Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Google

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE

IN BERLIN.

1905.

XXXI. JAHRGANG.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1905.

INHALTS-VERZEICHNIS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medizinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.

Aus dem Europäischen Spital und aus dem Privat-Laboratorium von Dr. A. Rietti und Dr. E. Axisa in **Alexandrien:** Ueber Anaërobien im Eiter dysenterischer Leber- und Gehirnabscesse in Aegypten, von Dr. H. Legrand und Dr. E. Axisa 1959.

Aus dem Herzoglichen Landeskrankenhaus und Siechenhaus zu **Altenburg** (S.-A.): Ueber Vials tonischen Wein, von Dr. M. Steiner 834.

Aus dem Frauenspital in **Basel:** Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter, von Prof. Dr. O. v. Herff 252.

Aus dem Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin in **Beelitz i. d. M.:** Die Neurasthenie in Arbeiterkreisen, von Dr. P. Leubuscher und W. Bibrowicz 820.

Aus den Akten des Königlich Preußischen Kultusministeriums in **Berlin:** Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer Genickstarre, von Prof. Dr. v. Lingelsheim (Beuthen O.-S.) 1017. 1217.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin: Untersuchungen über das Wesen des Vaccine-Erregers, vorläufige Mitteilung von Dr. S. Prowazek 752.

— Zur Kenntnis der Spirochaete pallida, von Reg.-Rat Dr. F. Schaudinn 1665.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und aus der Königlichen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin: Ueber Spirochätenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer, von Reg.-Rat Dr. Schaudinn und Privatdozent Dr. Erich Hoffmann 711.

Aus der I. Augenklinik der Universität in Berlin: Beitrag zur Aetiologie und Statistik der primären Iritis, von Dr. A. Gutmann 1671.

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Königlichen Charité in Berlin: Ueber abnorme Epithelisierung und traumatische Epithelcysten, von Prof. Dr. Pels-Leusden. 1340.

— Ueber Stovaïn als lokales Anästheticum, von Dr. Schiff 1394.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin: Ueber die Spirochaete pallida, von Priv.-Doc. Dr. E. Hoffmann 1710.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin: Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Drüsen, von Priv. Doz. Dr. A. Buschke und Dr. H. E. Schmidt 495.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin: Ueber die Verwendbarkeit des Panendophon zur Feststellung der Organgrenzen, von Dr. Otto Kaiserling 381.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin und dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg: Zur Schutzimpfung gegen Typhus, von Oberstabsarzt a. D. Dr. R. Bassenge und Dr. Martin Mayer 697.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin: Ueber den Stand der Typhusschutzimpfungsfrage auf Grund der neuesten Untersuchungen, von Prof. Dr. W. Kolle 419.

— Zur Kasuistik der hysterischen Schlafzustände, von Dr. C. Bruck 415.

— Die lokale Immunität der Gewebe und ihre praktische Wichtigkeit von Prof. Dr. A. Wassermann und Dr. J. Citron 573.

— Zur Frage der Bildung von bakteriellen Angriffsstoffen im lebenden Organismus, von Prof. Dr. A. Wassermann und Dr. J. Citron 1101.

— Ueber Typhuskulturen, die sich den Immunitätsreaktionen gegenüber atypisch verhalten, von Dr. A. Besserer und Dr. J. Jaffé 2044.

Aus dem Universitäts-Institut für Lichtbehandlung in Berlin: Ueber bleibende Hautveränderungen nach Radiumbestrahlung und ihre Bedeutung für die therapeutische Anwendung der Becquerelstrahlen, von Dr. H. E. Schmidt 1758.

Aus der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in Berlin: Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter, von Dr. Langstein 155.

Aus dem Städtischen Kinderasyl und dem Laboratorium der Universitäts-Kinderklinik in Berlin: Zur Kenntnis des idiopathischen Oedems des Säuglings, von Dr. L. F. Meyer 1464.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin: Ueber Radioaktivität, von Priv.-Doz. Dr. P. Bergell 1394.

Aus dem Laboratorium der I. Medizinischen Klinik in Berlin: Stoffwechseluntersuchungen bei Carcinomatösen, von Dr. C. Lewin 218.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin: Einiges über funktionelle Herzdiagnostik, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fr. Kraus 1. 52. 90.

Aus dem Laboratorium der III. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin: Experimentelle Untersuchungen über das Barutin, ein neues Diureticum, von Dr. E. Bibergeil 584.

Aus der Poliklinik für Orthopädische Chirurgie der Universität in Berlin: Ueber den Metatarsus varus, von Dr. C. Helbing 1312.

Aus der Experimentell-Biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin: Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung, von Dr. Kumoji Sasaki in Kanasáwa (Japan) 747.

— Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen, von Priv.-Doz. Dr A. Bickel 1103.

— Notiz über die Resistenz des Pepsins gegen niedrige Temperaturen, von Priv.-Doz. Dr. A. Bickel 1383.

— Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion. Nach Versuchen von K. Sasaki, von Priv.-Doz. Dr. A. Bickel 1829.

Aus dem Institut für Krebsforschung und der Experimentell-Biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin: Zur Chemie der Krebsgeschwülste, von Priv.-Doz. Dr. P. Bergell und Dr. Th. Dörpinghaus 1126

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin: Rückenmarksanästhesie mittels Stovaïn, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Sonnenburg 329.

— Ueber einen Fall von operativ geheiltem Milzabsceß nach Typhus abdominalis. Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Leukocytenuntersuchung beim Ileotyphus, von Dr. Federmann 586.

— Ueber einen Fall von Schußverletzung der Brustwirbelsäule mit Brown-Séquardscher Halbseitenläsion und Klumpkescher Lähmung, von Dr. Federmann 1718.

Aus der II. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin: Ueber Herzperkussion, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider 333. 382.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin: Ein Fall von Flächenfraktur und Luxation der Patella, von Stabsarzt Dr. M. Kroner 996.

Aus der syphilidologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin: Ueber das Vorkommen von Spirochäten in inneren Organen eines syphilitischen Kindes, von Priv.-Doz. Dr. A. Buschke und Dr. Fischer 791.

— Ueber Hodengangrän bei Gonorrhoe, von Priv.-Doz. Dr. A. Buschke 1503.

148923

Aus dem Städtischen Krankenhause Gitschinerstraße in Berlin: Ueber experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsübertragung vom Menschen, von Dr. C. Lewin 1309.

Aus dem Städtischen Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin: Zur Frage der epithelialen Magendarmkrankheiten des Säuglings, von Dr. G. Tugendreich 221.

—, Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Antistreptococcenserum von Dr. Ludwig Mendelsohn 461.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin: Die chirurgische Behandlung von Krankheiten des Gehirns, von Prof. Dr. F. Krause 1873.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwigs-Krankenhauses in Berlin: Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden, von Prof. Dr. J. Rotter 289. 336.

— Ueber einige Fälle von Perforation des Magens und Duodenums, von Dr. O. Croce 298.

— Ueber Wirbelfrakturen, von Dr. O. Croce 416.

— Ueber die Scopolamin-Morphium-Narkose, von Dr. Dirk. 378.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin: Ueber Maretinanwendung bei Polyarthritis rheumatica, von Dr. W. Sobernheim 588.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin: Ueber Prostatektomie, von Dr. A. Schlesinger 1638.

Aus dem Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin: Zur Kasuistik der Nervenkrankheiten nach elektrischem Trauma, von Dr. Adalbert Raebiger in Woltersdorfer Schleuse 866.

Aus der Klinik und Poliklinik für innere Krankheiten von Privatdozent Dr. Albu in Berlin: Ueber Darmsondierung, von Dr. E. Rosenberg 498.

Aus dem Chemisch-Bakteriologischen Institut von Dr. Aufrecht in Berlin: Ueber Bolusverbandstoffe, von Dr. Aufrecht 1508.

Aus Dr. J. Boas' Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin: Ueber Colitis mucosa und Colica mucosa, von Dr. H. Elsner 1496.

Aus der Klinik des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa in Berlin: Eine Vereinfachung des abnehmbaren Gipskorsetts, von Dr. K. Gerson in Schlachtensee 1796.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin: Ueber das Jothion, von Dr. Max Joseph und Dr. M. Schwarzschild 944.

— Die Behandlung der Hyperhidrosis mit Lenicet, von Dr. Lengefeld 1432.

— Ueber die Verwendung des Isoforms in der dermatologischen Therapie, von Dr. Fr. Necker 1506.

— Alypin, ein neues Lokalanästheticum, von Dr. M. Joseph und Dr. J. Kraus 1966.

Aus der Privatklinik von Dr. Karewski in Berlin: Der Tod in der Morphium-Scopolamin-Narkose, von Assistenzarzt Dr. H. Landau 1108.

Aus der Privatklinik der Herren Prof. Dr. L. Landau und Dr. Th. Landau in Berlin: Zur Frage der Herkunft des Fruchtwassers, von Dr. D. Grünbaum 1676.

Aus dem Bakteriologischen Institut von Dr. Piorkowski in Berlin: Weitere Mitteilung über Syphilisimpfung am Pferde, von Dr. Piorkowski 910.

Aus der Poliklinik für Harnkrankheiten von Prof. Dr. Posner und Dr. J. Cohn in Berlin: Prostatasekret und Prostatitis. Ein Beitrag zur Entzündungsfrage, von Prof. Dr. C. Posner und Dr. L. Rapaport 492.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Bern:** Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen Zuckertitrationsmethode für die Klinik und den praktischen Arzt und über einige technische Modifikationen derselben, von Prof. Dr. Sahli 1417.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Bern: Zur Kenntnis des Virus des Molluscum contagiosum des Menschen, von Dr. M. Juliusberg 1598.

Aus dem Diakonissenhause Salem in Bern: Alypin, ein neues Lokalanästheticum, von Dr. E. Stotzer 1428.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in **Bonn:** Die geburtshilfliche Behandlung bei Placenta praevia, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Fritsch 1880.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Bonn: Histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Finsenbehandlung bei Lupus, von Geh. Med.-Rat Dr. Doutrelepont 1260.

— Spirochäten bei Syphilis, von Priv.-Doz. Dr. C. Grouven und Dr. H. Fabry 1469.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn: Chorionepitheliom und Luteincysten, von Priv.-Doz. Dr. B. Fischer 142.

— Ueber den Pagetkrebs, von Prof. Dr. H. Ribbert 1218.

— Die experimentelle Erzeugung von Aneurysmen, von Priv.-Doz. Dr. B. Fischer 1713.

Aus der Psychiatrischen Klinik in Bonn: Ueber einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa verlaufenden Fall von traumatischer Hysterie, von Prof. Dr. A. Westphal 859.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Johanneshospitals in Bonn: Experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion der Haut, von Priv.-Doz. Dr. K. Vogel 1179.

Aus der Augenklinik der Universität in **Breslau:** Die Cyklodialyse, eine neue Glaukomoperation, von Priv.-Doz. Dr. Heine 824.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau: Ueber die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der Gelenktuberculose, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Garrè 1878. 1926.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau: Ueber die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der Finsenbehandlung, von Priv.-Doz. Dr. V. Klingmüller und Dr. L. Halberstaedter 539.

— Fortschritte in der Behandlung der Hautkrankheiten, von Priv.-Doz. Dr. V. Klingmüller 1148.

— Ueber die Spirochaete pallida, von Dr. C. Siebert 1642.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau: Ueber Retroversio uteri gravidi incarcerata, an der Hand eines mit schwerstem wirklichen Ileus komplizierten genesenen Falles, von Priv.-Doz. Oberarzt Dr. Dienst 623.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau: Zur Therapie des Scharlachs, von Dr. R. Quest 988.

—, Ueber den Einfluß des Chlors auf die Kalkausnützung beim Säugling, von Dr. A. Schütz (Budapest) 2096.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Breslau: Kühlkisten zur Kühlung der Säuglingsmilch im Hause, von Dr. A. Speck 1273.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Breslau: Ueber Aceton-Celloidin-Schnelleinbettung, von Oberarzt Dr. Fr. Scholz 419.

Aus dem Allerheiligen-Hospital in Breslau: Fortschritte in der Chirurgischen Behandlung der Darmkrankheiten, von Prof. Dr. A. Tietze 1791.

Aus der Medizinischen Abteilung des Jüdischen Krankenhauses in Breslau: Trichocephaliasis mit tödlichem Ausgange, von Dr. A. Sandler 95.

Aus dem Krankenhaus des Kreises Teltow in **Britz:** Thiosinamin bei Narbenkontrakturen, von Dr. Mellin 175.

— Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege, von Dr. Riese 254.

Aus der I. Medizinischen Klinik in **Budapest:** Klinische Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Störungen der Kohlensäureausscheidungen, von Dr. J. Bence 590.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephanspitals in Budapest: Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis, von Dr. E. A. Pólya 257. 299. 341.

— Zur Pathogenese der primären Typhlitis, von Assistenzarzt Dr. Eugen A. Pólya 862.

Aus der Gynäkologischen Abteilung des St. Johannis-Spitals in Budapest: Ueber Chininum sulfuricum als wehenstärkendes Mittel, von Dr. J. Bäcker 417.

Aus dem Stefanie-Kinderspital in Budapest: Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantum, mit Berücksichtigung der Serotherapie, von Dr. H. Flesch 177. 223.

Aus dem Universitätslaboratorium für Krebsforschung in **Buffalo:** Ueber Metastasenbildung beim Adenocarcinom der Mäuse, von J. W. Baesluck 957.

Aus der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt des Donau-Gesundheitsamts in **Bukarest:** Die Pseudotuberkelbacillen bei der Tuberculose, von Dr. Mezincescu 1920.

Aus dem Chemisch-Bakteriologischen Laboratorium des I. Militärhospitals in **Charbin:** Zur Pseudoinfluenzafrage, von Dr. W. Korentschewsky 1678.

Aus der Berliner Städtischen Irrenanstalt in **Dalldorf:** Kleine Hilfsmittel bei der Untersuchung von Gehirnkranken, von Prof. Dr. H. Liepmann 1492.

Aus dem Chirurgischen Stadtlazarett in **Danzig:** Ueber unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis, von Prof. Dr. Barth 373.

Aus dem Städtischen Barackenhause in **Düsseldorf:** Untersuchungen zur Pathogenese der Anämie und zur Funktionsprüfung der Leber bei Syphilitikern, von Dr. C. Stern 1104.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt in **Elberfeld:** Ein einfacher Handgriff zur Bestimmung des Tiefstandes des kindlichen Kopfes im kleinen Becken, von Dr. W. Thomass 535.

Aus dem Institut für experimentelle Therapie in **Frankfurt a. M.:** Ueber hämophile Bacillen, von Dr. Carl Klieneberger 575.

— Ueber das Zusammenwirken normaler und immunisatorisch erzeugter Ambozeptoren bei der Hämolyse, von Dr. Hans Sachs 705.

— Zur Technik der bakteriologischen Choleraunterersuchung, von Dr. A. Böhme 1598.

Aus dem Dr. Senckenbergschen Neurologischen Institute in Frankfurt a. M.: Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems, von Prof. Dr. L. Edinger 4. 135.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.: Ueber Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden Spirochaete pallida, von

Oberarzt Dr. K. Herxheimer und Sekundärarzt Dr. H. Hübner 1023.

– Eine primäre nicht gonorrhoische Urethritis mit auffallend reichlichen Influenzabacillen, von Dr. P. Cohn 1152.

– Weitere Spirochätenbefunde bei Syphilis, von Dr. K. Flügel 1755.

Aus der Universitäts-Augenklinik in **Freiburg i. Br.:** Experimentelle und klinische Erfahrungen über Dionin als lokales Resorbens und Analgeticum in der Augenheilkunde, von Prof. Dr. Th. Axenfeld 1886.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Freiburg i. Br.: Die Erhaltung des Schließmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses und seine spätere Funktion, von Geh. Hofrat Prof. Dr. Kraske 1098.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br.: Perityphlitis und Schwangerschaft, von Dr. C. J. Gauß 1068.

Aus dem Marienhospital in **Gelsenkirchen:** Zur Technik der Alexander-Adam-Operation, von Dr. Robbers 626.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in **Gent:** Die Wirkung des Alkohols auf den Blutkreislauf des Menschen, von Dr. M. Kochmann 942.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Giessen:** Zur Pathologie des Magencarcinoms, von Dr. v. Tabora 576. 632.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Gießen: Zur pathogenetischen Bedeutung des Bacillus funduliformis, von Priv.-Doz. Dr. Kisskalt 1270.

Aus der Universitäts-Augenklinik in **Göttingen:** Myopieoperation und Netzhautablösung, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. v. Hippel 1032.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Göttingen: Ueber die im Exodin (Schering) enthaltenen wirksamen ekkoprotischen Substanzen, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Ebstein 55.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren- und Nasenkranke in Göttingen: Fall von Mittelohreiterung. Kasuistische Mitteilung, von Dr. Uffenorde 1429.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Göttingen: Angeborene hochgradige Erweiterung des Dünndarms ohne Stenose, von Dr. K. Torkel 344.

Aus dem Hygienischen Institute in Göttingen: Die Methylgrün-Pyronin-Methode für elektive Färbung der Bakterien im Schnitt, von Dr. Saathoff 2047.

Aus der Psychiatrischen Klinik und Poliklinik der Universität in Göttingen: Ueber posttraumatische Psychosen, von Priv.-Doz. Dr. L. W. Weber 1183.

Aus der Frauenklinik der Universität in **Graz:** Prognose und Behandlung der Uterusmyome, von Prof. Dr. E. Knauer 1543. 1586.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Graz: Zum Problem der Angioneurosenbehandlung, von Prof. Dr. K. Kreibich 1558.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz: Spirochaete pallida und refringens nebeneinander im Blute bei hereditärer Lues, von Dr. G. Nigris 1431.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Greifswald:** Ueber Doppeltonbildung an den Cruralgefäßen, von Dr. W. Schultz 1381.

– Isolierte neuritische Lähmungen von Bauchmuskeln, von Prof. Dr. O. Minkowski 1631.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Greifswald: Die Behandlung infektionsverdächtiger und infizierter Wunden, einschließlich der panaritialen, phlegmonösen, furunkulösen Entzündungen, von Prof. Dr. P. L. Friedrich 1027.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald: Ueber die Bestimmung der Herkunft von Mumienmaterial mit Hilfe spezifischer Sera, von Stabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth 213.

– Ein Verfahren zur Unterscheidung von Blut verwandter Tiere, von Prof. Dr. Uhlenhuth 1673.

Aus dem Physiologischen Institut der Universität in **Groningen:** Zur Differenzierung des Blutes (Eiweiß) biologisch verwandter Tierspezies. Eine Erweiterung der üblichen serodiagnostischen Methode, von Prof. Dr. H. J. Hamburger 212.

Aus dem Versorgungshause für Mütter und Säuglinge in **Haan** bei Solingen: Ueber Bioferrin und einige Bemerkungen über Anämie bei Säuglingen, von Dr. W. Nebel 957.

– Ueber Gonococcensepsis der Neugeborenen von Dr. Carl Brehmer 64.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in **Halle a. S.:** Ueber einen neuen, wirksamen, wasserlöslichen Bestandteil des Mutterkorns, von Prof. Dr. E. Vahlen 1263.

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in **Hamburg:** Ueber die allgemeine Enge des Aortasystems von Dr. F. Apelt 1186. 1233.

Aus dem Chemischen Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf: Zur Chemie des leukämischen Blutes, von O. Schumm 1831.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-St. Georg: Gallensteinileus ohne vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen von Oberarzt Dr. Wiesinger 1928.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Neuen Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf: Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendicitis, von Oberarzt Dr. Hermann Kümmell 617. 677.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg: Bemerkungen zur Färbung der Spirochaeta pallida Schaudinn, von Dr. G. Giemsa 1026.

Aus dem Seemannskrankenhaus und Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg: Zur Klinik und Aetiologie der Angina ulcerosa (Plaut-Vincent) von Dr. Martin Mayer und Dr. Oscar Schreyer 627.

Aus der Lupusheilanstalt für Kranke der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte in Hamburg: Ein technischer Beitrag zur Finsentherapie nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung, von Dr. P. Wichmann 2013.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses I in **Hannover:** Ueber isolierte subcutane Fissuren der langen Röhrenknochen, von Dr. K. Försterling 1641.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Heidelberg:** Zur Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lecithins bei der biologischen Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen von Dr. Richard Werner 61.

— Ein neuer Beitrag zur Frage der Ueberdrucknarkose, von Dr. H. G. Engelken 464.

— Der günstigste Zeitpunkt der Appendicitisoperation, von Assistenzarzt Dr. Ludwig Arnsperger 903.

— Zur lokalen Sensibilisierung und Immunisierung der Gewebe gegen die Wirkung der Radiumstrahlen, von Dr. R. Werner 1072. 1111.

Aus der Frauenklinik der Universität in Heidelberg: Die Behandlung der puerperalen Infektion, von Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Rosthorn 897.

Aus der Universitätskinderklinik in Heidelberg: Ueber Schutzimpfungen mit Diphtherieheilserum, von Priv.-Doz. Dr. J. Ibrahim 412.

— Ein Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit, von Priv.-Doz. Dr. J. Ibrahim 905.

Aus dem Landkrankenhaus in **Hersfeld:** Unterbindung der Arteria hypogastrica dextra wegen Aneurysma der Arteria glutaea inferior, von Direktor Dr. C. Israel 176.

Aus den Chirurgischen Universitätskliniken in **Innsbruck** und **Graz:** Weitere Beiträge zur Fremdkörperentfernung mittels der Oesophagoskopie, von Prof. Dr. v. Hacker 1535.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Innsbruck: Ueber zwei durch Collargolinjektion geheilte Fälle von Septicaemie, von Dr. A. Waßmuth 1958.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Jena:** Ueber die Behandlung des Panaritium, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 8.

— Zur Technik der Kropfoperation, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 857.

— Ueber den Zickzackschnitt bei der Appendicitisoperation, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 1457.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Jena: Grundzüge zur Behandlung der Geisteskrankheiten. Fortbildungsvortrag, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Binswanger 369.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Jena: Ein weiterer Spirochätenbefund bei hereditärer Lues, von Oberarzt Dr. Reischauer 1350.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Jena: Entstehung und Wesen der Gicht, von Prof. Dr. Kionka 1141.

Aus der Bakteriologischen Abteilung des XI. Armeekorps in **Kassel:** Beobachtungen bei Genickstarre, von Stabsarzt Dr. v. Drigalski 982.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Kiel:** Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Quincke 1825. 1869.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Kiew:** Zur Frage der Untersuchung der pleuritischen Exsudate auf Tuberkelbacillen, von Dr. E. v. Zebrowski 1425.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Königsberg i. Pr.:** Ueber Kleinhirncysten, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lichtheim 1097.

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in Königsberg i. Pr.: Ueber Zylindrurie und Nephritis, von Dr. M. Gentzen 1313.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr.: Ueber antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler Sera, von Prof. Dr. R. Pfeiffer und Priv.-Doz. Dr. E. Friedberger 6.

—, Weitere Untersuchungen über die antagonistische Wirkung normaler Sera, von Prof. Dr. Pfeiffer und Priv.-Doz. Dr. E. Friedberger 1145.

—, Zur bakteriologischen Choleradiagnose, von Priv.-Doz. Dr. E. Friedberger und Dr. A. Luerssen 1597.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität und der Universitäts-Poliklinik für Hautkranke in Königsberg i. Pr.: Ueber den Spirochätennachweis bei Syphilis, von Prof. Dr. W. Scholtz 1467.

Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.: Ein Beitrag zum Codeinismus, von Assistenzarzt Dr. Pelz 864.

Aus dem Kaiserlich Ottomanischen Lehrkrankenhause Gülhane in **Konstantinopel:** Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage, von Prof. Dr. Deycke-Pascha und Oberarzt Dr. Reschad-Bey 489. 545.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Kopenhagen:** Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs, von Dr. C. E. Bloch 1224. 1272.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Frederiksborg-Hospitals in Kopenhagen: Spirochaete pallida in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria, von Dr. A. Brönnum und Priv.-Doz. Dr. v. Ellermann 1757.

Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in **Langenhagen:** Ueber jugendliche Paralyse, von Priv.-Doz. Dr. H. Vogt und Dr. O. Franck 786.

Aus dem Knappschaftslazarett in **Laurahütte:** Bemerkungen über die Genickstarre in Oberschlesien, von Dr. Radmann 707.

—, Weitere Bemerkungen über die epidemische Genickstarre, von Dr. Radmann 1020.

Aus der Augenklinik der Universität in **Leipzig:** Ueber die Behandlung der Netzhautablösung, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Sattler 15. 56.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig: Ueber Behandlung durch venöse Stauung, von Med.-Rat Prof. Dr. H. Tillmanns 129.

—, Ueber die Bedeutung der Koplikschen Flecke für die Diagnose und Differentialdiagnose der Masern, von Dr. Hermann Brüning 384.

—, Ueber den Umfang der natürlichen Säuglingsernährung in Leipzig, von Dr. M. Hohlfeld 1391.

—, Zur Kasuistik der inkarzerierten Zwerchfellshernie, von Dr. C. Brehm 1960.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in **Leipzig-Lindenau:** Ueber einige neue örtliche Anästhetica (Stovain, Alypin, Novocain), von Prof. Dr. H. Braun 1667.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in **Marburg a. L.:** Die Klangleitung in der Lunge und ihre diagnostische Verwertbarkeit, von Dr. van den Velden 581.

—, Die praktische Durchführung des Ueberdruckverfahrens von Prof. Dr. L. Brauer 1489.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Marburg: Die Rehabilitierung der Hand als geburtshilfliches und chirurgisches Werkzeug, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ahlfeld 1953.

Aus dem Balneologisch-Hygienischen Institut in **Marienbad:** Ueber Sulfatausscheidung beim Gebrauche alkalisch-salinischer Quellen, von Dr. M. Porges 542.

Aus der Eisenbahnheilstätte Stadtwald in **Melsungen:** Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlkelch nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung, von Dr. O. Röpke und Dr. E. Huss 107. 149.

Aus der Kuranstalt Waldpark in **Meran-Obermais:** Ein Behelf für die Pneumatotherapie der Herzkrankheiten, von Priv.-Doz. Dr. M. Herz 1189.

— Ueber Zugluft und Wind, von Priv.-Doz. Dr. M. Herz 1760.

Aus der Nervenabteilung des Alt-Katharinenspitals in **Moskau:** Ein Fall von operierter Geschwulst des Rückenmarks, von Dr. J. Kron 985.

Aus der Universitäts-Ohrenpoliklinik in **München:** Fortschritte in der Therapie der Ohrenkrankheiten, von Dr. Bachmann 1963.

Aus dem Stadtkrankenhause in **Offenbach a. M.:** Ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei Appendicitis, von Oberarzt Dr. Rebentisch 630.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt in **Osnabrück:** Ein geplatztes Riesendermoid des rechten Ovarium, infiziert mit Pneumococcen (Fränkel-Weichselbaum), von Dr. P. Rissmann 504.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des **Ostasiatischen** Feldlazaretts: Die Pest in Nord-China im Herbst 1903, von Oberarzt Dr. Eckert 427.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der barmherzigen Schwestern in **Posen:** Beobachtungen über einen Fall von ausgedehnter Verletzung des rechten und linken Stirnhirns, von Dr. O. Croce in Berlin 1794.

Aus der Augenklinik der deutschen Universität in **Prag:** Zur osteoplastischen Resektion der äußeren Augenhöhlenwand, von Prof. Dr. W. Czermak 1549. 1589.

Aus der Geburtshilflichen Klinik der deutschen Universität in Prag: Ueber operative und nichtoperative Behandlung entzündlicher, insbesondere eitriger Adnexerkrankungen, von Prof. Dr. O. v. Franqué 1546.

Aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag: Ueber den Zusammenhang zwischen Aggressivität und Leibessubstanz von Bakterien, von Prof. Dr. O. Bail 1471.

— Versuche über die bakterizide Fähigkeit des Serums, von Prof. Dr. O. Bail 1788.

Aus der I. deutschen Medizinischen Universitätsklinik in Prag: Ueber die differential-diagnostische Bedeutung des Agglutinationstiters für Typhus und Paratyphen, von Dr. L. Zupnik 1749.

Aus dem Pharmakologischen Institut der I. Deutschen Medizinischen Universitätsklinik in Prag: Zur Pathogenese des Tetanus, von Dr. L. Zupnik 1999.

Aus der II. Medizinischen Klinik der deutschen Universität in Prag: Ein Beitrag zur Kenntnis der Pneumococcensepsis als Sekundärinfektion, von Dr. A. Vlach 1532.

Aus der Pädiatrischen Klinik in Prag: Ueber die Behandlung des Scharlach mit Antistreptococcenserum, von Prof. Dr. F. Ganghofner 529. 592.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Prag: Ueber den Gang der Rückbildung hemianopischer Störungen nach paralytischen Anfällen, von Prof. Dr. A. Pick 1529.

Aus dem Ambulatorium des Vereins „Kinderambulatorium und Krankenkrippe“ in Prag: Zur Kasuistik des Intentionstremors bei Kindern, von E. Urbach 1679.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Stettin:** Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae bei puerperaler Pyämie, von Prof. Dr. H. Haeckel 1637.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Straſsburg i. E.:** Zwei Fälle von primärem Larynxerysipel, von Dr. Blum 1423.

— Ueber die krankhafte Erhöhung des arteriellen Druckes, von Prof. Dr. L. Krehl 1872.

Aus der Frauenklinik der Universität in **Tübingen:** Bakteriologische Bemerkungen zur Heißwasser-Alkoholdesinfektion, von Prof. Dr. O. Sarwey 13.

— Weitere Erfahrungen über die frühzeitige Hörbarkeit der fötalen Herztöne, von Prof. Dr. O. Sarwey 1305.

— Für und wider die künstliche Frühgeburt, von Priv.-Doz. Dr. Karl Baisch 466.

— Ueber die symptomatische Bedeutung der Blutungen aus den weiblichen Genitalien und deren Behandlungsgrundsätze, von Prof. Dr. A. Döderlein 1883.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen: Beiträge zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis, von Dr. H. Curschmann 579. 634.

— Zur Methodik der Muskel- und Gelenksensibilitätsbestimmung, von Dr. H. Curschmann 1222.

— Die Behandlung der Arteriosklerose, von Prof. Dr. E. Romberg 1377.

—, Ueber Goldscheiders Methode der Herzperkussion (Orthoperkussion), von Dr. H. Curschmann und Dr. Schlayer 1996. 2054.

Aus der Chirurgischen Klinik (am „Kindlein-Jesus“-Hospital) der Universität in **Warschau:** Eine große hängende Fettgeschwulst der rechten großen Schamlippe, von Prof. Dr. W. Maximow 1074.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in **Wien:** Zur Färbung der Spirochaete pallida Schaudinn, von Dr. K. Reitmann 997.

— Eine einfache und schnelle Methode zur deutlichen Darstellung der Spirochaete pallida, von Dr. M. Oppenheim und Dr. O. Sachs 1156.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Wiedener Krankenhauses in Wien: Untersuchungen über die Spirochaete pallida von Schaudinn, von Dr. B. Lipschütz 1832.

Aus der k. k. Pädiatrischen Klinik der Universität in Wien: Ueber die weiteren Erfolge der Serumbehandlung des Scharlachs, von Dr. B. Schick 2092.

Aus der I. Medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien: Unfall und multiple Sklerose, von Dr. E. Großmann 1633.

Aus der I. Sektion für Kinderkrankheiten der Allgemeinen Poliklinik in Wien: Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters, von Prof. Dr. Monti 1560. 1593.

Aus der Universitätsklinik für Laryngologie in Wien: Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle, von Prof. Dr. O. Chiari 1551.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien: Ueber die chirurgische Behandlung der otogenen Meningitis, von Priv.-Doz. Dr. G. Alexander 1554.

Aus dem Orthopädischen Ambulatorium der Universität in Wien: Ueber ischiadische Skoliose in Theorie und Praxis, von Prof. Dr. A. Lorenz 1539.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Wiesbaden:** Klinische Versuche mit Formicin (Formaldehyd-Acetamid) von Dr. K. Bartholdy 1601.

Aus der Hygienischen Untersuchungsanstalt der Marinestation der Nordsee in **Wilhelmshaven:** Ueber einen gelegentlichen Erreger von Sepsis puerperalis, von Marine-Oberstabsarzt Prof. Dr. E. Martini 1307.

Aus dem Garnisonlazarett in **Würzburg:** Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Pneumococcenserum Roemer bei der croupösen Pneumonie, von Stabsarzt Dr. Knauth 452.

—, Ein Beitrag zur Weilschen Krankheit, von Stabsarzt Dr. Knauth 2004.

Aus der Privatklinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Leube in Würzburg. Zur Aetiologie der gleichmäßigen Oesophaguserweiterung, von Dr. H. Richartz (Homburg-Frankfurt a. M.) 1383.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Zürich:** Indikationen und Methodik der Digitalistherapie, von Prof. Dr. H. Eichhorst 49.

Sachregister.1)

A.

Abbe, Ernst † **190**.
Abdomen, chirurgische Tuberculose des — mit besonderer Berücksichtigung der tuberculösen Peritonitis 768.
Abdominalerkrankungen, Pleuritis in ihrer Bedeutung für Diagnose und Therapie der 475.
—, zwei interessante Fälle von 845.
Abdominaltyphus, Schwankungen des Agglutinationsvermögens des Serums im Verlaufe des 194.
—, Wert des Pyramidons für die Behandlung des 276.
—. entzündliche Lungenaffektionen beim 555.
—, Verlaufseigentümlichkeiten des 1284.
—, klinische Diagnose des 1325.
—, Befund bei der Palpation des Dickdarms beim 1851.
— in der Mandschurischen Armee im Jahre 1904 1856.
Adominaltyphusepidemie, Aetiologie der 1815.
Abducensparalyse, einseitige, transitorische 1515.
Abendmahlskelch, Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen —, nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung **107**. **149**.
Abführmittel, Gefahren der unterschiedslosen Anwendung von — bei akuten Darmerkrankungen 555.
—, neueste, chemische, organische 1242.
Abgrenzung innerer Organe bei der klinischen Untersuchung, Methode der 693.
Abhärtung der Kinder im ersten Lebensjahre 1047.
Abmagerung, über die Behandlung der **938**.
Abnabelung und Nabelerkrankung 1480.
Abort, krimineller 808. 933.
—, puerperaler Uterus und Kurette, bzw. Behandlung des 847.
—, Behandlung des — in der allgemeinen Praxis 1574.
—, über die instrumentelle Behandlung des 1823.
—, ein Fall von kriminellem 2078.
Abortus provocatus 39.
—, zur aktiven Therapie des **346**.
—, Auftreten der Menstruation nach 1903.
Absceß, subphrenischer 88.
—, — durch Echinococcus vorgetäuscht 277.
—, operative Behandlung des subphrenischen 1085.
—, intraabdomineller — durch Wanderung von Gallensteinen nach dem Magen oder Querkolon 1528.
Abscesse, Eröffnung peritonsillärer 555.
—, posttyphöse — und subcutane Einspritzungen 436.
—, über den Sitz und die Eröffnung tiefliegender — der Gegend der Zungenbasis und des angrenzenden Pharynxabschnittes durch Operation von außen **1318**.
—, Behandlung der appendicitischen 1852.
Abschnürung durch amniotische Stränge, wahre und scheinbare Transposition größerer Körperteile nach 1480.
Absorptionsgesetz, Röntgensches — und seine Erklärung 843.
Abtreibungen mit Blei, Zunahme der 515.
Abwässer, die bakteriologische Untersuchung der 1520.
Abwässerreinigungstechnik, über den derzeitigen Standpunkt der 1621.
Abyssin und sein Vergleich mit einigen Digitalispräparaten 1042.
Accouchement forcé wegen Lungenödem 1246.
Acephalie und Diastematomyelie 681.
Acetanilidvergiftung, chronische 1043. 1323.
Acetessigsäure im Harn, Modifikation zur Verdeutlichung der Gerhardtschen Reaktion auf 281.
— im Harn, Nachweis der 1243.
Aceton, neue Reaktion zum Nachweis von 610. 1365.
— -Celloidin-Schnelleinbettung, über **419**.
— -Paraffin-Schnelleinbettung 193.
— -Paraffineinbettung, Erfahrungen über 1769.
Acetonurie bei den Infektionskrankheiten der Kinder 559.
-- infolge von Autointoxikation 685.
—, Bedeutung der — mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Aceton bei Geistes- und Nervenkranken 1004.
—, Tod an — infolge von Chloroform- und Aethernarkose 1445.
— der Diabetiker, diätetische Behandlung der 1445.
Achillessehne, Verkalkung der — nach Tenotomie 965.
—, eine typische Erkrankung der 2030.
Achsendrehungan, Demonstration seltener 1863.
Achsenzugzange, über die Indikationsstellung zur Umlegung der hohen Zange unter besonderer Berücksichtigung der 1919. 2031.
Acidol, ein Ersatz für Salzsäure in fester Form **1754**.
—, über 1907.
Acidose, Einwirkung der Glykuronsäureausscheidung auf die 359.
— im Kindesalter 558.
Acne, Heilung der — durch ein neues, narbenloses Operationsverfahren, das Stanzen 887.
Acrodermitis, Fall von 1521.
Adamantinome, über 1780.
Adams-Stokessche Krankheit, Beitrag zur Kenntnis der 1979.
Addisonsche Krankheit 1812.
— — und Ungeziefer 604.
— —, Behandlung der — — mit Nebennierenextrakt 1403.
— —, Fall von 2038.
Adenocarcinom der Mäuse, über Metastasenbildung beim **957**.
Adenoide Wucherungen, Behandlung der — — im Nasenrachenraum 240.
Adenoma corporis uteri, klinisches Verhalten des 885.
— hidradenoides vulvae 842.
Adenomyome des weiblichen Genitalapparates 1480.
Adenotomie, die Nachbehandlung der 1054.
Aderhaut, Angiom der 1009. 1087.
Aderhaut- und Netzhautablösung bei zyklischer Albuminurie, Fall von 558.
Aderhautcarcinom, zur Kasuistik des **1076**.
Aderhautkrebse, metastatische 966.
Aderhautsarkom 284.
—, allerkleinstes 1693.
—, Diagnose des 1982.
Aderlaß, Einfluß des — auf die Bildung hämolytischer Ambozeptoren 721.
— bei Urämie 1479.
—, über den Einfluß des — auf das Blut 1912.
Adipositas universalis, antisyphilitische Behandlung in einem Falle von 1940.
Adnexerkrankungen, über eitrige 1134.
—, Klinik und chirurgische Behandlung chronisch entzündlicher 1518.
—, über operative und nichtoperative Behandlung entzündlicher, insbesondere eitriger **1546**.
Adnexerkrankungen, konservative Behandlung der entzündlichen 2077.
Adrenalin 1202.
— bei Morbus maculosus Werlhofii 36.
— in der chirurgischen Praxis 74.
— und Arteriosklerose im allgemeinen 394.
— Adrenalin-Kokaïn 602.
—, experimentelle Untersuchungen über das 963.
—, unangenehme Wirkung von — in der Urethra 1770.
Adrenalininjektion, über die Wirkung intravenöser — auf das Gefäßsystem und ihre Beziehung zur Arteriosklerose 1569.
Adrenalinwirkung, Beiträge zur Kenntnis der 1780.
Adriaküste, vom Standpunkte des Augenarztes 237.
Aerotherapie 1938. 1991.
Aerzte, die öffentlich-rechtliche Stellung der, von H. Neumann 767.
—, an die deutschen **800**.
—, von zopftragenden **1198**.
—. Teilnahme der — am öffentlichen Leben und der Verwaltung 1328.
—, die — Babyloniens und ihre okultistische Tätigkeit 312.
—, Krankenkassen und Leipziger Verband, von F. Kirschstein 1856.
—, die — Deutschlands im Jahre 1905 **2103**.
Aerztekammern, von den österreichischen **2017**.
Aerztetag, 33. Tagung des deutschen — zu Straßburg 1135.
Aerztevereinsbund, über die wirtschaftliche Abteilung des — Leipziger Verband 1136.
Aerztliche Angelegenheiten, die Rechtsprechung in **389**.
— Ausbildung 1018.
— Praxis, Einführung in die — — vom Gesichtspunkte der praktischen Interessen des Aerztestandes, von K. Hundeshagen 1816
Aetherflaschenverschluß 317.
Aethernarkose 555. 1479.
—, Wirkung der — auf die Nieren 1005. 1516.
Aethylalkohol, Einfluß des — auf die Bildung agglutinierender Stoffe 431
Aethylchlorid als Anaestheticum in der allgemeinen Praxis 35.
Aethylchloridnarkose 1692.
— und Somnoformnarkose 1772.
— bei Kindern 1980.
Aetzmittel in der gynäkologischen Praxis, Gebrauch von 557.
Afarialgos 763.
Agglutination beim Fickerschen und Widalschen Versuche, Einfluß des Temperaturoptimums von 55° auf die 436.
— und Präzipitation, Folgen der Veränderungen des Bakterienproteïns für die 1042.
—. Bedeutung der lipoiden Stoffe der roten Blutkörperchen für den Mechanismus der 1649.
Agglutinationsprobe, Theorie und Praxis der Gruber-Widalschen 274.
Agglutinationstiter, über die differential-diagnostische Bedeutung des — für Typhus und Paratyphen **1749**.
Agglutinationsversuche, Fehlerquellen bei 802.
Agglutinine und Antitoxine, Uebergang der tuberculösen — — — in die Milch und ihre Resorption vom Magen-Darmkanal aus 682. 1202.
Agglutinierungsphänomen heterologer Blutarten, Besprechung und Demonstration des sogenannten 615
Agglutinin- und Lysinwirkung, über 1362.
Aggressin, zur Frage des 763.

---

1) Die fettgedruckten Zahlen bedeuten: Originalartikel.

Aggressine bei Tuberculose 1215.
Ainhum, Fall von 1515.
Airol in der Chirurgie 1573.
Akademie, Bericht über die 1136.
Akinesia algera 435. 1084.
Akkommodation, Versuch über — und intraokularen Druck am überlebenden Kinderauge 1693.
Akkommodationserscheinung, eine mit Hilfe des stenopäischen Loches zu beobachtende 1693.
Akkommodationskrampf 320.
— und abnorme Akkommodationsstörung bei Myopen 518.
Akrodermatitis atrophicans, Fall von 1171.
Akromegalie 1444. 1812. 1939.
—, Beiträge zur Lehre von der 115.
—, Fälle von 481. 565. 975.
—, Fall von tödlicher Blutung aus einem Myom des Magens bei 1737.
—, repressive Knochenveränderungen bei 1902.
Aktinomycetenfrage 114.
—, noch einmal die 236.
Actinomycosis humana, von Cronwell 1203.
Aktinomykose 645.
—, über gattungsspezifische Behandlung der 208.
—, einige unter dem Bilde der — verlaufende Affektionen 1164.
—, zwei Fälle von 1205.
—, Präparat einer 1659.
—, Behandlung der — und Blastomykose mit Kupfersalzen 1980.
Aktinotherapie, Fortschritte der — im verflossenen Jahr 394.
Aktionsstrom ohne Aktion 113.
Albargin 394.
Albinismus und Mikrophthalmie, über 1947.
Albuminuria adolescentium 1691.
Albuminurie, über physiologische und pathologische 81.
—, zur Frage der physiologischen **89**.
—, renalpalpatorische 116.
—, Bence-Jonessche 317.
—, alimentäre — bei Kindern 559.
—, Prognose und Therapie der **777**.
— bei Abdominaltyphus 1004.
—, über die Behandlung der chronischen 1011.
—, Diskussion über Grissons Vortrag: über die Behandlung der chronischen 1333.
—, in der Schwangerschaft und künstliche Frühgeburt 1127.
—, essentielle 1164.
—, der Nephritiker, über den Einfluß der Körperhaltung und des Blutdruckes auf die, von Lichtenstein 1443.
— und Eklampsie in der Schwangerschaft, Behandlung der 1614.
—, Unterscheidung physiologischer — von Nierenerkrankung 1771.
—, Pathogenese der orthostatischen 1771.
—, die klinische Bedeutung der orthotischen 1950.
—, orthostatische 2029.
— und vorzeitige Placentarlösung, Anwendung des Bossischen Dilatators bei 2031.
Albuminurien, zur Frage der medikamentösen Beeinflussung nephritischer 2029.
Albumosurie, myelopathische 238.
Aldehyde, Einfluß einiger — besonders des Formalins, auf die Oxydationsfermente der Milch und des Gummi arabicum 728.
Aldehydreaktion, Ehrlichsche — im Harn und Stuhl 1444 1861.
Alexander-Adamsche Operation 885.
— — —, zur Technik der 319. **626**.
Alexie 515.
—, Fall von 1857.
—, Demonstration des anatomischen Befundes bei dem vorgestellten Falle von 1857.
Alexine, Verhalten der — im tierischen Organismus 1001.
—, Fixation von — durch spezifische Serumpräzipitate 1729.
Alkohol, die Tatsachen über den, von Hoppe 314.
—, der Einfluß des — auf das Nerven- und Seelenleben, von Ed. Hirt 314.
—, wider Sublamin, in Sachen 359.
—, Wirkung des — auf die Veränderung der Pupillenreaktion 515.
Alkohol, — — — — den Blutkreislauf des Menschen **942**.
— in der Therapie 1122.
—, pathologische Effekte des — bei Kaninchen 1610.
—, neue Untersuchungen über die Tiefenwirkung des 1821.
— und Schulkind 1824.
— -Landeskommission, die Aufgaben der vom preußischen Abgeordnetenhause beschlossenen 767.
Alkoholintoxikation, die Asyle für akute — in Petersburg 1520.
Alkolismus und Ehescheidung 200. 440.
—, die Bekämpfung des — in der Schweiz 767.
—, über Wechselwirkung zwischen — und der Entwicklung chronischer Psychosen 814.
— Bewertung des Tremors als Zeichen des 882.
— und Volksgesundheit 1576.
—, der Intelligenzdefekt bei chronischem, von M. Wulf 1650.
—, Einfluß des — auf die Schilddrüse 1901.
Alkoholparanoia, Abgrenzung der chronischen 476.
Alkoholpsychosen, leichtere oder auf der Grenze stehende 645.
Alkoholsitte und Abstinenz, von Holitscher 315.
Alkoholsterblichkeit 1088.
Alkoholtherapie, lokale 359.
Alloxurkörper, quantitative Bestimmung von — und Harnsäure im Harn 1121.
Allylsenföl, Wirkung des — auf Leber und Niere 1083.
Alopecia areata, Sabourauds Behandlung der 361.
— —, Behandlung der — — mit Röntgenstrahlen 1087. 1127. 1570.
— —, Lichtbehandlung bei 1327.
— totalis, anatomischer Befund einer durch 30 Jahre getragenen 1087.
—, Fälle von 1528.
Alsol, ein neueres Tonerdepräparat 1323.
Altersgangrän, Behandlung der 156.
Alterssäbelscheidentrachea 153.
Altersstar als Cytotoxinwirkung und das Gesetz der Cytotoxinretention durch die nekretorischen Apparate des Auges 1086.
Altersstarausziehung, vier Wochen anhaltende, lebensgefährliche Blutung im Gefolge von 1336.
Aluminiumpessar, Demonstration eines sehr großen 1583.
Alveolarabsceß 1520.
Alveolarechinococcus, über die Stellung des 1744.
Alypin, über **1342**. 1737.
—, ein neues lokales Anästheticum **1396**. **1428**. **1966**.
—, Bedeutung des — für die Augenheilkunde 1770.
—, neuer Cocainersatz in der Augenheilkunde 1770.
—, Wirkung des —, eines neuen Anaestheticums auf das Auge 1850.
Amaurose, Fall von transitorischer einseitiger — infolge von Nasenschnauben 405.
—, — — nach Blepharospasmus 1449.
Amaurosen, dauernde Filix-mas — bei der „Wurmkur“ der Bergleute im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier 78.
Amblyopie, zentrales Skotom bei congenitaler 518.
— sympathique 1016.
—, hysterische monoculäre — und Verschwinden derselben beim binocularen Sehen 1204.
— nach Influenza 1447.
Amblyopien, die nicht toxischen 1519.
Ambodexterität 113.
Ambulanzwagendienst für Städte 1368.
Ameisensäure, Einwirkung der — auf die Zirkulation 2028.
Amentia, Lehre von der 76.
Ammoniakausscheidung 1161.
—, zur Frage der 1584.
Ammoniak- und Kohlensäurebestimmung im Harn; Bestimmung der Bilanz von Säuren und Basen in tierischen Flüssigkeiten 1569.
Ammoniakvergiftung 1002.
Amnionanomalien, Geburt bei 847.
Amnionepithel, sekretorische Tätigkeit des 1441.
—, Histologie des 1477.
Amoebendysenterie, Präparate eines Falles von einheimischer 43.
Amoebenruhr, Amoeben und die 1008.
Amoebiasis intestinalis in den Tropen, Behandlung der 728.
—, die unkomplizierte intestinale — in den Tropen 1656.
—, Pathologie der intestinalen 1938.
Amputatio penis, Technik der 884
Amputation, Fall von intrauteriner — eines Unterschenkels 1624.
—, drei neue Fälle von interscapularer 1852.
—, Biers osteoplastische 2030.
Amputationsstümpfe und Prothesen der unteren Extremitäten, über 448.
—, zur Frage der Tragfähigkeit der Bungeschen .
— der unteren Extremität, Bericht über etwa hundert 2086.
Amusie 275.
Amyloid 1361.
—, experimentelles 1361.
Amyloiddegeneration, Beteiligung des Auges an der allgemeinen 272.
—, an Augengefäßen 365.
Amyloidfärbung und Amyloiddegeneration 961.
Amyloidpräparate, haltbare 961.
Amyloidreaktionen zweierlei 356.
Amylumkörper in den menschlichen Sekreten und Exkreten 1241.
Amyotrophie, drei Fälle von posttraumatischer chronischer spinaler — mit Berücksichtigung der übrigen ätiologischen Momente 242.
Anaemia pseudoleucaemica infantum, Fall von 855.
— splenica der Kinder 1047.
— —, Fall von — — mit temporär perniziösanämischem Blutbefund 1376.
Anämie, siebzehn Fälle von perniziöser 396.
—, Demonstration einer neuen Art von Faeceskristallen bei perniziöser 693.
—, ungewöhnlicher Fall von 764.
—, perniziöse 844.
—, Untersuchungen zur Pathogenese der — und zur Funktionsprüfung der Leber bei Syphilitikern **1104**.
—, perniziöse — infolge von Micrococcus tetragenus 1243.
—, geheilter Fall von schwerer 1364.
—, über einen Fall von perniziöser — durch ein tuberculöses Darmgeschwür 1739.
—, nervöse und psychische Manifestationen der prä-perniziösen 2076.
Anaemien, Verhältnis zwischen Haemoglobin und roten Blutkörpern bei 155.
— im Greisenalter, letale 684.
—, Einfluß von Alkalien auf den Säuregrad des Harns bei 1284.
Anämische, über positiven Venenpuls bei 692.
Anämisierung und Lokalanästhesie 156.
Anaeroben, Biologie einiger — und ein einfaches Mittel zur Züchtung derselben 434.
—, Wachstum obligatorisches — auf Kulturmitteln in aërober Weise 2026.
Anaerobenkultur 721.
Anaërobenkulturen mittels Phosphor 34.
Anaërobiose 642.
—, Untersuchungen über 513.
Anästhesierung, neue Methode der 437.
Anästhesin gegen Erbrechen 1850.
Anaesthetica, Säureintoxikation und späte Vergiftungseffekte der 1613.
—, (Stovain, Alypin, Novocain), über einige neue örtliche **1667**.
Analgesie, lokale 76.
—, lumbale — mit Tropacocaïn 925.
Anaphylaxie 433.
Anastomose des peripherischen Facialisendes und des Accessorius, mit Erfolg bei rechtsseitiger Facialislähmung hergestellt 652.
Anatomie des Menschen, Atlas der deskriptiven, von E. Zuckerkandl-Heitzmann 193.
— — Gehörgangs, Beiträge zur pathologischen 1519. 1574.
Anatomische Anschauungstafeln für die Ausbildung des Pflegepersonals in Kranken-

häusern und Pflegeanstalten, sowie zum Unterricht in der ersten Hilfe für Sanitätskolonnen, Samaritervereine u. a., neue, von F. A. Düms 241.
Anencephalie, kasuistischer Beitrag zur — und zur Geburt bei derselben **1683**. **1723**.
Anencephalus 1729.
—, Fall von 33.
Aneurysma spurium 473.
— der Anonyma 964.
— — Arteria axillaris infolge von Schulterverrenkung 118.
— — — glutaea inferior, Unterbindung der Arteria hypogastrica dextra wegen **176**.
— — — lienalis, Milzexstirpation wegen 477.
— aortae mit Durchbruch in die Trachea 164.
— —, Dislokation des Larynx bei 1415.
— —, Demonstration eines Falles von 1415.
— varicosum aortae 207.
— arteriovenosum, klinische und experimentelle Beiträge, betreffend das 319.
— der Mesenterica superior, 12 cm lange Hutnadel im Oesophagus als Ursache eines falschen 312.
— — Aorta ascendens und Aneurysma der Arteria innominata mit Durchbruch in die Vena cava superior 436.
— — —, Präparat eines Falles von 521.
— — Subclavia, Anonyma, Carotis communis 1573.
—, Kommunikation eines — der aufsteigenden Aorta mit dem Conus arteriosus der Arteria pulmonalis 1651.
— durch Schußverletzung 1981.
Aneurysmen, Behandlung der — mit Silberdraht und konstantem Strom 1364.
—, die Matasoperation zur Radikalbehandlung von 1406.
—, Fall von multipler mycotischen 1570.
—, Gefäßverletzungen und traumatische — im russisch-japanischen Kriege 1652.
—, die experimentelle Erzeugung von **1713**. 1819.
Angina, Erythema exsudativum multiforme, Pleuritis exsudativa dextra 279.
— mit fusiformen Bacillen 479.
—, ulceröse 479.
— ulcerosa (Plaut-Vincent), zur Klinik und Aetiologie der **627**.
— Ludovici, Serumtherapie der 320.
— Vinconti 847.
— —, Demonstration von Präparaten von 1415.
—, Plaut-Vincentsche 1403.
—, dentalen Ursprungs 856.
—, über die Entdeckung der durch den Bacillus fusiformis verursachten **1119**.
— ulcero-membranosa Plauti und Stomatitis ulcerosa 1367.
— ulcerosa membranacea, Fall von 1374.
—, Geschichte der Vincentschen 1943.
— pectoris 684. 1574. 1691.
— —, objektiv nachweisbare Veränderungen am Herzen, namentlich auch über Pericarditis nach Anfällen von 75.
— —, Erfahrungen über 196.
— —, ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik, von E. Neusser 603.
— — nervosa, Vorstellung eines Falles von 653.
— — und Pseudoangina 924.
— —, Gymnastik bei 1619.
— —, Körperhaltung bei 2076.
Angine à bacilles fusiformes, Bemerkungen über die 1167.
Angioma arteriale racemosum der Schädeldecken, Behandlung des 1652.
Angiombehandlung mittels Magnesiumpfeilen, weitere Erfahrungen über 1862.
Angiome, operationslose Behandlung der **792**.
Angioneurosenbehandlung, zum Problem der **1558**.
Angiospasmus peripherer — und Urämie 396.
Angriffsstoffe, zur Frage der Bildung von bakteriellen — im lebenden Organismus **1101**.
Anguillula intestinalis, über 1374.
Anguilluliasis, zwei Fälle von 1256.
Anilinkrebs, vier Fälle von 772.
Aniridie, drei Fälle von angeborener 1483.
Ankylose und Arthroplastik 1045.
Ankylostoma hominis, Infektion mit dem — — infolge Eindringens der Larven in die Haut 115.
— americanum 1122.
Ankylostomalarven, Durchwanderung der — durch die menschliche Haut 1324
Ankylostomiasis, über 804. 976. 1122.
— mit Glykuronsäureausscheidung, zwei Fälle von 128.
—, Desinfektion bei 241.
—, Vermehrung der eosinophilen Leukocyten bei 316.
—, sollen wir Gruben, die mit — infiziert sind, desinfizieren? 439.
— und Tropenanämie, Beitrag zur Behandlung der 528.
—, Behandlung der 555.
—, Bemerkungen zu dem Artikel über — von A. Tenholt in Bochum 964.
—, ist es praktisch ausführbar, Kohlengruben, die mit — infiziert sind, mit Erfolg zu desinfizieren? 1047.
—, subfebrile Temperaturen bei 1404.
— oder Uncinariasis 1515.
—, über die Infektionswege der 1744.
Ankylostomiasisanämie und Tropenanämie, Behandlung der 608.
Anonyma, Unterbindung der 1692.
Anopheles mosquitoes of India, a monograph of the, von James and Liston 681.
Ansteckende Krankheiten, Verhütung von — — im Aufmarschgebiet eines Armeekorps 648.
— —, Gesetze über 1007.
Anthrachinone, photodynamisches und optisches Verhalten der 312.
Anthrakotische Prozesse, über 2037.
Anthrasol 474.
Anthrax in der Industrie 604.
Antiamboceptorwirkung, Mechanismus der 842.
Antidiphtherieserum, Haltbarkeit des 434.
Antihämolysine 1162.
— des normalen Serums 1282.
Antikörper, über ein neues Verfahren zur Gewinnung von 285.
—, Spezifität der 434. 721.
—, Bildung spezifischer — im Organismus von Bandwurmwirten 1477.
—, Bildungsstätte der 1477.
Antikörperbildung nach Eiweißfütterung, spezifische 553.
Antikörperproduktion als cellulärer Sekretionsprozeß 1042
Antikomplemente 1513.
Antilaktase 114.
Antimikrobensera, Wirkungsweise und Prüfung einiger 236.
Antipancreatinbehandlung 921.
Antipyrin, eigentümliche Schweißabsonderung nach 35.
Antipyrinexanthem, Demonstration eines 1376.
Antiseptica, experimentelle Prüfung neuer, von Heile 1810.
—, Auswahl der 1902.
Antiseptische Kleinigkeiten 77.
Antistreptococcenserum bei Puerperalsepsis 1006.
—, Aronsons — bei puerperaler Sepsis **1800**.
Antithyreoidin Möbius' 115. 368.
Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind, der 154. 655.
Antitoxische Prozesse, von C. Levaditi 1570.
Antitussin in der Behandlung des Keuchhustens 1088.
Antisubstanzen, Lehre von den normalen — im Lichte unserer Lipoidtheorie 1282.
Antrittsvorlesung, gehalten am 25. Oktober 1905 bei Uebernahme der Medizinischen Universitätsklinik in Marburg **1801**.
Anurie, Beitrag zur Kasuistik der renalen 1784.
Anus praeternaturalis, Beseitigung des 646.
— —, zur Technik der sofortigen Eröffnung einer Enterostomie und des **1716**.
Aorta, Aneurysma der aufsteigenden 128.
— abdominalis, Aneurysma der 1732.
— —, Fall von Embolie der — — mit nachfolgender Gangrän beider Beine 1777.
— ascendens, Präparat eines Aneurysma der — — mit Durchbruch in den Conus arteriosus pulmonalis 1416.
Aortasystem, über die allgemeine Enge des **1186**. **1233**.
Aortenaneurysma mit Kompression der Arteria pulmonalis, vier Fälle von 196.
—, in die Lunge perforiert 283.
—, zwei Präparate von 327.
— nach Unfall, Entstehung eines 440.
—, perforierendes — im Röntgenbilde 1515.
Aortenatherom nach Tabak 961.
Aortenerkrankung. Anstrengung als Ursache von 1691.
Aortengeräusche, systolische 604.
Aorteninsuffizienz, Fall von 288.
Aorten- und Mitralklappe, normale und pathologische Histologie der 1121.
Aortenpräparate von Kaninchen nach Injektionen von Methylamino-Acetobrenzkatechin 1376.
Aortenruptur, doppelte — durch Ueberanstrengung 608.
— und Arteriosklerose im Kindesalter 1367.
Aortentuberculose mit sekundärer allgemeiner Miliartuberculose, Fall von chronischer 191.
Aortenverkalkung der Kaninchen, durch Adrenalin erzeugte 1361.
Aortenwandrupturen, traumatische — mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung 618.
Aortitis abdominalis, Fall von 36.
—, akute 924.
Aphasie, Behandlung der — durch Uebung 155.
— und Geistesstörung 156.
— urämische 764.
— Behandlung der 1003.
—, motorische — ohne Agraphie 1690.
— im Kindesalter, Fall von sensorischer 1821.
—, rasch vorübergehende 1978.
— im Kindesalter 2080.
Aphthae tropicae oder indische Spruw 618.
Aphthenkachexie, Heilung von — durch Diphtherieheilserum 241.
Apocynum Cannabinum 154. 1650.
Apoplexia sanguinis retinae (v. Michel) oder sogen. Retinitis haemorrhagica nach Unfall 1943.
Apoplexie mit Durchbruch in die Ventrikel, abnorme Hämatolyse 475.
—, über —, insbesondere intracranielle Blutungen 1450.
Apothekenfrage, die — im Deutschen Reiche, von H. Raab 682.
Apothekenwesen, Akte und Dokumente aus der Geschichte des — in den rumänischen Ländern, von N. J. Angelescu 1041.
Apparat, zur Behandlung von Deformitäten der Füße und Unterschenkel 773.
Appendektomie, Nachbehandlung nach 1179.
—, einiges über Nachkrankheiten nach 1188.
Appendicektomie 198.
Appendices epiploicae, Drehung der — — und ihre Folgen 2030.
Appendicitiden, Komplikationen nach verschleppten eitrigen 1980.
Appendicitis 277. 327. 437. 1206.
—, Abnormitäten und Komplikationen der 36.
—, was leistet die Leukozytenuntersuchung im Frühstadium der 37.
— pelvica 156.
— in Gravidität und Puerperium 157.
—, ungewöhnlicher Fall von eitriger 198.
— larvata, Palpation des Appendix und 316.
—, gangränöse — mit subphrenischem Absceß 318.
—, Ileus als Spätfolge von 359.
—, Erfahrungen über die Operation der akuten — in den ersten 48 Stunden 364.
—, aufsteigende Neuritis infolge von 396.
—, Behandlung der 436. 686.
—, Frühbehandlung der 476
— in graviditate, im Gefolge von Carcinoma appendicis 477.
—, Erfahrungen über 1000 Operationen der **617**.
—, ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei **630**.
— mit nekrotischen Veränderungen der Leber und Niere 681.
— und embolische Magenerkrankungen 764.
—, Mortalität der 765.
— mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation 765.

Appendicitis, weitere Erfahrungen über — mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation 805.
—, über Prognose und Komplikationen der operativ behandelten Fälle von 813.
— and other diseases about the appendix, von B. Holmes 883.
— im höheren Alter 924.
—, Ablauf der pathologischen Veränderungen bei der 1082.
— beim Typhus abdominalis 1164.
—, wann soll man — nicht operieren? 1165.
— bei Pflegeschülerinnen 1206.
—, Divertikelbildung bei 1244.
—, Präparate von akuter 1293.
—, der Standpunkt des praktischen Arztes zu der Frage der Behandlung der **1315. 1355.**
—, Frühoperation der 1405.
—, — bei akuter 1405.
— während der Schwangerschaft, Fall von 1410.
— und Oophoritis, Fall von chronischer 1412.
—, typhöse — ohne anderweite Darmläsionen 1444.
—, Aetiologie und Behandlung der **1585.**
—, einige praktisch wichtige Fragen zum Kapitel der 1653.
—, gangränöse 1653.
—, chronische 1812.
—, die Leber bei 1851.
—, Erfahrungen über — am Krankenhause Heilbronn 1852.
—, chirurgische Behandlung der 1852. 1941.
— und Perforationsperitonitis, eine weitere Untersuchungsmethode der 1863.
—, besondere Drüsenschwellung bei 1939.
—, Traumen als Ursache der 1980.
— und ihre Behandlung im Kommunehospital zu Aarhus 1980.
— und Pneumonie 2076.
Appendicitistherapie 924.
Appendicitisfälle des Kopenhagener Kommunehospitals von 25 Jahren 1612.
Appendicitisfrage, Entwicklung und heutiger Stand der 723.
—, Beitrag zur — mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten 884.
—, Erfahrungen in der — am Städtischen Krankenhause zu Nürnberg **1244.**
—, derzeitiger Stand der 1326.
Appendicitisoperation, der günstigste Zeitpunkt der **903.**
—, Ueber den Zickzackschnitt bei der **1457. 1500.**
Appendicitisoperationen, 129 — während des Ruhestadiums 1516.
Appendicostomie 1692.
Appendix, retrograde innere Inkarzeration der 1692.
—, Demonstration einer durch Operation entfernten 1738.
Appendixtuberculose 1849.
Apraxie, Studien über motorische — und ihr nahestehende Erscheinungen; ihre Bedeutung in der Symptomatologie psychopathischer Symptomenkomplexe, von A. Pick 1363.
Aquaeductus vestibuli als Infektionsweg 1904.
Arbeiter-Versicherungs-Kongreß in Wien, vom VII. Internationalen **1645.**
Arbeiterversicherung, zur Neugestaltung der 1576. 1815.
—, Reform der deutschen 1656.
— im Kampfe gegen die Tuberculose, über die 1698.
Arbeiterversicherungsgesetze, Abänderung der **1237.**
—, Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen 1616.
Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, 14. Konferenz der Zentralstelle für 1035.
Arbeitgeber, über Mitwirkung der — an der Belehrung der Arbeiter 1055.
Arbeitstherapie 1002.
Arcus aortae, Fall von Aneurysma des 896.
— palmaris profundus, seltene Verletzung des 319.
Argentum nitricum, der Einfluß des — — auf den Magensaft und die motorische Kraft des Magens bei Kranken 1515.
Argyrol bei purulenter Ophthalmie 922.
Arhovin, über **997.**
Armlösung und Wendung 2078.
Armplexuslähmung beim Neugeborenen, bei der Entbindung entstandene 726.
Arnhold, J., zum 70. Geburtstage von **1319.**
Arrhenal in der Kinderpraxis 274.
Arsen-Ferratose 1362.
Arsenikvergiftung 1770.
Arsenpolyneuritis nach akuter Arsenvergiftung 1364.
Arsentherapie bei akuten Hautprozessen und die Arsenmelanose 368.
Arsenvergiftung 1363.
Arteria basilaris, Beitrag zur Pathologie der 1769.
— femoralis, die Unterbindung der — — im Hunterschen Kanal 118.
— —, Aneurysma der — — im Hunterschen Kanal. Exstirpation. Heilung 686.
— mesaraica superior, Embolie der 273.
— renalis, Injektion von Tuberkelkulturen in die 270.
— tibialis antica sinistra, ein Fall von Embolie der **754.**
Arterielle Spannung bei Krankheitszuständen 555.
Arterieller Druck, Bestimmung des 721.
— —, über die krankhafte Erhöhung des **1872.**
Arterien, chronische Spannungsvermehrung der 396.
Arterienerkrankungen nach Adrenalininjektionen 693.
— beim Kaninchen, experimentelle 921.
— — —, experimentell durch Adrenalin und Hämostasin erzeugte 1769.
Arterien- und Capillarpuls, Fall von — — — der Netzhaut bei hochgradiger Mitral- und Aorteninsuffizienz 1821.
Arterienspannung, über die Behandlung zu hoher — durch Wärme, Massage und Hochfrequenzströme 1618.
Arteriitis, obliterierende — als Ursache von Gangrän 646.
Arteriosklerose 155. 1044.
—, Herabminderung des intraarteriellen Druckes bei 36.
-, Aetiologie und Therapie der 684. 1979.
— — — allgemeine Therapie der 527.
—, zur Behandlung der 528.
—, Behandlung der 804. **1377.**
— — — mit Moorbädern 804.
—, die Geistesstörung bei — und ihre Beziehungen zu den psychischen Erkrankungen des Seniums 1005.
— mit Symptomen von innerer Ohrerkrankung 1095.
—, Theorie und Behandlung der 1283.
— beim Ersatz des 38. Infanterie-Regiments 1328.
—, die — und deren erfolgreiche Behandlung 1741
—, gastro-intestinale Störungen auf Grund von 1939.
Arteriosklerosis und Angiosklerosis 358.
Arteriosklerotische Hirnerkrankung, Beziehungen der — — zur Pseudosklerosis multiplex senescentium und zur Abasia senescentium, von B. Naunyn 1811.
Artérite syphilitique, de l', von Darier 1041.
Arthritis, Fall von deformierender progressiver 128.
—, Behandlung von trockener traumatischer — mit Vaselininjektion 156.
— deformans, Chirurgie der 198.
— —, mit großen Arsendosen behandelter Fall von 555.
— — und ähnliche Zustände 724.
— —, akute 2076.
—, Behandlung der gonorrhoischen — mit Hyperämie 848.
—, puerperale 1086.
— gonorrhoica, Behandlung der — — mit Bierscher Stauung 1655.
— des Unterkieferköpfchens, über schiefen Biß infolge von 1862.
Arthromoteur, Demonstration eines 1619.
Artzney-Affen, allamodische, von Joco-Serius 2073.
Aryknorpel, Demonstration von ausgehusteten 776.
Arzneien, einige neuere 35.
Arzneimittel, chemische Formeln und physiologische Wirkung der 1741.
Arzneimittelwirkungen, Wesen der spezifischen 1122.
Arzneistoffe, Resorption von — von der Vagina aus 1900.
Asbest, Verwendung von — und modifizierten Aetzsonden bei der Behandlung der oberen Luftwege 519.
Ascites, chylöser — mit Eosinophilie 515.
— und Liquor pericardii 602.
—, mucoider 1123.
—, über milchigen 1216.
—, opalescierender pseudochylöser 1444.
Asepsis, Schweißsekretion der Hände bei den Chirurgen und 477.
Asparagin, bzw. Amide, Untersuchung über die sogenannte eiweißsparende Wirkung des 971.
Aspergillus niger und Aspergillus glaucus, Wirkung von — — — — — auf Culex und Anopheleslarven 434.
Asphyxie, Bedingungen der 153.
—, lokale 1172.
— und Tubage 1851.
—, traumatische 2030.
Aspirationsapparat, Demonstration eines 930.
Aspirationsapparate von Bier. über die Anwendung der 1703.
Aspirin 843.
—, Arzneiexanthem nach 682.
— und Mesotan 802.
— als Analgeticum in der Gynäkologie und Geburtshilfe 1162.
Assimilation und Vererbung 113.
Astasie-Abasie, Heilung der 803.
Astereognosie, Fall von 1582.
Asthenia paroxysmalis 1403.
— —, Bemerkung zu der unter dem Titel — — von Dr. Bornstein in No. 15 und 16 des Zentralblatts veröffentlichten Arbeit 1691.
Asthenie 644.
Asthenische Schüler, geistig abnorme 685.
Asthma cardiale und Angina pectoris **569.**
— bronchiale 1938.
—, Mechanismus und Behandlung des spasmodischen 1979.
—, Körperhaltung bei den verschiedenen Formen von 1979.
Asthmatherapie 1054.
—, heutige Grenzen und künftige Ziele der 1771.
Astigmatismns, Achse des 439.
— myopicus, Selbstkorrektion eines einseitigen 966.
—, Häufigkeit und Sehschärfe bei 1086.
—, unregelmäßiger — infolge von Linsenveränderungen 1286.
—, experimenteller und klinischer Nachweis des dynamischen 1519.
—, Beziehungen von diffusen Trübungen der lichtleitendon Mittel des Auges und unregelmäßigem — zu Unterschieden der Sehfähigkeit in verschiedenen Abständen gelegener Dinge 2032.
Astigmoskop, eine Vervollständignng des Placidoschen Keratoskops 239.
Ataxie, Fall von hereditärer Friedreichscher 207.
—, lokomotorische 515.
—, zwei Fälle von hereditärer 1484.
— und Astasie nach nicht-diphtherischer Angina 1650
— zentralen Ursprungs in der Kindheit 1775.
—, Fall von hereditärer 1912.
Atemkurve, Einfluß temperierter Bäder und der Abreibung auf die 803.
Atemtetanus, Fall von 323.
Athetosis posthemiplegica 1938.
Atmokausis, Anatomie der 319.
Atmung, Methode der künstlichen — beim Menschen 33.
—, Ahlfeld und seine intrauterine 438.
— mittels einer Maske, die künstliche 649.
—, über künstliche **790.** 1013
Atmungsbewegungen, zur Physiologie und Pathologie der 649.
Atmungsstörungen, über Behandlung von — durch Franklinisation 1618.
Atoxylinjektionen, Erblindung nach 963.
Atraktylis gummifera (El Heddad du Arabes), Vergiftung durch 315.
Atresie der Pulmonalis 312.

Atrophia infantium, Aetiologie und Behandlung der 1520.
Atrophie des Sehnerven, zentrales Höhlengrau bei vollständiger 473.
—, Ergebnisse bei der Behandlung von — und Frühgeburt in den Jahren 1899 bis 1904. 1983.
Atrophische Kinder, Stoffwechsel bei 1615.
— Säuglinge, hämatologische Untersuchungen bei 615.
Atropin und Eserin, die Filtration von Flüssigkeit ins Auge unter der Einwirkung von 1146.
—, Wirkung des — und einiger anderer Alkaloide auf die spontanen Bewegungen der glatten Muskulatur 1809.
Atropinanwendung in der Frauenheilkunde 319.
Atropinintoxikation 1475.
Aufrechtsehen, Bemerkungen zu den Theorien des 561.
Augapfel, die Hemmung der von Schnittnarben ausgehenden Vereiterung des 1247.
—, Heilung der Verrostung des 1574.
Auge, absolute Empfindlichkeit des — für Licht 39.
—. Bakterienrasen am 77.
—, Wanderung fremder Körper im 78.
— — — — — und Spontanausstoßung derselben 279.
—, postoperative Infektion des 119.
—, die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das, von L. Lewin und H. Guillery 474.
—, Fall von Kontusionsverletzung des rechten 656.
— der Wale, über das 734.
—, über Empfindlichkeit des menschlichen — für Röntgenstrahlen 816.
—, die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen des, von V. Hanke 966.
— und Epilepsie 1003.
—, Demonstration einer Verletzung des 1176.
—, vier Fälle von schwerster Tuberculose des 1253.
—, die Tetanusinfektion des 1336.
—, Fall von Spasmus des Musc. rect. int. eines — bei Hysterie nach einer Verletzung 1373.
—, Uebermüdungserscheinungen am emmetropischen 1446.
—, über Vaccineinfektion des 1738.
—, magnetische Entfernung von Eisen aus dem 1904.
Augen der Eisenbahnmaschinisten, Umgebung und Anforderungen an die 517.
—, gonorrhoische Erkrankungen der 647.
—, Ueberanstrengung der 806. 926.
—, die — von 1527 Militärpflichtigen 848.
—, über angeborene Bewegungsstörungen der 1053.
—, Fall von angeborenem Beweglichkeitsdefekt bei der 1256.
—, über latente Störungen des Gleichgewichts der 1335.
— und Augenlider, praktische Winke für die Behandlung von Verbrennungen der 1412.
—, Demonstration der durch Schimmelpilzinfektion erblindeten — einer Amsel 1820.
Augenaffektion, metastatisch gonorrhoische 855.
Augenaffektionen und Zahnkrankheiten 119.
Augenärztliche Winke für den praktischen Arzt, von C Schwarz 397.
Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz **1602**.
Augenbindehaut, Fliegenlarvenschädigung der 557.
Augeneiterungen, Behandlung von infizierten perforierenden 1214.
Augenentzündung, Operation des sympathischen Weichstars nebst Bemerkungen über sympathische 766.
Augenentzündungen, Behandlung der sogenannten scrofulösen 1366.
Augenerkrankung, Trauma als Veranlassung einer konstitutionellen 1088.
Augenerkrankungen, Zusammenhang zwischen adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraume und 1446.
— infolge von Zahnleiden 1520
— und gastrointestinale Autointoxikation 1655.
— durch Autointoxikation 1735.
Augenerkrankungen, Fortschritte in der Behandlung der **2010**. **2058**.
Augengrund, benignes, stationäres tumorartiges Gebilde des 1086.
Augenheilkunde, Diaphorese in der 158.
—, kosmetische Operationen in der 178.
— des praktischen Arztes, die 614. 726.
Augenhintergrund, Ophthalmoskopisches und Klinisches über die Neuroglia des 1335.
Augenhöhlenwand, zur osteoplastischen Resektion der äußeren **1549**. **1589**.
Augenkammer, über die Filtration aus der vorderen 1336.
Augen- und Hirnkomplikationen nach Eiterungen im Sinus sphenoidalis 1919.
Augenkrankheiten, Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung bei 606.
Augenlähmung, Diagnose der 2031.
Augenläsionen, traumatische 1407.
Augenleiden, durch Nasenkrankheiten verursachte 1735.
Augenlepra, Anatomie der 478.
Augenlid, Blastomykose des 158.
—, Carcinom des 557.
—, Primäraffekt des — und Spirochäten 2035.
Augenmembran, strukturlose — im Ultramikroskop 1693.
Augenmuskel, exakte Operation zur Verlagerung eines 239.
Augenmuskellähmung, periphere und zentrale 1006.
—, pathologische Anatomie der frühentstandenen isolierten 1127.
Augenmuskeln, sensorische Ataxie der 557.
—, Beschreibung einer Naht zum Vorrücken der 1615.
Augenmuskelrheumatismus 647.
Augenquetschung 847.
Augenspiegelkurs von F. Salzer 1814.
Augenstörungen bei der Genickstarre 1044
Augentuberculose, zur Therapie der 855.
—, Heilung eines Falles von — durch Marmoreks Serum **1346**.
— bei Rind und Schwein 1695.
— bei Kindern 1904.
Augenverletzungen, erste Hilfe bei 158. 847.
— durch penetrierende Fremdkörper und Magnetoperationen 158.
— in gerichtlich-medizinischer Hinsicht 160.
—, Therapie perforierender infizierter 199.
— durch Explosivstoffe 1407.
—, einige — und ihre Behandlung 1407.
Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetz, betreffs der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905 **1969** **2019**.
Auskulto-Perkussion 1403.
Auskunftsstelle, akademische 31.
— in Hamburg 1136.
Austern und Typhus 1573.
Autointoxikation, intestinale — nach Laparotomie 1517.
Autointoxikationen, diätetische Behandlung der intestinalen — mit Milch und Kohlehydraten 685.
Autointoxikationspsychosen 76.
Autolytische Vorgänge im Körper, intravitale Beeinflussung von 113.
— —, Einfluß der Reaktion auf 1477.
Automatismus hysterischer Natur, ambulatorischer 723.
Aziditätsabnahme im Harne, die Ursache der — — — nach Nahrungsaufnahme und die Bedingungen, welche Einfluß auf die Ausscheidung der Alkalien im Harn und des Kochsalzes haben 1689.
Azoospermie, über 1581.

B.

Babinskischer Reflex nach Injektionen von Scopolaminum hydrobromicum 1053.
Bacillus anthracis, veränderte Eigenschaften des 194.
— aerogenes capsulatus im Puerperalfieber 361.
— aureus foetidus, tödliche Infektion durch den 434.
— enteritidis Gärtner in der Kuhmilch 643
— funduliformis, zur pathogenetischen Bedeutung des **1270**.
— —, Fall von Erkrankung durch 1484.
— fusiformis und Spirillum fusiforme 434.
Bacillus jasmino-cyaneus und Bacillus flavoaromaticus 434.
— prodigiosus als Erreger von Durchfall 2029.
Bacterium coli, Bedeutung des — — im Brunnenwasser 236.
— — als Indikator für Kotverunreinigungen 274.
— —, intracelluläres Toxin des 842.
Badeärzte und praktische Aerzte, Verhältnis zwischen 1328.
Badekuren im Kindesalter 527. 722. 763.
Badeorte, gesundheitliche Mindestforderungen an 683.
Bäder, über die Wirkung kohlensaurer 528. 923.
Bäderbehandlung 2075.
— bei Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane 527.
— — Hautkrankheiten und Syphilis 527.
—, Nauheimer — bei Störungen des Kreislaufes 1323.
Bäderwesen, das moderne — und seine Reform 763.
Bahnarzt, Verhalten des — den Unfallverletzten gegenüber 1482.
Bakteriämie bei Lungentuberculose 1572.
— — Scharlach 2033.
Bakterien, Einfluß des Alkohols auf die Empfindlichkeit der Kaninchen für die Erzeugnisse von 154.
—, Kultur der fusiformen 195.
—, trockene Aufbewahrung von 721.
—, Anpassung und Vererbung bei 962.
—, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung, von M. Schottelius.
—, Eindringen von — in feinste Capillaren 1282.
—, neue Kapselfärbung der 1362.
—, über den Zusammenhang zwischen Aggressivität und Leibessubstanz von **1471**.
—, spontane Wachstumshemmung der — infolge Selbstvergiftung 1570.
—, Aggressivität und Leibessubstanz von 1689.
—, anaerobe — als Ursache von Nekrose und Eiterung beim Rinde 1730.
—, pathogene — bei Luftzutritt und unter Luftleere gezüchtet 1730.
—, Kapselfärbung der 2026.
— im Darmkanal, acidophile 2027.
Bakterienfilter, neues 1322.
Bakteriengemische, die Spenglersche Formalinmethode zur Reinzüchtung aus 34.
Bakterienleben, Indikatoren des — und ihre praktische Bedeutung 1322.
Bakterientoxin, akut wirkendes 434.
Bakteriologie, Grundzüge der historischen Entwicklung der 1937.
Bakteriologische Arbeiten, Hilfsmittel für 1689.
— Diagnose 394.
— Forschungsergebnisse des Jahres 1904, die von allgemeinem Interesse sind, Rückblick auf **386**. **424**.
Bakteriologisches Taschenbuch, enthaltend die wichtigsten technischen Vorschriften der bakteriologischen Laboratoriumsarbeit, von R. Abel 1900.
Bakteriurie, die 1404.
—, Fall von 1822.
Balkentumoren, Beitrag zur Symptomatologie der 565.
Balneologie, Verdauungskrankheiten und 527.
— und Blutkrankheiten 527.
— — Ohrenkrankheiten 527.
—, Beziehungen der — zur Chirurgie 527.
Balneologische Gesellschaft, XXVI. Versammlung der 526.
— Laboratorien in Kurorten, über Aufgaben und Ziele der 528.
Balneotherapie in der Nervenheilkunde, die 527.
—, über den Nutzen der — bei Erkrankungen der oberen Luftwege 527.
— bei komplizierten Herzaffektionen und Kompensationsstörungen 528
—, Ziele und Grenzen der — in den Wohnorten der Patienten 528. 643.
—, Wirkungskreis der — in der Gynäkologie 528. 1085.
— bei Erkrankungen der Luftwege 923
— — Nervenleiden, über **1473**.

Balsamum peruvianum 602.
— — bei der Wundbehandlung 74. 724.
— — in der Behandlung von Wunden und Unterschenkelgeschwüren 1571.
Bandlscher Ring 1574.
Bandwurmkuren, Technik der 36.
—, zur Verhütung des Erbrechens bei **1761**.
Bantische Krankheit 1515.
— —, Pathogenese der 116.
— —, Fall von 288.
Barbados-Aloin-Blutprobe bei Magen- und Darmblutungen, Wert der 1163.
Barlowsche Krankheit 767. 1815.
— —, Symptomatologie der 362. 808.
Bartholinische Drüsen, Cysten der 319.
Barutin, ein neues Diureticum, experimentelle Untersuchungen über das **584**.
Baryum chloratum als Herzmittel 643.
v. Basch, S. R. † **878**.
Basedowsche Krankheit 1812. 1939.
— —, Pathologie der 357.
— —, zur chirurgischen Behandlung der 403.
— —, ein Fall von 603.
— — mit Psychose, Antithyreoidin Moebius bei 803.
— —, Diphtherieantitoxin bei der Behandlung von 803.
— — mit akuten, zum Tod führenden Symptomen, die wahrscheinlich durch Thyreoidextrakt hervorgerufen wurden 924.
— —, Frühformen der 963.
— — mit ungewöhnlichen Nebenkrankheiten 1123.
— —, Parathyreoidea bei 1939.
Bauch, penetrierende Wunde des — mit Vorfall eines Teiles des Epiploons und des Darmes 318.
—, Zerfleischung des — durch einen Bären 397.
—, Schußverletzung des 775.
Bauchaorta, Unterbindung der —, ihre physiologische und ihre therapeutische Bedeutung 965.
—, Ausschaltung der 1041.
Bauchbrüche in der weißen Linie ohne objektiven Untersuchungsbefund 359.
—, Bandage für große 765.
—, — von Heftpflaster zur Vermeidung von 771.
Bauchchirurgie, Bedeutung der Spulwürmer für die 765.
—, zur 771.
—, die — in den letzten 25 Jahren 1405.
—, Beiträge zur 1624.
Bauchdecken, Desinfektion der 1124.
Bauchdeckenreflexe, Physiologie und Pathologie der 1203.
Baucheingeweide, über postoperative Vorfälle der 771. 1366.
Bauchfell, Implantationstuberculose des 474.
Bauchfellentzündung, Behandlung der akuten Stadien der 115.
—, — — tuberculösen — im Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung der Laparotomie 1735.
Bauchgeschwülste, Bedeutung der Lebersyphilis für die Diagnose der 277.
Bauchhöhle, disseminierte Fettsgewebsnekrose der 517.
—, Schußverletzungen der 1045.
—, Operation einer großen Chyluscyste der 1692.
Bauchhöhlenschwangerschaft, ein Fall von primärer 39.
—, Demonstration einer sekundären — mit Lithopädionbildung 1864.
Bauchmuskeln, isolierte neuritische Lähmungen von **1631**.
Bauchoperationen, 50 — in Militärlazaretten 968.
—, 744 Fälle von 1445.
Bauchorgane, Heftpflasterverbände für die Behandlung der 695.
—, Heftpflaster- und Bindenbehandlung der 1178.
Bauchschnitt in der Geburtshilfe 806.
Bauchschwangerschaft, Präparat einer 128.
—, drei Präparate von 1990.
Bauchspeculum 1134.
Bauchspeicheldrüse, akute Erkrankung der 318.
—, Cystadenoma der 526.
Bauchtumoren, zur Infektion von — mit Tuberculose und Carcinom 1860.
Bauchverletzung, zwei Fälle von 216.
Bauchverletzungen, Vorstellung verschiedener Fälle von 1412.
—, über stumpfe 1662.
Bauchwand, fibroide Geschwülste der 1573.
Bauchwunde mit Darmvorfall 1573.
Bauchwunden, penetrierende 1772.
Baumaterialien, Vorschlag eines neuen Apparates zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von 967.
Bayern, die wehrpflichtige Jugend von, von A. v. Vogl.
Bacillen, über hämophile **575**.
Bacillenpneumonie, experimentelle 1121.
Beamtenwohnungen, hygienische Anforderungen an 40.
Becken, neues spondylolisthetisches — des pathologisch-anatomischen Museums der deutschen Universität in Prag 433.
—, enges 726.
— von Weißen und Negern, vergleichende Studie über die 726.
—, Demonstration eines spondylolisthetischen 736.
—, Statik und Mechanik des weiblichen 846.
—, Ergebnisse der verschiedenen Entbindungsmethoden bei engem 1134.
—, Ausgüsse von — nach Pubo- und Symphyseotomie 1134.
—, Pfählungsverletzungen des 1245.
—, die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des, von H. Tillmanns 1405.
Beckenbindegewebe, Fall von primärem Sarkom des 157.
Beckenboden, Zerreißungen des 38.
Beckenbrüche mit Bemerkungen über Harnröhren- und Harnblasenzerreißungen 1126.
Beckenenge, Fall von künstlicher Frühgeburt wegen 566.
Beckenexsudate, postoperative 2078.
Beckenfleck, der Albersche — im Röntgengebilde 843.
Beckenformen, seltene 1094.
Beckenfraktur, innere Blutung und —, Laparotomie, Ligatur der Iliaca interna, Heilung 686.
Beckenlinie, über die sogenannte antike 1486.
Beckenmesser, neuer — zur direkten Bestimmung des geraden Durchmessers des Beckeneinganges 1046.
Beckenstütze, neue 477. 773. 1651.
Beckentumoren, Diagnose der 278.
Beckenverletzung, interessanter Fall von 1331.
Beckenzertrümmerung, Präparat von 1173.
Begleitdelirien 1690.
Begutachtungswesen, Ausbildung der Aerzte im 1128.
Beköstigung der Soldaten im Frieden und Kriege, über die rationelle, von A. Haehner 1984.
Beleuchtungsapparat für Operationszimmer 1133.
Belgien, Beginn der freien Arztwahlbewegung in **1436**.
Belladonnavergiftung 357.
Bellsches Phänomen, Umänderung des 1735.
Benzoylsuperoxyd 1362.
Berger, Fall — und die ärztliche Sachverständigentätigkeit 200.
Bergmann, die Hygiene des —, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit, von Goldmann 399.
Beri-Beri auf Schiffen 608.
— —, on the classification and pathology of, von H. Wright 1208.
— — und intestinale Intoxikationskrankheiten im Malaiischen Archipel 1696. 2040.
Beriberi 1812. 1944. 1946.
Beriberiprophylaxe 1008.
Berlin, Gesellschaft der Charitéärzte 127. 283. 365. 481. 1009. 1172. 1212. 1290. 1370. 1945.
Berlin, Freie Vereinigung der Chirurgen 124. 161. 364. 401. 442 729. 1050. 1129. 1219. 1577. 1657.
—, Verein für innere Medizin 41. 81. 121. 201. 281. 363. 441. 521. 609. 695. 809. 849. 889. 929. 969. 1049. 1089. 1169. 1209. 1289. 1369. 1907. 1985. 2033 2081.
—, Medizinische Gesellschaft 46. 84. 161. 243. 283. 323. 363. 401. 481. 523. 561. 611. 649. 853. 893. 929. 969. 1009. 1091. 1170. 1249. 1817. 1857. 1945. 2034. 2084.
—, ophtalmologische Gesellschaft 85. 283. 365. 561. 1009. 1212. 1909. 2035.
—, otologische Gesellschaft 243. 481 732. 969. 1211. 1291. 1986.
—, physiologische Gesellschaft 85. 206. 405. 444. 561. 649. 734. 930. 970. 1213. 1252. 1370. 1817. 1946. 2035.
—, Komitee für Krebsforschung in 1052.
Berliner Universitätskliniken, die Therapie an den, von Croner 1441.
Berufsgeheimnis, das ärztliche **1037**.
Berufsunfälle, Wahl des behandelnden Arztes bei 967.
Beschäftigungsneuritis, Beitrag zur Lehre von der **579**. **634**.
Beschäftigungsparesen 1162.
Besteck, Demonstration eines geburtshilflichen 936.
Betain, über Fütterungsversuche mit — bei Hunden 970.
Bewegungen, über Physiologie der — bei der Arbeit und tabellarische Abschätzung dauernder Schäden 1016.
Bewegungsapparate, einfache Stellvorrichtung für aktive 318.
Bewegungsstörungen, über posthemiplegische 649
—, zur Lehre der posthemiplegischen 2028.
Bewußtsein, über das —, seine Anomalien und ihre forensische Bedeutung, von S. M. Kötscher 1978.
Biceps, Leiomyom des 1445.
Bierdelirium 1124.
Biersche Stauung, Einfluß der — — auf die bakterizide Kraft des Blutes 1042.
— — in der gynäkologischen Praxis 1654. 1981.
Bifokalgläser, neuere Fortschritte in 1614.
Bilharzia-Eier im Urin und Faeces, Nachweis von 1083.
Bilharziakrankheit der weiblichen Genitalien 1942.
Bindegewebe, Pathologie des 1282.
Bindehaut, bösartige Neubildungen der 566.
Bindehautentzündungen in Aegypten, akute eitrige 1693.
Bindehauterkrankung, eine der Parinaudschen Conjunctivitis ähnliche — mit positivem bakteriologischen Befund 1853.
Bindehautgeschwür, Demonstration eines großen 1176.
Bindehauttuberculose, Fall primärer 161.
Binden, schwarze **468**.
Bioferrin 1162.
—, enthält das — Tuberkelbacillen? 35.
—, über — und einige Bemerkungen über Anämie bei Säuglingen **957**.
Biologie, Physik und Chemie in der 513.
Bioson, Erfahrungen mit —, einem Eiweiß-Eisen-Lecithin-Nährpräparat **22**.
Blähung eines Lungenabschnittes, Fall von 616.
Blase, Fremdkörper in der 730.
—, Inguinalhernie der 1326.
—, weibliche — und Genitalerkrankungen 1518.
—, über spontane Zertrümmerung der Harnsteine in der 1784.
Blasendifformitäten, Verwendbarkeit der X-Strahlen für die Diagnose der 437.
Blasendivertikel als Inhalt von Hernien 397.
—, Therapie der 884.
—, Fall von angeborenem großen 1165.
Blasendrainage, infrasymphysäre 1903.
Blasenektopie, Fall von 1014. 1252.
—, Radikalbehandlung der 1165.
Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen, über künstliche 1134.
Blasenhernien, klinische und anatomische, sowie experimentelle Beiträge zur Kenntnis der inguinalen und cruralen 118.
Blasenkatarrh, innere Behandlung des 116. 317.
— bei Tuberculose 1204.
Blasenmole 158.
—, Untersuchungsergebnis eines Frühstadiums von 926.
— mit Chorioepitheliom, Fall von 1134.
—, Fall von — mit Metastase in der Scheide 1214.
—, Demonstration einer 1522.
Blasenmolen, Ovarialveränderungen bei syncytialen Tumoren und 605.

Blasenplastik, zwei Fälle von — aus dem Darm 1910.
Blasenruptur, Fall von 730.
Blasenscheidenfistel, Methode der Wiederherstellung der weiblichen Harnröhre mit gleichzeitiger Beseitigung einer 38.
Blasensprung und Geburt 1326.
Blasenstein, Demonstration eines prähistorischen 976.
Blasensteinbildung um Seidenfäden nach der Blasennaht und ihre Verhütung 198.
Blasensteine, die Beziehungen der Blasenvaricen zur Diagnose und Therapie der 725.
—, durch Fremdkörper entstanden 1134.
—, zuverlässige Diagnose von — mittels Röntgenaufnahmen 1245.
—, drei — von drei Patienten 1525.
— der Kinder, Indikationen zur operativen Behandlung der 1735.
—, Wahl der Operation bei 1852.
Blasenstörungen nach gynäkologischen Operationen, Vermeidung von 477.
—, nervöse 1771.
Blasentätigkeit, Verhalten der — bei cerebraler Hemiplegie 2028.
Blasentuberculose, primäre 1005.
—, Fall von primärer 1525.
Blasentumor 246.
Blasentumoren, über endovesikale Methode der Operation von 772.
Blastomyceten im Urin 274.
Blastomykose, allgemeine — mit Blastomyceten im Sputum 1772.
Blattern, Epidemiologie der 724.
Blatternarben, kosmetische Behandlung der — mit Vaselin und Oelvaselin 607.
Bleigicht, mit Untersuchung des Gelenkergusses 1940.
Bleivergiftung 963.
—, Autopsie bei 1084.
—, Blutbefunde bei 1571.
— durch hartes Wasser 1690.
—, Vorschläge zur persönlichen Prophylaxe gegen 1817.
Blenden- und Schutzapparat für das Röntgenverfahren, universeller 843.
Blendenaufnahmen, stenoskopische 882.
Blendentechnik, Vereinfachung der 435.
Blennorrhoe, die — der Sexualorgane und ihre Komplikationen 1575.
Blepharoplastik 766.
—, die Entwicklung der 1447.
Blinddarm, zur Bedeutung des — für die Verdauung beim Kaninchen, nach Versuchen des Herrn Ustjanzew 561.
—, über Erkrankungen im Bereiche des — nach Entfernung der Appendix 1488.
—, — Abtötung der Bakterien im 1744.
— -Tuberculose 1284.
Blinddarmentzündung, frühzeitige Behandlung der akuten 1206.
—, innere Behandlung der 1572. 1771.
—, wann muß der Arzt auch in der Landpraxis zur Operation der — raten? 1980.
Blinddarmerkrankungen 316.
Blinddarmgegend, chronische Entzündung der — und ihre Behandlung 644.
Blinddarmoperation, Technik der 1941.
Blinde, der — und seine Welt, von E. Javal 726.
Blindenstatistik, was lehrt die neueste bayerische? 1207.
Blindheit und oculomotorische Lähmungen durch Verletzungen, welche nicht den Opticus oder die oculomotorischen Nerven betreffen 239.
Blindsein und Blindenfürsorge, von Th. Axenfeld 1656.
Blitzschlag, durch — verletzter Patient 1173.
Blut, Zerstörung der Harnsäure durch 73.
—, zur Differenzierung des — biologisch verwandter Tierspezies **212**.
—, Wirkungen des Höhenklimas auf das 315.
—, Gehalt des — an Trockensubstanz und Stickstoff bei verschiedenen Krankheiten 473.
—, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das 683.
—, Einfluß der Röntgenstrahlen auf das 691.
—, über einige Verbesserungen des Hirsch-Beckschen Verfahrens zur Bestimmung der Viskosität des menschlichen 693.
—, Untersuchungen über das 694.
Blut, Isolysine und Isoagglutinine im menschlichen 721.
—, zur Demonstration der Aufhellung des 734.
—, Blutdruck und Stoffwechsel, Wirkung von Bädern und Elektrizität auf 763.
—, Aufhellung des 921.
—, Gasgehalt des — nach Salzwasserinfusion 921.
—, vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und fötalen — und des Fruchtwassers unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung des Fruchtwassers, von Grünbaum 1041.
—, aktuelle Reaktion des kindlichen 1201.
—, Nachweis von Bakterien und Zellen im — mittels der Haemolyse 1241.
—, — sichelförmiger Gebilde im myelämischen 1362.
—, über die chemische Zusammensetzung des — bei Tuberculosis pulmonum, Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis, von Fr. Erben 1442.
—, Photoaktivität des 1513.
— verwandter Tiere, ein Verfahren zur Unterscheidung von **1673**.
—, Steigerung und Verminderung der Gerinnbarkeit des 1731.
—, Verfahren zum forensischen Nachweis der Herkunft des 1815.
—, zur Chemie des leukämischen **1831**.
—, Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des 2073.
Blutanhäufungen bei doppelten Genitalien mit Verschluß einer Seite 198.
Blutarmut, über Beziehungen der — zu den Störungen im Genitalapparat 1991.
Blutbestandteile, Morphologie der geformten 602.
— und Sekretbestandteile, ultramikroskopische Untersuchungen von 73
—, Morphologie der 2073.
Blutbild, Veränderungen des neutrophilen — bei Infektionskrankheiten 1733.
Blutbilder bei schweren Infektionen, Demonstration von 1416.
Blutdifferenzen, Nachweis individueller 322.
Blutdruck, Einfluß von Kali-, Ammonium- und Gallensalzen auf den 153.
— und Blutdruckmessung 356.
—, Schwankungen des — bei liegender und sitzender Stellung **761**.
— bei einfachen Wasserbädern und kohlensäurehaltigen Solbädern 1174.
— — Herzkranken 1478.
— beim Menschen, Selbstregistrierung des 1689.
— und Pulsdruck, klinische Beobachtungen über — — — sowie ihre Beziehungen zur Pulskurve 1770.
Blutdruckmesser, leicht transportabler 1282.
Blutdruckmessung, Bedeutung der — für die Praxis 1364.
—, neue Methoden klinischer — und ihre Ergebnisse 1743.
Blutdruckmessungen mittels des Riva-Roccischen Sphygmanometers, tierexperimentelle Studien über 1282.
Blutegelextrakt, Einwirkung intraperitonealer Injektionen von — auf die Koagulation des Exsudats 1690.
Bluteiweiß, eine Methode zur Unterscheidung von — nahe verwandter Tiere auf biologischem Wege 1818.
Blutentnahme, Apparat zur sterilen 513.
Bluterfamilie Mampel in Kirchheim bei Heidelberg 555.
Bluterkrankungen, Röntgenbehandlung von 436.
Blutfärbetechnik 1937.
Blutfarbstoff in den Faeces, Nachweis von 1404.
Blutfermente 961.
Blutfibrin, bakterienfeindliche Stoffe des 721.
Blutfleckenkrankheit, eigenartiger Fall von 1087.
Blutgasspannungen, Bestimmung der — und der Herzarbeit am Menschen 368.
Blutgefäße, über Verwundungen der — im russisch-japanischen Krieg, insbesondere über Aneurysma arterio-venosum 1740.
Blutgefäßendotheliom am Arm 1082.
Blutgefäßveränderungen an der Haut des Rumpfes, über 974.
Blutgerinnung, über die Einwirkung von Eiweißkörpern, Peptonen und Peptiden auf die **144**.
Blutglobulin, über das Verhalten des — beim Immunisierungsvorgange 1477.
Blutinfektion, Heilung durch Collargol einer durch Staphylococcus aureus verursachten 1011.
Blutkörper, Austreten von Hämoglobin bei mechanischer Zerstörung der roten 1649.
Blutkörperchen, Senkung und Agglutination von 553.
—, cytologische Untersuchungen über die roten 1809.
Blutkörperchenbestimmung, Oberflächenspannung und 111.
Blutkörperchenzählung, zur Kritik der 970.
— auf dem Gipfel des Mont-Blanc 1376.
Blutkörpervolum, neue Methode zur Bestimmung des — in geringen Blutmengen 1321.
Blutkrankheiten und Balneologie 804.
Blutleere, zur praktischen Anwendung der Esmarchschen 298.
Blutnachweis durch Wasserstoffsuperoxyd 33.
—, quantitativer 322.
—, forensischer 110.
—, neue Methode des? 888.
—, Beeinflussung des spektroskopischen — durch die Gegenwart organischer Farbstoffe 1855.
Blutparasiten, tierische 656.
Blutplättchen, Entstehung der — und ihre Beziehungen zu den Spindelzellen 73.
Blutpräparate, cytologische Präparate und dergleichen, neue Fixationsmethode von 113.
Rieglersche Blutprobe — und ihr Wert für die gerichtliche Medizin 1696.
Blutserum Typhuskranker und immunisierter Tiere, Untersuchungen über das 922.
—, experimentelle Untersuchungen über Beschaffenheit des — unter verschiedenen Lebensbedingungen 1899.
—, Unterschiede zwischen normalen und durch Immunisierung entstandenen Stoffen des 1900.
Blutstillung, neues Verfahren der 277. 1703.
— an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels Heißluftdusche, über **304**.
— — — — — — —, Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Holländer (Berlin) zu meinem Aufsatz über **1038**.
Blutungen, Behandlung der klimaktorischen 77.
—, Stillung innerer — durch Arzneimittel 154.
— des Verdauungskanals, okkulte 238.
— der oberen Luftwege, periodische 687.
— im Nachgeburtsstadium, manuelle Aortenkompression bei 726
— und Aneurysmen, Behandlung von — — — mit Gelatine 1364.
—, chirurgische Behandlung bei intracraniellen — des Neugeborenen 1851.
— aus den weiblichen Genitalien und deren Behandlungsgrundsätze, über die symptomatische Bedeutung der **1883**.
—, Fall von leukämischen — im inneren Ohr, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Schläfenbeins 1905.
Blutuntersuchung, Demonstration der refraktometrischen 83.
—, klinische 844.
Blutuntersuchungen 801.
— bei Unterleibsleiden der Frauen, besonders bei Uterusmyomen 1326.
—, über den Wert der — für die Chirurgie 1617.
—, — die Prinzipien der morphologischen 1949.
— im Luftballon 2073.
—, diagnostische Bedeutung der — während der Tuberculinbehandlung 2075.
Blutveränderungen im Gebirge, vermeintliche 643.
Blutverdünnung Ertrunkener, Erkennung der — — mittels Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit des Serums 1128.
Blutverluste in der Nachgeburtsperiode, Verhütung größerer 557.
Blutverteilung, die — im menschlichen Körper unter dem Einfluß thermischer Reize 681.

Blutviskosität, über Messung und Bedeutung der 1743.
Blutzellen, Atlas der menschlichen, von A. Pappenheim 2025.
Blutzirkulation beim Menschen, Untersuchungen über die, von A. Loewy und H. v. Schroetter 601.
— anämischer Individuen, Untersuchungen über die 692.
Blutzusammensetzung, Verhältnis des Gefäßdrucks zur 1689.
Bolusverbandstoffe, über **1508**.
Bonn, niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in 85. 166. 612. 895. 1173 1373. 1454. 1737. 1819.
Bor, Schädlichkeit des 1092.
Boraxversuche, Ergebnisse der, von H. W. Wiley 479.
Bornyval 1162.
— und sein Verhalten im Organismus 1850.
Borsalbe, Todesfall nach Anwendung der offizinellen **879**.
—, — — — — — — bei einer Brandwunde 722.
Borsäure, Wirkung der — auf einige Bakterien der sogenannten Fleisch- und Wurstvergiftungen 1478.
— -Aluminiumacetat-Lösung, haltbare 643.
Bossi, Instrument und Methode 687. 886.
Bossische Methode. darf die — — dem praktischen Arzt empfohlen werden? 1286.
Bossischer Dilatator, Anwendung des 1942.
Bothriomykose beim Menschen 1004.
Botulismus, Antitoxinbildung bei aktiver Immunisieruug gegen 642.
Bougierkur, inwieweit beeinträchtigt eine — die Erwerbsfähigkeit? 1168.
Brachialgie und Ischias, Behandlung von 275.
Brachy- und Dolichocephalie durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels, Entstehung von 360.
Bradycardie 1691. 1771.
—, dauernde 316.
Brand- resp. Rauchvergiftungen bei Kindern 808.
Brandwunden. Behandlung von — mit Zinkperhydrol 2077.
Brechdurchfall der Kinder, Behandlung des 1287.
Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur 47. 168. 207. 246. 286. 524. 855. 936. 1172. 1295. 1449. 1527. 1624. 1819. 1858. 1910. 1946.
Brights disease, the surgical treatment of, von G. E. Edebohls 317.
Brightsche Krankheit, Harnstoffretention, verglichen mit der Chloridretention bei 1164.
Brille, über die — als Infektionsträger 2035.
Brillenkorrektion und Brillenfassung **1114**.
Bronchektasie, Lungenoperationen bei der 1044.
Bronchialasthma, Geheimmittel gegen 275.
—, vasomotorische Pathogenese des 475.
— und pneumatische Kammer 1732.
Bronchialdrüse, Perforation einer verkästen — in den Oesophagus und in den rechten Hauptbronchus 844.
Bronchialdrüsen, Diagnose vergrößerter 241.
Bronchialkolik infolge von Broncholithiasis 1044.
Bronchial- und Leberkrebs bei Glykosurie 604.
Bronchien, primäres Carcinom der 804.
Bronchitiden, Behandlung chronischer — und solcher mit beginnender Tuberculose 723.
Bronchitis foetida, Behandlung von — — mit Formamint 964.
—, Bakteriologie der 1364.
Bronchopneumonie, Therapie der infantilen 120.
—, Hämoptoe bei 1003.
—, epidemische 1939.
Bronchoskopie 1167.
—, bzw. Oesophagoskopie, vier mit Hilfe der — — — entfernte Fremdkörper 1054.
— und Oesophagoskopie, Demonstrationen zur 1521.
—, über Technik und Instrumente bei der 2037.
Bronchostenose. Fall von 1249.
Bronchus, Entfernung eines eisernen Tapeziernagels aus dem rechten 1013.
—, Fremdkörper im 1244. 1983.
—, Extraktion eines Fremdkörpers aus dem 1410.
Bronzediabetes, klinische und pathologische Beiträge zum 1651.
Brown-Séquardsche Lähmung, Fall von — — — infolge Syphilis des Brustmarks 1624.
Brucheinklemmung, Darmstenosen nach 884.
Bruchoperation. malignes Oedem des Hodens im Anschluß an eine 765.
Bruchoperationen und deren Dauerresultate 277.
— in allen Altersklassen 1015.
—, 383. 1941.
Bruchsackdivertikel 845.
Brüche, zur Behandlung eingeklemmter 38, **1075**.
—, — — — —: Ein Fall von Hernia incarcerata. Herniotomie mit nachfolgender Darmresektion. Heilung **1472**
Brückenfasern, Topographie und Histologie der 921.
Brühlsche Krankheit und Leishman-Donovansche Körper, Zusammenhang zwischen 1944.
Brust, die operative Behandlung der Geschwülste der weiblichen **1267**.
Brustbein, Perkussion des 2027.
Brustdrüse, Leistungsfähigkeit der weiblichen 473. 735. 1361.
—, Untersuchungen über die anatomischen Grundlagen für die Leistungsfähigkeit der weiblichen 1704.
Brustdrüsenerkrankuugen, seltene von 318.
Brustfellentzündung und Muskelrheumatismus **186**.
Brustfellsack, Fremdkörper im 964.
Brusthälfte, kleinere rechte 128.
Brusthöhlenempyem und seine operative Behandlung 318.
Brustkrebs, Bedeutung der Radiotherapie bei 208.
—, über 816. 1980.
—, Dauerheilung des 845. 2030.
—, Fall von nach Doyenscher Methode behandeltem 1216.
Brustmuskeldefekte, angeborene 641.
Brustmuskeln, kongenitaler Defekt der 681.
Brustwarzengeschwulst 556. 654.
Brustwunden, Behandlung penetrierender 1516.
Brutapparat, Erfahrungen mit Polanos 1046.
Bubonenbehandlung 1813.
Bubonenpest, der Mikrobe der — und der Pseudotuberkelbacillus der Nagetiere 194.
Buchführung, über ärztliche **1894**.
Budapester Brief **1438**. **1074**.
Büchsensardinen, tödliche Vergiftung durch 1731.
Bulbärparalyse, Fall von reiner chronisch-progressiver 1293.
—, zwei Fälle von 1819.
—, Fall von infantiler 1857.
Bulbus venae jugularis, zur Arbeit von Stabsarzt Dr. Voß: Zur operativen Freilegung des 361.
—, spontane Luxation des 1447.
Bulbusluxation, Fall von 1249.
Bulbusoperation, Bemerkungen zu meiner Methode der 807.
Bulbuswunden, Behandlung infizierter 199.
Buttermilch, Verwendung der — zur Ernährung magendarmkranker Säuglinge 1905. 2038.
Buttermilchkonserve, Erfahrungen mit der Vilbelschen 974.
—, neue 1207.

C.

Cachexia und Tetania thyreopriva 602.
Calcaneus, isolierte Luxation des 1406.
Calcaneusfraktur, eine seltener vorkommende 1126.
Calcaneusfrakturen 1285.
Callusmassen am Wirbel bei Unfallkranken 815.
Cancroid des Gesichts, Demonstration einiger mit Pyoktanin behandelter Fälle 896.
Cancroide, Lupus, Hauttuberculose, Lichen ruber, Keloid mit X-Strahlen geheilt 816.
Capillarbronchitis, Behandlung der — mit Senfwassereinwicklungen 279.
Capillaren, haben die — bzw. die Gewebe eine Saugkraft für arterielles Blut? 1743.
Caput succedaneum, zur Kenntnis des 1823.
Carbonaturie, über 615.
Carcinom. die mit dem — in ursächliche Verbindung gebrachten tierischen und pflanzlichen Mikroorganismen 357.
—, die Entstehung des, von H. Ribbert 473.
—, über die Aetiologie des 523. 561.
—, biogenetische Theorie der Geschwülste und Aetiologie des 553.
—, Zelleinschlüsse im 681.
—, Wirkung der Röntgenstrahlen auf das 683.
—, den Pylorus stenosierend 735.
—, das —. Eine klinische Studie auf Grund eigener Beobachtung **737**.
—, Wesen der Nekrosen beim 771.
—, Röntgentherapie des 844.
— der großen Curvatur, Resektion des mittleren Drittels des Magens wegen 884.
— in der Gynäkologie 1741.
—, zur Pathologie des 1741.
—, Entstehung des 1769.
— bei Kaltblütern, weitere Untersuchungen über das 1817.
—, über die Rezidivfristen des 1988.
Carcinoma gelatinosum, vom Stumpf des Processus vermiformis ausgehend 1734.
— mammae 1366.
— uteri und Geburt 119.
— papillosum ventriculi, pathologische Anatomie des 1849.
— uteri, Vergleich der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungsbefunde beim — — und ihre Bedeutung für die Therapie 2077.
Carcinomatöse, Stoffwechselversuche an 201.
—, Stoffwechseluntersuchungen bei **218**.
—, Kellingsche Serumreaktion bei 762.
—, Blutserumreaktion der 1284.
Carcinomatöser Magen, Resektion des 117.
Carcinome, bisherige Dauerresultate nach Radiumbehandlung von 195.
—, Multiplizität primärer 473.
—, multiple primäre 1401.
—, die Behandlung von — mit Röntgenstrahlen 1451.
Carcinomentwicklung in einem nach supravaginaler Amputation zurückgebliebenen Cervixstumpfe 1903.
Carcinomfrage, zur 771.
Carcinommetastasen, die Keimzentren der Lymphdrüsen und 1570.
Carcinomoperation des Uterus, über abdominale 1133
Carcinose, miliare — nach Scirrhus der Brustdrüse 517.
— des Rumpfskelettes. Symptomatologie der 645.
Cardiaverengerung und Magenvergrößerung, gleichzeitiges Vorkommen von 1215.
Cardiolyse bei adhäsiver Mediastinopericarditis, Fall von 1859.
Cardiolysis, pericardio-mediastinale Verwachsungen und 277.
Cardiospasmus, Fall von 167.
Carotis externa, Ligatur der 277.
— interna, Fall von Aneurysma arterio-venosum der 729.
— sinistra und Sinus cavernosus, Fall von Aneurysma arterio-venosum der 1050.
—, Störungen des Gehörorganes nach Unterbindung der 1519.
— und Subclavia, gleichzeitige Unterbindung der 1692.
—, über Arrosion der — bei peritonsillären Abscessen 2079.
Carpometacarpalgelenk des Daumens, Luxation im 926.
Caruncula lacrymalis, Histologie der 513.
— —, Erkrankung der 1982.
Cataracta zonularis, Aetiologie der 1086.
Catgut-Sterilisierung nach Claudius 925.
Cauda equina, akute Kompression der — — durch ein Projektil 38.
— —, Tumor der 1514.
— — —, Präparat eines Falles von 1373.
— —, Symptomatologie und Diagnose der Affektionen der — — und des Conus medullaris 1979.
Cavernitis chronica penis, Fall von 368.
Cavum praeperitoneale Retzii, die Darmstörungen bei akuten Entzündungen des 208.
Cellulitis, anaërobe 1479.

Cerebrospinalflüssigkeit, reduzierende Wirkung der 73.
—, Ausfluß von — durch die Nase 1123.
— und Blut, ultramikroskopische Beobachtungen an 1201.
—, Eberth-Gaffkysche Bacillen in der — bei Typhus abdominalis 1980.
Cerebrospinalhämorrhagie 1443.
Cerebrospinalmanometer 722.
Cerebrospinalmeningitis 1902.
—, zwei Fälle von 764.
—, epidemische — und Basalmeningitis 882.
—, zur Geschichte der epidemischen **917**.
—, Behandlung der — mit Lumbalpunktion 924.
—, Verhütung der epidemischen 924.
—, Präparate einer akuten eitrigen 976.
—, sporadische 1163.
—, Fall von 1213.
— auf Ceylon 1325.
—, Pilokarpin bei 1365.
—, über 1415.
—, epidemische — in Nord-Nigeria 1902.
Cerolin, Heilmittel gegen Furunculose 694.
Cervicaldrüsen, Ursachen, Merkmale, Prognose und Behandlung der chronischen Entzündungen der 477.
Cervicalkanal, Dilatation des — mit den sterilen Laminarien des Schweizerischen Seruminstituts in Bern 1942.
Cervicalmark, großer intraduraler Tumor des —, der mit Erfolg exstirpiert wurde 1902.
Cervix, Dilatation der 1006.
—, zwei Uteruspräparate mit Carcinom der 1331.
—, deciduale Reaktion der 1774.
— -Mißbildung, Kaiserschnitt wegen 847.
Cervixcarcinom, abdominale Operation des 1206.
—, Wucherungen im Corpusepithel bei 1446
—, Behandlung des — während der letzten Schwangerschaftsmonate 1614.
Cervixfrage, zur 2078
Cervixhypertrophie, Geburtsverlauf bei 1480.
Cervixmyom, über abdominelle Totalexstirpation des Uterus mit sagittaler Spaltung des Cervixstumpfes bei **537**.
Chalazion marginale, Fall von 77.
Charcotsche Krankheit bei allgemeiner Paralyse 1123.
Cheiloplastik bei totalem Verluste der Unterlippe 555.
Chemische Zusammensetzung des Organismus, Einfluß der Ernährung auf die 558.
Chemisches Practicum für Mediziner, von A. Gutbier 235.
Chiasma, Augensymptome bei Erkrankungen des 275.
China, Erlebnisse in 1741.
Chinaphenin 35.
Chinin, über fraktionierte Dosierung des — bei der Behandlung der Malaria, von L. Ufer 1363.
Chinintherapie, über — bei Malaria 1699.
Chininum sulfuricum, über — — als wehenstärkendes Mittel **417**.
Chininvergiftung 643.
—, akute tödliche 1323.
Chinosolverbände, über 1991.
Chirurgen-Kongreß in Berlin, 34ster. 769.
— —, I. internationaler — in Brüssel, 18. bis 23. September 1905 1617. 1663. 1700.
Chirurgie, plastische 437.
—, Beziehungen der Balneologie zur 602.
—, Lehrbuch der speziellen — für Aerzte und Studierende, von F. Koenig 604.
—, allgemeine, von F. Koenig 604.
—, Handbuch der orthopädischen, von Joachimsthal 685.
— anatomo-clinique, travaux de, von H. Hartmann 685.
— bei den Eingeborenen in Afrika 728.
—, 4. Kongreß für orthopädische, Berlin 25. April 1905 772.
— auf hoher See 1325.
—, Lehrbuch der allgemeinen, von E. Lexer 1612.
—, über den Wert der Blutuntersuchungen für die 1663.
—, Operation und mechanische 1940.
Chirurgische Eingriffe und moderne Errungenschaften der Physiologie und Pathologie 318.
Chirurgische Kliniken, Nutzen von 1045.
Chlor im Magen, quantitative Bestimmung des 1731.
—, über den Einfluß des — auf die Kalkausnützung beim Säugling **2096**.
Chloraethylnarkose, verlängerte 1980.
Chloralhydrat, angebliche Gegenindikationen für die Anwendung des — allein und in Verbindung mit Morphium auf Grund von eigenen Beobachtungen 1202.
—, Einwirkung des — auf die charakteristischen Merkmale der Herzbewegung 1809.
Chlorbaryum und Barutin 1610.
Chlorbestimmung im Harn, Methode zur schnellen 681.
Chloroform und Aether 605.
—, Wirkung des — auf das Herz und andere Muskeln 1242.
— Hoffmann, La Roche 1940.
Chloroforminhalator, neuer 1005.
Chloroformdämpfe, Zersetzung der 1045.
Chloroformierapparat 408.
Chloroformieren, neue Apparate zum 359.
Chloroformmaske mit Regulator 925.
Chloroformnarkose 88.
—, Apparate zur 1516.
Chloroform- oder Aethernarkose, über Mischnarkosen im Vergleich zur reinen **296**.
—, Veränderungen der morphologischen Zusammensetzung des Blutes bei 477.
Chloroformsynkopen, Herzmassage bei 1005.
Chloroformvergiftung 1365.
Chloroformwirkung, Problem der 74.
Chlorom oder Mikuliczsche Krankheit, Fall von 1171.
—, das, von R. Heyden 1203.
Chlorose, Behandlung der — mit Jodgelatine 1651.
Chlorstoffwechsel und Nephritis 1951.
Chloruraemie und ihre Behandlung 36.
Choanalpolyp, Demonstration des Abgusses von einem 1054.
Choane, kongenitaler Verschluß der linken 1943.
Chok, Verhütung des — und der Hämorrhagie in der chirurgischen Praxis 1124.
Cholecystitis im Wochenbett 361.
—, Fall tuberculöser 394.
—, nichtcalculöse 1444.
— typhosa 1445.
—, Fall von primärer 1456.
—, Gallenblase wegen akuter — exstirpiert 1456.
Choledochotomie, über 976. 1125.
Choledochusstein 775.
— oder Carcinom des Pancreas? 36.
Choledochusstriktur, Fall von 1412.
Cholelithiasis, Untersuchungsmethoden der Leber und Gallenblase bei 36.
—, Klinik der 116.
—, Therapie der 644. 776. 1324. 1939.
—, Naturgeschichte der Gallensteine und zur 1404.
— und deren chirurgische Behandlung 1479.
—, eitrige Cholangitis infolge von 1980.
—, Operationstechnik bei 2030.
Cholelithiasisoperationen 247.
Cholera, aktive Immunisierung des Menschen gegen 721.
—, Typhus, Milzbrand und Tuberculose, Untersuchungen über Infektion und Immunität bei 896.
—, Therapie der 1044.
—, Beobachtungen über die — im Herbst 1904 in Saratow 1044.
—, Mittel zum Kampfe gegen die — in Fabriken 1047.
— asiatica, Behandlung der 1044.
—, agglutinierendes Reaktivpapier und seine Anwendung für die Diagnose der 1084.
— und Typhus, Immunisierung gegen 1689.
— — infiziertes Wasser 1812.
—, über die Verbreitungsweisen der 1918.
Choleradiagnose, zur bakteriologischen **1597**. 1649.
Choleraepidemie, Beobachtungen während der diesjährigen — in Südrußland, Transkaspien 84.
— in Südrußland, diesjährige 116.
—, die — in Persien 1904 1576.
Choleragefahr für Europa 1376.
Cholera- und Ruhrkulturen, Desinfektion von — — — mit Cyllin und Karbolsäure 1083.
Choleranukleoproteid, Schutzimpfung mit 1083.
Cholerauntersuchung, zur Technik der bakteriologischen **1598**.
Choleravibrio, Untersuchungen über die Aggressivität des 1402.
—, Toxinbildung des 1649.
Choleravibrionen, Aggressinimmunität gegen Typhusbacillen und 763.
—, bakterizide Reagenzglasversuche mit 1401.
—, Serumdiagnostik und Hämolyse bei 1570.
— ohne Cholera 1649.
Cholera- und choleraähnliche Vibrionen, Differenzierbarkeit von — — — — mittels des Blutagars 802.
Cholesterin, Lecithin- und Kobragift, Tetanustoxin, Saponin und Solanin, die Beziehungen zwischen 1901.
Cholesteatom des Mittelohrs als Ursache intracranieller Erkrankungen 240.
— der hinteren Schädelgrube 1652.
Cholin 1513.
—, biologische Wirksamkeit des 237.
—, Wirksamkeit des 1401.
Chologenbehandlung, über — bei Cholelithiasis 1744.
Chondrodystrophie, fötale — oder Achondroplasie 1248
Chondrosarkom, Fall von Wegnahme des ganzen rechten Armes samt Scapula und Clavicula wegen 1371.
Chorea, Behandlung der — durch prolongierte warme Bäder 155.
—, — — — mit Ergotin und Arsenik 362.
—, Fall von — in forensischer Beziehung 322.
— chronica progressiva 316.
—, Aspirin bei 554.
— und Eklampsie als Komplikation der Schwangerschaft 1774.
— minor, Sprachstörungen bei 1364.
— —, zwei Fälle von 1582.
Choreatische Bewegungsstörung, das Wesen der, von O Foerster 1402.
Choreiforme Bewegungen, Symptomatologie, Pathologie, Behandlung von 435.
Chorioepithelioma benignum, gibt es histologische Indizien für das? 882.
— malignum 1086.
— —, Histo- und Pathogenese des 77.
Chorioidea, glasige Körper- und Papillarbildungen der 478.
—, Frühablösung der Netzhaut bei Sarkom der 1693.
—, Aetiologie des Pigmentsarkoms der 2079.
—, Fall von Melanosarkom der 2079.
Chorioiditis disseminata tuberculosa, Präparate von 1009.
—, Aetiologie der 1046.
—, disseminierte sympathische 1407.
Chorionektodermwucherungen, benigne 802.
— der menschlichen Placenta 1241.
Chorionepitheliom und Luteincysten **142**.
—, zwei Fälle von malignem 158.
—, über atypisches malignes — mit Luteincyste des Ovariums 167.
—, Entstehung des — aus angeborener Anlage 642.
—, noch einmal zur Entstehung des — und Epithelioma chorioektodermale aus kongenitaler Anlage 1126.
—, Spontanheilung des 806.
—, Histogenese des 881.
Chorionepithelioma malignum im Lichte neuerer Forschung 1942.
Chromocystokopie, über 936.
Chromsilberimprägnation bei Netzhautgliom, über 1740.
Chylangiome, Genese der mesenterialen 1513.
Chylurie 764.
—, Fall von 1171. 2076.
Chyluscyste, Fall von 318.
Ciliarfortsätze, über —, die in der Pupille sichtbar sind 1909.
Ciliarkörper, metastatisches Adeno-Carcinom des 1853.
Ciliarnerv mit Tuberkelknoten 284.
Citarin 602.
—, Beitrag zur Wirkung des — auf die harnsaure Diathese **147**.
— Erfahrungen mit Theocinnatrio-aceticum und mit 1042.

Clavicularfraktur 1245.
Clavicularfrakturen Neugeborener bei Geburt in Schädellage 1407.
Clayton-Apparat, Untersuchungen über die im — — erzeugten Schwefeldämpfe 520.
Clitoris, Anomalie der 314.
Cocain-Adrenalin 643
— — -Anästhesie 1124.
Codeinismus, ein Beitrag zum **864**.
Coecumresektion, zwei Fälle von 926.
Coffein und Strychnin, endovenöse Einspritzungen von 1042.
Coffeinanreicherung von Nährböden 1810.
Coffeinum citricum, Abnahme von Oedemen unter Gebrauch von 1938.
Colisepticämie nach Austerngenuß 1514.
Colibacterium, Agressin des — mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifität 1083.
Colica appendicularis, Syndrom der larvierten 1324.
Colitis und Perityphlitis, Beziehungen zwischen — — — vom chirurgischen Standpunkte aus 437.
—, Bedeutung des Processus vermiformis für die Behandlung ulcerativer und membranöser 845.
—, akute primäre 883.
— mucosa und Colica mucosa 969. **1496**.
— — — — —, Diskussion über den Vortrag von Elsner, über 1049.
— muco-membranacea 1515.
— — — und die intermediären chronischen Formen der 1939.
—, über chronische 1619.
—, membranöse 1812.
Collargol 1362. 1514.
Collargolinjektionen, Erfahrungen über intravenöse — beim Erysipel 1980.
Collargoltherapie 643 2075.
Collateralkreislauf, Entstehung und Wesen des arteriellen 921.
Collum chirurg. humeri, zwei Fälle von geheilter Fraktur des 1859.
Coloboma sclerochorioideae 1693.
Colohepatopexie oder Einschiebung des Colon 1653.
Colon ascendens, Papillom des — — in maligner Umwandlung 277.
— —, tuberculöse Ulceration des — — unter dem Bilde der Appendicitis 1572.
—, Spasmus des 1324.
Colonbacillus, Extraktion des intrazellulären Toxins des 802.
Colonspasmus, Pathologie und Therapie des 1053.
Colostrum, über 976.
—, Morphologie des — und zur Technik seiner Untersuchung 2078.
Colotyphus 1404.
Colpocöliotomie 1654.
Columbia Gewebe- und Darmzange 1405.
Coma diabeticum nach operativen Eingriffen 476. 555.
— —, Azetessigsäure in der Cerebrospinalflüssigkeit bei 1085.
— der Diabetiker, Vorkommen epileptischer Krämpfe beim 358.
Condyloma acuminatum, Behandlung des — — mittels Erfrierung 279.
Condylome des äußeren Ohrs, breite 445.
Conglutinatio orificii uteri externi 1407.
Conjugata obstetrica, instrumentelle Messung der 557.
Conjunctiva, Veränderungen der — bei Entzündungen 438. 517.
—, Bakteriologie der 517.
— palpebralis, Onkologie der 966.
—, Fall von Tuberculose der 2034.
Conjunctivalerkrankungen, Trachomfrage und Therapie chronischer 119.
Conjunctivalreizung, hervorgerufen durch die Nähe von Pferden 1046.
Conjunctivaltuberculose oder akkumulierte Chalazionbildung 1012.
—, Prognose und Therapie der 1615.
Conjunctivitis, die Schabung als Behandlung der granulösen 119.
— granulosa, Kauterisierung mit dem Galvanokauter als Behandlung der 806.
— purulenta, Behandlung der 119.
—, eitrige — und Blindheit 606
— Perinaudi 1166.
Conjunctivitis, die pathologische Histologie der Perinaudschen 1574.
Constipation, le traitement de la 238.
Contractura genu, Heilung einer — — durch einen Streckapparat 1285.
Contusio bulbi mit einem Fechtsäbel, indirekte Verletzung des Sphincter iridis, Subluxatio lentis und Cataracta corticalis anterior durch 439
Conus medullaris, Läsion des — — mit extramedullärer Blutung 368.
— — und Cauda equina, Aetiologie und Symptomatologie der Erkrankungen des 1611.
Cor mit quer hindurchziehendem Faden, Demonstration eines 1049.
Cornea, über rezidivierende Erosionen der 247.
—, konische — und Heißluftkauterisation 1447.
—, Ringabsceß der 1574.
—, Sklerose der 1693.
—-Krümmungen, Beziehungen der — — zur Refraktion des Auges 439.
Cornell University Medical College, Publications of 316.
Corneoskleralgrenze, kleine Rupturen an der 1615.
Coronararterie, Fall von infektiösem Aneurysma der linken 1374.
Corpora oryzoidea der Fingerbeuger in Kombination mit Tuberculose der Lungen, Unfallsbegutachtung bei Fällen von 80.
Corpus alienum laryngis 519.
— luteum, Cyste des 802.
— —-Cyste, kindskopfgroße, Präparat von 1371.
Cortex cerebri, Neurofibrillenfärbung und das Verhältnis der Neurofibrillen in der — — bei pathologischen Zuständen 1477.
Cortisches Organ, Demonstration eines Modells des 246.
Corynebacterium pseudodiphtheriticum commune als Erreger eines Hirnabscesses 1571.
Coxa valga 1517.
— —, Fall von — — bei angeborener Hüftverrenkung 1010.
— —, — — ähnlichem Leiden wie 1295.
— vara 646.
— —, Schenkelhalsbrüche jugendlicher und kindlicher Personen und ihre Beziehung zur 846.
— —, Differentialdiagnose zwischen — — und anderen statischen entzündlichen und traumatischen Affektionen des Hüftgelenks 1085.
— —, die congenitale 1251.
— —, — angeborene **1257**.
— —, zwei Fälle von 1527.
— —, Bemerkungen zu dem Vortrage von Prof. Hoffa über die 1580.
Coxalgie, hysterische 1324.
Coxitis, mechanische Behandlung der 437.
—, Radikaloperation bei tuberculöser 885.
Crotinismus, Hypophysis, Epiphysis und periphèrische Nerven bei einem Fall von 356.
Cruralgefäße, über Doppeltonbildung an den **1381**.
Cucullaris, Fall von primärer funktioneller Kontraktur des 128.
Curiosa, medizinische 326.
Cyanose, enterogene 519. 1003. 2076
Cyklodialyse, die — eine neue Glaukomoperation **824**.
Cyllin 435.
—-Inhalationen 722.
Cystadenoma serosum papillare ovarii, Diagnose des 360.
Cyste, intraligamentäre 1134.
—, Fall von solitärer — im Radius 1624
Cystenbildung, Fall von multipler — im ganzen Knochensystem 1624.
— aus Resten des Processus vermiformis 1734.
Cystenniere, Nephrektomie eines Falles von vereiterter multilokulärer 278.
—, Fall von beiderseitiger 616.
Cystennieren bei Erwachsenen 1773.
Cysticercosis cerebri, Fall von 1416.
Cysticercus cellulosae im Pektoralis 117.
— subretinalis, Fall von 168.
Cysticerken, Röntgenplatte vom Becken und beiden Oberschenkeln eines Mannes, dessen Gewebe mit zahlreichen — durchsetzt sind 1294.
Cystinurie, über 127. 276.
Cystinurie, zur Kenntnis der 1515.
Cystitis, eitrige — hervorgerufen durch Bacterium coli und Bacterium pyocyaneus 239.
—, über einen Fall von akutester 1295.
— trigoni, die — — der Frau 1518.
—, Urotropin, Hetralin, Helmitol, Uritone, Gonosan und Arhovin bei 1651.
Cystoskop, Demonstration des Freudenbergschen 1703.
Cystoskophalter, ein 1133. 1293.
Cystoskopie bei Verletzungen der Blase und der Ureteren, was leistet die 437.
—, Handbuch der, von L. Casper 1205.
—, die Bedeutung der — für die Gynäkologie 1252.
Cystoskopstativ 1134.
—, neues 76.
Cystosen, Ursprung der 34.
Cystotomia suprapubica 1903.
Cytodiagnose, über die 283.
Cytodiagnostische Untersuchungen, Ergebnisse von 396.
Cytorrhyctenbefunde 1938.
Cytorrhyctes luis Siegel 882. 1514. 1610.
— — —, Bemerkungen zu L. Merk „Ueber den 1730.

D.

Dacryoadenitis chronica 159.
Dämmerzustand, Fall von epileptischem 1249.
Dämpfung, Bedeutung der wechselnden 395.
Dammnaht 1942.
Dammriß, zentraler — mit Durchtritt der Frucht durch denselben 647.
Dammrisse, Behandlung der 1366.
Dammschutz 1574.
Dampfdesinfektionsapparate, Kontrolle der 1127.
Dampfdruck, der physiologische — und seine Bedeutung für Klimakuren und Badekuren 196
Dampfersterilisator für Auswanderungsdampfer 200.
Dampfsterilisator, Tupferbehälter für den 724.
Danzig, Aerztlicher Verein in 326. 367. 811. 894. 1012. 1331. 1411.
Dariersche Krankheit und venerisches Geschwür 807.
Darm, über die Schleimsekretion des 693. 1515.
—, Präparat von Carcinom des — mit gleichzeitig polypöser Darmschleimhaut 1456.
Darmaffektionen bei Brustkindern, Aetiologie epidemisch in Gebäranstalten auftretender 1287.
Darmanastomose, resorbierbarer Knopf für 605.
Darmatresie, angeborene 79.
Darmausschaltungen 1284.
Darmbakterien und ihre Bedeutung, fäulniserregende anaërobe 195.
— der Säuglinge, morphologische und biologische Untersuchungen über die 1082. 1983.
Darmchirurgie 605.
Darmeingießungen, Wert der hohen 1404.
Darmeinstülpung bei einem Kinde mit drei Invaginationen, zwei deszendierenden und einer aszendierenden, Mechanismus der 79.
—, aufsteigende 197.
Darmerkrankungen, akute — des Säuglings 1447.
Darmgeschwüre, über die oberhalb von Dickdarmverengerungen auftretenden 926.
Darminhalt, Giftigkeit des normalen 1121.
Darminvagination, Fall von — infolge schweren Hebens mit Ausgang in Spontanheilung 560.
— und eine neue gefahrlose Methode der operativen Behandlung 765.
—, Spontanabstoßung einer 926.
—, 107 Fälle von — bei Kindern, behandelt im Königin-Luisen-Kinderhospital während der Jahre 1871—1904 1408.
—, Fall von 1782.
Darminvaginationen, über Spontanabstoßung bei 731.
Darmkanal, Einfluß der Nahrung auf die Länge des 193.
—, thermophile Mikroben des menschlichen 513.
—, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie einiger Zellenarten der Schleimhaut des menschlichen 841.

Darmkatarrhe im Säuglingsalter, statistische Beiträge zur Morbidität, Mortalität und Therapie der 1983.
Darmkonkremente, Fall von 1164.
Darmkrankheiten, Behandlung von — mit Heidelbeerdekokt 722.
–, Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der **1791**.
–, akute — des Jahres 1904. 1993.
Darmkrebse, Beginn und Wachstum der 962.
Darmlähmung, Behandlung der 685.
Darmobstruktion bei Kindern 320.
Darmoperationen wegen Stenose aus verschiedenen Ursachen, drei Fälle von 1291.
Darmperforation bei Abdominaltyphus durch Operation geheilt, 58 Stunden nach dem Durchbruch 276.
— — Typhus, operierte und geheilte 1004.
–, Laparotomie wegen — in zwei Typhusfällen 1692.
— bei jugendlichen Typhuskranken 1812.
Darmperistaltik 1121.
Darmphysiologie 312.
Darmprotozoen beim Menschen und ihre Bedeutung 2086.
Darmresektion, primäre — bei gangränösen Hernien 1734.
Darmruptur, subcutane 246.
–, Fälle von subcutaner 1014.
— durch Hufschlag 1813.
Darmrupturen, subcutane 1326.
Darmsondierung, über **498**.
Darmspülung, einfacher Apparat zur — in der kinderärztlichen Sprechstunde 1047.
Darmstenose, neue Operationsmethode bei 277.
— infolge chronisch entzündlicher Verdickung der Ileocöcalklappe 1243.
–, Operation einer tuberculösen 1527.
Darmstenosen mit Atresien. Kongenitale Pylorushypertrophie 326.
–, Manifestwerden latenter — infolge Peritonealinfektion 396.
Darmstrangulation, Mechanismus der inneren 37.
Darmstreptococcen 1730.
Darmstrikturen nach Unterbrechung der mesenterialen Blutzufuhr 359.
–, Pathogenese und Aetiologie der auf entzündlicher, namentlich tuberculöser Basis entstandenen 1405.
Darmtätigkeit und lokale Krankheit, Beziehungen zwischen 433.
Darmtherapie, Physostigmin in der 1479.
Darmtuberculose in Berlin, Häufigkeit der primären 236. 1945. 2025. 2034.
–, Therapie der 1364.
Darmtyphusepidemie in Teschen 399.
Darmverengerungen nach unblutiger oder blutiger Reposition eingeklemmter Brüche 646.
Darmverletzung, subcutane — und ihre Behandlung 397.
Darmverletzungen bei penetrierenden Bauchwunden, Diagnose der 1326.
Darmverschluß durch das Meckelsche Divertikel 359. 1516.
–, der durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Colon bedingte vollkommene und unvollkommene 646.
–, operative Behandlung des kompletten inneren 845.
–, Ergebnisse der Frühoperation des kompletten inneren 1662.
–, postoperativer arterio-mesenterialer — an der Duodeno-Jejunalgrenze und sein Zusammenhang mit akuter Magendilatation 1772.
Darmwand, Durchlässigkeit der — für Bakterien 842.
Dauerbad 1690.
Dauerkulturen, die Herstellung von 2026.
Decidua menstrualis, über 1864.
Deciduabildungen in der Portio, vorgetäuschte 1246.
Defekte, Entstehung geistiger — bei Kindern 1735.
Defloration, Untersuchungen über die anatomischen Zeichen der 239.
Degeneration und Syphilis 1408.
–, Chemie und Anatomie der fettigen 1513.
–, physische — und Schulhygiene 1576.
Degenerationen, sekundäre –, die nach Kompression im fünften und sechsten Cervicalsegment eingetreten waren 1053.
Dekapitationsschere, neue 360.
Delirium, akutes 1205.
— tremens, Symptomatologie des 1085.
— —, kalte Abwaschungen bei 1124.
Delphinfilter, Verwendung der 1906.
Dementia paralytica nach Unfall 1205.
— praecox 37. 437. 1514.
— —, Remissionen der 116.
— —, Formen der 197.
— — oder Hirntumor? 516.
— — und Idiotie 1053.
— — in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis 1325.
— —, Mord, bzw. Todschlag und 1855.
— sejunctiva, zur Nomenklatur 37.
— infolge von hereditärer Chorea 1811.
Demenz, juvenile — mit einem Heilvorschlag 1004.
–, Fall von — und Dupuytrenscher Kontraktur infolge eines Unfalls 1456.
Dengue in der Isthmuskanalzone 116.
— — — Isthmuskanalfrage 322.
Denken, mit welchen Teilen des Gehirns verrichtet der Mensch die Arbeit des? 1282.
Dentition, zweite — vom medizinischen Standpunkte aus 968.
–, gestörte — des dritten Molaren 1816.
Depressionszustände des höheren Lebensalters 1363.
Dercumsche Krankheit 516.
Dermatitis, artifizielle nach Einreibung mit Ol. Hyosciami inf. 240.
— exfoliativa universalis 444.
–, artefizielle — hervorgerufen durch den Gebrauch eines Haarfärbemittels 1207.
–, urämische 1515.
— herpetiformis Duhring, Fall von 2036.
Dermatologie, neue Heilmethoden in der 607.
Dermatologische Vorträge für Praktiker. Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitin, von Jessner 1287.
Dermatology, an Atlas of, M. Dockrell 1655.
Dermatomyositis, akute 519.
Dermatosen, autotoxische und alimentäre 967.
–, Diathesen und auf Diathesen beruhende 1943.
Dermatosis epithelialis degenerativa circumscripta eczemiformis (Pagets disease) 607.
Dermographie, Bedeutung der — für die Diagnose funktioneller Neurosen 1572.
Dermographismus bei einem Ikterischen, Fall von 120.
Dermoidcyste, doppelseitige 247.
–, mächtige retroperitoneale 762.
–, intrathoracische 1901.
Desinfektion der Krankenbeförderungsmittel, Notwendigkeit und Art der 607.
— auf dem platten Lande, praktische Durchführung der 774.
— zur Praxis der 1127.
— der Haut, Bemerkung zu dem Artikel von Priv.-Doz. Dr. K. Vogel in No. 30 Experimentelle Beiträge zur Frage der **1400**.
— — Hände 1651.
— — — nach Fürbringer 1574.
— — — und der Haut 1651.
Desinfektionsversuche, quantitative 1696.
Desinfektionsvorschriften, Vorschläge zur Verbesserung von 1128.
Desinfektoren, Leitfaden für — in Frage und Antwort, von Kirstein 1248.
Desmoide der Bauchdecken und ihre Prognose 117.
Dessauer, System von 1084.
— -Induktor, einige Versuche mit dem 1084.
Dettweiler-Stiftung 1015.
Dextrocardie, erworbene 1283.
Diabetes, *Prognose* und Therapie des 36.
–, Komplikation des – mit Gravidität 37. 604.
— und Gravidität 555.
–, zur Prognose des 44. **170**.
–, Wechselwirkungen zwischen — und chirurgischen Eingriffen 516.
–, Betrachtungen über die Natur des 645.
–, Würfelzucker als Nahrungsmittel bei 924.
–, Therapie des 964.
–, schwerer Fall von 1004.
–, Opiate bei 1044.
–, hereditäre Form des 1365.
Diabetes, über Pancreaserkrankung während des 1945.
— insipidus post trauma 200.
— —, Schädelfraktur mit bitemporaler Hemianopsie und 555.
— —, Wasserstoffwechsel bei 804.
— — und andere Polyurien 1004.
— —, zwei Fälle von kindlichem 1256.
— — und andere Polyurien, über, von E. Meyer 1324.
— —, zur Behandlung des 1744.
— —, Pathogenese des 1812.
— mellitus 724.
—, Verhalten der Langerhansschen Inseln des Pancreas bei 73.
— — und Glykosurie, Trauma und 116.
— — — multiple Sklerose 116.
— —, Ursprung der modernen Inseltheorie beim 196.
— —, Wirkung der v. Noordenschen Haferkur bei 358.
— —, Lävulosurie und 358.
— — im Kindesalter, Beiträge zur Kenntnis des 363. **455**.
— —, diätetische Behandlung des 724.
— —, das reduzierte spezifische Gewicht des Harns beim 764.
— —, die Behandlung des **977**.
— —, Fall von akut verlaufendem 1216.
— —, über Kohlehydratbildung aus Eiweiß mit besonderer Berücksichtigung des 1295.
— —, die Manifestation des — — im Munde 1445.
— —, Beitrag zur Kenntnis des 1479.
— —, Wirkung der gegen — — empfohlenen Medikamente 1733. 2076.
Diabetiker, die Ausnutzung von Zuckerklystieren im Körper des 1851.
Diabetische Menschen, Respirationsversuche an 358.
Diät bei chronischen Krankheiten 114.
–, Einfluß von — und Hefekuren auf im Urin erscheinende enterogene Fäulnisprodukte 1978.
–, die — beim Gebrauch der Mineralwässer, speziell der Karlsbader 2028.
Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters **1560**. **1593**.
Diätetische Heilmethoden und Diätetik in der Balneotherapie, drei Vorlesungen über, von H. Gilbert 315.
Diagnose, die — als ätiologischer Faktor 553.
Diagnostik, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihre Anwendung auf die spezielle ärztliche, von Eulenburg, Kolle, Weintraud 275.
–, topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen, von E. Ponfick 1322.
–, allgemeine pathologisch-anatomische, von Oestreich 1441.
Dialyse und einzelne ihrer Anwendungen 1769.
Diaphyse, Lagerung des N. radialis bei Oberarmbrüchen der 1245.
Diaphysenstümpfe des Ober- und Unterschenkels, klinischer Bericht über 96. 885.
Diarrhoe, balneologisch-diätetische Behandlung der chronischen 644.
— als Folge der Laktation 1407.
Diarrhöen, über einen eigentümlichen Symptomenkomplex bei 694.
–, nervöse 1812.
Diarrhoische Erkrankungen der kleinen Kinder, Beziehung des Bacillus Dysenteriae (Shiga) zu den 160.
Diathese, exsudative 559.
Diathesen bei Kindern 40.
Diazoreaktion 1690.
— bei Typhus, prognostische Bedeutung der 276.
Dicephalus 1282.
Dickdarm, Lageveränderung des — bei Aufblähung 1579.
–, Einkapselung eines Gallensteines im 1902.
Dickdarmcarcinom, Behandlung des 765.
Dickdarmresektion, Technik der 397.
Dickdarmschleimhaut, polypoide Adenome der — *mit Carcinom* bei Schwestern 1653.
Differentialrefraktometer, Demonstration eines verbesserten 1336.
— zur Bestimmung des Brechungsindex in optisch inhomogenen Medien 1486.
Digalen 1731. 1900.

Digalen, ein Ersatzmittel des Digitalisinfuses 35.
—, Wirkung des 802.
—, klinische Erfahrungen mit 963.
—, Einfluß des — auf das Froschherz 1083.
—, ein neues Herzmittel 1442.
Digalentherapie 1162.
Digalenwirkung 1977.
Digitalingruppe, anästhetische lokale Wirkungen der 1122.
Digitalis-Koffeïn-Medikation, kombinierte 357.
— — —, die experimentelle Grundlage der 802.
— — Präparate, moderne 2075.
Digitalisdosen, Dynamik des Froschherzventrikels bei nichttödlichen 1042.
Digitalisgebrauch, langdauernder 554.
Digitalistherapie, Indikationen und Methodik der **49**.
—, intravenöse 1690.
Digitaliswirkung am gesunden Menschen 1362.
Digitoxinum solubile Cloetta 357.
Dilatatio et Hypertrophia coli 1656.
Dilatation cicatricieller Stenosen der Speiseröhre durch das Oesophagoskop 368.
—, schnelle — des Cervikalkanales und Bedeutung der Dilatationsmethoden für den Praktiker 478.
—, Technik der mechanischen 847.
Dilatator pupillae, angeborenes Fehlen des 1447.
Dionin, experimentelle Untersuchungen über die resorbierende Eigenschaft des 922.
—, — und klinische Erfahrungen über — als lokales Resorbens und Analgeticum in der Augenheilkunde **1886**.
—, physiologische Wirkung des — (sc. auf das Auge) 2031.
Diphtheria vaginae und Osteomyelitis im Wochenbett, über 1661.
Diphtherie, amyloide Degeneration der Nieren und Milz nach 34.
— und Croup, mit und ohne Serum behandelt 39.
— — —, Einfluß der Serumtherapie auf die Mortalität an — — — in Göteborg 519.
— — — bei Neugeborenen 1983.
—, über die Beziehung der Rhinitis fibrinosa zur **65**.
—, Aussichten der Tracheotomie und der Intubation bei der 87.
—, Statistik über 208.
—, chronische — oder Diphtheroid des Rachens 519.
—, Prophylaxe der — in Minnesota 648.
—, Herzdilatation bei 688.
—, Bemerkungen zur Arbeit von Schön-Ladnienski über Serumbehandlung der 1047.
—, über die Anwendung eines neuen Serums bei, von E. Vogelsberger 1514.
—, welche Fälle von — sind anzeigepflichtig? 1576.
—, prophylaktische Maßnahmen gegen die 1615.
—, Pathogenese der 1733.
—, Bemerkungen zur Kritik des Gottsteinschen Buches „Die Periodizität der — und ihre Ursachen“ 1736.
—, Nachwirkungen der — auf das Herz 1815.
—, Auftreten der — im letzten Dezennium und ihre Sterblichkeitsverhältnisse 1905.
—, Prophylaxis bei 1905.
—, Diagnose und Epidemiologie der 2029.
— -Antitoxin und dessen Beziehungen zum Toxin 194.
— -Heilserum, intravenöse Einspritzung von 79.
— -Toxämie, primäre Herzschwäche als unmittelbare Todesursache bei akuter 273.
Diphtherieantitoxin, Injektion von — bei mit normalem Pferdeserum vorbehandelten Tieren 1083.
Diphtherieantitoxinbestimmungen bei Mutter und Neugeborenen 357.
Diphtheriebacillus, Widerstandskraft des — bei verschiedenen Temperaturen 434.
—, Bewertung der differentiellen Färbungsmethoden des 514.
Diphtherieendemie, über eine 1907.
Diphtherieepidemien in Stockholm während der Jahre 1903 und 1904, Beobachtungen von den 241.
Diphtherieepidemien und Diphtherieempfänglichkeit 1736.
Diphtheriegift, dialysiertes 357.
—, experimentelle Untersuchungen über die Haftung des 434.
Diphtherieheilserum, über Schutzimpfungen mit **412**.
—, Resultate der prophylaktischen Impfung mit — im städtischen Mariahilf-Krankenhause zu Aachen 559.
—, Effekt des — bei wiederholter Erkrankung mit Injektion 1905.
Diphtherieserum, lokale Wirkung des 682.
Diphtherietod 1656.
Diphtherietoxine, welche zur medizinellen Wertbemessung der Diphtherieheilsera dienen 602.
Diplegia brachialis traumatica, infolge von Hämatomyelie 74.
Diplegie, Fall von zerebraler 128.
—, choreatische — mit isolierten symmetrischen Muskellähmungen von schlaffem atrophischem Charakter 554.
—, drei Fälle von cerebraler 855.
Diplobacillen-Conjunctivitis und ihre Behandlung 1046.
Diplobacillengeschwüre der Cornea, Beitrag zur Kenntnis der — — — nebst Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit der Diplobacillen gegen Austrocknung in Sekreten 1086.
Diplococcämie mit zahlreichen sekundären Lokalisationen 358.
Diplococcen-Arteriitis mit Gangrän 1651.
— -Meningitis nach Inhalation, experimentelle 357.
— -Septikämie 136.
Diplococcenexsudate, aggressive Wirkung von 643.
Diplococcen- und Tuberculoseinfektion, Chloroform bei 1362.
Diplococcus pneumoniae, Biologie und Agglutination des 842.
— —, Allgemeininfektion mit dem 1610.
Dipylidium canium als Schmarotzer des Menschen 722.
Diseases of Society, the, von G. F. Lydston 2080.
Distensionsplastik der Urethra, über die 1784.
Diureticum, das zurzeit am besten wirkende 1571.
Diverticula intestini jejuni et crassi, über 1442.
Divertikel, Perforation des Meckelschen 477.
—, Fall von Meckelschem 1009. 1445.
Divisor, Demonstration des 167.
Doktor, der gute, von M. Nassauer 1977.
Doppellinse 1655.
Doppelmißbildungen, über 46.
—, — Entwicklung der 816.
Doppelsepsis 1939.
Dorfschule, physiologische und pathologische Beobachtungen in der 1208.
Drehschwindel bei Taubstummen, Untersuchungen über den 78.
Dreieck, über das paravertebrale 1945.
Dresden, Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in 1858. 1910. 2037. 2085.
Droguen, Kontrolle von — in den Vereinigten Staaten 35.
Druckverhältnisse, intraabdominelle 1282.
Drüsen, intraepitheliale — und schleimige Metamorphose der Drüsenausführungsgänge, speziell der Nasenschleimhaut 356.
—, über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf **495**.
— im Sehnervenkopf, Kenntnis der 518.
Drüsenentzündungen, Röntgenstrahlen bei tuberculösen 1619.
Drüsenerkrankung, rätselhafte 1403.
Drüsenfieber, zwei weitere Fälle von sogenannten 1004.
—, fünf Fälle von Pfeifferschem 1403.
—, zur Lehre des 1983.
Ductus choledochus, welche Veränderung ist in der Leber zu konstatieren bei Verstopfung des 1739.
— deferens, über Reizbarkeit und Kontraktilität des 1370.
— thoracicus, neues Verfahren zur Anlegung einer indirekten Fistel des — — durch die Vena subclavia 1081.
— —, Krebsverbreitung durch den 1082.
Ductus thoracicus, Carcinose des 1361.
— —, Operationen am 1652.
Dünndarm, angeborene hochgradige Erweiterung des — ohne Stenose **344**.
—, Intussuszeption des 775.
—, multiple angeborene Verschlüsse des 1367.
—, experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Abtötung von Bakterien im 1570.
— und Dickdarm, experimentelle Beobachtungen über die Resorption im 641.
— -Blasenbruch, eingeklemmter 1206.
Dünndarmvolvulus, Kasuistik und Aetiologie des 1165.
Düsseldorf, Verein der Aerzte 47. 246. 405. 775. 973. 1334. 1412. 1779. 1911.
—, Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in 446. 2086.
—, I. Jahresbericht der Krankenkassenkommission der Aerzte von — und Vororten für das Geschäftsjahr 1904 2080.
Dukessche „vierte“ Krankheit, Identität der — — — mit scarlatiniformen Röteln 607.
Duodenalgeschwür 88.
— und seine Behandlung 36.
—, perforiertes 197. 1949.
—, 52 Operationen wegen 318.
Duodenalgeschwüre, Behandlung von — mit Gastroenterostomie 1206.
Duodenalstenose, zwei seltenere Ursachen der 316.
Duodenum, perforiertes Ulcus des —, allgemeine Peritonitis 1165.
Dupuytrensche Krankheit 1324.
Durchfall, Flagellaten als Erreger des 1939.
Dysenterie, Erfahrungen mit — der Kinder während eines Sommers 160.
—, Untersuchungen über bacilläre 514.
—, bacilläre 721. 2029.
—, Aetiologie der 842.
—, einfache Diarrhoe als larvierte Form der bacillären 1204.
—, akute epidemische 1284.
—, Therapie der 1771.
—, Serumbehandlung der 1771.
Dysenterieaggressin 642.
—, sogenanntes 1770.
Dysenterieantitoxin 357.
Dysenteriebacillus, Aggressinimmunität gegen den Shiga-Kruseschen 763.
—, Agglutination des — durch Blutserum von Patienten mit Sommerdiarrhoe 763.
Dysenteriebacillen, Shiga-Krusesche 514.
—, Untersuchungen über Infektion und Immunität der 1013.
Dysmenorrhoe 1246.
Dyspepsie 1979.
—, was ist? 1084.
—, Referat über Fälle von nervöser 1619.
Dysphagie 238.
Dystokie als Folge einer Cervicoplastik 2031.
Dystrophia muscularis progressiva und deren orthopädische Behandlung 723.
— musculorum progressiva 395.
Dystrophie und Trophoneurose 2076.

E.

Eberth, K. J., zum 70. Geburtstag von **1511**.
Eberthscher Bacillus, Virulenzsteigerung des 553.
Echinococcencyste in der Bauchwand eines Kindes 1326.
Echinococcenkrankheit des Auges 199.
— in der Krim 1981.
Echinococcenoperation, Gallenfluß nach 1366.
Echinococcus des kleinen Beckens 243.
— der weiblichen Beckenhöhle 477.
—, Fall von intra- und extracraniell gelegenem 555.
— cysticus multiplex der Leber 1773.
Echinococcuscysten, Gefahren der Punktion der 1516.
Eclampsia parturientium, Heilung der 847.
Ectopia vesicae, Fall von 735.
Edebohlssche Operation, Wirkungsweise der 846.
Ehe, Tuberculose und Schwangerschaft 77.
Ehrengerichtshof, Entscheidungen des ärztlichen **598**. **1437**.
—, Urteil des Aerztlichen —, betreffend die Verpflichtung des Arztes, bei zeitweiser

Einstellung seiner Tätigkeit für Vertretung zu sorgen **1687**.
Ei, Ueberwanderung des menschlichen 157.
—, jugendliches — in Bildern 1133.
—, junges — im Uterus einer Selbstmörderin 1133.
—, Einbettung des menschlichen 2078.
Eieinbettung bei der Feldmaus, Bilder über den Vorgang der 1133.
Eier, Einnistungsstelle junger menschlicher 553.
Eierstock, Carcinom des — mit chorioepitheliomartigen Bildungen 646.
—. die Dermoidcyzten des, von M. Askanazy 762.
—, gibt es ein Epithelioma chorioectodermale des? 965.
Eierstockswundheilung, die 2077.
Eihäute, histologischer Bau der kindlichen — bei normalem, vorzeitigem und verspätetem Blasensprunge 1247.
Eiimplantattion auf dem inneren Muttermunde 119.
Eiinfektion, über die Folgen der — für Mutter und Kind 1134.
Eileiterschwangerschaft, Verhalten der Gefäße bei 438.
Einfachsehen, Entwicklung des binokulären 279.
Eingewachsener Nagel, Behandlung des — — ohne Operation 239.
Eingeweidesenkungen, Bedeutung der Zellmast mit Riedels Kraftnahrung für die Behandlung der schlaffen 2075.
Einkommenverhältnisse des arztlichen Berufes in Sachsen, die **1038**.
Einradfahrbahre für Kranke und Verletzte 322.
Einspritzungen, Absceßbildung und Tetanus nach subcutanen 1571.
Einzelverband, ein neuer — und eine neue Tamponadepatrone **833**.
Eisbehandlung 1002.
Eisen, nucleinsaures 643.
—, ist — auf dem Wege der Innunktionskur dem menschlichen Organismus einverleibbar? 802.
Eisenbahnhygiene in Nordamerika, Bahnarztverhältnisse und 767.
Eisendarreichung, über eine neue Form der 283. **344**.
Eisen- und Eisenarsencinspritzungen, über subcutane 1092.
Eisenpräparate, Indikationen und Contraindikationen der Anwendung von — bei Magenkrankheiten 1163.
Eisensplitter, Fall von intraocularem 365.
—, sideroskopischer Nachweis von 367.
—, intraoculare 439.
Eisentropon, experimentelle und klinische Untersuchungen über 602.
Eisenverordnung, neue Form der 2075.
Eiterprobe, Müllersche Modifikation der Donnéschen 881.
Eitertuben beim Manne und ihre chirurgische Behandlung 807.
Eiterung, chronische — an den Fingern mit Ablagerung von kohlensaurem Kalk 646.
Eiterungen, Fall von intraabdominellen — mit subphrenischem Absceß 1528.
—, Biersche Stauung bei den akuten 1940.
Eiweiß, Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Antikörper von menschlichem 283.
—, Giftwirkung des artfremden — in der Milch 801.
Eiweißabbau des Diabetikers, neuer Befund beim 1902.
—, über Störungen des — im Hochgebirge 2035.
Eiweißforschung, Resultate der modernen 1513.
Eiweißimmunität und Eiweißstoffwechsel 1041.
Eiweißkörper im nephritischen Urin, Renntnis der 604.
Eiweißpräzipitine, Untersuchungen über 802.
—, Einfluß der Bildung von — auf die Dauer der passiven Immunität 922.
Eiweißreaktion, biologische 1201.
Eiweißstoffwechsel, über Störungen des — beim Höhenaufenthalt **1918**.
Eiweißumsatz, über die Einwirkung des Hochgebirges auf den 2038.
Eiweißverdauung, Umfang der — im menschlichen Magen unter normalen und pathologischen Verhältnissen 801.
Eiweißzerfall und Acidosis im extremen Hunger, mit besonderer Berücksichtigung der Stickstoffverteilung im Harn 801.
— und Antipyrese 1977.
Eizellen, mehreiige Follikel und mehrkernige 926.
Ekkoprotische Substanzen, über die im Exodin (Schering) enthaltenen wirksamen **55**.
Eklampsia gravidarum, Therapie der 1734.
Eklampsie 1518.
—, zur modernen Lehre der 38.
—, vaginaler Kaiserschnitt bei **266**.
—, zur Technik der forcierten Entbindung bei 367.
—, intrarenale Spannung als eine Ursache von 605.
—, Therapie der 606. 1903.
—, Aetiologie der 687.
—, Magenausspülungen bei 766.
—, biologische Theorien der 885.
—, Pathogenese der 1126.
— in Ostpreußen, die 1172.
—, puerperale — und die Nierenstörungen der Schwangerschaft und Geburt 1518.
—, Wesen der 1692.
Eklampsiegift 557.
—, das hypothetische 1093.
Eklampsieplacenten, Giftigkeit der 1094.
Eklampsietheorie, zur Dienstschen 726.
—, Erwiderung auf die Einwände Liepmanns gegen meine 926.
Ektopia vesicae, erfolgreich operiert nach der Methode von Peters 1692.
Ekzem, über Anwendung der Pikrinsäure bei 653.
—, Behandlung des — durch die Radiotherapie 855.
— und Impetigo contagiosa, Studien über 1207.
Eczema seborrhoicum, Fall von 974.
Ekzembehandlung, Fortschritte in der 159.
Ekzeme, über die Behandlung der **1057**.
Electro-Cystoskop 1005.
Elektrische Bäder, unsere 1043.
Elektrizität, die Franklinsche — in der medizinischen Wissenschaft und Praxis von Luzenberger 1731.
—, Tod durch 1938.
Elektrolyse, die neue sichere Epilationsmethode Kromayers und die **550**.
— und Kataphorese, Untersuchungen über die percutane Einverleibung von Arzneistoffen durch 1900.
Elektromagnetische Therapie 1043 1619.
Elektromagnetisches Verfahren, das — — als neue physikalische Heilmethode 1014.
Elektromedizinische Apparate, Konstruktion und Handhabung von, von J. Zacharias und M. Müsch 1850.
Elektrostatische Behandlung 1002.
Elektrotherapie 2028.
—, neue Bahnen in der 1811.
Elektrotonische Ströme, Bedingungen der Entstehung der 761.
Elephantiasis 79. 926.
— des Beines, die operative Behandlung der 278.
— bei Dementia praecox, Demonstration zweier Fälle von 612.
— teleangiectodes, Fall von 1210.
— lymphorrhagica des Penis und des Scrotums infolge narbiger Unterbrechung der inguino-cruralen Lymphbahnen 1245.
— vulvae, zusammen mit Elephantiasis des rechten Beines 1614.
— congenita, sogenannte 1655.
Ellbogengelenk, knöcherne Versteifung des 38.
Ellbogen- und Kniegelenke, Fall von angeborener vererbter Verbildung beider 646.
Ellbogengelenksentzündung, Fall von traumatischer eitriger 1375.
Elsner M., Nekrolog auf 1985.
Embolie in der Lungenarterie, Askariden als 686.
Embolien, Einfluß der — auf die Körpertemperatur 113.
—, multiple — beider Lungen 616.
Embryonalzellen, blutlösende Eigenschaften der 1162.
Embryonen, Demonstration von Knorpelfärbungen an aufgehellten menschlichen und tierischen 1449.
Embryotomie 199.
Embryotrophie in morphologischer Hinsicht, über 1134.
Emphysem im Mediastinum posticum 197.
—, mechanische Behandlung des 882.
—, subcutanes — in einem Falle von Bronchopneumonie 1576.
—, über Lungen- und Atemgynastik bei 1619.
Emphysema subcutaneum, während des Gebäraktes entstanden 158.
— —, Fall von — — nach Masern 1912.
Empyem der Stirnhöhle, Radikaloperation 139.
—, Behandlung des 686.
—, — — des chronischen 686.
—, nach Perthes behandeltes 1005.
— bei einem acht Wochen alten Kinde 1815.
—, doppelseitiges 1903.
Empyema antri Highmori 1575.
Encephalitis nach Influenza 1055.
—, Kombination einer infektiösen — mit Hysterie bei einem zwölfjährigen Mädchen 1294.
Encephalocele, Demonstration eines Kindes mit 1624.
—, schwierige Geburt eines Kindes mit großer 2031.
Encephalomyelitis, hämorrhagica disseminata acuta unter dem Bilde der aufsteigenden Spinalparalyse 196.
Enchondrom, Fall von 1657.
—, — Druck eines — auf das Rückenmark, durch Laminektomie geheilt 1370.
Endocarditis und Meningitis, infektiöse — — — im Anschluß an Pneumonie 396.
—. physikalische Therapie bei akuter und chronischer 684.
—, tuberculöse 764.
—, Behandlung der — mit Pneumococcenheilserum 883.
—, Micrococcus meningitidis cerebrospinalis als Erreger von 1014.
—, embolische 1737.
— und Pericarditis postscarlatinosa, mit Antistreptococcenserum geheilt 362.
—, acuta, Pathologie und klinische Diagnose der 1939.
Endolaryngoskopie 1207.
Endometritis, membranöse 77.
— post abortum bei einem 11jährigen Mädchen, Fall von 726.
— fungosa (haemorrhagica) Beitrag zur Aetiologie der 894.
—, Aetiologie und Behandlung der 1981.
— cervicalis, Behandlung der 2077.
Endometritisformen, Therapie bestimmter, der Behandlung schwer zugänglicher 1126.
Endometrium, das — hypoplastischer Uteri und seine Metamorphosen in den verschiedenen Stadien des Generationslebens 1864.
Endotheliom (bösartiges) 318.
— des Mediastinums und der Pleura mit Uebergreifen auf die Leber 358.
Endotheliome, über 1131.
Enelektrolyse als Enthaarungsmittel 398.
Energiebilanz beim Säugling 558.
Enésol 682.
Entamoeba buccalis 282. 283.
Entbindung, Spätfolgen der — nach Rossi 438.
Entbindungstermin, Berechnung des 278.
Enterectomie, Zustand des Dünndarmes nach 725.
Enteritis membranacea mit Colica mucosa, Demonstration von Schleimpräparaten der Mischformen von 712.
— —, Pathogenese der 1612.
— —, Behandluug der 1812.
— und Schmerz 723.
Enteroanastomose, Technik der seitlichen 1653.
Enterocolitis, über galvanische Behandlung der 1619.
— der Tropen 362.
Enteroptose 358.
— und Hängebauch 276.
— neue Theorie der 1134.
Enterostomie, zur Technik der 1662. 1941.
Entfernungsunterschiede, Wahrnehmung und Vorstellung von 1774.
Entfettungskuren im Kindesalter 559.

Entmannung, die Operation der vollkommenen — bei krebskranken Männern 1516.
Entschädigungsfrage, die Konkurrenzfähigkeit verletzter, aber nicht erwerbsunfähiger Arbeiter in bezug auf die 967.
Entwicklungsstörungen, Fötalismus und Infantilismus 726.
Entzündung, sympathisierende 1695.
Enucleatio bulbi in kombinierter Lokalanästhesie 558.
Enuresis in der Kindheit 120.
— nocturna, familiäre 1003.
— —, zur Symptomatologie und Therapie der 1404.
—, Therapie der funktionellen 1615.
Enzyme, sind glykolytische — im Tierkörper vorhanden? 641.
Eosin-Blutgemische, Wirkung des Lichtes auf 433.
Eosinophilie, die klinische Bedeutung der, von K. Meyer 357.
—, lokale 1810.
Epidemie unter Soldaten, eigenartige 322.
—, über eine bei Gänsen im Juli 1904 beobachtete — und ihre Erreger 1818.
Epidemien, Beitrag zur Lehre von den psychischen, von W. Weygandt 1514.
Epidermisgeschwulst, Fall von subcutaner benigner 1659.
Epidermiszellen, experimentelle Studien über Lebensdauer und Lebensfähigkeit der 1652.
—, über Lebensdauer und Lebensfähigkeit der 1821.
Epidermolysis congenita, Fall von 735.
Epididymitis tuberculosa, Behandlung der 646.
— und Prostatitis, Moorbehandlung der gonorrhoischen 1167.
—, Studien über 1769.
Epigastrium, penetrierende Wunde des — mit Durchschneidung der großen Mesenterica interna 238.
Epilationsmethode, eine neue sichere 283.
Epilepsie 475.
—, Eclampsia puerperalis und verwandte Krankheiten, Beziehung der inneren Sekretion zur 433.
—, die Bedeutung und die Beschwerden der Kochsalzenthaltung und die Behandlung der 435.
—, Wesen und Behandlung der 515.
—, über Prognose der 567.
—, idiopathische 644.
—, Bromeigon und Pepto-Bromeigon in der Behandlung der 683.
— bei chronischen Psychosen 814.
— Röntgenbilder von einem Kranken mit 815.
—, Therapie der 1003. 1162.
—, Schwierigkeiten der Indikationsstellung zur Operation bei Jacksonscher 1043.
—, syphilitischen Ursprungs 1084.
—, Fall von Jacksonscher — bei Hirntumor 1370.
—, otitische 1407.
—, Behandlung der genuinen 1572.
—, Pathologie und chirurgische Behandlung der Jacksonschen 1733.
Epileptiker, Harnausscheidung bei 683.
Epileptikergehirn, Mitteilungen über operative Beeinflussbarkeit des 1583. 1652.
Epileptische, Obduktionsbefunde bei 841.
Epispadia totalis mit Blasenektopie bei einer Frau 1582.
Epispadie, Demonstration eines Knaben mit 1624.
Epitarsus, Varietäten des 966.
—, Kasuistik des 1903.
Epithel, sekretorische Fähigkeiten des amniotischen 1689.
Epithelcysten, über abnorme Epithelisierung und traumatische **1340**.
Epithelfaserfärbung, Technik der Kromayerschen 1477.
Epithelioma chorioektodermale 802.
Epitheliome, Röntgenbehandlung von 603.
Epithelisierung, über abnorme 1578.
Epithelperlen, über — im Ohr 733.
Epityphlitis 924.
—, Leukocytenzählung und Frühoperation bei 37.
—, Erfahrungen mit der Operation der akuten — in den ersten 48 Stunden **289**. **336**.
Epityphlitis, die — in Wechselbeziehung zu ihren bakteriellen Erregern 1662.
Epoophoron, Fall von Adenomyom des 157.
Erbsche Krankheit 1123.
– Plexuslähmung 1979.
Erbrechen, zyklisches — bei Kindern 361.
—, periodisches — im Kindesalter 559.
— der Schwangeren 1774.
Erbsyphilis und Nervensystem, von J. Bresler 275.
Erdalkalien, Einfluß der — auf die Reaktion tierischer Säfte 801.
Ergotininjektionen, intravenöse 1323.
Ergüsse, eine chemische Reaktion zur Diagnose von 1444.
Erhängte, Obduktionsbefunde bei 888.
Erkältungsfrage, zur 473.
Erkenntnistheorie, die Grundzüge der Kantschen und der physiologischen, von H. Kröll 2025.
Erlangen, physikalisch-medizinische Sozietät in 287.
Ermüdungstoxin und dessen Antitoxin 1121.
Ernährung, Abhängigkeit der — vom Wärmehaushalt, nach Versuchen in den Tropen, im gemäßigten Klima und im Hochgebirge 153.
— des Säuglings, zur Kenntnis der natürlichen 200.
— der Muttertiere, Einfluß der — — — auf die Entwicklung ihrer Früchte 965.
— im Säuglingsalter, über natürliche und künstliche 1375.
— des Menschen, neue Fortschritte in der Physiologie der 1937.
Ernst-Ludwigs-Heilanstalt, die, von H. Lossen 1850.
Erschöpfungsneurosen, Erzielung psychischer Ruhezustände bei 963.
Erstickung durch Fremdkörper oder Kehlkopfverletzungen? Betriebsunfall? 928.
Ertrinken, gerichtsärztlicher Nachweis des Todes durch 480.
Ertrinkungsgefahr und Rettungswesen an der See 528. 1048.
Ertrinkungstod, gerichtsärztliche Diagnostik des 560.
Erysipel, erfolgreiche Behandlung eines Falles von — mit Argentum colloidale **105**.
—, Fall von kompliziertem 276.
—, Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. Feldmann in No. 3: Erfolgreiche Behandlung eines Falles von — mit Argentum colloidale **311**.
—, Behandlung des — mit Diphtherieheilserum 1084.
—, zur Anwendung von Mesotan bei **1230**.
—, Kontagiosität des 1243.
—, das Behringsche Heilserum bei 1612.
—, Pirogoffsche Kampferbehandlung des 1772.
—, über gewisse Beziehungen des — zur perniziösen Anämie 2085.
Erysipelbehandlung, zur Mitteilung von Prof. Franke über 516.
—, Wölflers 1612.
Erythem, eigentümliche Form eines 120.
Erythema exsudativum, einseitige Krämpfe und Lähmungen infolge von 927.
— — multiforme bullosum, Fall von 1822.
— induratum (Bazin) 1735.
— infectiosum 1735.
— nodosum und fieberhafte Purpura 439.
— — — Erythema exsudativum multiforme 647.
— —, gonorrhoisches — — bei einem Knaben nach intravenöser Collargolinjektion 1520.
— —, Fall von 1857.
— multiforme nach Vaccination 1655.
Erythème induré (Bazin) Fall von 855.
Erythrocyten, über die diagnostische Bedeutung der — in der Gynäkologie 1864.
Erythromelalgie 1938.
Erythromelie, Fall von 2034.
Erythropräzipitin, über — und andere Kunstprodukte einzelner Bestandteile des Blutes 1361.
— und andere Immunprodukte einzelner Bestandteile des Blutes 1689.
Erythropräzipitine, Spezifität der 1729.
Essen, über die Kunst richtig zu 813.
Essen, über die Kunst richtig zu — und Schäden von zu schnellem und zu langsamem 315.
Eßgeschirr, anfechtbares **2064**.
Ethmoidallabyrinth, Augenmuskellähmung und Gesichtsfeldeinengung infolge von Empyem des hinteren 1655.
Eucalpytol, Mitteilung über 1858.
Euguform 514. 1002. 1811.
Eumydrin, Wirkung des Atropinderivates — auf die Nachtschweiße der Phthisiker 236.
—, ein neues schweißhemmendes Mittel 682.
—, — Atropinersatz 763.
Exanthem, hyperkeratotisches gonorrhoisches 967.
— scharlachähnliches 1401.
Exanthème satellitiforme, zwei Fälle von 1171.
Exantheme, akute, nicht pustulöse und ihre Mischformen 1087.
—, gibt es gonorrhoische? 1575.
Exartikulation des Armes und Beines und hohe Amputation, provisorische und präventive Blutstillung bei der 517.
Exomphalos 1407.
Exophtalmometer, einfaches 606.
Exophthalmus bilateralis, Heilung zweier Fälle von — — und eines Falles von Chorea durch Entfernung der adenoiden Vegetationen 199.
—, pulsierender 439. 518.
—, intermittierender 518.
— bei Schädeldeformität, hochgradiger 518.
—, Diagnostik des pulsierenden 927.
—, intermittierender — in einem Falle von Varix racemosus capitis communicans 1407.
—, Vorstellung mehrerer Knaben mit Kombination von adenoiden Vegetationen mit 1415.
—, neues Verfahren bei der Behandlung des pulsierenden 1615
—, Fall von Kombination von — und adenoiden Vegetationen 1912.
Exostose mit Aneurysma, Fall von 816.
Exostosis bursata, Fall von traumatischer 278.
Expektoration, Mechanik der 553.
Exspirationsluft, Untersuchung der 1241.
Exsudat, Differentialdiagnose zwischen abgesacktem und freiem 815.
—, plötzlicher Tod nach Entleerung eines pleuritischen 1003.
Exsudate und Transsudate bei Körpertemperatur, Bestimmung desspezifischen Gewichtes von 553.
— — —, Differentialdiagnose von 1283.
— — —, refraktometrische Eiweißbestimmung bei der Differentialdiagnose zwischen 1770.
—, Untersuchung pleuritischer — auf Tuberkelbacillen 964.
—, über die Verteilung der pleuritischen 1945.
Exsudatzellen, Beeinflussung der — durch Bakterien 1082.
—, Färbung von 1689.
Extension, Apparate zur Herstellung jeder Art von 1005.
Extensionskopfträger 1284.
Extensionsrolle, eine automatisch drehbare 76.
Extensionsverbände, die Technik der — bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten, von B. Bardenheuer und R. Grässner 1980.
Extraktion nach Mueller 806.
Extraktionswunde, lineares Offenbleiben einer — in Gestalt eines Epithelspaltes 1853.
Extrasystole 1084.
—, Wesen der künstlich erzeugten 272.
Extrasystolen, zur Lehre von den 684.
Extrauterine Gravidität, wiederholte 319.
Extrauteringravidität 1734. 1942.
—, operativ geheilter Fall von ausgetragener 39.
—, Fall von 1990.
— mit atypischen Symptomen 157.
— — ausgetragener Frucht 199. 687.
—, ausgetragene — verbunden mit zahlreichen Mißbildungen der Frucht 1166.
—, Fall von ausgetragener — mit totem Kinde 1332.
Extrauterinschwangerschaft, Pathologie der 1127.
—, wiederholte in ein und derselben Tube; Zwillinge 1942.
Extremität, Reflexe distaler Abschnitte der oberen — und deren diagnostische Bedeutung 803.

Extremitäten, über trophoneurotische Störungen an den 1784.
Extremitätenlähmung, Fall von sogenannter periodischer 515.
Extremitätenphlebitis, Behandlung der 1285.
Extremitätentumoren 1657.

F.

Fabrik-, bzw. Kassenarzt, was kann der — — — zur Lösung der Belehrungsfrage tun? 1056.
Fachausdrücke, Vereinbarung über 816.
Facialis und Abducens, Fall von angeborener Diplegie des 2033.
Facialislähmung, zur Symptomatologie der doppelseitigen **138**.
—, doppelseitige 316.
— bei Tumor cerebri 1003.
— infolge Bezold'scher Mastoiditis, zur Kenntnis der 1574.
Facialislähmungen syphilitischen Ursprungs, Cytodiagnose bei peripheren 1242.
Facialisparalyse infolge von Hirntumor 1611.
Faeces, mikroskopische Untersuchungen der —, ihre Bedeutung und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis, von R. Lynch 683.
—, die — der Menschen im normalen und krankhaften Zustande, mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden, von Ad. Schmidt und J. Strasburger 1901.
Faeceskristalle bei perniziöser Anämie, Demonstration einer neuen Art 1912.
Faecesuntersuchungen, neues Sieb für 681.
Fäkalien, Desinfektion von — in Lazaretten und Kasernen bei Ausbruch von Epidemien, von K. Greiff 280.
Färbetechnik, die — für das Nervensystem, von Pollack 1161.
Familientabes 1514.
Fangobehandlung, Resultate der — und kombinierte Sol- und Fangokur 1043.
Farben, Perimetrie der 199.
Farbenblindheit, angeborene totale — nebst Bemerkungen über die Funktion der Stäbchen und Zapfen 39.
—, praktische Untersuchung auf — zum Zweck der Feststellung der Tauglichkeit zum äußeren Eisenbahndienst 478.
—, zwei Fälle von 806.
—, Fall von totaler 1449.
Farbenempfindungen, Einfluß der — auf die Sinnesfunktionen 393.
Farbensinn, Verwendung blauer Gläser bei der Untersuchung mit künstlichem Licht nebst Beschreibung eines einfachen Apparates zur praktischen Prüfung des 239.
— bei künstlicher Beleuchtung 478.
Farbensinnstörung im Netzhautzentrum, einige Beobachtungen über die — — — bei retrobulbärer Neuritis 1574.
Farbentheorie, über die — von Edridge-Green 1949.
Farbentüchtigkeit im Eisenbahndienst 80.
Farbstoffe, Wirkung von photodynamischen sensibilisierenden — auf Bakterien (Eosin, Erythrosin) 1729.
—, über die Wirkungen verschiedener — (Neutralrot, Methylenblau, Bismarckbraun, Violett B) 1991.
Fascienquerschnitt, über den suprasymphysären — nach Pfannenstiel bei gynäkologischen Operationen 1820.
Fasciolopus (Distomum) Buskii **1729**.
Fascol in der Gynäkologie 1977.
Faszikelrohrblende 763.
Favus und Trichophytiepilze im Organismus, Verhalten der 195.
—, Radiotherapie bei 208.
— turriformis, Fall von 609.
Febris recurrens, spezifische Therapie der 358.
— typhoidea 1854.
Fehlgeburt, Berechtigung zur Einleitung der künstlichen 478.
Feigensirup Califig, therapeutischer Wert des kalifornischen 1362.
Feldlazarett, Besuch des — in Port Arthur während der Belagerung 1739.
Felsenbein, Fall von Sarkom des 649.
—, syphilitische Erkrankung des 969.
—, isolierte Tuberkulose des 1988.
Felsenbeinfrakturen 1943.
Feminismus männlicher lipomatöser Individuen 359.
Femuralhernie, Appendix als Inhalt einer eingeklemmten 775.
Femursarkom, Fall von multiplen abgesprengten Knochenkeimen neben myelogenem 1213.
Fenster, experimenteller Verschluß des runden 1095.
Fermente, Unterscheidung von — mittels Serumreaktionen 513.
—, Vergleich zwischen den organischen und anorganischen 1649.
— und Toxine **1681**.
v. Ferro, Dr. Pascal, Josef Ritter, ein Hydrotherapeut des 18. Jahrhunderts 527.
Ferrometer, klinisches 683.
Fersenbein, Absplitterung aus der Corticalis des rechten 805.
Fersenbeinbrüche, indirekte 1085.
Fetronpräparate Liebreich, praktische Erfahrungen mit den 1042.
Fett, über die Bildung von — aus Kohlehydraten 168.
—, Herkunft des fötalen 558.
—, über die chemische Zusammensetzung des — im Säuglingsalter 1912.
Fettauflagerungen, über die defensive und antitoxische Bedeutung der pathologischen 208.
Fettbestimmungsmethode 641.
Fettbruch des Leistenkanals, Fall von plötzlich auftretendem und Ileus verursachendem — — — bei einer 83jährigen Frau 1125.
Fettembolie der Lungen nach Frakturen 556.
Fettgewebe, Bedeutung des im Kniegelenk gelegenen — für die Unfallheilkunde 200.
Fettgewebsnekrose und Pankreatitis hämorrhagica, Leberveränderungen bei multipler abdomineller 641.
—, multiple, abdominale 1937.
Fettgewebswucherung, diffuse symmetrische 1167.
Fettherz, Beobachtungen beim 1743.
Fettleibigkeit, die Behandlung der **743**.
Fettmetamorphose in den inneren parenchymatösen lebenswichtigen Organen nach einfachen und Mischnarkosen 318.
Fettresorption, Störungen der — und ihre Beziehung zur Ausscheidung von Kalk, Magnesia und Ammoniak 113.
Fettsäurenadeln, Herkunft von — in Dittrichschen Pfröpfen und Nachweis von fettzersetzenden Mikroben 358.
Fettspaltung, über fermentative 561.
Fettsucht, Pathogenese der 276. 645.
Fettverdauung im Magen, Umfang der 1479.
Feuer, sicheres Zeichen davon, daß ein Mensch lebend im — bzw. Rauch umgekommen ist 321.
Fibrae arciformes medullae spinalis 761.
Fibrin, Komplement im 34.
Fibrinorrhoea plastica bei Myoma cavernosum und Endometritis chronica cystica 157.
Fibroid-Pneumonie 275.
Fibrolipom, retroperitoneales 2030.
Fibrolysin, eine neue Thiosinaminverbindung 315. 643.
Fibrom des Kehlkopfes und Halses 119.
Fibroma molluscum pendulum vulvae, Fall eines 853.
— pendulum, Demonstration eines 1416.
Fibromyome des schwangeren Uterus, Pathologie und Therapie der 77.
— — Uterus, zur faradischen Behandlung der **794**.
— — ligamenten uteri rotundum 1006.
Fibromyxom des Wurmfortsatzes, seltener Befund bei Appendicitis 117.
Fibrosarkom, Demonstration eines 1053.
Fibula, Erklärungsversuch der supramalleolaren Längsfraktur der 1773.
Fibuladefekt, über Behandlung des kongenitalen 773.
Fieber, intermittierendes — bei Kindern 88.
—, — — auf Malta 608.
—, über Wasserhaushalt und Kochsalzwechsel im 695.
Fieberfälle im Wochenbett, Verhütung der 1661.
Fieberzustände, langdauernde — unklaren Ursprungs 1004.
Filaria Loa, eine durch Operation gewonnene 1172.
Filariakrankheit der Menschen und Tiere in den Tropen, Beitrag zur **420**.
Filatow-Dukessche Krankheit über die **105**. 1854.
Filix-mas-Intoxikation mit Sehstörungen, über 855.
Finger und Zehen, die lupöse Verkrüppelung und Verstümmelung der 120.
—, elektromotorische Wirkungen der 641.
—, Pathologie, Diagnostik und Therapie des schnellenden 1773.
Fingerendglieder, Rißfrakturen der 1085.
Fingerphalangen, Frakturen der 556.
Fingertumoren, Kasuistik der 319.
Finsen, Niels R. —sche Krankheit 1444.
—-Apparat mit verstellbarem Tubus 155.
Finsenbehandlung, über die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der **539**.
— bei Hautkrankheiten, über das Prinzip und die Technik der 1455.
Finsentherapie, ein technischer Beitrag zur — nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung **2013**.
Fische, Infektionen nach Verletzungen an 1016.
Fischfleisch, Gewichtsverlust des — beim Dünsten 1736.
Fischvergiftung, sieben Fälle von 474.
Fischer, H., zum 50jährigen Doktorjubiläum **391**.
Fistel, recto-uterine 1446.
Fistula gastrocolica carcinomatosa, Symptomatologie der 358.
Fistulöse fungöse Herde, Veränderungen im Granulationsgewebe — — — durch Hyperämisierung mittels Saugapparaten 1652.
Fitz-Patrick Lectures for 1903, the, von Payne J. Frank 1281.
Flagellaten, trypanosomenähnliche — im Darm von Melaphagus ovinus 922.
Flatulinpillen (Dr. J. Roos) bei Magen- und Darmerkrankungen 1042.
Flecktyphus, Blutuntersuchungen bei 721.
—, bakteriologische Blutuntersuchungen beim 1851.
—, vier Fälle von 1981.
Fleisch, zur Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten 40.
—, chemische Veränderungen des — beim Schimmeln 160.
—, erhält unser Volk genug? 519 848.
—, experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des — für die Magenverdauung **747**.
— und Fleischprodukte, Fälschungen von — — — unter besonderer Berücksichtigung der gebräuchlichen Fleischkonservierungsmittel 2080.
Fleischbeschaugesetz, noch einmal der § 5 des Preußischen Ausführungsgesetzes zum 40.
Fleischgenuß, Zunahme des 1168.
Fleischgift, die Mikroorganismen des 1002.
Fleischkonservenbüchsen, Behandlung undichter 927.
Fleischvergiftung mit Berücksichtigung der Epidemie in Lemberg im Jahre 1904 1811.
Flemming W. † **1727**.
Flexura coli sinistra, über spitzwinklige Knickung der 771.
— — —, eigentümliche Form chronischer Dickdarmstenose an der 1653.
— sigmoidea, Perforation der 556.
— —, kongenitale Hypertrophie und Dilatation der 845.
— —, Endoskopie der 1479.
Flimmerskotom oder vorübergehende funktionelle Hemiopie 806.
—, Symptomatologie des — nebst einigen Bemerkungen über das Druckphosphen 1853.
Fluoreszierende Stoffe, Oxydation durch — — im Lichte und Veränderungen derselben durch die Bleichung 1901.
— —, Wirkung von — — (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen 603.
— Substanzen bei der Behandlung der Lungentuberculose mit Teslaströmen 1619.
Flüssigkeitsansammlungen, Frühoperation der intrapulmonären, nichttuberculösen 1125.
Fluxion als Heilmittel 1242.
Foetalleben, Bildung von Schutzstoffen während des 1729.

Foetus acardiacus 1649.
Follikelatresie in der Schwangerschaft. Demonstration in Bildern 1133.
Follikelzellen an Säugetierovarien, Natur der 113.
Fonctions rénales, explorations des, von J. Albarran 923.
Forceps 1734.
Formaldehyd, Wert des — für die interne Therapie 357.
—, Nachweis freien — im Blute nach interner Anwendung 802.
—, Aceton etc., Verwertung der Farbenreaktion von — — — für die medizinische Praxis 1001.
— und Formaldehydpräparate, Wert und Anwendbarkeit der Desinfektion mit 1408.
—. therapeutische und prophylaktische Wirkung des — bei inneren Krankheiten 1731.
—, Tiefenwirkung der Desinfektion mit 1984.
Formaldehyddesinfektion, vereinfachte und improvisierte 1128.
—, Leistungen der 1128.
Formalin-Desinfektionsschrank 1047.
Formalindesinfektion mit dem Berolinapparat 2032.
Formalinmilch und das Verhalten von Formalin gegenüber einigen Bakterienarten 728.
Formalinonychien und Dermatitiden, berufliche 240.
Formaminttabletten 1242.
Formiat, ein neues 1442.
Formicin (Formaldehyd-Acetamid), klinische Versuche mit **1601**.
Fornixbildung mit gestutztem Epidermislappen 927.
Formensinn, Physiologie des 513.
Fractura capituli humeri 1406.
Fraktur, sekundäre Verbiegung des Unterschenkels nach 805.
Frakturbehandlung, über blutige 1703.
Frakturen, subperiostale — ihre klinische Diagnose und Erkennung im Röntgenbilde 118.
—, pathologische (spontane) 556.
— und Mobilisation 1376.
Frakturenbehandlung 1654. 1946.
Frakturlehre, Demonstration zur 1859.
Framboesia 2032.
— tropica 1944.
Franklinisation, über die assimilationsbefördernde Wirkung der 1618.
Frauen, die Krankheiten der, von Fritsch 1517.
Frauenkrankheiten, Heißluft- und Heißwasserbehandlung von 118.
—, konservative Behandlung der — besonders durch Balneotherapie 1415
Frauenmilch, Fettgehalt der 761. 1088.
—, die Schwankungen im Fettgehalte der — und die Methodik der Milchentnahme zur Fettbestimmung 1982.
Frauenmilchuntersuchung, über den Wert der — in der Praxis 1522.
Frauenstudium an den deutschen Universitäten 192.
Freiburg i. Br., naturforschende Gesellschaft in 408. 525. 615. 656. 1296. 1486. 1782. 2086.
Fremdkörper im Halsteile der Speiseröhre, Behandlung großer spitzer 37.
—, intraokulare magnetische 39.
—, Perforation von — aus dem Magendarmkanal ohne Peritonitis 48.
—, Symptomatologie und Therapie verschluckter 686.
—, intrauterine 846.
—, Beitrag zur Röntgenlokalisation okularer 1481.
—, zur Extraktionstechnik von — aus dem Oesophagus 1619.
Fremdkörperabsceß, in die Harnblase perforierter 725.
Fremdkörperextraktion im Oesophagoskop 437.
Friedensschußverletzungen 318.
Friedreichsche Krankheit 803. 1172.
— —, Aetiologie der 924.
— —, zwei Geschwisterpaare mit 1690.
Froschherz, Muskarin- und Calciumwirkung auf das 2073.
Fruchtwasser, zur Frage der Herkunft des **1676**.
Fruchtwasser, über die Entstehung der Infektion des 1823.
Fruchtzucker, über den Nachweis von — in menschlichen Körpersäften 1513.
Frühgeburt, für und wider die künstliche **466**.
—, künstliche — und Strafgesetz 928.
—, Erfolge der künstlichen — bei engem Becken, eingeleitet mittels Glyzerinblasen 1286.
Frühjahrkatarrh der Conjunctiva, Aetiologie des 158.
—, pathologisch-anatomische Differentialdiagnose zwischen — und den ähnlichen Affektionen der Conjunctiva des Tarsus und des Limbus 478.
Früh- und Spätrachitis, über 815.
Frühskoliosen, über 773.
Frühtuberculose und ihre Therapie mit Calomel 435.
Fruktosurie 1365.
Fuchsin, Eigenschaften des Endoschen 1689.
Fuchsinagar, Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Endoschen — durch Coffein 1730.
Fünflinge aus dem sechsten Monat 1133.
Fürsorgeerziehungsanstalten, über geistlich geleitete 814.
Fürsorgezöglinge, Erfahrungen an 814.
Füße, schmerzende 360.
Fütterungstuberculose, Infektionswege bei 356.
—, die Infektionswege der, von J. Bartel 1849
Fütterungsversuche mit künstlicher Nahrung 2025
Furunkel, die renalen und perirenalen Abscesse nach 769.
— und Karbunkel, neue lokale Behandlungsmethode des 925.
— des äußeren Gehörganges 1775.
Furunkulose und Folliculitis, Behandlung der — — — mit Hefepräparaten **714**.
— und Obstipation, Versuche mit Cerolin bei 1002.
Fuß und Schuh, von Schanz 1402.
Fußabdrücke 1731.
Fußamputation, partielle 1703.
Fußdeformitäten, Behandlung der — bei ausgedehnten Lähmungen 278.
—, über seltene 1251.
Fußgelenkstuberculose, Anatomie und Klinik der 846.
Fußgeschwulst, über die 404.
Fußgewölbe, Frakturen im 1859.
Fußpflege beim Militär 1368.
— der Soldaten 1408.
Fußschmerzen nach Unfällen, über 1016.
Fußsohle, gestielte Granulation der 1085.
Fußsohlenreflex und Babinski-Phänomen bei 1000 Kindern der ersten Lebensjahre 963. 1167.
Fußverband, Utensilien zu Vörners 1253.
Gär-Saccharoskop, das — —, ein neuer Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung **1753**.

G.

Galaktocele 278.
—, Fall von 736.
Galle von Typhuskranken, Vorkommen von Typhusbacillen in der — — — und Typhusbacillenträgern 1325.
Gallenblase, Lues der — und Gallengänge sowie der Leber, fieberhaft verlaufende 75.
—, Krebs der — infolge von Reizung durch Gallensteine 198.
—, Demonstration einer exstirpierten 405.
—, Abtragung der — bei einer 75jährigen Frau 646.
—, die — in einem Loch der Leber 805.
—, Erweiterung der — unter dem Bilde einer Ovarialcyste 1015.
—, Demonstration einer —, die den vorderen Leberrand um nahezu Handlänge überragt und bis unmittelbar an die Schamfuge heranreicht 1455.
—, Vortäuschung einer Ovariencyste durch Ausdehnung der 1733.
Gallenblasenempyem 1515.
Gallenblasenfisteln, diätetische Behandlung der 1903.
Gallenfarbstoff im Harn, Rieglersche Methode zum Nachweis von 1938.
Gallenfarbstoffe im Urin, einfache Probe auf 276.
Gallenfistel bei einem Hunde 1370.
Gallengänge, zwei seltene Operationen an den 1005.
Gallengang, plastische Operation bei Striktur des 1981.
Gallengangverschluß und Pancreaserkrankung, Verhalten der Faeces bei 1812.
Gallenrückfluß, hartnäckiger — nach Gastroenterostomie, bedingt durch offenen Pylorus 1165.
Gallenstein, Demonstration eines 851.
—, — — hühnereigroßen 809.
Gallensteine und Krebs 723.
—, über Röntgenphotographie der 1331.
— im Ductus choledochus 1444
— und Nierensteine, Coincidenz von 1456.
Gallensteineinkapselung im Dickdarm 1771.
Gallensteinileus 1989.
— ohne vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen **1928**.
Gallensteinkranke, Bericht über 385 mit der Kur in Karlsbad behandelte 1783.
—, — — weitere 50 operierte 2030.
Gallensteinkrankheit, innere Behandlung der 75.
—, Fieber bei der 116.
— und ihre Behandlung 924. 1243. **1625**.
Gallensteinkrankheiten, Erfahrungen bei 300 intern behandelten 1324.
Gallensteinleiden, mit der balneologischen und operativen Behandlung des — gemachte Erfahrungen 555.
—, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim, von F. Fink 1002.
—, Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad beim 1691. 1939.
—, zweiter Beitrag zu den Erfolgen einer einmaligen Kur in Karlsbad beim 1733.
Gallensteinoperation, kompliziert durch mannigfache Eingriffe am Magen und Darm 477.
—, soll bei einer gewöhnlichen — die Gallenblase entfernt oder erhalten werden? 1206.
Gallensteinoperationen, über 1456.
Gallenwege, Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der 161. **254**.
— und Leber, Beiträge zur Chirurgie der, von W. Körte 1121
—, traumatische Ruptur der 1734.
—, Chirurgie der 1813.
Ganglien, zur Prognose und Behandlung der 1862.
Ganglienzellen, tätige — des Zentralnervensystems Sitz elektromotorischer Kräfte 1477.
Ganglion Gasseri, Regeneration des N. trigeminus nach partieller Resektion des 48.
— coeliacum, Exstirpation des 1937.
Gangrän der Glieder, Resektion der Nerven bei der schmerzhaften 118.
— in der Jugend, idiopathische 159.
— mit spontaner Amputation, zwei Fälle von 885.
— nach Eklampsie 1127.
— der Extremitäten bei Infektionskrankheiten 1980.
Gansersches Symptom 1818.
— —, seine klinische und forensische Bedeutung, von J. Hey 276.
Ganze, das — sammeln! **150**.
Gasbäder, zur physiologischen Wirkung der 528.
Gase, über die Mengen giftiger —, welche vom Menschen und von höheren Tieren absolviert werden 1861.
Gasgemischnarkose, über die — mit dem Roth-Drägerschen Apparat 2038.
Gasgemischnarkosen, Einfluß der — auf die inneren Organe 1365
Gasgeschwulst, supra- und subclaviculäre 1206.
Gasphlegmonebacillen, Agglutination bei 962.
Gasphlegmonebacillus. Giftstoffe in den Kulturen des 1511.
Gastritis, über phlegmonöse 287.
Gastroduodenostomie und Gastro-pyloro-duodeno-stomie 197.
—, Ersatz der Gastrojejunostomie durch die 1692.
Gastroenteritis der Säuglinge, infektiöse 398.
Gastroenteroplegia postoperatoria 1734.
Gastroenterostomie 156. 1125. 1653.

Gastroenterostomie, Ausführung der 318.
—, eigentümliche Passagestörung nach 318.
—, Vermeidung des Circulus vitiosus nach 1050.
— und Pyloroplastik 1284.
—, peptisches Geschwür nach — mit Bildung von Magencolon und Colonjejunumfisteln; vollständiger Verschluß der Gastroenteroanastomose 1903.
Gastropyxie bei Magenerweiterung 1734.
Gastrostomie, Technik der 964.
— nach Marwedel nebst Bemerkungen über die Schlußfähigkeit von Magenfisteln 1164.
— und Jejunostomie, neues Verfahren für die 1852.
Gastrosuccorrhoe, kontinuierliche 1284.
Gaumen, Fall von angeborener Insuffizienz des weichen Gaumens infolge embryonaler Spaltbildung im harten 611.
—, — — totaler Verwachsung des weichen — mit der hinteren Rachenwand und gleichzeitige Atrophie beider Tonsillen 1447.
—, sekretorische Vorgänge am weichen 1769.
Gaumengeschwülste 117.
Gaumenlähmung, Bemerkungen zu Dr Manns Publikation über 1572.
Gaumenspalte, Operation der 1085. 1692.
Gaumenspaltenoperation, Heilung der — per secundam 1085.
Gaze-Gummi-Schwämme 805.
Gebärmutter, Bemerkungen zu den Arbeiten von Kurdinowski über physiologische und pharmakologische Versuche an der isolierten 319.
—, Heilung des Krebses der 1166.
—, der Krebs der, von Runge 1246.
—, spontane Zerreißung der — in einem schwangeren, septisch infizierten Uterusdivertikel 1286.
—, Beobachtungen und Erfahrungen über Myome der 1406.
—, die chemischen Strahlen in der gynäkologischen Therapie und die Anwendung der Phototherapie bei Krebs und Tuberculose der 1480.
—, wechselnder Tonus der — auf intrauterine Reize hin 1692.
—, operative Behandlung der Rückwärtslagerung der 2031.
—, physiologische Versuche an der — in vivo, ihre Vergleichung mit den Versuchen an dem isolierten Organe und einige allgemeine Ergebnisse 2078.
Gebärmutterblutungen, Adrenalin bei 156.
—, Stypticin bei 157.
Gebärmutterkrebs, zur Geschichte der operativen Behandlung des — mit besonderer Berücksichtigung Badens, von Hegar 805.
—, erweiterte Freundsche Operation des — und Ureterenchirurgie 965.
—, abdominelle Operation des 1206.
—, Frühdiagnose des 1860.
Gebärmutterscheidenkrebs, Ergebnisse der abdominalen Radikaloperation des — mittels Laparotomia hypogastrica 1774.
Geburt, Vernichtung des kindlichen Lebens während der 278.
—, zur mechanischen Begründung des Rotationsvorganges der 766.
—, Mechanik der 1086.
—, Pathologie der — nach Bibel und Talmud 1477.
—, wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der — gewährt werden? 1822.
Geburten der Universitäts-Frauenklinik in Berlin während 15 Jahren 157.
— in Holland 728.
Geburtshelferspeculum 2031.
Geburtshilfe, Handbuch der, von F. v. Winckel 198. 687. 1245.
— und Strafgesetznovelle 1904 242.
—, Vademecum der, von E. Lange 1046.
—, Hilfsmittel zur Förderung der räumlichen Vorstellung in der 1246.
Geburtshilfliche und gynäkologisch-anatomische Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts, Demonstration von 1133.
— Operationen, mit scharfen Instrumenten von Hebammen ausgeführt in den Jahren von 1886—1904 1655.
Geburtshilflicher Unterricht in England 517.
Geburtshilfliches Besteck, vollständiges 360.
Geburts- und Wochenbettshygiene, neue Forderungen unserer 1614.
Geburtslähmung. Fall von traumatischer 1006.
Geburtsmechanik, Bedeutung der physikalischen Eigenschaften des Kindes für die 1006.
Geburtsmechanismus, Erklärung des 726.
—, klinische Bemerkungen zu dem Stadium des 1982.
Geburtsstörungen und Ileus, welche Ventrifixationsmethoden führten zu? 1518.
Geburtsverlauf, Fall von — durch ein subseröses Cervixmyom erschwertem 1584.
Geburtsziffern in den einzelnen Monaten 1654.
Gedächtnis, Versuch einer physiologischen Erklärung des 367.
Gefängnistuberculose 436.
Gefäßgeräusch, kardiopulmonales oder durch Abknickung bedingtes? 844.
Geflügelcholera, Immunisierung gegen das Bacterium der 434.
Gefrierpunktsbestimmung, Apparat zur 961.
Gefrierpunktsbestimmungen 1900.
Gefühl, anatomischer und physiologischer Ursprung des 153
Gehirn, Paralyse und endarteriitische Lues des 814.
—, Angioma racemosum und serpentinum des 961.
—, über Punktion des 1053.
—. Cysticercus racemosus des 1123.
—, Demonstration eines Tumors aus dem — im Winkel zwischen Kleinhirn und Pons exstirpiert 1170.
—, das ataktisch-vertiginöse Symptom bei Verletzungen des — außerhalb des Kleinhirns 1205.
—, die chirurgische Behandlung von Krankheiten des **1873**.
—, Rindenbreite als wesentlicher Faktor zur Beurteilung der Entwicklung des — und der Intelligenz 1937.
—, drei Fälle von Herderkrankung des — mit Psychose 1978.
— und Sprache, von H. Sachs 2028.
Gehirnabscesse nach dysenterischen Leberabscessen 36.
Gehirnerkrankung mit Glykosurie, ein Fall von 168.
Gehirnerschütterung 477.
—, pathologische Anatomie der — beim Menschen, von v. Hölder 393.
Gehirngeschwulst 964.
Gehirnkranke, kleine Hilfsmittel bei der Untersuchung von **1492**.
Gehirnreplantation 1241.
Gehirnrinde, Sensibilitätsstörungen bei Veränderungen der 644.
Gehirnverletzungen 1812.
Gehörgang, zur vergleichenden pathologischen Anatomie des 78.
—, tierischer Fremdkörper im äußeren 119.
—, Beiträge zur pathologischen Anatomie des 483.
—, Fremdkörper im äußeren 1007.
Gehörgangsgeschwülste und Cholesteatombildung in einem von Zylinderepithel bekleideten Ohrpolypen 361.
Gehörorgan, über die funktionelle Prüfung des menschlichen, von F. Bezold 159.
— unvollkommener albinotischer Katzen, weitere Studien am 806.
—, pathologische Anatomie des 1082.
—, die Verletzungen des, von Passow 1166.
—, die Topographie des menschlichen — mit besonderer Berücksichtigung der Korrosions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeins, von A. Schönemann 1217.
— und Gehirn, Beziehungen zwischen 1575.
—, Beziehungen der Erkrankungen des Zirkulationsapparates zu den Erkrankungen des 1904.
Gehör- und Gesichtssinn, ein Versuch zur Verständigung bei Fehlen des **468**.
Gehstörungen, über Bau und Einrichtungen von Räumen zur Behandlung von **1035**.
Geistesartung und Geistesstörung, individuelle, von Th. Tiling 317.
Geistesgesunde und Geisteskranke, die psychoneurotische erbliche Belastung der, von O. Diem 1402.
Geisteskranke, die Benennung der Krankenhäuser für, von M. Fischer 276.
Geisteskranken, das Anwachsen der — in Deutschland, von M. Hackl 359.
— in England und Schottland, Fürsorge für 484. 1004.
—, die Gemeingefährlichkeit bei — und ihre Bekämpfung **546**. **596**. **637**.
—, Epileptiker und Idioten, die Aufgabe des Medizinalbeamten in bezug auf die Fürsorge für 775.
—, Gemeingefährlichkeit von 844.
—, Fehlen der artikulierten Sprache bei 1045.
—, neue Anstalt für 1124.
—, über die Beaufsichtigung der — außerhalb der Anstalten 1620.
—, Selbstanzeigen von 1978.
Geisteskrankheit, Einfluß von Beschäftigung und Umgebung auf die Entstehung von 1731.
Geisteskrankheiten, Grundzüge zur Behandlung der **369**.
—, Leitfaden des Verfahrens bei — und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte, von B. Drastich 1168.
— und Nervenkrankheiten, die Pupillenstörungen bei, von Bumke 883.
Geistesstörung, Simulation von 197. 1004.
—, Begutachtung eines Falles von periodischer — in Invalidenrentensachen 322.
— und Herzleiden 397.
—, Differentialdiagnose der choreatischen 476.
— und Epilepsie, die Simulation von, von J. Bresler 1124.
—, traumatische — idiopathische allgemeine Paralyse? Alkoholische Pseudoparalyse? 1205.
— zur Pubertätszeit 1205.
— nach Schädeltrauma mit eigenartigem Symptomenkomplex, ein Fall von 1781.
—, Einzelhaft und 1984.
Geistesstörungen bei Erhängten nach Wiederbelebung, Kasuistik der 238.
—, toxische 516.
—, Simulation von 520.
—, die hysterischen, von E. Raimann 1015.
Geistige Funktionen beim Kinde, Entwickelung und Pflege der 519.
— Störungen funktioneller Natur 359.
Gelatine und Blutgerinnung 1102.
—, proteolytische Fermente und Verflüssigung der — durch Bakterien 1689.
—, flüssige — als Antidiarrhoicum und Stomachicum 1690.
Gelatinekapseln, Demonstration neuer 1991.
Gelbes Fieber, vorläufige Mitteilung über im Blut bei — — gefundene Zellen 1696.
Gelbfieber 196.
—, Ursache und Prophylaxe des, von Havelburg 1443.
— in Brasilien 1944.
—, Behandlung des 2080.
Gelbfieberepidemie in Louisiana, Lehren der 1772.
Gelbfieberfrage, über den heutigen Stand der 1699.
Gelbsucht, Einfluß der Leber auf die Entstehung von 685.
Gelenkaffektionen, multiple — bei einem jungen Kinde 398.
— und Hautaffektionen, über Wärmeapplikation bei 1618.
Gelenkergüsse, polyarticuläre 1085.
Gelenkerkrankungen, über 773.
—, physikalische Behandlung der gonorrhoischen 967.
Gelenkknorpel, experimentelle Beiträge zur Anatomie und Pathologie des 114.
Gelenkkörper, Entstehung der freien 1082.
Gelenkmäuse, traumatische 1406.
Gelenkrheumatismus, akuter — kompliziert durch eine lobäre Pneumonie und eine Parotitis 75.
—, akuter, polyartikulärer, tuberkulöser 155.
—, ungleichmäßige Wirkung der Salicylpräparate bei 645.
—, über die tonsillare Radikaltherapie im 695. 1691.
— im Kindesalter, sekundäre Wachstumsstörungen nach chronischem 1088.
—, zur Serotherapie des 1528.
Gelenktherapie, Bewegung und Heilgymnastik in der 803.
Gelenktuberculose, Behandlung der 1701.

Gelenktuberculose, über die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der **1878**. **1926**.
Gemüsekonserven, Studien über verdorbene 1736.
Genickstarre, epidemische 1163. 1939.
—, Behandlung der epidemischen 554. 764. **1397**.
— in Oberschlesien, Bemerkungen über die **707**.
—, die epidemische — in Oberschlesien **756**. 1204.
—, einiges über die drohende Epidemie der **817**. 889.
—, über die gegenwärtige Epidemie der — und ihre Bekämpfung 893.
—, pathologische Anatomie und Infektionsweg bei der 930. 1001.
—, Beobachtungen bei **982**.
—, Mitteilung zu dem Aufsatz des Herrn Prof. v. Leyden in No. 21 dieser Wochenschrift: „Einiges über die drohende Epidemie der **999**.
—, Beobachtungen über die diesjährigen Fälle von 1003.
—, gegenwärtige Epidemie der — und ihre Bekämpfung 1000.
—, über 1009.
—, Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer **1017**. **1217**.
—, weitere Bemerkungen über die epidemische **1020**.
—, über die Augensymptome bei epidemischer, 1335.
—, über das Auftreten der — in Deutschland 1335.
—, Aetiologie und Pathogenese der epidemischen 1612.
—, — der epidemischen 1812.
Genickstarreepidemie, statistischer Beitrag zur gegenwärtigen 1044.
Genitalanomalie und Nierenatrophie 1445.
Genitalien, Verletzungen der weiblichen äußeren — durch Sturz oder Stoß 1206.
—, Infantilismus mit Atrophie der 1572.
Genitalorgane, Innervation der weiblichen 355.
—, Demonstration der infantilen — eines erwachsenen Mannes 1450.
Genitalprolapse, über plastische Verwendung des Uterus bei Operationen großer 326.
Genitaltuberculose, Genese der weiblichen 1166.
—, experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen 1485.
—, Beitrag zur Kenntnis der weiblichen 2078.
Genu recurvatum 556.
— —, operative Behandlung des 1654.
— valgum, orthopädische Behandlung des 605.
Genußmittel, Erklärung zu der internationalen wissenschaftlichen Rundfrage der Wochenschrift „Das Leben“, über **1608**.
Gerichtliche Medizin, Handbuch der, von A. Schmidtmannn 1906.
Gerichtsärzte, Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der — bei gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen, von Orth 1482.
Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik, von M. Richter 1855.
— Praxis, aus der 322.
Gerichtsarzt, der österreichische, von G. Paul 887.
Geschlecht, über künstliche Züchtung des 695.
—, differentielle Entwicklungsmechanik des 801.
—, die biologische Bedeutung des — mit besonderer Berücksichtigung Bayerns 1513.
Geschlechtskrankheiten, Entwicklung der persönlichen Prophylaxe der 279.
—, zweiter Kongreß der deutschen Gesellschaften zur Bekämpfung der 567.
—, ärztliches Berufsgeheimnis und 567.
—, Strafbarkeit der Ankündigung von Schutzmitteln zur Verhütung von 568.
—, hygienische und moralische Prophylaxe der 607.
—, die Gefahren der — und ihre Verhütung, von Waldvogel 807.
— und ihre üblen Folgen, wie schützen wir uns vor den? von F. Block 886.
—, über die Verhütung und Bekämpfung der **927**.
Geschlechtsverhältnis der Neugeborenen mit besonderer Berücksichtigung der mazerierten Kinder 1656.
Geschmacksinn, zur Untersuchung des — für klinische Zwecke **2057**.
Geschwülste, über die Erreger der bösartigen und gutartigen — und über Maßnahmen zur Verhütung der Infektion mit denselben 405.
—, Bemerkungen zu dem Vortrag des Herrn Dr. L. Feinberg, über die Erreger der gutartigen und bösartigen 444.
—, parasitäre Organismen in 473.
—, was wissen wir über die Ursache der bösartigen? 513.
—, Ursache der bösartigen 553.
—, Aetiologie der 693.
— im Kindesalter, die malignen, von A. Steffen 766.
—, X-Strahlenbehandlung maligner 923.
Geschwulstflora 1690.
Geschulstlehre, kritische Bemerkungen zur 2026.
Geschwulstmetastasen im weiblichen Genitalapparate, hämatogene 802.
Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten **1158**. **1196**.
Gesetzgebung, hygienische Mitwirkung der Aerzte bei der Ausführung der deutschen sozialpolitischen 321.
Gesicht und Hals, Behandlung eitriger, vom Munde ausgehender Affektionen des 1405.
Gesichtsfeld, Einengung des 240.
—, das subjektive Sehen farbiger Flecke im — als pathologische und physiologische Farbenerscheinung 1574.
Gesichtsfeldeinschränkung, Wert der — bei posttraumatischen nervösen Störungen 887.
Gesichtsfurunkel, über die Bösartigkeit der 771.
—, — maligne — und deren Behandlung 1652.
Gesichtshautdefekt, Fall von Heilung eines 367.
Gesichtslagen, spontane Haltungskorrektur der 1480.
—, läßt die Haltungsverbesserung bei — einen besonderen Vorteil erwarten? 1366.
— und Stirnlagen, manuelle Umwandlung der 1046.
Gesichtsmaske, totale Abreißung der 724.
Gesundheit und Lebensglück, von A. Sperling 1281.
Gesundheitskommissionen, Berichte der 1481.
Gesundheitspflege, Aufgaben, Zweck und Ziele der, von J. Orth 362.
—, Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen **1079**. **1434**.
— des Heeres, von A. Hiller 1128.
—, 30. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche — Mannheim, 13.—16. September 1905 1621.
Gesundheitsschädlichkeit, vermeintliche — des Ungeziefersmittels „Puffi“, sowie eines gelben Handschuhfutters und bunter Abziehbilder 808.
Gesundheitswesen, das — des Preußischen Staates im Jahre 1903 1481.
— und Krankenwesen, erfüllt die Berliner Kommune die notwendigen Forderungen auf dem Gebiete des öffentlichen? **835**. **874**.
Gewebeteile, Metallfärbung verkalkter 961.
Gewebsfunktion, Entwicklung der elastischen Fasern in Beziehung zur 1769.
Gewerbehygiene, Aufgaben und Untersuchungsmethoden der praktischen 79.
Gewerbehygienische Rundschau **24**. **66**. **507**.
Gewerbekrankheiten, Kompendium der — und Einführung in die Gewerbehygiene, von Roth 321.
—, Gleichstellung der — mit den Unfällen in der Gesetzgebung 1016.
Gewürze der Nahrung 399.
Gicht 1365.
—, die Harnsäurefrage und die Verhütung der 37.
—. Aetiologie und Pathologie der 37.
—, Gründe gegen die Harnsäuretheorie der 196.
—, pathologische Anatomie der 314.
—, Einfluß übermäßiger Fleischkost auf die Entstehung der 317.
—, Kohlensäure als ein Faktor in der Entstehung der 317.
—, die Behandlung der **409**.
Gicht, Pathogenese und Behandlung der 845.
—, Bäder bei 1044.
—, Entstehung und Wesen der **1141**.
— und chronischer Rheumatismus, Beziehungen zwischen 1205.
—, Ernährungstherapie der 1404.
—, Beiträge zur Kenntnis der 1479.
— und Rheumatismus, Behandlung von — — — mit Röntgenstrahlen 1514.
—, individualisierende diätetische Behandlung der 1692.
—, Bemerkungen zu den Arbeiten von Frey. über die Rolle des Glycocolls bei der Entstehung der 1902.
—, Harnsäureausscheidung bei 1980.
—, Rückgang der — im Anschluß an Diphtherie 2029.
Gichtbehandlung mit Citarin 1164.
Gichttherapie, Theorie und Praxis in der 1940.
Gichttophus, experimenteller 273.
Gießen, Medizinische Gesellschaft 167. 406. 565. 776. 975. 1013. 1254. 1483. 1780. 1820.
Gießener Medizinische Gesellschaft, bisherige Entwicklung der 167.
Giftarbeiter, Hilfe für 967.
Giftgefahren in gewerblichen Betrieben, die Belehrung der Arbeiter über die 1035.
—, was kann der Arbeiter zur Belehrung über — tun? 1056.
Gipsbett, Technik des 359.
Gipskorsett, über das abnehmbare 1249.
—, eine Vereinfachung des abnehmbaren elastischen **1796**.
Gipskorsetts, über 773.
Glandula parathyreoidea, Tumor der 393.
Glas, Verband granulierender Wunden mit 2030.
Glaskörper, die Pathologie des 1212.
— bei Augenbewegungen, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie der Netzhautablösung 78.
Glaskörperablösung 78.
Glaskörperblutung 239.
—, Hämolysininjektionen bei rezidivierender 606.
Glaskörperblutungen 1815.
Glaskörperfibrille, Pathologie der 2032.
Glaucoma simplex, angeborene Teleangiektasie des Auges als Ursache von 78. 478.
Glaukom nach Kontusionen des Auges und seine Therapie 78.
—, zwei weitere Fälle von Sympathektomie bei 159.
—, zur Therapie des 1335.
—, traumatisches 1655.
—, tuberculöses 1982.
—, Ersatzansprüche gegen einen Arzt wegen Fehldiagnose bei 1984.
—, Aetiologie des 2035.
Gleichgewicht, Gesetz des osmotischen — im Organismus 513. 1361.
Gleichgewichtssinn, Untersuchung des 1095.
Gliom in der linken Großhirnhälfte 964.
—, Fall von ependymärem 1370.
Glioma retinae, während der Geburt entstehende Retinablutungen des Kindes und Pathogenese des 199.
Glischrobacterium als Ursache der schleichenden Gärung des Menschenharns 34.
Globusgefühl 357.
— und Aura 1979.
Glottiserweiterer, Lähmung der — im frühen Kindesalter 559.
Glühlampen, Lichterscheinungen nach Reibung der menschlichen Haut mit **759**.
Glühlichtbäder, über — mit regulierbarer Licht- und Wärmestrahlung 1478.
Glycocoll, Herkunft des — in der Hippursäure 1937.
Glykogen, über — insbesondere seine Bedeutung bei Entzündung und Eiterung 881.
—, über die Verteilung des — in verschiedenen Arten experimenteller Glykosurie 881.
—, Neubildung von — bei glykogenfreien und auf Karenz gesetzten Kaninchen 1001.
Glykogenfärbung 433.
Glykolyse, experimentelle Untersuchungen über 1649.
Glykosurie nach Aethernarkose, klinische Beobachtungen über 1651.

Göttingen, Medizinische Gesellschaft in 524. 731. 894. 1252. 1449. 1582. 1779.
Gonococcen, Wachstum der — auf serumhaltigen Nährböden 642.
—, Züchtung der — auf einfachen Fleischwasseragarnährböden 1362.
— -Endocarditis, akute 515.
Gonococcenfärbung 1083.
Gonococceninfektion, allgemeine 314.
Gonococcensepsis der Neugeborenen, über **64**.
Gonococcus, Kultur des 2027.
Gonorrhoe, die — sonst und jetzt **28**.
—, die Prophylaxe und Abortivbehandlung der **249**. 1367. 1853.
—, Therapie der 279. 1695.
—, zur Abortivbehandlung der — nach Blaschko **301**.
—, Abnahme der — bei den Dorpater Prostituierten seit dem Jahre 1898 519.
—, Wirkung der — auf die weiblichen Geschlechtsorgane 607.
—, interne Behandlung der 727.
—, Abortivbehandlung der 766.
—, neue Hilfsmethode zur Diagnose und Therapie der 807.
—, Behandlung der — mit Helmitol 967.
—, Einwirkung der Sublimatinjektionen auf die Schleimhaut der Harnröhre bei 1087.
—, die chronische — der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen, von Oberländer und Kollmann 1167.
—, kompliziert mit multiplen Gelenksaffektionen und gonorrhoischer Lymphangoitis mit Uebergang in Eiterung 1167
—, ungewöhnliche Komplikation der 1695.
—, Milchsäure bei 1775.
—, Indikationen der Abortivbehandlung der akuten — und deren beste Methoden 1905.
— beim Weib 1913.
— des Mannes, Wert der Gonosanbehandlung bei der 1913.
— bakterielle Uutersuchungen in der Therapie der 1913.
Gonorrhoebehandlung 1408.
—, Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der 240.
—, Prinzipien der 935.
Gonorrhoische Gelenkserkrankungen, zur physikalischen Behandlung der 528.
— Erkrankungen, Behandlung der 766.
— Allgemeininfektionen, bakteriologische Untersuchungen bei 1007.
Gonosan 1323.
—, Erfahrungen mit 274.
—, Nachprüfung der therapeutischen Wirkungen des 275.
Gordon Memorial College Khartoum, erster Bericht der Wellcome Research Laboratorien an dem, von A. Balfour 968.
Gouttes de lait, der I. internationale Kongreß der — — — in Paris **1807**.
Granulationsgeschwulst, Präparate dreier Fälle von intraoculärer tuberculöser 1212.
Granulome, teleangiektatische 2030.
Granulosis rubra nasi, Demonstration eines Falles von 653.
Gravidität, Beeinflussungen der häufigsten akuten Infektionskrankheiten durch 360.
—, Einfluß der — auf die Schleimhaut des Uterus 965.
— in der verschlossenen Hälfte eines Uterus bilocularis 965.
—, über die Dauer der 1094.
—, — 42 Fälle von — kompliziert mit Appendicitis 1134.
—, Deciduazellen in der Cervix uteri bei intracorporaler 1286.
—, Ruptur interstitieller 1446.
— über eine extrauterine 1949.
Graviditätsdermatosen 926.
Graviditas angularis 39.
Greifschere, die —, ein Beitrag zur Krankenpflege **1800**.
Greifswald, medizinischer Verein in 284. 562. 651. 853. 1213. 1451. 1484. 1583. 1817.
Grenzgebiete, auf 1517.
Grippe, einige bemerkenswerte Erscheinungen der epidemischen 1691.
Griserin, therapeutischer Wert des 74.
—, — — — — bei experimenteller Infektion mit pathogenen Bacillen 843.
Griserin, das angebliche „innere Desinfektionsmittel“ 195.
—, Versuche über die desinfizierende Wirkung des 357.
— bei der Behandlung der chronischen Lungentuberculose 394.
—, Behandlung der Lungentuberculose mit 561.
— als Heilmittel gegen Lungentuberculose 923.
Großhirn, otogener Absceß im — mit Aphasie, geheilt durch Operation 1015.
Gruber-Widalsche Reaktion 196.
— — —, Technik der 685.
— — —, für die Praxis geeignetes Besteck zur Anstellung der 685.
Grundwasser, Enteisenung von, von Darapsky 688.
Guajakol, endermatische Anwendung des 135.
Guineawurm und seine Wirte 1911.
Gumma oberhalb des Sternum, Fall von 2038.
Gummihandschuhe, Durchgängigkeit der — für Bakterien 1812.
Gustometer, eine neue Methode zur klinischen Prüfung des Geschmacksinnes mittels eines **911**.
Gymnastik, über die physiologische Bedeutung der 1618.
Gymnastische Uebungen, Reform der 1084.
Gynäkologie für Aerzte und Studierende, von Nagel 156.
—, II. Kongreß der deutschen Gesellschaft für 1092 1132.
—, operative, von Döderlein 1165.
—, therapeutische Fortschritte auf dem Gebiete der **1509**.
—, die Beziehungen der Balneotherapie zu der 1864.
Gynäkologisch-geburtshilfliche Fälle, seltene 360.
Gynäkologische Erkrankungen, Headsche Zonen bei 1206.
— Diagnostik, von M Henkel 1246.
— Krankheiten, Behandlung von — — mit heißer Luft 1166.
— Operationen, Grundriß der, von Hofmeier 1613.
— —, Gründe der Mißerfolge nach 1981.
— —, Erhaltung und Wiederherstellung normaler anatomischer Verhältnisse bei 2031.
Gynäkologischer Operationskurs, Leitfaden für den, von E. G. Orthmann 438.
Gynäkomastia unilateralis, Fall von 971.
Gynatresien 1480.
Gynochrysma hydrargyri 1323.
Gyrus sigmoides, Fall von Verletzung des linken 1857.

H.

Haarausfall, Behandlung des vorzeitigen 647.
—, über — bei hereditärer Lues 1952.
Haare, Ergrauen der 1247.
Haarscheibe, Bericht über die 615.
Habitus femininus bei Hodenatrophie, über 1582.
— phthisicus und tuberculöse Dyspepsie 1611.
Hämagglutinine, Vermehrung der — im Wochenbett 1441.
Haemangioma cavernosum venosum capitis 805.
Haematemesis bei Appendicitis, diagnostische Bedeutung der 316.
— und Melaena bei einem neugeborenen Kinde 361.
Haematocele, Fall von verjauchter — peritubaria 1821.
Haematologische Bemerkungen 2031
Hämatom, Histologie des Breusschen subchorialen 962.
— des Labium majus während der Geburt 1735.
Haematoma traumaticum epiglottidis, über 889
— vulvae et vaginae 1246.
Hämatome der Nasenscheidewand, deren Umwandlungen und deren einfache Behandlungsart 647.
Hämatometra bei Uterus bicornis 1134.
— und Pyonephrose nach Vesicovaginalfistel 2031.
Hämatomyelie und Syringomyelie 1242.
Hämatomyelie nach Trauma 1819.
Haematonephrose, Beschreibung eines Falles von 1172.
Haematurie als frühestes oder einziges Symptom des kindlichen Skorbut 120.
—, renale —, vermeintlich traumatischen Ursprungs 200.
—, Fall von renaler — bei einem Bluter 1213.
Hämoantitoxin, Behandlung schwerer Tuberculose mit 475.
Hämochromogenspektrum, Wert des 1609.
Haemodynamik und Spektrallehre, Demonstration einiger Versuche zur 1991.
Hämoglobinometer, Verwertbarkeit der verschiedenen — für den Praktiker 1609.
Haemoglobinurie, zwei Fälle von paroxysmaler 1213.
—, paroxysmale 1733.
Haemokonie 74.
Hämolyse, Beziehungen der — zur Praxis 528. 1012
—, über das Zusammenwirken normaler und immunisatorisch erzeugter Ambozeptoren bei der **705**.
Hämolysinbildung durch den Streptococcus variolo-vaccinalis 1362.
—, Untersuchungen über 2026.
Hämolysine, Wirkung der 642. 1082.
Hämolytische Erscheinungen, Art und Ursache der nach ausgedehnten Verbrennungen auftretenden 318.
Haemolytisches Komplement, Beeinflussung des — durch Agglutination und Präzipitation 2026.
Hämomanometrie 1241
Haemometer, einfacher — für den praktischen Arzt 1364.
Haemonephrose und Nierenkrebs 842.
Haemophilie, Wesen der 555
—, lokale Anwendung defibrinierten Blutes zur Stillung der Blutung bei 651.
—, weibliche 1515.
—, zur Kenntnis der Ursachen der 1572.
—, Behandlung der — durch Injektion von normalem Menschen- oder Ochsenserum 1948.
Hämophiliekranke, Demonstration von — und eines Falles von Thomsenscher Krankheit 1740.
Haemoptoe, Behandlung der 155.
Hämorrhoidalknoten, Behandlung vorgefallener brandiger 765. 926.
Hämorrhoiden, innere und äußere 318.
—, chirurgische Behandlung der — von P. Schlacht 1516.
Haemosialemesis bei Hysterie, langdauernde 1204.
Haemostatica, uterine — mit besonderer Berücksichtigung des Styptols 1445.
Hände, Infektion und Desinfektion der 197.
Händedesinfektion 1124.
—, bakteriologische Untersuchungen über — und ihre Endergebnisse für die Praxis, von O. Sarwey 1445.
Haftpflicht des Arztes, die, von Dr. jur. E. Rabel 968.
Halbbilder, parallaktische Verschiebung und Scheinbewegung in Sammelbildern binokularverschmolzener 178.
—, Entfernungsvorstellungen bei binocularer Verschmelzung von 478.
Halluzination, Entstehung der — und des Wahns 2028.
Hals, Fall von ruckartigen Zuckungen in der Muskulatur des 1370.
— -Sympathicuslähmung, Fall von rechtseitiger 1738.
Halsaffektionen, die Behandlung akuter — mittels Stauungshyperämie 1853.
Halsanschwellung, motorische Zellgruppen der — beim Menschen 1081.
Halsdrüsen, operative Behandlung tuberculöser 845.
—, Behandlung tuberculöser — mit Röntgenstrahlen 1085.
—, Chirurgie der 1284.
Halsdrüsentuberculose, Fall von 1527.
—, zur Topographie und Chirurgie der 1624.
Halseisbeutel, neuer 275.
Halsleiden, Behandlung und Verhütung von — auf Grund des professionellen Gebrauchs der Sprechstimme 1913.

Halslymphdrüsen, die Rolle der — in der Pathogenese der oto-, rhino-, pharyngolaryngealen Erkrankungen 1853.
Halsmark, Geschwulst des 771.
Halsrippe, chirurgische Behandlung der 1124.
—, Klinik der 1206.
Halswirbel, Fall von Myeloidsarkom der 1584.
Halswirbelfrakturen, zwei Fälle von 1910.
Hamburg, ärztlicher Verein in 164. 326. 485. 561. 651. 853. 930. 1010. 1293. 1331. 1370. 1409. 1455. 1525. 1777. 1857. 1909. 1988. 2036
Hammer und Amboß, Caries des — — — und ihre Exzision 1047.
Hand, Madelungsche Deformität der 118.
—, Zermalmungswunde der linken 725.
—, Stellung der — bei deren Luxationen 1016.
—, spontane Subluxation der — nach unten 1285.
—, die Rehabilitierung der — als geburtshilfliches und chirurgisches Werkzeug **1953.**
Handeln, die linke Hemisphäre und das 2076.
Handfertigkeitsbeschäftigungsstunden in der Armee 1328.
Handgelenk, die Beweglichkeit eines total resezierten 85.
—, über Entwicklung des 816.
—, über Brüche des 1016.
Handverletzungen, Behandlung schwerer blutiger 319.
—, Demonstration einiger seltener 364.
Handvibrationsapparat, Demonstration eines neuen 1991.
Handwurzel, Komminutivfrakturen der — durch indirekte Gewalt 556.
Handwurzelknochen, isolierte subcutane Fraktur einzelner 1406.
Harn, die Ehrlichsche Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion des 75.
—, einfache Methode zum getrennten Auffangen des von beiden Nieren herstammenden 117.
—, Nachweis von Milchzucker im 476.
—, Untersuchungen über Aminosäure im 694.
—, Chlorausscheidung im — und ihre Beziehung zu den Verdauungsvorgängen 801.
—, Indikannachweis im 1404.
—, Färbung der Sedimente des — und der Exsudate 1573.
—, Grundriß der Semiotik des, von Serkowski 1730.
—, Fall von Bence-Jonesscher Eiweißkörper im 1818.
Harn- und Geschlechtsapparat, physikalische Therapie des 1167.
Harnazidität 235.
Harnblase, Totalexstirpation der — und die Versorgung der Ureteren 278.
—, Papillocarcinom der 805.
—, Malakoplakie der 1241. 1487.
—, die Ausschabung der männlichen — bei chronischer Cystitis ohne deren Eröffnung **1351.**
—, Gestalt der menschlichen — im Röntgenbilde 1404.
—, Gallertkrebs der 1769.
—, Demonstration eines 10,5 cm langen Maximalthermometers aus der — einer 28 jährigen Krankenschwester 1857.
—, Anatomie der intraligamentären 2078.
Harnblasen, Röntgenogramme menschlicher 1784.
Harnblasengeschwülste 725.
— im Kindesalter, zur Lehre von den 1576.
Harnblasentumoren, Behandlung der 319.
Harndrang, pathologischer — bei Cystitis und Pericystitis 1518.
Harninfiltration, Sepsis nach 1528.
Harnleiter-Okklusivkatheter 605.
Harnleiterhernie 1165.
Harnorgane, kryptogenetische Infektion der 1173.
Harnröhre und Blase, Fremdkörper der männlichen 1653.
Harnröhrenentzündung, Fall von gichtischer 323.
Harnröhrenplastik 198.
Harnröhrenstrikturen mit falschen Wegen 360.
—, Thiosinamin, ein Hilfsmittel in der Behandlung der 805.
Harnröhrentransplantation 1773.
Harnröhrenverengerungen, Dauerergebnisse der mechanischen und operativen Behandlung der 443.
Harnsäure in pathologischen Ergüssen 33.
—, Löslichkeit der — im Blutserum 393.
Harnsäureausscheidung 1123.
Harnsäurebestimmung, quantitative 1161.
—, schnelle und einfache 1810.
Harnsäurezersetzung durch Organferment 272.
Harnsediment, ein neuer Formbestandteil des 1401.
Harnsegregatoren 770.
Harnseparation, Kritik der verschiedenen Methoden der 359.
Harnsteine, spontane Zertrümmerung der — in der Blase 1165.
— und Gallensteine, Nachweis von — — — durch Röntgenstrahlen 117.
Harnstoff, Bedeutung des — bei den Selachiern 1649.
Harnstoffausscheidung, Einfluß der Chloroformnarkose auf die 437.
Harnuntersuchungen, ein neues Besteck für **1318.**
Harnverhaltung, konservative Operationen bei renaler 76.
—, radikale Heilung der durch Prostatahypertrophie bedingten — mittels Prostatectomia suprapubica totalis 1326.
Harnwege, Vorlesung über die Krankheiten der 116.
Hasenscharte und Gaumenspalte, Mandibularprocessus mit doppelter 318.
— — —, chirurgische Behandlung der 645.
—, Operation der komplizierten 1164.
—, Lippencompressorium zur unblutigen Operation der 1365.
Hasenscharten, Statistik der 117.
Haut, Histologie der Röntgenwirkung auf die normale menschliche 74.
—, elastische Spannung der — und deren Beziehung zum Oedem 194.
—, Desinfektion der 197.
—, Tuberculose der 246.
—, Schaumzellentumor der 474.
—, menschliche — und Elektrizität 801.
— und Bindegewebe, Fall von ausgedehnter Ulceration der 967.
—, experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion der **1179.**
—, Gewichtsextension der 1405.
—, erworbener symmetrischer Farbstoffverlust der 1520.
—, Pathogenese der Dehnungsstreifen der 1575.
—, Fall von sarkomatöser Geschwulst der — oberhalb der Lendenwirbelgegend 2037.
Hautaffektion, Fall von psoriasisähnlicher 1857.
Hautblastomykose 766.
Hautcarcinom, das nicht vom Deckepithel ausgehende 735.
—, ungewöhnliche Form der Verhornung bei einem 1248.
Hautcarcinome, Behandlung der — mit fluoreszierenden Stoffen 320.
—, Statistik und Kasuistik über 290 histologisch untersuchte 647.
—, Behandlung von — mit Röntgenstrahlen 1905.
Hautdiphtherie, Untersuchungen des Nervensystems bei ausgedehnter 766.
—, über 2036.
Hautfett, das — im Säuglingsalter 1477.
Hautgeschwüre, Fall von tuberculösen — am linken Schienbein 48.
Hautkrankheiten, Atlas und Grundriß der, von F. Mracek 159.
—, Gefrierbehandlung bei 439.
—, Pikrinsäureverwendung bei 848.
—, Glasfeder bei 887.
—, Fortschritte in der Behandlung der **1148.**
—, zwei Fälle von — (Lichen ruber der Mundschleimhaut Fibroma molluscum Virchow) 1253.
—, Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen Lichtsalbenbehandlung bei 1253.
— in Volksschulen, die Verbreitung von 1408.
—, Handbuch der, von Mracek 1575.
— und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der, von M. Joseph 606. 886.
— und Stoffwechselanomalien 1943.
— tropische 1944
Hautkrebse und Kiefertumoren, über Epithelvariation bei 853.
Hautödem, Fälle von 405.
Hautödeme unbekannten Ursprungs, über die im Gefängnis Düsseldorf-Derendorf beobachteten **870.**
Hautpigment, Verhalten von — gegen Lösungsmittel 1253.
Hautreflexe an den Armen, über 1053.
Hautsarkom, Fall von 1171.
Hautsensibilität, Störungen der — bei Milztumor 1364.
Hautstücke, Untersuchungen mit implantierten 1513.
Hautsyphilis, Diagnose der 1248.
Hauttemperaturmessung 1900. 2073.
—, einfache Methode der 1650.
Hauttuberculose, ungewöhnliche Form von 47.
—, Fall von disseminierter 855.
— nach Masern 927.
—, drei Fälle von disseminierter 1256.
—, verruköse, Fall von 1819.
Haut- und Schleimhauttuberculose durch Inokulation und Autoinfektion 1041.
Hautveränderungen nach Paraffininjektionen 1819.
Hautverbrennungen, Verhalten der Hämolysine bei schweren 967.
Hebamme und praktischer Arzt 1576.
Hebammen, gebildete?, von H. Maurenbrecher 1855.
Hebammenlehrbuch, das neue **269.**
— für Preußen, zum neuen **797.**
—, über ein neues 1412
Hebammenwesen, Reform des — oder Reform der geburtshilflichen Ordnung? von Brennecke 1126.
Hebeapparat für comatöse Patienten 115.
Hebotomie 886.
—, Fall von 1989.
— nach Döderlein, zur Topographie und Technik der subcutanen 1519.
—, Kasuistik und Technik der —. Eine neue Hohlsondennadel zur Einführung der Giglischen Drahtsäge 1692.
—, Fall von — bei einer Zwergin 1945.
—, subcutane Giglische 2031.
Hedonal-Chloroformnarkose 197. 516.
Hefe, Kleinsche 274.
Hefegärung 1042.
Hefestämme, fragliche Fähigkeit von —, Neubildungen hervorzurufen 1162.
Heidelberg, die Universitätsklinik in, von Hirsch und v. Rosthorn 885.
—, 12. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen 1053.
—, Naturhistorisch-medizinischer Verein in 2085.
Heilgötter und Heilstätten des Altertums, die, von L. Hopf 355.

n des deutschen
ıng auf die Aus-

t neuen 154.
von Th. Heller

erkels unter der

Heißluftapparate, neue elektrische 1690.
Heißluftbäder bei Nervenkrankheiten, über. Bemerkung zum Aufsatz von Dr. **Jacobsohn** in No. 13 **839**.
Heißluftbehandlung, lokale 115.
—, Apparate für 1618.
—, über 1823.
Heißluft- und Heißwasserbehandlung von Frauenkrankheiten 118.
Heißluftdusche von Dr. H. **Schlee** in Braunschweig, Bemerkungen zu dem Aufsatz, über Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels **510**.
Heißluftwirkung, physikalische Betrachtungen über die hämostatische Kraft der 1479.
Heißwasser-Alkoholdesinfektion, bakteriologische Bemerkungen zur **13**.
— nach **Ahlfeld** auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals Basel-Stadt 1086.
Heliotherapie, über — bei chirurgischer Tuberculose 1698.
Hellendoorn und Davos 275.
Helligkeitsprüfung in geschlossenen Räumen, Vereinfachung der 40.
Helminthen, neue 195.
— des Menschen, Verbreitung der 1204.
Helmitol als Harnantisepticum 236.
Helmitoltherapie 1650.
Hemeralopie, Adaptationsstörungen bei 284.
—, Störungen der Adaption und des Gesichtsfeldes bei 1694.
Hemianopische, Erhaltung von Lichtempfindungen im blinden Felde der 966.
— Störungen nach paralytischen Anfällen, über den Gang der Rückbildung von **1529**.
Hemianopsie, temporale — mit trophischen Störungen des Körpers 855
—, bitemporale 1086.
Hemiparesen, Steigerung der Hautreflexe auf der paretischen Seite bei organischen 803.
Hemiplegie beim Erwachsenen 554.
—, partielle Epilepsie und Lähmung des Hälssympathicus 723.
— bei Typhus 1004.
—, das Kehrtmachen bei organischer 1123.
—, Heilung der urämischen — durch Verminderung des intracraniellen Druckes 1204.
— auf hereditärluetischer Basis, Fall von 1584.
—, urämische 1690.
—, Fall von angeblich durch die Impfung verschuldeter 1822.
Hemiplegien, balneologische Behandlung alter 1938.
Hemmungskörper im Serum, Rassenunterschiede von Typhusstämmen und 1001.
Hemmungsstoffe. Bedeutung der bakteriellen — für die Physiologie und Pathologie des Darmes 1937
Hensen, V., zum 70. Geburtstage von **232**.
Hepaticogastrotomie 656.
Hepatitis und Leberabsceß, Blutzählungen bei 1939.
Hepato-Cholangio-Enterostomie und Anatomie der Gallengänge 76.
Hepatopexie bei Cirrhosis hepatis 1653.
Heredoataxie, spino-cerebellare — mit Dystrophia musculorum 1364.
Hermaphroditismus 721.
— femininus externus, Demonstration eines Falles von 562.
—, Beiträge zur Lehre von dem 649.
— spurius masculinus 721. 1375.
— verus und spurius, Adenome der männlichen und weiblichen Keimdrüse bei 721.
Hernia cerebri congenita 76.
— diaphragmatica und Eventratio diaphragmatica, Differentialdiagnose zwischen 725.
— —, Fall von 1739.
— funiculi umbilicalis, drei interessante Beobachtungen analoger Mißbildung der 39.
— ischiadica, abgeschnürter Darm als Inhalt einer 884.
— obturatoria incarcerata 1284.
— —, Radikaloperation der 1772.
— properitonealis, eingeklemmte 1005.
— uteri inguinalis und histologische Veränderungen verlagerter Ovarien 884.
Hernie, **Littré**sche 76.
—, **Richter**sche 239.
—. operativ geheilter Fall von inkarzerierter **Preitzscher** 556.
Hernie, gibt es Fälle, in denen eine — als Betriebsunfall anzusehen ist? 1048.
— und Appendicitis, gleichzeitige Radikaloperation einer 1941.
Hernien bei Kindern 280.
— der Kinder in ihren Beziehungen zum späteren Alter 120.
—, über 1016.
—, Behandlung irreponibler 1331.
—, — der 1516.
— und Appendicitis 1573.
Heroin als Hustenmittel 35.
Herpes tonsurans, Radiotherapie bei 208.
— zoster und Rückenmarkssegmente 807.
— — im Wochenbett einer Eklamptischen 847.
— symmetricus der Kopfhaut oberhalb der Ohren, Fall von 1821.
Herz, Veränderungen in der Form, Größe und Lage des — beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung 73.
—, über Veränderungen in der Lage, Form und Größe des — bei Veränderungen der Körperstellung 651.
—, dorsale Auskultation des 115.
—, eine Funktionsprüfung des kranken **215**.
—, musikalisch diastolisches Geräusch am 323.
—, Entwicklungsfehler der großen Gefäße und des 433.
—, Grenzbestimmung des — und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses 644.
—, Fall von beweglichem 655.
—, Klappeninsuffizienzen des 692.
—, über Wiederbelebung eines menschlichen — elf Stunden nach dem Tode 692.
—, über eine neue Funktionsprüfung des 695.
— und Pericard, entzündliche Tuberculose des 764.
—, Verhalten der Anspruchsfähigkeit des unter Digitaleinfluß stehenden 802.
—, Orthophotographie des 803.
—, ungewöhnliche Dilatation des 804.
— einer Hingerichteten, über die Wiederbelebung des 1011.
—, einige Fälle von gestörter Leitung zwischen Atrium und Ventrikel beim kranken menschlichen 1044.
—, versicherungsärztliche Untersuchung des 1208.
—, Fall von Vorhofsdefekt des 1295.
—, Myxom des 1361.
—, musikalische Geräusche am 1732.
—, Fall von sogenanntem musikalischen 1732.
—, Schußverletzung des 1733.
—, Vagusarhythmie des — im Anschluß an eine akute Pericarditis 1812.
—, Verletzungen und Erkrankungen des — durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb 1852.
— und Herzbeutel, Chirurgie des 1858.
—, relative Kleinheit des — und Tuberculosedisposition durch exzessives Wachstum 1899.
— Gummata des 1937.
— geheilte Stichverletzung des 1947.
Herzaffektionen, mehrere Fälle von 326.
— und Kompensationsstörungen, Balneotherapie bei komplizierten 804.
Herzanomalie, Fall von angeborener 515.
Herzarhythmie, die neueren Forschungen über 1414.
Herzbeutel, Fall von Stichverletzung des 481.
Herzbeutelergüsse, zur operativen Behandlung großer 1415.
—, Beurteilung und operative Behandlung großer 1444. 1691.
Herzbigeminie nach Digitalisgebrauch 36.
Herzblock, sogenannter — beim Menschen 684.
— bei Säugetieren 1361.
— — —, Physiologie des 761.
Herzchirurgie, über 1950.
Herzdegeneration unabhängig von Klappenfehlern 1771.
Herzdiagnostik 1364.
—, einiges über funktionelle **1**. **52**. **90**. 121.
Herzdilatation 684. 1364.
—, akute 358. 1691.
Herzdimensionen, über die — bei Tuberkulose 1698.
Herzerkrankungen, Beziehung von Angstzuständen zu 604.
— bei rheumatismuskranken Kindern 1696.
Herzfehler, zwei Familien mit angeborenen 481.
—, steht der Tod des an — 1899 verstorbenen H. mit den Unfällen von 1891 und 1896 in Verbindung? 767.
—, kongenitale — und ihre Coincidenz mit andern Mißbildungen 1367.
—, angeborene — im Kindesalter 1735.
Herzfrequenz, anfallsweise auftretende Verdoppelung der 684.
Herzfunktionsstörungen, über hydroelektrische Behandlung der 168. 555.
Herzgefäß- und Blutphysiologie und Pathologie 692.
Herzgeräusche, Fortpflanzung der 515.
—, Bedeutung der — bei Gelenkrheumatismus 1404.
Herzgrenzen, zur Methodik der perkussorischen Bestimmung der wahren 1743.
Herzgummi, Fall von 75.
Herzinsuffizienz, die Behandlung der **701**.
— im Militärdienst 808.
Herzkammer, Schuß durch die linke 1125.
Herzklappenzerreißung, traumatische 688.
Herzklopfen und dessen Behandlung mit Bornyval 1611.
—, nervöses — der Rekruten 1856.
Herzkranke, chronische Lungenentzündungen bei 555.
Herzkrankheiten 604. 1123. 1283. 1611.
—, Verwertung der Hydrotherapie in der Behandlung der 844.
—, Franzensbader Moorbäder bei 924
—, Wechselstrombäder in der Therapie der 1003.
—, ein Behelf für die Pneumatotherapie der **1189**.
—, physikalische Behandlung der chronischen — unter modernen Gesichtspunkten und im Lichte der Kritik 1204.
— und Zirkulationstörungen, physikalische Behandlung von 1493.
—, Vorkommen von — in San Francisco 1515.
—, Diagnose, Prognose und Therapie der 1732.
—, physikalische Therapie der 1812.
— und Gefäßkrankheiten 276.
Herzleiden, moderne Behandlung der 475.
— und Gelenkleiden 36.
Herzmittel, über den Einfluß einiger — auf die Pulsform im Tierversuch 1743.
Herzmuskelelemente, histologische Merkmale der untätigen und tätigen 433.
Herzmuskelerkrankungen, zur Frage der traumatischen Entstehung von 288.
—, traumatische Entstehung von 396.
Herzmuskelkerne, experimentelle Untersuchungen über die Form der 1361.
Herzmuskelschwäche, Aetiologie der 844.
Herzmuskelzusammenziehung, Mechanismus der 515.
Herznaht 517.
Herzneurosen und Ueberposition von Erweiterungen auf sie 1144.
—, die Behandlung der **2089**.
Herzperkussion, über 124. 203. **333**. **382**. 1743.
— —, zu den Bemerkungen des Herrn **Immelmann** in der Arbeit des Herrn **Goldscheider** **551**.
—, über **Goldscheiders** Methode der — (Orthoperkussion) **1996**. **2054**.
Herzphotogramme, Technik der Herstellung orthodiagraphischer — mittels Röntgeninstrumentarien mit kleiner Elektrizitätsquelle 763.
Herzruptur, über 524.
—, spontane 961.
Herzrupturen, Präparate von 1295.
Herzschattenbogen, Bedeutung des linken mittleren 1515.
Herzschuß, Röntgenbilder eines 17jährigen Mannes mit 1291.
Herzschwäche, über konstitutionelle 1986. 2081.
Herzspitze, wie ist bei Untersuchungen, besonders bei Gutachten, die — topographisch zu bestimmen? **819**.
Herzstoß, echter doppelter 1939.
Herztätigkeit, zur Frage der venösen Stauungen bei Kompensationsstörungen der 1014.

Herztätigkeit, neuere Untersuchungen über die 1376.
Herzthromben. Diagnostik der 2076.
Herztöne, Hörbarkeit der — im vierten und fünften Schwangerschaftsmonat 77.
—, unmittelbare Registrierung der 113.
—, Akzentwechsel der 396.
—, über Auskultation fötaler 1134.
—, verdoppelte und akzessorische — bei unmittelbarer Auskultation des Herzens 1283.
—, weitere Erfahrungen über die frühzeitige Hörbarkeit der fötalen **1305**.
— und Herzdämpfung, Einfluß der Körperhaltung auf 2029.
Herz- und Gefäßtuberculose, neue Fälle von 1169.
Herzvagus, klinische und experimentelle Erfahrungen über Reizung des 1979.
Herzverletzungen und ihre Behandlung, über 363.
—, Behandlung der 884.
Herzwunde, Fall von 481.
Hessingkorsett, Vereinfachung des 277.
Heteradelph, Demonstration eines 1985.
Heubacillus, Wachstumsmöglichkeit des — im Tierkörper 1083.
Heubacillen im Züricher Boden 1326.
Heufieber 766 1853.
—, Serumbehandlung des 39.
—, Behandlung des 847. 1007.
— und seine spezifische Behandlung mit Pollantin 1007.
—, Aetiologie und spezifische Therapie des 1087. 1286.
—, falsches 1447.
—, Aetiologie und Therapie des 1447.
Heufieberconjunctivitis, Behandlung der 966.
Heufiebergift, Natur des — und seines spezifischen Gegengiftes 394.
Heuschnupfen, Behandlung des 967.
— -Conjunctivitis, Notiz zur Therapie der **1345**.
Highmorshöhle, Durchleuchtung der 558.
v. Hilden, W J., sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie, von R. J. Schäfer 1201.
Hilfe, Organisation der ersten 1016.
Hilusdrüsen, Röntgenbilder von tuberculösen — bei Kindern 1946.
Hinken, intermittierendes 515.
Hinterhauptbein, Fall von fluktuierender, fünfmarkstückgroßer Geschwulst am 1456.
Hinterhauptslage, hoher, vorderer Geradstand der 1366
Hinterstrangdegeneration, absteigende 153.
Hippursäurebestimmung nach Pfeiffer, quantitative 193.
Hirn, Gummabildungen am — und diffuse Meningo-Encephalitis bei der progressiven Paralyse 656.
—, Kasuistik der Quetschwunden des 1851.
Hirnabsceß, otogener 37.
—, Fall von akutem 76.
—, — — otitischem 161.
—, — — mit amnestischer Aphasie 655.
—, abgekapselter 238.
—, traumatischer 246.
—, ein Fall von — nach Stirnhöhleneiterung 1054.
—, Diagnose und Chirurgie des otitischen 1164
—, otitischer — im linken Schläfenlappen mit einer seltenen Form von Sprachstörung 1851.
Hirnblutung 964.
—, Fall von 115.
Hirnblutungen und Atmosphäre, Zusammenhang zwischen 238.
—, Schwankungen des Luftdrucks und 723.
Hirnchirurgie, über einige Gebiete aus der 770.
Hirncysticerken 323.
Hirngeschwulst, rasch entstandene 207.
—, Fall von 284.
Hirngewicht und Geisteskrankheit 516.
Hirnhälfte, Angiom der linken 721.
Hirnhautentzündung, otogene 238.
Hirnlues, Korsakowscher Symptomenkomplex, auf der Basis einer 1053.
Hirnmantel, Herkunft des — in der Tierreihe 1769.
Hirnnerv, über den zwischen Olfactorius- und Opticusaustritt entspringenden — der Dipnoër und Selachier 1213.
Hirnpunktion, Kasuistik der 1443.
Hirnrinde, die — im Lichte der Chirurgie 1365.
Hirnstörungen in heißen Ländern, über 1699.
Hirnsyphilis, psychische Begleitsymptome der 283. 441.
— und progressive Paralyse, Differentialdiagnose von 1370.
Hirnteratologische Forschungsmethode, v. Monakowsche 1253.
Hirntumor 37. 763.
—, anfallsweise auftretende euphorische Stimmung bei 155.
— mit progressiver Erblindung 604.
—, Rückbildung der Stauungspapille bei 614.
—, apoplektiforme Erscheinungen infolge von 683
—, Fall von 1332. 1779.
—, durch den Schädel hindurch operierter 1703.
—, Präparat eines 1739
Hirntumoren, drei Fälle von 649.
—, Operationen von — und dabei entstehende Hirnhernien 1053.
—, Cytodiagnose bei — und syphilitischer Hemiplegie 1163.
Hirnverletzung, zentrale — nach einem Stoß gegen den Schädel 200.
Hirnverletzungen, ataktisch-vertiginöse Erscheinungen infolge von — ohne Beteiligung des Kleinhirns 1164.
Hirschsprungsche Krankheit 398. 773. 1615.
— —, zwei Fälle von 408
— —, ein Beitrag zur Pathogenese der **905**.
— —, Pathologie und Therapie der 1248.
— —, Fall von 1624.
— —, bei einer Erwachsenen, Fall von 2035.
Histosan 1938.
Hochfrequenzströme bei Phlegmasien 1619.
Hochstand des rechten Schulterblattes, Fall von 326.
Hoden und Nebenhoden, Tuberculose des 926.
— — —, Gefäßversorgung des 1580.
—, Gewebsveränderung im verlagerten 1082.
—, vorübergehende Fixierung des — am Oberschenkel 1285.
—, über Regeneration am 1737.
Hodenembryom 965.
Hodengangrän, über — bei Gonorrhoe **1503**
Hodenpunktion, diagnostische 1444.
Hodenschmerz, hysterischer 644.
Hodenteratome, chorioepitheliomartige Wucherungen in 921.
Hodgkinsche Krankheit 358.
Höhenklima, physiologische Wirkungen des 1402.
Höhlen, Behandlung purulenter 884.
Hören, farbiges 1247.
Hörmessung, Apparat zur 1095.
Hörorgan, akustisch-physiologische Untersuchungen, das — betreffend 1094.
—, Befunde am peripheren 1095.
Hörprüfungs- und Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung meines objektiven Hörmaßes 240.
Hörrohre, Mängel der — und zwei wichtige, von Normal- und Schwerhörigen bisher wenig beachtete Hilfsmittel 279.
Hörstörung mit Aphasie, Fall von doppelseitiger cerebraler 518.
Hörstummheit, geheilter Fall von 288.
Hoffas Krankheit, Fall von 646.
Hogcholeragruppe. Charakterisierung der 271.
v. Hohenheim, Th. P. B. **1897**.
Hohlhand, Fall von Geschwulst in der rechten 1657.
Holzkrankheiten, Bekämpfung der 241.
Holzphlegmone 277. 1516.
—, zur Frage der 116.
—, leichte Formen der 1479.
Homosexuelle Vergehen, Häufigkeit der 75. 238.
Hopogan und Ektogan 1900.
Hornhaut, zur Prophylaxe der Rezidive bei Erosionen der **425**.
—, Chinin zur Heilung von Geschwüren der 566.
—, Behandlung von suppurativen Prozessen an der 727.
—, Varicelle der **833**.
—, über Aufhellungen von Kalk- und Bleitrübungen der 1336.
—, Neubildung von Bindegewebe an der Hinterfläche der 1615.
—, Diplobacillengeschwür der 1693.
—, Pigmentflecke der 1904.
Hornhautdegeneration, Demonstration von familiärer 1336.
Hornhautektasie, periphere 927.
Hornhautgeschwulst 439.
Hornhautreflex bei Anästhesie 727.
Hornhauttrübung, drei Fälle von doppelseitiger angeborener —, nebst Bemerkungen über die Aetiologie dieser Störung 2031.
Hornhauttrübungen, über die Entstehung der — durch Einwirkung von Aetzkalk 1336.
Hornhautulcerationen durch Diplobacillen 557.
Hornhautveränderungen im kindlichen Auge infolge von Drucksteigerung 1942.
Hornhautwunden, experimentelle Untersuchungen über die Infektion von — durch Speichel 1693.
Horopter, Neues über den 319.
Hospitalerysipel im Warschauer Ujazdowschen Militärhospital im Verlauf von zehn Jahren 1365.
Hospitalschiffe, japanische 648.
Hüfte, Peritheliom der 38.
Hüftgelenk und Oberschenkel, die normale und pathologische Anatomie des — — — in röntgenographischer Darstellung von A. Köhler 1810.
Hüftgelenksluxation, kongenitale 239.
—, unblutige Einrenkung der angeborenen 481.
—, ungewöhnlich schnell geheilter Fall einer congenitalen 1012.
—, doppelseitige traumatische —, kompliziert mit anderen Verletzungen 1288.
—, Behandlung der angeborenen 1517.
—, zwei Fälle von kongenitaler 1528.
Hüftgelenksluxationen, Ermöglichung einer genauen Kontrolle reponierter kongenitaler 1654.
Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation 686.
Hüftluxation, zur Transformationsmechanik der angeborenen 1480.
Hüftverrenkung. Individualisierung in der Behandlung der angeborenen 38.
—, über angeborene 773.
—, Fall von linksseitig angeborener 932.
—, Uebersicht über 315 Fälle von unblutiger Einrenkung angeborener 1619.
—, Behandlung der angeborenen 1654.
Hüftverrenkungen, Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung angeborener 323. 397.
Hühnercholera, Infektion und Immunität bei 514.
—, passive Aggressinimmunität bei 722.
Hühnercholeratiere, schützende Eigenschaften des Blutes von aggressinimmunen 1730.
Hühnerhaut, Transplantationen von 1244.
Hühnerpest, neue Beobachtungen zur 1610.
— bei Gänsen 1730.
Hühnertumor 1133.
Humerus, Röntgenbilder von einem Osteosarkom des oberen Drittels des rechten 1406.
Hundestaupe, Aetiologie der 554.
Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina 358.
Husten Tuberculöser, rationelle Behandlung des — — mit Narcyl 844.
Hydatidencyste der Lunge 1851.
Hydranencephales Zwillingspaar 473.
Hydrarthrose, Faradisation bei 1619.
Hydroa vacciniformis, über 855.
— puerorum und Hydroa vacciniformis 1943.
Hydrocele, properitoneale oder abdominale 397.
—, Therapie der 556.
— der Kinder, Behandlung der — — — mit Punktion und Massage 1007.
—, ambulante Radikalbehandlung der 1516.
— und Hernie, Beitrag zur Radikalbehandlung der 1737.
Hydrocephalien, über erworbene 1449.
Hydrocephalus des Kindes, Geburtsstörungen bei 278.
— mit den Erscheinungen von Hirntumor 723.
— und Acranie, Fall von 1480.
— eines Säuglings, Bericht über den 1952.
Hydronephrose, zwei Präparate von 1249.
—, Demonstration einer 1525.
—, Fall von 1624.
—, zur Kenntnis plastischer Operationen am Nierenbecken bei 1653.
—, Präparat einer 1660.
Hydrophthalmus, pathologische Anatomie des angeborenen 602.

Hydrophthalmus mit Knorpelbildung im Innern des Auges 1853.
—, Glaukom und Iridektomie 1904.
Hydrops tubae profluens 87.
Hydrorrhoea uteri animalis 1446.
Hydrotherapie und funktionelle Störungen des weiblichen Genitalapparates 527. 722.
—, Stellung der — in der Medizin 527.
— bei der Behandlung der Herzkrankheiten, die Verwertung der 528
—, aus dem Gebiete der 554.
—, kurzgefaßte praktische, von C. Pick 682.
— bei Hautkrankheiten und Syphilis 887.
—, physiologische Wirkung der 1442.
—, über 1618.
—, die Technik der, von H. Davidsohn 2027.
Hygiama als Diäteticum 1323.
Hygiene, Grundzüge der — unter Berücksichtigung der Gesetzgebung des Deutschen Reiches und Oesterreichs, von Prausnitz 398.
— der Haut, Haare und Nägel im gesunden und kranken Zustande, von E. Riecke 607.
—, Leitfaden der — für Studierende, Aerzte, Architekten. Ingenieure und Verwaltungsbeamte, von A. Gaertner 1167.
—, Selbstverwaltung und 1623.
Hyoscin 882.
Hyperämie, Entstehung der entzündlichen 356.
— nach Bier, Behandlung mit künstlicher 1122.
—. Behandlung akuter Entzündungen mittels 1454.
Hyperästhesie und Juckreiz 155.
Hyperchlorhydria, intermittierende — als Ursache für häufiges Erbrechen bei Kindern 280.
Hyperchromatosis des neuronischen Kerns, totale 721.
Hyperemesis und Eklampsie 239.
— gravidarum 1286 1734.
— —, Therapie der 1046.
Hyperglobulie, tuberculöse 75.
Hyperhidrosis, die Behandlung der — mit Lenicet **1432**.
Hyperleukocytose, künstliche — als Mittel zur Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers gegen operative Infektionen 1902.
Hypernephroma renis 397.
Hypernephrome, über 772.
—, Klinik und pathologische Anatomie der malignen 1653.
Hypertrichose, Behandlung der 1619.
Hypertrichosis sacralis 320.
— universalis acquisita mit Veränderungen der Sexualorgane 967.
Hyphomyceten, Untersuchung auf 554.
Hypnotismus und Suggestivtherapie, von Hirschlaff 1611.
—, über 1739.
Hypochondrie und hypochondrische Zustände 37.
—, nosologische Stellung der 1058.
Hypochondrium, maligner Tumor des rechten 1902.
Hypoleukocytose, Beziehungen der — zum Knochenmark 1401.
Hypopepsie, behandelt mit Suppe von Magenschleimhaut 1243.
Hypopharynx, Fall von tiefem Absceß des 854.
Hypophyse, Funktion der 513.
—, zur Frage der Operationen an der 1862.
Hypophysis, Funktion der 681.
—, Fall von Tumor der 896.
— cerebri, Teratom der 1094.
Hypophysistuberculose bei einer Zwergin 2074.
Hypoplasie des Kleinhirns, angeborene familiäre 1047.
Hypospadia penis, einzeitige Operation der — — und penoscrotalis mit vorausgehendem Perinealschnitte 1326.
Hypospadie der Glans 118.
—, Fall von 243.
—, Heilung eines Falles von peniscrotaler — nach der ersten Beckschen Methode 1654.
Hysterektomie, die vermeintlichen Gefahren der teilweisen Erhaltung der Cervix bei der subtotalen 846.
—, subtotale 1903.
Hysterektomien, Bericht über 100 abdominale 926.
Hysterie, Heilung durch Hypnose in einem Falle von großer 74.
—, Mikrographie bei 115.
—, Beitrag zur Lehre von der traumatischen 200.
—, Delirium als Symptom der 604.
—, ein Fall von traumatischer — mit ungewöhnlicher Häufung von Symptomen 683.
—, über einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa verlaufenden Fall von traumatischer **859**. 1173.
—, Kontraktur der Halsmuskeln bei 1003.
—, traumatische 1016. 1852.
—, zur Kenntnis der — im Kindesalter 1576.
— in der forensischen Medizin 1914.
—, seltenere Formen der 1979.
Hysterische Bewegungen 435.
— Phänomene, einige 924.
Hystero-Epilepsie 1003.
Hysteropexia paravesicalis, die 1864.

I.

Ichthoform 195.
Ichthyolmenthol 1770.
Ichthyosis und ichthyosisähnliche Krankheiten, histologische und klinische Untersuchungen über, von A. Gaßmann 886.
— congenita, atypischer Fall von 1367.
— — schwerster Art, Fall von 1821.
— nitida, Fall von 1256.
— — circumscripta der Areola mammae 1615.
Idiosynkrasie der Säuglinge gegen artfremde Nahrung, über 1584.
Idiotenfrage, über die 814.
Idiotenwesen in Deutschland, zur Geschichte und Literatur des, von J. P. Gerhardt 1205.
Idiotie, Pathogenese der Tay-Sachsschen amaurotischen 883.
— mit Konvulsionen, Lumbalpunktion bei einem Fall von 925.
—, zur Pathohistologie der Sachsschen amaurotischen 1053.
—, halbseitige Gehirnatrophie bei 1124.
—, Gruppenteilung der 1152.
Idiotien, über familiäre amaurotische 1053.
Igionista, manuale del. von A. Celli 1007.
Icterus, Pathogenese des 116 845. 1364.
— catarrhalis, Darmfäulnis bei 238. 283.
— — mit Sarcina ventriculi Goodsir in den Faeces 368.
— —, gehäufteres Auftreten von — — bei Kindern in Prag und dessen Umgebung 1167.
—, infektiöser —, akute gelbe Leberatrophie, hypertrophische Cirrhose 555.
—, menstrueller 1046.
— gravis Neugeborener, habitueller 1248.
—, der katarrhalische — in Berlin 1983.
Ileocoecaltuberculose 481.
Ileocoecaltumoren, Radikaloperation bei tuberculösen 37.
Ileotyphus, über einen Fall von operativ geheiltem Milzabsceß nach Typhus abdominalis Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Leukocytenuntersuchung beim **586**.
Ileum, Präparat eines Carcinoms des unteren — mit Invagination in das Coecum 1456.
Ileus, über **209**.
—, Behandlung des 805.
— nach Laparotomie, über 895.
—, klinische und experimentelle Untersuchungen über postoperativen 965.
—, die beim postoperativen — wirksamen mechanischen Momente 1662.
—, Fall von traumatischem — bei Flexurtumor 1910.
Iliaca communis, Unterbindung der Profunda femoris, Cruralis und — — derselben Seite 1692.
Imbecillität und Taubstummheit, Beziehungen von 479.
— mit Epilepsie, Obduktionen bei 1649.
Imbeziller, außergewöhnliche Hypermnesie für Kalenderdaten bei einem niedrigstehenden 1004.
Imitatorische Krankheiten 37.
Immunisation, aktive und passive — der Neugeborenen und Säuglinge auf dem Wege der Verdauungsorgane 1362.
Immunisierung durch Milch 559.
— mit Exsudaten und Bakterienextrakten 2026.
Immunität 1322.
—, natürliche 34.
— — des Kindes im ersten Lebensjahre 559.
—, Grundgesetze der 194.
—, die lokale — der Gewebe und ihre praktische Wichtigkeit **573**.
—, Mechanismus der natürlichen 1322.
—, placentare Uebertragung der natürlichen 1649.
—, antitoxische und antiinfektiöse 2026.
—, Schutzimpfung und Serumtherapie, von A. Dieudonné 2026.
Immunitätsforschung, ungelöste Fragen über den Anteil der Kolloidchemie an der 1082.
—, Anteil der Kolloidchemie an der 1082.
Immunitätsreaktionen, gattungsspezifische 133.
Immunkörper, Einfluß der chemischen Zusammensetzung des Nährbodens auf die 1042.
—, Verbindungen der 1082.
—, Beziehungen der — zur präzipitanogenen Substanz des Blutserums 1082.
Immunsera, zur Kenntnis der agglutinierenden 1362.
Impetigines, Therapie der 279.
Impfexperiment, Technik des Guarnerischen 1083.
Impfklauseln, die — in den Weltpolicen der Lebensversicherungsgesellschaften, von L. Pfeiffer 1287.
Impfschutzverbände 925.
Impotenz, Therapie der 1650.
Imprägnationsverfahren, Anwendung neuer — in der pathologisch-histologischen Analyse des Zentralnervensystems 272.
Incontinentia urinae bei Frauen, chirurgische Behandlung der 1045.
Indikanausscheidung durch die Haut bei Obstipation 924.
Indikator, neuer 1081.
Indolreaktion, Ehrlichs 2027.
Induktionsströme, Reizung mit 761.
Induktorien, kleine und große 843.
Induration der Corpora cavernosa penis, Fall von plastischer 368.
Industriearbeiter, Beurlaubung von — zur Beschäftigung im landwirtschaftlichen Betriebe, von Keller 1736.
Infektion, persönlicher Schutz vor geschlechtlicher 766.
—, tuberculöse 1729.
—, Abwehrkräfte des Organismus gegen tuberculöse 1977.
Infektionskrankheiten, traumatischer Ursprung akuter 80.
—, Beitrag zur Frage der Uebertragung der — bei der Abendmahlsfeier und Vorschlag zu einer Modifikation **548**
—, Alkaleszenz des Blutes bei akuten exanthematischen 845
—, Bekämpfung der — mit besonderer Berücksichtigung der bezüglichen Einrichtungen der Stadt New York 1170.
—, alimentäre Lävulosurie bei 1404.
—, Verhalten des Zirkulationsapparates bei den akuten 1849.
— und Stoffwechselkrankheiten, Operationen bei gleichzeitig bestehenden 1045.
Infektionsprozesse, Wirkung einiger Organextrakte bei akuten 195.
Influenza 804.
— und Handkuß **308**.
—, Zahnerkrankungen bei 358.
—, apyretische neuro-cardiale 685.
—, Epidemiologie der 804.
—, zur Diagnose der — und zur Pathogenese ihrer Symptome **1230**.
—, Therapie der 1284.
—, spezifische medikamentöse Behandlung der 1612.
—, klinische Beobachtungen über endemische 1612.
— und Influenzabacillen, Beiträge zur Kenntnis der 1771.
Influenzabacillen, über 694.
Influenzabacillenähnliches anaerobes Stäbchen 1690.
Influenzaencephalitis, Fall von 1453.
Influenzaepidemie im Winter 1904/05 1812.
— im Irrenhause 1902.

Influenzafall, Beobachtung abnorm hoher Temperaturen bei einem 883
Influenzaotitis, Fall von 1453.
Influenzapneumonie, Fall von doppelseitiger Parese des Gaumensegels im Verlaufe einer 1004.
Infraktion, eine besondere Form der —, die Faltung der Knochencorticalis 1126.
Infusion, intraperitoneale — und Ernährung 1851.
Infusorien, spezifische Sera gegen 1730.
Infusorienenteritis 1902.
Ingen-Housz, J., Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt, von Wiesner 1569.
Inguinalhernie, Radikaloperation der 765.
Inguinalhernien, Unterrichtsmodelle für die Anatomie und Chirurgie der 645.
Inhalation, ein wertvolles therapeutisches Hilfsmittel 435.
— zerstäubter bakterienhaltiger Flüssigkeit 1282.
Inhalationsapparate, Heryngsche 693.
Inhalationsmethode, über eine neue 936.
Inhalationsmethoden und -Apparate, neue 78.
Inhalationstherapie 1054.
Inhalationsversuche, Apparat für bakterielle 1282.
Injektion, Technik der intraperitonealen 1900.
Injektionen, Technik der subcutanen 1002.
—, über epidurale 1862.
—, subdurale 2028.
Injektionsfieber bei Phthisikern, suggestives 316.
Injektionstherapie, intravenöse 1162.
Inka-Schädel, Demonstration eines 652.
Innere Krankheiten, spezielle Diagnose der, von v. Leube 237.
— —, die — — in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende, von E Schwarz 603.
— —, — Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei, von H. Schlesinger 923.
— Medizin, XXII. Kongreß für 689.
— —, Jahresbericht über die Fortschritte der — — im In- und Auslande, von Ebstein und Schreiber 803.
— —, Erfahrung und Wissenschaft in der 803.
— —, röntgenologische Untersuchungsmethoden in der 844.
Instrumente für chirurgische, gynäkologische und geburtshilfliche Operationen, neue 276.
—, zwei Assistenz ersetzende gynäkologische 1326.
—, Demonstration von 1703.
Intentionstremor bei Kindern, zur Kasuistik des **1679**.
Interkostalmuskeln, Diagnose des Rheumatismus der 1403.
—, Wassersucht infolge von Lähmung der 1691.
Intestinalcarcinome, sekundäre Tumoren der Ovarien bei 1133.
—, welche Aussichten bestehen für eine Frühdiagnose der? 1902.
Intestinaltraktus, Keimdichte der normalen Schleimhaut des 236.
Intoxikation der Mutter durch die Frucht 1734.
Intrathoracale Erkrankungen, klinische Diagnostik der 316.
Intrauterine Atmung, intrauterine Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur 360.
Intubation mit Zelluloidtuben 1127.
Intussuszeption bei Kindern 88.
—, Laparotomien bei Kindern wegen 1047.
Invaginatio ileo-ileocolica, eine seit drei Jahren sich wiederholende, spontan zurückgehende, schließlich irreponible 75.
Invagination 926.
Invalidenversicherung und Tuberculose **2101**.
Inversio uteri totalis 77.
Inversionen der Gebärmutter, der Gebrauch des galvanischen Stromes mit Kolpeuryse als Behandlungsmethode der chronischen 77.
Investigations of the imperial cancer research fund, reports on the, von Bashford 1441.
Ionenlehre und Therapie 1938.
Ionentheorie und ihre Anwendung in der Biologie 1477.
Ionen- oder elektrolytische Therapie, die, von St. Leduc 1610.
Iridocyclitis während eines Keuchhustens 1086.
Iridoplegie, über ein eigentümliches Pupillenzeichen bei zwei Fällen partieller 1949.
Iris, doppelte radiäre Ruptur der 159.
—, bisher nicht beschriebene Mißbildung der — (Entropium iridis) 606.
—, willkürlich bewegliche 927.
—, epithelialer Tumor der — vom hinteren Pigmentepithel ausgehend 966.
— und Chorioidea, Fall von angeborenem Kolobom der 969.
— — Stromazellen, Innervation der 365.
—, Pseudocolobom der — oder Ectropium uveae congenitum 2032.
Iriscyste, Demonstration einer traumatischen 1449.
—, zwei Fälle von 1779.
Iris- und Kapseldurchschneidung, zweiseitiger Kreuzschnitt zur 1982.
Iritis, angeblich nach einer Ohrfeige aufgetretene 847.
— infolge von Mundhöhlenfäulnis 1247.
—, Beitrag zur Aetiologie und Statistik der primären **1671**
— tuberculosa, Diagnose und Behandlung der — — mittels Kochs Tuberculin 1815.
Irregehen 1124.
Irrenanstalt, welche Einrichtungen erfordert bei dem heutigen Stande unserer therapeutischen Bestrebungen die 516.
—, ist Verzicht auf Alkohol als Genußmittel in der — wünschenswert? 1004.
Irrenanstalten in Leicestershire, Bericht über die 1736.
Irresein, induziertes 397. 814. 925.
—, Beitrag zur Lehre vom induzierten 488.
—, hysterisches 1124.
Irrigationscystoskop, neues 686.
Irrigationsspritze, bequeme und einfache — für die Kinderpraxis 807.
Irrigationsvorrichtung, einfache 394.
Irrigatoren, Hebelhalter für 394.
Ischias, Therapie der 74. 128.
— mit komplizierendem Herpes 238.
—, Gipsverband bei 773.
—, mechanische Behandlung der — und ihre diagnostische Bedeutung 963.
—, krankhafte Gangarten bei 1084.
—, skoliotische 1364.
— auf tuberculöser Basis, familiäre 1611.
Ischler Heilquellen 803.
Ischurie, Borglyzerin bei 936.
Isoagglutination beim Menschen nebst einer Bemerkung zur Marx-Ehrenroothschen Blutdifferenzierungsmethode 1906.
Isochromgläser, eine neue Brillengläserart 77.
Isoform, über die Verwendung des — in der dermatologischen Therapie **1506**.
Isoformdermatitis bei einem mit Jodoformidiosynkrasie behafteten Kranken 1083.
—, Fall von 1171.
Isohaemolysine und Haemagglutinine beim Kaninchen 1769.
Isolierkrankenhäuser 1576.
Isopral 923. 1514.
—, perkutane Wirkung eines Schlafmittels 882.
— als schlafwirkendes Medikament 1362.
Isosafrol, Vergiftung durch 274.
Italien, das medizinische Studium und die ärztliche Praxis in **918**. **1357**. **1397**.

J.

Jacobson, L. † **233**.
Jacksonsche Epilepsie und ihre operative Behandlung, Beiträge zur Pathologie und Therapie der 401.
Jactatio capitis nocturna 1815.
— — —, Fall von 1912.
Jahresbeule 1168.
Jejunostomie 365.
—, Technik der Gastrostomie und 197.
—, Wert der 884.
—, neue Methode der 976.
Jejunum, Entstehung des runden Geschwürs des — nach Gastroenterostomie 686.
Jena, medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft 247. 1174. 1583. 1660.
Jequiritol 923.
Jod, Ausscheidung des — im Schweiß 195.
—, — — — — — und Urin 1042.
—, — — — — menschlichen Harn und seine Beziehung zum Jodgehalt und zur Verkleinerung der Strumen 641.
—, Nebenwirkungen von 554.
—, die antibakterielle Wirkung des 1571.
— -Catgut als Nahtmaterial in der Gynäkologie 1734.
— —, trockenes **2052**.
—, percutane Resorbierbarkeit des 1900.
p-Jodanisol, über das — (Isoform) und sein Verhalten im Organismus 207. 394.
Jodapplikation, perkutane 643.
Jodbäder, Bemerkungen zu Rahns Aufsatz: Zur Kritik der 643.
Jodbestimmung im Harn, Antens Methode zur quantitativen 1900.
Jodfersan 1811.
Jodipininjektionen, zur Technik der **636**.
Jodjodür-Einspritzungen, der Einfluß von — — auf die Blutbeschaffenheit von Kindern 963.
Jodkuren, Jodausscheidung bei verschiedenen 1242.
Jodoform im Tierkörper, Verhalten des 802.
Jodoformknochenplombe 198.
Jodtinkturpinselungen, akute Vergiftung der Mundschleimhaut durch **1839**.
Jodverbindungen, percutane Einverleibung von 1416.
Jodwasserstoffsäure und Jodsalze, klinische Anwendung von 195.
Jothion, über das **944**.
—, Anwendung des 963.
—, ein neues Jodpräparat in der internen Medizin 1811.
—, perkutan anwendbares Jodpräparat 2075.
Jugendpsychosen, Lob der pädagogisch-psychiatrischen Erziehungsmethode bei 814.
Jugularis, der Einfluß der — auf die Unterbindung der großen Halsarterien 1609.
Justizärztlicher Senat in Ungarn 321.

K.

Käfig für Versuchstiere 273.
Kahnbein, Dislokation des 1006.
Kahnbeinbrüche der Fußwurzel 1941.
Kaiserlingsches Verfahren, einige nach dem — — eingebettete Präparate 1334.
Kaiserschnitt, Kasuistik des wiederholten 361.
— aus ungewöhnlicher Indikation 687.
—, Indikation und Ausführung des 886.
— in agone und post mortem bei Herzfehlerkranken 1614.
—, über den vaginalen 1661.
— wegen Beckenverengerung, wiederholter 1820.
—, Fall von — nach Ventrifixur 2038.
Kaiserschnittnarbe, Zerreißung der alten — bei nachfolgender Schwangerschaft 1127.
—, Spontanruptur der 1517.
Kaiserschnittpräparate 1134.
Kaissonarbeiter, Unfälle bei 1168.
Kakke, Blut der an — leidenden Säuglinge und Erwachsenen 648.
Kala-azar 1944.
Kali permanganicum als Heilmittel gegen Schlangenbisse 1571.
Kalichloricumvergiftung 1323.
Kali- oder Natronsalze 1402.
Kalium tellurosum in der Medizin und Hygiene 1690.
Kaliumpermangat als billiges lokales Hämostaticum 1610.
Kalomelol, lösliches 514.
Kaltblütertuberculose 153.
Kammerfärbungsmethode, Modifikation der Zollikoferschen 1321.
Kammerseptum, Defekte im oberen Teile des 1161.
Kampfer, Herzwirkung des 1900.
Kaninchenlymphe, die Verwendung der — zur Menschenimpfung 1950.
Kantharidin, Beziehungen zwischen der Giftwirkung des — auf die Nieren und die Reaktion des Harns 394.
Kapselbakterien, Agglutinabilität der 1121.
Kapselfärbung, Herstellung von Dauerpräparaten mit der Welchschen 961.
Karbolsäureverbrennung, Fall von 1571.
Karlsbad oder Kissingen? **780**.
Karzinom, großes inoperables — durch Röntgenbeleuchtung zur Heilung gebracht **46**.

Kassenarzt, Pflichten des — gegen die Standesorganisationen 1135.
—, über Rechte und Pflichten des 1135.
Kastration des Mannes wegen Carcinoms, vollständige 319.
Kasuistik, oto-rhino-laryngologische 518.
Katalase der Milch 356.
Katalysatoren vom physiologisch-chemischen Standpunkte 601.
Katarakt durch Massage der Linse, experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung von 478.
—, Pathogenese des 927. 1086.
—, doppelseitiger — bei Tetanie 1254.
— durch Blitzschlag 1407.
— nach Blitzschlag, Fall von 1449.
—, Extraktion des unkomplizierten, unreifen senilen 1693.
Katarakte, anatomische Mitteilung zur Spontanresorption seniler — in geschlossener Kapsel 558.
—, — Untersuchungen über angeborene —, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis einer neuen Mißbildung der Linse 1693.
Kataraktextraktion, Kapselkomplikationen nach 1447.
Kataraktoperation, Berechtigung der doppelseitigen 159.
Kataraktoperationen, offene Wundbehandlung bei 1207.
Katarrhe der oberen Luftwege, vasomotorische Parese als Ursache von 1695.
Katatonische, Untersuchungen an 1053.
Katgut, Sterilisation von — durch Kochen 37.
Katheter, Sterilisation elastischer 1325.
Katheterrohre, über den Gebrauch der —, der Katheterhaken und des Katheterkorbes 1516.
Kathodenstrahlen, über 816.
—, Verwendung der äußeren — in der Therapie 1323.
Katzen-Epizootie durch einen neuen Mikroorganismus 434.
Kefirgebrauch, Erweiterung der Indikationen für den 315.
Kehldeckelbewegungen beim Menschen, über den Mechanismus der 1946.
Kehlkopf, drei Fälle von leichten Verletzungen im 119.
—, Fall von Gumma des 168.
— und Speiseröhre, Sprech- und Schluckprothese für den Defekt des 277.
— — —, plastischer und prothetischer Ersatz des 770.
—, über ein neues Hirnrindenfeld und einen neuen Reflex des 444.
— und Hals, Fibrom des 558.
—, Fall von weichem Rundzellensarkom des 611.
—, die perorale Tubage des 770.
—, Diagnostik der Tuberculose und Lues des 1247.
—, die Krankheiten des — und der Luftröhre, von O. Chiari 1575.
—, angeborene Atresie des 1769.
Kehlkopfcarcinom, Fall von 367.
—, — — radikal geheiltem 770.
—, ausgedehntes 1176.
Kehlkopfexstirpation, drei Fälle von totaler 1524.
Kehlkopfkrankheiten, Fortschritte in der Behandlung der **952**.
Kehlkopfkrebs, Diagnose und Behandlung des 886.
—, Indikationen und Methoden der Operation des 967.
—, Wiederbelebung bei — durch subdiaphragische Herzmassage 1405.
Kehlkopflähmungen, diagnostische Bedeutung von 967.
Kehlkopfpapillome beim Kind 647.
— bei Kindern und deren Behandlung 808.
— Entstehung der 1943.
Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren 646.
— — — und künstlicher Abort 361.
Kehlkopfstenosen, Verhütung der nach Intubation zuweilen sich einstellenden 1775. 1952.
Kehlkopftuberculose 1905.
—, Behandlung der 1127. 1207.
—, — — — mit Sonnenlicht 159. 240. 1054.
—, — — — — Phenosalyl 647.
—, ist die — als eine Indikation zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen? 1035 1286.
—, einige Gesichtspunkte bei der Behandlung der 1167. 1414.
— und Lungentuberculose. Inhalation von phenylpropiosaurem Natron gegen 398.
Keilbein, Defekt des lateralen 1583.
—, Subluxation des zweiten 1773.
Keilbeinhöhlen, über Erkrankungen der 85.
Kellgrensche Methode, Referat über die 1619
Keloide. Kranker mit zahlreichen 247.
Kefir bei konsumierenden Krankheiten 394.
Keratitis parenchymatosa, über 1335.
— — annularis 606.
— punctata leprosa 518.
— — superficialis, über 1336.
—, kann — durch Rheumatismus veranlaßt werden? 1407.
— disciformis, histologische Veränderungen des Auges bei der 1943.
Keratokonus, neues Operationsverfahren bei 966.
Keratomycosis aspergillina 320.
Keratosis laryngis circumscripta 1207.
— palmaris und plantaris durch fünf Generationen 1207.
— follicularis, Pathologie der 1982.
Keratoskop. biegsames 283.
Kerion bei Trichophytie des kindlichen Kopfes 1010.
Kerne, Lokalisationen in den bulbo-protuberantiellen 33.
Kernigsches Zeichen, negativer Wert des 1402.
— Phänomen 1944.
Kernschwund, über infantilen **1462**.
Kernveränderungen, kadaveröse 1241.
Keuchhusten, Mikroben des 34.
—, 18 Fälle von — behandelt mit dem elastischen Leibgurt 79.
—, bakteriologische Untersuchungen bei 1952.
Kieferbruch, Abdrücke eines komplizierten 1779.
Kiefercysten, rhinoskopische Diagnose und Behandlung der 519.
—, Demonstration von 734.
—, zur Diagnose der —; Bemerkungen zu Chiaris Aufsatz: Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle **2022**.
Kieferdehnung, Einfluß der — auf das Naseninnere 1054.
Kiefererkrankungen, Chirurgie und Prothetik bei, von K. Witzel 1612.
Kieferhöhle, zur Diagnose der Neubildungen der **1551**.
Kieferhöhleneiterung, Radikaloperation der chronischen 197.
Kieferhöhleneiterungen, Pathologie und Therapie der 1615.
Kieferhöhlenempyem, Operation des 117.
—, Radikaloperation des chronischen 1575.
Kieferklemme, neues operativ-autoplastisches Verfahren bei narbiger 1772.
Kiefernekrose bei einem Kinde 1516.
Kiefersperre, Heilung der narbigen 1479.
Kiefertumoren, über —, deren Entstehung auf das Zahnsystem zurückzuführen ist 975.
Killiansche Bronchoskopie, Beiträge zur 404.
Kind, zur Frage der Opferung des lebenden — zum Vorteil der Mutter **252**.
Kindbettfieber, Verhütung und Bekämpfung des 773.
—, Beitrag zur Verhütung des 1661.
—, Verhütung des 1735.
Kinder, die obligatorische staatliche Fürsorge für die der öffentlichen Versorgung bedürftigen — in Ungarn, von A. Szana 688.
—, leicht abnorme 1447.
—, Vitalität frühgeborener 1480.
Kinderatrophie 1047.
Kinderdiarrhöen. Behandlung der — und der chronischen Magendarmkatarrhe der Säuglinge mit Schweinemagensaft 1287.
Kinderernährung 1007.
Kinderheilkunde, Atlas und Grundriß der, von R. Hecker und J. Trumpp 727.
—, Lehrbuch der — für Aerzte und Studierende, von Bendix 1655.
—, die Stellung der — zur Schulhygiene 1824.
Kinderheilstätte, Berliner 512.
Kinderkrämpfe, pathogenetische Einteilung der funktionellen 39.
Kinderkrankheiten, Lehrbuch der, von A Baginsky 1167.
—, poliklinische Behandlung der 1982.
Kinderlähmung, über Nervenpfropfung bei spinaler 772.
—, Fall von spinaler — des rechten Beins 931.
—, zur Behandlung der spinalen — durch Nervenpfropfung **986**.
—. Beiträge zur Anatomie der spinalen 1415.
Kinderlähmungen, Behandlung der 120.
Kindermilch und hygienische Stadtmolkereien 647.
—, Ernährungsversuche mit Székelys — insbesondere bei kranken Säuglingen 807.
—, Depots für 1576.
—, Zusatz von Natrium citricum zur 1775.
Kindermilchbereitung, Grundsätze und Erfahrungen auf dem Gebiete der 1656.
Kinderpraxis, günstig verlaufene Fälle aus der 159
—, therapeutisches Taschenbuch für die, von B. Salge 1127.
—, Fälle aus der 1952.
Kinderspital in Bern, der Neubau des Jennerschen, von M. Stooss 766.
Kindersterblichkeit, Einfluß der Nahrung auf die 1248.
Kinn und Unterlippe, über eine typische Verletzung des 1584.
Kinnbildung bei Mensch und Affe, zur Frage der 615.
Kjedahlsche Methode in der medizinischen Chemie, Vereinfachung der 73.
Klammernaht nach Michel, Technik der 2076.
Klavier, Demonstration eines — für jugendliche Klavierspieler 1619.
—, — — neuen 1985.
Kleinhirn, Demonstration eines Cholesteatom des 770.
— - Brückenwirbel, Operation der Tumoren des 1365.
Kleinhirnabsceß infolge von Infektion des inneren Ohrs 2028.
Kleinhirnataxie, anatomischer Befund bei familiärer 1001.
Kleinhirnblutung, über einen Fall von 1174.
Kleinhirnbrückenwinkel, Kenntnis der Tumoren des 74.
Kleinhirncyste, Demonstration eines Kranken mit 1453.
Kleinhirncysten, über **1097**.
Kleinhirnrinde, Form der Nervenelemente der — verschiedener Vertebraten 193.
Kleinkalibergeschosse, einige dynamische und hydrodynamische Wirkungen der 1408.
Klemme für die Rektalklappe mit Applikator 38.
Klemmtechnik, die Verwendung der — in der Chirurgie nach dem Prinzipe der fremdkörperfreien Klemmnaht 1863.
Klimatologische Betrachtungen und Erfahrungen 1122.
Klimatotherapeutische Untersuchungen in Panticosi, über 1618.
Klimax, die antizipierte — und ihre nächsten Folgen für den Organismus 1773.
Klinographie 1002.
Klumpfuß, Korrektur des kongenitalen 557.
—, Behandlung des rebellischen 885.
—, amniotische Stränge und 1250.
—, Apparat für 1619.
Klumpfußbehandlung, zur 1251.
Kniegelenk. operative Behandlung des fungösen 646.
—, Hydrops des 772.
—. intrasynovialer tuberculöser Polyp des 1326.
—, kongenitale Subluxation des 1479.
—, — Luxationen im 1480.
—, Operationen am 2077.
Knie- und Fußgelenk, entzündliche Fettgeschwülste am 1285.
Kniegelenkankylose, Osteotomie bei 239.
Kniegelenke, totale congenitale Luxation der — bei drei Geschwistern 1406.
Kniegelenksargyrie, zwei Fälle von — nach mit Silberdraht genähter Patellarfraktur 736.
Kniegelenkarthrodese, Technik der 1046.
Kniegelenksergüsse, rezidivierende traumatische 118.

Kniegelenkskontraktur, Behandlung der — und Ankylose mit Hessingschem Apparat 198.
Kniegelenkskontrakturen, über Streckung von 773.
Kniegelenksluxation, vier Fälle von kongenitaler 401.
Kniegelenkstuberculose, neue und alte Operationsmethoden bei 156.
Kniegelenksverkrümmungen, operative Therapie der seitlichen 1245.
Kniekehlenaneurysma 1773.
Knieluxation, kongenitale 773.
Kniescheibe, Größe der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen Querbrüche der 1088. 1654.
—, operative Behandlung der habituellen Luxation der — nach Ali Krogius 1165.
Kniescheibenbrüche, über Behandlung der 772.
—, Naht der 1613.
Knochen, Präparate und Röntgenbilder von pathologischen 445.
Knochenarterien, Untersuchungen über — mittels Röntgenaufnahmen injizierter Knochen und ihre Bedeutung für einzelne pathologische Vorgänge am Knochensystem, von E. Lexer, Kuliga und W. Türk 605.
Knochenbildung in lymphatischen Apparaten, metaplastische 1121.
Knochenbrüche, rationelle Behandlung der 319.
— am unteren Ende von Radius und Ulna 360.
—, Behandlung von 87.
—, Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei subcutanen 965.
—, funktionelle Behandlung der 1333. 1372.
—, Diskussion über Deutschländers Vortrag über die funktionelle Behandlung der 1409.
—, Massage bei 1618.
—, Bericht über Endergebnisse bei funktionell behandelten 1989.
—, operative Behandlung einfacher 2030.
Knochencysten des Skeletts, über 775.
—, Kasuistik der 885.
Knochenfunde, präkolumbische — im Hinblick auf die Frage über die Provenienz und das Alter der Syphilis 235.
Knochenhöhlen, gewebliche Veränderungen nach Plombierung von 114.
—, über Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen **543**. 734.
—, Behandlung von 1005.
Knochenmark, mikroskopische Untersuchung des 393.
—, die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das 771.
—, chemische Veränderungen des — nach intraperitonealer Bakterieneinspritzung 1202.
—, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das 1242.
—, Einfluß von Mikroorganismen auf das rote 1810.
Knochenmarkschnittpräparate, Herstellung und Deutung von 1937.
Knochenmarkzellen, Verhalten der — bei verschiedenen Krankheiten 801.
Knochennaht, neue Nadel zur 1405.
Knochenplombe, zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der v. Mosetigschen 686.
Knochenreflexe, neue — der unteren Gliedmaßen im gesunden und im pathologischen Zustande 763.
Knochensarkom, Röntgenbilder eines Falles von 1129.
Knochenveränderungen, über die — beim Skorbut und bei der Barlow'schen Krankheit 2086.
Knochenverdichtungen, umschriebene — im Bereich der Substantia spongiosa im Röntgenbilde 843.
Knochenwachstum, Einfluß der Alkalien auf das 393.
Knochenzerstörungen, hochgradige — bei Gicht, mit Hilfe des Röntgenbildes festgestellt 476.
Knötchen, ein schmerzhaftes — ungewöhnlicher Art 1572.
Knorpel, Regeneration des 801.
—, Verhalten des — bei Verletzungen 882.
Knorpelregeneration, über 1253.
Kochbuch, diätetisches, von O. Dornblüth 1850.
Kochsalzmenge, die für den Organismus nötige —, ihr Ersatz durch andere Salze, Wert der Kryoskopie 681.
v. Kölliker, Nekrolog auf 1985.
Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde 163. 206. 323. 414. 484. 649. 734. 971. 1171. 1252. 1329 1414. 1453. 1523. 2035.
Körnerkrankheit, über die, von J. Hirschberg 1903.
Körper, Entwicklung, Bau und Leben des menschlichen, von J. Schneider 1849.
Körperfunktionen, die chemischen Beziehungen der 1441.
Körpergröße und Körpergewicht 1328.
Körperhöhlen, physikalisch-chemische Untersuchungen an Ergüssen in 1850.
Körperlichsehen im Spiegelstereoskop und im Doppelveranten 517.
Körpermuskulatur, Demonstration eines Falles von ungewöhnlicher Beherrschung der 206.
Körperwärme, Messung der 1401.
Koester, Karl † **71**.
—, Gedächtnisrede auf Professor 612.
Kohlehydrate, Einfluß einseitiger Ernährung mit — auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers 240.
Kohlehydratstoffwechsel 1001. 1081. 1321.
— und alimentäre Lävulosurie in der Schwangerschaft 1814.
Kohlenoxyd in der atmosphärischen Luft nachzuweisen, automatischer Apparat, um die geringen Spuren von 408.
Kohlenoxydvergiftete, Brauchbarkeit mancher chemischen Methoden zum Nachweise des CO im Blute von 1283.
Kohlenoxyd- bzw. Leuchtgasvergiftung, Ernährungsstörungen des Gehirns und der Haut nach 1363.
Kohlensäureabgabe, Einfluß wieder eingeatmeter Expirationsluft auf die 433.
— des Menschen, wird die — — — durch Beimengung von Ausatmungsluft zur Einatemluft beeinflußt? 1121. 1321.
Kohlensäureausscheidung, klinische Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Störungen der **590**.
Kohlensäurebäder, über neue künstliche **107**.
—, physiologische Wirkung der 1002.
Kohlensäurestauung, die — in unserem Körper, von H. Lahmann 1281.
Kohlenstoff- und Stickstoffausscheidung durch den Harn beim Säugling und älteren Kinde 558.
Kohlenstoffverbindungen in der Luft, verbrennliche gasförmige 241.
—, Lexikon der, von M. N. Richter 1811.
Kohlhernie, Erreger der —, Plasmodiophora brassicae 1122.
Kokainvergiftung 35.
Kolik, zur Pathogenese der 1376.
Kollodiumverbände nach intranasalen Operationen 1772.
Kolloide und Wesen der kolloiden Lösungen, Reaktionen zwischen 113.
—, Beziehungen zwischen Bakterienagglutination und Ausflockungserscheinungen der 2026.
Kolonialkongreß, zweiter deutscher —, Berlin 5.—7. Oktober 1905 1698.
Kolostrum, Zytodiagnostik des 1407.
Kolpocoeliotomia, über 1864.
Kolposkop 517.
Komplemente, Studium der 1899.
Komplementoide 2025.
—, hämolytische Immunkörper und sogenannte 1322.
Kompression der Vena cava sup., Fall von totaler 326.
—, methodische — als typisches Heilverfahren in der Gynäkologie 360. 365.
Kompressionsblende, Technisches zur Albers-Schönbergschen 843.
—, einfache Modifikation der 1901.
Kompressionsstauung, Fall von 605.
Konfabulation, Psychologie der 1004.
—, zur Beurteilung der 1402.
Konservenbüchsen, über die Zinnlösung durch den Inhalt von 1861.
Konservierte Nahrungsmittel 519.
Konservierung von Organen und Organinhalt zu nachträglicher mikroskopischer und chemischer Untersuchung 321.
— — Lebensmitteln 607.
Kontraktionsring und innerer Muttermund 1614.
Kontraktur des rechten Beines nach Unfall, mit Heilung durch Autosuggestion, interessanter Fall von hysterischer 560.
— der unteren Extremitäten, angeborene 1123.
Kontrakturen bei akuten Gelenkserkrankungen, Verhütung von 1085.
—, zur Beseitigung narbiger — an der Hand durch Plastik 2087.
Kontusion, abdominale —, Darmperforation, allgemeine Peritonitis, Laparotomie, Heilung 686.
Konvulsionen nephrektomierter Kaninchen, Antwort auf die Bemerkungen des Herrn Blumreich zur Frage der 278.
Kopf, Entwicklung des abgerissenen, in utero zurückgehaltenen 1286.
—, rechtfertigt ein abnorm großer — auch beim wenig verengten Becken dessen operative Erweiterung? 1480.
—, Entfernung des in der Gebärmutter zurückgebliebenen abgerissenen 1942.
—, Behandlung entzündlicher Erkrankungen von — und Gesicht mit Stauungshyperämie 1980.
Kopfbewegungen bei Kindern, über nächtliche 288. 1367.
Kopfhaut, Sarkom der 816.
Kopfnickergeschwulst des Neugeborenen, Anatomie und Genese der 887.
Kopftetanus mit Lähmung beider Faciales 1772.
Kopfumfang, suboccipito-frontaler 158.
—, zu dem Artikel von Kocks: der suboccipito-frontale 397.
Kopliksche Flecke, über die Bedeutung der — — für die Diagnose und Differentialdiagnose der Masern **384**.
Koprologie, praktische Verwertung der 155.
Korsett und Schule 1413.
—, orthopädisches 1738.
Kosmetik für Aerzte, von H. Paschkis 240.
Kotstein, Fall von — in der Appendix 405.
—, Röntgenbild eines 1173.
Kottumor, der für ein Fibrom gehalten wurde 723.
Krämpfe bei Infektionen und Intoxikationen 35.
— hysterischer Natur, rindenepileptischenähnliche 74.
— bei Kindern in Beziehung zu Epilepsie 79.
— der Kinder 200.
— auf luetischer Basis, Fall von 281.
Krätze, Salbe für 887.
Krätzmilben, spielen die — eine Rolle bei der Verbreitung der Lepra? 1733.
Krampfadern im Schenkelkanal 2077.
Krankenbehandlung, ärztliche — und häusliche Krankenpflege in ländlichen Gemeindeverbänden 1287.
Krankenbewegung in der russischen Mandschurei-Armee 1904 648.
Krankenfürsorge der Gemeinden, die **1276**.
Krankenhäuser auf dem Lande 120.
—, über Errichtung und Einrichtung von — nach den Grundsätzen der öffentlichen Gesundheitspflege 1408.
— und Heilanstalten, beste Ausnutzung von — — — zur Verhütung der Schwindsucht 1815.
Krankenhaus, welche Aufgaben erfüllt das — der kleinen Städte und wie ist es einzurichten? von Mencke 398.
— Köln, das evangelische, von E. Martin, L. Bleibtreu und A. Ludwig 727.
Krankenhausinsassen, anthropometrische Messungen bei 73.
Krankenkassenkommission, über die Tätigkeit der 1136.
Krankenpflegerfragen **1435**.
Krankenpflegetechnik, Fortschritte der **227. 267. 306. 350**.
Krankentransport für Berlin und Umgegend, Neuorganisation des 31.
Krankenversicherungsgesetz, Entwurf zum 399. 480.
—, Trunksucht und 688.
Krankheit, der Begriff 1937.
Kreatininstoffwechsel beim Säugling 767.

Krebs, Keimzellentheorie des 33.
— des harten Gaumens, durch Radium geheilt 117.
—, Geheimrat Orths Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. März 1905: Ueber die parasitäre Theorie des **390**.
—, die Ursache des — und der Geschwülste im allgemeinen, von H. Spude 433.
—, was wissen wir über die Aetiologie des? 481.
—, über die parasitäre Theorie in der Aetiologie des 481.
Behandlung von — mit Röntgenbestrah-
Kryoskopie des Blutes als diagnostisches Mittel des Ertrinkungstodes im Wasser 808.
—, Wert der — für die Nierenchirurgie 965.
Kryptorchismus, operative Behandlung des 319.
—, Behandlung des 1125.
—, zur Pathologie und Therapie des 1945.
Kubikgehalt einzelner Gliedmaßen am Lebenden, Feststellung des 473.
Kühlkisten zur Kühlung der Säuglingsmilch im Hause **1273**.
Küstenfieber der Rinder, die Ergebnisse der Forschungen Robert Kochs über das
Lähmungen, über die operative Behandlung spondylitischer 48.
—, Nervenplastik und Uebungstherapie bei 686.
—, einige seltener vorkommende peripherische 763.
— und Deformitäten der Extremitäten, Behandlung von 1014.
—, die orthopädische Behandlung der **1177**.
—, chirurgische Therapie und Nachbehandlung praktisch wichtiger traumatischer 1941.
Laehr H. † **1439**.
Längenwachstum des — und sein Verhältnis

Leberadenocarcinom, Hydatidencyste der — und der rechten Lungenspitze 804.
—, primäres Adenocarcinom der — bei einem neunjährigen Kinde 1007.
—, Demonstration zur Resektion der 1173.
—, Präparate eines primären Hypernephroms der 1216.
—, durch Operation geheilter Fall von Echinococcus der 1284.
—, entgiftende Funktion der 1321.
—, Gitterfasern der — und Verwendbarkeit der Methode Bielschowskys zur Darstellung feinster Bindegewebsfibrillen 1570.
—, primärer maligner Tumor der 1573.
—, Fall von Infektion der — mit distomum sibiricum 1612.
—, Schußverletzung der 1860.
—, subcutane Ruptur der 1860.
—, Stichverletzung der 1860.
—, Einfluß der chronischen passiven Stauung und Cirrhose der — auf das Bindegewebe der Milz 2074.
Leberabsceß, Harnstoff- und Ammoniakausscheidung im Harn bei 1622.
— mit verschiedenen Komplikationen 1773.
—, Operation von sieben Fällen von 1941.
Leberabscesse, mit Appendicitis komplizierte 116.
—, über 1946.
— und Gehirnabscesse, über Anäerobien im Eiter dysenterischer — — — in Aegypten **1959**.
— durch retrograde Embolie 2074.
Leberarterien, Unterbindung der 771.
Leberatrophie, akute gelbe 604.
—, — — — bei sekundärer Syphilis 1207.
—, Frühstadien der akuten gelben 1161.
Lebercarcinom, großes 805.
Lebercirrhose, über 167.
— mit hämorrhagischem Ascites bei einem Diabetiker 197.
—, Operationen bei — mit Ascites 396.
—, Behandlung der 845.
— und Pollakiurie 845.
—, Fall von — mit Erscheinungen der Bantischen Krankheit 855.
—, die Nukleoproteide als Ursache der 1442.
—, hämorrhagische Form der 1444.
—, präascitische Oedeme bei 1733.
—, Heilung einer — durch die Talmasche Operation 1772.
Lebercysten, solitäre nicht parasitische 1902.
Leberechinococcus, latenter - und verborgener Echinococcenabsceß 318.
—, Fall von 656.
—, geheilter Fall von — durch Anwendung des Baccellischen Verfahrens 805.
Leberexcisionen und Lebernaht 1445.
Leberfistel 1366.
Lebergeschwülste, über Operation von 771.
Leberinsuffizienz, Wert der Kryoskopie zur Erkennung der 276.
Lebercarcinom, Histogenese des primären 33.
Leberkrebs bei einer Schwangeren, Demonstration eines Falles von primärem 284.
—, primärer 1082. 1404.
—, massiver 1164.
— und Bedeutung der Hyperleukocytose bei Leberkrankheiten 1204.
—, Diagnose des — durch Präzipitine 1404.
Leberlappen, funktionelle und anatomische Unabhängigkeit der 841.
Lebernaht, Experimente über 771.
— und Leberresektion, experimentelle und klinische Beiträge zur 1653.
Leberresektion wegen Neubildung 517.
Leberruptur, zwei operierte Fälle von 1941.
Leberrupturen, zwei Fälle von 565.
Lebersarkom mit Cirrhose der Leber, Fall von primärem 75.
—, Fall von — bei einem einjährigen Kinde 771.
Leberzerreißung, über zwei Fälle schwerster 771.
Leberzerreißungen 318.
Lecithin, Wirkungsweise des röntgenbestrahlten — auf den tierischen Organismus 275.
— und Bromlecithin 802.
—, Wirkung des — auf die Leukocyten 1282.
—, Verhalten des — zu den Fermenten 1441.
—, welche Rolle spielt das — bei der Sublimathämolyse? 1478.
—, therapeutischer Wert des — und der lecithinhaltigen Nährpräparate 1650.
Lehrer und Lehrerinnen, geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei, von Wichmann 1363.
Leibbinde, Demonstration einer 1738.
Leibschmerzen, Diagnose und Behandlung von 964.
Leipzig, Medizinische Gesellschaft 47. 128. 167. 486. 564. 654. 974. 1253. 1295. 1335. 1415. 1527. 1624. 2085.
Leipziger wirtschaftlicher Verband, 5. Generalversammlung des — — — zu Straßburg 1135.
Leishmansche Körper, Entwicklung von Geißelkörpern aus den 962.
Leistenbruchpforte, mediale — und der gerade Bauchmuskel 277.
— und Betriebsunfall 1784.
Leistenbruchtherapie, über die Anwendung der Bassinischen und Kocherschen Operation in der **2049**.
Leistenbrüche, traumatische Entstehung von 40.
—, Modifikation der Bassinischen Radikaloperation der 437.
Leistendrüsen, Therapie der entzündlichen 2030.
Leistenhernie, Radikalkur der 37.
—, neue Varietät der intraparietalen 359.
Leistenhernien, über die Radikaloperation der 1662.
Leistenhoden, Demonstration eines — mit gonorrhoischer Epididymitis 1335.
—, — — — mit Torsion des Samenstranges 1335.
—, operative Behandlung des 1445.
Leitungswiderstand, über die Beeinflussung des — des menschlichen Körpers für den galvanischen Strom durch hydrotherapeutische Prozeduren 1478.
Lendenwirbelsäule, stereoskopische Aufnahme der — mittels Kompressionsblende 74.
Lepra, Fall von gemischter 120.
—, einheimischer Fall von 159.
—, Pathologie und Behandlung der 320.
—, subcutane Chaulmoograöl-Einspritzungen gegen die 398.
—, Hämolyse bei 1004.
— nervorum, Knochenveränderungen bei — — im Röntgenbilde 1515.
—, Blastomycose, Lupus, Syphilis, Alopecia areata, lupusartige Sycose 1655.
— bei einem Europäer 1772.
—, Ausdehnung der — auf den behaarten Kopf 1940.
Leprabacillus, die Kultur des — außerhalb des menschlichen Organismus 1402.
Leprafrage, neue Gesichtspunkte in der **489**. **545**.
Leptomeningitis, geheilter Fall von eitriger 482.
Leuchterscheinungen beim Reiben evakuierter Röhren 1162.
Leuchtgasgebrauch, Gefahren des — im Hause und Schutzmittel 1047.
Leukaemia splenica medullaris 475.
Leukämie, über aplastische lymphatische Leukämie und über Stillstand bei 85. 115.
—, endemisches Auftreten von myeloider 115.
—, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 155. 196. 238. 396. 614. 964. 1732. 1733.
Leukäme, Fall von akuter myelogener 238. 1209.
—, — — myelogener 276.
—, akute — im frühen Kindesalter 280.
—, — lymphatische 396.
—, lienale — bei Einwirkung von Röntgenstrahlen 358.
— und Pseudoleukämie 604. 684. 1084.
—, schließlicher Mißerfolg der Röntgenbehandlung 644.
—, Stoffwechseluntersuchungen bei chronischer 684.
—, drei Fälle von 776.
—, Pathogenese der 1001.
—, myelogener Ursprung der akuten 1044.
— in der Schwangerschaft 1206.
— und Pseudoleukämie, zur Kenntnis der Augenveränderungen bei 1335.
—, atypische 1403.
—, — myeloide 1364. 1612.
—, — — mit Osteosklerose 1771.
—, Fall von durch Röntgenbestrahlung hochgradig gebesserter 1373.
—, Röntgenstrahlen bei 1403.
—, Verhalten der weißen und roten Blutzellen bei der Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1442.
—, Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Verlauf der 1514.
—, Wirkung der Röntgenstrahlen bei der 1612.
—, myelogene — und ihre Behandlung 1515.
—, chirurgische Eingriffe bei lienaler 1851.
—, zwei Fälle akuter 2076.
Leukämiefrage 924.
Leukämien, atypische 1979.
Leukämiepräparate 1092.
Leukämiker, chemische und histologische Untersuchungen an bestrahlten 1364.
Leukämische Veränderungen gesunden Bluts 816.
Leukocyten, die — als Parasiten der Wirbeltiere. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Weltanschauung, von J. Haedicke 1442.
—, jodophile — bei Infektionskrankheiten 1612.
Leukocytenkörnelungen im Gewebe, Darstellung der 1769.
Leukocytenstoffe, Beziehung bakterizider — zur Immunität 1729.
Leukocytenzählung, klinische Methode der 396.
Leukocythaemie, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1123.
Leukocytose in der Schwangerschaft, Entstehung und Bedeutung der 157.
—, die — in der Schwangerschaft, während und nach der Geburt und bei den Neugeborenen 157.
—, Natur und Bedeutung der 396.
—, Steigerung der Widerstandskraft des Organismus durch künstliche 965.
—, über postoperative 1660.
—, Beitrag zur Kenntnis der 1864.
Leukocytozoon beim Hunde 802.
Leukopenie bei kachektischem Fieber und Kala-azar, diagnostische und prognostische Bedeutung der 608.
Leukosarkom, epibulbäres 1693.
v. Leuthold † **2022**.
Leysin, Behandlung der Tuberculose in 1731
Lichen ruber acuminatus, Fall von 247.
— — — und Pityriasis rubra 807.
— — planus, Fall von 406. 973. 2038.
— chronicus circumscriptus, Fall von 2038.
— erythematodes der Wange, Fall von 2038.
Licht, bakterizide Wirkung des – auf mit Eosin, Erythrosin und Fluoreszin gefärbte Nährböden 963.
— und Farbe, Perzeption von 1241.
—, die Anwendung des — in der Medizin, von W. Bie 1442.
—, über die anästhesierende Wirkung des blauen 1618.

Lichtsalbenbehandlung bei Hautkrankheiten, Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen 722.
— mittels Wärmestrahlung **1471**.
Lichtsinn bei dunkel adaptiertem Auge, Einfluß des Lebensalters auf den 1774.
Lichttherapie, zu Axmanns Kritik der **1975**.
Lichtuntersuchungen in den Schulen 321.
Licht-Wärmestrahlen, therapeutische Verwendung der 683.
Lid, über Primäraffekt am — mit Demonstration von Spirochäten **2098**.
Liddefekte, neue Operationsmethode bei — durch Plastik aus der Ohrmuschel 1614.
—, Nachtrag zu „neue Operationsmethode bei“ 1815.
Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde 1656.
—, über 2037.
Lokalanaesthetica, zwei neue — in der rhinolaryngologischen Praxis 847.
—, Normal-Salzlösung und andere 724.
London, aus den ärztlichen Gesellschaften von 88. 328. 566. 813. 976. 1216. 1948.
Londoner Brief **309**. **508**. **797**. **1238**. **1510**. **1566**. **1935**.
Lorchelvergiftung, angebliche 1731.
Lucae, A., zu seinem 70. Geburtstag **1359**.
Lückenschädel Neugeborener und deren Beziehungen zur Spina bifida 641.
Lügnerinnen, jugendliche 1811.
Lues congenita, Erkrankung der großen Gefäße bei 1905.
— gravidarum, über 972.
Lungenarterie, Embolie der 1769.
Lungenarterien, Demonstration von Lungen und Herz eines älteren Mannes mit narbigem Verschluß der 1523.
Lungenatelektase bei Erwachsenen 1732.
Lungenblutungen, die Behandlung der **169**.
Lungenchirurgie, über 770.
—, Nutzen des Röntgenbildes für die 815.
Lungenechinococcus bei einem 14jährigen Mädchen, primärer 39.
Lungenembolie post partum 1286.
Lungenemphysem 73.
—, Beitrag zur Kenntnis des 127.
Lungenentzündung, etwas zur Behandlung der an — Erkrankten 1742.
—, intrauterin erworbene 1982.
Lungenentzündungen, chronische — bei Herz-

Lungenspitzentuberculose, beiderseitige abgeheilte — mit Bronchiektasien bei gleichzeitiger Tuberculose des Kehlkopfes 1161.
Lungenstreptothricose 1611.
Lungentuberculöse, Vorkommen von Tuberkelbacillen im Urin von 964.
Lungentuberculose, Klima und 35.
—, Inhalationstherapie bei 115.
—, Sterblichkeit an 160.
—, reduzierende Wirkung des Urins bei Pleuritis, Peritonitis und 196.
—, Entstehung der 312.
—, spezifische Behandlung der 316.
—, Schadenersatz wegen Ansteckung mit 322.
—, Komplementgehalt des Blutes bei verschiedenen Formen der 475
—, Mitralstenose, Synechie des Pericards durch Tuberculose 475.
—, Sanatorium für beginnende 515.
—, prämenstruelle Temperatursteigerung bei 554.
—, Irrtümer bei der Behandlung der 644.
—, Tierexperiment und Tuberculinprobe bei 654.
—, Behandlung der — mit Hämoantitoxin 684.
—, Pityriasis versicolor als indirektes Zeichen der beginnenden 684.
—, Verwendung des Santonins gegen 722.
—, Tuberculin als Diagnosticum für 723.
—, Frage der Mischinfektion bei der 763.
—, über 815.
—, medikamentöse Behandlung der 844.
—, intratracheale Injektionen bei der Behandlung der 844.
— und Schwangerschaft, über — — —, nach Beobachtungen im Hochgebirge **949**.
—, Pathogenese der 1001. 1361.
—, Behandlung der 1123.
—, therapeutische Verwendung des Stenoseatmens bei der 1163.
—, Behandlung der — mit trachealen Injektionen 1204.
—, neuere diagnostische Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der 1204.
—, frühzeitige bakterioskopische Diagnose der 1204.
—, bakteriologische Frühdiagnose der 1403.
—, die Stadien der 1691.
—, Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose der 1698.
—, zur Behandlung der — mittels passiver Hyperämie 1742.
— als Komplikation in der Geburtshilfe 1774.
—, neuere Arzneimittel gegen die 1515.
—, Frühdiagnose bei 2029.
—, Behandlung der — mit dem Marmorekschen Serum 2029.
Lungentumor, Röntgenbild eines 1412.
Lungentumoren, zur Diagnostik der 1910.
Lungenverletzung, über einen neuen Fall von 1703.
Lungenverletzungen während des russisch-japanischen Krieges auf Grund der Daten aus dem Kaufmannschen Hospital in Nikolsk-Ussurisk 1984.
Lungenwunden, Naht von 1244.
—, Heilung von 2030.
Lupus, zur Finsenbehandlung des 167. 200. 243.
— disseminatus nach Masern, Fall von 976.
— —, Fall von 1777.
— erythematodes, Behandlung des - — durch Aethylchlorid 159.
— —, kombinierte Chinin-Jodbehandlung des — — nach Holländer 200.
— — und das papulo-nekrotische Tuberculid 279.
— —, Fall von 1010.
— —, — — völlig geheiltem 2036.
— —, ungewöhnliche Erscheinungsformen des 2079.
— follicularis disseminatus 240.
— — —, Fall von typischem 2036.
— des Gesichts, kompliziert mit Epithelialcarcinom 1091.
—, histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Finsenbestrahlung bei **1260**.
—, über die Behandlung des — mit Chlorsalzsäure durch den praktischen Arzt 1294.
— nach Finsenbehandlung, histologische Veränderungen bei 1454.
—, über die Behandlung des 1698.
—, kombinierte Behandlung des 1735.
Lupus vulgaris, Lichtbehandlung des 1815.
— -Behandlung, Verbesserung der Finsen-Reynlampe nebst Bemerkungen über 722.
Lupustherapie der Zukunft und der Vergangenheit, einiges über 279.
Luteinzellenwucherung in atretischen Follikeln während der Schwangerschaft 438. 847.
Luxatio femoris centralis 846.
— — —, vier Fälle von 565.
- coxae congenita 76.
— — —, unblutige Reposition der 1126.
— femoris congenita 885.
— humeri mit Ruptur der Arteria axillaris 1773.
— iliaca congenita 816.
— obturatoria, Reposition der — — durch Ruck nach außen 1773.
— ossis lunati 38.
— — — volaris 965.
— pedis sub talo 726.
Luxation der Kniegelenke, angeborene 76.
— — Kniescheibe, operative Behandlung der habituellen — — — nach Ali Krogius 1046.
— des Nerv. ulnaris, Fall von 326.
— des Oberschenkels, seltene 2086.
Luxationen des Radius, isolierte 437.
—, Demonstration eines Zwergen mit multiplen 1910.
Lymphadenitis, die postscarlatinöse 1952.
Lymphämie, akute 396.
—, — — bei einem Kinde 398.
Lymphcysten, Demonstration von zwei 1453.
Lymphdrüsen im Fettgewebe, Neubildung von 651.
—, epitheliale Schläuche und Cysten in 1814.
— — Melanosarkom, primäres 1366.
—, Erweichung bronchialer — und ihre Folgen 1937.
Lymphdrüsenkrebs, Cytodiagnostik eines Falles von 358.
Lymphdrüsensaft, Demonstration mikroskopischer Präparate von 1946
Lymphe, Abfluß der — ins Blut bei den Wirbeltieren 1081.
—, bundesstaatliche Kontrolle der 1088.
Lymphgefäße der Uterusschleimhaut während der Gravidität, über 1134.
Lymphknötchen des Dickdarms, Beziehungen der Lieberkühnschen Krypten zu den 394.
Lymphocyten, tuberculöse Prozesse und 73.
— des Blutes, Körnelungen der 1121.
—, Wanderungsfähigkeit der 1649.
Lymphocytenexsudate, experimentelle Erzeugung von 153.
Lymphocytengranula 1081.
Lymphocythaemie, akute 36.
Lymphocytose, aktive — und die Mechanik der Emigration 762.
Lymphom, Demonstration eines 52pfündigen 405.
—- Conjunctivitis 239.
Lymphozytenleukämie, ein Fall von zeitweilig latenter akuter 41.
Lysoform, ist — giftig? 1162.
Lysol contra Seifencresol **111**.
—, innerliche Darreichung von — bei Anämie und seine mächtig den Appetit anregende Wirkung 435.
Lysolvergiftung 554.
Lyssa humana 196.
—, Symptome und Prophylaxe experimenteller 434.
—, Bulbärsymptome bei 645.
—, prämonitorisches Fieber bei experimenteller 1083.
—, präinfektionelle Immunisierung der Hunde gegen 1322.
—, Radiumbehandlung der 1324.
Lyssagift, Einfluß des Radiums auf das 1514.

M.

Macula lutea, traumatische Erkrankung der 1943.
Maculae, Fall von bleibenden ausgedehnten Veränderungen der beiden — durch direktes Sonnenlicht 1694.
Mäusekrebs, experimentelle Untersuchungen zur Uebertragung des 1129.
—, über Metastasenbildung beim — vom Jensenschen Typus **1239**.
Mäusetumoren, maligne 1161.
Mäusetyphusbacillus, Verschleppung typhöser Krankheiten durch Ameisen und Pathogenität des Löfflerschen — für den Menschen 1984.
Magen, Trichobezoar im 36.
—, Pseudoperforation des 277.
—, Verhalten der Kohlensäure im 356.
—, Schleimzone des menschlichen — vor und nach der Geburt 641.
—, chronische Inkarceration des — in einer angeborenen Zwerchfellhernie 646.
—, Gallenrückfluß und seine Beziehungen zu Motilitätsstörungen des 685.
—, über Tiefstand des 694.
—, über Fettspaltung im 694.
—, Fehlen der Salzsäure im — bei maligner Erkrankung anderer Organe 764.
—, Carcinomatose des 764.
—, Behandlung der Hyperacidität und der Hypersekretion des 804.
—, sympathische Ganglien des — bei Magenkrankheiten 961.
—, radiologische Untersuchung des 1002.
—, Resektion der mittleren zwei Drittel des — und Anastomose der beiden Enden 1005.
— und Duodenum, Anwendung von Olivenöl bei Erkrankungen des 1164.
—, Vereinfachung der butyrometrischen Untersuchungsmethode des — und die Verwendbarkeit derselben für den praktischen Arzt 1204.
—, Schußwunde des 1244.
—, zur Kenntnis der Sekretion des — beim Menschen 1252.
—, Röntgenbeobachtungen am 1253.
—, Fall von doppeltem primären Carcinom des 1255.
— und Darm, die künstliche Ausdehnung des — — — zu diagnostischen Zwecken 1404.
—, das chronische Geschwür des — und des ersten Teils des Duodenum und seine chirurgische Behandlung 1813.
—, Resektion des carcinomatösen 1940.
—, totale resp. subtotale Exstirpation des carcinomatösen 1941.
— und Darm, Quetschzangen mit Nahtrinnen bei der Verschlußnaht von 1941.
—, Röntgenphotographie vom 1946.
—, Heilung penetrierender Schußwunden des 1948.
— und Darm, Röntgenuntersuchung des 1990.
—, die nervöse Dyspepsie des — und deren Behandlung, von G. Graul 2028.
— Endotheliom, zwei Fälle von 925.
Magenachylie, Zusammenhang der durch Parasiten bedingten Diarrhöen mit 476.
Magenaffektionen, über chirurgische Therapie der nicht carcinomatösen 1700.
— und Darmanastomosen, Anwendung des segmentierten Ringes bei 277.
Magenatonie und Magenchemismus 1979.
Magenauswaschung, automatische — bei Erbrechen 1163.
Magenblutungen 1163.
— und Darmblutungen, postoperative 884.
— — —, über okkulte 2034.
Magencarcinom, zur Pathologie des **576**. **632**. 1256.
—, Pylorusresektion wegen 1409.
—, Untersuchung des Magensaftes bei 1740.
— und Varietäten der Malignität 1812.
Magenchemismus und Magenatonie, über 764. 1013.
—, Prüfung des — unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde 804.
—, Diagnostik des 1364.
Magendarmerkrankung, Vegetationsbilder der 1744.
Magendarmkanal, subcutane Rupturen des 477.
—, Topographie des — beim lebenden Menschen nebst Untersuchungen über den zeitlichen Ablauf der Verdauung 433.
—, Durchgängigkeit des — neugeborener Tiere für Bakterien und genuine Eiweißstoffe 1362.
Magendarmkatarrh, tropischer 1944.
Magendarmkrankheiten des Säuglings, zur Frage der epithelialen **221**.
— — —, pathologische Anatomie der 1201.
Magendarmstenosen, Kasuistik posttraumatischer 1479.

Magendiagnostik, Direktiven in der 684.
Magenepitheliom, Symptome des 1163.
Magenerkrankungen, Diagnose und Therapie der nervösen **1297**.
—, chirurgische Behandlung nicht-carcinomatöser 1652.
Magenerweiterung, zur Frage der atonischen 528.
—, atonische 845.
Magen-, bzw. Pancreasfistel, zwei Fälle bei Hunden 1009.
Magenfistelernährung, mehrere Fälle von — bei völligem Narbenverschluß der Speiseröhre 1662.
Magenfunktion, über den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorische 44
Magenfunktionen, Einfluß der Temperatur der Speisen auf die 312.
Magen-Darmfunktionen, Untersuchung der — nach der Methode von Schmidt (Dresden) 1084.
Magengeschwür, chirurgische Behandlung des callösen penetrierenden 197.
—, Geschichte des 238.
— und Anämie; Anasarca, Erfolg der Eisenbehandlung 238.
—, radikale operative Behandlung des chronischen 318
—, Pathogenese des chronischen 436.
—, Ursachen der Schmerzen bei — und ihre Beziehungen zur Gastrojejunostomie 436.
— und seine Komplikationen, chirurgische Behandlung des 646.
—, über die chirurgische Behandlung des 811.
—, Schmerz bei 964.
—, operative Therapie des kallösen 1164.
—, tödliche Blutung aus einem — bei einem neugeborenen Kinde 1167.
— und Schwangerschaft 1206.
—, Beitrag zur Pathogenese des chronischen **1224. 1272.**
— und Magenerweiterung, chirurgische Behandlung des chronischen 1653.
—, Diagnose des 1771.
—, Frühdiagnose des 1812.
— und Duodenalgeschwür, Gastroenterostomie bei chronischem 1949.
— — —, akutes 1939.
—, Pathogenese des 1939.
—, Operationen bei 2077.
Magengeschwüre, vier Fälle von 444.
— und Duodenalgeschwüre, septischer Ursprung von 316.
Mageninhalt. Phosphate des 553.
—, Salzsäurebestimmung des 1003.
—, Säurebestimmung im 1324.
—, Veränderungen des exprimierten — in vitro 1939.
—, Methoden zur Untersuchung des —, ihr Wert und ihre Grenzen 1939.
Mageninhalte, osmotischer Druck menschlicher — und seine Beziehung zum Kochsalzgehalt 1282.
—, Viskosität menschlicher 1899.
Mageninsuffizienz, therapeutische Wirkungsweise des natürlichen Magensaftes des Schweines bei 475.
Magenkatarrh, Therapie des akuten und chronischen — und eine Form der Salzsäuredarreichung 396.
Magenkranke, Demonstration von 86.
Magenkrankheiten, Indikationen für operatives Eingreifen bei 37.
—, Diagnose und chirurgische Behandlung chronischer 37.
—, Therapie der, von M. Kahane 237.
—, Verwertbarkeit größerer Dosen Olivenöl in der Therapie der 883
—, chirurgische Behandlung der nicht-malignen 1652.
— und Darmkrankheiten, Grundriß der medikamentösen Therapie der — — — einschließlich Grundzüge der Diagnostik, von P. Rodari 237.
— und Gallenkrankheiten, diätetische Behandlung von 1295.
Magenkrebs, Tod an — Unfallfolge? 200.
—, Demonstration eines Falles von 201.
—, Frühdiagnose des 436.
—, Chirurgie des 925.
Magenneoplasma bei einem 27jährigen Mädchen, rasch zu Tode führendes 2029.
Magenoperationen, Bericht über 258 von Professor v. Eiselsberg ausgeführte 884.
Magenoperierte, spätere Schicksale der 845.
Magenperistaltik, Mechanismus der 1361. 1861.
Magenphlegmone, Präparate eines Falles von 1416.
Magenprozesse, Demonstration von geschwürigen 1450.
Magenresektion, Modifikation der Kocherschen 1244.
—, Fall von totaler 2038.
Magensaft, osmotischer Druck des reinen — unter verschiedenen Bedingungen 1810.
Magensaftsekretion, experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die **1829**. 1907.
Magensarkom, primäres 725.
Magensaft, über den Nachweis überschüssiger Salzsäure im 36.
—, neue klinische Methode zur chemischen Analyse des 87.
—, experimentelle Untersuchungen über den 127. 153.
—, der hyperacide — und seine Bestimmung mittels der Sahlischen Probemahlzeit 1479.
Magensaftausscheidung, Einfluß hypotonischer Kochsalzlösungen auf die 513.
Magensaftsekretion, über experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Kochsalzthermen auf die 694.
— des gastrostomierten Menschen bei „Steinfütterung“ und Rektalernährung 156.
— bei den Herbivoren, experimentelle Untersuchungen über die 273.
Magenschlauch, Kombination von Mundsperre und Schutz des 2029.
Magenschleimhaut, experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der 1092. 1161.
—, über das fettspaltende Ferment der 1477.
Magenschmerz, linksseitiger 764.
Magensekretion, Einwirkung der Elektrizität auf die 961.
—, Chemismus der 1201.
Magenstenose, Fall von traumatischer 1290.
— und Darmstenose, über einen seltenen Fall von 1662.
Magenstörungen, nervöse — und deren Behandlung 804.
Magentumor von ungewöhnlicher Größe 972.
Magenuntersuchungen bei Frauenleiden 1366.
Magenverdauung, über experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die 694.
—, die Bedeutung der — für die Eiweißausnutzung 1744.
— bei neugeborenen Brustkindern, Untersuchungen über die 1983.
Magenwand, elastisches Gewebe der — und Beziehung desselben zur Pathologie des Magens 1441.
Magnetische Felder, biologische Wirkung der wechselnden 1162.
Magnetisches Kraftfeld, Heilwirkung des 923.
Magnetoperation bei Kindern 1655.
Makrocheilie 645.
Makroglossia, Lingua lobata cum cystulis mucosis multilocularibus 272.
Makrosomie, Fall von erworbener partieller 885.
Makrostomie, Präparat von 243.
Mal de Bright, tratamento cirurgico do — — pela nephrocapsectomia (operação de Edebohls), von F. Gentil 1811.
— — Caderas, Trypanosomen der Nagana und des 195.
— perforant du pied, Heilung des — — — — mit Nervendehnung 1515.
Malachitgrünagar, Grenzen der Verwendbarkeit des — zum Nachweise der Typhusbacillen im Stuhle 1401.
Maladies microbiennes en général, von P. Carnot 1283.
Malaria in Italien im Jahre 1903 160.
— mit starken Blutungen, perniciöse 317.
—, akutes zirkumskriptes Oedem bei 358.
—, Epidemie der tropischen — in Mostar 400.
—, Paronasche Methode bei Milztumor nach 476.
—, ungewöhnliche Erscheinungsformen der 1004.
Malaria und andere Blutkrankheiten, Anleitung zur Untersuchung der, von J. W. Stephens und S. R. Christophers 1042.
—, Entstehung der 1123.
—, das Verhalten der weißen Blutkörperchen bei verschiedenen Formen der 1365.
— in Form der akuten Peritonitis 1612.
— subcontinua typhoidea 1733.
—, Chininprophylaxe der 1939.
— -Assanierung der Außenwerke der Seefestung Pola 80.
Malariafieber in Zentral-Afrika 1944.
Malariainfektion, Vertilgung der die — verbreitenden Mücken 1362.
Malariamücken, natürliche Feinde der 1202.
Malariaparasiten, Einfluß der Temperatur auf die geschlechtliche Generationsentwicklung der 843.
—, Lage der 1730.
Malariaplasmodien 722.
Malariaprophylaxe 1573.
Malariarezidive 883.
Maltafieber, Leukopenie bei 520.
—, experimentelle Uebertragung von 608.
—, zwei Fälle von 1696.
Malum Dupuytren, Pathologie und Aetiologie des 1852.
—, Pottii, Behandlung des 686.
— suboccipitale rheumaticum 883.
Mamma, Epithelveränderungen in der senilen weiblichen 113.
—, Schleimkrebs der — mit Hämorrhagien 1005.
—, Hypertrophie der 1164.
— und Genitalien, physiologische Beziehung zwischen 1321.
—, Carcinom der 1516.
Mammacarcinom, Verbreitung des 641.
—, operative Therapie des — und deren Dauererfolge 37.
—, Fälle von 16.
—, Ausbreitung des 721.
—, Kastration beim 1045.
—, Röntgenstrahlenbehandlung eines malignen 1652.
—, Neubildung von Lymphdrüsen beim 1652.
—, kombinierte Behandlung des 2030.
Mammacarcinome, Statistik und Behandlung der 1852.
Mammacysten mit butterähnlichem Inhalt 153.
Mammahypertrophie, einseitige 37.
Mammakrebs 1733.
Mammatumoren, Klassifikation und Behandlung benigner 1284.
Mandelhypertrophie, Operationstechnik bei adenoiden Wucherungen und 847.
Mandschurei, ärztliche Klagen aus der 968.
Mandschureiarmee, Verluste der russischen 848.
Manie, periodische 1005.
Maretin, Wirkung und Nebenwirkungen des 514.
—, ein neues Antipyreticum 1142.
—, antirheumatische und antineuralgische Wirkung des 1571.
—, Erfahrungen mit **1968**.
Marine, Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche — für den Zeitpunkt vom 1. Oktober 1902 bis 30. September 1903 1481.
—, Erfahrungen bei der — während des russisch-japanischen Krieges 1740.
Marineangehörige, aus der Begutachtung von 207. 480.
Marktmilch, Untersuchungen der Leipziger —, mit besonderer Berücksichtigung der in derselben nachweisbaren Streptococcen 1368.
— erster Klasse, Bemerkungen zu einer 1704.
Markzellen im kindlichen Blute, Vorkommen der 79.
Marschgeschwulst und Mittelfußbrüche 486.
Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie. Bild und Behandlung. Merkworte, von O. Soltmann 159.
—, Prodromalausschlag bei 280.
— ohne Exanthem 398. 559.
— und Keuchhusten, über seltnere Erkrankungsformen der Bronchien nach 762.
—, Bakteriologie der 1122.
—, Unempfänglichkeit für — im Säuglingsalter 1207.
— - Bronchopneumonie, Aetiologie und Pathologie der 767.

Masernepidemie 1207.
Masernerkrankungen nach Scharlach 1367.
Masernfall mit abnormalem Verlaufe 280.
Masernverlauf, atypischer **832**.
Massage, Wert der — bei akuten Krankheiten 394.
— und ihre Anwendung 315.
— im Dienste der Kosmetik, von Zabludowski 1442.
— bei Herzkranken 1619.
Mastdarmerkrankungen, chirurgische Behandlung maligner 1653.
Mastdarmfistel, Behandlung der — durch Kohlensäure 1125.
Mastdarmkrebs, die Erhaltung des Schließmuskels bei der Exstirpation des — und seine spätere Funktion **1098**.
—, chirurgische Behandlung des 1653.
Mastdarmoperation im Speculum 1945.
Mastdarmstrikturen, neue Palliativoperation bei benignen 1085.
Mastdarmvorfälle, Pathogenese und Radikaloperation der großen 556.
Mastitis chronica bei Kindern, über **472**.
— — scrofulosa bei Kindern, über **21**. **2063**.
Mastitisfälle, Bericht über zwei 1858.
Mast- und Entfettungskuren, Notwendigkeit der Bestimmung des spezifischen Körpergewichtes bei 1516.
Mastoideusoperationen, Abkürzung der Nachbehandlung akuter — durch Paraffinfüllung 1127.
Mastoiditis, akute — mit endokraniellen Komplikationen otitischen Ursprungs 361.
Mastoidoperation, Schwierigkeiten und Gefahren der 1655.
Mastzellen 1937.
—, Studium der 473.
Maul- und Klauenseuche, Uebertragung der — — — auf Kaninchen 1402.
— — —, die Schutzimpfung gegen die **1913**.
Mechanismus und Vitalismus, von G. Wolff 2073.
Mechanotherapie, physiologische Wirkung und Indikationen der 1610.
Mecklenburgischer Aerzteverein, 29. Jahresversammlung des Allgemeinen 1176.
Médecine et Thérapeutique, nouveau Traité de, von P. Brouardel et A. Gilbert 1283.
Mediastinaltuberculose, seltener Fall von 1812.
Mediastinaltumor, über einen Fall von —, erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt **1130**.
—, mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von 2029.
Mediastinaltumoren 763.
Mediastinopericarditis, Cardiolyse bei adhäsiver 1692.
Medizin, aus der chinesischen 312.
—, Handbuch der praktischen —, von W. Ebstein und J. Schwalbe 603. 1043. 1241. 1571. 1901.
—, Unterricht in der versicherungsrechtlichen 808.
—, Erfindungen auf dem Gebiete der —, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Krankenpflege **873**. **1604**. **1644**. **2062**.
—, Jahrbuch der praktischen —, Jahrgang 1905, von J. Schwalbe 1122.
—, Lehrbuch der inneren, von G. Klemperer 1202.
—, Einfluß der Erwerbung tropischer Territorien auf die amerikanische 1288.
—, Enzyklopädie der praktischen, von M. Schnirer und H. Vierordt 1321. 1401.
— der alten Mexikaner 1649.
—, Jahresbericht über die Fortschritte der internen — im In und Auslande, von Ebstein und Schreiber 1650.
—, Vorlesungen über Geschichte der, von E. Schwalbe 1809.
—, die Karikatur und Satire in der, von E. Holländer 1899.
Medizinalämter, Beitrag zur Geschichte der norwegischen — von 1800 1481.
Medizinalbeamten-Verein, 22. Hauptversammlung des Preußischen 773.
— —, vierte Hauptversammlung des Deutschen — —, Heidelberg 8.—9. September 1905 1619.
Medizinalbehörde, über die Mitwirkung der — beim Schutz der Arbeiter in Giftbetrieben 1036.
Medizinaletat für das Jahr 1905, aus dem preußischen **180**.
Medizinalgesetze, die — und Verordnungen des Königreichs Sachsen, von Flinzer 1241. 1482.
Medizinalkalender, Spemanns historischer 2025.
Medizinalreform in Preußen, Versuch des Entwurfs eines Planes zur Entwicklung der 928.
Medizinaltaxe, älteste 393.
Medizinalverwaltung, die — von London **1606**.
Medizinalwesen der Stadt Frankfurt a. M., Jahresbericht für 1903 über die Verwaltung des 1327.
Medizinische Erkenntnis, Kritik der, von Hugo Magnus 235.
Medullaranästhesie mittels Cocain-Suprarenin 1244.
—, über 1335.
Medullaruntersuchungen in 15 Fällen von Lymphomatosen und Marchi-Degenerationen des N. octavus nach Labyrinthblutung 1095.
Meerwasser, innerer Gebrauch des 236.
—, die Behandlung mit 1918.
Megalerythema epidemicum, fünfte Exanthemkrankheit 808.
Megastoma entericum 128.
Meibomsche Drüsen, Adenom der 517.
Meißner G., Nekrolog auf **758**.
Melaena neonatorum 39.
Melancholie als urämisches Aequivalent 1283.
Melanosis des rechten Auges (Cornea, Conjunctiva und Iris) und multiple melanotische epibulbäre Neubildungen des linken Auges (der Cornea und des Limbus conjunctivae) 1943.
Melanotische Geschwulst, Fall von 1624.
Membrana Descemeti, isolierte Dehiszenzen der 1693.
— pupillaris persistens corneae adhaerens 1693.
Menarche 805.
Meningismus typhosus und Meningotyphus 75.
Meningitis 1771.
—, verursacht durch Bacterium lactis aërogenes 35.
— im Säuglingsalter, tuberculöse. 79.
—, operative Behandlung der otitischen 117.
—, prognostische Bedeutung des Leukocytenbefundes bei 275.
—, Therapie der eitrigen 477.
— cerebrospinalis 1242.
— —, über die in den letzten Wochen beobachteten Fälle von 969.
— —, Präparat eines Rückenmarks von 1415.
— — epidemica 844. 924. 1335. 1450. 1515.
— — —, Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag von Jochmann über 1527.
— — —, zur Behandlung des **637**.
— — —, Bericht über fünf Fälle von 1413.
— — —, zwei Fälle von — — — nebst Nasensekretuntersuchungen gesunder Personen 1691.
—, Trepanation bei 724.
— mit amnestischer Aphasie 763.
—, über die operative Heilung der eitrigen 770. 1573. 1652.
—, zur Behandlung der epidemischen **789**.
— der Kinder, Veränderungen des Blutes bei 807.
—, tuberculöse 1003.
—, über die Heilbarkeit der tuberculösen 1216.
— tuberculosa, primäre 1242.
—, spätes Auftreten der Lenkocytose in der Spinalflüssigkeit der tuberculösen 1283.
—, Fall von operativ geheilter, diffuser, eitriger 1371.
— purulenta, mikroskopisches Präparat von 1413.
—, Fall von tuberculöser 1443.
— serosa, Fall von 1456.
—, über die chirurgische Behandlung der otogenen **1554**.
— nach Parotitis, Fall von 1611.
— carcinomatosa 1978.
Meningitisformen, verschiedene 1770.
Meningocele spuria, Fall von 1053.
— traumatica spuria, Fall von 161.
Meningococcen, Demonstration von 1484.
— -Septicämie 1365.
Meningococcus intracellularis 553.
—, Untersuchungen über den 1083.
—, Demonstration des Jäger-Weichselbaumschen 1413.
—, bakteriologische Diagnose des Weichselbaumschen 1977.
Meningoencephalitis, akute einfache 74.
— serosa nasalen Ursprungs 435.
— syphilitica und Thrombose der rechten Arteria cerebellaris inferior posterior, Fall von 1456.
— tuberculosa haemorrhagica 1978.
Meningomyelitis cervico-dorsalis luetica, Fall von 1294.
Meniscus internus des rechten Kniegelenkes 408.
Menorrhagie, essentielle 1773.
Menschenblut, Nachweis von — in verdächtigen Flecken 1482.
—, serodiagnostischer Nachweis von — vor Gericht 1906.
— und Tierblut, das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von — — — sowie anderer Eiweißsubstanzen und seine Anwendung in der forensischen Praxis, von Uhlenhuth 1482.
Menschenkopf von Jiwaros in Südamerika, Demonstration des getrockneten 1740.
Menschen- und Rindertuberculose 1769. 2025.
— — —, Uebertragbarkeit der 842.
— — —, Untersuchungen über die Identität der 1015.
— — —, über die Dualität der 1697.
— und Tiertuberculose, praktische Ergebnisse der neueren Forschungen über die Beziehungen zwischen der **1603**.
Menstrualperiode, über die Blutdruckschwankungen bei der 856.
Menstruatio praecox, Fall von 365.
Menstruation, Einfluß cerebraler Momente auf die — und die Behandlung von Menstruationsstörungen durch hypnotische Suggestion 557.
—, Beeinflussung der — durch cerebrale Herderkrankungen 1478.
—, Einfluß der — auf den Gesamtorganismus 1480.
Menstruationsfieber tuberculöser Frauen 1734.
Menstruationsverhaltung 846.
Meran, der klimatische Kurort 1610.
Mesenterialcyste, Bericht über eine 1173.
—, diagnostisch interessante 1941.
Mesenterialcysten 1284. 1941.
—, Kasuistik der 37.
Mesenterium, Demonstration eines multiloculären Kystoms des 1486.
—, Enterokystom des — und des Netzes 1513.
Mesotan 682.
Mesotanvaselin, Anwendung des **755**.
Meßapparate und Röhren, Bericht über 1619.
Meßverfahren, über 1619.
Metacarpalfissur, ein noch nicht beschriebener Typus der Verletzung der Mittelhandknochen 846.
Metacarpus, irreponible Luxation des V. —, Operation, Heilung 1852.
Metakalin, ein festes Kresolseifenpräparat 845.
Metalle, die elektro-katalytische Kraft der, von H. Schade 922.
Metallösungen, Einfluß sehr schwacher — auf die Körperökonomie 208.
Metaphenylendiamin als Antidiarrhoicum 236.
Metaplasma, eine neue Art Verbandstoff **1276**.
Metatarsalfrakturen, Aetiologie der indirekten 1245.
Metatarsus, osteomyelitische Veränderung am — nach Masern 815.
— varus, über den **1312**.
Methämoglobinämie 1651.
Methodik, über die heutige therapeutische 1619.
Methylalkohol-Amblyopie 2032.
Methylenhippursäure 195.
Methylenzitronensäure und Helmitol 315.
Methylglykoside, Verhalten der stereoisomeren — im gesunden und diabetischen menschlichen Organismus 116.
Methylgrün-Pyronin-Methode für elektive Färbung der Bakterien im Schnitt, die **2047**.
Metrorrhagie, Fall von innerer 397.
Micrococcus tetragenus septicus, experimentelle Infektion mit 922.

Migränin (Antipyrin)-Exanthem, Fall von lokalisiertem 1171.
Mikroben, Konservierung der Lebensfähigkeit und Virulenz der — im Markgewebe beim Austrocknen 434.
Mikrocephales Mädchen. Demonstration von Schädeldecke und Gehirn eines vierjährigen 1294.
Mikrocephalie, zur Kenntnis der cerebralen Diplegien des Kindesalters und der 79.
—, — Pathogenese der 1483.
Mikrogastrie, primäre 1084.
Mikrogyrie 1810.
Mikroorganismen, zur Morphologie der pathogenen —, Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillus 41. 474.
—, Demonstrationen zur Morphologie der pathogenen 85.
—, Handbuch der pathogenen, von W. Kolle und M. Wassermann 154.
—, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen, von Baumgarten und Tangl 1042.
— in Flüssigkeiten, Zählung von 1042.
Mikroorganismus, neuer, für Kaltblüter pathogener 274.
Mikrophthalmus congenitus und Glioma retinae, ist das Zusammenvorkommen von — — — — — im gleichen Auge sicher erwiesen? 1694.
Mikro-respirometrische Untersuchungen 33.
Mikroskop, das —, seine Entwicklungsgeschichte und Kulturbedeutung, von F. Zetzsche 1569.
v. Mikulicz-Radecki † **909. 1039.**
Mikuliczsche Krankheit 238.
— —, Fall von 444. 561.
— — über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von 1863.
Milch, bakterizide Eigenschaften der 194.
—, rohe oder gekochte? 393.
—, Viskosität der 641.
—, Bestimmungsmethode des Fettgehaltes der 647.
— und Milchkontrolle 728.
—, Konservierung der — durch Wasserstoffsuperoxyd 1007.
— für Säuglinge, Pasteurisation der 1167.
—, wie hat sich die Gesundheitspolizei gegenüber dem Verkauf pasteurisierter — zu stellen? 1248.
—, Pasteurisierung der 1447.
Milchabsonderung, Ernährungsstörung infolge von lange anhaltender 39.
Milchanalyse, Methodik der — mit besonderer Rücksicht auf die ärztliche Praxis 848.
Milch- und Kolostrumbildung, Bedeutung der Fettsynthese, Fettphagocytose, Fettsekretion und Fettdegeneration für die 801.
Milchernährung, künstliche und gemischte — der Säuglinge, im Lichte der „Goutte de lait“ Institution in Frankreich 519.
Milchfett, zur Sekretionsphysiologie des 1704.
Milchgewinnung und Kindermilchbereitung, neuere Forschungen über 1823.
Milchkonservierung durch Formaldehyd 928.
Milchpasteurisierung, Biologisches zur 560.
Milchpräparat, über ein neues 1415.
Milchpumpe, Verbesserung der 1047.
Milchsäureprobe, neue 1404.
Milchsekretion, Möglichkeit, die — bei der Frau zu steigern 1654.
Milchverdauung beim Säugling, biologische Untersuchungen über die 1983.
Miliartuberculose, Entstehung der akuten 312.
—, allgemeines akutes Emphysem bei 684.
—, Pathogenese der allgemeinen 881.
—, pathologisch-anatomische Präparate von 1415.
—, Präparate von 1456.
— mit Staphylococcensepsis und schweren Darmblutungen 1572.
Militärärzte, das Verhältnis der praxistreibenden — zu den Zivilärzten 1135.
Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes, von Kowalk 280.
Militärdienstfähigkeit, Beurteilung der — in besonderen Fällen 1088.
Militärgefangene, psychiatrische Beobachtungen an 1214.
Militär-Sanitätswesen, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des, von W. Roth 1168.
Milz, subcutane Zerreißung der normalen — und ihre chirurgische Behandlung 517.
— und Pancreas 1401
—, Indikationen für die Entfernung der pathologischen 1573.
Milzabsceß, operativ geheilter — nach Typhus abdominalis 731.
— nach Typhus abdominalis, ein operativ geheilter **1107.**
— bei Typhus 1939.
Milzbrand 1733.
—, Karbolsäureeinspritzungen bei 36.
—, erfolgreiche Behandlung von — mit Sclavos Serum 116.
—, Heilung eines Falles von — durch Injektionen von Lipiodol 476.
— in der Industrie 516. 555.
—, Heilung von — durch Seruminjektion 565.
—, Serumbehandlung des 1004.
—, Behandlung des — mit Sclavos Serum 1205.
Milzbrandbehandlung mit Sclavos Serum, erfolgreiche 317.
Milzcysten 1573.
Milzechinococcus, vereiterter 1125.
Milz- und Lebererkrankungen, Zusammenhang der 476.
Milz- und Niereninfarkte, Symptomatologie der 1771.
Milzruptur, traumatische 88.
— infolge Absceßbildung bei Abdominaltyphus 1164. 1487.
—, zwei Fälle von subcutaner 2037.
Milzrupturen, operative Behandlung subcutaner 1479.
Milztumor, Genese des akuten 113.
— und Lebercirrhose 516.
Milzvergrößerung, Parasiten bei Personen mit 1242.
Milzverletzungen und deren Therapie 1903.
Minderwertige, die zur strafrechtlichen Behandlnng von zurechnungsfähigen — gemachten Vorschläge 1008.
Mineralwässer, über den Reinlichkeitszustand künstlicher und natürlicher 288.
—, Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der 692.
—, physikalisch-chemische Untersuchungen der heimischen 1162.
Mischapparat für Chloroform und Luft zur Narkose 1947.
Mischpipetten, einfache Vorrichtung zum Reinigen von 1567.
Mißbildung, seltene 1519. 1977.
— des Uterus, mangelhafte Entwicklung der Genitalien und 1518.
Mißbildungen, amniotische 243.
Mitgliederbeitrag, Erhöhung des 1135.
Mithören fester und flüssiger Körper, das 1095.
Mitose in den Zellen des Graafschen Follikels 1809.
Mitralis und Tricuspidalis, Diagnose der relativen Insuffizienz der — — — und über positiven Venenpuls bei Anämischen 1651.
Mitralinsuffizienz und Stenose, Fall von 616.
—, pulsierender Tumor in der Bauchhöhle bei 1003.
—, Dynamik der 1044.
—, veranlaßt durch Trauma 1979.
Mitralis, Stenose und Insuffizienz der — mit Thrombose der Arteria mesenterica superior 1243.
Mitralstenose, Pathogenese und klinische Varietäten der 515.
—, Verdoppelung des 2. Tones als Symptom des 1939.
Mittelfinger, Luxation des Endgliedes des 1813.
Mittelbrüche bei zwanglosem Gang 1328.
Mittelhandknochen, Längsbruch eines 605.
Mittelhirnkrankheiten, topische Diagnostik der 964.
Mittelohr, Bakterienbefunde im 518.
—, Beiträge zur Pathologie des — im Säuglingsalter 1211.
—, der Zusammenhang der verschiedenen Höhlen des 1401.
Mittelohreiterung, chronische — mit Polypen 244.
Mittelohreiterung. endocranielle Komplikationen nach chronischer 445.
—, tuberculöse 1211.
—, Fall von **1429.**
—, Verhütung chronischer 1904.
Mittelohreiterungen, Labyrinthbefunde bei chronischen 1095.
—, Borsäurebehandlung akuter 1326.
Mittelohrentzündung, Indikation zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei akuter eitriger 119.
—, über Komplikationen nach ausgeheilter akuter 1009.
—, Behandlung der akuten eitrigen 1095. 1207.
—, Statistik der Frühfälle akuter 1095.
—, Statistik und Therapie der akuten 1095.
—, Behandlung der akuten eitrigen — mittels Stauungshyperämie nach Bier 1166.
—, Fall von fibrinöser 1211.
Mittelohrkatarrh, die Behandlung des chronischen **1888. 1929.**
Mittelohroperationen 398.
Mittelohrräume, operative Entfernung der 320.
Mitteilungen, kleine technische 930.
Möller-Barlowsche Krankheit, über die 164.
Mole, hydatiforme maligne —, Chorioepitheliomatöse Metastasen in der Lunge. Tod durch intraperitoneale Hämorrhagie 2031.
Molluscum contagiosum als Tumor der Areola mamillae 39.
— —, zur Kenntnis des Virus des — — des Menschen **1598.**
Moment-Röntgenphotographie, weitere Fortschritte in der 763.
Monaminosäuren im hungernden Organismus, Verhalten der 193.
Mongolen-Geburtsfleck der Kreuzbeinhaut, sogenannter — — — — bei europäischen Kindern 1576.
Monoplegie, rechtseitige brachiale 1771.
Monstrum 2074.
Morbillen und Diphtherie 439.
Morbus Addisonii, therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen bei 1002.
— Barlow bei Tieren, künstlicher 559.
— Basedowii 516. 1979.
— —, Behandlung des — — mit Antithyreoidinserum (Moebius) 115. 1242.
— —, drei Fälle von 515.
— —, organotherapeutische Versuche bei — — mit Präparaten von thyreoidektomierten Ziegen 155.
— —, Fall von 168.
— —, über die operative Behandlung des 771.
— —, Serumbehandlung des 803. 1204.
— —, Elektrotherapie des 844.
— —, Kombination von Excisions- und Röntgentherapie bei 844.
— —, rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen (das sogenannte Mussetsche Zeichen) bei 844.
— , Erfahrungen bei 1053.
— —, behandelt mit Blut und Milch von thyreoidektomierter Ziege 1203.
— —, über das Wesen des — — und seine operative Behandlung 1451.
— —, der — — im Lichte der neueren experimentellen, chemischen und klinischen Forschung 1572.
— —, über Dauererfolge nach operativer Behandlung des 1651.
— Brightii, Nierendekapsulation bei 725.
— —, Wesen und Behandlung des 1164.
— —, Versuche zur Pathologie des 1742.
— —, über 1742.
— caeruleus 283.
Mord oder Selbstmord? 1208.
Morphin-Skopolamin, neuere Narkosenmittel und Methoden, insbesondere 724.
— -Skopolaminnarkose 764.
— —, der Tod in der **1108.**
Morphinismus, chronischer 114.
—, familiärer 1443.
Morphinist, Simulation von Schmerzanfällen bei einem 520.
Morphiumimmunisierung 682.
— — -Chloroformnarkose 1243.
Morphiumvergiftung bei einem einjährigen Kinde, durch Einspritzung von Atropin geheilt 602.

Mort apparente sur les champs de bataille, le danger de la, von Icard 888.
Morvansche Krankheit und Entstehung der Höhlen im Rückenmark 803.
Moskauer Brief **757. 799. 1686.**
— Therapeutische Gesellschaft 1014 1488. 1528
Moskito, Ausrottung der 1515.
Moskitobrigade zu Havanna, Dienst als Freiwilliger in der 1208.
Moskitofieber 196. 808.
Mosquito, Krankheitsübertragung durch 1248.
Mosquitovernichtung, rationelle 848.
Motorische Funktionen, über die spinale Lokalisation von 1211. 1282.
Mücken, Vernichtung der — als Verbreiter der Malaria 1047.
Mückenstiche, über die örtliche Wirkung des Bengué-Balsams bei **1933.**
Müllbeseitigung und Müllverwertung, über 1623.
München, ärztlicher Verein in 87. 487. 614. 735. 812. 1374. 1413. 1737. 1946. 1990.
Münchener Brief **229. 1399.**
Mumie, Demonstration der sogenannten lebenden 47.
Mumienmaterial, über die Bestimmung der Herkunft von — mit Hilfe spezifischer Sera **213.**
Mund, Bakteriologie des 1448.
Mundaffektionen, Beziehungen gewisser — zu Allgemeinerkrankungen 1478.
Mundbakterien, anaërobe — und ihre Bedeutung 1401.
Munderkrankungen in der Praxis 766.
Mund-Rachenhöhle, zur Pathologie der 734.
Mundkrebs, Operation des 1733.
Mundspeicheldrüse, entzündliche Tumoren der 1121.
Murphyknopf, Gefahren bei Anwendung des 725.
—, Obturator und Applikator für den 1652.
Musculi rhomboidei, zwei Fälle von isolierter Lähmung der — — nach Operationen 763.
— pectorales, Fall von einseitigem, kongenitalem Defekt der 1937.
Musculus adductor longus, subcutane Zerreißung des 360.
— quadriceps femoris, über isolierte Lähmung des 286.
— rectus inferior, zwei Fälle von angeborener Parese des — — —, der eine durch Operation geheilt 1366.
— subscapularis, Schwielenbildung im 1941.
Muskel, Einfluß der Spannung auf die Erregbarkeit des 649.
Muskelangiome, primäre 645.
Muskelatrophie, progressive neurotische 844.
—, Fall von typischer neuraler 974.
—, — — spinaler progressiver 974.
—, — — progressiver neurotischer 1173. 1817.
—, traumatische 1288.
—, über — nach Gelenkverletzungen und -erkrankungen 1862.
Muskelatrophien, progressive 882.
Muskeldystrophie, Fall von 562.
—, — — infantiler —, kombiniert mit Morbus Basedowii und chronischer Bleivergiftung 974.
—, — — progressiver 1254. 1410.
—, — — juveniler progressiver 1739.
Muskelerkrankung, eitrige —, verursacht durch Micrococcus gonorrhoeae (Neißer) 240.
Muskelerziehung, über 1619.
Muskelgymnast, Vorführung eines 47.
Muskelhypertrophien hyperkinetischen Ursprungs bei toxischen Polyneuritiden 1444.
Muskellähmung des Vorderarms, Fall von schwerer ischämischer 484.
—, ischämische 1577.
Muskelmensch 123.
Muskeln, Resorption aus den 272.
— und Sehnen, arterielle Versorgung von 1251.
—, die willkürlich isoliert bewegt werden können, Vorstellung eines Mannes mit 1375.
—, einige Bemerkungen über den physiologischen Querschnitt von 1780.
—, thoraco-pleurale — in einem costo-chondralen Ring 1849.
Muskelphysiologie, Beitrag zur allgemeinen 921.
Muskelsensibilität bei Tabes, Veränderungen der — — — und anderen pathologischen Zuständen und über den Myosthesiometer 1901.
— und Gelenksensibilität, Methode der galvano-muskulösen Reize zur genaueren quantitativen Feststellung der 1053.
Muskel- und Gelenksensibilitätsbestimmung, zur Methodik der **1222.**
Muskelsubstitution, neue Beobachtungen über 235.
Muskelton, klinische Untersuchungen über den 196.
Muskeltransplantation 1578.
—, neue Methoden der 1980.
Muskeltuberculose, primäre 1654.
Muskelverknöcherung, traumatische 1165.
Mutterbänder, Fibromyome der breiten 766.
Mutterkorn, über einen neuen, wirksamen, wasserlöslichen Bestandteil des **1263.**
Muttermund, über die Möglichkeit der Einbettung des Eies am inneren 1823.
Muttermundslippe, akutes intermittierendes Oedem der vorderen 1517.
Mutterschutz, Bund für 353.
Myasthenia gravis 515.
— — pseudoparalytica 1478.
Myasthenie 1691.
—, Augensymptome bei der 35. 128.
—, schwere allgemeine 1043.
—, Fall von 1416.
Mycosis fungoides 39. 361
— —, Verlauf, Diagnose und Behandlung der 479.
Myelämie mit Diabetes mellitus und Miliartuberculose 436.
Myelitiden, experimentelle 1161.
Myelitis transversa lumbalis acuta, Aetiologie der 803.
—, funiculäre 1123.
Myelomeningocele lumbalis, Fall von 1256.
Myocarditis gummosa, Fall von — — mit zahlreichen Riesenzellen 881.
— nach Infektionskrankheiten 1732.
—, diffuse 1769.
—, rheumatische 1851.
— und Gefäßerkrankungen 1851.
—, über die pathologische Anatomie der 1990.
Myoclonus, Studium des 35.
—, multipler — bei einem Säuglinge 519.
Myokymia und Myotonia, verursacht durch außerordentlich heißes Wetter, zwei Fälle von sehr heftiger, aber vorübergehender 238.
Myom, ein in der Gravidität erweichtes, fettig degeneriertes 206.
— und Menopause 1126.
—, Demonstration eines kolossalen 1584.
—, Herz, Ovarium 1942.
Myomata cutis multiplicia 1905.
Myome des Uterus, Klinik und konservative Behandlung der 157.
—, zur Behandlung der 286.
—, Kasuistik der submucösen 360.
—, über Pathologie der 1134
— des Uterus, konservative Behandlung der 1446.
— und Ovarialtumoren als Indikation zum Kaiserschnitt 1519.
Myomoperation, über Indikationen zur 1292. 1518.
Myomoperationen, Wertschätzung der 360
—, konservative 1814
—, über 1823.
Myopathie mit geistigem Defekt 844.
Myopie, Wesen der progressiven 606. 806.
—, progressive axiale 1519.
Myopieoperation und Netzhautablösung **1032.**
Myosalpingitis hypertrophica 319.
Myositis ossificans traumatica 1085. 1980.
— — —, Fall von 1479.
— —, Fall von — — an einem hemiplegischen Arme 1527.
— — progressiva, Fall von 1910.
— —, vier Fälle von 1910.
— — progressiva 2037.
Myotomia inter graviditatem 477.
Myotomie bei Gravidität, konservative 477.
Myotonia und Dystrophia muscularis, Fall von Kombination von 327.
— acquisita, Fall von 1414.
— congenita, zwei Fälle von 974.
Myotonie, partielle — unter dem Bilde einer Beschäftigungsneurose und -lähmung 1515.
Myxödem 1123.
—, Demonstration eines Falles von infantilem 42.
—, Behandlung des — mit sehr kleinen Thyreoidindosen 155.
—, Heilung des — durch Thyreoideaüberpflanzung 515.
— mit Diabetes 603.
—, Stoffwechselversuch an einem Fall von infantilem 767.
— bei Kindern, vier Fälle von 808.
—, Fall von infantilem 894.
—, zwei Fälle von Rezidiv nach congenitalem 976.
—, Demonstration eines Säuglings mit 1373.
—, über 1454.
—, Bedeutung der Röntgenstrahlen für das Studium des 1515.
—, angeborenes 1611.
—, Fall von beiderseitiger Opticusatrophie bei 2035.

N.

Nabel, Behandlung des — in der allgemeinen Praxis 1863.
Nabelbruch, Radikaloperation des 1241.
Nabelbruchband für Kinder, neues 2032.
Nabelbrüche, Radikaloperation der 1772.
Nabelcysten, Kasuistik der 1125.
Nabelgefäße, Anatomie der 553.
Nabelhernien, Behandlung der 686.
—, Radikaloperation der 845.
Nabelschnurverschlingung, Tod des Fötus durch 1326.
Nachblutungen, zur Behandlung der atonischen 1738.
Nachgeburt, Lösung der 926.
Nachgeburtsteile, Schwierigkeiten bei der forensischen Begutachtung von zurückgebliebenen 1128.
Nachtschweiße Tuberculöser, Aetiologie und Prophylaxe der 35.
— bei Lungentuberculose und deren Bekämpfung durch Veronal 35.
Nadel, neue 764.
Nadelhalter, pistolenförmiger — für die Bauchchirurgie 1124.
—, verbesserter 1365.
Nägel, über das Auftreten von quer verlaufenden Furchen und Wällen auf den — nach Krankheiten 1174.
Nähen, Hilfsmittel zu raschem und exaktem 1124.
Nährgelatine, Einfluß hoher Temperaturen auf den Schmelzpunkt der 513.
Naevi vasculosi und Trichophytie, Heilung der 1408.
Naevus papillaris unius lateris, Fall von 1584.
— vascularis, Pathogenese des 1735.
— vasculosus verrucosus faciei 1167.
— —, Fall von 1172.
Naevusbildung, Fall von — im Gesicht 735.
Nafalan und die nafalanhaltigen Salben in der dermatologischen Praxis 35.
Naganainfektion 34.
Nagelveränderungen nach akuten Krankheiten 847.
Nahrung für Säuglinge, künstliche 1167.
Nahrungseiweiß, erste Veränderungen des in Resorption befindlichen 113.
Nahrungsmittel, unsere — und die Ernährungskunde, von Rubner 362.
—, Wert chemischer 1208.
Nahrungsmittelverfälschungen 767.
Naphtha, desinfizierende Wirkung des 1122.
Naphthalinstare, Pathogenese der 478.
Naphtholkampfer, die Gefahren der Anwendung des 74.
Narbenkontrakturen, Behandlung von — durch Ueberpflanzung vollständig abgelöster Hautlappen 765.
Narbenruptur, spontane — nach querem Fundalschnitt 1366.
Narkose, zur Theorie der 566.
—, Hornhautreflex als Kriterium der Tiefe der 277.
—, Tätigkeit der Nieren während der 555.
—, physiologische — und ihr Heilwert für die Praxis 1202.
—, neueste Arbeiten über 1365.
Narkosefrage 884.

Narkosenapparat zur Dosierung des Chloroforms und Aethers 1134.
Narkosenwagen, zugleich Vorbereitungs-, Verbands- und Operationstisch 1284.
Narkotisieren, langsamstes 37.
Nase, Cancroid der 164.
—, Behandlung der trockenen und verstopften 199.
—, Tumor der 445.
—, Luftströmung in der — unter pathologischen Verhältnissen 518.
— und Nasenrachenraum 558.
—, die Verletzungen der — und deren Nebenhöhlen nebst Anleitung zur Begutachtung ihrer Folgezustände, von F. Röpke 1520.
—, — Nebenhöhlen der, von A. Onodi 1575.
—, Augensymptome bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der 1615.
—, Vorrichtung zum Ansaugen von Sekreten aus den Nebenhöhlen der Nase 1775.
Nasen- und Rachenabsonderungen, bakteriologische Untersuchung von 1166.
Nasendiphtherie, Fall von eigenartiger 1737.
Nasendiphtheroid bei Scharlach 1615.
Naseneingang, Toilette des 966.
Naseneiterung der Kinder und ihre Behandlung durch Saugen 1287.
Nasenerkrankung, Kopfschmerzen als Folge von 240.
Nasenerkrankungen, neue Methode zur Diagnose und Therapie der 119.
Naseninnere, Carcinome des 2079.
Nasenknorpel, Dislokation des 39.
Nasenkrankheiten, Beziehungen zwischen — und Erkrankungen anderer Organe 240.
Nasenpolyp, Fall von 326.
Nasenpolypen, Demonstration von 1255.
Nasenrachenpolyp, Fall von 326.
Nasenrachenraum, zur Kenntnis der Frühsymptome maligner Tumoren des **502.**
—, Fall von angeborener diaphragmaartiger Membranbildung im 1775.
—, fibröse Polypen des 2079.
Nasenrachentumoren, operative Behandlung der 2032.
Nasenscheidewand, Fensterresektion der Verbiegungen der 1655.
Nasenseptum, submucöse Resektion des 1905.
—, Behandlung der Abweichungen des 1906.
Nasensinus, Ursachen, Symptome und Komplikationen der Erkrankungen der akzessorischen 240.
Nasenspüler, dauerhafter 1575.
Nasenverkleinerung 1326.
Nasenverkleinerungen, weiteres über 853.
Nasenverstopfung, Einfluß von — auf die Gesichtsbildung 1655.
Natrium cacodylatum, Exanthem nach 1571.
— hyperboricum 435.
— —, desinfizierende Kraft des 435.
Natriumconmarat 923.
Naturforscher und Aerzte, 77. Versammlung deutscher — — — in Meran **1564** 1661. 1704. 1747. 1783. 1822. 1862 1950. 1991. 2039.
Naturheilkunst, was muß der Arzt von der — wissen? von Ziegelroth 1283.
Nebenhöhleneiterungen, Charakteristik der 479.
Nebenhöhlenempyem, Augenkomplikation bei 1095.
Nebenhornschwangerschaft 1407.
Nebenlunge, Fall von abdomineller 1082.
Nebenniere, Funktionsstörungen der — bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen 641.
—, über Knochenmark in der — und eigentümliche Herdchen in der Nebennierenrinde 1487.
—, Myxosarkom der rechten 1941.
—, Fettgehalt der 2074.
Nebennieren, Gliome der 641.
—, zu Küsters Arbeit, Gliome der 1082.
Nebennierencystom, Fall von operativ geheiltem rechtseitigem 1871.
Nebennierenextrakte, über experimentelle Untersuchungen über 693.
Nebennierengeschwülste, zur Diagnose der 1657. **1745.**
Nebennierenmark, Entfernung des 154.
Nebennierenverpflanzung, über 1817.
Negrische' Körper, feinere Struktur der 1083.
Nekrose, bakterielle — beim Menschen 642
— beim Carcinom, die Ursache der 853.
— im Krebsgewebe, Ursache der 1649.
Neoplasma, Fall von intracerebralem 368.
Neoplasmametastasen, über hämatogene — im weiblichen Genitalapparate 736.
Neoplasmen, Rückbildung von — nach operativen Eingriffen 1613.
Nephelis vulgaris 1991.
Nephrektomie, Indikationen und Kontraindikationen für — speziell bei Nierentuberculose 1085.
—, Folgen subcutaner Kochsalzzufuhr nach 1649.
Nephrektomien wegen Nierentuberculose, welchen Einfluß haben die funktionell diagnostischen Methoden auf die Sterblichkeit der — — — gehabt? 1245.
Nephritis 1284.
—, Wirkungen subcutaner Kochsalzinfusionen bei 116.
— syphilitica acuta 276.
—, hypogenetische 317.
—, chemische Befunde bei 436. 895.
—, Beiträge zur chirurgischen Behandlung der 447.
—, die trockene Chlorretention bei 555.
—, chirurgische Behandlung der 604.
—, experimentelles Hydramnion bei 642.
—, über Albuminurie und 649.
—, — chemische Befunde im Blute und in den Organen bei 694.
—, Gewichtsbestimmungen bei 855.
— scarlatinosa, Prophylaxe der 1007.
—, Mitosen und atypische Regenerationen bei 1161.
—, über Zylindrurie und **1313.**
— achlorica mit vikariierender Hypersekretion des Magens 1651.
—, experimenteller Beitrag zur Hypertrophie des Herzens bei 2074.
Nephrolithiasis, Fall von 1291.
Nephrophthisis, drei Fälle von 561.
Nerven der Bauchhöhle, insbesondere der Plexus coeliacus, und ihr eventueller Einfluß auf die Pulsfrequenz bei Peritonitis 314.
—, die zentrifugale Strömung im sensiblen 695.
—, Degeneration und Regeneration peripherischer 1513.
—, anatomische 1769.
Nervendegeneration, Biologie der 356.
Nervenerkrankung, traumatische — mit Paralysis agitans-ähnlichen Symptomen 440.
Nervenfasern, anatomischer Befund bei markhaltigen 85.
— vom Frosch, Einfluß neutraler Alkalisalze auf Erregbarkeit und Färbbarkeit der peripherischen 1649.
Nerven und Muskelfibrillen, das Neuron und der Zusammenhang der Neuronen 613.
Nervenheilkunde, Balneotherapie in der 844.
Nervenkompression 1851.
Nervenkranke, Bedeutung und Wert der Arbeitsbehandlung von 924.
—, Heilerfolg in Anstalten für 1123.
Nervenkrankheiten, Lehrbuch der, von Oppenheim 395.
—, über Heißluftbäder bei **505.**
— nach elektrischem Trauma, zur Kasuistik der **866.**
—, Trauma und organische 887.
— und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen 155.
— — —, Blutdruck bei einigen 722.
— — — in der Armee im Lichte der Sanitätsstatistik, die Bedeutung der 1520.
Nervenleben, Berufswahl und, von A. Hoffmann 275.
Nervenmassage 843. 1650.
Nervenplastik, über 773.
—, allgemeine Technik der 197.
Nervenregeneration 761. 1573.
— nach Extraktion von Nerven wegen Trigeminusneuralgie 1124.
Nervenschleifen, intrasklerale 1082.
Nervenstörungen nach Unfällen, über 1016.
Nervensystem, die Aufbrauchkrankheiten des **4. 135.**
—, Mitbewegungen bei intaktem 554.
—, Beiträge zur Histologie des 841.
Nervensystem, anatomisches 841.
—, orthopädische Behandlung von Erkrankungen des 1084.
—, können Gemütsbewegungen akute organische Veränderungen des — bedingen? 1242.
—, Einfluß des — auf die Resorption der Haut und des Darmkanals 2073.
Nervenzellen, neue Methoden zur Färbung der 1201.
Nervöse, Behandlung von — im Hochgebirge 1478.
Nervus abducens, *isolierte* traumatische Lähmung des rechten 241.
— facialis, Unfallslähmungen des 1690.
— hypoglossus, Naht des 724.
— —, durchschnittener 1013.
— laryngeus superior, über einen Fall von Lähmung eines 1054.
— medianus, Fall von isolierter peripherer Lähmung des — — infolge Narbendruckes nach Verletzung des Arcus volaris sublimis arteriae ulnaris, geheilt durch Thiosinamininjektionen 1084.
— octavus, Endigungsweise des 113.
— opticus, zur Kenntnis der Geschwülste des — — und seiner Scheiden 478.
— —, Fall von vermutlicher Kompression des 2035.
— peroneus, bisher nicht bekannte Begleiterscheinung der Parese des 475.
— recurrens laryngis, Lähmung des — — — bei Aneurysma Arcus aortae 1044.
— ulnaris, Drucklähmung des — — nach Fraktur des Condylus internus humeri sin. 248.
Netz, Physiopathologie des großen 154.
—, angeborene multilokuläre Cyste des 194.
—, Untersuchungen über die Schutzwirkung des 1001.
—, physiologische Bedeutung des großen 1041
—, cystischer Tumor des 1652.
Netzgeschwülste, gedrehte — mit nnd ohne vorgängigen Bruch 1981.
Netzhaut, entoptische Wahrnehmung des Aktionsstromes der 1321.
—, anatomische Untersuchungen über Gefäßerkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae und ihre Folgen für die Zirkulation mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten hämorrhagischen Infarctes der 1694.
Netzhautablösung, über die Behandlung der **15. 56.**
—, Fall von ausgedehnter spontaner — durch wiederholte energische Anwendung des Druckverbandes geheilt 611.
—, zur Therapie der 855.
—, Wirkung des Druckverbandes bei 1086.
—, Fall von doppelseitiger — mit Drucksteigerung bei Retinitis albuminurica gravidarum 1615.
Netzhauterkrankung, pathologisch-anatomischer Befund bei der von E. v. Hippel beschriebenen, sehr seltenen 1336.
Netzhautneuroglia 1081.
—, Pigmentierung und Wucherung der 1694.
Netzhautstäbchen, Notiz betreffend die Querschnittsform der 1694.
Netzhautverletzung 1574.
Netztorsionen, intraabdominale 1734.
Netztumor, Fall von 565.
Netztumoren 686.
Neubildungen, die bösartigen — in Stuttgart 1873—1902 921.
—, Verhalten der Leukocyten bei malignen 1322.
—, angeborene gutartige, intranasale 2079.
Neugeborenes, zur Physiologie des 1480.
Neujahrsbetrachtung, eine **187.**
Neuralgie, Neurosen und Rheumatismus über einige Krankheitstypen der 695.
Neuralgien, mechanische Behandlung der 1572.
—, Therapie der 1650.
—, thoracale 1691.
Neurasthenie 1204.
— in Arbeiterkreisen, die **820.**
—, Reflexe und Tremor bei 924.
—, Heilung der — durch körperliche Uebung und forzierte Ernährung 1043.
—, merkwürdiger Fall von 1283.
—, physikalische Therapie der 1611.
— junger Ehefrauen 1732.

Neurasthenie, Neuralgie und Trauma, Verwechslung zwischen — — — — mit Rheumatismus 1742.
—, Blutdruck und 1901.
Neuritis multiplex, ungewöhnliche Formen von 554.
— optica mit Facialislähmung, Kombination von 435.
— —, ein forensisch interessanter Fall von hereditärer 1574.
— —, hereditäre 1943.
— peripherica 395.
— apoplektiforme 1123.
—, Fall von durch Lues bedingter 1249.
— syphilitica 1283.
— retrobulbaris, Fall einseitiger — — bei rezidivierendem Empyem des Oberkiefers 1615.
— und Polyneuritis, Massage bei 1619.
Neurofibrillen, Entstehung der 1281.
— unter normalen und pathologischen Verhältnissen 1401.
Neurofibromatosis, multiple 643.
Neurogliafärbung nach Weigert 1569.
Neurogliapräparate, Gründe der mangelhaften Haltbarkeit und die Wiederherstellung abgeblaßter Weigertscher 1477.
Neurologen und Irrenärzte, 30. Wanderversammlung der südwestdeutschen 1053.
Neurologische Untersuchungen an Radrennfahrern 554.
Neurologisches Institut an der Wiener Universität, Arbeiten aus dem, von H. Obersteiner 1203.
Neuronal 643. 682.
—, ein neues Schlafmittel 763.
Neuronenlehre 1161.
Neuropathien, über — der Nerven der unteren Extremität im Wochenbett 1134.
Neuroretinitis saturnina 1367.
Neurose, traumatische — mit vorherrschender Beteiligung des Harnapparates 242.
— oder Psychose, inwiefern ist bei — — — künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet? 477.
—, zwei Frauen mit vasomotorischer trophischer 1091.
Neurosen, über die Arten der nach Kopfverletzungen auftretenden —, die traumatische Labyrinthneurose **63**.
— und Psychosen, Trennungslinie zwischen 397.
— im Kindesalter 1248.
— — —, Ernährungstherapie der mit Phosphaturie einhergehenden 1815.
Neutralrotreaktion in Gelatine bei 37°, Rothbergersche 274.
Neutuberculin, klinische Beobachtungen bei Behandlung mit — (Bacillenemulsion) und Mitteilung eines Falles von mit Alttuberculin geheilter doppelseitiger Iristuberculose **1922**. **2048**.
New Yorker Brief **798**. **1279**.
Niere, kongenitale Lage und Bildungsanomalie der linken 114.
—, Beitrag zur Kenntnis von Sekretionsanomalien der 116.
—, Entkapselung der 154.
—, mehr als 40000 Steine in einer 198.
—, Fettinfiltration und fettige Degeneration der 641.
—, über die Funktion der — in der Schwangerschaft 1134.
—, tuberculöse — und Nephritis tuberculosa 1243.
—, Dekapsulation und Stichelung der — wegen viertägiger Anurie nach Scharlach 1245.
—, Trauma der rechten 1285.
— mit mannskopfgroßem papillösem Adenom, Demonstration einer 1375.
—, Demonstration eines Präparats von metastatischem Karbunkel der 1660.
Nieren, Einwirkung von Salizylpräparaten auf die 763.
—, heterotopische 772.
—, amyloide Degeneration der – ohne Albuminurie 845.
— und Uterus, Präparat von cavernöser Verkäsung der 1415.
—, maligne Neubildungen der 1729.
Nierenabsceß infolge von Echinococcus 605.
Nierenabscesse. multiple — infolge von Coliinfektion 1813.
Nierenamyloidose 2074.
Nierenarterien, Hypertrophie und Arteriosklerose in den 1513.
Nierenaushülsung nach Edebohls, experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage der 1405.
Nierenbecken, nicht-maligner zottiger Tumor des —, Hämothorax, Nephrektomie, Heilung 38.
—, großer Stein des —, Radiographie, Nephrotomie 846.
Nierenblutung, sogenannte essentielle 645.
Nierenchirurgie 805. 1005. 1326.
—, Beitrag zur 126.
—, Rückblick auf die — seit Einführung des Ureterenkatheterismus 765. 1245.
—, die Fortschritte der — im letzten Dezennium 1284.
Nierendegeneration, cystische — bei Geschwistern 884.
Nierendiagnostik, Wandlungen in der funktionellen 764. 1014. 1416.
—, über den Wert der funktionellen 769.
—, Technik der 770.
—, weiterer Beitrag zur 1014.
—, Beiträge zur funktionellen 1084.
—, über 100 Fälle funktioneller 1245.
—, Diskussion des Vortrages von Kapsammer über Wandlungen in der funktionellen 1488.
—, phloridzindiabetes und funktionelle 1784.
Nierenentkapselung nach Edebolds bei chronischer Nephritis 319.
Nierenentzündung im Säuglingsalter als Komplikation von Darmerkrankungen 647.
—, Einfluß des Urotropins auf die Entstehung der scarlatinösen 1007.
— bei bestehender syphilitischer Lebercirrhose mit Thrombose der ganzen Pfortader 1479.
Nierenerkrankungen, neuere Methoden in der Diagnostik der chirurgischen 725.
Nierenexstirpation, über Indikation und Resultate der 769.
—, zur Behandlung des erkrankten Ureters bei 2088.
Nierenextrakt, der therapeutische Wert von 1363.
Nierenfälle, Bemerkungen über zwei 38.
Nierenfettkapsel, Lipom der 772.
—, retroperitoneales Lipom der — im Kindesalter 1367.
Nierenfunktion 153.
Nierengefäße, transperitoneale Ligaturen der 2077.
Nierengeschwülste 1125.
Nierengifte, Harnreaktion und Wirkung von 1172.
Nierengumma, Diagnose des 848.
Nierenhypernephrome, über einige unbekannte Typen der 1659.
Niereninsuffizienz bei Nephritiden, Pathologie und Therapie der, von Geza-Kövesi und W. Roth-Schulz 395.
—, über 1583.
Nierenkapsel, funktioneller Wert der sich nach Entkapselung neubildenden 360.
Nierenkranke, neue Urinbefunde bei 1977.
Nierenoperationen, Methoden, vor den — die physiologische Leistungsfähigkeit der Nieren zu bestimmen 319.
Nierensarkom, Präparat von — bei einem elfmonatigen Kinde 1912.
Nierensteine, Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose der 1045.
—, Diagnose der — mit Röntgenstrahlen 1573.
Nierentuberculose 1045. 1813.
—, zur Diagnostik und Therapie der **98**. **132**. 485.
—, Bemerkung zu dem Aufsatze von Prof. Casper: zur Diagnostik und Therapie der **600**.
—, über den Einfluß der funktionellen diagnostischen Methoden auf die Resultate der Nephrektomie bei 769.
—, Indikationen und Resultate der Nierenexstirpation, speziell bei 1245.
—, Nephrektomie wegen 1366.
—, Operation der primären 1784.
—, Guajacol zur Behandlung der 1902.
Nieren- und Blasentuberculose, Diagnose und Behandlung der 517.
Nierentumor beim Kaninchen 881.
—, Fall von kongenitalem — bei einem Kinde 1291.
Nierenvene, Thrombose der rechten 616.
Nierenverletzungen 605.
Nierenwassersucht, Experimentelles über 602.
Niesen, über das 1370.
Nitrobenzolvergiftung, über 1744.
Nitroglycerin, Bedeutung des 114.
—, therapeutische Anwendung des 357.
Nitroglycerinintoleranz 1002.
Nivellierapparat, neuer 34.
Nivelliertrapez, ein einfaches 773.
Normalkot, Aufstellung eines 1441.
Nothnagel, H. † **1199**. 1369.
Novokain (Höchst) 1938.
—, poliklinische Erfahrungen mit 1938.
—, experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen über die Verwertbarkeit von — für die örtliche Anästhesie 1940.
N-Strahlen, die sogenannten 554.
Nuclei arciformes der Medulla oblongata und akzessorische Nebenoliven in derselben 433.
Nürnberg, ärztlicher Verein 48. 128. 168. 368. 445. 488. 656. 736. 776. 1092. 1375. 1415. 1456. 1487. 1584. 1738. 1821. 1990. 2038.
Nukleïnsäuren. vergleichende Untersuchungen über die Wirkung verschiedener — auf den tierischen Organismus 1477.
Nutrition of the infant, the, von R. Vincent 1047.
Nystagmus, einseitiger 1127. 1166.
—, zwei Geschwister mit einseitigem 1821.

O.

Obduktionsbefund, seltener 1784.
Oberarm, kasuistischer Beitrag zur Behandlung der myelogenen Sarkome des 443.
Oberarmbruch durch Muskelzug 1125
Oberflächendruck, der — und seine Bedeutung in der klinischen Medizin 610. 1478.
Oberflächenspannung. über die — von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen **1103**. 1169.
Obergutachten, ärztliches — über den Gesundheitszustand des Arbeiters B. 1008.
Oberkieferfrakturen, Behandlungsmethode für 1284.
Oberkieferresektion, zur temporären 2087.
Oberschenkel, zwei Fälle von angeborener Defektbildung des 846.
—, Absceßbildung am — durch den Bacillus paratyphosus B. 1206.
—, Fall von Sarkom des 1624.
Oberschenkelbrüche, über die Heilresultate bei 166.
—, der erste Verband bei 1406.
Oberschenkeldefekte. weitere Mitteilungen über angeborene 1249.
Oberschenkelfraktur, Demonstration eines wegen schief geheilter — osteotomierten Verletzten 1859.
Oberschenkelknochen, Kontusionsexostosen des

e Verdauung
kungen über
· habituellen
nischen 976.
003.

Obstipation, atonische und spastische 1444.
—, Elektrizität und chronische 1612.
—, rationelle Behandlung der chronischen habituellen 1733.
—, neue Methoden zur Behandlung der chronischen habituellen 1743.
—, zur physikalischen Therapie der habituellen 1743.
—, Behandlung der 1902.
—, habituelle — infolge von Dilatation und Senkung des Coecums 1979.
Obstruktionsikterus, verursacht durch einen Bandwurm im Ductus choledochus 2030.
Oculomotoriuslähmung infolge von Syphilis, isolierte einseitige 239.
—, Fall von rezidivierender linksseitiger 656.
Oedem, histologische Veränderungen der peripherischen Nerven bei chronischem 194.
—, akutes — der Muttermundslippen während der Schwangerschaft infolge Koprostase 478.
—, — angioneurotisches 1287.
—, — — (Quinckesche Krankheit) 683.
—, — umschriebenes — mit orthostatischer Albuminurie 804.
— der Haut und des Unterhautzellgewebes, histologische Untersuchungen über 841.
—, Ursachen des 881.
— des Säuglings, zur Kenntnis des idiopathischen **1464**.
—, natürliches — und künstliche Oedemisierung 1689.
—, ein Fall von akutem angioneurotischen **1893**.
Oedema lymphangiectaticum beim Neugeborenen 1519. 1983.
— malignum und Pustula maligna 1651.
Oesophagoplastik, Fall von 1584.
Oesophagoskop, über die Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre mit dem 445.
—, Fremdkörperextraktion aus dem Oesophagoskop mittels des 845.
Oesophagoskopie der gutartigen Oesophagusgeschwülste 238.
—, die direkte Besichtigung der Speiseröhre, von H. Starck 963.
—, weitere Beiträge zur Fremdkörperentfernung mittels der **1535**.
— und Tracheobronchoskopie 1812.
Oesophagotomie zur Entfernung eines falschen Gebisses 1206.
—, laterale — bei Fremdkörpern des Oesophagus 1405.
—, Fall von — bei einem dreijährigen Kinde 1584.
Oesophago-Trachealfisteln, Heilung der 197.
Oesophagus, Beziehungen zwischen Mißbildungen und Traktionsdivertikel des 194.
—, Stenosen des 281.
—, Fall von Verschluß des 401.
—, Magenschleimhautinseln im 474.
— und Magenfistel, ihre Verbindung durch Gummischlauch 770.
—, transthorakale Resektion des unteren Endes des — bei einem Hunde 884.
—, Thiosinamininjektionen bei Narbenstriktur des 964.
—, Fall von hochgradiger Stenose des 1091.
—, — — Traktionsdivertikel des 1450.
—, — — Pulsionsdivertikel des 1624.
— und Magen, Ausstoßung röhrenförmiger Ausgüsse aus — — — nach Verätzung 1651.
—, ungewöhnlicher Fall von Pulsionsdivertikel des 1858.
Oesophagusaufblähung zur Beseitigung eines Fremdkörpers 437.
Oesophaguscarcinom, Gastrostomie bei 1085.
—, Radiumbehandlung des 1204.
Oesophaguschirurgie, Erfahrungen mit pneumatischer Kammer zur 770.
Oesophagusdivertikel. Diagnose und Therapie der 277.
Oesophaguserweiterung, zur Aetiologie der gleichmäßigen **1388**.
—, über idiopathische 1522.
Oesophaguskrebs, klinisch interessanter Fall von 1771.
Oesophagustasche, erfolgreiche Operation einer 645.
Ohr, pathologische Anatomie des inneren — und des Hörnerven 513.
Ohr, Prophylaxe des — bei den akuten Infektionskrankheiten 687.
—, kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über Knochenleitung und Schalleitungsapparat im 806.
—, Ostmanns „kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über Knochenleitung und Schalleitungsapparat im —“ betreffende Berichtigungen 1087.
—, Apparat zur Anwendung heißer Luft im 847.
—, differentialdiagnostische Trennung der Erkrankungen des inneren 853.
—, leukämische Blutungen in das innere —, mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen der Schläfenbeine 1087.
—, Thiosinamin in der Behandlung von Erkrankungen des 1087.
Ohrendiphtherie, primäre 1520.
Ohrenheilkunde, Handbuch der, von Kirchner 320.
—, Bedeutung der Lumbalpunktion für die 1087.
Ohrenkrankheiten und Balneologie 683.
—, Einführung in das Studium der —, ein Grundriß der Otologie in Form von akademischen Vorträgen für Studierende und praktische Aertze, von E. Grunert 1046.
—, Fortschritte in der Therapie der **1963**.
— und Nasenkrankheiten, Aspiration bei 1367.
Ohrenleiden, psychische Störungen bei 966.
Ohrensausen, physiologisches 473.
Ohrenerkrankungen, Einfluß von — auf die Berufsfähigkeit der Hebammen 80.
—, über die Behandlung der nervösen **102**.
— im Säuglingsalter, tuberculöse **954**.
Ohrenuntersuchung bei akuten Kinderkrankheiten, Wichtigkeit frühzeitiger 240.
Ohrerkrankungen, Diagnose der intrakraniellen Komplikationen der eitrigen 1982.
Ohrfurunkel-Mastoiditis 1447.
Ohrgeräusche, zwei Fälle von objektiven — durch Wirkung der Tuben-Gaumenmuskel 320.
Ohrkrankheiten, Fälle von 405.
—, Schleimhautmassage bei gewissen 2079.
Ohrlabyrinth des Schafes und des Kalbes, Verteilung der Blutgefäße im 78.
—, Funktionen des 119.
—, die Eiterungen des, von Friedrich 1904.
Ohrmuschel, riesiges Angiom der 1005.
Oleum cadinum und Anthrasol, neue Formel zur Bereitung von Bädern, Waschungen und Umschlägen mit 394.
Olfactorius, Fall von vollständigem Defekt des — bei einer 58jährigen Frau 1737.
Olshausen R., zum 70. Geburtstag von **1079**.
Omentum, totale Exstirpation des — bei Achsendrehung desselben 117.
— majus, Naht des — — an die vordere Bauchwand 1164.
—, über die subcutane Verlagerung des 1366.
Onychopathologie 1247.
Oophorektomie bei Brustkrebs 328.
Oophoritis, chronische 1046. 1134.
—, Untersuchungen über chronische 1738.
Operation, über das physische Verhalten des Arztes und Patienten vor, bei und nach der, von F. Klaußner 1516.
Operationen, zur Diskussion von Chrobaks Vortrag: Einwilligung der Kranken zu 400.
—, einige Punkte in der Technik aseptischer 605.
—, über beckenerweiternde 655.
—, Atlas typischer chirurgischer, von Ph. Bockenheimer und Fr. Frohse 724.
—, die augenärztlichen, von W. Czermak 766.
— im Hause des Patienten 2076.
Operations- und Verbandstechnik, Leitfaden der kriegschirurgischen, von H. Fischer 1855.
Operationstisch, Demonstration eines 1703.
Operationstischchen, radioskopisches — zum Anschluß an den chirurgischen Operationstisch 843.
Operationswunden, Infektion von — durch Haut, Atmung und Luft 1205.
Ophthalmie, Behandlung der sympathischen — mit salizylsaurem Natron 39.
—, sympathische 398.
—, Genese der sympathischen 398.
Ophthalmie, operatives Vorgehen bei der primären und der sympathischen 398.
—, Bericht über einen Fall von einseitiger metastatischer 1527.
—, sympathische —, nebst einigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen 1695.
— durch Maden 2035.
Ophthalmologie, arabische 1809.
Ophthalmologische Gesellschaft, 32. Kongreß der 1335.
Ophthalmometer, Nutzen des 319.
Ophthalmoplegia externa chronica progressiva 1732.
Opticociliare Gefäße 1086.
Opticus, Gummigeschwulst des — hinter der Papille und von Chorioiditis gummosa 1087.
—, indirekte Verletzung des 1166.
—-Atrophie nach Schädelverletzung 318.
Orangeïn, Vergiftung durch 1162.
Orbita, Krönleinsche Operation in der 117.
—, Tumoren des Auges und der 119.
—, Melanosarkom der linken 656.
— und Oberkiefer, Osteome der 925.
—, Frakturen der 1692.
— und Lider, Cylindrom der 1735.
—, Fall von Echinococcen der 2032.
Orbitalgegend, Fall von Cancroid der 2035.
Orbitalphlegmone, Fall von — mit Absceßbildung in der Nasen-, Wangen- und Schläfengegend und mit Beteiligung der Nasenhöhle und des Rachens 1775.
Orbitalresektion, Krönleins — zur Behandlung retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen 1006. 1367.
Orbitaltumoren, zur Diagnostik und Pathologie der 1335.
Orbitalwand, kleine Abänderung des Hautschnittes bei der temporären Resektion der äußeren — nach Krönlein 1087.
Orchidopexie 1085.
—, drei Fälle von ausgeführter 406.
— bei inguinalem Kryptorchismus 805.
Orchipin 315.
Orcinreaktion, Brauchbarkeit der — nach Neumann für die Zuckeruntersucheng 396.
Organerkrankungen, Beitrag zur Kenntnis der fieberhaften tertiär-syphilitischen 1982.
Organfermente und Organotherapie 761.
Organische Substanzen, Zerstörung von — — bei gerichtlich-chemischen Analysen 321.
Organotherapie 963.
—, rationelle — mit Berücksichtigung der Urosemiologie von A. v. Poehl, Fürst J. v. Tarchanoff und P. Wachs 962.
Originalneurogliapräparate Weigerts, Demonstration von 1053
Orthodiagraph, Demonstration eines — für Thoraxaufnahmen 1619.
Orthodiagraphische Demonstrationen 1820.
Orthodiagraphisches Zeichenstativ neues 74.
Orthopädie, Bedeutung des Röntgenbildes für die 763. 803. 844.
—, Einfluß des Röntgenverfahrens auf die Entwicklung der 815.
—, über die Wechselbeziehungen der mechanischen und chirurgischen 1618.
—, über — und ihre Geschichte 1739.
— und othopädische Chirurgie 1812.
Orthopädische Chirurgie, Lehrbuch der, von Hoffa 1733.
— Behandlung, Fortschritte in der 686.
— Erkrankungen, Frühdiagnose bei — — und ihre Bedeutung für die Prognose 360.
— Neuheiten, Demonstration von 1738.
Orthophotographie 816.
— des Herzens, die 528.
Ortsbestimmungen durch Röntgenstrahlen 816.
Os lunatum carpi volare, Luxation des 1285.
— naviculare der Handwurzel, einige weitere anatomische Präparate von 1654.
— temporale, Anomalien des 1041.
— vesalianum tarsi duplex, das frei artikulierende — — — — im Röntgenbild 1081.
Osmologie und Pharmakodynamik 315.
Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften, von H. J. Hamburger 235. 312.
Osmotisches Gleichgewicht im Organismus, Gesetz des: Bemerkungen zu H. Köppes Arbeit 1041.
Ostafrika, vorläufige Mitteilungen über die Ergebnisse einer Forschungsreise nach **1865**.

Osteitis deformans 1445.
—, Serumbehandlung alveolärer 1516.
Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique, über 1583.
Osteochondritis dissecans 1326.
Osteogenesis imperfecta, Fall von 486. 974.
— — congenita und tarda 1903.
Osteoklast 1325
Osteomalacie, über hypertrophische deformierende 815.
—, gynäkologische und marastische 1133.
—, Fall von 1294.
—. Vorführung von Kranken und Projektionsbildern 1411.
—, über 1456.
—, Nachtrag zu der Studie über – von Dr. Saupold in den Fortschritten der Röntgenstrahlen 1900.
Osteomyelitis, traumatische 242.
— Totalresektion der Scapula wegen 731.
— gummosa, zur Pathologie und Chirurgie der 771.
— — der langen Röhrenknochen, Pathologie und Chirurgie der 1773.
—, Fall von akuter 775.
— capitis, Fall von 1131.
— und Periostitis der Wirbelsäule, akute 1652.
—, seltene Fälle von 1657.
—, akute — im Röntgenogramm 1903.
Osteopsathyrosis, idiopathische 926.
Osteotomia pubica nach der Giglischen Methode 38.
Ostitis albuminosa des rechten Radius, Fall von 932.
— deformans 1085.
— —, Fall von 655.
— fibrinosa, Fall von 556.
— fibrosa, Coxa vara im Gefolge von 725.
— der Wirbelsäule, nichttuberculöse — — — beim Erwachsenen 1516.
—, Fall von gummöser — der Stirn 1528.
Ost- und westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie 365. 933. 1292. 1580.
Ostrea edulis (L) Nukleon in 193.
Otitiden bei Scharlach und andern akuten Infektionskrankheiten, Verhütung von 241.
Otitis, letaler Fall von doppelseitiger akuter genuiner 1095.
— media, Notwendigkeit früher, energischer Behandlung der 240.
— —, Radikaloperation bei chronischer eitriger 518.
— — suppurativa, metastatische Pneumonie nach 518.
— media, Mischinfektion des Blutes mit Proteusbacillen und Streptococcen bei einer 1286.
— — acuta perforativa, seltener Fall von 1127.
— — —, das Wesentliche in der Behandlung der 1127.
Oto-Rhino-Laryngologie, aus dem Gebiete der 847.
Otologische Gesellschaft, 14. Versammlung der deutschen 1094.
Otosklerose, Vererbbarkeit der 119.
—, die, von, Denker (Erlangen) 320.
—, Wesen der – im Lichte der Vererbungslehre 1087.
Ovaire, vergleichend histologische Untersuchungen über die glande interstitielle de l' 1285.
Ovarialcarcinom, Bericht über ein beiderseitiges — mit gleichzeitigem Pyloruscarcinom 1416.
Ovarialcyste, Stieldrehung einer — als Komplikation einer Schwangerschaft 646.
—, Demonstration eines Falles von Ruptur einer großen 1292.
Ovarialembryome und Adenome, experimenteller Beitrag zur Aetiologie der 2077.
Ovarialtumor, mit Gravidität komplizierter 557.
—, Einbruch eines carcinomatösen — in ein intramurales Fundusmyom 605.
— mit eigentümlichen Epithelschläuchen 1134.
—, Fall von multiloculärem 1332.
— bei einem Hermaphroditen 1614.
—, durch Drainage des Cystensackes erfolgreich behandelter großer 1903.
Ovarialtumoren, Operationen bei Uterusleiden und 77.
—, Beitrag zur Klinik der 199.
—, solide 438.
—, Pseudoascites bei — und deren klinische Bedeutung 557.
Ovarialveränderungen bei Blasenmole und normaler Schwangerschaft 605.
Ovarien, konservative Operationen an den 119.
—, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf 155.
—, Teratommetastasen bei Erkrankung beider 1094.
—, primäre maligne Degeneration der cystischen embryoiden Geschwülste der 1166.
—, hämorrhagische Adenokystome der 1286.
— und Uterus, Erhaltung der — — — bei Adnexoperationen, über 1296.
Ovarienhämatom, mit den Erscheinungen von Appendicitis 806.
Ovarienligament, das — in seinen Beziehungen zur Schwangerschaft nach Abtragung der Ovarien 239.
Ovarienpapillom, Bauchhernie im Anschluß an rekurrierendes 438.
Ovarientransplantationen, über 1864.
Ovariotomie während der Geburt, Fall von vaginaler 1126.
—, über die Dauererfolge der — speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten 1132. 1942.
—, drei Fälle vaginaler - nach Dührßen 1166.
—, Fall von vaginaler — intra partum 1480.
—, beiderseitige — während der Schwangerschaft 1814.
Ovariotomien, späteres Schicksal von Implantationen und zurückgelassenen Tumorresten nach 557.
—, die Resultate meiner — in 22 Jahren 1518.
Ovarium, Rückbildungsprodukte der Eierstocksfollikel und ihre Beziehungen zu Gefäßveränderungen des 154.
—, gutartige bindegewebige Neubildungen des —, insbesondere dessen Myome 157.
—, ein geplatztes Riesendermoid des rechten —, infiziert mit Pneumococcen (Fraenkel-Weichselbaum) **504**.
—, Sarkom des — mit Stieltorsion 687.
— und Placenta, innere Sekretion von 1046.
—, Vorschlag zur Versorgung des zurückgelassenen 1134.
— und Placenta innere Sekretion von — — —, deren Bedeutung für die Sekretion der Milchdrüse 1286.
—, Adenocarcinom des 1450.
—, Embryo des 1819.
—, Demonstration eines verkalkten Fibrom des 1864.
—, cystische Entartung eines bei einer Operation zurückgelassenen — (Corpus luteum-Cyste) 1981.
Oxalurie, zur Kenntnis der 276.
Oxyuris vermicularis in der Darmwand des Menschen 1769.
Ozaena, Anwendung hochgespannter Ströme bei 479.

P.

Pachymeningitis haemorrhagica mit Hydrocephalus externus, drei Fälle von 559.
— — interna, zwei Fälle von 1575.
Panaritium, über die Behandlung des **8**.
Pancreatitis indurativa, über 47.
—, akute hämorrhagische 1326.
—, — — — durch Operation geheilt 359.
—, chronische — und Sanduhrmagen 764.
—, primäre 1325.
—, Fall von akuter hämorrhagischer 1624.
— und Gallensteine 1852.
— abscendens, subakute 1988.
Panendophon, über die Verwendbarkeit des — zur Feststellung der Organgrenzen **381**.
Pankreas, Abhängigkeit der Lymphbildung vom 73.
— und Glycolyse 235. 921.
—, Schußverletzung des — durch Operation geheilt 278.
—, Langerhanssche Inseln im 433. 921.
—, disseminierte Fettnekrose infolge Schußverletzung des 477.
—, Totalexstirpation des — beim Hunde 761.
—, Genese des Adenocarcinoms des 962.
—, Entozoen im 1204.
—, totaler Querriß des — durch Naht geheilt 1244. 1524.
—, traumatische Erkrankungen des 1361.
—, Präparat von multipler Fettgewebsnekrose des 1415.
—, primäres Riesenzellensarkom des 1729.
— eines 18jährigen Diabetikers, isolierte Verkalkung der Langerhansschen Inseln im 1737.
—, Cystadenom des 1769.
—, vergleichende Physiologie des 2073.
Pankreascarcinom 1243.
Pankreaschirurgie, Beitrag zur 124. 1941.
—, zur —, Pancreasstein in der Papille, Pancreasretentionscyste und Gallenverschluß 1657.
Pankreascyste 805.
—, Fall von 1214. 1624.
Pankreascysten, Exstirpation der 556.
—, Entstehung von — durch Trauma 848.
—, Kasuistik und Therapie der 1284.
—, Kenntnis der traumatischen 1941.
Pankreasdiabetes, Ursprung des im — ausgeschiedenen Zuckers 2074.
Pankreaserkrankungen, Diagnose der 75.
—, über die Todesursache bei akuten 1744. 1783.
Pankreasexstirpation, Wirkung der 394.
—, ob totale – notwendig Diabetes bedingt 1401.
Pankreasfettgewebsnekrose, Pathogenese der 1900.
Pankreasinsuffizienz atrophischer Säuglinge 615.
Pankreaskopfcyste; Exstirpation, Heilung 1813.
Pankreaskopferkrankungen, zur Diagnose der 1528.
Pankreaslose Hunde, Zuckerausscheidung von — — nach Alanindarreichung 1810.
Pankreasnekrose, hämorrhagische 75.
— und Fettgewebsnekrose, Experimentelles zur 641.
Pankreasnerven, Wirkung der Resektion der 154.
Pankreas- und Lebersekretion bei entmilzten Tieren 34.
Pankreasselbstverdauung, Endprodukte der 881.
Pankreassklerose, histologische Untersuchungen bei 1609.
Pankreastrypsin, einheitliche und spezifische Natur des 393.
Pankreasveränderungen bei Lues congenita 1729.
Pankreaszelle, Physiopathologie der 73.
Pankreon als Digestivum 1571.
Panophthalmie, Fall von — mit Tetanus und tödlichem Ausgang 78.
—, sympathische Entzündung nach 1481.
—, Fall von — mit Gehirnabsceß und töd-
in anatomi-
hung, von
094.
028.
che Schäd-

Paraffin, histologisches Verhalten des — zum lebenden Gewebe des Menschen 519.
Paraffineinspritzung, Korrektur von Sattelnasen durch 477.
Paraffineinspritzungen, über die Schicksale von 2034.
Paraffininjektion, subcutane — Gersunys und ihre Verwertung in der Gynäkologie 38.
Paraffininjektionen, zwei damit behandelte Fälle 565.
—, Theorie und Praxis, von A. E. Stein 437.
— bei Sattelnase, Schädigungen des Auges nach 1982.
Paraffinschnitte, Aufklebemethode oder Schälchenmethode bei der Färbung von 1477.
Parakolonbacillen-Infektion 516.
Paralyse, worauf beruht die gegenwärtige histo-pathologische Diagnose der fortschreitenden 33.
—, Landrysche 35.
—, konjugale 238.
— des nicht schwangeren Uterus 397. 1734.
—, akute aufsteigende — bei chronischer Cystitis 516.
—, über progressive 656.
—, postmortale Untersuchnngen bei Landryscher 681.
—, über jugendliche **786**.
—, Heilbarkeit der beginnenden 925.
—, Fall von progressiver —, kombiniert mit spätluetischen Hautaffektionen und einseitiger spinaler Muskelatrophie 975.
—, pathologische Anatomie der Landryschen 1241.
Parese, mit Tremor, Fall von pseudospastischer 1817.
Paris, aus den medizinischen Gesellschaften von 87. 208. 408. 488. 656. 855. 1216. 1296. 1376. 1948.
Pariser Brief **599**. **998**. **1318**. **2018**.
Parisol, ein neues Antisepticum, und Desodorans 1770.
Paroophoron, das, von Rieländer 1285.
Parotideuvereiterung, Typhus mit 924.
Parotis, kongenitales Cystadenom der rechten 73.
—, Protozoenbefund in einer erkrankten 359.
Parotisdrüsen und Tränendrüsen, Fall von Schwellung beider — (Mikuliczsche Krankheit) 1583.
Parotisdrüsentumoren 602.
Parotitis, postoperative 76.
—, doppelseitige luetische 975.
—, chronische 1085.
— mit letaler Pankreaskomplikation, Fall von 1376.
—, primäre eitrige 1572.
—, sekundäre 1775. 1812.
Parovarialcystom, Fall von apfelgroßem 1821.
Pasteurisierapparat „Tutelaere“, Demonstration des 855.
Patella, ein Fall von Flächenfraktur und Luxation der **996**.
—, blutige Behandlung der Querfraktur der 1981.
Patellarbruch, über 772.
Patellarfraktur 1406.
—, über Resultate der Behandlung der
Pepsin, Notiz über die Resistenz des — gegen niedrige Temperaturen **1383**.
— und Chymosin, Identität von 2025.
Pepsinferment aus Magenpreßsaft, Darstellung des 841.
Perforation des Magens und Duodenums, über einige Fälle von **298**. 364.
— des lebenden Kindes in geburtshilflichen Anstalten 847.
Perforationsgefahr beim Kurettement, wechselnder Tonus des Gebärmuttermuskels, bzw. 1446.
Perforationsperitonitis, über unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen 326. **373**.
—, Fall von — mit Ileus, geheilt durch Laparotomie 1911.
Perforatorium zur Sicherung gegen Abgleiten 557.
—, neues scherenförmiges 885.
Periarteriitis nodosa 1609.
— —, über 975. 1624.
Peribronchitis, akute Bronchieaktasien bei postmorbillöser 1769.
Pericardio-mediastinale Verwachsungen und Cardiolysis 562.
Pericarditis, eitrige 197.
—, — bei einem Kinde 688.
—, Herzarhythmie im Verlaufe einer akuten 396.
— exsudativa, ein Beitrag zur Behandlung der — — mittels Punktion 406.
—, die Grenzen der Herzdämpfung bei 1003.

Peritonitis, Fall von akuter eitriger — bei einem Nephritiker 1740.
—, operative Behandlung septischer 1903.
—, über 1948.
—, Fall von — infolge von Perforation des des Proc. vermiformis bei einem 6½ Wochen alten Kinde 2036.
Peritonitisbehandlung, Prinzipien der 1772.
Peritonitisoperation, neues Verfahren der 1703.
Perityphlitis und Schwangerschaft 38. **1068**.
—, komplizierende Nephritis bei 75.
—, Behandlung der 198.
—, Adhäsionsileus im Verlaufe einer eitrigen 318.
—, Eigentümlichkeiten der — beim weiblichen Geschlecht 436.
— nach der Operation des Processus vermiformis 437.
—, Hydrotherapie der 684.
—, zur Diagnose und Therapie der chronischen **993**. **1034**. **1062**.
—, über 1010.
—, Pathologie und Therapie der, von E. Sonnenburg 1164.
—, Halbseitenlage bei Operation der 1284.
—, Darmverschluß und Darmverengerung infolge von 1404.
—, Krankheitsgeschichte und Sektionsbefund bei einem Falle von —; Durchbruch eines gleichzeitigen Ulcus ventriculi 1456.
—, über die — in der Armee und die Erfolge der operativen Behandlung, von E. Schroth 1856.
—, operative Behandlung der 1125.
Perityphlitischer Anfall, Ursache, Verhütung und Behandlung des 441. **783**. **826**. 849.
— —, Diskussion des Vortrags des Herrn Karewski über Ursache, Verhütung und Behandlung des 809.
Perlsucht an den Genitalien 1094.
—, echte primäre — des Bauchfells beim Kinde 1248. 1737.
Permanentextension von Knochenbrüchen, automatische Apparate zur 1940.
Peroneuslähmung nach Masern, periphere 321.
Personalfrage, zur 1448.
Pertussis, spastische Diplegie nach 607.
Perubalsam, ein vorzügliches Wundbehandlungsmittel 771.
— als Mittel zur Wundbehandlung 1650.
Perverse, die, von J. Bloch 1731.
Perversionen, Psychopathologie der sexuellen 1243.
Pes varus paralyticus, geheilt durch Sehnenfixation 1852.
Pessimismus, Studien zur Psychologie des, von Arnold Kowalewski 235.
Pest, latente und ambulatorische 75. 314.
— des Menschen, histologische Veränderungen bei der 114.
— in Nord-China im Herbst 1903, die **427**.
— bei Katzen 724.
—, Bemerkungen über 1004.
—, Rattenvernichtung in den Tropen als Mittel zur Abwehr der 1700.
—, Zusammenhang zwischen Ratten und 1730.
—, Immunisierung gegen 1730.
—, Ausbreitung der — durch Insekten 2027.
Pestbacillus, Agglutination des 642.
Pestfälle, zwei 1904 in Algier beobachtete 845.
Pestimmunität, weitere Untersuchungen über Pest, im besonderen über 114.
Pestübertragung durch Ratten 1448.
Pestvaccinbereitung, Methodik der 1122.
Pestverbreitung, Ratten, Flöhe und 114.
— durch Insekten 1610.
Pfählungsverletzung, extraperitoneale — mit Blasen-Mastdarmfistel 1653.
Pfeilgift-Glykoside, vergleichende Untersuchungen über — — und andere Glykoside der Digitalisgruppe mit Hilfe des Brechungsexponenten und der Dispersion 1043.
Pfeil- und Pflanzengifte, Untersuchungen der 1700.
Pflanzen und vegetabilische Drogen, von W. Mitlacher 314.
Pfortaderthrombose und Perforationsperitonitis **1444**.
Pharmakopoe, neue 35.
— der vereinigten Staaten 1571.
Pharmazie, Geschichte der, von H. Schelenz 236.
Pharynx, Fall von Spindelzellensarkom des 1911.
Pharynxplastik 1652.
Phenacetin-Vergiftung, ein Fall von chronischer **66**.
Phenolkampfer, Behandlung mit 1650.
Phenylhydrazinprobe 1121.
Philosophische Gesellschaft an der Universität zu Wien, wissenschaftliche Beiträge zum 16. Jahresbericht (1903) der 193.
— — — — — — — — — — 17. Jahresbericht 1904 der 1041.
Phimose, Heilung eines Diabetes insipidus durch Beseitigung einer 895.
Phlebectasia laryngea, mikroskopisches Präparat von 736.
Phlebektasie 641.
Phlebitis, Behandlung der 360.
— migrans 2076.
Phlegmone, Beitrag zur Entstehung der periherniösen 117.
— postoperativa 925.
Phokomelie und Hypodaktylie bei einem Kinde 243.
Phonometer, ein neues 970
Phosphatstein, Demonstration eines per vias naturales abgegangenen 1738.
Phosphaturie bei Pneumonie, prognostische Bedeutung der 683.
Phosphorharn 681.
—, Kenntnis des 1122.
Phosphorleber, Chemie der 1122.
Phosphortherapie 1202.
Phosphorverbindung, quantitativer Nachweis einer organischen — in Traubenkernen und Naturweinen 1731.
Phosphorvergiftete Tiere, Verhalten der Kohlehydrate im Körper von 195.
Phosphorvergiftung und Autolyse 682.
—, mikrochemischer Nachweis der 888.
—, chemische Veränderung der Leber bei der 1122.
Photodynamische Stoffe, hämolytische Wirkung der 356.
— —, die bei der Präzipitation beteiligten Substanzen in ihrem Verhalten gegenüber 683.
Photometrie, Studien zur relativen 1736.
Phototherapie, vorläufige Mitteilung eines neuen Instrumentes für die 1122.
Phrenicuslähmung, Pneumothorax, Brown-Séquardsche Lähmung 286.
Phthise, Behandlung der — mit Jodoformeinspritzungen 155.
—, Anstaltsbehandlung der 155. 1003.
—, supra- und subclaviculare Gasgeschwulst bei 882.
— der Bergarbeiter 1736.
—, Frühdiagnose der 1771.
Phthisiker, bacillenfrei 1691.
Physik, Grundriß der — für Studierende, besonders für Mediziner und Pharmazeuten, von W. Guttmann 153.
Physikalische Reize und physikalisch-diätetische Heilmethoden, Kombination von 1202.
— Therapie, Kompendium der, von B. Buxbaum 2075.
Physikalisches Prakticum des Nichtphysikers, von F. Grünbaum und R. Lindt 1001.
Physiologie, kleines Prakticum der, von F. Schenck 193.
— des Menschen, von L. Luciani 355.
— — —, Handbuch der, von W. Nagel 473.
— — —, Lehrbuch der — — — mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin, von L. Landois 921. 1809.
— — —, — —, von R. Tigerstedt 921. 1161.
—, Imm. Munks Lehrbuch der — des Menschen und der Säugetiere, von P. Schultz 393.
— der serösen Häute 408.
—, Lehrbuch der, von L. Hermann 601.
—, pathologische, von L. Krehl 601.
—, Jahresbericht über die Fortschritte der, von L. Hermann 881.
Physiotherapie, über die Kurpfuscherei in der 1619.
—, über die — als Unterrichtsgegenstand auf den Universitäten 1619
Physiotherapie, I. internationaler Kongreß für — in Lüttich, 12. bis 17. August 1905. 1618.
Physostigminvergiftung 2076.
Pian in französisch Indo-China 1944.
Pigmentverteilung im Auge melanotischer Rassen, Untersuchungen bezüglich der 1487.
Pikrinsäure in der modernen Therapie 963.
Pilzvergiftung 1084.
Pilzvergiftungen 1514.
Pinguecula, Aetiologie der — und des Pterygium 1247.
Pinta 1944.
Pinzetten, dreiteilige 516.
Piroplasma beim Menschen 195.
Pityriasis versicolor, tropische Formen von 1944.
Placenta, Angiome der menschlichen 962.
—, hat die — Lymphgefäße? 1001.
— marginata, ein Uterus mit 1094.
—, Zottenverschleppung weit weg von der 1093.
— praevia, Kaiserschnitt, ein ungeeignetes Verfahren bei 1006.
— —, Demonstration eines Gefrierschnittes einer unentbundenen Verstorbenen mit 1133.
— — und Schnelldilatation 1286.
— — centralis, missed labour bei 1814.
— —, die geburtshilfliche Behandlung bei **1880**.
—, Grundzüge einer Biologie der menschlichen — mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung, v. J. Hofbauer 1321.
—, Autolyse der 1401.
—, Cystenbildung an der menschlichen 1407.
—, in der — enthaltene Fermente 1937.
Placentae circumvallatae in utero, drei 1094.
Placentaradhärenz 158.
Placentarform, eine neue 975.
Placentargefäße, Pathologie der — und des Amnions 1770.
Placentarstruktur, Anomalien der — hypoplastischer Uteri und ihre Folgen 1406.
Placentarsyphilis 681.
Placentation beim Meerschweinchen, über 1133.
Plagiat, gibt es ein pathologisches? 359.
Planta pedis, neuer Reflex auf der 803.
Plasmazellen, Körnelungen der 1081.
Plastik oder Prothese, Exstirpation und Ausschaltung von Organen und deren Ersatz durch organische 1252.
Plattenepithelcarcinom der Lunge, primäres — — — mit Metastasen im Schultergelenk 1513.
Plattfuß und Klumpfuß, die Behandlung des 773.
Platzpatronen, bakteriologische Untersuchung von 440.
Placentarlösung und Gummihandschuhe, nochmals **271**.
Placentartuberculose, Präparate von 526.
Placentarzellen, Schicksal embolisch-verschleppter 278.
Placenten, Demonstration von drei 1521.
Plasmodiophoren in Krebsgeschwülsten und Kulturen der Parasiten 236.
Plattfuß, Wesen und Behandlung des 557.
—, Heftpflasterverbände zur Behandlung des statischen **1156**.
Plessimeter zur Unterscheidung feiner Schalldifferenzen 395.
Pleura, Fall von tumorartiger Tuberculose der 896.
Pleuraergüsse bei Greisen, Diagnose der 723.
—, Adrenalinbehandlung seröser 1204.
— bei Kindern 1696.
—, Diagnose von 1771.
Pleuraexsudat, Empyem und Pyopneumothorax, Paracentese und Einschnitt bei 555.
—, Explorativpunktion bei 1283.
Pleuraexsudate 475.
—, physikalische Diagnostik der 74.
— bei Herzleiden und Lebercirrhose 644.
—, Cytodiagnostik bei 1204.
—, Diagnose von 1243.
Pleurareiben, Unterscheidung von konsonierenden Rasselgeräuschen und 1444.
Pleurasarkom, primäres 645.
Pleuritiker, unerwarteter Tod der 1324.
Pleuritis 115.

Pleuritis, sekundäre Lungenveränderungen bei chronischer 764.
– exsudativa, über ein neues physikalisches Sympton von 776.
– –, Behandlung der – – im Verlauf der Lungentuberculose 1163.
–, Pathologie, Diagnose und Behandlung der 1003.
–, Punktionstherapie der serösen 1375.
– als Komplikation von Typhus 1515.
–, die Heilung der 1515.
–, Verhalten der Lymphgefäße der Pleura bei proliferierender 1570
–, metapneumonische 1901.
Pleuritische Exsudate, zur Frage der Untersuchung der – – auf Tuberkelbacillen **1425**.
– Schwarten, Behandlung von 316.
Plexus-brachialis-Lähmung, 3 Fälle von 488.
Plötzenseeprozeß, epikritische Betrachtungen über den **1076**. **1116**.
Plötzenseer Prozeß, die sogenannten „Minderwertigen“ im Lichte des **999**.
Pneumaturie, vesikale 645.
Pneumocele des Schädels 925.
Pneumococcus, makroskopische Identifikation von Kolonien des 1083.
– Friedländer, Demonstration von 1415.
Pneumograph, Demonstration eines 1488.
Pneumococcen, Untersuchungen über 1609.
– -Arthritis 75.
– -Angina 927 .
Pneumococcenepityphlitis 238.
Pneumococcenneuritis, aszendierende 1162.
Pneumococcenparotitis 1364.
Pneumococcensepsis, puerperale 1407.
–, ein Beitrag zur Kenntnis der – als Sekundärinfektion **1532**.
Pneumococcenserum Roemer bei der croupösen Pneumonie, klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem **452**.
Pneumonia crouposa, Aetiologie der 1283.
– –, Fall von intrauteriner Infektion mit 1447.
– cerebralis im Kindesalter 1983.
Pneumonie 74.
–, croupöse 1163.
–, Verhütung und Behandlung der Herzschwäche bei 74.
–, Serumbehandlung der 74. 882.
–, – – fibrinösen 1651.
– ohne Fieber, Fall von 115.
–, therapeutische Grundsätze bei 196.
– und Unfall 242.
–, Statistik der 275.
–, Behandlung der akuten lobären 275.
– nach Masern, lobäre 280
–, Zunahme und Prophylaxe der 435.
–, Hemiplegie bei 435.
–, Bekämpfung von experimenteller – mit Antiserum 514.
–, Blut bei lobärer 644.
–, essigsaures Eisen bei der Behandlung der 684.
–, was lehrt uns die radiologische Untersuchung über die Lösungsvorgänge bei der croupösen 843.
–, infektiöse – bei Kaninchen und ihre Behandlung mit Antiserum 843.
–, vorübergehende Aphasie und rechtsseitige Hemiplegie in der Rekonvaleszenz einer 924.
–, klinische und therapeutische Bemerkungen über 1012.
–, Alkohol bei 1003.
–, Chinin bei 1044.
–, – und Eisen bei 2029.
–, Eisapplikation bei lobärer 1044.
–, Behandlung der fibrinösen – mit Thiocoll 1163.
–, Diagnose der croupösen – beim Kinde 1287.
–, Wasserbehandlung der croupösen 1324. 1611.
–, hämorrhagische – bei einem Herzkranken 1364.
–, Affektion der Schädelnerven bei 1691.
–, Gefrierpunkt des Bluts und Urins bei 1691.
–, toxische oder typhöse 1732.
–, traumatische 1732.
– bei jugendlichen Individuen 1815.
–, direkte Behandlung der croupösen 1939.
–, Fall von intrauterin akquirierter 1942.
Pneumonie, trockene – bei einem kräftigen Manne (Nichtalkoholiker) 2076.
Pneumoniebehandlung, Beitrag zur 275.
Pneumoniefälle, Serie von 50 – ohne Todesfall 396.
Pneumonien nach Bauchoperationen 771.
– nach Laparotomien 1365.
–, eintägige 1901.
Pneumonomycosis aspergillina, operativ behandelter Fall von 358.
Pneumopyothorax, Heilung des tuberculösen 1163.
Pneumothorax, Dyspnoe beim 316.
–, Ursachen der Atemstörung beim 555.
–, Formen des 684.
–, latenter 764.
– bei Lungentuberculose 1572.
–, Beweglichkeit des Herzens beim 1691.
–, subphrenischer 1771.
– mit Recurrenslähmung 2029.
Pneumotomie, Entfernung einer Nadel durch transpleurale 1516.
Pocken, Parasiten der –, Kuhpocken und Windpocken, die 73.
–, Maul- und Klauenseuche, Lues und Scharlach, die Untersuchungen von Dr. J. Siegel über die Aetiologie der **511**.
–, Einfluß der – auf die Impfung 883.
–, Entstehung des Fiebers bei den 1284.
– in Ostasien 1733.
Pockenepidemie in Charleroi, die letzte 40.
Pockenfall, tödlich verlaufener 883.
Pockenpräparate, Demonstration von 283.
Pockenpusteln, Kaninchenhornhaut nach Impfungen mit dem Inhalt von 481.
Polikliniken, gerichtsärztliche 80.
Politzer, A., zu seinem 70. Geburtstage **1567**.
Pollakiurie bei Lebercirrhose 2076.
Poltophage oder Psomophage, ist der Mensch? 881.
Polyarthritis acuta bei einem Säuglinge 519.
– rheumatica acuta, Komplikationen der – – – von seiten der Haut 317.
– –, über Maretinanwendung bei **588**.
–, hantelförmige Bacillen bei der chronischen zottenbildenden – und über Beziehungen der Syphilis zu derselben 1651.
Polychloral (Viferral), hypnotische Eigenschaften eines neuen 514.
Polycythämie mit Milztumor und Cyanose, Fall von 481.
–, myelopathische – mit Plethora und arterieller Hypertonie ohne Cyanose 844.
–, über splenomegalische – mit wahrer Plethora und arterieller Hypertonie ohne Cyanose 1216.
–, myelogene 1478.
–, klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der – mit Milztumor und Cyanose 1651.
Polyglobulie, Milztumor und Cyanose 75.
– und Milztumor 115.
Polymyositis acuta haemorrhagica 804.
–, akute rezidivierende – im epidemischen Auftreten 1044.
– heredo-syphilitica im Säuglingsalter 1127.
– und Osteochondritis heredo-syphilitica, Röntgenbilder eines Falles von 1584.
Polyneuritis mit Korsakoffscher Psychose 35.
–, atypischer Fall von 275.
– acuta, eigentümliche Veränderung an den Fingernägeln bei einem Fall von 1043.
– cerebralis meningiformis 1572.
Polyomyelitis acuta anterior, Behandlung der akuten – – – durch Nerventransplantation 316.
– – – und subacuta 554.
– – – mit oculo-pupillären Symptomen, über einen Fall von **1495**.
– – chronica adultorum, Fall von 1911. **1967**.
– infantum, klinische Studien über 1047.
–, Demonstration eines Mädchens mit fast totaler Lähmung der beiden unteren Extremitäten nach 1822.
–, epidemische 2076.
Polyorromenitis, über 1375.
Polypen, zwei retronasale 734.
Polyposis intestinalis 115.
Polyserositis, über die 2038.
Polyurie und Polychorurie, hysterische 475.
Porencephalie, umschriebene mikrogyrische Verbildung an der Großhirnoberfläche und ihre Beziehungen zur 473.
Port, J. † **1936**.
Portio, Gravidität, kombiniert mit Zylinderepithelcarcinom der 1819.
Präparate, Demonstration von 1860.
–, – – durch operative Eingriffe gewonnen 894.
Präputialsekret, eigenartiger Mikroorganismus im 843.
„Präserven“-Krankheiten 40. 728.
Präzipitin und präzipitable Substanz, Bindungsverhältnisse zwischen 1042.
Präzipitine, über 1783.
Präzipitinreaktion, Möglichkeit, isolierte Eiweißkörper durch die – zu differenzieren 842.
Prag, Verein deutscher Aerzte 208. 248. 288. 446. 526. 736. 896. 1013. 1176. 1215. 1256. 1376. 1991.
Presbyopie 119.
–, Probleme der 320.
–, eine neue Darstellung des Wesens der 446.
Presbyopische Schützen, Gewehre für 1336.
Presse, Mitwirkung der – bei Bekämpfung der Giftgefahren 1056.
Priapismus, permanenter 1326.
Prießnitzkuren, verloren gegangene 115.
Privatanstalt, Pflegeabteilung der Iltener 1124.
Privatkrankenanstalten, sind Aerzte als Inhaber von – verpflichtet, ihre Firma in das Handelsregister eintragen zu lassen? 480.
Probeexzision, seltene Komplikation der diagnostischen 1654.
Probemahlzeit, Untersuchungen mit Sahlis 1364.
Probepunktion in die Lunge, tödliche Blutung bei einer 155.
– in der internen Medizin, diagnostische und therapeutische Verwendung der 643.
Processus générant, le, von Chantemesse et Podwyssotzky 1609.
– mastoideus, Technik der Operation des 1615.
– vermiformis, Inkarzeration des 477.
– –, Gangränbildung im 1653.
Proctitis, Fall von schwerer – infolge von verschluckten Fischgräten 2036.
Progenitur Thyreopriver 393.
Projektilverwundungen im ostasiatischen Krieg 520.
Prolaps, Präparat eines totalen 1133.
–, neues Operatiosverfahren zur Heilung des totalen – bei klimakterischen Frauen 1813.
Prolapsoperation, Beitrag zur 1864.
Prolapsus ani et recti, Pathologie des – – – – und seine operative Behandlung durch Beckenbodenplastik 1653.
Prostata, über Aushülsung der 246.
–, Total Enucleation der – im vorgerückten Alter 397.
–, über Carcinom der 772.
–, besondere Drüsenformation der 1082.
– und Trauma 1516.
–, Totalenukleation der 1692.
Prostatacarcinom, Frühdiagnose und Radikaloperation des 2030.
Prostatahypertrophie 772. 1085.
–, verschiedene Formen der – und ihre Behandlung 38.
–, Bakteriologie der 76.
–, operative Behandlung der 118. 397. 1005. 1456. 1653
– und deren Behandlung, über 736.
–, Behandlung der – mit Röntgenstrahlen 1085. 1245.
–, Dauerbehandlung der Harnbeschwerden infolge – mit Helmitol 1125.
–, die Therapie der **1137**.
–, moderne Behandlung der 1291.
–, chirurgische Behandlung der 1366.
–, Behandlung der 1663. 1734.
–, – – – nach Bottini 1517.
–, Diskussion über den Vortrag von Kümmell über operative Behandlung der 1526.
–, Fall von – geheilt durch perineale Prostatektomie 1527.
– und Diabetes 1945.
–, lokale Behandlung der – mit den radioaktiven Thermen in Gastein 2075.
Próstataretraktor, neuer 1124.

Prostatasekret und Prostatitis **492**. 523.
— — —, Bemerkungen zu dem Aufsatz der Herren Posner und Rapaport **920**.
Prostatectomia partialis ignea oder Bottinische Operation 1125.
—, perinaealis, zwei Fälle von 397.
— — subcapsularis 1406.
— suprapubica, Entfernung von Blase und Harnröhre zwei Jahre nach der 1692.
Prostatektomie, über 38. 76. 646. 1165. 1216. 1245. **1638**. 1660.
—, unblutige. perineale — unter lokaler Anästhesie 437.
—, konservative perineale 437.
—, 60 Fälle von totaler 884.
—, fünfzehn Fälle von vollständiger 884.
—, über perineale 1784.
—, zwei Fälle von Joungs perinealer 1941.
Prostatitis, Jodipin in der Behandlung der gonorrhoischen 887.
Prostatitisschmerzen und chronische Prostatitis 487.
Prostatomia intrapubica, über 446.
Prostitution, Kasernierung der 568.
— und Prostituierte, von Hellpach 1327.
Prostitutionsbesichtigung, mikroskopische Untersuchung des Sekretes bei der 1128.
Protoplasma, Wirkung von Säuren und Alkalien auf lebendes 1121.
Protosal 2075.
Protozoen in menschlichen Faeces 274.
—, Beziehungen der — untereinander und zu Erkrankungen des Menschen 554.
—, Vernichtung der Bakterien im Wasser durch 1730.
Protozoenähnliche Zellen in der Niere eines syphilitischen Neugeborenen und in der Parotis von Kindern 34.
Protozoenfärbungsmethoden, neue 962.
Pruritus ani 847.
— —, Behandlung des inveterierten 199.
Psammomkörper, über die Bildung von — im carcinomatösen Uterus 971.
Pseudarthrosenbehandlung nach Bier 1245.
Pseudoappendicitis und Ileocöcalschmerz 883.
Pseudoarthrose, Heilung einer — durch Massage 1734.
Pseudoarthrosen, zur Heilung von **1721**.
Pseudobalanitis nach Coitus 1287.
Pseudobulbärparalyse, pathologische Anatomie der 1201. 1241.
Pseudodysenterie-Epidemie 1939.
Pseudoepilepsie infolge von Ascariden 1081.
Pseudoexanthoma elasticum (Darier), über 895.
Pseudohelminthen 1481.
Pseudohermaphroditismus, weiblicher 1729.
Pseudoinfluenza Epidemie von 1445.
Pseudoinfluenzafrage, zur **1678**.
Pseudoleukämie und Tuberculose 115.
— — Werlhofsche Krankheit 684.
—, symmetrische Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen in ihren Beziehungen zur 723.
— mit Röntgenstrahlen geheilt 764.
—, Auftreten einer exsudativen Pleuritis in zwei Fällen lymphatischer — während der Behandlung mit Röntgenstrahlen 1324.
Pseudoleukämiefrage 684.
Pseudoleukämische Erkrankungen, über die durch Tuberculose bedingten — — und ihre Behandlung mit Neutuberculin, unter Mitteilung eines mit Iristuberculose komplizierten Falles **907**.
Pseudomelia paraesthetica als Symptom einer Cerebralaffektion im Gebiete des Linsenkernes 1478.
Pseudomucinkystom, Fall eines doppelseitigen 975.
Pseudomyxoma peritonei, Demonstration von 1584.
Pseudoparametritis actinomycosa 438.
Pseudoperitonitis, Kontusion der Bauchwände und 686.
Pseudophagia congenita fibrosa, Präparat eines Auges mit 1336.
Pseudoschwanzbildung, Demonstration eines neugeborenen Mädchens mit 1451.
Pseudosklerose (diffuse Sklerose) 1978.
Pseudotuberkelbacillen, die — bei der Diagnose der Tuberculose **1920**.
Pseudotumor cerebri, zwei Fälle von 1909.
Pseudotumor cerebri, Diskussion über den Vortrag über 1989.
Pseudotyphus und Colibacillus, Differenzierung des Eberthschen Bacillus von 842.
Psoasabscesse, Aetiologie der 1326.
Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica, Behandlung der 159.
— bei Kindern, Behandlung der 848.
—, Behandlung der 1087.
— universalis atypica mit Gelenkschmerzen, Fall von 1171.
—, traumatische — mit Rücksicht auf die Unfallheilkunde 1481.
—, Fälle von 1528.
—, zur Therapie der **2041**.
Psychasthenische Zustände 1731.
Psyche und Psychose 37.
Psychiatrie, von E. Kraepelin 925.
— und Neurologie, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der 359.
—, V. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für — Dresden 814.
—, wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen, von E. Schultze 888.
—, Lehrbuch der, von Binswanger und Siemerling 1123.
—, die — ihre Bedeutung und ihre modernen Zwecke und Aufgaben 1363.
—, — Stellung Wernickes in der modernen 1858.
Psychiatrische Klinik, Einführung in die, von Kraepelin 1325.
Psychiatrisches aus England und Schottland 814.
Psychische Behandlung, Bedeutung der — —, ihre Anwendung und ihr Mißbrauch 2028.
— Funktion, analytische Studien über die Elemente der 1569.
— Zustände, über die körperlichen Aeußerungen von, von H. Berger 1044.
Psychisches Trauma und progessive Paralyse 116.
Psychologie, Kurs der medizinischen **1897**.
Psychooptische Untersuchungen 1401.
Psychose Korsakoffsche 177.
—, akute und chronische Korsakoffsche 1124.
—, akut tödlich verlaufende 516.
—, Fall von — mit dem Symptom der identifizierenden Erinnerungstäuschung 612.
—, das Wesen der — auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung, von H. Stadelmann 1044.
—, Individualität und 2040.
Psychosen nach Strangulationsversuch 76.
—, künstliche Unterbrechung der Gravidität behufs Heilung von 119.
—, Herdsymptome bei den zur Verblödung führenden 359.
—, Farbensehen bei 516.
—, über Erblichkeit der 814.
— bei Militärgefangenen 814.
—, Spätgenesung von 1005.
—, über posttraumatische **1183**.
—, die Therapie der funktionellen **1785**.
Psychotherapie 116. 1618.
Pterygium, Aetiologie der Pinguecula und des 439.
Ptotisches Augenlid, Mitbewegung eines — — bei Kaubewegungen 484.
Pubertät, frühzeitige — bei einem weiblichen Kretin 275.
Pubeotomie, Erfahrungen über Klinik und Technik der 1661.
Pubiotomie 1166. 1774. 1860.
—, zwei Fälle von 1166.
—, vollkommen subcutan ausgeführte 1519.
—, vier Fälle von 1774.
—, Klinik uud Technik der 2031.
Pubotomie an der Leiche, Zeichnungen von der Wirkung der 1133.
Puerperale Infektion 517.
— —, die Behandlung der **897**.
— Infektionen, Ursachen der 328.
— Wundinfektion, bakteriologische Beiträge zur 1247.
Puerperaleklampsie, pathologische Anatomie der 154.
Puerperalfieber, Behandlung des 926.
—, — — — mit Streptococcenserum 77.
—, Serumbehandlung bei 158.
Puerperalfieber, Serumtherapie der Streptococceninfektionen, speziell des 158.
—, Prophylaxe des 319. 478.
—, drei in einem kurzen Zeitraum hintereinander in foro behandelte Fälle von 1208.
—, Behandlung des — mit intravenösen Collargoleinspritzungen 1852.
—, Verhütung des 1942.
Puerperalinfektion, Ursachen der 726.
Puerperalsepsis, Fall von — mit Beteiligung des Ileospoas 1213.
Puffi, Gesundheitsbeschädigungen durch —, gelbes Handschuhfutter und Abziehbilder, Besprechung einiger Fälle von angeblichen 1372.
Pulmonalarterie, Aneurysma im Stamme der 1082.
—, Demonstration einer syphilitischen totalen Obturation des rechten Astes der 1819.
Pulmonalarterien, Fall von narbigem Verschluß der 1523.
Pulmonalinsuffizienz, Fall von — im Kindesalter 1408.
Pulmonalstenose, Fall von 283.
—, angeborene —, sowie Diagnose des offenen Ductus Botalli 356.
—, Demonstration einer angeborenen 1821.
Pulsallorhythmien, über 407.
Pulsdruckmessung 2075.
Pulsfrequenz. über Schwankungen der — bei verschiedenen Körperlagen und nach körperlichen Anstrengungen, von W. Jossilewsky 1849.
Pulskurven, Demonstration von 481.
Pulsus alternans und psendoalternans 604.
— parodoxus, einseitiger 1939.
Pulsverlangsamung, andauernde 1204.
—, Fall von äußerster 1732.
Pulver, Schädigungen bei der Explosion von rauchlosem 848.
Punktionsflüssigkeiten, Autolyse in 681.
Pupille. vergleichende Messungen der Weite der direkt und konsensuell reagierenden 606.
Pupillen, Prüfung der Lichtreaktion der 766.
Pupillenphänomen, das mortale — nebst weiteren Beobachtungen über Veränderungen am menschlichen und tierischen Leichenauge 608.
Pupillenreaktion, Fall von scheinbar paradoxer 936.
Pupillenreflex, Physiologie des 478.
Pupillenreflexe und Sehnervendurchschneidung beim Kaninchen, neue Beobachtungen über 1774.
Pupillenträgheit bei Akkommodation und Konvergenz 613.
Purinfreie Diät, Vorzüge der 1043.
Puringruppe, experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und diuretischer Wirkung in der 1042.
Purinstoffwechsel beim Menschen, Beiträge zur Kenntnis des 1570.
Purkinjesche Fäden 921.
Purpura 764.
—, infektiöse 1615.
—, — idiopathische 847.
— haemorrhagica, chronische 1247.
—, myeloide 1851.
— rheumatica und Nephritis 1905.
Pyaemie, Antistreptococcenserum bei 75.
—, otogene 246.
—, nach Verschlucken einer Nähnadel 524.
—, Behandlung der puerperalen 1127.
—, Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae bei puerperaler **1637**.
—, otogene — und infektiöse Sinusthrombose 1695.
—, zur chirurgischen Behandlung der puerperalen **2008**.
Pyelitis, eine Komplikation der Schwangerschaft 965.
Pyelonephritis gravidarum 606.
— — et puerperarum 1518.
— diphtherica und die Pyelonephritisbazillen 2027.
Pygmäen Afrikas 1368.
Pylephlebitis, Pfortader-Pyämie und 1980.
Pyloroplastik 318.
—, Dauererfolge der 517.

Pylorospasmus, rebellischer Gastro-Enterostomie; Heilung 1516.
— mit Magenhypersekretion und Tetanie 1691.
Pylorus und Darm, über gleichzeitige Stenosierung von 117.
— — Jejunum, Präparat von gleichzeitiger carcinomatöser Striktur des 1375.
Pylorusanomalien, Demonstration zweier Kindermagen mit eigentümlichen 1952.
Pylorushypertrophie bei Kindern, Diagnose und Behandlung der 519.
Pylorusstenose beim Erwachsenen, Fall von angeborener hypertrophischer 37.
—, Fall von angeborener hypertrophischer — mit erfolglos ausgeführter Pyloroplastik 76.
— der Säuglinge 361. 1047.
—, congenitale 961.
—, die angeborene — im Säuglingsalter, von J. Ibrahim 1287.
—, Heilung angeborener 1408.
—, kongenitale hypertrophische 1576. 1983.
— bei Magengeschwür, verkannte 1612.
—, „peristaltische Unruhe des Magens“ als Symptom der 1691.
Pylorusstenosen, Kasuistik der operativen Behandlung der 318.
—, Behandlung der nicht carcinomatösen — durch Gastroenterostomie 1164.
Pyodermite végétante 279.
Pyogenesinfektionen 274.
Pyonephrose infolge von Steinbildung 517.
— und Harnleiterkompression während der Schwangerschaft 1574.
Pyopneumothorax, subphrenischer 764.
—, Diagnose des 1044.
—, Fall von rechtsseitigem — mit linksseitigr Recurrenslähmung 1946.
Pyo-Tuboovarialcysten, Genese, Diagnose und Therapie der 199.
Pyopneumothorax subphrenicus, Fall von 565.
Pyramidenfasern, Verlagerung von — in die Hinterstränge beim Menschen 1729.
Pyrodinvergiftung bei Hunden, über 1986. 2034.
Pyromanie und Pubertät 1005.
Pyrosis und ihre Behandlung auf Grund von Kotanalysen 238.

Q.

Quadricepsplastik, über die Technik der 773.
Quecksilber- und Jodionenkatalyse 1042.
Quecksilberlampe, die neue, Uviollampe-Schott 682.
Quecksilberquarzlampe, über die bakteriologische Wirkung der 1253.
Quecksilberverabreichung, Glykosurie nach medikamentöser 882.
Quecksilbervergiftung, akute 643.
—, gewerbliche 1576.
Quecksilberwirkung 514.
Quinquauds Symptom 1478.
Quinquaudsches Phänomen 35. 803.
— —, Entstehung des 963.

R.

Rachen und Nasenrachenraum, Demonstration einer Patientin mit tertiären syphilitischen Ulcerationen im 482.
—, Trachea und Bronchien, Fremdkörper im 1167.
—, verschluckter Fremdkörper im 1853.
Rachenmandel, Abtragung der — mit dem bajonettförmigen Adenotom 1943.
Rachennasenraum, kapseltragende pathogene Streptococcen im 34.
Rachenpolyp, kongenitaler behaarter 1247.
Rachenring, entzündliche Erkrankungen des lymphatischen 886.
Rachentonsille, über periodisch wiederkehrende Blutungen aus einer — unmittelbar vor Eintritt der Menstruation **1510**.
— und Cervicaldrüsen, primäre Tuberculose der 1576.
—, Entzündung der 1735.
Rachenuntersuchung, bakteriologische 39.
Rachistovainisierung, Resultate der 1940.
Rachitis tarda 362. 1849.
—, die sogenannte fötale 1582.
—, Beiträge zur Lehre von der 1656.
Rachitis, zur Phosphortherapie der, von Ch. Lepski 1854.
Radfahren, Einfluß des — auf das Herz 1324.
Radialisparalyse nach Unfall 40.
Radikaloperation, eigentümliche Symptome nach einer 1982.
Radikaloperierte, über Plastik und Nachbehandlung bei 1291.
Radioaktivierung, über — und ein neues Radiumpräparat (Radiophor) **1192**.
Radioaktivität, über **1394**.
Radiocarpalgegend, Sensibilitätsstörungen nach Stichverletzungen der 1981.
Radiodiagnosen, über 1619.
Radiodiagnostik 1650.
Radiogramm, eine der Ursachen der Unvollkommenheiten im 1731.
Radiographie, über den Vorteil der stereoskopischen 1619.
Radiologen, Prophylaxe der — gegen Beschädigung beim Beruf 35.
Radiologie, Technik der 683.
Radiologische Aufnahmen, Technik der Fixation des Objektes bei 843.
Radiometer, Erfahrungen mit einem neuen — von Sabouraud und Noiré 843.
Radiometrie. Beiträge zur 1323.
Radiophor, Mitteilung betreffs **2021**.
Radiotherapie, gegenwärtiger Stand der 655. 1618.
—, Kombination der — mit der Organtherapie 683.
—, neues Feld für die —? (Strumenbehandlung) 882.
— bei chronischen Kieferhöhlenentzündungen 1575.
— bei Krebs 1618.
Radioulnargelenke, angeborene Synostose der beiden oberen 2030.
Radium, über 2025.
— in den Kreuznacher Solquellen 515.
— — der Augenheilkunde, die Anwendung des 1336.
—, über die Wirkung des — auf die Nasenschleimhaut 1619.
Radiumbehandlung, über — mit Demonstration 1170.
Radiumbestrahlung, über bleibende Hautveränderungen nach — und ihre Bedeutung für die therapeutische Anwendung der Becquerelstrahlen **1758**.
Radiumemanation, über die Bedeutung der 692.
—, Bedeutung der — und ihre Anwendung 1002.
—, über 1289.
—, Einwirkung der — auf pathogene Bakterien 1609.
Radiumgehalt der Heilquellen und Moorerden, vom **19**.
Radiumkapseln, Empfehlung der — von Curie 1619.
Radiumpräparat, ein neues — zu medizinischen und technischen Zwecken 1744.
Radiumstrahlen, zur lokalen Sensibilisierung und Immunisierung der Gewebe gegen die Wirkung der **1072**. **1111**.
—, Wirkung der — auf das Virus rabiei 1324.
—, — — — — verschiedene Gewebe und Organe 1402.
—, feinere Veränderungen im Hodengewebe der Ratte nach Einwirkung der 1770.
Radium- und Röntgenstrahlen, zur Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lecithins bei der biologischen Wirkung der **61**.
Radiumwirkung 1731.
— der Heilquellen 963.
— auf Infektionsträger und Gewebeinfektion 1442.
Radiumwirkungen, experimentelle Untersuchungen über 394.
Radiusdefekt, Deformität des Vorderarms bei erworbenem 198.
Radiusköpfchen, Fraktur des 1366.
—, über blutige Einwirkung des 772.
Rahmmischungen, Indikationen für Anwendung von 647.
Ranulafrage 964.
Rassenphysiologie in ihren Beziehungen zur Unfallheilkunde 1016. 1478.
Ratten, Untersuchung pestverdächtiger 1323.
Ratten und Mäuse, Bakterien zur Vertilgung von 1362.
— und Pestübertragung 1570. 2027.
Rauch, über Schädigungen durch 1252.
—, der Einfluß des — auf die Atmungsorgane, von S. Ascher 1854.
Raynaudsche Krankheit, Fall von 401.
— —, Beitrag zur Pathologie der sogenannten — — oder symmetrischen Gangrän 1572.
Recessuseiterungen, Behandlung der 1095.
Rechtshändigkeit, Ursachen und Folgen der, von E. Weber 1729.
Rechtsschutzeinrichtungen, über die Neugründung von ärztlichen 1135.
Rechtsschutzverein Berliner Aerzte, Rechnungsabschluß pro 1904 **1237**.
Rechtsprechung, die — in ärztlichen Angelegenheiten **915**. **958**. **1117**. **1763**. **1805**. **1844**. **1933**
Recklinghausensche Krankheit, Fall von 1520
Rectalblennorrhoe, Fall von — beim Manne im Gefolge eines komplizierten Harnröhrentrippers 2080.
Rectum, Natur der Mißbildungen des — und der Harnwege 33.
—, Fall von Melanosarkom des 567.
—, chirurgische Behandlung maligner Erkrankungen des 1653.
—, Colloid-Carcinom des — im Alter von zwölf Jahren 1729.
—, über Resorption vom — aus 1744.
Rectumexstirpation, Kontinenz nach sacraler 1613.
Rectumprolaps, Dauerresultate der Colopexie bei hochgradigem 725.
Rectumexstirpation des — wegen Carcinom 765.
Rectumkarcinom, Demonstration von 776.
Rectumschleimhaut, neue Symptome bei Erkrankungen der —, speziell Fissuren mit koxitischen Symptomen 1405.
Redressionsapparat, Demonstration eines neuen 1619.
Redressionsapparate, Demonstration von 773
Reflexneurose, Fall von merkwürdiger 1173.
Refraktiometer 1815.
—, Demonstration eines 1909.
Refraktion, subjektive 158.
Refraktionsanomalien und Neurasthenie 1002.
Refraktionsbestimmung, zwei neue Methoden zur 1903.
Refraktions- und Augenmuskelanomalien, nervöse Symptome bei Kindern, hervorgerufen durch nicht korrigierte 77.
Refraktionsbestimmung, Methode der — mittels des umgekehrten Bildes 606.
Regio occipitalis, Fall von Gliosarkom der 649.
Regulativ für Gerichtsärzte, Umänderung des 888.
Reibungselektrizität, ist die lebende menschliche Fingerspitze mehr befähigt, — hervorzurufen, als tote Materialien geeigneter Beschaffenheit? 433.
Reichstag und Preußisches Abgeordnetenhaus, aus dem **470**.
Reitknochen, Präparat eines — im M. adductor magnus 1370.
Reiz- und Genußmittel, moderne 1744.
Reizungsgesetz, Zusammenhang zwischen — und dem Gesetz von Weber-Fechner 33.
Relationspathologie, Entwurf einer, von G. Ricker 1569.
Resektionen des Schädels, Wirkungen großer — — — und der harten Hirnhaut auf die Struktur und Funktion der Hirnrinde 117.
Resorcinpaste, lebenbedrohende Intoxikation bei Anwendung 50%iger 1363.
Resorption und Immunitätserscheinungen 1937.
Respiratio cardiopulmonaris, Mundauskultation und 275.
Respirationsapparat, Aufnahme von Bakterien durch den 553.
Respirationskrankheiten speziell des Säuglingsalters, akute 159.
Respirationsmuskeln, Lähmung der 155.
Respirationsorgane, einfache Methode der pneumatischen Therapie von Erkrankungen der 1611.
Respirationstractus, Therapie der Entzündungen des 115.

Respirationstractus, chronische Schleimhauthyperplasie im oberen 398.
—, Indikationen zur Therapie akuter Erkrankungen des 2029.
Retina. corpora amylacea in der normalen 73.
—, Fall von vollständiger Losreißung der — von dem Sehnerven nach Bulbusverletzung 558.
—, Entwicklungsstörungen der — mit Besprechnng der Epithelrosetten und der Pathogenese des Glioms 1082.
—, über elektive Funktionen des Pigmentepithels in der 1336.
—, über Gliom der 1740.
Retinalarterien, Verschluß der 606.
Retinalerkrankung, weiterer Fall der mit aneurysmaartigen Bildungen der Retinalgefäße verbundenen 558.
Retinalvenen, Fall von ausgedehnter Anastomosenbildung der 1821.
Retinitis albuminurica, Dauer des Lebens nach dem Auftreten von 1207.
Retraktionsring und innerer Muttermund 1407.
Rétrécissement congénital hypertrophique du pylore chez le nouveau-né, le, von Sarvonat 1655.
Retroauriculäre Oeffnung, Vernähung einer — — bei einem radikal Operierten 1292.
Retroflexio uteri, die Behandlung der 1413.
— — gravidi incarcerati, über Geburtsverlauf bei 1487.
— —, wann und wie soll der praktische Arzt die — — behandeln? 2031.
– und Vibrationsmassage, über 1823. 1981.
Retroperitonealhernie, ein Fall von 2030.
Retropharyngealabscesse, Behandlung akuter 1127.
—, Instrument zur Eröffnung von — (nach Angaben K. Bayers) 1215.
Retroversio uteri gravidi incarcerata, über — — — — an der Hand eines mit schwerstem wirklichen Ileus komplizierten genesenen Falles **623**.
Retziusscher Raum, Absceß des 846.
Rezeptieren, moderne Richtung des 236.
Rhabdomyom, Histologie des 881.
Rheumatismus und andre Gelenkaffektionen 924.
—, Therapie des 1979.
Rhinitis, Behandlung der — atrophica foetida mit Paraffineinspritzungen 159.
— caseosa 240.
Rhino-Laryngologie, praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der 361.
Rhinophyma, Radikalbehandlung des — durch Galvanokaustik 78. 1982.
Rhinoplastik 156.
— im „alten“ Allgemeinen Hospital 1613.
Rhinosklerom, Fall von 401.
Ricin und Abrin, Immunisierungsversuche mit 1810.
Riesenkind, über die Geburt eines 1911. 2021.
Riesenwuchs von Neugeborenen 438.
— der Kinder, Geburten, bzw. Spätgeburten bei — – — und die Schwangerschaftsdauer 438.
—, Demonstration eines elf Monate alten Kindes mit angeborenem 2037.
Riesenzellensarkome, Beitrag zur Behandlung der myelogenen 2087.
Rindenepilepsie nach kompliziertem Schädelbruch 1573.
Rindenzentrum für kontralaterale Augen- und Kopfdrehung 73.
Rinderpest- und Texasfieberbekämpfung, über die Fortschritte in der 1700.
Rinderserum, über Immunität gegen die nekrotisierenden Substanzen des normalen 1818.
Rindertuberkelbacillus, Virulenzsteigerung des menschlichen und 514.
Röntgenanatomie, Beiträge zur 1330.
Röntgenaufnahmen, Vermeidung störender Weichteilschatten bei — insbesondere des Beckens 843.
Röntgenbehandlung einer Leucaemia myelolienalis 36.
Röntgenbestrahlung der Hoden 74.
— bei Leukämiekranken 1819.
Röntgenbetrieb, Wechselstrom und seine Anwendung im 435.
Röntgenbilder in Unfallsachen 808.
—, über Fehlerquellen bei Aufnahmen von 813.
—, kinematographische 816. 2034.
—, die Projektion kinematographischer 970.
Röntgendermatitis der Radiologen, chronische 79.
Röntgendiagnostik und Röntgentherapie, über 1014.
— — — innerer Krankheiten 603. 645.
Röntgeninstitut, das im März 1905 eröffnete neue — des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg-Hamburg 843.
Röntgenlicht, Bemühungen um die instrumentelle Dosierung des 1811.
Röntgenlokalisation ocularer Fremdkörper 847.
Röntgenmethode, verbesserte — für das Studium von Knochenverletzungen und Fremdkörpern 643.
Röntgenographie der Passage verschiedener Nahrungsmittel durch den Magen 237.
Röntgenphotographie, von Köhler 1323.
Röntgenreaktion, Gleichmäßigkeit der 74.
Röntgenröhre mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen 155.
—, Demonstration einer neuen 1409.
Röntgenröhren, schließungslichtfreie 843.
Röntgenstrahlen, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der — auf innere Organe 74.
— in der Dermatologie, Indikationen der Behandlung mit 79.
—, therapeutische Dosierung der 435.
—, Köhlersche Röntgenröhre mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung der 602.
—, die Bedeutung der — für die Chirurgie **657**.
—, — Verwendung der — im Kriege **663**.
—, — Ergebnisse der — für die innere Medizin **665**.
—, — Bedeutung der — für die Geburtshilfe und Gynäkologie **667**.
—, — — in der Dermatotherapie **669**.
—, über die Bedeutung der — für die Kinderheilkunde **671**.
—, die — im Dienste der Zahnheilkunde **673**.
—, — — in der Anatomie **674**.
—, gangbares Verfahren zur Messung der diagraphischen Kraft der 843.
—, klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der 923. 1043.
—, Wirkung der — auf die tiefen Organe 1442.
—, experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der — auf das Blut und Bemerkungen über die Einwirkung von Radium und ultraviolettem Lichte 1571.
—, Erfahrungen auf dem Gebiete der Therapie mit 1611.
—, chemische Wirkungslosigkeit der — auf Platincyanür, Fehlingsche, Indigo- und Jodlösung 1619.
—, Wirkungsweise der 1770.
—, über eine neue biologische Wirkung der 2085.
Röntgenstrahlentherapie, Technik der 844.
Röntgentherapie 74. 1442.
—, Kompendium der, von H. E. Schmidt 315.
—, hat die — gehalten, was sie versprochen? 844.
Rotz, zwei Fälle von 1445.
Rotzagglutination, diagnostische Verwertung der 1322.
Rotzbacillen, Kultur der 1122.
Rotzbacillus, Virulenz des — menschlicher Herkunft 1083.
Rotzinfektion, Agglutinin — und Präzipitingehalt des Blutes während der 842.
Ruderapparat, neuer 1478.
Rückenmark, motorische Zentren in der Halsanschwellung des 73.
—, Stichverletzung des 156.
—, Verletzung des —, Brown-Séquardscher Symptomenkomplex 1521. 2029.
—, Röhrenblutungen im 287.
—, Dissoziation der Temperatur- und Schmerzempfindung bei Verletzungen und Erkrankungen des 554.
—, Technik der Freilegung des 765.
–, Demonstration zweier Tumoren des 929.
—, ein Fall von operierter Geschwulst des **985**.
—, Untersuchungen über die motorische Lokalisation der unteren Extremität im — des Menschen 1001.
—, über die kombinierte Ausschaltung zentripetaler Bahnen im 1213.
—, Fall von metastatischem Carcinom des 1416.
—, experimentelle Untersuchungen zur Anatomie der traumatischen Degeneration und der Regeneration des 1477.
—, Querschnittverletzung des 1572.
—, über die Leitung der Sensibilität im 2084.
—, Demonstrationen zu dem Vortrage: Leitung der Sensibilität im 1945.
Rückenmarksabschnitt, zur pathologischen Anatomie des untersten 1991.
Rückenmarksanästhesie 884. 1124.
— mittels Stovain **329**. 730.
—, über den jetzigen Stand der 771. 1244.
—, Technik, Wirkung und spezielle Indikation der 1651.
–, Bemerkungen zur 1784.
Rückenmarkserkrankungen, topische Diagnose der — auf Grund der senso-motorischen Störungen 74.
Rückenmarkshäute, Psammom in den 1121.
Rückenmarksleiden, portative Stütz-, bzw. Extensionsapparate in der Behandlung von 882.
Rückenmarksnarkose, Beckenhochlagerung bei 1654.
Rückenmarkstuberculose, Symptomatologie der 1732.
Rückenmarkstumor, Operation eines 1813.
Rückenmarkstumoren, über die Therapie der, von Köhlisch 1650.
Rückenmarksveränderungen, über 2034.
Rückfallfieber im Kongostaate 1944.
Rückgratverkrümmung, seitliche — bei einem elf Monate alten Kinde 808.
Ruhr in der mandschurischen Armee, die 75.
—, Zusammensetzung des Blutes bei chronischer 476.
—, sporadische einheimische 804.
— im Militärdienst, Ursachen und Behandlung der 1368.
—, die Behandlung der — beim Militär 1408.
— im Kindesalter, neue Beiträge zur Bakteriologie und Epidemiologie der 1983.
Rumpfkompression, Stauungsblutungen durch 1125.
Ruptur der weichen Geburtswege 77.
— von Aortenaneurysmen, Tamponade des Herzbeutels nach 322.

S.

rdauungs-

ntnis der

er — nach

nen 1584.
achsfähig-
stehenden

Säugetierherz, Wirkung des Baryums auf das isolierte 693.
—, Ursprung der Automalie beim 761.
—, Ursprungsreize des — und ihre Beziehung zum Accelerans 1081.
—, die Ueberleitungsstörungen des 1477.
—, unmittelbare Wirkung des Accelerans und Vagus auf automatisch schlagende Abschnitte des 2073.
Säugling, über die Entwicklung des 655.
Säuglinge, Nahrungsmenge bei atrophischen 159.
—, Nahrungs- und Energiebedürfnis der natürlich ernährten 766.
—, neue Flasche für 2080.
Säuglingsabteilung, die neue — im St. Anna-Kinderspitale in Wien 1615.
Säuglingsalter, ärztlicher Wegweiser durch das —, für junge Mütter, von E. Kobrak 1248.
Krankenpflege im modernen Staat, von A. v. Lindheim 362.
Salzinjektionen, subconjunctivale 1446.
Salzsäure, Wirkungsweise von — und Pepsin bei der Eiweißverdauung 1849.
Salzsäurebestimmungen, Apparat für genaue — an kleinen Mengen im Magensaft 1003.
Salze, Bedeutung der anorganischen — im Stoffwechsel des Organismus 1282.
Salzwasserinfusionen 1514.
Samariter- und Rettungswesen, von Henius 1327.
Samenflecke, zur Untersuchung menschlicher — für gerichtliche Zwecke **997**.
Samenstrang, Torsion des 397. 765. 1981.
—, Bauchpresse und Torsion des 725.
Sanatogen 35.
Sanatorien, schwimmende 1514.
Sanatoriumfrage in Italien **308**.
Sanduhrmagen 1161.
Saugapparate, eine Verbesserung der Bierschen 1251.
Saug- und Stauungshyperämie, über 769.
Scabies, Albuminurie bei 120.
—, Endermol bei 519.
Scapula, Fall von akuter Osteomyelitis der 1455.
Schädel und Gehirn, ausgedehnte Verletzung des 517.
—, Demonstration von Zerstörungen durch die Zange am kindlichen 1819.
— -Röntgogramme, Demonstration von 896.
Schädelatrophie, senile symmetrische 194.
Schädelbasis, Bericht über einen pulsierenden Tumor an der 1416.
Schädelbruch, subcutaner — mit Verletzung der Arteria meningea media 477.
Schädelbrüche, primäre Trepanation bei komplizierten 238.
Schädelchirurgie, neue Säge für die 605.

Scharlachfieber, Protozoen des 474.
Scharlachkranke, Einfluß des roten Lichtes auf 1365.
Scharlachotitis, Spontanblutungen infolge von Arrosion des Sinus transversus bei 1087.
Scharlachprotozoon 236.
Scharlachserum, Behandlung mit 1208.
—, meine neueren Erfahrungen über das Mosersche polyvalente 1736.
Scharlachtoxämie, Behandlung der 967.
Schattenbogen, Bedeutung des linken mittleren 1253.
Schattenprobe, Bestimmung des Augenbrechzustandes mit der 1331.
Schaukasten, transportabler 74.
Schaumorgane bei einem Typhuskranken 1161.
Schech, Nekrolog auf 1990.
Scheiden-Dammnaht, neues Speculum zur 239.
Scheidendammriß, Verblutung aus einem **1725**.
Scheidenkrebs 1285.
Scheidenleibschnitt, über den vorderen — und seine Indikation 652. 854. 932.
Scheidenriß, traumatischer 1366.
Scheidenrisse während des Coitus 1006.
Scheiden- und Vulvaverengerung, Geburtsstörung durch narbige 1254.
Schein-Colobom der Iris, Fall von traumatischem 367.
Scheintod der Neugeborenen 1814.
Scheinzwitter, Demonstration eines männlichen — mit Hypospadia penoscrotalis totalis und linkseitigem Kryptorchismus 1582.
Scheinzwittertum, weibliches 1161.
Schenkelbrüche, neues Verfahren zur Radikaloperation großer 805.
Schenkelhals, über Infraktionen und Frakturen des — bei Jugendlichen 926.
Schenkelhalsbruch, Behandlung des 1692.
Schenkelhalsbrüche bei jugendlichen Personen, über 143.
Schenkelhalsfrakturen, operative Behandlung der intrakapsulären 1215.
—, Aetiologie der 1734.
Schenkelhernie, eingeklemmte — bei einem 75jährigen Manne 1284.
Schenkelhernien, diagnostische Irrtümer bei 1772.
Scheu vor fremdem Blick 476.
Schichtstar, operative Behandlung des 966.
Schielen, Vorlagerung bei paralytischem 1086.
Schieloperation, Technik der 1009.
—, Erfolg einer seltenen — nach 32 Jahren beobachtet 1982.
Schieloperationen, Beitrag zur Technik der 1335.
Schienbeinverkrümmung, manuelle Osteoklasie zur Behandlung von 438.
Schiffs- und Tropenhygiene, Ausstellung des Instituts für — — — in Hamburg 1700.
Schiffssanatorien, über den heutigen Stand der 1089.
Schiffssanatorienfrage, über den heutigen Stand der 969. **1193**.
Schilddrüse und ihre Epithelkörperchen 73.
—, Echinococcen der 686.
—, das Vorkommen eisenhaltigen Pigments in der 1401.
—, gleichzeitiges Vorkommen von Sarkom und Carcinom in der 1477.
—, Teratome der — und ihre operative Behandlung 1733.
Schilddrüsenkrebs der Salmoniden (Edelfische) 2026.
Schiller als Arzt 853.
— — —, ein medizingeschichtliches Gedenkblatt an den 100jährigen Todestag Schillers **714**.
Schimmelpilzerkrankung des Menschen, über eine seltene — — — und ihre Erreger 1374.
Schirmuntersuchung, Wert der 815.
Schistosoma Cattoi 114.
Schistosomeneier 1944.
Schistosomiasis, über — im Bezirk Yamanashi 1739.
Schistosomum haematobium aus der menschlichen Mesenterialvene, Demonstration von 1741.
— japonicum Katsurada, eine neue asiatische Bilharzia des Menschen 1362.
Schläfenbein, Fall von bei der Geburt entstandener Impression des linken 974.
Schläfenbeinfraktur, Papillitis simplex nach 277.
Schläfenlappenabscesse, Klinik und Pathologie der otitischen 807.
Schlaf, Störungen des kindlichen 1815.
Schlafkrankheit, über 695.
Schlaflosigkeit und Schmerzen, Behandlung von 1771.
Schlafmittel, neueste 602.
Schlafsucht, bedingt durch eine Carcinommetastase im Gehirn 1771.
Schlaftrunkenheit, physiologische und pathologische 1978.
Schlafzustände, hysterische 35.
—, zur Kasuistik der hysterischen **415**.
Schlammbäder, praktische Erfahrungen mit 474
— und Radioaktivität 2028.
— und Moorbäder, Verwertung der — — — in der Gegenwart und in der Vergangenheit 843.
Schlangenbisse, lokale Anwendung von Kali permanganicum gegen 1938.
Schlangengift, Veränderungen quergestreifter Muskeln durch lokal injiziertes 155.
—, Wirkung des — auf das Nervensystem 1610.
Schlangengifte, über Wirkung und Wesen von 2085.
Schlangengiftsera, Spezifität der 1283.
Schleimbeuteltumoren, primäre 1613.
Schleimhautkanäle und Drüsengänge, aufsteigende Ströme in — — — mit Bezug auf die Infektion 1282.
Schlitzbinde, die 843.
Schlottergelenke im Anschluß an Vertzungen 1016.
Schluckmechanismus, über den, von J. Schreiber 961.
Schlüsselbeinbruch, Retentionsverband für 1773.
— operative Eingriffe bei 2030.
Schmerz, der physische 513.
Schneckenschnitte von einem im Verlaufe von Tabes ertaubten Manne 1095.
Schneidezähne ohne Wurzel, zwei 1092.
Schnelldiagnose, mikroskopische 1086.
Schnelloperieren, Vorteile des 1085.
Schnittfärbung nach der Romanowskischen Methode 801. 1013.
Schnürfurchen, über amniotische Furchen und Klumpfuß nebst Bemerkungen über Schädigungen peripherer Nerven durch intrauterin entstandene **1220**.
—, zu dem Artikel von Dr. Cassirer in No. 31 dieser Wochenschrift, über Schädigung peripherer Nerven durch intrauterin entstaudene **1648**.
Schnupfen, zur Behandlung des akuten **220**.
— der Säuglinge, Behandlung des 361.
—, Behandlung des — der Säuglinge und kleinen Kinder 1656.
Schräg- und Querlagen, Entstehung der 1446.
Schrappnellkugel, in einer Cyste eingeschlossen 649.
Schrecklähmung 357.
—, Fall von 283. 365.
Schreibtrommel, eine modifizierte Mareysche 1477.
Schriften, gesammelte, von A. Fick 272.
Schrumpfniere, ein Fall von arteriosklerotischer — mit Endarteriitis pulmonalis thrombotica 1479.
Schüleruntersuchungen, über 1096.
Schüttellähmung durch Uebungstherapie gebessert 1851.
Schulärztliche Pädagogik **189**.
Schularztwesen, das — in Deutschland, von Schubert 1776.
Schulbehörden, über die Mitwirkung der — bei der Bekämpfung der Giftgefahren 1056.
Schule, hygienische Belehrung und Erziehung in der 1576.
— und Haus, über 1824.
Schulgesundheitspflege, 6. Jahresversammlung des Allgemeinen Deutschen Vereins für 1095.
Schulhygiene, Vorschlag zur Errichtung staatlicher und lokaler Kommissionen für 1736.
— und Schulärzte 1905.
Schulkinder, ästhesiometrische Untersuchungen und Ermüdungsmethoden an schwachbegabten 1205.
Schulkrankheiten, Beziehung zwischen Schulunterricht nnd 767.
Schulmyopie, das einzig wirksame Mittel zur Bekämpfung der 1336.
Schulterblatt, angeborener Hochstand des 885.
Schulterblattkrachen 645.
Schulterdeformität, Demonstration zweier Fälle von — auf organischer Grundlage 1415.
Schultergelenksluxation, Fall von habitueller 1528.
Schultergelenkverrenkungen, syringomyelische 1941.
Schulterhochstand, angeborener 118.
Schulterluxation, zur Therapie der habituellen 654.
—, Apparat zur Behandlung der habituellen 773.
Schulterverrenkung, Verband bei habitueller 397.
Schultz, Paul, zum Gedächtnis von 1817.
Schultzesche Schwingungen 647.
— —, Gefahren der 319.
Schußverletzung, zwei Fälle von schwerer 1525.
— der Brustwirbelsäule, über einen Fall von — — — mit Brown-Séquardscher Halbseitenläsion und Klumpkescher Lähmung **1718**.
Schußverletzungen 402.
—, Demonstration einiger — aus Südwestafrika 402.
— durch die japanischen kleinkalibrigen Kugeln 1168.
Schutzapparate, Demonstration neuer 1619.
Schutzmittel gegen geschlechtliche Ansteckung 488.
— — die tuberculöse Infektion, die künstlichen und natürlichen 1513.
Schutzvorrichtung, Freundsche 1619.
Schwachsinnige, Trennung der — in Erziehungs- und Pflegeanstalten, 814.
— und Geisteskranke in Norwegen bei der Volkszählung am 3. Dezember 1900 1205.
Schwachsinnigenfürsorge, Handbuch der, von H. Bösbauer, L. Miklas, H. Schiner 604.
Schwäche, geistige — und körperliche Leiden auf chirurgischem Gebiete (Hydrops genu permagnum) 1365.
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett 153.
—, Notwendigkeit der mikroskopischen Untersuchung bei zweifelhaften Präparaten von ektopischer 157.
— und Nephrectomie 157.
—, künstliche Unterbrechung der 1086. 1366.
—, — — — — durch die Bougiemethode 199.
—, Wahrnehmung von Herztönen vor der Mitte der 278.
—, Dauer der menschlichen 360.
—, Stoffwechsel während der 438.
—, soll und kann man in der — operieren? 438.
—, psychiatrische und neurologische Indikationen zur vorzeitigen Unterbrechung der 478.
—, die Diagnose in den frühen Monaten der 486.
—, prämenstruelle — bei einem dreizehnjährigen Mädchen 557.
—, Netzveränderungen bei tubo-abdomineller 557.
— und Wochenbett, blutbildende Organe während 646.
—, gleichzeitige intra- und extrauterine 687.
—, Myotomie in der 687.
—, Leberinsuffizienz in der 726.
—, ausgetragene ektopische 806.
— und Carcinoma recti 1206.
—, Veränderungen der Decidua und der Placenta in der mit Myomen komplizierten 1246.
—, Einfluß von sexuellem Verkehr während der — auf die Nachkommenschaft 1286.
—, extrem lange 1734.
—, extrauterine 1942.
— chirurgisch behandelte Komplikationen der 2078.
Schwangerschaftsdiagnose, über die Schwierigkeit der — bei fibromatösem Uterus 1581.

Schwangerschaftslähmungen, periphere 646. 812.
- der Mutter 1242.
Schwangerschaftspyelitis, über 366.
Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution 158.
Schwangerschaftstoxämie, Behandlung der frühzeitigen — und insbesondere des einfachen Schwangerschaftserbrechens 278.
Schwannsche Scheibe, feinere Struktur der 814.
Schwanzende des Fötus, Abnormitäten am 962.
Schwarzwasserfieber 1328.
—, Behandlung des — mit Chinin 1445.
Schwefelalkalien, Vergiftung mit 611. 643.
Schwefelquellen in Kljutschi (Gouvernement Perm) 1084.
Schwefelsäurebestimmung im Urin, Fehler der Freundschen 433.
Schwefelwasserstoffvergiftung als Unfallerkrankung 1690.
Schweigger, K. † **1474**.
Schweinemagensaft, therapeutische Einwirkung des 1851.
Schweißfuß in der Armee, Behandlung des 888. 1448.
Schweiz, über das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung in der, von H. Häberlin 1854.
—, LXIX. Versammlung des ärztlichen Zentralvereins der 1949.
Schweizer Brief **69**. **1807**.
Schwerhörige, die — in der Schule 1094.
Schwerhörigkeit, Ursachen chronischer 1367.
—, Hörprüfung und anatomischer Befund bei progressiver 1857. 2079.
—, zur Frage der — und Taubheit auf Grund von Syphilis hereditaria tarda 2079.
Schwimm- und Brausebäder, über 1622.
Schwimmen, Erklärung der Unglücksfälle beim 1572.
Schwindel als Krankheitssymptom, der 1324.
- und Gleichgewichtsstörungen, über — — — bei nicht durch eitrige Entzündungen bedingten Erkrankungen des inneren Ohrs und ihre differentialdiagnostische Bedeutung 1519.
Schwindsucht, Behandlung der 75.
— und Arbeitsfähigkeit 767.
Schwindsuchtsfrage, konstitutioneller Faktor in der 396.
Schwindsuchtssterblichkeit in Exeter, Einfluß von Regenwinden, Boden, Armut und allgemeiner Sterblichkeit auf die 160.
Schwindsüchtige, welchen Einfluß bei der Behandlung von — können wir von klimatischen Faktoren erwarten? 435.
—, Erfolge der Heilstättenkuren bei 684.
Schwingen des tief scheintoten Kindes, angebliche Gefahren und sichere Vorteile der künstlichen Atmung durch 319.
Schwitzen, paradoxes — beim Kinde 1047.
Scirrhus ventriculi, über einen diffusen 655.
Scoliosis ischiadica, Fall von 1293.
Scopolamin-Morphium-Narkose, über die **378**
— -Morphiuminjektionen, Anwendung der 1525.
Scrofuloderma und Furunculose, Verwendbarkeit der konzentrierten Karbolsäure zur Behandlung des 1775.
Seborrhoe und Psoriasis, Histopathologie von 356.
Secalepräparate während der Geburt, prophylaktische Anwendung der 158.
Sectio alta, Blasennaht nach der 1005.
— caesarea 2031.
— —, wegen retro-cervicalen Myoms mit Totalexstirpation des Uterus 319.
— — an einer Moribunden 1006.
— — an der Klinik Schauta 1246.
— — conservativa bei Tympania uteri 1246.
— —, Geburtshindernis von seiten der Weichteile, welche die — — indizieren 1614.
Seebäder 722.
Seekrankheit, Behandlung der 882.
—, über eine neue physikalische Behandlungsmethode der **2015**.
Seelenstörungen im Sekundärstadium der erworbenen Syphilis in Form eines motivierten Gutachtens 320.
Seelische Erkrankungen in der deutschen Marine, Häufigkeit und Ursachen von 1984.
Seeluft, O-Wirkung der 1162.
Sehen, Theorie des kortikalen 1006.
Sehenlernen und Wiedersehenlernen, Beiträge zum 1449.
Sehnennaht, Technik der 1692.
Sehnenoperationen, über den heutigen Standpunkt der 2086.
Sehnenreflexe, klinischer Wert der 1203.
Sehnenscheidenhämatome, subcutane 118.
Sehnenscheidenphlegmonen, Biersche Stauungshyperämie bei 1654.
Sehnenscheidentuberculose, ein Fall von —, geheilt durch Landerersche Hetolinjektionen **1035**
Sehnentransplantation, Fälle von 47.
—, psycho-physiologische Erklärung der 73.
—, Mißbrauch der 319.
—, Bemerkungen zu der Arbeit H. Oppenheims: Ueber Mißbrauch der 360.
—, Behandlung von Lähmungen und Deformitäten der Glieder mittels 765.
—, Indikationen zur 1862.
Sehnenzerreißung, zwei seltene Fälle von subcutaner 1692.
Sehnerv, Neuroglia des 553.
—, Pigmentierung des 1735.
—, — bei Tieren 2025.
Sehnerven, akute toxische Entzündung beider 478.
Sehnervenatrophie, doppelseitige — mit normaler Sehschärfe auf einem Auge 647.
Sehnerveneintritt, Bericht über Ausziehung eines Eisensplitters am 78.
Sehnervenerkrankungen infolge von Gefäßatheromatose 1695.
Sehnervenpapille, Geschwulst der 85.
Sehorgane, Verletzungen der — bei Schläfenschüssen 1614.
Sehpurpurfixation 1775
Sehschärfe, Verwendung photographisch verkleinerter Leseproben zur Bestimmung der — in der Nähe 1086.
—, Einfluß der Dimension und der Zahl für die Messung der 1286.
—, neue Prüfung der 1446.
Sehschärfeprüfung 2032.
Sehschwäche, Entlarvung einseitig simulierter 1942.
Sehstörungen, die — und Erblindung nasalen Ursprungs, bedingt durch Erkrankungen der hinteren Nebenhöhlen 1575.
Sehvermögen für den Militärdienst laut den bestehenden Vorschriften 1576.
Seidenfaden, Fall von einem in die Blase durchgewanderten 1910.
Seife, antiseptischer Wert der gewöhnlichen 845.
Seifencresol contra Lysol **112**. **311**.
Seitenkettentheorie, die Ehrlichsche — und ihre Bedeutung für die medizinischen Wissenschaften, von P. Roemer 474.
Seitenstrangsklerose, über primäre 208.
Sektio caesarea, wiederholte — — bei absolut engem Becken 119.
Selachier, über eine Hornrinde bei den 930.
Selbstinfektion, puerperale 1942. 2031.
Selbstmörder, Demonstration von Herz und Magen eines 1370.
Selbstmorde, die — in Preußen im Jahre 1903 **1434**.
Selbstmordversuche, über 1370.
Selbstreinigung fließender Gewässer, die Theorie der 1374.
Selbstverletzung, hysterische 1043.
Senectute, de 2025.
Senilität, Hinausschieben des Alters und Erleichterung der 1281.
Sensibilitäts-Dissoziation (Thermoanästhesie) zentralen Ursprungs, Pathogenese der 316.
Sensibilitätsstörungen, anatomisch-klinische Beiträge zur Lehre der zentralen 1690.
Sepsis, Aronsonsches Antistreptococcenserum bei 155.
—, verursacht durch den Bacillus pyocyaneus verbunden mit Blastomycose der primären Wunde 277.
—, — — Empyem der Nasennebenhöhlen 398.
—, zur chirurgischen Behandlung der puerperalen 1171.
— puerperalis, über einen gelegentlichen Erreger von **1307**.
Sepsis, hervorgerufen durch Staphylococcus citreus 1772.
Septic-tankeinrichtung am Krankenhaus Groningen 1656.
Septicaemia haemorrhagica, Untersuchungen über Infektion und Immunität bei 1013.
Septicämie nach Masern 398.
—, erfolgreiche Behandlung der — mit Antistreptococcenserum 397.
— exsudative 196.
—, Collargol bei 238.
—, über zwei durch Collargolinjektionen geheilte Fälle von **1958**.
— und Endocarditis, gonorrhoische 2080.
Septische Zustände, Behandlung mancher 317.
Septotom, neues 1481.
Septum narium, submucöse Resektion des deflektierten 1205.
— —, Operationsmethode bei Deviationen des 1735.
— recto-vaginale, verkalktes Fibrom des — — als Geburtshindernis 239.
— ventriculorum, Demonstration eines dreijährigen Kindes mit angeborenem Defekt des 1415.
Septumpolyp, der blutende 1982.
Septumresektion, Instrumente für die submucöse 1054.
Sequester, vom Kehlkopf stammende, von einem Phthisiker ausgehustet 656.
Sera, über antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler **6**.
—, hämolytische und hämotropische 642.
—, Wirkung des Aethyläthers auf die hämolytischen und bakteriziden 642.
—, Anwendung der präzipitierenden — in der gerichtlichen Medizin 648.
—, weitere Untersuchungen über die antagonistische Wirkung normaler **1145**.
—, hämolytische und hämosozische 1513.
—, nekrotisierende Wirkung normaler 1609.
—, Komplemente in bakteriolytischen 1977.
Seren, nekrotisierende Wirkung normaler 802.
Serodiagnostik der Tuberculose, neue Methode der 358.
Seröse Höhlen, freie Körper in den großen 73.
Sero- und Pyopneumothorax, Auftreten tympanitischer Schallbezirke im Gebiete der Flüssigkeitsansammlung bei 1163.
Serum Typhuskranker, agglutinierende Eigenschaften des — — auf Paratyphus und verwandte Bakterien 194.
—, Einfluß erhöhter Temperatur auf die bakterizide Wirkung des normalen 434.
— normaler und vorbehandelter Tiere, über ein Ausflockungsphänomen in künstlichen Oelemulsionen durch 564.
—, über die Bedeutung des — für die Autolyse 692.
—, gastrotoxisches 1321.
—, zur Herstellung des antirheumatischen 1528.
—, Versuche über die bakterizide Fähigkeit des **1788**.
Serumexanthem, rezidivierendes polymorphes 519.
Serumkrankheit 1771.
—, neuere Erfahrungen über die 1952.
—, — Beobachtungen über die 1977.
Serumproben, automatischer Mischer zur Anstellung von 357.
Serumtherapie, vom physikalisch-chemischen Standpunkte aus gesehen 236.
— der fibrinösen Pneumonie 316.
Seuchengesetz, das preußische 152. 234. 600.
Seuchenverbreitung im Kriege, Verhütung der 1910.
Sexualleben des Weibes, Wellenbewegung pathologischer Prozesse im 926.
Sexualorgane, die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen — zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen, von E. Kehrer 1813.
Sexuelles Leben, das — — der christlichen Kulturvölker, von J. Müller 1977.
Shok und Kollaps, Physiologie und Behandlung von 515.
— — —, Behandlung von 603.
—, Entstehung des 1978.
—, Verhalten der Blutgefäße während des 1441.
Sichinachtnehmen, vom — (Congressus interruptus — Zwangsverkehr), von Mensinga 1517.

Sideroskop, Nachweis von intraocularen Eisensplittern durch ein verbessertes — sowie über die Einwirkung von anderen Metallen auf die Magnetnadel 606.
Siebbeinlabyrinth, die Mucocele des 2079.
Sigmoiditis chronica granulosa 516.
— mit Sigmoidalphlegmone, Demonstration eines Präparates von chronisch hämorrhagischer 696.
—, über 1744.
Silbernetz, Implantation eines — wegen großer Bauchhernie 1910.
Simulation epileptischer Krämpfe bei einem 13jährigen Schulknaben 475.
—, über 1016.
— bei chirurgischen Erkrankungen 1124.
— oder Hysterie 1691.
— und Geisteskrankheit bei Untersuchungsgefangenen 1984.
Simultankontrast bei Tieren, objektiver Nachweis des 1809.
Singultus 1203.
—, Fall von hysterischem 1851.
Singultuskrisen bei Tabes, zwei Fälle von 1901.
Sinunitis frontalis et Pachymeningitis extr. purul. grippalis 685.
Sinus maxillaris, Behandlung der Empyeme des — — durch die Nase 1655.
— sphenoidalis, chronische Eiterung des 1905.
— Valsalvae der Aorta, Aneurysma des rechten 2074.
Sinusoidale Ströme von hoher Frequenz, Reizwert der 393.
Sinusoperation, osteoplastischer Verschluß eines nach — zurückgebliebenen Schädeldefekts 1986.
Sinusthrombose 2028.
—, operativ geheilte — mit sekundärer Knochenplastik wegen Schädeldefektes 1009.
—, Differentialdiagnose bei otitischer 1087.
—, operativ geheilte otitische — mit sekundärem osteoplastischem Verschluß eines Schädeldefektes 1326.
—, über otogene 1411.
—, das Sensorium bei der otitischen — nebst Bericht über einen Fall von Eintritt der Thrombose unter dem Bilde eines Schlaganfalls 1519.
Sittlichkeitsverbrecher 1205.
Situs inversus des Magens, des Duodenums und der Milz bei einem weiblichen Individuum 33.
— — viscerum 115. 243. 248. 2034.
— —, Fall von 974.
— transversus 1123.
— — und Atresie des Pylorus 1322.
Skalpierung des Kopfes, Ueberhäutung und Wundbehandlung bei totaler 1940.
Skelettierung, neuer Fall von intrauteriner 361.
Skiaskopie, der mathematische Umkehrungspunkt bei der 279.
Skiaskopietheorie, noch einmal eine 2032.
Sklera myopischer Augen, elastische Fasern in der 1247. 1693.
Sklerodermie 1172.
—, Beziehungen von Infektion, Gefäß- und Blutdrüsenerkrankungen zur 479.
—, zirkumskripte —, behandelt mit Mesenterialdrüse 519.
—, Histologie der 1520.
Sklerom, Radiumbehandlung des 1367.
—, Demonstration des — auf Karten 1739.
Sklerose, Frühsymptome der multiplen 48. 357.
—, zur Kenntnis der multiplen 74.
— nach Trauma, multiple 395.
—, traumatische 435.
— der Uterusgefäße zur Zeit der Menopause, Metrorrhagie infolge von 846
—, über weniger beachtete Symptome der multiplen 1053.
—, Intelligenzstörungen bei multipler 1123.
—, multiple 1163.
—, einige weniger bekannte Verlaufsformen der multiplen 1163.
—, Unfall und multiple **1633**.
—, multiple — unter dem Bilde der Myelitis transversa 1938.
Sklerosen, kombinierte 395.
Sklerosis multiplex cerebrospinalis nach Blitzverletzung 1978.
Skoliose 277.
Skoliose. Behandlung der — durch die aktive und passive Ueberkorrektur 117.
—, Erkennung der beginnenden 645
—, Mechanik der 772. 1125.
—, zur hysterischen 773.
— bei Halsrippen 1244.
—, Detorsionstisch zur Behandlung der 1445.
—, über ischiadische — in Theorie und Praxis **1539**.
—, über mechanotherapeutische Behandlung der 1619.
—, die Behandlung der **1993**.
Skoliosemessung, photographische 773.
—, Kritik der heutigen 884.
Skoliosen, über familiäre 1250.
Skoliotische Versteifungen, Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf 1772.
— Wirbelsäule, Mobilisierung der — — mit einer aktiven Methode 2030.
Skopolamin-Morphiumnarkose 156. 359. 364.
— —, Tod nach 805. 1940.
— Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe, die 1823.
— — -Chloroformnarkose, kombinierte 1940
Skorbut, zwei Fälle von sporadischem 358.
Skotom, Untersuchungen auf zentrales 606.
Skrofulöse Kinder, Behandlung von 79.
Skrofulose 1736.
—, Therapie der 362.
— und schlummernde Tuberculose in der Augenheilkunde 606.
Sozialärztliche Bestrebungen, moderne, von L. Dresdner 1048.
Sofos und Opotherapie 1084.
Solbäder, physiologische Wirkung der 474.
Soldatenernährung 1408.
Sommerdiarrhoe der Kinder, einige Befunde bei 160.
—, Behandlung der 160.
—, 15 Fälle von 1520.
—, Verhütung der 1520.
— im Säuglingsalter, über die moderne Behandlung der 1738.
Sommerfrischen für Kinder, Gesichtspunkte bei der Wahl von 1408.
Sonne, Erwärmung der Wohnungen durch die 120.
Sonnenbäder, Wirkung der — auf einige Funktionen des Organismus 1162.
Sonnenlicht, therapeutische Verwendung des — in der Chirurgie 1325.
—, Einwirkung des — auf fluoreszierende Substanzen 1731.
Sonnenschein, Beziehungen des — zu der Saisonepidemie 1904 05 474.
Sonnenstich, ungewöhnlicher Fall von 1812.
Sorisin 554.
Sozialmedizinische Bilder aus Frankreich, von P. Schober 1128.
Spalt- und Fadenpilze, Wirkung der fluoreszierenden Stoffe auf 1770.
Spasmus nutans, Fall von 976.
— —, Pathogenese des 1481.
Speckhautbildung, Degenerationsformen der weißen Blutkörperchen bei der 1441.
Speculum-Retractor, Kombination eines vierflügeligen Drahtspeculum mit einem zweiflügeligen 605.
Speichel, Beobachtungen am „gemischten —“ von Gesunden und Kranken 155.
Speicheldrüsen, zur Pathologie der 1863.
Speichelfluß, nervöser 1043.
Speichelsekretion, Veränderungen der — bei konstitutionellen Erkrankungen 75.
Speichelstein, walnußgroßer 734.
Speiseröhre, Schaffersche Magenschleimhautinseln der 153.
—, Anastomose zwischen Magen und — und die Resektion des Brustabschnittes der 238.
—, Behandlung der Fremdkörper in der — im Kindesalter 361.
—, Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der — mit dem Oesophagoskop 437.
—, Dilatation zikatrizieller Stenosen der — durch das Oesophagoskop 556.
—, künstliche Gebisse in der 645.
—, doppelte Fremdkörperdurchbohrung der 645.
—, Entfernung eines Knochensplitters aus der — im Oesophagoskop durch untere Oesophagoskopie 686.
Speiseröhre. Abknickung der — durch vertebrale Ekchondrose 1479.
—, Extraktion von Fremdkörpern aus der — unter Röntgendurchleuchtung 1573.
—, Chirurgie des Brustteils der 1772.
Speiseröhrendivertikel, oesophagoskopische Diagnose des 1813.
Speiseröhrenerkrankungen, Diagnostik und Therapie der wichtigsten 556.
Speisewege, die traumatischen Erkrankungen der oberen — und ihre Behandlung 852. **947**.
Spektralfarben, über die 1618.
Spektroskop, Demonstration des — nach Quincke und Zeiß 615.
Spermaeiweiß, Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von — gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode 1048.
Spermakristalle, Florencesche 615.
Spermanachweis, neue Methode des — aus Flecken 1984.
Spermatorrhoe, physiologisch-mechanische Therapie der 1515.
Spermintherapie, Bekämpfung einiger Autointoxikationen mit Entgiftung von Toxinen durch die 802.
Sperrhaken, neuer 964.
Spezialistenfrage 1136.
Spiegel, auskochbare attiskopische 1087.
Spiegelbildphotogrammetrie, über 1946.
Spiegelexophthalmometer, Demonstration eines einfachen 1583.
Spina bifida, Operation eines Falles von 239.
— — occulta, Demonstration von Fällen 1578.
— — — sacralis, Fall von 1822.
— —, Kind mit 1624.
— ventosa, plastischer Knochenersatz bei der Heilung der — — und über die Enderfolge 118.
Spinalanalgesie, Erfahrungen über 1243. 1863.
—, — — — mit Tropakokain 1941.
—, Bedeutung der — für die Diagnose und Therapie der Erkrankungen des Anus und Rectums 1902.
Spinalflüssigkeit, Vermehrung der zelligen Elemente in der — bei syphilitisch Infizierten 1053.
Spindelzellensarkom, Demonstration eines 1528.
Spiralbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremitäten 278.
Spirillenbefunde bei Syphilis 1650.
Spirillenfieber in Uganda 608.
Spirillum pyogenes Mezinescu 274.
Spiritusverbände, die Verwendung der **263**.
Spirochaete pallida 1649. 1650.
— —, über die **1642**. **1710**. 1977.
— — bei Syphilis 927. 1162. 1367. 2027. 2037.
— — — —, Nachtrag zu der Arbeit von Schaudinn und Hoffmann über 962.
— — — —, Vorkommen der 1047.
— — — —, Mitteilungen über den Befund der 1171.
— — — —, kritische Bemerkungen zur 1202
— — (Schaudinn) 1202.
— — Schaudinn, zur Färbung der **997**. 2027.
— — —, Untersuchungen über die **1832**.
— — —, Bemerkungen zur Färbung der **1026**.
— —, ein Wort zu dem Aufsatze von Dr. Giemsa über Bemerkungen zur Färbung der **1279**.
— —, über Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden **1023**.
— —, eine einfache und schnelle Methode zur deutlichen Darstellung der **1156**.
— —, pathologische Veränderungen und — — bei kongenitaler Syphilis 1162.
— —, Demonstration von 1819.
— —, — — Präparaten von 1169. 1410.
— —, Präparat von 1370.
— — im kreisenden Blut 1202.
— — — Blut Syphilitischer 1323.
— — und refringens nebeneinander im Blute bei hereditärer Lues **1431**.
— — in sekundär syphilitischen Manifestationen 1478.
— —, konstantes Vorkommen der — — im syphilitischen Gewebe bei Menschen und Affen 1571
— —, zur Kenntnis der **1665**.
— — in der Milz einer syphilitischen Frucht 1730.

Spirochaete pallida in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria **1757**.
— — bei akquirierter und kongenitaler Syphilis 1810.
— —, Bau der 1938.
— —, Vorkommen von — — bei Syphilis 1938.
— —, bei einem mit Blut geimpten Makaken 1938.
— — — kongenitaler Syphilis 1977.
— — im Blute und den sekundären Erscheinungen der Syphiliskranken 2027.
— —, Notiz zur Arbeit von E. Hoffmann über die **2070**.
— der Syphilis, die 1088. 1127.
— vaccinae 1478.
Spirochäten bei Syphilis 1127. 1367. **1469**.
— — —, die Schaudinn-Hoffmannschen 1528.
Stanzen, eine neue, sichere Epilationsmethode, des **179**.
Staphylococcämie 1044.
Staphylococcen, Hämolysinbildung und Agglutination der 882.
Staphylococcenallgemeininfektion 645.
Staphylococcenerkrankungen beim Menschen, Serodiagnostik der 721.
Staphylococceninfektion, erfolglose Behandlung allgemeiner — mit Heilserum und Hetol 1405.
— bei Hasen 2027.
Staphylococcenfunde im menschlichen Blute 962.
Staphylococcenerkrankungen, Serodiagnostik der 1132.
Staphylococcenexsudate, aggressive und immunisatorische Wirkung von 1122.
Staphylococcenstämme, Hämolysinbildung pa-
Stereoskopische Uebungen, Bilder für, von C. Dahlfeld 1655.
Stereokystophotographie und Stereokystoskopie 1903.
Sterilisation von Catgut, neue Methode der 686.
— der Frau, Indikation und Methodik der 805.
— — —, Methodik der 846. 1774.
— chirurgischer Messer, neue Methode der 1244.
Sterilisationsapparate für Säuglingsmilch, über neue 1951.
Sterilisator, Demonstration eines — für Messer und Katheter 1738.
Sterilisierbüchse, neue — und Sterilisierapparat 1133.
Sterilisieren, eine Vorrichtung zum — chirurgischer Messer 1863.

Stomatitis durch einen aëroben Fäulniserreger 439.
— ulcerosa und Angina Vincenti 1403.
—, nekrotische — nach Masern und Pneumonie 1404.
Stovain in der Chirurgie 114.
— — — lokalen und Rückenmarksanästhesie 237.
—, über — als lokales Anästeticum **1394**.
— -Adrenalin-Anästhesie; lokale Stovain- und 517.
— -Anästhesie, lokale 2029.
Strabismus, Korrektion des — durch Uebung der Interni 1447.
—, laterale Verschiebung der Sehnenansätze bei der Behandlung des 1481.
— convergens, wirkliche Heilung von 1519.
—, Behandlung des 1615.
Strafgesetzbuch 1008.
Strafprozeßordnung, gerichtsärztliche Wünsche in bezug auf die bevorstehende 1620.
Strafvollzugsunfähigkeit 1696.
Strahlen, alte und neue — im Dasein der Menschheit 1478.
Strahlenpilz, Eisengehalt in den Drüsen des 962.
Strahlenwirkung, Tiefenverteilung der 435.
—, chemische Imitation der biologischen 683. 843.
—, Theorie der biologischen 1122. 1739.
Strahlstoffe als Heilmittel 603.
Strand, Stärkung der Kinder am 643.
Straßburg, unterelsässischer Aerzteverein in 286. 663. 895. 1214. 1521. 1583. 1859. 2038.
Streckverband nach Gersuny, technischer Behelf bei Anlegung des 1784.
Streptococcus mitior s. viridans (Schottmüller), Kulturen des 1527.
— mucosus 722.
— pyogenes. experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des — — auf die Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide 194.
Streptococcen, Bedeutung der Agglutination für die Diagnose der pathogenen und saprophytischen 34.
—, Differenzierung von 194. 1937.
—, Hämolyse und Agglutination der 514.
—, menschenpathogene 554. 1649.
—, Verbreitung von — durch unsichtbares Sputum 721.
— und Pneumococcen, Immunität gegen 1610.
—, Einfluß des tierischen Organismus auf die Eigenschaften der —, Morphologie, Kultur 1770.
Streptococceninfektion, Behandlung eines Falles von puerperaler 77.
—, Mechanismus der 314.
—, über Prophylaxe der — bei Geburt und Operation durch aktive Immunisierung 1661.
Streptococcenserum, die klinische Anwendung des 323. 357. 363.
—, Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus mit 476.
Streptomykosen, Pathologie und Therapie der 604.
Streptotrichosis oesophagi, Fall von 208.
Streptothrix-Pseudotuberculose 273.
Striae atrophicae, Pathogenese der sogenannten 1454.
— nach Scharlach 1944.
Strikturbehandlung, neue 1245.
Strommesser, neuer 721.
Strophantusfrage, die, von E. Gilg, H. Thoms und H. Schedel 474.
Struma und Katarakt 115.
— intrarachealis 845.
—, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1124.
— baseos linguae, zwei Fälle von 1244.
— ovarii 1942.
— — colloides 1406.
—, Demonstration einer Patientin mit 1739
Strumen, Knochenbildung in 602.
Strychninwirkung 682.
Studentennummern, Brit. med. Journ. No. 2331 und Lancet No. 4279 1482.
Studium, ärztliches 1008.
Stuhluntersuchungen, Wert der — für Diagnose und Behandlung der Darmaffektionen 1444.
Stuhlverstopfung, Autointoxikation bei 196.
—, die chronische — im Kindesalter und ihre Behandlung, von Neter 1248.
Sturzgeburt 1046. 1574.
—, gerichtlich-medizinischer Fall von 1088.
Stypticin 315.
Styptol in der urologischen Praxis 315
— oder Stypticin? **510**.
— bei Gebärmutterblutungen und Dysmenorrhoe 1406.
Styrakol 2075
— zur Behandlung der Lungentuberculose 1731.
Subcutanspritze, eine gute 1242.
Sublimat, Erklärung der heftigen Giftwirkung von 882.
— -Händedesinfektion des neuen preußischen Hebammenlehrbuchs, die **795**
Sublimathämolyse, Rolle der Lipoide bei der 1770.
Sublimatnephritis 155.
Sublimatvergiftung, histologische Veränderungen der Placenta bei der 315.
Substernale Massen, Nachweis von 1478
Sulfatausscheidung beim Gebrauche alkalisch-salinischer Quellen, über **542**.
Supinationsbehinderung der Unterarme, angeborene 1085. 1125.
Supraorbitalreflex, zur Natur des sogenannten 1402.
Suprarenin, die durch — experimentell erzeugten Veränderungen 1042.
— -Glykosurie, Einfluß von Fieber, Infektion und Nierenschädigungen auf die 513.
Symbiose in der Nase, syphilitisch-tuberculöse 1905.
Symblepharon beider Lider, Operation des totalen — — — zur Bildung einer Höhle für das Glasauge 927.
— totale, Verwendung Thierschscher Hauptapparate der Operation des 927.
Sympathicus, über Krankheitserscheinungen von seiten des 196.
Sympathicusproblem 115.
Symphyseotomie 687.
—, die —, eine chirurgisch inkorrekte Operation 517.
Symphysiotomie, ist die — eine chirurgisch inkorrekte Operation 118.
Symphysis ossis pubis, traumatische Ruptur der 1734.
— ossium pubis, isolierte Ruptur der 846.
Symptomenkomplexe, endogene — bei exogenen Krankheitsformen 516.
Syndrom, myotonisches 1938.
Synkope, Insufflation der Lungen als Behandlung der chirurgisshen 1325.
Syphilid, Fall von tuberösem gruppierten 47.
—, — — korymbiertem, tuberösem 47.
—, — — papulo-crustösem 1214.
Syphilide, lichenförmige 1695.
Syphilis als Berufskrankheit der Aerzte 39, 46.
—, Vererbung der 39.
— und Tabes, gleichzeitiges Vorkommen von manifester 115.
— der Leber, Fieber bei 116.
—, Untersuchungen über die sogenannte Justussche Reaktion bei 120.
—, die Bedeutung von Narben an den Geschlechtsteilen für die nachträgliche Diagnose der 200.
—, Studie an altperuanischen Tongefäßen in bezug auf das Alter der 272.
— hereditaria tarda, Säbelscheidenform der Tibia bei 278.
— auf Tiere zu übertragen, Bedeutung der neueren Versuche 279.
Syphilis, über 656.
—, Behandlung der — mit Jodgelatine nach Sclavo 688.
— und Schwangerschaft 688.
—, über die Aetiologie der 695. 1207.
—, Versuche zur Uebertragung der — auf Affen **748**.
—, Behandlung der 766. 1655.
—, Pathogenese der Rezidive der 766.
—, über Immunität bei — nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie bei, von Fr. Nagelschmidt 887.
—, Prophylaxe der hereditären 887.
—, Behandlung der hereditären — des Säuglings 927.
—, über Spirochätenbefunde bei 893. 929.
—, zwanzigjährige Dauerbeobachtung eines Falles von angeborener 1088.
—, über Mikrobiologie der 1216.
—, neue Untersuchungen über die Aetiologie der 1248.
—, Radiotherapie der 1447.
— in der dritten Generation 1447.
—, Fall von kongenitaler — mit Nachweis von Spirochaete pallida in Leber und Milz 1478.
—, Aetiologie, Pathologie und experimentelle Therapie der 1735.
— und Tätowierung 1741.
—, erworbene rezente — der Kinder 1773.
—, mütterliche 1775.
—, Wasseranwendungen bei —, die gegen Quecksilber allein refraktär ist 1905.
— und Trauma 1905. 1944.
, ätiologische Therapie der 1944.
—, Behandlung der — mit intramuskulären Quecksilbereinspritzungen 1944.
—, Spirochäten bei 1946.
—, Häufigkeit der heriditären 1983.
—, ist die — eine schwerere Krankheit als der Tripper? 2032.
—. Beiträge zur Geschichte der, von J. K. Proksch 2073.
—, Riesenleberzellen bei angeborener 2074.
—, Bedeutung der — in der internen Medizin 2080.
— -Aetiologie, die Ergebnisse meiner zwölfjährigen experimentellen Studien der 1175.
— -Heilserum 439. 558.
— -Spirochäte, die Färbung der 1408.
Syphilisbehandlung, therapeutische Notizen zur 607.
Syphilisforschung, Beiträge zur, von M. v. Niessen 887.
Syphilisimpfung am Pferde 39.
— — —, weitere Mitteilung über **910**.
Syphilisspirochäte, die 1478.
—, Präparat der Schaudinn-Hofmannschen 1912.
Syphilom des Ciliarkörpers 279.
— — —, über das, von Th. v. Ewetzky 158.
Syringomyelie 1163. 2076.
— und Trauma 242.
—, Fall von 775. 1331.
Syrupus thymi compositus 1851.

T.

Tabak, über nikotinfreien **1318**.
—, Antwort auf verschiedene Anfragen, betreffend nikotinfreien **1439**.
Tabes, Quecksilberbehandlung der 35.
—, Fall von hoher 47.
—, Schmerzen bei 115.
—, vererbte — infolge von Syphilis congenita 275.
—, Hämatomyelie bei 475.
—, Aetiologie der 515.
— mit Paralysis agitans-artigem Tremor 554.
—, conjugale 803.
—, Frühdiagnose der — und Cytodiagnose 803.
—, Bemerkungen zu dem Aufsatz von O. Rosenbach: Zum Problem der Aetiologie der 844.

herapie bei 964.

rorwiegend halb-
e 1527.
a perforans des
1650.
er 1901.
8.

Tabes dorsalis 1163. 1650.
— —, Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörung bei 115.
— —, Bauchdeckenreflex bei 115.
— —, Konvergenzkrämpfe bei 115.
— —, Decubitusgeschwür am Penis bei der 115.
— —, Fall von Kombination von grande Hystérie mit 327.
— —, Projektionsbilder und mikroskopische Präparate von — — mit Glia- und Achsenzylinderfärbung 526.
— — als eine Aufbrauchkrankheit, Bemerkungen zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der **532**.
— —, Augenstörungen bei allgemeiner Paralyse und 687.
— — und Paralysis progressiva, Beziehungen der tertiären Lues zur 887.
— — — Adipositas dolorosa, Demonstration eines Patienten mit 896.
— —, Störungen der Gelenksensibilität bei 1053. 1163.
— —, Wiederkehr des Kniephänomens bei — —, ohne Hinzutreten von Hemiplegie 1084.
— — und Myelitis chronica, Behandlung interstitieller Erkrankungen, wie — — — — — mit Keratin 1403.
— —, Affektion der Vorderhörner bei 1979.
— -Syphilisfrage im Anschluß an einige mit manifester Syphilis verbundene Tabesfälle 275.
Tabesfälle mit hochgradiger Ataxie 1819.
Tabeskranke, Frakturen und Gelenkveränderungen bei 729.
Tabische, plötzlicher Tod bei 1901.
Tabulae gynaecologicae, von Schauta und Hitschmann 1573.
Tâches de Koplik, les — — —, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole, par A. Bing 1905.
Tachypnoe, über nervöse 693.
Taenia cucumerina beim Menschen 1162.
— nana, Fall von 368.
Taeniol, ein neues Anthelminticum 1744.
Talgdrüsen, Funktion der — und deren Beziehung zum Fettstoffwechsel 513.
Talmasche Operation, die Erfolge der 731.
—, neue Gefahr der 1653.
— -Morisonsche Operation 1692.
Talocruralgelenk, traumatische Luxationen des Fußes im 278. 926.
—, Verrenkungen und Verrenkungsbrüche im 278.
Talus, Absprengung von Knochenstücken am 2088.
Tannigen in der Kinderpraxis 135.
Tarsoplastik nach Büdinger 966.
Taschenbesteck, ein neues **1397**.
Taubheit, hysterische rechtseitige — mit gleichseitiger Hyperästhesie des äußeren Ohres 644
—, über chronische progressive labyrinthäre 1095.
—, histologische Präparate von kongenitaler 1095.
—, Fall von doppelseitiger — für Sprache nach Schädeltrauma (Verschüttung) 1695.
—, pathologische Anatomie der 1905.
Taubstumme, Geisteszustand von 518. 1004.
— Kinder, Schulunterricht der 1094.
—, vergleichende, experimentell psychologische Untersuchungen an 1853.
Taubstummheit, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der, von Siebenmann 966.
—, die Anatomie der 1086.
—, zur Kenntnis der hereditär-degenerativen 1087.
—, Bemerkungen anläßlich einiger neuerer deutschen akustischen Abhandlungen über 1087.
—, Präparate von angeborener 1095.
Taucherparalyse 1732.
Technik, dermato-histologische, von M. Joseph 688.
Tee, experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des — auf die Magensaftsekretion 2028.
Telephonistinnen, über funktionelle nervöse Störungen bei — nach elektrischen Unfällen **709**.
Telephonistinnen, hysterische Unfallerkrankungen bei 728.
Temperatur, über den Grad der Beschleunigung tierischer Entwicklung durch erhöhte 1947.
Tendovaginitis crepitans und Unfallgesetz 242.
Tentamen suicidii, Fall von 1332
Testikel, Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Epithelien des 243.
—, ektopischer 725.
—, Vorkommen von Fett und Kristallen im menschlichen — unter normalen und pathologischen Verhältnissen 842.
Tetania gravidarum 239.
Tetanie 1084.
— und Laryngismus stridulus bei einem schlecht genährten Kinde 241.
—, Lehre von der 316.
—, Fall von 776.
— als Komplikation der Magenerweiterung 804.
— im Wochenbett 1046.
— parathyreoiden Ursprungs 1084.
— thyreoidealer Natur 1163.
—, Aetiologie der 1611.
—, gastrische 2029.
Tetanus 1365. 1733.
—, Fall von — traumaticus, Heilung nach viermaliger Seruminjektion 36.
—, Fall von kryptogenetischem 116.
—, schwerer Fall von 196.
—, vier Beobachtungen von chirurgischem 396.
—, Behandlung des — mit Heilserum und Curare 724.
—, zwei mit Heilserum behandelte Fälle von 764.
— und Chloralhydrat 804.
— — Neuritis 964.
— traumaticus mit Ausgang in Heilung unter Antitoxin und Blaulichtbehandlung 804.
—, Behandlung des — mit intraneuralen und intraspinalen Antitoxininjektionen 1205.
—, lokaler — beim Menschen 1243.
—, ein schwerer Fall von örtlichem 1365.
— durch Pneumococceninvasion 1442.
—, Therapie des 1515.
— neonatorum, geheilter Faall von 1576.
—, Tod an — 72 Stunden nach der Verletzung 1651.
—, die Pathologie des 1744.
—, Fall von — nach Augenverletzung 1909.
—, zur Pathogenese des **1999**.
— facialis, über 2038.
— traumaticus, geheilter — — nach Pfählungsverletzung der Orbita 2030.
Tetanusantitoxin, über die örtliche Anwendung des 769.
Tetanusbehandlung 436.
— mit intracerebralen Antitoxininjektionen 1612.
Tetanusfälle, zwei weitere — mit Hirnsubstanzemulsion behandelt 36.
—, drei erfolgreich behandelte 1205.
Tetanusfall, geheilter 1123.
Tetanusgift, hämolytische Wirkung des 802.
—, Resorption des 842.
Tetanusheilserum, endoneurale Injektion des 2077.
Tetanusserum, prophylaktischer Wert des 842.
Thalamus opticus 312.
— —, Affektionen des 155.
Theocin 1690.
—, neues Diureticum 1900.
Theophyllin als Diureticum 315.
—, Mitteilungen über — auf Grund einer Statistik von 855 Fällen 1042.
—, über die neueren Erfahrungen mit — im Städt. Krankenhause Nürnberg 2038.
Theophyllingebrauch, Folgeerscheinungen, namentlich Krampfzustände nach 1002.
Therapeutische Varia 1977.
Therapie, Reformbestrebungen in der heutigen medikamentösen 1328.
Thermische Einflüsse, Teilnahme der kleinsten Gefäße an der Reaktion nach 113.
Thermo-elektrische Versuche zu diagnostischen Zwecken 316.
Thermotherapie, besonders in der Dermatologie 1442.
—, über — mit besonderer Rücksicht auf Schlammbehandlung 1991.
Thigenol 237.
Thiolan, Demontration von 1253.
Thiosinamin bei Narbenkontrakturen 161. **175**.
—, Behandlung gynäkologischer Erkrankungen durch 1614.
Thiosinaminbehandlung, Nachtrag über **471**.
Thoracopagen, Demonstration von zwei 1819.
Thoracopagi, Demonstration von 1584.
Thorax, Fortleitung von Herz- und Gefäßgeräuschen im 75.
— paralyticus, angeborener 690.
—, Verletzungen des 1733.
—, Ueberdrucktubage und Chirurgie des 1863.
Thoraxbewegungen, Untersuchung der 153.
Thoraxkompression, diffuse ecchymotische Infiltration des Gesichtes infolge von 725.
Thoraxraum, von den Armstellungen beeinflußte Differenzen der Radialpulse bei schrumpfenden Prozessen im 35.
Thoraxresektion, ausgeheilter Fall von 775.
Thoraxverletzungen, penetrierende 1652.
Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis **257**. **299**. **341**.
— und Embolie, über 1134.
Thrombose oberflächlicher Venen der unteren Extremität 76.
— der Arteria cerebelli posterior inferior, Fall von 609.
Thure-Brandtsche Methode 846.
Thymobromal, ein neues Keuchhustenmittel 923.
Thymomel Scillae, Erfahrungen über Behandlung mit 1610.
Thymus, Pathologie der 393.
—, über die 1821.
Thymusausschaltung, über experimentelle 218.
Thymusdrüse bei Kindern, Untersuchungen über die 1696.
Thymusexstirpation bei jungen Tieren, experimentelle Beiträge zur Frage der Bedeutung der 801. 1477.
—, verminderte Widerstandsfähigkait gegen Infektionen nach 513.
Thymushypertrophie 559.
Thyreoidea von Kretinen und Idioten 641.
—, Teratom der 1161.
—, akute Schwellung der — auf Jodkali 1363.
Thyreoidektomierte Tiere, Demonstration von 2038.
Thyreoidinamblyopie, experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der 1771.
Thyreoidknorpel, Dislokation des 1206.
Thyreoplasie und abnormer Tiefstand des Nabels bei diesem Bildungsdefekt 1144.
Tibia en lame de sabre, kongenital-syphilitische 278.
—, über Exostosis cartilaginea der 1129.
—, Epiphysentrennung der — bei Jünglingen 1245.
—, Demonstration eines Rundzellensarkoms der 1528.
—, Fall von zentralem Sarkom der 1657.
Tibiadefekt, Fall von beiderseitigem angeborenem 1583.
Tibiaepiphyse, Abrißfraktur des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen 1406.
Tic convulsif 435.
Tiefenwahrnehmung, die Abhängigkeit der — von der Kopfneigung 517.
Tiefstand des kindlichen Kopfes im kleinen Becken, ein einfacher Handgriff zur Bestimmung des **535**.
Tierheilkunde, Ziele der Röntgenologie in der 816.
Tierkrankheiten in den Tropen, über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von den wichtigsten 1700.
Todesfälle, über plötzliche — mit besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Verhältnisse, von Busch 280.
Tokio, medizinische Gesellschaft in 1739.
Tollwut 924.
—, Diagnose der 238.
—, Untersuchungen über die 1610. 1690.
—, Negrische Körper und 1900.
—, — — — Diagnose der 1938.
Tongemisch-Umschläge, Wert der 763.
Tonometer, neues 1769.
—, — —, Tonometrie 1121.
Tonsillektomie, schmerzlose und sichere 439.
Tonsillen, Bedeutung tuberculöser Ablagerungen in den 927.
—, Instrument zur Massage der — und zur

Kompression derselben nach Tonsillotomie 967.
—, Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der — mittels Saugapparaten 2032.
Tonsillenmassage-Instrument, Demonstration eines 1215.
Tonsillartumoren, Pathologie gutartiger 1769.
Tonsillen, die — als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbacillus, von J. Grober 1849.
Tonsillenvergrößerung, sekundäre Wirkung der chronischen 1655.
Tonsillitis chronica, Behandlung der 967.
— —, Demonstration eines verbesserten Mandelquetschers, zur Therapie der 1176.
Tonsinn, Naturgeschichte des, von E. Jentsch 1281.
Tonuslabyrinth, Einfluß des Chinins auf das 806.
Torticollis ocularis 1367.
Tote des Jahres 1905:
  Abbé, Prof. Dr. (Jena) 112.
  Alberti, Prof. Dr. (Potsdam) 354.
  Atkinson, Dr. (Leeds) 512.
  van Aubel, Prof. Dr. (Lüttich) 152.
  Barschall, L., Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 2072.
  v. Basch, Prof. Dr. (Wien) 720.
  Bidder, A., Dr. (Berlin) 1040.
  Birmingham, Prof. Dr. (Dublin) 312.
  Bobrow, Wirkl. Staatsrat, Prof. Dr. (Moskau) 32.
  Böttger, Med.-Rat Dr. (Dessau) 600.
  Bornhaupt, Prof. Dr. (Kiew) 640.
  Brauch, Geh. Hofrat Dr. (Kehl a. Rh.) 1080.
  Brettauer, San.-Rat Dr. (Triest) 1160.
  Brie, Oberarzt Dr. (Bonn) 432.
  Brondgeest, Priv.-Doz. Dr. (Utrecht) 112.
  Brühl, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1936.
  v. Büngner, Prof. Dr. (Hanau) 1360.
  Buller, Prof. Dr. (Montreal) 1976.
  Burckhardt, Prof. Dr. (Basel) 1688.
  Burdon-Sanderson, J. (Oxford) 1976.
  Cammerer, Generalarzt a. D. Dr. (Altona) 1000.
  Chaufleury van Yssenstein, Prof. Dr. (Haag) 1240.
  Chaves, Prof. Dr. (Buenos-Ayres) 1728.
  Chodin, Prof. Dr. (Kiew) 600.
  Christopher, Prof. Dr. (Chicago) 600.
  Consiglio, Priv.-Doz. Dr. (Palermo) 1000.
  Cochez, Prof. Dr. (Algier) 1728.
  Cordua Dr. (Hamburg) 1808.
  Cresswell, P. R. (London) 1976.
  Croft, Dr. (London) 1976.
  Croner, E., San.-Rat Dr. (Berlin) 960.
  Davids, Marinegeneralarzt Dr. (Kiel) 1976.
  Duarte Garcia, Prof. Dr. (Granada) 720.
  Eckhard, Geh. Med. Rat Prof. Dr. (Gießen) 760.
  Elsner, Prof. Dr. (Homburg) 1160.
  Enright, Prof. Dr. (Louisville) 1160.
  Ernesti, Generalarzt Dr. (Potsdam) 392.
  Falco, Geh. Hofrat Dr. (Donndorf) 234.
  Felix, Prof. Dr. (Bukarest) 234.
  v. Fichte, Generalarzt a. D. (Stuttgart) 840.
  Fischer, Prof. Dr. (Straßburg) 1160.
  Flemming, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Kiel) 1280.
  Flinzer, Geh. Med.-Rat Dr. (Blasewitz) 800.
  Florschütz, Geh. Med.-Rat Dr. (Koburg) 1768.
  Förster, Geh. Hofrat Dr. (Dresden) 600
  Fortunatow, Prof. Dr. (Kasan) 1040.
  Franzolini, Dr. (Pavia) 1280.
  Friedrich, Generalarzt a. D., Dr. (München) 800.
  Füller, Geh. San.-Rat Dr. (Neunkirchen) 800.
  Heath, C., Dr. (London) 1320.
  Heinrich, San-Rat Dr. (Bingen) 1200.
  Hervieux, Dr. (Paris) 680.
  Hess, Geh. Med.-Rat Dr. (Mainz) 1608.
  Hilger, Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. (München) 880.
  Holden, L., Dr. (London) 312
  Holloway, J. M., Prof. Dr. (Louisville) 2072.
  Honsell, Prof. Dr. (Karlsruhe) 1240.
  Hubert, Prof. Dr. (Löwen) 800.
  v. Hüttenbrenner, Dr. (Wien) 840.
  Jacobson, L., Prof. Dr. (Berlin) 152.
  Jerofejew, Staatsrat Dr. (Tomsk) 720.
  Joens, Geh. San.-Rat Dr. (Kiel) 472.
  Karg, Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. (Zwickau) 1440.
  Katz, Dr. (Karlsruhe) 640.
  King, R., Prof. (St. Louis) 920.
  Kirberger, Dr. (Frankfurt a. M.) 960.
  Knocke, Med.-Rat Prof. Dr. (Braunschweig) 312.
  v. Kölliker, Exzellenz Geh.-Rat Prof. Dr. (Würzburg) 1808.
  Kohlschütter, Prof. Dr. (Halle) 1512.
  Korczynski, Hofrat Prof. Dr. (Krakau) 1648.
  Kostine, Dr. (Odessa) 1768.
  Krieger, Geh. Obermed.-Rat Dr. (Straßburg) 1000.
  Kunkel, Prof. Dr. (Würzburg) 1400.
  Laehr, Geh. San.-Rat Prof. Dr. (Zehlendorf) 1360.
  Lahmann, Dr. (Weißer Hirsch bei Dresden) 920.
  Latschenberger, Prof. Dr. (Wien) 1040.
  Lewy, E., Dr. (Wien) 1240.
  Ludwig, G., Dr. (Venedig) 234.
  Magranez, Prof. Dr. (Valencia) 1976.
  Lwow, Priv.-Doz. Dr. (Kasan) 192.
  Martens, San.-Rat Dr. (Burg) 1000.
  Mayer, G., Geh. San.-Rat Dr. (Aachen) 1000.
  Meißner, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Göttingen) 552.
  Ménière, Dr. (Paris) 1848.
  v. Metnitz, Prof. Dr. (Wien) 1280.
  Moussons, Prof. Dr. (Bordeaux) 1160.
  Mühsam, J., San.-Rat Dr. (Charlottenburg) 920.
  Münster, Prof. Dr. (Königsberg) 1608.
  Murphy, J. Dr. 1000.
  Nothnagel, Hofrat Prof. Dr. (Wien) 1120.
  Ogle, W., Dr. (London) 1360.
  Ouchterlony, Prof. Dr. (Louisville) 1976.
  Pastor y Pellicer, Prof. Dr. (Saragossa) 680.
  Penta, Prof. Dr. (Neapel) 312.
  Peters, San.-Rat Dr. (Elster) 920.
  Pfretschner, N., Dr. (Innsbruck) 1080.
  Pfuhl, Generaloberarzt Dr. (Hannover) 354.
  Piotrowski, Privatdozent Dr. (Lemberg) 312.
  Port, Generalarzt a D. Dr. (Nürnberg) 1848.
  Puky, Dr. (Budapest) 1728.
  Roser, K., Dr. (Wiesbaden) 840.
  Rostschinin, Geh. Rat Dr. (Petersburg) 312.
  Rügner, Geh. San.-Rat Dr. (Breslau) 880.
  Ruge, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1728.
  Sawarykin, Geheimrat Prof. Dr. (Petersburg) 880.
  Schacht, Med.-Rat Dr. (Berlin) 1848.
  Schaper, Prof. Dr. (Breslau) 1476.
  Schaper, Geh. Ober-Med.-Rat Dr. (Charlottenburg) 1608.
  Schech, Prof. Dr. (München) 1080.
  Schlesinger, H., San.-Rat Dr. (Berlin) 152.
  Schmaus, H., Prof. Dr. (München) 2024.
  Schönberg, Prof. Dr. (Christiania) 1240.
  Schubert, P., Hofrat Dr. (Nürnberg) 1400.
  Setschenow, Prof. (Moskau) 1976.
  Siegel, Geh. Hofrat Dr. (Karlsruhe) 354.
  Straßmann, H, Geh. San-Rat Dr. (Berlin) 1608.
  Tarenezki, A., Prof. Dr. (St. Petersburg) 1976
  Thomson, Prof. Dr. (Glasgow) 432.
  Thorburn, Prof. Dr. (Toronto) 1080.
  Treitel, L., Dr. (Berlin) 1240.
  Tscherinow, Prof. Dr. (Moskau) 800.
  Vogelreuter, San.-Rat Dr. (Berlin) 512.
  v. Wegner, Generalstabsarzt a. D. Dr (Berlin) 960.
  Wehr, Prof. Dr. (Lemberg) 1040.
  Wernicke, Prof. Dr. (Halle) 1000.
  Wiesenthal, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1476.
  Winternitz, Dr. (Wien) 1608.
  Wolfe, Prof. Dr. (Glasgow) 192.
  Wiedemann, San.-Rat Dr. (Praust) 840.
  Ziegler, Prof. Dr. (Freiburg) 1976.
Toxaemia gravidarum, zur Lehre von der embryogenen, von E. Kehrer, 1981.
Toxin und Antitoxin 681.
— — —, Bindungsverhältnisse von 236.
— — —, die Bindungsgesetze von, von L Michaelis 356.
—, Wiedergewinnung von — aus einer Antitoxinverbindung 2074.
Toxine und ihre Bindung mit Antitoxinen, Zusammensetzung der 154.
—, sind — Fermente? **1301**.
—, Einfluß tuberculöser — auf Schimmelpilze 1322.
Trachea, Verlagerungen und Veränderungen der — bei Struma 770.
— im Röntgenbild, die — — —, besonders bei Struma 843.
—, ein Fall von Tumor der 1054.
—, drei Fälle von Pigmentdurchbruch in die 2037.
Trachealhaken, einfache — zum Gebrauche beim Kanülenwechsel 1325.
Trachealnarben, Therapie der durch Diphtherie bedingten strikturierenden 1167.
Trachealstenosen, über die Behandlung der 1051. 1819.
Tracheobronchoskopie, die Erfolge der 770.
— in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht 1367.
Trachéobronchoscopie et Oesophagoscopie, von Guisez 1655.
Tracheoskopie bei Struma, Untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der 397.
Tracheo- und bronchoskopische Bilder, Demonstration von 1416.
Tracheotomie unter Lokalanästhesie 1733.
Tracheotomierte und Aphonische, Vorrichtung, die den — — — gestattet, sofort mit deutlicher Flüsterstimme zu sprechen 401.
Tracheotomiewunde, unmittelbarer Verschluß der 1045.
Tracheotomiewunden, unmittelbarer Schluß von 725.
Trachom, neue operative Behandlung des 239.
—, Röntgentherapie bei 438.
—, Diagnose des 726.
—, Heilung des — durch Radium 1006.
—, elektrische Behandlung des 1447.
—, Pathologie des 1693.
—, bakteriologische Untersuchungen über 1904.
Trachombehandlung, Geschichte der 365.
Trachombekämpfung, was haben wir von einer staatlichen — zu erwarten? 1249. 1368.
— in Ungarn, Erfolge und Kosten der 1854.
Trachomfall, durch Radium völlig geheilt 855.
Trachomfrage 1046.
Trachomtherapie, Radium in der 1326.
Trachomübertragung 1336.
Tractus urinarius, neuere Hilfsmittel bei der
es 1204.
chirurgischen

815.

hluß des 77.
ive Behand-

ie des 553.
Blut bei der

Transplantation der Cornea und anderer Gewebe, über 525.
– nach Thiersch, Vereinfachung der Technik der 645.
– von Organen 2074.
Trauma und progressive Paralyse 1329.
– – Geschwulst, Beitrag zur Frage nach der Beziehung zwischen 1902.
Tremastoden bei Rana esculenta 434.
Trematoden im Auge, über 1909.
Tremor, familiärer 644.
– essentialis, erblicher 644.
Trepanation der Wirbelsäule wegen Fraktur und Lähmung, Fall von 651.
– bei Epileptischen 770.
Trichiasis und Entropium beider Lider, radikale Operation zur Heilung der 1614.
Trichinenkrankheit in der Schweiz 1772.
Trichinosis, über 694. 1445.
–, Fall von 656.
Trypanosomen 802. 1013. 1741.
—, Beobachtungen an Blut mit — geimpfter Tiere 1283.
Trypanosomenerkrankungen, experimentelle 722.
Trypanosomenfrage, zur 643. 843.
Trypanosomeninfektion, experimentelle Beiträge zur 1042.
Trypanosomenkrankheiten, über pharmakotherapeutische Bekämpfung der 1700.
Trypanosomiasis, die Behandlung der 928.
Tsetsekrankheit, Untersuchungen über die — zwecks Immunisierung von Haustieren 722.
Tubagen, perorale — mit und ohne Druck 556.
Tubaovarial -corpusluteumcyste 1133.
Tubargravidität, junge 1133.
Tube, Fall von Dehiscenz der schwangeren 895.
—, primäres Chorionepitheliom der 1814.
Tuberculin, Grundlagen zur Wertung des therapeutischen Effekts des 1690.
—, erfolgreiche Anwendung des — bei fiebernden Phthisikern 1741.
—, über die therapeutische Verwendung des — im Kindesalter 1950.
Tuberculinanwendung, moderne Methoden der 964.
Tuberculinbehandlung 1403. 2028.
— und Tuberculoseimmunität 1403.
Tuberculindiagnose in der Unfallbegutachtung 1408.
Tuberculinempfindlichkeit, über die Beziehungen der — zum tuberculösen Prozesse 1741.
Tuberculinherstellung und -Anwendung, die Priorität in der **2049**.
Tuberculininjektionen, diagnostische Bedeutung von 723.
Tuberculinpräparate per os, Anwendung von 155.

kalisation und Ausbreitungswege der, von Harbitz 1361.
Tuberculose, Behandlung der — mit Maraglianos Serum und Hämoantitoxin 1363.
—, Sterblichkeitsstatistik und Ursache der 1368.
—, Behandlung der 1403.
—, zur Prophylaxe der 1416.
—, — Behandlung der 1444.
—, intraoculare 1447.
—, Uebertragbarkeit von 1481.
—, Behandlung der — mit Marmoreks Serum 1514.
—, Immunisierung von Rindern gegen 1609
—, Anzeigepflicht bei 1656.
—, Behrings Heilmittel gegen 1697.
—, über die soziale Aetiologie der 1698.
—, über Heredität der 1698.
— des Rückenmarks, eigenartige Degeneration der Marksubstanz bei 1729.
—, ileocöcale 1772.
—, Nachbehandlung der chirurgischen 1772.
— im schulpflichtigen Alter 1824.
— im Säuglingsalter, die Entstehung der 1950.
— — Kindesalter, zur Kenntnis der 1983.
—, Erblichkeit und Disposition bei 2025.
—, die soziale Bedeutung der 2032.
—, Ausbreitung der 2074.
— -Behandlung moderne 1003.
— -Fürsorgestellen, Einrichtung der 1015.
— -Infektionstheorie, Bericht über die Untersuchung von Kindern in Rücksicht auf die v. Behringsche 113. 127.
— -Sanatorium, sechjährige Erfahrungen im staatlichen — — von Massachusetts 1163.
— -Serum, Immunisierungs- und Heilwert des 513.
— —, Heilwert des 514.
— -Serumseuche, über Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose (Perlsucht) und über **139**. **182**.
— -Verbreitung durch Wurst, Möglichkeit der 80.
Tuberculosebehandlung, ein Beitrag zur 1450.
—, Grundsätze der spezifischen 2075.
Tuberculosebekämpfung, gegenwärtiger Stand der — in den Vereinigten Staaten 439.
Tuberculosefrage, experimenteller Beitrag zur 553.
Tuberculoseheilverfahren, Bemerkungen zu C. Spenglers neuem 684.
Tuberculoseimmunisierung mit Schildkrötentubercelbacillen, zur **184**.
Tuberculoseinfektion beim jungen Meerschweinchen, Gang der natürlichen 434.
—, lymphatisches System und 1441.
—, Lymphdrüse als Schutzorgan gegen die 1729.
— im Säuglingsalter des Meerschweinchens und Kaninchens 1899.
Tuberculosekongreß, dritter internationaler —, Paris 2.—7. Oktober 1905 1697.
— in Paris, vom Internationalen **1840**.
Tuberculosemuseen 1696.
Tuberculoseproblem, das — in Los Angeles 2080.
Tuberculoseprophylaxis, über 1698.
Tuberculosetherapie 1811.
Tuberculosis conjunctivae (speziell Lupus conjunctivae) und ihre Behandlung 1982.
Tubo-Ovarialschwangerschaft, Fall von ausgetragener 1774.
Türkei, Selbstgelebtes und Gewolltes, für die, von R. Rieder-Pascha 355.
Tumor, Exstirpation eines retrobulbären, abgekapselten 365.
—, Fall von retrobulbärem 729.
— cerebelli, Fall von 1332.
—, Demonstration eines gänseeigroßen — aus den Bauchdecken einer 27jährigen Dame 1371.
—, Fall von intrathoracischem 1373.
—. albus, über die Behandlung des 1698.
—, Bericht über den Obduktionsbefund eines Tumorähnliches Gebilde in einer leeren Augenhöhle 1695.
Tumorbildung, Fall von — um das Auge nach Injektionen von Paraffin 1910.
Tumoren, Entfernung retrobulbärer 770.
—, Vergleich zwischen Plimmers Körpern in malignen — und normalen Zellen 921.
—, einige große solide 961.
—, über experimentell bei Hunden erzeugte — nach einer Krebsübertragung vom Menschen 1211. **1309**.
—, Diskussion über den Vortrag von C. Lewin über experimentell bei Hunden erzeugte — nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen 1289.
—, Multiplizität von 1322.
—, maligne — bei den eingeborenen Moslems Algiers 1328.
—, symmetrische sarkomatöse? — der Schläfenregionen und der Wangen 1365.
—, über das Vorkommen eines protozoenartigen Parasiten in malignen 1401.
—, Differentialdiagnose intraorbitaler 1735.
—, intracranielle 2029.
Turbanverband 156.
Turmschädel, über 1983.
Typhlitis, zur Pathogenese der primären **862**.
— ptotica und ihre Behandlung durch Coccoplicatur 1979.
Typhoagglutinine, Einfluß der Fäulnis auf die — mit Rücksicht auf die gerichtliche Medizin 1696.
Typhoid, hämorrhagisches 75.
Typhoide Erkrankungen des Menschen, praktische Leistungsfähigkeit diagnostischer Flüssigkeiten für 1651.
Typhoidfieber, makroskopische Agglutinationsprobe bei 436.
Typhus, hämorrhagischer 155.
—, Jodbehandlung des 196. 436.
— von ungewöhnlichem Verlauf 276.
—, Peritonitis als Initialsymptom von 317.
—, die Verbreitung des — in Preußen während des Jahrzehntes 1892—1901. 399.
—, Phlegmasia alba dolens bei 476.
—, hat die Infektion mit — einen Einfluß auf den Tuberkelbacillus? 924.
—, außergewöhnliche Zwischenfälle bei 516.
—, Typhusbacillen in einer Ovariencyste nach überstandenem 516.
—, Hydrotherapie des 685.
—, zur Schutzimpfung gegen **697**.
— in Bermuda 723.
—, eitrige Periostitis nach 723.
—, Darmperforation beim 804.
—, Bedeutung der Methylenblaureaktion beim 883.
—, bakteriologische und klinische Studie über ein Heilserum für 964.
— und Schwangerschaft 965.
—, chirurgische Komplikationen des 1204.
—, Striae bei 1243.
—, Schnelldiagnose des — durch Harnuntersuchung 1365.
— mit Scharlach, Komplikation von 1084.
—, Behandlung des — bei Kindern 1696.
—, über die Bekämpfung des 1698.
—, Bekämpfung des — während des Feldzuges 1699.
—, über die Entstehung und Verbreitung des — in Südwestafrika 1699.
— und Paratyphus, neuere Erfahrungen über 1744.
—, Abdominalreflexe beim 1771.
— und Eingeweidewürmer 1902.
—, Blutkulturen beim 2027.
— bei Kindern 1983.
—, Prognose des 2029.
— abdominalis 476.
— —, Schwankungen des Agglutinationsvermögens des Blutes im Verlauf des 842.
— —, Wert der einzelnen klinischen Symptome des — — für die Diagnose 1651.
— -Coligruppe, zur Biologie der 1083.
Typhusbacillus, verwandtschaftliche Bezie-
Typhusbacillus und Bacillus faecalis alcaligenes 1477. 1609.
—, Isolierung des — aus Wasser 2032.
Typhus- und typhusähnliche Bakterien, differentialdiagnostische Unterscheidung von — — — — durch die Agglutination 922.
Typhusbazillen, über die Verwendung abgetöteter — zur Ausführung der Gruber-Widalschen Reaktion 653.
—, Nachweis von — in den Darmentleerungen 1083.
— in dem Wasser eines Hausbrunnens 274.
—, Lebensdauer von — im Aquariumwasser 236.
—, baktericide Wirkung des menschlichen Blutserums gegenüber 314.
— und verwandte Bakterienarten, Verwendung von Malachitgrün-Nährböden zur Differentialdiagnose der 564.
— im Sputum, Auftreten von — — — und über einen typischen Fall von Pneumotyphus ohne Darmerscheinungen 1123.
— — Trinkwasser, Nachweis von 1322.
—, Agglutinationsbehinderung der 1401.
—, Fortwuchern von — in der Gallenblase 1730.
— in der Milch 2032.
Typhusbazillenkulturen, Demonstration von 1527.
Typhusbazillenzüchtung aus Roseolen 962.
Typhusbehandlung 2076.
Typhusbekämpfung 728.
—, über die 1621.
—, — — Aufgaben des Medizinalbeamten bei der 1621.
Typhusdiagnose, Steigerung der Agglutinierbarkeit der Typhusbacillen und ihr Wert für die **261**.
—, Bedeutung des Endoschen Nährbodens für die bakteriologische 514.
Typhusdiagnosticum, Vorteile und Nachteile des Fickerschen 36.
— Fickers 155. 196. 436. 685.
—, Verwertbarkeit des Fickerschen — in tropischen Gegenden 196.
— von Ficker, Typhusdiagnose mittels des 196.
Typhusepidemie, die Entstehung der Gelsenkirchener — von 1901 895.
—, — Gerichtsverhandlungen über die Gelsenkirchner — im Jahre 1901, von E. Grahn 1815.
— in Lincoln 1123.
— unter Kindern im Schulbezirke der Stadt Deggendorf 1904/05 1815.
Typhusepidemien, Laboratoriumsuntersuchungen in einigen 560.
—, Vergleich verschiedener 2032.
Typhusfälle, serodiagnostische Prüfung von hundert 317.
—, Bericht über 600 924.
Typhusimmunität, Entstehung der 274.
Typhus- und Choleraimmunität 514.
Typhusimmunkörper, Bildungsstätten der 922.
Typhusinfektion und Antikörper 1937.
Typhuskranke, baktericide Reaktion des Blutserums der 314.
—, diagnostische Bedeutung der baktericiden Eigenschaften des Blutserums von 358.
—, Vorkommen von Blutspuren in den Darmabgängen von 358.
—, agglutinierende Wirkung des Serums von — auf Typhusbacillen, Bacillus enteritidis (Gärtner) und Paratyphusbacillen 1202.
Typhuskulturen, über —, die sich den Immunitätsreaktionen gegenüber atypisch verhalten **2044**.
Typhusperforation 1981.
Typhusschutzimpfung, die Methode und die Resultate der, von A. E. Wright 683.
—, akute Erkrankung nach 1573.
Typhusschutzimpfungsfrage, über den Stand der — auf Grund der neuesten Untersuchungen **449**.

le Eigenschaften des

fferenzen von 1900.
großen englischen

U.

Ueberanstrengung als Ursache von Unfällen 1016.
Ueberbürdung, über 1095.
Ueberdrucknarkose, ein neuer Beitrag zur Frage der **464**.
Ueberdruckverfahren 720.
—, die praktische Durchführung des **1489**.
Uebungstherapie, Frenkels — und die allgemeine Anwendung des Uebungsprinzips bei Krankenbehandlung 35.
Ulcus callosum, Erfahrungen über die operative Behandlung des 1662.
— corneae durch Infektion mit Bacillus pyocyaneus 517.
— — serpens, Serumtherapie, speziell des 517. 1943.
— cruris 2030.
— —, Behandlung des 1615.
— —, — — — — und seiner Ursachen 398.
— —, Radikaloperation bei 765. 967.
— molle, Demonstration eines Apparats zur permanenten Irrigation des — — mit Wasser von 41° 1618.
— —, Demonstration der Bacillen des 1624.
— rodens, drei Fälle von 368.
— —, Behandlung des — — mit Radiumbromid 1127. 1775.
— —, über 1454.
— —, Fall von — — am weichen Gaumen 1739.
— rotundum simplex vaginae 38.
— serpens, Wirkung des Römerschen Pneumococcenserums beim 78.
— —, über die Aggressine der Pneumococcen in der Pathologie des 1336.
— ventriculi im Kindesalter 159.
— — chronicum, diffuse akute Magenphlegmone als Komplikation eines 476.
— —, chirurgische Behandlung des 646.
— —, Therapie des — — und der Hyperacidität des Magensaftes 883.
— — traumaticum 1572.
— vulvae rodens Virchow 156.
Ulna, Sarkom der 118.
Ultramikroskop, Demonstration von 285.
—, — mittels des 1453.
Ultramikroskopische Untersuchungen 312.
Umschau **26**. **469**.
Umschläge, Apparat zu warmen 77.
Uncinariasis. weitere Bemerkungen über die Infektionsmethode bei 1810.
Unfall, Definition des Begriffes 1016.
Unfallbegutachtung bei zweifelhafter Sachlage 200.
— in der Ohrenheilkunde 1519.
Unfallshysteriker, Nachweis der „wesentlichen Veränderung“ bei 80.
Unfallentschädigungen, über das Verfahren vor dem Schiedsgericht und Reichsversicherungsamt bei Streitigkeiten über 928.
Unfallfolgen, über 1016.
Unfallheilkunde, Internationaler Kongreß für 1015.
Unfallneurose, sogenannte traumatische Neurose. Wie ist die Eisenbahnverwaltung gegen ungerechtfertigte Entschädigungsforderungen, welche dieserhalb erhoben werden, zu schützen? 1650.
Unfallpraxis, interessante Fälle aus der 1482.
Unfallsneurosen, Verhütung der 1650.
Unfallverhütung 1736.
Unfallverletzte, Begutachtung von 80. 1482.
—, entsprechen die gegenwärtigen medizinischen Organisationen den Bedürfnissen der Behandlung von? 1008.
—, Demonstration von zwei — mit eigentümlichen Erscheinungen 1053.
Unguentum sulfuratum mite (Thiolan) 722.
Universal-Thermokauter, neuer dermatologischer 39.
Universalsterilisator, ein chirurgischer 1244. 1863.
Unterkiefer, abnehmbarer Kautschukverband bei Fraktur des 124.
—, Fall von Follikularcyste des 975.
—, — — Odontom im 975.
—, — — multiloculärem Kystom des 975.
—, doppelseitige Luxation des 1479. 1613.
—, Verknöcherung des — beim Menschen 1569.
Unterkiefer, Extraktion des halben rechten — als Sequester 1657.
Unterkieferfraktur, Behandlung der 765.
Unterlassungen, die strafbaren —, insbesondere die fahrlässigen Unterlassungen der Aerzte, Heilkünstler, gewerbsmäßigen Gesundbeter und Kurpfuscher, von Sturm 768.
Unterleib, über Verletzungen des 1527.
Unterleibstyphus im Großherzogtum Hessen, Statistik des 241.
—, 90 Fälle von 476.
—, der — und seine Bekämpfung 1007.
—, Bericht über den Ursprung und die Ausbreitung des — in den Militärlagern der Armee der Vereinigten Staaten während des spanischen Krieges 1898, von W. Reed, O. C. Vaughan und C. O. Shakespeare 1048.
— in der bayrischen Armee von 1874—1904 1168.
—, die Verbreitung des **1685**.
Unterlid, primäre Sklerose des 1909.
Unterricht, über die Ziele des klinischen **877**.
—, Anfang und Anordnung des fremdsprachlichen 1095.
—, der ungeteilte 1096.
—, Bericht der Kommission zur Neugestaltung des mathematisch-naturwissenschaftlichen 2039.
Unterrichtsanstalten, medizinische — und erste Hilfeleistung in Paris 967.
Unterrichtsmuseum, pathologisches 641.
Unterschenkel, Sarkom des 163.
—, offene Fraktur des linken 725.
—, Fall von Fraktur des rechten 1857.
Unterschenkelbrüche, Heilungsresultate der 1245.
—, Pariser Pflaster für 1813.
Unterschenkelfraktur, Behandlung einer komplizierten 517.
Unterschenkelfrakturen, Behandlung komplizierter 846.
Unterschenkelgeschwüre, skrofulöse 280.
—, Behandlung von — und granulierenden Flächen nach Scott Schley 926.
Unterstützungswesen, über das ärztliche 1136.
Untersuchungslampe, neue elektrische Beleuchtungs- und 474.
Untersuchungsmethoden, Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen, von M. Klopstock und A. Kowarsky 357.
—, Lehrbuch der klinischen, — für Studierende und praktische Aerzte, von H. Sahli 475.
—, die pathologisch-histologischen, von Schmorl 1161.
Unterzungendrüse, über die menschliche 1912.
Unvorsichtigkeit, ärztliche **509**.
Urachuscyste, Fall von — in einer Laparotomiebauchhernie 1134.
Urachusfistel, innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung 556.
Urämie, Behandlung der skarlatinösen — mit Venaesektion 1736.
Uranpecherzrückstände, Beitrag zur biologischen Wirkung der radioaktiven — aus St. Joachimsthal 1744.
Ureter, primäre Tumoren des 686.
—, Strikturen des 1366.
—, Fall von gelungener Einpflanzung des durchschnittenen — in die Blase 1401.
—, sollen wir die Neuimplantation des — intra- oder extraperitoneal vornehmen? 1774.
— beim Weibe, Mündungsanomalien einfacher und überzähliger 1202.
Ureterende, Vorfall und Gangrän des erweiterten 199.
—, Fall von intermittierender cystischer Erweiterung des vesicalen 1860.
Ureterenden, intermittierende zystische Dilatation der vesikalen 38.
Ureterenkystoskop, ein neues — für den Katheterismus eines oder beider Ureteren 76.
Ureterenspasmen, elektrische Behandlung bei 1619.
Ureterensteine, Diagnose der — durch Röntgenstrahlen 1045.
Ureterenverschluß 1045.
Ureterimplantation in die Blase, cystoskopische Demonstration eines Falles von intraperitonealer 1581.
Ureterimplantation, abdominale 1774.
Ureteritis und Cystitis cystica, Histogenese der 34.
Ureterkatheterismus, therapeutischer 556.
Ureterkompression, einseitige — in der Schwangerschaft mit schweren Allgemeinerscheinungen 806.
Ureterresektion mit konsekutiver Ureterocystranastomose 198.
Ureterverdoppelung, cystoskopische Demonstration eines Falles von doppelseitiger 1581.
Urethra, akute bilaterale Entzündung der Tränendrüse bei Blennorrhagie der 78.
—, Freilegung des hinteren Abschnittes der — vor der Prostata ohne Leitsonde bei der Urethrotomia externa 198.
—, radikale Heilung von Narbenstrikturen der — mittels der elektrolytischen Nadel 477.
Urethraleiterungen, Einfluß von — auf den Verlauf gynäkologischer Erkrankungen 1614.
Urethraschleimhaut, lymphoides Gewebe in der männlichen 642.
Urethritis non gonococcia und ihre Komplikationen 279.
— mit auffallend reichlichen Influenzabacillen, eine primäre, nicht gonorrhoische **1152**.
—, gonorrhoische — bei Knaben 1248.
Urethrotomie, interne 1981. 2077.
Urin, Milbenbefund im 936.
— und Urinsedimente bei febrilen Erkrankungen 1365.
—, Nachweis albumoseähnlicher Körper im 1513.
—, Einwirkung des menschlichen — auf Jodsäure und Jod 1650.
—, Ammoniakbestimmung im 1938.
Urinausscheidung Herzkranker, Einfluß des Aufstehens auf die 1364.
Urine und Urinsedimente bei chronischen und lokalen Stauungen in Entzündungszuständen und im Kollaps 1123.
— — — über 1524.
Urinextravasation innerhalb des Beckens 556.
Urinkryoskopie bei Infektionskrankheiten 1570.
Urinsekretion, über den Einfluß senkrechter Körperhaltung auf die 692.
Urinuntersuchung, klinische 644.
Urinzusammensetzung, klinische Untersuchungen über den Einfluß von Kreislaufsänderungen auf die 1569.
— bei Leukämikern, Aenderung der — — — während und nach der Behandlung mit Röntgenstrahlen 1691.
—, Einfluß von Kreislaufänderungen auf die 1771.
Urogenitalfisteln, Aetiologie und Therapie der weiblichen 846.
Urogenitalsystem, seltene Mißbildung des weiblichen 1519.
Urogenitaltuberculose, latente 476.
—, Experimente über aszendierende 1810.
Urologie, Handbuch der, von Frisch und Zuckerkandl 1573.
Urologische Operationen, einige bemerkenswerte 2030.
Urosepsis, Symptomatologie der 516.
Urticaria 79.
— und urticariaartige Ausschläge auf Schleimhäuten 647.
— als Typhusprodrom 1004.
—, ein Fall von akuter — mit besonderen Komplikationen **1433**.
— pigmentosa, Fall von 1822.
— xanthelasmoides, Demonstration einer 1821.
— integumenti externi et mucosae 1943.
— auf Grund psychischer Störung 1972.
Uteri, Röntgenaufnahmen von verschiedenen mit Wismut injizierten 1094.
— mit Spritze bei Abtreibungsversuchen verletzt 1133.
—, Präparate myomatöser 1982.
Uterus, chirurgische Behandlung der Rückwärtslagerung des 38. 438.
— unicornis, Anatomie und Entwicklungsgeschichte des 38.
—, Physiologie des 153.
—, Polemik über die Physiologie des 477.
—, Paralyse des nicht schwangeren 198.
— septus und Schwangerschaft in der rechten Hälfte 239.
— bicornis unicollis, Drillingsgeburt bei einem 397.

Uterus, über die feineren Vorgänge an der Einbettungsstelle jüngerer menschlicher Eier im 525.
—, Spontanaufstellung des retrodeviirten 557.
— didelphys mit seitlicher Hämatokolpometrie 726.
—, Gefahr der invertierten Lage bei Operationen am 765.
—, Peritonealverschluß nach vaginaler Totalexstirpation des — nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen 805.
—, Elevatorzange für den 846.
—, abdominale Radikaloperation des carcinomatösen 926.
—, Beitrag zur abdominalen Radikaloperation des carcinomatösen 1292.
—, teratoide Mischgeschwulst des 962.
—, experimentelle Methodik des — im allgemeinen und die Registration der Kontraktionen seiner Hörner im besonderen 965.
—. postoperative bindegewebige Narbe der Wand des puerperalen 966.
—, operative Behandlung der Fibromyome des 1006.
—, Studien zur Psychologie des —, Polemik gegen Kurdinorskis Angriffe auf Franz' Arbeit 1081.
—, über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden 1092.
—, ein nach Vaginofixation wieder gravid gewordener 1094.
—, Ausschabung des 1126.
—, Demonstration eines carcinomatösen 1214.
—, Bildung von Psammomkörpern in carcinomatösen 1285.
— duplex und Vagina septa, Geburt bei 1286.
—, Myomoperationen am schwangeren und kreißenden 1446.
—, Indikationen und Kontraindikationen der Vaporisation des 1446.
—, Präparat eines — mit multiplen Fibrosarkom und cystöser Entartung eines Ovariums 1456.
—, abdominale Exstirpation des carcinomatösen 1518.
—, abdominelle Totalexstirpation des kreißenden 1519.
—. Fibromyom des — bei drei Schwestern 1734.
—, Erschlaffung des nicht schwangeren 1734.
—, gutartiges Fibromyom des 1813.
—, nekrotisches Nebenhorn des 1819.
—, Lage- und Formveränderungen des — und deren Behandlung 1852.
—, zur Perforation des —. Metrekphelisia angieuryntica 1912.
— bicornis duplex, Fall von Gravidität bei 1942.
—. Bericht über meine bi-ingunale Operation bei einfacher und komplizierter Retroversion des 2031.
—, zur plastischen Verwendung des — bei Operationen großer Genitalprolapse 2078.
Uterusadnexe, Syphilis der 320.
Uterusblutungen, Entstehung der 1126.
Uteruscarcinom, Berechnung des absoluten Heilungsprozentes in der Statistik des 119.
—, über Frühstadien des 525.
—, chirurgische Behandlung des 846.
—, Wert der Drüsenausräumung bei der Operation des 1285.
—, ist durch Abrasio Dauerheilung des beginnenden glandulären — zu erzielen? 1285.
—, Beteiligung der Harnwege beim — und ihre operative Behandlung 1518.
—, Behandlung des inoperablen 1614.
—, Hirnmetastasen nach 1912.
—, primäres —, Metastase im Pancreas 1981.
Uteruscarcinome, chirurgische Maßnahmen bei inoperablen 1654.
Uterusdrüsen, büschelförmige Epithelveränderungen der 1094.
Uterusexstirpation bei verdickter Cervix, Erleichterung der vaginalen 517.
Uterusfibroide, Entwicklung von — nach Entfernung der Adnexe 1106.
Uterusfibromyom, rote Degeneration eines 1814.
Uterusfibromyome, wandernde oder aberrierende 1206.
Uterusfibromyome, Komplikationen und Degenerationen der 1614.
Uterushals, Cyste des 38.
—, palliative Behandlung des Krebses des 360.
—, klinische Diagnose der Ulcerationen des 1654.
Uterusinversion 1126.
Uteruskontraktionen, Experimente zur Frage des Einflusses der Asphyxie und der Anämie auf die 2078.
Uteruskrebs 1614.
—, Erfahrungen mit dem — in Nürnberg 517.
—, die rechtzeitige Erkennung des, von Stratz 885.
—, Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose des 1006.
—, wie erreichen wir am besten das Ziel, den — auf operativem Wege zu heilen? 1126.
Uterusmyom und multiple Myome der Nieren 1361.
—, wann soll ein — operiert werden? 1654.
—, tödliche intraperitoneale Blutungen bei 2077.
Uterusmyome, über die operative Behandlung der 1446.
—, Prognose und Behandlung der **1543. 1586.**
—, Komplikationen der 1574.
—, Verschiebungen in der klinischen Beurteilung und operativen Behandlung der 1981.
Uterusprolaps, Ergebnisse der Paraffineinspritzungen bei 239.
—, Behandlung des vollständigen 846.
—, neue Operationsmethode für 1614.
— und Vaginalprolaps. Behandlung des vollständigen 38.
Uterusruptur 438.
—, spontane —, veranlaßt durch Frucht mit Chondrodystrophia foetalis 47.
—, — — sub partu bei einer Schädellage der Frucht 1046.
— intra partum, fünf Fälle von 77.
—, pathologisch-anatomische Beiträge zur 1855.
—, spontane — bei stehender Fruchtblase 1903.
Uterusrupturen in Narben von früheren Geburten 158.
Uterusrupturfrage 1692.
Uterussarkom mit sekundärer Carcinombildung 526.
— — — multipler Carcinombildung 1246.
—, ein seltener Fall von 2077.
Uterustuberculose, histologische Diagnose beim Frühstadium von 356.
Uterustumoren, Behandlung maligner — mit Röntgenstrahlen 765.
Uterusverlagerungen, nichtoperative Behandlung der 1446.
Uterusverletzungen und Schwangerschaftsruptur 38.
Uterusverwachsung als Komplikation bei der Geburt 77.
Uvealtractus, über das Melanosarkom des 735.
—, gibt es wirkliche Leukosarkome des 1336.
—, Melanosarkom des — in seinen verschiedenen Erscheinungsformen 1694.
Uviolquecksilberlampe, die — und Lichtbehandlung mittels ultravioletter Strahlen 1744.
Uvula, Fall von primärem Carcinom der 611.

V.

Vaccina generalisata, Fall von 1822.
Vagina bifida, chirurgische Behandlung des Uterus bilocularis und der 168.
— und Uterus, Prolaps der 1366.
—, Corpus alienum in der 2031.
Vaginalröhre und Wundirrigatoren, kleine Modifikation 1981.
Vaginalruptur intra coitum 477.
Vaginalstreptococcen, Agglutination der — gravider Frauen und die durch dieselben hervorgerufene Hämolyse 882.
Vaginismus, Orificium vaginale und 1126.
Vagus, Zusammenhang von abnormen Erscheinungen im Auge mit Symptomen im Gebiete des 603.
Vagusreizung beim absterbenden Schildkrötenherzen, Latenz der 193.
Vakuumreiniger der —, ein Apparat zur staubfreien Reinigung der Wohnräume 560.
Vakzination der Nasenschleimhaut, akzidentelle 78.
Vakzine und Vakzinebereitung 40.
—, Uebertragung der — des Kindes auf die Arme der Mutter 243.
Vakzineconjunctivitis, über einen Fall von — und die Prophylaxe der Impferkrankungen des Auges 1779.
Vakzineerreger, Untersuchungen über das Wesen des **752.**
—, sind die — Spirochäten? 1900.
Vakzine-Infektion der Cornea, Verlust des Auges durch 855.
Varicellen, Aetiologie der 362. 439.
Varicen, Dauerresultate der Saphenaunterbindung bei der Behandlung der 118.
— der Vena saphena und das Gefäßnervensystem 313.
—, Pathogenese der 641.
—, pulsierende — an der Stirn bei abnormem Hirnsinus 1365.
Varicenbildung in der Paukenhöhle 481.
Variola, Protozoen bei 474.
— und Varicellen 555.
— — —, Streptococcenbefund bei — — — in bezug auf ein differentialdiagnostisches Verfahren 1084.
—, Anwendung der Laboratoriumsmethoden bei der Diagnose der 724.
—, Histologie der 802.
— und Vaccine, Virus der 962.
—, der Parasit der 1730.
—, durch eine Fliege übertragen 1952.
Varixbildung im rechten Ventrikel 1570.
Vas deferens und Samenbläschen, Fehlen des — — — — der rechten Seite mit gut entwickeltem Hoden und vollkommen entwickelten Samenbläschen bei einem 24jährigen Mann 1001.
Vasa mesaraica, Thrombose im Gebiete der 771.
Vater, die Suche nach dem 1661.
Vegetarismus, physiologische Studien über 2074.
Vegetationen, Beseitigung adenoider 647.
—, adenoide 927.
Veitstanz, Behandlung des — mit Aspirin 1324.
Vena centralis retinae, Verschluß der 558.
— — —, Präparat einer Periphlebitis der 1909.
— jugularis interna, Unterbindung der 1772.
— mesenterica superior, Thrombose der 1518.
Vene, Fall von doppelseitiger symmetrischer optico-ciliarer 283.
Venenherz, Untersuchungen an sogenannten 1419.
Venenmyome, über 1864.
Venenpuls, experimentelle Analyse des — bei den durch Extrasystolen verursachten Unregelmäßigkeiten des Säugetierherzens 194.
—, Verhalten des — bei den durch Extrasystolen verursachten Unregelmäßigkeiten des menschlichen Herzens 194.
—, Verzeichnung des — am isolierten, künstlich durchströmten Säugetierherzen 235.
Venenstämme, Unterbindung von großen 2030.
Venerische Erkrankungen und ihre Komplikationen beim Manne und Weibe, Diagnose und Behandlung der, von M. v. Zeißl 1853.
— Krankheiten, staatliche Kontrolle der 607.
— — in der Garnison Metz 1776.
Ventrifixation, Intrument zur 1574.
Ventrifixura uteri, die 1517.
Ventrofixatio uteri, Dauererfolge nach 1126.
Verantwortlichkeit des Arztes, Recht des ärztlichen Eingriffes und die 1656
Verbände, erstarrende —, besonders Gipsverbände mit Drahtnetzeinlage 276.
Verbandklappe, retro-aurikulare 159.
Verbandsmaterialien, abgepaßte, gebrauchsfertige sterilisierte — in sterilhaltender Verpackung 37.
Verbandwasser, Proben von haltbarem (Borsäure-Liquor Aluminii acetici-Lösung) 1253.
Verblödung, akute juvenile 1978.
Verbrechen und Geistesstörung im Lichte der altbiblischen Traditionen, von H. Kornfeld 1041.
— — Geisteskrankheit, Alkohol als Ursache von 1045.

Verbrennen im Ofen, Tod eines Erwachsenen durch 480.
Verbrennung, anatomische Kennzeichen der vitalen und postmortalen 1008.
Verbrennungen, Therapie schwerer 1047.
Verbrennungsgift, Gifte im allgemeinen, mit besonderer Berücksichtigung des 1363.
Verbrennungstod, Aetiologie des primären 1081.
Verbrennungswunden und Hauttransplantation, Behandlung von 1207.
Verdauung, Einfluß der künstlichen Farben auf die 471.
— und allgemeine Pathologie, über 694.
—, Physiologie und Pathologie der — nach den Forschungen Pawlows 1092.
—, Ausnutzung stickstoffhaltiger Nahrungsmittel bei Störungen der 1572.
Verdauungschemismus, zum — im tierischen Organismus unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen 1513.
Verdauungsfermente, Schicksal der eiweißlösenden — im Darmkanal 1361.
Verdauungskanal, chemische Reflexe des 1361. 1401.
— des Rindes, Bakterien im 2027.
Verdauungskrankheiten, die Forschungen Pawlows und ihre Bedeutung für die Klinik der 168.
— im Säuglingsalter, Behandlung der chronischen 361.
— und Balneologie 643.
Verdaungsorgane, die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen — in den Jahren 1900—1903, von A. Mayer 1367.
Verdauungsstörungen, operative Behandlung der 437.
— im ersten Lebensalter 1287.
— des Säuglingsalters, Grundzüge einer Therapie der akuten **1889**.
Verein für vorübergehende Hilfe im Haushalt 31.
Vererbung erworbener Eigenschaften 553.
— und Vererbbarkeit in der Pathologie 1177.
—, über 2039.
Vererbungslehre in der Biologie, über den derzeitigen Stand der 689.
—, die — in der Biologie, von H. E. Ziegler 1809.
Vererbungstheorie, energetische 690.
—, eine neue 2040.
Vergiftungen, die, von O. v. Boltenstern 722.
—, Beiträge zur Lehre von den 888.
Vergiftungserscheinungen bei Hunden mit Eckscher Fistel 801.
Vergiftungsfälle 1442.
Verkalkungen, subcutane und periarticuläre 1162.
Verletzungen, innere 888.
Verletzungsfolgen, Nichtbeeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nach dem Unfallversicherungsgesetz nicht unterliegenden 808.
Veronal 195. 514. 1363.
— bei Keuchhusten, über **226**.
—, Erfahrungen der Landpraxis mit 315.
Veronalismus 1571.
—, ein Fall von chronischem 971.
Veronalvergiftung 435. 1978.
—, Holzmindener Fall von fraglicher 1978.
Verrucae planae juveniles, Demonstration eines Falles von 653.
Verrücktheit, katatonische 1005.
Versicherungsärztliche Diagnostik und Prognose, Fortschritte der 1736.
Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands 1136.
Versicherungsmedizin, Bemerkungen zum Referat des Herrn Prof. Florschütz, betreffend Unterricht in 40.
—, die rückständige 1576.
Versicherungsrechtliche Medizin, Unterricht in der 1088.
Verstopfung, operative Eingriffe bei chronischer 36.
—, — Behandlung der 646.
—, Fall von hartnäckiger 361.
—, mechanische Behandlung der chronischen 358.
—, chronische — und ihre Behandlung 604.
Verstopfung, Behandlung der atonischen — durch elektrische Vibrationsmassage 924.
Verstümmelung, fünf Fälle von — des Gebisses, der Nase und des Gesichts und die prothetische Behandlung 1862.
Verwirrtheit, geistige 1732.
Verwundete, Transport von — aus der Mandschurei 648.
—, Aufnahme und Verteilung der — im modernen Kreuzergefecht 1368.
—, Einrichtungen zur Behandlung der — an Bord des englischen Kriegsschiffes „Magnificent" 1368.
—, Unterbringung der — im Seekriege 1368.
Vesikatore in der modernen Therapie 1084.
Vestibulum nasi des Menschen und der Säugetiere, epitheliale Auskleidung des 513.
Vibration, Einfluß der — auf das Faradisationsgefühl 841.
Vibrationsanästhesie, Störungen der Parästhesie und ihre Beziehungen zur 2025.
Vibrationsgefühl bei Nervenkrankheiten und Diabetes 603.
Vibrationsmassage, ein neuer Apparat zur 1863.
—, ein neues Verfahren von — mittels des Trübschen Elektromagneten **1932**.
Vibrationsmassageapparate 1134.
Vibrio cardii 434.
Vibrionen, Hämolysine der choleraähnlichen 922.
—, Verflüssigung der Gelatine durch 1001.
Vierhügelbahnen, zur Anatomie der 1370.
Vierlinge 1574.
—, Geburt von 1614.
Vierzellenbad, einfacher Ersatz des elektrischen 1611.
Vikariieren, ein Fall von wunderbarem **104**.
Violettsehen 966.
Visceralerkrankungen bei sekundärer hereditärer Syphilis 79.
Vitalfärbung, Theorie der 1361.
Vitium cordis, lange fortgesetzter Calomelgebrauch bei 684.
Vivisektionsgegner, wider die **1115**.
Volkmannsche Kontraktur, Behandlung der — — mit Knochenverkürzung 1773.
Volksheilstätten und Schwindsuchtsbekämpfung 1656.
Volksabortiva, Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als — benutzten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica, von Jürß 274.
Volksgesundheit, über die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die 1622.
Volkssanatorien, Wert der — und antituberculösen Dispensarien 1698.
Volkswohlfahrtsamt 272.
Volumimeter für Organe bei Sektionen 433.
Volvulus, ein Fall von 162.
— und innere Einklemmung, erfolgreiche Resektion von 3 m Ileum wegen 1125.
— des Meckelschen Divertikels, zwei Fälle von 1244.
Vorderkammer, Sekretion des Kammerwassers nach Punktion der 518.
Vorhofvenenpuls bei Extrasystolen, Ergebnisse experimenteller und klinischer Untersuchungen über den 194.
Vulnoplast 1042.
Vulvacarcinom, multiples primäres 965.
Vulvartumoren, Histologie der desmoiden — mit Berücksichtigung ihrer Abstammung vom Ligamentum rotundum 1406.
Vulvitis, Pathologie der 1006.
Vulvovaginitis infantum, Rectalgonorrhoe bei 519.

W.

Wachstum, Mechanik des 1041.
—, physiologisches und pathologisches 1513.
Wade, Embryom der 1406.
Wärmebilanz, die — in dem Süßwasser- und 18—20%igem Salzbad 74.
Wärmestarre, Beobachtungen über den Vorgang der 1780.
Walderholungsstätten, die — und ihre volkshygienische Bedeutung, von O. Feis 928.
Wallersches Gesetz 961.
Wanderlappen zur Deckung eines Defekts am Fuße 1738.
Wanderlappenplastik, Beitrag zur 1652.
Wanderleber 128.
Wandermilz 1851.
—, fixierte 1326.
Wanderniere 1206. 1612.
—, Operation zur Fixierung der 76.
— der Frauen 1580.
—, Fall von —, wo intramuskuläre Nierenfixation gemacht wurde 1583.
Wanderzustände 1005.
Wange, Fall von exulzeriertem Scrophuloderma der 1173.
Warmblüterherz, künstliche Durchblutung des isolierten 393.
—, über eine Methode der Registrierung der Volumensänderung und Tätigkeit des nicht isolierten 693.
—, Einwirkung des Alkohols auf das 721.
Warzenfortsatzoperationen, Zeitbestimmung der 320.
—, psychische Störungen nach 807.
Warzenfortsatztuberculose 1095.
Waschapparat, transportabler 1365.
Waschbecken für Operationssäle 964.
Wasser, ist destilliertes — ein Gift? 114.
—, über die Wirkung des — auf Zirkulations- und Nervensystem 1618.
—, Vorgänge der Selbstreinigung im 1984.
Wasserbäder verschiedener Temperatur und kohlensäurehaltige Solbäder, Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei 682.
Wasserbehandlung in der Psychiatrie 317.
Wasserkrebs, Fall von — geheilt bei der Anwendung des roten Lichtes 647.
Wasserkur, die, Briefe an einen jungen Freund, von C. Mermagen 682.
—, noch einmal die Kneippsche **1036**.
Wasserkuren, Mißgriffe bei 527. 613.
Wasserläufe, über die Reinhaltung der — vom gesundheitspolizeilichen und verwaltungsrechtlichen Standpunkt 1621.
Wasserreinigung, neuere Fortschritte auf dem Gebiete der 1906.
Wasserstoff-Ionenkonzentration, die — — des reinen Magensaftes und ihre Beziehungen zur elektrischen Leitfähigkeit und zur titrimetrischen Acidität 801.
Wasserstoffsuperoxyd 1770.
— als Reinigungs- und Desinfektionsmittel im Friseurgewerbe 1736.
Wasserstoffsuperoxydbehandlung, Erfolge der — bei hochgradiger Stinknase und anderen Nasenkrankheiten 1415.
Wassersucht, über sogenannte essentielle, von Daniel 1324.
Wasserversorgung von Amsterdam 1368.
— und Abwässerbeseitigung, neuere Fortschritte in der 1776.
Wattebüchse, sterilisierbare — für das Sprechzimmer **1432**.
Wechselfeld, Heilwirkung des magnetischen 528.
Wegbleiben kleiner Kinder, das 1983.
Wehenschwäche, gastrische 1246.
Wechselstrom, sinusoidaler 1851.
Wehenstillstand nach der Geburt des ersten Zwillings, über die Ursachen des 895.
Weigert C, zur Erinnerung an **230**.
Weilsche Krankheit, ein Beitrag zur **2004**.
Wein, über Vials tonischen **834**.
Weinen, über einseitiges 855.
Weinpräparate, tonisierende 195.
Weltausstellung in St. Louis, Erinnerungen an die **30**. **68**. **110**.
— — — —, ärztlicher Dienst in der 967.
Wendung und Extraktion, kinematographische Aufnahmen von zwei Geburten in Schädellage und von einer 1133.
—, prophylaktische 1814.
Werden und Vergehen, von Carus Sterne 193.
Wernicke C. † **1239**.
Wernickesches Symptom 516.
Wetterverhältnisse an der Nordsee in den beiden letzten Wintern 315.
Widals Reaktion 1479.
Wiederkäuer, Magensaft der 1361.
Wien, Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 128. 288. 368. 616. 855. 896. 976. 1013. 1256. 1376. 1415. 1488. 1584. 1739. 1821. 1861. 1912.
—, medizinischer Brief aus **471**.
Wiener Brief **549**. **838**. **1118**. **1437**. **1565**. **1765**. **2068**.

Wiesbadener Thermalquellen und deren Radioaktivität, Untersuchungen über die 287.
Winternitz W., zum 70. Geburtstage **352**.
Winterspinat, Vergiftung durch englischen 802.
Wirbel, Apparat zur Bestimmung und Drehung der 772.
Wirbelcaries, Vorstellung eines Patienten mit geheilter kompletter Lähmung der unteren Extremitäten nach Eröffnung eines großen prävertebralen Abscesses infolge von 1370.
Wirbelentzündung, Fall von chronischer ankylosierender 931.
—, ankylosierende 1010.
Wirbel- und Rückenmarkserkrankungen 815.
Wirbelfrakturen, über **416**.
— — — mit Demonstration von Röntgenbildern 364.
Wirbelkörper, Trauma der 200.
Wirbelsäule, Frakturen der 1326.
Wirbelsäulenentzündung, Behandlung der chronischen ankylosierenden 1613.
Wirbelsäulenversteifung, chronische ankylosierende 1405.
Wirbelversteifung, über Bechterews 1130.
Wirsungscher Gang, Unterbindung des 1569.
Wismut-Vergiftung 394.
Wismutbrandbinden, Vergiftung nach Gebrauch der 1202.
Wochenbett, Thrombose und Embolie im —, sowie die auf derselben Grundlage beruhenden Lungenerkrankungen der Wöchnerinnen 158.
—, Vermehrung der Haemagglutinine im 806.
—, Bedeutung von Puls und Temperatur im 1614.
Wochenbettbinde, neue 1366.
Wochenbettserkrankungen, über lokale Behandlung bei infektiösen 366.
Wochenbettsmorbidität, Einfluß der praeliminaren Scheidenreinigung auf die 557.
Wöchnerinnen und Neugeborene, Leitfaden zur Pflege der, von Walter 1285,
Wohnungen, über die Feuchtigkeit der 1447.
Wohnungsfrage, die medizinische Bedeutung der —, mit besonderer Berücksichtigung der Freiburger Verhältnisse 1296.
Wohnungsgesetzentwurf, der preußische — vom gesundheitlichen Standpunkt 774.
Wohnungsluft, Verhalten Kranker gegenüber verunreinigter 439.
Wohnungsverhältnisse, über die Bedeutung der — für die Tuberculose 1098.
—, Bemerkungen zum preußischen Gesetzentwurf betreffend Verbesserung der 1775.
Wohnungswesen, Mißstände im **1435**.
Wolff-Gartnerscher Gang, Reste des —
— — im paravaginalen Bindegewebe 156.
Wortblindheit, Behandlung der 1611.
Würzburg, physikalisch-medizinische Gesellschaft in 655. 1452. 1780. 1821. 1861. 1912. 1947. 2038.
Wüste, Hygiene und Therapie der 114.
Wundbehandlung, zur Frage der offenen 444.
— mittels ultravioletten Lichtes 1514.
—, über physiologische **2015**.
— und Wundverband 2076.
Wunden, die Behandlung infektionsverdächtiger und infizierter — einschließlich der panaritialen phlegmonösen, furunkulösen Entzündungen **1027**.
— und Geschwüre, Behandlung von verunreinigten 1085.
—, morphologische Blutbestandteile im Verlaufe aseptischer Heilung reiner 1284.
Wundspreizer, automatischer 359.
Wundstarrkrampf, Behandlung des — mit Duralinfusion 804.
Wundverbände, feuchte 1692.
Wurmfortsätze, wie ist die Entstehung der Blutungen in der Schleimhaut operativ entfernter — zu erklären? 925.
—, Demonstration mehrerer —, die bei Frühoperationen gewonnen wurden 1782.
Wurmfortsatz, Blutgefäßversorgung des 1513.
—, Bemerkungen zur Resektion des 1734.
—, Zustand des Operierten nach Exstirpation des 2030.
Wurmfortsatzentzündung, günstigster Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der 769. 1653.
Wut, ist die — vererbbar? 274.
Wut, Behandlung der — mittels Radiumstrahlen 1692.
Wutgift, Wirkung des Radium auf das 812.
Wutkrankheit, Pathologie der 436.
—, Negrische Körperchen bei der 1083.

X.

X-Strahlen, therapeutische Anwendung der 963.
Xanthom der Diabetiker 1910.
Xerosis conjunctivae und Hemeralopie, Fall von 1456.
Xiphopagen, Geburt und Trennung von 1519.
Xylol bei der Behandlung der Variola 1948.

Y.

Yermeth, alkoholfreies Getränk, Demonstration von 564.

Z.

Zählkammer, neue Form der 841.
Zähne und Kinderkrankheiten, Zusammenhang zwischen 1520.
—, die — als Kennzeichen des Alters 1520.
—, Einfluß vegetarischer Nahrung auf die 1520.
—, der Einfluß des Geraderichtens fehlerhaft gestellter 1520.
Zahn im Septum, Fall von 975.
—, überzähliger — in der Nase, zugleich ein Beitrag zur Frage des hohen Gaumens 1695.
Zahnärztliche Literatur und zahnärztliche Bibliographie, Index der deutschen, von Port 242.
Zahn- und knochenbildende Substanzen, Notwendigkeit der Zufuhr von 1043.
Zahncysten und Kiefercysten, Demonstration von 564.
Zahnerkrankung und Ohrenleiden 1520.
Zahnfistel durch Zahnerkrankungen 1118.
Zahnfrage in der Armee 1328.
Zahnheilkunde, Wert des Röntgenverfahrens für die 816.
—, aus dem Gesamtgebiet der — mit besonderer Berücksichtigung der den Hausarzt interessierenden Fragen 975.
—, gegenwärtiger Stand der 1248.
—, Kursus der, von K. Cohn 1816.
Zahnkrankheiten, Prophylaxe gegen 80.
Zahn- und andere Krankheiten, Zusammenhang zwischen 728.
Zahnleiden, Zahnschmerz, Neuralgie und andere von — herzuleitende Erscheinungen 1520.
Zahnpflege in Schule, Armee, Gefängnis und Krankenkasse 808.
Zahnschmerzen und Zahnneuralgie 1520.
Zange, über Vorbereitung für die hohe 1134.
—, Anlegung der — bei Wehenschwäche 1446.
— am Steiß 1519.
Zangenentbindungen 144. 239.
Zecken unserer Haustiere, Demonstration derjenigen — — —, die als Krankheitsüberträger in Betracht kommen 1700.
Zehenphänomen, Strümpellsches 515.
Zelle, Morphologie und Biologie der, von A. Gurwitsch 761.
Zellformen, die im großen Netz des Kaninchens vorkommenden 312.
Zellmast 196.
Zelloidintrockenmethode 1609.
Zelluloid als Wundverband 1812.
— — bequemes, durchsichtiges Schienenmaterial bei Unterkieferbrüchen **1965**.
Zentralnervensystem, fünf Tumoren des 33.
—, Einfluß der Anämie auf die Erregbarkeit der weißen Substanz des 73.
—, sogenannte Lichtungsbezirke im 553.
—, über das Studium hoch differenzierter Mißbildungen des 814.
—, — Wanderungen lipoider Substanzen im 1053.
—, durch elektrischen Starkstrom hervorgerufene pathologisch-anatomische Gewebsveränderungen, besonders des 1901.
Zentral- und Schichtstar, über angeborenen 1336.
Zeuge und Sachverständiger vor Gericht, der Arzt als **1971**.
Zeugungs- und Vererbungslehre, Ergebnisse und Probleme der, von O. Hertwig 1899.
Ziegler E. † **2069**.
Zinkperhydrol, ein neues Wundmittel 1938.
Zinnschienen, Herstellung und Gebrauch von 964.
Zirkulation, örtliche Einwirkung von Nebennierensubstanz, Brenzkatechin und Spermin auf die 195.
Zirkumferenz-Osteotomie subcutane 773.
Zirkumzision 1165.
Zonula Zinnii, pathologisch-anatomische Veränderungen der 513.
Zucker, Entstehung von — aus Fett 235.
— im Urin, der qualitative Nachweis des —
— — nach W. S. Haines 612.
—, Veränderlichkeit des Oxydationskoeffizienten beim 1001.
—, diätetische und therapeutische Verwendung des 1043.
—, Beitrag zur Frage der Herkunft des — bei Durchströmung der überlebenden Leber 1477.
— im Blute, physikalisch-chemisches Verhalten des 1810.
—, das Fett wird als Quelle des — sichergestellt und Magnus-Levys mathematischer Beweis, daß das Eiweiß und nicht das Fett den diabetischen Zucker liefert, widerlegt 2074.
Zuckerarten, Assimilationsgrenze der 681.
Zuckerausscheidung, Einfluß der Umgebungstemperatur auf die Höhe der 694. 1001.
Zuckerbestimmung, quantitative — im Harn und ihre klinische Bedeutung, nebst Beschreibung eines neuen Gärungsapparates „Gärungs-Sacharo-Manometer“ 2027.
Zuckerbildung, postmortale — in der Leber 194.
— aus Eiweiß 681. 1401.
Zuckergehalt des Urins, schnelle Schätzung des 1284.
Zuckergußmilz, Demonstration einer 1092.
Zuckerharne, Eisengehalt in — und seine Beziehung zur Zuckermenge 1404
Zuckerkranke, über die Lebensweise der, von W. Ebstein 1978.
Zuckerkrankheit, die Entstehung der — und ihre Beziehungen zu den Veränderungen der Blutgefäßdrüsen, von Lorand 1611.
Zuckerprobe, neue — mit Nitro-Propiol-Tabletten 196.
Zuckerproben 644.
Zuckerreaktion, Hemmung der Nylanderschen — durch Quecksilber- und Chloroformharn 2027.
Zuckerspuren im Harn, Nachweis geringer 1204.
Zuckertitrationsmethode, über die Verwendbarkeit der Pavyschen — für die Klinik und den praktischen Arzt und über einige technische Modifikationen derselben **1417**.
—, Bemerkung zu Prof. Sahlis Artikel: „Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen **1687**.
Zuckerverbrennung, katalytische Beeinflussung der 1513.
Zugluft und Wind, über **1760**.
Zunge, Ausräumung des vorderen Halsdreiecks bei maligner Erkrankung der 318.
—, ulcerierendes Tuberculom der 1005.
Zungengrundtumoren, Pathologie der 1205.
Zungenmuskulatur, Demonstration eines Patienten mit abnormer Beweglichkeit der 1455.
Zurechnungsfähigkeit, verminderte 1205.
Zwangsunterbringung, die — in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit, von A. Reißner 1325.
Zwangsvorstellungen mit Gefühlshalluzinationen 1243.
Zwangszustände, sogenannte psychische 476.
Zweiwegehahn aus Glas zur Blasenspülungen 1134.
Zwerchfellbewegung, über normale und pathologische 815.
Zwerchfellhernie, ungewöhnlicher Fall von 76.
—, Fall von 524.
—, der Magen als Inhalt einer rechtseitigen — mit sekundärer Ausstülpung nach der Bauchhöhle zu, eine rechtseitige Pyonephrose vortäuschend 1652.
—, Diagnostik der 1692.

Zwerchfellhernie u. Dextrocardie, Fall von 1821.
—, zur Kasuistik der inkarzerierten **1960**.
—, Demonstration eines Präparates von inkarzerierter — mit Bemerkungen zu deren chirurgischer Behandlung 2088.
Zwerchfellskontraktion, paradoxe 1123.
Zwerchfellsphänomen und Tuberculose 1741.
Zwerchfellwunden, operative Behandlung von 1772.
Zwerginnen, zwei rachitische — durch Kaiserschnitt entbunden 239.
Zwergwachstum und Infantilismus 1084.
Zwillingsgeburt mit 3½tägiger Pause zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings 847.
Zwillingsplacenta, zwei Fälle von — mit gemeinsamem Amnion 1366.
— mit einfacher Amnionhöhle 2078.
Zwillingsplacenten, Demonstration von zwei verschiedenen 1522.
Zwillingsschwangerschaft, tubare 1518.
—, Fall von echter — mit blasiger Entartung des einen Eies 1864.
—, zwei eigene Beobachtungen von — mit heterotropem Sitz der beiden Eier, je eines intrauterin und extrauterin gelagert 1942.
Zwillingszähne 928.
Zwitter, Neubildungen am Genitale bei — nebst Beiträgen zur Lehre von den Adenomen des Hodens und Eierstockes 2077.
Zwitterhafte Menschen 193.
Zylindergläser, über Sehen mit 1010.
—, stereoskopische Nebenwirkung in symmetrischen Achsen stehender 1853.
Zylinderrotationsmikrotom, Demonstration eines 1484.
Zytotoxine mit besonderer Berücksichtigung der Ovariotoxine und Thyreotoxine 1321.

Namenregister.

A.

Aaser 436. 1615.
Abbott 641.
Abderhalden, E. (Berlin) 1572. 1901. 1902. 2073.
Abel (Berlin) 1406. 1900.
Abel (Straßburg) 968. 1514.
Abelsdorff, G. (Berlin) 606. 1909. 2025.
v. Aberle (Wien) 773.
Abraham 1408.
Abrahams 724. 2076.
Abrani (Paris) 1216.
Abramow 1364.
Achard (Paris) 1216.
Achert (Nauheim) 1204.
Ackermann 1016.
Acquaderni 159.
Adam (Hamburg) 761. 930.
Adami 921.
Adamkiewicz, A. (Wien) 439. 1282.
Adamson 1087.
Addinsell 557. 646.
Adelheim 1609.
Adler 318.
Adler (München) 1941.
Adler, L. (Wien) 686.
Adrian (Straßburg) 115. 1521. 1860.
Afanasjeff (Petersburg) 1612.
Agababoff, A. 1569.
Agéron 694.
Ahlefelder (Greiz) 806.
Ahlfeld, F. (Marburg) **112**. **271**. 360. 557. **795**. 1480. 1814. 1942. **1953**.
Aievoli 1570.
Ajello 276.
Albarran, J. 923. 1664.
Albers-Schönberg (Hamburg) 164. 815. 816. 843. 856. 1084. 2037.
Alberti (Potsdam) 967.
Albrand 40.
Albrand, W. (Sachsenberg) 608.
Albrecht 156. 772.
Albrecht (Frankfurt) 691. 693. 694.
Albrecht (Heidelberg) 1095.
Albrecht, P. (Wien) 1653.
Albu (Berlin) 43. 44. 804. 809. 811. **993**. 1003. **1034**. 1065. 1067.
Alcock 1084.
v. Aldor (Karlsbad) 1404. 1444.
Alessandri, R. 1772.
Alexander 78. 555. 764.
Alexander (Berlin) 766. 1136. 1242.
Alexander (Frankfurt a. M.) 1095.
Alexander (Nürnberg) 656. 1456. 1738. 1821.
Alexander (Wien) 1095.
Alexander, C. (Breslau) 807.
Alexander, G. (Wien) **1554**.
Alexander, W. 852.
Alfvén 434.
Algyogyi (Wien) 1416.
Alin 1655.
Allan 80.
Allard (Greifswald) 1818.
Allard (Paris) 1618. 1619.
Allaria 321. 1084.
Allbutt 804.
Allen 277.
Allison 1206.
Almagia, M. (Frankfurt a. M.) 1810.
Almquist, E. 1696.
Alquier 1003.
Alsberger 692.
Alstedt 155.
Alt 240.
Alt (Uchtspringe) 604.
Alter 1205.
Alter (Leubus) 514.
Altmann (Gastein) 2075.
Aly (Hamburg) 1293.
Alzheimer (München) 814.
Amann (München) 1132. 1133. 1134. 1947.
Amantini 1123.
Amato 961. 1651.
Ambald 1477.
Ambard 555. 681.
Amberg 1041.
Amberger (Frankfurt a. M.) 1980.
Amberger (Heidelberg) 769.
Amik 1444.
v. Ammon (München) 320. 1738.
Amos (Berlin) 1518.
Amrim 196.
Anders 74. 276. 1365.
Andersen 1941.
Anderson 276. 1088. 1576. 1653. 1691.
Andersson 241. 1124.
D'Andrea 848.
Andrewes 116. 317. 1736.
Andrews 1368. 1573. 1653. 2078.
Angelesou, N. J. 1041.
v. Angerer (München) 1947.
Angwin 1123.
Anisa 520
Anisimow 1690.
Ankersmit, P. 2027.
Annfrieff, A. 1734.
Anschütz (Breslau) 855.
Anton (Prag) 1943.
Anton (Wien) 814.
Antoniu, L. 924. 1940.
Apelt, F. (Hamburg) **1186**. **1233**.
Apfelstedt (Berlin) 2078.
Apolant (Berlin) **1761**.
Apolant (Frankfurt a. M.) 1161.
Apostolescu, V. 238.
Appiani 33.
Applegate 77.
Arbuthnot-Lane (London) 976.
Arce, J. 197. 1852.
Arcelli 155.
Archambaud (Paris) 1618. 1619.
Arcoleo 319.
d'Arcy Power 36. 88.
Arendt (Charlottenburg) 1864.
Argentina 682.
Argutinsky 1444.
Arloing 1697.
Armand 683.
Armitage 1654.
Armour 197.
Armstrong 968.
Arneth 157. 554.
Arneth, J. (Würzburg) 1442. 1612.
Arnheim (Berlin) 283. 356. 1249.
Arnheim (Hamburg) 1455.
Arning, Ad. (Hamburg) 165.
Arnold (Heidelberg) 801.
Arnolds 775.
Arnolds (Düsseldorf) 448. 1911.
Arnone 1404.
Arnsperger, L. (Heidelberg) 115. **903**. 1515.
Aron 393.
Aron (Berlin) 522.
Aronheim 200. 241. 475.
Aronheim (Gevelsberg) 1084. 1125. 1571.
Aronson (Berlin) 363.
Arrhenius 236.
Arronet 2028.
Arullani 1243.
Asahara, S. 1245. 1941.
Asahi 554. 1087.
Asch (Breslau) 1734. 1823. 1864.
Asch (Straßburg) 1087. 1245.
Aschaffenburg (Köln) 1620.
Aschenborn (Berlin) 1135.
Ascher 159.
Ascher (Königsberg) 1252. 1854.
Aschoff (Kreuznach) 515.
Aschoff, L. (Marburg) 2078.
Ascoli 75.
Ashby 200. 1248.
Asher 1810.
Ashton 1611.
Ask, F. 966.
Askanazy, M. 762.
Asler 1771.
Asmus (Düsseldorf) 405.
Aspelin 516. 1482.
Assinger (Wien) 1863. 1991.
Athanasescu, N. 686. 1326.
Atkins 1653.
Attlee 1938.
Aubertin 1851.
Auerbach (Berlin) 1824.
Aubert 1093.
Aubertin 197. 1044.
Auer 272.
Auerbach (Berlin) 1951.
Auerbach (Köln) 475.
Auerbach, N. (Berlin) 647.
Auerbach, S. (Frankfurt a. M.) 554. 1053. 1902.
Aufrecht (Berlin) **1508**.
Aufrecht (Magdeburg) 691. 1741. 2028. 2080.
Augstein (Bromberg) 478.
Auld 275.
Aulhorn, E. (Leipzig) 926.
Aurneß 1044.
Austen 1368.
Austin 558.
Avellis (Frankfurt a. M.) 1053. 1771.
Aviérinos 1905.
Avullani 1363.
Axenfeld, Th. (Freiburg) 770. 1006. 1053. 1336. 1367. 1656. 1693. **1886**.
Axhausen (Kiel) 1243.
Axisa, E. (Alexandrien) 1612. 1959.
Axmann (Erfurt) **189**. **872**. **1192**. **1471**. 1478. 1514. 1744. 2024.
Axtell 1085.
Aynard 2030.
Ayres 159.

B.

Bab (Berlin) 1900.
Babák 193.
Babes (Bukarest) 317. 1162. 1321. 1977.
Babini 963.
Babinski 1203.
Bacaloglu, C. 685.
Bacilieri 1480.
Back (Straßburg) 1135.
Bachauer (München) **1963**.
Backhaus (Berlin) 1656. 1823. 1824.
Bacon 1774. 1813.
Bade (Hannover) 773. 816.
Badt (Berlin) 1983.
Bäcker, J. (Budapest) **417**.
Bähr (Hannover) 1016.
Baelde 722.
Bär (Berlin) 123.
Bär (Straßburg) 359. 692.
Baermann, G. (Breslau) **748**.
Baeskow (Wülfrath) 560.
Baesluck, J. W. (Buffalo) **957**.
Bäumler (Freiburg i. B.) 1053. 1163.
v. Baeyer 317.
Bagge 515.
Baginsky, A. (Berlin) 1009. 1167. 2034.
Baginsky, B. (Berlin) 1519.
Baglioni 1324. 1477. 1649.
Bahr (Mannheim) 361.
Bahr, L. 1362.
Bahrdt (Leipzig) 1415. 1741.
Bahrdt (Marburg) 887.
Baibakoff, A. 1515.
Bail, O. (Prag) 434. 514. 763. 896. 922. 1215. 1401. 1402. **1471**. 1689. **1788**. 1937.
Bain 763. 1324.
Bainbridge 73. 1732.
Bairaschewski, O. 1447.
Baisch, K. (Tübingen) 38. **466**. 965. 1134. 1285. 1446. 1822.
Bakes, J. 1164.
Baldocci 1571.
Balduzzi 274.
Balfour, A. 968.
Balin, J. 477.
Ball 199. 924. 1653.
Ballance 1206. 1655.
Ballenger 1977.
Ballin, L. (Berlin) 361.
Balsamoff (Sofia) 815. 856.
Balthazard 648. 1698.
Bandel (Nürnberg) 656. 1164. 1456. 1487.
Bandi 1478. 2027.
Bandler (Prag) 1442.
Bang, J. 2026.
Baracs 845.
v. Baracz, R. (Lemberg) 765. 1244.
Barannikoff, J. 1404.
Baratynski (St. Petersburg) **2049**.
Barbier (Paris) 87. 1216.
Barbieri 1005.

Bard 966.
Bardach (Kreuznach) 1362.
v. Bardeleben (Berlin) 687. 847 1093. 1407.
v. Bardeleben (Bochum) 446.
v. Bardeleben. K. (Jena) **674**.
Bardenheuer (Bonn) 86 166.
Bardenheuer (Köln) 773. 1980.
Bardescu 118. 237. 1004.
Barger 926.
Barham 1206.
Barié (Paris) 488.
Barikin, W. 1771.
Barker 76. 646. 725. 1124. 2077.
Barker, A. (London) 88.
Barling 37. 1573.
Barlocco 1444. 1515.
Barnard (London) 566. 1813.
Barnes 1123. 1368.
Barnesby 1365.
Barnhill 1982.
Baron (Dresden) 1207.
Barr 155. 1122.
Barratt 1121.
Barret 765.
Barrié 515.
Barrow 645.
Bartarelli, E 642.
Bartel (Wien) 356. 434. 473. 642. 1282. 1441. 1729. 1849. 1899.
Bartels, R. (Wien) 1615.
Bartenstein (Breslau) 559.
Bartenstein (Gleiwitz) 1364.
Barth (Berlin) 85.
Barth (Danzig) 326. **373**. 770. 812. 1412.
Barth (Frankfurt a O.) 1574.
Barth (Leipzig) 1054. **1359**.
Barth, E. (Berlin) 1946.
Barth, E. (Frankfurt a. O.) **138**.
Bartholdy, K. (Wiesbaden) **1601**.
Bartlett, W. 686.
Baruchello 1730.
Barwell 967. 1905.
Bary 1325.
v. Basch (Wien) 358.
Basch (Prag) 1477. 1991.
Bashford 602. 1441. 1937.
Bashow 2074.
Basile 1326.
Baß (Stuttgart) 1096.
Baß (Wien) 2029.
Bassano 1514.
Bassenge, R. (Berlin) 527. **697**. 815. 856. 1049. 1478.
v. Bassewitz 1733.
Basset Smith 1944.
Bassicalupo 1408.
Basso 157. 1401.
Bassoe 604.
Bassu 317.
Basurgi 436.
Battle (London) 723. 813.
Battmann (Dresden) 1911.
Baudet 2028.
Baudi 1242. 1283.
Baudry (Lille) 1016.
Bauer (Berlin) 816.
Bauer (München) 1136.
Bauer (Neapel) 1809.
Bauer (Wien) 128. 1444. 1861. 1981.
Bauereisen 158.
Bauereisen (Erlangen) 605.
Baugh 1732.
Baum 79. 195.
Baumann (Halle) 882. 1007. 1609.
Baumbach 773.
Baumeister 1622.
Baumgarten 154.
Baumgarten (Budapest) 647. 687.
Baumgarten, O. (Halle) 1479.
Baumgarten (Tübingen) 1042. 1729. 1810.
Baumm, P. (Breslau) 1942.
Bayer 1853.
Bayer (Hatzfeld) 1939.
Bayer (Prag) 359. 1365. 1813.
Bayerl 238.
Bayerthal (Worms) 1053.
Bayet (Brüssel) 688 1088.
Bayeux (Paris) 1376.
Bayly 1323.
Bayon 272.
Bayon (Würzburg) 356.
Bazy (Paris) 1664.
Beadnell 1368. 1408. 1732.
Beard 272. 279.
Beatson 762.
Beattie 33. 1365.
Beaufumé 476. 723. 1205.
Beaujard 555.
Beauvy 681.
Becher (Berlin) 809. 810. 815. 849. 1089. 1136. 1907.
Bechhold 1082.
Bechhold, H. (Frankfurt a. M.) 2027.
Bechi 1124.
v. Bechterew, W. 435. 476. 803. 1478. 1901.
Bechtold (Würzburg) 1901.
Beck 844. 846. 1124.
Beck, E. C. (New York) **708**. **1279**.
Beck, R. J. 36.
Beck (Kasan) 1809.
Beck (Wien) 1613.
Becker 278.
Becker, E. (Hildesheim) 928.
Becker, E. (Charlottenburg) 1042.
Becker, F. (Düsseldorf) 478.
Becker, H. (Dresden) 1336.
Becker, L. 80.
Beckh, A. (Nürnberg) 1584.
Beckh, W. (Nürnberg) 48.
Beckman 1122.
Béclère (Paris) 208. 1296.
Bednarski, A. (Lemberg) 513.
Behla (Berlin) 524.
Behr (Holsterhausen) 316.
Behrendt (Danzig) 1412.
Behring 1697.
Behrmann 776.
Behrnd 1123.
Beitzke (Berlin) 35. 113. 127. 363. 394. 1169. 1322. 1477. 1937.
Bejan, S 318.
Béla (Kézmark, Ungarn) 816. 856.
Belfield 807.
Belin (Paris) 1948.
Belkowsky, J. M. 1572.
Bell 1733. 1944.
Bellinato 34.
Bellucci 1447.
Belot (Paris) 1619.
Belser, J 1736.
Belski 1979.
Belt, A. 78.
Beltman 78.
Beltmann, J. 478.
Bence, J. (Budapest) **590**. 1321.
Benda (Berlin) 42. 243. 444. 523. 649. 809. 1052. 1169. 2034.
Bendersky (Kiew) 1084.
Bendix (Berlin) 42. 1655.
Bendix (Göttingen) 1477.
Benedict 241.
Beneke 934
Beneke (Königsberg i. Pr) 164. 444. 1453. 1513. 1523. 2036.
Benenati 316. 604.
Bengell, P. (Berlin) 1902.
Benjamin (Berlin) 82.
Bennecke (Greifswald) 1485.
Bennett (London) 118. 813. 1163. 1520.
Benninghoven 1811.
Bensinger (Mannheim) 1286.
Benson 1447.
Bentley 802.
Bentzen 519. 1204.
Bentzon 1611.
Berardinone 1939.
Berent (Danzig) 1012.
Berestneff, N. 1084. 1570.
Berg 766.
Berg, G. (Frankfurt a. M.) 198. 315.
Bergé (Paris) 488.
Bergell, P. (Berlin) 692. 694. 802. 921. 1042. 1289. **1394**. **1426**. 1649. 1937.
Berger. A. (Wien) 1572.
Berger, E. 1519.
Berger, H. (Jena) 1044.
Berger (Erlangen) 1084.
Berger (Paris) 1852.
Bergh 2079.
van den Bergh, H. 519. 1003
Berghaus (Berlin) 560.
v. Bergmann (Berlin) 46. 161. 403. 732. 856. 1129. 1171. 1284. 1817.
v. Bergmann jun. (Berlin) 1744.
Bergmann (Berlin) 1983.
Bergmann (Essen-Ruhr) 1773. 1941.
Bergolli 197.
Bering (Kiel) 722.
Berini 159. 518. 1775. 2079.
Berka, A. (Prag) 1853.
Berkeley 1734.
Berliner (Breslau) 1444. 1450. 1858.
Bernabei 318.
Bernd 1446.
Berndt 37.
Berndt, F. (Stralsund) 1161.
Berner 40.
Bernet (Nürnberg) 48.
Bernhard 961. 1325.
Bernhard (Berlin) 568.
Bernhard, O. 1124.
Bernhardi, A. (Berlin) **1198**.
Bernhardt (Berlin) 763.
Bernhardt. M. (Berlin) 1447.
Bernstein, J. R. 567.
Bernstein, R. (Pr. Stargardt) 1852.
Berry (London) 88. 1446. 1692.
Bertalozzi 1004.
Bertarelli 34. 436. 721. 1008 1362 1690. 2027.
Bertelsmann (Kassel) 771. 772.
Bertier 1203. 1404
Bertolotti, M. 275. 763.
Bertram 275.
Bertrand 684.
Besanzon 1812.
Besold 35.
Bessem 1734.
Besserer, A. (Berlin) **2044**.
Best 881.
Best (Gießen) 1820.
v. Bestelmeyer (München) 1168. 1622.
Bethe (Straßburg) 433.
Bett 439.
Betti 319. 847. 1007.
Bettmann (Leipzig) 805.
Beudersky (Kiew) 693.
de Beule 805.
Beutler (Dresden) 1622.
Bey, T. 398.
Beyer (Berlin) 246.
Beyer (Königsberg) 1324.
Beyerman 841.
Besançon (Paris) 488.
Bezold, F. 159.
Bezold (München) 1087.
Bianchini, R. 967. 1162.
Bibergeil, E. (Berlin) 35. 396. **584**. 642.
Bibrowicz, W. **820**.
Bichler 964.
Bickart (München) 1990.
Bickel, O. 277.
Bickel (Berlin) 44. 127. 153. 205. 273. 692. 693. 694. 1009. 1049. 1092. **1103**. 1161. 1167. 1169. **1383**. **1829**. 1907. 1908. 2081.
Bickel (Hamburg) 1409.
Bickham, W. S. 765.
Bidwell 1652.
Bie, W. 1442.
Biedert (Straßburg) 1704. 1824.
Bielefeld 1698.
Bielschofsky 35.
Bielschowsky (Leipzig) 128. 1335. 1774.
Bienfait (Lüttich) 1016. 1619.
Bier 80. 87. 612.
Bier (Bonn) 359. 769. 771. 1242. 1244.
Biernacki 79. 2028. 2087.
Biert 2029.
Bihl, J. 194.
Biland 1044.
Billings 1937.
Billington 1123.
Bindi 38. 358. 1404. 1772.
Binet 1241.
Binetti 275.
Bing 1084. 1364.
Bing, A. 1905.
Bing (Kopenhagen) 1651.
Bingel (Tübingen) 1851.
Binswanger (Jena) **369**. 814. 1123.
Binz, C. (Bonn) 357.
Biondi 1612.
Birch-Hirschfeld, A. (Leipzig) 966. 1335. 1693. 1774. 1815.
Birnbaum 157.
Birnbaum, R. (Göttingen) 884. 894.
Birt 1810.
Bisch 1045.
Bischoff (Klosterneuburg) 520. 1004.
Bishop 438. 1445. 1618. 1653.
Bisset 1167.
Bittorf (Leipzig) 844. 1162. 1253. 1515. 1624.
Bjerke, K. 1086.
Bjerrum 39.
Blaber 1902.
Black 517.
Blair 155.
Blake, J. B. 1284.
Blamenser (Düsseldorf) 973.
Blanc (Mörchingen) 644.
Bland 1086.
Blaschko (Berlin) 39. 46. 243. 1170.
Blasi (Neapel) 1619.
De Blasi 1007.
Blau, A. (Wien) 360.
Blau (Görlitz) 1095.
Blaud-Sutton 198. 926. 1125. 1206. 1902.
Blauel (Tübingen) 394. 724. 770.
Blaxland 1576.
Blecher (Berlin) 443.
Blecher (Brandenburg a. H.) 645. 926.
Blechmann (Riga) 1661. 1864.
Bleibtreu (Köln) 682. 1573. 1812.
Bleibtreu, L. 727.
Bleichröder (Berlin) 283.
Bleier (Wien) 896. 1376.
Bles (Amsterdam) 1016.
Blind 1478.
Blind (Straßburg) 1016. 1085.
Bloch 436. 1047. 1570.
Bloch, C. E. (Kopenhagen) **1224**. **1272**.
Bloch, J. 237.
Bloch, J. (Berlin) 1731.
Bloch, M. (Berlin) 810.
Bloch (Freiburg) 1095.
Block 439.
Block, F. (Hannover) **301**. 886.
Bloebaum 78. 1982.
Blokusewski 279.
Blum (Frankfurt a. M.) 1053. 1056.
Blum (Straßburg) 473. **1423**.
Blum O. (Berlin) 883. 1771.
Blumberg (Berlin) 1286.
Blume 1204. 1403.
Blumeau, L. 73.
Blumenau, L. 1081.
Blumenthal 238. 514. 1478. 1980.
Blumenthal (Berlin) 202. 283. 524. 610. 1043. 1478. 1902.
Blumenthal (Straßburg) 681.
Blumer 1288.
Blumgrund (Budapest) **1974**.
Blumm (Bayreuth) 2031.
Boas J. (Berlin) 36. 281. **780**. **1062**. 1068. **1297**. 1902.
Bobbio 1516.
Bocheński 1447. 1942.
Bochniski, K. 1982.
Bock, E. 1982.
Bockenheimer. Ph. (Berlin) 85. 724. 770. 772. 1131. 1981.
Bode (Frankfurt a. M.) 1852.
Bode, O. (Neu-Weißensee) 1406.
Bodin (Paris) 208.
Böcher 153.
Böckel, J. (Straßburg) 2038.

Boedeker (Schlachfensee) 1124. **1439**.
Bödtker 397. 1515.
Boeg 236.
Böger (Köln) 883.
Böhm (Boston) 856.
Böhm, C. (Leipzig) **1960**.
Böhme, A. (Frankfurt a. M.) **1598**. 2027.
Böhnig (Dresden) 728.
Boelmans (Kranenburg) 1574.
Bönniger (Berlin) 194. 481. 1044.
Boenninghaus (Breslau) 361. 518
Boeri 1044.
Boerma 1734.
Bösbauer, H. 604.
Boesch 1904.
Böshagen 154.
Boethke 1408.
Böttcher (Danzig) 1012.
Bötticher (Gießen) 406.
Boetticher (Hamburg) 1989.
Boettiger (Hamburg) 1293.
Böttrich 1056.
Bogdanck (Krakau) 1981.
Boggiano 764.
Bogue 1520.
Bohac (Prag) 1207.
Bohn (Berlin) 568.
de Boinville Chastel 113.
du Bois-Reymond (Berlin) 85. 649. 734. 921. 930.
v. Bókay, J. (Budapest) 1736.
Bokelmann (Berlin) 1093.
Bokorny (München) 882.
Boldt 1174.
Bolk 767.
Bollack 120.
v. Bollinger (München) 736. 1162. 1375.
Bolten 35. 516.
v. Boltenstern, O. 722.
Bolton 273. 766. 1004.
Boncour, P. 685.
Bond 1282.
Bondi (Wien) 553. 1125. 1477.
Bongartz (Düsseldorf) 2087.
Bongiovanni, A. 1324. 1692. 1900.
Bongiovanni, T. 842.
Bonheim, P. 197.
Bonhöffer (Breslau) 1858.
Bonhoff (Marburg) 1478.
Bonnet (Greifswald) 1484.
Bonney (London) 328. 726.
Bonome 842.
Boon 1201.
Booth 1205.
Borchardt (Berlin) 123. 363. 403. 770. 1170. 1365.
Borchert (Berlin) 930.
Bordier 1619.
Borel (Paris) 1948.
Borelius 397. 1206.
Borgbjaerg 156.
Borhina, S. 115.
Borini 1122.
Bornemann (Frankfurt a. M.) 963.
Bornhaupt, L. 1164. 1652
Bornstein (Berlin) 2073.
Bornstein, M. 1403.
Borrmann, R. (Göttingen) 647. 735. 1769.
Borthen 1207.
Bosanquet 645. 724.
Bosc 1730.
Boschouwers 39 1773.
Bosse 1771.
Bosse (Berlin) 1326. 1580.
Bosse, H. 1408. 1479.
Bossi 439.
Boston 515.
Bostroem (Gießen) 167.
Bottomley 280.
Bouchacourt (Paris) 816.
Bouchard 1698. 1899.
Bouché 276. 924
Bouma 964.
Bouman en Coenen 516.
Boumann 395.
Bourret 687.
Bouvet (Paris) 1016.
Bovée 157. 1006.
Boveri 961.
Bovero, R. 2027.
Bovin 726.
de Bovis 38. 924. 1513.
Bowditch 1163.
Bowlby 317.
Boxall (London) 328. 1614.
Boyd, St. (London) 328.
Boye 236. 1656.
Boysen 156.
Braatz, E. (Königsberg i. Pr.) **1267**.
Bracchi 1571.
Bradford (Boston) 1702
Bradshaw 1163.
Braillon 475.
Bram (Wien) 1744. 1991.
Bramwell 1690. 1812.
Brand 1168.
Brand, E. (Augsburg) 1655.
Brandenburg K. (Berlin) 802.
Brandenstein (Berlin) 1649.
Brandt 726.
Brandweiner (Wien) 1943. 2032.
Branson 1810.
Brat, H. (Berlin) **144**. 203. 521. 553. 594 649. 693. 722. 770. 1056, 1610. 1743. 1744 1850. 1863.
Brauer, L. (Marburg) 770. **1489**. **1801**.
Brault 1328.
Braun (Berlin) 730.
Braun (Wien) 2075.
Braun, H. (Göttingen) 646. 734. 769. 771. 1252.
Braun (Leipzig) 128. 1243. 1335. 1528.
Braun, H. (Leipzig-Lindenau) **1667**.
Braun, L (Wien) 357 802. 1376.
Braune (Berlin) 283. 1086.
Brauner (Wien) 1002. 1488.
Braunschweig (Halle) 927.
Braunstein, A. 802. 1002.
Braunstein (Moskau) 692.
Brauson 160.
Bregmann, L. 115.
Brehm 36.
Brehmer, C. (Solingen-Haan) **64**
Breiger (Berlin) 1817. **1975**.
Breit (Stuttgart) 513.
Brelet 2076.
Brennecke (Magdeburg) 1126.
Brenner (Linz) 1662.
Brentano, A. (Berlin) **1725**. **1761**. **1846**. **1972**. **2065**.
Bresler, J. 275. 683 1124.
Brewer 766.
Breyer (Tübingen) 1364.
Brezina (Wien) 1477.
Briand 1443.
Brice 1903.
Bridge 644.
Brie 76.
Brieger, L. 193. 195.
Brieger (Berlin) 527. 554. 1699.
Brieger, O. (Breslau) 1451.
Brimacombe 356.
Brings (Wien) 1902.
Brink (Gießen) 975.
Brion (Straßburg) 360. 1744.
Brix (Posen) **1075**.
Broadbent (London) 813. 924. 1124.
Broca (Paris) 1701.
Brod (Würzburg) 1773.
Brodnitz (Frankfurt a. M.) 771. 1902.
Broeksmit 1654.
Brönnum 1083. 1478. 1730.
Brönnum, A. (Kopenhagen) **1757**.
Broers 962.
Bröse (Berlin) 243. 1093.
Broglio 398.
Brongersma 606. 1085.
Bronner 240. 1446.
Bronstein, J. (Moskau) 1528.
Brook 845.
Brose 647.
Brouardel, P. 1283.
Brower 644.
Browicz 761. 841.
Brown 605. 644. 645. 883. 1323. 1815. 1980.
Browning 1403.
Bruce-Bays 1573.
Bruck 236.
Bruck (Berlin) 721. 922.
Bruck, A (Berlin) **233**. 243. 244. 482. 732. 733.
Bruck, C. (Berlin) **415**.
Bruck (München) 1367.
Brühl (Berlin) 361. 394. 483. 733. 969. 1082. 1095. 1211. 1291. 1519. 1574. 1857. 1987. 2079.
Brüning (Berlin) 1171.
Brüning (Freiburg) 1692.
Brüning, A. (Gießen) 408. 1125. 1940.
Brüning, H. (Leipzig) **384**. 393. 655. 1368.
Brugger (Frankfurt a. M.) **263**.
van der Brugh 1367.
Brugsch (Hamburg) 1989.
Brugsch, Th. (Altona) 357. 801.
Bruhns, C. (Berlin) 527. 887.
Bruini 513.
Bruining 844.
Bruinsma 728. 1481.
Brunelle, A. 2076.
Brunet 157.
Brunet (Berlin) 1774. 1814.
Brunk 1293.
Brunk, A. (Posen) 608.
Brunk (Bromberg) 1136.
v. Brunn 1851.
v. Brunn, M. 278.
v. Brunn, M. (Tübingen) 723. 725. 1244.
v. Brunn, W. (Marburg) 926.
Brunner, Fr 397.
Bruns 241.
Bruns (Gelsenkirchen) 316. 964. 1047. 1324.
Bruns, S. (Hannover) 1408.
Brunton 761. 1771.
Brusche 1572.
Brush 435.
Bryan 1573.
Buch 357. 1979.
Buchanan 158. 1168.
Buchholz (Hamburg) 1005. 1778.
Buchwald (Breslau) 168. 524.
Bucknall 1652. 1775.
Bucura (Wien) 1656.
Bud (Dresden) 1852.
Budden 804.
Budin 1126.
Bühler (Zürich) 1950.
Puerger 961. 1083.
Buerger, L. 1362.
Bülow-Hansen 76.
Bürger (Wien) 1093. 1166.
Bürker (Tübingen) 315. 841. 1402.
Bürkner, K. (Göttingen) **102**.
Büttner (Rostock) 1134.
Bukowski (Teschen) 2029.
Bulius (Freiburg i. Br.) 525.
Bulkley 607. 1478.
Bulling (Reichenhall) 398. 435.
Bullmann (München) 1738.
Bulloch 1083. 2028.
Bulson 1127. 1693.
Bum (Wien) 195. 368. 1619 1862.
Bumcke (Freiburg) 1053. 1729.
Bumke 75. 883.
Bumm 119. 1171.
Bumm (Berlin) 363. 1093. 1127. 1133. 1518.
Bunch 361.
Bunge (Königsberg i. Pr.) 734.
Bunge (Wien) 1415.
Buning (Deventer) 1016.
Burchardt (Bonn) 518
Burckhard (Würzburg) 319. 397.
Burckhard 158.
Burckhardt, O. (Arosa) **949**.
Burdzinsky 77.
Burger 37. 39. 160. 399. 480. 927. 1514.
Burger (Koburg) 435. 845.
Burgerhout 275.
Burgi, M. 2027.
Burkhard (Graz) 766.
Burkhardt 692. 694.
Burkhardt (Würzburg) 318. 1652. 1821.
Burnet 802.
Burnett 279.
Burr 1205.
Burrage 1121.
Burs (Bremen) 1851.
Burtenshan 38.
Burwinkel (Nauheim) 527. 684. 1744.
Burzagli 1654.
Busalla (Hannover) 1614.
Busch 280. 642.
zum Busch, J. P. (London) **309**. **508**. 566. 567. **797**. **1238**. **1510**.
Buschke, A. (Berlin) 243. 401. **495**. 513. **791**. **839**. 929. 1171. 1365. **1503**.
Bushnell 1405. 1812. 1814.
Busse 1624.
Busse (Jena) 1660. 1864.
Busse, W. (Wien) 884.
Butjagin, P. W. 160.
Butlin 318.
Buttenberg (Magdeburg) 1480.
Buttler 1983.
Buxbaum, B. (Wien) 684. 1202. 2075.
De Buy Wenninger 2030.
Byers 1518.
Byford 605.

C.

Cabot 644.
v. Cackovic 686.
v. Cackowicz, M. 1165.
Cahen 120.
Cahen (Köln) 1366.
Cahn, A. (Straßburg) 654.
Caie 278. 1574.
Caiger 1731.
Cajozzo 397.
v. Calcar 1769.
Calhonn 159.
Calinescu 396.
Calirni 517.
van Calker (Straßburg) 1822.
Calliontzis 1703.
Callum, M. G. 1001.
Calmann (Hamburg) 853. 932. 1371. 1410. 1981.
Calot 117.
Calvert 1691.
Calvocoressi 1977.
Calwell 1084.
Camerer jun. (Stuttgart) 1951.
Cameron 1614.
Cammidge 1121. 1812.
de la Camp (Berlin) 36. 203. 643. 804. 843. 856. 1204. 1811. 1946.
Campanella 436. 1242.
Campani 1204.
Campbell 848. 1247. 1614. 1615. 1649. 1691.
Canestro 1444.
Cannon 237. 1284.
Cantieri 475.
Cantli 1941. 1944.
Cappa 686.
Capriati (Neapel) 1619.
Caprio 396.
Capurbano 1164.
Carabelli 1085. 1619.
Carbone 156. 277. 318.
Cardenal (Barcelona) 1701.
Carini, A. 1900.
Carlé 79. 847.
Carli, A. 1165.
Carlier (Lille) 1663.
Carlo 604.
Carmelo 38.
Carnot, P. 1283.
Carnot (Paris) 87. 208.
Caroll 196.
Carpenter 322. 808.
Carpentieri 1569.
Carr 1572.
Carrara (Turin) **918**. **1357**. **1397**.
Carrière 1696.

Carroll 1772.
Carstens 76. 1942.
Cartolaris 1734.
Carvel 2074.
Casanovas, T. 805. 1005.
Casardi 1573.
Casciani 513.
Caspari (Berlin) 2035. 2075.
Casparini 846.
Caspary (Königsberg i. Pr.) 444. 972. 973.
Casper, L. (Berlin) 81. **98**. **132**. 319. 686. 765. 770. 1205. 1245.
Caspersohn (Hamburg) 1623.
Cassel (Berlin) 1207.
Cassirer (Berlin) 815. 856. **1220**.
Castellani 274. 1325. 1939. 1944. 2032.
Castellini 1651.
Catòla, G. 115.
Cattani 515.
Cattle 155.
Cattley 1809.
Catto 114.
Caussade (Paris) 88.
Cautley 1520.
Cautru (Paris) 1619.
Cavazzani 193. 641.
Cazin 74.
Cealic, M. 317.
Cecca 278. 1366.
Ceccherelli 1940.
Ceci 475.
v. Celebrini (Triest) 724.
Celler (Wien) 553.
Celli, A. 160. 1007. 1699.
Cerioli 196. 645. 1163.
Cernezzi 38. 238. 397. 517. 1002. 1445. 1515.
Cesari 604.
Cesarini 2073.
Chabanon 1285.
Chajes (Berlin) 1649.
Chalier 1165.
Championnière, L. (Paris) 408. 1376.
Chandler 1775.
Chandron 1940.
Chantemesse (Paris) 1376. 1609. 1948.
Chapman 37.
Chaput (Paris) 846. 1216.
Charason, T. 1001.
Chariton (Bern) 513.
Charrin 318. 408. 856.
Chartl 1005.
Chatterjee 114.
Chauffard 882. 1206.
Chaufford 155.
Cheatle 762. 1247.
Cheesman 1005.
Cheinisse 238. 607. 808. 1242. 2076.
Cheney 1242. 1515.
Chensy 1003.
Chernbach, R. 1005.
Chevin, P. 320.
Chevrier 318. 1943.
Chiari (Prag) 433. 736. 802. 1416. 1515. 1743.
Chiari, O. (Wien) **1551**. 1575. **2022**.
Childe 1653.
Childs 2032.
Chilesotti 764.
Chirié 681.
Chlumsky, V. (Krakau) 315. 1630. 2032.
Chodounsky (Prag) 1323.
Cholin, N. 520.
Christ 113.
Christel (Metz) 1135.
Christen 602.
Christen (Solothurn) 1950.
Christens 155.
Christian 2074.
Christiani 361. 515.
Christopher 40.
Christophers, S. R. 1042. 1242. 1944.
Chrobak (Wien) 557. 926. 1614.
Chronis, P. D. (Erlangen) 1086. **1614**.
Churchill 280. 1007.
Churchmann 279.
Chvojka (Prag) 1814.
Chvostek (Wien) 1611.
Ciaramelli 922.
Cignozzi 396. 925. 1001. 1939. 2030.
Cimbal (Hamburg) 1778.
Cioffi 154. 1001.
Cipollina 36. 558. 1367.
Cipollina 1478.
Cirelli 519.
Cisler, J. 1364.
Citron, H. (Berlin) **1753**.
Citron, J. (Berlin) 195. **573**. 922. 1042. **1101**. 2026.
Claiborne 77. 439.
Clairmont, P. (Wien) 881. 884. 1085. 1662. 1784. 2077.
Claisse (Paris) 1048. 1216.
Clark 1692.
Clarke 117. 316. 437. 1516. 1654. 1944.
Clarke, B. (London) 328. 813. 1216.
Clarkson 198. 556.
Claus, R. (Frankfurt) 235. 921.
Clayton-Greene 38.
Claytor 1983.
Cleland 1570.
Clemens (Freiburg i. Br.) 1296.
Clément 477.
Clements 1123.
Clemm, W. N. (Darmstadt) 196. 695. 924. 1125. 1243. 1478. 2075.
Cler, E. 967.
Clerc 1366.
Clerc-Dandoy 846.
Clereci 763.
Cleveland 765.
Cloetta 1122.
Clogg 79. 197.
Clopatt, A. (Helsingfors) **1150**. **1495**.
Clubbe 1047.
Cluß 277.
Cnopf, J. (Nürnberg) 48. 394. 1167. 1365.
Cnopf sen. (Nürnberg) 1456. 2038.
Cock 1573.
Coco, M. 1122.
Codivilla (Bologna) 1702.
Coenen 117. 243. 1131.
Coester (Bunzlau) 321.
Cohen-Kysper (Hamburg) 1909.
Cohn, E. (Bonn) 1690.
Cohn, E. (Straßburg) 357.
Cohn, H. (Breslau) 168. 855.
Cohn, J. (Berlin) **492**.
Cohn, K. (Berlin) 1816.
Cohn, M. (Berlin) 729. 1611. 2034.
Cohn, P. (Frankfurt a. M.) **1152**.
Cohn, T. (Berlin) 1015. 1770.
Cohn, Th. (Königsberg) 1900.
Cohn, W. (Königsberg) 846.
Cohn (Bonn) 1374.
Cohn (Königsberg) 770.
Cokenower 119.
Cole (New York) 856.
Coley 154. 280.
Colle 846.
Collier 238.
Collins 1163. 1205. 1447. 2032.
Collis 884.
Collius 724.
Colombani (Sebenico) 725. 925.
Colombo 1162.
Colt 1903.
Comas (Barcelona) 815. 816. 856. 2076.
Comby (Paris) 1216. 1296.
Compani 686.
Connell 556.
Connor 1407.
O'Connor 1576.
Connstein (Berlin) 561.
Conor 1444.
Conradi (Neunkirchen) 1570. 1609. 1937.
Constantinescu, N. 803. 1326.
Contet 1202.
Cook 160. 396. 1520.
Cooper 200. 1403.
Coppez 199. 1407.
Corby 1614.
Cordero 117.
Cordes (Berlin) 356.
Cordier 1652.
Cordua (Hamburg) 1857.
Cormichael 1365.
Cornelius (Meiningen) 843.
Cornil (Paris) 656.
Correns (Leipzig) 2039.
Corsini 1939.
Cosmettatos, F. 1693. 2032.
Cott 1982.
Cotte 884. 1611.
Le Count. E. (Berlin) 1901.
Countris-Suffet 1205.
Couret 1696.
Courtade, D. (Paris) 1619.
Courtault (Paris) 1016.
Courtois-Suffit 476. 723. 1698.
Cousins 240.
Couteaud 1326. 2029.
Coutts 688. 1287.
Cowers 2026.
Cowl (Berlin) 815. 843.
Cramer, E. (Cottbus) 1574.
Cramer, H. (Berlin) 847.
Cramer (Bonn) 895.
Cramer (Göttingen) 774. 775. 814. 1582. 1779.
Cramer (Heidelberg) 1901.
Cramer (Koburg) 1447.
Cramer (Köln) 885. 2086.
Crawford 1408.
Credé (Dresden) 319.
Creite (Göttingen) 894. 1654.
Crendiropoulo 1513.
Crespin 845.
Cressey 397.
Crile 1124.
v. Crippa (Hall) 1323.
Cripps (London) 813
Crispin 1328.
Di Cristina 1513. 2077.
Cristofoletti (Wien) 360.
Croce, O. (Berlin) **298**. 364. **416**. **1794**.
Croftan 1164.
Croig 767. 2031.
Croner (Berlin) 844. 1404. 1441.
Cronheim (Berlin) 1404.
Cronwell 1203.
Crocker 1519.
Cruchet 79. 1204.
Crzellitzer (Berlin) 816.
Csillag (Budapest) 1363.
v. Cube (München) 1162.
Cukor (Franzensbad) 1445.
Cullen 319. 805. 846.
Cunéo (Paris) 1016.
Cunning 645.
Cunnington 801.
Curátulo, E. 1480.
Curehod (Basel) 1619.
Cure 807.
Curschmann, H. (Heidelberg) 362.
Curschmann, H. (Tübingen) **579**. **634**. 1053. **1222**. 1444. 1515. **1996**. **2054**.
Curschmann, H. jun. (Tübingen) 1743.
Curschmann (Tübingen) 1902.
Curschmann (Leipzig) 115 168. 975. 1335. 1415. 1444. 1691. 2032.
Curti 1246.
Curtius (Königshütte) 1450. 1451.
Cushing 724. 1854.
Cushny 1771.
Custodis (Freiburg) 2032.
Cutter 74. 1406.
Cybulski 79. 603. 842.
Czaplewsky (Köln) 1622. 1623.
Czarnecka 434.
Czermak 1176.
Czermak, W. (Prag) 766. 1335. 1336. **1549**. **1589**.
Czernecki 844.
Czerny, Ad. (Breslau) 559.
Czerny (Heidelberg) **209**. 771. 772. **1039**. 1245. 1701. 1703.
Czerwenka 157.
Czyzewicz jun. (Lemberg) 1903.

D.

Daae 1520.
Dahlfeld, C. 1655.
Dahlgren 518. 685. 1126. 1703.
Dakin 517.
Dalché 846. 1088.
Dally (Paris) 1016. 1691.
v. Dam 275. 477.
Damaria, E. P. 478.
Damianos, N. 197.
Damsch O. (Göttingen) 524. **758**.
Dana 925.
Dangel, M. (Königsberg i. Pr.) 1772.
Daniel (Berlin) 1324.
Daniell 1772.
Danielsen, W. 117.
Danielsen (Marburg) 1938. 2030.
Danio 75.
Danna 1406.
Dannemann (Gießen) **546**. **596**. **637**. 1781.
Darapsky 688.
Dardanelli 1734.
Darier (Paris) 1041. 1336.
Darquier 1164.
Darré 1654.
Daser 1445.
Dauber (Würzburg) 239. 886.
Dautwitz (Wien) 1744.
Davidsohn (Berlin) 201. 283. 356. 1136. 1370. 1817.
Davidsohn, C. (Berlin) 883. 1323.
Davidsohn, H. (Berlin) 2027.
Davis 964. 1201. 1573.
Dawson 1771.
Day 765. 1323,
O'Day 805.
Deahna (Stuttgart) 1136.
Deanesly 1045.
Dearden (London) 1016. 1736.
Deaver 964.
Debove 316. 1515.
Decref (Madrid) 1619.
Deetz, E. (Rostock) 1653.
Deflandre (Paris) 208.
Dehn, W. M. 681.
Deiaco 1481.
Dejace (Lüttich) 1016.
Dejase 39.
Dekeyser 479. 1442.
Delagenière (Le Mans) 1664. 1703.
Delanne 1016.
Delantschere (Brüssel) 1016.
Delaunay 1654.
Delbanco, E. (Hamburg) 478. 1010. 1455. 2036.
Delbet (Paris) 1948. 1979.
Deléarde (Lille) 1016.
Delfino 434. 1613.
Delherm (Paris) 1619.
Delius, H. (Hannover) 557.
Delongchamps 1619.
Demarbaix (Antwerpen) 1016.
Demetriau, C. 685.
Demitoch, W. 519.
Démosthen (Bukarest) 1663. 1703.
Demoulin (Paris) 88.
Dempel 647.
Demuth 120.
Demuth (Speyer) 1622.
Doneke (Hamburg) 195. 561. 692. 1011. 1777.
Denis 359.
Denker (Erlangen) 320. 847. 1007. 1094. 1575.
Dennert (Berlin) 732 970. 1094.
Depage 1617. 1618. 1772.
Dérard 361.
Dercum 437.
Derjushinski (Moskau) 645.
Derlin (Thorn) 1242.
Deschamps (Rennes) 1618. 1619.
Deschmann (Wien) 1613.
Deseniß (Hamburg) 1332.
Desguin (Antwerpen) 1016. 1618.
Desplats (Lille) 1619.
Dessauer 74.
Dessauer (Aschaffenburg) 435. 816. 882.
Destot (Lyon) 1016.

Determann (Freiburg i. Br.) 408. **532**. 693.
Determeyer (Salzbrunn) 286.
Dethlefsen 1479.
Detre 802. 1282. 1770.
Detroit 118.
Deucher 1977.
Deuerlein (Nürnberg) 128.
Deutschländer (Hamburg) 931. 1010. 1333. 1372. 1409. 1654. 1989.
Deutschmann (Hamburg) 1333. 1989.
Devan 1613. 1980.
Devaux 925.
Dewey 397.
Deycke-Pascha (Konstantinopel) **489**. **545**. 1515.
Deyl, J. 557.
Diamare 921. 2073.
Dickey 964.
Diem, O. (Herisau) 1402.
Dienst (Breslau) 557. **623**. 926.
Dietlen (Greifswald) 688.
Dietz (Hofheim) 1004.
Dietze (Düsseldorf-Oberkassel) 767.
Dieudonné, A. (München) 2026.
Digmann 1613.
Digne 475.
Diller 604. 1004.
Dimitriu, G. 1165.
Dimmer 158.
Dimmock 1810.
Dineur 437.
Dinkler (Aachen) 473.
Dirk (Berlin) 364. **378**.
Dirmoser 239.
Dirmoser (Wien) 1734.
Disse (Marburg) 1133.
Distefano 1402.
Divernesse 1016.
Dixon 806.
Dobbert 1006.
Doberauer (Prag) 516. 765. 1014. 1416. 1773.
Dobrovici 1650.
Dobrzycki 114.
Dobrzyniecki 358.
Dock 74. 1939.
Dockrell, M. 1655.
Dodd 1043. 1520.
Doebert, A. 154.
Döderlein (Tübingen) 1093. 1133. 1165. **1883**.
Döhler (Breslau) 855.
Dölger (München) 644.
Doenitz (Berlin) 1700.
Dönitz (Bonn) 771. 1651.
Doerfler (Regensburg) 478.
Doerfler (Weißenburg) 765. 805. 1163.
Döring, H. (Göttingen) 926. 967.
Dörpinghaus, Th. (Berlin) **1426**.
Dörr (Wien) 274. 357. 721. 1445. 1730. 1770. 1771.
Doevenspeck (Essen) 1162.
Doktor 2032.
Doljan, C. 806.
Doll (Karlsruhe) 1939.
Dolley 440.
Dollinger, J. (Budapest) **1460**. 1702.
de Dominicis 1609.
Domenico 35. 474.
Donath, J. (Budapest) 882. 1084. 1243. 1619.
Donelan 924.
Donnau 396.
Donoghue 2078.
Donovan 195. 1407.
Donth (Zwittau) 1941.
Dopfer (Wasseralfingen) 722.
Dopter 194. 682. 1204. 1296.
Dor 477. 643.
Doran 1045. 1734. 1903. 1949.
Doria, R. 2078.
Dorn (Halle) 1609.
Dornblüth (Frankfurt a. M.) 924. 1850.
Dorner (Königsberg i. Pr.) 721.
Dornseiffen 40.
Dorsett 157.
Dosi 74.
Doty 1515.
Douglas-Crawford 1205.
Doumer (Lille) 1619.
Dounier (Lille) 1619.
Dourlet 40.
Doutrelepont (Bonn) 1173. **1260**. 1454. 1737.
Dowden 765.
Dräseke (Hamburg) 1777. 1778. 1857.
Drage 765.
Drastich, B. (Wien) 1168.
Dreesmann 197. 2088.
Drei (Wien) 976.
Drenkhahn (Glatz) 319. 1085. 1125. 1328.
Dreschfeld 1771.
Dresdner, L. (München) 1048.
Dreser, H. 235.
Dreser (Hamburg) 963.
Dreuw (Hamburg) 1087. 1294. 1408. 1811.
Drew 1046.
Drey (Wien) 1415.
Dreydorff (Leipzig) 556. 654.
Dreyer 200.
Dreyfuß 159.
Dreyfuß (Köln) 397.
Dreyfuß (Straßburg) 806.
Drew (London) 88.
Driesen 433.
Drießen 477.
v. Drigalski (Kassel) **982**.
Drouineau 1043.
Drschewetzky, A. 74.
Druelle 927.
Drüner (Frankfurt a. M.) 816. 856.
v. Drygalsky (Kassel) 1621. 1622.
Dschunkowsky 513.
Dubois 1984.
Ducati 1937.
Duchauffour (Paris) 1016.
Duckworth (London) 1216.
Ducros (Straßburg) 358.
Dudgeon 36. 76. 393. 436. 515. 723. 1408. 1943.
Dudley 1045.
Dührssen, A. (Berlin) **308**. 400. 1286. 1945. 2031. 2035.
Düms, F. A. 241.
Düms (Leipzig) 486. 1328.
Dünges (Schömberg) 1084.
Dürck (München) 1696. 2040.
v. Düring (Kiel) 514. 568. **2041**.
Düring (München) 803.
Dütschke (Erfurt) 1621.
Duffek, O. 1407.
Duffi 2027.
Dufour (Paris) 1296.
Duisberg 1056.
Dukes 1691.
Dumas (Monastir) 1125.
Dumming 1943.
Dunbar (Hamburg) 1087. 1286. 1649.
Dunblane 155.
Dunham 1163.
Dunin, Th. 646.
Dunn 964. 1445. 1692.
Dunton 604.
Duprey 1650.
Durham 75.
Durlacher (Ettlingen i. Bad.) 397. **1683** **1723**.
Dutton 1944.
Duval 236. 474. 1852.
Dworetzky 34.
Dwuschilin 1770.
Dyde 1285.
Dyhrenfurth (Breslau) 1450.

E.

Eastman, R. 277.
Eastmann 1813.
Eaton 1519.
Ebel, H. 278.
Eberlein 816.
Ebersteller (Graz) 1622.
Ebert (Berlin) 560.
Ebright 1004.
Ebstein, W. (Göttingen) **55**. 603. 803. **938**. **1036**. 1043. 1241. 1571. 1650 1901. 1978.
Ebstein (Langenschwalbach) 528. 763.
Echols 156.
Eckert **427**.
Eckert (Halle) 1731.
Eckstein (Berlin) 481. 2034.
Eckstein (Teplitz) 1614.
Edebohls, G. E. 317.
Edel (Wyk auf Föhr) 315.
Edel, M. (Charlottenburg) 480.
Edel, P. (München) 1689.
Edelmann (München) 2079.
van Eden 1734. 1853.
Edens (Berlin) 961. 1945. 2025. 2035.
Edgar 726.
Edgecombe 763.
Edinger, L. (Frankfurt a. M.) **4**. **135**. 1053. 1769.
Edkins 1201.
Edlefsen (Hamburg) 1731.
Edling 1769.
Edmunds 153 240.
Edridge-Green 806 1241. 1949.
Edsall, D. L 238.
Edwards 1653.
Effertz 37.
Effler (Danzig) 1412.
Eger (Berlin) 847.
Eggebrecht (Leipzig) 1044. 1335
Ehlers (Göttingen) 1323
Ehrendorfer (Innsbruck) 1823. 1864.
Ehret 116.
Ehret (Straßburg) 1215. 1856. 2038.
Ehrhardt, O. (Königsberg) 118. 686. 1405.
Ehrlich (Frankfurt a M.) 842. 1161.
Ehrlich (Stettin) 686.
Ehrmann (Berlin) 2075.
Ehrmann (Wien) 1695.
Eichert (Gießen) 1483.
Eichler 196.
Eichler (Berlin) 1979.
Eichhorst, H. (Zürich) **49**.
Eichmeyer (Leipzig) 1367.
Eickenbusch (Hamm) 2088.
Eijkman 200. 1368. 2032.
Einhorn 315. 1204.
v. Eiselsberg (Wien) 881 1613. 1624. 1662. 1701. 1702. 1862. 1863.
Eisendrath 645 1772.
Eisenschitz (Wien) 1415.
Eisenstadt, L. (Berlin) 1576 1815.
v. Eisler (Wien) 642. 1082. 1162. 1282. 1362.
Eitelberg (Wien) 1207.
Ekehorn, G. 1406. 1981.
Ekelöf 40 728.
Ekgren 1978.
v. Elischer 1202.
Eller (Köln) 1361.
Ellermann 1730.
Ellermann, V. (Kopenhagen) 195. 642. **1757**.
Ellinger (Königsberg i. Pr.) 163. 394. 513. 1172. 1524.
Elliot 1004. 1123. 1202 1732.
Eloy 114.
Elsässer, M. (Mannheim) 1403. **1922**
v. Elsbergen (Ettlingen i. Bad.) 433.
Elschnig (Wien) 78. 606. 1247. 1335. 1693. 1735.
Elsner, B. (Berlin) 1163.
Elsner, H. (Berlin) 969. 1050 **1496**.
Elter (Viersen) 1614. 1815.
Emanuel 1367.
Emanuel, R. (Charlottenburg) 921.
Embden, G. (Frankfurt) 234. 694. 921. 1810.
Enderlen 76.
Engel 114. 1690.
Engel (Budapest) 1770.
Engel (Dresden) 1704.
Engelen (Düsseldorf) 47. 775. 974. 1911. **1967**.
van Engelen (Brüssel) 1703.
v. Engelhard 115.
Engelken (Altscherbitz) 814.
Engelken, H. G. (Heidelberg) **464**.
Engelmann 38.
Engelmann (Hamburg) 1410.
Engelmann (Kreuznach) 1406.
v. Engelmann 1517.
Engländer 1903.
Engländer (Krakau) 682.
Engländer (Wien) 553.
Englisch (Wien) 1165. 1653. 1784.
Engstler (Graz) 641. 963.
Engzelius 1480.
Ensch 39.
Enslin, E. (Erlangen) 513 606.
Enz 1940.
Epler 1481. 1610.
Eppinger, H. (Graz) 1900.
Eppstein 1950.
Epstein 1951.
Epstein, D. 279.
Epstein (Nürnberg) 2038.
Epstein (Prag) 1704.
Erasmus (Crefeld) 2087. 2088.
Erb 1053.
Erben (Prag) 516. 1284. 1442
Erbslöh (Barmen) 448.
Ercklentz (Breslau) 439.
Erdheim (Wien) 807.
Erdmann 239. 320.
Erdmann, P. (Rostock) 77. 1086.
Erismann (Zürich) 1623.
Erlanger 761. 1361.
Ernst (Köln) 1366.
Ernst, P. (Zürich) **1319**.
Ernst, W. (München) 2027.
Esau, P. (Straßburg) **1107**. 1572.
Esch (Bendorf) 473. **2015**.
Eschenburg (Kiel) 1980.
Escherich, Th. (Wien) 558. 855. 976. 1615. 1704 1822. 1912. 1951. 1952. 2080.
Eschweiler (Düsseldorf) 405. **870**.
Eschweiler (Bonn) 519. 1095.
v. Esmarch 120.
Esmonet 723.
Espina y Capo (Madrid) 1618.
Esquendo 1573.
Essen-Möller, E. 360. 1654.
Esser (Bonn) 1373. 1454.
d'Este 1772.
Estor 517.
Etzel 400.
Eulenburg (Berlin) 155. 275. 527. 844.
Euler (Erlangen) 643.
Evans 197. 764. 1166.
Eve 722. 1206.
Everke (Bochum) 1093. 1134.
Eversmann (Bonn) 1406. 1820. 2031.
Ewald (Berlin) 527. 643. 1091. 1092 1908 1945. 2034.
Ewald, K. (Wien) 1692.
Ewart 196. 1243. 2076.
Ewenchow, J. 1164.
Ewer (Berlin) 1983.
v. Ewetzky, Th 158.
Exner 237.
Exner (Gnesen) 476.
Exner, A. (Wien) 195. 1284. 1401.
v. Eysselsteijn 1656.

F.

Faber 1045.
Del Fabro 157.
Fabry, H. (Bonn) **1469**.
Fabry (Dortmund) 568.
Façée-Schaeffer 76.
Fagge, C. H. (London) 88.
Fahr 473.
Fairbanks 1775.
Fairchild 1444.
Falcioni 317.
Falcone 1479.
Falcoz 1614.
Falk (Hamburg) 854. 1094.
Falkenheim 115.
Falkenstein (Berlin) 401.

Falta 1001. 1326. 1744. 2025.
Faludi (Budapest) 1735.
Fantino, G. 117.
Farmer 921. 1322.
Farnan 398.
Fasoli 882. 1323.
Fauconnet 36. 73. 882.
Faulhaber (Würzburg) 816.
Faure 35. 1084.
Fauro (La Malou) 1619.
Fauser (Stuttgart) 516.
Favarger 844.
Fawcett (London) 1216. 1569.
Favill 1613.
Fazio 239.
Fedeli 435.
Federa 1661.
Federici 1283. 1902.
Federmann (Berlin) 37. 318. **586**. 731. 769. **1718**.
Federn (Wien) 1416. 1901.
Federschmidt (Dinkelsbühl) 1088.
Fedorow, P. 477.
Feer (Basel) 1824. 1950. 1951. 1952.
Fehde (Berlin) **1035**.
Fehling, H. (Straßburg i. E.) 286. 319. **797**. 896. 1093. 1134. 1135. 1860.
Fehr (Berlin) 1009. 1087.
Fehre (Leipzig) 1244.
Fehrs 200.
Feig (Zeidler) 394.
Feilchenfeld (Berlin) 2035.
Feilchenfeld, H. (Berlin) **425**. 557. 604. 606. 1010. **1114**. 1853.
Feilchenfeld, L. (Berlin) 1208.
Feilchenfeld, W. (Charlottenburg) 1984.
Feiler (Graz) 395.
Fein 119.
Fein (Wien) 479. 1853. 1943.
Feinberg (Berlin) 405. 693.
Feis, O. 928.
Feistmantel (Budapest) 766.
Fejer, J. 239.
Feldmann 272. 361.
Feldmann, L. (Mühlrädlitz) **105**.
Feldt 964.
Fellner (Franzensbad) 528. 1743. 1770.
Fellner, O. (Wien) 438. 646. 1002. 1282.
Fels 39. 604.
Fels (Lemberg) 555.
Fenner 1123.
Fenwick 77. 1045.
Féré 1286.
Fergus 517.
Fermi 236. 513. 642. 1610.
v. Fernwald 77.
Ferrai, C. 1696. 1853.
Ferrand 1085.
Ferranini 116. 1001. 1042.
Ferrari 1003.
Ferrio 1651.
Fertig (Kassel) 1572.
Feßler (München) 276 1245.
Fett, G. (Breslau) 2077.
Fetzer (Straßburg) 1584.
Feurer, G. (St. Gallen) 1949. 1950.
Fibich (Mostar) 400. 1406.
Fibiger 1161. 1729.
Fichtner (Leipzig) 1479. 1527.
Fick 1477.
Fick, A. 272.
Ficker, M. (Berlin) 236. 553.
Fickler, A (Kosten) 1003. 1477.
Fiedler (Dresden) 1859. 1911.
Fielden 1002.
Fière 1016.
Figari 513. 682. 1202. 1513.
Filipescu, C. 1243.
v. Finaly, G. (Budapest) 1736.
Finck, J. 1651.
Finckh (Tübingen) 475.
Finder, G. (Berlin) 361. 886.
Finger, E. (Wien) **28**. **249**. 1575.
Fink 36.
Fink (Karlsbad) 477. 555. 1691. 1733. 1783. 2030.
Fink, F. 1002.
Finkelnburg (Bonn) 684.
Finkelstein (Berlin) 1212. 1479.
Finker 437.
Finkh, E. 278.
Fiori 1573. 1609.
Fisch (Franzensbad) 528. 804. 1743.
Fischel (Bad Hall) 1477.
Fischer 39 439. 1163. 1656.
Fischer, B. 194.
Fischer, B. (Bonn) **142**. 167. 693. **1713**. 1737. 1819.
Fischer, E. (Freiburg i. Br.) 615. 1478.
Fischer, H. 34.
Fischer, H. (Berlin) 1855.
Fischer, H. (Bonn) 1374.
Fischer, M. 276.
Fischer, M. (Bonn) 167.
Fischer, W. (Berlin) **791**. **839**.
Fischer, W. (Diedenhofen) 1731.
Fischer (Berlin) **1936**.
Fischer (Bonn) 1406.
Fischer (Düsseldorf) 247. 1412
Fischer (Freiburg) 1783.
Fischer (Kiel) 1622.
Fischer (Leipzig) 888.
Fischer (Lobzow) 279. 1284.
Fischer (Prag) 2079.
Fischera 881.
Fischkin 1248.
Fischl 159.
Fischl, R. (Prag) 248. 801. 1408.
Fischler 1815.
Fisher 1447.
Fittipaldi 1404. 1513.
Fjeldstad 1123.
Flachs (Dresden) 1824.
Flatau 196.
Flatau, G. (Berlin) 683.
Flatau, H. (Berlin) 440.
Flatau (Kiel) 644.
Flatau (Nürnberg) 517.
Flatow, R, (Berlin) **1754**. 1907.
Flax (Galatz) 1403.
Fleck (Göttingen) 1046.
Fleckseder 155.
Fleischer (Berlin) 1733.
Fleischer (Tübingen) 1336. 1735.
Fleischer (Wien) 357. 1735.
Fleischhauer 775.
Fleischmann 556.
Fleischmann (Berlin) 1209.
Fleischmann, P. (Berlin) 683. 1042.
Fleischmann, C. (Wien) 319. 806. 842.
Flesch 567.
Flesch (Wien) 128. 368. 1256. 1415. 1416. 1736. 1739.
Flesch, H. (Budapest) **177**. **223**. 1732. 1733.
Flick, H. (Tübingen) 1245.
de Flines 2074.
Flinzer (Plauen) 1241 1482.
Flis 1162.
Flöstrup, A. 1444.
Floret (Elberfeld) **147**.
Florschütz (Gotha) 1088
Fluck, J. (Zürich) 1623.
Flügel, K. (Frankfurt a. M.) 519. **1755**
Flügge (Berlin) **389**. **915**. **958**. **1763**. **1805**. **1844**. **1933**.
Flügge (Breslau) 439. 1128.
Fluron 1325.
Foa 1443.
Focht, A. (Moskau) 1014.
Fodor, G. 236.
Födisch (Wien) 1584.
Foerster 1172.
Foerster (Bonn) 882.
Foerster, O. (Breslau) 1172. 1402.
Förster (Dresden) 1851.
Försterling, K. (Hannover) 964. 1284. **1641**.
Foges (Wien) 517. 1321.
Fontana 120. 1571.
Forbes-Roß 1810. 1902.
Forest, M. 1047.
Forest (Straßburg) 1522. 1982. 1983.
Forgue, E. 198.
Formaggini 1204.
Forßmann, J. (Lund) 642. 2026.
Forßner 194. 842.
Forster 1042. 1520 1977.
Forster (Straßburg) 1325.
Fortescue-Brickdale 1696.
Foster 1242.
Foullerton (London) 77. 328. 726.
Fournier (Paris) 488. 656.
Fox 1812.
Fox, H. 240. 1202.
Frachtmann (Jaroslau) 439. 847. 1127. 1166.
Fraenkel 193.
Fraenkel (Badenweiler) 1362.
Fränkel (Berlin) 513. 1251.
Fränkel, A. (Berlin), 201. 203. 204. 401. **569**. 810. 849. 853. 1049. 1171. 1210. 1985. 2082.
Fraenkel, A. (Wien) 1611.
Fraenkel, B. (Berlin) 561. 1055.
Fraenkel, C. 154.
Fraenkel, C. (Halle) 1047.
Fraenkel, E (Breslau) 360.
Fraenkel, E. (Hamburg) 1513. 1649.
Fränkel, F. (Nürnberg) 1164.
Fränkel, L. (Breslau) 1285.
Fränkel, M. (Berlin) **226**. 1283.
Fraenkel, P. (Berlin) 801.
Fraenkel (Berlin) 1817.
Fraenkel (Halle) 882.
Fränkel (Hamburg) 164. 165. 554. 688. 1333. 1456.
França, C. (Lissabon) **789**.
De Franceschi 1124. 1863.
Franceschini 967.
Francesco 241.
De Franchis 1734.
Francillon (Paris) 856.
Franck, E. (Berlin) 1734.
Franck (Langenhagen) 437.
Franck, O. **786**.
Francke 1056.
Frank 1445.
Frank (Berlin) 770. 772. 1092. 1664.
Frank (Köln) 1661. 1863. 1864.
Frank (München) 724.
Frank (Smichow) 396.
Frank, A. (Prag) 288
Frank, E. (Berlin) 1516.
Frank, J. 1281.
Frank, K. (Wien) 1125. 1165.
Franke 396. 1514.
Franke, E. (Hamburg) 478.
Franke (Altona) 1243.
Franke (Braunschweig) 770. 771. 773.
Franke (Lemberg) 1403. 1812.
Frankenberger (Prag) 1769.
Frankenburger (Nürnberg) 1168.
Frankenhäuser 196.
Frankenhäuser (Charlottenburg) 528. 643. 1900.
Frankenstein (Kiel) 1134
Frankl 118.
Frankl O. (Wien) 962.
Frankling 763.
v. Franqué (Prag) 119. 361. 478. 526. 1133. 1134. **1546**.
Franz 153.
Franz (Berlin) 319.
Franz (Jena) 1081. 1133.
Franze (Nauheim) 1444 1571.
Fratini 683. 1901.
Frattini 1323.
Frazier 316.
Frederici 119. 437. 765.
Freeland Fergus (London) 566.
Freer 1655. 1735.
Frei 1734.
French 965.
Frenkel 964.
Frenkel, H. (Berlin) 1047.
Freud 116.
Freudenberg 1703.
Freudenberg, A. 76.
Freudenberg (Berlin) 772. 1664.
v. Freudenreich 1447.
Freudenthal 439.
Freund, C. S. (Breslau) 1449.
Freund, E. 113.
Freund, H. (Straßburg i. E) **667**. 1860. 2038.
Freund H. W. (Straßburg) 895. 896. 1661. 1823.
Freund, M. 157.
Freund, R. (Berlin) 961. 1042.
Freund, R. (Halle) 1133. 1654.
Freund, W. (Breslau) 1088.
Freund (Breslau) 558.
Freund (Danzig) 682. 1610. 1731. 2075.
Freund (Frankfurt a. M.) 315.
Freund (Wien) 1323. 1618. 1619. 1652.
Frey 78. 1242.
Frey (Baden-Baden) 692. 1732.
Frey (Geisingen) 1405.
Frey (Jena) 1202. 1479.
Frey, E. (Budapest) 2028.
Frey, H. (Wien) 684. 1164.
v. Frey (Würzburg) 1780.
Freyer 397. 884. 1692.
Freyer (London) 1216.
Freymuth (Danzig) 155. 1012.
Fribe 361.
Frick (Köln) 315.
Friderich, M. 1201.
Friedberg (Berlin) 1009. 1850.
Friedberger, E. (Königsberg i. P.) **6**. 357. 721. **1145**. **1507**. 1689. 1900.
Friedemann 113. 159.
Friedemann (Berlin) 1041. 1906.
Friedenthal (Berlin) 1946.
Friedenwald 1610.
Friedheim (Hamburg) 327. 1651. 2037.
Friedheims (Hamburg) 771.
Friedjung (Wien) 967. 976. 1361. 1912.
Friedländer 241.
Friedländer (Schöneberg) 316.
Friedländer (Wiesbaden) 1053. 1163.
Friedmann (Berlin) 611. 1162.
Friedmann, F. F. (Berlin) **184**.
Friedrich (Greifswald) 562. 770. 771. **1027**. 1452. 1485. 1486. 1583. 1652. 1702.
Friedrich (Kiel) 1904.
Friedrichs (Gießen) 645.
Friolet 198. 1480. 1615.
v. Frisch (Wien) 1573.
Frischauer (Wien) 1979.
Fritsch (Bonn) 1517. 1518. **1880**.
Frobenius (Wiesbaden) 1623.
Fröhlich 37. 272.
Fröhlich (Nancy) 773.
Fröhlich, A. (Wien) **878**. 921.
Frohmann (Königsberg) 1414.
Frohse, Fr. 724.
Froin 475.
Fromm (München) 1047.
Fromme (Gießen) 1477.
Fromme (Halle a. S.) 965. 1094. 1133. 1480. 1519. 1983.
Frommer (Berlin) 610. 1365.
Frosch 1621.
Frosch (Berlin) 929.
Froussard 238.
Fuchs 1335. 1336. 1580.
Fuchs, A. (Wien) 515. 554. 885. 1572. 1615.
Fuchs, E. (Prag) 808. 1991.
Fuchs, E. (Wien) 1695.
Fuchs, H (Danzig) 2078.
Fuchs, R. (Bleistadt) 1042.
Fuchs (Danzig) 326. 896.
Fuchs (Nürnberg) 1477.
Fuchsig, E. (Schärding a. Inn) 396.
Fülleborn (Hamburg) 1700.
Fürbringer (Berlin) 44. 80. 81. 523. 611. **777**. 882. 1049. 1690.
Fürntratt, K. (Graz) 1689.
Fürst 36. 1938.
Fürst (Berlin) 1364.
Fürstenau 1162.
Fürstner (Straßburg) 1053.
Fürth (Dervent, Bosnien) 1085.
Fürth (Frankfurt) 568.
Füster, O. (Graz) 1243.
Füth (Leipzig) 487. 1006. 1134. 1814.

Fuhrmann (Bayreuth) 646.
Fuhrmann (Lindenhaus) 1978.
Fujinami (Tokio) 1741.
Fujisawa 1576.
Fuld (Berlin) 762. 1081. 1284.
Fuller 1692. 1776.
Fullerton 76. 360. 1006.
Fulton 275. 964. 1207. 1322.
Funck 962.
Funke (Straßburg) 895. 2038.
Funkenstein 74. 115.
Fuoß (Giengen) 964.
Fuß (Kiel) 1623. 2079.
Fussel 1609.
Futcher 37.

G.

Gabbi U. 764. 1404.
Gabrielli 1619.
Gabritschewsky 358. 1404.
Gad, J. (Prag) 1991.
Gadaud, M. 36.
Gaehtgens, W. (Straßburg i. E.) 434. 513. 1730.
Gärtner 394.
Gärtner (Halle) 514.
Gaertner, A. (Jena) 1167. 1623.
Gärtner (Wien) 1650.
Gaetano 277.
Gage 1980.
Gainatz 1775.
Galabin (London) 1949.
Galaschescu, P. 120. 924.
Galatti (Wien) 1087. 1327.
Galbraith 396.
Galdi 33. 475.
Galesescu, P. 804.
Galewsky 240.
Galewsky (Dresden) 514. 2037.
Galian, D. 725.
Galimard (Lyon) 1619.
Galland 396.
Galli 645.
Galli-Vallerio 434. 1204. 1361.
Gallia 239.
Galliard 684.
Galvagni 36.
da Gama-Pinto (Lissabon) 1336.
Gamba 763.
Gambardella 517.
Gamble 1815.
Gangele (Zwickau) 1285.
Ganghofner, F. (Prag) **529**. **592**. 1824. 1950. 1951.
Gangitano 1516.
Gans (Karlsbad) 644. 924.
Ganser (Dresden) 1911.
Gapuano 239.
Gardiner 119.
Gardner 277. 1655.
Garel 1812.
Gariel (Paris) 1618.
Garkisch (Prag) 1614.
Garland 1698.
Garrè (Königsberg Breslau) 484. 649. 770 972. 1244. 1524. 1701. 1702. **1878**. **1926**.
v. Gartzen (Berlin) 2073.
Gasparini 239. 1363. 1771.
Gaßmann, A. 886.
Gastman 602.
Gastpar (Stuttgart) 921. 1096.
v. Gaszynski 76. 1086.
Gardner 76.
Gasparini 35.
Gaucher 79. 361. 479. 927. 1650. 1943.
Gaugitano 805.
Gaultier 1444.
Gaupp, E. (Freiburg i. Br.) 1486.
Gaupp (München) 1363.
Gaus (Brünn) 1991.
Gauß (Berlin) 1249. 1519.
Gauß, C. J. (Freiburg) 557 **1068**. 1823.
Gavers 1163.
Gay 1729.
Gay, F. P. 1322.
Gebele (München) 1654. 1946.
van Gehuchten 961. 1161.
Geigel (Würzburg) 655. 2073.
Geipel (Dresden) 1570. 1851.
Geiringer (Wien) 1978.
Geirsvold 2076.
Geisböck (Linz) 1364.
Geißler (Berlin) 1169.
Geißler (Konstanz) 924.
Geist (Zschadraß) 1005.
Geisthövel, F. (Soest) 1480.
Gelinsky (Rostock) 1081.
Gelpke (Basel) 1702.
Gelpke, Th. (Karlsruhe) 966.
Gemünd 1447.
Le Gendre 766. 1691.
Gennari 397. 514. 761. 764. 1478.
Gennaro 925.
Gentil, F. 1811.
Gentzen, M. (Königsberg i. Pr.) **1313**.
Georgii, H. (Maulbronn) 1482.
Geppert (Gießen) 566.
Gerber (Königsberg i. Pr.) 519. **543**. 734. 1055. 1326. 1453. **2022**
Gerber (Tolmein bei Görz) 847.
Gerber (Wien) 1979.
Gerhardt, D. (Erlangen) 113. 684. 692.
Gerhardt (Jena) 845.
Gerhardt, J. P. (Hamburg) 1205.
Gebhart, A. (München) 2079.
Geringer 120.
Germain 1244.
German (Göttingen) 435.
German (Königsberg) 1253.
Germani 1939.
Germonig (Triest) 554.
Gerson (Berlin) 773. 1249.
Gerson, K. (Schlachtensee) **1796**.
Gerstein (Hamburg) 326.
Gertz 1321.
Gerulanos 1701.
Geržabek 1851.
Gesang 279.
Gessner (Olvenstedt) 1518.
Getzowa, S. 641.
Geza-Kövesi 395.
Ghedini 312. 1001. 1733. 1901.
Gherghely, A. J. 726.
Ghon (Wien) 436. 1044. 2027.
Gianasso 963. 1123. 1611.
Gianelli 436.
Giannettasio 1125. 1813.
Gianni 644.
Gibson 115.
Gibson (London) 1216.
Giemsa, G. (Hamburg) **1026**. **1279**. 1700.
Gierke (Freiburg i. Br.) 616. 1241. 1487. 1783.
Gierlich (Wiesbaden) 1124. **1462**.
Giese (Jena) 1855.
Gieseler (Königsberg) 1978.
Gigli (Florenz) 517. 1982.
Giglio 1770.
Gilbert 236.
Gilbert, A. 1283.
Gilbert, H. 315.
Gilbert, W. (Bonn) 1615.
Giles 1368.
Gilg, E. 474.
Gillet 1016.
Gillot 1612.
Gilmer (München) 1738.
Ginsberg, S. (Berlin) 439. 1212. 1982. 2035.
Ginzberg 1580. 1581.
Ginzberg (Danzig) 1012.
Giordano (Venedig) 1664.
Girardi 394.
Girgolaw, S. 318.
Girolamo 34. 154.
Giuliano 517.
Giulini (Nürnberg) 656. 1456.
Giuseppe 36.
Glaessner, K. (Wien) 196. 1042. 1477.
Glas (Wien) 1205. 1769.
Glaser, E. (Berlin) 1245.
Glaser, R. 1324.
Glegg 1655.
Glibert (Brüssel) 1016.
Glimm, P. (Greifswald) 1248. 1451.
Glinski 1942.
Glockner (Leipzig) 438. 1132.
Gloger 1690.
Glogner (Breslau) 1946.
Gluck (Berlin) 401. 686. 770. 969. 1054. 1055. 1252.
Glück (Berlin) 161.
Glück (Serajewo) 1775.
Glücksmann (Berlin) 686. 852. 853. 889. **947**.
Glynn 723.
Goadby 1516. 1571.
Gobiet 77.
Gocht (Halle) 773. 816. 856.
Godlee 395.
Goebel, C. 117.
Goebel (Bielefeld) 316.
Goebel (Breslau) 1942. 1946.
Göbel (Kiel) 772.
Göbell, R. (Kiel) 1125.
Goellner (Straßburg) 1584.
Gömöry (Budapest) 1284.
Goepp 1404.
Göppert, Fr. (Breslau) 559.
Göppert (Kattowitz) 924. 1824.
Görl (Nürnberg) 882.
Görlich 118.
Görschel (Nürnberg) 1164.
Göschel (Nürnberg) 1375.
Götz (Danzig) 326. 812. 1012.
Gözel (Prag) 770.
Goffe 1942.
Goggia 155. 275. 553.
Goldberg (Köln-Wildungen) 881. 1404. 1516.
Golden 1690.
Goldenberg, Th. 278
Goldenberg (Breslau) 1858.
Goldenblum, M. 519.
Goldflam, S. (Warschau) 765. 1901.
Goldfrank 1937.
Goldmann 115. 399.
Goldmann (Berlin) 2076.
Goldmann (Brennberg) 439. 802. 1744.
Goldmann (Freiburg) 2030.
Goldner (Wien) 1784.
Goldreich (Wien) 855. 1821.
Goldscheider (Berlin) 124. 203. 205. **333**. **382**. 609. 1907. 1908. 2033. 2081.
Goldschmidt 195.
Goldschmidt, A. (Breslau) **468**. 524.
Goldschmidt (Nürnberg) 1161. 1487.
Goldspohn 2031.
Goldstein (Berlin) 519. 848. 1576.
Goldstein, M. 1001.
Goldthwaite (Boston) 856.
Goldzieher (Budapest) 1693.
Goldzieher, W. 239.
Gollmer (Gotha) 1576.
Golubinin, L. (Moskau) 1002. 1488. 1528.
Gommaerts (Gent) 1619.
Gomperz (Wien) 2079.
Goodall 396. 1205. 1401. 1445.
Goodard (London) 976.
Goodhart 1123.
Gorbatscheff (Moskau) 1015.
Gordinier, G. 238.
Gordon 160. 194. 967. 1445. 1937. 2029.
Gorella (Berlin) 928.
Gosio 1122. 1322.
Goßner (Brandenburg) 394.
Gottheil 394.
Gottlieb (Heidelberg) 1900.
Gottschalk 158.
Gottschalk (Mayen) 1046.
Gottstein, A. (Berlin) **835**. **874**. **917**. **1685**. 1736.
Gottstein (Breslau) 1910.
Gottstein (Jena) 682.
Gottstein (Reichenberg) 645.
Gould 320. 1774.
Gould, H. 277.
Gould, P. (London) 328. 813.
Gourdon (Bordeaux) 1619.
Gowers 115.
de Graag 1361.
Graanboom 398.
Gräffner 33.
Gräßner, R. (Köln) 1980.
Gräupner 1292.
Graf 1814.
Graf (Nürnberg) 1903.
v. Graff (Graz) 602.
Graff (Bonn) 895. 1173.
Graham 1772. 1941. 1944.
Grahn, E. (Hannover) 1815.
Gramegna 1447.
Gran (Marburg) 1651.
Grancher 1698.
Grande 476.
Grandy 924.
Grant 1733.
Graser (Erlangen) 1941. 2076.
Grashey (München) 763. 808. 813. 816. 843. 1375. 1946.
Graßberger (Wien) 681. 2026.
Grasset 74. 1324.
Grassi 1699.
Graßl (Viechtach) 1513.
Graßner (Köln) 856.
Grauberger, R. (Wien) 962.
Graul (Neuenahr) 358. 2028.
Graupner (Breslau) 524. 1450.
Gravagna 1402.
Grawitz (Charlottenburg) 527. 804. 816. 969. 1003. 1009. 1817.
Grawitz (Greifswald) 284. 562. 853. 1485. 1486.
Gray 1405. 1905. 1939.
de Grazia 684.
Grazzi 966.
Greeff 199. 365.
Greeff (Berlin) **71**. 853. 1212. 1249. 1335. 1368. **1474**. 1909. 2032.
Green, J. 1123.
Greenough 681.
Greenwood 1656.
Gregor 1704.
Greiff, K. 280.
Grey 361.
v. Greyerz, W. 926.
Grierbert 1622.
Griesbach (Mülhausen-Basel) 1095. 1622.
Griffith 1812.
Griffiths 1364.
Grigorjew, A. 321.
Grijns 39.
Grinker 1283.
Grissae 1016.
Grisson (Dresden) 816.
Grisson (Hamburg) 326. 1011. 1333. 1526.
Grober 1175.
Grober (Jena) 1361. 1849.
Groddeck (Baden-Baden) 1041.
Gröbel 1447.
Gröber (Leipzig) 316.
Gröbel, M. (Lemberg) 1942. 1982.
Grödel II (Nauheim) 474.
Gröndahl 1005.
Groenouw (Breslau) 855. 1082.
Groß 153.
Groß, O. 37.
Groß (Nancy) 1663.
Groß (Straßburg) 2029.
Groß (Wien) 477.
v. Groß 1336.
Grosse 1690.
Grosse (München) 488. 1244. 1738. 1863.
Grosser (Berlin) 1361.
Großmann 1447.
Großmann (Berlin) 733. 734 807. 1987.
Grossmann, E. (Wien) **1633**.
Grósz, J. (Budapest) 807.
Groth (München) 925. 1615.
Grounauer (Genf) 1619.
Ground 1981.
Grouven (Bonn) 1455. **1469**.
Groyer (Wien) 1655.
Grube 932.
Grube (Hamburg) 652. 854.
Gruber, M. 688.
Grüder (Berlin) 402.
Grünbaum 33. 686. 1041. 1809.
Grünbaum, D. (Berlin) **1676**.

Grünbaum, F. 1001.
Grünbaum (Wien) 763.
Grünberg 194.
Grünberg (Hamburg) 164.
Grünberger (Prag) 804. 1085.
Grünenwald (Stuttgart) 845.
Grünenwald (Urach) 1900.
Grünfeld (Saaz) 2030.
Gruenhagen (Berlin) 312.
Grünwald 37.
Grünwald, H. F. (Wien) 2029.
Grünwald, L (München) 1414.
Grünwald (Reichenhall) 1167.
Grünzweig 1283.
Grützner (Tübingen) 1364.
Grumme (Berlin) 1171.
Grund (Heidelberg) 2085.
Grunert, C. (Halle a. S.) 361. 1046. 1087.
Grunert (Bremen) 927. 1336.
Grunert (Magdeburg) 556.
Grunert (Dresden) 1859. 2037. 2038.
Grunmach (Berlin) 816. 856.
Grunwood 606.
Gudden (München) 1124 1978.
Guénot 1515.
Günzburg 1610.
v. Guérard (Düsseldorf) 405. 1912.
Gürber (Würzburg) 1404. 1912.
Gürich (Parchwitz) 286. 695. 1691.
Guermenprez (Lille) 1016.
Guerra (Barcelona) 1016.
Guerrini, G. 513. 681.
Gürtler (Hannover) 775.
Gütig (Prag) 1401.
Güttler 36.
Gugenheim 776.
Gugnoni 1003. 1084.
Guilera 360.
Guillain 396.
Guilleminot (Paris) 1619.
Guillery (Cöln) 2032.
Guillery, H. 474. 513. 1088.
Guinon (Paris) 88. 1948.
Guisez 845. 1655.
Guizetti, P. 1001.
Guleke (Berlin) 1783.
Guliano 925.
Gullan 802. 1403.
Gulland 1401.
Gullstrand, A. 927.
Gundersen 76. 1005.
Gunzburg (Antwerpen) 1016. 1618. 1619.
Gurewitsch, M. J. 193.
Gurwitsch, A. 761.
Guszmann, J. (Badapest) 275. 320. 887. 1513.
Gutbier, A. 235.
Gutbier (Ingolstadt) 964.
Gutbrod (Heilbronn) 477. 1046. 1127. 1519.
Guthrie 1445.
Gutmann 895.
Gutmann, A. (Berlin) **1671**.
Gutmann (Berlin) 161. 243. 1171. 1366.
Gutmann (Straßburg) 653.
Guttmann, W. 153.
Guttstadt (Berlin) 774. 775.
Gutzmann (Berlin) 316. 611. 649. 970. 1055. 1363. 1824. 1978. 2033.
Gutzner (Jena) 2039.
Guyot 476. 1441. 1515.
Guyot, G. 1570.
Guyot (Berlin) 474.

H.

Haack 1580.
Haag 200.
Haagn (Salzburg) 1480.
Haagner (Graz) 682.
Haaland, M. (Marburg) **1239**.
Haas 37.
Haas (Brünn) 763.
Haase (Danzig) 774. 1331.
Haaß (Viersen) 1614. 1815.
Haberda (Wien) 478.
Haberer (Wien) 556. 723. 771. 881. 884. 885. 1662 1863.
Haberern (Budapest) 1245.
v. Haberler (Innsbruck) 1992.
Habicht 1811.
Habrich (Wien) 682.
Habs (Magdeburg) 556. 605. 1940.
Hackenbruch (Wiesbaden) 772. **986**.
v. Hacker 277. **1535**. 1662. 1784.
Hacker (München) 1136.
Hackl, M. 359.
Haddon 114.
Hadelich (Nürnberg) 1415. 1991.
Hadley 1771.
Häberlin, H. 1854
Haeckel, H. (Stettin) **1637**.
Haecker (Heilbronn) 1852.
Haedicke, J. (Landsberg a. W.) 1442.
Hoehner, A (Düsseldorf) 1984
Hänel (Dresden) 1859.
Haentjens 2074.
Härting (Leipzig) 1527.
Haffer (Hamburg) 843.
Hagen, W. (Nürnberg) 1244. 1652. 1738. 2038.
Hagen-Thorn, J. 1407
Hagenbach 845.
Haggard 1006. 1444.
Hahl 438.
Hahn 74. 116. 479.
Hahn (Breslau) 314.
Hahn (Hamburg) 844.
Hahn, J. (Mainz) 1284. 1940.
Hahn, M. (München) 84. 1375.
Hahn (Nauheim) 528. 1042.
Hahn (Nürnberg) 1456.
Hahn (Stettin) 1088.
Hahn (Wien) 647. 1978.
Hahndel (Wien) 368.
Haike, H. (Berlin) **954**. 1211. 1212.
Haim 238.
Haim, E. (Wien) 1652. 1662.
Hakelarie, H. 1771.
Halban (Wien) 1286.
Halban 158.
Halben (Greifswald) 1336. 1486.
Halberstädter 155.
Halberstaedter, L. (Breslau) **539**. 722. 855.
Haldane (London) 1216.
Halhuber (Wien) 115. 362. 966. 1125. 1977.
Halff 33.
Hall 154. 515. 604. 1206. 1403.
Hall (London) 88.
Hallager 1045.
Hallberg 1571.
Haller, P. 1044.
Hallion 74.
Hallopeau (Paris) 656.
Halton 764.
Hamburger 113.
Hamburger, C. 561.
Hamburger, E. (Breslau) **832**.
Hamburger, H. J. (Groningen) 235. **212**. 312.
Hamburger (Berlin) 1909.
Hamburger (Karlsruhe) 1571.
Hamburger (Wien) 288. 553. 690. 963. 966. 1415. 1983.
Hamdi 114. 1652.
Hamilton 721. 2030.
Hamm 1207.
Hammer 1851.
Hammer, S. (Budapest) 803.
Hammer (Stuttgart) 568.
Hammer (Würzburg) 886. 887.
Hammerschlag 78. 119. 934. 935.
Hammerschlag (Königsberg) 366. 367. 886. 1172. 1581.
Hammerschlag (Wien) 1087.
Hammes 1980.
Hampeln 1691.
Hand (Jaroslau) 437.
Handley 641.
Hanel, P. (Berlin) **1800**.
Hanke, V. (Wien) 966. 1574.
Hannecart (Brüssel) 1016. 1664.
Hannes, W. (Breslau) 806. 1093. 1903.
Hansberg (Dortmund) 1054. 1136.
Hansell 518.
v. Hansemann (Berlin) **430**. 481. 513. 523. 553. 561. 649. 690. 969. 1817. 2026.
Harbitz 1361.
Harburn 275.
Hare 75.
Haret (Paris) 816. 1618.
Harland 1127.
Harm (Greifswald) 1451.
Harman 1447.
Harmau 113.
Harmer 238.
Harmer, L. (Wien) 1813.
Harms, Cl. (Breslau) 558.
Harms, C. Tübingen) 1694.
Harnack, E. (Halle a. S.) **879**. **1115**. 1809. **1952**. 1978.
de la Harpe 1043.
Harper 1408.
Harrington, B. 277. 1939.
Harris 555. 1204.
Harris, N. M. L. 240.
Harrison 360.
Harrison, R. (London) 1216. 1663.
Harston 1980.
Hart 2074.
Hart (Berlin) 961. 1161.
Hart (Dresden) 1769.
Hartings 2028.
Hartl (Wien) 1282.
Hartmann 1652. 1653.
Hartmann, A. (Berlin) 1094. **1567**.
Hartmann, H. 685.
Hartmann (Berlin) 732.
Hartmann (Leipzig) 1135. 1136
Hartmann (Paris) 1663. 1664. 1701.
de Hartogh 1016.
Harttung (Breslau) 246.
Hartwig (Dresden) 1622.
Hartz, A. (Friedrichroda) **999**. 1480.
Hartz, A. (Karlsruhe) **471**.
Hartzell 159.
Harz 1864.
Hascovec (Prag) 722.
Hasebroek (Hamburg) 1619.
Haskell, L. W. 240.
Haskovec, L. 155. 807. 1731. 1979.
Hasse 157.
van Hassel (Pâturages) 1016.
Hasslauer (München) 847.
Hassler (Halle) 1703.
Hastings 1044. 1364.
Hathaway 197.
Hatscheck 2040.
Hatton 1405.
Hauch 1407.
Hauchamps 683. 1619. 1650.
Haudek (Wien) 359. 1084 1124.
Haudford 75.
Haudley 721.
Hauff (Danzig) 894. 1012.
Haug 80. 117
Haug (München) 1095. 1247.
Hauptmann (Heidelberg) 1247.
Hauser (Berlin) 766.
Hauser (Erlangen) 1161.
Haussmann 316.
Have 685.
Havelburg 1443.
Haw 643.
Hawthorne 1630.
Hay 1655. 1771.
Hayashi (Tokio) 1741.
Hays 804.
Heaney 965.
Hearsey 1944.
Heath 78. 319. 847. 1407.
Heaton 436.
Hecht 39. 159. 1939.
Hecht (Beuthen) 435. 644. 1204. 1575. 2076.
Hecht (München) 1087.
Hecht (Wien) 976. 1256.
Hecker 1704.
Hecker (München) 614. 727. 735. 1824. 1990.
Hecker (Straßburg) 1621.
Hecker (Weißenburg) 644.
Hedinger 1769.
Heerfordt 37.
Heermann, A. (Posen) **833**. 1731.
Heffter 1900.
Hegar (Freiburg) 726. 805.
Hegler 74.
Hegler (München) 1744.
Heidenhain 366.
Heidenhain, L. (Worms) 646.
Heidenhain (Marienwerder) 1580.
Heider (Innsbruck) 2040.
Heil 239.
Heilbronner (Utrecht) 814.
Heile 113. 1810.
Heile B. (Breslau) 641.
Heim, L. (Erlangen) 288. 721. 722.
Heiman 119.
Heimann, G. (Berlin) **2103**.
Heimann (Breslau) 1527.
Heimburger (Bonn) 1620.
Heindl 1007.
Heine 1479.
Heine (Berlin) 244. 246. 482. 1095. 1166. 1291. 1987.
Heine (Breslau) 517. 518. **824**. 1044. 1335. 1450. 1693. 1694. 1774.
Heine, O. (Dortmund) 277.
Heineke, H. 74.
Heineke, H. (Leipzig) 1242. 1624. 1742. 1940. 2085.
Heinecke (Erlangen) 771.
Heinecke (München) 1743.
Heinemann (Berlin) **1037**. **1843**.
Heinrich, F. (Erlangen) 287.
Heinrich, M. 722.
Heinrichsdorff (Berlin) 284. 1694.
Heinricius 194.
Heinricius (Helsingfors) 1093. 1133. 1134.
Heintze (Breslau) 246.
Heißler 1207.
Heitler 396.
Heitzmann 193.
Helber 73, 74.
Helber (Tübingen) 516. 683. 691. 1571.
Helbich 35.
Helbing (Berlin) 401. 557. 1016. 1216. 1251. **1312**. 1980.
Helbronn (Berlin) 85. 518. 770.
Held (Leipzig) 1281.
Helder 1479. 1517.
Helferich (Kiel) 770. 1652.
Hellendall (Tübingen) 1046. 1134. 1247. 1286. 1823.
Heller, O. 274.
Heller, O. (Bern) 1083.
Heller, Th. 925.
Heller (Berlin) 609. 1817.
Heller (Kiel) 1743.
Heller (Neusattl) 1614.
Heller (Wien) 288. 1821. 2080.
Hellin 1903.
Hellpach (Karlsruhe) 1096. 1327.
Hellström 439.
Helly (Berlin) 1009. 1370.
Helly (Wien) 1082. 1612. 1901.
Helmbold (Berlin) 239. 363.
Helmbold (Danzig) 1331.
Helmholz 1322.
Hemmeter 238.
Hempel 115.
Henderson 1446.
Hengge (München) 647.
Henius, L. (Berlin) **26**. 1136. **1237**. 1327. **1436**.
Henke 193.
Henke (Charlottenburg) 771. 1162.
Henkel 157. 1292.
Henkel (Berlin) 524. 1009. 1246. 1518.
Henker 1207.
Henle, A. (Breslau) **220**.
Henneberg (Berlin) 1123. 1370.
Hennecart (Sedan) 815. 816.
Hennig 118.
Hennig (Königsberg) 1054.
Henninger 1045.
Henrard (Brüssel) 1619
Henrich (Berlin) 514.
Henrici (Rostock) 1095.
Henriksen 646.
Hepp 475. 1287. 1851.
Herbst 776.

Herbst (Halle a. S.) 518.
Herbst (Nürnberg) 128.
v. Herczel (Budapest) 1701.
Herdmann 767.
Herescu, P. 116. 2077.
v. Herff (Basel) **252**. 278. **552**. 1086. 1093. 1133. 1134. 1283. 1366. 1949. 1950.
Herhold (Altona) 1326. **2052**.
Hering, H. E. (Prag) 194. 235. 692. 693. 1081. 1376. 1477. 1743. 2073.
Herman 158.
Herman (London) 328.
Hermann, L. 601. 881.
Hermann (Heidelberg) 1520.
Hermann (Wien) 319.
Hermes (Berlin) 730. 731. 772. 926.
Hern 1446.
Herold (Hamburg) 1525.
Herrmann (Wien) 1133. 1282.
Hersman 1979.
Hertel (Graz) 769.
Hertel, E. (Jena) 606. 1583.
Herter, G. (Berlin) **790**.
Herter (Potsdam) **1115**. 1893.
Hertle (Graz) 1662. 1863.
Hertwig, O. (Berlin) 1899.
Hertzka (Deutsch Beneschau) 516. 1365.
Hertzka (Karlsbad) 1939. 2076.
Herxheimer, K. (Frankfurt a. M.) 154. **1023**. 1649. 1938.
Herxheimer (Wiesbaden) 844.
Heryng (Warschau) 78. 115. 936.
Herz 113.
Herz, A. (Wien) 1692.
Herz, M. (Meran-Obermais) **1760**.
Herz, M. (Wien) 193. **215**. 396. 963. **1189**. 1478. 1610. 1611.
Herz (Breslau) 644.
Herz (Rzeszow) 360. 1692.
Herz (Wien) 1739. 1743. 1938. 1991.
Herzberg (Berlin) 1623.
Herzfeld 40.
Herzfeld (Berlin) 245. 435. 561.
Herzfeld (Wien) 726. 1852.
Herzog 75. 434. 1610.
Herzog (Berlin) 1249.
Herzog (Budapest) 1006.
Herzog (Manila) 314.
Heß (Hamburg) 854.
Heß (Marburg) 641. 725. 1651.
Heß, C. (Würzburg) 606. 1336. 1447.
Hesse, A. 194.
Hesse, Fr. (Würzburg) 1947.
Hesse (Dresden) 1911.
Hesse (Görlitz) 814.
Hesse (Pirna) **1602**.
van Hessel 1048.
Heßmann (Görlitz) 1773.
Hetsch, H. 114.
Heubner, O. (Berlin) 200. 279. 459. 527. 558. 722. 763. 969. 1210. 1212. 1704. 1824. 1950.
Heubner jun. (München) 1743.
Heuck (Berlin) 1171.
Heusner (Barmen) 446. 447. 448. 771. 773. 1041. 2086. 2087.
Heuß 762.
Hewetson 884.
Hewlett 1939.
Hey 35.
Hey, J. 276.
Heydemann (Greifswald) 1486.
Heyden, R. (Rostock) 1203.
Heymann, A. (Berlin) 1518.
Heymann (Breslau) 433. 1127.
Heymans 393.
Heyrovsky 842.
Hibbert 883.
Hicks 965.
Higginson 1442.
Higier 882.
Higgins 881.
Hilbert, R. (Sensburg) 966. 1574.
Hilbert (Königsberg) 1329. 1523. 2035.
Hildebrand 75.
Hildebrand (Berlin) 127. 161. 403. 481. 1577. 1578. 1579.
Hildebrand (Marburg) 725. 856.
Hildebrandt 74.
Hildebrandt (Berlin) 764. 856. 1285. 1291. 1405. 1578. 1980
Hildebrandt (Freiburg i. Br.) 436.
Hildesheim 882.
Hilgermann, R. (Berlin) 1736.
Hilgermann (Breslau) 1361.
Hill 1121.
Hillary 2080.
Hillemanns (Duisburg) 1943.
Hiller, A. (Charlottenburg) 1128.
Hilliard 35.
Hillier 1364.
Hills 515.
Himmelsbach 1283.
Hinds 1812.
Hinsberg (Breslau) 1527. 1573.
Hinsdale 515.
Hinterstoisser 197.
Hintzmann (Elberfeld) 1096.
Hippe 568.
v. Hippel, A. (Göttingen) **1032**.
v. Hippel sen. (Göttingen) 1336.
v. Hippel, E. (Heidelberg) 1693. 1694. 2085.
v. Hippel jun. (Heidelberg) 1336.
v. Hippel (Königsberg) 1253.
Hippius 560.
Hippius, A. (Moskau) **757**. **799**. **1686**.
Hirose (Tokio) 1740. 1741.
Hirsch 885.
Hirsch, L. (Berlin) 853. 2034.
Hirsch, M. (Wien) 1406.
Hirsch, R. 193.
Hirsch (Frankfurt a. M.) 1655.
Hirsch (Leipzig) 1296. 1415.
Hirsch (Riga) 315.
Hirsch (Wien) 1862. 1863.
Hirschberg 1809. 2079.
Hirschberg, E. 212.
Hirschberg, J. 78. 766. 1982.
Hirschberg, J. (Berlin) 1247. 1655. 1903.
Hirschberg (Berlin) 284. 361. 365 438. 439. 1009. 1909. 2035.
Hirschberg (Frankfurt a. M.) 1695.
Hirschel (Heidelberg) 724.
Hirschfeld 238. 459. 1135.
Hirschfeld, F. (Berlin) 14. 45. **170**. 849. 1945.
Hirschfeld, H. (Berlin) 1364.
Hirschfeld, M. (Berlin) **66**. 475.
Hirschfelder 1361.
Hirschlaff (Berlin) 1611.
Hirschler (Budapest) 1282.
Hirschsprung, H. 1408.
Hirt, Ed. 314.
Hirt (Breslau) 1173.
Hirt, W. (Breslau) 1295.
His (Basel) 692.
Hitchens 1901.
Hitschmann (Wien) 1573.
Hitzig 684.
Hitzig (Halle) 1008.
Hnatek (Prag) 113. 804. 924.
Hobhouse 357.
Hochenegg (Wien) 769.
Hochhaus (Köln) **169**.
Hochheim (Magdeburg) 963.
Hochsinger (Wien) 39. 976. 1088. 1127. 1415. 1584. 1822. **1889**.
Hock (Prag) 772. 2030.
Hock (Wien) 1415.
Hockauf (Wien) 1731.
Hodara, M. 887.
Hodges 608.
Höber 1649.
Hödlmoser (Sarajevo) 276. 436. 606.
Höftmann (Königsberg) 771. 773. 856. 971. 1331.
Höhne (Brieg) 1732.
Hoehne (Kiel) 157. 1133.
v. Hölder 393.
Hölscher (Ulm) 477.
Hönk (Hamburg) 196. 328.
Hoenigsberger 277.
Hoennicke (Greifswald) 1451. 1452.
Hörmann (München) 557. 882. 1282.
v. Hoesslin (München) 646. 810. 812. 1242.
v. d. Hoeven 1326.
Hofbauer 113. 555. 1770.
Hofbauer (Magdeburg) 316.
Hofbauer (Wien) 693. 976. 1123. 1321. 1488. 1612.
Hofer 238.
Hofer, B. (München) 1374. 1375. 1984.
Hoffa (Berlin) 200. 360. 772. 815. 856. **1177** 1250. 1251. 1252. **1257**. 1578. 1580. 1702. 1733.
Hoffmann 275.
Hoffmann, A. 275.
Hoffmann, A. (Düsseldorf) 691. **701**. 844.
Hoffmann, E. (Berlin) **711**. 962. 1083. 1162. **1710**. **2070**.
Hoffmann, H. (Berlin) 888
Hoffmann, R. (Dresden) 1054.
Hoffmann, R. St. (Wien) 1770.
Hoffmann, W. 236.
Hoffmann (Berlin) 279. 803. 894. 927. 930. 1171. 1287. 1622. 1938.
Hoffmann (Bonn) 1652.
Hoffmann (Breslau) 1910
Hoffmann (Dresden) 1095.
Hoffmann (Leipzig) 1253.
Hoffmann (Wien) 1513.
Hoffmeister (Tübingen) 770
Hofmann 34.
Hofmann, A. 76.
Hofmann, A. (Freiburg i. Br.) 477. 1575.
Hofmann, C. (Kalk-Köln) 1005. 1653.
Hofmann (Graz) 856. 1852. 1863.
Hofmeier 655.
Hofmeier (Würzburg) 1127. 1132. 1133. 1517. 1613. 1661. 1823.
Hofmeister 1862. 1863.
Hofmeister (Stuttgart) 1662.
Hofstädter, E. (Dresden) 1282.
Hohlfeld (Leipzig) 486. 1367. **1391**.
Hohlweg (Kiel) 1774.
Hohmeier, F. (Marburg) 1774.
Hoke (Prag) 643. 1122.
Holitscher 315
Holländer, E. (Berlin) 243. 323. **510**. 1657. 1658. 1899.
Holland 1366.
Holm 1122.
Hollopeter 155. 1696.
Holmboe 1205.
Holmes 393. 396. 883. 1006.
Holmgren 436.
Holmström 727.
Holobut 36. 1689. 2073.
v. Holst (Dresden) 438. 803.
Holt 160.
Holth 847. 1481.
Holton 607.
Holtzapple 1811.
Holz 199.
Holzapfel (Kiel) 1133.
Holzknecht (Wien) 74. 435. 815. 843. 1002. 1013. 1811. 1901.
Homa (Brünn) 725.
Homans 1121.
Homberger (Frankfurt a. M.) 923.
Homburger (Frankfurt a. M.) 528. 1053. 1477.
Honcamp 279.
Honigmann, F. (Breslau) 1941.
Honl, J. 685.
Honl (Prag) 1142.
Honneth (Bonn) 2079.
Hoon 239.
van der Hoop 721.
Hooper 723.
Hoor, K. 77.
Hoover 1045.
Hopf, L. 355.
Hopkins 155.
Hopmann (Köln) **952**. 2079.
Hoppe 35. 314. 971.
Hoppe (Berlin) 1363.
Hoppe, A. (Pfullingen) 1448.
Hoppe (Uchtspringe) 1004.
Horcicka (Pola) 1691.
Horder 1770.
Horn 1981.
Horne 558. 1905.
Horder 883.
Horrocks (London) 328. 846.
Horsley, V. (London) 88.
v. d. Horst 395.
Horstmann (Treptow a. R.) 1811.
Hosch, G. 1693.
Hotta, G. 1693.
Hottinger 1323.
Hotz. F. C. 427.
Hougardy 767.
v. Hovorka (Wien) 773. 884. 1618. 1812. 1863.
Howard 724.
Howarth 1248.
Howe 683.
Howell 1774.
Howland 1691.
Hrach 280. 518. 1732.
Hrivna 555.
Hubbell 239.
Huber, H. 1729
Huber (Berlin) 283.
Hubrich (Nürnberg) 1375.
Hudovernig, C. (Budapest) 320. 887. 1402.
Hübert, J. 1044.
Hübner 120.
Hübner, H. (Frankfurt a. M.) **1023**.
Van Huellen (Berlin) 881. 1743.
Hüls 38.
Hueppe (Prag) 1416. 1730.
Hürthle (Breslau) 113. 855. 1419.
Hüsler, G. 1576.
Hüssy, A. (Breslau) 559.
Hueter (Hamburg) 812. 2074.
Huggard 964. 1732.
Huguenin 1324.
Huismans (Köln) 196. 479.
Huit 1003.
Hulst 393. 962.
Hume 1696.
Hummel (München) 1326.
Hummelsheim (Bonn) 1373. 1737. 1850.
Humphry 1939.
Hundeshagen, K. (Bebelnheim) 1816. **1894**.
Hunt 1043. 1650.
Hunt, E. R. (London) 88.
Huntemüller, O. (München) 1730.
Hunter 515. 724. 1610. 1980. 2027.
Huntington 1004.
Huß, E. (Melsungen) **107**. **149**.
Hutchinson 37. 198. 845. 1979.
Huth, P. (Berlin) 1977.
Hutinel 2032.
Hutt 1408.
Hutzler (München) 736. 1704.
Hyde 1655.
v. Hymmen, H. (Mainz) 966.
Hynek, K. 196.
Hynson 2029.
Hyslop 1731.

I.

Ibrahim, J. (Heidelberg) 49. **412**. **905**. 1287. 1950.
Icard (Marseille) 888.
Ide (Amrum) 1162.
Idelsohn (Riga) 360.
Igel 1654.
v. Ihering (Hannover) 774.
Ihl (Berlin) 1519.
v. Illyés, G. (Budapest) 556.
Ilvento, A. 1161.
Imbert (Montpellier) 1016. 1045. 1516.
Imchanitzky, M. (Bern) **105**. 433.
Imhofer (Prag) 736. 967. 1176.
Immelmann (Berlin) 364. 528. 551. 686. 803. 816. 844. 856.
Impens, E. (Elberfeld) 315. **1154**.
Inada 1361.
Indemans 1478.
Infeld (Wien) 604.

Ingals 439. 1005.
Ingelerans 1084.
Ingenkamp (Mühlheim) **2021**.
Ingianni 965.
Inonye, N. 1774.
Irisawa (Tokio) 1740.
Isaac, S. (Berlin) 1041.
Isacescu 1005.
Isermeyer (Osnabrück) 1482.
Ishiguro (Tokio) 1740.
Ishizaka (Wien) 2073.
de Isla (Madrid) 1703.
Isnardi, L. 645.
Israel (Berlin) 127. 162. 243. **330**. **341**. 380. 524. 553. 762. 769. 770. 772. 853. 1245. 1657. 1660. **1745**.
Israel (Hersfeld) 765.
Ito, H. 1245.
Itto, H. 1941.
Ivens 1576.
Iversen 194.
Iwanoff, P. 1044.

J.

Jack 644.
Jackson 279. 606. 1481.
Jacob 1207.
Jacobaeus 35.
Jacobitz 1939.
Jacobitz (Karlsruhe) 1772.
Jacobsen 2080.
Jacobsohn, P. (Berlin) **227**. **306**. **350**.
Jacobsohn, S. (Berlin) **505**.
Jacobson 761.
Jacobsthal, H. 198.
Jacoby 199.
Jacoby, E. (Breslau) 168. 553. 558. 855.
Jacoby, S. (Berlin) 1903.
Jacoby (Berlin) 2077.
Jacoby (Mannheim) 438.
Jacod 1285.
Jacqué 1127.
Jacques 604.
Jacquet (Paris) 856.
Jäger (Schwäbisch-Hall) 1095.
Jäger (Straßburg) 1622.
Jaffé, J. (Berlin) **2044**.
Jaffé (Posen) 1664. 1703.
de Jager 1368. 1984.
Jagic (Wien) 1689.
Jahle (Wien) 1822.
Jakimoff 195.
Jakobsohn, P. (Berlin) **267**.
Jaks (Frankfurt a. M.) 846.
v. Jaksch (Prag) 603. 643. 1014.
Jalaguier (Paris) 408.
Jambon 79.
James 681.
Jamin (Erlangen) 1053.
Jancke (Berlin) 1938.
Jancso 843.
Jansen 116.
Jansens 1004.
Jansky, J. 1401.
Janssen, P. (Bonn) 884.
Japha (Berlin) 281. 891. 969. 1982. 1983. 2082.
Jappelli 1081.
Jastrowitz (Berlin) 202. 281. 611. 1052. 1089.
v. Jauregg (Wien) 478.
Javal, E. 726. 1164.
Jaworski 316.
v. Jaworski 77.
Jeanselme 1944.
Jeaunot 1016.
Jehle (Wien) 855. 1692. 1983.
Jelgersma 803.
Jessop 1447.
Jianu, J. 1041. 1323. 1849.
Joachim (Königsberg) 1414.
Joachimsthal (Berlin) 323. 397. 685. 816. 1130. **1220**. 1249. 1251.
Jobson 1085.
Jochmann (Breslau) 559. 694. 762. 1286. 1450. 1527. 1572. 1771.
Joco-Serius 2073.
Jodlbauer (München) 683. 1770.
Jörgensen, A. 842.
Joffroy (Paris) 656.
Johnson 607. 1770.
Johnstone 2030.
Joklik (Prag) 519.
Jolles (Wien) 601. 683. 961. 1810.
Jolley 1813.
Jolly (Berlin) 1519.
Jonas 236.
Jones 198. 359. 393. 603. 1326. 1735. 1811. 1812. 2030.
Jones, L. (London) 1619.
de Jong 514. 1480. 1812.
de Jongh, R. 434.
Jonnesco (Bukarest) 1691. 1701.
Jooß (München) 488
Jordan (Heidelberg) 769.
Jores, L. (Braunschweig) **71**.
Jores (Köln) 801. 1513.
Jores (Königsberg) 1253.
Joseph 1248.
Joseph (Berlin) 1016.
Joseph, E. (Bonn) 1689.
Joseph, J. (Berlin) 853. 1326. 2034.
Joseph, M. (Berlin) 606. 688. 886. **944**. **1960**.
Josilow, C. 1001.
Josiphoff, G. 1081.
Jossilewsky, W. (Berlin) 1849.
Jottkowitz, P. (Oppeln) **1721**.
Joung 1401. 1515.
Jousset (Paris) 1698.
Joynt 605.
Jubb 396.
Jürgens (Berlin) 274. 481. 1042. 1403.
Jürß 274.
Juilleret 1698.
Juliusberg 240.
Juliusberg (Breslau) 439.
Juliusberg, M. (Bern) **1598**.
Juliusburger, O. (Schlachtensee) 359.
Jung, Ph. (Greifswald) 355. 564. 1094. 1133. 1485. 1486. 1823.
Junius (Magdeburg) 726.
Jurasz (Heidelberg) **429**.
Justi, G. (Berlin) **1604**. **1644**. **2062**.

K.

Kabinski (Breslau) 1622.
Kablukoff, A. Th. 1981.
Kaes, Th. (Hamburg) 1937.
Kahane, M. 237.
Kahler (Wien) 1367. 1695.
Kahmann (Breslau) 1450.
Kaiser, F. 1654.
Kaiser, F. (Dortmund) 1775.
Kaiser, G. (Wien) 856.
Kaiser, M. 236.
Kaiser, R. (Stuttgart) 557.
Kaiser (Breslau) 1363. 1819.
Kaiser (Neufriedenheim) 516.
Kaiserling, O. (Berlin) **381**.
Kaisin (Floreff, Belgien) 773. 1619.
Kalantarow, S. 118.
Kalberlah (Frankfurt a. M.) 1977.
Kalckhoff (Berlin) **873**.
Kalischer, O. (Berlin) 1441.
Kampferstein (Weimar) 966. 1086.
Kampherstein (Breslau) 1574.
Kampmann (Straßburg) 1521.
Kanel, B. (Moskau) 1528.
Kann (Oynhausen) **1035**.
Kapelusch 37.
Kaposi (Heidelberg) 723. 724.
Kapsammer (Wien) 764. 770. 772. 1044. 1416. 1488. 1664.
Karakascheff 73.
v. Karas (Wien) 884.
Karehnke (Alpirsbach) 1479.
Karewski, F. (Berlin), 118. 277. **340**. 441. 516 **783**. **826** 849. 850. 1009. 1066. 1067. 1326. 1657. 1986. 1987.
Karfunkel (Kudowa) 1449.
Kartulis 36. 116.
Karwacki, L. 1690.
Kascher 1361.
Kashimura (Rostock), 313.
Kaske (Freiburg i. B.) **1098**.
Kassabian (Newyork) 1619.
Kassel (Posen) 1087.
Kast (Reichenberg) 1941.
Kat 688.
Katholicky (Brünn) 856.
Katowtschikoff, A. (Moskau) 1528.
Katz 198.
Katz, R. 515.
Katz, R. (Mannheim) 360. 847.
Katz (Berlin), 244. 246. 483. 1212. 1988.
Katz (Wien) 1784.
Katzenstein (Berlin) 444. 649. 695. 733. 921. 965. 1050. 1578. 1945. 2074.
Katzenstein (München), 736.
Kaufmann, J. 1903.
Kaufmann (Wien) 764. 1013. 1361. 1416. 1651. 1861. 1979.
Kaup (Wien) 1415.
Kaurin 723. 1691.
Kausch (Breslan) 116. 770. 771. 1624. 1819. 1910.
Kawamuro (Tokio) 1740.
Kaye 1576.
Kayser (Straßburg) 357. 358. 654.
Kayser, R. (Breslau) 1910.
Kayserling (Berlin) 1015.
Keen 605. 1617.
Keene, V. 277.
Keerbergen (Brüssel) 1016.
Keetley 437. 1285. 1692.
Kehr (Halberstadt) 1005.
Kehrer, E. (Heidelberg) 1813. 1981.
Kehrer, F. A. (Heidelberg) 1246.
Keilmann (Riga) 687.
Kelemen (Budapest) 805
Keller 79. 1736.
Keller, C. (Berlin) 1517.
Kellermann 195.
Kellermann (Berlin) 1042. 1478. 1900.
Kelling, G. (Dresden) 117. 771. 1284. 1365.
Kellner (Hamburg) 165. 652. 1294.
Kelly 558. 764. 1045. 1614.
Kelynack 1576.
Kendig 604.
Kendle 275.
Kennedy 765.
Kentzler (Budapest) 475.
Kenwood 1576.
Keppler (Bonn) 1574. 1980.
Kermauner, F. 239.
Kermauner (Heidelberg) 1287. 1446.
Kern, F. 273. 1322. 2026.
Kern (Winnenthal) 1978.
Kerner, J. 514.
Keydel (Dresden) 1084.
Keyser 885.
de Keyser (Brüssel) 1618.
Keyserlingk (Baron) 239.
Kiefer E. (Nürnberg) 488.
Kiefer-Kornfeld (Berlin) **839**.
Kieffer 848.
Kien 196.
Kien, G. (Straßburg) 653.
Kienböck (Wien) 35. 763. 1901. 2029.
Kieseritzky, G. 1164.
Kiesling (Hamburg) 815.
Kikuchi (Prag) 434. 514. 642. 763. 1013. 1401. 1730.
Kikuth 77.
Killian (Freiburg) 770. 856. 1054. 1367.
Killian, J. A. (Worms) 1054. **1348**.
Kilmer 79.
Kilvington 1573.
Kilroy 723.
Kilvington 761.
Kime 1122.
Kindborg (Halle) 1609.
Kindt (Dresden) 477.
King (New York) 856.
Kinichi Naka (Kiel) 1978.
Kinnemann 1571.
Kinoshita (Tokio) 1741.
Kiolemenolglu 1162.
Kionka (Jena) **1141**. 1479.
Kipp 806.
v. Kirchbauer, A. (Nürnberg) **714**.
Kirchberg 969.
Kirchhof (Hagen i. W.) 1574.
Kirchner 320. 1009.
Kirchner, A. (Göttingen) **186**. 318. **819**. 1245. 1328.
Kirchner (Berlin) 893. 1003.
Kireff, M. 721. 845.
Kirkovic (Wien) 1571.
Kirschner (Berlin) 2034.
Kirschstein, F. 1856.
Kirstein 1248.
Kirstein (Breslau) 515. 922.
Kisch (Marienbad) 359. 528. 882. 926. 1661.
Kischensky, D. 435.
Kißkalt (Gießen) **1270**. 1484.
Kißling (Eppendorf - Hamburg) 856.
Kister (Hamburg) **1323**.
Kitagawa (Tokio) 1740. 1741.
Kitasato 113.
Kitaj (Prag) 248.
Kjölseth 239.
Klapp (Bonn) 724. 765. 1654. 1664. 1701. 1703. 1737. 1772. 2030.
Klar (Heidelberg) 1691.
Klau (Berlin) 320. 1444.
Klauber 39.
Klauber (Prag) 1405.
Klaußner F. (München) 1516.
Klein 155. 237. 434. 722.
Klein, A. (Wien) 1361. 1689.
Klein, E. (London) 643.
Klein, G. (München) 1738. 1947.
Klein, J. (Straßburg) 1583. **1599**.
Klein (Kiel) **232**.
Klein (München) 1133. 1326.
Klein (Wien) 1729. 2026.
Kleine (Berlin) 1730.
Kleine, F. K. (Berlin) **912**. 1610.
Kleinsorgen (Elberfeld) 1043. 1202.
Kleinwächter 37. 557.
Klemens (Prag) 1651.
Klemm 1513. 1734.
Klemm, P. (Dresden) 197. 1405.
Klemperer, F. (Berlin) 116. 553. 851

Klieneberger (Königsberg) 1123. 1524.
v. Klingelhöfer (St. Petersburg) 1862.
Klinger (Außig) 397.
Klingmüller, V. (Breslau) **539**. 855. **1148**. 1819.
Klinkert 321.
Kliwansky 153.
Klopstock, M. 357.
Klotz 802.
Kluge (Potsdam) 814.
Knaggs 2030.
Knapp 279.
Knapp (Halle) 1003.
Knapp (Prag) 766.
Knauer, E. (Graz) **1543**. **1586**. 1864.
Knauth (Würzburg) **452**. **2004**.
Knecht (Liebenstein) 1364.
Knoepfelmacher (Wien) 976. 1256. 1477. 1912.
Knoop (Kiel) 846.
Knopf 439.
Knorr (Berlin) 1518.
Knott 1206.
Knox 160. 1366.
Kob, J. (Allenstein) 1734.
Kob (Berlin) 404.
Kob (Stolp i. P.) 1208.
Kober 607.
Koblanck (Berlin) 527. 722. **1079**. 1518.
Kobrak (Breslau) 246. 1450.
Kobrak, E. (Berlin) 1248. 1983.
Koch 843. 1621.
Koch (Aachen) 1571.
Koch (Dresden) 816.
Koch (Hagen) 773.
Koch (Nürnberg) 1167.
Koch, C. (Nürnberg) 656.
Koch, H. (Nürnberg) 128. 1375.
Koch, K. (Nürnberg) 2038.
Koch, R. (Berlin) 1609. **1865**.
Koch-Bergemann 481.
Kocher (Bern) 641. 769. 770. 772. 1701. 1702.
Kochmann 393. 721. 764.
Kochmann, M. **942**.
Kock 1087. 1905.
Kockel (Leipzig) 128.
Kocks 158.
Kocksch 1043.
Köcher 848.
Köcher (Petersburg) 648.
Köhler 155. 692. 844.
Köhler, A. 967.
Köhler, A. (Berlin) **390**. 403.
Köhler, A. (Wiesbaden) 763. 815. 856. 1323. 1619. 1810.
Köhler, F. 80.
Köhler, F. (Holsterhausen) 316. 1408. 1690.
Köhler (Teplitz) 883.
Köhlisch 1650.
Kölbl (Wien) 1362.
Kölliker (Leipzig) 1517. 1734.
Köllner (Berlin) 1770.
Kölpin (Greifswald) 1242.
König 38. 1774. 2031.
König, F. (Altona) 856. 965. 1980.
König, F. (Jena) 277. 604. **737**. 769. 771. 1326.
Koenig, W. J. (Dalldorf) **999**.
König (Hamburg) 1371. 1988.
Koeniger 692.
Königshöfer (Stuttgart) 1135. **2010**. **2058**.
Koeppe (Gießen) 513. 1361.
Köppen (Berlin) 1124.
Köppen, A. (Norden) 1084. **1230**.
Koerber (Augsburg) 515.
Körber (Berlin) 1655 2035.
Koerner (Rostock) 1087. 1904.
Körte (Berlin) 161. 769. 1124. 1653. 1658.
Körting (Berlin) 648. 1128.
Köster (Leipzig) 974.
Köstlin 935.
Kötscher, L. M. (Hubertusburg) 1978.
Köttnitz 1661.
Koganei (Tokio) 1740.
Kohl, H. (Leipzig) 1126.
Kohn, H. (Berlin) 521. 1209.
Kohnstamm 695.
Kohnstamm (Königstein i. T.) 1053.
Kokawa (Leipzig) 1121.
Kokoris 883.
Kolb, K. (München) 1375.
van der Kolk 1004.
Kollak (Königsberg i. Pr.) 434.
Kolle 275.
Kolle, W. (Berlin) 85. 114. 154. **449** 1699.
Koller-Aeby (Winterthur) 312.
Kollick (Teplitz) 802.
Kollmann (Leipzig) 1167.
Kolmer 113.
Komorowski 605.
Kondo (Tokio) 1739. 1741.
Konitzer (Hamburg) 486. 561.
Konradi. D. (Koloszvar) 2032.
Konrádi 274. 434.
Kool 1481.
Kooperberg (Amsterdam) 1016.
Kopfstein, V. 805.
Kopp (München) 488. 1167. 1738.
Koraen, G. 1730.
v. Korczynski 154.
Koren 240.
Korentschewsky, W. (Charbin) 75 1622. **1678**.
Koritzki, A. 1122.
Korman (Leipzig) 1136.
Kornfeld 200.
Kornfeld (Gleiwitz) 518. 1004 1008. 1041. 1205.
Kornfeld (Wien) 516. 766.
Korolko (St. Petersburg) 1619.
Korsakoff 1983.
Korte (Breslau) 314. 922. 1172.
De Korté 73.
Korteweg 242.
Kos 478.
Koschewnikoff, G. 1202.
Koshin, L. (Moskau) 1488.
Koslowski, J. 1164.
Kosmann 448.
Kosminski 1814.
Kossel 1697. 2025.
Kossel, H. (Gießen) 762. **1603**
Koßmann (Berlin) 397. 1734.
Kottmann (Bern) 357.
Kotschanoff, A. 1127.
Kouindjy (Paris) 1619.
Kouwer 278. 805.
Kowalewski, A. 235.
Kowalewski (Berlin) 2035. **2098**.
Kowalk 280.
Kowarsky, A , 357.
Kownatzki (Berlin) 1171. 1286.
v. Koziczkowsky (Kissingen) 1978.
Krabbel (Aachen) 448. 2087. 2088.
Kraemer (Böblingen) 921.
Krämer, F. (München) 813. 1990.
Kraepelin, E. 925.
Kraepelin (München) 1325.
Krafft (Berlin) 923.
Kraft 436.
Kraft (Straßburg) 815. 1136.
Kramer 1937.
Kramer, W 37.
Kramer (Böblingen) 1772.
Kramer (Köln) 773.
Kramm (Berlin) 1009.
Kranepuhl (Frankfurt a. M.) 1206.
Krantz 683.
Kratter, J. (Graz) 888.
Kraus, Fr. (Berlin) **1**. 42. 45. **52**. 81. **90**. 121. 122. 123. **187**. 459. 481. 856. 889. 1066. 1908. 1945. 1986. 2033. 2081. 2083.
Kraus, J. (Berlin) **1966**.
Kraus, R. (Wien) 1047. 1735.
Kraus (Prag) 1082. 1735.
Kraus (Wien) 357. 1446. 1571. 1649. 1771. 1814. 1982.
Kraus (Wienerwald) 554.
Krause, F. (Berlin) 401. 527. **1873**.
Krause, M. (Berlin) 1043.
Krause, P. (Breslau) 436. 844. 1004. 1819. 1910.
Krause, Th. 195.
Krause (Berlin) 602. 1700.
Krause (Breslau) 1450. 1527.
Krause (Görbersdorf) **2048**.
Krause (Leipzig) 1367.
Krause (Strasburg i. Westpr.) **1472**. 1574.
Krebs (Hildesheim) 1054. 1095.
Krebs (Wien) 616.
Krecke (München) 1947.
Kredel (Hannover) 771.
Krefft (Berlin) 528.
Krehl, L. 601.
Krehl (Straßburg) 286. 653. 1215. **1872**.
Kreibich, K. (Graz) **1558**.
Krencker (München) 1083.
Kreß (Rostock) 195. 1043. 1571. 1691. 2080.
Kretschmann 117.
Kretschmann (Magdeburg) 398. 1095.
Kreuser (Winnenthal) 814. 1620.
Krez (Gardone) 1742.
Kriege 116.
Krikortz (Stockholm) 1618.
Kriwski, L. A. 361.
Kröger 1364.
Kröll (Straßburg) 653. 2025.
Kroemer (Gießen) 566. 1254. 1820. 1823. 1864.
Krönig (Freiburg) 1093. 1133. 1134. 1661. 1783. 1822. 1823.
Krönlein (Zürich) 770. 771. 1125.
Krogh 1121. 1478.
Krogius, A. 318. 1405. 1652. 1703.
Krohne 440.
Krohne (Düsseldorf) 773. 1208.
Kroiß (Innsbruck) 1863.
Kromayer (Berlin) 159. **179**. 243. 283. **551**. 887. 1327.
Krombach (Gießen) 1782.
Kron 1015.
Kron, J. (Moskau) **985**.
Kronecker (Berlin) 283.
Kronecker (Bern) 761.
Kronenberg (Solingen) 1054.
Kroner (Berlin) 124. 318. **996**.
Kronthal 37.
Krouchkoll 1085.
Krückmann, E. (Leipzig) 1081. 1335. 1694.
Krüger (Jena) 1583.
Krull (Dresden) 1284.
Krumbholz (Wien) 1363.
Kruse (Bonn) 895.
Krzystalowier 1367.
Krzysztalowicz 1520. 1905.
Kube (München) 1946.
Kucera 1982.
Kühn (Hoya) 1202.
Kühn, W. (Leipzig) **550**.
Kühnel (Wien) 844.
Kühner 37.
Külbs (Kiel) 693.
Kümmel 119.
Kümmel (Berlin) 816.
Kümmel, H. (Hamburg-Eppendorf) 485. **617**. 769. 770. 771. 772. 856. 1371.
Kümmell 933.
Kümmell (Hamburg) 1409. 1456. 1526. 1652. 1653. 1664. 2037.
Kümmerling (Wien) 723.
Kürt (Wien) 644.
Küster 153.
Küster, H. 641.
Küster (Freiburg) 1783.
Küster (Marburg) 769. 771. 772. 1164. 1365. 1653.
Küstner, O. (Breslau) 805. 1093. 1094. 1128. 1133. 1517.
Küttner (Marburg) 1862. 2030.
Küttner (Tübingen) 1783. 1862.
Küttner, H. 118.
v. Küttner 1166.
Kuhl (Prag) 723.
Kuhn 435.
Kuhn (Berlin) 475. 1980.
Kuhn (Kassel) 556. 770. 1005. 1783. 1851. 1863
Kuhn (Wien) 926.
Kuhns 1135.
Kuhnt (Königsberg i. Pr.) **1345**.
Kuile 1207.
Kukubo 273.
Kulenkamp, Th (Wandsbeck) **871**.
Kuliga 605.
Kuljebjakin, N. 1045.
Kumpf, F. H. (Karlsbad - Meran) 846.
Kunert (Breslau) 1946.
Kunwald 159.
Kurdinowski 477. 965. 2078.
Kure (Tokio) 1739.
Kurella (Ahrweiler) 1618. 1619.
Kurita (Tokio) 1741.
Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.) 684.
Kurpjuweit (Neunkirchen) 1570. 1937.
Kurzwelly, L. (Leipzig) 1244. 1335.
Kusnetzoff, M. 1940.
Kuthy, D. 237. 1619.
Kutscher, Fr. 276.
Kutscher (Berlin) 1699.
Kutscher (Marburg) 881. 2028.
Kuttner (Berlin) 1055.
Kuttner, A. (Berlin) 1286.
Kuttner, L. (Berlin) 1653.
Kuzmann 437.
Kuznick (Budapest) 397.
Kuyk 320.
Kyle 160.
Kynoch 1733.

L.

Laache, S 801. 1691.
Laband (Berlin) 764.
Labeyrie 1516.
Labhardt (Basel) 38. 158. 319. 885.
Lache, J. G. 721.
Lacheta (Bodenstadt) 924.
Ladenburger (Mannheim) 2076.
Laederich 1206 1283.
Laederlich 882.
Lähr (Zehlendorf) 1123.
Laengner (Berlin) 1042.
Läwen, A. (Leipzig) 1653. 1940.
Laffranchi 1734.
Lagrèze, L. 1248.
Lahmann, H. (Weißer Hirsch bei Dresden) 1281.
Laidley 967.
Laignel-Lavastine 394.
Lamb 1283. 1610. 1734.
Lamberger 115. 1690.
Lambkin 1408. 1944.
Lambotte (Antwerpen) 1701. 1703.
Lampe, R. (Bromberg) 772. 926. 1292. 1580. 1582.
Lancereaux (Paris) 656.
Landau (Berlin) 645.
Landau, H. (Berlin) 277. 725. **1108**.
Landau, Th. (Berlin) 1813.
Landmann, G. (Darmstadt) 1402.
Landmann, P. 40.
Landmann (Breslau) 855.
Landmann (Nürnberg) 128.
Landois, F. (Greifswald) 1480.
Landois, L. 921. 1809.
Landolfi 1283. 1364 1732. 1938. 2027.
Landow (Wiesbaden) 771. 1773.
Landesberg (Alland) 1247.
Landsberg (Breslau) 855.
Landsberger (Charlottenburg) **469**. **1435**. 1775.
Landsteiner (Wien) 513. 642. 1082. 1362. 1900.
Landsteiner, K. 721.
Lane 36. 604.
Lang (Wien) 607.
Langdon 316. 2076.
Lange 74. 117. 655.
Lange, E. 1046.
Lange, J. (Leipzig) 128.
Lange, O. (Braunschweig) 606.
Lange (Berlin) 1009 1988.
Lange (München) 763. 803. 1413. 1947.
De Lange 399. 519. 1815.

van Langendonck (Brüssel) 1016.
Langer, J. (Prag) 208. 1167 1477.
Langes, H. (Schw.-Gmünd.) 847.
Langgard (Berlin) 2075.
Langley 1769.
Langmead 361.
Langstein 767.
Langstein (Berlin) 363. **455**. 558. 1047. 1213. 1950. 1951. 2033.
Langstein, L. (Breslau) 558.
Langsteiner 1704.
Lannelongue 1698.
Lanz 393. 602. 725. 1326. 1406.
Lapinsky 1513. 1979.
Laquer, B. (Wiesbaden) 767. 927 **1473**.
Laqueur 35.
Laqueur (Berlin) 528. 683. 967. 1003 1042. 1611. 2082.
Laqueur (Straßburg) 2032.
Larsen 1003.
Lasarew 1851. 1938.
Lašek, F. 156.
Laskowski 1167.
Lassar (Berlin) 46. 816. 856. 1052, 1053. **1057**. 1170. 1623.
Latzko (Wien) 1093. 1133. 1134. 1206. 1488.
Laubenburg (Remscheid) 1126.
Laubenheimer (Straßburg) 358.
Lauber, H. (Wien) 927.
Laue 239. 2030.
Lauenstein, C. (Hamburg) 326. 517. 765. 769. 772. 925. 1331. 1988.
Lauper 276. 1245.
Lauschmann, F. 556.
Lawrence 77.
Lawrie 1572.
Lawson (London) 566. 2075.
Lazar (Wien) 1649.
Lazarus (Berlin) 365.
Lazarus, J. (Berlin) **1969**.
Lazarus, P. (Berlin) 1209. 1211. 1282.
Lea (London) 328. 517.
Lebar 155.
Leber, A. (Heidelberg) 1336
Leber. Th. (Heidelberg) 927. 1336.
Lebram (Berlin) 2079.
Lebram (Breslau) 1087. 1519.
Lebret 476.
Lebrun (Namur) 1702.
Ledderhose (Straßburg) 895. 1088 1214. 1859.
Lederer 75.
Lederer, J. 1983.
Ledermann (Berlin) 279.
Lediard 38.
Ledingham 155.
St. Leduc 1610.
Leedham-Green 686. 1651.
Leegaard 395.
Leers (Berlin) 1206.
Leffmann 1047.
Legal (Breslau) 773.
Legg 1085.
Legge 516. 555. 604. 803.
Legrand (Alexandria) 1663.
Legrand, H. (Alexandrien) **1959**.
Legueu (Paris) 1296. 1663. 1664. 1948.
Lehmann (Heidelberg) 692.
Lehmann, K. B. (Würzburg) 1055. 1861.
Lehndorff (Wien) 1256. 1477. 1822. 1912.
Lehr (Berlin) 1988.
Lehr (Hamburg) 326.
Leicester 1574. 1942. 1949.
Leiner, K. (Wien) 721. 855. 1256. 1912. 1952.
Leisewitz 156.
Lenhartz (Hamburg) 165. 554. 562. 692. 771. 815. 856. 1163
Lenkei (Balaton-Almadi) 1162.
Lennander 1703.
Lennhoff, R. (Berlin) **869**. 2083.
Lenoble 1851.
Lenz 80.
Lenzmann 447.
Lenzmann, R. (Duisburg) **1315**. **1355**.
Leo (Bonn) 86. 694. 1324. 1743. 1849.
Leoicnik 35.
Leonard 923. 1045. 1515.
Leonard (Philadelphia) 815.
Leonhardt (Heidelberg) 1361.
Leopold (Dresden) 1092. 1852.
Leotta, N. 725.
Lépine 433. 1442.
Leppmann 200.
Leppmann, F. (Berlin) 1205. 1696.
Lepsius (Griesheim) 1055.
Lepski, Ch. 1854.
Leredde (Paris) 855.
Lériche 361. 884.
Leroy 1005.
Leser (Halle a. S.) 764.
Lesser 200.
Lesser (Berlin) 1171.
Lesser, E. (Berlin) 46. 161. 243. 766. 856. 927.
Lesser, Fr (Berlin) 243.
Lessing (Berlin) 403. 1291. 1579.
Leto 1905.
Lett (London) 328.
v. Leube, W. (Würzburg) **89**. 237. 1651. **1840**.
Leubuscher, P. **820**.
Leuk 1085. 1945.
Leullier (Paris) 1619.
v. Leupoldt (Gießen) 1005.
Levaditi 1081. 1570.
Levi 120. 1938.
Lévi-Siruque 476.
Levick 608.
Levin (Berlin) 1447. 1478.
Levings 1448.
Levinsohn (Berlin) 85. 478. 969.
Levy 117. 925. 1003. 1408.
Levy (Berlin) 245.
Levy, E. (Straßburg) 654.
Levy, F. (Berlin) 1650.
Levy, M. (Berlin) 816.
Lévy 477.
Lévy, A. (Paris) 408.
Levy-Dorn (Berlin) 74. 205. 243. 401. **551**. **675**. **719**. 815. 843. 844. **869**. 970. 1817. 2034.
Lewandowski, M. (Berlin) 1370.
Lewandowsky (Berlin) 649. 1162.
Lewers 1326.
Lewicki 1166.
Lewin (Berlin) 1249.
Lewin, C. (Berlin) 123. 201. 203. **218**. 521. 1211. 1290. **1309**.
Lewin, K. 684.
Lewin, L. 474.
Lewin, L. (Berlin) 967. 1055 1056.
Lewtas 397.
Lewy 116.
Lewy, B. (Berlin) 121. 205.
Lewy, J. (Nakel, Netze) **1725**.
Lexer (Berlin) 161. 605. 770. 772. 1131. 1578. 1612: 1862. 1863.
Ley (Antwerpen) 1619.
v. Leyden (Berlin) 45. 123. 283. 357. **430**. 481. 521. 523. 553. 609. 815. **817**. 856. 889. 892. 1052. 1090. 1369. 1985.
Leyden, H. (Berlin) 969. 1089. 1091. **1193**.
v. d. Leyen, E. (Berlin) 641.
Lezenius 1086.
Lichtenstein (Neuwied) **1932**.
Lichtenstern (Wien) 1044. 1784.
Lichtheim (Königsberg i. Pr.) 163. 207. **1097**. 1453. 1523.
Lie 1479. 1937.
Liebermann, L. (Budapest) **1301**.
Liebermeister, G. (Freiburg) 1570.
Liebers (Leipzig) 168.
Lieblein 1176.
Liebreich (Berlin) 161. 195. 243. 444.
Liebstädter (Nürnberg) 656.
Liefmann (Gelsenkirchen) 316.
Liefmann (Halle) 1122.
Liefmann, E. (Frankfurt a. M.) 1161.
Liepmann (Berlin) 687. 726. 1094. 1937. 2076.
Liepmann, H. (Dalldorf) **1492**.
van Lier 1851.
Liermberger (Levico) 528. 608.
Lieven (Aachen) 607.
Lijcklama à Nijeholt 38.
Lilienfeld (Breslau) 246.
Lilienfeld (Leipzig) 856. 965.
Linck, A. 39.
Lindahl 39.
Lindemann (Berlin) 1090.
Lindemann (Mannheim) 1136.
Lindemann (München) 1243.
Lindenberger 645.
Lindenstein (Berlin) 1651.
Lindgens (Mühlheim) 1056.
v. Lindheim, A. 362.
Lindner (Dresden) 1851. 1858.
Lindquist 557.
Lindsag 1573.
Lindt (Berlin) 806.
Lindt (Bern) 1095.
Lindt, R. 1001.
Lingel (Bamberg) 1912.
v. Lingelsheim (Beuthen O.-S.) **1017**. **1217**.
v. Lingen 39.
Liniger (Bonn) 166. 560. 1016. 1482.
Link, R. (Freiburg i. Br.) 196. 1053. 1282.
Linser 74.
Linser (Tübingen) 683. 691. 1571.
v. Linstow 195.
van Lint 1943.
Lion (Mannheim) 568.
Lipburger (Bregenz) 1864.
Lipetz 358.
Lippert 199.
Lippert (Prag) 1256.
Lippmann, A. (Berlin) 2034.
Lipschütz (Wien) 1416. 1832.
Lipskerow 514.
Lissau (Prag) 1416.
Lissauer 1082.
Lissauer, M. (Berlin) 921.
Lissauer (Düsseldorf) 556. 805.
Liston 681.
Litten (Berlin) 201. 458. **1608**.
Little 1322.
Little (Baltimore) 361.
Littlewood 643.
Livierato 2028.
Livingstone 396.
Lloyd 1772.
Lobry 1361.
Lochte (Hamburg) 888.
Lockwood (London) 116. 437. 813.
Lockyer 1614.
Lodi 1244.
Loeb 1690.
Loeb (Frankfurt a. M.) 1365.
Löb (Mannheim) 568.
Loeb (Straßburg) 358. 692. 895. 1215. 1565. 1771.
Löhlein (Leipzig) 641.
Löhnberg (Hamm) 361.
Loening (Halle) 356. 694.
Loeper 1241.
Loeser, L. (Berlin) 606.
Löser (Frankfurt a. M.) 1905. 1938.
v. Löte, J. 1083.
Lövegren 554.
Loevenhart 1362.
Loeventhal, H. (Moskau) 1528.
Loevinsohn, H. (Breslau) 1404.
Löw, O. (Berlin) 1769.
Loewenhardt (Breslau) 1172. 1946.
Löwenheim (Liegnitz) **311**.
Löwenstein 275.
Löwenstein (Elberfeld) 1136.
Löwenstein (Belzig) 1937.
Löwenthal (Berlin) 282. 283. 930. 1169.
Löwenthal (Königsberg) 1650.
Loewi (Wien) 1743. 2073.
Löwit, M. (Innsbruck) 1362.
Loewy, A. 276.
Loewy, A. (Berlin) 601. **1918**. 2035.
Loewy, R. 1519.
v. Loghem 154. 273. 645. 1365.
Lohmann (Marburg) 881. 2028.
Lohnstein, H. (Berlin) 1516.
Lohnstein, R. (Berlin) 606. **759**. 848.
Lohnstein, Th. (Berlin) **1687**.
Lohr (Prag) 514.
Lohrisch (Dresden) 358. 1241.
Lomer, G. 1732.
Lomer (Neustadt i. Holstein) 516. 553. 803. 1004. 1247.
Lommel (Jena) 684. 845. 1176.
Londe 644.
London 1731.
London, E. S. 1513.
Longard 1621.
Longo 1284.
Loos, A. (Cairo) 1689.
Looser, E. (Heidelberg) 1903. 2086.
Looss 1362.
Lop 1852.
Lorand (Karlsbad) 276. 645. 691. 695. 1611.
Lorenz 437. 686.
Lorenz (Graz) **1199**.
Lorenz (Wien) 1862.
Lorenz, A. (Wien) **1539**.
Lorenz, H. (Wien) 926. 1406. 1773.
Lorthioir (Brüssel) 1701.
Lossan 692.
Lossen, H. (Heidelberg) 555. 1850.
Lossen (Köln) 1654.
Lossen (Königsberg) 358.
Lossen (Straßburg) 1364.
Lotheissen (Wien) 556.
Lotze (Leipzig) 565. 686. 1295. 2085.
Louste 1241.
Love 74.
Loveland 1247.
Lovera 115.
Lovett (Boston) 772.
Lovpupt, P. 764.
Lovrich, J. (Budapest) 806.
Low 239.
Lowson 556.
Lubarsch (Groß-Lichterfelde) 881. 1321.
Lublinski 78.
Lucae (Berlin) 279. 483 970.
Lucas-Championnière 967. **1585**.
Luciani, L 355.
Lucksch (Czernowitz) 686.

Luerssen, A. (Königsberg i. Pr.) **1597**. 1904.
Luff 2075.
Lugenbuhl 1824.
Luhs 513.
Luksch (Prag) 641.
Lumpe, R. (Salzburg) 1480. 1903.
Lundblad 1941.
Lundsgaard 1046. 1982.
Lupu 1128.
Luraschi (Mailand) 1618. 1619.
Lustig (Leipzig) 2085.
Lustig (Meran) 1744.
Lüthje (Tübingen) 681. 691. 694. 1001. 1401.
de Luzenberger (Neapel) 1618. 1731.
Luzzani 238.
Luzzatto 1733.
Lycklama à Nijeholt 1479.
Lydston, G. F. 2080.
Lynch, R. 683.

M.

Maas 196.
Maas (Berlin) 1979.
Maaß, A. (Berlin) 602. 1084. 1251.
Maaß, Th. (Berlin) 1365.
Maberly 804.
Mac Leod 1944.
Macdonald 2029.
Macfie 1656.
Machek 312.
Machol (Breslau) 1910.
Macintyre (Glasgow) 856.
Mackay 2029.
Mackenrodt (Berlin) 243. 1134. 1480.
Mackenzie 75. 515. 1691. 1812.
Mackie 195. 1612.
Maileau 1614.
Macleod 1127. 1575.
Macri 961.
Maddox 1774.
Madelung (Straßburg) 771. 1215. 1366. 1583.
Mader, L. 1575.
Mäckel (Gelsenkirchen) 316.
Maes (Wervicz) 1619.
Magaldi (Rom) 1016.
Magen (Breslau) 1135.
Magennis 1576.
Maggioni 398.
De Magistris 1609.
Magnus 1204.
Magnus, F. (Leipzig) 1406.
Magnus, H. (Breslau) 235. **714**.
Magnus, M. 2079.
Magnus-Alsleben, E. (Straßburg) 1121.
Magnus Levy (Berlin) 358. 458. 692. 1937.
Magrassi 1516.
Mahillon 728. 887. 1900.
Mahne (Köln) 394.
Mainzer, F. (Berlin) **266**.
Mainzer (Nürnberg) 488. 1456.
Maione 1365.
Maixner, E. 196.
Majewski 317. 644.
Makelarie, H. 924. 1851.
Makius 1245.
Malafosse 156. 315. 647.
Malcolm 1441. 1653. 2074.
Malcolms (London) 1948.
Maldague 516.
Malfatti 476.
Maly (Reichenberg i. B.) 1406.
Manasse 117.
Manasse (Straßburg) 513. 1095. 1521.
Mandel 646.
Mandl (Wien) 1441.
Manicatide, E. 120. 804. 924.
Maniscalco 681.
Mankiewicz (Berlin) 161. 1201.
Mańkowski 848.
Mankowski, A. F. 1362.
Mankowsky, A. 1047.
Manleiter. C. (Berlin) 1695.
Mann 312. 881. 964.
Mann (Breslau) 1819.
Mann (Budapest) 724.
Mann (Dresden) 1851. 2037.
Mann (Triest) 396.
Mannaberg (Wien) 896.
Mannhardt, Fr. (Hamburg) 1693.
Mannini 687.
Mannkopf 1015.
Manson (London) 976.
Manson, P. 1208.
Manteufel (Halle) 1202. 1812.
v. Manteuffel (Dorpat) 1733.
Maradei 517.
Maragliano 357. 554. 764. 1005. 1404. 1653.
Marbe (Berlin) **1076**.
Marburg (Wien) 964.
Marcellus 1609.
Marchado, V. 1515.
Marchais 360.
Marchand (Leipzig) 1295.
Marchesi 1773.
Marchetti 926. 2029.
Marckiewitz (Danzig) 473.
Marckwald (Barmen) 962.
Marcovich (Triest) 1977.
Marcus (Posen) 763. 1126. 1288. 1979.
Marcuse, J. (Ebenhausen bei München) 1323.
Marcuse, M. (Berlin) 320.
Marcuse (Mannheim) 1404. 1696.
Marcy 1516.
Maresch (Wien) 1083. 1570.
Marfan (Paris) 208.
Margulies (Kolberg) 528. 1048.
Marie (Paris) 1948.
Le Marinel (Bordeaux) 1619.
Le Marinel (Brüssel) 1619.
Marinescu, G. 275. 395. 723. 1084. 2025.
Marini 394. 1905.
Mariotti 1570.
Markl 34. 273. 843.
Markre 1206.
Markt (Triest) 1977.
Markus, A. (München) 925.
Markus (London) 1949.
Markwald (Barmen) 448.
Marmorek (Paris) 363.
Marple 159.
Marschall, F. (Heidelberg) 514.
Marshall 1447.
Martell (Glauchau) 435.
Martin 721.
Martin, A. 77.
Martin, C. (Stuttgart) 1407.
Martin, E. 727.
Martin, E. (Greifswald) 1906.
Martin, G. (Stuttgart) 438.
Martin, W. 682.
Martin (Greifswald) 1133. 1213. 1822. 1823.
Martin (Köln) 2088.
Martin (Nürnberg) 1990.
Martin (Paris) 88.
Martin (Zürich) 356.
Martina, A. (Graz) 117. 771. 1653. 1654.
Martineau 886.
Martineck 685.
Martini (Berlin) 722.
Martini, E. (Wilhelmshaven) **1307**. 1365.
Martius 689.
Marumo (Tokio) 1741.
Marvel 722.
Marx, A. (Heidelberg) 1773.
Marx, H. (Berlin) 315. 440. 803.
Marx, K. (Frankfurt a. M.) **22**.
Marx (Nürnberg) 1584. 1738.
Marzagalli 358. 513.
Masland 605.
Massalongo 35. 78.
Massey 721.
Mastri 1612.
Masurke (Danzig) 326. 1012.
Mathes (Graz) 1134. 1734.
Mathews 1650.
Mathieu 1043. 1204. 1324. 1444. 1515. 1612. 1812. 1939.
Matthes (Köln) 1743. 1744.
Matthias (Königsberg i. Pr.) 856. 1331.
Matsucka 1082. 1849.
Matti, H. 925.
Mattirolo 1007. 1651.
Mattoli 1701.
Matuscewski 153.
Matzner (Birkfeld) 602.
Mauby 1127.
Mauch, J. (Breslau) 1086.
Mauclaire 645.
Maurenbrecher, H. 1855.
Maunsell 1516.
De Maurans 1940.
Mauson 1944.
Max 159.
Maximow 1516.
Maximow, W. (Warschau) 319. **1074**.
v. Maximowitsch 1365.
Maximowitsch, S. 1084.
May 1810.
Mayer 1477.
Mayer, A. 1367.
Mayer, A. (Freiburg i. Br.) 615. 616.
Mayer, Ad. (Hamburg) 1623.
Mayer, F. (Berlin) 363.
Mayer, G. (Kaiserslautern) 476. 1984.
Mayer (Karlsbad) 1441.
Mayer (Simmern) 966. 1772.
Mayer (Wien) 318.
Mayer, M. (Berlin) **697**.
Mayer, M. (Hamburg) **627**. 1042.
Mayer, P. (Berlin) 201. 203.
Mayer, S. (Prag) 1991.
Mayer, Th. (Berlin) 1052.
Mayer. J. (Brüx) 926.
Mayer (Köln) 773.
Maylard 37.
Maynard 1405. 1691.
Mayo 765. 1813.
Mayou 438. 517.
Mayrhofer (Linz) 686.
Mazzei 1083.
Mazzone 1650.
Mc Arthur 925.
Mc Bride 767. 1735.
Mc Callum 358.
Mc Cann 926.
Mc Cardie 1692.
Mc Cay 763.
Mc Clanaban 2032.
Mc Cosh (New York) 1703.
Mc Crac 396. 516. 1570.
Mc Ewen 1204.
Mc Gahey 1902.
Mc Gran, A. 277.
Mc Guigan 1650.
Mc Kee, S. H. 922.
Mc Kernon 240.
Mc Kerron 155.
Mc Neil 39.
Mc Pherson Rose 2031.
Mc Weeney 396. 398. 554. 1007.
Meakin 1979.
v. d. Meer 1204.
Meier (Berlin) 1610.
Meierhof, M. 1693.
Le Meignen (Nantes) 1016.
Meinert (Dresden) 1911. 2085.
Meinertz 1122.
Meinicke (Berlin) **386**. **424**. 922.
Meis 276.
Meisel (Freiburg) 1782.
Meisels (Wien) 1002.
Meisl (Wien) 1569.
Meißel (Freiburg) 771.
Meißen 1741.
Meißen (Hohenhonnef) 643.
Meißl 37.
Meißner, P. (Berlin) 283. **344**. 561
Meixner (Wien), K. 1244.
Mejer (Leipzig) 1135.
Melikow, P. 435.
Melkich, S. (Moskau) 1528.
Mellaud 1123.
Meller, J. (Wien) 518. 1693. 1943.
Mellin (Berlin) 161.
Mellin (Britz) **175**.
Mellinghoff, R. (Düsseldorf) 1779.
Mellish 319.
Meltzer 153. 272.
Meltzer (Großhennersdorf) 814.
Menacho, M. 1943.
Mencke 398.
Mende (Gottesberg) 1047.
Mendel 237. 844. 1204.
Mendel, E. (Pankow) **1785**. 1857.
Mendel. K. 115.
Mendel, K. (Berlin) 1690.
Mendel (Essen) 315. 643. 1690.
Mendelsohn, A. 1520.
Mendelsohn, L. (Berlin) 808.
Mendelsohn, S. (Berlin) **461**.
Mendl (Prag) 1364.
Ménétrier (Paris) 488. 1213.
Menges (Heidelberg) 1900.
Menn 1692.
Mense, C. (Kassel) 1288.
Mensinga (Flensburg) 1517.
Mentschikoff, W. 1208.
Menzer (Halle) 476.
Mercuvita 74.
Mereshkowsky 2027.
Merk (Innsbruck) 1514. 1575. 1992.
Merkel 476.
Merkel (Erlangen) 1121. 1166.
Merkel, F. (Stuttgart) 1164.
Merkel, F. (Nürnberg) 1162.
Merkel, G. (Nürnberg) 128. 1092.
Merkel. S. (Nürnberg) 1164.
Merkel (Göttingen) 524.
Merklen 925.
Mermagen, C. 682.
Mermingas 117. 1733.
Merzbach 275.
Merzbacher, L. (Heidelberg) 356. 1053.
Meschede (Königsberg) 325. 1330.
Metschnikoff (Paris) 1216.
Mettler, E. 963.
Metzger (Frankfurt a. M.) 1046.
Metzlar 155. 643. 1615.
Meurer 154.
De Meuron 1942.
Meyer 76. 238. 242. 694. 1366. 1478.
Meyer, E. 1329.
Meyer, E. (Berlin) 1051. 1210. 1520.
Meyer, E. (Königsberg i. P.) 207. 925. 1905.
Meyer, E. (München) 614. 1004. 1324. 1744.
Meyer, F. (Berlin) 323. 357. 891. 2033. 2034.
Meyer, F. (Hildesheim) 1165.
Meyer, G. (Berlin) **150**. 607.
Meyer, H. (Dresden) 1850. 1851.
Meyer, H. (Wien) 1376.
Meyer, K. 357.
Meyer, L. 646.
Meyer, L, (Kopenhagen) 1093. 1134.
Meyer, L. F. (Berlin) 558. 559. **1464**.
Meyer, O. (Breslau) 558. 855. 1527.
Meyer, O. (München) 1576.
Meyer, O. (Straßburg) 653. 848.
Meyer, P. (Halle) 961.
Meyer, R. (Berlin) 962.
Meyer, S. (Danzig) 367. 1012.
Meyer, Th. (Berlin) 1091.
Meyer, W. 884.
Meyer (Berlin) 847. 856. 1074. 1951.
Meyer (Bernstadt) 433.
Meyer (Brüssel) 772.
Meyer (Chur) 1949.
Meyer (Halle) 694. 1083.
Meyer (Königsberg) 325. 480. 484. 814. 1004. 1453. 1978.
Meyer (München) 1951.
Meyer-Wirz 278.
Meyerhoff (Berlin) 1363.
Meyerowitz (Königsberg) 1244.
Meyjes. P. 398.
Mezener (Basel) 1950.
Mezincescu (Bukarest) **1920**.
Mibelli, A. 394.
Michaelis (Berlin) 721.
Michaelis, L. 1129.
Michaelis, L. (Berlin) 312. 356. 524. 802. 969. 1042. 1289. 1290.
Michaelis, M. (Berlin) 522.

Michaelis, R. (Leipzig) 1125.
Michaelis (Rehberg) 691.
Michaut (Lyon) 1619.
v. Michel (Berlin) 85. 284 365. 1009. 1010. 1909. 2035.
Michel 883.
Michel (Bonn) 319.
Michel (Koblenz) 646. 965.
Michels 646. 1045.
Michels (Düsseldorf) 1334.
Michelson (Hamburg) 2037.
Michin, P. 1006. 1942.
Michnow 477.
Micolich (Triest) 770. 772.
Miesowicz 643.
Mießner (Berlin) 1609.
Migliorini 1813.
Mihail, L. 725.
Miklas, L. 604.
v. Mikulicz (Breslau) 207. **657**. 776.
Miller 434. 1162. 1407. 1570.
Miller (Berlin) 816.
Miller, W. D. (Berlin) **673**.
Milligan 240. 1401. 1904.
Mills 155.
Milne 1729.
Milner, R. (Berlin) 556. 1291. 1578.
Milo 1325.
Milward 1902.
Minea, J. 115. 924.
Minervini 684. 1979. 2076.
Mingramm, G. 120.
Mingus 517. 805. 1003.
Minkowski, O. (Greifswald) **877**. 1452. 1486. **1631**. **1767**. 1818.
Minkowski, O. (Köln) 116. **409**.
Minor 1690.
Mintz, W. 197. 1488.
Miodowski (Charlottenburg) 1162.
Miot 40.
Mirabeau (München) 736. 1738.
Mircoli 762. 763. 1164. 1205.
Mironescu 1441. 1939.
Misch, P. (Berlin) 559. 1575.
Mitchell 1205.
Mitlacher, W. 314.
Mittenzweig (Herzberge) 516.
Mitterer (Graz) 1900.
Mittermaier (Heidelberg) 1621.
Mitulescu, J. 924. 1044. 1731.
Miura (Tokio) 1740.
Miyajima (Tokio) 1741.
Mizuo (Tokio) 1740.
Moberg 1207.
Moclines (Braunschweig) 1574.
Möbius (Leipzig) 1403.
Möhring (Berlin) 162.
Moeli (Berlin) 473. 1008.
Möller 814. 1128.
Moeller, A. (Belzig) **548**.
Moeller, A. T. 1619.
Moeller, C. (Erkner) **1800**.
Möllers (Berlin) 1730.
Mönckeberg (Gießen) 975. 1255. 1780.
Mönkemöller 238.
Mönkemöller (Osnabrück) **1076**. **1116**. 1443.
Moffatt 238.
Mohr, A. 1445.
Mohr, H. (Bielefeld) 321. 359. 1613.
Mohr (Berlin) 458. 481. 692.
Mohr (Bonn) 1003.
Mohr (Mügeln) 1447.
Mohr, L. 195.
Mohr, L. (Berlin) 804.
Moinat 802.
Moizard (Paris) 88.
Moldovan (Prag) 1327.
Moliat 1575
Montenius 1978
Monti (Wien) **1560**. **1593**
Montini 359. 1903.
Montsarrat 1045.
de Montyel. M. 197.
Monzardo 1520.
Moon 79.
Moore 764. 921. 1003. 1005. 1084. 1165. 1322. 1366. 1519. 1729.
Moosbrugger (Leutkirch) 1572.
v. Moraczewska, S. (Franzensbad) 1284.
Morawitz (Straßburg) 1364. 1938.
Morchardt, M. (Berlin) 1652.
Morelli 436. 681 2076.
Moreschi, C. (Königsberg) 1513. 1689. 1900.
Moresco 1445.
Moretti 766.
Morgau 923. 1002. 1365.
Morgenroth (Berlin) 2074.
Mori 1326. 1942.
Mori, N. 434. 642.
Morian (Essen) 1403. 2088.
Morichau-Beauchant 685.
Morin 196. 1731.
Morison 76. 318. 1979.
Moritz 73. 240. 604. 1770
Moritz (Chemnitz) 1771.
Moritz (Gießen) 692 1569. 1769. 1820.
Moritz (Greifswald) 651. 684.
Moriyasu (Tokio) 1739.
Morland 964.
Moro 33. 1082. 1983.
Morris 361. 607. 1085. 1815.
Morro 1950.
Morrow 607.
Morse 120. 1086.
Mosebach (Breslau) 1127.
Moser (Wien) 976.
Moser (Zittau) 1514.
Moses, H. 278.
Mosetig-Moorhof 198 885.
Moskowicz (Wien) 1245.
Mosse 692.
Mosse (Berlin) 684. 1091. 1937. 1945. 1986. 2034.
Mossé 1207.
Mossel (Groningen) 1016.
Most, A. (Breslau) 1284. 1527. 1624.
Motschan, W. O. 647.
Motter 1048.
La Mouche 2029
Mouillot 1328
Mouillin 76 436. 845. 1216. 1613. 1949.
Moussu (Paris) 408.
Moutard-Martin (Paris) 1216.
Moutier (Paris) 1618. 1619.
Moutini 1980.
Mowbray 1445.
Moynihan 75. 156. 318. 646. 1652. 1981.
Mracek, F. 159.
Mracek (Wien) 1575.
Mucha, V. (Wien) 2027.
Muck (Essen) 1775.
Mühlberger 1656.
v. d. Mühll (Basel) 1950.
Mühlmann, M. 1122.
Müller 156. 1733. 1743. 1980.
Müller, A. 801. 965.
Müller, A. (München) 736. 1246. 1738.
Müller, B. (Hamburg) **21**. **296**. 318 437. 517. 605. 606. 965. 1042 1123. 1365. 1479. 1518.
Müller, L. (Wien) 1693.
Müller, M. 963. 971.
Müller, O. (Marburg) 681.
Müller, O. (Nürnberg) 736.
Müller, P. Tr. (Graz) 1202.
Müller, R. (Berlin), 518.
Müller, R. (Hamburg) 277.
Müller, W. 2029.
Müller (Bern) 1949.
Müller (Breslau) 1043. 1163. 1819.
Müller (Gelsenkirchen) 1324.
Müller (Hamburg) 357.
Müller (Immenstädt) 1043. 1692.
Müller (Jena) 1322.
Müller (Köln) 804.
Müller (Metz) 568. 1776.
Müller (München) 1742.
Müller (Schlangenbad) 691.
Müller (Stuttgart) 773.
Müller (Uchtspringe) 1241.
Müller (Zürich) 1950
Mueller 1126.
Münch (Berlin) 365.
Münnich, G. E. 118.
Münter 1733.
Müsch, M. 1850.
Mugdan (Berlin) 1136. 1656.
Muir 79.
Mulzer, P. (Berlin) 802. 1478.
Mumford 120.
Mummery 515. 603. 1520.
Munch-Petersen 35.
Munteanu, A. 686. 1005.
Munter, S. (Berlin) 528. 844.
de Munter (Lüttich) 1016. 1619.
Murdy 1244.
Murphy 1045.
Murray 197. 1937. 1939. 1980.
Muscatello, C. 1165.
Musgrave 728. 1656. 1938.
Muskat, G. (Berlin) 206. 773. **1156**.
Muskeus 435. 1572.
Muttrey (Oberschreiberhau) 1656.
Muns (Kopenhagen) 1134.
Muzkat (Neudorf) 1044.
Mygind, H. 1045. 1943.
Mynlieff (Tiel) 605.

N.

Naab (Diarbekr) 1168.
Näcke (Hubertusburg) 814. 1735.
Nägeli (Zürich) 1772. 1949. 1950.
Naether (Leipzig) 322.
Nagayo (Tokio) 1740.
Nagel 156. 2032.
Nagel, W. 473.
Nagel, W. (Berlin) 1574.
Nagel, W. A. (Berlin) 1370.
Nagel (Bochum) 1902.
Nagelschmidt, Fr. 887.
Naka, K. 1006.
Nakai 1769.
Nakaizumi (Tokio) 1740.
Nakayama (Prag) 967.
Nakayama (Tokio) 1740.
Nanu, J. 1163.
Nanu-Muscel, J. 804.
Napp 2074.
Narath, A. 1366.
Nardelli 2028.
Nardini (Triest) 843.
Nash 38. 1446. 1573.
Nassauer (München) 87. 1977.
Natansohn, K. (Wien) 2078.
Natanson, K. 38.
Natvig 2031.
Naunyn, B. (Straßburg-Baden-Baden) 692. **977**. 1164 1401
Neißer, A. (Breslau) 567. **748**.
Neißer, C. (Bunzlau) 814. 1402. 2040.
Neißer (Frankfurt a. M.) 1815.
Nenadovics (Franzensbad) 528. 803. 843. 1086. 1864.
Nerlich (Waldhelm) 322. 520.
Nespor 1163.
Nestor, N. 1735.
Neter 1248.
Netter (Paris) 408.
Neu, M. (Heidelberg) 847. 885.
Neubauer, A. (Budapest) 808.
Neubauer (München) 1365.
Neuberg, C. 276.
Neuberg (Berlin) 127. 1513.
Neuberger (Berlin) 1136.
Neuberger (Nürnberg) 368. 1135.
Neubürger (Frankfurt) 691.
Neuburger (Wien) 1649.
Neudörfer 237.
Neufeld, F. 642.
Neufeld (Berlin) 1609. 1610.
Neugebauer (Mähr.-Ostrau) 772. 804. 1902.
v. Neugebauer, Fr. 39. 1942.
Neuhäuser (Berlin) 1659.
Neuhaus 1479.
Neuhaus (Berlin) 444. 1290. 1580.
Neuhaus, M. (München) **509**.
Neukirch 114.
Neukirch (Nürnberg) 1164.
Neumann 34. 235. 241. 1944.
Neumann, A. (Berlin) 772. 884. 1367.
Neumann, A. (Wien-Gleichenberg) 1003.
Neumann, A. E. (Berlin) 1774.
Neumann, H. 79. 767.
Neumann, H. (Berlin) **1807**. 1982. 1983.
Neumann, M. (Berlin) **792**. **1397**.
Neumann, R. O. (Heidelberg) 1699.
Neumann (Baden-Baden) 602. 1938.
Neumann (Berlin) 481.
Neumann (Mühlheim a. d. Ruhr) 555.
Neumann (Wien) 272. 807. 1246.
Neumayer (München) 687.
Neumeister 1513.
Neumeyer, H. (München) 1990.
Neurath (Wien) 1047. 1088. 1415.
v. Neußer (Wien) 603. 616. 1695. 1991.
Neustätter (München) 568. 614. 736. 801. 1414. 1770. 1903.
Newham 76.
Newjadomski, P. 1284.
Newton 280.
Nichols 921.
Nicolai, G. F. (Berlin) 649. 1817.
Nicolaier 195.
Nicolau, Gr. 1005.
Nicolet (Brüssel) 1619.
Nicolich 38.
Niculescu, D. D. 928.
Nieder 2029.
Niedner (Berlin) 283.
Niel (Montpellier) 1016.
van Niel-Schuuren 1207.
Nielsen, E. 73. 1081.
Nieny (Schwerin) 278.
van Nießen (Wiesbaden) 695. 887. 1121 1175. 1176. 1696.
Nießl-Mayendorf (Halle a. S.) 1006.
Nigris, G. (Graz) **2070**.
Nigris (Triest) 806. **1431**.
Nijhoff 242. 1206.
delberg) 1653.
1047.
77.
io) 1739.
rlin) 1283.
rlin) 605.
schweig) 557.
and) 1618. 1619.
926. 1247. 1256. 1821.
urg) 1699. 1700. 2039.
ostadt) 477.

Noeggerath 1001.
Noeggerath, C. T. 2025.
Noeggerath (Basel) 1323.
Noetzel (Frankfurt a. M.) 1772. 1852.
Noever 436. 1981.
Noever (Brüssel) 1284.
Noica 686. 1163. 1242.
Nonne, M. (Hamburg) 327. 808. 1001. 1294. 1777. 1909 1990.
v. Noorden, C. (Frankfurt a. M.) **743**. 1692.
Norburg 645.
Nordmann (Berlin) **340**.
Norris 1123. 1611.
Norsa 516.
Nothnagel (Wien) 1376.
v. Notthaft (München) 487. 2077.
Nourney 1950.
Nourney (Düsseldorf) 47.
Nourney (Mettmann) 1741.
Novak (Prag) 2029.
Novy, B. 1734.
Novy, G. 688.
Nowack (Berlin) 684. 1401.
Nowotny 1167.
Noyons 39.
Nuel 967. 1016. 1286.
Nußbaum 774
Nußbaum, H. Chr. 241.
Nußbaum (Bonn) 1737.
Nydegger 1695.
Nyhoff (Groningen) 1093. 1133.

O.

Oberländer, F. M. (Dresden) **1137**. 1167.
Oberndorfer (München) 602. 1322. 1738. 1947.
Oberst (Freiburg) 725.
Obersteiner, H. (Wien) 1203.
Oberwarth (Berlin) 1983.
Obrastzow 1283.
Obroszoff, W. 1243.
Ochsner 1813.
Oebbecke (Breslau) 1620.
Oeconomakis 473.
v. Oefele (Neuenahr) 155. 238. 924. 1044. 1441.
Oehlecker, F. (Berlin) 1654.
Oeller 78.
Oertel 1082.
Oertmann (Wurzen) 1401.
Oestern 34.
Oesterreicher (Wien) 1981.
Oestreich (Berlin) 203. 1289. 1441.
Oesum 1364.
Oettinger 1612. 1651.
Oettinger (Königsberg) 357.
Offergeld (Leipzig) 433.
Offergeld (München) 317. 1614. 1716. 1942.
Ofner (Prag) 1513.
Ogawa, K. 1735.
Ogivie 2025.
v. Ohlen 241.
Ohm (Berlin) 1086. 1946. 2029.
Okada (Tokio) 1739.
Okuniewski 556.
Oliver 1241. 1572. 1736.
Oliver (London) 976.
Ollive (Nantes) 1016.
Olshausen (Berlin) 524. 1093. 1133.
Oltuszewski 1363.
Omelschenko, Th. 433.
Omeltschenko 1367.
Onnen 321.
Onodi, A. (Budapest) 1575. 2079.
Onuf 841.
van Oordt (St. Blasien) 1053. 1849.
Openshaw 198. 438.
Opitz (Marburg) 1134. 1518. **2008**.
Oppel, W. 477. 1851.
Oppel, W. A. 964.
Oppenheim 200. 395.
Oppenheim (Berlin) 319. 401. 856.
Oppenheim (Kassel) **468**.
Oppenheim (Wien) 1938.
Oppenheim, H (Berlin) **1705**.
Oppenheim, M. (Berlin) 1769.
Oppenheim, M. (Wien) 766. 961. **1156**. 1322.
Oppenheimer 2074.
Oppenheimer, C. (Berlin) **1681**.
Oppenheimer, E. H. (Berlin) **833**. **1432**. 1614.
Oppenheimer, F. H. 77.
Oppenheimer (München) 736.
Oppenheimer (Würzburg) 1367.
Oppermann (Arnsberg) 1056.
Oppler, B. (Breslau) 1450.
Oppler, P. (Breslau) 1295.
Orgler (Breslau) 559.
Orlipski (Halberstadt) 1575.
Orloff, A. 1984.
Orlow, W. 119. 477. 1006.
Orlowski, W. F. 965.
Orlowsky, S. 476.
Ormerod 764.
Ormsby 159. 1772.
Orr 1939.
Orta 38.
Ortali 1771.
Orth 1743.
Orth (Berlin) 73. 114. 127. 390. 513. 523. 1482.
Orth (Heidelberg) 1287.
Orth, J. 362.
Orthmann, E. G. (Berlin) 438.
Ortiz de la Torre (Madrid) 1617.
Ortlieb 1731.
Osburn 1515.
Osgood (Boston) 856.
Osler 1732.
Ossig (Breslau) 1173.
Osterloh (Dresden) 1133. 1852.
Ostermann (Hamburg) 766.
Osterroht (Gießen) 320 1254.
Ostertag 40.
Ostertag (Berlin) 1248.
Ostheimer 120. 1520.
Ostmann 240.
Ostmann (Marburg) 687. 806.
Ostrćil, A. (Prag) 687. 1480.
Oswald 1572.
Otis 1005.
Ott 1121.
Ott (Berlin) 2073.
v. Ott (Petersburg) 1133.
Otto 1944.
Otto, R. 114.
Otto (Dorpat) 358.
Ottolenghi 34. 642. 1208.
Oudin (Paris) 1619.
Owen 1085 1773.
Oxenius (Frankfurt a. M) 1365.
Oxtali 1284.

P.

Pachnio (Königsberg) 725.
Pachónski 1283.
Paderstein (Berlin) 1212.
Päßler (Dresden) 1742.
Päßler (Leipzig) 128. 316. 357. 975.
Pagel (Berlin) 561. 2025.
Pagenstecher 242.
Pagenstecher, A. H. (Hamburg) 327.
Pagenstecher, H. E. (Heidelberg) 1336.
Paget 558. 567.
Paget-Tomlinson 1003.
Pal (Wien) 2076.
Paladino-Blaudini 236.
Palermo 1243. 1939.
Palleske (Loitz) 888. 1696.
Palmer (London) 976.
Pan, O. 194.
Panca (Bukarest) 1162.
Pane 2026.
Panea 1977.
Panecki 367.
Panichi 962.
Pankow (Freiburg) 2077.
Pankow (Jena) 965.
Pankstat (Königsberg) 1086.
Panse (Dresden) 1095.
Pape (Düsseldorf) 47. 1413. 1911.
Papi 361.
Papinian 33. 113.
Pappenheim, A. (Hamburg) 2025.
Paramore 1729. 1731. 1815.
Parascandalo 276. 1363.
Parhon 33. 113. 723. 1001. 1163.
Pari 513.
Pariser 694.
Parker 198.
Parkes 2029.
Parkinson 277.
Parodi 2031.
Parson, J. H 1693.
Parsons 804. 1655. 1904.
Partsch (Breslau) 1136. 1858. 1910.
Pasche (Bern) 816.
Paschen (Hamburg) 1410.
Paschkis, H. 240.
Passarelli 1978.
Passek 1201.
Pasinetti, C. 1899.
Passini 195.
Passini (Wien) 1514.
Passow 119.
Passow (Berlin) 245. 527. 683. 1009. 1094. 1166. 1211. 1212. 1291. 1987.
Passtoors 721.
Pasteur 927.
Patel 1903.
Patellani 605.
Pater (Paris) 1948.
Paterson 238. 605 1949.
Paton 1815.
Patrick 435.
Patschkowski 39.
Patton 1732.
Paukstat (Allenstein) 647. 1516.
Paul 558.
Paul, G. 887.
Paul, L. (Breslau) 439. 517. 557. 558. 855. 1449. 1853. 1943.
Pauli 1082.
Pauli (Karlsruhe) 1851.
Pauly (Posen) 767.
Paunz, M. (Budapest) 1735.
Pause, G. (Bern) 517.
Pautz, W. (Berlin) **1236**.
Pavy 1081.
Pawlowsky, A. 519.
Payne 1281.
Payr (Graz) 117. 764. 769. 771. 1612. 1653. 1662. 1784. 1862.
Peachell 1811.
Peacock 276.
Pearson 1651.
Pechère 34. 238. 1243.
Pécoul (Paris) 408.
Pedley 728.
Peeters (Brüssel) 1618.
Pegler 1905. 1982.
Peham 158.
Peham, H. (Wien) 1942.
Peigerová, M. 235.
Peiper (Greifswald) 1484.
Peiser, A. (Straßburg) 393.
Peiser (Breslau) 1241.
Pekelharing 1208.
Pel 1770. 1812.
Pelizaeus (Oeynhausen) **636**. 643.
Pelletier (Paris) 1948.
Pelman (Bonn) 814.
Pelnár (Prag) 1771.
Pels-Leusden (Berlin) 278. 401. 770. **1340**. 1578. 1657.
Pelz (Königsberg i. Pr.) **864**
Pemberton 1123.
Pennato 357.
Pennington 724.
Pensuti 1002.
Penzoldt, F. (Erlangen) 279. 692. 1163.
Pépere 33.
Percival 1904. 2031.
Peren (Aachen) 1007.
Perez 643.
Pergenz 1286.
Pergola 688. 1733.
Perlmann (Berlin) 1815. 1909.
Pernet 1940.
Perrando, G. 1984.
Perrin 887.
Persenaire 1286.
Pershing 435.
Perthes (Leipzig) 47. 654. 770. 771. 773. 975. 1124. 1248.
Perugia 117. 1204. 1572.
Perutz (München) 1738. 1990.
Pes, O. 78. 478.
Peschel, M. 1693.
Pesci 1123. 1900.
Peter (Würzburg) 1947.
Peterka, J. 1403.
Peters 119.
Peters, A. 78.
Peters, E. **2015**.
Peters, Fr. (Berlin) 1736.
Peters (Rostock) 1046. 1086.
Peters (Petersthal) 515.
Petersen 154. 726.
Petersen, E. (Frankfurt a. M.) 1126.
Petersen (Heidelberg) 771.
Petit 1612. 2077.
Petraccki (Varese) 358.
Petrén, K. 645.
Petretto 74.
Petroff, W. 1365.
Petruschky (Danzig) 366. 1012.
Pettera (Prag) 685.
Petterson 274. 1729.
Peukert, M. (Halle a. S.) 557. 962.
Pexa, W. 1365.
Peyton 1812.
v. Pezold (Karlsruhe) 848.
Pfachler 76.
Pfaffenholz (Düsseldorf) 807. 974.
Pfahl 1173.
Pfalz (Düsseldorf) 647. 806. 1135. 1412. 1943.
Pfannenstiel (Gießen) 167. 565. 1093. 1126. 1132.
Pfaundler (Graz) 357. 1201. 1952.
Pfaundler (Prag) 1951.
Pfaundler (Wien) 1415.
Pfeiffer 1699.
Pfeiffer, C. 117.
Pfeiffer, H. 322.
Pfeiffer (Düsseldorf) 974.
Pfeiffer, C. (Tübingen) 843.
Pfeiffer, L (Weimar) 1287.
Pfeiffer, R. (Königsberg i. Pr.) **6**. **1145**.
Pfeiffer (Graz) 433. 603. 802. 1048. 1081. 1477. 1609.
Pfeiffer (Hamburg) 922.
Pfeiffer (Weimar) 1135. 1136.
Pfeilsticker (Stuttgart) 2031. 2078.
Pfersdorff 116.
Pflüger 235.
Pflüger (Bonn) 1401. 2074.
Pflüger, J. (Hamburg) 856.
Pflüger, M. (Hamburg) 856.
v. Pflugk (Dresden) 1009. 1335.
Pforte (Königsberg i. Pr.) 936.
Pfuhl (Berlin) 928.
Philip 156.
Philipowicz, W. 1165.
Philipp 74.
Philippe 685.
Phillips (London) 1216. 2031.
Philippson (Hamburg) 1777.
Philososophoff, P. 1284.
Piccinino (Asti) 1619.
Pichler (Graz) 1812.
Pichler (Klagenfurt) 67.
Pick 115 119. 155.
Pick, A. 1363.
Pick, A. (Prag) 1004. **1529**.
Pick, A. (Wien) 763.
Pick, C. 682.
Pick, E. P. 194.
Pick, F. (Prag) 1991.
Pick, J. (Berlin) 647.
Pick, L. (Berlin) 642. 1817.
Pick, L. (Königsberg i. Pr.) 484. 847. 1172.
Pick (Berlin) 524. 649. 721. 802. 1126. 2026. 2077.
Pick (Prag) 359. 694. 814.
Pick (Wien) 555. 2079.
Picker, Rud. (Budapest) 807. 2080.
Pielke (Berlin) 561.
Pieniazek 1938.
Piera, F. 316.
Pierantoni 517.

Pieri 1937.
Pihl, A. 1087. 1615. 1695.
Pilsburg 1284.
Pilsky (Hamburg) 854.
Piltz 1363.
Piltz, J. 554.
Pinard 887.
Pinchard 1772.
Pincus 1581.
Pincus (Danzig) 360. 365. 887. 1446.
Pineles 73. 2080.
Pinkus, F. (Berlin) 615. 1213.
Pinkus (Posen) 1136.
Pinto (Tübingen) 1246.
Piorkowski (Berlin) **910. 997.**
Pioskowski 39.
Piovesana 317.
Piper, H. (Berlin) 606.
Pirone 154.
Pirquet 763.
v. Pirquet (Wien) 855. 1951. 1952. 1977.
Pirrone 1162. 1243.
Pisarski (Krakau) 1362. 1442. 2032.
Pischel 1772.
Pissarschewsky, L. 435.
Pistor (Berlin) 399. **1606.**
Pitek 803.
Pitha, W. 802. 805. 1366.
Pittarelli 73. 433. 1001.
Planer (Dresden) 965. 1479.
Planet (Paris) 1619
v. Planner (Graz) 434.
Platter 35.
Plauer 199.
Plaut 479. 1204.
Plaut, H. C. (Hamburg) **1119.**
Le Play (Paris) 408. 1206
Plehn, A. (Berlin) 41. 930. 1249. 1699.
Plenk (Brünn) 439.
Plessi 196.
Pletneff, D. D. (Moskan) 1488.
Pletnew 195.
Plettner (Dresden) 1859. 2037.
Ploeger 157.
Ploeger (München) 1242. 1946.
Plönies (Wiesbaden) 1863.
Ploman 33.
Plowright 1514.
Pluim 1163.
Plummer 1326.
Podestá (Berlin) 1984
Podhoretzky 438.
Podwyssotzky 1609.
v. Poehl 683 802. 962.
Poëls (Brüssel) 1016.
Poenaru-Caplescu, C. 114. 1940.
Pöppelmann (Coesfeld) 1478.
Pötter (Chemnitz) 1622.
Poggenpohl, S. 1851.
Pohlmann 926.
Pohorecky, A. 199.
Poissonnier 1692.
Polak, Daniëls 33.
Polano (Würzburg) 76. 154. 655. 885. 1132. 1661. 1689. 1823. 1942.
Poledne (Pola) 1691. 1978.
Politzer 1007.
Politzer (Wien) 1095.
Poll (Berlin) 1817.
Pollack (Berlin) 561. 1161. 2035.
Pollak, E. (Wien) 847. 1773.
Pollak, L. 393.
Pollak (Alland) 554.
Pollak (Prag) 1614.
Pollak (Wien) 1286.
Polland (Graz) 554. 1977.
Pollatschek (Wien) 360.
Pollio 120. 1571.
Pollitz (Münster) 1984.
Pólya, E. A. (Budapest) **257. 299. 341.** 437. 805. **862.** 1772.
Pommer (Innsbruck) 1743.
Poncet 155.
Ponfick (Breslau) 524. 1322. 1450. 1624. 1742 1743.
Pontoppidau 1208.
Poole 1044.
Popescu, C. A. 1851.
Popielski 513.
Popoff, D. 1366.
Popper (Wien) 976.
Porak (Paris) 1948.
Porcile (Halle) 922.
Porges, M. (Marienbad) **542.**
Porges, O. (Wien) 1042. 1121. 1362. 2026.
Porosz, M. (Budapest) 279. 1651. 1732.
Porru 606.
Port 242.
Port (Frankfurt a. M.) 856.
Port (Nürnberg) 656.
Porter 646. 725.
Posey 518. 1046.
Posner, C (Berlin) 116. **492.** 523. 527. **920.** 1168. 1444. 1743 1744. 1945.
Posselt (Innsbruck) 1744.
Poten (Hannover) 1093.
Potherat (Paris) 1948.
Pothier 1696.
Potpeschnig (Graz) 434.
Potts 1043. 1735. 1978.
Poucel 926.
Poulsen 1088.
Poulsen, Kr. 118.
Poult 1161.
Povler 643.
Power 1731.
Powers 1573.
Poynton 280 1696. 1775.
Pozzolo 320.
Prätorius (Prenzlau) 1520.
Prantschoff (Wien) 1571.
Prausnitz 398.
Prausnitz (Hamburg) 394. 802. 1007.
Pregowski 33.
Preindelsberger (Agram) 772.
Preindlsberger (Sarajewo) 1124. 1406, 1653. 1663. 1784. 1852. 1862 1863.
Preiser (Hamburg) 1293.
Preisich, K. 1007.
Preisich (Budapest) 1736.
Preiß 276.
Preiß (Kattowitz) 1661. 1735.
Preiß (Königsberg) 1979.
Prelle (Berlin) 693.
Preßlich (Wien) 276. 1569 1612.
Prettner, M. 1729.
Preuß 153.
Preuß (Berlin) 1477.
Pribram (Prag) 1082.
Pribram (Wien) 1649.
Price 767.
Price-Jones 1810.
Pringle 686. 2030.
Prings 1743.
Prinz 1445.
Prio (Barcelona) 815. 816. 856. 2076.
Pritchard 1520.
Probst 1003.
Prochaska 1007.
Prochnik 1649.
Prochownick (Hamburg) 854.
Procter 1940.
Proksch, J. K. 2073.
Prölß (Scheessel) 315.
Pröscher 153. 1937.
Pronger 1002.
Prosorowski, N. 1284.
Prowazek, S. (Berlin) **752.** 1122.
Prüsmann 158. 1517.
Pruska 1407.
Prym (Bonn) 1401. 2032.
Puech 39.
Pütter (Berlin) 1015.
Pugh 280.
Pulvermacher 157.
Puppe, H. 80
Puppe (Königsberg) 774. 808. 933.
Purschke (Davos) 1736.
Pusch, H. (Chemnitz) 1855.
Puschnig (Klagenfurt) 724.
Pusey 73. 963.
Pusinelli (Dresden) 1859.
Pussep 968.
Putts 924.
Putz (Meran) 1823.

Q.

Quadrone 922. 923. 1043. 1324. 1447.
Quastler (Wien) 1994.
Quedenfeld (Königsberg) 323.
Queirel 681.
Queisner 77. 366. 367. 1292.
Queisner (Bromberg) 1134.
Quensel (Leipzig) 655.
Quenstedt (Jena) 763.
Quénu, E. 1852.
Quénu (Paris) 408. 656. 1948.
Querton 1008.
de Quervain 1702. 1703. 1901. 1950.
Quest (Breslau) 559. **988.**
Quinby 1047.
Quincke (Kiel) 276. **1825. 1869.**
Quinton 1163.
Quix 1087.

R.

Raab, H. 682.
Rabel, E. 968.
Rabitsch, F. (Wien) 518.
Rabnow (Schöneberg) 1015.
Racine (Essen) 322.
v. Rad (Nürnberg) 48 488. 1456.
Radaeli 1084.
Radmann (Laurahütte) **707. 1020.**
Radtke (Königsberg i. Pr.) 366.
Räbiger, A. (Berlin) **866**
Raecke (Kiel) 376 1124.
Raehlmann 73.
Raffer 1977.
Rahner (Gaggenau) 1088.
Raimann 197. 397.
Raimann, E. 1045.
Raimond 1003.
Rammstedt (Münster i. W.) 318 605.
Ramsay 158. 606.
Rancke 35.
Randall 1407.
Randone (Rom) 1016.
Ranke 153.
v. Ranke (München) 615. 736. 1775. 1951. 1952.
Ransom 155.
Ranzi 36.
Ranzi, E. (Wien) 884. 1085. 1863.
Rappoport (Berlin) 523. 1649.
Rapmund 1620. 1621.
Rasch 1056.
Raschkow (Berlin) 763.
Ráskai (Budapest) 1404.
Rassan (Berlin) 1700.
Ratner, E. 1164.
Ratner (Berlin-Charlottenburg) **1318.**
Ratner (Wiesbaden) **1439.**
Rau, R. 1123.
Rau (Wiesbaden) 2075.
Raubitscheck (Wien) 1202. 2074.
Raudnitz (Prag) 1991.
Rauenbusch (Breslau) 1769.
Rausch, E. (Halberstadt) 1366.
Rauschke (Berlin) 1690.
Rausom 1771.
Rautenberg, E. 75.
Rautenberg (Königsberg) 323. 484. 649. 1453.
Ravasini (Triest) 2077.
Raw 1082. 1769.
Rawitz (Berlin) 734. 806.
Raymond 396. 1690.
Raymond (Paris) 396. 656.
Rayner 1046.
Reach (Karlsbad) 317.
Reale 685.
Rebaudi 1404.
Rebentisch (Offenbach a. M.) **630.** 1085. 1326.
Reber 882.
Rechio 1448.
Reckzeh (Berlin) 930. 1651. 1946.
Reclus 1812. 1948.
Reddingius 1519.
Redlich (Wien) 803.
Redslob, E. (Bern) 555.
Reeb, M. (Straßburg i. E.) 965. 1522. 1661 1692. 2031.
Reed 436.
Reed, W. 1048.
Regnier (Paris) 1016.
Rehfisch (Berlin) 122. 1979.
Rehn (Frankfurt a. M.) 769. 771. 772 856.
Rehoul (Nimes) 1698.
Reich, M 321.
Reich, M. (Wien) 1900.
Reich (Berlin) 1127.
Reich (Lichtenberg) 814.
Reich (Wien) 1082.
Reichardt, M. (Würzburg) 1085.
Reiche (Hamburg) 684 1161. 1206. 1365. 1403.
Reichel 198.
Reichel (Chemnitz) 1772.
Reichel, H. (Wien) 762.
Reichelt 159.
Reichenbach (Breslau) 1128.
Reichmann 553.
Reichold (Nürnberg) 1375.
Reid (London) 815.
Reifferscheid (Bonn) 846. 1774.
Reimers (Halle) 1656.
Reinach (München) 647.
Reinecke 692.
Reinecke, K. (Hameln) **537.** 1166.
Reiner 38.
Reiner (Wien) 686. 773.
Reinewald (Gießen) 1255.
Reinhard (Leipzig) 1624.
Reinhold (Krefeld) 1205.
Reinsberg, J. 554
Reis 1166.
Reis, V. (Lemberg) 2032.
Reis, W. (Bonn) 602.
Reischauer (Jena) 1083. **1350.**
Reiß 1165.
Reiß, E (Aachen) 1850.
Reiß (Heidelberg) 356.
Reißner, A. (Berlin) 1325.
Reitmann, K. (Wien) **997.** 1362.
Reitter (Wien) 273. 316. 616. 815. 1416. 1488. 1977.
Reitzenstein (Nürnberg) 368. 437. 445 556. 1375.
Remete, E. (Budapest) 805.
Remington 35.
Remy (Paris) 1016.
Renggli 1047.
Renner (Breslau) 1902.
Rennie 433.
De Renzi 475. 882.
Reschad Bei (Konstantinopel) **489. 545.**
Respinger 1733.
Réthi (Wien) 1572. 1769. 1943.
Reunert, O. (Hamburg) **907.** 1011.
Reusner 1695.
v. Reuß, A. (Wien) 1853.
v. Reusz (Budapest) 1729. 1732.
Reuter (Wien) 1008.
Revenstorf (Hamburg) 480. 560. 648. 925. 1128.
Rey 1824.
Reye, P. (Hamburg) 1447.
Reyher, P. (Berlin) **671.** 761. 766. 1704. 1952.
Reynier (Paris) 408. 1948.
Rhein 554. 607. 1816.
Rheiner (St. Gallen) 1905.
Rhodes 1328.
Ribbert, H. (Bonn) 34. 473. 525. **1218. 1511.** 1729. 1737. 1819. **2070.**
Ricard 318. 359. 408. 1701.
Ricci 514.
Richards 1650. 1655.
Richartz 648
Richartz, H. (Homburg-Frankfurt a. M.) **1383.** 2075.
Richartz (Würzburg) 694.
Richter 158.
Richter, J. (Marburg) 926.
Richter, M. (Wien) 1855.
Richter, M. M. 1811.
Richter, P. F. (Berlin) 602. 1042.
Richter, W. (Berlin) 887.
Richter (Remscheid) 928.

Richter (Wien) 1401. 1415.
Ricker, G. (Rostock) 1569.
Riddell 806.
Riebes (Freiburg) 1321.
Riebold (Dresden) 317. 1771.
Rieck (Göttingen) 1449. 1779.
Rieck (Hamburg) 855.
Riecke, E. 607.
Riecke (Leipzig) 47.
Riedel 75. 79.
Riedel (Jena) **8.** 764. 769. 772. **857.** 1365. **1457. 1500.** 1773. 1981. 2030.
Rieder (München) 433. 615. 763. 844. 856. 1990.
Rieder-Pascha, R. 355.
Riedinger (Würzburg) 773. 815. 885. 1016. 1784.
Riedl (Linz a. d. Donau) 846.
Rieger (Brieg) 1451. 1527.
Riegner (Breslau) 246. 725.
Rieländer (Gießen) 1821.
Rieländer (Marburg) 1285.
Riemer 196.
Ries, J. (Bern) **105.**
Ries (Stuttgart) 568.
Riese (Berlin) 126. 127. 161. **339.**
Riese (Britz) **254.** 769. 772.
Riesel (Leipzig) 1624. 2074.
Riesenfeld (Breslau) 168.
Riesenfeld, E. H. (Freiburg i B.) **19.**
Rietema 160.
Rietschel 767.
Riggs 726.
Rihl (Prag) 1477.
Rille (Leipzig) 1242. 1442. 1528. 1624
Riller (Greifswald) 853.
Rimann (Berlin) 1082.
Rimpau (Berlin) 1610.
Rindfleisch (Gera) 1326.
Rindfleisch (Königsberg) 1414
v. Rindfleisch (Würzburg) 655.
Rindone 842.
Ringlob, O. (Berlin) **1797. 1836.**
Risel (Leipzig) 1367. 1814.
Risley 159. 1446.
Rißmann, P. (Osnabrück) **504.** 1006. 1093. 1094. 1133 1774
Risso 558. 1367. 1478.
Ritter (Berlin) 482. 1291.
Ritter (Edmundsthal) 923.
Ritter, E. (Greifswald) 356 651. 771. 1649. 1652. 1903.
Ritter (Hamburg) 561.
Rittershaus, A. (Essen) 1980.
Riva 1084.
Rivet 2076.
Riviere 362.
Rizor (Göttingen) 1779.
Rizzoli 1003.
Roaf 764.
Robbers (Gelsenkirchen) **626.**
Robert (Küstrin) 964.
Robert-Simon 1163.
Roberts 1447. 1574
Robertson 236. 2030.
Robin (Paris) 208 728. 1241 1698.
Robinsohn (Wien) 435. 763. 816. 843.
Robinson 40. 76. 924. 1408.
Robinson, B. 275.
Robson (London) 88. 198 684. 965. 976. 1125. 1652. 1700.
La Rocca 1287.
Roch 1324.
Rochard 36. 765.
Rochelt (Meran) 1610.
Rodari, P. 237. 1479.
Rodella, A. 1401.
Rodet 194. 845.
Rodhe 37.
Rodling 241.
Rodman 1733.
Röchling (Misdroy) 528.
Roeder, B. (Berlin) 361. 1659. 1824.
Roegner 1513.
Roehl, W. (Heidelberg) 1572.
Röhmann (Breslau) 168. 207. 394.
Röhrich 360.
Röhricht, E. (Breslau) 1651.
Römer (Marburg) 357.
Roemer, P. (Würzburg) 474. 1086. 1336.
Römheld (Hornegg) 1053.
Röper 278.
Röpke, F. (Solingen) 1520.
Röpke, O. (Melsungen) **107. 149.**
Roesing (Hamburg) 1410.
Rößle (Kiel) 1162.
Rößle, R. (München) 1730.
Rößler, H. (Frankfurt a. M.) 1056.
Roethlisberger (Baden) 961. 1121.
Röttger (Berlin) 1744.
Rogers 608. 806. 962. 1205. 1938. 1939.
Rogier 1515.
Rohde 1937. 1939.
Rohde (Heidelberg) 1809.
Rohde (Wilhelmshaven) 1365.
Rohleder 35.
Roith (Heidelberg) 1940
Rolleston 276. 280. 313. 604. 1938.
Rollier (Leysin) 1698.
Rollino 273.
Rolly 194.
Rolly (Leipzig) 1001. 1295. 1296. 1570. 1744.
Roloff (Halle) 772.
Romanow, Th. J. 962.
Romberg, E (Tübingen) 803. **1377**
Romeik (Mohrungen) 774.
Romer 357.
Romkes 964.
Romme 1698.
Rommel (München) 473. 735. 736. 1167. 1824.
Róna, D. (Baja, Ungarn) **831.**
Rondani 683.
Ronneaux (Paris) 1619.
Roos 694.
Roos (Freiburg) 2086.
Roosen-Runge (Hamburg) 1696.
Rosanoff, N. (Moskau) 1488.
Roscher (Berlin) 1938.
Rose 77. 116.
Rose (Hamburg) 486. 932. 1332.
Rosenak 272.
Rosenbach (Berlin) 314. 473. 515. 553. 603. 964. 1291.
Rosenbach (Göttingen) 771. 1652
Rosenberg (Berlin) 1656.
Rosenberg, A (Berlin) 1054.
Rosenberg, E. (Berlin) **498.**
Rosenberg, P. (Berlin) 357. 801. 802.
Rosenberger (Würzburg) 1691.
Rosenblath (Kassel) 1087.
Rosenfeld 641. 1133. 1810.
Rosenfeld, E. (Nürnberg) 48. 128 1487. 1821. 1990.
Rosenfeld (Berlin) 1736.
Rosenfeld (Breslau) 168. 1295. 1450. 1624.
Rosenfeld (Straßburg) 359. 1053.
Rosenfeld (Wien) 1661. 1823.
Rosenhaupt 1206.
Rosenhaupt (Frankfurt a. M.) 1519. 1771. 1977.
Rosenheim (Berlin) 1067. **1625.**
Rosenow 644.
Rosenthal, A. (Karlsbad) 1743.
Rosenthal (Berlin) 2035.
Rosenthal (Königsberg) 1253.
Rosenthal (München) 763. 816.
Rosenthal (Paris) 1619.
Rosin (Berlin) 316. 764.
Rosinski (Königsberg i. Pr.) 366. 934. 935. 973. 1581.
Roskoschny. F. (Wien) 646.
Rosner 1246.
Roß 608. 848. 1204. 1771.
Rossi 358. 516. 1404. 1443. 1515. 1573. 1937.
De Rossi 1084.
Rossiwall 120.
Rost 320.
v. Rosthorn (Heidelberg) 885. **897.** 1094. 1133.
Rostoski (Würzburg) 691.
Rotgans (Amsterdam) 1700. 2077.
Roth 116. 321. 763.
Roth, A. 239.
Roth, A. (Spandau) 848.
Roth. E. (Potsdam) **24. 66. 507.** 1056. 1623.
Roth, G. 79.
Roth, W. (Wien) 886.
Roth (Berlin) 283.
Roth (Innsbruck) 967.
Roth (Jägerndorf) 1813.
Roth-Schultz, W. 395.
Rothberger (Wien) 431. 801. 1321.
Rothenaicher (Passau) 322.
Rothfuchs, R. (Hamburg) 1125. 1370. 1734.
Rothholz (Stettin) 1366.
Rothmann 34.
Rothmann (Berlin) 1213.
Rothmann jun. (Berlin) 401.
Rothmann sen. (Berlin) 1907.
Rothmann, E. 1362
Rothmann, M. (Berlin) 1049 1908. 1945. 1986. 2033. 2034. 2084.
Roths, W. 1168.
Rothschild, A. (Berlin) **920.** 1082.
Rothschild (Soden) 528 555. 690.
Rotky (Prag) 1906.
Rottenstein 196.
Rotter 364.
Rotter (Berlin) 162. **289. 336. 341.** 380 769. 771.
Rouffart (Amiens) 1663.
Rouffart (Brüssel) 1703.
Roughton 2028.
Routh, A. (London) 328.
Routier (Paris) 1296. 1948.
Roux 1043. 1084. 1201 1324. 1444. 1515. 1612. 1812. 1939.
Roux, L. 1730.
Roux (Paris) 1216.
Rovsing, Th. (Kopenhagen) 156. 319. 397. 769. 1085. 1245. 1663. 1701. 1734.
Rowe 2031.
Rowenel 1697.
Rowlands 688. 1773.
Le Roy des Barres 686. 1085.
Rubens (Gelsenkirchen) **106** 804. **1318. 1758.**
Rubesch (Prag) 278. 736.
Rubeska, V. 239.
Rubeska (Prag) 1446.
Rubinato 75.
Rubinstein, S. (Wertheim a. M.) **104.**
Rubner, M. 200. 362.
Rubow 1479.
Rubritius (Prag) 1014. 1326.
v. Ruck 842.
Rudinger (Wien) 1282.
Rudnik (Salzerbad) 1903.
Rudnik (Wien) 1695.
Rudolf (Wien) 687.
Rudolph (Heilbronn a. N.) 1574. 1654.
Rudolph (Magdeburg) 1736.
Rudski 1248.
Ruediger 314.
Rühl (Dillenburg) 1942.
Ruff (Wien) 476. 555.
Ruffer 1513.
Ruge (Cudowa) 528. 683.
Ruge, C. (Berlin) 1517.
Ruge, E. (Bonn) 1374.
Ruge, H. (Berlin) 762. 1366.
Ruhemann, J. (Berlin) **105** 474. **755. 764.** 849. 890. 1650.
Ruitinga 1201.
Ruiz-Contreras 1446.
Rullmann, W. (München) 642.
Rumpel (Berlin) 856. 965. 1130.
Rumpel (Hamburg) 770. 1333. 1858.
Rumpf, Th. (Bonn) 436. **665.** 694. 895. 1373. 1374. **2089**
Runge 274. 1407.
Runge (Berlin) 1366.
Runge, M. (Göttingen) **269.** 438. 773 894. 1166. 1246.
Ruppel (Gießen) 476.
Ruppel (Höchst a. M.) **139. 182.**
Ruschhaupt (Gießen) 406.
Rush 1773.
Ruß 1284.
Ruß, V. K. (Wien) 1690.
Russel 120. 238. 723.
Russell 1516. 1520.
Rußky, E. 319.
Russo 883.
v. Rutkowsky (Berlin) 1985.
Rutscher (Berlin) 394.
Ruzicka, S. (Prag) 1361. 1736.
Ružička, V. 1809.
v. Rydygier, A. (Lemberg) 1046. 1663. 1701.
Rydygeir, L. (Lemberg) **1400.**
Rydygier jun. 1165.
Ryerson 1206.
Rymer 1520.
Rys, B. 805.
Rywosch 1649.
Rzentkowski 113. 173.

S.

Saalfeld (Berlin) 647.
Saar (Breslau) 1943.
v. Saar 73.
Saathoff (Göttingen) **2047.**
Saathoff (Kiel) 1769.
Sabatucci 1571.
Sabbatani 1981.
Sabolotin, D. 1127.
Saborit 1002.
Sabouraud (Paris) 208.
Sacconaghi 1008.
Sacharoff 1083.
Sacharoff (Frankfurt a. M.) 356.
Sachs, H. (Breslau) 2028.
Sachs, H. (Frankfurt a. M.) 356. **705** 842 1178. 2025.
Sachs O. (Wien) **1156.**
Sachs (Frankfurt a M.) 1815.
Sachs (Hostomitz) 1572.
Sachs (Wien) 436 478. 1006. 1938.
Sachsalber (Graz) 439. 1247.
Sachse (Leipzig) 975.
Sacki (München) **229. 1399.**
Sadger (Wien-Gräfenberg) 115. 1324. 1611.
Sadikoff 480.
Sadler (Prag) 436.
Sadun 923.
Saenger, A. (Hamburg) 320. 1332. 1778. 1989.
Saenger (Magdeburg) 312. 1054.
Sahli, H. (Bern) 475. 555. 804. 1204. **1417. 688.**
Sailer 963.
Sailland 614.
Saillant 2029.
Sajous 433.
Saks 1046.
Salant 155.
Salerni 1611.
Salffner, O. (Würzburg) 478.
Salge (Berlin) 241. 460. 559. 892. 927. 1127. 1213. 1447. 1481.
Saloga, A. 516.
Salomon, M. (Berlin) 81. 561.
Salomonsen, W. 393 395.
Salomonsohn 1010.
Salomonson, W. 475. 843.
Salowij (Lemberg) 1046.
Saltykow 1241. 1477. 1769.
Salus (Prag) 1083.
Salvatose 2027.
Salzer (München) 614. 726. 1207. 1814.
Salzer (Worms) 398.
Salzborn (Bockflüß) 362.
Samberger, F. 807. 1982.
Samele 1514.
Samelson 153.
Samosch (Breslau) 1172.
Sampson 1006.
Samter (Königsberg i. Pr.) 1453. 1524.
Samton 1940.
Sandberg 725.
Sandberg (Breslau) 358. 646.
Sandelin, E. 555.
Sanderson-Wells 1167.
Sandler, A. (Breslau) **95.**
Sandwith 1944.
Sanfelice, F. 273.

Saniter (Berlin) 519. 1124. 1518.
Sano 645.
Santoro 686.
Santucci 39.
Saquet (Nantes) 1619.
Sarason (Hirschgarten - Berlin) **1276**.
Sarcinelli 36.
Sargent 397. 436. 515. 1703.
Sarvonat 683. 1044. 1655.
Sarwey 77.
Sarwey, O. (Tübingen) **13**. **292**. 1134. **1305**. 1445
Sasaki (Japan) 694 **747**. 1083. 1810.
Saska, J, 1367.
Sasse 2031.
Sassi 36.
Sata (Tokio) 1741.
Sato 1691.
Sattler 1335.
Sattler, H. (Leipzig) **15**. **56**. 1615.
Sauer, F. (Nürnberg) 1245.
Sauerbruch (Breslau) 238. 770. 1772.
Saul (Berlin) 41. 85. 474 561.
Saundby 37. 1652.
Sausailow 1692.
Savago 274. 359. 516.
Savagnone 73.
Savestroni 1364.
Savory 38. 1002.
Sawjatow, W. 2025.
Saworski 1162.
Sawtschenko 1208.
Saxl (Wien) 801.
Saxtorph Stein 1615.
Scagliosi 34. 194 641.
Scaver 394.
Scavonetto 1938.
Schabert 1939.
Schade, H. 922.
Schade (Kiel) 1001. 1042. 1513.
Schaecche 1202.
Schächter, M. (Budapest) 321. 1656.
Schäfer (Bonn) 1125.
Schäfer (Heidelberg) 968.
Schaefer (München) 474.
Schaefer, R. J. (Remscheid) 1201.
Schaefer-Stuckert (Frankfurt a. M.) 856.
Schaeffer, O. (Heidelberg) 199. 1093. 1126. 1132. 1286. 1406. 1614. 1692. 1864.
Schaeffer, R. (Berlin) 359.
Schaffer, K. (Budapest) 883. 1053. 1690.
Schaikewitsch, M. 435.
Schamberg 1405.
Schanz 38.
Schanz (Dresden) 765 772. 1016. 1125. 1336. 1402.
Schanz, E. (Dresden) 2030.
Schanz, F. (Dresden) **1276**.
Schapira 1005.
Schapringer, A. 966. 1481. 1903.
Schaps (Dresden) 928.
Scharffenberg 1481.
Schattenfroh (Wien) 681. 2026.
Schatz (Rostock) 1093. 1094. 1134. 1661. 1823. 1864.
Schatz (Tilsit) 1127.
Schaudinn (Berlin) **711**. 893. 927. 930. **1665**. 1728
Schauenstein (Graz) 805.
Schauta (Wien) 1573.
Scheben (Bonn) 846.
Schebrowsky, E. 964.
Schedel, H. 474.
Scheel (Rostock) 1136
van der Scheer 520.
Scheffczyk (Breslau) 1286.
Scheibe (München) 1095
Scheiber (Vöcklamarkt) 1905.
Scheidemantel (Nürnberg) 1361.
Schein 279.
Schelenz, H. 236.
Schellenberg (Beelitz i. M.) 1901.
Scheller, R. 274.
Scheller (Königsberg) 1733. 2029.
Schenck, F. 193.
Schengelidze, W. 519.
Schenk, M. 276.
Schenk (Prag) 806. 1416. 1441.
Scherber (Wien) 1247.
Scherenperg, K. (Köln) 1615.
Scheror, F. 1735.
Scherer (Ludwigshafen) 1136.
Scherk (Homburg) 1938.
Schermann (Gera) 964.
Schervinsky, W. (Moskau) 1015. 1528.
Scheuerlen (Stuttgart) 1621.
Scheumann (Großenhain) 1614.
Scheven (Dresden) 73. 568.
Schian (Rendsburg) 1699.
Schiassi 845.
Schick 120.
Schick, B. (Graz) 1088.
Schick (Wien) 763. 1134 1952. **2092**.
Schickele, G. (Straßburg i. E.) 802. 962. 1133. 1134. 1214. 1241.
Schieck, A. (Göttingen) 1694.
Schieck, F. (Göttingen) 478. 735. 1336.
Schieffer 776.
Schiefferdecker 613. 1174.
Schiele 39.
Schiele (Naumburg) 319.
Schiff (Berlin) 730. **1394**.
Schiff (Wien) 368. 603. 616. 856.
Schiffmann (Wien) 1083.
Schifone, O. 117.
Schild 1247.
Schildbach (Prag) 1938.
Schill (Dresden) 1910.
Schiller 1403.
Schilling 33.
Schilling (Berlin) 1700.
Schilling (Erlangen) 1161.
Schilling (Leipzig) 1979.
Schilling (Nürnberg) 808. 1163. 1456. 1584. 1821.
Schimoff, A. 1514.
Schindler 1733.
Schiner, H. 604.
Schink (Breslau) 1366.
Schinzinger (Freiburg) 1516.
Schiötz 1121. 1769.
Schirmer 1900.
Schirmer (Greifswald) 1214. 1486.
Schittenhelm (Berlin) 1902.
Schittenhelm (Göttingen) 1477.
Schjerning (Berlin) 402. 404. **663**.
Schkarin, A. 808. 1613.
Schlacht, P. (Königsberg) 1516.
Schlachta (Wien) 843. 1122. 1739.
Schläpfer 841. 1043. 1513.
Schlagintweit, W. (Hamburg) 555.
Schlagintweit (München) 488.
Schlange (Hannover) 769. 771.
Schlasberg 240.
Schlayer (Tübingen) **1996**. **2054**.
Schlee, H. (Braunschweig) **304**. 882. **1038**. 1479.
Schlegtendal (Aachen) 1007.
Schleip (Freiburg i. Br.) 436. 616.
Schlesinger 1824.
Schlesinger, A. (Berlin) **1638**.
Schlesinger, E. (Berlin) 929.
Schlesinger, E. (Straßburg) 647.
Schlesinger, H. (Wien) 128. 288. 923. 1002. 1415. 1416 1822.
Schlesinger, W. 113.
Schlesinger, W. (Wien) 368. 616. 693.
Schlesinger (Berlin) 1082. 1660.
Schlesinger (Nürnberg) 1092.
Schlesinger (Straßburg) 1205. 1815.
Schlesinger (Wien) 604.
Schloy (Berlin) 1086.
Schlichter (Wien) 1415.
Schliep (Frankfurt a. M.) 1692.
Schliep (Stettin) 1043.
Schloffer, H. (Innsbruck) 359. 771. 1650. 1662. 1862
Schloßmann (Dresden) 801. 1704. 1823. 1950. 1951.
Schlüter, R. (Rostock) **600**.
Schmaltz (Dresden) 644. 1849. 1859.
Schmatolla, O. (Berlin) **111**.
Schmauch 360.
Schmaus (München) 553.
Schmeichler (Brünn) 1942.
Schmidlechner 154. 156. 239
Schmidlechner (Budapest) 1285.
Schmidt 193. 1691.
Schmidt, A. (Dresden) **93**. 1743. 1851. 1859 1901. 2037. 2038.
Schmidt, A. (München) 1947.
Schmidt, Ad. 1744.
Schmidt, C. (Karlsruhe) 967.
Schmidt, E. (St. Johann) 277.
Schmidt, G. 118. 278.
Schmidt, G. (Berlin) 443.
Schmidt, G (Breslau) 725.
Schmidt, H. (Berlin) 1042.
Schmidt, H. E. (Berlin) 315. **495**. **669**. 843. **1758**.
Schmidt, J. E (Bonn) 841.
Schmidt, M. (Cuxhaven) 1245.
Schmidt, M. B. (Straßburg) 272. 287. 1522
Schmidt, R. (Wien) 128. 368. 616. 1744.
Schmidt, Th. (Wien) 1735.
Schmidt (Berlin) 816. 856
Schmidt (Bonn) 1622.
Schmidt (Dresden) 1733. 1812. 1938.
Schmidt (Düsseldorf) 247.
Schmidt (Frankfurt a. M.) 361.
Schmidt (Kottbus) 1125.
Schmidt (Straßburg) 1743.
Schmidt (Wien) 1812.
Schmidt-Nielsen 519.
Schmidtmann, A. (Berlin) 1906.
Schmiedeberg (Straßburg) 315.
Schmieden 1108.
Schmieden, V. 118
Schmieden (Bonn) 1819.
Schmiedicke (Halle a. S.) 962.
Schmincke, A. 116. 1167.
Schmitt (München) 1771.
Schmiz (Aachen) 645. 1902.
Schmoll 845.
Schmolling (Posen) 477.
Schmorl 278.
Schmorl (Dresden) **1161**. 1849. 2937.
Schneider 964.
Schneider, A. (Straßburg) 653.
Schneider, J. (Nordhausen) 1849.
Schneider, V. (Berlin) 124.
Schneider (München) 614.
Schneiderlin (Beelitz) 765.
Schneyer 1004.
Schnirer, M. (Wien) 1321 1401.
Schnitzer 814.
Schnitzler (Wien) 128. 769.
v. Schnizer (Danzig) 1328.
Schnürer, J. (Wien) 1322.
Schober, P. (Paris) **599**. **998**. 1128. **1318**. **2018**.
Schoemaker, J. 1652. 1703.
Schön 1003.
Schön (Leipzig) 1904.
Schönbeck (Brünn) 2078.
Schoeneich, W. 1899.
Schoenemann, A. 1247.
Schönemann (Bern) 1095.
Schönfeld, S. (Breslau) 397.
Schönheimer (Berlin) 1136.
Schönstadt (Berlin) 1987.
Schofield 1615.
Scholl (München) 1136.
Scholtz 79.
Scholtz (Budapest) 1853. 1854.
Scholtz, W. (Königsberg i. Pr.) 163. 935. 936. **1467**. 2036.
Scholz, F. (Breslau) **2063**.
Scholz, Fr. (Breslau) **419**.
Scholz, W. (Graz) 1902. 1978.
Scholze (Breslau) 648.
Schomburg 74.
Schopf (Wien) 884.
Schor, G. 1650.
Schoßberger, A. (Budapest) 1733.
Schott 37.
Schott (Nauheim) 692.
Schott (Weinsberg) 1005. 1855.
Schottelius, M. (Freiburg) 1121. 1783.
Schottelius jun. (Freiburg) 1900.
Schottelius (München) 685.
Schottlaender, J. (Heidelberg) 356. 926.
Schottmüller (Hamburg) 1283. 1515.
Schoute 33. 1401.
Schrakamp (Düsseldorf) 1413.
Schreiber 116. 692.
Schreiber (Göttingen) 692. 693. 735. 803. 1650.
Schreiber (Meran) 1742.
Schreiber, J. (Königsberg i. Pr.) 325. 649. 961. 1253.
Schreiber, L. (Heidelberg) 1774.
Schreve 1008.
Schreyer, O. (Hamburg) **627**.
Schridde (Marburg) 474. 1081. 1121. 1649. 1769.
Schroeder (Bonn) 557. 1814. 1819.
Schroeder (Kassel) 1054.
Schroeder, E. 934.
Schroeder, E. (Königsberg) 1293.
Schröder, H. (Sachsenberg) 845.
Schrön 1937.
v. Schroen, O. 922.
Schröter (Danzig) 367.
Schröter (Hamburg) 1136.
v. Schrötter (Wien) 368 601. 691. 896. 1013. 1167. 1376. 1416. 1488. 1739. 1812.
Schroth, E. (Glumbowitz) 1856.
Schrumpf, P. (Straßburg) 474. 841.
Schubert (Nürnberg) 1776.
Schücking 687.
Schüffner (Basel) 1744.
Schüle (Freiburg i. Br.) 615. 1783.
Schüle (Ilmenau) 814.
Schüler 685.
Schüller 34. 193.
Schüller (Berlin) 1651. 1690.
Schüller, H. (Wien) 645. 855. 896.
Schüller, M. (Berlin) 1902.
Schürmayer (Berlin) 815. 856.
Schüßler (Bremen) 1516.
Schütz 559.
Schütz (Berlin) 856. 969. 1609.
Schütz (Breslau) 559.
Schütz (Budapest) 1649.
Schütz (Wiesbaden) 684. 693. 1053 1515.
Schütz, A. (Budapest) **2096**.
Schütz, O. F. 1770.
Schütze 114. 366.
Schütze (Berlin) 921. 1980.
Schütze (Königsberg i. Pr.) 726. 805. 933. 971. 1285.
Schul, V. 1444.
Schuldheis 1124.
Schulte (Köln) 1136.
Schultheß (Zürich) 772.
Schultz 113. 761.
Schultz, P. 393.
Schultz, W. (Greifswald) 285. **1381**.
Schultz (Greifswald) 1769.
Schultz-Zehden, P. (Berlin) 284. 1009. 1693. 1695. 2035.
Schultze (Berlin) 721. 1132.
Schultze (Bonn) 1622.
Schultze (Duisburg) 885.
Schultze (Freiburg i. Br.) 394.
Schultze (Greifswald) 1817.
Schultze, B. J. (Jena) 319.
Schultze, E. 888.
Schultze, E. (Greifswald) 814. 1214.
Schultze, F. (Duisburg) 1244. 1863. 2087.
Schultze, Fr. (Bonn) 1173. 1373.
Schultze, O. 841.
Schultze, O. (Würzburg) 1947.
Schultze, W. (Berlin) 930. 1945.
Schultze, W. (Freiburg i. Br.) 1487.
Schultzen (Berlin) **2021**.
Schulz 275.
Schulz, A. (Berlin) 322.
Schulz, A. (Danzig) 1411.
Schulz, F. 1323.
Schulz, O. E. (Wien) 556.
Schulze (Duisburg) 773.
Schulze, F. E. (Berlin) 882.

Schulze (Leipzig) 1285.
Schulze, W. (Berlin-Friedenau) 1689.
Schumacher (Hamburg) 1323.
Schumann 1812.
Schumann (Gera) 1084.
Schumm (Hamburg-Eppendorf) **1831**.
Schunda 1243.
Schupfer, F. 684. 845. 1084.
Schur (Wien) 1376.
Schuster (Berlin) 1857.
Schuster (München) 1375.
Schut 2029.
Schwab, J. 1123.
Schwabach (Berlin) 1007. 1211. 1986. 1987. 1988.
Schwalbach (Berlin) 729. 1050.
Schwalbe, E. 153
Schwalbe, E. (Heidelberg) 1809.
Schwalbe (Berlin) 609.
Schwalbe, J. (Berlin) 603. 1043. 1122. 1241. **1564** 1571. 1901. 2025.
Schwander 1135.
Schwaner, J. 194.
Schwartz (Straßburg) 358.
Schwartz (Gleiwitz O.-Schl.) **1346**
Schwartz, O. (Köln) 321. 397. 1287.
Schwarz 2076.
Schwarz (Frankfurt a. M.) 312.
Schwarz (Graz) 1852.
Schwarz (Leipzig) 966.
Schwarz, C. 274.
Schwarz, E. 603.
Schwarz (Prag) 514.
Schwarz, E. (Wien) 1044.
Schwarz (Wien) 436. 881. 1256. 1416.
Schwarzenbach (Tramelau) 604.
Schwarzschild, M. (Berlin) **944**.
Schwechten (Berlin) 80. 767. 1656.
Schwedenberg (Hamburg) 1361.
Schweinburg (Zuckmantel) 358.
de Schweinitz 275.
Schwenkenbecher (Straßburg) 695.
Schwerdt (Gotha) 519.
Schwerin (Höchst) 772.
Sciallero 315. 1002. 1322.
Scicluna 608.
Scofield 883.
Scott 643. 1047. 1576.
Scudder, Ch. L. 884. 1047.
Sedgwick 38. 1939.
Seefelder (Leipzig) 923. 1942. 2031.
Seegert (Berlin) 1518.
Seelhorst 477.
Seelig (Lichtenberg) 814.
Seeligmann 199.
Seeligmann (Hamburg) 1133. 1411. 1456. 1692. 1989.
Seeligsohn, W. (Berlin) **1396**. 1853.
Segale, M. (Genua) **308**.
Seggel, R. 114.
Seggel (München) 806.
Segond (Paris) 1701.
Segré 75.
Sehlbach (Zella) 1613
Sehrt, E. (Freiburg i. Br.) 526. 602. 801. 1246.
Sehrwald (Trier) **261**. **1397**.
Seibert 1124.
Seidelmann (Breslau) 1203.
Seifert (Halle) 476.
Seifert (Würzburg) 843. 1054. 1242. **1342**.
Seiffer (Berlin) 1123. 1370.
Seiffert (Leipzig) 1287.
De Seigneux 1006.
Seiler (Nürnberg) 128.
Seitz, O. 197.
Seitz (München) 438. 478. 736. 847. 1133. 1246. 1864.
Du Séjour 842.
Selberg (Berlin) 1251.
Selenkowsky, J. 1006.
Seleny, G. 1851.
Selig 36.
Selig (Franzensbad) 1364
Selig (Königsberg) 513.
Seligmann 241.
Seligmann (Berlin) 728.
Seligmann (Hamburg) 932.
Seligsohn (Berlin) 1909.
Sellards 34.
Sellei (Budapest) 802. 1282. 1770.
Sellheim (Freiburg i. B.) 965. 1006. 1094. 1133. 1134. 1246. 1480. 1519.
Sello (Berlin) 1857.
Selter, P. (Solingen) 196 727. 1704 1824. 1951 1952.
Seltsam (Erlangen) 1082.
Selz (München) 614.
Semb 1126.
Semmelink, H. B. 1480.
Semon 119. 367. 398. 1054. 1292. 1581.
Semon II. (Danzig) 894.
Semon, M. 934.
Senator (Berlin) 42. 44. 81. 82. 243. 969. 1009. 1092. 1945. 2034. 2073.
Senn 1085.
Serino 803.
Serkowski 34. 1738.
Serra 1730.
Serrallach 688. 1773.
Serratrice, R. 1208
Settegast (Berlin) 815.
Severino 844. 924. 1938.
Sewinski 1167.
Sexton 2080.
Seydel 934.
Seydel, K. (München) 1856.
Sézary 1940.
Sforza 1001.
Shakespeare, E. O. 1048.
Shambaugh 78. 1904.
Sharp 1242.
Sharpe 882.
Shattock (London) 976.
Shaw 361. 644. 1447. 1901.
Shearer 317.
Sheen 1692.
Sheild 2030.
Sheill 1086.
Shepherd 1649.
Sherer 927.
Sherill 1813.
Sherman 239. 1692.
Sherrington 1242.
Shibayama 642. 724.
Shoemaker 115.
Shrubsall 73.
Shumway 435.
Sibley (London) 1618.
Siccardi 1122.
Sick, P. (Kiel) 1125.
Sick (Born) 474.
Sick (Hamburg) 651. 1294. 1370.
Sick (Tübingen) 316. 1044.
Sickinger 1622.
Sicuriani 515. 683. 1729. 1941.
Sidoroff, A. 1245.
Siebenmann 966. 1007.
Siebenmann (Basel) 1054.
Sieber, F. (Leipzig) 1773.
Sieber, N. 721.
Siebert, A. (St. Louis) **472**.
Siebert, C. (Breslau) **1642**. 1819.
Siebert (Düsseldorf) **1779**.
Siebs (Hamburg) 846.
Siedlecki 1367.
Siegel 1941.
Siegel, J. (Berlin) 1207. 1248. 1402.
Siegel, M. (Wien) 1404.
Siegert 35.
Siegert (Köln) 1950. 1951.
Siemens (Lauenburg) 814.
Siemerling (Kiel) 1123. 1127. 1984.
Sieveking (Hamburg) 808. 1372.
Sievers (Leipzig) 1692.
Sigel (Stuttgart) 1005.
Signorelli 1364.
Sigolas (Bordeaux) 1619.
Sigrist 1335.
Sikemeier 602. 643.
Sikoff, W. 1654.
Silbergleit (Posen) 312.
Silbermark (Wien) 114. 772.
Silberstein 773.
Silberstein (Berlin) 1944.
Silex, P. 199.
Silvestri 394. 841. 1442. 1650. 1733.
Silvio 1004.
Simmonds (Hamburg) 153. 961.
Simnitzky, S. 1001. 1984.
Simon 199. 2029.
Simon, A. (Wiesbaden) **754**.
Simon. O. (Heidelberg) 845.
Simon, R. (Berlin) 558.
Simon, W. (Neunkirchen) 846.
Simon (Karlsbad) 1445.
Simon (Karlsruhe) 1734.
Simon (Nürnberg) 1990.
Simon (Paris) 1948.
Simonelli 1242. 1283. 1478. 2027.
Simons 928.
Sinding-Larsen 646.
Singer 1744.
Singer, G. 1736.
Singer (Wien) 695. 883. 924.
Sinkler 554.
Sioli (Frankfurt) 322.
Sippel (Frankfurt a. M.) 1574. 1981.
Siredey (Paris) 856.
Sitsen 1849.
Sittler, P. (Straßburg i. E.) 1325.
Sittner, A. (Brandenburg a. H.) **346**.
Sitzen 1769.
Sitzenfrey (Prag) 526. 556. 1006. 1366.
Sjörgen (Stockholm) 816. 844. 856.
Skae 847.
Skinner 1448 1570. 1730.
Skjaroff, J. 1981.
Skoczynski (Berlin) 1370. 1981.
Skutsch (Leipzig) 486.
Slade 723.
Slatoweroff 1047.
Slingenberg 399.
Slirinski, P. (Chorzow O.-Schl.) 602.
Sluka (Wien) 1983.
Smart 1573.
Smidt, H. 274.
Smit, R. 2029.
Smith 1368. 1736. 1771. 1810.
Smith, M. (London) 1919.
Smithies 1206.
Smreker (Mannheim) 1622.
Smurthwaite 240. 1905.
Snell 1207.
Sneve 1207.
Snijders 644.
Snow, M. 280.
Snyder 2031.
Sobernheim, W. (Berlin) **588**. 1982.
Sobernheim (Halle) 1649.
Sochatzki, J. 1940.
Sokal 114. 1770.
Sokotowski 2029.
Sole y Forn 358.
Solieri 1444.
Solis-Cohen 74.
Solmann 1323.
Solowjeff, N. (Moskau) 1014.
Soltmann, O. 159.
Soma 35. 765.
Somers 1981.
Somerville 280.
Sommer 608. 641. 1478.
Sommer, E. (Berlin) 803.
Sommer (Gießen) **303**. **760**. 1483. **1897**.
Sommer (Mannheim) 1042.
Sommerfeld 194.
Sommerfeld (Berlin) 728 1252.
Sommerville 1083.
Sondermann 119.
Sondermann (Dieringhausen) 1287. 1367. 1853.
de Songa 1810.
Sonnenberg, W. (Leipzig) 1085.
Sonnenburg (Berlin) **329**. **338**. **340**. 729. 730. 731. 1164. 1617. 1701. 1703.
Sonnenschein (Liebau) 1285.
Sonntag (Witzenhausen) 1620.
Sorge, A. (Berlin) 315. 888.
Sorgente 1083.
Sorgo 35. 240. 2025.
Sosaki (Berlin) 2028.
Sosnowski 761.
Soupault 1163.
Southam 1980.
Southworth 160.
Sowton 1242.
Spadacci 605.
Spadaro 40.
Spallitta 921.
Spearman 1576.
Speck (Breslau) 1124. **1273**.
Speckert, J. (Zürich) 318.
Spee (Kiel) 1133. **1727**.
Speiser, P. (Bischofsburg) **1965**.
Spemann (Würzburg) 655.
Spencer 362.
Spencer (London) 1216.
Spengler (Davos) 434. 605. **1228**. **1353**. 1609. **2049**.
Sperk (Wien) 1584. 1983.
Sperling, A. (Berlin) 1281.
Spiegel (Berlin) 2028.
Spiegelberg (München) 647.
Spieler (Wien) 434. 1415. **1648**. 1822.
Spielmeyer (Freiburg) 473. 526. 1053. 1241.
Spieß (Frankfurt a. M.) 527. 923. 963.
Spiller (Jena) 435. 644. 1978.
Spilles 316.
Spilsbury (London) 1216.
Spiro, R. (Wien) 684. 1013.
Spitzer (Wien) 397. 1041. 1323. 1944.
Spitzmüller (Hall) 1650.
Spitzy (Graz) 197. 773. 1480.
Spokes 1520.
Sprengel (Braunschweig) 769. 770. 771. 772.
Springer (Neusalz) **1971**.
Springer (Prag) 967. 1215.
Springfeld (Arnsberg) 1621. 1622.
Springthorpe 2028.
Spude, H. 433.
Spuler (Karlsruhe) 881.
Squire 398. 1815.
Stachow (Bremen) 568.
Stadelmann (Berlin) 115. 611. 643.
Stadelmann, H. (Würzburg) 1044.
Stadler (Leipzig) 168. 1001. 2085.
Staehelin 808.
Stähelin (Basel) 1323.
Stäubli (München) 691. 694 1145. 1810. 1939.
Stahr 1515.
Stamm (Hamburg) 165.
Stanatin, J. 317.
Stangenberg 367.
Stanischewskoja, M. 1851.
Stanton 1082.
Starck (Heidelberg) 358. 437.
Starck, H. 963.
Starcke (Dresden) 438.
Starkienser 1811.
Starling 1361. 1401. 1441.
Stary (Teschen) 399.
Staszewski 1284.
Staubli 75.
Staude (Hamburg) 854.
Stauder 278.
Staudish 119.
Stanculescu, St. 684.
Stedman 1004.
Steele 1204.
Steensma 153.
Stefanescu 395.
Stefani 1622
Steffen, A. 766.
Steffens (Eisenach) 1003.
Stegmann 74. 607. 646.
Stegmann (Wien) 1124, 1245.
Stein, A. (Heidelberg) 2077.
Stein, A. E. 437.
Stein, C. (Wien) 1775.
Stein, R. (Wien) 642.
Stein (Heidelberg) 517.
Stein (Heubude) 365.
Stein (Nürnberg) 1092. 1375. 1456.
Stein (Parkersdorf) 804.
Stein (Wien) 1904 1979.

Stein (Wiesbaden) 773.
Steinberg (Breslau) 314. 922. 1172.
v. Steinbüchel (Graz) 236. 1574. 1654. 1773. 1823. 1864.
Steiner 196.
Steiner, K. (Wien) 808.
Steiner, L. 1904.
Steiner, M. **834**.
Steiner (Leipzig) 722. 1253.
Steiner (Ljubinje) 1815.
Steinert (Leipzig) 565 1254. 1527.
Steinhaus (Dortmund) 1121. 1571.
Steinhaus, E. (Naumburg a. S.) **1968**.
Steinhaus (Wien) 881.
Steinheil, H. (Stuttgart) **2064**.
Steinheimer (Nürnberg) 1456. 1773.
Steinitz (Breslau) 1128.
Steinitz, Fr. (Breslau) 240. 554.
Steinitz, P. (Breslau) 558.
Steinmann 1445.
Steinsberg (Franzensbad) 528. 804. 924.
Steinschneider 156.
Steinthal (Stuttgart) 2030.
Stejskal (Wien) 1416.
Stella 1939.
Stembo, L. (Wilna) 1901.
Stempel (Breslau) 1858.
Stenbeck (Stockholm) 437. 1618. 1619.
Stengel 1323.
Stenger (Königsberg i. Pr) **63**. 445. **502**. 1733.
v. Stenitzer (Wien) 802. 1013.
Stephan 79.
Stephens 1944.
Stephens, J. W. 1042.
Stephenson 1615.
Stepp (Nürnberg) 168.
Sterling 803.
Stern 75. 315. 844.
Stern, N. 318.
Stern, R. (Frankfurt a M.) 1775.
Stern, R. (Wien) 1003.
Stern (Breslau) 47. 200. 207. 1173.
Stern (Düsseldorf) 246. 446. 447. 448. 974. **1104**. 1405.
Sternberg, W. (Berlin) **911**. **2057**.
Sternberg (Wien) 801. 896. 1013. 1045. 1415. 1739. 1937.
Sterne, Carus 193.
Stertz (Hamburg) 2037.
Sterzel (Dresden) 843.
Steudel (Berlin) 1699.
Stevens 159. 196 319 764. 845. 2076.
Stevenson 1615.
Steward 1043. 2075.
Stewart 1002. 1479. 1736.
Stewart, P. (London) 1216.
Steyrer 116. 1946.
Stich, R. (Königsberg) 846. 1454. 2075.
Sticker (Gießen) 1484.
Sticks 1407.
Stieda (Halle) 770. 815. 1242. 1244. 1365.
Stieda (Königsberg) 843. 1330.
Stier (Berlin) 1520.
Stierlin 1938.
Still 519.
Stiller 75.
Stiller (Budapest) 1611.
Stintzing (Jena) 247. 1175.
Stirnimann 1047. 1615.
Stobbaerts (Brüssel) 1016.
Stock, W. (Freiburg i. B.) 518. 966. 1053. 1087. 1335.
Stocker 2031.
Stocker (Groß-Wangen) 357.
Stockhaus (Köln) 1853.
Stockton 1281.
Stöckel (Berlin) 1133. 1134. 1446. 2031.
Stöhr (Würzburg) 1821. 1912.
Stölting, B. (Hannover) 1695.
Stoeltzner (Halle) 961. 1951.
Stoenescu, N. 808.
Stoerk (Wien) 1729.
Stoewer 199.
Stoewer (Witten) 966. 1693.
Stoffel, A. (Heidelberg) 926.
Stoker 1085
Stokes 560. 964. 1123. 1444.
Stoklasa 641.
Stoll (Zürich) 474.
Stolper, P. (Göttingen) 193. 808. 1126. 1582. 1620. 1650. 1944.
Stolte (Straßburg) 1004.
Stolz, M. 38.
Stolz (Straßburg) 1584. 2038.
Stone 1405.
Stoney 764. 1284. 1515.
Stooß 1905.
Stooss, M. 766.
Stooss (Wien) 642.
Storrs 1612.
Stossel (Düsseldorf) 1412. 1413.
Stotzer, E. (Bern) **1428**.
Stover 643.
Sträter 1284.
Sträter, M. 1772.
Sträter (Aachen) 815. 856.
Sträter (Düsseldorf) 448. 477.
Strahl (Gießen) 975.
Strandgaard 646.
Stransky, H. (Prag) 76. 446.
Stransky (Wien) 1325.
Strasburger, J. (Bonn) 612, 682. 1174 1901.
Straschesko, N. 312.
Strasser (Wien) 279. **352**. 603. 685. 883. 1005. 1013. 1812.
Straßmann 199. 816.
Straßmann (Berlin) 856. 1133. 1620. 1823.
Straßmann, F. (Berlin) 440 888. 1205.
Straßmann, P. (Berlin) 46.
Stratz (Haag) 394. 477. 687. 885.
Straub, M. 606
Straub, W. (Leipzig) 1042.
Straub (Amsterdam) 1336.
Strauch (Berlin) 1906.
Strausky, E. 37.
Strauss 696.
Strauss, A. (Barmen) **1351**. 1902.
Strauss (Berlin) 83. 611. 770. 804. 849. 1282. 1361. 1479. 2081.
Strauß. H. (Berlin) 1041.
Strauß, M. (Breslau) 1980.
Strauß (Frankfurt a. M) 772.
Strauß (Nürnberg) 1584.
Strebel (München) 816. 1323. 1735.
Streckel (Berlin) 478.
Streffer (Leipzig) 1135.
Stregulina 1323.
Strehl, H. (Königsberg) 314.
Streit (Königsberg) 1171.
Stretton 1733.
Ströhmberg 519.
Strószner 274.
Strominger, L. 242. 721. 1165.
Strubell (Dresden) 1615.
Struckmann 1479.
v. Strümpell, A. (Breslau) 207. 208. **230**. 1162. 1450. 1624. 1819.
Stuart 1046.
v. Stubenrauch (München) 1325. **1388**.
Stuelp 78.
Stumpf (Nürnberg) 520.
Sturli (Wien) 1376. 1992.
Sturm 768.
Sturrock 1902.
Stursberg (Bonn) 1374. 1572.
Subbotitch, V. 359.
Suber 726.
Suchier (Freiburg i. Br.) 1364.
Südmersen 514. 843.
Suess (Alland) 2025.
Sugden 643.
Sugg 1084. 1322. 1362.
Sultan (Leipzig) 48. 1244.
y Suñer, A. Pi. 1322.
Sunne 1575.
Supino 964.
Surveyor 1161.
Suter, F. A. (Genf) 319. 1772.
Sutcliffe 845.
Sutter, H. 645.
Sutton 116. 322.
Svebla, K. 1403. 1405.
Swain 77.
Swirter 1571.
Swoboda (Wien) 1415. 1655 1822. 1912.
Symonds 318.
Syms, P. 277.
Sywek, K. (Wien) 1401.
Szalárdi (Budapest) 1576.
Szana, A. 688.
Szybalski (Weißenfels a. S.) 517.
Szegö (Abbazia) 643.
Székely (Budapest) 807.
Székely (Wien) 1415.

T.

v. Tabora (Gießen) 74. 406. 553. 565. **576**. **632**. 692. 776. 1256.
Tacchini 1362.
Tada 559.
Tage-Hansen 1206.
Takasu, K 648.
Taljanzeff 1014.
Talke, S. (Königsberg) 2030.
Talma 1849.
Tamamscheff, J. 1044.
Tandler (Wien) 1206.
Tangl 1042.
Tanton 845.
v. Tappeiner (München) 312. 320. 683. 1770. 1901.
Tappert (Wien) 288.
v. Tarchanoff 683. 802. 962.
Tarchetti 75. 200.
Tarozzi, G. 434. 721.
Tarsons 1614.
Tashiro (Tokio) 1739.
Tauber (Wien) 805. 1243. 1282.
Taubert (Kassel) 476.
Tauffer (Budapest) 1133.
Taussig (Mostar) 358.
Tavy 1321.
Tawara (Marburg) 921.
Taylor 515. 1248. 1977. 2029. 2030. 2079.
Taylor (London) 1216.
Teachnor 38.
Tedeschi 238. 436. 1283. 1443.
Tedesko (Wien) 1769.
Teissier (Lyon) 1698.
Teissing, R. 681.
Teleky (Wien) 896. 1415.
Telling 643. 1047.
Témoin (Bourges) 1703.
Tendelov 964.
Tenholt (Bochum) 804.
Tenney 158.
Tenuer, K. 555.
Termey 1479.
v. Terray (Budapest) 1282.
Terrepson 1515. 1650. 1943.
Terrill 1729.
Tesdorpf (München) 614.
Teseo 37.
Teske (Königsberg) 885. 1481.
Testi 683. 1324. 1325.
Teuderich (Wesel) 2087.
Texo 1125.
Thalbitzer 153.
Thaler, A. (Marburg) 842.
Thaler, H. A. (Wien) 1649. 1770.
Thalwitzer 200.
Thayer 2080.
Thébault (Paris) 1016.
Theilhaber (München) 87. 199. 736. 812. 1046. 1126. 1134. 1738. 1947.
Thelemann (Marburg) 477.
Thellung F. 1247.
Theobald 398.
Theoshari 1321.
Thesing (Berlin) 894. 930.
Thesing (Steglitz) 1202. **1279**.
Thévenot 764.
Thiem (Kottbus) 200. 772. 1016. 1088. 1654.
Thiemann 276.
Thiemich, M. (Breslau) 558. 1172.
Thienger (Nürnberg) 115. 368. 2038.
Thies, A. (Leipzig) 1402.
Thiesing (Berlin) 1623.
Thiroux 362.
Thisquet (Lüttich) 1016.
Thöle 771. 1941.
Thom (Düsseldorf) 1334.
Thoma (Illenau) 1447.
Thomas 727. 884. 928. 1205. 1516. 1981.
Thomas (Cöln) 1940.
Thomas, L. (Cardiff) 1703.
Thomaselli 1084.
Thomaß, W. (Elberfeld) **535**.
Thomayer, J. 155. 554. 1364.
Thompson 555. 802.
Thoms, H. 474.
Thomson 38. 156. 555. 1367. 1733.
Thomson, H. 846.
Thomson, St. Clair- (London) 1949.
Thorel (Nürnberg) 776. 1092. 1161. 1375. 1415. 1456. 1990.
Thorey (Leipzig) 1003.
Thorn (Magdeburg) 1446.
Thorner (Berlin) 365.
Thrap-Meyer 1203.
Thresh 1690.
Thring 846.
Thrush 236.
Thue 1003.
Thumim (Berlin) 437. 1202.
Thumm (Berlin) 1621.
Thunberg 33.
Thurnam 155.
Thurnheim 1442.
Thinston 763. 885.
Tiberti 842.
Tiegel (Breslau) 1910. 1940.
Tietze, A. (Breslau) 47. 113. 359. 1173. 1527. 1624. **1791**.
Tiffany 1735.
Tigerstedt, R. 921. 1161.
Tilanus 1852.
Tiling, Th. 317.
v. Tiling 848.
Tilley 1905.
Tillmann (Köln) 1405.
Tillmanns, H. (Leipzig) **129**. 404. 1405.
Timmer 118.
Tippel (Kaiserswerth a. Rh.) 814.
Tiraboschi 114.
Tirard 154.
Tissot 1443.
Tizzoni, G. 1324. 1692.
Tobler, M. 1480.
Tobler (Zürich) 607.
Todd 239. 1944.
Többen (Göttingen) 1582.
Töpfer, H. (Berlin) 642.
Törne 1127.
Toff, E. (Braila) **510**. 727. 927. 1611.
Tollens (Göttingen) 722.
Tomas 1446.
Tomascewski (Halle) 1649.
Tomaschewsky 1085.
Tomellini 73.
Tonarelli 1204.
Tonello 73. 1902.
Tonta (Mailand) 1618.
Tonzig 80.
Tooth 1770.
Toporski 1292.
Toppi 1326.
Torchio 555.
v. Torday (Budapest) 1163.
Torkel, K. (Göttingen) **344**. 961.
Torresi 1651.
Toso 684.
Toupet 476.
Touton (Wiesbaden) 568.
Toyama (Tokio) 1739.
Tracy 765.
Tramonti 844.
Trapani 842.
Traube, J. (Berlin) 610 611. 1478.
Trautmann (München) 1004. 2079.
Treitel (Berlin) 479.
Trendel (Tübingen) 726.
Trembur, H. (Berlin) 520.
Trendelenburg (Leipzig) 771. 772. 1624.
Trenker 393.
Treplin (Hamburg) 1010.
Treu, E. (Spolato) 2032.

Treupel (Frankfurt a. M) 1651. 1732.
Trevelyan 1514.
Trewes (London) 437. 813. 1937.
Tribe 604.
Triepel (Greifswald) 1484.
Trimble 804.
Tringle, H., 1516.
Tringle, S. 1516.
Trinkler, N. 107.
Triolo 601.
Trischitta 33.
Trodi 1414.
Trömner (Hamburg) 562. 1331. 1857.
Troili-Petersson, G. 1696.
Trommsdorf (München) 1477.
Truhart 196. 1204.
Trumpp, J. 727.
Trumpp (München) 614. 736. 1738. 1824. 1990.
Trunecek (Prag) 1044.
Tschaussoff, L. 1856.
Tschlenow, M. 1162.
Tschmarke (Magdeburg) 1288.
Tsuchiya (Tokio) 1739. 1741.
Tubby 1652.
Tucher 1981.
Tuczek (Marburg) 814. 1992.
Türk 692.
Türk, W. (Wien) 1416.
Türk, W. 605.
Türk (Berlin) 1212.
Tuffier (Paris) 816. 1296.
Tugendreich, G. (Berlin) **221**. 1201. 1408.
Tugh 1166.
Tuley 608.
Di Tunisi 2073.
Turazza 2077.
Turban (Davos) 691.
Turck 1084.
Turenne 278.
Turner 439. 515. 517. 567. 608. 1572.
Turner, G. 76.
Turner, H. 1046.
Turner (London) 813.
Turró, R. 1322.
Turton 396.
v. Tussenbrock 1446.
Twerdy 1614.
Twort 1083.
Tyrmann 1773.
Tyrrell 1651.

U.

Uchermann 1087. 1695.
Ufer, L. (Landau) 1363.
Uffenheimer (München) 1248. 1362. 1371. 1615. 1737. 1738. 1952. 1990.
Uffenorde (Göttingen) **1429**.
v. Uhle (Oderfurt) 1046.
Uhlenhuth (Greifswald) **213**. 564. 1482. 1486. **1673**. 1818.
Uhthoff (Breslau) 168 518. 855. 936. 1335. 1336. 1449. 1451. 1527. 1910. 1982.
Ulbrich (Prag) 1336.
Ulesco-Stroganowa, K. 1942.
Ullmann (Berlin) 1050.
Ullmann, K. (Wien) 967.
Ulman 1121.
Ulrici 35.
Ulrici (Reiboldsgrün) 2075.
Umachigi 397.
Umber (Hamburg) 116. 156. 562. 1989.
Umber, F. 277.
Umbert 807. 1943.
Ungar (Bonn) 167.
Unger (Berlin) 514. 649. 721. 816.
Unger (Wien) 1821.
Unna 79. 279.
Unruh (Dresden) 1854.
Unschuld (Neuenahr) 602.
Unterberger 396. 1581.
Unterberger (Königsberg i. Pr.) 206.
Urbach, E (Prag) **1679**.
Urbach (Wien) 1941.
Urbantschitsch, E. (Wien) 393. 967.
Urbantschitsch, V. (Wien) **1888**. **1929**.
Urdareanu 119. 806.
Urwick 1242.
Uskow 1689.
Uthmöller (Osnabrück) 1903.

V.

Vahlen, E. (Halle) **1263**.
Valcke (Courtrai) 1618.
v. Valenta (Laibach) 438.
Valentiner (Halle) 1609.
Valentini 1580.
Valentini (Danzig) 812. 894.
Valery 75.
Valli 439.
Valobra. J. 763.
Vandervelde, J. 1689. 1981.
Vaninger (Meran) 1952.
Vannod, Th. 2027.
Vanselow 1620.
Vanyseck, R. 196.
Vaquez 1285.
Varaldo 646.
Variot 159. 1287.
Vasilin, G. 1773.
Vassilides (Athen) 1619.
Vaßmer (Hannover) 1285.
Vaucleroy 39.
Vaughan 607. 842. 1165.
Vaughan, V. C. 1048.
Veasey 398.
de Vecchi, B. 195. 764.
Vecchia 274.
Vedeler 274. 1206.
Veit (Halle) 1093. 1127.
v. den Velden (Marburg a. L.) **581**.
Vepène, R. (Breslau) 517.
Veraguth, O. 766. 887. 1002.
Verby, G. S. 1574.
Verchère (Paris) 1703.
Verhaeghe 1407.
Verhoeff, J. H. 1574.
Verhoogen 38. 156. 1245. 1664.
Verneuil (Middelkerke) 1702.
Versé (Leipzig) 1609. 1624.
Verstraete (Lille) 1016.
Vértes, O. (Tübingen) 846.
Zur Verth 73.
Vesco 686. 1573.
Veszprémi (Budapest) 434.
Vetlesen, H. J. 647. 1943. 2076.
Vetrano 963. 1944
Vetter 475. 804. 1204.
de Vicchi 2074.
Vierhuff 1326.
Vierordt, H. (Tübingen) 1321. 1401.
Vierordt, O. 159.
Vietor (Marburg) 1095.
Vignolo 1941.
Villanen, K. 75.
Villaret (Frankfurt a. M.) 1328. 1448.
de Villiers, B. 1442.
Vincent 479. 847. 1167.
Vincent, H. (Paris) **1119**.
Vincent, R. 1047.
Vincenzo 2076.
Vintilescu, J. 1442.
Viollet 475.
Virgilio 314.
Vischer, A. 925.
Vitek, A. 115.
Vivaldi 1902.
Vlach, A. (Prag) **1532**.
Vockerodt (Leipzig) 1442. 1624.
Voelcker (Heidelberg) 1404. 1784.
Völker, H. (Ludwigshafen) 1941.
Völtz, W. 970.
Vörner (Leipzig) 398. 722. 1253. 1610. 1775.
Vogel (Berlin) 725. 1367. 1771.
Vogel, J. (Berlin) 317.
Vogel, K. (Bonn) **1179**. 1282.
Vogelius 155.
Vogelsberger, E. (Duisburg) 1514.
v. Vogl, A. (München) 1327.
Vogt 1515.
Vogt, H. **786**.
Vogt (Königsberg) 1253.
Vogt (Langenhagen) 515. 814.
Vohryzek, S. 1365.
Vohsen (Frankfurt a. M.) 1656.
Vohsen (Freiburg) 1054.
Voigt 73.
Voigt (Göttingen) 525. 553.
Voigt (Hamburg) 1950.
Voisin, R. 683.
Volhard (Gießen) 407. 565. 604. 692. 776. 1013.
Volk (Wien) 2030.
Volland 199.
Volland (Davos) 1742. 1743.
Volpi-Ghirardini, G. (Mantua) 433.
Volpino, G. 2027.
Voltz (Köln) 1941.
Vorderbrügge 366. 811.
Vorkastner (Berlin) 1043. 1370.
Vormann (Jüterbog) 476.
Vormeng (Berlin) 441.
Vose 683.
Voss 1087.
Voss (Berlin) 246. 482. 732. 733. 807.
Voss, E. 316.
Voss (Riga) 1519.
Vossius 115.
Vossius, A. (Gießen) 606.
Votruba, F. 1978.
de Vries 160. 1854.
de Vries-Reilingle (Groningen) 1619.
Vuillet, H. 1326.
Vulpius (Heidelberg) 1016. **1993**.
Wachs, P. 962.
Waddy 1576.
Wade 236.
De Waele 1084. 1322. 1362. 1689.
Waelsch (Prag) 843. 1730. 1913.
Wagener 236.
Wagener (Berlin) 1212. 1769.
Wagenmann (Jena) 247.
Waggett 1904.
Wagner 76.
Wagner (Hamburg) 165.
Wagner (Heidelberg) 1864.
Wagner (Rostock) 2027.
Wagner (Wien) 433.
Wagner, G. A. (Wien) 884.
Wagner, M. (Berlin) **2101**.
Wagner, P. (Leipzig) 1284.
Wahl (München) 1738.
Wahrendorff (Ilten) 1124.
Wahrer 1696.
Waite 438.
Wakefield 2078.
Wakemann (Heidelberg) 1122.
Walb (Bonn) 85.
Walcher (Stuttgart) 360. 1519.
Waldeyer, W. (Berlin) **30**. **68**. **110**.
Waldmann 1054.

W.

Waldvogel 275. 807.
Waldvogel (Göttingen) 682.
Walkenberg, Th. (Danzig) 367.
Walker 75. 516. 921. 1322. 1576. 1692. 2077.
Walko, K. (Prag) 208. 359. 1416.
Wallace 76. 1206.
Wallace, C. S. (London) 88. 1216.
Wallart 157.
Wallart (St. Ludwig i. E.) 605.
Wallbaum, G. W. (Berlin) **709**.
Wallenberg (Danzig) 326.
Waller 74.
Wallis 239. 765. 847.
Walter 435. 765.
Walter (Gießen) 1285.
Walter (Hamburg) 602. 816. 843 1084.
Walther (Gießen) 1246.
Walther (Paris) 1702.
Wanner 77.
Wanner (Düsseldorf) 1334. 1412.
Wanner (München) 1695.
Ward 1006. 1813.
Warda (Blankenburg) 476.
Warfield 1655.
Warnecke, F. (Magdeburg) 358.
Warnekros (Berlin) 124.
Warner 519.
Warren 1284.
Warrington 1514.
Wasielewski (Freiburg i. Br.) 656. 1083.
Wasjutinski, A. 438.
Wassermann, A (Berlin) **573**. 922. **1101**. 1170.
Wassermann, M. 154. 316.
Wassermann (Meran) 1742. 1864.
Wassermann (München) 813.
Wassermeyer (Kiel) 1514.
Wasserthal 845. 2076.
Wassing (Elbigenalp) 1691.
Wassjutinski 1576.
Waßmuth 1744.
Waterhouse (London) 813.
Wathen 1125.
Watson 196. 317. 967. 1168. 1696. 1810.
Watsuji 1007.
Waugh 1286.
van Waveren 39. 1514.
Weatherley 1576.
Webb 1002.
Webber 1326.
Weber 118. 194. 646. 844. 1572. 1620.
Weber, A. 762.
Weber, E. (Halle a. S.) 1729.
Weber, F. P. (London) 1216.
Weber, L. W. (Göttingen) 520. **1183**. 1449.
Weber, R. (Berlin) **1603**.
Weber (Berlin) 1015.
Weber (Greifswald) 1583.
Wechselmann (Berlin) 929. 1210.
Wechsler (Wien) 923.
Wederhake (Elberfeld) **997**. 1086. 1241. 1573. 2078.
Weeks 77. 398. 1735.
Wegele (Königsborn) 528. 845.
Wegelin 154.
Wehmer, R (Berlin) 1408.
Wehrle, E. (Frauenfeld) 1082.
Wehrli 199.
Wehrung (Straßburg) 477.
Wehsarg (Sommerau) 1479.
Weichardt, W. (Berlin) 322.
Weichardt (Erlangen) 1121.
Weichselbaum (Wien) 473. 1044. 1612.
Weidenfeld (Wien) 1047.
Weidlich, E. (Eger) 2031.
Weigert, R. (Breslau) 240. 286. 554. 558. 559.
Weil (Paris) 1618. 1619. 1948.
Weil (Prag) 514. 722. 1013. 1083. 1401. 1729. 1730.
Weil (Wien) 1739.
Weill (Langenschwalbach) 695. 801.
Weill (Straßburg) 896.
Weill-Hallé 767.
Weinberg 39.
Weinberg (Stuttgart) 921.
Weinberger (Wien) 368. 815. 896. 1013. 1416. 1739.
Weinberger (Wiesbaden) 1162.
Weindler, F. (Dresden) 1126. 1574.
Weinhold (Plauen) 478. 1693.
Weinlechner (Wien) 616. 1488.
Weinrich (Berlin) 772.
Weintraud 115. 275.
Weintraud (Wiesbaden) 1053. 1443.
Weirich 1731.
Weischer, A. (Hamm) 1126.
Weisenburg 554.
Weiser (Wien) 1248.
Weiß (Wien) 362. 695. 808. 855. 896. 1415.
Weißmann (Lindenfels) 1362.
Weisz (Pistyan) 803. 1044. 1084. 1085.
Weitlaner, F. (Ottental N.-Oest.) 359. 396.
Weleminsky (Prag) 1001. 1256. 1361.

Wells 320. 435. 604. 1481. 1815.
Welty 1980.
Wenckebach 238 604. 963. 1283. 1611.
Wenczel (Budapest) 1366. 2077.
Wende (Kreuzburg) 320. **1433**.
Wendel 238.
Wendel, W. (Marburg) 641.
Wendelstadt (Bonn) 1700.
Wendenburg 1582.
Wendenburg (Göttingen) 1779.
Wengler (Alsfeld) 1516.
Wennerberg 519.
Went 321.
Wentscher (Thorn) 1136.
Wentworth 1520. 1615.
Wenzel (Bonn) 556.
Wermel, S. (Moskau) 1015.
Werncke, Th. 553.
Werndorff (Wien) 773. 816.
Werner 119.
Werner, G. (Marburg) 962.
Werner, J. (Tübingen) 965.
Werner, R. (Heidelberg) **61**. 683. **1072**. **1111**. 1442. 2085.
Werner (Leipzig) 1611.
Wernicke (Breslau) 855. 966. 1449.
Wernstedt 1481.
Werth 765.
Werth (Kiel) 1127. 1133. 1134. 1407.
Wertheim 1614.
Wertheim (Wien) 1133. 1134.
Wertheim-Salomonsohn (Amsterdam) 33. 815. 1401.
Werther (Dresden) 1851 2037.
Wesbrook 648.
Wesenberg (Beyenburg) 613.
Wesenberg, G. (Elberfeld) 845.
Wesener (Aachen) 559.
Wessel 1612.
Wessely (Berlin) 611. 1086. 1212.
West 555. 1282.
West (London) 813.
Westberg (Hamburg) 1857.
Westenhoeffer (Berlin) 40. 930. 1001. 1009. 1211. 1289. 1290.
Westerman 37.
Westermark 1940.
Westerveld 277.
Westfeld (Dresden) 1692.
Westphal, A. (Bonn) 612. **859**. 1123. 1173. 1691.
Wetz (Gießen) 408.
Weygandt (Würzburg) 814. 1053. 1452. 1514. 2038.
Weyl 974.
Weyl (Charlottenburg) 1162. 1622.
Weyl (Heidelberg) 553.
Weyrauch (Elberfeld) 316.
Wheatland 1515.
Wheeler 155. 802. 1692. 1979.
Wherry 922.
Whipham 313.
White 114. 119. 398. 1649. 1692. 1732. 1812. 1815.
White, S. (Sheffield) 1701. 1702.
Whitehead 76. 240.
Whitridge, W. 1286.
Wibo 119.
Wicherkiewicz, B. 78.
Wichmann (Hamburg) 816. 1409. 1442. **2013**.
Wichmann (Harzburg) 1363.
Widal 475. 1164. 1296.
Wiedemann (Konstanz) 847.
Wien (Würzburg) 1453.
Wiener 272. 1515.
Wiener, A. C 1812.
Wiener (Ischl) 1122.
Wiener (München) 723. 1166.
Wiener (Prag) 1477.
Wiener (Wien) 803.
Wierzbicki (Krakau) 723.
Wiesel, J. (Wien) 641. 1082.
Wiesinger (Berlin) 365.
Wiesinger (Hamburg) 161. 1410. 1455. 1456. 1525. 1526. 1857. **1928**. 1989.
Wiesner 74. 1515. 2028.
Wiesner (Prachovic) 1242. 1770.
Wiesner (Wien) 1569. 1905.
Wieting 1405.
Wiggin 38. 846.
Wild, O. (Zürich) 397.
Wild, W. 242.
v. Wild 116.
Wildbolz (Bern) 517.
Wilder 158.
Wiley, H. W. 35. 479.
Wilke 196.
Wilkin 647.
Wilkinson 1813.
Wilks 2025.
Wille 77.
Williams 923. 1323. 1576. 1774. 1901.
Williamson 603. 1284.
Willcox 1003.
Willis 1517.
Willson 1204. 1402.
Willson, H. S. 2032.
Wilmanns, R. (Freiburg) 1243.
Wilms 771.
Wilms (Leipzig) 167. 564. 565. 975. 1004. 1528. 1624 1662. 1692.
Wilson 806. 844. 1576. 1614. 1903.
Wimmer 1477.
v. Winckel, F. (München) 198. 687. 1245.
Winckler (Bremen) 1054.
Winckler (Neundorf) 474.
Winckler, V. (Breslau) 477.
Windels (Berlin) 1135. 1136.
Windscheid, F. 80.
Windscheid (Leipzig) 565.
v. Winiwarter 1016.
Winkelmann (Barmen) 1136.
Winkler 114. 238.
Winkler (Berlin) 1366.
Winkler, K. (Breslau) 524. 1173.
Winkler (München) 615.
v. Winkler, H. 1689.
Winne 763.
Winogradow, A. 474.
Winselmann 198.
Winslow 1772.
Winter 366. 934. 935. 1581.
Winter (Königsberg) 973. 1126. 1134. 1292. 1518.
Winterberg 193.
Winterberg (Wien) 275. 801. 1610. 1744.
Winternitz, A. M. (Budapest) 1733. 1735. 1736.
Winternitz (Halle) 1611. 1742.
Winternitz (Wien) 527. 643. 722. 1242. 1403. 1619.
Wirgin 434.
Wisselink 1574.
Wisselnick, G. W. 1943.
Witheside 1775.
Witte (Charlottenburg) **794**.
Witte (Kudowa) 936.
Witte (Hannover) 881.
Wittek, A. (Graz) 1245. 1773.
Witthauer (Halle) 514. 1823. 1981.
Wittmaack (Greifswald) 853. 1367. 1519.
Witzel, A. (Bonn) **1839**.
Witzel, K. (Dortmund) 1612.
Wlajeff. G. (Moskau) 1528.
Wodarz, A. (Ratibor) 318.
Wölfflin, E. 1774.
Wölfler (Prag) 724. 1013.
Wohlgemuth, H. (Berlin) 2085.
Wohlgemuth, J (Berlin) 681. 1122.
Wolf (Treblan-Wien) 882. 883
Wolf, A. (Lemberg) 1941.
Wolf, H. (Wien) 963.
Wolf, J. 319.
Wolf, K. (Dresden) 322.
Wolf, M. (Berlin) 1052.
Wolff 115. 273. 728.
Wolff, A. 85. 194.
Wolff, A. (Berlin) 363. 401. 766.
Wolff, G. (Basel) 2073.
Wolff, H. (Berlin) 2032.
Wolff, L. (Frankfurt a. M.) **65**.
Wolff, R. (Berlin) 556. 1654.
Wolff (Berlin) 815.
Wolff (Hamburg) 854.
Wolff (Reiboldsgrün) 435.
Wolff (Straßburg) 568. 1214 1521.
Wolffberg (Breslau) 168.
Wolffenstein (Berlin) 1938.
Wolffhügel (München) 1813.
Wolfram (Leipzig) 1609.
Wolfstein 604.
Wolkowitsch, N. 38. 1615.
Wollenberg (Berlin) 1251.
Wollenberg (Tübingen) 1053. 1123.
Wolownik 801. 963.
Wolpert, H. 160. 241.
Wolpert (Berlin) 1121. 1321.
Woltär 74.
Wood 154. 927. 1083.
Wood-Jones 33.
Woodruff 158. 1812.
Woods 884.
Woodwark 1043.
Woolley 1938.
Wormser 38.
Wormser, E. (Basel) **271**.
Woronkow, W. J. 1044.
Wortman 120.
Woszczynski 317.
Wovlcombe 318.
Wray 1611.
Wreden, R. 1168.
Wright 1005. 1008. 1204. 1731. 1771. 1812. 2075.
Wright, A. E. 683.
Wright, H. 1208.
Write 1284.
Wrzosek 314. 2026.
Würth (Hofheim) 516.
Würtz (Straßburg) 2038.
Wulff 437.
Wulff (Hamburg) 486. 1525. 1526.
Wulf, M. 1650.
Wullenweber, E. (Schleswig) 1650.
Wullstein (Halle) 773.
Wunsch, M. (Berlin) **1510**.
v. Wunschheim, O. (Innsbruck) 554.
Wurdemann 119.
Wyband 1442.
Wybauw (Spaa) 1618.
Wyder (Zürich) 1949. 2031.
Wyeth 924. 1206.
Wynn 314.

Y.

Yamagiwa (Tokio) 1740. 1741.
Young 194. 437. 728. 2030.
Yumucopulo 1611.

Z.

Zaaijer 360.
Zabludowski (Berlin) 1442. 1619. 1743. 1985.
Zacharias, J. 1850.
Zacharias (Erlangen) 1406.
Zade (Königsberg i. Pr.) 1772.
Zadek (Berlin) 243.
Zahn (Halle) 1479.
Zak (Wien) 128. 681.
Zalesky 1123.
Zamboni 154.
Zammit 608.
Zanardini 555.
Zander 935.
Zangemeister 934 336.
Zangemeister (Königsberg) 1093. 1133. 1252. 1292. 1293. 1518. 1581.
Zangger (Zürich) 120. 476. 1615.
Zaniboni 200.
Zappelli 763.
Zappert (Wien) 1047. 1367. 1584. 1815. 1912.
Zarniko (Hamburg) 1909.
Zaudy (Düsseldorf) 974.
Zawadsky (Warschau) **1703**.
Zdarek 237.
v. Zebrowski, E. (Kiew) **1425**.
v. Zeissl, M. (Wien) 361. 766. 1655. 1853.
Zeitner (Franzensbad) 844.
Zelenski 79. 519. 1167. 1944.
Zeliony 155.
Zeller 193.
Zeller (Berlin) 729.
Zeltner (Nürnberg) 1375. 1456. 1738.
Zeman, J. 1405.
Zentmayer 1481.
Zenzes (Berlin) 1905.
Zesas, D. G. 1941.
Zetzsche, F. 1569.
Zewakin, N. 115.
Ziegelroth (Großlichterfelde) 1283.
Ziegenspeck (München) 1132. 1654. 1661. 1823. 1864.
Ziegler 689. 1007.
Ziegler, E. (Freiburg) 1121.
Ziegler, H. E. (Jena) 1809.
Ziegler, K. (Breslau) 841.
Ziegler, K. (Freiburg) 1569.
Ziehen 283. 441.
Ziehen (Berlin) **1239**. 1370.
Zieler (Bonn) 1454. 1575.
Ziemann, H. (Kamerun) **420**. 643. 843.
Zietzschmann (Jena) 1661.
Ziffer, H. (Budapest) 359.
Zilocchi 1287.
Zimmermann (Nürnberg) 168. 555.
Zimmermann (Straßburg) 848. 1214. 1521. 1860.
Zinn (Berlin) 2034.
Zinner, A. (Wien) 2078.
Zinßer (Gießen) 1479.
Zirkelbach (Budapest) 1516.
Zirm, E. (Olmütz) 558. 1694.
Zlatogoroff 194.
Zlocisti (Berlin) 1991.
Zondeck (Berlin) 772. 816. 856. 1009. 1445.
Zoppelli 844.
Zoppi, A. 1245.
de Zouche Marshall 1406.
Zschokke, F. (Basel) 722.
Zucchi, S. 1404.
Zucker 1940.
Zucker, A. (Dresden) **107**.
Zucker (Graz) 1905.
Zuckerkandl, E. 193.
Zuckerkandl (Prag) 1407.
Zuckerkandl (Wien) 1573. 1784.
Zülzer 761.
Zuelzer (Berlin) 323.
Zumbroich (Düsseldorf) 405.
v. Zumbusch (Wien) 1367.
Zumstein 76.
Zuntz, N. (Berlin) 561. 734. 930. 970.
Zupnik (Prag) 208. 433. 1742. 1744. **1749**. **1999**.
Zuppinger (Wien) 1822. 1905. 1940. 1952.
Zurhalle (Marburg) 1651.
Zusch (Danzig) 812.
Zwaardemaker 473. 1087.
Zweifel (Leipzig) 118. 557. 1093. 1133. 1661. 1823. 1864.
Zweig (Wien) 616. 1013.
Zwillinger (Olmütz) 1731.
Zwintz (Wien) 438. 1162.
Zypkin 1403.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE.

1905.

XXXI. JAHRGANG.

I. HALBJAHR.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1905.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 1. Donnerstag, den 5. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.

Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.[1])

Von **Fr. Kraus.**

M. H.! Ich möchte über einige Anregungen sprechen, welche die funktionelle Herzdiagnostik von der myogenen Theorie der Herztätigkeit, und zwar sowohl von den Tatsachen derselben wie von ihrer Betrachtungsweise empfängt. In der ihr von Engelmann gegebenen Fassung beschäftigt sich die myogene Herztheorie bekanntlich besonders mit drei Problemen:

Wo und wie entstehen die Reize, welche den Herzmuskel zum Pulsieren veranlassen?

Ferner: wie kommt die Sukzession und die Koordination der einzelnen sich kontrahierenden Herzabteilungen zustande?

Endlich: wie greifen die Nerven in die Herztätigkeit ein?

Bei Betrachtung der vier Teilvermögen der Reaktionsfähigkeit des Hermuskels (Reizerzeugung, Anspruchsfähigkeit, Reizleitungsvermögen, Kontraktilität), durch deren Zusammenwirken der Herzschlag entsteht, erhebt sich also zunächst die Frage, ob wir vielleicht nunmehr auch am Krankenbett mit klinisch anwendbaren Methoden uns ein schärferes Urteil werden bilden können über die Störungen der Reizerzeugung. Bedürfnis wäre in klinischen Fällen vor allem eine Vorstellung von der Intensität der Reizbildung und der wahren Größe der Reizfrequenz, die Beurteilung der Beschleunigung und Verzögerung jener inneren Vorgänge, welche schließlich zur automatischen Kontraktion führen, also der das Tempo des Herzschlages modifizierenden, sog. chronotropen Wirkungen, das Verständnis der Bedeutung des jeweiligen funktionellen und morphologisch-chemischen Zustandes des Herzmuskels für den Effekt der Reize, die Definition der Art speziell pathologischer Herzreize, die Kenntnis des Verhältnisses der abnormen zu den autochthonen Herzreizen und endlich des Wie und Wo der Entstehung oder doch wenigstens des Angriffspunktes derselben.

Die in Betracht kommenden Methoden und Hilfsmittel sind Sphygmochronogramme (ausgemessen mit dem Jacquetschen Kurvenanalysator), Venenpulskurven (mittels des einfachen Volhardschen Verfahrens aufgenommen), Kardiogramme, Flammentachogramme, Blutdruckbestimmungen (mit den Apparaten von Hürthle, Riva-Rocci, Gärtner) und die von mir auch für das Studium der Bewegungserscheinungen an den einzelnen Herzabteilungen mehr, als bisher vielleicht beliebt wird, betonte Radioskopie.

Wenn ich nun selbst einen Versuch der Beantwortung solcher Fragen unternehme, so kann es sich mir viel weniger um das Vorbringen eigentlich neuer Dinge handeln als darum, Bekanntes aus dem Gesichtspunkte der funktionellen Herzdiagnostik ins rechte Licht zu rücken. Eine absolute Trennung dieser Fragen untereinander und von der Koordination der Herzabteilungen und dem Eingreifen der Nerven ist von vornherein weder möglich noch notwendig. Auch zwingt uns die große Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden direkten und indirekten Störungen nach Art und Ort von Anfang an weitgehende Entsagung auf. Die früher erwähnten Komponenten der Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels scheinen, zumal unter pathologischen Bedingungen, für sich unabhängig von den andern, aber auch wiederum in den verschiedensten Kombinationen mit den übrigen positiv und negativ verändert werden zu können durch den modifizierten natürlichen und durch interferierende abnorme Reize. Damit vergesellschaften sich noch myogene Zustände, wie solche schon durch jede Systole als solche, wie sie aber ebenfalls wiederum durch fremde Einflüsse (Gifte etc.) hervorgerufen werden. Nur in höchst beschränktem Umfang endlich vermögen wir am Krankenbett das Herz zum Gegenstande direkter Wahrnehmung zu machen, beziehungsweise für die Vorgänge im kranken Herzen gegenständliche, objektiv analysierbare Zeichen zu gewinnen.

Jede auf die krankhaften Störungen der automatischen Reizerzeugung, beziehungsweise auf vorübergehende oder auf dauernd wirksame (zum Beispiel toxische) fremde Reize gerichtete Fragestellung setzt ein Verständnis der Beziehungen zwischen der Entwicklung der autochthonen oder der Interferenz abnormer Kontraktionsreize einer- und der Reizbarkeit des Herzmuskels andererseits voraus, denn der Effekt der Reizung ist eine Funktion von Reizintensität und Erregbarkeit des Herzens zusammengenommen.

Die Reizbarkeit besitzt aber in mehrfachem Betracht kein konstantes Niveau. Zunächst ändert sich bekanntlich beim schlagenden Herzen die Anspruchsfähigkeit beständig während einer Herzperiode, und zwar erreicht das frequenter klopfende Herz zu einem vom Beginn der Systole gerechneten bestimmten Zeitpunkt eine größere Reizbarkeit als das langsamer schlagende: in diesem Sinne ist seine Anspruchsfähigkeit also größer. Eine Reihe experimenteller Tatsachen, wie zum Beispiel die mögliche Unterdrückung der spontanen Reizerzeugung bei gesteigerter Reizbarkeit der reizerzeugenden Partien des Herzens, sowie die Unabhängigkeit der Veränderung der Muskelerregbarkeit von einer etwaigen Beeinflussung von Kontraktion oder Kontraktionsstärke hat aber noch zur Annahme von Einflüssen auf die Reizschwelle geführt, welche unabhängig von der eben ablaufenden Systole und der Zahl der vorausgegangenen Kontraktionen die Anspruchsfähigkeit des Herzmuskels verändern. Dabei wird nicht speziell Rücksicht genommen auf den Zeitabschnitt der Herzperiode, während welcher der Reiz wirkt, sondern als Maß eben der reziproke Wert der Reizschwelle (i. e. des schwächsten wirksamen Reizes) zugrunde gelegt. Einwirkungen auf die Anspruchsfähigkeit, und zwar primäre und sekundäre, positive und negative, heißen nach Engelmann bathmotrope, von βαϑμός Reizschwelle.

---

[1]) Vortrag in der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 5. Dezember 1904.

Spielen also Störungen der Anspruchsfähigkeit eine Rolle in der Pathologie, oder vielmehr welche klinisch analysierbaren cardiovasculären Symptome dürfen wir mit solchen in Beziehung bringen?

In der Krankheitslehre nannte und nennt man gewöhnlich ein rascher schlagendes Herz ein leicht erregbares. Wenigstens früher wurde ferner die Reizbarkeit sehr vorwiegend nach der durch das mögliche Maximum des Reizerfolges gemessenen Leistungsfähigkeit beurteilt. Bei allen von der normalen Stelle der Reizerzeugung ausgehenden Frequenzsteigerungen des Herzschlages ergibt sich in der Tat immer der Zweifel, ob eine Abweichung der Reizproduktion oder der Anspruchsfähigkeit vorliegt. Aber sowohl experimentell wie klinisch steht wenigstens fest, daß nicht einfach jedes aus beliebigem Grunde überfrequent klopfende Herz an seiner Atrium-Ventrikelgrenze abnorm stark empfänglich ist für abnorme Reize; die Häufigkeit des Auftretens von Extrasystolen geht hier durchaus nicht parallel mit der erhöhten Schlagfrequenz. Auch beim Vorhandensein von bathmotropen Wirkungen neben gleichzeitigen Effekten auf die Stärke der Kontraktion wird klinisch die spezielle Entscheidung, welche von beiden Störungen die primäre ist, kaum möglich sein. Daß die letzteren (sogenannten inotropen) Wirkungen sekundär immer noch bathmotrope zur Folge haben, ist allerdings auch für das kranke Menschenherz nicht unwahrscheinlich. Für pathologische Verhältnisse ist aber von besonderer Wichtigkeit die Tatsache, daß Anspruchsfähigkeit und (mechanische) Leistungsgröße sich unabhängig von einander selbst gleichzeitig im entgegengesetzten Sinne ändern können. In den verschiedensten erregbaren Gebilden beobachten wir positiv bathmotrope ohne nennenswerte inotrope Effekte, ja, neben positiv-bathmotropen zugleich selbst negativ-inotrope Beeinflussungen.

Das Herz völlig für sich kann mit klinischen Methoden nicht leicht Gegenstand messender, auf die Anspruchsfähigkeit gerichteter Versuche werden. Wohl aber stellt sich häufig das ganze System von Organen, welche gleich dem Herzen und in mehrfacher Beziehung in übereinstimmender Weise (daß die Innervationsverhältnisse keine identischen sind, braucht kaum betont zu werden; diese Differenzen sind schon darin begründet, daß das Herz den Antrieb zu seiner Tätigkeit in sich selbst besitzt und, solange es lebt oder überlebt, nie dauernd ruhig ist) vom Sympathicus versorgt werden, im Sinne eines Vergleiches von Engelmann als ein Musikinstrument dar, welches ganz besonders leicht anspricht, aber auch bei stärkster Beanspruchung verhältnismäßig nur wenig Ton gibt, scharf entgegen der Norm, welche ein noch genügend leichtes Ansprechen mit der Fähigkeit großer Tonentfaltung verbindet. Das erwähnte große Organsystem umfaßt:

1. Herz, Blutgefäße, Milz, Lymphknoten (Knochenmark?);
2. den ganzen Verdauungstractus;
3. (teilweise) die äußeren und die inneren Geschlechtsorgane;
4. den uropoetischen Apparat.

Durch die von sympathischen Nerven regulierte Blutzufuhr stehen übrigens diese Organe noch in einer zweiten innigen Beziehung zum Sympathicus. Speziell beim Herzen können deshalb leicht durch Einflüsse vasomotorischen Ursprungs direkt auf das Myocard gerichtete Effekte vorgetäuscht oder maskiert werden. Auch mit den Emotionen ist eine Zirkulationsstörung vergesellschaftet. Aber das Gehirn ist nicht etwa rein passiv dem Contrecoup der Aenderungen des Blutdrucks unterworfen, das Gehirn reagiert vielmehr, ohne fremde Hilfe nötig zu haben, aus sich selbst heraus und erzeugt ebenso wie die äußeren mimischen auch die organischen (cardiovasculären, respiratorischen und sekretorischen) emotiven Manifestationen.

Klinisch lassen sich nun zunächst durch die Untersuchung gewisser Reflexe bei Menschen, welche an allgemeinen Neurosen leiden (Neurastheniker, gewisse Fälle von Hysterie, vasomotorische Neurosen „Kropfherz“), recht häufig objektiv analysierbare, beziehungsweise quantitativ zu schätzende Merkmale für die erwähnte (eventuell mit verhältnismäßig geringer Leistungsfähigkeit verbundene) überstarke Reizbarkeit jenes Organsystems gewinnen. Ein solcher ist zum Beispiel der bekannte kombinierte Hering-Kratschmersche Reflex durch Erregung der Nervenzentren in der Medulla oblongata von den Nervenendigungen des Trigeminus in der Nasenschleimhaut aus mittels Ammoniaks oder Chloroforms, wobei die Versuchsperson die Tendenz zu vorübergehenden Stillständen der Atmung in der Exspiration durch den Willen überwindet und gleichmäßig so stark respiriert, daß der Reiz in der Nase subjektiv als starkes „Stechen“ sich geltend macht. Das Kaninchen zeigt unter diesen Bedingungen eine Verlangsamung des Herzschlages und eine eine gewisse Zeit lang dauernde Steigerung des Blutdruckes. Das Ammoniak muß (in wässeriger Lösung auf eine Maske, auf Papierschnitzel in einem Becherglas aufgeträufelt) der betreffenden Versuchsperson längere Zeit vor die Nase gehalten werden, die Reflexwirkung zeigt sich dann sehr rasch und überdauert etwas die Anwendung des Reizes.

Zur Messung des (maximalen) Blutdrucks des betreffenden Individuums bediente ich mich meist des Tonometers von Gaertner, mit welchem Instrument der Seitendruck im Arcus volaris bestimmt wird. Hensen, v. Recklinghausen, Strasburger und Sahli haben während der letzten Jahre in dankenswerter Weise sich bemüht, durch vergleichende Messung des maximalen und des minimalen Blutdrucks uns eine Vorstellung von dem wirklichen Druckverlauf in der A. radialis (beziehungsweise vielleicht auch in der Aorta) sowie einen Aufschluß über das gegenseitige Verhalten der systolischen Auswurfsmenge des Herzens und der Ausdehnbarkeit der Arterien zu verschaffen. Ich selbst bin schon früher, 1897, der letzteren Frage (nach der Relation zwischen Herzenergie und Gefäßwiderstand) mittels eines, wie ich glaube, einwandsfreien und einfachen Versuchsverfahrens näher getreten. Ich messe gleichzeitig den Blutdruck und die Geschwindigkeit des Blutstroms, beziehungsweise die durch jeden Herzschlag erfolgende Vermehrung desselben mittels der in der Klinik viel zu wenig gewürdigten v. Kriesschen Flammentachographie. Für unsere klinischen Aufgaben kann man sich hierbei, wie ich wenigstens glaube, an gewisse einfache Annahmen von Marey halten. Unter der Voraussetzung, daß alle Abweichungen der Zirkulation auf veränderte Triebkraft des Herzens oder auf abnorme Widerstände in den kleinen Arterien hinweisen, können wir das Gesetz, welches das Verhältnis zwischen Gefäßspannung und Stromgeschwindigkeit regelt, in folgender Weise formulieren: Alles was die Leistung des Herzens wachsen macht oder vermindert, bewirkt eine gleichsinnige Schwankung des Blutdrucks und der Stromgeschwindigkeit. Was den Widerstand in den Arterien steigert oder herabsetzt, variiert ceteris paribus Arterienspannung und Blutgeschwindigkeit in entgegengesetzter Weise. Wenn aber der Blutdruck infolge von Vermehrung der peripheren Widerstände erhöht ist, nimmt die Geschwindigkeit der Strömung ab; ist jedoch das Wachsen des Druckes durch erhöhte Leistung des Herzens hervorgerufen, steigert sich die Stromgeschwindigkeit. Nachdem ich den v. Kriesschen Tachographen längere Zeit praktisch erprobt, erkannte ich auch die Eignung seiner Aufzeichnungen, uns Aufschluß zu gewähren über das Verhalten des Schlagvolumens gegenüber dem Tonus der peripheren Gefäße. Am beweiskräftigsten fallen die (natürlich bloß für ein gegebenes Stromgebiet gültigen) Angaben des Apparates in betreff des Wachsens der Amplitude des Tachogramms bei Druckanstieg infolge vermehrter Herzleistung aus, wenn in einer Beobachtungsreihe durch entsprechende Versuchsbedingungen unmittelbar einander folgende Variationen der Ordinaten der Strompulse sich ergeben, weil dann nicht leicht auf wesentlich geänderten venösen Abfluß rekurriert werden kann. Da die Bevorzugung eines bestimmten Gefäßgebietes nur als auf Kosten eines zweiten zustande kommend angesehen werden kann, so scheinen mir vergleichende Bestimmungen der Strompulsgröße in einem großen Gliederabschnitt unter gleichzeitiger Kontrolle der Druckverhältnisse nach all diesen Voraussetzungen ganz besonders geeignet zur Untersuchung der Gefäßreflexe.

Was nun vor allem das Verhalten des Blutdrucks bei einer großen Anzahl von gesunden und kranken Personen, deren Trigeminus ich in der früher dargelegten Weise mittels Ammoniaks reizte, betrifft, so konstatierte ich fast ausnahmslos ein sicheres Wachsen des Seitendrucks im Arcus volaris. Bei Individuen, welche nicht „nervös“ und überhaupt nicht krank sind, beträgt dieses Plus meist bloß etwa 10, seltener 15—20, ganz ausnahmsweise bis 25 mm Hg. Ueberrascht war ich gerade auch bei zwei jungen Leuten, welche an sicherem Trigeminusasthma litten (der eine ist durch Nasenbehandlung geheilt worden), nur eine 10 mm kaum übersteigende Schwankung erzielen zu können. Bei Menschen jedoch, welche auch sonst als „nervös“ charakterisiert sind oder ausgesprochen an den oben genannten Neurosen leiden, sind Druckzuwächse von 20—30 mm Hg beinahe die Regel, selbst ein Plus von etwa 40 mm habe ich gelegentlich beobachtet.

Die Pulsfrequenz der normalen Individuen hält sich dabei annähernd auf der früheren Höhe, beziehungsweise nimmt nur um wenige Schläge ab, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle beobachtete ich aber doch ein sehr merkliches Sinken der Schlagfrequenz, bei mir selbst z. B. von 78 auf 72 und 66 in der Minute. Dem gegenüber zeigen die „nervösen“ Versuchspersonen, welche die hohen Druckzuwächse aufweisen und meist schon von Haus aus höhere mittlere Pulszahlen aufweisen, öfter ein sehr auffälliges, ganz entgegengesetztes Verhalten: bei nicht wenigen derselben kommt es nämlich zu einer deutlichen und selbst starken Zunahme der Pulsfrequenz; ich beobachtete ein Wachsen von 78 auf 104, von 89 auf 96, von 138 auf 174, von 140 auf 156 etc. Hier handelt es sich also nicht mehr bloß um einen quantitativen Unterschied. Diese Individuen verhalten sich bei Reizung der Nasenschleimhaut in gewissem Betracht ähnlich wie Kaninchen, deren Herzhemmungsfasern eliminiert sind. Bei Menschen, welche aus anderen Gründen eine gesteigerte Schlagfrequenz des Herzens besitzen (Anämische, Fiebernde, Tabiker mit Vagusläsion [?]), konnte ich weder die Drucksteigerung noch eine weitere Zunahme der Pulszahl in gleicher Konstanz, Stärke und Häufigkeit wie bei den „Nervösen“ feststellen.

Gleichfalls nur bei nervösen Personen mit höheren Blutdrucksteigerungen habe ich bei (etwas länger dauernder) Reizung des Trigeminus, und auch da bloß gelegentlich, Herzunregelmäßigkeiten (einzelne Pulsus bigemini oder Reihen derselben) beobachtet, ein Vorkommnis, welches schon bei völlig normalen und noch mehr bei den ihrer herzhemmenden Fasern beraubten Kaninchen unter diesen Verhältnissen die Regel zu bilden scheint.

Affekte, besonders Angst und Wut, treiben bei solchen nervösen Menschen ebenfalls den Blutdruck sehr bedeutend in die Höhe. Gewöhnlich erhält man bei diesen Individuen, wenn sie über die Bedeutung der Prozedur aufgeklärt worden sind, bei der ersten Druckmessung überhaupt zunächst zu hoch liegende Werte. Die erwähnte Steigerung durch Affekte aber beträgt nicht selten über 40 und erreicht selbst 50 mm Hg.

Auf das vom Splanchnicus innervierte Gefäßgebiet einzuwirken und dadurch den allgemeinen Blutdruck zu beeinflussen, versuchte ich durch Applikation hoher Klistiere (1000 ccm warmes Wasser, also mittels des Reflexes von Bellfield) und durch Faradisation der Gegend des Plexus solaris. Diese Erregungsversuche haben sich mir aber lange nicht so zuverlässig ergeben wie der Trigeminusreflex. Ein sehr verdienter Wiener Praktiker, S. Federn, hat dem Studium des Zusammenhanges zwischen neurasthenischer Darmatonie und Erhöhung des Blutdrucks eine ganz besondere Sorgfalt gewidmet. Meine eigenen einschlägigen Erfahrungen möchte ich in folgender Weise zusammenfassen: Unter „normalen“ Verhältnissen liegt der Druck im Arcus volaris unter 100, im Mittel bei etwa 95 mm Hg. Die obere Grenze reicht gegen 120, die untere fällt bloß ausnahmsweise unter 80 mm. Drucke über 120 und besonders über 130 halte ich für abnorm oder wenigstens für verdächtig. Ganz innerhalb dieser Grenzen schwankt auch der nur auffallend labile Blutdruck der Neurastheniker. Derselbe liegt auffallend häufig in der Nähe der höchsterwähnten Werte, aber nicht etwa bloß bei den an Obstipation leidenden Patienten, sondern beispielsweise auch bei denjenigen, welche über „kalte Füße“ und dergleichen klagen. Von diesen hochgelegenen Zahlen sinkt der Druck leichter und innerhalb größerer Breite nach der untern Grenze, aber nicht bloß infolge Purgierens, Bauchmassage oder Faradisation des Abdomens, sondern z. B. auch beim vollständigen Abreagieren von Affekten etc.

Weiterhin gewährt dosierte Muskelarbeit uns Anhaltspunkte für die Beurteilung der Anspruchsfähigkeit des Zirkulationssystems. Unter normalen Verhältnissen erfolgt bei Muskeltätigkeit eine Steigerung der Schlagfrequenz des Herzens, im wesentlichen hervorgerufen durch die zentrifugalen Herznerven, und zwar sowohl durch die Zunahme der Erregung herzbeschleunigender als auch durch Abnahme der Erregung herzhemmender Nerven, wobei jedoch die Integrität der Beschleunigungsnerven das Maßgebende ist (H. E. Hering). Bei gesunden Menschen habe ich selbst während der Muskelarbeit neben Steigerung des Blutdrucks auch durch die tachographisch verzeichneten Strompulse eine Erhöhung der Differenz der Stromstärken in Arterien und Venen nachweisen können, sodaß der Schluß auf vermehrte mechanische Leistung des Herzens selbst gestattet ist. Es gibt nun sehr verschiedene Krankheiten, bei denen trotz der sehr geringen Muskelleistung, welche die betreffenden Patienten überhaupt aufzubringen vermögen, neben viel rascher eintretender und stärkerer subjektiver Ermüdung die einfach feststellbaren gröberen zirkulatorischen Veränderungen (Erhöhung der Pulszahl, sichtbar kräftiges Schlagen des Herzens und der erweiterten Arterien, Cyanose, Schweiß) viel ausgeprägter hervorzutreten pflegen. Besonders auffallend unter diesen verschiedenen Kranken (Anämische, Affektionen des Herzmuskels, der Herzklappen) ist nun hier wiederum das Verhalten der Individuen, welche an vasomotorischen Neurosen leiden. Bei Muskelruhe fallen die cardiovasculären Ausfallserscheinungen sehr wenig auf, nur die mittlere Pulsfrequenz pflegt dauernd erhöht zu sein. Jeder über eine enggestreckte Grenze hinausgehenden Muskelanstrengung aber sind diese Menschen unfähig, und in gewissen Berufen, z. B. beim Militär, geraten sie deshalb bisweilen in ernste Konflikte. Ist schon unter normalen Bedingungen die bei möglichst energischer Bewegung des ganzen Körpers resultierende Beschleunigung des Herzschlages die größte, welche überhaupt zur Beobachtung kommt, so findet man hier Schlagfrequenzen, welche über das Maß bei Gesunden nicht unbeträchtlich hinausgehen können. Auch Irregularität des Herzens stellt sich nicht selten bei solchen nervösen Menschen unter diesen Bedingungen ein. Wenn die Patienten eine begonnene Muskelarbeit sistieren, so handelt es sich nicht um freiwilligen Verzicht auf die weitere Leistung, sondern um ein wirkliches Versagen der Kräfte. Diese Individuen ähneln also einigermaßen den Kaninchen, welchen H. E. Hering, bevor er sie zum Laufen veranlaßte, die Herzhemmungsfasern durch Ausreißung der N. accessorii (wobei die im Vagus verlaufenden zentripetalen respiratorischen Fasern erhalten blieben) ausschaltete.

Dafür nun, daß man diese auffallend leicht auslösbare und verhältnismäßig bedeutende Blutdrucksteigerung und die unter verschiedenen Versuchsbedingungen zu beobachtende starke Pulsbeschleunigung in irgendwelche, wenngleich mittelbare Beziehungen bringen darf mit den Herzmuskel selbst treffenden bathmotropen Störungen, spricht zunächst das bereits früher erwähnte, gelegentlich nachweisbare Auftreten vorzeitiger, wohl durch Erregung der Brückenfasern zwischen Atrium und Ventrikel zustande kommender Herzkontraktionen unter diesen Bedingungen.

Ferner wird die Annahme solcher Beziehungen wahrscheinlich gemacht durch die klinisch viel häufiger zu beobachtenden Pulsintermittenzen mit oder ohne Neigung zu abwechselnd stärkerer Beschleunigung des Herzschlages und verlangsamter Herzaktion bei derartigen nervösen Patienten, wenn ihr Magen vorübergehend oder während längerer Zeit eine Blähung erfährt. Wir sehen solche (auf ventrikulärer Herzbigeminie beruhende) Intermittenzen bei Individuen mit anatomisch völlig intaktem Herzmuskel, allerdings auch bei Menschen mit beginnender Arteriosklerose. Dieselben sind flüchtige Störungen, wenn die Magenblähung völlig zurückgeht, oder sie kehren häufig, selbst beständig wieder mit der immer sich wiederholenden Kompression des Herzens durch den atonisch gedehnten Magen. Die experimentell festgestellten Folgen der (durch Lufteinblasen ins Pericard, in den Rippenfellsack, den Mittelfellraum, Zusammendrücken mit dem Finger) verschieden bewerkstelligten Herzkompression sind Beschleunigung des Herzschlages (infolge Erregung sensibler Herznerven herbeigeführte Verminderung des Vagustonus) und eventuell arterielle Drucksenkung; als Nachwirkung folgt Drucksteigerung durch Vasoconstrictorenreizung und verlangsamte Herzaktion (Beeinflussung des cerebralen Zentrums der Hemmungsfasern). Mechanisch behindert die (experimentelle) Kompression des Herzens das Eindringen des Blutes in die Vorhöfe und kann auf diese Weise sogar Unterdrückung des Arterienpulses bewirken. Durch die Stärke des Eingriffes beliebig weit zu treibende Herzirregularität zeigt das Kaninchenherz bloß bei Digitalkompression.

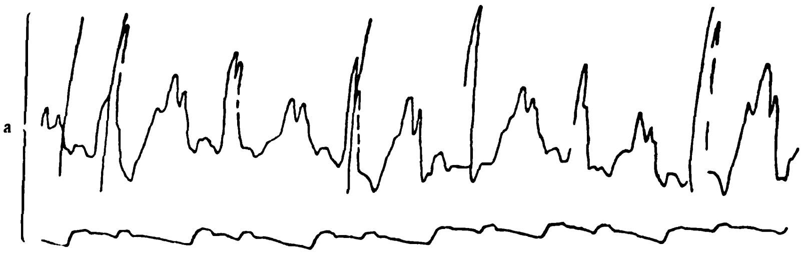
Endlich gewährt noch das Verhalten gewisser Herzarhythmien gegen Atropin in dieser Richtung einen Anhaltspunkt. Bereits vor längerer Zeit hat in betreff des Einflusses des Atropins auf die arhythmische Herztätigkeit Dehio gefunden, daß nur in leichteren Fällen, wo dieselbe sich bloß in vereinzelt auftretenden Doppelschlägen und Pulsintermittenzen äußert, sie durch Lähmung der Vagi unter Steigerung der Pulszahl zum Schwinden gebracht wird. In den schweren Fällen dagegen, insbesondere in den als Delirium cordis bezeichneten, bleibt das Atropin nicht bloß auf den Rhythmus, sondern auch auf die Frequenz des Herzschlages völlig wirkungslos. Den letzteren Satz wird jeder bestätigen, der unter diesen Verhältnissen öfters Atropin therapeutisch versucht hat.

Aehnlich, wie jüngst H. E. Hering, habe ich nun Patienten mit sogenannter kontinuierlicher Bigeminie Atropininjektionen gemacht.

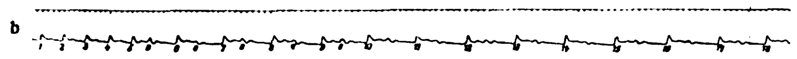
Der eine der beiden Patienten (A), bei welchem niedrige Pulsfrequenz und kontinuierliche Bigeminie wochenlang fast ununterbrochen bestand (zwischen sehr langen Reihen fand sich allerdings dann und wann eine normale Periode), hatte kein nachweisliches organisches Herzleiden, er wird in den Krankenblättern als „Herzneurose“ geführt. Zu anderen Zeiten wiederum bestanden (bei spontan höherer Schlagfrequenz) nur einzelne Bigemini, besonders bei gefülltem Magen; dafür fanden sich aber Pulsperioden von auffallend (nicht auf Bigeminie beruhender) verschiedener Dauer. Bei dem zweiten Individuum (B) war das Herz merklich größer.

In beiden Fällen (einige Pulskurven von A stelle ich in Fig. 1 hierher) ergab sich als prompt eintretende Wirkung der Atropininjektion (0,5—1 mg), daß nicht nur keine Steigerung der Pulsfrequenz, sondern eine merkliche Verlängerung der Perioden zustande kam, und daß die Pulskurve von der Höhe der Wirkung an noch lange Zeit nachher ausschließlich normal ablaufende und ganz gleichförmige Wellen aufwies. Ein (Pseudo-) Alternans, ein Uebergangsstadium, in welchem bei erhöhter Frequenz allein die zweite Periode des Bigeminus eine Aenderung der Länge gezeigt hätte, sodaß dieselbe immer in demselben Abstande von der verkürzten Periode eingefallen wäre, tritt in diesen Fällen nicht hervor, die normalen ersetzten immer einfach die Doppelperioden, an die Stelle der verkürzten folgte sofort eine volle Periode, nur daß nach einer größeren Anzahl regulärer Pulse anfänglich allerdings gelegentlich ein Bi- oder selbst Trigeminus von der ursprünglichen Beschaffenheit wiederkehrte.

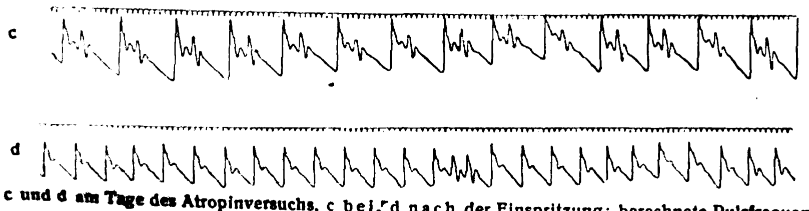
Fig. 1.



a Jugular- und Carotiskurve von A. (in der arteriellen Kurve hat die Reproduktion leider die Marken fortgelassen).



b Radialiskurve, gezeichnet an einem Tage vor dem Atropinversuch. Durchschnitt von Puls 1—4 = 0,8625 Sekunden (Frequenz 69,56). Die Bigemini doppelt so groß, also unverkürzt.



c und d am Tage des Atropinversuchs, c bei, d nach der Einspritzung; berechnete Pulsfrequenz vor Injektion 57,1, nach Injektion 54,5.

Die Verminderung, beziehungsweise das Wegfallen des Einflusses herzhemmender Nervenfasern bewirkt hier also nicht einfach, daß die vorhandenen, zuvor aber inhibierten beschleunigenden Kräfte frei werden und mehr Herzreize mehr Herzkontraktionen auslösen. Betrachtet man das kontinuierliche Alternieren verkürzter normaler mit darangeschlossenen vorzeitigen Kontraktionen in den beiden erwähnten Fällen (vergl. die erste und zweite Kurve von A) mit Rücksicht auf die vorhandene kompensatorische Pause und das Verhalten des Jugularpulses als ventrikuläre extrasystolische Unregelmäßigkeit, so müßte hier das Atropin wohl eine einzige Art von primärer Nervenwirkung, nämlich den positiv bathmotropen Einfluß, welcher indirekt das Einfallen der Extrasystolen begünstigt hatte, in Wegfall bringen; es würde sich somit lediglich um die Ausschaltung von zum Ventrikel ziehenden, nicht der zur Sinusmuskulatur verlaufenden, die Entwicklung der Herzreize verzögernden Vagusfasern handeln. (Fortsetzung folgt.)

Aus dem Dr. Senckenbergischen Neurologischen Institute in Frankfurt a. M.

Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems.

Von L. Edinger.

Vierter Artikel.[1])

Tabes, Opticusatrophie, Paralyse.

Gehört die Tabes in der Tat zu den Aufbrauchkrankheiten, so muß es gelegentlich auch zu Entartungen in anderen Gebieten kommen als den sogenannten klassischen. In der Tat findet man bei fast allen älteren Fällen nach einer mündlichen Mitteilung von Weigert, daß außer den Hinterstrangfasern auch die Rückenmarkskleinhirnbahnen und viele diffus liegende Bahnen untergegangen und mehr oder weniger durch Gliawucherungen ersetzt sind. Nur die früher unzulänglichen Untersuchungsmittel haben das bisher nicht erkennen lassen. Ebenso sind fast regelmäßig im Kleinhirn viele Fasern zugrunde gegangen und findet man sehr oft die absteigende Vagusglossopharyngeuswurzel, auch gelegentlich die Trigeminuswurzel entartet. Das alles sind von der Theorie postulierte Dinge. Sie verlangt auch, daß gelegentlich der Opticus atrophiere.

Die Opticusatrophie tritt genau wie der tabische Prozeß als primäre Degeneration der Markscheiden auf, der erst sekundär die Gliawucherung folgt. Die Opticusatrophie kann jahrelang, vielleicht gelegentlich dauernd isoliert bestehen, sie muß sich nicht notwendig mit dem Gesamtsymptomenkomplexe der Tabes vergesellschaften.

Die Tabes kann noch Jahrzehnte nach der Sehnervenatrophie einsetzen. Mott hat eine kleine Zahl von Fällen tabischer Blindheit seziert und jedesmal, auch da, wo keine ataktischen Symptome im Leben bemerkt worden waren, Degeneration der Hinterstränge und Hinterwurzeln gefunden.

Durchaus im Sinne des Funktionsaufbrauches ist es, daß diese tabische Opticusatrophie sich in ungemein verschiedener Weise entwickelt. Es kann jemand bis zu 12 Jahren sie haben, ehe er ganz blind ist, während ein anderer in zwei bis drei Monaten erblindet, ja, es kommt vor, daß die Krankheit ausschließlich oder fast ausschließlich nur ein Auge befällt! Wie derlei durch ein schleichendes Gift entstehen soll, ist mir unklar. Ein Symptom bei der Opticusatrophie würde, das ist von Uthoff und von Bing hervorgehoben worden, mit der Funktionshypothese schlecht stimmen: Offenbar liegen die meistbenutzten Opticusfasern im Zentrum des Gesichtsfeldes. Zentrales Skotom kommt aber seltener vor als andere Formen des Sehnervenschwundes, in nur 2% aller Fälle, meint Uthoff. Wo es vorhanden ist, schließt sich später immer allgemeine Atrophie an. Hoffentlich klären weitere Untersuchungen diesen Widerspruch auf.

---

[1]) Siehe die vorhergehenden Artikel in 1904, No. 45, S. 1633, No. 49 S. 1800, No. 52, S. 1921.

Von ganz besonderem Interesse sind die Frühsymptome und die sogenannten abortiven Fälle. Beide werden von der Funktionstheorie gefordert.

Jeder Erfahrene weiß, daß sie jahrelang bestehen können, ohne daß an die Pupillenstörung, die Sehnervenatrophie, den mangelnden Sehnervenreflex oder die lancinierenden Schmerzen sich irgend andere Symptome anschließen, und in der Praxis begegnet man nicht selten Fällen, die all ihr Lebtag bei diesen Frühsymptomen bleiben. Die Ersatztheorie allein weiß sie zu erklären, wenn sie derlei als Partialaufbrauch eines bestimmten, gelegentlich mehr angestrengten Apparates auffaßt, dem keineswegs gleich oder überhaupt je bei den sonst disponierten weiterer Aufbrauch folgen muß. Diese Einzelsymptome sind deshalb auch so interessant, weil sie gelegentlich auf dem Boden ganz anderer Schädigungen auch vorkommen. Neuerdings hat Schultze z. B. reflektorische Pupillenstarre im Verlaufe schwerer Pneumonien auftreten gesehen, und Binswanger gibt an, daß nach schweren epileptischen Anfällen oft die Sehnenreflexe vorübergehend verschwinden, — aufgebraucht werden, würde ich sagen.

Mit diesen Einzelausfällen weiß natürlich die Gifttheorie nichts anzufangen, die Funktionstheorie aber postuliert geradezu, daß es Fälle geben muß, wo während kurzer Disposition vielleicht oder durch abnorme Anstrengung zu bestimmter Zeit nur einzelne Teile zugrunde gehen. Es kann ja die Resistenz sowohl wie die Anforderung zu verschiedenen Zeiten sehr wohl eine wechselnde sein. Wirkt die Grundschädigung dauernd oder sind die Anforderungen dauernde, dann wird sich das Gesamtbild entwickeln, ist dem nicht so, dann kann es beim Untergang einzelner Bahnen bleiben. Gewiß sind das hypothetische Sachen, aber ich bringe sie vor, weil sie zeigen, daß in der Tat ein Weg zur Erklärung da ist, wo bisher auch nicht einmal nach einer Erklärung gesucht werden konnte.

Es sind garnicht so wenige Fälle bekannt, wo es bei der Affektion nur einzelner Gebiete geblieben ist. Außer der Opticusatrophie, die besprochen ist, mag an die vielfach beschriebenen Fälle „abortiver Tabes“ erinnert werden, in denen es bei lancinierenden Schmerzen und Pupillenstörung oder bei Abschwächung der Sehnenreflexe neben Schmerzen oder jahrelang nur bei Pupillarstörung geblieben ist. Schon vor Jahrzehnten hat Strümpell solche, auch auf Grund anatomischer Befunde — es waren nur wenige Wurzeln und die nur partiell erkrankt — beschrieben. Nageotte-Revue Neurol, 1895, hat bei einem Paralytiker, der auch etwas Seitenstrangaffektion hatte, nachweisen können, daß im Hinterstrang nur ein einziges Wurzelpaar aufsteigend entartet war; Schaffer hat ebenfalls solche Fälle gesehen. Auch von anderen Nerven ist Derartiges bekannt. Ich selbst habe s. Z. die Krankengeschichte eines früher infizierten Arztes mitgeteilt, der nur eine Pupillarlähmung hatte. Es stellte sich heraus, daß er mit diesem Auge allein seit Jahren täglich viel laryngoskopierte. Jetzt bin ich in der Lage, einen weiteren Fall anzureihen. Ein Marineoffizier, der früher luetisch infiziert war, bleibt völlig gesund, bis er einmal bei glitzernder See einen ganzen Tag Scheiben aufzustellen hatte, eine Arbeit, die, wie er versichert, besondere Akkuratesse und Augenanstrengung verlangt. Am Abend hatte er eine Pupillarlähmung. Sie ging bald bei Schonung der Augen zurück, kam aber einige Jahre später während des Dienstes, diesmal ohne daß er den Grund weiß, wieder. Unter Jodkaligebrauch Heilung in acht Tagen. Bei diesem Manne hat sich später langsam eine echte Tabes entwickelt. Ihr war auch einmal passager Facialisschwäche vorausgegangen. Als ich ihn sah, waren die auf Licht nicht mehr reagierenden Pupillen gleich, ca. 2 bis 3 mm weit, es bestand doppelseitige Abducenslähmung, und die Sehnenreflexe waren kaum noch auszulösen.

Nicht so selten kommt als eines der ersten Tabessymptome Ptosis vor. Marina hat, zitiert bei Willbrandt und Sänger, unter 150 Tabeskranken. 10,6% mit isoliert bleibender Levatorlähmung gesehen, und Wilbrandt und Sänger berichten über eine ganze Anzahl Patienten, die außer Ptosis und Abducensparesen nur minimale Störungen in anderen Gebieten hatten. Es müßte ein merkwürdiger Giftkörper sein, der sich von allen Aesten eines schon dünnen Nerven gerade einige wenige heraussucht! Zudem geht diese Ptose in den meisten Fällen rasch wieder vorbei, wie es leicht der Fall sein kann, wenn sie auf gelegentlicher Erschöpfung beruht. Auch die Frösche, die Holmes durch Strychninkrämpfe erschöpft hatte, vermochten, wenn die Vergiftung nicht immer wiederholt wurde, eine Zeitlang ihre Gangliengranula wieder zu regenerieren.

Diese Skizze soll nicht zu weit ausgedehnt werden. Ich glaube, sie zeigt genügend an Beispielen, daß fast alle Tabessymptome heute schon vom Standpunkte der Funktionstheorie aus verstanden werden, ja noch mehr, daß — diese Theorie einmal zugegeben — ziemlich alle Tabessymptome postuliert werden müssen.

Vermag sie auch den sogenannten Komplikationen der Tabes gerecht zu werden?

In unserem Sinne sind solche natürlich keine echten Komplikationen, sondern nur Krankheiten, die nicht regelmäßig zu dem Gesamtbilde hinzutreten, das sich aus den Einzelsymptomen aufbaut.

Wenn es einen peripheren und einen spinalen Aufbrauch gibt, dann ist zu erwarten, daß auch eine cerebrale Form desselben existiert und daß sie sich jenen anderen Arten gelegentlich zugeselle oder gar, wenn besonders das Gehirn bei einem Disponierten in Anspruch genommen ist, vor ihnen auftrete. Wie weit die psychischen Störungen in und nach akuten Krankheiten hierher gehören, das muß weiteren Studien vorbehalten bleiben. wir kennen aber sehr gut bereits den postsyphilitischen Gehirnaufbrauch, die Paralysis progressiva.

Die Paralyse gilt im allgemeinen, wenn ich wieder den Lehrbüchern folge, als eine eigene Krankheit, die sich nicht so selten mit einem spinalen Prozeß vergesellschaftet, welcher entweder der Tabes sehr ähnlich oder mit dieser identisch ist. In den letzten Jahren neigt man zu der Ansicht, daß anatomisch mindestens kein Unterschied zwischen beiderlei Rückenmarksaffektionen besteht. Auch daß beide klinisch identisch sind, wird wiederholt behauptet, weniger gerade von den Psychiatern als von den Neurologen. (Raymond. Nageotte, ich selbst 1894, Gaupp, Schaffer und Mott.)

Es gibt, meint der letztere nur eine Tabes, die im Gehirn oder im Rückenmarke oder im Opticus oder in den Visceralnerven beginnen kann. Auch in der Diskussion, welche Mott in der Pathological Society eröffnete, traten die ersten Neurologen Englands im wesentlichen für die Einheit beider Krankheiten ein.

Die Aetiologie der Paralyse spricht durchaus im gleichen Sinne. Syphilis liegt ihr in so hoher Prozentzahl zugrunde, daß alle anderen Noxen erst in späterer Linie kommen. Dann ist sehr oft schon darauf aufmerksam gemacht worden, daß die Krankheit ausbricht, wenn der Disponierte dazu entweder geistig relativ überangestrengt wird oder einen besonderen Schreck, Trauma, Sorgen etc. durchzumachen hat.

Mott hat einige Fälle gesehen, in denen der Kummer über eine frühe Erblindung offenbar eine Rolle spielte. Ich kenne einen leicht tabischen Reserveoffizier, bei dem ein strenger Verweis während eines Manövers die Paralyse, die bis dahin niemand vermutet hatte, zur schnellen Entwicklung brachte. Die Zahl dieser Beispiele wird sich sehr leicht vermehren lassen, jeder Nerven- und Irrenarzt kennt solche. Raymond hat zwei Brüder aus einer neuropathischen Familie gesehen, die beide syphilitisch waren; der eine, ein Kaufmann, arbeitet geistig und wird Paralytiker, der andere, ein Offizier, ermüdet sein Rückenmark „de toutes façons“ und wird mit 41 Jahren Tabiker! (Cit. Nageotte Thèse S. 146.)

Wir übersehen natürlich das geistige Innenleben eines Mitmenschen viel zu wenig, als daß man erwarten dürfte, nun in jedem Falle von Paralyse die Aufbrauchursachen zu finden. Es kann, darauf sei nur hingewiesen, für einen Beschränkten oder Weltungewandten irgend ein Vorgang, irgend eine Sorge, irgend ein Familienverhältnis schwere Schädigung bedeuten, das dem examinierenden Arzte völlig gleichgültig, minimal erscheint. Die enormen Ziffern hereditärer Belastung, welche man unter den Paralytischen findet, weisen schon darauf hin, daß die geistige Inanspruchnahme sehr oft abnorme Menschen trifft. Aus unserer Unkenntnis in diesen Dingen und aus unserem Mangel an psychologischem Können wird man jedenfalls keinen Einwand gegen die vorgetragene Auffassung ableiten dürfen. Eher sollte es hier, wie in Neurologicis, zu besserem Fragen auffordern, nachdem einmal die Richtung der Fragestellung gegeben ist.

Durchaus im Sinne des Funktionsaufbrauches liegt es, daß die Paralyse sehr viel häufiger beim Manne als bei der Frau ist, ebenso, daß sie in Städten häufiger vorkommt als bei der Landbevölkerung. Ein hervorragender Schweizer Irrenarzt hat mir mitgeteilt, daß er innerhalb der Landbevölkerung namentlich da Paralyse begegne, wo es sich um Menschen handelte, die einen großen Teil ihres Lebens fern von der Heimat im Kampfe ums Leben verbracht haben. Bei den zu Hause gebliebenen rufe vorausgegangene Syphilis fast immer nur Tabes, selten Paralyse hervor. Kraepelin hat beobachtet, daß in Java, wo viele luetische Europäer paralytisch werden, die eingeborene Bevölkerung verschont bleibt. Das Alter, in dem die Krankheit auftritt, ist das der stärksten Inanspruchnahme. Wie bei der Tabes ist auch hier (Wollenberg, Charitématerial) die Beteiligung der Prostituierten auffallend gering. Auch die Folgen, welche die Syphilis in der Ehe hat, sprechen im Sinne des Funktionsaufbrauches. Mendel hat zuerst bemerkt, daß dann bei dem Manne, der ja geistig mehr im Kampfe steht, leichter die psychischen, bei der Frau eher die spinalen Symptome auftreten. Dasselbe fand Raecke (Monatsschrift für Psychologie und Neurologie Bd. 6) bei größerem Material.

Es hieße eine lange Reihe überall leicht auffindbarer Untersuchungen und Statistiken aufrollen, wenn auf das oder die Leiden zurückgegangen werden sollte, während deren jener Aufbrauch leicht stattfindet. Sicher spielt die Lues eine Hauptrolle — einzelne Statistiker haben bis zu 75 % Luetische unter den Paralytischen gefunden, vielleicht auch die Heredität. Man kann sich ja ausdenken, daß ein Arbeiten mit zu schwach angelegtem Gehirn ganz zu den gleichen Resultaten führen mag wie ein solches mit erschöpfbarem. Ganz wie bei den peripheren und spinalen Nervenleiden wird es für Entwicklung und Kombination der Symptome natürlich auch einen Unterschied machen, welche Erkrankung den leichteren Aufbrauch ermöglicht. Der diffuse Untergang von Nervenfasern, welchen etwa Atherom oder Alkoholismus oder Blei begünstigen, wird bei jeder dieser Schädigungen anders verlaufen als der postsyphilitische. In der Tat kennen wir nach all diesen Noxen bereits Hirnkrankheiten, die so ähnlich dem Bilde der Paralyse verlaufen, daß es erst in den letzten Jahren gelungen ist, sie von jenen sicher zu scheiden. Für Blei und für Alkohol sind die Unterschiede in der Tat beträchtliche; die Paralyse der Atheromatösen ist aber erst neuerdings von Alzheimer von der typischen Paralyse einerseits, den Involutionsformen andererseits geschieden worden.

Jedenfalls, wie immer sich die Grundlagen der Paralyse bei weiterem Studium des Materials gestalten mögen, es wird das Funktionelle als die eigentlich auslösende und weiterhin schädigende Ursache sehr wesentlich in Betracht kommen.

Die Untersuchungen Nissls und Alzheimers lehrten bereits, daß dem klinischen Bilde Veränderungen in verschiedenen Gewebsteilen des Gehirnes zugrunde liegen können. Aber es ist heute schon sicher, daß der primäre Prozeß am Nervengewebe einsetzt, daß hier außer einfachem Nervenschwunde, der Erschöpfung sehr ähnliche Bilder in den Ganglienzellen vorkommen. In allen Teilen des Gehirns schwinden Nervenbahnen, Glia tritt an ihre Stelle, in mannigfacher Weise wuchernd. Es ist mir auch nach Kenntnisnahme der trefflichen Alzheimerschen Untersuchung noch immer sehr wahrscheinlich, daß die mannigfachen dort beschriebenen vasculären und perivasculären Prozesse bei der Paralyse nur Folge des Nervenunterganges sind, der hier durch die spezielle Noxe (Lues?) in besonderem Tempo verläuft. Ganz besonders spricht es gegen eine Giftwirkung, wenn wir erfahren, daß alle diese Prozesse nicht immer diffus sind, daß sie vielmehr gelegentlich nur einzelne Rindengebiete oder gar nur bestimmte Rindenschichten befallen.

Läßt sich so die Paralyse nach ihrem Auftreten und nach ihrer Anatomie, nach ihren Kombinationen und Abarten vom Gesichtspunkte des Funktionsaufbrauches auf krankem Boden verstehen, so ist doch zunächst ihre Symptomatologie in dieser Hinsicht noch nicht gut zu verwerten. Das liegt am schlechten Stande unserer Kenntnisse von den Beziehungen der einzelnen Gehirnteile schon zur normalen seelischen Funktion. Hier werden wir wohl noch ein gutes Stück Vorarbeit zu schaffen haben, ehe wir zum Verständnis der schweren Störung des psychischen Gleichgewichts kommen, welches uns in der Paralyse entgegentritt. Bereits aber ist bekanntlich durch die schönen Arbeiten von Wernicke, Liepmann u. a., dann durch die Studien von Schaffer ein Anfang gemacht. Den Verlauf erklärt die Funktionshypothese jedenfalls besser als die neuerdings besonders durch Kraepelins Arbeiten wieder im Vordergrund stehende Gifthypothese, das Progressive sowohl wie die Remissionen, welche den Psychiatern, die es mit der Intoxikationshypothese ernst nahmen, immer sehr merkwürdig vorgekommen sind. Denn es liegt auf der Hand, daß bei zu Untergang durch die Funktion geneigtem Corticalapparat immer die normalen Anforderungen des geistigen Lebens dann besonders schädlich wirken müssen, wenn bereits ein Teil des Apparates vernichtet ist, und es ist begreiflich, daß selbst unter diesen erschwerenden Verhältnissen das Leiden vorübergehend sistieren kann, wenn die äußeren Anforderungen, etwa durch den schützenden Aufenthalt in einer Anstalt, auf das Mindestmaß beschränkt sind.

Der weitere Ausbau gerade dieses Abschnittes und besonders die Prüfung an den Einzelsymptomen muß Berufeneren überlassen bleiben. Meine eigene Erfahrung reicht nicht so weit, daß die Paralyse hier so eingehend wie oben Neuritis und Tabes diskutiert werden könnte. Aber soweit ich den Sachverhalt übersehe, darf die Paralyse wohl unter die Aufbrauchkrankheiten eingereiht werden, mit denen sie so zahlreiche direkte Berührungspunkte hat.

Es hängt nur von der Inanspruchnahme ab, ob ein Disponierter Paralyse oder Tabes oder beides bekommt. Ebenso bestimmt die Inanspruchnahme das zeitliche Moment. Es kann der spinale Aufbrauch vor dem corticalen oder nach demselben auftreten. Weder in der Anatomie noch im Verlaufe der Paralyse liegt ein Moment, das durch die Hypothese, daß die Krankheit durch die Anforderungen entsteht, welche an ein schwaches Gehirn gestellt werden, nicht besser erklärt würde als durch die heute akzeptierte Gifttheorie.

Somit wäre ein Ueberblick über die Formen des zentralen toxischen Aufbrauches gegeben. Sie können alle möglichen Kombinationen annehmen. Die häufigsten derselben sind bisher als Paralyse und als Tabes zusammengefaßt. Sie entsprechen dem intensivsten, wohl meist postsyphilitischen Aufbrauche. Daneben kommen alle möglichen Einzelkrankheiten isoliert und in den mannigfachsten Kombinationen vor. Daß all dieses eine Gruppe bildet, das ist, wie mir scheint, kaum zu bestreiten. Die Funktionstheorie allein vermag nicht nur für diesen Zusammenhang, sondern, was wichtiger scheint, auch für die Mehrzahl der Einzelsymptome eine befriedigende Erklärung zu geben. Sie allein kann den Anspruch erheben, überhaupt nach der Ursache jedes einzelnen Symptoms innerhalb des Ganzen gefragt zu haben.

(Ein Schluß-Artikel folgt.)

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr.

Ueber antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler Sera.

Von **R. Pfeiffer** und **E. Friedberger**.

Es ist in der Immunitätslehre heute die Tatsache wohl allgemein anerkannt, daß die bei der Immunisierung im Serum auftretenden spezifischen Stoffe (Bakteriolysine, Agglutinine, Hämolysine etc.) der Mehrzahl nach bereits im Normalserum, wenn auch in geringen Mengen, präformiert und nachweisbar sind.

Nachdem es uns gelungen war, durch Vorbehandlung mit Choleraimmunserum spezifische Antiambozeptoren zu erzeugen, war nach dem Gesagten der Gedanke naheliegend, auch im normalen Serum nach derartigen Körpern zu fahnden. Allerdings war anzunehmen, daß der Nachweis derartiger Antiambozeptoren im Normalserum von vornherein gewissen Schwierigkeiten begegnen würde. Es enthält ja jedes Normalserum, wie der eine von uns (R. Pfeiffer) schon 1896 nachgewiesen hat, stets nicht unbeträchtliche Mengen bakteriolytisch wirkender

Ambozeptoren. Die Existenz freier Auto-Antiambozeptoren im Serum war durch diese Tatsache widerlegt; aber nicht die Möglichkeit des Vorkommens von Heteroantiambozeptoren. Diese mußten jedoch, wenn ihre Menge nicht sehr erheblich war, im Tierversuch durch die neben ihnen vorhandenen Ambozeptoren verdeckt werden.

Die einzige Methode, um den hier in Frage kommenden Schwierigkeiten zu begegnen, schien uns darin gegeben zu sein, durch Zusatz von Bakterien zum normalen Serum die störenden Ambozeptoren zu verankern; nach Entfernung der mit den Ambozeptoren beladenen Bakterien mußte die vermutete Antiambozeptorwirkung des Normalserums zutage treten.

Wir stellten unsere Versuche zur Entscheidung der aufgeworfenen Fragen im wesentlichen mit Choleravibrionen, daneben aber auch mit Typhusbakterien an; diese beiden Bakterienspezies schienen uns mit Rücksicht darauf, daß sie ein genaues quantitatives Arbeiten ermöglichen, besonders geeignet.

Wir gingen im allgemeinen so vor, daß wir Normalsera mit abgemessenen Mengen der betreffenden Bakterienspezies (etwa 1 Oese pro ccm) emulsionierten, und nach einiger Zeit die Bakterien durch geeignete Manipulationen (Zentrifugieren, Filtrieren) wieder entfernten. Es wurde nunmehr der Einfluß derartig behandelter Normalsera auf den bakteriolytischen Effekt einer genau bestimmten Anzahl von J. E. der spezifischen Sera geprüft, indem eine Mischung beider Komponenten, nachdem sie eine bestimmte Zeit lang im Kontakt gewesen war, zusammen mit der gewöhnlichen Prüfungsdosis (eine Oese) der betreffenden voll virulenten Bakterienspezies (dos. let. minima $^1/_{10}$ Oese) Meerschweinchen intraperitoneal injiziert wurde.

Unsere sehr zahlreichen Untersuchungen, die sich über eine Reihe von Monaten erstrecken, haben uns zu einigen für die Praxis und Theorie der Immunitätslehre, wie es scheint, bedeutsamen Schlüssen geführt.

Wir gedenken in Bälde unsere gesamten Versuche in extenso an geeigneter Stelle zu veröffentlichen. Heute beschränken wir uns nur darauf, kurz die wichtigsten Resultate, die bei unseren Untersuchungen zutage getreten sind, mitzuteilen und im Anschluß daran eine Erklärung der gefundenen Tatsachen zu geben, soweit dies nach dem jetzigen Stande der Immunitätsforschung möglich ist.

Uebersicht über die gefundenen Tatsachen.

1. Es gelingt ausnahmslos (in sehr zahlreichen Versuchen), das normale Serum von Kaninchen, Ziegen und Tauben, nicht aber das vom Meerschweinchen, durch die Ausfällung mit Cholera- oder Typhusbakterien derart zu verändern, daß es nach Entfernung der Bakterien die Fähigkeit erworben hat, im Meerschweinchenperitoneum die Bakteriolyse der Prüfungsdosis (eine Oese) der betreffenden voll virulenten Bakterien (Cholera oder Typhus), selbst bei Anwendung eines mehrfachen Multiplums einer I. E. des homologen Immunserums, zu hemmen, sodaß die Versuchstiere durch rapides Fortschreiten der Bakterienvermehrung zugrunde gehen, während die Kontrolltiere nach rascher Auflösung der Bakterien am Leben bleiben. So hemmten z. B. in unsern Versuchen 0,3, ausnahmsweise sogar schon 0,1 normalen, mit Cholera ausgefällten Kaninchenserums nach der Entfernung der Vibrionen die bakteriolytische Wirkung von zwei bis drei I.-E. Choleraimmunserums.

2. Unausgefällt zeigten dieselben Normalsera in den gleichen Dosen in keinem Falle eine derartige Wirkung.[1]

3. Es gelingt nicht nur, das Serum in vitro, sondern auch in vivo antibakteriolytisch zu machen. Das Serum eines Kaninchens, dem eine massive Dosis von Choleravibrionen intravenös injiziert worden war, zeigte bereits eine Viertelstunde nach der Injektion die hemmende Fähigkeit gegenüber Choleraambozeptoren voll ausgeprägt.

4. Die hemmende Wirkung ist eine streng spezifische. Mit Choleravibrionen ausgefälltes Normalserum ist nur auf Choleraambozeptoren von Einfluß, niemals auf Typhusambozeptoren, und umgekehrt.

Wie außerordentlich scharf diese Spezifität ausgesprochen ist, ergibt sich aus der Tatsache, daß von einer Emulsion von relativ viel Typhusbakterien und ganz spärlichen Choleravibrionen in einer Mischung von normalem, mit Cholera ausgefällten Kaninchenserum und Typhusimmunserum (Multiplum von einer I.-E) im Meerschweinchenperitoneum die in enormer Ueberzahl vorhandenen Typhusbakterien aufgelöst wurden, während die Choleravibrionen sich ungestört vermehrten[1] und den Tod des Tieres herbeiführten.

5. Die Spezifität besteht ausschließlich in bezug auf die Bakterienart, betrifft aber nicht die Tierspezies, von welcher das Hemmungsserum stammt. Es wird dies dadurch bewiesen, daß ein mit Choleravibrionen ausgefälltes Normalkaninchenserum nicht nur die Choleraambozeptoren des Kaninchenimmunserums, sondern auch des Ziegenimmunserums hemmt.

6. Bedeutungsvoll für unsere Auffassung über die Natur dieser Substanzen ist die Tatsache, daß das ausgefällte Normalserum des Kaninchens auch auf die Auto-Immunkörper (von demselben Tiere nach dessen nachträglicher Immunisierung gewonnen) antibakteriolytisch wirkt.

7. Es gilt für die hemmende Wirkung des ausgefällten Normalserums auf die entsprechenden Immunkörper nicht das Gesetz der Multipla, wenigstens nicht in vollem Umfang.

Bezeichnen wir die Menge des hemmenden Normalserums, welche gerade ausreicht, um eine I.-E. des Immunserums zu paralysieren als eine Hemmungseinheit (H.-E.), so vermögen x H.-E. nicht etwa x I.-E. zu paralysieren, sondern bei Anwendung höherer Multipla derartiger Gemische überwiegt wieder die Ambozeptorwirkung, sodaß Bakteriolyse eintritt.

8. Es gelingt stets, auch nach längerem Kontakt, aus einer Mischung des Hemmungsserums mit dem Immunserum die Ambozeptoren durch von neuem zugesetzte Bakterien der Mischung zu entziehen, während die abzentrifugierte Flüssigkeit in ihrer Hemmungsqualität unverändert bleibt.

Hierdurch unterscheiden sich die hemmenden Substanzen des Normalserums von den immunisatorisch erzeugten Antiambozeptoren, welche, wie wir nachweisen konnten, mit den Ambozeptoren des Immunserums eine feste, durch das Hinzutreten der homologen Bakterien nicht mehr zu sprengende Verbindung eingehen, bei denen auch das Gesetz der Multipla in weiterem Umfange Gültigkeit hat.

9. Das Normalserum erhält seine hemmende Eigenschaft nicht durch eine vitale Funktion der Bakterien.

a) Die Dauer des Kontaktes der Bakterien mit dem Serum ist bei den von uns gewählten Versuchsbedingungen innerhalb weiter Grenzen (10 Minuten bis 24 Stunden) auf den Grad der hemmenden Wirkung ohne nachweisbaren Einfluß.

b) Die Ausfällung gelingt in gleicher Weise wie bei 37°, auch bei Temperaturen, bei denen die Lebenstätigkeit der Bakterien bedeutend herabgesetzt ist (50°, 0°).

c) Es gelingt, auch durch die Ausfällung mit Bakterien, die zuvor bei 60°, 80° und 100° abgetötet waren, ein Normalserum hemmend zu machen.

10. Beim Abzentrifugieren der Bakterien im Abguß zurückbleibende Vibrionenkörper können nicht durch Verankerung der Ambozeptoren des Immunserums eine antibakterolytische Qualität des ausgefällten Normalserums vortäuschen.

a) Eine Kochsalzlösung, in der Bakterien emulsioniert waren, wirkt nach dem Abzentrifugieren der Bakterien nicht hemmend.

b) Es ist für den Gehalt eines ausgefällten Normalserums an Hemmungseinheiten völlig irrelevant, ob die zugesetzten Bakterien durch Zentrifugierung oder mittels Filtration durch bakteriendichte Filter entfernt werden.

11. Eventuell bei der Ausfällung des Normalserums in Lösung gegangene Bakterienleibessubstanzen sind gleichfalls nicht die Ursache der antibakteriolytischen Wirkung.

a) Auch durch vorherige $^3/_4$ stündige Erwärmung auf 58°

---

[1] Das Serum eines normalen Kaninchens vermochte allerdings unausgefällt in der mehrfach höheren Dosis von 0,9 ccm die Wirkung von zwei I.-E. Choleraziegenserum in wiederholten Versuchen zu hemmen, während bei demselben Normalserum kleine Dosen diesen hemmenden Effekt nicht zeigten.

[1] Es sei die bemerkenswerte Tatsache hervorgehoben, daß es uns gelungen ist, bei gleichzeitiger Injektion von entsprechend hemmendem Normalserum, die Dosis letalis minima für Cholera beim Meerschweinchen bis auf $^1/_{100}$ Oese herabzudrücken (Dos. let. normal $^1/_{10}$ Oese). Dagegen ist es uns bis jetzt noch nicht gelungen, völlig avirulent gewordene Choleravibrionen durch Zusatz von Hemmungsserum im Tierkörper zur Vermehrung zu bringen.

inaktiviertes Normalserum erhält durch Bakterienausfällung dieselbe hemmende Wirkung.

b) Es gelingt nicht, durch das Hinzufügen von frischem Meerschweinchenperitonealexsudat, in dem die Bakteriolyse von größeren Vibrionenmengen eben abgelaufen ist, das daher an gelösten Bakteriensubstanzen sehr reich ist, Normalserum antibakteriolytisch zu machen.

Wenn wir nunmehr eine Erklärung für dieses merkwürdige Phänomen suchen, so ergeben sich, da, nach dem eben Gesagten, die Mitwirkung von Bakterien, resp. deren Produkten, nicht in Frage kommt, auf Grund unserer bisherigen Theorien über die zum Zustandekommen der Bakteriolyse notwendigen Faktoren a priori zwei Möglichkeiten. Es könnte sich um normale Antiambozeptoren oder um normale Antikomplemente handeln.

Annahme I (normale Antiambozeptoren). Da das ausgefällte Normalserum nach Absatz 6 auch die Auto-Immunkörper hemmt, so ist das von vornherein sehr unwahrscheinlich. Man müßte alsdann die gezwungene Annahme machen, daß in ein und demselben Serum aufeinander passende Ambozeptoren und Antiambozeptoren nebeneinander vorhanden wären, ohne sich gegenseitig zu binden.

Daß aber Antiambozeptoren hier tatsächlich nicht in Frage kommen können, ergibt sich aus dem unter §§ 4, 5, 7 und 8 Gesagten, wo nachgewiesen wurde, daß es möglich ist, aus einer Mischung des hemmenden Serums mit Immunserum durch nachträglichen Bakterienzusatz die Ambozeptoren wieder herauszuziehen, während der Hemmungseffekt in der alten Stärke wieder zum Vorschein kommt;

ferner spricht gegen diese Annahme die Tatsache, daß das Gesetz der Multipla für unsere Hemmungskörper keine Gültigkeit besitzt.

Das Antiambozeptorserum richtet, was uns als ausschlaggebend erscheint, seine Spezifität in erster Linie gegen die Tierspezies, deren Immunserum zu seiner Erzeugung gedient hat. Beispiel: Antiambozeptorserum, gewonnen durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Ziegencholeraimmunserum, wirkt nur auf Ziegenambozeptoren, und zwar merkwürdigerweise nicht allein auf die Cholera-, sondern auch die Typhus-Ambozeptoren dieser Tierart, während ganz im Gegensatz dazu die Hemmungskörper des Normalserums auf die Ambozeptoren aller möglichen Tierspezies einwirken, aber mit der spezifischen Beschränkung, daß mit Cholera ausgefälltes Serum immer nur Choleraambozeptoren, mit Typhus ausgefälltes immer nur Typhusambozeptoren beeinflußt.

Die hemmende Wirkung des mit Bakterien vorbehandelten Normalserums ist also nicht auf die Gegenwart normaler präformierter Antiambozeptoren zurückzuführen; so bliebe also nur noch zunächst per exclusionem die Annahme normaler Antikomplemente übrig.

Annahme II (normale Antikomplemente). Die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, würde sich auf Grund der strengen Spezifität in der hemmenden Wirkung normaler Sera (§ 4, 5) sich uns ein zwingender und sehr eleganter Beweis für die Mehrheit der bakteriolytischen Komplemente des normalen Meerschweinchenperitoneums ergeben, da die von uns beobachteten Tatsachen nur durch spezifische Partialkomplemente für die Cholera resp. die Typhusbakteriolyse erklärbar sein würden. Es würde dies eine weitere Stütze sein, für den pluralistischen Standpunkt Ehrlichs im Gegensatz zu der dualistischen Auffassung Metschnikoffs (Mikro- und Makrocytase), und dem unitarischen im Sinne Bordet-Grubers.

Immerhin können wir uns nicht verhehlen, daß auch der Auffassung der hemmenden Stoffe des Normalserums als Antikomplemente zunächst nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten entgegenstehen.

Unter der Annahme präformierter Antikomplemente im Normalserum, wäre es nicht recht verständlich, weshalb diese Stoffe immer erst nach einer Vorbehandlung des Serums mit den spezifischen Bakterien sich bemerkbar machen.

Ferner müßte, wenn anders die antibakteriolytische Wirkung auf Antikomplementen beruht, von einer gewissen Dosis des hemmenden Serums an — welche gerade ausreicht, um den gesamten in Frage kommenden Komplementgehalt der Bauchhöhle des normalen Meerschweinchens zu neutralisieren — auch bei Steigerung der Ambozeptormenge die Bakteriolyse ausbleiben, weil eben keine passenden Komplemente mehr zur Verfügung stehen.

Unsere Versuche aber ergeben im Gegenteil, daß selbst mehrfache Multipla einer H.-E. gegenüber einer etwas größeren Dosis des Immunserums in der paralysierenden Wirkung versagen.

Ein Beispiel möge das illustrieren:

0,3 mit Cholera ausgefällten Normalkaninchenserums hemmt den bakteriolytischen Effekt von drei I.-E. Choleraziegenserum auf eine Oese Cholera im Meerschweinchenperitoneum, bei fünf I.-E. tritt jedoch Bakteriolyse auf, wenn auch etwas verzögert. 0,8 desselben Hemmungsserums paralysieren nicht etwa acht I.-E., sondern versagen ebenfalls fünf I.-E. gegenüber. Diese Thatsachen entscheiden zugleich gegen die Annahme einer Komplementablenkung.

Ergeben sich somit sowohl bezüglich der Auffassung der hemmenden Körper als Antiambozeptoren wie als Antikomplemente ernste Bedenken, so bleibt nur die Möglichkeit, daß wir in diesen hemmenden Substanzen des Serums auf neue, bis dahin unbekannte Körper gestoßen sind.

Ueber die Natur der hemmenden Stoffe des Normalserums vermögen wir daher zunächst noch keine bestimmte Erklärung zu geben.

Es sei nur darauf hingewiesen, daß im Normalserum auch anderweitige hemmende Stoffe, z. B. gegenüber Antitoxinen, Hämolysinen und Verdauungsfermenten, allerdings ohne vorherige Behandlung des Serums,[1] aufgedeckt worden sind.

Wir möchten vorschlagen, diese hemmenden Substanzen, bis ihre Natur völlig aufgeklärt ist, allgemein als antagonistische Substanzen des Normalserums zu bezeichnen, speziell die von uns nachgewiesenen als normale Antagonisten der Bakteriolysine (bakteriolytische Antagonisten).

Eine weitere Verfolgung der hier von uns aufgedeckten Tatsachen dürfte in theoretischer und praktischer Beziehung für die richtige Wertung mancher noch unklaren Erscheinungen auf dem Gebiete der Infektion und Immunität von Bedeutung sein.

Wir behalten uns vor, hierauf in unserer ausführlichen Publikation näher einzugehen.

Doch sei hier noch kurz auf einen Punkt hingewiesen: Das Zurücktreten, resp. nahezu völlige Versagen der Bakteriolyse in den späteren Stadien einer tödlich verlaufenden Infektion könnte, außer auf den Mangel an Ambozeptoren und Komplementen, wohl auch auf die Wirkung dieser Antagonisten zu beziehen sein.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Ueber die Behandlung des Panaritium.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **Riedel** in Jena.

M. H.! Vor Jahresschluß noch einmal die sogenannte kleine Chirurgie; was Sie als Aerzte alle Tage zu behandeln haben, das müssen sie am gründlichsten wissen. Deshalb stelle ich heute vier Kranke vor, die sich minimale Verletzungen an ihren Fingern zugezogen hatten, um Ihnen zu demonstrieren, welch' traurige Folgen die Vernachlässiguug selbst der kleinsten Wunde haben, wie sich binnen wenigen Stunden aus einem Falle von kleiner Chirurgie ein solcher von großer Chirurgie entwickeln kann.

Eigentlich ist es niederdrückend, daß im Zeitalter der glänzendsten Leistungen der Chirurgie eine Klinik gleichzeitig vier Kranke beherbergt, deren Hände und Arme infolge kleinster Verletzungen schwer geschädigt sind, daß wir heute dieselben Krankheitsbilder sehen, die sich unseren Vorfahren präsentierten, daß wir auf diesem Gebiete eigentlich recht geringe Fortschritte gemacht haben; aber ich fürchte, es wird vorläufig noch alles beim Alten bleiben, bis die Laienwelt es gelernt hat, jede, auch die kleinste Verletzung der Finger als ein eventuell gefährliches Ereignis zu betrachten.

---

[1] Nur P. Th. Müller hat in einzelnen Versuchen über die antihämolytische Kraft normaler Sera, wie sich aus einer Anmerkung in seiner Arbeit ergibt, das Serum vorher mit Erythrocyten ausgefällt. (Centr.-Blatt f. Bact. Abth. I. Bd. 29. 1901. pg. 860 u. flgd.)

Die moderne Chirurgie verdankt ihre Erfolge der Asepsis, letztere fehlt bei diesen kleinen Verletzungen; alle die minimalen Riß- und Stichwunden, Abschürfungen, Einrisse am Nagelbette bis zum Fliegenstiche hin sind mehr oder weniger infizierte Wunden; entweder haften die Coccen an dem eindringenden Instrumente resp. Fremdkörper, oder sie werden von der Oberfläche der Haut aus in letztere hineingeschleppt, weil jeder nicht sorgfältig gereinigte Hautabschnitt zahllose Micrococcen beherbergt.

Daß es fast ausnahmslos kleine Verletzungen sind, die dem Gifte den Eintritt gewähren, das lehrt am besten ein Vergleich zwischen Hand und Fuß. An Fingern und Händen werden alltäglich zahllose entzündliche Prozesse behandelt, an den Zehen und Füßen fast nie, es sei denn, daß die Stiefel irgendwo gescheuert haben. Eine Infektion normaler gesunder Haut existiert nicht; selbst die Talgdrüse wird nur dann infiziert, wenn sie geschädigt ist; eine normale Talgdrüse ist gefeit gegen den Schmutz mit seinen zahllosen Micrococcen. Wie selten ist der Furunkel auf dem Fußrücken, und wie wenige Menschen im deutschen Reiche haben reine Füße. Wo aber die Kontinuität des Zellbelages einer Talgdrüse durch mechanische Einflüsse, durch Reiben, Bürsten etc. gelockert ist, da können Infektionsträger eindringen; deshalb die vielen Furunkel im Nacken von Männern, weil der steife Hemdkragen dort scheuert, deshalb die Möglichkeit, experimentell durch Einreiben von Coccen in die Haut Furunkel zu erzeugen.

Infektion der Haut setzt immer irgend eine, wenn auch nur minimale, mechanische Schädigung derselben voraus. Oft genug ist sich der Infizierte dieser Schädigung garnicht bewußt, weil die Verletzung eine allzu geringfügige war; erst durch die beginnende Schwellung, den leisen Schmerz wird er darauf aufmerksam, daß er sich eine Wunde zugezogen haben müsse und daß diese infiziert sei.

Vom Momente der Infektion an ist das Schicksal des Infizierten ein unberechenbares. Charakter und Virulenz der eingedrungenen Mikroorganismen sind außerordentlich verschieden; eine oberflächliche, weit klaffende Wunde verhält sich ganz anders gegenüber den Infektionsträgern als eine tiefere von kleinstem Durchmesser, eine stark blutende anders als eine nicht blutende, desgleichen eine durch stumpfe Gewalt entstandene anders als die mittels scharfen Instrumentes zugefügte. Individuelle Verschiedenheiten werden auch noch eine Rolle spielen. Der Diabetiker bekommt eventuell sofort bei minimaler Wunde eine rapide fortschreitende, zu Gangrän führende Entzündung; wie mögen sich, so frage ich mich oft, diejenigen verhalten, die kürzere oder längere Zeit vor Ausbruch des Diabetes stehen? Letzterer entwickelt sich doch nicht plötzlich bei vorher gesunden Individuen. Wie viel andere Konstitutionsanomalien mögen hineinspielen in die Folgen von Infektionen, sodaß wir die enormen Differenzen im Verlaufe von anscheinend gleich leichten Verletzungen nicht bloß auf die verschieden große Zahl und die verschiedene Virulenz der eingedrungenen Coccen zurückführen dürfen. Warum bleibt der entzündliche Prozeß in den meisten Fällen lokal, warum erfolgt in anderen sofort Allgemeininfektion?

Jeder erfahrene Chirurg hat wohl Fälle von akuter Sepsis, von Osteomyelitis multiplex nach minimalen Verletzungen gesehen. Bei anderen ging das Gift auf Lymph- und Blutgefäße über, bei noch anderen kam es zu isolierten Herderkrankungen weitab von der Wunde; wie oft entwickelt sich nicht der retrorenale Absceß im Anschlusse an ein Panaritium!

Und wenn das Gift zunächst lokal bleibt, warum erschöpft es sich bei dem Einen, immer die anscheinend gleiche minimale Verletzung lediglich der Haut vorausgesetzt, in einem Hautabscesse, warum gelangt es beim Zweiten sofort ins Unterhautzellgewebe, während es beim Dritten wieder alsbald auf die Sehnenscheide übergreift?

Gar viele Fragen harren hier noch der Beantwortung; Generationen werden noch zu arbeiten haben, bis wir jeden Fall in all seinen Details genau erklären können.

Einfacher liegt die Sache, wenn es sich nicht um minimale Verletzungen handelt, sondern um derbere, tiefere Wunden. Dringt ein Messer bis in die tiefsten Schichten der Haut, und wird diese Wunde infiziert, so versteht es sich von selbst, daß sich ein Hautabsceß entwickelt. Dringt es ins subcutane Gewebe der Vola digitorum, so wissen wir, daß dort ganz besonders günstige Bedingungen für die Entwicklung zirkumskripter Entzündungen bestehen; die Fettträubchen des subcutanen Bindegewebes sind in derbe Septa eingelassen, die von der Innenfläche der Haut rechtwinklig zur Längsachse der Glieder direkt auf den unterliegenden Knochen (Endphalanx), respektive die Sehnenscheide zu streben. Wird ein solches Fettträubchen verletzt und infiziert, so entwickelt sich ein zirkumskripter Entzündungsherd, die Ernährung des Fettträubchens leidet, es geht zugrunde und wird in Gestalt des bekannten Pfropfes ausgestoßen; wir sprechen von Furunkel, obwohl dieser Ausdruck eigentlich für die Infektion der Talgdrüsen reserviert bleiben sollte. Wird der Knochen der Endphalanx durch das Messer getroffen, wird die Sehnenscheide direkt eröffnet, so wundern wir uns nicht, daß bei Infektion einer solchen Wunde dort eitrige Periostitis, hier Sehnenscheidenentzündung entsteht.

Aber wie verhältnismäßig selten sind derartige tiefer eindringende Verletzungen mit nachfolgenden Entzündungen. Und wenn sie vorhanden, wie rasch werden sie erkannt und dementsprechend richtig behandelt!

Das Gros der Panaritien, gleichgültig, ob es sich um cutane, subcutane, ostale oder tendinöse handelt, verdankt aber seine Entstehung leichten, respektive leichtesten Verletzungen; dieser Widerspruch zwischen der Geringfügigkeit der Verletzung und den schlimmen Folgen derselben ist das eigentlich Charakteristische und zugleich das Gefährliche des Panaritium. Dieser Widerspruch führt zu zahllosen diagnostischen Irrtümern seitens der Laien und auch der Aerzte. Vor allen Dingen aber werden noch heute zahlreiche kleinste Wunden an den Fingern als quantité négligeable betrachtet, während sie mit Rücksicht auf ihre Folgen sämtlich als ernste Ereignisse aufgefaßt werden sollten. Daß die Majorität derselben anstandslos heilt, das ist ja bekannt; die Minorität, die ernste Konsequenzen zeitigt, ist aber durch so gewaltige Zahlen repräsentiert, daß sie dringend Beachtung verdient. Von einzelnen wenigen Ausnahmen abgesehen (Infektion mit Tetanusbacillen etc.), lassen sich die ernsten Folgen derartiger kleinster Verletzungen, die heute noch Tausenden im Deutschen Reiche Finger und Hände, selbst ganze Arme, unter Umständen sogar das Leben kosten, durch sofort einsetzende energische Behandlung hintanhalten.

Für die Behandlung dieser kleinen Verletzungen erwirbt eigentlich der Chirurg selbst genügende Erfahrungen am eigenen Leibe. Wer Tag für Tag Messer, Scheren, Nadeln etc. gebraucht, am Knochen sägt und meißelt, der hat genug Gelegenheit, sich Wunden an den Fingern zuzuziehen. Wenn ein solcher Chirurg nun noch in einer bergigen Gegend wohnt und die mit Dornen resp. auch mit Rosen bewachsenen Hänge zu Ehren von St. Hubertus oft abstreift, so ist er zahlreichen kleinen Verletzungen an seinen Fingern ausgesetzt. Im Interesse seiner Tätigkeit muß er aber seine Hände bald wieder in Ordnung haben. Wie ist dieses Ziel zu erreichen?

Jede Wunde wird sofort planiert, d. h. es wird mit scharfem Messer die Epidermis rings um die kleine Schnitt- oder Stichverletzung (Nadel, Dorn etc.) abgetragen, damit die Wunde freiliegt, nicht von der umgebenen Epidermis überragt wird; sie soll etwas bei dieser Manipulation bluten. Dann kommt ein Läppchen mit Borsalbe resp. Vaselin, dick bestrichen, auf die kleine Wunde. Ist letztere 12—24 Stunden vernachlässigt worden, so daß sich ein Tröpfchen Eiter in derselben entwickelt hat, so genügt immer noch Planieren der Wunde mit nachfolgendem Salbenverbande; ein Schnitt in dieselbe ist nicht nötig. Bei Schrägschnitten in den Finger muß der spitz zulaufende Hautepidermislappen abgetragen werden, um die tiefste Stelle der Wunde freizulegen.

Mit diesem einfachen Verfahren habe ich seit vielen Jahren stets meine eigenen zahllosen Fingerwunden zu rascher Heilung gebracht, nie Infektion der tieferen Gewebe erlebt.

Meine Erfahrungen über tiefere, ins subcutane Gewebe eindringende Infektionen stammen aus früherer Zeit, als die Hände der Chirurgen infolge des Carbolsprays beständig wund und rissig waren. Damals kamen, wenn man nicht sehr genau aufpaßte, gelegentlich tiefergehende Abscesse besonders auf dem Dorsum von Hand und Finger zur Entwicklung; sie mußten richtig kreuzweise gespalten werden. Damals habe ich den Segen des Aethersprays kennen gelernt, sodaß ich ihn noch heute bei Schnitten in diese zirkumskripten Eiterherde für das zweckmäßigste Verfahren halte; aber es muß auch richtig angewandt werden. Die Finger müssen mit einem dünnen Gummifaden, die Hand mittels einer um den Oberarm gelegten Binde abgeschnürt werden. Letzteres ist nicht angenehm, aber doch zu ertragen; der Gummifaden um den Finger schmerzt garnicht. Dann muß der Sprayapparat so lange arbeiten, bis die Haut plötzlich weiß und fest wird; der nun sogleich folgende Schnitt ist völlig schmerzlos; am besten macht man Längs- und Querschnitt gleichzeitig. Nach Abnahme der Umschnürung brennt die Wunde einige Minuten lang; sie wird sofort mit dickem Salbenverbande bedeckt, sodann mit Gaze und Watte dick verbunden, weil die Blutung sehr stark zu sein pflegt.

Mit diesem Verfahren können alle modernen Mittel nicht konkurrieren. Das Aethylchlorid wirkt zu oberflächlich. Das Einspritzen von Eukain in die entzündeten Gewebe schmerzt sehr, und die vier Injektionen, die nach Oberst entlang den Nervenstämmen nötig sind, beanspruchen relativ viel Zeit und verursachen auch als solche noch Schmerz. Mit dem Aetherspray ist die ganze kleine Operation binnen wenigen Minuten erledigt, ohne daß Patient irgend eine unangenehme Empfindung gehabt hat. Man kann beim Panaritium subunguale völlig schmerzlos den Nagel entfernen, das Nagelbett spalten etc.; deshalb sollte man auch den zirkumskripten Absceß im subcutanen Gewebe der Vola von Finger und Hand nicht anders behandeln.

Selbstverständlich sollte man es garnicht bis zur Bildung eines Pfropfes, d. h. also zur zirkumskripten Nekrose der Fettträubchen im subcutanen Gewebe, kommen lassen. Jede irgendwie tiefer eindringende Stichwunde, die nach dem oben erwähnten Planieren weiterhin schmerzhaft bleibt, muß schon wenige Stunden später in der Längsrichtung gespalten werden, dann kommt es eben nicht zur Nekrose. Leider wird von den Laien diese günstige Zeit gewöhnlich versäumt: es kommt zur Bildung des Pfropfes; auch dieser muß frühzeitig kreuzweise gespalten werden, doch wirkt der Schnitt selbstverständlich lange nicht so schmerzstillend, als wenn noch keine Nekrose entstanden ist; letztere muß sich doch erst lösen; das dauert immer mehrere Tage, ist mit schmerzhaften Empfindungen verknüpft.

Dann heißt es im Publikum: „Der Finger ist zu früh geschnitten, der Furunkel war noch nicht reif.“ Etwas Richtiges ist in dieser Anschauung; der Schnitt wirkt definitiver, schmerzstillender, wenn die Nekrose gelöst ist, aber wie viel hat der Kranke, wenn der Furunkel nicht gespalten wird, auszustehen, bis die Nekrose gelöst ist, wie viel schlaflose Nächte hat er vor sich! Er befindet sich doch ganz anders, wenn sein Furunkel auch im unreifen Zustande gespalten wird. Vor allen Dingen ist er sicher, daß die Entzündung nicht auf die tieferen Gewebe, Knochen und Sehnenscheiden übergreift.

Im allgemeinen ist dieses Uebergreifen auch bei Vernachlässigung des Furunkels, also bei konservativer Behandlung desselben mit feuchtwarmen Umschlägen etc. relativ selten. Die Infektion erschöpft sich in der Bildung des Pfropfes, letzterer löst sich und entleert sich nach außen; mancher hat schon triumphierend seinem Arzte, der schneiden wollte, den spontan geheilten Finger hingehalten; Kurpfuscher kommen in Ruf, weil sie ein **Panaritium** heilten, das „operiert“ werden sollte.

In der Tat kommen die schweren Infektionen der tiefer gelegenen Gewebe gewöhnlich direkt von einer kleinen Wunde aus zustande, nicht auf dem Wege des Furunkels. Wird die Vola der Endphalanx verletzt, so dringen die Infektionsträger in zahlreichen Fällen, gewissermaßen das subcutane Gewebe überspringend, entweder direkt bis zum Periost vor oder alsbald in die Sehnenscheide. Der proximale Teil des Knochens der Endphalanx ist von der Sehne resp. der Sehnenscheide gedeckt; er hat entsprechend seiner Lage dicht am Gelenke wenig Periost; letzteres tritt in dickerer Schicht erst weiter distalwärts auf. Wird es infiziert, so läuft die Entzündung mit Vorliebe um den ganzen Knochen herum bis zu seinem äußersten Ende hin.

Das Endglied des Fingers schwillt kolbenförmig an, wenn der ganze distale Abschnitt des Knochens nekrotisch wird; der proximale, durch die Sehne geschützte Teil stirbt selten ab. Zuweilen kommt es auch am distalen Teile des Knochens nur zu oberflächlicher Nekrose; ein corticaler Sequester entleert sich aus der Wunde an der Vola des Fingers.

Selbstverständlich ist auch bei diesem Panaritium ostale frühzeitig ein bis zum Knochen dringender Schnitt indiziert; doch wird auch er keine sofortige Heilung bringen, weil sich die Nekrose erst lösen muß. Man muß die Wunde längere Zeit durch eingelegte Borsalbenläppchen offen halten, bis der Sequester nach zwei bis drei Wochen sich entfernen läßt. Niemals, weder hier noch beim Furunkel, stopfe ich die Wunde mit Gaze, z. B. mit Jodoformgaze aus; diese trockene Gaze verfilzt sich, hindert den Abfluß des Sekretes; die Entfernung derselben aus frischer Wunde mit entzündeten Rändern ist enorm schmerzhaft. Ich weiß, daß vielfach solche Wunden ausgestopft werden — ich wünsche niemandem etwas Böses, aber denjenigen Herrn Kollegen, die das tun, wünsche ich wirklich gelegentlich einen mit Ausstopfung behandelten Furunkel. Hören und Sehen werden ihnen vergehen, wenn die Gaze nach 24 oder 48 Stunden entfernt wird; sie sitzt auch bei Anwendung von viel Wasser so fest, daß sie losgerissen werden muß, und dieses Losreißen ist exzessiv schmerzhaft (sogar bei aseptischer Wunde, eigene Erfahrung).

Das Panaritium ostale endet nach einigen Wochen mit partiellem oder totalem Verluste des distalen Endes der Endphalanx, der Finger sinkt an der Spitze etwas ein, ist aber im übrigen intakt und gebrauchsfähig. Nur ausnahmsweise greift die Entzündung auf die Sehnenscheide über; sie kann dann sehr milde verlaufen, weil die Sehnenscheide vor der Invasion der Mikrococcen mit der Sehne verwächst, wodurch der entzündliche Prozeß abgekapselt wird; in den meisten Fällen wird auch hier progressive Sehnenscheidenentzündung eintreten; doch ist, wie gesagt, das Uebergreifen der Entzündung vom Knochen auf die Sehnenscheide ebenso selten wie die Fortsetzung derselben auf das Gelenk.

Eitrige Sehnenscheidenentzündung entsteht weitaus am häufigsten durch minimale Hautverletzung an der Beugeseite der Endphalanx. Die Infektionsträger passieren rasch das subcutane Gewebe, ohne dort einen zirkumskripten Absceß zu erzeugen, dringen sofort in die Ausläufer der Sehnenscheide ein. Letztere endet als geschlossener Sack bekanntlich zirka 2 mm distalwärts vom Gelenke; von dort setzt sie sich in Gestalt eines lockeren, weitmaschigen Bindegewebes noch zirka 2 mm weiter fort, der Volarfläche der immer dünner werdenden Sehne aufliegend.

Dieses weitmaschige Bindegewebe mit seinen ausgedehnten Lymphspalten ist offenbar außerordentlich infektionsfähig; wahrscheinlich werden die in kleine Hautwunden hineingeratenen Mikrococcen durch die vielfachen Bewegungen der Finger gewissermaßen in die Spalträume dieses prätendinösen Bindegewebes hineinmassiert; mancher Verletzte reibt auch vielleicht den verletzten Finger, um zu prüfen, wie tief wohl die kleine Wunde geht, preßt dabei die Coccen in die Tiefe — sicher ist jedenfalls, daß das prätendinöse Bindegewebe außerordentlich rasch infiziert wird und daß sich dann die Infektion sehr schnell auf den großen Spaltraum, die Sehnenscheide fortsetzt.

Selten ist die Infektion so geringfügig, daß die Sehnenscheide nur mit Bildung von Serum reagiert. Seit vielen Jahren sah ich im letzten Sommer die erste Synovitis serosa im Gebiete der Daumensehnenscheide; sie ging prompt zurück nach verticaler Suspension des Armes.

Für gewöhnlich ist die Infektion der Sehnenscheide intensiver, der Organismus ist gezwungen, weitere Hilfstruppen gegen den eingedrungenen Feind heranzuziehen; das sind die Eiterkörperchen: wir haben die eitrige Sehnenscheidenentzündung vor uns.

Diese setzt gewöhnlich mit sehr intensiven Schmerzen und hohem Fieber ein unter starker Schwellung der Volarseite des Fingers; erst später schwillt die Rückfläche des Fingers an.

Bei Infektion von Finger II, III, IV setzt sich die Schwellung bis zur Mitte der Hohlhand fort, weil dort die Sehnenscheide endigt. Gefährlicher ist die Infektion der Daumensehnenscheide, weil letztere ununterbrochen bis über das Lig. carp. vol. propr. hinaufgeht, nur durch ein dünnes Septum vom gemeinschaftlichen Flexorenschleimbeutel getrennt. Am bedenklichsten ist Infektion der Sehnenscheide vom fünften Finger, weil diese in offener Kommunikation mit dem gemeinschaftlichen Schleimbeutel steht (vergl. Skizze). Weil der Daumen den vier anderen Fingern gegenüber arbeitet, wird er selbstverständlich am häufigsten verletzt, seine Sehnenscheide dementsprechend oft infiziert. Rasch läuft die Entzündung in seiner Sehnenscheide bis über das Handgelenk hinauf, um nach Durchbrechung des Septum am kleinen Finger hinabzuwandern; gleichzeitig pflegt der Eiter den gemeinschaftlichen Schleimbeutel nach oben zu durchbrechen und an den Muskeln entlang zum Ellbogengelenke sich auszubreiten. Oft genug vereitert per diapedesin das Handgelenk; letzteres perforiert nach dem Dorsum zu, wodurch der Eiter in die Strecksehnen gerät. In anderen Fällen wandert die Entzündung distalwärts an den volaren Sehnen von Finger II, III, IV entlang, sodaß auch die Sehnenscheiden dieser Finger vereitern.

Für die Behandlung ist früheste Diagnose von großer Wichtigkeit. Nur bei ganz frühzeitiger Spaltung der Sehnenscheide ist völlige Restitutio in integram rem möglich. Leider habe ich dieses Ziel erst ein einziges Mal erreicht. Ich erreichte es, weil ich dem betreffenden Kranken, der sich eine leichte Verletzung des kleinen Fingers zugezogen hatte, den Rat gegeben hatte, zu kommen, sobald sich Schmerzen im Verlaufe der Sehne einstellten. Patient empfand diese Schmerzen morgens vier Uhr; drei Stunden später wurde die Sehnenscheide lediglich des Fingers gespalten; das Sekret war noch serös; die Wunde heilte binnen wenigen Tagen, die Sehne funktionierte später tadellos.

Leider stellen sich nur sehr wenige Kranke dem Arzte bei Beginn einer Sehnenscheidenentzündung vor; die meisten haben keine Ahnung von der Gefahr, in der Finger und Hand schweben, sie begreifen es nicht, daß ihre Sehnenscheiden direkt von der kleinen Wunde aus infiziert sein können. Wie es ihnen nun oft ergeht, wenn sie sich dem Arzte vorstellen, das mögen drei typische Fälle demonstrieren; sie sind sozusagen direkt aus dem Leben gegriffen, wiederholen sich jahraus, jahrein, kommen zum Teil auf Rechnung der sozialen Gesetzgebung mit ihrem Kassenwesen, wodurch der Arzt gezwungen wird, Kranke zu behandeln, die er garnicht behandeln sollte:

Fall I. Oskar H., 30 Jahre, aufgenommen am 27. August 1904. Riß sich am 23. August eine winzige Wunde an der Beugeseite des Endgliedes vom linken Daumen (Stoß an den Rand eines Blecheimers). Die Wunde blutete wenig, sie wurde sofort mit Leinwand verbunden (morgens 7—8). Abends schwoll der Daumen, doch schlief Patient noch gut. Am nächsten Morgen ging er zum Arzte, weil die Schwellung bis zur Mittelhand ging, der Daumen unbeweglich war; Schmerz erträglich. Der Arzt verordnete essigsaure Tonerdelösung. Die Wunde schmerzte, Schwellung ging weiter im Laufe des Tages, Nacht unruhig, deshalb ging Patient wieder zum Arzte. Letzterer schnitt jetzt auf die Wunde ein in seinem Abfertigungszimmer, fand nur Blut, verband wieder.

Tagsüber wurden die Schmerzen außerordentlich stark, die Schwellung ging auf Handgelenk und Unterarm über, der kleine Finger schmerzte auch schon, sodaß Patient abends 11 Uhr nochmals trotz hohen Fiebers zum Arzte ging. Derselbe verordnete kalte Umschläge; Reise nach Jena sei nicht nötig. Auch am nächsten Tage wurden die Umschläge fortgesetzt, obwohl Patient hoch fieberte und delirierte. Deshalb entschloß sich derselbe nach 24 Stunden selbständig, nach Jena zu fahren.

Er kam mit 39,0° Morgentemperatur an. Hand und Arm bis zur Ellenbeuge extrem geschwollen. Sofort lange Inzisionen von Daumen und Kleinfinger an durch das Lig. carpi volare hindurch bis zum Ellbogengelenke. Wunde ausgestopft.

Zunächst fiebert Patient hoch weiter, dann sinkt die Temperatur nach Entfernung der Tampons staffelförmig ab; Patient sehr elend; Temperatur abends immer 37,5—38°. Am 17. Oktober steigt sie höher, Patient klagt über Schmerzen im Handgelenke, deshalb zwei Tage später bei 39,0° Morgentemperatur Resektion des total vereiterten Handgelenkes vom Dorsum her. Tampon. Letzterer bald entfernt, worauf Temperatur sukzessive normal wird.

Am 27. Oktober wird das bei fieberlosem Verlaufe vereiterte Gelenk zwischen Os metacarpi I und Grundphalanx des Daumens reseziert.

Anfang Dezember Wunden an Hand und Fingern mit schmaler Narbe geheilt; Unterarm eitert noch.

Fall II. Agnes R., 46 Jahre alt, aufgenommen 28. September 1904. Patientin zog sich am 23. September beim Kartoffelschälen eine ganz leichte Verletzung der Beugeseite der Grundphalanx des rechten Daumens zu. Die Wunde blutete garnicht, sodaß sie nicht verbunden wurde; Patientin bemerkte in den nächsten Tagen eine leichte Schwellung.

Am 26. September ging sie zum Arzte; dieser schnitt ohne Erfolg ein, riet ihr aber am nächsten Tage, nach Jena zu fahren, zumal die Frau rasch sehr elend geworden war.

Bei der Aufnahme zeigten sich Hand und Unterarm stark geschwollen bei 39,0° Temperatur. Die Daumensehnenscheide wurde durch das Ligament hindurch gespalten, die des fünften Fingers nur dies- und jenseits des Bandes, weil die Eiterung in derselben nicht intensiv zu sein schien, der operierende Assistent auch die subtile Operation scheute. Dies rächte sich bald, die Temperatur sank nur vorübergehend; es wurde deshalb am 15. Oktober das Ligament auch auf der ulnaren Seite durchschnitten, worauf das Fieber rasch verschwand; die Daumensehne war inzwischen gangränös geworden. Leider ging ein fünfmarkstückgroßes Stück Haut zwischen beiden Schnitten am Unterarm verloren; ein großer Decubitus auf dem Kreuzbeine heilte nur langsam. Anfang Dezember waren die Wunden an Hand und Finger geheilt, am Arme nicht.

Fall III. Emma K., 40 Jahre, aufgenommen 29. September 1904. Am Sonnabend, 24. September, kleiner Schnitt mit Brotmesser in die Vola des Daumens distal vom Gelenke. Am Sonntage heftige Schmerzen in der Wunde, der Daumen schwoll.

Nachts heftige Schmerzen, deshalb Montag früh zum Arzte gegangen. Der Arzt bepinselte die Wunde mit einer braunen Flüssigkeit, die sehr stark brannte, verband darauf mit Salbe. Dienstag schnitt der Arzt in die Wunde hinein, nachdem er Aethylchlorid angewandt hatte; diese Operation wurde in einem extra dazu bestimmten Abfertigungszimmer, nicht im Wohnzimmer des Arztes gemacht.

Patientin ging, weil der Finger trotz des Schnittes intensiv schmerzte, schon denselben Nachmittag wieder zum Arzte, desgleichen am Mittwoch zweimal, endlich am Donnerstag abermals. Die Hand wurde gebadet, worauf sie sehr stark anschwoll. Der Arzt meinte, die Hand wäre besser, Patientin solle zu Hause weiter baden. Sie hatte aber so viel Schmerzen, daß sie abends nach Jena fuhr. Hier maß man 39,2°; die Nacht war schlecht; am Freitag früh bei 37,8° Morgentemperatur Spaltung der Daumensehnenscheide durch das Lig. carpi volare hindurch bis zum oberen Drittel des Unterarmes.

Ulnare Seite noch unempfindlich, bleibt intakt. Nach drei Tagen Fieber beseitigt, weiterhin fieberloser Verlauf, doch tritt am 13. Oktober Schmerz im kleinen Finger, respektive in der ulnaren Seite des Armes ein. Deshalb am nächsten Tage Schnitt vom Finger durch das Lig. carpi volare bis zur Mitte des Unterarmes. Fieberloser Verlauf.

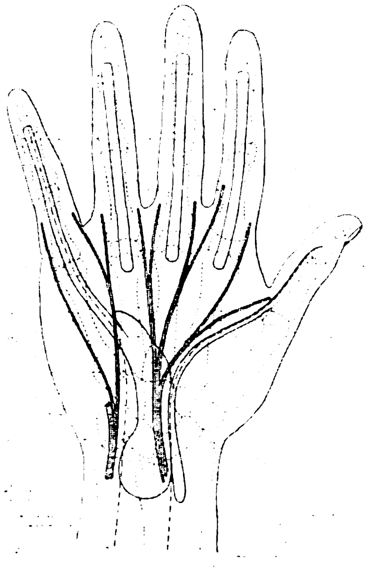
Ende Oktober beide Schnitte granulierend, Sehnen sind nicht abgestoßen, haben sich ganz in die Tiefe gezogen, Schnitt an der ulnaren Seite schon fast geheilt. Anfang Dezember Hand- und Fingerwunden geheilt, Unterarmwunden granulieren noch.

In allen drei Fällen unsichere Diagnose der Aerzte, Schnitt auf den Finger ungenügend, nicht bis in die Sehnenscheide eindringend, schmerzhaft, erfolglos. Nichts schädigt das Ansehen des Arztes mehr als eine erfolglose Operation. Patient hat den Schmerz des Schnittes aushalten müssen, und nun hört der Schmerz der Entzündung nicht auf. Das verbittert ungemein; man kann den Kranken schwer beruhigen, zumal er eigentlich recht hat, denn — die operative Behandlung einer Sehnenscheidenentzündung, besonders einer von Daumen und Kleinfinger ausgehenden, gehört überhaupt nicht in die Tätigkeit des praktischen Arztes, selbst dann nicht, wenn dieser Arzt ein besonderes Abfertigungszimmer und genügendes Instrumentarium hat. Diese operative Behandlung repräsentiert einen technisch schweren Eingriff; Patient muß unbedingt narkotisiert, dann von kundiger Hand bei gutem Lichte operiert werden; ein Assistent ist nötig zur Narkose, ein zweiter, besser noch ein dritter zur Hilfe beim Schnitt.

Der Arzt soll frühzeitig die Diagnose stellen, dann sofort den Kranken dem nächsten auf schwierige Operationen eingerichteten Hospitale überweisen, damit Patient hier alsbald lege artis operiert wird. Je früher dieser Eingriff stattfindet, je radikaler er ist, desto besser. Als die Antiseptica in Gebrauch kamen, da glaubten wir, daß sie die Infektionsträger in eiternden Wunden vernichten könnten. Dieser Glaube ist geschwunden; Antiseptica bringen mehr Schaden als Nutzen, weil sie die Gewebe, die im Kampfe mit den Mikrococcen befindlich sind, schwächen. Nur durch rücksichtsloses Freilegen des infizierten Terrains schaffen wir günstige Bedingungen für diesen Kampf.

Eitrige Sehnenscheidenentzündungen von Daumen und Kleinfinger wurden früher mit Doppelschnitt ober- und unterhalb des Lig. carpi vol. propr. behandelt.

In manchen Fällen führte dieses Verfahren zum Ziel, in den meisten nicht; außerordentlich häufig wurden die Sehnen gangränös. Meines Wissens hat zuerst **Helferich** auf der Naturforscherversammlung zu Halle 1891 (Verhandlungen S. 238) die radikalen Schnitte durch das Ligament empfohlen. Wahrscheinlich hatten andere anwesende Chirurgen schon in gleicher Weise operiert, denn niemand ergriff das Wort; es schien, als ob **Helferich** nichts Neues gebracht hätte. Ich selbst hatte ein Jahr zuvor (26. September 1890), unzufrieden mit dem Doppelschnitte, ebenfalls das Ligament durchtrennt und bin seit jener Zeit dem Verfahren in jedem Falle durchaus treu geblieben. Selbstverständlich ist die Operation nicht leicht; auf der ulnaren Seite müssen, wenn möglich, die Hohlhandbogen geschont werden; doch kommt es ja schließlich auf Durchschneidung der Gefäße nicht an; unbedingt zu erhalten ist aber derjenige Ast des N. ulnaris, der die einander zugekehrten Seiten von Finger IV und V versorgt (in der Skizze schraffiert gezeichnet, Gefäße sind fortgelassen, um das Bild nicht zu sehr zu komplizieren). Beim Schnitte auf die Daumensehnenscheide durchtrennt man meist den zur radialen Seite des Daumens gehenden Ast des Medianus; er ist sehr dünn, sodaß man Mühe hat, ihn zu schonen (in der Skizze fortgelassen). Die Schnittlinien sind in derselben durch - - - - - vorgezeichnet; sie sollen sich am Unterarme nicht treffen, sondern, ca. 2 cm voneinander entfernt, zum oberen Dritteile desselben hinaufziehen, nach oben hin divergierend. Sie dringen tief zwischen die Muskeln ein, sodaß der im intermuskulären Bindegewebe angehäufte Eiter gründlich entfernt werden kann. Nach Versorgung der Gefäße wird die gewaltige Wunde mit trockener Gaze ausgestopft, ein sehr dicker Verband bis zum Oberarm hinauf angelegt, dann erst die Gummibinde entfernt.



Der Arm wird am besten suspendiert. Nach 48 Stunden wird der Verband gewechselt, Hand und Arm kommen für längere Zeit in ein warmes Bad, dann wird in leichtestem Chloroformrausche die Gaze entfernt. Sie sollte nur zur Stillung der Blutung dienen, muß jetzt durch Gazeplatten ersetzt werden, die, dick mit Borsalbe bedeckt, tief in die Wunden eingeführt werden. Zunächst ist jeden Tag Verbandwechsel nötig, immer mit einstündigem Armbade verbunden; bei stark eiternden Wunden empfiehlt es sich, sogar zweimal binnen 24 Stunden zu baden und zu verbinden; man sieht dabei, daß die ursprünglich stark vorspringenden Sehnen nach und nach in die Tiefe zurücktreten, zuletzt ganz verschwinden. Die Schnitte in Daumen- und Kleinfingerseite pflegen bald lineär zu vernarben, die Schnitte in den Unterarm heilen später mit breiterer Narbe. Nie habe ich den von **Helferich** gegebenen Rat, diese Längswunden sekundär zu vernähen, befolgt; ich [illegible] überhaupt jede sekundäre Naht aufgegeben, weil sie zu [illegible] Entzündung anregt. Man wartet viel besser völlige [illegible] exstirpiert dann die Narben, löst die gesunde Haut beiderseits ab und vernäht sie; weil die Wunde aseptisch ist, gelingt die Naht und damit die Herstellung einer schmalen Narbe.

Bevor die Nachbehandlung in der eben geschilderten Weise durchgeführt wurde, blieben die Sehnen gelegentlich oberflächlich liegen, sprangen sodann stark in der Vola vor, sich immer mehr verkürzend, sodaß Daumen und Zeigefinger sich tief einschlugen. Oder, wenn die Sehnen auch in die Tiefe rutschten, so sprang doch die Hautnarbe schwimmhautähnlich vor, gleichfalls die beiden Finger der Hohlhand nähernd. In den letzten Jahren ist gewöhnlich, nicht immer, rasche lineäre Vernarbung der Hand- und Fingerschnitte erzielt, dadurch die Verkrümmung der Finger vermieden. Die Nachbehandlung mit langdauernden warmen Bädern, von den beiden ältesten Assistenten der Klinik, den Herren Dr. **Röpke** und **Retzlaff** eingeführt, hat vorzügliche Resultate erzielt.

Sind die Gelenke des kleinen Fingers vereitert, so wird man ihn fortnehmen, weil er auf jeden Fall unbrauchbar werden wird. Der Daumen ist unbedingt zu erhalten, auch wenn die vereiterten Gelenke reseziert werden müssen (Fall 1). Selbstverständlich ist bei Vereiterung des Handgelenkes die Resektion desselben nötig; diese Operation gibt vorzügliche Resultate; die Hand arbeitet, wenn nur die Sehnen funktionieren, fast so gut wie eine gesunde.

Natürlich kann auch Sehnenscheidenentzündung eintreten, wenn die Beugeseite des Fingers im Bereiche der Grund- oder Mittelphalanx leicht verletzt wird; rasch kann sich eine sog. peritendinöse Phlegmone entwickeln (die Bezeichnung ist nicht korrekt, die Phlegmone spielt um die Sehnenscheide, nicht um die Sehne herum, wie der Name sagt) mit nachfolgender Vereiterung der Sehnenscheide per diapedesin. Dafür noch ein typischer Fall:

Fall 4. Emil Z., 33 Jahre alt, aufgenommen 29. September 1904. Patient hatte sich am 8. September an der Beugeseite des kleinen Fingers linkerseits vis-à-vis dem Gelenke I—II mittels abprallenden Maurerhammers eine oberflächliche, erbsengroße, nicht bis auf die Sehne dringende Wunde beigebracht; es blutete kaum (3 Uhr). Er arbeitete weiter, verband sich abends zu Hause die Wunde mit weißer Leinwand. Die Nacht über traten heftige Schmerzen auf, und am nächsten Morgen war der Finger geschwollen. Er arbeitete noch vier Tage lang mit Schmerzen, am fünften blieb er zu Hause, badete den Finger in Kamillentee; die Nacht war sehr schlecht; deshalb ging er am sechsten Tage zum Arzte. Derselbe schnitt in seinem Wohnzimmer den Finger an der Basis auf; dabei lag schon die Sehne frei. Die Schmerzen ließen nicht nach: der Unterarm schwoll am nächsten Tage an. Sechs Tage später wurde der Schnitt bis zur Mitte der Hohlhand weiter geführt; der stark geschwollene Unterarm blieb unberührt. Patient blieb noch weitere neun Tage zu Hause, obwohl der Arzt zur Reise nach Jena riet; endlich entschloß er sich dazu und präsentierte sich hier mit Vereiterung der Sehnenscheide, vom kleinen Finger hinauf bis zum oberen Dritteile des Unterarmes sich erstreckend. Temperatur 37,5°. Es wurde sogleich der fünfte Finger, dessen Gelenke vereitert waren, abgesetzt, die Sehnenscheide durch die Lig. carpi vol. propr. hindurch bis zur Mitte des Unterarmes gespalten. Die Daumensehnenscheide war zwar etwas empfindlich, aber noch nicht vereitert; sie blieb unberührt. Am Abend stieg die Temperatur auf 39,2°, um dann dauernd normal zu werden; Anfang Dezember besteht nur noch schmale granulierende Wunde.

Die peritendinöse Phlegmone führt bekanntlich zu rascher Schwellung des ganzen Fingers; der Eiter läuft beiderseits um den Finger herum nach dem Dorsum zu; man trifft ihn neben der Strecksehne, desgleichen in der Vola; er muß frühzeitig entleert werden, wenn Infektion der Sehnenscheide vermieden werden soll.

Auf der Streckseite der Finger veranlassen kleine Verletzungen des Nagelbettes am häufigsten entzündliche Prozesse; dort ist also der eigentliche Sitz des Panaritium (verkrüppeltes Wort, aus Paronychia hervorgegangen). Leicht setzt sich die **Entzündung auf das ganze Nagelbett** fort, wodurch außerordentlich heftige Schmerzen entstehen. Prompt wirkt dagegen die Entfernung des ganzen Nagels; man schiebt, wenn der Nagel unter Aetherspray weiß geworden ist, ein Elevatorium unter denselben, kann ihn dann aus seinem Lager herauswerfen, ohne daß Patient irgend welchen Schmerz empfindet. Bei weniger heftigen Entzündungen des Nagelbettes genügt oft Spaltung der Haut oberhalb des Nagelfalzes; in ganz leichten Fällen sind Umschläge mit dünner Sublimatlösung imstande, den entzündlichen Prozeß zu beseitigen, ohne daß irgend ein Eingriff nötig ist.

Sehr selten gehen diese Paronychien auf die Strecksehnen über.

Die Strecksehnen sind überhaupt ziemlich gefeit gegen entzündliche Prozesse, es sei denn, daß sie direkt verletzt werden. Wirkliche Furunkel, also Talgdrüsenentzündungen, kommen ja gelegentlich auf dem Dorsum von Hand und Fingern vor, sie brechen aber nicht leicht in die wenig ausgebildeten Sehnenscheiden der Strecker ein; ebenso selten erfolgt Infektion derselben durch kleine Wunden.

Um so häufiger entwickelt sich Lymphoangitis und -adenitis von dorsalen Fingerwunden aus; der Lymphdrüsenabsceß an der Innenseite des Ellbogengelenkes und in der Achselhöhle entsteht vorwiegend durch Verletzung des Rückens von Finger und Hand.

Ausnahmsweise erfolgt auch Infektion der Venen sowohl von der Vola als vom Dorsum der Finger her; es entwickelt sich Thrombophlebitis purulenta mit ihren deletären Folgen. Zwei Kranke sah ich pyämisch zugrunde gehen im Anschlusse an kleinste Verletzungen der Vola; eine dritte starb, allerdings nicht von einer Fingerwunde aus, sondern durch die Infektion eines kleinen Risses auf der Rückseite des Unterarmes. Die Exstirpation der infizierten Venen hatte keinen Erfolg mehr, weil Patientin zu spät in Behandlung kam. Wohl aber führte dieses Verfahren zum Ziele in folgendem Falle:

Meta Vorsatz, 14 Jahre alt, aufgenommen 21. Januar 1900, entlassen 22. Februar 1900. Am 13. Januar bekam Patientin Schmerzen an einer kleinen, vom Waschen aufgesprungenen Stelle am Nagel des linken Zeigefingers; am folgenden Tage zeigte sich dort ein kleines Bläschen, das nach 24 Stunden aufbrach; trotzdem bestanden die Schmerzen weiter. Der Arzt schnitt zweimal ein, keine Besserung. St. pr.: Kräftiges Mädchen; linker Zeigefinger extrem geschwollen, besonders in seinem dorsalen Teile bis zum Metacarpalgelenke hin. Dort Schnittwunden, aus denen sich Eiter entleert. Handrücken und untere Hälfte des Dorsum vom Unterarme stark geschwollen und gerötet.

22. Januar. Inzision bei 39,0 M.-T. Strecksehne in ganzer Länge vereitert; sie wird bis zur Mittelhand gespalten. An der Radialseite der Grundphalanx findet sich eine Eitersenkung, Eiter entleert sich von oben in diese Tasche. Eine Sonde geht von dort glatt nach oben fast bis zur Mitte des Unterarmes. Nach Spaltung der Haut sieht man, daß die Sonde in einer vereiterten Vene steckt. Diese Vene wird bis handbreit unterhalb des Ellbogengelenkes verfolgt und dort im gesunden, flüssiges Blut führenden Teile unterbunden. Weil die seitlich in diese Vene einmündenden Aeste gleichfalls mit puriformen Thromben gefüllt sind, wird die gesamte Haut des Dorsum vom Unterarme abgelöst, alle thrombosierten, als graue Stränge vorliegenden Venen werden exstirpiert. Außerhalb der Venen nur ödematöses Gewebe, kein Eiter. Die Thrombophlebitis purulenta setzt sich auch auf die Venen der Finger fort; diese bleiben unberührt, weil man sonst hätte sämtliche Finger der Länge aufschneiden müssen.

Wunde ausgestopft. Ab. 39,3.

Am nächsten Tage Klagen über Stiche in der rechten Seite; Befund negativ. Ab. 38,4.

Weiterhin fieberloser Verlauf. Ein Teil der abgelösten Haut stirbt ab.

17. Februar. Wunde granuliert gut; entlassen 22. Februar.

8. November 1904. Schwimmhautähnliche Narbe verläuft vom Unterarme bis zum Caput oss. metacarpi II, in der Handgelenksgegend gut 3 cm vorspringend; Hand steht deshalb in Hyperextension, ist aber in dieser Stellung frei beweglich, Finger vollständig mobil, so daß Patientin als Näherin arbeitet.

Ein glücklicher Zufall rettete diesem Mädchen das Leben: Der vereiterte Thrombus war perforiert, hatte einen Absceß an der Radialseite der Grundphalanx zur Entwicklung gebracht; nach Spaltung dieses Abscesses sah man Eiter von oben herabfließen; die eingeführte Sonde mußte gerade in die Perforationsöffnung der Vene hineingeraten, in letzterer in die Höhe laufen, dadurch wurde die Diagnose auf Thrombophlebitis purulenta gestellt; bis dahin hatte ich nur an Sehnenscheidenentzündung gedacht. Als der Fall klargestellt war, bestand kein Zweifel, daß die infizierten Venen exstirpiert werden mußten. Die Operation war außerordentlich ausgedehnt, aber sie ergab ein glänzendes Resultat. Die restierende Narbe konnte man leicht entfernen und ganz normale Verhältnisse schaffen, doch ist das Mädchen mit dem jetzigen Zustande zufrieden, da ihre Hand zur Arbeit brauchbar ist.

So viel heute über kleine Chirurgie. Ich fürchte sie mehr als die große, weil sie sich auf infiziertem Terrain bewegt. Und diesen schwierigen Fällen steht der Arzt Tag für Tag gegenüber. Möge er bedenken, daß, wie überall auf dem Gebiete der Infektionen mit Staphylo- und Streptococcen, respektive mit Bact. coli etc., so auch hier nur rasche Hilfe etwas leistet, wenn wir vom Erysipel absehen, das ja auch gelegentlich von Fingerwunden ausgeht. Zirkumskripte Eiterungsprozesse an den Fingern, sollten sie auch noch so geringfügig sein, können unberechenbare Folgen haben; die Furcht der Laienwelt vor der „Blutvergiftung“ muß immer größer werden; man soll diese Furcht benutzen, jeder in seinem Kreise, um Wandel zu schaffen; bei frühzeitiger richtiger Behandlung kleinster Fingerwunden könnten zahllose Gelenk- und Sehnenscheiden-Vereiterungen vermieden werden; sind sie eingetreten, so ist prompte Diagnose nötig, damit der Kranke rasch in sichere chirurgische Behandlung kommt.

Aus der Frauenklinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Döderlein.)

Bakteriologische Bemerkungen zur Heißwasser-Alkoholdesinfektion.

Von **O. Sarwey** in Tübingen.

Im Anschluß an einige Betrachtungen über Placentalösungen und Gummihandschuhe in No. 50 (1904) dieser Wochenschrift gibt Ahlfeld eine kurze Darstellung seines — wohl allgemein bekannten — Standpunktes, welchen er auf Grund seiner ausgedehnten bakteriologischen Untersuchungen in der Lehre von der Händedesinfektion einnimmt; er hat seinerzeit nach einer Reihe von lehrreichen Vorversuchen eine ganz neue, vielversprechende und nach seiner Ansicht auch vollständig einwandsfreie Versuchsanordnung zur bakteriologischen Prüfung desinfizierter Hände, die „Gummihandschuhmethode“, ersonnen, welche im wesentlichen darin besteht, daß die mit der Heißwasseralkoholmethode desinfizierte Hand längere Zeit durch einen mit sterilem Bouillonsaft gefüllten sterilen Gummihandschuh von der Außenluft abgeschlossen und dann auf ihren Keimgehalt kulturell geprüft wird. An den Händen von Hebammenschülerinnen hat Ahlfeld 75 solcher Handschuhversuche angestellt, auf welche er in der angeführten Publikation verweist und deren Ergebnis er in folgenden Satz zusammenfaßt:

> „In 40 dieser Fälle war die Desinfektion der Hand mittels Alkohols eine so tiefgehende, daß nach einer Stunde und darüber mittels verschiedener zur Verwendung gekommener Methoden Keime an der Hand nicht nachgewiesen werden konnten.“

Nach diesem Resultat hat Ahlfeld also nur in wenig über der Hälfte seiner Versuche, nämlich in 53,3 %, Sterilität der Bouillonröhrchen erzielt, und wenn er sich auf Grund dieses Ergebnisses für berechtigt erklärt, seiner Heißwasseralkoholmethode die Fähigkeit einer absoluten Sterilisierung der Hand gegenüber den beim Puerperalfieber in Frage kommenden Mikroorganismen zuzuschreiben und alle gegenteiligen Behauptungen als hinfällig zu bezeichnen, so wird er für diese gewagte Schlußfolgerung kaum einen Leser gewinnen können.

Dagegen wird Ahlfeld ungeteilte Zustimmung mit seiner schon früher geäußerten Forderung finden, daß ihm erst die Fehlerquellen in seiner eigenen Versuchsanordnung nachgewiesen werden sollten, bevor das Ergebnis seiner Untersuchungen als falsch verurteilt werde.

Wenn mich auch die seinerzeit gemeinsam mit Paul angestellten, äußerst zahlreichen bakteriologischen Experimente immer wieder in unzweideutiger Weise auf diejenigen Punkte hingewiesen haben, auf welchen die irrigen Resultate der Ahlfeldschen Versuche beruhen müssen, so schien mir doch nur die von Ahlfeld selbst geforderte direkte Nachprüfung seiner letzten Versuchsanordnung eine völlig objektive Beweisführung zu ermöglichen; deshalb habe ich schon vor 2½ Jahren die Nachprüfung seiner Handschuhversuche aufgenommen, deren Versuchstechnik Ahlfeld im Juli 1901[1]) ausführlich beschrieben hat und auf deren Resultate er sich in dem oben zitierten Artikel dieses Blattes beruft.

Die Ergebnisse meiner Nachprüfungen hätte ich längst der Oeffentlichkeit übergeben, wenn sich nicht im Verlaufe der Untersuchungen die Notwendigkeit herausgestellt hätte, eine lange Reihe weiterer, zeitraubender, vielfach modifizierter bakteriologischer Experimente anzustellen, um die von Ahlfeld und Schäffer seinerzeit unserer Versuchsanordnung gemachten Einwendungen auf ihre Berechtigung zu prüfen. Nachdem diese Versuche nunmehr zu definitivem Abschluß gelangt sind, beabsichtige ich, die Gesamtheit der Resultate in einer ausführlichen Studie über den gegenwärtigen Stand der Desinfektionsfrage zu vereinigen; hierbei werden auch die Nachprüfungen der Ahlfeldschen Handschuhversuche eingehendere Berücksichtigung erfahren. Da aber Ahlfeld in der oben zitierten Abhandlung neuerdings seine Forderung nach überzeugenden Gegenbeweisen wiederholt, so gestatte ich mir, zunächst in einer vorläufigen Mitteilung wenigstens das Endresultat dieser Nachprüfungen mit den nötigen Erläuterungen der Beurteilung der Leser vorzulegen.

Bezüglich der Technik meiner Handschuhversuche sei zunächst betont, daß die ganze Versuchsanordnung vom Beginn der Vorbereitungen an bis zu dem erfolgten Abschluß der Beobachtungszeit, ganz besonders aber die Desinfektionsprozedur und die Art der Keimentnahme, Punkt für Punkt nach Ahlfelds detaillierten Vorschriften erfolgte, welche er selbst in seinen letzten 28 Handschuhversuchen[2]) eingehalten hat. An den Experimenten beteilgten sich als Versuchspersonen außer Paul (1 Versuch) und mir (4 Versuche) Privatdozent Dr. Dietrich (1 V.), die Operationsschwester K. (1 V.), die damalige Oberhebamme Kr. (1 V.), ihre Nachfolgerin im Amte Gr. (5 V.), Volontärarzt der Frauenklinik Dr. Tiburtius (1 V.) und drei praktische Aerzte (je 1 V.), welche im Herbst 1902 zu ihrer Stabsarztübung nach Tübingen einberufen waren.[3]) Es standen mir also Versuchspersonen zur Verfügung, welche selbstverständlich in der Desinfektionskunst weit besser bewandert waren als Ahlfelds Hebammenschülerinnen, die, nach Ahlfelds Angabe, bei ihrem Eintritt „von Desinfektion noch keine Ahnung haben“ und jährlich zweimal wechseln. Ich muß diese Tatsache ausdrücklich konstatieren, um dem schon früher von Ahlfeld gemachten Einwande zu begegnen, daß es bei meinen Versuchspersonen an der nöthigen Uebung in der Desinfektion der Hände gefehlt hätte.

Ich verfüge also über 17, strengstens im Sinne der Ahlfeldschen Handschuhexperimente angestellte Versuchsreihen,[4]) in welchen sich die Nachprüfungen jedesmal auf beide Hände der Versuchspersonen erstreckten, sodaß im ganzen 34 desinfizierte Hände auf ihren Keimgehalt untersucht wurden; bei jeder einzelnen Versuchsreihe wurden durchschnittlich wenigstens 50, im ganzen also 850 Proben abgenommen, von welchen über 600 auf die Prüfung der Hände nach der Desinfektion entfallen.

Als Gesamtresultat ergab sich, daß von allen Versuchshänden nicht eine einzige durch die vorhergegangene Desinfektion steril geworden ist: in allen 34 Versuchen war ohne Ausnahme ein im ganzen wohl stark verminderter, aber doch noch mehr oder weniger erheblicher restierender Keimgehalt zu konstatieren.

Dieses Ergebnis steht nun freilich abermals, und diesmal trotz der kongruenten Versuchsanordnung in direktem Gegensatz zu den von Ahlfeld erhaltenen Versuchsresultaten; die scheinbar rätselhaften Widersprüche finden aber ihre ganz natürliche Erklärung in folgenden Punkten:

In jedem seiner 28 Versuche hat Ahlfeld von dem Bouillonsafte, der unter den angezogenen sterilen Gummihandschuhen die desinfizierte Händehaut umspült, nur zwei Proberöhrchen aufgefangen und nach Ausziehen der Handschuhe mit der Hölzchenschabemethode noch eine weitere Hölzchenprobe abgenommen; er hat also für die Prüfung jeder einzelnen Hand auf ihren Keimgehalt nur drei Bouillonröhrchen ausgefertigt.[1])

Ich erinnere nun an die auch von Schäffer u. a. hervorgehobene und jederzeit leicht durch den Versuch festzustellende Tatsache, daß wir mit allen unseren Abimpfverfahren — Impressions-, Schabe-, Seidenfaden- und Marmorstaubbouillonbreimethode — immer nur einen gewissen Teil des vorhandenen Keimgehaltes, niemals aber die absolute Zahl der der Händehaut etwa anhaftenden Mikroorganismen sichtbar machen können, und daß jede einzelne Keimentnahme in diesem Sinne nur eine Stichprobe darstellt; je größer daher die Zahl der Keimentnahmen von einer und derselben Versuchshand ist, um so sicherer erhalten wir ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Resultat. Denn wenn die Hand wirklich keimfrei ist, so mag die Zahl der Abimpfungen so groß sein, wie sie will — immer werden alle Proben steril bleiben; beherbergt aber die Händehaut eine geringe Menge von Keimen — wie dies nach der Anwendung der Heißwasseralkoholmethode der Fall ist —, so können diese bei einer nur zwei- oder dreimaligen Abnahme sehr leicht der Untersuchung entgehen, und es wird so nur allzu leicht eine Sterilität der Hand vorgetäuscht; nur zahlreiche, derselben Versuchshand entnommene Abimpfungen sind unter den gegebenen Umständen imstande, diesen schlimmen Versuchsfehler zu eliminieren.

Die Richtigkeit dieser Beobachtungen wird jeder, der auf dem Gebiete der Händedesinfektion bakteriologisch gearbeitet hat, bestätigen können, und sie sind auch in der einzigen Versuchsreihe, welche Ahlfeld in Tabellenform wiedergibt,[2]) deutlich zum Ausdruck gekommen: in zwei Fällen (No. 21 und 36) bewies die zweite Abnahme[3]) (nach Alkoholgebrauch und Handbad), daß die desinfizierte Hand keimhaltig war, während die dritte Abnahme derselben Hand (eine Stunde später) steril blieb; umgekehrt waren in sieben weiteren Versuchen (No. 10, 11, 18, 27, 32, 33 und 37) bei der zweiten Abnahme die Proben steril, bei der dritten Abnahme aber erwiesen sich dieselben Hände doch als keimhaltig; wäre es also in diesen sieben Fällen bei der einmaligen Abnahme (nach der erfolgten Desinfektion) geblieben, so hätten auch diese Versuche eine tatsächlich nicht vorhandene Keimfreiheit der Hände vorgetäuscht und wären für die behauptete Sicherheit der „absoluten Sterilisierung“ durch die Heißwasseralkoholmethode verwertet worden. Von Ahlfeld selbst wird auch für diese sieben Versuche wenigstens die Möglichkeit zugegeben, daß die Hände bei der zweiten Abnahme Keime beherbergten, die bei der Abschabeprozedur vom Hölzchen nicht getroffen wurden; für den nicht voreingenommenen Leser liegt es auf der Hand, daß diese Erklärung nicht nur für die sieben Fälle, sondern auch — und erst recht — für die zwei erstgenannten Versuche (No. 21 und 36) die allein zutreffende ist.

Dadurch, daß wir von jeher bei allen unseren Versuchen stets eine größere Anzahl von Einzelprüfungen an derselben Hand vornahmen, haben wir diesen zu irrtümlichen Schlußfolgerungen führenden Versuchsfehler Ahlfelds vermieden; bei den Nachprüfungen der Ahlfeldschen Handschuhversuche habe ich von jeder Versuchshand 15 Stichproben entnommen, deren Gesamtheit erst ein wahrheitsgetreues Bild von der bakteriologischen Beschaffenheit der desinfizierten Hände ermöglichte, aber auch zugleich für ein solches Gewähr leistete.

Hierzu kommen in der Hauptsache noch zwei weitere

---

1) Die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen; Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 310/311; vgl. auch Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, 29.—31. Mai 1904, S. 235—237.

2) Von den oben erwähnten 75 sind die ersten 47 Versuche Ahlfelds unter Benutzung einer etwas anderen und wechselnden Versuchsanordnung zur Ausführung gekommen, sodaß nur die letzten 28 Versuche, bei welchen die Versuchstechnik eine vollkommen einheitliche war, zum direkten Vergleich herangezogen werden können (vgl. Ahlfeld, l. c. S. 40—43, und Zentralblatt für Gynäkologie 1900, No. 45).

3) Diesen Herren Kollegen (Dr. Obermüller-Mainz, Finkh-Kupferzell und challer-Stuttgart) bin ich für ihre freundliche Beteiligung an den Versuchen zu benderem Danke verpflichtet.

4) Die ersten vier Versuche wurden noch von Paul und mir gemeinschaftlich, alle weiteren seit Pauls Berufung nach Berlin unter meiner alleinigen Kontrolle ausgeführt.

1) Vergl. Ahlfeld, l. c. S. 42 und 43. — 2) Zentralblatt für Gynäkologie 1900, No. 45, S. 1200. — 3) Die erste Abnahme stellte den primären Keimgehalt der Tageshände vor der Desinfektion fest.

Punkte, welche für die Erklärung der in den beiderseitigen Versuchsresultaten bestehenden Differenzen von Wichtigkeit sind. Der erste betrifft die Verschiedenheit der verwendeten Nährböden: Ahlfeld hat bei allen seinen Versuchen von Anfang an ausschließlich flüssige Bouillon, Paul und ich ebenso ausschließlich den nach der Krönig-Paulschen Vorschrift zubereiteten erstarrenden Agar benutzt. Bei meinen Nachprüfungen der Handschuhversuche habe ich nun die gewonnenen Keimentnahmen in der Weise verteilt, daß ich den von einer und derselben Hand gewonnenen Bouillonsaft jedesmal sowohl in sechs Bouillonröhrchen als auch in drei Agarplatten einfließen ließ und ebenso bei der nachfolgenden Hölzchenentnahme die durch sechs Einzelprüfungen gewonnenen Hölzchen in zwei Bouillonröhrchen und in vier Agarplatten einlegte. Der hierdurch möglich gewordene direkte Vergleich der genau unter denselben Versuchsbedingungen hergestellten Bouillon- und Agarproben ergab, daß in letzteren nahezu ausnahmslos Handkeime aufgingen, während von den Bouillonröhrchen mehr als ein Drittel steril blieben, obgleich durch das kulturelle Verhalten der Agarplatten der Keimgehalt der desinfizierten Hände zur Evidenz erwiesen war. Aus diesen Vergleichsversuchen geht eine Ueberlegenheit unseres Agarverfahrens über das Bouillonverfahren hervor, welche offenbar darin ihren Grund hat, daß der Agar mit seiner komplizierteren Zusammensetzung einen viel günstigeren Nährboden für das Wachstum der Handbakteriengemische darstellt als die Bouillon, und daß diese deshalb in ersterem leichter und sicherer nachzuweisen sind als in der letzteren.

Für die Richtigkeit dieser Anschauung liefert übrigens Ahlfeld selbst einen beachtenswerten Beitrag mit der Bemerkung,[1] daß diejenigen Bouillonröhrchen, durch welche der primäre Keimgehalt der unvorbereiteten Tageshände vor der Desinfektion geprüft wurde, „mit wenigen Ausnahmen“ ein üppiges Wachstum zeigten. Solche Ausnahmen hat es in den ungezählten Fällen, in welchen wir die Prüfung der unvorbereiteten Tageshände auf ihren Keimgehalt mit unserem Agar vornahmen,[2] nicht ein einziges Mal gegeben; ausnahmslos gingen hier Unmassen von Handbakterien auf. Wenn daher von den Ahlfeldschen Bouillonröhrchen einige[3] schon bei dem nachgewiesenermaßen bestehenden Ueberfluß von Bakterien, die der noch nicht desinfizierten Tageshand anhaften, klar, also keimfrei blieben, so ist es zweifellos, daß die Bouillon bei der viel geringeren Anzahl von Keimen, welche die Hand nach der Desinfektion noch beherbergt, gleichfalls zum Teil versagt und hierdurch ebenfalls Sterilität vorgetäuscht hat.

Der zweite in Betracht kommende Punkt betrifft die Intensität der Keimentnahme; auch hierin weist die beiderseitige Handhabung der Versuchstechnik sehr beachtenswerte Verschiedenheiten auf, von welchen ich folgende zwei als die wichtigsten herausgreife: Ahlfeld besorgt die Keimabnahme von den Händen der sich hierbei passiv verhaltenden Versuchspersonen selbst und versenkt ferner in den Nährboden von dem benutzten Hölzchen nur die 1—2 cm lange Spitze, welche mit der geglühten Schere abgeschnitten und ins Bouillonröhrchen übertragen wird,[4] während wir von Anfang an die Versuchsperson ihre eigene Hand selbst abschaben lassen und außerdem stets das ganze zur Prüfung der Handflächen verwendete Hölzchen in den Nährboden übertragen.

Es wurden nun auch nach diesen zwei Richtungen folgende Vergleichsversuche von mir angestellt: Die Abnahme der desinfizierten Handflächen wurde zur Hälfte nach Ahlfeld nur mit der Hölzchenspitze, zur Hälfte mit dem ganzen, 5—6 cm langen Hölzchen vorgenommen, und demzufolge im ersteren Fall nur die Hölzchenspitze, im letzteren das ganze Hölzchen in die Nährböden geworfen. Der auf den ersten Blick erkennbare quantitative Unterschied des Keimgehalts in den beiderseitigen Proben beweist, daß der Gebrauch des ganzen Hölzchens bei der Prüfung der Handflächen eine weit größere Sicherheit der Prüfung gewährleistet als die Beschränkung auf die Hölzchenspitze, da die viel größere Angriffsfläche des ganzen Hölzchens die Abnahme und Festhaltung von weit zahlreicheren Keimen ermöglicht.

Ferner wurden vor und nach der erfolgten Desinfektion der Hand die Einzelprüfungen je zur Hälfte zuerst von mir in der von Ahlfeld bevorzugten Weise an der Hand der Versuchsperson, sodann von dieser selbst an derselben Hand vorgenommen; auch in diesen Versuchen wurde als Nährboden je zur Hälfte Bouillon und Agar benutzt.

Die so erhaltenen Vergleichsproben zeigten nun in analoger Weise aufs deutlichste, daß nach der Ahlfeldschen Manier durchgehends eine geringere Anzahl von Keimen von der Händehaut abgenommen war als nach der meinigen; nach der Desinfektion blieben einige nach Ahlfeld entnommene Proben sogar steril,[1] während die anders hergestellten Proben derselben Hand keimhaltig waren. Ich muß mir die nähere Begründung dieser Ergebnisse sowie die Anführung weiterer, zu vorstehendem Thema gehöriger Punkte für eine spätere Besprechung vorbehalten, da die hierzu unerläßliche ausführliche Darstellung dieser Verschiedenheiten und ihrer Konsequenzen an dieser Stelle zu weit führen würde.

Die Resultate meiner Nachprüfungen lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Wie aus unseren früheren Versuchsreihen, so geht auch aus denjenigen Versuchen, welche in strengster Befolgung der von Ahlfeld angewandten Versuchstechnik eine exakte Nachprüfung seiner Handschuhexperimente darstellen, unzweideutig hervor, daß die Hände durch die Heißwasseralkoholdesinfektion nicht keimfrei gemacht werden können.

2. Ahlfelds entgegengesetzt lautende Versuchsresultate, nach welchen seiner Heißwasseralkoholdesinfektion die Fähigkeit einer absoluten Sterilisierung der unvorbereiteten Tageshände zukommen soll, beruhen auf verschiedenen Versuchsfehlern, die der von ihm geübten Versuchstechnik anhaften; diese sind es, welche trotz vorhandenen Keimgehalts der desinfizierten Hände ein Sterilbleiben seiner Bouillonröhrchen bewirkt und so eine Sterilität der Hände vorgetäuscht haben.

3. Diese Fehlerquellen sind im wesentlichen zurückzuführen auf die zu kleine Anzahl von Einzelprüfungen, welche gleichzeitig von derselben Versuchshand abgenommen wurden, ferner auf die ausschließliche Verwendung der Bouillon als Nährboden, endlich auf die aus mehreren Gründen zu geringe Intensität seiner Keimentnahme. Die Ausschaltung dieser Fehlerquellen, welche durch gewisse Aenderungen in der Versuchsanordnung erreicht werden kann, hat das Auftreten von Handkeimen im Nährboden und damit das in der ersten These festgelegte Versuchsresultat zur unmittelbaren Folge.

Die eingangs erwähnte, berechtigte Forderung Ahlfelds ist durch die in Kürze beschriebenen Nachprüfungen erfüllt worden; wenn sich Ahlfeld nunmehr seinerseits dazu verstehen wollte, unsere vor fünf Jahren veröffentlichten Versuche gleichfalls unter strengster Einhaltung der von Paul und mir ausgearbeiteten Versuchsanordnung einer Nachprüfung zu unterziehen, so würde er ohne Zweifel zu denselben Endergebnissen gelangen, die wir in Uebereinstimmung mit den zahlreichen bakteriologischen Untersuchungen aller anderen Autoren erhalten haben. Und dann dürfte vielleicht doch noch die allgemein herbeigewünschte Einigung in dieser für die Praxis so bedeutungsvollen Frage dem Schoße der Zukunft entspringen!

Aus der Augenklinik der Universität in Leipzig.

Ueber die Behandlung der Netzhautablösung.

Klinischer Vortrag von H. Sattler.

M. H.! Im allgemeinen dürfen wir wohl sagen, je besser wir das Wesen und die Entstehungsursachen einer Krankheit kennen, um so sicherer und erfolgreicher ist auch unser Handeln in therapeutischer und prophylaktischer Beziehung. Recht schlimm steht es in diesem Sinne mit einem leider garnicht selten vorkommenden Augenleiden, der Netzhautablösung. Wenn wir allein die sogenannte spontane Netzhautablösung ins Auge fassen — und nur mit dieser wollen wir uns in den folgenden Zeilen befassen — so müssen wir gestehen, daß wir weder über ihre Pathogenese völlig im klaren sind noch auch, in den meisten Fällen wenigstens, die eigentliche Veranlassung ihres Auftretens bestimmt anzugeben vermögen.

---

[1] l. c. S. 19.

[2] Von Beginn unserer Untersuchungen an haben wir bei jedem Versuch ausnahmslos ausgiebige Prüfungen der unvorbereiteten Tageshände (teils in trockenem, teils in nassem Zustande) auf ihren primären Keimgehalt vorgenommen, sodaß die Zahl derselben 5000 beträchtlich übersteigt.

[3] Eine Angabe über die Zahl dieser Ausnahmen hat Ahlfeld nicht gemacht.

[4] l. c. S. 18.

[1] Ganz wie in der oben erwähnten Tabelle der Ahlfeldschen Versuchsreihe.

Wir lassen hier die Netzhautablösungen beiseite, die bei intraoculären Tumoren oder subretinalen Cysticerken zustande kommen und manchmal, eine Zeitlang, die wahre Natur des Leidens verschleiern, ferner die Netzhautablösungen nach schweren perforierenden Verletzungen sowie die, welche im Gefolge von Entzündungen des Ciliarkörpers auftreten Auch die in seltenen Fällen bei Nephritiden vorkommenden Netzhautabhebungen sind anderer Natur. Dagegen dürfen wir wohl die nach leichten Kontusionen des Auges entstehenden, nicht hämorrhagischen Ablösungen sowie die nach aseptisch verlaufenden, perforierenden Verletzungen oder Operationen mit mäßigem Glaskörperverlust zustande kommenden mit in den Bereich unserer Betrachtungen ziehen, weil eine Netzhautabhebung durchaus nicht die gewöhnliche Folge dieser Läsionen darstellt, sondern noch besondere Umstände im Spiele sein müssen, damit gerade diese Folge zur Entwicklung komme.

Wenn auch eine eingehendere Besprechung der Pathogenese der sogenannten spontanen Netzhautablösung weit über den Zweck und Rahmen dieses Aufsatzes hinausgehen würde, so können wir doch zum Verständnis der Aussichten für eine rationelle Prophylaxe und Behandlung und zur Würdigung der zu gebenden Richtschnur für dieselbe einer solchen nicht ganz aus dem Wege gehen.

In Augen, die wegen mehr oder weniger weit vorgeschrittener entzündlicher Prozesse des Ciliarkörpers enukleiert werden mußten, finden wir fast immer die Netzhaut von ihrer Unterlage abgelöst, mit dem Glaskörper, wenigstens in ihrem vorderen Abschnitte, innig verbunden, diesen letzteren verdichtet, von frischen Fibrinausscheidungen durchsetzt oder bereits teilweise bindegewebig entartet In solchen Fällen bietet das Zustandekommen der Netzhautabhebung dem Verständnis keine Schwierigkeiten. Ganz anders bei der sogenannten spontanen Netzhautablösung; und doch geben uns jene Vorgänge nicht mißzuverstehende Fingerzeige für diese.

In der großen Mehrzahl der Fälle bietet das Auge sonst keine auffälligen Veränderungen dar; die Medien sind im allgemeinen durchsichtig; nur bei genauerer Untersuchung, am besten mit stärkeren Konvexgläsern hinter dem Augenspiegel, entdeckt man fast stets staubförmige oder fädige oder flockige Glaskörpertrübungen, die bei kleinen Bewegungen des Auges meist rasch hin und her flottieren und uns dadurch den Beweis liefern, daß der Glaskörper in seinem Kern und im hinteren Abschnitt verflüssigt ist. Bei stärkeren Abhebungen sieht man die Netzhaut als eine schleierartige, stellenweise bläulich-graue, schwach schillernde Blase mit leicht gekräuselter, durch verschieden tief einschneidende Falten gegliederter Oberfläche mehr oder weniger weit in den Binnenraum des Auges vorragen und bei den leisesten Bewegungen erzittern oder deutlich schwappen. Auch dies zeigt uns deutlich, daß vor sowie hinter der Netzhaut eine leicht bewegliche Flüssigkeit sich befindet. In mehr als einer Beziehung wichtig ist der Befund eines Risses in der abgehobenen Netzhaut. Derselbe ist nicht allzuhäufig; kaum in der Hälfte der Fälle ist ein solcher nachzuweisen und dann meist nur, wenn man danach sucht. Er macht sich bemerkbar als eine dreieckige oder schlitzförmige Oeffnung mit nach dem Glaskörper zu umgeschlagenen, bisweilen zerfetzten Rändern, durch welche die lebhaft rote Aderhaut hindurchleuchtet. Es kommt vor, daß man einen sicher nachgewiesenen Riß bei einer späteren Untersuchung nicht mehr findet, und ebenso kann es geschehen, daß eine Ruptur entdeckt wird in einem Auge, in dem bisher keine gesehen werden konnte. Daraus zu schließen, daß die Netzhaut nun eben erst eingerissen sei, wäre voreilig und ungerechtfertigt. Beide Beobachtungen weisen vielmehr darauf hin, daß es Umstände gibt, die das Auffinden einer Ruptur erschweren oder unmöglich machen. In dieser Beziehung ist in erster Linie die periphere Lage des Einrisses an oder vor dem Aequator bulbi zu nennen, ferner das Verstecktsein in einer Netzhautfalte, endlich der Umstand, daß mit der Senkung der subretinalen Flüssigkeit die in den meisten Fällen in den oberen Partien der Netzhaut gelegene Rißstelle durch die Anlegung an die Aderhaut sich der Beobachtung entzieht. Wenn man nicht die Pupille erweitert, kann man leicht einen Netzhautriß übersehen. Daß eine stärkere Trübung der Medien das Auffinden sehr erschweren oder unmöglich machen kann, versteht sich von selbst.

Wenig umfangreiche Netzhautabhebungen mit nur geringer Prominenz nach dem Glaskörperraum sind für den minder Geübten oft recht schwer zu erkennen.. Da tritt die Augenspiegeluntersuchung im aufrechten Bilde voll in ihre Rechte, indem man bei erweiterter Pupille durch Vorschieben allmählich stärkerer Konvexgläser, bezw. schwächerer Konkavgläser hinter den Spiegel das hügel- oder wellenförmige Aufsteigen der ungewöhnlich scharf gezeichneten Netzhautgefäße verfolgt.

Da können bisweilen die subjektiven Erscheinungen, über die die Leute mit drohender oder beginnender Netzhautablösung klagen, einen wichtigen Hinweis geben. Denn gerade das frühzeitige Erkennen des Leidens gibt die besten Chancen, durch entsprechende Maßnahmen das Fortschreiten des unheilvollen Prozesses zu bekämpfen. Es sind feurige Lichterscheinungen in der betreffenden Partie des Gesichtsfeldes, welche die Kranken beunruhigen. Längere gerade Linien sehen sie je nach der Lage der Netzhautabhebung wie gebrochen oder verbogen. Viel häufiger bekommen wir die Kranken erst dann zu sehen, wenn durch das plötzliche Auftreten einer stärkeren Abhebung oder die fast immer plötzliche Verschlimmerung einer schon bestehenden ein dunkler Hügel oder eine Mauer sich vor dem Kranken zu erheben scheint, oder — seltener — eine schwarze Wolke oder ein dichter Vorhang von oben scheinbar herabhängt. Diesem Sehhindernis entspricht ein mehr oder weniger großer Defekt im Gesichtsfeld, den man leicht nachweisen kann, wenn man sich in einem Abstand von ca. einem halben Meter dem Kranken gegenüber stellt und, während das andere Auge und das diesem gegenüberliegende eigene geschlossen wird, die ausgestreckten Finger der Hand von der Peripherie her ins Gesichtsfeld vorschiebt. Bei der genaueren Aufnahme am Perimeter mit einer 12—15 mm großen, weißen Marke auf schwarzem Grund findet man den Gesichtsfeldsausfall etwas größer und noch größer, wenn man die Beleuchtung herabsetzt, während bei normalen Augen die Herabsetzung der Beleuchtung bis zu einem gewissen Grade bei weißem Objekt keinen nennenswerten Einfluß auf die Grenzen des Gesichtsfeldes ausübt. Von den verschiedenen Farben ist die Empfindung für Blau im ganzen Bereich der Abhebung verloren gegangen und bleibt auch in der Regel defekt, selbst wenn die Netzhaut sich wieder angelegt hat. Mittels einer Kerzenflamme, im dunklen Zimmer geprüft, läßt sich Lichtempfindung meist noch bis an die Peripherie nachweisen. Selbst nach jahrelangem Bestehen der Netzhautabhebung erhält sich in vielen Fällen noch ein Rest von Lichtempfindung, ja selbst noch einiges Unterscheidungsvermögen für größere Gegenstände, namentlich des Morgens und bei genügender Helligkeit und besonders in dem unteren Teil des Gesichtsfeldes. Fast wunderbar klingt es, wenn wir hören, daß in exzeptionell seltenen Fällen, in denen nach jahrelangem Bestehen noch eine Wiederanlegung zustande kommt, eine leidliche Funktion — abgesehen von der Blauempfindung — wiederkehren kann.

Bei alten Netzhautablösungen fällt bisweilen schon bei der äußeren Betrachtung des Auges eine ungewöhnliche Tiefe der vorderen Kammer auf und findet man bei der Betastung des Auges seine Spannung deutlich herabgesetzt. Selten ist solches schon bei frischen, akut entstandenen Netzhautabhebungen der Fall, und dies ist dann meist von übler Bedeutung. Sonst wird der intraoculäre Druck in der Mehrzahl der Fälle nicht wesentlich verändert gefunden. Nicht selten ist er etwas herabgesetzt, besonders in späteren Stadien, und ohne Komplikationen wohl nie erhöht.

Wenn man bedenkt, daß zwischen Netzhaut und Aderhaut keinerlei feste Verbindung besteht, sondern die Stäbchen und Zapfen mit ihren äußeren Enden eben nur zwischen die vom pigmenthaltigen Protoplasma des Epithelüberzugs der Uvea ausgehenden, je nach der Belichtung kürzeren oder längeren, fädigen Fortsätze sich einsenken und die Netzhaut durch den normalen Glaskörperdruck an ihre Unterlage anliegend erhalten wird, so begreift sich leicht, daß ein schwacher, andauernder Zug eines in seinen vorderen peripheren Teilen verdichteten, sich retrahierenden und mit dem vorderen Abschnitt der Netzhaut innig verbundenen Glaskörpers dieselbe von ihrer Unterlage abzulösen vermag, wobei in den dadurch entstehenden Raum eine entsprechende Flüssigkeitsmenge von der Aderhaut abgesondert wird. Für das Verständnis des plötzlichen Entstehens einer Netzhautabhebung oder der akuten Verschlimmerung einer bestehenden reicht jedoch diese Vorstellung nicht aus. Erst wenn ein Einriß in der Netzhaut erfolgt und die den Kern und den hinteren Abschnitt des Glaskörperraumes einnehmende Flüssigkeit hinter die Netzhaut gelangt, wird eine ausgedehnte Loswühlung der letzteren von ihrer Unterlage erfolgen. Es handelt sich also dabei wesentlich um einen Ortswechsel der Flüssigkeit im Augenbinnenraum. Es versteht sich dann auch ohne weiteres, daß die Beschaffenheit der Flüssigkeit vor und hinter der Netzhaut in der Hauptsache dieselbe ist. Wenn man die bisweilen nachweisbare Verschiedenheit als ein Argument zur Bekämpfung der eben vorgetragenen Anschauung, die von Leber 1882 zuerst ausgesprochen und begründet worden ist, herangezogen hat, so hat man vergessen, daß die Flüssigkeit, welche, aus den Gefäßen der Choriocapillaris stammend, zur Ernährung der äußeren Netzhautschichten bestimmt ist und eine andere chemische Zusammensetzung besitzt als die Glaskörperflüssigkeit, sich nun dem subretinalen Fluidum beimischt. Das ganz ausnahmsweise Vorkommen von Cholesterinkristallen in dem letzteren erklärt sich leicht aus gelegentlichen, kleinen Blutungen. Das Zustandekommen eines Einrisses in der Netzhaut wird begünstigt, ja vielleicht erst ermöglicht dadurch, daß die letztere infolge umschriebener, wenn auch nur geringfügiger chorioretinitischer Veränderungen mit der Aderhaut verklebt ist, während andererseits der Zug des verdichteten Glaskörpers nach innen zu wirkt. Derartige Veränderungen sind meist so peripher, daß sie sich der direkten Beobachtung mittels des Augenspiegels entziehen und nur durch die anatomische Untersuchung aufgedeckt werden. Nicht gerade selten erstrecken sie sich jedoch über den Aequator bulbi nach rückwärts, sodaß sie auch der ophthalmoskopischen Beobachtung zugänglich werden. Man hat sie vielfach als Folgezustand der Netzhautabhebung angesehen, was gewiß nicht richtig ist.

Nicht nur an Augen, die man mit noch nicht allzu lange bestehender Netzhautablösung zur anatomischen Untersuchung bekommt, sondern auch bei manchen jener Augen, die man auf Grund der Erfahrung zur Netzhautabhebung besonders disponiert ansehen muß (s. unten), findet man bald mehr, bald weniger ausgesprochen eine fibrilläre Streifung in den peripheren vorderen Glaskörperabschnitten, welche gegen die Ora serrata zu besonders deutlich hervortritt. Hier sind die Fibrillen dichter gelagert, bisweilen zu Bündeln geordnet, oft wellig oder gekräuselt, teils annähernd meridional, teils mehr oder weniger radiär gerichtet. In der Nähe der Ora serrata und vor ihr haftet der Glaskörper der Limitans

haut zu sehen. An Flächenpräparaten erscheint hier das Pigmentepithel unregelmäßig, da und dort fehlend, in der Umgebung stärker angehäuft, und in der Choriocapillaris findet man kleine Bezirke verödet.1) F. Best hat jüngst nachgewiesen, daß bei jeder Augenbewegung nicht unerhebliche Verschiebungen im Glaskörper stattfinden, welche in den peripheren Schichten größer sind als in den mittleren und bei der Ruhigstellung sich immer wieder ausgleichen. Dem entsprechend ist im normalen Glaskörper das Stroma in der Peripherie fester gefügt und der Kern wasserreicher. Unter normalen Verhältnissen wirkt dem leisen Zug des Glaskörpers an der Netzhaut bei den Augenbewegungen, welcher im ganzen Umfang der gleiche ist, der intraoculäre Druck entgegen. Wenn aber der zentrale und hintere Teil des Glaskörpers verflüssigt und die vorderen peripheren Schichten verdichtet sind und innig der Netzhaut anhaften, so wird der Zug des Glaskörpers bei Augenbewegungen da stärker wirken, wo dieser dichter und mit der inneren Augenhaut fester verbunden ist.

Der eben dargestellte Vorgang, welcher durch die klinische Beobachtung und den anatomischen Nachweis bestimmter Veränderungen im Glaskörper sowie an Netz- und Aderhaut gestützt wird, ist nach meiner Ueberzeugung der für die weitaus überwiegende Mehrzahl der spontanen Netzhautabhebungen zutreffende. Aus den bei den pathogenetischen Betrachtungen eingangs vorgetragenen Ueberlegungen ist aber ersichtlich, daß eine Netzhautablösung auch dadurch zustande kommen kann, daß der Glaskörperdruck über ein gewisses Maß plötzlich herabgesetzt wird, ohne daß die Bulbuswand durch eine entsprechende Formveränderung sich den veränderten Druckverhältnissen genügend anpaßt. Diese Voraussetzung wird sowohl durch die klinische Erfahrung als auch durch das Tierexperiment bestätigt.

An Kaninchenaugen gelingt es in der Mehrzahl der Fälle dadurch eine Netzhautablösung zu erzeugen, daß man aus dem vor die Lidspalte laxierten Bulbus durch einen Einschnitt hinter dem Aequator unter leichtem Druck so viel Glaskörper entleert, daß zwar der Augapfel nicht kollabiert, aber deutlich weich wird. In gelungenen Versuchen tritt in der Regel schon nach wenigen Stunden eine völlig typische Netzhautabhebung ein. Der Glaskörper bleibt klar, und die Abhebung erfolgt durch eine transparente Flüssigkeit.2) Eine gewisse Retraktion des Glaskörperstromas, namentlich seiner peripheren Schichten, ist auch hier nicht auszuschließen, und eine Perforation der Netzhaut ist bei den Tierversuchen sowohl als auch bei manchen Verletzungen und Operationen beim Menschen ebenfalls gegeben.

Einigermaßen dunkel in ihrer Genese sind jene akut entstehenden Netzhautablösungen, welche ohne eine Eröffnung der Bulbuskapsel und ohne erkennbare Entzündungsvorgänge bei hochgradiger Herabsetzung des intraoculären Druckes sich entwickeln.

Ein solches Weichwerden und Kollabieren des Augapfels ist in außerordentlich seltenen Fällen auch ohne Netzhautabhebung beobachtet worden. A. v. Gräfe hat 1866 diesen Prozeß mit dem wenig bezeichnenden Namen Phthisis essentialis bulbi belegt und Schnabel 1876 diesen merkwürdigen Vorgang in Gegensatz zum Glaukom gestellt. In einzelnen Fällen tritt diese Spannungsverminderung plötzlich und periodenweise auf und gleicht sich bald wieder aus; in anderen entwickelt sie sich langsamer und bleibt längere Zeit bestehen. In günstigen Fällen stellt sich mit Wiederkehr der normalen Spannung auch ein normaler Visus wieder her. Auch in den seltenen Fällen, in denen mit dem Auftreten der Hypotonie eine Netzhautablösung sich einstellt, kann mit nicht auch krankhafte Veränderungen in der Wand der Blutgefäße des Ciliarkörpers oder im epithelialen Ueberzug desselben mit im Spiele sind, ist noch nicht untersucht worden.

Jene Netzhautablösungen, welche längere Zeit, Monate oder Jahre nach einem größeren Glaskörperverluste auftreten, gehören nicht in diese Kategorie, sondern erklären sich durch Zug von innen her infolge von Schrumpfungsvorgängen im Glaskörper oder geradezu von Strängen, die von der Wunde aus in den Glaskörper hinein sich fortsetzen.

Wessely ist es gelungen, durch kurzdauerndes Aufsetzen einer kleinen, von Wasserdampf erfüllten Metallkapsel auf die Sklera von Katzen vor dem Aequator bulbi und dadurch hervorgerufene Verbrennungen zweiten Grades, den Brandstellen entsprechend, Netzhautablösungen durch rasch auftretende subretinale Transsudation zu erzeugen. Sie kamen ohne nachweisbare Drucksteigerung zustande und bildeten sich nach sieben bis acht Tagen wieder vollständig zurück. Diese Versuchsergebnisse können als vorbildlich angesehen werden für eine dritte Kategorie von Netzhautablösungen, wie wir sie bei der mit Nephritis zusammenhängenden schweren Netzhauterkrankung und in manchen Fällen von Aderhauttumoren auftreten sehen.

Wenn wir der spontanen Netzhautablösung, dieser verhältnismäßig häufigen und so ominösen Augenerkrankung, wirksam vorbeugen wollen, so haben wir uns vor allem klar zu machen, welches die sie veranlassenden Momente sind. Ueber ihre Häufigkeit bekommen wir eine ungefähre Vorstellung, wenn wir aus einer Anzahl großer Statistiken, die sich über mehrere hundertausend Augenkranke erstreckt, das Mittel berechnen. Es kommen fünf bis sechs Fälle von Netzhautablösung auf 1000 Augenkranke, und die überaus traurigen Fälle doppelseitiger Erkrankung berechnen sich auf zirka 8 % sämtlicher Netzhautabhebungen.

Was man gemeinhin als Ursachen der Netzhautablösung bezeichnet, sind eigentlich nur disponierende oder auslösende Umstände. Unter den ersteren steht die höhergradige Kurzsichtigkeit obenan.

Eine von der Société française d'ophtalmologie veranlaßte Enquete, die sich auf 67 464 Augenkranke erstreckte, ergab nach dem in der Sitzung vom 3. Mai 1887 erstatteten Bericht 416 Fälle von Netzhautabhebung und unter 398 mit bekanntem Refraktionszustande der Augen 152 Fälle mit Myopie; das entspricht 38,2 % aller Fälle von Netzhautablösung, bei denen die Refraktion notiert war. Unter 300 Fällen mit Ablatio retinae, welche E. Walter aus dem Krankenmaterial von Horner in Zürich 1884 zusammengestellt hat, war in 247 der optische Bau der Augen zu ermitteln. Unter diesen kommen 156 Netzhautablösungen auf Myope, d. i. 63 %. Berücksichtigt man bloß die höheren Grade von mehr als 7 Dioptrien, so repräsentieren diese 33,6 % aller Netzhautablösungen und 57,64 % derer bei Kurzsichtigen überhaupt. In dem von Nordenson 1887 zusammengestellten Materiale der Göttinger Augenklinik machen die Myopen 50 % sämtlicher Netzhautabhebungen aus. Unter 300 Kranken mit Ablatio retinae aus Hirschbergs Beobachtung befanden sich 178 Kurzsichtige, d. i. nahezu 60 %, und bei 25 von diesen war das Leiden doppelseitig Eine Myopie von weniger als 6 Dioptrien bestand bei 22 dieser Kranken, 6—12 Dioptrien betrug sie bei 82 und mehr als 12 Dioptrien (Fernpunktsabstand von weniger als 8 cm) bei 67 Kranken, entsprechend 39 % der Netzhautablösungen bei Kurzsichtigen. Unter den von A. Pagenstecher in vier Jahren beobachteten Netzhautabhebungen machten die bei hochgradiger Myopie „mit Sclerectasia posterior“ 46,5 % aus (Wiesbaden 1866). Horstmann fand (1898) unter 92 Fällen von Netzhautablösung, in denen die Refraktion zu ermitteln war, 84mal Myopie; das gibt die enorme Zahl von 91,3 %. Unter den innerhalb zwölf Jahre an der Gießener Universitätsaugenklinik zur Beobachtung gekommenen Netzhautablösungen, die von O. Gros (1903) gesammelt wurden und alle Arten derselben mit einschließen, fanden sich 73 mit Angaben über den optischen Bau der Augen. Von diesen kommen 48 auf Myope, d. i. 65,75 %, und in fünf Fällen waren beide Augen betroffen, während nur ein Fall von doppelseitiger Netzhautabhebung bei hypermetropischem Refraktionszustande vorkam.

Die Neigung kurzsichtiger und vor allem hochgradig kurzsichtiger Augen zu Netzhautablösung tritt uns auch in unzweideutiger Weise entgegen aus statistischen Angaben über das Vorkommen dieser Krankheit bei einer größeren Zahl kurzsichtiger Individuen, beziehungsweise hochgradig Kurzsichtiger.

So fand Horstmann (1880) unter 3581 myopischen Augen 125 Netzhautabhebungen, das ist 3,49 %, und Schleich in Tübingen (1882) unter 1081 solchen Augen 30 mit Ablatio retinae (2,9 %). v. Hippel hat (1900) unter 1747 myopischen Augen von Patienten der hallischen Klinik diejenigen mit einer Myopie von mehr als 10,0 Dioptrien herausgesucht — es waren ihrer 1052 — und die bei diesen beobachteten spontanen Netzhautabhebungen notiert — 117 an Zahl — das macht 6,7 %. Aus meiner Klinik in Leipzig stellte Otto 1897 die spontanen Netzhautablösungen zusammen, die bei 476 kurzsichtigen Augen mit einer Myopie > 10 Dioptrien innerhalb $2^{1}/_{4}$ Jahre festgestellt worden waren. Sie betrafen 28 Augen und berechnen sich mit 5,9 % aller hochgradig kurzsichtigen Augen. Da diejenigen Fälle, in denen wegen Linsentrübung das Vorhandensein einer Netzhautabhebung nur vermutet, aber nicht nachgewiesen werden konnte, ausgeschlossen wurden, so dürfte die wirkliche Anzahl eher noch höher sein.

Eine größere Geneigtheit zur Netzhautablösung besteht, wie die allgemeine Erfahrung lehrt und die Statistik zahlenmäßig erhärtet, in dem vorgerückteren Lebensalter.

Nach der oben erwähnten französischen Enquete fallen auf die ersten vier Lebensdezennien 122 und auf die übrigen fünf 228 Netzhautablösungen; das macht für die erste Periode 34,85 und für die letztere 65,15 % aller Netzhautablösungen. Die erstere Gruppe weist zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre die größten Zahlen auf, 75 % der sämtlichen Ablösungen in dieser Gruppe und 26,3 % von der Gesamtzahl. In der zweiten Gruppe fällt die größte Zahl der Netzhautabhebungen in das sechste und siebente Dezennium — 180 Fälle = 42,86 % sämtlicher Netzhautabhebungen. Von den 300 Fällen von Netzhautablösung, die Walter 1884 zusammengestellt hat, sind 102, das ist 34 %, bis zum 40. Lebensjahre und 198, das ist 66 %, nach demselben beobachtet worden. Die erste Gruppe zeigt einen Kulminationspunkt im dritten Dezennium mit 48 Fällen, 47 % aller Netzhautablösungen dieser Gruppe und 16 % der Gesamtzahl. In der zweiten Gruppe, welcher fast doppelt so viel Netzhautabhebungen zufallen, liegt die höchste Ziffer im sechsten und siebenten Dezennium mit 138 Fällen = 46 % der Gesamtzahl. Der Kulminationspunkt der ersten Gruppe im dritten Dezennium erklärt sich, wenn Rücksicht genommen wird auf den Einfluß, den leichte Verletzungen auf die Entstehung von Netzhautablösungen ausüben. Es fällt nämlich der Gipfelpunkt der traumatischen Netzhautablösungen in dieses Dezennium. Dasselbe gilt für die ganz ähnliche Erscheinung in der französischen Statistik. Unter den Göttinger Fällen fand Nordenson 33 bis zum 40. Lebensjahre und 84 jenseits desselben, das sind 28,2 % in der ersten und 71,8 % in der zweiten Periode. Die erste hat wieder ihren Höhepunkt im dritten Dezennium mit 17, die zweite im sechsten und siebenten Dezennium mit 55 Fällen = 47 % sämtlicher Netzhautablösungen. Von den Netzhautabhebungen aus dem Gießener Materiale können wir, da die verschiedensten Kategorien zusammengeworfen sind, nur die spontanen Netzhautablösungen bei Myopen verwerten. Hier verhält sich die Zahl der Fälle in den ersten vier Lebensdezennien zu der in den übrigen wie 17 zu 25 oder wie 40,5 zu 59,5 %. Obwohl die Fälle, bei denen ein Trauma mit im Spiele ist, hier ausgeschlossen sind, findet sich auch ein Kulminationspunkt in der ersten Gruppe im dritten und in der zweiten im sechsten Dezennium. Horstmann führt nur ganz allgemein an, daß von seinen 406 Fällen die meisten zwischen dem 40. und 55. Lebensjahre vorkamen. Auch in einer älteren Statistik von Alexander Pagenstecher aus dem Jahre 1866 zeigen sich dieselben Verhältnisse; 29 Fällen in den ersten vier Lebensdezennien stehen 69 in den folgenden, das ist 70,4 % aller Fälle, gegenüber. Auch hier fällt der Gipfelpunkt der ersten Periode in das dritte, der der zweiten in das sechste Dezennium.

Wenn man nur die bei Myopen > 10,0 D vorkommenden Netzhautablösungen in bezug auf ihr Vorkommen in den verschiedenen Altersstufen analysiert, so ergibt sich aus v. Hippels Zusammenstellung, daß hier nicht mehr die höheren Lebensalter in so eklatanter Weise überwiegen. Denn schon im dritten und vierten Lebensdezennium wird eine Zahl erreicht (47), die hinter der in den höheren (55) nicht viel zurückbleibt — wiederum ein Beweis für den mächtigen disponierenden Einfluß der hohen Grade von Myopie auf das Zustandekommen der Netzhautablösung.

Das Geschlecht scheint unter den disponierenden Faktoren ebenfalls eine nicht gleichgültige Rolle zu spielen, insofern als in allen Statistiken das männliche Geschlecht an den Netzhautablösungen bedeutend stärker beteiligt ist; im Mittel aus allen mir zur Verfügung stehenden Statistiken im Verhältnis von zirka 66 zu 34 auf hundert. Die Gruppierung nach den einzelnen Altersstufen zeigt, daß die Zeit des Klimakteriums keinen Einfluß auf die Häufigkeit der Netzhautablösung zu haben scheint; denn es überwiegen in der französischen Statistik auch in der Periode zwischen dem 40. und

50. Lebensjahre die Fälle dieser Erkrankung bei den Männern ganz wesentlich, sodaß auf zwei Netzhautablösungen bei Frauen mindestens fünf bei Männern kommen. Jenseits des 50. Jahres sind beide Geschlechter in ziemlich gleichem Verhältnis vertreten.

Unter den eine Ablatio retinae auslösenden Momenten spielen Verletzungen zweifellos eine wichtige Rolle. Da wir bei unserer Darstellung nur die „spontanen“ Netzhautablösungen im Auge haben, so schließen wir die durch einen subretinalen Bluterguß hervorgerufenen, ferner die im Gefolge einer Ruptur des Augapfels oder perforierender Wunden mit größerem Glaskörperverlust auftretenden sowie alle mit entzündlichen Vorgängen komplizierten traumatischen Netzhautablösungen von vornherein aus. Leichte Traumen aber und aseptisch verlaufende Verwundungen mit Eröffnung der Bulbuswandung, die erfahrungsgemäß in der großen Mehrzahl nicht eine Netzhautabhebung zur Folge haben, dürfen wir wohl hier unter den auslösenden Ursachen anführen. Meist handelt es sich um Kontusionen des Augapfels durch stumpfe, mit mäßiger Wucht anliegende Fremdkörper, um einen Stoß oder Schlag gegen den Augapfel oder auch nur gegen dessen knöcherne Umgebung. Einmal verursachte ein Sturz aus dem Wagen, der zunächst schwere Hirnerscheinungen hervorrief, eine doppelseitige Netzhautablösung.

Reinewald erwähnt 1895 aus der Gießener Klinik einen Fall von Netzhautabhebung nach Blitzschlag bei einem 81jährigen Landwirt. Seit dem Vorfall, ein Jahr vor der Beobachtung, sei Sehschwäche des linken Auges bemerkt worden. Die Untersuchung ergab die Zeichen einer abgelaufenen schleichenden Iritis, Katarakt, Amotio retinae und komplette Amaurose. Ob hier die Netzhautablösung in eine direkte Abhängigkeit mit dem Blitzschlag gebracht werden kann, scheint mir doch sehr zweifelhaft.

Nach perforierenden Wunden im Bereich der Lederhaut und nach gewissen operativen Eingriffen, Magnetextraktionen von Eisensplittern, Operationen an der Linse u. a., sehen wir auch bei ganz aseptischer Heilung zuweilen früher oder später eine Netzhautablösung auftreten, und in den meisten dieser Fälle haben wir sie wohl als Folge davon anzusehen. Aber es ist glücklicherweise doch immer nur ein kleiner Bruchteil, bei dem diese traurige Konsequenz sich einstellt. Sehr bezeichnend äußerte sich in dieser Beziehung H. Pagenstecher 1889, daß er bei den zahlreichen Starausziehungen mit geschlossener Kapsel, die er und früher sein Bruder ausführten, häufig Glaskörperverluste, zum Teil ziemlich bedeutende, erlebt und doch nur sehr selten Netzhautablösungen danach auftreten gesehen habe. Es müssen daher noch besondere disponierende Momente, wie wir sie oben kurz besprochen haben, oder gewisse individuelle Verhältnisse, die sich unserer näheren Einsicht entziehen, mit zusammentreffen.

Die Statistiken über die traumatischen Netzhautablösungen, in denen alle durch was immer für ein Trauma verursachten Ablösungen zusammengefaßt sind, geben uns daher kein zutreffendes Bild über die Häufigkeit traumatischer Einflüsse auf das Entstehen einer einfachen, unkomplizierten Netzhautablösung. Die Zahlen sind jedenfalls viel zu groß. Aber auch ohne die Beschränkung auf diese letzteren stellen die „traumatischen Netzhautablösungen“ doch nur einen kleinen Bruchteil zur Gesamtzahl der Netzhautabhebungen.

Unter 1136 Fällen dieser Krankheit, die Mooren innerhalb fünf Lustren beobachtet hatte, fanden sich 116 traumatische, d. i. etwas mehr als 10%. Von den 300 von E. Walter zusammengestellten Netzhautablösungen waren 49 traumatisch bedingt, d. i. 16,3% Die französische Statistik weist unter 398 Fällen 70 nach Verletzungen entstandene auf, d. i. 17,59 %. Unter den 177 Gießener Fällen sind 47 (26,5%) als traumatische angeführt. Darunter sind aber einige unsichere Fälle und einer, bei dem die Amotio erst zehn Jahre nach der stattgehabten Verletzung sich einstellte,

Daß bei den traumatischen Netzhautablösungen die vorwiegende Beteiligung der Männer noch auffallender hervortritt, wird nicht verwundern; und daß der in den ersten vier Lebensdezennien erreichte Höhepunkt zwischen dem 20. und 40. Jahr in den traumatischen Ursachen seine Begründung findet, wurde schon oben erwähnt

Es ist noch eine Anzahl von Gelegenheitsursachen namhaft zu machen, auf welche die Entstehung der Netzhautablösung von den Kranken mit mehr oder weniger Recht zurückgeführt wird, körperliche Anstrengungen, namentlich wenn sie mit starkem Echauffement verbunden sind, ermüdende, heiße Märsche, Heben schwerer Lasten, anhaltendes Bücken, z. B. bei der Verrichtung landwirtschaftlicher Arbeiten, langdauerndes Vornüberneigen des Kopfes, wie beim Schreiben, Nähen und dergleichen, heftige Hustenanfälle, ferner heiße Bäder, längerer Aufenthalt in überhitzten Räumen, namentlich bei kalter Außentemperatur, reichlicher Genuß von erhitzenden alkoholischen Getränken oder heißen Flüssigkeiten, endlich kalte Füße und Kongestionen zum Kopfe, seelische Aufregungen und dergleichen mehr. In der Regel tritt die Netzhautablösung in solchen Fällen plötzlich auf und ist oft gleich sehr umfänglich.

v. Arlt erzählte einen eklatanten Fall dieser Art, den er im Jahre 1851 beobachtet hatte. Ein Prager Advokat, der nur mäßig kurzsichtig war und auf dem einen Auge, das er nur noch besaß, stets gut gesehen hatte, fuhr, nach einem Diner stark erhitzt, in offenem Wagen vom Lande nach Hause und wurde von einem eisigen Nordwestwind getroffen. Beim Erwachen am nächsten Morgen verdeckte ihm eine schwarze Wolke die obere Hälfte der Stube. Die Netzhautablösung blieb dauernd. v. Arlt hat noch mehrere ähnliche Fälle beobachtet. Otto Becker hatte in Heidelberg fast alljährlich Gelegenheit, bei älteren Leuten, die aus Badeorten zurückkehrten, Netzhautabhebungen zu beobachten, welche unmittelbar nach einem warmen Bade aufgetreten waren. Auch ich habe einzelne derartige Fälle gesehen.

Das, was bei den aufgezählten Gelegenheitsursachen die wesentliche Rolle spielt, ist entweder ein erschwerter Rückfluß des Blutes aus dem Auge oder ein Einströmen desselben unter erhöhtem Seitendruck. Bei einigen mögen auch durch nervöse Einflüsse bedingte vasomotorische Störungen im Spiele sein. Unter normalen Verhältnissen werden all' diese Störungen leicht ausgeglichen: denn das normale Auge verfügt infolge der engen Beziehungen des Augendruckes zum Blutdruck und zum Füllungszustande der Gefäße im Auge über eine sehr vollkommene Selbststeuerung, wie dies ja auch die notwendige Voraussetzung der Konstanz des optischen Baues und der Integrität der Funktion ist. Es müssen also noch besondere Umstände mitwirken, damit die genannten Ursachen eine Netzhautablösung hervorzurufen imstande seien. In der Tat betrafen von den Netzhautabhebungen, welche E. Walter in seiner Statistik als durch sogenannte kongestive Momente bedingt zusammenfaßte, nicht weniger als 54,5 % progressiv myopische Augen, und in 60,6% der Fälle standen die Kranken in einem höheren Lebensalter, jenseits des 50. Jahres. Vielleicht ist ein Teil dieser Netzhautablösungen auf Vorgänge zurückzuführen, wie wir sie bei den pathogenetischen Auseinandersetzungen als zweite, wenn auch seltene Entstehungsmöglichkeit hingestellt haben. (Schluß folgt.)

Vom Radiumgehalt der Heilquellen und Moorerden.

Von Dr. **E. H. Riesenfeld** in Freiburg i. Br.

Wenn von der therapeutischen Wirksamkeit radioaktiver Substanzen gesprochen wird, so müssen zunächst zwei Möglichkeiten streng auseinander gehalten werden. Entweder bringen die radioaktiven Substanzen selbst, beziehungsweise die von ihnen ausgehenden Strahlen, oder es bringt das von den Stoffen ausgesandte Gas die „Emanation“, beziehungsweise deren Strahlung die beobachteten Heilwirkungen hervor. Von der Beantwortung dieser Frage wird es abhängen, ob Radium selbst oder emanationshaltige Stoffe als Therapeuticum verwandt werden müssen. Es mag hier alsbald vorweggenommen werden, daß aller Wahrscheinlichkeit nach das letztere der Fall ist. Denn die Heilquellen von Baden-Baden,1) Gastein,2) Kreuznach,3) Nauheim,4) Wiesbaden, Karlsbad, Bath5) und wahrscheinlich noch viele andere weisen einen hohen Gehalt an radioaktiver Emanation, aber keine Spur primär radioaktiver Stoffe auf, wie schon daraus hervorgeht, daß die Radioaktivität des Wassers sich schnell verliert.6) Auf dem

---

1) Himstedt, Bericht der Naturforscher-Gesellschaft in Freiburg i. Br. 14. Bd., S. 181 und Physikalische Zeitschrift 1904, 5. Jahrgang, S. 210. — 2) Curie und Laborde, C. r. 1904, 138. Bd., S. 1150. — 3) Aschoff. — 4) Elster und Geitel, Physikalische Zeitschrift 1904, No. 5, S. 322. — 5) Strutt. — 6) Die bisher in Heilquellen beobachtete Emanation ist immer nur Radiumemanation. Sie hat die charakteristische Eigenschaft, in vier Tagen auf die Hälfte zu sinken. Alle andern bisher bekannten

Verschwinden der Emanation beruht möglicherweise die oft beobachtete und bisher ganz rätselhaft erscheinende Erfahrung, daß die Quellen nur an ihrem Ursprung wirken und auf dem Transporte ihre Heilkraft verlieren.7)

Die meisten, vielleicht alle Quellen, die aus einigermaßen beträchtlicher Tiefe kommen, zeigen einen zum mindesten geringen Emanationsgehalt.8) Alle bisherigen Beobachtungen lehren, daß juveniles Wasser, das als ein Entgasungsprodukt des — möglicherweise radiumhaltigen — Magmas anzusehen ist, immer einen starken Emanationsgehalt aufweist, während vadoses Wasser, das heißt solches, das von der Erdoberfläche in die Tiefe gesickert ist und von dort, reich an gelösten Bestandteilen, wieder an die Oberfläche emporsteigt, stets emanationsarm ist. Um den kausalen Zusammenhang zwischen dem Emanationsgehalt und der therapeutischen Wirksamkeit festzustellen, genügt es daher nicht, eine Quelle qualitativ auf Radioaktivität zu untersuchen, sondern man muß die Stärke der Radioaktivität oder, was dasselbe ist, den Gehalt an Emanation der einzelnen Quellen quantitativ miteinander vergleichen. Das ist auf Grund des vorliegenden Versuchsmaterials in größerem Umfange noch nicht möglich. Nur an einer sehr kleinen Anzahl von Heilquellen, von denen der größte Teil zudem in Frankreich liegt, die also für uns kein sehr großes Interesse besitzen, haben Curie und Laborde9) Radioaktivitätsmessungen ausgeführt. Und zwar bestimmten sie den Emanationsgehalt der Gase, die zugleich mit dem Wasser aus der Erde entströmen. Die Messungen wurden vier Tage nach der Entnahme ausgeführt; man kann daher schätzen, daß die Gase beim Austritt aus der Quelle etwa die doppelte Radioaktivität besitzen. Zum Vergleich der einzelnen Quellen geben die Beobachter an, wieviel Minuten (n) 1 mg reines Radiumbromid in 1 Liter Luft liegen muß, damit sich die Luft in gleicher Weise an Emanation anreichert, wie die untersuchten Gase.

	n
Gratenbückerquelle Bad Gastein	19,7
Vauquelin-Quelle Plombière (Vogesen) . .	2,5
Trou des Capucines „ „ . .	1,16
Bains les Bains „ . .	0,89
Vichy (Allier)	0,25

Da sich die Radioaktivität zwischen Luft und Wasser im gleichen Verhältnisse verteilt,10) so ist gewiß, daß die obigen Zahlen auch den Emanationsgehalt der Quellen selbst richtig wiedergeben. Die große Heilkraft des Gasteiner Wassers, das — rein chemisch gesprochen — nur reines, warmes Wasser ist, wird jetzt leicht erklärlich.

Teils in Lösung, teils in kleinen Partikelchen mechanisch mitgerissen, führen die meisten Quellen einen Teil des Gesteins, das sie durchspülen, mit und setzen es in der Quelle selbst oder unmittelbar darauf als Schlamm oder Sediment ab. Diese Quellsedimente und -schlamme müssen also im Gegensatz zur Quelle selbst primär radioaktive Substanzen11) enthalten. Ein zweiter Weg, die Radioaktivität verschiedener Quellen zu vergleichen, wäre also der, die Quellsedimente auf ihre Radioaktivität zu prüfen. Dieses Verfahren böte den Vorteil, daß man von der schnellen Zerstörung der Emanation unabhängig ist, lieferte aber dafür nicht sehr exakte Resultate, da der Gehalt an Sedimenten in den einzelnen Quellen sehr verschieden ist. Sedimentreiche Quellen werden bei gleicher Radioaktivität einen geringeren Radiumgehalt pro Kilogramm Sediment aufweisen. Bei ganz reinen Thermalquellen endlich, wie der Gasteiner, versagt diese Methode vollkommen. Dennoch will ich hier einige Messungen von Elster und Geitel anführen, da keine anderen vorliegen, welche die Radioaktivität verschiedener Quellen vergleichen lassen. Die Beobachter maßen den durch je 125 g Quellsediment in einer Stunde hervorgerufenen Potentialabfall eines auf 220 Volt geladenen Elektroskopes.12)

Quellsedimente	Volt pro Stunde
Schlamm aus der Büttenquelle Baden-Baden . . .	13,3
„ „ dem Ursprung „ „ . . .	3000
„ „ „ Hauptstollen „ „ . . .	2000
Sediment „ „ Kurbrunnen Nauheim	1400
„ „ „ „ Wiesental (Erzgebirge)	72,8
Schlamm aus Battaglia (Oberitalien) Fango	30,3

Ein direkter Vergleich der Messung von Curie und Laborde und von Elster und Geitel ist vorläufig noch nicht möglich. Die interessante Frage, in welcher Reihenfolge die Bäder nach der Radioaktivität ihres Wassers stehen, ist also noch ungelöst. So viel aber ist wohl sichergestellt, daß Gastein und Baden-Baden, wie an therapeutischen Erfolgen, so auch der Radioaktivität ihres Wassers nach geordnet, zu den ersten gehören.

Ist nun auch ein Zusammenhang zwischen der Radioaktivität und der therapeutischen Wirkung von Thermalquellen zum mindesten sehr wahrscheinlich, so war es übereilt, diesen Schluß auch auf die Moorerden zu verallgemeinern. Schon von vornherein war nicht zu erwarten, daß die aus dem Verwitterungsprodukt vegetabilischer Stoffe bestehenden Moorfelder primär radioaktive Stoffe enthalten, da bisher radioaktive Substanzen ausschließlich an Urgesteinen oder deren Verwitterungsprodukten beobachtet worden waren. Eine eingehende Untersuchung ergab in der Tat, daß die Moorerden von Karlsbad und Franzensbad, von denen mir die Badeverwaltungen13) beträchtliche Quantitäten in liebenswürdiger Weise zur wissenschaftlichen Untersuchung überlassen haben, nicht die geringsten Spuren von primär radioaktiven Substanzen enthalten.14) Und zwar wurden die Erden zunächst in ihrem natürlichen, feuchten Zustande untersucht, unmittelbar nachdem sie hier angekommen waren, also etwa 14 Tage nach ihrer Entnahme aus den Moorlagern. Außerdem aber wurden sie durch mehrtägiges Erhitzen auf 120° sorgfältig getrocknet. In beiden Fällen ließ sich keine Radioaktivität nachweisen. Der Radiumgehalt der Moorerden von Karlsbad und Franzensbad ist also zum mindesten 30mal geringer als der des Fango, jedenfalls nicht größer als der der gewöhnlichen Ackererde. Da gewisse Tonarten, deren Urgestein sich als inaktiv erwies, in verwittertem Zustande deutliche Radioaktivität besaßen, hatten Elster und Geitel15) vermutet, daß möglicherweise durch Auflösen (eventuell mit Flußsäure) eine durch komplexe Verbindung verborgene Aktivität erschlossen werden könne. Daher wurde die Franzensbader Moorerde folgender chemischen Behandlung unterworfen: Zunächst wurde sie unter fortwährendem Umrühren mit 20%iger Salzsäure 24 Stunden gekocht. Die Lösung wurde vom Rückstande getrennt und dieser in einer Bleiretorte mit einem Ueberschusse an Flußsäure mehrere Stunden auf dem Wasserbade erhitzt. Dadurch wurde der Rest in Lösung gebracht. Beide Lösungen wurden eingedampft. Sowohl unmittelbar nach dem Eindampfen wie nach mehrwöchigem Stehen zeigten sie keine Spur radioaktiver Wirksamkeit. Es sind diese Messungen hier deshalb so ausführlich besprochen, weil kürzlich durch die Tageszeitungen16) die Mitteilung ging, daß „die Franzensbader Moorfelder in ganz außerordentlichem Maße radioaktiv sind“. Sollte damit ein Gehalt an primär radioaktiven Stoffen gemeint sein, so ist diese Nachricht unrichtig. Nicht ausgeschlossen ist freilich, daß eine gewisse Radioaktivität dadurch vorgetäuscht wird, daß die die Moorfelder durchsickernden Bäche eine induzierte Aktivität zeigen. Denn diese Eigenschaft geht ja in wenigen Stunden verloren, ließe sich also nur an Ort und Stelle selbst feststellen. In dem Falle hätte aber die Moorerde mit der Heilwirkung garnichts mehr zu tun, und es wäre richtiger, die Quellen abzufangen und direkt für therapeutische Zwecke zu verwerten.

Da jedoch die heilkräftige Wirkung der Franzensbader und Karlsbader Moorerde als sichergestellt gelten darf, andererseits ein Gehalt an radioaktiven Stoffen in ihnen auf keine Weise nachweisbar ist, so muß ihre therapeutische Wirksamkeit auf einem anderen Faktor als auf ihrem Radiumgehalt beruhen. Es reiht sich somit der in den Bäderprospekten etc. jetzt oft zitierte „Radiumgehalt der Moorerde“ würdig dem berühmten „Ozonreichtum der Wälder“ an, denn in Moorerde findet sich ebensowenig Radium, wie

---

Emanationen werden in viel kürzerer Zeit zerstört. (Thorium in 70 Sekunden.) Diese Emanationen konnten wegen ihrer kurzen Lebensdauer bisher nicht beobachtet werden, zumal die Untersuchung niemals unmittelbar nach der Entnahme des Wassers aus der Quelle vorgenommen wurde; aus demselben Grunde können sie auch nicht die Träger der Heilwirkung sein. — 7) Himstedt, l. c. — 8) Himstedt, l. c. — 9) l. c. — 10) Himstedt, l. c. — 11) Diese brauchen nicht unbedingt immer Radium zu sein. Auch Thorium, Uran und andere Elemente zeigen ganz ähnliche Eigenschaften wie Radium. Elster und Geitel (Denkschrift der Kommission für luftelektrische Forschung, München 1903, S. 45) weisen auf ein sehr einfaches Mittel hin, das in jedem Falle leicht zu unterscheiden erlaubt, welcher radioaktive Stoff vorliegt. Jede Substanz, die sich einige Zeit in der Nähe eines radiumhaltigen Stoffes befindet, nimmt selbst vorübergehend alle Eigenschaften eines radioaktiven Körpers an; man nennt sie induziert aktiv. Die induzierte Aktivität der verschiedenen Elemente klingt ebenso wie ihre Emanation verschieden schnell ab. Und zwar ist die Zeit, in der sie auf die Hälfte sinkt, eine für jedes Element charakteristische Konstante. Beim Radium beträgt diese 48 Minuten, beim Thorium 11 Stunden. Auf diese Weise konnten Elster und Geitel (Physikalische Zeitschrift 1904, 5. Jahrgang, S. 11) feststellen, daß im Fango und in der Ackererde wirklich Radium enthalten ist. Die vom Baden-Badener Schlamm induzierte Aktivität sinkt in sechs Stunden auf die Hälfte. Sie wird also entweder durch ein Gemisch von Radium und Thorium hervorgerufen, oder aber, was nicht unwahrscheinlich ist, der Baden-Badener Schlamm enthält ein neues, noch gänzlich unbekanntes radioaktives Element. (Elster und Geitel, Physikalische Zeitschrift 1904, 5. Jahrgang, S. 321.)

12) Näheres über diese Messung siehe Physikalische Zeitschrift 1904, 5. Jahrgang, S. 321. Ferner: Einrichtung und Behandlung der Apparate zur Bestimmung der Radioaktivität von Bodenproben und Quellsedimenten. Elster und Geitel, Zeitschrift für Instrumentenkunde 1904, S. 193. — 13) Ich möchte nicht versäumen den Badeverwaltungen von Karlsbad und Franzensbad auch an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen. — 14) Bei diesen Versuchen hat mich Herr stud. Kurt Schneider mit sachkundigem Interesse in der dankenswertesten Weise unterstützt. Die von ihm ausgeführte Untersuchung wird in anderem Zusammenhange ausführlich veröffentlicht werden. — 15) Physikalische Zeitschrift 1904, No. 5, S. 11. — 16) Vergleiche zum Beispiel Berliner Tageblatt No. 435, 27. August 1904.

es bisher jemals gelungen ist, in der Waldluft Ozon in meßbaren Mengen nachzuweisen.

Aus der Praxis.

Ueber Mastitis chronica scrofulosa bei Kindern.

Von Dr. Benno Müller in Hamburg.

In den folgenden Zeilen sollen einige Fälle kurz Erwähnung finden, welche mir wegen des seltenen Auftretens wohl der Erwähnung wert erscheinen, zumal da ich eine Beschreibung solcher Fälle in der mir zugänglichen Literatur nicht habe entdecken können und auch in den Lehrbüchern diese Erkrankung Erwähnung nicht findet. Es handelt sich um eine Erkrankung der Brustdrüse von Kindern, meist des jugendlichen Alters, deren allgemeine Körperkräfte und Ernährungszustand sehr gering sind.

Es betrifft folgendes Krankheitsbild: Bei Kindern, die wegen allgemeiner schwacher Anlage, schlechter hygienischer und Ernährungsverhältnisse sich in einem überaus schwachen Zustande befinden, und bei solchen, welche neben diesen Verhältnissen typische Zeichen einer allgemeinen Skrofulose aufweisen, tritt die Krankheit vor allem auf. Bei den Kindern zeigt sich eine Schwellung der Mammae, welche nach und nach beginnt und ihnen neben dem Gefühl des Geschwollenseins Schmerzen stechender Art in der Brust bereitet. Meist tritt zunächst die Schwellung an einer der Brüste auf, nimmt bis zu einem gewissen Grade zu, und nach einiger Zeit erkrankt auch die andere Seite. So verläuft die Krankheit während Wochen und Monate. Die Schmerzen sind nicht sehr stark, können eventuell auch gering sein, und die Mütter bemerken die Krankheit erst, nachdem sie schon lange bestanden hat. In geeigneten Verhältnissen oder bei nicht sehr schwachen oder sich in ihrem Zustand bessernden Kindern kann die Erkrankung nun auch, ohne besondere Behandlung zu erleiden, von selbst wieder verschwinden. Deshalb ist es wohl auch gekommen, daß man die Krankheit selten beobachtet, da viele Kranke nicht zum Arzt gebracht werden. Es mag wohl auch sein, daß nachlässige Mütter das Leiden nicht bemerken, namentlich wenn die Beschwerden geringfügige und die Schwellung nicht sehr hochgradig ist. Es ist bei der Entstehung der Krankheit leicht zu beobachten, wie die Schwellung auch einige Teile der Drüse mehr ergreifen kann als die andern, sodaß man z. B. nur den äußeren oberen Quadranten der Mamma geschwollen finden kann, während die anderen Teile der Drüse noch nicht ergriffen sind. Nach kurzer Zeit erkranken dann auch die anderen Quadranten der Mamma, und man findet nun die Drüse in toto geschwollen. Dieses Verhalten ist nicht immer zu finden, oft, vielleicht sogar in den meisten Fällen, wird die Krankheit die Drüse in toto sofort vergrößern, wie auch gewöhnlich von den Kranken angegeben wird. Die Konsistenz der erkrankten Drüse ist hart, diese stellt sich bei der Palpation gelappt mit abgerundetem Rand dar, sie ist auf der Unterlage leicht verschieblich, die Haut läßt sich von ihr abheben. Aus der Drüse läßt sich Sekret nicht herausdrücken, wohl aber ist das Drücken und Palpieren meist ziemlich schmerzhaft.

In den bisher von mir beobachteten Fällen handelte es sich, wie gesagt, stets um skrofulöse Kinder; wenn auch die allgemeinen skrofulösen Drüsenschwellungen nur geringfügiger Art waren, so zeigten sich doch all die allgemeinen Symptome der Skrofulose. Es war übrigens immer zu konstatieren, daß die Schwellung der Mammae nicht mit der allgemeinen skrofulösen Drüsenschwellung in Einklang stand; denn nach dem Bilde der Mammae hätten die anderen Drüsen, namentlich die Lymphdrüsen des Halses etc., viel mehr geschwollen sein müssen, hätten sie den Mammae entsprechen wollen. Ich kann daher diese Drüsenschwellung nicht als ein Symptom der skrofulösen Erkrankung auffassen, sondern halte es für eine Erkrankung sui generis auf skrofulöser Basis.

Wenn man sich nun die pathologisch-anatomischen Verhältnisse klar zu machen versucht, so stößt man zunächst auf den Mangel mikroskopischer Untersuchungen und deren Resultate, da es mir bisher noch nicht möglich war, solche anzustellen; denn die Kranken sind alle genesen: eine Untersuchung der Drüse in dieser Hinsicht war bisher unmöglich. Man kann aber mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß man es hier mit einer chronischen Entzündung der Drüse zu tun hat. Wodurch dieselbe hervorgerufen wird, ist unbekannt. Ich glaube daher nach den bisher feststehenden Tatsachen, daß die Krankheit als eine Mastitis chronica scrofulosa zu bezeichnen und anzusehen ist. Ihr Charakter ist meist, wie man annehmen kann, ein gutartiger, da ich einen Ausgang in Eiterung nie beobachtet habe; der Verlauf ist ein chronischer. Man kann oft beobachten, daß die Krankheit, nachdem sie gebessert oder geheilt ist, nach kurzer Zeit wieder von neuem beginnt. Die Dauer ist dann stets länger; die Krankheit zieht sich meist über Wochen und Monate hin. So habe ich in einem Falle beobachtet, daß das Leiden bei einem Kinde in der linken Mamma begonnen, dann die rechte mit ergriffen hatte und im Verlaufe von mehreren Wochen langsam zurückging unter Besserung des Allgemeinbefindens, dann, nachdem es geheilt war, nach einem halben Jahre wieder von neuem ausbrach, aber nun in der rechten Brust anfing und dann erst die linke befiel. Auch habe ich die Krankheit bei einem Knaben von vier Jahren auftreten sehen.

Die Behandlung hat sich natürlich zu einem großen Teile auf die Besserung der Allgemeinskrofulose zu richten. Wenn sich das Befinden, die Kräfte, das Körpergewicht, die Verdauung und Nahrungsaufnahme des Kindes bessern, wird auch die Erkrankung der Brustdrüse eine Besserung erfahren. Man verbindet daher vor allen Dingen mit der speziellen Behandlung der Mammae eine Bäderbehandlung, hydrotherapeutische Maßnahmen, kalte Abreibungen etc. Daneben muß man vor allem der Nahrungsaufnahme seine Beachtung schenken. Das Kind muß eine sehr mäßige Kost, viel Milch etc. erhalten, man wird Lebertran, Phosphor, künstliche Eiweißpräparate etc. verabreichen. Mit der Besserung des schlechten Allgemeinbefindens ist schon ein weiter Schritt zu der Besserung auch der Brustdrüsenerkrankung getan. Eine direkte Behandlung der Mammae muß natürlich nebenhergehen und bildet zunächst den Hauptfaktor. Sie besteht vor allem in der Applikation von Jod. Ich habe die ganze Gegend der geschwollenen Mammae äußerlich von Zeit zu Zeit mit Tinctura jodi bepinselt und in der Zwischenzeit Jodkalisalbe täglich einzureiben verordnet. Die Erkrankung wird durch Jod sehr stark beeinflußt, und man sieht sehr bald eine bedeutende Besserung.

Die Behandlung hat natürlich längere Zeit zu bestehen; denn wenn auch durch eine sachgemäße Therapie sehr bald eine geringe Besserung erzielt wird, so ist doch die Krankheit ziemlich hartnäckig und heilt nur sehr langsam ganz ab.

Die Schmerzen, welche gewöhnlich die Mastitis begleiten, treten nicht sofort auf, sondern sind erst ein Symptom des Höhepunktes oder der schwereren Erkrankung. Im Anfang tritt nur die Schwellung auf; erst wenn diese stark wird, gesellen sich die stechenden Schmerzen hinzu, welche bei weiterem Fortschreiten so hochgradig werden können, daß selbst eine leichte Berührung der Drüse, ja die auf dieser lastenden Kleider oder die Bettdecke Schmerzen verursachen. Diese Schmerzen sind die Zeichen einer Alteration der Drüsennerven. Sie strahlen bisweilen nach den Arm- und Intercostalnerven aus; meist aber beschränken sie sich auf die Drüse selbst. Wahrscheinlich werden sie durch die in der Drüse sich abspielenden entzündlichen Vorgänge alteriert, indem die abnorme Vergrößerung der Drüsenlappen auf die Nervenendigung Kompression und Reizung ausübt, die die Schmerzen in den Nerven hervorrufen.

Dies ist ungefähr das Bild der Krankheit. Was nun die Größenverhältnisse anlangt, so können für die bestehenden Verhältnisse ziemlich starke Veränderungen eintreten. Ich habe z. B. bei einem Kinde, welches 10—11 Jahre alt war und dessen Entwicklung sich als eine ganz besonders dürftige erwies, sodaß man das Mädchen auf 6—7 Jahre taxierte, eine zirka zwei- bis dreimalige Vergrößerung der Drüse gesehen. Bekanntlich repräsentiert die Brustdrüse bei einem Kinde nur ein sehr kleines Organ. Im gesunden Zustande war denn auch bei dem Mädchen die Drüse nicht größer anzufühlen als zirka 2—3 cm im Durchmesser, während dieselbe in der Zeit, als das Kind in meine Behandlung kam, 8 cm im Durchmesser zeigte. Es ist der Durchmesser hier als das Maß der Entfernung des Sternalrandes von dem axillaren Rande der Brustdrüse anzusehen. Es wird ja diese Entfernung sehr schwer zu messen sein; deshalb ist sie auch nur geschätzt, respektive annähernd bestimmt. Die Drüse ließ sich im kranken Zustande sehr gut und deutlich abtasten, der Rand war deutlich markiert, sodaß man eine solche Größenbestimmung wohl ausführen konnte. Bei einem fünfjährigen Knaben fand sich eine Vergrößerung von 5 cm im Durchmesser. Die Dicke der Drüse ist ebenfalls bedeutend vermehrt, wodurch ein deutliches Abflachen der Brüste hervorgerufen wird. Schon bei der Inspektion der Körperoberfläche der Kinder kann dem untersuchenden Arzte die Erkrankung nicht entgehen; denn die Drüsen repräsentieren sich wie Drüsen eines erblühenden Mädchens, nur in anderen Größenverhältnissen. Somit zeigen sie einen bedeutenden Unterschied gegenüber den normalen Verhältnissen, die bei solch kleinen Kindern keine so deutlich sichtbare Brust aufweisen.

Ich habe innerhalb drei Jahre vier Fälle von dieser Erkrankung zu Gesicht bekommen und habe bei allen in den Hauptpunkten gleiche Verhältnisse gefunden, sodaß man wohl annehmen kann, daß es sich um eine Krankheit sui generis handelt. Die Krankengeschichten hier anzuführen, mangelt es an Raum, ich werde Gelegenheit nehmen, sie gelegentlich mit anderen zu veröffentlichen, da sie ja immerhin von Interesse sind. Es war mir heute nur darum zu tun, auf die Erkrankung unter Schilderung der Hauptzüge aufmerksam zu machen. Die weitere Beobachtung wird lehren, wie die anatomischen Verhältnisse liegen; leider war es mir, wie gesagt, bisher nicht möglich, eine anatomische Untersuchung vorzunehmen; vielleicht bietet sich einem anderen Beobachter hierzu Gelegenheit. Daß es sich um eine Entzündung chronischer Art handelt, scheint mir sicher zu sein. Zudem tritt die Krankheit nicht mit Temperatursteigerung auf: Fieber war in keinem der Fälle zu beobachten. Inwieweit das Allgemeinbefinden durch diese Mastitis beeinträchtigt wird, läßt sich sehr schwer entscheiden, da man nicht genau bestimmen kann, ob die Klagen über Kopfschmerz, Appetitmangel etc. nicht nur Symptome der allgemeinen Schwäche etc. sind, oder ob sie mit der Mastitis zusammenhängen. Es scheint mir, als wenn der Kopfschmerz wenigstens durch die Mastitis vermehrt wird, denn die Kranken klagten stets über solchen. Eine Infiltration der um die Mamma befindlichen Lymphdrüsen habe ich in den Fällen nicht gefunden. Es war wohl allgemeine Drüsenschwellung teilweise deutlich vorhanden, doch die der Mamma zunächst liegenden Axillardrüsen fanden sich nie wesentlich vergrößert, sodaß man sie deutlich fühlen konnte. Wenn es sich um eine akute Infektion z. B. handelte oder gehandelt hätte, bei der Bakterien eine wesentliche Rolle spielten, so würde man wohl sicher die Axillardrüsen infiltriert gefunden haben. Es ist jedenfalls eine solche Aetiologie der Krankheit nicht anzunehmen, da diese durchaus den Eindruck einer chronisch verlaufenden Affektion bietet. Es wird jedenfalls gerechtfertigt erscheinen, wenn man zunächst diese Erkrankung der Brustdrüse unter die große Zahl der skrofulösen Leiden rechnet.

Therapeutische Neuigkeiten.

Erfahrungen mit „Bioson“, einem Eiweiß-Eisen-Lecithin-Nährpräparat.

Von Dr. Karl Marx in Frankfurt a./M.

Es ist jetzt gerade zehn Jahre her, daß Prof. Salkowski[1]) und Prof. Röhmann[2]) auf das Casein als ein Unterstützungsmittel in der Ernährung hingewiesen haben, indem sie in Uebereinstimmung mit den früheren Versuchen von Zuntz und Potthast den Beweis lieferten, daß das Casein in Pulverform vorzüglich vom Darmkanal resorbiert wird und imstande ist, das Eiweiß in der Nahrung vollständig zu ersetzen. Es ist daher nur selbstverständlich, daß in der diesen Veröffentlichungen folgenden Zeit Caseinpräparate fast durchweg von sehr guter Zusammensetzung hergestellt und in den Handel gebracht worden sind, die dem Arzte einen ziemlich weiten Spielraum in der Anwendung je nach seiner subjektiven Ansicht oder nach seiner Vorliebe für das eine oder das andere Präparat ließen.

Freilich, eine gute Küche, gewürzte und anregende Mahlzeiten können im Wettbewerbe mit künstlichen Nährpräparaten nie unterliegen, aber es gibt doch unter den Kranken so ungemein viele, die sich eine derartige Küche nicht leisten können — von Gesunden ganz zu schweigen. Ein gesunder Mensch wird stets natürliche Nahrungsmittel künstlich zubereiteten Präparaten vorziehen. Der Hersteller eines künstlich bereiteten Nährmittels wird also vor allem bestrebt sein müssen, dem Geschmacke seines Abnehmers die größte Aufmerksamkeit zu widmen. An dem Widerwillen der Patienten, ihnen nicht schmeckende Mittel längere Zeit einzunehmen, ist die ausgedehnte Einführung mancher gewiß ausgezeichnet zusammengesetzter, künstlicher Nährpräparate manchmal gescheitert, und sie sind, ob mit oder ohne große Reklame und auch mit wissenschaftlichen und praktischen Belegen in die Welt gesetzt, bald wieder in einem stillen Winkel des Speichers der Apotheke verschwunden, der sogenannten Abteilung für Ladenhüter, deren Anlage bei der Ueberschwemmung des Marktes mit all den vielen Präparaten wohl jetzt kein Apothekenbesitzer vermeiden kann.

allen diesen Präparaten, und so darf man wohl annehmen, daß diese Gefahr, die ja nicht unmöglich ist, überschätzt wird.

Das Casein wird in allen Milcheiweißnährmitteln in eine mehr oder weniger lösliche Form gebracht. Stoffwechselversuche von Markuse, Stüve, Bornstein, Stadelmann, Liebrecht, Rosenfeld, Oppler, von Noorden u. a. haben eine ganz hervorragende Resorptionsfähigkeit und Ausnutzbarkeit dargetan. Es ist bewiesen, daß kein Gewichtsverlust eintritt, wenn etwa 400 g Fleisch durch die entsprechende Menge eines Caseinpräparates einige Zeit ersetzt werden, und daß dabei keine Störungen des Magens oder Darms auftreten im Gegensatze zu den Peptonen oder Albumosen, wo bei Einnahme größerer Mengen nicht selten Durchfall oder Erbrechen oder beides zusammen eintritt. Zu der Resorptionsfähigkeit und Ausnützbarkeit kommt also bei den Caseinpräparaten auch noch ihre große Bekömmlichkeit; man kann daher in diesen Präparaten für viele Fälle einen guten, ausgiebigen Ersatz für die leicht widerwillig genommene Milch finden, besonders auch in solchen Fällen, in denen reichliche Milcheinfuhr erforderlich, aber wegen der Gefahr schwächender Durchfälle nicht angängig ist. Die Eiweißbestandteile der Milch können in festerer Form ohne schädlichen Einfluß auf Magen und Darm dem bedürftigen Patienten beigebracht werden. Das Casein führt außerdem zur Anbildung von Körpereiweiß, wie Röhmann. (Berl. Klin. W. 1895, No. 20) nachgewiesen hat. Einige von den aus diesen Ueberlegungen heraus entstandenen Nährpräparaten sind außerdem Heilmittel, aber sie sind sehr teuer, zu teuer, um breiten Schichten der Bevölkerung in Krankheiten zur Verfügung stehen zu können.

Ein billiges, gutes Eiweißpräparat, dem außer der ernährenden auch heilende Wirkung zukommt, hat es bisher nicht gegeben. Es ist das Verdienst von Heim (Berliner Klinische Wochenschrift 1904 No. 22), Versuche gemacht zu haben, um „eine Komposition zu finden, die gleichzeitig in einem gut löslichen und billigen Eiweißpräparat die Wirkung des Eisens und des Lecithins mitverbindet“.

Die Frucht dieser mehrjährigen Versuche ist das Bioson. Der zur Darstellung dieses Eiweiß-Eisen-Lecithin-Nährpräparates erforderliche Eiweißstoff, der natürliche Eiweißstoff der Milch, das Casein, ist, selbst unter ungünstigen Bedingungen aufbewahrt, lange Zeit unverändert haltbar, absolut geschmack- und geruchlos; das in dem Bioson enthaltene Casein, auf eine eigenartige Weise gewonnen, weder durch Chemikalien noch durch Hitze verändert, ist von größter Reinheit und bester Bekömmlichkeit, selbst für den empfindlichsten Magen und Darm. Das Eisen ist in 0,24% in organischer Form, Lecithin in 1,27% (6,5% trockenes Eigelb) im Bioson enthalten. Geschmackscorrigens ist Kakao. Nach der an der erwähnten Stelle von Dr. Heim aufgeführten Analyse des Dr. Aufrecht, (Oeffentlich chemisch und bakteriologisch-mikroskopisches Institut in Berlin) enthält Bioson:

Wassser	6,25	pCt.
Stickstoffhaltige Stoffe (hiervon Theobromin 0,18 pCt.)	69,30	„
Fett	5,88	„
Lecithin	1,27	„
Stärke	1,72	„
Stickstoff-Extraktstoffe	10,87	„
Rohfaser	0,84	„
Mineralbestandteile	3.87	„
davon Eisen (org. gebunden)	0,24	„
Von der Gesamt-Stickstoffsubstanz waren verdaulich	94,90	„

Die Ausnutzungsversuche von Prof. v. Noorden ergaben, daß das reine Bioson ohne Kakaozusatz (Menge 120 g) ebenso gut wie das Eiweiß des Fleisches durch den menschlichen Organismus ausgenützt und vertragen wird. Der N-Verlust durch den Kot entspricht dem N-Verlust bei äquivalenten Fleischmengen.

Neu ist im Bioson die Verbindung von Casein mit Eisen und Lecithin; der Wunsch, es dem Organismus in schmackhafter, bekömmlicher Form und billig einzuverleiben, gründet
Damlersky, Carriere, Gil-
r die Wirkung der Lecithin-
ı der Phosphorsäure und Stick-
oten Blutkörperchen, der Salz-
igen Einfluß auf das Wachstum
Lecithin wird in den Geweben
hen von Zuntz und seinen

Schülern hervorgeht, die ergaben, daß bei Verfütterung von eidotterhaltiger, also lecithinreicher Nahrung der Stickstoffansatz erhöht wird, während die Phosphorausscheidung durch den Urin vermindert wird (Heim l. c.).

Außerdem enthält Bioson, wie schon erwähnt, 0,24 $^0/_0$ organisch gebundenes Eisen; bei einem Tagesverbrauch von 50 g Bioson entspricht dieser Prozentsatz einem durchschnittlichen Tagesquantum von 0,12 g Eisen.

Vergleichsweise ist nach v. **Noorden**[1]):
1 g Eisen enthalten
in 0,33 g Carniferrin
23,3 „ Haemoglobin
25,0 „ Liq. ferr. album.
71,0 „ Hämoglobinextrakt Pfeuffer
142,0 „ Hämotogen Hommel
250,0 „ Sanquinal Krewel
277,0 „ Hämalbumin Dahmen;
hier steht also Bioson mit 41,6 g an vierter Stelle.

Bezüglich eines sehr wichtigen Punktes, der Billigkeit, vergleiche man nachstehende Tabelle:

Eine Tagesdosis von 50 g **Bioson** kostet 30 Pfennig.
Das gleiche Quantum kostet von:
Eisentropon 0,90 Mk.; Eisenroborat 1,00 Mk.; Fersan 1,55 Mk.; Sanatogen 1,60 Mk.; Nährstoff Heyden 1,63 Mk.; Hämalbumin 1,65 Mk.; Hämatogen Hommel 0,60 Mk.; Lecithin-Perdynamin 0,80 Mk.; Fleischsaft Puro 1,65 Mk.; Meat juice 3,00 Mk.

100 Eiweiß kosten laut Angaben der Fabrikanten oder der Literatur:

Bioson 0,85 Mk.; Eisenroborat 2,50 Mk.; Hämalbumin 3,25 Mk.; Sanatogen 3,30 Mk.; Fersan 3,75 Mk.; Nährstoff Heiden 3,80 Mk.; Eisen-Trop. 4,62 Mk.; Eisen-Somatose 7,00 Mk.; Fleischsaft Puro 9,70 Mk.

Bioson ist also das billigste im Vergleich zu allen anderen zusammengesetzten Präparaten, welche gleichen Zwecken dienen.

Ich habe nun innerhalb Jahresfrist das Bioson zuerst selbst genommen, dann bei meinem anämischen Kinde, mehreren Mitgliedern meiner Familie und zuletzt an etwa 150 Patienten angewandt und bin, um das gleich vorwegzunehmen, wie **Heim** zu dem Resultate gekommen, daß das Bioson ein absolut reizloses, leicht verdauliches Eiweißpräparat ist, welches, auch monatelang genommen, keinerlei Verdauungsstörungen mit sich bringt, selbst bei fieberhaften akuten wie chronischen Erkrankungen gut vertragen wird, die Zähne nicht angreift, den Appetit anregt, auffallende Körpergewichtszunahme hervorbringt, den Hämoglobingehalt des Blutes und die Anzahl der roten Blutkörperchen vermehrt, günstig bei Erschöpfungszuständen wirkt, also: mit einer evident ernährenden Wirkung die blutbildende des Eisens und die nervenstärkende des Lecithins verbindet.

Meine ersten Versuche mit Bioson habe ich — abgesehen von zweien in meiner eigenen Familie — bei anämischen und chlorotischen Patienten gemacht, in der Mehrzahl waren es Damen im Alter von 16—40 Jahren. — In einigen wenigen Fällen wurde das Präparat anfangs zu nehmen verweigert, doch half bei den Widerstrebenden bis auf zwei Ausnahmen das Zureden und die Aussicht auf Erfolg, ferner wurde der Zusatz von Kakao und Zucker sehr beliebt; damals war allerdings das Präparat noch nicht so vollkommen im Geschmack wie jetzt; es blieb leicht ein sandig schmeckender Bodensatz in der Tasse, besonders, wenn nicht sehr sorgfältig in der Zubereitung verfahren und das Getränk zu lange stehen gelassen wurde. Das jetzt hergestellte Bioson ist so zart und weich in seiner Beschaffenheit, daß man es sogar ohne Zusatz, ungekocht, roh genießen kann. Rasche Wirkung bei den Anämischen und Chlorotischen zeichnete in allen Fällen das Bioson aus, der Appetit wurde besser, die Stuhlträgheit wurde geringer, das Elendgefühl schwand, und da die rasche subjektive Besserung den Kranken selbst auffiel, wurde es gern und regelmäßig genommen.

Zu den subjektiven Erfolgen gesellten sich die objektiven. Die Untersuchungen des Hämoglobingehaltes konnten natürlich nicht in allen Fällen gemacht werden, ebenso die Zählung der roten Blutkörperchen, dazu hat mir als praktizierendem Arzt die Zeit gefehlt. In zahlreichen Fällen wurden sie mittels des Hämoglobinometers von **Gowers** und des Blutkörperchenzählapparates nach **Thoma** von mir, in einem Falle von Dr. **Ascoli**, mit **Fleischls** Hämoglobinometer, angestellt. In allen Fällen nahm der Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen zu.

Körpergewichtszunahme wurde in fast allen Fällen erzielt. Bei einer Tagesdosis von 50 g, zweimal 25 g (drei gehäufte Teelöffel) pro 500 g Bioson zwei bis vier Pfund im Durchschnitt:

Name	Alter	Datum	Hämoglobin (Gowers)	Zahl der roten Blutkörperchen	Gewicht	Bemerkungen
R., Elisabeth, Büglerin, Anämie	55 Jahre	1. 8. 1903	50	3 200 000	60	Morgens und nachm., je 30 g Bioson bei gewöhnlicher Kost. Im ganzen 2 kg Bioson.
		17. 8. „	62	4 500 000	63	
		4. 9. „	70	4 900 000	65	
B., Tina, Näherin, Chlorose .	37 „	1. 8. „	40	3 650 000	60	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, im ganzen 2 kg Bioson. Kur wurde fortgesetzt.
		1. 9. „	46	4 200 000	61	
		28. 9. „	55	4 700 000	62,5	
L., Verkäuferin, Anämie, früher Ulc. ventriculi Parametr. . .	23 „	1. 8. „	46	3 550 000	56	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, im ganzen 3 kg.
		11. 8. „	60	—	—	
		25. 8. „	65	—	58,5	
		24. 9. „	68	—	60	
		24. 10. „	80	5 300 000	63,5	
P., Alwine, Verkäuferin, Anämie, Nervos. .	24 „	23. 7. „	—	—	46	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, nicht regelmäßig [*) infolge häusl. Verhältnisse], im ganzen 2,5 kg Bioson.
		6. 8. „	—	—	48	
		6. 9. „	—	—	47,5*)	
		28. 9. „	—	—	50	
		26. 10. „	—	—	52	
N., Luise, Privatiere, Hysteroneurasthenie	24 „	7. 8. „	—	—	49,5	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, im ganzen 1,5 kg Bioson. Kur wurde fortgesetzt.
		17. 8. „	—	—	51	
		27. 8. „	—	—	52,5	
		3. 9. „	—	—	44	
Sch., Fritz, Kaufmannskind, Anäm., Rachit.	5 „	1. 9. „	—	—	18,3	Morgens u. nachm. je 25 g Bioson, im ganzen 1 kg Bioson. Kur wurde fortgesetzt.
		11. 9. „	—	—	19,8	
		21. 9. „	—	—	20,65	

Bei Anstaltsbehandlung steigerten sich die Gewichtszunahmen bis zu 5 kg pro Woche. Dr. **Heim** gibt einen Fall, wo innerhalb drei Wochen Gewichtszunahme von 11 kg erzielt wurde; auch ich habe einen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo beim Gebrauch von 4½ kg-Paketen Bioson ein anämisches, neurasthenisches, junges Mädchen 20 Pfund zugenommen hat; hier ohne Anstaltsbehandlung bei gemischter Kost. Bei einer 14jährigen, an Lungenspitzenkatarrh, Emphysem, Asthma leidenden Kranken, welche bei überaus schnellem Wachstum sich sehr elend fühlte, wurde nach dem Genuß von 1 kg Bioson Zunahme des Gewichtes um sieben Pfund festgestellt. Wurde die Biosonkur mit einer Mastkur vereinigt, so konnte nach privater Mitteilung des Herrn Dr. **Mennig**, ohne daß irgendwelche Schädlichkeit oder Unbekömmlichkeit eintrat, Gewichtszunahmen von 3600 g in 20 Tagen, von 6150 g in 35 Tagen, durchschnittlich 150—180 g pro Tag — in einigen Fällen 250 g — erzielt werden. Die letzteren Zahlen beziehen sich auf Phthisiker und Rekonvaleszenten.

Ich führe als Beispiel der Biosonwirkung bei Chlorose und Anämie aus den vielen Fällen meiner Privatpraxis nur den folgenden an, der sich weder nach oben noch nach unten als Extrem darstellt.

L. F., 24 Jahre alt, Verkäuferin, bisher angeblich stets gesund, kommt wegen Schmerzen in Armen und Beinen sowie im Rücken in die Sprechstunde, klagt zugleich über allgemeine Müdigkeit und Schwäche, Appetitlosigkeit abwechselnd mit Heißhunger nach Gerichten, die sie, wenn sie sie erhält, doch nicht genießt, Kopfschmerzen, Verstopfung, Herzklopfen, besonders beim Treppensteigen.

Status praesens: 21. Juni: grazil gebaute Patientin mit schwach entwickelter, schlaffer Muskulatur, geringem Panniculus adiposus, Haut und sichtbare Schleimhäute blaß, Lungen normal; Herz nicht vergrößert, Spitzenstoß deutlich sichtbar an normaler Stelle, leichtes systolisches (akzidentelles) Geräusch an der Spitze. Zweiter Pulmonalton verstärkt, Halsvenengeräusch (Nonnensausen) beiderseits; keine Oedeme; Urin ø.

Blutbefund ergibt: Hämoglobingehalt (**Gowers**) herabgesetzt auf 40%, Verminderung der roten Blutkörperchen auf 3 400 000, Körpergewicht 51 kg.

Ordination: Bioson täglich zweimal 25 g.

25. August: Schmerzen in den Extremitäten und im Rücken geschwunden, Appetit gebessert, desgleichen Allgemeinbefinden.

Hämoglobingehalt 55%. Zahl der roten Blutkörperchen 4 400 000, Gewicht 55,5 kg.

24. September: Eßlust sehr groß, Allgemeinbefinden sehr gut, keine Kopfschmerzen, Stuhlgang geregelt, überhaupt keine Klagen; Patientin fühlt sich gesund, Venensausen und Herzgeräusch sehr viel geringer.

---

[1]) Nothnagel, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

Hämoglobingehalt 60 %. Zahl der roten Blutkörperchen 4 800 000. Gewicht 58,5 kg.

Bei acuten fieberhaften Krankheiten (Scharlach, Diphtherie, Typhus abdominalis) sowohl in der Fieberperiode als auch in der Rekonvaleszenz, hat mir Bioson gute Dienste geleistet; ich habe auch hier, wie Heim beobachtet, daß während des Fiebers statt des Zuckers lieber etwas Salz zugesetzt werden mußte.

Geh. Med.-Rat Ewald hat in No. 10, Bd. 7 der Zeitschrift für diätetisch-physikalische Therapie ausführlich einen Fall von Abdominaltyphus geschildert, bei dem vom sechsten Tage des Hospitalaufenthaltes ab täglich 20 g Sanatogen der sonst aus Milch, Sahne, Zucker und Rotwein bestehenden Nahrung zugesetzt wurden. Die Beobachtung dieses Falles ergab die prompte Resorption des Caseinpräparates in dem Fieberstadium des Typhus. Ich hatte nun auch Gelegenheit, in einem Fall von Typhus abdominalis in dem Bioson an Eiweißsubstanz hochgradig reiche Nahrung dem Patienten zuzuführen. War es mir auch nicht möglich, Stoffwechselbestimmungen von wissenschaftlichem Werte zu machen, so konnte ich doch konstatieren, daß bei dem Biosongenuß der Krankheitsverlauf sicher nicht schwerer und daß das Bioson vorzüglich vertragen wurde und absolut keinerlei Störungen in der Verdauung hervorrief. Bei der Seltenheit der zur Behandlung des praktischen Arztes kommenden Typhusfälle in unserer Stadt, trotz ihrer Häufigkeit, ist mein Material in dieser Hinsicht gering; doch verfüge ich über die Mitteilungen von Aerzten, welche Typhuskranke mit Bioson ernährten und gleichgünstige Resultate berichten.

Einen weiteren Beweis für die Bekömmlichkeit des Biosons lieferte mir ein Fall von Magencarcinom mit hochgradigster Anämie, Hämoglobingehalt 25—30 %, Zahl der roten Blutkörperchen nur 872 000 (Bestimmung von Dr. Askoli).

Der Patient, ein 35jähriger Mann, der alle Nahrung erbrach, erhielt, während sich immer die Temperatur zwischen 36,5 und 40° bewegte, 19 Tage lang täglich 100—155 g Bioson. Das Erbrechen sistierte in den ersten 14 Tagen der Biosonbehandlung; es wurde in acht Tagen eine Gewichtszunahme von 300 g erzielt. Dann trat wieder Erbrechen auf, und der Exitus ließ sich nicht aufhalten.

Ich habe mich nicht gescheut, Rekonvaleszentinnen nach Ulcus ventriculi und einem dreijährigen Kinde zehn Tage nach der Operation einer Appendicitis Bioson in Tagesdosen von 25—50 g zu verabreichen; Erbrechen oder Unbekömmlichkeit trat nie ein, dagegen deutliche Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme, in einem Falle 20 Pfund. Diese hervorragend ernährende Eigenschaft des Präparates war auch die Veranlassung, es Lungenkranken im Anfangsstadium zu verordnen. Durchschnittlich konnte ich hier eine Gewichtszunahme von 1 kg in acht bis zehn Tagen erzielen, und solange ein wissenschaftlich begründetes Heilmittel gegen die Lungenschwindsucht nicht gefunden ist, muß es ja unsere höchste Aufgabe sein, durch diätetische Behandlung den Organismus widerstandsfähig zu machen, dem Lungenkranken den Gewichtsverlust durch Einführung hochgradig eiweißreicher Nahrung zu beseitigen. Bei der Abneigung vieler Lungenkranker gegen Fleisch und bei dem Widerwillen vieler gegen längeren Milchgenuß werden Präparate mit allerhöchstem Eiweißgehalt sich auf die Dauer bewähren. In der Tat ist ja unsere Auswahl hierin nicht gering. Aber wie ich schon erwähnte, sie sind alle zu teuer mit Ausnahme des Bioson und des Plasmon, welch letzteres jedoch nur ein diätetisches, kein therapeutisches Nährpräparat ist.

Bei Kindern stieß manchmal die Darreichung anfangs auf Widerstand; es lag wohl daran, daß bei Zubereitung mit Milch das Getränk manchmal etwas dick ausfällt, während es bei Wasserzusatz allein manchem fad und gehaltlos schmeckt. Hier konnte man sich mit Kakaozusatz gut helfen. Waren die Eltern konsequent genug in der Darreichung und gaben dem Kinde nicht in den ersten zwei Tagen nach, so wich die halte ich für überflüssig. Sie gleichen alle den bei den Arbeiten über ähnliche Nährpräparate veröffentlichten.

Ich habe endlich das Bioson einer sehr großen Zahl von nervösen, neurasthenischen und überarbeiteten und auch einigen an Marasmus senilis leidenden Personen gegeben. Eine Hebung des Ernährungszustandes, wie sie Heim konstatierte, ist auch in allen meinen Fällen (mit Ausnahme eines einzigen, bei einer hysterischen, schwer zu behandelnden, marastischen alten Dame), eine auffallende Besserung im Allgemeinbefinden, Zunahme des Appetits und der Kräfte eingetreten. Eine 86jährige, meiner Familie angehörige Dame versichert mir immer wieder, für den Rest ihres Lebensabends auf das Bioson nicht mehr verzichten zu können.

Die Wirkung bei Nervösen und Neurasthenischen ist wohl zum Teil die des Lecithins im Bioson, über dessen Veränderung im Organismus Heim (l. c.) berichtet:

„Die Spaltung des Lecithins im Organismus erfolgt bekanntlich im Darme, und zwar durch den Pancreassaft, der es in Glycerinphosphorsäure, Cholin, beziehungsweise Neurin und Fettsäuren spaltet. Diese Spaltungsprodukte werden sämtlich resorbiert; an Eiweiß gebundenes Lecithin wird aber vorher durch Verdauung abgespalten. Wie aber die natürlichen Eisenalbuminate leichter und vollkommener im Blut aufgenommen werden, so auch wohl die natürlichen Phosphoralbuminate. Der aktive, organische Phosphor wird in der Form des Lecithins sehr rasch und vollkommen assimiliert, wodurch eine schnelle und direkte Wirkung auf den Aufbau und die Wiederherstellung der Gewebe ausgeübt wird."

Meine Erfahrungen mit dem hier geschilderten Nährpräparate habe ich schon oben zusammengefaßt. Es geht daraus hervor, daß der praktische Arzt wohl Veranlassung zu ausgedehnter Anwendung hat, besonders, da nirgends irgendwelche Unbekömmlichkeit bekannt geworden ist; sehr wertvoll wären Versuche über die Vermehrung der Milchbildung bei Stillenden, da ja bekannt ist, daß die Größe der Milchsekretion in geradem Verhältnis zur Größe der Eiweißzufuhr steht. (Temesvary); auch hier ist der Lecithingehalt im Bioson wichtig, da die menschliche Milch doppelt so viel Lecithin enthalten soll als die Kuhmilch.

Mir stand zu derartigen Beobachtungen kein Material zur Verfügung.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von Dr. E. Roth, Reg.- und Geh. Med.-Rat in Potsdam.

Zu dem wichtigen Kapitel der **Bleigefahr** sind in letzter Zeit wiederum einige bemerkenswerte Beiträge erschienen. Ich erwähne zunächst die vom Vorstand der Vereinigung der Maler Lackierer, Anstreicher etc. in Deutschland herausgegebene Denkschrift „Der Kampf gegen die Bleifarben" (Hamburg 1904). Die Schrift gibt eine Darstellung des Umfanges der Bleivergiftung und deren Folgekrankheiten an der Hand sorgfältiger statistischer Nachweise und ärztlicher Gutachten und gelangt zu dem Ergebnis, daß die Bekämpfung der Gefahr der Bleivergiftung bisher eine unzureichende sei. Im Zinkweiß und Lithopon sei ein ungiftiger Ersatz für Bleiweiß gegeben, der alle technischen Ansprüche erfülle, während die gegenseitigen Gutachten, die sich für die Unersetzlichkeit des Bleiweiß und seine Unschädlichkeit aussprechen, in einseitiger Weise von Geschäftsinteressen diktiert, jeder technischen Begründung entbehren, wie sie auch mit den praktischen Erfahrungen zuverlässiger, objektiver Sachverständiger auf technischem wie hygienischem Gebiet in Widerspruch ständen. Aus allen diesen Gründen rechtfertige sich die Forderung, die Verwendung des Bleiweiß im Malergewerbe zu verbieten.

Dem Verfasser der Denkschrift wird darin zuzustimmen sein, daß es auch durch weitgehendste Vorsichts- und Schutzmaßregeln, eine ununterbrochene Kontrolle vorausgesetzt, kaum möglich sein wird, die bei Arbeiten innerhalb der Häuser drohenden Gefahren ganz zu beseitigen, weil es unvermeidlich ist, daß während der Arbeit Hände und Gesicht mit Farbenspritzern bedeckt werden und

elangen, namentlich dann,
sind und die Maler auf
n.

Bleivergiftungsgefahr im
der Geschäftsbericht der
r das Jahr 1903 (Hygieni-

rten Sektion des Internationalen Kongresses für Hygiene in Brüssel erstattete Referat über Arbeiterschutz in Anlagen zur Verarbeitung von Zink- und Bleierzen etc. erschien in der Festnummer der Zeitschrift für Gewerbehygiene (Wien 1904). Oppermann betont, daß auch die als unlöslich bezeichneten Bleiverbindungen (Schwefelblei, schwefelsaures Blei, kohlensaures Blei, Bleioxyd u. a.) nicht absolut unlöslich sind, und daß durch die Einwirkung von Säuren sowie von Fetten und öligen Substanzen, durch die Eiweißmoleküle des Blutes, der Lymphe und anderer Säfte ganz unkontrollierbare Wandlungen und Lösungen vollzogen werden können. Eiweißlösungen gehen mit Bleisalzen eine organische Verbindung ein, aus welcher das Blei nicht leicht abgeschieden wird; das Gleiche gilt vom Blutserum. Mit Recht fordert Oppermann, daß schwächliche Personen oder solche, die mit Lungen-, Nieren-, Leber- oder Magenleiden oder mit Alkoholismus behaftet sind, zu Arbeiten mit giftigen Stoffen unter keinen Umständen zugelassen werden dürfen, eine Forderung, deren Durchführung mit Rücksicht auf die fortschreitenden Altersveränderungen, die Lebensführung u. a. eine fortlaufende Kontrolle der Arbeiter durch von der Fabrikleitung unabhängige Aerzte zur Voraussetzung hat.

Seine früheren Untersuchungen über Bleivergiftungen ergänzt F. Blum in einer kleinen, neuerlichen Arbeit „Ueber das Schicksal des Bleis im Organismus“ (Separat-Abdruck aus der Wiener medizinischen Wochenschrift 1904, No. 13), in der sich der Verfasser hauptsächlich mit der Resorbierbarkeit der Bleiverbindungen beschäftigt. Ist Blei oder Quecksilber in irgend einer Form auf der Haut vorhanden, dann wird bei der Reinigung mit gewöhnlicher Seife Blei-, respektive Quecksilberseife gebildet, die der Haut zunächst fest anhaftet, um allmählich erst auf Gebrauchsgegenstände, Nahrungsmittel etc. abgestreift zu werden. Da Blei- und Quecksilberseifen nicht ungiftig sind, verwendet man die sogenannte Akremninseife, durch die das der Haut anhaftende Blei in die relativ unschädliche Form des Blei-, respektive Quecksilbersulfids übergeführt wird. Die Seife bleibt nach den Versuchen von Merckens (Zeitschrift für Gewerbehygiene etc. 1904, S. 290) bei luftdichtem Abschluß unbegrenzt haltbar.

Einen schätzenswerten Beitrag zur Frage der **Manganvergiftung** liefert Wagener in seiner Arbeit „Gewerbliche Manganvergiftung und gesundheitspolizeiliche Maßregeln zu ihrer Verhütung etc. (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, 3. Folge, Bd. 27, Heft 2). Das Ausgangsmaterial der Manganindustrie ist das Mangansuperoxyd oder Braunstein, der teils über Tage, teils überwiegend bergmännisch gefördert wird, insbesondere am Rhein, im Fichtelgebirge, an der Lahn und namentlich in Thüringen, wo zahlreiche Gruben und Braunsteinmühlen sich befinden. Meist enthält das Mineral Einlagerungen von Roteisenstein, Schwefelkies, Ton, Schiefer und anderen Beimengungen, die in den „Klaubestuben“ durch Hämmern aus den Rohprodukten entfernt werden. In diesen engen, niedrigen Holzbuden wird das Mineral auf Steintischen oder starken gußeisernen Platten in drei Erzsorten ausgeschlagen, wobei eine außerordentliche Staubentwicklung stattfindet, zumal diese Holzbuden zugleich zur Einnahme der Mahlzeiten dienen und es an jeder Möglichkeit sich zu reinigen fehlt.

Die zweite Art der Verarbeitung betrifft den Mühlenbetrieb, wobei die Mineralien zerkleinert, gesiebt, gemahlen, gewaschen, getrocknet und verpackt werden. Die hierzu erforderlichen Apparate (Steinbrechmaschinen, Mahlgänge, Siebe etc.) sind bei den kleineren Betrieben vielfach in einem einzigen Raum und ohne oder ohne ausreichende Schutzvorrichtungen untergebracht. Auch die mit der Müllerei vielfach verbundene Braunsteinwäsche leistet der Verschmutzung und Staubbildung Vorschub.

Aus dem Braunstein wird durch Glühen Mangan gewonnen, das Metallegierungen (Messingbronze) zugesetzt wird. Braunstein dient zur Darstellung von Sauerstoff und Chlorgas, von Chlorkalk, von übermangansaurem Kali etc., außerdem zur Darstellung der Manganfarben (Manganbraun, Manganviolett u. a.). Mangan findet ferner zur Entfärbung von Glasflüssen, zum Färben brauner und schwarzer Gläser, bei der Darstellung des Emails, zur Malerei auf Fayence und Porzellan, zu Glasuren, zum Färben und Marmorieren von Seifen u. a. Verwendung. In Kachelofenfabriken wird Braunstein gewissen Glasurfarben zugesetzt, doch wird er hier in feingepulvertem Zustande bezogen und mit den übrigen Glasurzusätzen auf nassem Wege ohne Stauberzeugung vermischt; hieraus erklärt es sich, daß Manganvergiftungen in Ofenfabriken bisher nicht beobachtet sind. In gewerbehygienischer Hinsicht kommt nur die Einatmung und das Verschlucken des Manganstaubes in Frage, wie er bei der Bearbeitung des Braunsteins erzeugt wird.

Auf Grund von Untersuchungen Wageners sind wir nun zu der Annahme berechtigt, daß die in Frage kommenden Metallmengen sehr wohl geeignet sind, durch akkumulative Wirkung das Nervengewebe zu schädigen.

Das Leiden entwickelt sich nach mehrmonatiger oder jahrelanger Beschäftigung in den mit Braunsteinstaub erfüllten Betrieben, mit Störungen des Allgemeinbefindens, Mattigkeit, Appetitlosigkeit beginnend, an die sich Parästhesien, Kribbeln in den Beinen, taubes Gefühl an den Füßen, reißende Schmerzen in den unteren Extremitäten, im Kreuz und Genick anschließen. Vorübergehend werden bisweilen Oedeme an den unteren Extremitäten, Schwindel und Ohnmachtsanfälle, Speichelfluß, Zittern des Kopfes u. a. beobachtet. Sehr bald bilden sich Gehstörungen aus: Der Gang wird stampfend, unsicher, paretisch, auch spastisch-paretisch, und niemals fehlte im weiteren Verlauf das Symptom der Retropulsion, der Unsicherheit bei dem Versuch, sich rückwärts zu bewegen oder zu wenden. Die Gehstörung nimmt allmählich zu, sodaß eine sichere Fortbewegung unmöglich wird. Auf der Höhe der Krankheit ist außerdem das Auftreten von Zwangslachen oder Zwangsweinen oder eine Verbindung beider charakteristisch. Endlich sind Sprachstörungen typisch: leise, flüsternde Sprache, die Silben werden undeutlich, skandiert ausgesprochen. Die Reflexe sind in der Regel gesteigert, während Sensibilitätsstörungen fehlen. Der Harn ist frei von Zucker und Eiweiß, die Manganreaktion im Beginn der Erkrankung positiv. Danach zeigt das Krankheitsbild große Aehnlichkeit mit dem der multiplen Sklerose, unterscheidet sich aber von dieser dadurch, daß einige der charakteristischen Symptome der Sklerose (Nystagmus, Intentionszittern u. a.) bei der Manganvergiftung fehlen.

In prophylaktischer Hinscht bleibt das Wichtigste die Verhütung des Eindringens von Staub in die Arbeitsräume durch Verdichtung aller Arbeitsapparate (Steinbrechmaschinen, Mahlgänge, Siebe, Transport- und Verpackungsvorrichtungen) und Unterbringung der gesamten Apparatur wie bei den Thomasschlackenmühlen in einem geschlossenen Raum. Die hierdurch ermöglichte Wiedergewinnung des sonst verloren gehenden Materials gestaltet derartige Anlagen direkt lohnend, ein Umstand, der auch in anderen Industrien, beispielsweise der Zementindustrie, wesentlich zur Förderung gewerbehygienischer Bestrebungen beigetragen hat. In den kleineren Betrieben, wo maschinelle Kräfte nicht zur Verfügung stehen, wird man sich damit begnügen müssen, die einzelnen Staubquellen abzudichten und geschlossene Behälter und Siebtrommeln vorzuschreiben. Daneben müssen alle Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes (Bereitstellung regelmäßig zu benutzender und rein zu haltender Arbeitskleidung, von Wasch- und Badegelegenheiten, von besonderen staubfreien Eß- und Erholungsräumen, sorgfältige Mundpflege u. a.) aufs sorgfältigste beachtet werden; auch wird auf einen regelmäßigen Wechsel in der Beschäftigung der Arbeiter nach Möglichkeit Bedacht zu nehmen sein. Nicht minder wichtig ist eine solche Herstellung der Arbeitsräume, daß Wände und Fußboden jederzeit eine leichte und gründliche Reinigung ermöglichen. Endlich müssen die Arbeiter hier wie in allen gefährlichen Betrieben vor ihrem Eintritt auf ihren Gesundheitszustand untersucht werden, und es muß eine regelmäßige ärztliche Kontrolle der Arbeiter in bestimmten, etwa 14tägigen Zwischenräumen sichergestellt sein, deren Ergebnis in ein Krankenbuch einzutragen ist.

Ueber eine Berufskrankheit der **Walkereiarbeiter** in der Tuchindustrie berichtet der Regierungs-Gewerberat in Frankfurt a. O. in dem Jahresbericht der Regierungs-Gewerberäte und Bergbehörden für 1903. Während die Krankheit, ein Ekzem an Fingern, Händen und Vorderarm, früher nur vereinzelt auftrat, hat sie in den letzten Jahren an Ausbreitung zugenommen. Dabei wurde die Beobachtung gemacht, daß einzelne Walkereien vollständig verschont blieben, während in anderen eine Mehrzahl von Arbeitern befallen wurde; auch hat sich die Krankheit, was früher nicht der Fall war, neuerdings bei Färbereiarbeitern gezeigt. Es handelt sich um das Auftreten juckender Knötchen und Pusteln an den Fingern, Händen und Unterarmen mit anfangs serösem Inhalt, der sich allmählich in eine eiterähnliche Masse umwandelt. Häufig werden die Knötchen und Pusteln abgerieben, und es entstehen Hautgeschwüre, die sich in der Fläche ausbreiten. Der Verlauf ist in der Regel ein gutartiger; meist können die davon Befallenen die Beschäftigung fortsetzen, nur vereinzelt mußte die Arbeit aufgegeben werden. Diese Erkrankungen werden überwiegend nur dort beobachtet, wo das Material schon in der Wolle oder im Garn gefärbt wird und die Tuche in fertig gefärbtem Zustande in die Walke kommen, und zwar ist das schädigende Agens nicht in den Farbstoffen, meist Alizarinfarbstoffen, sondern in den zur Anwendung kommenden Beizen, speziell dem Kaliumdichromat zu suchen, dessen haut- und schleimhautreizende Wirkung bekannt ist. Garrels konnte den Nachweis erbringen, daß Chrom beim Walken in Lösung geht. — In prophylaktischer Hinsicht erscheint vor allem ein recht sorgfältiges Spülen der Waren nach dem Färben, erforderlichenfalls unter Zusatz von etwas Soda zum Spülwasser, empfehlenswert, damit das überschüssige Chrom vollständig ausgezogen wird.

Ein ähnliches Ekzem wird bei Photographen beobachtet, wenn sie mit stark alkalischen Entwicklern arbeiten, wobei die Fettschicht der Haut gelöst und das Gewebe gelockert wird, sodaß die reizenden Bestandteile des Entwicklers in die Haut eindringen können.

Nach Einatmung **nitroser Dämpfe** wurde wiederholt beobachtet, daß Arbeiter anscheinend gesund die Arbeitsstätte verließen, um nach einiger Zeit plötzlich von tödlichen Krämpfen befallen zu werden.

Eine Reihe von Erkrankungen und Todesfällen wurde in chemischen Fabriken beobachtet. Besonders ungünstige Gesundheitsverhältnisse wiesen auch die **Thomasschlackenmühlen** des Regierungsbezirkes Düsseldorf auf. In den acht Betrieben des Bezirkes wurden im Berichtsjahr bei insgesamt 273 Arbeitern 66 Erkrankungen der Atmungsorgane von zusammen 1028 tägiger Dauer sowie 6 Todesfälle an Lungenentzündung und 1 Todesfall an Herzschlag festgestellt.

Eine Reihe von **Milzbranderkrankungen,** darunter vier mit tödlichem Ausgang, wurden in Kunstdüngerfabriken, Gerbereien, Roßhaarspinnereien, Handschuh- (Glacéleder-) Fabriken, Knochenmehl- und Leimfabriken beobachtet.

Die Gefahren der **Steinnußknopf-Fabrikation** behandelt Hauck in der Zeitschrift für Gewerbehygiene etc. (Festnummer aus Anlaß ihres zehnjährigen Bestehens, Wien 1904, S. 21). Die Steinnuß (Corossosnuß, Samen einer südamerikanischen Pandanazee), auch vegetabilisches Elfenbein genannt, dient zur Herstellung der Knöpfe. Nahezu drei Viertel aller an Zivilherrenkleidern verwendeten Knöpfe bestehen aus Steinnuß. Die Steinnuß hat eine harte, braune Schale und einen festen, elfenbeinartigen Kern, dessen Grundstoff Zellulose ist. Nachdem die Nüsse von der Rinde durch Handarbeit befreit sind, wobei Staubentwicklung unvermeidlich ist, werden sie sortiert und auf der Kreissäge geschnitten, sodann gesäumt und gefräst. Sowohl in den Sägereien wie den Musterpoliereréien entsteht grober und feiner Staub in großer Menge, falls nicht für vollkommene Staubabsaugung gesorgt ist; das Gleiche ist beim Bohren der Löcher der Fall. Die weitere Bearbeitung besteht im Scheuern und Polieren der Knöpfe. Da die Poliermittel denaturierten Spiritus enthalten, so kommen hierbei erhebliche Mengen zur Verdunstung, die die Arbeiter schädigen. Weitere Formen der Knopfappretur sind das Pressen und Mattieren und endlich das Färben der Knöpfe. Letzteres erfolgt entweder durch Aufkochen der Knöpfe in Farblösungen oder auf kaltem Wege durch sogenanntes Spritzen. Diese Spritzarbeit kann schädlich werden, wenn hierbei größere Mengen von Alkohol zur Verdunstung kommen. Besonders gefährdet sind die an den Sandstrahlgebläsen für die Mattierung der Knöpfe beschäftigten Arbeiter, falls die Apparate nicht vollkommen staubdicht abgeschlossen sind. Die hier den Arbeitern zur Verfügung gestellten Respiratoren haben sich nicht bewährt, da der feine Staub die Maschen in kürzester Zeit zersetzt und so das Atmen unmöglich macht. Diesen Schädigungen entsprechend soll nach Hauck Lungentuberculose bei Knopfarbeitern nicht selten sein. Außer sorgfältiger Staubbeseitigung und ergiebiger Ventilation der Arbeitsräume muß den Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes Rechnung getragen werden.

(Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Umschau.

Von Dr. L. Henius in Berlin.

Wenn auch in früheren Jahren manche Frage die für Standesinteressen meist ziemlich gleichgültigen Aerzte nachhaltig aufrüttelte und zu den lebhaftesten Erörterungen Veranlassung gab (es sei nur an die Stellung zur Homöopathie, an die Aufhebung des Zwanges zur ärztlichen Hilfeleistung, an die Einführung der Aerztekammern und der staatlichen Ehrengerichte erinnert), so kommt doch nichts dem Eifer und der Erregung gleich, womit das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen nach wie vor behandelt wird. So standen auch im letztverflossenen Jahre Kassenangelegenheiten im Vordergrunde. Namentlich hielt der Kampf in Leipzig alle Welt in Spannung. Und wenn der errungene Sieg auch nicht in allen Punkten befriedigen konnte, wenn besonders berechtigte Unzufriedenheit sich darüber äußerte, daß die Herren, welche sich nicht gescheut hatten, ihren Kollegen in den Rücken zu fallen, trotz ihrer allgemein verurteilten Handlungsweise namhafte materielle Gewinne davontrugen, so durfte man sich doch aus manchen Gründen einer wahrhaften Siegesfreude hingeben: Noch nie zuvor hatte die gesamte deutsche Aerzteschaft so einmütig zueinander gestanden, und diese Einigkeit erstreckte sich nicht nur auf die minores dei, sondern auch die Koryphäen unserer Wissenschaft hatten wiederholt Gelegenheit genommen (auf dem Kongreß für innere Medizin durch die imposante Erklärung sämtlicher Professoren und Dozenten der Leipziger medizinischen Fakultät), zu erklären, daß sie bereit seien, die Bestrebungen der Kassenärzte zu unterstützen. Nicht geringen Anteil an den errungenen Erfolgen hatte durch sein geschicktes und energisches Eingreifen, das auch an anderen Orten sich als segensreich erwies, der Leipziger wirtschaftliche Verband, dessen Bedeutung dadurch anerkannt wurde, daß er als besondere Abteilung dem Allgemeinen deutschen Aerztevereinsbunde eingefügt worden ist. Seiner Tätigkeit sowie den Verhandlungen auf den letzten Aerztetagen und der Heftigkeit des Leipziger Kampfes ist es zu verdanken, daß jetzt endlich auch das große Publikum angefangen hat, die Wichtigkeit der Aerztebewegung zu verstehen, daß Regierung und Abgeordnete sich mehr um unsere Angelegenheiten kümmern, daß die politischen Zeitungen aller Parteirichtungen ihnen eingehende Studien widmen. Dabei ist es auffallend, daß das Hauptorgan der Sozialdemokratie, welche doch sonst für die größtmögliche Bewegungsfreiheit eintritt, der „Vorwärts“, in ganz rabiater Weise gegen die freie Arztwahl zu Felde zieht. Um so angenehmer wurde es bemerkt, daß im bayerischen Landtage bei Besprechung der Postkrankenkassen die sozialdemokratischen Abgeordneten v. Vollmar und Segitz sich mit Wärme für die freie Arztwahl aussprachen. Letztere würde bedeutend größere Fortschritte zu verzeichnen haben, wenn nicht leider manche Aerzte selbst in unverzeihlicher, teilweise beschämender Weise es an der nötigen Einsicht und Einigkeit fehlen ließen, obwohl sie durch die Beispiele von München, Köln, Leipzig erfahren haben, wie vieles man durch festes Zusammenhalten zu erreichen vermag. Vorzugsweise in den großen Städten sind die beati possidentes schwer oder garnicht dazu zu bewegen, etwas von ihrem Besitz zum allgemeinen Besten aufzugeben. Und so ist in Berlin die mit großer Wucht ins Leben gerufene Agitation für die weitere Ausbreitung der freien Arztwahl kläglich im Sande verlaufen; hier sind sogar vom 1. Januar 1905 ab viele Tausende von Kassenmitgliedern, welche sich schon lange Zeit des Segens der besten Art ärztlicher Versorgung erfreuten, der sogenannten „beschränkten freien Arztwahl“ seitens des Vereins Berliner Kassenärzte ausgeliefert. In Dresden hat sich ein ärztlicher Verein gebildet zu dem Zwecke, die beschleunigte Einführung der freien Arztwahl zu hintertreiben, und in Hamburg hat sich der kassenärztliche Verein gegen die freie Wahl ausgesprochen und dadurch deren Annahme für längere Zeit unmöglich gemacht. In Hamburg sind auch die städtischen Behörden der freien Arztwahl nicht günstig gesinnt und haben bei der nach Berliner Muster erfolgten Gründung einer Betriebskrankenkasse für die in den staatlichen Betrieben Angestellten entgegen dem Berliner Vorbilde die freie Arztwahl abgelehnt. Andere staatliche Behörden haben sich weniger engherzig gezeigt. Beispielsweise hat die Königliche Intendantur des Gardekorps dem Verein der freigewählten Kassenärzte in Berlin durch einen Vertrag die ärztliche Behandlung solcher Unfallverletzten übertragen, deren Versorgung der Intendantur auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes obliegt, soweit dieselben nicht einer stationären Behandlung in Krankenhäusern bedürfen; sie honoriert die ärztlichen Leistungen nach den Mindestsätzen der preußischen Gebührenordnung. Ferner sei auf das in No. 40 dieser Wochenschrift, Seite 1472, bereits erwähnte Verhalten des Vorstands der neu zu gründenden Verbandskrankenkasse der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft hingewiesen. Als einen hierher gehörigen erfreulichen Fortschritt führen wir den Entschluß des Gemeinderats in Straßburg i. E. an, welcher die Zahl der noch vereinzelten Städte vermehren will, in denen auch in der Armenpraxis die freie Arztwahl gelten soll. In Frankfurt a. M. hat die freie Arztwahl auch bei den früheren Gegnern an Boden gewonnen; die Verträge mit sämtlichen Krankenkassen sind auf weitere fünf Jahre verlängert worden, und die Honorarsätze steigen in dieser Zeit allmählich fast um zehn vom Hundert.

Bei der bevorstehenden Aenderung des Krankenversicherungsgesetzes ist eine weitere Ausdehnung des Kreises der Versicherten durch Reichsgesetz in Aussicht genommen, die sich auf die Hausgewerbetreibenden, die sogenannten Heimarbeiter, beziehen soll. Zu dem Zwecke sind die Regierungspräsidenten beauftragt worden, schleunigst Ermittlungen darüber anzustellen, in welchem Umfange die Gemeinden oder weiteren Kommunalverbände diese Versicherung eingeführt haben, wie viele Hausgewerbetreibenden bereits Kassen angehören, und was die Kassen für sie leisten, wie hoch sich die für ärztliche Behandlung jedes versicherten Hausgewerbetreibenden entstandenen Kosten ungefähr belaufen, ob die Zahlung des Eintrittsgeldes als eine erhebliche Belastung anzusehen ist. So verengt sich das Gebiet immer mehr, auf welchem die ärztliche Praxis in freier und gänzlich unabhängiger Weise ausgeübt werden kann, und die Zeit ist wahrscheinlich nicht fern, wo es keinen Arzt mehr geben wird, der, wie es jetzt noch hin und wieder vorkommt, mit der Behandlung von Kassenpatienten nichts wird zu tun haben wollen. Unter diesen Umständen sollten die Regierungsbehörden alle Schritte begünstigen, welche ein gemeinsames Vorgehen sämtlicher Aerzte eines Bezirks zum Zwecke haben, wenn dabei die Interessen der Kasse nicht hintangesetzt werden. Eine solche wohlwollende Neutralität der Regierung ist leider nicht immer vorhanden. Am 22. April hat der Preußische Medizinalminister eine Verfügung erlassen, „worin die Beteiligung der Medizinalbeamten an der von der Aerztekammer in Aussicht genommenen Organisation der Vertragsprüfungs- und der Vertrauenskommissionen im allgemeinen unerwünscht ist“. Dieser Erlaß kann nur dazu dienen, der einflußreichen Stellung, welche sich die Medizinalbeamten in der ärztlichen Vertretung durch emsige Mitarbeit erworben haben, einen Stoß zu versetzen und zum Schaden beider Teile und der Regierung selbst einen Riß zwischen den beamteten und nichtbeamteten Aerzten herbeizuführen. Wie ganz anders klingt dagegen die Vorbescheidung des bayerischen Staatsministeriums an die dortigen Kammern zu derselben Sache: „Das Ministerium des Innern vertraut zu den Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereinen und speziell zu den amtsärztlichen Mitgliedern derselben, daß sie bei Behandlung der gegenwärtig aktuellen wirtschaftlichen Fragen im Sinne weiser Mäßigung und ausgleichender Vermittlung der widerstreitenden Interessen tätig sein werden.“ — Daß die Krankenkassenvorstände zu einer friedlichen Verständigung mit den Aerzten nicht sehr geneigt sind, ist schon eher verständlich; fürchten sie doch, daß sie namentlich durch die Einführung der freien Arztwahl einen Teil ihrer Macht wieder aufgeben müssen, und vielfach sind sie auch in dem unbegründeten Vorurteil befangen, die Selbstverwaltung der Kassen könne Schaden erleiden. Aus diesen Gründen wurde auf der 11. Jahresversammlung der deutschen Ortskrankenkassen in München eine gemeinschaftliche, auf dem Boden der freien Arztwahl beruhende Beratung zwischen Kassendelegierten und Aerzten abgelehnt.

Auf eine eigene Art von Krankenkassen, die sich aus uralten Zeiten bis auf den heutigen Tag erhalten, aber jetzt die Existenzberechtigung verloren haben, macht Pfalz in No. 533 des Aerztlichen Vereinsblattes aufmerksam. Es handelt sich um die akademischen Krankenkassen, deren Mitglieder gegen einen minimalen Semesterbeitrag in Erkrankungsfällen freie ärztliche Behandlung, Arzneien etc., und zwar nicht nur in Kliniken und Polikliniken, sondern auch als anspruchsvolle Privatpatienten erhalten. Die zu Rate gezogenen Aerzte, ganz gleich, ob sie Dozenten oder Privatärzte sind, werden für ihre Mühewaltung nicht entlohnt. Es wird da wieder einmal mit der Humanität auf Kosten der Aerzte ein sträflicher Mißbrauch getrieben, dessen Abstellung aus vielfachen Gründen notwendig erscheint.

Nächst der Kassenfrage hat die Errichtung ärztlicher Akademien das Interesse der Fachgenossen im abgelaufenen halben Jahre am meisten in Anspruch genommen. Frankfurt a. M., Düsseldorf und Köln mühten sich um ihr Erstehen, Köln hat den Vogel abgeschossen: Am 10. Oktober wurde die erste Akademie für Medizin eröffnet und von der Einwohnerschaft mit allgemeiner Freude als Ersatz für die in früheren Jahrhunderten vorhanden gewesene Universität begrüßt. Der Kölner ärztliche Verein hat sich freilich nachträglich sehr energisch gegen die Gründung der Akademie ausgesprochen und mit Recht bitter beklagt, daß er nicht vorher um seine Ansicht befragt worden sei (siehe S. 1656 dieser Wochenschrift). Die Befürchtungen, denen der Vorsitzende des Aerztevereinsbundes, Löbker, auf dem Rostocker Aerztetage in beredten Worten Ausdruck gab, daß die neuen Gründungen den Universitäten Konkurrenz machen würden, haben die maßgebenden leitenden Personen, die neue Exzellenz Althoff, die Professoren Bardenheuer und Minkowski, in Wort und Schrift zu zerstreuen gesucht. Die als glücklich zu bezeichnende innige Verbindung der Akademie mit der medizinischen Fakultät in Bonn spricht dafür, daß die Unterschiede beider Anstalten gewahrt werden sollen; denn die Mitglieder der Fakultät werden schon darauf halten, daß ihre Gerechtsame durch die neue Gründung keinen Schaden leiden, und auch das Gros der Aerzte wird darauf acht haben. Uebrigens hat sich, wie in dieser Wochenschrift bereits erwähnt, auch der Aerztliche Verein zu Frankfurt a. M. in einer den städtischen Behörden überreichten Resolution gegen die Errichtung einer Akademie ausgesprochen.

In das Kuratorium der Kölner Akademie wurde vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen Exzellenz v. Bergmann delegiert. In der Generalversammlung des Zentralkomitees am 4. Juni wurde Mitteilung gemacht von den erfreulichen Fortschritten, welche das Fortbildungswesen gezeitigt hat. In Preußen finden die Kurse bereits in mehr als 25 großen Städten statt, und auch in Bayern, Sachsen, Württemberg und Baden sind Lokalkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen teils gegründet, teils in der Gründung begriffen. Die Zahl der sich beteiligenden Aerzte nimmt von Jahr zu Jahr zu. — Der Bau des Kaiserin-Friedrich-Hauses am Luisenplatz in Berlin hat bereits begonnen.

Die Institution der Schulärzte bürgert sich immer mehr ein: In Mannheim ist ein Berufsschularzt angestellt mit einem Einkommen von 5000 M., der nur die sanitäre Aufsicht über die Schulen zu führen hat und Privatpraxis nicht ausüben darf. — In Straßburg, wo schon seit dem Jahre 1898 die Zähne der Schulkinder regelmäßig untersucht werden, ist jetzt ein Schulzahnarzt gewählt worden, welcher die Verpflichtung hat, eine Spezialklinik für die Schulkinder zu unterhalten. — In Magdeburg hat man sich zur Berufung eines Stadtarztes entschlossen; das Gehalt von 4500 M. ist zwar nicht auskömmlich, aber immerhin ist es erfreulich, daß man auch schon in einer Mittelstadt die Notwendigkeit sachverständiger Beratung in sanitären Angelegenheiten eingesehen hat. — Einer wiederholt aus medizinischen Kreisen laut gewordenen Forderung wird man demnächst in Württemberg gerecht werden. Nach dem Vorbilde der Schweiz, wo lange Zeit ein Arzt an der Spitze des ganzen Gewerbeaufsichtswesens gestanden hat, wird demnächst neben den vorhandenen vier Gewerbeinspektoren einem Arzte die Stelle eines fünften Gewerbeinspektors übertragen werden. Auch in Baden wird ein Arzt in der Gewerbeinspektion angestellt werden. — Die Durchführung der ärztlichen Leichenschau gewinnt langsam an Boden. In einem Rundschreiben des Kultusministers an die preußischen Oberpräsidenten wird auf die Wichtigkeit der obligatorischen Leichenschau von neuem aufmerksam gemacht und deren weitere Verbreitung empfohlen, nachdem sie bereits in fünf Regierungsbezirken für alle Städte über 2000, beziehungsweise 10000 Einwohner eingeführt oder in Aussicht genommen ist. Da Aerzte in Hülle und Fülle vorhanden und ihre Ansprüche, wie eben angeführt, mehr als bescheiden sind, so wird hoffentlich bei allgemeiner Einführung der Leichenschau ihre Ausübung im staatlichen Interesse nicht an „geeignete Laien“, sondern nur an approbierte Aerzte übertragen werden.

Gelungen und eigenartig war die Kurpfuschereiausstellung, welche bei Gelegenheit der Breslauer Naturforscherversammlung von Alexander zusammengebracht worden war; sie wird hoffentlich zur Belehrung und Abschreckung für die Dauer erhalten werden. In welchem Maße die Kurpfuscherei Fortschritte macht, ersieht man aus dem Berichte über das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1902. Hier sind zum ersten Male seitens der Kreisärzte Verzeichnisse aufgestellt nach den Meldungen, welche nicht approbierte Krankenheiler neuerdings über ihre Personalien abzustatten haben. Obgleich die Berichte naturgemäß sehr lückenhaft sind, zeigen sie doch das unverhältnismäßige Wachsen des Kurpfuschertums. Es gab 1902 in Preußen 4104 gemeldete Kurpfuscher. Während in Berlin im Jahre 1879 nur 28 Kurpfuscher vorhanden waren, vermehrten sie sich allmählich bis 1897 auf 476, Ende 1902 betrug ihre Anzahl ohne Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf 820, mit den genannten Vororten 973. Von 1897 bis 1902 betrug die Zunahme der Kurpfuscher in Berlin 57%, die der Bevölkerung 30%. Sehr groß war die Zahl der Bestraften unter den Kurpfuschern. Von den 4104 Personen, welche, ohne approbiert zu sein, gewerbsmäßig die Heilkunde ausübten, waren bei 464, also mehr als 11%, gerichtliche Bestrafungen bekannt. — In der Schweiz ist nur in den beiden Kantonen Glarus und Appenzell die medizinische Praxis freigegeben. Obwohl dort mehrere unangenehme Prozessverhandlungen gegen Kurpfuscher vorgekommen sind, ließen sich die Naturheilvereine dadurch nicht abschrecken, sondern brachten 7000 Unterschriften zusammen, welche eine Volksabstimmung über die Freigabe der Heilkunde verlangten. Diese hat denn erfreulicherweise mit einem glänzenden Fiasko der Kurpfuscherfreunde geendigt.

Aus der Schweiz können wir noch die überraschende Tatsache mitteilen, daß im Winterhalbjahr 1903/04 die Zahl der weiblichen Studierenden die der männlichen Kommilitonen weit überragte: von ersteren sind 891 vorhanden, von letzteren nur 763; im Sommersemester 1904 waren 13 Damen an den Universitäten als Dozenten und Assistenten angestellt. Wohin soll dieser übergroße Zufluß führen? Ein großer Teil der jungen Damen, welche sich jetzt mit stolzen Hoffnungen dem Studium der Medizin widmen, wird es später, wie wir fürchten, sehr bereuen, so viele Zeit und Kraft und materielle Opfer einem Berufe gebracht zu haben, in welchem das Fortkommen den Frauen noch schwerer gemacht ist als den Männern. Als Beweis dafür sei die Tatsache erwähnt, daß die Ortskrankenkasse der Gastwirte zu Berlin für das Jahr 1903 zwei weibliche Arzte angestellt hatte, welche den überaus zahlreichen weiblichen Kassenmitgliedern Rat erteilen sollten. Gegen alles Erwarten war die Beschäftigung der Aerztinnen eine so unbedeutende, daß der Vorstand sich zu einer Erniedrigung des Honorars veranlaßt sah. Die Ursachen der spärlichen Inanspruchnahme „können wohl nur in dem geringen Vertrauen gesucht werden, welches im allgemeinen den weiblichen Aerzten entgegengebracht wird“.

Um auch die männlichen Abiturienten auf die Schwierigkeiten und geringen Aussichten des medizinischen Studiums aufmerksam zu machen, ist eine von Neuberger im Auftrage des Deutschen Aerztevereinsbundes abgefaßte Denkschrift im Juli an die Direktoren von 482 Gymnasien und 131 Realgymnasien versandt worden, in welcher auf die bekannten Ursachen der ärztlichen Misere (Ueberfüllung des Aerztestandes, Aufhebung des Kurpfuschereiverbots, Ausdehnung der Krankenkassengesetzgebung) mit Nachdruck hingewiesen wird. Um der Ueberfüllung etwas abzuhelfen, wurde vom Vereinsbunde im Januar 1902 in Hamburg die Auskunftsstelle für die Besetzung ärztlicher Vakanzen im Auslande und auf deutschen Schiffen gegründet.

Zur Aufbesserung der ärztlichen Lage ist von vielen Seiten gewünscht worden, daß unser Liquidationswesen von Grund aus geändert werde. Es unterliegt keiner Frage, daß durch das hergebrachte lässige Ausschreiben der Liquidationen viele schwer verdiente Honorare verloren gehen, und man sucht daher den Aerzten und auch dem Publikum plausibel zu machen, daß die Aussendung und Bezahlung ärztlicher Rechnungen unmittelbar nach Beendigung der Krankeit, spätestens nach Ablauf des Vierteljahres für beide Teile am vorteilhaftesten sei.

Streitigkeiten, welche in früheren Jahren öffentlich unter vielem Aufsehen ausgefochten wurden, haben jetzt glücklicherweise ihr Ende erreicht. Die Berliner Rettungsgesellschaft, die Unfallstationen vom Roten Kreuz und ein Teil der Sanitätswachen sind zum Verbande für erste Hilfe zusammengetreten. Wenn auch die drei Vereinigungen ihre gesonderte Verwaltung beibehalten haben, so sucht man doch in der Handhabung des Rettungsdienstes gleiche Grundsätze durchzuführen. So fällt es angenehm auf, daß die überflüssige Reklame seitens der Unfallstationen jetzt ganz aufgehört hat und daß sie auch die Nachbehandlung Verletzter nicht mehr ausüben. Leider geben sie die feste Anstellung von Aerzten noch nicht auf, sind aber bereitwilligst darauf eingegangen, daß eine Unfallstation in eine „Hilfsstelle des Verbandes für erste Hilfe“ umgewandelt wurde, in welcher der Tagesdienst ganz nach den Grundsätzen der Rettungsgesellschaft von zweistündlich sich ablösenden Aerzten ausgeübt, der Nachtdienst wie bisher von den Aerzten einer Sanitätswache versehen wird. Als nächste dringliche Aufgabe des Verbandes gilt es, den Krankentransport in Berlin, der jetzt sehr im Argen liegt, auf eine der Weltstadt würdige Höhe zu bringen. Es werden gute und bequeme Wagen angeschafft werden, ganz besondere für an Infektionskrankheiten Leidende; es soll der Transport beschleunigt, verbilligt, in bezug auf Ansteckung möglichst gefahrlos gemacht und das ganze Fuhrwesen unter ständige ärztliche Aufsicht gestellt werden. — Der mit der Zentrale der Berliner Rettungsgesellschaft verbundene Krankenpflegenachweis arbeitet vortrefflich. Er hat im ersten Jahre seines Bestehens in 1331 Fällen Pflegerinnen und Pfleger besorgt und mit zirka 50 größeren und kleineren, weltlichen und geistlichen Krankenpflegevereinsgruppen und einer Anzahl selbständiger Pfleger und Pflegerinnen Abkommen getroffen, und er ist mit Erfolg bemüht, für Unbemittelte gegen geringes oder ohne jedes Entgelt Pflegekräfte zu gewinnen.

Schließlich erwähnen wir noch die neue Aerzteordnung für das Königreich Sachsen vom 15. August 1904, welche in dieser Wochenschrift in No. 44 eine besondere Betrachtung erfahren hat.

Geschichte der Medizin.

Die Gonorrhoe sonst und jetzt.

Ein Rückblick auf die letzten 25 Jahre Pathologie und Therapie der Gonorrhoe, von Prof. Dr. E. Finger, Vorstand der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien.

Das Zentralblatt für die medizinischen Wissenschaften brachte in seiner No. 28 vom 12. Juli 1879 an erster Stelle einen Aufsatz

Therapie der Gonorrhoe, so geschieht es deshalb, weil nur wir, die Zeitgenossen der Entdeckung des Gonococcus, den Wert derselben abzuschätzen vermögen an unserer Kenntnis, wie es früher war, weil von heute in 25 Jahren die junge Generation die Bedeutung der Entdeckung des Gonococcus nicht voll zu würdigen imstande sein wird, weil ihr das Vergleichsobjekt, die Kenntnis der Verhältnisse vorher fehlen, weil in 25 Jahren der Gonococcus etwas ganz Selbstverständliches geworden sein wird, wie er ja auch heute schon unserer jungen Generation, unseren Schülern etwas Selbstverständliches zu werden beginnt. Und doch gab es einmal eine Zeit, wo wir den Gonococcus nicht kannten, nur ahnten, wo wir uns beim Studium, bei der Diagnose, bei der Therapie nicht von diesem uns heute unentbehrlichen Behelf leiten lassen konnten.

60 Jahre sind es her, seit durch Ricords ausgedehnte, scharfsinnige Untersuchungen die Identitätslehre endgültig widerlegt, der Beweis erbracht wurde, daß die Gonorrhoe ätiologisch nichts mit dem Syphilisvirus zu tun habe; seither aber entbrannte der Streit wieder heftig um die Frage, ob denn der Gonorrhoe überhaupt ein Virus zukomme, ob sie als eine kontagiöse, nur vom Kranken zum Gesunden übertragbare Affektion oder als ein nicht virulenter Katarrh, der verschiedenen Schädlichkeiten seinen Ursprung verdanken könne, anzusehen sei. Die französischen Forscher, unter ihnen auch Ricord, waren Anhänger der avirulistischen Ansicht, während die virulistische Theorie vorwiegend von deutschen Autoren verfochten wurde. Nichtsdestoweniger gab es auch auf deutscher Seite Avirulisten, spukt doch die Auffassung von der Entstehung des Trippers durch Ueberreizung auch heute noch recht häufig in den Köpfen unserer Patienten. Dieser Streit, der mit viel Scharfsinn, Aufwand von Zeit und Mühe von beiden Seiten geführt wurde, war durch die Entdeckung des Gonococcus zugunsten der Virulisten entschieden und beendet, durch dieselbe aber auch ein objektives, unanfechtbares Substrat für die Diagnose der Erkrankung gegeben. Denn die Entdeckung des Gonococcus brachte die eine wichtige Erkenntnis zutage, deren Unkenntnis eben zu der avirulistischen Theorie des Trippers geführt hatte, die Erkenntnis, daß ein Individuum, Mann oder Weib, in seinem Genitale irgendwo Gonococcen beherbergen, also gonorrhoisch krank und kontagiös sein könne und trotzdem keine oder nur sehr geringfügige klinische Symptome darzubieten brauche. Durch die Entdeckung des Gonococcus wurde die Frage des Bestehens und der Ausheilung, Kontagiosität und Nichtkontagiosität der Gonorrhoe von dem unsicheren klinischen auf den sicheren ätiologischen, bakteriologischen Boden übertragen. Was dies zu bedeuten hat, läßt sich am besten an der Tatsache ermessen, daß vor 25 Jahren der Satz galt, nur der akute Tripper sei kontagiös, der chronische Tripper sei es nicht mehr; derselbe sei unbedenklich, kein Kohabitations-, kein Ehehindernis. Man schaudert, wenn man bedenkt, wie zahlreiche Frauen durch den dem an chronischem Tripper leidenden Manne optima fide gegebenen Ehekonsens des Arztes für ihr Leben siech wurden und zu ihrem Elend mitunter noch von dem rücksichtslosen Gatten oder dessen Angehörigen den Vorwurf hören mußten, daß ihre Krankheit das eheliche Glück des Mannes, das Glück der Familie zerstöre. Wie wesentlich haben sich heute die Verhältnisse geändert! An Stelle der pauschalen Ungefährlichkeitserklärung jeder chronischen Gonorrhoe ist strenge Individualisierung getreten; wir haben einsehen gelernt, daß die sogenannte chronische Gonorrhoe keine einheitliche Erkrankung darstelle, daß man insbesondere mit Beziehung auf deren Kontagiosität zwei Gruppen unterscheiden müsse: solche Gonorrhoen, welche noch Gonococcen führen, daher kontagiös sind, und solche, welche aus Mangel an Gonococcen als insont erklärt werden können. Aber das Wissen macht bescheiden und vorsichtig! Und so sind wir zur Erkenntnis gekommen, daß wohl der positive Befund, der Nachweis des Gonococcus, unbedingt die Gefährlichkeit von dessen Träger beweise, der negative Befund aber nur mit Vorsicht aufzunehmen sei und nur, wenn wiederholt, unter verschiedenen Umständen erhoben, uns berechtige zu der Erklärung, nicht nur: „Ich habe keine Gonococcen gefunden“, sondern auch: „Es sind keine mehr da.“ Aber dieselben Momente, welche uns heute leiten bei der Tripperprophylaxe in der Ehe, leiten uns bei der Frage der Tripperprophylaxe überhaupt. Das gilt ins-

tituiertenuntersuchungen.
hung der Prostituierten kein ver-
Ungefährlichkeit, dies wußten wir
hatten wir in der vorbakteriologi-
ationen vorzunehmen, und standen
ätsel, auf der einen Seite einen
behafteten Mann, auf der anderen
rtnerin zu finden. Insbesondere
Vorwurf gefallen lassen, daß sie
u erkennen vermögen und Prosti-
s Buch eintragen, die unmittelbar
cher zu Dutzenden mit Gonorrhoe

beteilen. Auch hier hat die Entdeckung des Gonococcus wesentlich gefördert, und jener Polizeiarzt, der es sich zum Prinzipe macht, seine Prostituierten nicht nur klinisch, sondern auch bakteriologisch zu untersuchen, wird die Zahl der infektionsgefährlichen Prostituierten bedeutend einschränken.

Auf die Entdeckung des Gonococcus folgte bald seine Reinkultivierung, das Studium seiner biologischen Eigenschaften. Selbstverständlich hat auch dies unser Wissen, unsere Erkenntnis wesentlich bereichert. Wir werden darüber belehrt, wie sehr sich des Gonococcus Virulenz auf dem gewohnten Nährboden abschwächt, auf neuem empfänglichem Nährboden wieder steigert, woraus sich eben erklärt, daß der Gonococcus, in Generationen auf der Schleimhaut seines ersten Wirtes gezüchtet, auf dieser sich abschwächt, keine klinischen Erscheinungen mehr hervorruft, um, auf einen neuen Wirt übertragen, sofort die stürmischsten Krankheitserscheinungen zu bedingen.

Aber die Entdeckung des Gonococcus hat auch das Studium der pathologischen Anatomie des gonorrhoischen Prozesses bedeutend vorwärts gebracht, ja man darf sagen, erst angeregt und begründet. Dies gilt insbesondere von der Gonorrhoe des Weibes. Was wußten wir vor der Entdeckung des Gonococcus von der Gonorrhoe des Weibes! Wir kannten die Vulvitis und deren Komplikation, die Bartholinitis, wir kannten die Vaginitis und als selten (in 5 % aller Fälle Zeissl nach 1882) die Urethritis. Von diesen Affektionen galt die Urethritis als leichte, spontan heilbare, die Vaginitis als recht hartnäckige Affektion, die Gonorrhoe des Weibes aber, wie die Gonorrhoe überhaupt, als leichte, als „Kinderkrankheit". Und wenn auch ein Mann auftrat wie Noeggerath, der die Behauptung aussprach, die weitaus größte Mehrzahl aller männlichen Gonorrhoen werde nicht geheilt, sondern durch die Behandlung nur in einen latenten, aber noch kontagiösen Zustand übergeführt, und diese latente Gonorrhoe der Männer sei die Hauptursache der häufigen Erkrankungen der inneren weiblichen Sexualorgane, die fast stets gonorrhoischer Natur seien, so wurde der extravagante Schwärmer von der wissenschaftlichen Welt, um es auf gut deutsch zu sagen, für einen Narren erklärt. Und doch hat die anatomische Untersuchung auf Basis der Gonococcenuntersuchung die Ansichten Noeggeraths fast uneingeschränkt bestätigt, den Zusammenhang von Endo-Perimetritis, Salpingitis, Oophoritis, Peritonitis mit der Gonorrhoe nachgewiesen, das Ammenmärchen von der Ungefährlichkeit der weiblichen Gonorrhoe zerstört, im Gegenteil, deren tiefernste Bedeutung erwiesen.

Auch die männliche Gonorrhoe wurde pathologisch-anatomisch gründlich durchgearbeitet, und deren Kenntnis ist in den letzten 25 Jahren rascher vorgeschritten als in der ganzen früheren Zeit. Dasselbe gilt auch für die Komplikationen der Gonorrhoe, sowohl die unmittelbaren, durch Fortleitung entstandenen als auch die entfernten, metastatischen. Interessant ist in der Beziehung der kleine Umweg, den unsere Wissenschaft nahm, um sich zur vollen Erkenntnis und Wahrheit durchzuringen. Das Gebäude der männlichen Gonorrhoe und deren Komplikationen sowie der metastatischen Erkrankungen hatte, auf klinisch-empirischem Boden aufgebaut, vor 25 Jahren nahezu den Umfang, dieselben Formen wie heute. Man sprach vor 25 Jahren von der Cystitis, Nephritis, Epididymitis, dem Rheumatismus, der Endocarditis etc. als echt gonorrhoischen Affektionen, d. h. als Erkrankungen, die durch dasselbe, uns unbekannte ätiologische Prinzip bedingt seien. Die Entdeckung des Gonococcus rief in dieser Anschauung zunächst einen Rückschritt hervor. Die ersten histologischen Untersuchungen über das Verhältnis des Gonococcus zum Gewebe, an ungünstigem Materiale ausgeführt, führten zu der Ansicht, der Gonococcus sei ein reiner Epithelparasit, der auf der Oberfläche der Schleimhaut wuchere, unvermögend sei, in das Gewebe einzudringen, dort zu proliferieren, Entzündung und Eiterung in demselben anzuregen. Man löste infolgedessen alle Komplikationen der Gonorrhoe, sowohl die unmittelbaren, durch direkte Fortleitung entstandenen als auch die metastatischen ätiologisch von der Gonorrhoe los, führte sie auf die Mitwirkung anderer entzündungerregender Mikroorganismen, auf Mischinfektion zurück. Doch dieser Irrtum dauerte nicht lange. Komplikation für Komplikation wurde auf ihre Aetiologie untersucht, der Gonococcus als Erreger derselben erkannt und so das alte Terrain wiedergewonnen, aber mit dem Unterschied, daß dasjenige, was früher auf klinisch-empirischem Boden als gonorrhoische Komplikation angesehen wurde, heute auf ätiologischem Boden als solche erwiesen ist, daß der Nachweis der Gonococcen in den kranken Geweben uns das Verständnis der Pathogenese näher rückte, wir einen Einblick in den Mechanismus der Erkrankungen gewannen. So haben wir, um nur ein Beispiel zu nennen, durch Erkenntnis, daß es sich bei der Periurethritis, Cavernitis, Cowperitis, Prostatitis, Vesiculitis, Bartholinitis stets um denselben anatomischen Prozeß, die Bildung eines Pseudoabscesses, handle, gelernt, anscheinend so differente Prozesse unter demselben Gesichtspunkte aufzufassen. Das Zustandekommen der metastatischen Komplikationen auf dem Wege der Blutbahn ist durch den Nachweis des Gonococcus im Blute all des mystischen Dunkels entkleidet worden, das vor 25 Jahren gerade über dieser Gruppe schwebte.

Ferner hat die Entdeckung des Gonococcus uns die verschiedenen gonorrhoischen oder früher für gonorrhoisch gehaltenen Erkrankungen erst ihrem vollen Werte, ihrer Bedeutung nach würdigen gelehrt. Was wußten wir vor der Entdeckung des Gonococcus von den para- und periurethralen Infiltraten und Absceßchen! Heute wissen wir, welche Bedeutung dieser scheinbar geringfügigen Affektion zukommt, daß dieselbe eine recht häufige Quelle von Infektionen und Autoinfektionen wird, einen latenten Gonococcenherd bildet, der gründliche Beseitigung erheischt. Wie wenig wußten wir von den Erkrankungen der Prostata! Die akute suppurative Prostatitis war die einzige Form, die wir kannten. Erwies die Prostata bei Rectaluntersuchung normale Größenverhältnisse, dann wurde sie unbedenklich für gesund erklärt. Erst seit der Entdeckung des Gonococcus und seit der durch diese angeregten Forschung haben wir die bei normalem palpatorischen Befund der Prostata bestehenden gonococcenführenden Prostatakatarrhe kennen und würdigen gelernt.

Die größte Umwertung des Bestehenden und Bekannten aber hat die Entdeckung des Gonococcus auf dem Gebiete der Gonorrhoe des Weibes veranlaßt. Vor der Entdeckung des Gonococcus gehörten in das Kapitel der weiblichen Gonorrhoe vor allem die Vaginitis gonorrhoica, die als Hauptrepräsentant dieser Erkrankung galt, und neben dieser als weitaus seltener und unschuldiger — denn das Gros der Infektionen sollte doch stets von der gonorrhoischen Vaginitis ausgehen — die Urethritis und Cervicitis. Die Entdeckung des Gonococcus hat diese Ansicht direkt auf den Kopf gestellt. Die Vaginitis wurde als eine Sekundärerkrankung erkannt, deren echt gonorrhoische Natur für die Mehrzahl der Fälle fraglich ist, ja in einem zuweitgehenden Radikalismus einige Zeit hindurch überhaupt vollkommen geleugnet wurde. Als wichtigste gonorrhoische Lokalisationen, von denen die Mehrzahl der Infektionen ausgeht, wurde die Urethra und die Cervix, für manche Fälle auch die Lokalisation in den paraurethralen, Guerinschen und Skeneschen Drüsen erkannt. Gerade der Nachweis dieser zahlreichen kleinen, oft klinisch völlig latent bleibenden, aber wegen ihrer Kontagiosität gefährlichen Gonococcennester war nur durch den Nachweis des Vorhandenseins des Gonococcus in deren geringem Sekrete, also nur durch und nach der Entdeckung des Gonococcus möglich.

Gleich bedeutungsvoll wie die theoretischen wissenschaftlichen Errungenschaften waren die praktischen, die auf die Ausheilung des Prozesses gerichteten Bestrebungen.

Wohl haben diese Errungenschaften, durch die Entdeckung des Gonococcus herbeigeführt, mit einer herben Enttäuschung begonnen. Haben die auf der Basis des Gonococcus ausgeführten Untersuchungen nämlich einerseits den unwiderleglichen Beweis erbracht, daß die Gonorrhoe nicht die leichte Erkrankung sei, für die sie früher vielfach gehalten wurde, daß ihr vielmehr eine weitaus ernstere Bedeutung zukomme, so haben dieselben Untersuchungen auch noch die weitere traurige Erfahrung zutage gefördert, daß die Gonorrhoe durchaus nicht die leicht heilbare Erkrankung sei, für die wir sie früher gehalten hatten.

Und daß dem damals so war, kann uns doch heute nicht wundernehmen, fehlten uns doch damals zwei wichtige Momente. Einmal fehlte uns das richtige Kriterium für die erfolgte Ausheilung der Gonorrhoe, und dann fehlten uns die richtigen Mittel.

Was das erste Moment betrifft, so hat uns die Entdeckung des Gonococcus darüber belehrt, daß die Beurteilung der Ausheilung nach dem Maßstabe des Schwindens aller klinischen Symptome trügerisch und unverläßlich ist, daß trotz Schwindens aller klinischen Symptome doch Gonococcen in kleinen Herden, in Schlupfwinkeln der Schleimhaut zurückbleiben können, von denen dann, bei vorzeitiger Sistierung der Behandlung, Autoinfektionen, Rezidive und Uebertragung erfolgen können, und daß dies auch in einem Teil von sogenannten chronischen Gonorrhoen der Fall sei, daß also die Heilung der Gonorrhoe erst dann ausgesprochen werden dürfe, wenn alle Gonococcen zerstört oder eliminiert sind. Wie schon eingangs erwähnt, haben wir aber auch den Ernst der Beantwortung der Frage, ob der Gonococcus nicht mehr in der Schleimhaut vorhanden sei, würdigen gelernt, wir beachten wohl, daß „Nichtfinden" und „Nichtvorhandensein" keine Synonyma sind und nur ein wiederholtes, unter gewissen Kautelen erfolgtes Nichtfinden uns berechtigt, auf ein Nichtvorhandensein zu schließen.

Was den zweiten Punkt, die Anwendung der Mittel betrifft, so hatte die Entdeckung des Gonococcus unsere Auffassung bezüglich des gonorrhoischen Prozesses und damit auch bezüglich der Therapie wesentlich geändert. Vor Entdeckung des Gonococcus imponierte die Gonorrhoe als Katarrh, und es kam gegen denselben eine antikatarrhalische Behandlung zur Anwendung, welche im ersten, akuten Stadium exspektativ und symptomatisch, im zweiten Stadium in der Anwendung von Adstringentien, voran das berühmte Zincum sulfuricum, bestand. War unter dieser Therapie die Sekretion geschwunden oder auf ein Minimum reduziert, dann wurde der Prozess als geheilt erklärt.

Die durch die Entdeckung des Gonococcus angeregten Arbeiten in dieser Richtung haben nun ergeben, daß in dieser Weise, mittels der adstringierenden Therapie volle Erfolge nicht erzielt werden können, deshalb, weil das Adstringens wohl die klinischen Erscheinungen des Katarrhs beseitigt, Gonococcen aber zurückbleiben, also auf diese Weise die Erkrankung nur in ein latentes, aber noch kontagiöses Stadium übergeführt wird. Aber die Entdeckung des Gonococcus hat den ganzen Gedankengang, die ganze in der Therapie zu befolgende Methodik geändert. Galten ursprünglich Hyperämie und Sekretion als jene Momente, die durch adstringierende Therapie zu beeinflussen und zu beseitigen seien, so mußte man sich nach Entdeckung des Gonococcus sagen, daß es nicht viel Sinn habe, diese Momente zu beeinflussen, solange der pathogene Parasit, der Gonococcus, bereit sei, dieselben immer wieder hervorzurufen, daß es vielmehr rationeller sei, den Parasiten zu bekämpfen, und daß mit dessen Verschwinden die katarrhalischen Erscheinungen wohl spontan verschwinden oder aufhören, von Bedeutung zu sein. Und so trat an Stelle der adstringierenden die antiseptische Therapie, wobei die durch die Entdeckung des Gonococcus gleichfalls angeregte chemische Arbeit eine Reihe neuer und zum Teile sehr wertvoller Präparate schuf.

Und so müssen wir betonen, daß die Entdeckung des Gonococcus erst die rationelle Diagnose des gonorrhoischen Prozesses ermöglichte, uns dessen ernste Bedeutung kennen lehrte, ein intensives Studium der Pathologie und Pathogenese des gonorrhoischen Prozesses anregte, uns aber auch in die Lage versetzte, den gonorrhoischen Prozeß, wenn auch langsam, so doch sicher zur Ausheilung zu bringen und damit wie auch durch die Verfeinerung der Diagnose zur Einschränkung desselben wesentlich beizutragen.

Ich habe in dieser Gegenüberstellung von einst und jetzt in der Gonorrhoelehre auf die historische Entwicklung unserer modernen Kenntnisse verzichtet und darum Namen nicht genannt. Neisser aber hat nicht bloß den Gonococcus entdeckt, er ist auch fortgesetzt bemüht gewesen, durch eigene Arbeiten und durch die seiner Schüler wertvolles Material zur Pathologie und Therapie der Gonorrhoe beizutragen, und deswegen muß sein Name, wie am Anfang, so auch am Schluß dieses Jubiläumsartikels mit besonderer Anerkennung genannt werden.

Feuilleton.

Erinnerungen an die Weltausstellung in St. Louis Mo. 1904.

Von W. Waldeyer.

Als der rasche und bequeme Zug der Pennsylvanian Railroad, der uns am 8. und 9. September von New York nach dem Zentrum der U. S. A. führte, den lehmfarbenen Mississippi auf hochgespannter Brücke überschritten hatte und uns in die Haupthalle des Riesenbahnhofs von St. Louis hineinschaffte, war mein erster Eindruck, in Rauch und Qualm nun für einige Zeit begraben sein zu sollen. Das wurde anders, als ich am folgenden Tage zum Ausstellungsgelände im meilenweiten Forest-Park kam, der über die im Flußtale liegende Altstadt St. Louis hinausragt. Ist letztere ständig, wie eine gigantische Esse, unter fast undurchdringlichen Rauchdunst gelagert, so wölbte sich um die Herbstzeit, während der ich in St. Louis weilte, über den hell schimmernden, riesengroßen Ausstellungsgebäuden fast stets ein freundlicher, sonnenklarer Himmel, der nicht wenig dazu beitrug, dem Ganzen einen von vornherein einnehmenden, glanzvollen Eindruck zu verleihen.

Ein Haupteingang zum Ausstellungsgebiete fehlt, und das ist ein entschiedener Mangel für die erste Einschätzung des Ganzen. Die Zugänge sind so unscheinbar, daß man kaum merkt, wann und auf welchem Wege man in die World's Fair hineinkommt. Mit einem halben Dollar (= reichlich zwei Mark nach unserem Münzwerte) konnte man sich an verschiedenen Stellen die kleinen Drehpforten öffnen lassen. An den Eingängen selbst wurde nicht gewechselt; dafür befanden sich in einiger Entfernung vor denselben Wechselstellen, die, was Zuverlässigkeit und Bequemlichkeit anlangt, war in musterhaftester Weise geregelt. Ueberall herrschte die größte Ordnung und Sauberkeit, seit der Zeit, zu welcher das große Unternehmen völlig fertiggestellt war. Dies war natürlich nicht in der Weise zu bewirken gewesen, als noch überall ausgepackt und eingerichtet werden mußte und dazu die Ungunst des Wetters im April und Mai die besten Bemühungen fast illusorisch machte. Ich habe die Ausstellung in ihrer besten Zeit und auch wohl zur Zeit ihres höchsten Besuches, im September und Oktober, gesehen und muß sagen, daß sie da einen in jeder Beziehung vortrefflichen, großartigen Eindruck machte, den ich noch bei keinem ähnlichen Unternehmen überboten gesehen habe.

Am besten wählt man, um alsbald zu einer Uebersicht zu gelangen, denjenigen Eingang, der unmittelbar an der Station der Wabash-Bahnlinie liegt. Man gelangt von da am raschesten in die große, breite Hauptstraße, die Lagunenstraße, in deren Mitte ein ansehnlicher Kanal verläuft, der zu Bootfahrten benutzt wird, und über welchen zwischen den Hauptgebäuden, von denen diese Straße eingefaßt wird, Brücken führen, die zum Teil den venetianischen nachgebildet sind. Zwischen dem Kanal und den Hauptgebäuden bleibt jederseits noch ein breiter, sehr gut gehaltener Weg für Fußgänger und Fuhrwerk frei. Die Hauptstraße führt auf eine gefällig geformte natürliche Anhöhe zu — das ganze Gelände ist wellig mit Tal und Hügel —, auf deren Spitze sich turmartig die Festhalle der Ausstellung, ihren Mittelpunkt bildend, erhebt. Diese Halle wird in einiger Entfernung links und rechts von je einem in gleichem Stil errichteten Pavillon flankiert. Breite, mit Nachbildungen älterer und neuerer statuarischer Kunstwerke verzierte Gruppen führen den Hügel hinan, und zwischen diesen strömt in reichlichem Fall in angenehm abgestuften Absätzen das Wasser hinab, welches den erwähnten Kanal speist.

Neben dem (vom Zugange aus gesehen) linken Eckpavillon, in wohl abgemessener Entfernung, erhebt sich auf einem etwa gleich hohen Hügel aus grünen Bäumen hervor das Deutsche Haus. Dasselbe ist bekanntlich eine Nachbildung des Mittelbaues des Charlottenburger Schlosses. Unser kunstsinniger Kaiser, auf dessen Initiative und Bestimmung diese Bauwahl zurückzuführen ist, hat damit etwas so Wirkungsvolles für die St. Louiser Ausstellung geschaffen, wie es besser kaum empfunden werden konnte. Hoch überragt der wohlbekannte Turm in seinen gefälligen und zugleich edlen Barockformen die ganze Ausstellung. In feinwirkendem Grau kontrastiert er, gleich jedem auffallend, mit den übrigen hellschimmernden Ausstellungspalästen, deren in der glühenden Sonne blendendes Weiß angenehm und dem Auge wohltätig unterbrechend. Ein besserer Platz konnte für das Deutsche Haus nicht gewählt werden, und wir haben dies den klar blickenden Bemühungen unseres unermüdlich tätigen, allen Schwierigkeiten voll gewachsenen Reichskommissars Dr. Lewald zu verdanken. Es mag hier gleich ausgesprochen sein, daß niemand wohl von der Ausstellung in St. Louis geschieden sein wird, der ein wenig vertrauter mit den dortigen Verhältnissen wurde, ohne das Gefühl vollster Anerkennung für die Tätigkeit des deutschen Reichskommissars mit heimzutragen; soweit persönliches Eingreifen hier mitwirken konnte, sind wir ihm für den unbestrittenen Erfolg Deutschlands auf der Weltausstellung in St. Louis zu großem Danke verpflichtet. Gern gedenken sicher auch alle Deutschen, welche St. Louis besuchten, der umsichtigen Tätigkeit und freundlichen Fürsorge, welche der deutsche Konsul, Herr Dr. Rieloff, auf allen ihm zuständigen Gebieten entfaltete.

Die riesigen Hauptgebäude zu beiden Seiten der Lagunenstraße sind vor allem die Hallen für „Varied Industries“, für die „Liberal Arts“, das elektrische Ausstellungsgebäude, das Gebäude für die Manufakturindustrie, für Bergbau und Metallurgie und das Gebäude für das gesamte Unterrichtswesen, „Education Building“. Im letzteren hatte ich meine Haupttätigkeit unter der liebenswürdigen Obsorge des von unserem Kultusministerium als Spezialkommissar für die deutsche Unterrichtsausstellung entsendeten Grafen Limburg-Stirum. Ich begegne wohl keinem Widerspruche, weder bei Amerikanern noch bei deren Gästen, Deutschen sowohl wie Angehörigen aller übrigen Nationen, wenn ich sage, daß Graf Limburg, der seines schwierigen Amtes mit gleicher Festigkeit und gleichem Takt wie mit gewinnendster Freundlichkeit unermüdlich waltete, das beste Andenken bei allen sich gesichert hat.

Bevor ich zu der eingehenderen Besprechung der medizinischen Ausstellungen übergehe, seien noch einige Angaben über das

lung im großen und ganzen ge-

die mit den genannten Gebäuden
n sich in freierer Entfaltung —
Reiz des ganzen Aufbaues, bei
nisse recht geschickt benutzt sind
einigen größeren Palästen: dem
de, dem Kunstpalast (Fine-Arts-

Palace), dem Agrikultur-Ausstellungsgebäude und dem Verwaltungsgebäude.

Das Gouvernements-Ausstellungsgebäude ist eine der größten Sehenswürdigkeiten der Ausstellung. Es enthält die Ausstellungen der einzelnen Verwaltungszweige der großen nordamerikanischen Union, der Ministerien der Finanzen, des Verkehrswesens, des Inneren, des Ackerbaues und des Krieges, Ausstellungen, welche zugleich die geschichtliche Entwicklung jedes einzelnen Verwaltungsgebietes veranschaulichen, sodaß man eine Fülle der interessantesten historischen Erinnerungen findet. Mich haben insbesondere das Kriegs- und das Ackerbaudepartement interessiert; beim Kriegsdepartement findet auch das hierher gehörige Medizinalwesen seine weitgehendste Berücksichtigung. Beim Ackerbau staunt man über die umfassende Berücksichtigung, welcher dieser allerdings für die Union so wichtige Kulturzweig nach allen Richtungen hin seitens der Verwaltung gefunden hat. Außerdem ist nun noch eine besondere, die Landwirthschaft umfassende Ausstellung in dem vorhin erwähnten riesigen Agrikulturausstellungsgebäude untergebracht.

Die kleineren Gebäude gliedern sich in mehrere Gruppen. Eine derselben umfaßt Sonderausstellungen einzelner Länder, eine zweite die ethnologischen Siedelungen und die anthropologische Ausstellung, eine dritte die Fischerei- und Geflügelausstellungen, eine vierte die von den einzelnen Unionsstaaten und Territorien eingerichteten Auskunfts- oder Staatengebäude, eine fünfte die diesen Unionsstaaten-Gebäuden entsprechenden Verwaltungsgebäude der übrigen Länder; von diesen ist vorhin das Deutsche Haus schon genannt worden; das Französische Haus, gleichfalls sehr günstig gelegen, ist eine Nachbildung von Klein-Trianon. Eine letzte Gruppe endlich bilden die Baulichkeiten der sogenannten „Pike“ und die Restaurationsgebäude.

Von den Sonderausstellungen habe ich die belgische, die österreichisch-ungarische und die schwedische besucht. Ein sehr hohes Interesse bieten dem Mediziner und Anthropologen die ethnologischen Siedelungen. Unter diesen nimmt das Philippinen-Dorf — es ist tatsächlich ein ganzes Dorf mit einer ansehnlichen Einwohnerzahl, bei der fast alle Elemente der buntgemischten Bevölkerung dieser interessanten Inselgruppe mit ihrem ganzen Sein und Haben, Leben und Treiben vertreten sind — die erste Stelle ein. Hochinteressant ist ferner das Schulwesen für die Indianer der U. S. A., dann deren Niederlassungen und die Hütten der Ainos. Ich habe allen diesen zusammengenommen einen vollen Tag gewidmet.

Nicht minder interessant und belehrend für den Naturforscher sind die großen Aquarien in der Fischereiausstellung. Bei der gewaltigen Küstenausdehnung der Union an den beiden größten Ozeanen der Erde und bei deren Neuerwerbungen in der Inselwelt des amerikanischen Tropengürtels ist die Fülle dessen, was hier lebend geboten werden kann, erstaunlich und fast beneidenswert; die Aquarien selbst sind in vortrefflichster Weise unterhalten.

Die erwähnten Unionsstaatengebäude enthalten Auskunftsbureaus speziell für die Bedürfnisse der Bürger des betreffenden Staates: Lesezimmer, Bibliothekzimmer, Schreibzimmer, Räume zum Ausruhen, Sprechzimmer, Erfrischungsräume und andere mehr. In einzelnen, zum Beispiel im Jowagebäude, findet man Karten des betreffenden Staates an einer Wand in sehr großem Maßstabe entworfen; auch besonders charakteristische Landesprodukte sind passend angebracht. Die Ausstattung ist eine gute, aber einfach gehaltene. Ueberall herrscht die größte Ordnung und Sauberkeit. Mir haben diese Gebäude, von denen ich mehrere (Jowa, Missouri, Michigan, Oklahoma, New York) besuchte, sehr gefallen.

Die „Pike“ bildet das Ensemble derjenigen Veranstaltungen, welche zu einer richtigen „Fair“, zu einer „Messe“, seit alters her auch bei uns gehören; doch ist alles rein Triviale vermieden. Die betreffenden Gebäude: Schaubuden, Volkstheater, nationale Restaurants, Verkaufsläden für kleinere und billigere Sachen, ein ganzes tirolisches Dorf, ein irländisches Dorf etc., sind großenteils in der Nähe des vorhin genannten Einganges zusammengelagert und bilden eine ganz ansehnliche Straße.

Der Gesamtraum der Ausstellung ist weitaus der größte, den bisher eine Weltausstellung eingenommen hat. Es waren an einem Tage, dem St Louis-Day, über 400000 Besucher darin, ohne daß man irgendwie und irgendwo durch Gedränge belästigt worden wäre. Ich bin überzeugt, daß sich gut gleichzeitig eine halbe Million Menschen und mehr darin ohne Störung aufhalten und frei bewegen können.

Ich erwähnte schon der musterhaften Ordnung, welche herrscht. Die Ausstellungsgebäude selbst wurden um 6 Uhr abends geschlossen. Die Restaurationen und die „Pike“ blieben bis 10 Uhr geöffnet. Mit Einbruch der Dunkelheit wurden sämtliche Gebäude, Brücken etc. mit kleinen elektrischen Lämpchen beleuchtet, die in den architektonischen Linien angebracht sind. Man sah dann von den höheren Stellen aus, zum Beispiel vom Dache des Deutschen Hauses, die ganze Ausstellung wie aus Lichtpunkten aufgebaut: ein zauberhafter Anblick!

Ich hatte es übernommen, als „Juror“ für die Ausstellungen im Gebiete des höheren Unterrichts- und Forschungswesens: Akademien, Universitäten, Technische Hochschulen, soweit deren Unterrichtswesen in Betracht kommt, und verwandte Anstalten tätig zu sein. Die übrigen Mitglieder dieser Jury waren deren Präsident Folwell, Prof. der Nationalökonomie an der Universität Madison, der Sekretär, Prof. Dr. Wood, Washington, Prof. Dr. Hall, Washington, Prof. Dr. Loeb, University of St. Louis, Rev. Father Conway S. J., University of St. Louis, Miß Temple, Mitglied des „Board of Lady Managers“, Knoxville Tennessee, Prof. Dr. Gautier, Paris, Prof. Dr. Lecointe, Brüssel, Prof. Dr. Otto Cohnheim, Heidelberg, und Graf Limburg-Stirum. Wir hatten als Mitglieder der „Gruppen-Jury“ die ersten Vorschläge für die zu erteilenden Preise zu machen. Die Berichte der sämtlichen Gruppen-Jurys wurden dann einer zweiten Instanz, der „Department's Jury“, zur Revision vorgelegt, und deren Bericht unterlag noch einer Superrevision durch eine General-Jury. Ich kann nur sagen, daß in unserer Gruppen-Jury mit der größten Gewissenhaftigkeit gearbeitet worden ist; insbesondere kann ich mit größter Anerkennung und Dankbarkeit der Umsicht und unermüdlichen Tätigkeit unseres Sekretärs, Prof. Wood, gedenken, dem die meiste Arbeit zufiel. Ich werde mich stets mit großem Interesse und vielem Vergnügen an die Tage unserer gemeinsamen Arbeit erinnern. Dankbar muß ich es auch anerkennen, daß sämtliche Mitglieder der Jury der deutschen Unterrichtsausstellung die größte und wohlwollendste Beachtung entgegenbrachten. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung der Tuberculose ist im Etat für das Reichsamt des Innern für das Jahr 1905 wiederum ein Betrag von 150000 Mark ausgesetzt. Die wissenschaftlichen Forschungen über die Identität der menschlichen und tierischen Tuberculose sollen durch das Kaiserliche Gesundheitsamt fortgesetzt werden. Auch bedarf das in den Lungenheilstätten gesammelte statistische Material weiterer Verarbeitung, damit ein sicheres Urteil über die Wirksamkeit der Behandlung der Kranken in den Lungenheilstätten gewonnen werden kann. Ebenso sollen wie bisher in geeigneten Fällen gemeinnützige Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberculose vom Reiche unterstützt werden.

— Der Rückgang in der Zahl der Medizin-Studierenden hält an. Im Sommersemester betrug ihre Zahl auf allen Universitäten Deutschlands 6049 gegen 6072 im Vorjahr und 7796 im Jahre 1894; es ist somit innerhalb der letzten zehn Jahre eine Verminderung um 23% eingetreten.

— An der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin ist soeben eine „Akademische Auskunftsstelle“ mit der Aufgabe eingerichtet, eine Zentrale für alle Auskünfte zu bilden, die geeignet erscheinen, den Studierenden für ihre Studienzwecke förderlich zu sein und besonders auch den ausländischen Studierenden ihren Studienaufenthalt in Berlin zu einem nutzbringenden zu gestalten. Außerdem wird sie gern bereit sein, auch anderen Personen, welche Berlin zu wissenschaftlichen Zwecken besuchen, zur Erreichung ihrer Ziele die erforderlichen Auskünfte zu gewähren. Die Auskunftsstelle befindet sich im Universitätsgebäude zu ebener Erde gegenüber der Pförtnerwohnung und ist an den Wochentagen von 10 bis 1½ Uhr vormittags und von 6½ bis 7½ Uhr nachmittags geöffnet. In der Zeit der gesetzlichen Universitätferien fällt der Nachmittagsdienst fort. Die Auskunftsstelle erteilt Auskünfte sowohl auf mündliche wie auf schriftliche Anfragen. Für schriftliche Anfragen ist ein Briefkasten angebracht, der um 10 Uhr morgens und 6 Uhr abends geleert wird.

— Die geplante Neuorganisation des Krankentransportes für Berlin und seine Vororte, die der Verband für erste Hilfe in die Hand genommen hat, ist am 1. Januar in Kraft getreten. Zunächst werden auf Grund des mit dem Polizeipräsidium, beziehungsweise dem Magistrat geschlossenen Vertrages nur die amtlichen Transporte ausgeführt. Die Vollendung der Organisation für die gesamte Einwohnerschaft, Krankenkassen, sonstige Institute wird nach Ablauf einiger Wochen erfolgen. Vorläufig sind drei Depots, im Osten, Süden und Norden der Stadt, errichtet, denen bald weitere in Westend und in Charlottenburg nachfolgen sollen. Ein Zusammenwirken mit den bisherigen gewerblichen Unternehmern des Krankentransports ist nicht erreicht worden.

— Der „Verein für vorübergehende Hilfe im Haushalt“, der seit dem 1. April 1903 besteht, macht sich die Beschaffung geeigneten Hilfspersonals zur Aufgabe in solchen Fällen, wo durch Wochenbett, Krankheit oder andere Behinderung der Hausfrau ein vorübergehender Ersatz derselben nötig ist. Die vom Verein gestellten Frauen oder Mädchen erhalten ein Entgelt von 1,50 Mark (Mindesthonorar) oder, den besseren Verhältnissen entsprechend, nach Vereinbarung mehr. Zur Erstattung der Auslagen sind nach erfolgter Vermittelung von seiten der Auftraggeber 1 Mark, von seiten der Stellensuchenden 50 Pfennig zu entrichten. Meldungen u. a. bei Frau Landgerichtsrat Löwy, NW., Lessingstraße 5 I, Fräulein Möller, SW., Großbeerenstraße 12, Frau Dr. Mosler, W., Potsdamer Straße 82 b.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 2. Januar begrüßte Herr Kraus die Mitglieder mit einer inhaltsreichen Rede. Herr Baer sprach seinen Dank für die Ernennung zum Ehrenmitglied aus. Herr Borchardt demonstrierte einen „Muskelmenschen“, der seine Muskeln isoliert kontrahieren kann (Diskussion: Herr. v. Leyden). Sodann hielt Herr Goldscheider seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Herzperkussion“ (nach gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Immelmann ausgeführten Untersuchungen).

— Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. R. Langerhans ist Priv.-Doz. Dr. Westenhoeffer zum Prosektor des Städtischen Krankenhauses Moabit gewählt worden. — Geh. Med.-Rat Dr. Sander und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Moeli sind nach Ablauf ihrer Wahlzeit vom Magistrat auf sechs Jahre zu Direktoren der städtischen Irrenanstalten wiedergewählt worden. — Dem dirigierenden Arzt der Inneren Abteilung des Elisabeth-Krankenhauses, San.-Rat Dr. Hofmeier, ist der Charakter als Geh. San.-Rat verliehen worden. — An Stelle des verstorbenen Dr. Bode ist Dr. J. Seefisch zum dirigierenden Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses in Weißensee bei Berlin ernannt worden. — An Stelle des verstorbenen Geh. San.-Rat Dr. Abraham ist San.-Rat Dr. Werner zum Bürgerdeputierten in die Armendeputation gewählt worden. — San.-Rat Dr. Rosenthal ist zum korrespondierenden Mitglied der Wiener Dermatologischen Gesellschaft gewählt worden. — Geheimrat Hirschberg wurde zu seinem 25jährigen Professoren-Jubiläum von Herrn Kultusminister Dr. Studt und von zahlreichen ärztlichen Gesellschaften beglückwünscht. Seine Freunde und Schüler haben eine Festschrift herausgegeben, welche u. a. auch Beiträge hervorragender ausländischer Ophthalmologen enthält. Die hiesige ophthalmologische Gesellschaft hat Hirschberg eine kunstvoll ausgestattete Adresse gewidmet.

— Die nach Japan entsandte Expedition des Deutschen Roten Kreuzes wird unter der Leitung des Prof. Dr. Henle (Breslau) stehen; weitere Mitglieder der Expedition sind Dr. Fittig und Schwester v. Sommoggy. Das übrige Personal wird die japanische Regierung stellen.

— Nach dem System von Dr. Heryng (Warschau) ist Potsdamer Straße 10/11 ein Inhalatorium eingerichtet worden.

— Die Abänderungen der preußischen Arzneitaxe für 1905 sind im Inseratenteil dieser Nummer abgedruckt.

— Der 22. Kongreß für innere Medizin findet vom 12. bis 15. April 1905 in Wiesbaden unter dem Vorsitz von Geh. Hofrat Prof. Dr. Erb statt. Als Hauptthemen kommen zur Verhandlung: „Ueber Vererbung“ [Ref. Ziegler (Jena)], und „Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose“ [Ref. Martius (Rostock)].

— Der XXVI. Balneologen-Kongreß wird im März 1905 in Berlin tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geh. San.-Rat Dr. Brock, Berlin NW., Thomasiusstrasse 24, und der Sekretär der Gesellschaft, Priv.-Doz. Dr. Ruge, Berlin W., Friedrich-Wilhelmstraße 15.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozenten-Vereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 1. März 1905 und dauert bis zum 28. März 1905. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus).

— Altona. Der Vaterländische Frauenverein beabsichtigt eine Erholungsstätte für Männer einzurichten, in der Stärkungsbedürftige aller Art den Tag über Aufnahme finden sollen.

— Augsburg. Der Vorstand der Versicherungsanstalt für Schwaben und Neuburg hat beschlossen, den Kranken und Rekon-

zweiten Waldschule, da die erste Waldschule sich sehr bewährt hat. Angeschlossen soll eine Erholungsstätte für kränkliche Kinder werden.

— Dortmund. Der Märkische Volksheilstätten-Verein hat in seiner Heilstätte Ambrock bei Hagen eine Abteilung für lungenkranke Kinder eingerichtet. Es werden darin lungenkranke, unter 14 Jahre alte Knaben und Mädchen während der Wintermonate gegen einen Pflegesatz von täglich 2,75 M. aufgenommen.

— Düsseldorf. Angesichts des großen Mißverhältnisses in der Säuglingssterblichkeit zwischen ehelichen und unehelichen Kindern hierselbst (17 beziehungsweise 40%) hat die städtische Verwaltung in den nächstjährigen Armenetat zum ersten Male Mittel für einen besonderen Kinderarzt eingestellt, der die von der Stadt in öffentliche Pflege gegebenen Ziehkinder beaufsichtigen soll.

— Hannover. Generaloberarzt Dr. Geissler hat den Professortitel erhalten.

— London. Das Königssanatorium für Lungenkranke in Midhurst, das in ungefähr einem Jahre fertiggestellt sein soll, ist kürzlich vom König von England besichtigt worden. Englische Fachblätter erörtern bei der Gelegenheit die Frage nach dem zukünftigen Leiter dieser Heilanstalt und bemerken dabei, es hätte gerüchtweise verlautet, einem deutschen bekannten Heilstättenarzte sollte die Leitung übertragen werden. Das Brit. med. Journ. dementiert dieses Gerücht mit anzuerkennender Ruhe und Objektivität unter Anführung der sachlichen Gründe, die gegen eine solche Wahl sprächen, sowie unter Berufung auf die Mißstimmung, die eine derartige Entscheidung in den ärztlichen Kreisen Englands hervorrufen würde.

— Das österreichische Ministerium des Innern hat sich an die niederösterreichische Statthalterei mit der Anfrage gewendet, ob sie die Einführung von Reversen, welche alle Patienten vor einer Operation unterzeichnen müssen, für empfehlenswert halte. Reverse, wie sie die mährischen Landeskranken- und Gebäranstalten eingeführt haben, lauten: „Ich Endesgefertigter (Name, Stand, Alter etc.) erkläre mich mit einer eventuell auszuführenden Operation und mit während derselben sich als notwendig herausstellendem Eingriff einverstanden.“ Der Revers soll mit Datum und Namen versehen und überdies von einem Zeugen mitunterschrieben werden. Die Statthalterei hat mittels Zuschrift an die staatlichen Krankenanstalten gutachtliche Aeußerungen zur Reversfrage eingefordert. Einzelne Kliniken und Abteilungen haben schon seit Jahren derartige Reverse eingeführt.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. Abderhalden hat sich für physiologische Chemie und Dr. Helbron für Augenheilkunde habilitiert; Priv.-Doz. Dr. Martens, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien, hat den Professortitel erhalten. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. Jensen ist zum Professor ernannt worden. — Greifswald: Hofrat Prof. Dr. Fleiner hat einen Ruf als Ordinarius für innere Medizin erhalten und angenommen; o. Prof. Dr. Grawitz ist zum Geh. Med.-Rat ernannt worden. — Jena: Dr. Jakobsthal hat sich für Chirurgie habilitiert. — Marburg: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küster feierte am 24. Dezember sein 25jähriges Jubiläum als Universitätsprofessor; Priv.-Doz. Dr. Loewi ist zum a. o. Professor ernannt worden; Dr. Rieländer hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Rostock: a. o. Prof. Dr. Wolters ist zum o. Honorarprofessor ernannt. — Tübingen: An der hiesigen Universität ist die Errichtung einer mediko-mechanischen Anstalt in Aussicht genommen. — Prag: Die Priv.-Dozenten Dr. Raudnitz, Prof. Dr. Kisch, Dr. Petřina, Dr. Alfred Kohn, Dr. Pietrzikowski und Dr. Fischl sind zu a. o. Professoren ernannt worden; für die erledigte Anatomieprofessur sind vorgeschlagen die Professoren Dr. Bonnet (Greifswald), Dr. Fick (Leipzig) und Dr. Fischel (Prag). — Kasan: a. o Prof. Dr. Guerken ist zum o. Professor der externen Pathologie ernannt worden. — Sevilla: Dr. Suner wurde zum Professor der Physiologie ernannt. — Warschau: a. o. Prof. Dr. Yachtschinsky wurde zum o. Professor für operative Medizin ernannt. — — Zürich: Prof. Dr. Krönlein hat sein 25jähriges Professorenjubiläum gefeiert; Dr. Wild hat sich für Nasen- und Kehlkopfheilkunde habilitiert.

ɛsrat Dr. Bobrow, ordentlicher
iversität zu Moskau, 54 Jahre alt.
r Ophthalmologie, in Padua. —
ɔmie, in Lissabon.

LITERATURBEILAGE.

In der Literaturbeilage werden aus folgenden 70 Zeitschriften sämtliche Aufsätze sofort nach ihrem Erscheinen besprochen (die Namen der Referenten in Klammer):

Berliner klinische Wochenschrift, Münchener medizinische Wochenschrift (***M. Löwenberg,*** Berlin), Wiener klinische Rundschau (***Lewitt,*** Berlin), Wiener klinische Wochenschrift, Wiener medizinische Presse, Wiener medizinische Wochenschrift, Prager medizinische Wochenschrift, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte (***M. Löwenberg***), British medical Journal, The Lancet (***Sobotta,*** Sorge), La Semaine médicale (***Löwenberg***), Gazette des hôpitaux (***Reunert,*** Hamburg), Journal médical de Bruxelles (***Löwenberg***), Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (***Seydel,*** Berlin), La Riforma medica, Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, Revista de medicina y cirurgia (***Sobotta***), Spitalul (***Toff,*** Braila), Petersburger medizinische Wochenschrift (***Löwenberg***), Rußkij Wratsch (***Sack,*** Heidelberg), Medycyna, Przeglad lekarski (***Fisek,*** Podgóne), Casopis lekaru českých (***Mühlstein,*** Prag), Norsk Magazin foor Laegevidenskaben, Hygiea, Hospitalstidende (***Böttcher,*** Wiesbaden), The Journal of the American medical Association (***G. Freund,*** Stettin), Revista sudamericana (***Sobotta***), Die Therapie der Gegenwart (***Hochhaus,*** Köln), Therapeutische Monatshefte (***Löwenberg***), Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie (***Freyhan,*** Berlin), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (***Levy-Dorn,*** Berlin), Zentralblatt für Physiologie (***Boruttau,*** Göttingen), Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (***Schmaus,*** München), Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie (***Ribbert,*** Göttingen), Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (***Leo,*** Bonn), Zentralblatt für Bakteriologie (***Schill,*** Dresden), Zentralblatt für innere Medizin, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Zeitschrift für klinische Medizin (***Freyhan***), Neurologisches Zentralblatt (***Kron,*** Berlin), Archiv für Neurologie und Psychiatrie (***Redlich,*** Wien), Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie (***Weber,*** Göttingen), Zentralblatt für Chirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (***Wagner,*** Leipzig), Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie (***Stettiner,*** Berlin), Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie (***Vulpius,*** Heidelberg), Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (***Clemens,*** Freiburg), Zentralblatt für Gynäkologie, Archiv für Gynäkologie, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie (***E. Fraenkel,*** Breslau), Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (***Klein,*** Straßburg), Zentralblatt für praktische Augenheilkunde (***Salomonsohn,*** Berlin), Graefes Archiv für Ophthalmologie, Archiv für Augenheilkunde, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde (***Horstmann,*** Berlin), Zeitschrift für Ohrenheilkunde (***Schwabach,*** Berlin), Archiv für Laryngologie und Rhinologie (***Jurasz,*** Heidelberg), Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane (***Fürbringer,*** Berlin), Archiv für Kinderheilkunde, Jahrbuch für Kinderheilkunde (***H. Neumann,*** Berlin), Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (***Hetsch,*** Berlin), Archiv für Hygiene (***Dieudonné,*** München), Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (***Ziemke,*** Halle), Deutsche militärärztliche Zeitschrift (***Schill***), Monatsschrift für Unfallheilkunde (***Vulpius***).

Anatomie.

Parhon und Papinian, **Lokalisationen in den bulbo-protuberantiellen Kernen** (Hypoglossus und Facialis) beim Menschen. Sem. méd. No. 50. Verfasser weisen die beim Hunde schon experimentell festgestellte Tatsache, daß der Hypoglossus- und Facialiskern in mehrere funktionell voneinander getrennte Unterabteilungen zerfällt, auch für den Menschen durch pathologisch-anatomische Untersuchungen nach, die sich im wesentlichen auf die Ergebnisse der Nißlmethode stützen.

Physiologie.

Wertheim-Salomonson und Schoute, Psycho-optische Untersuchung über den **Zusammenhang zwischen Reizungsgesetz und dem Gesetz von Weber-Fechner.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Eingehende Untersuchung über die Möglichkeit der Unterscheidung verschiedener Lichtstärken.

Thunberg, **Mikro-respirometrische Untersuchungen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 18. 1. Messung des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureabgabe beim ausgeschnittenen Warmblüternerven; die Werte sind viel kleiner, als die Mittelwerte für den Gesamtorganismus, was der schnellen Erstickung des Warmblüternerven nach Unterbrechung der Blutzufuhr (Fröhlich und Tait) entsprechen dürfte. 2. Messung des respiratorischen Gaswechsels bei einer Schnecke und einer Raupe. Er wird verstärkt mit zunehmendem Sauerstoffgehalt des umgebenden Mediums.

Ploman, Methode der **künstlichen Atmung** beim Menschen. Ztralbl. f. Physiol. No. 18. Inspirationsbewegungen nach Djelitzins Modifikation der Silvesterschen Methode; Exspiration (kompressorisch) nach Schüller. Beschreibung siehe Original.

Schilling, **Blutnachweis** durch **Wasserstoffsuperoxyd.** Therap. Monatsh. Dezember. Nach Schilling läßt sich die Anwesenheit von Blutspuren in einer Flüssigkeit durch Zusatz einiger Tropfen einer 20%igen H_2O_2-Lösung bequem nachweisen. Sofort nach dem Zusatz steigen helle, kleinperlige Gasblasen auf und die Flüssigkeit entfärbt sich. Die Probe ist für eine Verdünnung des Blutes von 1:1600 noch positiv.

Moro, **Labenzym.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Die Magenschleimhaut des Neugeborenen, der noch keine Nahrung aufgenommen hat, enthält bereits wirksames Labenzym; man ist deshalb nicht berechtigt, das Lab als einen Antikörper des Milchkaseïns anzusprechen. Menschen- und Rinderlab sind spezifischer Natur, in ihrer haptophoren Gruppe verschieden. In Uebereinstimmung mit Szydlowski fand Moro weiter, daß ein Zusatz frischer ungekochter Frauenmilch zu frischer Kuhmilch in dieser die Kaseïnbildung verzögert und lockere Gerinnselbildung bewirkt. Die Antilabwirkung der Menschenmilch ist eine spezifische, d. h. nur auf Kuh-, beziehungsweise Kälberlab, nicht aber auf Menschenlab einwirkend.

Trinchitta, Einfluß löslicher Fermente auf die Verdaulichkeit [illegible] Riform. med. No. 49. Versuche an Hunden ergaben, daß der Zusatz von Fermenten zur sterilisierten Milch die Nachteile der Sterilisierung aufhebt. Die mit steriler Milch unter Fermentzusatz ernährten Tiere gediehen besser als die Kontrolltiere, die nur sterile Milch erhielten. Von den Fermenten scheint das Trypsin wichtiger zu sein als das Pepsin, und dieses stärker wirkend als das Emulsin.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Grünbaum, **Keimzellentheorie des Krebses.** Brit. med. Journ. No. 2294. Es gibt keinen scharfen Unterschied zwischen benignen und malignen Tumoren; die eine Form kann in die andere übergehen. Das Entscheidende ist die heterotype Mitose, die außer bei den Keimzellen bei den malignen Tumoren angetroffen wird. Ihr Eintritt kann bei Tumoren durch verschiedene Ursachen ausgelöst werden, z. B. Parasiten, Trauma, chronische Reizzustände, Stoffwechselanomalien.

Galdi ed Appiani, **Harnsäure** in **pathologischen Ergüssen.** Riform. med. No. 50. Die Harnsäure findet sich als gewöhnlicher Bestandteil in Transsudaten und Exsudaten, in diesen in größerer Menge. Sie stammt zum größten Teile vom Nucleïn der in den Ergüssen befindlichen geformten Bestandteile her. Der Harnsäuregehalt der Ergüsse ist abhängig von deren spezifischem Gewichte sowie von ihrem Stickstoff- und Eiweißgehalt. Er scheint in frischen tuberculösen Exsudaten am höchsten zu sein.

Beattie, Fall von **Anencephalus.** Lancet No. 4242.

Graeffner, **Fünf Tumoren des Zentralnervensystems.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 30. November 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 51, S. 1905.)

Pregowski, Worauf beruht die gegenwärtige **histopathologische Diagnose** der fortschreitenden **Paralyse?** Przegl. lekarski No. 48—50. Ausführliche Arbeit, welche in den Rahmen eines kurzen Referates nicht hineinpaßt.

Pépere, Seltene makroskopische Form von **Lungenkrebs.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 23. Zylinderzellenkrebs, welcher sich makroskopisch in Form einer bronchopneumonischen Infiltration des Lungengewebes, ohne Aenderung der makroskopischen Form der Lunge darstellte.

Halff, **Situs inversus des Magens, des Duodenums und der Milz** bei einem weiblichen Individuum. Münch. med. Wochenschrift No. 51. Kasuistisches.

Wood-Jones, Natur der **Mißbildungen des Rectum und der Harnwege.** Brit. med. Journ. No. 2294. Entwicklungsgeschichtliche Erklärungen der Mißbildungen, besonders des Anus imperforatus.

Polak Daniëls, Histiogenese des **primären Lebercarcinoms.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Genaue Beschreibung von zwei Fällen primären Lebercarcinoms. Verfasser hält nach seinen Beobachtungen den direkten Uebergang von Leberzellen in Tumorzellen für bewiesen (Polemik gegen Ribbert). Er sucht ferner nachzuweisen, daß neben der malignen Degeneration der Leberzellen eine solche an den Gallengangepithelzellen gleichzeitig vorkommen kann.

Girolamo, **Pancreas- und Lebersekretion** bei **entmilzten Tieren.** Riform. med. No. 50. Bei Hunden und Kaninchen, die 3—15 Tage nach der Milzexstirpation getötet wurden, ließen sich keine Sekretionsanomalien in Leber und Pancreas nachweisen.

Bellinato, **Amyloide Degeneration der Nieren und Milz** nach **Diphtherie.** Gazz. d. ospedali No. 148. In einem Falle von schwerer Diphtherie mit Drüsenvereiterungen gingen unter Serumbehandlung die lokalen Erscheinungen zwar zurück, aber es erfolgte unter Durchfall, Oedemen und Harnverminderung in kurzer Zeit der Tod. Neben Fettdegeneration von Herz und Leber wurde amyloide Entartung der Nieren und der Milz nachgewiesen.

Hofmann, Histogenese der **Ureteritis und Cystitis cystica.** Wien. klin. Rundsch. No. 49. Die bei Stauungserscheinungen im Harnsystem öfters beobachteten Cystenbildungen in der Wand des Ureters und der Blase hängen histogenetisch mit den schon normalerweise in den Einbuchtungen der Ureterschleimhaut vorhandenen Epithelschläuchen zusammen; diese Epithelnester werden bei Entzündungen der Schleimhaut leicht von einem Granulationswall der Submucosa überdeckt, geraten in die Tiefe und bilden sich daselbst durch schleimige Degeneration der zentralen Epithelzellen zu Cysten um. Es handelt sich bei diesen Bildungen keinesfalls um präformierte Drüsen.

Mikroorganismen.

Serkowski, Neuer **Nivellierapparat.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Die Nivellierschrauben sind anstatt wie bei dem Kochschen Plattengießapparat, der jetzt infolge allgemeinen Gebrauchs der Petri-Doppelschalen nur wenig Verwendung findet, an einem Holzgestell direkt an der horizontal zu stellenden Glasplatte angebracht.

Scagliosi, Eine neue Methode zur **Sonderfärbung der Sporen.** Riform. med. No. 49. Nach Fixierung des Bacterienmaterials in Gehuchtenscher oder Hermannscher Flüssigkeit wird das lufttrockene Präparat mit Ziehlscher Fuchsinlösung gefärbt, mit Wasser oder Schwefelsäure entfärbt und mit Methylenblau gegengefärbt. Die Kontrastfärbung zwischen Sporen und Bacillen ist namentlich bei Verwendung der Hermannschen Flüssigkeit deutlich.

Sellards, **Anaërobenkulturen** mittels Phosphor. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Phosphor absorbiert bei Anaërobenkulturen den Sauerstoff der Luft; er ist leicht zu beschaffen, verlangt keine besondere Vorrichtung und zeigt einen guten Absorptionskoeffizienten. Mit Lakmus oder Methylenblau gefärbte Nährböden werden bei Anwesenheit von Phosphor in 24 Stunden entfärbt. Fakultative Bacterien zeigen auf Phosphornährböden manche Verschiedenheiten. Verflüssigung tritt nicht auf. Die Inversion einer mit Hefe geimpften Rohrzuckerbouillon unterbleibt unter anaëroben Bedingungen.

Bertarelli, **Natürliche Immunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Der Bacillus prodigiosus übt auf inaktiviertes Kaninchenserum bei 37° eine mäßige, bei 22° eine weniger hervortretende bactericide Wirkung. Bei Verwendung beschränkter Keimmengen gelingt es nie, eine völlige oder bedeutende Bactericidie zu beobachten; stets aber hört diese hemmende Wirkung nach acht Stunden auf.

Ottolenghi, **Komplement im Fibrin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Beraubt man durch Erhitzen auf 58° das normalerweise bactericide Antimilzbrandserum seiner bactericiden Kraft und behandelt es mit Fibrin eines anderen Tieres, so erlangt es diese Kraft in gewissem Grade wieder. Die bactericide Kraft des Antimilzbrandserums hängt ab von einem darin befindlichen thermostabilen Element, das sich an den Milzbrandbacillenkörper zu fixieren vermag, und einem thermolabilen Element, welches bei 58° zerstört wird, aber durch das Alexin der normalen Sera einiger Tiere ersetzt werden kann.

Molon, Ursprung der **Cystosen.** Gazz. d. ospedali No. 148. Wenn man ein zwischen zwei Ligaturen reseziertes Stück einer Jugularvene des Hundes zentrifugiert, erhält man über einer Anhäufung der geformten Elemente eine Schicht klaren, nicht gerinnenden Plasmas Diesem Plasma fehlt jede bactericide Eigenschaft, wie man durch Verimpfung von Bacterien auf dasselbe feststellen kann. Erst durch Zusatz von Leukocyten erhält man eine bactericide Wirkung. Es ergibt sich daraus, daß auch im Serum die bactericide Wirkung an den Leukocyten haftet.

H. Fischer, Bedeutung der **Agglutination** für die Diagnose der **pathogenen und saprophytischen Streptococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Monovalentes Streptococcenserum, welches mittels durch Tierpassage nicht veränderter Streptococcen hergestellt wurde, agglutiniert stets den homologen Stamm, vermag aber nicht sämtliche Streptococcen zu agglutinieren. Heterologe, nahe verwandte Stämme werden von diesem Serum stark, zuweilen höher als der homologe Stamm, agglutiniert. Bei der Agglutination treten Gradunterschiede auf, je nachdem die Stämme mehr oder weniger verwandt sind. Eine Diagnose saprophytischer und pathogener Streptococcen läßt sich durch die Agglutination nicht stellen. Das verschiedene Verhalten der einzelnen Streptococcensera gegenüber heterologen Stämmen beweist, daß eine Multiplizität der Streptococcenstämme besteht.

Neumann, **Kapseltragende pathogene Streptococcen** im Rachennasenraum. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Seinen pathogenen Kapselstreptococcus hält Neumann für eine Varietät des hüllenlosen Schwesterstreptococcus, ähnlich wie der Streptococcus lanceolatus in der Reinkultur ohne Kapsel auftritt. Das auffallendste Merkmal, woran Neumanns Streptococcus sofort erkannt werden kann, sind die glasigen, wassertröpfchenähnlichen, hellen, durchsichtigen Kolonien auf Gelatine und Agar, ferner die wohlausgebildeten dicken Hüllen und die nicht unbeträchtliche Größe der einzelnen Coccen.

Oestern, **Bacterienflora** erweichter **tuberculöser Herde.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. In den erweichten tuberculösen Herden des Rindes sind regelmäßig Tuberkelbacillen vorhanden. Neben ihnen finden sich noch weiße und gelbe Staphylococcen. Die pyogenen Staphylococcen sind von den menschlichen morphologisch und biologisch nicht zu unterscheiden.

Dworetzky, Die Spenglersche Formalinmethode zur **Reinzüchtung aus Bakteriengemischen.** Ztralbl. f. Bateriol. Bd. 37, H. 4. Spengler streicht Sputum auf die Oberfläche einer Schale mit Somatose-Heyden-Glycerinagar aus, streut Pankreatin in dünner Lage darüber, träufelt dann 3—5 Tropfen Formalin auf den mit Filtrierpapier ausgekleideten Deckel einer Petrischale; dadurch sollen die Saprophyten abgetötet, die Tuberkelbacillen aber nicht geschädigt werden. Nach Versuchen von Dworetzky werden aber durch das Formalin nicht nur die Begleit- und Mischbakterien, sondern auch die Tuberkelbacillen abgetötet. Auch bei einem von Piatkowski modifizierten Spenglerschen Verfahren gingen bei den Versuchen von Dworetzky die Tuberkelbacillen gleichzeitig mit den übrigen Bakterien zugrunde.

Pechère, Mikroben des **Keuchhustens.** Journ. de Bruxelles No. 50. Erwiderung auf eine Mitteilung Leuriaux', welcher behauptet, ein Heilserum entdeckt zu haben.

Markl, **Naganainfektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Die sich mehrenden Befunde von Trypanosomen beim Menschen veranlaßten Markl den Erreger der Nagama, das Trypanosoma Brucei, am künstlich infizierten Meerschweinchen zu studieren. Die Inkubationszeit betrug 3—8 Tage, der Tod trat nach 11—68 Tagen ein. Das Auftreten der Parasiten im Blute bietet Analogien zu dem bei der menschlichen Trypanosomiasis: sie nehmen bis zum zehnten oder elften Tage zu, dann ab, während sich eine lebhafte Leukocytose entwickelt, vom Ende der dritten Woche ab, aber im peripheren Blute wieder zu. Diese periodische Zu- und Abnahme kann sich bis zum Tode noch mehrfach wiederholen.

Rothmann, **Glischrobacterium** als Ursache der schleimigen Gärung des Menschenharns. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. In einem sauren fadenziehenden Harn war der Erreger der schleimigen Harngärung ein Kurzstäbchen, welches in Bouillon beweglich, fakultativ aërob, sich nach Gram entfärbte, bei 36° auf flüssigen und festen Nährböden schnell wachsend Schleim produzierte. Morphologie und Biologie des Kurzstäbchens lassen dasselbe als identisch oder nahe verwandt mit dem Glischrobacterium erscheinen.

Schüller, Chromatinkörper der **Krebs- und Sarkomparasiten** des Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Schüller hat protozoenartige Parasiten aus menschlichen Krebs- und Sarcomgeschwülsten gezüchtet, ihre Entwicklung sowie Degenerations- und Absterbebedingungen beobachtet und durch Injektion solcher Kulturen in verschiedene Organe bei Tieren carcinom-, beziehungsweise sarkomähnliche Gewebsveränderungen erzeugt. Schüller weist nun nach, daß überall im Krebs- und Sarcomgewebe des Menschen kleinste, runde, blasen- oder scheibenartige und keulenförmige Gebilde mit typischer, eigenartiger Anordnung der Chromatinsubstanz verbreitet sind und zwar in direkter Verbindung und als wesentliche Bestandteile der von ihm als Parasiten beschriebenen Körper, welche zur Klasse der Protozoen gehören.

Ribbert, **Protozoenähnliche Zellen** in der Niere eines **syphilitischen Neugeborenen** und in der Parotis von Kindern Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 23. Es handelt sich um Gebilde, welche mit den von Jesionek und Kiolemenoglou in verschiedenen Organen eines hereditär-syphilitischen Kindes gefundenen, mit Wahrscheinlichkeit als Protozoen angesprochenen Körperchen übereinstimmten. In einem Falle bestand Verdacht auf Syphilis, in den beiden anderen nicht.

Pharmakologie und Toxikologie.

Remington: **Neue Pharmakopoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die neue Pharmakopoe der Vereinigten Staaten wird die erste Pharmakopoe der Welt sein, welche die Standardzahlen der „Conférence Internationale pour l'Unification de la Formule des Médicaments Héroiques“ zu Brüssel 1902 berücksichtigt.

Wiley, **Kontrolle von Drognen** in den Vereinigten Staaten. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Uebersicht über die einschlägigen Bestimmungen.

Jacobaeus, Einige **neuere Arzneien.** Therap. Monatsh. Dezember. Persönliche Erfahrungen über eine Reihe neuerer Arzneimittel: Digitalis dialysat. Golaz, Digitalinum Böhringer, Agurin, Theocin, Aspirin, Mesotan, Helmitol und Veronal.

Hilliard, **Aethylchlorid** als Anästheticum in der allgemeinen Praxis. Lancet No. 4242. Das Aethylchlorid ist in der allgemeinen Praxis als Anästheticum in den Fällen gut zu verwerten, in denen keine Muskelerschlaffung herbeigeführt werden muß. Zur Muskelerschlaffung sind höhere Dosen nötig, die besondere Vorsichtsmaßregeln bedingen.

Siegert, Enthält das **Bioferrin Tuberkelbacillen?** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Das zur Darstellung des Bioferrins verwendete Blut stammt von tierärztlich untersuchten, gesunden Ochsen, ist daher frei von Tuberkelbacillen.

Domenico, **Chinaphenin.** Gazz. d. ospedali No. 151. Empfehlung des Chinaphenins als Antipyreticum und Antineuralgicum.

Bibergeil, **Digalen,** ein Ersatzmittel des Digitalisinfuses. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Digalen zeichnet sich vor dem Digitalisinfus durch Konstanz der Wirkung, genaue Dosierbarkeit und vollkommene Reizlosigkeit für den Magen aus. Es wird sowohl vom Magen als auch nach subcutaner Applikation leicht resorbiert. Die Dosis beträgt 1 ccm der Stammlösung.

Helbich, **Heroin** als Hustenmittel. Wien. med. Pr. No. 52. Helbich empfiehlt Heroin als ausgezeichnetes Hustenmittel und Sedativum, ganz besonders bei Bronchialasthma. Die Einzeldosis soll 3–5 mg betragen.

Rohleder, **Nafalan** und die naftalanhaltigen Salben in der dermatologischen Praxis. Therap. Monatsh. Dezember. Nafalan ist nach den Erfahrungen Rohleders ein ebenbürtiges Ersatzpräparat des Naftalans. Es stellt wie dieses einen reinen Kohlenwasserstoff dar, der durch Seifenzusatz zu einer Salbenmasse verarbeitet werden kann. Bei Gewebsekzemen, Verbrennungen und Hautentzündungen übt es eine eklatante Wirkung aus, die anscheinend auf Anämisierung des affizierten Gewebes und auf Reduktion beruht.

Hoppe, **Sanatogen.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Wenngleich die Ausnutzung des Sanatogens eine vorzügliche ist, stehen die anderen Nährpräparate, wie Roborat und Tropon, in dieser Hinsicht nicht wesentlich zurück, unterscheiden sich aber vorteilhaft von dem Sanatogen durch den besseren Geschmack, durch die leichtere Verbackbarkeit und vor allem durch erheblich größere Billigkeit. Die Ausnutzung des Sanatogens vom Mastdarm scheint nicht unerheblich zu sein.

Platter, Eigentümliche **Schweißabsonderung** nach **Antipyrin.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Nach exzessivem Gebrauch von Migränin kam es bei der an Hemicranie leidenden Patientin unter den Armen zu einer intensiv braunen und dicken Schweißabsonderung, die nach Aussetzen der Medikation von selbst aufhörte. Antipyrinwirkung!

Bolten, **Kokainvergiftung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Fall von chronischer Kokainvergiftung, der die Leichtigkeit, mit der man sich an das Mittel gewöhnen kann, illustriert.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Kienböck, **Prophylaxe der Radiologen** gegen Beschädigung beim Beruf. Wien. klin. Wochenschr. No. 51. Zusammenstellung der dem Radiologen zur Verfügung stehenden Methoden zum Schutze gegen Röntgenschäden.

Munch-Petersen, Frenkels **Uebungstherapie** und die allgemeine Anwendung des Uebungsprinzips bei Krankenbehandlung. Hospitalstid. No. 44 u. 45. Warme Befürwortung der Uebungstherapie. Außer bei Tabes wurden sie erfolgreich angewandt bei cortikaler Ataxie, ataktischen Störungen auf Grund von multipler Sklerose, cerebellarer Ataxie und gewissen organischen Lähmungen. Entwicklung des gleichen Prinzips für Behandlung der verschiedensten Leiden, wie solche der Gelenke, des Herzens, des Darmtractus.

Laqueur, **Stauungshyperämie; Wärme und Kälte; Gas und Wechselstrombäder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Uebersicht über die neueren praktischen Ergebnisse aus dem Gebiete der im Titel genannten physikalischen Heilmethoden.

Innere Medizin.

Leoicnik, **Quinquandsches Phänomen.** Wien. klin. Wochenschrift No. 51. Das Phänomen der Phalangenkrepitation bei Aufsetzen der gespreizten Finger auf die Vola manus des Untersuchers ist auch nach den zahlreichen Untersuchungen Leoicniks kein Zeichen von Alkoholismus, steht dagegen augenscheinlich zu dem gewöhnlichen Tremor der Hände in ursächlicher Beziehung.

Gasparini, **Polyneuritis** mit **Korsakoffscher Psychose.** Gazz. d. ospedali No. 151. Bei einem an Polyneuritis (Schmerzen und Lähmungen der Streckmuskeln) leidenden Kranken bestanden psychische Störungen wie bei Neuritis alcoholica (Korsakoffsche Psychose). Es ist aber nicht mit Korsakoff eine polyneuritische Psychose anzunehmen, sondern eine toxämische, indem die Veränderungen des Zentralnervensystems durch dieselbe Ursache ausgelöst werden wie die Veränderungen der peripheren Nerven.

Hey, **Landrysche Paralyse.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Typischer Fall von akuter aufsteigender Lähmung mit tödlichem Ausgang nach 48 Stunden. Charakteristisch war auch hier die bis zum Tode vollkommen intakte Psyche. Aetiologisch bemerkenswert war der Umstand, daß der schweren Erkrankung eine Fingereiterung nur eine Entzündung der Achseldrüsen vorausgegangen war.

Massalongo, **Krämpfe** bei **Infektionen und Intoxikationen.** Riform. med. No. 50. Bei akuten, nicht mit Leber- oder Nierenaffektion komplizierten Infektionskrankheiten werden Krampferscheinungen durch Bacterientoxine infolge von Uebererregbarkeit der motorischen Zentren ausgelöst. Bei chronischen Erkrankungen mit Autointoxikationszuständen beruhen die Krämpfe dagegen auf der Retention und Anhäufung toxischer Substanzen endogenen Ursprungs.

Soma, Studium des **Myoclonus.** Gazz. d. ospedali No. 151. Mitteilung eines Falles, der einerseits der typischen Form des Friedreichschen Paramyoclonus entspricht, andererseits mit Hysterie zusammenhängt.

Bielschofsky, Augensypmtome bei der **Myasthenie.** Münch.med. Wochenschr. 51. Vortrag, gehalten am 9. November 1904 in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig (cfr. Vereinsbeilage).

Raecke, **Hysterische Schlafzustände.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Unter den hysterischen Schlafzuständen ist die Gruppe des protrahierten hysterischen Stupors wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Hemmungszuständen katatonischer Verblödungsprozesse diagnostisch am schwierigsten zu beurteilen. Verfasser bespricht auf Grund seiner Erfahrungen eingehend die differentielldiagnostisch wichtigen Merkmale sowie auch kurz die Abgrenzung von epileptischen Schlafzuständen.

Faure, **Quecksilberbehandlung** der **Tabes.** Gaz. d. hôpit. No. 137. Die Behandlung gibt in einer Anzahl von Fällen gute Resultate, eignet sich aber durchaus nicht für alle, ist daher stets vorsichtig anzuwenden und je nach dem Ausfall fortzuführen oder wieder beiseite zu lassen. Die Einleitung einer solchen Kur macht die übrigen Behandlungsmethoden nicht überflüssig.

Beitzke, **Meningitis,** verursacht durch **Bacterium lactis aërogenes.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4. Ein drei Wochen altes, congenital syphilitisches Kind ging unter Icterus und zunehmender Schwäche zugrunde; die Sektion ergab eitrige Meningitis, verursacht durch Bacterium lactis aërogenes.

Sorgo, Von den Armstellungen beeinflußte Differenzen der Radialpulse bei **schrumpfenden Prozessen im Thoraxraume.** Wien. klin. Wochenschr. No.50. Im Verlaufe der Lungentuberculose kommt es infolge von Verwachsungen der Spitzenanteile mit der Arteria subclavia nicht selten zu Pulsdifferenzen. Oft läßt sich die durch Zerrung bedingte Gefäßabknickung durch eine Veränderung der Armstellung ausgleichen; es verschwindet dann mit der veränderten Armstellung auch die Verschiedenheit des Pulses. Diese Pulsdifferenz kann bei Ausschluß anderer Ursachen als Zeichen einer bestehenden oder fortschreitenden tuberculösen Spitzenschrumpfung gelten.

Besold, **Klima und Lungentuberculose.** Münch. med. Wochenschrift No. 50. Besold warnt vor der Ueberschätzung des Klimas als Hauptfaktor in der Behandlung der Lungentuberculose.

Ulrici, **Nachtschweiße** bei **Lungentuberculose** und deren Bekämpfung durch Veronal. Therap. Monatsh. Dezember. Durch 0,3 Veronal gelingt es in sehr vielen Fällen, die Nachtschweiße der Phthisiker zu beseitigen. Gewöhnung scheint trotz mehrmonatlicher Darreichung nicht einzutreten; auch unangenehme Neben- und Nachwirkungen wurden nicht beobachtet.

Sorgo, Aetiologie und Prophylaxe der **Nachtschweiße Tuberculöser.** Wien. med. Wochenschr. No. 50–52. Die Hyperidrosis der Phthisiker ist nach Sorgo nicht als jeweiliger Reizaffekt der Tuberculotoxine auf das Schweißzentrum aufzufassen; vielmehr scheint die physiologische Reizschwelle des Apparates der Schweißsekretion durch die Toxine und die Summe der allmählich zunehmenden Ernährungsstörungen, sowie auch durch hygienische Uebelstände pathologisch erhöht zu werden. In manchen Fällen mag auch die Disposition angeboren sein. Nach den Erfahrungen der Heilstättenbehandlung genügt eine lediglich auf hygienischen Grundsätzen sich aufbauende Prophylaxe und Therapie zur wirksamen Begegnung der Hyperidrosis.

Sarcinelli, **Herz- und Gelenkleiden.** Riform. med. No. 49. Herzaffektionen infolge von Gelenkrheumatismus sollen nur selten (!?) vorkommen. Es sind zwei verschiedene Typen zu unterscheiden: die nach akutem, fieberhaften Gelenkrheumatismus auftretenden Herzfehler führen selten zu Kompensationsstörungen, selbst bei schweren endocarditischen Veränderungen — während die Herzfehler im Anschluß an subakuten oder chronischen Rheumatismus selbst bei geringen Veränderungen leicht Kompensationsstörungen zur Folge haben.

Fauconnet, **Herzbigeminie** nach Digitalisgebrauch. Münch. med. Wochenschr. No. 51. Auf Grund des beobachteten Falles und einiger der Literatur entnommener Mitteilungen stellt Verfasser fest, daß es schwere, häufig komplizierte Klappenfehler (vor allem Mitralinsuffizienzen) gibt, die im Stadium der Kompensationsstörung durch Digitalis direkt ungünstig beeinflußt werden. Im vorliegenden Falle bestand daneben Herzbigeminie und Pseudobradycardie, verbunden mit Dyspnoe und Herzklopfen.

Fürst, Herabminderung des **intraarteriellen Druckes** bei **Arteriosklerose.** Wien. med. Pr. No. 51. Einer der bekannten arzneiempfehlenden Artikel des Verfassers. Diesmal handelt es sich um Saxlehner Bitterwasser, dem angeblich durch seine purgierende Wirkung ein besonderer blutdruckvermindernder Einfluß bei Arteriosklerose zukommen soll.

Galvagni, Fall von **Aortitis abdominalis.** Gazz. d. ospedali No. 148. Bei einem 56jährigen Manne, der vier Jahre vorher eine syphilitische Affektion davongetragen hatte, stellte sich ein allmählich zunehmendes Schlagen (synchron mit der Herztätigkeit) im Leibe ein, das auf chronischer, diffuser Aortitis beruhte. Die Bauchaorta ließ sich durch die Bauchdecken hindurch als harter, pulsierender Strang fühlen.

Dudgeon, **Akute Lymphocythämie.** Lancet No. 4242. In einem Falle von schwerer, schnell tödlich verlaufender Anämie ließ sich eine starke Vermehrung der Leukocyten nachweisen, die fast ausschließlich auf Zunahme der Lymphocyten beruhte. Außerdem bestand Agglutination der roten Blutkörperchen. Im Blute wurde ferner Staphylococcus albus gefunden. Vor Beginn der Erkrankung bestand starke Fäulnis im Munde infolge von kariösen Zähnen.

Giuseppe, Adrenalin bei **Morbus maculosus Werlhofii.** Gazz. d. ospedali No. 148. Empfehlung des Adrenalins.

Selig, **Röntgenbehandlung** einer **Leukaemia myelolienalis.** Prag. med. Wochenschr. No. 51. Auch im vorliegenden Falle wurde durch die Röntgenbehandlung ein bedeutender *Erfolg* erzielt. Besonders bemerkenswert ist der enorme Rückgang der Milz, der gute Einfluß auf die Erythrocytenbildung und den Hämoglobingehalt, sowie die lange Nachwirkung nach dem Aufhören der Bestrahlung, die wegen Auftretens einer Dermatitis nach drei Monaten ausgesetzt werden mußte.

Cipollina, Ueber den Nachweis **überschüssiger Salzsäure im Magensafte.** Riform. med. No. 49. Eine Mischung von Anilinwasser mit Calcium- oder Natriumhypochlorid gibt eine Violettfärbung, die durch Zusatz von Salzsäure modifiziert wird, sobald die Salzsäure stärker ist als $^1/_4$ ‰. Bei Zusatz von Salzsäure von 2 ‰ oder mehr wird die Flüssigkeit amethystblau gefärbt, bei Verwendung von Salzsäure von $^1/_4$ — 2‰ tritt violettrote Färbung auf, die sich später ins Gelbliche verwandelt. Die gleichzeitige Anwesenheit von Milchsäure wirkt nicht störend.

Ranzi, **Trichobezoar** im **Magen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 50. Fall von Haargeschwulst des Magens bei einem hysterischen Mädchen. Entfernung durch Laparotomie.

D'Arcy Power, **Duodenalgeschwür** und seine Behandlung. Brit. med. Journ. No. 2294. Duodenalgeschwüre kommen verhältnismäßig häufig vor, namentlich bei Männern, meist als einzelne Geschwüre. Wenn sie nicht perforieren, verursachen sie infolge von Narbenbildung chronische Verstopfung; die oft sehr lange Zeit nach der Entstehung des Geschwürs auftritt und leicht für Pyloruskrebs angesehen wird.

Lane, Operative Eingriffe bei **chronischer Verstopfung.** Lancet No. 4242. Einer operativen Therapie sind in erster Linie diejenigen Fälle von chronischer Verstopfung zugänglich, die auf Erweiterung und Verlängerung des Dickdarmes beruhen sowie die durch Adhäsionen gebildeten Verwachsungen des Dickdarmes in Verbindung mit Atrophie der Darmmuskulatur. Ob eine Resektion des Dickdarmes und in welcher Ausdehnung vorzunehmen ist, wird in jedem Falle besonders zu entscheiden sein.

I. Boas, Technik der **Bandwurmkuren.** Therap. Monatsh. Dezember. Boas verwirft jede Vorkur. Er gibt frühmorgens nüchtern 5—8 g Farnkrautextrakt (am liebsten in Gummi arabicum als Emulsion) und läßt die Patienten sechs bis sieben Stunden fasten. Erst nach dieser Zeit wird ein Abführmittel (zwei Gläser Bitterwasser) gereicht, worauf Nahrungsaufnahme erfolgt.

Brehm, Abnormitäten und Komplikationen der **Appendicitis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 48. Unter den Abnormitäten findet die Darmocclusion, die Appendicitis im Bruchsack, Gallenerkrankung, Wanderniere und weibliche Genitalerkrankungen eine kurze Besprechung. Unter den Komplikationen erwähnt Brehm die Paratyphlitis, das heißt die retroperitoneale Eiterung mit Neigung zur Leberabsceß- oder Empyembildung und ferner die in ihren Erscheinungen außerordentlich variable Peritonitis, deren Bösartigkeit auch die Rigaer Chirurgische Klinik zur Frühoperation der Appendicitis bekehrt hat.

Fink, **Untersuchungsmethoden** der Leber und Gallenblase bei **Cholelithiasis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 50. Während der objektive Befund an der Gallenblase häufig wenig Anhaltspunkte gibt, wird die Cholelithiasis meist frühzeitig von einer durch Perkussion und Palpation nachweisbaren Schwellung der Leber begleitet. Die Feststellung dieser Schwellung ist bei korpulenten Leuten erschwert, aber mit Anwendung gewisser Kunstgriffe (bimanuelle Abtastung, Hervorrufung von Ballottement, Prüfung der Empfindlichkeit) fast immer möglich.

Rochard, **Choledochusstein** oder **Carcinom des Pancreas?** Gaz. d. hôpit. No. 139. Die Differentialdiagnose ist, wie der hier mitgeteilte Fall wieder zeigt, zuweilen unmöglich. Beim Choledochusstein soll der Icterus plötzlich einsetzen, die Entfärbung der Stühle ist zu verschiedenen Zeiten mehr oder weniger vollständig, während beim Carcinom die Haut eine grüne Broncefarbe annimmt. Das Fehlen der Koliken läßt den Choledochusstein nicht mit Sicherheit ausschließen; Temperatursteigerungen sind beim Carcinom selten und sprechen für eine das Steinleiden komplizierende Infektion. Für die Neubildung sind zu verwerten das Alter des Patienten, etwa bestehende Kachexie und nachweisbarer Ascites. Daß beim Carcinom die Gallenblase der Palpation zugänglich ist, bei der Choledochuslithiasis aber nicht, trifft häufig, aber nicht immer zu.

M. Gadaud, **Chlorurämie** und ihre Behandlung. Gaz. d. hôpit. No. 138. Wird das dem Körper zugeführte Kochsalz nicht wieder ausgeschieden, sondern in den Geweben abgelagert, so zieht es das zu seiner Lösung nötige Wasser an sich, und es entwickeln sich Oedeme. Das in der Nahrung enthaltene Chlornatrium würde dem Bedürfnis des Organismus fast völlig genügen, der Gesunde kann ungestraft mehr genießen, bei dem Nierenkranken kommt aber Alles darauf an, die Oedeme zu beseitigen und deshalb ist die möglichste Beschränkung der Kochsalzzufuhr dringend indiziert.

Güttler, Vorteile und Nachteile des **Fickerschen Typhusdiagnosticums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Das Fickersche Diagnosticum steht in bezug auf den zeitlichen Verlauf und die absolute Höhe der positiven Reaktion gut agglutinablen Typhusstämmen nach, gibt daher bei beginnenden Fällen, insbesondere in der ersten Krankheitswoche, noch negative Resultate, wo gut agglutinable lebende Stämme bereits mehrere Agglutinationseinheiten aufweisen. Infolge dieser geringeren Agglutinabilität wird es seltener als lebende Stämme von perakuten und abortiven Fällen, sowie von Blutseris anderer typhoider Erkrankungen beeinflußt.

Kartulis, Gehirnabscesse nach **dysenterischen** Leberabscessen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H, 4. Das häufige Vorkommen von Gehirnabscessen nach Leberabscess bei Dysenterie ließ Kartulis vermuten, daß auch erstere durch Dysenterieamöben veranlaßt seien. In 11 Fällen waren Amöben nicht zu finden, der Nachweis gelang aber in zwei Fällen sowohl im Eiter wie in den Wandungen des Abscesses.

Holobut, Zwei weitere **Tetanusfälle** mit Hirnsubstanzemulsion behandelt. Przegl. lekarski No. 51. Ein Fall genas, der andere starb.

R. J. Beck, Fall von **Tetanus traumaticus.** Heilung nach viermaliger **Seruminjektion.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Ein Knabe, der sich durch Ueberfahrenwerden eine Knöchelquetschung zugezogen hatte, erkrankte bald nachher unter dem Bilde des Tetanus. Nach Anwendung von Tetanusserum aus dem Institut Pasteur trat nach jeder Injektion auffallende Besserung ein, welche nach der vierten Einspritzung eine dauernde wurde.

Sassi, Karbolsäureeinspritzungen bei **Milzbrand.** Gazz. d. ospedali No. 148. In schweren Fällen von Milzbrand empfehlen sich an Stelle von Einschnitten und Kauterisationen Einspritzungen von 2%iger Karbolsäure.

de la Camp, Prognose und Therapie des **Diabetes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Die Quintessenz der modernen Diabetestherapie ist die Besserung der Assimilationsfähigkeit auch in den schwereren Fällen, in denen eine Aglykosurie durch Kohlehydratentziehung selbst bei Beschränkung der Eiweiß- und Fetternährung nicht gelingt.

Kleinwächter, Komplikation des **Diabetes** mit **Gravidität.** Wien. med. Pr. No. 51. Der mitgeteilte, tödlich verlaufene Fall beweist wiederum die Gefährlichkeit der Komplikation des Diabetes mit Gravidität. Es handelte sich um eine Frühgeburt in der 32. Woche, nach deren Beendigung die Frau (I-para) an akutem Coma zugrunde ging.

Futcher, Aetiologie und Pathologie der **Gicht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22 u. 23. Uebersicht über den Stand der Gichtfrage. Anamnestische Erhebungen an 54 Gichtpatienten bestätigen die Ansicht, daß die gegorenen Alcoholica ätiologisch wichtiger sind als die durch Destillation gewonnenen.

Hutchinson, Die Harnsäurefrage und die Verhütung der **Gicht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. „Gicht ist irgend eine Form einer milden chronischen Intoxikation bei Individuen von mittlerer Widerstandsfähigkeit und hat die Ablagerung von Harnsäure oder Uraten in den Geweben oder im Harn zur Folge.“ Die Gicht ist also keine einheitliche Krankheit, sondern ein Sammelbegriff. Die kausale Intoxikation kann sehr verschiedener Art sein: Alkoholische Getränke, Blei, Darmfäulnisprodukte, dauernde Aufsaugung geringer Eitermengen bei Zahnkrankheit, Furunculose etc. Die Therapie richtet sich nach der wechselnden Ursache, sie braucht sich nicht gegen die Harnsäurebildung zu wenden, die nur eine Folge ist.

Psychiatrie.

Kronthal, **Psyche und Psychose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50/51. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 30. November 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 51, S. 1905.)

Kühner, **Imitatorische Krankheiten.** Wien. klin. Rundsch. No. 49. Verfasser bringt zu den auf dem Boden der Massensuggestion erwachsenden psychischen Epidemien einige interessante Beispiele, darunter eine selbst beobachtete Zopfschneideepidemie.

Schott, **Hypochondrie** und hypochondrische Zustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Hypochondrie ist keine nosologische Einheit, sondern ein Stigma degenerationis, das bei Neurasthenie und Hysterie sehr häufig und bei allen Irreseinsformen gelegentlich vorkommt. Bei schweren hypochondrischen Zuständen ist immer mit der Gefahr des Selbstmordes zu rechnen, bei hypochondrischer Verrücktheit sogar mit Gemeingefährlichkeit.

E. Strausky, **Dementia praecox.** Neurol. Ztralbl. No. 24. Mitteilung einer Krankengeschichte und Besprechung der einzelnen Symptome, besonders auch im Hinblick auf die Simulationsfrage.

Otto Gross, Zur Nomenklatur **„Dementia sejunctiva“.** Neurol. Ztralbl. No. 24. Verteidigung dieser vom Verfasser für „Dementia praecox“ vorgeschlagenen Benennung.

Chirurgie.

Effertz, Langsamstes **Narkotisieren.** Wien. klin. Wochenschrift No. 51. Die in Mexiko beobachtete Betäubungsmethode besteht darin, daß das mit Chloroform getränkte Tuch mindestens 10 cm von dem Gesicht des Patienten entfernt gehalten wird. Der Eintritt der Narkose erfolgt zwar erst nach zwei Stunden und unter großem Chloroformverbrauch, dafür aber ohne das geringste Exzitationsstadium und nachträgliche Nausea.

Heerfordt, **Sterilisation von Catgut** durch Kochen. Hospitalstid. No. 46. Von einer ganzen Reihe geprüfter Flüssigkeiten zeigten nur Wasser und wässerige Lösungen (die von Säuren und Alkalien besser als die von Salzen) die Fähigkeit, Catgutfäden gänzlich zu durchdringen. Das Aufweichen nimmt dem Catgut die Hälfte seiner Haltbarkeit, das Kochen den größten Teil derselben, falls man dem nicht durch Ausspannen in Rahmen entgegenwirkt. Elsbergs Methode hält der Verfasser nur in einer von ihm vorgeschlagenen Modifikation für brauchbar.

Grünwald, Abgepaßte, gebrauchsfertige **sterilisierte Verbandsmaterialien** in sterilhaltender Verpackung. Münch med. Wochenschr. No. 51. Die betreffenden Verbandkästchen eignen sich besonders für otologische Zwecke.

Chapman, Zwei Fälle von schwerer **Schädelverletzung.** Lancet No. 4242.

Burger, **Otogener Hirnabsceß.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Otogener Hirnabsceß entstanden nach einer einfachen Erkältung und fast ohne cerebrale Symptome verlaufend. Durch Operation geheilt.

Westerman, **Hirntumor.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Bericht über einen Mann, bei dem ein Rundspindelzellensarkom aus der linken Großhirnhemisphäre entfernt worden war, und der vier Jahre nach den Operation außer seltenen Anfällen von Jacksonscher Epilepsie und leichter Steifigkeit im Arm und Bein vollkommen gesund ist.

W. Kramer, Behandlung großer spitzer **Fremdkörper im Halsteile der Speiseröhre.** Ztralbl. f. Chir. No. 50. Verfasser empfiehlt, in frischen Fällen nur die Speiseröhre freizulegen, aber nicht zu eröffnen. Man kann dann eventuell leicht durch bestimmte Manipulationen den Fremdkörper aus seiner Verhakung befreien und mittels einer von obenher eingeführten Zange entfernen.

Rodhe, **Einseitige Mammahypertrophie.** Hygiea No. 11. Die linke Mamma eines chlorotischen 17jährigen Mädchens war der Sitz der Hypertrophie. Die Operation wurde abgelehnt.

Meißl, **Operative Therapie** des **Mammacarcinoms** und deren Dauererfolge. Wien. klin. Wochenschr. No. 51. Die absolute Heilungsziffer betrug an der I. Wiener chirurgischen Klinik in den Jahren 1890—1901, die inoperablen Fälle mit einbegriffen, zirka 18%. Die Resultate werden um so besser, je frühzeitiger und radikaler operiert wird. Als Operationsmethode wird die Rottersche empfohlen.

Kapelusch, Besondere Eigenschaften des Bauchfells bei der **Laparotomie.** Wien. med. Wochenschr. No. 47—51.

Haas, Kasuistik der **Mesenterialcysten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Ein Fall von echter Cyste im Mesenterium wird berichtet; im Anschluß daran die aus der Literatur bekannten besprochen und der Symptomenkomplex festgestellt. Ein wesentliches, bisher nicht genügend betontes diagnostisches Moment ist der Zusammenhang mit dem Darm, von dem eine Schlinge fast immer über oder neben dem Tumor liegt und mit ihm verschieblich ist.

Barling, Diagnose und chirurgische Behandlung **chronischer Magenkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2294. Die chirurgische Behandlung kommt in Frage bei chronischem, zu Rückfällen neigenden Magengeschwür, bei Blutungen infolge von Magengeschwür, bei mechanischer Behinderung der Magenentleerung, bei Geschwürs- oder Stenosenbildung im Duodenum. Als Operationsmethoden kommen in Betracht: Exzision der Geschwüre, Pylorodiosis, Pyloro- oder Gastroplastik, Gastrojejunostomie.

Saundby, Indikationen für operatives Eingreifen bei **Magenkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2294.

Maylard, Fall von angeborener **hypertrophischer Pylorusstenose** beim Erwachsenen. Lancet No. 4242. Ein 31jähriger Mann, bei dem schon einmal kurz vorher wegen Pylorusstenose die Gastrojejunostomia posterior ausgeführt war, kam bald nach der Operation wieder wegen Magenbeschwerden in Behandlung und starb bald darauf, wahrscheinlich infolge von Diabetes. Bei der Autopsie fand sich unbehinderte Funktion der durch die Operation hergestellten Anastomose sowie Stenose des Pylorus mit ausgesprochener Hypertrophie, die als angeborene anzusehen ist.

Kertesz, Mechanismus der **inneren Darmstrangulation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Verfasser beanstandet auf Grund seiner Tierexperimente die Theorie Wilms', nach der bei einer inneren Inkarzeration die Vergrößerung der eingeklemmten Schlinge durch vermehrte Peristaltik und Meteorismus des abführenden Schenkels zustande komme. Seine Ansicht ist die, daß bei genügend intensivem Drucke meistens gleich primär eine größere Schlinge durch den strangulierenden Strang hindurchtritt oder daß die Vergrößerung des abführenden Schenkels auf Kosten der Bauchpresse und der außerhalb und innerhalb der Strangulation bestehenden Druckdifferenz zustande kommt.

Federmann, Was leistet die **Leukocytenuntersuchung** im Frühstadium der **Appendicitis?** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Der Leukocytenbefund vor der Operation ist nach Federmann das sicherste prognostisehe Merkmal, da er die noch vorhandene Wehrkraft des Organismus widerspiegelt. Eine hohe Leukocytenzahl ist der Ausdruck einer schweren Infektion und besagt nichts für das Vorhandensein von Eiter. Bei fortschreitender Allgemeinvergiftung geht die Leukocytenzahl zurück, obwohl alle übrigen klinischen Zeichen ungünstig sind. Gerade diese Kombination ist der Ausdruck allerschwerster Infektion.

Berndt, **Leukocytenzählung** und **Frühoperation** bei **Epityphlitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 50/51. Für die Prognose der Appendicitis ist die Leukocytenzählung nach Berndt von beschränktem Werte, dagegen für die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Typhus von größerer Bedeutung. Das Verhalten des Pulses ist das wichtigste und ausschlaggebende Symptom für die Beurteilung des einzelnen Falles. Eine dauernde Pulszahl von über 100 mahnt zu sofortiger Operation.

Fröhlich, Radikaloperation bei **tuberculösen Ileocoecaltumoren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 50. In einem der Fälle handelte es sich anscheinend um eine primäre Darmerkrankung, während in den beiden anderen Fällen die Darmtuberculose sekundär durch Verschlucken tuberculöser Sputa entstanden war. In allen drei Fällen wurde der höckerige Ileocoecaltumor radikal entfernt. Zwei Heilungen, ein Exitus an diffuser Peritonitis.

Teseo, Radikalkur der **Leistenhernie.** Gazz. d. ospedali No. 151. Vergleich der verschiedenen Operationsmethoden nach Ferrari, Bassini, Postempski.

Hüls, Behandlung **eingeklemmter Brüche.** Therap. Monatsh. Dezember. In einigen Fällen von eingeklemmten Leistenbrüchen, die bei den gewöhnlichen Repositionsmanövern nicht zurückgingen, gelang Verfasser die Reposition dadurch, daß er mit einem Finger zwischen Bruchhals und Bruchpforte einzudringen suchte und durch bohrende Bewegungen eine Erweiterung der Bruchpforte vornahm. Das Verfahren eignet sich natürlich nur für die Fälle, bei denen Gangrän der Darmschlinge auszuschließen ist.

Teachnor, **Klemme für die Rectalklappe** mit Applikator. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Das Instrument zur Erleichterung der Valvotomie bei chronischer Obstipation besteht aus zwei ovalen auf der Innenseite mit einer Zahnung versehenen Platten, die mit einer geeignet konstruierten Zange eingeführt und durch einen mit der Zange verbundenen Schraubenzieher aneinander geschraubt werden.

Clayton-Greene, Bemerkungen über zwei **Nierenfälle.** Lancet No. 4242. Nach Fixierung einer Wanderniere mit Silkworm stellte sich eine Harnfistel ein, die zu nochmaliger Operation nötigte. Nach Skarifikation der fibrösen Kapsel hatte die zweite Operation Erfolg. In einem unter dem Bilde der Nierensteinkolik auftretenden Falle wurden die Eier von Bilharzia im Urin gefunden.

Savory and Nash, Nicht-maligner **zottiger Tumor des Nierenbeckens,** Hämothorax, Nephrectomie, Heilung. Lancet No. 4242. Bei einem 38jährigen Manne, der mit Hämaturie und Nierenkolik in Behandlung kam und außerdem noch ein bluthaltiges Pleuraexsudat hatte, wurde die rechte vergrößerte Niere exstirpiert, deren Parenchym zum größten Teile durch ein zottiges Papillom verdrängt war.

König, **Intermittierende cystische Dilatation der vesikalen Ureterenden.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. In dem beschriebenen Falle bestand seit der Kindheit abnorm reichlicher Harndrang, und seit kurzer Zeit vorübergehende Blutbeimengung im Urin. Die cystoskopische Untersuchung ergab an Stelle der beiden Ureterenmündungen kugelige Hervorwölbungen, die dem dilatierten vesikalen Harnleiterende entsprechen. König hält die Ausstülpung für eine Folge eines angeborenen Defektes der Blasenmuskulatur an dieser Stelle.

Nicolich, Verschiedene Formen der **Prostatahypertrophie** und ihre Behandlung. Wien. klin. Wochenschr. No. 50. Von allen Formen der Prostatahypertrophie ist die mit inkompletter chronischer Retention und mit Blasendilatation einhergehende die weitaus gefährlichste. Der Katheterismus setzt in diesen Fällen die Gefahr der acuten Cystitis und Pyelonephritis, die Prostatectomie die Gefahr der vesikalen und renalen Hämaturie, der bisher die meisten Kranken erlagen. Verfasser ist es in zwei Fällen gelungen, durch feste Tamponierung der eröffneten Blase mit Jodoformgaze Heilung zu erzielen.

Verhoogen, **Prostatektomie.** Journ. de Bruxelles No. 51. Bericht über 31 Fälle von Prostatektomie, von denen 26 wegen Prostatahypertrophie ausgeführt wurden. Methoden der Operation; Unglücksfälle; Indikationen.

de Bovis, **Osteotomia pubica** nach der Giglischen Methode. Sem. méd. No. 51. Bovis beschreibt zunächst die Technik der von Gigli wieder eingeführten Pubotomie als Ersatzoperation für die weit gefährlichere und eingreifendere Symphyseotomie und zeigt an zwei von ihm im letzten Jahre operierten Fällen ihre Leistungsfähigkeit, die mit Ausnahme von Baumm auch von allen übrigen Nachprüfern bestätigt wird.

Burtenshan, **Zerreißungen des Beckenbodens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Es gibt keine Operationsmethode, welche den Prolaps der hinteren Vaginalwand nach Zerreißung des Beckenbodens in zufriedenstellender Weise verhütet oder korrigiert, auch die Emmelsche tut das nicht. Verfasser gibt daher der Hegarschen Methode den Vorzug, weil sie einfacher ist.

Engelmann, **Akute Kompression der Cauda equina** durch ein **Projektil.** Operation. Heilung. Münch. med. Wochenschr, No. 51. Es handelte sich um eine Verletzung der Cauda in der Höhe zwischen fünftem Lenden- und erstem Kreuzbeinwirbel. Die Symptome waren: heftige Schmerzen der Kreuzbeingegend, Incontinentia urinae et alvi, Hyp- und Parästhesien der Darm- und Analgegend.

Schanz, Knöcherne **Versteifung des Ellbogengelenkes.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Vortrag, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung in Breslau. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 48, S. 1792.)

Lijcklama à Nijeholt, **Luxatio ossis lunati.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Fall von Luxatio ossis lunati, operativ geheilt. Kritische Besprechung der Theorien, die über die Entstehung dieser Luxation aufgestellt sind. Verfasser schließt sich im wesentlichen der von Gross gegebenen Erklärung an.

Reiner, Individualisierung in der Behandlung der **angeborenen Hüftverrenkung.** Wien. med. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten auf der Breslauer Naturforscher-Versammlung 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 48, S. 1792.)

Bindi, **Peritheliom der Hüfte.** Riform. med. No. 49. Bei einem 20jährigen Mädchen wurde in der Hüftgegend ein haselnußgroßer Tumor exstirpiert, der sich bei weiterer Untersuchung als Peritheliom herausstellte.

Frauenheilkunde.

Max Stolz, **Subcutane Paraffininjektion** Gersunys und ihre Verwertung in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Stolz berichtet über die Gersunysche subcutane Einspritzung von Vaselin und von Paraffingemischen, über die in der Literatur mitgeteilten Erfahrungen anderer Aerzte, über die Gefahren der Embolie und fügt zwei eigene Fälle von Harninkontinenz, die mit subcutanen Paraffininjektionen beseitigt wurden, hinzu. Gegen Uterus- und Scheidenprolapse darf die Paraffinmethode nur dann, wenn bei erfolgloser Pessarbehandlung eine Operation vermieden werden muß und ein nachfolgender Partus ausgeschlossen ist, angewendet werden.

Thomson, **Ulcus rotundum simplex vaginae.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Zwei Fälle dieser im ganzen seltenen Krankheit werden beschrieben, und zwar bei — im Gegensatze zu den übrigen Beobachtungen — jugendlichen Personen. Mechanische Insulte (Coitus) bei trophischen Störungen der Gewebe werden als ätiologisches Moment angenommen.

Nicolai Wolkowitsch, Methode der **Wiederherstellung der weiblichen Harnröhre** mit gleichzeitiger Beseitigung einer **Blasen-Scheidenfistel.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Schließung einer schweren Blasen-Scheidenfistel mit Hilfe des Uterus.

Karl Natanson, Anatomie und Entwicklungsgeschichte des **Uterus unicornis.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Zu den 92 bereits in der Literatur bekannten Fällen von Uterus unicornis fügt Verfasser noch 14 und einen Fall von angeborenem Tubendefekt hinzu. Er glaubt, daß primär beide Ductus Mülleri stets angelegt sind und daß es nur sekundär zur Rückbildung eines der beiden Hörner kommt. Diese Rückbildung variiert nach Lage und Ausdehnung infolge verschiedener ätiologischer Momente.

Wiggin, Behandlung des vollständigen **Uterus- und Vaginaprolapses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Als Vorbehandlung Bettruhe mit erhöhtem Fußende und Ausheilung von bestehenden Ulcerationen. Zweizeitige Operation: Laparotomie, Verkürzung der Ligamenta lata durch eine Art Tabaksbeutelnaht. Nachdem sich die Patientin erholt hat, werden die nötigen operativen Eingriffe am Beckenboden und an der Vagina vorgenommen.

Carmelo, **Cyste des Uterushalses.** Gazz. d. ospedali No. 151. Ein Uterustumor bei einer 40jährigen Frau, der zur Operation Anlaß gab, stellte sich als eine pomeranzengroße Cyste des hypertrophierten Uterushalses heraus, die mit der hinteren Wand des Cervicalkanals verwachsen war. Die Entstehung der Cyste ist mit Epithelausbuchtung oder Vagina-duplex-Bildung zu erklären.

Orta, Chirurgische Behandlung der **Rückwärtslagerung des Uterus.** Gazz. d. ospedali No. 151. Empfehlung einer abdominalen Hysteropexie nach Foschini durch Verlagerung der runden Mutterbänder.

Cernezzi, Kasuistik der **Tubenhernie.** Gazz. d. ospedali No. 151. Beckendeformitäten infolge von angeborener Hüftgelenksluxation sind von Einfluß auf die Entstehung von Hernien. Im Gegensatze zur Hernia tubo-ovarica ist die Tubenhernie meist angeboren. Sie wird fast immer inkarzeriert angetroffen. Erscheinungen seitens der Genitalorgane können vollständig fehlen.

Lediard and Sedgwick, **Perityphlitis** und **Schwangerschaft.** Lancet No. 4242. Nach erfolgreicher Perityphlitisoperation einer im fünften Monat Schwangeren entstand die Frage, ob die Operationsnarbe bei der weiteren Ausdehnung des Leibes, beziehungsweise bei der Geburt standhalten würde. Indessen erfolgte eine spontane Fehlgeburt im sechsten Monat ohne schädliche Folgen.

Wormser und Labhardt, Zur modernen Lehre der **Eklampsie.** Münch med. Wochenschr. No. 51. Trotz strikter Beobachtung der von Weichardt und Opitz aufgestellten Vorschriften der Untersuchungstechnik gelang es in keinem Falle, in dem Blutserum eines mit Placentarbrei vorbehandelten Tieres syncytiolytische Vorgänge zu erzeugen und ebensowenig durch subcutane Injektion von Placentarbrei mit frischem Serum künstliche Eklampsie hervorzurufen.

Baisch, **Uterusverletzungen** und **Schwangerschaftsruptur.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Zusammenstellung der aus der letzten Zeit bekannt gewordenen Fälle, in denen eine frühere Verletzung der Uteruswand das kausale Moment für eine Graviditätsruptur darstellt, sowie Mitteilung einer Beobachtung aus der Tübinger Klinik, wonach eine digitale Perforation des Uterus drei Jahre später gelegentlich einer Entbindung mit Placenta praevia wegen atonischer

Blutung zur Totalexstirpation nötigte. An der Perforationsstelle hatte sich eine Narbe mit allen charakteristischen Eigenschaften einer solchen gebildet.

Puech, **Graviditas angularis.** Gaz. d. hôpit. No. 137. Bei dieser Abnormität beschränkt sich die Vergrößerung des Uterus hauptsächlich oder ausschließlich auf das eine Horn oder die eine Seite des Uterus, man gewinnt daher den Eindruck, als ob sich an die Gebärmutter ein Tumor anschließt. Verwechslungen sind mit Extrauterinschwangerschaften möglich, außerdem besteht dabei eine Disposition zum Abort.

Alfred Linck, Ein Fall von **primärer Bauchhöhlenschwangerschaft.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Vortrag, gehalten in der Ost- und westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie vom 4. Juni 1904 (cfr. diese Wochenschrift 1904, No. 47, S. 1741).

v. Lingen, Operativ geheilter Fall von ausgetragener **Extrauteringravidität.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Ausgetragene Schwangerschaft in der linken unversehrten Tube. Die Nabelschnur inserierte an der Sackwandung, statt an der Placenta oder Eihäuten; der Tuben-Fruchtsack war sanduhrartig ausgedehnt und barg in seinem uterinen Teil die Placenta, im abdominalen den Foetus.

Burger, **Abortus provocatus.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Verfasser verlangt eine Fassung des betreffenden Paragraphen des Strafgesetzbuches, durch die der ärztlich hervorgerufene Abort gesetzlichen Schutz erhält.

Boschouwers, Ernährungsstörung infolge von **lange anhaltender Milchabsonderung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Nach einer Entbindung bei Placenta praevia und totem Kind blieb die Milchabsonderung monatelang bestehen; die Brust war schmerzhaft. Patientin kam herunter. Therapie: Eisblase, Antipyrin.

Fr. v. Neugebauer, Drei interessante Beobachtungen analoger Mißbildung **(Hernia funiculi umbilicalis).** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 20, H. 6. Beschreibung dreier Fälle von Nabelschnurbrüchen mit zahlreichen anderen Mißbildungen, welche zugunsten der Theorie Ahlfelds sprechen, der dem Ductus omphalomesaraicus eine ätiologische Rolle zuschreibt.

Augenheilkunde.

Grijns und Noyons, Absolute **Empfindlichkeit des Auges für Licht.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Es wird das Minimum von Energie, welches in einem Minimum von Zeit eine Lichtempfindung im Auge hervorruft, bestimmt.

Vaucleroy, **Intraoculare magnetische Fremdkörper.** Journ. de Bruxelles No. 47—50. Uebersicht der Fälle, welche in den Jahren 1900, 1901 und 1902 auf der Abteilung des Prof. Coppez mit Gérards Apparat behandelt wurden. Am Schluß ist eine Tabelle beigefügt, aus welcher die pekuniären Folgen des Unfalles und die Entschädigung aus Versicherungsanstalten ersichtlich sind.

Lindahl, Behandlung der **sympathischen Ophthalmie** mit salicylsaurem Natron. Hygiea No. 11. Von 13 Fällen sympathischer Ophthalmie, die als Iritis und Irido-Cyklitis verliefen, wurde in 6 die Hg-Behandlung, in 7 salicylsaures Natron (4—6 g pro die) angewandt. Das letztere wirkte sicherer und schneller als das Hg. Neue Exazerbationen waren jedoch nicht ausgeschlossen. Es zeigte sich ferner, daß das Mittel, bei traumatischer Irido-Cyklitis angewandt, den Ausbruch sympathischer Ophthalmie nicht verhindern kann, aber vielleicht milderen Verlauf bedingt.

Bjerrum, **Angeborene totale Farbenblindheit** nebst Bemerkungen über die Funktion der Stäbchen und Zapfen. Hospitalstid. No. 47. Im Anschluß an einen typischen Fall von totaler Farbenblindheit teilt der Verfasser einige Versuche mit, die er an sich selbst zur Bestimmung der Reizschwelle in und außerhalb der Fovea angestellt hat. Das Resultat ist mit der Vorstellung, daß die Zapfen gegenüber den Stäbchen gänzlich nachtblind seien, nicht vereinbar. Er findet, daß auch in der Fovea Adaption möglich ist und zwar noch viel mehr als Nagel und Schaefer angeben.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

McNeil, **Dislokation des Nasenknorpels.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Durch einen Stoß war es bei einer 30jährigen Frau zu einer Dislokation des unteren seitlichen Nasenknorpels gekommen; die Heilung wurde durch Fixation mittels einer Lage von Heftpflasterstreifen erzielt, welche durch Kollodium aneinander geklebt wurden.

Lübbert, **Serumbehandlung** des **Heufiebers.** Therap. Monatsh. Dezember. Der Artikel enthält eine genaue Gebrauchsanweisung des flüssigen und pulverförmigen Pollantins. Von allgemeiner Wichtigkeit ist die Angabe, daß das Mittel in der Heufieberzeit prophylaktisch jeden Morgen in die Augen und Nasen eingebracht werden muß, um die Schleimhäute unempfindlich zu machen; ferner, daß die Patienten bei geschlossenen Fenstern schlafen müssen. Von zirka 500 Fällen sind bisher zirka 300 mit absolut günstigem, zirka 140 mit teilweis günstigem Erfolg behandelt worden.

van Waveren, **Bacteriologische Rachenuntersuchung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Mitteilung zweier Fälle von Diphtherie in einer Familie, durch welche die Notwendigkeit bacteriologischer Untersuchung des Rachens illustriert wird.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Weinberg, Neuer **dermatologischer Universal-Thermokauter.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Die Besonderheiten dieses Apparates bestehen im wesentlichen darin, daß die verschiedenen Brennerformen als abnehmbare Aufsatzkappen zu einem einzigen Brennergrundteil gestaltet sind, wodurch eine Vereinfachung und Verbilligung des Instrumentariums erzielt wird. Der Brennergrundteil eignet sich ohne Kappenverschluß sehr gut zur Heißluftbehandlung.

Klauber, **Molluscum contagiosum** als Tumor der Areola mamillae. Prag. med. Wochenschr. No. 50 und 51. Die Beobachtung betraf einen Solitärtumor des Brustwarzenhofes, der nach seinem mikroskopischen Verhalten zur Gruppe des Molluscum contagiosum gehörte. Verfasser hält die Entstehung des Molluscum aus den Retezapfen für möglich.

Schiele, **Mycosis fungoides.** Petersb. med. Wochenschr. No. 49. Das Leiden hatte bei der 67jährigen Patientin vor 18 Jahren als Erythem oder Urticaria begonnen, darauf den Charakter eines Ekzems angenommen. Später traten lichenartige Knötchen hinzu, und schließlich entwickelte sich unterhalb der linken Brust eine pilzförmige, kastaniengroße Geschwulst, deren histologische Untersuchung das klassische Bild der Mycosis fungoides ergab.

Pioskowski, **Syphilisimpfung** am Pferde. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Dezember 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 52, S. 1947.)

Jesionek, **Vererbung** der **Syphilis.** Münch. med. Wochenschrift No. 49/50. Auf Grund eingehend beschriebener persönlicher Beobachtungen kommt Jesionek gegenüber der Matzenauerschen Lehre zu folgenden Schlüssen: Das Sperma eines Syphilitikers kann Kontaktinfektion bewirken. Das Sperma kann die Syphilis vom Vater auf die Frucht übertragen; es gibt eine paterne Vererbung. Es gibt einen „Choc en retour“, d. h. die Infektion der Mutter von ihrer syphilitischen Frucht.

Blaschko, **Syphilis als Berufskrankheit** der Aerzte. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 14. Dezember 1904. (Referat siehe in der Vereinsbeilage.)

Kinderheilkunde.

Ensch et Dejase, Ratschläge für die **Säuglingspflege.** Journ. de Bruxelles No. 51. Verbesserungsvorschläge, die Organisation der Säuglingspflege betreffend.

Hecht, **Pädatrophie.** Therap. Monatsh. Dezember. Konform den Anschauungen Siegerts hält Verfasser eine angeborene primäre Sekretionsschwäche des Magens für die Ursache mancher Kinderatrophien, insbesondere in den Fällen, wo weder Muttermilch noch Kuhmilch vertragen wird. In solchen Fällen empfiehlt sich zur Unterstützung der Verdauungsarbeit die Darreichung proteolytischer Fermente, wie Pancreatin, Pegnin oder Pepsin. Eine sehr instruktive Krankengeschichte zur Bekräftigung dieser Ansicht.

Fischer, **Melaena neonatorum.** Wien. med. Pr. No. 52. Die Mitteilung betrifft die seltene Beobachtung wiederholten Vorkommens von Melaena neonatorum in einer Familie. Es handelte sich um die beiden ersten Kinder einer gesunden Frau. Die Kinder starben beide in den ersten Lebensstunden. Vor der dritten Gravidität wurde die Frau einer Schmierkur unterworfen. Das dritte Kind blieb von der Krankheit verschont.

Hochsinger, Pathogenetische Einteilung der **funktionellen Kinderkrämpfe.** Wien. med. Wochenschr. No. 51. Vortrag, gehalten auf der Breslauer Naturforscherversammlung am 19. September 1904. (Referat siehe Literaturbeilage No. 46, S. 1702.)

Santucci, **Primärer Lungenechinococcus** bei einem 14jährigen Mädchen. Gazz. d. ospedali No. 148. Empfehlung der Pneumotomie im Anschluß an eine Krankengeschichte.

Fels, **Diphtherie und Croup,** mit und ohne Serum behandelt. Wien. med. Pr. No. 51/52. Mit Serum wurden 30 Fälle behandelt; von diesen starb ein Kind; ohne Serum wurden 29 Fälle behandelt, darunter drei Todesfälle. Der statistische Wert dieser Gegenüberstellung ist nicht sonderlich hoch zu veranschlagen, weil die nicht gespritzten Fälle durchgängig leichte oder gar bereits in der Rekonvaleszenz befindliche waren.

Patschkowski, Urotropin als Prophylacticum gegen **Scharlach-Nephritis.** Therap. Monatsh. Dezember. Urotropin erwies sich im Charlottenburger Krankenhaus als gutes Prophylacticum gegen Scharlach-Nephritis. Von 52 durchschnittlich schweren Fällen erkrankten nur zwei an leichter Albuminurie, während früher zirka 20% Nephritis bekamen.

Christopher, **Diathesen bei Kindern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22 u. 23. Die Arbeit beschäftigt sich mit den in Amerika besonders beliebten „Diathesen“. Verfasser hat bei einer großen Anzahl von Kindern jeden Alters die Azidität, den Harnstoff- und physiologischen Zuckergehalt (Saffraninprobe) des Harns bestimmt und gibt Durchschnittszahlen für alle Altersstufen. Aus Abweichungen von der Norm und anthropometrischen Beobachtungen konstruiert er drei Diathesen, die er den drei großen Stoffwechselstörungen der Erwachsenen: Gicht, Diabetes, Basedow parallel stellt und mehr oder weniger präzis klinisch schildert.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Dornseiffen, **Vaccine** und **Vaccinebereitung.** Weekbl voor Geneesk. No. 25. Bericht über die Institute zur Bereitung der Vaccine in Deutschland, Oesterreich, Frankreich und der Schweiz.

Miot et Dourlet, Die letzte **Pockenepidemie** in Charleroi. Journ. de Bruxelles No. 50. Gang der Epidemie nebst Vorschlägen zur Prophylaxe für Belgien, in welchem Lande gesetzliche Bestimmungen über Vaccination fehlen.

Ekelöf, **„Präserven“-Krankheiten.** Hygiea No. 11. Der Verfasser wählt den Namen Präserven für alle Nahrungsmittel, die durch irgend eine Methode gegen Zersetzung durch Mikroorganismen geschützt wurden. Ueber die Ursache des Skorbut kommt er auf Grund kritischer Durchsicht der Literatur über Nordpolexpeditionen zu folgender Ansicht: das Skorbutgift entwickelt sich in animalischer präservierter Nahrung autolytisch, ohne Bacterientätigkeit. In frischen Präparaten fehlt es. Das Skorbutgift bildet auch den chemischen Kern des Beri-Berigiftes. Letzteres entsteht aber erst, wenn gleichzeitig größere Mengen stärkemehlhaltiger Nahrung zugeführt werden.

Ostertag, **Zur Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches.** Bemerkungen zu dem Vortrag von Priv.-Doz. Dr. M. Westenhöffer, betreffend das Reichsfleischbeschaugesetz etc. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No 49, S. 1287 Als Vertreter des tierärztlichen Standes wendet sich Ostertag mit sachlichen Gründen gegen einige Ausführungen Westenhöffers in seinem bekannten Vortrag über die hygienischen Bedenken des neuen Reichsfleischbeschaugesetzes, besonders des § 5 desselben. In erster Linie sucht er zu beweisen, daß die Statistik, mit welcher Westenhöffer die Ueberlegenheit der Tierfleischbeschau gegenüber der von Tierärzten ausgeführten begründet, nicht einwandsfrei ist, da auch Beschlagnahmungen, die durch nachträgliche Verderbnis des Fleisches bedingt waren, den bei der Voruntersuchung tätigen Tierärzten zur Last gelegt werden. Hieran schließen sich mehrere Ausführungen über die zuverlässige Ausbildung der Tierärzte, welchen man überall die Fleischbeschau vertrauensvoll in die Hände geben könne. Zum Schlusse aber weist Ostertag ebenso wie Westenhöffer auf die Gefahren hin, daß bei Wegfall der Nachbeschau überhaupt nicht untersuchtes Fleisch eingeschmuggelt werden könnte, und daß auch der Fall möglich wäre, daß Fleisch, nach der tierärztlichen Untersuchung nachträglich verdorben, noch zum Verkauf kommen könnte.

Westenhöffer, Noch einmal der § 5 des Preußischen Ausführungsgesetzes zum **Fleischbeschaugesetz** Eine Erwiderung zu vorstehender Bemerkung Herrn Professor Dr. Ostertags. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 49, S. 1289. Westenhöffer begrüßt das „offene Wort“ Ostertags und geht auf die einzelnen Gegenstände ausführlich ein; er gibt den fehlerhaften Aufbau der Statistik, die ihm zur Verfügung gestanden, zu, behauptet aber, daß — die nicht einschlägigen Fälle abgerechnet — doch noch genug für seine Ausführungen bewiesen werde. Wie das Wegfallen der Nachbeschau in außerpreußischen Ländern beurteilt werde, ginge aus einer größeren Anzahl von Zuschriften hervor, die er auf seine Anfragen von München, Stuttgart, Karlsruhe, Darmstadt und Straßburg i. E. erhalten habe; eine beginne z. B.: „Glücklicherweise ist bei uns nicht derselbe verhängnisvolle Fehler gemacht worden, wie in Preußen.“ Westenhöffer hofft, daß eine Aenderung des § 5 bald eintreten möge, und daß aus dem hygienischen Rückschritt ein hygienischer Fortschritt für Stadt und Land entstehe.

Herzfeld, **Hygienische Anforderungen an Beamtenwohnungen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Ein einheitliches Schema für den Bau von Beamtenwohnungen läßt sich nicht aufstellen. Ueberall spielen lokale Gebräuche und Gewohnheiten eine große Rolle. Wo der Grund und Boden nicht zu teuer ist, sind Einzelhäuser vorzuziehen. Sie müssen so liegen, daß kein Raum ganz des Sonnenlichts entbehrt. Zu fordern ist ein Vorraum, geräumiges Wohnzimmer, genügend große Schlafzimmer, Küche, Speisekammer, Boden und Kellergelaß. Für den Kopf sind 15 Kubikmeter Luftraum bei 5 Quadratmeter Bodenfläche zu rechnen. Jede Wohnung muß ihren eigenen Abort und gutes Trinkwasser haben.

Albrand, Vereinfachung der **Helligkeitsprüfung** in geschlossenen Räumen. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Der beschriebene Apparat zur Prüfung der Helligkeit enspricht dem von Wingen angegebenen Prinzip, gestattet aber Messungen in viel größerer Helligkeitsbreite (genau bis zu 400 Meterkerzen, ungenau bis zu 2500 Meterkerzen).

Sozialhygiene.

P. Landmann, Bemerkungen zum Referat des Herrn Prof. Dr. Florschütz, betreffend **Unterricht in Versicherungsmedizin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Bei vielen Versicherungsgesellschaften sind die Aerzte von den Agenten abhängig. Nur wenn die Zentrale sich selbst eingehender um ihre Versicherungsärzte kümmert und bei Grund zu Klagen direkt mit ihnen verhandelt, wird es ihr möglich sein, sich einen tüchtigen Stamm von Versicherungsärzten heranzubilden und zu erhalten.

Unfallheilkunde.

Spadaro, **Radialisparalyse** nach Unfall. Gazz. d. ospedali No. 148. Eine Radialislähmung trat nach Quetschung des linken Handrückens auf. Blei und andere Schädlichkeiten waren auszuschließen.

Berner, **Traumatische** Entstehung von **Leistenbrüchen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Die Bruchanlage kann angeboren oder erworben sein. Die Mehrzahl der Leistenbrüche Erwachsener entsteht allmählich durch eine Vorstülpung des Bauchfells, die als Bruchsack bezeichnet wird. Eine plötzliche gewaltsame Entstehung eines Leistenbruches in allen seinen Bestandteilen ist theoretisch undenkbar und praktisch nicht erwiesen; ohne Bruchsack kein Bruch. Die plötzliche Vergrößerung eines in der Entstehung begriffenen Leistenbruchs ist möglich und muß, wenn durch Betriebsunfall nachgewiesenermaßen entstanden, entschädigt werden.

Standesangelegenheiten.

Robinson, Verhältnis des **Arztes zu Patentmedizinen.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 23. Geheimmittel sollten nie verordnet werden, dagegen ist es zu weit gegangen, gute Mittel, nur weil sie patentiert sind, nicht zu verordnen. Gegen minderwertige Nachahmungen kann sich der Arzt durch Kenntnis des Mittels und Beziehung zu einem zuverlässigen Apotheker schützen, dem er gewohnheitsmäßig seine Patienten zuweist.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Mikroorganismen: Hetsch, Die Grundlagen der Serumdiagnostik und deren Bedeutung für den Praktiker. (Moderne ärztliche Bibliothek, Heft 12.) Berlin, Leonhard Simion Nf., 1904. 48 S., 1,00 M.

Ohrenheilkunde: G. Heermann, Die Bedeutung der aktuellen Frage über die Behandlung der Otitis media acuta für den praktischen Arzt. VIII. Bd., 2 Heft. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 23 S, 0,80 M.

Physiologie und physiologische Chemie: R. Blumenthal, Recherches expérimentales sur la genèse des cellules sanguines et les modifications fonctionnelles des organes hématopoiétiques. Bruxelles, Hayez, 1904. 141 S. m. 3 Taf.

A. Fick, Gesammelte Schriften von Adolf Fick. III. Bd. (Physiologische Schriften.) Würzburg, Stahel'sche Verlagsanstalt, 1904. 779 S. m. Abb. u. Taf., 8,50 M.

W. Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen. III. Bd., 1. Hälfte. Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn, 1904. 282 S m. 33 Textabb. und 1 Taf., 8,00 M.

Psychiatrie: H. Berger, Ueber die körperlichen Äufserungen psychischer Zustände. Jena, Gustav Fischer, 1904. 184 S. m. Textabb. und Atlas von 18 Taf., 20,00 M.

J. Bresler, Die Rechtspraxis der Ehescheidung bei Geisteskrankheit und Trunksucht seit Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Halle a. S., Carl Marhold, 1903. 53 S., 1,50 M.

–, Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 238 S., 6,00 M.

J. P. Gerhardt, Zur Geschichte und Literatur des Idiotenwesens in Deutschland. Selbstverlag, 1904. 353 S.

M. Hackl, Das Anwachsen der Geisteskranken in Deutschland. München, Seitz & Schauer, 1904. 104 S, 3,00 M.

G. Hirschberg, 17 Tage Irrenhaus. Berlin, Hermann Walther, 1904. 56 S.

E. Raimann, Die hysterischen Geistesstörungen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1904. 395 S., 9,00 M.

Soziale Medizin: Max Marcuse, Darf der Arzt zum ausserehelichen Geschlechtsverkehr raten? Leipzig, M. Malende, 1904. 34 S., 1,50 M.

Standesangelegenheiten: E. Rabel, Die Haftpflicht des Arztes. Leipzig, Veit & Comp., 1904. 87 S., 2,40 M.

Zahnheilkunde: R. Richter, Zahnärztliches Adressbuch für den europäischen Kontinent. Ausgabe 1904 1905, XIV. Jahrgang, Teil II. Berlin, Redaktion des zahnärztlichen Adressbuches. 129 S., 4,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Nachtrag zur Sitzung am 21. November 1904.[1])

(cf. Vereinsbeilage No. 51, S. 1905.)

Herr Saul: **Zur Morphologie der pathogenen Mikroorganismen. Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillus.** (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.)

Seit Löfflers grundlegender Untersuchung über die Aetiologie der Diphtherie sind 20 Jahre vergangen. Seitdem hat die Diphtherieliteratur einen unübersehbaren Umfang gewonnen. Trotz dieses Aufwandes von Mühe besteht die Unsicherheit, die aus Löfflers erster Publikation hervortritt, heute wie zuvor. Nachdem alle Kriterien, die für die Spezifizität des Löfflerschen Bacillus aufgestellt waren, sich als unzulänglich erwiesen hatten, um ihn von dem Pseudodiphtheriebacillus zu unterscheiden, erklärten Roux und Yersin die Identität beider Mikroben. Die Schwierigkeiten, welche sich aus dieser These für die epidemiologische Bedeutung des Löfflerschen Bacillus ergeben, glaubte v. Behring durch eine Hypothese beseitigen zu können. Abel und Wassermann hatten nämlich gezeigt, daß ein erheblicher Prozentsatz von Personen, die niemals diphtheriekrank waren, Schutzstoffe gegen das Diphtheriegift in ihrem Blute führen. v. Behring erklärte nun, daß in den Fällen, wo Mikroben der Klasse Diphtheriebacillus auf intakten Schleimhäuten gefunden werden, anzunehmen sei, daß schwach virulente, aber echte Löfflersche Bacillen vorliegen, die den Organismus ihres Wirtes zur Antitoxinproduktion anregen und ihn dadurch gegen Infektion mit stark virulenten Diphtheriebacillen schützen. Indessen zeigen die Untersuchungen von A. Lazarus, daß auch viele Personen, die niemals cholerakrank waren, Schutzstoffe gegen das Choleragift besitzen. Da man nicht annehmen wird, daß auf den Schleimhäuten dieser Menschen beständig schwach virulente Choleravibrionen vegetieren, um Schutzstoffe gegen stark virulente Choleravibrionen hervorzurufen, so kann dieser Hinweis genügen für die Erklärung, daß v. Behrings These bei dem Versuche der Nutzanwendung sich als unzureichend erweist.

Es hat daher auf dem Gebiete der Diphtherieätiologie die Forschung in der strittigen Frage nicht geruht. Nachdem erwiesen war, daß für die differenzielle Diphtheriediagnose der Tierversuch ungeeignet ist, daß ebensowenig die chemischen Reaktionen der Kulturen und die Methoden der Färbung eindeutige Resultate zeitigen, wurde der Versuch unternommen, nach dem Vorgange von Widal, Gruber und R. Pfeiffer die spezifische Serumreaktion auch für die Identifizierung des Löfflerschen Bacillus zu verwerten, da sie sich in der differenziellen Choleradiagnose bewährt hatte. Lubowski und Schwoner behaupteten, daß durch die Serumreaktion die Diphtheriebacillen von verwandten Mikroben unterschieden werden können. Ihren Bekundungen stehen entgegen die Angaben von Carl Fränkel, Bruno und Lesieur.

In Anbetracht dieser widerspruchsvollen Resultate wünschte ich zu ermitteln, inwieweit die Bekundungen der genannten Autoren durch die Erfahrungen der Morphologie gestützt werden können. Ein authentischer Diphtheriestamm wurde in der Weise, wie in früheren Publikationen geschildert ist, nach seinen morphologischen Charakteren verglichen mit drei Pseudodiphtheriestämmen, die in verschiedenen Laboratorien als solche geführt werden. Bei der Prüfung dieser Pseudodiphtheriekulturen mit der spezifischen Serumreaktion wurden von Prof. Wassermann zwei Pseudodiphtheriestämme als solche erkannt, während der dritte Pseudodiphtheriestamm wie ein Diphtheriestamm agglutiniert wurde. Die betreffende Pseudodiphtheriekultur war gezüchtet worden aus einer Cholecystitis purulenta. — Die morphologische Untersuchung wurde bezogen auf Serienschnitte, die gewonnen wurden von den Kolonien, welche die Mikroorganismen in der Tiefe des Nährbodens produzierten. Es ergab sich, daß keine der geprüften Pseudodiphtheriekulturen übereinstimmte mit dem zur Vergleichung gewählten Diphtheriestamme; auch waren die einzelnen Pseudodiphtheriestämme untereinander durch so starke morphologische Unterschiede ausgezeichnet, daß sie als verschiedene Spezies imponierten, wie nach den Untersuchungen Schwoners erwartet werden konnte.

Bei der folgenden Demonstration wurde von den untersuchten Pseudodiphtheriekulturen zur Vergleichung nur diejenige gewählt, die von Prof. Wassermann nach der Agglutinationsreaktion als Diphtheriekultur bezeichnet war: eine Pseudodiphtheriekultur, die einer Cholecystitis purulenta entstammte. (Folgt Demonstration bei verdunkeltem Saal.)

Sitzung am 5. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Becher, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Plehn: **Ein Fall von zeitweilig latenter akuter Lymphocytenleukämie.** M. H.! Unter den als „Pseudoleukämie“ gewohnheitsmäßig zusammengefaßten Symptomenbildern sind mindestens zwei grundverschiedene Krankheiten noch neben der Drüsensarkomatose mitbegriffen. Einmal handelt es sich um Drüsentumoren, an deren Aufbau neben anderen Zellen auch polymorphkernige Wanderzellen und ein mehr oder weniger starkes bindegewebiges Gerüst beteiligt ist, dessen übermäßige Entwicklung zur Fibrose und Sklerose führen kann. Benda hat diese Geschwülste nach Vorgang anderer noch auf dem letzten Pathologenkongreß als Granulom bezeichnet. Sternberg trennte sie schon früher von den Drüsengeschwülsten bei „echter Pseudoleukämie“, indem er sie, wohl etwas einseitig, als ausnahmslos durch Tuberculose bedingt ansprach. Entwickeln sich diese Granulome im Bereich der peripheren Lymphdrüsen, so entsteht das Bild der Hodgkin-Disease. Handelt es sich um die Milzfollikel, so werden gewisse Formen fibröser Splenomegalie erzeugt, und ist die Leber mitbeteiligt, so gibt es Bilder, welche an die Veränderungen bei der sogenannten Bantischen Krankheit erinnern. Hierher gehört vielleicht auch jene bindegewebige, proliferierende, ossifizierende Periostitis interna, die mit Sklerosis des Knochenmarks endet. In der Aetiologie spielen chronische Infektionskrankheiten, besonders Tuberculose und Syphilis, eine Rolle. Mit eigentlicher Leukämie haben diese Prozesse nach meiner Meinung aber bestimmt nichts zu tun. Sie werden mit Recht als Pseudoleukämie bezeichnet.

In ihrem Wesen scharf von diesen Zuständen zu trennen, wenn auch klinisch zuweilen nur durch die eingehendste Blutanalyse zu unterscheiden, sind multiple Tumoren, welche den Charakter echter Lymphadenome oder Myelome besitzen (gleichartige Zellen und zartestes, zuweilen kaum nachweisbares Gerüst). Ihre Träger zeigen das typische Blutbild der echten Leukämie nur deshalb nicht, weil — ich möchte sagen: zufällig — keine charakteristischen hämoglobinfreien Zellelemente in die Blutbahn eingeschwemmt werden. Dieses Leiden bezeichne ich als „latente Leukämie“; denn es handelt sich tatsächlich um echte Leukämie, die jeden Augenblick durch Einbruch von spezifischen Zellelementen in die Blutbahn manifest werden kann. Hierher gehört auch der von mir vor etwa Jahresfrist in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorgestellte Kranke, bei dem die Blutveränderung der gemischtzelligen Leukämie völlig verschwunden war und der sich noch vor etlichen Wochen wohl zu befinden schien; denn er ging zur Arbeit, sodaß mein Assistent wiederholt vergebens versuchte, ihn zu Hause in seiner Wohnung anzutreffen. Solche Leukämien können bis zum Tode latent bleiben. Die lymphadenoide Wucherung kann sich auf das Knochenmark beschränken. Dann entsteht jene „lymphoide Aplasie“ oder, besser gesagt, „Metaplasie“ desselben, welche unter dem klinischen Bilde der perniziösen Anämie verläuft. Die Fälle, welche Herr Senator und Herr Alfred Wolf hier vorführten, möchte ich dahin rechnen. In anderen Fällen wird die Leukämie später manifest, nachdem vorher ebenfalls nur die Veränderungen der perniziösen Anämie im Blut zu konstatieren gewesen waren. Litten hat zuerst eine solche Beobachtung mitgeteilt und als Uebergang von perniziöser Anämie in Leukämie aufgefaßt. Später finden sich noch einige ähnliche Angaben in der Literatur. Benda seinerseits fand bei den von ihm obduzierten Leichen an akuter Lymphocytenleukämie Verstorbener im Knochenmark die Veränderungen der perniziösen Anämie. Daß im kreisenden Blut Leukämischer Megaloblasten vorkommen, erwähnt E. Neumann zuerst; später wurden solche Befunde öfters erhoben. Ich selber habe die Veränderungen der perniziösen Anämie an den roten Blutkörperchen Leukämischer, wenigstens zeitweise, in allen untersuchten Fällen feststellen können. Neu dürfte meine Beobachtung sein, daß sich die für perniziöse Anämie so charakteristische Eisenablagerung in Leber und Milz bei Leukämie in demselben Umfange findet, und zwar außer in den Leberparenchymzellen auch noch in den Capillarendothelien der Leber und besonders der Milz. Sie werden das an den aufgestellten Präparaten leicht erkennen.

Es bestehen also enge Beziehungen zwischen der Leukämie und gewissen Formen der perniziösen Anämie, und das soll Ihnen der Fall illustrieren, dessen Präparate Sie dort sehen. — In klinischer Hinsicht darf ich mich auf ein paar kurze Notizen beschränken, da Prof. Litten die Krankengeschichte ausführlich an anderer Stelle mitteilen wird. Seiner Freundlichkeit verdanke ich die Angaben aus der Zeit vor der Aufnahme in meine Abteilung.

---

[1]) Das Manuskript ist uns verspätet zugegangen.

F. T., 46 Jahre alt, fühlte seine Kräfte seit Anfang August dieses Jahres schwinden, wurde Anfang September infolgedessen arbeitsunfähig und suchte am 15. September die Littensche Poliklinik auf. — Hier wurden die charakteristischen Erscheinungen der Lymphocytenleukämie festgestellt. Rote etwa zwei Millionen; weiße 160 000; davon nur 8 % polymorphkernige; Verhältnis der Roten zu den Weißen: 12,5 : 1.

27. September. Rote zu den Weißen wie 350 : 1; noch fast ausschließlich Lymphocyten. — Einige Tage später wurden die Veränderungen der perniziösen Anämie an den Roten wahrgenommen; gleichzeitig waren die Weißen „spärlich" geworden und zeigten durchgehends die Beschaffenheit der polymorphkernigen. — Klinisch hatte sich im Zustand nichts geändert; der Kräfteverfall war fortgeschritten.

5. Oktober. Aufnahme in die zweite Abteilung des Urbankrankenhauses; typische äußere Erscheinungen der Leukämie mit auffällig geringer Beteiligung der Lymphdrüsen. Fieber.

7. Oktober. Rote 2 700 000; Weiße 9375; Chininbehandlung.

15. Oktober. Rote 3 862 500; Weiße 10 615; außer einigen Markzellen und einzelnen atypischen Lymphocyten wich die Beschaffenheit und das Zahlenverhältnis der verschiedenen hämoglobinfreien Elemente von der Norm kaum ab. Die Veränderungen der perniziösen Anämie an den Roten traten deutlich hervor. Temperatur seit dem 9. September normal.

22. Oktober. Rote 3 875 000; Weiße 17 344.

30. Oktober. Rote 3 468 000; Weiße 20 875. Die Kräfte haben sich bedeutend gehoben; die Milz war handbreit zurückgegangen, beginnt aber wieder zu schwellen; Lymphocytose.

3. November. Rote 3 250 000; Weiße 65 000. Bild der Lymphocytenleukämie. Unter raschem Kräfteverfall, Rückgang der Roten und nur mäßiger weiterer Zunahme der Weißen (72 000) schwoll die Milz stark an; es entwickelten sich hämorrhagische Nekrosen auf den Tonsillen, im Pharynx etc., und infolge septischer Infektion von einer Tonsillarblutung aus trat unter steigendem Fieber am 14. November das tödliche Ende ein, welches starke Nasenblutungen in den letzten Tagen noch beschleunigt hatten.

Die Obduktion, über deren spezielle Ergebnisse Prof. Benda wohl noch einige Mitteilungen macht, ergab als wesentlich hier interessierenden Befund ausgedehnte lymphadenoide, neben stellenweise megaloblastischer Umwandlung des Knochenmarkes, hochgradigste lymphämische Veränderungen an Leber, Milz, Nieren, Magen etc. Nur unbedeutende Vergrößerung der peripheren Lymphdrüsen.

Diskussion: Herr Benda: Ich möchte zu der Demonstration der Präparate dieses Falles nur auf diejenigen Momente hinweisen, die den Sektionsbefund von dem gewöhnlichen der lymphatischen Leukämie unterscheiden. Zunächst fällt das Eine auf, daß die gewöhnlichen großen Lymphdrüsentumoren gefehlt haben. Es waren nur einige wenige cervicale und submaxillare Lymphdrüsen geschwollen und auch diese nicht in dem Grade, wie es gewöhnlich beobachtet wird. Dann zeigte die Milz einen Tumor, der bei weitem denjenigen übertrifft, den wir gewöhnlich bei akuter Leukämie finden, sich aber dem nähert, der bei chronischer Leukämie gefunden wird. Das Knochenmark machte zunächst makroskopisch nur den Eindruck eines embryonalen roten Knochenmarks, mikroskopisch zeigte sich, wie Sie hier sehen, eine fast vollständige lymphoide Metarmorphose. Man sieht kaum einen Myelocyten in dem Präparat; überall, wo Schnitte angelegt waren, ist ausschließlich das lymphoide Gewebe zu sehen. Eine ganz besondere Rolle spielen die metastatischen Lymphocytome der inneren Organe. In selten hohem Grade waren Leber und Niere hiermit durchsetzt. In der Leber sehen Sie schon makroskopisch diese Zeichnung, die zunächst eine gewisse Aehnlichkeit mit derjenigen bei der Muskatnußleber darbietet, nur daß die weißen Ränder der Acini nicht aus verfettetem Gewebe, sondern vorwiegend aus Lymphocytomen gebildet werden, wie das mikroskopische Präparat zeigt. Die Niere war kolossal geschwollen, ganz weiß, fast so wie die große weiße Niere bei der Brightschen Krankheit, ebenfalls ganz mit Blutungen und Lymphomen durchsetzt. Bei den mikroskopischen Präparaten mache ich noch auf die häufigen Befunde der Einwucherung von Lymphomen in die Venenwand und das Durchbrechen dieser Lymphome in die Venenintima und das Venenlumen aufmerksam, ein Moment, welches ich seit 1897 als einen der wesentlichsten Punkte für das Eintreten der Leukocyten oder Lymphocyten in die Blutbahn ansehe. Ich sehe mich veranlaßt, auf diesen Befund wieder hinzuweisen, weil neuerdings Banti, ohne mich zu zitieren, diese meine Angabe aufgenommen hat und ebenfalls auf die Einwucherung der Lymphome und Myelome in die Venenwand ein großes Gewicht für die Pathogenese der Leukämie legt.

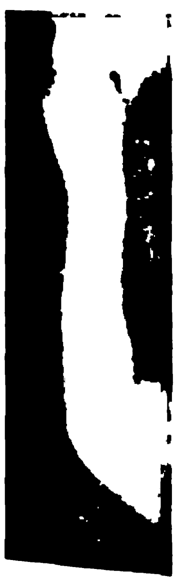
2. Herr Kraus: **Einiges über funktionelle Herzdiagnostik. (Ist unter den Originalien dieser Nummer, Seite 1, enthalten.)**

Sitzung am 12. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: Herr Senator: M. H.! Ehe Sie in die wissenschaftlichen Verhandlungen eintreten, gestatten Sie mir ein paar Augenblicke, um auch Ihnen noch persönlich zu danken, wie ich es schon gegenüber Ihrem Vorstande unter Führung Ihres Ehrenvorsitzenden Herrn v. Leyden getan habe, für die große Auszeichnung, die Sie mir durch Ernennung zum Ehrenmitglied haben zuteil werden lassen. Ich habe schon neulich Gelegenheit gehabt, auszusprechen, wie hoch ich diese Ehrung seitens eines Vereins bewerte, welcher dasjenige Gebiet, auf welchem sich die meisten meiner Arbeiten bewegen, vorzugsweise kultiviert. Es hat mich gedrängt, auch Ihnen allen meinen Dank auszusprechen, mit der Versicherung, daß ich mich bemühen werde, durch noch eifrigere Beteiligung an Ihren Sitzungen, als es bisher schon geschehen ist, diesen Dank zu betätigen. (Bravo!)

1. Herr Bendix: **Demonstration eines Falles von infantilem Myxödem.** M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen ein kleines Mädchen von elf Wochen vorzustellen, welches in diesem frühen Lebensalter bereits deutlich sämtliche Erscheinungen des sogenannten infantilen Myxödems erkennen läßt. Wenn Sie sich das Kleine ansehen wollen, so bemerken Sie im Gesicht bereits eine eigentümliche Schwellung und Gedunsenheit, die gegenüber dem Normalen etwas sehr Auffallendes hat. Die Gedunsenheit zeigt sich ganz besonders an der Stirn, an den Wangen und den oberen Augenlidern. Die Backen erscheinen „aufgeblasen"; die oberen Augenlider liegen wie Säcke auf den Augen, sodaß das Kind, soweit ich es beobachten konnte, die Augen überhaupt garnicht öffnet, und wenn es das tut, sieht man nur eine ganz schmale Lidspalte. Die Gedunsenheit und Geschwollenheit, die sich über das ganze Gesicht fortsetzt, sieht man besonders auch am Kinn, wo sich tiefe Falten bilden, wie man sie sonst in diesem Alter normal nicht findet. Außerdem fällt ein übermäßig starker Wuchs der Kopfhaare auf, mit dem das Kind zur Welt gekommen ist. Gewöhnlich wird mitgeteilt, daß bei infantilem Myxödem die Kinder eine lückenhafte, spärliche Haarbildung haben. Hier sehen Sie das Gegenteil, eine außerordentlich starke Entwicklung der Kopfhaare. Auch sind die Haare nicht, wie es sonst gewöhnlich beschrieben wird, steif und borstenartig, sondern samtweich. Der Haarwuchs erstreckt sich ferner weit in die Stirn hinein, wodurch diese sehr niedrig erscheint. Die Stirn selbst ist gerunzelt, und der Gesichtsausdruck erhält hierdurch etwas Sorgenvolles. Wenn Sie sich die Nase ansehen, so setzt diese breit an die Stirn an und zeigt an ihrer Wurzel eine deutliche Sattelnase. Der Nasenkörper ist breit und plump, die Nasenflügel sind etwas in die Höhe gehoben, sodaß Sie ohne weiteres in die Nasenlöcher hineinsehen können. Ferner ist auffallend, daß das Kind fast regelmäßig den Mund offen hält. Zum Teil liegt das an der starken Wucherung des Unterhautzellgewebes der Oberlippe, zum Teil daran, daß eine große Zunge, „Makroglossie", vorhanden ist. Die Zunge hat nicht Raum im Munde, und man sieht zwischen Ober- und Unterlippe einen Teil derselben aus dem Munde herausragen; dieselbe ist kolossal dick, an ihrer unteren Fläche mit starken Blutgefäßen durchwachsen. Das Kind hat auch noch eine Gaumendeformität, und zwar eine sehr starke Exkavation des Gaumens, die sich ohne besondere Beleuchtung nicht demonstrieren läßt. Durch die Verbindung all der angeführten Anomalien erhält das Gesicht des Kindes eine ausgeprägte Häßlichkeit, die auch der Mutter aufgefallen ist. Die oben angeführte Schwellung findet sich auf dem ganzen Körper; es ist eine dem Myxödem eigentümliche Schwellung. Es fällt besonders die kolossale Nackenfalte auf, und die Schultern zeigen polsterförmige Vorwölbungen (Pseudolipom). Ferner imponiert an dem Kinde ein auffallend starker Leib (Froschbauch); an dem Abdomen sehen Sie zu gleicher Zeit einen ziemlich entwickelten Nabelbruch, der gleichfalls für das infantile Myxödem verantwortlich gemacht wird. Wenn man nach der Thyreoidea sucht, so läßt sich diese nicht nachweisen; auf keinen Fall ist eine Hyperplasie, eine Vergrößerung der Thyreoidea vorhanden. Die anderen Veränderungen, die sich sonst noch beim infantilen Myxödem für gewöhnlich finden, als Störungen des Muskel- und Knochensystems, lassen sich an diesem kleinen Kind natürlich noch nicht nachweisen. Die Fontanelle ist selbstverständlich in dieser Zeit noch offen; sie bleibt ja bei infantilem Myxödem viel länger offen als unter normalen Verhältnissen. Aber eine Störung des Bandapparates ist, glaube ich, wenigstens in geringem Maße, vorhanden, nämlich die Gelenkschlaffheit. Man kann das Handgelenk und die Fingergelenke übermäßig überstrecken, viel mehr als sonst, ohne daß das Kind irgendwelche Schmerzen hat. Bei dem Fußgelenk ist das nicht der Fall. Es kommt dann noch eine nachweisbare Störung am Knochensystem in Betracht, die Hemmung des Längenwachstums. Ein Kind in diesem Alter



hat ungefähr eine Länge von 56—57 cm, während dieses Kind nur 51 cm mißt. Der Unterschied ist ja noch nicht so sehr beträchtlich, aber nach den Veröffentlichungen von Kassowitz z. B. wächst die absolute Differenz mit den einzelnen Jahren sehr bedeutend an. Was man sonst noch an Störungen bei derartigen Kindern findet, ist gleichfalls in desem Alter nicht nachzuweisen. Dahin gehört z. B. das Fehlen der Knochenkerne in den Handgelenken, der kleinen Handwurzelknochen und der Phalangeal- und Metacarpalknochen. Ich habe das Kind durchleuchten lassen. Man kann an den Röntgenbildern sehr gut das Fehlen der kleinen Handwurzelknochen nachweisen; aber das ist ja für dies Alter nichts Besonderes, da an und für sich die Knochenkerne bis zum dritten Lebensmonat noch nicht ausgebildet sind. Sonst ist von funktionellen Störungen hervorzuheben, daß das Kind, wie das auch bei infantilem Myxödem gewöhnlich der Fall ist, an einer chronischen hartnäckigen Obstipation leidet, die mit nichts zu bekämpfen ist. Von einem Defekt der psychischen Funktionen ist natürlich in diesem Alter nicht viel nachzuweisen. Ich habe versucht, etwas herauszubekommen, indem ich die Geschmacks- und Schmerzempfindung geprüft habe. Der Geschmack scheint bei dem Kinde noch nicht entwickelt zu sein; unter normalen Verhältnissen ist er ja um diese Lebenszeit, um die elfte bis zwölfte Lebenswoche, vorhanden. Die Schmerzempfindlichkeit ist durch Nadelstiche ganz sicher nachzuweisen. Abgesehen von dem plumpen und blöden Gesichtsausdruck, spricht vielleicht für die mangelnde Intelligenz des Kindes, daß ich dasselbe noch nie habe lachen sehen. Die Mutter behauptet allerdings, daß es schon lächele.

Fig. 1.

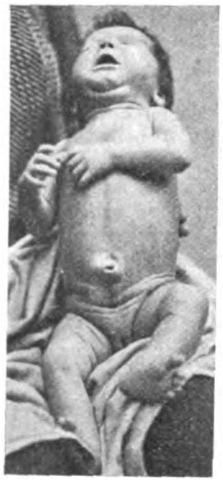
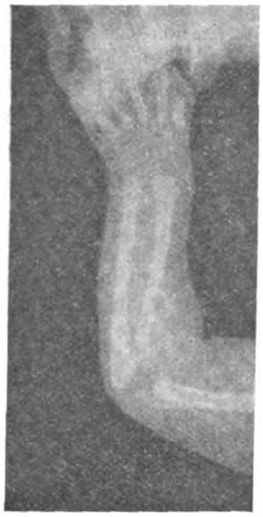


Fig. 2.



M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen zwei Photogramme und die Röntgenbilder zu dem vorgestellten Falle herumzureichen, außerdem zum Vergleich Abbildungen aus der ausgezeichneten Monographie von Kassowitz über das infantile Myxödem. Meine Herren, ich habe Ihnen das Kind ganz besonders deshalb zeigen wollen, einmal, weil das Myxödem eine recht seltene Erkrankung im Kindesalter ist, und weil man noch sehr häufig beobachtet, daß diese ganz deutlich erkennbaren Symptome immer wieder unbeachtet an dem Einzelnen vorübergehen. Auch dieses Kind war bereits bei drei Kollegen in Behandlung; der Eine hat es wegen Nabelbruchs, die Anderen wegen Verstopfung behandelt, ohne daß ihnen an dem Kinde außerdem irgend etwas Besonderes aufgefallen wäre. Ich hoffe, daß die Herren Kollegen die Besonderheiten an dem Kinde, das Ihnen die Mutter jetzt zeigen wird, herausfinden, namentlich deutlich an den Photographien, die jetzt zirkulieren. Ich wollte noch sehr gern den Rücken wegen der dort befindlichen kolossalen Oedeme photographieren lassen; aber bei der schlechten Beleuchtung der letzten Tage war dies unmöglich.

Ich habe bereits eine Behandlung der Thyreoidea-Aplasie mit Thyreoidintabletten eingeleitet, allerdings vorläufig mit sehr kleinen Dosen, weil ich das Kind zunächst vorstellen wollte. Ich gebe bis jetzt eine Vierteltablette von den Burroughs, Wellkome & Comp.-Tabletten zu 0,1, also eine ganz geringe Dosis. Ich werde aber nun, nachdem ich das Kind demonstriert habe, die Dosis sehr bald steigern. Ich hoffe, daß ich mit Thyreoidin Erfolg haben und dann Gelegenheit haben werde, nach der Behandlung das Kind nochmal vorzustellen.

Herr v. Leyden: Ich erlaube mir die Anfrage, ob über die Heredität etwas nachgewiesen ist.

Herr Bendix: Bezüglich der Heredität ist nichts nachzuweisen. Ich habe mich genau nach den Familienverhältnissen erkundigt: in der ganzen Familie ist kein derartiger Fall bekannt.

Herr v. Leyden: Diese Frage habe ich deshalb gestellt, weil ich einen Fall beobachtet habe, der sich einigermaßen dem vorgetragenen anschließt. Ich hatte vor zwei Jahren eine junge Dame aus Moskau zu behandeln, welche an ausgebildetem Morbus Basedowii litt. Sie wurde gebessert, es ging ihr auch später ziemlich gut. Ich habe in Erfahrung gebracht, daß der Vater ebenfalls an hochgradigem Morbus Basedowii leidet. Im Jahre darauf kam die Schwester dieser jungen Dame, die zwei Jahre jünger ist, zu mir; sie war sehr elend, anämisch, klagte über Schwäche und eine Reihe von nervösen Beschwerden, das Gesicht war etwas gedunsen, es bestand Oedem der Füße. Endlich hatte sie an den Fingern beider Hände Zeichen der Pachydermie. Die Untersuchung des Urins ergab keine Spur von Albuminurie. Da ich die Schwester kannte, so untersuchte ich besonders die Gland. thyreoidea; ich habe aber von derselben keine Spur entdecken können. Danach habe ich die Diagnose auf Myxödem gestellt und ätiologisch, wie ich mich ausdrückte, durch negative Heredität begründet — die eine Tochter positiv, die andere negativ. Ich wurde in meiner Diagnose dadurch bestärkt — und das veranlaßt mich, dieselbe vorzutragen —, daß mir die Dame erzählte, wie einer der Aerzte, die sie früher konsultiert hatte, dieselbe Diagnose gestellt habe. — Ich behandelte sie mit kleinen Dosen von Thyreoidintabletten: das Oedem war in wenigen Tagen verschwunden. Dann habe ich sie zur Kur nach St. Moritz geschickt. Soweit ich gehört habe, ist sie nahezu als geheilt zurückgekehrt.

2. Herr Albu: Demonstration der anatomischen Präparate eines Falles von **einheimischer Amöben-Dysenterie.** M. H.! Ich habe Gelegenheit gehabt, in diesem Jahre einen tödlich verlaufenen Fall von Amöben-Dysenterie zu beobachten, der sowohl ätiologisch als auch klinisch und anatomisch eine Reihe von interessanten Besonderheiten bot, weshalb der Fall ausführlich noch an anderer Stelle publiziert werden wird. Ich will hier nur ganz kurz einige Mitteilungen darüber machen und einige dazu gehörige anatomische Präparate demonstrieren.

Es war eine Berliner junge Dame, die im Herbst 1903 zum Besuch ihrer Familie für einige Wochen nach Schlesien gereist war und sich dort zweifellos auf bisher noch unaufgeklärt gebliebene Weise mit Dysenterie infiziert hat. Kurz nach ihrer Rückkehr nach Berlin erkrankte sie hier und wurde zunächst 14 Tage lang unter den Erscheinungen eines gewöhnlichen Darmkatarrhs behandelt. Als ich dann die Patientin sah, konnte kein Zweifel bestehen, daß es sich um eine echte typische Dysenterie handelte. Patientin hatte täglich 10—20 Stuhlgänge, die sämtlich nur aus blutigen Schleimentleerungen bestanden. Stets auch war eine größere Anzahl kleiner, weißer, nekrotischer Gewebsfetzen beigemischt. Von Anfang an gelang es, in den frischen Stuhlentleerungen Amöben in großer Zahl nachzuweisen, und zwar die echten Dysenterieamöben, wie sie zuerst von Koch, später von Kruse und Pasquale und anderen bei tropischer Dysenterie beschrieben worden sind. Die Amöben, die im frischen Stuhl durch ihre Größe, Form und Beweglichkeit unschwer zu erkennen sind, blieben wochenlang in jedem Stuhlgang nachweisbar, solange man ihn frisch untersuchen konnte. Die Patientin hatte unter der eingeleiteten sorgfältigen Therapie eine deutliche Besserung ihres Zustandes erfahren. Aber ohne daß irgend eine Ursache nachzuweisen war, traten von Zeit zu Zeit immer wieder Rezidive auf, und nach einem besonders schweren Rückfall ist die Patientin nach sechs Monate langem Leiden schließlich an Marasmus zugrunde gegangen, ohne daß irgend eine Komplikation eingetreten wäre. Ohne auf den Sektionsbefund sonst näher einzugehen, zeige ich Ihnen hier den Darm der betreffenden Patientin, der den dysenterischen Prozeß in einer Schwere zeigt, wie man ihn wohl auch bei tropischer Dysenterie selten zu sehen Gelegenheit hat. Der Prozeß beginnt fast unmittelbar über dem Anus und geht bis zur Valvula Bauhini, wo er fast schroff aufhört. Das Ileum ist vollkommen intakt. Wenn Sie die Schleimhaut des Dickdarms in der Nähe betrachten, werden Sie sehen, daß sie durchlöchert ist wie ein Sieb von zahllosen kleineren und größeren Geschwüren, daß überhaupt kaum noch eine größere Partie intakter Schleimhaut vorhanden ist; an den meisten Stellen sind nur noch ganz dünne Brücken von Darmschleimhaut stehen geblieben; an manchen Stellen erscheint sie wie wegrasiert. Die Geschwürsbildung hat die Muscularis freigelegt.

Es ist meines Wissens in Deutschland bisher nur von Jäger in Königsberg ein ähnlich schwerer Befund bei einheimischer Dysenterie beschrieben worden. Ich habe hier in den Lupen einige mikroskopische Präparate, welche Ihnen zeigen, daß es sich in der Tat um echte Amöben-Dysenterie handelt und nicht etwa um bacilläre, die wir bei uns hier schon häufiger gesehen haben, z. B. bei der Epidemie in Döberitz. Denn Sie sehen hier nicht eine einfache Oberflächennekrose, sondern der ganze Prozeß spielt sich in den

Tiefen der Mucosa ab. Das erste Präparat zeigt ein serpiginöses, tief einschneidendes Geschwür, das bis in die Submucosa, sogar bis an die Muscularis reicht; an dem andern Präparat sieht man einen in sich noch abgeschlossenen submukösen Absceß, wie er gerade für tropische Amöben-Dysenterie als charakteristisch beschrieben wird. Die näheren schweren Veränderungen der ganzen Darmwand sind bei starker Vergrößerung besser zu erkennen und zu deuten. In dem unter diesem Mikroskope eingestellten Präparat sehen Sie die Amöben noch innerhalb der Darmschleimhaut, und zwar in einem Haufen in der Tiefe der Submucosa liegen. Allerdings finden sich die Amöben in der Darmschleimhaut nicht mehr allzu zahlreich, wie das von anderen Autoren auch beschrieben ist in solchen Fällen, wo der Prozeß bereits zu so hochgradiger Zerstörung der ganzen Schleimhaut geführt hat wie hier. Wenn auch die Amöben im gefärbten Präparat schwerer zu erkennen sind, weil sie dann weniger Charakteristisches haben, so kann doch nach ihrer Lage innerhalb der Submucosazellen, ihrer auffallenden Größe und ihrer sich deutlich abhebenden Färbung an ihrer Identität mit den in vivo gesehenen Amöben kein Zweifel bestehen.

Herr v. Leyden: Ich wollte Herrn Albu bitten, uns mit ein paar Worten auseinanderzusetzen, welches die charakteristischen Eigenschaften der Dysenterieamöben sind, und zweitens, unter welchen Erscheinungen die Patientin gestorben ist.

Herr Albu: Wenn ich auf die zweite Frage zunächst eingehen darf, so sagte ich schon, daß der Tod ohne jedwede Komplikation erfolgt ist. Die Patientin kam durch die immerwährenden dünnflüssigen Entleerungen in ihrem Kräftezustand immer mehr herunter, die Ernährung war schließlich garnicht mehr möglich; selbst ein Versuch, die Ernährung per Klysma durchzuführen, scheiterte daran, daß die Patientin nicht das Geringste in ihrer Darmschleimhaut hielt; sie ging ausschließlich an Herzschwäche zugrunde. Weder eine Pneumonie noch eine Peritonitis ist eingetreten. Es war ein rein marastischer Tod. Was die andere Frage anlangt, so habe ich bei der Untersuchung des frischen Stuhlganges zunächst sehr sorgfältig darauf gesehen, ob es sich hier wirklich um Amöben handelt oder etwa um Lymphocyten, die damit sehr oft verwechselt worden sind. Das kann ich aber als ausgeschlossen bezeichnen. Zunächst sind die Zellen, welche man als Amöben ansprechen muß, außerordentlich groß, viel größer als die größten Lymphocyten, welche man in Darmentleerungen bei schwerer Colitis zu sehen Gelegenheit hat, und auch von weit mannigfacheren Formen, mit exzentrisch gelegenem Kern und anderes mehr. Zweitens, was die Sache absolut sicherstellte, war eine deutliche Beweglichkeit dieser Zellen im frischen Präparat. Ich hatte einige Monate vor der Behandlung dieser Patientin Gelegenheit, bei einem unserer dysenteriekranken Chinakrieger frische Entleerungen zu untersuchen, und da hatte ich genau dieselben Gebilde gefunden wie hier, während man bei den schwersten Dickdarmkatarrhen, die mit Blut und Eiterentleerungen einhergehen, niemals derartige Gebilde wahrnimmt, auch nicht bei der japanischen Ruhr, von der ich einen nach Berlin verschleppten Fall wochenlang beobachten konnte. Im gefärbten Präparat ist es allerdings schwer, mit Sicherheit diese Gebilde als Dysenterieamöben anzusprechen, wenngleich man ihnen auch kaum eine andere Deutung geben kann, da man sie auch bei schwerster Enteritis nicht sieht.

Herr v. Leyden: Darf ich noch fragen, ob Sie die Amöben lebend gesehen haben?

Herr Albu: Ja, im frischen Präparat waren sie beweglich. Ich war späterhin manchmal aus äußeren Gründen gezwungen, den Stuhlgang erst nach ein oder zwei Stunden (nach einem längeren Transport) zu untersuchen; dann war die Beweglichkeit nicht mehr zu konstatieren.

3. Herr Bickel: **Ueber den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorische Magenfunktion.** Gestatten Sie mir, mit wenigen Worten Ihnen die Resultate von Versuchen mitzuteilen, die Herr Dr. Freund in der experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts über den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorischen Funktionen der Magenschleimhaut an Hunden angestellt hat, denen ich nach der Pawlowschen Methode einen sogenannten kleinen Magen angelegt hatte.

Die bisher in der Literatur über den Einfluß des elektrischen Stromes auf die sekretorische Magenfunktion vorliegenden Untersuchungen an Menschen und Tieren führten zu keinen übereinstimmenden Resultaten. Einige Autoren behaupten, durch die Elektrisation des Magens eine Zunahme der Säurebildung erhalten zu haben, andere konnten überhaupt keine Aenderung erkennen, und wieder andere geben sogar an, daß sich die Acidität nach dem Elektrisieren verschlechtert habe. Herr Dr. Freund hat nun zum ersten Male die Wirkung des elektrischen Stromes auf die Sekretbildung an der Schleimhaut des sogenannten kleinen Magens oder Magenblindsacks untersucht.

Die Versuchsanordnung war die, daß eine breite Elektrode auf den Rücken des Tieres aufgesetzt wurde, während die andere Elektrode entweder als Schwammelektrode durch die Fistel in den Magenblindsack eingeführt oder als Plattenelektrode vorne auf die Bauchwand in der Magengegend aufgesetzt wurde. Es kamen der galvanische Strom in beiden Richtungen und der faradische Strom zur Anwendung. Die Stärke der Ströme wurde so gewählt, wie man sie in der Therapie beim Menschen anwendet. Es wurden aber auch stärkere Ströme benutzt.

Auf das definitive Ergebnis des Versuches ist die Stromart, Stromstärke und der Modus der Applikation des Stromes ohne Einfluß.

Die Tiere waren in der Regel während der Versuche nüchtern.

Gleichgültig, ob zu Beginn des Versuches die Schleimhaut des Magenblindsacks, die immer etwas feucht ist, an ihrer Oberfläche sauer amphoter oder schwach alkalisch gegen Lackmuspapier reagierte, durch den elektrischen Strom konnte allemal nur die Abscheidung eines stark alkalischen und deutlich schleimigen Sekretes erzielt werden.

Reichte man unmittelbar nach Beendigung eines solchen Versuches dem Versuchstiere Nahrung, so wurde sofort von der Schleimhaut des Magenblindsackes wieder der stark saure normale Magensaft sezerniert.

Diese Versuche lehren, daß auf elektrische Reize von der Magenschleimhaut lediglich ein spärliches, zäh-schleimiges, alkalisches Sekret abgeschieden wird und daß die Absonderung des spezifischen Magensaftes darauf hin nicht erfolgt. Dieses Ergebnis ist in doppelter Richtung interessant: einmal sehen wir, daß die Magensaftabsonderung nur durch bestimmte adäquate Reize (Nahrung) ausgelöst werden kann, und zweitens sind diese Versuche wichtig zur Beurteilung der therapeutischen Methoden, die durch eine Elektrisation des Magens die Absonderung des spezifischen Sekrets der Magenschleimhaut begünstigen wollen.

Herr Senator: Es scheint mir doch der Mühe wert, zu prüfen, wie der elektrische Strom bei gefülltem Magen wirkt.

Herr Bickel: Wenn der große Magen Speisen beherbergt, ohne daß er gerade stärker angefüllt ist, so befindet sich auch der kleine Magen in Tätigkeit und zeigt Salzsäureabscheidung. Elektrisiert man nun, so dauert es vielleicht etwas längere Zeit, bis der Saft im kleinen Magen alkalisch wird; aber alkalisch wird er schließlich. Die Anwesenheit von Speisen im großen Magen haben wir konstatiert, indem wir dem Tiere unmittelbar nach Beendigung des Versuches Apomorphin injizierten. Wir konnten dann auch feststellen, daß der Inhalt des großen Magens auffällig schwach sauer reagierte im Vergleich zu dem Inhalt, den wir nach entsprechenden Apomorphingaben bekamen, wenn vorher der Magen nicht elektrisiert worden war.

3. Diskussion des Vortrages des Herrn F. Hirschfeld: **Zur Prognose des Diabetes.** Herr Fürbringer: Ich möchte aus der dankenswerten Fülle des uns vom Herrn Kollegen Hirschfeld Gebotenen die Beziehungen der Nephritis oder richtiger der Albuminurie zum Diabetes herausgreifen und Sie bitten, sich freundlichst zu erinnern, daß ich bereits wiederholt, bei Gelegenheit der Diskussion zweier Vorträge von Herrn Klemperer, hier in den Jahren 1892 und 1896 mich dagegen gewehrt habe, in dem Schwund des Zuckers aus dem Harn und seinem Ersatz durch Eiweiß etwas Günstiges, eine Besserung oder gar Heilung zu erblicken, und zwar an der Hand eigener klinischer Erfahrungen. Ich habe inzwischen weitere Fälle gesammelt und kann Sie wirklich versichern, daß in den meisten schließlich der Diabetiker mit seinem Zucker eine Schrumpfniere einkaufte, beziehungsweise die höhere Chance, an Urämie zu sterben, als vordem an Coma diabeticum oder anderen Komplikationen des Diabetes. Natürlich hat es an Ausnahmen nicht gefehlt. Wie ja bereits Herr Hirschfeld zum Teil ausgeführt hat, sind hier eigentlich so ziemlich alle Uebergangsformen von der einfachen Albuminurie ohne nephritische Grundlage zum Morbus Brightii, also der diffusen Nephritis auf der einen Seite und zur Schrumpfniere auf der andern Seite vertreten; bekannt ist auch, was Senator, Naunyn u. a. hervorgehoben, daß die Arteriosklerose als Grundlage der Nierensklerose mit dem Diabetes nichts zu tun zu haben braucht.

Wenn ich Ihnen meinen Standpunkt bezüglich der Frage von Diabetes und Nephritis in bezug auf die Prognose überhaupt festlegen soll, so darf ich Sie auf eine Arbeit verweisen, die auch, wenn ich nicht irre, der Herr Vortragende kurz erwähnt hat und die Sie in diesem Jahrgang der Wiener klinischen Wochenschrift finden; sie stammt von Vas aus dem Budapester poliklinischen Laboratorium. Der Kollege hat über 500 Diabetesfälle verarbeitet, in drei Vierteln sämtlicher Albuminurie beobachtet und stellt drei Gruppen auf: Nierenerkrankungen ohne Einfluß auf die Zuckerausscheidung mit dem Harn, Nierenerkrankungen, welche die Zuckerausscheidung vermindern oder aufheben, und solche, welche sie fördern. Diesen Erfahrungen nähern sich die meinigen. Bezüglich der zweiten Gruppe halte ich die Hervorhebung für wichtig, daß trotz der Verminderung der Zuckerausfuhr der Zuckergehalt des Blutes erhöht sein kann, weil man sich vor Mißgriffen in der Diät in solchen Fällen wird hüten müssen.

Dann noch ein Wort über die Cystitis, nachdem der Herr Vortragende sich dahin geäußert hat, daß so ziemlich jeder Diabetiker etwas Blasenkatarrh habe. Dem kann ich auf Grund der Literatur und meiner Erfahrungen nicht recht beipflichten. Wenn Sie die Bearbeitung des Diabetes von Senator in dem großen v. Ziemssenschen Sammelwerk durchsehen, die allerdings fast 30 Jahre zurückliegt, so finden Sie die ganz bestimmte Angabe, daß der diabetische Harn in der Regel klar ist und frei von Leukocyten. Dann haben Erb und Schmitz Fälle von Cystitis bei Diabetes publiziert. Auch hat die Pneumaturie immer mit Cystitis zu tun. Ich darf auch wohl hier einschalten, daß nicht nur, was längst bekannt ist, der diabetische Harn sich sehr schnell durch Hefezellen zu trüben pflegt, sondern daß auch, worauf besonders Naunyn in seinem bekannten, vor sechs Jahren in der Nothnagelschen Sammlung erschienenen „Diabetes“ aufmerksam gemacht hat, und was ich bestätigen kann, unter Umständen hefetrüber Urin direkt von Diabetikern ausgeschieden wird. Solche Urine können Cystitis vortäuschen, wenn man die Eiterprobe, beziehungsweise mikroskopische Prüfung unterläßt. Selbstverständlich steht bei mir der Herr Vortragende nicht im Verdacht, eine solche Verwechslung verschuldet zu haben.

Was nun meine eigenen nicht gerade spärlichen Erfahrungen anlangt, so muß ich sagen, daß in weitaus der größten Zahl der Fälle der Urin, wie ihn meine Diabetiker ausgeschieden haben, klar war gleich funkelndem Rheinwein. Aber zugeben muß ich, daß die Cystitis nicht gerade selten war. Wenn endlich der Kollege Hirschfeld darauf verwiesen hat, daß die Cystitis auch ihrerseits zur Grundlage einer Nephritis werden kann, so möchte ich ihn fragen, ob es sich dabei um eine Pyelonephritis purulenta handelt oder aber eine sogenannte Nephritis diffusa ascendens. Ich hatte in dem einen oder andern meiner Fälle den Eindruck, daß letzteres eintraf. Aber ich bin nicht sicher, weil ich nicht weiß, ob nicht der namhafte Eiweißgehalt auf eine frühere unabhängige Nephritis zu beziehen war.

Herr Kraus: M. H.! Ich halte es zunächst für ganz richtig, wenn der Versuch, die Prognose des Diabetes an die Einstellung der Assimilationsgrenze oder, wie der Herr Vortragende es ausdrückte, an die Toleranz zu knüpfen, fortgeführt wird. Aber es scheint mir nicht ganz einwandsfrei, wenn man Fälle, bei denen 50 bis 20% Toleranz gegeben sind, auch in Hinsicht auf eine gewisse Altersklasse von Patienten ohne weiteres so eng zusammenfaßt. Denn die Toleranz beim Diabetiker, beziehungsweise die Einstellung der Assimilationsgrenze ist nichts absolut Fixes. Man muß, wenn man eine solche Formel ausspricht, doch auch Rücksicht nehmen auf die absolute Größe der Kohlehydratzufuhr. Es soll festgestellt sein, daß der untersuchte Diabetiker nur immer einen bestimmten, verhältnismäßig niedrigen Zucker- oder Kohlehydratbetrag zugeführt bekommt. Wird er unzweckmäßig ernährt, ist die absolute Kohlehydratzufuhr zu groß, etwa weit über 100 g, dann wird eben ein ganz leichter Diabetiker mit der Zeit ein scheinbar schwerer, unter Umständen sogar ein ganz schwerer; es werden dann von ihm große Mengen Zucker ausgeschieden. Solche Patienten haben 6 bis 8% Zucker bei täglichen Harnmengen von mehreren Litern. Wird die Kohlehydratzufuhr auf das richtige Maß beschränkt, so kommt es wirklich zu einer Toleranz, welche sich ausdrückt in einem Kohlehydratverlust von nur 20%.

Weiterhin scheint mir die Zusammenfassung von Fällen, die so breit auseinanderliegen, deswegen nicht ganz gerechtfertigt, weil bei einer Toleranz von 50, also bei einer Ausscheidung von 50% einer Zufuhr von etwa 100 g, ein solcher Fall nicht mehr bloß abhängig ist von Komplikationen, wie z. B. von Albuminurie und Nephritis, sondern weil sehr wohl — besonders wiederum, wenn die Diät keine passende ist — auch die Ernährungsstörung als solche, und zwar nicht bloß etwa die Inanition, sondern unter Umständen sogar schon die Acidose, mitspielen. Aber auch in solchen Fällen, wo die Ausscheidung von Zucker wirklich recht sehr gering ist, und bei jüngeren Kranken hängt der Zustand doch durchaus nicht allein ab von solchen Komplikationen wie Albuminurie und Nephritis. Es besteht ein auffälliges Mißverhältnis zwischen der Größe der Glykosurie und gewissen anderen Krankheitsäusserungen; ich führe zunächst die Arthritiden an. Diabetiker, bei denen unter richtiger Diät die Zuckerausscheidung sehr bedeutend heruntergegangen ist, die sich auch sonst ganz wohl fühlen, bekommen Gangrän oder gangränöse Entzündung des Scrotums; sie leiden an Alveolarpyorrhoe mit Nekrose des Kiefers etc. — überaus hartnäckige Dinge, welche wiederum für sich die Ernährung sehr schwer beeinflussen können.

Wenn endlich die Prognose sehr vorwiegend begründet werden soll auf ein einzelnes Ding wie die Albuminurie und Nephritis, so müßte dieses doch etwas Einheitliches sein. Nun ist aber nichts verschiedener als der Wert der Albuminurie und der „Nephritis“ bei Diabetikern. Die Frage der Nephritis der Diabetiker ist eine sehr schwierige. In den meisten Fällen handelt es sich um Albuminurie. Aber es gibt sehr verschiedene Albuminurien und wohl auch verschiedene Nierenentzündungen bei Diabetikern. Es kommt dann ziemlich häufig vor, daß auch noch Pyelitis und Cystopyelitis vorhanden sind. Man muß, wenn man die Prognose stellen will, diese verschiedenen Dinge zu unterscheiden wenigstens in jedem Einzelfalle versuchen.

Herr v. Leyden: Die Frage des Diabetes im Verhältnis zur Albuminurie hat für mich immer ein bedeutendes Interesse gehabt, und ich darf vielleicht diejenigen Herren, welche unserm Verein von Anfang an angehören, daran erinnern, daß eine der ersten Diskussionen in unserm Verein über dieses Thema stattfand, und zwar hat der erste Präsident, unser verstorbener Frerichs, damals das Referat gegeben.

Was meine Kenntnis von dieser Frage betrifft, so ist unter den Albuminurien sehr wesentlich diejenige Form zu unterscheiden, welche sub finem vitae auftritt und meist zu schwerem Coma führt: namentlich von Külz ist diese Albuminurie gewürdigt. Derselbe hat, wie wohl den meisten von Ihnen bekannt ist, schon das Auftreten von hyalinen Zylindern im Harn bei Diabetes für ein Signum mali ominis angesehen und ausgesprochen. Diese Form muß von anderen Formen der Albuminurie bei Diabetes, die auf chronische Nephritis zu beziehen sind, wohl unterschieden werden. Hier bei der letztgenannten Albuminurie stellt sich die Prognose des Diabetes relativ günstig — ich brauche dieselben Worte, die der Herr Vortragende gebraucht hat: die Prognose des Diabetes, nicht des Diabetischen. Das Auftreten von Albuminurie bei Diabetischen ist schon von angesehenen Autoren früher beobachtet worden, wenn ich nicht irre, in einem berühmten Artikel von Brouardel über den Diabetes; hier findet sich die Bemerkung, daß die Prognose des Diabetes besser wird, wenn Albuminurie auftritt. Die weiteren Erfahrungen haben gelehrt, daß die bessere Prognose sich eben nur auf die Zuckerausscheidung (Diabetes) bezieht, daß dagegen der Patient dafür eine chronische Nephritis eintauscht. Ich meine, das ist nicht so wörtlich aufzufassen, daß er sie eintauscht, sondern daß der Diabetes bei Patienten mit Arteriosklerose und Albuminurie an Bedeutung verliert. Das ist zum großen Teil diejenige Form des Diabetes, welche bei älteren Leuten auftritt, der ja in der Tat, wie bekannt, häufig relativ milde verläuft. Bei dieser Form, wenn Arteriosklerose vorhanden war, ist das Auftreten von Albuminurie für die Zuckerausscheidung eher günstig. Ich habe eine ganze Zahl solcher Patienten beobachtet, ich habe die Literatur gelesen, und ich halte es für richtig, daß hier gewöhnlich der Diabetes zurücktritt. Diese Tatsache ist von großer Wichtigkeit für die Behandlung. Es kommt für die Behandlung und Prognose viel weniger der Diabetes in Betracht als die Affektion der Nieren, die als chronische Nephritis zur Schrumpfung führt und mit Arteriosklerose in Verbindung steht. Hierbei besteht auch eine große Differenz in bezug auf die Ernährung, speziell auf die Alkoholica, die wir einem Diabetiker wohl geben können, nicht aber einem mit Arteriosklerose und Nephritis Behafteten.

Hieran hat sich nun noch die Frage geknüpft, ob wir besondere Formen von Diabetes unterscheiden sollen, bei welchen der Einfluß der Nierenaffektion sich geltend macht, — ich meine den vor Jahren diskutierten Nierendiabetes. Die theoretische Frage, ob es Erkrankungen der Niere gibt, welche den Zucker durchlassen und die Form des Diabetes (Nierendiabetes) darstellen, will ich nicht berühren; sie ist in letzter Zeit nicht diskutiert worden; aber klinisch halte ich die Behauptung aufrecht, daß bei Diabetes mit Arteriosklerose und mehr oder weniger deutlicher Albuminurie die Bedeutung des Diabetes zurücktritt gegenüber dem Fortschritt der chronischen Nephritis und der Arteriosklerose selbst.

Herr F. Hirschfeld (Schlußwort): Mit den Resultaten der Arbeit von Vas, die Herr Fürbringer erwähnte, stimme ich ebenfalls zum großen Teile überein, wenn ich auch in einigen Punkten von ihm abweiche. Ich wollte aber nicht so weit auf die Literatur eingehen und die gesamten Beziehungen der Albuminurie zu dem Diabetes erwähnen. Vas hat, glaube ich, wohl deshalb keine so klaren Resultate erhalten, weil er hauptsächlich in seiner Zusammenfassung die Albuminurie mit dem Prozentgehalt des Zuckers verglichen hat und keine Bilanzen über die Zuckerausscheidung in den einzelnen Fällen angestellt oder wenigstens nicht mitgeteilt hat.

Was den zweiten Einwand betrifft, daß wohl jeder Diabetiker etwas Cystitis hätte, so gestehe ich, dieser Ausdruck war etwas ungenau, aber ich führte weiter aus, daß ich deshalb eine Reizung annähme, weil man zumeist bei Zuckerkranken in dem zentrifugierten Urin mehr Epithelien und weiße Blutkörperchen fände als bei sonst gesunden Personen; eine klinisch ausgesprochene

Cystitis habe ich ebenso wie Herr Fürbringer selten bei Zuckerkranken gesehen.

Was die Frage anlangt, inwieweit diese Cystitis die Veranlassung zu einer Nephritis werden kann, so kann ich mich auf einen Fall beziehen. Diese Beobachtung betraf einen etwa 50jährigen Bierfahrer, einen großen, kräftigen Menschen und starken Säufer. Dieser hatte zuerst einen mittelschweren Diabetes und geringe Erscheinungen einer Blasenreizung. Als ich ihn nach zwei Jahren wieder sah, war die Cystitis schon deutlicher ausgesprochen. Vor einem halben Jahre habe ich ihn zum letzten Male untersucht, und damals bestand neben einer Cystitis purulenta eine sehr starke Eiweißausscheidung in dem filtrierten Urin. Daß die Albuminurie auf eine schon weit vorgeschrittene Nephritis zurückzuführen war, wurde auch durch die Erscheinungen am Zirkulationsapparat durch ein mäßig starkes Anasarca und die deutliche Blässe der Haut mit Sicherheit erwiesen. Natürlich kann in diesem Falle die Nephritis sich ebenso gut allein auf dem Boden des Diabetes und des Alkoholmißbrauchs entwickelt haben wie infolge der Cystitis und Pyelitis. Wenn ich daher auch von dieser letzteren Möglichkeit sprach, für die ich übrigens auch aus der Literatur einige Beispiele beibringen kann, so aus den Arbeiten von Pevy und Naunyn, so glaube ich doch, daß im allgemeinen für den Zuckerkranken die Gefahr gering ist, daß sich aus einer Cystitis eine Nephritis entwickeln kann.

Was die Bemerkungen des Herrn Kraus angeht, so gebe ich zu, daß ich gewisse Bedenken zuerst selbst gegen eine Sonderung in verschiedene Gruppen hatte. Bei einer Krankheit nach einem Symptom — und dies ist doch die Glykosurie — Unterscheidungen zu machen, ist immer etwas Mißliches, zumal da unstreitig Uebergänge zwischen den einzelnen Gruppen stattfinden. Dieser Einwand läßt sich aber auch gegen die alte Traubesche Einteilung in leichte und schwere Formen erheben. Es ist aber sicher, daß die Mehrzahl der Zuckerkranken, die einigermaßen ihre Diät halten, zirka 50 bis 100 g Kohlehydrate täglich zu sich nehmen, unter den gleichen Verhältnissen untersucht, jahrelang annähernd die gleiche Menge Zucker ausscheiden oder nur solche Veränderungen zeigen, wie sie mit der von mir vorgeschlagenen Einteilung übereinstimmt. Zu der Zusammenfassung der Fälle mit 20 bis 50 g Zucker in der Ausscheidung gegenüber einer Einfuhr von 100 g Kohlehydrat haben mich meine Beobachtungen gedrängt. Die Erfahrungen von Rumpf sind auch in gleichem Sinne zu verwerten. Bei einer geringen Zuckerausscheidung soll die Glykosurie sich lange niedrig halten, weil hier der Organismus gewissermaßen noch die Menge von Kohlehydraten verarbeite, der er tatsächlich gewachsen ist. Mit dem Moment, wo sie überschritten wird — Rumpf bezeichnet die Grenze, wenn ich mich recht erinnere, als etwa 15% der Einfuhr — sehe man häufig die Zuckerausscheidung wachsen. Damit wird es verständlich, wie rasch Kranke, die schon 20 g Zucker ausscheiden, nach einigen Jahren trotz einer mäßig strengen Diät doch doppelt so viel entleeren. Die Zusammenfassung dieser Fälle scheint damit gerechtfertigt. Daß die Prognose dieser mittelschweren Form von Diabetes nicht allein durch die Nephritis bestimmt wird, erwähnte ich auch; namentlich bei dieser Gruppe treten nach meinen Erfahrungen die Erscheinungen der Arteriosklerose und der Herzschwäche auch vor dem Eintritt des Greisenalters besonders hervor. Für diese mittelschweren Formen von Diabetes sind also gerade die ungünstigen Folgen, welche wir erfahrungsgemäß bei Zuckerkranken beobachten, charakteristisch, und sie bewirken eine Verkürzung der Lebensdauer. In dieser Beziehung unterscheiden sich eben die mittelschweren Formen von den leichten Fällen, bei denen eben die Menge des Zuckers zu gering ist, um eine schädliche Wirkung im Organismus zu entfalten.

Was die Ausführungen des Herrn v. Leyden angeht, so muß ich gestehen, daß mir allerdings der Vortrag von Frerichs entgangen ist. Betreffs der Cylindrurie, auf deren Bedeutung Külz hingewiesen hat, ist zu bemerken, daß das eigenartige Zylinder sind, die sich besonders in den schweren Fällen von Diabetes bei drohendem Coma diabeticum finden. Külz hob ausdrücklich hervor, daß sie keine Aehnlichkeit mit den Zylindern haben, die wir sonst bei Nephritiden finden, sondern meist kurz und breit seien.[1] Das bezieht sich also nicht auf die Cylindrurie, von der ich sprach.

Was schließlich die Unterscheidung der Albuminurie von Nephritis betrifft, so gebe ich zu, daß diese oft außerordentlich schwierig ist. Es ist dies häufig ebenso schwer wie die Frage zu beantworten: Bei welcher Menge von Kugeln fängt ein Haufen an? So sind wir häufig im Zweifel, wenn die Albuminurie nur wenig über 0,5% hinausgeht und nur gelegentlich einige Zylinder gefunden werden. Hier führte ich aber ausdrücklich in den theoretischen Erörterungen aus, daß mit der Auffassung der Nephritis als einer Reizerscheinung infolge des Zuckers die Frage nicht mehr so zu stellen wäre: Liegt eine Nephritis oder nur eine Albuminurie vor? — sondern wir müssen uns dann vorstellen, daß hier Reizerscheinungen vorhanden sind, die erfahrungsgemäß unter gewissen Verhältnissen, also im Alter von 40 bis 55 Jahren, bei reichlichem Fettansatz und vorangegangenem Alkoholmißbrauch etc. besonders gern zu einer Nephritis führen können.

Was schließlich den Nierendiabetes angeht, so habe ich unter meinen Beobachtungen keinen Fall gefunden, der so hätte aufgefaßt werden müssen, wie Klemperer dies für den reinen typischen Nierendiabetes gefordert hat. (Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 14. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Lassar stellt eine Patientin vor, bei der ein **großes inoperables carcinomatöses Geschwür** (Rezidiv nach Mammaexstirpation) **durch mehrmonatige Röntgenbeleuchtung zur Heilung gebracht** worden ist. Die früher sehr heruntergekommene Kranke hat 5 kg an Körpergewicht zugenommen.

2. Herr v. Bergmann stellt einige Patientinnen mit **Mammacarcinom** vor, die alle etwas **Außergewöhnliches** haben: a) kolossale Dissemination über die Haut der Mamma und Umgebung; b) **Erfüllung der Lymphgefäße in der Haut mit carcinomatösen Massen;** c) **bretthharte Schwellung** der ganzen Nackengegend und zu beiden Seiten des Halses; Lymphgefäßinfiltration der Haut.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Blaschko: **Syphilis als Berufskrankheit der Aerzte.** Blaschko hat selbst 12 Fälle bei Kollegen, davon 10 Berliner, beobachtet; die Gefahr der syphilitischen Infektion in der Praxis ist daher nicht gering. Es handelt sich meistens um primäre Herde an den Fingern; sie werden in der Regel erst spät diagnostiziert, weil sie oft für Panaritien gehalten werden. Die Differentialdiagnose mit Panaritium, Herpes, Leichentuberkel, weichem Schanker ist nicht immer leicht. In einem Falle saß der Primäraffekt im Gesicht nach Kratzen; einmal handelte es sich um kryptogenetische Lues (vielleicht durch Wanzen oder Flöhe hervorgerufen). Was den Infektionsmodus betrifft, so handelt es sich 1. um Verletzungen bei Operationen von syphilitisch Erkrankten; 2. der häufigere Fall, um Eintritt des Giftes in eine schon bestehende, oft sehr kleine Hautverletzung bei Untersuchungen etc. Einmal kam die Infektion bei Sektion einer Leiche zustande. Wie hat man sich dagegen zu schützen? Einen absoluten Schutz gibt es nicht. Geboten ist die größte Vorsicht syphilitischen Patienten gegenüber und Sorgfalt auf die eigene Person in betreff der Wunden an den Händen. Durch zu intensives Desinfizieren der Hände wird die Haut leicht trocken und rissig; für gewöhnlich genügt wohl heißes Wasser und Seife, außerdem Gummihandschuhe und -finger. Jede Wunde ist mit Argentum nitricum zu tuschieren und dann mit Heftpflaster und Kollodium zu bedecken. Entstandene Verletzungen sind mit Argentum nitricum zu tuschieren, in Stichverletzungen ist Jodtinktur hineinzubringen. Ist Syphilis ausgebrochen, so pflegt bei Aerzten oft starke Hypochondrie aufzutreten, sie sehen schon Tabes und progressive Paralyse herannahen. Was die Behandlung betrifft, so ist Blaschko ein Gegner der chronischen intermittierenden Quecksilberbehandlung ohne Auftreten syphilitischer Erscheinungen; er behandelt nur die schon eingetretenen Symptome. Er hat keinen schweren Fall bei Aerzten gesehen. Wie hat sich der syphilitisch erkrankte Arzt in der Praxis zu verhalten? Die von manchen geforderte Enthaltung jeglicher praktischer Tätigkeit ist nicht durchführbar und nicht nötig. Natürlich muß sich der mit einem Primäraffekt an den Händen erkrankte Arzt von chirurgischen Eingriffen fernhalten.

Diskussion: Herr Lesser bemerkt, im allgemeinen seien wohl größere Mengen Blut zur Infektion erforderlich, als Flöhe oder Wanzen bringen könnten; jedenfalls sei die durch diese Tiere verursachte Infektion cutan; daher müßte in der Haut ein Primäraffekt entstehen. In bezug auf die Quecksilberbehandlung ist Lesser anderer Ansicht als Blaschko. Herr Rosenthal ebenfalls. Nach Proksch sei nur ein einziger Fall von Uebertragung der Syphilis durch Flöhe bekannt.

4. Herr P. Straßmann: **Ueber Doppelmißbildungen** (mit Demonstrationen am Projektionsapparat). Vortragender demonstriert die ganze Reihe der verschiedenartigen Doppelmißbildungen beim Menschen und bei Tieren. Max Salomon (Berlin).

---

[1] Vergl. hierüber die Beschreibung Aldehoffs bei Rumpf l. c., S. 459.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 4. November 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

1. Herr Tietze: Ueber **Pancreatitis indurativa.** Der Vortragende schildert die in Frage kommende Erkrankung als eine subakut oder chronisch wirkende Entzündung analog der Lebercirrhose. Er schildert die Anatomie, beziehungsweise Topographie der für die Erkrankung wichtigen Region, bei der von Gefäßen die Arteria colica media, von Nerven der Plexus solaris besondere Bedeutung beanspruchen darf. Die Frage, ob ein Mensch ohne Pancreas leben könne, müsse mit Rücksicht auf einen Fall von Chiari (Abstoßung durch den Darm) bejaht werden. Galle und Darmbakterien besorgten dann die Fettspaltung. Symptomatologisch für Pancreaserkrankungen seien heftige Schmerzen (Plexus solaris), die allerdings nicht leicht von denen bei Cholelithiasis abzugrenzen seien. Das Krankheitsbild werde beherrscht durch die Erscheinung des subakuten oder chronischen Choledochusverschlusses. Die genauere Form der Erkrankung könne häufig erst bei der Operation diagnostiziert werden. Die Pancreatitis indurativa hat Vortragender unter 50 Leberoperationen dreimal gefunden, wozu sich dann noch ein vierter von ihm gesehener Fall gesellt. Unter den Ursachen sind zu nennen: Cholelithiasis, Alkohol, Syphilis, Arteriosklerose. Die in Frage kommenden Operationsmethoden sind: Fistelanlegung nach außen vom Ductus choledochus aus, ferner Cholecystoenteroanastomose, ferner Tamponade des Abdomens ohne besonderen Eingriff.

Diskussion: Herr Stern: Es gibt Fälle, wo auch der Interne die Pancreatitis diagnostizieren könne. Hinweisend seien sehr voluminöse Faeces mit amorphen Bestandteilen bei mäßiger Ernährung, also schlechte Ausnützung der Ingesta, und gute Einwirkung auf den Ernährungszustand durch Fütterung mit tierischem Pancreas. Herr Kausch hält die Frage, ob ein Mensch ohne Pancreas leben könne, durch den Chiarischen Fall nicht für sicher entschieden. Es können Teile der Drüse zurückgeblieben sein. Die Anlegung einer Fistel nach außen hält er für ein in den Folgeerscheinungen recht unbequemes Ereignis. Herr Ponfick weist auf die Schwierigkeiten der Diagnose zwischen Pancreatitis und Carcinom hin. Herr Henle berührt unter anderen die Fälle von Fettnekrose des Pancreas, die unter dem Bilde des typischen Ileus verlaufen.

2. Vorführung eines **Muskelgymnasten,** der eine ganze Summe von Muskeln, beziehungsweise Muskelgruppen, die sonst unserer willkürlichen Einwirkung völlig oder zum größten Teil entzogen sind, in Aktion zu setzen vermag. (Der Betreffende demonstrierte sich selbst.)

Goldschmidt (Breslau).

IV. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 10. Oktober 1904.

1. Herr Nourney stellt einige Fälle von **geheilter chirurgischer Tuberculose** vor, die nach seiner Methode der Tuberculindarreichung behandelt worden sind. Die erzielten Erfolge u. a. bei Kniegelenkstuberculose, die die Amputation zu indizieren schien, und bei hochgradigstem Nasenlupus sind ganz erstaunlich gute und ermutigen zur Nachprüfung des Verfahrens auf der breiteren Basis eines reichen Krankenmaterials.

2. Herr Engelen demonstriert a) die sogenannte **lebende Mumie,** O. Castagna, und bespricht die Theorie, daß eine Hypoplasie der dem motorisch-germinativen Blatte entstammenden Organe (Bindegewebe, Knochen, Muskeln, Gefäßsystem und Geschlechtsorgane) bei normaler Entwicklung des sensoriellen und des Darmdrüsenblattes die Ursache der Abnormität sei; b) einen Fall von **hoher Tabes.** (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift No. 48 veröffentlicht.)

3. Herr Pape: **Spontane Uterusruptur, veranlaßt durch Frucht mit Chondrodystrophia foetalis.** Vor Eingehen auf den Fall bespricht Pape die Aetiologie, Diagnose und Therapie der Uterusruptur.

Es handelte sich um eine 35jährige VII-para. Geburten bis auf zwei, wo Zange, normal und schnell verlaufen. Am Ende der jetzigen Gravidität begannen die Wehen 6 Uhr abends, 10 Uhr erste Untersuchung, gleichzeitig Blasensprung. Muttermund nicht völlig erweitert. II. Gesichtslage, Stirn hinten rechts, Kinn vorn links. Wehen normal, kräftig. 11½ Uhr Status idem, nur schien die Stirne ein wenig tiefer getreten. Wehen unverändert. Ohne Prodromalerscheinungen und ohne Schmerzensäußerung kollabierte die Kreißende am nächsten Morgen 5 Uhr. Die Wehen hörten auf. Geringer Blutabgang. Der behandelnde Arzt fand den Gebärmuttergrund links in Nabelhöhle, rechts das Kind deutlich tastbar und diagnostizierte Uterusruptur. Vortragender wurde hinzugerufen und fand die Frau bereits pulslos. Uterus linkerseits; gut kontrahiert, Fundus zwei Querfinger unter Nabel; Kind rechterseits, Muttermund bis auf schmalen Saum verstrichen, Kopf beweglich über Becken, nur kleines Segment abzutasten, der übrige Teil in der Bauchhöhle. Sofort wurde an Ort und Stelle Laparotomie gemacht. Abdomen voll von Blut, Kind und Placenta zwischen den Därmen, werden entfernt. Das ausgeschöpfte Blut sammelt sich gleich wieder an; es werden daher zunächst die rechtsseitigen paramembranen Gefäße umstochen, worauf Blutung steht. Pape beabsichtigte gemäß dem Vorschlag Zweifels, den Peritonealriß nach Sterilisierung zu vernähen. Bei der vorausgehenden Säuberung erwies sich dies aber als untunlich. Der Riß ging von der rechten Tubenkante durch die ganze seitliche Uteruswand, durch den Douglas hindurch bis an das Coecum. (Demonstration des Präparates.)

Das benachbarte Peritoneum war allerseits bis handbreit von Hämatomen unterwühlt. In der Cervixgegend war der Riß ganz unregelmäßig, sodaß an eine genaue Naht nicht zu denken war. Es wurde deshalb gleich die supravaginale Amputation gemacht. Nach Uebernähung des Stumpfes blieb noch der klaffende Riß im Douglas. Eine Vernähung ließ sich nicht durchführen, da sämtliche Suturen das unterwühlte, brüchige Peritoneum glatt durchschnitten. Die große Höhle wurde daher mit Jodoformgaze ausgefüllt und der Drain aus der unteren Kante der Bauchnaht herausgeleitet. Während der Operation Kampfer und Infusion. Nach der Operation wurde allmählich der Puls wieder fühlbar. Am dritten Tage ging der Puls auf 120 herab, Kampfer immer noch halbstündlich, wegen häufiger Kollapse, Erbrechen dauerte seit der Operation noch an. Flatus gingen spontan ab. Am vierten Tage morgens einmal fäkulentes Erbrechen. Magenspülung. Keine Flatus. Reichliche Urinentleerung. Keine Empfindlichkeit des Leibes. Am fünften Tage wurde in Annahme einer Darmlähmung Physostigmin injiziert. Nach zweimaliger Dose von 0,001 reichliche, stinkende Flatus, kein Stuhlgang. Am siebenten Tage abends massiger Stuhlgang nach Ricinus mit etwas Kalomel. Am achten Tage Befinden gut. Seit viertem Tage kein Erbrechen, kein Singultus, Leib flach, Flatus. Temperatur mehrmals abends über 38°. Wiederholte Herzkollapse. Am achten Tage abends wieder Herzkollaps, gegen den Excitantien wirkungslos. In der Nacht Exitus. Sektion verweigert.

Die Ruptur wurde veranlaßt durch eine etwas ungewöhnliche Form von sogenannter foetaler Rhachitis.

Der Umfang des Kopfes betrug 41 cm. D. frontooccipitalis 15, mentooccipitalis 17, bitemporalis 11 cm. Besonders auffallend war die unnachgiebige Härte der Kopfknochen; die Nähte lagen nahe aneinander, Fontanellen eng. Dieser große, harte Schädel bedingte das Mißverhältnis zwischen Becken und Kind, was die Ueberdehnung bewirkte. Im übrigen zeigte das Kind ausgezeichnet alle Zeichen der Chondrodystrophia foetalis. (Demonstration der Photographien.) Vortragender verbreitet sich sodann über das Wesen dieser Erkrankung. Was die Aetiologie bei diesem Fall angeht, so war Lues, Alkoholismus oder Rachitis der Eltern, die vielfach angenommen werden, auszuschließen; zu erwähnen ist nur, daß das zweite, dritte, vierte, fünfte, sechste Kind der Patientin an echter Rachitis leiden.

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 25. Oktober 1904.

1. Herr Riecke demonstriert a) eine 34jährige Frau mit einem **tuberösen gruppierten Syphilid;** b) einen 23jährigen Mann mit einer ungewöhnlichen Form von **Hauttuberculose in den mittleren Gesichtspartien;** c) einen 27jährigen Handelsmann mit einem **korymbierten tuberösen Syphilid.**

2. Herr Perthes demonstriert a) einen Fall von **Lungenabsceß.** Bei dem 42jährigen Manne bestand ein metapneumonischer Lungenabsceß seit vier Jahren im rechten Unterlappen. Die genauere Ortsbestimmung gelang vor allem durch das Röntgenverfahren. Da sich bei der Operation die Pleurablätter nicht verwachsen zeigten, wurde zunächst die Lunge angenäht, nach acht Tagen die hühnereigroße Absceßhöhle eröffnet und drainiert, nach drei Vierteljahren im Bereiche des rechten Unterlappens eine ausgiebige Rippenresektion vorgenommen, sodaß damit das Zusammenfallen der Absceßwandungen und Heilung ohne Fistel erzielt wurde. Perthes empfiehlt für derartige Fälle dieses dreizeitige Verfahren. b) Fälle von **Sehnentransplantation** und Sehnenverlängerung. Bei einem Fall von ischämischer Muskelkontraktur infolge schnürenden Gipsverbandes, in welchem die Streckfähigkeit der Finger vollkommen aufgehoben war, wurde die Verlängerung der verkürzten Beugesehnen, beziehungsweise Muskeln ausgeführt und dadurch die Rückkehr vollkommen normaler Funktion erreicht. In den acht vorgestellten Fällen von Sehnentransplantationen am Unterschenkel handelt es sich teils um spastische, teils um schlaffe Lähmungen. Perthes

macht besonders auf die Rückbildung der Spasmen in zwei Fällen von cerebraler Kinderlähmung infolge der zweckmäßigen Verteilung der erhaltenen Muskelkraft mittels Sehnentransplantationen, Sehnenverlängerung und -verkürzung aufmerksam. c) **Regeneration des Nervus trigeminus nach partieller Resektion des Ganglion Gasseri.** Ueber den Fall wurde bereits der chirurgischen Sektion der diesjährigen Naturforscherversammlung berichtet (vergl. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 41). Im Anschluß hieran wird ein Stück eines Nervus infraorbitalis vorgezeigt, welches wegen Rezidivs der Trigeminusneuralgie aus demselben Canalis infraorbitalis extrahiert war, aus dem 15 Jahre zuvor in der Klinik Thierschs bereits der Nervus infraorbitalis nachgewiesenermaßen vollständig extrahiert worden war — ein Beweis für die Nervenregeneration auch nach der Anwendung der Operationsmethode Thierschs; d) **Perforation von Fremdkörpern aus dem Magendarmkanal ohne Peritonitis.** Der Patient hatte — anscheinend um sich einer drohenden Verhaftung zu entziehen — zwei Eßlöffelstiele von Blech, eine Taschenmesserklinge, ein Stück Metallrohr, mehrere Stücke Eisendraht von durchschnittlich 10 cm Länge, mehrere Fischbeinstäbe und andere kleinere Fremdkörper verschluckt. Die Anwesenheit der metallischen Fremdkörper wurde durch Röntgenstrahlen nachgewiesen (Demonstration der Platten), und da der Patient die Operation ablehnte, die Anwesenheit der Löffelstiele im Magen 1½ Jahre beobachtet. Die Taschenmesserklinge ging per rectum ab, vier Stücke Eisendraht kamen mehrere Monate nach der Einnahme an verschiedenen Stellen des Abdomens zur spontanen Perforation. Es bildeten sich kleine Abscesse um die perforierenden Fremdkörper, jedoch blieb Patient frei von allgemeiner Peritonitis. Die Löffelstiele befinden sich zurzeit noch im Magen. Der Patient ist in einer Strafanstalt.

3. Herr Sultan: **Ueber die operative Behandlung spondylitischer Lähmungen.** Zunächst gibt der Vortragende einen kurzen Ueberblick über die Gebiete, auf denen bisher die Laminektomie (Resektion der Wirbelbogen zwecks Eröffnung des Spinalkanals) erfolgreich ausgeführt worden ist. Immer handelt es sich dabei um eine Läsion des Rückenmarks, deren Ursache durch den Eingriff beseitigt werden soll, sei es, daß diese Läsion durch Wirbelfrakturen, durch Tumoren oder eingedrungene Fremdkörper verursacht wird. Was kann man nun von der Operation erwarten bei Rückenmarksläsionen, bewirkt durch spondylitische Prozesse?

Um diese Frage zu beantworten, ist es nötig, sich darüber klar zu werden, wie bei tuberculöser Erkrankung der Wirbelsäule medulläre Läsionen zustande kommen.

An erster Stelle ist da als schädigendes Moment zu nennen die Stenosierung des Wirbelkanals, welche entweder durch mehr oder minder starke Dislokation der cariösen und allmählich einbrechenden Wirbelkörper bewirkt wird, oder durch Vorragen von Wirbelsequestern in den Spinalkanal. Erfahrungsgemäß haben die cariösen Herde meist ihren Sitz in den vorderen Partien der Wirbelkörper. Sinkt nun ein derartig zerstörter Wirbel vorn zusammen, so ist es klar, daß die teils erhaltenen, teils sequestrierten Teile des Wirbelkörpers nach hinten hinausgepreßt und in den Spinalkanal vorgedrängt werden müssen. Derartige Dislokationen werden auch auftreten können ohne wesentliche Verengerung des Wirbelkanals, weil eben nicht nur Teile des erkrankten Wirbelkörpers, sondern auch die dazu gehörenden Bögen nach hinten heraustreten. Aber auch in solchen Fällen sieht man häufig Lähmungen auftreten, da das Rückenmark über die vorspringende Kante der vorderen Wand des Spinalkanals, wie „die Saite über den Steg", ausgespannt ist und deshalb trotz genügender Weite des Kanals eine Kompression erleidet.

Ferner sind häufig epidurale Granulationen oder epidurale Abscesse für die Lähmungen verantwortlich zu machen, sei es, daß sie die Medulla direkt komprimieren, oder daß der auf epiduralen Bahnen erfolgende Lymphabfluß durch sie behindert wird und schädigende Lymphstauungen, Oedeme des Markes erzeugt werden.

Als seltene Ursachen der Lähmung seien noch erwähnt die tuberculöse Myelitis bei direktem Uebergreifen des Prozesses auf die Medulla selbst und das von Schmaus angenommene toxische Oedem der Medulla, erzeugt durch direkte Einwirkung giftiger, bacillärer Stoffwechselprodukte auf die Medulla.

Es ergibt sich nun von selbst, in welchen Fällen die Eröffnung des Wirbelkanals Aussicht auf Erfolg haben wird. Zunächst in den Fällen von Stenosen, und dies sind, wie gesagt, die häufigsten. Entweder durch einfache Wegnahme der Bögen, sodaß das Mark nach hinten ausweichen kann, oder durch Abtragen des Sequesters oder der Knochenkante, über die das Mark ausgespannt ist. Dies wird sich natürlich oft erst ausführen lassen, nachdem man das Rückenmark vorsichtig mit stumpfen Haken zur Seite gezogen hat. Zuweilen wird man dabei die Durchtrennung einer Nervenwurzel nicht umgehen können, und sie ist auch in der Tat wiederholt mit gutem Erfolg ausgeführt worden. In einem Falle von Wirbelfraktur mit völliger Paraplegie der Beine war Herr Geheimrat Trendelenburg genötigt, um die vorspringende Kante eines Wirbelfragmentes abtragen zu können, eine Nervenwurzel zu durchschneiden. Der Patient, dessen Operation jetzt zwei Jahre zurückliegt, ist wesentlich gebessert worden.

Außer den Fällen von Kompression des Rückenmarks durch Stenose des Wirbelkanals oder durch Anspannung über eine Knochenkante wird man auch bei Schädigung der Medulla durch epidurale Granulationen oder Abscesse mit Erfolg operieren können.

Ich möchte nun durchaus nicht in jedem Falle von spondylitischer Lähmung die Laminektomie angewendet wissen. Oft wird es gelingen, durch permanente Extension, durch Anwendung des Lorenzschen Gipsbettes Besserungen zu erzielen. Auch spontane Besserungen kommen ja vor. Die Operation wird deshalb für die Fälle zu reservieren sein, in denen die genannten therapeutischen Maßnahmen vergeblich versucht worden sind und die bei längerer Beobachtung keine Neigung zur Besserung erkennen lassen. Patienten, bei denen noch deutliche Zeichen florider Spondylitis, Senkungsabscesse, große Schmerzhaftigkeit des Gibbus bestehen, sind von der Operation auszuschließen. Am günstigsten sind die Fälle, von denen man annehmen kann, daß die Lähmung durch die Residuen der im wesentlichen abgelaufenen Spondylitis verursacht wird.

Die Erfolge der operativen Therapie an der chirurgischen Universitätsklinik sind günstige. Von 14 Operierten sind 8 geheilt, respektive in bezug auf die medullären Symptome wesentlich gebessert worden. An den Folgen der Operation ist keiner von ihnen gestorben. 5 von den Patienten kamen längere Zeit (¾—1 Jahr) nach der Operation ad exitum. Die Todesursachen waren anderweitige Tuberculose, ausgebreiteter Decubitus und Infektion der Harnwege.

Vorstellung von drei Patienten, die vor acht, respektive sechs Jahren wegen spondylitischer Lähmungen operiert worden sind. Bei zweien von ihnen bestanden Lähmungen der unteren Extremitäten, bei dem dritten auch noch Lähmungen von Blase und Rectum. Die durch die Operation erzielte Besserung (die Patienten können ohne Unterstützung ordentlich umhergehen, leichtere Arbeit verrichten, sind frei von Blasen- und Mastdarmlähmungen) ist nach Ablauf von acht, respektive sechs Jahren als dauernde anzusehen.

Walther (Leipzig).

VI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 6. Oktober 1904.

1. Herr E. Rosenfeld bringt a) als Nachtrag für die letzte Sitzung die mikroskopischen Präparate von **Bauchschwangerschaft,** welche mit frischer Pyosalpinx der anderen Seite kombiniert war, und demonstriert b) das Präparat einer **Ruptur der schwangeren Tube** (sechste Woche) von einer plötzlich kollabierten Frau, welche trotz enormen Blutverlustes und trotz des weiten Weges den Transport in die Klinik gut überstand, erst sechs Stunden nach dem Anfall operiert wurde und glatt genas.

2. Herr v. Rad bespricht die **Frühsymptome der multiplen Sklerose.** Er betont u. a., daß nicht selten Augenerscheinungen viele Jahre dem eigentlichen Krankheitsbilde vorausgehen können.

3. Herr W. Beckh demonstriert einen 31jährigen Mann mit **tuberculösen Hautgeschwüren am linken Schienbein.** Patient wurde im vorigen Jahre in Berlin wegen schwerer Hauttuberculose an der rechten Hand erfolgreich mit Tuberculin behandelt.

Sitzung am 20. Oktober 1904.

1. Herr J. Cnopf spricht über **Sauerstoffinhalationen.** Nach einem historischen Ueberblick bringt er mehrere Krankengeschichten aus seiner Kinderklinik, wo die Sauerstofftherapie geradezu lebenrettend gewirkt hat. Auf Vorschlag des Herrn G. Merkel wird die Diskussion auf die nächste Sitzung verschoben, da nun

2. Herr Bernet das **Epidiaskop** demonstriert, welches vor kurzem der Naturhistorischen Gesellschaft geschenkt worden ist.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 2. Donnerstag, den 12. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Zürich.

Indikationen und Methodik der Digitalistherapie.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **Hermann Eichhorst.**

M. H.! Sie haben heute und an den vorausgehenden Tagen mit mir eine Reihe von Herzkranken gesehen, bei welchen wir ohne Ausnahme, soweit die arzneiliche Behandlung in Frage kam, unsere Hoffnung auf die Wirkung der Digitalisblätter gesetzt haben. Die kurze Zeit hat bereits ausgereicht, bei vier unserer Kranken den unverkennbaren Beweis zu liefern, daß unsere Erwartung, ich möchte sagen, reichlich in Erfüllung gegangen ist.

Sie erinnern sich an unseren ersten Kranken. einen Mann von 35 Jahren, mit den ausgesprochenen Zeichen einer inkompensierten Mitralklappeninsuffizienz. Hochgradig cyanotisch, keuchend und erschwert atmend, mit jagender und unregelmäßiger Herzbewegung, mit intermittierendem Puls, starken Oedemen der Haut, reichlichem Ascites und Hydrothorax, mit einer täglichen Harnausscheidung von 500—300—450 ccm — sahen wir ihn vor drei Tagen vor uns; und heute, welche Veränderung! Unser Kranker atmet ruhig; sein Puls ist von 120 auf 84 Schläge heruntergegangen, ist regelmäßig geworden und hat die Intermittens verloren; der Harn erreichte schon am ersten Tage nach unserer gemeinsamen Untersuchung 2500 ccm, heute ist er sogar bis 5000 ccm angestiegen; die Hautödeme sind so bedeutend geschwunden, daß die Haut auf den Beinen infolge von sehr schneller Entspannung gefaltet und gerunzelt aussieht, und auch Ascites und Hydrothorax lassen eine sehr bedeutende Abnahme erkennen. Dieser glänzende und schnelle Erfolg trifft uns nicht ganz unvorbereitet, obschon wir uns davor hüteten, ihn als unumstößlich sicher anzunehmen.

Auch das 27jährige junge Mädchen mit Aortenklappeninsuffizienz, welches Sie unmittelbar darauf mit mir gesehen haben, und welches, abgesehen von seiner blassen Gesichtsfarbe, ähnliche Erscheinungen wie unser erster Kranker darbot und auch in hohem Grade unter qualvollen Stauungserscheinungen zu leiden hatte, ist durch den Digitalisgebrauch überraschend schnell von seinen Hauptbeschwerden befreit worden und weiß kaum genug Worte des Dankes und der Anerkennung für ihre Aerzte zu finden.

Ebensowenig hat die Digitalis unser Vertrauen bei jenem 63jährigen getäuscht, der an hochgradiger Arteriensklerose der peripheren Arterien litt, ein stark erweitertes und hypertrophisches Herz darbot. das sich überstürzt und unregelmäßig bewegte, bei jenem Mann, der schon seit langer Zeit keinen Schlaf finden konnte, weil Beängstigungen und schmerzhafte Zusammenziehungen in der Herzgegend ihm die Nachtruhe raubten.

Und jener 17jährige Junge, der während eines Gelenkrheumatismus eine sero-fibrinöse Herzbeutelentzündung davongetragen hatte, den wir noch vorgestern in bedenklicher Atemnot und mit jagenden Zusammenziehungen des Herzmuskels beobachtet haben, auch er erfreut sich heute der segensreichen Wirkungen der Digitalis, ist von Atemnot befreit und hat einen langsamen und vollständig regelmäßigen Puls.

Schon diese wenigen Kranken haben ausgereicht, uns im Verlauf von wenigen Tagen in eindringlichster Weise zu zeigen, eine wie gewaltige Heilkraft den Blättern des roten Fingerhutes, Digitalis purpurea, zukommt.

Suchen wir uns heute zunächst darüber klar zu werden, unter welchen Umständen der praktische Arzt von den Digitalisblättern Gebrauch machen soll und welche Vorschriften er zu beachten hat, wenn der Erfolg möglichst schnell und sicher eintreten soll, mit andern Worten: Indikation und Methoden der Digitalistherapie mögen den Vorwurf für unsere heutige klinische Zusammenkunft bilden.

Ich selbst bringe der Digitalis nur in einer Beziehung mein vollstes Vertrauen entgegen und halte alle anderen Heilwirkungen, welche man ihr noch nachgesagt hat, für sehr unsicher und zum Teil auch für unbewiesen. Wenn sich aus irgend einem Grunde Herzmuskelschwäche entwickelt hat, dann sind die Digitalisblätter das zuverlässigste Mittel, um die Herzkraft wieder zu heben. Bis jetzt ist kein Herzmuskeltonicum bekannt, welches auch nur annähernd mit der gleichen Schnelligkeit und Zuverlässigkeit den ermatteten Herzmuskel stärkt wie die Digitalis.

Erkrankungen der Herzklappen und des Herzmuskels führen, wie uns allen sattsam bekannt ist, am allerhäufigsten zu Herzmuskelschwäche, und so erklärt es sich auch hinlänglich, daß wir bei ihnen ganz besonders reichlich Gelegenheit finden, Digitalisblätter zu verordnen. Aber selbstverständlich bilden sie nicht etwa die einzige Krankheitsgruppe, welche den Gebrauch unserer Droge verlangt. Um zunächst noch bei den Krankheiten der Gebilde des Blutkreislaufes zu bleiben, auch bei Erkrankungen des Herzbeutels, der Kranzarterien, der Aorta, bei allen diesen besinnen wir uns keinen

Augenblick, zur Digitalis zu greifen, wenn sich in unverkennbarer Weise Zeichen von Herzmuskelschwäche bemerkbar gemacht haben.

Ich will nicht versäumen, Sie daran zu erinnern, daß angesehene und erfahrene Aerzte einen Unterschied in der Digitalisbehandlung zwischen Mitral- und Aortenklappenfehlern haben machen wollen und gemeint haben, die Digitalisblätter eigneten sich nur bei Mitralkrankheiten. Ich stimme dem ganz und garnicht bei. Ich will Sie im Hinblick mit unseren rein praktischen Zwecken nicht mit gelehrten theoretischen Erörterungen aufhalten, sondern kurz das Ergebnis meiner recht zahlreichen Beobachtungen und Erfahrungen heraussagen, das darin besteht: Digitalis ist am Platz, wenn ein Herzklappenfehler zu Herzmuskelschwäche geführt hat; ob dies infolge einer Erkrankung der Aortenklappen oder der Mitralis geschah, ist ganz gleichgültig.

Nun wissen wir ja alle, daß Erkrankungen der Kreislaufsorgane nicht die einzige Quelle für Herzmuskelschwäche sind. Sie haben erst vor kurzem mit mir eine ältere Frau untersucht mit starken Stauungsödemen und anderen Zeichen von Herzmuskelschwäche, bei welcher wir mit gutem Grunde die Schwäche des Herzens auf ein schon lange Zeit bestehendes, alveoläres Lungenemphysem und chronischen Bronchialkatarrh zurückgeführt haben, und in der Tat gehört es zu den allbekannten Erfahrungstatsachen, daß chronische Krankheiten der Respirationsorgane eine häufige Ursache für eine krankhafte Verminderung der Herzmuskelkraft abgeben. Oder ich erinnere Sie daran, daß wir uns vor einigen Tagen mit einem Manne im Alter von 47 Jahren beschäftigt haben, an welchem wir eine arteriosklerotische Nierenschrumpfung diagnostiziert haben. Die Diagnose war dadurch leicht, daß trotz starker Beschleunigung und Unregelmäßigkeit der Bewegungen seines mehr hypertrophischen als erweiterten linken Herzmuskels, trotz starker Beinödeme und der geringen Harnausscheidung von kaum 700 ccm am Tage, trotzdem der Harn ein sehr geringes spezifisches Gewicht von nur 100 darbot, der Kranke blaß aussah und, ich möchte fast sagen, noch zum Ueberfluß in seiner Netzhaut einige kleine weiße Flecken und im rechten Auge zwei kleine Blutungen zeigte. Wir faßten demnach den Zustand unseres Kranken als eine mit Herzmuskelschwäche verbundene Schrumpfniere auf, die Herzmuskelschwäche vielleicht als Folge von autotoxischen Einflüssen auf den Herzmuskel. Namentlich bei der arbeitenden Bevölkerung, die oft in die Lage kommt, ihren Herzmuskel mit körperlicher Arbeit zu überbürden und zu überanstrengen, werden Sie garnicht übermäßig selten zu Nierenschrumpfung Zeichen von Herzmuskelschwäche sich hinzugesellen sehen. Unser Vertrauen auf die Wirkung der Digitalisblätter wurde weder bei der emphysematösen Frau noch bei dem Manne mit Nierenschrumpfung getäuscht, und beide waren in wenigen Tagen von ihren Herzbeschwerden und deren Folgen befreit.

Ich spreche zu Ihnen nicht von unbekannten Dingen, wenn ich der leider sehr häufigen Hermuskelschwäche gedenke, die hauptsächlich wohl infolge von Toxinwirkung bei Infektionskrankheiten, namentlich bei akuten Infektionskrankheiten, mitunter geradezu überraschend schnell zum Vorschein kommt. Liegt doch darin gerade ein gut Teil der Gefahren akuter Infektionskrankheiten. Wie oft werden Sie schon unter solchen, man darf wohl ohne Uebertreibung sagen: vielfach verzweifelten Umständen von den Digitalisblättern und, wie ich zu Ihrem und namentlich Ihrer Kranken Nutzen hoffen will, mit Erfolg Gebrauch gemacht haben!

Aber auch dann, wenn allgemeine Körperschwäche, wenn Gifte, zu welchen auch übertriebener Kaffee-, Tee-, Alkohol- und Tabakgebrauch zu rechnen sind, oder psychische Erregungen den Herzmuskel in seiner Arbeitsfähigkeit geschädigt haben, überall ist da der Gebrauch der Digitalisblätter am richtigen Platz. Gerade bei Aerzten habe ich mehrfach Zustände von bedenklicher Herzmuskelschwäche gesehen, wenn zu den schweren körperlichen Anstrengungen des Berufes noch ein deprimierender psychischer Einfluß hinzugekommen war.

Erst vor zwei Monaten betrat ein Kollege aus der Nähe keuchend und kurzatmig mein Sprechzimmer, der sich während der Sommermonate dadurch körperlich überarbeitet hatte, daß er an jedem Vormittag als stark beschäftigter Kurgast in ein Berghotel wanderte, dort bis zum Spätnachmittag tätig war, wieder nach Hause zurückkehrte und den Rest des Tages seine Dorfkranken besorgte. Er ertrug die Sache leidlich gut, bis nach zwei Monaten seine Frau erkrankte und binnen kurzer Zeit verstarb. Schon wenige Tage darauf meldete sich sein Herz. Er wurde von Herzklopfen befallen, das er vordem nie gekannt hatte, und empfand Beklemmungs- und Angstgefühl in der Herzgegend. Das Herz schlug schnell und unregelmäßig. Der Kollege verlor vollständig den Appetit und Schlaf. Es bildeten sich schnell Abmagerung und tiefes Erblassen der Haut aus, und in den letzten Tagen stellte sich auch leichtes Knöchelödem ein.

Kaum vermochte sich der bedauernswerte Mann nach zweistündiger Eisenbahnfahrt noch bis in meine Wohnung zu schleppen. Sein Herz war rechts wie links um 2 cm erweitert, es schlug 128mal während einer Minute. Die Herztöne waren leise, wie verschleiert. Puls klein, gerade noch fühlbar und stark intermittierend. Geringe Albuminurie. Leichtes Knöchelödem. Hochgradige Atemnot und Angst. Stark unterbrochene Sprache.

Ich verurteilte, darf ich wohl hier sagen, den Kranken mit Verlust des Rechtes, gegen mein Urteil Einsprache erheben zu dürfen, zu mindestens zweiwöchiger anhaltender Bettruhe, zu Milchdiät und Digitalisgebrauch; schon nach einer Woche schrieb er mir, die Beschwerden seien verschwunden; nach 14 Tagen erhielt ich die Nachricht, er fühle sich wie neugeboren, und heute haben wir das Vergnügen, ihn als einen der muntersten und eifrigsten Genossen in unserer Mitte zu sehen.

Wenn ich früher behauptet habe, Digitalis sei allemal da am Platz, wo es sich um Stärkung der Herzmuskelkraft handele, so möchte ich doch noch, eingedenk, daß ein Naturwissenschaftler so genau und zutreffend wie möglich sich ausdrücken soll, noch ein kleines Beiwort hinzufügen und den Satz so bilden: Digitalis ist das sicherste Mittel, um eine dauernde Herzmuskelschwäche zu beseitigen. Wenn es sich um vorübergehende Zustände von Kräfteabnahme des Herzmuskels handelt, wird man nicht zu deren Hebung Digitalisblätter verwenden; das wäre schon deshalb unverständig, weil die Digitalis zur Entfaltung ihrer Wirksamkeit zum mindesten doch mehrere Stunden braucht. Wenn also jemand durch psychische Einwirkung, Schmerz, Magen-, Darm-, Nerven- oder andere Leiden von Ohnmachtsanwandlungen, plötzlichen oder bald wieder vorübergehenden Schwächezuständen oder einer Ohnmacht selbst, Veränderungen, an welcher der Herzmuskel in hervorragender Weise teilnimmt, befallen wird, so wird es keinem erfahrenen Arzte beikommen, dagegen etwa mit Digitalis ankämpfen zu wollen; unter solchen Verhältnissen bedarf man Mittel, welche den Herzmuskel schnell beleben, wie Aether und Kampfer, Alkoholica und Ammoniak, Mittel, deren Wirksamkeit freilich ebenso schnell wieder vorübergeht, wie sie in die Erscheinung trat.

Alle unsere Erfahrungen am Krankenbett weisen darauf hin: die Digitalis ist ein Heilmittel für den Herzmuskel. Wie steht es denn nun mit ihren Beziehungen zu den Herznerven? Ob die Digitalis beim Menschen überhaupt einen wesentlichen Einfluß auf die Herznerven zu äußern vermag, halte ich für sehr zweifelhaft. Jedenfalls sieht man bei den nervösen Herzerkrankungen nur unsichere Heilwirkungen von ihr, und ich selbst habe mich niemals des Eindruckes erwehren können, daß in solchen Fällen der Nutzen der Digitalis doch wohl darauf hinauslief, daß unter der Herznervenerkrankung der Herzmuskel selbst geschädigt war, sodaß der günstige Digitaliseinfluß im Grunde genommen nicht auf eine Herznerven-, sondern auf eine Herzmuskelwirkung hinauslief.

Vor einigen Jahren noch würde man es vielleicht mehr als heute bedauert haben, daß sich die Digitalis den Herznerven gegenüber so wenig mächtig zeigt, heute hingegen gehen unsere Anschauungen dahin, daß in dem Bewegungsgetriebe des Herzens die Herznerven eine wesentlich bescheidenere Rolle spielen, als man früher gemeint hat, daß hingegen von den Herzmuskelfasern selbst in erster Linie der Anreiz zur Zusammenziehung des Herzmuskels ausgelöst wird.

Wenn es richtig ist, daß Digitalis vor allem ein Herzmuskelmittel ist, so ist es fast selbstverständlich, daß bei schwerer Entartung des Herzmuskels, namentlich durch Verfettung und Bindegewebsentartung, von der Digitaliswirkung nicht viel zu erhoffen ist, da hier gewissermaßen kein Feld mehr für ihre Wirksamkeit zur Verfügung steht. Sie bekommen daher auch häufig den Rat zu hören, bei Herzmuskelschwäche verordne man Digitalis, solange der Herzmuskel von anatomischen Veränderungen noch annähernd frei ist, dagegen Excitantien dann, wenn sich in ihm weitgehende anatomische Veränderungen vollzogen haben. Dieser Lehrsatz ist zwar an sich richtig, aber er ist kaum am Krankenbett entstanden, sondern theoretisch ausgetüftelt. Es bedarf wohl keiner weitläufigen Auseinandersetzung, daß wir von ihm am kranken Menschen doch nur dann Gebrauch machen könnten, wenn wir genau wüßten, unter welchen Umständen wir den Herzmuskel als unversehrt und unter welchen als anatomisch erkrankt anzunehmen hätten, und da fehlt es eben an allen zuverlässigen Handhaben. Wenn man bei allen Zuständen von anhaltender Herzmuskelschwäche, bei denen sich Digitalis trotz längeren Gebrauches als einflußlos erwiesen hat, vorgeschrittene anatomische Veränderungen im Herzmuskel voraussetzen wollte, so würde man sich sehr häufig bei der Sektion getäuscht sehen; aber ebenso muß man nicht selten darüber erstaunt sein, daß ein anatomisch stark erkrankter Herzmuskel doch noch lange Zeit und häufig den Einflüssen der Digitalis schnell und ohne auffälligen Widerstand folgte.

Man hat der Digitalis auch bestimmten Krankheiten gegenüber einen spezifischen Einfluß beigemessen, und namentlich wird sie von manchen Aerzten als ein Specificum gegen fibrinöse Pneumonie angesehen. Ich will Ihnen frank und frei bekennen, daß ich an diesen Einfluß nicht glaube. Damit will ich nicht etwa gesagt haben, daß ich nicht unter bestimmten Umständen auch bei der fibrinösen Pneumonie von der Digitalis Gebrauch mache, aber immer nur dann, wenn ich Beweise dafür zu erkennen glaube, daß der Herzmuskel in gefahrvoller Weise in seiner Kraft erlahmt ist. Bei Pneumonikern mit kräftigem Herzen habe ich niemals spezifische Wirkungen der Digitalis auf die Entzündung der Lungen wahrnehmen können. Auch bei Urämie ist Digitalis nicht etwa ein Specificum; sie wirkt durch nichts anderes als durch Kräftigung des Herzmuskels und dadurch wieder durch Steigerung der Harnausscheidung.

Wer mit irgend einem Heilmittel eine volle und richtige Wirkung erzielen will, der muß ganz genau wissen, in welcher Form, in welcher Gabe und in welcher Weise er das Mittel anzuwenden hat, und auf diesen wichtigen Punkt lassen Sie mich noch kurz bei Besprechung der Digitalisbehandlung eingehen. Machen wir uns also noch mit den Methoden der Digitalistherapie genauer bekannt.

Ich selbst verschreibe die Folia Digitalis schon länger als zehn Jahre fast nur in einer einzigen Form, nämlich als Digitalispulver. Auch verbinde ich sie meist mit Diuretin, sodaß folgende Arzneiformel herauskommt:

Rp. Folior. Digitalis pulverat. 0,1.
Diuretini 1,0.
Sacchari 0,3.
M. F. P.
d. t. d. N. X.
S. dreimal täglich 1 Pulver zu nehmen.

Auf der Züricher Klinik kommt kaum eine andere Verordnungsweise mehr vor, und ich höre bei Gelegenheit von Konsultationen sehr häufig von Kollegen, daß sie meinem Beispiel gefolgt und mit den Erfolgen sehr zufrieden seien. Nach meinen Erfahrungen tritt die Digitaliswirkung am schnellsten, sichersten und für den Kranken auch in der von unangenehmen Nebenwirkungen freiesten Weise dann ein, wenn man gepulverte Blätter und nicht etwa ein Digitalisinfus angewendet hat. Noch viel weniger genügen die übrigen Digitalispräparate, wie die Tinctura Digitalis, das Extractum Digitalis fluidum, das Digitalisdiolysat von Golaz tuto et cito. Vielleicht macht das in jüngster Zeit von meinem hiesigen Kollegen Cloëtta hergestellte Digalen eine Ausnahme, doch sind meine Erfahrungen darüber noch nicht abgeschlossen.

Ueber die Digitalisglykoside kann ich aus eigener Erfahrung nur wenig sagen; weil ich sie nur sehr selten verordnet habe, eigentlich immer nur dann, wenn ich mir ein eigenes Urteil über diese oder jene Empfehlung bilden wollte. Das, was ich an ihnen erlebt habe, war nicht sehr ermutigend und konnte mich nicht im mindesten veranlassen, mein Digitalis-Diuretinpulver aufzugeben. Auch habe ich es mehrfach in der konsultativen Praxis erfahren, daß ich Kranken, die längere Zeit ohne Erfolg Digitalisglykoside gebraucht hatten, mit meinem Digitalispulver sehr schnell wieder zu einem tüchtigen Herzen verhalf. Selbstverständlich werden bei französischen Aerzten und bei vielen Kollegen in der französischen Schweiz meine Ansichten und Erfahrungen lebhaftem Zweifel und Widerspruch begegnen; denn bei ihnen stehen gerade die Digitalisglykoside in hohem Ansehen.

Wer eine richtige Digitaliswirkung erzielen will, der muß mit der Gabe nicht zu vorsichtig sein. Die Erfahrung hat mich an vielen, vielen Hunderten von Kranken gelehrt, daß 0,1 gepulverte Digitalisblätter, drei Teile am Tage für einen Erwachsenen, die zweckmäßigste und genügende Menge sind. Geben Sie weniger, so bleibt ein Erfolg entweder ganz aus, oder er tritt sehr verspätet und unvollkommen ein, und verordnen Sie mehr, so müssen Sie auf das häufige Auftreten von lästigen Nebenwirkungen, namentlich auf Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen gefaßt sein. Von beiden Fehlern möchte ich in gewissem Sinne das Zuvielgeben fast noch für den kleineren halten, denn mit aus unbegründeter Aengstlichkeit gegebenen kleinen Dosen erreichen Sie häufig nichts oder jedenfalls nichts Ausreichendes und gewöhnen vielfach den Herzmuskel so sehr an die Digitalis, daß nun auch große Gaben nicht mehr wirken wollen.

Meine herzschwachen Kranken nehmen von der Digitalis-Diuretinmischung durchschnittlich 30 Pulver hintereinander, also zehn Tage lang. Daß ich unter bestimmten Verhältnissen Ausnahmen von dieser Regel mache, werden Sie sich selbst sagen können, denn wir können ja niemals am Krankenbett nach einer unveränderlichen Schablone verfahren, sondern müssen uns nach den individuellen Verhältnissen richten. Hat ein Kranker schon nach 15 Pulvern alle Erscheinungen von Herzmuskelschwäche verloren, was sollte es da wohl für einen Zweck haben, ihn zum Fortgebrauch von noch weiteren 15 Pulvern zu verurteilen! Aber andererseits trage ich auch nicht das mindeste Bedenken, einen Kranken mehr als 30 Digitalispulver ohne Unterbrechung fortgebrauchen zu lassen, wenn ich dies für notwendig halte. Schon seit vielen Jahren habe ich in meinem Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie darauf hingewiesen, von wie großem Nutzen der chronische Digitalisgebrauch manchen Herzkranken ist, besonders Herzmuskelkranken. Freilich verordne ich da vielfach nicht drei meiner Digitalis-Diuretinpulver am Tage, sondern falle langsam auf zwei und selbst auf eins; ich vermindere die Digitalisgabe so lange, solange die Kranken von subjektiven Beschwerden frei sind und auch objektiv das Herz mit genügender Kraft arbeitet. So mancher meiner Kranken, namentlich solche mit Herzmuskelveränderungen infolge von Arteriosklerose der Kranzarterie, mit Alkohol- oder Tabaksherzen oder mit Gichtherz gelangten zu einem wohlerträglichen Befinden, wenn sie viele Wochen lang ein bis zwei Digitalispulver täglich nahmen, und wurden in kürzester Zeit wieder von unerträglichen Herzbeschwerden heimgesucht, wenn sie den Versuch wagten, sich von den kleinen Digitalismengen loszusagen.

Mit Recht werden Sie mir entgegenhalten: aber es wird doch überall vor der kumulativen Wirkung der Digitalis gewarnt. Nach meinen eigenen, an Zahl nicht ganz zu unterschätzenden Beobachtungen habe ich den Eindruck gewonnen, daß von dieser kumulativen Wirkung viel zu sehr Aufhebens gemacht worden ist, und vielleicht hat sich die unberechtigte Angst vor derselben auf die Kranken übertragen, unter welchen Sie auffällig viele finden, welche von vornherein vor dem Digitalisgebrauch eine ganz ungerechtfertigte Furcht äußern, sodaß es nicht selten großer Ueberredung und Kunst bedarf, sie wieder von ihrem Aberglauben abzubringen. Die von mir benutzte Digitalisgabe ist sicherlich keine kleine, und dennoch besinne ich mich nicht, jemals kumulative Digitaliswirkungen gesehen zu haben.

Unangenehme Nebenwirkungen der Digitalis bleiben auch bei der Darreichung der Digitalis in Pulverform nicht immer aus; aber ich sehe dieselben, namentlich Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen, weit seltener als früher, als ich die Digitalis als Infus zu 0,5—1,0:200 zweistündlich 15 ccm zu verordnen pflegte. Bei diesen unangenehmen Nebenwirkungen spielt übrigens vielfach die Einbildung der Kranken mit, daß sie genau wüßten, sie könnten keinen Fingerhut vertragen, und ich habe eine beträchtliche Zahl von Kranken dadurch von ihrem Wahn befreit, daß ich ihnen versicherte, in der von mir gewählten Form würde die Digitalis von jedermann gut vertragen, und siehe da, nun ging es auch wirklich mit einem Mal! Die Versuche, bei Kranken, die sich gegen Digitaltis andauernd überempfindlich erwiesen, ein Digitalisinfus als Klistier zu geben, haben mir keinen Nutzen gebracht; die Sache blieb, wie sie war; dagegen vertrugen manche empfindliche Kranke das Mittel besser in Oblaten oder Oblatenkapseln, eine Stunde nach den Hauptmahlzeiten und einen Schluck Kaffee mit etwas Kognakwasser nachgetrunken. Auch bei Anwendung des Cloëttaschen Digalen stellten sich bei einigen meiner Kranken Uebelkeit und Erbrechen ein, und es scheint mir dieses Mittel dem Digitalispulver in bezug auf unangenehme Nebenwirkungen kaum überlegen zu sein. Ob sich die Dinge bei subcutaner Anwendung des Digalen günstiger gestalten werden, darüber habe ich noch nicht genügend ausreichende Erfahrungen sammeln können.

Wenn man die Digitalis in der von mir befürworteten Form reicht, so macht sich ihre Wirkung oft schon in den ersten 24 Stunden bemerkbar. Wenn binnen 48 Stunden noch gar kein Einfluß zu erkennen ist, dann ist es schon sehr zweifelhaft, ob überhaupt ein Erfolg zu erwarten steht. Immerhin soll man die Fortsetzung des Versuches nicht zu früh aufgeben. Ueberhaupt möchte ich Sie darauf hinweisen, daß in der Wirksamkeit der Digitalis mitunter eine merkwürdige Launenhaftigkeit zu beobachten ist. Sie verordnen Digitalis — kein Erfolg! Sie versuchen es nach einiger Zeit wieder — und nun schnelle und vollkommene Wirkung. Vielleicht gelingt sogar bei manchen Kranken erst ein dritter oder vierter Versuch. Ich habe oft darüber nachgedacht, wie dies zu erklären ist, und bin zu folgender Ansicht gekommen, die ich für die wahrscheinlichste halte: bei vielen Kranken mit Herzmuskelschwäche ist der Herzmuskel überdehnt. Hat die Ueberdehnung ein gewisses Maß überschritten, so ist der Herzmuskel den Einwirkungen der Digitalis unzugänglich geworden, und erst dann, wenn bei anhaltender Bettruhe die Ueberdehnung zurückgeht, kommt ein Zeitpunkt, an welchem die Digitalis sich die Herrschaft über den Herzmuskel zurückerobert.

Außer der Ueberdehnung des Herzens gibt es aber auch noch andere Umstände, unter welchen die Digitalis mit dem Diuretin allein nicht helfen will, und das ist bei hochgradiger Cyanose und Atmungsnot. Aber man erzielt dann doch recht häufig befriedigenden Erfolg, wenn man die Digitalis mit Excitantien reicht. Besinnen Sie sich unter solchen Umständen keinen Augenblick, mit Wasser verdünnten Kognak, zweistündlich 25 ccm starken Weines, selbst schluckweise Champagner zu geben oder subcutan dreimal täglich eine Pravazsche Spritze voll Oleum camphoratum zu injizieren. Ließ ich den Kampfer gepulvert der Digitalis hinzusetzen, so hatte ich den Eindruck, daß die Wirkung eine weniger sichere und kräftige war.

Auch bei Infektionskrankheiten mit bedrohlicher Herzmuskelschwäche würde ich dringend raten, die Digitalis in ihren Herzwirkungen noch zu unterstützen, und zwar durch Koffeïnpräparate, die man am zweckmäßigsten als Einspritzungen unter die Haut verordnet, z. B.

Rp. Coffeïno-Natrii salicylic.
Glycerini
Aquae destillatae
aa 5,0.
M. D. S.
1—3 Spritzen täglich subcutan.

Sie müssen nicht glauben, daß ich bei allen Kranken mit Herzmuskelschwäche sofort Digitalis verschreibe, im Gegenteil bekommen die meisten klinischen Kranken zunächst nichts anderes als anhaltende Bettruhe und Milchdiät, und erst dann, wenn trotzdem binnen 1—3 Tagen keine Veränderung eingetreten ist, erhalten sie Digitalis. Bei vielen genügt bereits Ruhe und Milchkost, das Herz wieder leistungsfähig zu machen.

Den günstigen Einfluß der Digitalisbehandlung erkennt man meist zuerst an der steigenden Harnmenge, und ich habe häufig Ziffern von 2000, 3000, 5000 und mitunter selbst 7000 ccm Harn an aufeinander folgenden Tagen gefunden. Gleichzeitig damit schwinden die Hautödeme, und nicht selten geht dieser Schwund so schnell vor sich, daß die Haut zahlreiche Runzeln und Falten bekommt. Daneben nehmen auch etwaige ödematöse Ansammlungen in den serösen Höhlen ab. Das Herz schlägt langsamer und, wenn es vordem Unregelmäßigkeiten der Schlagfolge gezeigt hatte, regelmäßiger, und der Puls wird größer und kräftiger. Auch am Pulsbilde lassen sich diese Veränderungen leicht erkennen.

Erreichte die Harnmenge schnell eine bedeutende Höhe, so sah ich mehrfach Delirien auftreten, die ich Resorptionsdelirien nennen möchte, um durch den Namen gleich meine Ansicht über ihre Entstehung anzudeuten. Es ist mir zwar nicht unbekannt, daß unter den unangenehmen Nebenwirkungen des Fingerhutes schon seit langem auch Delirien angegeben werden, aber die kommen unter den von mir angeführten Verhältnissen deshalb nicht in Betracht, weil die von mir als Resorptionsdelirien bezeichneten Verwirrungen immer nur mit einer ungewöhnlich starken Aufsaugung der Oedeme und ungewöhnlich großer Harnflut zusammenfallen, und zwar in einer Zeit, in welcher die Kranken nur wenig Digitalis zu sich genommen haben. Ich glaube daher, daß es sich um eine Art von Autointoxikation handelt, und daß gewisse toxische Stoffe im Ueberschuß in das Blut aufgenommen wurden, die das Hirn vergifteten und in seiner geregelten Tätigkeit störten.

Wenn ich früher die Meinung ausgesprochen habe, es sei die kumulative Wirkung der Digitalis viel zu sehr von den Aerzten gefürchtet worden, so möchte ich nicht etwa gleichzeitig damit gesagt haben, daß es nicht notwendig sei, jeden Kranken während des Digitalisgebrauchs sorgfältigst zu überwachen. Im Gegenteil, ich halte dies für eine unumgängliche Bedingung; denn es kann sehr schnell notwendig werden, die Digitalisbehandlung zu unterbrechen. Welche Regel soll der praktische Arzt dafür beobachten? Vor allem sollte darüber das Verhalten des Pulses entscheiden. Wenn der Puls unter 60 Schläge in einer Minute heruntergegangen ist, dann muß sofort die Digitalis ausgesetzt werden; denn verlangsamen Sie die Herzbewegung noch mehr, so werden Beängstigungen und Ohnmachtsanwandlungen, selbst Muskelzuckungen nicht ausbleiben und bilden sich infolge von Hirnanämie wie bei Fettherz und chronischer Myocarditis die zuerst von Stokes genauer beschriebenen Hirnstörungen aus, unter welchen die Cheyne-Stokesschen Respirationen eine hervorstechende Stelle einnehmen.

Mitunter tritt neben Verlangsamung des Pulses gleichzeitig auch noch Herzbigeminie auf, was ich besonders oft bei Mitralklappenfehlern beobachtete. Auch hier kommt es leicht zu den eben erwähnten Hirnstörungen, und daher rate ich, bei Herzbigeminie dem Kranken die Digitalis zu entziehen.

So haben Sie im Verlaufe unserer heutigen Besprechung gesehen, daß derjenige Arzt, welcher von der Digitalis den richtigen und erschöpfenden Nutzen ziehen will, eine Reihe von Bedingungen zu beachten hat, und ich könnte Ihnen noch manche Einzelheiten anführen, die Sie bei genauer Beobachtung am Krankenbett der Natur abzulauschen vermögen, doch mag es für heute mit dem Gesagten genug sein.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.

Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.

Von **Fr. Kraus**.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Unter natürlichen pathologischen Verhältnissen ergibt sich in betreff der Reizerzeugung, zu welcher wir nunmehr übergehen wollen, ein Gegensatz zwischen neurogen oder myogen veränderter spontaner (durch den automatischen Reiz ausgelöster) Schlagfolge und von Extrareizen aufgezwungenen Rhythmen.

Die Bekanntschaft mit den Tatsachen der Automatie, des kontinuierlich im Sinusgebiet (welches beim Warmblüter anatomisch und physiologisch vom Atrium, in dessen Muskulatur diejenige der großen Venen übergeht, nicht scharf getrennt ist) entstehenden Ursprungsreizes, ferner des unter normalen Bedingungen für das übrige Herz wirksamen (Leitungs-) Reizes, welcher, periodisch in Intervallen sich folgend, dessen einzelne Muskelteilchen in geordneter Folge in Aktion versetzt, sowie des Festhaltens einiger automatischer Erregbarkeit in den zwischen Atrium und Kammer vorhandenen Verbindungsbrücken (Gaskells Blockfasern) darf ich wohl voraussetzen. Was die beim Tierexperiment verwendeten künstlichen und überhaupt alle abnormen Reize anbelangt, so erfolgt auch ihre Ausbreitung auf einen größeren Herzabschnitt (auf das gesamte Herz) gleichfalls immer mittels des natürlichen Leitungsreizes. Das Verhalten des Herzmuskels gegen künstliche (elektrische, mechanische, thermische, chemische) Reize ist in vieler Beziehung ähnlich demjenigen gegen die in seinen Zellen automatisch entwickelten. Daß auch unter natürlichen pathologischen Bedingungen diesen künstlichen vergleichbare abnorme Herzreize, und zwar vor allem wiederum mechanische eine besondere Rolle spielen, hat zuerst Knoll betont, indem er als allgemeine Ursache der Herzbigeminie erhöhte Widerstände für die Entleerung der linken oder rechten Kammer annahm. H. E. Hering denkt auch an chemische und thermische derartige Reizung. Vielleicht haben ferner noch anämische Störungen eine gewisse Bedeutung. Jedenfalls ist in Betreff des Wesens dieser abnormen, unmittelbar auf den Herzmuskel wirkenden Reize, welche Extrareize heißen, vieles dunkel. Ihre Definition geschieht am schärfsten durch ihren Effekt, der einzelne Extrareiz bewirkt eine vorzeitige, abweichend ablaufende Ventrikel- (oder Atrium-) Kontraktion (nach dem experimentellen Paradigma der künstlichen Reize Extrasystole genannt), welche die vorausgegangene Periode verkürzt. Reiner Nerveneinfluß ist nie direkte Ursache von Extrasystolen. Wir haben aber doch bereits gesehen, daß ihr Auftreten unter natürlichen pathologischen Bedingungen durch erhöhte Anspruchsfähigkeit des Herzmuskels, welche wiederum hervorgerufen scheint durch den Einfluß der extracardialen Nerven, begünstigt wird. Mit besonderer Prägnanz läßt sich ferner gegenwärtig bereits die Frage nach dem Wo des Angriffspunktes der Extrareize beantworten. Wenn ein Extrareiz am Ventrikel angreift, entspricht ein Bigeminus dem Zeitwert zweier Normalperioden (unverkürzter Bigeminus). Das kann aber auch der Fall sein, wenn der wirksame Extrareiz den Vorhof getroffen hat, ein unverkürzter auriculärer Bigeminus liegt dann vor, wenn der Vorhof (Jugulariskurve) ebenfalls im Bigeminus schlägt. Verkürzte Bigemini sind dagegen meist auriculär, beziehungsweise von oberhalb des Ventrikels gelegenen Herzteilen ausgegangene, auch verkürzte Bigemini bei retrograd ausgelösten Vorhofsextrasystolen. Zu erkennen, daß sie retrograd hervorgerufen sind, ermöglicht uns wiederum die Venenpulsaufnahme. Auch die verkürzten ventriculären Bigemini, welche durch Interpolation einer ventriculären Extrasystole entstehen, sind aus der gleichzeitig verzeichneten Jugulariskurve zu diagnostizieren (H. E. Hering). Die Frage, ob ein Pulsus bigeminus links- oder rechtsseitigen Ursprung besitzt, ist bloß auf Grund der anderweitigen Symptome des betreffenden Einzelfalles indirekt und höchstens vermutungsweise zu entscheiden. Die radioskopisch auffallend verschiedene Umformung des Herzgefäßschattens bei myocarditischer Affektion einmal vorwiegend der linken, dann wiederum der rechten Herzhälfte möchte ich hier als mitzuverwertenden Behelf eindringlich empfehlen.

Die automatische Reizerzeugung kann in positivem, beziehungsweise negativem Sinne eine Veränderung erfahren. Weiterhin fragt es sich, ob und unter welchen Bedingungen die Brückenfasern zwischen Atrien und Ventrikel, eventuell der Ventrikel selbst, die Fähigkeit zu automatischer Reizentwicklung zurückgewinnen, sodaß sie die Führung der Herztätigkeit übernehmen und für gewisse Zeit sogar behalten könnten.

Beeinflussungen der automatischen Reizerzeugung kommen bekanntlich zunächst speziell für das Sinusgebiet als Effekte chronotroper Nervenwirkung in Betracht; so kann zum Beispiel durch verstärkten Einfluß der Inhibitoren die Herzaktion vorübergehend aufgehoben werden (diastolischer Herzstillstand durch Vagusreizung). Ferner gibt es eine Reihe von Giften, welche die Herzfunktion sistieren, ohne zugleich jedesmal dem Herzmuskel die Anspruchsfähigkeit für mechanische oder elektrische Reize und die Kontraktilität zu rauben, die also (diastolischen) Herzstillstand außerhalb jeglicher Vaguserregung verursachen (Chloralgruppe, Chloroform, Monojodaldehyd). Unter dem Einfluß anderer Gifte (zum Beispiel des Delphinins, Physostigmins und anderer) zeigt ein Herz, welches auf diese Weise, etwa durch Jodol, zum Stillstand gebracht worden, dann aber wieder eine anhaltende Schlagfolge, die nach ihrer Energie, ihrem Ablauf sowie durch ihre Regelmäßigkeit der spontanen, durch den natürlichen inneren Reiz ausgelösten völlig entspricht. Ein derartiges Wiedererstehen des automatischen Reizes durch eine toxische Wirkung, wie die erwähnte, kommt aber nicht etwa bloß im Sinusgebiet, sondern unter Umständen auch an der Atrioventriculargrenze und selbst in der sogenannten Bowditchschen Herzspitze zur Geltung. So besitzt (nach Brandenburg) das Digitalin die Eigenschaft, beim (Frosch-) Herzen eine selbständige Erzeugung von Bewegungen an der Grenze von Vorhof und Kammer anzuregen. Die unter dem Einflusse solcher Gifte stehenden Herzen sind durch Vaguserregung schwerer (selbst garnicht) zum Stillstand zu bringen, ebenso nicht durch die erste Ligatur von Stannius. Bei Digitalin zum Beispiel kommt es während der Vagusreizung zum umgekehrten Rhythmus, wobei die Bewegung des Herzens an der Kammer beginnt. Manches spricht dafür, daß die Gifte, welche vom Blute her, wie das Delphinin, Physostigmin etc., wirken, nicht direkt die erwähnte Wiederkehr rhythmischer Pulse auslösen, sondern etwa bloß eine Bedingung für das Hervortreten einer in der Muskelzelle vorhandenen Mechanik, die aber latent geworden war, bewerkstelligen. Solche toxikologischen Erfahrungen besitzen immerhin ein gewisses Interesse für die menschliche Pathologie, weil durch schwere anatomische Läsionen des Myocards vergleichbare Bedingungen hervorgerufen werden könnten.

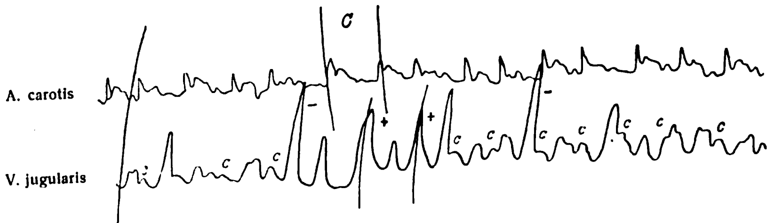
Was nun zunächst die soeben aufgeworfene Frage betrifft, ob unter natürlichen pathologischen Bedingungen eine Steigerung der Fähigkeit automatischer Reizerzeugung an einer Stelle der Herzwand, etwa in den Blockfasern zwischen A und V, bis zu dem Grade möglich sei, daß an derselben wenigstens dann und wann ein Reiz wirksam wird, bevor noch der Leitungsreiz von der Herzwurzel angekommen sein kann und somit der Rhythmus sich umkehrt, so scheint von vornherein chronotroper Nerveneinfluß als Ursache hier kaum in Betracht kommen zu können; denn die entsprechenden Nervenfasern lenken sich (nach F. B. Hofmann wenigstens beim Frosch) sämtlich nach dem Sinusgebiet und erreichen Atrium und Kammer nicht. Leichter läßt sich die Realisierbarkeit eines solchen umgekehrten Rhythmus, wobei die Herzperistole an der Kammer beginnt, denken bei schweren Erkrankungen des Myocard, welche in eine gewisse Parallele sich bringen ließen mit früher erwähnten toxischen Zuständen. Diagnostizieren würde man diese Störung daraus, daß der Rhythmus der Kammern annähernd gleich bleibt (Carotiskurve), während (beurteilt nach dem Jugularispuls) neben rechtzeitigen auch solche Vorhofskontraktionen erscheinen, die fast gleichzeitig, aber besonders auch merklich später einfallen als die zugehörige Ventrikelkontraktion. Extrasystolen überhaupt und retrogade solche insbesondere sowie die gänzliche Emanzipation der Ventrikel von den Vorhofszusammenziehungen (wobei im übrigen nach Mackenzies Beobachtungen beide im ganz regelmäßigen Tempo fortschlagen oder andere komplizierte Verhältnisse resültieren) sind dann wohl sicher auszuschließen. Diese Dinge radioskopisch zu sehen, ist selbst, wenn man schon weiß, worauf es ankommt, leider unmöglich, weil die gleichzeitige Betrachtung zweier in der Herzsilhouette entfernt ablaufender Pulsationsvorgänge von so geringer Phasendifferenz zu schwierig ist.

Nachgewiesen war bisher meines Wissens diese Umkehr nicht. Ich selbst glaube sie bereits in zwei Fällen gesehen zu haben und stelle eine einschlägige Kurvenaufnahme (A. carotis, V. jugularis) hierher (Fig. 2, Seite 54).

Eine direkte Gefahr für die Fortbewegung des Blutes in normaler peristaltischer Richtung bringt eine solche Umkehr wohl kaum mit sich. Denn bei der relativ großen Geschwindigkeit, womit der motorische Reiz sich selbst noch bei geschwächtem Herzen in jeder Richtung fortpflanzt, wird trotz der ungleichen Dauer der Systole an Kammer und Atrium das Blut auch bei teilweise antiperistaltischem Fortschreiten der Kontraktionswelle von der Atrioventriculargrenze keine Zeit haben, sich merklich rückwärts zu bewegen und zu Stauung im Venensystem Anlaß zu geben.

Aus Kurven, welche mein Assistent Dr. **Bönniger** gezeichnet hat, meinen wir auch zu ersehen, daß vorübergehend vollständige Emanzipation zwischen Atrium- und Kammerpuls möglich ist, sei es durch Block oder Polyrhythmie.

Fig. 2.

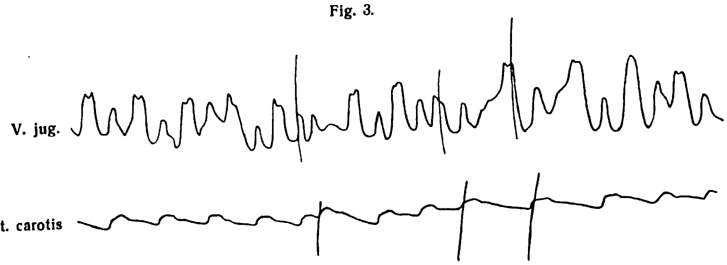


Schwere Degeneratio myocardii. Dilatatio cordis, Arterioskl. Umkehr des Herzrhythmus vom Ventrikel (Brückenfasern A – V) zum Atrium (?).

Weiterhin kommt **erhöhte und verlangsamte automatische Reizfrequenz** sowie **irreguläre Reizerzeugung** in Frage.

Als den **Typus einer Arhythmie durch irreguläre Reizerzeugung** möchte ich das anführen, was **Mackenzie** die „**infantile Form**“ der Arhythmie genannt hat. Man findet diese bekanntlich (außer bei Kindern) besonders bei postfebriler Pulsverlangsamung und im Stadium der Besserung bei Herzleidenden sowie bei Nervösen. Der Radialpuls zeigt hierbei Differenzen der Periodendauer z. B. im Verhältnis 1 : 1,8 (Fig. 3). Man erkennt bei gleichzeitiger Aufnahme der Carotis- und Jugulariskurve immer, daß die Vorhofswelle dem Carotispuls unmittelbar vorausgeht und denselben Rhythmus wie dieser besitzt. Bei der Palpation des Pulses hat man jedoch nicht selten den Eindruck von Intermittenzen und denkt an extrasystolische Irregularitäten, welche ja ebenfalls in der Rekonvaleszenz nach Infekten ungemein häufig sind. Die Verzeichnung der arteriellen und der Venenpulskurve läßt sofort die Bigeminie ausschließen, beziehungsweise etwa **daneben** vorhandene Bigeminie unterscheiden.

Fig. 3.



Fall von Mitralstenose in der Besserung.

Engelmann hat darauf aufmerksam gemacht, daß im Sinusgebiet entstandene Irregularitäten der Periodendauer auf ihrem Wege zur Kammer über eine größere Zahl von Perioden verteilt werden. Er entwirft ein Schema, an welchem er zeigt, wie eine chronotrope Störung, die im Sinusgebiet nur eine Periode betrifft, sich in der Kammer über mehrere Perioden ausdehnt. Gruppenbildungen dieser Art sind am menschlichen Radialpuls ungemein häufig, die Perioden einer Gruppe wachsen vor einer kurzen (nicht extrasystolisch verkürzten!) Periode zur Länge der normalen. Es ergibt sich hieraus die Vorstellung einer Regulierung der Herztätigkeit durch die Peristole des Herzens (**myogene Autoregulation**), insofern durch die negativ-dromotrope Wirkung der Kontraktionswelle auf die Blockfasern Tempo und Größe der Atriums- und Ventrikelperioden konstant zu halten gesucht werden.

Ein direktes Maß für die **Intensität der physiologischen Reizbildung**, solange diese eben nicht Kontraktionen veranlaßt, besitzen wir bisher nicht.

Im Hinblick darauf, daß sich ganz allgemein elektrische Vorgänge abspielen **unmittelbar vor und im Augenblick der Erregung** bei sämtlichen reizbaren Gebilden (Nerven, Muskeln, Drüsen), hielt es **Engelmann** für wahrscheinlich, daß der **Akt der Reizerzeugung** speziell in der Hervorrufung **elektrischer Bewegungen** besteht. Nun hat auch schon beim lebenden Menschen zunächst A. **Waller** die elektrischen Erscheinungen, von welchen die Erregung des Herzens begleitet wird, mittels des **Capillarelektrometers** nachgewiesen und photographisch verzeichnet. Es stellen somit die teils nach gleicher Methode, teils mit dem **Saitengalvanometer** fortgesetzten einschlägigen Untersuchungen **Einthovens** vielleicht wichtige Aufschlüsse über jene Prozesse und deren Bedeutung für die Leistung des normalen und kranken Herzens (speziell wenn z. B. Systolen des Letzteren ausfallen) in Aussicht.

Kraft und Größe der Herzkontraktion hängen übrigens nach den experimentellen Erfahrungen garnicht von der Stärke des auslösenden Reizes ab, sondern der schwächste überhaupt wirksame, der sogenannte „Schwellenreiz“, liefert sogleich die unter den augenblicklich gegebenen Bedingungen größtmögliche Zusammenziehung („Alles- oder Nichtsgesetz“ von **Bowditch** und **Kronecker**). So nach werden **pathologische Aenderungen in Größe und Kraft der Systolen nicht gleich auf Schwankungen der Intensität der Herzreize zu beziehen sein**, sie müssen vielmehr auf Aenderungen des Zustandes der Muskulatur zurückgeführt werden.

Das erwähnte Gesetz von **Bowditch** enthält bekanntlich auch den Schlüssel zur Erklärung des **periodischen Charakters** der Herztätigkeit. Denn es sagt aus, daß jede Systole den gesamten im betreffenden Moment in den Herzmuskelfasern befindlichen Vorrat an Energie völlig aufbraucht; eine nächstfolgende Zusammenziehung ist erst wieder möglich, sobald neues Material angereichert ist, welches in Arbeit umgesetzt werden kann. Der verhältnismäßig lange Zeitraum, während dessen jene durch die Systole bewirkte Aufhebung der Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels anhält, heißt seit **Marey refraktäre Phase**. Wenn somit nach jeder Zusammenziehung eine gewisse Zeit vergehen muß, bevor eine neue Herzkontraktion erfolgen kann, so vermag das Organ garnicht anders als intermittierend tätig zu sein.

Das refraktäre Stadium währt vom Anfang des Latenzstadiums bis mindestens gegen das Ende der Systole. Die in dieser Zeit völlig aufgehobene Anspruchsfähigkeit der Muskelfasern kehrt dann verschieden schnell zurück, lokal kann ein starker äußerer Reiz schon im Anfang der Diastole wirksam werden. Durch Reizung der Vorkammer hingegen vermag eine neue Ventrikelsystole erst ausgelöst zu werden, wenn die Kammerdiastole nahe am Ende ist.

Im Sinusgebiet dauert die refraktäre Phase kürzer als in der Kammer, in dieser länger als im Atrium, am längsten in den trägen Blockfasern. Unter verschiedenen Bedingungen zeigt dasselbe ferner absolute Differenzen in der Länge; verkürzt wird seine Dauer durch reichliche Blutversorgung der Herzmuskulatur, durch Erwärmung im Sinusgebiet etc.

Daß es keine völlig **reinen Veränderungen der Frequenz des Herzschlages**, d. h. solche Aenderungen des Intervalles zwischen den einzelnen Zusammenziehungen, wobei die Kurve der Volumänderung des Herzens nach demselben Schema verläuft, sodaß die einzelne Zuckung nur an verschiedenen Punkten der normalen Volumkurve einsetzt und lediglich die Pause zwischen den Systolen kürzer würde, gibt, braucht wohl kaum besonders betont zu werden. Die Kontraktionskurve der frequenteren Reizung ist nicht bloß ein verkleinertes Abbild der selteneren, sondern indem gleichzeitig nach den experimentellen Erfahrungen (**Cyon**, **Lauder Brunton**, **Cash**, **F. B. Hofmann**) die Systolendauer kürzer und die Stärke der Kontraktion schwächer wird, ändert sich der **gesamte Kontraktionsablauf**. Abgesehen von dieser Abhängigkeit des Kontraktionsablaufs vom Intervall zwischen den Zusammenziehungen bewirken auch noch die besonders in pathologischen Fällen hinzukommenden abnormen **mechanischen Bedingungen** (in der Zeiteinheit ausgeworfene Blutmenge, mittlerer Blutdruck) ein abweichendes Verhalten des Herzmuskels. Nach O. **Franks** Darlegungen wird bei einer **gewissen mittleren Frequenz** die **größte Blutmenge** gefördert, also auch das **Maximum des Blutdrucks** erreicht. Auf diese Frequenz dürfen wir wohl die **Hofmannsche** Bezeichnung „**Optimum des Reizintervalles**“ anwenden.

Es kommt hierbei hauptsächlich auf das Verhältnis der Erschlaffungszeit zur Dauer der Systole an. Insofern wenigstens, als es berechtigt ist, in gut gelungenen, mit Zeitregistrierung versehenen Arteriendruckkurven die Strecke vom Beginn der Pulserhebung bis zum Fußpunkt der dikroten Welle, die gegenwärtig von namhaften Physiologen mit dem Schluß der Aortenklappen in Zusammenhang gebracht wird, als annäherndes Maß für die Dauer der Kammersystole gelten zu lassen, kann man auch unter gewissen Voraussetzungen die nach anhaltender stärkerer Muskelarbeit bei erheblich vermehrter Pulsfrequenz (welche in der Norm für sich, obzwar sie im höheren Maße die Diastole verkürzt, doch ebenfalls die Systolendauer kleiner macht) zuerst von Zuntz nachgewiesene Verkleinerung der absoluten Länge der systolischen Phase als den Ausdruck einer wesentlich mit auf die Abweichung vom Optimum des Reizintervalls zu beziehenden Ermüdung des Herzmuskels ansehen. Die erwähnten Voraussetzungen bestehen hauptsächlich darin, daß Pulskurven während verschiedener Perioden derselben Arbeit, also unter vergleichbaren mechanischen Bedingungen in betreff des Schlagvolums und des Blutdrucks, aufgenommen werden, und daß die Folgen der andauernden Beschleunigung des Herzschlages zunehmend hervortreten. Schon vor einer Reihe von Jahren habe ich eine Tabelle aufgestellt[1]), aus welcher man die nötigen Vergleichswerte entnehmen kann.

Vor allem ist es das refraktäre Stadium, welches den Abweichungen der Reizfrequenz nach oben bestimmte Schranken setzt: seine Dauer begrenzt die Länge der kürzesten Herzperiode.

Die Frage, wie sich mit der refraktären Phase die Häufigkeit des Herzschlags unter pathologischen Bedingungen verhält, hat besonders H. E. Hering untersucht. Um beim unregelmäßig schlagenden Herzen die Beziehung zwischen beiden zu finden, bestimmt er die Pulsfrequenz pro Minute, berechnet hierauf, wie lange eine Pulsperiode sein müßte, wenn das Herz bei regelmäßiger Aktion die gleiche Schlagfrequenz aufweisen würde, und sieht dann nach, um wieviel die unregelmäßigen Pulsperioden kürzer, beziehungsweise länger sind als die berechnete Pulsperiode. Nun fällt nach Hering die kürzeste abnorme Pulsperiode um so kürzer aus, je häufiger, und umgekehrt um so länger, je seltener das Herz schlägt: die Länge der kürzesten abnormen Pulsperiode ändert sich also mit der Schlagfrequenz. Ferner soll bei allen Schlagfrequenzen die kürzeste Periode auch immer ungefähr um den gleichen Bruchteil kürzer sein als die aus der Schlagfrequenz berechnete Durchschnittsperiode, sodaß also das Verhältnis der kürzesten Periode zur berechneten ein nahezu konstantes wäre. Der Bruchteil beträgt nach H. E. Hering stets nahezu 0,6 (0,55—0,68). Die Erklärung hierfür liegt darin, daß beim spontan schlagenden Herzen das Auftreten einer Periode, die wesentlich kürzer ist als die Perioden, in welchen das Herz bei gleicher Frequenz regelmäßig schlägt, auf das verfrühte Einwirken eines Reizes bezogen werden muß, der stärker ist als jene normalen Reize, welche das Herz bei gleicher Frequenz zur regelmäßigen Schlagfolge anregen. Bei ein- und derselben Schlagfrequenz würde die kürzeste gelegentlich auftretende Periode durch den frühesten und den stärksten Extrareiz ausgelöst werden. Beliebig, über eine gewisse Grenze hinaus, kann aber der Extrareiz eine spontane Reizperiode nicht verkürzen: die Länge der kürzesten Periode findet, wie bereits betont, eine Grenze an der Dauer der refraktären Phase. Praktische Schwierigkeit bietet nach den in meiner Klinik gemachten Erfahrungen die Berechnung in Fällen, wo die einzelnen Radialisperioden bei zahlreichen Intermissionen auch noch stark differieren. Die Intermissionen müssen natürlich mitgerechnet werden. Reckzeh berechnete Frequenz und mittlere Dauer der Pulsperiode aus einer möglichst großen Anzahl möglichst gleicher Perioden. Er konnte zunächst bestätigen, daß mit steigender Pulsfrequenz die Dauer der kürzesten Pulsperioden abnimmt, somit auch die Dauer der refraktären Phase, welche für die letzteren bestimmend ist. Beträgt beispielsweise bei einer Frequenz von 58,6 pro Minute und einer mittleren Dauer der Pulsperiode von 1,023 Sekunden die kürzeste gefundene Radialisperiode 0,746 Sekunden, so ist deren Wert bei ungefähr doppelt so hoher Frequenz von 116,1 und der mittleren Periode von 0,517 Sekunden nur 0,296 Sekunden. Bemerkenswert scheint, daß auch an demselben Herzen mit der Aenderung der Frequenz die Länge der gelegentlich auftretenden kürzesten Periode sich gleichmäßig ändert. Dagegen fand mein Assistent Reckzeh das Verhältnis zwischen beobachteter kürzester und berechneter Durchschnittsperiode etwas weniger konstant als in den von Hering mitgeteilten Fällen. Abgesehen von anderen Fehlerquellen liegt die Ungenauigkeit solcher Messungen daran, daß man nicht bei allen Schlagfrequenzen gerade auch die allerkürzeste gelegentlich auftretende Pulsperiode herausgefunden haben muß, wodurch das Gesamtergebnis immerhin beeinträchtigt werden kann. Ein Mittel läßt sich aus Reckzehs Zahlen nicht leicht ziehen.

(Schluß folgt.)

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1901, S. 777.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Göttingen.

Ueber die im Exodin (Schering) enthaltenen wirksamen ekkoprotischen Substanzen.

Von Wilhelm Ebstein.

Am 13. August des Jahres 1904 hatte Herr Dr. F. Zernik die Güte, mir einen Sonderabdruck seiner Arbeit über Exodin aus No. 63 der Apotheker-Zeitung des Jahrganges 1904 zu übersenden. Die Zerniksche Arbeit rüttelt nicht an den von mir über die abführende Wirkung des Exodins in dieser Wochenschrift (Jahrgang 1904, No. 1) gemachten Mitteilungen. Dagegen führt Zernik aus, daß die Angabe der Chemischen Fabrik auf Aktien (vormals E. Schering) in Berlin, wonach das Exodin aus Diacetylrufigallussäuretetramethyläther bestehe, den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspreche, daß vielmehr ein Gemisch dieses Aethers mit Acetylrufigallussäurepentametyläther und Rufigallussäurehexametyläther vorliege.[1]) Diese chemische Seite der Frage liegt meinem Arbeitsgebiete fern, dagegen hat der dritte Satz der Zernikschen Untersuchungsergebnisse ein praktisches Interesse und fordert zur Nachprüfung auf. Der von Zernik aufgestellte dritte Satz lautet folgendermaßen: „Die ekkoprotische Wirkung des Exodins ist dem Rufigallussäurehexamethyläther zuzuschreiben, während der Acetylrufigallussäurepentamethyläther und der Diacetylrufigallussäuretetramethyläther nach den angestellten Versuchen wirkungslos zu sein scheinen. Die letzte Hälfte des Satzes wird von Zernik nichts weniger als bestimmt behauptet, und da in seiner Veröffentlichung nur einige orientierende, jedenfalls die Sache nicht klarstellende Vorversuche mitgeteilt werden, habe ich mich die Mühe nicht verdrießen lassen, im Interesse der ärztlichen Praxis die Frage, welches der im Exodin abführende Körper sei, einer Revision zu unterziehen. Die hierzu erforderlichen chemischen Präparate sind mir in analysenreiner Form von der Scheringschen Fabrik zur Verfügung gestellt worden. Als Versuchspersonen fungierten außer mir selbst vier meiner Herren Mitarbeiter in der hiesigen Medizinischen Klinik und eine Reihe zuverlässiger Patienten der Privatklinik sowie einige intelligente Personen des dortigen Pflegepersonals männlichen und weiblichen Geschlechts aus den verschiedenen Lebensaltern, welche zum Teil sich einer normalen Verdauung erfreuen, zum Teil aber auch an Konstipation leiden. Durch diese Auswahl des Versuchspersonals ist verbürgt, daß die Versuchsergebnisse als zuverlässig angesehen werden dürfen, indem sie nicht nur sämtlich unter sachverständiger Leitung, sondern zum großen Teil auch von sachkundiger Seite am eigenen Leibe angestellt worden sind. Ich schicke noch voraus, daß ich in meiner ersten Veröffentlichung[2]) bereits meiner Versuche mit der Rufigallussäure, deren Acetylderivat und mit dem Rufigallussäuretetramethyläther gedacht habe, welche angestellt wurden, um die abführende Wirkung dieser Verbindungen zu prüfen. Ein Erfolg ließ sich dabei nicht feststellen. Ich brauche auf diese Versuche hier nicht nochmals einzugehen.

Ich berichte nun zunächst über meine Versuche, welche angestellt wurden, um zu erproben, ob dem Rufigallussäurehexamethyläther, also derjenigen Substanz, welche Zernik als die wirksame im Exodin bezeichnet hat, eine abführende Wirkung zukommt. Ich habe den Rufigallussäurehexamethyläther zunächst bei drei im Alter von achtzehn bis dreißig Jahren stehenden gesunden, nicht zur Koprostase neigenden Personen in der hiesigen Privatklinik angewendet. Das Mittel ist ohne jeden Erfolg geblieben. Die Dosis betrug je 1,0 g.

---

[1]) Wie mir die Fabrik Schering mitteilt, handelt es sich hierbei um ein bei der Fabrikation direkt entstehendes Produkt von homologen Rufigallussäureäthern, deren Trennung nicht allein chemisch schwierig, sondern auch insofern unrationell wäre, als dadurch das Präparat unmäßig verteuert werden würde.

[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 1.

Ferner hatte eine 53jährige, zur Verstopfung neigende Dame aus meiner Praxis, welche sonst völlig gesund ist und bei der seit Jahr und Tag je 1,0 g Exodin prompte Stuhlentleerung bewirkt (vergl. Tab. I, No. 18 in meiner ersten Arbeit), den Rufigallussäurehexamethyläther ohne jeden Erfolg gebraucht. Außerdem habe ich selbst von diesem Präparat 2,0 g auf einmal eingenommen. Die Wirkung war null. Das Gleiche war der Fall bei meinen vier Mitarbeitern in der Klinik, von denen einer 2,0 g, die drei anderen je 1,0 g des Präparats gebraucht hatten.

Meine Beobachtungen bestätigen demnach die Angabe Zerniks durchaus nicht. Es wurden nun zweitens mit analysenreinem Diacetylrufigallussäuretetramethyläther, welcher nach Zerniks Ansicht wirkungslos zu sein scheint, Versuche angestellt, und zwar zunächst wieder an meinen vier klinischen Mitarbeitern. Diese haben von dieser Verbindung je 1,0 g eingenommen. In einem Falle wirkte diese Dosis reichlich und gut, in einem zweiten Falle wirkte sie nur schwach und in zwei Fällen garnicht. In einem der Fälle, bei denen 1,0 g keinen Erfolg gehabt hatte, bewirkten 2,0 g sehr reichlichen, weichen, breiigen Stuhlgang. Bei meiner eben erwähnten 53jährigen Patientin, ebenso wie bei drei Personen in der Privatklinik und bei mir selbst, hatte je 1,0 g reines Exodin keinen Erfolg.

Es kann daher dem reinen Diacetylrufigallussäuretetramethyläther, obgleich es in einzelnen Fällen abführend wirkt, nicht dasselbe Lob erteilt werden wie dem im Handel befindlichen Exodin Schering. Jedenfalls würde man von dem genannten Tetramethyläther in reiner Form erheblich größere Gaben brauchen müssen, um dieselben Erfolge zu erzielen wie mit dem zurzeit von der Scheringschen Fabrik vertriebenen Präparat.

Es wurden nun schließlich mit dem analysenreinen Acetylrufigallussäurepentamethyläther, einem Bestandteil des zurzeit im Handel befindlichen Exodins, Versuche angestellt. Die Versuche haben ergeben, daß dieses Präparat eine entschieden abführende Wirkung hat, welche aber im Vergleich mit der des Exodins den Nachteil hat, daß es zumal bei Personen, welche an Konstipation leiden — und dies ist wohl auf seine energischere Wirkung zu beziehen — gelegentlich stärkere kolikartige Schmerzen veranlaßt, während es bei Individuen, welche normale Darmfunktion haben, lediglich breiige, schmerzlos erfolgende Ausleerungen herbeiführt. Es läßt auch manchmal im Stich, und zwar, wie wenigstens meine Versuche ergaben, bei Personen mit sehr trägem Darm. Bei meiner mehrfach erwähnten 53jährigen Patientin erfolgte auf die gewöhnlich in Anwendung gezogene Dosis des Mittels zuerst nach 12 und dann nach weiteren 14 Stunden ausgiebiger, schmerzloser, breiiger Stuhlgang. Die Dosis, in welcher der Acetylrufigallussäurepentamethyläther gereicht wurde, betrug 1,0 g. Ich selbst habe 1,5 g des Mittels einmal genommen. Die Wirkung war eine mehrfache, jedesmal sehr ergiebige, nicht wässrige Entleerung. Der sehr prompte Erfolg wurde durch ziemlich starke kolikartige Schmerzen getrübt, welche den Stuhlausleerungen einige Stunden vorausgingen. Solche Schmerzen traten auch nach 1,0 g bei mir auf. Auch dieses Präparat bewirkt ebenso wie das eigentliche Exodin recht oft mehrere Ausleerungen, welche kaum je wässrig sind, und garnicht selten ist der Eintritt der Wirkung ein verspäteter, d. h. sie stellt sich häufig erst nach 24 Stunden, aber auch bisweilen nach 30 bis 36 Stunden ein.

Das Fazit, welches ich aus diesen therapeutischen Versuchen gezogen habe, läßt sich dahin zusammenfassen, daß das im Handel befindliche Exodin eine äußerst glückliche Mischung ist, welches die Wirkung des reinen Diacetylrufigallussäuretetramethyläthers durch eine angemessene Beimischung von Acetylrufigallussäurepentamethyläther verschärft, ohne daß die Leibschmerz machende Wirkung des letzteren dadurch entsteht. Denn die milde Wirkung unseres Exodins ist, unbeschadet seiner nunmehr auch von anderen vielfach erprobten Leistungsfähigkeit, eine hervorragende Eigenschaft dieses Abführmittels. Natürlich hat es auch in seiner Wirksamkeit seine Grenzen. Das habe ich selbst in meiner ersten Veröffentlichung rückhaltslos anerkannt, indem ich schrieb: „Ein für alle Fälle geeignetes, d. h. ein Universalabführmittel wird aus Gründen, welche man wohl gegenüber sachverständigen Aerzten nicht weitläufig zu motivieren braucht, sicher niemals entdeckt werden.“ Mein Ausspruch, daß diejenigen, bei denen eine mehrmalige Darreichung von zwei bis drei Scheringschen Exodintabletten = 1—1,5 g wirkungslos bleibt, reif für die Behandlung mit großen Oelklysmen sind, habe ich bis jetzt im allgemeinen bewahrheitet gefunden. Auch das ist richtig, was ich schon in meiner ersten Veröffentlichung betont habe, daß das Exodin Schering bei dem Gebrauch von großen Oelklysmen sich als ein vortreffliches Schiebemittel bewährt. Dies lehrt auch der Fall von Kottumor, welchen Dithmar in dieser Wochenschrift neuerdings (1904, No. 50) veröffentlicht hat. Wer mit Sachkenntnis und Kritik und vor allem nach genauer Untersuchung des Bauches das Exodin anwendet, der wird betreffs seiner Wirkung sich am besten vor Enttäuschungen bewahren.

Aus der Augenklinik der Universität in Leipzig.

Behandlung der Netzhautablösung.

Von **H. Sattler.**

(Schluß aus No. 1.)

Wenn bei einer Krankheit eine Spontanheilung vorkommt, so dürfen wir erwarten, durch eine sorgfältige Beobachtung der dabei sich abspielenden Vorgänge wertvolle Fingerzeige zu gewinnen, um diese günstigen Bedingungen nach Möglichkeit herbeizuführen. **Eine Selbstheilung der Netzhautablösung ist tatsächlich wiederholt beobachtet worden, leider nur in sehr seltenen Fällen.** Während die Mehrzahl der Beobachter unter 100 Netzhautabhebungen kaum eine haben heilen gesehen, sind andere erheblich glücklicher gewesen.

A. Mooren versichert (1882), daß er unter einer ungewöhnlich großen Zahl von Netzhautablösungen, die er zu beobachten Gelegenheit hatte (über 1100 Fälle), nur eine einzige spontane Heilung erlebte, und zwar bei einem 18jährigen Emmetropen. Von Interesse sind die Umstände, unter welchen diese zustande kam. Während seine Netzhautablösung dem Kranken nur noch ein unsicheres Erkennen der Hand im unteren und äußeren Teil des Gesichtsfeldes gestattete, erfolgte während eines akuten Magenkatarrhs unter intensiven Würg- und Brechbewegungen eine Ruptur der abgehobenen Netzhaut. Von da an begann eine allmähliche Lichtung des Glaskörpers und Besserung der Sehschärfe. Etwa 14 Tage nach jenem Vorfall konnte er die größten der Jägerschen Schriftskalen mit einiger Anstrengung erkennen. Im weiteren Verlaufe besserte sich das Sehvermögen so weit, daß der junge Mann „in kurzem die feinste Schrift las“. Noch nach 13 Jahren hat Mooren das Standhalten der Heilung konstatieren können.

Nur eine solche Anlegung, bei der das Auge eine brauchbare Funktion dauernd wiedergewinnt, — Hirschberg nennt sie die physiologische Heilart — ist für den Kranken von Nutzen. Es kommt auch vor, daß man zwar eine Wiederanlegung der Netzhaut feststellen kann, aber die Funktion sich nicht wiederherstellt — die rein anatomische Heilart. — Hier findet man dann mit dem Augenspiegel mehr oder weniger weitgehende Veränderungen im Augenhintergrunde.

Schweigger hat bis zum Jahre 1883 unter einer großen Zahl von Netzhautablösungen nur zwei vollständige und dauernde Heilungen gesehen. In dem einen Falle handelte es sich um eine Myopie mittleren Grades bei einem 28jährigen Fräulein, im zweiten um eine hohe Myopie bei einer 50jährigen Frau. In beiden Fällen war so gut wie keine Behandlung in Anwendung gekommen. Im ersten Falle erfolgte anfangs keinerlei Besserung; jedoch ein halbes Jahr später war eine Netzhautablösung nicht mehr nachweisbar und hatte sich wieder ein gut brauchbarer Visus eingestellt. Im zweiten hatte sich in den ersten Wochen nichts in dem Befunde geändert. Ein Jahr später wurde die Wiederanlegung der Netzhaut konstatiert. Nur ein kleiner Gesichtsfelddefekt nach oben innen war zurückgeblieben. In einem dritten Falle hatte sich zwar die Netzhaut nach vier Monaten wieder angelegt, aber die Funktion besserte sich nicht.

Hirschberg teilt vier Fälle „physiologischer Heilung“ mit, die er unter 338 Augen mit Netzhautablösung beobachtet hat; das entspräche 1,2 %. Der erste Fall betraf eine 35jährige Frau mit mittelstarker Kurzsichtigkeit, in den anderen handelte es sich um hohe Myopien von 11 bis 20 Dioptrien, bei einem 16jährigen Jungen und zwei 43jährigen Frauen. Die Ablösungen waren in allen Fällen frisch, stark prominent und ziemlich ausgedehnt. Die Wiederanlegung mit Herstellung guter Funktion erfolgte einmal schon nach zwei Tagen, in zwei anderen Fällen nach drei, beziehungsweise neun Wochen, und in einem Falle, bei einer 43jährigen Frau mit höchstgradiger Kurzsichtigkeit, war nach einem Vierteljahr Besserung und nach weiteren $3^{1}/_{2}$ Monaten Heilung eingetreten. In diesem Fall ist die Andauer derselben nach vier, in den anderen nach sechs, beziehungsweise 12 und 13 Jahren bestätigt worden.

Deutschmann gibt an (1904), daß er unter annähernd 300 Augen mit Netzhautablösung spontan, beziehungsweise unter friedlicher Medikation nur dreimal eine Wiederanlegung der Netzhaut mit Herstellung guter Funktion zustande kommen sah. Und unter diesen konnte ein Fall nur kurze Zeit beobachtet werden, sodaß noch nicht feststeht, ob die Heilung eine dauernde war.

Ich selbst kann unter der großen Menge spontaner Netzhautablösungen, die ich gesehen habe, nur einen Fall bei einem 35jährigen Mann namhaft machen, bei dem nach kurzer Zeit eine dauerhafte Selbstheilung erfolgte.

Einzelne Fälle sind noch von verschiedenen Beobachtern mitgeteilt worden; sie werden von ihnen als Kuriosa angesehen und eben deshalb einer Publikation wert gehalten.

Müglich stellte in seiner Inauguraldissertation sämtliche in der Literatur ihm zugänglichen Fälle von Wiederanlegung der Netzhaut, die ohne einen chirurgischen Eingriff zustande kamen, zusammen. Da aber das Verhältnis der geheilten Fälle zur Gesamtzahl der Netzhautablösungen begreiflicherweise nicht zu ermitteln war und auch bei manchen Fällen nicht zu ersehen ist, wie lange sie unter Beobachtung standen und ob es sich überhaupt um wirkliche Heilungen handelte, so ermöglicht uns diese Statistik keinerlei Einblick in die Chancen einer Selbstheilung bei der Netzhautabhebung. Ich will nur erwähnen, daß 42 Heilungen bei Amotio in kurzsichtigen Augen, 12 bei traumatischen Netzhautablösungen, 3 bei solchen nach Operationen und 50 bei Netzhautabhebungen ohne bekannte Veranlassung notiert sind. Unter den letzteren dürfte noch eine Anzahl myopischer Augen enthalten sein.

Wesentlich günstigere Verhältnisse weisen die Statistiken von Uhthoff und Horstmann auf. Ersterer zählte unter einem Beobachtungsmaterial von 337 Netzhautablösungen 28 Fälle von Wiederanlegung der Netzhaut, entsprechend 8,3 %. In ungefähr drei Vierteln dieser Fälle war die Heilung ohne eine irgend eingreifendere Behandlung zustande gekommen. Einmal war eine Punktion, einmal Kaustik vorgenommen worden (siehe unten). Bei 19 Fällen bestand Myopie, 3 waren traumatischen Ursprungs, in den übrigen blieb die Veranlassung der Netzhautabhebung unbekannt. Es muß allerdings berücksichtigt werden, daß unter Uhthoffs Fällen mit Wiederanlegung der Netzhaut auch solche mit nephritischer Amotio sich befinden, die, wie wir gesehen haben, mit den anderen spontanen Netzhautablösungen nicht in eine Linie gestellt werden können. Ferner wurde in einigen Fällen nur aus den gleich zu schildernden ophthalmoskopischen Veränderungen, wie man sie nach Wiederanlegung der Netzhaut öfters findet, auf Heilung einer früher bestandenen Netzhautablösung geschlossen. Dies ist aber immerhin nur ein Wahrscheinlichkeitsschluß, keineswegs ein völlig sicherer, selbst dann, wenn in der Peripherie des Augenhintergrundes eine flache Amotio zu finden ist. Noch glücklicher war Horstmann, welcher unter 35 Fällen von Netzhautablösung nicht weniger als fünf Heilungen bei ganz milder Behandlung zustande kommen sah; das macht 14,3%. Drei Kranke standen zwischen dem 17. und 25. Lebensjahre, einer im 34. und einer im 48. Jahre. In allen Fällen war die Netzhautabhebung eine frische und nur mäßig umfangreich, ein Viertel bis zwei Fünftel des Augenhintergrundes einnehmend. Sämtliche Kranke hatten eine Myopie mittleren Grades, 4,0 bis 7,5 Dioptrien. Die Heilung erfolgte in zwei Fällen nach $2^{1}/_{2}$ bis 3 Monaten. In den übrigen stellte sich in den ersten Wochen oder Monaten nicht die geringste Besserung ein; einige Monate später war die Heilung eine vollständige. In keinem dieser Fälle konnte ein Einriß in der Netzhaut entdeckt werden. Außerdem sah Horstmann noch in zwei Fällen nach längerem Bestehen der Netzhautablösung zwar eine Wiederanlegung der Netzhaut zustande kommen, jedoch ohne Besserung der Funktion infolge ausgebreiteter Aderhautentzündung.

Bisweilen kommt es vor, daß die Netzhaut nach kürzerer oder längerer Zeit spontan sich wiederanlegt und gut funktioniert, nach einigen Wochen oder Monaten sich aber wiederablöst. In der Regel wird dann die Netzhautabhebung allmählich total und das Auge völlig unbrauchbar. Daß dann abermals eine Wiederanlegung erfolgt und schließlich eine dauernde Heilung eintritt, wie dies Hirschberg in einem Falle beobachtet hat, ist als ein ausnahmsweises Vorkommnis zu betrachten.

Der Augenspiegelbefund im Bereiche der wiederangelegten Netzhaut kann ein verschiedener sein und vermag uns einigermaßen Aufklärung zu geben über die bei der Heilung sich abspielenden Vorgänge. Es gibt Fälle, in denen bei einer nach wenigen Wochen erfolgenden Wiederanlegung der Netzhaut der früher abgelöste Anteil sich in nichts von dem übrigen Augenhintergrunde unterscheidet und auch eine etwa vorher nachgewiesene Ruptur der Netzhaut sich nicht mehr auffinden läßt. Bisweilen bleibt jedoch die Rißstelle gut erkennbar. Diese Art der Wiederanlegung, die bisweilen nur eine temporäre ist, muß als ziemlich selten bezeichnet werden. In einer anderen, ebenfalls nur kleinen Reihe von Fällen erscheint die früher abgehoben gewesene Partie der Netzhaut weniger durchsichtig, so, daß eigentlich nur an der Grenzlinie der Unterschied markanter hervortritt. Häufiger kommt es vor, daß im Bereich der früheren Ablösung Veränderung im Pigmentstratum zu sehen sind, teils mehr eine diffuse Atrophie desselben, teils eine Pigmentverschiebung in Form feiner Pigmentpunkte und Strichelchen mit helleren Stellen dazwischen, zuweilen auch einzelner größerer Pigmentanhäufungen. In Fällen, in denen die Netzhautablösung längere Zeit bestanden hat, findet man nach der Wiederanlegung nicht selten ausgesprochene chorioretinale Veränderungen, kleinere und größere, gelblich weiße Herde mit Pigmentumsäumung und unregelmäßige schwarze Flecke. Bisweilen, namentlich in der Peripherie, ist auch eine Pigmenteinwanderung in die Netzhaut, besonders entlang den Gefäßen, nachzuweisen. Diese Veränderungen erscheinen auf den Bereich der früheren Abhebung genau beschränkt. Bisweilen ist die Grenzlinie ganz scharf markiert. In diesem Bereich besteht zwar in der Regel kein völliger Ausfall des Gesichtsfeldes, wohl aber ist ein gewisser Torpor der Netzhaut nachweisbar, insofern, als nur bei heller Tagesbeleuchtung sich die Funktionsfähigkeit dieser Partie nachweisen läßt. Endlich ist noch ein interessanter Befund zu erwähnen, der zuweilen nach Wiederanlegung einer abgelösten Netzhaut anzutreffen ist, nämlich das Auftreten schmaler und langer, meist geradlinig verlaufender oder leicht gebogener, bisweilen auch sich verästelnder, weißer Streifen, welche, subretinal gelegen, nicht merklich oder doch nur wenig prominieren und manchmal zum Teil von schwarzem Pigment umsäumt sind. Ausnahmsweise gelingt es, wie L. Casper beschrieben hat und ich es selbst einmal gesehen habe, die Umwandlung, beziehungsweise die Uebergänge von subretinalen Gerinnungsmassen bei der Rückbildung der Netzhautablösung in solche weiße Stränge direkt zu verfolgen. Diese Streifen stellten sich in den wenigen Fällen, in denen eine mikroskopische Untersuchung möglich war, als feine Längsfaserzüge dar, die mit den äußeren Netzhautlagen innig verbunden sind und in die auch von der Aderhaut Fibrillenzüge einstrahlen. Außer diesen Strängen findet man an solchen Augen auch zuweilen jene obengenannten Pigmentwucherungen und chorioretinitischen Veränderungen.

Neben diesen mehr oder weniger vollständigen Heilungen gibt es auch Fälle, in denen eine partielle, mäßig ausgedehnte Netzhautabhebung, namentlich in der unteren Hälfte, stationär bleibt und ein gewisser Grad von Sehvermögen sich erhält.

So selten nun auch, wie wir gesehen haben, im allgemeinen eine Spontanheilung der Netzhautablösung erfolgt, so tritt doch durch die Tatsache ihres Vorkommens die Aufforderung an uns heran, wenigstens den Versuch zu machen, einen solch' günstigen Ausgang herbeizuführen, und zwar — darüber sind wohl alle erfahrenen Augenärzte einig — zunächst wenigstens durch eine möglichst wenig eingreifende Behandlunng. Je frischer der Fall und je kleiner der abgehobene Teil der Netzhaut, um so günstiger die Aussichten. Der Grund für die verhältnismäßig so geringen Chancen für unsere therapeutischen Bemühungen bei dieser Krankheit muß ohne weiteres einleuchten, wenn die im Voraufgehenden auseinandergesetzten pathogenetischen und ätiologischen Verhältnisse entsprechend gewürdigt und berücksichtigt werden. Wir können eben die hierbei in Frage kommenden Momente nur wenig oder überhaupt nicht mit den uns zu Gebote stehenden Hilfsmitteln beeinflussen. Ich pflege daher den Kranken mit Netzhautablösung auch in frischen Fällen die geringen Aussichten auf eine Wiederherstellung nie zu verhehlen. Ich setze ihnen die in Frage kommenden Verhältnisse auseinander und verschweige auch nicht, daß selbst im Falle, daß eine Besserung oder Heilung erfolgte, durchaus keine Gewähr geleistet werden könne, daß dieselbe von Dauer sein werde, und daß bei einem etwaigen Rückfall auf einen abermaligen günstigen Verlauf keineswegs sicher zu rechnen ist. Man kann den Kranken sagen, daß bei entsprechendem Verhalten unter günstigen Umständen die Besserung manchmal schon nach kurzer Zeit sich bemerkbar macht. Andererseits haben wir allerdings gesehen, daß in manchen Fällen der günstige Umschwung erst nach mehreren Monaten bis zu einem halben Jahre eintritt, auch wenn in den ersten Wochen keine Spur von Besserung sich ankündigte. Eine Kur bei Netzhautablösung erfordert fast stets ein hohes Maß von Geduld von seiten des Patienten und bis zu einem gewissen Grad auch von seiten des Arztes. Wer den ungünstigen Einfluß auf die Gemütsstimmung bei Kranken kennen gelernt hat, die sich auf die ihnen gemachten Versprechungen hin herbeigelassen haben, sich in eine Anstalt zu begeben, um dann diese nach Wochen oder Monaten ohne Besserung, ja vielleicht in schlimmerem Zustande, nach vergeblich gebrachten Opfern zu verlassen, wird mir recht geben, wenn ich den Kranken mit einseitiger Netzhautablösung zu einer Kur nie dringlich zurede, sondern ihnen nach sachgemäßer Auseinandersetzung aller Verhältnisse die Entscheidung selbst überlasse. Natürlich gilt dies nur für Kranke, denen man die Fähigkeit zu einer Selbstbestimmung einigermaßen zutrauen kann. Manche meiner Kranken haben daraufhin auf eine Behandlung verzichtet, namentlich wenn die Netzhautablösung schon längere Zeit bestand und das andere Auge gut leistungsfähig war. Die Erhaltung dieses Auges glaubte ich bei Einhaltung der nötigen Vorsichtsmaßregeln, auf die wir noch zu sprechen kommen werden, mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit versprechen zu können. Solche Patienten kommen seit Jahren zur Kontrolle, und ich habe noch in keinem Falle eine Katastrophe an dem erhalten gebliebenen Auge erlebt. Ich will natürlich nicht behaupten, daß dies nicht bloß ein glücklicher Zufall gewesen sei.

Welches sind nun die rationellen Hilfsmittel, die uns bei einer friedlichen (nicht operativen) Behandlung der Netzhautablösung zu Gebote stehen? In erster Linie steht hier die möglichst konsequente Einhaltung einer ruhigen, flachen Rückenlage, die ersten Tage im Bett, später abwechselnd im Bett und auf der Chaiselongue. Dabei läßt man die Kranken während des Tages eine dunkelgraue Brille tragen und verdunkelt mäßig das Zimmer, weniger weil das Tageslicht das Auge schädigen würde, als um dem Kranken durch Verdüstern aller Fixationsobjekte das Ruhighalten der Augen zu erleichtern. Er soll sie am besten größtenteils leicht geschlossen halten. Was wir durch diese Maßregeln erreichen wollen, ist vor allem, die Verschiebungen des Glaskörpers bei Augenbewegungen (s. oben bei den pathogenetischen Vorbemerkungen) und ein Flottieren der abgehobenen Netzhautpartie zu vermeiden. Außerdem ist es ja bekannt, daß vollkommene körperliche Ruhe bei allen Resorptionsvorgängen eine wichtige Bedingung ist. Man könnte natürlich einwenden, daß man die absolute Ruhigstellung des Auges am sichersten durch einen doppelseitigen Schutzverband erreichen könne. Der Verband nimmt nun auch tatsächlich bei vielen Aerzten unter ihrem Rüstzeug gegen die Netzhautablösung einen Vorzugsplatz ein, aber keineswegs auf Grund der eben ausgesprochenen wichtigen Indikation, sondern als Druckverband, um resorptionsbefördernd zu wirken. Man vergißt eben ganz, daß man es bei der Netzhautablösung nicht mit einem Plus von Flüssigkeit zu tun hat innerhalb eines gegebenen Raumes, wie z. B. beim Hydrops genu, sondern, wie bei der Pathogenese auseinandergesetzt wurde, in den meisten Fällen mit einem Ortswechsel der vorhandenen Flüssigkeit. Was nützt es, falls eine Resorption subretinaler Flüssigkeit unter Weichwerden des Bulbus zustande kommt, wenn wir nicht die Sicherheit haben, daß die zur Wiederherstellung der normalen Spannung abgesonderte Flüssigkeit nicht ausschließlich präretinal vom Ciliarkörper, sondern auch von der Aderhaut subretinal geliefert wird, oder wenn bei Vorhandensein eines Einrisses in der Netzhaut, falls dieser nicht inzwischen verklebt ist, das präretinale Fluidum sich wieder hinter die Netzhaut ergießen kann? Daß unter Anwendung des Druckverbandes bisweilen bemerkenswerte Besserungen erzielt werden, ist richtig. Nach meiner Erfahrung sind dieselben aber nie von Dauer. Der Augapfel fühlt sich nach längerem Tragen eines Druckverbandes weicher an, die vordere Kammer ist tief — wie wir gesehen haben, wenig günstige Zeichen —, die Hornhaut zeigt zuweilen leichte Falten und eine zarte Trübung; dazu kommt noch, daß der Druckverband bei längerem Tragen zusammen mit der Liegekur für den Patienten eine Qual ist, ganz abgesehen von dem ungünstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden bei manchen Kranken. Nach meiner Erfahrung wirkt der Druckverband im allgemeinen eher schädlich. Ich habe schon lange keinen Gebrauch mehr davon gemacht und möchte dringend davon abraten. Das Tragen eines Druckverbandes ohne Ruhelage, das auch empfohlen worden ist, hat gar keinen Zweck.

Beliebt sind ferner die sogenannten ableitenden Kuren durch Schwitzen, Bitterwasser, heiße Fußbäder u. dergl. Offenbar verdanken sie ihre Anwendung bei der Behandlung der Netzhautablösung dem wohlverdienten guten Rufe, den sie sich bei der Begünstigung der Resorption chronischer Exsudate oder Flüssigkeitsansammlung an anderen Körperstellen erworben haben. Da gilt aber wieder, was schon oben betont worden ist, daß hier die Verhältnisse eben ganz anders liegen. Immerhin kann eine unter ärztlicher Ueberwachung durchgeführte Schwitzkur zu den Hilfsmitteln bei der Behandlung der Netzhautabhebung gerechnet werden. Es genügt in der Regel, zweimal in der Woche durch Trinken von zwei Tassen heißen Flieder- oder Lindenblütentees oder durch ein oder zwei halbgrammige Pulver von salicylsaurem Natron oder Aspirin und Nachtrinken eines Glases warmen Zitronenwassers und tüchtiges Einhüllen in wollene Decken je nach der Geneigtheit des Individuums zum Schwitzen eine ausreichende Schweißabsonderung zu erzeugen. Täglich 4 bis 5 g Natrium salicylicum zu geben, bis 50 g und mehr erreicht sind, wie es Ulrich empfohlen hat, kann ich nicht für richtig halten. Ebenso bin ich von den früher gerade bei der Behandlung der Netzhautablösung sehr beliebt gewesenen subcutanen Pilocarpininjektionen ganz abgekommen, da die namentlich bei manchen Kranken außerordentlich reichliche Speichelsekretion recht lästig ist. Bei bestehender Trägheit des Stuhlgangs tun Bitterwässer gute Dienste. Anderenfalls wirken sie eher störend auf die Einhaltung der Ruhelage.

Eine „antiphlogistische Behandlung“ durch Blutegel oder Heurteloup ($1\frac{1}{2}$ Zylinder alle fünf oder sechs Tage), von der manche auch günstige Erfolge gesehen haben wollen, hat bei einer Erkrankung, die in ihrem ganzen Verlaufe ohne Spur akut entzündlicher Prozesse einhergeht, von vornherein keinen rechten Sinn. Sie ist höchstens geeignet, die Kranken noch mehr zu schwächen.

Ebensowenig kann ich einer Merkurialkur, intern oder durch Einreibungen grauer Salbe, die bei einigen Aerzten bei der Therapie der Netzhautablösung beliebt ist, das Wort reden. Ihre Empfehlung stützt sich auf die irrtümliche Annahme eines der Netzhautabhebung zugrunde liegenden chorioiditischen Prozesses. Ich habe bei der Darstellung der Pathogenese absichtlich das Wort Chorioiditis vermieden. Denn wenn wir auch in krankhaften Veränderungen im vorderen Abschnitte des Aderhauttraktes die Anstoß gebenden Momente bei der Entstehung der Netzhautabhebung suchen dürfen, so sind dies doch wesentlich andere Vorgänge als diejenigen, welche nach übereinstimmender Erfahrung der Augenärzte durch Quecksilber günstig beeinflußt werden.

Eher kann die Anwendung von Jodnatrium und Jodkalium zu gleichen Teilen empfohlen werden, obwohl ich mir gerade auch nicht allzuviel davon versprechen möchte.

In neuerer Zeit, etwa seit den letzten zehn Jahren, hat man geglaubt, in den subconjunctivalen Einspritzungen stark hypertonischer Kochsalzlösungen im Bereiche der Netzhautabhebung ein Mittel gefunden zu haben, das bei der Behandlung dieser Krankheit besonders wirksam sei. Es sind auch, wie bei jedem neu empfohlenen Mittel, eine Anzahl Heilungen berichtet worden, die man darauf zurückführen zu dürfen meinte. Ich selbst habe in einer großen Zahl von Fällen von Netzhautablösung neben der konsequenten Durchführung der Ruhelage subconjunctivale Kochsalzinjektionen angewendet, aber im ganzen nicht den Eindruck gewonnen, als ob ihnen ein sehr wesentlicher Einfluß auf das Leiden zugeschrieben werden könnte. Wir beginnen mit einer 4%igen Kochsalzlösung und steigen allmählich bis zu einer 10%igen. Ueber oder unter diese Grenze zu gehen hat aus den gleich anzuführenden Gründen keinen rechten Zweck. Wenn man einen, höchstens zwei Tropfen einer 1%igen Acoinlösung zum Inhalt einer Spritze zusetzt, so werden die Injektionen im allgemeinen gut vertragen und verursachen nur wenig und nur kurzdauernden Schmerz. Wir wiederholen die Einspritzungen, die Spitze der Kanüle flach der Lederhaut anliegend gegen den Aequator bulbi zu gerichtet, in ein- bis zweitägigen Pausen, jedesmal an einer etwas anderen Stelle, und geben im ganzen nicht mehr als 10, höchstens 15 Einspritzungen. Wenn nötig, kann man nach einer längeren Pause wieder zu ihnen zurückkehren. Wir werden auch in Zukunft von den subconjunctivalen Kochsalzinjektionen Gebrauch machen, da sie, vorsichtig und in rationeller Weise angewendet, sicher nicht schaden und ihnen die Möglichkeit einer günstigen Beeinflussung der Netzhautablösung mindestens nicht abgesprochen werden kann. Allerdings ist ihre Wirkung nicht in der Weise zu erklären, wie man sie sich bei der Einführung dieser Prozedur unter die Heilmittel gegen die Netzhautablösung gedacht hat, nämlich durch die Anregung eines kräftigen Diffusionsprozesses zwischen der subretinalen Flüssigkeit und der hochgespannten Chlornatriumlösung auf der anderen Seite der Lederhaut in den Maschenräumen des episkleralen Zellgewebes. Denn es ist klar, daß die Letztere sofort reichlich Gelegenheit findet, durch Wasserentziehung aus der Umgebung in eine isotonische sich umzuwandeln, sodaß von einer direkten osmotischen Beeinflussung nicht die Rede sein kann. Dagegen hat Wessely durch höchst beachtenswerte experimentelle Untersuchungen, auf die wegen Mangels an Raum nicht näher eingegangen werden kann, sichergestellt, daß die subconjunctivalen Kochsalzeinspritzungen als ein lokales Reizmittel wirken, das eine Erweiterung der Gefäße des Ciliarkörpers, eine größere Durchlässigkeit ihrer Wandungen und die Ausscheidung eines eiweißreicheren Transsudates hervorruft. Es kann dadurch einerseits der Glaskörperdruck erhöht werden, wodurch eine Resorption subretinaler Flüssigkeit angebahnt würde. Andererseits könnten wohl auch unter der Netzhaut mäßige Fibrinausscheidungen angeregt werden, die eine Verklebung der in Kontakt kommenden Teile der beiden Augenhäute herbeiführen würden. Denn daß solche bei der Heilung der Netzhautablösung wohl eine Rolle spielen dürften, geht aus dem oben Mitgeteilten sichtlich hervor. Es versteht sich nun auch, warum mit der Konzentration der Kochsalzlösung bis zu einer gewissen Grenze in die Höhe gegangen werden muß, und daß frische, flachere Netzhautablösungen auch bei dieser Behandlungsart am ehesten günstige Erfolge versprechen. Bei längerer Fortsetzung der subconjunctivalen Injektionen und hoher Konzentration der Kochsalzlösung kommt es zu einer beträchtlichen Verdichtung des normalerweise so lockeren episkleralen Bindegewebes. Man kann sich davon stets überzeugen, wenn man gezwungen ist, die Enukleation eines Augapfels zu machen, bei dem vorher eine größere Reihe von Kochsalzeinspritzungen ausgeführt worden waren. Von einer wirklichen Obliteration eines Teils des Tenonschen Raumes, die Uhthoff befürchtet, kann wohl kaum die Rede sein, geschweige von einer daraus resultierenden Gefahr glaukomatöser Zustände, da ja die Flüssigkeitsabfuhr aus dem Auge ausschließlich oder wenigstens fast ausschließlich auf dem Wege der Filtration in venöse Blutgefäße erfolgt.

Für die friedliche Behandlung der Netzhautablösung haben wir also als Richtschnur zu empfehlen: 1. ruhige, flache Rückenlage, 2. eine in zweckmäßigen Grenzen sich haltende Diaphorese und 3. die subconjunctivalen Kochsalzeinspritzungen in der angegebenen Art der Durchführung. Von den anderen Mitteln mag allenfalls so weit Gebrauch gemacht werden, wie sie als unschädlich bezeichnet werden konnten. Ist durch eine in solcher Weise strikte durchgeführte Behandlung innerhalb zwei bis drei Monate eine merkliche Besserung nicht zu verspüren, so wird man kaum mehr die Geduld des Kranken noch länger in Anspruch nehmen können; denn darauf, daß der, wie wir gesehen haben, außerordentlich seltene Fall eintreten möchte, daß in noch späterer Frist eine spontane Wiederanlegung erfolgte, ist kaum zu rechnen. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß man nun die Hände in den Schoß legen soll. Bevor man jedoch dem Kranken ein operatives Eingreifen in Vorschlag bringt, hat man erst recht alle Ursache, ihm die durchaus unsicheren und zweifelhaften Chancen eines solchen Vorgehens vor Augen zu halten; denn wenn nach, oder sagen wir: trotz eines oder mehrerer operativen Eingriffe eine Verschlimmerung und der schließliche Verlust des Sehvermögens eintritt, so ist es nur allzu menschlich, wenn der Kranke diesen Ausgang dem Operateur in die Schuhe schiebt.

Von einer eingehenderen Darstellung der operativen Behandlung der Netzhautablösung, deren Geschichte auf mehr als 40 Jahre zurückgeht, muß ich hier absehen und werde nur die Verfahren kurz besprechen, die noch heute Beachtung verdienen.

In Anbetracht der vielen zweifellos günstigen Ergebnisse der Punktion von Körperhöhlen bei chronischen Exsudaten und Flüssigkeitsansammlungen war das nächstliegende und deshalb wohl auch älteste Verfahren das einfache Ablaufenlassen der subretinalen Flüssigkeit mittels eines Einstiches durch die Leder- und Aderhaut. Nur darf man auch hier nicht vergessen, daß die Verhältnisse wesentlich andere sind als bei den Gelenk- und Körperhöhlen. Daß die Netzhaut nach Ablaufen der Flüssigkeit, wie zu erwarten war, sich der Aderhaut nähert und teilweise anlegt, kann man manchmal direkt mit dem Augenspiegel verfolgen. Damit aber dieselbe bei Fortwirken der früher geschilderten pathogenetischen Momente, welche durch den Einstich doch nicht beeinflußt werden, angelegt bleibe, muß nicht nur die zur Hebung des intraoculären Druckes transsudierende Flüssigkeit vom Ciliarkörper in den Glaskörperraum hinein abgeschieden werden, sondern es muß auch durch Fibringerinnungen zu einer leichten Verklebung zwischen Netz- und Aderhaut kommen, die dann stellenweise durch proliferatorische Vorgänge zu einer solideren Verbindung führt. Nach dem Gesagten wird man sich nicht wundern dürfen, wenn auch nach dem Lederhautaderhautstich völlige und dauernde Heilungen zu den Seltenheiten gehören. Die dabei bisweilen zu beobachtenden Veränderungen scheinen aber den eben ausgesprochenen Gedankengang über die Vorgänge bei derselben zu bestätigen. Ich muß gestehen, daß von allen operativen Verfahren gegen die Netzhautablösung, die ich im Verlauf der Jahre durchgeprüft habe, die einfache Skleralpunktion mir die meisten günstigen Resultate ergeben hat, allerdings nur in Fällen von nicht zu langer Dauer und bei nur partiellen Ablösungen. Auch Alfred Graefe war mit diesem Verfahren zufrieden, und Hirschberg hat sich jüngst in ähnlichem Sinne ausgesprochen.

Der Vorgang bei der Operation ist höchst einfach. Um den Einstich, so zu sagen, subconjunctival zu machen, eröffne ich die Bindehaut entsprechend der Gegend der stärksten Abhebung der Netzhaut, etwas vor der Stelle, an welcher ich den Einstich zu machen beabsichtige, und ziehe durch die Wundränder einen feinen Seidenfaden. Die Schleife wird zur Seite geschlagen und der hintere Wundrand mit der Pinzette etwas abgezogen. Nun steche ich ein v. Graefesches Messer in meridionaler Richtung bis in den subretinalen Raum und drehe hierauf die Fläche des Messers um 90°. Nachdem es eine kurze Weile so gehalten worden ist, ziehe ich es langsam zurück. Dabei entleert sich eine blaß-gelbliche, mehr oder weniger dünne Flüssigkeit. Hierauf wird die Bindehautwunde durch Anziehen und Knüpfen des Fadens rasch geschlossen, und der Kranke nimmt wieder, und zwar ohne Verband für mehrere Tage oder eventuell Wochen die ruhige Rückenlage ein. Uhthoff hat in letzter Zeit empfohlen, mehrfache kleine Einstiche mit einer Starnadel (am besten Knapps Diszissionsmesserchen) zu machen und nach Ausfließen des subretinalen

Fluidums sofort eine Einspritzung einer 3- bis 5%igen sterilen Kochsalzlösung, $^1/_3$ bis $^1/_2$ Pravazsche Spritze unter die Bindehaut folgen zu lassen. Es ist gewiß ein richtiger Gedanke, die leichte Reizwirkung der subconjunctivalen Injektion (s. oben) nach dem Ablaufen der subretinalen Flüssigkeit zu Hilfe zu ziehen. Es kommt aber eben alles darauf an, diesen erwünschten Reiz richtig abmessen zu können. Ein Zuviel kann direkt schaden. Vielleicht könnten vom dritten Tage an nach der Punktion vorsichtige Kochsalzinjektionen wieder aufgenommen werden. Wenn nach vorübergehender Anlegung der Netzhaut ein Rückfall eintritt, kann der Lederhautstich nach vierzehn Tagen bis drei Wochen ohne Bedenken wiederholt werden.

Die Absaugung der subretinalen Flüssigkeit mittels einer Pravazschen Spritze (Mooren) hat keinen Vorzug vor der Punktion und ist wieder in Vergessenheit gekommen.

Der Absicht, einen leichten Grad einer adhäsiven Entzündung hervorzurufen, entsprangen einige Verfahren, die sich jedoch einen dauernden Platz bei der Bekämpfung der Netzhautablösung nicht erringen konnten. Das eine ist das punktförmige Ansengen der Lederhaut an mehreren Stellen im Bereich der Ablösung in Verbindung mit flacher Ruhelage und Heurteloups und der Einspritzung von einer drittel Spritze einer 30%igen Kochsalzlösung (!) einmal wöchentlich. H. Dor, der Vater dieses Vorschlags, gibt ganz unglaublich günstige Erfolge von dieser Prozedur an.

Ich und andere waren damit nicht so glücklich. Immerhin verdient der Gedanke weitere Beachtung. Jedoch wollen wir nicht vergessen, daß Scheffels durch galvanokaustische Anbrennungen der Sklera bei Kaninchen und Wessely durch lokale Applikation der Siedhitze Netzhautablösungen erzeugen konnten (siehe oben).

Den Zweck, eine leichte, adhäsive Entzündung in begrenzter Form zu erzeugen, verfolgt auch die von Schöler 1894 vorgeschlagene Anwendung der Elektrolyse mit einem Strom von nicht mehr als ein bis drei M.-A. bei ca. einer Minute Dauer. Terson und Snell berichteten von diesem Verfahren günstige Erfolge. Die Anode in Form einer Platin-Iridium-Nadel soll nur so weit eingestochen werden, daß eben die Lederhaut in ihrer Dicke durchtrennt wird. Auch dieser Vorschlag ist gewiß einer weiteren Ausbildung wert.

Von Verfahren, die mehr geschadet als genützt haben, nenne ich nur die Drainage des Bulbus durch Einlegen einer „Filtrationsschlinge" aus Golddraht nach de Wecker und die Einspritzung einer Jodlösung unter die Netzhaut (Galezowski) oder in den Glaskörper (Schöler). Beide sind längst aufgegeben. Geradezu als abenteuerlich ist der Vorschlag Galezowskis zu bezeichnen, die Netzhaut mittels Catgut an die Aderhaut-Lederhaut anzunähen. Der ebenfalls von Galezowski angeregten Ausführung der Iridektomie bei Netzhautablösung fehlt jede wissenschaftliche Voraussetzung eines günstigen Einflusses. Sie hat nur in Frankreich und Belgien einige Nachahmer gefunden.

Für die Fälle von Netzhautablösung, in welchen sich die milderen Heilverfahren machtlos erwiesen haben, also für die schon weiter vorgeschrittenen Formen mit blasiger, schwappender Abhebung in der unteren Bulbushälfte oder auch totaler Netzhautablösung mit reichlicher Faltenbildung in der abgehobenen Netzhaut hat Deutschmann ein Verfahren ausgebildet, welches noch einer Anzahl Augen eine brauchbare Funktion wieder zu verschaffen vermochte, die sonst aller Voraussicht nach sicher verloren gegangen wären. Sein Verfahren soll folgenden Bedingungen entsprechen: 1. muß die subretinale Flüssigkeit abgelassen werden, und 2. muß man dafür Sorge tragen, daß die Netzhaut unter dem Druck der präretinal abgesonderten Flüssigkeit sich anlegen und sich angelegt erhalten kann. Zu diesem Zweck ist es aber nötig, sie zu entspannen und von dem andauernden Zug des sich retrahierenden Glaskörpers so gut wie möglich zu befreien. Diese Bedingungen suchen Deutschmanns Netzhautglaskörperdurchschneidungen nach Möglichkeit zu erfüllen. Bei stärkster Aufwärtswendung des Bulbus wird ein schmales, vorn zweischneidiges Messer im Bereich der Ablösung durch die Augapfelwand gestochen und in der Richtung einer Sehne durch den Bulbus hindurchgeführt und an der gegenüberliegenden Stelle so ausgestochen, daß hier die Bindehaut nicht sehr perforiert wird. Dann wird das Messer zurückgezogen und vor dem Herausziehen etwas gedreht, damit die subretinale Flüssigkeit gut ausfließen kann. Der Schnitt soll, wenn richtig ausgeführt, durch den subretinalen Raum, durch die Netzhaut, dann durch die praeretinale Flüssigkeit, wieder durch die Netzhaut und nochmals durch den subretinalen Raum gehen. Kleine Blutaustretungen an den Schnittstellen der Retina mögen für etwas Klebestoff hinter der letzteren sorgen. In ausnahmsweise glücklichen Fällen genügt eine solche Durchschneidung. Deutschmann hat sie aber meist öfters wiederholen müssen, sogar bis 25 mal an einem und demselben Auge und bisweilen schließlich doch noch einen Erfolg erzielt. Ist auf diese Weise binnen zwei bis drei Monaten das erwünschte Ziel nicht erreicht worden, so wiederholt er nach einer Pause von einigen Monaten zunächst die Durchschneidungen, um bei abermaligem Mißerfolg oder bei Weichwerden des Auges zu einem anderen Verfahren zu greifen: zur Einspritzung von aseptisch vorbereitetem Kaninchenglaskörper in den Glaskörperraum. Auf die näheren Details dieses etwas komplizierten Vorganges einzugehen, verbietet der Raum, und ich verweise auf Deutschmanns letzte Mitteilung in seinen Beiträgen zur Augenheilkunde 1904, H. 59. Der Zweck dieses Vorgehens ist: einerseits durch eine leichte Quellung des Kaninchenglaskörpers den praeretinalen Druck zu erhöhen und andererseits durch die Reizwirkung als artfremdes Serum eine bis zu einem gewissen Grade abstufbare adhäsive Entzündung zu erregen.

Wie aus der kurzen Darstellung zu ersehen, erfordert Deutschmanns Verfahren einen hohen Aufwand von Ausdauer und Geduld. Er versichert, daß die Operation als solche bei zuverlässiger Asepsis die Existenz des Auges nicht bedroht, und gibt an, durch sein Verfahren zirka 25% von Augen erhalten zu haben, die sonst aller Voraussicht nach als verloren gelten würden. Vor Rückfällen schützen dieselben auch nicht; jedoch habe er solche nur in seltenen Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt. Bei den geheilten Kranken finden sich im Bereich der früheren Ablösung meist Veränderungen, die auf teilweise Verklebungen zwischen Aderhaut und Netzhaut hinzudeuten scheinen.

Ich selbst habe bei einer Reihe von Durchschneidungen nach Deutschmanns Vorschrift noch keine dauernde Heilung erlangt. Aber ich habe dieselben nie so oft wiederholt, und die Zahl der Fälle ist auch noch zu gering, um ein eigenes abschließendes Urteil abgeben zu können.

In neuester Zeit hat L. Müller ein Verfahren bekannt gemacht, welches bei Netzhautablösung in stark kurzsichtigen Augen auf eine Verkleinerung der Bulbuskapsel abzielt. Damit will er eine Entspannung der Netzhaut und Aderhaut herbeiführen. Die Operation ist eine sehr komplizierte und soll durch die temporäre Resektion der äußeren Augenhöhlenwand nach Krönlein eingeleitet werden. Daran schließt sich die Ausschneidung eines senkrechten Lederhautstückes von 8 bis 10 mm Breite und 20 mm Länge. Eine sehr genaue Beschreibung des Verfahrens findet sich in W. Czermaks „augenärztlichen Operationen", 1904, S. 1217 ff. Von sieben Fällen sollen drei geheilt worden sein.

Wenn nun auch, wie wir gesehen haben, die operative Behandlung der Netzhautablösung nichts weniger als glänzender Erfolge sich zu rühmen hat, so möchte ich doch nicht so weit gehen wie Poncet, de Wecker, Horstmann u. a., welche die Enthaltung von jedem chirurgischen Eingreifen als die Regel bei der Behandlung der Netzhautablösung hinstellen und vor allem vor jedem Verfahren warnen, das eine Verletzung der Netzhaut notwendig macht. Daß in Fällen frischer Netzhautablösung stets zunächst die friedliche Behandlung nach den oben dargelegten Grundsätzen mit aller Konsequenz durchgeführt werden und erschöpft sein soll, bevor irgend ein operatives Eingreifen in Frage kommt, haben wir schon früher betont.

Je ungünstiger bei einem Leiden die Aussichten unserer therapeutischen Bestrebungen sind, um so mehr sehen wir uns darauf angewiesen, der Phrophylaxis unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dies gilt vor allem für solche Fälle, wo bereits das eine Auge durch Netzhautablösung untüchtig geworden oder verloren gegangen ist. Wir können uns in dieser Beziehung kurz fassen, indem wir auf die im Vorangehenden besprochenen disponierenden Momente und auslösenden Ursachen verweisen. Die Erfahrungstatsache, daß die hochgradige Kurzsichtigkeit eine ausgesprochene Disposition zur Netzhautabhebung in sich birgt, soll uns veranlassen, unsere vorbeugenden Maßregeln noch weiter zu fassen, indem wir das Uebel an der Wurzel angreifen und durch strikte Befolgung der in No. 17 und 18 des vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift ausgeführten, durch langjährige Erfahrung erprobten Grundsätze dem Uebergang schwacher Kurzsichtigkeit zu höheren Graden wirksam entgegenarbeiten.

Zum Schluß noch einige Worte über die Beurteilung der Netzhautablösung bei Unfallsentschädigung. Wenn in einem nicht oder nur gering kurzsichtigen Auge kurze Zeit nach der Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf den Augapfel eine Netzhautablösung sich entwickelt, kann über die Beziehung des Leidens zum Trauma wohl kaum ein Zweifel aufkommen. Anders ist es, wenn es sich um ein hochgradig kurzsichtiges Auge handelt und etwa ein Stoß gegen den Augenhöhlenrand der betreffenden Seite oder gegen eine andere Stelle des Kopfes nach wenigen Tagen von einer Netzhautablösung gefolgt ist. Wir müssen zugeben, daß bei einem solchen zu diesem Leiden disponierten Individuum eine starke Erschütterung sehr wohl geeignet ist, eine Netzhautabhebung hervorzurufen oder eine bereits bestehende geringfügige Ablösung in der Peripherie durch Zustandekommen eines Risses in der Netzhaut zu einer umfangreichen zu machen. In der Regel ist es möglich, unter Umständen entgegen der Versicherung des Betroffenen, daß er bis zum Eintreten des Unfalls gut gesehen habe, an dem noch anliegenden Teil mit dem Augenspiegel den hochgradig myopischen Bau des Auges nachzuweisen. Andererseits ist natürlich nicht jede Netzhautablösung, die nach einem Betriebsunfall entdeckt wird, auf diesen zurückzuführen, wenn derselbe der Art ist, daß erfahrungsgemäß, wenigstens in einem nicht ausgesprochen veranlagten Auge, dadurch eine Netzhautablösung nicht zur Entstehung kommt, z. B. durch Hineinspritzen von etwas Mörtel ins Auge u. dergl., oder wenn etwa bei einem zur Erzeugung einer Netzhautabhebung sehr wohl geeigneten Trauma sich nachweisen läßt, daß diese einer anderen Ursache, z. B. einem sich entwickelnden Aderhautsarkom, seine Entstehung verdankt.

In allen Fällen erfordert eine Netzhautablösung nach einem Betriebsunfall eine sorgfältige Untersuchung und genaueste Berücksichtigung aller durch die Erfahrung sichergestellten Umstände bei ihrer Entstehung.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.
(Direktor: Geh. Rat Professor Dr. V. Czerny Exzellenz).

Zur Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lecithins bei der biologischen Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen.

Von Dr. **Richard Werner**, Assistenten der Klinik.

In einer früheren Publikation (cf. Zentralblatt für Chirurgie No. 43, 1904) berichtete ich über die Versuche, durch intracutane Injektionen mit Radium bestrahlten Lecithins die Wirkung der direkten Bestrahlung der Haut zu imitieren, und deutete auch die Fragestellungen an, welche sich aus dem positiven Ausfalle der Experimente ergaben. Bei Fortsetzung der letzteren gewann ich inzwischen einige neue Resultate, welche ich im Nachstehenden kurz mitteilen möchte.

Die nächste Frage, die entschieden werden mußte, war natürlich jene, ob die Veränderung des Lecithins, welche ihm seine spezifische Wirksamkeit verleiht, es sozusagen aktiviert, nur durch Radiumstrahlen zu erzielen ist, oder auch auf andere Weise. In dieser Beziehung wurde die Wirkung der Röntgenstrahlen, der Erwärmung auf 50—70°, der Mischung mit Kochsalzlösung, verdünnter Kalilauge, Essig-, Schwefel- und Salpetersäure sowie einer auf ihre verdauende Kraft geprüften Salzsäure-Pepsinlösung, endlich der Aufbewahrung im hellen und dunkeln Raume untersucht.

Die Bestrahlung mit dem Röntgenapparate nahm Herr Dr. Engelken vor, dem ich hierfür bestens danke. Das in einem sterilen Glasgefäße eingeschlossene Präparat wurde innerhalb von acht Tagen sechsmal je 20—30 Minuten belichtet, sodaß es im ganzen 60 H (nach dem verbesserten Chromoradiometer von Holzknecht) erhielt. Die Verfärbung, welche eintrat, war auffallend gering, sodaß ich zunächst über die schwache Wirkung erstaunte; doch zeigte es sich, daß die biologische Reaktion bei der Injektion in die Tierhaut kaum geringer war als bei dem mit Radium bestrahlten Lecithin.

Wie ich einem Sitzungsberichte der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 9. Dezember 1904 (cf. Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 50) entnehme, hat inzwischen auch Exner, angeregt durch meine erste Mitteilung im Zentralblatte für Chirurgie, die Wirkung des bestrahlten, und zwar mit dem Röntgenapparate behandelten Lecithins nachgeprüft und meine Angaben betreffs des physiologischen Effektes bestätigt.

Einen Unterschied zwischen der Beeinflussung des Lecithins durch Radium- und durch Röntgenstrahlen vermochte ich bisher nicht festzustellen. Es scheint dies der allen Strahlen gemeinschaftliche Angriffspunkt bei ihrer biologischen Wirkung zu sein, sodaß die längst anerkannten Differenzen, welche bei Anwendung verschiedener Strahlenarten auftreten, auf anderen Umständen beruhen müssen.

Die Versuche mit Röntgenstrahlen machten mich zunächst darauf aufmerksam, daß im Gegensatze zu meiner früheren Ansicht die Farben-, Geruchs- und Geschmacksveränderungen, welche wohl sicher als Zeichen der Zersetzung des Lecithins zu betrachten sind, keinen verläßlichen Indikator für den Grad der „Aktivierung“ desselben abgeben.

Diese Erfahrung wurde durch weitere Beobachtungen, insbesondere über die Wirkung der Erwärmung des Lecithins, bestätigt. Erhitzt man dieses nämlich auf 50—60°, so tritt eine intensive Bräunung mit Geschmacks- und Geruchsveränderung auf, weshalb ich zunächst einen kräftigen Effekt bei der Injektion erwartete. Dieser war jedoch weit geringer, als ich erhofft hatte, immerhin aber, was mir von Bedeutung zu sein scheint, manchmal deutlich konstatierbar; leider blieb er häufig aus.

Zwischen dem im hellen und dem im dunklen Raume aufbewahrten Lecithin war kein Unterschied zu bemerken; ebenso blieb Schüttelung und Verreiben in physiologischer Kochsalzlösung ohne wahrnehmbaren Effekt, doch fand ich bei dieser Gelegenheit, daß das Lecithin sich in einer solchen Lösung viel feiner und gleichmäßiger verteilen läßt, indem es eine schleimige Masse von breiartiger Konsistenz bildet und in dieser Form zu Injektionen weit besser geeignet ist als nach Aufschwemmung im Wasser. Seither benutze ich es fast ausschließlich in dieser Zubereitung.

Die Mischung des Lecithins mit Kalilauge und Säuren verschiedener Konzentration war in bezug auf die physiologische Wirkung recht schwer zu beurteilen, da trotz aller Bemühungen, die Einwirkungen der genannten Aetzmittel durch neutralisierende Zusätze möglichst aufzuheben, keine klaren, eindeutigen Bilder zu erhalten waren. Eine gewisse, wenn auch schwache und inkonstante Aktivierung glaube ich jedoch annehmen zu müssen.

In Salzsäure-Pepsinlösung läßt sich das Lecithin noch besser verteilen als in Kochsalzlösung. Die Mischung entfaltet eine starke physiologische Wirkung, die ich aber im wesentlichen auf das Salzsäure-Pepsin beziehen möchte. Interessanterweise scheint der Gesamteffekt oft recht bedeutend zu steigen, wenn man bestrahltes Lecithin verwendet. Aus allen den Versuchen kann man meiner Meinung nach nur zweierlei entnehmen: nämlich, daß die Veränderung des Lecithins, auf welcher seine Aktivierung beruht, wohl vielleicht keine streng spezifische sein mag, aber doch schwerlich auf andere Art in gleicher Intensität und Reinheit zu erzielen sein dürfte, sowie, daß sie sich nicht regelmäßig durch äußere Kennzeichen kundgibt. Auch der saueren Reaktion, welche das Lecithin bei seiner Zersetzung annimmt, geht sie nicht parallel.

Damit stimmt die Beobachtung von Wohlgemut[1] überein, welcher zeigte, daß man gegen alle sonstigen, zersetzenden Einflüsse geschütztes Lecithin sehr lange bestrahlen könne, ohne irgend eine Aenderung wahrzunehmen. Ich muß jedoch hinzufügen, daß diese Präparate dennoch die früher fehlenden aktiven Eigenschaften angenommen haben und sich auch insofern als beeinflußt erkennen lassen, als sie unter Bedingungen, unter denen sie sonst langsam zerfallen, nun eine raschere, manchmal sogar erheblich beschleunigte Zersetzbarkeit zeigen (z. B. beim Erwärmen).

Für alle Fälle kann es keinem Zweifel unterliegen, daß eine so geringe Bestrahlungsintensität, wie sie bei der therapeutischen Anwendung des Radiums und des Röntgenapparates in Betracht kommt, nicht imstande ist, eine genügend starke direkte Zersetzung des Lecithins hervorzurufen, um die Wirkung auf die Gewebe zu erklären. Die Beobachtung aber, daß man durch relativ kurze Bestrahlungen die Zersetzbarkeit des Lecithins erhöhen kann, scheint mir ein Fingerzeig zu sein, wie man sich die Vorgänge bei der Strahlenwirkung auf die Körperzellen vorzustellen hat.

Neuberg[2] hat dargetan, daß die in letzteren speziell nach Radiumbelichtung auftretenden Zerstörungsprozesse im wesentlichen „autolytische“ Vorgänge sind, und daß wohl auch der Zerfall des Lecithins dem Einflusse der Gewebsfermente zuzuschreiben sei; er nahm an, daß ein die Wirkung der „autolytischen“ Enzyme hemmender Widerstand durch die Bestrahlung beseitigt werde.

Nach den geschilderten Versuchen scheint diese Abnahme des Widerstandes eben auf einer erhöhten Empfindlichkeit des Lecithins (genauer gesagt, wohl der wahrscheinlich noch stärker beeinflußbaren, weil komplizierter gebauten Lecithide) gegen die Angriffe der genannten Fermente zu beruhen. Es kommt zur Zerstörung des Lecithins in den Zellen und offenbar auf diesem Umwege zum Untergange der letzteren, sei es durch Intoxikation mit den Zerfallsprodukten, sei es durch Ausfall des erwähnten, für den Stoffwechsel hochwichtigen Lipoids. Möglicherweise werden auch durch die Intoxikation mit Lecithinbestandteilen andere Substanzen dem autolytischen Prozesse zugänglicher gemacht.

Auf diesem Umwege wäre eine elektive Wirkung des aktivierten Lecithins auf die gegen Strahlenwirkung empfindlichen Gewebsarten zu erhoffen.

Daß das Lecithin bei manchen Vorgängen, die den fermentativen analog sind, eine wichtige Rolle spielt, ist längst erwiesen; ich erinnere nur an die Bedeutung desselben bei der Hämolyse des Cobragiftes, die aus den Untersuchungen von Kyes[3] erhellt. Auch die hämolytische Wirkung des Sublimats wird nach den neuesten Experimenten von Detre und Sellei[4] durch jenen merkwürdigen Körper vermittelt. So ist es also nicht mehr allzu wunderbar, daß das Lecithin auch in der Kette der Strahlenwirkungen ein wichtiges, wahrscheinlich sogar das entscheidende Glied darstellen soll.

Falls die eben ausgesprochene, vorläufig ja noch als Hypothese zu betrachtende Anschauung der weiteren Kritik standhält, wäre sie geeignet, die rätselhaften radiochemischen Prozesse zu den uns schon länger bekannten und besser durchforschten photochemischen in eine gewisse Parallele zu setzen und dadurch unserem Verständnisse etwas näher zu rücken. Die Analogie würde darauf beruhen, daß, wie dort die lichtempfindlichen Salze, so hier die Lecithide durch die einfallenden Strahlen zersetzbarer gemacht werden, ohne selbst eine chemisch nachweisbare Veränderung erfahren zu müssen, aber rascher (oder überhaupt erst) zerfallen, wenn sie sich unter passenden Bedingungen (dort Berührung mit dem Entwickler, hier im Kontakte mit den autolytischen Fermenten) befinden.

Die Möglichkeit einer derartigen Beziehung hat Herr Geheimrat Czerny schon gelegentlich seines Vortrages über diesen Gegenstand auf dem französischen Chirurgenkongresse zu Paris (Oktober 1904) ins Auge gefaßt; sie wurde auch von Herrn Prof. Kossel, dem ich für sein freundliches Entgegenkommen meinen verbindlichsten Dank ausspreche, hervorgehoben.

Ich glaube, daß diese Analogie um so mehr Beachtung verdient, als ja neuerdings mehrfach angenommen wird, daß jede biologische Strahlenwirkung eigentlich an die Anwesenheit ultravioletten (chemisch wirksamen) Lichtes geknüpft sei (Goldstein),[1] wobei die Meinungen schwanken, ob eine Transformation anderer Strahlengattungen in die genannte stattfinde, oder ob diese durch die übrigen nur eine stärkere Penetrationskraft erhalte, gleichsam in die Tiefe geführt werde. Jedenfalls verdient auch die Wirkung des Gesamtspektrums (des farbigen und ultravioletten Lichtes) auf das Lecithin geprüft zu werden, und ich hoffe, binnen kurzem hierüber berichten zu können.

Eine weitere Versuchsreihe diente dazu, festzustellen, ob nicht etwa einer der bekannten, fabrikmäßig herzustellenden Bestandteile des Lecithins das spezifisch wirkende Agens sei. Zu diesem Zwecke benutzte ich Cholin, Trimethylamin, Glycerinphosphorsäure und Stearinsäure zu Injektionen. Diese Experimente ergaben, daß es nicht gelingt, den Prozeß mit einem dieser Spaltprodukte des Lecithins zu imitieren. Letztere hatten wohl alle gewisse entzündungerregende Eigenschaften, Cholin wirkte außerdem blasenbildend, anscheinend sogar gewebsverflüssigend; Glycerinphosphorsäure gab der Haut sowie künstlich angelegten Wunden einen eigenartigen Speckglanz, ähnlich wie man ihn am Rande und Grunde von Radiumulcerationen zu sehen gewohnt ist, aber keiner der Stoffe verursachte in bestrahltem oder unbestrahltem Zustande die gesuchte Reaktion. Daraus glaube ich wohl schließen zu dürfen, daß nicht eines der Zerfallsprodukte des Lecithins, sondern nur die Summe derselben die in Frage stehende Wirkung hervorzurufen imstande ist; vielleicht bedarf es auch der Anwesenheit höherer Zwischenstufen des Zerfalles, als sie die erwähnten Substanzen repräsentieren. Letzteres ist mir recht wahrscheinlich geworden, seitdem ich gesehen habe, daß ein aktiv gewesenes Lecithin durch weitere Zersetzung seine aktiven Fähigkeiten wieder verlor. Genaue chemische Untersuchungen werden über diesen Punkt wohl bald Klarheit zu schaffen vermögen.

Eine dritte Serie von Experimenten galt der Klarlegung der Frage, ob eine elektive Wirkung mit Hilfe des aktiven Lecithins möglich sei. Damit steht und fällt ja der therapeutische Wert der ganzen Methode.

Ich habe bisher nur Tierversuche gemacht, denn ich wollte nicht mit mangelhaften Erfahrungen über die Dosierung und über die Ausheilung der gesetzten Substanzverluste an den Patienten herantreten. Folgende Beobachtungen aber ermutigen mich, dies nun doch in Zukunft mit einer gewissen Hoffnung auf Erfolg zu tun: 1. Auf normale und pathologische Gebilde der Haut (zum Beispiel Haarbälge, Warzen etc.) scheint ein elektiver Einfluß vorhanden zu sein, wie er auch von seiten der Strahlen selbst besteht. Den primären Haarausfall hat Exner schon beschrieben. 2. Die gesetzten Substanzverluste heilen zwar viel langsamer als auf andere Art entstandene, aber immer noch rascher als Radiumulcera. Die Narben sind glatt, blaß (pigmentarm) und haarlos, in kosmetischer Beziehung etwa den nach Radiumverbrennungen entstehenden gleichzusetzen. 3. Die Lokalisierung ist bei einiger Uebung ebenso exakt möglich wie bei der Radiumbestrahlung, die Applikation gerade an unbequemen Stellen weit einfacher. Es ist somit zunächst die Möglichkeit, die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen durch lokale Injektion aktivierten Lecithins zu ersetzen, unleugbar vorhanden.

Von größerer Bedeutung wäre noch der Nachweis einer spezifischen Wirkung auf die gegen Strahlen empfindlichen Gewebe des Körpers nach intravenösen oder subcutanen Injektionen am Orte der Wahl. Vorläufig habe ich in dieser Beziehung nur so viel festgestellt, daß aktiviertes Lecithin nicht nur intravenös, sondern auch subcutan injiziert als Blutgift wirken kann. Bei intravenöser Applikation genügten 8—10 g einer etwa 10%igen Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung, um ein mittelkräftiges Kaninchen binnen 1—2 Tagen zu töten; bei subcutaner Einführung waren 12—16 g hierzu nötig. Die halben Dosen wurden ohne ernstliche Störungen ertragen, doch waren die Tiere mehrere Tage hindurch sichtlich krank. Da nun bei multiplen Injektionen ganz kleiner Quantitäten in lockeres Bindegewebe unter leicht verschiebliche Stellen der Cutis, wie ich schon in der ersten Mitteilung berichtete, jede wahrnehmbare lokale Reaktion ausbleiben kann, ist die Möglichkeit gegeben, der Frage nach der elektiven, indirekten Wirkung auf dem Umwege der Blut- und Lymphbahnen experimentell näher zu treten.

---

[1] F. Wohlgemuth. Zur Kenntnis von der physiologischen Wirkung des Radiums. Berlin. Klinische Wochenschrift No. 26, 1904. — [2] Neuberg, Zeitschrift für Krebsforschung. Bd. II, 1904. — [3] Kyes, Berliner Klinische Wochenschrift 1902—1904, in wiederholten Publikationen. — [4] Detre und Sellei, Die hämolytische Wirkung des Sublimats, Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 46 und 47.

[1] F. Holzknecht, System der Strahlungstherapien. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Heft 1. Ref. Bd. 8, 1904.

Sollte es gelingen, dieses Problem im positiven Sinne zu lösen, so wäre in dem aktivierten Lecithin als Akkumulator der biologischen Strahlenwirkung ein therapeutischer Faktor von unberechenbarer Tragweite gefunden.

Ueber die Arten der nach Kopfverletzungen auftretenden Neurosen. Die traumatische Labyrinthneurose.

Von Privatdocent Dr. Stenger in Königsberg i. Pr.

Je öfter man Fälle von im Anschluß an Kopfverletzungen entstandener sogenannter traumatischer Neurose untersucht, findet sich bei diesen Untersuchungen ein sich stets gleich bleibendes Krankheitsbild, das zu seiner Erklärung eine Verletzung des Labyrinths zum Ausgangspunkte hat. Zu diesem Krankheitsbild gehören Klagen über Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, subjektive Ohrgeräusche, Schwerhörigkeit beziehungsweise Taubheit auf einem oder beiden Ohren, Schwächegefühl, allgemeine nervöse Beschwerden.

Bald treten mehr die allgemeinen nervösen Beschwerden, bald mehr eine andere Gruppe von Beschwerden in den Vordergrund, selten sind es gerade die Hörstörungen, die zu besonderer Klage Anlaß geben und die einen Fingerzeig auf die Art der Verletzung geben könnten. Doch sind es gerade diese, die bei Beurteilung des vorliegenden Krankheitsfalles von größter Wichtigkeit sind. Es kommt vor, daß die Untersuchten die besonders häufig infolge einseitiger Hörstörung auftretende Verminderung der Hörfähigkeit als ganz nebensächlich kaum beachten. Nach Oppenheim haben die auf dem Wege der Erschütterung entstehenden Krankheitszustände vielfach Erscheinungen im Gefolge, die denen der Neurosen und Psychosen ähneln. Es sind die traumatischen Neurosen eine Folge der psychischen und physischen Erschütterung, die beide vornehmlich auf das Großhirn einwirken und dort molekulare Veränderungen in denjenigen Gebieten hervorrufen, welche die höheren seelischen und die in Beziehung zu ihnen stehenden motorischen, sensorischen und sensiblen etc. Funktionen beherrschen. Ausgeschlossen ist es nach Oppenheim nicht, daß auch feinere materielle Läsionen vorliegen und die Grundlage einzelner Erscheinungen bilden. Da nach Oppenheim wirkliche, objektiv nachzuweisende Krankheitserscheinungen eines Organs fehlen, so liegt für ihn die Hauptschwierigkeit in solchen Fällen von traumatischer Neurose in der Entscheidung, ob oberhaupt eine organische Krankheit vorliegt, oder ob es sich nur um Simulation handelt.

Erkrankungen des Labyrinths führen zu den eigentümlichen Krankeitserscheinungen, wie wir sie am ausgesprochensten in Form des Menièreschen Symptomenkomplexes vorfinden. Die Ursachen dieser Erkrankung können sehr verschiedenartiger Natur sein. Oft läßt sich eine bestimmte Ursache überhaupt nicht nachweisen. Die Krankheitserscheinungen sind aber so charakteristisch und weisen mit solcher Bestimmtheit auf das Labyrinth hin, daß auch nach Abklingen der anfänglichen ausschließlichen Labyrinthsymptome die später auftretenden mehr allgemeinen nervösen Beschwerden in Zusammenhang gebracht werden können mit der ursächlichen Erkrankung, derart, daß man von einer Menièreschen Erkrankung mit ihren Folgezuständen zu sprechen gewöhnt ist. Man wird nicht die allgemeinen nervösen Beschwerden, wie Kopfschmerzen, subjektive Ohrgeräusche, Schwindel, Benommenheit, ataktische Störungen, Sensibilitätsstörungen, als Folgen einer allgemeinen Neurose ansehen, sondern sie auf die überstandene Labyrintherkrankung zurückführen. Die Schwere des Krankheitszustandes wird beurteilt nach den Symptomen, die seitens des Labyrinthes sich nachweisen ließen, beziehungsweise noch objektiv nachweisbar sind.

Ebenso muß man aber auch verfahren bei den an traumatische Schädigungen des Labyrinthes sich anschließenden Krankheitserscheinungen.

In der Mehrzahl der Fälle überwiegen im ersten Moment einer Kopfverletzung die Symptome der allgemeinen Hirnerschütterung, des Choks: es kommt zu einem Stadium der Bewußtlosigkeit, Benommenheit oder Verwirrtheit. Die erste Aufmerksamkeit gilt der durch die schwere Schädelverletzung gesetzten Schädigung. Nach Ausheilung der Verletzung findet sich oft keine bindende Erklärung für die Schwere der nunmehr laut werdenden nervösen Beschwerden, insbesondere, da anscheinend gleich schwere Verletzungen ohne Hinterlassung irgend welcher Folgeerscheinungen ausheilen. Man übersieht, daß in dem einen Fall das Labyrinth mit in die Verletzung einbezogen war und in anderen Fällen nicht. Hierzu kommt noch der Umstand, daß bei der verschiedenen Funktionen dienenden Anordnung des Gehörorgans ein Teil mit in die Verletzung einbezogen sein kann, während der andere intakt blieb.

In anderen Fällen treten erst längere Zeit nach Nachlaß der ersten Chokerscheinungen Anzeichen einer anscheinend nervösen Erkrankung auf, deren Natur man sich nicht erklären konnte und die zu der Annahme der traumatischen Neurose geführt haben. Tatsächlich lassen sich nun in der Mehrzahl dieser Fälle objektiv durch die funktionelle Untersuchung des Gehörorgans Anzeichen dafür finden, daß eine Schädigung dieses Organs vorhanden ist; daß es sich demnach nicht um eine sogenannte traumatische Neurose, sondern um einen vom Labyrinth ausgehenden Symptomenkomplex handelte, der auf einer organischen Schädigung dieses Organs beruht. Die Anzeichen dieser Labyrinthverletzung sind je nach der Art, in der das Labyrinth geschädigt worden ist, verschieden. So kommt es, daß bald mehr die Schwindelerscheinungen, bald Hörstörungen, bald allgemein nervöse Symptome in den Vordergrund treten. Immer aber lassen sie in ihrer Art eine Verletzung des Labyrinths erkennen. Die Reihe der Unfallverletzten, die durch ohrenärztlich vorgenommene funktionelle Untersuchung des Gehörorgans vor dem Verdachte der Simulation bewahrt ist, wird zunehmen, wenn allgemein Kopfverletzte, bei denen auf Grund allgemeiner Untersuchung eine traumatische Neurose, beziehungsweise Neurasthenie in Frage kommt, einer gewissenhaften, funktionellen Ohruntersuchung unterzogen werden,

Der Begriff der traumatischen Neurose sollte ausschließlich nur bei solchen Fällen Verwendung finden, bei denen die Anzeichen einer organischen Veränderung sich nicht nachweisen lassen. Ebenso sollte die Bezeichnung Menièresche Krankheit oder Erkrankung mit Menièreschem Symptomenkomplex nur für solche Erkrankungsformen gebraucht werden, die unter dem Bilde der von Menière beschriebenen Krankheit auftreten. Es würde dann auch dieses Krankheitsbild enger begrenzt sein.

Finden sich aber im Anschluß an Kopfverletzungen Erscheinungen, die bisher als traumatische Neurose aufgefaßt wurden, so kommt es in jedem Falle darauf an, durch genaue ohrenärztliche Untersuchung die vom Labyrinth ausgehenden Schädigungen feststellen zu lassen. Aus dem Vorhandensein und der Art dieser Symptome läßt sich auch ein Schluß auf die Art und Schwere der ursächlichen Verletzung ziehen. Lassen sich vom Labyrinth ausgehende Symptome nachweisen, so müssen die nachfolgenden allgemeinen nervösen Beschwerden auch auf eine Verletzung dieses Organs bezogen werden, um so mehr, als sie den nach andersartigen Labyrintherkrankungen auftretenden entsprechen. Es ist in diesen Fällen der Begriff der traumatischen Neurose zu unbestimmt.

Da eine bestimmte organische Erkrankung vorliegt, müßte man von einer traumatischen Labyrinthneurose sprechen. Hierdurch wäre nicht nur klar der Ort und die Art der ursächlichen Erkrankung bezeichnet, sondern es wäre auch dadurch zum Ausdruck gebracht, daß den oft scheinbar unbestimmten Beschwerden ein tatsächliches, objektiv nachweisbares Leiden zugrunde liegt. Der Begriff der traumatischen Neurose bezeichnet dann nur die Fälle von Neurose, für die eine anatomisch nachweisbare Veränderung nicht vorliegt.

Eine wirkliche sachgemäße Beurteilung von Kopfverletzten ist demnach ohne genaueste funktionelle Untersuchung des Gehörorgans unmöglich, da sie sich nur auf subjektive Angaben der Verletzten stützt und objektiv nachweisbare Veränderungen außer acht läßt.

Aus dem Versorgungshaus für Mütter und Säuglinge (Säuglingsheim) zu Solingen-Haan. (Direktor: Dr. Selter.)

Ueber Gonococcensepsis der Neugeborenen.[1])

Von Dr. Carl Brehmer.

M. H.! Es sei mir gestattet, über einen Fall zu berichten, der durch seine Seltenheit und seinen interessanten Verlauf besondere Beachtung verdient.

Am 17. August d. J. wurde unserm Säuglingsheim das Dienstmädchen Klara G. aus W., 26 Jahre alt, mit ihrem am 9. August geborenen Knaben überwiesen. Die etwas beschränkte Person überstand nach ihrer Angabe als Schulmädchen mehrere Male Lungenentzündung; mit 19 Jahren Totgeburt im siebenten Monat. Sonst immer gesund, bemerkte sie drei Tage nach dem ersten Verkehr mit dem Vater des jetzigen Kindes Ausfluß aus den Genitalien. Schwangerschaft verlief, abgesehen von dem Ausfluß und von einer ätiologisch nicht sicher festzustellenden Schwellung beider Fußgelenke, bis drei Wochen ante partum ohne Besonderheiten. Die Schwellung ging nach einigen Wochen spontan zurück. Drei Wochen vor Aufnahme ins Säuglingsheim Schwellung des stark schmerzenden linken Ellbogengelenkes mit vollkommener Bewegungsbehinderung.

Status: Schlankes, blaß aussehendes Mädchen, mäßiges Fettpolster, ohne luetische Symptome. Linkes stark geschwollenes Ellbogengelenk im Winkel von 100—120 Grad spontan fixiert. Fluktuation nicht deutlich, Gelenklinie hochgradig schmerzhaft. Abdomen auf Druck schmerzhaft, geringer Ausfluß aus der Scheide mit zahlreichen Gonococcen, intra- und extracellulär gelagert; Herztöne rein; Lungenbefund normal. Urin klar, Kochprobe Spur von Trübung, die bei Essigsäurezusatz bleibt, mikroskopisch nichts.

Bezüglich des Kindes ist anamnestisch zu bemerken, daß nach Angabe der Mutter gleich nach der Geburt Augenfluß bemerkt ist. Die Augeneinträufelung nach Credé wurde von der Hebamme erst am zweiten Tage gemacht. Bis zur Aufnahme am 17. August ist das Kind ohne Behandlung geblieben.

Status: Schwächliches Kind, ohne luetische Symptome. Augenlider dick geschwollen, fest miteinander verklebt. Beim vorsichtigen Oeffnen der Lider quillt dicker, gelber, rahmiger Eiter aus der Lidspalte, Conjunctiven stark gerötet. Die Corneae gewaltsam frei zu legen wird wegen drohender Perforation unterlassen. Die mikroskopische Untersuchung des Sekretes läßt Gonococcen intra- und extracellulär gelagert erkennen. Hautfarbe des Kindes dunkelrosa. Gewicht 2425 g. Therapie: Alle drei Stunden Brust. Halbstündlich bis stündlich sorgfältiges Auswaschen der Augen mit 3%iger Borsäurelösung. Auflegen von Borsäure-Wattebäuschchen, hin und wieder Eisumschläge. In den nächsten drei Tagen geht die Sekretion immer mehr zurück, Corneae scheinen erhalten. Kind trinkt gut. Normale Brustmilchstühle.

Gewichtsverlust von 25 g am 20. August. Therapie fortgesetzt. Vom Nachmittag des 22. ab will das Kind die Brust nur noch schwer nehmen. 50 g Gewichtsverlust.

Am 23. und 24. August fällt das Kind immer mehr ab bei ständiger Nahrungsverweigerung. Nur dann und wann wird ein Teelöffel abgedrückter Brustmilch geschluckt. Dabei gute Brustmilchstühle. Temperatur 36,8°. Die Untersuchung stellt Schwellung beider Fußgelenke und des linken Ellbogengelenkes fest. Betasten und geringe Bewegungsversuche derselben lassen das Kind schwach aufschreien. Rechte Cornea ringförmig arrodiert, dem Durchbruch nahe. Der in der Nacht mit dem Reagensröhrchen aufgefangene Urin zeigt Eiweiß. Herztöne unrein. Puls 150—160 pro Minute.

Therapie: Feuchte Packung, Lagerung in der Couveuse, Verweil-Klysmata, Tee mit Kognak neben Brustmilch, Auswaschen der Augen wie bisher. Kind geht dabei immer mehr zurück. Am Morgen des 25. August Exitus.

Die Sektion ergibt nach Eröffnung der Brusthöhle einen atelektatisch nach hinten gesunkenen, oberen, linken Lungenlappen. Sonst überall gut lufthaltige Lungen, hell bis dunkelrosarot. In den unteren Partien Hypostasen. Stellenweise subpleurale Blutungen. Nach Eröffnung des wenig vergrößerten Herzbeutels liegt das verhältnismäßig große Herz in einer klaren, dunkelgelb gefärbten, wässrigen Flüssigkeit, deren Menge 5—7 ccm beträgt. Im Herzmuskel mehrere epicardiale Blutungen, Klappen intakt. Magen und Darm ohne Besonderheiten. Nieren stark gelappt, Kapsel leicht abziehbar, Durchschnitt normal. Nebennieren groß, etwas cystisch, dunkelbraune Flüssigkeit bergend. Milz in geringem Grade vergrößert, Durchschnitt bietet nichts Besonderes. Das exstirpierte linke Ellbogengelenk zeigt beim Durchschnitt dicken, gelben rahmigen Eiter, womit das ganze Gelenk erfüllt ist, keine Zackung der Epiphysenlinien. In dem Ausstrichpräparat des Eiters ist Gramfärbung mit Fuchsinkontrastfärbung angewendet, Gonococcen deutlich rot darin, nach Gram nicht entfärbte Coccen violett.

Was die einschlägige Literatur über die Blennorrhoea neonatorum angeht, so bemerken die Autoren folgendes hierzu:

Baginsky sagt: „Interessant und bemerkenswert ist das mehrfach beobachtete Vorkommen gonorrhoischer Gelenkentzündungen bei der Ophthalmia neonatorum. Ich selbst habe diese Kombination von Ophthalmoblennorrhoe mit acuter Arthritis allerdings nur bei etwas älteren Knaben (im Alter von zwei, neun, zehn Jahren), nicht aber bei Neugeborenen gesehen."

Biedert: „Es betätigt sich die gonorrhoische Natur der schweren Form sogar im nachfolgenden Auftreten von richtigem Tripperrheumatismus, der mit der Blennorrhoe abheilt oder in eitrige Gelenkentzündung mit Gonococcen ausgeht."

Heubner: „Eine Erkrankung, die auch zu einer metastatischen Erkrankung des Körpers führen kann, ist die Ophthalmia blennorrhagica neonatorum. An dieser Stelle ist aber von besonderem Interesse, daß von der Ophthalmie aus Gelenkerkrankungen gonorrhoischer Natur mit chronischem Verlauf, Anschwellen der umgebenden Weichteile und Gelenkenden der Knochen angeregt werden können, die zu Rauhigkeiten der Knochenflächen und ankylotischen Verwachsungen führen. In einem Falle sah ich außer den Gelenkerkrankungen zwei Abscesse am Rücken des Kindes sich entwickeln, aus deren eitrigem Inhalt Gonococcen in Reinkultur sich züchten ließen."

Eine kurze Zusammenfassung aller bis jetzt hierüber veröffentlichten Komplikationen unter namentlichem Hinweis bringt der jüngst erschienene Teil des Handbuches der gesamten Augenheilkunde von Graefe und Saemisch. Abweichungen vom normalen Verlauf der Blennorrhoea neonatorum können sich entweder als Stomatitis oder Arthritis gonorrhoica charakterisieren. Meist nach einem Zeitraum von drei bis vier Wochen vom Beginn der Augeneiterung, mitunter auch schon früher, selbst schon am fünften Tage, kann eine Gelenkentzündung ausbrechen, entweder auf eines oder mehrere Gelenke beschränkt, teils zugleich oder nacheinander die Gelenke befallend. Zumeist werden Kniegelenk, Handgelenk, Ellbogengelenk, Fußgelenk, auch Hüftgelenk befallen, bisweilen unter Bildung von periartikulären Abscessen. Der Zusammenhang dieser Gelenkaffektion mit der Gono-Blennorrhoe wurde in überzeugender Weise durch Deutschmann erbracht. Selbiger bezeichnet sie als Arthritis blennorrhoica. Er fand die Gonococcen im Bindehautsekret wie im Gelenkexsudat eines Kindes. Vor dieser Mitteilung Deutschmanns sind einschlägige Beobachtungen veröffentlicht von Fendick, Paulsen, Müller, Smith u. a., im ganzen 25 Fälle in der in- und ausländischen Literatur. In neun dieser Fälle ist auch zugleich die Untersuchung des intra- und periartikulären Exsudats vorgenommen, die das Vorhandensein der Gonococcen ergab. In den Fällen von Sobodka und Finger gelang die Züchtung der Gonococcen.

Kehren wir nach diesem Blick auf die Literatur zurück zu unserm Fall, so gehört er in die Reihe der von Sobodka und Finger mitgeteilten Mischinfektionen, wie das mikroskopische Präparat zeigt. Unser Fall dürfte wohl deshalb so ungünstig und schnell letal verlaufen sein, weil die Argentumeinträufelung nach Credé erst am zweiten Tage post partum gemacht und bis zum neunten Tage nachmittags keine Behandlung vorgenommen wurde, der Krankheitsprozeß in ausgiebigster Weise sich ungestört so lange entwickeln konnte und die richtige Behandlung zu spät kam. Bei der heute sonst schnell geübten Therapie (Argentum-Einträufelung nach Credé, Auswaschungen der Augen mit antiseptischen Flüssigkeiten, vorsichtige Eisumschläge) dürften sich derartige Fälle jetzt nicht mehr in der geschilderten Art entwickeln, wie ihn die Vernachlässigung uns in die Hände spielte. Hiermit wird die Vorstellung des Falles allein schon gerechtfertigt.

---

[1]) Nach einem in der Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Kinderärzte in Köln am 13. November 1904 gehaltenen Vortrage.

Zum Schlusse sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Dr. **Selter**, meinen ergebensten Dank für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit.

Aus der Praxis.

Ueber die Beziehung der Rhinitis fibrinosa zur Diphtherie.

Von Dr. Ludwig Wolff in Frankfurt a. M.

Im 58. Band des Jahrbuchs der Kinderheilkunde macht L. Ballin[1]) Mitteilung über Untersuchungen an mit Schnupfen behafteten Säuglingen. Er fand unter 63 solchen Fällen elfmal echte Diphtheriebacillen in der Nase. Da die Kinder aber die klinischen Zeichen der Nasendiphtherie, seiner Meinung nach, nicht hatten, betrachtet er die Diphtheriebacillen als „zufällige Schmarotzer" und will ihr Vorkommen gleichgestellt wissen mit der gelegentlichen Anwesenheit von Diphtheriebacillen auf den Rachenorganen Gesunder. Er schlägt deshalb vor, „für praktische Zwecke den Schnupfen Schnupfen sein zu lassen und erst dann an Diphtherie zu denken und zu untersuchen, wenn klinische Erscheinungen dazu auffordern".

Die Beobachtungen Ballins und seine daraus gezogenen Folgerungen erregten deshalb mein besonderes Interesse, weil ich gerade zur Zeit, als sie zu meiner Kenntnis gelangten, folgende Fälle einer Erkrankung beobachten konnte; für welche die Verhältnisse ähnlich liegen, nämlich der sogenannten Rhinitis fibrinosa:

Fall 1. W. J., Knabe von 7½ Jahren, kommt am 1. September 1903 in meine Sprechstunde, hatte nach Angabe der Mutter vor acht Tagen „Halsweh", sei aber bald wieder ganz gesund und munter gewesen, nur habe er in letzter Zeit verstopfte Nase. Die rechte Seite habe öfters geblutet, und es hätten sich weißliche Fetzen daraus abgestoßen.

Der Junge machte, abgesehen von etwas blasser Gesichtsfarbe, einen gesunden Eindruck. Kein Fieber, Halsorgane normal. Aus dem linken Nasenloch sieht man eine weiß-gelbliche Membran hervorragen, die sich leicht ohne Schmerz und ohne nennenswerte Blutung entfernen läßt. Die bakteriologische Untersuchung der zirka 3 cm langen und völlig geruchlosen Membran im hiesigen Institut für experimentelle Therapie ergibt die Anwesenheit echter Diphtheriebacillen. Dem Patienten wird strenge Bettruhe empfohlen und Behringsches Heilserum No. III eingespritzt. Nachdem die Membran sich noch einigemal erneuert hatte, trat nach 14 Tagen Heilung ein. Während der Dauer der Erkrankung hatte der Junge nie Fieber und befand sich, abgesehen von der Nasenverstopfung, vollkommen wohl.

Am 12. September erkrankt die 5½jährige Schwester an schwerer Halsdiphtherie, die auf Einspritzung von Heilserum No. III zur Heilung kommt.

Fall 2. B. G., 3jähriger Junge, wird am 10. November 1903 in die Sprechstunde gebracht. Verstopfung der rechten Nasenseite, sonst Wohlbefinden. Keine Halsschmerzen, auch nicht vorher.

Rechte Submaxillardrüse geschwollen. Auf den Gaumenmandeln ganz dünner, weißer Belag. Rechtes Nasenloch etwas wund, serös-eiteriger Ausfluß. Aus der rechten Nasenseite wird eine zirka 2½ cm lange Fibrinmembran entfernt. Im Institut für experimentelle Therapie werden darin echte Diphtheriebacillen nachgewiesen. Nach Injektion von Heilserum No. III Genesung in zirka 10 Tagen.

Fall 3. W. G., der 6jährige Bruder des Vorigen, habe zirka acht Tage vor Weihnachten einmal über Frost und Hitze geklagt, danach einen eiterigen Ausfluß aus der linken Nasenseite bekommen, der bis heute (29. Dezember) angehalten hat. Der Junge sei sonst völlig wohl, habe keine Spur von Halsschmerzen.

Die Untersuchung ergibt links eine dicke, weiß-gelbliche Membran in der Nase und einen ganz dünnen, weißen Schleier von Belag auf beiden Gaumenmandeln. Im Abstrich von diesen sowie in der aus der Nase leicht entfernten Membran werden im Institut für experimentelle Therapie echte Diphtheriebacillen gefunden. Heilserum No. III eingespritzt. Heilung in 14 Tagen.

Beide Kinder (2 und 3) wurden während der Erkrankung im Bett gehalten, obwohl nie Fieber und immer subjektives Wohlbefinden bestand.

In den geschilderten Fällen handelte es sich also um Erkrankungen, die, abgesehen von lokalen Beschwerden in der Nase, vollkommen harmlos verliefen. Im ersten Fall ging der Nasenerkrankung eine Halsaffektion voraus, die beiden anderen setzten laut Anamnese ohne vorausgehende Erkrankung ein, hatten aber beide auf den Mandeln einen dünnen Belag. Bei allen drei Fällen wurden in den Nasenmembranen echte Diphtheriebacillen nachgewiesen, im letzten auch auf dem Tonsillenabstrich. Alle drei Patienten genasen nach Einspritzung von Behrings Heilserum No. III Während der Erkrankung des Knaben in Fall 1 erkrankte dessen Schwester an echter Halsdiphtherie.

Beobachtungen von Rhinitis fibrinosa ähnlich den vorstehenden sind wohl schon mehr gemacht worden, doch sind die Ansichten über die Bedeutung dieser Erkrankung noch recht geteilt.

Die einen halten sie für eine durchaus harmlose Krankheit, die kaum eine Beachtung verdient, andere unterscheiden streng zwei Formen: eine leichte ohne Diphtheriebacillen und eine schwere, wo echte Diphtheriebacillen in den Membranen der Nase gefunden werden. Die Mehrzahl der Autoren aber legt auf die bakteriologische Untersuchung geringen Wert und betrachtet die Erkrankung nur dann als diphtherisch, wenn die klinischen Symptome dafür sprechen.

Ueber die Bedeutung der Diphtheriebacillen in der Respirationsschleimhaut ist schon viel geschrieben und gestritten worden. Jedoch dürfte es keinem Zweifel mehr unterliegen, daß echte Diphtheriebacillen nicht nur bei an Diphtherie Erkrankten vorkommen. Während Ballin[1]) und vorher schon Stoos[2]) jene in der Nasenschleimhaut an Schnupfen erkrankter Säuglinge gefunden haben, zeigen uns die Beobachtungen und Untersuchungen vieler anderen Autoren ihre Anwesenheit in Rachenorganen Gesunder. Wenn man ferner die Veröffentlichungen über das Vorkommen von echten Diphtheriebacillen in artifiziell, durch Galvanokaustik oder Aetzmittel, entstandenen Fibrinmembranen der Nase, wenn man die Berichte über ihren Nachweis auf der normalen Conjunctiva des Auges in Betracht zieht, so kann man wohl begreifen, daß diese doch immerhin ziemlich ubiquitäre Verbreitung des Diphtheriebacillus manchen über dessen Bedeutung zweifelhaft machte. Man hält deshalb fast allgemein den Befund auch echter, virulenter Diphtheriebacillen erst dann für wichtig, wenn die betreffenden Personen auch klinisch Zeichen einer diphtherischen Erkrankung aufweisen. „Man müßte den Tatsachen Gewalt antun, wollte man solche Personen auf Grund des positiven Bacillenbefundes als an Diphtherie leidend bezeichnen und behandeln." [Escherisch[3]).] Der gleichen Ansicht huldigen die Meisten auch betreffs der uns hier hauptsächlich interessierenden Rhinitis fibrinosa, einer Erkrankung, bei der sich die Diphtheriebacillen nicht auf der normalen oder katarrhalisch affizierten Nasenschleimhaut, sondern in einer — bei Ausschließung artifizieller Einflüsse — für Diphtherie charakteristischen Membran nachweisen lassen.

So sagt Scheinmann[4]) in einem Bericht über einen Fall von Rhinitis fibrinosa, bei welchem in den Membranen echte Diphtheriebacillen festgestellt wurden: „Da die Erkrankung gutartig verläuft, so kann man sie klinisch nicht zur Diphtherie rechnen." Edmund Meyer[5]) betont die „erhebliche Differenz", die klinisch zwischen Rhinitis fibrinosa und Nasendiphtherie besteht, und schildert dabei einerseits das Fehlen der Allgemeinerscheinungen und andererseits die schwere Allgemeininfektion. Ganz besonders scharf trennt die Rhinitis fibrinosa von der Nasendiphtherie Peltesohn[6]) in einem Vortrage über die Therapie der Rhinitis fibrinosa: „Von der Diphtherie der Nase unterscheidet sie sich klinisch so charakteristisch, daß eine Verwechslung unmöglich ist. Bei der Diphtherie fehlen niemals die Allgemeinerscheinungen, die Diphtherie hat die Neigung, sich nach unten auszubreiten, und verursacht sehr früh einen mißfarbigen, übelriechenden Ausfluß aus der Nase."

Wenn wir nun unsere Fälle betrachten, so haben wir bei den drei Patienten ein ungestörtes ausgezeichnetes Allgemeinbefinden. Wir hätten es also klinisch nicht mit Diphtherie zu tun, da die Krankheit gutartig verlaufen ist. Daß es eine Form der Nasendiphtherie mit den schwersten klinischen Erscheinungen gibt, wird niemand bestreiten. Doch dürfen wir unsere Fälle von Rhinitis fibrinosa von der Diphtherie trennen wegen des Fehlens schwerer Allgemeinerschungen, sollen wir sie als eine unschuldige Krankheit betrachten? Gibt es nicht auch Erkrankungen unzweifelhafter Halsdiphtherie, die einen auffallend günstigen Verlauf haben?! Wird es jemand einfallen, solche Fälle klinisch nicht zur Diphtherie zu rechnen, weil schwere Allgemeinsymptome fehlen?! Ja, auch bei unseren Fällen 2 und 3 bestand zugleich mit der Nasenerkrankung trotz des harmlosen Verlaufs deutliche Diphtherie des Halses; wir sehen ferner während der ganz leicht auftretenden Rhinitis fibrinosa des ersten Patienten die Schwester an echter Mandeldiphtherie erkranken. Fälle, wo Erkrankungen von Rhinitis fibrinosa zugleich mit schwerer Diphtherie in derselben Familie beobachtet wurden, sind eine ganze Reihe publiziert worden. Ja, eine Uebertragung von Person zu Person wird durch einen Fall, wo in derselben Familie zwei Geschwister gleichzeitig an Rhinitis fibrinosa erkrankt waren, von dem Edmund Meyer[1]) berichtet, wahrscheinlich gemacht; daß aber die Rhinitis fibrinosa auch für den Träger selbst durchaus nicht harmlos ist, wird durch manche Beispiele in der Literatur bewiesen. Lublinski[2]) sah bei einem Patienten auf eine eben abgeheilte Erkrankung von leichtester Rhinitis fibrinosa schwere Diptherie des Rachens und Kehlkopfes folgen.

---

[1] L. **Ballin**, Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen beim gewöhnlichen Schnupfen der Säuglinge.

1) l. c. — 2) 31. Jahresbericht des **Jennerschen** Kinderhospitals Bern. — 3) Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 23, S. 552. — 4) Verein für innere Medizin, Sitzung am 2. Juli 1894. — 5) Berliner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 8. Mai 1896. — 6) Berliner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 22. Juni 1900.

Diese und viele andere Beobachtungen sowie auch unsere eigenen Fälle zeigen, daß die so unschuldig erscheinende Rhinitis fibrinosa zu schwerer diphtherischer Erkrankung des Trägers selbst und seiner Umgebung führen kann. Es ist deshalb nicht angängig, ja praktisch sogar gefährlich, eine so scharfe Grenze zwischen Rhinitis fibrinosa und Nasendiphtherie zu ziehen, wie es manche Autoren belieben. Besonders aber sollten wir vorsichtig sein in der Beurteilung der Erkrankung, wenn in den Membranen der Nase echte Diphtheriebacillen nachgewiesen werden können. Denn Escherisch[3]) sagt mit vollstem Recht: „Der Wert und die Bedeutung des Nachweises der Diphtheriebacillen bei solchen nicht an Diphtherie leidenden Personen wird dadurch um nichts vermindert; denn wenn dieselben auch keinerlei diesbezügliche Krankheitssymptome zeigen, so sind sie doch Träger und Vermittler des Contagiums und können gerade wegen des Fehlens der klinischen Erscheinungen zu einer ausgiebigen Infektionsquelle für die nichts ahnende Umgebung werden." Nun ist gewiß nicht zu verkennen, daß es praktisch meist ganz undurchführbar ist, an gewöhnlichem Schnupfen Erkrankte oder gar Gesunde, bei denen wir Diphtheriebacillen finden, als an Diphtherie Kranke anzusehen oder zu behandeln; mag ferner auch die Unterscheidung zwischen echten und falschen Diphtheriebacillen in vielen Fällen seine großen Schwierigkeiten haben, jedenfalls sollten wir aber, wenn zu dem positiven Bacillenbefund noch die spontane Bildung einer auf Diphtherie verdächtigen Membran hinzukommt, die Erkrankung ohne Rücksicht auf die geringen Allgemeinsymptome nicht als eine gutartige betrachten. Sei nun die Erkrankung eine „prolongierte Diphtherie" (Henoch[4])), sei es, daß die Virulenz der Bacillen eine abgeschwächte ist, eine Annahme, die neuerdings wieder auf Grund eines bakteriell genau untersuchten Falles von Reichenbach[5]) bestritten wird, wir teilen die Ansicht derjenigen, die glauben, daß es sich in fast allen Fällen von Rhinitis fibrinosa um wahre Diphtherie handelt. Ist diese Annahme aber gerechtfertigt, dann müssen wir auch jeden Fall von Rhinitis fibrinosa trotz des abweichenden Bildes von der Rachendiphtherie, trotz des Fehlens schwerer Allgemeinerscheinungen behandeln wie echte Diphtherie und auch in prophylaktischer Hinsicht wie bei dieser verfahren.

Ein Fall von chronischer Phenacetin-Vergiftung.

Von Dr. Max Hirschfeld in Berlin.

Im August 1903 konsultierte mich eine junge Frau von 23 Jahren, die schon mehrfach wegen anderweitiger leichter Beschwerden, besonders anämisch-nervöser Natur, in meiner Behandlung gestanden hatte, eines Hautausschlags wegen, der ihrer Angabe nach etwa zwei Monate lang bestand. Ich konnte damals folgenden Befund erheben: Beide Unterschenkel waren mit punkt- und streifenförmigen Petechien übersät; an einigen Stellen, und zwar namentlich auf den unteren Hälften der Tibien und den Malleolen, waren die Blutungen zu Extravasaten von Zehnpfennig- bis Zweimarkstückgröße konfluiert, die offenbar bis in die tieferen Teile des Coriums reichten, und zeigten zum Teil eine bräunlich-schwärzliche Farbe. Im Laufe der nächsten Wochen entwickelten sich in der Mitte dieser, übrigens sowohl spontan wie auf Berührung sehr schmerzhaften Stellen oberflächliche, etwa 2—3 mm tiefe, schmierig belegte Ulcerationen mit unregelmäßigem Rande und bis zu Fünfmarkstückgröße. Eine Ursache dieses Krankheitsbildes war nicht festzustellen; Rheumatismus, septische Infektion irgendwelcher Art, schwere Blutkrankheit, schließlich auch Hysterie waren auszuschließen, und an die Möglichkeit einer Giftwirkung dachte ich damals nicht, ebensowenig wie ein zu Rate gezogener Dermatologe, auf dessen Wunsch auch ein Versuch mit Jodkali gemacht wurde — ohne Erfolg. Schließlich gab die Patientin, da die Schmerzen unter Umschlägen mit essigsaurer Tonerde nachgelassen hatten, die Behandlung auf, bis im Sommer 1904 eine beträchtliche Verschlimmerung eintrat. Auch diesmal tappte ich in Gemeinschaft mit einem zugezogenen Dermatologen und einem inneren Kliniker, der auf meinen Wunsch auch eine Blutuntersuchung anstellte und bei dieser einen normalen Befund erhob, im Dunkeln über die Aetiologie der lästigen Krankheit. Endlich brachte mir die Lektüre von Jarisch: Handbuch der Hautkrankheiten (Nothnagel Bd. 24, Teil 1) Aufklärung. Ich fand dort unter „Antipyrinvergiftungen" die Bemerkung, daß in einzelnen Fällen neben den bekanntlich häufig vorkommenden Erythemen, urticariaartigen Eruptionen etc. auch Blutungen sich gefunden hätten, und dabei fiel mir ein, daß die Kranke immer schon ihrer häufigen Kopfschmerzen und Migräneanfälle wegen Phenacetin genommen hatte. Ich veranlaßte sie daraufhin, sofort das Mittel auszusetzen, mit dem Erfolg, daß von dem Augenblicke an die Affektion verschwand. Die Petechien blaßten, unter Hinterlassung eines bräunlichen Pigmentes, ab, die Ulcera schlossen sich und heilten im Laufe von etwa vier Wochen unter Bildung brauner, strahliger, feiner Narben. Um die Diagnose zu sichern, machte wider meinen Willen die Patientin das Experimentum crucis: sie verschaffte sich hinter meinem Rücken Phenacetin und erzielte nach Einnahme von 1,5 g in einer Woche wieder neue Blutungen und ein frisches Ulcus.

Einen ähnlichen Fall habe ich in der ganzen mir zu Gebote stehenden Literatur nicht auffinden können. Langgaard (in Eulenburgs Realencyklopädie) erwähnt nur Urticaria, Acne und maculöse Exantheme. Levin (Nebenwirkungen der Arzneimittel) zählt einfache und papulöse Erytheme auf, ferner Urticaria, Miliaria alba und Hautschwellungen. Betont wird, daß, im Gegensatz zu Antipyrin, Hauterkrankungen beim Gebrauch von Phenacetin nur selten vorkommen. Auch andere Handbücher der Dermatologie und der Toxikologie berichten keine ähnliche Beobachtung wie die obige, sodaß es sich scheinbar um einen einzig dastehenden Fall von erworbener Idiosynkrasie handelt. Warum hier der langdauernde Gebrauch des Medikamentes zu so tiefgreifenden Veränderungen der Hautgefäße, und gerade an den Unterschenkeln, geführt hat, dafür konnte ich keine Erklärung eruieren. Die Anämie war nicht erheblich, die Gesamternährung leidlich, der Beruf der Kranken — sie ist Stickerin — kann die Lokalisation auch nicht bedingen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von Dr. E. Roth, Reg.- und Geh. Med.-Rat in Potsdam.

(Schluß aus No. 1.)

Ueber die Arbeit in den **Leinenspinnereien** und ihren Einfluß auf die Gesundheit der Arbeiter, insbesondere hinsichtlich der Temperatur und des Wassergehaltes der Luft referierte auf dem vorjährigen internationalen Hygienekongreß in Brüssel in eingehender Weise der österreichische Gewerbe-Oberinspektor Menzel in Linz (vergleiche Zeitschrift für Gewerbehygiene etc., Wien 1904, No. 4).

Aus den Verhandlungen desselben Kongresses erwähne ich noch das von Zuntz erstattete Referat: „In welchem Grade kann man durch physiologische Methoden die Ermüdung und ihre Grade in den verschiedenen Gewerben studieren? Zuntz unterscheidet die Ermüdung als Ermüdung des Bewegungsapparates und des nervösen Apparates. Bezüglich der ersteren darf auf die von Zuntz in Gemeinschaft mit Schumburg an marschierenden Soldaten ausgeführten Untersuchungen Bezug genommen werden. (Schumburg und Zuntz, Studien zu einer Physiologie des Marsches, Berlin, A. Hirschwald 1901.) Meßbare Schädigungen, die Grenzen der Leistungsfähigkeit markierend, traten an den Organen der Atmung, des Kreislaufes und der Ernährung zutage, und es wird daher ihre Beachtung bei allen Kontrollen über die Ermüdung in gewerblichen Betrieben an erster Stelle zu fordern sein.

Die **Hygiene des Bergmannes,** seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) behandelt der Berg- und Spitalarzt in Brennberg bei Oedenburg (Ungarn), Dr. H. Goldmann. (Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp 1903.) Brennberg ist bekannt als einer der Hauptherde der Ankylostomiasis, von dem aus wiederholt Einschleppungen in unsere Gruben erfolgt sind. Verfasser, der in der Kolonie selbst seinen Wohnsitz hat, gibt in der vorliegenden, populär gehaltenen Schrift das Ergebnis seiner im Laufe einer langen Reihe von Jahren gesammelten Erfahrungen, indem nacheinander die Hygiene der Gruben, die Hygiene außerhalb der Gruben, die Berufskrankheiten des Bergarbeiters, die erste Hilfe und die Ankylostomiasis besprochen werden.

In einer gleich den früheren Arbeiten des Verfassers durch Gründlichkeit ausgezeichneten Studie bespricht J. Rambousek **„Luftverunreinigung und Ventilation mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Gewerbe"** (Wien und Leipzig, A. Hartlebens Verlag 1904, mit 48 Abbildungen und einer Tafel). Im ersten Abschnitt werden die Grundzüge der allgemeinen Lüftungstechnik erörtert, an die sich eine Abhandlung über Berechnung und Projektierung von Ventilationsanlagen und eine Besprechung der künstlichen Ventilation mittels motorisch betriebener

---

[1]) Berliner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 22. Juni 1900. — [2]) Berliner laryngologische Gesellschaft, Sitzung am 26. Oktober 1900. — [3]) l. c. — [4]) Verein für innere Medizin, Sitzung am 16. November 1891. — [5]) Hans Reichenbach, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 38, H. 4—6.

Ventilatoren und Exhaustoren anschließt. Im zweiten Abschnitt werden die für die einzelnen Betriebe in Frage kommenden schädigenden Faktoren eingehend und übersichtlich behandelt und im Anschluß daran die Ventilation und Verhütung der Luftverunreinigung in den einzelnen Industrien und Gewerben besprochen.

Den ersten Fall von **Osteomyelitis der Perlmutterarbeiter** in Frankreich beschreiben Broca und Tridon (Annales d'hygiène publ. Avril 1904, p. 369). Daß bisher keine derartigen Fälle in Frankreich beobachtet sind, erklärt sich daraus, daß die gesundheitlichen Verhältnisse der Perlmutterarbeiter in Frankreich durchaus andere sind als speziell in Oesterreich, wo überwiegend jugendliche Arbeiter, die später häufig anderen Berufen sich zuwenden, diesen Erwerbszweig ergreifen, während in Frankreich ein Stamm erwachsener Arbeiter in der Perlmutterdrechslerei beschäftigt ist.

Den von Sommerfeld auf der Jahresversammlung des Verbandes deutscher Salinen- und Salzbergwerke zu Rüdesheim gehaltenen Vortrag über die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter mit besonderer Berücksichtigung der **Salinen- und Salzbergwerkarbeiter** veröffentlicht das Hygienische Volksblatt (15. Februar 1904). Eigentliche Berufskrankheiten sind hier nicht beobachtet, auch nicht die von Müller bei Salzarbeitern beschriebene Anätzung und Zerstörung der Nasenscheidewand. Danach scheint es, daß eine bestimmte und besondere Zusammensetzung der Salze Voraussetzung für das Auftreten dieser Reiz- und Aetzzustände ist. Hauptsächlich waren es die Körperhaltung, die erhöhten Temperaturen, die Anfüllung der Arbeitsräume mit heißer, feuchter Luft und andererseits die Gelegenheit zu Verletzungen und namentlich zu Verbrennungen, die die Schädlichkeit des Gewerbebetriebes ausmachen.

Einen Fall von **Schwefelwasserstoffintoxikation** bei Sielarbeitern beschreibt E. Pfeiffer (Schwefelwasserstoff. Seine Gefahren für Sielarbeiter. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. 36, Heft 2). Der Fall betraf zwei Sielarbeiter, die beim Reinigen eines Siels in der Nähe der Ausmündungsstelle eines Gerbereizuflusses bewußtlos wurden; einer der beiden, der erst nach zweistündigen angestrengten Wiederbelebungsversuchen zum Leben zurückgebracht werden konnte, mußte noch längere Zeit bis zu seiner völligen Wiederherstellung im Krankenhause liegen. Wie aus den begleitenden Umständen zu schließen, handelte es sich um eine Schwefelwasserstoffvergiftung, wie auch dadurch bewiesen wurde, daß ein graugestrichenes Haus mit Gartenzaun in einer Entfernung von sechs Metern von dem Sielschacht, der nur zwei kleine Oeffnungen im Sieldeckel hatte, innerhalb von drei Stunden schwarz geworden war, eine Schwärzung, die auf Bildung von Schwefelblei infolge Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf den Bleifarbenanstrich zurückzuführen war. Hiernach erscheint die Forderung berechtigt, daß derartigen Gewerbebetrieben, wie Gerbereien etc., eine ausreichende Vorklärung der Abwässer zur Pflicht gemacht und daß, hiervon abgesehen, die Sielarbeiter in geeigneter Weise gegen die Einatmung von Kanalgasen geschützt werden.

Ueber **Gesundheitsstörungen durch Geräusche** und ihre sanitätspolizeiliche Behandlung berichtet W. Hanauer in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. 36, H. 3 in eingehender Weise. Daß durch anhaltende und aufdringliche Geräusche Gesundheitsstörungen hervorgerufen werden können, unterliegt keinem Zweifel, wenn auch zuzugeben ist, daß die Nervosität namentlich der Bewohner der Großstädte nur zum kleineren Teil auf den von Jahr zu Jahr wachsenden Lärm auf den Straßen und innerhalb der Häuser, zum weitaus größeren Teil auf die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Lebensführung zurückzuführen ist. Hanauer unterscheidet und bespricht Geräusche, die von gewerblichen Betrieben, und solche, die von dem Verkehr herrühren, ferner die musikalischen Geräusche und solche, die mit häuslichen Verrichtungen (Klopfen von Teppichen, Betten, Möbeln etc.) zusammenhängen, mit Einschluß des Kinderlärms. Von gesetzlichen Bestimmungen, die den Schutz der Nachbarn bezwecken, kommen die §§ 16 und 27 der Gewerbeordnung in Frage, von denen letzterer speziell den Schutz der Kirchen, Schulen, Krankenhäuser etc. im Auge hat und sich nicht nur auf gewerbliche Anlagen bezieht, sondern auch auf handwerksmäßige Betriebe und Werkstätten sowie auf öffentliche Belustigungen etc. Während in der Gewerbeordnung die Materie ihre öffentlich-rechtliche Regelung erfahren hat, betreffen die §§ 858, 862, 906 und 907 des Bürgerlichen Gesetzbuches die zivilrechtliche Seite, d. h. im letzteren Falle bleibt es dem Geschädigten überlassen, ob er gegen den Schaden ankämpfen will oder nicht. Die Gewerbeordnung wirkt vorbeugend; nach den angezogenen Paragraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches kann der Geschädigte erst dann klagen, wenn die schädliche Einwirkung bereits eingetreten ist. Von Reichsgesetzen kommt außerdem der § 360, Ziffer 1 des Reichsstrafgesetzbuches in Betracht (. . . wer ungebührlicherweise ruhestörenden Lärm erregt . . .), der unter Umständen auch bei Ruhestörungen der Nachbarschaft herangezogen werden kann. Endlich bieten von den Landesgesetzen der § 10, Teil II, Tit. 17 des Allgemeinen Landrechts und der § 6, Abs. 1 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 geeignete Handhaben, durch polizeiliche Verfügung, beziehungsweise Polizeiverordnung gegen störende Geräusche, soweit sie Gefahren für Leben und Gesundheit mit sich bringen, vorzugehen und die Einstellung derartiger Betriebe zu fordern. Auf Grund dieser gesetzlichen Bestimmungen sind vielerorts Polizeiverordnungen erlassen, welche die Nachbarschaft vor störenden Geräuschen (Teppichklopfen, Musizieren u. a.) entweder allgemein oder für bestimmte Tageszeiten zu schützen bestimmt sind. Eine Reihe auf die Materie bezüglicher Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichtes bilden den Schluß der Arbeit.

Der Vorstand der Gesellschaft für soziale Reform hat jüngst dem Bundesrat ein Gesuch unterbreitet, dem Deutschen Reichstag baldigst einen Gesetzentwurf vorzulegen, durch welchen die **Arbeitszeit der Arbeiterinnen über 16 Jahre in Fabriken** und diesen gleichgestellten Anlagen auf zehn Stunden, an den Vorabenden der Sonn- und Festtage auf neun Stunden festgesetzt wird, wenn nötig, mit der Maßgabe, daß während einer Uebergangszeit von zwei Jahren der Bundesrat für bestimmte Fabrikationszweige Ausnahmen zulassen kann, daß dementsprechend bei Bewilligung von Ueberarbeit die tägliche Arbeitszeit entsprechend herabgesetzt wird, daß ferner die Mittagspause auf 1½ Stunden verlängert wird, die Einhaltung einer kürzeren Pause jedoch auf Antrag oder jedenfalls nach Anhörung der Arbeiter durch die höhere Verwaltungsbehörde gestattet werden kann, wenn sie im Interesse der Mehrheit der beteiligten Arbeiter liegt, und daß endlich die Beschäftigung von Wöchnerinnen vor Ablauf von sechs Wochen nach ihrer Niederkunft überhaupt nicht und während der folgenden zwei Wochen nur dann gestattet wird, wenn das Zeugnis eines approbierten Arztes dies für zulässig erklärt. Die Forderung einer Herabsetzung der Arbeitszeit für Frauen, und zwar zunächst für die verheirateten Frauen, wird seit Jahren von den Arbeiterorganisationen, von Sozialpolitikern, Aerzten und Nationalökonomen erhoben, und in der Tat wird die Gesundheit der Nachkommenschaft, die zweckmäßige Ernährung der Familie, das Familienleben und die Erziehung der Kinder bei Einhaltung einer 11stündigen Arbeitszeit, die angesichts der oft langen Wege nach und von der Arbeitsstätte eine 13—14stündige Arbeitsbereitschaft erfordert, ohne Zweifel schwer geschädigt, wenn nicht ganz in Frage gestellt.

Durch die Erhebungen der deutschen Gewerbeinspektion für das Jahr 1899 über die Fabrikarbeit verheirateter Frauen wurde die Notwendigkeit einer Herabsetzung der Arbeitszeit der verheirateten Frauen bestätigt. Nach den auf die Arbeitszeit der Arbeiterinnen gerichteten Erhebungen der deutschen Gewerbeinspektion im Jahre 1902 befürworteten von 28 amtlichen Berichterstattern in Preußen 21 den gesetzlichen Zehnstundentag für Arbeiterinnen, wenn auch unter der Voraussetzung von Uebergangs- und Ausnahmebestimmungen. Die bisherige Entwicklung der Industrie in den europäischen Ländern hat die Annahme der Nationalökonomen, daß ein maßvolle Verkürzung der Arbeitszeit keine Schädigung der Produktion und der Arbeiter mit sich bringt, vielmehr die Leistungsfähigkeit hebt, wenn Unternehmer und Arbeiter die Bedingungen erfüllen, die zur Hebung der Intensität der Arbeitsleistung Voraussetzung sind, immer wieder von neuem bestätigt. Im besonderen beweisen dies die Erfahrungen, die in England, wo seit 1848 der Zehnstundentag in der Textilindustrie eingeführt ist, bei der fortschreitenden Durchführung auch in den übrigen Industrien gemacht sind; das beweist die Einführung des Elfstundentages in der Schweiz und in Oesterreich, die Einführung des 10½stündigen Arbeitstages in Frankreich, dem im nächsten Jahre der Zehnstundentag folgt, und anderes. Hierzu kommt als weiteres Moment die geringere Widerstandsfähigkeit des weiblichen Geschlechtes gegen gewerbliche Schädigungen und die dadurch bedingte größere Morbidität und längere Krankheitsdauer der Arbeiterinnen in denjenigen Industriezweigen, die zahlreiche Arbeiterinnen beschäftigen, die eine Verkürzung des gesetzlichen Elfstundentages auch für die ledigen erwachsenen Arbeiterinnen gerechtfertigt erscheinen lassen. — Eine allgemein giltige Normierung der Mittagspause erscheint nicht empfehlenswert: je nach dem die Arbeiter mehr oder weniger weit von der Fabrik entfernt wohnen, ist ihnen die Möglichkeit genommen oder gegeben, die Mahlzeiten zu Hause einzunehmen. Hieraus ergibt sich eine Verschiedenheit der Regelung der Mittagspause; nur wird an der anderhalbstündigen Mittagspause als Regel festzuhalten sein, da eine längere Arbeitsunterbrechung bei einem zehnstündigen Arbeitstag für alle Arbeiter dringend wünschenswert erscheint. Die Ausdehnung des Wöchnerinnenschutzes auf sechs Wochen, unabhängig von dem Gutachten des Arztes, ist nicht bloß im Interesse der Wöchnerinnen, sondern vor allem auch im Interesse der notwendigen

Pflege des Neugeborenen und damit im Interesse der Volkshygiene gelegen.

Ein reiches Material für die gesundheitliche Forderung der Herabsetzung der Arbeitszeit bietet die kleine Broschüre von Zadek: **„Der Achtstundentag, eine gesundheitliche Forderung“** (Arbeiter-Gesundheitsbibliothek, Berlin 1904). Zadek kommt zu dem Schluß, daß die Gesundheitsschädigungen durch zu lange Arbeitszeit sich äußern: 1. in allgemeinen Ernährungsstörungen; 2. in der Ueberanstrengung einzelner Organe und Muskeln, einschließlich des Herzmuskels; 3. in der Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegen Unfallgefahr, gewerbliche Gifte und Infektionsstoffe — Folgerungen, denen, wie auch der Berichterstatter wiederholt hervorgehoben, nur zuzustimmen ist.

Eine neue zusammenfassende **Ausführungsanweisung zur Gewerbeordnung** wurde von den zuständigen Ministern unter dem 1. Mai 1904 (Berlin, Carl Heymanns Verlag) erlassen, durch welche die bisherigen Ausführungsanweisungen, speziell auch die vom 9. August 1899, aufgehoben werden. Nach Maßgabe dieser Ausführungsbestimmungen hat zukünftig die Mitwirkung der Medizinalbeamten bei der Erteilung von Konzessionen gewerblicher Anlagen, von Privatkrankenanstalten etc. zu erfolgen.

Feuilleton.

Erinnerungen an die Weltausstellung in St. Louis Mo. 1904.

Von W. Waldeyer.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Ich berichte nun etwas eingehender über die medizinischen Ausstellungen Amerikas und Deutschlands, soweit sie zur Unterrichtsabteilung gehören; von diesen habe ich mir so weit Kenntnis verschaffen können, daß ich mir ein eigenes Urteil gestatten darf.

Die Universitäten der Vereinigten Staaten Amerikas hatten nicht sämtlich ausgestellt. Hervorgehoben für manches Vortreffliche und Sehenswerte seien die John Hopkins University in Baltimore, die Harvard medical School in Boston, die University of Chicago, die University of Missouri in Columbia MO., die California-Universities in San Francisco und Berkeley, die Cornell-University in Ithaka, New York, die beiden Universitäten von St. Louis (Washington-University und St. Louis-University), die YaleUniversity in New-Haven Conn. und die University of Wisconsin in Madison.

Von der Ausstellung der John Hopkins-University erwähne ich deren „Journal of experimental medicine“, dessen stattliche Bändereihe mit gediegenem Inhalt Kenntnis von der ernsten Arbeit gibt, welche an dieser Universität auf dem Gebiete der Medizin geleistet wird. Insbesondere fiel mir auf eine Abhandlung über den Appendix vermiformis mit vielen vortrefflichen Abbildungen, an denen überhaupt das „Journal“ reich ist. Ich nenne weiter die Modelle der Spermien und Spermiogenese des „Common Crawfish“ (Cambarus affinis) und treffliche Abbildungen verschiedener Spektren.

Die Harvard University stellte aus die Pläne des großartigen Neubaues ihrer medizinischen Fakultät, deren Ausführung gesichert ist; der Bau wird in nächster Zeit beginnen. Ich erwähne des ferneren die prächtigen astronomischen Photographien, obwohl sie nicht der medizinischen Abteilung angehören, sehr instruktive Modelle des feineren Baues der Darmwand in allen ihren Schichten, eine Sammlung von Schulterblättern verschiedenster Konfiguration, ausgestellt von dem Bostoner Anatomen Thomas Dwight, dessen schöne und instruktive Sammlung in Boston ich schon vor zwei Jahren kennen lernte, das sehr brauchbare Mikrotom von Prof. Ch. S. Minot und eine große Anzahl vorzüglich ausgeführter Mikrophotographien pathologischer Präparate.

Die University of Chicago lieferte ein originelles Instrument zur Analyse der Töne. In der nicht medizinischen Abteilung fielen mir die wundervollen astronomischen Photographien der Yerkes-Sternwarte auf.

Die junge Universität von Missouri in Columbia war sehr gut vertreten durch eine Reihe vorzüglich ausgeführter konservierter und aufgestellter topographisch-anatomischer Schnittpräparate ihres Anatomen, Dr. Jackson — man kann keine besseren sehen —, weiterhin durch sehr sauber ausgeführte Präparate von Embryonen. Zu Jacksons Schnitten fanden sich Zeichnungen der Studierenden, wie sie von denselben beim anatomischen Studium angefertigt werden müssen. Aus nicht medizinischen Fächern erwähne ich die gleichfalls von Studierenden ausgeführten Nachbildungen mathematischer Unterrichtsmodelle, gute botanische Lehrpräparate, eine plastisch modellierte geologische Wandkarte des Staates Missouri in sehr großen Dimensionen und, soweit ich dies zu beurteilen vermag, sehr guter, klarer Ausführung und endlich eine ähnliche Modelldarstellung der gewaltigen Kohlenflötze Pennsylvaniens.

Von der Berkeley-University of California war eine große Anzahl von Himmelsphotogrammen des berühmten Lick-Observatoriums eingesendet worden; sie erregten durch ihre vorzügliche Ausführung und Aufstellung die allgemeine Aufmerksamkeit.

Sehr gute Mikrophotographien pathologischer Präparate hatte die Cornell-University in Ithaka hergesendet.

Von der Washington-University in St. Louis nenne ich Niphers Apparat zur Messung des Winddrucks, der auf Flächen lastet, insbesondere auf Wänden von Gebäuden.

Die St. Louis-University, an der jetzt Prof. Dr. Eycleshymer und Prof. Dr. Potter als Anatomen angestellt sind, hatte die Entwicklungsgeschichte von Amia calva nach den Untersuchungen Eycleshymers in sehr instruktiven Abbildungen vorgeführt, ebenso die ausgezeichneten topographischen Rekonstruktionsbilder Potters nach dessen Schnittpräparaten sowie vieles Andere embryologischen und anatomischen Inhalts. Ich hatte später Gelegenheit, Potters Durchschnittspräparate, wie er sie beim topographisch-anatomischen Unterrichte verwendet, zu sehen. Es sind Durchschnitte von Leichen, die in konzentrierter Formollösung gehärtet waren; die Schnitte lassen sich dann ganz glatt ausführen. Aufbewahrt werden sie, in ordine aufeinander geschichtet, in feuchtgehaltenen Beuteln, sodaß man nach ihrer Freilegung z. B. den ganzen Rumpf aufrecht vor sich hat, von dem nun die einzelnen Schnitte in einer bestimmten Reihenfolge abgehoben und demonstriert werden können. Die Schnitte sind außerordentlich dauerhaft, von Lederkonsistenz und vertragen ohne jede Beschädigung jahrelangen beliebigen Gebrauch. Auch können an ihnen die einzelnen Teile gut verschoben und von allen Seiten ohne Schaden studiert werden, und nicht der geringste Vorteil ist die mit wenig Raum und minimalen Kosten zu bewerkstelligende Aufbewahrung.

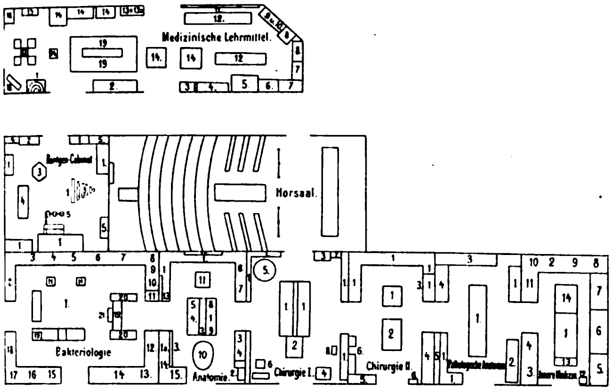
Von der Wisconsin-University erwähne ich die graphisch-statistischen Tafeln der Frequenz, Kosten etc. der hauptsächlichsten amerikanischen Universitäten; von der Yale-University das vortrefflich erhaltene und aufgestellte Skelett eines erst jüngst aufgefundenen großen Exemplars von Pteranodon Spec., einem Flugreptil. Die Yale-University besitzt bekanntlich die einzig in ihrer Art bestehende Fossiliensammlung des verstorbenen Othniel Marsh; ich habe dieselbe gleichfalls vor zwei Jahren an Ort und Stelle studieren können.

Was mich am meisten mit an den amerikanischen Unterrichtsausstellungen interessiert hat, war die Vorführung der Unterrichtsmethodik in den Elementarschulen, der Blinden- und der Taubstummenunterricht. Ich nahm Kenntnis der Ausbildung der 17 jährigen Lottie Sullivan, welche als Kind von 18 Monaten Gesicht und Gehör verloren hatte und vollkommen taubstumm und blind war. Ihre Psyche war also nur durch das Tastgefühl, abgesehen von den Geschmacks- und Geruchseindrücken, geweckt worden, und sie lieferte den Beweis, daß von allen Sinnen die des Integumentes, wie sie die zuerst entwickelten sind, so auch die wichtigsten bleiben. Das seinem Alter nach normal entwickelte Mädchen war sehr intelligent, schrieb mit der Schreibmaschine korrekt und fließend, machte feinere Handarbeiten, schrieb auch mit dem Bleistift in guter Steilschrift auf Papier, welches sie auf eine mit feinen Leisten versehene Unterlage legte, um die gerade Linie halten zu können. Sie legte dabei den Zeigefinger der linken Hand auf eine Leiste und hielt den Bleistift mit der anderen Hand gegen den linken Zeigefinger leicht angedrückt. So schrieb sie in gerader Zeile, indem sie mit dem linken Zeigefinger die durch das Papier hindurchzufühlende Leiste entlang immer weiter vorrückte. Sie sprach mit ihrer Lehrerin rasch durch die Hände, derart, daß die Lehrerin mit ihrer einen Hand von oben die des Mädchens umfaßte, sodaß die Finger beider Personen leicht in Berührung kamen; es war wunderbar anzusehen, wie leicht, sicher und schnell die Konversation vor sich ging. So ließ sich die Taubstumme meine Person beschreiben, meinen Stand und Namen sagen, den sie sofort richtig niederschrieb.

Auf alle muß die Art, wie der geistige Verkehr von Mensch zu Mensch in diesem Falle unmittelbar durch die in einanderverschränkten Hände, gleichsam wie in einem von Person zu Person hinüberfließenden Strome, vermittelt wurde, einen tiefen Eindruck machen; sind wir doch gewöhnt, diesen Verkehr unter normalen Verhältnissen, sowie auch bei einfach Blinden und einfach Tauben, durch Fernwirkungen bewirkt zu sehen.

Die medizinische Ausstellung der deutschen Universitäten, wie überhaupt die deutsche Unterrichts-Ausstellung, zeichnete sich in zwei Punkten vor allen anderen aus, durch ihre Reichhaltigkeit und durch den bestimmten Plan, der in der Auswahl und Anordnung der vorgeführten Gegenstände klar zu erkennen war.

Beistehende Skizze gibt eine Vorstellung von der äußeren Anordnung und der Reichhaltigkeit unserer medizinischen Ausstellung.



In dem mit „Bakteriologie“ bezeichneten Raume war die wesentlich von Prof. Wassermann besorgte vorzügliche Ausstellung des Instituts für Infektionskrankheiten und des Kaiserlichen Gesundheitsamtes untergebracht. Die Ziffer 1 zeigt die Stelle an, wo die zu einem bakteriologischen Musterlaboratorium (der Firma F und M. Lautenschläger) gehörigen Gegenstände zusammengeordnet waren, 2 betrifft die Bakteriologie der Tuberculose, 3 der Diphtherie, 4 der Cholera, 5 der Pest, 8 des Typhus abdominalis, 9 der Ruhr, 10 des Heufiebers (vom hygienischen Institut in Hamburg), 13 der Malaria, 14 des Milzbrandes, 16 der Influenza und des Puerperalfiebers, 18 die Schweineseuche, den Rotlauf und andere zur Veterinärmedizin gehörige Seuchen. In 6 hatte ein Rattenvertilgungsapparat für Schiffe Platz gefunden, in 10 ein fliegendes Typhuslaboratorium, in 11 Brutschränke und bei 12 noch eine aus dem Verlage von Gustav Fischer (Jena) herrührende Handbibliothek für ein bakteriologisches Laboratorium. Bei 15 waren verschiedene Coccenformen zusammengestellt, bei 17 eine hierhergehörige Sammlung der Augenklinik zu Freiburg i. B.; ebendaselbst befand sich die Abteilung für Carcinomforschung des von Prof. Ehrlich geleiteten Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. nach Präparaten der Dr.Dr. Apolant und Sticker; bei 19 Mikrotome von Schanze in Leipzig, bei 20 eine unter Leitung des Kaiserlichen Reichsgesundheitsamtes (Präsident Dr. Köhler) zusammengestellte Mustersammlung von medizinisch wichtigen Sera, welche in Deutschland hergestellt sind, und bei 21 hatte ein bakteriologisches Instrumentarium von Lautenschläger (Berlin) Platz gefunden.

Der anstoßende mit Anatomie bezeichnete Raum umfaßte bei 1 die Ausstellung der Berliner anatomischen Anstalt (Proff. Waldeyer und H. Virchow, Dr.Dr. Bartels, Brösike, Frohse, Hein und Kopsch). Bei 1a hatten die nach Angabe von Prosektor Dr. Brösike für Repetitionsunterricht von Benninghoven in Berlin hergestellten Modelle der Bänder, Gelenke und Schleimbeutel ihre Stelle gefunden. 2 entspricht einem Teile der Ausstellung der Breslauer Anatomie (Prof. Hasse), 3 = Erlanger Anatomie (Prof. L. Gerlach und Prosektor Prof. Hermann), 4 = Halle a. S. (Prof. Roux), 5 = Göttingen (Prof. Merkel und Prosektor Prof. Kallius), 6 = Würzburg (Prof. Stöhr, Prof. O. Schultze, Prosektor Sobotta), 7 = Heidelberg (Proff. Fürbringer, Braus und Göppert), 8 = Straßburg i. E. (Prof. G. Schwalbe und Prosektor Prof. W. Pfitzner [†]), 9 = Königsberg i. Pr. (Prof. Stieda), 10 = München (Prof. Rückert), 13 = Jena (Prof. Maurer). Bei 11 stand ein Tisch mit neu erschienenen anatomischen Werken; unter andern waren ausgelegt: das letzte Werk von His (†), dann die Atlanten von Brösike, Sobotta, Spalteholz und die topographische Anatomie von O. Schultze. Bei 12 hatten (an der Wand) die instruktiven Modelle der Ausführung der Mittelohroperation von Prof. Passow, hergestellt von Dr. Frohse und Modelleur Kolbow, Platz erhalten. Bei 14 und 15 standen die über alles Lob erhabenen embryologischen Wachsmodelle Zieglers (Freiburg i. B.) — nach Präparaten von Prof. Fr. Keibel in Freiburg — und ausgezeichnete neue Gipsmodelle zur topographischen Anatomie von H. Steger in Leipzig nach Präparaten von W. His.

Der anstoßende Raum enthielt die Ausstellung der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin (Prof. E. v. Bergmann). Mit 1 sind die Plätze markiert, an denen in vorzüglichen Modellen, die nach v. Bergmanns Angaben, unter Mitwirkung von Dr. Bockenheimer, von Dr. Frohse und Herrn Kolbow ausgeführt sind, die Technik verschiedener Operationen klargestellt wird. Hierzu kommen Photogramme, sonstige Bildwerke und Präparate, welche zu weiterer Erläuterung dienen. Unter den Photogrammen seien die Knochenblutgefäße, die von Prof. Lexer mittels eines neuen Verfahrens injiziert wurden, erwähnt. Bei 2 waren Bücher, Stereoskope und Augenspiegel angebracht, bei 3 das Instrumentarium der Chirurgischen Klinik vom Instrumentenmacher Windler, bei 4 das cystoskopische Instrumentarium von Prof. Nitze (Berlin), bei 5, 6, 7 und 8 verschiedene hierher gehörige Instrumente und Apparate von Lautenschläger und Hirschmann in Berlin, vom Zahnarzt Schiltsky (Berlin) und von den Drägerwerken (Lübeck).

(Schluß folgt.)

Schweizer Brief.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Es ist nun schon recht lange her, seit ich Ihnen meinen letzten Brief geschrieben habe, und nur die Tatsache, daß in der medizinischen Schweiz unterdessen alles Wesentliche gleichgeblieben ist, entlastet mein bedrängtes Gewissen.

Die Vorbereitungen für den Kampf gegen das drohende Krankenkassenelend nehmen langsam ihren Fortgang und füllen die Sitzungen unserer ärztlichen Behörden beinahe ganz aus. Aber die Allgemeinheit der Aerzte kümmert sich wenig um diese Frage. Die öffentlichen Verhandlungen über die kommende Krankenversicherung an kantonalen Aerztetagen sind schlecht besucht, die Mehrzahl der Teilnehmer drückt sich, solange das öde Thema zur Sprache kommt, und taucht nur in den klinischen Vorträgen oder gar erst an der angenehmen reichhaltigen Mittagstafel wieder auf. Die Einsichtigen schimpfen mit viel Recht und wenig Nutzen über diese Interesselosigkeit, verkünden des Zorn des Himmels in Form rücksichtsloser Bundesdekrete und erinnern mahnend an das Beispiel Deutschlands. Man findet das alles durchaus richtig und gut gesagt, fürchtet aber, sich zu langweilen, und bleibt weg. Leider tun auch die offiziellen Redner häufig das Ihrige, um durch maßlose Gründlichkeit einerseits und wortreiche Kenntnisarmut andererseits jedermann den ohnehin spröden Stoff gründlich zu verleiden. Allerdings geht bei den Laien, die das Bedürfnis empfinden, die Krankenversicherungsfrage zu lösen, die Arbeit auch nur recht langsam vorwärts. Der Verband schweizerischer Krankenkassen (eine Vereinigung von zirka 300 Kassen verschiedener, namentlich ostschweizerischer Kantone) hat allerdings den sehr wichtigen Beschluß gefaßt, seinen Mitgliedern die Freizügigkeit (also das Recht, bei Wechsel des Wohnortes ohne Nachzahlung in eine andere, dem Verbande angehörige Kasse einzutreten) zu gewähren. Dieser Entscheid, der am 1. Oktober 1904 in Kraft getreten ist, hat natürlich die Möglichkeit einer Verstaatlichung oder einer staatlichen Subvention der bestehenden Krankenversicherung wesentlich gefördert. Dagegen konnte in einer Versammlung des Zentralkomitees schweizerischer Krankenkassen der Antrag des Hauptreferenten, der — allgemein gesagt — dahin zielte, den Bund zu einem energischeren Vorgehen in der Versicherungsfrage zu veranlassen, nicht durchdringen, und die Ansicht, man müsse dem Bundesrate, der versprochen hat, die Angelegenheit in die Hand zu nehmen, bis zum Mai 1905 Zeit geben, seine Entschlüsse zu fassen und kund zu tun, drang durch.

Wie Sie sehen, ist die Zeit der Taten also noch nicht da; um so eifriger wird unterdessen auf beiden Seiten Material gesammelt. So haben wir Aerzte im letzten Frühjahr von unseren zentralen Behörden Fragebogen erhalten, auf denen ein jeder von uns seine Ansicht über die wichtigsten Punkte der Krankenversicherung niederlegen kann. Die Fragen sind klar und bestimmt abgefaßt und zahlreich genug, um das schwierige Thema zu erschöpfen. Sie betreffen hauptsächlich die freie Aerztewahl, die Höhe und die Art der Bezahlung, die obere Grenze des Jahreseinkommens, die noch zum Eintritt in eine Krankenkasse berechtigen soll etc., aber auch die bisherigen Einnahmequellen und allgemeinen ärztlichen Verhältnisse eines jeden. Die Summe der eingelaufenen Antworten wird dann die Grundlage zur Aufstellung unserer Forderungen bilden. Natürlich weisen diese statistischen Erhebungen erhebliche Lücken auf, aber wertvoll sind sie immerhin. Andererseits hat auch der schweizerische Bundesrat einen jüngeren Juristen mit der Sammlung und Bearbeitung des einschlägigen Materials betraut. Mehr ist bis dahin in dieser wichtigen Angelegenheit noch nicht geschehen, und wir werden daher, wie ich schon in meinem letzten Briefe voraussagte, noch eine recht lange Zeit auf eine Aenderung der bisherigen Zustände warten können. Aber wir haben eigentlich doch allen Grund, auf unserer Hut zu sein. Herr Dr. Feurer, der Präsident unseres Zentralvereins, gab uns auf der Generalversammlung in Basel allerdings die beruhigende Zusicherung, „daß das berufenste Mitglied unseres höchsten Magistrates (Forrer) es wiederholt und deutlich ablehnte, einer Organisation der allgemeinen Krankenpflege zu Gevatter zu stehen, welche das Niveau des ärztlichen Standes herabzudrücken geeignet ist“. Leider aber hat sich die oberste eidgenössische Behörde in der letzten Zeit uns gegenüber keine besonderen Rücksichten auferlegt, so daß ein gelindes Mißtrauen unsererseits gerechtfertigt erscheint. So hat z. B. der Bundesrat das Gesuch der schweizerischen Aerztekommission das für die Aerzte ungünstige neue Militärversicherungsgesetz, über das ich in meinen beiden letzten Briefen berichtet habe, einer Revision zu unterziehen, abschlägig beantwortet. Wie ich früher mitgeteilt habe, wurde der richtige Zeitpunkt zu einer Einsprache von unserer zentralen Behörde versäumt; jetzt will sie sich noch an unser Parlament wenden, um den begangenen Fehler wieder gutzumachen. Der Erfolg ist aber sehr zweifelhaft. Sie sehen also, daß ich gegenüber Herrn Dr. H. mit meiner pessimistischen Auffassung vorläufig recht behalten habe. Auf den Wunsch unseres Standes, in der Maturitätskommission vertreten zu sein, hat der hohe Bundesrat garnicht zu antworten geruht.

Es wird daher in dem bevorstehenden Kampfe für uns Schweizerärzte nötig sein, uns mehr als je zusammenzuschließen und bestimmt und rechtzeitig unsere Forderungen zu stellen. Es ist aber, wie ich schon wiederholt erwähnt und begründet habe, in unseren Verhältnissen äußerst schwierig, eine Einigung zu erzielen.

Einen neuen Beleg für diese meine Ansicht mag die Tatsache bilden, daß die Delegierten unseres Zentralvereines am 29. Oktober 1904 beschlossen haben, den Antrag der Medizinischen Gesellschaft des Kantons Aargau auf Einführung einer ärztlichen Standesordnung für die ganze Schweiz als undurchführbar nicht weiter zu beraten. Unsere Feinde sind jedenfalls viel zielbewußter. Das Züricher Initiativbegehren auf Freigabe der arzneilosen Behandlung ist ein Meisterstück spitzbübischer Hintertürenpolitik. Eine Annahme desselben durch das Volk würde einer Freigabe der ärztlichen Praxis überhaupt gleichkommen; die Antragsteller vermeiden es aber geschickt, ihre Absichten zu deutlich auszudrücken. Der Zürcher Kantonsrat, der ein solches Begehren jedesmal, bevor es zur Abstimmung kommt, zu prüfen und zu begutachten hat, ist allerdings zu dem Beschluß gelangt, die Freigabe der arzneilosen Heilweise oder „heillosen Arzneiweise“ nicht zu empfehlen, dagegen will er an der Hochschule einen besonderen Lehrstuhl für physikalische Heilmethoden errichten lassen. Das Weitere wird uns das liebe Volk sagen.

Leider geschieht auch von medizinischer Seite hier und da etwas, das geeignet ist, unseren Kredit beim Publikum herabzusetzen, so z. B. während der letzten Typhusepidemie in Bern, über die ich durch einen dortigen Kollegen ziemlich genau unterrichtet bin. Die vom Staate unterstützte Bernische Serumfabrik, die mit dem bakteriologischen Institut eng verbunden ist, pflegte schon lange die überflüssig gewordenen Versuchstiere dem Schlächter abzutreten. Ein unglücklicher Zufall wollte es nun, daß das Fleisch eines zum Zwecke der Serumgewinnung mit Typhusbacillen geimpften Pferdes zwei bis drei Tage vor Ausbruch der letzten Sommerepidemie in Bern zum Verkauf kam und daß das Publikum davon erfuhr. Die Laien waren natürlich sogleich im Klaren darüber, daß die Krankheit von dem Typhusgaul herstamme; das Schlimmste aber war, daß den Sanitätsbehörden der Stadt diese Roßätiologie sehr gelegen kam, weil die Aufmerksamkeit der Nörgler dadurch von der städtischen Wasserversorgung abgelenkt wurde, und daß sogar eine große Zahl der praktischen Aerzte aus Lust an Absonderlichkeiten und auch ein bißchen aus Schadenfreude an diesen seltsamen Ursprung der Typhusepidemie Berns glaubte, trotzdem die Inkubationszeit nicht stimmte, der Nachweis des Pferdefleischgenusses in den meisten Fällen fehlte, die Möglichkeit einer derartigen Infektion mehr als fraglich und zu alledem Grund genug vorhanden war, an eine andere, viel gewöhnlichere Krankheitsursache zu denken. Diese Geschichte, die ihren Weg durch beinahe alle Zeitungen des In- und Auslandes gefunden hat, war eine recht mißliche für den Aerztestand, und die Herren Kollegen in Bern hätten gut getan, die Handlungsweise des Seruminstitutes wohlwollend zu verschleiern und den Aberglauben des Publikums nicht noch zu nähren. Die Regierung hat nun den Verkauf von Serumtieren verboten, das Trinkwasser Berns ist gerettet, und die Naturheilkundigen beschwören den Geist des verspeisten Typhusgaules in ihren Sitzungen.

—i.

Brief aus Liverpool.

Ganz eigenartige Veränderungen haben unsere modernen Verkehrsmittel auch in der Medizin hervorgerufen. Während vor einigen Jahrzehnten niemand daran dachte, der Tropenmedizin und Hygiene eine besondere Bedeutung beizumessen, haben die modernen Verkehrsmittel die Tropen unseren Breiten näher gebracht, der aufblühende Handel hat zahllose Europäer gezwungen, in den heißen Ländern ihren ständigen Aufenthalt zu nehmen, ein neues wichtiges Kapitel für Medizin hat begonnen: das Studium der Krankheiten der heißen Länder, um so wichtiger, als nunmehr viele dieser Krankheiten in unsere Hafenstädte eingeschleppt zu werden drohen. Der erste Schritt in dieser Richtung wurde von England aus unternommen, wo unter dem weitgehenden Einflusse Chamberlains mit Hilfe werktätiger Unterstützung von Schiffseigentümern und Geschäftsleuten die Errichtung von Tropenschulen, und zwar in den Haupthafenplätzen, in London und Liverpool, begonnen wurde. Einiges von den Vorgängen an der **Liverpool School of Tropical medicine** zu erfahren mag von Interesse sein. Seit Beginn, das ist seit 1899, wurden ungefähr 41 315 £, das sind 826 300 M., ausgegeben, teils für die Schule selbst, teils für die Expeditionen, die ausgesandt wurden, um die Krankheiten an Ort und Stelle zu studieren und um hygienische Maßnahmen zu inaugurieren und auszuführen. 13 Expeditionen wurden bisher ausgesandt nach West-Afrika, Brasilien und anderen tropischen Ländern, und ganz erstaunliche Resultate wurden erreicht. So gelang es Dutton auf einer Antimalaria-Expedition in Gambia 1901, den ersten Fall von Trypanosomiasis am Menschen zu entdecken. Und zurzeit befinden sich Dr. Dutton und Todd als Mitglieder einer Trypanosomiasis-Expedition, auf besondere Einladung des Königs der Belgier, im Kongo-Freistaate, um die Beziehungen zwischen Schlafkrankheit und Trypanosomen zu studieren. Am 14. Dezember verließ eine neue Expedition unter Leitung des Dekans der Schule, Professors R. Boyce, F. R. S., mit Dr. Evans und Dr. Clarke den Liverpooler Hafen, um Gambia und Sierra Leone zu besuchen und teils die sanitären Verhältnisse zu studieren, teils für die Sammlungen der Liverpool School neues Material heimzubringen. Eine Südexpedition, bestehend aus Colonel Giles, früherem Sanitary Commissioner von West-Indien, und Dr. MacConnel, verlässt Liverpool Ende Dezember und wird die Goldküste, Lagos und Süd-Nigeria besuchen, um die Verteilung von Moskitos und Fliegen, die doch eine so unzweifelhaft bedeutende Rolle bei den tropischen Krankheiten spielen, zu studieren und ebenso die Frage der Antimalariamaßnahmen mit Rücksicht auf Privathäuser etc.

Im Frühjahr 1905 wird von der Schule eine reich ausgestattete Expedition nach Brasilien, Manaos, entsandt mit der speziellen Aufgabe, ihre Arbeit dem gelben Fieber zu widmen. Im ganzen sind über 180 000 M. für diese Expeditionen aufgewandt, eine Summe, die ausschließlich von Privatleuten durch Sammlungen aufgebracht worden ist.

Gleiche Wichtigkeit wie den Expeditionen mißt die Schule dem Unterricht bei. Jährlich sind drei Kurse von je dreimonatiger Dauer, und eine überquellende Fülle von Interessantem und Lehrreichem wird in dieser Zeit den Studierenden geboten; ist es doch wirklich ein Genuß, den begeisterten Vorträgen des Professors Ross, der selbst die Moskitofrage so erheblich gefördert hat, über Malaria zu folgen. Ausgedehnte Sammlungen unterstützen die Vorträge. Insbesondere erläutert eine Reihe von pathologisch-anatomischen Präparaten die Organveränderungen bei den verschiedensten Tropenkrankheiten.

Ein Krankenzimmer im Royal Sothern Hospital mit 20 Betten ist für die Aufnahme von Patienten bestimmt. Schiffe, die von allen Weltrichtungen kommen, bringen Fälle genug: Malaria, Dysenterie, Beriberi, Schwarzwasserfieber, Filaria etc. Auch Fälle von Schlafkrankheit konnten neuerdings zum Unterricht benutzt werden, darunter Kranke, die von der Sleeping sickness expedition im Kongo zum weiteren Studium heimgeschickt worden waren. Die Kursteilnehmer verbringen die Nachmittage gewöhnlich im Krankenhause, wo sie sowohl klinisch als auch mikroskopisch in die Untersuchungsmethoden eingeführt werden. Was für eine allgemeine Anerkennung sich die Schule während der kurzen Zeit ihres Bestandes erworben hat, beweist die stetig wachsende Zahl der Kursteilnehmer; seit 1899 haben im ganzen 125 Aerzte aus allen Ländern die Kurse besucht. Der letzte Winterkurs hatte allein 16 Teilnehmer.

Auch die Forschung wurde nicht vernachlässigt. In Verbindung mit der Schule stehen die Research-Laboratories, die ganz in der Nähe von Liverpool auf dem Lande gelegen sind, meist aus Rücksicht für die bessere Versorgung der Versuchstiere. Die ganze Arbeit dieser Abteilung ist derzeit der Ausarbeitung der Trypanosomenfrage gewidmet. Nicht weniger als sieben Arten von Trypanosomen werden zu Versuchen verwandt, außerdem das Hühnerspirillum und das Halteridium. Zahlreich sind die Versuchstiere, vom Pferde herab bis zur Maus. Das von der Kongoexpedition heimgesandte Material wird hier verarbeitet, und durch Demonstrationen wird den Kursteilnehmern Gelegenheit geboten, Einblick in die Methoden etc. zu bekommen. So hat die ganze Institution bereits ihren vollen Wert und ihre volle Bedeutung gezeigt, und die bisher erschienenen

13 Memoirs geben Zeugnis von den bisher erzielten Resultaten.

T. B.

Nekrologe.

Karl Koester †.

In der Frühe des 2. Dezember v. J. starb in Bonn der ordentliche Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie Dr. Karl Koester im 62. Lebensjahre. In ihm ist ein bedeutender Gelehrter dahingegangen, ein akademischer Lehrer, der an der rheinischen Alma mater 30 Jahre lang segensreich gewirkt hat, ein Mensch von seltener Großzügigkeit und Stärke des Charakters, dessen Verlust viele betrauern.

Koester wurde 1843 in Dürkheim in der Pfalz geboren. Er studierte in München, Tübingen und Würzburg, woselbst er sich nach Absolvierung seiner Studienzeit 1869 habilitierte. Schon 1872 erhielt er den Lehrstuhl für pathologische Anatomie in Gießen und folgte 1874 einem Rufe nach Bonn.

Seine wissenschaftliche Ausbildung erhielt Koester unter v. Recklinghausens Leitung, in dessen Laboratorium er schon als Student einen Arbeitsplatz inne hatte und dessen Assistent er nach Erledigung des Staatsexamens wurde. Aus jener Zeit stammen seine ersten Arbeiten über das Cylindrom, dessen Ausgang von den Endothelien der Lymphgefäße er nachzuweisen suchte, und über die feinere Struktur der Nabelschnur, seine Inauguraldissertation, in welcher er den Nachweis der Existenz von Saftkanälchen im Schleimgewebe durch Injektionspräparate erbrachte. Große Beachtung fand Koesters monographische Abhandlung über die Entwicklung der Carcinome, welche 1869 erschien, also zu einer Zeit, in welcher der Histogenese des Krebses infolge der grundlegenden Arbeiten von Thiersch und Waldeyer großes Interesse entgegengebracht wurde. Obschon die Resultate, zu denen Koester gelangte, daß die Krebsstränge aus Lymphgefäßen hervorgingen und die jungen Krebszellen veränderte Lymphgefäßendothelien seien, nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse nicht mehr als richtig angesehen werden können, entbehrt die Arbeit auch heute nicht des Interesses. Einen sehr wertvollen Beitrag lieferte Koester zu der Lehre von der Tuberculose; denn er war es, welcher zuerst in dem Granulationsgewebe bei fungöser Gelenkentzündung miliare Tuberkel nachwies und diese Form der Gelenkaffektion, deren mannigfache Beziehungen zur Tuberculose man schon vielfach beachtet hatte, direkt als tuberculösen Prozeß ansprach. Des weiteren stammt von Koester der Nachweis, daß das Hygroma cysticum colli congenitum aus erweiterten Lymphräumen hervorgeht.

Karl Koester.

Von Koesters späteren Arbeiten sind wohl diejenigen über die Pathologie des Gefäßsystems die bedeutendsten. Ihm verdanken wir die Kenntnis, daß bei der Arteriosklerose die mittlere Gefäßhaut regelmäßig mitbeteiligt ist, und sein energisches Eintreten für die Anschauung, daß die Ernährung der Gefäßwand und damit auch die Erregung entzündlicher Prozesse in derselben nicht, wie die herrschende Lehre wollte, von dem Blutstrom aus, sondern von den Vasa vasorum und den von ihm nachgewiesenen Lymphbahnen aus erfolge, muß als ein wesentliches Verdienst Koesters bezeichnet werden. In der Aneurysmafrage aber hat gerade die neueste Zeit den Ergebnissen Koesters recht gegeben, insofern letzterer zuerst dafür eingetreten ist, daß die Ursache der Aneurysmabildung in Entzündungsvorgängen der Media zu suchen sei, und er lange Zeit der einzige, wenig beachtete Gegner der Theorie der Entstehung der Aneurysmen durch Ruptur der Media war. Die Abhandlungen über embolische Endocarditis und diejenige über Myocarditis will ich schließlich, ohne auf sie näher einzugehen, nicht unerwähnt lassen.

In den späteren Jahren ist Koester mit größeren Abhandlungen nicht mehr hervorgetreten. Zahlreiche Mitteilungen, reich an originellen Gesichtspunkten, sind in den Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde niedergelegt, leider nur in äußerst knapp bemessenen Referaten. Vieles Andere hat er garnicht publiziert, sondern begnügte sich, es in seinen Vorlesungen und Kursen zu verwerten.

In letzteren wirkte Koester namentlich, als er auf der Höhe seines Wirkens stand, fesselnd und anregend. Die Studenten schätzten und liebten ihn, denn er besaß eine große Gabe, mit der Jugend zwanglos zu verkehren, sodaß es den Studierenden leicht wurde, ihm persönlich näher zu treten. Koester gewährte den Studenten seinen Rat und seine Hilfe in allen Lebenslagen, und nicht nur die talentvollen und fleißigen durften auf ihn rechnen, auch manchem „verbummelten Genie“ half er mit verständnisvoller Nachsicht für dessen Sünden und Fehler wieder auf den rechten Weg. Seine Assistenten waren ihm Freunde und Mitarbeiter, denen er bei ihren wissenschaftlichen Bestrebungen zwar Anregung, aber andererseits auch stets die größte Freiheit gewährte.

Koester war überhaupt frei von Engherzigkeit und Pedanterie, und diese Eigenschaft, gepaart mit strenger Ehrlichkeit und Lauterkeit, bildeten die Grundzüge seines Charakters. In der Verfolgung dessen, was er für recht erkannt hatte, und in seiner Meinungsäußerung verschmähte er so sehr jede Verschleierung und unaufrichtige Höflichkeit, daß er in seinem temperamentvollen Wesen vielfach schroff erschien. Und doch barg sich hinter dieser Form Herzensgüte und Gemütstiefe. Ein Mensch von äußerst reicher Begabung und vielseitigem Talent ist in ihm verloren.

L. Jores (Braunschweig).

Stellwag v. Carion †.

Wieder ist einer der Zeugen aus der klassischen Zeit der modernen Augenheilkunde dahingegangen. In Wien starb der o. Professor der Augenheilkunde a. D. Karl S. Stellwag von Carion. Wir werden mit dem Scheiden Stellwags an die Zeit erinnert, da sich die von ihm vertretene Wissenschaft loslöste von den alten Fesseln einer rein spekulativen und philosophischen Anschauung, befreite von der Ansicht, daß sie ein Anhängsel der kleinen Chirurgie sei, und sich ausbaute nicht nur zu der ersten medizinischen Spezialwissenschaft, sondern auch zu der erfolgreichsten, einen Ruhm, den sie auch heute noch für sich in Anspruch nehmen darf. Es war die Zeit, wo das Mikroskop uns den feinen Bau der Organe erkennen lehrte, wo Helmholtz den Blick in das Innere des lebenden Auges dringen ließ, und das Genie eines Donders den optischen Bau des Auges so klar legte, daß seine Gesetze für alle Zeiten unumstößliche Geltung behalten müssen. War es auch Stellwag selbst nicht beschieden, wie Arlt und Donders auf Grund der neuen Befunde das Gerüst zu einer Klinik der Augenkrankheiten aufzubauen, so hat er sich doch daran beteiligen dürfen, frühzeitig die neuen Lehren aufzunehmen und weiter zu verarbeiten.

Er war 1823 zu Langendorf in Mähren als Sproß einer aus Schwaben eingewanderten Familie geboren. 1841 kam er nach Prag und später nach Wien, wo er fleißig medizinischen Studien oblag. 1847 wurde er in Wien Dr. med. und in demselben Jahre Dr. chir. Von 1848—51 war er I. Secundärarzt der Augenkrankheiten-Abteilung des Allgemeinen Wiener Krankenhauses. Er soll sich damals viel mit mathematischen Studien beschäftigt und schon ausgezeichnete Kenntnisse in dieser Wissenschaft besessen haben. Später begann er auch die pathologisch-anatomische Untersuchung kranker Augen.

Bald folgten Arbeiten von ihm: „Das Hornhautgeschwür“ (v. Ammons Zeitschrift für Ophthalmologie Bd. 9), „Beitrag zur Lehre von dem Akkommodationsvermögen der Augen“ (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte 1850), „Die Ektasie des Schlemmschen Kanals“ (ibid.) etc.

Auf Grund seiner zweibändigen Arbeit: „Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkte“ wurde er 1854 zum Privatdozenten an der Universität „für die Lehre vom gesunden und kranken Auge, soweit diese auf anatomischen und physikalischen Untersuchungen fußt“, zugelassen. Wichtiger noch war für ihn, daß er eine Abteilung für Augenkranke am Garnison-Hospital bekam und ihm so weiter Gelegenheit zur Krankenbeobachtung gegeben wurde.

1858 wurde er ordentlicher Professor an der Akademie und 1873 ordentlicher Professor der Augenheilkunde an der Universität. Als solcher wirkte er bis zu seinem 70. Lebensjahre. Die hauptsächlichsten Leistungen Stellwags bestehen in der Einführung des Augenspiegels in Oesterreich und in seinem seinerzeit sehr verbreiteten „Handbuch der Augenheilkunde“. Greeff (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Stadtverordnetenversammlung hat den Vorschlag des Magistrats, die Organisation des neuen Virchow-Krankenhauses ganz ebenso zu gestalten, wie sie an den drei übrigen städtischen Krankenhäusern durchgeführt ist, gegen den Einspruch des Stadtverordneten Prof. Landau mit großer Majorität angenommen. Die Oberleitung des Krankenhauses wird demgemäß einer dreigliedrigen Direktion übertragen werden, bestehend aus den Direktoren der chirurgischen und der inneren Abteilung und einem Verwaltungsdirektor.

— Zur zweiten Lesung des Etats des Reichsamts des Innern im Reichstage haben die Abgg. Eickhoff und Dr. Beumer mit Unterstützung von Mitgliedern der verschiedensten Parteien eine Resolution für Zulassung der Abiturienten der deutschen Oberrealschule zu den ärztlichen Prüfungen eingebracht. Bei der augenblicklichen Zeitströmung ist leider die Befürchtung gerechtfertigt, daß auch diese Verschlechterung der Vorbildung der Medizinstudierenden von Parlament und Regierung beschlossen wird.

Wie der „Deutschen Zahnärztlichen Wochenschrift“ von autoritativer Seite mitgeteilt wird, soll zum 1. Oktober 1905 die neue Studienordnung für Zahnärzte, nach welcher die Abiturientenprüfung als Vorbedingung für die Zulassung zum Studium gilt, in Kraft treten.

— Auf der Tagesordnung des diesjährigen Deutschen Aerztetages, der Ende Juni in Straßburg i. E. stattfindet, stehen folgende Verhandlungsthemata: 1. Antrag, betreffend die Erhöhung des Mitgliederbeitrages; 2. Rechte und Pflichten eines Kassenarztes; 3. Akademien für praktische Medizin; 4. Revision der Vereinbarungen des Deutschen Aerztevereinsbundes mit den Lebens- und Unfallversicherungsverbänden.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 9. Januar gedachte Herr A. Fraenkel zunächst eines jüngst verstorbenen Mitgliedes, des Herrn San.-Rat Dr. Rose. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Davidsohn das Präparat eines Magencarcinoms, dessen Träger intra vitam das Bild der perniziösen Anämie dargeboten hatte (Diskussion: die Herren Litten und Davidsohn). In die Tagesordnung wurde eingetreten mit der Diskussion des Vortrages des Herrn Lewin: Stoffwechselversuche an Carcinomatösen, an der sich die Herren P. Mayer, Jastrowitz, Blumenthal, A. Fraenkel, Brat und Lewin beteiligten. An der Diskussion des Vortrages des Herrn Goldscheider nahmen teil die Herren Oestreich, de la Camp, A. Fraenkel, Levy-Dorn, B. Lewy, Bickel und Goldscheider.

— Im Uralgebiet ist wieder einmal die Pest ausgebrochen. Zu ihrer Bekämpfung sind die umfassendsten Maßnahmen getroffen worden. Das pestverdächtige Gebiet umfaßt drei Dörfer und neun Gruppen von Kirgisenhütten und Fischereisiedlungen am Ural. Das ganze Gebiet ist mit einer doppelten Kette von Kosakenposten umgeben; außerdem wird jedes verseuchte Dorf etc. besonders bewacht. Die Krankheit scheint lokalisiert zu sein. — Auch in Oporto scheint wieder ein Pestherd zu existieren.

— In der am 29. Oktober 1904 abgehaltenen Sitzung der Gesellschaft für Chirurgie-Mechanik wurde der dringende Wunsch nach einer Besserung der heutigen wissenschaftlichen Fachausstellungen laut. Vor allem wurde dafür plädiert, daß an Stelle der jährlichen Wiederkehr der Ausstellungen eine dreijährige Periode treten solle, daß ferner in den jeweiligen Ausstellungsausschüssen mindestens ein stimmberechtigtes Mitglied aus den Mechanikerkreisen sitzen und daß endlich die Auswahl der Ausstellungsgegenstände strenger als bisher durchgeführt werden solle. — Man muß diesen Ausführungen vollkommen zustimmen. Ebenso wie die wissenschaftlichen Kongresse selbst, leiden auch die an sie angeschlossenen Ausstellungen unter der allzugroßen, durch innere Motive keineswegs veranlaßten Häufigkeit.

— Die Anzahl der Approbationen in Frankreich ist im Jahre 1902/3 um 15 geringer gewesen als im Vorjahre, nämlich 1115. Es scheint sich aber nur um eine vorübergehende Abnahme zu handeln, da die Anzahl der Medizinstudierenden noch im Zunehmen begriffen ist. Auch ist die Abnahme der Approbationen nicht gleichmäßig über das ganze Land verteilt: sie betrifft hauptsächlich Paris und Toulouse, während in Bordeaux, Lille, Lyon etc. eine Steigerung festzustellen war.

— Die Zahl der Aerzte in Italien beläuft sich nach der letzten Volkszählung auf 22 168, d. h. es kommt auf 1470 Einwohner ein Arzt. Nahezu die Hälfte aller italienischen Aerzte (10 367) fungiert als Armenärzte, wodurch Kosten in der Gesamthöhe von 15—16 Millionen Lire jährlich entstehen. Nach einem kürzlich erlassenen Gesetze erhalten die Armen auch freie Arznei.

— Italienische Aerzte als Abgeordnete. Durch die kürzlich vollzogenen Neuwahlen in Italien sind 13 Aerzte in die Kammer gewählt worden.

— Cavete Beckacker-Langerfeld! Der Kassenstreit in Beckacker-Langerfeld ist noch nicht beendet. Wir warnen nochmals alle Kollegen dringend, eine Kassenarztstelle daselbst anzunehmen. Nähere Auskunft erteilen: Generalsekretär Kuhns, Leipzig-C., und Dr. Löwenstein, Elberfeld.

— Bochum. Dr. Nagel ist zum Chefarzt der inneren Abteilung des Katholischen Krankenhauses gewählt worden.

— Lissabon. Die Gesamtziffer der Medizin-Studierenden in Portugal beträgt 584 und verteilt sich folgendermaßen auf die drei Landesuniversitäten: Lissabon 246, Oporto 209, Coimbra 129.

— London. Die Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in England (Royal medical and chirurgical society) wird im nächsten Mai die Feier ihres 100jährigen Bestehens begehen. Das Fest soll mit großem Pomp gefeiert werden: feierlicher Empfang, Festessen, Ausstellung, Festschrift etc.

— Madeira. Die erste der vom Prinzen zu Hohenlohe begründeten deutschen Kuranstalten ist eröffnet worden. Sie liegt 300 m hoch, hat Raum für 60 Kurgäste und soll durch Höhenstationen bis zu 1600 m Höhenlage erweitert werden.

— Marburg. Prof. Dr. Opitz, der mit Untersuchungen über Krebsheilung beschäftigt ist, hat von den städtischen Behörden die Erlaubnis erhalten, zu diesem Zweck geeignete Kranke in einer städtischen unbenutzten Anstalt unterzubringen.

— Paris. In der Deputiertenkammer brachte „College“ Ministerpräsident Combes eine Vorlage ein, durch welche ein Betrag von 100 000 Frcs. als Beihilfe für den unter dem Protektorat des Präsidenten Loubet stehenden internationalen Tuberculosekongreß gefordert wird. — Der verstorbene Professor Tillaux hat namhafte Legate für wohltätige Zwecke hinterlassen. So ist eine Summe von 400 000 Frcs. zu Pensionen für kranke Arbeiter ausgeworfen; ferner sind die Medizinische Vereinigung des Seinedepartements und andere medizinische Körperschaften mit Legaten bedacht worden.

— Passau. Obermedizinalrat Dr. Egger hat seinen 80. Geburtstag am 24. Dezember gefeiert.

— Stettin. Dr. Ernst Neisser, Direktor der Inneren Station des Städtischen Krankenhauses, hat den Professortitel erhalten.

— Tübingen. Der neue Etat enthält eine Forderung zur Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene, die bisher nur durch ein Extraordinariat vertreten ist.

— Wien. Die Oesterreichische Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums hat einen Aufruf zur Unterstützung ihrer Bestrebungen versandt. — Stadtbaumeister Prokop hat der Landesanstalt für schwachsinnige Kinder in Kierling-Gugging ein Legat von 10 000 Kronen vermacht.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh.-Rat Prof. Hirschberg ist zum Ehrenmitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Modena gewählt worden; Priv.-Doz. Dr. Strauch ist zum Gerichtsarzt ernannt. — Bonn: Prof. Dr. Ribbert ist an erster Stelle zum Nachfolger von Geh. Med.-Rat Koester vorgeschlagen worden; ferner Prof. Aschoff und Prof. Borst. — Heidelberg: Exzellenz Geh.-Rat Prof. Dr. Czerny und Geh.-Rat Prof. Dr. Erb sind zu Ehrenmitgliedern der New York Academy of Medicine ernannt worden; der nach Greifswald berufene Prof. Fleiner verbleibt auf Wunsch des Großherzogs, dessen Arzt er ist, in Heidelberg. — München: Priv.-Doz. Dr. v. Gudden ist zum a. o. Professor ernannt worden; Prof. Dr. v. Bauer und Prof. Dr. Gruber sind zu Obermedizinalräten ernannt worden. — Rostock: a. o. Prof. Dr. Wolters ist zum o. Honorarprofessor ernannt worden. — Würzburg: Priv.-Doz. Dr. Weygandt ist zum a. o. Prof. ernannt worden. — Wien: Dr. W. Schlesinger hat sich für innere Medizin habilitiert; Prof. Dr. Maximilian Sternberg ist zum Primararzt an den Wiener K. K. Krankenanstalten ernannt worden. — Krakau: Priv.-Doz. Dr. Bossowski ist zum a. o. Professor für Chirurgie ernannt worden. — Lemberg: Priv.-Doz. Dr. Popielski ist zum o. Professor der Pharmakologie ernannt worden.

LITERATURBEILAGE.

Anthropologie.

Shrubsall, **Anthropometrische Messungen** an Krankenhausinsassen. Brit. med. Journ. No. 2295/2296. Vergleichende anthropometrische Messungen an Krankenhausinsassen und den Bevölkerungsschichten, aus denen dieselben hervorgegangen.

Anatomie.

Zur Verth, **Rindenzentrum für kontralaterale Augen- und Kopfdrehung.** Mitt. a. d. Grenzgeb. f. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Posttraumatische Epilepsie mit Sektionsbefund, der für die Lage dieses Zentrums am Fuße der zweiten Stirnwindung spricht.

L. Blumenau und E. Nielsen, **Motorische Zentren** in der **Halsanschwellung des Rückenmarkes.** Russk. Wratsch No. 46. In einem Falle der Armamputation, der vier Monate nach der Operation infolge Lungenphthise zur Obduktion gekommen war, hat Verfasser an den degenerierten und atrophierten Elementen der grauen Substanz die genaue Lokalisation der motorischen Zentren feststellen können, die mit den an Tieren gewonnenen anatomischen Daten übereinstimmten.

Brown Pusey, **Corpora amylacea** in der normalen **Retina.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42. In einer histologisch normalen Retina fanden sich in der Nervenfaserschicht runde und ovale Körperchen, die bei Hämatoxylin-Eosin-Färbung eine dunkelblaue Färbung annahmen. Mit van Gieson-Färbung wurden sie schwach rot, mit Jodjodkali gelb.

Physiologie.

Pittarelli, Vereinfachung der **Kjeldahlschen Methode** in der medizinischen Chemie. Gazz. d. ospedali No. 154. Die Kjeldahlsche Methode zur Bestimmung des Stickstoffs läßt sich ohne komplizierte Apparate vereinfachen: Kochen mit Schwefelsäure im Reagensröhrchen, Zusatz von Bariumsulfat, Auswaschen mit Wasser, Bestimmung des Ammoniaks durch die alkalimetrische Methode.

Tonello, Reduzierende Wirkung der **Cerebrospinalflüssigkeit.** Gazz. d. ospedali No. 154. Die Cerebrospinalflüssigkeit wirkt stets, wenn auch nur in geringem Maße, reduzierend auf Natriumhypobromit. Die Schwankungen in der Reduktionsfähigkeit sind diagnostisch wertvoller als die Ergebnisse der physikalischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchung.

Moritz, Veränderungen in der **Form, Größe und Lage des Herzens** beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Das Herz tritt bei Vertikalstellung ausnahmslos eine Strecke weit im Thorax herab. In der Mehrzahl der Fälle findet außerdem noch eine mehr oder weniger starke Steilstellung des Organs statt. Fast immer findet sich ferner eine Verkleinerung des Herzens in der Transversal- und Breitendimension, sowie auch eine Verschmälerung des Gefäßtruncus, an dem das Herz hängt. Der Längsdurchmesser des Herzens verhält sich bei Vertikalstellung verschieden; im ganzen zeigt er eher Neigung, sich zu verlängern. Dagegen zeigt die gesamte Vorderfläche des Organs eine Tendenz zur Verkleinerung. Da sich nun auch die Dimension des Herzens im Stehen eher verkleinert, so muß es gelegentlich zu einer Abnahme des gesamten Herzvolums kommen.

Rachlmann, **Ultramikroskopische** Untersuchungen von **Blut- und Sekretbestandteilen.** Wien. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten auf der Breslauer Naturforscherversammlung. (cfr. Vereinsbeilage No. 41, S. 1521.)

Helber, Entstehung der **Blutplättchen** und ihre Beziehungen zu den Spindelzellen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Der ursprüngliche Stamm der Blutplättchen kommt aus den Kernen der roten Blutkörper; die Schwankungen in ihrer Zahl hängen vielleicht von einer vermehrten oder verminderten Bildung der Erythroblasten ab. Ob ein kleinerer Teil der echten Plättchen durch die Ausstoßung der erst noch sicher als Kernteile zu erweisenden intracellulären Kernreste der Erythrocyten in den Kreislauf gelangt, läßt der Verfasser dahingestellt.

Bainbridge, Abhängigkeit der **Lymphbildung** vom **Pancreas.** Brit. med. Journ. No. 2296. Die Einspritzung von Sekretin oder Ileum-Extrakt hat vermehrte Lymphbildung zur Folge. Nach Unterbindung der Pfortader-Lymphbahnen bleibt Ileum-Extrakt wirkungslos, während Sekretin dadurch nicht beeinflußt wird. Die Lymphe wird wahrscheinlich gänzlich vom Pancreas gebildet als Produkt der Stoffwechselvorgänge, durch die auch der Pancreassaft entsteht.

G. Klemperer, Extravasculäre **Zerstörung der Harnsäure durch Blut.** Trenkner, Notiz zu obiger Mitteilung. Ztralbl. f. inn. Med. No. 52. G. Klemperer macht darauf aufmerksam, daß er nachgewiesen hat, daß das Blut die von Trenkner geleugnete Fähigkeit besitzt, außerhalb des Gefäßsystems Harnsäure zu zerstören. Trenkner gibt dies zu.

Voigt, Psycho-physiologische Erklärung der **Sehnentransplantation.** Norsk Mag. f. Laegevid. No. 12. Die Entstehung von Streckempfindungen nach Innervation von Beugemuskeln, wie sie auf Grund gelungener Sehnentransplantation stattfindet, führt zu neuen Leitungsbeziehungen zwischen dem Zentrum der Beugevorstellung, dem des Beugeimpulses und dem der Streckvorstellung. Diese ermöglichen ein Umlernen, das denselben Gesetzen folgt wie das Lernen überhaupt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Scheven, Einfluß der **Anämie** auf die **Erregbarkeit der weißen Substanz des Zentralnervensystems.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1. Das Hirn von Kaninchen und Hunden wurde durch Paraffininjektionen in die Carotis anämisiert; dabei zeigte es sich, daß auch die weiße Substanz gleich der grauen unter der Anämie ihre Erregbarkeit für den elektrischen Strom rasch verliert.

v. Saar, Kongenitales **Cystadenom der rechten Parotis.** Prag. med. Wochenschr. No. 52. Der Tumor bestand aus embryonalem Stroma, in welches zahlreiche schlauchförmige und cystische Hohlräume eingebettet waren. Daneben fanden sich als Einschlüsse Muskel- und Knorpelgewebe sowie ein Lymphknoten.

Pineles, **Schilddrüse** und ihre **Epithelkörperchen.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Aus den Beobachtungen über Thyreoaplasie ergibt sich, daß Symptome von Tetanie stets vermißt werden. Pineles führt das auf die Anwesenheit der Epithelkörperchen zurück. Entfernung derselben bei Affen führte in den meisten, freilich nicht in allen Fällen zur Tetanie. Bei Katzen trat dieser Erfolg regelmäßig ein, bei Kaninchen höchst selten. Die Durchsicht der klinischen Beobachtungen zeigt, daß nach Exstirpation von Zungenkröpfen nie Tetanie auftritt, daß sie dagegen nach Kropfoperationen mit Schonung des Mittellappens oder der oberen Teile des Seitenlappens relativ häufig sich einstellt. Völlige Entfernung der Epithelkörperchen bewirkt akute Tetanie, partielle Wegnahme oder mechanische Schädigung subakute, bald letal, bald in Heilung endigende.

Orth, **Lungenemphysem.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 8. Dezember 1904 (siehe Vereinsbeilage No. 52, S. 1497).

Tomellini, **Freie Körper** in den großen **serösen Höhlen.** Riform med. No. 50/51. Im Herzbeutel können sich freie Körper bilden durch Loslösung von Fettlappen von der Serosa, in der Bauchhöhle können sie sich bilden aus Anhängen des Netzes infolge von wiederholter Torsion. Dies läßt sich auch experimentell feststellen. Für die spontane Entstehung ist außer der Lostrennung des Gewebes ein gewisser Reizzustand des Bindegewebes erforderlich.

Fauconnet, **Tuberculöse Prozesse** und **Lymphocyten.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Der Verfasser zieht aus seinen Untersuchungen und Experimenten den Schluß, daß eine spezifische Beeinflussung der Lymphocyten durch das Tuberculin oder durch das Vorhandensein von tuberculösen Herden im Körper nicht auftritt.

Savagnone, Physiopathologie der **Pancreaszelle.** Riform. med. No. 50 und 51. Untersuchungen über die Pancreaszellen im gesättigten und nüchternen Zustande sowie unter dem Einflusse von Medikamenten.

Karakascheff, Verhalten der **Langerhansschen Inseln** des Pancreas bei **Diabetes mellitus.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Nach den Untersuchungen des Verfassers waren die Langerhansschen Inseln bei seinen sämtlichen Diabetesfällen zum größten Teil normal, in gewissen Fällen sogar stark gewuchert. Andererseits können sie in einer Anzahl von Fällen erkrankt sein, ohne daß Diabetes die notwendige Folge davon zu sein braucht. Vielmehr ist es wahrscheinlich, daß das ganze Drüsenparenchym in Beziehung zum Diabetes steht, insofern als durch Schädigungen allgemeiner Art sowohl die Drüsenacini als die Inseln zugleich betroffen werden; die Inseln sind aber anscheinend die widerstandsfähigeren Gebilde.

Mikroorganismen.

De Korté, Die **Parasiten der Pocken, Kuhpocken** und **Windpocken.** Lancet No. 4243. In der Lymphe von Amaas (Kaffermilchpocken) lassen sich noch nach einem halben Jahre im hängenden Tropfen runde, zum Teil kernhaltige Körper mit stark

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

lichtbrechenden Körnern nachweisen. Dieselben Körper findet man in menschlicher Lymphe, die vor dem neunten Krankheitstage entnommen wird, bei der Untersuchung im hängenden Tropfen. Bei Erwärmung auf 37° zeigen diese Körper sehr lebhafte Eigenbewegung. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Protozoon, für das der Name Amoeba variolae s. vacciniae vorgeschlagen wird. Bei Varicella wurden ähnliche Körper gefunden.

Love, **Haemokonie.** Lancet No. 4243. Im Blute von Typhus- und Pockenkranken finden sich kleine coccenähnliche, farblose, stark lichtbrechende Körper mit lebhafter aktiver Molekularbewegung. Die Annahme, daß es sich um die Trümmer von Leukocyten oder Erythrocyten handelt, wird widerlegt durch die Tatsache, daß sie keine Farbstoffe annehmen. Sie sind prognostisch nicht von Bedeutung, wahrscheinlich auch ätiologisch nicht von Belang.

Pharmakologie und Toxikologie.

Hildebrandt, **Adrenalin** in der chirurgischen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Während die Verwendung des Adrenalins auf Schleimhäuten ganz unbedenklich ist, können schon wenige Tropfen der Stammlösung selbst in der Verdünnung von 1:5000, subcutan eingespritzt, Gewebsnekrosen verursachen. Es ist daher Vorsicht bei dem Gebrauche geboten.

Petretto, **Balsamum peruvianum** bei der Wundbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Petretto rühmt ebenso wie Burger (diese Wochenschrift No. 48) die Verwendung des Perubalsams in der Behandlung veralteter Fußgeschwüre. Er empfiehlt folgende Salbenmischung: Argentum nitricum 0,3, Balsamum peruvianum 6,0, Unguentum simpl. 90,0.

Schomburg, Therapeutischer Wert des **Griserins.** Berl. klin. Wochenschr. No 1. Das an 12 Fällen ausprobierte Mittel rief fast konstant eine Darmreizung hervor, die öfter zu stärkeren Durchfällen Veranlassung gab. Eine günstige Einwirkung auf tuberculöse Prozesse irgend welcher Form konnte auch nach wochenlanger Darreichung nicht beobachtet werden; ebensowenig wurde ein Fall von septischer Endocarditis in seinem Verlaufe irgend wie beeinflußt.

Waller, Problem der **Chloroformwirkung.** Brit. med. Journ. No. 2295. Chloroform ist von kräftigerer Wirkung als Aether, aber auch gefährlicher als dieser. Die Einwirkung der Anaesthetica auf Nerven- und Herzgewebe geht parallel. Die Wirkung des Chloroforms ist abhängig von der Konzentration des eingeatmeten Luft-Chloroformgemisches.

Cazin und Hallion, Die **Gefahren** der Anwendung des **Naphtholkampfers.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Nach den Tierversuchen der Verfasser ist der Naphtholkampfer ein Gift, das durch einfache Absorption von serösen Häuten (beim Hund schon in Dosen von 0,2 ccm pro Kilo) tödlich wirkt. Man sollte daher bei seiner Verwendung in der Behandlung tuberculöser Gelenkentzündungen vorsichtiger als bisher sein und nur minimale Mengen davon injizieren.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Levy-Dorn, Neues **orthodiagraphisches Zeichenstativ.** Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Apparat für genaue Messungen mittels Röntgenstrahlen, besonders zur Bestimmung der Herzgröße und des Zwerchfellstandes in allen Körperlagen.

Stegmann, **Transportabler Schaukasten.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2.

Wiesner und Dessauer, **Stereoskopische Aufnahme der Lendenwirbelsäule** mittels Kompressionsblende. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Das stereoskopische Verfahren läßt sich auch in den Fällen, in denen die Anwendung der Kompressionsblende notwendig ist (z. B. im Bereiche der Wirbelsäule), recht gut verwenden. Die Technik, die Verfasser im einzelnen beschreiben, soll höchst einfach sein.

Holzknecht, **Gleichmäßigkeit der Röntgenreaktion.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Methodisches.

Linser, Histologie der **Röntgenwirkung auf die normale menschliche Haut.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Durch die Bestrahlung der normalen Haut werden in erster Linie die Blutgefäße geschädigt, das Epithel wird erst später in Mitleidenschaft gezogen. Die Veränderungen lassen sich am leichtesten an den präcapillaren Arterien nachweisen.

Hahn, **Röntgentherapie.** Fortschr. der Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Die Wirkung der Röntgenstrahlen wird durch künstliche Blutleere (Esmarch, Adrenalininjektionen) wesentlich erhöht. Unter einer Tappeinerschen Eosinbehandlung überhäutete sich ein Röntgenulcus auffallend schnell.

H. Heineke, Experimentelle Untersuchungen über die **Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Ergänzung und ausführliche Darlegung der früher berichteten Befunde (Literaturbeilage S. 789). Auch bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen fanden sich ähnliche Veränderungen der Milz, speziell auch Pigmentvermehrung, der Lymphdrüsen und der Darmfollikel, sowie eine weitgehende Rarefizierung der spezifischen Zellen des Knochenmarks. Das Gehirn zeigt keine Veränderungen, das Blut eine wechselnd starke Verminderunng der Leukocyten, speziell der Lymphocyten. Das durch Röntgenstrahlen zerstörte lymphoide Gewebe regeneriert sich in sehr kurzer Zeit.

Philipp, **Röntgenbestrahlung der Hoden.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. In zwei Fällen wurde durch Röntgenbestrahlung Azoospermie erzielt. Der Impetus coeundi vollzog sich dennoch normal. Die genannte Wirkung tritt erst viele Monate nach der Behandlung auf. Diese selbst braucht nicht stark zu sein.

A. Drschewetzky, Die Wärmebilanz in dem **Süßwasser- und 18—20 %igem Salzbade.** Russk. Wratsch No. 46. Verfasser vermag keine Verschiedenheit zu erkennen in der Wirkung des einen und des anderen Bades auf die Wärmeabgabe, beziehungsweise auf subjektive Empfindungen sowohl wie auf Puls, Atmung und Muskelkraft (!). Verschiedene Tabellen liefern den ziffernmäßigen Beweis dafür.

Innere Medizin.

Lange, Therapie der **Ischias.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten in der Leipziger medizinischen Gesellschaft. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Woltär, Rindenepileptischen ähnliche **Krämpfe hysterischer Natur.** Prag. med. Wochenschr. No. 52. Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereins deutscher Aerzte in Prag am 28. Oktober 1904. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dosi, Heilung durch Hypnose in einem Falle von **großer Hysterie.** Gazz. d. ospedali No. 154. Krankengeschichte.

Grasset, Topische Diagnose der **Rückenmarkserkrankungen** auf Grund der senso-motorischen Störungen. Gaz. d. hôpit. No. 146. Sehr knappe und übersichtliche Darstellung, die sich zu kurzem Referat nicht eignet.

Cutter, **Diplegia brachialis traumatica** infolge von **Hämatomyelie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Verletzung durch eine Maschine entsprach dem fünften bis siebenten Cervicalnerven. Untersuchung nach 11 Monaten ergab vollkommene Wiederherstellung.

Mercuvita, Zur Kenntnis der **multiplen Sklerose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Die multiple Sklerose ist bei der ländlichen Bevölkerung die häufigste organische Erkrankung des Zentralnervensystems. Die klassische Form der multiplen Sklerose im Sinne Charcots ist selten; am seltensten findet sich die skandierende Sprache, häufiger, etwa in der Hälfte der Fälle, Nystagmus und Intentionstremor. Die Differentialdiagnose der multiplen Sklerose gegenüber der Hysterie wird erleichtert durch die Kenntnis der Häufigkeit der Augen- und Sensibilitätsstörungen, des Verhaltens der Hautreflexe und der Blasenbeschwerden bei der multiplen Sklerose.

Hegler und Helber, **Akute einfache Meningoencephalitis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Beschreibung eines klinisch unter dem Bilde einer tuberculösen Meningitis verlaufenden Falles, als dessen anatomisches Substrat sich eine einfache akute Meningoencephalitis herausstellte, und zwar eine in den verschiedenen Teilen der Großhirnrinde gleichmäßig intensiv ausgebildete, ohne jede entzündliche Exsudation.

O. Funkenstein, Kenntnis der **Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Vier Fälle mit Autopsie, einer nach Krause operiert, ein autoptischer Nebenbefund, ein nur klinisch beobachteter.

Dock, **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Grundzüge der Therapie.

Solis-Cohen, Verhütung und Behandlung der **Herzschwäche** bei **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Den Hauptwert legt Verfasser mit Recht auf die Verhütung.

Anders, **Serumbehandlung** der **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Eine Zusammenstellung aus der Literatur und sechs eigene Fälle führen den Verfasser zu der Ansicht, daß die allgemeine Anwendung der Antipneumococcensera bisher noch nicht lohnend sei.

v. Tabora, Physikalische Diagnostik der **Pleuraexsudate.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Bei Bestimmung der Spitzenprojektion der an Pleuritis exsudativa erkrankten Seite ergibt sich nach den Untersuchungen v. Taboras regelmäßig folgender Befund: Das ganze Schallfeld ist eingeengt, der Isthmus beträchtlich, besonders lateralwärts verschmälert. Auf dem Isthmus ist der Schall anfangs hypersonor, späterhin tympanitisch; die Grenze zur absoluten Dämpfung ist bei leiser und starker Perkussion nahezu gleich scharf. Die Erscheinung läßt sich selbst bei kleinen, bis handbreiten Ergüssen nachweisen, immer vorausgesetzt, daß an der Spitze keine alten Verwachsungen oder andere Veränderungen bestehen.

Tarchetti, **Tuberculöse Hyperglobulie.** Gazz. d. ospedali No. 154. Bei Tuberculösen findet man bisweilen eine Zunahme der roten Blutkörper bei gleichzeitiger Abnahme von Hämoglobin. Eine derartige Vermehrung der roten Blutkörper ist indessen nur als eine relative anzusehen und auf dieselbe Weise zu erklären, wie die Hyperglobulie nach Blutverlusten.

Mackenzie, Behandlung der **Schwindsucht.** Lancet No. 4244. Nichts Neues.

Massalongo e Danio, Der Zucker in der **Behandlung der Lungenschwindsucht.** Riform. med. No. 51. Der Zucker ist als Nahrungsmittel und dynamogener Faktor das beste Mittel zur Hebung der Ernährung der Phthisiker. Tagesdosen von 100—500 g als Zusatz zur gewöhnlichen Diät werden gut vertragen. Besonders bei leichten Temperatursteigerungen sind die Erfolge günstig.

Klieneberger, Fortleitung von **Herz- und Gefäßgeräuschen im Thorax.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Bei einer gewissen relativ geringen Intensität der am Herzen und an den großen Gefäßen auftretenden akustischen Phänomene findet eine Fortleitung derselben im ganzen Thorax statt. In der Norm hört man am Thorax an bestimmten Punkten ein leises systolisches Geräusch und einen wenig akzentuierten zweiten Ton. Eine Verstärkung dieser Phänomene hat bei Klappenfehlern statt. Systolische Geräusche der Mitralklappe pflanzen sich vorzugsweise in die untere Hälfte des linken Interscapularraums fort, präsystolische Geräusche in die linke Axilla. Die Aorteninsuffizienz und Stenose bedingen häufig ein systolisches Brausen in den großen Gefäßen, das besonders deutlich in den Fossae supraspinatae erscheint.

Haudford, Fall von **Herzgummi.** Brit. med. Journ. No. 2296. Eine 32jährige Frau, die in ihrer Jugend berufsmäßig das Tauchen geübt hatte, wurde durch Anfälle von Herzbeklemmungen genötigt, diese Vorstellungen aufzugeben. Sie starb während eines solchen Anfalls. Bei der Autopsie fand sich eine Dilatation des rechten Herzens, wohl als Folge des langen Verbleibens unter Wasser, sowie syphilitische Gummata in der Herzmuskulatur, besonders zahlreich in der Nähe der Auriculoventricular-Grube.

Kernig, Objektiv nachweisbare Veränderungen am Herzen, namentlich auch über Pericarditis nach Anfällen von **Angina pectoris.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Die von Kernig wahrgenommenen Veränderungen am Herzen im Verlaufe eines stenocardischen Anfalles zerfallen in drei Gruppen: In der ersten werden nach der Attacke leicht fieberhafte Zustände, verbunden mit einer nachweisbaren Vergrößerung des Herzens, beobachtet, zu der zweiten Gruppe gehören Fälle mit einer akut entstehenden Dilatation des linken Vorhofes, und zur dritten Fälle mit pericarditischen Symptomen. Die Pericarditis ist aber nicht, wie Pawinski annimmt, Ursache, sondern Folge der Angina pectoris.

Ascoli, **Polyglobulie,** Milztumor und Cyanose. Riform. med. No. 51. Mitteilung eines Falles mit dem zuerst von Vaquez beobachteten Symptomenkomplex: Polyglobulie, Milztumor, Cyanose. Die Blutuntersuchung ergab sechs Millionen Erythrocyten und darüber und Zunahme der eosinophilen Leukocyten. Kernhaltige Erythrocyten wurden nicht gefunden, ebensowenig Abweichungen der hämolytischen oder agglutinierenden Wirkung. Die probatorische Tuberculineinspritzung blieb ergebnislos.

Riedel, Eine seit drei Jahren sich wiederholende, spontan zurückgehende, schließlich irreponible **Invaginatio ileo-ileocolica.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2.

Hildebrand, Komplizierende **Nephritis** bei **Perityphlitis.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Die Nephritis ist eine ernste Komplikation der Perityphlitis, welche eine besondere Indikationsstellung verlangt, wenn operative Eingriffe in Frage kommen.

Riedel, Fieberhaft verlaufende **Lues der Gallenblase und Gallengänge sowie der Leber.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Kasuistik von „Ausnahmefällen“; für Chirurgen und Internisten gleich lehrreich.

Rubinato, Fall von **primärem Lebersarcom** mit **Cirrhose der Leber.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Beschreibung und Obduktionsbefund eines Falles von primärem Lebersarcom. Die Diagnose wurde intra vitam auf Leberkrebs gestellt, weil die dem Lebersarcom zugeschriebene Symptomentrias — Abwesenheit von Ascites und Icterus, sehr bedeutende Lebervergrößerung — nicht zu konstatieren war.

Stiller, Innere Behandlung der **Gallensteinkrankheit.** Wien. med. Wochenschr. No. 1, Außerordentlich warme Empfehlung des salizylsauren Natrons für die interne Behandlung der Cholelithiasis. Die meisten Erfolge hatte Stiller in dem Stadium, wo die Steine nicht über den Cysticus hinausgekommen waren, jedoch leistete ihm die cholagoge Wirkung des Mittels auch beim akuten Choledochusverschluß, in seltenen Fällen auch bei dem so gefährlichen chronischen Choledochusverschluß, gute Dienste. Er verordnet das Mittel nur in der anfallsfreien Zeit (viermal täglich 0,5 Natr. salicyl.). Erst nach einer drei- bis vierwöchigen Salizylkur empfiehlt sich eine Karlsbader Kur. Im Anfalle selbst nützt nur Morphium in großen Dosen.

Moynihan, Diagnose der **Pancreaserkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2296. Das Pancreas hat eine äußere und eine innere Sekretion. Diese hängt von den Langerhansschen Tafeln ab. Die Entstehung der Glykosurie ist von diesen Teilen der Drüse abhängig. Die Steatorrhoe allein ist nicht beweisend für eine Pancreaserkrankung, wohl aber Steatorrhoe zusammen mit der Ausscheidung unverdauter stickstoffhaltiger Bestandteile, bei gleichzeitigem Fehlen von Icterus.

E. Rautenberg, **Hämorrhagische Pancreasnekrose.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Drei Fälle, einer im Leben diagnostiziert. In letzterem fand sich eine Leukocytose von 20000, wie sie Katz und Winkler bei ihren experimentellen Untersuchungen über Pancreasnekrosen regelmäßig konstatierten. Indicanurie und Fehlen des Diabetes sprechen nicht gegen die Diagnose. Zwei Fälle sind auch mikroskopisch untersucht. Die Nekrose geht stets von der Peripherie des Läppchens aus und dringt von hier in das Innere vor, niemals geht sie vom Zentrum aus.

K. Villanen, Die **Ehrlichsche Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion des Harnes.** Russk. Wratsch No. 46. Diese Aldehydreaktion (rote Färbung) hat nach Verfassers Nachprüfung keine durchgehende diagnostische Bedeutung. Vor allem bedeutet ihr Fehlen nicht, daß keine Krankheit vorliegt. Zu den anderen Farbenreaktionen steht sie in keinem bestimmten Verhältnis.

Valery, **Akuter Gelenkrheumatismus** kompliziert durch eine lobäre Pneumonie und eine Parotitis. Gaz. d. hôpit. No. 147.

Durham, **Hämorrhagisches Typhoid.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei einem 28jährigen Manne traten Ende der zweiten und in der dritten Krankheitswoche schwere Zahnfleisch-, Haut-, Darm- und Nierenblutungen auf. Schließliche Heilung.

Staubli, **Meningismus typhosus** und **Meningotyphus.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 1 u. 2. Eine scharfe Unterscheidung des Meningismus typhosus von der durch grob anatomische Veränderungen hervorgerufenen Meningitis bei Typhus sowie dem Meningotyphus ist klinisch von großer Bedeutung, da ersterer in prognostischer Beziehung trotz der allerschwersten Symptomen als unbedenklich, letzterer stets als ernst aufzufassen ist. Zur Unterscheidung der beiden Zustände bietet sich uns in der Lumbalpunktion ein wertvolles Hilfsmittel, das auch therapeutisch gute Dienste leisten kann.

W. Korentschewsky, Die **Ruhr** in der mandschurischen Armee. Russk. Wratsch No. 46 u. 47. Eine gründliche Untersuchung auf Grund von 70 Beobachtungen. Verfasser stellte zwei Formen — die durch Amoeben und die durch Bacillen verursachte — auf. Für die Diagnose verwendet er das Konglutinationsverfahren, das wertvolle Handhaben bietet. Die Behandlung mit dem Dysenterieserum hat zweifellos sehr günstig gewirkt.

Herzog und Hare, Latente und ambulatorische **Pest.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei 245 kulturellen Blutuntersuchungen, von Personen, die in Manila in der Umgebung von Pestkranken oder unter sehr ungünstigen hygienischen Bedingungen lebten, fanden die Verfasser niemals Pestbacillen. Der Beweis für eine „latente“ Pest läßt sich also durch die Blutuntersuchung nicht bringen.

Walker, **Antistreptococcenserum** bei **Pyaemie.** Lancet No. 4244. Nach Infektion bei der Obduktion einer Leiche erfolgte eine lokale Erkrankung mit sekundären Affektionen in den Sehnenscheiden an entlegenen Körperstellen. Unter Serumbehandlung kam es zur Heilung.

Segrè, **Pneumococcen-Arthritis.** Gazz. d. ospedali No. 154. Mitteilung von 2 Fällen von eitriger Gelenkentzündung. Im Eiter der erkrankten Gelenke wurden Pneumococcen nachgewiesen. Lungenaffektionen bestand nicht.

Stern und Lederer, Veränderungen der **Speichelsekretion** durch **konstitutionelle Erkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Untersuchungen über die Menge, Reaktion und Zusammensetzung des Speichels bei Diabetes, akuter Gastritis, Hyperchlorhydrie und Pylorusstenose. Bei Diabetes war nicht immer Zucker im Speichel nachweisbar; nicht in allen Fällen von Hyperchlorhydrie war der Speichel sauer.

Psychiatrie.

Bumke, Häufigkeit **homosexueller Vergehen.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Bumke kritisiert die von Magnus Hirschfeld auf Grund seiner bekannten Enquete und durch Stichproben gewonnenen Angaben, daß in Deutschland 1200000 Homosexuelle leben, von denen zirka 165 000 männliche Personen regelmäßigen homosexuellen Umgang pflegen. Er hält die Art der Beweisführung für durchaus trügerisch und die Zahlen für viel zu hoch.

Stransky, Lehre von der **Amentia.** Wien. med. Wochenschr. No. 1. Stransky will den Meynertschen psychiatrischen Begriff der Amentia als klinische Einheit aufrecht erhalten wissen, gibt aber zu, daß im einzelnen Falle Schwierigkeiten in der Abgrenzung von der Dementia praecox entstehen können.

Meyer, **Autointoxikationspsychosen.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 1. An der Hand von Krankengeschichten weist Meyer nach, daß die bei Autointoxikationen auftretenden Psychosen teils unter dem Bilde des sogenannten Delirium acutum verlaufen, teils mehr chronisch subakut oder unter traumartiger Benommenheit des Sensoriums mit Perseveration, starkem Wechsel der Erscheinungen bis zu stuporartigen Zuständen. Häufig waren hysterieforme Züge. Dem Ausbruch der Psychose ging in diesen Fällen, von denen der Autor fünf beschreibt, ein starker körperlicher Erschöpfungszustand eine Zeit voraus, als dessen Ursache gastrointestinale Autointoxikationen angenommen werden. Mikroskopisch fanden sich Ganglienzellenveränderungen, Degeneration einzelner Nervenfasern im Gehirn, Blutungen in der Rinde und im Rückenmark. Weder das klinische Bild noch der anatomische Befund haben etwas für die Autointoxikation Spezifisches.

Brie, **Psychosen nach Strangulationsversuch.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Ausführliche Mitteilung und Besprechung einer Psychose nach einem Erhängungsversuch. Der Fall war bemerkenswert wegen der Schwere der unmittelbar auf die Strangulation folgenden Erscheinungen und der sich weiterhin anschließenden Geistesstörung, die sich anfänglich als tobsüchtige Erregung und Verwirrtheit, dann als hochgradiger psychischer Schwächezustand darstellte.

Chirurgie.

A. Hofmann, **Eine automatisch drehbare Extensionsrolle.** Ztralbl. f. Chir. Nr. 52.

Barker, **Lokale Analgesie.** Brit. med. Journ. No. 2295. Empfehlung der lokalen Analgesie mit β-Eukain und Adrenalin Technik der Methode.

Façee Schaeffer, **Hernia cerebri congenita.** Weekbl. voor Geneesk. No. 26. Genaue Beschreibung einer sehr großen Hernia cerebri congenita bei einem zwei Jahre alten lebenskräftigen Kinde.

Whitehead, Fall von **akutem Hirnabsceß.** Lancet No. 4243. Bei einem seit längerer Zeit an Mittelohreiterung leidenden Knaben stellten sich unter Fieber heftige Kopfschmerzen, Erbrechen und Coma ein. Nachdem die Aufmeißelung der Warzenhöhlen erfolglos geblieben war, gelang es, einen Hirnabsceß zu punktieren, worauf Heilung eintrat.

Wagner, **Postoperative Parotitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Sämtliche fünf Fälle betrafen Laparotomien und langwierige Operationen; vier von den Patienten waren dekrepide, alte Individuen. In drei Fällen führte die eitrige Parotitis zum Tode. Die Ursache dieser Komplikation scheint nicht einheitlich zu sein. Durch die längere Narkose sistiert die Speichelsekretion, wodurch das Eindringen pathogener Organismen in den Ductus stenonianus begünstigt wird; vielleicht kommt auch durch die Finger des Narkotiseurs beim Vorhalten der Kiefer eine Ansteckung der Drüse zustande.

Newham, Ungewöhnlicher Fall von **Zwerchfellhernie.** Lancet No. 4243. Nach einem Sturz aus 10 m Höhe, der zu Knochenbruch des einen Oberschenkels und Quetschung des Bauches geführt hatte, stellten sich vier Monate später Erscheinungen von Ileus ein mit tödlichem Verlaufe. Bei der Autopsie fand sich ein Riß im Zwerchfell, durch den der Magen und ein Teil des Colon transversum in die linke Brusthöhle eingedrungen war; beide Organe waren stark erweitert, das Colon stranguliert.

Morison, Fall von angeborener **hypertrophischer Pylorusstenose** mit erfolglos ausgeführter Pyloroplastik. Lancet No. 4243. Bei einem sieben Wochen alten Kinde wurde wegen andauernden Erbrechens die Pyloroplastik ausgeführt. Es gelang nicht, die Stenose zu beseitigen. Bei der Autopsie fand sich ein fast vollständiger Verschluß des Pylorus und in dessen Nähe an der vorderen Magenwand ein kleines Geschwür.

Pfaehler, **Littrésche Hernie.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Es handelte sich um einen früheren, durch Narbengewebe, respektive den Bruchsack verschlossenen Darmwandbruch mit Gangrän des eingeklemmten Teiles. Die Beschwerden, die bereits zwei Jahre bestanden, glichen täuschend dem Krankheitsbilde der Perityphlitis, sodaß man bei dem Bestehen eines äußeren Bruches (in diesem Falle Cruralhernie) in solchen Fällen immer an Littrésche Hernie denken sollte.

Enderlen und Zumstein, **Hepato-Cholangio-Enterostomie** und Anatomie der Gallengänge. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2. Die Operation hat nur bei narbigem, alle anderen Maßnahmen ausschließenden Verschlusse vielleicht einige Berechtigung. Der Beweis der dauernden Funktionsfähigkeit der Anastomose steht noch aus — das Tierexperiment spricht nicht zu ihren Gunsten. Mit Hilfe von Quecksilberoxydinjektionen und Röntgenaufnahme der so gewonnenen Präparate wurde das Gallengangssystem des Neugeborenen und Erwachsenen studiert.

A. Freudenberg, Ein neues **Ureterenkystoskop** für den Katheterismus eines oder beider Ureteren. Ztralbl. f. Chir. No. 51.

Gardner, Konservative Operationen bei **renaler Harnverhaltung.** Gaz. d. hôpit. No. 144. Die angegebenen Operationsmethoden, welche in ihren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, beziehen sich auf die Fälle, in welchen eine fehlerhafte Implantation des Ureters besteht.

Fullerton, Operation zur Fixierung der **Wanderniere.** Brit. med. Journ. No. 2295. Nach Freilegung der Niere wird von der Hinterfläche derselben ein hufeisenförmiges Stück der Kapsel losgeschält und mit dem Ligamentum arcuatum externum vereinigt. Dieses Band verläuft horizontaler als die zwölfte Rippe. Die fixierte Niere kommt so etwas tiefer zu liegen als normal, wird aber sehr gut befestigt.

Robinson, **Nierensteine.** Brit. med. Journ. No. 2295. Krankengeschichte und Operationsbericht. Würdigung der verschiedenen Operationsmethoden.

Dudgeon and Wallace, Bacteriologie der **Prostatahypertrophie.** Brit. med. Journ. No. 2296. In sieben Fällen von Prostatahypertrophie ergab die bacteriologische Untersuchung einen positiven Befund. Meist handelte es sich um dieselben Mikroorganismen, die auch im Urin gefunden wurden. Eine Infektion von der Blase aus ist daher wahrscheinlich.

Gundersen, **Prostatectomie.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 12. Der Verfasser hält die Prostatectomie, für die er die perineale Methode bevorzugt, in folgenden Fällen für indiziert: Wenn die Sondenanwendung täglich nötig ist; wenn der Nachtschlaf dauernd durch die Harnbeschwerden leidet; wenn permanente Katheterisation notwendig wird. Die perineale Prostatectomie kann auch wegen Prostatitis vorgenommen werden. Hohes Alter ist keine Kontraindikation. Es werden zehn Fälle mitgeteilt, in denen das Durchschnittsalter 66,8 Jahre betrug. Drei starben später, doch keiner an den Folgen des Eingriffs, sieben, von denen einer Albuminurie hat, sind beschwerdefrei.

Bülow-Hansen, Behandlung der **Luxatio coxae congenita.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 12. Außer der Methodik wird besonders die Nachbehandlung eingehend erörtert. Seit 1898 hat der Verfasser an 42 Patienten 55 Repositionen ausgeführt. Bei 24 Patienten ist die Behandlung abgeschlossen. Bei 12 (50%) ist die anatomische Stellung ideal, bei 8 (33 1/3%) besteht Repositio excentrica, also gute Stellung in 88 1/3%.

Moullin, Behandlung der **Thrombose oberflächlicher Venen der unteren Extremität.** Brit. med. Journ. No. 2295. Die Exzision thrombosierter Venen gibt gute Heilresultate.

G. Turner, Angeborene **Luxation der Kniegelenke.** Russk. Wratsch No. 47. Beschreibung eines sehr interessanten Falles (Abbildungen) mit gutem operativem Erfolg.

Frauenheilkunde.

Polano, Neues **Cystoskopstativ.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Ein einfacher, in der Würzburger Frauenklinik gebrauchter Halter, der eine gute Fixierung des gewünschten Bildes durch den Untersucher ermöglicht. Abbildung und Gebrauchsanweisung im Original nachzulesen. (Fabrikant: Stöber, Würzburg; Preis 10 Mark.)

Carstens, **Stielpessar** bei geringer Menstruation, Dysmenorrhoe, Uterus infantilis und Sterilität. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser führt das Prinzip der „Uebung" in die Therapie der durch mangelhafte Entwicklung des Uterus bedingten Krankheitszustände ein, indem er den Stiel eines Pessars als Fremdkörper in den Uterus einführt und diesen dadurch zu Kontraktionen anregt.

v. Gaszynski, Neue Theorie über **Beckenmessung** und die Beschreibung eines neuen **Pelvimeters.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Nicht auf das einzelne Maß der Conjugata vera kommt es dem Verfasser an, sondern auf das gegenseitige Verhältnis der Maße und auf die Neigung derselben. Als Ausgangspunkt seiner Berechnungen benutzt er den Längsdurchmesser der Schamfuge; mittels des im Original beschriebenen und abgebildeten Instrumentes will er daraus gleichzeitig die Conjugata diagonalis und ihre Neigung zur Symphyse berechnen. Das Nähere ist im Original nachzulesen. Verfasser glaubt durch seine Methode einer genauen Messung sub partu des ganzen Beckenkanals sowohl in der Länge seiner Führungslinie, als auch in der Neigung der ganzen Beckenwände eine frühzeitigere aktive Geburtsbehandlung begründen zu können.

Wille, **Antiseptische Kleinigkeiten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. 1. Eine Flüssigkeit, in der Instrumente dauernd liegen können, ist zusammengesetzt aus: Wasser mit 1½% Borax, 3% Karbolsäure und 2% Formalin. — 2. Sterile Instrumente vorrätig zu halten (zum Beispiel zur Ausschabung oder Naht): Die qualifizierten Instrumente werden, in ein Tuch verpackt, in ½%iger Boraxlösung ausgekocht, das Paket zum Trocknen aufgehangen und in Pergamentpapier eingewickelt in die Praxis mitgenommen. 3. Sterile Waschbecken aus Steingut werden in einem hölzernen Bottich unter Sublimatlösung mit Kochsalz ana aufgehoben. 4. Eine in Wasser lösliche salbenartige Masse als Ersatz für Vaseline und Oel ist ein Linimentum Carrageni, eine breiartige Gallerte aus isländischem Moos, in der auch die Antiseptica ihre Wirksamkeit behalten. (Aegidienapotheke, Braunschweig.)

Queisner, Behandlung der **klimakterischen Blutungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Bei rein klimakterischen, durch die bekannten internen und örtlichen Mittel nicht zu stillenden Blutungen und bei Ablehnung der Totalexstirpation seitens der Kranken hat Verfasser in zwei Fällen nach vorderer Kolpotomie den vorgezogenen Uterus median gespalten, die beiden Hälften auf die wundgemachte vordere Scheidenwand aufgenäht und die Uterusschleimhaut mittels Paquelin tief verschorft. Die Blutungen blieben dauernd verschwunden.

Lawrence, **Membranöse Endometritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser kommt nach Erfahrungen an 42 Fällen zu der Anschauung, daß die Endometritis membranacea wahrscheinlich eine sekundäre trophische Störung des Endometrium bedeutet, welche die Folge einer häufig einseitigen Erkrankung im kleinen Becken (Tuben, Ovarien) ist und durch operative Behandlung dieser Erkrankung geheilt werden kann.

Wanner, **Inversio uteri totalis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Bericht über zwei totale Gebärmutterumstülpungen, die beide durch abnorm gesteigerten abdominellen Druck und die Bauchpresse hervorgerufen wurden. Die erste, am 15. Wochenbetttage durch starkes Pressen beim Stuhlgange entstanden, war kompliziert durch eine doppelte Perforation des Uterus und einen totalen Scheiden-Damm-Mastdarmriß, Folgen von Repositionsversuchen; die zweite, durch ein großes Myom hervorgerufen, entstand beim Heben einer schweren Last. In beiden Fällen wurde die Amputation mit totaler medianer Spaltung des Uterus mit Erfolg ausgeführt.

v. Jaworski, Der Gebrauch des **galvanischen Stromes** mit **Kolpeuryse** als Behandlungsmethode der chronischen **Inversionen der Gebärmutter.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Da die Kolpeuryse nicht selten durch Kontraktion des Uterushalses und histologische Aenderung der Gebärmutterwand selbst unwirksam bleibt, so suchte Verfasser ihren Effekt durch gleichzeitige Anwendung des galvanischen Stromes zu verstärken und benutzte dazu mit Erfolg eine Blasenelektrode und ein Instrument nach Alexandrow (Ballonelektrode), das eine Kombination von Kolpeurynter und Elektrode darstellt.

Swain, Operationen bei **Uterusleiden** und **Ovarialtumoren.** Brit. med. Journ. No. 2296. Klinische Vorlesung.

Burdzinsky, Histo- und Pathogenese des **Chorionepithelioma malignum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Auf Grund der Untersuchungen von sechs Fällen von Chorionepithelioma malignum wird seine Genese auf Wucherungen der epithelialen Elemente des Zottenüberzuges zurückgeführt; seine Bestandteile sind daher die beiden typischen Repräsentanten des letzteren. Es werden sichere Merkmale zwischen den beiden Formen der Geschwulst, der typischen und atypischen, festgestellt. Zur Bildung einer frühzeitigen Metastase, zum Beispiel während der Schwangerschaft, bedarf es nicht der Deportation einer ganzen Zotte, es genügt vielmehr die Losreißung einer Syncytiumknospe durch den sie umgebenden Blutstrom. Dies erklärt die eigenartige Vaskularisation des Geschwulstgewebes, welches der eigenen Gefäße entbehrt. Es verfällt dadurch der Nekrose und bildet mit den Blutgerinnseln die Hauptmasse der Neubildung.

Kikuth, **Ehe, Tuberculose und Schwangerschaft.** Petersb. med. Wochenschr. No. 50. Angesichts der Gefährlichkeit der Lungen- und Kehlkopftuberculose für das Leben der schwangeren Frau hält Kikuth in Fällen von beginnender Tuberculose und fortschreitender Phthise des ersten Stadiums die Einleitung des künstlichen Abortes für unbedingt angezeigt.

Sarwey, Hörbarkeit der **Herztöne** im vierten und fünften **Schwangerschaftsmonat.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Sarwey hält gegenüber v. Herff an seiner durch zwei neue Fälle gestützten Beobachtung fest, daß die fötalen Herztöne bei Ausdehnung der Auskultation auf eine lange Zeit (20—30 Minuten) und nach vollständiger Entleerung der Harnblase schon vor der 18. Schwangerschaftswoche (in der 15.—16. Woche) hörbar sind.

Fenwick, **Tubenschwangerschaft** von mehrjähriger Dauer. Brit. med. Journ. No. 2296. In einem Falle, der für ein vereitertes Ovariendermoid gehalten wurde, ergab die Operation eine linksseitige Tubenschwangerschaft mit Durchbruch nach der Blase und der Flexura sigmoidea. Der mazerierte Foetus wurde auf fünf Monate geschätzt. Nach den Angaben der Operierten war die Schwangerschaft vor acht Jahren eingetreten.

v. Fernwald, Pathologie und Therapie der **Fibromyome des schwangeren Uterus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Die mitgeteilten sechs Fälle zeigen, wie verschieden sich die Behandlung je nach dem Sitze, der Größe des Myoms und der Zeit der Schwangerschaft gestaltet. Sämtliche Fälle genasen; darunter drei Fälle mit Erhaltung der Frucht am Ende der Gravidität teils durch Sectio caesarea, teils durch Forceps. In den beiden Fällen von Kaiserschnitt wagte v. Fernwald sogar die gleichzeitige Myomotomie.

Applegate, **Uterusverwachsung** als Komplikation bei der Geburt. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser bespricht die üblen Folgen, welche die gewöhnlichen Methoden der operativen Fixation des zurückgelagerten Uterus für spätere Schwangerschaften und Entbindungen haben können, und rät, den Uterus nicht mit dem Fundus am Peritoneum zu suspendieren, sondern ihn etwas unterhalb der Tuben mit zwei Nähten an die vordere Bauchwand zu fixieren.

Gobiet, **Ruptur der weichen Geburtswege.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Es handelte sich in dem mitgeteilten Falle (V-Para, Wendungsversuch bei Querlage) um eine Uterusruptur von ungewöhnlicher Ausdehnung. Der Riß betraf die ganze hintere Uteruswand, Cervix und linkes Scheidengewölbe bis tief in die Vagina. Trotz hochgradigsten Kollapses Heilung durch Laparotomie.

S. Nikonow, Fünf Fälle von **Uterusruptur** intra partum. Russk. Wratsch No. 46. Vier davon waren spontan und alle komplett. Die Diagnose war leicht. Nur die energischste operative Behandlung kann in solchen Fällen Rettung bringen.

Foulerton, Behandlung des **Puerperalfiebers** mit **Streptococcenserum.** Lancet No. 4244. Empfehlung des Antistreptococcenserums in großen Dosen. Die Mißerfolge der Serumtherapie des Puerperalfiebers sind auf die Verwendung zu kleiner Dosen zurückzuführen.

Rose, Heilserumbehandlung eines Falles von **puerperaler Streptococceninfektion.** Lancet No. 4244. In einem Falle von Puerperalfieber, das auf reiner Streptococceninfektion beruhte, wurde durch die Serumbehandlung Heilung erzielt.

Augenheilkunde.

K. Hoor, **Apparat zu warmen Umschlägen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42.

F. H. Oppenheimer, Eine neue Brillengläserart; **Isochromgläser.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42.

Claiborne, **Nervöse** Symptome bei Kindern, hervorgerufen durch **nicht korrigierte Refraktions- und Augenmuskelanomalien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Es ist nicht erwiesen, daß Epilepsie und Chorea im Zusammenhang mit Augenanomalien stehen, dagegen können diese Anomalien die Quelle einer Reihe von anderen nervösen Störungen sein, und zwar handelt es sich bei Kindern in erster Linie um chronischen oder bei Naharbeit auftretenden Kopfschmerz, der meist in der Stirn oder den Schläfen sitzt; selten kommt es bei Kindern zu Hemicranie.

A. Martin, **Bacterienrasen am Auge.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51. Bei einem älteren Manne fand sich auf der Corneo-Skleralgrenze ein gelblich-weißer, rahmiger, etwas prominenter Belag. Derselbe erwies sich als eine weniger kompakte feuchte Masse, die sich abschaben ließ. Darunter fand sich eine Getreidespelze, die ebenfalls abgehoben wurde. Bei der bacteriellen Untersuchung erwies sich jene Masse als eine üppige Kultur von Xerosebacillen.

Paul Erdmann, Fall von **Chalazion marginale.** Arch. f. Augenheilk. No. 51. Erdmann gibt die Resultate der Untersuchung eines Falles von sogenanntem Chalazion marginale. Die Erhebung an den Lidrändern mit Bildung von Granulationsgewebe verdankt ihre Entstehung krankhaften Veränderungen der Meibomschen Drüsen. Von den gewöhnlichen Chalazien unterscheiden sie sich zunächst durch ihre Lage am Lidrande und ihr Aussehen. Sie gleichen im Hinblick auf ihre glatte, glänzende Oberfläche etwa den an den Lidrändern zu beobachtenden weichen, nicht pigmentierten Naevi, von welchen sie sich aber wieder durch ihre Form und Farbe sowie ihre Lage an der inneren Lidkante unterscheiden.

Weeks, Angeborener **Verschluß des Tränenkanals.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei Säuglingen kommt es nicht selten nach Beginn der Tränensekretion zu einem conjunctivitisartigen Zustande, der auf einen Verschluß des Tränenkanals zurückzuführen ist. Es genügt, die Augen durch schwache aseptische Lösungen zu reinigen, weil die Durchgängigkeit des Kanals sich meist von selbst herstellt. Erst nach zweimonatlichem vergeblichen Abwarten ist eventuell ein Canaliculus zu schlitzen und eine einmalige Sondierung vorzunehmen.

Orlando Pes, Akute **bilaterale Entzündung der Tränendrüse** bei **Blennorrhagie der Urethra.** Klinische und bacteriologische Beobachtungen. Arch. f. Augenheilk. No. 51. Pes berichtet über vier Fälle von beiderseitiger Entzündung der Tränendrüse bei bestehendem Tripper. Im Eiter der Harnröhre fanden sich reichliche Gonococcen. In den Tränendrüsen war keine Eiterung vorhanden. Die Heilung erfolgte rasch nach Anwendung der einfachsten Mittel. Nach der Ansicht von Pes ist der Gonococcus ein spezifischer toxischer Faktor und als solcher vermag er, mit den eigenen in einem oder in mehreren Herden produzierten Toxinen, auch in entfernten Teilen, sekundäre entzündliche Prozesse hervorrufen.

zur Nedden, Wirkung des **Römerschen Pneumococcenserums** beim **Ulcus serpens.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42. In der Universitäts-Augenklinik zu Bonn wurde die Serumtherapie des Ulcus serpens mit Römers Pneumococcenserum in 14 Fällen angewandt. Bei allen Fällen war der Geschwürsbelag bacteriologisch untersucht worden, wodurch überall Pneumococcen nachgewiesen wurde. Das Serum wurde in Form subcutaner Injektionen an der Seitenwand des Thorax angewandt. Unter den 14 Fällen war dieselbe nur zweimal von Erfolg begleitet.

Beltman, Angeborne Teleangiektasie des Auges als Ursache von **Glaukoma simplex.** Weekbl. voor Geneesk. No. 26. Bei einer 21 Jahre alten Patientin bestanden ausgedehnte Teleangiektasien im Gesicht, Mund-, Rachen- und Nasenhöhle und Erweiterungen an vielen äußeren Gefäßen der Augen; gleichzeitig beiderseitiges Glaukoma simplex und partielle Atrophie der Retina links. Es wird angenommen, daß auch an den Gefäßen der Chorioidea Veränderungen bestehen, die das Glaukom verursachen.

A. Peters, **Glaukom nach Kontusionen des Auges** und seine Therapie. Klin. Monatsbl. f. Augenh. No. 42. Peters beschreibt zwei Fälle, woselbst nach Kontusion des Bulbus das Auftreten von Glaukom beobachtet wurde. In dem einen Falle ging dasselbe nach Eserin, in dem anderen nach Punktion der vorderen Kammer zurück. Die Ursache des Glaukoms ist in einer nach dem Trauma auftretenden gelatinösen, kolloiden Beschaffenheit des Kammerwassers zu suchen, wodurch die Zirkulation im Kammerwinkel mechanisch beeinträchtigt wird.

B Wicherkiewicz, **Wanderung fremder Körper** im **Auge.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42. Einem Knaben war ein Schrotkorn in den Glaskörper gedrungen. Da es nicht gelang, dasselbe zu extrahieren, wurde die Wunde durch Verband geschlossen. Als dieselbe fast vollständig geheilt war, zeigte sich eine Erhabenheit an der Wundstelle. Hierüber wurde ein Einschnitt gemacht und es fand sich das Schrotkorn.

Elschnig, **Glaskörperablösung.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42. Elschnig hat 17 Bulbi mit Myopie von zwei bis 30 Dioptrien und fünf Bulbi mit atypisch-myopischer Refraktion anatomisch untersucht. Nur an vier Augen fand er eine scheinbare Glaskörperabhebung. Bei genauem Zusehen aber konnte man bemerken, daß zarte glaskörperähnliche Massen der Netzhaut allenthalben anhaften, und die mikroskopische Untersuchung bestätigte es, daß die mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Glashaut des Glaskörpers mit Glaskörperresten an der Netzhaut anhaftete; dieser Befund stimmt mit dem überein, was Arlt als Glaskörperverflüssigung bezeichnet hat, und spricht gegen die Ansicht von Iwanoff, daß in Augen mit Staphyloma porticum intra vitam recht häufig Glaskörperablösung vorkomme.

A. Belt, **Glaskörper bei Augenbewegungen,** zugleich ein Beitrag zur **Aetiologie der Netzhautablösung.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. No. 42. Die Verschiebung im Glaskörper bei Augenbewegungen mit ihrer Zugwirkung auf die Netzhaut kommt bei Entstehung der idiopathischen Netzhautablösung als Faktor in Betracht.

J. Hirschberg, Bericht über Ausziehung eines **Eisensplitters am Sehnerveneintritt.** Ztralbl. f. Augenheilk. Dez. Vergleiche Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom 17. November 1904. Diese Wochenschrift 1904, S. 1947.

Stuelp, Dauernde **Filix-mas Amaurosen** bei der „Wurmkur“ der Bergleute im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier. Arch. f. Augenheilk. Bd. 51. Unter 22 000 Kuren mit Extractum filicis maris an mit Anchylostomiasis behafteten Bergleuten kamen vier Fälle plötzlicher dauernder Erblindung vor, von denen einer von Stuelp beobachtet wurde. Die beiden Pupillen waren weit, der Fundus bis an die Peripherie war mit schneeweißem Oedem bedeckt, Sehnervenscheibe und Macula waren nicht zu unterscheiden, die Netzhautgefäße tauchten aus dem Oedem nur streckenweise hervor. Das Sehvermögen war vollständig erloschen. Später ging das Netzhautödem zurück, die Sehnervenscheibe war total verfärbt, die Netzhaut bis weit in die Peripherie weiß gesprenkelt, ebenso die Maculagegend, die Gefäße verdünnt. In der Gegend der Macula lutea fanden sich einige größere, in der Netzhautperipherie zahlreiche kleinere Blutungen.

Oeller, Fall von **Panophthalmie** mit Tetanus und tödlichem Ausgang. Arch. f. Augenheilk. No. 51. Eine 52jährige Taglöhnerfrau erlitt einen Stich mit der Heugabel in das linke Auge, infolgedessen Panophthalmie eintrat. Einige Tage zeigten sich die Symptome der Tetanus, an dem die Frau zugrunde ging, obgleich drei Tage vorher die Enukleation der Bulbus ausgeführt war. Im Glaskörper fanden sich drei größere Fremdkörper, Stücke von Grashalmen, um welche sich reichliche Bacteriengruppen entwickelt hatten. Nirgends würden aber typische Sporen in Bacterien, typische Tetanusbacillen gefunden.

Ohrenheilkunde.

Shambaugh, Verteilung der **Blutgefäße im Ohrlabyrinth des Schafes und des Kalbes.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48, H. 4. Die Einzelheiten der durch Abbildungen illustrierten Arbeit sind in einem kurzen Referat nicht wiederzugeben, es muß deshalb auf das Original verwiesen werden.

Alexander, Zur vergleichenden **pathologischen Anatomie des Gehörorgans.** III. Weitere Studien am Gehörorgan unvollkommen albinotischer Katzen, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48, H. 4. Als auffallenden neuen Befund einer von ihm untersuchten albinotischen Katze verzeichnet Verfasser eine enorm starke Entwicklung der Blutgefäße der Labyrinthkapsel, besonders im Bereiche der Pars inferior. Bei dieser Entwicklung sind Arterien und Venen in gleicher Weise beteiligt und zwar sind die Gefäße nicht allein an Zahl vermehrt, sondern auch zum Teil gegenüber der Norm vergrößert; besonders ist das Ganglion spirale stellenweise von sehr großen Blutgefäßen durchzogen.

Frey und Hammerschlag, Untersuchungen über den **Drehschwindel bei Taubstummen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48, H. 4. Die Untersuchungen von Frey und Hammerschlag wurden an 93 Taubstummen vorgenommen und führten im wesentlichen zu dem Ergebnis, daß es nicht möglich ist, aus dem Ausfall des Drehversuches bestimmte Schlüsse auf die besondere Art der Taubstummheit zu ziehen, daß namentlich differentialdiagnostische Merkmale zwischen der congenitalen Form dieses Gebrechens einerseits und den verschiedenen Formen der erworbenen Taubheit andrerseits auf diesem Wege sich nicht gewinnen lassen. Ferner glauben Verfasser die Frage, ob Beziehungen zwischen dem Grade der Hörstörung und der Einschränkung in der Funktion des Bogengangsapparates sich feststellen lassen, dahin beantworten zu sollen, daß die der hereditären Taubheit des Menschen zugrunde liegenden pathologischen Veränderungen keine absolute Konformität aufweisen, sondern vielmehr eine deutliche graduelle Verschiedenheit erkennen lassen.

Heath, Wiederherstellung des Gehörs nach **Entfernung von Trommelfell und Gehörknöchelchen** durch Modikation der Mastoidoperation. Lancet No. 4243. Abbildung und Beschreibung der Instrumente, die zu der modifizierten Operation nötig sind.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Heryng, **Neue Inhalationsmethoden** und -Apparate. Przegl. lekarski No. 52. Die durch den Verfasser konstruierten Inhalationsapparate bieten mancherlei Vorteile: a) Entwicklung eines kühlen, warmen oder heißen Sprays in den Grenzen zwischen 15° C und 65° C. b) Entsprechende Arzneistoffe können dadurch in gasartigen Zustand versetzt werden. c) Es können gleichzeitig vier Personen inhalieren — auch einzelne Räume können mit dem Spray ausgefüllt werden. d) Die Temperatur des Raumes kann von 15° C bis auf 26° C erhöht werden. e) Die Apparate werden — je nach Bedarf — durch kondensierte Luft, Wasserdampf, warmes Gas, Elektrizität oder Alkohol in Aktion gebracht.

Lublinski, Akzidentelle **Vaccination der Nasenschleimhaut.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Die betreffende Frau hatte sich dadurch infiziert, daß sie mit ihrem Taschentuch zuerst die Impfpusteln ihres Kindes abtrocknete und späterhin ihre Nase abwischte. Die Pusteln entwickelten sich an der Kiesselbachschen Stelle.

Bloebaum, Radikalbehandlung des **Rhinophymas durch** Galvanokaustik. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Für die Behandlung des Rhinophymas kommen drei Operationsmethoden in Betracht: die Elektrolyse, die Messeroperationen und die Galvanokaustik. Verfasser bedient sich ausschließlich letzterer, und zwar entweder der Stichelung oder in vorgeschritteneren Fällen der Dekortikation. In 20 Fällen hat er nach diesem Verfahren ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Scholtz, Indikationen der Behandlung mit **Röntgenstrahlen in der Dermatologie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Die Erkrankungen, bei welchen die Röntgentherapie in Betracht kommt, teilt man am einfachsten in Neubildungen, Haarkrankheiten, entzündliche Epithelerkrankungen und pruriginöse Affektionen. Jede Krankheit der einzelnen Gruppen wird besonders aufgezählt, und es wird mitgeteilt, welche Erfahrung Verfasser mit den Röntgenstrahlen bei ihr gemacht hat. Hier sei nur der Vorschlag erwähnt, nach operativer Entfernung tief liegender Carcinome, besonders von Mammacarcinomen, prophylaktische Bestrahlungen vorzunehmen und der nach den bisherigen Erfahrungen gewiß berechtigte Standpunkt, daß bei oberflächlichen Cancroiden der Haut die Röntgenbehandlung bis zu einem gewissen Grade neben der Operation die Methode der Wahl ist.

Unna, Chronische **Röntgendermatitis** der Radiologen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2. Auf Grund von zehn einschlägigen Fällen und einiger zur Untersuchung übergebener Hautstücke bespricht Verfasser die Aetiologie, Symptomatologie, Histologie, Prophylaxe und Therapie. Das Leiden beginnt mit häufig rezidivierenden Zirkulationsstörungen in der Haut, an die sich eine Hyperkeratose von verschiedenem Sitz und verschiedener Form mit ihren Folgeerscheinungen anschließt, wie Rhagaden, Spalten der Nägel. In einzelnen Fällen bildeten sich Teleangiektasien und Atrophie (Glanzhaut). Im Mittelpunkt der Therapie steht die Beseitigung der Hyperkeratose, denn diese ist nicht blos eine symptomatisch äußerliche, sondern, wie es scheint, eine ätiologische. Mit ihr schwinden auch die anderen Erscheinungen. Die oxydierenden Mittel werden in Verbindung mit den hornerweichenden und schälenden empfohlen.

Baum, **Urticaria.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Durch Einreibung mit Aethylenglycol gelang es Baum, auf der menschlichen Haut typische Urticariaquaddeln zu erzeugen. Da auch auf der der mikroskopischen Beobachtung direkt zugänglichen Schwimmhaut des Winterfrosches eine ähnliche Quaddelbildung zu erzielen ist, vermochte Baum für die Pathogenese dieser Bildungen wichtige Untersuchungen anzustellen. Als hauptsächlichstes Resultat ergibt sich, daß kein Venenspasmus vorliegt, sondern daß es sich um eine Capillarerweiterung und einen flüchtigen Flüssigkeitsaustritt handelt.

Carle und Jambon, **Elephantiasis.** Gaz. d. hôpit. No. 147. Die Elephantiasis des heißen Klimas und der gemäßigten Zonen sind nicht als verschiedene Krankheiten aufzufassen; daß bei ersterer häufig Filaria sanguinis gefunden wird, ist nicht zu leugnen; dieser Parasit ist aber ebensowenig als eigentliche Ursache des Leides anzusprechen, wie die Infektion durch Streptococcen oder andere Mikroben. Auch von einer noch so protrahierten Stase im Lymphsystem oder den Venen kann die Induration des interstitiellen Gewebes nicht abgeleitet werden, vielmehr wird man in allen Fällen auf eine primäre Entzündung zurückgehen müssen.

Gaucher, **Visceralerkrankungen** bei **sekundärer hereditärer Syphilis.** Gaz. d. hôpit. No. 142. Klinische Vorlesung.

Kinderheilkunde.

Moon, **Krämpfe bei Kindern** in Beziehung zu Epilepsie. Lancet No. 4243. Es ist nicht möglich, bei Kindern aus der Beobachtung des Krampfanfalles allein die Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Eklampsie zu stellen. Auch der nicht epileptische Krampfanfall bei Kindern ist als etwas Ernstes anzusehen, weil er auf eine krankhafte Veranlagung hinweist. Wiederholte Krampfanfälle führen außerdem zu einer Schädigung des Gehirns und können somit die Entstehung von Epilepsie vorbereiten.

Cruchet, **Tuberculöse Meningitis** im Säuglingsalter. Gaz. d. hôpit. No. 145. Mitteilung der Krankengeschichte eines zehnmonatlichen Kindes, im Anschluß daran Besprechung der Differentialdiagnose.

Jussuf Ibrahim, Zur Kenntnis der **cerebralen Diplegien** des Kindesalters und der **Mikrocephalie.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., 10. Bd., H. 6. Im Anschluß an eigene interessante Beobachtungen erörtert Ibrahim ausführlich das klinische Bild der spastischen Diplegien in ihren verschiedenen Formen. Hierbei macht er auf das gelegentliche Vorkommen von Muskelhypertrophien aufmerksam. Wenn sich Mikrocephalie mit spastischen Zuständen oder Lähmungen kombiniert, so handelt es sich um pränatale Störungen; hierbei findet sich regelmäßig Idiotie mit schweren Bewegungs- und Sprachstörungen. In diesen Fällen kann man übrigens eine echte, auf Hypogenesie des Hirns beruhende Mikrocephalie mit Wahrscheinlichkeit ausschließen. Als seltene Komplikation der kongenitalen spastischen Starre wird der Tremor bei Bewegungen beobachtet.

Zelenski und Cybulski, Vorkommen der **Markzellen** (Myelocyten) im kindlichen Blute. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., 10. Bd., H. 6. Die ausgedehnten Untersuchungen der Verfasser lassen folgendes erkennen: die Myelocyten oder Markzellen (im Sinne von Ehrlich) sind im Blute kranker Kinder der ersten Lebensjahre durchaus gewöhnlich und haben keine spezifische Bedeutung, in den ersten Lebenswochen kommen sie sogar manchmal unter normalen Verhältnissen vor. Das Vorkommen der Markzellen bei der Anaemia infantum pseudoleucaemica ist nicht für sie charakteristisch. Ueberhaupt ist es schwer, auf Grund der Blutbilder die infantile Anämie in verschiedene Gruppen zu trennen. Allerdings ist das Vorkommen einer größeren Anzahl kernhaltiger roter Blutkörperchen, besonders von Megalo- und Gigantoblasten, immer ein Beweis dafür, daß der sich im Blut abspielende Krankheitsprozeß gegenwärtig als selbständige Krankheit in den Vordergrund tritt.

H. Neumann, **Säuglingsskorbut** in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Der Säuglingsskorbut (Barlowsche Krankheit) wird in erster Linie durch die ausschließliche Ernährung mit denaturierter Milch verursacht. Neumann führt die in den letzten Jahren beobachtete Zunahme der Krankheit darauf zurück, daß die Milch, bevor sie im Hause aufgekocht, respektive sterilisiert wird, schon von den Molkereien in pasteurisiertem Zustande abgegeben wird, und fordert eine gesetzliche Bestimmung, daß pasteurisierte Milch als solche beim Verkauf gekennzeichnet wird.

Riedel, Mechanismus der **Darmeinstülpung** bei einem Kinde mit drei Invaginationen, zwei deszendierenden und einer aszendierenden. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 1 u. 2.

Clogg, **Angeborene Darmatresie.** Lancet No. 4243. Mitteilung von zwei Krankengeschichten von Neugeborenen mit Verschluß des Dünndarms. In beiden Fällen konnte die Operation den Tod nicht verhüten.

Biernacki and Muir, Intravenöse Einspritzung von **Diphtherie-Heilserum.** Lancet No. 4243. In schweren Fällen von Diphtherie scheint die intravenöse Einspritzung von Heilserum bessere Resultate zu ergeben als die subcutane.

Kilmer, 18 Fälle von **Keuchhusten,** behandelt mit dem elastischen Leibgurt. Journ. of Amer. Assoc. No. 24 Der elastische Seidengurt muß das ganze Abdomen bedecken, er wird auf ein Trikotleibchen, das bis zu den Pubes herabreicht, aufgenäht. Durch diese Methode gelang es fast immer, die Hustenanfälle, vor allem aber das Erbrechen zu beschränken und abzuschwächen.

Keller, Behandlung **skrofulöser Kinder.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 10, H. 6. Ueber den Begriff der Skrofulose besteht nach wie vor Unklarheit und die Definition der Breslauer Schule, welche sie strikt von der Tuberculose abgrenzt, kann wenigstens den Referenten nicht befriedigen; für charakteristisch wird unter anderem die Prurigo erklärt. Die Ernährungsmethode der Breslauer Schule hat auf Gewicht und Befinden der Kinder den gleichen Einfluß gehabt wie die Ernährung in früheren Jahren. Mit oder ohne Bad besserte sich der Allgemeinzustand der Kinder, soweit sie nicht ausgesprochen tuberculös waren, meist schnell, um jedoch nach der gebräuchlichen Kurdauer daheim sich in ungefähr der Hälfte der Fälle wieder zu verschlechtern. Nach der Meinung Kellers sind die psychischen Einflüsse der Anstaltsbehandlung und das Fehlen der rezidivierenden Infektionen die Momente, welche bei den skrofulösen Kindern die zum Teil überraschenden Ernährungserfolge begünstigen oder überhaupt erst ermöglichen. Die Gewichtsverhältnisse sind sorgfältig studiert; es ergeben sich hierbei die verschiedensten Typen während der einzelnen Kur sowie während der mehrere Jahre wiederholten Kuren. Unter Altersgenossen nehmen die schwächer entwickelten relativ weniger zu als die stärkeren, die mageren weniger als die fetten. Verhältnismäßig häufig sind die Fälle, in denen auf eine anfängliche mehr oder weniger erhebliche Gewichtszunahme wochenlang Gewichtsstillstand folgt.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Stephan, **Sterblichkeit und Krankheit** in der **jüdischen Rasse.** Weckbl. voor Geneesk. No. 26. Die Mortalität unter den Juden ist niedriger als in der gemischten christlichen Bevölkerung; ebenso die Kindersterblichkeit und die Zahl der Totgebornen. Die Zahl der Juden nimmt relativ schneller zu, als die der übrigen Bevölkerung. Hand in Hand hiermit geht eine geringere Morbidität. Akute Krankheiten, schwere organische Erkrankungen der Nieren, der Leber und des Zentralnervensystems, ferner Tuberculose und Lues sind relativ selten; dagegen sind Diabetes, funktionelle Erkrankungen des Nervensystems und Psychosen relativ häufig. Verfasser versucht eine Erklärung dieser Tatsachen aus der historischen Entwicklung des Judentums und aus den Lebensgewohnheiten der Juden zu geben.

C. Roth, Aufgaben und Untersuchungsmethoden der **praktischen Gewerbehygiene.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Nach der Dienstanweisung für die Kreisärzte ist eine regere Anteilnahme der Medizinalbeamten bei der Errichtung und Ueberwachung gewerblicher Anlagen vorgesehen. Verfasser bespricht kurz die einzelnen Untersuchungsmethoden der praktischen Gewerbehygiene, welche vom Kreisarzt ausgeführt werden können und erörtert im Anschluß hieran die Aufgaben, welche der beamtete Arzt bei der Ueberwachung gewerblicher Anlagen zu erfüllen hat.

Bier, **Sanitäre Einrichtungen in größeren Städten.** Przegl. lekarski No. 50—53.

Lenz, **Malaria-Assanierung** der Außenwerke der Seefestung Pola. Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Die jetzt zwei Jahre durchgeführten Assanierungsversuche ergeben als Resultat, daß es mittels der Petrolisierung und der medikamentösen Prophylaxe während der Endemiezeit möglich ist, ein selbst schwer verseuchtes Gebiet malariafrei zu machen und zu erhalten.

Tonzig, Möglichkeit der **Tuberculose-Verbreitung** durch Wurst. Gazz. d. ospedali No. 154. Bei Verwendung tuberculösen Materials können in der Wurst virulente Tuberkelbacillen vorkommen. Die Virulenz derselben scheint nach Verlauf einiger Monate von selbst abzunehmen.

Sozialhygiene.

Haug, Einfluß von **Ohrerkrankungen** auf die **Berufsfähigkeit der Hebammen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Alle Frauen, welche Hebammen werden wollen, sind vor der Aufnahme in die Lehranstalt auf die Gehörorgane zu untersuchen. Irreparable chronische Eiterungen, Sklerose und erbliche Belastung mit Schwerhörigkeit schließen vom Berufe überhaupt aus, weil sie erfahrungsgemäß im besten Alter berufsunfähig machen. Aehnlich verhält es sich mit der nervösen Schwerhörigkeit. Chronisch-katarrhalische Prozesse müssen individuell beurteilt werden. Bei akuten Entzündungen sind die Hebammen bis zur Wiederherstellung zu suspendieren, da sie durch Uebertragung des Ohreiters Erkrankungen der Wöchnerinnen verursachen können.

Gerichtliche Medizin.

H. Puppe, **Gerichtsärztliche Polikliniken.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Verfasser tritt für die Errichtung ärztlicher Polikliniken ein, deren Aufgabe er darin sieht, dem rechtsuchenden Publikum Gelegenheit zur Erlangung ärztlicher Gutachten und Urteile in gerichtlich-medizinischen Fragen und bei Beurteilung der Invalidität und von Unfallverletzungen, Unbemittelten unentgeltlich, zu geben.

C. Schwechten, **Farbentüchtigkeit im Eisenbahndienst.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Nicht allein die Farbenblinden, sondern auch die anomalen Trichromaten sind zum Eisenbahndienst untüchtig. Diese lassen sich mit Sicherheit durch die Nagelsche Methode mit Hilfe verschiedenfarbig gedruckter Ringe herausfinden. Die Nagelsche Methode steht an Sicherheit des Resultates der Untersuchung am Helmholtzschen Spektralapparat gleich, sie ist die zweckmäßigste zur Untersuchung auf Farbentüchtigkeit im Eisenbahndienst.

Unfallheilkunde.

L. Becker, Begutachtung **Unfallverletzter.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Die ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit unterscheidet sich von der Sachverständigen-Tätigkeit anderer Berufe dadurch, daß sie die Glaubwürdigkeit des Untersuchten zu bewerten hat, was ihr gewissermaßen einen richterlichen Beigeschmack verleiht. Von jedem Gutachter, der einen Verletzten für einen Simulanten erklärt, ist zu fordern, daß er sein Urteil in jedem Falle begründe. Weder durch doktrinäre Befangenheit noch durch schroffe Voreingenommenheit, noch ungerechtfertigtes Mißtrauen soll unser Urteil beeinflußt werden; wir müssen uns vielmehr bestreben, unter gewissenhafter Abwägung aller, auch der außerhalb der engeren Fachwissenschaft liegenden Umstände zu einem unparteiischen Gutachten zu kommen.

F. Köhler, Unfallsbegutachtung bei Fällen von **Corpora oryzoidea der Fingerbeuger** in Kombination mit Tuberculose der Lungen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Im Anschluß an eine Ueberanstrengung des rechten Arms entwickelte sich bei einem Arbeiter ein Reiskörperchenhygrom an der rechten Hand, das operativ entfernt wurde. Zwei Jahre nach dem Unfall wurde bei demselben Manne Lungentuberculose festgestellt und von mehreren Gutachtern als in ursächlichen Zusammenhang mit dem durch den Unfall entstandenen Hygrom angesehen. Verfasser ist anderer Ansicht. Er stellte fest, daß der Kranke ein Jahr vor dem Unfall eine Rippenfellentzündung durchgemacht hat und hält die Lungentuberculose für eine Folge dieser Erkrankung. Entschädigungspflichtig war seiner Meinung demnach nur die Sehnenscheidenaffektion.

F. Windscheid, Nachweis der „wesentlichen Veränderung" bei **Unfallhysterikern.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Auch die Unfallhysterie ist besserungsfähig. Zum Nachweis der Besserung müssen Arzt, Vertrauensmann und Behörden zusammenwirken. Der ärztliche Nachweis wird geführt aus dem Vergleich der objektiven Erscheinungen mit ihrer früheren Intensität unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Arbeitsverhältnisses, während die subjektiven Beschwerden kein entscheidendes Gewicht beanspruchen können. Der Arzt allein ist auf dem schwierigen Gebiete der Unfallshysterie Sachverständiger. Er hat in allen Fällen sich zu vergegenwärtigen, daß für den Unfallhysteriker das einzige Heilmittel in der Arbeit liegt.

Fürbringer, **Traumatischer Ursprung akuter Infektionskrankheiten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Kritische Besprechung derjenigen akuten Infektionskrankheiten, welche durch eine Verletzung entstehen können. Es werden aufgeführt das traumatische Scharlach, Typhus, akute Miliartuberculose, Milzbrand, Tetanus, Lyssa, Rotz, Weilsche Krankheit und akuter Gelenkrheumatismus und besonders darauf hingewiesen, daß durch ein Trauma die Schutzhüllen abgekapselter Krankheitsherde gesprengt und die Infektionserreger mobil gemacht werden können.

Zahnheilkunde.

Allan, Prophylaxe gegen **Zahnkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser weist unter anderem darauf hin, welche Bedeutung die Arbeiten von Michaels über die Beschaffenheit des Speichels für die Zahnheilkunde bekommen können.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Medizinal-Kalender und Rezept-Taschenbuch 1905, m. 4 Quartalsheften zum Einheften, 12. Jahrgang. Berlin, Oscar Coblentz, 1905. 2,00 M.

Aerztlicher Taschenkalender 1905. (Veröffentlichung No. 4, m. 2 Beiheften und 1 Monatsheft. Leipzig, O. Regel.

M. Oker-Blom, Beim Onkel Doktor auf dem Lande. (Autorisierte Uebersetzung von Leo Burgerstein.) Wien, A. Pichlers Witwe & Sohn, 1905. 39 S., 0,85 M.

P. Rodari, Die Verdauungsorgane und ihre Krankheiten. (Der Arzt als Erzieher, Heft 16.) München, O. Gmelin, 1904. 56 S. m. 3 Textabb., 1,40 M.

K. C. Schneider, Vitalismus. Elementare Lebensfunktion. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1903. 314 S. m. 40 Textabb., 11,00 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: E. Zuckerkandl, Heitzmanns Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen. IX. Aufl., II. Bd., I. Hälfte. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1904. 10,00 M.

Augenheilkunde: A. Gleichen, Einführung in die medizinische Optik. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1904. 276 S. m. 102 Textfig., 7,00 M.

Chirurgie: A. Hoffa, Atlas und Grundriss der Verbandlehre für Studierende und Aerzte. (Lehmanns medizin. Handatlanten, Bd. XIII) 3. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1904. 139 S. m. 148 Taf., 8,00 M.

Frauenheilkunde: F. Hirsch und A. v. Rosthorn, Die Universitätsfrauenklinik in Heidelberg. Heidelberg, Carl Winter 1904. 95 S., 2,40 M.

C. H. Stratz, Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 53 S. m. 25 Textabb. u. 1 farbig. Taf., 3,00 M.

S. Waldenburg, Ein operativ behandelter Fall von Uterus arcuatus subseptus bicollis und Vagina septa. (Inaug.-Diss.) Leipzig, Bruno Georgi, 1904. 35 S.

Geschichte der Medizin: Mankiewicz-Bartisch, Kunstbuch. Im Altenn Dressden 1575. Berlin, O. Coblentz, 1905. 232 S.

J. Müller, Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker. Leipzig, Th. Grieben, 1904. 238 S., 4,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. Joseph, Dermato-histologische Technik. 3. Aufl. Berlin, L. Marcus, 1905. 155 S., 3,00 M.

Hygiene: S. R. Christophers, Scientific memoirs by officers of the medical and sanitary departments of the government of India. (New Series.) Nr. 11. Calcutta, Office of the superintendent of government printing, India, 1904. 21 S. m. 2 Taf., Rupees 2, or 3 Shillings.

Dutton, Todd and Christy, Reports of the Trypanosomiasis expedition to the Congo 1903-1904 of the Liverpool School of tropical medicine and medical Parasitology. Memoir XIII. London, Williams & Norgate, 1904. 112 S., 5,00 M.

A. von Lindheim, Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 334 S., 7,00 M.

W. Prausnitz, Grundzüge der Hygiene. 7. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1905. 565 S. m. 234 Abbildungen, 8,00 M.

M. Schottelius, Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung. (Bibliothek der Gesundheitspflege, Bd. 2.) Stuttgart, E. H. Moritz, 1905. 237 S., 3,00 M.

Innere Medizin: H. Frey, Ueber die spezifische Behandlung der Tuberkulose. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 40 S., 0,80 M.

W. Hübner, Entstehung und Heilung der epidemischen Krankheiten. Dresden, Hans Schultze, 1904. 118 S., 4,00 M.

G. Kövesi und W. Róth-Schulz, Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden. Mit Vorrede von A. von Korányi. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 284 S., 7,00 M.

H. Mohr, Der Gelenkrheumatismus tuberkulösen Ursprungs. (Berliner Klinik, Heft 197.) Berlin, H. Kornfeld, 1904. 27 S., 0,60 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 12. Dezember 1904.

(Schluß aus No. 1.)

4. Diskussion des Vortrages des Herrn Senator: **Ueber physiologische und pathologische Albuminurie.** Herr Max Salomon: M. H.! Herr Senator hat in seinem interessanten und anregenden Vortrage die Frage der sogenannten physiologischen Albuminurie wesentlich vom theoretisch-wissenschaftlichen Standpunkte aus behandelt. Ich möchte dem gegenüber in meinen wenigen Bemerkungen mehr den klinischen Standpunkt betonen. Denn, meine Herren, schließlich haben wir Aerzte es doch nicht mit einer abstrakten Albuminurie zu tun, sondern mit dem konkreten Falle eines Patienten, der an einer solchen Albuminurie leidet, und hier haben wir die Diagnose, die Prognose zu stellen und danach unser therapeutisches Handeln einzurichten. Als Herr Senator im vorigen Jahre bei Gelegenheit eines Vortrages in der „Hufelandischen Gesellschaft“ das gleiche Thema streifte, äußerte ich mich in der Diskussion dahin, daß ich mich der Ansicht, daß eine solche zeitweilig nach gewissen Schädlichkeiten, wie anstrengenden Märschen, eiskalten Bädern, opulenten Mahlzeiten auftretende Albuminurie durchaus keine pathologische Bedeutung habe, nicht anschließen könne, daß dieses Symptom jedenfalls eine Mahnung und eine Warnung enthielte: eine Mahnung, die Sache nicht so leicht zu nehmen; eine Warnung, solche Individuen den Schädlichkeiten, wonach Albuminurie bei ihnen auftritt, nicht ferner auszusetzen. Denn offenbar seien bei ihnen die Nieren ein locus minoris resistentiae, nicht hinreichend widerstandsfähig gegen bestimmte Schädlichkeiten. Herr Senator stimmte mir nachher im allgemeinen zu, meinte aber, statt des Ausdruckes locus minoris resistentiae möchte er lieber den Ausdruck Disposition wählen, eine Bezeichnung, die er ja auch in diesem Vortrage in Anwendung gebracht hat. Ich habe mich in der Zwischenzeit weder davon überzeugen können, daß meine Auffassung von dieser sogenannten physiologischen Albuminurie falsch, noch daß meine Bezeichnung der Niere als locus minoris resistentiae unpassend gewählt sei. Das Wort Disposition halte ich nicht für ein besonders glücklich gewähltes; denn Disposition ist doch ein etwas vager Begriff, dessen Anwendung in der Medizin allmählich immer mehr eingeengt und ausgemerzt wird, während locus minoris resistentiae prägnant das ausdrückt, was damit gesagt werden soll, nämlich eine verminderte Widerstandsfähigkeit eines Organs gegenüber bestimmten Schädlichkeiten. Daß diese Widerstandsfähigkeit gebessert werden kann, ausheilen kann, ist ganz sicher, ebensogut wie Nephritiden ausheilen können. Allein wir haben kein Urteil darüber, ob diese günstige Wendung auch eintreten wird; es gibt doch eben Fälle, wo eine solche frühere physiologische Albuminurie später zu einer pathologischen wird. Ich möchte Ihnen bei dieser Gelegenheit eine Krankengeschichte mitteilen, die mir damals, nach dem Vortrage des Herrn Senator, von einem süddeutschen Kollegen berichtet wurde: Ein Verwandter des Kollegen, selbst Arzt, hatte an sich beobachtet, daß zeitweilig unter gewissen Bedingungen — nach welchen Schädlichkeiten, weiß ich nicht mehr genau, ich glaube nach Diätfehlern — eine Albuminurie auftrat. Dadurch beängstigt, ging er zu einem süddeutschen Kliniker; der untersuchte ihn genau, untersuchte auch den Harn und sagte ihm: „Das ist eine einfache physiologische Albuminurie, Sie brauchen sich deswegen nicht zu beunruhigen.“ Der Herr ging getröstet nach Hause; die Albuminurie blieb in derselben Weise bei. Nach ein paar Jahren gedachte er sich zu verheiraten. Um aber nicht als kranker Mann in die Ehe zu treten, ging er zu einem andern süddeutschen Kliniker, stellte ihm den Sachverhalt vor, und dieser gab dasselbe Verdikt ab: „Es ist eine einfache physiologische Albuminurie. Sie können ruhig heiraten, Sie sind gesund.“ Der Herr schloß daraufhin das Ehebündnis. Nach vier, fünf Jahren ging er an Nierenschrumpfung zugrunde und hinterließ eine Frau mit zwei Kindern in bedrängten Verhältnissen. Dieser Fall redet Bände; er lehrt uns, daß eine derartige Albuminurie nicht als Quantité négligeable aufzufassen, sondern sehr ernst zu würdigen ist; er lehrt uns, daß eine sichere Diagnose, eine bestimmte Prognose in solchen Fällen nicht zu stellen ist; er lehrt uns mit einem Worte, daß es überhaupt eine physiologische Albuminurie nicht gibt, daß jede Albuminurie pathologisch ist.

Herr Kraus: Es gehört zu den hervorragenden Leistungen des Herrn Senator, nachgewiesen zu haben, daß der „normale“ Harn Eiweiß enthält. Diese von ihm seit Jahren aufgestellte These ist gegenwärtig über allen Zweifel festgestellt. Nicht etwa, um einen Einwand gegen Herrn Senator zu erheben, sondern um ihn, einen so hervorragenden Kenner der Albuminurie, darüber sprechen zu hören, möchte ich mir erlauben, eine Frage an ihn zu richten: Vor einigen Jahren hat Tamman auseinandergesetzt, daß das Glomerulusfiltrat theoretisch eiweißfrei sein müsse, weil es sonst an Triebkräften für die Abpressung des Glomerulusfiltrats fehle. Der normale Harn, der theoretisch eiweißfrei wäre, könnte immerhin wirklich Eiweiß enthalten aus den verschiedensten Gründen, sowohl aus den Glomerulis als auch aus den Epithelien der Harnkanälchen; denn keine organische Einrichtung ist ja vollkommen. Ich möchte Herrn Senator bitten, uns seine Ansicht darüber kurz mitzuteilen.

Herr Fürbringer: Ich darf an die lehrreichen Ausführungen des Herrn Senator über die zyklische, beziehungsweise orthotische Albuminurie anknüpfen: Er meinte, daß den allermeisten, wenn nicht allen Fällen dieser pathologischen Albuminurie ein leichter nephritischer Prozeß zugrunde liege, abgesehen von den Fällen, in denen es sich um schleichende richtige Nephritis handelt. Ich verweise auf die Diskussion des Vortrags von Hauser gleichen Themas vor gerade einem Jahr in der hiesigen Medizinischen Gesellschaft, an der auch Herr Kollege Senator und ich teilgenommen haben. Gern gebe ich nach wie vor zu, daß man in der Mehrzahl dieser stets Vorsicht gebietender Fälle schließlich doch zu der Ueberzeugung kommt, daß eine abortive, beziehungsweise latente Nephritis im Spiele ist; aber darauf möchte ich auf Grund eigener Beobachtungen beharren, daß in einem nicht verschwindenden Teil auch nicht der Schatten eines Verdachtes von nephritischen Veränderungen vorliegt. Diesen Standpunkt vertrat auch ungefähr Herr Bernhard in der Diskussion. Dann hat neuerdings Lommel aus der Jenenser Poliklinik (Matthes) eine auf ein reiches, lange beobachtetes Material gegründete Abhandlung im Deutschen Archiv für klinische Medizin (Bd. 78) veröffentlicht, in der er auch diese „mildere Auffassung“ vertritt. Gewiß hat Herr Senator recht, wenn er meint, daß der Abgang von Zylindern und die Heilung des chronisch verlaufenden Falles nichts gegen chronische Nephritis beweisen. Aber, wenn man in gewissen Fällen viele Wochen und Monate lang niemals bezeichnende Absonderheiten am Zirkulationsapparat nachweisen kann, niemals nephritische Zylinder findet und wenn man, was ich hervorheben möchte, weil die Autoren das kaum erwähnen, selbst die Albuminurie für längere Zeiten schwinden sieht, um sie dann in gleicher Weise wiederkehren zu sehen, dann ist schließlich der Begriff der Nephritis für mich das heftlose Messer, dem die Klinge fehlt. Dann möchte ich noch kurz bestätigen, daß in der Tat durch den geschlechtlichen Orgasmus, beziehungsweise die Vorgänge, die bei der Ejakulation mitspielen, mitunter echte Albuminurie ausgelöst wird. Ich habe mich selbstverständlich davon überzeugt, daß die Albuminurie nicht etwa durch Beimischung von Spermaresten vorgetäuscht worden ist. Es hat sich, beiläufig bemerkt, besonders bei den Amerikanern seit längerer Zeit der Begriff einer „neurasthenischen Albuminurie“ eingebürgert — wie mir scheint, nicht so ganz mit Unrecht. Hier möchte ich eines eigenen rätselhaften Falles ganz kurz gedenken, der wohl ein Unicum darstellt, und den ich bereits ausführlich im ersten Bande der Zeitschrift für klinische Medizin im Jahre 1879 mitgeteilt habe, was offenbar in Vergessenheit geraten ist. Es handelte sich um einen nach menschlicher Berechnung gesunden jungen Arzt, der ganz besonders nach intensiven Erregungen depressiven Charakters, namentlich heftigem Schrecken, unter Oligurie merkwürdig große Mengen von Eiweiß entleerte ohne Zylinder und sonstige auf Nephritis deutende Elemente. Nach einer erschütternden Nachricht (Angehöriger in Lebensgefahr) habe ich sogar sechs pro Mille Eiweiß nachweisen können. Das ist ein enormer Betrag, mehr als das Zehnfache dessen, was uns Herr Senator als selten überschrittene Höchstzahl angegeben hat. Ich habe mir vorgestellt, daß hier eine akute Nierencyanose sich etabliert haben mochte, da beim Schrecken, ähnlich wie beim Shok, das venöse Blut größtenteils in den großen Reservoiren des Unterleibes, in den Verästelungen der Venae coeliacae, mesenteriales und renales, sich ansammelt, infolgedessen ein verlangsamter Strom und Stauung entsteht. Also eine Erklärung im Zuge jener, die Herr Senator für die orthostatische Albuminurie gegeben hat. In ungefähr zehn Monaten war eine vollkommene Heilung eingetreten. Der Herr ist jetzt einige fünfzig Jahre alt und hat, soweit die Nachrichten reichen, niemals wieder Eiweiß im Harn ausgeschieden.

Herr Casper: M. H., ich möchte an den Punkt anknüpfen, den Herr Fürbringer zur Sprache gebracht hat: die zyklische oder orthotische Albuminurie. Es ist nicht gerade häufig, daß man die Fälle lange Jahre hindurch beobachten kann. Ich möchte ganz kurz über drei Fälle berichten, die ich viele Jahre hindurch verfolgt habe und die sich ganz so verhalten, wie Herr Senator ausgeführt hat. Die Fälle sind sämtlich zu Nephritiden geworden, Fälle von orthotischer Albuminurie, die ohne jede nachweisbare Ursache entstanden sind. Ganz besonders interessant ist der eine, indem aus der zyklischen, orthotischen Albuminurie eine zyklische oder orthotische Nephritis geworden ist, das heißt: der Patient hat Albuminurie und

Cylindrurie, sobald er aufsteht; dagegen verschwinden Zylinder und Eiweiß, wenn er gelegen hat. So fehlen sie im Morgenurin. Wenn das häufiger vorkommen sollte, würde es sicherlich Herr Senator bei seiner reichen Erfahrung gesehen haben. Der zweite Punkt, den ich zur Sprache bringen möchte, ist wesentlich praktischer Natur und betrifft einen Gegenstand, den der Herr Vortragende gestreift hat, die Albuminuria spuria und vera. Es ist allgemein bekannt, daß, wenn Eiter dem Harn beigemischt wird, man im Harn Eiweiß findet. Man hat dann von additionellem oder beigemischtem Eiweiß gesprochen. Merkwürdig verbreitet ist nun die Ansicht, daß, wenn man solchen Eiterharn durch ein Filter schickt und von seinen corpusculären Elementen befreit, sodaß er klar ist, daß dann in diesem Harn kein Eiweiß mehr vorhanden sei. Das trifft nur zu, wenn man den Harn untersucht, unmittelbar nachdem der Eiter dem Harn beigemischt worden ist. Sobald die Eiterzellen längere Zeit mit dem Harn in Berührung waren, wird von ihrem eiweißhaltigen Protoplasma etwas ausgelaugt, es geht in Lösung über; und dieses Eitereiweiß ist auch nachweisbar, nachdem man den Harn klar filtriert hat, gleichgültig, ob man den Harn durch ein einfaches Filter oder durch ein Filter mit Magnesia usta schickt. Durch das einfache Filtrierpapierfilter werden Spuren von Eiweiß zurückgehalten; hat man Magnesia usta hineingetan, so wird etwas mehr Albumen retiniert, immer aber bleibt dieses noch nachweisbar.

Für die Frage nun: Wie entscheidet man, ob in einem Eiterharn mehr Albumen vorhanden ist, als dem Eiter entspricht? bin ich zufällig auf ein Moment gestoßen, das mitteilenswert erscheint. Ich habe Eiterharn durch ein einfaches Kohlenfilter (Trichter aus Filtrierpapier mit etwas Tierkohle) geschickt, wie man es tut, wenn man Zuckerharn für den Polarisationsapparat vorbereitet. Als ich das einige Male gemacht hatte, war Eiweiß nicht mehr nachweisbar. Es hielt also die Kohle das ganze Eiweiß zurück. Ich versuchte nun das Gleiche bei stark trübem, dickeiterhaltigem Harn: auch hier wurde das Eiweiß zurückgehalten. Ich nahm nun nephritischen Harn und war erstaunt, daß das Niereneiweiß durch das Kohlefilter durchging. Ich glaubte schon, durch das Kohlefilter sei ein Unterschied zwischen wirklichem Niereneiweiß und additionellem Eiweiß gegeben. Das war eine Täuschung. Weitere Untersuchungen ergaben, daß kein qualitativer, sondern nur ein quantitativer Unterschied zwischen dem Niereneiweiß und dem Eitereiweiß besteht. Denn auch Eiweiß von nephritischem Harn, der nicht mehr als 1 ‰ Albumen enthielt, wurde durch Kohle sicher zurückgehalten. Traf also diese Voraussetzung nicht zu, so ergab sich doch ein kleines praktisches Resultat.

Zunächst können wir bestätigen, was Posner schon 1893 bei seinen Untersuchungen über das Verhältnis des Albumens ausgeführt hat: daß Eiterharn nie mehr als 1 ‰ Albumen enthält. Wenn man nun bei trübem Eiterharn die Frage entscheiden soll, ob in ihm nur Eitereiweiß oder auch Niereneiweiß vorhanden ist, so muß man, da die Albumenmenge von der Plusquantität abhängig ist, mit bestimmten Mengen arbeiten. Man schickt 40 g leicht trüben Eiterharn durch ein Kohlenfilter mit etwa 5 g Tierkohle (ein Teelöffel voll); das Eiweiß geht heraus, sobald es sich nur um Eitereiweiß handelt. Von stärker eitrigem Harn filtriert man 40 g durch zwei Kohlefilter von je 5 g Tierkohle: danach ist das Eitereiweiß nicht mehr nachweisbar. Aus dem dickeitrigen Harn, den es gibt, kann man das Albumen entfernen, wenn man 40 g durch drei Filter, mit je 5 g Kohle gefüllt, filtriert. Ist nach diesen Manipulationen noch Eiweiß nachzuweisen, so ist außer dem Eitereiweiß noch echtes Niereneiweiß in dem Harn vorhanden. Aehnlich verhält es sich mit dem Bluthharn, nur ist die Eiweißmenge des Bluthharnes größer als die des Eiterharns. Aus leicht blutigem Harn wird das vom Blut herstammende Eiweiß schon nach einmaliger Kohlefiltration entfernt; stark blutigen Harn muß man oft durch vier, fünf oder gar sechs Kohlefilter schicken, um das Eiweiß zu beseitigen.

Ausdrücklich betonen will ich, daß sich die geschilderte Kohlefiltration nur für Eiterharn empfiehlt. Urin, der wenig körperliche Elemente enthält und daher nur schwach trübe ist, darf man behufs Eiweißuntersuchung nur durch ein gewöhnliches Papierfilter schicken, denn durch die Kohle wird ja, wie ausgeführt, auch das Niereneiweiß zurückgehalten. So würde z. B. aus einem Nephritisharn, dessen Albumengehalt unter 1 ‰ liegt, durch die Kohlefiltration das Eiweiß entfernt werden; wir würden also geradezu das Auffinden dessen, was wir suchen, unmöglich machen. Das Kohlefilter darf also nur bei trübem Eiter- oder Bluthharn angewendet werden.

Herr Benjamin: Im Anschluß an Herrn Geheimrat Senators Erwähnung meiner Untersuchungen, die ich vor einigen Jahren angestellt habe auf der Gerhardtschen Klinik über eine besondere Form physiologischer Eiweißausscheidung, die prämenstruelle Albuminurie, möchte ich noch erwähnen, daß Gerhardt einmal in [illegible] Mädchen beobachtet hat, welches regelmäßig vor der Menstruation Eiweiß ausschied. Er veranlaßte mich damals auf einer Nebenstation, der damaligen Station II der Charité, die eigentlich eine Art Erholungsstation darstellte, keine eigentliche Krankenstation war — es lagen nur anämische Mädchen dort —, die Harne eine ganze Zeit lang exakt auf Eiweiß zu untersuchen, in der Weise, daß jedesmal erst in der Kälte mit Salpetersäure versetzt, dann die Kochprobe, die Unterschichtungsprobe mit Salpetersäure angestellt, auch mit Essigsäure-Ferrocyankalium versetzt wurde. Es war eine ziemlich eintönige, mühsame Arbeit, die aber zu dem Resultat führte, daß schließlich ein Mädchen sich fand, welches regelmäßig zwei Tage vor Eintritt der Menstruation Eiweiß ausschied. Es wurden zu diesen Untersuchungen nur ganz leichte anämische Kranke herangezogen, die sonst keinerlei Krankheitserscheinungen, auch nicht von seiten des Blutes darboten. Das junge Mädchen war vom $17^1/_2$. bis 18. Jahre in der Charité in der Beobachtung; die Probe fiel jedesmal ganz gleich aus, auch positiv zu einer Zeit, wo die gleichzeitig angestellte Blutprobe: Kochen mit Kalilauge, die Van Deensche Terpentinprobe und mikroskopische Untersuchung auf Erythrocyten negativ ausfielen. Ich erwähnte den Fall damals auf Gerhardts Wunsch auf der Karlsbader Naturforscher-Versammlung in der Diskussion zum Leubeschen Vortrag. Leube erwiderte, daß ihm in seiner Praxis diese Fälle noch nicht vorgekommen seien; er wollte es systematisch auf seiner Klinik prüfen lassen und sehen, ob sich vielleicht als Pendant eine postmenstruelle Albuminurie finden ließe. Ob das bis jetzt geschehen ist, habe ich aus der Literatur nicht ersehen können. Gleichzeitig weiß ich noch von Professor Klemperer, daß auch er derartige Fälle beobachtet hat.

Die Fälle beanspruchen vielleicht einige Wichtigkeit, da man wissen muß, daß sie vorkommen, um sich eventuell vor diagnostischen Irrtümern zu schützen. Nun gibt es ja allerdings keine Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit, wenigstens keine scharfe Grenze. Ich erinnere daran, daß ein erfahrener Kliniker wie Stintzing auf der Naturforscherversammlung damals erwähnte, daß er seit 18 bis 19 Jahren einen Mann in Beobachtung habe mit Eiweißausscheidungen, bei denen er noch unsicher wäre, ob es sich um physiologische Albuminurie oder Nephritis handelte. Deshalb möchte ich an Herrn Geheimrat Senator die Frage richten, wie man sich in bezug auf die Eiweißausscheidung in Attesten, Behörden, Lebensversicherungen und Krankenversicherungen gegenüber, verhalten soll, wo es sich doch um positive Aussprüche handeln muss, wenn man nach verschiedenen Untersuchungen, Wochen und Monate hindurch, immer das Gleiche gefunden hat — ich will annehmen: ganz leichte Eiweißausscheidungen ohne Zylinder, ohne Epithelien, und wenn sich auch sonst keinerlei Krankheitserscheinungen bei den Betreffenden finden. — Dann sagte Herr Geheimrat Senator, daß ab und zu mal eine solche physiologische Albuminurie in eine Nephritis übergehen kann, und da wollte ich fragen, ob er im Laufe der Jahre einen gewissen Ueberblick bekommen hat, ob das oft vorkommt oder nur eine Seltenheit ist. Daran würde sich dann die Frage schließen, ob man solche Leute in geeigneten Fällen schon irgendwelcher Behandlung unterziehen, oder ob man sie einfach so gehen lassen soll. Gerhardt pflegte immer zu sagen, daß Leute, die aus Diabetikerfamilien stammten, namentlich wenn sie zu großer Fettsucht neigen, eigentlich schon geheime Diabetiker wären. Ich wollte nun fragen, ob man das etwa auf bestimmte Formen der physiologischen Albuminurie mutatis mutandis übertragen könnte, oder ob das nicht der Fall ist. Also es wäre wissenswert, welche Richtschnur in den beiden zuletzt aufgeworfenen Fragen man etwa annehmen könnte, namentlich ob man z. B. solchen Leuten — das ist eine Frage, die mir gerade besonders oft begegnet — verbieten sollte, kalte Bäder und dergleichen zu nehmen. Ich wäre Herrn Geheimrat Senator für die Beantwortung dieser Frage dankbar.

Herr Senator (Schlusswort): M. H.! Ich möchte auf die von Herrn Kraus aufgeworfene interessante theoretische Frage, wo das Eiweiß, welches sich normal im Harn, wenn auch in sehr geringen Mengen findet, ausgeschieden wird, eingehen. Ich habe mich dahin ausgesprochen, daß das Eiweiß aus den Glomerulis stamme. Indessen streng beweisen kann ich es nicht, und ich bin auch jetzt garnicht der Meinung, daß die Glomeruli die einzige Quelle des Eiweißes sein müssten. Ich habe auch schon vor Jahren als der Erste darauf hingewiesen, daß auch die Epithelien der Harnkanälchen Eiweiß liefern können — eine Meinung, die im Anfang auch bekämpft, später aber doch zugegeben wurde. Daß die Epithelien normalerweise in beständiger Mauserung begriffen sind und untergehen, müssen wir wohl annehmen, und es ist auch früher in dem Streit über den normalen Eiweißgehalt des Harns behauptet worden: das Eiweiß, das ich im Urin zu finden glaubte, wäre aus den Epithelien stammendes Nucleoalbumin. Nun, jetzt wird ja nicht daran gezweifelt, daß es sich um wirkliches Eiweiß, Serumalbumin, handelt. Was die theoretische Begründung von Tammann betrifft, so ist seine Betrachtung der Leistung in den Glomerulis, die sich auf Dresers

Arbeiten stützt, als nicht einwandsfrei erkannt worden. Uebrigens geht er, ebenso wie andere, die sich mit dieser überaus schwierigen physikalisch-chemischen Frage beschäftigt haben, immer schon von der Ansicht aus, daß aus den Glomerulis ein von Eiweiß freies Filtrat austritt. Das wäre doch erst zu beweisen. Genug, bisher ist nicht bewiesen, daß das Eiweiß nicht aus den Glomerulis stammen könne.

Den anderen Herren Rednern werde ich in umgekehrter Reihenfolge, als sie gesprochen haben, antworten, weil sie ungefähr in dieser Reihenfolge in abnehmendem Grade mit mir übereinstimmen, wiewohl ja im ganzen die abweichenden Ansichten sehr gering waren.

Herr Benjamin hat bestätigt, was ich vor Jahren schon angegeben habe, daß kurz vor oder nach der Menstruation Albuminurie auftreten kann. Ich habe damals nicht verhehlt, daß dies doch nicht absolut sicher bewiesen ist, weil ich die betr. Mädchen und Frauen nicht katheterisiert habe. Ich glaube, Herr Benjamin hat den Urin auch nicht mit dem Katheter entnommen. Es wäre sehr zu wünschen, daß durch den Katheter entleerter Urin daraufhin untersucht würde. Was seine Frage betrifft, wie man sich gegenüber den Versicherungs-Behörden verhalten sollte, ob es sich mit der geheimen Nephritis etwa so verhielte wie mit den geheimen Diabetikern — ja, m. H., so ein Geheimrater bin ich nicht, um das zu wissen. Die Frage ist eben sehr schwer zu beantworten. Ich habe in meinem Vortrage mehr als einmal betont, daß die Grenze zwischen physiologischer und pathologischer Albuminurie nicht zu ziehen ist, oder daß es eigentlich keine Grenze gibt. In solchen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als zu probieren, ob der Betreffende nach gewissen Einwirkungen Albuminurie bekommt oder nicht, und man wird — damit beantworte ich zugleich die therapeutische Frage eines andern Herrn — natürlich dasjenige verbieten, was die Albuminurie hervorruft.

Auch Herr Casper hat ja bestätigt, was ich angegeben habe, daß, wenn man solche Fälle von zyklischer oder orthotischer Albuminurie lange genug zu beobachten Gelegenheit hat, was nicht gerade häufig ist, weil die Beobachtung sich über viele Jahre hindurch erstrecken muß, daß man dann diese Albuminurie in chronische Nephritis mit allen Zeichen übergehen sehen kann. Allerdings können manchmal viele, viele Jahre darüber vergehen. Herr Posner hat kürzlich von einem Mann berichtet, dessen Albuminurie 17 Jahre beobachtet wurde ohne sonstige Folgezustände. In einem Punkte bin ich mißverstanden worden. Mir kam es nicht darauf an, zwischen physiologischer Albuminurie und Nephritis zu unterscheiden, sondern zwischen physiologischer und pathologischer Albuminurie. Die pathologische kann in vielen Fällen beruhen und beruht nach meiner Ueberzeugung in den meisten Fällen auf Nephritis. Ich habe zugegeben, daß es Fälle geben mag, bei denen man nicht beweisen und nicht widerlegen kann, ob wirkliche Nephritis vorhanden ist. Die Patienten sterben eben nicht daran, und man hat zur Sektion keine Gelegenheit. Was mich bestimmt, für die meisten Fälle eine Nephritis anzunehmen, habe ich in meinem Vortrage auseinandergesetzt und will ich nicht wiederholen.

Ich weiß nicht, warum Herr Salomon in meinem Vortrag nur theoretische Auseinandersetzungen gefunden hat; ich glaubte, gerade ihn vom Standpunkt der Praxis gehalten zu haben; allerdings habe ich nicht alle Fragen beantworten können, die in der Praxis auftauchen, aber gewisse Anhaltepunkte für die Praxis habe ich doch gegeben zur Beurteilung dessen, was physiologisch und pathologisch ist. Pathologisch ist die Albuminurie, die auftritt, wenn sich jemand aus der horizontalen Lage erhebt. Wie ich schon neulich sagte, ist der menschliche Organismus nicht dazu eingerichtet, beständig zu liegen, der Mensch muß gehen, stehen, sitzen. Wenn also unter solchen Umständen Albuminurie auftritt, die zu den notwendigen, also normalen Funktionen des Organismus gehören, dann ist sie pathologisch; tritt sie unter außergewöhnlichen Bedingungen, wie ich sie ja aufgezählt habe, auf, um gleich nachher mit dem Aufhören dieser Bedingungen wieder zu verschwinden, dann kann ich sie nicht als pathologisch ansehen. Ob man nun für die Nieren einen „locus minoris resistentiae" annimmt oder eine „Disposition", ist wohl ziemlich gleichgültig. Ein gewisser Unterschied besteht allerdings. Der Begriff „Disposition", der doch nicht, wie Herr Salomon meint, im Verschwinden ist, sondern sogar mehr als früher betont wird, ist der weitere, und „locus minoris resistentiae" ist eine Unterart davon. Ich will ein Beispiel anführen: Der Darm Neugeborener ist normalerweise durchlässiger als beim Erwachsenen. Man kann doch nun nicht gut sagen, daß jedes Kind normalerweise in seinem Darm einen locus minoris resistentiae hat. Wohl aber kann man sagen, daß ganz junge Kinder durch ihren Darm zu gewissen Krankheiten mehr als Erwachsene disponiert sind. Uebrigens kommt es wenig darauf an, ob Sie diese oder eine andere Bezeichnung wählen. Ich glaube aber gezeigt zu haben, daß es nicht gerade immer die Nieren sind, an deren Veränderung die Albuminurie gebunden ist.

Ich habe neulich vergessen, ein frappantes Beispiel dafür anzuführen, daß auch gerade vom Darm aus Albuminurie ausgelöst werden kann. In dem Vortrage, der damals schon in den Händen der Redaktion war, habe ich es angeführt. Bekanntlich entsteht vom Darm aus nicht selten Urticaria, namentlich nach Einführung gewisser Genußmittel, die sogenannte Urticaria ab ingestis. Das ist ein Beispiel, wie vom Darm aus entfernte vasomotorisch-trophische Entzündungserscheinungen auftreten können. Es liegt wohl nahe, anzunehmen, daß etwas Aehnliches bei Menschen, die nach gewissen Mahlzeiten Albuminurie bekommen, in den Nieren erregt wird, und Leube hat auch in zwei Fällen bei Urticaria Albuminurie beobachtet.

Zusammenfassend meine ich also: Eine orthotische Albuminurie ist unter allen Umständen pathologisch. Ob ihr Nephritis zugrunde liegt oder nicht, ist eine weitere Frage. Meiner Ansicht nach ist in den meisten Fällen schwerere oder leichtere entzündliche Reizung vorhanden, und wenn nicht Heilung erfolgt, was garnichts Seltenes ist, geht die Affektion in chronische Nephritis über. Das kann unter Umständen sehr lange dauern, ohne daß die Betreffenden sich irgendwie krank fühlen. Aber dafür fehlt es doch nicht an Analogien. Es gibt Menschen, die jahrelang an Schnupfen leiden. Chronischer Schnupfen ist doch wohl etwas Pathologisches, und wir werden doch nicht Stockschnupfen als physiologische Erscheinung bezeichnen, weil die betreffenden Menschen sich im übrigen dabei ganz gesund fühlen und bleiben.

Was die Frage der Lebensversicherung anbetrifft, so würde ich doch raten, bei der pathologischen Albuminurie sich etwas reserviert zu verhalten. Wenn jemand nach einer Sportsleistung Eiweiß bekommt, das nachher verschwindet und auch später nicht mehr ausgeschieden wird, dann braucht man kein Bedenken zu tragen, ihn zur Aufnahme ohne Erhöhung zu empfehlen. Bei pathologischer und bei orthotischer Albuminurie dagegen rate ich, den Betreffenden nur mit einer gewissen Erhöhung zur Aufnahme zu empfehlen. Man findet in den Veröffentlichungen verschiedener Versicherungsärzte den Nachweis, daß Patienten, die sich mit fälschlich sogenannter physiologischer Albuminurie, d. h. orthotischer, haben aufnehmen lassen, meistens nicht das ihnen nach ihren Jahren zukommende normale Lebensalter erreichen.

Sitzung am 19. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung. Herr Strauss: **Demonstration der refraktometrischen Blutuntersuchung.** M. H.! Neue Methoden sind in der Medizin willkommen, wenn sie mit Exaktheit den Vorzug der Einfachheit verbinden und dabei bequem für den Arzt und ohne Belästigung für den Patienten ausführbar sind. Unter diesem Gesichtspunkt sowie auch deshalb, weil ich in der letzten Zeit mehrfach von Kollegen nach der refraktometrischen Untersuchungsmethode gefragt worden bin, erlaube ich mir, Ihnen den Abbéschen Refraktionsapparat sowie einen neuen und einfacheren Apparat zu demonstrieren, an dessen Entstehung ich selbst nach einigen Richtungen Anteil genommen habe.

Refraktometrische Untersuchungen haben den Zweck, das Brechungsvermögen einer Lösung festzustellen. Dieses hängt ab von der Anzahl und von der Art der in einer Flüssigkeit gelösten Substanzen. Deshalb sind refraktometrische Untersuchungen für die Untersuchung des Urins wenig geeignet, weil wir dort nicht bloß eine große Variabilität der Zahl, sondern vor allem auch der Art der Moleküle vorfinden. Dagegen haben sich refraktometrische Untersuchungen für die Untersuchung des Blutserums als recht geeignet erwiesen, weil hier in bezug auf die Salze, den Zucker, den Harnstoff und andere Bestandteile eine ziemliche Konstanz vorhanden ist — wenigstens eine solche, daß durch sie das Brechungsvermögen des Blutserums nicht in nennenswerter Weise beeinflußt wird. Dagegen wird beim Blutserum das Brechungsvermögen in hohem Grade vom Eiweiß beeinflußt, dessen Gehalt unter pathologischen Umständen bei den verschiedenen Krankheiten bekanntlich innerhalb ziemlich großer Breiten wechseln kann.

Refraktometrische Blutuntersuchungen in der Klinik setzen voraus, daß das zur Untersuchung notwendige Material ein recht geringes ist, womöglich nur aus einem einzigen Tropfen Blut besteht, wie man es z. B. zu einer Hämoglobinbestimmung nötig hat. Das leisten nun auch die Methoden der refraktometrischen Untersuchung. Schon das Pulfrichsche Instrument, das Eintauchrefraktometer, wurde von Strubell in der Form benutzt, daß er mit einem einzigen Tropfen Blutserum arbeiten konnte, und auch ich habe, als ich vor über vier Jahren mit refraktometrischen Untersuchungen begann, das Pulfrichsche Refraktometer benutzt. Seit zwei Jahren habe ich jedoch das Abbésche Instrument in Benutzung gezogen, weil mir dieses handlicher erscheint. Ich zeige Ihnen hier dieses Instrument. Es besteht aus zwei Teilen, dem Tubus und zwei Prismen, die, jedes in ein Gehäuse eingeschlossen, miteinander verbunden sind. Auf das eine — nach unten gerichtete — Prisma wird ein

Tropfen Blutserum ausgestrichen, beziehungsweise aufgeblasen. Dann wird das untere Prisma an das obere durch eine Vorrichtung derart angepreßt, daß der Tropfen Blutserum in capillarer gleichmäßiger Schicht ausgebreitet wird. Das Licht wird von dem Spiegel nach oben reflektiert und von der Flüssigkeit gebrochen. Das zweite — oberhalb liegende — Prisma dirigiert den gebrochenen Strahl in den Tubus hinein. Der Tubus selbst ist mit einer Reihe von Einrichtungen versehen, die einerseits dazu dienen, die Dispersion aufzuheben (zwei Amiciprismen), andererseits die exakte Ablesung zu gestatten. Für letzteren Zweck ist es nötig, die beiden Hälften des Gesichtsfeldes in dem am Tubus befindlichen Ocular vollkommen gleich auf hell und dunkel einzustellen, was durch ein im Innern angebrachtes Fadenkreuz erleichtert wird. Wenn man an dem Zeiger, der mit den Prismen verbunden ist, so lange dreht, bis die scharfe Trennungslinie zwischen hell und dunkel gerade die Mitte erreicht hat, so ist der gesuchte Punkt gefunden und wir können den Brechungsindex an dem Sektor ablesen, an dem sich der Zeiger bewegt.

Das Abbésche Instrument ist ein ganz vorzügliches; es hat aber einen Nachteil: es ist sehr teuer, es kostet 320 Mark. Das ist selbst für Kliniken, die sehr gut dotiert sein sollten, eine recht beträchtliche Ausgabe, und es lag deshalb nahe, nach einem billigeren Instrument Umschau zu halten. Der Gedanke wurde zuerst von dem Zeisswerk in Jena mit Rücksicht darauf geäußert, daß ich in einer mit Chajes ausgeführten Arbeit zu dem Schlusse gelangt war, daß die Methode in der Klinik eigentlich nur für Blutuntersuchungen in Frage komme, d. h. wenn man vor allem klinisch-diagnostische und prognostische Zwecke ins Auge faßt. — Ich empfahl deshalb, ein Instrument zu schaffen, dessen Ausschlagsbreite innerhalb der Grenzen liegt, die das Blutserum unter pathologischen Umständen zeigt. Nach meinen Erfahrungen, die sich mit denjenigen von Reiss decken, zeigt normales Blutserum einen Refraktionswert von etwa 1,3480 bis 1,3510. Unter pathologischen Verhältnissen habe ich dagegen Werte zwischen 1,3420 und 1,3550 gefunden. Ich schlug deshalb ein Instrument vor, dessen Skala von 1,3400 bis 1,3600 reicht, und es wurde zu diesem Zwecke unter Benutzung des Modells eines Milchfettrefraktometers durch verschiedene Umänderungen das Instrument konstruiert, das ich Ihnen hier zeige. Dasselbe besitzt in seinem Aeußeren ziemlich viel Aehnlichkeit mit dem Abbéschen Apparat, ist aber erheblich billiger — es kostet nur 200 Mark — und auch einfacher in der Handhabung. Denn ein Blick in das Instrument hinein orientiert sofort über die Brechungszahl, während man bei dem Abbéschen Apparat erst durch Drehung genauer einstellen muß. Im Gegensatz zu letzterem ist das Instrument, wie ich betont habe, allerdings nur für Blutserumuntersuchungen eingerichtet, aber, wie ich gleichfalls hervorgehoben habe, sind diese nach meiner Ansicht, zurzeit wenigstens, so gut wie das einzige Anwendungsgebiet der Methode in der Klinik.

Die Anwendung des Instrumentes in der Klinik kommt vor allem für die Feststellung oder den Ausschluß einer Hydrämie in Frage, worüber man sich jetzt informieren kann. Von verschiedenen Autoren, so von Kraus und von anderen, wird der Standpunkt vertreten, und auch ich selbst habe ihn in meiner Monographie über die Veränderungen der Blutflüssigkeit bei Nierenentzündungen seinerzeit vertreten, daß eine Hypalbuminose als Indikator für eine Blutverwässerung angesehen werden darf. Unter diesem Gesichtspunkte kann man mit dem Refraktionsverfahren eine Reihe von Fragen aus der allgemeinen Pathologie und Therapie erforschen. So habe ich selbst in einigen Versuchen den Einfluß von Schwitzprozeduren und der Wasserzufuhr auf das Blutserum studiert. Besonders wichtig ist, daß man mit dem Verfahren den Gang der Hydrämie, ich möchte sagen: serienweise dadurch studieren kann, daß man bei demselben Patienten an verschiedenen Tagen und innerhalb verschiedener Stunden eine ganze Anzahl Blutproben entnehmen kann. Handelt es sich doch um nicht mehr als um dasjenige Quantum Blut, das man für gewöhnlich bei Hämoglobinbestimmungen benutzt. Für diagnostische und prognostische Fragen kommen vor allem Blutkrankheiten und namentlich Nierenkrankheiten in Betracht. Von den letzteren sind es speziell wieder die dekompensierten Formen der parenchymatösen Nephritiden, weil gerade hier zuweilen eine außerordentlich starke Verwässerung des Blutserums auftritt, die sogar größer werden kann, als man sie je bei Bluterkrankungen vorfindet. Bei Nierenkranken der genannten Art kann man nicht bloß den Gang, beziehungsweise Grad der Hydrämie an sich, sondern auch den Einfluß diuretischer Maßnahmen auf die Hydrämie tageweise methodisch verfolgen. Ich zeige Ihnen zum Beweise hierfür Kurven von einem augenblicklich auf der III. medizinischen Klinik befindlichen Patienten, der an einer parenchymatösen Nephritis leidet und mit Oedemen, hohem Eiweißgehalt, mit Oligurie und Oligochlorurie [illegible] mit einem Körpergewicht von 121 Pfund in die Klinik kam. [illegible] zeigen, stiegen hier unter dem Einfluß von Diureticis alsbald die Urinmenge und der Kochsalzgehalt an. Die Oedeme sind schon seit zwei Tagen verschwunden, und das Körpergewicht ist von 121 Pfund auf 114 heruntergegangen. Es ist hier interessant, die Kurve der an jedem Tag festgestellten Refraktionswerte mit den anderen Kurven zu vergleichen. Der Refraktionswert steigt an, während die Oedeme verschwinden und das Körpergewicht sinkt. Gleichzeitig steigt die Urinmenge und der Gesamtkochsalzgehalt an. Der Refraktionswert war anfangs 1,3440 und ist jetzt 1,3460.

Bei Blutkrankheiten kann die Kenntnis des Refraktionswertes vor allem in Zusammenhang mit derjenigen des spezifischen Gewichts des Gesamtblutes einen Wert besitzen. So wissen wir, daß das letztere bei der perniziösen Anämie zuweilen erheblich erniedrigt ist, während das spezifische Gewicht des Blutserums nur in geringem Grade erniedrigt ist. Bei schweren Formen von sekundärer Anämie, so insbesondere bei Carcinom, ist dagegen zuweilen das spezifische Gewicht, der Eiweißgehalt und damit der Refraktionswert des Blutserums in besonderem Grade gesunken, während das Gesamtblut nicht in gleichem Grade in seiner Konzentration erniedrigt ist. Deshalb kann man dadurch, daß man das spezifische Gewicht des Gesamtblutes und den Refraktionswert des Serums einander gegenüberstellt, unter Umständen gewisse Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose gewinnen, freilich nicht in der Form, daß man hieraus allein die Differentialdiagnose stellen kann, sondern nur in der Form, daß man das Ergebnis einer solchen Gegenüberstellung in das diagnostische Kalkül hineinbezieht.

Ich hätte noch zu sagen, welche Differenzen die refraktometrische Untersuchung des Blutserums gegenüber einer spezifischen Gewichtsbestimmung des Blutserums besitzt. Hier möchte ich nicht bloß auf die Einfachheit der Methode, sondern vor allem darauf hinweisen, daß die Breite des Ausschlags bei der Refraktionsmethode eine erheblich größere ist als bei der Bestimmung des spezifischen Gewichtes: sagen wir: von 20 bis 160, während beim spezifischen Gewicht der Raum, in welchen die Differenzen fallen, viel kleiner ist.

Zur Gewinnung des Blutserums geht man in der Weise vor, daß man in eine Capillare ein oder zwei Blutstropfen ansaugt, die Capillare an ihren beiden Enden zuschmilzt und das Ganze eine Reihe von Stunden stehen läßt. Dann feilt man die Capillare an der Stelle an, wo das Serum sitzt, bricht an der betreffenden Stelle sowie am anderen Ende der Capillare ab und bläst das Serum auf das Prisma. Da der Hauch des Atems beim Ausblasen zuweilen das Prisma beschlägt, so habe ich mir nach Art eines Pulverbläsers aus einem starkwandigen Augentropfglas und einem Gummiröhrchen eine Vorrichtung zum Ausblasen des Serums zurechtgemacht. Geht der Blutkuchen dabei ganz oder teilweise auf das Prisma, so entfernt man ihn mit einer feinen Pinzette. Bei einiger Vorsicht gelingt es auch bei diesem Vorgehen, das Serum von Blutkörperchen ziemlich frei zu erhalten. Bleiben aber doch einige Blutkörperchen im Serum, so schadet dies für die Untersuchung nichts, denn die letztere wird nur durch eine starke Beimengung von roten Blutkörperchen gestört. (Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Herr Martin Hahn-München (als Gast): **Beobachtungen während der diesjährigen Choleraepidemie in Südrußland, Transkaspien.** Hahn hat während der Universitätsferien den Süden Rußlands bereist, um Studien über die dort herrschende Cholera zu machen, da die Gefahr der Einschleppung in Deutschland besteht. Er ging nach Astrachan, Baku, Astrabad, an die persische Grenze und von da über Merw, Baku, Tiflis in die Heimat zurück. Die sanitären Verhältnisse fand Hahn gegen das Jahr 1892, wo er ebenfalls diese Gegenden zur Cholerazeit besucht hatte, gebessert, aber einer durchgreifenden Sanierung stehen entgegen die geringe Dichtigkeit der Bevölkerung mit den viele Meilen weit auseinanderliegenden Ansiedelungen, die Temperaturschwankungen von — 30° bis + 40°, die Vegetationslosigkeit der Steppe, der große Mangel an Wasser, die Indolenz der Bevölkerung gegen Krankheiten und hygienische Schädlichkeiten. Daher machen Epidemien keinen Eindruck auf die Menschen und auch nicht auf die Aerzte. Dazu kommt noch, daß die Mohammedaner nur sehr schwer zu prophylaktischen Maßnahmen zu bewegen sind. Dann ist aber auch das Zusammenarbeiten der Behörden durchaus ungenügend.

Die Cholera war im Dezember 1903 auf türkischem Gebiete aufgetreten, hatte sich in Kewelaar, Basra, Bagdad ausgebreitet und war dann auf der Karawanenstraße nach Teheran und Astrachan verschleppt worden. Die russische Regierung hatte Beobachtungsstationen an der ganzen Grenze gegen Persien eingerichtet, aber doch war die Seuche auf der Karawanenstraße nach Transkaspien eingedrungen — eine Mahnung zur sanitären Ueberwachung der zwei dorthin führenden Karawanenstraßen. Die Krankheit war zuerst in Merw ausgebrochen, dann nach Baku gekommen und von da an der Wolga mit ihrem großen Verkehr nach Samara und hatte sich im Kaukasus ausgebreitet. Die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle war bisher verhältnismäßig gegen 1892 gering. Dies ist vielleicht durch die absinkende Lufttemperatur zu erklären, wenn wir freilich auch Winterepidemien der Cholera kennen. Jedenfalls erscheint die Gefahr eines größeren Ausbruches der Seuche im Frühjahr und der Einschleppung in Deutschland imminent. Die in Baku eingeführten hygienischen Maßnahmen sind anzuerkennen, doch stößt die Evakuierung der Kranken aus ihren Wohnungen nach den aufgeführten, gut eingerichteten Baracken und den zur Aufnahme von vier bis fünf Kranken eingerichteten und dazu gut geeigneten Kibitken der Kirgisen vielfach auf Widerstand. Auch die Schutzimpfung mit dem als sehr wirksam empfohlenen, aus Japan bezogenen Murataserum wurde in Betracht gezogen, doch waren die Serummengen ganz ungenügend. Hahn versuchte an drei Patienten die subcutane Infusion einer Mischung von absolutem Alkohol und physiologischer Kochsalzlösung (200 ccm : 800 ccm) in der Annahme einer günstigen Wirkung größerer Mengen Alkohols bei Intoxikationen und einer durch den Alkohol hervorgerufenen Hebung des Blutdruckes (? Ref.). Es wurden 1000 bis 2000 ccm dieser Mischung bei den im asphyktischen Stadium befindlichen Patienten mit günstigem Erfolge eingeführt; alle drei Kranken sind genesen. Aus dieser kleinen Zahl lassen sich freilich noch keine therapeutischen Schlußfolgerungen ziehen. Für die bakteriologische Diagnose erwies sich die Agglutinationsmethode als besonders sicher.

Diskussion: Herr Bockenheimer hat ebenfalls in diesem Sommer den Kaukasus zur Beobachtung der Choleraepidemie bereist. Die russischen Quarantänestationen befinden sich nur an der Seeseite, und deshalb ist die Verschleppung auf dem Landwege, und zwar nach Westen, nicht behindert, und von hier droht besonders für uns die Gefahr. In Persien sind die hygienischen Verhältnisse geradezu himmelschreiend; von hier aus sind alle bisherigen Cholerapandemien ausgegangen.

Herr Kolle betont die Vorzüge der Agglutinationsmethode für die bakteriologische Diagnose.

Herr Hahn glaubt, daß die größere Gefahr der Einschleppung der Cholera nicht von Persien, sondern von Transkaspien drohe wegen der guten Bahnverbindung über Orenburg nach Samara.

2. Herr Alfred Wolff: **Ueber aplastische lymphatische Leukämie und über Stillstand (Remission) bei Leukämie.** Die Leukocytenzahl hat für die Diagnose der Leukämie nicht mehr die frühere Bedeutung; auch ohne Leukocytenvermehrung ist bei Beachtung der qualitativen Blutveränderungen die Diagnose Leukämie leicht zu stellen, außer bei der ohne atypische Leukocytenformen verlaufenden kleinzelligen Form, bei der die Fälle, die ohne Leukocytenvermehrung verlaufen, nicht von der Pseudoleukämie abzutrennen sind, sondern in diese übergehen.

Redner bespricht dann die Bedeutung der geringen Leukocytenzahlen für die Prognose und zeigt an einem Fall, daß geringe Leukocytenzahlen nicht immer günstige Prognose bedingen, sondern daß sie sogar ein signum pessimi ominis sein können. Es tritt dieser Fall dann ein, wenn die Leukocytenarmut durch Aplasie des hämatopoetischen Apparates bedingt ist. Die Diagnose dieses Krankheitsbildes ist intra vitam möglich zu stellen.

Die Bewertung therapeutischer Maßnahmen darf nicht von der Zahl der Leukocyten abhängen. Wolff macht auf das Vorkommen von Pseudoremissionen aufmerksam, die durch lytische Prozesse (Auflösungen, Karyolyse) an den besonders empfindlichen atypischen, jugendlichen Leukocytenformen, deren Auftreten ja gerade für Leukämie charakteristisch ist, zustande kommen. Er berichtet dann über einen zweiten Fall von lymphatischer Leukämie ohne Leukocytenvermehrung, im Gegensatz zum ersten auch ohne wesentliche Beteiligung der Erythrocyten bei einer 77jährigen. Die Erkrankung verläuft hier sehr milde, seit sechs Monaten hält eine Remission an.

Max Salomon (Berlin).

III. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 15. Dezember 1904.

1. Herr von Michel demonstriert mit Hilfe des Epidiaskops a) den anatomischen Befund bei **markhaltigen Nervenfasern,** die ophthalmoskopisch im Gebiet der Arteria et Vena tempor. superior sich gefunden hatten. Das Mikroskop zeigte sie in der ganzen Dicke am Rande der Papille auch der entgegengesetzten Seite und ein Bündel auch innerhalb der Papille, in welcher sich als Degenerationserscheinung Myelinkugeln nachweisen ließen; b) eine **Geschwulst der Sehnervenpapille,** die, 2—3 mm hervorragend, weißglänzend die Papille bedeckt hatte und als Fibrosarkom angesprochen war. Anatomisch lag ein vom Gefäßhilus ausgegangenes Fibrom vor, das mit der Innenfläche der Retina verwachsen war.

2. Herr Helbron bespricht ausführlich die **Krönleinsche Operation** bezüglich ihrer Vorgeschichte und Geschichte, Technik, Indikation, Prognose etc., indem er sich auf 117 Fälle stützt, von denen elf in der Universitätsaugenklinik operiert sind. Die Technik sei keine schwierige, Komplikationen kämen fast garnicht vor, auch könne ohne Gefahr der Knochennekrose nötigenfalls (bei schnellwachsenden Sarkomen) die Exanteratio orbitae angeschlossen werden. Bei einem wegen Dermoids operierten Knaben, der vorgestellt wird, blieb eine totale Lähmung der Akkommodation zurück, eine anfängliche Mydriasis schwand. Gewöhnlich zeigen sich nach der Operation Paresen der äußeren Augenmuskulatur, vor allem Ptosis, selbst wenn die betroffenen Muskeln dem Operationsgebiete garnicht angehörten. In 80 % heilt die Ptosis innerhalb eines Jahres auch ohne operative Nachhilfe. — Vorgestellt wird ferner ein Fall, bei welchem ein Tumor vom Nervus opticus abgelöst worden war mit dem Resultate, daß das Sehvermögen besser wurde. Im allgemeinen ist die Krönleinsche Operation angezeigt bei Dermoiden, Carcinom, Opticustumoren, auch Myxosarkomen, Endotheliomen, Exophthalmus pulsans, Wanderkrankung, dagegen nicht bei schnellwachsenden Sarkomen, auch nicht bei Fremdkörpern, die doch nicht gefunden werden trotz genauester Orientierung mit Röntgenbildern. Ebensowenig Erfolg ist bei Phlegmonen zu erwarten. Manchmal (5 Fälle, von denen einer auf der Klinik) ist sie „diagnostisch“ ausgeführt worden, in einem Fall fand sich eine chronische interstitielle Entzündung des Orbitalgewebes.

Diskussion: Herr Levinsohn sah ebenfalls in einem auf der chirurgischen Universitätsklinik operierten Falle Mydriasis und Akkommodationslähmung zurückbleiben. Salomonsohn (Berlin).

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 16. Dezember 1904.

1. Herr Dr. Barth (a. G.): **Zur Physiologie der Stimme.** Mittels des Zwaardemakerschen, von Barth verbesserten Apparates, der die horizontalen und senkrechten Bewegungen des Kehlkopfes graphisch darzustellen gestattet, hat Barth die Kehlkopfbewegungen beim Singen untersucht. Er fand, daß bei ungeschulten Sängern mit steigender Höhe der Töne der Kehlkopf mehr und mehr in die Höhe steigt, bei geschulten dagegen nach abwärts tritt. Diese Differenz ist das physiologische Merkmal für schlechten, beziehungsweise guten Tonansatz. Durch das Tiefertreten des Kehlkopfes werden, wie die laryngoskopische Untersuchung zeigt, die sinus Morgagni, die wohl als eine Art Resonatoren wirken, gespannt, die Rima glottidis von der Epiglottis weniger bedeckt. Das Ansatzrohr wird verlängert, die Bedingungen für die Resonanz werden verbessert.

2. Herr R. du Bois-Reymond: **Die Beweglichkeit eines total resezierten Handgelenks.** Vortragender bestimmte die Beweglichkeit im Handgelenk bei einem Manne, dem alle Handwurzelknochen reseziert waren. Er bediente sich einer Art Perimeters und stellte die erhaltenen Werte als Kurve dar. Im Vergleich mit der Kurve, die Fischer für ein normales Handgelenk entworfen, zeigte sich die aktive Beweglichkeit kaum kleiner, die passive größer. Nach du Bois-Reymond ist demnach die Form der Handwurzelknochen keine funktionell notwendige, vielmehr morphologisch bedingt.

3. Herr Saul: **Demonstrationen zur Morphologie der pathogenen Mikroorganismen** (cfr. den Vortrag im Verein für innere Medizin am 20. November 1904 in der Vereinsbeilage).

A. Loewy (Berlin).

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 24. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Walb: **Ueber Erkrankungen der Keilbeinhöhlen.**

Walb spricht, unter Vorstellung von drei einschlägigen Krankheitsfällen, über Eiterungen in der Keilbeinhöhle. Die Ansicht älterer Anatomen, wie z. B. Hyrtl, daß die Keilbeinhöhle wegen ihrer versteckten Lage der Therapie nicht zugängig sei, ist durch die neuere Rhinologie glänzend widerlegt worden. Schaeffer war der Erste, der erfolgreich die Krankheiten dieser Höhle behandelte. Bei naturwissenschaftlichen und medizinischen Problemen geschieht es oft so, daß, nachdem die Untersuchungsmethoden sich verbessert haben und die Technik gewachsen ist, einem als Erstem die Lösung gewissermaßen als reife Frucht vom Baume in den Schoß fällt, und dann wundern sich die anderen über sich selbst, daß sie es nicht auch schon so gemacht. Schaeffer fand sofort zahlreiche Nachahmer, welche sich indes meist, und mit Recht, auf die chronischen Fälle beschränkten, im Gegensatz zu Schaeffer, der auch die akuten Fälle operativ behandelte. Auch der Vortragende geht bei akuten Fällen nur konservativ vor, indem er besonders, und zwar frühzeitig, das von Hartmann angegebene Verfahren, mittels der Luftdusche die verklebten Ostien zu sprengen, anwendet. — Bei den chronischen Fällen gibt es mehrere Typen der Keilbeinerkrankung. Zunächst sind jene Formen von akuter infektiöser Rhinitis zu nennen, welche sehr häufig von vornherein sämtliche oder doch mehrere Nebenhöhlen mit befallen oder sehr bald mit krank machen. Hierhin gehört auch die Influenza-Rhinitis. Werden diese Fälle chronisch, so treten meist hochgradige Veränderungen in der Schleimhaut der Nebenhöhlen auf, mächtige granulierende Verdickung oder sulzige Entartung, sehr häufig mit Bildung von Schleimpolypen verbunden. Dieselben Polypen finden wir dann auch nachher in der Nase, meist um und an der mittleren Muschel. Letztere wird sehr häufig an ihrem vorderen Ende bulbös gefunden (siehe den Vortrag von Walb in der Niederrheinischen Gesellschaft über diese Erkrankungsform). Ueberall, wo sie Zellen enthält, sind diese miterkrankt. Die Enden der Muscheln sind hypertrophisch etc.

Andauernde Kopfschmerzen, Schwindel, kopiöse, eitrige, oder eitrig-schleimige Absonderung sind die Begleiterscheinungen dieser Krankheit. — Die Behandlung, die in der Eröffnung der Keilbeinhöhle und Auskratzen der in derselben enthaltenen entarteten Schleimhaut besteht, ist durch Verbesserung unseres Instrumentariums erleichtert worden. Die Höhle wird durch Entfernung der mittleren Muschel zugängig gemacht. Vortragender verwirft diejenigen Methoden, welche mit Erhaltung der mittleren Muschel die Eröffnung zu erreichen suchen, indem man dabei ohne Kontrolle durch das Auge arbeiten muß und besonders die Behandlung der geöffneten Höhle selbst nur ungenügend vornehmen kann. Bei dieser Methode wird mit einem scharfen Löffel, den man zwischen mittlerer Muschel und Septum einführt, die vordere Wand der Keilbeinhöhle durchbrochen. Schaeffer ist es dabei nach seiner eigenen Angabe passiert, daß er gleich auch die hintere Wand durchbrochen hat und im Nasenrachenraum herausgekommen ist. Ebenso wird vom Vortragenden die partielle, hintere Resektion der mittleren Muschel, wie sie Noebel empfohlen hat, nicht geübt. Nur die totale Resektion der mittleren Muschel legt das Operationsgebiet frei. Dieselbe ist in zahlreichen Fällen so wie so nötig, da die mittlere Muschel, wie oben erwähnt, sehr häufig in allen Teilen krank ist. Meist sieht man dann nach Entfernung der mittleren Muschel, die häufig erst in mehreren Sitzungen gelingt, das Orificium frei liegen und kann dieses zum Eingehen in die Höhle benutzen. Noebel hat vor mehreren Jahren eine Stanze angegeben, mit der man die Eingangsöffnung erweitern und sukzessive die vordere Wand abtragen kann. Das vordere, schneidende Ende derselben war indes etwas zu massiv und konnte in vielen Fällen nicht eingeführt werden. In neuerer Zeit hat Noebel ein neues Modell angegeben, welches viel brauchbarer ist. Dasselbe wird vom Vortragenden vorgezeigt. Mit demselben kann man durch bohrende Bewegungen die Eingangsöffnung erweitern und dann mit der Stanze die umgebende Knochenwand abtragen. Ist die Höhle sehr krank, so ist oft die vordere Knochenwand erweicht und läßt sich leicht mit einer Knochenzange fassen und wegnehmen. Sehr häufig findet man nach Entfernung der mittleren Muschel auf der Keilbeinhöhlenwand Polypen und Polypenreste (siehe Vortrag von Guye, Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1902). — Der zweite Typus bildet die Ozaena. Unsere Anschauung über Ozaena hat in den letzten Jahren wesentliche Veränderungen, respektive Erweiterungen erfahren. Grünwald hat zuerst mit Entschiedenheit und Konsequenz die Ansicht aufgestellt und verfochten, daß bei Ozaena es sich stets um Erkrankungen der Nebenhöhlen handele und daß der Foetor von der Stagnation des Sekrets in diesen Höhlen stamme. Konsequenterweise besteht daher bei ihm die Behandlung in der Eröffnung der Nebenhöhlen, insbesondere Siebbeinhöhle und Keilbeinhöhle. Diese Anschauung ist in der Allgemeinheit und Deutung zweifellos falsch. Zahlreiche Fälle von Erkrankungen der Nebenhöhlen, die nachweisbar jahrelang bestanden haben, verlaufen ohne nachweisbaren Foetor, obgleich das Sekret bei der Entleerung stark foetide gefunden wird. Subjektiv ist der Foetor in solchen Fällen meist vorhanden, d. h. er belästigt die Kranken selbst, er läßt sich am Taschentuch nachweisen etc. Dagegen fehlt er, in der eklatanten Weise, wie er bei Ozaena sich vorfindet, in objektiver Weise, d. h. für den Beobachter. Die Anschauung von Grünwald hatte zunächst zur Folge, daß in zahlreichen Fällen von Ozaena die Nebenhöhlen geöffnet wurden, und dabei stellte sich nun allerdings heraus, daß sehr häufig kranke Nebenhöhlen gefunden wurden. Die richtige Deutung dieser Fälle besteht in der Auffassung, daß die Ozaena in die Nebenhöhlen hineingehen kann, was man allerdings bis dahin mit der Entschiedenheit nicht angenommen hatte. Immerhin bedeutete dies einen ungeheuren Fortschritt; denn es ist klar, daß jeder Fall von Ozaena, bei dem eine oder mehrere Höhlen krank sind, absolut jeder Behandlung trotzt, solange diese Höhlen nicht mit behandelt werden. Dabei ergibt sich nun meist ein erheblicher Unterschied im Verlauf. Oeffnen wir z. B. eine Oberkieferhöhle, die infolge von Caries dentis entstanden ist, so hört oft nach einer einmaligen Durchspülung, auch wenn diese höchst foetides Sekret zutage gefördert hat, der eitrige Ausfluß aus der Nase sofort auf. Bei Ozaena ist dies ganz anders. Da ändert meist die Eröffnung an dem Krankheitsbilde zunächst nichts Wesentliches. Die Krustenbildung in der Nase und der Foetor bleibt bestehen, und eine Heilung ist mit der Eröffnung durchaus nicht erzielt. So beobachtete der Vortragende in einem Falle von Ozaena, in dem eine (linke) Kieferhöhle mit erkrankt gefunden wurde (die rechte wurde gesund gefunden), eine Fortdauer der Ozaena während vier Jahre, und erst die permanente Behandlung während dieser Zeit brachte Heilung hervor. Auf der rechten Seite war gar keine Höhle erkrankt. Die linke Seite, wo die Kieferhöhle mit erkrankt war, war allerdings stets die schlimmere gewesen. Es ist nun klar, daß dieses Resultat nicht erzielt worden wäre, wenn die Erkrankung der Kieferhöhle nicht gefunden und ignoriert worden wäre. — Sind bei Ozaena nun die Keilbeinhöhlen erkrankt, was nach der bisherigen vorliegenden Beobachtung häufig der Fall ist, so ist meist die Behandlung sehr erleichtert, indem die mit dieser Krankheit verbundene Atrophie die mittlere Muschel so zum Schwund gebracht haben kann, daß man einen großen Teil der vorderen Keilbeinwand oder sogar die Ostien freiliegen sieht. Die Erweiterung der Eingangsöffnung hat dann weiter keine Schwierigkeiten. Da der Knochen bei Ozaena aktiv stets unbeteiligt ist, so ist meist die vordere Wand hart und nur schwer abtragbar. Ein einschlägiger Fall wird von dem Vortragenden demonstriert. — Die Erkrankungen der Keilbeinhöhle können lebensgefährliche Konsequenzen haben. So beobachtete der Vortragende einen letalen Ausgang in einem solchen Falle, der intra vitam nicht diagnostiziert worden war. Es handelte sich um einen Patienten, der mit Symptomen von Gehirnhauterkrankung ins Hospital gebracht wurde und wo, da eine alte Mittelohreiterung vorlag, von dem behandelnden Arzte an eine Komplikation im Anschluß an diese Erkrankung gedacht worden war. Es stellte sich indes heraus, daß die Erkrankung des Ohres gutartig war, weshalb von einem operativen Eingriff Abstand genommen wurde. Der Patient wurde sehr bald somnolent und starb. Bei der Sektion fand sich eine Eiterung der Keilbeinhöhle, welche durch die Sella turcica durchgebrochen war und eine eitrige basilare Meningitis hervorgerufen hatte. Solche Fälle sind eine ernste Mahnung, noch mehr als bisher dieser Erkrankung eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken und über ihre Bedeutung die Betroffenen aufzuklären, damit sie sich der immerhin schmerzhaften und langwierigen Behandlung unterziehen.

2. Herr Leo: **Demonstration von Magenkranken.** a) Günstige Beeinflussung eines Falles von Gastroxynsis durch kalte Duschen; b) schwere Gastralgie bei chronischer Gastritis und deren Coupierung durch Pepsinsalzsäure.

3. Herr Bardenheuer stellt einen Fall von **geheilter Neuralgie des dritten Astes des Trigeminus** vor; der Zeitraum

nach der ausgeführten Operation, $2^1/_2$ Monate, ist allerdings noch zu kurz, um ein endgültiges Resultat zu geben, er stützt sich indessen auf das gleiche günstige Ergebnis bei fünf Fällen von sehr hartnäckiger Ischias, welche vor vier bis fünf Jahren in gleicher Weise operiert wurden. Bardenheuer geht von der Anschauung aus, daß die Neuralgien entständen durch venöse Ektasie in den Knochenkanälen und die folgende relative Raumverengerung des Kanals. Der Druck des knöchernen Kanals auf die Nervenwurzeln löst den neuralgischen Schmerz aus. Er begründet die Richtigkeit seiner Anschauung mit der Beobachtung der bestehenden venösen Hyperaemie in den Operationsfällen und mit dem Erfolge der Operationen. Dieselbe besteht in der Entfernung des Knochenkanals und in der Einlagerung des neuralgisch affizierten Nerven in Weichteile.

In dem vorgestellten Falle wurde der Nervus alveol. inferior aus dem Unterkiefer herausgemeißelt und alsdann zwischen den vorgebildeten Schleimhautweichteilen und dem Periostweichteillappen gelagert. Bardenheuer verweist auf seine Arbeit in der Festschrift zur Eröffnung der Akademie in Köln 1904 und auf die Arbeit in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie Bd. 67.

Diskussion: Auf den Einwurf des Herrn Geheimrats Schultze, daß es von Wichtigkeit wäre, bei der Sektion in Fällen von Ischias die venöse Hyperaemie nachzuweisen — überhaupt wisse man bezüglich der pathologischen Veränderungen noch wenig —, erwidert Bardenheuer, daß er sehr wohl wisse, daß in den Nerven bisher noch nichts Bestimmtes nachgewiesen sei, daß er (Bardenheuer) aber während der Operation das Bestehen der venösen Hyperaemie vorgefunden habe und daß er mit dieser Ansicht nicht allein stehe. Edinger, Henle schuldigten, wenn auch nicht mit der Bestimmtheit, wie er selber dies tue, die Hyperaemie an.

Auf den Einwurf Prof. Witzels, daß die Entstellung bei der Operation doch eine große sei, erwidert Bardenheuer, daß letzteres nicht zu leugnen sei, indessen die übrigen Operationen, welche gegen hartnäckige Neuralgie angewandt würden, führten gleichfalls zu entstellenden Narben, im übrigen sei dieser Eingriff jedenfalls bei der bisher bewiesenen Wirksamkeit jedem anderen, zumal der nicht ungefährlichen Excisio eines intracraniellen Ganglions vorzuziehen. Wenn die von Herrn Witzel aufgestellte Theorie der Neuralgie nach Amputationen richtig wäre, was für diese Fälle wohl zutreffe, so könnte sie auch auf die Neuralgien der Nerven in den Knochenkanälen übertragen werden, insofern, als durch das Kauen eine Zerrung an dem Nerven in den Canales infraorbitales ausgeübt werde, wie er es für den Nerven des Amputationsstumpfes durch Zerrung des angewachsenen Nerven annehme.

Bardenheuer bemerkt ferner, daß die wegen Ischias Operierten schon seit fünf Jahren operiert seien und noch dauernd gesund wären; ob die Annahme der venösen Hyperaemie für die Erklärung der Neuralgie richtig wäre oder nicht, sei belanglos. Vielleicht träte nachher an Stelle der gegebenen Theorie eine andere. Jedenfalls glaubt Bardenheuer, daß die bisherigen Erfolge zur Nachahmung auffordern. Das Einzige, was er der anfänglich ausgeführten totalen (nachher partiellen) Resektion des Kreuzbeindarmgelenks vorwerfe, sei, daß einmal ein leichter Bruch der Eingeweide in dem durch die Operation vergrößerten Foramen ischiadicum entstanden sei. Als weiteren Beleg für die Richtigkeit seiner Voraussetzung führt er jedoch noch an, daß in den Fällen von Resektion der tuberculösen Synchondrosis sacroiliaca. wobei gleichzeitig vor der Operation lange Zeit eine Ischias als präliminares Symptom bestand, nie das Eindringen von tuberculösen Granulationen in die Sacralkanäle, sondern das Bestehen der venösen Hyperaemie als Ursache für die Neuralgie nachgewiesen wurde. Auch hier trat mit der Resektion der Synchondrosis, mit der Einbettung der Nervenwurzeln in Weichteile gleichzeitig Heilung der Ischias ein.

4. Herr Bier: **Behandlung von Knochenbrüchen.** Bier ist durch folgende Erfahrungen zu der Ueberzeugung gekommen, daß der Bluterguß ein natürliches Reizmittel (und wahrscheinlich auch Nahrungsmittel) für die Heilung der Knochenbrüche darstellt: alle Knochenbrüche führen zu erheblichen Blutungen. Die Heilung erfolgt also immer unter dem Einflusse von Blutergüssen. Stillt man sorgfältig die Blutung (wie bei Knochennähten) oder läuft der Bluterguß ab (komplizierte Frakturen), so läßt die Festigung meist zu wünschen übrig. Dagegen führen Knochenbrüche mit grossen Blutergüssen häufig zu starker Callusbildung. Blutergüsse in die Muskeln führen zur Bildung von Exerzier- und Reitknochen, unter das Periost zu erheblichen Knochenverdickungen. Bier hat durch Einspritzung von Blut (20—30 ccm), die nötigenfalls öfters wiederholt werden muß, unter zehn Fällen von Pseudarthrosen und verspäteten Callusbildungen sieben volle Erfolge gehabt. Das Blut wird mit einer Spritze aus einer Hautvene am Arm entnommen und auf und zwischen die Bruchenden gespritzt.

In der Diskussion berichtet Herr Schmieden über Tierversuche, die er in Biers Auftrage ausgeführt hat und aus denen hervorging, daß auch experimentell eine Beschleunigung der Frakturheilung erzielt werden kann, wenn man den Bluterguß vermehrt. Es werden die verschiedenen Methoden besprochen, mit denen ein großer Bluterguß erzeugt wurde.

VI. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 12. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Crämer; Schriftführer: Herr Graßmann.

Herr Theilhaber: **Zur Pathologie und Therapie der Salpingitis.** Die nicht-bakteriellen Formen der Salpingitis sind selten, es finden sich als Ursache eine Reihe von Bakterien: Gonococcen, Streptococcen, Staphylococcen, Tuberkelbacillen, Pneumococcen, Typhusbacillen, Bacterium coli comm. Die Eintrittswege sind das Ostium uterinum und abdominale (Tuberkel- und Typhusbacillen), die Blutbahn (Pneumococcen, bisweilen auch Tuberkelbacillus). Am häufigsten ist der Gonococcus; septischen Ursprung fand Theilhaber sehr selten, ebenso auch den Tuberkelbacillus.

Zur Symptomatologie bemerkt Redner, daß ein Teil symptomenlos verlaufe; das Hauptsymptom sind Schmerzen; bei Beckenperitonitis, die bei manchen periodisch auftritt, bei leichten peritonealen Reizzuständen im Anschluß an sexuelle Exzesse, kalte Füße etc., dann die „Tubenkoliken" (nicht Kontraktionen der Tuben, sondern der Uterusmuskulatur machen die Schmerzen zur Zeit der Menses); ferner entstehen Schmerzen durch die Bewegung der Gedärme, besonders nach dem Essen, dann kommen Blasenschmerzen vor, durch Pericystitis oder selten durch Blasenkatarrh bedingt, Kreuzschmerzen und Leibschmerzen ohne Charakteristicum, Spannungsschmerzen, Schmerzen durch Druck auf die Nerven, selten durch Torsion; endlich erwähnt er noch den Hydrops tubae profluens. Fieber kommt zuweilen vor. Redner bespricht dann die Dysmenorrhöen und Menorrhagien, Blasenblutung, Mastdarmkatarrhe, plötzliche Perforationen in Scheide oder Mastdarm, Fluor albus, Sterilität, die Tubargravidität und die Pyämie als Folge der Erkrankung. Bei der Therapie ist das Wesentlichste die Bettruhe; zu empfehlen sind heiße Sitzbäder bis zu 43 und 44° (bis zu zwei Stunden Dauer), ferner heiße Irrigationen bis zu 50° C, fünf bis zehn Liter Wasser und Tamponade. Redner ist kein großer Anhänger der Massage. Schwierig ist die Frage der Operation; im ersten Jahr operiert er nicht; da solle man warten. Wenn Patientin selbst den Wunsch hat, operiert zu werden, bei alten Leiden ohne Resorption mit viel Beschwerden operiert er; ferner bei drohender Perforation. Zum Schluß bespricht er die Operationsmethoden und -resultate.

Diskussion: Herr Nassauer spricht über einen Fall von Hydrops tubae profluens, den er beobachtet hat.

Sacki (München).

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

November 1904.

In der **Société de Biologie** schlug Carnot eine neue klinische Methode zur **chemischen Analyse des Magensaftes** vor. Während bisher die Magensaftsekretion erst durch eine vorhergeschickte Probemahlzeit angeregt worden war, läßt Carnot die Magensaftabsonderung auf reflektorischem Wege zustande kommen, indem er die Versuchsperson eine gemischte Mahlzeit im Munde kauen läßt. Auf diese Weise hat man den großen Vorzug, im ausgeheberten Mageninhalt keine eingeführten Stoffe und keine durch die letzteren hervorgerufene Modifikationen des Magensaftes vorzufinden.

Die mit dieser Methode ausgeführten Versuche ergaben, daß jedes Individuum seine eigene Charakteristik in bezug auf freie Salzsäure und auf Pepsin besitzt, und daß die Resultate von Individuum zu Individuum wesentlich schwanken.

Bei Kranken, wie Dyspeptikern, Tuberculösen und Alkoholikern, findet man bald eine Steigerung, bald Verminderung, bald Aufhebung der reflektorischen Magenabsonderung; jeder Kranke hat so sein spezielles Ergebnis der Analyse.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** besprach Barbier die **Aussichten der Tracheotomie und der Intubation bei der Diphtherie.** Er legte ein Präparat vor, aus dem zu ersehen war, daß die eingeführte Intubationsröhre eine verhängnisvolle Membran zurückgedrängt hatte, die nach einer Tracheotomie wahrscheinlich hätte ausgestoßen werden können. Er zieht daraus den Schluß, daß bei den Fällen von Diphtherie mit starker Membranenbildung die Tracheotomie wohl vorzuziehen ist, weil sie die Ausstoßung der Häute erleichtert oder deren Herausnahme mit der Pinzette ermöglicht.

Während in der Diskussion Guinon den gleichen Standpunkt vertrat, gab Martin wohl die Schwierigkeit der Entscheidung zwischen Intubation und Tracheotomie für viele Fälle zu, glaubte aber trotzdem im allgemeinen der Intubation den Vorzug geben zu sollen. Er berief sich dabei auf folgenden Fall: Er hatte einem zweijährigen Kinde, das mit einer schweren Diphtherie behaftet war, die Tracheotomie gemacht; diese brachte keine Erleichterung der Atemnot, ebensowenig wie die Einführung eines weichen Katheters durch die Kanüle hindurch. Die Autopsie ergab später, daß die Kanüle, wie auch die Sonde, zwischen die innere Trachealwand und eine sehr voluminöse Membran eingeführt worden war, die wie ein Ventil die Luftröhre nach unten abschloß und sich dem Austritt der Luft widersetzte.

In derselben Sitzung berichtete Caussade über zwei Fälle von **intermittierendem Fieber** bei Kindern. Die Anfälle stellten sich alle zwei, drei oder vier Tage ein, die Temperatur erreichte dabei 38—41°. In den Zwischenzeiten bestand völlige Fieberlosigkeit. Das Chinin zeigte sich durchaus wirkungslos. Die wahre Ursache der Fieberanfälle konnte nicht festgestellt werden; das eine Kind wies nur eine leichte Lungenkongestion, das andere Magendarmstörungen auf, die nur acht Tage dauerten. Beide Fälle genasen völlig, das eine Kind nach 14 Tagen, das andere nach einem Monat.

In der Diskussion bemerkte Moizard, daß er verschiedene Fälle von Grippe bei Kindern beobachtet habe, bei welchen das Fieber in ganz ausgesprochener Weise intermittierenden Charakter zeigte. Nach ihm sind die Lungenkongestion und die Magendarmstörungen in den Fällen des Vorredners auf Grippeinfektionen zurückzuführen, bei denen sich die Grippe eben hauptsächlich durch die Anfälle von intermittierendem Fieber geäußert hat. Auch Guinon ist ähnlicher Auffassung; er betont, daß die Höhe des Fiebers in den Fällen von Caussade keineswegs gegen die Diagnose einer Grippe spreche, da doch bei Kindern die Höhe der Temperatur stets von der Natur der Affektion unabhängig sei und sich nur nach der individuellen Disposition richte.

In der **Société de Chirurgie** verlas Demoulin die Krankengeschichte eines Falles von **traumatischer Milzruptur.** Der Patient, ein Fahrradakrobat, war bei der Fahrt durch den stehenden Kreis abgestürzt, die Querstange des Fahrrades hatte ihm dabei den Unterleib schwer gequetscht. Erst 20 Stunden nach dem Unfall traten deutliche Erscheinungen einer inneren Blutung auf. Er wurde laparotomiert, und man erkannte eine Milzruptur. Um die Milzgegend gut zugänglich zu machen, wurde der Rippenrand reseziert und sodann die ganze Milz abgetragen. Der Patient genas ohne Zwischenfall. In der Diskussion wurde auch von andern Rednern auf die Häufigkeit der Spätblutungen bei solchen Verletzungen hingewiesen.

Schober (Paris).

VIII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Dezember 1904.

Die **Royal Medical and Chirurgical Society** (18. Dezember) brachte eine Diskussion über die **Chloroformnarkose.** Sir Victor Horsley sprach durchaus für die Einführung von Apparaten, die eine genaue Dosierung des Chloroformgehaltes der eingeatmeten Luft ermöglichen. Die offene Methode (Gebrauch einer Maske) ist stets gefährlich, im Anfang der Narkose ist Herzlähmung zu befürchten, Störungen der Atmung treten meist erst im weiteren Verlaufe der Narkose ein. In beiden Zufällen ist eine zu große Menge von Chloroform anzuschuldigen. Das Vorkommen von Reflexspasmen in der Narkose hält er für niemals bedingt durch operative Maßnahmen, sondern stets für die Folge einer zu starken Chloroformierung; auch reflektorische vasomotorische Phänomene hält er für unbewiesen; das Sinken des Blutdrucks ist auf direkte Herzwirkung zurückzuführen. Die Behauptung, daß Todesfälle in ganz leichter Narkose vorkommen und sich durch nichts vermeiden lassen, ist ganz unhaltbar. Der Tod ist stets eine Folge des zu hohen Chloroformgehaltes der eingeatmeten Luft. Man benutze also Apparate und beginne die Narkose mit einem Chloroformgehalt von 2%; später genügt ½% Prozent, um die Narkose zu unterhalten. Horsleys Ansichten fanden bei den zahlreich versammelten professionellen Narkotiseuren (in England werden bekanntlich in allen Krankenhäusern und zum großen Teile auch in der Privatpraxis die Narkosen von eigenen Narkoseärzten gemacht, die ihr ganzes Leben keine andere Praxis treiben) wenig Anklang. Sie alle hielten den Wert der verschiedenen Apparate für sehr überschätzt; Todesfälle werden immer vorkommen; sie sind aber in der Mehrzahl der Fälle vermeidbar, wenn ein gut geschulter Narkotiseur die Narkose leitet und den Kranken genau beobachtet. (Auch Referent möchte den Narkosespezialisten das Wort reden; wer früher nur mit Assistenten oder gar mit Schwestern gearbeitet hat und dann seine Narkosen von einem Spezialisten machen läßt, der wird sich wundern, wie leicht und sicher in der großen Mehrzahl der Fälle die Narkosen verlaufen, wie selten ein unangenehmer Zwischenfall auftritt und wie wenig der Kranke nach der Narkose zu leiden hat.)

In der **Clinical Society** (9. Dezember) sprach C. S. Wallace über zwanzig Fälle von **Intussuszeption bei Kindern**, die er zwischen 1898 und 1904 behandelt hat. Das Alter der Kinder schwankte zwischen drei und dreiunddreißig Monaten, zwölf Kinder waren männlichen, acht weiblichen Geschlechtes. In neunzehn Fällen waren Dick- und Dünndarm befallen, in einem nur das Colon. Elfmal bestand ein einzelner, neunmal ein doppelter Tumor. Die Diagnose läßt sich mit Sicherheit nur aus der Anwesenheit eines Tumors stellen; manchmal ist es nötig, Narkose zu Hilfe zu nehmen. Therapeutisch kommt eigentlich nur die Laparotomie in Frage. Am besten geht man neben dem Nabel durch den rechten Rectus ein. Die Prognose bei frühzeitiger Operation ist gut, von 18 Fällen, bei denen eine Resektion unnötig war, starben zwei, die zwei resezierten starben ebenfalls.

C. H. Fagge sprach über 18 Laparotomien wegen Intussuszeption, 17 waren primär, einer wurde nach zwei vergeblichen Reduktionsversuchen (Darmaufblasung) unternommen. Elfmal bestand eine einzelne, siebenmal eine doppelte Intussuszeption. Fünf Fälle konnten auch nach der Laparotomie nicht reduziert werden (die Einstülpung hatte in jedem dieser Fälle länger als 48 Stunden bestanden); sie starben alle; von den 13 reduzierbaren Fällen starben nur zwei. A. Barker, der 30 Laparotomien wegen Intussuszeption gemacht hat, sah niemals eine doppelte Intussuszeption. Er legt großes Gewicht darauf, die Inzision nur so groß zu machen, daß gerade die Finger eingeführt werden können. Die Reduktion wird dann innerhalb der Bauchhöhle vorgenommen. Von seinen 30 Fällen starben sieben (vier resezierte). Die Resektion bei so kleinen Kindern führt fast stets zum Tode. Douglas Drew hat 13 Fälle operiert und zwei an Gangrän, einen an Toxämie verloren.

Berry und Wallace betonen, daß bei Kindern unter zwei Jahren eine Resektion stets tödlich verläuft. Man darf selbst ziemlich starke Gewalt anwenden und am Intussuszeptum ziehen, da eine noch so gewaltsame Reduktion der Resektion vorzuziehen ist.

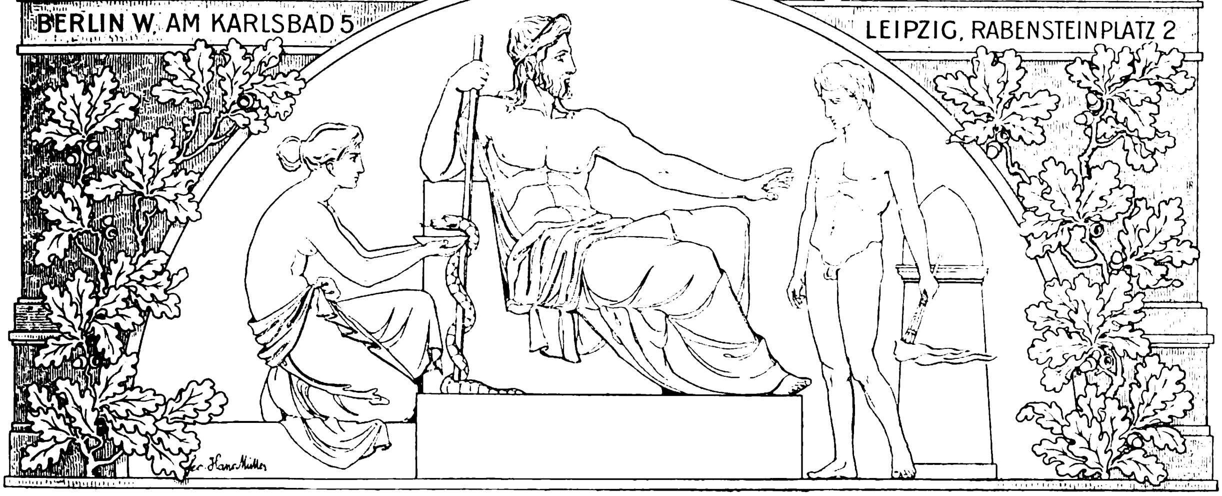
In der **Medical Society** (12. Dezember) sprach E. R. Hunt über 40 Fälle von **subphrenischem Absceß.** Redner gab die Diagnose, Prognose und Aetiologie der Erkrankung, die natürlich nur durch Operation geheilt werden kann. Wallace sprach über die chirurgische Seite der Frage und betonte, daß der beste Weg, den Absceß zu entleeren und zu drainieren, der perpleurale sei, nach Resektion einer Rippe. Die Mortalität beträgt 50%. Havillaud Hall berichtet über Fälle, die mit Hilfe der Röntgenstrahlen diagnostiziert wurden. Alle Redner betonen, daß die Mehrzahl der Abscesse auf Erkrankungen des Wurms zurückzuführen seien.

In der Sitzung derselben Gesellschaft, vom 28. November 1904, fand eine interessante Diskussion über das **Duodenalgeschwür** statt. Nach den Beobachtungen D'Azcy Powers, Mayo Robsons und anderer ist das Duodenalgeschwür besonders bei älteren Männern eine ziemlich häufige Erkrankung. Die Diagnose ist oft recht schwierig. Die Behandlung der chronischen, rezidivierenden Fälle muß schon wegen der Perforationsgefahr eine operative sein. Man mache eine Gastroenterostomie. (Referent hat in kurzer Zeit sechs Fälle gesehen und vier mit Gastroenterostomie mit gutem Erfolge operiert; einer starb unoperiert an Perforation, einer, der die Operation verweigerte, an Blutung; die Sektion in diesem Falle ergab, daß ein Pflaumenkern im Duodenum stak; die Spitze desselben hatte sich in dem Geschwüre festgekeilt und eine größere Arterie arrodiert.)

J. P. zum Busch (London).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 3. Donnerstag, den 19. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Zur Frage der physiologischen Albuminurie.

Von Prof. **W. v. Leube** in Würzburg.

In No. 50 des abgelaufenen Jahrganges dieser Wochenschrift hat **Senator** seine Ansichten über das Zustandekommen der physiologischen Albuminurie näher auseinandergesetzt. Er ist dabei auch auf meine Hypothese von der absoluten oder relativen Undichtigkeit des Nierenfilters als letzte Ursache der physiologischen Albuminurie eingegangen. Schon in meiner ersten Arbeit über den Gegenstand (Virchows Archiv 1878, Bd. 72, S. 145), in der ich im Gegensatz zu der bisherigen Lehre der Physiologie zuerst den sicheren Beweis erbrachte, daß die Ausscheidung von Eiweiß im Harn nicht immer pathologisch sei, sondern in gewissen Fällen noch in den Rahmen des physiologischen Verhaltens falle, habe ich es für das Wahrscheinlichste erklärt, daß individuelle Verschiedenheiten in der Dichtigkeit des Nierenfilters der verschieden leichten Durchlässigkeit des Eiweißes in den Nieren bei verschiedenen Menschen in letzter Instanz zugrunde liegen. Diese Hypothese ist in meinen späteren Arbeiten, speziell in meinem Referat auf der Karlsbader Naturforscherversammlung 1902 (Therapie der Gegenwart, Oktober 1902), von mir weiter entwickelt worden. **Senator** hält nun (in der angeführten Arbeit) gewisse Tatsachen mit dieser meiner Hypothese für nicht vereinbar und postuliert für das Zustandekommen und Verschwinden der Eiweißausscheidung in den Fällen von physiologischer Albuminurie Kreislaufveränderungen, leichte Grade von Insuffizienz, nervöse Einflüsse u. a. Unter anderem hat **Senator** auch auf die Möglichkeit einer angeborenen oder erworbenen abnormen Durchlässigkeit der Darmwand aufmerksam gemacht, infolge deren dem Menschen artfremdes Eiweiß durchgelassen würde, das dann im Harn ausgeschieden werden und durch Reizung der Nieren auch den Austritt von gewöhnlichem Eiweiß bedingen könnte.

Wer **Senators** und meine Arbeiten miteinander vergleicht, wird in denselben zwar einen verschiedenen Standpunkt, aber sicher nicht, wie dies von anderer Seite angenommen wurde, einen „Gegensatz“ zwischen unseren Ansichten über das Zustandekommen der physiologischen Albuminurie herausfinden, um so weniger als **Senator** selbst nicht prinzipiell leugnet, „daß die Nieren verschiedener Menschen verschiedene Durchlässigkeit haben“, und nur sagt, daß der starke Wechsel und das schließliche Verschwinden der Albuminurie „durch die Annahme eines entweder absolut oder relativ undichten Nierenfilters allein schwerlich zu erklären sei“. Trotzdem scheint es mir notwendig, meinen Standpunkt in der Frage der physiologischen Albuminurie in bezug auf einige Punkte klarzulegen. In meinem zusammenfassenden Referat über den in Frage stehenden Gegenstand (l. c.) habe ich meine Auffassung des Zustandekommens der physiologischen Albuminurie dahin präzisiert, daß ohne die Annahme einer besonderen „Disposition“ zum Durchtritt von Eiweiß in den Harn die bei den betreffenden Individuen zutage tretenden Erscheinungen unverständlich seien und daß zur Erklärung dieser individuellen Disposition meine Hypothese „einer angeborenen größeren Durchlässigkeit der Glomerulusmembran bei gewissen Individuen noch immer die annehmbarste sei“. Diese Durchlässigkeit darf als eine individuell verschieden starke angenommen werden; sie ist bald eine absolute, bald nur eine relative. Letztere liegt der gewöhnlichen Form der physiologischen Albuminurie zugrunde und gibt sich dadurch kund, daß hier die natürliche Beschaffenheit der Filtrationsmembran für gewöhnlich ausreicht, den Uebertritt des Bluteiweißes so zu verhindern, daß der Urin bei Anwendung der üblichen Eiweißreagentien albuminfrei erscheint. „Sobald aber gewisse in den Rahmen des physiologischen Verhaltens fallende Faktoren (Aenderungen in der Blutverteilung, nervöse Einflüsse, ermüdende Muskelbewegungen und ähnliches) einwirken, macht sich die angeborene, relativ größere Porosität der Gefäßmembran geltend und tritt Eiweiß in den Urin über.“ Die genannten Veränderungen in den Kreislaufverhältnissen der Nieren sind also meiner Ansicht nach als die Albuminurie auslösende Momente wirksam, deren Wichtigkeit von mir seinerzeit genügend hervorgehoben wurde und jetzt, nach den ausführlichen Erörterungen **Senators**, gewiß noch mehr anerkannt werden wird.

Eine andere Frage ist, ob damit die gleichzeitige Voraussetzung einer relativen Undichtigkeit des Nierenfilters unnötig oder gar hinfällig wird. Ich glaube, daß dies nicht der Fall ist. Für einen Teil der bis dahin zur „physiologischen Albuminurie“ gerechneten Fälle, für die von derselben von mir prinzipiell abgetrennten „Pubertätsalbuminurie“, gilt allerdings die Voraussetzung eines relativ undichten Nierenfilters nicht. Hier liegt die Ursache der Albuminurie nach Einwirkung der bekannten, die Albuminurie fördernden Faktoren (Stehen etc.), wie ich ausführlich erörtert habe, lediglich in der schlechten Beschaffenheit des Blutes und in einem leichten Grad von Herzinsuffizienz und Neigung zur Stauung, krankhaften Zuständen, welche in der Pubertät begründet sind, indem zur Zeit des stärksten Längenwachstums des Körpers und des lebhaftesten Anbildungsprozesses „die Blutneubildung nicht gleichen Schritt damit hält und ebenso das Herz sich nicht den mit dem raschen Wachstum des Körpers an dasselbe gestellten Anforderungen durch entsprechend kräftige Entwicklung und gesteigerte Energie vollständig adaptiert“. Die Pubertätsalbuminurie, zu der ein großer Teil der Fälle von sogenannter „orthostatischer“ Albuminurie zählt, ist nach meiner Auffassung (l. c.) eine Entwicklungskrankheit, die auch „damit, daß die Blutbeschaffenheit und Ernährung gebessert wird und die Funktionen mit Vollendung des Körperwachstums ins Gleichgewicht und in die normalen Bahnen kommen, heilbar ist“, wobei dann auch die Albuminurie in der Regel wieder dauernd verschwindet. Eine Bestätigung dieser für die Pubertätsalbuminurie geltenden Grundsätze wurde unlängst u. a. durch eine verdienstvolle Arbeit **Lommels** geliefert (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1903, Bd. 78, S. 541). Derselbe machte seine Beobachtungen an 587 jungen Leuten, namentlich Lehrlingen, der Fabrik Zeiß in Jena und konstatierte dabei Albuminurie bei zirka einem Fünftel der Untersuchten; auffallend häufig fanden sich bei denselben Störungen des Herzens und der Gefäße. Im Gegensatz zu der bei heranwachsenden Menschen, d. h. in der Pubertätszeit zwischen dem 15. und 18. Lebensjahre, gefundenen Albuminurie (18,9 %) konnte bei 130 erwachsenen Arbeitern derselben Fabrik (nach der Pubertät) nur in einem Falle Eiweiß im Urin konstatiert werden (**Matthes**). Geht die Albuminurie im Laufe der Jahre nicht zurück, bleibt vielmehr auch nach Abschluß der Pubertät eine „orthostatische“, „zyklische“ Albuminurie bestehen, so ist, wenn es sich dabei nicht um eine Nephritis handelt, in solchen Fällen, wie ich l. c. ausführte, anzunehmen, daß es sich um ein Individuum mit angeborener größerer Durchlässigkeit des Nierenfilters handelt. „In diesem Falle nimmt zwar im Laufe der Zeit die Intensität der Albuminurie ab, es bleibt aber die Disposition zur Eiweißausscheidung bei geeigneten Anlässen bestehen.“

Sehen wir aber von der Pubertätsalbuminurie ab, so ist für das Zustandekommen der physiologischen Albuminurie die Annahme einer relativen Undichtigkeit des Nierenfilters nicht zu umgehen. Sie bildet die ungezwungenste, natürlichste Erklärung dieser interessanten, bei Gesunden mehr oder weniger häufigen Erscheinung. **Senator** wirft die Frage auf, ob man sich wohl gut vorstellen könne, daß das Nierenfilter dichter geworden sei bei Leuten, bei welchen nach starken Körperanstrengungen, Radfahren etc., Eiweiß auftrat und durch fortgesetzte Uebung zum Verschwinden gebracht wurde. Gewiß nicht! Aber die Albuminurie kann trotz des Weiterbestehens eines relativ undichten Filters verschwinden, wenn die eine Ausscheidung von Eiweiß auslösenden Faktoren infolge einer systematischen Hebung der Muskelkraft und Verminderung der Ermüdbarkeit und nervöser Reizbarkeit bei Ausführung solcher angestrengten Arbeiten weniger zur Wirkung kommen. Will der Gesunde mit relativ undichtem Nierenfilter verhüten, daß bei diesen Gelegenheiten Eiweiß im Urin zur Ausscheidung kommt, so muß er sich trainieren, während dies der Gesunde mit dichtem Nierenfilter nicht nötig hat. Und wenn **Senator** gegen die angeborene größere Durchlässigkeit der Glomerulusmembran bei gewissen Menschen anführt, daß Leute, „welche von Geburt an selbst unter außergewöhnlichen Umständen niemals Albuminurie gehabt, die umhergesprungen sind, geturnt, gebadet, sogar allerhand Krankheiten überstanden haben, von einem gewissen Zeitpunkt an nicht vom Bett aufstehen können, ohne daß der Harn eiweißhaltig wird“, oder die orthostatische Albuminurie nach kürzerer oder längerer Zeit verlieren, so [illegible] sich in solchen Fällen wohl um Pubertätsalbuminurien [illegible] Heilbarkeit ich ja selbst, wie oben erwähnt wurde, ausdrücklich betont habe, oder um Menschen mit einem relativ dichten Nierenfilter, die aber in der Zeit, wo eine bis dahin nicht beobachtete orthostatische Albuminurie auftrat, insofern nicht mehr gesund waren, als vielleicht ähnlich wie bei der Pubertätsalbuminurie eine vorübergehende Herzinsuffizienz sich einstellte.

Für die Wahrscheinlichkeit der Hypothese einer angeborenen, individuell verschiedenen Porosität der Glomerulusmembran spricht auch die vielfach konstatierte Tatsache, daß in gewissen Familien die physiologische Albuminurie bei mehreren Mitgliedern zu beobachten war. Aber selbst, wenn man dieses Faktum, was ich indessen von vornherein für wenig wahrscheinlich halte, so erklären wollte, daß in diesen Familien eine angeborene Zirkulationsschwäche bestehe, so scheint mir eine Umgehung der Hypothese von der angeborenen relativen Undichtigkeit des Nierenfilters bei der Erklärung gewisser klinischer Tatsachen bei Kranken mit Stauungszuständen nicht mehr möglich zu sein. Es ist eine ganz gewöhnliche Erfahrung, daß bei Herzkranken mit ausgesprochenen Stauungssymptomen trotz exquisiter Stauungsleber der Urin oft lange Zeit eiweißfrei bleibt, und daß die Stauungsalbuminurie bei einem Kranken früher auftritt als beim andern; ja bei einzelnen Menschen kann trotz effektiver Stauung in den Nieren die Eiweißausscheidung im Urin ganz ausbleiben. Dies ist durch das Sektionsresultat bei Herzkranken direkt zu beweisen.

Von 109 Herzfehlerkranken meiner Klinik, die zur Sektion kamen, war bei vieren der Urin während des Lebens nie eiweißhaltig, sodaß die ante obductionem an das Pathologische Institut abgegebene Diagnose die eines ren venosus nicht enthielt, und doch fand sich zu meiner anfänglichen Ueberraschung in diesen Fällen in der Leiche eine ausgesprochene Stauungsniere!

Dies ist, wie ich glaube, ungezwungen doch nur mit der Annahme erklärbar, daß hier die Stauung Nieren betraf, die durch ein besonders dichtes Filter ausgezeichnet waren, das auch stärkere Grade der Stauung aushält, ohne darauf mit Albuminurie zu reagieren, während ein relativ undichtes Filter schon bei den leichtesten Graden von Stauung das Eiweiß zu retinieren nicht imstande ist. So kann auch der Umstand, daß in Fällen von starker Herzinsuffizienz keine Albuminurie sich einstellt, zu falscher Beurteilung der Intensität des Herzleidens Veranlassung geben, indem der Grad der konsekutiven allgemeinen Stauung in einem solchen Fall wegen des Fehlens der Albuminurie leicht geringer angeschlagen wird, als er in Wirklichkeit ist.

Nach den im Vorstehenden vorgebrachten Gründen glaube ich, daß wir mit der Annahme einer angeborenen Verschiedenheit in der Dichtigkeit des Nierenfilters auch fernerhin rechnen müssen und diese Hypothese namentlich bei der Erklärung des Zustandekommens der physiologischen Albuminurie nicht entbehren können.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.

Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.

Von Fr. Kraus.

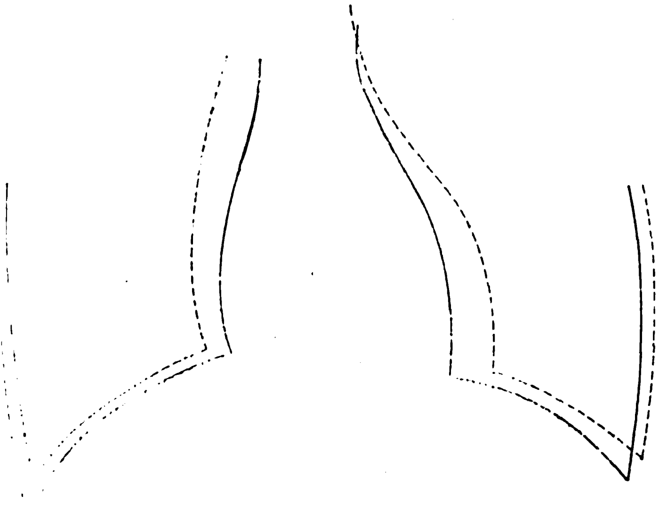
(Schluß aus No. 2.)

Die praktische Bedeutung eines auch nur Näherungswerte liefernden Maßes für das refraktäre Stadium unter den in Betracht gezogenen Bedingungen scheint mir daraus hervorzugehen, daß nach den früheren Ausführungen dasselbe einen Zeitraum der Erholung für das Herz darstellen muß, während deren Dauer der Herzmuskel gerade auch vor abnormen Reizen geschützt bleibt.

Die verhältnismäßig lange Dauer des refraktären Stadiums liefert ferner die Erklärung dafür, daß beim kranken menschlichen Herzen bisher noch niemals ein Tetanus beobachtet werden konnte. Starke direkte Reize lösen im Experiment (vergleiche oben) zwar schon unmittelbar nach Anfang der Diastole eine neue Kontraktion des Herzens aus, durch welche aber höchstens der absolute Verkürzungsgrad wie bei der vorhergehenden Systole erreicht wird; eine Steigerung der Verkürzungsgröße durch Summierung aufeinander folgender Erregungen gibt es beim Herzmuskel überhaupt nicht. Die älteren Annahmen **Heberdens**, **Lathams**, **v. Duschs** und anderer, welche die Angina pectoris auf einen tetanischen Krampfzustand des menschlichen Herzens bezogen haben, sind vor allem, soweit der natürliche Leitungsreiz in Betracht kommt, völlig unwahrscheinlich. Den vermeintlichen Tetanus cordis, den jüngst **R. Kienböck** im „stenocardischen" Anfall einer Hysterischen radioskopisch festgestellt zu haben glaubte, hat er selbst nachträglich (zusammen mit **v. Stejskal**) anders, und wie ich glaube, ganz zutreffend durch den Einfluß des Atemdruckes auf die Ausdehnung und Zusammenziehung des Herzens gedeutet.

Dieser gewaltige Einfluß des Athemdruckes, auf welchen bereits **v. Criegern** und **Holzknecht** hingewiesen haben, läßt sich nach meinen Beobachtungen bei gesunden Menschen radioskopisch außerordentlich scharf demonstrieren. Wird der Thorax der Versuchsperson zunächst in tiefste Inspirationsstellung gebracht, hierauf die Glottis geschlossen und nunmehr durch Anstrengung aller Exspirationsmuskeln der Brustraum möglichst lange und heftig verkleinert (**Valsalvas** Versuch), so wird bekanntlich der elastische Zug der Lungen beschränkt, die unter starken Druck versetzte Lungenluft presst auf Herz und intrathoracale Gefäße, von außen kann kein venöses Blut in den Thorax dringen, die sichtbaren großen Venen schwellen an, das Blut aus den Lungen wird rasch ins linke Herz befördert, und das letztere entleert es alsbald in die Arterien: Lungen und Herzhöhlen werden leer, während im großen Kreislauf größerer Blutreichtum herrscht. Mittels des Fluoreszenzschirmes kann man nun wahrnehmen, in welch überraschendem Umfange das inspiratorisch gesenkte, um seine dorsoventrale Achse gedrehte, einen hohen Schatten zeigende Herz beim exspiratorischen Pressen zunehmend sich verkleinert. Zuerst erkennt man die Volumschwankung des rechten Vorhofs, der zu pulsieren aufhört, dann wird auch eine Verkleinerung der rechten Kammern in allen Durchmessern bemerklich. Obwohl der Radialpuls fast oder gänzlich unterdrückt ist und die Herztöne sehr leise geworden sind, vermochte ich ein völliges Verschwinden der Kammersystolen wenigstens nicht immer zu konstatieren. Nicht ganz so auffallend wie die von **E. H. Weber** und **Donders** in bekannter Weise geschilderten Folgen des **Valsalva**schen Versuches läßt sich mittels des Fluoreszenzschirms der Effekt des Versuches von **Johannes Müller** darstellen. Bei diesem letzteren wird gewöhnlich in starker Exspirationsstellung die Glottis geschlossen und hierauf eine angestrengteste Inspirationsbewegung unternommen. Es wirkt dann außer dem stärkeren elastischen Zuge der Lungen auch noch die verdünnte Luft dilatierend auf das Herz, der Venenstrom ergießt sich schleunig in die rechte Kammer, auch die Gefäße der Lunge füllen sich, soweit der Zug nach außen überwunden wird, stark, aus dem linken Ventrikel wird weniger Blut befördert: also reichlich gefülltes Herz, großer Blutreichtum der Lungen, beziehungsweise des kleinen Kreislaufs gegenüber dem großen, eventuell selbst stockender Arterienpuls. Hat man den Versuch streng in der geschilderten Weise ausgeführt, so wird radioskopisch das Ausmaß der inspiratorischen Bewegung oft gerade bloß wahrnehmbar, und bei der vorhandenen exspiratorischen Thoraxstellung ist die Größenschwankung des Herzschattens weniger genau zu verfolgen. Viel besser kommt man zum Ziel, wenn man den **Müller**schen Versuch so modifiziert, daß eine maximale Inspirationsanstrengung bei geschlossener Nase und Mundhöhle an die **Valsalva**sche Exspirationsbewegung angeschlossen wird. Man sieht dann mittels des Schirms eine eben merkliche Exkursion des Diaphragma nach oben, und das ganze Herz füllt sich sehr stark. Bei etwa 50 cm Röhrenschirmdistanz beträgt die Schwankung zwischen positivem und negativem Versuch in der Breite 2 cm und mehr. (Fig. 4.)

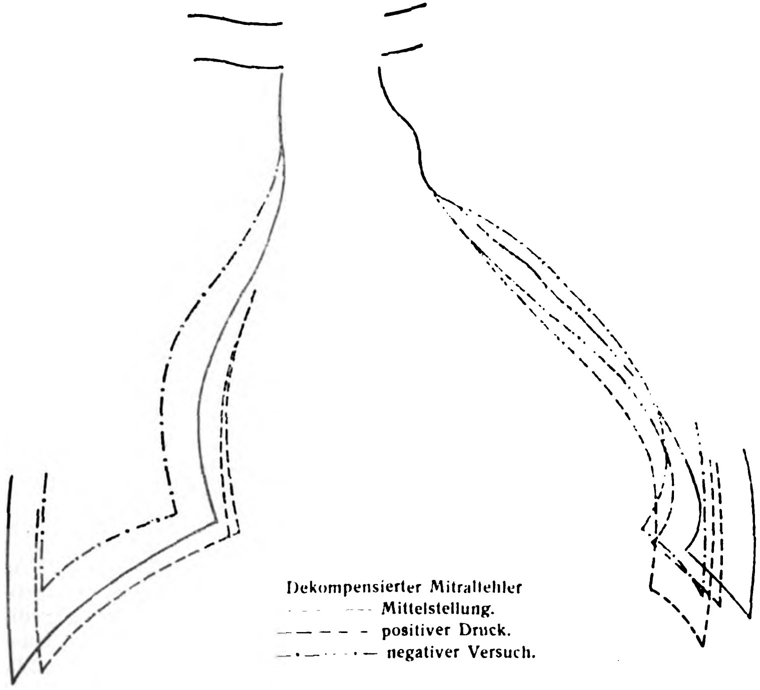
Fig. 4.



.... negativer, ——·—— – positiver Atemdruck.

Auch bei manchen Individuen mit pathologischer Dilatatio cordis läßt sich durch willkürlich im Innern des Brustraums verstärkten Druck die Herzbewegung öfters ganz auffallend beeinflussen; in andern einschlägigen Fällen wiederum ist der Effekt beim **Valsalva**schen Versuch auffallend wenig deutlich, während die inspiratorische Füllung des Herzens sehr ergiebig ausfällt. (Fig. 5.)

Fig. 5.



Dekompensierter Mitralfehler

. . . . . . Mittelstellung.

– – – – positiver Druck.

—·—·— negativer Versuch.

Beim positiven wie beim negativen Versuch überdauern die Volumschwankungen wenigstens des gesunden Herzens nicht die Dauer der modifizierten Respiration.

Mein Assistent **De la Camp** hat vor einiger Zeit gefunden, daß bei Menschen, welche an den bereits früher besprochenen (vasomotorischen) Neurosen leiden, der Vergleich des Orthodiagramms vor und nach angestrengter Muskelarbeit öfter nicht nur keine Vergrößerung, sondern eher eine Verkleinerung des (in der Ruhe normal großen) Herzschattens ergibt. Für unser radiologisches Urteil über die Größe des Herzschattens ist maßgebend das Volumen, in welchem das Herz nach abgelaufener Kammersystole in der Diastole still steht, bis dieselbe durch die Vorhofskontraktion unterbrochen wird. Dieser diastolische Umfang stellt sich somit bei den arbeitenden „vasomotorischen" Patienten mit hochgesteigerter Schlagfrequenz öfters als ein reduzierter dar.

Die im Vorstehenden beschriebene bedeutende Volumsschwankung des Herzens unter dem Einfluß des positiven Atemdrucks und die Verkleinerung des Schattens desselben bei gewissen Neurosen durch pulsbeschleunigende Muskelarbeit beruhen beide auf Aenderung des Kontraktionsverlaufs in Kammern und Vorkammern, hervorgerufen durch abweichende mechanische Bedingungen, nämlich auf veränderter Druckkurve sowie auf verringertem diastolischen und systolischen Volum mit der beidemal in demselben Sinn verlaufenden Variation der Belastung (Füllung). Wollte man hier bloß das Suspensionsverfahren als experimentelles Paradigma in Betracht ziehen, also möglichst reine Aenderungen der Reizfrequenz und die Längenkurve des Herzens bei minimaler Belastung ins Auge fassen, dann lägen die Fußpunkte der Kontraktionen um so tiefer, je länger das Intervall zwischen den Reizen ist; bei frequenter Reizung dagegen würde jeder Reiz den Ventrikel in einem Stadium treffen, in welchem er noch nicht so weit erschlafft wie bei seltener Reizung, sodaß sich durch Steigerung der Schlagfrequenz die Fußpunkte der Kontraktionskurve erheben müßten. Und wenn die Längenveränderung des leer schlagenden suspendierten Herzens einfach in Parallele gestellt würde mit dem abgeschlossenen Lumen des im intakten Kreislauf funktionierenden Organs, müßte somit das Volum bei reiner Vermehrung der Reizfrequenz zunehmen.

Nach den in der Klinik, wie mir scheint, viel zu wenig gewürdigten Darlegungen O. Franks über die Dynamik des Herzmuskels kann aber die Ventrikelkontraktion im erhaltenen Kreislauf verglichen werden mit der (von Helmholtz) sogenannten „Ueberlastungszuckung“ des gewöhnlichen quergestreiften Muskels.

Unter dem Ueberlastungsverfahren versteht man den zwischen der isometrischen und isotonischen Zuckung Ficks gelegenen Fall, in welchem man dem Muskel eine gewisse geringere Spannung gibt, während vom Moment der beginnenden Verkürzung ab von ihm eine andere größere, von da ab aber gleichbleibende Spannung zuerteilt wird. Der Muskel wird dabei mit einem Gewicht belastet, welches ihn bis zu einer gewissen Länge dehnen würde, wenn er nicht schon vorher unterstützt würde. Tatsächlich ist somit dieser Muskel bloß bis zu einer Länge gedehnt, welche auch schon durch eine geringere Belastung sich hätte erzeugen lassen, und besitzt auch bloß eine diesem geringen Gewicht entsprechende Anfangsspannung; erst von dem Augenblick an, wo er wirklich das unterstützte Gewicht zu heben beginnt, muß er eine größere Spannung annehmen, welche aber dann beibehalten wird.

Im Herzen ersetzt das Klappenventil, welches die Kammer in der Ruhe vor der Spannung im arteriellen System schützt, die Unterstützungsschraube des quergestreiften Muskels beim Ueberlastungsverfahren. Je nach der Anfangsspannung ist für das Herz das (diastolische) Volum zu Beginn der Kontraktion gegeben. Nach v. Kries ist bei Hebung der Unterstützungsschraube die Gipfelzeit der Ueberlastungszuckung des quergestreiften Muskels entsprechend der Verringerung der Anfangsspannung verkürzt und der Gipfel selbst erhöht. Am Herzen hat O. Frank in seinem Kreislauf folgende experimentelle Beobachtung gemacht: Sperrt man die Blutzufuhr zu demselben völlig ab, so entleert sich das Organ nicht völlig mit einem Schlag, sondern erst nach zwei bis drei Kontraktionen. Diese Versuche sind das Paradigma der Folgen des Valsalvaschen Versuches am lebenden Menschen und illustrieren auch, wie das Herz bei geringeren diastolischen Füllungen sich auf ein kleineres Volum zusammenzieht als bei großen. Verfolgt man mittels des Fluoreszenzschirmes die zunehmende Verkleinerung z. B. des rechten Herzens bei der früher geschilderten Anstellung des Valsalvaversuches, so kann man wahrnehmen, daß dieselbe erst mit einigen Herzschlägen sich vollendet, nicht mit einem einzigen, und kann sich nur schwer dem Eindruck entziehen, daß die einmalige systolische Entleerung der Kammer im geschlossenen Thorax eine unvollständige ist.

Das, was v. Criegern „kräftigen Aktionstypus“ genannt hat, was sich in der Norm bei Muskelarbeit, unter pathologischen Bedingungen, z. B. öfter bei Chlorose, bei Morbus Basedowii, regelmäßig bei Aortenklappeninsuffizienz, nicht selten auch bei Mitralinsuffizienz findet, beruht gleichfalls auf einer analogen Veränderung der Druckkurve des Herzens, beziehungsweise des systolisch ausgeworfenen Volums mit der veränderten Füllung. Beim unterstützten Skelettmuskel wächst, wenn mit Senkung der Unterstützungsschraube die Ausgangslänge und damit auch die Spannung zunimmt, die Zuckungshöhe, bis das Gewicht bei der Kontraktion frei am Muskel hängt. Wird in Analogie hierzu beim Herzen die Anfangsfüllung erhöht, so nimmt das Auswurfsvolum zu, bis die Spannung gleich dem Drucke im arteriellen System geworden ist. Hierzu kommt, daß der pathologisch starke Aktionstypus vielfach am vergrößerten Herzen in Erscheinung tritt. Da auch schon eine bloße Verlangsamung der Schlagfrequenz die im Herzen auftretende Anfangsspannung wachsen macht, so nimmt auch hierbei schon das Schlagvolum zu.

Ich bin endlich auch geneigt anzunehmen, daß die bekannten radioskopischen Formveränderungen des Herzgefäßschattens bei den verschiedenen Klappenfehlern des Herzens, welche mir diagnostisch fast wichtiger scheinen als die Vergrößerung an und für sich, zum Teil durch Volumänderungen der einzelnen Herzabschnitte hervorgerufen werden, welche mit der durch das Vitium als solches veränderten Anfangsspannung sofort gegeben sind. Die nachträglich hinzukommenden Muskelhypertrophien und die (passiven) Dilatationen steigern natürlich die Umbildung der Gestalt und fixieren dieselbe gewissermaßen. Ich habe hier im Auge zum Beispiel das links konvexe Herausspringen des sogenannten mittleren linken Bogens bei Mitralfehlern, das verschiedene Verhalten des linken unteren Bogens bei Mitralinsuffizienz und reiner Mitralstenose, die verschiedene Form der Verbreiterung des Schattens nach rechts bei Aorten- und Mitralfehlern etc.

Da die refraktäre Phase im Sinusgebiet am kürzesten dauert, wird die Frequenz der Sinusperiode unter den augenblicklich gegebenen Bedingungen immer die größtmögliche sein, und da sich vom Sinusgebiet aus die Erregung dem ganzen Herzen mitteilen kann, wird diejenige Stelle desselben, in welcher die Reizerzeugung am schnellsten zur wirksamen Höhe erfolgt, das Tempo bestimmen für den Herzschlag. Die Kontraktion des Herzens fängt in der Norm an den Venae cavae an, und das Tempo ist für alle Herzabteilungen gleich.

Dies gilt aber keineswegs immer auch für pathologische Zustände. Ohne weiteres gestattet hier weder die Pulsfrequenz noch auch die Schlagfrequenz der Kammern einen Rückschluß auf das Tempo, mit welchem die automatischen Herde an der Herzwurzel, von welchen der Anstoß zu jeder Herzbewegung ausgeht, arbeiten.

Das Tempo des Sinusbereiches hängt von dessen eigenem Zustande ab, dasjenige des Vorkammerpulses dagegen in der Norm vom Tempo des Hohlvenengebietes. Die Dauer der Atriumperioden ist unter physiologischen Bedingungen gleich, sie kann aber auch größer werden als die der Sinusperioden. Die Leitung von der Herzwurzel, ferner Reizbarkeit, Kontraktilität und Leitungsvermögen der Vorkammern sind mannigfachsten myo- und neurogenen Einflüssen unterworfen. Kommt die Wiederherstellung von Reizbarkeit und Leitungsvermögen nach Ablauf einer Systole der Atrien nicht rasch genug zustande, so werden die Vorkammern nicht in demselben Tempo wie das Sinusgebiet, sondern langsamer pulsieren, und zwar wird die Dauer ihrer Perioden diejenige der Sinusperiode um ein ganzes Vielfaches übertreffen. Ebenso brauchen endlich die Kammern nicht im gleichen Tempo zu schlagen wie die Vorkammern, auch sie können, aus analogen Gründen, langsamer, und zwar wiederum im Verhältnis ganzer Zahlen, klopfen. Mit Ausnahme des Sinusgebietes resultieren Tempobeschleunigungen nur, wenn das Myokard durch Vermittlung dasselbe direkt treffender interkurrierender Reize tätig gemacht wird. Die Interferenz der Erregungen des normalen Leitungs- und des abnormen Extrareizes kann bei bestimmter Größe der Reizpause ebenfalls zur Folge haben, daß der zweite, auf die zwischengeschaltete Systole folgende gewöhnliche Reiz die Kammern trifft, während sich diese in Systole, beziehungsweise im refraktären Stadium befinden: dann bleibt eine entsprechende Ventrikelsystole aus; ja durch hintereinander folgende Einschaltung von Extrasystolen kommt es eventuell dahin, daß auch der zweite, dritte etc. folgende von der Herzwurzel kommende normale Reiz noch unwirksam bleibt. Endlich bewirkte die geringe Größe der eingeschalteten Extrasystolen Bi- und Trigemini, welche weder bei der Palpation noch bei der sphygmographischen Untersuchung an der Radialis zum Ausdruck gelangen (Pulsus intermittens). Auch dadurch entstehen Tempoänderungen im negativen Sinne. Endlich bewirkt noch chronotroper Vaguseinfluß bei geschädigtem Herzmuskel durch einen Block zwischen A.-V Ausfälle der Kammersystole.

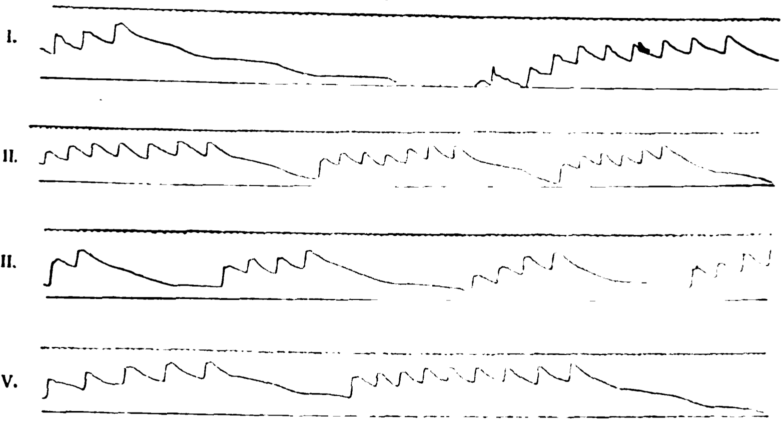
Diese Vorgänge kann man nun in geeigneten Fällen radioskopisch sehr genau verfolgen. Wenn man den Magen mit Luft füllt (Brausepulver), so kann man am rechten (unteren) Rande des Herzschattens die präsystolischen Pulsationen des Atrium dextrum von den Kammerkontraktionen scharf unterscheiden. Ich konnte mich oft überzeugen und es auch anderen demonstrieren, daß auf zwei und selbst drei Zusammenziehungen der Vorkammer bloß eine der Ventrikel folgte. Ich konnte weiter feststellen, daß Herzintermittenz keineswegs immer identisch ist mit Pulsintermittenz. Natürlich wird man sich hier bloß an die sichtbare Verkleinerung der Schattensegmente bei nicht palpablem und nicht schreibbarem Radialpuls halten können und nicht ohne weiteres die Nichterkennbarkeit der Pulsationen in der Herzsilhouette mit wirklicher Herzintermittenz identifizieren. In anderer Weise sind solche Herzunregelmäßigkeiten bloß durch die Venenpulsaufnahme nachzuweisen. Mir scheint demnach, daß die Radioskopie hier eine immerhin sehr wertvolle Ergänzung unserer funktionell-diagnostischen Hilfsmittel bildet.

Tachycardie kann zustande kommen durch entsprechende Intensität der Reizerzeugung, beziehungsweise durch eine besonders günstige Einstellung der Reizschwelle (also durch + chrono- und + bathmotrope, z. B. neurogene Einflüsse, oder sie kann, wie dies experimentell insbesonders jüngst von Rihl studiert worden ist, extrasystolisch sein. Im letzteren Falle haben wir es entweder mit auriculärer oder ventriculärer Tachycardie zu tun. Die ventriculäre entsteht durch interpolierte Extrasystolen zwischen zwei normalen Perioden, oder es folgen sich ventriculäre Extrareize so rasch, daß der normale Leitungsreiz nicht mehr zur Geltung kommt und die ventriculäre Tachycardie bloß aus Extrasystolen besteht. Dabei behält das Atrium seinen Rhythmus, oder es resultieren retrograde Extrasystolen. Die möglichen klinischen Formen des Pulsus frequens sind das Herzklopfen, die habituelle Tachycardie (z. B. bei Morbus Basedowii) und die paroxysmale Tachycardie. Für das Herzklopfen sind charakteristisch die peinlichen subjektiven Beschwerden, der gesunkene Tonus der peripheren Arterien und (eventuell) die absolute Verlängerung der systolischen Phase der Herzrevolution. Ein Puls ist wie der andere. Auch bei der habituellen Tachycardie scheint der Tonus, wenigstens der peripheren Arterien, erniedrigt zu sein. Ueber den allgemeinen Blutdruck besitzen wir hier wenig positive Kenntnis. Radioskopisch untersucht, zeigt das Herz beim (nervösen) Herzklopfen keine Vergrößerung, eher wird es manchmal kleiner; bei Morbus Basedowii besteht bekanntlich sehr oft Hypertrophie. In den Fällen von plötzlich eintretender, lange dauernder, äußerster Beschleunigung der Herztätigkeit, häufig ohne alle subjektiven Beschwerden, welche wir paroxysmale Tachycardie nennen, ist mit der Vermehrung der Kontraktionszahl eine gleichzeitige Verminderung der Kontraktionsgröße verbunden, das Herz entleert sich schlechter, die Halsvenen werden ausgedehnt, die Leber schwillt an, das Herz erweist sich radioskopisch als vergrößert, und auch die Herzdämpfung ist verbreitert. Die best analysierten einschlägigen Fälle sind sicher extrasystolische Formen. Ich möchte hier speziell auf den funktionell-diagnostisch verwertbaren Gegensatz hinweisen, welcher sich aus der fehlenden oder nachweislichen Vergrößerung des Herzens ergibt zwischen Beschleunigung des Herzschlags durch neurogen-chronotrope Einflüsse und durch Extrasystolen. Für das nervöse Herzklopfen gelten die Erwägungen, welche wir angestellt haben bei Besprechung des Effektes stärkerer Muskelarbeit bei gewissen Neurasthenikern etc.

Was die Bradycardie anbelangt, so ist am interessantesten ebenfalls die paroxysmale Form (Adams-Stokessche Krankheit). Hier ist, schon mit Rücksicht auf die vorliegenden (die Med. oblongata betreffenden) anatomischen Untersuchungsergebnisse, der neurogene Charakter kaum zu bezweifeln. Man muß zwei hierhergehörige Typen unterscheiden, den von His und den von Webster. Diese beiden Typen entsprechen einer Dissoziation zweier inhibitorischer Faktoren der Vaguswirkung. Eine Reizung des peripheren Vagusstumpfes im Experiment mit Induktionsströmen einer Intensität, welche eben zur Arretierung des Herzens genügt, bewirkt bloß Stillstand der Ventrikel. Im Sinne von Engelmann handelt es sich um eine negativ dromotrope Wirkung, die motorische Erregung geht (über eine etwas geschädigte Stelle, beziehungsweise) über die Blockfasern zwischen Arterien und Venen (eine Zeitlang) nicht hinweg. Die Vorhöfe schlagen weiter, allerdings in langsamerem Tempo. Das rechte Atrium wird der Sitz einer graduellen Ausdehnung durch den venösen Affluxus, der linke Vorhof hingegen zeigt bloß eine sehr leichte Vermehrung seines Binnendrucks. In den klinischen Fällen des Hisschen Typus der Adams-Stokesschen Krankheit und auch beim sterbenden Herzen des Menschen sieht man denn auch den Puls der erweiterten Halsvenen sehr deutlich.

Einen Fall des interessanten Websterschen Typus habe ich selbst vor Jahren gesehen und stelle einige Kurven desselben hierher (Fig. 6).

Fig. 6.



Die Kurve sieht einer experimentellen starken Vagusreizung gleich. Nach den Pausen, welche bis zehn Sekunden andauerten, erkennt man das Wiederansteigen des Blutdrucks und damit eine Art von Bowditchscher Treppe, die erste große Herzkontraktion von Langendorf-Botazzi sowie Gruppenbildung im Sinne der früher erwähnten myogenen Autoregulation. Bruits en écho und Venenpuls fehlten in dem betreffenden Falle begreiflicherweise vollkommen.

Kurve I.			II.			III.			IV.		
Puls	Länge		Puls	Länge		Puls	Länge		Puls	Länge	
	1/5 Sek.	ganze Sek.		1/5 Sek.	ganze Sek.		1/5 Sek.	ganze Sek.		1/5 Sek.	ganze Sek.
1	3,82	0.764	1	4,24	0,848	1	3,92	0,784	1	6,25	1,250
2	4,28	0,856	2	4,47	0,894	2	21,77	4,354	2	6,26	1,252
3	51,11	10,222	3	5,05	1,010	3	3,79	0,758	3	6,62	1,324
4	4,94	0,988	4	5,63	1,126	4	4,50	0,900	4	6,62	1,324
5	3,76	0,752	5	5,44	1,088	5	4,27	0,854	5	24,50	4,900
6	3,50	0,700	6	5,83	1,166	6	26,27	5,254	6	4,14	0,828
7	3,93	0,786	7	22,16	4,432	7	3,82	0,764	7	3,86	0,772
8	4,05	0,810	8	4,94	0,988	8	4,14	0,828	8	4,00	0,800
9	4,11	0,822	9	4,51	0,902	9	4,52	0,904	9	4,15	0,830
10	4,32	0,864	10	4,43	0,886	10	22,25	4.450	10	4,85	0,970
11	4,94	0,988	11	4,27	0,854	11	3,77	0,754	11	5,05	1,010
			12	4,32	0,864	12	4,23	0,846	12	5,85	1,170
			13	5,15	1,030	13	4,33	0,866	13	5,60	1,120
			14	21,53	4,306						
			15	3,91	0,782						
			16	4,31	0,862						
			17	4,38	0,876						
			18	4,25	0,850						
			19	4,11	0,822						
			20	22,89	4,578						

Die Behandlung der habitutellen Obstipation.

Nach einem Fortbildungskursus-Vortrage

von Prof. Dr. **Adolf Schmidt** in Dresden.

Unter habitueller Obstipation verstehen wir diejenigen Formen erschwerter Kotentleerung, welche nicht durch gröbere organische Erkrankungen des Darmes selbst oder seiner Nachbarorgane verursacht werden. Da es nicht immer leicht ist, kongenitale Dilatationen (Hirschsprungsche Krankheit) oder Lageveränderungenen des Dickdarmes, peritoneale Adhäsionen, stenosierende Prozesse, abnorme Verhältnisse der weiblichen Genitalien und des Beckenbodens (Rectocele) auszuschließen, so bedarf es u. U. einer eingehenden Untersuchung und Beobachtung, ehe man die Diagnose auf habituelle Obstipation stellen darf. Aber auch innerhalb ihres eigenen Bereiches gibt es noch sehr verschiedene klinische Krankheitsbilder, Unterarten, deren Kenntnis wegen der divergierenden Richtung der Therapie unerläßlich ist.

Am meisten hat sich die von Fleiner vorgeschlagene Unterscheidung der atonischen und der spastischen Obstipation eingebürgert. Das charakteristische Merkmal der letzteren Form ist das Auftreten krankhafter Kontraktionen in größeren oder kleineren, nicht selten wechselnden Abschnitten des Dickdarmes, das sich klinisch in Kolikschmerzen, kollernden Geräuschen, Auftreibung und Empfindlichkeit gewisser Teile des Abdomens (entsprechend den mit Vorliebe betroffenen Flexuren des Colons und der Cöcalgegend), nicht selten auch in Stuhldrang sowie in einer eigentümlichen Gestaltung der Defäcation („fragmentäre“ Entleerung) und der Faeces selbst (kleinkalibrige Zylinder) äußert. Bei genauerer Untersuchung findet man sehr häufig Schleimbeimengungen im Stuhl als ein sicheres Zeichen entzündlicher Zustände der Dickdarmschleimhaut oder periodisch auftretende Durchfälle, kurz alle Uebergänge zu der eigentlichen Colitis. Im Gegensatz dazu fehlt bei der atonischen Obstipation meist jedes Zeichen eines vorhandenen Reizzustandes: der gleichmäßig etwas aufgetriebene Dickdarm verursacht höchstens ein Gefühl unbequemer Spannung. Die Betroffenen fühlen sich daher, zumal wenn die (hier nicht näher zu erörternden) Allgemeinerscheinungen fehlen, eigentlich nicht krank. Die atonische Obstipation gilt als die häufigere Form, doch möchte ich dazu bemerken, daß, je sorgfältiger man untersucht, man um so häufiger auch bei ihr Zeichen entzündlicher Zustände, sei es des Dickdarmes oder des Dünndarmes und selbst des Magens, antrifft. Man darf übrigens nicht außer acht lassen, daß das Bild der atonischen Obstipation mit dem der spastischen abwechseln kann, und daß die Grenzen beider sich manchmal so verwischen, daß man im Zweifel ist, welcher die vorliegende Störung zugerechnet werden soll.

Die Behandlung der habituellen Obstipation ist für den Arzt oft eine recht undankbare Aufgabe, weil die Patienten im allgemeinen zu spät unsere Hilfe in Anspruch nehmen. Infolge der schleichenden Entwicklung der Störung und weil man auch heute noch im großen Publikum aus Bequemlichkeit und Prüderie der Darmfunktion nicht die genügende Aufmerksamkeit zuwendet, kommt das Leiden den Patienten selbst nicht früh genug zum Bewußtsein. Und wenn das geschehen, begnügen sich die meisten zunächst mit allerlei Hausmitteln, mit den Ratschlägen guter Freunde und Kurpfuscher, mit Medikamenten aller Art; der Arzt wird erst gefragt, wenn „alles schon versucht“ ist. Aber mehr noch: man erwartet, daß er schnell und möglichst ohne Eingriff in die Lebensgewohnheiten helfe; ehe man sich zu einer systematischen Kur oder zu einer dauernden Umwälzung seiner Lebensweise entschließt, muß es schon hoch kommen.

Die Mittel, welche uns zur Bekämpfung der habituellen Obstipation zu Gebote stehen, kann man in diätetische Maßregeln, mechanische Behandlungsmethoden, Einläufe, Abführmittel und in psychische resp. erziehliche Einflüsse gruppieren.

Die diätetische Behandlung geht von der Erfahrungstatsache aus, daß die Verarbeitung der Speisen im Darmkanal chronisch Obstipierter vollständiger und besser geschieht als gewöhnlich. Schon die einfache Betrachtung der Faeces lehrt dies, und die sorgfältige Analyse (Lohrisch) hat es bestätigt. Die Ausnutzung der Nahrung ist eine zu gute, speziell bei der atonischen Form; auch die sonst schwer verdaulichen cellulosereichen pflanzlichen Nahrungsmittel werden gelöst. Infolgedessen bleibt den Mikroorganismen wenig Gelegenheit zu Zersetzungen (Strasburger), und die natürlichen Reize für die Peristaltik, die Gärungs- und Fäulnisprodukte, fallen fort. Unser Bestreben wird also darauf gerichtet sein müssen, möglichst schwer verdauliche, schlackenreiche Speisen einzuführen oder solche, welche reich an Spaltungsprodukten sind. Zu den ersteren gehören cellulosereiches Brot, Gemüse, Früchte etc., zu den letzteren saure Salate, Buttermilch, gewisse Fette. Es ist eine falsche Vorstellung, zu glauben, daß der mechanische Reiz der Cellulose auf die Darmwand das Wirksame ist, vielmehr schützt sie die eingeschlossenen Stärkekörner und Eiweißsubstanzen vor der Resorption und gibt dadurch den Bakterien Gelegenheit zur Entwicklung und zur Bildung der darmreizenden Spaltungsprodukte. Mechanisch wirkt sie nur durch Vermehrung der Kotmasse. Unter Zulage chemisch reizender Substanzen (Salze, Gewürze, Honig, Milchzucker) und mit Vermeidung alles dessen, was „stopft“, muß der Speisezettel entworfen werden, und zwar für jeden Kranken besonders.

Hier nur ein allgemeines Schema:

Morgens: Milchkaffee, gezuckert; Pumpernickel (resp. Cellulosebrot von Rademann, schwedisches Spisknäckebröd) mit [illegible] und Honig. Eventuell vor dem Frühstück etwas ge[illegible] Melone.

[illegible]: **Buttermilch oder Kefir.**

Mittags: Bouillonsuppe; Fleisch oder Fisch mit viel grünem Gemüse; Salat; reichlich Kompott. Dazu Mosel- oder Apfelwein.

Abends: Fleisch, speziell geräucherter Schinken, mit cellulosereichem Brot und Butter. Bier.

Vor dem Schlafengehen: Frisches oder gekochtes Obst, besonders Pflaumen.

Es ist klar, daß von einer derartigen Obstipationsdiät nur dort Erfolge zu erwarten sind, wo sie, gegenüber der bisherigen Ernährungsweise, eine wirkliche Veränderung darstellt, also bei vorwiegenden Fleisch- und Mehlspeiseessern. Eine weitere Vorbedingung für ihre Anwendung ist das Fehlen aller Reiz- resp. Entzündungserscheinungen im ganzen Bereiche des Verdauungskanals. Sie verbietet sich deshalb auch bei den meisten Fällen spastischer Obstipation, zumal im Anfang der Behandlung. Hier ist zunächst eine milde, reizlose Kost am Platze. Wenn dem gegenüber von einigen Autoren selbst bei der Colitis membranacea von auffallenden Besserungen durch eine grobe Diät berichtet wird, so soll man aus derartigen Vorkommnissen keine Regel ableiten. Plötzlicher Diätwechsel bringt durch die veränderte Darmflora und die davon abhängige, veränderte Richtung der Zersetzungsprozesse gelegentlich selbst schwere Darmkatarrhe zum Stehen.

Zur Unterstützung der Obstipationsdiät dienen verschiedene kleine Kunstgriffe, wie das Trinken eines Glases kalten Wassers nüchtern (beim Aufstehen), körperliche Bewegung vor dem Frühstück, der Genuß einer Morgenzigarre u. dergl. m.

Das Rüstzeug der mechanischen Behandlung umfaßt die Massage des Leibes, die Faradisation des Abdomens und des Mastdarms, die hydrotherapeutischen Prozeduren und die gymnastischen Uebungen. Die Wirkungsweise aller dieser Methoden ist eine indirekte, insofern durch sie die Zirkulation in den Bauchorganen angeregt und die Bauchmuskulatur gekräftigt wird. Einen direkt kotaustreibenden Erfolg kann man nur von der Ebstein-Gumprechtschen Ausstreichung der Fossa ischiorectalis erwarten, allenfalls noch von dem Williamsschen Vorschlage, in hockender Stellung zu defäcieren; geeignet dafür sind die Fälle, wo der Kot spontan bis an den Sphincter vorrückt, wo also der eingeführte Finger das Rectum prall gefüllt findet.

Die Massage des Abdomens setzt einige Uebung voraus: so kräftig sie bei ausgesprochener Atonie ausgeführt werden kann, so vorsichtig muß man mit ihrer Anwendung bei Reizzuständen sein. Doch halte ich es für verkehrt, sie von dem therapeutischen Programm der spastischen Form ganz abzusetzen, wie manche wollen. Das Gleiche gilt für die Faradisation, die meist mit der Massage kombiniert zu werden pflegt. Daß die elektrische Behandlung vom Mastdarm aus manchmal auch dann noch wirkt, wenn sie durch die Bauchdecken vergeblich versucht wurde, kann nicht bezweifelt werden; im allgemeinen hüte man sich aber vor zu großem Optimismus.

Die Hydrotherapie gibt uns eine große Anzahl fein abstufbarer Applikationen an die Hand, von dem Stammumschlag mit warmem Schlauch nach Winternitz bis zu den schottischen Duschen, denen sich die von Boas empfohlene Aetherdusche anreiht. Ein geschickter Therapeut kann aus ihnen großen Nutzen ziehen, doch lassen sich spezielle Regeln nur schwer aufstellen, da gerade auf diesem Gebiete besonders sorgfältig individualisiert werden muß. Im allgemeinen kann man sagen, daß warme Umschläge, Alkoholpackungen und warme Sitzbäder beruhigend, der gewöhnliche kalte Umschlag (eventuell mit der Winternitzschen Modifikation) und laue Duschen erfrischend, kalte Sitzbäder und schottische Duschen bereizend wirken. Die Gymnastik endlich paßt nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen, viele Patienten werden durch längeres Gehen, durch Reiten, Turnen etc. eher noch mehr verstopft. Bei solchen kann man es erleben, daß sich bei Bettruhe die sonst nur künstlich zu erzielende Defäcation spontan einstellt.

Die Ansichten der maßgebenden Aerzte über den Wert der Klistiere und Einläufe gehen merkwürdig weit auseinander. Im großen und ganzen ist man von ihrer schrankenlosen Anwendung in der letzten Zeit zurückgekommen, und zwar aus folgenden Gründen: Einmal hat sich gezeigt, daß die weit verbreitete Vorstellung, man könne mit den sogenannten „hohen“

oder „großen“ Einläufen bis zur Valv. Bauhini vordringen, nicht haltbar ist. Nur in Ausnahmefällen ist das möglich, wobei es übrigens ganz einerlei ist, ob man das Darmrohr weit oder nur bis über den Sphincter vorschiebt. Die Spitze desselben verfängt sich doch stets in den Haustris der Flexur. Weiter wird jetzt von verschiedenen Seiten auf die Gefahren aufmerksam gemacht, welche durch zu häufige, zu kalte und namentlich durch chemisch differente Einläufe dem Darme drohen. Atonische Formen können dadurch in spastische übergeführt werden, oder es kommt zu Katarrhen. Endlich, und das ist das Wichtigste, bleibt die Klysmatatherapie der habituellen Obstipation immer nur eine symptomatische, sie dient zur Evacuation des Darmes, zur Beseitigung der Koprostase, aber sie vermag sich nicht zu dem Range eines Heilmittels der Krankheit „habituelle Obstipation“ zu erheben.

Eine Ausnahmestellung müssen wir allerdings den Oeleinläufen einräumen, die seit ihrer Wiedereinführung durch Kußmaul und Fleiner allgemeinen Beifall gefunden haben. Auf eine Erklärung ihrer Wirkung kann ich mich hier nicht einlassen, doch mag wenigstens das Eine betont werden, daß die Vorstellung, es würden durch das Oel die harten Kotballen aufgeweicht, unhaltbar ist. Ihr Haupteffekt beruht sicher auf der mild-reizenden Wirkung der durch bakterielle Zersetzung abgespaltenen Fettsäuren; daneben wirkt das Oel reibungvermindernd und beruhigend auf die gereizte Schleimhaut. Die Oeleinläufe sind deshalb auch bei spastischer Obstipation manchmal von ausgezeichnetem Erfolg. Ein Allheilmittel gegen alle Arten von Verstopfung und die verschiedensten Katarrhe des Dickdarmes in ihnen zu sehen, wie Ebstein tut, der sie zu einer systematischen Kur ausgebaut hat — dazu kann ich mich allerdings nicht verstehen.

Wenn ich hier noch kurz die von mir empfohlenen Selterswassereinläufe erwähne, so geschieht es, weil sie durch die erfrischende Wirkung der Kohlensäure auf die torpide Schleimhaut eine Sonderstellung einnehmen. Bei empfindlichen Därmen kann man statt des Selterswassers die brausenden Oele der chemischen Fabrik Helfenberg verwenden.

Die medikamentöse Therapie der habituellen Obstipation teilt mit der Klysmatatherapie das Odium, in den meisten Fällen nur eine symptomatische zu sein: wir beseitigen wohl den Folgezustand der erschwerten Stuhlentleerung, die Koprostase, aber wir heilen nicht jene selbst; im Gegenteil: wir verschlimmern sie sehr häufig. Diese Vorstellung ist bereits so weit in das Publikum gedrungen, daß verschiedene, namentlich schärfere Abführmittel (Gutti, Fruct. Colocynthidis, Tubera Jalappae etc.) jetzt kaum noch zur Verwendung kommen. Einige neuere Therapeuten perhorreszieren jegliches Abführmittel. Das ist entschieden zu weit gegangen; es gibt unzählige Patienten, die jahrelang täglich ihre Rhabarbertablette oder ihre Cascaratropfen nehmen, ohne daß sich ihr Zustand dadurch verschlechterte oder daß sie sonst Schaden nähmen. Notwendig ist nur, daß sie mit ihrem Mittel haushalten lernen und, wenn möglich, von Zeit zu Zeit einen Wechsel eintreten lassen, um Gewöhnung zu vermeiden. Zu den gebräuchlichsten Medikamenten für längeren Gebrauch gehören außer den genannten Karlsbader Salz, die Tamarinden, das Kurellasche Brustpulver und neuerdings der kalifornische Feigensirup. Wer lieber „Hausmittel“ als Apothekerware nimmt, kann Species laxantes respektive Thé Chambard trinken, oder nach Ewaldscher Vorschrift Pflaumenmus mit Sennesblättern abkochen lassen. Wie die Patienten selbst, so haben auch die Aerzte ihre Lieblingsmittel: Penzoldt empfiehlt kleine Dosen Ricinus, Fleischer bevorzugt Rheum, Nothnagel tritt für die Aloe ein. Ich erblicke darin ein Zeichen dessen, daß die richtige Indikationsstellung das Wesentliche in der medikamentösen Therapie der chronischen Obstipation ist. Noch nicht abgeschlossen sind die Erfahrungen über einige neuere Mittel, wie Purgen, Exodin u. a. Muß man durchaus zu stärkeren Mitteln greifen (Podophyllin, Extr. Aloes, Extr. Colocynthidis), so verschreibt man sie am besten in Pillenform und läßt sie alle paar Tage, höchstens zweimal in der Woche nehmen. Bei ausgesprochen spastischen Formen sind nur die mildesten Mittel erlaubt; häufig erziehlt man hier durch Opium, Belladonna, Brom und selbst durch Chloralhydrat nicht nur ein Nachlassen der Schmerzen, sondern auch spontanen Stuhl; es gibt eben kein Abführmittel, welches nicht in der einen oder anderen Weise den Darm reizt.

Die Erziehung vermag vieles zur Verhütung und zur Heilung der habituellen Obstipation beizutragen. Es genügt nicht, eine bestimmte Zeit für den Defäcationsakt vorzuschreiben, sondern es muß ev. die ganze Lebenshaltung auf die Erzielung einer täglichen Entleerung zugeschnitten werden. Stuhlhypochonder werden weniger erzogen als geboren. Es mag sein, daß die Suggestion in der Hypnose unter Umständen gute Erfolge zeitigt, ihr Anwendungsgebiet darf aber gewiß nur ein beschränktes bleiben.

In der Praxis gestaltet sich die Behandlung der habituellen Obstipation — wenn der Fall nicht von vornherein ein vernachlässigter ist — gewöhnlich so, daß zunächst mit den einfacheren Methoden: Diät, Gymnastik, Massage, begonnen wird und erst, wenn diese versagen, die Elektrizität, die Einläufe und Medikamente zu Hilfe genommen werden. Häufig verlangen aber die Kranken, wenn sie sich einmal zu einer ärztlichen Behendlung entschlossen haben, eine systematische „Kur“, von der sie dann eine dauernde Beseitigung des Uebels erwarten. Unter solchen Umständen ist, je nach der Art des vorliegenden Falles, ein verschiedenes Vorgehen indiziert.

Handelt es sich um jüngere Leute mit an sich gesunden Verdauungsorganen, welche nur durch unzweckmäßige Lebensweise, vorwiegend sitzende Beschäftigung etc. ihre Obstipation erworben haben, bei denen dann gewöhnlich nervöse und hypochondrische Symptome das lokale Uebel begleiten, so empfiehlt sich eine Trinkkur in einem der gebräuchlichen Kurorte (Karlsbad, Homburg, Kissingen) in Verbindung mit hydrotherapeutischen Prozeduren, Gymnastik und reichlicher Bewegung. Trinkkuren zu Hause leisten in der Regel weniger, da der erfrischende Einfluß der neuen Umgebung fortfällt.

Aeltere Fälle atonischer Obstipation eignen sich nicht für derartige Trinkkuren, auch wenn sich an Ort und Stelle die Verdauung zunächst regelt. Später tritt nämlich dann oft ein schwer zu überwindender Rückschlag ein. Hier wird man besser versuchen, durch eine Kombination diätetischer Maßregeln mit Elektrizität und Massage des Leibes die Stuhlentleerung in Gang zu bringen. Dabei kann man unter Umständen zur Unterstützung kleine Dosen des einen oder anderen Medikamentes heranziehen, die dann hinterher noch einige Zeit, wenn möglich in absteigender Menge, gebraucht werden dürfen. Oder man hält den Erfolg durch Selbstmassage („Massierkugel“) fest.

Für alle deutlich spastischen Formen kommt in erster Linie eine Ruhekur in einer Klinik oder einem Krankenhause in Betracht. Die Diät muß zunächst eine sehr vorsichtige sein, und zur Regelung des Stuhles werden Oeleinläufe appliziert. Später kann vorsichtige Massage hinzugenommen werden. Schwerere Fälle eignen sich für eine systematische Oelkur nach Ebstein.

Regelmäßige Wassereinläufe, medikamentöse Klysmata und stark wirkende Medikamente sollen für solche Patienten reserviert bleiben, deren Zustand eine Besserung nicht mehr erwarten läßt.

Aus der Medizinischen Abteilung des Jüdischen Krankenhauses in Breslau (Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Sandberg).

Trichocephaliasis mit tödlichem Ausgang.

Von Dr. **Aron Sandler**, Assistenzarzt.

Der Peitschenwurm galt noch vor etwa zehn Jahren allgemein als ein Parasit, der im Dickdarm — besonders im Coecum — ein harmloses Schmarotzerdasein führt. Er ist weit über die ganze Erde verbreitet, kommt aber, wie es scheint, in einzelnen Gegenden ungleich häufiger vor als in anderen. Askanazy (Königsberg) bezeichnet ihn als den alltäglichsten Darmparasiten, während Boas (Berlin) den Befund von Trichocephaluseiern im Stuhl für eine Seltenheit erklärt. Da aber immerhin die Trichocephalen in vielen Gegenden recht häufig bei Sektionen im Darm gefunden werden, ohne irgend welche Beschwerden verursacht zu haben, so glaubte man, dem Wurm überhaupt keine pathologische Bedeutung beimessen zu sollen.

Allerdings hatten **Pascal**, **Barth** und **Gibson** schon in den 40—60er Jahren auf schwere nervöse Erscheinungen — Ataxie, Aphonie, Schlucklähmung, Extremitätenlähmung, meningitische Symptome — hingewiesen, die sie auf die Trichocephalen zurückführten, weil sich in den beiden ersten Fällen bei der Sektion keinerlei Veränderungen an den nervösen Organen, wohl aber zahlreiche Peitschenwürmer im Darm fanden, während in dem Falle von **Gibson** nach der Entleerung zahlreicher Peitschenwürmer Heilung eintrat. **Burchardt** beschrieb 1880 einen schweren Fall und mehrere leichte, **Boas** 1895 einen und **Moosbrugger** 1890, 1891 und 1895 drei Fälle von Trichocephaliasis, in denen schwere Magendarmerscheinungen und zum Teil sehr hochgradige Blutarmut bestanden. **Mégnin** beobachtete 1882 schwere perniciöse Anämie infolge Trichocephalus depressiusculus beim Hunde.

Erst 1896 führte **Askanazy** den exakten Nachweis, daß der Peitschenwurm ein blutsaugender Parasit ist. Er wies in dem dunkel gefärbten Darmschlauch, der zuweilen schon makroskopisch den Leib des Wurmes wie ein schwarzes Band durchzieht, ein eisenhaltiges Pigment nach, das er auf Grund theoretischer Erwägungen als ein Zersetzungsprodukt des vom Wurm aufgenommenen Hämoglobins des Wirtstieres auffaßte. Ferner beantwortete er die bis dahin unentschiedene Frage, ob sich der Wurm durch Umschnürung einzelner Schleimhautpartien oder durch Einbohrung in die Schleimhaut befestige, auf Grund mikroskopischer Untersuchungen dahin, daß sich der Wurm mit dem schmalen Vorderende seines Körpers in die Darmschleimhaut einbohrt. Damit war die pathologische Bedeutung des Wurmes in ein neues Licht gerückt.

Girard (1) und **Guiart** (2) bestätigten diese Angaben, glaubten aber im Gegensatz zu **Askanazy**, daß die Schleimhautwunde zum Ausgangspunkt einer bakteriellen Infektion werden könne.

1897 berichtete **Morsasca** über einen durch schwere Anämie, Bauchschmerzen und Diarrhöen charakterisierten Fall, 1901 fand **Girard** in einem resezierten Wurmfortsatz zwei Peitschenwürmer, und 1902 beschrieb **Becker** (3), dessen Arbeit übrigens eine kurze Wiederholung der Krankengeschichten der bis dahin beschriebenen Fälle vorausgeschickt ist, zwei Fälle von schwerer Blutveränderung infolge Trichocephaliasis.

Die Zahl der bisher bekannten schwereren oder gar letalen Fälle von Peitschenwurmerkrankung ist also so gering, daß es notwendig erscheint, jeden neuen Fall zu veröffentlichen, der den weitverbreiteten Parasiten aus der Gruppe der harmlosen Darmschmarotzer in die gefährliche Gemeinschaft des Anchylostomum duodenale, des Bothriocephalus latus und der Trichine verweist.

Der elfjährige Knabe *Daniel A.* aus Kalisch wird am 29. September 1904 eingeliefert. Im Mai d. J. trat bei dem bis dahin gesunden Kinde ein Ausschlag im Gesicht auf. Der Vater gab dem Knaben einen Kinderlöffel Ol. Ricini, bei der folgenden Stuhlentleerung traten Ohnmachten auf. Der Vater wurde jetzt auf die seit einiger Zeit bestehende **Blässe** des Knaben aufmerksam und beobachtete nun auch, daß der Knabe in unbestimmten Intervallen fieberte. Ein Arzt verordnete eine Medizin gegen Blutarmut. Später wurden an den Beinen gelbe und bräunliche Pünktchen sichtbar, die ein anderer Arzt als den Ausdruck einer Blutkrankheit auffaßte. Es stellte sich Kopfschmerz, Schwindel, Appetitlosigkeit, Schwächegefühl, Abmagerung ein. Ungefähr im Juli traten **Erbrechen, Leibschmerzen, Diarrhöen** und häufiger Urindrang auf. Den diarrhoischen Stuhlgängen war zuweilen **Blut** beigemischt; mitunter wurde auch reines Blut entleert. Seit einigen Tagen trockener Husten. Kurz vor dem Eintritt in unser Krankenhaus traten öfter blutige Diarrhöen auf.

Das Kind sieht hochgradig anämisch aus. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. In der Haut der Extremitäten, besonders der Beine, vereinzelte stecknadelkopfgroße Purpuraflecke. Anämisches Geräusch am Herzen, hebender Spitzenstoß, weicher, beschleunigter Puls, Nonnensausen. Milz nicht fühlbar. Urin ohne Besonderheiten. Am Augenhintergrund sind Verbreiterung und Schlängelung der Venen und mehrere länglich-ovale, tiefdunkle Blutungen mit hellem Zentrum in der Nähe von Gefäßen sichtbar.

Die Blutuntersuchung am zweiten Tage ergibt: Zahl der roten Blutkörper 1 200 000, der weißen 30 600, Hämoglobingehalt 28 %. Im Präparat fällt die Variabilität in der Größe der roten Blutkörper auf; besonders zahlreich sind die Mikrocyten vertreten. Mäßige Poikilocytose. Keine kernhaltigen roten Blutkörper.

Am 29. September erfolgt einmaliger diarrhoischer Stuhlgang, am 30. überhaupt kein Stuhl, am 1. Oktober wieder diarrhoischer Stuhl. An diesem Tage wird der Stuhl mikroskopisch untersucht; [illegible] bis drei Eier von Trichocephalus dispar in je einem Stuhlpräparat. Patient erhält Extr. filic. mar. 6,0 mit Mel despumat. 50,0 in drei Portionen, darauf Elect. Sennae, erbricht aber nach dem Medikament.

Am 4. Oktober wird ein Versuch gemacht, den Patienten nach den von **Grawitz** für die perniciöse Anämie empfohlenen Prinzipien zu ernähren, doch muß der Versuch schon nach drei Tagen, bei nochmaligem Versuch nach fünf Tagen aufgegeben werden, da Patient auf die Applikation von Milchklistieren mit Ohnmachten reagiert.

Am 7. Oktober erhält Patient Extr. fil. mar., Pulpa Tamarind. $\overline{aa}$ 8,0, darauf Elect. Sennae; danach treten Herzklopfen, Schwäche, leichte Delirien auf, doch erbricht Patient diesmal nicht. Während der Kur und nach derselben sind weder Eier noch Würmer im Stuhl nachweisbar; am 15. Oktober werden aber von neuem Eier gefunden. Inzwischen hat sich der Blutbefund verschlechtert; am 11. Oktober wurden nur 690 000 rote, 14 000 weiße Blutkörper gezählt, der Hämoglobingehalt betrug 20 %. Am 11. ein neuer Nachschub von Purpuraflecken an den Beinen, am 17. und 18. starkes Nasenbluten. Sobald der Knabe ein wenig umhergeht, zuweilen aber auch bei voller Ruhe im Bette treten Schwächeanfälle mit lebhaftem Angstgefühl, Herzklopfen, Erblassen, Pulsbeschleunigung bis 160, zuweilen auch echte Ohnmachtsanfälle auf.

Vom 17. bis 18. Oktober erhält Patient je einen Infus von drei Zwiebeln und etwas Knoblauch als Einguß, doch verträgt er die Einläufe ebenso schlecht wie früher die Milchklistiere. Am 18. Oktober weder Würmer noch Eier im Stuhl. Am 19. offensichtliche Verschlimmerung des Allgemeinzustands: es treten häufig Ohnmachten auf; Patient klagt über Druck im Halse; die Pulsfrequenz, die bisher um 110 geschwankt hat, bewegt sich von jetzt an zwischen 120 und 160. Die Temperatur, die vom ersten Tage an leicht gesteigert war (mittlere Morgentemperatur 37,3, mittlere Abendtemperatur 37,9), erhebt sich bis nahe an 39, am 20. abends überschreitet sie 39, während der Puls um 150 schwankt. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt keinen pathologischen Befund.

Was den Stuhl anlangt, so war, wie bereits erwähnt, nur am ersten und dritten Tage diarrhoischer Stuhlgang erfolgt, am zweiten Tage überhaupt kein Stuhl. Sonst war täglich nur ein- bis zweimal normaler fester Stuhl **ohne jede** Blut- oder Schleimbeimengung erfolgt. Selbst auf das nach dem Wurmmittel genommene Elect. Sennae erfolgte keine Diarrhöe, sondern reichlicher fester Stuhl, ebenso nach den Zwiebel-Knoblauch-Einläufen. Ja, am 20. Oktober war der Stuhl so hart und die Entleerung so schmerzhaft, daß sogar ein Oeleinlauf notwendig wurde, weil Patient bei den Versuchen, den Stuhl zu entleeren, mehrere Ohnmachtsanfälle hatte. Während des ganzen Aufenthalts im Krankenhause klagte Patient viel über Leibschmerzen, die mehrmals am Tage anfallsweise auftraten. Der Appetit war während der ganzen Zeit recht befriedigend. Innerlich hatte Patient, außer an den Tagen der Wurmkur, Malzextrakt bei roborierender Kost, zuletzt Sirup. ferri jodati erhalten.

Am 21. früh mußte der Patient auf dringenden Wunsch der Eltern gegen unseren Rat entlassen werden. Wie der Kalischer Arzt mitteilt, kam der Knabe in Kalisch in desolatem Zustande an. Es trat unstillbares Erbrechen auf, das Erbrochene enthielt kein Blut, die Faeces waren geformt und normal gefärbt. Nach zwei Tagen stellten sich Bewußtseinsstörungen ein; nach weiteren drei Tagen trat unter zunehmender Benommenheit und unter klonischen und tonischen Krämpfen der Tod ein. Die Sektion wurde leider nicht vorgenommen.

Ein kausaler Zusammenhang zwischen der letalen Anämie und der Trichocephaliasis ist aus folgenden Gründen anzunehmen: Zunächst hat die Beobachtung während 20 Tage nicht den geringsten Anhaltspunkt für irgend eine innere Erkrankung ergeben; und doch mußte bei der vorhandenen Hyperleukocytose und bei dem Fehlen jeglicher Zeichen einer essentiellen perniciösen Anämie eine schwere Sekundäranämie angenommen werden. Einen Hinweis auf das primäre Leiden lieferten die Leibschmerzen sowie die im ersten Stadium der Erkrankung aufgetretenen diarrhoischen Stühle mit blutigen Beimengungen. Dazu kommt, daß eine Anzahl von Fällen bereits bekannt ist, in denen mit Trichocephalen behaftete Individuen gerade den auch in unserem Falle vorhandenen Symptomenkomplex — blutige Diarrhöen und hochgradige Anämie — darboten; bei diesen Fällen war nicht nur durch den klinischen Verlauf die Annahme eines Zusammenhanges der Erscheinungen mit der Wurmkrankheit begründet, sondern in einem Falle (Fall 2 von **Moosbrugger**) der Beweis für ihre Richtigkeit durch die Autopsie erbracht: bei einem dreijährigen Knaben, der an blutigen Diarrhöen und äußerster

Blutleere litt, bot der Darm, der an 900 Würmer beherbergte, die Zeichen eines heftigen Katarrhs mit mehrfacher Geschwürsbildung, ein Sektionsbefund, der gelegentlich schon von Vix in mehreren Fällen erhoben worden war. Den Schlußring der Beweiskette bietet der von Askanazy durch mikroskopische Untersuchungen gelieferte Nachweis, daß der Peitschenwurm ein blutsaugender Parasit ist.

Ehe wir auf die Besonderheiten, die unser Fall bietet, eingehen, wiederholen wir die von Becker gegebene Einteilung der Krankheitszustände, welche nach den bisherigen Berichten durch den Peitschenwurm hervorgerufen werden können.

1. Symptome von seiten des Magendarmkanals: starker Dickdarmkatarrh mit Geschwürsbildung, reichlichen Diarrhöen, Blut im Stuhl, auch mit peritonitischen Erscheinungen, Erbrechen, lebhaften Schmerzen und perityphlitische Zustände;

2. Symptome von seiten des Nervensystems: Hirnerscheinungen, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Aphonie, Erscheinungen einer Meningitis;

3. Symptome von seiten des Blutes: Anämie mit ihren Folgeerscheinungen, Kopfschmerz, Schwindel, Herzklopfen, Mattigkeit, aber auch mit Leibschmerzen verbunden, welch letztere auf den Ursprung hinweisen können.

A priori wäre anzunehmen, daß bei einer schweren Wurmerkrankung, die sowohl lokal anatomische Veränderungen im Darm wie schwere sekundäre Erscheinungen herbeiführt, die Symptome von seiten des Magendarmkanals am stärksten oder wenigstens besonders deutlich im Krankheitsbilde hervortreten müßten. Diese Ansicht vertritt auch Moosbrugger, der freilich durch den Verlauf seiner drei Fälle in dieser a-prioristischen Auffassung bestärkt war. In all seinen Fällen trat die Blutarmut gegenüber den Darmerscheinungen — z. B. täglich an 25 diarrhoische Stuhlgänge, mit Blut vermengt — zurück. Unser Fall lehrt, daß man bei Stellung der ersten Wahrscheinlichkeits-Diagnose nicht allzufest auf diesen Symptomenkomplex bauen darf. Anamnestisch ist zwar auch in unserem Falle blutige Diarrhoe festgestellt; während der zwanzigtägigen Behandlung in unserem Krankenhaus ist aber, abgesehen von dem Leibschmerz, keine ernstere Darmerscheinung aufgetreten. Die diarrhoischen Stuhlgänge am 29. September und 1. Oktober erfolgten nur einmal am Tage und waren außerdem durch einen gänzlich stuhlfreien Tag unterbrochen. Nie ist sonst diarrhoischer Stuhlgang erfolgt, nie Blut im Stuhl gesehen worden. Die Krankengeschichte spricht sogar von einer Maßregel gegen die Stuhlverhärtung.

Bemerkenswert erscheint, daß trotz der schweren Erkrankung der Appetit nie zu wünschen übrig ließ, eine Erscheinung, die auch Moosbrugger in seinem ersten Falle ausdrücklich hervorhebt.

Ein Fall von letaler Anämie legt ganz besonders die Frage nahe, auf welchem Wege eine Anzahl Parasiten, von denen jedes Individuum dem Wirtstier doch nur minimale Mengen Blut entziehen kann, so verheerende Bluterkrankungen herbeizuführen vermögen. Man hat auf die enorme Zahl von Würmern, die in einem Darme schmarotzen können, zur Erklärung dieser Tatsache hingewiesen. Rudolphi fand über 1000, Moosbrugger 887 in einem menschlichen Darm. Auch Askanazy, der die pathologische Bedeutung des Wurmes nicht allzuhoch einschätzen möchte, weil dieser eben nur wenig Blut der Darmschleimhaut zu entziehen vermag und — wenigstens in Königsberg — doch allzu häufig und in zu geringer Zahl im Darm vorkommt, nimmt als Ursache der in der Literatur verzeichneten schweren Fälle von Trichocephaliasis Massenansiedlungen des Wurmes an. Welche Menge von Peitschenwürmern schon in den Fällen anzunehmen sind, in denen sich nur zwei bis drei Eier in einem Stuhlpräparat finden, zeigt die Berechnung, die Burchardt nach dem Vorbild Leichtensterns aufstellt: da in seinem Falle zwei bis drei reichliche Durchfälle [mindestens 100 ccm] am Tage erfolgten und sich in jedem Präparat [zu höchstens $^1/_2$ cmm] zwei Eier fanden, so mußte, da der Wurm nach Leuckardt täglich etwa 800 Eier produziert, die Zahl der Eier produzierenden Würmer auf etwa 500 geschätzt werden. Da nun erfahrungsgemäß etwa die gleiche Zahl von Männchen und Weibchen im Darme schmarotzen, so wären an 1000 Würmer anzunehmen. Auch in unserem Falle, in dem allerdings die Entleerungen mäßiger waren, fanden sich zuweilen zwei bis drei Eier in einem Präparat. Weiterhin kommen nach Askanazy auch die Aufenthaltsdauer, die Größe und der Zustand des Wirtes für die krankmachende Wirkung in Betracht. Moosbrugger sucht die Erklärung „in der mangelhaften Ausnutzung der Nahrungsmittel, in den Blut- und Eiweißverlusten, welche die Patienten infolge massenhafter Entleerungen Tag für Tag erleiden“. Die letztere Erklärung trifft nun für unseren Fall, in dem die Darmerscheinungen gänzlich in den Hintergrund traten, nicht zu. Eine mangelhafte Ausnutzung der Nahrungsmittel ist zwar unbedingt anzunehmen. Moosbrugger hat, wie erwähnt, in einem Falle, Vix in mehreren Fällen von Trichocephaliasis Darmkatarrh mit Geschwürsbildung durch Autopsie nachgewiesen, ein Befund, der bei den fortgesetzten Bohrversuchen zahlreicher Würmer durchaus verständlich ist. Da nun auch in unserem Falle Darmblutungen zu Anfang vorhanden waren, so werden wir Darmveränderungen mit Bildung blutender Geschwüre annehmen müssen. Eine befriedigende Erklärung für die letale Anämie liefert aber diese Ernährungsstörung sicher nicht. Man wird daher, gerade in unserem letalen Falle, leicht geneigt sein, die unbewiesene, aber vermutungsweise bereits ausgesprochene Ansicht aufzunehmen, daß der Wurm ein krankmachendes Gift produziert, wie ein solches für Anchylostomum duodenale als mitwirkende Noxe behauptet, für Bothriocephalus latus als einzig wirksame Noxe allgemein angenommen wird. Auch Morsasca glaubt die Resorption eines hypothetischen Giftes als Krankheitsursache annehmen zu müssen.

Um ein Urteil über den Verlauf der ernsteren Peitschenwurmerkrankungen und über Richtung und Grenzen unserer therapeutischen Maßnahmen zu gewinnen, erscheint es ratsam, die bisher bekannten Fälle mit Einschluß unseres letalen Falles nach diesen beiden Gesichtspunkten zu vergleichen. Zunächst heben wir die letalen Fälle heraus.

Es empfiehlt sich nun, die durch den Trichocephalus hervorgerufenen Erkrankungen des Wurmfortsatzes aus der Betrachtung auszuscheiden, da wir hier auf ein strittiges Gebiet gelangen. Da der Parasit sich mit Vorliebe im Blinddarm aufhält, und da es bekannt ist, daß er unter der Oberfläche der Darmschleimhaut Gänge bohrt, so ist es theoretisch als wahrscheinlich anzusehen, daß er auch Erkrankungen des Wurmfortsatzes, auch solche infektiöser Natur, hervorzurufen vermag. Der in unserer Einleitung erwähnte Fall von Girard gehört hierher. Miecznikow ist nun so weit gegangen, dem Peitschenwurm eine hervorragende Rolle in der Aetiologie der Perityphlitis überhaupt zuzuschreiben; ja er glaubt, daß die Zunahme der Wurmfortsatzerkrankungen Hand in Hand mit dem Bestreben gehe, sich der Vorliebe der alten Aerzte für Abführmittel zu entledigen. Dziembowski (4), der in den Stühlen der an Perityphlitis leidenden Personen Peitschenwurmeier nicht häufiger gefunden hat als in solchen gesunder, ist dieser extremen Auffassung bereits entgegengetreten (1901). Diese Fälle scheiden wir also aus.

Letal sind meines Wissens nur die um mehrere Jahrzehnte zurückliegenden Fälle von Pascal und Barth verlaufen, denen sich unser Fall als dritter anschließen würde. Auch ein Fall von Moosbrugger (eben jener, dessen Sektionsbefund oben mitgeteilt wurde) ist letal verlaufen, zwar infolge einer intercurrenten Erkrankung, aber zweifellos nicht ohne Mitschuld des Wurmes.

Der an blutigen Diarrhöen, Blutarmut und Leibweh leidende dreijährige Knabe war bereits vor der hinzugetretenen Infektion so geschwächt, daß er nicht mehr gehen und stehen konnte. Er erlag nach vier Monaten einem Croupanfall, und zwar schon am zweiten Tage, während ein Bruder die Infektion überstand.

Wenngleich über die Bedeutung der Wurmkrankheit für den letalen Ausgang des Falles kaum ein Zweifel besteht, so kann er nicht unter die letalen Fälle von Peitschenwurmerkrankung gerechnet werden. Die Fälle von Pascal und Barth waren mit cerebralen, beziehungsweise meningitischen Erscheinungen einhergegangen. Somit wäre unser Fall der erste von letaler Trichocephalusanämie.

Was die übrigen, nicht letalen Fälle betrifft, so läßt sich — abgesehen vielleicht von dem Falle von Gibson — von keinem einzigen mit Bestimmtheit behaupten, daß er zur Heilung gekommen ist. In einzelnen Fällen war das Mißlingen der Kur einfach dadurch erwiesen, daß die Symptome nicht schwanden, daß die Eier weiterhin im Stuhl nachweisbar waren. Gelingt die Abtötung des Wurmes, so ist die Feststellung dieser Tatsache dadurch erschwert, daß der abgetötete Peitschenwurm nicht unbedingt entleert werden muß. Während andere Darmwürmer im Zustand der Betäubung „loslassen" und nun mit dem Kot fortgeschafft werden, ist für die Beseitigung des Peitschenwurms Vorbedingung, daß er vor der Einwirkung des Mittels zufällig oder, wie Becker meint, bei einer Erkrankung der Darmschleimhaut die Bohrgänge verlassen hat; sonst kann wohl der betäubte oder abgetötete Wurm noch längere Zeit in der Schleimhaut stecken bleiben. Es fehlt somit beim Peitschenwurm die für den Bandwurm gegebene sichere Kontrolle über die Wirkung der Kur. Wir sind im wesentlichen auf das Verschwinden der Eier im Stuhl angewiesen — ein unzuverlässiges Moment, da die Eier, wie in unserem Falle, nach Tagen wieder im Stuhle auftauchen können. Zu diesen diagnostischen Schwierigkeiten kommt noch die Schwierigkeit der Abtötung selbst; denn es ist anzunehmen, daß der Wurm durch die Einbohrung eines großen Teils seines Vorderendes vor der Einwirkung des Mittels einigermaßen geschützt ist.

Am günstigsten verlief der Fall von Gibson. Das an schweren Lähmungserscheinungen leidende Kind genas, nachdem mehrfach unter dem Einfluß von Calomel eine Anzahl Peitschenwürmer abgegangen waren. Da dies anscheinend der einzige durchschlagende therapeutische Erfolg in einer langen Serie fruchtloser Bemühungen ist, so wäre zu wünschen, daß die Mitteilung von Gibsons Behandlungsmethode, die in einer Lancetnummer vom Jahre 1862 vergraben und nur von Burchardt zitiert ist, in die Nachschlagebücher Aufnahme fände, da sie in allen Fällen zunächst anzuwenden wäre. Gibson gab morgens und abends 0,06 Calomel mit 0,3 Rheum und Tinct. ferri sesqu. 1,2. Aq. 90,0, dreimal täglich einen Eßlöffel. — Das Resultat aller sonstigen Bemühungen mag folgende Zusammenstellung illustrieren:

In dem Hauptfall von Burchardt (blutiges Erbrechen, Bauchfellentzündung, Icterus, Aphonie) wurde Santonin, Kal. chlor., Tannin, Jodkali, Strychnin, Semen cinae, Kusso erfolglos angewandt, die Eier blieben nach wie vor nachweisbar. Der Kranke soll später genesen sein; ob die Würmer aus dem Darm verschwunden sind, war nicht in Erfahrung zu bringen. In dem Falle von Boas waren Naphthalineingießungen, Filix mas, Thymol ohne Wirkung: die Eier blieben im Stuhle nachweisbar. In dem ersten Falle Moosbruggers wurde Santonin, Calomel, Extract. fil. mar., Knoblauchabkochungen per anum, Tabakklistiere, Eingießungen mit Hydrarg. jodat. flav., starkes Granatwurzeldecoct mit dem bescheidenen Erfolg angewandt, daß von den zirka 1000 Würmern zwei abgingen; das Mittel Gibsons blieb gänzlich wirkungslos. Nach dem ersten Bericht (5) bestanden bei der Entlassung des Knaben aus der Kur Blutarmut, Abmagerung, massenhafte schleimig-gallertige Entleerungen, in denen sich weiter die Eier fanden. Nach der letzten Mitteiluug von 1895 ist der Knabe jetzt vollkommen gesund, doch fehlt eine Angabe darüber, ob noch Eier im Stuhl zu finden sind. Bei der Behandlung des zweiten Falles übte Moosbrugger von vornherein Resignation; er verordnete ausschließlich Chinawein und herben Tiroler Landwein und erzielte langsame Besserung. Aehnlich berichtet Morsasca, der Eisen und Arsen verordnete. Moosbruggers Resultat war aber keineswegs ideal: $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Kur bestand noch bleiches Aussehen, reichliche Diarrhöen und eine auffallende Hemmung der körperlichen Entwicklung. Von den Fällen Beckers wurde der zweite, der schwere Blutveränderungen aufwies, überhaupt nicht in Behandlung genommen, der erste zeigte nach der Behandlung mit Benzineingüssen eine offenbare Besserung des Blutbefundes, und es verschwanden die Eier aus dem Stuhl; indes wurden die Würmer nicht aus dem Darm entleert, auch waren schon während der Kur keine Eier mehr im Stuhl nachweisbar. Immerhin ist das Resultat bei den sonstigen mäßigen therapeutischen Erfolgen bemerkens- [illegible] unserem Falle haben sich Extractum filicis maris und Zwiebel-Knoblauch-Einläufe als gänzlich erfolglos erwiesen. Die Anwendung der letzteren ist deshalb berechtigt, weil der Parasit bis in die untersten Darmabschnitte heruntertreten kann; Moosbrugger berichtet sogar, daß die Mutter eines erkrankten Kindes 26 Würmer von der durch den häufigen Stuhldrang prolabierten Rectalschleimhaut heruntergenommen habe. Eine Abtötung der Würmer wäre übrigens voraussichtlich in unserem Falle auf den Ausgang der weit fortgeschrittenen Erkrankung ohne Einfluß gewesen, da der Patient wohl dennoch der schweren Anämie erlegen wäre.

In künftigen Fällen wäre zunächst das oben erwähnte Mittel von Gibson zu versuchen, in zweiter Reihe Benzineinläufe (wenige Tropfen bis ein Eßlöffel auf ein Liter Wasser). Erweisen sich diese Mittel als erfolglos, so wären erst dann andere Wurmmittel zu versuchen, wenn man es nicht vorzieht, sich auf roborierende Diät zu beschränken. Diese Maxime scheint den bisherigen Erfahrungen mehr zu entsprechen als jene in Strümpells Lehrbuch aufgenommene: es mit Filix mas oder Thymol zu versuchen, also Mitteln, die bisher keine nachweisbar günstigen Resultate geliefert haben.

Meinem verehrten Chefarzt, Herrn Sanitätsrat Sandberg, spreche ich für die Ueberlassung des Falles meinen herzlichen Dank aus.

Literatur: Soweit die Namen der Autoren in der vorliegenden Arbeit nicht mit einer Nummer versehen sind, finden sich die entsprechenden Literaturangaben in dem der Beckerschen Arbeit angehängten Verzeichnis. 1. Girard, Présence de deux trichocéphales dans l'appendice iléo-coecal. C. R. Soc. Biol. Paris. T. 53, 1901, No. 10, p. 265. — 2. Guiart, Le trichocéphale et les associations parasitaires. Ibid. No. 11, p. 307. — 3. Becker, Ueber die durch Trichocephalus dispar verursachten Krankheitszustände. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 26. — 4. Dziembowski, Trichocephalus dispar als Ursache der Blinddarmentzündung. Nowiny lekarskie 1901, No. 7. Ref. Zentralblatt für Bakteriologie 1902, S. 220. — 5. Moosbrugger, Erkrankung an Trichocephalus dispar. Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1890.

Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberculose.1)

Von Prof. Dr. Leopold Casper in Berlin.

Wie gewaltig der Umschwung ist, der sich in der Pathogenese, Diagnostik und Therapie der Nierentuberculose vollzogen hat, erhellt, wenn wir einige Leitsätze bewährter Autoren von vor zehn Jahren unseren heutigen Ansichten gegenüberstellen.

Stintzing schrieb 1892: „Ueberaus schwierig ist es, die Indikation zur Nephrektomie zu stellen; ideal wäre diese Operation nur bei ausschließlich einseitiger Nierentuberculose. Bisher gibt es aber kein Mittel, diese Diagnose mit Sicherheit zu stellen."

Der bekannte und berühmte Wiener Chirurg Albert schrieb im Jahre 1895: „Der Nephrektomie bei Nierentuberculose erwähne ich zum Schluß als einer warnenden Verirrung der Zeit. Es haben sich Menschen gefunden, diese Operation auszuführen, und ein Fall soll von Erfolg gewesen sein."

Demgegenüber lauten die Sätze, die heut alle modernen Forscher mit mir unterschreiben:

„Wir können heut fast ausnahmslos die Diagnose stellen, ob eine Nephrophthisis doppel- oder einseitig ist." „Wir haben nach Menschen gesucht, die in geeigneten Fällen von Nierentuberculose die Nephrektomie verweigern, haben aber keinen gefunden."

Zum guten Teil erklärt sich diese Divergenz in dem Umschwung der Auffassung von der Pathogenese der Nephrophthise, die ich nur mit wenigen Worten streifen will. Früher glaubte man, daß die meisten Nierentuberculosen auf aszendierendem Wege zustande kommen, daß sie von den Geschlechtsorganen und der Blase aufsteigen. Das ist aber nicht der Fall. Diese Verbreitung bildet entschieden die Ausnahme; die Regel ist die primäre, auf hämatogenem Wege entstandene Nephrophthise.

Die Genitalphthise muß von der des Urinaltractus getrennt werden. Die Genitaltuberculose beginnt im Nebenhoden, der Prostata oder den Samenblasen und greift von hier auf die Blase über; die Urinaltuberculose beginnt in der Niere und steigt zuweilen zur Blase hinab. Auf metastatischem Wege können von den Geschlechtsorganen Herde in die Niere und umgekehrt solche von der Niere in die Geschlechtsorgane verschleppt werden. Nur ausnahmsweis kommt es vor, daß der

---

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 17. Oktober 1904.

tuberculöse Prozeß von der Blase in die Niere aszendiert. Für die Richtigkeit dieser Anschauung spricht folgende Beobachtung: In zahlreichen Fällen von Nierentuberculosen, die sich auf die Blase fortgesetzt haben, bleibt die zweite Niere von der Tuberculose verschont. Wäre die Aszension ein gewöhnlicher Weg der Infektion der Niere, so müßte bei längerem Bestehen der Blasentuberculose die zweite Niere infiziert werden; sie müßte dies um so eher, als es sich fast stets um schwere, entzündliche Veränderungen handelt, welche die Blase schrumpfen machen, ihre Kapazität sehr verringern, daher sehr häufige heftige Kontraktionen der Blase verursachen, durch die am ehesten Blaseninhalt in den Ureter der gesunden Seite hineingepreßt wird. Aber weder auf diese Weise kommt die Infektion zustande, noch hat der tuberculöse Prozeß Neigung, in der Ureterwand selbst zur Niere aufzusteigen.

Wäre der aszendierende Weg der Tuberculose der gewöhnliche, so müßten fast immer doppelseitige Nierenphthisen gefunden werden. Glücklicherweise aber sind fast alle Nierentuberculosen einseitig, wenn man sie nur früh genug diagnostiziert. Der pathologisch-anatomische Nachweis, daß bei Sektionen die Nierenphthise sich vielfach doppelseitig findet, beweist ebensowenig gegen meine Behauptung wie der Umstand, daß zahlreiche Operateure hohe Prozentzahlen für die Doppelseitigkeit der Nierentuberculose mitteilen.

Nur die Angaben derer, die einseitige Nierenphthisen finden, beweisen; denn es kommt alles auf die Zeit an, in welcher man die Krankheit diagnostiziert. Je später das geschieht, um so mehr doppelseitige Erkrankungen wird man vorfinden, weil begreiflicherweise bei langer Dauer die Tuberkelbacillen aus der einen Niere mittels des Blutes in die andere deponiert werden. Nun besitzen wir aber aus der Literatur und aus meinen eigenen Beobachtungen Fälle genug, die mit aller Evidenz dartun, daß die Nierentuberculose fast immer einseitig beginnt. Ich verfüge über 20 Fälle von operierten Nierentuberculosen, die frühzeitig genug in die Beobachtung kamen, bei denen der Erfolg der Operation, beziehungsweise die Sektion den Beweis erbrachte, daß die zweite Niere gänzlich frei von Tuberculose war. Die gleiche Ansicht haben auch Küster, Krönlein und Kümmel auf Grund ihres eigenen wie des von anderen Operateuren beigebrachten Materials ausgesprochen. Von wie großer praktischer Bedeutung die Erkenntnis der geschilderten Pathogenese der Nierentuberculose ist, werden wir später bei Besprechung der Therapie sehen.

Vorher lassen Sie uns die Aufgaben der Diagnostik lösen. Vorweg sei erklärt, daß die Nierentuberculose viel häufiger ist, als man bisher gedacht hat, und viel häufiger, als sie diagnostiziert wird. Zum Teil liegt das daran, daß die Krankheit bis zu einem gewissen Stadium gar keine Symptome macht. Die Kranken fühlen sich absolut wohl und haben keinerlei Klagen, die sie veranlassen, den Arzt aufzusuchen. Andererseits werden die objektiv vorhandenen Symptome, speziell der trübe, eiterhaltige Harn, mißdeutet. Alle Krankheiten mit eiterhaltigem Harn gehen noch heute vielfach unter der Sammeldiagnose Blasenkatarrh.

Die objektiven Symptome, wie Schmerz bei der Harnentleerung, gesteigerte Frequenz der Miction, Schmerzen in der Nierengegend, Druckempfindlichkeit daselbst, sind einzeln wenig verwertbar, weil sie sämtlich fehlen können und weil sie auch bei anderen Erkrankungen des uropoetischen Systems vorkommen. Hinweisen möchte ich, weil dies nicht allgemein bekannt ist, auf kolikartige Schmerzanfälle, die bei der Nierentuberculose wie bei jeder Nieren- und Ureterenaffektion vorkommen, bei welcher ein zeitweiliger Verschluß der Harnpassage vorliegt. Gleichviel, ob der Verschluß durch käsige Bröckel oder Knickung oder Strikturen des Ureters bedingt ist, es entstehen danach nicht immer, aber zuweilen heftige Koliken mit Erbrechen und Schweiß, wie wir sie von den Nierensteinkoliken her kennen.

Es wird nun vielfach berichtet und gelehrt, daß das Aussehen und Befinden des Patienten uns einen wertvollen Fingerzeig gebe. Dem widerspricht meine Erfahrung. Es ist naturgemäß, daß vorgeschrittene Fälle, in denen die Krankheit schon viele Jahre besteht und in denen nicht selten noch andere Affektionen oder Lokalisationen der Tuberculose vorhanden sind, sich durch ein leidendes Aussehen auszeichnen. Die Kranken sind blaß, anämisch, oft gelb verfärbt, ihr Ernährungszustand hat gelitten, sie sind trotz guten Appetits magerer geworden. Dem stehen aber zahlreiche Fälle beginnender und sogar auch vorgeschrittener Krankheit gegenüber, in welchen das Aeußere absolut nicht verrät, eine wie schwere Affektion vorliegt. Das Aussehen der Kranken kann geradezu blühend sein, sie haben guten Appetit und nehmen an Gewicht nicht ab. Es ist, als hätte man es mit einer rein lokalen Affektion zu tun, bei der mit Ausnahme des tuberculösen Nierenherdes der ganze übrige Organismus frei geblieben ist.

So sehen wir also, daß mit den subjektiven Symptomen für die Diagnose der Nierentuberculose allein wenig anzufangen ist. Sie können nur unser Augenmerk darauf hinlenken, daß wir es möglicherweise mit einer Tuberculose zu tun haben, und uns veranlassen, eine genaue objektive Untersuchung vorzunehmen.

Unter den objektiven Symptomen steht der Bedeutung nach an erster Stelle die Veränderung des Harns. Wir sehen von den Fällen ab, in welchen der Harn gar keine Abweichung von der Norm zeigt und in welchen die erste Hämaturie uns darauf bringt, auf die Diagnose der Tuberculose zu fahnden. Diese Fälle sind nicht gerade häufig und bei Abwesenheit subjektiver Symptome vor der Blutung für uns nicht erkennbar. Es ist sicher, daß zahlreiche Fälle von Tuberculose durch dieses Stadium hindurchgehen, daß eine Zeitlang der tuberculöse Prozeß in der Niere etabliert ist, ehe es zu subjektiven oder objektiven Symptomen kommt. Es ist aber klar, daß wir die Krankheit in diesem Stadium niemals zu Gesicht bekommen; denn Menschen, die keine Klagen haben und bei denen objektiv keine Veränderung von der Norm vorhanden ist, suchen den Arzt nicht auf.

Die Harnveränderungen bestehen im Vorhandensein von Pus, makroskopisch oder mikroskopisch sichtbarem Blut, Zylindern, Albumen, Epithelien. In aller Kürze sei es gesagt, daß das Auffinden des einen oder andern dieser Bestandteile uns nicht viel weiter bringt; denn sie sind zum Teil abwesend und kommen auch bei andern Erkrankungen des Harntractus vor. Wichtig ist, daß Eiterzellen, abgesehen von den skizzierten Fällen initialer Hämaturie, fast niemals fehlen. Ausschlaggebend wäre demnach allein der Befund von Tuberkelbacillen, deren Verwechslung mit Smegmabacillen nicht zu besorgen ist.[1] Wir finden sie in 80%.

Schwieriger liegen die Fälle, in welchen Tuberkelbazillen trotz eifrigen wiederholten Suchens nicht gefunden worden sind. Für diese sei vorerst daran erinnert, daß das Fehlen jeglicher Bakterien in cystitischem Harn höchst suspekt ist. Es ist bekannt, daß bei Gegenwart von Tuberkelbacillen andere Mikroorganismen meist fehlen. Tuberculoseharn, in welchem keine Tuberkelbacillen zugegen sind, zeichnet sich dadurch aus, daß nicht immer, aber sehr oft auch keine andere Arten von Kleinlebewesen gefunden werden. Es ist hier genau wie bei den Pleuraergüssen: sind keine Tuberkelbacillen und keine anderen Mikroorganismen zugegen, so handelt es sich meist um Tuberculose. Solcher Befund muß also stets unseren Argwohn hervorrufen und uns veranlassen, noch weitere Aufhellungsmittel, nämlich das Kulturverfahren und die Impfung anzuwenden.

Nicht absolut beweisend, aber unterstützend ist das Kulturverfahren, dem Suter das Wort redet. Legt man von dem mit sterilem Katheter aufgefangenen Blasenharn Kulturen auf den gewöhnlichen Nährböden an, so wächst bei gewöhnlicher pyogener Infektion immer ein Mikroorganismus auf dem Nährboden; bei tuberculösem Urin dagegen wächst meistens nichts, weil die Tuberkelbacillen sich auf gewöhnlichen Nährböden nicht entwickeln. Da nun in vielen Fällen von Tuberculose der Nieren der Harn keine anderen Bakterien als Tuberkelbacillen enthält, so hat der Ausfall dieser Untersuchung immerhin eine gewisse Bedeutung. Ich sage: eine gewisse; denn absolut einwandsfrei ist sie deshalb nicht, weil es Nierentuberculosen gibt, bei denen eine Mischinfektion vorliegt, bei denen wir außer den Tuberkelbacillen auch andere Bakterien (Bact. coli, Staphylococcen etc.) finden.

---

[1] Näheres darüber siehe Deutsche medizinische Wochenschrift 1900 No. 41 u. 42 und „Die Deutsche Klinik" (v. Leyden, Klemperer) Nierentuberculose von L. Casper.

Völlig beweisend, wenn auch zeitraubend ist die Impfung auf Meerschweinchen. Wir haben die Impfung in die vordere Augenkammer der Kaninchen gänzlich aufgegeben und benutzen nur noch Meerschweinchen, denen wir das zentrifugierte und mit sterilem Wasser ausgewaschene Harnsediment intraperitoneal und subcutan einspritzen. Wir verfahren seit einem Jahre mit bestem Erfolge so, wie es uns Herr Kollege Belgard von der Königlichen Lungenpoliklinik in Berlin vorgeschlagen hat: Meerschweinchen bekommen zunächst 0,5 von dem alten Kochschen Tuberculin T. R. Es dient das zum Beweise, daß sie nicht vor der Impfung tuberculös waren. Sind sie tuberculös, so ist diese Dosis für sie absolut tödlich; bleiben sie einige Tage nach dieser Injektion am Leben, so sind sie sicher nicht tuberculös. Dann erhält das eine das ausgewaschene Harnsediment in ca. 0,2 sterilem Wasser aufgeschwemmt in die Bauchhöhle, das andere die gleiche Menge subcutan. Enthielt der Harn Tuberkelbacillen, so zeigen sich mit absoluter Sicherheit bei dem letzteren bereits nach 3—4 Wochen große, schon von außen fühlbare Drüsen in der Gegend der Vorder- oder Hinterfüße, je nach der Stelle, wo man die Impfung vorgenommen hatte. Die Drüsen sind zum Teil schon verkäst und enthalten die Tuberkelbacillen. Die intraperitoneal geimpften Meerschweinchen bekommen allgemeine Miliartuberculose. Man tötet sie nach sechs Wochen und findet die charakteristischen Knötchen am Peritoneum, am Netz, in der Milz, den Lungen, den Nieren oder in einzelnen dieser Organe. Haben sich weder Drüsen bei den subcutan geimpften, noch Knoten bei den intraperitoneal geimpften Tieren gezeigt, so sind sicherlich keine Tuberkelbacillen in dem Harn vorhanden gewesen, und man darf nunmehr sagen: der fragliche eitrige Prozeß ist kein tuberculöser.

Die Tuberculinreaktion kann uns das Impfverfahren nicht ersetzen. Es ist durch die neueren Untersuchungen Naegelis und anderer nachgewiesen, daß die große Mehrzahl aller Menschen Tuberkelherde im Körper beherbergen, ohne daß sie tuberculös erkranken. Wir haben also zu unterscheiden zwischen einer wirklichen tuberculösen Erkrankung und latenten, nicht in die Erscheinung tretenden tuberculösen Herden. Reagieren aber die Menschen, die nur latente tuberculöse Herde haben, auch auf das Tuberculin, so kann der positive Ausfall der Reaktion nicht als Unterscheidungsmittel dafür gelten, ob eine zu erforschende Eiterung der Harnwege tuberculöser Natur ist oder nicht. Die Mitteilung von Schlüter aus der Rostocker Klinik, daß bei kleineren Dosen von Tuberculin Kochii (0,2) nur die aktiv Tuberculösen, das heißt die wirklich kranken Menschen reagieren, während die mit inaktiven alten Herden auf diese Dosen sehr selten oder gar keine Reaktion zeigen, ist noch nicht nachgeprüft und daher nicht als erwiesen anzusehen. Ein so erfahrener Tuberculoseforscher wie Albert Fränkel steht der Ansicht Schlüters sehr skeptisch gegenüber. Auch ich meine, diese sichere Unterscheidung zwischen inaktiver (latenter) und aktiver Tuberculose vermag das Tuberculin nicht zu geben. Dazu kommt, daß die Einverleibung von Dosen, die Schlüter als klein bezeichnet (0,2), mir nicht unbedenklich erscheint. Jemand, der wirklich eine bisher schlummernde oder wenig Symptome machende Nierentuberculose hat, könnte dadurch recht krank gemacht werden. Es ist zu befürchten, daß die Tuberculose florid wird und sich im Organismus propagiert. Wir müssen also vorerst von der Impfung mit Tuberculin absehen und bei dem Tierexperiment verbleiben.

Selbst aber der Befund von Tuberkelbacillen oder der positive Ausfall der Impfung soll nicht beweisend sein, so führen einige Autoren, und zuletzt Küster aus Marburg aus. Die Bacillen können lediglich durch die Niere ausgeschieden werden, ohne daß darum die Niere tuberculös zu sein braucht. Was hat es mit dieser Ausscheidungstuberculose [Cohnheim[1]), Orth[2]), Ernst Meyer[3]), Friedrich und Nösske[4]), d'Arrigo[5]), Schweitzer[6]), Salus[7]), Tamago[8]), Foullerton und Hillier[9]), Wyssokowitsch[10])] für eine Bewandtnis? Es ist richtig, bei Phthisikern vorgeschrittener Stadien kommen schwere Nephriten vor, bei denen die Glomeruli derart geschädigt sind, daß sie die im Blut kreisenden Bacillen durchlassen. Bei gesunden Menschen ist das bisher nicht nachgewiesen.

Jene Fälle aber präsentieren sich dem erfahrenen Arzt sogleich als Fälle schwerer Phthise, bei denen der Befund von Tuberkelbacillen im Harn nur als Begleiterscheinung der Lungenaffektion auftritt, die aber eine Nierentuberculose nicht vortäuschen können, da alle anderen Symptome der Nephrophthise fehlen. Sie kommen auch deshalb nicht in Frage, weil eine Nierentuberculose, bei der eine progrediente Lungenphthise besteht, nicht zum Gegenstand besonderer Behandlung gemacht wird.

Will man aber in einem bestimmten Falle nach dieser Richtung hin einen unzweideutigen Beweis, so schafft uns diesen der Ureter-Katheterismus. Handelt es sich um eine Ausscheidungstuberculose bei Nephritis, so müssen die Bacillen durch beide Nieren gehen, wie das auch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Orth, Friedrich und Nösske und anderen[11]) bestätigen. Denn das sei hier gleich eingefügt, um das jetzt so beliebte Märchen von der einseitigen Nephritis zu zerstören: eine einseitige Nephritis im Sinne des Morbus Brightii gibt es nicht. Dieser ist eine Krankheit, bei der die Noxe durch das Blut an die Nieren herantritt und daher immer doppelseitig ist. Bei meinen sich über 50 Fälle von Nephritis erstreckenden Untersuchungen fanden wir die Erkrankung immer doppelseitig. Dagegen beginnt, wie wir oben nachdrücklich betont haben, die Nierentuberculose immer einseitig.

Gesetzt nun, wir hätten festgestellt, daß der unserer Beurteilung unterliegende fragliche Prozeß ein wirklich tuberculöser ist, so sind damit die Aufgaben der Diagnostik keineswegs erschöpft.

Es erübrigt der Nachweis, wo in den Harnwegen der tuber-

---

1) Vorlesungen über allgemeine Pathologie Bd. 2, S. 295. — 2) Vgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen 1895, S. 19: „Es ist ihm gelungen, nachzuweisen, daß bei der Ueberschwemmung des Blutes mit Tuberkelbacillen diese auch in dem Lumen der Harnkanälchen, der Rinde wie des Markes vorkommen und von hier aus Tuberkelbildung auch im Nierenmark bewirken können." — 3) Göttinger pathologisches Institut 1895, Bd. 141; Virchows Archiv S. 414. In acht Fällen von Miliartuberculose sind die Nieren pathologisch-anatomisch-mikroskopisch untersucht. Es fanden sich Tuberkel im Mark mit Bacillennachweis, die durch Ausscheidung der Bacillen in die Markkanälchen entstanden sind. — 4) Friedrich und Nösske, Studien über die Lokalisierung des Tuberkelbacillus. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1899 (herausgegeben von Ziegler), Bd. 26, S. 478: Bei intraarteriell mit virulenten Tuberkelbacillen geimpften Kaninchen fanden sich in den Nieren die schwersten Formen der embolischen Tuberculose, und zwar waren beide Nieren fast gleichmäßig affiziert. — 5) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 28, S. 225: Die Alterationen der Nieren bei Lungentuberculose in Beziehung auf den Uebergang des Toxins und der Tuberkelbacillen. a) In den Nieren an Lungentuberculose leidender Individuen, sowohl der anfangenden und beschränkten als der diffusen Form, findet man konstant mehr oder weniger schwere Alterationen in den Gefäßen, dem interstitiellen Bindegewebe, in den Glomerulis und in den Epithelien der Harnkanälchen. b) Bei dem Beginn der Lungentuberculose sind die Läsionen der Nieren nicht sehr schwer und scheinen von dem einfachen Durchgange des Toxins oder Tuberkelgiftes durch dieses Organ herzurühren. Dieses Toxin wirkt vorzüglich auf die Gefäße, sekundär auf das interstitielle Bindegewebe und auf die Epithelien. c) Wenn der verhängnisvolle Fortschritt der Tuberculose in der Lunge fortdauert und die durch den fortwährenden Durchgang des Toxins in den Gefäßen hervorgebrachten Alterationen immer schwerer werden, gehen mit dem Toxin auch Kochsche Bacillen in die Niere über und bilden Kolonien darin. d) Die Ansiedelung der Bacillen in der Niere wird ohne Zweifel erleichtert durch die zirkulatorischen und funktionellen Störungen, die in der ersten Zeit durch das Tuberkelgift hervorgerufen wurden. Die Niere ist in diesem Falle ein locus minoris resistentiae geworden. e) In dem Augenblicke, in dem die Tuberkelbacillen in der Niere ankommen und sich darin ansiedeln, werden die in diesem Organ vorhandenen Läsionen, die sicher von den in loco abgesonderten toxischen Produkten des Bacillus verursacht werden, außerordentlich schwer und genügen für sich allein, den Tod des Individuums zu erklären. f) Es ist nicht leicht nachzuweisen, auf welchen Wegen der Bacillus in die Niere gelangt, aber dieser Weg kann nach Schröns Ansicht nur die Blutbahn sein. Die größte Menge der Bacillen habe ich immer in den Glomerulis und im interstitiellen Bindegewebe gefunden. — 6) Friedrich Schweitzer, Ueber das Durchgehen von Bacillen durch die Nieren (aus dem Pathologischen Institut Würzburg). Rindfleisch, Virchows Archiv 1887, Bd. 110, S. 255. Verfasser hat verschiedenen Tieren eine Aufschwemmung von einem „grünen Bacillus" in die Blutbahn gebracht (Nierenarterie, Carotis, l. Ventrikel), hat aus dem Harn Proben entnommen, Nährböden damit beschickt und konnte dann durch Aufgehen der Kulturen dieselben Bacillen im Harne nachweisen. Er nimmt dasselbe auch für andere Mikroorganismen an (Typhus, Milzbrand, Tuberculose etc.). — 7) Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 50, S. 1150 (Harnuntersuchungen). — 8) Referiert im Zentralblatt für die Harnorgane 1902, S. 650 (anatomische Untersuchungen). — 9) Brit. med. Journal 1901, S. 774 (Harnuntersuchungen). — 10) Wyssokowitsch, Ueber die Schicksale der ins Blut injizierten Mikroorganismen im Körper der Warmblüter. Zeitschrift für Hygiene 1886, Bd. 1, S. 3. Verfasser kommt auf S. 24 zu dem Schluß, daß eine physiologische Abscheidung durch die Nieren nicht stattfindet, sondern daß das Auftreten pathogener Bakterien im Harn an lokale Erkrankungen des Harnapparates gebunden ist. — 11) l. c.

culöse Prozeß sich befindet, ob in der Blase, ob in den Nieren, im letzteren Falle, ob in beiden oder nur in einer Niere. Ist nur eine Niere tuberculös erkrankt, so sollen wir endlich bündigen Aufschluß darüber geben: Ist die zweite nicht-tuberculöse Niere auch von anderen ernsten pathologischen Prozessen frei, ist sie arbeitstüchtig genug, um eine eingreifende Operation an ihrem Schwesterorgan zu gestatten?

Für die erstere Frage, ob die Niere oder Blase Sitz der Tuberculose ist, darf nicht vergessen werden, was wir oben ausgeführt haben, daß in Fällen reiner Tuberculose des Harntractus, bei denen also der Genitalapparat frei ist, es sich fast immer um eine primäre Nierentuberculose handelt. Nur in Ausnahmefällen kommt eine primäre Blasentuberculose vor.

Des weiteren haben wir dann zu entscheiden: In welcher Niere sitzt der tuberculöse Prozeß?

Hierfür kommen uns bis zu einem gewissen Grade die subjektiven Empfindungen der Patienten zu Hilfe. Es kann ja jeder Schmerz und jede Empfindlichkeit fehlen. Ist aber eines von beiden vorhanden, so ist es stets auf der kranken Seite. Niemals habe ich beobachtet, daß, wie es bei Steinen gelegentlich vorkommen mag, der Schmerz auf der gesunden Seite empfunden wird.

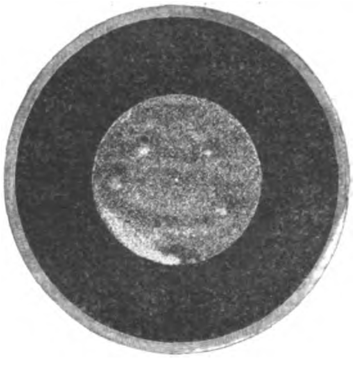
Eine grosse Bedeutung für die in Rede stehende Frage ist sodann der Nierenpalpation zugesprochen worden. Diese Untersuchungsmethode ist sicherlich sehr wertvoll und darf niemals außer acht gelassen werden. Aber man darf nicht aus ihr mehr herausholen wollen, als sie zu bieten vermag. Die tuberculösen Nieren sind meist vergrößert, und diese vergrößerten Nieren fühlt man natürlich, wenn sie nicht unter dem Rippenbogen verborgen liegen oder ein starkes Fettpolster das Abtasten verhindert. Aber eine tuberculöse Niere kann auch sehr klein sein — ich zeige Ihnen hier einige von mir durch Nephrektomie gewonnene winzige tuberculöse Organe; es kann ferner für den geschultesten Untersucher zweifelhaft sein, ob das gefühlte Organ auch wirklich die Niere ist. Endlich sei mit allem Nachdruck darauf hingewiesen, daß eine Vergrößerung der Niere durchaus nicht ihre Erkrankung beweist. Derjenige, der aus der Vergrößerung schließen wollte, daß auf dieser Seite die kranke und auf derjenigen, auf welcher nichts zu palpieren ist, die gesunde Niere sich befindet, der dürfte öfters fehl gehen. Wir haben in allerletzter Zeit zwei Fälle gesehen, in welchen beiden die vergrößerte Niere die relativ gesunde darstellte. Die andere, nicht fühlbare Niere war beide Male die tuberculös zugrunde gegangene, während die als groß gefühlte Niere, die kompensatorisch hypertrophierte, zwar auch erkrankte, aber immerhin weniger erkrankte als die kleinere Niere der anderen Seite darstellte.

Ich demonstriere Ihnen die mir von einem Kollegen überlassenen lehrreichen Präparate des einen Falles. Diese große, wesentlich auf Grund der Palpation als krank angesehene und operativ entfernte Niere war die relativ gesunde, das Leben erhaltende. Daher zwei Tage nach ihrer Entfernung Exitus in Urämie. Sie sehen, daß die kleine zurückgelassene Niere das kränkere, fast völlig zugrunde gegangene Organ ist.

Deshalb lassen Sie uns getreu dem Grundsatz: „Qui trop embrasse mal étreint“ die Palpationsmethode bei aller Würdigung ihres Wertes nicht überschätzen. Wir werden sie in jedem Falle üben, aber wir werden wissen, daß wir sie zu ergänzen haben durch die Cystoskopie und den Ureterenkatheterismus, jene beiden Untersuchungsmethoden, die einen ungeahnten Aufschwung und Fortschritt in der Diagnostik der Nierenerkrankungen herbeigeführt haben.

Es ist in den letzten Jahren so unendlich viel über dieses Thema geschrieben worden, daß ich es mir versagen darf, auf Einzelheiten einzugehen. Es sei nur kurz hervorgehoben, daß die Cystoskopie nicht immer für die Tuberculose spezifische Bilder liefert. Verzerrungen, Einschnürungen, Geschwüre und Knötchen an der Ureterpapille kommen zwar am häufigsten bei der Nierentuberculose auf der erkrankten Seite vor, aber ähnliche Veränderungen an der Ureterenpapille sehen wir auch bei nichttuberculösen Prozessen der Niere. Wir haben einen Fall eines Geistlichen in der Annahme operiert, daß es sich um eine Tuberculose der Niere handelt. Es bestand unmotivierte Eiterung seit zirka einem Jahre, keine Blutung, keine Beschwerden. Der Kranke war heruntergekommen obwohl Tuberkelbacillen nicht nachgewiesen wurden - zur Impfung war keine Zeit —, so glaubten wir nach dem cystoskopischen Bilde bestimmt eine Tuberculose der rechten Niere annehmen zu dürfen. Es zeigte sich nämlich ein Knötchen, gerade wie ein Tuberkelknötchen aussehend, unmittelbar an der rechten Ureterenpapille. Aus der rechten Niere wurde eitriger Harn entleert, während der linke Nierenharn klar war. Die Operation der rechten Niere ergab eine Steinniere mit leichter Pyelitis.

Auch bei anderen unzweifelhaft nicht-tuberculösen Fällen habe ich Knötchenbildung in der Blase beobachtet. Das beistehende photographisch aufgenommene Bild ist ein treffliches Beispiel davon. Sie sehen hier fünf deutliche Knoten, vier größere, einen kleineren (siehe Fig.). Es handelt sich, wie die Operation zeigte, um eine in einen hydropyonephrotischen Sack verwandelte Steinniere mit sekundärer Cystitis. Solche Knötchen habe ich mehrmals auch im Nierenbecken beobachtet. Diese Cystitis und Pyelitis granulosa dürfte am besten der granulierenden Conjunctivitis zu vergleichen sein, mit der sie auch dem Aussehen nach Aehnlichkeit hat.



4 größere, 1 kleinerer Knoten einer nicht tuberculösen Cystitis granulosa.

Aehnlich verhält es sich mit dem bullösem Oedem, das nur beweist, daß es sich um Stauungserscheinungen in der betreffenden Blasenpartie handelt. So wird also der Anblick der Blase mit dem Cystoskop nicht immer und überhaupt nur in dem Anfangsstadium, in welchem wenig und bestimmte Veränderungen an der betreffenden Ureterpapille, und zwar auf diese beschränkt, vorhanden sind, Aufschluß geben. In allen länger bestehenden Fällen, bei denen die Blase in größerer Ausdehnung mit ergriffen ist, seien die sekundären Affektionen tuberculöser oder einfacher cystitischer Art, werden wir zum Ureterenkatheterismus greifen müssen. Er bleibt das schnellste und zugleich sicherste Hilfsmittel der Diagnostik.

Wir entnehmen den Harn jeder Niere, und nun lehrt uns in untrüglicher Weise der Augenschein makroskopisch und mikroskopisch, ob und wo Eiter, Blut, Albumen, Zylinder, Mikroorganismen etc. vorhanden sind.

Die funktionelle Untersuchung der beiden Nierenharne (Vergleich zwischen dem Harnstoff, Gefrierpunkt, Zucker nach Phloridzininjektion) ergänzt endlich die anatomische Diagnose, indem sie uns zu einem Urteil darüber befähigt, ob die zweite Niere gesund oder, wenn sie bereits erkrankt, wie weit sie die arbeitstüchtigere gegenüber der erkrankten ist. Kurz alle jene oben aufgeworfenen Fragen der Diagnostik können wir mit einer Präzision, Sicherheit und Schnelligkeit beantworten, die jeden mit Freude und Bewunderung erfüllen, der sich in dieses Gebiet eingearbeitet hat.

Um in aller Kürze zu rekapitulieren, wie die Dinge sich in der Praxis darstellen, so werden Sie zunächst stutzig einem Fall von Pyurie gegenüber, bei dem die Ursache der Eiterung verborgen bleibt. Unerklärliches Auftreten eines eitrigen Harnes lenkt Ihren Verdacht auf Tuberculose. Derselbe verstärkt sich, wenn die üblichen therapeutischen Mittel, wie Blasenspülungen mit Arg.- und anderen Lösungen ohne Erfolg bleiben. Sie prüfen den Harn genauer auf Tuberkelbacillen. Finden Sie dieselben, so ist der Fall ohne weiteres geklärt; denn fast alle tuberculösen Eiterharne stammen, wie wir gezeigt haben, aus den Nieren. Finden Sie dieselben nicht, so wird Ihr Verdacht immer stärker, wenn auch andere Bacillen fehlen. Sie legen Kulturen an oder noch besser: Sie impfen Meerschweinchen in der besprochenen Weise. Innerhalb sechs Wochen haben Sie Klarheit, ob es sich um eine Tuberculose handelt oder nicht. Sie vernachlässigen während dieser Zeit nicht die sorgfältige Beobachtung des Kranken, Sie palpieren und cystoskopieren ihn. Ergibt sich nicht mit Sicherheit, wo der Sitz der Tuberculose ist, ob nur in der Blase, ob in beiden Nieren oder nur in einer und in welcher von beiden, so katheterisieren Sie einen oder beide Ureteren, je nach der Notwendigkeit. Es kann dann nicht fehlen, daß Sie mit Sicherheit aussagen können, wo der Sitz der tuberculösen Erkrankung ist.

Nur ganz selten können Ausnahmefälle vorkommen, wo lokale Verhältnisse die Anwendung der technischen Untersuchungsmethoden unmöglich machen. Auch sonst mag in den Methoden noch hier und da zu bessern und auszubauen sein, es mag Grenzfälle geben, wo die Beurteilung Schwierigkeiten begegnen wird, aber schon jetzt hat die bislang erzielte Vervollkommnung der Diagnostik ihren verdienten Lohn gefunden in den erfreulichen Resultaten, die die Therapie aufzuweisen hat, der wir uns nun zuwenden wollen

(Schluß folgt.)

Ueber die Behandlung der nervösen Ohrerkrankungen.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. K. Bürkner in Göttingen.

Kein anderes Kapitel der Ohrenheilkunde bietet dem Arzte so mannigfache Schwierigkeiten wie dasjenige, welches die nervösen Ohrerkrankungen behandelt; und zwar sind es nicht bloß Schwierigkeiten auf therapeutischem Gebiete, denen wir ja überall begegnen, wo Störungen im Nervensysteme vorliegen, sondern in erster Linie um diagnostische Verlegenheiten, welche zum Teile in der Unzulänglichkeit unserer Untersuchungsmethoden begründet sind. Gibt es doch fast keinen Funktionsprüfungsversuch, dessen Brauchbarkeit nicht von der einen oder anderen Seite bestritten würde! Und gerade auf die Ergebnisse der Hörprüfung sind wir ja vorzugsweise und zuweilen ausschließlich angewiesen, wenn es auf die Erkennung nervöser Ohrerkrankungen ankommt. Näher auf diese verwickelten Fragen einzugehen, ist hier nicht der Ort; auch ist mir von seiten der Schriftleitung dieses Blattes die Aufgabe gestellt worden, über die Behandlung, nicht aber über die Diagnose der nervösen Ohrerkrankungen einen kleinen Aufsatz zu schreiben. Ich setze demgemäß die Kenntnis der Untersuchungsmethoden und differentialdiagnostischen Merkmale voraus und erinnere nur daran, daß die wichtigsten und regelmäßigsten subjektiven Symptome der Erkrankungen des schallempfindenden Apparates Schwerhörigkeit, Geräusche und Schwindel sind, Symptome, welche oft nebeneinander, ebensowohl aber vereinzelt, je nach Ausdehnung und Art der Krankheit vorkommen.

Soweit es sich bei den nervösen Ohrerkrankungen um durch Sektionsbefunde bestätigte, mehr oder weniger sicher auch klinisch nachweisbare organische Veränderungen im schallempfindenden Apparate handelt, haben wir hauptsächlich folgende Prozesse zu unterscheiden, denen die verschiedenartigsten Ursachen zugrunde liegen können:

Hyperämie des Labyrinthes, wie sie bei Herz-, Lungen- und Nierenkrankheiten, bei Struma, bei manchen Infektionskrankheiten, namentlich Typhus, Scharlach und Diphtherie, ferner während der Gravidität, bei reichlichem Tabak- und Alkoholgenuß, nach dem Gebrauche von Chinin, Salicylsäure, Aspirin, Antipyrin u. a. Medikamenten, ferner auch als Begleiterscheinung von Mittelohrerkrankungen und Veränderungen an der Schädelbasis vorkommt, ist eine der häufigsten Erkrankungsformen überhaupt. Es ist klar, daß sich die Behandlung vor allem gegen das Grundleiden zu richten und die ursächlichen Schädigungen zu beseitigen hat. Dies ist ja das erste und wichtigste Streben jeglicher Therapie. In vielen Fällen von Labyrinthhyperämie wird z. B. das Vermeiden von Tabak und Alkohol, das Aussetzen des Gebrauches von Salicylsäure oder Chinin die Erscheinungen beseitigen, wenn es auch entschieden vorkommt, daß namentlich durch die Verabreichung der beiden genannten Heilmittel gelegentlich auch dauernde Störungen verursacht werden.

In anderen Fällen wird es Aufgabe des Arztes sein, die Diät und gesamte Lebensführung des Erkrankten so zu regeln, daß Kongestionen zum Kopfe vermieden werden. So ist bei Verdacht auf Labyrinthhyperämie insbesondere für glatte Verdauung Sorge zu tragen, wofür bei solchen, welche nicht geradezu an habitueller Verstopfung leiden, der Gebrauch von Tamarindenbonbons nach meinen Erfahrungen besonders geeignet ist, bei hartnäckiger Obstipation aber eingreifendere Mittel zu verwenden sind. Mit kalten Abreibungen sei man vorsichtig, lasse sie womöglich niemals vom Patienten selbst ausführen und gestatte niemals kalte Waschungen der behaarten Kopfhaut; besser bewähren sich in der Regel lauwarme Vollbäder und recht warme Fußbäder vor dem Schlafengehen.

In Betracht zu ziehen sind ferner in schwereren Fällen, die mit starkem Ohrensausen und Schwindel kompliziert sind, Hautreize, etwa Jodanstriche oder Blasenplaster, in der Umgebung des Ohres und die verschiedenen Arten der Blutentziehung: Blutegel vor und hinter das Ohr, künstlicher Blutegel am Warzenfortsatze, Schröpfköpfe in den Nacken. Man wird dadurch oft wenigstens vorübergehend Besserung erzielen können. Starke Bewegungen darf der an Labyrinthhyperämie Leidende selbstverständlich nicht ausführen, und noch mehr hat er längeres oder tiefes Bücken des Rumpfes zu vermeiden. Soweit solche Schädlichkeiten mit der Beschäftigung des Patienten verbunden sind, wird eine vollkommene Aussetzung der Tätigkeit zur Pflicht zu machen sein. Hingegen ist ruhiges, behagliches Gehen in der Ebene, wenigstens in den leichteren Fällen, nicht allein gestattet, sondern, zumal bei Hämorrhoidariern und bei Frauen mit klimakterischen Beschwerden, sogar zuträglich. Bei gleichzeitig bestehenden Mittelohraffektionen ist natürlich eine örtliche Behandlung angezeigt, die ganz besonders wichtig ist, wenn man vermuten kann, daß die Hyperämie im Nervenapparate durch die Mittelohrerkrankung hervorgerufen oder unterhalten wurde. Doch tue man nicht zu viel und sei man vor allem mit der Anwendung von Lufteinblasungen in die Paukenhöhle vorsichtig und vermeide streng das Politzersche Verfahren wegen seiner Stoßwirkung auf die Labyrinthfenster.

Weniger häufig wird Anämie des Labyrinthes beobachtet. Ihre Ursachen sind hauptsächlich allgemeine Anämie und Chlorose, starke Blutverluste, namentlich im Wochenbette, schwere Erkrankungen jeder Art. Bei der Behandlung kommt es in erster Linie auf die Hebung des Kräftezustandes an: Eisen, Arsen, Chinapräparate, kräftige Diät, Milchkur, Stahlbrunnen und Bäder, Anregung des Stoffwechsels durch längeren Aufenthalt im Gebirge, mäßige Leibesübungen jeder Art sind angezeigt. Was die durch Blutverlust im Puerperium erworbene Labyrinthanämie betrifft, so wird sie nach meinen Beobachtungen zuweilen durch das von der ohnehin geschwächten Mutter besorgte Stillgeschäft noch wesentlich befördert, und es muß deshalb entschieden auf eine baldige Entwöhnung des Säuglings gedrungen werden, wenn nicht dauernde Störungen des Hörvermögens die Folge sein sollen. Eine örtliche Behandlung kommt bei der Labyrinthanämie kaum in Frage. Ich glaube zwar durch Vibrationsmassage des Trommelfelles mitunter eine Besserung, wahrscheinlich durch Anregung der Zirkulation im Ohre, erzeugt zu haben, möchte diese Versuche aber nicht für eine allgemeinere Anwendung empfehlen.

Die nicht sehr häufig vorkommenden Hämorrhagien des Labyrinthes sind meist Folgen einer Verletzung, und zwar öfters einer indirekten Gewalteinwirkung, wie Schlag, Stoß, Fall auf den Kopf, Detonationen oder selbst mäßig lauter Schall, während direkte Verletzungen, z. B. durch Geschosse oder durch eindringende spitze Fremdkörper (Stricknadeln), seltener sind. Die Prognose ist fast in jedem Falle ungünstig, und namentlich bleibt die Taubheit, selbst wenn die übrigen Beschwerden, subjektive Geräusche und Schwindel, erloschen sind, fast ausnahmslos bestehen; nur in leichten Fällen tritt infolge Resorption des Blutergusses Heilung ein. Die Behandlung ist nach den gleichen Gesichtspunkten zu leiten wie bei der Hyperämie. Vor allem ist dem Kranken in der ersten Zeit vollkommene Bettruhe aufzuerlegen und für ausgiebige Ableitung auf den Darm Sorge zu tragen. Auch hier versuche man lokale Blutentziehungen, am besten mit Hilfe des Heurteloupschen Blutegels. Innerlich ist mitunter Jodkalium von Nutzen, dem man mit Rücksicht auf die stets vorhandenen subjektiven Geräusche mit Vorteil auch Bromkalium hinzufügen wird. Eine örtliche Behandlung ist nicht angezeigt, meist wohl geradezu schädlich. Lufteinblasungen sind ganz zu unterlassen, selbst wenn etwa gleichzeitig ein Mittelohrkatarrh bestehen sollte.

Entzündung des Labyrinthes wird als Folgezustand einer Mittelohrkrankheit oder einer Erkrankung an der Schädelbasis (Meningitis cerebrospinalis), jedenfalls nur selten primär beobachtet; bekannt sind ferner die vermutlich metastatischen Entzündungsvorgänge, welche bei Parotitis epidemica vorkommen, sowie die Labyrinthentzündung nach Diphtherie und Scharlach, Syphilis, Tuberculose, Leukämie, Influenza, seltener nach Masern. Eine Behandlung bietet leider in allen solchen Fällen nur äußerst geringe Aussicht auf Erfolg. Man wird im Beginne der Erkrankung mit Eisblase oder Kühlröhren einzuwirken versuchen und auch hier möglichst frühzeitig Jodpräparate verordnen. Die Anwendung des Pilocarpins, welche mehrfach empfohlen worden ist, scheint mir nicht viel Erfolg zu versprechen, kann aber immerhin bei genauer Beobachtung des Patienten herangezogen werden (4—6 Tropfen einer 2%-Lösung innerlich oder 2—4 Tropfen subcutan, nach Politzer). Gänzlich ohne Nutzen habe ich Strychnin angewandt. Bei syphilitischer Erkrankung des Labyrinthes ist stets eine Schmierkur durchzuführen, der höchstens ein kurzer Versuch mit Sublimatinjektionen vorangeschickt werden kann. Nach Ablauf der Entzündung kommen Trink- und Badekuren in Schwefel- und Jodbädern (Aachen, Tölz) in Betracht.

Die Atrophie der Nervenendigungen im Labyrinthe oder der Nervenstämme, wie sie sowohl angeboren als auch, z. B. durch Tabes oder durch Neubildungen, erworben vorkommt, ist einer Behandlung selbstverständlich nicht zugänglich.

Betrachten wir diejenigen Erkrankungen des schallempfindenden Apparates, welche uns weniger nach ihren anatomischen Grundlagen als nach ihren klinischen Symptomen bekannt sind, so verdient vor allem eine eingehendere Erwähnung die sogenannte Menièresche Krankheit. Ihre Erscheinungen, Taubheit, Schwindel und Erbrechen, sind jedem Arzte geläufig. Daß dieser Symptomenkomplex, der zuerst als Folge eines hämorrhagischen Exsudates im Labyrinthe beschrieben und eine Zeitlang in allen Fällen als Zeichen einer solchen selbständigen Erkrankung aufgefaßt wurde, durch ganz verschiedene Vorgänge hervorgerufen werden kann, unterliegt wohl keinem Zweifel mehr; ja es kann als sicher gelten, daß er seltener in der typischen „apoplektiformen“ Gestalt als in Fällen von schon länger bestehenden Störungen des mittleren und inneren Ohres zum Ausbruche kommt.

Als Entstehungsursachen der Menièreschen Symptome werden außer akuten und chronischen Mittelohrprozessen Tabes, Leukämie, Syphilis, Arthritis beschrieben; eine wichtige Rolle spielt aber jedenfalls der gesamte Nervenapparat, denn eine beträchtliche Zahl der Erkrankungsfälle muß in das Gebiet der vasomotorischen Störungen gewiesen werden, und insbesondere scheint die Neurasthenie die Krankheit zu begünstigen. Auch Verdauungsstörungen dürften nicht selten für die Entstehung, namentlich des Schwindels, verantwortlich zu machen sein.

Was die Behandlung der eigentlichen Menièreschen Krankheit von apoplektiformem Charakter betrifft, so ist im Anfalle selbst vor allem die vollständigste Ruhe zu verordnen. Der Kranke muß jedenfalls so lange das Bett hüten, als er beim Aufrichten noch Schwindel und Uebelkeit empfindet. Eisblase oder Kühlröhren auf den Kopf und eine wiederholte kräftige Ableitung auf den Darm tragen zur Linderung der Beschwerden bei. Blasenpflaster im Nacken, Jodanstriche am Warzenfortsatze, sowie Blutentziehungen sollten in schweren Fällen nicht versäumt werden. Das erkrankte Ohr wird am besten durch einen Verband vor Schallreizen geschützt. Von den inneren Mitteln erfreut sich eines besonderen Ansehens das Chinin. Ich halte indessen seine Verwendung, zumal in so großen Dosen, wie sie Charcot empfiehlt, für bedenklich und ziehe in allen Fällen Jod- und Bromkalium vor, das ich nach altbewährter Formel (Rp. Kal. jodat., Kal. bromat. aa 7,5, Aq. dest., 250,0 3 mal tgl. 15—20 g in 1/2 Tasse lauwarmer Milch zu nehmen) in einer großen Zahl von Fällen mit entschiedenem Erfolge, namentlich mit Bezug auf die subjektiven Geräusche und den Schwindel, verordnet habe; es sind mindestens drei Flaschen zu verbrauchen, was bei der Verdünnung mit Milch unter Vermeidung des Jodismus fast immer möglich ist. Urbantschitsch berichtet über gute Erfolge, welche er bei Verabreichung von Tinctura oder Extractum nucis vomicae — 8—10 gtt. pro die — beobachtet hat, und Hartmann sah Besserung durch Salol (1—2 g pro die) eintreten. In frischen Fällen scheint bisweilen eine Behandlung mit Pilocarpin von Nutzen zu sein. Gradenigo empfiehlt die subcutane Anwendung des Mittels (10 cg in 10 g sterilisiertem Wasser gelöst, davon anfangs 2—6 mg, je nach dem Alter des Patienten, allmählich etwas mehr, bis Salivation und Schweißabsonderung eintritt). Die Injektionen sollen 3—4 Stunden nach der Mahlzeit ausgeführt werden, damit kein Erbrechen erfolgt. Mir scheint diese Behandlung nur dann Aussicht zu bieten, wenn schon nach wenigen Injektionen Besserung bemerkbar ist; sie lange fortzusetzen, dürfte wenig Zweck haben.

Auch nach dem Anfalle muß sich der Patient noch längere Zeit schonen. Erlaubt es der Zustand seines Ohres, so ist ein längerer Aufenthalt im Gebirge anzuraten; freilich sind lange Eisenbahnfahrten anfangs möglichst zu vermeiden. Später kommen auch Trink- und Badekuren in Kissingen, Aachen, Karlsbad in Frage; vor Kaltwasserkuren ist im allgemeinen eindringlich zu warnen, auch Dampfbäder können sehr nachteilig wirken. Der Verdauung ist stete Aufmerksamkeit zu schenken. Ebstein berichtet von guten Erfolgen, welche er bei Schwindel auf koprostatischer Grundlage mit Oelklistieren erzielt hat; doch muß diese angreifende Behandlung sachgemäß durchgeführt werden. Ist als Ursache Menièrescher Symptome eine Mittelohraffektion anzunehmen, so unterlasse man, nachdem der eigentliche Anfall vorüber ist, niemals, diese zu behandeln. Man braucht dabei mit dem Katheterismus nicht allzu ängstlich zu sein; ich habe eine ganze Reihe von derartigen Fällen durch vorsichtige Lufteinblasungen, zuweilen auch durch Trommelfellvibrationsmassage, geheilt. Das Politzersche Verfahren empfiehlt sich indessen bei Beteiligung des schallempfindenden Apparates durchaus nicht, da die damit erzielte Luftverdichtung in der Paukenhöhle zu unvermittelt ist und die Labyrinthfenster zu stark belasten würden. Wer also nicht im Gebrauche des Tubenkatheters geübt ist, unterlasse die Lufteinblasungen lieber, anstatt ein Ersatzmittel des Katheterismus anzuwenden.

Mit den Menièreschen Symptomen zugleich treten sehr häufig subjektive Gehörsempfindungen auf, welche überhaupt zu den gewöhnlichsten und leider auch zu den hartnäckigsten Erscheinungen bei nervösen Ohrerkrankungen gehören. Eine besondere Behandlung verlangen sie, wenn sie neben jenen Symptomen vorhanden sind, nicht. Wo sie aber im Vordergrunde stehen und namentlich, wo sie, wie in unzähligen Fällen von allgemeinen nervösen Störungen, zum Beispiel bei Neurasthenie, als einziges Symptom von seiten des Ohres Gegenstand der Klage bilden, hat die Therapie sich ihrer energisch anzunehmen. Natürlich kommt auch hier das Meiste auf eine Bekämpfung der Ursache an, soweit diese bekannt und zugänglich ist. Rein nervöses Sausen ist bei solchen, welche sehr angestrengt geistig arbeiten, nur durch vollkommenste Enthaltung vom Studium zu beseitigen. Ich habe solche Fälle namentlich bei Examenskandidaten recht oft beobachtet, ganz besonders typisch bei Juristen, welche, an geistige Anstrengung nicht gewöhnt, in wenigen Monaten ein sehr umfangreiches Pensum zu bewältigen haben und dabei von steter Furcht vor dem Ausgange der Prüfung gequält werden. Sind solche jungen Männer nebenbei auch noch leidenschaftliche Raucher und stramme Trinker, so treten mehrere Schädlichkeiten zusammen, von denen jede einzelne geeignet ist, Ohrensausen herbeizuführen.

Oertlich kann mitunter ein Erfolg mit dem Katheterismus der Tube oder mit Luftverdünnung im äußeren Gehörgange, in anderen Fällen mit vorsichtiger Pneumomassage erzielt werden, also mit Mitteln, welche bei dem durch Mittelohrerkrankungen bedingten Ohrensausen an der Tagesordnung sind. Nicht selten schafft bei dem nervösen Sausen der sehr vorsichtig anzuwendende, ein- und auszuschleichende konstante Strom dauernde Linderung. Man halte alle diese Versuche aber ja nicht für indifferent und vermeide jede Uebertreibung, denn der ohnehin gereizte Acusticus verlangt Schonung! Besonders zurückhaltend sollte man auch mit medikamentösen Injektionen durch den Katheter sein, wofür Chloroform- und Aetherdämpfe, Jod- und Bromäthyl, namentlich auch Kokainlösungen empfohlen werden. Sie alle reizen und werden oft eher schaden als nützen. Harmloser, aber freilich von noch unbestimmterer Wirkung sind Einreibungen in die Umgebung des Ohres und Einträufelungen in den Gehörgang. Es werden hierzu hauptsächlich Morphin, Jodkalium, Kokain, Tinct. Ambrae benutzt; mitunter scheint Aether in Oel oder Alkohol 1 : 5 eine subjektive Erleichterung von kurzer Dauer zu bringen. Viele Patienten, welche an nervösen Ohrgeräuschen leiden, befinden sich am wohlsten im Hochgebirge. Es kommt nicht selten vor, daß bei längerem Aufenthalte in einer Höhe von 1000—1500 m die subjektiven Gehörsempfindungen bald nachlassen, ja ganz aufhören, und zuweilen ist die Besserung auch von Dauer; meist freilich kehrt ein seit langem bestehendes Geräusch in der Heimat bald wieder. Für Kranke, welche nicht in der Lage sind, weite Reisen nach höher gelegenen Luftkurorten zu unternehmen, können auch manche Orte unserer Mittelgebirge Nutzen schaffen. Als solche kommen zum Beispiel im Riesengebirge Schmiedeberg und die höher gelegenen Dörfer seiner Umgebung, in Thüringen Oberhof, Neuhaus am Rennsteig, Schmücke, im Harz Schierke, Elend, Hohgeis in Betracht; im Schwarzwalde und den Alpen steht ja eine reiche Auswahl zur Verfügung.

Noch eine andre nervöse Ohrerkrankung bereitet zuweilen in der Praxis Schwierigkeiten: die Otalgie oder, besser gesagt, die Neuralgie des Plexus tympanicus. Diese entsteht ja häufig bei Mund-, Nasen- und Rachenkrankheiten, bei Zahncaries, bei Rheumatismus im Kiefergelenke, kommt aber nicht selten auch rein nervös, das heißt ohne irgendwelche auffindbare Erklärung, am häufigsten (auf hysterischer Basis?) beim weiblichen Geschlechte vor. In solchen Fällen wird man neben innerlicher Verabreichung von Antipyrin, Phenacetin, salicylsaurem Natron, Aspirin oder Brom allenfalls durch Injektionen von Morphin auch örtlich einzuwirken suchen müssen. Doch sei man mit Einträufelungen, zum Beispiel von narkotischen Mitteln, in den Gehörgang nicht zu freigebig, weil sie alle leicht zu Furunkelbildung führen. Am sichersten scheint mir Atropin. sulf. (0,01 : 10,0) zu wirken; auch Karbolsäure mit Menthol und Kokain ist mitunter von Nutzen; neuerdings habe ich mit Anästhesin gute Erfolge erzielt. Man trockne aber den Gehörgang nach Anwendung solcher Lösungen womöglich mit steriler Watte aus.

Wie aus diesen kurzen Darlegungen hervorgehen dürfte, ist bei allen nervösen Ohrerkrankungen in erster Linie der Allgemeinzustand zu berücksichtigen, erst in zweiter Linie örtlich vorzugehen. Trotzdem ist es natürlich von großer Wichtigkeit, daß die verschiedenen Krankheitssymptome richtig gedeutet werden. Leider wird in der Praxis noch viel zu wenig beachtet, daß manche Erscheinungen, die scheinbar nicht das Ohr direkt betreffen, doch von diesem aus entstehen können. So namentlich Erbrechen und Schwindel. Auch die allgemeine Behandlung würde oft in richtige Bahnen gelenkt werden, wenn solche Symptome, die oft genug fälschlich auf den Magen zurückgeführt werden, richtig gedeutet würden. Es muß deshalb auch bei dieser Gelegenheit wieder die Wichtigkeit einer Untersuchung des Ohres betont werden, welche ja auch bei zahlreichen anderen inneren Krankheiten unbedingt erforderlich ist.

Ein Fall wunderbaren Vikariierens.

Von Frau Dr. phil. **S. Rubinstein** in Wertheim a. M.

Dieser Fall betrifft ein deutsches Mädchen, dessen Lebensschicksale mit denen der Amerikanerinnen Laura Bridgenan und Helene Keller, deren Selbstbiographien jetzt so großes Aufsehen erregten, in Analogie gestellt werden können. Wie letztere, ist auch Selma Kunz im Jahre 1880 (8. August) geboren, und zwar in dem badischen Kreisstädtchen Wertheim a. M. als Tochter eines Spielwarenhändlers. Sie zeigte frühzeitig einen sehr regen Geist und wurde deshalb vor der obligatorischen Zeit in die Schule aufgenommen. Im sechsten Lebensjahr akquirierte sie eine Gehirnentzündung, in deren Gefolge eine totale Lähmung der oberen und unteren Extremitäten auftrat. Die Hoffnung des behandelnden Arztes auf einen baldigen Rückgang der Erscheinungen erwies sich als trügerisch. Auch die Zuziehung zweier weiterer Aerzte und schließlich die Ueberführung des kranken Kindes in die Universitätsklinik des nahen Würzburg brachten keine Aenderung zuwege. Die Extremitäten waren völlig gelähmt, wenn auch die geistige Regsamkeit des Kindes keinen Schaden gelitten hatte. In das elterliche Haus zurückgekehrt, versuchte sie in ihrer traurigen Hilflosigkeit, unter der stets wachsamen und hingebenden Pflege ihrer Stiefmutter, das einzige bewegliche Organ, das ihr geblieben war — die Zunge — zum Ersatz für ihre gelähmten Glieder heranzuziehen. Sie erwarb sich bald die Fertigkeit, sich der Eßbestecke mit Zunge und Lippen zu bedienen; mit den Lippen griff sie die Gabel auf und mit der Zunge löste sie die Speise ab. Allmählich brachte sie diesen Akt auch mit der flüssigen Ladung des Löffels zuwege. Weiterhin machte sie sich mit Erfolg daran, mit dem Munde zu schreiben; die Regelmäßigkeit und Deutlichkeit ihrer Schriftzüge erregt Staunen. Beim Lesen wandte sie die Blätter mit dem Munde geschickt um. Endlich brachte sie es auch fertig, mit dem Munde zu nähen. Mit den Lippen steckte sie die Nadel in den Tisch, vor dem sie stets saß, das eine Ende des Fadens schlang sie mit bewunderungswürdiger Gewandtheit um die Zungenspitze und zog es zu einem Knoten zusammen, das zweite Ende fädelte sie mit den Lippen durch das Nadelöhr. Mit starker Erfindungsgabe und noch größerer Ausdauer begabt, suchte sie sich immer neue Tätigkeitsgebiete zu erschließen. Im Alter von zehn Jahren bat sie ihre Mutter um Stricknadeln und Garn. Diese willfahrte ihrem Wunsch, wenn sie auch ihre Zweifel über das Gelingen jenes Vorhabens nicht unterdrücken konnte. Wer beschreibt aber ihr Erstaunen, als sie bei der Rückkehr von einer längeren Abwesenheit Selma strickend vorfand. Selbst den sogenannten „Anschlag“, die grundlegenden Maschen, die man jeder Anfängerin vorarbeiten muß, brachte sie ganz für sich allein zustande. Sobald sie eine Nadel fertig gestrickt hatte, schob sie sie mit dem Mund in die linke Achselseite und drehte darauf — natürlich ebenfalls mit dem Mund — die Strickerei um. Nun ging es weiter und weiter, vom Stricken zum Häkeln, vom einfachen Nähen zu den feinsten und elegantesten Tapisseriearbeiten. Und wie sich Selmas Schrift durch besondere Regelmäßigkeit und Sauberkeit auszeichnete, so besaßen auch ihre textilen Arbeiten diesen Vorzug im hohen Grade. Ihr reger Geist trieb sie unablässig weiter; so lernte sie zeichnen, und zwar in solcher Vollkommenheit, daß sie Muster und Vorlagen zu ihren Stickereien selbst entwerfen konnte. Dank ihrer Tätigkeit und der stets liebevollen Fürsorge ihrer Stiefmutter ertrug die Unglückliche ihr Schicksal friedlich und ohne jemals zu klagen, ja, sie erfreute sogar ihre Umgebung durch kleine Gelegenheitsgedichte. Und ihre Freundinnen, die an ihr mit treuer Liebe hingen, suchten in allen schwierigen Lagen bei ihr — der Weltabgeschiedenen — Trost und Rat.

Selmas Glieder wuchsen fast garnicht und waren verkümmert, die Arme und Beine waren erschreckend hager. Ihr Angesicht aber, in dem sinnige blaue Augen leuchteten, war von frischer, blühender Farbe und angenehmer Bildung. Das Organ, das sie zu einem so eigenartigen Instrument ausgebildet hatte — die Zunge —, bekam allmählich eine ganz eigentümliche Gestalt. Sie wurde schmal, spitz und von einer solchen abnormen Länge, daß sie mit ihr über das Nasenbein, fast bis zur Nasenwurzel, hinfahren konnte. Trotz dieser Länge stieß Selma beim Sprechen nicht an. Noch wunderbarer als die Länge war die Geschmeidigkeit und Elastizität des Organs. Alle diese Eigentümlichkeiten sind — nach Aussage der Mutter — erst durch den Gebrauch ausgebildet worden. In der ersten Kindheit unterschied sich die Zunge nicht von jeder anderen.

Am 20. Oktober 1903 schied Selma Kunz, nach nur zweitägiger Krankheit, aus dem Leben.

Der behandelnde Arzt des Wundermädchens, Herr Dr. Camerer in Wertheim, hat auf unsere Bitte die große Freundlichkeit gehabt, zu dem obigen Berichte das Wort zu nehmen:

„Die Angaben in dem Berichte, so merkwürdig sie klingen, sind richtig. Selma Kunz litt an den Folgen einer konkreten Kinderlähmung. Die linke Seite war ganz lahm. Den rechten Arm konnte sie in der Schulter etwas schleudern, den rechten Vorderarm konnte sie leicht bewegen, wenn er zur Horizontalen erhoben war, ebenso dann etwas die Finger. Das rechte Bein konnte sie, wenn sie getragen wurde, leicht schleudern. Der Kopf entsprach ihrem Alter (23 Jahre), während Rumpf und Gliedmaßen etwa einem zehn- bis zwölfjährigen Kinde entsprachen. Zum Essen, Schreiben, Sticken konnte sie nur Mund und Zunge gebrauchen. Welche Gewandtheit sie in der Zunge besaß, zeigt die Möglichkeit, Knoten zu bilden. Sie nahm das Fadenende in den Mund, im geschlossenen Munde führte sie einige Zungenbewegungen aus — und der Knoten war fertig. Sie wickelte mit der Zunge Garn vom Strange zum Knäuel auf. Den Garnstrang hielt eine zweite Person über die Arme gespannt, das Fadenende wurde Selma in den Mund gegeben. Nun wickelte sie allein durch Bewegung der Zunge einige Rundtouren um die Zungenspitze, streifte dann diesen Ringel ab: dies gab den Anfang zum Knoten, der dann, auf der Zungenspitze balancierend, gedreht wurde, bis er über Faustgröße angewachsen war.

Mit einer leichtgehenden Schere schnitt sie mit dem Munde den Stoff zu Puppenkleidern zurecht, fädelte die Nadel selbst ein: mit den Lippen steckte sie die Nadel in den Tisch und verstand nun mit Lippen und Zunge den Faden sicher ins Oehr zu bringen. Beim Sticken benutzte sie ihre beiden Arme als Beschwerer für die Arbeit. Die Nadel führte sie mit Lippen und Zunge. Die Arbeiten sind tadellos sauber. Einen 1½ m langen Läufer mit bunten Seidenmustern verfertigte sie in drei Wochen — die Frauen machen dabei besonders auf das hübsche Versorgen der Fadenenden aufmerksam."

Resorbierbare Ligaturklemme.

Vorläufige Mitteilung von **Marie Imchanitzky**, cand. med., und **Julius Ries**, cand. med. in Bern.

Bei unseren Operationen an Herzen von Warmblütern im hiesigen Physiologischen Institut war uns das viele Anlegen von Ligaturen sehr lästig, und da kam uns der Gedanke, das blutende Gefäß durch ein kleines, U-förmiges Bleiplättchen zu fassen, das mittels gerippter Zange plattgedrückt wird. (Zur Wiederauflösung der Ligatur schneidet man das zusammenhängende gebogene Ende durch.) Die angestellten Versuche hatten alle günstige Resultate, und darum hoffen wir, daß dieses Verfahren auch beim Menschen anwendbar sei, zu welchem Zwecke man statt des Bleies nur das rasch resorbierbare Magnesium zu nehmen braucht. Daß dieses Metall ohne Schaden schnell resorbiert wird, wissen wir aus einem durch Herrn Prof. Kocher vorgestellten Fall, wo zur Vermeidung einer Ankylose ins Kniegelenk nach der Resektion eine Magnesiumplatte eingelegt wurde, die nach kurzer Zeit spurlos verschwunden war. Wer je einer Kropfoperation beigewohnt hat und diese paar kg Schieber am Patienten hängen sah, wird leicht begreifen, daß diese Neuerung einen wesentlichen Fortschritt bedeuten wird. Wir arbeiten jetzt an einem Instrumente, welches automatisch die zur Verwendung gelangenden Magnesiumklemmen bereitstellt und gleichzeitig zum Abklemmen dient.

Aus der Praxis.

Ueber die Filatow-Dukessche Krankheit.

Von Dr. J. Ruhemann in Berlin.

Da v. Bókay in seinem Aufsatz „Ueber die Dukessche Vierte Krankheit"[1]) die Aeußerungen französischer, deutscher und amerikanischer Aerzte betreffs der Eigenart der Filatow-Dukesschen Krankheit vermißt, so erscheint es ganz angezeigt, einen kleinen Beitrag zur Epidemiologie der genannten Affektion zu liefern. Im Anschluß an den obigen Bericht teilte Klein [Berlin][2]) seine Erfahrungen betreffs des oben bezeichneten Krankheitsbildes mit, das sich scharf von dem Scharlach abgrenzen läßt, trotzdem es in mancher Beziehung Aehnlichkeiten mit diesem aufweist.

Ich sah in dem ersten Halbjahr 1898 eine kleine Epidemie dieser relativ seltenen und meist sporadisch auftretenden Krankheit, von der ich sowohl vorher als auch später nur höchst vereinzelte Exemplare auffinden konnte. Es waren damals im ganzen sieben Fälle, die aber das Krankheitsbild so scharf erkennen ließen, daß ich es zwei Jahre vor der Dukesschen Mitteilung als Leiden sui generis auffaßte und es mir als Rubeola scarlatiniformis notierte. Die ersten drei Fälle traten in einer Familie auf. Zunächst erkrankte ein zwölfjähriger Knabe unter Erscheinungen, die sowohl die Eltern als auch ich zunächst als Scharlach ansahen: plötzliches Auftreten von Fieber (38,2° C), Scharlachexanthem, das anfangs Gesicht, Brust und Arme betraf, Rötung der Mandeln und des Gaumens, belegte Zunge; Fehlen von Erbrechen, relativ mäßige Prostration. An dem nächsten Tage zog sich das Exanthem auf die Nates und die unteren Extremitäten, die Temperatur ging nur bis zu 37,6° C. An dem dritten Tage blaßte unter Nachlaß sämtlicher Krankheitserscheinungen der Ausschlag ab, es trat schnell Rekonvaleszenz ein und es kam zu keiner Desquamation. Da ich anfangs unter dem Eindrucke stand, eine Scharlacherkrankung vor mir zu haben, so ließ ich keine Absperrung der älteren Geschwister vornehmen, da diese bereits früher Scarlatina durchgemacht hatten. Nunmehr erkrankte am 12. April die 15jährige Schwester, also 26 Tage später — die Inkubationsdauer beträgt nach J. J. Weaver nur 9—21 Tage — unter gleichen Krankheitserscheinungen und gleichem Ablaufe des Leidens, wie sie oben skizziert wurden. Am 14. April trat alsdann dieselbe Affektion bei dem dritten Kinde, einem 14jährigen Mädchen, auf. Bei beiden letzteren war das Exanthem ausgebreitet und vollkommen scharlachartig; die Conjunctiven zeigten mäßige Injektion.

Am 1. April beobachtete ich weiterhin einen ähnlichen Fall bei einem zehnjährigen Knaben, der in einem ganz anderen Stadtviertel erkrankte und früher bereits Scharlach gehabt hatte. Am 18. April trat bei der fünfjährigen Schwester ein gleiches Krankheitsbild in die Erscheinung. Auch hier waren die Bindehäute mäßig gerötet und die submaxillaren Drüsen geschwollen.

Am 24. April und am 30. Mai begegnete ich gleichen Krankheitsbildern, die ein sechsjähriges und ein 1½jähriges Kind betrafen.

Den nächsten Fall bemerkte ich dann erst im Januar 1899 bei einem achtjährigen Knaben, der einen typischen, weitverbreiteten Scharlachausschlag aufwies, aber ganz mäßiges Fieber und gutes Allgemeinbefinden zeigte. Seine Geschwister erkrankten nicht.

Trotzdem ich in den nächsten Jahren auf diese dem Scharlach ähnlichen Erkrankungen fahndete, bin ich solchen nur ganz vereinzelt begegnet.

Ohne auf die Symptomatologie weiter einzugehen, möchte ich nur noch bemerken, daß als einzige differentiell-diagnostische Momente das Fehlen des Erbrechens im Anfange der Erkrankung, das mäßige, schnell abklingende Fieber, das relative Wohlbefinden, das geringe subjektive Leiden, das Ausbleiben der Desquamation und der Mangel an Nachkrankheiten und Komplikationen zu nennen sind. Ich habe nie Albuminurie im Gefolge der Erkrankung gefunden.

Man begegnet gelegentlich typischen Erkrankungen an Scharlach, bei denen angegeben wird, daß bereits vor einigen Jahren eine Scharlachaffektion aufgetreten sei. Nach der Festlegung des oben skizzierten Krankheitsbildes geht man wohl nicht fehl, wenn man die erste Erkrankung als eine in die Rubrik des letzteren gehörige, von Scarlatina essentiell verschiedene auffaßt. Immerhin ist es besser, eine Filatow-Dukessche Krankheit zu verkennen und als Scharlach anzusehen und eine unangebrachte Vorsicht walten zu lassen, als durch Uebersehen einer wirklich scarlatinösen Affektion schwere Gefahren heraufzubeschwören. Klein sagt ganz richtig: „Die Erkenntnis, daß es sich um diese selbständige exanthematische Krankheit handelt, ist eben zunächst nur ex post möglich." Hier ist nach meiner Meinung das Ausbleiben der Desquamation das Entscheidende.

Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Erysipel mit Argentum colloidale.

Von Dr. L. Feldmann in Mühlrädlitz.

Am 12. September vorigen Jahres wurde ich abends eilig zu der Frau eines Kutschers auf ein benachbartes Dominium geholt. Auf Befragen erfuhr ich, daß die Frau neun Tage vorher eine normale, leichte Entbindung (IV-Para) nur unter Leitung der Hebamme durchgemacht hatte, am fünften Tage post partum aufgestanden und bis zum Mittag des 12. September vollkommen gesund gewesen war. Um 4 Uhr war ein heftiger Schüttelfrost eingetreten, dann große Hitze, und seitdem lag die Kranke halb bewußtlos im Bett, hatte aber um 6 Uhr noch einmal das Kind gestillt.

Status: Mittelgroße, kräftige Frau von 28 Jahren; Brustorgane gesund, nur am Herzen ein schwaches, systolisches Geräusch. Puls kräftig, regelmäßig, 120. Temperatur 40,6. — Abdomen weich, nirgends druckempfindlich, Uterus gut fühlbar, die Palpation von den Bauchdecken aus schmerzlos. Lochien fehlen (seit dem Schüttelfrost). Brüste prall gefüllt, nicht entzündet, nur an der linken eine etwas härtere, talergroße Stelle neben der Warze. Die Warzen zeigen keine Rhagaden oder andere Verletzungen. — Die schwer benommene Kranke gibt nur äußerst mühsam Antworten, aus denen sich entnehmen läßt, daß sie heftige Schmerzen in der linken Brust und geringere hinter dem rechten Ohre habe. Urin ohne Albumen und Zucker; das Kind ist gesund.

Da keine Blutung aus den Genitalien, kein fötider Geruch und absolute Schmerzlosigkeit des Leibes besteht, wird von einer vaginalen und intrauterinen Untersuchung Abstand genommen.

Verordnung: Eisblase auf den Kopf, Portwein; Einfettung und Suspension beider Brüste.

Verlauf: 13. September. Status idem, Temperatur 40,5. Kurz nach meiner Ankunft setzt ein mächtiger Schüttelfrost ein, nach zehn Minuten ist er vorüber. Temperatur 41,8. Gleichzeitig beginnt eine heftige Schwellung des ganzen Gesichts, Rötung des rechten Ohres, der rechten Wange, beider rechten Augenlider und der Nase. Die ganze Partie wird stark schmerzhaft.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 43. — [2]) Dieselbe Wochenschrift 1904, No. 48.

Diagnose: Erysipelas faciei. Der Ausbruch erfolgte im Verlauf von 15 Minuten, sprungartig, plötzlich. Einfettung und Watteverband des Gesichts, Antipyrin 1,0 täglich dreimal, kalte Packungen.

14. September. Das Erysipel hat sich unter starker Blasenbildung über die rechte Hälfte des behaarten Kopfes verbreitet; unter profusen Schweißen hat sich Miliaria entwickelt, womit der ganze Körper dicht besät ist. Die Kranke hört nur sehr schwer. Temperatur 40,8.

16. September. Status idem, kein Schüttelfrost mehr, Temperatur 40,8. Der Puls ist klein, fadenförmig, zeitweise aussetzend. Große Dosen Wein, Einreibung von Argentum colloidale 2,5 auf dem Rücken.

17. September. Puls bedeutend besser, Temperatur 39,1. Das Erysipel ist auf die linke Wange und auf das linke Auge fortgeschritten. 2,5 g Argentum colloidale auf beide Oberschenkel eingerieben.

18. September. Temperatur 38,2. Patientin fühlt sich sichtlich besser, hört wieder und verlangt zu essen. Abends Temp. 37,3.

Von nun an bleibt die Temperatur dauernd unter 37,5, das Erysipel wandert aber in den nächsten sieben Tagen ohne jeden Schüttelfrost und unter starker Abschilferung der Haut zweimal über das Gesicht und den Kopf; am 26. September ist es ganz geschwunden. An der Brust war eine Entzündung nicht aufgetreten, am 19. September hatten sich die Lochien wieder eingestellt. Patientin erholt sich rasch.

Der Ausgangspunkt des Erysipels war nicht nachzuweisen; bemerkenswert ist, daß eine puerperale Infektion, welche ja häufig die Quelle desselben ist, nicht vorhanden war. Daß die Lochien bei hohem Fieber sistieren, ist bekannt; auch hier setzten sie sofort wieder ein, als die Temperatur herunterging. Eigentümlich sind dem vorliegenden Falle aber zwei Momente:

1. die plötzliche, in wenigen Minuten komplette Entwicklung des Exanthems, nachdem 24 Stunden vorher Fieber und Frost eingetreten waren;

2. die nachhaltige Wirkung des Argentum colloidale.

Die Kranke hatte an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 2,5 g eingerieben erhalten; am dritten Tage war die Temperatur normal und überstieg in den nächsten sieben Tagen (bei täglich dreimaliger Messung) nicht ein einziges Mal 37,5, obgleich das Erysipel in einzelnen Schüben weiterwanderte. Dieser Fieberabfall und diese andauernde Fieberlosigkeit sind so markant, daß sie nur dem Argentum colloidale zuzuschreiben sind. Interessant wäre es, zu erfahren, ob die gleiche Wirkung auch von anderer Seite beobachtet worden ist.

Therapeutische Neuigkeiten.

Die intravenöse Salicylbehandlung.

Von Dr. Rubens in Gelsenkirchen.

In der Aprilnummer der Therapeutischen Monatshefte beschreibt Dr. Mendel in Essen eine neue Methode, den Gelenkrheumatismus zu bekämpfen. Er gibt das Natr. salicylicum, welches bekanntlich seit fast 30 Jahren als ein Specificum gegen den akuten Gelenkrheumatismus gilt, nicht per os, sondern injiziert das Mittel direkt in die Vene. Die endovenöse Injektion von Arzneimitteln wurde schon früher häufig geübt, jedoch konnte sie sich kein Bürgerrecht unter den Aerzten verschaffen, weil die Gefahren, welche durch das Eindringen von Luftblasen, Blutgerinnseln oder Schmutzpartikeln in das Blutgefäß entstehen können, vielen als zu groß erschienen. Auch die von Credé neuerdings angegebene Methode, durch Einspritzen von Collargol direkt in die Blutgefäße die puerperale Infektion zu bekämpfen, scheint sich nicht einbürgern zu wollen, trotzdem von verschiedenen Seiten günstige Beobachtungen vorliegen.

Die von Mendel angegebene Methode hat den großen Vorzug, daß nur ganz geringe Mengen von Natrium salicyl. eingespritzt zu werden brauchen. Gerade die unangenehmen Nebenwirkungen des in großen Dosen per os gegebenen Salicyls, wie Ohrensausen, heftige Schweißausbrüche und namentlich die Magenbeschwerden, veranlaßten mich auf Grund der günstigen Erfolge, welche andere Aerzte mit der endovenösen Einverleibung von Natr. salicyl. gehabt, daß ich mich vor etwa zwei Monaten entschloß, seine Versuche nachzuprüfen. Nach zahlreichen Versuchen fand Mendel, daß die beste Wirkung erfolgte, wenn von folgender Lösung

Natr. salicyl.	17,5
Coffeïn	2,5
Aqu. dest. ad	100,0

2 ccm eingespritzt wurden. Jede Injektion enthielt 0,35 Natr. salicyl.

Ich verfüge nunmehr über etwa 60 Fälle, die die verschiedensten Krankheitsgebiete betreffen; selbstverständlich genügt diese geringe Anzahl nicht, um genau die Indikationen für die Fälle, welche sich für eine endovenöse Behandlung eignen, festzustellen; die Erfahrungen jedoch, die ich gesammelt habe, veranlassen mich, schon jetzt an die Oeffentlichkeit zu treten, damit eine Methode allgemeiner zur Anwendung gelangt, welche ihre unleugbaren Vorzüge besitzt. Die Menge des dem Körper einverleibten Medikaments ist so gering, daß schädliche Nebenwirkungen garnicht eintreten können; der Magen wird vollständig geschont, die Art der Einverleibung ist völlig schmerzlos und, was mit Nachdruck hervorgehoben werden muß, völlig gefahrlos. Theoretisch ist ja denkbar, daß durch Eindringen von Fremdkörpern in die Vene eine Embolie mit ihren schweren Folgeerscheinungen eintreten kann, aber bei sorgfältiger Ausführung und sicherer Beherrschung der Technik sind die Gefahren gleich Null. Zwei Dinge sind es vor allem, die beherzigt werden müssen: die Spritze und die zu injizierende Flüssigkeit müssen rein sein. Ich benutze zu meinen Injektionen eine Glasspritze, weil bei ihr die Luftblasen am sichersten entfernt werden können. Am besten hat sich mir die von J. und H. Lieberg in Kassel in den Handel gebrachte Spritze bewährt; sie ist massiv gearbeitet, läßt sich leicht auskochen und kann in drei Teilen auseinandergenommen werden. Ferner nehme ich eine Platinakanüle, weil sie nicht rostet. Die Spritze nebst Kanüle werden vor jeder Injektion ausgekocht. Die Flüssigkeit wird von den Vereinigten chemischen Werken in Charlottenburg in zugeschmolzenen Glastuben unter dem Namen „Attritin“, von denen jede in 2 ccm Flüssigkeit 0,35 Natr. salicyl. und 0,05 Coffeïn enthält, sterilisiert geliefert.

Die Technik selbst ist eine einfache. Man läßt den Arm einige Minuten herunterhängen und legt um den Oberarm ein Gummiband fest an. Man füllt nun die Spritze mit der Flüssigkeit und sticht, nachdem alle Luftblasen entfernt sind und die Stelle, an der eingestochen werden soll, mit Aether abgerieben ist, die Kanüle in die Vene. Befindet sich die Kanüle in der Vene, so steigt sofort eine Blutsäule in die Flüssigkeit. Man löst nun die Binde, hebt den Arm und spritzt langsam die Flüssigkeit ein.

Die endovenöse Injektion gibt den besten Beweis dafür, daß das Natr. salicyl. als ein Specificum gegen den Gelenkrheumatismus betrachtet werden muß. Eine so plötzlich eintretende Wirkung auf den Gelenkrheumatismus habe ich bei der internen Darreichung nie beobachtet. Zum Beweise möchte ich folgenden Fall anführen:

Schreinermeister B. erkrankt unter hohem Fieber an Gelenkrheumatismus. Sämtliche Gelenke sind geschwollen und gerötet und verursachen bei der geringsten Bewegung die heftigsten Schmerzen. Ich injizierte 0,35 Natr. salicyl. Ungefähr fünf Minuten nach der Einspritzung waren sämtliche Gelenke abgeschwollen. Der Patient fühlte sich so wohl, daß er meinte, er könne aufstehen. Nach einer halben Stunde traten jedoch die Schmerzen in ungeminderter Heftigkeit wieder auf.

Wenn ich die Fälle von Gelenkrheumatismus, welche ich nach der neuen Methode behandelt habe, überblicke, so habe ich den Eindruck gewonnen, daß die Dauer der Erkrankung nicht abgekürzt wird. Jedoch liegt, wie mir scheint, der Grund nicht in der Methode. Wenn man bedenkt, daß, um eine nachhaltige Wirkung zu erzielen, bei der internen Darreichung das Zwölffache der injizierten Dosis gegeben wird und dieses Quantum häufig wiederholt werden muß, so müßte mindestens das Dreifache, etwa 1 g, auf einmal injiziert werden, um bessere Resultate zu erzielen. Vielleicht genügt eine Wiederholung dieses Quantums, um auch den schwersten akuten Gelenkrheumatismus in kürzester Frist zu heilen. Weitere Beobachtungen müssen die Richtigkeit meiner Vermutungen ergeben.

Wenn ich also bei der Behandlung des Gelenkrheumatismus durch die neue Methode nicht besondere, die interne Behandlung übertreffende Erfolge aufzuweisen habe, so muß in einigen anderen mit der Anode auf dem Schmerzpunkt hatte gar keinen Erfolg. Am 29. November nachmittags kam er wieder mit den heftigsten Schmerzen zu mir. Ich machte nunmehr eine Injektion: nach fünf Minuten waren die Schmerzen vollständig verschwunden! Am 30. November kamen die Schmerzen, jedoch minder heftig, wieder. Zweite Einspritzung. Eine dritte Einspritzung brachte definitive Heilung.

Die Erfolge, die ich namentlich bei den Neuralgien nach Influenza zu konstatieren hatte, sind derartige, daß ich die endovenöse Einverleibung von Natr. salicylicum geradezu als ein Specificum gegen dieses überaus schmerzhafte Leiden bezeichnen kann.

Die gleich günstigen Erfolge erzielte ich bei Muskelrheumatismus. Hier brachte gewöhnlich eine einzige Injektion definitive Heilung.

Auch in differentialdiagnostischer Beziehung leistet die Injektion gute Dienste. Ich bekam anfangs dieses Monats zwei Patienten gleichzeitig in Behandlung, die beide angaben, sich verhoben zu haben, und über heftige Kreuzschmerzen klagten.

Kanalarbeiter Z., zu dem ich spät abends gerufen wurde, war von zwei Kollegen nach Hause getragen worden, da er infolge heftiger Schmerzen nicht allein hatte gehen können. Ich traf den etwa 30 Jahre alten Mann im Bett liegend an. Er gab an, vor einigen Tagen einen schweren Stein gehoben zu haben; seit dieser Zeit empfinde er starke Kreuzschmerzen. Ich machte eine Einspritzung, nach fünf Minuten konnte der Patient, der vorher sich nicht einmal hatte aufrichten können, aufstehen, und nach zehn Minuten ging er im Zimmer umher. Er wollte am anderen Morgen wieder zur Arbeit gehen, auf meinen Rat blieb er jedoch noch einige Tage zu Hause.

Anders verlief der zweite Fall. Der Buchbinder K. kam zu mir in die Sprechstunde mit der Angabe, er habe vor einigen Tagen einen Ballen Papier gehoben und empfinde seitdem starke Kreuzschmerzen. Ich machte eine Einspritzung, die jedoch ohne jede Einwirkung auf die Schmerzen war. Im ersteren Fall handelte es sich also um eine rheumatische Erkrankung, in letzterem um eine durch den Unfall verursachte Verletzung.

In ähnlicher Weise läßt sich durch die endovenöse Injektion leicht feststellen, ob es sich um eine Occipitalneuralgie oder um eine beginnende Spondylitis, um einen rheumatischen oder einen tuberculösen Gelenkerguß handelt etc.

Gewöhnlich habe ich die endovenösen Injektionen da angewandt, wo ich früher Natr. salicyl. innerlich zu geben pflegte. Auf die akut auftretende Influenza war jedoch die endovenöse Behandlung ohne jeden Erfolg, sodaß ich hier zur früheren Behandlung bald zurückkehrte.

Dagegen zeigte sich eine eklatante Wirkung bei Pleuritis sicca und exsudativa. Ich bemerke hier ausdrücklich, daß ich außer der Injektion absichtlich jede weitere Therapie unterließ.

Kaufmann D. kam in die Sprechstunde mit Klagen über Schmerzen in der Seite. Diagnose: Pleuritis sicca. Injektion am 21. November. Am 22. November wesentliche Besserung. Am 23. November hier und da noch Reibegeräusch, nochmalige Injektion. Heilung.

Frau R. Seit sechs Wochen ständige Schmerzen in der Seite. Pleuritis sicca. Am 18. November Injektion. Am 20. November stellte sie sich wieder vor. Heilung.

Ich verfüge über zwei Fälle von Pleur. exsudativa, die, ambulant behandelt, mit vier Injektionen geheilt wurden.

Ganz charakteristisch für die Wirkung ist die Krankheitsgeschichte bei einer Frau W., die vier Wochen infolge einer Pleuritis sicca und exsudativa das Bett hüten mußte, bevor ich die Einspritzungen kannte. Ich verordnete, wie gewöhnlich, Natr. sal. innerlich, Prießnitz und Jodeinreibungen. Später kam die Patientin in die Sprechstunde mit der Klage, daß sie noch heftige Schmerzen in der linken Seite empfinde, namentlich wenn sie tief aufatme. Bei der Untersuchung fand ich Reibegeräusch und Adhäsionen. Zwei Injektionen führten vollständige Heilung herbei.

Mehrere Fälle von akuter Laryngitis mit vollständiger Heiserkeit wurden durch die endovenöse Behandlung günstiger und schneller beeinflußt als durch die üblichen Behandlungsmethoden.

Es würde zu weit führen, wollte ich an dieser Stelle noch weitere Beispiele angeben, auf jeden Fall habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß durch die Einverleibung von Natr. salicylicum direkt in die Blutbahn unsere Behandlungsmethode eine wesentliche Bereicherung erfahren hat, die auch dadurch nicht an Wert verliert, daß nicht ein berühmter Professor, sondern nur ein einfacher, praktischer Arzt diese Methode inauguriert hat.

Zum Schlusse mache ich noch darauf aufmerksam, daß J. und H. Lieberg nach den Angaben Dr. Mendels ein Besteck zusammengestellt haben, welches alles für die endovenöse Injektion Notwendige enthält und als recht zweckmäßig bezeichnet werden kann.

Ueber neue künstliche Kohlensäurebäder.

Von Dr. Alfred Zucker.

Die Verwendung der Kohlensäurebäder wächst stetig, da die moderne Therapie die große Wirksamkeit derselben bei sehr vielen Erkrankungen festgestellt hat. Viele tausend Kranke benützen alljährlich die natürlichen Kohlensäurebäder in Nauheim, Schwalbach, Pyrmont etc. Nicht jeder aber vermag sich diesen Luxus zu leisten und besonders im Winter hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, einen Ersatz der natürlichen Kohlensäurebäder zu finden. Seit mehreren Jahren habe ich mich mit der Aufgabe beschäftigt, einen wirksamen Ersatz der natürlichen Kohlensäurebäder zu finden. Es lag mir besonders viel daran, die Massagewirkung des künstlichen Kohlensäurebades so weit wie möglich zu steigern; denn wie bereits Sarason kürzlich in dieser Wochenschrift ausgeführt hat, beruht die Wirkung des künstlichen Kohlensäurebades fast ausschließlich in der massierenden Tätigkeit der entwickelten Kohlensäurebläschen. Je kleiner diese Bläschen sind, um so größer muß auch die Wirkung des Bades sein, da die Anzahl der Reizpunkte auf einer bestimmten Hautfläche proportional der Wirkung des Bades ist.

Es lag mir also daran, ein System zu finden, durch welches jede Kohlensäureblase in tausend kleine Perlen zerteilt wird. Durch geeignete Verpackung des Alkalis ist mir diese Wirkung gelungen.

Außerdem habe ich durch Verwendung verschiedener organischer Säuren, wie Ameisensäure, die Reizwirkung mit Erfolg erhöhen können. Die Wirkung der Ameisensäure zum Beispiel auf die Muskeltätigkeit ist durch neuere exakte Versuche genügend nachgewiesen. Es ist bekannt, daß zum Beispiel die Wirksamkeit des Marienbader Moors zum großen Teil der darin enthaltenen Ameisensäure zu verdanken ist.

Bei der Verwendung der nach meinem System hergestellten Bäder tritt eine ganz allmähliche Entwicklung der Kohlensäure ein, und es bilden sich so kleine Gasperlen, daß zum Beispiel die Haare im Wasser ganz weiß erscheinen und außerdem sehr bald eine schwache Rötung der Hautpartien, analog der Wirkung der natürlichen Kohlensäurebäder, eintritt. Ferner sind die Bäder so dosiert, daß man aus jedem Normalbad zwei schwächere oder zwei Kinderbäder machen kann.

Die Firma Max Elb, Dresden, hat es unternommen, mein System der Kohlensäurebäder dem Publikum zugängig zu machen. Es wurde in erster Linie dafür Sorge getragen, daß auch dem kleinen Mann und den Krankenkassen die Wohltat eines wirksamen Kohlensäurebades zuteil wird, indem der Preis des einfachen Kohlensäurebades auf nur 1,50 Mark normiert ist.

Außer den Kohlensäure-Normalbädern werden nach meinem System noch folgende Bäder hergestellt:

1. Kohlensäure-Stahlbäder;
2. Kohlensäurebäder mit Fichtennadel-Extrakt;
3. Kohlensäurebäder mit Stahl und Fichtennadel-Extrakt;
4. Kohlensäurebäder mit Heublumen-Extrakt.

Für Aerzte, Krankenhäuser und Kliniken werden zu Versuchszwecken Probebäder gratis verabreicht. Möchten die neuen Bäder den Kranken die Wohltat des natürlichen Kohlensäurebads ohne zu große Belastung ihres Geldbeutels zukommen lassen!

Oeffentliches Sanitätswesen.

Aus der Eisenbahnheilstätte Stadtwald in Melsungen. (Direktor: Dr. O. Roepke.)

Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung.

Von Dr. O. Roepke und Dr. E. Huß, Assistenzarzt der Heilstätte.

Seit etwa Jahresfrist beschäftigt in den evangelischen Landeskirchen die Frage, betreffend Einführung von Einzelkelchen an Stelle des gemeinsamen Abendmahlskelches, die Oeffentlichkeit. Daß hierbei die Erörterungen für und wider nicht auf den Kreis der Geistlichkeit beschränkt blieben, ist nicht auffallend. Denn wenn auch die Kelchfrage eine rein kirchliche ist, so berührt sie doch nach allgemeiner Ansicht nicht das innere Wesen des heiligen Abendmahls, vielmehr nur eine äußere Form seiner Darreichung. Gegen letztere in Gestalt des gemeinsamen Abendmahlskelches sind nun ästhetische und hygienische Bedenken laut geworden. Den Einwand, daß der Zwang des gemeinsamen, der Reihe nach vor sich gehenden Trinkens vieler aus einem gemeinsamen Kelche das ästhetische Gefühl einzelner verletzt, wird man zwar als gerechtfertigt anerkennen müssen, es fragt sich indes, ob dieses individuell so grundverschieden ausgeprägte, vielleicht auch wechselnde subjektive Empfinden so weit Berücksichtigung erheischt, daß demselben ein seit Jahrhunderten bestehender evangelisch-kirchlicher Gebrauch geopfert wird. Wir möchten es verneinen! Anders ist die hygienische Seite der Frage zu bewerten. Es fehlt auch heute noch nicht an Menschen, die aus ihrer religiösen Ueberzeugung heraus den Genuß eines göttlichen Gnadenmittels, wie es das heilige Abendmahl darstellt, für unvereinbar halten und erklären mit der Möglichkeit einer gleichzeitigen Krankheitsübertragung und nachfolgenden Gesundheitsschädigung. Solchen Leuten sollte man ihren Glauben lassen und auch weiterhin den gemeinsamen Abendmahlskelch nicht vorenthalten. Andrerseits darf man aber die gegenteilige und ungemein viel weiter verbreitete Anschauung nicht unberücksichtigt lassen, die in jeder Krankheit nicht eine Strafe Gottes für irgendwelche Missetat sieht, sondern die Folgeerscheinung gewisser schädlicher Ursachen, beziehungsweise die Tätigkeit bestimmter Krankheitserreger im menschlichen Organismus, ganz unabhängig von der Gelegenheit ihres Eindringens in denselben. Ist dem aber so, dann wird die Prüfung und Entscheidung der vorliegenden Kelchfrage nach hygienischen Gesichtspunkten notwendig und geht vom Geistlichen auf den Arzt über.

Aerztliche Urteile sind auch bereits vorhanden; nur verlieren sie jede Bedeutung, weil sie einer sachlichen, experimentellen oder statistischen, Grundlage entbehren. Mit der völlig unbegründeten Behauptung allein, daß die Motivierung der Einzelkelche mit der Möglichkeit der Krankheitsübertragung durch einen gemeinsamen Kelch eine Absursidät, eine Neubelebung der Bacillenfurcht darstelle, kommt man dem Kernpunkt der Sache ebensowenig näher wie mit dem entgegengesetzten Standpunkt, der von der Einführung der Einzelkelche eine Erziehung des Volkes zur Sauberkeit und damit den Anfang und die Quintessenz einer jeden Volkshygiene erwartet.

Auch der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes hat sich bereits zu der Frage der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch den gemeinsamen Abendmahlskelch in einem Bericht an den Staatssekretär des Innern geäußert. Nach demselben ist „die Möglichkeit einer derartigen Uebertragung nicht ganz von der Hand zu weisen“. Der Bericht hebt weiter hervor, daß in vereinzelten Fällen tatsächlich „Erkrankungen an Tuberculose und anderen ansteckenden Krankheiten auf den Gebrauch gemeinsamer Trinkgefäße — wenn auch nicht gerade der Abendmahlskelche — zurückzuführen gewesen sind“, und schlägt den Geistlichen vor, „bei der Spendung des Abendmahls den Kelch nach jedesmaliger Darreichung um ein Weniges zu drehen, sodaß die Mundfläche der nächstfolgenden Person eine reine Stelle des Gefäßrandes berührt, und den letzteren öfter mit einem reinen Tuch abzuwischen“.

Trotzdem die Bekanntgabe dieses Berichtes und die Empfehlung seiner Vorschläge an sämtliche evangelische Kirchengemeinden erfolgt ist, scheint die Abschaffung des gemeinsamen Abendmahlskelches und sein Ersatz durch den Einzelkelch immer mehr zuzunehmen, zumal nach übereinstimmender Ansicht durch die Benutzung der Einzelkelche die Feier des Abendmahls nach keiner Richtung hin beeinträchtigt wird. Es werden deshalb wohl auch in absehbarer Zeit die kirchlichen Behörden aus ihrer bisher beobachteten Reserve gegenüber der Kelchfrage heraustreten und offen Stellung nehmen müssen.

Bei dieser Sachlage erschien es uns angezeigt, eine für die hygienische Beurteilung der gemeinsamen Kelchbenutzung nicht unwichtige und bisher noch offen gebliebene Frage durch eine Reihe von experimentellen Versuchen klarzustellen: Wird bei dem Gebrauch des gemeinsamen Abendmahlkelches durch eine Reihe notorisch kranker und gesunder Personen überhaupt infektionsfähiges Material an, beziehungsweise in dem Kelche deponiert?

Unsere Versuchsanordnung war folgende: Zu verschiedenen Tageszeiten wurde eine Anzahl Kranker der Heilstätte nach dem ärztlichen Untersuchungszimmer bestellt. Nachdem denselben der Zweck der Versuche in einer ihnen verständlichen Weise mitgeteilt war, tranken die Verfasser aus dem sterilisierten und mit sterilem Rotwein gefüllten Abendmahlskelch und reichten dann den Kranken den Kelch zum Trinken in genauer Nachahmung der in den evangelischen Kirchen üblichen Abendmahlsspendung und unter Beobachtung des von dem Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes empfohlenen Drehens des Kelches nach jedesmaliger Darreichung. Gleich im Anschluß daran wurden die dem Kelche anhaftenden sichtbaren Weinreste und Lippenabdrücke mit kleinen, sterilen Gazebäuschchen aufgetupft, ebenso die nach dem Kelchgrunde wieder zusammenfließenden Weintropfen. Ersteres geschah einmal, bevor der Gefäßrand mit einem sterilen Tuche nach Vorschrift des Kaiserlichen Gesundheitsamtes abgerieben war, und ein zweites Mal nach solchem Abreiben. Sämtliches so gewonnene Material wurde alsdann in der unten angegebenen Weise auf Meerschweinchen und Kaninchen verimpft. Zur Sicherstellung der Diagnose wurde bei allen Versuchstieren die Tuberculindiagnostik angewandt; außerdem wurden die makroskopischen Sektionsbefunde in allen Fällen durch Untersuchungen von Ausstrich- oder gefärbten Schnittpräparaten oder durch das Kulturverfahren erhärtet.

1. Versuchsreihe.

Ausgeführt am 20. September 1904, nachmittags $2^{1}/_{2}$ Uhr, mit sieben Kranken, von denen je einer im ersten und zweiten und fünf im dritten Stadium der Lungentuberculose (nach Turbans Stadien-Einteilung) sich befanden; bei dreien bestand eine komplizierende Kehlkopftuberculose, bei sämtlichen waren Tuberkelbacillen im Auswurf nachgewiesen.

Sofort nach dem Trinken werden die sichtbaren Lippenabdrücke und Weinreste am äußern und innern Kelchrand mit Gazebäuschchen aufgetupft und je einer derselben einem Meerschweinchen post laparotomiam in die Bauchhöhle gebracht.

Meerschweinchen No. 1: Gewicht 680 g. 20. September Operation. 1. November Tuberculinreaktion positiv auf 3 mg Alt-Tuberculin. 18. Dezember Tötung. Gewicht 760 g.

Sektionsbefund: Pflaumengroße vereiterte Leistendrüse, Tupfer in einem vereiterten Mesenterialtumor sitzend, mehrere kleinere vereiterte Mesenterialknoten, aus denen Reinkulturen von Tuberkelbacillen auf Somatosenährböden gewonnen werden; vereinzelte miliare Herde in Milz, Leber und beiden Unterlappen der Lunge. Allgemeine Tuberculose.

Meerschweinchen No. 2: Gewicht 530 g. 20. September Operation. 1. November keine Tuberculinreaktion auf 3 mg. 27. Dezember Tötung. Gewicht 670 g.

Sektionsbefund: Tupfer in dem Mesenterium reaktionslos eingeheilt, sämtliche Organe der Bauch- und Brusthöhle zeigen normales Aussehen. Keine Tuberculose.

Außerdem wurden von der oberen, etwas abgeflachten Zirkumferenz des benutzten Kelches sichtbare Rotweinreste mit der Platinöse aufgenommen und auf Agarröhrchen ausgestrichen. Die nach Gram gefärbten Ausstrichpräparate der bei 22° gewachsenen Kolonien ergaben Staphylococcus pyogenes in Reinkultur; eine Aufschwemmung desselben in sterilem Wasser wird zwei Kaninchen in die Ohrvenen injiziert.

Erstes Kaninchen, groß, Gewicht 1190 g. 28. September Injektion. 29. September Tod.

Sektionsbefund: Keine Organveränderungen; im steril entnommenen Blut des Herzens, der Leber und Milz, insbesondere der letzteren, lassen sich nach Gram gut färbbare Staphylococcen in reichlicher Anzahl nachweisen. Allgemeine Staphylococcen-Infektion.

Zweites Kaninchen, klein, Gewicht 470 g. 28. September Injektion ist wegen der Enge der Ohrvenen sehr schwierig. 4. Oktober Abfall des Ohrlöffels infolge lokaler Eiterung; im Eiter des Ohrstumpfes sind Staphylococcen nachweisbar. 27. Dezember Tötung. Gewicht 800 g.

Sektionsbefund: Ohrstumpf unter Einziehungen gut verheilt; keine Organveränderungen. Lokale Staphylocobceneiterung.

2. Versuchsreihe.

Ausgeführt am 20. September 1904, nachmittags mit fünf anderen Kranken, von denen sämtliche im dritten Stadium der Lungentuberculose sich befanden und tuberkelbacillenhaltigen Auswurf hatten, aber keine tuberculösen Kehlkopfkomplikationen.

Nach Benutzung des Kelches wird der äußere und innere Gefäßrand mit einem sterilen Gläsertuch gemäß der Empfehlung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes kräftig abgerieben. Darauf werden die eben abgeriebenen Kelchpartien mit Gazetupfern leicht nachgewischt und letztere, sichtbar garnicht verunreinigt, zwei Meerschweinchen in die Bauchhöhle gebracht.

Meerschweinchen No. 3: Gewicht 635 g. 20. September Operation. 1. November Tuberculinreaktion positiv auf 3 mg. 18. Dezember Tötung; Gewicht 640 g.

Sektionsbefund: Tupfer in einem Mesenterialtumor enthalten, mit welchem zwei größere und zwei kleinere vereiterte Mesenterialknoten zusammenhängen; in diesen sind zahlreiche Tuberkelbacillen einzeln und in Häufchen durch das gefärbte Ausstrichpräparat nachweisbar, desgleichen durch Reinkulturen auf Somatosenährboden; im rechten Unterlappen der Lunge erbsengroßer Knoten, Tracheobronchialdrüse bohnengroß. Lungen- und Drüsentuberculose.

Meerschweinchen No. 4. Gewicht 715 g. 20. September Operation. 1. November Tuberculinreaktion schwach positiv auf 3 mg. 18. Dezember Tötung; Gewicht 700 g.

Sektionsbefund: Tupfer in einem Mesenterialtumor enthalten; dieser zeigt auf dem Durchschnitte wenig rahmigen Eiter, in dem Tuberkelbacillen — durch das gefärbte Ausstrichpräparat und als Reinkultur auf Somatosenährboden — nachweisbar sind; eine benachbarte Lymphdrüse stark vergrößert und teilweise vereitert. Drüsentuberculose.

3. Versuchsreihe.

Ausgeführt am 29. September 1904, morgens 7½ Uhr, mit sechs Patienten; sämtliche gehörten dem dritten Stadium der Lungentuberculose an mit bacillenhaltigem Auswurf, drei hatten Kehlkopftuberculose und Fieber.

Nach dem Trinken wird die obere äußere Fläche des Kelches mit Tupfern abgewischt, die Tupfer werden darauf fünf Stunden lang bei Brutschranktemperatur in Bouillon gehalten. Sodann wird einer von diesen Tupfern mit sterilen Pinzetten ausgedrückt und einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle gebracht.

Meerschweinchen No. 5. Gewicht 660 g. 29. September Operation. 30. Oktober Tuberculinreaktion positiv auf 1 mg. 17. Dezember Tötung; Gewicht 530 g.

Sektionsbefund: In den Leisten- und Achselhöhlen große, innen vereiterte Drüsenpakete. Milz und Lunge durchsetzt von miliaren Knötchen; letztere zeigt im gehärteten und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Schnittpräparat typische Tuberkelbildung; Tracheobronchialdrüsen stark vergrößert; Pleura rechts adhärent. Allgemeine Tuberculose.

Ferner werden von der Bouillon, in welche die Tupfer gelegt und nach fünf Stunden ausgepreßt waren, 2½ ccm zwei Meerschweinchen in die Bauchhöhle injiziert.

Meerschweinchen No. 6. Gewicht 760 g. 29. September Injektion. 15. November keine Tuberculinreaktion auf 1 mg, eine weitere Tuberculininjektion unterblieb versehentlich. 18. Dezember Tötung; Gewicht 700 g.

Sektionsbefund: Miliare Knötchen im Mesenterium; stark vergrößerte Mesenterialdrüsen; zahlreiche Herde in der Milz, vereinzelte in der Leber; miliare Knötchen in beiden Lungen; Tracheobronchialdrüse stark vergrößert und im Ausstrichpräparat des Eiters derselben zahlreiche Tuberkelbacillen nachweisbar. Allgemeine Tuberculose.

Meerschweinchen No. 7. Gewicht 530 g. 29. September Injektion. 15. November Tuberculininjektion (2 mg), neun Stunden post injectionem Kollapstemperatur (35°) und nach weiteren zwölf Stunden Exitus. 17. November Tod. Gewicht 570 g.

Sektionsbefund: Starke Hyperämie beider Lungen, zahlreiche weißgelbliche Knötchen auf der Oberfläche und im Durchschnitt der Lunge; im Ausstrichpräparat zerquetschten Lungengewebes vereinzelte Tuberkelbacillen nachweisbar; Schnittpräparat der Lunge nach Härtung und Färbung mit Hämatoxylin-Eosin zeigt typische Tuberkelbildung mit Riesenzellen. Miliartuberculose der Lunge.

Schließlich wird der nach dem Kelchgrunde zusammengeflossene Weinrest in Bouillon gebracht und bis zum 15. Oktober bei Brutschranktemperatur gehalten. Im Ausstrichpräparate des Bodensatzes finden sich Ketten von Coccen — nach Gram färbbar — und einzelne nach Ziehl-Neelsen rotgefärbte Stäbchen, welche die für Tuberkelbacillen charakteristische Gestalt und Anordnung zeigen. 1 ccm des Bodensatzes wird auf ein Meerschweinchen intraperitoneal verimpft.

Meerschweinchen No. 8. Gewicht 555 g. 15. Oktober Injektion. 15. November keine Tuberculinreaktion auf 3 mg. 17. Dezember Tötung; Gewicht 590 g.

Sektionsbefund: Die Organe der Bauch- und Brusthöhle zeigen normalen Befund. Keine Tuberculose.

4. Versuchsreihe.

Ausgeführt am 29. September 1904, morgens 8½ Uhr, mit sechs Patienten, von denen sich je einer im ersten und zweiten und vier im dritten Stadium der Lungentuberculose befanden; sämtliche haben Tuberkelbacillen im Auswurf, einer eine Kehlkopftuberculose.

Nach dem Trinken erfolgt das Abwischen des Kelches an seiner oberen inneren Fläche mit Tupfern, die im übrigen in der gleichen Weise behandelt und verarbeitet werden wie in der dritten Versuchsreihe.

Meerschweinchen No. 9. Gewicht 480 g. 29. September intraperitoneale Verimpfung des in Bouillon angereicherten und ausgepreßten Tupfers. 31. Oktober sehr starke Tuberculinreaktion auf 1 mg. 23. November Tod; Gewicht 390 g.

Sektionsbefund: Rechte Achseldrüse stark geschwollen; Peritoneum mit Dünndarmschlingen verwachsen und in dem Konglomerat der Tupfer enthalten; Mesenterialdrüsen vergrößert; äußerst zahlreiche miliare Knötchen in Milz und Leber, aus einem Leberknötchen werden Tuberkelbacillen in Reinkultur auf Somatosenährboden gewonnen; im rechten Unter- und Mittellappen der Lunge zahlreiche Knötchen, im linken Unterlappen spärlicher; Schnittpräparate der Lunge zeigen typische Tuberkel. Allgemeine Tuberculose.

Meerschweinchen No. 10. Gewicht 460 g. 29. September intraperitoneale Injektion von 2½ ccm Bouillonmaterials. 15. November Tuberculinreaktion positiv auf 2 mg. 17. Dezember Tötung, Gewicht 430 g.

Sektionsbefund: Linke Achseldrüse vergrößert und vereitert, aus dem Eiter werden auf Somatosenährboden Tuberkelbacillen in Reinkultur gewonnen; vereinzelte miliare Knötchen im Peritoneum; Leber und Milz von zahlreichen Knötchen durchsetzt, ebenso die Lungen; Tracheobronchialdrüsen vergrößert und vereitert; links pleuritisches Exsudat. Allgemeine Tuberculose.

Meerschweinchen No. 11. Gewicht 545 g. 29. September. Intraperitoneale Injektion von 2½ cm des Bouillonmaterials. 15. November. Tuberculinreaktion positiv auf 2 mg. 17. Dezember. Tötung; Gewicht 430 g.

Sektionsbefund: Zahlreiche Knoten im Mesenterium, Mesenterialdrüsen vergrößert und vereitert, im Eiter derselben sind Tuberkelbacillen nachweisbar durch Ausstrichpräparat und als Reinkultur auf Somatosenährboden; Milz und Leber von miliaren Herden ganz durchsetzt; Pfortaderdrüse stark vergrößert; in beiden Lungen miliare Knötchen. Allgemeine Tuberculose.

Wir glaubten, unsere Versuchsreihen nebst Sektionsprotokollen in der ausführlichen Weise hier wiedergeben zu müssen, um dadurch einerseits bei Fachgenossen von vornherein keine Unklarheit über die streng wissenschaftliche Gewinnung unserer Ergebnisse bestehen zu lassen, andererseits den für die Frage sich interessierenden Laienkreisen die experimentell festgestellte hygienische Bedeutung einer gemeinsamen Kelchbenutzung verständlich zu machen. Faßt man die gewonnenen Resultate zunächst ganz allgemein zusammen, so ist zur Evidenz bewiesen, daß einem Kelche, aus welchem der Reihe nach zwei gesunde und fünf bis sieben schwindsüchtige Personen in einer beim Abendmahl üblichen Form getrunken haben, in jedem Falle Krankheitserreger anhaften bleiben. Auch die vom Kaiserlichen Gesundheitsamte vorgeschlagene Abreibung des Kelchrandes ändert an dieser Tatsache nichts; denn durch das Abreiben werden die am Kelche deponierten infektionstüchtigen Partikel nicht entfernt, eher von ihrem Sitze aus auf die ganze Rundung des Gefäßes herumgeschmiert. Das Abwischen des Kelchrandes „mit einem reinen Tuch“, selbst wenn es „öfters“ geschieht, stellt unseres Erachtens nichts anderes dar als die von dem Hygieniker v. Esmarch verpönte Sitte, die in manchen Haushaltungen darin besteht, daß „nach jedem Gange beim Essen das Mädchen um den Tisch geht und mit einem Tuche nacheinander die Bestecke der Speisenden abwischt“[1]). Daß dieses Verfahren unter Umständen zur Weiterverbreitung von Krankheiten Veranlassung geben kann, hat v. Esmarch durch seine Versuche direkt bestätigt. Das Gleiche beweisen unsere Versuche für den Abendmahlskelch: sterile Tupfer, welche nach dem Abreiben des Gefäßrandes mit einem sterilen Tuche — cf. zweite Versuchsreihe — über diese Kelchpartien gewischt und dann auf Meerschweinchen (No. 3 und 4) verimpft wurden, lösten zweifellose tuberculöse Krankheitserscheinungen bei den Versuchstieren aus. Also durch das Abreiben des Kelchrandes nach der jedesmaligen Benutzung wird die Möglichkeit der Krankheitsübertragung nicht beseitigt, unseres Erachtens eher gesteigert! Diese Annahme scheint in den Resultaten der ersten und zweiten Versuchsreihe eine weitere Bestätigung zu finden. In der ersten Versuchsreihe, in welcher gleich nach dem Trinken, also ohne Abreiben, die am Kelche sichtbaren Trinkmarken und Lippenabdrücke aufgetupft wurden, wirkte von zwei Tupfern nur einer auf das Meerschweinchen No. 1 tuberculös infizierend, während der andere anscheinend nicht infektiöse Trinkmarken, beziehungsweise Mundabdrücke aufsog und deshalb im Meerschweinchen No. 2 reaktionslos verheilte. Dahingegen wurden in der zweiten Versuchsreihe beide, ebenfalls mit den Tupfern intraperitoneal geimpfte Meerschweinchen (No. 3 und 4) tuberculös, ein Beweis dafür, daß durch das Abreiben des Kelchrandes mit dem sterilen Tuche für die nachwischenden Tupfer die Gelegenheit, bacillenhaltiges Material aufzunehmen, keineswegs vermindert, sondern günstiger gestaltet war.

In der dritten Versuchsreihe wird das Impfmaterial vom oberen äußeren, in der vierten vom oberen inneren Kelchrande entnommen; hier wie dort zeigen die Meerschweinchen (No. 5, 6 und No. 9, 10, 11) schwere und ausgebreitete Formen allgemeiner Tuberculose, nur ein Meerschweinchen, No. 7, geht an akuter Miliartuberculose der Lunge im Anschluß an die Tuberculininjektion zugrunde. In allen vier Versuchsreihen bleibt es für das Ergebnis gleichgültig, ob der Tupfer direkt in die Bauchhöhle der Versuchstiere gebracht oder zunächst in Bouillon gelegt und erst nach einigen Stunden ausgepreßt, aber in toto intraperitoneal verimpft, oder ob an Stelle der Tupfer die Bouillon intraperitoneal verimpft wird, in welche die Tupfer gelegt und dann ausgedrückt waren; nur werden, und das ist eigentlich auch ganz erklärlich, durch die Einbringung des in Bouillon angereicherten Materials die entstehenden Tuberculoseformen (dritte und vierte Versuchsreihe) schwerer und allgemeiner.

---

[1]) Verbreitung von Infektionserregern durch Gebrauchsgegenstände und ihre Desinfektion. Von Prof. E. v. Esmarch, Göttingen. Hygienische Rundschau 1901, No. 2.

Im ganzen sind also von elf Meerschweinchen, denen die am Kelch sichtbar hängenden Trinkreste in der einen oder anderen Weise ins Abdomen gebracht wurden, acht an Tuberculose mehr oder weniger schwer erkrankt, beziehungsweise gestorben. Damit ist der Beweis erbracht, daß in allen Fällen die aus dem Kelche trinkenden tuberculösen Patienten die Erreger ihrer Krankheit, die Tuberkelbacillen, auf den Kelch übertragen haben.

Aus der ersten Versuchsreihe geht ferner hervor, daß auch der in den Luftwegen von Lungenkranken häufig vorkommende Staphylococcus pyogenes auf den Kelchrand deponiert worden ist. Dieser Krankheitserreger wurde aus den dem obersten Kelchrande aufsitzenden Weinresten durch das Kulturverfahren in Reinkultur gewonnen und führte bei dem einen Kaninchen innerhalb 24 Stunden zu einer tödlichen Staphylococceninfektion, bei einem zweiten nur zu einer lokalen Staphylococceneiterung, letzteres wohl deshalb, weil wegen der Enge der Ohrvene das Impfmaterial garnicht in die Blutbahn gebracht wurde. Immerhin wird durch diese Feststellung erwiesen, daß auch alle übrigen Arten von saprophytischen oder infektiösen Keimen, welche jeweilig im Munde, an den Lippen, im Barte der aus dem Abendmahlskelch Trinkenden vorhanden sind, auf den Kelch übertragen werden können. Wir nennen als solche hier nur, ganz abgesehen von dem Heer der nicht pathogenen Bakterien, die pathogenen Streptococcen-, Mikrococcen- und Pneumococcenspezies und die Diphtheriebacillen.

Gelegentlich der dritten Versuchsreihe wurde auch noch der Wein untersucht, welcher nach dem Trinken als Rest auf dem Kelchgrunde sich ansammelte. In demselben waren Coccen — nach dem Aussehen im gefärbten Ausstrichpräparat wahrscheinlich Streptococcen — und vereinzelte Tuberkelbacillen nachweisbar. Wenn letztere im Präparat gemäß ihrem tinktoriellen Verhalten und Aussehen als solche zu erkennen waren, im Tierkörper — bei Meerschweinchen No. 8 — hingegen keine spezifische Infektion hervorriefen, so mag dies darin seinen ganz plausiblen Grund haben, daß der Rotweinrest vor der Verimpfung über 14 Tage im Brutschrank gestanden hatte, und daß die gerbsäure- und alkoholhaltigen Bestandteile des Weinrestes während dieser langen Einwirkungsdauer auf die spärlich vorhandenen Tuberkelbacillen deren Virulenz abgeschwächt, beziehungsweise abgetötet haben dürften. Jedenfalls ist das Hineinkommen derjenigen Krankheitskeime, welche am innern Kelchrande deponiert sind, in den Wein bei seinen ständigen Niveauveränderungen im Kelche ebenso unausbleiblich wie das Hineinschwemmen derjenigen Keime, die den Lippen oder dem Barte des Trinkenden anhaften. Damit sind aber zwei weitere Uebertragungsmöglichkeiten von Krankheitskeimen durch den *gemeinsamen* Abendmahlskelch gegeben — indirekt vom Mund des Trinkenden *auf den Kelch*, vom Kelch in den Wein und mit dem Wein in den Mund der nächstfolgenden Person oder direkt vom Mund des Trinkenden in den Wein und mit dem Wein in den Mund des später Trinkenden. Gegen erstere schützt das Abreiben des Kelchrandes ebensowenig wie das Drehen des Kelches gegen letztere. Nach alledem müssen wir also resümieren: In unsern Versuchen ist der obere äußere und innere Kelchrand, ferner die oberste, etwas abgeplattete Zirkumferenz des Kelches und schließlich der Wein im Kelche selbst, kurzum alles, was bei der Austeilung des Abendmahlskelches von unsern trinkenden Patienten mit *ihrem* Munde berührt werden müßte, zum Träger von Krankheitserregern — Tuberkelbazillen, Staphylococcen und Streptococcen — geworden, die als kleine und kleinste Schleim- und Speichelpartikelchen nur aus dem Munde der Trinkenden herrühren konnten. Die Beseitigung der so geschaffenen Uebertragungsmöglichkeiten der genannten Krankheitserreger auf die nachfolgend aus demselben Kelche Trinkenden erscheint unmöglich, insbesondere nicht erreichbar durch das Drehen des Kelches nach jedesmaliger Darreichung noch durch das öftere Abwischen des Kelchrandes mit einem reinen Tuche.

(Schluß folgt).

Feuilleton.

Erinnerungen an die Weltausstellung in St. Louis Mo. 1904.

Von W. Waldeyer.

(Schluß aus No. 2.)

Die nächste Abteilung enthielt die chirurgische Ausstellung der Breslauer Universitätsklinik (Prof. v. Mikulicz-Radecki), der Dermatologischen Klinik in Breslau (Prof. Neisser) und der Chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Prof. Bier). Bei 1 finden sich vortreffliche Modelle — hauptsächlich zur Diagnostik und Behandlung von Kniegelenksaffektionen — nebst Instrumentarien, Photogrammen etc., der Breslauer Chirurgischen Klinik planmäßig und übersichtlich aufgestellt nach den Angaben v. Mikulicz'. Bei 3 waren hierher gehörige Bücher ausgelegt, bei 6 das von G. Härtel (Breslau) hergestellte Instrumentarium der Klinik. Bei 4 traf man die von der Breslauer Hautklinik ausgestellten Gegenstände, bei 5 die ausgezeichneten Modelle Kröners (Hautkrankheiten). Bei 2 hatte die Bonner Ausstellung — Originalapparate Prof. Biers — Platz erhalten.

Die folgende Abteilung umfaßte als Hauptsache die Ausstellung des Pathologischen Instituts der Berliner Universität (Prof. Orth, Dr. Kaiserling). Eine größere Reihe sehr instruktiver Präparate (1), von Dr. Kaiserling in St. Louis selbst aufgestellt, zeigten in anschaulichster Weise die Vorzüge der Kaiserlingschen Konservierungsflüssigkeit; außerdem fanden sich mehrere, in Lebensgröße künstlerisch ausgeführte Wachsmodelle (3), welche die im Berliner Pathologischen Institute geübte Technik der Herzsektion (nach R. Virchow) veranschaulichten. Bei 2 hatte in demselben Raume die Ausstellung der Klinik für Hals- und Nasenleiden (Prof. B. Fraenkel) Platz gefunden. Viel Beachtung fand hier der für den Unterricht äußerst praktische Kehlkopfspiegelapparat von Prof. Edm. Meyer. Bei 4 Mikroskope, Mikrotome und andere Instrumente, wie sie im pathologischen Institute gebraucht werden, bei 5 Wachsmodelle pathologischer Objekte von Dr. Berliner (Berlin).

Im letzten anstoßenden Raume waren die Ausstellungen der beiden medizinischen Kliniken der Charité (Prof. Kraus und Prof. v. Leyden) zu finden, welche die vollständige klinische Inangriffnahme der Tuberculose innerer Organe, insbesondere der Lungentuberculose: Anamnese, Untersuchung, Diagnostik, Therapie, Prophylaxe etc. zu veranschaulichen suchten (1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 und 13). Dann Wachsmodelle von Prof. Lassar (2), die Ausstellungen des Berliner medizinischen Warenhauses (7) und ein Album mit Photographien der großen Bolleschen Meiereien und ihrer inneren Einrichtung (14).

In den mit „Lehrmittel“ bezeichneten geräumigen Abteilungen fanden sich noch andere Ausstellungen von Universitäts-Instituten: Vorzügliche Präparate und Modelle für den anatomischen Unterricht der Breslauer Anatomie (14), Ausstellung der Breslauer Universitäts-Augenklinik (Prof. Uhthoff) (5), der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin (Prof. Strassmann) (7), der Psychiatrischen Kliniken (8) in Kiel (Prof. Siemerling) und Gießen (Prof. Sommer), der Pharmakologischen Anstalt in Berlin (Prof. Liebreich) (1) — sämtliche Präparate, welche in dieser Anstalt zuerst hergestellt sind — der orthopädischen Klinik in Berlin (Prof. Hoffa) (2); dann Ausstellungen von Dr. L. Neumayer, Privatdozenten in München (3), vom Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-Eppendorf (4), vom Neurobiologischen Institute in Berlin (13) (Dr. O. Vogt), von Dr. Fopp und Dr. Eckstein, Berlin (11), von Dr. H. Gutzmann, Berlin (13a), von Dr. M. Liese, München (15), von Prof. Killian in Freiburg i. B. — ausgeführt von F. L. Fischer daselbst — (18), von Moritz Böhme, Berlin (6), F. Ad. Müller & Söhne in Wiesbaden (16) — künstliche Augen —, von Louis und H. Loewenstein, Berlin (17), von Carl Zeiss, Jena (12) und von Meßters Gesellschaft in Berlin (Projektion) (10).

Eines der bemerkenswertesten Ausstellungsobjekte möge den Schluß unserer Aufzählung — ich bitte um Entschuldigung, wenn in derselben etwa ein Irrtum vorgefallen sein sollte — bilden: es ist das wunderbare Röntgenkabinett. Besseres in diesem für die Medizin so überaus wichtigen Wissenschafts- und Technikzweige wird man heute nicht zusammenbringen können, als es da vertreten war. Insbesondere müssen Siemens-Halske (Berlin) (1) und Dr. Albers-Schönberg (Hamburg) (4) genannt werden. Außerdem hatten Prof. Dr. Grunmach (2) und Dr. Bockenheimer (3) hier Röntgogramme und C. H. F. Müller (Hamburg) (5) Röntgenröhren ausgestellt.

Besonders rühmende Erwähnung verdient die ausgezeichnet arrangierte optische Ausstellung von Zeiss; vor allem erregte das „Ultramikroskop“ allgemeines Interesse; es wurde fast täglich von dem sachkundigen Vertreter des Zeissschen Institutes, Herrn Dr. Richter, im Hörsaale der deutschen Unterrichtsausstellung, der sich auch im übrigen sehr nützlich erwies und zu Vorträgen oft benutzt wurde, vorgeführt. — Gleicherweise hebe ich noch den stereoskopischen Augenspiegel von Dr. Thorner jun. (Berlin) hervor.

Der Plan, welcher bei den meisten Ausstellungsgegenständen festgehalten war, ergab sich darin, nach Möglichkeit zu zeigen, in welcher Weise vor allem der praktische Unterricht in den deutschen medizinischen Fakultäten erteilt wird. So waren für verschiedene Fächer eine Anzahl Präparate oder Modelle in der richtigen Reihenfolge nebeneinander aufgestellt, die u. a. zeigten, in welcher Art und Folge die Studierenden eine bestimmte Krankheit studieren oder eine Operation vornehmen oder Präparate anzufertigen hätten. So zeigte die Berliner anatomische Ausstellung, wie die normal-anatomischen Uebungen auf dem Präpariersaal durchzuführen sind.

Erlangen hatte eine Reihe von instruktiven Photographien geliefert, welche die gesamte Einrichtung des dortigen anatomischen Institutes veranschaulichen, Würzburg eine Reihe von Präparaten mit Erklärungen dazu, die lehrten, in welcher Weise dort die Lehrpräparate demonstriert werden. Aehnliches lieferte Heidelberg, daneben noch Stücke, welche die Art und Weise zur Kenntnis bringen, wie dort die mikroskopisch-anatomischen Uebungen veranstaltet werden.

Unterrichtspräparate lieferten auch Königsberg, Straßburg und vor allem Breslau, von dessen wohlbekannter Lehrsammlung einige besonders verwertbare Stücke in der eigentümlichen Art ihrer Aufstellung eingesendet worden waren. Berechtigtes Aufsehen erregte das nach Angaben des Münchener Anatomen J. Rückert vom Bildschnitzer Bechtel in München künstlerisch schön und korrekt in Lindenholz ausgeführte Schädelmodell (10): die Nachbildungen der einzelnen Knochen (sechsfach vergrößert) lassen sich bequem auseinandernehmen und wieder zum Ganzen zusammensetzen, sodaß bei ihrer Größe auch ein zahlreiches Auditorium bequem folgen kann.

Schon erwähnt wurde, daß die chirurgischen Ausstellungen von Berlin und Breslau, die pathologisch-anatomische Ausstellung der Berliner Charité und die Tuberculose-Ausstellung der beiden Berliner Kliniken dasselbe Ziel verfolgten. Auch in der Abteilung „Bakteriologie“ trat der Unterrichtsplan deutlich hervor.

Den Eingang zur Deutschen Unterrichtsausstellung bildete eine würdig und schön ausgestattete Vorhalle, in der die treffliche Büste unseres Kaisers — von Manzel — ich halte sie für die beste der bisher ausgeführten — den Mittelpunkt bildete. Rings an den Wänden verkörperten die in angemessener Ausstattung vorgeführten stattlichen Bändereihen der Schriften deutscher Akademien und Universitätsinstitute ein gutes Stück der von unserem Vaterlande geleisteten geistigen Arbeit.

Ausdrücklich möchte ich noch hervorheben, daß ich die volle Ueberzeugung gewann, jeder der in der deutschen Ausstellung tätigen Beamten und Bediensteten setze seine Ehre drein, seine volle Pflicht unausgesetzt und gern zu tun. Wenn ich hierbei des Präparators der Berliner Anatomischen Anstalt, Seifert, der während der ganzen Zeit die Sorge für einen großen Teil der medizinischen Ausstellung hatte, besonders gedenke, so mag mir das als dem Vorstande der genannten Anstalt zugute gehalten werden. —

Wenn diese Zeilen die Presse verlassen, dann wird man im Forest Park am Mississippi schon mit der Abrüstung beginnen; nach Jahr und Tag wird man sich unter den inzwischen wieder schattenspendend herangewachsenen Bäumen vergebens nach den in der Sonne schimmernden Palästen umschauen, welche einstmals hier das Wissen, das Können und die Arbeit der ganzen zivilisierten Welt vereinigten. Indem ich vom „Wissen“ spreche, gedenke ich noch mit einigen Worten des „Congress of Arts and Science“, welcher vom 17. bis 24. September die Gelehrten und Vertreter aller Wissenschaften aus dem Erdenrund in St. Louis vereinigte. Der weitaus größte Teil der Geladenen ist dem Rufe gefolgt, und in mehr als 300 Vorträgen hat jeder versucht, ein Bild des Standes der von ihm vertretenen Disziplin zu entwerfen, wie es zu Beginn des 20. Jahrhunderts ihm vorschwebte. Zahlreiche Zuhörer haben diese Vorträge nicht gefunden und konnten sie auch nicht finden; ich habe das in einer Ansprache, die ich bei der Eröffnung des Kongresses zu geben hatte, vorausgesagt; nichtsdestoweniger muß die Bedeutung des Kongresses, dessen Zustandekommen an sich schon eine große Tat ist, hoch angeschlagen werden. Das wird erst hervortreten, wenn die in St. Louis gehaltenen Vorträge, wie von vornherein in Aussicht genommen war, durch den Druck festgelegt und jedermann zugängig geworden sind. Wenn längst alles Leben und Treiben vergessen ist, welches damals, im denkwürdigen Jahre 1904, im Mittelpunkte der großen amerikanischen Union, in der Stadt des heiligen Ludwig, beim friedlichen Trachten nach dem Besten in der Kulturarbeit sich entwickelte — während am Ostufer des Großen Ozeans Slawen und Mongolen sich in beispiellos blutigem Ringen um die politische Vorherrschaft stritten —, wenn das Andenken an jenes prächtige Bild, welches mehr als ein halbes Jahr die Ausstellungspaläste bei Tage im Glanze der Sonne, am Abend im Funkeln von Tausenden elektrischer Lämpchen dargeboten haben, erloschen ist, wenn niemand mehr daran denkt, daß zu derselben Zeit dort deutsche Glocken vom Turme des Deutschen Hauses in harmonischem Klange täglich die Mittagsstunde eingeläutet haben: dann werden jene Vorträge noch lebendige Kunde geben von dem großen in St. Louis zum ersten Male verwirklichten Gedanken, das Ergebnis der wissenschaftlichen Arbeit aller Völker nach bestimmtem Plane in Vorträgen und in einem Grundbuche zusammenzufassen und das werktätige Kulturschaffen durch der Hände harte Arbeit, in Handel und Industrie mit der stillen Denkarbeit zu einem großen Gesamtbilde zu vereinigen. In dankbarer Anerkennung wird man der Männer dauernd sich erinnern, die dies mit großen Opfern zustande brachten, und neben den Namen der Schöpfer und Leiter der Ausstellung: Präsident D. Francis, Dr. Howard J. Rogers, Mr. Fr. Lehmann u. a. auch der Veranstalter des Congress of Arts and Science, Presidents Harper, Jesse, Pritchett, Putnam, Skiff Butler, welche unter Herrn H. J. Rogers die Administration führten, und vor allem der Leiter der Vorträge in St. Louis: S. Newcomb, H. Münsterberg und A. W. Small, gern gedenken.

Korrespondenzen.

Lysol contra Seifencresol, D. A. B.

Von Otto Schmatolla, Apotheker in Berlin.

Zu den Ausführungen von Herrn F. Ahlfeld „Seifencresol contra Lysol“ in No. 51 der Deutschen medizinischen Wochenschrift möchte ich mir gestatten, in der gleichen Angelegenheit einige ergänzende Angaben zu machen. — Wenn Herr Ahlfeld sagt, daß die Aerzte von seiten der Apotheker nicht die genügende Unterstützung finden, um das Seifencresol des D. A. B. anzuwenden, so ist dies wohl nur teilweise zutreffend. Sehr erschwerend wirkt jedenfalls die leider nicht abzuleugnende Tatsache, daß der Konnex zwischen der medizinischen und der pharmazeutischen Presse ein außerordentlich geringer ist, und daß auch bedauerlicherweise von keiner Seite ein nennenswertes Bestreben herrscht, einen solchen zu suchen. Daß das Seifencresol jedoch in den Hebammenvorschriften dem Lysol hat weichen müssen, läßt allerdings die Frage offen, ob hier eine wirksame Vertretung der Interessen der Apotheker überhaupt eingesetzt hat. Dagegen möchte ich der Angabe Ahlfelds entgegentreten, daß die Apotheken aus geschäftlichen Interessen den Verkauf des Lysols protegieren. Denn der geringste Versuch, das D. A. B.-Produkt zu forcieren, bringt sie häufig in Konflikt mit dem Markenschutzgesetz, welches von den Eigentümern sehr rigoros, ich möchte sagen: nervös, überwacht wird, und das „Sühneinserat“ als Reklame in unserer Presse ist ein stehendes Wort geworden. Ferner aber ergeben sich in der Technik des Präparates große Mißverständnisse. Das Präparat des D. A. B. ist, seiner Zusammensetzung nach, aus reiner Kaliseife und Cresol, heller (gelblichbraun) als Lysol (rötlichbraun), und merkwürdigerweise erhält sich die Auffassung, daß eine dunklere, rötliche Farbe das Kennzeichen einer guten Cresolseifenlösung wäre, während gerade hier der Grundsatz gilt: je heller, desto reiner, sodaß es hier häufig zu Widersprüchen zwischen Arzt und Apotheker kommt. Eine ganz reine Cresolseifenlösung nach dem D. A. B. dürfte die Farbe des Spiritus saponatus kalinus Hebrae besitzen.

In der Zusammensetzung der beiden Präparate besteht zunächst der Unterschied, daß das Seifencresol eine alkalische, Lysol eine neutrale, fast saure Seife enthält, weshalb jenes, wie auch Ahlfeld sagt, etwas stärker desinfiziert als Lysol, wiewohl der Seifengehalt des Lysols ein wesentlich höherer ist: (34 % bis 35 % wasserfreie Seife entgegen 24 % bis 25 % im Seifencresol). Zur Herstellung eines dem Lysol in bezug auf Zusammensetzung, Reinheitsgrad, Löslichkeit und Wirkung vollkommen gleichen Produktes erhitzt man in einem Kessel 29 bis 30 Teile technischer Leinölfettsäuren des Handels mit 5,6 Teilen KOH in Form technischer Handelslauge (33—40° Bé), löst die noch warme Seife in 50 Teilen Rohcresol und füllt darauf mit Wasser auf 100 Teile auf. Im großen stellt sich das Präparat auf zirka 27 Mark, das Seifencresol des D. A. B. aus offizinellem unzersetzten Leinöl und reiner Lauge auf zirka 40 Mark pro 100 kg. Dies sind in der pharm. Presse längst bekannte Tatsachen, die nicht bestritten werden; denn von einem Geheimverfahren der Herstellung kann hier heute ebensowenig die Rede sein wie etwa bei Carbolwasser. Dies wäre heute nur der Fall, wenn es sich darum handelte, über die Qualität der verarbeiteten Rohprodukte Stillschweigen zu wahren. Zur Desinfektion am menschlichen Körper erscheint daher den modernen Ansprüchen gemäß nur eine hellfarbige Cresolseifenlösung nach dem D. A. B. IV berechtigt, und ein jeder Apotheker wird es dem Arzte Dank wissen, wenn dieser mit dieser Forderung an ihn herantritt.

Die chemische Reinheit und richtige Zusammensetzung einer Cresolseifenlösung gibt sich durch folgende leicht ausführbare Versuche zu erkennen: Zwei Tropfen Seifencresol in 5 bis 6 ccm physiologische Kochsalzlösung geträufelt (0,9 %, 15 ° C) geben eine klare Lösung, die sich höchstens nur sehr langsam trübt. Durch eine sofortige Trübung verraten sich schlechte Seifen mit Oxyfettsäuren und Nautralölen, Ammoniak- und Harzseifen. 100 g Cresolseifenlösung in einem 200-ccm-Maßzylinder mit 50 ccm verdünnter Schwefelsäure kräftig geschüttelt, ergeben bei 15° C 73 ccm eines hellen, gelbbraunen (nicht schmutzig-braunen) Cresolfettsäuregemisches, das nach der Filtration bei 15° C das spezifische Gewicht von mindestens 1,004 besitzen muß, wenn der Cresolgehalt entsprechend den Anforderungen 48—50% beträgt.

Seifencresol contra Lysol.

Die No. 51 der Deutschen medizinischen Wochenschrift vom 15. Dezember bringt unter der Ueberschrift **„Seifencresol contra Lysol“** eine Abhandlung von Ahlfeld, die durch Vorbringung unrichtiger Tatsachen geeignet ist, das von uns fabrizierte Lysol in unverdienter Weise zu diskreditieren. Wir bitten deshalb um Aufnahme folgender Richtigstellung auf Grund des Preßgesetzes:

Die Behauptung, daß die Zusammensetzung des Lysols unkontrollierbar sei, ist falsch. Seit 15 Jahren, solange das Lysol überhaupt besteht, ist dasselbe von mehreren bekannten Hochschullehrern beständig chemisch sowohl wie bakteriologisch kontrolliert worden und hat noch nie eine Abweichung in Zusammensetzung oder Wirksamkeit gezeigt. Die Tatsache dieser Kontrolle ist durch Angabe der Namen der Kontrolleure auf jedem Etikett, jeder Gebrauchsanweisung etc. fortgesetzt zur öffentlichen Kenntnis gebracht worden. Das gerade ist ja der ungeheure Vorzug des Lysols vor jeder Cresolseifenlösung, daß es absolut zuverlässig und gleichmäßig wirkt. Die Seifencresole des Handels sind von berufenster Seite in Hunderten von Proben eingehend untersucht worden und haben so unglaubliche Schwankungen in ihrer Zusammensetzung und ihrem Wirkungswert gezeigt, daß ein solches Präparat von einem objektiven Sachverständigen überhaupt nicht empfohlen werden kann. Unglücklicherweise zieht der Verfasser gerade die Cresolseifenlösung von Esser und Lörsch zum Vergleich heran. Dieses allerdings recht billige Präparat enthält nach der uns vorliegenden Analyse eines beeidigten Gerichtschemikers 23% Cresol und nicht weniger als 57% Wasser, Lysol hingegen 51% Cresol und 10% Wasser. Diese Zahlen sprechen für sich. Auch die Angabe über die angebliche Wirkunkslosigkeit des Lysols in 1%iger Lösung ist nicht richtig, wie aus einer ganz unlängst erschienenen Arbeit aus dem Hygienischen Institut München mit Sicherheit hervorgeht. (Cfr. Dr. Bellei, Münchener medizinische Wochenschrift No. 7, 16. Februar 04.)

Was schließlich die Billigkeit angeht, so braucht darüber nach dem Gesagten kaum noch ein Wort verloren zu werden. Es kommt doch nicht darauf an, möglichst billig, sondern möglichst gut zu liefern. Uebrigens sind die von Ahlfeld gemachten Preisangaben ebenfalls nicht richtig. Für Lysol gibt er den Preis an, den es in der Apotheke kostet, für Seifencresol den Engrospreis. Nach der preußischen Arzneitaxe aber kosten in der Apotheke 100 g Seifencresol 50 Pfg., 100 g Lysol ebenfalls 50 Pfg. Nach den oben gegebenen analytischen Daten ist wohl nicht zweifelhaft, welches Präparat für den Käufer preiswerter ist. En gros aber ist das Lysol selbstverständlich auch viel billiger. Uebrigens können wir Herrn Ahlfeld die bindende Versicherung geben, daß für den Preis von 42 Pfg per Kilo, zu dem er angeblich Cresolseifenlösung bezieht, sich ein dem Lysol auch nur annähernd ähnliches Präparat nicht herstellen läßt.

Schülke & Mayr.

Bemerkungen zu der Erklärung der Firma Schülke & Mayr.

Von F. Ahlfeld.

Daß ich mich mit einer Firma, die ihre Produkte vertritt, dafür Reklame macht und in einer Form, wie obiger, mir entgegentritt, nicht in eine Debatte einlassen werde, werden mir die Herren Kollegen nicht verdenken. Meinen Aufsatz „Seifencresol contra Lysol“ hat der kompetenteste Beurteiler der ganzen Angelegenheit, soweit ihre chemisch-technische und pharmazeutische Seite in Betracht kommt, Herr Geheimrat E. Schmidt, Direktor des Pharmazeutischen Instituts in Marburg, vorher gelesen, korrigiert und gebilligt. Für den praktischen Teil, für die Behauptung, daß 1%iges Lysol ebenso wie 1%iges Seifencresol bei der Frage der Händedesinfektion wertlos ist, halte ich mich selbst befugt, zu entscheiden.

Wenn die Herren Schülke & Mayr aus dem geringen Preis des Seifencresols einen Schluß auf seine minderwertige Zusammensetzung und seine dem Lysol gegenüber geringere desinfektorische Kraft schließen wollen, so genügt der Hinweis auf die Tatsache, daß das Seifencresol laut Ministerialerlaß vom 21. Mai 1902 als gleichwertig mit dem früher patentierten, noch jetzt durch Namenschutz bevorzugten Lysol erkannt und deshalb, statt Lysol, in die [illegible] Pharmakopoe aufgenommen ist. Daß dieses dem Lysol [illegible] Präparat von den Fabriken bei Abnahme größerer [illegible] Pfennig pro Kilo (Esser & Loersch, Köln), für 43 Pf. (Krieger & Co., Koblenz), für 45 Pf. (Gebr. Schwartz, Köln), für 52 Pf. (Schneider & Gottfried, Kassel), für 60 Pf. (Bernard Nachf., Berlin und Andreae, Frankfurt a. M.), für 62 Pf. (Gehe & Comp., Dresden), für 65 Pf. (E. Merck, Darmstadt) abgegeben werden kann, bezeugt auch der dankenswerte Artikel des Herrn Apothekers Schmatolla, der die Herstellungskosten auf zirka 40 M. pro 100 kg angibt. Danach ist es zweifellos, daß in Zukunft auch kleine Mengen im Handverkauf weit billiger abgegeben werden können als das Lysol. Die Frage, wie obige Fabriken ein der Pharmakopoe entsprechendes Präparat zu dem besagten Preise herzustellen imstande sind, mögen sich die Herren Schülke & Mayr, wenn sie es den Bestimmungen der Pharmakopoe nicht entnehmen können, von einer der genannten Fabriken mitteilen lassen.

Ich halte mich nach alledem für vollberechtigt, das weit billigere Seifencresol den Herren Kollegen angelegentlichst zu empfehlen und zu wünschen, daß auch den Hebammen der Gebrauch desselben wieder gestattet werde.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Maßregelung eines Schularztes in Schöneberg wurde kürzlich in der dortigen Stadtverordnetenversammlung sehr lebhaft discutiert. Dem Schularzt Dr. Goldfeld, der in einem Vortrage ungünstige Ergebnisse von statistischen Untersuchungen über den Alkoholgenuß der Schöneberger Schulkinder mitgeteilt hatte, war infolgedessen vom Magistrat seine Stellung gekündigt worden. Nach sehr erregten Erörterungen wurde einstimmig der Antrag angenommen, daß der Magistrat ersucht werden solle, die Kündigung zurückzunehmen. — Auf dem Gebiete der Schulhygiene kennt sich der Schöneberger Magistrat offenbar immer noch nicht aus. Vor einigen Jahren hatte bekanntlich eine Verfügung desselben, wonach den Schöneberger Hebammen Schulräume zur Abhaltung von Vorträgen versagt wurden, weil die Gefahr der Verbreitung ansteckender Krankheiten vorliege, berechtigten Widerspruch erfahren.

— Der Magistrat hat dem Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskranke Dr. Nagelschmidt das Grundstück Schulstraße 101 zur Aufstellung von Baracken überlassen. In diesen Baracken will Dr. Nagelschmidt (wie er uns auf unsere Anfrage freundlichst mitteilt), um dem Notstande, der unter den Haut- und Geschlechtskranken der Residenz herrscht, abzuhelfen, derartige Kranke zu einem Tagessatz von 2,50 M. verpflegen. Er schreibt weiter: „Ich bin mir zwar bewußt, daß ich bei diesen Verpflegungssätzen nicht nur pekuniär für meine Arbeit und die notwendigen Kapitalinvestierungen kein Aequivalent erhalten kann, sondern daß dauernd weitere Zuschüsse notwendig sein werden. Indessen finde ich in der Ausübung meines Berufes im Dienste der leidenden Menschheit und in dem Bewußtsein, den sozialen Verpflichtungen der besitzenden Klasse nachzukommen, einen mich befriedigenden idealen Lohn.“

— Ein Fall von Pockenerkrankung, der einen durchreisenden russischen Arbeiter betrifft, ist am 13. Januar in die Charité eingeliefert worden.

— Die diesjährige Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 24. bis 30. September in Meran statt.

— München. Die Errichtung der Stelle eines Stadtarztes, der als sachverständiger Beirat in allen Zweigen des städtischen Sanitätswesens zu fungieren hat, wird hier beabsichtigt. (In der Reichshauptstadt verlautet von einer solchen Absicht leider immer noch nichts! Die Red.)

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Kaiserling und Priv.-Doz. Dr. Wolpert haben den Professortitel erhalten. — Göttingen: Dr. Pütter hat sich für Physiologie habilitiert. — Halle a. S.: Prof. Dr. Veit ist zum Geh. Med.-Rat ernannt worden. — Philadelphia: Dr. Loeb ist zum a. o. Professor für pathologische Anatomie ernannt worden.

— Gestorben: Dr. Brondgeest, Privatdozent für Pharmakologie in Utrecht. — Dr. Julius Scriba, seit 1879 Professor der Chirurgie an der Universität zu Tokio, bekannt durch vielfache wissenschaftliche Arbeiten nicht bloß in seinem Sonderfache, sondern auch auf dem Gebiete der Anthropologie und Botanik, am 3. Dezember. — Prof. Dr. Abbé, einer der hervorragendsten Physiker der Gegenwart, für die Medizin von großer Bedeutung durch seine technischen Vervollkommnungen des Mikroskops, am 14. Januar, in Jena.

— Versehentlich ist in der vorigen Nummer bei dem „Schweizer Brief“, S. 70, die redaktionelle Fußnote fortgefallen, in welcher zu der Erörterung über das „Züricher Initiativbegehren auf Freigabe der arzneilosen Behandlung“ bemerkt ist, daß seit der Abfassung des „Briefes“ die Entscheidung in dieser Angelegenheit bereits zuungunsten der Naturheilkundigen ausgefallen ist (vergl. diese Wochenschrift 1905, No. 1, S. 27, und 1904, S. 1856).

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Kolmer, **Endigungsweise des Nervus octavus.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Im Labyrinth vom Frosch winden sich die Neurofibrillen spiral um die Sinneszellen; auch scheint dieselbe Zelle von mehreren Nervenfasern aus mit Fibrillen versehen zu werden. Silbermethode.

Rzetkowski, Neue **Fixationsmethode von Blutpräparaten,** cytologischen Präparaten und dergleichen. Medycyna No. 50. Das genaue Verfahren kann hier nicht angegeben werden — die Hauptsache ist, a) daß man die Temperatur während der Fixation kontrollieren kann; b) die Methode dauert ganz kurze Zeit und hängt nicht von individueller Geschicklichkeit oder anderen Zufällen ab.

Chastel de Boinville, Natur der **Follikelzellen an Säugetierovarien.** Brit. med. Journ. No. 2297. Die mitotische Teilung in den Follikelzellen vollzieht sich vorwiegend nach dem heterotypen Modus.

Physiologie.

Hamburger, **Assimilation und Vererbung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Das Eiweiß verschiedener Tierarten hat eine verschiedene biochemische Struktur, die uns die Erhaltung der Art und die Vererbung der Arteigenschaften erklärt. Die dem lebenden Eiweiß jeder Art innewohnende Fähigkeit, aufgenommene Nährstoffe in lebendes arteigenes Eiweiß umzuwandeln (Assimilation), ist nur mit Hilfe jener spezifischen Atomanordnung im Eiweißmolekül denkbar.

Harmau, **Ambodexterität.** Brit. med. Journ. No. 2297. Die erzieherischen Bestrebungen zu gleichmäßiger Ausbildung beider Hände sind zu verwerfen. Im Notfall können auch ältere Leute lernen, die linke Hand als Ersatz der rechten zu gebrauchen.

Schultz, **Aktionsstrom ohne Aktion.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Polemisch.

Hürthle, Unmittelbare **Registrierung der Herztöne.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Vorläufige Mitteilung einer noch nicht fertig ausgearbeiteten Methodik zu obengenanntem Zwecke.

Herz, Teilnahme der kleinsten Gefäße an der **Reaktion nach thermischen Einflüssen.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 10. Es gibt nur zwei Arten von Hyperämie nach thermischen Reizen, die dadurch voneinander sich unterscheiden, daß bei erweiterten Capillaren die Lumina der kleinsten, wahrscheinlich muskellosen Arterien entweder weit sind — helle Röte nach einem nicht zu langdauernden Kältereiz — oder eng — Cyanose unter einem Kältereiz.

Ernst Freund, Erste Veränderungen des in **Resorption befindlichen Nahrungseiweißes.** Wien. klin. Rundsch. No. 1. Der Abbau des Nahrungseiweißes in der Leber ist an die vorhergehende, eiweißumformende Tätigkeit der Darmschleimhaut geknüpft. Bei der Resorption eiweißhaltiger Nahrung ist die Hauptmenge des neu aufgenommenen Stickstoffes in der Form koagulablen Eiweißes enthalten; dieser globulinartige Eiweißkörper zerfällt bei der Passage der Leber in Albumosen und weitere Zerfallsprodukte.

Friedemann, Reaktionen zwischen **Kolloiden** und Wesen der kolloiden Lösungen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Kolloidale Lösungen weisen gewisse eigentümliche Reaktionen auf, die man gewöhnlich als Kolloidreaktionen bezeichnet. Sie sind dadurch ausgezeichnet, daß die maximale Arbeit der durch dieselben hervorgerufenen Zustandsveränderungen sich nicht aus der Trennung der reagierenden Bestandteile vom Lösungsmittel berechnen läßt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Heile, Intravitale Beeinflussung **autolytischer Vorgänge im Körper.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Körper ist bei seinen Heilbestrebungen bemüht, durch endozelluläre Enzyme schädigende Elemente aus dem Organismus zu entfernen. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Leukocyten als Trägern von Enzymen zu. Bei der Jodoformbehandlung tuberculöser Abscesse veranlassen wir eine Einwanderung von Leukocyten, durch deren Zerfall die Enzyme frei werden, welche den Absceßinhalt auflösen und resorptionsfähig machen. Bei der Röntgenbestrahlung setzen wir die Enzyme der Organzellen in Freiheit; die Folge ist die Einschmelzung und Resorption der normalen, beziehungsweise der krankhaften Gewebe.

W. Schlesinger, Störungen der Fettresorption und ihre **Beziehung zur** Ausscheidung von Kalk, Magnesia und **Ammoniak.** **Ztschr. f. klin.** Med. Bd. 55. Bei Hunden führt vermehrte Fettsäuremenge der Faeces infolge gestörter Fettresorption auf dem Umwege der Bildung von Kalkseifen zu Alkalimangel mit kompensierender Ammoniakausscheidung und Magnesiaretention, also zu Erscheinungen, die im Stoffwechselbilde der Acidose stricto sensu vorkommen. Wenn es gestattet ist, diese Versuche auf magendarmkranke Säuglinge zu übertragen, so ist es wahrscheinlich, daß auch die Ammoniakvermehrung im Harn solcher Säuglinge zum teil auf Störung der Fettresorption zu beziehen ist.

Hnatek, Einfluß der **Embolien** auf die Körpertemperatur. Wien. klin. Rundsch. No. 50—52. Die anscheinende Regellosigkeit des Fiebers bei Lungenembolien beruht nach den experimentellen Untersuchungen Hnateks darauf, daß Reizung des Endocards Temperaturerniedrigung zur Folge hat. Hierdurch kann dann ein durch septische Embolie bedingtes Fieber in seiner Höhe und Konstanz beeinflußt werden.

Beitzke, Untersuchungen an Kindern in Rücksicht auf die **v. Behringsche Tuberculose-Infektionstheorie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 8. Dezember 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Christ, Zu dem Artikel „**Aetiologie der Tuberculose** auf der Goldküste“. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 1. Nach Christ spielt auch im Orient die Uebertragung der Tuberculose durch die Kuh und deren Milch jedenfalls eine sehr geringe Rolle.

Kitasato, Verhalten der einheimischen **japanischen Rinder zur Tuberculose** (Perlsucht). Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Trotzdem die Japaner sehr wenig Kuhmilch genießen und sie vor allem zur Kinderernährung fast gar nicht benutzen, ist die primäre Intestinaltuberculose in Japan bei Erwachsenen und Kindern ziemlich häufig. Die einheimischen Rinder sind frei von Tuberculose, auch in den Gegenden, wo unter den Menschen die Schwindsucht sehr verbreitet ist. Sie sind auch für Perlsucht unter natürlichen Verhältnissen fast gar nicht empfänglich. Die importierten und Mischrassetiere dagegen sind für Perlsucht sehr empfänglich. Die Rindertuberculose ist allem Anschein nach erst durch den Import fremden Viehs nach Japan eingeschleppt. Letzterer geschieht aber erst seit 30 Jahren, während die Tuberculose unter den Menschen schon von jeher mindestens in demselben Maße herrschte wie jetzt. Für Japan bestehen also die v. Behringschen Anschauungen über die Bedeutung der Kuhmilch für die Schwindsuchtsentstehung keinesfalls zu Recht.

C. Parhon und I. Papinian, Anatomisch-pathologische Studie über einen Fall von **infantiler Lähmung.** Spitalul No. 21/22. Die Verfasser kommen auf Grund ihrer Untersuchung zu dem Schlusse, daß die Lähmung nicht immer alle Muskeln befällt, die von einer Wurzel des kranken Abschnittes innerviert werden. Dieselbe ist nicht immer auf ein abgegrenztes radikuläres Gebiet beschränkt. Die Untersuchungen Marinescus erlauben den Schluß, daß die Begriffe Wurzel und Segment sich nicht immer decken und daß oft ein und dieselbe Wurzel ihre Fasern aus mehreren Segmenten bezieht.

A. Tietze, **Epithelveränderungen** in der **senilen weiblichen Mamma.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. Verfasser hat in scheinbar ganz gesunden Brustdrüsen alternder Frauen in einer verhältnismäßig sehr großen Zahl — in 25% — mikroskopisch Epithelveränderungen nachweisen können, die denen beim Cystadenom der Mamma außerordentlich gleichen. Da wir nun aber wissen, daß etwa in 10% der Fälle das Cystadenom zu einem Carcinom führt, als immerhin als ein gewisses Stadium, als eine Vorstufe, oder zum mindesten als vorbereitend für das Carcinom betrachtet werden kann, so beansprucht die vom Verfasser erhobene Tatsache ein gewisses Interesse.

D. Gerhardt, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom **Lungenkreislauf** und mechanische Wirkung pleuritischer Ergüsse. Ztschr. f. klin. Med, Bd. 55. Die gegen die Lichtheimsche Lehre, daß der Blutdruck in den Körperarterien auch bei sehr starker Einengung der Lungengefäßbahn unbeeinflußt bleibt, erhobenen Einwände sind nicht stichhaltig. Dagegen wird schon durch geringe Drucksteigerung in den Lungenluftwegen der Kreislauf wesentlich beeinträchtigt, und zwar vorwiegend wegen der Behinderung des Blutabflusses aus den Körpervenen in die endothoracalen Abschnitte der Hohlvenen. Bei Ansammlung von Flüssigkeit in der Pleurahöhle bleibt der Druck in den Körperarterien unverändert hoch; erst wenn die Flüssigkeitsmenge sehr hohe Werte erreicht, sinkt der Arteriendruck nach vorgängigem Ansteigen.

Hofbauer, Genese des **akuten Milztumors.** **Wien. med. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 15. Dezember 1904 (Referat demnächst in der Vereinsbeilage).**

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. [illegible]

Orth, Kongenitale **Lage und Bildungsanomalie der linken Niere.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Die linke Niere war, eine linksseitige Tubo-Ovarialcyste vortäuschend, ins kleine Becken hinein disloziert und hatte den Uterus in Retroflexionsstellung gebracht, wahrscheinlich auch ursächlich auf einen (Zwillings)-Abort gewirkt. Von dem kleinen quadratischen Nierenbecken gingen unter einem stumpfen Winkel drei schlauchförmige Nierenkelche nach oben, vorn und hinten in das Nierenparenchym ab.

R. Seggel, Experimentelle Beiträge zur **Anatomie und Pathologie des Gelenkknorpels.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 2—4. Die experimentellen Untersuchungen des Verfassers ergeben, daß der aus der Kontinuität in die Bauchhöhle versetzte Gelenkknorpel des Kaninchens eine sehr ausgesprochene Vitalität besitzt, im Gegensatz zu den bis jetzt festgestellten Befunden, und mit der Zeit eine Umwandlung in Knochengewebe durch Apposition und Metaplasie ohne gleichzeitige regressive Veränderungen erfährt, deren Endpunkt allerdings beim Abschluß der Versuche am 80. Tage noch nicht erreicht worden war.

M. Silbermark, Gewebliche Veränderungen nach **Plombierung von Knochenhöhlen.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. Verfasser hat an jungen Hunden experimentelle Untersuchungen mit der v. Mosetigschen Jodoformknochenplombe angestellt. Er fand, daß der ausgebohrte und dann mit Plombenmasse erfüllte Hohlraum allmählich und vollkommen restlos durch ein festes Knochengewebe ersetzt wird, das mit dem umgebenden alten Knochengewebe in unlösbare, organische Verbindung tritt, so daß die Tragfähigkeit des Knochens an dieser Stelle der Norm gegenüber eher erhöht erscheint.

Hamdi, Histologische Veränderungen bei der **Pest des Menschen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Beschreibung des histologischen Befundes, der bei der Untersuchung von aus acht verschiedenen Pestfällen stammenden Lymphdrüsen (primärer und sekundärer Bubo), Milz, Lungen (primäre und sekundäre Pestpneumonie), Nieren, Leber, Herz, Gefäßen und Blut erhoben wurde.

Mikroorganismen.

Schütze, **Antilaktase.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Durch subcutane, beziehungsweise intramuskuläre Injektionen von Kefirlaktase gelingt es, im Serum vom Kaninchen, beziehungsweise Huhn Substanzen hervorzurufen, welche die durch dieses Enzym allein bedingte Spaltung des Milchzuckers in Glukose und Galaktose zu hindern vermögen. Durch zweistündige Erhitzung auf 60° erleidet dieses Antiferment in seiner Wirkung keine Einbuße.

Levy, Morphologie und Biologie der **Tuberkelbacillen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Morphorelle und kulturelle Besonderheiten.

W. Kolle, H. Hetsch und R. Otto, Weitere Untersuchungen über **Pest,** im besonderen über **Pestimmunität.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Hetsch und Rimpau prüften an zahlreichen verschiedenartigen Peststämmen in großen Versuchsreihen, ob multivalente Pestsera eine bessere und gleichmäßigere Wirksamkeit entfalten, als univalente. Es ergab sich, daß auch bei ersteren auffallende, nicht völlig aufgeklärte Verschiedenheiten der Wirkung vorkommen. Eine sicherere Wirkung läßt sich bei multivalenten Präparaten nicht beobachten, sodaß man auch für die Schutzimpfung und Serumtherapie des Menschen auf derartige Sera keine größeren Hoffnungen setzen darf. — Kolle und Otto stellten Versuche darüber an, ob sich Ratten und Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit pestähnlichen Bacterien (Gruppe der Septicämie-

Tiraboschi, Ratten, Flöhe und **Pestverbreitung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Sorgfältige Zusammenstellung der Erfahrungen, die bisher über die Bedeutung der Ratten, Mäuse und deren Parasiten in der Pestepidemiologie gesammelt sind. Während die große Bedeutung der Ratten heute wohl allseits anerkannt wird, ist die Frage nach der Rolle, die die Flöhe bei der Ausbreitung der Pest spielen, noch nicht geklärt. Tiraboschi hat über die Verbreitung der verschiedenen Ratten- und Mäusespecies in Italien und über deren Parasiten umfangreiche Untersuchungen angestellt. Als den Menschen stechende Rattenflöhe kommen nur in Betracht Ceratophyllus fasciatus, Pulex pallidus und Pulex serraticeps. Diese können nach Tiraboschis Meinung, wenn sie von einem pestkranken Tier Blut gesogen haben, die Pestbacillen lange Zeit in virulentem Zustande beherbergen und dieselben nicht nur durch direkte Einimpfung beim Stechen, sondern auch an ihren Beinen und durch ihre Exkremente auf andere Tiere, vielleicht auch auf den Menschen übertragen.

Chatterjee, Kultivierung von **Trypanosoma** nach Rogers. Lancet No. 4245. In dem durch Milzpunktion gewonnenen Blute von Trypanosomenkranken kann man auf Zusatz von Natrium citricum die Entwicklung der Trypanosomen aus den Leishman Donovanschen Körpern verfolgen.

Neukirch, **Aktinomycetenfrage.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Polemischer Natur.

Catto, **Schistosoma Cattoi,** ein neuer Blutparasit des Menschen. Brit. med. Journ. No. 2297. In den Mesenterialgefäßen eines an Cholera gestorbenen Kulis wurde ein bisher noch nicht bekanntes Schistosoma gefunden, das als Erreger von Darmgeschwüren anzusehen ist.

Pharmakologie und Toxikologie.

Dobrzycki, Antipyretische Wirkung des **Kryogenins** bei Tuberculose. Medycyna No. 46—49. Dieses neue Mittel wirkt a) prompt, die Wirkung dauert lange an, ohne schädliche Nebenzufälle hervorzurufen; b) Kryogenin kann in Einzelgaben (0,3—1,00) beliebig lange angewendet werden; c) die Tatsache, daß die Fiebertemperatur durch das Kryogenin zum Schwinden gebracht werden und die normale Körperwärme durch sehr lange Zeit erhalten werden kann, berechtigt zur Annahme, daß dieses Mittel spezifisch auf die fiebererregenden Toxine wirke.

Eloy, Bedeutung des **Nitroglycerins.** Brit. med. Journ. No. 2297. Nitroglycerin setzt die Spannung der Gefäßwände herab. Es ist daher angezeigt in allen Fällen von abnormer Spannung des Pulses sowie bei beginnender Altersgangrän und lokaler Kongestion.

C. Poenaru-Caplescu, **Stovain** in der Chirurgie. Spitalul No. 21/22. Verfasser gibt kurz die Krankengeschichten von 22 Fällen der Klinik von Thoma Ionnescu, an welchen er verschiedene operative Eingriffe unter lokaler Stovainanästhesie schmerzlos ausgeführt hatte. Das Präparat hat auch antiseptische Eigenschaften und ist viel weniger giftig als das Kokain. Man benutzt subcutan 1%ige Lösungen in destilliertem Wasser, von denen bei den betreffenden Fällen 2—7 ccm in Anwendung gebracht wurden. Unangenehme Zufälle wurden nur in einem Falle beobachtet.

Winkler, Ist **destilliertes Wasser ein Gift?** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 10. Der Verfasser weist nach, daß destilliertes Wasser, entgegen einer weitverbreiteten Irrlehre, kein Gift, sondern ein unschädliches, unter Umständen sogar heilkräftiges Getränk ist. Da es das weichste Wasser von der Welt darstellt, so kann es keinem Menschen Schaden bringen; die An-
ı von Theoretikern, die
g gemacht haben.
Przegl. lekarski No. 53.

kenpflege).

Wüste. Ztschr. f. klin.
as egyptische Sommer-
nd subakute Nephritiker
; zu sehr geschwächtem
berleitung ihres gefähr-
interstitiellen Schrumpf-
rch zu erwarten.
heiten. Lancet No. 4245.
ren sich die Wichtigkeit

Patienten. Journ. of
Canvas, das an beiden
wird unter den Patienten
und von dem Wärter,
ren unter die Knie des
men über die Schulter

---

verloren gegangene **Prießnitz-Kuren.** Ztschr. f.
Therap. Bd. 8, H. 10. Der Verfasser macht auf
Prießnitz eingeführte Wasserkurformen aufmerksam,
in Vergessenheit geraten sind, teils
kommen, daß man sie nicht mehr als bekannt an
Es sind dies: die Wandereinpackung, das
fiebererzeugende Halbbad, das Wechselbad und
Halbbad. Zu allen diesen Applikationen
die Indikationen.

Lokale Heißluftbehandlung. Wien. med. Pr.
Schilderung der Technik. Besondere
die Lagerung des Patienten und der

Innere Medizin.

Struma und **Katarakt.** Ztschr. f. klin. Med. Bd.
auf das relativ häufige Vorkommen von Katarakt
aufmerksam. In der überwiegenden Mehrzahl
ausgesprochenen Kernstar,
ganz durchsichtig geblieben war
und punktförmige Trübungen in der
zur Beobachtung.

Behandlung des **Morbus Basedowii** mit Anti-
(Moebius). Münch. med. Wochenschr. No. 1.
Behandlung mit Antithyreoidinserum führte
Fälle nicht nur zu einer erheblichen Besserung
subjektiven Beschwerden, sondern auch zu einer
des Kropfes und Exophthalmus.
nahm um drei Pfund zu.

Moebius Antithyreoidin. Münch. med. Wochenschr.
gehalten im Aerztlichen Verein zu Nürnberg.
der Vereinsbeilage.)

Beiträge zur Lehre von der **Akromegalie.**
Med. Bd. 55. Beschreibung zweier Fälle mit
Nebenbefunden.

Mikrographie bei **Hysterie.** Wien. klin. Wochenschr.
betrifft eine Hysterica, bei der sich
auftretenden Dämmerzuständen
Da die Schreibstörung bei
nach der psychologischen Analyse
die Makropsie bedingten optischen

Sympathicusproblem. Petersb. med. W
Verfasser leugnet zwar nicht die Bedeutung
für unser Nerven- und Gefäßsystem,
die unendlich gesteigerten Ansprüche
unseres sympathischen Netzes
erhöhter Reizbarkeit und Ermüdbarkeit dieses
Mittelbar hieraus resultiert
die die Entwicklung der

Borbina, Fall von **Hirnblutung.**
an einen Fall von Hemiplegie mit
der anderen Seite machen die Verfasser
über das Zustandekommen des Babinski
namentlich gestützt auf die Theorien von Mari-
würde diese Erscheinung auf einer
Antagonisten beruhen, als Folge eines relativen
Zentren, welche der Innervation der
Extremitäten vorstehen.

Paralyse-Tabes-Syphilisfrage. Neurol. Ztralbl.
dreier sehr interessanter Fälle: 1. Zehnjähriger
Paralyse. Vater früher syphilitisch,
vom Vater infiziert. 2. 17jähriger Taboparalytiker
Basis. 3. 67jähriger Mann mit den ersten
Tabes. Lues 15 Jahre vorher erworben.

Gleichzeitiges Vorkommen von **manifester**
Tabes. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Statistische Zu-
Kombination von manifester Syphilis und Tabes,
daß diese Kombination durchaus nicht so selten
geglaubt wird.

Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörung
Neurol. Ztralbl. No. 1. Der Achillesreflex
früher bei Tabes als das Kniephänomen.
dann gelegentlich Sensibilitätsstörungen im
ersteren vermittelnden fünften Lumbal- und ersten
der anderen Sacralwurzeln. Mitteilung von

Bauchdeckenreflex bei **Tabes dorsalis.**
In 38 Fällen von Tabes, fast alle in schon
war der Bauchdeckenreflex bei 9 Fällen
abgeschwächt bei 6, aufgehoben beiderseits

Sadger, Verloren gegangene **Prießnitz-Kuren.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 10. Der Verfasser macht auf einige durch Prießnitz eingeführte Wasserkurformen aufmerksam, die teils vollständig in Vergessenheit geraten sind, teils so selten zur Anwendung kommen, daß man sie nicht mehr als bekannt ansprechen kann. Es sind dies: die Wandereinpackung, das Luftwasserbad, das fiebererzeugende Halbbad, das Wechselbad und das langdauernde Halbbad. Zu allen diesen Applikationen bespricht der Verfasser eingehend die Indikationen.

Lamberger, **Lokale Heißluftbehandlung.** Wien. med. Pr. No. 1 und 2. Detaillierte Schilderung der Technik. Besondere Beachtung verdient die Lagerung des Patienten und der Schutz der Haut gegen Verbrennung.

Innere Medizin.

Vossius, **Struma** und **Katarakt.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Vossius macht auf das relativ häufige Vorkommen von Katarakten bei Strumakranken aufmerksam. In der überwiegenden Mehrzahl handelte es sich um ausgesprochenen Kernstar, bei dem die äußerste Rinde noch ganz oder fast ganz durchsichtig geblieben war. Seltener kamen strich- und punktförmige Trübungen in der Aequatorialzone und Polartrübungen zur Beobachtung.

Hempel, Behandlung des **Morbus Basedowii** mit Antithyreoidinserum (Moebius). Münch. med. Wochenschr. No. 1. Die mehrmonatliche Behandlung mit Antithyreoidinserum führte in dem beobachteten Falle nicht nur zu einer erheblichen Besserung der schweren subjektiven Beschwerden, sondern auch zu einer objektiven Verkleinerung des Kropfes und Exophthalmus. Das Körpergewicht nahm um drei Pfund zu.

Thienger, **Moebius Antithyreoidin.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Stadelmann, Beiträge zur Lehre von der **Akromegalie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Beschreibung zweier Fälle mit einer Reihe von interessanten Nebenbefunden.

Pick, **Mikrographie** bei **Hysterie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Die Beobachtung betrifft eine Hysterica, bei der sich während der anfallsweise auftretenden Dämmerzustände Mikrographie und Makropsie zeigte. Da die Schreibstörung bei geschlossenen Augen fehlte, scheint sie nach der psychologischen Analyse Picks die Folge einer durch die Makropsie bedingten optischen Urteilstäuschung zu sein.

v. Engelhard, **Sympathicusproblem.** Petersb. med. Wochenschrift No. 51. Verfasser leugnet zwar nicht die Bedeutung toxischer Schädlichkeiten für unser Nerven- und Gefäßsystem, glaubt aber, daß es im wesentlichen die unendlich gesteigerten Ansprüche an die Anpassungsfähigkeit unseres sympathischen Netzes sind, die zu einem Zustand erhöhter Reizbarkeit und Ermüdbarkeit dieses Nerven führen. (Sympathicismus.) Mittelbar hieraus resultiert die Schädigung des Gefäßsystems, die die Entwicklung der Arteriosklerose bedingt.

I. Minea und S. Borhina, Fall von **Hirnblutung.** Spitalul No. 21/22. Im Anschlusse an einen Fall von Hemiplegie mit Oculomotoriuslähmung der anderen Seite machen die Verfasser verschiedene Betrachtungen über das Zustandekommen des Babinskischen Zeichens, namentlich gestützt auf die Theorien von Marinescu; diesen zufolge würde diese Erscheinung auf einer Innervationsstörung der Antagonisten beruhen, als Folge eines relativen Erhaltens der subcorticalen Zentren, welche der Innervation der Strecker der unteren Extremitäten vorstehen.

Kurt Mendel, **Paralyse-Tabes-Syphilisfrage.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Mitteilung dreier sehr interessanter Fälle: 1. Zehnjähriger Knabe mit progressiver Paralyse. Vater früher syphilitisch, jetzt tabisch, Mutter vom Vater infiziert. 2. 17jähriger Taboparalytiker auf hereditär-luetischer Basis. 3. 67jähriger Mann mit den ersten Erscheinungen der Tabes. Lues 15 Jahre vorher erworben.

Adrian, Gleichzeitiges Vorkommen von **manifester Syphilis und Tabes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Statistische Zusammenstellung der Kombination von manifester Syphilis und Tabes, aus der hervorgeht, daß diese Kombination durchaus nicht so selten ist, als gemeinhin geglaubt wird.

L. Bregmann, Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörung bei **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Der Achillesreflex schwindet manchmal früher bei Tabes als das Kniephänomen. Gleichzeitig finden sich dann gelegentlich Sensibilitätsstörungen im Bereiche der den ersteren vermittelnden fünften Lumbal- und ersten Sacralwurzel, auch der anderen Sacralwurzeln. Mitteilung von drei Fällen.

Giunio Catòla, Bauchdeckenreflex bei **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. In 38 Fällen von Tabes, fast alle in schon vorgeschrittenen Perioden, war der Bauchdeckenreflex bei 9 Fällen lebhaft, normal bei 9, abgeschwächt bei 6, aufgehoben beiderseits bei 13, einerseits bei 1 Kranken. Das Alter spielt keine Rolle. Die Steigerung des Reflexes tritt auch nicht nur in den Frühstadien der Krankheit ein. Weiter kann die Ansicht nicht aufrecht erhalten werden, daß der Antagonismus zwischen Haut- und Sehnenreflexen in der dritten Periode der Tabes verschwindet.

Hans Curschmann, Konvergenzkrämpfe bei **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Krampfhafte Konvergenzstellung nach oben und innen des bei Blickrichtung nach links und rechts jeweilig abduzierten Auges, beziehungsweise beider nach oben gerichteten Augen mit gleichzeitiger Verengerung der Pupillen bei einem Tabiker. Dazu eine leichte doppelseitige Abducensparese, einen leichten horizontalen, seltener rotatorischen Nystagmus und eine bei intendierter Konvergenz sofort mit abnormer Leichtigkeit eintretende und abnormer Toleranz ertragene Konvergenzstellung.

Gowers, Schmerzen bei **Tabes.** Brit. med. Journ. No. 2297. Die Erscheinungen der Tabes werden vermutlich durch ein Toxin hervorgerufen, das von der Syphilis herstammt und in ähnlicher Weise auf das Nervensystem einwirkt wie die Diphtherietoxine. Die Schmerzen sind zu scheiden in kurze, sich an derselben Stelle wiederholende, und in langdauernde, beständige Schmerzen. Diese sind meist tiefsitzend, jene oberflächlich oder tief. Zu trennen davon ist die tabische Neuralgie, deren Symptome oft vor dem Erlöschen der Kniephänomene auftreten. Als letzte Ursache aller Schmerzen bei Tabes sind Veränderungen der molekularen Ernährung in den peripheren Nervenendigungen anzunehmen.

Adalbert Vitek, Decubitusgeschwür am Penis bei der **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Mitteilung eines Falles

N. Zewakin, **Situs viscerum inversus.** Russk. Wratsch No. 48. Kasuistische Beobachtung intra vitam.

Halbhuber, Therapie der **Entzündungen des Respirationstractus.** Wien. med. Pr. No. 1. Wie Weitlaner in No. 49 dieser Wochenschrift empfiehlt Verfasser wärmstens bei allen akuten und chronischen Affektionen des Respirationstractus den Gebrauch des salicylsauren Natrons, eventuell in Verbindung mit Antipyrin oder Pulvis Ipecac. opiat.

Lovera, Fall von **Pneumonie** ohne Fieber. Gazz. d. ospedali No. 1. Bei einem kräftigen, 62jährigen Manne verlief eine typische, lobäre Pneumonie, die durch Agglutination des Pneumococcus nachgewiesen war, ohne Fieber, während sonst alle typischen Erscheinungen vorhanden waren. Die Rectumtemperaturen lagen unter 37,5, ausgenommen eine Steigerung auf 38,2° am fünften Tage.

Heryng, Inhalationstherapie bei **Lungentuberculose.** Przegl. lekarski No. 53. Verfasser bespricht die Indikationen und Kontraindikationen dieser Behandlungsweise, wobei er zum Schlusse gelangt, daß die Inhalationstherapie in den Sanatorien unbedingt anzuwenden ist.

Gibson, **Pleuritis.** Brit. med. Journ. No. 2297. Klinische Vorlesung.

Libensky, Dorsale **Auskultation des Herzens.** Wien. klin. Rundsch. No. 50—52. Bei Fehlern des linken venösen Ostiums ist das Geräusch bei dorsaler Auskultation am lautesten am linken Schulterblattwinkel zu hören. Der dorsale Auskultationsbefund ist um so intensiver, je mehr der rechte Ventrikel dilatiert und je mehr infolgedessen das linke Herz nach hinten abgedrängt worden ist. Bei Fehlern des linken arteriellen Ostiums ist der maximale dorsale Befund in der linken Fossa supraspinata zu erstreben.

Arnsperger, **Endemisches** Auftreten von **myeloider Leukämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Die Beobachtung betrifft 11 Fälle von myeloider Leukämie, die fast zu gleicher Zeit in einem eng begrenzten Landstrich (Enztal) auftraten. Sämtliche Fälle zeichneten sich durch einen großen Milztumor aus. In drei Fällen war Typhus vorangegangen.

Wolff, **Aplastische lymphatische Leukämie** und Stillstand bei Leukämie. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 21. Dezember 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Falkenheim, **Pseudoleukämie** und **Tuberculose.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. An der Hand einer interessanten Eigenbeobachtung werden die Beziehungen der Pseudoleukämie zur Tuberculose besprochen.

Weintraud, **Polyglobulie** und **Milztumor.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Beschreibung dreier Fälle von Polyglobulie, die neben diesem Symptom noch eine eigentümliche Purpurröte der Haut, eine kirschrote Farbe der Schleimhäute, Leberschwellung, Albuminurie, Hyperleukocytose und Milztumor gemeinsam hatten.

Shoemaker, Behandlung der akuten Stadien der **Bauchfellentzündung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Ausgangspunkte, Formen und Behandlung der akuten Peritonitis.

Funkenstein, **Polyposis intestinalis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Kasuistische Mitteilung.

Goldmann, Infektion mit dem **Ankylostoma hominis** infolge Eindringens der Larven in die Haut. Wien. med.

Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 15. Dezember 1904 (Referat demnächst in der Vereinsbeilage).

Umber, Pathogenese der **Bantischen Krankheit.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Die von dem Verfasser publizierte Beobachtung ist von weittragendem Interesse, weil hier die ursächliche toxische Rolle der Milz als Ausgangspunkt aller krankhaften Veränderungen im Organismus bewiesen wird, und zwar auf zweierlei Weise. Einmal durch die geradezu eklatante Wirkung der Splenektomie auf den Krankheitsverlauf und zweitens durch die Ergebnisse, welche die genaue Verfolgung des Stoffumsatzes vor und nach der Operation geliefert hat.

Minkowski, Pathogenese des **Icterus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Verfasser gibt der Ueberzeugung Raum, daß man einstweilen, trotz der von einigen Seiten gemachten Einwände, an der Bedeutung einer fehlerhaften Sekretionsrichtung der Leberzellen für die Entstehung der Gelbsucht festhalten muß und daß man neben dem Icterus per stasin auch den Icterus per diapedesin noch gelten lassen kann.

v. Wild, Klinik der **Cholelithiasis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Drei Fälle von Cholelithiasis mit tödlichem Ausgang. Im ersten handelte es sich um eine Perforation der steinhaltigen Gallenblase in die Bauchhöhle, im zweiten um schwere Pyämie mit Metastasenbildung in entfernten Organen und im dritten um eine toxische Wirkung der lokalen, nur in den Gallenwegen und ihrer nächsten Umgebung stattgehabten Infektion.

Ehret, Fieber bei der **Gallensteinkrankheit.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Das bei den Manifestationen der Gallensteine so häufige, in seiner Gestaltung so sehr schwankende Fieber hat mit einer Reizung der Gallengangswandungen und reflektorischer Auslösung nichts zu tun. Das Fieber ist hier vielmehr der Ausdruck eines wirksamen, durch die Abwehrkräfte des Organismus noch nicht kompensierten Infektes der Gallenwege. Aus dem Fehlen von Fieber läßt sich der Schluß ziehen, daß lebhafte infektiöse Prozesse in den Gallenwegen fehlen.

F. Klemperer, Fieber bei **Syphilis der Leber.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. An der Hand zweier sehr prägnanter Beispiele wird auseinandergesetzt, daß es Fälle von Syphilis der Leber, Lunge und anderer Organe mit geringen und unklaren Erscheinungen gibt, deren Hauptsymptom ein andauerndes hektisches Fieber ist. In allen Fieberzuständen unklaren Ursprungs muß deshalb an Lues gedacht und die entsprechende Therapie eingeleitet werden.

Kartulis, Mit **Appendicitis** komplizierte **Leberabscesse.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Beschreibung von neun genau untersuchten Leberabsceßfällen, denen Erkrankungen des Blinddarms und des Wurmfortsatzes vorausgingen. In dreien dieser Fälle handelte es sich um gewöhnliche Appendicitiden, während bei den übrigen sechs das Grundleiden Amoebendysenterie war. Die Erkennung der dysenterischen Natur derartiger Fälle bietet in den späteren Stadien mitunter große Schwierigkeiten, wenn Amoeben weder im Absceßeiter noch im Darm zu finden sind; vielfach wird die Diagnose erst post mortem durch die Autopsie, insbesondere durch Untersuchung von Schnittpräparaten gestellt werden können. Für die Prophylaxe des Leberabscesses ist die frühzeitige Erkennung derartiger latenter Amoebeninfektionen von großer Bedeutung.

Schreiber, **Renalpalpatorische Albuminurie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Unter renalpalpatorischer Albuminurie versteht der Verfasser eine Albuminurie, die durch manuelle Palpation erzeugt wird. Er hat versucht, dieses Symptom für die Pathologie der Dystopien und der mit Tumorbildung einhergehenden Erkrankungen der Abdominalorgane zu verwerten und steht nach dem Ausfall seiner zahlreichen Untersuchungen nicht an, die renalpalpatorische Albuminurie für ein wertvolles diagnostisches Phänomen für beide Gruppen von Erkrankungen zu erklären.

P. Herescu, Vorlesung über die Krankheiten der **Harnwege.** Spitalul No. 21/22. Klinischer Vortrag.

Steyrer, Beitrag zur Kenntnis von **Sekretionsanomalien der Niere.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Es gibt einseitige Abweichungen des aus den Ureteren abfließenden Harns, welche bei der funktionell diagnostischen Ueberlegung leicht zu Irrtümern führen können. Es sind dies reflektorische Anurie und Oligurie, ferner Polyurie, welche man als reflektorisch bezeichnet hat. Quantitative Schlüsse aus der ausgeschriebenen Molenzahl auf die In-

als beständiges oder selbst vorübergehendes therapeutisches Mittel empfohlen werden. Nur zeitweilig im Falle der Not soll man darauf rekurrieren.

Posner, Innere Behandlung des **Blasenkatarrhs.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Bei akuten gonorrhoischen Urethrocystitiden leisten von inneren Mitteln am meisten die Balsamica, denen auch bei chronischen Fällen die eklatanteste schmerzlindernde Wirkung zukommt; bei Coli- und Streptococcencystitis ist Urotropin das souveräne Mittel; der Tuberculose gegenüber richtet man mit ihm aber so wenig aus, wie mit den Ersatzmitteln.

Hahn, Diesjährige **Choleraepidemie** in Südrußland. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 21. Dezember 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Sutton, **Dengue** in der Isthmuskanalzone. Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Dengue ist in Zentralamerika sehr häufig, befällt hauptsächlich Individuen, die aus anderen Klimaten kommen. Die Krankheit unterscheidet sich wesentlich von der im Westen oder sogar in Cuba vorkommenden. Sie scheint milder aufzutreten als früher.

Jansen, Fall von **kryptogenetischem Tetanus.** Weekbl. voor Geneesk. No. 27.

Lockwood and Andrewes, Erfolgreiche Behandlung von **Milzbrand** mit Sclavos Serum. Brit. med. Journ. No. 2297. In einem Falle von Milzbrand führte die einmalige Einspritzung von 40 g Sclavoschen Serums zur Heilung.

Lewy, Verhalten der **stereoisomeren Methylglykoside** im **gesunden** und **diabetischen** menschlichen Organismus. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Während aus den Versuchen am Normalen über die Art und Weise der Verbrennung des β-Methylglykosids nichts erschlossen werden kann, liefert der Versuch am Diabetiker den Beweis, daß die Verbrennung nach Abspaltung der CH_3-Gruppe unter vorübergehendem Auftreten von Traubenzucker erfolgt.

Kausch, **Trauma und Diabetes mellitus** und Glykosurie. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Verfasser verficht die Ueberzeugung, daß wahre Diabetes im Anschluß an ein Trauma eine Seltenheit darstellt und hält von den vorliegenden Fällen in der Literatur keinen einzigen für beweisend. Nur das Vorkommen von echtem Diabetes im Anschluß an Schädelverletzungen will er nicht leugnen.

Rose, **Multiple Sklerose** und **Diabetes mellitus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Kombination von multipler Sklerose mit Diabetes bei einem Patienten, in dessen Aszendenz Diabetes vorhanden war. Der Verfasser nimmt an, daß hier der Diabetes und die organische Nierenerkrankung koordinierte Manifestationen einer neuropathischen Konstitution darstellen.

Psychiatrie.

Freud, **Psychotherapie.** Wien. med. Pr. No. 1. Freud empfiehlt für die Psychotherapie die sogenannte analytische Methode, die gewisse unbewußte seelische Vorgänge, die die nächste Ursache der krankhaften Symptome darstellen, über die Schwelle des bewußten Willens zu heben sucht. Die Aufdeckung und Uebersetzung des Unbewußten geht unter beständigem Widerstand von seiten der Kranken vor sich. In diesen Konflikt des Seelenlebens ist ärztlich einzugreifen.

Kriege, **Psychisches Trauma** und **progressive Paralyse.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Fall von progressiver Paralyse, in dessen Vorgeschichte als einziges ätiologisches Moment ein starkes psychisches Trauma — heftiger Schreck — zu konstatieren war.

Pfersdorff, Remissionen der **Dementia praecox.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Der Verlauf der Dementia praecox ist durch das häufige Auftreten von Remissionen ausgezeichnet. Diese lassen den Sitz des Krankheitsprozesses besser lokalisieren als das akute Stadium, ebenso wie auch die Gestaltung der terminalen Demenz dazu geführt hat, Krankheitsbilder zusammenzufassen, deren akutes Stadium keine Zusammengehörigkeit erkennen ließ.

Chirurgie.

Roth, **Sauerstoff-Choroformnarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 1. Die Erfolge, die man in der Praxis mit der Sauerstoff-Chloroformnarkose erzielt hat, sind so gute, daß sie auch ein allgemeines Interesse beanspruchen dürfen. Ein Teil der Vorzüge der Methode ist sicherlich auf Rechnung der genauen und in bekannten Größen zu variierenden Dosierbarkeit des Narkosemittels zu setzen; andererseits [illegible] stoff sicherlich auch ein Antidot des [illegible] ert zu einer Statistik der Sauerstoff-

[illegible] rage der **Holzphlegmone.** Ztralbl. f. [illegible] Holzphlegmone" ist am Platze, wenn [illegible] inung tretende, bretthart Infiltration [illegible] nen will; von dem klinischen Krank- [illegible] änderung zugrunde liegenden Prozeß ohne weiteres einen Rückschluß zu ziehen, ist nicht angängig. Tritt definitive Heilung ein, so handelt es sich um eine Phlegmone. Steht die histologische Untersuchung aus, so muß während der ganzen Dauer der Erkrankung die Möglichkeit eines malignen Tumors im Auge behalten werden.

Cordero, Konservative Behandlung von **Sarkomen.** Gazz. d. ospedali No. 1. Die Sarkome mit Myeloplaxen sind weniger bösartig. Die Myeloplaxen entsprechen den Riesenzellen in den Tuberkeln. Von ihrer Zunahme oder Abnahme läßt sich bei Rezidiven die Entscheidung abhängig machen, ob operiert oder konservativ behandelt werden soll.

O. Schifone, Wirkungen großer **Resektionen des Schädels** und der harten Hirnhaut auf die Struktur und Funktion der Hirnrinde. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 2—4. Aus den experimentellen Untersuchungen des Verfassers geht hervor, daß jeder große Verlust der Schädel- und der harten Hirnhautsubstanz nie von einer Knochenneubildung ersetzt wird, wohl aber von einem dicken und resistenten Fasergewebe, das die Hirnsubstanz fest mit der Schädelhaut verwachsen läßt. Trotz dieser pathologischen Verwachsungen und der hierdurch bedingten Rindenverletzungen beobachtet man auch nach einer langen Zeitperiode keine Funktionsstörungen der Motilität und Sensibilität noch Ernährungsstörungen an den operierten Tieren. Die postoperativen Narbenverwachsungen sind keine Ursache der Bravais-Jacksonschen epileptischen Anfälle, wenn die Heilung der Operation vollkommen aseptisch ist.

Manasse, Operative Behandlung der **otitischen Meningitis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Beschreibung der Fälle, in denen eine otitische Meningitis zur Heilung gebracht wurde durch einfache Ausräumung des Eiterherdes im Knochen, respektive durch die Punktion des Meningealsackes an der primären Stelle des Infektes.

Mermingas, **Krönleinsche Operation in der Orbita.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 12. Ausführung der Krönleinschen Operation bei einem aus nächster Nähe mit einem Revolver in die Stirn Geschossenen, bei welchem gänzlicher Verlust des Sehvermögens auf dem rechten Auge eintrat; die dicht vor dem Foramen opticum liegende Kugel wurde entfernt. Mermingas schlägt vor, den Knochen nicht aufzumeißeln, sondern mittels Giglisäge zu durchtrennen; dieselbe wird mittels Deschampscher Nadel nach Durchtrennung der Weichteile und Abheben der Periorbita von der inneren Fläche der äußeren Orbitalwand durch die Fissura orbitalis inferior eingeführt und von da nach außen, dicht an der äußeren Fläche der Orbitalwand, bis zum äußeren Rand des Processus frontalis des Jochbeins durchgestoßen. Dasselbe Vorgehen wird beim Durchsägen des Processus zygomaticus eingehalten.

Kretschmann, Operation des **Kieferhöhlenempyems.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Kretschmann legt zunächst die Kieferhöhle durch eine breite Oeffnung der buccalen Wand frei, löst dann von dem Schleimhautschnitt der Mundhöhle aus die Nasenschleimhaut von der medialen Knochenplatte der Kieferhöhle ab und meißelt unter Erhaltung eines schmalen Knochenpfeilers an der Apertura pyriformis die ganze mediale Wand der Höhle ab. Die abgelöste Nasenschleimhaut dient alsdann als Ersatz für die Antrummucosa der medialen Wand.

Gustav Haug, Statistik der **Hasenscharten.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Die Arbeit stützt sich auf ein Material von 555 Hasenscharten der v. Brunsschen Klinik. Auf die interessanten statistischen Angaben kann in dem kurzen Referate nicht eingegangen werden.

H. Coenen, **Gaumengeschwülste.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 2. Verfasser teilt aus der v. Bergmannschen Klinik vier Fälle von Gaumengeschwülsten mit. Auf Grund genauer mikroskopischer Untersuchung erscheint es ihm sicher, daß man es in diesen Fällen mit epithelialen Drüsentumoren zu tun hat.

Perugia, **Krebs des harten Gaumens** durch **Radium** geheilt. Gazz. d. ospedali No. 1. Ein schnell wachsendes Carcinom des harten Gaumens wurde nach sechs Radiumbestrahlungen merklich kleiner und war nach 30 Bestrahlungen von 10—20 Minuten Dauer gänzlich geheilt.

C. Goebel, **Lipomatosis des Hypopharynx.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 2—4. Vortrag, gehalten auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher in Breslau (cf. Vereinsbeilage, No. 46, S 1704).

W. Danielsen, **Cysticercus cellulosae** im **Pectoralis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Es handelt sich um zwei Fälle von etwa nußgroßem Cysticercus cellulosae, von denen der eine seinen Sitz im M. pectoralis major, der andere im M. obliquus abdominis externus hatte. In beiden Fällen wurde der Parasit für einen Tumor gehalten. Die Exstirpation erfolgte im Gesunden; erst bei der näheren Untersuchung stellte sich ein vereiterter Cysticercus heraus. Im Anschluß hieran Besprechung der Pathogenese und Therapie des multiplen und solitären Muskelcysticercus.

Lange, **Behandlung der Skoliose** durch die aktive und passive Ueberkorrektur. Münch. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag, gehalten auf dem III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie in Berlin, 5. April 1904 (siehe Vereinsbeilage No. 17, S. 656).

Calot, **Verbandstechnik** bei **Spondylitis.** Sem. méd. No. 1. Calot gibt eine detaillierte Beschreibung der Technik des Gipsverbandes sowohl für die hochsitzenden Spondylitisformen, bei denen der Kopf in den Verband einzubeziehen ist, als auch für gewöhnlichen tiefersitzenden Dorso-Lumbalkyphosen. Die für die Extension nötigen Apparate sind in jedem Haushalte zu improvisieren.

C. Pfeiffer, **Desmoide der Bauchdecken** und ihre Prognose. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Berücksichtigt sind in der Arbeit 400 Fälle, von denen 40 der v. Brunsschen Klinik entstammen. Pfeiffer bespricht den anatomischen Bau, die Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Therapie derselben. Was letztere betrifft, so ist eine möglichst frühzeitig und radikal ausgeführte Exstirpation indiziert, da die Desmoide keineswegs unschuldige Tumoren sind. Ihre primäre Mortalität beträgt 4,5% (bei Eröffnung der Bauchhöhle 3,5, ohne Eröffnung 1,5%); ihre Endresultate ergeben bei Männern kaum 50%, bei Frauen zirka 90% Dauerheilung.

N. Trinkler, **Totale Exstirpation des Omentum bei Achsendrehung** desselben. Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. Verfasser berichtet über eine erfolgreiche Exstirpation des dreimal um seine Achse gedrehten Omentum, das in der Ileocoecalgegend eine derbe, über zweifaustgroße Geschwulst gebildet hatte. Die Diagnose war in nicht geringem Grade dadurch erschwert, daß der Patient außer einer Hernie noch rechtsseitigen Kryptorchismus hatte. Die Geschwulst, welche der Patient viele Jahre lang für den Hoden gehalten hatte, war augenscheinlich nichts anderes als ein Lobulus des Omentum, der sich früher leicht in die Bauchhöhle reponieren ließ, sich frei in den Hodensack senkte und sich in Form einer Hernia inguinalis omentalis darbot.

G. Kelling, Resektion des **carcinomatösen Magens.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 2. Die Arbeit gründet sich auf 54 eigene Resektionsfälle und wurde ergänzt durch vielfache Tierversuche. Aus dem reichen Inhalt möchten wir hier nur hervorheben, daß Verfasser versucht hat, durch Untersuchung des Mageninhalts Anhaltspunkte dafür zu bekommen, welche Operationsfälle der Infektionsgefahr sehr ausgesetzt sind und welche nur wenig. Es ergab sich, daß diejenigen Fälle von Magenkrebs, die freie Salzsäure im Magen zeigen, am allerbesten durchkommen, weniger gut die Fälle mit Milchsäurebildung; die schlechteste Prognose für die Operation haben diejenigen Fälle von Magenkrebs, die keine freie Salzsäure haben und auch keine Milchsäure zeigen.

E. Payr, Ueber gleichzeitige **Stenosierung von Pylorus und Darm.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 1 u 2. Vortrag, gehalten auf dem XXXIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 6.—9. April 1904 (s. Vereinsbeilage No. 18, S. 618).

Monnier, Seltener Befund bei Appendicitis, **Fibromyxom des Wurmfortsatzes.** Schweiz. Korresp.-Bl. No 1. Das seltene Präparat wurde anläßlich einer wegen Perforationsperitonitis ausgeführten Laparotomie gewonnen.

A. Martina, Beitrag zur Entstehung der **periherniösen Phlegmone.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd 75, H. 2—4. Fall von erfolgreich operierter periherniöser Phlegmone aus der Payrschen Klinik. Die Entstehung des entzündlichen Prozesses in der Umgebung des Bruches dürfte auf eine Infektion von außen zurückzuführen sein. Infolge Schädigung des Integument durch den Aetherspray dürften Bakterien von der Oberfläche der Haut in die Tiefe gedrungen sein, wo sie in dem lockeren, den Bruch umgebenden Zellgewebe einen günstigen Boden für die Entwicklung fanden und zur Bildung einer periherniösen Phlegmone Anlaß gaben.

G. Fantino, Nachweis von **Harn- und Gallensteinen** durch Röntgenstrahlen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 1 und 2. Aus den Untersuchungen des Verfassers geht hervor, daß man die Harnblasensteine fast immer, und zwar gleichviel aus welchen Substanzen sie zusammengesetzt sind, mittels Röntgenstrahlen nachweisen kann. In der Niere wird es relativ leicht sein, die Anwesenheit des Steines zu beweisen, wenn er aus Oxalaten, viel schwieriger aber, wenn er aus Phosphaten oder Harnsäure besteht. In der rechten Niere ist die Aufsuchung bedeutend schwieriger als in der linken, wegen der Nähe der Leber. Es ist ziemlich schwer, mit den X-Strahlen die Gallensteine in der Leber, im Choledochus, im Cysticus oder in einer zurückgezogenen Gallenblase sichtbar zu machen.

Clarke, Einfache **Methode zum getrennten Auffangen** des von beiden Nieren herstammenden **Harns.** Lancet No. 4245. Beschreibung des von Luys erfundenen Separators, der aus zwei nebeneinander gelegenen, stark gekrümmten Kathetern besteht. Durch eine zwischen diesen Kathetern verlaufende Kette wird nach

Einführung des Instruments in die Blase eine Gummihaut derartig angespannt, daß sie ein Septum innerhalb der Blase bildet.

F. Karewski, Klinische und anatomische sowie experimentelle Beiträge zur Kenntnis der **inguinalen und cruralen Blasenhernien.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 2. Unter fünf Fällen von Blasenbruch, die Verfasser beobachtet hat, war der eine klinisch so gut charakterisiert, daß trotz der fehlenden Operation an der Diagnose kaum ein Zweifel sein konnte; zweimal konnte Verfasser die Diagnose cystoskopisch bestätigen, einmal wurde während der Operation der Zustand richtig erkannt, und einmal passierte das so häufige Ereignis einer ungewollten, erst bei der Wundheilung sich manifestierenden Blasenverletzung. Vier Kranke gehörten dem weiblichen Geschlechte an; drei Fälle waren Cruralhernien. Sowohl die anatomisch experimentellen als die klinischen Erfahrungen beweisen, daß man bei der Operation von Leisten- und Schenkelbrüchen stets in Gefahr kommen kann, die Harnblase zu schädigen, indem man ihre Wand unversehens in eine Ligatur nimmt oder sogar direkt anschneidet.

G. E. Münnich, Operative Behandlung der **Prostatahypertrophie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Auf Grund der an der Breslauer Chirurgischen Klinik von v. Mikulicz gesammelten Erfahrungen hält Verfasser bei jedem Prostatiker, welchem sein Leiden stärkere Beschwerden verursacht, und bei welchem keine Kontraindikationen für einen operativen Eingriff bestehen, die Prostatektomie für indiziert, und zwar gibt er der perinealen den Vorzug, während er die suprapubische in denjenigen Fällen für indiziert hält, in welchen per rectum die Prostata nicht vergrößert zu fühlen ist, dagegen das Cystoskop eine intravesikale Vorwölbung derselben nachweist. Die Bottinische Operation, welche eine besondere Ausbildung in der Technik voraussetzt, sollte versucht werden, wenn Patient seine Einwilligung zu einer blutigen Operation verweigert, die Katheterbehandlung für jene Fälle reserviert bleiben, in welchen Patient sich einer Operation nicht unterziehen will, oder sein Allgemeinzustand eine solche nicht zuläßt.

Timmer, **Hypospadie der Glans.** Weekbl. voor Geneesk. No. 27. Formen der Hypospadie der Glans penis. Operationsmethoden. Verfasser empfiehlt warm das von Beck angegebene Verfahren.

Hennig, **Subperiostale Frakturen,** ihre klinische Diagnose und Erkennung im Röntgenbilde. Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. In der chirurgischen Klinik in Kiel kamen in den letzten drei Jahren sieben subperiostale Frakturen vor. Bei allen — zum Teil waren sie überhaupt nicht vermutet — war eine exakte Erkennung nur mit Hilfe von Röntgenaufnahmen möglich, aus denen sich im Verein mit dem klinischen Bilde die Diagnose dann leicht ergab.

Oskar Ehrhardt, **Angeborener Schulterhochstand.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Die Entstehung des Schulterhochstandes, der nicht als selbständiges Krankheitsbild, sondern nur als ein Symptom betrachtet werden darf, kann aus drei Ursachen abgeleitet werden: 1. als intrauterine Belastungsdeformität, 2. durch Muskeldefekte, 3. durch abnorme knöcherne oder bandartige Verbindungen der Scapula mit der Wirbelsäule. In der ersten Reihe der Fälle soll die Behandlung eine rein orthopädische sein, in der zweiten kann durch Tenotomien allein oder in Verbindung mit Verlagerung der Muskelansätze etc. eine günstige Beeinflussung des Zustandes herbeigeführt werden. Die günstigsten Chancen für die Operation bietet die dritte Kategorie der Fälle. Mitteilung von drei neuen Fällen.

Georg Schmidt, **Aneurysma der Arteria axillaris** infolge von Schulterverrenkung. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Mitteilung eines Falles, in welchem sich ein Aneurysma der Arteria axillaris infolge von Luxation der linken Schulter entwickelte. Für derartige Fälle empfiehlt Verfasser ein zweizeitiges Verfahren nach v. Mikulicz, die primäre Unterbindung der zuführenden Arterie am Orte der Wahl und die sekundäre, höchstens unter Lokalanästhesie auszuführende Expression der Blutgerinnsel aus dem aneurysmatischen Sack von einer kleinsten, innerhalb der noch nicht verdünnten Haut angelegten Inzision aus, die dann wieder durch Naht zu schließen ist.

Weber, **Sarkom der Ulna.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 12. Bemerkenswert ist bei dem von Weber mitgeteilten Falle das späte Eintreten subjektiver Beschwerden und das rasche Wachstum des Tumors.

H. Küttner, Subcutane **Sehnenscheidenhämatome.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Mitteilung eines Falles von Hämatom der gemeinsamen Sehnenscheide des M. extensor digitorum communis, extensor indicis und der Scheide des M. extensor pollicis longus. Genauere Besprechung der sehr seltenen Verletzung.

Kr. Poulsen, **Madelungsche Deformität der Hand.** Arch. f. [illegible] Chir. Bd. 75, H. 2. Auf Grund literarischer Studien und zweier [illegible] stellt Verfasser folgende Sätze auf: Die Madelungsche Deformität der Hand beruht auf einer nach vorn konkaven Krümmung des Radius. In einigen Fällen ist die Krümmung nur eine über den ganzen Radius gleichmäßig ausgedehnte Biegung, in anderen findet sich zugleich eine stärkere Biegung des distalen Drittels des Knochens. Die Ossa carpi sind in normaler Verbindung mit der gegen die Volarfläche gerichteten carpalen Gelenkfläche des Radius. Als Folge der Krümmung des Radius tritt eine starke Prominenz des Capit. ulnae an der Dorsalseite auf; es ist subluxiert im Verhältnis zum Radius und dem Os triquetrum, das den anderen Handwurzelknochen folgt. Die Deformität läßt sich nur durch eine Osteotomia radii ausrichten.

Bardescu, Resektion der Nerven bei der schmerzhaften **Gangrän der Glieder.** Spitalul No. 21/22. Bardescu hat mit gutem Erfolge die Durchschneidung des Nervus ischiadicus popliteus internus und externus wegen schmerzhafter Gangrän des linken Fußes ausgeführt. Man konnte dann, nach Verschwinden der Schmerzen, die spontane Abgrenzung der brandigen Teile abwarten und die Exartikulation im Chopartschen Gelenke unter den günstigsten Bedingungen ausführen. Obzwar die Sensibilität wiederkehrt und keine dystrophischen Störungen beobachtet wurden, schlägt doch Bardescu für die Zukunft die Vornahme einer temporären statt der definitiven Resektion vor.

S. Kalantarow, Die **Unterbindung der Arteria femoralis** im Hunterschen Kanal. Russk. Wratsch No. 48. Technisch wichtig ist die Bestimmung des Arterienverlaufes nach Quaine. Verfasser teilt selbst einige Maße und Anhaltspunkte für dieselbe mit.

Bennett, Rezidivierende **traumatische Kniegelenksergüsse.** Lancet No. 4245. Zusammenstellung von 750 Fällen von Kniegelenkserguß, der spontan oder nach leichter Verletzung rezidiviert war. In 241 dieser Fälle waren Konstitutionsanomalien (Gicht, Syphilis, Hämophilie etc.) von Bedeutung.

Görlich, Dauerresultate der **Saphenaunterbindung** bei der Behandlung der **Varicen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Verfasser berichtet über 108 Fälle aus der v. Brunsschen Klinik, in welchen die Unterschenkelvaricen nach Trendelenburg operiert wurden. Persönliche Nachuntersuchungen konnten in 51 Fällen mit 69 Operationen ausgeführt werden. Hiervon zeigten nach Maßgabe des Trendelenburgschen Versuchs volle Erfolge 19, wovon 16 aus den letzten zwei Jahren stammen, nach deren Ablauf die Prozentzahl der Heilungen von 81% auf 13% im dritten bis sechsten Jahre und auf sogar nur 4% im siebenten bis zehnten Jahre fallen. Trotz dieser wenig günstigen Erfahrungen hält Verfasser die Operation doch in allen Fällen für indiziert, in denen das Trendelenburgsche Experiment positiv ausfällt, zumal auch bei Rezidiven die Patienten lange Zeit beschwerdefrei bleiben.

V. Schmieden, Plastischer **Knochenersatz** bei der Heilung der **Spina ventosa** und über die Enderfolge. Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 75, H. 2—4. Ueber die Operation des plastischen Knochenersatzes bei der Heilung der Spina ventosa spricht sich Verfasser dahin aus, daß das Normalverfahren nach Kontinuitätsresektion die primäre oder sekundäre Autoplastik aus der Tibia unter Mitnahme reichlichen Periostes ist. Kann man eine periostale Schale ohne Bedenken erhalten, so plombiert man die Höhle am vorteilhaftesten primär mit mazerierter Rindenspongiosa. Die Einheilung in guter Stellung wird am besten durch einen Extensionsverband unterstützt.

Frauenheilkunde.

Frankl, **Heißluft und Heißwasserbehandlung** von Frauenkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. No. 2. Die Heißluft- und Heißwasserbehandlung tritt erst im subakuten und chronischen Stadium der entzündlichen Adnexkrankheiten in ihre Rechte. Die therapeutische Wirkung wird nach Frankl sehr verstärkt, wenn sofort an die Sitzung eine Massage des Tumors angeschlossen wird, die infolge der durch die Wärme geschaffenen Anästhesie schmerzlos ausführbar ist. Als beste Form der vaginalen Wärmeapplikation empfiehlt Frankl die von Ullmann angegebenen Thermoden (mit strömendem, heißem Wasser gespeiste Hohlkörper).

Detroit, Chirurgische Behandlung des **Uterus bilocularis** und der **Vagina bifida.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Anlegung zweier Klemmzangen am vorderen und hinteren Rande der vaginalen Scheidewand, Wegschneiden der Wand, Kauterisieren der Wundränder vor Abnahme der Zangen. Erweiterung der beiden Cervices und Einlegen eines Dilatators mit jedem Schenkel in einen Cervix, Einschneiden des Septum mit dem Paquelinmesser etwa einen Zoll weit, Entfernung des Dilatators, weitere Durchtrennung des Septum bis zum Fundus mit einer langen, gekrümmten Schere mit stumpfen Enden, eventuell Curettage, Gazepackung. Zwei Fälle.

Zweifel, Ist die **Symphysiotomie** eine chirurgisch inkorrekte Operation? Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Gegenüber dieser bisher unwidersprochenen Behauptung Giglis weist Zweifel darauf hin, daß bei Wahrung der Asepsis auch der Knorpel als Knorpelcallus gut zusammenheilt, daß die Beckenfestigkeit wiederhergestellt und eine spätere spontane subcutane Erweiterungsfähigkeit des Beckens durch die Symphysiotomie erzielt wird. Eine sehr starke Blutung sah Zweifel auch bei der Hebotomie durch Verletzung eines Corpus clitoridis eintreten. Auf die Erhaltung der Asepsis kommt bei der Knochendurchsägung ebensoviel an, wie bei der Symphysiotomie. Auch bei letzterer sahen Zweifel u. a. zahlreiche fieberlose glatte Heilungen und gute Funktionsfähigkeit.

Cokenower, Konservative **Operationen an den Ovarien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser nimmt in der Frage des Zusammenhanges von Erkrankungen oder Verlagerungen der Ovarien und nervösen Erscheinungen einen mittleren Standpunkt ein. Wenn irgend möglich, sollten die Operationen an den Ovarien so eingerichtet werden, daß die Menstruation erhalten bleibt, außer in eitrigen Fällen. Gesunde verlagerte Ovarien sollen an der hinteren Fläche des Ligamentum latum oder durch Verkürzung des Ligamentum infundibulo-pelvicum befestigt werden.

Werner, Berechnung des „absoluten Heilungsprozentes“ in der Statistik des **Uteruscarcinoms.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Zur Vermeidung der Fehlerquellen, die Winters Berechnung anhaften, wird vorgeschlagen, bei Veröffentlichung von Carcinomstatistiken vor allem vier Zahlen zu geben: 1. Wie viele Frauen sind aufgenommen? 2. Wie viele davon wurden operiert? 3. Wie viele sind primär gestorben? 4. Wie viele sind (nach fünf Jahren) dauernd geheilt?

v. Franqué, **Carcinoma uteri und Geburt.** Prag. med. Wochenschr. No. 1. Verfasser rät, in Fällen von vorgeschrittenem Carcinom den Kaiserschnitt auszuführen, ohne vorher den Tumor auszulöffeln, weil durch eine eventuelle Blutung, wie er sie selbst einmal beobachtet hat, das Leben des Kindes direkt vernichtet werden kann. Bei den operablen Fällen ist das ideale und an den deutschen Kliniken meist geübte Verfahren: die Entfernung des Uterus unmittelbar nach der Entbindung.

Bumm, **Eiimplantation auf dem inneren Muttermunde.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Polemik gegen Hofmeiers Aeußerung im v. Winckelschen Handbuch der Geburtshilfe, daß Placenta praevia durch die Eieinbettung über dem inneren Muttermunde nicht entstehen könne und Rechtfertigung der bezüglichen Abbildungen in Bumms Lehrbuch.

Pick, Künstliche **Unterbrechung der Gravidität** behufs Heilung von Psychosen. Wien. med. Wochenschr. No. 2. Pick hat entgegen den Erfahrungen Kraepelins in mehreren Fällen von Schwangerschaftspsychose mit der künstlichen Einleitung des Abortes Heilung erzielt und warnt daraufhin vor allzu starrem Festhalten an der älteren Auffassung.

W. Orlow, Wiederholte **Sectio caesarea** bei absolut **engem Becken.** Russk. Wratsch No. 48. Sehr seltener Fall bei einer Conjugata von 5,5. Beide Kaiserschnitte sind glücklich verlaufen.

Augenheilkunde.

Wibo, **Augenaffektionen und Zahnkrankheiten.** Journ. de Bruxelles No. 52. Verfasser beobachtete häufig einen Zusammenhang zwischen Katarakt und Neuralgien, die von den Zähnen ausgingen, und sucht darauf eine Theorie für die Pathogenese gewisser Kataraktformen zu begründen.

Staudish, Behandlung der **Conjunctivitis purulenta.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser kommt an einem ziemlich großen Material zu folgenden Schlüssen: 60—65 % der eitrigen Conjunctivitiden sind gonorrhoisch. Protargol (10—20 %) und Argyrol sind dem Argentum nitricum bei weitem in der Behandlung überlegen, und zwar zeigte bei der Ophthalmia neonatorum sich kein Unterschied zwischen Protargol und Argyrol, ebenso bei der gonorrhoischen Conjunctivitis der Erwachsenen, wenn die Behandlung frühzeitig begonnen wird; bestehen dagegen schon Cornealaffektionen, so ist bei Erwachsenen das Protargol in bezug auf den Heileffekt überlegen, während das Argyrol im allgemeinen besser vertragen wird. Kälteapplikationen sind im Stadium der Schwellung gefährlich.

Urdareanu, Die Schabung als Behandlung der **granulösen Conjunctivitis.** Spitalul No. 21/22. Die beste Behandlung des Trachoms bildet die gründliche Abschabung der Bindehaut mit dem kleinen Volkmannschen Löffel. Man entfernt nach vorhergehender Anästhesierung mit Cocain alles Krankhafte, bis die Conjunctiva vollkommen glatt erscheint. Die Karunkeln werden ebenfalls rakliert, und es wird dann eine 2 %ige Lösung von salpetersaurem Silber, die mit 5 %iger Kochsalzlösung neutralisiert wird, eingetropft oder mehrmals täglich eine 4 %ige Protargollösung, und der Patient wird angewiesen, sich durch drei bis vier Tage Umschläge mit kalter Sublimatlösung $^1/_{6000}$ zu machen. Nach 15 bis 20 Tagen wird die Oberfläche der Conjunctiva nachgesehen und, falls noch unzerstörte Follikel zurückgeblieben sind, werden dieselben auf gleiche Weise entfernt. Verfasser hat diese Behandlungsmethode an 400 Patienten mit sehr gutem Erfolge angewendet.

Peters, **Trachomfrage** und Therapie **chronischer Conjunctivalerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Wie schon in früheren Arbeiten sieht Peters nicht die Follikelbildung, sondern die Vermehrung des adenoiden Gewebes als das Wesentliche des trachomatösen Prozesses an und setzt an Stelle des einheitlichen lebenden Erregers eine familiäre, klimatische oder noch unbekannte Disposition, die die adenoide Wucherung begünstigt. Auf Grund dieser theoretischen Voraussetzungen empfiehlt er die Abschabung des adenoiden Gewebes und vorher eine drei bis vier Tage hindurch vorzunehmende Massage der Schleimhaut mit Zink-Ichthyolsalbe.

Gardiner, **Presbyopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser tritt für die frühzeitige Benutzung von Gläsern durch die Presbyopen ein.

White, **Postoperative Infektion des Auges.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Verfasser weist nach, daß die postoperativen Infektionen des Auges zwar bis etwa zum Jahre 1895 ganz erheblich abgenommen haben, z. B. bei Starextraktionen von 9 % im Jahre 1877 auf 1 %, daß aber seitdem ein Stillstand eingetreten ist. Er selbst hat unter 500 Fällen nur eine Infektion, die noch dazu auf Schuld des Patienten zurückzuführen war, erlebt bei Anwendung folgender Methode: am Abend vor der Operation Desinfektion der Umgebung des Auges, Spülen des Conjunktivalsacks mit Sublimat 1 : 10 000, Einführung einer Salbe (Sublimat 0,01, Kochsalz 0,05, gekochte Vaseline 30,0). Steriler Verband während der Nacht. Kurz vor der Operation wieder Ausspülen mit Sublimat 1 : 10 000.

Wurdemann, **Tumoren des Auges** und der **Orbita.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Zusammenfassende Darstellung. Verfasser betont unter anderem die Erfolge mit X-Strahlen bei inoperablen, malignen Tumoren in der Orbita.

Ohrenheilkunde.

Frederici, Tierischer **Fremdkörper im äußeren Gehörgange.** Gazz. d. ospedali No. 1. Kasuistik.

Heiman, Indikation zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei **akuter eitriger Mittelohrentzündung.** Medycyna No. 47 bis 50. Ausführliche Schilderung des Gegenstandes, welche in den Rahmen eines kürzeren Referates nicht hineinpaßt.

Passow, Funktionen des **Ohrlabyrinthes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1 und 2. Nach Passow ist der Bogengangsapparat nicht als ein anderen Sinnesorganen gleichwertiges Sinnesorgan zu betrachten. Bei den von ihm untersuchten Labyrinthlosen war auch bei einseitigem Verlust ein subjektives Schwindelgefühl nie zu konstatieren. Auch die von anderer Seite behauptete Unsicherheit oder Schwäche der Körpermuskulatur der betreffenden Seite fehlte in seinen Fällen. Ebenso bleibt die Tatsache, warum in dem einen Falle die Gleichgewichtsstörungen nach Drehungen hochgradig sind, in anderen völlig fehlen, bisher unaufgeklärt.

Kümmel, **Infektiöse Labyrintherkrankungen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Kasuistische Mitteilungen.

Hammerschlag, Vererbbarkeit der **Otosklerose.** Wien. klin. Rundsch. No. 1. Verfasser, welchem es gelungen ist, die ziemlich umfangreichen Stammbäume zweier Familien zu eruieren, ist geneigt, der Heredität eine Bedeutung für die Entstehung der Otosklerose zuzuschreiben.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Sondermann, Neue Methode zur Diagnose und Therapie der **Nasenerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Die neue Methode besteht darin, daß durch einen der Nase aufgesetzten Luftsaugeapparat in der Nasenhöhle ein luftverdünnter Raum erzeugt wird. Hierdurch wird das in der Nase und eventuell in den Nebenhöhlen befindliche Sekret angesaugt und eine die Heilung begünstigende Hyperämie der Schleimhaut angeregt.

Fein, Drei Fälle von leichten **Verletzungen im Kehlkopf.** Wien. klin. Rundsch. No. 1. Verletzungen des Kehlkopfes durch von außenher einwirkende Gewalt sind ebensoselten wie diejenigen, welche durch eingedrungene Fremdkörper während des Schluckaktes entstehen. Verfasser beschreibt eingehend zwei bezügliche Fälle; in ersterem handelte es sich um einen isolierten Ringknorpelbruch. Der dritte Fall von Verletzung betraf nicht den Larynx, sondern dessen Umgebung.

Semon, Weiches **Fibrom des Kehlkopfes** und Halses. Brit. med. Journ. No. 2297. Ein seit 1888 bestehender Kehlkopftumor, der mit einem Tumor in der Submaxillargegend in Verbindung stand, wurde durch Eingehen in der Submaxillargegend und Verfolgen der Verbindungsstücke zwischen den Tumoren in toto exstirpiert. Durch histologische Untersuchung wurde der Tumor als Fibrom festgestellt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Bollack, Fall von **Dermographismus** bei einem Ictorischen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Fall von Dermographismus, der durch seine icterische Verfärbung ein gewisses Interesse verdient.

Geringer, Eigentümliche Form eines **Erythems.** Deut. militärärztl Ztschr. H. 12. In einem Falle von Influenzabronchitis trat an der Lippe eine herpesartige Eruption auf, welche zunächst als Anfangserscheinung der Influenza gedeutet, dann aber wegen ihres eigenartigen Verlaufes als Erythema exsudativum multiforme Hebrae angesprochen wurde. Entgegen dem fast stets gutartigen Verlauf dieser Erkrankung endete Geringers Fall tödlich.

Hübner, **Albuminurie** bei **Scabies.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. Bei der Untersuchung des Urins bei Scabieskranken fiel die Spieglersche Eiweißprobe fast stets positiv aus, ohne daß im Harnsediment sich jemals Zylinder vorfanden. Eine Beeinflussung durch Medikamente konnte ausgeschlossen werden.

G. Mingramm, Die **lupöse** Verkrüppelung und Verstümmelung der **Finger und Zehen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 2. Mingramm teilt unter Berücksichtigung der von Küttner gegebenen Einteilung fünf Fälle aus der v. Brunsschen Klinik mit, von denen es sich bei vier um Verkrüppelung ohne Verstümmelung handelt, während bei dem fünften die verstümmelnde mutilierende Lupusform vorliegt.

E. Manicatide und P. Galaschescu. Fall von gemischter **Lepra.** Spitalul No. 21/22. Der Fall bot einige bemerkenswerte Eigentümlichkeiten, so zum Beispiel auf der Oberlippe ein linsengroßes Bläschen, in welchem Hansensche Bacillen gefunden wurden. Es ist dies selten, da auf den Schleimhäuten gewöhnlich keine Blasen vorkommen. Auch das Vorkommen von kleinen Bläschen ist bei Lepra selten, da es meist zur Bildung von großen Blasen kommt.

Pollio e Fontana, Untersuchungen über die sogenannte **Justussche Reaktion** bei **Syphilis.** Gazz. d. ospedali No. 1. Die Justussche Hämoglobinprobe, die auf einem plötzlichen Abfall des Hämoglobins bei Syphilitischen unter dem Einfluß der ersten Quecksilberdosen beruht, ist nach den angestellten Nachprüfungen (40 Fälle) nicht zuverlässig.

Kinderheilkunde.

Mumford, Behandlung der **Kinderlähmungen.** Lancet No. 4245. Methodische Uebungen bei gelähmten Kindern unter Berücksichtigung der Entwicklung bei normalen Verhältnissen.

Zangger, Therapie der **infantilen Bronchopneumonie.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 1. Warme Empfehlung hydriatischer Maßnahmen. In leichteren Fällen genügen Brustwickel und laue Bäder von 35° C auf 33°; in allen schwereren Fällen empfiehlt es sich, von 30° C auf 24° C abgekühlte Halbbäder mit Friktionen von drei bis sechs Minuten Dauer zu geben. Zehn so behandelte Kinder entfieberten in einem bis vier Tagen.

Klepetar, **Säuglingstuberculose.** Prag. med. Wochenschr. No. 1. Im vorliegenden Falle wurde die Tuberculose unzweifelhaft von der phthisischen Mutter durch Küssen oder Anhusten auf das Kind übertragen. Der primäre Sitz der Krankheit war entgegen der v. Behringschen Theorie der Respirationstractus.

Morse, **Haematurie** als frühestes oder einziges Symptom des **kindlichen Skorbut.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Mitteilung von sechs innerhalb von drei Jahren beobachteten Krankengeschichten von Kindern bis zu 15 Monaten. Die Hämaturie bildete zunächst das einzige Krankheitssymptom, erst später, in einem Falle erst nach drei Monaten, trat Empfindlichkeit der Extremitäten hinzu und veranlaßte die richtige Diagnose und Therapie, die dann schnell zur Heilung führte, nachdem vorher die anderen antinephritischen Behandlungsmethoden im Stich gelassen hatten. Verfasser glaubt, daß „Skorbut" die gewöhnlichste Ursache der unkomplizierten Hämaturie in früher Kindheit ist.

Russell, **Hernien der Kinder** in ihren Beziehungen zum späteren Alter. Lancet No. 4245. Polemik gegen Corner über angeborene und erworbene Hernien.

Ostheimer und Levi, **Enuresis** in der Kindheit. Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Statistische Angaben über 90 in einer Poliklinik behandelte Kinder mit Enuresis, d. h. 5% aller behandelten Kinder. Die Behandlung war im ganzen die übliche, medikamentös wurden Natrium nitricum, Belladonna, Rhus, Atropin mit Strychnin versucht.

Rossiwall und Schick, Spezifische Agglutination von **Streptococcen** aus **Scharlachanginen** und extrabuccalem Primäraffekt. Wien. klin. Wochenschr. No. 1. In einem sicheren extrabuccalem Scharlachfalle mit nach außen abgeschlossenem [illegible]affekte fanden sich Streptococcen in Reinkultur, die durch [illegible] spezifisch hoch agglutiniert wurden; in S[illegible] weiteren 11 Fällen ließen sich im gewöhnlichen Primäraffekte, das heißt von den anginösen Tonsillen, neben nicht agglutinierbaren Streptococcen solche nachweisen, die gleichfalls spezifisch agglutiniert wurden. Diese Tatsachen sprechen für die Spezifität gewisser Streptococcenarten in bezug auf den Scharlach.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Wortman, **Krankenhäuser auf dem Lande.** Weekbl. voor Geneesk. No. 27. Verfasser tritt für die Errichtung kleiner Krankenhäuser auf dem Lande ein, die für Kranke aller Art einzurichten seien und nicht nur den Zwecken von Spezialärzten dienen müssen.

v. Esmarch, **Erwärmung der Wohnungen durch die Sonne.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 48, H. 3. Untersuchungen über die Wärmeleitungsfähigkeit der in der Praxis gebräuchlichen Dachabdeckungsmaterialien, ferner über den Einfluß der Oberflächenfarbe, der Fenster und Fensterverglasungen, der Vorhänge und Jalousien sowie der Berankung der Hauswände auf die Erwärmung der Wohnungen durch die Sonne.

Unfallheilkunde.

Cahen, **Traumatische Lungenhernie** ohne äußere Verletzung. Münch. med. Wochenschr. No. 1. Der betreffende Patient hatte einige Wochen vorher eine starke Quetschung des Thorax erlitten und dabei wahrscheinlich eine Zerreißung der Intercostalmuskulatur akquiriert. Durch die so entstandene Muskellücke drängte sich allmählich Lungengewebe hindurch.

Militärsanitätswesen.

Demuth, **Parademarsch und seine vermeintliche Schädlichkeit.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 12. Auf der Breslauer Naturforscherversammlung suchte Thalwitzer nachzuweisen, daß der Parademarsch und die Vorübung dazu, der langsame Schritt an sich mannigfache schädliche Einwirkungen auf den Körper des Soldaten ausübe. Demuth erklärt nun die Voraussetzungen und Schlußfolgerungen Thalwitzers in den wesentlichsten Punkten für anfechtbar.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Innere Medizin: Cornell university medical college, Studies from the department of Neurology. Vol. I. New York city, 1904.

Determann, Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis. V. Bd., Heft 2/3. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 94 S., 2,50 M.

A. Eulenburg, W. Kolle und W. Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. II. Bd., 1. Hälfte, 16. 25. Lieferg. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1904. 480 S. m. zahlr. Textabb. u. Taf., 12,00 M.

Ch. J. Fauconnet, Ueber Magen- und Darmthätigkeit bei Diabetes mellitus. Thèse 36. Strassburg i. Els., C. & J. Goeller, 1904. 35 S.

F. Fink, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 160 S., 3,00 M.

W. Goebel, Die Basedowsche Krankheit und ihre Behandlung. München, Otto Gnelin, 1904. 27 S., 1,00 M.

J. Goldschmidt, Die Tuberkulose, ihre Aetiologie, Prophylaxis und Therapie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 81 S., 3,00 M.

Klopstock und Kowarsky, Praktikum der klinischen chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1904. 296 S. m. 70 Abb.

E. von Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. 121.-125. Lieferg. m. Illustrationen u. Taf. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1904. 1,60 M. pro Lieferg.

K. Meyer, Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Berlin, S. Karger, 1905. 106 S., 3,00 M.

H. Obersteiner, Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität. XI. Bd. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1904. 442 S. m. 114 Text-abb. und 12 Taf., 25,00 M.

H. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Aufl., 1. und 2. Bd. Berlin, S. Karger, 1905. 1447 S. m. je 393 Abb., 30,00 M.

A. Rosenfeld, Ueber traumatische Syringomyelie und Tabes. (Volkmann-Sammlung, Neue Folge, No. 380.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

A. Smith, Herzstörungen und Neurasthenie. Berlin, Hans Baake Nachf., 1904. 33 S., 0,50 M.

Stuertz, Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien. (Mit Vorwort von F. Kraus.) Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1905. 118 S.

H. Wright, On the Classification and Pathology of Beri-Beri. (Studies from institute for medical research federated malay states. Vol. II, No. 2.) London. John Bale, sons & Danielsson, Ltd., 1903 74 S. m. 3 Taf., 3,50 M.

Standesangelegenheiten: F. Tänzler und A. Poetter, Aerzteordnung für das Königreich Sachsen vom 15. August 1904. Leipzig, C. L. Hirschfeld, 1904. 127 S., 3,00 M.

Allgemeine Therapie: H. Gilbert, Drei Vorlesungen über diätetische Heilmethoden und Diätetik in der Balneotherapie. Berlin, Medizinischer Verlag, 1904. 80 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 19. Dezember 1904.

(Schluß aus No. 2.)

Tagesordnung: 1. Diskussion des Vortrages des Herrn Kraus: **Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.**

Herr Benno Lewy: Von der großen Zahl von Anregungen, die Herr Geheimrat Kraus in seinem Vortrage uns gegeben hat, möchte ich nur wenige Punkte herausgreifen, und zwar zunächst die von ihm erwähnten Untersuchungen O. Franks über die Muskelzusammenziehung. Herr Kraus machte dabei die Bemerkung, daß man mit Benutzung der von Frank gefundenen Gesetze die Reservekraft des Herzens nicht mehr nötig hätte, um die funktionellen Leistungen des Herzens zu erklären. Im ersten Augenblick freute ich mich, als ich hörte, daß da ein besonderer Begriff aus der Tätigkeit des Herzens ausgemerzt werden könnte. Bei näherer Ueberlegung wurde es mir aber doch zweifelhaft, ob man das wirklich auf diese Weise tun könnte, und ich möchte Herrn Kraus bitten, es etwas näher auszuführen. Es wurde mir nicht recht klar, wie man dazu kommt. Der Ausdruck „Reservekraft“ ist sicherlich nicht recht glücklich gewählt. Der Begriff, den man damit meint, muß jedenfalls beibehalten werden. Gemeint ist offenbar damit, daß das Herz für gewöhnlich nicht mit voller Leistungsfähigkeit arbeitet und daß es mit anderer Leistungsfähigkeit arbeiten kann, sowie der Bedarf dafür da ist. Das ist aber nichts, das etwas für das Herz Besonderes darstellt. Das gilt für alle anderen Organe des Körpers genau in derselben Weise; es gilt für die gesamte willkürliche Muskulatur, gilt für die Drüsenorgane und den Digestionstractus ganz ebenso. Alle Organe müssen, wenn das Leben überhaupt bestehen soll, auf eine ganz andere Leistungsfähigkeit sich einstellen können, als für gewöhnlich erfordert wird. Wir fordern das von allen Maschinen, die wir bauen, und von allen sonstigen Dingen, die wir konstruieren. Eine Brücke z. B. muß auf eine ganz andere Leistungsfähigkeit berechnet werden, als gewöhnlich von ihr verlangt wird; man beansprucht, daß sie etwa das 20fache tragen kann von der gewöhnlichen Last. Ganz dasselbe müssen wir vom Herzen verlangen, sonst könnte der Körper bald nicht mehr das leisten, was er soll und will. Wir dürfen aber da nicht den Ausdruck Reservekraft gebrauchen. Denn das hat einen etwas teleologischen Beiklang und ist ein spezieller Ausdruck, der gewöhnlich nur vom Herzen gebraucht wird. Wir sollten einfach sagen: Das Herz kann viel mehr leisten, als es gewöhnlich leistet — oder noch besser: Das Herz arbeitet unter gewöhnlichen Verhältnissen mit außerordentlich geringer Inanspruchnahme seiner eigentlichen Leistungsfähigkeit; dann kommen wir über diesen Begriff ganz einfach hinweg.

Ein zweiter Punkt, den ich berühren möchte, ist folgender: Herr Geheimrat Kraus streifte nur ganz vorübergehend das, was man bei der Röntgendurchleuchtung der Brustorgane sieht, und betonte allerdings, daß man mit Hilfe dieser Untersuchungsmethode zu ganz außerordentlichen Einblicken in die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens kommt. Ich glaube, er hat wohl absichtlich nicht näher darauf eingehen wollen, weil der bereits angekündigte Vortrag der Herren Goldscheider und Immelmann auf diese Beziehungen vermutlich Rücksicht nehmen wird. Aber ich möchte doch einen Punkt daraus besprechen: das ist nämlich der, daß man zu ganz ähnlichen Ergebnissen über die Beurteilung der funktionellen Leistungsfähigkeit des Herzens durch die gewöhnliche Perkussionsmethode kommt, und zwar mit Anwendung der schwachen Perkussion, wo man nicht die absolute, sondern nur die relative Herzdämpfung bestimmt. Es ist auffällig, wenn man leicht perkutiert, zu wie wechselnden Größenverhältnissen der Herzdämpfung man bei schwachem Anschlagen der Brustwand gelangt. Es sind das Beziehungen, über die ich nur wenig bisher in der Literatur angegeben gefunden habe. Das beruht zum Teil darauf, daß das, was man dabei hört und fühlt, außerordentlich flüchtige Erscheinungen sind. Es ist mir sehr häufig aufgefallen, daß ich bei einer wiederholten Perkussion, und zwar wo die Wiederholung etwa nur nach einer Minute stattfand, zu ganz anderen Dämpfungsfiguren am Herzen gelangte als unmittelbar vorher. Wenn ich zu untersuchen anfing, ergab sich eine ganz außerordentlich große Herzdämpfung, sodaß ich an einen Herzfehler glaubte, der zu einer Dilatation des Herzens führt, also Mitralinsuffizienz etwa. Wenn ich eine Minute später perkutierte, fand ich ganz normale Herzgrenzen, so wie man sie gewöhnlich im Perkussionskursus lernt. Als ich mich näher mit dieser Sache beschäftigte, ergab sich, daß man entschieden auf diese Weise ein Urteil erlangt über die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens, und zwar in einer sehr leicht auszuführenden Weise. Bekannt sind ja die Methoden der Widerstandsbewegung, wie sie die Gebrüder Schott gelehrt haben. Es kommt auf dasselbe hinaus; nur hat Schott meines Wissens nicht so auffällige Differenzen gesehen, wie sie mir oft aufgestoßen sind. Schott hat gezeigt — das ist ja allgemein bekannt —, daß, wenn man eine Widerstandsbewegung ausführt, also etwa den Arm beugen läßt, während man einen gewissen Widerstand dieser Bewegung entgegensetzt, dann ein vorher dilatiert erscheinendes Herz normale Herzgrenzen aufweist. Ich bemerke, daß derartige Verhältnisse uns ein recht gutes Urteil über die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens erlauben. Man muß da aber gewisse Vorsichtsmaßregeln innehalten. Man übersieht diese Erscheinungen ganz außerordentlich leicht. Es genügen ganz geringe Aenderungen in der Lage des betreffenden Kranken oder der betreffenden Versuchsperson — ich will garnicht einmal von Kranken reden —, um ganz andere Dämpfungsgrenzen erscheinen zu lassen. Es handelt sich da natürlich um geschwächte Herzen. Das geschwächte Herz wird sich vergrößern, wenn es angestrengt wird, also vor allen Dingen, wenn der Betreffende körperliche Anstrengungen macht; wenn er in Ruhe ist, dann kommen aber wieder normale Verhältnisse zum Vorschein und man kann dann sehr leicht zu der Meinung kommen: das Herz liefert eine durchaus normale Dämpfungsfigur. Schon eine unbedeutende Anstrengung kann ganz andere Verhältnisse aufweisen. Hat ein Patient z. B. einige Zeit im Wartezimmer gewartet, so kann man zu ganz falschen Ergebnissen in der Beurteilung kommen. Ich habe das mehrfach gesehen. Wenn ich zufällig einen Patienten, der eben die Treppe heraufgekommen war, untersuchte, fand ich anscheinend ein sehr großes Herz; einige Tage später, wenn ich ihn untersuchte, nachdem er schon etwas gewartet hatte, war nichts davon zu sehen. Es genügen, um die Dämpfungsgrenzen auf ihre normalen Figuren zusammenschnurren zu lassen, ganz geringe Eingriffe, es ist nicht bloß die Schottsche Widerstandsbewegung erforderlich. Ich habe mehrfach gesehen, daß schon die bloße Erschütterung des Brustkorbes bei etwas stärkerer Perkussion normale Verhältnisse der Dämpfungsfigur herbeiführte, daß ferner bereits der Reiz eines kalten Plessimeters genügte, um dasselbe zu bewirken. Ich möchte dabei vorsichtigerweise immer nur „Dämpfungsfigur“ sagen, nicht Herzgröße; es ist die Figur, die man bei schwacher Perkussion mehr fühlt als hört; man fühlt ganz deutlich den größeren Widerstand, den die Brustwand darbietet, wenn man an das Herz kommt. Das stimmt auch wesentlich mit dem, was man hört, überein; aber der perkutierende Finger fühlt es besser, als das Ohr es hört. Es kommen möglicherweise dabei auch etwas Muskelkontraktionen vom Pectoralis hinzu. Man muß da tatsächlich recht vorsichtig sein, daß man nicht Dinge für Dämpfungsfiguren erklärt, die damit nichts zu tun haben. Bei wiederholten Untersuchungen kommt man aber da wohl zu einem ganz guten Urteil.

Ich habe dann dabei noch eine Methode häufig angewandt, die ich sehr empfehlen kann, um ein funktionsuntüchtiges Herz als solches zu erkennen: das ist die Arbeit am Gärtnerschen Ergostat. Ich lasse einen Patienten, bei dem ich den Verdacht habe, daß das Herz nicht funktionstüchtig ist, und bei dem ich normale Dämpfungsverhältnisse herausperkutierte, am Ergostaten arbeiten, und zwar gewöhnlich in fünf Minten 2000 Meterkilogramm. Das ist eine nicht sehr bedeutende Arbeit, eine Arbeit, die weit unter dem liegt, was man gewöhnlich von einem Arbeiter verlangt. Zeigt sich da, daß die Dämpfungsfigur eine wesentlich andere ist als vor der Arbeit, so, glaube ich, kann man ohne weiteres annehmen, daß das Herz nicht vollkommen funktionstüchtig ist. Aber auch dabei muß man sehr vorsichtig sein. Ich habe mehrfach gesehen, daß zunächst die Dämpfungsgrenzen normal blieben; aber eine Minute später erschien auf einmal eine recht erheblich vergrößerte Dämpfungsfigur, die wieder eine Minute später normalen Verhältnissen Platz machte. Die Dämpfungsgrenzen, die man auf diese Weise erhält, sind ganz erheblich größer als die der normalen Herzdämpfung, um 4 bis 5 cm über die normalen Grenzen nach allen Seiten hinausgehend. Es sind das Differenzen, die viel größer sind, als sie bei einem funktionstüchtigen Herzen unter selbst abnormer Inanspruchnahme je zum Vorschein kommen können.

Wenn man sich eine Vorstellung zu machen sucht, wie groß ein funktionstüchtiges Herz werden kann, so kommt man zu folgenden Ergebnissen: Ich lege dabei die Zahlen zugrunde, wie sie Herr Zuntz gegeben hat, daß ein Herz in seiner maximalen Beanspruchung etwa das 13fache von Arbeit zu leisten hat, d. h. die 13fache Blutmenge unter normalem Druck, der ja selbst bei großer Anstrengung sich immer nur wenig ändert, durch die Gefäße zu treiben hat. Dabei nimmt bekanntlich die Pulsfrequenz erheblich zu, und wenn man das berücksichtigt, so kommt man dazu, daß das Schlagvolumen des Ventrikels etwa fünfmal so groß sein muß wie in der Norm. Das ist die extremste Beanspruchung, die das gesunde Herz aushalten kann. Rechnet man das aus mit Berücksichtigung der Muskelmasse des Herzens, so ergibt sich, daß das extrem beanspruchte Herz normalerweise etwa reichlich doppelt so groß ist wie das unter gewöhnlichen Verhältnissen der Ruhe arbeitende Herz. Reduziert man das auf lineare Verhältnisse — wir erhalten ja bei der Perkussion die Projektion auf den Brustkorb — so ergibt das eine Vergrößerung des Herzens in linearem Maße etwa von 3 : 4. Das heißt also: ein Herz, das vorher etwa 10 cm in der Richtung von der Basis zur Spitze maß, würde eine Länge von 14 cm ungefähr haben; das würde also bedeuten, daß das Herz sich nach allen Richtungen hin etwa 2 cm in der Projektion auf die Brust, die man durch die Perkussion ermittelt, ausdehnen würde. Das sind noch Differenzen, die innerhalb der Fehlergrenzen oder wenigstens nahe an den Fehlergrenzen bei der mittelbaren oder schwachen Perkussion liegen.

Die Verhältnisse, wie man sie bei funktionsuntüchtigen Herzen sieht, führen aber zu weit größeren Differenzen. Es kann sich also hierbei nicht bloß darum handeln, daß ein an sich gesundes Herz zu viel beansprucht würde, sondern es handelt sich augenscheinlich um funktionsuntüchtige Herzen, und ich glaube, man hat da in der Methode, daß man die Dämpfungsfigur bei schwacher Perkussion am Herzen ermittelt, ein sehr bequemes Verfahren, um funktionelle Untüchtigkeit zu ermitteln, namentlich wenn man die Methode hinzunimmt, daß man die Versuchsperson mäßige körperliche Anstrengungen, am bequemsten mit dem Ergostaten, vornehmen läßt. Es führt das durchaus schließlich auf dieselbe Anschauung, wie sie Herr Geheimrat Kraus entwickelte, daß es hauptsächlich bei der Beurteilung der Funktionsleistung des Herzens auf die Beurteilung seiner muskulären Leistungsfähigkeit ankommt. In den Pulskurven beurteilt man schließlich auch, was das Herz in seinen Zusammenziehungen leistet. Mit Bestimmung der Dämpfungsgrenze beurteilt man es ebenso. Es ist augenscheinlich — und das ist in den letzten Jahren immer wieder betont worden —, daß die Muskelleistung des Herzens das Wesentliche ist in der Beurteilung der Funktion und vor allem in der Prognose bei einer Herzkrankheit; daß es hierbei nicht so sehr auf die Qualität etwa eines Herzfehlers ankommt, sondern darauf, wie das Herz mit seiner Muskelleistung diesen Fehler zu überwinden imstande ist.

Herr Rehfisch: Wenn ich mir gestatte, auf den an Gedanken und Anregungen so überaus reichen Vortrag des Herrn Geheimrats Kraus mit einigen Worten zurückzukommen, so geschieht es, um durch die Diskussion vielleicht einige Fragen, die in dem Vortrage nur gestreift wurden, der Klärung näherzubringen.

Herr Geheimrat Kraus teilte uns mit, daß, wenn er Patienten — ich nehme an, daß es Herzkranke waren — irgend ein Pensum von Arbeit verrichten ließ, er bei diesen Individuen nach der Arbeit Extrasystolen auftreten sah. Diese Extrasystolen glaubte Herr Geheimrat Kraus als ventriculäre ansprechen zu müssen. Aus dieser Mitteilung könnte leicht die Anschauung gewonnen werden, daß man durch körperliche Arbeit allein imstande wäre, Extrasystolen bei einem Individuum auszulösen. Diese Meinung stände dann in einem gewissen Gegensatze zu dem Resultat meiner eigenen Untersuchungen. Bei meinen Bemühungen, Unterschiede zwischen gesunden und kranken Herzen zu finden, in solchen Fällen, bei denen weder auskultatorisch noch perkutorisch etwas Pathologisches nachweisbar war und doch der Argwohn einer Herzaffektion nahe lag, ließ ich die einzelnen Versuchspersonen körperliche Arbeit verrichten und fand bei einer Reihe von ihnen Arhythmien auftreten. Im ersten Augenblick hielt ich diese Arhythmien für ein pathognomonisches Symptom und glaubte etwas Neues gefunden zu haben. Eine Untersuchung von 160 Individuen nach dieser Richtung hin hat mich aber eines ganz Anderen belehrt. Wenn ich von diesen 160 Personen zunächst die ersten 100 herausgreife, so handelte es sich hierbei um absolut gesunde Menschen, das heißt um Personen, bei denen nach keiner Richtung hin irgend eine Erkrankung, im speziellen keine solche des Herzens, nachzuweisen war. Die Hälfte von diesen waren junge Leute im Alter von 23, 24 Jahren, die eben vom Militär entlassen waren. Ich fand nun in 26% der Fälle nach einer bestimmt vorgeschriebenen Arbeit eine Arhythmie auftreten. Diese bestand in ziemlich beträchtlichen Pulsintermissionen oder, noch besser gesagt, Retardationen, das heißt enormer Verlängerung der Pulsperioden, die häufig beinahe das Doppelte der normalen Pulsperiode betrugen, niemals aber sie wirklich ganz erreichten. Ich vertiefte mich in die Frage weiter und fand, daß es sich hier lediglich um Erscheinungen handelt, die man auf Vagusreizungen zurückzuführen hat. Das Charakteristische dieser Arhythmie besteht darin, daß eine halbe Minute, nachdem die Arbeit beendet ist, die erste Pulsintermission auftritt. Diese führt dann zu anderen Intermissionen, doch so, daß die folgenden Perioden immer kürzer [illegible]. Die frühere Beschäftigung mit dem Thema der Vagus[illegible] die klinischen Beobachtungen lehrten mich, daß [illegible]ungen zu tun habe. Zum Beweise [illegible] mit vier Sphygmogrammen herumzugeben. Die ersten beiden Pulskurven stammen von gesunden, kräftigen Menschen, die die erwähnte Muskelarbeit verrichtet hatten und bei denen die Arhythmie aufgetreten war. Die dritte Kurve entspricht dem klinischen Bilde einer Vagusreizung, das heißt der einzigen vielleicht, die wir überhaupt besitzen. Es sind das die Kurven bei Meningitis, bei der wir genau wissen; hier kann es sich nur um eine Vagusreizung handeln. Um Ihnen so recht die Identität zwischen einer experimentellen Vagusreizung und ihrer klinischen Beobachtung an die Hand zu geben, habe ich als vierte Kurve die einer experimentellen Vagusreizung mit beigegeben, die ich dadurch gewann, daß ich am Kaninchen den Vagus experimentell reizte. — Wer diese vier Serien von Kurven — das heißt die beiden von Gesunden stammenden, die Meningitiskurve und die experimentelle Vagusreizung am Kaninchen — miteinander vergleicht, wird sich überzeugen, daß sie schon äußerlich eine unverkennbare Aehnlichkeit miteinander haben. Eine Extrasystole habe ich niemals infolge körperlicher Arbeit auftreten sehen.

Wenn ich dann zu den 60 anderen Fällen übergehen darf, die sich aus Neurasthenikern, Hysterischen und auch wirklichen Herzkranken mit Herzfehlern rekrutierten, so habe ich auch bei diesen Leuten niemals nach körperlicher Arbeit eine Extrasystole auftreten sehen. Dort, wo dies der Fall gewesen ist, handelte es sich immer um Personen, bei denen auch in Ruhe bei längerer Beobachtung deutlich Extrasystolen auch auskultatorisch nachweisbar waren. Ich würde mir daher die Frage an Herrn Geheimrat Kraus erlauben, ob es sich bei den mitgeteilten Fällen nicht doch um Individuen handelte, bei denen auch schon außer der Arbeit, also in der Ruhe, die Extrasystolen beobachtet wurden.

Ich komme dann zu einem zweiten Punkte, der von meinem Vorgänger in der Diskussion, Herrn Lewy, schon kurz gestreift wurde, der aber wichtig genug ist, um auf ihn noch einmal zurückzukommen. Herr Geheimrat Kraus machte die interessante Beobachtung, daß er nach der Arbeit der einzelnen Patienten bei einer Serie derselben die Herzen hat größer, bei einer anderen dagegen kleiner werden sehen. Er hat in dem nicht genug anzuerkennenden Bestreben, die ganze Dynamik des Herzmuskels auf die fundamentalen Gesetze des Skelettmuskels zurückzuführen, die größeren Schlagvolumina am vergrößerten Herzen mit einer isotonischen Zuckung, die kleineren Pulse des verkleinerten Herzens mit einer isometrischen verglichen. Nun, wenn wir, an der Definition, die von Fick zuerst gegeben wurde, festhaltend, unter einer isometrischen Zuckung diejenige verstehen, bei der nur die Spannung erhöht wird, die Länge der Muskelfasern dieselbe bleibt, unter einer isotonischen dagegen diejenige, bei der der Muskel bei gleichbleibender Spannung sich ungehindert verkürzen kann, so haben wir eigentlich dieses gemischte System bei jeder unserer Herzkontraktionen vor uns. Bei Beginn der Systole, in der Anspannungszeit, strafft sich der Ventrikel um seinen inkompressiblen Inhalt, um das Blut: er erhöht seine Spannung. Wir haben es hier mit einer isometrischen Zuckung zu tun. Diese ganze Energieaufspeicherung wird dazu verwandt, um die Semilunarklappen zu öffnen. In dem Moment, wo das geschehen ist, tritt die zweite Art der Zuckung auf, die isotonische, und der Ventrikel verkürzt sich nunmehr unter nahezu gleichbleibender Spannung. Daß die Verhältnisse zwischen Skelett und Herzmuskel nicht ganz genau übereinstimmen, hat der schon eben von Herrn Lewy erwähnte O. Frank in seiner Arbeit über die Dynamik des Herzmuskels auseinandergesetzt. Nun meinte Herr Geheimrat Kraus — und darin ist wohl auch das Tertium comparationis zu suchen —, bei dem sich verkleinernden Herzen, wie es bei der Radioskopie gesehen wurde, würde es sich um eine isometrische Zuckung handeln, d. h. es fände eine größere Spannung der Muskelwand statt, bei minimaler Kontraktur. Die erhöhte Spannung ist durch die erfolgle Muskelarbeit selbstverständlich; nur ist ihr im Gegensatz zum gesunden das insuffiziente Herz nicht gewachsen. Diese obige Anschauung würde ja auch in gewissem Gegensatz stehen zu den bisherigen Vorstellungen, die wir über Insuffizienz des Hersmuskels hatten. Ich nehme an, daß ich mich bei der Mitteilung über das Kleinerwerden der Herzen nicht etwa überhaupt verhört habe, was ja bei der Fülle des zu überwältigenden Materials, das der Vortrag gebracht hat, leicht erklärlich wäre. Bisher hatten wir die Anschauung, daß, wenn wir einem schwachen Herzmuskel eiue größere Arbeit zumuten, dieser nicht imstande ist, dieser größeren Aufgabe Herr zu werden, und daher passiv dilatiert wird. Aber die Vorstellung, daß er kleiner wird, hatten wir nicht; sie ist, das möchte ich sagen, doch ein Novum, und ich wäre Herrn Gcheimrat Kraus dankbar, wenn er die Liebenswürdigkeit hätte, auf diesen Punkt vielleicht noch mit einigen Worten zurückzukommen.

Herr Kraus (Schlußwort): M. H.! Ich habe bloß einiges über funktionelle Herzdiagnostik vortragen wollen. Deshalb konnte manches von dem, was meine Herren Vorredner berührt, bloß gestreift werden.

Funktionelle Herzdiagnostik kann aus drei Gesichtspunkten betrieben werden: Erstens wird das Herz als Teil des Gesamtorganismus ins Auge gefaßt und geprüft, wie sich der Organismus bei gewissen Verrichtungen, bei welchen zahlreiche Apparate des Körpers zusammenwirken (z. B. Muskelarbeit), mit einem schlechten Herzen zu behelfen vermag, wie er unökonomisch wird etc. Ich glaube, einer der Ersten gewesen zu sein, welche diesen Weg eingeschlagen haben. Weiterhin kann das Zirkulationssystem für sich herausgegriffen werden. Die Schüler von Zuntz sind eben damit beschäftigt, eine Schätzung des Schlagvolums des menschlichen Herzens unter verschiedenen Bedingungen möglich zu machen. Diese Messung würde eine quantitative Auswertung der Herzarbeit ermöglichen bei den verschiedenen Klappenfehlern und jedem einzelnen Individuum, und davon muß diese Richtung der funktionellen Herzdiagnostik einen mächtigen Impuls empfangen — einen ähnlichen wie der, welcher daraus resultierte, daß man sich endlich entschloß, der Messung des Blutdrucks auch beim Menschen größere Bedeutung beizumessen, was insbesondere den Bemühungen v. Baschs zuzuschreiben ist. Ich selbst wollte aber neulich bloß einen dritten Gesichtspunkt ins Auge fassen. Die myogene Theorie der Herztätigkeit hat uns gezeigt, daß der Herzschlag nichts Einheitliches und nichts Einfaches ist. Von den vier Teilvermögen der Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels, aus denen der Herzschlag sich zusammensetzt, habe ich nur zwei, Anspruchsfähigkeit und Reizerzeugung, in Betracht gezogen. Wenn es Sie interessieren sollte, könnte ich ja ein andermal auch zusammenfassen, was wir klinisch über Reizleitung und Kontraktilität auszusagen imstande sind. Da alle einschlägigen Fragen zusammenhängen, ist natürlich auch manches etwas abseits Liegendes berührt worden.

Ich möchte nun zunächst auf die Bedenken der Herren B. Lewy und Rehfisch in betreff der sogenannten Reservekraft eingehen. Daß das Herz in der Norm und unter pathologischen Bedingungen anpassungsfähig ist an größere Schlagvolumina und an größere Widerstände, habe ich selbstverständlich nicht in Zweifel ziehen wollen. Meine Absicht ist es bloß gewesen, uns bei den an diese Anpassung und ebenso an die Kompensation der Herzfehler geknüpften Betrachtungen von teleologischen Ueberlegungen tunlichst frei zu halten und denselben ein kausales Denken zugrunde zu legen. Ich habe auf die fundamentalen Untersuchungen Otto Franks hingewiesen, welche uns dies ermöglichen helfen. Die Herzkontraktion wird dabei verglichen mit der Zuckung eines quergestreiften Muskels unter ganz bestimmten Bedingungen (sogenannte Ueberlastungszuckung). Unsere bisherigen Anschauungen enthielten ganz entschieden den Rest von etwas Mystischem; es wurden Spezialvermögen des Herzmuskels erfunden für ganz bestimmte zweckmäßige Reaktionen. Eine an O. Frank sich anlehnende Betrachtung lehrt, daß das Herz ganz dasselbe leistet, aber vermöge der Eigenschaften, welche auch der quergestreifte Muskel besitzt. Es ist mir natürlich nicht beigefallen, diese Analogisierung zu weit treiben zu wollen, ich hatte selbst Gelegenheit, auf wichtige Differenzen hinzuweisen, und könnte aus der Literatur und aus klinischen Gesichtspunkten noch andere anführen.

Weiterhin möchte ich, weil dieses von praktischer Wichtigkeit zu sein scheint, nochmals zurückkommen auf das verschiedene radioskopische Verhalten des Herzens arbeitender „vasomotorischer" Neurastheniker und des kranken Herzens bei den Attacken von paroxysmaler Tachycardie. Die Pulsfrequenz solcher arbeitender nervöser Individuen wird eine so große, daß das Herz diastolisch schlecht gefüllt wird; systolisch entleert es sich vollständig, und so kann es bei erhaltener Kontraktilität geschehen (es geschieht nicht immer!), daß die Herzsilhouette sogar kleiner erscheint. Aehnlich wird auch beim (neurogenen) Herzklopfen das Herz nicht größer. Anders ist die Sache bei der extrasystolischen Tachycardie. Auch perkussorisch läßt sich in den Attacken von paroxysmaler Tachycardie die Verbreiterung der Herzdämpfung konstatieren, was bei den Anfällen von gewöhnlichem nervösen Herzklopfen nicht möglich ist. Eine Unfähigkeit, große angesaugte Blutmengen rasch wieder fortzuschaffen, zeigt nach Maßgabe der Radioskopie auch das in seiner Kontraktilität geschädigte Herz bei dekompensierten Vitien, wenn in passender Modifikation abwechselnd der Versuch von J. Müller und Valsalva angestellt wird. Vielleicht ergibt sich hieraus sogar eine Möglichkeit, die Schädigung der Kontraktilität quantitativ zu schätzen. Denn (und dieses ist für die Orthodiagraphie sehr wichtig) beim gesunden Herzen überdauert die Variation der Breite des Schalles unter diesen Bedingungen kaum die Versuchsdauer selbst.

Die Größenänderung des Herzschalles, wie sie sich radioskopisch bei Anstellung des Müllerschen und Valsalvaschen Versuches herausstellt, gehört, wenn man von der maximalen In- und Exspirationsstellung absieht, wobei verschiedene Faktoren mitspielen, unter normalen und pathologischen Bedingungen zu den größten augenblicklich hervorrufbaren Schwankungen der Breite der Silhouette. Durch Muskelanstrengung bei geschädigter Kontraktilität sind allenfalls vergleichbare solche zu erzielen. Was Herr Lewy angeführt hat bezüglich perkussorisch nachweislicher Größenveränderungen der absoluten Dämpfung (er spricht, bei krankem Herzen, von Schwankungen im Ausmaß von 4—5 cm), hat mich überrascht. Ich selbst habe ähnliche Beobachtungen nicht machen können.

Dieses führt mich darauf, kurz die Art zu berühren, wie Vergrößerungen des Herzens so vorübergehender Art sicher nachzuweisen sind. Ich bin zunächst weit davon entfernt, die subjektiven Methoden der Diagnostik (Auskultation, Perkussion) zu unterschätzen — um so weniger, als gerade noch in jüngster Zeit, ich verweise auf Herrn Krönigs einschlägige Untersuchung, die Herzperkussion so hübsche Fortschritte aufzuweisen hat. Aber man muß bei Anwendung der Perkussion sich doch auch stets vor Augen halten, daß z. B. eine bloße Verbreiterung der absoluten Dämpfung des Herzens arbeitenden Menschen keinen direkt verwendbaren quantitativen Wert abgeben darf, der Blutgehalt von Lungen, Leber und der Zwerchfellwand haben sich in bekannter Weise geändert etc. etc. Auch die radioskopische Untersuchung stößt hier auf Schwierigkeiten. Die Ansichten sind hier geteilt. Ich hoffe, demnächst Gelegenheit zu finden, mich darüber auszusprechen. Ich selbst teile z. B. die Bedenken mancher Radiologen in betreff der orthodiagraphischen Aufnahmen bei stehender Haltung des Patienten nicht ohne weiteres, gewisse Kautelen vorausgesetzt natürlich.

Herr Rehfisch scheint angenommen zu haben, ich glaube, es gäbe nur bei Muskelarbeit Extrasystolen. Das ist natürlich, wie die Lektüre meines Vortrags zeigt, durchaus nicht der Fall. Daß man gewisse, gerade bei bestehender Vagusreizung markant hervortretende primäre Arhythmien (z. B. vor allem die von Mackenzie sogenannte „infantile" Form) bei bloß palpatorischer Untersuchung des Arterienpulses verwechseln könnte mit Pulsintermittenzen, welche auf extrasystolischer Herzbigeminie beruhen, habe ich selbst durch ein Beispiel belegt. Nur möchte ich Herrn Rehfisch darauf aufmerksam machen, daß in solchen Fällen es unbedingt nötig ist, auch den Jugularispuls mit zu verzeichnen!

Daß Muskelarbeit und die dadurch gesetzten zirkulatorischen Aenderungen für sich, auch bei krankem Herzen, niemals Anlaß zu Extrasystolen geben sollen, ist mir neu. Hier aber habe ich in der Tat bei den Extrasystolen immer „nervöse" Patienten vor mir gehabt.

2. Herr C. Lewin: **Stoffwechselversuche an Carcinomatösen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sitzung am 2. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1. Herr Kraus begrüßt die Versammlung in längerer Rede (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sodann macht er die Mitteilung, daß dem neuen Ehrenmitglied des Vereins, Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Baer, am 26. Dezember das Ehrendiplom überreicht worden ist.

2. Herr Baer: Sehr geehrte Herren Kollegen! Ich habe um das Wort gebeten, um Ihnen meinen besten und innigsten Dank auszusprechen für die hohe Auszeichnung, mit der Sie mich zu meinem 70. Geburtstag beehrt haben. Ich weiß diese Ehre in ihrem ganzen Umfange zu schätzen und zu würdigen. Es macht mich stolz, mich unter die Männer zählen zu dürfen, denen Sie diese Ehrung erwiesen haben. Unser verehrter Herr Ehrenpräsident hatte die Liebenswürdigkeit, bei seiner Beglückwünschung an diesem Tage mich auch daran zu erinnern, daß diese Auszeichnung auch eine Anerkennung sein sollte für die Tätigkeit, die ich auf gefängnisärztlichem und sozialhygienischem Gebiete zu leisten versucht habe. Auch diese Anerkennung macht mich stolz. Ich bin Ihnen außerordentlich dankbar dafür. Nehmen Sie meinen herzlichsten und aufrichtigsten Dank für die mir gewährte Auszeichnung an. (Bravo!)

3. Herr v. Leyden überreicht der Bibliothek des Vereins im Auftrage des Autors ein Exemplar der jüngst erschienenen Broschüre: Stabsarzt Dr. Stuertz, Praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren Familien mit einem Vorwort von Geh.-Rat Prof. Dr. F. Kraus.

4. Herr Borchardt: M. H.! Ich will Ihnen einen **Muskelmenschen** zeigen, der heute mittag aus Breslau angereist ist, der sich schon in vielen anderen Städten gezeigt hat, auch einmal von Herrn Muskat in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gezeigt worden ist. Er bietet des Interessanten sehr viel und hat sich seit der letzten Vorstellung in seiner Kunst sehr vervollkommnet. Es handelt sich um einen Mann, der imstande ist, fast alle Muskeln seines Körpers willkürlich zu bewegen; daß ich ihn gerade hierher geführt habe, erklärt sich aus dem Umstande, daß er in letzter Zeit noch gelernt hat, auch die Topographie seines

Herzens willkürlich zu verändern. Am Röntgenbild läßt sich das erweisen. (Demonstration.)

5. Herr Goldscheider: **Ueber Herzperkussion** (nach gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Immelmann ausgeführten Untersuchungen). (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. November 1904.

Vorsitzender: Herr Riese; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Warnekros: **Abnehmbarer Kautschukverband bei Fraktur des Unterkiefers.** Ich werde Ihre Zeit nur wenige Augenblicke in Anspruch nehmen und danke Ihnen, daß Sie bei der reichen Tagesordnung mir noch Gelegenheit geben zu einer kurzen Demonstration. Als ich auf dem vorletzten Chirurgenkongreß einige Patienten vorstellte mit abnehmbaren Kieferverbänden, trugen die Patienten die Verbände schon drei Wochen, und Herr Geheimrat Rose meinte damals, nach drei Wochen könnte man die Patienten mit Knochennaht auch in gewohnter Weise essen lassen. Das ist bei dem abnehmbaren Kieferverbande doch anders: diese Nahrungsaufnahme kann sofort am nächsten Tage nach der Anlage des Verbandes erfolgen. Da nun letzten Mittwoch durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Marcuse dem zahnärztlichen Institut ein Patient mit einer Unterkieferfraktur überwiesen wurde, so nahm ich an, daß die Demonstration Ihr Interesse erwecken würde, wenn der Patient vor Ihren Augen ein Butterbrot heute am vierten Tage nach der Verletzung ohne Schwierigkeit verzehren wird. Es sind die von mir eingeführten abnehmbaren Verbände, Schienen aus Kautschuk, welche die seitlichen Flächen der Zähne bedecken und die Kau- und Schneideflächen der Zähne frei lassen; wenn keine Zahnlücken vorhanden sind, so wird die Schiene an der labialen mit derjenigen der lingualen durch Golddrähte verbunden. Der so hergestellte Verband hat den Vorzug, daß er einen Ueberblick über die in der richtigen Lage festgehaltenen frakturierten Teile gestattet. Mit dem Nachweise, daß es für die Heilung nicht erforderlich ist, daß der Verband wochenlang liegen bleibt, wie es Süersen angegeben hatte, sondern daß diese Verbände täglich aus dem Munde, behufs Reinigung entfernt werden können, sind alle Bedenken gegen diese Verbände hinfällig geworden. Ich habe früher schon darauf hingewiesen, daß der Chirurg mit der Knochennaht, wie auch ein Zahnarzt mit dem Sauerschen Drahtverband, die frakturierten Teile verbinden kann; aber niemals kann er den Erfolg erreichen, den ich jedesmal mit dem abnehmbaren Verband erziele, daß der Patient sofort nach dem Einsetzen des Verbandes von seinen Schmerzen befreit ist und trotz der schweren Verletzung seine Kiefer ausgiebig zur Sprache und Nahrungsaufnahme zu gebrauchen imstande ist.

(Demonstration des Patienten.) Dieser Patient ist am Mittwoch, dem 9. November, in einer Anilinfabrik von einer 3 m hohen Leiter gefallen, und es war mit der Fraktur des Unterkiefers eine erhebliche Dislokation entstanden, wie dieselbe aus dem Röntgenbild, welches ich herumreiche, ersichtlich ist. Die Stellung des Kiefers in der richtigen Lage wurde nach dem Modell des Oberkiefers hergestellt, nachdem das Modell des Unterkiefers an der Bruchstelle durchsägt war. Auf diesem Modell wurde der Verband in Kautschuk, ebenso wie ich ihn hier in Wachs modelliert habe, angefertigt. Das Einsetzen geschieht in der Weise, daß man zuerst den größeren frakturierten Teil mit der Schiene bedeckt und dann durch Fingerdruck den kleineren Teil in die Schiene hineinschiebt. Wenn die Dislokation nicht ganz aufzuheben ist, wird der Verband so weit erweitert, daß das kleinere frakturierte Stück bequem eingeführt werden kann. Der Raum wird dann durch Guttaperchamasse ausgefüllt, die nachträglich auch durch Kautschuk ersetzt

2. Herr Kroner: Fall von **Fraktur und Luxation der Patella.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr V. Schneider: **Beitrag zur Pancreaschirurgie.** (Nekrose. — Subcutane Zerreißung.) M. H.! Berichte über glücklich verlaufene Operationen wegen acuter Pancreatitis und ihrer Folgen sind noch bis vor zehn Jahren selten, seither haben sie sich in erfreulicher Weise gemehrt. Herr Geheimrat Körte stellt in seiner Abhandlung „Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen der Pancreas“ achtzehn Fälle von Pancreaseiterung und Nekrose zusammen, in denen durch die Operation Heilung erzielt wurde. In der Literatur habe ich seither Mitteilungen über weitere zwölf durch Operation geheilte Fälle von Pancreatitis gefunden, wenn ich von gelegentlichen Berichten ohne genauere Angaben absehe und die Fälle unberücksichtigt lasse, die wegen Pancreasverletzungen erfolgreich operiert wurden.

Im akuten Stadium der Pancreatitis, d. h. dann, wenn die Erkrankung plötzlich einsetzt und „mit heftigen Schmerzen im Epigastrium, Uebelkeit und Erbrechen, Störungen der Darmfunktion und Neigung zum Kollaps“ einhergeht, ist es bisher erst in wenigen Fällen (Halsted, Hahn, Koehler, Wiener, Bunge, Körte [zwei Fälle] gelungen, die Kranken durch eine Operation zu retten. Jeder Eingriff wird in diesem Stadium außerordentlich schlecht vertragen; die Operateure haben sich daher auch auf die Eröffnung der Bauchhöhle, Ablassen des entzündlichen Exsudates und Drainage beschränkt. In allen Fällen fand sich neben einem serösen trüben oder blutigen Erguß ausgedehnte Fettgewebsnekrose; die beiden Fälle von Körte waren durch Gallensteinerkrankung kompliziert.

Einmal wurde gelegentlich einer Gallensteinoperation (Körte, Choledochusstein in Papilla Vateri durch Duodenotomie entfernt) ein Absceß im Pancreaskopf gefunden und drainiert. In der Mehrzahl der Fälle wurde erst nach Ablauf des akuten Stadiums operiert, d. h. zu einer Zeit, wo es durch Uebergreifen der Entzündung auf die Nachbarschaft entweder nach Durchbrechung des Peritoneums zu einem entzündlichen oder hämorrhagischen Erguß, beziehungsweise zu einer Eiteransammlung in der Bursa omentalis, oder zu einer retroperitonealen Eiterung mit Senkung gegen die Nierengegend hin oder schließlich zur Bildung eines subphrenischen Abscesses gekommen war. Je nach dem Sitz der Erkrankung wurde der Absceß durch Laparotomie (in der Mehrzahl der Fälle) oder durch Flankenschnitt (zweimal) freigelegt, beziehungsweise auf perpleuralem Wege eröffnet (zweimal). Fettgewebsnekrose wurde außer in den oben erwähnten Fällen noch viermal gefunden, eine Pancreasfistel entstand neunmal, über Pancreasnekrose wird in sieben Fällen berichtet, in denen es viermal zur Fistelbildung kam. Gewöhnlich schließen sich die Fisteln spontan; Bardenheuer mußte bei bestehender Bauchfistel das Pancreas retroperitoneal freilegen und den Fistelgang abbinden. v. Beck mußte bei derselben Kranken innerhalb von vier Monaten das Pancreas zweimal freilegen, da sich nach Entleerung eines jauchigen Abscesses hinter dem Colon descendens und Nekrose des Pancreasschwanzes ein Erguß von Pancreassaft in die Bursa omentalis und Nekrose des Pancreas entwickelt hatten. Zucker im Urin fehlt in der Mehrzahl der Fälle und wird auch häufig bei Pancreasnekrose vermißt. Bemerkenswert ist ein Fall von Körte, in dem $1^1/_2$ Jahre nach der Operation Zucker auftrat und bis zum Tode des Patienten, zirka sieben Jahre später, bestehen blieb. Von anderweitigen, gelegentlich noch auftretenden Komplikationen sind Blutungen aus größeren Gefäßen besonders zu fürchten. Will man die Fälle nach Fitz einteilen in eitrige und akut hämorrhagische, so würden zu letzterer Form etwa acht (Halsted, Rasumowski, Hahn, Faure, Langton, Körte,

zu zählen sein. Da Uebergänge zwischen
bestehen, so läßt sich eine genaue Eintei-

während meiner Vertretung im Kreis-
vor zwei Jahren Gelegenheit, einen Fall
eatitis mit Ausgang in retroperi-
und Pancreasnekrose zu operieren.

um eine sehr fettleibige, 43 jährige Frau, die
it heftigen Koliken im Epigastrium, Stuhl-

verstopfung und Erbrechen erkrankte. Seit vielen Jahren waren etwa alle drei Monate Gallensteinkoliken, zuweilen verbunden mit Icterus, aufgetreten. Die stürmischen Erscheinungen ließen nach einigen Tagen nach, es folgte eine linksseitige Unterlappenpneumonie, die am fünften Tage kritisierte, die Schmerzen zogen vom Epigastrium allmählich nach dem linken Hypochondrium und zur linken Lumbalgegend hin; dabei bestand mäßig hohes, remittierendes Fieber, der Stuhl war meist angehalten. Als mir die Patientin vier Wochen später vom behandelnden Arzt, Herrn Dr. Drohsin, Köpenick, zugewiesen wurde, erhob ich folgenden Befund:

Außerordentlich fettleibige Frau, Puls klein, sehr beschleunigt, Temperatur abends 39,5°, morgens 38,5°, Urin frei von Eiweiß und Zucker. Ueber der linken unteren Lungenpartie Rasseln und leichte Dämpfung, Leib nicht besonders aufgetrieben, keine Spannung der Bauchdecken, Epigastrium bei tiefem Eindrücken empfindlich, Druck unterhalb des linken Rippenbogens, in der linken Bauchseite und linken Lendengegend schmerzhaft, daselbst Dämpfung und Oedem der Haut. Punktion der linken Pleura ist negativ, Punktion unterhalb der linken zwölften Rippe in hinterer Axillarlinie fördert weißlichen, nicht übelriechenden Eiter zutage. Es lag also eine retroperitoneale Eiterung vor, über deren Ausgangspunkt sichere Angaben sich nicht machen ließen, indes mußte man an die Möglichkeit einer Pancreaseiterung denken.

Operation: 27. September 1902. In rechter Seitenlage wird ein linksseitiger Flankenschnitt geführt, die Muskulatur und hinter derselben eine dicke Schwarte durchtrennt. Es entleert sich jetzt reichlich dünner, weißlicher, geruchloser Eiter, untermischt mit nekrotischem Fettgewebe. Beim Eingehen mit der Hand gelangt man am unteren, linken Nierenpol vorbei in eine große retroperitoneal gelegene Höhle, die nach hinten zu von der Wirbelsäule, nach vorn durch eine Absceßmembran, hinter der Darmschlingen zu liegen scheinen, begrenzt wird. Nach sorgfältiger Spülung und Austupfen der Höhle wird aus ihr ein längliches, nekrotisches Gewebsstück extrahiert; in der Folgezeit stoßen sich weitere nekrotische Gewebsstücke ab, deren mikroskopische Untersuchung Reste von acinösem Drüsengewebe erkennen lassen. Ein zweiter Eitergang führt entlang des linken Ureters gegen das kleine Becken hin, der Ureter liegt eine Strecke weit frei.

Die Heilung erfolgte langsam durch Granulationsbildung, sie war kompliziert durch wiederholt auftretende Herzschwäche und durch vorübergehende Entleerung von Kot und Darmgasen etwa 14 Tage nach der Operation, vermutlich aus einer Perforationsöffnung im Colon transv. oder descend. Zehn Wochen nach der Operation konnte Patientin geheilt entlassen werden. Zucker im Urin war während des Krankenhausaufenthaltes nicht aufgetreten, auch wurde niemals Ausfließen von Pancreassaft aus der Wunde bemerkt. Seither ist der Urin wiederholt auf Zucker geprüft und bis auf eine kurze Zeit (ca. acht Wochen), im Frühjahr dieses Jahres, frei von Zucker gefunden. Bemerkenswert ist, daß ein Jahr nach der Operation zum erstenmal nach links hinüber ziehende Schmerzen im Epigastrium auftraten und sich seither zugleich mit Uebelkeit und Durchfall alle paar Wochen wiederholten. Patientin gibt ausdrücklich an, daß die Anfälle von den früheren Gallensteinkoliken verschieden sind und niemals wie diese nach rechts hin gegen das Schulterblatt ausstrahlen. Ob diese Schmerzen nur durch Darmverwachsungen oder etwa durch eine chronische Pancreatitis ausgelöst werden, läßt sich nicht feststellen; ein Tumor ist zurzeit in der Pancreasgegend nicht fühlbar, auch fehlen Kompressionserscheinungen des D. chol. Daß das ganze Pancreas nekrotisch ausgestoßen ist, nehme ich nicht an, da das große, zusammenhängende, bei der Operation entfernte nekrotische Stück etwa dem Schwanz des P., vielleicht mit einem Stück des Körpers, entsprochen haben mag. Bezüglich der Krankheitsursache halte ich einen Zusammenhang zwischen der früheren Cholelithiasis und der akuten Pancreatitis für wahrscheinlich, und zwar deshalb, weil einmal in der Anamnese vieler Fälle von Pancreatitis (Zusammenstellung von Geßner) das Vorhandensein von Gallensteinerkrankung erwähnt wird, und dann, weil auf dem Gebiete der Gallensteinchirurgie erfahrene Chirurgen wiederholt die Cholelithiasis als Ursache der Pancreatitis haben nachweisen können (Körte und andere). — (Vorstellung der Kranken.)

Im Anschluß hieran möchte ich Ihnen kurz über einen Fall von subcutaner isolierter Zerreißung des Pancreas berichten, den ich vor vier Jahren im Kreiskrankenhause behandelt habe.

Ein 18jähriger junger Mann, der am 6. September 1900 abends einen Handwagen zog, wurde plötzlich angerufen, drehte sich um und erhielt von der mit der Hand bedeckten Deichsel einen Stoß gegen die Oberbauchgegend. Er stürzte sofort ohnmächtig zusammen, hatte dann mäßige Schmerzen in der Oberbauchgegend und mußte zweimal erbrechen. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus am folgenden Tage bestand geringe Druckempfindlichkeit in der Oberbauchgegend, Bauchdecken nur wenig gespannt, Puls kräftig, 84; Klagen über dumpfen Druck in der Tiefe des Leibes; kleine, punktförmige Hämorrhagien im Epigastrium; keine Resistenz fühlbar; Urin frei von Eiweiß und Zucker. Innerhalb der nächsten 36 Stunden verschlechterte sich der Zustand nicht; eine dringende Indikation für einen Eingriff schien mir nicht vorzuliegen. Als ich den Patienten am folgenden Morgen, etwa 64 Stunden nach der Verletzung, wieder sah, erfuhr ich, daß in der Nacht Erbrechen aufgetreten, die Pulsfrequenz zugenommen und Stuhl noch nicht erfolgt sei. Patient klagte über heftige, kolikartige Schmerzen im Epigastrium; die Bauchdecken waren gespannt, der Puls beschleunigt und klein. Da die rasch aufgetretene Verschlimmerung eine Peritonitis infolge einer Magen- oder Darmverletzung vermuten ließ, machte ich sofort die Laparotomie. Schnitt vom Schwertfortsatz zum Nabel, später Querschnitt nach rechts. Nach Eröffnung der Bauchhöhle quoll teils flüssiges, teils geronnenes Blut aus dem rechten Hypochondrium. Lig. hepat. gastric. blutig suffundiert, wird stumpf durchtrennt. Hinter demselben eine große, mit flüssigem Blut und Blutcoagula erfüllte Höhle, die hinter dem Magen und unter der Leber lag und sich bis zur Wirbelsäule und bis gegen die rechte Niere hin erstreckte. Ausräumen der Gerinnsel, Absuchen der hinteren Magenwand und der Leber; an denselben keine Verletzung; im Pancreaskopf ein von Fibrin und Blutgerinnseln bedeckter Querriß mit gequetschten Rändern; aus demselben entleert sich nach Entfernung der Coagula helle, etwas fadenziehende Flüssigkeit. Blutung aus dem Pancreas ist mäßig, wird durch Umstechung gestillt. Tamponade und Drainage der Höhle, Reposition der zum Teil vorgefallenen, geblähten und geröteten Dünndarmschlingen, Schluß der Bauchwunde bis auf Lücke für den Tampon. Puls nach der Operation 104, leidlich kräftig. — Unter den Zeichen zunehmender Peritonitis ging der Kranke zwei Tage nach der Operation, 4½ Tage nach der Verletzung, zugrunde, ohne daß eine neue Blutung oder erhebliche Absonderung von Pancreassekret nach außen eintrat.

Die Sektion ergab wenig blutig-seröse Flüssigkeit in der Bauchhöhle, starke Blähung und Rötung der Dünndarmschlingen, Verklebungen zwischen Darm und Leber, keinerlei Verletzung eines Bauchorganes außer einem Querriß im Pancreaskopf. Das der Drainageöffnung anliegende große Netz zeigte deutliche Fettgewebsnekrose. (Demonstration des Präparates.)

Fälle von isolierter Zerreißung des Pancreas durch eine subcutane Verletzung sind schon mehrfach beobachtet, im ganzen aber selten. Geheilt ist bisher, soweit ich die Literatur übersehe, kein Fall von subcutaner Pancreasverletzung, der im Anschluß an die Verletzung zur Operation kam; in mehreren Fällen, in denen operiert wurde, hat man die Verletzung bei der Operation nicht gefunden; erst bei der Sektion wurde die Zerreißung und der Bluterguß festgestellt. Dagegen ist nach Ablauf der akuten Erscheinungen, wenn sich ein epigastrischer Tumor gebildet hat, häufiger Heilung durch Operation erzielt worden. Im Gegensatz zu den subcutanen Verletzungen sind offene Verletzungen des Pancreas (Schuß, Stich) wiederholt unmittelbar oder bald nach dem Trauma mit Erfolg operiert worden. Bezüglich der Fettgewebsnekrose ist wohl heut die Mehrzahl der Chirurgen der Ansicht, daß dieselbe sekundär infolge der Einwirkung des Pancreassaftes auf das Fettgewebe entsteht; der von mir beobachtete Fall scheint mir gleichfalls für diese Annahme zu sprechen.

Diskussion: Herr Riese: Ich möchte noch hinzufügen, daß es mir den Eindruck gemacht hat, als wenn bei der Frau mit der Pancreasnekrose bei weitem der größte Teil des Pancreas abgestoßen ist. Mein Freund Schneider hat den Fall während meiner Abwesenheit operiert, und ich habe ihn nach ungefähr drei Wochen zu sehen bekommen, und da stießen sich noch mehr nekrotische Teile aus, die zum Teil jedenfalls von dem Pankreas herstammten.

Herr Körte: M. H.! Es ist hier ein Fall erwähnt worden, der im Urban operiert worden und der als Beweis mit dafür angeführt ist, daß Pancreasnekrose zu Diabetes führen kann. Die betreffende Kranke, welche zirka 1¼ Jahre nach der Erkrankung an Pancreasnekrose von Diabetes befallen wurde, starb mehrere Jahre später im Krankenhaus am Urban an Coma diabeticum. Wir konnten die Sektion machen, und dabei fand sich nun, daß Körper und Schwanz des Pancreas durch dichtes Narbengewebe ersetzt war, in welchem keine Drüsensubstanz mehr vorhanden war. Es war aber der Kopf erhalten, und nach Ansicht des Herrn Prof. Benda war derselbe sogar etwas hypertrophisch, größer, als er für gewöhnlich zu sein pflegt. Es mußte also nach den Tierversuchen, auf welche sich ja die Lehre vom Pancreasdiabetes stützt, reichlich so viel Pancreasgewebe in unserem Falle zurückgeblieben sein, wie nötig war, um die zuckervernichtende Eigenschaft des Pancreas weiter aufrecht zu erhalten. Es ist mir daher in hohem Grade zweifelhaft, ob man berechtigt ist, in diesem Falle, der anfangs so sehr klar zu sein schien, das Zustandekommen des Diabetes auf den Verlust an Pancreasgewebe zu schieben.

4. Herr Riese: **Beitrag zur Nierenchirurgie.** (Resektion von Nierenbecken und Ureter-Hypernephroid.) Obgleich Herr Krause erst kürzlich (Sitzung am 9. Mai 1904) hier eine plastische Operation am Ureter vorgestellt hat, glaubte ich bei der relativen Seltenheit dieser Operationen Ihnen einen ähnlichen Fall zeigen zu sollen.

Es handelt sich um eine 39jährige Frau, die als Kind rechtsseitige tuberculöse Hüftgelenksentzündung mit Ausgang in Versteifung durchgemacht hat. Sie ist dreimal normal entbunden und hat außerdem drei Fehlgeburten gehabt. Seit sechs Jahren leidet sie an Unterleibsbeschwerden; vor drei Jahren ist sie per laparotomiam angeblich wegen einer Retroflexio uteri operiert worden. Seit Beginn des Jahres hat sie dann fast allwöchentlich eine Geschwulst in der rechten Bauchseite bemerkt, die zeitweise verschwunden ist. Besonders mächtig sei die Geschwulst jedesmal zur Zeit der Menstruation geworden. Beim Auftreten der Geschwulst habe sie stets heftige Schmerzen bekommen, die erst nach Schwinden der ersteren aufgehört hätten. Sie wurde zuerst ambulant von einem meiner Assistenten untersucht, der bei der Patientin einen rechtsseitigen enormen Nierentumor feststellte. Als sie nach wenigen Tagen zu mir persönlich kam, war die Geschwulst verschwunden, die rechte Niere war beweglich, aber nur in mäßigem Grade. Ich habe dann die Patientin beobachtet und konnte, obwohl dieselbe fest im Bett lag, sofort nach Eintreten der Periode das Wachsen eines rechtsseitigen Tumors bis zu Kopfgröße konstatieren, sodaß die Diagnose einer intermittierenden Hydronephrose nach Anamnese und Befund feststand. Mehrmalige Cystoskopie nach subcutaner Injektion von Indigkarmin ergab gleichzeitiges Hervorquellen des Urins aus beiden Ureteren; der Urin war völlig normal. Von der Scheide aus fühlte man rechterseits einen wurstförmigen Tumor in der Gegend des rechten Ovariums, ohne daß dasselbe als solches zu isolieren war; Uterus und linke Adnexe erschienen normal. Danach nahm ich nun an, daß vielleicht Verwachsungen um den Ureter von seiten der rechten Adnexe durch Kompression die Hydronephrose hervorriefen, zumal ja die Entstehung derselben in direktem Anschluß an die Menstruation sicher beobachtet war. Ich legte deshalb am 22. März durch rechtsseitigen Flankenschnitt zuerst die rechten Adnexe frei, fand die Tube (Ovarium fehlte) in reichliche Verwachsungen eingepackt, die zwischen doppelten Ligaturen durchtrennt wurden, entfernte die rechte am abdominalen Ende geschlossene Tube. Da der Processus vermiformis in die Verwachsungen einbezogen, im unteren Drittel obliteriert war, entfernte ich ihn ebenfalls (der aufgeschnittene Appendix zeigte narbige Degeneration der Schleimhaut im unteren Drittel). Schluß des Laparotomieschnittes durch Etagennaht. Dann legte ich den Nierentumor durch Simonschen Schnitt mit Hinzufügung eines Querschnittes frei. Nach Auslösung aus der Fettkapsel fand ich das Nierenbecken gut faustgroß erweitert. Die Erweiterung ging in den Ureter über, an der Grenze zwischen dessen oberem Viertel und den unteren drei Vierteln fand sich der Sack mit dem Ureter verwachsen, sodaß ein nach unten gehender Recessus gebildet war. Da mir deshalb eine Pyeloplicatio nach Israel aussichtslos erschien, ebenso eine einfache Fixation der Niere keinen Erfolg versprach, beschloß ich die Resektion (Capitonnage nach Albarran). Ich punktierte, um den Sack zu verkleinern, eröffnete dann das Nierenbecken durch Schnitt, fand die Calices gleichmäßig erweitert, den Recessus am unteren Ende im Gebiet des Ureters auch innen deutlich ausgesprochen. Nach vollständiger Resektion des Sackes mit Fortnahme des unteren Recessus, sodaß nur noch ein längliches Stück von den Dimensionen eines aufgeschnittenen Ureters zurückblieb, bildete ich durch fortlaufende Naht einen neuen, mäßig weiten Ureter. Ich nähte die Schleimhaut mit Catgut, die Außenschicht, ebenfalls fortlaufend, mit Seide. Der Sicherheit halber führte ich dann noch die Nephropexie aus mit drei Catgutfäden, die, durch die Capsula fibrosa gehend, die Niere an der zwölften Rippe aufhängten. Naht der Wunde bis auf eine Drainlücke be- [illegible] überstand den doppelten Eingriff

lung der Patientin; Demonstration der resezierten Nierenbecken- und Ureterteile.)

Der zweite Fall betrifft eine 29jährige Frau mit Aorteninsuffizienz nach Gelenkrheumatismus und Typhus. Sie hat vor fünf und zwei Jahren je eine normale Entbindung durchgemacht. Angeblich nach häufigem Umhertragen ihres kranken Kindes und einem Stoß, den sie von dem kranken, in ihr Bett mitgenommenen Kinde erhalten hatte, bemerkte sie im Frühjahr 1903 eine Geschwulst in der rechten Bauchgegend, die vom Arzt als Wanderniere erklärt wurde. Die Geschwulst wuchs, seit Februar 1904 bemerkte sie mehrfach Blut im Urin, sie verlor den Appetit und magerte ab. Am 28. Mai kam sie zur Aufnahme. Am 2. Juni operierte ich sie, nachdem ein nahezu kopfgroßer Tumor der rechten Niere festgestellt worden war, da Untersuchung des Urins Spuren von Blut, kein Eiweiß, keine Formelemente ergeben, die Cystoskopie nach Einspritzung von Indigkarmin ein gleichmäßiges Hervorquellen des blauen Urins aus dem linken, ein langsames, unregelmäßiges aus dem rechten Ureter hatte erkennen lassen. Wegen der Größe des Tumors, in dem Wunsche, die jedenfalls mit großen Gefäßen ausgestattete Geschwulst möglichst ohne Blutverlust entfernen und sicherer nach etwaigen Metastasen fahnden zu können, beschloß ich die Entfernung per laparotomiam. Nach Ausführung eines großen Schrägschnittes fand ich den vorderen Teil stark mit Coecum und Colon verwachsen. Dieselben wurden vorsichtig abpräpariert, das hintere Peritoneum gespalten und zahlreiche starke Kapselgefäße zwischen doppelten Ligaturen durchtrennt. Obwohl die Freilegung des Tumors ergab, daß er, im unteren Teil der Niere entwickelt, aus dieser ausschälbar gewesen wäre, verzichtete ich im Interesse einer Radikaloperation auf die Resektion. Nach isolierter Unterbindung der Gefäße, auch einer starken A. suprarenalis, Durchtrennung und Versorgung des Ureter wurde die Niere entfernt. Drüsen in der Umgebung der Vena cava bestanden nicht. Der Blutverlust war minimal. Nach Naht des hinteren Peritoneum bis auf kleine Lücke für Drainage Verschluß des Laparotomieschnittes in Schichten. Der Tumor liegt hier vor; er ist durch eine Kapsel scharf von der wohlerhaltenen Niere, an deren unteren Pol er liegt, abgegrenzt, übertrifft die Niere um das Doppelte an Größe, hat stellenweise derbe, stellenweise weichere Konsistenz; auf dem Durchschnitt zeigt er knollige Struktur, einige gelbliche, einige grauweiße markige Felder, an einigen Stellen beginnenden Zerfall. Die mikroskopischen Präparate zeigen ein Adenocarcinom, augenscheinlich von eingelagerter Nebennierensubstanz ausgehend. Die Heilung erfolgte reaktionslos; die Urinmenge stieg von 600 ccm am ersten Tage allmählich an. Am 2. Juli wurde Patientin geheilt entlassen. Sie fühlte sich sehr wohl, nahm zu, die Freude war aber nur kurz. Ende August schon bekam sie Beschwerden im Leibe, sodaß sie sich in meiner Abwesenheit an die Königliche chirurgische Poliklinik wandte, von wo sie wieder an mich gewiesen wurde. Ende September sah ich sie mit großen Geschwülsten, die in der rechten Bauchhälfte von der Leber abwärts bis zur Linea innominata lagen. Es war zweifellos, daß es sich um Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen handelte. Da die Geschwülste sich aber noch etwas seitlich verschieben ließen, die Patientin zwar noch ein halbes Pfund mehr wog als vor der ersten Operation, aber an Aufstoßen, Erbrechen und Appetitlosigkeit litt, glaubte ich ihr eine nochmalige Operation anraten zu dürfen, zumal sie selbst dieselbe dringend wünschte. Ich habe sie am 3. Oktober zum zweitenmal operiert. Nach Laparotomie durch pararectalen Schnitt, Beiseiteschieben der Därme, Ligatur zahlreicher Gefäße zwischen dem Peritoneum und den Tumoren, Spaltung des hinteren Peritonealblatts ist es mir gelungen, allerdings erst nach Freilegung der ganzen Vena cava von der Leber abwärts bis unterhalb der Teilungsstelle, und der Aorta, nach Naht eines größeren Loches der Vena cava, die Tumoren bis zur Leber radikal zu entfernen. Ob hinter der Leber noch Tumoren liegen, ist zweifelhaft. Ich legte ein Gazedrain auf das Geschwulstbett, verschloß sonst das hintere Peritonealblatt und nähte die Bauchdecken bis auf eine kleine Drainlücke in Schichten. Die Heilung erfolgte wieder p. p. i. Am 1. November wurde Patientin in gutem Allgemeinzustand, wie Sie sie vor sich sehen, entlassen.

M. H.! Der Fall demonstriert die Bösartigkeit der Hypernephroide. Was mich zu der Annahme führt, daß es sich hier um einen Tumor handelt, der von einer Nebennierenverlage-

um einen echten Grawitzschen
skopischen Befund auch der mikro-
n Schnittpräparaten finden sich
Kapsel scharf vom gut erhaltenen
setzt, in großen, rundlichen, von
en Feldern breite Stränge und
hreren Schichten um einen zen-

tralen Bindegewebszug herumliegen. In den Septen finden sich einige glatte Muskelfasern. Im ganzen besteht stellenweise ein deutlich fasciculärer Bau, nur in den zentralen Teilen ist ein deutlich papillärer Typus erkennbar. Die Zellen sind groß, mit schlecht gefärbtem Protoplasma, großen Kernen, stellenweise sind die Zellen exquisit rund, vielfach polygonal, einige kubisch oder geschwänzt. In den Drüsenmetastasen ist der Bau noch deutlicher eine Nachahmung desjenigen der Zona glomerulosa und fasciculata der Nebenniere; hier finden sich auch deutliche braun pigmentierte Zellen. Es finden sich also viele der Charakteristica der echten Nebennierengeschwülste, zu denen (nach Borst) gehören: die subcapsuläre Lage in der Niere, die eigenartige gelbe Farbe der knotigen Geschwülste, die Geschwulstkapsel, welche die Tumoren scharf von der Niere absetzt. Der Fettgehalt der großen polygonalen Zellen, welche reihen- und zugweise zu soliden Strängen und Haufen zusammengesetzt sind, war an den Präparaten nach ihrer Zubereitung nicht mehr sicher festzustellen.

Diskussion: Herr Israel: Ich möchte die Gelegenheit benutzen, um dem verhängnisvollen Vorurteil entgegenzutreten, als ob die Hypernephrome relativ gutartige Tumoren wären. Die Hypernephrome sind gerade so maligne Krebse und Sarcome, wenn auch ihr Verlauf oft sehr chronisch ist. Unter vielleicht 100 malignen Tumoren, die ich operiert habe, dürften mindestens 80 % Hypernephrome sein. Von diesen ist wohl ein Teil dauernd geheilt, ein anderer aber ließ durch Metastasenbildung und schließlichen Tod in der allerschlimmsten Weise die Gefährlichkeit dieser Geschwulstgattung erkennen. Der Modus der Generalisation der Hypernephrome ist etwas abweichend von dem der Carcinome und der Sarcome und auch etwas abweichend von dem Bilde dieses Falles. Gewöhnlich nämlich wachsen die Hypernephrome zunächst in die kleinen Venen der Nieren hinein, um dann in der Vena renalis als maligner Thrombus zu erscheinen und sich weiter in die Vena cava vorzuschieben. Von den Venen aus, also auf dem Blutwege, erfolgen die Metastasierungen, während eine Verbreitung auf dem Lymphwege sehr viel seltener ist, jedenfalls aber sehr viel später eintritt als bei Carcinomen. — Ich kann nun hier bei der schwachen Vergrößerung und der ungenügenden Beleuchtung nicht wohl erkennen, ob es sich um ein Hypernephrom handelt oder nicht. Auch das makroskopische Bild ist nicht dafür entscheidend; dagegen spricht aber die starke Geschwulstbildung in den Lymphdrüsen. Da zudem in diesem Falle eine deutliche Zottenbildung wahrnehmbar ist, würde mich dieser Umstand in Verbindung mit der Lymphdrüsenaffektion mehr dafür einnehmen, daß es sich hier um ein malignes Adenokystom handelt. Ich glaube ferner, daß man auf eine Beschaffenheit der Geschwulstzellen im Hypernephrom, die ich hier vermisse, Wert legen muß, nämlich ihre Protoplasmaarmut. Das Protoplasma dieser Zellen ist kaum färbbar; es ist wabig im Innern der Zelle und als ein schmaler Saum an die Peripherie gedrängt, sodaß es den Eindruck einer Zellmembran machen könnte. Das ist das, was die Franzosen als cellules claires bezeichnen. Ich habe diese Beschaffenheit der Zellen in keinem meiner Hypernephromfälle vermißt.

Herr Riese: Ja, ich habe den Tumor hinreichend studiert: ich habe mir die bezüglichen Bilder angesehen, die in dem Werke von Israel und in der Geschwulstlehre von Borst wiedergegeben sind. Ganz so scharf wie diese Bilder sind meine Präparate nicht; ich glaube aber, daß bei diesen Bildern die charakteristischsten Stellen aus den Präparaten herausgegriffen worden sind. Im allgemeinen habe ich hier diese ganz großen protoplasmaarmen Zellen ganz bestimmt in großer Menge gefunden, sodaß ich gerade auf diesen Befund hin die Diagnose auf Hypernephrom stellen konnte, obwohl ich, wie gesagt, nicht ganz sicher bezüglich der histologischen Diagnose war. — Die umhergegebenen Präparate sind nur schwach vergrößert. — Aber was mich besonders bestimmt hat, mich doch schließlich zu der Diagnose des Hypernephroms zu entschließen, das war, wie schon erwähnt, das Vorhandensein von braun pigmentierten Zellen in den Lymphdrüsen, die so charakteristisch aussehen, wie man sie nur in der Nebenniere trifft.

Herr Hildebrand: Ich möchte mir nur die Frage erlauben, wie es mit dem Glykogenbefund gewesen ist. (Herr Riese: Das habe ich nicht untersucht.) Denn sonst habe ich gefunden, das ist die entscheidende, die charakteristische Erscheinung, daß gerade die großen gequollenen Zellen mit Glykogen bei Hypernephrom in sehr schöner Weise vorkommen, während das Glykogen beim Carcinom sich nur spärlich findet. (Schluß folgt.)

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 8. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Orth: **Beitrag zur Kenntnis des Lungenemphysems.** Bei Kindern ist das eigentliche Emphysem selten. Man hat auch Fälle von Emphysem gleich nach der Geburt auftreten sehen; hier handelt es sich um kongenitale Anlage. — Inwieweit spielt der Luftdruck eine Rolle beim Entstehen des Emphysems? Der Luftdruck ist vorhanden, sowohl während der In- wie der Exspiration. Es gibt Fälle von Emphysem, bei denen der Inspirationszug die wesentliche Rolle spielt. Infolge der inspiratorischen Ausdehnung entsteht die collaterale Blähung der Lungen, die zu einem wirklichen Emphysem führen kann. Dies Verhältnis findet sich z. B. bei chronisch tuberculösen Zuständen. Aber auch bei der (akuten) Miliartuberculose findet sich collaterale Blähung und Emphysem. — Demonstration tuberculöser Lungen mit echtem vesiculären Emphysem im Anschluß an chronische Tuberculose. — Andererseits spielt der Exspirationsdruck eine Rolle. Man nimmt an, daß Veränderungen des Lungengewebes hierbei sich geltend machen, wie dies ja für das Alteremphysem bekannt ist. Man hat a) erworbene, b) ererbte Veränderungen zu berücksichtigen. Besonders interessant sind die Fälle, bei denen man an eine angeborene Störung zu denken hat. Demonstration einer Lunge eines vierjährigen Kindes, bei dem einzelne Kollapsstellen mit bronchiopneumonischen Herden vorhanden sind; es muß also eine Bronchiolitis vorhanden sein. Für diesen Fall nimmt der Vortragende eine kongenitale Anlage zu Lungenemphysem an. Beobachtungen aus Tübingen haben gezeigt, daß das Emphysem von frühester Jugend an bei drei Generationen sich zeigte. Es gibt also eine ererbte Anlage zum Emphysem. Uebrigens gibt es auch Fälle von partiellem, seit frühester Jugend bestehenden Emphysem. Demonstration von Präparaten von seit frühester Jugend bestehendem partiellen Emphysem eines Kohlenarbeiters (partieller Albinismus); die emphysematösen Teile sind frei von Kohle. Ferner Demonstration einer kleinen, kohlenfreien Lunge mit Emphysem und der anderen erheblich vergrößerten Lunge ohne Emphysem mit Kohle. Die Hypertrophie der Lunge mit normalem Gewebe beweist die kongenitale Anlage.

2. Herr Beitzke: **Bericht über die Untersuchung von Kindern in Rücksicht auf die von Behringsche Tuberculose-Infektionstheorie.** Ein wesentlicher Teil der von Behringschen Lehre von der Schwindsuchtsentstehung ist der Satz, daß jeder Phthisiker in früher Jugend eine Tuberculoseinfektion überstanden haben muß, welche ihn zur Lungenschwindsucht disponiert. Erst auf Grund dieser Disposition soll eine spätere additionelle Infektion die Phthise machen können. Die Tuberculose ist aber im Kindesalter gar nicht so häufig, wie es nach dem von Behringschen Satze zu erwarten wäre. von Behring gibt jedoch an, daß die disponierende tuberculöse Infection verlaufen kann, ohne irgendwelche anatomische Spuren zu hinterlassen. Der Nachweis dieser latenten Infektion ist also nur durch das Auffinden von Tuberkelbacillen in anatomisch nichttuberculösen Kindern zu führen. Daraufhin zielende Untersuchungen hat Vortragender an dem Material des Berliner pathologischen Instituts in Orths Auftrage unternommen. Er entnahm bei der Sektion unter aseptischen Kautelen Blut (in das nach von Behring die Tuberkelbacillen zunächst gelangen sollen) und spritzte es Meerschweinchen ein; die im Herzen sich vorfindenden Gerinnsel wurden inoskopiert. Kontrollversuche an Kinderleichen mit schwerer allgemeiner Tuberculose gaben mit der angewandten Methodik befriedigende Resultate. Nach Abzug derjenigen Fälle, in denen die Versuchstiere aus irgend einer Ursache zu frühzeitig starben, blieben im ganzen 48 Fälle. Bei der Sektion eines Versuchstieres fanden sich verdächtige Knötchen in Milz und Leber, von denen weder der sichere Beweis, daß es sich um Tuberculose, noch der Gegenbeweis, daß es sich nicht um Tuberculose handle, geführt werden konnte; doch kommt der Fall für die von Behringsche Lehre nicht in Frage, da das verimpfte Blut von einem zwei Tage alten Säugling stammte. In allen übrigen 47 Fällen konnten weder durch den Tierversuch noch durch Inoskopie Tuberkelbacillen festgestellt werden. Der von Behringsche Satz von der latenten infantilen Tuberculose-Infektion und ihrer Rolle in der Phthisiogenese erfährt also durch die vorgetragenen Untersuchungen zum mindesten keine Stütze.

3. Herr Neuberg: **Ueber Cystinurie.**

4. Herr Bickel: **Experimentelle Untersuchungen über den Magensaft.** Die Untersuchungen wurden an Hunden angestellt, bei denen ein sogenannter kleiner Magen nach Pavlov angelegt wurde.

Mosse (Berlin).

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 9. November 1904.

1. Herr Pässler demonstriert einen Patienten von 46 Jahren, der bei der Inspektion im Vergleich zur linken eine bedeutende **kleinere rechte Brusthälfte** zeigt. Die Perkussion ergibt über der rechten Lunge einen, wenn auch nicht sehr hohen, sonoren Schall, links sonoren, an Schachtelton erinnernden Schall. Auskultatorisch zeigt sich links Vesiculär-Atmen, rechts ist nichts zu hören. Das Cor ist nach rechts verlagert. Es kann sich hier entweder um Agenesie, d. h. völliges Fehlen der rechten Lunge, oder Atrophie handeln. Drittens kann eine Verlegung des Hauptbronchus stattgefunden haben, entweder durch Aneurysma oder durch Lymphdrüsen oder durch Bronchialcarcinom und endlich durch luetische Geschwüre. Auf dem Röntgenbilde erkennt man eine Verkleinerung der rechten Lunge, außerdem ist ein Schatten in der oberen Hälfte des Sternum zu sehen, der dieses nach rechts überragt. Diesen Schatten kann man als Tumor deuten, jedoch ist es auch möglich, daß er das Mediastinum darstellt. Da der Patient abgemagert ist, handelt es sich wahrscheinlich um einen carcinomatösen Prozeß.

2. Herr Jérôme Lange: **Zur Therapie der Ischias.** Nachdem Vortragender kurz die verschiedenen Behandlungs-Methoden berührt hat, kommt er auf die von ihm in einigen Fällen angewandte Methode zu sprechen. Er injiziert eine große Menge (70—100, in einem Falle sogar 150 ccm) einer Eucain-Lösung, direkt an den Nerven. Das Verfahren ist sehr einfach und völlig ungefährlich, da man, wenn man senkrecht auf das Foramen ischiadicum sticht, nur die Muskelschicht des M. glutaeus zu durchstechen hat. Vortragender hat bei elf Fällen fast lauter gute und vor allem Dauerresultate erzielt. Zu beachten ist, daß nach der Injektion häufig Fieber auftritt, ferner Uebelkeit, in dem einen Falle mehrere Stunden anhaltende Geschmacklosigkeit.

Diskussiou: Herr Kockel schiebt die Temperaturerhöhung auf Fettembolie. Herr Braun glaubt ebensowenig wie Vortragender, daß das Eucain in der Hauptsache die schmerzstillende Wirkung hervorruft. Vielleicht ist die Blutüberfüllung, die nach der Injektion eintritt, die Ursache.

3. Herr Bielschowsky bespricht die Augensymptome bei der **Myasthenie** im Anschluß an die Demonstration eines Falles. Dieser — ein 17jähriges Bauermädchen — zeigte eine ungleichmäßige doppelseitige Ptosis sowie eine Ophthalmoparesia externa bilateralis. Auffällig war der beiderseits gleichmäßige, eigentümlich träge Ablauf der noch auszuführenden Augenbewegungen. Pupillen und Akkommodation waren intakt, an ersteren das Lidschlußphänomen ungewöhnlich stark ausgeprägt. Der Grad der Ptosis zeigte beträchtliche Schwankungen, je nachdem die Patientin ermüdet oder ausgeruht war. Sie hatte eine Zeitlang die Erscheinungen einer hochgradigen Schwäche (Ermüdbarkeit) der Kau- und Schlingmuskeln wie auch der Extremitäten geboten. Jetzt war nur noch neben den Augenstörungen eine Schwäche der Stirn- und Lidschließmuskeln sowie ein mäßiger Grad von Dysarthrie nachweisbar. Myastheniereaktion zeigten nur die Lippenmuskeln. Vortragender führt des näheren aus, daß die Augensymptome nur dann charakteristisch für Myasthenie sind, wenn die Augenmuskeln dieselbe abnorme Ermüdbarkeit wie die anderen Muskeln erkennen lassen. Weit häufiger sind indessen an den Augen wirkliche Paresen (Lähmungen) einzelner Muskeln oder assoziierter Bewegungen, wie sie bei einer Reihe anderer Erkrankungen in völlig gleicher Form und Ausdehnung vorkommen oder aber, isoliert bleibend, einen selbständigen Krankheitstypus darstellen („infantilen Kernschwund“, chronische progressive Ophthalmoplegie). Schließlich weist Vortragender noch darauf hin, daß die streng assoziierten Beweglichkeitsdefekte der Augen, wie sie an dem demonstrierten und anderen Fällen bestehen, gegen ein ausschließlich peripheres (im Muskel- oder Nervenendorgan) oder nukleäres Angreifen der Noxe spricht. Wahrscheinlich erkranken in derartigen Fällen auch die subcorticalen — vermutlich in der Nachbarschaft der Kerne gelegenen — Blickzentren.

Diskussion: Die Herren Köster, Schwarz und Steinert.

Walter (Leipzig).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 3. November 1904.

Völlig negativ war das Ergebnis bei Kompression der Trachea durch Aneurysma, bei Basedow, carcinomatösem Coma.

Diskussion: Herr H. Koch bemerkt, daß er gute Erfolge gehabt hat bei Asthma, bei starker Dyspnoe, bei Mitralinsuffizienz und Stenose. Ferner hat ihm die O-Therapie gute Dienste geleistet nach Chloroformnarkosen und bei Migräne. (Suggestion?) Herr Herbst betont, daß nur bei respiratorischer Dyspnoe Erfolg zu erwarten ist, nicht bei zirkulatorischen Störungen. Herr Seiler behauptet, gerade bei schwachem Herzen die besten Erfolge gesehen zu haben; er glaubt auch, daß der Sauerstoff eine einschläfernde Wirkung ausübt. Herr Deuerlein hat eklatante Erfolge gesehen bei Asthma der Emphysematiker und bei diffuser Bronchitis.

3. Herr E. Rosenfeld demonstriert ein Präparat von **Bauchschwangerschaft** aus dem vierten Monat.

Alexander (Nürnberg).

VI. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 10. November 1904.

1. Herr Zak demonstriert einen Patienten mit schwerer **cerebraler Diplegie.** Es besteht eine starke Kyphoskoliose mit rechtsseitigem Rippenbuckel; die Extremitäten werden adduziert gehalten und sind kontrakturiert. Zeitweilig bestehen athetoseartige Bewegungen der linken Hand. Die Füße stehen in hochgradiger Spitzfußstellung. Im Gesicht besteht eine leichte linksseitige Facialisparese und Strabismus convergens.

2. Herr R. Schmidt demonstriert a) mikroskopische Präparate von **Megastoma entericum** aus dem Mageninhalt einer Kranken mit Ulcus ventriculi. Bei Untersuchung des ausgeheberten Mageninhaltes ergab sich ein HCl-Wert von 0,4 ‰ und reichliches Vorhandensein von Megastoma entericum. Im vorliegenden Falle wurde zum ersten Male die Anwesenheit von Flagellaten, und zwar in reichlicher Menge, bei gleichzeitigem Vorhandensein von Salzsäure festgestellt, und die fortlaufende Beobachtung sicherte die Diagnose eines Ulcus ventriculi und ließ Carcinom vollkommen ausschließen;

b) einen Fall von **deformierender progressiver Arthritis** mit vasomotorischen Phänomenen. Die Haut im Bereiche der Hände und Vorderarme ist düsterrot verfärbt, trocken, glänzend und fühlt sich heiß an. Die Finger sind auf das Dreifache ihres Volumens verdickt, in Plantarflexion locker kontrakturiert, wobei besonders in den distalen Phalangealgelenken durchweg Luxationen und Subluxationen bestehen, welche die letzten Phalangen zu einer Art schlotternden Anhängsels machen. Die Vorderarmmuskulatur erweist sich stellenweise fibrös umgewandelt und atrophisch; keine fibrillären Zuckungen. Das Skelett zeigt nur im Bereiche der Phalangen eine mäßige, excentrische Atrophie, keinerlei Andeutung hypertrophischer Vorgänge im Sinne von Osteophytenwucherung.

Diskussion: Herr H. Schlesinger bemerkt, daß der vorgestellte Fall schwer von Lepra oder von Syringomyelie zu differenzieren sein dürfte. Herr Schmidt bestreitet dies.

3. Herr Bauer stellt zwei Fälle von **Ankylostomiasis mit Glykuronsäureausscheidung** im Harn vor. Ein Zusammenhang ist nicht von der Hand zu weisen. Als ätiologische Momente kommen dabei in Betracht einmal die Darmstörung, ferner die durch die Intoxikation bedingte Stoffwechselstörung.

4. Herr Flesch demonstriert einen Fall von primärer **funktioneller Kontraktur des Cucullaris.** Die Patientin bekam im Anschluß an eine Diphtherieseruminjektion einen Absceß in der Haut. Nach dessen Heilung bemerkte man ein Höherstehen der rechten Schulter, das auf einem Krampf der mittleren Portion des Cucullaris beruhte. Es scheint hier eine habituelle langdauernde Muskelkontraktion zu einem dauernden funktionellen Krampf geführt zu haben.

5. Herr Jellinek spricht über das Operationsergebnis bei der unter der Diagnose **„Wanderleber“** in der vorigen Sitzung demonstrierten Patientin. Die Operation ergab ein intraperitoneales Haematom ohne Dislokation der Leber.

Diskussion: Herr Schnitzler, der die Patientin operiert
eltene traumatische Cysten-

Freyhan (Berlin).

erlin.

UTSCHE MEDIZINISC

BEGRÜNDET V

PROF. Dr J. SCHWALBE

AM KARLSBAD 5

Donnerstag, den

Universitäts-Kinderklinik in Leipzig

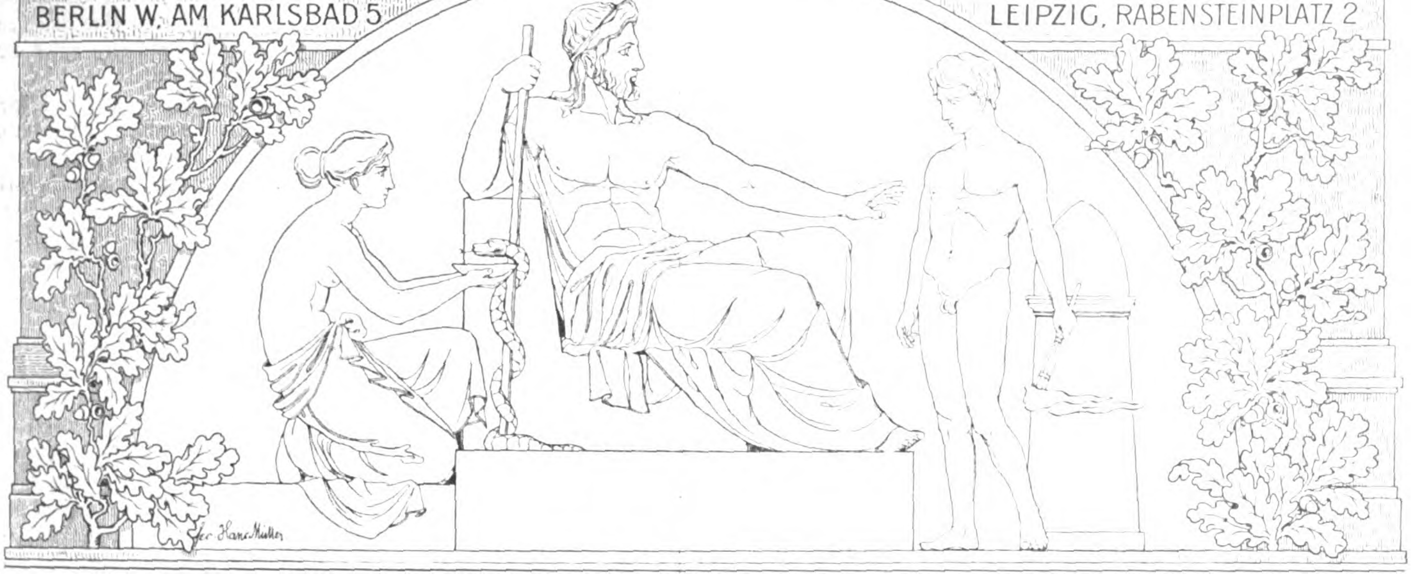
Behandlung durch venöse Stauung.

Vortrag von Prof. **H. Tillmanns.**

venöse Stauung ist zwar schon vor Bier
von Nicoladoni, Dumreicher, Helfe
besonders behufs Anregung von Kn
bei Knochenbrüchen mit
angewandt worden, aber A. Bier hat das
nur die passive, sondern auch die ak
bei den verschiedensten Krankheiten
und die Technik dieser neuen Thera
zu haben. Leider hat das Biersche
nicht die ihm gebührende Beachtung ge
auch aus der bis jetzt recht dürftigen
Ich suche den Grund hierfür vor al
Technik der neuen Behandlungsmethode
eine größere Sachkenntnis und Sorgfalt
falscher Anwendung des Verfahrens
Mißerfolge erzielt wurden, sodaß die Bier
genügende Prüfung zu früh von manchen
worden ist. Nach meiner Ueberzeugung
von neuem angeregte therapeutische An
noch eine große Zukunft.

der Bierschen venösen Stauung.
sprechen wollen, ist verschieden je
und der Art der Erkrankung, wo sie
Sie besteht bekanntlich im allgemeinen
oberhalb der Stelle, welche man hyperämisieren
oder besser eine überwebte Gummi
sich nicht vollständig deckenden, einen
umfassenden Touren nur so fest an
die Venen komprimiert werden, wäh
oder nur wenig verengt werden.
nicht drückt, legt man sie am besten
etwas Watte an, auch soll man bei häufiger
die Abschnürungsstelle möglichst
Stauungsbinde wird durch eine
Je nachdem man die Stauungs
kann man natürlich die ver

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 4. Donnerstag, den 26. Januar 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig.

Ueber Behandlung durch venöse Stauung.

Klinischer Vortrag von Prof. **H. Tillmanns.**

M. H.! Die venöse Stauung ist zwar schon vor Bier von Ambroise Paré, dann von Nicoladoni, Dumreicher, Helferich, Thomas u. a. besonders behufs Anregung von Knochenneubildung, vor allem bei Knochenbrüchen mit verzögerter Callusbildung angewandt worden, aber A. Bier hat das große Verdienst, nicht nur die passive, sondern auch die aktive Hyperämie zuerst bei den verschiedensten Krankheiten zielbewußt angewandt und die Technik dieser neuen Therapie methodisch ausgebildet zu haben. Leider hat das Biersche Verfahren noch nicht die ihm gebührende Beachtung gefunden, wie besonders auch aus der bis jetzt recht dürftigen Literatur hervorgeht. Ich suche den Grund hierfür vor allem darin, daß die Technik der neuen Behandlungsmethode in jedem einzelnen Falle eine größere Sachkenntnis und Sorgfalt verlangt, daß infolge falscher Anwendung des Verfahrens teils keine Erfolge, teils Mißerfolge erzielt wurden, sodaß die Biersche Methode ohne genügende Prüfung zu früh von manchen Aerzten aufgegeben worden ist. Nach meiner Ueberzeugung hat die von Bier von neuem angeregte therapeutische Anwendung der Hyperämie noch eine große Zukunft.

Die Technik der Bierschen venösen Stauung, von welcher wir ausschließlich sprechen wollen, ist verschieden je nach der Körperstelle und der Art der Erkrankung, wo sie angewandt wird. Sie besteht bekanntlich im allgemeinen darin, daß man oberhalb der Stelle, welche man hyperämisieren will, eine Martinsche oder besser eine überwebte Gummibinde in mehreren sich nicht vollständig deckenden, einen größeren Teil des Gliedes umfassenden Touren nur so fest anlegt, daß ausschließlich die Venen komprimiert werden, während die Arterien garnicht oder nur wenig verengt werden. Damit die Stauungsbinde nicht drückt, legt man sie am besten über Mull oder etwas Watte an, auch soll man bei häufiger Anwendung der Stauung die Abschnürungsstelle möglichst wechseln. Das Ende der Stauungsbinde wird durch eine Sicherheitsnadel befestigt. Je nachdem man die Stauungsbinde lockerer oder fester anlegt, kann man natürlich die verschiedensten Grade der Stauungshyperämie erzeugen, welche besonders von Anspitz und Bier beschrieben worden sind, und wie man leicht an sich selbst beobachten kann, wenn man sich eine Stauungsbinde um den linken Oberarm anlegt. Man sieht dann, daß zuerst die subcutanen Venen des Handrückens und an der Beugeseite des Vorderarmes anschwellen, daß der Letztere sich zunehmend blau verfärbt, während die Hand und Finger mehr hellrot und weißgefleckt aussehen. Im weiteren Verlauf nimmt dann die ödematöse Schwellung der Hand und des Vorderarmes allmählich zu. Die Hauttemperatur ist an dem gestauten Arm fast dieselbe wie an dem anderen. Leichte Grade von venöser Stauung kann man stundenlang ohne Beschwerden ertragen, während bei zu fest angelegter Stauungsbinde schon nach wenigen Minuten eine hochgradige venöse Stauung mit entsprechenden schmerzhaften Empfindungen auftritt: der ganze Arm wird schwer, ist wie eingeschlafen, fühlt sich kalt an, infolge von Blutungen in das Gewebe zeigen sich zinnoberrote Verfärbungen in der Haut, während die früher erwähnten weißen Flecke wahrscheinlich durch Kontraktion der Capillaren und kleinsten Arterien infolge des venösen Blutes bedingt sind. Die Schmerzen können bei der starken Stauung schon nach 20 bis 30 Minuten oder früher so hochgradig werden, daß die Binde entfernt werden muß. Die Hauttemperatur des gestauten Armes sinkt während dieser Zeit gewöhnlich um 2 bis 3^0. Bei jedem Grad der venösen Stauung fließt ein Teil des gestauten Blutes sicher durch den Knochen, beziehungsweise durch die Markhöhle ab, woraus hervorgeht, daß wir auch den Knochen bis in das Mark hinein durch eine Stauungsbinde hyperämisieren können.

Nach der Lösung der Stauungsbinde verschwinden bei der hochgradigen Stauung alle Erscheinungen oft erst in zwei bis drei Tagen, die betreffende Extremität wird wie bei der künstlichen Blutleere zunächst lebhaft rot. Diese reaktive Hyperämie ist teils wohl als Drucklähmung der vasomotorischen Nerven zu deuten, teils, nach Bier, als ein nützlicher Reaktionsvorgang und als Ausdruck des Sauerstoffhungers der temporär nur ungenügend oder garnicht mit arteriellem Blute gespeisten Körperteile aufzufassen.

Jede starke Stauung ist als gefährlich zu verwerfen, in praxi soll jede venöse Stauungshyperämie niemals Schmerzen oder Gewebsblutungen erzeugen.

Bezüglich der Technik der venösen Stauungstherapie an den einzelnen Körperstellen möchte ich kurz folgendes hervorheben:

An der oberen Extremität läßt sich die Stauungshyperämie im allgemeinen leichter hervorrufen als an der unteren, wo man besonders bei sehr fetten Individuen auf Schwierigkeiten stößt. Das Hüftgelenk mittels elastischer Abschnürung unter Stauungshyperämie zu setzen, ist auch Bier bis jetzt noch nicht gelungen. Abgesehen vom Hüftgelenk kann man jeden beliebigen Teil der Extremitäten mit venöser Stauung behandeln, ganz besonders auch das Schultergelenk. Die Schultergelenkstauung macht man am besten nach Bier in folgender Weise: Um den Hals wird nur ganz lose ein zusammengefaltetes Tuch gebunden. Dann legt man von der Achselhöhle aus über Watte oder Filz einen dicken Gummischlauch, führt das eine Ende desselben durch die Halstuchschlinge, das andere außen über die Schulter und verbindet die beiden Enden des angezogenen Gummischlauches oberhalb des Halstuches durch eine Klemme. Ferner zieht man den Konstriktionsschlauch durch einen vorn und hinten über den Thorax gelegten Bindenstreifen nach der gesunden Achselhöhle hin; die beiden Bindenstreifen werden in der letzteren zusammengeknüpft. Bei Frauen befestigt man diese Bindenzügel auf der gesunden Seite an einem am Korsett angebrachten Ringe. Auf diese Weise kann der am Hals und seitlich fixierte Gummischlauch nicht abgleiten, und andererseits ist man sicher, daß auch tatsächlich die ganze Schultergelenksgegend unter venöse Stauung gesetzt ist. Weil man bei der Schultergelenksstauung den Gummischlauch stets an derselben Stelle anlegen muß, sei man vorsichtig und wende die Stauungshyperämie hier nie zu lange an, sondern mit genügenden Ruhepausen und in nur mäßigem Grade.

In geeigneten Fällen wickelt man den gesunden peripheren Teil der Glieder bis in die Nähe des Krankheitsherdes mit einer gewöhnlichen Binde ein.

Zuweilen überwiegt bei der Stauungstherapie die in jedem Falle vorhandene Lymphstauung, die sogenannte „weiße“ Stauung nach Bier. Sie ist selten und wenig oder garnicht wirksam.

Die der venösen Stauung vorgeworfenen Unbequemlichkeiten und Gefahren existieren in Wirklichkeit nicht, wenn das Verfahren richtig angewandt wird. Schmerzen, Decubitus an der Schnürstelle, Abscesse, Erysipel etc. sind nur die Folge einer fehlerhaften Technik. Zuweilen muß die Stauungshyperämie allerdings aufgegeben werden, weil der betreffende Krankheitsfall sich dafür als nicht geeignet erweist.

Die in der ersten Zeit auch von Bier, zum Beispiel bei der Behandlung der Tuberculose, beobachteten phlegmonösen Abscesse sind mit der zunehmenden Erfahrung und bei der richtigen Anwendung der Stauungshyperämie immer seltener geworden. Dasselbe gilt von den Stauungsgeschwüren. Auch die Bildung von Varicen oder die Entstehung einer mehr theoretisch konstruierten Blutzersetzung mit Fieber, Hämoglobin- oder Eiweißbefund im Harn sind nach länger fortgesetzter Stauungshyperämie nicht zu fürchten, wenn man auch zugeben muß, daß gewiß bei der reinen Stauung hochgradigere chemische Veränderungen des gestauten Blutes stattfinden und besonders auch zahlreiche rote und weiße Blutkörperchen in den Geweben und in den Gefäßen zugrunde gehen.

Abgesehen von der bis jetzt erwähnten Stauungshyperämie durch eine Stauungsbinde oder durch einen Gummischlauch, kann man auch durch Saugapparate eine ausgedehnte, teils aktive, teils passive Hyperämie erzeugen. Hierher gehören vor allem die zuerst von Junod 1834 der verdichteten Luft. Die Büchsen, respektive Saugapparate für die Beine hatten die Form eines Stiefels, des sogenannten Junodschen Schröpfstiefels, für die Arme die eines Zylinders; sie waren mit Manometer und Thermometer versehen, um Druck und Temperatur der eingeleiteten warmen Dämpfe zu messen. Die Luft im Innern der Apparate wurde durch eine kleine Saugspritze verdünnt. Damit die Apparate an den Extremitäten luftdicht anlagen, waren sie mit Ansatzstücken von verschiedenem Durchmesser versehen; außerdem war ein breiter Kautschukring daran vorhanden, welcher durch eine Binde an das Glied befestigt wurde. Hierdurch entstand also außer der aktiven Hyperämie auch eine Stauungshyperämie.

Bier hat die Junodschen Apparate in zweckmäßiger Weise modifiziert und erzeugt mittels derselben teils aktive, teils passive („gemischte“) Hyperämie. Die Bierschen Saugapparate bestehen aus Glasröhren mit Gummistulpe; sie sind entweder nur an einem Ende oder an beiden Seiten offen. Die Gummistulpe wird am zentralen Ende luftdicht mittels Gummibinde an die in den Glasbehälter gesteckte Extremität befestigt. Dann wird die Luft im Apparat durch eine größere stehende Saugpumpe, analog der Druckpumpe zum Aufblasen der Gummireifen der Fahrräder — nur mit umgekehrter Ventilstellung — so verdünnt, wie es der Kranke ohne besondere Beschwerden verträgt. Die Pumpe ist mit dem Glasgefäß durch einen Gummischlauch mit einem Gummistöpsel und Stellhahn verbunden, welcher beliebig geöffnet und geschlossen werden kann. Man beobachtet durch das Glasgefäß nach der Verdünnung der Luft in demselben das Verhalten der Gliedstelle, beziehungsweise den Grad der erzielten Hyperämie. Nach Belieben wird der Stellhahn geschlossen oder geöffnet, und man pumpt nach Bedarf weiter. Für Hüft- und Schultergelenke gibt es meines Wissens noch keine Saugapparate. Niemals soll man durch die Saugapparate die höchsten Grade der Hyperämisierung hervorrufen: man würde dadurch eher schaden als nützen. Die Wirkung der Saugapparate ist im wesentlichen dieselbe, wie wir sie bezüglich der Stauungsbinde beschrieben haben. Ich glaube mit Bier, daß die Junodschen Apparate in verbesserter Form in Zukunft wieder mehr zur Geltung kommen werden, aber wohl nicht in dem ursprünglich von Junod beabsichtigten Sinne. Junod und die Aerzte der damaligen Zeit wandten die Apparate vorwiegend als Revulsiva und Derivantia an, d. h. sie wollten das angeblich zu reichlich an den kranken Körperstellen, besonders auch in den Organen angehäufte Blut in gesunde Körperteile, vor allem in die Gliedmaßen ableiten, ohne das Blut aber dauernd dem Körper zu entziehen. In Zukunft werden die Saugapparate zur Erzeugung teils aktiver, teils passiver Hyperämie, vorzugsweise nur bei bestimmten lokalen Leiden wahrscheinlich immer mehr Anwendung finden, nur nicht bei akuten Entzündungen; hier sind sie kontraindiziert.

Von großer Wichtigkeit ist die Frage: Wie wirkt die Stauungshyperämie auf den Lymphstrom?

Während die Ansicht bezüglich des Einflusses der aktiven Hyperämie auf den Lymphstrom sehr verschieden war, herrscht in dieser Beziehung bezüglich der Stauungshyperämie eine erfreuliche Uebereinstimmung, indem man allgemein mit Recht annimmt, daß die Ausscheidung und die Strombewegung der Lymphe durch die venöse Stauung erheblich gesteigert wird.

Die allgemeine Wirkung der venösen Stauungshyperämie ist, wenn sie richtig ausgeführt wird, vor allem eine schmerzstillende, ferner eine die Bakterien abtötende oder abschwächende, eine resorbierende, resp. auflösende und eine ernährende, bezw. regenerierende. Es würde den Rahmen meines besonders für die praktische Anwendung der venösen Stauung bestimmten Vortrages weit überschreiten, wollten wir uns bezüglich der Wirkung der Stauungshyperämie auf eingehendere theoretische Deduktionen einlassen, nur folgendes sei kurz bemerkt:

lende Wirkung der Behandlung durch ganz typische; tritt sie nicht ein, dann ist falsch ausgeführt, oder der betreffende :h nicht für die Stauungstherapie.

er Abschwächung der Bakterien durch ərämie ist bewiesen teils durch die Erfolge enen Infektionskrankheiten, besonders bei der Tuberculose, teils durch die experimentelle Forschung. Bier wurde zur Anwendung der venösen Stauung bei Tuberculose besonders angeregt durch die älteren Beobachtungen von Farre und Travers (1815), Louis (1826) und Frerichs bezüglich des häufigen Zusammentreffens von Anämie der Lunge bei Pulmonalstenose mit Lungentuberculose und andererseits durch die zuerst von Rokitansky betonte relative Immunität der Stauungslunge gegen Tuberculose. Die heilende Wirkung der Stauungshyperämie bei bakteriellen Erkrankungen ist besonders von Buchner, Cornet, Richter, Heller, Nötzel, Hamburger u. a. sehr verschieden erklärt worden. Jedenfalls wird die baktericide Kraft des Blutes durch die venöse Stauung am Infektionsherd gesteigert, nach Buchner und Nötzel besonders durch die Vermehrung der Leukocyten und die dadurch vermehrte Bildung der die Bakterien abtötenden Alexine, bezw. Enzyme, nach Hamburger vor allem durch den erhöhten Gehalt des Blutes und der Lymphe an Kohlensäure und an diffusiblem Alkali. Auch die Vermehrung der Leukocyten im Sinne der Metschnikoffschen Phagocytose und vor allem die Veränderung der Zirkulation, ähnlich wie bei der Entzündung im Sinne Richters, müssen wir in Betracht ziehen.

Resorbierend wirkt die venöse Stauung viel weniger als die aktive Hyperämie, ja solange die Stauungsbinde liegt, ist die Resorption verlangsamt, nach Lösung der Binde aber sehr vermehrt, um so mehr, als die krankhaften Stoffe durch die Stauung erweicht sind. Um die Resorption zu steigern, empfiehlt es sich, bei nichtinfektiösen Krankheiten nach Lösung der Stauungsbinde die Massage anzuwenden.

Die erweichende, respektive auflösende Wirkung beider Formen der Hyperämie, besonders auch der venösen Stauung, ist so allseitig anerkannt und durch die Praxis bewiesen, daß wir darauf nicht weiter einzugehen brauchen.

Von besonderem Interesse ist der Einfluß der venösen Stauung auf die Ernährung der Gewebe und das physiologische Wachstum. Hier ist aber bezüglich der Deutung der vorliegenden Beobachtungen große Vorsicht geboten, und ich bin mit Bier der Meinung, daß man hier das physiologische Wachstum fertiger Körperteile, bezw. Organe und die einfache Regeneration der Gewebe scharf voneinander trennen muß. In ersterer Beziehung läßt die venöse Stauung meist im Stich, bezüglich der Regeneration aber wirkt sie sehr fördernd, ganz besonders am Knochen.

Die nach venöser Stauung wie nach Venenthrombosen beobachtete Volumszunahme der Muskeln hat sich nach den Untersuchungen von Oppenheim, Siemerling, Auerbach, Eulenburg, Redlich u. a. nicht als wahre Muskelhypertrophie, sondern als das Gegenteil derselben, als das erste Stadium der lipomatösen Pseudohypertrophie, als eine Schädigung der Muskeln mit meist gleichzeitigen nervösen Störungen herausgestellt. Sicher ist dagegen, daß durch die venöse Stauungshyperämie wie durch die aktive Hyperämie das Wachstum der Deckepithelien, der Nägel und Haare gefördert war. Sezernierendes Drüsenepithel hypertrophiert dagegen durch andauernde Stauung nicht, im Gegenteil, wir wissen, daß in den Unterleibsorganen, z. B. in der Leber, die Epithelzellen durch chronische Stauung atrophieren. In allen Unterleibsorganen bewirkt die Stauung meist — allerdings nicht immer — eine Zunahme des Bindegewebes, zum Teil auf Kosten der Epithelzellen, wie man es auch an der äußeren Haut, z. B. bei Unterschenkelgeschwüren, beobachtet.

Zweifellos begünstigt ferner die passive Hyperämie das Längen- und Dickenwachstum der kranken und gesunden Knochen, die Callusbildung bei Frakturen, die Regeneration der Sequesterladen bei Nekrose etc., wie durch zahlreiche Beobachtungen, zum Beispiel von Stanley, Paget, v. Bergmann, Helferich, Bier, Schüller und mir, bewiesen wurde. Hier muß man aber, wie gesagt, die eigentlichen physiologischen Wachstumsvorgänge von denjenigen der Regeneration trennen. Wir wissen, daß ein Röhrenknochen während seiner Wachstumsperiode länger und dicker wird, wenn sich in ihm oder in seiner Nachbarschaft entzündliche Vorgänge abspielen. Eine andere Frage ist aber, ob das auch ausschließlich durch die venöse Stauung möglich ist. Wir antworten: möglich gewiß, aber nur sehr selten. Nur Helferich und Schüller haben durch Stauungshyperämie das physiologische Längerwachstum der Knochen beträchtlich beschleunigt und vorhandene Atrophien beseitigt. Aber wie auch Bier betont, sind diese Beobachtungen bezüglich der tatsächlichen Förderung des physiologischen Längenwachstums der Knochen durch venöse Stauung so alleinstehend, daß man aus ihnen nicht den Schluß eines regelmäßigen Vorkommens herleiten kann. Dagegen ist es sicher, daß die Regeneration der Gewebe, besonders auch der Knochen, z. B. bei Frakturen und Nekrosen, durch die aktive und passive Hyperämie sehr wesentlich gefördert wird, und zwar wahrscheinlich ganz besonders durch die letztere.

Wie und bei welchen Krankheiten kann die venöse Stauungshyperämie nach Bier in der ärztlichen Praxis angewandt werden?

Wir berücksichtigen zunächst die Tuberculose der Gelenke. Hier soll man nur kurz dauernde Stauungen anwenden, damit die Entstehung kalter Abscesse und chronischer Oedeme vermieden wird. Nur in der ersten Zeit kann man täglich Stauungen bis zu 8—10—12 Stunden benutzen; ist die Schmerzhaftigkeit der Gelenke vermindert, dann geht man rasch auf eine Stunde herab. Für die ambulante Behandlung und für die allgemeine ärztliche Praxis empfehle ich ausnahmslos das Verfahren nach Tilmann, d. h. die Stauungsbinde nur eine Stunde lang, z. B. während der Sprechstunde, anzulegen und während dieser Zeit stets nachzusehen, ob alles in Ordnung ist. Man lege die Stauungsbinde mäßig fest in größerer Entfernung vom Krankheitsherd an, z. B. bei Tuberculose des Hand- oder Fußgelenks am Oberarm, resp. Oberschenkel. Schmerzen und Parästhesien dürfen nicht entstehen. Auch soll man die Kranken unterweisen, daß sie sich selbst zu Hause die Stauungsbinde anlegen können.

Offene und geschlossene Gelenktuberculosen werden in gleicher Weise behandelt. Kalte Abscesse werden durch Inzision entleert, und nach einigen Tagen beginnt man mit der venösen Stauung. Entstehen Abscesse während der Stauungsbehandlung, dann werden diese ebenfalls inzidiert, und man setzt die Stauung einige Tage aus. Fixierende Verbände sind nur bei Kontrakturen zweckmäßig, sonst aber nicht, weil nach Aufhören der Schmerzen vorsichtig aktive und passive Bewegungen der Gelenke ausgeführt werden. Auf diese Weise erzielt man funktionell leistungsfähigere, beweglichere Gelenke als durch andauernde Fixation.

Nicht geeignet für die Stauungstherapie sind die schweren Fälle von Tuberculose mit Amyloid oder Lungentuberculose, das heißt die sogenannten Amputationsfälle, ferner Gelenktuberculosen mit schlechter Stellung der Gelenkkörper, sodaß die Resektion notwendig ist. Auch beim Hydrops tuberculosus ist wohl zunächst die Injektion von Jodoform-Glycerin oder Jodoformöl zweckmäßiger, aber in der Nachbehandlung kann man die Stauung anwenden.

Der Saugapparat empfiehlt sich bei der Gelenktuberculose vorläufig noch nicht für die allgemeine ärztliche Praxis. Bier sah teils erhebliche Verschlimmerungen, teils gute Erfolge, besonders seit er den Apparat nur alle zwei bis vier Tage 20 Minuten lang anwandte.

Die sonstigen Tuberculosen, zum Beispiel der Haut und des Unterhautzellgewebes (Lupus), der Lymphdrüsen, der Sehnenscheiden, der Knochen, der Hoden und Nebenhoden etc., eignen sich wenig oder garnicht für die Stauungshyperämie. Hier ist die operative Behandlung vorzuziehen und bei nicht für die Exzision geeignetem Lupus die Finsensche Lichtbehandlung. Die Tuberculose der Hoden und Nebenhoden kommt für die Stauungsbehandlung meist zu spät in ärztliche Behandlung; nur bei primärer, auf Hoden und Nebenhoden beschränkter Tuberculose kann man einen Versuch mit der venösen Stauung machen, indem man um den Hodensack der betreffenden Seite oder bei beiderseitiger Erkrankung um den ganzen Hodensack den Gummischlauch mit Vorsicht unter entsprechendem Herabziehen eines oder beider Hoden anlegt und durch eine Klammer schließt.

Von den akuten und subakuten Gelenkentzündungen eignen sich besonders die gonorrhoischen Gelenkentzündungen für die venöse Stauung; sie wirkt hier ganz besonders schmerzstillend, vor allem auch bei den schlimmsten, mit phlegmonösen Erscheinungen komplizierten Formen, welche so leicht zu Ankylose oder hochgradigeren Bewegungsstörungen führen. Die Stauung muß eine hochgradige sein, täglich 1—2 Stunden lang, in den schweren Fällen 10—12 Stunden täglich und mehr. Man richte sich ganz nach dem Empfinden der Kranken, über erhöhte Schmerzhaftigkeit dürfen sie nicht klagen. Nach der Abnahme oder Beseitigung der Schmerzen macht man auch hier vorsichtig aktive und passive Bewegungen. In den Zwischenpausen wird die Extremität mit oder ohne Schiene hochgelegt. Einfacher Gelenkhydrops bei Tripperkranken ist für die venöse Stauung nicht geeignet.

Bei allen sonstigen akuten Gelenkentzündungen ist die Dauer der anzuwendenden Stauung, je nach der Art des Falles, sehr verschieden, oft genügen täglich 1—2 Stunden, oft sind 10—12—20 Stunden zweckmäßig. Hochgradige akute Eiterungen der Gelenke sind für die venöse Stauung nicht geeignet. Beim akuten Gelenkrheumatismus tritt besonders die schmerzstillende Wirkung hervor. Ich rate, bei allen akuten, nicht gonorrhoischen Gelenkentzündungen nur mit Vorsicht die venöse Stauung zu versuchen, zweckmäßig aber ist sie jedenfalls in der Nachbehandlung, wenn noch Schmerzen und Bewegungsstörungen bestehen.

Sehr geeignet für die Stauungsbinde sind die chronischen Gelenkversteifungen nach Traumen und Entzündungen, bei chronischem Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans etc. Hier wird man eventuell die venöse Stauung verbinden mit der Massage, mit der medico-mechanischen Behandlung, mit dem Saugapparat und eventuell mit der aktiven Hyperämie in der Form von heißer Luft mittels der Apparate von Bier, Tallermann, Krause, Lindemann, Kellog, Frey u. a. Man kann z. B. versteifte Gelenke mit Hyperämie nach Bier in folgender Weise behandeln: 1. Die heiße Luft wird täglich eine Stunde angewandt; 2. der Saugapparat täglich ein- bis zweimal 20—30 Minuten; 3. die venöse Stauung mittels der Binde täglich 6—8—20 Stunden. In den Zwischenpausen wird die Extremität hochgelagert, das Stauungsödem wird durch Streichmassage beseitigt, ferner werden aktive und passive Bewegungen, eventuell in einem medico-mechanischen Institut, ausgeführt. In allen sehr chronischen Fällen, z. B. bei chronischem Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans, muß man die hyperämisierende Behandlung zeitweilig ein bis vier Wochen oder länger aussetzen. Ferner ist es wichtig, in solchen Fällen, wie schon gesagt, die Kranken ordentlich zu unterweisen, sodaß sie die hyperämisierende Behandlung zu Hause selbst ausführen können.

In allen Krankheitsfällen, wo wir eine kräftige resorbierende Wirkung erzielen wollen, ist die aktive Hyperämie durch heiße Luft (täglich einmal oder höchstens zweimal eine Stunde) oder der Saugapparat (der Junodsche Stiefel) der venösen Stauung vorzuziehen.

Auch bei Neuralgien und sonstigen Schmerzen ist die aktive Hyperämie, wahrscheinlich infolge der dadurch gesteigerten Resorption, besser als die Stauungshyperämie. Dagegen hat Bier letztere als Kopfstauung bei Kopfschmerzen, besonders bei anämischen Kopfschmerzen, mit Erfolg angewandt. Die Technik der Kopfstauung ist folgende: Man legt eine Gummibinde oder besser ein gewirktes Gummiband mit Haken und Oesen zur Befestigung so fest um den Hals, daß eine deutliche Hyperämie der Gesichtshaut, aber keine Beschwerden entstehen. Ist letzteres der Fall, dann liegt die Binde zu fest, oder der Fall eignet sich nicht für die Stauungsbehandlung. Ich habe bezüglich der Kopfstauung gar keine Erfahrung, ich wende sie prinzipiell nicht an, weil Zirkulationsstörungen am Kopfe gewiß leicht bedenkliche Folgen haben können.

Bei Epilepsie hat Bier durch die venöse Stauung keine Erfolge erzielt, wohl aber in zwei Fällen von Chorea.

Bei allen akuten Entzündungen der Weichteile, Phlegmonen, Erysipel etc., ist die venöse Stauung eher schädlich als nützlich, weil die ohnehin schon vorhandene Zirkulationsstörung durch die Stauungsbinde vermehrt wird, sodaß leicht gangränöse Prozesse entstehen können.

Ich möchte wünschen, daß mein Vortrag mit dazu beiträgt, daß die von Bier angeregte therapeutische Anwendung der aktiven und passiven Hyperämie immer mehr Eingang in die ärztliche Praxis findet und endlich die ihr gebührende Beachtung erhält. Besonders die venöse Stauungshyperämie ist in den von mir angegebenen Grenzen, richtig ausgeführt, sehr zweckmäßig, sie verursacht keine größeren Kosten und ist bequem sowohl für den Kranken als auch für den Arzt.

Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberculose.

Von Prof. Dr. **Leopold Casper** in Berlin.

(Schluß aus No. 3.)

Die Behandlung der Nierentuberculose ist eine chirurgische oder eine interne hygienisch-diätetische. Was die letztere betrifft, so kennen wir kein Medikament, welches den tuberculösen Prozeß zur Heilung zu bringen imstande ist. Wir beschränken uns zunächst wie auch bei anderen Lokalisationen der Tuberculose auf symptomatische Maßnahmen: wir bekämpfen die Symptome, den Schmerz, den Harndrang des Patienten, dann bringen wir ihn unter tunlichst günstige Ernährungsverhältnisse, regeln seine Tätigkeit und versetzen ihn, wenn möglich, auf lange Zeit in ein gleichmäßig warmes, sonnenreiches Klima.

Sollen wir über die Erfolge dieser Maßnahmen urteilen, so müssen wir, um den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen, die Nierentuberculosen in zwei Gruppen teilen, in solche, die einer chirurgischen Therapie zugänglich sind, und in diejenigen, die als inoperabel zu gelten haben.

Was wird aus den ersteren, was aus den letzteren, wenn sie unoperiert bleiben?

Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß die inoperablen Fälle — ich komme auf den Begriff der Inoperabilität zurück — eine sehr schlechte Prognose geben. Ich habe deren eine ganze Reihe gesehen. Sie gingen fast alle schnell im Verlaufe weniger Jahre unter Floridwerden des einen oder anderen tuberculösen Herdes zugrunde. Einige wenige halten dem chronischen Siechtum länger stand.

Von viel größerer Bedeutung aber ist die andere Kategorie, die diejenigen Fälle betrifft, die wohl hätten operiert werden können, die aber aus irgend welchen Gründen nicht operiert worden sind. Was wird aus ihnen? Von dieser Feststellung wird es im wesentlichen abhängen, wie man sich zu der Frage der Operation bei Nierentuberculose stellen soll.

Nach meinem eigenen Material zu urteilen, gehen die operationsfähigen Kranken mit Nierentuberculose, die nicht operiert werden, einer schlechten Zukunft entgegen. In der Mehrzahl der Fälle schreitet die Krankheit einmal in dem Organ selbst fort, dann macht sie Metastasen und ergreift endlich der Kontinuität nach die Ureteren und die Blase.

Die Niere ist ein saftreiches, von großen und zahlreichen verästelten Gefäßen durchflossenes Organ, bei dem es a priori wahrscheinlich ist, daß die Mikroorganismen durch den Gefäßstrom weiter verschleppt werden. Dazu kommt die Ausscheidung in die Ureteren, die den infizierenden Bacillen einen weiteren Weg eröffnet. So sehen wir denn eine Verschleppung des tuberculösen Prozesses in die Drüsen, in die Lungen, in die Geschlechtsorgane und in die Blase. Es kann dahingestellt bleiben, ob nicht in manchen der Fälle, deren Verlauf hier skizziert worden ist, der Weg der Infektion ein umgekehrter gewesen und nicht die Nierentuberculose sich an vorher vorhandene latente tuberculöse Herde angeschlossen hat. Wichtig ist nur, daß der umgekehrte Modus, die Verschleppung des tuberculösen Prozesses von den Nieren aus vorkommt, und zwar nicht selten vorkommt.

Die Uebertragung der Tuberculose auf die Blase ist zwar nicht ohne weiteres lebenbedrohend, aber dafür gehört die Blasentuberculose zu den schmerzhaftesten und unerträglichsten Krankheiten, die es überhaupt gibt. Der entsetzliche, durch nichts zu bekämpfende schmerzhafte Tenesmus raubt den Kranken alle Ruhe und zerstört allmählich ihre Konstitution, sodaß auch lebenswichtige Organe von den kreisenden Tuberkelbacillen ergriffen werden und schließlich das Ende herbeiführen.

Aber auch da, wo der tuberculöse Prozeß auf die Nieren beschränkt bleibt, entfaltet eine eiternde käsige tuberculöse Niere ihre verheerende Wirkung. Es werden Toxine ins Blut aufgenommen und schädigen andere Organe. Vor allem ist hier von ausschlaggebender Bedeutung die Schädigung der zweiten Niere. Nephritis und amyloide

Degeneration des Schwesterorgans haben wir leider zu oft bei lange bestehender einseitiger Nierentuberculose beobachtet.

Bildet nun der hier geschilderte Verlauf und Ausgang der Nierentuberculose auch die Regel, wobei ich nicht hervorzuheben unterlassen will, daß dieser Verlauf sich über viele Jahre, ja über ein Jahrzehnt leidlichen Befindens erstrecken kann, so hätten wir uns mit der Frage zu beschäftigen: Sind Fälle der Heilung oder des langdauernden Stillstandes des Prozesses der Nierentuberculose beobachtet? — und bejahenden Falles: Welches sind diese Fälle und wie stellt sich das Zahlenverhältnis dieser zu jenen?

Von den verwertbaren Nierentuberculosen, die ich untersucht habe, 60 an der Zahl, habe ich drei zu verzeichnen, in welchen der zur Zeit der Untersuchung wenig vorgeschrittene tuberculöse Prozeß zu einer Operation ermutigte, in denen aber die Operation unterblieb und in welchen der Prozeß zum Stillstand gekommen ist.

In zweien war eine minimale Eiterung vorhanden, in dem dritten führte nur die mehrmals aufgetretene Hämaturie nach Impfung von Meerschweinchen zur Diagnose. In dem ersten Fall war die Tuberculose vor vier, im zweiten vor fünf, im dritten vor acht Jahren entdeckt worden. Die beiden ersten Patienten sind wohl, in gutem Ernährungszustand, ihr Harn noch leicht trüb; der dritte hat noch heut klaren Harn und ist absolut beschwerdefrei. Die letzte Blutung hat vor einem Jahr stattgefunden; mit seinem Harn geimpfte Meerschweinchen sind noch vor drei Monaten tuberculös geworden.

In allen drei Fällen kann man demnach, wenn auch nicht von einer Heilung, so doch sicher von einem Stillstand des tuberculösen Nierenprozesses sprechen. Darf man nun in einem solchen Fall die Operation unterlassen? Es geht nicht an, das allein aus dem Mangel an subjektiven und objektiven Symptomen zu entscheiden, denn es gibt Fälle latenter Tuberculose mit klarem Harn und vorübergehend auftretender Blutung, bei denen der tuberculöse Prozeß aber erhebliche Zerstörungen angerichtet hat. Wiederum ist es hier die funktionelle Untersuchung, die Aufklärung schafft. Zwei gegenüberzustellende Fälle werden das erläutern: In jenem vorher zitierten zum Stillstand gekommenen Fall von Tuberculose vor fünf Jahren waren die funktionellen Werte auf beiden Seiten fast gleich, in einem andern mit fast klarem Harn und zeitweiligen Hämaturien blieb die ergriffene Seite gewaltig gegen die andere zurück; die Operation ergab eine schon recht erheblich zerstörte Niere.

Hat nun aber der tuberculöse Prozeß erst einmal beträchtliche Verheerungen angerichtet, dann kommt er auch nicht mehr zum Stillstand. So hilft also bei nachgewiesener Tuberculose in jenen latenten Fällen klaren oder fast klaren Harns die funktionelle Untersuchung bei der zu treffenden Entscheidung: „operieren oder zuwarten“ mit. Der dritte Fall ohne Eiterung, nur erkennbar durch die initiale Hämaturie, ist der Typus der Fälle, von denen ich meine, daß man vorerst von einer Operation absehen kann.

Ist auf der einen Seite dargetan, daß der Prozeß auf viele Jahre hinaus stillstehen, wenn nicht gar ausheilen kann, und lehrt auf der andern Seite die Erfahrung, daß, selbst wenn der tuberculöse Prozeß Fortschritte macht, er lange Zeit in der einen Niere lokalisiert bleibt, so mag dem Kranken die Chance der spontanen Ausheilung gelassen werden: es liegt kein Grund zum eiligen Einschreiten vor. Mit dem Operieren einer tuberculösen Niere kann so lange gewartet werden, bis sich Eiterzellen im Harn zeigen, vorausgesetzt natürlich, daß nicht andere Umstände, zum Beispiel Fieber, die profusen Blutungen an sich eine Indikation zum Eingriff abgeben oder der Ureter der kranken Niere unwegsam ist. In letzterem Fall kann bei völlig klarem Harn eine progrediente Nephrophthisis vorliegen.

Leider aber ist dieser günstige Verlauf der sich überlassenen Nierentuberculose die Ausnahme. Den drei stabil gebliebenen Fällen steht die fünffache Zahl ungünstig verlaufener gegenüber. Die Regel ist, daß der tuberculöse Prozeß in der Minderzahl schnell, in der Mehrzahl langsam, aber sicher um sich greift. Subakute, chronische Phthise, Blasengenitaltuberculose, Nephritis, amyloide Degeneration, Tuberculose der andern Niere oder gar eine miliare Ausbreitung untergraben das Leben der Kranken.

Deshalb muß, sobald einmal Eiterung konstatiert ist, den operationsfähigen Kranken zur Operation geraten werden. Damit kommen wir zu der weiteren Frage: Welches sind der Operation zugängliche Fälle? Bilden auch mehrere Lokalisationen der Tuberculose an sich keine Kontraindikation gegen die Operation, so ist es selbstverständlich, daß Fälle allgemeiner Tuberculose, bei denen die Niere nur eines der Organe darstellt, in welchen der Prozeß sich lokalisiert, von der Operation auszuschließen sind.

Schwierig zu beurteilen sind die Fälle mit großer Schwäche und sehr schlechtem Allgemeinbefinden. Sind diese nur der Ausdruck der lokalisierten Nierentuberculose, zum Beispiel die Folge eines durch den Nierenprozeß veranlaßten Fiebers, so besteht nicht nur keine Kontraindikation gegen die Operation, sondern gerade der gesunkene Allgemeinzustand fordert zu der Operation heraus. Und so sahen wir in der Tat ganz elende Personen, die 30—40 Pfund an Gewicht abgenommen hatten, nach Entfernung der tuberculösen Niere aufblühen. Demnach ist das Moment des Herabgekommenseins mit großer Vorsicht zu beurteilen. Nur wenn greifbar nachweisbar andere Ursachen für die Schwäche vorhanden sind, sollte man von der Operation abstehen; ist sie dagegen durch die Nierenerkrankung allein bedingt, so möge man diese Fälle operieren.

Eine Krankheit, welche die Chancen der Operation sehr herabmindert, ist der Diabetes. Ich möchte glauben, daß man Nierentuberculose bei gleichzeitigem Diabetes, wenn nicht zwingende Ursachen, zum Beispiel unaufhörliches, in kurzem zum Tode führendes Fieber, vorliegen, nicht operieren soll. Unter den zwei Todesfällen, die ich nach der Nephrektomie bei Tuberculose zu beklagen habe, ist der eine ein Diabetesfall, der nicht einmal schwer zu nennen war. Der Zuckergehalt des Harnes sank bei Diabetesdiät, und der Kranke war in leidlichem Ernährungszustand, Trotzdem erlag er acht Wochen nach der Operation unter zunehmender Schwäche. Der Zuckergehalt stieg nach der Operation bedrohlich an; in der ersten Woche nach dem Eingriff trat Acetessigsäure im Harn auf, die allerdings wieder wich.

Ein wichtiges Erfordernis für das Gelingen der Operation ist eine gute Herzkraft. Wenn Sie die Literatur verfolgen, so werden Sie verhältnismäßig oft als Ursache des eingetretenen Todes Herzschwäche verzeichnet finden. Tatsächlich werden nach der Nephrektomie erhebliche Ansprüche an die Kraft des Herzens gestellt. Deshalb haben wir mit diesem Faktum sehr zu rechnen.

Eine hochgradige Arteriosklerose, speziell der Coronararterien würde als eine Kontraindikation gegen die Operation aufzufassen sein. Naturgemäß ist hier die Entscheidung eine besonders schwierige, weil wir bislang keinen physikalisch greifbaren Maßstab für die Beurteilung der Herzfunktion besitzen. Allgemein gesprochen, ist die geschwächte Funktionskraft des Herzens selten ein Hinderungsgrund, die Operation vorzunehmen; wir haben aus diesem Grunde niemals die Operation verweigert. Man kann in dieser Beziehung um so mutiger sein, als wir in der Kochsalzinfusion nach der Operation ein treffliches Mittel kennen, die verminderte Kraft des Herzens vorübergehend zu stimulieren.

Ebenso ist uns eine bereits vorhandene Blasentuberculose niemals Grund gewesen, die Operation zu unterlassen. Zwar waren die Resultate der Nephrektomie bei ausgesprochener Blasentuberculose nicht so gut wie bei den Fällen, welchen diese Komplikation fehlt; aber sie ist um so weniger ein Grund, den Kranken die Wohltat der Operation zu verweigern, als der Blasenprozeß sich nach der Operation erfahrungsgemäß erheblich bessert, unter Umständen ganz zum Stillstand kommt. Die Blasentuberculose ist in einer großen Reihe von Fällen als eine streng lokalisierte Tuberculose aufzufassen, die wenig Neigung zur Fortpflanzung oder zur Verallgemeinerung zeigt. Ich kenne zwei Fälle, in welchen der Prozeß jetzt seit zehn Jahren besteht, gelegentlich einmal eine Exacerbation macht, aber dann auf Jahre hinaus wieder zur Ruhe kommt.

Haben wir nun alle diese Momente erwogen, so bleibt eine Frage übrig, die von einschneidendster Bedeutung für die Entscheidung ist: nämlich die nach der Beschaffenheit der zweiten Niere.

Die Nierentode, die Folge der unerkannten Insuffizienz der zweiten, nicht operierten Niere, sind die Schuld der noch verhältnismäßig hohen Mortalität der Nephrektomie bei Nierentuberculose.

Unter meinen Nierentuberculosen verzeichne ich acht Fälle, in welchen eine Operation nicht vorgenommen werden konnte, weil die zweite Niere bereits bei der ersten Untersuchung erkrankt gefunden wurde. Daraus ergibt sich für uns das Postulat, die Diagnosen so früh und so exakt wie möglich zu stellen. Die Frühdiagnose und die umfassende, alle besprochenen Punkte, besonders die Beschaffenheit der zweiten Niere berücksichtigende Diagnose ist die Basis, auf der sich die erfolgreiche operative Therapie der Nephrophthise aufbaut.

Ist das richtig, so muß sich das aussprechen in den Resultaten der modernen Operateure, die sich die neuen Untersuchungsmethoden zu eigen gemacht haben, gegenüber denjenigen der früheren Periode. Das ist in evidentem Maße der Fall.

Bevor wir aber auf die zu vergleichenden Statistiken eingehen, müssen wir mit einem Wort die Art des Statistikmachens berühren. Der Eine rubriziert mittelbar und unmittelbar mit der Operation zusammenhängende Todesfälle, ein Anderer teilt ein in Nah- und Fernresultate, ein Dritter fügt noch Todesfälle durch interkurrente Krankheiten ein, bei dem Einen rechnen die Todesfälle, die nicht auf die Operation zurückzuführen sind, wenn sie drei Wochen nach der Operation, bei dem Anderen, wenn sie drei Monate nachher erfolgt sind.

Dadurch wird ein objektives Urteil über die Zahl der Todesfälle sehr erschwert.

Will man zwei oder mehrere Dinge behufs Beurteilung miteinander vergleichen, so müssen die Bedingungen, unter denen sie verglichen werden, gleich sein. Hier handelt es sich um die operativen Todesfälle der wegen Tuberculose Nephrektomierten. Die Frage der Fernresultate der Tuberculoseoperationen ist eine ganz andere und scheidet hier aus; denn die Zeit von fünf Jahren seit Einführung der funktionellen Diagnostik ist für ein Urteil hierüber viel zu kurz.

Lassen Sie uns im Interesse der Einheitlichkeit zu den operativen Todesfällen alle diejenigen rechnen, die bis zu sechs Monaten nach der Operation erfolgt sind. Gewiß ist für die eingehendere Betrachtung eine weitere Unterscheidung in mittelbare und unmittelbare Todesfälle angebracht — unmittelbare würden beispielsweise sein: Chok, Sepsis, Blutung etc., mittelbare z. B. eine schnelle Weiterverbreitung der Tuberculose auf andere Organe. Verständlich ist, daß hierbei die Statistik des einen oder anderen Operateurs schlecht fortkommt; denn er mag ein oder zwei Fälle durch eine interkurrente, mit dem ursprünglichen Leiden außer Zusammenhang stehende Krankheit, z. B. Pneumonie, Perityphlitis etc., innerhalb der ersten sechs Monate verloren haben. Allein nichts ist vollkommen in dieser Welt, am wenigsten die Statistik. Deshalb muß man, um dem größeren zu entgehen, den kleineren Fehler bevorzugen und an einem einheitlichen Prinzip für die Aufstellung der Statistik festhalten.

Ich habe mich die Mühe nicht verdrießen lassen, unter Zugrundelegung der besprochenen Faktoren die Resultate einiger maßgebender Chirurgen umzurechnen, um in der Lage zu sein, das zu vergleichen, was wirklich vergleichbar ist.

Ich stelle gegenüber die innerhalb sechs Monate nach der Nephrektomie erfolgten Todesfälle von fünf Autoren, die mit Ureterenkatheterismus und funktioneller Diagnostik gearbeitet haben, und die von fünf Chirurgen, die dieser Hilfsmittel entbehrten oder entbehren mußten, da sie zur Zeit der ausgeführten Operationen noch gar nicht existierten.

Ohne Ureterenkatheterismus führten aus:	Nephrektomien	gestorben innerhalb der ersten 6 Monate
Koenig[1])	18	6 = 33⅓ % Mortalität
Israel[2])	28	7 = 25 % „
Kroenlein[3])	34	7 = 20 % „
Czerny[4])	35	6 = 17 % „
Suter (Burkhardt[5]). . .	14	2 = 14,3 % „
Mit Ureterenkatheterismus führten aus:		
Barth[6])	7	1 = 14,3 % „
Kümmel[7])	42	6 = 14,3 % „
Casper[8])	20	2 = 10 % „
Rotter[9])	8	2 = 25 % „
Albarran[10])	53	2 = 3,7 % „

Diese Gegenüberstellung zeigt mit Deutlichkeit die Abnahme der Todesfälle nach der Nephrektomie bei der zweiten Gruppe.

Da nun aber kleine Zahlen an sich nicht viel beweisen — es kann die kleine Statistik eines Operateurs durch irgendwelche unglücklichen Zufälle, z. B. Chok, Herzschwäche, Sepsis, allzusehr nach der ungünstigen Seite hin verschoben werden (siehe Rotters Fälle) — so vergleichen wir zweckmäßig die Gesamtzahlen (Zahl der Nephrektomien und Zahl der Exitus) miteinander. Da ergeben sich auf seiten der alten Schule 129 Nephrektomien mit 28 Exitus = 21,7 % Mortalität, auf seiten der neuen Schule 130 Nephrektomien mit 13 Exitus = 10 % Mortalität.

Ist somit einwandsfrei nachgewiesen, daß die modernen Operateure die wesentlich besseren Resultate aufzuweisen haben, so ist wohl auch für uns alle die Ursache dieser Besserung entschieden. Die Technik war in fünf Jahren so gut ausgebildet wie jetzt — nein, die Ursache liegt nicht darin, sondern in der vervollkommneten und verfeinerten Diagnostik.

Um aber auch den peinlichsten Zweifler davon zu überzeugen, daß die Ursache des Fortschritts wirklich zu suchen ist in dem tieferen Eindringen in die Art des Falles, in der durch unsere Untersuchungsmittel gegebenen Möglichkeit, die Gesundheit und Kraft der zweiten Niere zu bestimmen, bin ich, so weit wie möglich, der Ursache jedes einzelnen Todesfalles nachgegangen. Da ergibt sich folgendes:

Todesfälle durch Niereninsuffizienz nach der Nephrektomie haben

von 6	Exit.	Koenig[11])	0		von 1	Exit.	Barth	0
„ 7	„	Israel	3		„ 2	„	Casper	0
„ 7	„	Kroenlein	1		„ 2	„	Rotter	0
„ 6	„	Czerny	0		„ 6	„	Kümmel	1
„ 2	„	Suter	1		„ 2	„	Albarran	0
28 Fälle:			5 = 22,7 %		13 Fälle:			1 = 7,7 %

Die Zahlen reden eine beredte Sprache und überheben mich der Notwendigkeit jeder weiteren Auseinandersetzung. Sie berechtigen uns zu der erfreulichen Hoffnung: je mehr der Ureterenkatheterismus und die funktionelle Nierendiagnostik Eingang finden werden in den Kreis der Aerzte, um so aussichtsvoller wird der Kampf gegen die Nierentuberculose sein, eine um so größere Zahl dieser Leidenden werden wir zu retten vermögen.

---

1) Koenig, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 7; sämtlich mehr oder weniger im Anschluß an die Operation. — 2) Israel verlor drei Fälle innerhalb der ersten acht Tage, einen Fall nach drei Wochen, einen nach sechs Wochen, einen nach 52 Tagen und einen nach drei Monaten. Chirurgische Nierenkrankheiten No. 88, 100, 105, 108, 90, 93, 104. — 3) Kroenlein verlor zwei Fälle bald nach der Operation, fünf bis zum vierten Monat post operationem an propagierender Tuberculose. — 4) Czerny einen an Sepsis (No. 3), Herzschwäche drei (No. 6, 16, 23). Schwäche einen (No. 20), Kollaps einen (No. 34). Beiträge zur klinischen Chirurgie 1901, Bd. 30, mitgeteilt von O. Simon. — 5) Suter, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1903, No. 10: zwei Fälle im Anschluß an die Operation (Fall 11 und 13). — 6) Private Mitteilung. — 7) Deutsche Gesellschaft für Chirurgie 1904: je eine Phthisis, Kollaps, Sepsis, Peritonitis, Urämie, Lebercirrhose. — 8) Ein Fall akuter Miliartuberculose, 4½ Wochen post operationem, ein Fall (Diabetiker) an zunehmender Schwäche zwei Monate post operationem (Diazoreaktion). — 9) Private Mitteilung, ein Fall Blutung, ein Fall Sepsis. — 10) Private Mitteilung: Die beiden Todesfälle betreffen Patienten, die nicht funktionell untersucht werden konnten. Der eine stammt aus der Zeit vor der funktionellen Nierenuntersuchung, der zweite hatte eine so geschrumpfte Blase, daß die Untersuchung unmöglich war. — 11) Die Koenigschen Fälle können hier nicht mitgezählt werden, da die Ursache der Todesfälle nicht angegeben ist.

Aus dem Dr. Senckenbergischen Neurologischen Institute in Frankfurt a. M.

Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems.

Von L. Edinger.

(Schluß aus No. 1.)

IV. Die angeborenen und die hereditären Nervenkrankheiten.

Bisher wurde untersucht, ob einige zweifellos nach toxischer Schädigung auftretende Krankheiten des Nervensystems nach Verlauf und Symptomatologie klarer werden, wenn man das Moment des Aufbrauches durch die Funktion einschiebt. Alle diese Krankheiten, die Neuritis, die Tabes, die Paralyse, die primäre Opticusatrophie und die partialtabischen Ausfälle sind bisher durch Giftwirkung allein für die Mehrzahl der Forscher befriedigend erklärt. Nun aber haben wir eine ganze Reihe von nach Befund und Symptomen offenbar verwandten Affektionen, die, angeboren auftretend, oft erst im späteren Leben sich entwickelnd, der Auffassung, es handle sich hier um gleiche toxische Schädigungen, natürlich die allergrößten Schwierigkeiten bieten. Wenn es gelingen sollte, auch diese Affektionen besser von dem Gesichtspunkte aus zu verstehen, daß es sich um einen Aufbrauch zu schwachen Materials handelt, dann wäre, das wird niemand bestreiten, für die Gesamttheorie Wesentliches gewonnen.

Bei den angeborenen Nervenkrankheiten kommen zwei ganz verschiedene Gruppen in Betracht.

Die erste Gruppe besteht aus Fällen, in denen, sei es in ganz früher Embryonalzeit, sei es im späteren Fötalleben, durch pathologische Prozesse direkte Zerstörungen der Keimanlagen oder auch der bereits ausgebildeten Teile stattgefunden haben. Immer handelt es sich hier um lokalisierbare, gewissermaßen herdartige Veränderungen. Paradigmata mögen einerseits die Fälle von Defekten etwa am Gehirne mit nachfolgenden Verlagerungen, Verwachsungen etc. sein oder die frühen Zerstörungen, welche, mehr mikroskopischer Natur, durch fötale und kindliche Encephalitis diffusa gesetzt werden. Die meisten Fälle sogenannter Diplegia infantilis, wahrscheinlich auch ein Teil der sogenannten angeborenen Nuclearlähmungen gehören hierher. Vieles, was gewöhnlich aufgezählt wird, mag erst intra partum entstanden sein. Daß da Blutungen, kleine und mittlere, vorkommen, das lehren nicht nur gelegentliche Sektionen, sondern es ist den Augenärzten auch längst bekannt, daß sehr viele Neugeborene Retinalblutungen aufweisen.

Es ist an sich wahrscheinlich, daß Menschen, die mit einem so geschädigten Apparate zeitlebens zu arbeiten haben, an dessen einzelne Teile andere Anforderungen stellen müssen als normale. Aber die so sekundär etwa entstehenden Ausfälle sind noch garnicht studiert.

In einer zweiten Gruppe von angeborenen Nervenkrankheiten handelt es sich um abnorm kleine Anlagen, sei es des ganzen Nervensystems, sei es einzelner Teile. Solche abnorm kleine Anlagen sind schon oft und für fast alle Teile des Zentralapparates beschrieben worden. Sie entstehen höchst wahrscheinlich am häufigsten auf dem Boden der Lues und des Alkoholismus. Es ist längst bekannt, daß Mißbildungen der mannigfachsten Art Lues zugrunde liegen kann, ja seit wir wissen, daß die Endarteriitis specifica schon bei Föten vorkommt, ist die Art, wie derlei Mißbildungen zustande kommen können, sichtbar. Für den Alkoholismus aber besitzen wir nicht nur klinische Beweise — mehrere Fälle abnormer Entwicklung stammen von Potatoreneltern —, sondern es haben die Experimente von Féré an Hühnereiern, die mit Alkoholdämpfen oder auch mit Alkoholinjektionen behandelt wurden, ganz direkt gezeigt, daß gerade die Anlagen des Zentralapparates dadurch schwer geschädigt, zu allerhand Mißbildungen verändert werden.

Daß einzelne Teile des Nervensystems abnorm klein angelegt sein können, ist bewiesen. Es wäre sehr wohl denkbar, daß auch andere Defekte als Größendifferenzen noch vorkämen, doch haben wir hierfür keine Beweise. Was wird nun aus einem Nervensystem werden, an das man, trotzdem es irgendwie abnorm schwach ist, die normalen Anforderungen stellt? Diese Frage ist zuerst von mir 1894 aufgeworfen und damit beantwortet worden, daß ein Untergang der benutzten Bahnen eintreten müsse. Am Beispiel der sogenannten Friedreichkrankheit wurde das erläutert.

Seitdem ist man mehrfach zu ähnlichen Anschauungen gekommen. Die Theorie der Abiotrophie von Gowers ist eingangs schon erwähnt. In ihr tritt aber das funktionelle Moment nicht hervor, Gowers meint nur, daß zu schwach angelegte Bahnen aus irgend einem Grunde später untergehen. Einen ähnlichen Standpunkt scheint Jendrassik einzunehmen, der durchaus der Meinung ist, daß alle Krankheiten, die angeboren beobachtet werden, auf Defekten beruhen, die in jedem Teile des Nervensystems möglich sind. Den oft so ähnlichen oder gleichen Krankheiten bei Erwachsenen sollen diese ererbten nur scheinbar gleichen. Unsere Auffassung, daß es sich hier wie dort um einen Aufbrauch handelt, der einerseits durch die Anlage, andererseits durch die Funktion bestimmt wird, überbrückt diese auffallende Lücke leicht. Rosenbach hat, wie es scheint, ähnliche Anschauungen wie ich kurz geäußert, und sicher stehen neuerdings Zahn, der angeborene Nervenkrankheiten studiert hat, Bing, der die Friedreichkrankheit bearbeitete, und Probst, welcher die amyotrophische Lateralsklerose studierte, auf dem Standpunkte, daß der Untergang deshalb erfolgt, weil mit zu schwach angelegtem Apparate gearbeitet wird, ja auch mein ehemaliger Gegner Strümpell neigt jetzt (siehe dessen Lehrbuch) zu dieser Annahme.

Degenerationen in den abnormen Bahnen werden in den langen Zügen zunächst auftreten, weil diese im Verhältnis zu ihren Ursprungszellen am meisten Anforderungen zu ertragen haben. Die längsten Bahnen sind die Pyramiden mit zirka 60 cm, die Hinterstränge mit etwa 45 und die Rückenmarkskleinhirnbahnen mit zirka 50 cm bei Erwachsenen. Sonst existiert kaum noch eine Bahn, die viel länger als 12 cm ist, einige dünne Züge aus dem Thalamus und Mittelhirn zum Rückenmarke abgerechnet.

Es ist nun, damit eine Bahn dem Aufbrauch gegenüber zu schwach ist, nicht gerade nötig, daß sie zu klein angelegt ist. Es wäre wohl denkbar, daß außer diesem anatomisch bereits nachgewiesenen Defekte noch andere vorkämen, welche mangelhafte Resistenz begründen. Vielleicht spielt z. B. die Lues selbst eine gleiche Rolle wie bei der Entstehung der Tabes. Denn nicht so selten findet man bei hereditär luetischen Kindern das eine oder andere „Tabessymptom“; manchmal sind ihrer mehrere vereint, manchmal so viele, daß man von Tabes infantilis sprechen kann. Pupillenstörungen, besonders Differenz der Pupillen, Fehlen der Sehnenreflexe, Opticusatrophie sind am häufigsten. Muskens, der (Archiv für Psychiatrie Bd. 36, S. 370) diese Fälle anzieht, hält es für sehr zweifelhaft, ob man sie zur Tabes stellen dürfe. Außer der Tabes kommt bei Kindern syphilitischer Mütter auch gelegentlich die echte progressive Paralyse vor. Man wird beide Krankheiten kaum anders hier auffassen dürfen, als wir es bei Erwachsenen getan, nämlich als Aufbrauchkrankheiten.

Da wir nun einerseits den postluetischen Aufbrauch kennen gelernt haben, andererseits aber auch wissen, daß durch Lues alle möglichen wirklichen gröberen Defekte am Zentralorgan entstehen können, so wird man bei angeborenen Nervenkrankheiten erwarten dürfen, Mischformen der Typen 1 und 2 zu begegnen.

Solche Mischformen — direkter Defekt und allmählicher Aufbrauch eines zu schwach angelegten Apparates — sind klinisch beobachtet. Als Prototyp nenne ich die von Sachs beschriebene progressive Amaurose mit Idiotie. Hier kommt es neben einer auf Großhirndefekten beruhenden Idiotie mit spastischen Erscheinungen zu einem langsamen progressiven Schwunde beider Sehnerven, der ganz den Typus der Aufbrauchkrankheiten hat, ja in enger Verwandtschaft zu einem familiär auftretenden, auch zur Erblindung führenden, aber ohne Gehirnsymptome einhergehenden Opticusschwunde steht.

Ich will im Folgenden ein Bild der wichtigsten Beobachtungen geben, das zeigen wird, daß alle sich, wenn man einmal unsere Hypothese als die momentan beste annimmt, von einem Gesichtspunkte aus zusammenfassen lassen. Nirgendwo in der Medizin, vielleicht die Lehre von den Hautkrankheiten ausgenommen, hat man sich gezwungen gesehen, so vielerlei Einzeltypen aufzustellen, nirgendwo war man genötigt, so oft Kombinationen der Typen, Uebergangsformen etc. zu beschreiben, und nirgendwo hat die Namengebung so wilde Orgien gefeiert wie auf dem Gebiete der angeborenen Nervenkrankheiten. All derlei zu vereinen, würde gewiß dem Streben der Wissenschaft nach Oekonomie durchaus entsprechen. Erfüllt die Hypothese das, so wird man sie akzeptieren müssen, bis Besseres sie ersetzt.

Schon seit einem Jahrhundert sind Fälle von abnorm kleiner Entwicklung des Großhirns bekannt, die sich bald mehr, bald weniger mit Bildungsfehlern in anderen Teilen des Zentralapparates verknüpften. Man weiß auch längst, daß sie schwere Störungen im Gefolge haben.

Bourneville und seine Schüler haben diese Idiotien, spastischen Diplegien etc. an großem Material eingehender studiert. Genauere Untersuchungen aber verdanken wir Fräulein Pesker, die unter Maries Leitung einen Fall familiärer Art studiert (Paris, These 1900), und ganz besonders Anton, der außerordentlich sorgfältig einen Fall von abnorm kleinem Großhirn studiert und diskutiert hat. Alle Patienten zeigen im Leben eine progressive Demenz, die allmählich zur Verblödung führt, ganz wie es erwartet werden darf, wenn das Individuum mit zu schwachem Gehirne den Einflüssen des Lebens ausgesetzt wird. Die Meisten sind familiär. Bouchut, Revue neurologique 1889, 1894 und 1901, dann Trenel, ibidem 1900, haben sich mit der „progressiven familiären Verblödung“ beschäftigt.

Auch sonst bringt die Literatur mehrfach einschlagende Kasuistik, ich finde aber nirgendwo die Frage aufgeworfen, warum alle diese Fälle progredient schlechter werden.

Wohl in allen Fällen von Großhirnaplasie findet man Abnormitäten der aus dem Großhirn entspringenden Bahnen. Naturgemäß ist bisher nur die längste, der Tractus corticospinalis, die Pyramidenbahn, näher studiert. Mehrfach hat die Bahn ganz gefehlt, andere Male war sie abnorm gelagert, oder es war die eine Pyramide schlechter entwickelt als die andere.

Durch den Ausfall werden bekanntlich spastische Symptome und Kontrakturen geschaffen. Spastische Symptome neben der Idiotie sind etwas ganz Gewöhnliches. Sie kommen aber auch ohne besondere psychische Defekte angeboren vor oder entwickeln sich bald nach der Geburt. Ja, wir kennen ein ganz ähnliches Krankheitsbild: das der spastischen Paraplegie, welches sich erst im späteren Leben ausbildet. Gehören alle diese Formen irgendwie zusammen? Bisher wurden sie jedenfalls als verschiedene Krankheiten ganz allgemein aufgefaßt.

Anton ist der Erste, welcher die Fälle angeborener spastischer Gliederstarre, welche seit Littles erster Veröffentlichung von den verschiedensten Seiten, am eingehendsten von Erb beschrieben worden sind, zum guten Teile auf solche Agenesien zurückführen möchte. Angeborene Erkrankungen des Nervensystems. Wien 1890.

Die angeborene spastische Starre der Extremitäten mit und ohne psychische Defekte ist uns, namentlich nach den grundlegenden Untersuchungen Strümpells, ein wohlbekanntes Krankheitsbild. Sie ist so oft bei Geschwistern oder nahen Verwandten beobachtet, daß man auch in isoliert seit früher Jugend bestehenden Fällen annehmen darf, daß sie auf angeborenen Schädigungen beruhen. Soweit wir wissen, gehen alle diese Fälle auf direkte fötale Rindenerkrankungen zurück, nach denen dann eine Aplasie der Pyramidenbahnen — wahrscheinlich ein sekundärer Untergang der gebildeten Achsenzylinder — eintritt. Wenn wir nun erfahren, daß es angeborene Störungen im Ursprungsgebiete der Pyramiden gibt, dann erhebt sich die Frage, ob nicht etwa die im späteren Leben auftretenden, zuerst von Erb näher studierten Fälle sogenannter spastischer Spinalparalyse auf einem Aufbrauche zu schwach angelegter Bahnen beruhen. Der anatomische Befund in diesen und in den Fällen angeborener spastischer Paraplegie ist histologisch ganz der gleiche, welchen wir von den typischen Aufbrauchkrankheiten her kennen, es schwinden einfach die Nervenfasern, und es tritt Glia an ihre Stelle. Die bisher bekannten Fälle — Erb selbst hat sie neuerdings wieder zusammengestellt — zeigen alle neben der Pyramidendegeneration noch etwas Entartung in den anderen langen Bahnen des Rückenmarkes. Da ziemlich alle bisher beschriebenen Fälle abnormer Kleinheit irgend eines Hirnteiles auch etwas abnorme Kleinheit in anderen Teilen und im Rückenmarke aufweisen, so wird man derlei Komplikationen nicht unerwartet finden. Wir werden nachher sehen, daß bei abnormer Kleinheit des Rückenmarkes selbst ganz die gleichen Bahnen allmählich entarten und wissen, daß sie kombiniert mit den Hintersträngen und auch isoliert zugrunde gehen können, wenn ein Rückenmark unter dem Einflusse des Mutterkornes, des Lathyrus, aber gelegentlich auch der Syphilis arbeitet (syphilitische spast. Spinalparalyse). So wird es am wahrscheinlichsten, daß bei der Erbschen spastischen Spinalparalyse ebenfalls ein Aufbrauch durch die Funktion bei Unterentwicklung vorliegt. Vielleicht — die Krankheit tritt um das vierzigste Jahr auf — spielt auch, wie Probst neuerdings meint, die beginnende Involution widerstandsschädigend hier eine Rolle; vielleicht, dafür sprechen andere Beobachtungen, tritt bei solchen Menschen mit abnorm schwacher Anlage einzelner Stränge die Degeneration erst ein, wenn irgend eine Krankheit oder ein Trauma abnorm schädigt. Wir wissen übrigens wenig von den Gründen, warum angeborene Dinge sich manchmal erst spät weiter ausbilden. Teratome, sicher angeborene Geschwülste, können bis zur Pubertät, bis zum Klimakterium, bis zur beginnenden Seneszenz ruhen, um dann plötzlich zu wachsen.

Eine Anzahl schwerer nervöser Störungen können heute schon auf ein Arbeiten mit abnorm schwachem Cerebellum zurückgeführt werden. Die Symptome — spastisch ataktischer Komplex — sind nicht gleich angeboren vorhanden, sondern entwickeln sich erst später, also in dem Maße, wie Anforderungen an die Funktion des Kleinhirns gestellt werden. Daß ihnen wirklich eine Unterentwicklung des Kleinhirns zugrunde liegt, das haben zuerst Marie und Londe gezeigt. Seit des letzteren These, die alles damals Bekannte zusammenfaßt, sind noch eine ganze Anzahl ähnlicher Fälle beschrieben worden. Immer hat es sich um familiäre Affektionen gehandelt (Miura, Lenmalm, Rossolymo u. a.). Sogar bei einer Katze ist die abnorme Kleinhirnentwicklung von Risien Russell diagnostiziert und in sorgfältiger anatomischer Untersuchung bestätigt worden.

Die Folgen, welche abnorme Kleinheit des Rückenmarkes hat, sind besonders interessant und auch besonders genau studiert.

Ist die Funktionstheorie richtig, so wird man erwarten dürfen, daß ein solcher abnorm kleiner Apparat allmählich vom Träger aufgebraucht wird, daß in ihm Veränderungen in den vielgebrauchten Hintersträngen sich allmählich mit ebensolchen in den Kleinhirn- und Großhirnverbindungen des Rückenmarkes einstellen müssen, daß also klinisch das Bild spastisch-ataktischer Paraplegie sich in dem Maße entwickle, wie die Extremitäten gebraucht werden. Dieses Bild und diese anatomischen Veränderungen sind in der Tat beobachtet und nun in sehr vielen, immer familiär aufgetretenen Fällen beschrieben worden. Es handelt sich um die unter dem Namen Friedreichsche Ataxie gehenden Fälle. Sie erfüllen genau die Anforderungen, welche die Funktionstheorie stellt in Auftreten, Progression und anatomischem Befund, ja, sie waren für diese Theorie schon vor zehn Jahren das beste Paradigma. Später hat Bing (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1904) sie speziell von diesen theoretischen Gesichtspunkten aus untersucht. Deshalb ist es nicht nötig, hier noch einmal genauer auf sie einzugehen. Schultze hat zuerst die inzwischen oft bestätigte Beobachtung gemacht, daß diese Fälle ein kleines, dünnes Rückenmark haben. Wie es kommt, daß dieses in späteren Lebensjahren mehr und mehr unter dem Bilde kombinierter Sklerosen entartet, das vermochte erst die Annahme zu erklären, daß ganz wie in den früher erwähnten Rückenmarkskrankheiten auch hier die Funktion einen Aufbrauch der für sie zu schwachen Anlage schafft. Es ist nicht so ganz leicht, die rein spinale Form des angeborenen Aufbrauchs, die Friedreich-Ataxie also, von anderen Formen zu trennen. Denn in vielen Fällen sind, wie anatomische Untersuchungen gezeigt haben, neben dem Rückenmarke wohl auch andere Apparate abnorm klein angelegt. Namentlich kommen Kombinationen der spinalen und der cerebellaren Form vor. Hier findet man neben abnormem Kleinhirn im Rückenmarke die gleichen Strangdegenerationen, welche bei der reinen Friedreich-Form gefunden wurden.

Man kann bestreiten, ob es richtig ist, überhaupt so scharf die Typen zu sondern, wenn solche Uebergänge vorkommen.

Die progressive Muskelatrophie und die Bulbärparalyse, wie man früher meinte, Krankheiten, die ausschließlich dem späteren Leben zukommen, sind neuerdings nicht nur in früher Jugend, sondern auch wiederholt bei Geschwistern, also auf zweifellos ererbter Anlage beobachtet worden. Alle möglichen Kombinationen und alle möglichen Lokalisationen hat man gesehen. Stellt man sich auf den Standpunkt der Einwirkung irgend eines Giftes, so ist garnicht einzusehen, warum so große Differenzen immer wieder auftreten. Nimmt man aber angeborene Schwäche der Anlage an, so bieten die Fälle vom Duchenne-Arantyp, welche Strümpell und Gowers sahen, die von Londe beschriebenen, in den Bulbärkernen zuerst auftretenden Formen, die Fälle mit Beginn am Beckengürtel, die später nach den Extremitäten fortschreiten (Werdnig, Hoffmann), garnichts Auffallendes mehr. Es wäre wunderbarer vielmehr, wenn alle diese Atrophien innerhalb der langen Kernsäule gleichartig vorkämen. Zeigt doch die Untersuchung der Rückenmarke von Anencephalen und von Amyelus und zeigt die Untersuchung von Hühnerembryonen doch auch oft genug, daß einzelne Teile des Markes weniger sich entwickeln, oder ganz ausfallen können. Warum sollten nicht neben diesen groben Defekten auch feinere vorkommen, die sich dann erst verraten wenn Ansprüche an die Nervenbahnen gestellt werden? Der ganze Verlauf dieser Erkrankungen spricht durchaus dafür, daß sie in die Gruppe der Aufbrauchkrankheiten gehören, und wenn wir auch noch nicht wissen, warum der Schwund in den vom Bulbus oder in den vom Rückenmarke versorgten Muskeln einmal in früher Jugend, ein andermal erst später beginnt, wenn uns auch noch nicht bekannt ist, warum gerade ein Trauma, eine Infektionskrankheit, eine psychische Erregung (wie es heißt) die Erkrankung auslösen, so liegt doch kein Grund vor, so absolut Zusammengehöriges wie die juvenilen und die späteren Formen zu trennen. Die Annahme, daß beide durch einen Aufbrauch bei schwacher Anlage bedingt sind, deckt die Erscheinungen; die Anatomie, die uns immer dasselbe Bild einfachen Schwundes bietet, welchem wir bei allen anderen Aufbrauchkrankheiten begegnen, spricht in gleichem Sinne.

Diese Auffassung schlägt nun aber auch die Brücke zu einer anderen ungemein häufigen Komplikation der progressiven Muskelatrophie und der Bulbärparalyse: zu der amyotrophischen Lateralsklerose. Hier erkranken neben dem primären motorischen Apparate die Pyramiden ganz ebenso wie in den Fällen angeborener spastischer Spinalparalyse und wie bei der Friedreich-Ataxie, wo der Schwund durch abnorme Dünne bewirkt ist.

Probst, von dem wir eben, wo ich diese Zeilen niederschreibe, eine treffliche Arbeit über die amyotrophische Lateralsklerose erhalten, ist zu ganz ähnlichen Schlüssen gekommen. Für ihn handelt es sich bei der erwähnten Krankheit um eine primäre Erkrankung fast der gesamten motorischen Neurone von der Hirnrinde bis zu den Zellen, welche den Vorderwurzelfasern Ursprung geben. Diese können bei verschiedenen Individuen verschieden schwach veranlagt sein, sodaß sie unter gewissen Schädlichkeiten, Erkältungen, Gemütsaffekten, Trauma, Ueberanstrengung, toxischen Einwirkungen, frühzeitig der Degeneration anheimfallen. Wiener Sitzungsber. 1903.

Es können hier nicht alle Teile des Nervensystems erwähnt werden, bei an denen einfacher Schwund auf hereditärer Anlage beobachtet ist. Doch sei noch des Opticus gedacht, von dem wir seit Lebers Arbeiten wissen, daß er auf hereditärer Basis atrophieren kann.

Velhagen, der 1896 ein solches Geschwisterpaar beschrieben hat, stellt sich in der Tat ganz auf den Boden der Funktionstheorie zur Erklärung der auffallenden Krankheit.

Dann sei der Acusticus erwähnt. Schon der normale Hörnerv erliegt abnormen Anforderungen, z. B. bei Kesselschmieden. Die Ohrenärzte kennen seit langem unter dem Namen progressive familiäre Ertaubung einen Hörnervenschwund, der exquisit ererbt ist und bei vielen Mitgliedern der gleichen Familie meist erst im mittleren Alter — wenn also das Organ länger benutzt wurde — auftritt, um langsam progressiv zu verlaufen. Er gehört höchst wahrscheinlich in die Gruppe der Aufbrauchkrankheiten. Die bisher erhobenen pathologischen Befunde sprechen nicht dagegen, wenn man annimmt, daß die gefundenen Knochenveränderungen nicht die Ursache, sondern sekundäre trophische Veränderungen sind, wie sie genau ebenso an den Knochen Tabischer eintreten.

Wenn anatomisch nachgewiesen ist, daß alle Teile des Zentralapparates gelegentlich abnorm angelegt werden, wenn die Anatomie lehrt, daß zwei und mehr solcher abnormer Anlagen bei dem gleichen Individuum vorkommen können, und wenn wir zugeben, daß abnorm schwache Anlagen zu Aufbrauch disponieren, dann dürfen wir wohl erwarten, im Leben den mannigfachsten Kombinationen der Krankheitstypen, welche die Klinik sorgsam herausgearbeitet hat, zu begegnen.

Bei angeborenen spastischen Affektionen kann es z. B. gelegentlich zum Schwunde einzelner Muskelgruppen im späteren Leben kommen. Es können neben den spastisch-ataktischen Erscheinungen des Friedreich-Types amyotrophische sich einstellen, es kann neben dem einen oder anderen motorischen, auf angeborener Schwäche beruhenden Symptom zu sensiblen Störungen kommen. Dann werden solche Fälle immer wieder als neue Typen veröffentlicht, dann stellt man immer neue, merkwürdigere Krankheitsbilder auf, und wenn gar einmal ein „Friedreich-Fall“ mit Zungenatrophie gefunden wird, dann erscheint sicher eine größere Arbeit über diese unerhörte Abweichung von der Regel.

Die Aufstellung all der Typen erklärt sich sehr wohl aus dem Gange, den die Entwicklung unserer Kenntnisse genommen hat, aber niemand wird die Berechtigung bestreiten, jetzt, wo so viel neues Material allmählich zusammengekommen ist, einmal von den Schulbegriffen abzusehen und zu untersuchen, ob nicht ein Gemeinsames allen oder einigen zugrunde liegt.

Sehr viele solcher Kombinationen sind beschrieben. Ich will aber nur ein Beispiel bringen: die von Higier beschriebene Gruppe von vier Schwestern, die alle zwischen dem siebenten und zwölften Jahre an spastischer Paraplegie mit Kontrakturen erkrankt sind. Später gesellte sich dazu Analoges in den Armen und einmal auch Muskelatrophie in den Armen. Dann wurden Verschlucken, Sprachstörungen und mehrfach primäre Opticusatrophie beobachtet. Auch Higier kann sich übrigens diese Fälle nicht anders als durch eine Hypoplasie des Gehirns erklären. Nur läßt er aus dieser sekundäre Degenerationen hervorgehen, während wir annehmen, daß es sich um primären Schwund durch allmählichen Aufbruch handelt. Die sekundäre Atrophie versagt z. B. gleich bei der Erklärung der Muskelatrophien und noch mehr bei der Opticusatrophie.

Das sind Kombinationen innerhalb des gleichen Individuums. Es kommt aber auch vor, daß — Fürstner hat derlei beschrieben — von zwei Brüdern der eine an Muskelatrophien im Rücken und in den Unterextremitäten erkrankt, der andere an einer spastischen Affektion beider Beine, wobei in einem derselben Abmagerung auftritt.

Daß die progressive neurotische Atrophie, auf die Hoffmann zuerst unsere Aufmerksamkeit gelenkt hat, in die gleiche Gruppe gehört, wird nun als sehr wahrscheinlich erscheinen und irgendwelche sich ihr zugesellenden anderen Nervenstörungen werden so klarer werden. Brasch z. B. hat zwei solche Fälle bei Vater und Sohn beschrieben, die neben der progressiven neurotischen Atrophie noch Pupillenstarre und Romberg hatten. Das Gleiche wissen wir durch Déjèrine und Sottas.

Die Zahl der Beispiele ist wohl genügend, um zu beweisen, wie mannigfache Kombinationen möglich sind. Man wird solche nur dann erwarten dürfen, wenn man zugibt, daß mangelhafte Anlage in jedem Teile des Nervensystems möglich ist.

Daß alle diese angeborenen, zumeist familiären Erkrankungen und die klinisch und anatomisch völlig gleichartigen, für welche angeborene abnorme Anlage noch nicht bekannt ist, zusammengehören, das wird, nachdem gezeigt ist, daß in allen Teilen des Zentralapparates Defekte vorkommen können, als sehr wahrscheinlich erscheinen, ja, es ist diese Meinung auch gelegentlich schon vertreten worden. Bisher blieb aber immer unerklärt, warum diese Affektionen alle progressive und nicht etwa einfache, bei der Geburt schon sichtbare Ausfälle machen. Dieses Fortschreiten hat der Erklärung immer solche Schwierigkeiten geboten, daß man niemals gewagt hat, die ganze Krankheitsgruppe zusammenzufassen. Nachdem in dem ersten Teile dieser Abhandlung gezeigt ist, daß abnorm schwache Teile des Nervensystems durch die Funktion selbst aufgebraucht werden können, verschwindet die erwähnte Schwierigkeit. Indem wir die sämtlichen oben erwähnten Krankheitsformen in die Gruppe der Aufbrauchkrankheiten einreihen, gewinnen wir nicht nur eine einheitliche Uebersicht, welche den typischen sowie den sogenannten abnormen Fällen Rechnung trägt sondern auch wohl imstande ist, etwa neu bekannt werdende hereditäre Affektionen anderer Typen in sich aufzunehmen. Wir gewinnen dadurch aber auch ein Verständnis für das Zustandekommen all dieser klinisch so verschiedenartigen Krankheitsbilder und vermögen ihr Auftreten sowohl wie ihre Progression in vielen Fällen zu erklären. Gewiß ist gerade hier noch viel Einzelarbeit nötig, aber wer mit mir auf den Boden der Funktionstheorie sich stellt, wird schon dadurch zu neuen Fragestellungen und so zu neuen Beobachtungen kommen.

Schlußübersicht.

Die sämtlichen Krankheiten des Nervensystemes zerfallen in Herdaffektionen, toxische Affektionen und Aufbrauchkrankheiten. Den letzteren Heimatsrecht in der Pathologie zu schaffen, ist der Zweck dieses Aufsatzes gewesen.

Der schon bei Gesunden nachweisbare Aufbrauch des Nervensystemes ist anatomisch dadurch charakterisiert, daß innerhalb der Zelle ein Schwund der Tigroidschollen auftritt, daß innerhalb der markhaltigen Faser mit Ueberosmiumsäure nachweisbare Zerfallprodukte sich zeigen.

Ist er abnorm hoch oder tritt ihm kein genügender Ersatz gegenüber, so kommt es immer zu dem völlig gleichen anatomischen Bilde eines Unterganges von Zelle und Faser. An die schwächer gewordenen oder leeren Stellen rückt die Glia. Diese letzteren Prozesse, die sich, einerlei, wie sie bis jetzt heißen, alle wie ein Ei dem anderen gleichen und nur in der Lokalisation verschieden sind, nenne ich Aufbrauchkrankheiten. Die Aufbrauchkrankheiten sind ihrem Wesen nach alle progressiv. Viele verlaufen bis zu völligem Untergang der geschädigten Bahnen, so namentlich diejenigen, welche auf hereditärer Anlage, auf Schwäche einzelner Teile beruhen, weil eben die Funktion nie aussetzt und weil, wenn einige Teile geschädigt sind, die anderen oft mehr zu arbeiten haben.

Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystemes entstehen: 1. dadurch, daß abnorm hohe Anforderungen an die normalen Bahnen und den normalen Ersatz gestellt werden: Arbeitsatrophien, Arbeitsneuritiden;

2. dadurch, daß für die normale Funktion nicht genügender Ersatz stattfindet. Ursache ist wohl immer irgend ein Gift, z. B. Syphilis, Blei u. a. Je nach der Giftart ist der Ablauf des Aufbrauches verschieden. Typus: Polyneuritiden, Tabes, kombinierte Systemerkrankungen, Paralyse;

3. dadurch, daß einzelne Bahnen von vornherein nicht stark genug angelegt sind, um auf die Dauer die normale Funktion zu ertragen; Typus: die hereditären Nervenkrankheiten, die meisten kombinierten Strangsklerosen, die spastische Paralyse, die amyotrophischen Erkrankungen in Oblongata und Rückenmark, die primäre nicht tabische Opticusatrophie, wahrscheinlich auch die progressive nervöse Ertaubung.

Sowohl bei Typus 1 als auch bei Typus 2 können je nach der Funktionsanforderung einzelne Bahnen oder mehrere verschiedener Art gleichzeitig oder sukzessiv erkranken. Unter dem Einfluß gewisser Gifte und gewisser Krankheitsstoffe (Lues z. B.) kommt es zu bestimmten häufigeren Kombinationen. Die bekannteste Kombination ist der postsyphilitische Aufbrauch: die Tabes. In diesem Sinne, als einer besonders häufigen Kombination, wird es gut sein, innerhalb der Gruppe der Aufbrauchkrankheiten die einzelnen alten Namen beizubehalten. Aber es ist wichtig zu wissen, daß derlei Typen alle mehr oder weniger flüssig sind, daß die wesentlich spinale Tabes sich zum Beispiel mit der wesentlich cerebralen Paralyse kombinieren kann, wenn an das Gehirn besondere Anforderungen gestellt werden, daß umgekehrt jeder Paralytiker sehr disponiert zum spinalen Aufbrauch vom Type der Tabes ist.

Innerhalb des Typus 3 sind wohlumrissene und nicht ineinander verschwimmende Krankheitsbilder die Regel, weil es sich hier um bestimmte, von vornherein schwache Anlagen handelt, die der normalen Funktion erliegen, während die benachbarten normalen Bahnen und Zellen intakt bleiben. Die [illegible] Opticusatrophie, die familiäre Ertaubung, die [illegible] Paralyse bleiben isolierte Krankheitsbilder. [illegible] für die Therapie aus der theoretischen Auffassung aller Formen des Nervenaufbrauches ergeben, liegen auf der Hand. Wichtig ist, daß man immer mit der Möglichkeit des Aufbrauches da rechnet, wo die Disposition einmal gegeben ist. Seit ich meine Tabischen sehr wenig gehen lasse, nur Uebungen anstelle, die nicht ermüden, seit sie alle Stunde urinieren, bei Sonnenschein dunkle Brillen tragen, bei jeder Verschlimmerung sofort für einige Tage zu Bett gehen und jegliche Anstrengung fürchten lernen, sind die Behandlungsresultate so gute geworden, daß ich mich lange in dem Gedanken freuen konnte, hier die Lösung der Tabestherapie gefunden zu haben. Es hat sich aber gezeigt, daß zwar sehr viel mehr als früher erreicht wird, daß Verschlechterungen in der Regel ganz ausbleiben — Blasenlähmungen z. B. habe ich neu nie mehr gesehen —, daß es aber bis jetzt noch nicht gelingt, unter allen Umständen diesen häufigsten Aufbrauchtyp aufzuhalten. Einzelne Anstrengungen erzeugen doch wieder gelegentlich neue Symptome. Bei Polyneuritiden zeitigt strengste Bettruhe und bei Mononeuritiden der abnehmbare Fixationsverband erfreuliche Erfolge. Die Lähmungen nach langen Krankheiten lassen sich wohl immer vermeiden, wenn man schon im Bette, sicher aber bei dem ersten Aufstehen alle einigermaßen kräftigen oder anhaltenden Bewegungen strengstens verbietet. Alle diese Dinge sollen später einmal spezieller erörtert werden. Dann wird auch der überaus wichtigen Frage zu gedenken sein, wie weit man mit den aufbrauchenden Behandlungsmethoden - dem Induktionsstrome z. B., den Uebungen etc. — gehen darf. In meiner Bearbeitung der peripheren Nervenkrankheiten für das Stinzing-Pentzoldsche Handbuch ist vieles hierher Gehörige schon besprochen.

Mit der Prophylaxe der meisten Nervenkrankheiten hat es bisher schlecht gestanden. Es ist wahrscheinlich, daß wir nun auch hier besser vorankommen.

Die Aufbrauchhypothese schafft dem, welcher sie akzeptiert, eine ganze Reihe neuer Fragestellungen und Aufgaben. Mögen viele ihr ein mitarbeitendes Interesse zuwenden.

Literatur: L. Edinger, Eine neue Theorie über die Ursachen einiger Nervenkrankheiten, insbesondere der Neuritis und der Tabes. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 106. Leipzig 1894. — L. Edinger und C. Helbing, Ueber experimentelle Erzeugung tabesartiger Rückenmarkskrankheiten. Verhandlungen des XVI. Kongresses für innere Medizin. Wiesbaden 1898, S. 275. — G. Holmes, The Aetiology of Tabes dorsalis. Dublin Journal of Med. Science, Nov. 1901. — G. Holmes, On morphological changes in exhausted ganglion cells. Zeitschrift für allgemeine Physiologie 1903, Bd. 2, S. 502. — F. W. Mott, Tabes in Asylum and Hospital Practice. Archives of Neurol. of the London County Asylums. Vol. II, 1903, p. 1. — E. Redlich, Die Pathologie der tabischen Hinterstrangserkrankung. Jena, G. Fischer, 1897. — K. Schaffer, Ueber Tabes und Paralyse. Jena, G. Fischer, 1901. — S. Mayer, Ueber Vorgänge der Degeneration und Regeneration im unversehrten peripheren Nervensysteme. Zeitschrift für Heilkunde Bd. 2. — Zappert, Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 27. — Thiemich, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1900. N. F. Bd. 52, H. 5. — S. Auerbach, Zur Kenntnis der Polyneuritis. Münch. med. Wochenschrift 1904.

Zur Symptomatologie der doppelseitigen Facialislähmung.

Von Oberstabsarzt Dr. **Ernst Barth** in Frankfurt a. O.

Doppelseitige peripherische Facialislähmungen sind verhältnismäßig selten gegenüber der Häufigkeit der einseitigen. Die Symptomatologie der doppelseitigen Lähmungsform ergibt sich zwar ohne weiteres aus der doppelten Summe einseitiger; indes gewinnen diejenigen Symptome, welche bei einseitiger Lähmung durch eine gewisse Kompensation von der gesunden Seite her gemildert werden, bei doppelseitiger Lähmung eine besondere und auffälligere Form. Die Ausdruckslosigkeit des Gesichts tritt zum Beispiel bei doppelseitigem Ausfall mimischer Bewegungen in ganz anderer, wenn auch für den ersten Blick weniger auffälliger Form hervor als bei einseitigem, die Störungen beim Kauen werden unverhältnismäßig empfindlicher, weil keine ungestörte Bewegungsfähigkeit der gesunden Lippen und Wangen korrigierend eintreten kann. Eine Geschmackstörung entzieht sich bei einseitiger Lähmung leichter der Empfindung als bei doppelseitiger. In gleicher Weise wird eine Verminderung der Speichelsekretion, welche in einzelnen Fällen von Facialislähmungen auftritt, doppelseitig die Mundverdauung schwerer beeinträchtigen als einseitig.

Am auffälligsten tritt jedoch bei doppelseitiger Facialislähmung gegenüber der einseitigen die Sprachstörung hervor. Die Tätigkeit der Lippenmuskulatur ist für die Bildung der Lippenlaute unentbehrlich. Bei halbseitiger Lähmung vermag die gesunde Hälfte des M. sphincter oris eine Kompensation zu schaffen, indem die nicht gelähmte Hälfte dieses Muskels für sich allein die für die Erzeugung der Lippenlaute erforderliche Spannung im Bereich der nicht gelähmten Hälfte zu schaffen mag, in derselben Weise, wie wir auch willkürlich — bei normalen Innervationsverhältnissen — mit einer Mundspaltenhälfte allein, unter Ausschaltung der anderen, die für die Erzeugung der Laute notwendigen verschiedenen Spannungen bewirken können. Wir können willkürlich mit einer Hälfte des Lippentores die Lippenlaute hervorbringen, ebenso wie wir imstande sind, an jeder Stelle der Mundspalte, nicht nur in der Mitte, sondern beispielsweise auch an den Mundwinkeln, die Erschlaffung eintreten zu lassen, welche das Durchblasen eines Luftstromes erfordert.

Anders steht es bei doppelseitiger, totaler Lähmung. Hier sind auch die kompensatorischen Bewegungen der anderen Hälfte ausgeschlossen und dementsprechend die Sprachstörungen viel charakteristischer. Während bei einseitiger Lähmung gewisse Laute nur erschwert sind, werden sie bei doppelseitiger unmöglich.

Es ist ohne weiteres begreiflich, daß die Lippenlaute vollständig ausfallen müssen, die explosiven Lippenlaute wie die Reibungslippenlaute, die Zitterlippenlaute wie die resonierenden Lippenlaute, b und p ebenso wie das Lippen-r und das m. Interessant sind nun die Versuche, die ausfallenden Konsonanten zu kompensieren. Anstatt b wird ein w erzeugt, anstatt p ein f, statt des labialen Verschlußtores wird das nächstliegende, das labiodentale herangezogen. Anstatt Butter hört man Wutter, statt Papa Fafa. Aber auch der resonierende Lippenlaut m ist unmöglich und wird durch den Resonanten der benachbarten Artikulationsstelle ersetzt, statt m kann nur ein n gesprochen werden, statt „Mama“ erklingt „Nana“. Worte, welche die fraglichen Konsonanten mehrfach enthalten, werden bis zur Unkenntlichkeit entstellt, aus „Bambus“ wird „Wanwus“, aus „Bombe“ wird „Wonwe“, aus „Pampas“ wird „Fanfas“.

Bei unmittelbarer Verbindung des Lippenlautes mit einem Zischlaut, zum Beispiel in Sprache, fällt der Lippenlaut gewöhnlich ganz aus, aus Sprache wird „Schrache“, aus Speck „Scheck“. Gibt sich der Kranke besondere Mühe, deutlich zu sprechen, so können auch allenfalls Worte wie „Schfrache“, wie „Schfeck“ herauskommen.

Allmählich jedoch kann der Kranke, trotz vollständiger Lähmung der Lippenmuskulatur, B und P richtig zu bilden lernen: er schiebt den Unterkiefer vor den Oberkiefer, und damit wird es ihm auch möglich, die Unterlippe so weit vor die Oberlippe zu legen, daß auf diese Weise ein Lippenschluß geschaffen wird, welcher die Bildung der Lippenlaute B und P ermöglicht. Sie werden jedoch, wie eben gesagt, nur möglich durch die Bewegungen des Unterkiefers Die mit diesem Mechanismus gebildeten Worte erinnern daher mehr an Kau- als an Sprechbewegungen.

Außer der Beeinträchtigung der Lippenlaute leidet ferner bei doppelseitiger Facialislähmung der ganze Klang der Sprache. Die deutliche Aussprache der Vokale erfordert neben der charakteristischen Form der Mundhöhle eine jedem Vokale eigentümliche Stülpung und Spannung der Lippen. Der Ausfall dieses Faktors bewirkt unreine und undeutliche Vokale. In gleicher Weise wird die Undeutlichkeit der Sprache noch gesteigert durch die aufgehobene Spannung der Backen.

So ist die eigentümliche Veränderung der Sprache bei doppelseitiger Facialislähmung — der Ausfall der Lippenlaute, die unreine Vokalbildung, die beim Sprechen besonders hervortretenden Kaubewegungen zur Kompensation der fehlenden Lippenspannung — von besonders charakteristischer und hervorstechender symptomatologischer Bedeutung.

Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose (Perlsucht) und über Tuberculose-Serumversuche.

Von San.-Rat **Libbertz** und Prof. **Ruppel** in Höchst a. M.

In No. 46 dieser Wochenschrift vom 10. November 1904 veröffentlicht Herr Dr. Friedmann eine Reihe von Versuchen, welche er zum Zwecke der Immunisierung von Rindern mit Hilfe der von ihm aufgefundenen sogenannten Schildkröten-Tuberkelbacillen und zur Erzeugung, beziehungsweise zum Nachweis von Tuberculose-Schutz- und Heilstoffen im Blute angeblich tuberculoseimmuner Rinder in Höchst a. M. angestellt hat. Da nun die von Herrn Dr. Friedmann in dieser Arbeit aufgestellten Behauptungen mit unseren eigenen Beobachtungen im Widerspruch stehen und die aus den Versuchsergebnissen von Friedmann gezogenen Schlüsse zum größten Teil einer scharfen Kritik nicht standhalten können, so sehen wir uns genötigt, die betreffende Arbeit des Herrn Dr. Friedmann einer eingehenden Besprechung zu unterwerfen. Hierzu glauben wir um so mehr Veranlassung zu haben, als wir der Ansicht sind, daß es die Pflicht eines jeden Forschers ist, namentlich in einer so wichtigen und das allgemeine Interesse in so hervorragender Weise erregenden Frage nicht nur über die scheinbar günstigen Resultate zu berichten, sondern auch Mißerfolge getreulich mitzuteilen.

Im Beginn seiner Arbeit stellt Friedmann die Behauptung auf, daß die von ihm gezüchteten und in seinen früheren Veröffentlichungen beschriebenen Schildkröten-Tuberkelbacillen für Warmblüter unschädlich seien, und daß es gelänge, dem tuberculoseempfänglichsten Säugetier, dem Meerschweinchen, durch Vorbehandlung mit diesen Schildkröten-Tuberkelbacillen einen hochgradigen Immunitätsschutz gegenüber einer späteren Infektion mit virulenten Tuberkelbacillen zu verleihen.

Der erste Teil dieser Behauptung ist so weit richtig, daß es nicht gelingt, mit Hilfe der Schildkröten-Tuberkelbacillen bei Warmblütern Tuberculose zu erzeugen. Zu der Frage aber, ob die Einverleibung größerer Mengen dieser Bacillen ohne jede krankheiterregende Wirkung auf die Versuchstiere bleibt, ist folgendes zu bemerken:

Wir haben die Beobachtung gemacht, daß bei einer größeren Zahl von Versuchstieren durch intravenöse Injektion größerer Mengen von Schildkröten-Tuberkelbacillen sowohl akute Giftwirkungen ausgelöst, als auch bleibende pathologische Veränderungen verursacht werden können, welche manchmal in einzelnen Organen, und zwar namentlich in den Lungen der Tiere eine derartige Ausdehnung annehmen, daß durch diese Residuen geradezu das Bild disseminierter Lungentuberculose vorgetäuscht werden kann. Zum Beweis dieser unserer Behauptung seien hier die nachfolgenden Protokolle kurz angeführt:

I. Akute Giftwirkungen.

Esel No. 1 (vollkommen normal, reagierte am 14. Dezember 1903 auf Tuberculin nicht). Erhält am 30. Januar 1904 eine intravenöse Injektion von 0,2 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (Emulsion). Hierauf leichte Fieberreaktion (bis 38,8°). Erhält am 25. Februar 1904 1,5 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (intravenös) in Emulsion mit 60 ccm Kochsalzlösung. Am folgenden Tage erfolgt das Ableben des Esels unter den Erscheinungen starker Dyspnoe.

Sektionsbefund: Der Darm und die Nieren enthalten zahlreiche Hämorrhagien. Die Lungen sind ebenfalls voller Hämorrhagien. Es besteht schaumiges Lungenödem.

Pferd No. 1 (vollkommen normal, reagierte am 28. Dezember 1903 nicht auf Tuberculin).

Erhält am	30. Januar	1904	1,0 g	Schkr.-Tb.	(intravenös)
„	24. März	1904	2,0 g	„	„
„	9. Mai	1904	4,0 g	„	„
„	22. Oktober	1904	5,0 g	„	„

Hierauf Temperaturanstieg bis 40,5°, dann Abfall der Temperatur auf 38,3°. Nach 36 Stunden erfolgt der Exitus.

Sektionsbefund: Zahlreiche Hämorrhagien in der Serosa aller inneren Organe, namentlich des Darmes. Der Darm ist sehr stark aufgetrieben. Leber und Milz normal und ohne Knötchen. Lungen sind sehr voluminös und zeigen hochgradiges Oedem. Auch die Pleura zeigt zahlreiche Hämorrhagien.

Pferd No. 2 (vollkommen normal).

Erhält am	19. Mai	1904	0,1 g	Schkr.-Tb.	(intravenös)
„	25. „	1904	0,2 g	„	„
„	6. Juni	1904	0,4 g	„	„
„	14. „	1904	0,8 g	„	„
„	23. „	1904	1,6 g	„	„
„	5. Juli	1904	2,0 g	„	„
„	21. Oktober	1904	4,0 g	„	„

Das Pferd verendet zirka eine Stunde nach erfolgter Einspritzung.

Sektionsbefund: Der Darm ist sehr stark aufgetrieben und mit zahllosen Hämorrhagien bedeckt. In der Leber vereinzelte, bereits verkalkte Knötchen. In der Lunge sehr zahlreiche Hämorrhagien und Knötchen. Die Lunge ist sehr voluminös und sehr stark ödematös.

Ziege No. 3 (vollkommen normal, reagierte am 28. Dezember 1903 nicht auf Tuberculin).

Erhält am 24. Februar 1904 0,5 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (intravenös). Die Temperatur stieg am nächsten Tage bis 40,6°, entfiebert langsam bis zum 5. März 1904. Dann steigt die Temperatur bis 40,4°. Am 17. März 1904 1,0 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (intravenös). An demselben Tage Exitus.

Sektionsbefund: Magen und Darm sehr stark aufgetrieben. Leber und Nieren bedeckt mit zahlreichen Hämorrhagien. Die Unterlappen beider Lungen sind vollständig luftleer, mit zahlreichen derben Knötchen durchsetzt. Die übrige Lunge lufthaltig, schaumig ödematös.

Ziege No. 4 (völlig normal, reagierte am 9. Januar 1904 nicht auf Tuberculin). Erhält am 24. Februar 1904 0,15 g Schkr.-Tb. intravenös (Reaktion bis 40,5°), am 17. März 1904 1,0 g Schkr.Tb. An demselben Tage Exitus.

Sektionsbefund: Akutes Lungenödem.

Schaf No. 1 (erhält am 20. November 1903 Tuberculin — keine typische Reaktion). Erhält am 26. November 1903 0,01 g Schkr.-Tb. intravenös, am 10. Dezember 1903 Temperaturanstieg bis 41,2°, am 5. Februar 1904 0,1 g Schr.-Tb. (intravenös), Temperaturerhöhung bis 41,8°; am 16. März 1904 0,25 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperaturerhöhung bis 41,9°; am 19. Mai 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur 41,8°. Exitus.

Sektionsbefund: Akutes Lungenödem.

Schaf No. 2 (reagierte nicht auf Tuberculin). Erhält am am 26. November 1903 0,03 g Schkr.-Tb. (intravenös). Die Temperatur steigt am 5. Dezember 1903 auf 40,0° und bleibt unregelmäßig bis zum 14. Januar 1904. Schwellung der Sprung- und Kniegelenke. Das Tier lahmt stark. Am 5. Februar 1904 0,1 g Schkr.-Tb. (intravenös). Anstieg der Temperatur bis 41°. Am 16. März 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Die Temperatur steigt am 16. März 1904 bis 41,5° und fällt dann bis zum nächsten Morgen auf 35°. Exitus.

Sektionsbefund: Akutes Lungenödem.

Schaf No. 3 (reagierte am 21. November 1903 nicht auf Tuberculin). 26. November 1903 0,03 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperatur steigt bis zum 5. Dezember 1903 auf 40,3°, bleibt schwankend bis zum 20. Januar 1904. 25. Januar 1904 Schwellung der Kniegelenke. 5. Februar 1904 0,1 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperatur steigt auf 41° und bleibt schwankend bis zum 12. März 1904. 15. März 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperatur steigt auf 41,6° und fällt bis zum 16. März 1904 auf 35,0°. Exitus.

Todesursache: Akutes Lungenödem.

Rind No. 10. 7. Juni 1904, reagiert nicht auf Tuberculin. Wird mehrfach subcutan mit Schkr.-Tb. behandelt, und zwar erhält es bis 100 ccm (1%iger) Emulsion. Fieberreaktionen bis 40,7°. 12. August 1904 Tuberculin, ohne zu reagieren. 19. August 1904 5,0 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperaturanstieg bis 40,7°. Die Temperatur bleibt von da ab dauernd schwankend bis 29. Oktober 1904. 1. November 1904 3,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Exitus unmittelbar nach der Einspritzung.

Sektionsbefund: Akutes Lungenödem.

II. Dauernde Veränderungen.

Ziege No. 5. 28. Dezember 1903, reagiert auf Tuberculin bis 40,0°. 16. März 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperaturanstieg bis 41,5°. Die Temperatur bleibt dauernd hoch bis zum 20. April 1904, wo der Exitus erfolgt.

Sektionsbefund: Die ganze Lunge durchsetzt mit zahlreichen Knötchen, zum Teil größere Partien fest und luftleer.

Ziege No. 6. 28. Dezember 1903, reagiert nicht auf Tuberculin. 17. März 1904 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös). Temperatur steigt bis 41,3°, bleibt schwankend bis zu der am 19. Juni 1904 erfolgten Schlachtung.

Sektionsbefund: Ausgedehnte Atelektase der Lunge. Zahllose Menge grauer Knötchen, zu Gruppen vereinigt.

Rind No. 2. 20. November 1903 Tuberculin. Keine typische Reaktion.

26. November 1903 0,3 g Schkr.-Tb. (intravenös).

20. Januar 1904 1,0 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur steigt bis 40,0°.

23. Februar 1904 2,5 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur steigt bis 40,7°.

13. April 1904 5,0 g Schkr.-Tb. (intravenös).

19. April 1904 Tuberculin, ohne nachfolgende Reaktion.

18. Mai 1904 300 ccm Schkr-Tb. (1%ig) intravenös, Temperatur steigt bis 40,9°.

4. Juli 1904 2 ccm Tuberculin, Temperaturerhöhung bis 40,0°.

18. Juli 1904 geschlachtet.

Sektionsbefund: Die Lungen sind größtenteils bindegewebig verändert, sie enthalten zahllose Haufen kleiner, graugelber Knötchen, die zum Teil verkäst erscheinen.

Rind No. 4. 30. November 1903 Tuberculin ohne Reaktion.

26. November 1903 0,5 g Schkr.-Tb. (intravenös).

23. Februar 1904 1,0 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur steigt bis auf 40,7°.

13. April 1904 5,0 ccm Schkr.-Tb. ohne Reaktion.

18. April 1904 Tuberculin (Koch), Temperatur steigt bis 40,7°.

20. April 1904 normale Temperatur, bis am

14. Mai 1904 2,0 g Schkr.-Tb. (intravenös), Temperatur steigt bis 40,7° und bleibt dauernd erhöht, bis zum

14. August 1904 Tuberculin (Koch), Temperatur steigt bis 40,8°.

16. August 1904 getötet.

Sektionsbefund: Die Lungen sind durchsetzt mit zahllosen Knötchen von verschiedener Größe. Die Drüsen sind nicht verändert, ebensowenig die übrigen Organe.

Wegen des typischen Ausfalls der Tuberculinreaktion wurden Lungenstückchen dieses Rindes auf Meerschweinchen übertragen.

Meerschweinchen No. 1. 16. August 1904 subcutan infiziert mit Lungenstückchen von Rind No. 4. Am 14. Oktober 1904 getötet.

Sektionsbefund: Mäßig vergrößerte Milz mit zahlreichen Knötchen, ebenso finden sich in der Lunge zahlreiche tuberculöse Knötchen.

Meerschweinchen No. 2. 16. August 1904 subcutan infiziert mit Lungenstückchen von Rind No. 4. Am 14. Oktober 1904 getötet.

Sektionsbefund: Linke Leistendrüse stark vergrößert und zentral verkäst. Milz, zirka vierfach vergrößert, enthält zahlreiche Knötchen. Auch die Lunge enthält Knötchen.

Meerschweinchen No. 3. 16. August 1904 subcutan infiziert mit Lungenstückchen von Rind No. 4. Am 17. November 1904 getötet.

Sektionsbefund: Vergrößerte und verkäste Leisten- und Achseldrüsen. Impfstelle verheilt. Milz zirka ums Zwanzigfache vergrößert, mit sehr zahlreichen Knötchen und nekrotischen Partien. Die Leber ist mit Knötchen übersät. In der Lunge zahlreiche Knötchen.

Das Rind No. 4 ist zur Entscheidung einer anderen Frage von der größten Bedeutung, und wir werden deshalb später noch einmal auf diesen Versuch zurückkommen.

Durch diese Versuchsergebnisse ist die Behauptung Friedmanns widerlegt, daß intravenöse Injektionen seiner Schildkröten-Tuberkelbacillen von allen oder doch den meisten Tieren anstandslos und ohne irgendwelche Schädigungen vertragen worden sind. Mögen nun auch die lokalen Veränderungen in einzelnen Fällen dadurch hervorgerufen sein, daß die zu den Injektionen verwendeten Emulsionen, namentlich im Anfange unserer Arbeiten, noch nicht den genügenden Grad der Feinheit hatten, wodurch große Capillargebiete mechanisch verlegt wurden, so steht doch andererseits fest, daß in vielen Fällen, in welchen die Einspritzungen der Schildkröten-Tuberkelbacillen Atelektasen und Knötchen in den Lungen veranlaßt hatten, eine Vermehrung der Kaltblüterbacillen stattgefunden haben muß. Mit der mangelhaften Beschaffenheit der Emulsionen dürften übrigens auch die ausgesprochenen Giftwirkungen, welche wir durch die Wiedergabe einer großen Anzahl von Protokollen demonstriert haben, unmöglich erklärt werden können.

Wir gelangen nun zur Besprechung der zweiten Behauptung des Herrn Dr. Friedmann:

„Es ist mir gelungen, Meerschweinchen durch geeignete Behandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen einen hochgradigen Immunitätsschutz gegenüber einer nachfolgenden Infektion mit virulenten Tuberkelbacillen zu verleihen."

Wiewohl Herr Dr. Friedmann in seiner Veröffentlichung vom 10. November auf diesen Punkt nicht näher eingeht und die Mitteilung der Belege für diese Behauptung für einen späteren Zeitpunkt in Aussicht stellt, so glauben wir doch schon jetzt unsere eigenen Erfahrungen über die Immunisierung von Meerschweinchen mit Hilfe der sogenannten Schildkröten-Tuberkelbacillen mitteilen zu müssen, da uns dieses zur Klarstellung der ganzen Angelegenheit als notwendig erscheint.

Die geeignete Vorbehandlung besteht, soviel uns Herr Dr. Friedmann hierüber mitgeteilt hat, in der Verwendung intravenöser Injektionen von Schildkröten-Tuberkelbacillen. Auf unsere Veranlassung übergab uns Friedmann eine Anzahl Meerschweinchen, an welchen er selbst diese geeignete Vorbehandlung vollzogen hatte. Zur Prüfung der Immunität wurden diese Meerschweinchen von uns mit virulenten (vom Menschen stammenden) Tuberkelbacillen infiziert, und zwar wurde die Infektion auf Wunsch des Herrn Dr. Friedmann an einer Anzahl von Tieren so vorgenommen, daß den vorbehandelten Tieren Gemische von Schildkröten-Tuberkelbacillen und virulenten Tuberkelbacillen eingespritzt wurden. Diese Gemische wurden so hergestellt, daß abgewogene Mengen virulenter Tuberkelbacillen mit verhältnismäßig großen Mengen von Schildkröten-Tuberkelbacillen zu Emulsionen verrieben wurden. Zum Vergleich erhielten nicht vorbehandelte Meerschweine Einspritzungen gleichgroßer Mengen dieser Gemische.

Wir wollen zunächst die Resultate dieser Versuchsreihe mitteilen:

I. Kurze Zeit nach erfolgter Infektion getötete Tiere.

1. Meerschwein No. 299. Intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

30. August 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen (in gemeinsamer Emulsion mit Kochsalzlösung).

29. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Leisten- und Achseldrüsen nicht wesentlich vergrößert. An der Injektionsstelle sind die Bauchdecken mit Leber und Darm verwachsen. In der Bauchhöhle befindet sich ein zirka fingergliedgroßer, ziemlich harter Tumor, welcher mit der großen Kurvatur des Magens und einem Teil der Leber fest verwachsen ist. Der Tumor besteht aus einer dicken, bindegewebigen Kapsel und enthält in zwei Höhlen käsige Massen; die Leber ist stark verfettet, besitzt aber eine völlig glatte Ober- und Schnittfläche und ist frei von Knötchen. Die Milz ist sehr stark geschwollen, mit glatter Oberfläche, ohne Knötchen, Lunge frei.

Meerschwein No. 18 (Kontrolle zu Meerschwein No. 299).

30. August 1904 0,001 g Tuberculin + 0,03 g Schildkröten-tuberkelbacillen.

29. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Leistendrüsen mäßig vergrößert. Rechte Achseldrüse stark vergrößert und verkäst. Die Milz ist zirka fünffach vergrößert und enthält zahlreiche Knötchen. Die Leber ist von normaler Farbe mit sehr vereinzelten Knötchen. Lungen anscheinend frei.

2. Meerschwein No. 254. Intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

30. August 1904 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen.

29. September 1904 (also nach 30 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Rechterseits verkäste und vergrößerte Leistendrüse. An Stelle des Impfgeschwürs ein mit den Bauchdecken verwachsener, erbsengroßer, mit käsigen Massen gefüllter Tumor. Die Leber enthält vereinzelte graugelbe, rundliche Knötchen. Die Milz ist stark vergrößert und enthält mehrere kleine Knötchen. Lunge normal.

Meerschwein No. 70. (Kontrolle zu No. 254.)

30. August 1904. 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen.

29. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Impfgeschwür mit den Bauchdecken verwachsen. Leisten- und Achseldrüsen vergrößert und teilweise verkäst. Die Leber enthält zahlreiche graue Knötchen von verschiedener Größe. Die Milz ist stark vergrößert und enthält sehr viele Knötchen. Lunge normal.

3. Meerschwein No. 71. Intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

2. September 1904. 0,00133 g Tuberkelbacillen + 0,056 g Schildkröten-Tuberkelbacillen subcutan.

29. September 1904. 0,1 ccm Tuberculin Koch subcutan.

30. September 1904. Vollkommen gesund, getötet.

Sektionsbefund: Rechte Leistendrüse stark vergrößert und verkäst. Die Leber ist von normaler Farbe, ohne Knötchen und ohne Haemorrhagien. In der mäßig vergrößerten Milz finden sich einzelne derbe Knötchen, im übrigen ist die Milz von normaler Farbe und frei von Hämorrhagien. Lunge frei.

Aus dem Sektionsbefund geht hervor, daß eine Tuberculinreaktion nicht eingetreten ist.

Meerschwein No. 99 (Kontrolle zu Meerschwein No. 71).

2. September 1904. 0,056 g Schildkröten-Tuberkelbacillen + 0,00133 g Tuberkelbacillen.

29. September 1904. 0,1 ccm Tuberculin Koch.

30. September 1904. Exitus.

Sektionsbefund: Leisten- und Achseldrüsen vergrößert und verkäst. Die Leber enthält Knötchen mit sehr zahlreichen, zum Teil diffus verschwommenen Hämorrhagien. Die Milz ist vergrößert und enthält sehr zahlreiche Knötchen, umgeben von Hämorrhagien. Lunge frei. Typische Tuberculinreaktion.

II. Längere Zeit nach erfolgter Infektion getötete Tiere.

4. Meerschwein No. 51 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

30. August 1904. 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen intraperitoneal.

24. Oktober 1904 (also nach 55 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Tuberculose des Netzes und des Darmes; sehr geringe Tuberculose der Leber; Tuberculose der Milz; hochgradige Tuberculose der Lungen.

Meerschwein No. 199 (Kontrolle zu Meerschwein No. 51).

30. August 1904. 0,001 g Tuberkelbacillen + 0,03 g Schildkröten-Tuberkelbacillen.

24. Oktober 1904 getötet.

Sektionsbefund: Tuberculose der Leistendrüse; hochgradige Tuberculose der Milz; Tuberculose der Leber; sehr geringe Tuberculose der Lungen.

5. Meerschwein No. 165 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

2. September 1904. 0,07 g Schildkröten-Tuberkelbacillen + 0,005 g Tuberkelbacillen subcutan (also eine sehr geringe Menge virulenter Tuberkelbacillen).

4. November 1904 (63 Tage nach erfolgter Infektion) getötet, nachdem es am

2. November 1904 0,3 ccm Tuberculin Koch erhalten hatte und hierauf mit starkem Temperaturabfall reagiert hatte.

Sektionsbefund: Mäßig entwickelte Tuberculose der Milz und der Leber. Deutliche Tuberculinreaktion.

6. Meerschwein No. 198 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

2. September 1904 infiziert mit 0,00133 g Tuberkelbacillen + 0,056 g Schildkröten-Tuberkelbacillen.

28. Oktober 1904 (also 56 Tage nach der Infektion) getötet.

Sektionsbefund: Verkäste Leistendrüse; Tuberculose des Netzes; Tuberculose der Leber; hochgradige Tuberculose der Milz; hochgradige Tuberculose der Lungen.

Aus den Resultaten dieser Versuchsreihe haben wir den Schluß gezogen, daß die intravenöse Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen nicht imstande ist, dem Meerschweinchen einen zuverlässigen Immunitätsschutz gegenüber einer späteren Infektion mit virulenten Tuberkelbacillen zu verleihen. Aus der ersten Serie von Versuchen, bei welcher die Tiere verhältnismäßig kurze Zeit nach der Infektion getötet wurden, scheint allerdings hervorzugehen, daß die Vorbehandlung eine gewisse Verzögerung im Verlauf und in der Entwicklung der Tuberculose veranlassen kann; inwieweit dieselbe jedoch tatsächlich mit der Vorbehandlung in einem ursächlichen Zusammenhange steht, und inwieweit sie individuellen Schwankungen und anderen Zufälligkeiten zuzuschreiben ist, läßt sich schwer entscheiden.

Bei den verhältnismäßig günstigen Resultaten dieser Versuchsreihe spielt übrigens der Infektionsmodus (Gemische von Schildkröten-Tuberkelbacillen + virulenten Tuberkelbacillen) jedenfalls eine nicht unwesentliche Rolle. Dies geht daraus hervor, daß bei einer weiteren Anzahl von Herrn Dr. Friedmann vorbehandelter Tiere, zu deren Infektion wir nur virulente Tuberkelbacillen verwandten, das Ergebnis ein ungünstigeres war. Die Protokolle dieser Versuchsreihe sind folgende:

1. Meerschwein No. 117 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

1. September 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

29. September 1904 (also nach 28 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Leisten- und Achseldrüsen von normaler Größe. An der Impfstelle befinden sich große, käsig-eitrige Massen, welche den Bauchdecken in weitem Umfange aufgelagert sind. Die Milz ist nicht vergrößert, mit völlig glatter Ober- und Schnittfläche. Lungen frei.

Meerschwein No. 217 (Kontrolle zu Meerschwein No. 117).

1. September 1904 subcutan (?) infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

29. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Tuberculose des Netzes und des Darmes; Tuberculose der Leber, der Milz und der Lungen.

2. Meerschwein No. 74 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

27. September 1904 (also nach 20 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Leistendrüsen mäßig vergrößert und verkäst. Auf den Bauchdecken käsige Massen. Milz ziemlich vergrößert, aber frei von Knötchen. Leber vollkommen glatt und ohne Knötchen. Lungen frei.

Meerschwein No. 295 (Kontrolle zu Meerschwein No. 74).

7. September 1904 infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

27. September 1904 getötet.

Sektionsbefund: Auf den Bauchdecken käsige Massen. Milz zirka ums Zehnfache vergrößert mit sehr vielen grauen Knötchen. Lungen anscheinend noch frei.

3. Meerschwein No. 110 und

4. Meerschwein No. 119. Beide intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt, infiziert und am 20. Tage nach der Infektion getötet, verhalten sich ganz analog wie Meerschwein No. 74.

5. Meerschwein No. 111 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 subcutan infiziert mit 0,0005 g Tuberkelbacillen.

8. Oktober 1904 (also 30 Tage nach der Infektion) moribund getötet.

Sektionsbefund: Großes, mit den Bauchdecken fest verwachsenes Impfgeschwür. Leisten- und Achseldrüsen vergrößert und verkäst. Milz zirka ums Zwanzigfache vergrößert, von unzähligen Knötchen durchsetzt. Die Leber enthält auf Ober- und Unterfläche zahlreiche Knoten. In der Lunge finden sich Knötchen und Hämorrhagien. Allgemeine Tuberculose.

6. Meerschwein No. 181 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

14. Oktober 1904 (also nach 37 Tagen) moribund getötet.

Sektionsbefund: Beide Leistendrüsen mäßig vergrößert und zentral verkäst. Milz zirka sechsfach vergrößert, zeigt eine körnige Oberfläche mit zahlreichen Knötchen und Nekrosen. Leber anscheinend frei. Lungen mit zahlreichen Knötchen.

7. Meerschwein No. 93 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 subcutan infiziert mit 0,001 g Tuberkelbacillen.

22. Oktober 1904 (also 45 Tage nach der Infektion) Exitus.

Sektionsbefund: Leistendrüsen beiderseits stark vergrößert und verkäst. Ausgedehntes, mit den Bauchdecken verwachsenes Impfgeschwür. Die Milz ist enorm vergrößert, mit den Bauchdecken fast unzertrennlich verwachsen, enthält unzählige Knötchen und ausgedehnte Nekrosen. Die Leber enthält sehr zahlreiche Knötchen. Die Lunge ist bedeckt und durchsetzt von unzähligen Knötchen und Hämorrhagien. Hochgradige, weit vorgeschrittene Tuberculose.

8. Meerschwein No. 56 intravenös mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt.

7. September 1904 0,0005 g Tuberkelbacillen subcutan.

1. November 1904 (also 56 Tage nach erfolgter Infektion) Exitus.

Sektionsbefund: Hochgradige Tuberculose der Drüsen, der Milz, der Leber und der Lungen.

Meerschwein No. 79 (Kontrolle zu Meerschwein No. 56).

7. September 1904 0,0005 g Tuberkelbacillen.

28. Oktober 1904 (also nach 51 Tagen) Exitus.

Sektionsbefund: Von der Impfstelle ausgehend umfangreiche Nekrose und Vereiterung der Bauchdecken. Es ist keine Drüsenschwellung und Verkäsung vorhanden. Die Milz ist nur unwesentlich vergrößert und frei von Knötchen. Die Leber zeigt geringe Verfettung, aber keine Knötchen, ebenso ist die Lunge normal. Kaum nachweisbare Tuberculose.

Auch aus dieser Versuchsreihe scheint hervorzugehen, daß die intravenöse Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen einen verzögernden Einfluß auf den Verlauf der Tuberculose ausgeübt hat. Diese Verzögerung ist indessen nur bei den Versuchstieren nachweisbar, welche sehr kurze Zeit nach der Infektion getötet wurden, während bei allen Tieren, welche länger als 30 Tage am Leben erhalten wurden, die Tuberculose eine völlig reguläre, in einigen Fällen sogar eine rapide Entwicklung nahm. Sehr lehrreich für die Beurteilung dieser Immunisierungsversuche dürfte das Verhalten des Meerschweins No. 117 (vorbehandelt) und des Meerschweins No. 79 (Kontrolle zu Meerschwein No. 56) sein. In beiden Fällen hat die Tuberculose nur sehr geringe Fortschritte gemacht, in beiden Fällen aber liegen zweifellos Mischinfektionen vor. Bei dem mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelten Tiere könnte man der Ansicht sein, daß das gänzliche Fehlen tuberculöler Veränderungen dem günstigen Einfluß der Vorbehandlung zuzuschreiben sei; der andere Fall, Meerschwein No. 79, welches nicht vorbehandelt und bei welchem selbst 51 Tage nach der Infektion tuberculöse Veränderungen kaum nachweisbar waren, aber zeigt, daß unter dem Einfluß von Mischinfektion der Verlauf der Tuberculose sehr bedeutende Verzögerungen erfahren kann. Bei allen Meerschwein-Versuchen macht sich ein großer Uebelstand dadurch fühlbar, daß eine mehr oder minder große Zahl der Versuchstiere der bekannten Lungenseuche erliegt, deren Symptome in hochgradiger Verfettung der Leber und in Pneumonie (meist der oberen Lungenlappen) bestehen. Wir haben nun wiederholt die Beobachtung gemacht, daß diese Lungenseuche einen ausgesprochen retardierenden Einfluß auf den Verlauf tuberculöser Prozesse ausüben kann. Wir verfügen über eine große Menge von Beobachtungen, welche diese Behauptung überzeugend bestätigen. Wir möchten nicht verfehlen, an dieser Stelle auf diese Tatsache hinweisen, da sie bei der Beurteilung von Immunisierungsversuchen von Meerschweinchen zu einer Quelle von Irrtümern und Fehlschlüssen werden kann.

(Schluß folgt.)

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn.

Chorionepitheliom und Luteincysten.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Bernh. Fischer**, I. Assistenten am Institut.

M. H.! Seitdem Marchand vor etwa zehn Jahren in grundlegenden Arbeiten das Chorionepitheliom beschrieben hat, eine maligne Geschwulst des Uterus nach Blasenmole, die früher als Deciduom, Sarkom oder Endotheliom aufgefaßt worden war, ist über denselben Gegenstand eine große Anzahl von Abhandlungen erschienen. Diese — bei der Seltenheit der genannten Erkrankung besonders auffallende — große Zahl der Publikationen erklärt sich aus dem großen Interesse, das diese Geschwulstart in mehrfacher Hinsicht beanspruchen darf, und Marchand selbst hat seinerzeit dazu aufgefordert, alle hierher gehörigen Beobachtungen zu veröffentlichen. Trotzdem diese Aufforderung überall Gehör fand, bedürfen auch heute noch zahlreiche Fragen in der Lehre vom Chorionepitheliom der Aufklärung, und gerade mehrere Beobachtungen der jüngsten Zeit haben eine Reihe neuer Gesichtspunkte aufgestellt, welche uns die genaueste klinische und anatomische Untersuchung jedes einzelnen Falles von neuem zur Pflicht machen.

Schon klinisch nimmt das Chorionepitheliom eine sehr bemerkenswerte Stellung ein. In den typischen Fällen zeigt sich eine erschreckende Bösartigkeit, sodaß in kürzester Zeit junge Frauen der sehr rasch metastasierenden Geschwulst zum Opfer fallen und man deshalb das Chorionepitheliom mit zu den bösartigsten Geschwülsten überhaupt gerechnet hat. Heute finden sich aber in der Literatur schon eine ganze Reihe von Fällen verzeichnet, wo es gelang, durch frühzeitige Operation die Erkrankten am Leben zu erhalten, ja in der letzten Zeit mehren sich die Beobachtungen von Chorionepitheliomen, und zwar solchen der atypischen Form, die ohne jede Operation oder nur nach einem Curettement zur völligen Ausheilung gelangten. Nimmt man hinzu, daß in einzelnen dieser Fälle bereits — anatomisch nachgewiesene — Metastasen vorhanden waren und die Frauen, trotzdem sie jeden operativen Eingriff verweigerten, wieder völlig gesund wurden, so haben wir eine Tatsache vor uns, die bisher in der Lehre von den malignen Geschwülsten ohne Analogon dasteht. Nicht minderes Interesse bietet nun diese Geschwulstart dem pathologischen Anatomen. Schon das Hervorgehen der Tumorzellen aus fötalen Elementen, aus dem Epithel der Chorionzotten sichert ihr eine Sonderstellung; denn sie ist damit die einzige maligne Geschwulst, deren Entstehung aus nicht zum Organismus des Trägers gehörigen Zellen als erwiesen gelten darf. Weiterhin sind bemerkenswert diejenigen Fälle von Chorionepitheliom, in denen der Uterus selbst von Geschwülsten frei war, wo sich also sozusagen kein primärer Tumor, sondern nur Metastasen vorfanden. Man hat zur Erklärung dieser Befunde angenommen, daß erst aus den verschleppten Chorionzotten sich die Geschwülste entwickelt haben. In der Tat sind denn auch in der weitaus größten Zahl dieser Beobachtungen von Chorionepitheliom ohne Uteruserkrankung zunächst Geschwulstknoten in der Vagina beobachtet worden, andere Fälle hat man durch

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, am 14. November 1904.

Zottendeportation mit dem Blutstrom erklärt. Zu all diesen abweichenden Beobachtungen kommen dann noch die Fälle von Chorionepitheliom ohne vorhergehende Blasenmole, ja ohne vorausgegangene Schwangerschaft (z. B. bei einer 13jährigen Virgo, Lubarsch) und schließlich Chorionepitheliome bei Männern, wo sie sich in teratoiden Geschwülsten entwickeln können. Auf die letzteren Fälle, die zum Teil noch der Aufklärung bedürfen, will ich an dieser Stelle nicht näher eingehen. Die Zukunft wird zeigen, ob sie alle der Kritik standhalten.

Die Chorionepitheliome nach Blasenmole sind von Marchand auf Grund der histologischen Befunde in zwei Gruppen geschieden worden: in die typischen und atypischen. Bei der typischen Form zeigt das Geschwulstgewebe das charakteristische Aussehen des Chorionepithels in den frühen Stadien der Schwangerschaft und ist überall aus der Langhansschen Zellschicht und dem Syncytium zusammengesetzt; in den atypischen Fällen dagegen hat das Geschwulstgewebe diese Anordnung und Zusammensetzung verloren, und wir finden hauptsächlich eine Infiltration des Gewebes mit großen ektodermalen Zellen. Während nun die Malignität der typischen Form heute wohl als feststehend gelten darf, sind gerade bei der atypischen Form sowohl sehr bösartige als auch gutartige, spontan ausheilende Fälle beobachtet worden, ohne daß sich anatomische Unterschiede bisher haben nachweisen lassen. Vor allem läßt sich aus dem histologischen Befunde des Curettements in diesen Fällen ein sicherer Anhaltspunkt für die Gut- oder Bösartigkeit des Prozesses nicht gewinnen. Selbst der Nachweis des Eindringens von Chorionepithel in die Uteruswand ist nicht ausschlaggebend, da einzelne syncytiale Riesenzellen auch bei normaler Gravidität in die Uteruswand eindringen und wir ferner schon seit langem wissen, daß Zottenverschleppung im mütterlichen Blut in der Schwangerschaft häufig ist. Mit diesen verschleppten Zotten wird der normale Organismus aber leicht fertig, und man hat infolgedessen angenommen, daß für die Malignität des Chorionepithelioms die Verminderung oder der Verlust der physiologischen Resistenz der Körpergewebe gegen die Zotteninvasion das Wesentliche sei — und diese Resistenz des Organismus können wir natürlich nicht an der Histologie der Geschwulst erkennen.

Diese Schwierigkeiten in der Beurteilung der histologischen Befunde haben nun eine große praktische Bedeutung. Während Fälle, die nach der mikroskopischen Untersuchung als verloren angesehen wurden, ausgeheilt sind, sind andere Erkrankte, bei denen auf Grund wiederholter mikroskopischer Untersuchungen der Prozeß für gutartig gehalten und die Operation unterlassen wurde, an generalisierten Geschwülsten zugrunde gegangen.

Daß trotzdem die genaue histologische Untersuchung des Curettements von großem Wert sein kann, geht deutlich aus dem Falle hervor, über den ich Ihnen heute in aller Kürze berichten möchte.

Aus der Krankengeschichte, die ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. Cramer verdanke, erwähne ich folgendes:

Frau M. K., 36 Jahre alt, Ackerersfrau, hat siebenmal geboren, fünf Kinder leben, letzter Partus vor zwei Jahren. 16. April v. J. Alexander-Adamssche Operation wegen Retroflexio uteri mobilis, gleichzeitig wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Gravidität gestellt. Ende April setzen Blutungen ein, und am 30. April wird eine faustgroße, typische Blasenmole entfernt. Die Blutungen hören aber nicht auf, am 2. Mai ergibt eine Ausschabung eine völlig leere Gebärmutter. Trotzdem hält der blutig gefärbte Ausfluß an, weshalb am 6. Juni v. J. eine wiederholte Ausschabung vorgenommen wird. Die Ausbeute ist sehr gering, nur wenige Bröckelchen werden dem Pathologischen Institut zur Untersuchung zugesandt.

In diesem Curettement finden sich nun Bilder, wie sie Ihnen das Mikroskop hier demonstriert: Nur an vereinzelten Stellen sind noch gut erhaltene Chorionzotten zu sehen, deren Stroma fibrös und kernarm ist, während der Epithelbesatz außerordentlich stark gewuchert ist. An mehreren Stellen sieht man deutlich vollständige Komplexe gewucherter ektodermaler Zellen, zwischen die syncytiale Zellmassen eingestreut sind. Haufen ektodermaler Zellen ohne syncytiale finden sich häufiger, und zwar sind diese Zellen meist sehr groß und zeigen die größte Mannigfaltigkeit ihrer Form. Vor allem fällt die Größe und die Unregelmäßigkeit der Kernformen auf. Häufig finden sich gelappte, vielfach ausgebuchtete Kerne von enormen Dimensionen, wirkliche Riesenkerne.

Es unterlag nach diesem Bilde für mich keinem Zweifel, daß hier eine hochgradige pathologische Wucherung des Chorionepithels an den von der Blasenmole im Uterus zurückgebliebenen Zotten vorlag. Das Durcheinanderwachsen von syncytialen und ektodermalen Zellen sowie die große Unregelmäßigkeit und Willkür der Zellwucherung, welche aus den Chorionepithelien Zellen der verschiedensten Größe und Form produziert, sprachen ja für einen bösartigen Charakter, aber ich habe schon erwähnt, daß man aus all diesen Befunden nicht mit völliger Sicherheit die Malignität der Erkrankung erschließen kann, und ich mußte mich daher darauf beschränken, dies nebst dem Befund dem behandelnden Arzt, Herrn Dr. Cramer, mitzuteilen.

Bei einer jungen, kinderlosen Frau wäre nun die vom Kliniker zu entscheidende Frage der Operation eine recht schwierige und verantwortungsvolle gewesen. Bei unserer Patientin lag die Sache einfacher; sie hatte fünf gesunde Kinder, war durch die Blutungen sehr heruntergekommen und hatte als Arbeiterfrau ein großes Interesse daran, möglichst bald völlig wiederhergestellt zu sein. Unter diesen Umständen hätte wohl zweifellos niemand die Verantwortung auf sich nehmen mögen, bei dem geschilderten histologischen Befunde die Operation zu unterlassen, und es ist denn auch am 13. Juni v. J. von Herrn Dr. Cramer der Uterus vaginal exstirpiert worden. Glatter Heilungsverlauf; die Patientin wurde bald darauf als gesund aus dem Krankenhause entlassen, blieb aber seither in ärztlicher Beobachtung.

Der herausgeschnittene Uterus hat eine Länge von 12, eine größte Breite von 5 cm, die Uterushöhle ist weit, ihre Wandung rauh und mit kleinen blutigen Gerinnseln bedeckt. Beim ersten Anblick glaubte ich schon, eine völlig gesunde Gebärmutter vor mir zu haben, aber bei genauerer Untersuchung und vor allem auf dem Durchschnitt ergab sich, daß in der vorderen Wand etwas rechts von der Mittellinie ein kaum kirschgroßer, in das Uteruscavum nur wenig vorragender Knoten sitzt. Dieser Knoten grenzt sich von seiner Umgebung nicht scharf ab und ist dunkelrot gefärbt. Ich erlaube mir, Ihnen hier das in Zenkerscher Flüssigkeit gehärtete Präparat, an dem diese Verhältnisse noch deutlich zu erkennen sind, vorzulegen. Schon das makroskopische Aussehen des Geschwulstknotens bestärkte den Verdacht, daß in der Tat ein Chorionepitheliom vorläge. Blutreichtum und ausgedehnte Blutungen sind ja für diese Geschwülste besonders charakteristisch.

Dieser Verdacht wurde durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Sie sehen an den aufgestellten Präparaten, wie dieselben großen Zellen mit Riesenkernen, dieselben Zellhaufen, die wir in dem Curettement nachweisen konnten, in Massen tief in die Uterusmuskulatur eindringen, sie durchsetzen und zerstören.[1] Eine Unterscheidung der Geschwulstzellen in ektodermale und syncytiale Zellen ist an dem Geschwulstknoten nicht mehr möglich, wir haben also das Bild des atypischen Chorionepithelioms vor uns.

Wie nun schon die physiologische Invasion des Chorionepithels in die Decidua basalis schließlich zur Eröffnung der mütterlichen Gefäße durch das Zottenepithel führt, sodaß dann die Zotten des Foetus frei in den mütterlichen Bluträumen flottieren, so behalten auch die maligne entarteten Chorionepithelien dieselben Eigenschaften bei. Auch im vorliegenden Falle dringen sie überall in die Gefäße ein. Zunächst durchsetzen sie die Gefäßwand, verbreiten sich unter dem Gefäßendothel und brechen schließlich in das Lumen durch. So entstehen ausgedehnte Blutungen in dem Geschwulstgewebe, so erklärt es sich auch, daß diese Geschwulstart, obwohl von Epithelien abstammend, nach Art der Sarkome, das heißt vor allem auf dem Blutwege metastasiert. Auch in den Präparaten des vorliegenden Falles sieht man bereits ein starkes und für die Malignität sprechendes Vordringen der Chorionepithelien in den Blutgefäßen. Das eine aufgestellte Präparat zeigt Ihnen bereits in der Tiefe der Muskulatur, dort, wo Geschwulstzellen im Gewebe selbst noch nirgends nachzuweisen sind, einen kleinen Gefäßquerschnitt, der durch dichte Massen großer Geschwulstzellen vollständig thrombosiert ist.

Wir haben also histologisch alle Charaktere der malignen Geschwulst vor uns. Trotzdem läßt sich nach den bereits erwähnten Beobachtungen die Malignität aus dem histologischen Befund nicht völlig sicherstellen. Da selbst Fälle, in denen bereits Metastasenbildung vorlag, noch ohne Behandlung völlig ausheilten, so ist die klinische Malignität dieser Geschwulstart eigentlich erst durch den Exitus letalis zu beweisen.

---

[1] Eine genauere Beschreibung der histologischen Verhältnisse wird an anderer Stelle erfolgen.

Bei dem mikroskopischen Befunde in unserem Falle mußte natürlich sehr an die Möglichkeit gedacht werden, daß bereits Metastasen des Tumors — so klein die primäre Geschwulst auch noch ist — vorlagen. Die Patientin ist infolgedessen dauernd in Beobachtung geblieben, aber es hat sich bisher nicht das geringste verdächtige Symptom, insbesondere über den Lungen, nachweisen lassen, und die Frau erfreut sich heute noch — fünf Monate nach der Operation — einer blühenden Gesundheit. Es ist also wohl zu hoffen, daß sie gesund bleiben wird; aber die Möglichkeit, daß sich doch noch später Metastasen entwickeln, kann nach den bisher vorliegenden Beobachtungen leider noch nicht völlig ausgeschlossen werden.

Es ist nun weiterhin in unserem Falle zweifellos kein zufälliger Befund, daß bei der Operation gleichzeitig eine cystische Entartung beider Ovarien gefunden wurde. Das rechte Ovarium, das ich Ihnen hier vorlege, war von zahlreichen Cysten durchsetzt, von denen eine zitronengroß war, und wurde bei der Operation entfernt. Das linke Ovarium dagegen wurde zurückgelassen, nachdem einige kleinere Cysten desselben punktiert worden waren.

Auf das häufige Zusammentreffen von Blasenmole mit cystischer Entartung der Ovarien hat wiederum Marchand als Erster hingewiesen. Die folgenden Beobachtungen haben dies nicht nur bestätigt, sondern in jüngster Zeit auch die auffallende und allgemeineres Interesse beanspruchende Tatsache zutage gefördert, daß sich bei Blasenmole eine seltene und charakteristische Cystenbildung im Ovarium vorfindet: die Bildung von Cysten aus dem Corpus luteum, aus Luteingewebe.

Auch in unserem Falle sehen Sie in den aufgestellten Präparaten diese Luteincysten, ja — wie dies auch schon in einzelnen anderen Fällen beobachtet ist — das ganze Ovarium ist von Bändern und Strängen gewucherter Luteinzellen durchsetzt. Wir haben es hier also mit einer merkwürdigen, von der gewöhnlichen cystischen Entartung der Eierstöcke durchaus verschiedenen Erkrankung zu tun. Besonders interessant wird diese Erkrankung der Ovarien noch dadurch, daß in sämtlichen bisher daraufhin untersuchten Fällen von Blasenmole und Chorionepitheliom sich diese Ueberproduktion von Luteingewebe im Ovarium vorfand. Nach der Born-L. Fraenkelschen, auch experimentell gut begründeten Theorie besitzt nun das Luteingewebe eine spezifische innere Sekretion, welche die Menstruation auslöst und einen sehr wesentlichen Einfluß auf Einnistung und Weiterentwicklung des befruchteten Eies ausübt. Daß pathologische Zustände des Luteingewebes auch Störungen in der Einbettung und Entwicklung des Eies nach sich ziehen, kann unter diesen Umständen nicht wundernehmen, und die mitgeteilten anatomischen Befunde können unmöglich auf Zufälligkeiten zurückgeführt werden, sondern sprechen deutlich für die Richtigkeit dieser Anschauung.

Zu all den erwähnten Besonderheiten, die dem Chorionepitheliom eine ganz eigenartige Stellung in der Geschwulstpathologie anweisen, haben also die Beobachtungen der allerjüngsten Zeit noch die Tatsache hinzugefügt, daß die Entwicklung des Chorionepithelioms mit einer eigentümlichen Erkrankung des Ovariums kombiniert ist. Weitere Beobachtungen werden darzutun haben, ob diese Kombination ausnahmslos zutrifft; nach den bisherigen Untersuchungen scheint dies in der Tat der Fall zu sein.

Ueber die Einwirkung von Eiweißkörpern, Peptonen und Peptiden auf die Blutgerinnung.[1]

Von Dr. H. Brat in Berlin.

Für den Fall, daß ein Arzneimittel infolge schädigender oder nicht ausreichender Wirkung auf den Organismus aus dem Arzneischatz verschwindet, können doch Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen über den betreffenden Körper unser theoretisches Wissen bereichern. Die Gelatineanwendung beginnt praktisch in den Hintergrund zu treten. Ursprünglich gingen Untersuchungen,[1] welche ich über die Gelatine anstellte, von praktischen Gesichtspunkten aus. Sie hatten die Beantwortung der Frage zum Gegenstand, ob Gelatosen, wie diese durch säurehydrolytische Behandlung oder durch Sterilisation entstehen, statt der Gelatine verwendet werden dürfen. Die positive Beantwortung dieser Frage und meine Vorschläge in der erwähnten Arbeit sind bis jetzt vielleicht mit Unrecht unberücksichtigt geblieben. Aber bald führten die Untersuchungen auf ein theoretisches Gebiet. Die Gelatine sollte ihr praktisches Anwendungsgebiet in der Stillung von Blutungen finden. Eine derartige Wirkung würde am einfachsten zu erklären sein, wenn durch die Anwendung von Gelatine die Blutgerinnungszeit verkürzt wird. Diese Annahme haben französische Autoren gemacht und geglaubt, sie durch experimentelle Untersuchungen stützen zu können. Jedoch ist durch die Arbeiten von Gaglio, Tovolghi, Sorgo, Sackur und auch durch meine Untersuchungen[2] gezeigt worden, daß diese Angaben der französischen Autoren als unzutreffend zurückzuweisen sind.

Unter den über die Gelatinewirkung aufgestellten Theorien ist noch die Theorie Sackurs bemerkenswert, weil sie sich auf eine experimentelle Tatsache stützt. Sackur wies nach, daß die Blutkörperchen unter dem Einfluß der Gelatine außerhalb des Organismus in Häufchen geballt, konglutiniert wurden. Diese Beobachtung konnte ich bestätigen und feststellen, daß das nach Gelatineinjektion lebenden Versuchstieren entnommene Blut die Erscheinung der Konglutination respektive Agglutination der Blutkörperchen aufwies. Sackur nahm nun an, daß derartige Blutkörperchenhäufchen gelegentlich zu Thrombosierungen führen und zu echten Gerinnungen Veranlassung geben könnten. Aber diese Theorie wird durch die Beobachtungen widerlegt, welche immerhin doch in sehr zahlreichen Fällen von Gelatineinjektion vorliegen. Man hat zwar beobachtet, daß gelegentlich Gefahren bei der Gelatineanwendung bestehen infolge des Gehalts an Tetanusbacillen, daß Fiebersteigerungen stattfinden, aber die Gefahr des Verschlusses kleinster Gefäße durch derartige Blutkörperchenhäufchen wäre doch zu groß, als daß sie nicht irgend ein Symptom bei den zahlreichen Fällen, in welchen Gelatineinjektionen vorgenommen worden sind, hätten hervorrufen müssen. Derartige Konglutinationen dürften im kreisenden Blut bei der zumeist innegehaltenen Dosierung nicht auftreten.

Bei diesem Stand der Frage über die Gelatinewirkung wurden die Untersuchungen über den Gegenstand von mir aufgenommen. Indem ich im einzelnen auf die frühere Publikation hinweise, müssen hier zwei wesentliche Resultate der Arbeit angeführt werden. Die erste festgestellte Tatsache war diejenige, daß die Gelatine, Gelatosen, Pepton durchaus in gleichem Sinne wirkten. Die Blutgerinnungszeit wurde durch keine dieser Substanzen, speziell auch nicht durch die Gelatine verkürzt, sondern, wie es bei der Wirkung des Peptons schon längst bekannt ist, verlängert: d. h. diese Substanzen wirken wie Peptone, durch welche außer der Verlängerung der Blutgerinnungszeit eine Beschleunigung der Senkung der Blutkörperchen herbeigeführt wird. Ein Antagonismus von Pepton und Gelatine, welcher von den Franzosen behauptet ist, besteht nicht. Diese Angaben sind jüngst von Kapósi in gewissem Sinne bestätigt worden.

Kapósi[3] wies nach, daß die im Handel befindliche Gelatina sterilisata wie ein Pepton wirke, eine Angabe, die ich schon an anderer Stelle gemacht hatte.[4] Bezüglich der Gelatine selbst hält Kapósi an der Ansicht fest, daß sie die Blutgerinnungszeit verkürze. Der Autor versuchte den Beweis für die Richtigkeit zu führen, indem er sich auf folgende Versuche stützte: Entsprechend der Versuchsanordnung, wie sie zuerst von französischen Autoren an Kaninchen, welche wegen ihrer Peptonimmunität allerdings ungeeignet sind, dann von mir an Hunden innegehalten worden ist, benutzte Kapósi als Testobjekt für die Gelatinewirkung Versuchstiere, deren Blut durch Hirudin ungerinnbar gemacht worden war. **Kapósi** prüfte den Antagonismus von Blutegelextrakt und Gelatine an Kaninchen, während ich den Antagonismus von Pepton und Gelatine an Hunden untersucht hatte. Er kam zu dem Resultat, daß nach intravenöser Injektion von 1,5 bis 2 g Gelatine pro Kilo oder subcutaner Injektion von 4 g pro Kilo, das Blut trotz Blutegelextraktinjektion erstarre.

---

[1] [illegible] gehalten im Verein für innere Medizin am 1. November 1904.

[1] Ueber die Einwirkung von Eiweißkörpern auf die Blutgerinnung, Berliner Klinische Wochenschrift 1902, No. 49 und 50. — [2] Literaturangaben vergleiche sub 1). — [3] Kapósi, Hat die Gelatine einen Einfluß auf die Blutgerinnung? Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 1904, Bd. 13, Heft 3. — [4] Verhandlungen der Naturforscherversammlung, 1902. Abteilung für Kinderheilkunde.

Man kann unmöglich aus dem frühen **Erstarren** von Blut, welches eventuell entsprechend den großen angewendeten Dosen 0,75 % Gelatine enthält, gegenüber Hirudinblut irgend einen Schluß bezüglich der **Gerinnbarkeit** des Blutes ziehen. Dagegen ist man berechtigt, aus einer direkten, nach Gelatineinjektion beobachteten Verlängerung der Blutgerinnungszeit, wie sie sich aus den früher von mir veröffentlichten Versuchen ergibt, den Schluß zu ziehen, daß die Gelatine qualitativ durchaus in gleichem Sinne wie ein Pepton wirkt.

Das zweite Ergebnis der herangezogenen Arbeit war folgendes:

> Auf Grund theoretischer Deduktion, speziell in Anlehnung an Arbeiten **Biernackis**, war die Annahme gerechtfertigt, daß in der Senkung von Blutkörperchen, wie sie im Pepton resp. Gelatineblut vor sich geht, ein chemisch biologischer Effekt zu erblicken sei, der auf einem Austritt von Globulinen, insbesondere Fibrinogen, beruht. Als **Endglied der Beweisführung**, daß die Gelatine den Fibrinogengehalt des Blutes vermehre, konnte auf das Resultat folgender Versuche rekurriert werden: Mit Gelatose behandelte Versuchstiere zeigten in einer unterbundenen Carotis, deren Intima verletzt war, weit umfangreichere Thrombenbildungen als Kontrolltiere.

Man konnte aus diesen Befunden mit Rücksicht auf die vorhergehenden Prämissen, welche hier anzuführen unnötig scheint, schließen, daß das Material zur Fibrinablagerung, die fibrinogene Substanz bei den mit Gelatose injizierten Tieren vermehrt war. **Kapósi** gibt an, daß der von mir geführte Beweis nicht einwandsfrei und nicht stichhaltig sei, weil die beigegebenen Illustrationen keine deutlichen Unterschiede aufweisen. Die Illustrationen in der zitierten Arbeit geben bei weitem nicht die tatsächlichen Unterschiede wieder, welche man bei der Betrachtung der Präparate wahrnimmt. (Demonstration.)

> Die Angaben über die Fibrinogenvermehrung sind von **Moll**[1]) im Pharmakologischen Institut in Prag nachgeprüft worden. **Moll** hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, den Fibrinogengehalt nach Injektion verschiedener Eiweißkörper durch fraktionierte Fällung und Wägung zu bestimmen. Der Autor kommt zu dem Resultat, „daß 12—24 Stunden nach der Injektion von Eiweißkörpern stets eine Vermehrung des Fibrinogengehalts, und zwar gewöhnlich um das Doppelte des ursprünglich normalen Fibrinogengehalts stattgefunden hatte, daß nach Injektionen von Eiweißkörpern aller Art von den nativen bis zu den Peptonen Fibrinogenvermehrung, wenn auch in verschiedenem, schwankendem Maße, aber doch konstant nachgewiesen werden kann“.

In diesem Resultat liegt eine vollinhaltliche Bestätigung der zuerst von mir aufgestellten und bewiesenen Erklärung über die Gelatinewirkung. Nur in einem Punkte weicht **Moll** von meinen Angaben ab, nämlich daß in der Senkung der Blutkörperchen, wie sie im Peptonblut stattfindet, eine Folge chemischer Veränderungen zu erblicken sei. **Moll** führt diese Senkung auf den mechanischen Umstand zurück, daß die Blutkörperchen zusammengeklebt werden und zu Boden sinken. Injektion von Eiweißkörpern im wesentlichen bestätigt. Die Priorität, die Wirkung der Gelatine erklärt, respektive die Möglichkeit einer solchen Wirkung durch experimentelle Belege auf das richtige Maß eingeschränkt zu haben, sowie eine einheitliche Auffassung bezüglich der Einwirkung einer Anzahl von Eiweißkörpern auf die Blutgerinnung angebahnt zu haben, muß ich für mich in Anspruch nehmen.

Eine einheitliche Auffassung über die Einwirkung der Eiweißkörper auf die Blutgerinnung stellt eine gewisse Analogie dar zu der einheitlichen Auffassung, welche wir über den Nährwert der Eiweißkörper haben. Trotzdem hat die neuere Forschung gezeigt, daß doch bezüglich des Verhaltens der Eiweißkörper im Stoffwechsel große Verschiedenheiten vorhanden sind, je nach der Natur derselben. Trotz der gleichsinnigen Wirkung von Eiweißkörpern bezüglich der Blutgerinnung, wie sie eben auseinandergesetzt ist, können doch noch Verschiedenheiten vorhanden sein, welche auf Grund des verschiedenartigen Abbaus oder auf Grund der verschiedenartigen Zusammensetzung des Eiweißmoleküls ihre Erklärung finden müßten.

Bei dem Stand der in letzter Zeit, insbesondere durch **Emil Fischer** geförderten Eiweißchemie lag es nahe, die Wirkung der Abbauprodukte verhältnismäßig einfach zusammengesetzter Eiweißkörper auf die Blutgerinnung zu untersuchen. Die Grundlage für eine solche Untersuchung war durch den Beweis geliefert worden, daß Fermentbeimengungen, welche früher ausschließlich und auch in jüngster Zeit als Ursache der Peptonwirkungen angesehen wurden, nicht die Ursache dieser Wirkungen sein müssen, da durch säurehydrolytische Spaltung gewonnene, fermentfreie Peptone die Blutgerinnung ebenfalls aufzuheben imstande waren. Ferner war die Frage von Wichtigkeit, ob vielleicht die von **Emil Fischer** synthetisch gewonnenen Peptide, von denen einige außer der Biuretreaktion, wie **Fischer** und **Bergell** nachgewiesen haben, noch die Eigenschaft besitzen, durch Fermente gespalten zu werden, peptonähnlich bezüglich der Blutgerinnung wirken. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, nahmen Kollege **Bergell** und ich eine gemeinschaftliche Untersuchung in Angriff, über deren Ergebnis ich hier kurz berichte:

Wir wissen, daß die Körper, welche wir als Peptone bezeichnen, chemisch noch nicht aufgeklärt sind, sondern durch eine Reihe von chemischen und biologischen Reaktionen identifiziert werden. **Kühnes** Verdienst ist es, zuerst einiges Licht über die Eigenschaften und die Entstehung der **Peptone** verbreitet zu haben. Er hat den Begriff des **Antipeptons** geschaffen, das ist derjenige Anteil des Peptonmoleküls, welcher der Pancreasverdauung in erheblichem Grade Widerstand leistet. Das Antipepton hat nicht allein ein biologisches Kriterium in seinem Verhalten gegen Pancreasferment, sondern es hat, wie **Fano** zuerst nachgewiesen hat, auch darin eine biologisch eigentümliche Stellung, daß es die Blutgerinnung nicht nur nicht aufhebt, wie ein Pepton, sondern sogar eine Peptonwirkung aufheben kann. Die Darstellungsmethoden garantierten zur damaligen Zeit nicht gleichmäßige Produkte und demnach auch nicht gleichmäßige Versuchsresultate. **Spiro** und **Ellinger** stand ein reines Antipepton von **Siegfried** zur Verfügung, sie konnten in der Tat die antagonistische Wirkung dieses reinen Peptons gegenüber **Witte-Pepton** nachweisen. Wir die Pancreasfermentwirkung ansetzt: an der Bindungsstelle der Amidosäuren, und da einige Endprodukte der Fermentwirkung auf natürliche Eiweißstoffe mit Endprodukten der Einwirkung auf Peptide homolog oder vielleicht identisch sind, war ein Rückschluß auf einen entsprechenden Vorgang bei der Fermentwirkung auf natürliche Eiweißstoffe möglich. In analoger Weise lag auch für uns die Möglichkeit vor, durch die Untersuchung der Peptide einen Rückschluß auf ihre Stellung zu den natürlichen Eiweißsubstanzen zu ziehen.

Bei der Untersuchung der natürlichen Peptone hielten wir uns an den von Fischer und Bergell[1]) in letzter Zeit eingeschlagenen Gang der Hydrolyse eines analytisch am besten untersuchten, relativ einfach und durch seinen Gehalt an Monoaminosäuren ausgezeichneten Eiweißstoffes, des Seidenfibroins. Erhitzt man Seide in einem Autoclaven, so geht ein Teil der Seide — der Seidenleim — in Lösung. Der zurückbleibende Anteil wird als Seidenfibroin bezeichnet. Läßt man konzentrierte Salzsäure auf Fibroin einwirken, so erhält man ein Pepton, welches als Seidenfibroin-Pepton a bezeichnet wird. Aus diesem spaltet Pancreasferment rasch und vollständig Tyrosin ab; man gelangt auf diese Weise zu tyrosinfreien Fibroinpeptonen. Läßt man unter Weglassung der Pancreatinwirkung auf Pepton a Baryt einwirken, so erhält man Peptone, aus welchen sich durch Fermentwirkung ebenfalls noch Tyrosin abspalten läßt.

Diese Peptone wurden nun in ihrer Einwirkung auf die Blutgerinnung untersucht. Im einzelnen muß ich bezüglich der Methodik der Versuche auf die frühere Arbeit und eine spätere eingehendere Publikation der Versuche hinweisen. Ich will nur erwähnen, daß die Versuche an Hunden, da Kaninchen, wie schon erwähnt ist, in typischer Weise auf Pepton nicht reagieren, angestellt werden mußten. Ich gebe kurz einige Versuche an.

7. Kleiner Foxterrier, Morphiumäther-Narkose, 2½ kg, erhält 0,5 g Fibroinpepton a pro Kilo, nach vorheriger Bestimmung der Blutgerinnungszeit intraarteriell injiziert. Normale Blutgerinnungszeit acht Minuten, fünf Minuten nach der Injektion drei Minuten.

8. Hund, 8½ kg 16 g, Fibroinpepton a. Die entsprechenden Zahlen vor der Injektion zehn Minuten, nach der Injektion sechs respektive vier Minuten. Drei weitere Versuche ergaben ein gleiches Resultat. Demnach wirkt Seidenfibroinpepton a nicht blutgerinnungaufhebend.

Ein Versuch mit einer Zwischenstufe zwischen Fibroin und Fibroinpepton a.

9. Junger Hund, 1500 g, erhält 0,75 g einer löslichen Albumose aus Seidenfibroin, durch kurzdauernde Einwirkung von konzentrierter Salzsäure dargestellt. Lösung durch Natronbikarbon alkalisch gemacht, Blutentnahme von jedesmal 2 ccm. Blutgerinnungszeit sechs und fünf Minuten; demnach keine Peptonwirkung.

Versuche mit einem peptonartigen Körper, der aus Seidenfibroinpepton durch Baryteinwirkung gewonnen war:

11. Tier 2200 g. 0,3 g pro Kilo Substanz in die Arterie injiziert, normale Blutgerinnungszeit neun Minuten. Das nach der Injektion entnommene Blut bleibt bis zum nächsten Tage ungeronnen. Schnelle Senkung der sich zusammenballenden Blutkörperchen. Ueber den Blutkörperchen steht ein flüssiges Plasma. Der Versuch ist positiv und beweisend für eine typische Peptonwirkung. Ein zweiter Versuch ergab dasselbe Resultat.

Von dem Fibroinpepton, welches durch Pancreaseinwirkung auf das mittels Baryt hergestellte Pepton gewonnen war, stand uns eine Lösung zur Verfügung. Auf Substanz berechnet erhielt ein Hund von 2 kg 1 g Substanz. Die Blutgerinnungszeit nach der Injektion betrug acht Minuten. In einem zweiten Versuch bei derselben Dosierung konnte eher eine Verkürzung der Blutgerinnungszeit festgestellt werden. Dieses Fibroinpepton ist ein Antipepton, da es der Pancreasverdauung Widerstand leistet, und hatte in der Tat nicht die Eigenschaft, die Blutgerinnung aufzuheben. In unsern Versuchen ist zum ersten Male die Blutgerinnungsreaktion entsprechend dem Gang der eine gewisse Berechtigung erhielt, daß in der Peptonwirkung auf das Blut ein charakteristisches Kriterium zur Trennung bestimmter Hydrolysierungsstufen verhältnismäßig einfacher Eiweißkörper zu erblicken sei, hat sich vollauf bestätigt. Bemerken möchte ich, daß bei komplizierteren Eiweißsubstanzen, wie z. B. beim Kasein, eine scharfe Trennung derartiger Stufen nicht möglich sein dürfte, worüber uns ein dahin zielender Versuch belehrte.

Ich wende mich nunmehr zum zweiten Teil unserer Aufgabe, zur Untersuchung der Peptide. Es sei gestattet, einige Bemerkungen über die Gruppe chemischer Körper zu machen, welchen Fischer den Namen Peptide[1]) beigelegt hat.

In der Formel der Essigsäure CH_3COOH kann ein Wasserstoffatom durch die Gruppe NH_2 ersetzt werden. Man erhält dann eine Amidoessigsäure, das Glycocoll oder das Glycin. Homologe Verbindungen, in welchen ein H durch NH_2 ersetzt ist, sind in der Fettsäurereihe von der Konstitution $CH_3(CH_2)_xCOOH$ überhaupt möglich. Die Amidogruppe kann an verschiedenen Stellen eintreten; je nach dem Ort des Eintritts erhält man verschiedene Amidosäuren. Ich erwähne hier außer Glycin Amidopropionsäure (Alanin), Amidocapronsäure (Leucin). An Stelle eines H kann eine aromatische Gruppe an verschiedene Stellen treten. Je nach der Anzahl, der Stellung, der Beschaffenheit der aromatischen Gruppe werden verschiedene, sehr zahlreiche Verbindungen auftreten. Ich erwähne das Tyrosin, Paraoxyphenylalin. Schließlich bemerke ich noch, daß alle Aminosäuren, außer dem Glycin, ein asymmetrisches Kohlenstoffatom enthalten und deswegen in drei verschiedenen, sich nur durch den sterischen Bau unterscheidenden Modifikationen existieren, daß aber in der Natur nur eine aktive Form vorkommt. Wenn man sich diese Möglichkeiten kombiniert denkt, so sieht man, welche unendliche Mannigfaltigkeit von Amidosäuren existiert, zumal außer Monoaminosäuren auch Di- und Oxyaminosäuren in Betracht kommen. Diese Aminosäuren können sich nun in eigentümlicher Weise aneinanderlegen, durch die Peptidbindung, welche unter Wasseraustritt vor sich geht. Das einfachste Peptid ist das Depeptid Glycylglycin.

$$\underset{\text{Glycin}}{NH_2CH_2COOH}\ \underset{H_2O}{\smile}\ \underset{\text{Glycin}}{NH_2CH_2COOH} = \underset{\text{Glycylglycin.}}{NH_2CH_2CO-NHCH_2COOH}$$

Statt oder an das Glycin können sich Alanin, Leucin, Tyrosin oder andere Aminosäuren zusammenlagern. Diese durch Peptidbildung zusammengesetzten Aminosäuregruppen bezeichnet Fischer als Peptide. Wenn man erwägt, daß die verschiedenen Aminosäuren in verschiedener Reihenfolge sich aneinanderlagern können, so wird man begreifen, wie vielgestaltig das Bild der Peptide, der Polypeptide werden kann.

Nach den vorangegangenen Ausführungen lag die Fragestellung nahe, ob irgend eines der zur Verfügung stehenden Peptide die typische Peptonwirkung auf die Blutgerinnung entfalte.

Wir konnten bei dem einfachsten Peptid, dem Glycylglycin feststellen, daß es nicht allein im chemischen Sinne, da es dem Pancreasferment Widerstand leistet,[2]) einem Antipepton entspricht, sondern auch im biologischen Sinne bezüglich der Blutgerinnungsreaktion die Eigenschaften eines Antipeptons besitzt.

Bei den Versuchen wurde bei einem Vorversuch eine deutlich wirksame Peptondosis festgestellt.

Hund von 3 kg, 0,05 g pro Kilo Pepton wirksam. Blut bleibt vier Stunden flüssig. Nach zwei Tagen wurde 0,3 g Glycylglycin gleichzeitig mit der im Vorversuch festgestellten wirksamen Dosis (0,05 g) Pepton injiziert. Die Peptonwirkung ist völlig aufgehoben. Die Gerinnung trat nach drei Minuten ein. In diesem Versuch wurde die fünffache Dosis Glycylglycin angewendet.

Hund, 4500 g, erhält 0,2 g Pepton pro Kilo = 0,9 g Pepton. Peptonwirkung völlig typisch. Blut bleibt bis zum nächsten Tage ungeronnen. Nach 14 Tagen erhält der Hund auf 0,2 g Pepton 0,4 g Glycylglycin. Die Peptonwirkung ist aufgehoben. Die Blutgerinnungszeit beträgt zehn Minuten.

Großer Hund, 11 kg, erhält 2 g Pepton. Typische Peptonwirkung. Nach mehreren Tagen 2 g Pepton gleichzeitig mit 4 g Glycylglycin. Die Peptonwirkung ist völlig aufgehoben. Die Versuche wurden dann an weiteren Tieren wiederholt und ergaben übereinstimmende
ine Verlängerung der Blutgerinnungs-
enen Zahlenverhältnis um eine bis zwei
genüber dem Verhalten des typischen

---

rneau, Berichte der Deutschen chemischen Ge- — Emil Fischer. Sitzungsbericht der Königl. n 1903, Bd. XIX. — 2) Emil Fischer und H. 11.

Peptonbluts während eines Tages und noch länger nicht in die Wagschale fallen kann.

Das Glycylglycin, dessen Antipeptoncharakter zuerst bei der Pancreasfermentwirkung festgestellt wurde, hat sich auch bei der Blutgerinnungsreaktion als antipeptonartiger Körper erwiesen, da es eine Peptonwirkung aufzuheben imstande war.

Vielleicht lag die Möglichkeit vor, in Versuchen mit Tripeptiden, welche das Dipeptid Glycylglycin enthalten, eine den Peptonen analoge Wirkung zu konstatieren oder die den Peptonen antagonistische Wirkung des Glycylglycins zu potenzieren. Uns stand Leucylglycylglycin zur Verfügung, aber dieses hatte keine Peptonwirkung und war nicht imstande, bei gleicher Dosierung im Verhältnis zu dem angewandten Pepton die Wirkung des letzteren in derselben Intensität wie Glycylglycin aufzuheben. Aber wir haben bis jetzt kein Urteil darüber, ob bei der Einwirkung von Pancreasferment auf dieses Tripeptid Glycylglycin als solches abgespalten wird, sodaß dieser Versuch nicht im Widerspruch mit den bisherigen Resultaten zu stehen braucht.

Da durch Abderhalden und Bergell die Tatsache festgestellt ist, daß der Abbau des Glycylglycins über das Glycocoll im Organismus geschieht, mußten wir prüfen, ob auch dem Glycocoll diese Eigenschaft zukommt.

Wir konnten konstatieren, daß in einem Versuche bei denselben Dosierungsverhältnissen wie in den zuletzt angegebenen Glycylglycinversuchen eine nennenswerte Wirkung nicht beobachtet werden konnte, daß dagegen bei der sechsfachen Dosis Glycocoll ein antagonistischer Einfluß gegenüber Pepton deutlich war.

In dem Bemühen, ein Peptid zu finden, welches eine Peptonwirkung entfaltete, haben wir noch einige Derivate der Amidosäuren, resp. der Peptide untersucht (Leucinamid und Carboxäthylglycylglycinamid). Endlich haben wir auch die Biuretbase, welche vielleicht als ein Hexaglycylglycinäthylester, also auch als ein Derivat eines Polypeptides aufzufassen ist, geprüft; aber auch bezüglich dieser Körper war das Resultat durchaus negativ.

Es lag noch die Möglichkeit vor, daß ein Peptid, welches der Pancreasverdauung nicht Widerstand leistet, die Peptonwirkung besitze. Ein solches stand uns in dem Glycyltyrosin zur Verfügung, aus welchem Pancreasenzym Tyrosin abspaltet. Aber auch dieser Versuch war durchaus negativ.

Demnach war es uns nicht gelungen, in irgend einer der untersuchten Verbindungen der Aminosäuren, insbesondere der Peptide, irgend eine Substanz zu finden, welche die Blutgerinnungsreaktion der Peptone zeigt. Hieraus sind wir bei der Mannigfaltigkeit der Polypeptide nicht berechtigt, den Schluß zu ziehen, daß es nicht Peptide unter den unendlich zahlreichen Peptiden geben kann, welche die Blutgerinnungsreaktion geben; aber wir werden das Postulat stellen müssen, daß in analoger Weise, wie die Fermentwirkung des Pancreas ein Kriterium für die nahe Verwandtschaft der Peptide zu den Eiweißkörpern bildet, auch die Blutgerinnungsreaktion als zweite wichtige biologische Reaktion für die Peptonnatur von Peptiden Geltung haben muß.

Gegenüber der negativen Seite unserer Untersuchungen haben dieselben eine gewisse Analogie eines Peptids, welches der Pancreasfermentwirkung widersteht, des Glycylglycins, mit den natürlichen Abbauprodukten des Eiweißes ergeben, nämlich mit dem Antipepton. Mit dem Fortschritt der Synthese auf dem Gebiet der Eiweißchemie wird vielleicht auch Licht über die Wirkung der Peptone selbst verbreitet werden.

Ohne uns auf theoretische Spekulationen über den Blutgerinnungsvorgang einzulassen, möchten wir doch die Möglichkeit betonen, daß Abbauprodukte des Eiweißes den Vorgang der Blutgerinnung in positivem oder negativem Sinne beeinflussen. Unsere vorläufig rein theoretischen, mit wenigen Körpern ausgeführten Untersuchungen können später vielleicht einmal ein praktisches Interesse gewinnen.

Aus der Praxis.

Beitrag zur Wirkung des Citarins bei harnsaurer Diathese.

Von Dr. Floret in Elberfeld.

Es war Wollaston, welcher im Jahre 1797 als erster die Harnsäure als Materia peccans bei der Gicht beschuldigte, indem er sie in den gichtischen Ablagerungen in den Gelenken und an anderen Körperteilen als Hauptbestandteil vorfand. Ein tieferer Einblick in die bei der Gicht vorkommenden eigentümlichen Stoffwechselstörungen wurde uns erst 1848 durch die Untersuchungen und Studien von Garrod gegeben durch den Nachweis, daß der Harnsäuregehalt des Blutes bei der Gicht vermehrt, die Ausscheidung durch den Harn vermindert sei. Seitdem waren die therapeutischen Bestrebungen vornehmlich darauf gerichtet, die im Ueberschuß gebildete Harnsäure zu vermindern und die Ausscheidung derselben im Organismus einzuschränken und zu verhindern. Man suchte zunächst durch Zufuhr von Alkalien die Harnsäure in leichtlösliche Verbindungen überzuführen und diese aus dem Organismus zu entfernen, bei dem fest eingewurzelten Leiden jedoch mit geringem Erfolge. Es erschien eine Menge von sogenannten harnsäurelösenden Mitteln — namentlich organische Basen, Gemische diverser Salze und viele andere —, welche nach Reagensglasversuchen zwar wirksam erschienen, praktisch jedoch sich wenig bewährten. Medikamente, denen ein zweifelloser Einfluß auf die Harnsäurelösung zukam, kannten wir bis vor kurzem nicht.

Erst im Jahre 1901 wurde diesem Suchen nach einem wirksamen harnsäurelösenden Mittel ein anderer Weg gewiesen, als bei Gelegenheit der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg, Prof. His jr. und Prof. Paul in ihrem Vortrage „Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung" den Formaldehyd als eine eventuell therapeutisch verwendbare Substanz bezeichneten, da dessen Verbindungen mit der Harnsäure leichter löslich sind als die Harnsäure selbst. Während nämlich letztere sich im Verhältnis von 1 : 38 000, das harnsaure Natron sich 1 : 1130 löst, beträgt die Löslichkeit der Diformaldehydharnsäure 1 : 300 (bis 400).

Diesem in Hamburg gegebenen Wink folgten die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld, als sie vor etwa zwei Jahren das Natronsalz der Anhydromethylenzitronensäure durch Einwirkung von Formaldehyd auf zitronensaures Natron darstellten. Dieser Körper, Citarin genannt, ist eine jedenfalls glücklich gewählte Kombination des von His und Paul als wirklich harnsäurelösendes Mittel angegebenen Präparates mit einem pflanzensauren Alkali, welch' letzterem von jeher in der Therapie der Gicht eine besondere Rolle zuerkannt wurde. Vor dem in letzterer Zeit bei harnsaurer Diathese vielfach empfohlenen Hexamethylentetramin soll es nach den pharmakologischen Untersuchungen von Impens schon allein den großen Vorzug haben, daß es Formaldehyd in erheblich stärkerem Maße abzuspalten vermag als letzteres. Das Citarin wird von den verschiedensten Seiten als ein durchaus harmloses Mittel bezeichnet, welches in großen Dosen auch von dekrepiden Kranken aufs beste vertragen wird. Es löst sich sehr leicht in kaltem Wasser; mit Zusatz von etwas Zucker nimmt es einen nicht unangenehmen, limonadenartigen Geschmack an und wird in dieser Form gern genossen.

Die bisherigen klinischen Versuche sind zu dem übereinstimmenden Resultate gekommen, daß das Citarin durchaus das zu leisten vermag, was vermöge seines Aufbaues und seiner chemisch-physikalischen Eigenschaften von ihm erwartet werden konnte. Es liegen bereits eine Reihe von Berichten vor — ich erwähne die Veröffentlichungen von Leibholz, Thiele, Wolff, Fisch, Hartmann, Prölls, Gernsheim — welche die zuverlässige Wirkung des Citarins bei akuter und auch chronischer Gicht hervorheben und dem Präparate unbedingt eine beachtenswerte Stelle unter den Gichtmitteln einräumen. Besonders interessieren dürfte die Selbstbeobachtung des Frauenarztes Dr. Fisch in Barmen, welcher, selbst ein alter Gichtiker, dreimal einen akuten Gichtanfall durch kräftige Dosen von Citarin in überraschend kurzer Zeit coupierte. Trotz der in den vorliegenden Publikationen vorhandenen Uebereinstimmung des Urteils über den Wert des Citarins als Gichtmittel halte ich es bei der wichtigen Rolle, die ein brauchbares und zuverlässig wirkendes Gichtmittel mit Hinsicht auf die ständig zunehmende Verbreitung dieses überaus quälenden Leidens zu spielen berufen ist, für angebracht, auch meine Beobachtungen hier wiederzugeben, zumal sie auch nach anderer Richtung hin eines gewissen Interesses nicht entbehren.

Meine Erfahrungen beziehen sich auf folgende Fälle:

Fall 1. Am 8. Januar 1904 suchte mich der 46jährige Eisenbahnarbeiter W. B. auf, mit der Angabe, er leide seit einigen Tagen an Schmerzen der linken Fersengegend derart, daß er Tag und Nacht keine Ruhe habe und ihm das Auftreten, das Gehen und Stehen sehr erschwert sei. Die Untersuchung ergab nur eine Druckempfindlichkeit der Gelenkverbindung des Talus mit dem Calcaneus unter der Fußsohle. Schwellung bestand nicht. Die Fußsohle bedeckten starke Schwielenbildungen. Es bestand ferner leichte Plattfußanlage. Im übrigen war der Arbeiter ein etwas fettleibiger, aber kräftiger und rüstiger Mann mit gesunden inneren Organen, welcher bisher nicht wesentlich erkrankt gewesen war. Ich versuchte zunächst die sehr erheblichen Schwielenbildungen unter der Fußsohle, teils mit dem Messer, teils durch Pinselungen mit Acidum lacticum-Salicyl-Kollodium zu beseitigen und so das Leiden zu heben, jedoch blieben die Schmerzen auch nach Beseitigung der Schwielen konstant. In der Annahme, daß es sich um sogenannte Tarsalgien bei Plattfußanlage handele, verordnete ich darauf Massage und Fußbäder. Auch diese Therapie war erfolglos. Die Schmerzen waren heftiger als je zuvor. Rheuma konnte auch ausgeschlossen werden, da Mesotan äußerlich und Aspirin innerlich, längere Zeit angewandt, wirkungslos blieben. Am 5. Februar teilte mir B. bei der Konsultation mit, daß er jetzt auch Schmerzen im linken Großzeh habe. Bei der Besichtigung des Fußes fand ich das Grundgelenk desselben geschwollen, druckschmerzkaft und versteift, die Haut darüber gerötet. Ich konnte jetzt erst die Diagnose auf Arthritis urica stellen und das Citarin in Anwendung bringen. Er nahm dreimal täglich 2 g mit dem Erfolge, daß bereits am zweiten Tage Schwellung und Schmerzen vergingen. Am 8. Februar stellte sich mir B. als völlig kuriert von seinen Beschwerden vor; er konnte wieder fest und schmerzlos marschieren. Derselbe Patient kam nach sechs Wochen mit den gleichen Schmerzen an der linken Fersengegend wiederum in meine Behandlung. Auch dieses Mal beseitigte Citarin in zwei Tagen vollständig die Beschwerden.

Vorstehender Fall interessiert besonders auch durch seine diagnostischen Schwierigkeiten. Die Diagnose ließ sich erst stellen und die richtige Therapie einleiten, als das Großzehgelenk die charakteristischen Erscheinungen darbot.

Fall 2, den ich hier folgen lasse, hat gewisse Aehnlichkeit mit dem vorigen. Am 16. September 1904 konsultierte mich der 32jährige kräftige, vorher stets gesund gewesene Fabrikarbeiter W. P. und gab mir an, daß seit 14 Tagen Schmerzen in den Beinen ihn quälten, welche besonders in der linken Fersengegend am rechten Knie und in der Wadenmuskulatur beiderseits lokalisiert wären. Objektiv war nichts Besonderes nachzuweisen. Ich hielt diese Beschwerden für rheumatische und verordnete Mesotan-Einreibungen und Aspirin, die völlig versagten, worauf ich dazu überging, ihn römisch-irische Bäder sowie Massage gebrauchen zu lassen. Als auch diese Kur nichts fruchtete, gab ich ihm Citarin (dreimal täglich 2 g) in der Mutmaßung, daß es sich um prämonitorische gichtische Symptome handele. Am 5. Oktober stellte sich mir P. wieder vor und erklärte mir, daß er seit zwei Tagen völlig beschwerfrei sei. Meine Diagnose Arthritis urica war demnach ex juvantibus gesichert.

Die Fälle 3 und 4 betreffen wiederum Patienten aus dem Arbeiterstande. Es scheint in der Tat, daß die Arthritis divitum nicht mehr die ausschließliche Krankheit der oberen Zehntausend ist, daß vielmehr die Gicht mit zunehmend sozialem Wohlstand immer mehr Verbreitung in der arbeitenden Bevölkerung nimmt. Aus verschiedenen statistischen Krankenhausberichten ist dieses deutlich zu lesen.

Fall 3. Am 13. Februar ließ mich der 70jährige Invalide (früher Heizer) J. Br. zu sich kommen und gab mir an, daß er seit sechs Tagen an gichtischen Schmerzen am linken Fuße leide, welche jetzt so heftig seien, daß er nicht mehr gehen könne. Er habe in früherer Zeit häufig an sehr schmerzhaften und langandauernden Gichtanfällen gelitten und häufig die Arbeit deswegen aussetzen müssen. In den letzten sechs Jahren jedoch wären die Anfälle ganz ausgeblieben. Sein früherer Arzt habe ihm erklärt, bei „seiner" Gicht sei jedes Mittel nutzlos. Ich fand die Gegend des linken Großzehs sowie die des Fußgelenkes stark geschwollen und druckempfindlich, die Haut gerötet und glänzend. Der Patient war nicht imstande, das Bett zu verlassen. Nebenbei bestand eine chronische Bronchitis und erhebliche Arteriosklerose. Ordination: 5 × 2 g Citarin und Ichthyolvasogen äußerlich. Bei meinem zweiten Besuche, am 16. Februar, war objektiv am Fuße nichts mehr wahrzunehmen. Patient war beschwerdefrei und marschierte vergnügt durchs Zimmer. Er sagte mir, daß er nach dem Pulver sehr reichlich hätte urinieren müssen. Am 14. Februar wären die Schmerzen langsam vergangen.

Im Falle 4 handelt es sich um eine chronische Gelenkgicht bei einer 52jährigen Frau K. Dieselbe leidet angeblich seit langen Jahren an fast ständigen Schmerzen in den Beinen und Armen. In den letzten Wochen seien ihre Beschwerden derart häufig geworden, daß sie nichts mehr schaffen könne und ihr das Gehen sehr erschwert sei. Die Frau zeigte charakteristische Tophi an der [illegible] Ohrmuschel sowie beginnende Deformitäten an Händen [illegible] Der Gang war nur mittels Stockes auf ebenem Boden möglich. Daneben bestand Herzinsuffizienz. Das verordnete Citarin (täglich dreimal 2 g) erzielte nach achttägigem Gebrauch zwar keine völlige Schmerzlosigkeit, jedoch eine derartige Besserung, daß die Frau wieder flott gehen und ihre Hausarbeit verrichten konnte.

Fall 5 betrifft eine alte chronische Gicht mit häufigen schweren Paroxysmen. Der 64jährige Beamte B. W. leidet bereits seit 30 Jahren an jährlich zwei- bis dreimal sich wiederholenden Gichtanfällen, welche in den letzten Jahren wochenlang anzudauern pflegten und bei denen jede Therapie zu versagen schien. Er war von mir früher selbst wiederholt mit Aspirin, Ichthyol, Lithiumsalzen und anderen Mitteln behandelt worden, ohne daß ein Einfluß therapeutischer Maßregeln auf den Verlauf der Anfälle wahrzunehmen war. Der Patient ist ein gut erhaltener, fettleibiger Herr mit leichter Herzinsuffizienz. An den Händen Tophi. Er trat am 22. September in meine Behandlung; schon drei Wochen vorher hatte er an leichten Beschwerden gelitten, welche sich plötzlich am linken Fuße zu unerträglichen Schmerzen steigerten. Bei meinem ersten Besuche war das ganze Fußgewölbe, besonders das Grundgelenk des Großzehs und die äußere Knöchelgegend teigig geschwollen, die Haut entzündlich gerötet und gespannt. Ordination: viermal 2 g Citarin, zweimal zusammen mit je 1 g Aspirin, daneben Diät und Herzexzitantien. Nach drei Tagen traten dieselben Erscheinungen am anderen Fuße auf, während der linke Fuß abgeschwollen und schmerzlos war. Am sechsten Tage trat plötzlich starker Durchfall auf, worauf auch der rechte Fuß zur Norm zurückkehrte und der Patient fast völlig beschwerdefrei war.

Das relativ schnelle Vorübergehen dieses Anfalles im Vergleich mit den früher stets wochenlang andauernden Paroxysmen spricht entschieden für die Wirksamkeit des Citarins auch bei dieser schweren, eingewurzelten Gicht. Es war zu erwarten, daß der Erfolg ein noch besserer gewesen wäre, wenn etwas frühzeitiger Citarin genommen wäre.

In meinem letzten Falle 6 bewährte sich das Citarin gleich glänzend bei einer Nephrolithiasis auf uratischer Basis. Es handelt sich um einen 56jährigen, nervös veranlagten, aber rüstigen und kräftigen Kaufmann E. K., welcher 1890 zum erstenmal an Nierensteinen mit Blutungen längere Zeit erkrankt war. Im Sommer vorigen Jahres litt er an Schmerzen in den Knien und an den Füßen, welche auf Salicylpräparate nicht reagierten, mit Citarin jedoch prompt beseitigt wurden. März vorigen Jahres erkrankte er wiederum an Nierenkoliken mit Blutungen. 14 Tage nach Beginn dieses Leidens trat er in meine Behandlung über. Im Harn fanden sich ständig und reichlich sandförmige Ausscheidungen sowie zeitweise kleinere Steine; daneben bestanden mäßige Rückenschmerzen, aber keine Blutungen mehr. Ich verordnete Citarin (dreimal 2 g) sowie zur Anregung der Diurese Birkenblättertee, ein Mittel, das in letzter Zeit in dieser Indikation von verschiedenen Seiten warm empfohlen wurde. Der Erfolg war ein überraschend günstiger. Schon am anderen Tage war der Urin klar ohne Konkremente und blieb es während der drei Wochen, in welcher Citarin (später in kleineren Dosen) genommen wurde. Als später wiederum Schmerzen auftraten und der Harn anfing zu sedimentieren, hatte Citarin den gleich günstigen Effekt.

Wenngleich auch meine Beobachtungen sich nur auf eine kleinere Versuchsreihe erstrecken, so ist das Resultat doch ein derartiges, daß die Frage, ob das Citarin mit Recht den Namen eines harnsäurelösenden Mittels verdient, zu bejahen ist. Das dürfte jedenfalls feststehen und geht aus sämtlichen bisher publizierten Fällen hervor, daß wir zurzeit kein Mittel besitzen, welches sowohl bei akuter Gicht als auch bei akuten Exazerbationen der chronischen Gicht eine zuverlässigere und schnellere Wirkung zu entfalten vermag als das Citarin. Es besitzt daneben den nicht genug zu würdigenden Vorzug, daß wir es mit einem durchaus ungefährlichen, geradezu harmlosen Präparat zu tun haben, welches frei von schädlichen Nebenwirkungen ist. Der häufig beobachtete vermehrte Harndrang und der gelegentlich auftretende Durchfall können nur als nicht unerwünschte Begleiterscheinungen gelten. Die Ungefährlichkeit des Mittels ist um so willkommener, weil so häufig die Gicht kompliziert ist mit Organerkrankungen und allgemeinem Siechtum und wir von vornherein besser tun, von der Darreichung differenter Mittel Abstand zu nehmen. Das Citarin ist demnach, namentlich bei rechtzeitiger Anwendung, geeignet und imstande, die beliebten giftigen Colchicumpräparate ganz zu ersetzen oder in den schweren chronischen Anfällen, bei denen sich im Anfang zur raschen Coupierung der unerträglichen Schmerzen das Colchicin nicht immer wird umgehen lassen, durch baldigen Wechsel in der Medikation den Verbrauch dieser gefährlichen Droge wenigstens erheblich einzuschränken.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Aus der Eisenbahnheilstätte Stadtwald in Melsungen. (Direktor: Dr. O. Roepke.)

Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung.

Von Dr. O. Roepke und Dr. E. Huß, Assistenzarzt der Heilstätte.

(Schluß aus No. 3.)

Es bleibt nun die weitere Frage zu erörtern, ob die nachgewiesene Infektionsmöglichkeit durch den gemeinsamen Abendmahlskelch in praxi zur Wahrscheinlichkeit wird oder werden kann. Zunächst wird man einwenden, daß die zum Abendmahl gehende evangelische Christenheit nicht in dem hohen Prozentsatz unserer Versuchspersonen an vorgeschrittener Tuberculose mit bacillenhaltigem Auswurf leidet, und daß entsprechend der verminderten Zahl von infektionstüchtigen Trinkenden die Möglichkeit, Krankheitsstoffe auf den Kelch zu übertragen, geringer wird. Dieser Einwand ist richtig, soweit er die Uebertragungsmöglichkeit der Tuberculoseerrreger auf den Kelch für die Verhältnisse der Praxis einschränkt, wenn man sich auch nicht der Ueberzeugung verschließen darf, „daß die Zahl der jeweils lebenden erwachsenen Personen, welche tuberculös sind, nach Millionen zu beziffern ist“. Es kommt noch weiter hinzu, daß Kranke, zumal wenn sie — wie selbst vorgeschrittene Phthisiker — nicht ans Bett gefesselt sind, in erhöhtem Maße die Tröstungen ihrer Kirche aufzusuchen pflegen, daß ferner gerade die Altersklassen von 50—70 Jahren, in denen, auf die Zahl der Lebenden berechnet, der Höhepunkt der Tuberculosesterblichkeit liegt, besonders regelmäßig und häufig an der Abendmahlsfeier teilnehmen. Auf Grund solcher Ueberlegungen wird man die Wahrscheinlichkeit zugeben müssen, daß in jeder Reihe von Abendmahlsgästen ein oder sogar mehrere Tuberculöse vorhanden sein werden.

Der obige Einwand besteht aber nicht zu Recht, wenn er, von dem Unterschied zwischen Heilstätte und Oeffentlichkeit ausgehend, in ersterer auch die Uebertragungsmöglichkeit anderer Krankheitskeime auf den gemeinsamen Kelch höher einschätzt als in letzterer Der Mundpflege der Patienten wird in der Krankenanstalt eine ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet – aber draußen in den breiten Volksschichten? Die Tatsache, daß auf die Frage des Schularztes in einer größeren städtischen Volksschule, wer eine Zahnbürste kenne, nur eine einzige Schülerin sich meldete, der die Zahnbürste als Verkaufsartikel aus dem Geschäfte ihres Vaters bekannt war, beweist schlagender als alles andere den Tiefstand der sogenannten Volkshygiene nach dieser Richtung. Reichlich neun Zehntel aller Patienten, die in die Volksheilstätte kommen, haben nie eine Zahnbürste, geschweige denn ein Mundwasser gebraucht, sodaß es nicht erstaunlich ist, wenn wir bei den ersten Untersuchungen der oberen Luftwege wahre Brutstätten von Pilzen, Coccen und Bacillen auf den Mund- und Rachengebilden vorfinden. Oft dauert es Wochen, bis man von einem annähernd reinen Mund sprechen kann. Jedenfalls ist dann aber der gepflegte Mund unserer Kranken in hygienischer Hinsicht einwandsfreier als der nicht gepflegte Mund Gesunder außerhalb der Anstalt und ihres Erziehungsbereiches. Nun wissen wir allerdings, daß die große Mehrzahl der im Munde vorkommeuden Bakterien nicht pathogen ist. Wir wissen ferner aber auch, daß gerade in dem ungepflegten Munde bei scheinbar ganz Gesunden außerordentlich häufig, wenn nicht regelmäßig Streptococcen, Staphylococcen und andere pathogene Mikroorganismen anzutreffen sind, die zwar ihrem augenblicklichen Träger infolge angeborener oder erworbener Immunität nicht schaden, aber ihre spezifische Wirksamkeit entfalten, sobald sie in einem anderen — empfänglicheren — Organismus den für ihre Entwicklung günstigen Nährboden gefunden haben. Viel geringer ist die Gefahr, daß die an Pneumonie, Diphtherie, Influenza, Angina tatsächlich Erkrankten mittels des gemeinsamen Abendmahlskelches andere infizieren, weil der Ausbruch dieser Krankheiten den Kirchenbesuch meist hindern wird. Aber es können bekanntlich die Genesenen noch wochen- und monatelang die für sie unschädlich gewordenen, für andere indes noch voll virulent gebliebenen Mikroorganismen in ihrem Munde beherbergen und so die Infektion anderer durch die gemeinsame Kelchbenutzung herbeiführen. Diese Möglichkeit liegt natürlich auch dort wieder in erhöhtem Maße vor, wo Mundpflege und allgemeine Reinlichkeit am meisten wünschen lassen, in den breiten Volksschichten außerhalb der Krankenanstalten. Wir müssen also den Einwand, daß die von uns nachgewiesene Uebertragungsmöglichkeit von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch für die Verhältnisse der Praxis nicht zutrifft, weil in unsern Versuchen verhältnismäßig zu viel Schwerkranke und zu wenig Gesunde den Kelch benutzten, hinsichtlich der Tuberculoseerreger als bedingt berechtigt, hinsichtlich der übrigen Krankheitskeime aber als unzutreffend bezeichnen.

Wenn es bis heute noch nicht gelungen ist, Erkrankungen an Tuberculose und anderen Infektionskrankheiten mit Sicherheit auf die Benutzung der gemeinsamen Abendmahlskelche zurückzuführen, so ist dies nicht wunderbar. Für die Tuberculoseinfektionen kann man es heute wohl als feststehend annehmen, daß sie nur dann zum Ausbruch kommen, wenn die schädliche Noxe in einen besonders geschwächten, erblich oder erworben disponierten Organismus hineingelangt. Das Gleiche gilt mutatis mutandis für die anderen hier in Betracht kommenden Infektionskrankheiten. Jene Vorbedingung ist aber sicherlich bei einer nicht geringen Anzahl derjenigen erfüllt, die vom Krankenlager zum Abendmahl gehen oder die erst die Not beten lehrt. Dazu kommt, daß das Abendmahl meist mit nüchternem Magen nach stundenlangem Fasten genommen wird, also zu einem Zeitpunkt, wo ein eventuell dauernd geschwächter Kräftezustand noch vorübergehend besonders ungünstig beeinflußt ist. Es bleibt ferner beachtenswert, daß nach den neueren Forschungen den drüsigen Rachengebilden, insbesondere den Tonsillen eine erhöhte Bedeutung als Eingangspforte für Mikroorganismen zugesprochen wird. Gerade die Tonsillen sind aber auch ihrer örtlichen Lage nach diejenigen Organe, an welche das schädliche Agens bei der Kelchbenutzung besonders leicht herantreten kann.

Bei kritischer Abwägung dieser Gesichtspunkte kann man wohl mit vollem Recht behaupten, daß für den Gebrauch der gemeinsamen Abendmahlskelche die Infektionswahrscheinlichkeit zum mindesten nicht geringer ist als für andere gemeinsame Trinkgefäße. Daß letztere aber tatsächlich Erkrankungen an Tuberculose und andern ansteckenden Krankheiten herbeigeführt haben, ist aus der Literatur bekannt und wird in dem bereits erwähnten Bericht des Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes auch ausdrücklich hervorgehoben. Durchaus keine Seltenheit ist die Uebertragung der Syphilis durch den Gebrauch gemeinsamer Trinkgefäße. Wir können hier über zwei Fälle berichten, deren Publikation uns in liebenswürdigster Weise von Prof. Jacobi, Direktor der Dermatologischen Universitätsklinik in Freiburg, überlassen worden ist:

1892 trat ein cand. med. M. mit einer Initialsklerose an der Tonsille, Halsdrüsenschwellung und luetischem Exanthem in die Behandlung von Prof. Jacobi. Bei genauer Nachforschung ergab sich, daß bei der Korporation des M. ein älterer Herr verkehrte, der von Prof. Jacobi gerade zur Zeit der Infektion des M. wegen zahlreicher luetischer Plaques an den Lippen und an der Mundschleimhaut behandelt wurde. Zu der Zeit nun, wo die Infektion des M. erfolgt sein mußte, machte die Korporation einen Ausflug, bei welcher Gelegenheit ein Trinkhorn von Mund zu Mund ging. M. erinnerte sich ganz genau, daß er direkt nach dem luetischen Herrn getrunken hatte; ein anderer Infektionsmodus war mit Sicherheit auszuschließen.

Bald darauf behandelte Prof. Jacobi einen andern Studenten an einer Sklerose der Oberlippe. Die Infektion war sicher durch die Benutzung eines Trinkgefäßes auf der Kneipe erfolgt, auf der zur kritischen Zeit ein Herr mit Plaques an den Lippen verkehrte, welcher nicht wußte, daß seine Krankheitserscheinungen infektiös waren.

Angesichts solcher Beobachtungen von autoritativer Seite kann und darf man nicht für die gemeinsame Kelchbenutzung das bestreiten, was für den gemeinsamen Gebrauch eines Trinkhorns oder Bierglases erwiesen ist. Dieser Einsicht verdanken verschiedene Orte ganz bestimmte und strenge Vorschriften für die öffentlichen Schankstätten, betreffend Reinigung der Trinkgefäße, dieser Einsicht entspringen auch unsere heutigen Bestrebungen auf Abschaffung des gemeinsamen Abendmahlskelches. Als Anhänger des letzteren könnte man noch dem Gedanken Ausdruck geben, daß, falls die gemeinsame Abendmahlskelchbenutzung eine irgendwie nennenswerte Infektionswahrscheinlichkeit darstelle, diese im Laufe der Jahrhunderte dadurch hätte zum Ausdruck kommen müssen, daß die häufigste Infektionskrankheit, die Tuberculose, unter den evangelischen Christen viel mehr verbreitet ist als unter den Katholiken. Diese Beobachtung ist bisher unseres Wissens nicht gemacht; wir möchten aber nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, daß der Regierungsbezirk Aurich, welcher die größte Tuberculose-Mortalität aufweist, fast ausschließlich evangelische Bevölkerung hat, daß ferner das Minden-Ravensberger Land, als Hochburg des orthodoxen Protestantismus bekannt, auffallend hohe Tuberculose-Sterblichkeitsziffern gegenüber andern ländlichen Bezirken Westfalens zeigt. Es wäre nicht uninteressant, wenn in diesen Gebieten eine

Gegenüberstellung der Tuberculosefälle in den evangelischen und katholischen Familien stattfinden würde. Im Einzelfalle Tuberculoseinfektionen festzustellen, die mit gutem Grunde auf den Gebrauch der gemeinsamen Abendmahlskelche zurückgeführt werden könnten, dürfte kaum jemals gelingen; dazu sind Inkubationsdauer und Verlauf der Tuberculose zu lang und unbestimmt und der sonstigen Infektionsquellen im täglichen Leben zu viele vorhanden. Das beweist aber nichts gegen ihre Wahrscheinlichkeit!

Wir kommen nun zu Vorschlägen, die wir den evangelischen Geistlichen zur Förderung und der großen Oeffentlichkeit zur Befolgung aufs angelegentlichste empfehlen möchten. Da, abgesehen von dem nutzlosen Drehen des Kelches und Abwischen des Kelchrandes, auch durch den Trinkakt der Wein im Kelche selbst zum Infektionsträger werden kann, wird es notwendig, für jeden Abendmahlsgast einen besonderen Kelch vorzusehen. Dieser Forderung sucht bereits in verschiedenen Kirchen die Einführung der Einzelkelche zu genügen. Die reformierte Kirche in Hamburg stellte für die letzte Osterzeit 300 Einzelkelche in Bereitschaft, um in dieser Menge für jeden Kommunikanten einen Einzelkelch zur Verfügung zu haben und eine Reinigung gebrauchter Kelche während der Abendmahlsdauer überflüssig zu machen. Dieser Modus ist empfehlenswert, insofern er es ermöglicht, erst nach der Einzelkelchfeier in aller Muße die gebrauchten Kelche gründlich zu reinigen, nur wird er sich in größeren Kirchengemeinden wegen der Zahl der erforderlichen Kelche, der Höhe der Anschaffungskosten und des zu ihrer Aufbewahrung erforderlichen Raumes oft nicht durchführen lassen. Andere Kirchen haben nur wenige Dutzend von Einzelkelchen beschafft, von denen die eine Hälfte durch den Geistlichen an die Kommunikanten ausgeteilt wird, während zu gleicher Zeit die andere Hälfte von den Sakristanen gereinigt wird. Es fragt sich nun, in welcher Weise diese Einzelkelche nach ihrer jedesmaligen Benutzung zu reinigen sind; denn wollte man sich mit dem einfachen Aus- und Abwischen der Einzelkelche nach ihrem Gebrauche begnügen, so wäre nach dem früher Gesagten ihr hygienischer Vorzug gegenüber dem gemeinsamen Abendmahlskelch gleich Null.

v. Esmarch hat durch sehr interessante Versuche[1]) nachgewiesen, daß die gebräuchlichen Reinigungsmethoden mit kaltem oder warmem Wasser nicht genügen, um Eß- und Trinkgeschirre von angetrockneten Krankheitskeimen zu befreien Erst in einer 2%igen 50° heißen Sodalösung wird durch eine Minute langes Einwirken eine sichere Abtötung des Diphtherie-, Streptococcen- und Prodigiosus-Speichels erzielt. Ob dies auch für angetrockneten Tuberkelbazillenspeichel gilt, hat v. Esmarch nicht festgestellt; auch unsere Versuche hierüber sind noch nicht abgeschlossen. Indes läßt die Beobachtung Rullmanns[2]), daß die Abtötung der Tuberkelbacillen in der Milch mehr als eine halbstündige Erhitzung bei 65° erfordert, das Gegenteil erwarten. Wir werden also zum mindesten verlangen müssen, daß die benutzten Einzelkelche in der Sakristei in 50° heißer 2%iger Sodalösung tüchtig aus- und abgewaschen, darauf mit reinem — am besten fließendem — Wasser nachgespült und mit einem reinen Tuch abgetrocknet werden, bevor sie weiter verwendet werden. Dabei bleibt es aber immer noch von der mehr oder weniger gewissenhaften Durchführung dieser Vorschrift durch die Sakristane abhängig, ob die Einzelkelche im hygienischen Sinne rein und einwandsfrei werden.

Soll auch noch die Möglichkeit der Krankheitsübertragung durch einen nicht genügend gereinigten Einzelkelch ausgeschaltet werden, so empfiehlt es sich, daß jeder Kommunikant seinen eigenen Kelch zur Abendmahlsfeier mitbringt. Man wende nicht ein, daß die Anschaffung des eigenen Abendmahlskelches wegen der entstehenden Kosten die Zahl der Abendmahlsgäste einschränken könnte. Es würde unserer Industrie nicht schwer fallen, bei allgemein hervortretendem Bedürfnis einen schlichten, würdigen Einzelkelch für billiges Geld herzustellen. Es unterliegt auch für uns keinem Zweifel, daß, falls die Geistlichkeit sich unserem Vorschlage zustimmend und fördernd gegenüberstellen würde, der Einzelkelch überraschend schnell neben dem Gesangbuche ein ständiges Konfirmationsgeschenk an die jeweiligen Konfirmanden bilden würde. Und wie das Gesangbuch die aus dem Elternhause nach der Konfirmation austretenden Kinder überall hin in die Welt begleitet, so würde es dann auch der Einzelkelch tun und, statt vom Abendmahlstisch fernzuhalten, an denselben heranziehen!

Man unterschätzt in manchen Kreisen vielleicht auch die Kritik der breiten Volksschichten: In populären Schriften und Vorträgen, insbesondere in den Heilstätten, wird bei jeder gebotenen Gelegenheit immer wieder vor der gemeinsamen Benutzung von Trinkgefäßen in und außer dem Hause gewarnt, in der Kirche soll das strikte Gegenteil immer weiter verlangt werden? Für den Arzt, der auch Seelenarzt zu sein sich bemüht, ist es längst kein Geheimnis mehr, daß in den gebildeten und in hygienischen Dingen meist überängstlichen Kreisen zahlreiche gut evangelische Christen dem Abendmahl fernbleiben, weil sie die nicht wegzudisputierenden Infektionsgelegenheiten durch die gemeinsame Kelchbenutzung fürchten. Oder aber sie gehen zum Abendmahl und drängen sich dann förmlich nach den ersten Plätzen am Abendmahlstisch, um ja zuerst und nicht etwa in der Reihe nach kranken oder körperlich ungepflegten Glaubensbrüdern aus dem gemeinsamen Kelch trinken zu müssen. Solche Beobachtungen beweisen erst recht die allgemeine, fast instinktive Scheu vor der gemeinsamen Kelchbenutzung und lassen erwarten, daß die Abendmahlsfeiern nicht nur eine moralhygienische Vertiefung, sondern auch eine zahlenmäßige Zunahme erfahren werden, wenn es jedem freisteht, wie mit seinem eigenen Gesangbuche, so auch mit seinem eigenen Abendmahlskelche zur Kirche zu pilgern. Nach hygienischen Gesichtspunkten bildet also das Ideal und die Lösung in der schwebenden Abendmahlskelchfrage: der **eigene** Kelch, d. h. der Einzelkelch, den jeder zur Abendmahlsfeier sich mitbringt.

Dessenungeachtet kann in jeder Kirche auch die Abendmahlsfeier unter Benutzung des gemeinsamen Abendmahlskelches abgehalten werden für diejenigen Gemeindemitglieder, die an der alten Sitte festhalten wollen, gemäß dem Gebote der evangelischen Kirche: „Kein Zwang in Glaubenssachen!“ Weiterhin sollte jede Kirche aber auch eine größere Anzahl von Einzelkelchen anschaffen und sie vor Beginn der Feier an bequem zugänglicher Stelle und in hygienischer Hinsicht einwandsfrei gereinigt aufstellen lassen, damit allen, welche einen Einzelkelch nicht besitzen, trotzdem die Möglichkeit der Einzelkelchfeier geboten ist. Letzteres erscheint uns für die evangelischen Kirchen in den Bade-, Kurorten und Sommerfrischen für Lungenkranke direkt notwendig. Ebenso notwendig ist die Anschaffung von Einzelkelchen und ihre Desinfektion nach jedesmaligem Gebrauch in den Krankenhäusern, insbesondere in den Heilstätten für Lungenkranke und Geschlechtskranke, wenn anders die Aerzte derselben sich nicht in Widerspruch setzen wollen zu dem, was sie ihren Patienten tagtäglich als goldene Gesundheitsregeln einschärfen.

Die Eisenbahn-Heilstätte Stadtwald hat auf Empfehlung des Generalsuperintendenten D. Faber Einzelkelche aus Kaiserzinn in sehr geschmackvoller und schlichter Ausstattung angeschafft.

Wir fassen unsere Ausführungen in folgende Schlußsätze zusammen:

1. Unsere experimentellen Versuche beweisen, daß bei Benutzung eines gemeinsamen Abendmahlskelches durch den Trinkakt

a) die Uebertragung von Krankheitserregern auf den Abendmahlskelch stattfindet, die durch Abwischen des Gefäßrandes mit einem reinen Tuch nicht beseitigt wird;

b) Krankheitserreger in den Wein des Abendmahlskelches übergehen, sodaß vor einer Uebertragung derselben auf die nächstfolgende Person auch das Drehen des Kelches nach jedesmaliger Darreichung nicht schützt.

2. Die unter a und b gegebenen Infektionsgelegenheiten machen bei kritischer Abwägung aller in Frage kommenden Faktoren das Vorkommen von Krankheitsübertragung durch den gemeinsamen Abendmahlskelch wahrscheinlich.

3. Bei der Abendmahlsfeier ist die obligatorische Austeilung des Weines im gemeinsamen Abendmahlskelch fakultativ zu gestalten, indem die Kirche durch Bereitstellung von Einzelkelchen in genügender Anzahl und hygienisch einwandsfreier Beschaffenheit die Einzelkelchfeier ermöglicht und überdies den Gebrauch eines eigenen Kelches gestattet.

4. Die Anschaffung von Einzelkelchen ist eine dringende Notwendigkeit für die Kirchen in den Bade-, Kurorten und Sommerfrischen für Lungenkranke, ferner für die Krankenhäuser, Lungenheilstätten, Heimstätten, Heilstätten für Geschlechtskranke und dergleichen. Der **eigene** Abendmahlskelch, d. h. der Einzelkelch, den sich jeder zur Abendmahlsfeier mitbringt, bildet die idealste Lösung der schwebenden Abendmahlskelchfrage.

Feuilleton.

Das Ganze — sammeln!

Von Prof. Dr. George Meyer in Berlin.

Der Anfang des verflossenen Jahrhunderts, welches als das humanitäre bezeichnet wird, ist die Ausläuferzeit jener großen Wohlfahrtsbewegung, deren Ursprung zurückgeht bis auf die Begründung der ersten Rettungsgesellschaft der Welt im Jahre 1767 in Amsterdam, eine Tat, welche als eine der bedeutendsten auf dem Gebiete der Nächstenliebe anzusehen ist. Finsterer Aberglaube aus dem Mittelalter und mißverständliche Deutungen behördlicher Verordnungen hatten dahin geführt, daß Verunglückte oder im Wasser liegende Menschen so lange liegen blieben, bis die Behörde zur Feststellung des Tatbestandes hinzukam. Ein Umschwung hierin wurde hauptsächlich durch das mutige Vorgehen holländischer Bürger bewirkt, welche auf das Grausame dieser Maßregel hinwiesen und dem herrschenden Vorurteil entgegentraten.

---

[1]) Hygienische Rundschau 1901, No. 2. — [2]) Ueber Abtötung von Tuberkelbacillen in erhitzter Milch. Von Dr. Rullmann (München). Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 31.

Zur Zeit der Freiheitskriege begann eine Bewegung, wohl die erste während eines Krieges, zur Bereitstellung einer freiwilligen Hilfe für im Felde verwundete Krieger. Ein edler Wetteifer entbrannte in jener großen Zeit, im Aufopfern und Wohltun einander zu übertreffen, und herrliche Beispiele sind darüber berichtet.

Als ein Markstein in der Geschichte der Wohlfahrtsbestrebungen aller Völker und Zeiten ist die im letzten Drittel des Jahrhunderts erfolgte Begründung des Internationalen Roten Kreuzes anzusehen, welche einen völligen Umschwung zum Besten der Kriegsverwundeten anbahnte.

Gegen Ende des Jahrhunderts hat dann die zuerst in Deutschland eingerichtete Arbeiter-Versicherungsgesetzgebung eine bahnbrechende Wirksamkeit auf sozial-humanitärem Gebiete im Frieden nach den verschiedensten Richtungen entfacht. Eine Fülle neuer Arbeitsgebiete ist entstanden, welche zunächst eine bessere Gestaltung des Loses der wirtschaftlich Schwachen bezweckten. Zwar waren auch schon früher verschiedene behördliche und freiwillige Einrichtungen vorhanden, welche dieses Ziel erstrebten. Aber die Veranstaltungen bewegten sich in Grenzen, welche den früheren Verhältnissen angepaßt waren, nicht mehr jedoch den Umwälzungen genügen konnten, welche allein die Vermehrung des Verkehrs und der Betriebe der modernen Zeit mit sich brachte. Die hierdurch bedingten gewaltigen Umänderungen, welche z. B. allein für das Gebiet der ersten Hilfe in Betracht kommen, sind bereits aus den uns aus früheren Zeiten erhaltenen statistischen Zusammenstellungen zu ersehen. In den Zeiten, als die ersten Rettungsgesellschaften entstanden, waren die durch Naturgewalten bedingten Unfälle durch Ersticken, Erwürgen, Ertrinken, Hitzschlag, Blitzschlag, Verbrennung die am häufigsten vorkommenden; durch die Beschäftigung bewirkte Betriebsunfälle waren die selteneren. Heute ist das Verhältnis umgekehrt, indem letztere überwiegen. Und daher ist das Gebiet mit in den Vordergrund gerückt, dessen Entfaltung zwar, wie eingangs bemerkt, länger als ein Jahrhundert zurückliegt, welches aber gerade für den Teil der Arbeiter-Versicherungsgesetzgebung, welcher die Entschädigung der Arbeiter bei Unfällen und deren Folgen betrifft, von entscheidendem Werte ist. Aus diesem Grunde entstanden in den letzten Jahrzehnten eine große Zahl von Einrichtungen in Deutschland, welche eine zweckentsprechende Ausgestaltung der ersten Hilfeleistung bei Unfällen und plötzlichen Erkrankungen zum Ziele haben.

Auch die Berufsgenossenschaften haben zum Teil die Entstehung von Vorkehrungen für erste Hilfe in wirksamer Weise gefördert, indem sie eigene Veranstaltungen für diesen Zweck ins Leben riefen oder entstehende oder vorhandene tatkräftig unterstützten. In einer großen Zahl von Städten sind von anderen Körperschaften Einrichtungen ausgegangen. Ganz besonders hat das Rote Kreuz in vielen größeren und kleineren Städten und auf dem Lande Einrichtungen getroffen, welche für die dort herrschenden einfacheren Verhältnisse in vielen Fällen eine Fürsorge für erste Hilfe bereit stellen.

Da das Rote Kreuz in Deutschland seit etwa den drei letzten Jahrzehnten auf diese Weise auch eine umfangreiche kriegsvorbereitende Friedenstätigkeit entfaltet und eine große Menge von Arbeitsgebieten für sich neu geschaffen oder bereits bestehende in den Kreis seiner Wirksamkeit aufgenommen hat, so lag der Gedanke nahe, eine engere Verbindung zwischen dem Roten Kreuz und den Organen der sozial-politischen Gesetzgebung herzustellen. So ist in glücklicher Weise ein Zusammenarbeiten des Roten Kreuzes mit den Landesversicherungsanstalten bewirkt worden und hat auf dem Gebiete der Bekämpfung der Tuberculose bereits segensreiche Dienste geleistet. Eine weitere gemeinsame Tätigkeit wurde durch ein Komitee für das Zusammenwirken der Berufsgenossenschaften mit den Vereinen vom Roten Kreuz auf dem Gebiete der ersten Hilfe bei Unfällen vorbereitet, um eine bessere Ausgestaltung von Vorkehrungen für erste Hilfe besonders auf dem Lande zu bewirken.

Nur einige Jahre später hatte der von den Berufsgenossenschaften angeregte und zum Teil verwirklichte Gedanke, Einrichtungen für die erste Hilfe herzustellen, den bereits in den Kreisen der Aerzte lange gehegten Wunsch gleichfalls weiter geführt. Das Rettungswesen hat von seiten der Aerzteschaft die erheblichste Förderung erfahren.

Die Einführung des Samariterunterrichtes in Deutschland nach englischem Muster durch Friedrich v. Esmarch bewirkte für das gesamte Gebiet einen mächtigen Fortschritt, welchen der Deutsche Samariter-Bund tatkräftig unterstützt.

Um nun nach Grundsätzen, welche den Erfahrungen aller genannten Körperschaften und dem Fortschreiten der modernen Heilkunde entsprachen, das Gebiet der ersten Hilfe auszubauen, wurde im Jahre 1901 das „Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preußen“ begründet und eine Sammlung der auf diesem Gebiete zahlreich arbeitenden Kräfte wirksam in die Wege geleitet.

An der Entwicklung des einen Faches, mit dessen Vervollkommnung sich die Aerzte seit vielen Jahren in erheblicher Weise beschäftigt haben, sollte gezeigt werden, daß hier zahlreiche Körperschaften sich betätigen, welche die erste Hilfe allein oder zu einem großen Teil zu ihrem Arbeitsfelde erkoren haben. Diese sind bereits zu größeren Verbänden vereinigt, eine Zentralisation in kleineren Grenzen ist angestrebt und mit — zum Teil wenigstens — gutem Erfolge durchgeführt worden. Das beweist der Umstand, daß es den Bemühungen des Zentralkomitees für das Rettungswesen in Preußen gelungen ist, eine Einigung der in Berlin vorhandenen Einrichtungen auf dem Gebiete der ärztlichen Hilfe nach bestimmten Richtungen zu erzielen.

Auf fast allen anderen Gebieten sozial-humanitärer Tätigkeit, welchen die gleiche Wichtigkeit wie dem eben erwähnten zukommt, wirkt eine große Zahl von Vereinigungen und Körperschaften, welche zum Teil untereinander ganz analoge Zwecke verfolgen. Es ist wohl kaum noch ein Zweig der öffentlichen Wohlfahrt vorhanden, für dessen Versorgung nicht auch mindestens ein Verein besteht, und man kann wohl mit Bestimmtheit behaupten, daß augenblicklich eine Ueberproduktion von Vereinen auf allen Gebieten der Wohlfahrtspflege sich geltend macht, welche nach verschiedenen Richtungen hin zwar Gutes durch den Wettbewerb zu stiften imstande wäre, jedoch eine Zersplitterung der Kräfte schließlich hervorbringen muß, welche dem großen, menschenfreundlichen Zwecke schadet.

Der Wettbewerb auf dem Gebiete der Wohltätigkeit kann zwar bewirken, daß die Anspannung der Kräfte auf den verschiedenen Seiten eine immer größere wird, und ferner erscheint es auch als zweckmäßig, die einzelnen Faktoren, welchen die Vereine ihre Entstehung verdanken, nebeneinander sich fortentwickeln zu lassen. Aber auf der anderen Seite ist nicht zu verkennen, daß es sicherlich bei uns in Deutschland nicht so viele wohlhabende Menschen gibt, daß es möglich sein könnte, alle verschiedenen Vereinigungen und Vereine auf die Dauer in genügender Weise materiell zu erhalten. Selbst reiche Personen sind nicht imstande, ständig die Lasten, welche die Mitgliedschaft in einer übergroßen Zahl von Vereinen ihnen auferlegt, zu tragen. So geschieht es, daß die Vereine sich gegenseitig die Quellen für ihre Mittel abgraben.

Ferner sind die Ziele und Zwecke der einzelnen Körperschaften, ihre Arbeitsgebiete nicht selten so miteinander verwandte und ineinander übergreifende oder zum Teil sich deckende, daß bei der Gleichheit oder Aehnlichkeit der Ziele und Zwecke ersprießliche Wirksamkeit auf die Dauer nicht zu erwarten ist.

Statt neue Vereine für die einzelnen Gebiete der Wohlfahrtspflege zu begründen, was vielfach aus Unkenntnis bereits bestehender Einrichtungen zu erklären ist, erscheint es zweckmäßiger, bereits vorhandene Einrichtungen durch Zuführung neuer arbeitsfreudiger Mitglieder zu stärken, indem, vielleicht auch durch Erweiterung der Ziele eines Vereins, das Arbeitsgebiet des neu beabsichtigten unschwer aufgenommen werden kann. Nicht selten begegnet man bei zahlreichen Zusammenkünften humanitärer Vereinigungen denselben Persönlichkeiten, welche selbst hierdurch in ein Uebermaß von Arbeiten gestürzt werden, das sich häufig nicht in Einklang mit ihren sonstigen beruflichen Tätigkeiten bringen läßt. Diese private Ueberarbeitung neben der beruflichen Tätigkeit bewirkt schließlich eine nervöse Abspannung und Aufreibung, welche man bei einzelnen im öffentlichen Leben stehenden Persönlichkeiten beobachten kann und welche häufig nicht sowohl auf Rechnung ihrer schon sonst heute gesteigerten Berufstätigkeit als ganz besonders auf die teilweise die Berufstätigkeit sogar überragende freiwillige und humanitäre Arbeit zu setzen ist.

Eine weitere Unzuträglichkeit, welche aus der Ueberzahl der Vereinigungen sich ergibt, ist, daß es häufig kaum möglich ist, eine nur kleinere Zahl von Mitgliedern oder Personen, welche die Geschäfte eines Vereins leiten, zu einer Sitzung zusammenzubringen. So harren Geschäfte in einzelnen Vereinen lange der Erledigung, weil fast alle — oder man kann sagen: alle — Mitglieder ständig auch mit den Geschäften anderer Vereinigungen sich zu befassen haben. Kommt noch zu dieser freiwilligen Tätigkeit die berufliche, welche ja bei den meisten Menschen der Selbsterhaltung und der Familie wegen im Vordergrund des Interesses stehen muß, hinzu, so entsteht für den Einzelnen eine Arbeitslast, welche ihn schließlich verhindert, nach der einen oder anderen Seite sich in der von ihm selbst gern gewollten Weise seinen übernommenen Pflichten zur Förderung der Volkswohlfahrt zu widmen.

Daß sich hieraus Mißstände für das Fortbestehen der einzelnen Vereine und die Erreichung ihrer Ziele ergeben, liegt auf der Hand.

Man muß aus allen genannten Gründen die seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts in Württemberg vorhandene Zentralisation der Wohltätigkeitsvereine als eine vorzügliche Organisation betrachten.

Mit Genugtuung wird es daher auch alle die Tausende, welche in unseren Landen auf dem Gebiete der Volkswohlfahrt sich betätigen, erfüllen, daß im Preußischen Abgeordnetenhause ein nach gleicher Richtung sich bewegender Antrag des Grafen **Douglas** von fast allen Seiten des Hauses auf das wärmste aufgenommen worden ist. Der Antrag lautet:

„Das Haus der Abgeordneten wolle beschließen: die Königliche Staatsregierung zu ersuchen, in Erweiterung der in Anregung gebrachten Landes-Kommission zur Bekämpfung des Alkoholismus eine **Landes-Kommission für Volkswohlfahrt** zu schaffen als ein die Königliche Staatsregierung beratendes Organ zur Erhaltung und Hebung des körperlichen, geistigen, sittlichen und wirtschaftlichen Wohls des Volkes."

Wenn man die vom Grafen **Douglas** in der Begründung seines Antrages genannten Gebiete in Betracht zieht, so ergibt sich hieraus unschwer, daß der betreffenden Landes-Kommission eine gewaltige Aufgabe zufallen würde.

Die Landes-Kommission oder, wie ich vorschlagen würde, der „**Landeswohlfahrtsrat**" würde zunächst aus Mitgliedern des Abgeordnetenhauses, Vertretern der Behörden, besonders den Mitgliedern der Medizinalabteilung des Kultusministerums, ferner aus Sachverständigen aus allen Gebieten der Wohlfahrtspflege bestehen. Es würden vielleicht Untergruppen einzurichten sein, welchen die verschiedenen Gebiete der Wohlfahrtspflege zur Bearbeitung zufielen.

Ganz besonders würde es darauf ankommen, ein möglichst umfassendes Verzeichnis der auf dem Gebiete der Wohlfahrtspflege vorhandenen Einrichtungen festzustellen, möglichst auch die Anmeldung neuer Wohlfahrtsvereine an den Landeswohlfahrtsrat zu bewirken, welcher der betreffenden Untergruppe die Meldung zu übergeben hätte. Unschwer könnten auf diese Weise den einzelnen bestehenden Vereinen neue Mittel und neue Arbeitskräfte überwiesen werden. Zahlreiche andere Arbeiten würde der Wohlfahrtsrat zu leisten haben, deren Bereich erst später festzulegen ist.

Eine Schematisierung oder Einschränkung der Wohltätigkeit, welche eine Verringerung derselben wohl im Gefolge haben hönnte, ist nicht zu befürchten, wenn sich der Wohlfahrtsrat, wie sicher anzunehmen, stets der Höhe seiner Aufgabe bewußt und eingedenk ist, daß seine Beschlüsse für das Wohlergehen von Tausenden von Menschen in unserem Vaterlande von Bedeutung sind.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Das **preußische Seuchengesetz** ist vom Plenum des Abgeordnetenhauses am 18. und 19. d. M. in zweiter Lesung durchberaten worden. Fast sämtliche von der Regierung bekämpfte Aenderungen der Vorlage sind angenommen. Insbesondere auch die Bestimmung, daß die Vorschriften über die Kostenverteilung zwischen Staat und Gemeinden auf Gutsbezirke und Zweckverbände sinngemäße Anwendung finden solle: eine Bestimmung, von der der Finanzminister in der Debatte gesagt hatte, daß mit ihrer Annahme die ganze Gesetzesvorlage scheitern würde. Da der Finanzminister aber weiterhin diesen Ausspruch dahin abgemildert hat, daß „dieser Antrag die Annahme der ganzen Vorlage **aufs äußerste erschweren** würde", so geben wir uns der Hoffnung hin, daß bis zur dritten Lesung des Entwurfs eine Verständigung zwischen Staatsregierung und Parlament eintreten wird, die zu der definitiven Verabschiedung des segensreichen Gesetzes führt. Quod dii bene vertant!

— Durch einen Erlaß des Kultusministers vom 20. Dezember 1904 wird die Bestimmung getroffen, daß die Bekanntmachungen **über erledigte Kreismedizinalbeamtenstellen**, die bisher im Reichsanzeiger, in den Regierungsamtsblättern, in medizinischen Fachzeitschriften und im Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten abgedruckt wurden, fortan **ausschließlich** in letzterem Blatte veröffentlicht werden sollen. Welch

dieser Maß

Wochenschrift werden nach wie vor in der Lage sein, von den erledigten Kreismedizinalbeamtenstellen rechtzeitig Kenntnis zu erhalten. Gesuche um Anstellung oder Versetzung in solche Stellen sind übrigens, wie wir gleichzeitig bemerken wollen, nach demselben Erlaß schon innerhalb zwei (statt wie bisher drei) Wochen nach der amtlichen Bekanntmachung an den Regierungspräsidenten des betreffenden Bezirkes einzureichen.

— Aus der dem Etat des preußischen Kultusministeriums pro 1905 beigegebenen Uebersicht der **Besoldungsfonds der Universitätsprofessoren** gewinnt man wieder einmal einen betrüblichen Eindruck von dem Zwitterding eines medizinischen „**Extraordinarius**" hinsichtlich seiner Beamtenstellung. In den medizinischen Fakultäten stehen nämlich 69 besoldeten Extraordinarien nicht weniger als 62 unbesoldete gegenüber; in Berlin stellt sich das Verhältnis sogar auf 18 : 32! Bekanntlich müssen die letzteren sich vor ihrer Bestallung durch Unterzeichnung eines Reverses verpflichten, niemals Gehaltsansprüche zu erheben! Man kann danach der Auffassung nicht Unrecht geben, daß es sich bei diesen Extraordinarien um nicht viel mehr als um eine „Titularprofessur" handele. — Uebrigens ist dieser Usus, recte Abusus, in keiner anderen Fakultät auch nur annähernd so stark wie in der medizinischen. In der philosophischen sind neben 165 besoldeten nur 61 unbesoldete, in der evangelisch-theologischen neben 26 besoldeten nur sechs unbesoldete, in der juristischen neben 28 besoldeten nur fünf unbesoldete Extraordinarien.

— In der Sitzung des **Vereins für innere Medizin** vom 23. Januar widmete Herr A. **Fraenkel** dem verstorbenen Mitglied Herrn San.-Rat Dr. **Schlesinger** einen warmen Nachruf. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr **Jastrowitz** eine Modifikation des Verfahrens zum Nachweis der Diaceturie; Herr **Japha** stellte einen Knaben mit **Krämpfen infolge von Hirnlues** vor; Herr **Boas** demonstrierte eine **Oesophagusstenose** nach Scharlachdiphtherie, Herr **Loewenthal** Präparate von **Entamoeba buccalis**, Herr **Bleichröder** endlich das Präparat eines **Aortenaneurysmas** mit Durchbruch in die Lunge. Zur Tagesordnung hielt Herr **Meissner** seinen angekündigten Vortrag: „Ueber eine neue Form der Eisendarreichung".

— Dem **Verband für erste Hilfe** hat der Oberpräsident in Anerkennung seiner segensreichen Tätigkeit die Genehmigung zur Abhaltung einer Hauskollekte erteilt.

— Am 16. Januar ist das vom Roten Kreuz errichtete Gebäude für den **Winteraufenthalt von tuberculösen Patienten** auf dem Waldgelände bei Eichkamp eröffnet worden.

— Der an **Pocken** erkrankte, vor acht Tagen in die Charité (cfr. No. 3, S. 112) eingelieferte Arbeiter ist gestorben.

— **Breslau.** Nach dem Beispiel Berlins soll hier eine **Krankenküche** gegründet werden, die es ermöglichen soll, für billiges Geld auf ärztliche Verordnung gute Krankenkost zu verabreichen.

— **Düsseldorf.** Landrat **Ebbinghaus** hat dem **Krebsforschungsinstitut** der Heidelberger Universität 150 000 Mark vermacht.

— **Hannover.** Die diesjährige Hauptversammlung des **Preußischen Medizinalbeamtenvereins** wird am 28. und 29. April d. J. hier stattfinden.

— **Köln.** Dem Vernehmen nach soll Prof. Dr. v. **Mering** (Halle) zum Nachfolger von Prof. Dr. **Minkowski** als Oberarzt auf der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Aussicht genommen sein.

— **London.** Lord **Mount Stephen** hat zur **Unterstützung öffentlicher Krankenhäuser** eine Summe von 4 Millionen Mark beigesteuert.

— **Magdeburg.** Oberstabsarzt a. D. Dr. **Rosenthal** hat am 18. Januar die Feier seines 80. Geburtstages begangen.

— **Wien.** Am 8. Januar hat die Eröffnung der „**Säuglingsschutzstelle**" stattgefunden. Die Leitung der Anstalt liegt in den Händen von Dr. **Sperk**, bisherigem Assistenten der **Escherich**schen Kinderklinik.

— **Universitätsnachrichten. Breslau**: Dr. **Baermann** hat sich für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert. — **Greifswald**: Prof. Dr. **Minkowski** hat einen Ruf als o. Professor für innere Medizin erhalten und angenommen. — **Heidelberg**: Hofrat Prof. Dr. **Fleiner** ist zum o. Honorarprofessor ernannt worden. — **München**: Prof. Dr. **Dieudonné** hat sich für Hygiene und Dr. **Gaupp** für
ert. — **Bern**: Frau Dr. **Schwenter-Trachsler**
tologie habilitiert. — **Lund**: Prof. Dr. **Fürst**
essor für Anatomie ernannt.
n: San.-Rat Dr. Hermann **Schlesinger**, an
häftigter Praktiker, am 15. Januar, 57 Jahre alt,
Dr. L. **Jacobson**, bekannter Ohrenarzt, 52 Jahre
n Berlin. — Dr. van **Aubel**, früher Professor
in Lüttich.

LITERATUR

Geschichte der Medizin.

chwangerschaft, Geburt und Wochenbett
Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd.
historische Studie.

Physiologie.

Grundriß der Physik für Studierende, besonders
und Pharmazeuten. 3. Auflage. Leipzig
Ref.
die dritte Auflage des vorliegenden B
am besten, daß dasselbe
ohne die kompendiösen
gibt das Buch in knappen, klarer
über das ganze große Gebiet der Physik
für die Medizin ja immer noch
dem Studierenden, sondern auch dem Arzte
Kompendien keine Zeit findet
schnell über
der neuen Forschungsgebiete
könnte vielleicht der Besprechung
auf Kosten mancher mathematischer
eingeräumt werden.

der **Ernährung** **Wärmehaus**
in den Tropen
Münch. med. Wochenschr. No. 2.
kann sich der Mensch durch die
so schützen, daß er zu keiner starken

der zerstörten Gleichgewichtes
und Verbrauch in den arbeitenden Systemen
daß das Gefühlsleben eine Funktion
sein und ein eigenes Centrum

des **Sprachapparates.** Allgem. Ztschr.
Ausgehend von theoretischen Erwägungen
einiger Fälle schwerer aphasischer Störungen
eine Analyse des Sprachapparates. Von
Interesse ist die Feststellung, daß zur
auch die „Verständigung" gehört.
daß die Reize, welche momentan
den Zweck haben, Beziehungen zwischen
herzustellen. Dies wird nicht durch
erreicht, sondern durch ein Zusammen
besonders auch durch die optischen
Die Kreuzungspunkte aller dieser
sind in dem sogenannten Sprachfeld
Läsion desselben alteriert nicht nur den
der bekannten Weisen, sondern auch die
zu verstehen, die Fähigkeit, die
selbst wahrzunehmen, und endlich
auch das Vermögen der Orientierung in der

von **Kali-, Ammonium- und Gallensalzen**
Brit. med. Journ. No. 2298. Um das Vor
in der Cerebrospinalflüssigkeit fest
mit Gallensalzen, Kalium- und
auszuschließen, wurden Versuche an Katzen
mit dem Ergebnis, daß die Wirkungen dieser
durchaus von denen des Cholins ver

Untersuchung der **Thoraxbewegungen.**
Beschreibung und Abbildung eines vom Verfasser
das er Differentialspirometer nennt und
Unterschied in der Atmungsexkursion der beiden
zu messen.

Experimentelle Untersuchungen über den
Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten in

der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Preuß, **Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett** nach Bibel und Talmud. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Sehr interessante historische Studie.

Physiologie.

W. Guttmann, Grundriß der Physik für Studierende, besonders für Mediziner und Pharmazeuten. 3. Auflage. Leipzig, G. Thieme, 1904. 155 S., mit 125 Abb., M. 3,00. Ref. Laqueur (Berlin).

Daß bereits die dritte Auflage des vorliegenden Buches erschienen ist, beweist am besten, daß dasselbe einem wirklichen Bedürfnisse entspricht; denn ohne die kompendiösen Lehrbücher ersetzen zu wollen, gibt das Buch in knapper, klarer und präziser Form einen Ueberblick über das ganze große Gebiet der Physik, deren Bedeutung für die Medizin ja immer noch im Steigen begriffen ist. Nicht nur dem Studierenden, sondern auch dem Arzte, der zum Studium großer Kompendien keine Zeit findet, bietet die Schrift Gelegenheit, sich leicht und schnell über die theoretischen Grundlagen auch der neuen Forschungsgebiete, wie der Osmose, Kryoskopie, Leitfähigkeitsbestimmung, Radiologie etc., zu orientieren. In einer späteren Auflage könnte vielleicht der Besprechung einiger elektrischer Apparate auf Kosten mancher mathematischer Formeln ein größerer Platz eingeräumt werden.

Ranke, Abhängigkeit der **Ernährung** vom **Wärmehaushalt**, nach Versuchen in den Tropen, im gemäßigten Klima und im Hochgebirge. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Gegen das kalte Außenklima kann sich der Mensch durch die technischen Schutzmittel (Kleidung) so schützen, daß er zu keiner starken Inanspruchnahme der stets als Anstrengung empfundenen chemischen Wärmeregulation (Vermehrung des Stoffwechsels) gezwungen ist. Gegen das heiße Außenklima stehen uns bis jetzt derartige Schutzmittel (Kühlräume) nicht zur Verfügung. Bei längerer Einwirkung der Tropenhitze wird die Ernährung instinktiv eingeschränkt und damit der sogenannte Tropenmarasmus herbeigeführt.

Thalbitzer, Anatomischer und physiologischer Ursprung des **Gefühles.** Hospitalstid. No. 50. Gegenüber einer von Lehmann ausgesprochenen Ansicht, wonach Lust und Unlust der Ausdruck vorhandenen oder zerstörten Gleichgewichtes ist zwischen Nahrungszufuhr und Verbrauch in den arbeitenden Systemen, ist Harbitz davon überzeugt, daß das Gefühlsleben eine Funktion selbständiger Nervenzellen sein und ein eigenes Centrum besitzen muß.

Groß, Zur Biologie des **Sprachapparates.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 6. Ausgehend von theoretischen Erwägungen und an der Hand einiger Fälle schwerer aphasischer Störungen versucht Verfasser eine Analyse des Sprachapparates. Von allgemeinem praktischem Interesse ist die Feststellung, daß zur Intaktheit des Sprachapparates auch die „Verständigung“ gehört: Der Mensch muß verstehen, daß die Reize, welche momentan seine Sinnesapparate treffen, den Zweck haben, Beziehungen zwischen ihm und der Umgebung herzustellen. Dies wird nicht durch akustische Perzeption allein erreicht, sondern durch ein Zusammenwirken aller Sinnessysteme (besonders auch durch die optischen Eindrücke der Gebärdensprache). Die Kreuzungspunkte aller dieser assoziativen Leistungen sind in dem sogenannten Sprachfeld lokalisiert; eine schwere Läsion desselben alteriert nicht nur den Sprachapparat in einer der bekannten Weisen, sondern auch die Fähigkeit, Gebärdensprache zu verstehen, die Fähigkeit, die Defekte des Sprachapparates selbst wahrzunehmen, und endlich in einem hohen Grade auch das Vermögen der Orientierung in der Außenwelt überhaupt.

Edmunds, Einfluß von **Kali-, Ammonium- und Gallensalzen** auf den **Blutdruck.** Brit. med. Journ. No. 2298. Um das Vorkommen von Cholin (Neurin) in der Cerebrospinalflüssigkeit festzustellen und Verwechslungen mit Gallensalzen, Kalium- und Ammoniumchlorid auszuschließen, wurden Versuche an Katzen und Kaninchen angestellt, mit dem Ergebnis, daß die Wirkungen dieser Salze in vielen Punkten durchaus von denen des Cholins verschieden sind.

Böcher, Untersuchung der **Thoraxbewegungen.** Hospitalstid. No. 49. Beschreibung und Abbildung eines vom Verfasser konstruierten Instrumentes, das er Differentialspirometer nennt und das gestattet, den Unterschied in der Atmungsexkursion der beiden Brusthälften genau zu messen.

Bickel, Experimentelle Untersuchungen über den **Magensaft.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 8. Dezember 1904 (siehe Vereinsbeilage No. 3, S. 127).

Steensma, **Nierenfunktion.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Kritische Prüfung der Formeln, die von Koranyi, Claude und Balthazard aufgestellt wurden, um als Maßstab für die Funktion der Nieren zu dienen. Es wird der Nachweis geführt, daß bei sachgemäßer Verwendung der Formeln keine wesentlichen neuen Ergebnisse gewonnen werden.

Franz, **Physiologie des Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Franz hat an zwölf eben exzidierten menschlichen und an 14 Kaninchenuteri in continuo und nach Exzision mittels graphischer und automatischer Registrierung der Uterusbewegungen neue Untersuchungen über die Reizbarkeit des Uterus angestellt, deren wesentliche Resultate folgende sind: Der Uterus des Kaninchens ist in continuo faradisch, galvanisch, mechanisch und thermisch stark erregbar und zeigt, aus der Bauchhöhle hervorgezogen und suspendiert, „spontane“ Kontraktionen. Der schwangere Uterus ist stärker erregbar als der nicht schwangere, am wenigsten der virginelle. Der exzidierte Kaninchenuterus ist schwach empfindlich gegen elektrische Reize, am schwächsten gegen den faradischen Strom; oft ist gar keine elektrische Erregbarkeit nachzuweisen; sie hat zwar am Uterus in continuo bestanden, schwindet jedoch nach der Exzision rasch. Der exzidierte Kaninchenuterus ist thermisch stets hochgradig empfindlich. Elektrische und besonders thermische Reize lösen oft eine Folge von Kontraktionen, also rhythmische Reaktion, aus. Der exzidierte menschliche und der exzidierte Kaninchenuterus zeigen keine nennenswerten Verschiedenheiten in der Art und Form der Reizbarkeit. Nur war am menschlichen Uterus nie faradische, selten galvanische Erregbarkeit nachweisbar, dagegen stets eine hohe thermische.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Küster, **Kaltblütertuberculose.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten in der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B. (Referat demnächst in der Vereinsbeilage).

K. Lhoták, Bedingungen der **Asphyxie.** Casop. lék. cesk. No. 1. Die Veränderung der Herzkontraktionen und der Atmung in der Asphyxie sind nicht allein von den Nervenzentren abhängig, sondern zum Teil auch durch die funktionellen Veränderungen der Organe selbst, das ist des Herzmuskels und der Respirationsmuskeln, bedingt.

Pröscher, Experimentelle Erzeugung von **Lymphocytenexsudaten.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Verfasser beruft sich zunächst darauf, daß er wie andere die Beweglichkeit und Emigrationsfähigkeit der Lymphocyten nachgewiesen habe. Er geht sodann auf die Herkunft der Zellen in Lymphocytenexsudaten ein und glaubt dartun zu können, daß sie aus Endothelien durch Vermittlung von Zwischenstufen hervorgehen können.

Matuscewski, **Absteigende Hinterstrangdegeneration.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Die Arbeit enthält eine durch zahlreiche Abbildungen unterstützte Darstellung der Bahnen, in denen die absteigende Hinterstrangdegeneration verläuft. Es handelte sich um einen Fall von Rückenmarkstumor und um einen Fall von Fraktur des vierten und fünften Brustwirbels. Betroffen ist vor allem das sogenannte kommaförmige und das dorsale Feld.

Simmonds, **Alterssäbelscheidentrachea.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Im Alter kommt es sehr häufig zu einer säbelscheidenförmigen Kompression der Trachea, und zwar nicht nur im Bereich der Schilddrüse, sondern herunter bis zur Bifurkation. Der Deformierung geht eine Degeneration des Knorpels voraus und an sie schließt sich eine die abnorme Form fixierende Verknöcherung. Die Kompression bewirkt Stenose und von dieser kann im Verein mit Ansammlung von Bronchialsekret oft die Ausbildung eines Lungenemphysems abhängig sein.

Samelson-Kliwansky, **Mammacysten** mit butterähnlichem Inhalt. Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Die Cysten entstehen nach Verlegung von Ausführungsgängen durch entzündliche bindegewebige Wucherung. Das Epithel der Endbläschen proliferiert, stößt sich ab, fällt in das Lumen, zerfällt hier in einen fettig-schmierigen Brei und erweitert durch seine Anhäufung die Drüsenräume. Schließlich geht es auch auf der Wand zugrunde, das freigelegte Bindegewebe wuchert und bildet Fremdkörperriesenzellen.

E. Schwalbe, Schaffersche **Magenschleimhautinseln der Speiseröhre.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Die Schafferschen Magenschleimhautinseln sind häufige, aber keine regelmäßigen Befunde. Sie können sich ebenso wie die Magenschleimhaut verändern und auch zur Cystenbildung führen. Lubarsch bemerkt in einem Nachtrag, daß er Schaffers Beweisführung anerkennt, der zeigte, daß die Inseln dadurch entstehen, daß sie die sonst überall vor sich gehende Umwandlung des embryonalen Epithels in Plattenepithel

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

nicht mitmachen. Er hält diesen abweichenden Vorgang für eine **Entwicklungsstörung.**

Pirone, **Physiopathologie des großen Netzes.** Riform. med. No. 1. Das Netz, und wahrscheinlich alle serösen Häute, reagiert auf lokale wie allgemeine, d. h. entfernte Reize durch Bildung von Phagocyten. Das Netz ist somit bei der Entstehung der Immunisierung beteiligt. Ein besonderer Zusammenhang zwischen Netz und Milz ist nicht anzunehmen.

Girolamo, Entstehung und Verteilung des elastischen Gewebes in der **cirrhotischen Leber.** Riform. med. No. 1. Die Entwicklung des elastischen Gewebes ist abhängig vom Grade der Atrophie des Organes und von der Umwandlung des neugebildeten Bindegewebes in altes.

Wegelin, **Adenocarcinom** und das **Adenom der Leber.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Ein Fall von Adenocarcinom war zunächst dadurch interessant, daß er bei einem fünfjährigen Kinde auftrat und in einer nicht cirrhotischen Leber. Er hatte ferner Metastasen in die Lungen gemacht, die im ganzen selten sind. Die multiplen Knoten der Leber sind bis auf einen die Metastasen eben dieses primären Tumors, von dem aus die Verbreitung hauptsächlich durch das Pfortadergebiet erfolgte. Als Ausgangselemente sind die Leberzellen anzusehen.

Zamboni, Wirkung der **Resektion der Pancreasnerven.** Riform. med. No. 1. Die Resektion der Pancreasnerven wird von Hunden gut vertragen und hat keinen Diabetes zur Folge. Bei der Obduktion der so operierten Hunde finden sich auch keine wesentlichen pathologisch-anatomischen Veränderungen des Pancreas.

Herxheimer und Hall, **Entkapselung der Niere.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Die Kapsel wurde von normalen und von solchen Nieren abgezogen, die mit Chromammonium geschädigt worden waren. Sie bildete sich stets wieder neu und wurde dicker als die alte. Irgend einen Nachteil hatte die Entkapselung für das normale Organ nicht, auch bei dem erkrankten war kein Einfluß auf den Verlauf der pathologischen Prozesse zu konstatieren.

Cioffi, **Entfernung des Nebennierenmarkes.** Gazz. d. ospedali No. 4. Die in zwei Zeiten vorgenommene Entfernung des Nebennierenmarkes hat stets den Tod der Versuchstiere zur Folge. Bei der Obduktion derselben findet man außer Abmagerung Haemorrhagien und Ulcerationen der Magenschleimhaut sowie Haemorrhagien der Milz.

Schmidlechner, **Perithelioma labii majoris.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Zu den bisher angenommenen Ursprungsstellen des Sarkoms der Vulva (von der Cutis, vom subcutanen Bindegewebe und vom Periost der Beckenknochen) kommt durch den beschriebenen Fall eine vierte Gruppe hinzu, nämlich der Ursprung aus dem Perithel der Gefäße der großen Schamlippe.

Böshagen, Rückbildungsprodukte der Eierstocksfollikel und ihre Beziehungen zu **Gefäßveränderungen des Ovariums.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2.

Petersen, Pathologische Anatomie der **Puerperaleklampsie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Petersen färbte Schnitte von einer Eklampsieleber mit polychromem Methylenblau und differenzierte sie mit Glycerinäther, Nachfärbung mit Eosin. So färben sich die Läsionen rot, die Zellen blau und man sieht die krankhaften Herde besser. Zur feineren Untersuchung der letzteren färbte Petersen nach Einlegen in Flemmingsches Säuregemisch mit 1%iger Safraninlösung, differenzierte mit 1%igem Salzsäurespiritus und färbte mit Pikrinsäure-Säurefuchsingemisch nach. Er fand hauptsächlich Ausscheidung von Gerinnungsmassen, Blutungen und Thrombenbildung in Uebereinstimmung mit Schmorl u. a.

Mikroorganismen.

W. Kolle und **M. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.** 4 Bände. Mit zahlreichen Abbildungen und einem Atlas photographischer Tafeln nach Originalaufnahmen von E. Zettnow. Jena, G. Fischer, 1904. Preis mit Atlas broch. 112 M., geb. 127 M. Ref. Dieudonné (München).

Das Werk, welches während des Erscheinens wiederholt in dieser Zeitschrift (Literaturbeilage 1902, No. 35, 1904, No. 18) besprochen wurde, liegt nunmehr abgeschlossen vor. Das günstige Urteil, welches schon damals über das groß angelegte Werk abgegeben wurde, kann durchweg bestätigt werden. Durch die Heranziehung zahlreicher Spezialfachmänner sind die einzelnen Kapitel erschöpfende, in sich abgeschlossene Monographien geworden, die auch abgetrennt von den übrigen zum Studium und zum Nachschlagen dienen; jedes Kapitel bildet ein Ganzes, in dem die ätiologischen, diagnostischen, klinischen und epidemiologischen Beziehungen der einzelnen pathogenen Mikroorganismen eingehend dargestellt [illegible] unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung. Ueberall ist die umfangreiche Literatur vollständig verwertet. Besonders hervorzuheben ist der vierte Band, der die allgemeine und spezielle Prophylaxe der Infektionskrankheiten und die Desinfektionslehre (von Gotschlich bearbeitet), sowie die Lehre von der Immunität in einer meisterhaften Weise behandelt, wie dies nur durch die Mitarbeiterschaft von Fachmännern der verschiedensten Richtungen möglich ist. Der Atlas von Zettnow gibt die vorzüglichen Mikrophotogramme in sehr schöner Reproduktion wieder. So wird das Werk nicht bloß ein unentbehrliches Hilfsbuch für den Bakteriologen, sondern auch ein Nachschlagebuch für einen großen Aerztekreis bilden.

van Loghem, Zusammensetzung der **Toxine und ihre Bindung mit Antitoxinen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Literaturübersicht.

Polano, Der **Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind.** Ztschr. f. Geburth. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Beim Menschen findet regelmäßig der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind durch die intakte Placenta hindurch statt, sowohl bei passiver wie auch bei aktiver und natürlicher Immunität der Mutter. Verfasser folgert aus seinen Untersuchungen ferner, daß die verschiedenen fötalen Körperzellen epithelialer Natur sich dem Antitoxinübertritt gegenüber verschieden verhalten und daß hierbei tiefgehende Unterschiede zwischen Tier und Mensch zum Teil vorkommen und endlich, da das schwer dialysierbare Antitoxin sich wohl im Fruchtwasser, nicht aber im fötalen Urin findet, daß das Fruchtwasser vor allem hinsichtlich seiner Eiweißkörper zum wesentlichen ein Sekret des amniotischen Epithels ist.

C. Fraenkel, Einfluß des **Alkohols** auf die Empfindlichkeit der Kaninchen für die Erzeugnisse von **Bakterien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Die mitgeteilten Versuche stellen eine Fortsetzung der von Friedberger unternommenen Experimente dar. Als bemerkenswerteste Tatsache ergab sich, daß die einmalige Darreichung von Alkohol die Antikörperbildung bei Typhus- und Cholerainfektion erheblich steigert, daß aber auch der chronische Alkoholgenuß im Gegensatz zu Friedberger den Serumtiter der Tiere, wenngleich in bescheidenerem Umfange, erhöht.

Baumgarten, **Immunisierung** gegen **Tuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Mit einem Rinder-Tuberculoseimmunserum gelang es Baumgarten, ein Kalb gegen Perlsucht prophylaktisch vollkommen zu schützen, während eine gleichzeitig mit Perlsuchtimpfung einsetzende und zwei Wochen lang danach fortgesetzte Serumbehandlung erfolglos blieb

v. Korczynski, Einfluß der **Tuberkelbacillengifte** auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien. Wien. med. Wochenschr. No. 2. Tuberkelbacillengifte üben einen fördernden Einfluß auf das Wachstum der Staphylococcen-, Streptococcen- und Colikulturen aus und steigern ihre Giftigkeit, sodaß z. B. eine an sich nicht tödliche Dosis einer Coli-Bouillonkultur zu einer letalen wird, wenn sie dem Tiere gleichzeitig mit einer gewissen Menge der Tuberculinbouillon, die an sich ebenfalls nicht tödlich wirkt, eingespritzt wird.

A. Doebert, Verwandtschaftliche Beziehungen zwischen dem **Bacillus faecalis alcaligenes** und dem **Typhusbacillus.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Ein Laboratoriumsstamm des Bacillus faecalis alcaligenes war nach der Passage durch drei Meerschweinchen so verändert, daß er mit den gewöhnlichen Methoden (Kultur, Agglutination) von einem echten Typhusbacillus nicht zu unterscheiden war. Andere Stämme dieser Bakterienart verhielten sich bezüglich der Serumreaktion ganz verschieden, weshalb eine Gruppe von Bacillus faecalis anzunehmen ist.

Pharmakologie und Toxikologie.

Tirard, Beobachtungen mit **neuen Heilmitteln.** Lancet No. 4246. Erfahrungen mit Uricedin, Urotropin, Aspirin, Mesotan und Ovoferrin.

Wood, **Apocynum Cannabinum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Der „Canadische Hanf“ wird von den Indianern gegen Wassersucht und Schlangenbisse angewendet. Er verdient nach den Erfahrungen des Verfassers weitere Verwendung. In kleinen Dosen wirkt er pulsverlangsamend durch Reizung der Hemmungszentren, in größeren beschleunigend. Der Blutdruck wird erhöht. Tod in Diastole. Die Reindarstellung der wirksamen Substanz gelang nicht. Verfasser stellte einen Extrakt mit Benzol dar und reinigte ihn durch wiederholtes Auflösen in heißem Wasser.

Coley, Stillung **innerer Blutungen** durch **Arzneimittel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Kritik der einzelnen Mittel. Verfasser wendet sich u. a. gegen die kritiklose Anwendung von Ergotin. Von Gelatine und Calciumchlorid hat er nie einen Erfolg gesehen.

Arcelli, **Tannigen** in der Kinderpraxis. Gazz. d. ospedali No. 4. Empfehlung des Tannigens.

Freymuth, Anwendung von **Tuberculinpräparaten per os.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Breslau (Referat siehe Vereinsbeilage No. 41, S. 1521).

Zeliony, Veränderungen **quergestreifter Muskeln** durch lokal injiziertes **Schlangengift.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 1. Das Gift macht an den Muskeln allerlei regressive Veränderungen, Kernwucherung und Regenerationsprozesse unter Vermittlung von Sarkoblasten. Verfasser schließt, daß es also kein reines Nervengift ist.

Meltzer und Salant, Wirkung des Pilocarpium hydrochloricum bei **Strychninvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Angeregt durch eine Publikation, nach der ein Arzt ein strychninvergiftetes Kind durch Pilocarpininjektionen gerettet haben wollte, stellten Verfasser fest, daß bei Kaninchen und Fröschen gleichzeitige Pilocarpininjektionen die Toxizität des Strychnins erhöhen.

Chaufford, **Sublimatnephritis.** Sem. méd. No. 2. Der beobachtete Fall von Sublimatvergiftung zeichnete sich durch das Auftreten einer fünftägigen kompletten Anurie aus, als deren Ursache eine mechanische Verstopfung der gewundenen Harnkanälchen durch nekrotische Epithelien anzusehen ist. Die Regenerationskraft der Epithelien war so groß, daß bereits nach 25 Tagen kaum noch Spuren von Eiweiß und Zylindern ausgeschieden wurden. Auffällig war ferner das dissoziierte Verhalten der Ausscheidung von NaCl und Harnstoff.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Köhler, **Röntgenröhre** mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen. Münchener med. Wochenschr. No. 2. Köhler glaubt, daß die mehr oder weniger große Erwärmung der Wand der Röntgenröhre einen guten Maßstab für die Arbeitsleistung und für die Reaktionsgröße der Strahlen abgibt. Sein Dosierungsprinzip beruht daher auf der Anbringung eines Thermometers in der Röhrenwand, dessen Temperaturangabe einer bestimmten Zeitdauer der Belichtung entspricht, der man das Gewebe ohne Schädigung aussetzen darf. Die Röhre ist von W. A. Hirschmann konstruiert.

Halberstaedter, Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf Ovarien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Analog den durch Röntgenbestrahlung entstehenden Hodenatrophien treten auch an den Ovarien (Kaninchen) schon nach kurzer Bestrahlungsfrist deutlich nachweisbare Veränderungen auf, die sich im wesentlichen auf den Untergang der Primordialfollikel und Ureier beziehen.

Hopkins, **Finsen-Apparat** mit verstellbarem Tubus. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Beschreibung und Abbildung des Apparates, der der Stellung des Patienten angepaßt werden kann.

Innere Medizin.

Lebar, **Hyperästhesie und Juckreiz.** Gaz. d. hôpit. No. 2. Der Juckreiz ist eine Form der Hyperästhesie, die pathologische Steigerung der cutanen Sensibilität ist auf den Sympathicus zurückzuführen.

Eulenburg, **Nerven- und Geisteskrankheiten** nach elektrischen Unfällen. Berl. klin. Wochenschr. No. 2/3. An einigen Beispielen wird der Nachweis des ätiologischen Zusammenhanges zwischen elektrischem Unfall und der Entstehung chronisch degenerativer Erkrankung des Zentralnervensystems (Tabes, Paralyse, multiple Sklerose) erbracht und betont, daß außer der Stromspannung das Verhalten der Leitungswiderstände und der Faktor der individuellen Empfänglichkeit wesentlich in Betracht kommt.

J. Thomayer, **Lähmung der Respirationsmuskeln.** Casop. lék. cesk No. 1. Unbeweglichkeit einer Thoraxhälfte in der unteren Hälfte, Dyspnoe beim Gehen und bei jeder Bewegung, vollkommen normaler physikalischer Befund auf beiden Seiten und Beseitigung des Zustandes binnen weniger Tage führten zur Diagnose einer Lähmung der Intercostalmuskeln. Ursache: Intercostale Neuritis.

Christens, **Organotherapeutische** Versuche bei **Morbus Basedowii** mit Präparaten von thyreoidektomierten Ziegen. Hospitalstid. No. 51. Der Verfasser hat die Kur in 18 Fällen mit meist ermutigendem Erfolge angewandt. Er benutzt jetzt Tabletten, die er aus dem Aderlaßblute herstellt (Dosis 2—3 Tabletten à 0,35 g zweimal täglich). In der Arbeit werden eine Krankengeschichte von Schulte und vier eigene mitgeteilt.

Alsted, Behandlung des **Myxödems** mit sehr kleinen **Thyreoidindosen.** Hospitalstid. No. 50. In einem typischen Falle von Myxödem bei einer 60jährigen Frau wurde durch Tagesdosen von 1 cm (im Anfange nur $^1/_2$ cm) Thyreoidin in $^1/_4$—$^1/_2$ Jahre voller Erfolg erzielt. Der Verfasser rät stets, mit sehr kleinen Gaben zu beginnen.

Hollopeter, Behandlung der **Chorea** durch prolongierte **warme Bäder.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Kinder kommen täglich zweimal auf 1—2 Stunden in ein Vollbad von 32—36° C.

Mills, Behandlung der **Aphasie** durch Uebung. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Zwei Fälle von motorischer, ein Fall von totaler und ein Fall von motorischer Aphasie mit erheblichen sensorischen Störungen, die durch planmäßige, genauer mitgeteilte Uebungen sehr erheblich gebessert wurden.

Pick, Anfallsweise auftretende euphorische Stimmung bei **Hirntumor.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Kasuistisches.

L. Haškovec, Affektion des **Thalamus opticus.** Casop. lék. cesk. No. 51—52. In zwei Fällen von apoplektiformen Insulten ohne Mitbeteiligung des Facialis und der Augenmuskeln schwanden die Lähmungserscheinungen, während die sensitiven Störungen nach einem, respektive nach vier Jahren fortbestanden.

Metzlar, Tödliche Blutung bei einer **Probepunktion in die Lunge.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Die Patientin starb unmittelbar nach einer Probepunktion in die Lunge durch Bluterguß in die Luftwege. Ob die Punktion als solche die Ursache der Blutung abgegeben hat, konnte durch die Sektion nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Thurnam and Wheeler, Ergebnisse vierjähriger **Anstaltsbehandlung der Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2298. Statistik.

Ransom, Anstaltsbehandlung der **Phthise.** Brit. med. Journ. No. 2298. Ergebnisse der Anstaltsbehandlung in England.

Dunblane, Behandlung der **Phthise** mit Jodoformeinspritzungen. Brit. med. Journ. No. 2298. Bericht über gute Erfolge in der Behandlung von Phthisikern mit intravenösen Einspritzungen von Jodoformäther unter Zusatz von Paraffin.

Cattle, Behandlung der **Haemoptoe.** Brit. med. Journ. No. 2298. Bei Lungenblutungen empfiehlt sich neben der Morphiumeinspritzung ein salinisches Abführmittel zur Herabsetzung des Blutdruckes. Secale und Adrenalin sind zu verwerfen, weil sie den Blutdruck steigern. Inhalationen von Amylnitrit sind ratsam.

Barr, **Arteriosklerose.** Brit. med. Journ. No. 2298. Vortrag über Pathologie, Aetiologie und Behandlung der Arteriosklerose.

Goggia, Verhältnis zwischen **Haemoglobin und roten Blutkörpern** bei **Anämien.** Gazz. d. ospedali No. 4. Bei Anämien kann sowohl die Zahl der roten Blutkörperchen vermindert als der Haemoglobingehalt des Blutes herabgesetzt sein. Das Verhältnis zwischen diesen beiden Faktoren bestimmt sich nach einer vom Verfasser aufgestellten Tabelle.

Ledingham and McKerron, Behandlung der **Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Lancet No. 4246. Bei einem elfjährigen, an Leukämie leidenden Knaben führte die Behandlung mit Röntgenstrahlen zu einer Hebung des Allgemeinbefindens, zur Besserung des Blutbefundes und Abnahme des Milztumors. Diese Wirkung der Röntgenstrahlen ist entweder mit einer Zerstörung der im Blute enthaltenen Enzyme oder mit einer Zersetzung des Lecithins zu erklären, das beim Zerfall von Zellen gebildet wird.

Fleckseder, Beobachtungen am **„gemischten Speichel“** von Gesunden und Kranken. Ztralbl. f. inn. Med. No. 2. Beschreibung der Aenderungen, die der Speichel von Gesunden im Laufe des Tages in bezug auf Klarheit, Menge und chemische Zusammensetzung eingeht. Ptyalismus tritt vorzugsweise bei schmerzhaften Magenaffektionen auf.

Oefele, Praktische Verwertung der **Koprologie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Im vorstehenden Ueberblick sind die allgemeinen Verhältnisse bei der Verdauungsarbeit, insbesondere die wichtigen Dienste betont, welche die Spaltungsprodukte der Eiweißkörper zur Löslichmachung und Resorption der Nährstoffe leisten. Die genaue Kenntnis dieser Vorgänge und ihrer Abweichungen ist die Grundlage für eine wissenschaftliche Koprologie.

Vogelius, Fickers **Typhusdiagnosticum.** Hospitalstid. No. 52. Das Fickersche Diagnosticum bewährte sich dem Verfasser bei zirka 30 Versuchen in jeder Beziehung.

Blair, **Hämorrhagischer Typhus.** Lancet No. 4246. Krankengeschichte und Obduktionsbefund einer Epileptikerin, die an Typhus starb. Während der Typhuserkrankung waren purpuraähnliche Hautblutungen aufgetreten.

Klein, Aronsonsches **Antistreptococcenserum** bei **Sepsis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Der Bericht betrifft zwei Fälle von septischen Erkrankungen (septische Pleuropneumonie bei einem achtjährigen Knaben und Urogenitalsepsis bei einem 60jährigen Manne), bei denen die Anwendung des Aronsonschen Antistreptococcenserums eine auffällige Besserung des bereits desolaten Zustandes herbeiführte.

Poncet, **Akuter polyartikulärer tuberculöser Gelenkrheumatismus.** Gaz. d. hôp. No. 148. Chronische Bronchitis, die beim Einsetzen des Gelenkrheumatismus vollständig verschwand. Zurückgehen der Erkrankung in einigen Gelenken, in anderen Uebergang zur trocknen fungösen Osteoarthritis, außerdem Entwicklung von tuberculösen Tumoren im subcutanen Gewebe des Vorderarms und des Nackens.

Psychiatrie.

Albrecht, **Aphasie und Geistesstörung.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 6. In zwei Fällen entwickelt sich im Anschluß an eine Aphasie ein paranoiartiger Symptomenkomplex, beginnend mit mißtrauischer Verstimmung, der Halluzinationen, Verfolgungs- und Größenideen sich anschließen. Der enge psychologische Zusammenhang zwischen der Sprachstörung und der Psychose wird im einzelnen dargetan.

Chirurgie.

Philip, **Turbanverband.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Kopfverband nach Art eines Turbans.

F. Lašek, **Skopolamin-Morphiumnarkose.** Casop. lék. cesk. No. 2. Nach Erfahrungen an 16 Fällen lehnt der Autor die oben genannte Art der Narkose wegen ihrer Unzuverlässigkeit ohne Zuhilfenahme des Chloroforms und wegen der Gefahr des Exitus unter den Symptomen des Cheyne-Stokesschen Atmens ab.

Carbone, Atrophie des Opticus, Olfactorius und Acusticus nach **Schädelverletzung.** Gazz. d. ospedali No. 4. Nach einem Stockschlage auf den Schädel erfolgte, vermutlich infolge einer Basisfraktur, beiderseitige Opticusatrophie mit Anosmie und Taubheit.

Boysen, **Rhinoplastik.** Hospitalstid. No. 48. Der Verfasser benutzte mit sehr gutem kosmetischem Erfolge die in der Mitte durchschnittene und vom Oberkiefer gelöste Oberlippe zum Ersatze eines Nasenflügels, den er wegen Epitheliom entfernt hatte. Die Methode ist natürlich nur bei Frauen anwendbar.

Malafosse, **Stichverletzung des Rückenmarks,** Entwicklung des Brown-Séquardschen Symptomenkomplexes. Gaz. d. hôp. No. 149. Stichverletzung des Rückenmarks, die motorische Lähmung des rechten Beins bei Erhaltung der Sensibilität und Steigerung der Reflexe, sowie Hemianästhesie links unterhalb der Verletzung zur Folge hatte. Teilweise Besserung nach längerer Zeit, wahrscheinlich infolge der Resorption des intra- oder extraduralen Blutergusses.

Echols, **Widerstandsfähigkeit des Peritoneum** gegen Verletzungen. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. 25jähriger Einbrecher, Bauchschuß mit 38kalibrigem Revolver. Flucht. Nach 17 Stunden Krankenhaus, Operation: Durchschießung des Magens, zweier Dünndarmschlingen und des linken Leberlappenrandes; Austritt von Contenta, Peritonitis diffusa; Vernähung, Ausspülung. Fast fieberloser Verlauf. Nach neun Tagen trotz polizeilicher Bewachung Flucht durch das Fenster. Sechs Wochen später wieder ergriffen, „noch etwas geschwächt durch die Operation“.

Moynihan, **Gastroenterostomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Beschreibung einer neuen Operationsmethode.

Umber, **Magensaftsekretion des gastrostomierten Menschen** bei „Steinfütterung“ und Rectalernährung. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Die mit Hilfe der Pawlowschen Methodik zum ersten Male an einem geeigneten menschlichen Träger einer Magenfistel angestellten Untersuchungen ergaben, daß tatsächlich durch den Kauakt und das bloße Vorhalten von Speisen auch beim Menschen reichlicher und sehr salzsäurereicher (0,35 %) Magensaft abgesondert wird. Ferner konnte auch durch rectale Nährklysmen eine Magensaftabsonderung angeregt werden.

Borgbjærg, **Appendicitis pelvica.** Hospitalstid. No. 48 und 49. Der Verfasser hält die Appendicitis pelvica als eine besondere Unterform für genügend charakterisiert. Für die Diagnose ist die Rectaluntersuchung von größter Bedeutung. Für die Behandlung eignet sich im allgemeinen das exspektative und immobilisierende Verfahren besser als die Frühoperation. Abscesse werden meist am besten vom Rectum her eröffnet. Drei eigene Krankengeschichten.

Verhoogen, Behandlung der **Altersgangrän.** Journ. de Bruxelles No. 2. Prophylaktisch empfiehlt Verfasser Bettruhe, lokale, vorsichtig durchgeführte Wärmeapplikation, von Medikamenten Jodnatrium und Natriumnitrit in kleinen Dosen und Theobromin bei Myocarditis und Niereninsuffizienz. Bereits bestehende Gangrän wird durch Waschungen mit 1‰iger Lösung von Kali hypermangan. und durch Verbände mit in H_2O_2-Lösung getauchtem Mull (kein Guttapercha darüber) am Fortschreiten gehindert. Findet dennoch eine Progression statt, so bleibt als letztes Hilfsmittel die Amputation.

Rovsing, Behandlung von trockener **traumatischer Arthritis** mit **Vaselininjektion.** Hospitalstid. No. 52. In zwei Fällen, die die Symptome des Malum coxae senile zeigten, aber jugendliche Personen betrafen, wurden durch Injektionen von steriler gelber Vaseline (20—25 g) im Hüftgelenk alle Beschwerden und Funktionsstörungen beseitigt. Im ersten Falle hält der Erfolg nach der zu kleinen Dosis von 10 g vier Wochen an. Die zweite Injektion mit 25 g hat jetzt für zwei Jahre vorgehalten. Der andere Fall ist nach einer Injektion à 20 g zehn Monate beschwerdefrei.

Thomson, Neue und alte Operationsmethoden bei **Kniegelenkstuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2298. Vergleichende Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden: die Resektion verdient den Vorzug vor der Auskratzung.

Frauenheilkunde.

Nagel, Gynäkologie für Aerzte und Studierende. 2. Auflage. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung 1904. 420 S. mit 68 Textabbildungen und 38 Tafeln, 10,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die Bestimmung dieses Buches, nicht dem Fachmanne, sondern dem in der allgemeinen Praxis beschäftigten Arzte zur Orientierung zu dienen, ist sicher eine dem wirklichen Bedürfnisse entsprechende; die Ausführung ist dem gesteckten Ziele möglichst nahe gekommen. In richtiger Erkenntnis, daß für den Praktiker die Diagnose das zunächst zu Erstrebende sein muß, hat der Verfasser auf diese und ihre Grundlage, die Kenntnis der anatomischen Verhältnisse, sein Hauptaugenmerk gerichtet. In bezug auf die letzteren sind Text und Bilder vielfach von meisterhafter Klarheit. Aber auch die Therapie, soweit sie dem Nichtfachmann anheimfällt, zum Beispiel Kurettage, Pessartherapie, Behandlung des frischen Dammrisses etc. ist genügend berücksichtigt. Bei der Behandlung der Endometritis ist der Rat, Tinctura Jodi oder 5 %ige Solutio Zinc. chlorati in die Uterushöhle einzuspritzen, nach den vorliegenden üblen Erfahrungen kein unbedenklicher; wir besitzen wirksamere und zum mindesten ungefährlichere Methoden. Die größeren gynäkologischen Operationen sind, wenigstens in den erprobten Methoden, so ausführlich dargestellt, daß sich der Praktiker ein gutes Bild davon machen und der Indikationsstellung und rechtzeitigen Zuweisung an den Fachmann genügen kann. Ein ausgezeichnetes Hilfsmittel dazu sind die (als Neuerung) dem Buche beigegebenen naturgetreuen und sehr gut ausgeführten 27 Tafeln, die auch, zum Beispiel Tafel 1—3 über die Alexander-Adamsche Operation, für den Spezialisten beachtenswert sind. Ueber manche Anschauungen des Verfassers, zum Beispiel über den Wert der Cystoskopie für die Frauenheilkunde, der heute wohl unbestritten ist, ferner über die Behandlung großer, vernachlässigter Vorfälle und die Notwendigkeit ihrer Behandlung mit Pessaren, während wir doch durch die Methoden W. A. Freunds, Wertheims, Döderleins u. a. sichere Dauerheilung, selbst der größten Prolapse, erzielen können, ließe sich allerdings vom Standpunkte des Gynäkologen aus mit dem Verfasser rechten. Gerade die so sehr häufigen Scheidengebärmuttervorfälle haben durch den mit ihnen verknüpften Anspruch auf Invaliditätsrente und die damit verbundene ärztliche Begutachtung neuerdings auch für den allgemeinen Praktiker eine recht große Bedeutung gewonnen, und er muß alle Verfahren kennen, die zu ihrer Heilung und zur Wiederherstellung einer wenn auch beschränkten Arbeitsfähigkeit führen. Indes können solch kleine Lücken nicht den großen Wert des Buches als Ratgeber für die Gynäkologie des praktischen Arztes herabmindern; sie sollen nur eine Anregung zur Ergänzung bei künftigen Neuauflagen sein.

Müller, **Anämisierung** und **Lokalanästhesie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Müller widerspricht der Ansicht H. Freunds (Ztralbl. f. Gynäk. 1904, No. 48), die Lösungen von Eukain und Adrenalin seien für die Anästhesie und Anämisierung brauchbarer als solche mit Kokain. Die von Freund dem Kokain zur Last gelegten üblen Zufälle seien vielmehr Intoxikationssymptome infolge Verwendung zu starker Adrenalindosen. Von letzteren seien nur Lösungen von 1 : 10 000 zu verwenden; übrigens hält Müller das gut haltbare deutsche Suprareninum boricum dem Adrenalin, dem das nicht immer unschädliche Chloreton beigegeben ist, für überlegen.

Schmidlechner, **Ulcus vulvae rodens** Virchow. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Das Krankheitsbild dieser seltensten Form der chronischen Ulcerationen der Vulva ist bisher weder von Gynäkologen, noch von Dermatologen genau präzisiert. Der Verfasser definiert es auf Grund eines von ihm genau klinisch und histologisch untersuchten Falles als eine in der Vulva sich entwickelnde, chronische Ulceration, welche von der diffusen Hyperplasie der benachbarten Teile begleitet wird und deren Histologie ein von anderen ulcerösen Prozessen abweichendes Bild ergibt. Tendenz zur Heilung fehlt vollständig.

Schmidlechner, **Carcinoma clitoridis.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Zwei Fälle, die an Tauffers Klinik im Verlauf von 20 Jahren vorkamen.

Leisewitz, Reste des **Wolff-Gartnerschen Ganges** im paravaginalen Bindegewebe. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Tumor im hinteren Scheidengewölbe bei einer 42jährigen Frau wird exzidiert.

Steinschneider, **Adrenalin** bei **Gebärmutterblutungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Steinschneider hatte in drei

Fällen von hartnäckiger menstrueller Blutung einen prompten und andauernden Erfolg durch Betupfung der blutenden Gebärmutterschleimhaut mit Adrenalin.

M. Freund, **Stypticin** bei **Gebärmutterblutungen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Stypticin, i. e. salzsaures Cotarnin, wird nach keiner Richtung von Styptol-phthalsaurem Cotarnin übertroffen. Das letztere verwandelt sich in der Salzsäure des Magens in Stypticin und freie Phthalsäure; diese ist jedoch vielleicht nicht so unschädlich wie Stypticin, von dem abzugehen keine Veranlassung vorliegt.

Wallart, Fibrinorrhoea plastica bei **Myoma cavernosum und Endometritis chronica cystica.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. 59jährige Frau klagt über den regelmäßigen Abgang weißer polypöser Fetzen durch längere Zeit hindurch; dieselben kommen aus dem zirka kindskopfgroßen Uterus. Die Operation ergibt ein hämangiektatisches, in geringem Maße auch lymphangiektatisches Myom und eine Endometritis cystica mit starker Erweiterung der Schleimhautgefäße. Wallart nimmt an, daß bei den starken wehenartigen Schmerzen Uteruskontraktionen bestanden haben, wodurch reichlich Blutplasma in die Höhle gepreßt wurde, zu welchem noch per diapedisin Leuko- und Erythrocyten kamen: so entstanden die „Fibrinpolypen“.

Henkel, Klinik und konservative Behandlung der **Myome des Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Unter 47126 Kranken der Olshausenschen Poliklinik in den letzten acht Jahren fanden sich 927 Myomkranke, von denen 778 konservativ behandelt wurden, 149 (16,1%) operiert werden mußten; derselbe Prozentsatz für die operative Behandlung ergab sich auch bei dem Myommaterial aus Olshausens Privatpraxis. Die Operationen waren im wesentlichen abdominale Laparotomien.

Czerwenka, Ist die Peritonealnaht nach **vaginaler Totalexstirpation des Uterus** überflüssig? Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Verfasser wurde durch den einmal von ihm beobachteten Vorfall des Netzes am achten Tage nach einer vaginalen Totalexstirpation zur Untersuchung dieser Frage veranlaßt und kommt zu dem Resultat, daß für einen sicheren Abschluß der Peritonealhöhle, für Ableitung der Sekrete aus der Supravaginalwunde und zur Verhinderung einer Infektion des Beckenzellgewebes nur der Nahtverschluß des Bauchfells und die Drainage der supravaginalen Beckenwunde (Hegar) genügende Sicherheit bieten. Er modifiziert dies Verfahren noch dahin, daß er nach genügender Evertierung der Stümpfe das hintere Peritonealblatt zirka 2 cm oberhalb des Randes des vorderen Blattes an dieses annäht, um den übrig bleibenden unteren Teil des vorderen Bauchfellblattes durch Vernähung mit dem Vaginalwundrande zur Deckung der hinteren Blasenwand zu benutzen.

Hoehne, Entstehung **intramuskulärer Abzweigungen des Tubenlumens.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. An einem Material von 136 normalen und pathologischen Tuben wurde durch Injektion von Berlinerblau-Leimmasse die für die Entscheidung der Ursache der so häufigen tubaren Eieinbettung wichtige Frage geprüft, wie häufig diese Tuben durch anatomisch auffindbare Lumenanomalien Hindernisse für die Fortbewegung des auf dem Wege zum Uteruscavum befindlichen Eies aufweisen. Mittels dieses Verfahrens wird auf Grund eines sehr genau untersuchten Falles von Abscessen innerhalb der Tubenwand im Gefolge von schweren Entzündungsprozessen der Genitalien und mit Durchbruch der Abscesse in das Tubenlumen die schon bisher ziemlich feststehende Annahme der entzündlichen Genese epithelialer Tubenwandgänge dahin erweitert, daß die Tubenwandabscesse als die häufigste Ursache für die Entstehung intramuskulärer epithelialer Gänge anzusprechen sind. Bei dieser Genese erklärt sich auch die überwiegende Häufigkeit solcher intramuskulärer Abzweigungen in der Pars isthmica gegenüber der Ampulle, und zwar durch die viel dickere Wand des Isthmus, in der bei der außerdem noch bestehenden Verstärkung durch eine submucöse Längsmuskellage viel leichter zirkumskripte Eiterherde entstehen können.

Basso, Gutartige bindegewebige **Neubildungen des Ovariums,** insbesondere dessen Myome. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Genaue Untersuchung von vier fibromyomatösen Ovarialtumoren aus der Dresdener Klinik; in allen wurden die Muskelfasern in großer Anzahl um die Blutgefäße gelagert aufgefunden, namentlich um kleinere Arterien. Es handelt sich um eine aktive Wucherung der Muskelfasern der Tunica media, die sich nicht nur nach außen, sondern teilweise auch nach innen, bis zur Verengerung des Gefäßlumens äußerte. Ein Uebergang von Muskelfasern von der benachbarten Tube und dem Tumorstiel in den Tumor war nicht wahrzunehmen, sodaß die Annahme ihres Ursprungs von der Blutgefäßwandung berechtigt erscheint.

Brunet, Fall von **Adenomyom des Epoophoron.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3.

Pulvermacher, Fall von **primärem Sarkom des Beckenbindegewebes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2.

Ploeger, **Geburten der Universitäts-Frauenklinik in Berlin** während 15 Jahren. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2.

Hasse, **Ueberwanderung des menschlichen Eies.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Hasse hält gegenüber Burckhardt daran fest, daß auch unter nicht krankhaften Verhältnissen die äußere Unterwanderung, wenn auch selten, vorkommt, indem die Gekröse des Eierstocks und Eileiters sowie das Ligamentum infundibulo-pelvicum und ovarii diesen eine gewisse Wanderung gestatten, soweit, bis die kapillaren Spalträume beider Eierstockstaschen zusammenstoßen.

Meurer, **Appendicitis** in **Gravidität und Puerperium.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. An der Hand von drei Krankengeschichten entwickelt Verfasser das Bild der Appendicitis in der Schwangerschaft und im Puerperium. Die Appendicitis braucht keinen Einfluß auf den Verlauf der Gravidität und des Partus zu haben, dagegen wird namentlich durch die Geburt die Appendicitis in der ungünstigsten Weise beeinflußt.

Del Fabbro, **Schwangerschaft und Nephrectomie.** Gazz. d. ospedali No. 4. Die Nephritis der Schwangeren kann spontan heilen, kann aber auch zu perinephritischer Phlegmone führen. Die Nephrectomie wird von Schwangeren gut vertragen, wenn die Herztätigkeit nicht gelitten hat. Die günstigste Zeit für die Operation ist der erste bis sechste Schwangerschaftsmonat. Die Unterbrechung der Schwangerschaft ist mitunter angezeigt.

Dorsett, **Extrauteringravidität** mit atypischen Symptomen. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Anführung von Fällen, welche die Schwierigkeit der Diagnose zeigen.

Arneth, Die **Leukocytose in der Schwangerschaft,** während und nach der **Geburt** und bei den **Neugeborenen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Der Verfasser, der bereits an der Hand einer neuen Untersuchungsmethode das Verhalten der neutrophilen weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten, bei der agonalen und kachektischen Leukocytose sowie beim Carcinom behandelt hat, hat die gleiche Prüfung auf die in der Ueberschrift angegebenen Zustände ausgedehnt. Betreffs der Veränderungen der Gesamtzahlen der Leukocyten in den verschiedenen Stadien von Gestation ist man schon zu einem ziemlich einheitlichen Resultat gekommen, nicht aber bezüglich der Mischungsverhältnisse und der Erklärung des Wesens der Leukocytenformen. Es sei hier nur kurz hervorgehoben, daß in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit vereinzelten, durch die Besonderheit des Einzelfalles erklärbaren Ausnahmen sich immer eine vermehrte Leukocytenzahl ergab, und daß diese in der Geburtszeit ihren Höhepunkt erreicht und zwar so, daß die polynukleären neutrophylen Leukocyten den Hauptanteil bei der Vermehrung der Blutkörperchen ausmachen. Als Ausdruck des Verschwindens, beziehungsweise Spärlicherwerdens der leistungsfähigeren Zellen der älteren Klassen der neutrophilen Leukocyten nimmt Arneth — wie bei der entzündlichen Leukocytose der Infektionskrankheiten — zur Erklärung des Blutbildes einen reichlicheren Untergang oder einen reichlicheren Verbrauch der Zellen in den Zeiten der Gravidität, dann noch mehr in der Geburtsperiode, weniger in den nächstfolgenden drei Tagen, dann wieder stärker in der ersten Zeit der Laktation an. Bei Neugeborenen ist die anfängliche Leukocytose, die sich zunächst an sie anschließende Abnahme der Leukocytenzahl und die darauf erfolgende weitere Vermehrung unter Berücksichtigung des neutrophilen Blutbildes und in bezug auf die Neutrophilen so zu erklären, daß der ganze Vorgang nur der Ausdruck der Reaktion auf die mit dem Momente der Geburt und auch weiterhin an die Leukocyten, speziell an die Neutrophilen, herantretenden hochgespannten Anforderungen bei der Eröffnung der Funktionen aller Organe, des Eigenstoffwechsels etc. ist.

Birnbaum, Entstehung und Bedeutung der **Leukocytose** in der **Schwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Untersuchungen über die physiologische und pathologische Leukocytose, und zwar über ihre wichtigsten, den Gynäkologen speziell interessierenden Formen. Es fand sich bei Erstgebärenden fast immer, bei Mehrgebärenden nur selten eine Leukocytose in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Mit dem Eintritt der Wehen steigt, besonders bei Erstgebärenden, die Leukocytenzahl; der Höhepunkt der Kurven fällt meist in die Zeit kurz nach Ausstoßung der Placenta. Nach der Geburt fällt sie langsam, aber stetig ab; nur selten wurde ein zweites Ansteigen am dritten bis vierten Tage beobachtet. Ein Einfluß der Laktation auf die Leukocyten wurde nicht beobachtet. In mehreren Fällen von Eklampsie zeigte sich dasselbe Verhalten wie bei normalen Geburten. Bei Neugeborenen nimmt bald nach der Geburt die hohe Leukocytenzahl in den nächsten Tagen schnell ab, um mit dem 4.—7. Tage wieder etwas zu steigen und vom 10.—14. Tage an konstant zu bleiben, nur etwas höher als bei Erwachsenen.

Bovée, Notwendigkeit der mikroskopischen Untersuchung bei zweifelhaften Präparaten von **ektopischer**

Schwangerschaft. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Fehlt Foetus und Placenta bei Hämorrhagien der Tuben oder Ovarien, so kann nur das Mikroskop entscheiden, ob es sich um eine Extrauteringravidität gehandelt hat.

Gottschalk, **Blasenmole.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Vortrag auf der Breslauer Naturforscherversammlung. (Referat siehe Vereinsbeilage 1904, No. 49, S. 1531.)

Herman, **Emphysema subcutaneum,** während des Gebäraktes entstanden. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Beschreibung eines Falles von allgemeinem subcutanem Emphysem, während des Gebäraktes entstanden, bei dem die Luft nicht aus einigen geplatzten Lungenalveolen, sondern aus der Haupthöhle der Nase oder aus einer der Nebenhöhlen stammte.

Prüsmann, Prophylaktische Anwendung der **Secalepräparate während der Geburt.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. An der Berliner Universitäts-Frauenklinik wird zur Verhütung der postparturiellen Atonie gegen Ende der Austreibungsperiode eine Spritze Ergotin (0,15) verabfolgt. In den operativen Fällen war der Erfolg sehr bemerkenswert, da unter 293 Zangengeburten nur drei atonische Blutungen auftraten.

Kocks, **Suboccipito-frontaler Kopfumfang.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Kocks vermißt an dem sonst sehr praktischen Modell des kindlichen Schädels von Burckhard (Ztralbl. f. Gynäk. 1904, No. 46) den für die Beurteilung des Geburtsverlaufes bei Hinterhauptslagen und beim Durchschneiden des Kopfes wichtigsten Durchmesser, den suboccipito-frontalen, der auch für die Entstehung des Dammrisses maßgebend ist.

Halban, **Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe** und ihre puerperale Involution. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Halban fand die Uteri Neugeborener hochgradig hyperämisch, Hämorrhagien im Gewebe, selbst freie Blutergüsse in der Uterushöhle; mit diesen stehen die vielfach beobachteten Blutungen aus dem Genitale Neugeborener im Zusammenhang. Nach der Geburt tritt eine Involution des ganzen Organs ein, die Halban ähnlich wie die mütterliche auf das Puerperium, d. h. den Wegfall der aktiven Schwangerschaftssubstanzen bezieht. Das Gleiche beobachtet man an der Mamma (Hexenmolch!), ja selbst bei Knaben an der Prostata.

Bauereisen, **Placentaradhärenz.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 2. Es gibt eine echte Adhärenz der Placenta, welche die manuelle Lösung derselben nötig macht. In einem solchen Falle fand Bauereisen unter vollständigem Verlust der Decidua serotina die Chorionzotten bis zur Muscularis uteri vorgedrungen, in tiefen Einziehungen (Recessus) derselben mit ihr, wie die Räder eines Zahnrads ineinandergreifend; nur der Nitabuchsche Streifen findet sich zwischen Muskelfasern und Zotten.

Richter, **Thrombose und Embolie im Wochenbett,** sowie die auf derselben Grundlage beruhenden Lungenerkrankungen der Wöchnerinnen. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. Unter Mitteilung von 40 klinisch genau beobachteten Fällen aus der Dresdener Klinik und aus Leopolds Privatpraxis kommt der Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Unter 16000 Wochenbetten kamen 20 Embolien und 78 Thrombosen, sowie 18 „puerperale Lungenaffektionen" vor. Von den Embolien waren 60% tödlich; bei 12 zum Exitus führenden Embolien trat der Tod zehnmal plötzlich, das heißt gleich beim ersten Anfall auf, nur zweimal gingen ihm leichtere embolische Anfälle voraus. Das Mahlersche Zeichen (Kletterpuls) fand Richter, unterstützt durch seine auf größere Deutlichkeit hinzielende „Niveaukurve", in 63% deutlich, in 34% undeutlich positiv und nur in 2% negativ. Auch in 19 Fällen von Lungenaffektionen wurde es in 42% deutlich positiv gefunden. Der Wert des Mahlerschen Zeichens zur Frühdiagnose von Thrombose und Embolie, sowie zur Erkennung „puerperaler Lungenaffektionen" ist daher ein sehr großer und um so höher, als es das einzige Frühsymptom ist und als gerade bei bestehendem Verdacht auf Thrombose eine streng durchgeführte Prophylaxis das geeignetste und bisher wohl auch das einzige Mittel zur Verhütung von Embolien ist.

Peham, Serumbehandlung bei **Puerperalfieber.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 1. In der Klinik Chrobak wurden vom 1. Januar 1903 bis 1. August 1904 sämtliche schweren Fälle von Puerperalfieber der Serumbehandlung unterzogen, dabei aber auch die erforderliche Lokalbehandlung angewandt. Es wurde ein von Paltauf erzeugtes Antistreptococcenserum verwendet, und zwar in jeden Oberschenkel 50 ccm Serum auf einmal subcutan injiziert. Unter den 44 so behandelten Fällen befinden sich 13 Todesfälle, von denen aber zunächst drei überhaupt nicht puerperalen Ursprungs waren. Mit Recht weist Peham darauf hin, daß nicht die Zahl, sondern die Art der genesenen Fälle einen einigermaßen berechtigten Schluß erlaubt und er gibt daher als Unterlage für [illegible] betreffenden klinisch und bakteriologisch sehr ge- [illegible]geschichten. Seine Beobachtungen faßt er in Folgendem zusammen: Durch Streptococceninfektion veranlaßte Puerperalerkrankungen, selbst schwerster Art, scheinen durch die Verabreichung von Paltaufschem Serum beeinflußt zu werden. Die gemachten Erfahrungen sprechen dafür, daß die Wirkung abhängt von der möglichst frühen Verabreichung verhältnismäßig großer Dosen. Bei lange dauernden Erkrankungen oder bei schon bestehenden schweren Organläsionen ist das Serum wirkungslos; es scheint auch die Weiterentwicklung lokalisierter Herde nicht immer verhindern zu können. Ein schädlicher Einfluß des Serums, selbst in den Fällen, die nicht durch Streptococcen verursacht sind, konnte nicht beobachtet werden.

Burckhard, Serumtherapie der **Streptococceninfektionen,** speziell des **Puerperalfiebers.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Verfasser hat in sieben schweren puerperalen und einer gynäkologischen Erkrankung aus der Würzburger Klinik das Menzersche Serum angewendet und glaubt bei einigen die günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes auf Rechnung desselben schreiben zu müssen. Er empfiehlt bei allen schweren Erkrankungen an Puerperalfieber, wenigstens einen Versuch mit dem jedenfalls unschädlichen Serum zu machen.

G. Müller, Zwei Fälle von **malignem Chorionepitheliom.** Casop. lék. cesk. No. 49—52. Das maligne Chorionepitheliom entsteht aus der ektodermalen Schicht der Zotten. Der Charakter der Geschwulstelemente ist ein rein epithelialer und die syncytialen Gebilde sind Derivate der Langhansschen Zellen.

Labhardt, **Uternsrupturen** in Narben von früheren Geburten. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 53, H. 3. Auf Grund von drei in der v. Herffschen Klinik beobachteten Fällen schließt Verfasser, daß für die folgenden Geburten besonders gefährlich Narben der supravaginalen Cervixpartien erscheinen; die Verdünnung des Gewebes unter der Geburt ist dort am weitgehendsten, das Einreißen der Narben an jener Stelle ist wegen der Nähe des Peritoneums am meisten zu fürchten. Weniger bedeutend sind die sozusagen physiologischen Narben an der Portio, obgleich auch von hier aus ein Riß sich weiter nach oben in die gefährliche Zone fortsetzen kann; immerhin dürfte dies selten vorkommen, wo es sich nicht um forcierte Entbindung mit großer Kraftanwendung (Bossi) handelt. Betreffs der Dührssenschen Cervixinzisionen und des vaginalen Kaiserschnitts mahnen zwei Fälle Hofmeiers und der erste von Labhardt mitgeteilte zur Vorsicht.

Augenheilkunde.

Th. v. Ewetzky, Ueber das Syphilom des Ciliarkörpers. Mit vier Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1904. 110 S., 3,50 M. Ref. Greeff (Berlin).

Wir verdanken Ewetzky in Jurjew eine recht gute kleine Monographie über das Syphilom des Ciliarkörpers, die erste über diesen Gegenstand. Diese Syphilome entgehen leicht der Entdeckung, weil das Corpus ciliare der Beobachtung nicht direkt zugänglich ist. Es ist aber die Diagnose nicht nur für das Auge von größter Wichtigkeit, sondern auch für die Aufdeckung des Grundleidens und der einzuleitenden Therapie. Mit großem Geschick hat Ewetzky die einzelnen Symptome des vielgestaltigen Bildes zusammengestellt und die sichergestellten Fälle gesammelt, so daß uns das Krankheitsbild nun klar vor Augen steht. Vielleicht wird man imstande sein, nach der Lektüre des nützlichen Buches diese Diagnose nun häufiger zu stellen.

Woodruff, **Diaphorese** in der **Augenheilkunde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Empfehlung namentlich bei exsudativen Prozessen. Die Methoden (Schwitzbäder, Pilocarpin) sind die üblichen.

Tenney, **Subjektive Refraktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Bewegt man eine durch einen Nadelstich durchbohrte Karte dicht vor dem Auge eines Emmetropen, so bewegen sich die durch das Loch gesehenen Gegenstände nicht, bei einem Hypermetropen bewegen sie sich entgegengesetzt, bei einem Myopen in der Richtung der Kartenbewegung.

Ramsay, Erste Hilfe bei **Augenverletzungen.** Lancet No. 4246.

Buchanan, **Augenverletzungen** durch penetrierende Fremdkörper und Magnetoperationen. Lancet No. 4246. Kasuistik.

Dimmer, Aetiologie des **Frühjahrskatarrhs der Conjunctiva.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Der beschriebene Fall von bulbärem Frühjahrskatarrh wurde durch bloße Abhaltung des Lichtes geheilt. Hierdurch ist für diese Form die Richtigkeit der Kreibichschen Theorie sichergestellt.

Wilder, **Blastomykose des Augenlides.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Affektion hatte sich bei dem 50jährigen Mann seit zwei Jahren über einen großen Teil der Stirn ausgebreitet, schließlich auf das Augenlid übergegriffen und zu einem Ektropium mit konsekutivem Cornealgeschwür und Hypopyon geführt. Heilung durch große Dosen Jodkali, X-Strahlen, Exzision der erkrankten Lidpartien und wiederholte Hauttransplantationen.

Risley, Konservative Behandlung des **Tränenkanalverschlusses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Verfasser weist auf die Schädigungen hin, die durch Sondieren entstehen können, und führt aus, wie sie vermieden werden können und wie weit das Sondieren überhaupt umgangen werden kann.

Dreyfuss, **Dacryoadenitis chronica.** Behandlung mit Vibrationsmassage. Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Kasuistisches.

Ayres, Doppelte radiäre **Ruptur der Iris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Ruptur war bei einem Kinde durch Anprallen einer Pustrohrkugel entstanden und zwar in der Richtung der einwirkenden Gewalt.

Marple, Zwei weitere Fälle von **Sympathektomie** bei **Glaukom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Operation ist beim chronischen einfachen Glaukom eines Versuches wert.

Calhonn, Berechtigung der doppelseitigen **Kataraktoperation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Die gleichzeitige Operation an beiden Augen ist zu verwerfen mit Rücksicht auf mögliche Zwischenfälle (Panophthalmie, Iritis) und auf die Psyche des Patienten. Verfasser macht die Operation des zweiten Auges auch später nur auf besonderen Wunsch des Patienten und zwar erst 6—8 Wochen nach der ersten.

Ohrenheilkunde.

F. Bezold, Ueber die funktionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. Gesammelte Abhandlungen und Vorträge. 2. Bd. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 175 S. mit 4 lithograph. Taf. u. 3 Textabbildungen. Ref. Schwabach (Berlin).

Der erste Band des Bezoldschen Buches ist bereits im Jahre 1897 erschienen und brachte in 12 Abhandlungen und Vorträgen die Ergebnisse der vom Verfasser mit Hilfe der kontinuierlichen Tonreihe angestellten Untersuchungen über die Funktion des Gehörorgans. In dem vorliegenden zweiten Bande, der neun weitere Arbeiten umfaßt, werden die vom Verfasser früher gewonnenen Aufschlüsse bestätigt und ergänzt, und als das Gesamtergebnis aller dieser mit der größten Sorgfalt und außerordentlicher Genauigkeit durchgeführten Untersuchungsreihen ist die Bestätigung der Anschauungen über den Mechanismus des Hörens zu verzeichnen, wie wir sie Helmholtz verdanken. Selbst alles Neue, was Bezold auf akustischem Gebiete gefunden hat, läst sich in den alten Bau von Helmholtz mühelos einfügen.

Hecht, **Retro-aurikulare Verbandklappe.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Die beschriebene Klappe dient dazu, die nach Warzenfortsatzaufmeißelungen entstehende Wunde zu bedecken, die Ohrmuschel selbst aber freizulassen.

Max, Abnormes topographisches Verhalten der **Carotis interna** und des **Bulbus der Vena jugularis** zur **Paukenhöhle.** Wien. med. Wochenschr. No. 2/3. Max berichtet über einen selbst beobachteten Fall von Verletzung des Bulbus venae jugularis anläßlich einer wegen Otitis media ausgeführten Paracentese. Die Blutung war durch feste Tamponade leicht und dauernd zu stillen. Während eine Blutfärbung des hinteren unteren Quadranten des Trommelfells ein abnormes Verhalten der Vene zur Paukenhöhle andeutet, ist ein lebhaft pulsierender Reflex charakteristisch für ein ähnlich abnormes Verhalten der Carotis interna.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Berini, Behandlung der **Rhinitis atrophica foetida** mit Paraffineinspritzungen. Revist. d. medic. No. 12. Empfehlung von Paraffineinspritzungen bei Rhinitis atrophica und Mitteilung von Krankengeschichten.

Kunwald, Behandlung der **Kehlkopftuberculose mit Sonnenlicht.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Die von Sorgo eingeführte Behandlung der Kehlkopftuberculose durch Sonnenbelichtung des kranken Organs mittels Autoskopie hat sich nach den jetzt über ein Jahr fortgesetzten Beobachtungen als sehr wirksam erwiesen. Mit Ausnahme eines Falles, bei dem ein Oedem der Aryknorpelgegend ungünstig beeinflußt wurde, zeigten die übrigen 13 Fälle schon nach wenigen Sitzungen eine deutliche Besserung der Infiltration und der Ulcerationen, die in einigen lange genug fortgesetzten Fällen zur völligen Heilung führte.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Franz Mracek, Atlas und Grundriß der Hautkrankheiten. V. Bd., 2. Aufl. Mit 77 farbig. Tafeln und 50 Abbildungen, 16,00 M. München, J. F. Lehmann, 1904. 284 S. Ref. v. Düring (Kiel).

Mraceks Atlas bildet den fünften Band der Lehmannschen medizinischen Handatlanten. Die große Zahl der zum Teil vortrefflichen Tafeln, der kurze prägnante Text, der besonders auch die Therapie berücksichtigt, sichern bei dem billigen Preise auch diesem Buche eine große Verbreitung bei den Studierenden. Für eine, hoffentlich bald nötig werdende, dritte Auflage wäre vielleicht für die Tafeln das Verfahren zu wählen, dem der Jacobische Atlas der Hautkrankheiten seine große Bedeutung verdankt.

Kromayer, Fortschritte in der **Ekzembehandlung.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Als wesentlichster Fortschritt in der Ekzembehandlung ist in erster Linie die Pastenanwendung für das akute Ekzem zu nennen. Für die chronischen psoriasiformen Ekzeme bedeutet das Chrysarobin und die Pyrogallussäure eine wesentliche Verbesserung der Therapie; die Teerbehandlung hat durch die Herstellung des Anthrasols gewonnen, und schließlich ist in dem Lenigallol ein fast ideal zu nennendes, milde und oberflächlich wirkendes Aetzmittel gefunden worden.

Hartzell, Behandlung des **Lupus erythematodes** durch **Aethylchlorid.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Die Applikation erfolgt alle 2—3 Tage und dauert 5—8 Minuten. 5 Fälle.

Ormsby, Einheimischer Fall von **Lepra.** Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Der bei dem 27jährigen Patienten, der in einer ganz leprafreien Gegend lebt, seit sechs Jahren bestehende Fall von Lepra tuberosa ist interessant wegen der Heredität. Beide Eltern Norweger; Vater kam mit neun Jahren, Mutter mit drei Wochen nach den Vereinigten Staaten. Vater starb mit zirka 40 Jahren höchst wahrscheinlich an Lepra. Auch unter den Geschwistern sind anscheinend Leprafälle vorgekommen. Mutter gesund.

Fischl, Behandlung der **Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica.** Prag. med. Wochenschr. No. 2. In hartnäckigen Fällen mit schwieliger Verdickung der Haut empfiehlt Fischl, heiße Hand- oder Fußbäder zu geben, um durch Keratolyse und Erweiterung der Hautgefäße eine stärkere Aufnahme der auf das Bad folgenden Hg-Einreibung zu erzielen. Zweckmäßig werden nach der Inunktion die betreffenden Teile in Billroth-Battist eingehüllt.

Kinderheilkunde.

Otto Soltmann, Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie. Bild und Behandlung. „Merkworte“. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 20 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Verfasser schildert in kürzester Ausdrucksweise Bild und Behandlung der häufigsten Kinderkrankheiten; wir sind ihm dankbar, daß er seine reiche Erfahrung auf diesem Wege den weitesten Kreisen zugänglich macht.

O. Vierordt, Die Säuglingsabteilung, Säuglingsambulanz und Milchküche der Luisenheilanstalt (Kinderklinik in Heidelberg). Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz, 1904. 48 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Ein allgemeiner Teil schildert warmherzig und überzeugend den Notstand; ein spezieller Teil, unterstützt durch hübsche Abbildungen, die Heidelberger Einrichtungen; die Broschüre ist auch für Laien bestimmt.

Friedemann, Günstig verlaufene Fälle aus der **Kinderpraxis.** Wien. klin. Rundsch. No. 2. Schilderung günstig verlaufener Fälle von 1. Sturz aus dem Fenster; 2. Schädelbruch mit Haemorrhagia cerebri; 3. totale Hemiplegie bei Purpura haemorrhagica; 4. Bronchialdrüsenabsceß mit Entleerung nach der Trachea.

Variot, Nahrungsmenge bei **atrophischen Säuglingen.** Gaz. d. hôpit. No. 3. Wenn sich auch in dieser Beziehung keine für alle Fälle gültigen Regeln geben lassen, so lehrt doch die Erfahrung, daß es bei vorsichtigem Vorgehen gelingt, die Quantität über die von normalen Kindern assimilierte Menge zu steigern, und daß erst von diesem Moment an die Atrophie schwindet. Das Gleiche gilt für die Kinder, bei denen die Atrophie noch bis zum zweiten oder dritten Lebensjahre bestehen bleibt (Bradytrophie); auch hier ist die vorsichtig durchgeführte Uebererernährung angezeigt.

Acquaderni, Logorrhoe bei einem Kinde mit **Hydrocephalus.** Gazz. d. ospedali No. 4. Kasuistik.

Stevens, **Idiopathische Gangrän** in der Jugend. Journ. of Amer. Assoc. No. 27. Ziemlich unvollständige Beobachtung eines Falles von Gangrän beider Füße und Unterschenkel (links beginnend und ausgedehnter) bei einem bis dahin gesunden 13jährigen Mädchen von gesunden Eltern. Tod sechs Wochen nach Beginn. Kein Zucker.

Ascher, **Akute Respirationskrankheiten,** speziell des Säuglingsalters. Wien. med. Wochenschr. No. 2/3. Ascher weist statistisch nach, daß in den Industriebezirken eine beängstigende Zunahme der nichttuberculösen, akuten Respirationskrankheiten erfolgt, als deren hauptsächlichste Opfer die Säuglinge zu gelten haben. Die Ursache dieser Schädlichkeit ist zweifellos der Kohlenstaub, der um so gefährlicher wirkt, je feuchter die Atmosphäre ist.

Reichelt, **Ulcus ventriculi** im Kindesalter. Wien. med. Pr. No. 3. Die Beobachtung betrifft den seltenen Fall eines perforierten Magengeschwürs bei einem achtjährigen Kinde, das seit jeher an Erbrechen und Obstipation gelitten hatte. Hyperacidität des Magensaftes war einige Zeit vorher konstatiert worden. Dagegen fehlten die typisch lokalisierten und von der Nahrungsaufnahme abhängigen Schmerzen, sowie im Erbrochenen oder Stuhl nachzuweisendes Blut.

Cook, Einige Befunde bei **Sommerdiarrhoe** der Kinder. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Untersuchungen in 29 Fällen zeigten, daß nicht selten der Bacillus pyocyaneus und der Bacillus mycoides im Stuhle, in einzelnen Fällen auch im Munde vorkommt.

Southworth, Behandlung der **Sommerdiarrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Darstellung und Begründung der bekannten Prinzipien. Bei der eigentlichen Cholera infantum, die Verfasser für recht selten hält, empfiehlt er wiederholte subcutane Injektionen von Morfin. sulfur. 0,0006 mit Atropin. sulfur. 0,00007.

Holt, Beziehung des Bacillus Dysenteriae (Shiga) zu den **diarrhoischen Erkrankungen** der kleinen Kinder. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Das Rockefeller Institut stellte im Sommer 1903 Stuhluntersuchungen bei Sommerdiarrhoe gleichzeitig in New-York, Baltimore, Boston und Philadelphia an. In einer sehr großen Anzahl der Fälle (z. B. in einer Serie von 64 bei 62) wurde der Dysenteriebacillus und zwar meist der „saure Typus“ Flexner-Harris gefunden. Verfasser berichtet über den klinischen Teil der Beobachtungen an den 237 Kindern mit Bacillenbefund, die sich im wesentlichen mit den von Knox niedergelegten decken. 26 Kinder waren Brustkinder. Verfasser denkt daher nicht an die Milch, sondern an das Wasser als Infektionsquelle.

Knox, Erfahrungen mit **Dysenterie der Kinder** während eines Sommers. Journ. of Amer. Assoc. No. 25 u. 26. Klinische Angaben über 43 im Sommer 1903 in Baltimore an akuten Enteritiden erkrankte Kinder unter drei Jahren, bei denen von Bassett der Bacillus dysenteriae Shiga gefunden worden war. Die Fälle unterscheiden sich weder klinisch noch epidemiologisch von der gewöhnlichen Sommerdiarrhoe, sie boten nicht das Bild der eigentlichen Kindercholera und erinnerten nur selten an die Dysenterie der Erwachsenen. In der Mehrzahl der Fälle sah Verfasser das ungekocht gebrauchte Wasser mit Wahrscheinlichkeit als Infektionsquelle an, ohne daß seine Gründe sehr bindend erscheinen. Therapeutische Versuche mit Dysenterieserum ergaben kein verwertbares Resultat, jedoch scheint das Serum bei Erkrankungen mit mehr toxischem Charakter wirksamer zu sein, als beim Vorherrschen der Darmentzündung.

De Vries Jzn., **Scharlach und Diphtherie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. Verfasser verfolgt die Ausbreitung von Scharlach und von Diphtherie in der Gemeinde Hennaarderadeel von August 1902 bis Dezember 1904; er kommt zu folgenden Schlüssen: Jeder Fall von Rubeola oder von verdächtigem Ausschlag ist am besten als Scharlach aufzufassen und zu isolieren. Jeder solcher Fälle, und auch jeder Masernfall ist zur Anzeige zu bringen. Die Geschwister auch der verdächtig erkrankten Kinder sind von der Schule fernzuhalten.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

A. Celli, **Malaria in Italien** im Jahre 1903. Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Die Moskitotheorie kann nicht immer allein die Malaria erklären, es gehören noch andere Faktoren biologischer, physischer und sozialer Natur dazu und dementsprechend muß auch die Prophylaxis gegen die Krankheitserreger und die prädisponierenden Ursachen gerichtet sein. Rezidive nach langen Zwischenräumen widerstehen jeder noch so intensiven und langen Chininbehandlung. Auch die von Koch vorgeschlagene Behandlung in der präepidemischen Zeit ist, abgesehen davon, daß sie schlecht vertragen wird und teuer ist, nicht imstande, das Ausbrechen einer neuen Epidemie zu verhindern. Weit bessere Resultate gibt die chemische Prophylaxis, die sich auf die Epidemiezeit beschränkt: tägliche Chininbehandlung (40 cg) aller Bewohner eines Malariaortes im Falle frischer Infektion oder von Rezidiven therapeutische Chinindosen. Bei diesem Vorgehen blieben die Infektionen an Orten mit schwerer Malaria auf 5,6% beschränkt.

Burger, Kampf gegen die **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. Verteidigung der von den Aerzten organisierten Maßnahmen gegen die Tuberculose gegen Angriffe im Parlament.

Rietema, Sterblichkeit an **Lungentuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Auf Grund eingehender statistischer Untersuchungen über das Verhalten der Sterblichkeit an Lungentuberculose in den Niederlanden in der Periode 1875—1900 kommt Verfasser zu dem allgemeinen Schluß, daß die Sterblichkeit in einer bestimmten Gegend wesentlich von dem ökonomischen Zustand der Bevölkerung abhängt, und daß die kräftigste Waffe zur Bekämpfung der Tuberculose in der Hebung der wirtschaftlichen Verhältnisse gegeben ist.

[illegible] Brauson, **Tuberculose** und **Kindersterblichkeit.** Brit. med. [illegible] No. 2298. **Die tuberculöse** Infektion der Kinder erfolgt zumeist von den Luftwegen, seltener vom Darmkanal aus. Katarrhalische Erkrankungen der Schleimhäute (**Masern,** Keuchhusten) ergeben eine gesteigerte Disposition für Tuberculose, aber es besteht keine direkte Beziehung zwischen Tuberculose und den genannten Krankheiten.

Gordon, Einfluß von Regenwinden, Boden, Armut und allgemeiner Sterblichkeit auf die **Schwindsuchtssterblichkeit** in Exeter. Brit. med. Journ. No. 2298. Die Phthise tritt in den den Regenwinden ausgesetzten Straßen und in den auf undurchlässigem Boden errichteten Häusern sowie unter der ärmeren Bevölkerung stärker auf. Namentlich der Einfluß der Winde ist von Bedeutung. Die allgemeine Sterblichkeit ist nicht von Einfluß.

H. Wolpert, Einfluß der landhausmäßigen Bebauung auf die natürliche **Ventilation der Wohnräume.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Bei landhausmäßiger Bebauung ist die sommerliche natürliche Ventilation der Wohnräume um reichlich die Hälfte gesteigert; die Wohnungen ventilieren im Sommer ebensogut wie vielfach die eingebauten Wohnungen der Großstadt erst unter dem Einfluß der Heizung im Winter; im Hinblick auf die Erhöhung der Lüftungsgröße wird eine Temperaturdifferenz von mehr als 10° aufgewogen.

H. Wolpert, Größe der **Luftbewegung in der Nähe unserer Wohnungen.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Die Windgeschwindigkeit in nächster Nähe eines Wohnhauses, insbesondere vor den Fenstern und in Höfen, beträgt nur in seltenen Fällen mehr als etwa 10% der freien Windgeschwindigkeit, meistens aber nur einige wenige Prozent, zuweilen nur einige Promille dieser Größe.

P. W. Butjagin, Chemische **Veränderungen des Fleisches beim Schimmeln.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 1. Die Entwicklung von Penicillium glaucum und Aspergillus niger auf dem Fleische ist mit einem Quantitätsverlust der Trockensubstanz des Fleisches verbunden; die absolute Menge des Stickstoffs verringert sich, ebenso der Gehalt an Aetherextrakt in der Trockensubstanz. Die Menge der Extraktivstoffe wächst dagegen stark an; CO_2 wird besonders stark im ersten Monat gebildet. Die Schimmelpilze scheinen bei ihrem Wachstum auf dem Fleische Enzyme auszuscheiden, welche das Eiweiß und Fett desselben zerspalten und das Leben der Schimmelpilze überdauern.

Gerichtliche Medizin.

Kyle, **Augenverletzungen** in gerichtlich-medizinischer Hinsicht. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Zwei Gutachten.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Kinderheilkunde: Annales médicales et Bulletin de statistique de l'hôpital d'enfants Hamidié. V. Jahrgang. Constantinopel, Osmanié, 1904.

E. Neter, Die chronische Stuhlverstopfung im Kindesalter und ihre Behandlung. (Würzburger Abhandlungen, IV. Bd., 12. Heft.) Würzburg, A. Stuber, 1904. 0,75 M.

P. Selter, Die Verwertung der Fäcesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarrhe nach Biedert. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 86 S. m. 1 farbig. Taf.

Medizinalstatistik: E. Hirschberg, Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. 28. Jahrgang 1903. Berlin, P. Stankiewicz, 1904. 481 S.

Verwaltungsbericht der Landes-Versicherungsanstalt Berlin für das Rechnungsjahr 1903. 168 S.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: G. Avellis, Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen 1904. Würzburg, A. Stuber, 1904. 81 S., 2,50 M.

Ohrenheilkunde: Fr. Siebenmann, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 99 S., 3,60 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: H. v. Hölder, Pathologische Anatomie der Gehirnerschütterung beim Menschen. Stuttgart, Jul. Weise 1904. 80 S, m. 14 Taf.-Abb., 3,75 M.

L. Krehl, Pathologische Physiologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. 3. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 620 S, 15,00 M.

Pharmakologie und Toxikologie: J. R. Carracido, Ueber die Verwendung zusammengesetzter Arzneien. (Deutsch herausgegeben von Mecklenburg.) Leipzig, Joh. Ambros. Barth, 1904. 26 S., 0,80 M.

F. Jürss, Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benutzten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica. Mit Vorwort von R. Kobert. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 112 S. m. 3 farbig. Taf., 5,00 M.

R. Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen. 2. Aufl. II. Bd., 1. Hälfte. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 400 S. m. 48 Textabb.. 9,00 M.

O. Seifert, Ueber die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. II. Folge. (Würzburger Abhandlungen, Bd. V, Heft 1.) Würzburg, A. Stuber, 1904. 42 S., 0,75 M.

H. v. Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. 5. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 347 S., 7,00 M.

Soziale Hygiene: F. Hueppe, Zur Sozialhygiene der Tuberkulose. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1904. 26 S., 0,50 M.

Standesangelegenheiten: J. Borntraeger, Die neue preussische Gebühren-Ordnung für Aerzte und Zahnärzte. 2. Aufl. Würzburg, A. Stuber, 1905. 82 S., 1,20 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr v. Bergmann stellt einen Mann vor, der imstande ist, eine Anzahl **Muskeln,** besonders des Rumpfes, **willkürlich isoliert zu kontrahieren.** Bereits am 2. d. M. im Verein für innere Medizin vorgestellt. (Siehe Vereinsbeilage No. 3, S. 123.)

2. Herr Gutmann stellt ein Kind vor, das an **primärer Bindehauttuberculose** gelitten hatte (in der Gesellschaft am 2. Dezember 1903 vor Beginn der Verhandlung demonstriert) und durch Anwendung der Holländerschen Heißluftbehandlung und nachfolgender exspektativer Therapie völlig geheilt ist. Gutmann hat auch in einem Falle von Bindehauttuberculose bei einem Erwachsenen die Behandlung angewendet; die Tuberculose ist beseitigt, allein es hat sich ein Entropium gebildet.

3. Herr Glück stellt einen Patienten vor, bei dem er 1891 einen **otitischen Hirnabsceß** des rechten Schläppenlappens mit gutem Erfolge operiert hatte. Elf Jahre befand Patient sich wohl, dann erkrankte er mit Kopfschmerzen rechts und epileptiformen Anfällen, die in der letzten Zeit vier- bis sechsmal in 24 Stunden auftraten. Bei der Operation fand sich eine große **Cyste,** die exzidiert wurde; darauf Tamponade. Glatte Heilung; alle Krankheitserscheinungen sind verschwunden.

4. Herr v. Bergmann stellt einen Patienten vor mit einer **Meningocele traumatica spuria** der rechten Schädelhälfte nach in den Jahren 1898 und 1903 erlittenen Unfällen.

Zur Tagesordnung: 5. Herr Edm. Lesser: **Zur Finsenbehandlung des Lupus.** Für die Leistungsfähigkeit einer Behandlungsmethode ist die Beantwortung zweier Fragen entscheidend: 1. Ist dadurch völlige Heilung möglich? 2. Wie ist der kosmetische Effekt?

Ad 1 gibt es nur ein Kriterium, nämlich das dauernde Ausbleiben von Rezidiven. Für die makroskopische Beurteilung ist der Liebreichsche Glasdruck von großem Werte, wohl weniger die von ihm angegebene Phaneroskopie, die Lesser selbst übrigens nicht geübt hat. Bei nur mikroskopisch wahrnehmbaren Herden lassen aber diese Untersuchungsmethoden im Stich, daher sind wir zur Konstatierung der völligen Heilung auf die Feststellung des dauernden Ausbleibens der Rezidive angewiesen. Der seit der Inauguration der Finsenbehandlung verstrichene Zeitraum von zehn Jahren ist nun aber zu kurz zur endgültigen Beurteilung. Wohl aber können wir das relative Urteil fällen, daß die Rezidive nach Finsen länger ausbleiben als nach irgend einer anderen Therapie.

Ad 2 gibt keine der bisherigen Methoden (Exzision, Aetzung, Röntgen-, Heißluftbehandlung) ein auch nur annähernd so gutes Resultat. Die Lichtstrahlen wirken völlig elektiv, sie zerstören nur das Kranke, schonen dagegen das Gesunde.

Was das Wesen der Finsen-Wirkung betrifft, so ist die Wärmewirkung wohl nebensächlich; die chemisch wirksamen Strahlen schädigen die erkrankten Zellen. Oft empfiehlt sich eine Kombination mit anderen Verfahren. Bei sehr ausgebreitetem Lupus, besonders der Schleimhäute, läßt sich der Finsen nicht anwenden.

Diskussion: Herr Liebreich geht näher auf die von ihm angegebene Kantharidinbehandlung ein, die von Lesser garnicht erwähnt worden sei. Das Kantharidin erhöht die Zelltätigkeit und regt die Zellen zur Heilung an. Liebreich gibt das Mittel jetzt nur innerlich; die richtige Dosierung erfordert große Erfahrung. Um ein Urteil über Heilung des Lupus zu gewinnen, hat Liebreich einmal den Glasdruck angegeben, dann aber als feinste Untersuchung die Phaneroskopie, die optische Durchleuchtung. Letztere hat von den Dermatologen, so auch von Lesser, keine Berücksichtigung gefunden, obwohl sie die feinsten lupösen Gewebsveränderungen erkennen läßt. Wird durch diese Methode eine Heilung nachgewiesen, so ist der Patient auch sicher geheilt. Liebreich hat Patienten, die durch die Kantharidinbehandlung jetzt seit acht Jahren völlig geheilt sind. Dagegen hat er durch Finsen geheilte Fälle noch nicht gesehen; auch an den in Paris als angeblich geheilt vorgestellten Patienten konnte Liebreich durch die Phaneroskopie noch Erkrankung feststellen. Eine Benachteiligung der Nieren durch das Kantharidin hat er nie gesehen. In neuerer Zeit kommt Liebreich, wenn das entzündliche Gewebe durch die innere Anwendung des Kantharidins geschwunden, der Ausstoßung der Knoten durch Kantharidinpflaster mit Jodoform mit günstigem Erfolge zu Hilfe. Max Salomon (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. November 1904.

(Schluß aus No. 3.)

5. Herr Mellin, **Thiosinamin bei Narbenkontrakturen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Riese: Ich muß zu diesem Vortrage bemerken, daß mir die Wirkung ganz überraschend war. Es waren ganze straffe Kontrakturen vorhanden, und es ist fast nichts gemacht worden als diese Injektionen; ich glaube nicht, daß die Wirkung auf etwas anderes zurückzuführen ist. Mangelhaft sind noch die Finger, sie waren aber fast absolut unbrauchbar; auffallend war die starre Maskenbildung im Gesicht, und außerdem bestanden starke Ektropien an den unteren Augenlidern, die auch zurückgegangen sind, ohne daß wir etwas lokal daran gemacht haben. Ich habe den Eindruck gehabt, daß auch hier eine günstige Wirkung erzielt werden kann und daß es jedenfalls auch bei den Dupuytrenschen Kontrakturen von außerordentlichem Werte wäre, die Injektionen weiter zu versuchen, da ja bei denselben die operativen Ergebnisse selbst nach Herausnahme der ganzen Aponeurose manchmal mangelhaft sind. Bei unseren Versuchen bei Dupuytrenscher Kontraktur zeigte sich jedenfalls eine Wirkung von den Injektionen; sie konnten aber nicht lange genug beobachtet werden.

Herr Mankiewicz: Ich habe das Thiosinamin schon vor zehn Jahren bei Strikturen der Harnröhre und in einigen Fällen von Keloiden angewandt; es ist mir dabei aufgefallen, daß es hier auf die Dauer nicht gewirkt hat: speziell die Harnröhrenkontrakturen sind nach einiger Zeit, in fünf bis sechs Monaten, wiedergekommen. Ich halte also die Wirkung des Thiosinamins für eine vorübergehende.

Herr Lexer hat in größerem Maßstabe seit einem Jahre die Thiosinamineinspritzungen in der Königlichen Poliklinik verwendet. Er faßt seine Erfahrungen dahin zusammen, daß bei den chirurgisch in Frage kommenden Vernarbungen, auf welche das Mittel einwirken soll, eine allgemeine Wirkung, d. h. nach Einspritzung an entferntem Orte, wirkungslos ist. Die örtliche Verwendung des Mittels hat zwei Nachteile: einmal Schmerzen, sowohl nach Einspritzung von alkoholischen als auch wässerigen Lösungen, wodurch viele Patienten veranlaßt wurden, aus der Behandlung zu scheiden, zweitens das Auftreten von Geschwüren an der Injektionsstelle, was sich nicht immer durch tiefe Einspritzung vermeiden läßt. Dies bezieht sich auf Narbenkontrakturen, Keloidennarben, Keloide und auf die Dupuytrensche Fingerkontraktur. Der Erfolg war bei einfachen und Keloidennarben jedenfalls auffallend, wenn auch langsam eintretend. An Keloiden ist nur eine Erweichung mit nachfolgender Resorption am Orte der Einspritzung zu bemerken.

Am meisten interessierte die Verwendung des Mittels bei der Dupuytrenschen Kontraktur. Zwar wurden Verringerungen der Kontrakturstellungen nach zahlreichen Einspritzungen festgestellt, aber sie waren nicht von Dauer, denn die Kontraktur kehrte im früheren Umfange nach einigen Monaten zurück. Lexer kann daher die Thiosinamineinspritzungen höchstens zur vorübergehenden Verbesserung, nicht als Ersatz der operativen Behandlung empfehlen.

Herr Riese: Ich möchte noch dazu bemerken, daß wir nicht lokal injiziert haben, sondern entfernt vom Orte der Narbenbildung, und daß wir Geschwüre nicht erlebt haben. Ich stehe im allgemeinen der Sache auch skeptisch gegenüber, aber gerade in diesem vorgestellten Falle haben sich ganz entschieden nur gute Wirkungen bei den Thiosinamininjektionen gezeigt.

Herr Hildebrand: Ich wollte nur die Frage aufwerfen, ob man das Recht hat, die Dupuytrensche Kontraktur einfach als Narbe anzusprechen, ob sich da nicht gewisse Differenzen ergeben. In der Dupuytrenschen Kontraktur liegt ein progressiver Charakter, den Narben nicht haben; da ist noch etwas Besonderes, noch ein X, das wir nicht kennen, und deshalb ist diese Identifizierung mit den einfachen Narben meiner Ansicht nach nicht richtig. Auch beim Keloid tritt diese Frage auf. Ich will das bei diesen Betrachtungen nur anregen, weil sich daraus doch vielleicht Unterschiede, beziehungsweise die Wirkung des empfohlenen Mittels ergeben.

6. Herr Riese, **Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Körte: Die Anregungen, die Herr Kollege Riese gegeben hat, haben ja so viele Gesichtspunkte betroffen, daß es fast unmöglich ist, sie alle hier in der Diskussion zu erwähnen. Ich bin augenblicklich damit beschäftigt, meine Erfahrungen auf diesem Gebiete in den mehr als 14 Jahren, wo ich Gallenblasen operiere, zusammenzustellen, und kann nur sagen, daß ich mit dem heute Vorgetragenen größtenteils übereinstimme. In einem Punkte, nämlich bezüglich der Rezidive, bin ich allerdings etwas pessimistischer als er. Wer die Cystotomie macht, wer also die Gallenblase erhält und drainiert, der erlebt Rezidive. Meine Herren, diese Ueberzeugung befestigt sich bei mir mehr und mehr, je länger ich die Patienten nach der Operation beobachte. Zum Zustandekommen derselben ist nicht bloß Stauung und Infektion nötig, sondern es muß noch etwas anderes hinzukommen: das ist die Disposition, d. h. es muß diejenige Beschaffenheit der Galle vorhanden sein, daß Steinbildungen erfolgen. Was das ist, wissen wir leider nicht, und derjenige, der das herausbekommt und ein Mittel dagegen findet, wird einen größeren Erfolg erringen, als wir Chirurgen ihn erringen können. Es ist doch merkwürdig: wenn die Gallengänge verschlossen sind durch Narben oder Tumoren, so bilden sich nur in seltenen Fällen Steine, obwohl Stauung und oft auch Infektion der Galle vorhanden ist — und zwar weil eben in diesen Fällen meistens die Disposition zur Steinablagerung nicht vorhanden ist. Es ist ja sehr schade, daß wir mit solchen unbestimmten Begriffen rechnen müssen; aber es ist ganz gut, wenn wir uns klar machen, daß wir es eben noch nicht wissen. Die Cystektomie und die Drainage der Gallengänge schützt mehr vor Rezidiven, aber ganz sicher ist es auch nicht, und ich habe einen Fall, wo ich hintereinander die Cystotomie, die Cystektomie, die Choledochotomie gemacht habe, und der Patient sonderte trotzdem weiter kleine Steinmengen aus der Leber ab und ist schließlich darüber zugrunde gegangen. Ich sage mir also, wenn ich gegen Rezidive nicht sicher bin, so scheue ich mich, die Leute mit der sogenannten regulären Cholelithiasis zu operieren, bei welchen es nicht in irgend einer Weise strikte notwendig ist. Darin stimmen wir wohl alle überein: bei der eitrigen Cholecystitis ist die Operation ein großer Segen, sowohl bei der akuten als auch bei der chronischen Form, vor allem bei dem Choledochusverschluß durch Stein, wo wir die Gefahr der Cholangitis haben. Wenn wir in solchen Fällen operieren, so leisten wir den Patienten einen großen Dienst: wir sichern ihnen damit das Leben. Wenn diese Patienten auch eventuell nach der Operation noch einzelne Beschwerden behalten, so darf uns das nicht abschrecken. Auch nach der Operation des brandigen Wurmfortsatzes behalten die Patienten zuweilen gewisse Beschwerden. Dafür sind sie von einer Lebensgefahr befreit worden. In der Ausführung der Operation bei Cholelithiasis bin ich radikaler geworden; ich mache jetzt meist die Cystektomie, weil ich mich überzeugt habe, daß doch von der zurückbleibenden Gallenblase Verwachsungsbeschwerden und auch Steinrezidive ausgehen können.

Herr **Israel**: Ich habe nur wenige Worte noch hinzuzufügen. Um zunächst an das anzuknüpfen, womit Herr Kollege **Körte** geschlossen hat, nämlich den Unterschied in den Endresultaten bei der Cystotomie und der Cystektomie, so schließe ich mich vollinhaltlich dem Standpunkte der beiden Vorredner an. Ich habe durchaus den Eindruck gewonnen, daß ich günstigere Enderfolge von der Cystektomie als von der Cystotomie gesehen habe, und zwar bezieht sich das sowohl auf die Steinrezidive als auch auf Adhäsionsbeschwerden. Dann eine kleine Bemerkung, die mich persönlich betrifft: Ich erwähnte einmal die Möglichkeit der Blutungsgefahr bei Einführung eines Drainrohrs in den Choledochus auf Grund einer ungünstigen Erfahrung über die Neigung der Icterischen zu Blutungen, da ich einmal sogar bei Drainierung der Gallenblase eine tödliche Blutung gesehen hatte. Nun, gerade so gut, wie feine Risse es gemacht haben, so dieses Unglück bei Herrn **Rieses** Patienten infolge der Passage eines Steins sich ereignet hat, wird es auch infolge des Druckes eines Drainrohrs einmal passieren können; es ist aber glücklicherweise ein solches Ereignis nicht wieder vorgekommen. Was die Entstehung der Gallensteine betrifft, so glaube ich, daß da unzweifelhaft noch ein Manko unserer Einsicht in die letzten Ursachen des Prozesses vorhanden ist. Für eine konstitutionelle Disposition scheint mir zu sprechen, daß die Koalition von Gallen- und Nierensteinen nicht ganz selten ist. Ich verfüge über mehrere solche Fälle eigener Beobachtung.

Endlich will ich noch ein Wort über die Cholangitis diffusa sagen, die der Herr Vortragende erwähnt hat — diese allerschlimmste Form der Lebererkrankung —, wobei der infektiöse Prozeß bis in die feinsten Papillen der Gallengänge kriecht und dort zu Hunderten von miliaren Herden führt, welche im Anfangsstadium noch keine wirklichen Abscesse sind, sondern erst später, bei genügend langer Lebensdauer abzedieren. Solche Fälle gelten für absolut verloren und mögen es wohl auch meistens sein. Um so erfreulicher ist es, wenn ich der Erfahrung des Kollegen **Riese** eine gleichartige anschließen kann. Ich habe eine Frau operiert, welche mir durch Herrn **von Leyden** zugewiesen war, die bei ihm in der Klinik wegen häufig rezidivierender Gallensteinbeschwerden gelegen hatte und seit sechs Wochen hohen Puls, ansteigende Temperaturen, un- [illegible] Schüttelfröste zeigte, stark icterisch und im höchsten [illegible] kurz, das ausgesprochene Bild einer Septico- [illegible] gemacht, zwei Steine aus dem Choledochus, einen in der Papille, einen etwas höher oben gelegenen entfernt und habe den Ductus hepaticus drainiert. Ich fand die Leber übersät mit Hunderten und abermals Hunderten von miliaren Herden, sodaß sie wie mit feinstem Staubgries besät aussah. Ich hätte es für absolut unmöglich gehalten, daß ein Mensch mit dieser lokalen und allgemeinen Verfassung am Leben bleibe. Dennoch hat die Frau sich prachtvoll erholt, sie ist blühend und gesund geworden. Und das Seltsamste ist, daß die Erklärung, die wir uns von der Heilwirkung des Eingriffs machen, für diesen Fall kaum zutrifft. Bei dieser von **Kehr** vorgeschlagenen Operation hatte man die Vorstellung gehabt, daß die freie Ableitung der gestauten und infizierten Galle das heilende Agens sei. Das traf aber in unserem Falle nicht zu; denn das Quantum Gallenabsonderung aus dem Drainrohr war minimal, die ausgeflossene Galle steril; in den Darm floß auch keine Galle; also hatte die gallenbildende Fähigkeit der Leber bereits so erheblich gelitten, daß von einer wesentlichen Entlastung der Leber nicht die Rede sein konnte. Was zu dem glücklichen Ausgange geführt hat, vermag ich nicht zu sagen. Tatsache ist nur, daß eine Frau, die ich unter allen Umständen für verloren erachtet hatte, durch den Eingriff vollkommen blühend und gesund geworden ist.

Herr **Rotter**: Meine Herren, ich möchte eine Komplikation erwähnen, welche im Anschluß an die Choledochotomie zwei Patienten das Leben gekostet hat, beim ersten Fall ein Vierteljahr und das andere Mal ein halbes Jahr nach der Operation, nachdem die Heilung eingetreten und die Patienten längst aus dem Krankenhause entlassen waren. Sie kehrten mit einer diffusen Peritonitis in das Krankenhaus zurück. Es wurde die Laparotomie gemacht, und wir fanden in beiden Fällen ein diffuses, galliggefärbtes Exsudat. Beide Patienten starben. Die Sektion stellte nun folgendes fest: Der Choledochus war durch einen Stein nahe der Papille verschlossen, die Narbe des Choledochus war wieder aufgeplatzt und die Galle in die Bauchhöhle hineingeflossen. Das Merkwürdigste war nun, daß in beiden Fällen Lebersteine vorhanden waren; wir konnten in der herausgenommenen Leber in einem hoch oben in der Leber sitzenden großen Lebergange Gallensteine nachweisen. Wir müssen daher wohl annehmen, daß nach erfolgter Heilung Lebersteine in den Choledochus herabgetreten sind und von neuem einen Gallengangsverschluß erzeugt haben. Meines Wissens ist in der Literatur eine derartige Komplikation noch nicht erwähnt.

Herr **Israel**: War genäht oder drainiert?

Herr **Rotter**: Es war in beiden Fällen drainiert.

7. Herr **Möhring**: **Ein Fall von Volvulus.**

Meine Herren! Ich möchte mir gestatten, Ihnen ganz kurz diese 72jährige, dekrepide Frau vorzustellen, die wegen eines Volvulus des Dünn- und Dickdarms, der mit den Zeichen eines Ileus in die Erscheinung getreten war, im Krankenhaus am Urban operiert worden ist. Die Frau hatte bereits seit einem Jahre Beschwerden seitens des Leibes: sie hatte dumpfe, unbestimmte Schmerzen, oft Stuhlverhaltung und Appetitlosigkeit. Allmählich wurden die Beschwerden schlimmer, und zuletzt begann Patientin zu erbrechen. Bei der Untersuchung zeigte sich, daß der Leib stark angeschwollen war; es ließ sich ein erheblicher Erguß im Abdomen nachweisen, der beiderseitig die Inguinalgegend hernienartig vordrängte, sodaß man zunächst dachte, es handle sich um eine inkarzerierte Hernie; aber beide Vorwölbungen ließen sich leicht zurückbringen. Erbrechen hatte die Patientin im Krankenhause nicht, aber im Magen fand sich fäculenter Inhalt, und Stuhl war auf keine Weise zu erzielen. Herr Oberarzt **Brentano** nahm am 17. September 1904 die Operation vor. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich eine sanguinolente Flüssigkeit. Die Darmschlingen waren blaurot verfärbt, gebläht. Mit der eingeführten Hand konnte man nachweisen, daß der gesamte Dünndarm um seinen Mesenterialansatz von rechts nach links gedreht war, und an dem mesenterialen Ansatz fand sich eine weiche, entzündliche Schwellung, die für eine verkäste Mesenterialdrüse angesprochen wurde. Von dieser Stelle gingen nun breite Adhäsionen zu den Dünndarmschlingen und hatten zu erheblichen Verwachsungen der Dünndarmschlingen untereinander geführt. Diese Verwachsungen wurden durchtrennt und die Darmschlingen mit großer Mühe eine nach der andern aus dem Konvolut ausgelöst. Alsdann war es möglich, den gesamten Dünndarm vor die Bauchhöhle zu lagern, um ihn auf diese Weise wieder in seine richtige Lage zu bringen. Dabei zeigte sich, daß an der Achsendrehung auch das Colon teilgenommen hatte, und zwar so weit, daß das Coecum mit dem Processus vermiformis in der Nähe der Milz lag. Durch Vorlagerung des Darmes vor die Bauchhöhle war es möglich, durch eine Drehung von links nach rechts den Darm wieder in seine normale Lage zu bringen und ihn so zu reponieren. Dann wurde die Bauchhöhle geschlossen. Die alte Frau überstand den Eingriff gut, sie hat sich gut erholt. Wir müssen uns also vorstellen, daß durch den entzündlichen Vorgang im Mesenterium die Verwachsungen der Darmschlingen entstanden sind und dann durch eine Gelegenheitsursache die Drehung des ganzen Darmkonvolutes um den Mesenterialansatz eingetreten ist. Nach der Rückdrehung erholte sich der Darm sehr schnell wieder und bekam eine frischrote Färbung. Die entzündliche Schwellung im Mesenterium ist bisher nicht in die Erscheinung getreten. Fieber hat die Patientin nicht gehabt. Sie hat jetzt regelmäßig Stuhl und keine Beschwerden mehr im Leibe. Die Bauchwunde hat eine feste Narbe ohne Neigung zur Hernienbildung hinterlassen.

8. Herr Löhlein: **Sarkom des Unterschenkels.**

Es handelt sich um einen sehr interessanten Fall. Der Mann hatte einen Tumor an der Außenseite des Unterschenkels, der von einem Kollegen außerhalb des Krankenhauses inzidiert worden war; es entleerte sich aber kein Eiter, sondern es zeigte sich infiltriertes geronnenes Gewebe, und die Inzisionswunde heilte nicht. Der Mann wurde furchtbar elend; wie er zu uns kam, war er ein abgemagerter, vollkommen kachektisch aussehender Mensch, der bloß 86 Pfund wog. Ich exzidierte das Ulcus, das wie Ulcus rodens aussah; die mikroskopische Untersuchung ergab unzweifelhaft, daß ein malignes Sarkom vorlag. Der Mann hatte ungeheure Schmerzen, und ich amputierte den Oberschenkel. Damals waren noch keine Anschwellungen in den Leistendrüsen zu fühlen. Vier Wochen darauf traten hier Tumoren auf, die ich exstirpierte; die Wunde heilte aber nicht, sondern es bildete sich eine große, schwammige, zerfallende Geschwulstmasse. Ich erinnerte mich, daß Esmarch vor Jahren Schmierkur bei Sarkom empfohlen hatte. Daraufhin wurde der Patient der Schmierkur unterworfen, ungefähr zwei Monate nach dem Auftreten der primären Geschwulst, und der Mann, der bisher so elend war, daß wir den Exitus letalis voraussahen und fast jeden Tag erwarteten, erholte sich im Verlauf der Schmierkur und nahm so zu, daß er jetzt dieser blühende Mann geworden ist und heute 127 Pfund wiegt. Ob das durch die Schmierkur — post hoc, ergo propter hoc — geschehen ist, will ich nicht behaupten. Ich halte den Fall für so einzig in seiner Art, daß ich Ihnen hierüber Mitteilung machen zu müssen glaubte.

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 24. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Lichtheim stellt zwei Fälle von **Leukämie** vor, die in der medizinischen Klinik mit Röntgenstrahlen behandelt worden sind.

Der erste, ein typischer Fall von Myelämie bei einer 39jährigen Frau, ist seit mehr als vier Monaten in dauernder Behandlung. Die bei der Aufnahme in die Klinik sehr elende Person sieht jetzt blühend aus und fühlt sich vollkommen wohl. Ihr Körpergewicht ist um 13 kg gestiegen, während die enorm vergrößerte Milz sehr an Umfang abgenommen hat; sie reichte früher bis ins Becken und jetzt nicht mehr bis zur Nabelhöhe. Eine bestehende Retinitis leucaemica hat sich fast vollkommen zurückgebildet, und die Zahl der weißen Blutkörperchen ist von 697 000 auf 6400 im Kubikmillimeter zurückgegangen, allerdings in der letzten Zeit wieder etwas gewachsen. Die Zahl der Erythrocyten ist von 2 500 000 auf 4 150 000 gestiegen. Bei oberflächlicher Betrachtung scheint das Blut normal, allein die genauere Taxierung der einzelnen Leukocytenformen zeigt, daß immer noch Myelocyten im Blute vorhanden sind und daß die Zahl der Lymphocyten abnorm niedrig ist. Eine völlige Heilung der Patientin ist also noch immer nicht erzielt. Die Details der Blutveränderungen, die durch tägliche Feststellungen kontrolliert wurden, sind von den Herren Joachim und Kurpjuweit, Assistenten der Klinik, in dieser Wochenschrift 1904, No. 49 mitgeteilt worden.

Der zweite Fall, ein 50jähriger Mann mit chronischer Lymphämie, wurde nur fünf Wochen behandelt. Auch hier war der Effekt ein Rückgang der Leukocyten von 664 000 auf 22 700 im Kubikmillimeter, rasches Verschwinden der Lymphdrüsentumoren, Verkleinerung des Milz- und Lebertumors. Aber auch hier behielt das Blut den lymphämischen Charakter; bei der Entlassung waren noch über 95% aller Leukocyten Lymphocyten. Die Erwartung jedoch, daß nach Aussetzen der Behandlung ein Rezidiv eintreten würde, hat sich zunächst nicht bestätigt. Es hat sich vielmehr während der mehr als sechswöchigen Abwesenheit des Patienten das Blut erheblich verbessert, die Zahl der Leukocyten hat eine weitere Verminderung auf 8800 erfahren, unter denen nur noch 75% Lymphocyten sind. Der Kranke, der während dieser Zeit einen 14tägigen Darmkatarrh überstanden hatte, der ihn wieder herunterbrachte, befindet sich jetzt sehr wohl, aber sein objektives Befinden läßt zu wünschen übrig. Schon während der ganzen Behandlungsdauer ist sein Körpergewicht und die Erythrocytenzahl dauernd heruntergegangen, und jetzt zeigt das Blut Veränderungen, wie sie bei schweren Anämien mit Aplasie des Knochenmarkes beobachtet werden, auch hat sich in der Retina eines Auge eine kleine Blutung gebildet. Die Details auch dieses Falles sowie die Erörterungen, welche der Vortragende an die Mitteilung knüpft, sind in der oben erwähnten Publikation wiedergegeben.

Diskussion: Herr Scholtz: Ich möchte zunächst auf die Veränderungen hinweisen, welche Heinecke an der Milz von Meerschweinchen und Hunden nach Röntgenbestrahlungen beobachtet hat, da dieselben vielleicht imstande sind, die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie bis zu einem gewissen Grade zu erklären. Natürlich liegt dabei die Frage nahe, in welcher Weise die Röntgenstrahlen überhaupt auf tierisches Gewebe wirken. Eine völlige Einigung ist hierüber allerdings noch nicht erzielt worden. Ich selbst bin auf Grund histologischer Untersuchungen an der Haut vor vier Jahren zu dem Schluß gekommen, daß die Röntgenstrahlen primär und direkt auf die Zellen der Haut, in erster Linie die Epithelzellen wirken. Diese Auffassung hat besonders durch Arbeiten von Perthes Bestätigung gefunden, ist aber in jüngster Zeit von Bärmann und Linser angegriffen worden. Bärmann und Linser nehmen an, daß die X-Strahlen zunächst von den Blutgefäßen absorbiert und dabei in eine neue Energie — etwa Wärme — umgewandelt werden und diese neue Energie dann auf die Blutgefäßwandungen einwirkt. Hierdurch würden Veränderungen der Blutgefäße und damit der Zirkulation hervorgerufen, und alle anderen Veränderungen seien dann sekundär hierdurch bedingt. Bärmann und Linser sind zu dieser Ansicht wesentlich auf Grund von Experimenten gekommen, welche zeigten, daß transplantiertes Epithel oder ein frischer Epithelsaum auch nach kräftiger Bestrahlung auf einer gesunden, unbestrahlten Granulationsfläche weiter zu wachsen vermag, während bei Bestrahlung der Granulationsfläche selbst, aber ohne Bestrahlung des transplantierten Epithels oder des Epithelsaumes, zwar anfänglich auch eine weitere Ueberhäutung zustande kommt, nach einigen Tagen das junge Epithel aber wieder abgestoßen wird. Nach Ansicht von Bärmann und Linser kam im ersten Falle trotz der Bestrahlung des Epithels eine Ueberhäutung zustande, weil die Röntgenstrahlen auf die Epithelzellen selbst keine direkte Wirkung ausüben; im zweiten Falle wurde das Epithel nachträglich wieder abgestoßen, weil auf dem oben geschilderten Wege die Blutgefäße der Granulationsfläche durch die Bestrahlung verändert worden seien. Nun, ich glaube, der Ausfall des Versuches läßt sich auch mit der Annahme erklären, daß die Röntgenstrahlen in diesem Falle auf die in lebhafter Proliferation befindlichen Zellen des Granulationsgewebes noch stärker eingewirkt haben als auf die Epithelzellen. Diese Annahme ist aber sehr naheliegend, da wir ja wissen, daß unter dem Einfluß von Röntgenstrahlen Zellen und Zellkomplexe, welche sich in lebhafter Teilung befinden, am meisten und schnellsten leiden. Beweisend für den direkten Einfluß der Röntgen- und Radiumstrahlen auf die Zellen selbst ohne Vermittlung von Blutgefäßen sind schließlich die Versuche von Perthes, Schaper und anderen an Eiern des Pferdespulwurmes und dergleichen, und auch die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Hoden ist nicht anders zu deuten; denn wir beobachten hier eine hochgradige Atrophie und Degeneration ohne die geringsten Veränderungen an den Blutgefäßen. An der direkten Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Zellen selbst, besonders Zellen, welche sich in lebhafter Teilung befinden, ist demnach wohl nicht mehr zu zweifeln, und wir werden auch die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie mit einer direkten Wirkung der Strahlen auf die Zellen selbst erklären dürfen.

Herr Ellinger: Im Anschluß an die ausführlichen Bemerkungen des Herrn Scholtz über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das lebende Gewebe möchte ich hinzufügen, daß bereits eine Reihe von Angaben in der Literatur darüber vorliegen, daß sowohl Röntgenals auch Radiumstrahlen, ebenso wie die von Tappeiner untersuchten fluoreszierenden Stoffe mehr auf nicht organisierte Fermente und Toxine schädigend einwirken können. Das ist ein weiteres Argument gegen die bereits vom Herrn Vortragenden zurückgewiesene Schlußfolgerung Senns, die Leukämie müsse parasitärer Natur sein, weil den Röntgenstrahlen ein Heileffekt bei dieser Krankheit zukomme. Es scheint mir um so notwendiger, auf die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Fermente hinzuweisen, als gerade bei der Leukämie von Schumm ein proteolytisches Ferment im Blute nachgewiesen ist, das im normalen Blute nicht oder nicht in der Menge wie im leukämischen Blute vorkommt. Damit soll von mir ebensowenig wie von dem zitierten Autor etwas darüber ausgesagt sein, ob diesem Ferment für die Aetiologie der Leukämie eine Bedeutung zukommt.

2. Herr Beneke demonstriert die Präparate eines Falles von **Aneurysma aortae mit Durchbruch in die Trachea.**

Dasselbe fand sich bei einem 47 jährigen Wirt, welcher im 21. Lebensjahre einen harten Schanker, angeblich aber niemals Sekundärerscheinungen gehabt hatte. Seit dreieinhalb Monaten bestand Appetitmangel, Beklemmung, Druckgefühl, Herzklopfen bei geringen Anstrengungen; später kamen heftigste vorübergehende Anfälle von Dyspnoe hinzu, kein Zeichen von Rekurrenslähmung, dagegen mehrfach geringe Blutentleerung beim Husten; der Tod erfolgte ohne stärkere Blutung aus den Respirationswegen.

Die Sektion ergab eine totale Synechie des Herzbeutels; das rechte Herz leicht hypertrophisch (Spannung der Pulmonalis durch das Aortenaneurysma), das linke eher atrophisch-mäßige Sklerose und Insuffizienz der Aortenklappen; Aorta vom Herzen an bis in die Höhe der Arteria mesenteria inferior diffus erweitert: die Intima überall mäßig sklerotisch verdickt, im Gebiet der unteren Brust- und der Bauchaorta auch vielfach längsgefältelt. Ueberall schimmern zahlreiche vereinzelte Herderkrankungen der Media durch; letztere erscheint im ganzen verdünnt, besonders im aufsteigenden Teil der Aorta. In diesem zeigen sich mehrere flache Aneurysmen, deren Ränder zum Teil deutlich den Eindruck von größeren, sklerotisch abgeglätteten Rissen machen; ein derartiges mit scharfem Sporn abschließendes Aneurysma findet sich auch unterhalb des Isthmus aortae, welcher im Gegensatz zu der übrigen Aorta nicht dilatiert erscheint. Ein besonders großer Aneurysmasack lag auf der hinteren Wand des Arcus aortae; derselbe ist in seinen gegen die Trachea ausgebuchteten zentralen Abschnitten sehr verdünnt, die Wand wird zuletzt nur noch von der Trachealwand gebildet; an einer Stelle sind mehrere Trachealknorpel nekrotisch und zerbrochen, die Schleimhaut der Trachea ebendaselbst geschwürig durchbrochen, aber nur wenig hämorrhagisch infiltriert. Der Innenwand des Sackes liegt hier vielfach eine meist dünne Schicht von Fibrin fest an.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den Aneurysmaabschnitten wie in den übrigen Teilen der Aortenwand sehr reichliche kleine und größere Mediarupturen; die elastischen Faserplatten zeigten die bekannten Dehiszenzen sowie vielfach Degeneration der elastischen Fasern. Die Media umschloß weiterhin kleinere und größere Nekrosen; im Anschluß an diese fanden sich kleinzellige Wucherungen, wie sie auch die Rupturlücken vielfach ausfüllten; solche Wucherungen griffen weiterhin in die Adventitia und Intima über, waren auch stellenweise von Zellen mit stark verzerrten Kernen begrenzt, niemals aber mit Sicherheit als luetisches Gewebe zu bezeichnen. Die Intima zeigte Atheromnekrosen, Sklerosen, Zellwucherungen in bunter Mischung. Vielfach traten die Zellwucherungen auch in der Media an Rupturstellen ganz zurück. Die Intimafältelungen waren nur zum Teil durch kleine Verdickungen der Intima bedingt, meistens ließen sie sich völlig ausgleichen und erwiesen sich demnach nur als ein physikalisches Phänomen, nämlich als Ausdruck einer einfachen Spannungsdifferenz zwischen der erkrankten darunter liegenden Media und der Intima. Die übrigen Organe ergaben nicht viel Bemerkenswertes: Keine Blutaspiration in den Lungen; deutliche luetische Narben am Pharynx; keine sichere Penisnarbe.

Vortragender ist der Ansicht, daß an der luetischen Aetiologie dieser Aortenerkrankung nicht gezweifelt werden könne. Er stellt im Anschluß an die Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft in München und Kassel die Wandlungen dar, welche die Lehre von der syphilitischen Aortitis besonders durch die Bemühungen Hellers und seiner Schüler erfahren hat, glaubt aber, daß seine von ihm in München ausgesprochene Ansicht gerade auf Grund solcher Fälle wie des vorliegenden zu Recht bestehe: daß nämlich das Bild der syphilitischen Veränderungen bei Aneurysmen nicht nur in richtigen Gummabildungen (Benda) oder dem syphilitischen Granulom (Chiari) gesucht werden dürfe, sondern daß es sich auch in überwiegend degenerativen Veränderungen der Media kennzeichne, deren stärkster Ausdruck in Zerreißungen der veränderten elastischen Elemente und in Nekrosen des Gesamtmaterials der Media sich ausprägt. Eine derartige Degeneration kann von Wucherungen luetischen Granulationsgewebes begleitet sein, führt aber auch ohne solche zu aneurysmatischer diffuser Erweiterung des Gefäßrohres sowie im Anschluß an momentane stärkere Blutdrucksteigerungen (starke Körperanstrengungen, Husten, Bauchpresse) zu lokalen Rupturen mit entsprechenden lokalen sackförmigen Aneurysmen. In solchen Fällen können die typischen syphilitischen Narben der Aortitis syphilitica sowie die weniger charakteristischen Fältelungen der Aortenintima fehlen oder nur unvollkommen [illegible]tet sein; an der luetischen Natur der Erkrankung kann doch kein Zweifel sein, ebensowenig wie es bei Erkrankungen anderer Organe, zum Beispiel des Nervensystems, der Fall ist, bei denen wir aus klinischen Gründen die luetische Natur mit Sicherheit anzunehmen berechtigt sind, während doch die mikroskopische Analyse keine grob spezifischen Produkte, wie Granulombildung, Riesenzellen oder Gummata, erkennen läßt.

Selbstverständlich führt dieser erweiterte Standpunkt noch keineswegs zu der Schlußfolgerung, daß alle Aneurysmen, auch solche ohne spezifisches anatomisches Bild, luetischer Natur seien. Andere Momente können — ganz abgesehen von den traumatischen Aneurysmen gesunder Gefäßwände — die Media anscheinend ebenso schädigen, wie es die Syphilis tut, und demgemäß gleiche Endeffekte verursachen.

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 1. November 1904.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Albers-Schönberg demonstriert einen Patienten mit ausgedehntem **Cancroid der Nase.**

Der Patient wurde im Röntgen-Institut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg behandelt. Die Entfernung der Geschwulst auf chirurgischem Wege war nicht mehr möglich. Im ganzen wurde 33 mal à 6 Minuten bestrahlt. Der Abstand der Röhre betrug zirka 30 cm. Zur Anwendung gelangte das Verfahren des Vortragenden, welches im Gebrauch der Kompressionsblende zu therapeutischen Zwecken besteht. Es wurden Müllersche Wasserkühlröhren benutzt, welche mittels eines 80-cm-Induktors und Wehnelt-Unterbrechers betrieben wurden. Das Resultat ist ein vollkommen gutes, die Geschwulst ging außerordentlich schnell zurück, ohne daß es zu einer nennenswerten Reaktion durch die Bestrahlung gekommen wäre. Der kosmetische Erfolg ist ein vorzüglicher. Mit Ausnahme einiger Substanzdefekte zeigt die Nase ein völlig normales Verhalten. An Stelle der Geschwulst hat sich eine feine, weißliche, glatte Haut gebildet, welche stellenweise von erweiterten Gefäßen durchzogen ist. Im Augenwinkel befindet sich noch eine kleine, etwa erbsengroße Partie, welche zur Zeit der Demonstration nicht als völlig abgeheilt bezeichnet werden kann. Dieselbe wird noch weiter bestrahlt.

Vortragender spricht sodann über die Theorie der Heilung oberflächlicher Carcinome mittels Röntgenstrahlen. Er betont die spezifische Wirkung der Strahlen auf das carcinomatöse Gewebe und wendet sich gegen die Ansicht, daß die Wirkung der Röntgenbestrahlung identisch mit der Wirkung von Aetzungen etc. sei.

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Fraenkel: **Ueber die Möller-Barlowsche Krankheit.**

Herr Wiesinger erinnert zunächst an den vor einigen Jahren hier im ärztlichen Verein über diese Krankheit gehaltenen Vortrag des Herrn Aug. Mennig, den Herr Fraenkel in seinen Literaturangaben nicht erwähnt hat. Dann bespricht er die acht Fälle von Barlow, die er selbst behandelt hat. Sechs davon waren leichte Erkrankungen, doch war hier die Diagnose stets ohne Schwierigkeiten aus den Symptomen, Schmerzen, Schwellungen an den Oberschenkeln und blutigem Urin, zu stellen; größere Blutmengen im Urin hat er nicht gesehen. Zwei waren schwere Fälle mit hohem Fieber im Beginn, starken, durch Blutextravasate bedingten Anschwellungen an den Beinen. Beide erweckten anfänglich den Verdacht der Osteomyelitis, und erst das Auftreten von anderen Schwellungen, von Hautsugillationen, von Protrusio bulbi im einen Falle, von Zahnfleischblutungen im anderen, sicherten die Diagnose Barlow. Bei beiden wurden die starken Schwellungen inzidiert, bei dem einen Fall auch die viel geronnenes Blut enthaltende Tibia aufgemeißelt. Dieser Fall heilte bald nach den Inzisionen, der andere Kranke ging an Erschöpfung zugrunde. Aetiologisch sei wohl in den meisten Fällen die Sterilisierung der Milch anzuschuldigen, doch treffe dies nicht immer zu. Gerade in den beiden erwähnten, schweren Fällen von Barlow seien die Kinder vorher teils mit wechselnder Nahrung, teils mit nur frisch aufgekochter Kuhmilch ernährt worden.

Herr Grünberg hat in den 90 er Jahren zehn Kinder an Barlowscher Krankeit behandelt. Alle waren vorher mit sterilisierter Milch ernährt worden, alle erkrankten in den ersten beiden Lebensjahren unter den typischen Symptomen. Ein Kind starb unter apoplektiformen Erscheinunpen, die anderen heilten unter der bekannten Behandlung. — Grünberg hat auch den sechsjährigen Knaben, den Herr Fraenkel seinen Barlowfällen zugezählt hat, lange Zeit hindurch in Behandlung gehabt. Aus der Krankengeschichte des Kindes teilt er mit, daß es im neunten Lebensmonat an Darmkatarrh erkrankte, der seitdem fast dauernd bestehen blieb und jeder diätetischen und medikamentösen Behandlung trotzte. Im zweiten Jahre litt das Kind an Rhachitis, im dritten an einem Lungenspitzenkatarrh, der sich später besserte. Während der Spitalbehandlung vom September 1902 bis Mai 1903 stellte sich der Knabe als ein stark heruntergekommenes, abgemagertes, anämisches Kind dar mit blutig-ulcerösen Zahnfleischsäumen, mit Gelenken, die bei Bewegungen schmerzten, mit schmerzfreien Diaphysen. Grünberg, der an Scorbut dachte, wandte eine antiscorbutische Diät an, die zwar den Durchfall etwas besserte, sonst aber ohne jeden Erfolg blieb. Später, bei einem zweiten Krankenhausaufenthalt wurden die Hüftgelenke und Knochen der unteren Extremitäten mit Röntgenstrahlen untersucht, boten aber keinen abnormen Befund. Kurze Zeit danach kam der Knabe nach Eppendorf, wo er starb. Nach diesem Krankheitsverlauf handele es sich bei dem Knaben um einen chronischen Prozeß im Gegensatz zu der doch stets akut verlaufenden Barlowschen Krankheit. Auch das Alter des Kindes sei exzeptionell. Grünberg möchte deshalb doch glauben, daß in diesem Falle kein Barlow, vielleicht ein Scorbut vorgelegen habe.

Herr Kellner hat in den Alsterdorfer Anstalten die Barlowsche Krankheit oft bei vier- bis zehnjährigen Idioten gesehen und meint, daß der Ausbruch der Krankheit häufig mit dem Uebergang aus den sehr schlechten Lebensbedingungen draußen in die guten Verhältnisse der Anstalt in Zusammenhang gebracht werden müßte. Alle Fälle zeichneten sich aus durch sehr schwere Stomatitiden infolge der bei den Idioten absolut fehlenden eigenen Mundpflege. Auspinselungen und Auswaschungen verstärkten nur die Blutungen; auch Inhalationen erwiesen sich als nutzlos. Dagegen hatte guten Erfolg Einpudern des Zahnfleisches mit einem Gemisch von Salbeiblättern und Lindenkohle, innerliche Darreichung von Sol. Kal. chlorici (4% drei- bis viermal täglich einen Teelöffel) und Füttern mit einer langschnabeligen Röhrentasse an Stelle des Löffels.

Herr Lenhartz betont, daß die Aetiologie der Möller-Barlowschen Krankheit völlig unbekannt sei. Es besteht ein Widerspruch zwischen der nach vielen Tausenden zu berechnenden Zahl der mit sterilisierter Milch ernährten Kinder und der demgegenüber verschwindend kleinen Anzahl beobachteter Barlowfälle, der verbiete, die Sterilisierung der Milch als alleinige Ursache hinzustellen. Ex juvantibus könne man schließen, daß die Sterilisierung der Milch in der Aetiologie eine Rolle spiele, aber hierzu komme ein wichtiges anderes Moment, das uns einstweilen völlig unbekannt sei.

Herr Ad. Arning weist daraufhin, daß außer einer Hämaturie bei der Barlowschen Krankheit auch eine richtige hämorrhagische Nephritis vorkommt. Auch Heubner erwähnt in seinem Lehrbuch Hämaturie und hämorrhagische Nephritis nebeneinander im Gegensatze zu Herrn Fraenkel, der das Vorkommen einer hämorrhagischen Nephritis leugne. Arning sah unter seinen acht Fällen von Barlow ein Kind mit einem blutigen Urin, in dessen Sedimente er reichliche, zum Teil verfettete Nierenepithelien, hyaline, granulierte, Epithel- und mit roten Blutkörperchen besetzte Zylinder neben den Bestandteilen des Blutes sah. Diese schwere Barlownephritis hatte einen auffallend günstigen Verlauf; drei Wochen nach Beginn der Behandlung war der Urin bereits frei von Nierenelementen, nach weiteren 14 Tagen konnte auch kein Blut mehr in ihm nachgewiesen werden. Bezüglich der Aetiologie erwähnt Arning das Vorkommen Barlowscher Krankheit bei Brustkindern und verweist in dieser Beziehung auf einen von S. Weiß veröffentlichten Fall.

Herr Stamm, der elf Fälle von Barlowscher Krankheit mit typischen Symptomen und typischem Verlauf bei Kindern von fünf Monaten bis 1¼ Jahren behandelt hat, betont die Verschiedenheit und das häufige gemeinsame Vorkommen der Barlowschen Krankheit und der Rhachitis. Aetiologisch hält er den Mangel anorganischer Salze in der Nahrung der Säuglinge für wichtig, nicht dagegen die Sterilisation der Nahrung, gegen die als Ursache anzuführen sei, daß die Krankheit außer bei den verschiedenartigsten Diätformen auch bei Brustkindern auftrete, wie Pott in Halle beobachtet hat, und daß eine Heilung auch ohne Wechsel der Diät vorkomme, wie es in einem der von ihm beobachteten Fälle vorgekommen sei.

Herr Wagner berichtet über fünf einander gleiche Krankheitsfälle bei Kindern, die er 1901/2 in drei Monaten beobachtete und bei denen er zu keiner sicheren Diagnose gelangen konnte. Alle fünf Kinder waren mit sterilisierter Milch ernährt worden und erkrankten plötzlich unter leichtem Fieber; sie schrieen, wenn man sie anfaßte, und bekamen Schwellungen an den Beinen, während der Mund frei blieb. v. Stark aus Kiel erklärte sie als wahrscheinlich abortive Formen von Barlowscher Krankheit. Eine entsprechende Therapie wurde nicht eingeleitet, und nach vier bis fünf Tagen heilten interessanterweise alle ab, ohne daß überhaupt etwas in therapeutischer Beziehung mit ihnen vorgenommen worden war.

Herr Fraenkel (Schlußwort): M. H.! Bei der Fülle des Materials, das ich zu bewältigen hatte, und bei der vorgerückten Stunde, zu der ich zu Worte kam, habe ich von vornherein davon abgesehen, auf die Literatur einzugehen. Lediglich aus diesem Grunde ist der mir sehr wohlbekannte Vortrag des Herrn Mennig unerwähnt geblieben. In der Sache herrscht ja im wesentlichen Uebereinstimmung zwischen den Ansichten der Herren, welche in der Diskussion gesprochen haben, und meinen eigenen. Herr Wiesinger hat die Diagnose am Krankenbett für leicht erklärt. Es ist das sehr verständlich, weil er nach seiner Darstellung durchweg Schulfälle mit der klassischen Symptomentrias zu Gesicht bekommen hat. Das ist aber keineswegs immer der Fall, und deswegen ist bei einem Teil meiner Fälle, obwohl die Augen der Eppendorfer Kollegen, nach den am Leichentisch gesammelten Erfahrungen, für das Krankheitsbild geschärft waren, die klinische Diagnose nicht gestellt worden. Auffallend häufig hat Herr Wiesinger in seinem Material Hämaturie beobachtet. Ich möchte hierbei gleich auf die von Herrn Arning erörterte Frage von Hämaturie und hämorrhagischer Nephritis eingehen. Herr Arning ist der Ansicht, daß es sich in dem von ihm erwähnten Falle um eine echte hämorrhagische Nephritis gehandelt hat. Die von ihm angeführten Befunde von hyalinen und epithelialen Zylindern sowie von verfetteten Epithelien und granulierten Zylindern halte ich indes zur Begründung dieser Diagnose nicht für ausreichend. Dazu hätte er vor allem genaue Angaben über die Menge des entleerten Urins und über den Allgemeinzustand des Kindes machen müssen. In Fällen von echter, akuter, hämorrhagischer Nephritis — und um eine solche mußte es sich doch gehandelt haben — sinkt die Urinmenge ganz außerordentlich, selbst bei Erwachsenen unter Umständen bis auf einige wenige Kubikzentimeter; das Gesichtsfeld der mikroskopischen Untersuchung des Urins wimmelt geradezu von den verschiedensten renalen Elementen, die Patienten zeigen ein außerordentlich schwer gestörtes Allgemeinbefinden, Unruhe, Erbrechen und dergl. mehr. Nun wissen Sie, daß die an Barlowscher Krankheit leidenden Kinder meist recht anämische Individuen sind, und es wäre also durchaus nicht auffallend, wenn dabei die Nierenepithelien, die ja selbstverständlich unter dem Einfluß der Hämorrhagien im Nierenparenchym leiden, etwas schwerer geschädigt würden, wenn sie verfetten und sich aus dem Verband mit Nachbarzellen lösen, beziehungsweise mit solchen verschmelzend als kurze epitheliale Zylinder mit dem Harn entleert werden. Ihre Anwesenheit berechtigt aber in solchen Fällen, das heißt in Fällen, wo es, was für die Barlowsche Krankheit feststeht und Ihnen von mir am anatomischen Präparat bewiesen worden ist, zu multiplen Blutungen ins Nierengewebe kommt, nicht ohne weiteres zu der Diagnose Nephritis, erst recht natürlich nicht die Gegenwart von hyalinen Zylindern, die man aus den verschiedensten Ursachen antrifft, ohne daß entzündliche Prozesse in den Nieren vorliegen. Es erscheint mir deshalb mehr als zweifelhaft, ob es sich in dem Falle des Herrn Arning tatsächlich um eine akute hämorrhagische Nephritis gehandelt hat, nicht am wenigsten wegen des außerordentlich schnellen, anscheinend auch Herrn Arning selbst überraschend gewesenen Ablaufs der Erscheinungen in dem knappen Zeitraume von drei Wochen.

In den Ausführungen des Herrn Kellner interessierten mich die Angaben, daß er ausschließlich Kinder von 4—10 Jahren von Barlowscher Krankheit befallen sah. Es muß das jedenfalls als durchaus ungewöhnlich bezeichnet werden. Dazu kommt, daß viele dieser Kinder an schweren Stomatitiden gelitten haben, die sich der Therapie gegenüber außerordentlich hartnäckig erwiesen. Sie erinnern sich, daß Heubner derartige Erscheinungen, im Gegensatz zu dem Verhalten der Mundschleimhaut beim Scorbut, für etwas extrem Seltenes bezeichnet, und daß ich selbst auch bei meinen schwersten Fällen nichts Aehnliches habe wahrnehmen können. Es wäre deshalb von allerhöchstem Wert gewesen, wenn Herr Kellner, der, wie er sagte, auch über Sektionsmaterial verfügte, das Knochensystem der verstorbenen Kinder untersucht haben würde, weil man dadurch am besten in der Lage gewesen wäre, zu beurteilen, ob es sich um echte Fälle von Barlowscher Krankheit gehandelt hat. Daß ich Anämie, Verdrießlichkeit und Fieber bei Kindern als für die Diagnose der Barlowschen Krankheit ausreichende Symptome erklärt hätte, wie Herr Stamm meint, beruht wohl nur auf einem Mißverständnis. Ich habe gesagt, daß, wenn die klassische Symptomentrias fehlt, man bei Störungen mehr allgemeiner Art, wie Blässe, Verdrießlichkeit, sonst nicht recht erklärlichen Steigerungen der Temperatur, weiter aber vor allem bei Unlust der Kinder, die bereits gelaufen sind, zu gehen, und bei Abneigung derselben gegen passive Bewegungen den Verdacht auf das Bestehen Barlowscher Krankheit hegen solle, der, wenn sich eins oder das andere jener klassischen Symptome hinzugesellt, sich zur Gewißheit erhebt und die Diagnose mit Sicherheit stellen läßt.

M. H.! Auf einzelne Krankengeschichten meines Materials einzugehen, war bei der Kürze der Zeit einfach unmöglich, s nst würde ich auch den Fall, den Herr Grüneberg heute besonders berücksichtigt hat, der jenen sechsjährigen Knaben betrifft, gern ausführlich erörtert haben; so beschränkte ich mich auf die Angabe, daß es sich um einen in vieler Beziehung eine Sonderstellung einnehmenden Fall gehandelt hat. Als der Knabe ins Krankenhaus aufgenommen wurde, sagte mir mein Kollege Sick, jetzt habe er einen Fall von Barlowscher Krankheit bei einem sechsjährigen Knaben gesehen, und als er mir dann die zu dem Fall gehörigen Röntgenplatten, welche die Ihnen in meinem Vortrage demonstrierten, von mir für die Barlowsche Krankheit für charakteristisch bezeichneten Veränderungen in deutlichster Weise erkennen ließen, zeigte, erklärte ich ihm, daß ich, wenn es sich eben nicht um einen sechsjährigen Knaben handelte, seine Auffassung ohne weiteres teilen würde. Auch nachdem ich bei der Autopsie das Knochensystem des Knaben sehr eingehend untersucht hatte, legte ich mir sehr große Reserve auf, und erst, als ich die histologische Untersuchung der Knochen beendet hatte, sprach ich mich bestimmt für die Diagnose Barlowsche Krankheit aus. Ich bin außerdem in der glücklichen Lage gewesen, wohl dem besten Kenner dieser Verhältnisse, Herrn Nauwerk, viele der einschlägigen Schnitte vorzulegen, und sowohl er als auch die Herren Orth und Ziegler, denen ich im Mai dieses Jahres gelegentlich der Tagung der Pathologischen Gesellschaft in Berlin Präparate privatim zeigte, schlossen sich der Auffassung an, daß man es hier mit Barlowscher Krankheit zu tun habe. Entweder man erkennt die Ihnen neulich geschilderten und an zahlreichen mikroskopischen Schnitten erläuterten Veränderungen als charakteristisch für die Barlowsche Krankheit an, und dann muß man auch jeden Fall, in welchem diese Veränderungen am Skelett angetroffen werden, als zur Barlowschen Krankheit gehörig rechnen, gleichgültig, in welchem Alter die erkrankten Individuen stehen, oder man erblickt in den bewußten Störungen der endochondralen Ossifikation einen für die Barlowsche Krankheit nichts beweisenden Befund. Einstweilen haben alle Autoren, welche sich mit dem Studium dieser Frage beschäftigt haben, erklärt, daß es sich dabei in der Tat um eigenartige, lediglich der Barlowschen Krankheit zukommende Veränderungen handelt. Da nun der von Herrn Grünberg angezogene Fall, über dessen klinische Beobachtungen das Krankenjournal des Herrn Kollegen sehr wertvolle Daten enthält, die hier in Betracht kommenden Knochenveränderungen in ausgezeichnetster Weise darbot, so ist meines Erachtens die einzig logische Schlußfolgerung die, ihn als Barlowsche Krankheit aufzufassen.

Ich wende mich nunmehr zum letzten Punkt meiner Erörterungen, nämlich zu der Frage nach der Aetiologie des Leidens. In dieser Beziehung kann ich nicht so weit gehen, wie einzelne der Herren Vorredner, den Standpunkt zu vertreten, den in unumwundenster Weise Herr Lenhartz zum Ausdruck gebracht hat, daß wir nämlich über die Aetiologie so gut wie nichts wissen. Freilich darf man nicht, wie heute von verschiedenen Seiten geäußert wurde, alle Schuld der sterilisierten Milch in die Schuhe schieben. Das hat auch Barlow nicht getan, sondern er hat vor allem auch den fortgesetzten Gebrauch von Milchsurrogaten für den Ausbruch der Krankheit verantwortlich gemacht. Aber auch diese allein kommen nicht in Betracht, sondern es ist wichtig zu betonen, daß jede einseitige und unzweckmäßige Ernährung, worin diese immer bestehen mag, imstande ist, die Entwicklung des uns beschäftigenden Leidens bei Kindern herbeizuführen. Wenn Sie von diesem Gesichtspunkt aus die einschlägigen Krankengeschichten prüfen, dann werden Sie sehen, daß das fast regelmäßig zutrifft. Sehr skeptisch verhalte ich mich gegenüber den Angaben jener Autoren, welche die Krankheit auch bei ausschließlich mit Muttermich ernährten Kindern beobachtet haben wollen. So ist auch der auf der Breslauer Naturforscherversammlung erörterte Fall von Möller-Barlowscher Krankheit bei einem mit Muttermilch ernährten Kinde von den Rednern, welche sich an der Diskussion beteiligt haben, speziell von Heubner, beanstandet worden.

Jedenfalls werden wir gut daran tun, auch fernerhin jede Einseitigkeit und Unzweckmäßigkeit der Ernährung bei Kindern zu vermeiden und, falls solche Platz gegriffen hat und die Möglichkeit des Ausbruches der Barlowschen Krankheit in Frage kommt, sofort die Ernährung zu ändern, Milchsurrogate und sterilisierte Milch beiseite zu lassen und dafür den von Barlow empfohlenen Ernährungsmodus einzuleiten. Dann wird es auch gelingen, die Gefahren, welche den Kindern aus diesem, ihr Knochensystem und ihre gesamte Konstitution unter Umständen so schwer schädigenden, Leiden erwachsen, zu beseitigen.

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 14. November 1904.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Liniger spricht an der Hand von 300 von ihm untersuchten und begutachteten Fällen über die **Heilresultate bei Oberschenkelbrüchen** mit Bezug auf das Unfallversicherungsgesetz.

Von den 300 Oberschenkelbrüchen waren 275 einfach und 25 kompliziert. Die rechte Seite war 147mal, die linke Seite 150mal betroffen, doppelseitig waren drei Brüche. 47 saßen im Bereiche des Schenkelhalses, 117 im oberen Drittel und in der Mitte, 136 im unteren Drittel. Das Durchschnittsalter bei den Schenkelhalsbrüchen betrug 40,5 Jahre, der jüngste Verletzte mit Schenkelhalsbruch war 15 Jahre alt, nur fünf Leute waren älter als 60 Jahre. Die Durchschnittsverkürzung aller Brüche betrug 3,12 cm. Die Verkürzung war am größten bei den Brüchen im unteren Drittel, während die Schenkelhalsbrüche nur eine Durchschnittsverkürzung von 2 cm zeigten. 39 Bruchheilungen waren mit einer Verkürzung von über 5 cm erfolgt. Nur 25% sind in der Wohnung behandelt worden, 35% in kleineren und 40% in größeren Krankenhäusern. Die Verkürzung war bei Verletzten, die in der Wohnung und in kleineren Krankenhäusern behandelt waren, die gleiche, die Heilergebnisse von größeren Krankenhäusern waren deutlich günstiger: hier war die Verkürzung im Durchschnitt um 0,5 cm geringer.

Liniger zeigte eine größere Anzahl von Röntgenbildern, aus denen die Heilungsergebnisse bei Oberschenkelbrüchen, insbesondere sehr starke Verschiebungen, ersichtlich waren. Es wurde dann auf die Art des Messens der Verkürzungen der Beine eingegangen und angeführt, daß in 121 Fällen unrichtige und sich widersprechende Messungen vorlagen. An einer Reihe von Unfallverletzten mit Oberschenkelbrüchen demonstrierte Liniger das Messen der Verkürzungen mittels Holzbrettchen, die unter die Sohle des verletzten Beines gelegt werden. Diese alte Messungsart wurde als eine genügend genaue und einfache empfohlen. Die Brettchen können eventuell auch durch mehr oder minder dicke Bücher ersetzt werden.

Mehrere, zweifellos durch die Gewichtsextension erzeugte Fälle von abnormer seitlicher Beweglichkeit und Ueberstreckbarkeit im Kniegelenk wurden vorgestellt und gaben Gelegenheit festzustellen, daß diese Lockerungen des Bandapparates nicht so selten sind; Liniger konnte sie in etwa 25 % der Fälle feststellen. Bei jugendlichen Verletzten wurden die Kniee im Laufe der Zeit meistens wieder fest, bei älteren Verletzten blieb dagegen die Lockerung des Bandapparates sehr oft dauernd bestehen. Dann erfolgte eine Besprechung der verschiedenen Behandlungsmethoden, insbesondere des Streckverbandes, speziell des Bardenheuerschen. Bardenheuer hat ja durch seine durchaus nicht komplizierte Behandlung mit hohen Gewichten geradezu ideale Heilresultate aufzuweisen.

Was den Grad der Minderung der Arbeitsfähigkeit beim Oberschenkelbruch anbelangt, so betrug er durchschnittlich nach $^1/_4$ Jahr 100 %, nach $^1/_2$ Jahr 75 %, nach 1 Jahr 50 %, nach $1^1/_2$ Jahr 35 %, nach 2 Jahren 30 % und nach 4 Jahren 25 %. Nur 15 Fälle, also 5 %, wurden voll erwerbsfähig. Das Heilergebnis der 300 Brüche war also ein durchaus ungünstiges. Der Oberschenkelbruch sei eine sehr schwere und schwierig zu behandelnde Verletzung, er gehöre zur Behandlung unbedingt in ein Krankenhaus, und zwar in ein Krankenhaus, das von einem in der Frakturbehandlung erfahrenen Chirurgen geleitet werde.

Diskussion: Herr Bardenheuer: Die Extension führte bei mir, trotz der angewandten 50 Pfund, nie zur Entwicklung eines Schlottergelenkes, weil das Bein auf einer festen Matratze lag, weil der Heftpflasterstreifen die Längszüge oberhalb des Kniegelenkes fester umfaßt, sodaß die Zugkraft doch hauptsächlich dem unteren Fragmente mitgeteilt wird, weil die Heilungsdauer bedeutend abgekürzt wird, weil ich schon frühzeitig Bewegungen im Gelenke ausführen lasse. Es ist nicht absolut nötig, daß die ganze Dislokation, besonders die seitliche Verschiebung, behoben wird. Die Längsverschiebung ist oft sehr stark und schwer zu beheben, bei starken Männern und besonders dann, wenn schon einige Tage nach dem Eintritte der Fraktur vorüber sind. Dann ist das Hindernis der elastischen Dehnung der Muskeln außerordentlich groß durch die sekundäre Entzündung der blutig infiltrierten und retrahierten Muskeln. Ferner ist die Behebung der seitlichen Dislokation bei queren Frakturen des Oberschenkels, wofern die Fragmente sich verlängert haben, sehr schwierig. Hier ist die Bruchfläche oft sehr zackig, und es müssen die Muskeln um die doppelte Höhe der Zacken verlängert werden, damit die Bruchflächen miteinander in Kontakt treten können. Die Photographie, welche ich herumreichte, gab einige Beispiele, wie schön es gelingt, trotz der queren zackigen Fraktur die Fragmentdislokation durch die Verbindung der frühzeitigen starkwirkenden Längsextension mit der queren und rotierenden Extension vollkommen zu beheben. Ebenso wichtig ist es aber auch, zumal bei der Fraktur in der Nähe der Gelenke, z. B. des Hüftgelenkes, die frühzeitige gymnastische Behandlung mit zu übernehmen. Ich war früher oft sehr erstaunt, daß die Hüftgelenke nachher trotz rascher, guter Verheilung, die innerhalb sechs Wochen erreicht war, sehr versteift waren, daß die Patienten zurückkehrten nach Jahr und Tag und mehr hinkten und mehr Schmerzen hatten als direkt nach der Entlassung. Es waren Zerreißungen der Kapsel durch die Bewegungen eingetreten, intraartikuläre Blutungen, Distorsion der Synovialis, Verdickungen des Callus etc. In den letzten drei Jahren habe ich dies nicht mehr beobachtet, weil ich vom vierten Tage Bewegungen machen lasse, sodaß die Retraktion der Synovialis etc. nicht eintreten kann. Ferner muß auch hier ganz anders extendiert werden, als es gewöhnlich geschieht, nicht nur längs nach unten mit 35—50 Pfund, sondern auch quer vom oberen Ende des Femur nach außen mit 12—20 Pfund und quer von der kranken Seite des Beckens nach der gesunden Seite hin. Ich beschränke mich auf diesse Andeutungen und verweise auf die Publikationen meiner Herren Assistenten und meine Arbeiten.

2. Herr B. Fischer: **Ueber atypisches malignes Chorionepitheliom mit Luteincyste des Ovariums.** (Erscheint unter den Originalien dieser Nummer.)

3. Herr Ungar: Demonstration von **Säuglingsfaeces-Moulagen.**

4. Herr M. Fischer demonstriert im Anschluß an einen Fall von einseitiger Nierentuberculose den von Cathelin angegebenen **Divisor**, wie er in der Klinik von Prof. Guyon (Paris) im Gebrauch ist. Sein Zweck ist, den Urin der als gesund supponierten Niere zu Untersuchungszwecken zu gewinnen, ohne die Niere durch einen die infizierte Blase passierenden Ureterenkatheter zu gefährden. Die Vorzüge des Apparates, dem elegante und dauerhafte Konstruktion ebenso nachzurühmen ist wie leichte Handhabung, sind folgende: er ist überall anwendbar ohne den Anschluß an eine Elektrizitätsquelle, wie ihn das Cystoskop verlangt; alle Teile des Apparates lassen sich durch Kochen sterilisieren, was beim Cystoskop die Optik nicht zuläßt; seine Anwendung ist auch in den sehr häufigen Fällen möglich, in denen das Cystoskop versagt, sei es wegen geringer Kapazität der Blase oder weil es nicht gelingt, den Inhalt der Blase durchsichtig zu machen. Vortragender hat den Divisor in einer größeren Reihe von Fällen sehr befriedigend funktionieren sehen und empfiehlt ihn nicht zur Verdrängung, sondern zur Ergänzung des Ureterenkatheterismus.

VI. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 8. November 1904,

zugleich 25jähriges Stiftungsfest der Gesellschaft.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

Tagesordnung: 1. Herr Pfannenstiel gedenkt der bisherigen **Entwicklung der Gießener Medizinischen Gesellschaft.**

2. Herr Bostroem: Ueber **Lebercirrhose.** Ausgehend von einem Fall von sogenannter Stauungscirrhose bespricht Vortragender zunächst den anatomischen Bau und die Entstehung der typischen atrophischen Lebercirrhose. Er hebt die ungeheure Regenerationsfähigkeit der Lebersubstanz hervor und weist auf das ungemein häufige und unter den mannigfaltigsten Umständen zu konstatierende Vorkommen derartiger Neubildungsvorgänge an dem Lebergewebe hin. Die Lebercirrhose ist nicht als eine primäre interstitielle Hepatitis, sondern als eine herdweise auftretende, rezidivierende chronische Parenchymdegeneration mit teilweiser Verödung und nachfolgender Regeneration des Lebergewebes, vorzugsweise in den arteriell besser versorgten Parenchymabschnitten, den porto-biliären Zentren aufzufassen. Unter wiederholter Degeneration auch in den neugebildeten Parenchymabschnitten und erneuten Neubildungsvorgängen führt dieser Wechsel von Degeneration und Regeneration des Lebergewebes nicht nur zu einer Gestaltveränderung der Acini, sondern zu einem durchgreifenden Umbau der Leberstruktur, welcher eine tiefgreifende Umwandlung in der Blutbahn der Leber, besonders in der capillären, zur Folge haben muß. So wird das Gewebe vielfach erneut und umgebaut, Abbau und Aufbau von Leberparenchym wechseln in bunter Folge, bis schließlich die Reproduktionsfähigkeit des Gewebes erlahmt, der Abbau gegenüber dem Aufbau prävaliert und die Atrophie der Leber progressiv wird.

Bostroem demonstriert neben Fällen von typischer atrophischer Lebercirrhose einen Fall von halb abgelaufener Degeneration in großen Herden mit Nachschub durch Bakterieninfektion von einem elfjährigen Knaben und einen Fall von halb stationärer juveniler, großknotiger Lebercirrhose mit geringer Bindegewebsentwicklung und ausgesprochener Läppchenhypertrophie.

Alle Einwirkungen, die eine Degeneration des Leberparenchyms zu bewirken imstande sind, können zur Lebercirrhose führen. Die Auffassung, daß es ausschließlich oder vorzugsweise die Einwirkung des Alkohols sei, muß mindestens als zu einseitig bezeichnet werden. Eine durch Cholangitis hervorgerufene typische Lebercirrhose kommt nicht vor.

Der Schwund der Leberzellen bei der Stauungsleber entsteht nicht durch Druck der erweiterten Capillaren, sondern durch Degeneration, und diese ist die Folge einer nutritiven und funktionellen Störung. Bostroem weist dabei auf eine bisher noch nicht beschriebene, aber, wie es scheint, nicht selten vorkommende Ursache des Leberzellenschwundes im Bereich der gestauten Bezirke hin, die darauf beruht, daß die Capillarwand reißt und das Blut in die perivasculären Lymphräume eindringt, sodaß die zunächst noch erkennbaren, aber in Auflösung begriffenen kernlosen Leberzellreihen von schmalen, mit Blutkörperchen erfüllten Säumen umgeben erscheinen. Bostroem betont ferner das ungemein häufige Vorkommen von Thromben in den Capillaren bei der chronischen Stauungsleber, die in engster Beziehung zu dem Untergang der Leberzellen stehen. In den meisten Fällen von chronischer Stauungsleber findet sich eine Neubildung und Hypertrophie der Leberzellen im Bereich der porto-biliären Zentren.

Eine „Cirrhose sushépatique“ existiert nicht, vielmehr handelt es sich um Kollapszustände der Capillaren. Verhältnismäßig häufig scheint eine Kombination von Stauungsleber durch Herzfehler mit echter Lebercirrhose zu sein, welch Letztere leicht an den Umbauprozessen zu erkennen ist. Die Stauungsleber an sich führt dagegen nie zu typischer Lebercirrhose. Die Bezeichnung „Cirrhose cardiaque“ oder „Stauungscirrhose“ ist anatomisch nicht haltbar. Der eingangs erwähnte Fall betraf eine 33 Jahre alte Frau, die vor 15 Jahren Gelenkrheumatismus überstanden hatte und seit dieser Zeit mit einer Insuffizienz und Stenose der Mitralis und einer organischen Insuffizienz der Tricuspidalis behaftet war. Die deutlich verkleinerte Leber ließ die Vermutung zu, daß eine hochgradige chronische Stauungsleber mit grobknotiger Cirrhose vorliege, und auch eine vorläufige mikroskopische Untersuchung der Leber ergab Bilder, die denen der typischen atrophischen Lebercirrhose ungemein ähnlich waren. Machte der während der langen Krankheitsdauer jedoch stets fehlende Ascites das Vorhandensein einer reinen Lebercirrhose schon höchst unwahrscheinlich, so ergibt die genauere mikroskopische Untersuchung, daß sicher keine Kombination von Stauungsleber mit Cirrhose vorliegt, sondern daß der ganze, der Lebercirrhose entfernt ähnliche Prozeß durch Capillarthrombose bedingt ist. Die Verödungsbezirke entsprechen denen nach akuter Degeneration in großen Herden. Das gestaute Parenchym zeigt noch erkennbaren Aufbau und nur wenig Umbau. Demnach muß angenommen werden, daß keine wiederholten Gewebszerstörungen mit nachfolgender Regeneration stattgefunden haben. Der Vortrag wird in erweiterter Form an anderer Stelle publiziert werden.

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 22. November 1904.

1. Herr Wilms demonstriert den schon früher in der Gesellschaft vorgestellten Fall von **Cardiospasmus.** Er hatte bei ihm zunächst die Operationsmethode von Mikulicz versucht, die darin besteht, daß man den Magen breit eröffnet, in ihn mit der Hand eingeht und mittels einer Zange die verengte Stelle dilatiert. Da

diese bei dem Patienten jedoch so derb wie eine Portio vorsprang, hatte er nur den Versuch gemacht, mit der Hand die Stelle zu erweitern, was nicht glückte. Nun suchte er auf andere Weise dem Patienten zu helfen, nämlich durch retrograde Dilatation. Er führt dem Patienten eine Schlundsonde ein, an der sich eine Gummiblase befindet. Durch eine Brechbewegung ist diese ganz leicht durch die Striktur hindurchzubringen. Hierauf wird die Blase durch ein Gebläse aufgebläht, und dann zieht der Patient die luftgefüllte Blase durch die Striktur zurück. Durch diese Methode haben sich die Beschwerden bereits wesentlich gebessert.

2. Herr Liebers: Ein Fall von **Gehirnerkrankung mit Glykosurie.** Vortragender stellt eine 50jährige Patientin vor, die vor neun Jahren an Diabetes mellitus erkrankte. Im Urin damals 5% Zucker. Unter Zunahme der Allgemeinerscheinungen, wie Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel und starker Abmagerung, Zahnausfall etc., erfolgten 1901 und 1902 fünf- bis sechsmal eigentümliche apoplektiforme Anfälle mit Lähmung der Extremitäten und der Sprache. Die rechte Seite war dabei stärker beteiligt. Charakteristisch war, daß die Lähmungen sich stets über Nacht während des Schlafes entwickelten, und daß das Bewußtsein am Morgen erhalten war. Nach vier bis fünf Wochen allemal vollständige Wiederherstellung. Oktober 1902 gleichzeitig eine totale Lähmung des Nervus oculomotorius dexter, die nach vier bis fünf Wochen unter Jodkaligebrauch schwand. Augenhintergrund damals normal (Dr. Bielschowsky). Seitdem starke Zunahme des Schwindels mit Neigung, nach links zu fallen. Am 1. Oktober 1903 Aufnahme in die Anstalt. Seitdem keine Lähmungsanfälle mehr beobachtet, wohl aber mehrmals plötzliches, vom Schwindel unabhängiges Versagen der Beine und zeitweise auftretende Erschwerung der Sprache und Schluckbeschwerden. Von körperlichen Symptomen bemerkenswert: beiderseits reflektorische Pupillenstarre, Kontraktur im linken Facialisgebiet und am linken Auge, namentlich bei Linkswendung auftretende nystagmusartige ruckweise Bewegungen des linken Bulbus nach oben unter gleichzeitiger Rollung des oberen Poles nasalwärts. Augenhintergrund beiderseits normal (Dr. Bielschowsky), ebenso die Hörfähigkeit (Dr. Preysing). Herz und Lungen normal, Arteriosklerose mittleren Grades, linker Patellarreflex aufgehoben, rechts gesteigert mit Andeutung von Fußklonus. Sensibilität überall normal, Gang paretisch-cerebellar-ataktisch. Tägliche Urinmengen zirka 2000 ccm, bei mittlerer Diabetesdiät zirka 5—6% Zucker, bei Kohlehydratzufuhr beträchtliche Steigerung. Vortragender macht auf die Bedeutung des Diabetes für das Krankheitsbild aufmerksam. Insbesondere hält er die früheren Lähmungsattacken für durch den Diabetes bedingt, bei dem ja solche Vorkommnisse in der letzten Zeit öfters beobachtet worden sind, ohne daß post mortem sich greifbare Veränderungen finden ließen (Lépine und Blanc, Oppenheim etc.). Es handelt sich hierbei jedenfalls um toxische Wirkungen infolge des Diabetes. Dafür scheint zu sprechen, daß sich die Lähmungen über Nacht während des Schlafes entwickelten, wo die den motorischen Funktionen vorstehenden nervösen Apparate einen erleichterten Angriffspunkt bildeten infolge ihrer Schwächung durch die den Schlaf bewirkenden Ermüdungstoxine. Vortragender verweist auf die Analogie mit den von Westphal, Goldflam, Oppenheim und anderen beschriebenen sogenannten periodischen Extremitätenlähmungen, die sich ebenfalls meist über Nacht entwickeln und als deren Ursache toxische Wirkungen gelten. Auch das plötzliche Versagen der Beine, das außerdem noch in ähnlicher Weise bei Tabes beobachtet wird, dürfte so zu deuten sein.

Zur Annahme einer Herderkrankung zwingen nur der cerebellare Schwindel mit Neigung, nach links zu fallen, die nystagmusartigen Bewegungen des linken Auges, die mit einer Parese gleichzeitig entstandene linksseitige Facialiskontraktur und das Fehlen des linken Patellarreflexes. Zur Erklärung dieser Symptomatologie muß der Herd angenommen werden in der Gegend des Eintrittes des linken Corpus restiforme in das Kleinhirn. Ob Tumor oder Erweichung (Arteriosklerose, glykogene Gefäßdegeneration), muß dahingestellt bleiben. Am schwierigsten zu erklären ist die Pupillenstarre, gegen komplizierende Tabes spricht das Fehlen aller übrigen Tabeszeichen, anamnestisch fehlen für Lues sichere Anhaltspunkte.

Diskussion: Herr Curschmann ist der Ansicht, daß eine cerebellare Herderkrankung besteht, wofür hauptsächlich die Zwangsbewegung spricht.

3. Herr Stadler spricht über: **Die Forschungen Pawlows und ihre Bedeutung für die Klinik der Verdauungskrankheiten.**

Walther (Leipzig).

VIII. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 18. November 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Herr Hermann Cohn: Erneute Demonstration eines Falles von **Cysticercus subretinalis,** der vor 26 Jahren aus der Macula lutea extrahiert wurde. Der als Unicum zu bezeichnende Fall wird eingehend von dem Vortragenden geschildert. Die Seltenheit dieser Fälle ist eine Wirkung des bisherigen strengen Fleischschaugesetzes, das eine scharfe Kontrolle in den Schlachthöfen bestimmte. Seine Aufhebung, die vor kurzer Zeit erfolgt ist, wird vermutlich auch einen Einfluß auf die zahlreichere Beobachtung von Cysticercen ausüben.

In der Diskussion betonen die Herren Buchwald, Uhthoff und Wolffberg übereinstimmend die Seltenheit der Fälle. Herr Uhthoff zeigt eine Reihe von Schnittpräparaten.

2. Herr E. Jacoby demonstriert einen Fall von **Morbus Basedowii** mit hochgradigem Exophthalmus und Hornhautaffektion. Letztere Affektion muß bei der Krankheit als selten bezeichnet werden. Sonderbarerweise findet sie sich noch häufiger bei Männern als bei Frauen, obgleich die Erkrankung vorwiegend das weibliche Geschlecht befällt.

3. Herr Rosenfeld: **Ueber die Bildung von Fett aus Kohlehydraten.** Die Vortragende erörtert die Frage, in welchem Organe Fett aus Kohlehydraten entstände. Von der Leber ließe sich zeigen, daß in ihr ein kompletter Antagonismus zwischen dem Auftreten der Verfettung und der Einlagerung von Glykogen (und ähnlichen Stoffen) bestände, sowohl in physiologischen als in pathologischen Verhältnissen. Auf Grund eingehender Untersuchungen kommt Vortragender zu dem Schluß, daß die Leber nicht als Organ der Fettbildung aus Kohlehydraten anzusehen sei. Das Gleiche ließe sich von den Muskeln, dem Herzen, den Nieren, dem Pancreas, der Milz, der Lunge, der Thyreoidea, dem Darm behaupten. In allen diesen Organen findet sich nach Kohlehydratfütterung keine Fettanreicherung, weswegen sie auch nicht als der Sitz der Fettbildung aus Kohlehydraten angesprochen werden können. Es ist danach die Annahme berechtigt, daß das Fett in loco depositionis, im Unterhautbindegewebe oder den Mesenterialfalten entstehe und von den Zellen des Fettgewebes synthetisch bereitet werde, nicht aber auf dem Blutwege von andersher in seine Lagerstätte erst transportiert würde.

In der Diskussion richten die Herren Buchwald und Uhthoff Fragen an den Vortragenden, Herr Röhmann wendet sich in kritischen Bemerkungen gegen die Schlußfolgerungen Röhmanns; auch Herr Riesenfeld erhebt Bedenken gegen die Ausführungen.

Herr Rosenfeld verteidigt im Schlußwort seine Anschauungen.

A. Goldschmidt (Breslau).

IX. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 17. November 1904.

1. Herr Stepp demonstriert ein Präparat von **Gumma des Kehlkopfes.**

2. Herr Zimmermann spricht über **hydroelektrische Behandlung der Herzfunktionsstörungen.** Nach einleitenden Bemerkungen über die elektrische Lokaltherapie bei Herzerkrankungen und über die bisher angewandten hydroelektrischen Bäder wird der Unterschied der Wechselstrombäder gegenüber den faradischen hervorgehoben, welcher durch die gleichmäßige Intensität und Verlaufsweise und die eigenartigen physiologischen Wirkungen gegeben ist. Bei der Besprechung der objektiven Wirkungen beleuchtet Redner kritisch den Einfluß der Wechselstromtherapie auf die Veränderung der Herzgrenzen und betont, daß sie bei Hypertrophie und kompensatorischer Dilatation überhaupt nicht, bei absoluter Dilatation nur bei genügender Leistungsfähigkeit des Herzmuskels und relativ günstigem Ernährungszustand, nicht aber bei erschöpftem Herzen und Degenerationszuständen anzuwenden sei. Während die Nauheimer Bäder die peripheren Widerstände mehr herabsetzten, wirkten die Wechselstrombäder intensiver als Herzgymnastik zur Steigerung des Blutdrucks und seien daher bei Zirkulationsstörungen mit herabgesetztem Blutdruck und atonischen Zuständen der Herzmuskulatur, bei beginnender Arteriosklerose in Kombination mit den kohlensauren Bädern vorteilhaft anzuwenden. Immer sei eine größere Reihe von Bädern notwendig. Zum Schluß wird betont, daß die Wechselstromtherapie keine Panacee für alle Herzleiden sei und man etwaigen Uebertreibungen energisch entgegentreten müßte.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 5. Donnerstag, den 2. Februar 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Lungenblutungen.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **H. Hochhaus** in Köln.

So verschiedenartig auch die Ursachen einer Lungenblutung sein mögen, für unser praktisches Handeln kommt doch im wesentlichen nur eine in Betracht: die Lungentuberculose. Bei den übrigen spielt die Blutung neben den andern klinischen Erscheinungen und besonders auch neben der Grunderkrankung eine so geringe Rolle, daß sie selbständig kaum Objekt des therapeutischen Eingreifens wird — das gilt sowohl für die Blutung bei einem Lungentumor wie infolge des Infarkts bei einem Herzfehler als auch bei der akuten Entzündung oder Vereiterung der Lunge.

Wenn ich es unternehme, kurz die Grundsätze darzulegen, nach welchen eine Hämoptoe bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse zu behandeln ist, so beziehen sich diese Darlegungen im wesentlichen also auf das Blutspeien Tuberculöser, das sowohl wegen seines außerordentlich häufigen Vorkommens als auch wegen der großen Wichtigkeit für den Verlauf der ganzen Erkrankung auf unsere Beachtung bei der Therapie ein besonderes Anrecht hat.

Ueber die Diagnose einer Lungenblutung will ich nur ganz kurz erwähnen, daß sie gegeben ist durch das Symptom des Bluthustens, der meist in seiner ganzen Art so charakteristisch ist, daß der Ursprung schon dadurch allein mit ziemlicher Sicherheit zu erschließen ist. Dagegen läßt er allerdings immer noch die Möglichkeit zu, daß das Blut nicht aus der Lunge selber, sondern aus den oberen Luftwegen (Nase, Rachen, Mund oder Kehlkopf) stammt, was jedesmal durch eine lokale Inspektion ausgeschlossen werden muß. Wenn wir auch so meist ohne genauere Organuntersuchung die Diagnose schon stellen können, werden wir es trotzdem nie unterlassen, allerdings mit der nötigen Schonung, besonders die Lungen, dann auch die übrigen Organe kurz zu untersuchen, und sicher findet sich als Quelle der Blutung in weitaus der Mehrzahl der Fälle eine Lungenaffektion tuberculöser Natur.

Das Vorkommen von Hämoptoe bei Lungentuberculose ist außerordentlich häufig; Bremer fand es in zwei Dritteln seiner Fälle, Gerhardt in 30%; nach meiner Erfahrung ist die Zahl Gerhardts sehr niedrig, und ich glaube, daß bei meinem Beobachtungsmaterial die Lungenblutung nicht seltener ist als bei dem von Brehmer.

Sehr häufig ist ihr Auftreten das Initialsymptom der ganzen Erkrankung und überrascht den Betroffenen in anscheinend blühender Gesundheit; im weiteren Verlaufe tritt es neben anderen Symptomen in der überwiegenden Zahl der Fälle mehr oder minder in den Vordergrund; seltener, wenn der Prozeß zur Heilung tendiert und die tuberculösen Herde durch narbiges Bindegewebe ersetzt werden, besonders stark, wenn die Erkrankung schnell weiter schreitet und zur Bildung von Cavernen führt, in denen aneurysmatisch ausgeweitete Arterien dem Blutdruck nur geringen Widerstand leisten.

Bei den initialen Hämoptoen ist die entleerte Blutmenge meist gering, häufig nur ein bis zwei Sputumballen aus flüssigem, schaumigem, hochrotem Blut, denen in späteren Sputis nur noch einige blutige Spuren folgen. Die Bedeutung derselben ist auch weniger in den entleerten Blutmengen zu suchen als im Hinweis auf die Erkrankung, welche sich in den Lungen abspielt. Aber trotz des geringen Blutverlustes ist der Kranke, sowie seine Umgebung meist in der höchsten Aufregung, nicht am wenigsten deshalb, weil das Ereignis bei vollem subjektivem Wohlbefinden eingetreten ist.

Hauptaufgabe der Behandlung ist es hier, dem Kranken möglichste Ruhe zu verschaffen, sowohl psychische als auch körperliche. Der Arzt wird ihn zuerst durch den Hinweis beruhigen, daß in der Blutung an und für sich gar keine Gefahr liege, und wird ihm mit vollem Rechte versichern, daß sie binnen kurzer Zeit aufhören wird. Dabei braucht man den Kranken über den Ernst der Sache doch nicht ganz hinwegzutäuschen, sondern soll ihm wohl vorhalten, daß eine sorgfältige Behandlung auch dieser kleinen Blutung erforderlich sei. Dazu verordnet man am besten absolute Bettruhe in einem kühlen, ruhigen Zimmer, in welchem außer dem Pfleger sich niemand aufhalten soll, damit dem Kranken das Sprechen und jede Aufregung möglichst erspart werde. Als Nahrung erhalte er in den ersten Tagen nur kühle Getränke und Suppen; in der ersten Stunde nur einige Eisstückchen. Auf die Brustseite, aus welcher die Blutung gekommen ist, legt man einen Eisbeutel; sollte es nicht möglich sein, durch eine kurze Untersuchung die erkrankte Seite zu eruieren — und das ist nicht selten der Fall —, so legt man den Eisbeutel auf die Gegend des Herzens, um dessen meist sehr aufgeregte Tätigkeit zu beruhigen. Man hat die Nützlichkeit der externen Eisapplikation ganz geleugnet, mit der Behauptung, daß die Kälte doch nicht bis zu der Tiefe eindringen könnte, wo ihre Wirkung auf die Blutgefäße erwünscht wäre; gewiß, eine direkte Fortpflanzung der Kältewirkung auf die tiefgelegenen Gefäße ist auch keineswegs bewiesen; aber es wäre meines Erachtens doch wohl denkbar, daß auf reflektorischem Wege eine Beeinflussung des blutenden Gefäßes stattfände. Ohne Analogie wäre diese Wirkung sicher nicht; in der Praxis wird man aber schon deshalb den Eisbeutel nicht entbehren können, weil er den Kranken zu einer gewissen Ruhe zwingt und ihm zugleich die beruhigende Gewißheit gibt, daß sein Leiden ernstlich behandelt wird.

Aus demselben Grunde wird man sich in den meisten Fällen auch entschließen, das eine oder andere blutstillende Medikament zu geben, wenn auch die Schwere der Blutung es meist nicht erheischt. Die Zahl der hier empfohlenen Mittel ist eine recht große, ihre Wirkung indes nicht über allen Zweifel erhaben. Eines alten Rufes, auch als Volksmittel, erfreut sich das Kochsalz, von dem man sofort einen Eßlöffel mit wenig Wasser schlucken läßt. Von styptischen Mitteln verordnet man entweder das Extr. secal. cornut. fluidum, 3mal 10 bis 20 Tropfen, oder das Extr. Hydrastis canadensis etwa in gleicher Dosis oder auch das von Traube empfohlene Plumbum aceticum, 0,02 zweistündlich; von Fränkel wird sehr warm das Ol. Terebinth. in Kapseln (à 0,5; 4—5 Stück in 24 Stunden) empfohlen. In ganz leichten Fällen wird man sich mit der Verordnung des Hallerschen Sauer begnügen. Warnen möchte ich vor der schematischen Anwendung von Opium oder Morphium in jedem Falle von Hämoptoe, wie das garnicht so selten geschieht. Die Indikation zu diesen Mitteln ist, meines Erachtens, nur dann gegeben, wenn ein fortwährender Reizhusten den Kranken quält und zu befürchten steht, daß durch die anhaltenden Hustenstöße der spontane Stillstand der Blutung verhindert wird; mäßiger Husten, der das ergossene Blut aus der Lunge befördert, erscheint nur zweckmäßig und darf durch Opiate nicht unterdrückt werden.

Unter der eben skizzierten Behandlung wird fast durchweg der Bluthusten in kurzer Zeit aufhören. Trotzdem wird man noch einige Tage darüber hinaus den Kranken ruhig halten, damit ein Rezidiv vermieden wird; es ist deshalb nicht zu billigen, daß, wie es bei englischen Aerzten üblich ist, dem Kranken empfohlen wird, schon gleich nach der Blutung leichtere Körperbewegungen zu machen, um dadurch das Blut von der Lunge nach den Muskeln und der Haut abzuleiten. Die Hauptsache aber nach einer solchen initialen Blutung wird sein, dafür Sorge zu tragen, daß die Grunderkrankung nach den heut geltenden Prinzipien in energische Behandlung genommen wird, wodurch eine Wiederkehr am besten sich vermeiden läßt.

Sollte die Erkrankung aber trotzdem weiterschreiten und damit auch die Möglichkeit einer Blutung wieder nähertreten, so muß man dem Kranken alle die Vorsichtsmaßregeln anraten, welche geeignet sind, die Blutung zu verhüten, als: Vermeiden von körperlicher Anstrengung, von psychischer Aufregung, Enthaltung des Genusses stärkerer Alcoholica etc. — und das besonders in schwüler, drückender Sommerhitze, wenn erfahrungsgemäß die Disposition zur Hämoptoe am größten ist.

Führt die Tuberculose in weiterer Entwicklung zur Einschmelzung des Lungengewebes und zur Cavernenbildung, dann werden die Blutungen aus der Lunge meist größer und erreichen nicht selten einen Umfang, daß sie durch den Blutverlust allein dem Kranken sehr verhängnisvoll werden können; hier gilt es dann durch energisches Eingreifen möglichst bald einen Stillstand der Hämoptoe zu bewirken.

Absolute Ruhe, Eisblase, kühle und spärliche Nahrung müssen natürlich auch hier sofort angeordnet werden; daneben aber auch die bekannten chemischen Mittel und physikalischen Maßnahmen, von denen wir erfahrungsgemäß wissen, daß sie eine ausgesprochen blutstillende Wirkung haben.

Von den ersteren möchte ich allen voranstellen die jüngst von **Lancereaux** empfohlenen subcutanen Injektionen von **Gelatine. Nach** eigenen zahlreichen günstigen Erfahrungen kann ich sie zur Blutstillung dringend empfehlen und jetzt um so mehr, als wir nun im Besitz eines so gut sterilisierten Präparates sind, das jede unerwünschte Nebenwirkung ausschließt. Merck bringt es in den Handel in Glastuben von 40 ccm Inhalt einer 10 $^0/_0$ igen Gelatine. Die Tube wird leicht erwärmt, bis die Gelatine vollkommen flüssig ist, dann wird eine Spitze der Tube abgebrochen und der Inhalt mit einer entsprechend großen Spritze aufgesaugt; injiziert wird entweder vorn am Thorax oder an der Außenseite der Oberschenkel. Der Schmerz ist nur anfangs einigermaßen bedeutend, wird aber durch eine Eisblase gelindert und verschwindet bald. Die Injektion kann, je nach Bedürfnis, in den nächsten Tagen nochmals wiederholt werden; selbst große Blutungen habe ich nach dieser Behandlung auffallend schnell schwinden sehen. Die innerliche Darreichung des Mittels schien mir nicht entfernt die gleiche Wirkung zu haben. Von anderen Medikamenten wäre noch zu empfehlen von Ergotin bis dialysat. 2:10 mehrmals täglich eine Spritze oder das neuerdings empfohlene Adrenalin (1:1000), ebenfalls mehrmals täglich eine Spritze; ich selber habe über das letztere Präparat noch keine ausreichende Erfahrung, nach anderen soll es auch von guter Wirkung sein.

Mechanische Maßnahmen sind besonders zwei zu erwähnen: in erster Linie das schon im Altertum geübte Abbinden der Glieder. Man umschnürt dabei beide Oberschenkel oder Oberarme mit einer Binde so stark, daß der Venenabfluß gehemmt, der Zufluß durch die Arterien aber nicht behindert wird. Ist der Grad der Umschnürung richtig getroffen, dann schwellen die Glieder bald ziemlich stark an, was dem Kranken ein gewisses Gefühl von Spannung verursacht; trotzdem kann es gut eine bis zwei Stunden ertragen werden; danach pflegt man die Umschnürung langsam zu lösen. Zweck der Maßnahme ist die Ansammlung von möglichst viel Blut in den Extremitäten und die dadurch bewirkte Herabsetzung des Blutdrucks in den Lungengefäßen. Mit der Wirkung bin ich in den meisten Fällen sehr zufrieden gewesen. Das Abbinden ist besonders dort zu empfehlen, wo Medikamente nicht zur Hand sind.

Daß die Ruhigstellung der erkrankten Brustseite die Blutstillung sehr begünstigen wird, wurde von jeher schon angenommen und zu diesem Zwecke allein schon von vielen die Eisblase verordnet; um sicherer zum Ziel zu kommen, empfiehlt Niedner einen komprimierenden Heftpflasterverband, den er mit breiten Heftpflasterstreifen in zwölf Touren um die erkrankte Seite herumlegt; ein Stillstand der Blutung wird dadurch sicher erreicht, und Niedner selbst, sowie andere Autoren haben von dem Verbande gute Erfolge gesehen.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß man auch operativ die Stillung von Lungenblutungen versucht hat. Ausgehend von der Erwägung, daß die geborstenen Blutgefäße häufig in der Wand von Cavernen verlaufen, die durch ihre eigene Spannung eine ergiebige Retraktion der Gefäßwände nicht gestatten, hat man versucht, die Cavernen selbst zur Retraktion zu bringen, um dadurch die Möglichkeit zu schaffen, daß die in ihrer Wand befindlichen Gefäße sich bis zum Verschlusse kontrahieren. In dieser Absicht hat wohl zuerst Quincke durch Bier bei einer rechtsseitigen Caverne die Resektion der beiden ersten Rippen vornehmen lassen; die Lunge zog sich zurück, die Blutung stand auch anfangs eine Zeitlang, kam aber nachher wieder; dieselbe Erfahrung machte Turban bei einem ähnlichen Falle. Wenn auch in diesen beiden Fällen die Wirkung nur eine temporäre war, so wird man doch immer dort, wo alle unsere andern Mittel erfolglos sind, den Eingriff wagen dürfen.

Zur Prognose des Diabetes.[1]

Von Privatdozent Dr. **F. Hirschfeld** in Berlin.

Bei der Prognose des Diabetes beruht einer der wichtigsten Grundsätze auf der Erfahrung, daß in schweren Fällen von Diabetes die meisten Kranken in wenigen Jahren zugrunde gehen; nur eine Minderzahl von ihnen lebt unter günstigen äußeren

---

[1] Vortrag, gehalten in der Sitzung des Berliner Vereins für innere Medizin vom 7. November 1904.

Verhältnissen länger als fünf Jahre. Ganz anders steht es aber mit der leichten Form der Zuckerkrankheit, also der Krankheitsgruppe, bei der noch ein beträchtlicher Teil der Kohlehydrate im Organismus zersetzt wird. Hier stehen wohl die meisten Aerzte auf dem Standpunkte Naunyns[1]), daß unter günstigen Lebensbedingungen, bei verständigem Verhalten des Kranken — oft sogar trotz recht unverständigen Verhaltens — die Krankheit eine erhebliche Lebensverkürzung nicht bedingt. Naunyn sagt in dieser Beziehung: „Es ist dies eigentlich ohne weiteres klar, wenn man sieht, wie viele solcher Kranken mit ihrem Diabetes, nachdem dieser um das 45. Jahr oder später aufgetreten ist, 10 bis 15 Jahre und noch länger leben."

Diese Ansicht von der Harmlosigkeit der leichten Fälle von Diabetes wird wohl von allen Aerzten geteilt, und zwar hauptsächlich deshalb, weil einem jeden von uns eine ganze Reihe von Personen bekannt ist, von denen man weiß, daß sie, obwohl seit 15 Jahren, vielleicht sogar seit 20 Jahren zuckerkrank, doch rüstig ihrem Berufe nachgehen. Diese Tatsache will ich gern anerkennen. Andererseits habe ich bei der genauen Prüfung meines Materials mich der Tatsache nicht verschließen können, daß doch immer nur einem Teil der Kranken ein so günstiges Los beschieden ist. Ein beträchtlicher Prozentsatz stirbt doch etwa in dem ersten Dezennium. Wenn man sich aber an das Urteil, wie es Naunyn ausgesprochen hat, hält, so muß man berücksichtigen, daß ein etwa 45jähriger Mann nach den allgemeinen, durch die Lebensversicherungen längst festgestellten Erfahrungen noch eine Lebenserwartung von 23 Jahren hat; eine Lebensdauer von zehn oder noch weniger Jahren bedeutet daher eine sehr erhebliche Verkürzung. Außerdem hat mich die Beobachtung meines Materials noch gelehrt, daß ganz bestimmte Todesursachen, wenigstens bei einem Teil der leichten Fälle von Diabetes, vorliegen. Es war daher mein Bestreben, dies genauer festzustellen, um es für die Prognose zu verwerten.

Bevor ich auf diese Ergebnisse eingehe, möchte ich bemerken, daß mein Material nicht etwa zufällig aus besonders ungünstig verlaufenen Fällen zusammengesetzt ist, sondern auch aus den Beobachtungen von Külz, die in dem großen Werk von Rumpf vollständig veröffentlicht sind, ersieht man einzelne im gleichen Sinne zu deutende Tatsachen.[2]) Rumpf selbst ist bei der Betrachtung des gesamten Materials allerdings geneigt, im ganzen eine sehr günstige Prognose in bezug auf die Lebensdauer zu stellen. Aus dem Bericht über 192 Todesfälle bei den von Külz behandelten Zuckerkranken geht aber hervor, wenn man diese Todesfälle nach Jahrzehnten geordnet vergleicht, daß im fünften Jahrzehnt die Lebensdauer noch etwas kürzer ist als im siebenten Jahrzehnt, wie aus folgenden Zahlen zu ersehen ist. Es betrug die Krankheitsdauer

im 40.—50. Lebensjahr = 4,98 Jahre
„ 50.—60. „ = 6,2 „
„ 60.—70. „ = 6,6 „

Hieraus ist aber vorderhand nur der Schluß zu ziehen, daß die schwereren Fälle in jüngeren Jahren häufiger sind. Zieht man die im ersten Jahrfünft Verstorbenen als schwere Fälle ab, so erhält man folgende Werte für die Krankheitsdauer im Durchschnitt:

15 Fälle im 40.—50. Lebensjahr = 8,3 Jahre
33 „ „ 50.—60. „ = 8,3 „
16 „ „ 60.—70. „ = 9,9 „

Für die allgemeine Geltung dieser aus 64 Todesfällen gewonnenen Zahlen spricht, daß ich bei der Bearbeitung von 47 Todesfällen annähernd gleiche Werte fand, nämlich 8,4, 7,9 und 9,2 Jahre. Die durchschnittliche Lebensdauer der Gestorbenen im fünften Jahrzehnt und im siebenten Jahrzehnt ist also ungefähr gleich. Nun kann man, wie Westergaard in überzeugender Weise darlegt,[3]) allein aus einer Anzahl von Todesfällen nicht die Lebensdauer einer Bevölkerungsklasse oder der an einer bestimmten Krankheit Leidenden berechnen, wofern man nicht die Sicherheit hat, daß alle unter Beobachtung stehenden Personen auch bis zu ihrem Tode mit in Ansatz gebracht sind. Aber immerhin ist der Schluß so weit berechtigt: Würde der leichten Form der Zuckerkrankheit keine stärkere Lebensverkürzung zuzuschreiben sein, so müßte doch im siebenten Jahrzehnt die Lebensdauer erheblich kürzer sein als etwa im fünften Jahrzehnt. Die gleiche Krankheitsdauer in diesen beiden Lebensepochen läßt uns schon den Schluß ziehen, daß im Durchschnitt bei der Lebensdauer sich immer ein nicht unbeträchtlicher Einfluß des Diabetes geltend macht. Namentlich macht sich dies im fünften Jahrzehnt bemerkbar, im Widerspruch zu der zuerst erwähnten landläufigen Auffassung. Auch v. Noorden, der im übrigen ebenfalls einer optimistischen Auffassung der leichten Formen der Zuckerkrankheit zuneigt, erwähnt zum Schluß doch,[1]) daß eine 20 Jahre übersteigende Dauer der Krankheit zu den Ausnahmen gehöre, weil Komplikationen verschiedener Art das Leben verkürzen. Bezüglich meines Materials möchte ich einschalten, daß ich nicht allein meine Erfahrungen benutzt habe, sondern durch die Hilfe mehrerer Kollegen, die sich besonders für diese Untersuchungen interessierten, noch eine ganze Reihe anderer, mit außerordentlicher Sorgfalt ausgeführter Beobachtungen mit verwerten konnte. Auf den ausdrücklichen Wunsch dieser Herren muß ich darauf verzichten, meinen Dank für ihre Mitarbeit auch durch Nennung ihrer Namen zum Ausdruck zu bringen. Naturgemäß konnten nur solche Kranke hierbei verwertet werden, die fortdauernd in ärztlicher Beobachtung standen.

Bei der Beantwortung der Frage, ob sich vielleicht eine besondere Gruppe von der Gesamtheit der sogenannten leichten Fälle von Diabetes abtrennen lasse, war vor allem die Höhe der Glykosurie festzustellen. Dies lag auch ohne weiteres nahe; denn bei der bisherigen Scheidung in schwere und leichte Fälle gilt der alte, von M. Traube[2]) und J. Seegen aufgestellte Satz, daß an schwerem Diabetes erkrankt ist, wer nach Weglassung der Kohlehydrate in der Ernährung noch Zucker ausscheidet. Zu den leichten Fällen gehören die, bei denen der Zucker nach Fortfall der Kohlehydrate in der Kost aus dem Urin verschwindet. Diese Methode hat naturgemäß den Vorzug großer Einfachheit. Nur erfahren wir bei dieser Prüfung garnichts darüber, ein wie hoher Prozentsatz der Kohlehydrate noch im Körper zersetzt wird. Wir wissen nicht, ob etwa von 100 g eingeführten Kohlehydraten 30—50 g oder 5 g zersetzt werden; die Schnelligkeit, mit der der Zucker verschwindet, gewährt nur gewisse Anhaltspunkte. Es ist daher besser, wenn wir den Patienten 100 g Kohlehydrate im Laufe des Tages neben einer im übrigen aus Fetten und Eiweißstoffen bestehenden Kost genießen lassen und dann feststellen, wieviel Zucker er hierbei ausscheidet. Dringend notwendig ist es, daß der Patient längere Zeit diese Kost zu sich nimmt, weil sonst der Einfluß der vorangegangenen reichlichen oder geringeren Kohlehydratzufuhr sich geltend macht. Ferner dürfen wir kein Urteil über die Schwere des Falles nach dem Untersuchungsresultat der ersten Zeit fällen; denn gerade bei dem Ausbruch des Diabetes scheint ein Fall oft viel schwerer, als er sich dann im weiteren Verlaufe herausstellt; andererseits können wir auch beim Beginn einzelne sehr ungünstig verlaufende Fälle, wie gewisse progressive Diabetesformen, auf die ich noch zu sprechen komme, noch nicht erkennen. Ein Urteil über die Schwere des Falles läßt sich daher erst dann abgeben, wenn wir diesen einige Monate lang — natürlich nicht ununterbrochen, aber doch wenigstens mehrmals innerhalb dieser Zeit — beobachtet haben. Die Verabreichung von 100 g Kohlehydraten schlage ich deshalb vor, weil die eine solche Kohlehydratmenge enthaltende Kost meistens der üblichen antidiabetischen Diät annähernd entspricht.

Eine besondere Krankheitsform, welche ganz bestimmte Komplikationen und meist auch einen besondern Verlauf hatte, stellte sich bei der Gruppe von Diabetikern heraus, die bei Zufuhr von 100 g Kohlehydraten etwa 20 bis 50 g Zucker ausschieden. Diese Gruppe möchte ich daher als mittelschwere Form bezeichnen. Als Höchstgrenze der Zuckerausscheidung gebe ich 50 g Zucker an, weil dann, wenn mehr als 50 g Zucker auf Genuß von 100 g Kohlehydraten entleert werden, bei Ausschluß der Kohlehydrate aus der Ernährung und bei Verabreichung von 100—130 g Eiweiß der Zucker aus dem Harn nicht verschwindet; dann gehört der Fall ohne weiteres zu den schweren Formen.[1])

---

[1]) B. Naunyn, Der Diabetes mellitus. Wien 1898. S. 347. — [2]) E. Külz, Klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus. Bearbeitet und herausgegeben von Th. Rumpf. Jena 1899. S. 472 u. f. — [3]) H. Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbidität. II. Aufl. Jena 1901. S. 93.

[1]) v. Noorden, Die Zuckerkrankheit. III. Aufl. Berlin 1901. S. 177. — [2]) M. Traube, Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung im Diabetes. Virchows Archiv 1852, Bd. 4. — J. Seegen, Der Diabetes mellitus. III. Aufl. Berlin 1893. S. 100.

Bei der Zusammenstellung der leichten Fälle war ich genötigt, mich auf die Fälle zu beschränken, bei denen auf 100 g Kohlehydrate nur bis zu 10 g Zucker ausgeschieden wurde, wenn anders ich die besonderen Merkmale der einzelnen Gruppen erkennen wollte. Personen, die also 10—20 g Zucker ausschieden, gehörten einer Zwischengruppe an, ebenso die, bei denen auf längere Zeit hin nicht zu erkennen war, ob sie zu der einen oder zu der andern Gruppe gehörten. Wurde aber die höhere Zuckerausscheidung für mehrere Jahre festgestellt, so wurde der Fall zur mittelschweren Form gezählt, auch wenn einige Jahre vorher nur eine geringfügige Glykosurie bestanden hatte. Dieses Verfahren, eine Gruppe von Misch- oder Uebergangsfällen zu bilden, hat zuerst Rumpf bei der Bearbeitung des Materials von Külz angewandt, um dadurch sicherere Schlüsse auf die Eigenart der einzelnen Formen ziehen zu können.

Als wichtigste Komplikation der mittelschweren Gruppe stellte sich die Nephritis heraus. Daß die Nierenentzündung beim Diabetes häufig vorkommt, ist ja schon seit Frerichs bekannt. Stokvis[2]) hat sich mit diesem Gegenstand weiter beschäftigt; später ist er noch von Grube, Klemperer, Fürbringer, Senator, Rumpf, Pavy und Vas bearbeitet worden. Senator und Rumpf haben auch schon die große Häufigkeit hervorgehoben. Aldehoff[3]), der diesen Teil des Rumpfschen Werkes bearbeitete, bemerkt hierüber, daß er Abstand davon genommen habe, den Uebergang von Diabetes in chronische Nephritis und umgekehrt zu erörtern, so wünschenswert auch eine Klärung sei. v. Noorden fand unter seinem Material von Diabetikern 10,8 % Nephritiker, Grube 9,3 %, ich in meinem Material 11,5 %. Das Wesentliche aber war, daß ich in der Gruppe von mittelschweren Fällen bei 69 Personen 21 mal, also fast bei dem dritten Teil, Nephritis feststellte, während unter den andern Zuckerkranken diese Komplikation viel seltener war, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht: Unter

a) 64 Zuckerkranken der schweren Form war 1 mal Nephritis,
b) 69 „ „ mittelschw. „ „ 21 „ „
c) 44 „ Mischfällen (zwisch. b u. d) 5 „ „
d) 74 „ der leichten Form war 2 „ „
251 Zuckerkranken 29 = 11,5 %

Dabei will ich aber betonen: man darf sich nicht zu einem irrigen Urteil verführen lassen, indem man nur die Zuckerausscheidung nach dem Auftreten der Nierenentzündung berücksichtigt. In vielen — allerdings durchaus nicht in allen — Fällen wird alsdann, wie allgemein bekannt ist, die Glykosurie geringer.

Bei der Betrachtung des Verlaufs fällt vor allem auf: Die Nephritis hat die Neigung, zumeist in dem vierten bis siebenten Jahr nach dem Auftreten der Zuckerkrankheit zu erscheinen; nach acht bis neun Jahren wird die Nephritis selten, und nach zwölf Jahren habe ich sie nie mehr nachgewiesen und auch in der Literatur keinen sicheren Fall auffinden können; eher habe ich schon den Eindruck gewonnen, daß bisweilen die Nierenentzündung sich bald am Beginn des Diabetes einstellte. Allerdings lagen dann zumeist noch andere ätiologische Momente vor. Bemerkenswert ist das Alter der Zuckerkranken, in dem sich die ersten Zeichen der Nephritis äußern. In den meisten Fällen traten die ersten Anzeichen zwischen dem 40. und 55. Jahr auf. Naturgemäß ist diese Immunität der älteren Diabetiker gegenüber diesen Nierenentzündungen von Bedeutung, wenn es sich um die Frage handelt, ob die Nephritis durch die bei Diabetikern fast immer stark entwickelte Arteriosklerose bedingt ist. Jedenfalls sah ich nie jenseits des 65. Jahres sich eine Nierenentzündung auf dem Boden eines schon längere Zeit bestehenden Diabetes entwickeln. Dem Geschlecht nach waren die Kranken 22 Männer und 12 Frauen; dieser Wert entsprach etwa annähernd dem Verhältnis aller männlichen und weiblichen Diabetiker. Grube fand Nephritis bei Männern bedeutend häufiger als bei Frauen, namentlich dann, wenn er die Fälle hinzurechnete, wo möglicherweise vorausgegangener Alkoholismus und Gicht die Nierenentzündung verschuldet haben konnten.

Begünstigend für das Zustandekommen der Nephritis schien die Polyurie zu wirken. Diese Beobachtung ist deshalb von einer gewissen Bedeutung, weil gerade in der französischen Literatur eine von Claude Bernard festgestellte Tatsache häufig erwähnt wird,[1]) daß bei den Zuckerkranken, die zur Polyurie neigen, die Niere enorm vergrößert ist. Die normal etwa 125 g wiegende Niere erreiche dann ein Gewicht von 180—240 g. Wir können uns also vorstellen, daß schon durch die reichliche Urinabscheidung eine gewisse Sukkulenz, nämlich reichlicher Blutzufluß und eine gewisse Reizung in dem Nierengewebe hervorgerufen wird und so bei längerer Dauer des Reizes schließlich eine Nierenentzündung eintritt.

Zum Vergleiche möchte ich kurz den entsprechenden Befund bei etwa 22 Greisen im Alter von 65 bis 84 Jahren mitteilen. Die Glykosurie war verschieden, nur acht gehörten zur mittelschweren Form und schieden also bei 100 g Kohlehydraten in der Nahrung mehr als 20 g Zucker aus. In allen Fällen fehlte die Albuminurie vollständig oder war nur gering. Es überwogen ferner die Fälle, bei denen die Urinmenge normal oder subnormal war, die Vermehrung der Harnausscheidung war in den übrigen Fällen gering. Im mikroskopischen Sedimente fehlten zumeist die Zylinder, auf die ich noch zu sprechen komme, während rote und weiße Blutkörperchen und zahlreiche Epithelien der Harnwege nachweisbar waren.

Begünstigend für das Zustandekommen der Nephritis wirkte auch ein reichlicher Fettansatz. Namentlich unter den diabetischen Frauen war besonders im Beginn der Nierenentzündung ein hoher Grad von Fettleibigkeit vorhanden. Bei den Männern war dies weniger ausgesprochen — hier war häufig Alkoholmißbrauch in der Vorgeschichte nachzuweisen. Auch sie wiesen daher zuerst immer ein blühendes Aussehen auf, das von ihnen als das sicherste Zeichen für die Harmlosigkeit ihres Leidens angesehen wurde. Im spätern Verlauf trat dann bisweilen ein mäßiger Grad von Blutleere ein. Auffallend häufig erschien mir das Zusammentreffen der Nierenentzündung mit Nierensteinen. In drei Fällen, in denen die Nephritis sich im Anschluß an eine Nephrolithiasis bei Diabetikern entwickelte, hatte ich Gelegenheit, ein charakteristisches klinisches Bild zu beobachten. Wenn zu den Nierensteinen der Diabetes trat und sich stärker ausbildete, schienen die Kranken eigentlich zuerst Grund zur Zufriedenheit zu haben; denn die Nierensteinkoliken ließen nach. Die Patienten gaben mir an, sie hätten wohl gelegentlich ein oder zwei Tage lang noch bisweilen dumpfe Schmerzen, aber zu richtigen Anfällen, wie sie früher aufgetreten wären, käme es nicht mehr. Es erfolgte auch keine Ausscheidung von Nierensteinen. Sie hatten aber leider doch keinen Grund zu wirklicher Freude; denn bei genauerer Untersuchung stellte sich dann heraus, daß zuerst eine Polyurie, die den Nierengries herausspülte, und dann eine immer deutlicher werdende Nierenentzündung sich ausbildete. Während vorher in dem Sediment höchstens rote Blutkörperchen und Blasenepithelien nachweisbar waren, trat später die charakteristische Cylindrurie ein. Zuerst konnte man noch in Zweifel sein, ob nicht vielleicht eine chronische Pyelitis vorläge. Später wurde die Albuminurie jedoch immer beträchtlicher, und die übrigen Erscheinungen der Nephritis ließen nicht mehr auf sich warten. Da bei nicht diabetischen Steinleiden-

'st, scheint es, als ob die durch die Stein-
:heidung irritierte Niere für den Reiz des
ıdlich ist. Meine Beobachtungen sind
ein sicheres Urteil zu fällen; es er-

---

[1]) v. Noorden gibt in seiner Darstellung der Ernährung der Zuckerkranken in dem Handbuch von v. Leyden und G. Klemperer, II. Aufl., S. 220, eine Einteilung in drei Formen, deren Grenzen wenigstens annähernd mit meiner Einteilung zusammenfallen. Als schwer gilt der Diabetes, wenn nach Ausschluß der Kohlehydrate bei einer Zufuhr von nicht über 70 g Eiweiß noch Zucker ausgeschieden wird. Zur mittel-

rein dans le diabète sucré. Paris 1893, S. 28.

scheint mir jedoch notwendig, auf einen solchen Zusammenhang hinzuweisen.

Einmal schloß sich auch die Nierenentzündung an Cystitis an. Eine gewisse Cystitis hat allerdings fast jeder Diabetiker, d. h. man findet bei der mikroskopischen Untersuchung des Diabetikerurins zumeist mehr Blasenepithelien und mehr weiße Blutkörperchen als bei Gesunden. In diesem Stadium sind aber fast nie Symptome einer Blasenerkrankung verhanden. Bei einzelnen Diabetikern nimmt die Cystitis im Laufe der Zeit zu, und in einem Fall ging die Steigerung der klinischen Erscheinungen immer weiter, sodaß bald eine eitrige Nephropyelitis angenommen werden mußte. Der frisch gelassene Urin roch ammoniakalisch zersetzt, reagierte alkalisch und enthielt auch filtriert große Mengen von Eiweiß.

In bezug auf die Dauer der Nierenentzündung möchte ich folgendes bemerken: Stokvis sprach sich bezüglich der Prognose günstig aus, ebenso Grube. Das Gegenteil war bei Fürbringer und v. Noorden der Fall. In der Beziehung muß ich mich den letzteren Autoren anschließen, da ich meist einen ungünstigen Verlauf beobachtete; in einigen Fällen zog sich die Nierenentzündung allerdings noch etwa sechs Jahre hin — immerhin ein ganz günstiger Verlauf; die durchschnittliche Dauer bezifferte sich aber nur auf etwa drei Jahre.

Für die Diagnose der Nephritis wäre zu erwähnen, daß Oedeme hierbei am wenigsten beweisen, deshalb, weil Anschwellungen bei Diabetes relativ häufig, und zwar im Frühstadium bei mangelnder diätetischer Behandlung besonders dann vorkommen, wenn die Kranken körperlich schwer arbeiten müssen. Ferner ist auch bei einzelnen charakteristischen pancreatischen Formen ein bestimmtes hartnäckiges Oedem beobachtet worden.[1] Nach Entwicklung der Nierenentzündung bleibt die Urinmenge meist die gleiche wie verher, wofern nicht die Kohlehydratzufuhr sehr reichlich wird und dann eine noch stärkere Polyurie bedingt. Einmal sah ich auch ein Sinken der Urinmenge von vorher $2\frac{1}{2}$ Litern im Durchschnitt auf annähernd die Hälfte.

Es ist von einem gewissen Interesse, festzustellen, was für eine Nephritis vorliegt. Die Autoren sind hierüber geteilter Ansicht. Ich selbst sah die mannigfaltigsten Bilder; allerdings waren diese durch verschiedene Komplikationen, wie Syphilis, zum Teil bedingt. Durch die bisherigen Autopsien ist die Frage im ganzen noch nicht gelöst, weil bei den Sektionen vorwiegend die schweren Diabetesfälle untersucht worden sind. Hier stimmten alle überein, daß nur eine gewissermaßen akute Nephritis vorliege, wenn diese auch keinerlei Symptome im Leben gemacht hatte. Es handelt sich dabei um einen Prozeß, der hauptsächlich in den Epithelien vor sich geht; die Niere ist vergrößert, zumeist gelblich verfärbt, die Epithelien sind getrübt und verfettet, auch bisweilen desquamiert; bei einzelnen wurde Glykogenreaktion gefunden.[2] Neuerdings haben mehrere Autoren, besonders Senator, sich dafür ausgesprochen, daß die häufigste Art der Nierenentzündung bei Diabetes eine Sklerose sei, die durch Arteriosklerose der Gefäße bedingt wäre. Bis vor kurzem teilte ich auch diese Ansicht, weil ich bei meinen Patienten viele arteriosklerotische Symptome, vor allem Apoplexien feststellen konnte. Aber gerade die Betrachtung dieser meiner Versuchsergebnisse bekehrte mich und schien die Auffassung französischer und englischer Autoren, die in Deutschland bisher nur von Grube[3] vertreten wurde, daß es sich zumeist um eine chronisch-parenchymatöse Nephritis bei dem Diabetes handelt, zu bestätigen. Denn es ist doch auffallend: eine akute Nephritis, allerdings nur dem pathologisch anatomischen Bilde nach, finden wir bei schweren und meist nur seit kurzer Zeit bestehenden Fällen, eine chronische Nephritis ist dagegen bei dieser Gruppe der mittelschweren Fälle so oft vorhanden, während sie bei den leichten Fällen fast garnicht vorkommt. Das spricht doch schon dafür, daß bei der mittelschweren Form wahrscheinlich der Reiz der gleiche ist wie bei der schweren Form, nur daß infolge der längeren Lebensdauer bei der mittelschweren Form der schwächere Reiz gewissermaßen Zeit findet, wirksam zu werden. Es wird wohl allgemein bei der Aetiologie der chronischen Nephritis angenommen, daß dieselben ätiologischen Momente mitspielen wie bei der akuten; nur die Intensität des Reizes wechselt. Zweitens kommt auch noch in Betracht, daß die Nephritis hauptsächlich vom 40. bis 55. Lebensjahr auftritt, also zu einer Zeit, wo die Arteriosklerose lange nicht so entwickelt ist wie im höheren Alter. Bei den greisen Diabetikern vermißte ich, wie schon erwähnt, trotz hochgradiger Arteriosklerose die Nephritis dagegen stets. Alles das läßt es wahrscheinlich erscheinen, daß für gewöhnlich eine mehr chronisch parenchymatöse Nephritis mit vielleicht geringer Beteiligung des interstitiellen Gewebes vorliegt und die Arteriosklerose der Gefäße nicht die Ursache dieser Nierenveränderung ist. Die Frage ist jedoch noch nicht vollständig geklärt.

Diese Momente haben eine gewisse Bedeutung für die Prognose. Gestatten Sie mir, einen Fall Ihnen kurz mitzuteilen:

Vor kurzem hatte ich wegen eines Diabetes den Verwandten eines Kollegen zu behandeln. Der Kranke fühlte sich eigentlich ganz wohl; der Kollege hatte ihn sehr sorgfältig behandelt; er hielt einigermaßen seine Diät. Es handelte sich nur darum, zu entscheiden, welches Bad er im Sommer aufsuchen solle. Bei der Untersuchung stellte ich weiter nichts fest, als daß auf 100 g Kohlehydrate in der Kost reichlich 20 g Zucker ausgeschieden wurden. Der Kranke hatte seinen Diabetes seit fünf bis sechs Jahren; es war bei der Untersuchung sonst nichts zu bemerken, namentlich keine Anomalie am Zirkulationsapparat. Der Kollege gab mir jedoch an, daß ihm und noch einem anderen Arzte in der genau ausgeführten Untersuchung des zentrifugierten Urins, der bei der chemischen Untersuchung übrigens eiweißfrei erschien, charakteristische Zylinder aufgefallen waren. Der Kollege zeichnete mir diese Zylinder auf, und ich konnte sie nach der Zeichnung genau wiedererkennen. Es waren ziemlich lange Formen, die fein granuliert waren. Bei Diabetikern der schweren Form oder bei einem 70jährigen Zuckerkranken hätte ich aus diesem Befunde keine wesentlichen Schlüsse auf die Prognose gezogen. Anders aber hier bei einem Kranken im Beginn der 40er Jahre. Zwar möchte ich nicht sofort die Diagnose Nephritis aussprechen, sondern nur darauf hinweisen, daß die Nieren gewissermaßen in einem Reizzustande sich befinden, der oft der Vorläufer der Nierenentzündung ist.

Wir müssen also nach Möglichkeit weitere Schädlichkeiten fernzuhalten oder wenigstens in ihrer Größe zu verringern suchen und daher dem Patienten dringend einschärfen, die antidiabetische Diät streng einzuhalten. Die Einzelheiten der Therapie sollen hier nicht berührt werden, nur an die Einschränkung oder das Verbot der Alcoholica sei erinnert. Ferner müssen wir verhüten, daß der Diabetiker durch zu reichliche Ernährung vielleicht stärker wird. Das kann man gerade bei der Zuckerkrankheit sehr häufig beobachten: Diabetiker der leichten Form nähren sich zu reichlich und nehmen im Laufe der Jahre oft beträchtlich zu. Dadurch wird aber nicht nur die vielleicht von einer Arteriosklerose drohende Gefahr der Apoplexie vergrößert, sondern auch ein das Zustandekommen der Nephritis selbst begünstigender Zustand wird gefördert. Das Nächstliegende ist meiner Ansicht nach hier die Frage der Milchernährung. In der Regel wird jeder Arzt, wenn man von einem nephritischen Prozeß spricht, geneigt sein, die Milchtherapie anzuwenden. Vielleicht besitzt auch wirklich die Milch Eigenschaften, die wir in ihrer Wirksamkeit in bezug auf die Nephritis noch garnicht kennen. Aber bei der diabetischen Nephritis ist es doch notwendig, daß man von der Milch absieht oder vielmehr sich nur auf den fettreichen Teil der Milch, auf die Sahne beschränkt, deshalb, weil sie in geringerer Menge genossen wird und daher in ihr das bei der Zuckerkrankheit sicher schädliche Moment, der Milchzucker, in verhältnismäßig geringer Menge enthalten ist. Selbstverständlich wird man den Rahm nie unvermischt, sondern immer mit etwas Tee, Kaffee oder Kakao genießen lassen. Durch Zufuhr von Sahne können wir auch erreichen, daß der Kranke weniger Fleisch zu sich nimmt. Das kommt in bezug auf die Schonung der Niere wohl auch in Betracht. Jedenfalls ist damit die Ernährung am ersten zu regeln. Vor dem reichlichen Milchgenuß, den ich früher bei Diabetikern unter verschiedenen Verhältnissen häufig angewendet habe, möchte ich trotz neuer Empfehlungen unter diesen Verhältnissen warnen.

Die weiteren Komplikationen der mittelschweren Form erkennt man am deutlichsten aus einer Reihe von Todesfällen dieser Gruppe.

---

[1] F. Hirschfeld, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 31; Ebstein ebenda Bd. 40. — [2] Frerichs, Ueber den Diabetes 1884, S. 142; Ebstein, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 28. — [3] Grube, Verhandlungen des Wiesbadener Kongresses 1898.

Unter 37 Todesfällen waren veranlaßt

8 durch	Coma	4 durch	Influenza. Bronchitis, Pneumonie
7 „	Nephritis	2 „	Gangrän
8 „	Apoplexie	2 „	Tuberculose
2 „	Herzinsuffizienz	4 „	verschiedene Erkrankungen (Lebercirrhose, Magenkrebs, Peritonitis, Aneurysma).

Die gewonnenen Zahlen sind nicht groß, immerhin gewähren sie einen gewissen Einblick in diese Verhältnisse, namentlich wenn sie mit den bald noch zu erwähnenden Tatsachen zusammengehalten werden. Unter denen, die an der mittelschweren Form des Diabetes starben, überwiegt also neben der Nephritis und der Apoplexie das Coma. Das ist auch naturgemäß zu erwarten. Zum Coma neigen vorzugsweise die an der schweren Form des Diabetes leidenden Personen. Bei der mittelschweren Form ist nun die Verschlimmerung rascher durchlaufen als bei der leichten Krankheitsform. Besonders gefährdet sind jüngere Personen und die, welche weder diätetisch noch auch sonst vorsichtig lebten. Viele Opfer fordert die Apoplexie infolge der starken Arteriosklerose und ferner eine gewisse Herzschwäche. Die Herzschwäche macht sich seltener unmittelbar in einem allmählichen Nachlassen der Herzkraft ohne äußere Ursache oder Kollaps nach plötzlicher Anstrengung geltend, als viel mehr darin, daß die Kranken eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten, wie Influenza, Bronchitis oder Pneumonie, besitzen. Auffallend ist die Seltenheit der Gangränkomplikationen. Es ist überhaupt bemerkenswert, daß gerade unter den Diabetikern, die lange Zeit ärztlich beobachtet werden und die sich also namentlich diätetischen Einschränkungen unterwerfen, wenig Gangränerkrankungen beobachtet sind. Auf Grund meines Materials allein würde ich ein solches Urteil nicht auszusprechen wagen. Aber ich finde unter den 140 Todesfällen von v. Noorden[1]) nur drei Gangränfälle, und unter den 192 Todesfällen bei den Patienten von Külz hat sogar Rumpf nur zweimal Gangrän gefunden.[2]) Die meisten Gangränfälle — das ersieht man auch aus den Berichten der Chirurgen — betreffen solche Personen, die vorher überhaupt nichts von ihrer Krankheit gewußt haben oder, wenn sie es wußten, trotzdem sehr reichlich Kohlehydrate zu sich genommen haben. Auch v. Noorden hat sich schon in gleichem Sinne geäußert. Jedenfalls ist der Brand mehr eine Komplikation der leichten und mittelschweren Gruppe, während er bei den schweren Fällen bisher noch nicht gefunden wurde.

Selten ist in meinem Material auch Tuberculose. Es ist eine Erfahrung, die jetzt durch sämtliche neueren Beobachter, vor allem Rumpf und v. Noorden, bestätigt wird, daß die Tuberculose bei Diabetes viel seltener ist, als man nach den Berichten von Griesinger, Frerichs u. a. annehmen mußte. Häufig ist die Tuberculose nur unter den schweren Formen der Zuckerkrankheit, wenn die Kranken nicht für sich sorgen können, also in den ärmeren Kreisen. Diese Tatsache hat eine gewisse Bedeutung für die Frage der Aetiologie der Tuberculose. Nicht der Zuckergehalt der Körpersäfte allein begünstigt die Entwicklung der Tuberculose, sondern nur dann ist diese zu erwarten, wenn infolge von Unterernährung viel Körpersubstanz zerstört wird. In ärmeren Klassen findet man auch unter den leichten Fällen die schweren Karbunkel und Hautveränderungen, die bei einer besseren Hygiene in wohlhabenden Kreisen viel seltener angetroffen werden und nur ausnahmsweise die Todesursache abgeben.

Das durchschnittliche Alter der Gestorbenen war 57 Jahre, die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug bei den Gestorbenen dieser mittelschweren Gruppe 9,1 Jahre.

Ein charakteristischer Beweis dafür, daß die mittelschweren Formen eine starke Lebensabkürzung bedeuten, liegt noch in der Tatsache, daß unter den Todesfällen so wenig interkurrente Erkrankungen vorliegen, d. h. Erkrankungen, die nichts mit dem Diabetes zu tun haben. Allerdings muß man sofort den Einwand erheben, daß nicht alle Apoplexien, Nephritiden etc. ohne weiteres auf Rechnung des Diabetes gesetzt werden dürfen; bei gesunden Personen in dem fünften oder sechsten Lebensjahrzehnt wird ein gewisser Teil auch an diesen Erkrankungen zugrunde gehen. Auch die Auffassung der Influenza- und Pneumonietodesfälle als Folgen des Diabetes kann als Willkür erscheinen. Diese Einwendungen lassen sich aber durch die folgenden Untersuchungen widerlegen. Zuvörderst ziehe ich zum Vergleich die Todesfälle bei den leichten Formen heran. Unter 26 Todesfällen waren veranlaßt:

0 durch	Coma
1 „	Nephritis
6 „	Apoplexie
6 „	Influenza, Bronchitis, Pneumonie.
1 „	Tuberculose
1 „	Gangrän
1 „	Karbunkel
10 „	verschiedene andere Erkrankungen.

Man ersieht hieraus sofort, daß zum Teil die gleichen Todesursachen vorliegen, daß aber hier die interkurrenten Erkrankungen schon reichlich den dritten Teil der anderen Erkrankungen einnehmen, während sie bei den mittelschweren Formen kaum 10 oder 11% der anderen Todesfälle, die eine gewisse Beziehung zu dem Diabetes haben, ausmachen. Die Zahl der an Apoplexien zugrunde Gegangenen ist noch groß, jedoch muß man das Lebensalter in Betracht ziehen, das in dieser Gruppe höher ist als in der vorigen. Das durchschnittliche Alter der Gestorbenen war 66,4 Jahre, die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 14,8 Jahre. Es sei wieder daran erinnert, daß aus den Zahlen der Gestorbenen allein kein Schluß auf die Krankheitsdauer im allgemeinen gezogen werden kann; denn ein Teil der unter Beobachtung stehenden Personen bleibt am Leben, und dies trägt natürlich zur Verbesserung der Prognose bei.

Ich habe zur Kontrolle noch eine Untersuchung angestellt in der Art, wie sie bei der Lebensversicherung ausgeführt wird. Man vergleicht die unter Beobachtung stehenden Personen und berechnet dann die auf die Betreffenden fallenden Todesfälle. Dabei stellte sich nun bei den mittelschweren Fällen eine durchschnittliche Krankheitsdauer von etwa 11½ Jahren heraus, während sich bei den leichten Erkrankungen eine Krankheitsdauer berechnen ließ, die zwischen 20 und 25 Jahren lag. — Ich nenne ausdrücklich keine genaue Zahl, da mein Material zu klein ist, als daß es einen sichern Wert liefern könnte. Auf die Einzelheiten der Berechnungsmethoden will ich an anderer Stelle eingehen. — Als das wichtigste Ergebnis möchte ich aber hervorheben, daß die wirklich leichten Fälle von Diabetes, d. h. diejenigen, die auf 100 Kohlehydrate nur etwa 10 g Zucker ausscheiden, also bei 1½ Liter Urin 0,5 bis 0,6% Zucker aufweisen, tatsächlich durch die Zuckerkrankheit in der Lebensdauer kaum beeinträchtigt erscheinen. — Ich war notgedrungen gezwungen, diese Fälle zusammenzustellen mit den anderen Formen von sogenannter alimentärer Glykosurie, bei denen auf Genuß von 200—300 Kohlehydraten oft nur Spuren von Zucker ausgeschieden werden. Man zweifelt wohl jetzt nicht daran, daß die alimentäre Glykosurie ihrem Wesen nach zu dem Diabetes gehört, wenn sie auch wegen ihrer Gutartigkeit in der Praxis nicht dazu gerechnet wird. Es war deshalb besonders wichtig, festzustellen, daß die wirklich leichten Diabetesformen eine ebenso günstige Lebensdauer haben wie die Fälle von alimentärer Glykosurie. Möglicherweise wird vielleicht durch ein größeres Material die Frage noch genauer geklärt werden. Aber ich möchte doch darauf hinweisen, daß wir jetzt schon in dieser Frage ein Urteil fällen können, das für die Prognose des einzelnen Zuckerkranken genügend gesichert erscheint, wenn es auch für die Frage der Lebensversicherung noch nicht maßgebend sein darf.

In dieser Beziehung möchte ich eine Parallele ziehen. Der Diabetes kann mit dem Alkoholismus in Vergleich gebracht werden. Wir wissen, daß große Mengen Alkohol unzweifelhaft den Meisten schaden und eine Reihe von frühzeitigen Todesfällen herbeiführen. Zahlenmäßig ist dies auch durch die hohe Sterblichkeit in einzelnen Berufskreisen erwiesen. Schwieriger wird die Entscheidung bei dem mäßigen Alkoholgenuß. Erstens ist die Frage schwer zu beantworten, wann der Alkoholgenuß noch ein mäßiger ist. Dann werden die Urteile sehr geteilt sein, ob der mäßige Alkoholgenuß eine Lebensverkürzung herbeiführt oder nicht, und zwar deshalb, weil die individuelle Widerstandsfähigkeit gegen eine nicht starke Schädlichkeit bei den Einzelnen sehr verschieden ist. Gegenüber dieser individuell verschiedenen Widerstandsfähigkeit kann eine leichte

---

[illegible] Noorden, l. c., S. 178. — [2] Rumpf, l. c. S. 475.

Schädlichkeit, wie sie der mäßige Alkoholgenuß darstellt, keinen deutlich erkennbaren Einfluß ausüben. Ich möchte also die Ansicht aussprechen, daß eine geringe Zuckerausscheidung — nachgewiesen ist dies von 10 g Zuckerausscheidung auf 100 g Kohlehydrate — wohl keine das Leben verkürzende Krankheit darstellt, da sie der individuellen Widerstandsfähigkeit gegenüber kaum in Betracht kommt.

Ueber den Einfluß der Lebensweise ist zu bemerken, daß zu dieser mittelschweren Form sehr viele solcher Kranken gehören, welche sich diätetisch vernachlässigen und meist jahrelang an 200 g Kohlehydrate täglich genossen haben und auch in bezug auf die Muskeltätigkeit und die sonstige Lebensweise wenig Rücksicht auf ihre Erkrankung genommen haben. Aber ich warne doch davor, das ohne weiteres zu verallgemeinern; denn gerade unter dem Material von Külz sind sehr viele Fälle, in denen genau seine ziemlich strengen Vorschriften befolgt wurden, die jahrelang unter strenger Beobachtung standen, und hier scheinen doch offenbar diese mittelschweren Fälle in einer beträchtlichen Zahl vorhanden zu sein. Aus meinem Material geht hervor, daß die Kranken, bei denen das Leiden zeitig erkannt wurde und bald auch tatsächlich eine energische Beschränkung der Kohlehydratzufuhr eingeleitet wurde, zumeist die leichte Form der Zuckerkrankheit aufwiesen. Verschlimmerung trat für gewöhnlich nicht ein. In der großen Mehrzahl der Fälle wurde aber namentlich im Beginn der Erkrankung die diätetische Behandlung nicht streng durchgeführt, und später entfaltete dann diese Maßnahme nur eine geringere Wirkung.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß es einige progressive Fälle gibt, die sich eigentlich jeder Klassifizierung entziehen, deshalb, weil trotz vorsichtiger diätetischer Behandlung der Krankheitsprozeß sich im Laufe von Monaten oder von Jahren immer mehr verschlimmert. Diese Fälle sind, wie bekannt, in der Jugend häufig, in der Kindheit die Regel, im Alter ziemlich selten. Der Verlauf erstreckt sich über einige Monate oder mit vorübergehenden Remissionen über einige Jahre. Die ältesten meiner derartigen Kranken standen im Ausgang der fünfziger Jahre.

Das Ergebnis meiner Untersuchungen ist: Die bisher zu der leichten Form gerechneten Fälle von Diabetes verdienen in ihrer Gesamtheit diesen Namen nicht. Aus dieser Gruppe läßt sich ein Teil der Krankheitsfälle als mittelschwere Form herausnehmen, bei denen auf 100 g Kohlehydrate noch etwa 20 bis 50 g Zucker ausgeschieden werden. Bei dieser mittelschweren Form macht sich die schädliche Wirkung des Zuckers geltend, zuvörderst in dem Auftreten von Nephritis, und zwar werden am meisten die Diabetiker betroffen, die im 40. bis 55. Lebensjahr stehen, und solche, die eine reichliche Urinmenge absondern. Begünstigend wirkt ferner reichlicher Fettansatz und Alkoholmißbrauch. Bei dieser mittelschweren Form ist ferner die Gefahr der Arteriosklerose und der Herzschwäche wohl größer, als sonst dem Alter entspricht. Besonders bei jüngeren Personen und bei reichlicher Kohlehydratnahrung droht die weitere Verschlimmerung des diabetischen Prozesses, der Uebergang in die schwere Form und schließlich das Coma diabeticum. Naturgemäß kommen infolgedessen bei dieser mittelschweren Form von Diabetes als Todesursachen wenig interkurrente Erkrankungen vor, während bei den wirklich leichten Fällen von Zuckerkrankheit, bei denen auf Einfuhr von 100 g Kohlehydraten weniger als 10 g Zucker ausgeschieden werden, sich nach der bisherigen Untersuchung kaum eine Lebensverkürzung nachweisen läßt und unter den Todesursachen in großer Anzahl interkurrente, d. h. nicht mit dem Diabetes in Zusammenhang stehende Erkrankungen vertreten sind.

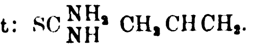
Aus dem Krankenhause des Kreises Teltow in Britz.
(Dirigierender Arzt: Dr. Riese.)

Thiosinamin bei Narbenkontrakturen.[1])

Von Dr. **Mellin**, Assistenzarzt.

Ich habe die Ehre, Ihnen einen Fall von Verbrennung aus dem Kreiskrankenhause Britz vorzustellen, bei welchem wegen ausgedehnter Narbenbildung Thiosinamin Verwendung gefunden hat.

Seit seiner Einführung in den Arzneischatz durch Hebra im Jahre 1892 hat sich Thiosinamin bei allen möglichen Prozessen im Körper, wo es sich um Narbenbildung handelt, bewährt. Die Literatur ist bereits ziemlich angeschwollen, die Berichte im allgemeinen günstig.

Es handelt sich bei dem Thiosinamin, wenn ich das kurz anführen darf, um ein Derivat des ätherischen Senföles, den Allylthioharnstoff, einen substituierten Harnstoff, in welchem ein H-Atom einer Amidogruppe durch den Allylrest vertreten ist:  $SC\genfrac{}{}{0pt}{}{NH_2}{NH}CH_2CHCH_2$. Er entsteht durch Erwärmen einer alkoholischen Senflösung mit NH_3 auf 100° durch Druck; er schmilzt bei 74 °C, riecht schwach nach Knoblauch und bildet farblose, bitter schmeckende Kristalle, die in Wasser wenig, in Alkohol und Aether leicht löslich sind.

Hebra empfahl Thiosinamin zunächst für die Behandlung von Lupus. Die Injektion kleiner Mengen rief eine lokale Reaktion an den erkrankten Partien ohne Mitbeteiligung des Gesamtorganismus hervor. Er schildert, wie ein stark prominentor Lupus wesentlich eingefallen sei und seine Geschwüre sich gereinigt hätten.

Hebra sah Drüsentumoren, besonders solche tuberculöser Natur, sich zurückbilden, dagegen syphilitische nicht; alte Hornhauttrübungen hellten sich auf, die Resorption von Exsudaten wurde begünstigt. Kontrakturen von Hautnarben, Bändern und Sehnen wurden weich, Verkrümmungen wurden beseitigt. Ektropien bildeten sich zurück; dabei war es ganz gleich, welcher Art die Ursache der Narbenbildung gewesen war, ob Verletzungen, Verbrennungen oder zerstörende Prozesse anderer Art. Eine Erklärung dieser überraschenden elektiven Wirkung des Thiosinamin, das sich, im Blute kreisend, gleichsam das Narbengewebe aufsucht, vermochte er nicht zu geben. Hebra warnte bereits davor, Thiosinamin in Anwendung zu bringen in Fällen, bei denen der krankhaft entzündliche Prozeß noch nicht abgelaufen ist. Diese Angaben Hebras sind von vielen Autoren bestätigt, die Anwendungsweise des Mittels ist erheblich erweitert worden.

Es würde zu weit führen, hier näher auf die einzelnen Fälle und die Literatur einzugehen. Ich verweise in erster Linie auf die Arbeiten von Lewandowski in der Therapie der Gegenwart, Oktober 1903, und Juliusberg in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1901. Ich möchte nur erwähnen, daß Thiosinamin sich mit mehr oder weniger günstigen Resultaten auch bewährt hat bei Erkrankungen, die dem Chirurgen gehören, wie bei Dupuytrenscher Fingerkontraktur (Lengemann), bei Harnröhrenstrikturen, bei den verschiedensten chronisch entzündlichen Prozessen der weiblichen Genitalien. Lewandowski betont besonders die präparatorische Wirkung des Thiosinamin vor Operationen der Bauch- und Unterleibsorgane, bei denen man mit Verwachsungen rechnen muß, wie bei Gallensteinen und Appendicitiden, und umgekehrt betont er die lindernde Wirkung postoperativer Beschwerden, die durch Narbenbildung verursacht sind.

Weiter sind günstige Resultate gesehen bei chronischer Obstipation, deren Ursache in Verwachsungen besteht, bei Oesophagus- und Pylorusstenose und Sanduhrmagen, bei Herzfehlern narbiger Natur und pleuritischen Schwarten. Auch in der Ohren- und Augenheilkunde, bei Prozessen, welche mit Narbenbildung einhergehen, ist Thiosinamin mit Erfolg verwendet worden.

Eine Erklärung der Wirkung des Thiosinamin vermögen wir zurzeit nicht zu geben. Interessant sind die Angaben von Glas, (Wiener klinische Wochenschrift 1903) über den histologischen Befund eines mit Thiosinamin behandelten rhinoskleromatösen Gewebsstückes: „In diesem Stückchen finden wir zahlreiche Rundzellen, dazwischen eingesprengt, eine Anzahl epithelioider Zellen, in geringer Menge hyalin degenerierte und Mikuliczsche Formen. Auffallend sind die das Granulationsgewebe weithin durchziehenden Bindegewebsstränge, welche eine von anderweitigem Narbengewebe abweichende Gestaltung zeigen. Die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern sind auffallend undeutlich, die einzelnen Konturen verwischt; die Bindegewebskerne sind an einzelnen Stellen weit voneinander abgedrängt; der ganze Strang zeigt ein stark gequollenes Aussehen: die Bindegewebsfasern sind wulstig und gedehnt." — Hiernach handelt es sich also bei der Wirkung hauptsächlich um eine Quellung und Auflockerung des Gewebes.

Lewandowski greift auf die „akute hyperämisierende, irritierende, blasenerzeugende Wirkung" des Senföles zurück und glaubt, daß diese Wirkung bei dem Derivat desselben, Thiosinamin, auf irgend eine Weise noch zustande kommt und auf die Zellen im lymphagogen Sinne einwirkt.

Wie Tierversuche (Döllken) zeigen, hat das Thiosinamin mit vielen ähnlichen Körpern die Eigenschaft, eine Leukolyse mit nachfolgender Leukocytose herbeizuführen; dabei ist gemeinsam das

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. November 1904.

Prinzip der Reizung durch die Zirkulation in dem erkrankten Gewebe, und zwar ist die Leukolyse als Ursache der später auftretenden Leukocytose anzusehen, indem neue Blutelemente aus den blutbereitenden Organen in den Kreislauf einströmen; nach anderen ist die Wirkung eine chemotaktische.

Angewendet wurde das Thiosinamin von den meisten Autoren in 15—20%iger alkoholischer Lösung als Injektion in rasch steigender Dosis, $^1/_3$—1 Pravazsche Spritze, gewöhnlich in 20—30 Injektionen, die etwa 2—3 g Thiosinamin entsprechen. Manche empfehlen die 10%ige wässrige Lösung mit Glycerin, welche auch nach unseren Erfahrungen weniger schmerzhaft ist, dagegen aber vor dem Gebrauch erst erwärmt werden muß. Die Injektionsstelle ist gleichgültig; nur darf sie nicht ins Narbengewebe selbst verlegt werden. Innerlich ist das Mittel mit scheinbar geringerem Erfolge gegeben worden. Unna verwendet Thiosinamin-Seifen und 20%ige Pflastermulle, hat dabei aber zum Teil lokale Reizerscheinungen beobachtet.

Größere schädliche Nebenwirkungen sind nicht beobachtet. Gelegentlich trat Urticaria bei Kindern auf und Hautanästhesie, die wohl auf Verletzung der betreffenden Hautnerven zurückzuführen ist und durch die Injektion als solche und nicht durch Thiosinamin hervorgerufen war. In einigen Fällen ist Steigerung der Diurese und bei größerer Dosis eine gewisse Schläfrigkeit beobachtet worden. Oft ging mit der Anwendung eine schnelle Besserung des Allgemeinbefindens einher.

Wie lange die Narben bestehen, ist gleichgültig, nur nach eben frisch abgelaufenen Entzündungen trat bei der Anwendung des Thiosinamin Verschlimmerung durch Aufflackern des Prozesses ein.

Wir haben das Thiosinamin im Kreiskrankenhause Britz in einer ganzen Reihe von Fällen mit meist günstigem Resultate verwendet. Am auffallendsten war die rasche Wirkung in vorliegendem Falle von ausgedehnter Verbrennung (Kleiderbrand) bei einer 53jährigen Frau, die zu außerordentlicher Narbenbildung geführt hatte.

In 25 Injektionen wurde zirka 2,3 g Thiosinamin gegeben. Die Verbrennung (2.—3. Grades) fand am 4. Januar 1904 statt. Betroffen waren besonders Gesicht, Arme und Hände. Nach Abstoßung nekrotischen Hautgewebes und eines Teiles der Fascie bildeten sich allmählich gute Granulationen. Am 19. Februar wurden an vielen Stellen Thierschsche Lappen implantiert. Die Narbenbildung war schließlich eine sehr ausgedehnte. Der linke Arm war straff bis zu einem rechten Winkel gebeugt und konnte nicht gestreckt werden; die Finger waren völlig steif; der Mund konnte kaum geöffnet werden, Ektropion beiderseits stark ausgeprägt. Ende April wurde mit den Thiosinamin-Injektionen begonnen (dreimal wöchentlich eine Spritze). Am 30. Mai wurde Patientin geheilt entlassen. Die Injektionen wurden poliklinisch noch bis Anfang November fortgesetzt. (Alle 14 Tage eine Spritze.)

Wenn auch Massage und medico-mechanische Uebungen die Thiosinaminbehandlung zuerst unterstützten und die Patientin später gearbeitet hat, so ist doch nach unserer Auffassung die sehr schnelle Erweichung der Narben und Lösung der Kontrakturen in erster Linie dem Thiosinamin zu verdanken.

Aus dem Landkrankenhaus in Hersfeld.

Unterbindung der Arteria hypogastrica dextra wegen Aneurysma der Arteria glutaea inferior.

Von Direktor Dr. Carl Israel.

Frau Tagelöhner Gramm aus der Nähe von Oberaula wurde am 20. Oktober 1901 ins hiesige Landkrankenhaus aufgenommen. Sie war 56 Jahre alt, gab an, schon seit Monaten an ischiadischen Schmerzen zu leiden und jetzt eine große Geschwulst im rechten Hinterbacken zu haben. Im Herbste des Jahres 1900 sei sie auch einmal auf diese Partie gefallen, doch schien sie diesem Falle keine besondere Bedeutung beizumessen. Bei der Besichtigung fand sich eine pulsierende, an den erhabensten Stellen fast unter der Haut liegende, sonst mehr tiefe Geschwulst von enormer Ausdehnung, die beim Abtasten nach dem Trochanter sehr dicke Oberlage zu haben schien und mit diesem gewissermaßen abschloß. Die Frau war sehr mager, sah elend aus, hatte keinen Appetit; der Puls war [illegible] klein und geschlängelt, wie die Temporalis; die Wandungen der Arterien erschienen hart.

Die Frau verstand sich nicht zu einem operativen Eingriff und es mußte eine symptomatische Behandlung eingeleitet werden: Opiate, Jodkali wurden innerlich gegeben, daneben Kompression des Aneurysma mit einem Schrotbeutel. Die Frau konnte nur auf dem Bauche liegen. Von Tag zu Tag steigerten sich die Beschwerden, und mit diesen hielt die weitere Ausbreitung der Geschwulst gleichen Schritt. Sie stieß bald an den fühlbaren Kreuzbeinrand an und dehnte sich nach oben und unten hin weiter aus, während nach dem Trochanter hin keine Zunahme zu beobachten war. Sie hatte die Größe eines Kindskopfes und schien aus dem Gesäß emporzuquellen. Die Art des Wachstums nach oben, nach unten und nach innen ließ mich mit Bestimmtheit ein Aneurysma der Art. glutaea inferior annehmen. Bei der großen Schwierigkeit, auf diese Arterie einzugehen und das Aneurysma zu spalten, entschloß ich mich zur Unterbindung der Art. hypogastrica dextra. Sie wurde am 12. November derart ausgeführt, daß ich nach Auffindung der Arterie diese gewissermaßen auf dem Unterbindungsfaden reiten ließ, und den Faden heraufführend bis zur Abgangsstelle der Arterie und herunterführend bis zum Abgang eines Astes, unterband ich so, daß ich in der Mitte zwischen diesen beiden Punkten zuknotete. Ich glaube, daß bei Unterbindung größerer Gefäße der Chirurg stets darauf sehen muß, daß die Unterbindungsstelle so weit vom Abgang eines Gefäßes sowohl nach oben als auch nach unten entfernt ist, daß ein mechanisches Hindernis der Heilung der Unterbindungsstelle nicht statthaben kann: sie muß von der zentralen Teilung wenigstens in der doppelten Länge des Querdurchmessers der zu unterbindenden Arterie entfernt sein. So werden die so häufigen Nachblutungen vermieden werden und die Erfolge der Unterbindungen der größeren Gefäße viel zahlreicher sein als bisher.

Beim Eingehen auf die Hypogastrica und beim Abtasten von der Iliaca war die Differenz der Gefäßstärken sehr auffällig: sie schienen ihre Lumina vertauscht zu haben, und die Hypogastrica machte dem tastenden Finger den Eindruck, als ob sie noch einmal so stark sei als die Iliaca.

Die Pulsation hörte mit der Unterbindung auf, der Tumor selbst wurde unmittelbar fester und scheinbar größer. Gegen Abend ließ sich schon eine beträchtliche Abnahme nachweisen. Der Wundverlauf war bis auf die Bildung eines kleinen Abscesses in der Tiefe ein glatter, und die Frau konnte am 24. Dezember 1901 als geheilt entlassen werden. Das Aneurysma war immer mehr geschrumpft und neben dem Trochanter in der Tiefe eigroß zu fühlen; es pulsierte garnicht mehr und machte garkeine Beschwerden.

In diesem Falle ist die Einwirkung der Unterbindung des Aneurysmas auf den allgemeinen Kreislauf erwähnenswert. Nach der Operation traten Schwellungen der Unterschenkel ein, der Puls wurde voller und machte einen weniger geschlängelten Eindruck. Die Frau klagte sehr über Schwäche und Herzklopfen. Das Anasarca der Haut der Unterextremitäten war bei ihrer Entlassung geringer, aber noch nicht ganz fehlend, und es hat beinahe ein halbes Jahr gedauert, bis sie sich vollkommen erholte. Im Juni 1902 sah ich sie wieder. Sie sah sehr wohl aus, und ich fand neben dem Trochanter nur noch ein kleines, bohnengroßes Knötchen in der Tiefe.

Die Frau ist gesund geblieben und trägt heute noch die schwersten Trachten Holz aus dem Walde und soll nach den allerneuesten Nachrichten des dortigen Kollegen voll und blühend sein.

Für die Entstehung dieses Aneurysmas ist doch wohl der Fall verantwortlich zu machen, den sie einmal beim Holzschleppen nach hinten und rechts erlitten haben will. Meine Ansicht habe ich bei dem Verlauf der Erholung nach der Unterbindung sehr ändern müssen: während ich zuerst nach dem Finden der Hypogastricaverdickung, der scheinbaren Atherose der Arterien und nach dem kleinen Pulse diese Erscheinungen als Erkrankungen der Gefäße verantwortlich für das Aneurysma machte, fasse ich jetzt nach der vollständigen Erholung der Patientin das Aneurysma nicht nur als eine schwere lokale Erkrankung auf, sondern sage auch, daß die Einwirkung solcher enormen Blutbeutel auf den gesamten Kreislauf und das Befinden des Organismus von beträchtlichem Nachteil und daß selbst bei gutem Verlauf die Erholung des Kreislaufs eine nur langsame ist; daß das Fehlen des Blutes, welches sich in dem kindskopfgroßen Beutel ansammelt, den Puls klein macht und dadurch die Adern fester und geschlängelter erscheinen läßt und daß das Zurücktreten der Blutmengen in den Kreislauf eine Ueberlastung des Zirkulationsapparates bedingt und die ödematösen Schwellungen hervorruft.

Aus dem Stefanie-Kinderspitale in Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. J. v. Bókay).

Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantium, mit Berücksichtigung der Serotherapie.

Von Dr. **Hermann Flesch**, Sekundärarzt.

Im Jahrgange 1890 der Deutschen medizinischen Wochenschrift veröffentlichten Behring und Kitasato[1]) die Resultate jener hochwichtigen Untersuchungen, mittels deren ihnen die Immunisierung von Tieren gegen die Tetanusinfektion gelang, aus welchen hervorging, daß das Blutserum dieser Tiere gegen Tetanus sowohl präventiv als auch kurativ verwertbar ist. Seither ist eine lange Zeit vergangen, und während die antitoxische Wirkung des Diphtherieserums sowohl zu präventiven als auch zu kurativen Zwecken — mit wenig Ausnahmen — von allen Seiten anerkannt wurde, ist die Heilwirkung des Tetanusantitoxins auch heute noch eine sehr strittige Frage. Der präventive Wert kann besonders nach den schönen Untersuchungen Nocards heute nicht mehr geleugnet werden: „La sérothérapie préventive du tétanos est chose faite“ — sagt Landouzy[2]). Nicht so die Heilwirkung: es erscheinen häufig Mitteilungen, welche über einen, zwei, drei oder mehr mit Antitoxin behandelte Fälle berichten, oder Arbeiten, die all diese Fälle zusammenfassen, damit die Veränderung des Mortalitätsprozentsatzes daraus ersichtlich werde. Wenn wir jedoch die einzelnen Fälle genau studieren und besonders die statistischen Daten betrachten, so müssen wir immer mehr einsehen, daß die Beurteilung dieser Frage mit den größten Schwierigkeiten verbunden ist.

Um auf die Statistik zu bauen, wäre es vor allem ganz besonders wichtig, den Mortalitätsprozentsatz des Tetanus vor der Serumperiode zu kennen. In dieser Beziehung jedoch sind wir auf Angaben angewiesen, die innerhalb weitester Grenzen schwanken.

Um nur einige zu erwähnen: Curschmann[3]) fand bei 912 aus der Literatur gesammelten Fällen 44,6 %, Friedrich 50,9 %, Larrey im ägyptischen Feldzuge 84 %, Rose 88 % Letalität. Und während sich nach der Zusammenstellung Kowalskys bei 209 Fällen der österreichischen Armee in den Jahren 1869—1893 nur 34 % Letalität ergibt, betrug diese bei den 717 Verwundeten Richters 88 %, bei Albertoni bloß 21 %. In den englischen Spitälern ist die Letalität ebenfalls hoch: 84—89 %, und auch Leyden und Blumenthal[4]) geben 80—90 % an, etc.

Was nun das Kindesalter betrifft, so finden wir ausführlichere Angaben bloß bei Fronz.[5])

Fronz fand bei 48 im Wiener Sanct-Annen-Spitale in den Jahren 1865—1893 behandelten Kindern 41,66 % Letalität, auch die Fälle von Tetanus neonatorum eingerechnet, welche er in der Statistik erst seit 1875 gesondert behandelt findet. Fronz äußert sich auf Grund seiner Statistik dahin, daß „der Tetanus im Kindesalter sowohl der Schwere als auch der Häufigkeit nach keineswegs zu überschätzen ist“. Auch Cejerchsjoelds[6]) Angaben sollen dies bestätigen, wo sich bei 44 Fällen eine Ziffer von 52,3 % ergibt. Endlich erwähnt Fischl[7]) in seinem Lehrbuche, daß „Heilungsprozente von 20—30 auch ohne spezifische Therapie von verschiedenen Beobachtern mitgeteilt sind“.

Die Prognose des Tetanus neonatorum hält jedoch jeder — ausgenommen Fronz — für sehr ernst. Eine Meinungsverschiedenheit bei den einzelnen Beobachtern äußert sich höchstens darin, daß, während Werlhof, Gölis, Döpp, Heim, Meissner, Brendel, Vogel,[8]) Baginsky, Heubner etc. geheilte Fälle überhaupt nicht sahen, so z. B. Finkhs 25 Fälle tödlich endeten, von zehn Fällen Escherichs einer, von sechs Fällen Soltmanns zwei, von vier Montis zwei, von 13 Bohns zwei heilten. Weitaus am charakteristischsten ist die Behauptung Mirons[1]), daß in Rumänien von 23 398 innerhalb des ersten Monates verstorbenen Säuglingen 10 257, also beinahe die Hälfte dem Tetanus zum Opfer fiel, und noch trauriger ist die Mitteilung von Tropen-Aerzten, daß z. B. in Cayenne, in Guayana 10—25 % der einheimischen Neugeborenen an Tetanus neonatorum sterben. Eine Ausnahme bilden — wie erwähnt — die Angaben von Fronz; denn während nach Papiewsky[2]) der Tetanus bei Neugeborenen viel schwerer verläuft als bei Erwachsenen und eine Inkubation von 1 bis 5 Tagen den sicheren Tod bedeutet, hält Fronz an seiner Meinung — sowohl was den Tetanus infantium als auch was den Tetanus neonatorum anbelangt — fest: von zwölf Fällen heilten sieben, starben fünf, Letalitätsprozent also 41,66.

Wir ersehen daraus, daß man schwankenden Boden betritt, wenn man diese Statistik zum Zwecke der Vergleichung als Ausgangspunkt der ganzen Untersuchung betrachtet, und noch größer wird der Zweifel, der sich uns bei der Frage aufdrängt, warum diese Resultate innerhalb so weiter Grenzen verschieden sind. Nicht viel verläßlicher und auch nicht einheitlicher sind diejenigen Angaben, welche sich auf die mit Serum behandelten Fälle beziehen. Die Schwierigkeit besteht nämlich darin, daß nicht jeder mit Antitoxin behandelte Fall veröffentlicht wurde — man referierte lieber über geheilte als über tödlich verlaufende Fälle. Eben darum schätzt Rose, und besonders Behring[3]) jene Mitteilungen gering, welche sich auf die in der Literatur gesammelten Fälle beziehen. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, daß die Statistik sich auf Fälle stützt, die naturgemäß ein verschieden ernstes Bild darboten; ein Tetanus puerperalis soll ja doch anders beurteilt werden als ein Tetanus neonatorum oder ein Tetanus traumaticus. Bei letzterem kommen wieder ganz verschiedene Gesichtspunkte in Betracht, will man eine exakte Prognose stellen. Diese Gesichtspunkte sind: Dauer des Inkubationsstadiums, der Entwicklung des ganzen Symptomenkomplexes, dessen Intensität, das Ergriffensein der Atmungs- und Schlundmuskulatur. Den Einfluß der Inkubationsdauer auf die Prognose illustrieren recht lebhaft Richters und Polands Angaben, nach denen der Heilungsprozentsatz mit der Inkubationsdauer sukzessive wächst.

Um nur Richters Statistik zu erwähnen, heilten

von 25 Fällen, deren Inkubationsdauer	1— 5	Tage	war,	4	%,
„ 91 „ „ „	6—10	„	„	4,4	%,
„ 54 „ „ „	11—15	„	„	27	%,
„ 20 „ „ „	15—20	„	„	45	%,
„ 15 „ „ „	über 20	„	„	20	%.

Gesamtheilung 15,12 %.

Sehr ins Auge zu fassen ist weiterhin — wie Tierexperimente beweisen — der Zeitpunkt der Applikation des Serums und die sonstigen Behandlungsmethoden, unter denen den Narcoticis auch heute noch, mit geringen Ausnahmen, von jeder Seite voller Wert beigemessen wird; manche ziehen sie sogar dem Antitoxin vor.

Nach dem Gesagten ist es verständlich, daß jeder Forscher verschiedene Resultate aufweisen wird, je nach den Fällen, die er bei seiner Zusammenstellung benützte.

So fand Engelmann[4]) bei Fällen, denen das Serum innerhalb der ersten zwei Tage einverleibt wurde, 66⅔ % Letalität, Köhler[5]) bei ähnlichen Fällen 64,5 %, bei ihren sämtlichen Fällen 28, beziehungsweise 43 %, und Holsti[6]) bei 171 aus der Literatur gesammelten, mit Antitoxin behandelten Fällen 43,2 %; und während die Italiener von 23 mit Tizzonischem Serum behandelten Kranken keinen verloren, starben von 38 durch englische und deutsche Aerzte ebenfalls mit Tizzonischem Serum behandelten Patienten 16, was einer Letalitätsziffer von 42,1 % entspricht. Ungünstiger sind die jüngst durch Lambert[7]) veröffentlichten Resultate, nach denen bei Tetanusfällen, die im ganz akuten Stadium zur Behandlung mit Antitoxin kamen, die Letalität 71 % war. Wie sollen wir urteilen, da wir erfahren, daß von 22 an den Prager, Wiener und Grazer Kliniken gesammelten Fällen[8]) die Letalität bei 14 ohne Serum behandelten Fällen 50%, bei acht mit Antitoxin Behandelten 87,5% betrug, also nur einer heilte?!

---

[1]) Behring-Kitasato, Ueber das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität etc. Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, S. 1113. — [2]) Landouzy, Sérothérapie. Paris 1898. — [3]) Zitiert bei Holsti, Ueber die Resultate der Serumtherapie bei Tetanus. Zeitschrift für klinische Medizin 1899, S. 401. — [4]) Leyden-Blumenthal, Tetanus. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie V, Bd. 2. — [5]) Fronz, Ueber Tetanus im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 40, S. 133. — [6]) Siehe bei Fronz, loco citato. — [7]) Biedert-Fischl, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Stuttgart 1902. — [8]) Zitiert bei Soltmann, Tetanus neonatorum. Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. 5, Abteilung 1, S. 124.

[1]) Miron, Der Tetanus der Neugeborenen etc. Ref. Schmidts Jahrbücher 1904, Heft 2, S. 206. — [2]) Papiewsky, Ueber den Starrkrampf der Neugeborenen. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 37, S. 39. — [3]) Behring, Experimentelle und statistische Beweismittel etc. Therapie der Gegenwart 1900, S. 97. — Behring, Erwiderung. Ibidem, S. 336. — [4]) Engelmann, Zur Serumtherapie des Tetanus. Münchener medizinische Wochenschrift 1897, S. 880. — [5]) Köhler, Zum gegenwärtigen Stand der Serumtherapie des Tetanus. Münchener medizinische Wochenschrift 1898, S. 1429. — [6]) loco citato. — [7]) Zitiert bei Jacob: Tetanus. Deutsche Klinik Bd. 2, S. 183. — [8]) Pfeiffer, Beiträge zur Therapie und Klinik des Tetanus. Zeitschrift für Heilkunde 1902, Bd. 23, No. 3.

Es ist also nicht unmotiviert, wenn Holsti sich dahin äußert, daß, da die Mortalität auch vor der Serumperiode 40—45 % nicht überragte und er bei mit Serum Behandelten — wie erwähnt — 43,2 % Letalität fand, dem Tetanusantitoxin eine auffallende Einwirkung auf die Letalität des Tetanus nicht zugesprochen werden kann.

Was die Resultate des Heilserums bei dem Tetanus infantium betrifft, so stehen uns statistische Daten nicht zur Verfügung — ich wenigstens konnte solche trotz eifrigstem Suchen nicht finden.

Von Tetanus neonatorum wurden bisher bloß einige mit Antitoxin behandelte Fälle veröffentlicht.

So berichtet Baginsky[1] über einen Fall mit letalem Ende, Escherich[2] über vier, unter denen einer heilte, sodann kamen Papiewsky[3] mit zwei, Firth,[4] Rose, Mac Caw, Perrin[5] und Szalárdi[6] mit je einem geheilten Falle. So viel steht fest, daß kein einziger Pädiater sich in lobender Weise über das Serum äußert (Heubner, Baginsky, Fischl).

Da das Antitoxin, subcutan einverleibt, keine allgemein zufriedenstellenden Resultate aufweisen konnte, und da wir ferner vermuten müssen, daß zu der Zeit, wo die Fälle zur Behandlung kommen, die Hauptmenge des Tetanustoxins an die Substanz des Zentralnervensystems verankert ist, so ist es verständlich, wenn die verschiedenen Forscher dahin trachten, daß das Antitoxin direkt an der für das Gift empfindlichen Stelle, das ist am Zentralnervensystem, appliziert werde. Dies ist der Zweck der Roux- und Borrelschen intracerebralen und der Blumenthal- und Jacobschen duralen Injektion. Obzwar besonders für letztere theoretisch sehr viel spricht, sind die mit ihr erzielten Resultate dennoch nicht geeignet, daraus auf einen der subcutanen Injektion überlegenen Heilwert zu schließen.

Bei der Verschiedenheit der Resultate soll man sich nicht wundern, wenn Behring im Jahrgange 1900 der Therapie der Gegenwart gegen die ungleiche Verarbeitung der Statistik energisch Stellung nimmt und insbesondere Holstis Arbeit, als „unwissenschaftliche Handhabung der Statistik“ bezeichnet. Wiederholt betont er, daß die Letalität des Tetanus vor der Serumperiode nicht durch die Ziffer 40—50 % Friedrichs und Curschmanns, sondern durch die Zahl 88 % der älteren Roseschen Statistik gekennzeichnet sei. Für die einmalige Dosis empfiehlt er 100 A.-E., und die Wiederholung dieser Dosis in den darauffolgenden Tagen erwies sich sowohl nach Beobachtungen an Menschen und Pferden als auch nach Laboratoriumsexperimenten als sehr nützlich. Man injiziere subcutan und nicht intravenös, man appliziere das Antitoxin in möglichster Nähe der Infektionspforte: so beim Tetanus puerperalis intrauterin oder vaginal, beim Tetanus neonatorum abdominal und wo möglich intraperitoneal. Schon in einer früheren Arbeit[7] stellte Behring die Forderung auf, daß zu statistischen Zwecken nur jene Fälle benutzt werden mögen, die mindestens folgenden zwei Bedingungen entsprechen: 1. Die Serotherapie erfolge spätestens 30 Stunden nach Auftreten der Initialsymptome; 2. die einmalige subcutane Dosis sei nie weniger als 100 A.-E. Er ist fest überzeugt, daß bei Einhaltung dieser Regeln die Letalität 15 bis 20 % nicht überschreiten wird.

Holsti[8] entgegnet gegenüber Behrings vorerwähnten Behauptungen, daß jene in der Literatur gesammelten, nach schweren Traumen auftretenden Tetanusfälle zum Zwecke der vergleichenden Statistik überhaupt nicht zu gebrauchen sind. „Es ist ein großer Unterschied,“ sagt er, „ob der Starrkrampf einen Menschen befällt, der ein schweres, vielleicht an und für sich lebensgefährliches Trauma oder einen großen operativen Eingriff überstanden hat, oder aber ob die Krankheit nach einem ganz unbedeutenden Trauma, ja ganz ohne ein solches zur Entwicklung gelangt.“ Gerade aus diesem Grunde legt er Gewicht auf die erwähnte Statistik von Fronz und Kowalsky, wo wir eine Letalität von 44 %, beziehungsweise 34 % finden. 80 % Letalität besteht nur bei jenen Fällen, wo der Tetanus als Komplikation eines schweren Traumas auftrat.

Bei dieser schon in ihren Ausgangspunkten strittigen Sachlage gereichte es mir zur Freude, als mein hochgeehrter Chef, Herr Prof. v. Bókay, mir den Auftrag erteilte, die im Stefanie-Kinderspitale serotherapeutisch behandelten Fälle zu sammeln, um zu sehen, welche Schlußfolgerungen sich aus ihnen ergeben.

Im Stefanie-Kinderspitale wurden seit dem Jahre 1896 sämtliche Tetanusfälle — mit Ausnahme eines Tetanus neonatorum im Jahre 1900 — mit Antitoxin behandelt, und zwar

Tetanus neonatorum:

Jahr	Zahl der Fälle	Knaben	Mädchen	Geheilt	Gestorben
1896	3	1	2	2	1
1899	1	1	—	—	1
1902	1	1	—	—	1
1903	1	—	1	1	—
1904	2	2	—	—	2
Summe	8	5	3	3	5

Tetanus infantium:

Jahr	Zahl der Fälle	Knaben	Mädchen	Zwischen 1 bis 3 Jahren	Zwischen 3 bis 7 Jahren	Zwischen 7 bis 14 Jahren	Geheilt	Gestorben
1901	1	1	—	—	—	1	1	—
1902	5	2	3	1	1	3	4	1
1904	1	1	—	—	1	—	1	—
Summe	7	4	3	1	2	4	6	1

Es folgen vorerst die Krankengeschichten der Fälle von Tetanus neonatorum in gedrängter Kürze, nur das Wichtigste hervorhebend:

Fall 1. Andreas G., 14 Tage alt. Aufgenommen am 8. Juli 1896. Geheilt entlassen am 16. Juli 1896. Seit sieben Tagen Fieber. Vermag den Mund nicht zu öffnen, nicht zu saugen. Eiternder Nabel. Körpergewicht 4400 g. Gespitzte Lippen. Der Finger ist in den Mund nicht einzuführen wegen der krampfhaften tonischen Kontraktion der Muskulatur, die sich beim geringsten Reize einstellt, wobei die Masseteres strangartig fühlbar sind. In den übrigen Muskeln keine Rigidität. In der Tiefe der Nabeldelle Eiterung. Vermag nicht zu saugen, erhält mittels Löffels Muttermilch. Temperatur bei der Aufnahme 39° C. Therapie: innerl. Brom-Chloral, auf den Nabel Salicylstreupulver.

9. Juli. 37,8°, 37,8°. Unverändert.

10. Juli. 37,7°, 37°. Unverändert. 100 Einheiten Tetanusantitoxin.[1]

11. Juli. 39°, 38,7°. Unruhig, mehrfach tonische Krämpfe von kurzer Dauer in den oberen Extremitäten. Fängt an zu saugen. Abermals 100 A.-E.

12. Juli. 38°, 37°. Des Nachts unruhig. Zeitweise tonische Krämpfe in den oberen Gliedmaßen. Nabel in Heilung begriffen. Saugt.

13. bis 16. Juli. Fieberfrei. Saugt ganz gut. Rigidität nicht vorhanden. Krämpfe ausgeblieben. Körpergewicht 4650 g. Geheilt entlassen.

Fall 2. Marie K., acht Tage alt. Aufgenommen am 23. August 1896. Gestorben am 24. August 1896 um 9 Uhr abends. Krämpfe seit der Geburt. Haut blaß, Schleimhäute cyanotisch. Höchstgradige Kontraktur der Masseteres. Gespitzte Lippen. In der gesamten Muskulatur hochgradige Rigidität, häufig tonische Krämpfe. Fliegender, kaum fühlbarer Puls. Temperatur 36,1° C. 100 A.-E.

24. August. 35,9°, 36°. Krämpfe gesteigert. Ernährung per os unmöglich. Im Laufe des Vormittags neuerlich 100 A.-E. Cyanose, kalte Extremitäten; um 9 Uhr abends Exitus.

Fall 3. Das Krankenjournal war mir leider nicht zugänglich, im Protokoll konnte ich sub 976/1896 folgende Daten finden: Therese S., 28 Tage alt. Vermag seit zwei Wochen kaum zu saugen. Antitoxinbehandlung. Nach 20 Tagen geheilt entlassen.

Fall 4. Martin S., 14 Tage alt. Aufgenommen am 25. April 1902. Gestorben am 29. April 1902 um 3 Uhr nachmittags. Saugt seit sieben Tagen nicht. Krämpfe in der Kaumuskulatur. Extremitäten krampfhaft extendiert. Körpergewicht 2700 g. Trismus. Opistho-

---

1) Baginsky, Ein Fall von Trismus und Tetanus neonatorum. Berliner klinische Wochenschrift 1891, S. 176. — 2) Escherich, Vier mit Tizzonis Antitoxin behandelte Fälle von Trismus et Tetanus neonatorum. Wiener klinische Wochenschrift 1893, S. 586. — 3) loco citato. — 4) Firth, British medical Journal 1895. — 5) Perrin, Tetanus der Neugeborenen. Annales de méd. et chir. inf. 1902, S. 469. — 6) Szalárdi, Tetanus neonatorum gyógyult esete. Gyógyászat 1904, 19 sz. — 7) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 2. — 8) Holsti, Ueber die Sterblichkeit bei Tetanus. Therapie der Gegenwart 1900, S. 334.

1) Als Tetanusantitoxin wurde stets das Heilserum der Höchster Werke benützt.

tonus. Muskulatur der Extremitäten tonisch kontrahiert. Nabelgegend geschwollen, wenig eitrig-seröses Sekret. Kann nicht saugen; wird mittels Löffels mit verdünnter Milch genährt. Temperatur 37,2°. Therapie: Chloral per Klysma.

26. April. 37°, 37,5°. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

27. April. 37°, 40°. Trismus, Opisthotonus nachgelassen. Saugt aus der Saugflasche.

28. April. 39,5°, 36,8°. Nochmals 100 A.-E. subcutan. Höhergradiger Opisthotonus und tetanische Rigidität der gesamten Muskulatur traten neuerlich auf. Großer Kräfteverfall. Oberflächliches frequentes Atmen. Ueber dem linken unteren Lungenlappen bronchiales Atmen.

29. April. 39,5°. Status pulmonum unverändert. Nachmittags 3 Uhr Exitus.

Sektionsbefund: Pneumonia cal. l. inf. sin. et part. post. l. inf. et sup. d.

Fall 5. Anton R., 3 Wochen alt. Aufgenommen am 1. Dezember 1899. Gestorben am 17. Dezember um 12 Uhr mittags. Normale Geburt zu normalem Termin. Nabelschnurrest am sechsten Tage abgestoßen. Am zwölften Tage beginnt sich die Nabelgegend vorzuwölben; seitdem nimmt man wahr, daß der Säugling die Brustwarze nicht zu fassen vermag und die Hände krampfhaft geballt hält. Er wird seitdem mit Löffel ernährt. Körpergewicht 3200 g. Masseteres treten hervor, fühlen sich straff an, Lippen gespitzt. Einführung eines Fingers erwirkt stärkere Kontraktion der Muskulatur; Mund- und Racheninspektion unausführbar. Nackensteife. Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten rigid. Hände geballt. An den unteren Extremitäten gefaßt, läßt sich das Kind steif, wie eine Holzpuppe aufheben. Eiternder Nabel. Saugen unmöglich. Temperatur 39° C. Therapie: Chloral innerlich und per Klysma. 100 A.-E. subcutan. Auf dem Nabel Jodoformverband.

2. Dezember. 40,4°, 40,6°. Wird mittels Löffels genügend ernährt. Trismus wenig gebessert, Rigidität sonstiger Muskeln unverändert.

3. Dezember. 39,5°, 39,6°. Trismus andauernd nachgelassen, Chloral fortgesetzt.

4. Dezember. 38,4°, 39,8°. Unverändert.

5. Dezember. 39,2°, 37,5°. Körpergewicht 3020 g. Trismus vergangen, schluckt ganz gut, saugt gut. Auch Tetanus im Nachlassen begriffen. Rechts hinten unten Infiltration.

6. Dezember. 40,5°, 38,5°. Lungenbefund unverändert. Kein Trismus, auch in den übrigen Muskeln seltene Kontraktionen.

7. Dezember. 41°, 39,5°. Stat. idem.

8. Dezember. 38,5°, 38°. Stat. idem.

9. Dezember. 37,8°, 39°. Körpergewicht 2720 g. Hinfälligkeit gesteigert, nur in einzelnen Muskeln periodische Kontraktionen.

10. Dezember. 36,8°, 39°. Unverändert.

11. Dezember. 38°, 37°. Beide unteren Lungenlappen infiltriert.

12. Dezember. 39,5°, 40°. Zunehmender Kräfteverfall. Rigidität der gesamten Muskulatur.

13. Dezember. 39,2°, 38,6°. Unverändert.

14. Dezember. 36,5°, 38,6°. Unverändert.

15. Dezember. 36,5°, 36°. Körpergewicht 2600 g. Tetanus nachgelassen. Unter progredientem Kräfteverfall erfolgt Exitus letalis.

Fall 6. Josef B., 12 Tage alt. Aufgenommen am 9. November 1903. Geheilt entlassen am 21. Dezember 1903. Normale Geburt zu normalem Termin. Nabelabfall am vierten Tage. Saugt seit einem Tage schwer. Bisher fieberfrei. Körpergewicht 3000 g. Auf geringsten Reiz ausgeprägter Trismus, der das Saugen völlig hemmt. Selbst in den Mund geflößte Nahrung wird schwer geschluckt. In der übrigen Muskulatur kein Symptom von Tetanus. Nabel wenig eiternd. Fieberfrei. Ernährung mit Muttermilch mittels Löffels. Im Laufe des Tages erhält Patient zwei Chloralklysmata, worauf ruhiger Schlaf erfolgt. Xeroformverband auf die Nabelwunde.

10. November. 37,8°, 38,6°. Nächtliche Unruhe. Wiederholt Trismus. Uebrige Muskeln normal. Innerlich Brom-Chloral.

11. November. 38,2°, 38,6°. (Körpergewicht 2950 g.) Im Laufe der Nacht häufig Trismus-Anfälle. Zeitlich früh häufig wiederkehrende tonische Krämpfe, insbesondere in den unteren Extremitäten. Saugt nicht. 100 A.-E. in das Unterhautzellgewebe des Abdomens.

12. November. 38,2°, 39,5°. (Körpergewicht 2920 g.) Trismus schwächer, tonische Krämpfe unverändert. Schluckt etwas besser. Vormittags 100 A.-E. subcutan. Im Laufe des Nachmittags spärlichere und weniger intensive Trismus- und Tetanus-Anfälle.

13. November. 39,3°, 40°. (Körpergewicht 2820 g.) Seltene, an Intensität geschwächte Anfälle. Schluckt ziemlich gut.

14. November. 38,4°, 36,8°. (Körpergewicht 2720 g.) Anfälle seltener. Hochgradiger Kräfteverfall.

15. November. 38°, 37°. (Körpergewicht 2750 g) Unverändert.

16. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 2770 g.) Spärliche Anfälle. Schluckbewegungen frei. Saugen noch gehindert. Chloralbrom wird fortgesetzt.

17. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 2850 g.) Unverändert.

18. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 2950 g.) Sehr spärliche Anfälle. Fängt an zu saugen.

20. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 2950 g.) Saugt gut; leichte und sehr spärliche Anfälle.

23. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 3020 g.) Saugen frei. Trismus vergangen. In den Extremitäten zeigen sich hie und da noch wenige tonische Kontraktionen. Nabel geheilt.

24. November. Fieberfrei. (Körpergewicht 3100 g.) Stat. idem.

4. Dezember. Fieberfrei. (Körpergewicht 3400 g.) Untere Extremitäten wenig rigid, sonstige Muskeln normal.

21. Dezember. Geheilt entlassen.

Wir sahen den kleinen Patienten am 24. Februar 1904 wieder und konnten uns überzeugen, daß die Entwicklung und Ernährung schöne Fortschritte zeigen. Körpergewicht 5800 g beträgt und der Zustand des Knaben von der überstandenen schweren Krankheit nichts verrät.

Fall 7. Ludwig R., 10 Tage alt, aufgenommen am 20. Juli 1904. Gestorben am 20. Juli 1904, abends 9 Uhr. Nabelabfall am fünften Tage. Saugt seit gestern vormittag nicht, seit gestern nachmittag Krämpfe im Gesicht, seit heute krampfhaftes Ballen der Hände. Körpergewicht 3240 g. Der kleine Finger ist infolge maximaler Kontraktion der Kaumuskulatur kaum in den Mund zu führen. Kopf in das Polster gebohrt, Nacken steif, Opisthotonus angedeutet. Muskel der oberen Extremitäten kontrahiert, die der unteren kaum rigid. Diese Starrheit läßt zeitweise nach, um spontan, noch mehr aber auf äußere Reize wiederzukehren. In der Tiefe des Nabeltellers eine linsengroße, grünlich-weiße, nässende Fläche. Temperatur vormittags 40,2° C. Schmerzhaft ächzende Atmung, 60, arhythmisch. Puls sehr frequent, filiform. Wird mit verdünnter Milch genährt. Schlucken frei.

Nachmittags 2 Uhr 100 A.-E. in das Unterhantzellgewebe des Abdomens.

Im Laufe des Nachmittags steigern sich die Krämpfe und verbreiten sich über den ganzen Körper. Diese Krämpfe wiederholen sich im Zeitraume von 5—10 Minuten und dauern einige Sekunden an. Temperatur nachmittags 40,6° C. Erschlaffung, Exitus abends 9 Uhr.

Fall 8. Josef M., 9 Tage alt. Aufgenommen am 1. August 1904. Gestorben am 6. August 1904, nachmittags 1 Uhr. Nabelabfall am vierten Tage. Seit gestern „läßt er schreiend die hastig genommene Brustwarze los“, in den Extremitäten zeigen sich häufig Krämpfe. Körpergewicht 2750 g. Icterus neonat. Risus sardonic. Trompetenartig gespitzte Lippen. In die Kieferspalte ist selbst die Spitze des kleinen Fingers nicht einzuführen. In sämtlichen Muskeln ständig hochgradige Rigidität, die sehr häufig, nach Pausen von 10—15 Minuten, in Krampfanfälle von der Dauer einiger Sekunden ausartet. Während des Anfalles tritt hochgradige Cyanose auf, und die Respiration bleibt auf Sekunden aufgehoben. Der dunkelblau entfärbte Säugling scheint zeitweise regungslos, wie ohne Leben. In den Mund geflößte Nahrung wird langsam geschluckt. Nabelwunde wenig nässend. Temperatur 38,5° C. Therapie: nachmittags 4 Uhr 100 A.-E. unter die Haut des Abdomens. Innerlich Chloral. Nahrung mit verdünnter Milch mittels Löffels.

Im Laufe des Tages sehr häufig wiederkehrende Krämpfe.

2. August. 37°, 37°. Krämpfe seltener, fast nur Trismus. Nahrung: Muttermilch eingeflößt.

3. August. 37°, 40,7°. Unverändert. Nachmittags 4 Uhr 100 A.-E. subcutan.

4. August. 38,7°, 39,7°. Häufig wiederkehrende Krämpfe. Nachmittags 100 A.-E.

5. August. 37,9°, 40°. Aus der Saugflasche Muttermilch. Krämpfe spärlicher, schwächer. Nachmittags plötzliche Verschlimmerung, Krämpfe wiederholen sich äußerst häufig, die Temperatur steigt bis 40° C, und am 6. August, 1 Uhr mittags erfolgt Exitus.

Sektionsbefund: negativ. (Schluß folgt.)

Eine neue sichere Epilationsmethode: das Stanzen.

Von Prof. **Kromayer** in Berlin.

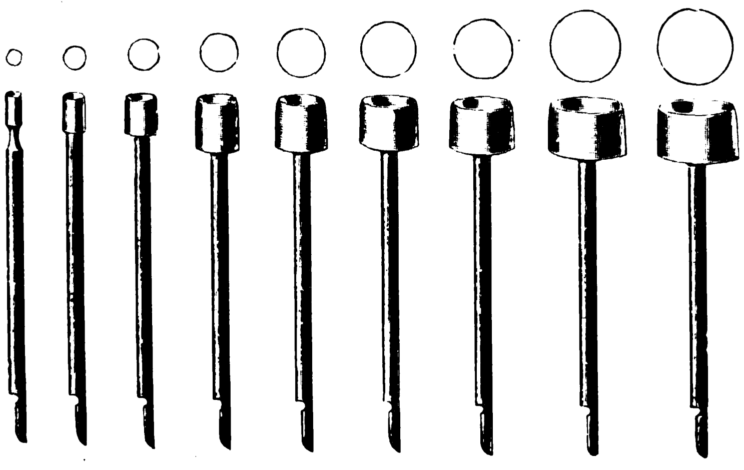
Um Haare zu entfernen, haben wir eine Reihe von Mitteln, von denen indessen kein einziges allen berechtigten Ansprüchen Genüge leistet. Die in den Zeitungen viel angepriesenen Enthaarungsmittel, deren wirksame Bestandteile zumeist aus Schwefelalkalien, Schwefelcalcium oder Schwefelarsen bestehen, wirken nur wie das Rasiermesser: sie entfernen den über der Haut stehenden Haarschaft, ohne das in der Cutis liegende Haar zu treffen. Die Haare wachsen also bald wieder nach. Das Ausreißen der Haare mit Pechpflaster, Siegellack oder Pinzette entfernt zwar den Haarschaft bis zur Wurzel, aber von der erhaltenen gebliebenen Papille wächst rasch und nicht selten kräftiger als das alte Haar ein neues heraus, sodaß man den Teufel durch Beelzebub ausgetrieben hat. — Durch Röntgenbestrahlungen kann man Haarausfall erzielen, aber nach allem, was bisher darüber bekannt geworden ist, scheint dieser Haarausfall nur ein vorübergehender zu sein. Eine häufigere Wiederholung dürfte aber bei den doch nicht ganz gefahrlosen Bestrahlungen kaum anzuraten sein. — Es bleibt schließlich die Elektrolyse. Wer mit ihr gearbeitet hat, weiß, welche Nachteile der Methode anhaften. Nicht die Umständlichkeit des Verfahrens ist es, die wesentlich ermüdet und entmutigt, sondern die mangelhaften Resultate; wird doch von den Anhängern und Befürwortern der Methode der Prozentsatz der wirklich zerstörten Haare nur auf etwas mehr als die Hälfte der operierten Haare angegeben.

Unter diesen Umständen wird ein neues sicheres Verfahren der Epilation sicherlich willkommen sein.

Sein Prinzip besteht darin, mittels feiner, rotierender Zylindermesser den Haarschaft nebst Wurzelscheide und Papille aus der Haut heraus zu schneiden, also in einer mechanischen Entfernung der Teile, von denen bei allen bisherigen Epilationsmethoden das Haarrezidiv ausging.

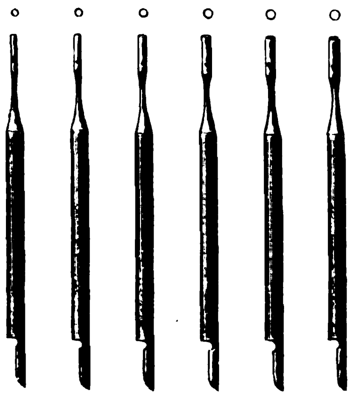
Betreffs der allgemeinen Anwendung rotierender schneidender Instrumente[1]) verweise ich auf meine in der Dermatologischen Zeitschrift (1905, Heft 1) erschienene Publikation. Hier sei nur das zum Verständnis des Verfahrens Notwendige angeführt: Das Zylindermesser (siehe Figur 1), durch eine Tretmaschine oder einen Motor in Rotation versetzt, schneidet oder „stanzt“, wenn es senkrecht gegen die Haut gedrückt wird, kreisrunde Scheiben aus der Haut heraus. Verringert man den Durchmesser dieser Zylindermesser[1]) unter einen Millimeter (siehe Figur 2), so kann man in gleicher Anwendungsweise feine Hautzylinder „stanzen“, ohne sichtbare Narben zu erzeugen („Kleinzylindermesser“, „Epilationsmesser“). Stanzt man derart, daß in diese Hautzylinder die Haarwurzel nebst Papille zu liegen kommt, so ist das Haar definitiv entfernt.

Fig. 1.



Neun Zylindermesser mit steigendem Durchmesser des schneidenden Zylinders.

Fig. 2.



Sechs Epilationsmesser mit steigendem Durchmesser des schneidenden Zylinders.

So einfach theoretisch das „Haarstanzen“ ist, so hat es doch sechs Jahre gedauert, bis ich die Methode so sicher ausgebildet hatte, daß sie praktisch gut verwertbar geworden ist. Wenn ich auch nicht beabsichtige, den von mir zurückgelegten Weg von Erfolgen und Mißerfolgen zu schildern, so ist es doch notwendig, die theoretischen Grundlagen des Verfahrens genau zu erörtern, weil sich nur aus ihnen ein richtiges Verständnis der Operationstechnik gewinnen läßt.

I. Die für die Epilation wichtigen anatomischen Verhältnisse des Haares.

Die Haare, deren Beseitigung gewünscht wird, gehören in den seltensten Fällen zu den kleinen Lanugohaaren, die, als Einzelhaar kaum sichtbar, in ihrer Gesamtheit als weicher Pflaum unauffällig die Haut überziehen. Die Wurzel dieser Haare endigt in der Cutis. Meistens handelt es sich um etwas dickere Haare, die als solche gut erkennbar sind und dadurch eben lästig fallen. Die Wurzel dieser Haare endigt fast ausnahmslos im subcutanen Bindegewebe. Ihr bindegewebiger Balg, der die ganze Cutis durchsetzt und in der Haarpapille endigt, ist mit dem Bindegewebe der Cutis fest verbunden, nur lose indessen mit dem subcutanen Fettgewebe, sodaß nur der in der Cutis liegende Teil der Haarwurzel fixiert ist, während das Ende der Haarwurzel mit der Papille beweglich im subcutanen Fettgewebe steckt. Außer dieser Beweglichkeit der Haarwurzel im subcutanen Bindegewebe ist für die Epilation noch ein zweiter Umstand von Bedeutung: Die Haarwurzel verläuft bei den Gesichtshaaren häufig nicht in gerader, sondern in mehr oder weniger gebogener Linie. Wird nun die elektrolytische Epilationsnadel in den Haarbalg eingeführt, so verbleibt sie während seines Verlaufes durch die Cutis zwar sicher in ihm, irrt aber leicht ab, wenn sie ins lockere subcutane Bindegewebe tritt, welches der Haarwurzel keinen Halt gibt, und zwar um so leichter, je krummer der Verlauf der Haarwurzel ist; und so kann die Haarpapille, der Sitz der Haarregeneration, verfehlt werden.

Diese anatomischen Verhältnisse sind es, die die ungünstigen Resultate des elektrolytischen Verfahrens verschulden; eben dieselben sind aber für das Stanzverfahren nicht nur nicht ungünstig, sondern sogar in gewisser Hinsicht außerordentlich günstig. Hat man mit einem Epilationsmesser die Haarwurzel so weit umschnitten, wie sie in der Cutis steckt, so kann man den das Haar enthaltenden Hautcylinder bequem mit der Pinzette herausziehen: die losen Verbindungen der Haarwurzel und der Haarpapille mit dem subcutanen Bindegewebe lösen sich auf leichten Zug, und das Haar in toto nebst bindegewebiger Balgumhüllung und Haarpapille wird entfernt.

Da die eigentliche Cutis im Gesicht bis $1^1/_2$ mm Dicke im Durchschnitt haben dürfte, so braucht man nur bis zu dieser verhältnismäßig geringen Tiefe zu stanzen, um auch Haare, die mehrere Millimeter tief im subcutanen Gewebe sitzen, mit Sicherheit zu entfernen. Das ist ein sehr bedeutender Vorteil, besonders den langen und gelockten Haaren gegenüber, deren Wurzeln gekrümmt sind und tief im subcutanen Gewebe endigen, da deren Haarpapille weder durch die elektrolytische Nadel noch durch das Epilationsmesser sicher direkt erreicht werden kann.

II. Instrumentarium[1]) und Operationstechnik.

Die „Kleinzylinder-“ oder „Epilations“-Messer haben im Laufe der Jahre mancherlei Wandlungen in der Form durchgemacht. Ihre jetzige Gestalt wird durch die Abbildungen in Fig. 2 veranschaulicht. Der schneidende Hohlzylinder geht in den Messerstiel über, der in das Handstück eingefügt und durch eine Schiebevorrichtung daselbst festgehalten wird. Von diesen Messern lasse ich sechs Nummern anfertigen, deren Durchmesser um je 0,1 mm von 0,7 mm bis 1,2 mm ansteigt (No. 7 bis No. 12). Je niedriger die Nummer ist, um so schwieriger ist das Haar so zu treffen, daß der ganze in der Cutis liegende Teil der Haarwurzel im gestanzten Hautzylinder liegt; je höher die Nummer ist, um so leichter wird dies, um so größer ist aber auch der gesetzte Defekt, der beim Gebrauch der Messer 11 und 12 doch schon mit einer makroskopisch leicht sichtbaren Narbe heilt. Zum Haarstanzen gebrauche ich gewöhnlich die Nummern 8 und 9.

Bei Ausführung der Operation schiebt man das Zylindermesser über den sichtbaren freien Haarschaft hinweg, sodaß dieser in den Zylinderhohlraum des Messers zu liegen kommt, stößt mit einem raschen, kurzen Ruck das Messer in der Richtung des Haarschaftes gegen und in die Haut hinein und zieht das Messer alsogleich auch wieder zurück. Hat man die Cutis vollkommen durchstanzt, so folgt meistens der gestanzte Hautzylinder dem zurückgezogenen Messer und hängt aus der Wunde heraus, sodaß man ihn wegwischen oder mit der Pinzette entfernen kann.

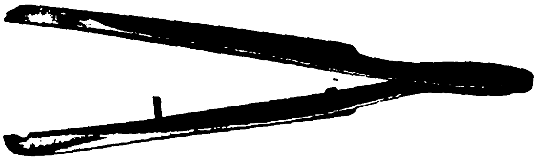
---

[1]) Bei J. Schmehl, Dentaldepot, Berlin NW., Karlstr. 26, erhältlich.

[1]) Bei J. Schmehl, Dentaldepot, Berlin NW., Karlstr. 26, erhältlich.

Ist das Stanzen gut gelungen, so liegt die Haarwurzel in der Mitte des gestanzten Hautzylinders und zeigt an ihrem Ende deutlich die Anschwellung ihrer Papille als Zeichen, daß das Haar ganz und definitiv entfernt ist. Ist das Messer über die Cutis hinaus etwas tief in das subcutane Gewebe geglitten, so ereignet es sich nicht selten, daß dessen lockere Bindegewebszüge beim Herausziehen des Messers zerreißen und das Hautstückchen in dem Hohlraum des Messers stecken bleibt; es muß nun zunächst aus dem Messer entfernt werden, bevor man mit Stanzen weiter fortfahren kann. Hat man hingegen die Cutis nicht ganz durchschnitten, so haftet der Hautzylinder fest in der Haut und muß besonders entfernt werden. Hierzu faßt man mit einer gewöhnlichen Haarpinzette den freistehenden Haarschaft und zieht an ihm den gestanzten Hautzylinder ein wenig aus der Haut heraus. Darauf faßt man mit einer eigens dazu konstruierten Pinzette mit schmalen Branchen (siehe Figur 3) von der Seite den Hautzylinder fest und zieht ihn, ohne daß große Gewaltanwendung nötig wäre, heraus. Am günstigsten ist es natürlich, wenn es gelingt, gerade die Cutis eben zu durchstanzen, sodaß der Hautzylinder nur noch lose an einigen subcutanen Verbindungen hängt. Das ist Sache der Uebung. Bei den verschiedenen Patienten und an verschiedenen Stellen bei demselben Patienten ist natürlich die Haut auch verschieden dick, sodaß die beständige Beobachtung während des Operierens den Maßstab abgeben muß, wie tief man im einzelnen Falle das Messer zu führen hat.

Fig. 3.



Epilationspinzette für die gestanzte Haarwurzel.

Da das eigentliche Stanzen nur den Bruchteil einer Sekunde erfordert, kann man in kurzer Zeit leicht hundert Haare stanzen, wenn keine Unterbrechungen durch Reinigung des Messers, Blutungen oder sonstige Zwischenfälle eintreten.

III. Vorbereitung zur Operation.

Damit man das Epilationsmesser bequem über den freistehenden Haarschaft führen kann, ist es notwendig, daß dieser nicht länger als etwa 1 mm ist. Das erreicht man am bequemsten durch eine auf $^1/_2$ mm eingestellte Haarschneidemaschine. Drückt man die Maschine nicht zu fest auf die Haut auf, so beträgt die Länge der stehenbleibenden Haare mehr als $^1/_2$ mm. Diese Länge genügt, um die Richtung der Haare, die für die Führung des Messers maßgebend ist, zu erkennen. Bei den so geschnittenen Haaren macht sich aber alsbald ein Uebelstand bemerkbar. Während man vorher die einzelnen langen Haare, auch wenn sie pigmentlos waren, sehr gut sehen konnte, wird es nunmehr schwer, die pigmentlosen kurzen Haarstümpfe scharf zu erkennen. Der Operateur ist genötigt, seine Augen stark anzustrengen, und ermüdet infolgedessen sehr bald, sodaß er nach einiger Zeit die Operation unterbrechen muß. Ich habe lange Zeit hindurch mit verschiedenen Mitteln und Farben, die aus der mikroskopischen Technik bekannt sind, versucht, eine isolierte Färbung der Haare zu erhalten, ohne zu einem brauchbaren Resultate zu kommen. Färbt man indessen die betreffenden Hautpartien mit einer konzentrierten Methylviolett- oder Methylenblaulösung und entfärbt mit salzsaurem Alkohol, so erhält man wenigstens eine fast isolierte Färbung der Follikeleingänge, was immerhin für den richtigen Ansatz des Messers eine nicht unerhebliche Erleichterung bedeutet.

Gelegentlich des internationalen Dermatologenkongresses in Berlin machte mich Herr **Emil Weyner** aus Budapest auf das orientalische Haarfärbemittel Henna und Reng aufmerksam, das die Haare allein färbt, nicht aber die Haut. Ich habe mich seitdem dieses Haarfärbemittels mit bestem Erfolg bedient, um weiße Haare dunkelbraun und gut sichtbar zu machen.

Was schließlich den durch das Stanzen hervorgerufenen Schmerz anbetrifft, so ist er nicht groß und kann dem eines Stiches mit einer scharfen Nadel verglichen werden. In vielen Fällen kann man daher ohne lokale Narcotica auskommen. Bei empfindlichen Patienten wird am besten das Gefrierungsverfahren mittels Aethylchlorid angewandt, durch welches allerdings die Operation häufig unterbrochen und dadurch in die Länge gezogen wird.

IV. Nachbehandlung und Häufigkeit der Operation.

Nicht selten bluten die kleinen Wunden etwas stärker, als man nach ihrer Größe vermuten sollte, und es entleert sich aus der winzigen Oeffnung Blutstropfen auf Blutstropfen. Es ist das nicht auffallend, wenn man bedenkt, daß die reichverzweigte, die Haarwurzel versorgende Blutbahn durchschnitten ist. Diese Blutungen stehen indessen rasch, wenn man etwas Watte gegen die Wunde drückt und mit ihr verkleben läßt. Nach einiger Zeit löst man die Watte vorsichtig ab und sieht nun gewöhnlich die Wunden durch ein Blutkrüstchen verklebt. Wenn alle Wunden derart verklebt sind, ist ein weiterer Verband nicht nötig, es sei denn, daß man die gestanzten Hautpartien vor zufälliger äußerer Berührung schützen will. Die Heilung der kleinen Wunden geht unter dem Schorfe in kurzer Zeit vor sich. Nach einigen Tagen sind die Krusten abgefallen, und an ihre Stelle ist ein winziger, roter, leicht eingezogener Punkt getreten, der allmählich heller wird und in 14 Tagen kaum oder garnicht mehr zu erkennen ist. Um alle sichtbaren Haare auf einem bestimmten Hautbezirk, z. B. der Oberlippe, zu entfernen, sind stets mehrere Sitzungen nötig, da eng nebeneinander stehende Haare nicht gleichzeitig in einer Sitzung gestanzt werden können. Man muß indessen in der Praxis noch die beiden folgenden Momente in Erwägung ziehen: 1. Es wird ebenso wie durch die Elektrolyse durch das Stanzen ein, wenn auch geringerer, Reiz auf die betreffende Hautpartie ausgeübt, der sich gelegentlich in einem stärkeren Wachstum von bisher nicht störenden Lanugohaaren bemerkbar macht, die nun ebenfalls entfernt werden müssen. 2. Es wird nicht jedes Haar durch das Epilationsmesser so getroffen, daß es wirklich dauernd entfernt wird: es treten an den gestanzten Haaren Rezidive auf. Dies Ereignis wird meistens dadurch hervorgerufen, daß das Epilationsmesser nicht genau parallel dem Verlauf der Wurzel eingeführt worden ist und die Haarwurzel in der Cutis oder an der Grenze von Cutis und Subcutangewebe schräg durchschnitten hat, derart, daß die Haarpapille im subcutanen Gewebe stecken bleibt. In diesen Fällen, die man übrigens durch Besichtigung des gestanzten Hautzylinders sofort feststellen kann, wächst in etwa 14 Tagen aus der kaum noch zu erkennenden Narbe ein neues Haar heraus.

Die voraussichtliche Prozentzahl dieser Rezidive ist natürlich unmöglich vorher anzugeben, weil sie außer vom Sitz der Haare von der wechselnden Geschicklichkeit des Operateurs abhängt. Ich habe schon ohne ein einziges Haarrezidiv operiert, ich habe aber auch an ungünstigen Tagen und unter ungünstigen Verhältnissen (schräg in verschiedener Richtung sitzende Haare, lockige Haare) wohl bis zu 10 $^0/_0$ Rezidive und darüber gehabt.

Bei guter Vorbereitung der Operation: Kurzschneiden und Färben der Haare und Follikeleingänge, gute Lagerung des Patienten, lassen sich bequem ein- bis zweihundert Haare in einer Sitzung stanzen. Doch wird ohne lokale Anästhesie die Empfindlichkeit, mit lokaler Anästhesie die Zeitdauer der Operation schließlich so groß, daß man über eine gewisse Zahl von Haaren — mein Höchstes ist 300 gewesen — nicht gut hinauskommen kann. Immerhin hat das Haarestanzen so große Vorteile gegenüber den anderen Epilationsmethoden, daß es mir nur als eine Frage der Zeit erscheint, wann es zum Gemeingut derjenigen Aerzte wird, die sich mit diesem kosmetischen Zweige der Dermatologie beschäftigen wollen.

Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose (Perlsucht) und über Tuberculose-Serumversuche.

Von San.-Rat **Libbertz** und Prof. **Ruppel** in Höchst a. M.

(Schluß aus No. 4.)

Fahren wir nun in der Besprechung der Arbeit des Herrn Dr. Friedmann fort, so gelangen wir zur Kritik seiner Behauptung, daß es gelungen sei, Rinder mit Hilfe von intravenösen Einspritzungen seiner Schildkröten-Tuberkelbacillen gegen spätere Infektionen mit virulenter Perlsucht zu schützen.

Friedmann stützt seine Behauptung auf zwei Versuche, bei welchen ein Rind (No. 5) vornehmlich durch eine intravenöse Injektion einer größeren Menge Schildkröten-Tuberkelbacillen (am 23. Februar 1904) vorbehandelt und später (am 9. Mai 1904) mit 0,0005 g Perlsuchtkultur infiziert worden war, während ein anderes, nicht vorbehandeltes Tier (Rind No. 8) am gleichen Tage dieselbe Menge Perlsuchtkultur erhalten hatte.

Bei Rind No. 5 setzte am 17. Tage nach der Infektion eine längere Fieberperiode ein, in deren Verlauf das Rind 20 kg seines Körpergewichtes verlor. Nach Ablauf dieser Periode verhielt sich das Tier anscheinend normal, es fraß gut, sein Körpergewicht betrug am 6. Mai 1904 480 kg, am 12. August 1904 535 kg. Am 12. August 1904 erhielt das Rind 1 ccm Tuberculin Koch. Die Körpertemperatur stieg hierauf bis 41,4°, ging jedoch schon am nächsten Tage zur Norm zurück.

Bei Rind No. 8 setzte gleichfalls am 17. Tage nach der Infektion eine Fieberperiode ein. Diese dauerte jedoch nur einige Tage. Etwa 14 Tage darauf Störungen allgemeiner Natur. Es trat Durchfall und Nasenausfluß auf. Im Nasenausfluß wurden Tuberkelbacillen gefunden, die Körpertemperatur war nicht erhöht. Während dieser kurzen Krankheitsperiode verlor das Rind 30 kg an Körpergewicht, erholte sich jedoch rasch wieder und nahm dann auch dauernd an Körpergewicht zu (am 6. Mai 1904 wog es 385 kg, am 12. August 1904 460 kg). Auch dieses Rind erhielt am 12. August 1904 1 ccm Tuberculin Koch. Die Temperatur stieg bis auf 41,5°, blieb etwa drei Tage erhöht und kehrte dann zur Norm zurück. Das Rind hustete in diesen Tagen viel und hatte Ausfluß aus beiden Nasenlöchern.

Aus dem Verlauf der Tuberculinreaktion scheint Friedmann einen Schluß auf den Grad der tuberculösen Erkrankung beider Rinder ziehen zu wollen und der Ansicht zu sein, daß schon in dem anscheinend leichteren Ueberstehen der Reaktion bei Rind No. 5 ein Beweis für dessen leichtere Erkrankung zu erblicken sei. Zu einer solchen Schlußfolgerung dürfte er aber wohl kaum berechtigt sein, denn gerade das Verhalten des Rindes No. 5 war das für tuberculöse Rinder typische, während die Reaktion bei Rind No. 8 einen atypischen Verlauf nahm und man deshalb weit eher berechtigt wäre, bei Rind No. 8 an das Vorhandensein irgend welcher Komplikationen zu glauben.

Beide Rinder gelangten dann am 17. August 1904 zur Sektion. Sektionsbefund bei Rind No. 5: Die Lungen sind auf Ober- und Schnittfläche von sehr zahlreichen derben Knötchen von verschiedener Größe durchsetzt. Die Bronchialdrüsen sind sehr stark vergrößert, sind von dicker, bindegewebiger Kapsel umgeben und enthalten große Mengen käsig-eitriger Massen. Die übrigen Organe sind frei von Knötchen.

Ein Rind, welches kurz vor dem Tode auf Tuberculin in typischer Weise reagierte und bei der Sektion den oben geschilderten Befund zeigte, dürfte man mit Fug und Recht als tuberculös bezeichnen, und die Annahme Friedmanns, daß es sich hier um Heilungsvorgänge handelt, daß sich die Perlsuchtkultur in diesem Falle so verhalten habe, wie eine für Rinder avirulente Tuberculosekultur, dürfte doch wohl eine rein willkürliche sein. Friedmann behauptet überdies, daß die in der Lunge befindlichen derben Knötchen nur auf die Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen zurückzuführen seien. Dem müssen wir widersprechen; denn ein von uns mit Lungenstückchen von Rind No. 5 unter Berücksichtigung der üblichen Kautelen infiziertes Meerschwein wurde bei der Sektion als tuberculös befunden.

Meerschwein No. 214. 17. August 1903 infiziert mit Lungen[illegible]ckchen von Rind No. 5.

23. April 1904: Exitus.

Sektionsbefund: Die Leistendrüsen sind sehr stark vergrößert, jedoch nicht deutlich verkäst. Die Milz ist etwa um das Sechsfache vergrößert, enthält einige sehr kleine und ein etwa stecknadelspitzgroßes Knötchen, welch' letzteres intakte Tuberkelbacillen enthält. Die Leber enthält Knötchen mit intakten Tuberkelbacillen.

Mögen nun auch die in der Lunge des Rindes No. 5 beobachteten Veränderungen der Hauptsache nach auf die intravenöse Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen zurückzuführen sein, so steht doch unzweifelhaft fest, daß das Rind virulente Tuberkelbacillen in den Lungen beherbergte, und wir müssen aus dem ganzen Verlauf dieses Versuches den Schluß ziehen, daß die Immunisierung des Rindes No. 5 mißlungen ist.

Gelegentlich der Besprechung der krankhaften Veränderungen, welche durch intravenöse Einspritzungen von Schildkröten-Tuberkelbacillen hervorgerufen werden können und zu welchen der Lungenbefund bei Rind No. 5 eine weitere Illustration liefert, haben wir bereits das Rind No. 4 erwähnt. Durch Impfung von Meerschweinen mit Lungenstückchen von Rind No. 4 haben wir den einwandsfreien Beweis erbracht, daß auch dieses Rind virulente Tuberkelbacillen in der Lunge beherbergte. Auch dieses Rind hatte auf Tuberculin reagiert. Aus beiden Tatsachen folgt, daß Rind No. 4 gleichfalls tuberculös war. Offenbar lag hier ein Fall von spontaner Stallinfektion vor, welche trotz der ziemlich energischen Vorbehandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen erfolgt war.

Was nun die übrigen Rinder anbelangt, welche gleichfalls mit Schildkröten-Tuberkelbacillen infiziert wurden und sich noch in Beobachtung befinden, so ist zu bemerken, daß das mehrfach mit Perlsucht behandelte Rind No. 6 seit mehreren Tagen erhöhte Körpertemperatur zeigt, daß die übrigen Rinder jetzt gleichfalls fiebern und husten. Jedenfalls dürften diese Versuche noch nicht spruchreif sein.

Wir haben übrigens auch andere große Haustiere durch intravenöse Injektionen von Schildkröten-Tuberkelbacillen zu immunisieren versucht, sind aber auch bei diesen zu völlig negativen Resultaten gelangt. So wurde eine Ziege mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt und später infiziert. Die Ziege ging unter starker Abmagerung und ständigem Fieber an Miliartuberculose der Lungen zugrunde.

Ein Schwein, welches in ähnlicher Weise behandelt worden war, gelangte dieser Tage zur Sektion:

Schwein No. 6.

20. November 1903. 0,25 ccm Tuberculin, keine Reaktion.

26. November 1903. 0,065 g Schildkröten-Tuberkelbacillen intravenös.

30. Februar 1904. 0,5 g Schildkröten-Tuberkelbacillen intravenös, Temperaturerhöhung bis 40,6°, allmählicher Abfall.

16. März 1904. 1,0 g Schildkröten-Tuberkelbacillen intravenös, Temperaturerhöhung bis 41,3°, von da ab längere Fieberperiode.

16. April 1904. (Temperatur normal.) 0,5 ccm Tuberculin. Keine Rektion.

9. Mai 1904. 0,00025 g Perlsucht.

26. Mai 1904. Temperaturerhöhung bis 41,6°. Von da ab etwa sechs Wochen anhaltende Fieberperiode.

4. Oktober 1904. (Temperatur normal.) 1 ccm Tuberculin. Temperaturerhöhung bis 40,8°.

15. November 1904. Exitus.

Das Körpergewicht betrug am Tage der Infektion 115 kg; am Tage des Todes 155 kg.

Sektionsbefund bei Schwein No. 6. Beide Lungen zeigen zahlreiche Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße. Ober- und Schnittfläche der Lungen sind mit solchen Knötchen vollkommen durchsetzt. Die Pleura costalis und das Zwerchfell enthalten Knötchen. Die Milz ist bedeckt mit sehr zahlreichen, über das Niveau des Gewebes hervorragenden Knötchen verschiedener Größe. Die Leber zeigt vereinzelte Knötchen. Die bronchialen, prästernalen, trachealen, sublingualen und mesenterialen Drüsen sind zum Teil sehr stark vergrößert und enthalten sämtlich harte, derbe Knoten; einige davon sind zentral verkäst.

Typische Perlsucht.

Auch der Behauptung Friedmanns, daß die Heilung eines spontan-tuberculösen Rindes durch Behandlung mit Schildkröten-Tuberkelbacillen gelungen sei, können wir nicht zustimmen. Der Verlust der Tuberculin-Ueberempfindlichkeit und der Befund einiger abgekapselter, verkalkter, rein lokaler tuberculöser Herde ist eine bei Rindern so häufige Beobachtung, daß man dieselben nicht als einen therapeutischen Erfolg deuten kann. **Friedmann** schließt die Besprechung dieses Heilversuches mit folgenden Worten:

> „Wir verfügen über Versuchsserien von Meerschweinchen, die es als fast sicher erscheinen lassen, daß die bei diesem Rinde durch den vollkommenen Verlust der Tuberculin-Ueberempfindlichkeit wie durch den Sektionsbefund bewiesene Heilung nicht spontan erfolgt, sondern durch die wiederholten Schildkröten-Tuberkelbacillen-Injektionen hervorgerufen worden ist."

Hierzu müssen wir bemerken, daß uns der Sinn dieses Satzes vollkommen unverständlich ist. Uns ist von derartig eigenartigen Versuchsserien nichts bekannt.

Wir haben in Vorstehendem einen eingehenden Bericht über die Versuche an Rindern und anderen großen Haustieren gegeben, welche für Herrn Dr. **Friedmann** die experimentelle Grundlage für die Annahmen bilden:

Erstens, daß seine Schildkröten-Tuberkelbacillen für junge und alte Rinder vollkommen unschädlich sind und bei technisch richtiger Applikationsmethode glatt aufgelöst werden;

zweitens, daß es gelingt, bei richtiger Art der Verwendung bereits durch eine einmalige Injektion eine sehr hochgradige Grundimmunität zu schaffen.

Friedmann ist von der Richtigkeit dieser Annahmen so fest überzeugt, daß er es bereits unternommen hat, einen größeren Bestand von Rindern auf einem herrschaftlichen Gutshofe in Schlesien mit Schildkröten-Tuberkelbacillen zu behandeln, um den Rindern hierdurch Schutz gegenüber der „natürlichen Infektion" mit Perlsucht zu verleihen. Nach Mitteilung des obigen Berichtes wird man es verständlich finden, daß wir für dieses Vorgehen jede Verantwortlichkeit ablehnten.

Endlich kommen wir zur Besprechung der Frage, ob sich im Blute, respektive im Blutserum von Tieren, welche mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelt sind, Tuberculose-Immunstoffe nachweisen lassen. **Friedmann** selbst führt am Schlusse seiner Arbeit eine Reihe von Protokollen an, welche die Gegenwart solcher Immunkörper im Serum von vorbehandelten Meerschweinchen und Rindern beweisen sollen. Ueber das Meerschweinserum besitzen wir keine eigenen Erfahrungen, dagegen haben wir mit dem Serum mehrerer mit Schildkröten-Tuberkelbacillen vorbehandelter Rinder eine Reihe von Versuchen angestellt, deren Besprechung hier folgen möge.

I. Serum von Rind No. 1.

Zu der folgenden Versuchsreihe wurde das gleiche Serum verwandt, welches auch von Herrn Dr. **Friedmann** geprüft wurde.

Das erste Protokoll, welches wir an dieser Stelle nochmals wiederholen möchten, hat Herr Dr. **Friedmann**, von uns autorisiert, bereits in seiner Abhandlung mitgeteilt.

1. **Meerschweinchen** No. 104. Mit Serum von Rind No. 1 vor und nach der Infektion behandelt. Im ganzen erhielt das Meerschwein 34,5 ccm Serum.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

30. September 1904 (also nach 23 Tagen) getötet.

Sektionsbefund: Sehr unwesentlich vergrößerte Leistendrüsen ohne Verkäsung. Die Leber ist vollkommen glatt und frei von Knötchen; die Milz ist sehr wenig vergrößert, von normaler Farbe und ohne Knötchen. Lungen frei.

Diesem anscheinend günstigen Resultat möchten wir folgende Versuchsergebnisse gegenüberstellen:

2. **Meerschwein** No. 234. Mit demselben Rinderserum wie Meerschwein No. 104 vor und nach der Infektion behandelt. Im ganzen erhielt das Meerschwein 29,5 ccm Serum.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

24. September 1904 (also nach 17 Tagen) Exitus.

Sektionsbefund: Leistendrüsen beiderseits vergrößert und zentral verkäst. Auf den Bauchdecken käsige Massen. Milz aufs Zwanzigfache vergrößert und mit unzähligen Knötchen durchsetzt. Leber hochgradig tuberculös, voller Knötchen, in welchen mikroskopisch Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Lungen normal.

3. **Meerschwein** No. 161. Mit demselben Rinderserum wie Meerschwein No. 104 vor und nach der Infektion behandelt. Im ganzen erhielt das Meerschwein 37,0 ccm Serum.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

30. Oktober 1904 (also 54 Tage nach der Infektion) Exitus.

Sektionsbefund: Leistendrüsen mäßig vergrößert und verkäst. Reguläres, mit den Bauchdecken verwachsenes Impfgeschwür. Die Milz ist etwa um das Zehnfache vergrößert, ist mit fibrinösen Häuten überzogen, von unzähligen Knötchen und ausgedehnten Nekrosen durchsetzt. Leber hochgradig verfettet, mit unzähligen Knötchen. Lunge hochgradig tuberculös.

II. Serum von Rind No. 10.

Rind No. 10 war durch mehrfache subcutane Einspritzungen steigender Mengen von Schkr.-Tb. vorbehandelt worden und erhielt darauf eine einmalige Einspritzung (intravenös) einer verhältnismäßig großen Menge derselben Kultur.

1. **Meerschwein** No. 103. Erhielt im ganzen 27 ccm Serum vom Rind No. 10.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

23. September 1904 Exitus.

Sektionsbefund: Beginnende Tuberculose der Drüsen, der Leber und der Milz.

2. **Meerschwein** No. 30. Erhielt im ganzen 27 ccm Serum von Rind No. 10.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

26. September 1904 Exitus.

Sektionsbefund: Rechterseits vergrößerte und zentral verkäste Leistendrüse. Milz etwa fünffach vergrößert mit mehreren Knötchen. Die Leber enthält Knötchen.

3. **Meerschwein** No. 36. Erhielt im ganzen 34,5 ccm Serum vom Rind No. 10.

7. September 1904 0,001 g Tuberculin subcutan.

3. Oktober 1904 Exitus.

Sektionsbefund: Drüsen nicht wesentlich vergrößert und nicht verkäst. Die Leber ist blaß und mit unzähligen Knötchen durchsetzt. Die Milz, um das 15fache vergrößert, enthält unzählige Knötchen und Nekrosen. Die Lungen enthalten vereinzelte Knötchen.

III. Serum von Rind No. 11.

Rind No. 11, ein völlig normales und nicht auf Tuberculin reagierendes Rind, erhielt eine einmalige intravenöse Einspritzung einer großen Menge Schildkröten-Tuberkelbacillen.

1. **Meerschwein** No. 290. Erhielt im ganzen 32 ccm Serum von Rind No. 11.

16. September 1904. Mit virulenten Tuberkelbacillen subcutan infiziert.

12. Oktober 1904. Exitus.

Sektionsbefund: Reguläres, mit den Bauchdecken verwachsenes Impfgeschwür. Weder Leisten- noch Achseldrüsen verkäst. Die Milz ist etwa auf das Fünffache vergrößert, aber frei von Knötchen. Leber von normaler Farbe und ohne Knötchen. In der Lunge finden sich vereinzelte Knötchen; rechter oberer Lappen pneumonisch.

Todesursache: Pneumonie.

2. **Meerschwein** No. 289. Erhielt im ganzen 52 ccm Serum von Rind No. 11.

16. September 1904. Mit virulenten Tuberkelbacillen infiziert.

27. Oktober 1904. Exitus.

Sektionsbefund: Reguläres, mit der Bauchdecke verwachsenes Impfgeschwür. Die Drüsen sind nur wenig entwickelt und nicht verkäst. Die Milz ist ganz ungeheuer geschwollen, voller Knötchen und Nekrosen. Die Leber ist verfettet, aber überdies von unzähligen kleinsten Knötchen auf Ober- und Schnittfläche durchsetzt. Die Lungen sind hochgradig tuberculös.

3. **Meerschwein** No. 286. Erhielt im ganzen 54,5 ccm Serum von Rind No. 11.

16. September 1904. Subcutan infiziert mit virulenten Tuberkelbacillen.

2. November 1904. Exitus.

Sektionsbefund: Drüsen unwesentlich vergrößert und nicht verkäst. Reguläres, mit den Bauchdecken verwachsenes Impfgeschwür. Die Milz ist sehr stark vergrößert und enthält zahlreiche Knötchen. Die Leber ist teilweise verfettet und mit Knötchen durchsetzt. Die Lungen sind hochgradig tuberculös.

Ueberblicken wir nun die von Herrn Dr. **Friedmann** und von uns mitgeteilten, mit dem Serum vorbehandelter Tiere angestellten Versuche, so müssen wir die Frage, ob eines dieser Sera eine krankheitverhütende, krankheithemmende oder krankheitheilende Wirkung besitzt, entschieden verneinen. Wir erklären uns die scheinbar günstigen Resultate mit der individuellen Verschiedenheit der Meerschweine, mit ihrer nachweislich schwankenden Empfänglichkeit für die Tuberculose und mit sonstigen Zufälligkeiten, welche alle um so schwerer ins Gewicht fallen, je früher nach erfolgter Infektion die Versuchstiere an sekundären Infektionen eingehen oder getötet werden.

Fassen wir nun die Resultate unserer Untersuchungen kurz zusammen, so ergibt sich folgendes Resümee:

1. Die Friedmannsche Kultur ist für Warmblüter nicht absolut ungefährlich. Sie erzeugt zwar keine Tuberculose, sie kann aber Intoxikationen und organische Veränderungen hervorriefen, welche Gesundheit und Leben der Versuchstiere zu gefährden imstande sind.

2. Intravenöse Injektionen der Friedmannschen Kultur vermögen Warmblüter nicht vor einer späteren Infektion mit Tuberculose zu schützen.

3. Durch intravenöse Injektionen der Friedmannschen Kultur werden bei Warmblütern Tuberculose-Immunstoffe nicht erzeugt.

Zur Tuberculoseimmunisierung mit Schildkrötentuberkelbacillen.

Erwiderung auf die Libbertz-Ruppelschen Ausführungen.

Von **F. F. Friedmann** in Berlin.

Durch die Liebenswürdigkeit der Redaktion erhielt ich von vorstehender Kritik, die beabsichtigt und an sich wohl geeignet wäre, die in No. 46 dieser Wochenschrift veröffentlichten Resultate meiner Forschungen zu diskreditieren, vor ihrem Erscheinen Kenntnis: Dieser mein Artikel in No. 46 dieser Wochenschrift vom 10. November 1904 hat den Herren Sanitätsrat Dr. Libbertz und Prof. Dr. Ruppel vor dem Drucke vorgelegen, ist ihnen Wort für Wort genau bekannt gewesen und ohne daß sie irgend ein Bedenken gegen seine Publikation geäußert hätten veröffentlicht worden.[1] Ja, Prof. Ruppel hat sogar über einzelne Stellen des Wortlauts meines Artikels noch Ende Oktober mit mir korrespondiert. Dies zur allgemeinen Charakteristik ihrer jetzigen kritischen Auseinandersetzung. Zur Sache selbst sehe ich mich veranlaßt, folgendes zu bemerken:

I. Meerschweinimmunisierung. Um zu erfahren, was nach der Ueberzeugung des Herrn Libbertz, der seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus, also seit 21 Jahren, sich eingehend damit beschäftigt hat, Meerschweine mit Tuberkelbacillen zu infizieren, eine praktisch verwertbare Tuberculoseimmunisierungsmethode zu leisten habe, veranlaßte ich ihn, seine bezügliche Anforderung zu präzisieren. Die von ihm unterzeichnete Erklärung lautet:

„Es müssen Meerschweine vorbehandelt werden, sodaß sie eine Infektion überstehen, die die Kontrolltiere nach vier Wochen tuberculös macht, während die vorbehandelten Tiere nach dieser Zeit nicht tuberculös sind. A. Libbertz, Höchst a. M., Juli 1904.

Daraufhin übergab ich beiden genannten Herren einige für diesen Zweck in geeigneter Weise vorbehandelte Meerschweine, die nun mit der für ein Meerschwein ungeheuren Menge von je $^1/_2$—1—1$^1/_3$ mg (Trockengewicht!) einer frischgewachsenen, höchst virulenten, menschlichen Kultur (der Kochschen T.-R.-Kultur) subcutan infiziert wurden. 14 Meerschweine dieser Versuchsreihe (sechs vorbehandelte und acht Kontrolltiere) wurden in meiner Gegenwart von Prof. Ruppel seziert. Dieselben haben sämtlich — alle bezüglichen Sektionsprotokolle entstammen Wort für Wort der Feder Ruppels — die Libbertzsche Forderung erfüllt. Einige derselben erwähnen ja Libbertz und Ruppel oben, so z. B. das sehr treffende Beispiel 117, letzteres aber nicht vollständig (ohne Angabe des Leberbefundes) und mit Hinweglassung des ersten Kontrolltieres. Der Versuch lautet nach der Ruppelschen Eintragung wörtlich:

Meerschwein 117, vorbehandelt mit Schildkrötentuberkelbacillen. 1. September 1904 von Libbertz infiziert mit 1 mg 14tägiger T.-R.-Kultur subcutan.

29. September von Ruppel getötet. Sektionsprotokoll (Ruppel): „An der Infektionsstelle große, käsig-eitrige, den Bauchdecken aufgelagerte Massen. Beiderseitige Leistendrüsen von normaler Größe, ebenso die Achseldrüsen. Leber von normaler Farbe, ohne Knötchen. Milz nicht vergrößert, mit völlig glatter Ober- und Schnittfläche. Lungen frei.“

1. Kontrollmeerschwein 47. 1. September 1904 von Libbertz infiziert mit 1 mg 14tägiger T.-R.-Kultur subcutan.

29. September von Ruppel getötet. Sektionsprotokoll (Ruppel): „Auf den Bauchdecken an der Impfstelle käsig-eitrige Massen. Beiderseits verkäste Leistendrüsen. Leber vereinzelte, sehr kleine, graue Knötchen. Milz mäßig vergrößert, mit unzähligen, prominierenden, grauen Knötchen besetzt. Hochgradige Tuberculose der Milz, beginnende der Leber.“

2. Kontrollmeerschwein 217. 1. September 1904 von Libbertz infiziert mit 1 mg 14tägiger T.-R.-Kultur subcutan.

29. September von Ruppel getötet. Sektionsprotokoll (Ruppel): „In der Bauchhöhle geringes seröses Exsudat. Tuberculöser Tumor des Netzes, mit eigentümlichen, gelben, käsigen Knötchen besetzt. Leber zahlreiche feinste Knötchen. Milz stark vergrößert, mit zahlreichen Knötchen besetzt. Auch in den Lungen finden sich bereits Knötchen.“

Auch folgender von Libbertz und Ruppel übergangener Versuch scheint mir in diesem Zusammenhang getreulicher Erwähnung bedürftig:

Meerschwein 109, von Libbertz nach meiner Methode vorbehandelt.

29. August von Libbertz mit einer Platinöse neuntägiger Agar-T.-R.-Kultur infiziert.

29. September tot. Sektion (Ruppel). Todesursache: Innere Blutung infolge Milzruptur. Alle inneren Organe ohne Knötchen.

Hierzu Kontrollmeerschwein 130. 29. August von Libbertz mit einer Platinöse neuntägiger Agar-T.-R.-Kultur infiziert.

29. September getötet. Sektion (Ruppel): „Tuberculose der Lungen, beginnende Tuberculose der Leber, hochgradige Tuberculose der Milz.“

Prof. Ruppel sprach sodann den Wunsch aus, einem von mir vorbehandelten und zwei Kontrollmeerschweinen, welche vor vier Wochen infiziert waren, die für tuberculöse Tiere dieses Stadiums tödliche Tuberculindosis zu geben, um so etwaige beginnende Knötchen durch die an diesen Stellen erfolgenden Hämorrhagien (örtliche Tuberculinreaktion) mit Sicherheit deutlich zu erkennen.

Daraufhin erhielten am 29. September 1904 drei Meerschweine, und zwar No. 71 (vorbehandelt und infiziert) und No. 99 und 209 (Kontrolltiere, nur infiziert) von Ruppel gleichzeitig die tödliche Dosis Tuberculin. Resultat: am nächsten Morgen beide Kontrollen tot, das vorbehandelte vollkommen gesund, nicht einmal geringste Temperatursteigerung. Sektionen (Ruppel): beide Kontrollen hochgradig tuberculös, „typische Tuberculinreaktion“, das vorbehandelte getötet, „Tuberculinreaktion nicht eingetreten“.

Kein unbefangener Sachkundiger wird solche Erfolge durch den Hinweis auf „Zufälligkeiten“ und „individuelle Schwankungen“ für erklärt, resp. abgetan halten.

Auch davon, daß die Vorbehandlung nach meiner Methode nur eine „Verzögerung im Verlauf und in der Entwicklung der Tuberculose veranlassen könne“, kann keine Rede sein. Dies ergeben außer vielen anderen z. B. folgende zwei Protokolle,[1] die den Herren Libbertz und Ruppel bekannt sind:

1. Grauweißgraues Meerschwein, von mir mit Schildkrötentuberkelbacillen vorbehandelt.

14. April 1904 intravenös infiziert mit 1 mg Mischung virulenter menschlicher Tuberkelbacillen und Schildkrötentuberkelbacillen.

20. Juni drei Junge geworfen.

4. September vier Junge geworfen.

6. September tot. Puerperale Endometritis. Sektion (in Gegenwart von Libberts und Ruppel): alle Organe und Drüsen normal.

Kontrollmeerschwein (graubraun).

14. April intravenös infiziert mit 1 mg derselben Mischung.

12. Mai tot. Sektion: Miliartuberculose der Lungen, beginnende der Leber und Milz.

Also Kontrolltier nach vier Wochen tot an allgemeiner Tuberculose, immunisiertes nach 145 Tagen frei von Tuberculose.

2. Orangeweißschwarzes Meerschwein 100, von mir mit Schildkrötentuberkelbacillen vorbehandelt.

12. Januar 1904 intraperitoneal infiziert mit 1 mg hochvirulenter menschlicher Kultur.

21. März bei bestem Wohlsein (305 g Gewichtszunahme) getötet: Peritoneum und Netz vollkommen glatt, Leber und Lungen vollkommen normal. In der nicht vergrößerten Milz ausschälbare regressive Knötchen.

Kontrollmeerschwein (Orange).

12. Januar 1904 intraperitoneal infiziert mit 1 mg hochvirulenter menschlicher Kultur.

---

[1] [illegible] war durch einen Kontrakt gegenüber den Höchster Farbwerken verpflichtet, [illegible] Angestellten, mein Manuskript vorzulegen.

[1] Eine größere Reihe von Protokollen gelungener Meerschweinimmunisierungen wird, wie bereits erwähnt, demnächst publiziert werden.

31. Januar 1904 tot (90 g Gewichtsabnahme): Großes hämorrhagisch-fibrinöses Peritonealexsudat mit käsigen Brocken. Netz taubeneigroßer Tumor mit unzähligen käsigen Tuberkeln. Tuberculose der Leber und Milz, beginnende der Lungen.

Also Kontrolltier nach kaum drei Wochen tot an allgemeiner Tuberculose, immunisiertes nach 70 Tagen so gut wie frei von Tuberculose.

Wenn im Gegensatz zu solchen Resultaten Libbertz und Ruppel mitteilen, daß ihre Meerschweine, die später als 30 Tage nach der Infektion getötet wurden, tuberculös waren, so will ich diese ihre Angabe nicht bezweifeln, bin aber auch nicht in der Lage, eine Erklärung hierüber abzugeben, da die betreffenden Sektionen in meiner Abwesenheit stattfanden.

II. Akute Giftwirkungen. Die Tatsache, daß mit irgendwelchen echten Tuberculosekulturen — und die Schildkrötentuberkelbacillen sind echte, ursprünglich vom Menschen stammende und nur in wundersamer Weise mitigierte Tuberkelbacillen, wie sich aus meinen sämtlichen Arbeiten ergibt — vorbehandelte Tiere tuberculinüberempfindlich werden und bei der nächsten Tuberkelbacillen-Injektion bisweilen einer akuten „Tuberculinvergiftung“ erliegen, sollte jedem, der sich mit Tuberculose beschäftigt, bekannt sein und ist erst vor einiger Zeit wieder von Neufeld (Koch) bei einer größeren Zahl seiner (zum Zwecke der Perlsuchtimmunisation) mit menschlichen Tuberkelbacillen behandelten Versuchstiere beschrieben worden (so erlagen z. B. dort Ziege 1, 4, 26 und zwei weitere, Esel 3, 9 sämtlich wenige Stunden nach der Injektion).

Als neuer Beweis aber für die von mir stets betonte relativ enorm hohe Ungiftigkeit („äußerst geringe Toxicität“) der Schildkrötentuberkelbacillen für Warmblüter diene die Tatsache, daß folgende Dosen (Trockengewicht!) frischer lebender Schildkrötentuberkelbacillen intravenös glatt vertragen wurden:

Pferd I 1 + 2 + 4 = 7,0 g
Pferd III 0,1 + 0,2 + 0,4 + 0,8 + 1,6 + 2,0 = 5,1 g
Rind II 1 + 2,5 + 5 = 8,5 g
Rind VII 0,1 + 0,2 + 0,4 + 0,8 + 1,6 + 3 + 3 = 9,1 g
Rind XI 5 + 5 = 10,0 g
Rind I 0,01 + 1 + 5 + 5 + 5 + 20 = **36,01** g
Esel II 0,5 + 1 = 1,5 g
Schwein III 0,1 + 0,5 + 1 = 1,6 g
Schaf III 0,05 + 0,1 + 0,5 + 1 = 1,65 g
Kalb I 0,3 + 1 + 2 = 3,3 g
Kalb II 0,15 + 0,5 + 1 = 1,65 g

Bisher war man in der Regel nicht imstande, Versuchstieren von lebenden Tuberkelbacillenkulturen mehr als Milligramme, höchstens einige Zentigramme, intravenös schadlos zu injizieren, die Schildkrötentuberkelbacillenkultur dagegen ist in all diesen Fällen grammweise vertragen worden. Ich halte also auch meine Behauptung von der „vollständigen Unschädlichkeit größerer (ja sogar größter) intravenöser Injektionsmengen dieser Bacillen“ im weitesten Umfange aufrecht.

III. Dauernde Veränderungen. Daß technisch mangelhafte, das heißt nicht homogen verteilte Emulsionen, wie sie in der ersten Zeit der Versuche in Höchst verwandt wurden, durch mechanische Capillarverstopfung Knötchenbildung hervorrufen können, habe ich selbst in No. 46 dieser Wochenschrift bei Besprechung des immunisierten Rindes V ausdrücklich hervorgehoben.[1]

Richtig ist, daß, wie Libbertz und Ruppel ausführen, „durch diese Residuen geradezu das Bild disseminierter Lungentuberculose vorgetäuscht werden kann“: es waren aber bei Rind IV trotz hochgradiger Knötchenkrankheit (Fremdkörperwirkung) beider Lungen alle Lymphdrüsen normal, nicht einmal vergrößert; mehrere Lungenknötchen mit sterilen Instrumenten herauspräpariert, am 16. August auf zwei Meerschweine verimpft, dieselben am 12. Oktober getötet, in Gegenwart Ruppels seziert: absolut normale Organe. Hiermit ist die Libbertz-Ruppelsche Annahme von der „spontanen Stallinfektion“ dieses Tieres widerlegt.[1]

Selbstverständlich kann man von schlechten nicht resorbierbaren Bacillenemulsionen, die, statt den ganzen Körper zu durchspülen, sich in den Capillaren ablagern und daselbst Knötchenbildung und bindegewebige Verödung hervorrufen, einen immunisatorischen Effekt nicht erwarten. Auch das habe ich selbst bereits (in meiner Abhandlung in den Therapeut. Monatsheften, März 1904) deutlich mit den Worten ausgesprochen: „Nur dadurch, daß eine bestimmte Quantität immunisierenden Vaccins (Schkr.-Tuberkelbacillen) im Körper zu Resorption gekommen ist, wird Immunität gewährleistet.“ Auf diese Weise sind die scheinbaren „Mißerfolge“ bei einer Ziege und einem Schwein (VI), die beide mit den schlechten Emulsionen im März behandelt waren, zu erklären. Schwein VI zeigte infolge derselben wochenlang schwere Zirkulationsstörungen, die sich einerseits in Dyspnoe, andererseits in multiplen anämischen Hautnekrosen offenbarten. Der Versuch, einen späteren „Mißerfolg“ bei einem derartig geschädigten Tiere als Beweis gegen die Leistungsfähigkeit einer Schutzimpfungsmethode auszunutzen, hat ungefähr ebensoviel Berechtigung, als wenn jemand den Beweis für die Nutzlosigkeit und Gefährlichkeit des Fieberthermometers durch die Mitteilung zu erbringen suchte, daß bei Anwendung desselben einmal eine tödliche Mastdarmperforation vorgekommen ist. Ich bemerke an dieser Stelle ausdrücklich, daß das Stadium dieser mangelhaften Emulsionen längst überwunden ist und daß ich jetzt in der Lage bin, selbst außerordentlich große Kulturmengen mit sicherer Vermeidung von Knötchenbildungen oder sonstigen Mißständen intravenös einzuverleiben; solche tadellos homogenen Emulsionen der Schildkröten-Tuberkelbacillen herzustellen gelingt nämlich mühelos durch Verarbeitung der flüssigen Gesamtkulturen (Schildkröten-Tuberkelbacillen und Nährbouillon) in Kugelmühlen.

IV. Rinderimmunisierung und Heilung. Was das in No. 46 von mir besprochene immunisierte Rind V anbetrifft — dessen Lungen- und Leberstückchen sämtliche vier in Ruppels Gegenwart sezierten Meerschweine acht Wochen nach der Impfung gesund gelassen haben[2] —, so erklärt sich die Erkrankung des einen Libbertz-Ruppelschen, mit Lungenstücken geimpften Meerschweins aus der Tatsache, daß, wie ich weiß, die Organstücke des immunisierten Rindes V und des perlsüchtigen Kontrollrindes VIII längere Zeit in derselben Schüssel aufeinander lagen: trotz Abspülens können auf diese Weise wenige virulente Bacillen aus der Lunge des Kontrollrindes haften geblieben sein, die vollkommen genügen, um hochgradigste Tuberculose beim Meerschwein hervorzurufen.[3] Nur durch besondere Sorgfalt (Absengen aller Schnittflächen mit glühendem Skalpell, langes Waschen in Sublimat) können solche Fehlerquellen vermieden werden. Die Herren werden daher ihr notgedrungenes Zugeständnis, daß „die in der Lunge des Rindes No. V beobachteten Veränderungen **der Hauptsache nach** auf die intravenöse Vorbehandlung mit Schildkrötentuberkelbacillen zurückzuführen“ sind, dahin vervollständigen müssen, daß alle daselbst beobachteten Knötchen, die sie selbst treffend als „derbe“ bezeichnen, lediglich durch Fremdkörperwirkung der Schildkröten-Tuberkelbacillen hervorgerufen sind.

Bezüglich des ursprünglich tuberculösen Rindes III bemerke ich, daß dieses Tier, welches ich bei Beginn der Höchster Versuche im November 1903 gleichzeitig mit allen anderen auf Tuberculin reagierenden Tieren von der Behandlung ausschließen wollte — um nur reine Immunisierungsversuche bei gesunden Tieren anzustellen —, auf Wunsch der Herren Libbertz und Ruppel dennoch eingestellt und mit meiner Kultur behandelt wurde, um an ihm einen „Heilversuch“ durch Einspritzung mit Schildkrötentuberkelbacillen vorzunehmen. Jetzt, nachdem der Versuch gelungen, erklären sie ihn als bedeutungslos: im entgegengesetzten Falle wäre er sicher für sie von Bedeutung gewesen.

---

[1] Die Behauptung: „Es steht fest, daß in vielen Fällen, in welchen die Einspritzungen der Schildkröten-Tuberkelbacillen Knötchen in den Lungen veranlaßt hatten, eine Vermehrung der Kaltblüterbacillen stattgefunden haben muß“, hätten Libbertz und Ruppel vielleicht unterdrückt, wenn ihnen die von Baumgarten, Prudden und Hodenpyl vor vielen Jahren konstatierte, von Neufeld (Koch) wiederum betonte Tatsache bekannt gewesen wäre, daß auch abgetötete Tuberkelbacillen (ja selbst harmlose Fremdkörper: Haare u. a.) Knötchen erzeugen.

[1] Daß mit meinen Schildkröten-Tuberkelbacillen behandelte Säugetiere auf Kochsches Tuberculin reagieren, habe ich bereits in No. 5, 1904, dieser Wochenschrift ausgeführt. — [2] Während die mit Nasensekret, Lungen und Leber des Kontrollrindes VIII geimpften Meerschweine ausnahmslos tuberculös wurden. — [3] Prof. Ruppel vertrat in mündlichen Erörterungen wiederholt die Auffassung, daß eine geringe Zahl virulenter Tuberkelbacillen nicht imstande sei, Meerschweine zu infizieren. Folgender Versuch beweist evident das Gegenteil: Ruppel übergab mir ein unter seiner und Libbertz' Leitung hergestelltes, durch 8 × 24 Stunden langes Zermalmen gewonnenes Präparat „zerriebene menschliche Tuberkelbacillen“, welches, da es keine oder höchstens ganz vereinzelte lebende Tuberkelbacillen enthalte, nicht imstande sein sollte, Meerschweine tuberculös zu machen: ein mit einer Platinöse dieses Präparates von mir geimpftes Meerschwein wurde von Ruppel ständig mitbeobachtet; die fühlbaren Lymphdrüsen schwollen bis zu haselnußgroßen Tumoren an. Nach drei Monaten moribund getötet (Sektion in Gegenwart von Ruppel), zeigte dieses Meerschwein eine exzeptionell hochgradige Tuberculose, Lungen voll unzähliger Tuberkel, Leber zahllose graugelbe Knötchen und breite käsige Nekrosen, Milz stark vergrößert und bis auf geringe Inseln blauroten Gewebes ganz in käsig tuberculöse Massen umgewandelt, totale Verkäsung der Leisten-, Achsel-, Bronchial-, Prästernal-, Mesenterial- und Schenkeldrüsen.

In meiner die Tuberculoseserumversuche betreffenden Besprechung habe ich ausgeführt, daß bei Rindern die durch Vorbehandlung mit nichtvirulenter Kultur erreichte Grundimmunität durch Weiterbehandlung mit virulenter (Perlsucht-) Kultur hochgetrieben werden kann; kürzlich haben v. Baumgarten und Hegler über Aehnliches berichtet.

Wenn schließlich die Herren San.-Rat Dr. Libbertz und Prof. Dr. Ruppel glauben, eine Verantwortung für die von mir auf einem landwirtschaftlichen Großbetriebe an Kälbern nach meiner Methode vorgenommenen Versuche ablehnen zu sollen, so ist darauf nur zu erwidern, daß niemand jemals von ihnen eine derartige Verantwortung gewünscht hat. Die Ablehnung ihrer Verantwortung wird übrigens die Fortführung der dortigen Versuche ebensowenig hindern wie eine Uebernahme ihrer Verantwortung denselben irgendwie hätte förderlich sein können.

Aus der Praxis.

Brustfellentzündung und Muskelrheumatismus.

Von Generaloberarzt a. D. Dr. A. Kirchner in Göttingen.

Die Literatur über ursächliche Beziehungen zwischen Brustfellentzündung und Muskelrheumatismus ist sehr spärlich. v. Leube[1]) war wohl der Erste, der es klar aussprach und an der Hand eines größeren Materials nachwies, daß der Muskelrheumatismus als Infektionskrankheit aufzufassen sei, und daß der ihn verursachende Infektionsstoff ebenso wie beim Gelenkrheumatismus die Entwicklung einer Endocarditis oder Pleuritis bewirken könne. v. Leube führt in der unten genannten Arbeit einen Fall von Pleuritis als Komplikation bei Rheumatismus der Lumbal- und Intercostalmuskeln an. Ebenfalls aus der Würzburger Klinik hat Rostoski[2]) zwei weitere Fälle von Brustfellentzündung bekannt gegeben, die sich bei Rheumatismus der Bauchmuskeln entwickelten. In diesen drei Fällen trat die Brustfellentzündung sehr bald nach dem Einsetzen der rheumatischen Erkrankung auf und verlief rasch günstig. Ich will mir erlauben im Folgenden einen Fall von Brustfellentzündung zu beschreiben, welche im Anschluß an einen sich längere Zeit hinziehenden Muskelrheumatismus auftrat und verhältnismäßig schwer verlief.

P. M., 44 Jahre alt, Arzt, hatte im Herbst 1886 und 1887 an rasch vorübergehendem, leicht fieberhaftem Muskelrheumatismus gelitten, der jedesmal nach einer Durchnässung aufgetreten war und vorwiegend die Rückenmuskeln beteiligt hatte. Seitdem hatten sich keine rheumatischen Erscheinungen wieder eingestellt bis Ende Juli 1902. Um diese Zeit erwachte er eines Morgens mit sehr heftigen Schmerzen in den großen, am Brustkorb sich ansetzenden Muskeln. Er hatte wie gewöhnlich bei offenem Fenster geschlafen. Am Abend zuvor war es sehr schwül gewesen; in der Nacht war nach einem Gewitter starke Abkühlung eingetreten. Wahrscheinlich hatte er mit der oberen Brusthälfte bloß gelegen. Es waren gleichmäßig symmetrisch ergriffen die Mm. pectorales majores, die Serrati antici, und bei Bewegungen wurden auch Schmerzen in den Rippenursprüngen des Latissimus dorsi beiderseits empfunden. In den nächsten Tagen traten auch noch Schmerzen in der Lendenmuskulatur unter dem bekannten Bilde des Hexenschusses auf. Das Allgemeinbefinden war dabei nicht gestört: Eßlust gut, auch der Schlaf ziemlich gut; bei ruhiger Bettlage wurden keine Schmerzen empfunden. Es bestand kein Fieber. Bei dem guten Allgemeinbefinden sah M. sich nicht veranlaßt, seine Tätigkeit einzustellen, und suchte durch möglichst ausgiebige Bewegungen des Rumpfes und der Arme im Schultergelenk auf eine Beseitigung des Rheumatismus hinzuwirken. Die Schmerzen schwanden indes nur langsam und blieben in geringem Grade noch wochenlang bestehen, vorzugsweise in der linken Brustseite in der Gegend der Ursprünge des Serratus anticus und Latissimus dorsi. Gegen Mitte September waren auch hier die Schmerzen fast völlig geschwunden, M. fühlte sich aber etwas angegriffen und fröstelte gelegentlich. Am 18. September begann er nach einer Durchnässung trocken zu husten, ohne dabei irgendwelche Schmerzen in der Brust zu empfinden. Der Husten war im ganzen unbedeutend, nachts garnicht vorhanden, ließ auch bald vollständig nach, ohne daß Auswurf aufgetreten wäre. Dagegen stellten sich gegen Ende September erheblichere Fieberbewegungen ein, abends bis 39,6°, die M. bestimmten, sich untersuchen zu lassen. Es fand sich jetzt ein beträchtlicher linksseitiger Brustfellerguß, der sich ohne auffallende Atembeschwerden und ohne Schmerzen — auch die Muskelschmerzen waren vollständig geschwunden — entwickelt hatte. Eine alsbald ausgeführte Punktion ergab ein rein seröses, steriles Exsudat; wenigstens wuchs auf den mit ihm beschickten Platten nichts. Der Erguß, der anfangs hinten bis zur Schulterblattgräte, vorn bis fast zum Schlüsselbein stand, wurde nach der Punktion langsam aufgesogen. Etwa drei Wochen lang stieg die Körperwärme abends auf 39° und etwas darüber, dann ging das Fieber langsam herunter. Vom 7. November ab wurde 38° abends nicht mehr erreicht; aber es dauerte noch weitere sechs Wochen, bis auch abends 37° in der Regel nicht mehr überschritten wurde. Husten bestand während der ganzen Dauer des Krankenlagers nicht. In den Lungen fanden sich keine Rasselgeräusche, über den Spitzen keine Dämpfung. Auffallend waren spontane starke Schweiße, die im Laufe des Tages fast regelmäßig auftraten, sobald der Kranke getrunken hatte; nachts schwitzte er fast nie.

Anfang November war der Erguß annähernd aufgesogen, das Stimmschwirren hinten links unten deutlich, vesikuläres Atmen zu hören, wenn auch beides abgeschwächt. Die Dämpfung war hinten links unten und in der linken Seite noch beträchtlich, ohne Zweifel infolge dicker Schwarten. Etwa Mitte November stellte sich in der linken Seite des Rückens, etwa dem Verlaufe des äußeren Abschnittes des Latissimus dorsi entsprechend, ein ziehendes Gefühl bis zum Oberarm hinauf ein, bald darauf auch ein schmerzhaftes Ziehen im Serratus anticus und Pectoralis major linkerseits. Das Ziehen wurde zuerst bei ruhiger Bettlage bemerkt, wenn der Kranke warm wurde, namentlich wenn er schwitzte: manchmal schoß es im Schweiß sehr schmerzhaft durch die Muskeln, sodaß er alle Rippenansätze derselben zu fühlen glaubte. Sehr störend machte sich dieses Ziehen bald bemerklich bei jedem Gebrauch des linken Arms. Jedes stärkere Erheben desselben, jede unvorsichtige Bewegung im Schultergelenk beim An- und Auskleiden löste oft äußerst heftige ziehende oder reißende Schmerzen im Verlaufe der genannten Muskeln, namentlich in ihren Rippenansätzen aus. Als der Kranke Anfang Dezember aufzustehen begann, war es besonders unangenehm, daß auch die geringste Inanspruchnahme des Serraticus anticus schmerzhaft empfunden wurde. Die einfache Feststellung des linken Schulterblatts, die erfolgte, wenn er beim Schreiben das Papier mit der linken Hand festhielt, verursachte bald unerträgliche Schmerzen. Massage, spirituöse Einreibungen, Jod, Ichthyol brachten keine oder nur vorübergehende Besserung; am günstigsten wirkten noch behutsame ausgiebige aktive Bewegungen des linken Arms im Schultergelenk, doch kehrten die Schmerzen immer wieder und machten sich bei windigem Wetter besonders unangenehm geltend.

Inzwischen war trotz ausgiebiger, schon gleich nach der Punktion begonnener Atemgymnastik die linke Brusthälfte mehr und mehr eingesunken, die Zwischenrippenräume hatten sich namentlich in der linken Axillarlinie stark verschmälert, die Rippen zum Teil nach oben übereinandergeschoben. Die Dämpfung war hinten links unten und in der linken Seite noch immer ausgesprochen.

Im März und April 1903 gebrauchte M. eine Kur in Wiesbaden, außer Bädern namentlich Massage und Gymnastik. Diese Kur brachte langsam Besserung, sodaß der linke Arm schießlich frei und ohne Schmerzen im Schultergelenk bewegt werden konnte. Es dauerte indes noch geraume Zeit, bis die atrophisch gewordene linksseitige Schulter- und Armmuskulatur sich so weit kräftigte, daß sie etwas stärkeren Anforderungen gewachsen war. An der eingesunkenen linken Brusthälfte änderte sich infolge der Kur und in der weiteren Folge nichts. Der linke Pectoralis major, dessen Angriffslinie am Brustkorb sich infolge der veränderten Form desselben auf der linken Seite wesentlich geändert hatte, blieb daher auch in der Folge stark atrophisch.

Aetiologisch kommt im vorliegenden Falle für die Entstehung des Muskelrheumatismus überhaupt in Betracht, daß am Aufenthaltsorte M.'s Muskelrheumatismen sehr häufig vorkamen, diese Krankheit dort gewissermaßen endemisch ist, für die Lokalisation im besonderen, daß M. täglich ein heftiges Pferd ritt, welches beim Zügelhalten eine besonders starke Tätigkeit der befallenen Muskeln erforderte. Die Erkältung gab dann die Gelegenheitsursache.

---

1) W. Leube, Beiträge zur Pathologie des Muskelrheumatismus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, No. 1. — 2) Rostoski, Zur Pathologie des Muskelrheumatismus. Festschrift zum 50jährigen Bestehen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg. Würzburg 1890.

Treten wir der im vorliegenden Falle besonders berechtigten Auffassung v. Leubes bei, daß der Muskelrheumatismus eine Infektionskrankheit ist, so würde die Brustfellentzündung in derselben Weise als Komplikation des Muskelrheumatismus anzusehen sein wie in den Fällen von v. Leube und Rostoski, nur daß im vorliegenden Falle die Brustfellentzündung sich nicht gleich im Beginn des Muskelrheumatismus, wie bei den genannten Autoren, sondern nach längerer Dauer desselben entwickelte. Es handelte sich hier um diejenige Form von Brustfellentzündung, welche Laënnec[1]) treffend als Pleurésie latente bezeichnet hat.

Ich finde diese latente Brustfellentzündung auch in ausführlicheren neueren Arbeiten über diesen Gegenstand verhältnismäßig wenig berücksichtigt und nicht genügend gewürdigt, obgleich sie nach meinen Beobachtungen garnicht so selten vorkommt. Es möge daher Laënnecs ausgezeichnete Schilderung derartiger Fälle hier Platz finden. „Souvent leur début n'a rien qui ressemble aux symptômes de la pleurésie aigue; et ce sont, sans contredit, celles qui méritent le plus le nom de pleurésies latentes. La douleur pleurétique est rare, fugace et souvent si peu intense que les malades ne s'en plaignent pas, à moins qu'on ne les interroge. La gêne de la respiration est quelquefois très peu marquée; la toux est rare et sèche. Dans beaucoup de cas l'appareil des symptômes est tel qu'on serait porté à chercher partout ailleurs que dans la poitrine le siège de la maladie. Un état de langueur et de faiblesse extrême, un mouvement fébrile peu marqué, une anorexie disproportionée au peu de gravité apparente de la maladie sont souvent les seuls symptômes qu'elle présente. La toux est si peu de chose, que le malade et le médecin lui-même n'y font souvent aucune attention."

In unserem Falle mag der Beginn der latenten Brustfellentzündung etwa auf Mitte September zu setzen sein, um welche Zeit sich das Allgemeinbefinden verschlechterte und Frösteln einstellte. Bis zu dieser Zeit hatten die Muskelschmerzen, wenn zuletzt auch nur in geringerem Grade, angehalten. Infolge der Erkältung am 18. September wird dann die Brustfellentzündung sich stärker entwickelt haben, ohne indes auch jetzt die gewöhnlichen für eine solche sprechenden Erscheinungen zu zeigen.

Die Entwicklung einer Brustfellentzündung bei einem Muskelrheumatismus, welcher die großen Brustmuskeln ergriffen hat, wird aber noch durch besondere anatomische Verhältnisse begünstigt. Aus den Mm. pectorales, serratus anticus, latissimus dorsi wird die Lymphe einerseits durch die mit den Vasis thoracicis verlaufenden Lymphgefäße, andererseits durch die Vasa lymphatica intercostalia abgeführt. Letztere entwickeln sich aber auch aus der Pleura. Durch diese Verbindung ist es möglich, daß in den Muskeln der Brustwand wirksame Schädlichkeiten auf dem Wege der Lymphgefäße in die Pleura gelangen. Welches die Noxe des Muskelrheumatismus ist, ob auch ein Streptococcus, wie er beim Gelenkrheumatismus angenommen wird, ist noch nicht festgestellt. In unserem Falle konnte sich die Brustfellentzündung um so eher entwickeln, als der Rheumatismus lange andauerte, und je länger die Möglichkeit zur Ueberleitung der Entzündungserreger von der Muskulatur zum Brustfell gegeben war.

Daß sich die Punktionsflüssigkeit nach den gewöhnlichen Kulturverfahren als steril erwies, widerspricht nicht der angenommenen Entstehungsweise der Brustfellentzündung. Der sich bei zweifellos parasitären Krankheiten entwickelnde entzündliche seröse Brustfellerguß wird bekanntlich häufig als steril befunden.

Daß sich die Brustfellentzündung gerade links entwickelte, während der Muskelrheumatismus anfangs rechts in demselben Grade bestand, mag darin seinen Grund haben, daß dieser links länger dauerte und infolge der regelmäßig stärkeren Inanspruchnahme der linksseitigen Brustmuskulatur beim Reiten sich diese Brustseite gewissermaßen in einem stärkeren Reizzustande befand. Der Kranke hatte nach dem Auftreten des Muskelrheumatismus das Reiten absichtlich regelmäßig fortgesetzt.

In wie naher Beziehung die Brustfellentzündung zu der rheumatischen Brustmuskelerkrankung stand, geht aus dem Wiederauftreten der rheumatischen Beschwerden hervor, sobald der Erguß aufgesogen war und mit dem Nachlassen des Fiebers die entzündlichen Veränderungen am Brustfell zum Stillstand gelangten, beziehungsweise deren Rück- und Umbildung eintrat. Es erfolgte um diese Zeit ein ausgesprochener Rückfall des Rheumatismus linkerseits in denselben Muskeln, die vor dem Eintritt der Brustfellentzündung ergriffen waren. Der ausgesprochene chronische Muskelrheumatismus war eine Zeitlang gewissermaßen durch die Brustfellentzündung unterbrochen, diese hatte ersteren abgelöst, und mit ihrem Rückgang stellte er sich wieder ein. Daß er nur linkerseits wieder auftrat, legt die Vermutung nahe, daß die rheumatische Noxe auf demselben Wege, auf welchem sie zum Brustfell hingelangte, beim Stillstand der Brustfellentzündung und beim Eintritt der Umbildung der diese Noxe jedenfalls enthaltenden fibrinösen Auflagerungen zur Muskulatur zurückgelangte. Vielleicht war aber auch in den befallenen linksseitigen Muskeln noch ein Rest der rheumatischen Noxe enthalten, die sich nach dem Stillstand der Brustfellentzündung aus unbekannten Gründen stärker entwickelte und so die erneuten heftigen Beschwerden veranlaßte. Hier eine befriedigende Erklärung zu geben, dürfte sehr schwierig sein. Mit den nach Stillstand der Brustfellentzündung und nach Aufsaugung des Ergusses sich in stärkerem Grade geltend machenden Schrumpfungsvorgängen der linken Brustwand an sich die neu auftretenden Muskelschmerzen in Verbindung zu bringen, ist nicht angängig. Ich finde dergleichen nirgends erwähnt; auch der sehr sorgfältige Beobachter Laënnec, der sich wohl am eingehendsten mit dem Rétrécissement der Brust infolge von Brustfellentzündung beschäftigt und besonders zahlreiche Fälle davon gesehen hat,[1]) erwähnt von Muskelschmerzen in seinem Gefolge nichts. Man könnte daran denken, die letzteren reflektorisch zu erklären, dann wäre es aber immerhin auffallend, warum nur gerade die schon früher ergriffenen Muskeln, nicht auch andere von den zugehörigen Nerven versorgten schmerzhaft wurden.

Nach vorstehenden Erörterungen möchte ich auch für die eingangs erwähnten Fälle v. Leubes und Rostoskis von Muskelrheumatismus mit Brustfellentzündung dieselbe Entstehungsweise der letzteren annehmen wie für unseren Fall. Bei v. Leube handelte es sich um Rheumatismus der Intercostalmuskeln, bei Rostoski der Bauchmuskeln. Die Lymphgefäße beider Muskelgebiete stehen in Verbindung mit den Lymphgefäßen des Brustfells, der in den Muskeln befindliche Infektionsstoff konnte also auf diesem Wege zum Brustfell gelangen. In den Fällen v. Leubes und Rostoskis erfolgte die Infektion des Brustfells bald nach dem Einsetzen des Muskelrheumatismus. Dies würde sich dadurch erklären, daß durch die saugende Wirkung des negativen Drucks im Brustkorb bei der Einatmung der Infektionsstoff sehr rasch aus den Muskeln in das Brustfell hineinbefördert wurde und hier entzündungerregend wirkte. Es konnte das in diesen Fällen um so leichter geschehen, als aus den Intercostalmuskeln und einem beträchtlichen Abschnitt der Bauchmuskulatur die Lymphe vorwiegend durch die intercostalen Lymphgefäße, in welche die Lymphgefäße des Brustfells münden, abgeführt wird. Aus den in unserem Falle ergriffenen Muskeln erfolgt die Lymphabfuhr vorwiegend durch die mit den Vasis thoracicis zum Achselgeflecht verlaufenden Lymphgefäße; die Infektion des Brustfells erfolgte daher auf dem Verbindungswege durch die intercostalen Lymphgefäße erst spät.

In therapeutischer Beziehung dürfte auch bei fieberfreien Fällen von Muskelrheumatismus, in welchen das Allgemeinbefinden nicht gestört ist, eine gewisse Schonung dann angezeigt sein, wenn die ergriffenen Muskeln in Lymphgefäßverbindung mit dem Brustkorbinnern stehen. Durch Massage, passive und aktive Bewegungen werden ohne Zweifel viele Fälle von Muskelrheumatismus rasch günstig beeinflußt, die in den Muskeln enthaltene Noxe wird bald aus ihnen entfernt und damit das Leiden in kurzer Frist geheilt. Es dürfte sich aber doch empfehlen, namentlich in den eben bezeichneten Fällen, anstrengende Bewegungen mittels der schmerzhaften Muskeln zu vermeiden, um die Entwicklung eines Reizzustandes, beziehungsweise einer chronischen Entzündung in ihnen zu verhüten und so die Entstehung intrathoracischer Entzündungen möglichst hintanzuhalten. Massage der schmerzhaften Intercostal- und Bauchmuskeln (oberer Abschnitt) dürfte zweckmäßig ganz unterbleiben, für solche Fälle sind die äußeren Salicylpräparate, Ichthyol und dergleichen zu empfehlen, falls nicht, namentlich bei gleichzeitigem Fieber, innerliche antirheumatische Mittel bevorzugt werden.

Feuilleton.

Eine Neujahrsbetrachtung.

Ansprache, gehalten bei Eröffnung der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 2. Januar 1905.

Von **F. Kraus.**

M. H.! Indem ich die erste Sitzung dieses neuen Jahres eröffne, erlaube ich mir, Ihnen auch hier, in unserem Vereine, einen herzlich gemeinten Geleitwunsch mitzugeben.

Unser Verein hat sich zur Aufgabe gestellt, erstlich wichtige, schwebende Zeitfragen zu diskutieren und weiterhin heilwissenschaftliche oder heilkünstlerische Leistungen seiner Mitglieder der medizinischen Oeffentlichkeit vorzulegen. Ohne alle Ruhmredigkeit darf wohl gesagt werden, daß Sie seit etwa einem Vierteljahrhundert dieser Doppelaufgabe mit Erfolg nachgekommen sind und daß wir uns einen hervorragenden Platz unter den wissenschaftlichen ärztlichen Vereinigungen errungen haben, — und dies vor allem dank der zielbewußten Führung des großen Klinikers, welcher den Verein gegründet hat und ihm in unveränderter Frische noch heute vorsteht. Obwohl augenblicklich Herr v. Leyden noch nicht anwesend ist, empfinde ich es als Herzensbedürfnis, und ich glaube, ohne allen Byzantinismus und völlig im Sinne Ihrer aller zu handeln, wenn ich diesem Manne unsere achtungsvollen und freundschaftlichen Glückwünsche darbringe, bezw. darbringen werde, wenn er erscheint. (Bravo!)

---

[1]) Traité de l'auscultation méd. et des maladies des poumons et du coeur. t. II. 2. éd. 1826 p. 159.

[1]) a. a. O., S. 156 ff.

Es war eigentlich meine Absicht, heute bei den wichtigsten medizinischen Ereignissen des verflossenen Jahres zu verweilen. Als ich aber diese überblickte, fand ich, daß es, soweit wirklich Bedeutendes vorliegt, fast durchaus um Entwicklungen sich handelt, welche in frühere Jahre zurückreichen und hier unter uns bereits ihre Würdigung gefunden haben. So zog ich es vor, einmal stehen zu bleiben bei der Kehrseite unserer wissenschaftlichen Bestrebungen, sowie unserer Berufsübung und bei den Klagen zu verweilen, welche derzeit unseren Stand bewegen.

Ja, meine Herren, es wird viel geklagt heute bei uns Aerzten, teils wohl mit starkem Recht, teils, glücklicherweise, auch mit einigem Unrecht.

Vor allem geht eine Klage der Praktiker dahin, daß die gegenwärtigen Wege der wissenschaftlichen inneren Medizin immer schwieriger und verwickelter werden. Die Chirurgie hat während ihrer ganzen Entwicklung, in ihren guten und ihren schlechten Zeiten, immer festzuhalten vermocht an vorwiegend praktischen Zielen und hat alles, was sich nicht erreichen ließ, von sich abweisen können. Auf Grund ihrer praktischen Heilerfolge, die alles hinter sich lassen, was eine ältere Zeit zu träumen sich vermaß, hat die Chirurgie einen Vorrang gewonnen. Für einen chirurgischen Mißerfolg trifft heute nicht die Kunst, sondern Unverstand und mangelnde Fertigkeit die Verantwortung. Dabei eilte wiederholt die Technik der wissenschaftlichen Begründung voraus. Denken Sie, meine Herren, nur z. B. an Lister. Die klinisch-pathologische Forschung aber, die innere Medizin mußte ihrem Wesen und ihrer Aufgabe gemäß von Anfang an in Fühlung geraten mit den tiefgründigsten Problemen des Lebens, des Krankseins, des Todes. Hier konnte besseres Können immer nur aus besserem Wissen hervorgehen. Und wenn wir auch dankbar viele Ideen und Entdeckungen der biologischen Wissenschaften in Empfang nehmen und für uns verwerten durften, so müssen wir doch auch selbst bestrebt sein, neue Erkenntnisquellen zu erschließen, neue Forschungsbahnen einzuschlagen, neue Methoden zu bringen. Auf diese Weise bleibt die innere Medizin aber auch der Stamm, an welchem sich die übrigen Zweige der Medizin emporranken, und vielleicht kommt bald eine Zeit, in welcher gerade auch die Fortschritte der Chirurgie geknüpft sind an das wachsende Vermögen der inneren Klinik. Selbstverständlich aber ist es, daß so schwierige Probleme mit allen Mitteln, und wenn sie nicht einfach sind, auch mit komplizierten Mitteln bewältigt werden müssen. Sollte deshalb wirklich in Zukunft keine Brücke mehr zu finden sein zwischen der exakten und kritischen Methode der Klinik und den Bestrebungen der Praxis? Ich glaube, daß der Dualismus zwischen medizinischer Wissenschaft und der Kunst des ärztlichen Berufes kein verzweifelter ist, wenn wir Aerzte an der Aufgabe möglichst festhalten, stets nur unserer Erkenntnis gemäß zu handeln, und wenn wir Kliniker die Mittler sind zwischen Theorie und Praxis. Möge nur ein jeder, der in unserem Verein sein Scherflein beibringt zur wissenschaftlichen Forschung, nie verabsäumen, schließlich wieder zurückzukehren zum Krankenbett, welches er nur verlassen durfte, um reicher zurückzugelangen! Dann wird unser Verein einer seiner Hauptaufgaben genügen, der Herstellung eines ständigen Verkehrs zwischen den Vertretern der Praxis und Klinik.

Eine fernere Klage betrifft den auf uns lastenden Vorwurf der Unvollkommenheit, der Ohnmacht, die geringe Wertschätzung unseres Standes, weil wir auch heute, trotz Physik, Chemie, Mikroskop, trotz Antitoxin, Röntgenstrahlen und Radium, noch immer nicht Krankheit und Tod aus der Welt hinauszuschaffen imstande sind, und weil wir auch gegenwärtig noch das alte salernitanische Sprüchlein uns gefallen lassen müssen: Contra vim mortis non est medicamen in hortis. Vor allem sollten wir uns klar werden, daß wir im vorigen, dem „Jahrhundert der Wissenschaft“ ein bißchen zu wissensstolz geworden sind; mindestens sollten wir die Finger auf den kritischen Punkt bezüglich des Wissens legen lernen. Der Wert eines Vermögens hängt doch stark vom Gebrauch ab, den wir davon zu machen imstande sind, zwischen einem Reichtum und dem Können besteht doch kein direktes Verhältnis: „If thou art rich, thou'rt poor!“ Besonders wir Internisten sind einigermaßen gelehrte Par[illegible], die nicht recht wissen, was mit dem hyperämischen Detailwissen [illegible], oder, sagen Sie es mir, meine Herren, wo ist augen[illegible] aus eigenen Mitteln eine kräftige Initiative? Wo sind auch nur speziell internistische aussichtsreiche Ideale? Wenn uns also der alte salernitanische Hexameter als moderne Weisheit entgegengehalten wird, ja, wenn selbst böse Nachrede und Spott über uns Aerzte wie vor Alters auch heute aufgegriffen oder frisch erfunden werden, so dürfen wir öfter mit einem Auge weinen, mit dem andern lachen. Ganz herzlich mitlachen können wir, wenn Molière die bedenklichen Löcher im Purpurmantel der erhabenen Hippokratiker seiner Zeit nachweist. Und wenn ein Laie von der Bedeutung eines Bismarck bei einem Vergleich der sozialen Wissenschaften mit den medizinischen schonungslos ausspricht, es handle sich bei ersteren nicht um exakte Wissenschaft, sondern um Behandlung von Organisationen und lebendigen Körpern, deren Wesen ebensowenig zu sezieren sei wie das des menschlichen Körpers durch die gelehrtesten Aerzte; soweit das Auge reicht, hätten wir allerdings ausgezeichnete Leistungen zu verzeichnen. In der Behandlung innerer Krankheiten aber sei zum Bedauern der Mediziner seit Anbeginn der Fortschritt nur gering gewesen, die Wissenschaft reite da zwar auf einem hohen Pferde, aber sie sehe und erkenne den Boden nicht, auf dem sie reite, — so steckt selbst hierin manches Wahre. Verdrießlicher und zum Teil selbst erbitternd ist allerdings vieles, was bei uns und anderwärts gegen Wissenschaft und ärztliche Kunst aufgelesen wird an Blödsinn und Gemeinheit. Es mag noch hingehen, wenn Herr Brunetière den „Bankbruch“ der Wissenschaft im allgemeinen verkündet: das ist einfach der Bankrott des Verstandes der Révue de deux Mondes. Ganz energisch abschütteln aber müssen wir uns die verschiedenen literarischen Masseverwalter, welche bei diesem Bankbruch, besonders insofern es sich um die Medizin handelt, zu Ruhm und Ehren zu gelangen sich bemüht haben. Da hat z. B. Herr Léon Daudet einen romanhaften Quatsch veröffentlicht: „Les morticoles“, worin die hervorragendsten Pariser Aerzte als unwissende Dummköpfe, als Raubmörder, Diebe, Lügner, Gaukler beschimpft werden. Weiterhin hat Brieux ein Drama, dem sogar das Théâtre français nicht fremd geblieben ist, aufführen lassen: da erscheint unsere Wissenschaft und alle ärztliche Leistung als Schwindel und Unvernunft; nichts haben wir gefunden als einige Bacillen und dafür dem Volk die Angst vor denselben eingejagt. Und auf den Einwand des ebenso berühmten wie törichten Vertreters unseres Standes, diese Angst sei immer noch besser als die Teufelsfurcht, lautet die prompte Antwort, letztere schütze wenigstens vor bösen Taten, die Angst vor den Bacillen habe noch niemanden von einer Missetat zurückgehalten. In Wien hat endlich eine blaustrümpfige Gräfin die dortigen vornehmsten Kliniker und Praktiker, natürlich grundlos, aus den Untiefen einer alles vergiftenden Gesellschaftsanschauung heraus, arg an den Pranger gestellt. Bei Brieux und bei der Sallburg wird noch von Aerzten am ehesten gelten gelassen der „wackere Arzt“ der „alten Schule“, welcher rechtschaffen Nihilist geblieben und seine Medikamente vom „Dürrkräutler“ bezieht. Auch er ist jedoch noch ein Betrüger, denn er lebt von einem Beruf, von dem er innerlich nichts hält! Das Traurige ist hier, daß Leute über uns zu Gericht sitzen, die keine Ahnung vom Gegenstande haben, und die Beifall finden, weil das Publikum die Sujets für sein Lese- oder Theaterfutter wechseln muß; da gerät der „Wohltäter der Menschheit“ auch in die bunte Reihe. Aber, meine Herren, hüten wir uns nur auch, selbst Anlaß zum Hohn zu geben. Keppler mußte einst Horoskope stellen. Es soll heute medizinische Kapazitäten geben, welche freiwillig, der „Kunst“ zuliebe, Schlimmeres begehen.

Wir müssen uns über manches Ungemach mit dem Empfinden trösten, daß die Heilkunde, ohne jegliche Uebertreibung, uraltadelig, in den Anfängen wahrscheinlich sogar älter als der Mensch selbst ist. Der berühmte Pithecanthropus Dubois' hat uns bekanntlich wenig hinterlassen, darunter aber sein Femur mit einem geheilten Knochenabsceß. Daß bei ihm ein solcher Absceß heilen konnte, beweist wenigstens zur Wahrscheinlichkeit eine verständnisvolle und hilfreiche Pflege, welche er bei seinesgleichen gefunden haben muß. Wie er im weitesten Wortsinn „verarztet“ worden ist, dürfen wir wohl auch hoffen, daß überhaupt der letzte Mensch der letzte Arzt sein wird, und daß nach wie vor die edlen Beziehungen zwischen Helfer und Kranken, dieses sittlichste aller Verhältnisse, uns in den Mittelpunkt eines Kreises von Dankbarkeit und Anerkennung stellen. Ein solches Empfinden vermag uns auch über einen weiteren Klagegegenstand, den ich bloß andeuten will, indem ich die Worte Naturheilkunst, Kurpfuscherei, Gesundbeterei ausspreche, hinwegzuhelfen. Eine gute Seite haben selbst diese Dinge: sie beweisen, daß sofort, wenn der letzte gelehrte Mediziner verschwände, noch einmal der Weg zurückgelegt werden würde von der niemals erlöschenden, in allen Formen und Mißgeburten immer wieder auftauchenden Volksmedizin zur medizinischen Wissenschaft. Die letztere ist der Phönix, der stets wieder aus dem kurzlebigen Feuer der Afterheilkunde hervorgehen muß. Und dann, meine Herren, sind wir nicht in jeder Richtung Eklektiker? Erinnern Sie sich, daß es Galvanis

Laboratoriumsdiener gewesen, welcher die Muskeln eines präparierten Frosches zusammenzucken sah, eine Tatsache, welche Galvani garnicht bemerkt hatte! Als aber dieser Meister von der Sache erfuhr, kam ihm der Geistesblitz weitläufiger Zusammenhänge mit allerhand bekannten und geahnten Tatsachen und trieb ihn zu zielbewußten Experimenten. „Entdeckungen" machen auch Naturheilkundige, wir müssen die Galvanis sein! Aber, meine Herren, ich kenne manche gelehrten Laboratorien, wo die Arbeiter nach jenem „Laboratoriumsdiener" geartet sind — der Galvani fehlt leider.

Was endlich noch die leidige Klage über die materielle Not betrifft, so brauche ich wohl kaum zu betonen, daß wir alle, und zwar nicht mit unfruchtbarem Lamento, sondern mit Taten dafür einstehen werden, daß jeder Kollege zu seinem Recht kommt. Vor allem erfüllt auch uns die Empfindung, daß gerade den jungen Aerzten durch Monopolisierung eines Teils der Arbeit in den Händen einiger Begünstigter den Anfang und die Gründung der Existenz nicht ungemessen erschwert werden darf! Aber andererseits müssen wir uns allmählich auch klar werden darüber, daß den materiellen Klagen eine bestimmte Grenze gesteckt werden sollte. Denn wenn wir jedem Abiturienten schriftlich und mündlich vorhalten, das „dat Galenus opes" habe sich in sein grausamstes Gegenteil verkehrt, halten wir auch den besten Nachwuchs von uns fern. Und was kann denn endlich aus einer Generation werden, bei welcher ein Beruf nichts ist für angeborene Fähigkeiten und den Charakter, sondern vor allem die nährende Kuh?

Von allen diesen Klagen möchte ich mich mit dem Wunsche abwenden, daß sie, soweit sie berechtigt sind, Aesculap gnädig beseitige. Für unsern Verein aber erhoffe ich ein Jahr reich an Arbeit und Erfolg, wozu jeder von uns, Kliniker wie Praktiker, sein Scherflein beitragen möge. Es ist mittlerweile Herr v. Leyden unter uns erschienen. Da möchte ich es doch wiederholen, wie herzlich wir ihn verehren und wie sehr es unseren innigsten Wünschen entspricht, daß es zwischen ihm und uns noch recht lange so bleiben möge wie bisher! (Bravo!) Am Schlusse möchte ich noch (ganz ohne Bosheit) wünschen, daß auch fernerhin unser Verein gewisse, doch überall gelegentlich hervortretende pathologische Erscheinungen, wie z. B. den Psittacismus, die Verbaldiarrhöe, die Hyperpyrexie einer gewissen gelehrten Produktion, die Fabricatio praecox von Patenten auf halbgeborene Mittel etc., durch das reinigende Feuer seiner gewohntermaßen geistesscharfen Debatten stets rasch überwinden möge!

Oeffentliches Sanitätswesen.

Schulärztliche Pädagogik.

Von Dr. Axmann in Erfurt.

Einen bedauerlichen Beschluß hätte beinahe die Gemeindevertretung des Vorortes einer großen Stadt Thüringens gefaßt. Es wurde mitgeteilt, daß die Gesundheitskommission, welcher auch der zuständige Kreisarzt beigewohnt hatte, zu der Ueberzeugung gelangt sei, daß die vorhandene schulärztliche Einrichtung sich nicht bewährt habe und darum aufzuheben sei. In Zukunft sollten die Lehrer unter Verständigung der Polizei, sowie des Kommunalarztes die hygienische Ueberwachung der Kinder allein besorgen. Der bisherige, nämlich ein Jahr amtierende Schularzt hatte seine Stelle niedergelegt aus berechtigtem Unwillen über die Mißerfolge bezüglich der Behandlung erkrankter Kinder infolge Gleichgültigkeit der benachrichtigten Eltern. In der sich entspinnenden Debatte siegte aber schließlich doch der Fortschritt, sodaß man weitere, bessere Resultate im Laufe der Zeit abzuwarten beschloß und der Schularzt erhalten blieb.

Gewiß sind manchmal die praktischen Resultate bezüglich der Behandlungsmöglichkeit erkrankter Schulkinder gering; sie wechseln nach den Jahrgängen und Klassen, bisweilen den pädagogischen Leistungen des Klassenlehrers gleichstehend, den für seine Sache zu gewinnen sich der Schularzt eben nicht verdrießen lassen muß. Man möge aber auch bedenken, daß zu jeder unterweisenden Schultätigkeit, die ärztliche nicht ausgenommen, eine Unmasse Geduld und Aufopferung gehört, die der Lehrer freilich schon lange gewöhnt ist. Und trotzdem kann weder Lehrer noch Arzt jedes Kind, mag es nun einen geistigen oder körperlichen Mangel haben, dem erwünschten Ziele zuführen und muß sich manchmal mit einem bescheidenen Prozentsatz begnügen. Die Widerhaarigkeit der Masse läßt sich nun einmal nicht zwingen, da kann nur die Tatsache helfen: durch Schaden wird man klug! Und das pflegt sich deutlich erst nach einigen Jahren zu zeigen, wenn die schulentlassene Jugend in die Lohnarbeit eintritt. Mancher, der vordem auf der Schule hätte geheilt werden können, kommt krank heraus und in die Fabrik, wo seiner Leistungsfähigkeit sehr bald ein Ziel gesetzt ist. Entweder wird er nunmehr mit Verlust langen Arbeitsverdienstes auf Krankenkassenkosten wieder geheilt oder, was die Regel ist, weil meist chronische Leiden in Frage kommen, er wird invalide und verliert dauernd seine Arbeit. Häufig ist auch die untere Altersgrenze für die staatliche Invalidenfürsorge noch nicht erreicht. Was soll nun werden? Er fällt dauernd seinen Eltern als unnützer Esser zur Last, später aber zeitlebens der Armenverwaltung. Und das ist gerade der wichtigste Punkt, nämlich der finanzielle. Ein einziger Invalide und Almosenempfänger kann einer Gemeinde mehr kosten als eine ganze Schularztstelle für wenige hundert Mark, die den Betreffenden mit einer noch erheblichen Anzahl anderer Schulkinder sonst hätte der Gesundung zuführen können. — Verfasser verfügt in mehrjähriger Erfahrung über genügend Beispiele, welche nicht nur zum Beweise herangezogen werden können, sondern auch eine bittere, nachträglich wohlverstandene Lehre für Eltern und Kinder wurden. Besonders Augen- und Ohrenleiden, auch Lungentuberculose, Rückgratsverkrümmungen spielten hierbei eine Rolle. Es hat sich auch gezeigt, daß diese Erfahrungen auf weitere Kreise belehrend wirkten, zumal, wenn der Schularzt die Betreffenden darauf hinwies. Der Klatsch in den Vierteln dieser Bevölkerung ist ja sehr groß. Jeder weiß schnell, was dem anderen zugestoßen ist.

Was es sonst noch für Mittel und Wege zur Belehrung gibt, habe ich schon wiederholt dargestellt. (Vergl. Schulgesundheitspflege 1902, Bd. 15 und 1904, Bd. 17, sowie Jugendfürsorge 1903, Bd. 4.)

Nur auf eines möchte ich noch hinweisen, daß, wie sich wohl ohne weiteres behaupten läßt, niemand in einem geordneten Gemeinwesen ärztliche Not leiden wird, wenn er nur den ihm gezeigten Weg gehen will, und daß es darum auch besonderer Fürsorgestellen für erkrankte Schulkinder, die neuerdings von Charlottenburg aus angeregt wurden, garnicht bedarf.[1] Diese würden tatsächlich eine Belastung der Gemeinde bilden, den guten Willen aber ebensowenig stärken. Das kann nur in fortgesetztem Wirken die Individualität und der eifrige Wille des Schularztes tun, welchem der Lehrer natürlich nicht interesselos zur Seite stehen darf. Wer sonst nicht hört, nimmt auch die bequemste Fürsorgestelle nicht in Anspruch. Die sozialen Verhältnisse der einzelnen Schulkinder aber kennt der Lehrer besser als alle Auskunftstellen. Diese sind also eigentlich schon vorhanden. Vielleicht könnten hier die Aufsichtsbehörden durch Vermittlung ihrer beamteten Aerzte gelegentlich der Kreislehrerkonferenzen unter Darlegung ihres ausgesprochenen Interesses für die Erreichung einer ärztlichen Behandlung der Schulkinder etwas tun.

Sieht man indessen vom „Schülerarzt" im Unterrichtswesen ganz ab, so bleibt immer noch genug ärztliche Tätigkeit als Wächter der Hygiene im Schulhaus übrig. Hier ist erst recht ein aufklärender Konnex mit dem Lehrer nötig, damit die vorhandenen gesundheitlichen Einrichtungen nicht bloß vorschriftsmäßig, sondern auch verständig gebraucht werden. Die staatlichen Organe können das unmöglich in ausreichender Weise vollführen. Dazu gehören besonderer Zeitaufwand und Spezialkenntnisse, die sich nur der Schularzt praktisch aneignen kann — aber auch muß!

Aus dem preußischen Medizinaletat für das Jahr 1905.

1. **Dauernde Ausgaben.** Königsberg. Zur Errichtung eines Ersatz-Extraordinariats werden 2660 Mark gefordert. — Berlin. Die neu eingerichtete Poliklinik für innere Medizin erfordert einen Mehraufwand von 37 140 Mark; davon entfallen 6000 Mark auf die Poliklinik für Lungenkrankheiten. Für die Chirurgische Klinik sind 4000 Mark für Erweiterung des Röntgenkabinetts ausgeworfen. Zur Errichtung eines (künftig wegfallenden) Ersatz-Ordinariates werden 8400 Mark gefordert. Durch die Uebersiedelung der II. Geburtshilflichen Poliklinik in die Charité werden 4100 Mark erspart. — Greifswald figuriert gleichfalls mit der Forderung von 4540 Mark für ein (künftig wegfallendes) Ersatz-Extraordinariat. Die neugebaute Irrenklinik benötigt einen Etat von 33 550 Mark. Den Mehrausgaben steht eine Ersparnis von 6300 Mark gegenüber infolge der Umwandlung eines Ordinariats für Anatomie in eine Abteilungsvorsteherstelle. — In Breslau werden zur Umwandlung des Extraordinariats für Psychiatrie in ein Ordinariat 2750 Mark gefordert. — In Halle wird die Errichtung eines Extraordinariats für Kinderkrankheiten geplant. — In Kiel erfordert die Einrichtung des Hauptgebäudes der Akademischen Heilanstalten ausschließlich für Zwecke der Medizinischen Klinik einen Mehraufwand von 13 000 Mark und Umänderungen in der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 6200 Mark. — In Marburg ist die Errichtung eines (künftig wegfallenden) Extraordinariates geplant. Die Erweiterung des Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie erfordert

---

[1] Medizinische Reform No. 28

24 472 Mark. Die Umwandlung des Ordinariats für Pharmakologie in ein Extraordinariat bedingt eine Ersparnis von 2750 Mark.

Medizinalwesen. Bei dem Medizinalkollegium der Provinz Ostpreußen fehlt bislang ein Vertreter der Psychiatrie. Zur Abhilfe dieses Mangels sind 900 Mark für ein psychiatrisches Mitglied eingestellt. Als Zuschuß für das Charitékrankenhaus sind 590 546 Mark eingestellt; den Hauptanteil an den Mehrkosten trägt die Inbetriebnahme der Geburtshilflich-Gynäkologischen Klinik. Durch die Verlegung der III. Medizinischen Klinik und der Hydrotherapeutischen Anstalt aus der Charité werden 35 790 Mark erspart. Beim Institut für Infektionskrankheiten beträgt die Besoldung für die neugeschaffene Stelle eines Abteilungsvorstehers der chemischen Abteilung 6500 Mark und die Besoldung für den Leiter der neu zu begründenden Abteilung für Tropenkrankheiten und Tropenhygiene 3250 Mark. Zur Unterhaltung eines Laboratoriums für den bisherigen Direktor des Instituts, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Koch, sind 3000 Mark ausgeworfen. — Der wachsende Geschäftsumfang der Versuchs- und Prüfungsanstalt für die Zwecke der Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin erfordert die Errichtung zweier weiterer Stellen für etatsmäßige wissenschaftliche Mitglieder und einer zweiten Sekretärstelle mit einem Aufwand von 9000 Mark. Ferner hat sich im Interesse einer einheitlichen Leitung der chemischen Arbeiten das Bedürfnis herausgestellt, einem Mitgliede die Aufsicht über den Betrieb des chemischen Laboratoriums zu übertragen. Hierfür ist die Gewährung einer pensionsfähigen Zulage von 200 Mark in Aussicht genommen.

Medizinal-polizeiliche Zwecke. Zur Verstärkung des (bereits 18 000 Mark betragenden) Fonds des Leprakrankenheims im Kreise Memel sind 510 Mark erforderlich. — Der in den Vorjahren zur Bestreitung der Kosten der sanitätspolizeilichen Kontrolle behufs Abwehr der Choleragefahr ausgeworfene Betrag von 15 000 Mark ist auf 8000 Mark erniedrigt worden. — Für die Hafen- und Schiffsüberwachung, die wegen der Gefahr der Seucheneinschleppung notwendig ist, sind an laufenden Mitteln 51 370 Mark bereitgestellt. — Zur weiteren Förderung der im Interesse der allgemeinen Volksgesundheit bedeutsamen Bestrebungen des ärztlichen Fortbildungswesens ist eine Erhöhung der dem Zentralkomitee bisher gewährten staatlichen Beihilfe von 6000 auf 9000 Mark geplant.

2. **Einmalige und außerordentliche Ausgaben.** Zum Ankauf des Grundstückes Behrenstraße 70, das dem Fiskus die einzige Möglichkeit zu einem etwaigen Erweiterungsbau für das angrenzende Kultusministerium bietet, werden 550 000 Mk. gefordert. — In Königsberg sind infolge der beständigen Zunahme der Studierenden und der Vermehrung der Professoren und Unterrichtseinrichtungen die Räume des Universitätshauptgebäudes unzulänglich geworden. Eine Entlastung des Kollegiengebäudes erscheint am besten durch Anmietung von Räumen in dem nur 5 Minuten von der Universität entfernten Gebäude der Palaestra Albertina angängig. Hierfür sind 54 000 Mk. erforderlich. Zum Um- und Erweiterungsbau des Pathologisch-Anatomischen Institutes, einschließlich der inneren Einrichtung, sind 48 100 Mk., zur Herstellung eines Wirtschaftsgebäudes und eines Pförtnerhauses für die Medizinische Klinik sind 142 100 Mk. eingestellt. Des ferneren sind für den Umbau der Frauenklinik 61 500 Mk., für bauliche Veränderungen in der Augenklinik 10 250 Mk. und für Einrichtung eines Hauses für den gerichtsärztlichen Unterricht 6950 Mk. ausgeworfen. — In Berlin figuriert das Poliklinische Institut für innere Medizin mit einer Schlußrate von 395 150 Mk. und die Chirurgische Klinik und Poliklinik mit einem Fehlbetrag von 212 000 Mk. Zur Erweiterung des Anatomischen Instituts werden 123 000 Mk. gefordert. — In Greifswald beträgt die Schlußrate für den Neubau der Irrenklinik 134 100 Mk. — In Breslau werden 62 000 Mk. zur Erweiterung der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und 30 200 Mk. für die Errichtung einer Tollwutstation beim Hygienischen Institut gefordert. Für die Frauenklinik sind zur Herstellung einer Isolierbaracke und eines Tierstalls 42 000 Mk., für den Neubau der Irrenklinik (zweite Rate) 256 250 Mk. bereitgestellt. — In Halle erfordert der Umbau der Medizinischen Klinik 63 450 Mk. und der Umbau der Frauenklinik (erste Rate) 71 750 Mk. Für die Erweiterung der Psychiatrischen und Nervenklinik sind 43 700 Mk. ausgeworfen. — In Kiel sind zum Neubau des Pathologischen Instituts (erste Rate) 153 750 Mk. und zur Erweiterung des Hygienischen Instituts (erste Rate) 61 500 Mk. erforderlich. Zur Ergänzung der inneren Ausstattung der Medizinischen Klinik werden 51 250 Mk. gefordert.

In Göttingen beträgt die zweite Rate für den Neubau der Augenklinik 153 750 Mark. — In Bonn macht sich die Neubesetzung des psychiatrischen Lehrstuhls durch eine Forderung von 22 000 Mark für Beschaffung von Instrumenten und Unterrichtsmitteln kenntlich. — Schließlich werden zur Ergänzung der apparativen Ausstattung der Universitäts-Kliniken und -Polikliniken 30 000 Mark und zur Beschaffung von medico-mechanischen Instrumenten und Apparaten für die Universitäts-Kliniken und -Polikliniken 15 000 Mark gefordert.

Auf dem Gebiet des Medizinalwesens sind folgende einmalige Positionen vorhanden: Zur Bekämpfung der Granulose 350 000 Mark, zur Untersuchung der Maul- und Klauenseuche 30 000 Mark, zu Beihilfen für die Erforschung der Krebskrankheit 10 000 Mark, für die I. Medizinische Klinik zur Erforschung der Krebskrankheit (IV. Rate) 14 000 Mark, für den Neubau des Charité-Krankenhauses 421 600 Mark, für das Institut für Infektionskrankheiten zum Ankauf eines angrenzenden Grundstückes 180 000 Mark, zur Errichtung eines Laboratoriums für den Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Koch im Institut für Infektionskrankheiten 5000 Mark, zur Bekämpfung des Typhus im Regierungsbezirk Trier 30 000 Mark.

Ernst Abbe †.

In diesen Tagen hat man in der alten Universitätsstadt Jena einen Mann zu Grabe getragen, der, obschon er nicht Arzt war, doch für die ärztliche Wissenschaft ganz Hervorragendes geleistet hat, sodaß es ein Unrecht wäre, wollten wir Mediziner nicht dankbar seiner gedenken.

Ernst Abbe wurde am 23. Januar 1840 in Eisenach als der Sohn eines Spinners geboren, absolvierte dort das Realgymnasium, studierte in Jena und in Göttingen, wo er, kaum 21 Jahre alt, promoviert wurde, und habilitierte sich 1863 in Jena für Mathematik, Physik und Astronomie.

Zu der Zeit hatte der Mechaniker Carl Zeiss in Jena bereits angefangen, Mikroskope anzufertigen. Dem sehr anstelligen Manne wurden von seiten der Jenaer Professoren, vor allen von seiten Schleidens, mannigfache Anregungen zuteil. Aber er sah bald ein, daß ein nennenswerter Fortschritt in der mikroskopischen Optik auf dem Wege der Empirie nicht zu erreichen war, und trat daher 1866 mit Abbe in Verbindung, damit dieser ihm berechne, wie beschaffen die Linsen sein müßten, welche er schleifen wollte.

Abbes Arbeit war nicht leicht; Jahre waren erforderlich, bis er die unrichtigen Vorstellungen, die man bis dahin von dem mikroskopischen Bilde nicht selbstleuchtender Objekte gehabt hatte, durch richtige ersetzen konnte. Abbe wies theoretisch und experimentell nach, daß ein durch Beugung der das Objekt durchsetzenden Strahlen erzeugtes Bild durchaus nicht wesensgleich mit dem Objekt zu sein braucht, d. h. nicht nur eine bloß vergrößerte Reproduktion des Objekts darstellt. Er erkannte, daß die Leistungsfähigkeit eines Mikroskops abhängig ist von der numerischen Apertur, d. h. dem Produkt aus dem Sinus des halben Oeffnungswinkels und dem Brechungsexponenten der Immersionsflüssigkeit, und es gelang ihm, diesen wesentlichen Faktor des Abbildungsvermögens um etwa die Hälfte über den vorher erreichten Betrag hinaus zu steigern.

Bei dem mikroskopischen Sehen kommen einerseits die Brechungsunterschiede, andererseits die Absorptionsdifferenzen zur Wirkung. Gerade nach der letzteren Richtung hin liegen die Haupterfolge Abbes in der medizinischen Mikroskopie. Mittels des Abbeschen Beleuchtungsapparates vermag der Mikroskopiker das Objekt mit einem Meer von Licht von allen Seiten zu durchfluten und andererseits dasselbe mit Strahlen von beliebiger Richtung und Oeffnung zu durchleuchten. So kann er nun mit Unterdrückung der Brechungsdifferenzen die Farben der Objekte allein in die Erscheinung treten lassen oder auch jene unter Zurücksetzen der Farbenunterschiede zur Geltung bringen.

Ein gewaltiger Fortschritt für die Mikroskopie war die Schaffung der homogenen Immersionssysteme. Abbe fand, nachdem er gegen 200 Substanzen durchgeprüft hatte, in dem präparierten Zedernöl eine Flüssigkeit, deren Brechungsexponent für gelbes Licht dem der Frontlinse (1,52) gleich war. Durch die Anwendung dieses Oeles wird die sphärische Aberration an dem Deckgläschen und der Frontlinse ausgeschaltet und der Verlust an Strahlen durch Brechung vom Objekt bis zum Linsensystem fast auf Null reduziert; eine größere Lichtfülle, eine bessere Ausnutzung des Oeffnungswinkels waren die Folge.

Die Oelimmersion war indessen kein vollkommenes Mittel, und niemand wußte besser als Abbe selbst, daß das sekundäre Spectrum und die chromatische Differenz der sphärischen Aberration das Bild erheblich beeinträchtigen. Abbe rechnete wieder und stellte durch seine Berechnungen fest, wie die Gläser beschaffen sein mußten, deren er bedurfte.

Aber als er nach den Gläsern suchte, sah er, daß sie nicht vorhanden waren. Ein Mann von der zähen Energie Abbes schreckte auch da nicht zurück. Er richtete im Zusammenwirken mit dem in der Glastechnik erfahrenen Dr. Otto Schott eine kleine Glasschmelze ein, und in langer, stetiger Arbeit, unter Benutzung von vielen bis dahin in der Glastechnik noch nicht verwendeten Substanzen gelang es, die erforderlichen Gläser zu schaffen. Als Krönung der mikroskopischen Optik entstanden so im Jahre 1886 die Apochromate. Es ist unmöglich, im einzelnen auszuführen, wie sehr die Arbeiten Abbes die Medizin beeinflußt haben, nur einiges möge angedeutet werden: Zunächst führten sich die Abbeschen Instrumente nicht leicht ein: die Mikroskopiker alten Stils verstanden sie nicht. Einer der größten Forscher aller Zeiten aber, Robert Koch, hatte sofort ihren Wert erkannt, und sie sind ihm ein unentbehrliches Rüstzeug geworden für seine eigenen Arbeiten. Koch gesteht selbst zu, daß er einen großen Teil der Erfolge, welche er für die Wissenschaft zu erringen vermochte, den von Abbe berechneten und konstruierten Mikroskopen verdankt. Und mit Koch zollen ungezählte Forscher Abbe denselben Dank. Was wäre die Bakteriologie ohne die Hilfen, die ihr die klaren Bilder der Oelimmersionssysteme geleistet haben? Es wäre nicht möglich gewesen, mikroskopisch die Mikroorganismen zu identifizieren, und statt des sicheren Erkennens hätten Indizienbeweise herangezogen werden müssen, um diesen oder jenen Mikroben als den Erreger einer Krankheit hinzustellen. Auf dem richtigen Erkennen aber baut sich die Prophylaxe, die Bekämpfung der Infektionskrankheiten im einzelnen und im großen und ganzen auf. Durch die Abbeschen Mikroskope ist es gelungen, die Cholera von unseren Grenzen fern zu halten, da sie es ermöglichten, die „fliegenden Funken“ Pettenkofers zu erkennen, und durch dieselben Instrumente findet der Arzt den Tuberkelbacillus bereits in einem Stadium der Krankheit, wo man früher erst anfing, Verdacht zu schöpfen, und die beste Zeit für die Heilung verstreichen lassen mußte. Den Löwenanteil von den Verdiensten Abbes hat die Bakteriologie, die Prophylaxe und Therapie der Infektionskrankheiten an sich genommen. Aber es ist noch reichlich übrig geblieben für die anderen medizinischen Disziplinen.

Es gibt kein anatomisches, kein physiologisches Institut, überhaupt kein Laboratorium, in welchem biologische Untersuchungen gemacht werden, wo nicht mit Abbeschen Systemen und Instrumenten gearbeitet und geforscht wird. Auch die Zoologie, die Botanik, die Chemie etc., sie alle können der Abbeschen Instrumente nicht entraten. Wenn hier der Ausdruck „Abbesche Instrumente“ gebraucht ist, so sind damit auch die gleichen Fabrikate der anderen Firmen gemeint, da Abbe es verschmähte, auf Erzeugnisse, welche wesentlich Zwecken des Studiums und der Forschung dienen, Patente zu nehmen. Mit der Berechnung und der Schaffung der Mikroskope sind Abbes Verdienste um die Medizin nicht erschöpft: eine ganze Reihe von Hilfsapparaten, z. B. Zeichen-, Meß-, Beleuchtungs- und Projektionsapparate, verdanken wir seiner Erfindungsgabe, seinem Können; auch sonstige für die Medizin wichtige Instrumente, so das in einem der letzten Blätter dieser Wochenschrift erwähnte Refraktometer, stammen von ihm.

Die Medizin hat also dem Physiker Abbe den wärmsten Dank zu sagen, und wir können die hallische medizinische Fakultät nur beglückwünschen, daß sie einen Teil unserer Dankesschuld an ihn abgetragen hat, indem sie ihn schon vor Jahren zu ihrem Ehrendoktor machte, ihm und sich zum Ruhme.

Was Abbe sonst noch auf dem Gebiete der theoretischen und praktischen Optik geleistet hat, davon dürfen wir an dieser Stelle absehen. Es hieße aber einen Torso zeigen, wollten wir an den sozialpolitischen Bestrebungen, wollten wir an dem Menschen Abbe vorübergehen.

Im Jahre 1870 wurde Abbe Professor extraordinarius, 1875 trat er als Teilhaber in die Firma Carl Zeiss ein; eine Berufung als Ordinarius für Physik nach Marburg und nach Jena lehnte er ab. 1888 starb Zeiss, 1891 war Abbe der alleinige Besitzer der Firma.

Das Verhältnis von Carl Zeiss und Abbe war gestützt auf gegenseitiges, unbegrenztes Vertrauen, auf wahre Hochachtung. Das geistige Haupt aber war zweifellos schon in sehr frühen Jahren Abbe, und alles, was seit ungefähr 25 Jahren aus der Werkstätte von „Carl Zeiss“ hervorgegangen ist, mußte eigentlich unter Abbes Flagge segeln. In seiner rührenden Bescheidenheit wies er jedoch alles Verdienst von sich ab und seinem Partner zu. Abbe war nicht nur der rechnende Theoretiker, er war zugleich die Seele des Geschäfts, und als er 1891 alleiniger Besitzer wurde, ließ sich der Wert des Geschäfts schon auf Millionen beziffern.

Hier zeigt sich nun die ganze Größe, der hohe Idealismus des Mannes. Sobald er das ganze Geschäft sein eigen nannte, gab er alles, alles hin — seine Familie erhielt mit ihrer Einwilligung nur den Pflichtteil — an die von ihm gegründete „Carl Zeiss-Stiftung“. Diese ist eine juristische Person, die insofern unter dem Schutze des Staates steht, als das Kultusministerium in Weimar die Rechte und Pflichten der Stiftungsverwaltung übernommen hat; in erster Linie hat sie dafür zu sorgen, daß das „Statut“ durchaus entsprechend dem Willen des hochherzigen Stifters durchgeführt wird. Das „Statut“ enthält die Bestimmungen über Zweck und Einrichtung der „Stiftung“ und die Angabe der Wege, auf welchen das Gewollte anzustreben ist. Es ist dem ausgeprägt demokratischen (aber nicht sozialdemokratischen) Manne wohl nicht leicht geworden, der Regierungsbehörde sein Werk anzuvertrauen, aber er sah in ihr den festen Punkt, der die beste Gewähr für den Fortbestand seiner Einrichtungen bot; einen Einfluß auf die Stiftung und den Betrieb gewährte er jedoch der Behörde nicht, er machte sie gewissermaßen nur zu seinem Testamentsvollstrecker.

Die „Stiftung“ besitzt zwei werbende Unternehmen, die optische Werkstätte und — zum Teil — das Glaswerk Schott und Genossen, beide in Jena mit zusammen gegen 2000 Angestellten und Arbeitern. Das aus der kleinen Glasschmelze entstandene Glaswerk ist ebenfalls eine Weltfirma geworden.

An der Spitze der „Betriebe“ stehen die Vorstände, die sich aus höchstens vier wissenschaftlich, technisch oder kaufmännisch durchgebildeten Personen zusammensetzen.

Die „Stiftung“ ist bei den Betrieben durch den Stiftungskommissar, eine Art Mittelsperson zwischen „Stiftung“ und „Betrieben“, vertreten, er hat die statutgemäße Geschäftsführung der Betriebe dauernd zu überwachen. Der Zweck der Carl Zeiss-Stiftung ist nach dem „Statut“: die feintechnische Industrie ihrer Betriebe zu pflegen, für die wirtschaftliche Sicherung der Betriebe und ihrer Angestellten und Arbeiter dauernd zu sorgen und größere soziale Pflichten gegenüber dem in den Betrieben beschäftigten Personal zu erfüllen, als persönliche Inhaber dauernd gewährleisten würden. Sind diese Zwecke erfüllt, so sollen mit dem Ueberschuß der Erträgnisse lokale gemeinnützige Bestrebungen zugunsten der arbeitenden Bevölkerung, sowie naturwissenschaftliche und mathematische Studien gefördert werden.

Für die Angestellten und Arbeiter ist in hervorragendem Maße gesorgt. Die Arbeiter erhalten sehr gute Löhne bei achtstündigem Arbeitstag und (meistens) Akkordarbeit mit garantiertem festen Zeitlohn; sie bekommen für sechs Arbeitstage jährlich den vollen Zeitlohn.

Die Arbeiter sind nicht Teilnehmer am Werk, und zwar deshalb nicht, weil sie, wie Abbe klar ausgesprochen hat, garnicht imstande wären, ungünstige Konjunkturen zu ertragen; aber sie sind insofern materiell an dem Prosperieren der Unternehmungen beteiligt, als sie einen gewissen Teil des Reingewinns in Gestalt eines „nachträglichen Lohnzuschlages“ erhalten, der in den letzten Jahren rund einen vollen Monatslohn betragen hat. Müssen Arbeiter ohne ihre Schuld entlassen werden, so bekommen sie mindestens einen halben Jahreslohn als Entschädigung. Für die Invaliden, die Witwen und Waisen ist durch über die gesetzlichen weit hinausgehende Pensionen gesorgt. Es besteht völlig freie Arztwahl; die Ausgaben der Krankenkasse pro Kopf der Versicherten betrugen in den letzten Jahren etwa 16 Mark; der von den Firmen an die Betriebskrankenkasse geleistete Beitrag geht jährlich, gegen 12 000 Mark, über die gesetzlich bestehende Verpflichtung hinaus.

Um den Verpflichtungen gegen die Arbeiter auch in ungünstigen Zeiten nachkommen zu können, werden starke Reserven angesammelt.

Neben der Sorge für den Arbeiter, die nicht als ein Wohltun, sondern als ein dem Arbeiter zustehendes Recht von Abbe hingestellt und aufgefaßt werden muß, steht die Sorge für das Gemeinwohl. Um die Kraft nicht zu zersplittern, ist sie auf Jena und seine nächste Umgebung beschränkt. Ein Volkshaus mit mächtigem, jeder Partei offenem Saal, mit Räumen für eine Kunstausstellung, für eine Fortbildungsschule und mit einer der größten und am besten ausgestatteten Lesehallen Deutschlands ist für ungefähr 1 000 000 Mark erbaut worden; daneben sind noch gegen 300 000 Mark für Kinderheime und dergleichen, die gemeinnützige Baugenossenschaft etc. beigesteuert worden; 100 000 Mark wurden für eine Badeanstalt zur Verfügung gestellt.

Weiter will die Stiftung ihre Kräfte der Wissenschaft widmen. Abbe hat nie vergessen, was ihm die Universität gewesen ist. Er hat sie stets hochgehalten, ihr hat er bis zur letzten Stunde seine volle Liebe bewahrt. Er sah, daß die kleinen thüringischen Staaten nicht imstande waren, die Universität so auszugestalten, wie es die Jetztzeit verlangt. Hier springt die Carl Zeiss-Stiftung ein. Es läßt sich nachrechnen, daß schon gegen zwei Millionen Mark an die Universität abgegeben worden sind, teils in laufenden Beiträgen, die 70 000 Mark auf das Jahr übersteigen sollen, teils in neuen Anlagen; so wurden eine Sternwarte, ein physikalisches, ein technisches, ein hygienisches, ein mineralogisches Institut von der „Stiftung“ neu erbaut und der Universität übergeben; so wurden 400 000 Mark für den Universitätsneubau zur Verfügung gestellt etc.

Und alles dieses, die ganze „Stiftung“ und die Richtschnur für dieselbe, das „Statut“, ist das Werk, das alleinige Werk Abbes! Man muß sich fragen, was man mehr bewundern soll, den edlen Idealismus des Mannes oder seinen praktischen, weit vorausschauenden Blick.

Hier ist nicht der Platz, auf die gewaltige sozialpolitische Bedeutung dieser **Abbeschen** Institutionen einzugehen, aber das darf, das muß gesagt werden, daß sie bahnbrechend, vorbildlich sind für die kommenden Geschlechter.

Bewundernd muß man aufschauen zu dem Manne, der nicht besser charakterisiert werden kann als durch die vor kurzem ihm nachgerufenen Worte: ein Mann, der an der Grenze seiner Tage mit innerer Befriedigung zurückschauen konnte auf ein so gewaltiges Werk, wie es nur wenigen Sterblichen in der Scheidestunde vergönnt ist, ein Demokrat, an dessen Bahre Fürsten und Hofwürdenträger Kränze niederlegten, ein Gegner der Kirche, an dessen Sarge zahlreiche Geistliche erschienen waren, ein Atheist, der die moralischen Anforderungen des Nazareners als die Leitsätze seines Lebens befolgte, eine in sich geschlossene,. in sich selbst Genüge findende, auf die eigene Kraft und den eigenen Willen vertrauende Persönlichkeit, ein Mann, der Herrscher sein konnte in einem Reiche von etwa 2000 Untergebenen, aber aus freiem Entschlusse das Zepter niederlegte, um seinen Mitmenschen zu dienen.

So wird sein Bild der Nachwelt erhalten bleiben als das eines hervorragenden Forschers, edlen Idealisten und seltenen Philanthropen.

S.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Das **Regulativ für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen** menschlicher Leichen vom Jahre 1875 ist soeben durch ein neues ersetzt worden, das auf Grundlage des **Virchowschen** von der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen bearbeitet worden ist. Die neuen Bestimmungen zerfallen in vier Abschnitte: 1. Allgemeine Bestimmungen, 2. Verfahren bei der Leichenöffnung, 3. Verfahren bei der Abfassung des Protokolls über die Leichenöffnung und des Gutachtens und 4. Verfahren bei der Leichenschau. Einen Kommentar zu den neuen „Vorschriften“ nach der Art der **Virchowschen** Sektionstechnik hat Prof. **Orth** geschrieben.

— Nach der vom Bundesrat im Jahre 1901 beschlossenen **Prüfungsordnung für Aerzte** sollten alle Mediziner, die bis zum 1. Oktober 1903 ihre Studien nicht beendigt hatten, das praktische Jahr ableisten. Da die Durchführung dieser Maßregel vielfach auf Schwierigkeiten gestoßen war, hatte der Reichstag bei der vorjährigen Etatsberatung eine Resolution beschlossen, worin die Zurücknahme dieser Vorschrift gefordert wurde. Der Bundesrat hat in seiner letzten Sitzung diese Resolution **abgelehnt**. Gleichzeitig aber hat er beschlossen, von der ihm in jener Prüfungsordnung eingeräumten Befugnis der Einzeldispensation einen ausgedehnten Gebrauch zu machen. .Wenn ein Mediziner verhindert war, durch außerhalb seiner Macht liegende Umstände sein Examen bis zum 1. Oktober 1903 abzulegen, oder wenn seine Vermögensverhältnisse es wünschenswert erscheinen lassen, oder wenn er die Aussicht auf eine feste Anstellung hat, wird ihm **Dispensation** erteilt werden.

— **Frauenstudium an den Deutschen Universitäten.** Zurzeit verhält sich keine reichsdeutsche Universität mehr dem Frauenstudium gegenüber ganz ablehnend, wenn auch die Bestimmungen über den Umfang der Zulassung, sowie über die nötige Vorbildung noch vielfach variieren. Am liberalsten sind, nach einer Uebersicht der „Hochschul-Nachrichten“, **Baden, Bayern** und **Württemberg**; in diesen Staaten können Frauen, welche das Reifezeugnis eines deutschen humanistischen Gymnasiums, beziehungsweise eines Realgymnasiums besitzen, immatrikuliert werden. Frauen, welche dieser Anforderung nicht genügen, können nur als **Hörerinnen** zum Besuche von Universitätsvorlesungen zugelassen werden, und zwar in **Baden** und **Württemberg** mit der Einschränkung, daß die betreffenden Dozenten ihr Einverständnis erklärt haben. **Preußen** läßt Frauen **nicht** zur Immatrikulation, sondern nur zum gastweisen Besuch von Universitätsvorlesungen zu, stellt aber keine allzustrengen Forderungen an die Vorbildung. Als genügend werden angesehen: das Reifezeugnis für die Obersekunda eines Gymnasiums, das Zeugnis über die bestandene Lehrerinnenprüfung, das Zeugnis über die Absolvierung einer höheren Mädchenschule in Verbindung mit guten Zeugnissen staatlicher Kunstinstitute und endlich Zeugnisse über hervorragende Leistungen als Schriftstellerin oder Künstlerin. Rigoroser verfährt **Sachsen**, das Frauen nur als Hörerinnen, vorbehaltlich der Genehmigung des betreffenden Dozenten, zuläßt; es wird die gleiche Vorbildung wie bei Männern verlangt **Hessen** nimmt Frauen nur als Hospitantinnen auf und **Thüringen** (Jena) nur dann als Hörerinnen, wenn sie den Erfordernissen genügen, die für die Aufnahme männlicher Studierender vorgeschrieben sind.

— Die **Einführung einer einheitlichen Arzneitaxe für** [illegible] **Deutsche Reich** wird voraussichtlich eine weitere Vereinheit[illegible] auf dem Gebiete der Arzneimittelpreise zur Folge haben. [illegible] in den amtlichen Arzneitaxen nicht vermerkten Mittel sollen Einheitspreise durch eine vom Deutschen Apothekerverein herauszugebende sogenannte **Reichs-Ergänzungstaxe** festgelegt werden.

— Bei Gelegenheit des diesjährigen Geburtstages von Exzellenz v. **Esmarch** wurde die **Esmarch-Medaille** unter anderen folgenden Aerzten verliehen: Generaloberarzt Dr. **Düms**-Leipzig, Geh. Med.-Rat Dr. **Grandhomme**-Frankfurt a. M., Prof. Dr. **George Meyer**-Berlin, Dr. **Roediger**-Frankfurt a. M.

— In dem Konflikt der beiden städtischen Körperschaften von **Schöneberg** (cf. No. 2, S. 112) hat der Magistrat der Stadtverordnetenversammlung unter eingehender Motivierung seines Standpunktes die Mitteilung zugehen lassen, daß er die Kündigung des Schularztes Dr. **Goldfeld** aufrecht halte, weil dieser seine Befugnisse in unzulässiger Weise überschritten habe.

— **Bonn.** Dr. **Wenzel** ist zum Oberarzt und stellvertretenden dirigierenden Arzt der inneren Abteilung des **Friedrich-Wilhelm-Hospitals**, dessen Oberleitung Prof. Dr. **Witzel** bis zum Sommer 1906 behalten wird, ernannt worden.

— **Breslau.** In Oberschlesien ist eine beträchtliche **Epidemie von Genickstarre** ausgebrochen. Bisher sind Krankheits- und Todesfälle aus Schwientochlowitz, Chorzow, Roßberg, Beuthen, Zalenze, Friedenshütte, Eintrachthütte, Pleß und Königshütte zur Anmeldung gelangt. In letzterem Orte sind bereits sechs Erwachsene und 24 Kinder gestorben.

— Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. **Mikulicz** ist von Prof. Dr. v. **Eiselsberg** am 9. Januar an einer Nabelhernie operiert worden. Wie uns Herr Geheimrat v. **Mikulicz** selbst aus Abbazia freundlichst mitteilt, hofft er, Mitte Februar seine Tätigkeit wieder aufzunehmen. Unsere herzlichsten Wünsche für die baldige Wiederherstellung des genialen Chirurgen sprechen wir auch an dieser Stelle aus.

— **Dresden.** Der **Dresdener Aerztliche Bezirksverein** erklärte die von der Ortskrankenkasse den **Aerzten** gewährte **Pensionsberechtigung als standesunwürdig** und betraute den Ehrenrat mit der Angelegenheit.

— **Hamburg.** Die bekannten Kurse des Unnaschen Laboratoriums finden von nun an in dem neuerbauten „**Dermatologicum**“ in der Osterstraße statt. Dort sind auch spezielle Arbeitsräume für Histologie, Bakteriologie, Photographie und Finsentherapie vorgesehen. Der nächste Kursus findet vom 27. März bis 19. April 1905 statt. Spezielle Auskunft erteilt Dr. **Dreuw**, Altona, Schulterblatt 143.

— In **Neuenkirchen**, Regierungsbezirk Trier, ist jetzt ebenfalls eine **bakteriologische Untersuchungsstation zur Bekämpfung des Typhus** errichtet und als deren Vorstand der bisherige Leiter der bakteriologischen Untersuchungsstation in Metz, Dr. **Conradi**, bestellt.

— **Paris.** Prof. Dr. **Poirier** ist zum Mitglied der Pariser **Medizinischen Akademie** gewählt worden.

— **Stuttgart.** Die Stelle des psychiatrischen Referenten bei dem Medizinalkollegium mit der Dienststellung eines vollbeschäftigten Medizinalrats ist Dr. **Camerer**, Oberarzt der Heilanstalt Winnental, übertragen worden.

— **Werdau.** Einem Beschluß der städtischen Körperschaften zufolge werden von jetzt an **Schulärzte** angestellt werden.

— **Universitätsnachrichten. Berlin**: Dr. H. **Gutzmann** hat sich für innere Medizin habilitiert. — **Bonn**: Dr. **Selter** hat sich für Hygiene habilitiert. — **Tübingen**: Priv.-Doz. Dr. v. **Brunn** hat den Lehrauftrag für theoretische Chirurgie, den Prof. Dr. **Küttner** bislang inne hatte, erhalten. — **Krakau**: Priv.-Doz. Dr. **Heinrich** ist zum a. o. Professor für experimentelle Psychologie ernannt worden. — **Lemberg**: Priv.-Doz. Dr. v. **Halban** ist zum a. o. Professor für Psychiatrie ernannt worden.

— **Gestorben**: Dr. **Lwow**, Privatdozent für Frauenheilkunde, in Kasan; Dr. **Wolfe**, früher Professor der Augenheilkunde am St. Mungos College, in Glasgow.

Kongreßkalender.

März, 9.—13.: 26. Balneologenkongreß in Berlin.
April, 12.—15.: Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.
April, 30.—3. Mai: Röntgen-Kongreß in Berlin.
Juni, 13. u. 14.: Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in München.
Juli, 25.—28.: Jahresversammlung der British medical Association in Leicester.
September: 1. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.
September, 11.—18.: 5. Internationaler geburtshilflich-gynäkologischer Kongreß in St. Petersburg.
September, 24.—30.: 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.
Oktober, 2.—4.: 8. Französischer Kongreß für innere Medizin in Lüttich.

LITERATU

Allgemeines.

Sterne, Werden und Vergehen. Eine [illegible] Naturganzen in gemeinverständlicher [illegible] Auflage. Herausgegeben von [illegible] Abbildungen im Text, vielen Tafeln [illegible] Lieferungen à 50 Pfennig oder in zwei [illegible] Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1904. Ref. J. [illegible] Band dieses wohlbekannten Werkes liegt [illegible] vor und erlaubt ein Urteil über die [illegible] Bölsche. Bölsche, ein Schüler Haeckels, [illegible] Reihe geistvoller populär-naturwissenschaft[illegible] Schwung verfaßter Werke, hat sich mit [illegible] Aufgabe entledigt. Der vorliegende erste Band [illegible] Stellen — namentlich in den ersten Kapiteln [illegible] Das Ganze hat entschieden gewonnen, [illegible] einheitliches Gepräge erhalten hat, das in den [illegible] Auflagen etwas verloren gegangen war. [illegible] ist vielfach verbessert worden. [illegible] auf der Höhe und bietet in [illegible] Gemälde der Weltenentwicklung. [illegible] auch eine vortreffliche äußere Ausstattung.

Anatomie.

-Heitzmann, Atlas der deskriptiven Anatomie [illegible] Auflage. II. Bd. 1. Hälfte. Wien und [illegible] 1904. (56.—60. Tausend.) [illegible] M. Ref. K[illegible]

Band, dessen erste Hälfte vor kurzem [illegible] würdig dem ersten, seinerzeit hier [illegible] Eine Fülle neuer Abbildungen, von denen [illegible] überhaupt fehlten, in ebenso klarer wie [illegible] künstlerischer Ausführung — darunter auch [illegible] topographischer Darstellungen (Schnitte) — [illegible] Heitzmanns ersetzt und machen die [illegible] Jahren eingeführten, lange Zeit fast [illegible] der systematischen Anatomie geradezu zu [illegible] Besonders sei auf die Darstellungen der [illegible] der Mesenterien und Recessus, der Blase und des [illegible] Auch die kurze Figurenerklärung [illegible] Text [illegible]

und Zeller, **Aceton-Paraffin-Schnelleinbettung.** Anat. No. 1. Fixierung der Objekte in [illegible] Uebertragen derselben in flüssiges Paraffin; Zeitdauer [illegible] circa ½—1½ Stunden.

[illegible], Form der **Nervenelemente der Klein-** verschiedener Vertebraten. Neurol. Ztrbl. No. 2. [illegible] elementen besitzen nur die [illegible] ungewöhnlich reiche Verästelung der [illegible] haben ein verschiedenes Aussehen bei [illegible] Form entspricht genau der Höhe und der [illegible] Organisation und dem Alter der Thiere.

Physiologie.

Kleines Practicum der Physiologie. [illegible] in physiologischen Kursen. Stuttgart, Ferd. [illegible] mit 35 Abbildungen. 1.60 M. Ref. Boruttau [illegible]

auf die obligatorische Einführung des [illegible] durch die neue Prüfungsordnung gibt der Ver- bereits vor neun Jahren ein ausführlicheres Practicum [illegible] hat erscheinen lassen, nicht etwa einen [illegible] älteren Werke, sondern die gedruckte Grundlage [illegible] nach der Einrichtung des neugeordneten [illegible] Institut. Da für den chemischen Teil der [illegible] wöchentlich vier Stunden während eines Semesters [illegible] bewährten Leitfaden gearbeitet wird, nimmt der Ver- zwei Arbeitsstunden als für die eigentlich [illegible] verbleibend an und hat hiernach den Stoff ein- [illegible] enthält die nicht immer durchführbaren, aber [illegible] bleibt, als Ergänzung empfehlenswerten Versuche. [illegible] klare Darstellung ist durch gute Abbildungen unter- [illegible] sind die vom Verfasser für die Kurszwecke erdachten [illegible] Institutsmechaniker ausgeführten einfachen Kon- [illegible] genauer beschrieben; kurz, sicher wird mancher Fach- [illegible] manches nachahmenswert finden, wie der Verfasser [illegible] auch das Buch seinen Studenten mit ebenso gutem [illegible] in die Hand geben.

der Referenten siehe in der **Literaturbeilage** No 1.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Carus Sterne, Werden und Vergehen. Eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung. Sechste neubearbeitete Auflage. Herausgegeben von Wilhelm Bölsche. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, vielen Tafeln etc. Vollständig in 40 Lieferungen à 50 Pfennig oder in zwei Bänden à 12,50 M. Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1904. Ref. J. Schwalbe.

Der erste Band dieses wohlbekannten Werkes liegt nunmehr abgeschlossen vor und erlaubt ein Urteil über die Bearbeitung durch Wilhelm Bölsche. Bölsche, ein Schüler Häckels, bekannt durch eine Reihe geistvoller populär-naturwissenschaftlicher, mit poetischem Schwung verfaßter Werke, hat sich mit feinem Verständnis seiner Aufgabe entledigt. Der vorliegende erste Band zeigt an vielen Stellen — namentlich in den ersten Kapiteln — die bessernde Hand. Das Ganze hat entschieden gewonnen, insofern es wieder ein einheitliches Gepräge erhalten hat,. das in den vorhergehenden Auflagen etwas verloren gegangen war. Auch das Illustrationsmaterial ist vielfach verbessert worden. So steht das Werk wieder auf der Höhe und bietet in vorzüglicher Darstellung ein umfassendes Gemälde der Weltenentwicklung. Dem inneren Werte entspricht auch eine vortreffliche äußere Ausstattung.

Anatomie.

E. Zuckerkandl-Heitzmann, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. 9. Auflage. II. Bd., 1. Hälfte. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller. 1904. (56.—60. Tausend.) 10,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Der zweite Band, dessen erste Hälfte vor kurzem erschienen ist, schließt sich würdig dem ersten, seinerzeit hier ausführlich besprochenen an. Eine Fülle neuer Abbildungen, von denen viele in der Literatur bisher überhaupt fehlten, in ebenso klarer wie naturgetreuer und künstlerischer Ausführung — darunter auch eine größere Reihe topographischer Darstellungen (Schnitte) — haben die alten Figuren Heitzmanns ersetzt und machen die neue Auflage dieses seit 30 Jahren eingeführten, lange Zeit fast allein gebrauchten Atlas der systematischen Anatomie geradezu zu einem neuen Werke. Besonders sei auf die Darstellungen der Nasenhöhle, des Kehlkopfs, der Mesenterien und Recessus, der Blase und des Dammes hingewiesen. Auch die kurze Figurenerklärung (oder Text) ist sehr zweckentsprechend.

Henke und Zeller, **Aceton-Paraffin-Schnelleinbettung.** Ztralbl. f. path. Anat, No. 1. Fixierung der Objekte in Aceton, dann direktes Uebertragen derselben in flüssiges Paraffin; Zeitdauer der ganzen Prozedur zirka $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden.

M. J. Gurewitsch, Form der **Nervenelemente der Kleinhirnrinde** verschiedener Vertebraten. Neurol. Ztralbl. No. 2. Von allen Kleinhirnrindenelementen besitzen nur die Purkinjeschen Zellen eine ungewöhnlich reiche Verästelung der Dentriden. Dieselben Zellen haben ein verschiedenes Aussehen bei verschiedenen Tieren und ihre Form entspricht genau der Höhe und den Besonderheiten der Organisation und dem Alter der Thiere.

Physiologie.

F. Schenck, Kleines Practicum der Physiologie. Anleitung für Studierende in physiologischen Kursen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1904. 76 S. mit 35 Abbildungen. 1,60 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Im Hinblick auf die obligatorische Einführung des physiologischen Practicums durch die neue Prüfungsordnung gibt der Verfasser, welcher bereits vor neun Jahren ein ausführlicheres Practicum in demselben Verlage hat erscheinen lassen, nicht etwa einen Auszug aus diesem älteren Werke, sondern die gedruckte Grundlage für den Studenten nach der Einrichtung des neugeordneten Practicums im Marburger Institut. Da für den chemischen Teil der (wie wohl fast überall) wöchentlich vier Stunden während eines Semesters nach Kossels bewährtem Leitfaden gearbeitet wird, nimmt der Verfasser zwölfmal zwei Arbeitsstunden als für die eigentlich physiologischen Uebungen verbleibend an und hat hiernach den Stoff eingeteilt; ein Anhang enthält die nicht immer durchführbaren, aber, wo die Zeit übrig bleibt, als Ergänzung empfehlenswerten Versuche. Die vortrefflich klare Darstellung ist durch gute Abbildungen unterstützt und es sind die vom Verfasser für die Kurszwecke erdachten und vom Marburger Institutsmechaniker ausgeführten einfachen Konstruktionen genauer beschrieben; kurz, sicher wird mancher Fachgenosse nicht nur manches nachahmenswert finden, wie der Verfasser hofft, sondern auch das Buch seinen Studenten mit ebenso gutem Erfolge in die Hand geben.

Wissenschaftliche Beiträge zum 16. Jahresbericht (1903) der Philosophischen Gesellschaft an der Universität zu Wien. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1903. 139 S. mit 1 Tafel. Ref. Ziehen (Berlin).

Unter den Vorträgen, welche in dieser wissenschaftlichen Beilage enthalten sind, beansprucht nur ein Vortrag von Urbantschitsch über „Die Beeinflussung subjektiver Gesichtsempfindungen“ ein direktes ärztliches Interesse. Es handelt sich dabei um die Frage, wie weit Nachbilder unseres Gesichtssinnes durch anderweitige Sinnesreize beeinflußt werden. Nach den Versuchen von Urbantschitsch scheint dieser Einfluß sehr erheblich und mannigfaltig zu sein. Die Qualität und der Einwirkungsort des interferierenden Reizes sollen eine ganz ungeahnte Rolle spielen. Ja sogar je nach der Stärke eines interferierenden Tones soll die Veränderung der Gesichtsempfindung variieren. Jedenfalls bieten die Versuche für die Deutung der sogenannten Sekundärempfindungen ein großes Interesse.

L. Brieger und M. Herz, Einfluß **kurzdauernder hydriatischer Prozeduren** auf den **Kreislauf** und **Atmung.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Heftiger Kältereiz ohne mechanische Beeinflussung bewirkte Beschleunigung, kurzdauernde Begießungen der Schenkel mit kaltem Wasser außerdem Vertiefung der Atmung, kalte Douchen nur Vertiefung. Warme Prozeduren zeigten keine gesetzmäßigen Wirkungen auf die Atmung und die Pulsfrequenz. Die Pulszahl wurde durch Abkühlung mit Aether herabgesetzt. Bei kalten Güssen und Douchen trat erst Steigerung, dann Herabsetzung der Pulsfrequenz ein. Der Blutdruck wird durch Aetherabkühlung anfangs gesteigert, um nach wenigen Sekunden unter die Norm zu sinken, bei kalten Güssen und Douchen tritt sofort bedeutende Senkung des Blutdruckes ein.

Winterberg, Latenz der **Vagusreizung** beim **absterbenden Schildkrötenherzen.** Ztralbl. f. Physiol., No. 21. Bekanntlich erfolgt vor dem Wirksamwerden der Vagusreizung stets noch mindestens eine Ventrikelsystole. An einem absterbenden Schildkrötenherzen konnte nun der Verfasser durch Vagusreizung noch während der Vorhofsystole das Zustandekommen der zugehörigen Ventrikelsystole verhindern; niemals gelang ihm dasselbe bei anderen Tieren. Es mußte also in jenem Ausnahmsfalle die Erregungsleitung von Vorhof zu Kammer langsamer geworden sein, als die Erregungsleitung (und das Wirksamwerden der Erregung) im Vagus.

Babák, **Einfluß der Nahrung** auf die **Länge des Darmkanals.** Ztralbl. f. Physiol. No. 21. Bei Kaulquappen, welche mit grünen Pflanzenteilen gefüttert werden, bekommt der Darmkanal eine größere Länge als bei solchen, welche Froschfleisch erhalten. Maßverhältnis 7:4,4 Körperlängen. Die innere Oberfläche ist im Verhältnis zum Kubikinhalt im ersteren Fall weit vergrößert.

Schmid, **Quantitative Hippursäurebestimmung** nach Pfeiffer und Schicksal der Chinasäure im Organismus. Ztralbl. f. inn. Med. No. 3. Die Nachprüfung der von Pfeiffer angegebenen quantitativen Hippursäurebestimmung hat dem Verfasser keine befriedigenden Resultate gegeben; so kommen Fehler bis zu 10% vor. Was das Schicksal der Chinasäure im Organismus anlangt, so wird sie bei subcutaner Applikation ganz unzersetzt, bei Zufuhr per os zu ungefähr einem Drittel ausgeschieden.

Rahel Hirsch, Verhalten der **Monaminosäuren** im hungernden Organismus. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Bei einem Hungerhund wurde nach Einverleibung von 15 g Alanin zirka 1 g Stickstoff retiniert, bei einem reichlich gefütterten verschwand die gleiche Menge Alanin völlig.

Cavazzani, **Nukleon** in **Ostrea edulis (L.).** Ztralbl. f. Physiol. No. 21. Der Körper der Auster enthält im Durchschnitt 0,3725% Nukleon, vielleicht zu verschiedenen Lebensperioden verschieden viel: auf die Bedeutung des Nukleons als Zufuhrmittel von Mineralstoffen wirft die ferner mitgeteilte Tatsache ein Licht, daß die Pflanze von Pisum sativum (Erbse) am meisten Nukleon zur Zeit der Blüte und Samenreife enthält.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

P. Stolper, **Zwitterhafte Menschen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Verfasser fordert zu einer Sammelforschung über zwitterhafte Menschen auf unter Berücksichtigung gewisser näher genannter Punkte und teilt im Anschluß hieran drei eigene Beobachtungen von ausgesprochenem Habitus femininus bei Männern mit.

Schüller, Bemerkung zu der Besprechung meiner Broschüre: **„Parasitäre Krebsforschung** etc.“, durch Herrn M. B. Schmidt. Ztralbl. f. Pathol. Anat, No. 1.

Fraenkel, Konstitution der **Krebskranken.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Die Gewebsvorgänge, denen das carcinomatöse Neoplasma seine Entstehung verdankt, sind der Ausdruck einer nur bei intakten Zirkulationsorganen möglichen lokalen Uebernährung. Diese letztere ist entweder abhängig von gewissen

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Reizen oder von rein anatomischen Verhältnissen (intensive Gefäßversorgung der sogenannten Prädilektionsstellen).

M. Bönniger, **Elastische Spannung der Haut** und deren Beziehung zum Oedem. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Die Spannung ist abhängig vom Alter und vom Ernährungszustand und ist beim Oedem erhöht. Die Elastizität, von welcher die Spannung abhängt, ist nicht hochgradig und wesentlich durch das Alter beeinflußt. Zustände von Ueberdehnung der Haut gibt es im allgemeinen nicht. Die elastische Vollkommenheit der Haut geht beim Oedem nicht verloren.

Dopter, Histologische Veränderungen der peripherischen Nerven bei **chronischem Oedem.** Gaz. d. hôpit. No. 4. In den ödematösen Partien sind motorische und sensible Störungen nachweisbar; dieselben beruhen, wie der Verfasser nachweist, auf anatomischen Veränderungen der peripheren Nerven.

Weber, Senile **symmetrische Schädelatrophie.** Brit. med. Journ. No. 2299. Die lakunare Absorption, die die Atrophie der Lamina externa der Scheitelbeine verursacht, ist als eine spezifische Altersveränderung anzusehen.

O. Pan, Verhalten des **Venenpulses** bei den durch **Extrasystolen** verursachten Unregelmäßigkeiten des menschlichen Herzens. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Bei ventrikulären Extrasystolen, welche viel häufiger als die aurikulären erscheinen, beobachtet man meist am Venenpulse sehr große Wellen. Die ventrikulären Extrasystolen brauchen den Herzrhythmus nicht zu stören, sie können auch auf die oberhalb gelegenen Herzteile übergehen und können bei demselben Kranken neben dem aurikulären Typus vorkommen.

J. Bihl, Experimentelle Analyse des **Venenpulses** bei den durch **Extrasystolen** verursachten Unregelmäßigkeiten des Säugetierherzens. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Die Aenderungen an der Venenpulskurve beim Auftreten von auriculären Extrasystolen lassen sich im wesentlichen auf die Vorzeitigkeit der letzteren zurückführen, doch arbeiten denselben häufig mehrere Umstände entgegen. Bei gewisser Gesetzmäßigkeit der Extrasystolen entsteht Allorrhythmie. Siehe im übrigen das Original.

H. E. Hering, Ergebnisse experimenteller und klinischer Untersuchungen über den **Vorhofvenenpuls bei Extrasystolen.** Ztschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. 1. Mit Hilfe der gleichzeitigen Venenpulsaufnahme konnten bei allen 14 untersuchten Patienten ventrikuläre Extrasystolen festgestellt werden. Im übrigen muß auf das Original verwiesen werden.

Forßner, Fall von **chronischer Aortentuberculose** mit sekundärer allgemeiner Miliartuberculose. Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 1. Großer (fast 4 cm langer, 1 cm breiter) tuberculöser Herd in der Brustaorta, welcher wahrscheinlich von der Media ausging. Durchbruch in das Aortenlumen. Primärer Ausgangspunkt wahrscheinlich die Bronchialdrüsen.

B. Fischer, Beziehungen zwischen Mißbildungen und **Traktionsdivertikeln des Oesophagus.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 1. Ein Fall von Oesophagusdivertikel, welcher im Sinne Ribberts auf eine Entwicklungsstörung zurückzuführen ist.

Young, Angeborene **multilokuläre Cyste des Netzes.** Lancet No. 4247. Bei einem neunjährigen Mädchen entstand infolge von enormer Auftreibung des Abdomens der Verdacht einer tuberculösen Peritonitis. Bei Eröffnung der Bauchhöhle floß aber keine freie Flüssigkeit ab, und es ergab sich nunmehr, daß die Anschwellung durch ausgedehnte cystische Degeneration des Netzes verursacht war. Durch Entleerung der Cysten wurden ungefähr 19 Liter Flüssigkeit gewonnen.

A. Hesse, **Postmortale Zuckerbildung in der Leber.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Die Zuckerbildung entspricht der Glykogenabnahme. Zusätze von Palmitinsäure und Glycerin ergaben keine eindeutigen Resultate.

Mikroorganismen.

Alfred Wolff, Grundgesetze der **Immunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Die Untersuchungen Wolffs beziehen sich auf die antitoxische und antiendotoxische Immunität und die Eigenschaften der Endotoxine, auf die zwischen den Endo- und Cytotoxinen (Zell-, Eiweißgiften) bestehenden Beziehungen und auf die für die therapeutische Anwendung bactericider Sera geltenden Grundsätze. Kurze Wiedergabe ist nicht möglich.

Sommerfeld, **Bactericide Eigenschaften der Milch.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Nach den Versuchen von Sommerfeld kommt den löslichen Eiweißkörpern der Milch eine spezifische bactericide Wirkung gegen Bacterium coli commune und Bacterium typhi nicht zu.

[illegible] P. Pick und J. Schwaner, **Diphtherie-Antitoxin** und [illegible] **Beziehungen zum** Toxin. Ztschr. f. exp. Pathol. u. [illegible] Die [illegible] Absättigung verschiedener Diphtherieimmunsera mit demselben Toxin erfolgt entweder proportional der Toxinmenge oder disproportional und ist abhängig von der Beschaffenheit der Immunsera, dagegen unabhängig von der Konstitution des Toxins. Toxolabile Immunsera stellen nach partieller Absättigung mit Toxin toxostabile Antitoxine dar. Neutrale Mischungen von Toxin und toxolabilem Antitoxin sind stabil.

Iversen, Schwankungen des **Agglutinationsvermögens des Serums** im Verlaufe des **Abdominaltyphus.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. In leichten, unkomplizierten Fällen ist die Agglutinationskurve anfangs langsam ansteigend; am Ende der Fieberperiode oder zu Anfang der Rekonvaleszenz tritt ein schroffer Anstieg und ein ebenso schneller Abfall des Agglutinationsvermögens ein, welches auf diesen niedrigeren Werten ziemlich konstant lange Zeit verbleiben kann. — In den von Rezidiven gefolgten Fällen fehlt das Agglutinationsvermögen häufig ganz während der ersten Krankheit, tritt aber während des Rezidivs auf; in allen Fällen ist es während des letzteren höher, als während der ersten Krankheit. — In einigen Fällen verschwindet das Agglutinationsvermögen schon in der Rekonvaleszenz, in andern kann es noch nach vielen Jahren nachgewiesen werden. In Fällen, die unter den Symptomen einer schweren Infektion im Verlauf von drei bis vier Wochen zugrunde gehen, ist die Agglutinationskurve steil ansteigend, ohne Abfall. Ambulatorische und atypische Typhen geben meist eine niedrige, atypische Agglutinationskurve. Schwere protrahierte und komplizierte Fälle geben eine unregelmäßige oder sukzessive abfallende Agglutinationskurve. Diplococcen- und Streptococcenpneumonien im Verlauf des Abdominaltyphus wirken beeinträchtigend auf das Agglutinationsvermögen.

Rodet, Agglutination gewisser normaler Sera durch den **Typhusbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Löwit fand, daß normales Kaninchenserum den Typhusbacillus (wie den Colibacillus und Choleravibrio) agglutiniert, daß aber durch Erwärmen auf 55—60° zwei bis fünf Minuten lang die Agglutination wieder gelöst wird. Löwit hatte diese Erscheinung erklärt aus einer weniger festen Bindung des Agglutinins normaler Kaninchensera, als eine solche der spezifischen Sera ist, an die Bacillensubstanz. Rodet zeigt aber, daß es sich hier nicht um eine Lösung unveränderten Agglutinins, sondern um eine Zerstörung desselben durch die viel niedrigeren Wärmegrade (im Gegensatz zu dem Agglutinin spezifischer Sera) handelt.

Grünberg und Rolly, Agglutinierende Eigenschaften des **Serums Typhuskranker auf Paratyphus** und verwandte Bakterien. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Die vorliegenden Untersuchungen lassen erkennen, daß der Gruber-Widalschen Reaktion keine streng spezifische Wirkung zukommt, sondern daß das Blutserum Typhöser unter Umständen selbst in stärkerer Verdünnung verwandte Bacillen, wie den Paratyphusbacillus A und B, zu agglutinieren vermag. Daher bleibt die bakteriologische Blutuntersuchung das unübertroffene diagnostische Hilfsmittel.

Scagliosi, Veränderte Eigenschaften des **Bacillus anthracis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Scagliosi hat die Veränderungen studiert, welche die zehn Jahre lang an Seidenfäden angetrockneten Milzbrandsporen nach dem Auskeimen in der Kultur gegen früher zeigten. Als wichtigsten unter den äußern Faktoren dieser Veränderungen bezeichnet er den Temperaturwechsel; die abgeschwächten Bacillen hatten die Fähigkeit erhalten, sich bei Zusatz von Serum zu agglutinieren.

Zlatogoroff, Der **Mikrobe der Bubonenpest** und der Pseudotuberkelbacillus der Nagetiere. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4 und 5. Pest- und Pseudotuberkulosebacillus lassen sich weder morphologisch, noch durch die Kultur, noch durch die Agglutinationsreaktion voneinander unterscheiden; das gelingt nur durch kreuzweise Immunisation, die Immunisation mit Pestheilserum und die Kraussche Präzipitations-Reaktion. Letztere ist um so wertvoller, weil sie einfach und ihr Gelingen von der Virulenz des Bakteriums unabhängig ist. Bei Prüfung der Kultur an Tieren vergesse man nicht, daß der Pestbacillus Ratten, weiße Mäuse und andere Tiere, nicht aber Kaninchen und Meerschweinchen tötet, während der Pseudotuberkelbacillus nur für Kaninchen und Meerschweinchen verderblich ist.

Gordon, Differenzierung von **Streptococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Zur Differenzierung von Streptococcen eignet sich nicht nur deren Kultur in mit Neutralrot versetzten Nährböden, sondern auch in einer Fleischwasserpeptonbouillon, aus welcher etwaiger Zuckergehalt durch dreitägige Kultur des Bacterium coli entfernt ist und in welche — nach erneuter Sterilisation — Lackmus und 1% Saccharose oder Laktose oder Raffinose oder Inulin oder Salicin oder Mannit zugesetzt ist. Manche Streptococcen bewirken saure Reaktion des Nährbodens, andere nicht, was an der Lackmusfärbung leicht zu ersehen ist.

Heinricius, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des **Streptococcus pyogenes** auf die Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 2. Der Zweck dieser an Kaninchen angestellten Versuche war nicht die Infektion einer puerperalen Gebärmutter, und sie können demnach in keiner Weise bei dem Vergleich mit der puerperalen Infektion beim Menschen herangezogen werden; vielmehr sollte nur der Einfluß der Streptococcen teils auf eine völlig intakte Gebärmutter-, bezw. Scheidenschleimhaut in größerem Umfange, teils auf die Gebärmutterschleimhaut an einer mehr beschränkten Stelle oberhalb von oder zwischen Ligaturen erforscht werden. Es wurde hierbei experimentell das klinisch beobachtete Verhältnis bestätigt, daß das Oberflächen- und Drüsenepithel der Gebärmutterschleimhaut nebst den austretenden Leukocyten den besten Schutz des Organismus gegen die nach der Gebärmutterhöhle geführten Infektionsstoffe, bezw. die Streptococcen bildet.

Ellermann, Kultur der **fusiformen Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Es ist Ellermann gelungen, gleich Veillon und Zuber, in zwei Fällen die nur anaërob wachsenden fusiformen Bacillen (auf Serumagar) rein zu züchten. Ellermann unterscheidet zwei Arten: die langen Vincentschen Bacillen und kurze, dicke, komma- oder S-förmige Bacillen; erstere sind unbeweglich, letztere beweglich.

Passini, **Fäulniserregende anaërobe Darmbakterien** und ihre Bedeutung. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. Im normalen Darmkanal von Säuglingen und Erwachsenen kommen mehrere Arten von Bakterien aus der Gruppe der streng anaërobisch wachsenden Buttersäurebacillen vor, z. B. der Bacillus putrificus, Bacillus oedematis maligni, der Gasphlegmonebacillus. Die von ihnen gebildeten Enzyme sind hinsichtlich ihrer Wirkung auf die spezifischen Stoffe des Kuhmilchkaseïns den Fermenten der Verdauungsdrüsen an die Seite zu stellen.

Citron, Verhalten der **Favus- und Trichophytiepilze** im Organismus. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. Die freien Exsudate des Körpers enthalten keine Substanzen, welche injizierte Schimmelpilz-Emulsionen aufzulösen vermögen, der Organismus verwendet vielmehr zu seinem Schutze die Leukocyten. Eine intracelluläre Verdauung ist nicht immer nötig, vielfach umgeben die Leukocyten die Parasiten als ein allseitig geschlossener Zellmantel und verhindern so den Zutritt von Ernährungsmaterial, Sauerstoff etc. Die Widerstandskraft der einzelnen Schimmelpilzarten und die Angriffskraft der verschiedenen Leukocytenarten ist eine verschiedene.

Jakimoff, **Trypanosomen** der **Nagana** und des **Mal de Caderas.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Mit den Trypanosomen der Nagana und des Mal de Caderas infizierte Mäuse und Ratten gehen binnen einer Woche, Hunde, Füchse, Meerschweine, Kaninchen und Katzen binnen sechs Wochen, Ziegen viel später zugrunde; Frösche und Tauben sind immun. Die Virulenz läßt sich durch Tierpassage steigern. Das Blut der Tiere kann infektiös sein, ohne daß es stets gelingt, Trypanosomen nachzuweisen. Zur Infektion genügt auf 1 : 5000 bis 50 000 verdünntes Blut. Im defibrinierten Blut bei Zimmertemperatur bleibt Leben und Virulenz der Trypanosomen, welche gegen Erwärmung und Desinfizientien äußerst empfindlich sind, bis zu sechs Tagen erhalten. Die Trypanosomen finden sich im Blut, der Cerebrospinalflüssigkeit, pleuralen, peritonealen und pericardialen Exsudaten, der Galle und Hautödemen; sie werden durch die Tsetsefliege, bezw. Mosca brava, nicht aber durch Hausfliegen übertragen.

Donovau, **Piroplasma** beim Menschen. Lancet No. 4247. Piroplasma findet man im peripheren Blutkreislaufe, in Milz, Leber, Knochenmark, Dickdarm und Haut, gelegentlich auch in den Nieren und Nebennieren. In roten und weißen Blutkörperchen wird der Parasit nur angetroffen bei Temperaturen von 39,5 bis 40°. Das Piroplasma hat meist runde oder ovale Form und zwei mit Farbstoffen sich intensiv färbende Chromatinmassen.

v. Linstow, **Neue Helminthen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. v. Linstow beschreibt Angiostomum serpenticola, Opisthotrema pulmonale, Cittotaenia quadrata, Bertia forcipata, Anthobothrium tortum, Bothriocephalus ratticola und Tetrarhynchobothrium fluviatile.

Pharmakologie und Toxikologie.

Pletnew, Verhalten der Anspruchsfähigkeit des **unter Digitaliseinfluß stehenden Säugetierherzens.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Am isolierten Herzen war wegen Fehlens der Vaguswirkung bei nicht toxischen Dosen keine Verlangsamung zu bemerken. Bestätigung der gegenseitigen Abhängigkeit der dem Herzmuskel zugeschriebenen Eigenschaften. Therapeutische Dosen steigern die Reaktionsfähigkeit des Herzmuskels.

Deneke, Das angebliche „innere Desinfektionsmittel" **Griserin.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Bei 13 Patienten, die das Mittel bis zu 45 Tagen gebrauchten, wurde durch Griserin keinerlei erkennbare Wirkung auf den tuberculösen Prozeß ausgeübt. Die einzige Wirkung war die eines unzuverlässigen Abführmittels.

Goldschmidt, **Ichthoform.** Therap. Monatsh., Januar. Durch kombinierte Darreichung von Ichthoform und Jodtinktur läßt sich im Darmkanal die Bildung von Jodoformalin, eine dem Jodoform in seiner physiologischen Wirkung sehr nahestehende Substanz, erzielen. Die Wirkung in statu nascendi macht geringere Dosen des Medikaments nötig.

Kellermann, Ausscheidung des **Jods im Schweiß.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Dem Schweiß kommt nur eine untergeordnete Rolle bei der Jodausscheidung zu.

Mackie, Klinische Anwendung von **Jodwasserstoffsäure** und **Jodsalzen.** Lancet No. 4247. Jodcalcium ist ein empfehlenswertes Wundstreupulver, namentlich für septische Wunden, während Lösungen von Jodcalcium zu Vaginaldouchen, Zahnwasser etc. zu gebrauchen sind. Die Jodwasserstoffsäure wirkt noch kräftiger. Auch die Zink-, Wismuth- und Quecksilberjodate sind zu empfehlen.

Nicolaier, **Methylenhippursäure.** Therap. Monatsh., Januar. Die aus Hippursäure und polymerisiertem Formaldehyd bestehende Verbindung gehört zu den Präparaten, die im Organismus freies Formalin abspalten. Nach den bisherigen therapeutischen Versuchen scheint es zwar von seiten des Magens und der Nieren gut vertragen zu werden, an baktericider Wirkung aber dem Urotopin und seinen Derivaten entschieden nachzustehen.

Baum, Oertliche Einwirkung von **Nebennierensubstanz, Brenzkatechin und Spermin** auf die Zirkulation. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die anämisierende Wirkung der Nebennierensubstanz betrifft im wesentlichen die feinsten Arterien und Venen und ist um so energischer, schneller und anhaltender, je normaler das Gewebe, bezw. dessen Gefäße sind. Eine 10%ige Brenzkatechinlösung ruft nun auf der Haut eine der Adrenalinwirkung außerordentlich ähnliche Erblassung und Gänsehautbildung hervor. Umgekehrt wird durch Spermin eine starke Erweiterung der Gefäße und Beschleunigung der Zirkulation hervorgerufen. Da Spermin oxydierend, Brenzkatechin reduzierend wirkt, so scheinen Spermin und Nebennierensubstanz hinsichtlich ihrer lokalen Wirkung deutlich Antagonisten zu sein.

Bindo de Vecchi, Wirkung einiger **Organextrakte bei akuten Infektionsprozessen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 4 und 5. Nach den Ausführungen von de Vecchi scheinen die Organextrakte als Reizmittel auf seröse Gewebe und Parenchyme zu wirken; ihre Wirkung rührt wahrscheinlich von den sogenannten Nukleoproteiden her, welche in den Kreislauf des Organismus gelangen. Dieser Reiz vermag aber — wenigstens bei Anwendung von Leber-, Milz- und Nebennierenextrakt — das Widerstandsvermögen des Organismus gegen Bacillus icteroides-Infektion nicht zu erhöhen.

Kreß, **Veronal.** Therap. Monatsh., Januar. Kreß beobachtete dreimal nach mehrtägiger Darreichung von 0,5 Veronal eine kumulierende Wirkung, sodaß ihm eine gewisse Vorsicht in der Verordnung ratsam erscheint.

Liebreich, **Tonisierende Weinpräparate.** Therap. Monath., Januar. Empfehlung von Vin de Vial als gut verträgliches und sehr wirksames Tonicum.

L. Brieger und Th. Krause, **Lanzengift** aus Kamerun. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Das Gift (Strophantin) ist lediglich dem Strophantus gratus entnommen und zeigt die gleichen physiologischen Wirkungen wie Strophantus gratus.

L. Mohr, Verhalten der Kohlehydrate im Körper **phosphorvergifteter Tiere.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Der Verlust an Kohlehydraten, der beträchtlich größer als im Hungern war, betraf die Leber in ungleich höherem Maße als den übrigen Organismus.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

A. Exner, Bisherige Dauerresultate nach **Radiumbehandlung von Carcinomen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Unter den mit Radium behandelten Carcinomkranken des Verfassers befinden sich zwei, die seit einem Jahre rezidivfrei geblieben sind. In dem einen Falle handelte es sich um eine 42jährige Frau mit einem kleinen Plattenepithelcarcinom in der Wangengegend, in dem anderen um eine Frau von 73 Jahren mit einem exulcerierten Carcinom der Mundhöhlenschleimhaut, die bereits von mehreren Chirurgen als inoperabel abgewiesen worden war. In diesem Falle hatte Verfasser das Carcinom vorher gründlichst ausgekratzt.

Bum, Behandlung von **Gelenkerkrankungen** mittels Stauung. Wien. med. Pr. 3/4. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 4. November 1904 (siehe demnächst in der Vereinsbeilage).

Frankenhäuser, Der „physiologische Dampfdruck“ und seine Bedeutung für **Klimakuren und Badekuren.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1.

Morin, Behandlung der **Tuberculose** in den Sanatorien von **Leysin.** Therap. Monatsh., Januar. Aus dieser das letzte Jahr umfassenden Sammelstatistik ergibt sich, daß anscheinend infolge des schönen, sonnigen Sommers die Heilresultate in den Lungensanatorien von Leysin bessere waren als je zuvor. Geheilt wurden ein Drittel aller Patienten entlassen; darunter befanden sich 78% des ersten und 29% des zweiten Stadiums.

Clemm, **Zellmast.** Therap. Monatsh., Januar. Clemm bekennt sich in diesem Artikel zu dem Prinzip der Bornsteinschen Zellmast, die im Gegensatz zu der fettansetzenden Mastkur eine Bereicherung der Zelle an Organeiweiß anstrebt. Von allen Eiweißpräparaten erscheint ihm der Fleischsaft Puro als zweckmäßigster und schmackhaftester Zusatz zu der Nahrung, während vor Peptonen und Albumosen (Somatose), weil darmreizend und assimilierbar, von ihm gewarnt wird.

Innere Medizin.

Richard Link, Klinische Untersuchunngen über den **Muskelton.** Neurol. Ztralbl. No. 2. Die Höhe des Tons über willkürlich im Tetanus gehaltenen oder bewegten Muskeln war stets gleich, ein tiefes Summen. Ueber paretischen Muskeln ist er lediglich etwas schwächer. Er ist auch bei partieller Entartungsreaktion zu hören, fehlt aber bei der kompletten Form, während er bei dem KasTe eines gesunden Muskels erscheint. Er fehlt wiederum bei nutritiven Verkürzungen und bei organisch vom Nervensystem aus bedingten Kontrakturen, falls keine willkürliche Bewegung intendiert wird; er ist vorhanden bei hysterischer Kontraktur, was vielleicht differential-diagnostisch verwertet werden kann, auch hinsichtlich einer Simulation.

Hönck, Ueber Krankheitserscheinungen von seiten des **Sympathicus.** Wien. klien. Rundsch. No. 2/3. Vortrag, gehalten im Hamburger Aerztlichen Verein (siehe demnächst Vereinsbeilage).

Huismans, **Encephalomyelitis hämorrhagica disseminata acuta** unter dem Bilde der aufsteigenden Spinalparalyse. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Ein bis dahin gesunder Mann ohne hereditäre Belastung oder andere disponierende Momente erkrankte zunächst an allgemein nervösen Beschwerden, später aber akut fieberhaft unter Schwäche in den Beinen. Die Parese wird zur vollständigen Paraplegie, die nach Art der Landryschen Paralyse aufsteigt und unter Lähmung des Zwerchfells zum Tode führt. Daneben bestanden Blasen- und Mastdarmstörungen, Sensibilitätsstörungen und zunehmende Trübung des Bewußtseins. Der pathologisch-anatomische Befund war im Sinne der im Titel angeführten Veränderungen positiv.

E. Maixner, Erfahrungen über **Angina pectoris.** Casop. lék. cesk. No. 1—3. Die Ursache der Angina pectoris liegt im erschwerten Blutzufluß zum Herzen und in der konsekutiven Anämie des Herzmuskels; diese bedingt eine Reizung der sensitiven Fasern und eventuell andere Funktionsstörungen des Herzens. Der Zustand des Herzmuskels, der Grad der Anämie und die Größe des anämisierten Bezirkes bedingen die Schwere des Anfalls.

R. Vanysek, Vier Fälle von **Aortenaneurysma** mit Kompression der Arteria pulmonalis. Casop. lék. cesk. No. 2/3. Allen vier Fällen gemeinsam war ein systolisches Geräusch über der Arteria pulmonalis. Das Skiagramm zeigte stets einen Schatten an abnormer Stelle (links vom Sternum im zweiten und dritten Intercostalraum). Ohne Skiagraphie wäre die Diagnose kaum möglich gewesen.

Stevens, Fall von **akuter Leukämie.** Lancet No. 4247. Bei einem 17jährigen, vorher gesunden Jüngling führte eine mit Fieber und Somnolenz einhergehende Erkrankung binnen 19 Tagen zum Tode. Die Blutuntersuchung ergab 1 620 000 Erythrocyten, 920 000 Leukocyten (vorwiegend große Lymphocyten). Vom 13. Krankheitstage an bestand Milztumor. Während der ganzen Krankheit zeigte sich hartnäckiger Priapismus.

K. Hynek, Röntgentherapie der **Leukämie.** Casop. lék. cesk. No. 3. Durch Behandlung mit Röntgenstrahlen verschwanden alle subjektiven Beschwerden; der Milztumor sowie ein eigroßer Tumor in der rechten Seite gingen vollständig zurück. Rezidive wurden durch neuerliche Bestrahlung immer gebessert.

Ewart, Therapeutische Grundsätze bei **Pneumonie.** Lancet No. 4247. Die Pneumonie verlangt schleuniges, energisches Handeln von Anfang an: reizmildernde Mittel, Sauerstoffinhalationen, Blutentziehung, Defibrinisation, Anregung von Schweiß und Diurese etc.

Plessi, Reduzierende Wirkung des Urins bei **Pleuritis, Peritonitis und Lungentuberculose.** Gazz. d. ospedali, No. 7. Bei exsudativer Pleuritis und Peritonitis ist der Urin reicher an reduzierenden Substanzen als unter normalen Verhältnissen. Diese Steigerung ist am auffälligsten während der Resorption eines Exsudates, während der Bildung desselben am geringsten. Auch Hautödeme beeinflussen die reduzierende Kraft des Urins. Auch bei Lungentuberculose treten die reduzierenden Substanzen in größerer Menge im Urin auf, ohne daß sich ein Zusammenhang zwischen dieser Erscheinung und der Schwere der Krankheit nachweisen läßt.

K. Glaessner, **Autointoxikation** bei **Stuhlverstopfung.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 1. Bei einem Hunde, dem durch Gegenüberschaltung eines nahe dem Dickdarm gelegenen Dünndarmstückes künstlich Stuhlverstopfung erzeugt war, war die Trockensubstanz des Kotes erheblich vermindert, der Stickstoffgehalt weniger. Der Harnstickstoff war vermehrt, die Ammoniakausscheidung im Harn am niedrigsten nach dem Stuhlgang, später beträchtlich höher.

Amrim, Neue **Zuckerprobe** mit „Nitro-Propiol-Tabletten“. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Die Probe gibt erst dann ein eindeutiges Resultat, wenn der Harn vorher durch Bleiessigzusatz von einer Anzahl störender Substanzen befreit worden ist.

Flatau und Wilke, Fickers **Typhusdiagnosticum.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Verfasser kommen zu dem Ergebnis, daß das Fickersche Diagnosticum die Reaktion mit der lebenden Typhuskultur durchaus zu ersetzen imstande ist.

Selter, **Typhusdiagnose** mittels des Typhusdiagnosticums von Ficker. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Nach Selter ermöglicht die Fickersche Reaktion, auf der Höhe der Krankheit die Diagnose Typhus mit der gleichen Sicherheit wie die Gruber-Widalsche zu stellen. Sie tritt aber später auf und verschwindet früher und ist außerdem in der Abgrenzung von Paratyphus anscheinend weniger zuverlässig als diese Reaktion.

Eichler, Verwertbarkeit des Fickerschen **Typhusdiagnosticums** in tropischen Gegenden. Münch. med. Wochenschrift No. 3. Nach Eichler ist die Haltbarkeit und Verwendbarkeit des Diagnosticums auch in tropischen Gegenden erwiesen; es sollte daher zum diagnostischen Rüstzeug aller Schiffsärzte gehören.

Kien, **Gruber-Widalsche Reaktion.** Therap. Monatsh., Januar. In Uebereinstimmung mit zahlreichen anderen Autoren kann Kien das Fickersche Diagnosticum dem praktischen Arzte, besonders auch dem Landarzte, warm empfehlen.

Cerioli, Jod-Behandlung des **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 7. Empfehlung der Jodbehandlung.

Caroll, **Gelbfieber.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37. H. 5. Die amerikanische Kommission, nicht Myers und Lazear, haben zuerst die Uebertragung des Gelbfiebers durch Moskitos nachgewiesen.

Rottenstein, Schwerer Fall von **Tetanus.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Der Fall betrifft ein 13jähriges Mädchen, bei dem nach einer leichten Verletzung bei Gartenarbeit am zehnten Tage ein schwerer Tetanus ausbrach, der durch die spezifische Behandlung mit Antitoxin nicht zu beeinflussen war, bei dem aber hohe Dosen von Narkoticis (Chloralhydrat) Muskelerschlaffung und schließliche Heilung herbeiführten.

Maas, **Lyssa humana.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Tödlich verlaufener Fall bei einem achtjährigen Kinde. Der pathologisch-anatomische Befund war: Im Rückenmark zellige Infiltration, besonders in der grauen Substanz um Gefäße und motorische Ganglienzellen und um den Zentralkanal. Verschiedene Arten von Nervenzelldegenerationen. Negrische Körperchen wurden nicht gefunden.

Steiner, **Moskitofieber.** Wien. klin. Rundsch. No. 3. Aetiologie, Symptome, Krankheitsverlauf und Behandlung der in Bosnien und der Herzegowina verbreiteten Krankheit werden eingehend geschildert.

Riemer, **Exsudative Septikämie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Als Ursache einer Epidemie von exsudativer Septikämie unter Gänsen ermittelte Riemer ein feines Stäbchen, welches vorläufig einer bekannten Gruppe nicht zugerechnet werden kann; es ist für Gänse und Enten pathogen.

Watson, Gründe gegen die **Harnsäuretheorie der Gicht.** Brit. med. Journ. No. 2299. Die Gicht wird nicht durch die Harnsäure hervorgerufen, sondern diese bestimmt nur den Charakter der örtlichen Entzündung. Als Ursache der Gicht ist vielmehr eine Infektion vom Darmkanal aus anzunehmen.

Truhart, Ursprung der modernen Inseltheorie beim **Diabetes mellitus.** Petersb. med. Wochenschr. No. 52. Einer russischen Aerztin, Claudia Ulesko, gebührt das Verdienst, als Erste die Hypothese aufgestellt zu haben, daß die Langerhansschen Zellkörper rein epitheliale Gebilde sind, denen in der Bauchspeicheldrüse anatomisch wie physiologisch ein durchaus selbständiger Charakter zukommt. Der Nachweis der fötalen Anlage dieser Gebilde und die Annahme, daß sie einer bestimmten inneren Sekretion dienen, stammt von Laguesse (1893).

Aubertin, **Lebercirrhose** mit hämorrhagischem Ascites bei einem **Diabetiker.** Gaz. d. hôpit. No. 7. Die Analyse des Krankheitsbildes ergibt mit größter Wahrscheinlichkeit, daß die Lebererkrankung nicht die Ursache des Diabetes, sondern eine Komplikation desselben ist.

Psychiatrie.

Raimann, Simulation von **Geistesstörung.** Wien. med. Wochenschr. No. 4.

Maraudon de Montyel, Formen der **Dementia praecox.** Gaz. d. hôpit. No. 6. Polemische Artikel gegen Kraepelin und Deny, den französischen Vertreter von Kraepelins Ansicht. Die Berechtigung zur Aufstellung dieses Krankheitsbegriffes wird bestritten, keine der Formen bietet Symptome, die dazu Anlaß geben können.

Chirurgie.

O. Seitz, **Hände In- und -Desinfektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Es gelingt mit keiner der bisherigen Methoden, die Hände für aseptische Operationen völlig keimfrei zu machen, wahrscheinlich, weil die in den Ausführungsgängen der Drüsen sitzenden Mikroorganismen der Einwirkung der Desinfektionsmittel sich entziehen. Seitz untersuchte nun, ob es gelingt, erst vor kurzem auf die Hände gelangte pathogene Bakterien völlig wieder zu entfernen. Nach Aufsprayen von Bakterien genügte eine Reinigung mit Seife, Wasser und Bürste, eine halbe Minute lang, und ebensolange Reinigung in 1%iger Sublimatlösung zur Vernichtung der Bakterien, sobald diese Prozeduren bald nach der Infektion vorgenommen wurden. Unter besonderen Umständen aber lassen sich trotz der Sublimat- oder Lysoformreste an den Händen lebensfähige Keime übertragen.

P. Klemm, **Desinfektion der Haut.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5–6. Die Luftinfektion ist ein Faktor, der für die Wundbehandlung kaum in Frage kommt. Die Kontaktinfektion läßt sich, soweit sie durch die Hand des Operateurs und seiner Gehilfen vermittelt wird, auf ein bescheidenes Maß reduzieren (relative Sterilität). Die rationelle Sterilisation der Hand wird die einzelnen, dieselbe zusammensetzenden Faktoren in folgender Reihenfolge berücksichtigen: Aufweichen der Haut in heißer Seifenlauge; Einreiben von Schmierseife in die Haut bis zur Sättigung; Herausbürsten der Seife unter der heißen Douche; Abspülen der Hand unter der heißen Douche; Abtrocknen mit rauhen, sterilen Tüchern; Entfettung mit Aether. sulf.; Bürsten mit Sublimatlösung; Spülen in 70%igen Alkohol. Die Inplantationsinfektion, vermittelt durch die normalen Hautepiphyten, ist der wunde Punkt der Wundbehandlung, da es zurzeit kein Mittel gibt, eine absolute Keimfreiheit des Operationsterrains zu erreichen.

W. Mintz, **Hedonal-Chloroformnarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 3. Der Mitteilung des Verfassers liegen 175 Hedonal-Chloroformnarkosen zugrunde. Die schlafmachende Wirkung des Hedonals versagte in 57 von 175 Fällen, d. h. in 57 Fällen blieb der einzige Vorteil der kombinierten Hedonal-Chloroformnarkose, die Ausschaltung der seelischen Aufregung vor der Operation, aus.

Spitzy, Allgemeine Technik der **Nervenplastik.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Spitzy stellte beim Hunde fest, daß nach Resektion des N. peroneus die Aufpfropfung des peripheren Endes auf den N. tibialis imstande ist, die Funktion der vom Peroneus versorgten gelähmten Muskeln in 2—3 Monaten wieder vollständig herzustellen. Selbst wenn zwischen Resektion und Pfropfung ein mehrmonatlicher Zwischenraum liegt, scheint noch Aussicht auf Restitution zu bestehen. Verfasser gibt dann noch für die einzelnen Nervenüberpflanzungsgebiete, sowie für das Instrumentarium besondere Details an.

Hathaway, **Fraktur der vorderen Schädelgrube** mit Zerreißung des Opticus. Lancet No. 4247. Bei einem Radfahrer führte ein schwerer Sturz zu einer Verletzung des Schädels und Erblindung des rechten Auges mit subconjunctivalem Bluterguß, aber ohne Augenmuskellähmungen. Eine Fraktur der vorderen Grube mit Zerreißung des Opticus wurde angenommen. Die Opticusatrophie ließ sich acht Tage nach dem Unfall ophthalmoskopisch nachweisen.

Dreesmann, Radikaloperation der **chronischen Kieferhöhleneiterung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5–6. Die Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterung gehört oft zu den langwierigsten und undankbarsten Aufgaben; die größten Schwierigkeiten bestehen in der Ueberhäutung des bloßgelegten Knochens der Höhle. Um die starrwandige Höhle ohne äußere Entstellung zur Obliteration zu bringen, entfernt Verfasser die laterale und hintere Wand der Kieferhöhle, was sich ohne Schwierigkeit nach Entfernung der facialen Wand derselben vom Munde aus bewerkstelligen läßt. Eine äußere Entstellung tritt hierdurch keineswegs ein, wenn man eine schmale Verbindungsbrücke zwischen Jochbein und Oberkiefer bestehen läßt.

Evans, Zwei Fälle von **vereitertem Kropf.** Brit. med. Journ. No. 2299. In einer Gegend, in der Kropf endemisch vorkommt, wurde bei zwei Personen mittleren Alters eine Vereiterung der einen Kropfhälfte beobachtet mit Schwund dieses Teils des Kropfes nach erfolgter Genesung und Verkleinerung des Kropfes auf der anderen Seite. In dem einen Falle schloß sich die Abscedierung an Influenza an, im anderen blieb die Aetiologie unaufgeklärt.

D. v. Navratil, Heilung der **Oesophago-Trachealfisteln.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5–6. Verfasser bespricht zunächst das Zustandekommen der Oesophago-Trachealfisteln und beschreibt dann eine neue Oesophagusnaht. Der wichtigste Punkt bei dieser vollkommen verläßlichen Naht ist der, daß die nach Unterbindung ihrer unteren Arterien vollkommen beweglich gemachte Schilddrüse während der Fistelbildung nach oben, in den oberen Wundwinkel zwischen die Muskeln gezogen wird. Am nächsten Tage, bei Schließung der Fistel, wird dann die mit ansehnlichen Blutgefäßen ausgezeichnet versorgte Schilddrüse zwischen der Oesophagus- und Trachealnaht verlagert.

Bergolli, **Emphysem im Mediastinum posticum.** Gazz. d. ospedali No. 7. Nach einem Messerstiche in die linke Seite kam es zu Emphysem des hinteren Mediastinum. Zur Erklärung läßt sich annehmen, daß der Stich nicht die Pleurahöhle traf, sondern das subpleurale Gewebe, oder daß die Wunde der Lunge sich schnell von selbst schloß, oder daß sich schnell Verwachsungen bildeten.

Murray, **Eitrige Pericarditis.** Lancet No. 4247. Im Anschluß an eitrige Gelenkentzündung stellte sich eine eitrige Pericarditis ein, die durch Einschnitt in den vierten Intercostalraum und Drainage zur Heilung kam.

P. Bonheim, Heilungsresultate bei **Peritonitis diffusa** im Anschluß an ein akut in die Bauchhöhle perforiertes Magen- oder Duodenalulcus. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5–6. Verfasser teilt 16 hierher gehörige Fälle aus der Wiesingerschen Abteilung mit. Alle 16 Kranke wurden operiert: 9 genasen, 7 starben. Die Operationserfolge bei Peritonitis nach Magengeschwürsperforation sind günstiger als bei Peritonitiden aus anderen Ursachen. Der Grund ist darin zu suchen, daß der bei Ulcus ventriculi gewöhnlich viel Salzsäure enthaltende Mageninhalt laut bakteriologischen Untersuchungen für das Peritoneum verhältnismäßig wenig infektiös ist. Das perforierte Duodenalulcus, das vorwiegend bei Männern vorkommt, ist prognostisch wesentlich ungünstiger; wahrscheinlich wegen Fehlens der Salzsäure im Duodenalinhalt.

Hinterstoisser, Chirurgische Behandlung des callösen **penetrierenden Magengeschwürs.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. In allen drei Fällen wurde das geschwulstbildende callöse Geschwür des Magens wie eine bösartige Neubildung behandelt und die zirkuläre Magenresektion ausgeführt. Die Gastroenterostomie, die beim einfachen Ulcus rotundum segensreich wirkt, genügt bei Magengeschwüren dieser Art nicht. Sämtliche Fälle kamen zur Heilung.

Armour, **Gastroduodenostomie** und **Gastro-pyloro-duodenostomie.** Brit. med. Journ. No. 2299. Beschreibung der Finneyschen Gastro-pyloro-duodenostomie, bei der der Darm erst nach Anlegung der Nähte eröffnet wird und die Größe der Anastomosenöffnung je nach der Beweglichkeit der Organe vom Operateur beliebig bestimmt werden kann.

J. Arce, Technik der **Gastrostomie** und **Jejunostomie.** Ztralbl. f. Chir. No. 3. Verfasser empfiehlt ein neues, leichtes Verfahren der Gastrostomie und Jejunostomie, wobei die Magen-, resp. Darmwand nur mit dem Bauchfell eine Verbindung eingeht, die Schleimhaut dagegen nicht mit der Haut vereinigt wird. Auf diese Weise entsteht ein Fistelgang von der Länge der Bauchwanddicke, der eine kleine Oeffnung in der Wand des Magens oder Darms erreicht.

Clogg, **Perforiertes Duodenalgeschwür.** Brit. med. Journ. No. 2299. Mitteilung von drei Krankengeschichten. Für die Diagnose ist es von Wichtigkeit, daß vor Beginn der auf die Perforation deutenden Schmerzen keine Erscheinungen bestanden. Die Schmerzen zeigen sich in der rechten Regio epigastrica zugleich mit Spannung der rechten Bauchseite und Druckempfindlichkeit der unteren Rippen.

N. Damianos, **Aufsteigende Darmeinstülpung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5–6. Fälle rückläufiger Darmeinstülpungen sind sehr seltene Vorkommnisse. Während bei den gewöhnlich zu beobachtenden, absteigenden Invaginationen sich eine Darmpartie in die ihr nach abwärts zu benachbarte einschiebt, erfolgt bei der rückläufigen Invagination diese Einschiebung einer Darmpartie in den nach aufwärts zu liegenden Darmabschnitt; daher auch ihr Name: aszendierende Invagination. Im ersteren Falle ist also die Einschiebung im Sinne der Peristaltik erfolgt, in letzterem Falle in der Richtung antiperistaltischer Bewegung. Außer einer eigenen Beobachtung teilt Verfasser noch 19 Fälle aufsteigender Invagination aus der Literatur mit.

Clarkson, Ungewöhnlicher Fall von **eitriger Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2299. Im Anschluß an einen leichten Fall von Perityphlitis kam es zur Bildung eines Abscesses, der durch Druck auf das Rectum zu vollständiger Verstopfung führte. Zwei Jahre nach der Eröffnung dieses Abscesses bildete sich abermals ein Absceß in der Psoas-Scheide, der am Ligamentum Poupartii nach außen drang.

Parker, Behandlung der **Perityphlitis.** Brit. med. Journ. No. 2299. Symptome, Diagnose und Therapie der Perityphlitis nebst Bemerkungen über die Indikationen zur Operation.

Robson, **Appendicektomie.** Brit. med. Journ. No. 2299. Beschreibung der Operation mit Abbildungen. Freilegung des Blinddarmendes mit dem Appendix durch Eingehen zwischen den Muskelfasern der Obliqui und des Transversus bis auf das Peritoneum. Der Appendix wird alsdann nach Abtragung des Mesenterium entfernt.

Winselmann, **Tuberculoma coli** und Colonoperationen. Wien. klin. Rundsch. No. 2 u 3. Verfasser gibt zunächst die Krankengeschichte nebst Operation eines Falles von isolierter Tuberculose des Anfangsteiles des Dickdarms, die wegen ihrer geschwulstartigen Form gegenüber der gewöhnlichen Dickdarmtuberculose nach dem Vorgang französischer Autoren sehr treffend als Tuberculoma coli bezeichnet wird. Daran knüpfen sich Aenderungsvorschläge der bisher üblichen Operationsmethode. Die Anlegung des Anus praeternaturalis bei Colongeschwulsten darf nicht mehr in Frage kommen, vorzuziehen ist die einseitige Colonausschaltung verbunden mit der Enteroanastomosis ileo-sigmoidea.

Hutchinson, **Krebs der Gallenblase** infolge von Reizung durch Gallensteine. Brit. med. Journ. No. 2299. Mitteilung von zwei Krankengeschichten, in denen die Entstehung von Carcinom auf den von Gallensteinen ausgehenden Reiz zurückzuführen war. In dem einen Falle wurde ein Teil der Leber mit der Gallenblase reseziert, ohne daß ein Rezidiv verhütet werden konnte.

Blaud-Sutton, Mehr als 40 000 **Steine in einer Niere.** Brit med. Journ. No. 2299. Bei einem an Nierensteinkolik leidenden Kranken fanden sich in der vergrößerten exstirpierten Niere Dilatationen der Calices und in der größten derselben, die die halbe Niere einnahm, über 40 000 irisierende, zum Teil facettierte Steine verschiedener Größe (bis reichlich Walnußgröße) aus Calciumphosphat und Calciumoxalat.

Friolet, **Ureterresektion** mit konsekutiver Ureterocystoanastomose. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Die Ureterimplantation geschah anläßlich einer Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom. Bei der einige Wochen später erfolgten Sektion zeigte sich trotz guter Durchgängigkeit der Ureter und die dazu gehörige Niere enorm dilatiert, was für einen in vivo vorhanden gewesenen ödematösen Schwellungszustand der Implantationsstelle spricht.

G. Berg, **Blasensteinbildung um Seidenfäden** nach der Blasennaht und ihre Verhütung. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 15, H. 12. Mitteilung eines einschlägigen Falles. Zur Verhinderung der Steinentwicklung von etwa durchgeeiterten Fäden aus wird empfohlen, nur Catgut zu verwenden und die Blase etwa ein Jahr lang in geeigneten Zeitabschnitten auszuspülen.

Reichel, **Harnröhrenplastik.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Mitteilung von drei Fällen von Harnröhrenplastik; in dem einen Falle benutzte Verfasser zum Ersatz die Haut des Dammes, in den beiden anderen das innere Blatt des Praeputium, und zwar wählte Verfasser hierbei die italienische Methode der Plastik. In allen drei Fällen war der Erfolg sehr günstig.

E. Forgue, **Freilegung des hinteren Abschnittes der Urethra** vor der Prostata ohne Leitsonde bei der Urethrotomia externa. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Diese Methode, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind, geht darauf hinaus, sofort auf das vesikale Ende der Urethra loszugehen und zwar dort, wo sie das schnabelförmige Ende der Prostata verläßt; ferner hierbei die Methode der prärectalen Ablösung anzuwenden, wie sie in den einschlägigen Arbeiten über die Prostatektomia perinealis genau angegeben ist.

Mosetig-Moorhof and Jones, **Jodoformknochenplombe.** Lancet No. 4247. Beschreibung der Technik und Mitteilung von Krankengeschichten.

Lejars, Chirurgie der **Arthritis deformans.** Sem. méd. No. 3. Ausgeschlossen von chirurgischen Eingriffen bleiben die deformierenden Polyarthritiden. Ist nur ein einzelnes Gelenk betroffen, so kann, wie zahlreiche Beobachtungen lehren, durch Arthrotomie, Synovektomie, Resektion und Redressement Besserung der Beschwerden, in einzelnen Fällen sogar Heilung, erzielt werden. Meist bleibt jedoch der funktionelle Erfolg hinter der Besserung der Schmerzen zurück.

H. Jacobsthal, Deformität des Vorderarms bei **erworbenem Radiusdefekt.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 75, H. 5—6. Verfasser berichtet aus der Göttinger chirurgischen Klinik über drei Fälle von Deformität des Vorderarmes bei erworbenem Radiusdefekt infolge Resektion wegen Tuberculose, resp. Osteomyelitis. Die Hauptsymptome waren Verkürzung des Vorderarmes, Radialabduktion, radiale und proximale Verschiebung der Hand, dorsalkonvexe Krümmung der Ulna.

Openshaw, Behandlung der **Kniegelenkkontraktur** und Ankylose mit Hessingschem Apparat. Lancet No. 4247. Krankengeschichte mit Abbildungen.

Frauenheilkunde.

F. von Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. Zweiter Band, I. Teil. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904, 653 S. mit Abb. u. Taf., M. 14,60. Ref. Dührssen (Berlin).

Den Anfang dieses Bandes macht die Fortsetzung der Geschichte der Gynäkologie — und zwar gibt v. Winckel hier schon die Biographien mancher Größen, die auch jüngere Fachgenossen zum Teil noch gekannt haben. Dadurch gewinnt dieser Abschnitt für den Leser einen intimen Reiz. Von Unrichtigkeiten hat Verfasser nur eine gefunden, indem der hier noch in voller Rüstigkeit lebende F. Massmann als unbekannt verstorben bezeichnet wird. Mit zwei großen Ungarn, Hyrtl und Semmelweis, schließt dieser Abschnitt. Wie wunderbar mutet den modernen Geburtshelfer die Angabe von v. Winckel an, daß er selbst noch 1867 wegen der Verteidigung der Semmelweisschen Ansichten lebhaft angegriffen und einer unglaublichen Einseitigkeit geziehen wurde! Von v. Winckel sind ferner auf Grund seiner reichen Erfahrung folgende schwierige Themata in vollendeter Weise bearbeitet: Die Inguinalhernie des schwangeren Uterus, die Syphilis der Schwangeren und des Fötus, die Affektionen der Nervenorgane bei Schwangeren. — Mustergiltig ist die Darstellung der Physiologie und Diätetik des Wochenbettes von Knapp und Seitz, welche die zahllosen Einzelbeobachtungen zu einem organischen Ganzen verschmolzen haben. Die Pathologie und Therapie der Sexualorgane in der Schwangerschaft und Geburt ist zum größten Teil von Wertheim bearbeitet, — in welch eindringender Weise ist Ref. deswegen zu beurteilen in der Lage, weil er die Retroflexio uteri gravidi mit ihren Abarten selbst zum Gegenstand einer monographischen Bearbeitung gemacht hat. Auf Grund dieser verwirft Wertheim die Repositionsversuche oder die ventrale Coeliotomie bei Blasengangrän zugunsten des vaginalen Kaiserschnitts. Ueberhaupt wird der letztere von Wertheim noch für das Carcinom des schwangeren Uterus als souveräne Methode bezeichnet, und auch darauf aufmerksam gemacht, daß Ref. denselben ebenfalls bei Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Myomen empfohlen hat — eine Empfehlung, die sonst gänzlich unbeachtet geblieben ist. Die Würdigung der vaginalen Ovariotomie in der Schwangerschaft seitens Wertheims hat Ref. bereits in seinem jüngst an dieser Stelle erschienenen Artikel[1]) (No. 42 und 43) hervorgehoben. — Bezüglich der Geburtsstörungen nach Vaginifixur macht sich eine gerechtere Beurteilung geltend, indem R. v. Braun-Fernwald und Schaeffer (Heidelberg), welche einen Teil der Entzündungen und Lageveränderungen der Genitalorgane bearbeiteten, hervorheben, daß diese Störungen bei richtiger Technik vermieden werden können. — Die nicht sexuellen Erkrankungen Schwangerer sind gleichfalls von kompetenter Seite, hauptsächlich von H. W. Freund und Meyer-Ruegg (Zürich), bearbeitet worden, soweit sie nicht v. Winckel selbst dargestellt hat. — Der zweite Band schließt sich würdig dem ersten an — seine Lektüre ist für einen auf unmittelbare praktische Verwertung der erworbenen Kenntnisse gerichteten Sinn noch interessanter und fruchtbringender.

Katz, Blutanhäufungen bei **doppelten Genitalien** mit Verschluß einer Seite. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 2. Auf der Grund seiner Untersuchung eines von Abel durch vaginale Koeliotomie operierten Falles von Haematometra im atretischen Nebenhorn eines Uterus bicornis unicollis mit rechtsseitiger Haematosalpinx und nach kritischer Sichtung der einschlägigen Literatur kommt Katz zu folgenden Schlüssen: Das Vorhandensein einer Haematosalpinx bei Gynatresien ist keineswegs ein Kriterium für den erworbenen, entzündlich-infektiösen Charakter der Gynatresie. Der Verschluß des abdominalen Tubenendes, der zum Vorhandensein einer Haematosalpinx notwendig ist, wird erzeugt einmal durch den Reiz des austretenden Blutes auf die Serosa, welcher eine das Ostium abdominale umfassende Adhäsionsbildung zur Folge hat und zweitens durch produktive Vorgänge der Blutorgane von seiten der Tubenwandungen oder des Beckenbauchfells. — Der Ursprung des Haematosalpinxblutes ist nur zum geringen Teil in dem Reflux vom Uterus her zu suchen, in der Hauptsache stammt es aus den eigenen Gefäßen der Tube. Die wesentliche Veranlassung zu diesen Blutungen liegt in der menstruellen, periodisch wiederkehrenden Steigerung eines chronischen Kongestionszustandes, wie er sich in solchen Fällen herausbildet.

---

[1]) Ref. darf hier vielleicht zur Vervollständigung seiner Mitteilung bemerken, daß sein Fall von vaginaler Ovariotomie später normal geboren hat.

Straßmann, **Paralyse des nicht schwangeren Uterus?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Polemik gegen Koßmann: So lange nicht der akut paralytische, nicht schwangere Uterus mit oder ohne Instrument darin demonstriert worden ist, ist die Koßmannsche Auffassung von der Atonie und Paralyse des Uterus, die im nächsten Augenblick wieder verschwunden ist, eine Irrlehre.

Theilhaber, **Salpingitis chronica.** Münch. med. Wochenschr. No. 2/3. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 1, 1905, S. 87.)

O. Schaeffer, Genese, Diagnose und Therapie der **Pyo-Tuboovarialcysten.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, Bd. 2. Auf Grund mehrerer von ihm beobachteter Fälle von Tuboovarialcysten fügt Schaeffer zu den bisherigen Einteilungen der Genese dieser Tumoren noch folgende Gruppen hinzu: Primär Cystovarium, daneben oder später Salpingitis, Verlötung der vorgewulsteten Ampullenwand mit der Cyste, Arrosion derselben von dem nicht immer oder nur vorübergehend atretisch gewordenen Fimbrienostium aus und dann erst Vereiterung der Cyste mit eventueller Aufzehrung des ganzen Ovariums. Außer jener Eiterarrosion kommt die Kommunikation auch durch die, stets von der Tubenwand aus längs der Adhäsionsmembranen vorschreitende und auf die Cystenwand übergehende, organisierende Vaskularisation (histologischer Befund) zustande. — Intrauterine Behandlungen, zumal unzweckmäßige Laminariaeinführungen, können bei alter Tubenerkrankung und gleichzeitigem Cystovarium oder schon bestehender Tuboovarialcyste leicht zu deren sekundärer Verjauchung oder Vereiterung führen, desgleichen kann eine puerperale Pyosalpinx mit einem schon vorhandenen Cystovarium eine Pyo-Tuboovarialcyste zustande bringen, eventuell mit weiteren Perforationen oder mit Pyo-Hydrops tuboovarialis profluens. Bei der schwierigen Diagnose der oft afebril verlaufenden Pyo-Tuboovarialcyste empfiehlt Schaeffer seine Portiomischblutuntersuchungen mit Leukocyten-, eventuell bei freier Entleerung des Eiters nach vaginaler Inzision Erythrocytenzählung. Die Behandlung hat bei voraussichtlich noch nicht steril gewordenen Tumorinhalt exspektativ oder per Colpotomiam entleerend vorzugehen. Zur rascheren Ausheilung des Tumorrestes oder etwaiger schwer heilender Darmperforationsfisteln ist das Einführen von in Ol. terebinth. puriss. (1 : 3—5 Ol. amygdal.) getauchten Gazestreifen zweckmäßig.

Lippert, Beitrag zur Klinik der **Ovarialtumoren.** Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 2. Aus der umfangreichen, hauptsächlich statistischen Arbeit, die sich zu einem Referat nicht eignet, seien nur einige Punkte hervorgehoben. Sie umfaßt das Material der Leipziger Klinik und der Privatpraxis Prof. Zweifels von 1887 bis 1903; in diesen 17 Jahren sind 638 Fälle von Ovarialtumoren und Parovarialcysten operiert worden. Die Häufigkeit der Eierstocksgeschwülste im Vergleich zu anderen Erkrankungen des weiblichen Geschlechts war in der Poliklinik = 1,83%, in der Klinik begreiflicherweise viel höher = 6,74%. Die Gesamtmortalität war = 5,17% die (relative) Mortalität direkt durch die Operation = 3,6%, die Mortalität der malignen Tumoren = 13,13%, diejenige der benignen = 3,71%. Als einzige Kontraindikation zur Operation gelten heute nur diejenigen Fälle, bei denen maligne Tumoren schon so große Metastasen gemacht haben, daß man bei beträchtlichem Ascites die Geschwulstknoten durch die Bauchdecken fühlen kann.

Simon, **Vorfall und Gangrän des erweiterten Ureterenendes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Bei bestehendem Vaginalprolaps hatte sich eine linksseitige Hydronephrose mit cystenartiger Erweiterung des Harnleiters innerhalb der Harnblase gebildet, und bei starker Anwendung der Bauchpresse beim Urinlassen wurde der Tumor durch die Urethra getrieben und durch den den Stiel krampfhaft umschließenden Sphincter vesicae inkarzeriert und gangränös. Durch Infektion des Ureterinnern entstand nun Pyonephrose und Sepsis, die nach Spaltung der Blase von der Scheide her und Abtragung der gangränösen Geschwulst beseitigt wurden. Später Heilung der gesetzten Blasen-Harnröhren-Scheidenfistel.

Plauer, Spindelzelliges, hydropisch degeneriertes **Sarkom des Ligamentum latum und der Harnblase.** Heilung per laparotomiam und Resektion der Harnblase. Wien. med. Pr. No. 4. Kasuistisches.

A. Pohorecky, **Extrauteringravidität** mit ausgetragener Frucht. Casop. lék. cesky No. 3. Tubare Gravidität; die Ruptur erfolgte zwischen die Blätter des Ligamentum latum; die Frucht starb nicht ab, sondern entwickelte sich weiter. Bei der Laparotomie wurde ein Tumor des Ligamentum latum entfernt, der eine ausgetragene, normal gebaute Frucht enthielt. Heilung.

Jacoby, **Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft** durch die Bougiemethode. Arch. f. Gynäk. Bd. 74, H. 2. Wegen Beckenenge wurde unter 6800 Geburten im Mannheimer Wöchnerinnenasyl in 81 Fällen (1,19%) die künstliche Frühgeburt eingeleitet, nie vor der 34. Woche und bei einer Conjunctiva vera von 7½ cm als unteren Grenze. Es starben 3 Mütter; 65% der Kinder wurden lebend entlassen. Wegen Erkrankungen der Mutter wurde die Schwangerschaft unterbrochen bei Eklampsie 4 mal, Nephritis 4 mal, Herzfehler 13 mal, Lungenleiden 7 mal, Psychose 3 mal, Hyperemesis 4 mal und Prolaps 1 mal. Bezüglich der Indikationsstellung bei Lungentuberculose soll von Fall zu Fall individualisiert werden, und es muß, wenn es sich um künstlichen Abortus handelt, die Zustimmng von drei Aerzten vorhanden sein. Die Vorzüge der Bougiemethode sollen darin liegen, daß bei ihr eine Steigerung der sonstigen Anstaltsmorbidität nicht nachweisbar und daß in der Mehrzahl der Fälle die Kinder nicht nur lebend geboren, sondern auch lebend entlassen werden, daß sie endlich bei ihrer Einfachheit wenig Ansprüche an die Asepsis stellt und auch leicht im Privathause und vom praktischen Arzte angewandt werden kann. Auch der vaginalen Hysterotomie, die Lorey bei schweren Kompensationsstörungen des Herzens empfohlen hat, ist sie vorzuziehen.

Seeligmann, **Embryotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Bei vernachlässigten Querlagen wird auf Grund von zwei Beobachtungen für die Praxis und bei mangelhafter Assistenz und Instrumentarium die Exenteration mit folgendem Bruch der fötalen Wirbelsäule empfohlen. Alsdann kann entweder durch die Entwicklung con duplicato corpore oder durch die jetzt leichte Wendung und Extraktion die Geburt beendet werden.

Augenheilkunde.

Coppez, **Perimetrie der Farben.** Journ. de Bruxelles No. 3. Die bisher von der Perimetrie der Farben gelieferten Resultate sind als durchaus ungenau und einander widersprechend wissenschaftlich nicht zu verwerten. Coppez verlangt eine einheitlich festgelegte Untersuchungstechnik, die sich besonders auf die Beleuchtungsintensität und die Qualität der Farben bezieht.

Holz, Heilung zweier Fälle von **Exophthalmus bilateralis** und eines Falles von **Chorea** durch Entfernung der adenoiden Vegetationen. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die beiden ersten Fälle hält Holz für formes frustes des Morbus Basedowii. Ihre Heilung durch Entfernung der adenoiden Vegetationen findet einen beweiskräftigen Anhalt durch den Mikuliczschen Fall, bei dem nach Exstirpation eines Lymphangioma colli Basedowerscheinungen völlig verschwanden.

P. Silex, Behandlung **infizierter Bulbuswunden.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Die Hauptquelle für die Infektion der Bulbuswunden bildet der Tränensack. Besonders zahlreich sind unter den Infektionserregern die Pneumococcen vertreten, die in gewissem Sinne das spezifische Agens für das Ulcus corneae abgeben. Die einzelnen modernen Behandlungsarten der Bulbuswunden werden an Beispielen erläutert.

Stoewer, Therapie **perforierender infizierter Augenverletzungen.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Die neuerdings empfohlene intraoculare Jodoformapplikation hat Stoewer nachgeprüft und beurteilt sie durchaus ungünstig. Auch die tiefe Galvanokaustik brachte keine besonders erfreulichen Resultate. Er wendet frühzeitig Quecksilberinunktionskur an.

Wehrli, Während der Geburt entstehende **Retinalblutungen des Kindes** und Pathogenese des **Glioma retinae.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Die Genese des Glioms läßt sich nach Wehrli von persistierendem Embryonalgewebe ableiten, welches durch schädigende Einflüsse, am häufigsten durch traumatische Zerreißungen und Blutungen der Retina bei der Geburt, in Wucherung versetzt wird.

Greeff, **Echinococcenkrankheit des Auges.** Berl. klin. Wochenschrift No. 4. In den beiden sichergestellten Fällen von Echinococcus des Auges (Werner, Griffith) war die Cyste einfach, enthielt keine Tochterzellen und füllte den ganzen Linsenraum des Auges hinter der Linse aus. In dem einen Falle war die Cyste steril, enthielt in dem anderen dagegen zahlreiche Brutkapseln.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Volland, Behandlung der **trockenen und verstopften Nase.** Therap. Monatsh., Januar. Polemische Bemerkungen gegenüber Lublinski. Therap. Monatsh., November 1904.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Ball, Behandlung des inveterierten **Pruritus ani.** Brit. med. Journ. No. 2299. Bei hartnäckigem Pruritus ani empfiehlt es sich, durch einen rings um den After bis auf den Sphincter geführten Schnitt die sensiblen Nervenendigungen zu durchtrennen.

Das Jucken wird dadurch andauernd beseitigt, während die Empfindung allmählich wiederkehrt.

Oppenheim, Kombinierte **Chinin-Jodbehandlung** des **Lupus erythematodes** nach Holländer. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Oppenheim berichtet über sehr bemerkenswerte Resultate mit der Holländerschen Chinin-Jodbehandlung des Lupus erythematodes, die er selbst durch höhere, unter vorsichtiger Steigerung zu erreichende Chinindosierung (4,0 pro die) modifiziert hat. Theoretisch erklärt er die Wirkung damit, daß das Jod eine chemotaktische Anziehung auf das Chinin ausübt.

Lesser, Finsenbehandlung des **Lupus.** Berl. klin. Wochenschrift No. 4. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 11. Januar 1905 (siehe Vereinsbeilage No. 4, S. 161).

Cooper, Die Bedeutung von Narben an den Geschlechtsteilen für die nachträgliche Diagnose der **Syphilis.** Brit. med. Journ. No. 2299. Die Narben an den Geschlechtsteilen sind für die nachträgliche Diagnose der Syphilis nur mit Vorsicht zu verwerten. Nicht alle Narben sind beweisend. Und in vielen Fällen von zweifelloser Lues fehlen die Narben an den Genitalien.

Kinderheilkunde.

M. Rubner und O. Heubner, **Zur Kenntnis der natürlichen Ernährung des Säuglings.** Ztschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. 1. Die an einem $5\frac{1}{2}$ Monate alten, überaus kräftigen Kinde angestellten Versuche führten u. a. zu folgenden Resultaten: Die Eigenartigkeit des kindlichen Eiweißstoffwechsels besteht darin, daß er sich fast nur auf den Verbrauch von Eiweiß zum Wiederersatz der Verluste und zum Wachstum beschränkt. Die große Lebhaftigkeit des Versuchskindes bewirkte eine beträchtliche Steigerung des Kraftwechsels und der Wasserausscheidung.

Ashby, **Krämpfe der Kinder.** Lancet No. 4247. Die hereditäre Belastung ist von ausschlaggebender Bedeutung für das Zustandekommen von Krämpfen bei Kindern. Neben dieser ererbten Disposition haben wir aber auch noch mit einer erworbenen zu rechnen. Krämpfe bei Neugeborenen beruhen meist auf Reflexvorgängen, ausnahmsweise nur auf Erkrankung des Gehirns. Die vermeintlichen Zahnkrämpfe sind meist auf Störungen im Magen-Darmkanal zurückzuführen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Tarchetti, **Dampfsterilisator** für **Auswanderungsdampfer.** Gazz. d. ospedali No. 7. Abbildung und Beschreibung eines Dampfsterilisators, in dem das Wasser durch Einleiten des Kesseldampfes zum Verdampfen gebracht wird.

Fehrs, **Desinfektionswert** verschiedener Handelsmarken des **Liquor cresoli saponati** des deutschen Arzneibuchs. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Liquor cresoli saponatus des deutschen Arzneibuchs ist kein Präparat von gleichmäßiger chemischer Zusammensetzung und zuverlässiger Wirkung. Die Ursache liegt in der ungleichen chemischen Zusammensetzung der Grundsubstanz des Rohcresols; in demselben überwiegen bald die Meta- und Paraverbindungen, bald die Orthoverbindung. Da zudem Cresolpräparate sich höheren Organismen gegenüber keineswegs indifferent verhalten, so sind sie für Hebammen, Desinfektoren und andere Laien ungeeignete Desinfektionsmittel.

Eijkman, Gärungsprobe bei 46° als Hilfsmittel bei der **Trinkwasseruntersuchung.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 37, H. 5. Nach Eijkman gehören thermotolerante, bei über 40° züchtbare Gärungsorganismen nicht zur normalen Flora der Oberflächenwässer; ihre Anwesenheit spricht sehr für Faecalverunreinigung. Eijkman bringt das mit der nötigen Nährflüssigkeit gemischte Wasser in Gärungskolben in einen auf 46° eingestellten Brütofen.

Unfallheilkunde.

Dreyer, Beitrag zur Lehre von der **traumatischen Hysterie.** Monatschr. f. Unfallheilk., 1904, No. 11/12. Dreyer gibt ausführliche Auszüge aus den Akten zweier Unfallverletzter, die alle Instanzen beschäftigten und — betrogen. Die hysterischen Lähmungserscheinungen, bezw. Kontrakturen heilten prompt durch — Auszahlung der Rente, beziehungsweise Abfindungssumme. Daß solche Betrüger nicht häufiger und intensiver bestraft werden, ist zu bedauern. Ganz mit Recht warnt Dreyer vor übermäßigem Wohlwollen und ungerechtfertigtem Mitleid gegenüber traumatischen Hysterikern.

Thiem, **Zentrale Hirnverletzung** nach einem Stoß gegen den Schädel. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Nach einer heftigen Gehirnerschütterung traten bei dem Verletzten zunächst Kopfschmerzen ein, die während der folgenden Tage zunahmen. Es kamen Puppillenstarre, Atemkrämpfe hinzu, nach vier Tagen erfolgte der Tod. Thiem nimmt als Todesursache eine zentrale **Blutung** in der Nähe des vierten Ventrikels an und zwar eine Zer-[illegible] der Wand zwischen dritter und vierter Hirnhöhle. Der [illegible] Bluterguß erzeugte den tödlichen Hirndruck.

Haag, Tod an **Magenkrebs — Unfallfolge?** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Ein 45jähriger Mann erlitt eine Unterleibsquetschung. Es trat unmittelbares Erbrechen ein, der Kräftezustand nahm rasch ab, nach zwei Monaten starb Patient. Die Sektion ergab ein Carcinom des Magens mit Lebermetastasen. Da Patient schon vor dem Unfall magenleidend war und die Autopsie mit Sicherheit ergab, daß der Tumor schon längere Zeit bestanden haben mußte, wurden die Ansprüche der Witwe in den beiden ersten Instanzen abgewiesen. Das Landesversicherungsamt aber erkannte den Anspruch an, indem es eine Verschlimmerung des Leidens durch den Unfall als bewiesen annahm.

Zaniboni, **Renale Haematurie** vermeintlich traumatischen Ursprungs. Gazz. d. ospedali No. 7. Bei einem Knaben, der nach einem Fußtritte in die Nierengegend Haematurie bekommen hatte, wurde auf Grund erblicher tuberculöser Belastung, vorangegangener Malaria und Steinbildung der Zusammenhang zwischen Trauma und Blutung angezweifelt.

Thalwitzer, **Diabetes insipidus post trauma.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Die Polyurie entstand bei einem Soldaten nach einem „Ueberschlag“ am Querbaum und blieb von da an jahrelang bestehen. Thalwitzer nimmt an, daß es sich um eine kleine Blutung in die Medulla oblongata gehandelt hat, welche ihrerseits mit der Kompression der Aorta abdominalis durch den Querbaum in Zusammenhang stand.

Aronheim, Seltene **Betriebsverletzung des Penis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. Ein Stahlstück vom Hammer des Zuschlägers sprang ab, durchschlug die Kleider eines danebenstehenden Jungen und blieb im Bulbus corporis cavernosi penis stecken. Im Röntgenbilde nachgewiesen, wurde der 1 cm lange Eisensplitter durch Einschnitt extrahiert.

Kornfeld, **Trauma der Wirbelkörper.** Tod $6\frac{1}{2}$ Jahre später an Miliartuberculose. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 11/12. An einen verkannten Wirbelbruch schloß sich eine ebenfalls nicht diagnostizierte Spondylitis tuberculosa an. Eine sich nach drei Jahren entwickelnde Miliartuberculose der Lunge führte zum Tod. Erst die Sektion legte die Verhältnisse klar und sicherte den Causalnexus zwischen Trauma und Tod.

Hoffa, Bedeutung des **im Kniegelenk gelegenen Fettgewebes** für die Unfallheilkunde. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No 1. Als Folge eines Traumas kann das normalerweise im Kniegelenk vorkommende Fettgewebe zur Hyperplasie kommen und zu Beschwerden beim Gebrauch des Beines Veranlassung geben. Die Diagnose ist mit fast absoluter Sicherheit aus dem ganz charakteristischen Befund am Gelenk zu stellen. Es werden fünf Gutachten über derartige Fälle mitgeteilt. Zwei der Fälle waren vorher für „Simulanten“ gehalten worden.

Gerichtliche Medizin.

Leppmann, **Alkoholismus** und **Ehescheidung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Die bürgerliche Ehe ist eine Einrichtung sozialer Zweckmäßigkeit. Unzweckmäßig aber ist eine Ehe, sobald Verhältnisse eintreten, welche die Erfüllung der den Ehegatten obliegenden Fürsorgepflichten unmöglich machen. Solche Verhältnisse kann der Alkoholismus herbeiführen. Zahlreiche Alkoholikerehen können gleichwohl nach dem geltenden Recht nicht geschieden werden. Es empfiehlt sich die Aufnahme eines Gesetzesparagraphen, der etwa so lauten muß: „Ein Ehegatte kann auf Scheidung klagen, wenn durch Trunkfälligkeit oder Trunksucht des anderen Ehegatten eine so tiefe Zerüttung des ehelichen Verhältnisses bewirkt ist, daß dem Ehegatten die Fortsetzung der Ehe nicht zugemutet werden kann.“

Leppmann, **Fall Berger** und die **ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Verfasser unterzieht den Fall Berger unter Berücksichtigung der Bedeutung des Sachverständigenbeweises einer näheren Besprechung. Die Psychologie des Lustmordes lehrt, daß Lusttötungen in der Regel Augenblickshandlungen sind und daß zur Annahme einer Tötung geistige Verkehrtheit und Unfreiheit nicht notwendig sei.

R. Stern, **Unfallbegutachtung bei zweifelhafter Sachlage.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfällen und innern Krankheiten ist oft schwierig nachzuweisen. Die Gründe hierfür sind: ungenügende Feststellung des Tatbestandes, anscheinendes Fehlen einer Kontinuität zwischen Unfall und Entwicklung der Krankheit, Mängel unserer gegenwärtigen Kenntnisse über die Bedeutung des Traumas für die Entstehung von Krankheiten. Die Kontinuität der Krankheitserscheinungen mit dem Unfall kann vorhanden sein, ohne daß sie nachweisbar ist. Immer soll der Gutachter auf dem Boden der Tatsachen bleiben, auch wenn er hierdurch zu einem „non liquet“ gelangt.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 9. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten, später Herr Jastrowitz.

Herr A. Fraenkel macht Mitteilung von dem Ableben des Mitglieds San.-Rat Dr. Rose in Berlin.

1. Herr Davidsohn: **Demonstration eines Falles von Magenkrebs.** M. H.! Eine Ursache der perniziösen Anämie wird Ihnen selten klarer demonstriert werden, als durch das vorliegende Präparat. Es handelt sich um einen Magenkrebs, wie so oft in diesen Fällen. Aber nicht deswegen habe ich es hierhergebracht, sondern wegen des sackartigen Anhanges an der Unterseite des Magens, sowie wegen der Eigentümlichkeit der Lebermetastasen. Sie können hier oben den Magen sehen. An der großen Curvatur in der Pars pylorica sitzt dieser kindskopfgroße, bei der Sektion prall gefüllte Sack. Die Oberfläche ist höckrig, das Netz greift auf die Vorderseite und auf die Hinterseite über. Der Sack steht mit dem Magenlumen durch ein 4 cm breites Loch in Verbindung. Das Loch liegt jetzt hier oben auf, die Ränder sind brandig, scharf umgrenzt, und um das Loch herum sieht man den wallartigen Ring des Carcinoms. Drei Erklärungen für diese Bildung sind am naheliegendsten: es kann sich entweder um ein Divertikel des Magens handeln, in welches der Krebs hineingewachsen ist, oder um eine primäre Omentumcyste, die von Krebsmasse ausgefüllt war, oder schließlich um eine Lymphdrüse, die, erweicht, ihren erweichten und nekrotischen Inhalt in den Magen entleert hat; nachher ist der Mageninhalt in diesen Hohlraum hineingeflossen. Die mikroskopische Untersuchung ist bereits angestellt, wenn auch noch nicht abgeschlossen[1]) und hat ergeben, daß es sich um keine Ausweitung der Magenwand handelt. Man sieht außen an einem Durchschnitt der Wand, wie man auch schon makroskopisch erkennen konnte, etwas Fettgewebe mit großen Gefäßen; dann kommt eine ganz schmale Schicht von Krebszellen und inwendig eine große, weiche Masse: Blutgerinnsel, die mit einer grauen, fibrinösen Membran bedeckt war; das ist die Folge der Verätzung mit dem sauren Mageninhalt, der hineingeflossen ist. Das Ganze hat Aehnlichkeit mit einer Placenta, wenn man in das Innere des Sackes hineinsieht, und ebenfalls Aehnlichkeit, wenigstens mit Abkömmlingen der Genitalorgane, haben die Metastasen, die in der Leber gefunden sind.

Auf den ersten Blick glaubte man ein Chorionepitheliom vor sich zu haben. Bei der Untersuchung hat sich ergeben, daß die Hauptmasse der metastatischen Tumoren aus Blutgerinnseln besteht und nur ein ganz schmaler Saum von Krebszellen sich um sie herumzieht, ebenso wie an dem großen Magenanhang. Jedenfalls ist es eine ganz außergewöhnliche Erscheinung und so selten, daß auch mein Chef, Herr Geheimrat Orth, sagte, er hätte das noch niemals gesehen. Deshalb erlaubte ich mir, das Präparat hier vorzustellen.

Diskussion: Herr Litten: Ich halte es nicht für ganz zweckmäßig, daß der Vortragende sagt: „Man sieht hier in dem Carcinom die Ursache der perniziösen Anämie". Wir pflegen doch solche Fälle nicht als perniziöse Anämie zu bezeichnen, bei denen Krebs die Ursache der Anämie ist, sondern solche Fälle, bei denen die Anämie idiopathischer Art ist.

Herr Davidsohn: Ich hatte das in Rücksicht darauf gesagt, daß die Diagnose perniziöse Anämie lautete und daß schon sehr oft bei Diagnose auf perniziöse Anämie ein Fragezeichen hinzugefügt und in Klammern „Magenkrebs" beigesetzt worden ist. Klinisch ist es in einer Anzahl von Fällen trotz der Größe des Tumors unmöglich, Magenkrebs zu diagnostizieren; für die perniziöse Anämie kennt man bis jetzt noch keine Ursache, schon in der Klinik wird deshalb oft Magenkrebs als Ursache angenommen, auch wenn keine Symptome — wie im vorliegenden Falle — dafür sprechen.

Zur Tagesordnung: 2. Diskussion des Vortrages des Herrn C. Lewin: **Stoffwechselversuche an Carcinomatösen.** Herr Paul Mayer: M. H.! Im Gegensatz zu der bisher ziemlich allgemein herrschenden Anschauung, daß außer der bakteriellen Eiweißzersetzung andere Quellen für die Entstehung von Phenol und Indol im Organismus nicht existieren, haben Blumenthal und seine Mitarbeiter Lewin und Rosenfeld in einer Reihe von Arbeiten die Anschauung entwickelt, daß auch im intermediären Stoffwechsel, beim Zerfall des Organeiweißes, also ohne bakterielle Prozesse die genannten aromatischen Spaltungsprodukte des Eiweißmoleküls entstehen können. In seinen neuesten Untersuchungen hat Herr Lewin auch an Krebskranken die Ausscheidung von Phenol und Indol geprüft und ist dabei zu Zahlen gelangt, die er ebenfalls für die von ihm verfochtene Anschauung verwerten zu können glaubt. Ich möchte mir um so mehr einige Bemerkungen zu seinen Ausführungen gestatten, als Herr Lewin als einzigen Gegner seiner bereits vor zwei Jahren ausgesprochenen Ansicht mich angeführt hat. Es hat sich damals hauptsächlich um Versuche mit Phloridzin gehandelt. Der durch das Phloridzin hervorgerufene Eiweißzerfall sollte nach Lewin zur Bildung von Phenol und Indol in den Organen geführt haben. Ich habe damals, wie ich glaube, einwandsfrei gezeigt, daß die Lewinschen Versuche wegen der eigenartigen Versuchsanordnung des Autors zur Entscheidung der in Betracht kommenden Frage nicht ausreichten, und war andererseits in eigenen experimentellen Untersuchungen zu völlig abweichenden, entgegengesetzten Ergebnissen gelangt. Es erschien mir nun auffällig, daß Herr Lewin nicht auch erwähnt hat, daß nach mir eine Reihe anderer Autoren seine Versuche sowohl als auch die von ihm vertretene Anschauung bekämpft haben. Ich habe da besonders neben anderen Arbeiten die Publikationen im Auge, welche im Laufe der letzten zwei Jahre aus dem Institut von Jaffé erschienen sind, dem wir ja grundlegende Forschungen auf diesem Gebiete verdanken, und der uns wohl deshalb als einer der kompetentesten Beurteiler in diesen Fragen gelten darf. Zunächst hat Scholz bei Nachprüfung der Lewinschen und meiner eigenen Phloridzinversuche genau die gleichen Resultate wie ich selbst erhalten, und er hat fernerhin festgestellt, daß die von Harnack und v. d. Leyen behauptete Indicanvermehrung nach Oxalsäurezufuhr keineswegs zu Recht besteht, eine Tatsache, die deshalb von Bedeutung ist, weil gerade dieser Harnacksche Befund immer als wesentliche Stütze für die Anschauung von der Entstehung der aromatischen Harnsubstanzen aus zerfallendem Körpereiweiß herangezogen worden ist.

Ich muß dann auf die Arbeiten von Ellinger und seiner Mitarbeiter hinweisen, die in sehr eingehenden, exakten Untersuchungen die Frage nach der Entstehung des Harnindicans nach verschiedenen Richtungen bearbeitet haben. Auch diese Untersuchungen, die in mehreren Arbeiten niedergelegt sind, sprechen durchaus gegen die Annahme, daß eine Entstehung von Indol aus zerfallendem Körpereiweiß statthat. Endlich wäre die zusammenfassende Arbeit von Jaffé selbst zu berücksichtigen, die erst vor einigen Monaten in der „Deutschen Klinik" erschienen ist. In dieser Arbeit kommt Jaffé unter Zugrundelegung des gesamten klinischen und experimentellen Untersuchungsmaterials und unter eingehender kritischer Beleuchtung sämtlicher Anschauungen, besonders der Blumenthal-Lewinschen Ausführungen, zu der Schlußfolgerung, daß es bisher durch keine einzige Tatsache bewiesen ist, daß Indol auch ohne bakterielle Prozesse im Organismus entstehen hann.

Wenn ich nun zu den neuesten Untersuchungen des Herrn Lewin übergehe, so muß ich bekennen, daß auch diese für die von ihm vertretene Anschauung nichts Sicheres beweisen. Herr Lewin hat an Krebskranken zu einer Zeit, wo er Stickstoffansatz bei ihnen erzielen konnte, relativ geringere Werte für die Phenol- und Indolausscheidung konstatiert, dahingegen in denjenigen Fällen, in denen die Stickstoffbilanz eine negative, der Eiweißzerfall also erheblich gesteigert war, wesentlich größere Mengen von Phenol und Indol im Harn gefunden, so große Werte, daß er glaubt, diese könnten nur dadurch erklärt werden, daß man annimmt, daß Phenol und Indol zum Teil aus zerfallendem Körpereiweiß entstanden sind. Ich glaube, meine Herren, daß die Zahlen, die uns Herr Lewin in seinen Tabellen vorgeführt hat, keineswegs diese Annahme rechtfertigen und daß wir auf dem Boden der alten Anschauung, nach der nur die bakterielle Eiweißzersetzung für die Entstehung der aromatischen Harnsubstanzen in Betracht kommt, die Zahlen, die Herr Lewin mitgeteilt hat, durchaus zu erklären imstande sind. Wenn ein Krebskranker sich in einem so relativ günstigen Ernährungszustande befindet, daß man sogar Stickstoffansatz bei ihm erzielen kann, so dürfte dies wohl meist in einem solchen Stadium der Fall sein, wo entweder das Carcinom überhaupt noch nicht ulceriert ist oder aber, wo der Zerfall des Carcinoms zum Stillstand gekommen ist wo also keine jauchigen, putriden Massen, Eiter, Blut etc. resorbiert werden. Es ist begreiflich, daß die Eiweißfäulnis dann geringer ist, daß wir also verhältnismäßig geringere Mengen von Phenol und Indol im Harn finden werden. Wenn aber das Carcinom in hohem Maße in Zerfall begriffen ist, wenn jauchige, putride Massen resorbiert werden, dann sind selbstverständlich die Bedingungen für intensive Eiweißfäulnis gegeben, und es ist von vornherein zu erwarten, daß große Mengen von Phenol und Indol im Harn ausgeschieden werden; und ebenso selbstverständlich erscheint es, daß in solchem Stadium, wie das geschilderte, der Eiweißzerfall ein gesteigerter sein muß. Aber dieser gesteigerte Eiweißzerfall ist keineswegs die Veranlassung für die gesteigerte Phenol- und Indolausscheidung; beide beruhen vielmehr auf einer gemeinsamen Ursache, kommen aber vollständig unabhängig voneinander zustande. Ich glaube, daß diese Erklärung vollkommen ausreicht, um selbst höhere Zahlen als die von Herrn Lewin vorgeführten zu erklären.

---

[1]) Eine ausführliche Beschreibung des Falles erfolgt im 29. Jahrgang der Charité-Annalen (1906).

Weiterhin ist es auffallend, meine Herren, daß die meisten Fälle, bei denen Herr Lewin negative Stickstoffbilanz mit gleichzeitigen hohen Phenol- und Indolwerten gefunden hatte, Magencarcinome betrafen. Unter fünf Fällen, die überhaupt in Betracht kamen, waren drei Magencarcinome. Nun, daß beim Magencarcinom ganz exorbitant hohe Mengen von Indican gefunden werden, viel größere, als Herr Lewin uns mitgeteilt hat, ist eine längst bekannte, alte Tatsache; nur hat man diese nicht so erklärt, wie es Herr Lewin heute tut. Es ist ja vollkommen begreiflich, daß, wenn beim Magenkrebs bereits im Magen, wie wir wissen, bakterielle Eiweißzersetzung stattfindet, die in den Darm gelangenden Massen einer viel intensiveren Eiweißfäulnis anheimfallen. Daß wir daher beim Magencarcinom häufig sehr große Werte für Phenol und Indol im Harn finden, erscheint geradezu selbstverständlich, und ich vermag nicht einzusehen, weshalb der gesteigerte Eiweißzerfall hierfür verantwortlich gemacht werden soll. Dies gilt nicht nur für die Carcinome des Intestinaltractus, sondern auch für die Krebse des Uterus, der Mamma und alle anderen Carcinome. Denn wir wissen ja, daß nicht nur die Fäulnis im Darmkanal für die hohen Indolwerte im Harn verantwortlich zu machen ist, sondern daß erhebliche Vermehrung der Indicanausscheidung bei allen möglichen putriden Prozessen, die sich im Organismus abspielen, Abscessen, Gangrän etc., beobachtet wird. Ich glaube also, daß bei allen Carcinomen, insbesonders bei denen des Magens und des Dünndarms, es lediglich von dem Zerfall der Geschwulstmasse abhängen wird und nicht von dem des Organeiweißes, ob wir hohe Werte für Phenol und Indol im Harn finden.

Dazu kommt noch ein Punkt, dem ich zwar keine entscheidende Bedeutung beimessen möchte, der aber doch auch eine gewisse Wichtigkeit beansprucht. Schon im Jahre 1889 hat Wasbutzki in einer bei Naunyn ausgeführten Arbeit nachgewiesen, daß bei herabgesetzter, bezw. bei aufgehobener Salzsäuresekretion des Magens die gepaarten Schwefelsäuren im Harn vermehrt sind. Nun ist es allerdings bekannt, daß das Verhältnis der gepaarten Schwefelsäuren zu den aromatischen Harnsubstanzen durchaus schwankend ist, daß wir nur mit Vorbehalt daraus Rückschlüsse ziehen können auf die Fäulnisvorgänge im Darm. Aber immerhin könnte unter Umständen schon die herabgesetzte Salzsäuresekretion eine vermehrte Phenol- und Indolausscheidung beim Magencarcinom bis zu einem gewissen Grade erklären. Leider kann ich im Rahmen der kurzen Diskussion nicht auf andere Punkte noch eingehen. Ich möchte mich resümierend dahin äußern, daß auch die neuesten Untersuchungen des Herrn Lewin für eine Entstehung von Phenol und Indol aus zerfallendem Körpereiweiß nichts beweisen, und daß wir heute noch nach wie vor die alte wohlbegründete Anschauung als gerechtfertigt anerkennen müssen, daß lediglich die bakterielle Eiweißzersetzung, sei es im Darmkanal, sei es außerhalb des Intestinaltractus, für die Entstehung der aromatischen Spaltungsprodukte des Eiweißmoleküls in Betracht kommt.

Herr Jastrowitz: M. H.! Ich habe das Wort nur genommen, um auf einen Punkt einzugehen, den der Herr Vortragende erwähnt hat, nämlich auf die Demineralisation, die Ausscheidung anorganischer Salze durch den Urin. Er hat dabei erwähnt, daß auch die Kalksalze vermehrt seien. Das scheint bei gewissen Formen von Carcinom in hohem Grade der Fall zu sein. Das sind nämlich diejenigen Fälle, wo bei allgemeiner Carcinose namentlich auch das Knochensystem sehr stark betroffen ist, wo besonders in den Wirbeln die Krebse sitzen, was sehr viel häufiger geschieht, als man gewöhnlich annimmt. Ich erinnere mich zweier Fälle, des einen, den ich mit Geheimrat Pätsch obduziert habe, wobei ein Carcinom der Augenhöhle nach dem Hirn durchgebrochen, allgemeine Carcinose auch noch vorhanden war, wobei der Schädel so dünn gewesen ist, daß ich ihn, wie bei einem Säugling, mit der Schere aufschneiden konnte. Einen anderen Fall habe ich mit dem verstorbenen Kollegen Louis Rosenthal seziert. Dort betraf die Osteomalacie — so kann man es wohl bezeichnen — namentlich die Rippen; ich konnte mit dem Messer hinten die Rippen schneiden, als ob es Knorpel gewesen wären. Wie der Vorgang da ist, ob die Ausscheidung der Kalksalze durch den Darm oder durch den Harn geschahen, muß ich dahingestellt sein lassen. Ich habe Untersuchungen selbst nicht gemacht. Aber ich wollte mir erlauben, Ihnen einmal ein Präparat eines Krebses zu zeigen, wo die Carcinose nicht generalisiert war, sondern eine anscheinend isolierte Krebsgeschwulst von der Dura ausging, einen Druck auf das Hirn ausübte und dann weiter durch den Schädel durchbrach. An diesem [illegible] werden Sie auch die Art ersehen, wie der Krebs die [illegible] und die Substanz des Knochens geradezu auflöste. Es ist ein Schädel, der im übrigen schwer und eigentlich hyperostotisch ist. Auf der Höhe rechts, gerade im Winkel der Sagittal- und Coronalnaht sehen Sie eine etwa talergroße Erhöhung, die einem Pilz gleicht; innen ist die verdünnte, angefressene Stelle im Knochen. Man sieht, daß der Knochen ganz morsch und porös ist; ich kann ihn an der Stelle leicht durchstoßen. Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob er jemals gerade solche Fälle auch untersucht hat auf die Ausscheidung von Kalksalzen, und mit welchen Resultaten.

Herr Blumenthal: M. H.! Aus den Ausführungen des Herrn Mayer könnte hervorgehen, ich und meine Mitarbeiter ständen auf dem Standpunkte, daß das Indican, die aromatischen Körper überhaupt, nur beim nicht bakteriellen Eiweißzerfall entstehen und nicht durch Bakterien gebildet werden. Diese Anschauung haben wir natürlich nie vertreten, sondern wir sind selbstverständlich der Meinung, daß in erster Linie die aromatischen Produkte durch bakterielle Zersetzung gebildet werden, und es steht nur zur Diskussion, ob überhaupt beim toxischen Eiweißzerfall eine Bildung der aromatischen Produkte möglich ist oder nicht. In den Lewinschen Versuchen handelt es sich doch um einen gewissen Parallelismus zwischen Eiweißzerfall und Ausscheidung aromatischer Körper. Geringer Eiweißzerfall: geringere Ausscheidung aromatischer Körper; vermehrter Eiweißzerfall: vermehrte Ausscheidung. Selbstverständlich werden zur Untersuchung der Frage nicht verjauchte Carcinome herangezogen. Daß man bei diesen die Indicanausscheidung auf die Jauche zu beziehen hat und nicht auf den Gewebszerfall, ist doch selbstverständlich.

Nun hat Herr Mayer aber Untersuchungen angegriffen, welche ich und meine Mitarbeiter früher publiziert haben. Wir gingen nämlich von der Beobachtung aus, daß ein Kaninchen, wenn es unterernährt ist, Indican ausscheidet, dagegen, wenn es reichliche Nahrung bekommt, dies nicht tut. Das wollten einige Autoren auf eine veränderte Darmflora beziehen. Sie glaubten, die veränderte Darmflora führe zur vermehrten Bildung aromatischer Substanzen. Ich habe diese Erklärung damals abgelehnt, weil man ja bloß dem Kaninchen etwas mehr Nahrung zuzulegen brauchte, um die Indicanurie verschwinden zu lassen; nahm man das Plus der Nahrung wieder weg, so war die Indicanurie wieder da. So schnell kann sich die bakterielle Flora im Darm nicht ändern. Ich habe aber weitere Untersuchungen angestellt. Ich erzeugte durch Phloridzineinspritzung toxischen Eiweißzerfall und sah jedesmal, wenn ein solcher vorhanden war, das heißt: wenn die Sticktoffausscheidung stieg, daß dann auch Indicanurie auftrat. Wenn hingegen die Kaninchen nicht im Stickstoffgleichgewicht sich befanden, sondern wenn sie überernährt waren und infolgedessen auch das Phloridzin keinen Eiweißzerfall erzeugte, dann trat auch keine Indicanurie auf. Nun hat Herr Mayer diese Untersuchungen nachgeprüft. Er hat dies aber in einer Weise gemacht, die eben keine Nachprüfung ist. Es kam bei diesen Versuchen darauf an, einen toxischen Eiweißzerfall mit Phloridzineinspritzung zu erzeugen, nicht überhaupt den Kaninchen Phloridzin einzuspritzen. Darin bestand gerade mein Kontrollversuch, daß die Kaninchen, wenn sie genügend ernährt waren, auf Phloridzineinspritzung keine Indicanurie bekamen, sondern nur dann, wenn zugleich ein toxischer Eiweißzerfall hervorgerufen werden konnte. Ich habe infolgedessen den Eiweißzerfall stets durch Stickstoffbestimmungen kontrolliert. Herr Mayer hat überhaupt keine Stickstoffbestimmungen gemacht. Es ist garnicht zu sehen, wie er erkennen will, ob ein toxischer Eiweißzerfall nach der Phloridzineinspritzung vorhanden gewesen ist. Es bleibt daher nur übrig, sich an das Gewicht seiner Kaninchen zu halten. Nun wog das eine Kaninchen Mayers bei Beginn des Versuchs 2530 g, am Ende des Versuchs 2520 g. In der Zwischenzeit ist es mit Phloridzin behandelt worden. Bei diesem Kaninchen kann doch unmöglich ein toxischer Eiweißzerfall hervorgerufen worden sein, sonst hätte das Kaninchen doch an Gewicht abnehmen müssen. Beim zweiten Versuch wog das Kaninchen beim Beginn 3000 g, am Schluß 2975 g, das heißt also: das Gewicht blieb auch dasselbe. Beim dritten Versuch wog das Kaninchen zu Beginn 3100, am Ende des Versuchs 3120 g, hatte also sogar etwas zugenommen. Das ist jedoch innerhalb der Fehlergrenze. Also von einem toxischen Eiweißzerfall ist doch bei diesen Kaninchen überhaupt keine Rede.

Die Versuche von Ellinger, die Herr Mayer als ganz besonders exakt anführt, sind noch unerklärlicher. In den Versuchen von Ellinger und Scholz bekommt ein Kaninchen an dem einen Tage, an dem es 2420 g wog, die Phloridzineinspritzung. Es schied am nächsten Tage Zucker aus und wog an diesem Tage 210 g mehr. Das ist der toxische Eiweißzerfall, der sich bei diesem Kaninchen unter Phloridzineinspritzung zeigte! Stickstoffbestimmungen haben Ellinger und Scholz ebenfalls nicht gemacht. In einem anderen Versuch spritzten Ellinger und Scholz dem Kaninchen bei einem Gewicht von 2680 g Phloridzin ein. Das Kaninchen wog am andern Tage 320 g mehr, nämlich 3000 g. Das ist der toxische Eiweißzerfall! Mit diesen Untersuchungen sind unsere Befunde angegriffen worden!

Herr Paul Mayer: Herr Blumenthal hat mich mißverstanden, wenn er glaubt, ich hätte angenommen, daß er eine Entstehung von Indol und Phenol durch bakteriellen Eiweißzerfall leugnet. Das ist mir nicht eingefallen zu behaupten, und ich glaube, daß auch niemand meine Ausführungen so verstanden hat. Was die Versuche mit Phloridzin anlangt, die Herr Blumenthal hauptsächlich erwähnt hat, so kann ich nur wiederholen, daß im Jafféschen Institut die Untersuchungen des Herrn Blumenthal und seiner Mitarbeiter Lewin und Rosenfeld durchaus nicht bestätigt worden sind.

Der Einwand, den Herr Blumenthal soeben gegen die Ellingerschen Versuche und die von Scholz gemacht hat, daß ihre Tiere sich nicht in Unterernährung befanden, sodaß ein toxischer Eiweißzerfall garnicht hervorgerufen werden konnte, entbehrt der tatsächlichen Begründung. Es möge mir gestattet sein, hier einfach das vorzulesen, was Jaffé über diesen Punkt in seiner erwähnten Abhandlung schreibt:

„Völlig einwandsfrei und entscheidend gegen die von Lewin und Blumenthal vertretene Ansicht sind jedenfalls die an hungernden Kaninchen ausgeführten Versuche von Scholz. Besäße das Phloridzin die ihm von Lewin und Blumenthal zugeschriebene Wirkung auf die Indicanausscheidung, so müßte sie sich bei völliger Nahrungsentziehung deutlich geltend machen, da ja im Hungerzustande Phloridzininjektion zweifellos eine Erhöhung des Eiweißzerfalls herbeiführt. Herr Scholz konnte aber an hungernden ebensowenig wie an gefütterten Tieren einen Einfluß des Phloridzins auf den Indicangehalt des Urins nachzuweisen.“

Ich begnüge mich damit, diese Ausführungen Jaffés ohne jeden Kommentar den Behauptungen des Herrn Blumenthal gegenüberzustellen.

Herr A. Fraenkel: Ich erlaube mir nur an Herrn Kollegen Blumenthal die Frage, ob nicht bei dem einen referierten Versuch — ich glaube von Ellinger — ein Irrtum untergelaufen ist. Ich kann mir garnicht denken, daß ein Kaninchen an einem Tage 400 g zunimmt. Wenn wir annehmen, daß ein Kaninchen 2 kg wiegt, so ist das der sechste Teil des Körpergewichts.

Herr Blumenthal: Vielleicht hat es noch den Urin in der Blase gehabt?

Herr Brat: Ich möchte nur eine literarische, ergänzende Bemerkung mir zu machen erlauben. Herr Lewin erwähnte zu Beginn seines Vortrages, daß die Demineralisation, die Verarmung an Mineralbestandteilen von wenigen Autoren bei Erkrankungen, insbesondere Tuberculose und Carcinom festgestellt worden ist. Es liegt außerdem eine Arbeit von Weiske[1] vor, welcher nachgewiesen hat, daß bei experimenteller chronischer Schwefelsäurevergiftung von Lämmern eine beträchtliche Verarmung an Mineralien in Knochen und Muskeln, weniger im Blut stattfindet. Ich glaube, daß man gerade in Anbetracht des Umstandes, daß die Schwefelsäureausscheidung auch bei den vorliegenden Fragen eine Rolle spielt, auf diese literarische Bemerkung vielleicht einigen Wert zu legen hat.

Herr Lewin (Schlußwort): Ich möchte zunächst auf die Erwähnung der Arbeit des Herrn Weiske bemerken, daß ich diese Arbeit nicht kannte; sie fällt aber auch kaum in den Rahmen meiner Untersuchung. Was nun die Anfrage des Herrn Geheimrat Jastrowitz anlangt, so möchte ich bemerken, daß es sich in den Fällen, wo ich Demineralisation bei Carcinom gefunden habe, nicht um Carcinom des Knochensystems handelte; wenigstens habe ich in einigen Fällen, die zur Sektion kamen, keine Erkrankung der Wirbel oder sonstiger Knochen gesehen. Ich habe nur in einzelnen Fällen Kalkbestimmungen gemacht und in diesen Fällen immer auch speziell die Kalkausscheidung im Urin vermehrt gefunden. Ich gehe nun auf das ein, was Herr Mayer hier gegen meine Untersuchungen angeführt hat, und möchte ihm erwidern, daß ich die Angaben von Ellinger und Jaffé deswegen nicht hier erwähnt habe, weil es im Rahmen eines Vortrages nicht möglich ist, die Literatur so eingehend zu behandeln. Ich habe das in meiner ausführlichen Publikation in der Salkowski-Festschrift getan. Dort bin ich auf die Einwände von Ellinger eingegangen, und habe ungefähr das ausgeführt, was Herr Blumenthal jetzt hier bemerkt hat, nämlich, daß die Versuche von Ellinger und Scholz gegen meine Untersuchungen sowohl als auch gegen die Untersuchungen von Blumenthal und Rosenfeld schon widerlegt sind durch den sehr einfachen Hinweis darauf, daß ein toxischer Eiweißzerfall bei ihren Kaninchen nicht stattgefunden hat, daß also infolgedessen keine Indolvermehrung nachgewiesen werden konnte. Ich möchte auch bemerken, daß Herr Rosenfeld in seiner Arbeit, die in Hofmeisters Beiträgen erschienen ist, auf alle diese Einwände sehr sorgfältig eingegangen ist und sie, wie ich glaube, treffend widerlegt hat. Wenn Herr Paul Mayer meine Angabe bezweifelt, daß bei den Carcinomfällen, die Stickstoffzerfall zeigen, also toxischen Eiweißzerfall und vermehrte Stickstoffausscheidung, nicht gerade dieser toxische Eiweißzerfall die Vermehrung der aromatischen Substanzen hervorgerufen hat, so möchte ich ihm erwidern, daß gerade die Untersuchung von verschiedenen Carcinomen mich bestimmte, an die Einwirkung des toxischen Eiweißzerfalls zu glauben. Ich habe ein Magencarcinom auch gesehen und untersucht, bei dem Stickstoffansatz war, und bei dem keine so erhebliche Vermehrung der aromatischen Substanzen im Urin nachzuweisen war wie bei einem andern Magencarcinom mit N-Verlust. Gerade daraufhin glaubte ich, diese Ansicht haben zu können, daß der toxische Eiweißzerfall auf die große Vermehrung der aromatischen Substanzen einigen Einfluß hat. Ich habe auch darauf hingewiesen, sowohl in meinem Vortrag als auch in meiner Publikation, daß die Sekretion des Magens von mir berücksichtigt worden ist. In einem Fall, wo positiver Salzsäurebefund im Magen war, habe ich eine erheblich größere Vermehrung der aromatischen Substanzen gefunden als bei einem Carcinomfall, wo keine Salzsäure im Magen zu finden war. Ich meine daher, daß die Sekretion des Magens in diesen Fällen doch nicht einen so bestimmenden Einfluß auf die Ausscheidung der aromatischen Substanzen gehabt haben konnte.

3. Diskussion des Vortrags des Herrn Goldscheider: **Ueber Herzperkussion** (nach gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Immelmann ausgeführten Untersuchungen).

Herr Oestreich: M. H.! Der Herr Vortragende hat mit neuer Methodik die relative Herzdämpfung bestimmt und sehr genaue Resultate erhalten. Er hat dabei, wie ich glaube, die absolute Dämpfung etwas zu sehr zurücktreten lassen; ich möchte mir daher erlauben, nur kurz einige Worte zugunsten dieser zu sagen. Ich meine dabei die rechte Seite, die ja bekanntlich der Bestimmung die meisten Schwierigkeiten entgegensetzt. Wenn Sie sich, wie es bei der Sektion geschieht, das Sternum abgenommen und den Herzbeutel eröffnet denken, so liegt das Herz vor Ihnen. (An der Tafel demonstrierend): Sie sehen den rechten Rand, das Septum, die Grenze zwischen rechtem Ventrikel und rechtem Vorhof, verläuft, wie Ihnen in der Erinnerung sein wird, in einer geschweiften Linie und setzt sich in die Arteria pulmonalis fort. Nun decke ich jetzt wieder die Lungen darüber; die medialen Lungenränder kommen von oben am linken Rand des Sternums herab, bleiben zusammen bis zum Sternalansatz der vierten Rippe, welche einem Punkt des Conus arteriosus pulmonalis entspricht, und weichen dann auseinander, der linke Lungenrand nach links, der rechte Lungenrand nach rechts schräg über das Sternum. — Nun tritt bei Hypertrophie des rechten Ventrikels eine Vergrößerung des letzteren, eine Verdickung ein, und diese Verdickung trifft hauptsächlich den nach der Herzbasis zu gelegenen Teil; dadurch weicht der Lungenrand zurück, erhält gleich die Form der Atrioventriculargrenze, also diejenige geschweifte Figur, die bei der Perkussion eine sogenannte Treppenform darstellt. Ich möchte doch glauben, daß diese Form der absoluten Dämpfung so genau den anatomischen Verhältnissen entspricht, daß sie der relativen Dämpfung in nichts nachsteht.

Der zweite Punkt bezieht sich auf die angewandte Methodik. Diese beruht darin, daß die Grenzenermittelung mit der sehr leisen Perkussion stattfand und dabei sehr gute Resultate erzielt worden sind. Dasselbe ist ja auch der Fall bei den Lungenspitzen, welche mit leiser Perkussion, wie ich aus Leichenversuchen weiß, auf das genaueste festgestellt werden. Das würde sich damit vollkommen decken. Was nun die angewendeten Instrumente betrifft, so möchte ich den Herrn Vortragenden fragen, ob zu diesen birnförmigen Instrumenten verschiedenes Material versucht worden ist oder ob alle immer aus demselben Material waren. Ich möchte die gute Wirkung dieser Instrumente so deuten, daß sie der Körpermasse mehr adäquat sind als das gewöhnliche Plessimeter.

Herr de la Camp: M. H.! Ich möchte mir zu den wertvollen Ausführungen des Herrn Goldscheider einige Bemerkungen erlauben. Zunächst was den radiologischen Teil angeht. Obschon ja Moritz in der letzten Zeit aus Gründen, die der Herr Vortragende ausgeführt hat, darauf hingewiesen hat, man sollte in horizontaler Lage orthodiagraphieren, um u. a. dadurch eine ruhige Stellung des Patienten zu erreichen, so glaube ich doch, daß wir den Vorschlägen des Herrn Vortragenden zustimmen müssen, jedenfalls was die Klinik anbetrifft, in vertikaler, aufrechter Stellung unser Orthodiagramm anzufertigen; denn sonst müßten wir aus rein äußerlichen Gründen auf eine große Anzahl von Krankenuntersuchungen verzichten, die aus verschiedenen Gründen (z. B. Dyspnoe) in eine horizontale Lage überhaupt nicht längere Zeit gebracht werden können. — Was dann ferner die Bemerkungen des Herrn Vortragenden angeht, daß die Differenzen der Orthodiagramme bei Zeichnung auf den Thorax bei Inspiration und Exspiration größer seien als bei der

---

[1] Journal für Landwirtschaft 1887.

Projektion auf eine Frontalebene, so ist das selbstverständlich anzuerkennen in zwei Fällen: zunächst, wenn wir die Aufzeichnungen auf den Thorax bei mittlerer Respirationsstellung betrachten und zweitens, wenn wir diese orthodiagraphischen Aufzeichnungen direkt auf aufgelegtes Pauspapier durchzeichnen und dann auf eine Frontalebene bringen. Trotzdem aber glaube ich, daß die Aufzeichnung des Orthodiagramms direkt auf den Thorax an und für sich eine gute Methode ist, und zwar aus folgenden Gründen: Man braucht den Thorax in diesem Falle nicht zu fixieren; man kann den Kranken höchstens bis zum Becken hinauf fixieren und ihn ruhig seine geringen seitlichen Schwankungen, die ja unvermeidlich sind, ausführen lassen. Man geht ja mit dem orthodiagraphischen Zeichenstift diesen seitlichen Schwankungen nach, und Drehungen um die Körperachse sind durch Fixierung bis zum Becken hinauf so gut wie ausgeschlossen. Wenn man nun nachher auf eine Frontalebene, die man sich als Glasplatte mit aufgelegtem Pauspapier sicher auspendeln kann, zeichnet, so erhält man naturgemäß Bilder, die auf den inspiratorischen und den exspiratorischen Thorax von vornherein zu beziehen sind und einfach mit diesen kongruent sind. Wenn man bei dieser etwas umständlichen Methode auf die direkte Zeichnung auf eine Frontalebene verzichtet, so hat das folgende Vorteile: Wenn ich einen Kranken an den Schultern fixiere, wie das unumgänglich nötig ist, wenn man direkt auf eine Frontalebene ohne Kontrolle der Bewegungen des Kranken projiziert, so hindere ich dadurch seine Brustatmung. Bei der tiefen Respiration werden die Schultern gehoben, sie werden zu gleicher Zeit nach vorn geschoben, und zwar die rechte Schulter mehr und ausgiebiger als die linke. Wenn ich an den Schultern fixiere, so modifiziere ich nicht nur die Brustatmung quantitativ, sondern auch qualitativ, und das kommt am Zwerchfellstand mehr oder minder zum Ausdruck.

Was nun ferner den Einfluß des Zwerchfellstandes auf die Größe der Herzsilhouette angeht, so ist dieser ganz bedeutend. Der Einfluß des Zwerchfellstandes kommt für das Herz selbst in dreifacher Weise zum Ausdruck: 1. kommt es bei tiefer Inspiration zu einer Drehung um eine sagittale Achse, also zu einem Nacheinwärts- und Tieferrücken des Spitzenstoßes; 2. zu einer Drehung um die Längsachse des Herzens, sodaß, wenn man sich sein eigenes Herz vorstellt, diese Drehung im Sinne des Uhrzeigers statthat; 3. aber auch zu einer Drehung um eine Frontalachse, also zu einer Veränderung der Herzbasis zum unteren Herzrande und zu einer Veränderung des Herzabstandes zu der sich wegen des tiefen Inspiriums streckenden Wirbelsäule. Deshalb ist ja das Urteil so ungeheuer schwer, ob bei der tiefen Atmung wirklich eine erhebliche Umformung oder Größenverschiedenheit des Herzens an und für sich absolut resultiert.

Räumt man aber diesem Zwerchfellstande — und man weiß das ja aus den orthodiagraphischen Untersuchungen — eine so große Rolle für Form und Größe des Herzschattens, respektive der Projektion des Herzens auf die vordere Thoraxwand ein, so ist es, glaube ich, etwas gefährlich — und damit komme ich jetzt auf den zweiten Teil des Vortrages des Herrn Goldscheider —, bei dilatiertem Herz einen Teil der rechten Herzdämpfung bei Exspiration, und zwar bei extremer Exspiration, und den unteren Teil der rechten relativen Herzdämpfung bei tiefer Inspiration zu bestimmen. Der Einfluß des Tiefstandes des linken Zwerchfelles ist hier wohl äußerst schwer abzutaxieren; denn man muß schließlich die ganzen Werte, die man gefunden hat, doch auf einen mittleren Wert reduzieren.

Was dann ferner die sagittale Perkussion, die der Herr Vortragende geübt und uns mitgeteilt hat, betrifft, so glaube ich, daß es doch vielleicht besser ist, senkrecht zur Körperoberfläche zu perkutieren. Das ist meiner Meinung nach der Hauptvorteil der sich auf die gekrümmte Körperoberfläche beziehenden Perkussionsbefunde gerade gegenüber dem Orthodiagramm, gegenüber der zweidimensionalen Methodik der Projektion auf eine einfache Frontalebene. Wir bekommen durch erstere eine räumliche Vorstellung des Situs und der Größe des betreffenden Organes. Daß diese Projektion eine absolut zu große ist, macht dabei garnichts aus. Ich erinnere Sie nur an die Perkussion der Milz; die perkutieren wir auch immer zu groß, und trotzdem haben wir uns daran gewöhnt, empirisch aus dem Vergleich der einzelnen Perkussionswerte unsere richtigen Schlüsse zu ziehen. Ganz ebenso ist es auch beim Herzen. Ich glaube, daß gerade diese Diskongruenz des Orthodiagramms und des Perkussionsbefundes, was z. B. die linke Herzgrenze angeht, von Wert ist und nicht von vornherein hintangestellt werden sollte.

Dann möchte ich noch bezüglich der sagittalen Projektionsmethodik, ganz abgesehen von den physikalischen Bedenken, die vielleicht auch zu erheben sind bei einer Perkussionsmethode, die nicht senkrecht zur Oberfläche, auf die wir projizieren, geführt ist, [illegible] einen zweiten Punkt eingehen. Dieser betrifft erheblich [illegible] Denken Sie sich ein erheblich nach links dilatiertes Herz, wie wir es beispielsweise bei Aorteninsuffizienz doch wohl mal vor uns haben, so müssen wir bei sagittaler Projektion, also Projektion auf die frontale Thoraxwand, bei der größten Krümmung des Herzens direkt am Herzen vorbei perkutieren, also gewissermaßen imaginär perkutieren können, wenn wir wirklich eine ideale sagittale Projektion hervorrufen wollen. Das ist ja eben der Grund, warum das Orthodiagramm bei hochgradig nach links dilatierten Herzen nicht stimmen kann und auch nicht stimmen will mit unserem perkussorischen Befunde.

Die leise Perkussion wird sicher nachgeprüft und sicher akzeptiert werden müssen. Nur die Tastperkussion ist, glaube ich, nicht ganz zu verwerfen. Daß die tiefe Perkussion nicht identisch mit einer lauten Perkussion ist, darin stimmen ja sämtliche Untersucher überein. Auch die Tiefenperkussion soll eine leise Perkussion sein. Jede Perkussion, die auf irgend welche große Distanz hörbar ist, hat an und für sich prinzipielle Fehler. Leider ist es in der Klinik nicht möglich, den Studenten jemals eine ideale Perkussion vorzuführen.

Nun kommt aber auch das Palpationsresultat bei der tiefen Perkussion zur Verwertung. Auch mit dieser kombinierten Methode sind ganz gewiß gute Resultate erhältlich. Der alte Auenbrugger hat auch wohl schon die sogenannte Palpationsperkussion geübt; das geht aus seinen Versuchen, wobei er den Kranken mit einem Hemd bedeckte, hervor. Bei nahezu völlig tonloser Tastperkussion — das möchte ich als Beweis anführen —, wo man mit geschlossenen Augen bei völliger Unterdrückung des Perkussionsschalles die Tastperkussion ausübt, kann man trotzdem gute und richtige Resultate erhalten. Ich glaube also, daß doch bei geeigneter Uebung der Tastperkussion einiger Wert beizumessen ist. Turban, dem wir ja auch die Empfehlung der leisesten Perkussion zur Darstellung der relativen Herzdämpfung nach den Worten des Herrn Vortragenden verdanken, tritt ebenso warm für die Tastperkussion ein. Auch hier sind wohl weitere vergleichende Erfahrungen nötig.

Nun noch eine ganz kurze Bemerkung über eine Aeußerung, die wohl auf einem Mißverständnis des Herrn Vortragenden beruht: Wenn er behauptet, daß man, wenn überhaupt eine Ausmessung des individuell ganz verschiedenen Herzschattens und der Größe des Orthodiagramms gewünscht wird, die Maße sicherlich auf die Mittellinie beziehen müsse und daß ich sie auf den Sternalrand bezogen habe, so liegt hier, wie gesagt, ein Mißverständnis vor. Ich verweise auf meine verschiedenen bezüglichen Arbeiten, vor allem auf das Buch von Oestreich und mir, Seite 127, wo ich mich direkt auf die Mittellinie beziehe und sage: „Wenn man sich darüber klar werden will, wie das Herz sich auf beide Körperhälften verteilt, so muß man nicht nur die Sternallinie wählen, sondern besser noch die Verbindungslinie des tiefsten Punktes des Jugulums mit der Symphyse, um so der idealen Forderung, sich auf die Medianlinie des Körpers zu beziehen, möglichst nahezukommen."

Herr A. Fraenkel: Herr Goldscheider hat uns besonders darauf aufmerksam gemacht, daß es zweckmäßig sei, leise zu perkutieren, um die totale Projektion selbst in der Tiefe befindlicher Organe zu ermöglichen. Ich stimme dem vollkommen bei und habe seit Jahren nie eine andere Perkussionsmethode als das leise Perkutieren geübt. Ich habe deswegen auch auf meiner Abteilung die leichten Hämmer eingeführt, wie sie Curschmann gebraucht. Das sind ganz kleine, mit einem federnden Stiele versehene Hämmer. Wer mit dem Finger perkutiert, also ohne Hammer und Plessimeter, der wird schon an und für sich nicht sehr stark perkutieren. Hier in Berlin war es in den letzten Jahren von Traubes Tätigkeit und namentlich unter dem verstorbenen Fraentzel zur Gewohnheit geworden, möglichst schwere Hämmer und lange Hörrohre zu gebrauchen, Hämmer, wie sie die Veterinärärzte für die Untersuchung größerer Säugetiere anzuwenden pflegen. Aber es ist wirklich unpraktisch; der Hammer muß so leicht wie möglich sein und einen dünnen, fast federnden Metallstiel haben. Für das Herz kann ich also das vollkommen bestätigen, daß man durch die leise Perkussion eine außerordentliche Genauigkeit erzielt. Meist kommt dabei zu Hilfe, was Herr Oestreich angeführt hat, daß eben das vergrößerte Herz die Lunge beiseite drängt. Andererseits aber schließe ich mich durchaus Herrn de la Camp an, daß das Widerstandsgefühl nicht zu vernachlässigen ist. Gerade bei der leisen Perkussion wird man sich davon überzeugen, daß man gleichzeitig deutlich einen Resistenzunterschied fühlt. Das in der Tiefe liegende solide Organ wirkt offenbar dadurch als Dämpfer, daß in ihm die Schallschwingungen untergehen und infolgedessen die dem Tastgefühl zugängliche Amplitude der Schwingungen schnell abnimmt.

Den Unterschied zwischen absoluter und relativer Herzdämpfung sollten wir am besten in der Praxis ganz fallen lassen. Was wir herauszuperkutieren haben, ist die möglichst totale Projektion des Herzens. Mit der absoluten Herzdämpfung können wir, obwohl die Verhältnisse beim rechten Ventrikel etwas günstiger liegen, garnichts anfangen.

Im übrigen hat mich Herr Goldscheider durch seinen Vortrag darin befestigt, daß der wesentliche Vorteil der Röntgendiagnostik bei der Thoraxdurchleuchtung nicht in der Kontrolle der Herzgröße, sondern in der Feststellung der räumlichen Ausbreitung in der Tiefe liegender Verdichtungen zu suchen ist, sei es nun, daß es sich um Aneurysmen, sei es um Lungenhöhlen handelt, die von einer Zone verdichteten Lungengewebes umgeben sind. Für Aneurysmen können wir in vielen Fällen auch das Röntgogramm entbehren; aber ich würde doch immer empfehlen, hier die Durchleuchtung vorzunehmen. Erst heute habe ich in der Beziehung eine Erfahrung gemacht. Ich behandle seit längerer Zeit einen Herrn, der an Arteriosklerose leidet und bei dem ich nicht imstande war, mit genügender Sicherheit eine nennenswerte Erweiterung der Aorta nachzuweisen. Der Mann klagt über Schmerzen in der unteren Brusthälfte und oberen Bauchhälfte, die, da er hochgradiger Neurastheniker ist, von mir nicht ohne weiteres auf Angina pectoris bezogen wurden, zumal diese Schmerzen fast kontinuierlich sind. Ich habe ihn von Herrn Immelmann durchleuchten lassen und war ganz erstaunt, als mir mitgeteilt wurde, es läge eine aneurysmatische Erweiterung der Aorta vor. Ich habe das Röntgogramm besichtigt und muß zugestehen, daß mich die einfache physikalische Untersuchung, das heißt das Perkutieren, hier im Stich gelassen hat. Aehnliches beobachte ich im Krankenhaus — wir verfügen über ein großes Material an Aneurysmen — häufig. Man kann sehr oft bei den Aneurysmen gerade nur einen sehr kleinen Teil des Sackes herausperkutieren und ist dann nicht wenig erstaunt, wie erheblich die Größendifferenzen bei der Röntgenaufnahme sind. Ueber die außerordentliche Wichtigkeit der Röntgendiagnostik für die Feststellung solitärer Höhlen in der Lunge, besonders bei Lungengangrän, die der operativen Inangriffnahme zugängig sind, habe ich mich wiederholt geäußert, sodaß ich darauf nicht näher einzugehen brauche.

Herr Levy-Dorn: M. H.! Ich denke, daß es einigen von Ihnen vielleicht erwünscht sein dürfte, im Anschluß an den Vortrag des Herrn Goldscheider, den ich leider versäumen mußte, etwas über die neueste Gestalt zu hören, die ich dem orthodiagraphischen Apparat gegeben habe. Ich möchte die Beschreibung (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 2.) desselben herumgehen lassen, um Sie hier nicht weiter damit aufzuhalten. Dieser Apparat ist das Ergebnis meiner langjährigen Versuche und Beobachtungen. Ich habe bei seiner Konstruktion nicht allein meine alten Methoden mit und ohne Apparat berücksichtigt, sondern auch die von anderen Autoren angegebenen Arbeitsweisen, soweit sie mir förderlich für den technischen Ausbau der Orthodiagraphie erschienen, verwertet und einiges Neue hinzugefügt. Ueber die Indikation der Orthodiagraphie möchte ich mich hier nur ganz kurz auslassen, da sie nicht gerade zur Diskussion steht: Es scheint mir, daß es dem praktischen Arzt um so mehr erwünscht sein muß, eine durchaus objektive Methode zu haben, als über die beste Perkussionsmethode keine Einigkeit unter den Autoritäten herrscht, wie es ja aus der heutigen Diskussion wieder hervorgeht. Die Form der sagittalen Projektion hängt selbstverständlich von der Lage des Herzens ab. Herrn de la Camp muß ich zustimmen, daß man auch von Stehenden brauchbare orthodiagraphische Bilder erhalten kann. Endlich sei noch hinzugefügt, daß man in einer Reihe von Fällen mit dem einfachen, nicht orthodiagraphischen Röntgenverfahren auskommt, vorausgesetzt, daß man seine Sache gut versteht und die einschlägigen Maßverhältnisse richtig würdigt.

Herr Benno Lewy: Gelegentlich der Diskussion des Vortrages des Herrn Kraus über funktionelle Herzdiagnostik habe ich mich bereits dahin geäußert, daß die möglichst leise und besonders palpatorische Perkussion von außerordentlichem Nutzen bei der Untersuchung des Herzens sei, und ich freue mich, daß Herr Goldscheider in seinen Untersuchungen zu dem gleichen Resultat gekommen ist, einem Resultat, das ja allerdings nicht ganz neu ist. Herr de la Camp hat sich bereits dieser Meinung angeschlossen und ebenfalls die ganz leise Perkussion empfohlen. Herr Goldscheider empfahl dabei zugleich die Innehaltung einer sagittalen Richtung bei der Perkussion. Ich kann mich dieser Empfehlung nur durchaus anschließen. Ich meine nicht, wie Herr de la Camp es ausführte, daß man, wenn man an die Seitenteile des Thorax gelangt, dort Schwierigkeiten begegnet. Das ist durchaus nicht der Fall. Wenn man den Finger etwas krümmt und auf die Grundphalanx perkutiert, so geht es ganz leicht. Man ist oft überrascht, wenn man die Richtung der Perkussion ändert, wie ganz andere Schallphänomene dabei vorkommen: bei der einen Richtung ergibt sich eine Dämpfung, die sich bei Aenderung der Richtung scheinbar aufhellt. Ich glaube, man tut am besten, man wendet verschiedene Perkussionsrichtungen an und vergleicht die Resultate; auf diese Weise wird man am sichersten zu einem richtigen Urteil über die Herzdämpfung gelangen. Man ist ja durchaus nicht gezwungen, sich nur auf die Frontalebeneprojektion zu beschränken; man kann ja alle Momente verwerten, und es ist sehr angenehm, daß man bei der Perkussion in jeder beliebigen Weise die Richtung ändern kann. Die Perkussion ist in dieser Beziehung sicher der Röntgendiagnostik überlegen. Was die Lage betrifft, in welcher der Kranke zu perkutieren ist, so halte ich das für recht unwesentlich, wenigstens für klinische Zwecke. Man kann in jeder Lage perkutieren und in jeder Phase der Atmung; man muß nur selbstverständlich darauf halten, daß man nur die gleichen Phasen und die gleichen Lagen der Kranken vergleicht; denn sonst kann man natürlich zu den größten Irrtümern kommen. Man muß sich stets vor Augen halten, welche normale Herzdämpfungsfigur der betreffenden Lage entspricht. Ich selbst ziehe am meisten die aufrechte Stellung oder die Sitzlage bei bettlägerigen Kranken vor. Man hat dabei den Vorteil, daß das Herz etwas angestrengt wird, da mit der aufrechten Haltung oder der Sitzlage ja doch immer etwas körperliche Anstrengung und damit auch Anstrengung des Herzens verknüpft ist, und man erhält dadurch zugleich ein Urteil über die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens. Indessen das sind ja Dinge, die nicht von wesentlicher Bedeutung sind für die Beurteilung der Methode. Die leise Perkussion ist, wie Herr de la Camp bereits erwähnte, selbstverständlich auch auf alle anderen Organe in gleicher Weise ausführbar, und es gibt uns das zugleich eine Kontrolle für die Genauigkeit dieser Methode. Namentlich für die sonst mit lufthaltigen Organen überlagerten tieferen Organe, wie die Milz, zum Teil auch die Leber, ist diese Methode deshalb von großem Vorteil; sie gibt viel bessere Resultate als die laute Perkussion, welche die sogenannte absolute Dämpfungsfigur ergeben soll. Auch für die Lungenspitze ist die leise Perkussion, wie bereits erwähnt, von Bedeutung. Indes kommt hier eine Fehlerquelle, wie ich mehrfach bemerkt habe, in Betracht. Man muß sich davor hüten, daß man eine in Wirklichkeit durch Muskulatur hervorgerufene Dämpfung als den tiefer gelegenen Organen angehörig betrachtet. Die starken Muskelmassen, die auf der Rückseite des Thorax, unter- und oberhalb des Schulterblattes liegen, geben bei leiser Perkussion häufig eine anscheinende Dämpfung, und man muß sehr genau erwägen: was ist durch die Muskeln bedingt, und was beruht auf der Veränderung der Lunge selbst? Auch bei Perkussion des Herzens habe ich hierdurch Störungen gefunden bei sehr muskelkräftigen Menschen, welche den Pectoralis major stark kontrahierten. Es kommt mitunter vor, daß man da Muskelzacken in die Dämpfungsfigur hineinperkutiert. Man muß darauf achten und im gegebenen Falle Kontrolluntersuchungen machen, damit man nicht falsche Schlüsse zieht.

Herr Bickel: Ich möchte die heutige Diskussion nicht vorübergehen lassen, ohne nochmals der Tastperkussion das Wort geredet zu haben. Gerade in der Ebsteinschen Klinik in Göttingen ist die Tastperkussion bereits seit Jahren regelmäßig angewandt worden, und wir haben dort auch vielfach die Ergebnisse der Tastperkussion mit denen der Röntgenuntersuchung verglichen und uns durchaus von der Vortrefflichkeit der Methode überzeugen können. Dann wollte ich noch auf etwas Anderes hinweisen: das ist nämlich die außerordentlich leichte Erlernbarkeit dieser Methode für die Studenten. Ich selbst habe bei den propädeutischen Kursen, die ich in der Göttinger Klinik abhielt, immer wieder die Erfahrung machen können, wie rasch der Student, der zum erstenmal Untersuchungen mit der Tastperkussion vornimmt, in diese Methodik sich einarbeitet und wie sicher die Ergebnisse in kurzer Zeit werden. Es ist regelmäßig in meinen Kursen darauf gehalten worden, daß die Studenten mit dem Orthodiagramm die Ergebnisse ihrer Tastperkussionsuntersuchungen vergleichen konnten. Wie gesagt, die Resultate für den Unterricht waren außerordentlich günstig.

Herr Goldscheider (Schlußwort): Was die Mitteilungen des Herrn Oestreich betrifft, so habe ich ja die Bestimmung der absoluten Dämpfung nicht angegriffen, vielmehr hervorgehoben, daß nach seinen Untersuchungen dieselbe sehr genau ausführbar ist, und nur gesagt, daß sie uns nicht befriedigen kann, weil wir bei der absoluten Dämpfung ja doch schließlich immer nur die Lungenränder bestimmen. Ich glaube auch, daß die Mehrzahl der Kliniker, wie z. B. Herr Fraenkel heute auch schon dokumentiert hat, die Bestimmung des wandständigen Teils des Herzens nicht für ausreichend hält. Im übrigen möchte ich aus den Darlegungen des Herrn Oestreich den entgegengesetzten Schluß ziehen: wenn die absolute Dämpfung der relativen rechterseits so sehr ähnelt, weshalb wollen wir dann nicht eben die relative Dämpfung bestimmen? Daß der rechte Herzrand der absoluten Dämpfung, wenn Korrektheit verlangt wird, leichter zu bestimmen sei als der rechte Rand der relativen Dämpfung, ist entschieden nicht richtig. Oestreich und Krönig haben den schräg über das Sternum gehenden Verlauf der rechten Grenze der absoluten Dämpfung dargetan. Aber um diese schräge Linie herauszuperkutieren, muß man recht subtil perkutieren und wird immerhin sehr gestört durch den tönenden

Sternumschall. Die wirkliche rechte Herzgrenze, welche rechts vom Sternum liegt, bei welcher wir nicht den Kampf mit dem tönenden Sternalschall aufzunehmen haben, ist leichter und sicherer zu bestimmen als die rechte Grenze der absoluten Dämpfung. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch die Worte des Herrn Fraenkel unterschreiben, daß der Unterschied von relativer und absoluter Dämpfung ein recht antiquierter ist. Die relative Dämpfung entspricht eben der wirklichen Größe des Organs. Auch die absolute Herzdämpfung ist bei stärkerer Perkussion keine absolute Dämpfung. Sagen wir doch: die Herzdämpfung, die Leberdämpfung — und unterscheiden den wandständigen Teil eben als den wandständigen Teil der Herzdämpfung oder als die Herzfreiheit. Das scheint mir vernünftiger zu sein, als von einer absoluten oder relativen Dämpfung zu sprechen, wobei man sich unter relativ immer etwas Bezügliches vorstellt, während in diesem Falle das Relative das Wirkliche ist und nicht das Bezügliche. Einen weiteren Vorteil hat die Bestimmung der relativen Herzdämpfung gegenüber der absoluten dadurch, daß man in der Lage ist, die Perkussion durch Orthodiagraphie zu kontrollieren. Ich habe in meinem Vortrag wohl versäumt, darauf hinzuweisen, daß man selbstverständlich auch andere Organe, die Milz, die Leber, ebenso durch die allerleiseste, durch die eben noch hörbare Perkussion feststellen kann. Ich wollte das mit Bezug auf die Worte des Herrn Benno Lewy noch nachtragen.

Auf die Frage des Herrn Oestreich nach den schweren Perkussionskörpern eingehend, möchte ich noch einmal bemerken, daß ich diese ja garnicht empfehlen will; sie leiteten mich nur auf die richtige Spur. Ich kam auf die kugel- oder birnenförmigen Körper, weil ich von der Formel für die lebendige Kraft ausging und größere Massen anwenden wollte. Als ich aber sah, daß das falsch sei, daß die birnenförmigen großen Perkussionskörper eben nicht wegen ihrer größeren Masse, sondern weil sie einen dumpferen Ton geben, die Herzgrenzen richtiger bestimmen ließen, so fällt dieser Punkt weg. Ich habe übrigens, um die Frage des Herrn Oestreich hiermit zu beantworten, sehr verschiedenes Material verwandt: Elfenbein, Holz, Metall, Glas und schließlich das besonders schwere Pockholz.

Die Ausführungen des Herrn de la Camp über die Methode der Orthodiagraphie sind außerordentlich lehrreich und wertvoll. Ich gehe darauf nicht näher ein, weil die Orthodiagraphie für mich nur Mittel zum Zweck war, um eben die perkutorischen Resultate mit den orthodiagraphischen zu vergleichen. Ich möchte mich deshalb hier nicht näher auf die Methode der Fixierung u. a. m. verbreiten.

Nun hat Herr de la Camp einige Einwände gemacht. Er hat unter anderem bemängelt, daß ich vorgeschlagen habe, den rechten Herzrand in seinem oberen Teile bei Exspiration, in seinem unteren Teile bei Inspiration zu perkutieren. Ich will dabei bemerken, daß ich mich darauf durchaus nicht versteife. Ich habe ja ausdrücklich erwähnt, man könne das Herz bei mittlerer Atmungstellung perkutieren. Daß ich die Inspirationsstellung jedoch heranziehe, ist einfach darin begründet, daß man erst bei dieser die untersten Partien des linken und rechten Herzrandes frei bekommt. Eine praktische Schwierigkeit erwächst daraus nicht, da wir sicherlich Normalwerte aufstellen können. Wenn auch, wie Herr de la Camp richtig sagt, die Werte individuell schwanken, so wird es doch durch Vergrößerung der Versuchsreihen leicht sein, gewisse Mittelwerte festzustellen.

In der Frage der sagittalen Perkussion möchte ich doch Herrn de la Camp nicht beistimmen. Weshalb sollen wir einen künstlichen Fehler bei der Perkussion begehen? Weshalb sollen wir nicht so viel wie möglich die wirkliche Größe der Organe zu projizieren bestrebt sein? Es würde ja vielleicht möglich sein, sich mit dem Perkussionsfehler abzufinden, wenn er konstant wäre; ein konstanter Fehler, den man kennt, ist kein Fehler. Aber der Fehler ist nicht konstant, er wächst nach der Seitenwand des Thorax immer mehr. Ich würde also für jede Herzgröße einen anderen Fehler bekommen. Bei der Dilatation des linken Herzens zeigt die sagittale Perkussion gerade gewisse Vorteile, nicht Nachteile, wie Herr de la Camp meint. Bei starker Dilatation des Herzens nach links kommen Sie, wenn Sie senkrecht auf die Thoraxoberfläche perkutieren, besonders bei stärkerer Perkussion, in die Lage, eine weit auf die linke Seitenwand hinüberreichende Herzdämpfung zu erhalten. Gerade für diese Fälle ist übrigens die Benutzung der tiefen Inspiration zu empfehlen. Bei der tiefen Inspiration wendet sich ja die Herzspitze nach innen, sie entfernt sich also von der linken Seitenwand. Die sagittale Perkussion bei inspiratorischer Thoraxstellung ist das beste Mittel, um in solchen Fällen die Ausdehnung des Herzens nach links korrekt zu bestimmen.

Was die Tiefen-Perkussion betrifft, so muß ich darauf doch bestehen, daß sie traditionell ziemlich laut ist. Die Autoren empfehlen fast durchgängig eine mäßig starke oder ziemlich starke Perkussion. Daß die übliche tiefe Perkussion in der Mehrzahl und [illegible] sei, kann ich nicht zugeben.

Die sehr schätzenswerten Mitteilungen des Herrn Fraenkel haben mir doch einen leisen Verdacht rege gemacht. Er spricht, wie auch einige andere der Herren Redner, von einer leisen Perkussion. M. H.! Darum handelt es sich ja nicht. Es wäre ja lächerlich, wenn ich hier auftreten wollte, um Ihnen die leise Perkussion zu empfehlen. Die ist längst geübt worden. Ich spreche von einer besonderen Art der Perkussion. Es handelt sich um die Perkussion, die ich als Schwellenwertsperkussion bezeichnet hatte, um eine eben noch hörbare Perkussion. Man soll so leise perkutieren, daß man über der ganzen Tiefe der Lunge bei nahe herangehaltenem Ohr eben noch etwas hört. Das ist nicht die übliche leise Perkussion, das ist eine besondere Art der leisen Perkussion. Bei der traditionellen leisen Perkussion bekommt man nicht die relative Herzdämpfung, da bekommt man die absolute oder irgend ein Mittelding. Auch Herr Oestreich hat mit dem, was er leise Perkussion nennt, eben die absolute Herzdämpfung bestimmt. Das Merkwürdige und mit allen unseren Anschauungen in Widerspruch Stehende ist nun eben, daß diese sehr leise Perkussion die Lunge in ihrer ganzen Tiefe erschüttert. Man perkutiert nicht in größere Tiefe, wenn man stärker perkutiert.

Nun das Resistenzgefühl. M. H.! Ich will absolut nicht gegen die Tastperkussion sprechen. Ich bin ja bereit, anzuerkennen, daß, wer sich auf das Resistenzgefühl genügend einübt, damit viel herausperkutieren kann. Ob er aber durch die Resistenzprüfung diese Sicherheit in der Bestimmung der Herzgrenzen bekommt wie durch die Auffassung der feinsten Schallnuancen, das wäre erst noch zu beweisen. Ein so exaktes Organ wie unser Ohr ist unser Tastvermögen nicht. Es ist mir auch unerklärlich, wie man den rechten Herzrand durch die konfluierenden Rippenknorpel hindurch palpieren kann. Ich möchte eventuell Herrn Fraenkel fragen, wie er das meint. Nehmen Sie z. B. den Fall eines hochgradigen Emphysems an, wo der rechte Herzrand unter Umständen fast mit dem rechten Sternalrand zusammenfällt. Es mag ja sein, daß auf der Göttinger Klinik die Resultate genau orthodiagraphisch verglichen sind. Eine Publikation liegt meines Wissens darüber nicht vor.

Herr Benno Lewy, welcher so freundlich war, meine Anschauungsweise vollständig zu teilen und anzuerkennen, hat doch eine Bemerkung gemacht, die ich richtigstellen muß. Er sagt, es sei gleichgültig, in welcher Atmungsphase man perkutiert. Es ist das eben nicht gleichgültig, weil die inspiratorische Stellung allein uns die Möglichkeit gibt, die unteren Teile der seitlichen Herzgrenze und unter Umständen sogar einen Teil der Grenze des rechten Ventrikels zu perkutieren.

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 13. Januar 1904.

Herr Muskat: **Demonstration eines Falles von ungewöhnlicher Beherrschung der Körpermuskulatur.** Bereits in der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 2. Januar 1905 (Vereinsbeilage No. 3, S. 123) und in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 11. Januar 1905 vorgestellt. A. Loewy (Berlin).

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 7. November 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Unterberger demonstriert vor der Tagesordnung ein **in der Gravidität erweichtes, fettig degeneriertes Myom,** das er vor 12 Tagen durch Laparotomie gewonnen hat.

Die Trägerin war im Frühjahr 1903 zur operativen Behandlung überwiesen; sie war damals zum ersten Male gravid im vierten Monat, der Uterus hatte aber bereits scheinbar die Größe eines siebenmonatigen graviden, und die Patientin war durch andauernde peritonitische Reizerscheinungen — Schmerzen, gastrische Störungen — sehr elend geworden. Die Vergrößerung des Uterus schien bedingt durch ein rechts im Fundus sitzendes, fast mannskopfgroßes Myom; eine zweite härtliche Hervorwölbung von etwa Zitronengröße lag nach links davon und wurde auch für ein Myom gehalten. Der ganze Leib war prall aufgetrieben und sehr empfindlich, bei Druck äußerste Schmerzhaftigkeit, sowie Uebelkeiten. Im Laufe der zehntägigen Beobachtungszeit konnte Unterberger ein sicheres Zurückgehen der peritonitischen Reizerscheinungen konstatieren. [illegible] Uterus hatte die Einkeilung im kleinen Becken überwunden, [illegible]so bestand zurzeit keine Indikation zum operativen Eingreifen. [illegible] erfreute die Patientin um so mehr, als sie großes Gewicht auf ein lebendes Kind legte. Im Oktober kam die Patientin spontan am Ende der Gravidität nieder, doch wurde manuelle Placentarlösung wegen Blutung notwendig. Das Wochenbett verlief normal, und die Mutter stillte ihr Kind ein Jahr hindurch, sodaß sie sich erst jetzt zur Operation melden konnte. Ueberraschend war nun der ganz veränderte Befund! Der Tumor war bis zu Kindskopfgröße verkleinert, weich, respektive prall elastisch und lag vorne rechts; dahinter nach links ließ sich deutlich ein kleiner Uterus abtasten, zwischen Tumor und Uterus ein kleinfingerdicker, ein Zoll langer Stiel.

Hiernach lag die Diagnose einer Ovarialcyste nahe und mochte Unterberger an eine Fehldiagnose damals inter graviditatem glauben, die infolge der peritonitischen Affektion neben der Kurzstielung des Tumors erklärlich gewesen wäre. Von dem zweiten Tumor war nichts zu fühlen. Bei der Laparotomie wurden zunächst breite Netzadhäsionen auf dem Tumor gefunden, die abgebunden werden mußten vor der Durchtrennung; dann wurden eine ganze Anzahl peritonitischer sonstiger Verklebungen gelöst, bis der fleckig gelbliche, weiche Tumor zum Vorschein kam, der mit dem kurzen Stiele zwischen der Einmündung der rechten Tube und dem rechten Ligamentum rotundum am Uterus inserierte. Von einem zweiten Tumor war nichts zu finden, und die Operation wurde typisch beendet.

Unterberger macht darauf aufmerksam, daß solche Fettmetamorphosen namentlich während der Gravidität zustande kommen und begünstigt sind durch Einkeilungen im Becken; sie sind häufiger zu finden bei den interstitiellen und submukösen Geschwülsten, während die subserösen mehr Neigung zu indurativen Veränderungen zeigen. Im Wochenbett verkleinern sich derartige Tumoren infolge der puerperalen Rückbildung, die sie mit dem Uterus mitmachen, ja sie können ganz verschwinden. Eine besondere Gefahr pflegen sie für die Trägerin nicht zu bedingen, es sei denn, daß entzündliche Vorgänge zu Verklebungen des Darmes geführt haben und so eine Infektion von hier aus zu Eiterungen Anlaß gibt. Unterberger erinnert daran, daß er über einen solchen Fall in dieser Gesellschaft bereits berichtet hat unter Demonstration des supravaginal amputierten Uterus, der zwei Absceßhöhlen aufwies; Vortragender hat die Photographie dieses Präparates mitgebracht.

2. Herr Lichtheim berichtet unter Vorlegung der Präparate über zwei in der medizinischen Klinik beobachtete Krankheitsfälle.

a) Der erste betrifft ein **Aneurysma varicosum aortae,** und zwar ein mit der Arteria pulmonalis kommunizierendes Aneurysma des Aortenbogens.

Die 44jährige Patientin hatte vor 20 Jahren einen akuten Gelenkrheumatismus überstanden und seitdem über Herzklopfen und Atemnot geklagt. An schweren Herzstörungen leidet sie seit vier Monaten. Sie kam in die Klinik mit schwerster Orthopnoe, hochgradigem allgemeinen Hydrops, Cyanose, Stauungsleber mit Icterus, Stauungshirn mit geringer Albuminurie. Dieser Zustand hielt, unbeeinflußt von allen therapeutischen Versuchen, bis zu ihrem nach 14 Tagen erfolgenden Tode an. Die Untersuchung der Zirkulationsorgane hatte folgendes ergeben: hochgradige Voussure und eine nach allen Richtungen hin weit über die normalen Grenzen hinausreichende Herzdämpfung. Auch über dem Manubrium sterni gedämpfter Schall. Systolisches Schwirren und ein lautes systolisches Geräusch links vom Sternum, am stärksten an der Herzspitze. Diastolischer Pulmonalton etwas verstärkt. Ueber dem Manubrium sterni ein schwaches diastolisches Geräusch. Keine sonstigen Zeichen von Aorteninsuffizienz, hingegen enorm erweiterte systolisch pulsierende Halsvenen. Leberpuls wegen des Ascites nur undeutlich fühlbar. Während des Aufenthaltes der Kranken in der Klinik entwickelte sich eine Dämpfung über der ganzen linken Brustseite. Die Probepunktion ergab ein seröses Exsudat.

Bei der Autopsie fand sich außer dem linksseitigen Pleuraerguß ein großes Aneurysma des Aortenbogens, das durch ein erbsengroßes Loch mit abgerundeten Rändern, also durch eine schon längere Zeit bestehende Perforationsöffnung mit dem Stamm der Lungenarterie dicht an ihrer Teilung kommunizierte. Beide Herzhälften, besonders aber die rechte, waren stark erweitert und hypertrophisch. An der Mitralklappe einige frische endocarditische Wärzchen.

Die Diagnose des Aortenaneurysma war in diesem Falle verfehlt worden, es war eine Endocarditis der Mitralis und Aorta mit Schlußunfähigkeit dieser Klappen und relativer Tricuspidalinsuffizienz angenommen worden. In der Tat ließ sich das Symptomenbild mit dieser Diagnose vereinigen, und der Umstand, daß die Kranke den Beginn ihrer Herzbeschwerden von einem akuten Gelenkrheumatismus herdatierte, sprach für ein endocarditisches Herzleiden. Eine Röntgendurchleuchtung, die mit Rücksicht auf den Zustand der Kranken nicht ausführbar gewesen war, würde vermutlich das Aneurysma festgestellt haben, und dann wäre wohl auch die so schwierige Erkennung seines Durchbruchs in die Lungenarterie möglich gewesen. Der Vortragende hat in einem Aufsatze über die Diagnose des Aneurysma varicosum aortae (Leyden-Festschrift, Berlin 1902) darauf hingewiesen, daß das Auftreten einer Tricuspidalinsuffizienz bei einem Aortenaneurysma einen Anhaltepunkt für die Perforation desselben in die Lungenarterie oder den rechten Ventrikel gibt. Diese Kombination war im vorliegenden Falle vorhanden, und damit hätte man zu der richtigen Auffassung des starken systolischen Schwirrens und Geräusches als eines Kommunikationsgeräusches gelangen können.

b) Der zweite Fall betrifft eine rasch entstandene **Hirngeschwulst.**

Ein 27jähriger Mann war unter den Symptomen einer rasch entstandenen Hirngeschwulst (Kopfweh, Schwindelgefühl, Erbrechen, Abnahme der Sehkraft) wenige Wochen vor der Aufnahme erkrankt. In der Klinik wurde eine doppelseitige Stauungspapille und eine rechtsseitige Hemianopsie konstatiert. Gegen die daraufhin gestellte Diagnose einer Geschwulst des linken Hinterhauptlappens wurden Bedenken geltend gemacht. Eine Röntgenaufnahme hatte einen gelappten Schatten, der, von der linken Stirnhöhle ausgehend, in die linke vordere Schädelgrube hineinragte, ergeben. Auch die Kopfschmerzen verlegte der Kranke in die linke Stirngegend. Endlich war eine Andeutung von hemiopischer Pupillenreaktion vorhanden: bei Belichtung der linken Netzhauthälfte reagierten die Pupillen schwächer als bei Belichtung der rechten. Es wurde deshalb an die Möglichkeit einer indirekt entstandenen Tractushemianopsie gedacht und der Trepanation eine Hirnpunktion nach E. Neisser im linken Occipitalpunkt voraufgeschickt. Als an dieser Stelle Hirnsubstanz entleert wurde, die von zahlreichen Körnchenkugeln durchsetzt war, schien die Erkrankung des linken Hirnhauptlappens sicher. Der Kranke wurde in die chirurgische Klinik verlegt und von Herrn Prof. Sarrè operiert. Nach Eröffnung der sehr gespannten Dura fand sich unter der stark gedehnten, spontan einreißenden Hirnrinde eine kleine, apfelgroße, blutreiche Geschwulst, die überall in erweichte Hirnsubstanz eingebettet war und sich mit dem Finger leicht ausschälen ließ. Sie erwies sich als ein aus Spindelzellen und Rundzellen bestehendes Sarkom.

Nach der Operation trat eine vorübergehende aphasische Störung auf, die sich hauptsächlich in Schwierigkeiten beim Benennen der Objekte äußerte. Eine eigentliche optische Aphasie war nicht vorhanden. Auch die Hirnpunktion war nicht ohne Folgen geblieben. In den darauf folgenden 24 Stunden klagte der Kranke über Kopfschmerzen, erbrach mehrmals und hatte eine, wenn auch geringe, Pulsverlangsamung. Doch ging das alles vollkommen vorüber. Bei der Operation zeigte es sich, daß diese Erscheinung nicht durch eine Blutung verursacht worden war.

3. Herr E. Meyer: **Aus der Begutachtung Marineangehöriger.** (Erscheint ausführlich im Archiv für Psychiatrie.)

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 25. November 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

1. Herr A. v. Strümpell: Demonstration eines Kranken mit hereditärer **Friedreichscher Ataxie.** Der Fall zeigt ausgesprochene atanktische Erscheinungen in unteren und oberen Extremitäten. Nachweisbare Sensibilitätsstörungen sind an den Armen nicht vorhanden, an den Beinen ganz geringfügig.

Diskussion: Auf eine Anfrage des Herrn Mann erwidert Herr v. Strümpell, daß auch er die Erkrankung gewisser zum Kleinhirn aufsteigender Fasern als ätiologisch bedeutsam erachtet.

2. Herr Röhmann: **Ueber das p-Jodanisol** (Isoform) **und sein Verhalten im Organismus.** Der Vortragende hat in dem p-Jodanisol ein Mittel gefunden, das geeignet ist, das Jodoform zu ersetzen. Bei den dabei notwendigen praktischen Vorarbeiten ist Herr Dr. Heile, auf dessen Arbeit über die Wirksamkeit des Jodoforms Röhmann hinweist, mittätig gewesen. Jodanisol $\begin{matrix}C_6H_4JO_2\\OCH_3\end{matrix}$ ist unlöslich in Wasser, wenig löslich in Alkohol und Aether, zersetzt sich bei 130° unter Explosion und ist vollkommen ungiftig. Es nimmt sich gut in gehärteten Kapseln.

Diskussion: Herr v. Mikulicz empfiehlt das Isoform, das seit einem halben Jahre in seiner Klinik zur Anwendung kam. Es werde das Jodoform nicht ganz verdrängen, sei aber bei Höhlenwunden von großem Vorteil. Herr R. Stern glaubt, daß das Isoform die Aufgabe, im Dünndarm antiseptisch zu wirken, in gewissen Dosen ganz gut erfülle. Herr Röhmann betont auf eine Anfrage im Schlußwort noch besonders, daß das Mittel O abgibt und im Momente der Zersetzung im Körper wirksam wird.

3. Herr A. v. Strümpell: **Ueber primäre Seitenstrangsklerose** (spastische Spinalparalyse). Der Vortragende entwirft ein anschauliches Bild von dem Begriff der Systemerkrankungen, der sekundären Degeneration. Als ursächliche Momente seien aufzufassen: toxische (z. B. bei Tabes) und endogene (familiäre, hereditäre). Die Frage: Kommen auch primäre Degenerationen der Seitenstränge vor? glaubt Vortragender bejahen zu dürfen. Er hat entsprechende Fälle durch jahrelange klinische Beobachtung verfolgt und dann bei der Autopsie eine Bestätigung seiner Anschauung gefunden. Der Nachweis derartiger Fälle darf trotz ihrer Seltenheit als geführt angesehen werden. Bei den meisten sind wohl endogene (familiäre) Einflüsse wirksam. In den beobachteten Fällen konnten gemeinsame Familienerkrankungen teils beobachtet, teils mit Wahrscheinlichkeit auf Grund der Angaben der Patienten angenommen werden.

A. Goldschmidt (Breslau).

V. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 4. November 1904.

1. Herr L. Zupnik: **Ueber gattungsspezifische Behandlung der Aktinomykose.** Die tierexperimentellen Untersuchungen des Vortragenden, welche die praktische Leistungsfähigkeit der gattungsspezifischen Therapie — das ist die Behandlung von Infektionskrankheiten mit Produkten (Toxinen) von Bakterien, die den Krankheitserregern wohl gattungsverwandt, für die betreffende Tierspezies aber unschädlich sind — bei typhoiden Erkrankungen und bei der Tuberculose zu erschließen haben, sind noch nicht spruchreif, hingegen vermag Vortragender über einen therapeutischen Erfolg bei einem 15jährigen Aktinomyzeskranken zu berichten, bei dem sich ein den ganzen rechten und einen Teil des linken Quadranten des Abdomens einnehmender Tumor fand. Da die Jodtherapie erfolglos blieb, bekam der Kranke im Laufe eines halben Jahres etwa 30 Tuberculin (vetus)-injektionen erst an entfernten Körperstellen, dann an benachbarten, zuletzt über der Geschwulst, von 0,0002 ccm bis 3,5 ccm Tuberculin ansteigend. Der Tumor ist um die Hälfte kleiner, zwei von den bestehenden vier Fisteln haben sich geschlossen, das Körpergewicht ist um fünf Kilo in die Höhe gegangen.

Der Vortragende weist auf Grund von experimentellen Untersuchungen über die Spezifizitätsbreite der Immunitätsreaktionen nach, daß ein heilender Einfluß von ein und demselben Stoffwechselprodukte nicht erwartet werden darf. Die Spezifizitätsbreite erstreckt sich nämlich nicht auf alle Arten einer Gattung, sondern bleibt je nach dem quantitativen Gehalt an Immunkörpern auf eine größere oder kleinere Anzahl von Arten beschränkt. Da die Aktinomykose verschiedene Streptothrixarten zu Erregern hat, kann die das heilende Produkt liefernde Bakterienart, zum Beispiel die Tuberkelbacillen, so weit in der Artenreihe von dem Aktinomyzeserreger liegen, daß die Spezifizitätsbreite ihrer Gegenkörper die eine oder andere Aktinomyzesart überhaupt nicht oder nur in geringem Grade beeinflußt. Deshalb müssen zur Behandlung Produkte verschiedener Arten der Kochschen oder Harzschen Gattung herangezogen werden. Die Reinzüchtung und Artbestimmung ist bei jedem einzelnen gattungsspezifisch behandelten Falle von allergrößter Wichtigkeit; denn nach hinreichend großen Erfahrungen werden wir dann in der Lage sein, nach Feststellung der krankheiterregenden Art sofort das therapeutisch wirksamste gattungsspezifische Produkt anzuwenden. Bei Lepra, Madurafuß und peruanischer Verruga hält Herr Zupnik es für geboten, die Produkte einzelner Arten der Kochschen und Harzschen Gattung zu erproben, hält aber das Tuberculin nicht für geeignet, 1. weil es giftig ist, 2. weil die meisten genannten Kranken fiebern, und 3. weil die injizierten, voraussichtlich größeren Mengen von Tuberculin ältere Tuberculoseherde zur Propagierung bringen könnten.

2. Herr Josef Langer demonstriert die mikroskopischen Präparate eines Falles von **Streptotrichosis oesophagi**, von einem 13jährigen Knaben stammend. Die Untersuchung der blutigen Entleerungen ließ Streptothrixkonglomerate erkennen, deren Reinkultur für Meerschweinchen pathogen war. In den erbrochenen Massen fand sich ein diastatisches Ferment, als dessen Träger der Mundspeichel anzusehen ist, und Konglomerate von Blutepithelien, die histologisch dem Oesophagusepithel entsprachen. Eine Stütze fand noch die Diagnose durch die Angabe, der Knabe habe fünf Monate vorher ein Stück einer Weizenähre geschluckt. Mit Rücksicht auf die zeitweise erfolgende Entleerung einer Menge von 15—20 ccm meint Langer, es handle sich um einen mit der Speiseröhre kommunizierenden Hohlraum, und zwar um ein durch Abszedierung der obersten Oesophagusschichten entstandenes Pseudodivertikel. Jodtherapie besserte den Zustand.

3. Herr Karl Walko bespricht die Darmstörungen bei **akuten Entzündungen des Cavum praeperitoneale Retzii** mit besonderer Berücksichtigung der Pericystitis. An der Hand von drei selbst beobachteten Fällen letzterer Art weist der Vortragende darauf hin, daß [illegible] **neben der akuten Pericystitis**, die bei anscheinend gesunden Individuen plötzlich zum Ausbruch kam, sich objektiv nachweisbare Erscheinungen einer vorangegangenen chronischen Perityphlitis vorfanden, und spricht die Anschauung aus, daß viele dieser scheinbar primären Pericystitiden, bei welcher Form erfahrungsgemäß schwere Darmstörungen vorhanden sind und oft wochenlang der eigentlichen Erkrankung vorausgehen, als Sekundärerkrankungen einer vorangegangenen oder bestehenden latenten Perityphlitis auftreten können.

O. Wiener (Prag).

VI. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Dezember 1904.

In der **Académie de Médecine** verlas Robin eine Arbeit über den **Einfluß sehr schwacher Metallösungen** auf die Körperökonomie. Wenn man einige Dezimilligramme von Metallen, wie Palladium, Platin, Gold etc., unter die Haut einspritzt, so sieht man große chemische Wirkungen folgen, wie eine Vermehrung der Ausscheidung von Harnstoff und Harnsäure, ähnlich wie es nach der Einverleibung von Hefediastasen der Fall ist. Auch die geformten Blutelemente ändern sich wesentlich nach diesen Einspritzungen. Robin machte nun Kranken, insbesondere Pneumonikern, solche Einspritzungen. Unter diesen Umständen trat unter zehn Fällen sechsmal die Entfieberung vor dem siebenten Tage ein. Die physikalische Untersuchung zeigte dabei, daß die Pneumonie trotz der Temperaturabnahme ihre Entwicklung weiter durchmachte. Unter 14 auf diese Weise behandelten Patienten sind 13 genesen. Nach Robin üben somit die Metallösungen in starker Verdünnung einen günstigen Einfluß auf die normalen Schutzvorrichtungen des Organismus aus. Eine Diskussion folgte auf diesen Vortrag nicht.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** teilte Marfan seine alljährliche **Statistik über Diphtherie** mit. Die Gesamtsterblichkeit vom 1. Mai 1903 bis 1. Mai 1904 betrug 14,2 % (86 Todesfälle auf 605 Patienten) oder, wenn man die Fälle abzieht, wo innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme exitus letalis eintrat, 9 %. Im vorhergehenden Jahre hatte die Gesamtsterblichkeit 15,8 % und im Jahre 1901/2 21 % betragen. Die geringere Sterblichkeit im letzten Jahre führt der Redner auf das seltenere Auftreten der malignen Formen zurück.

In der **Société de Biologie** sprachen Carnot und Fräulein Deflandre über die **defensive und antitoxische Bedeutung der pathologischen Fettauflagerungen.** Bei ihren Untersuchungen über das pathologische Fett an den Körperorganen sind die Vortragenden zu der Ueberzeugung gekommen, daß es sich dabei meist um eine Fettauflagerung und nicht um eine Degeneration handle, und sie hatten den Eindruck, daß hierin ein Defensivprozeß des Organismus vorliege. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, haben sie wiederholt den folgenden Versuch gemacht: Sie nährten Meerschweinchen acht Tage lang ausschließlich mit Butter, was eine nachweisbare Fettauflagerung an ihrer Leber herbeiführte; die Tiere erhielten darauf das Anderthalbfache der für sie tödlichen Alkoholdosis. Alle Tiere blieben am Leben, nachdem sie nur die Zeichen einer leichten Betrunkenheit, ohne Hypothermie, aufgewiesen hatten; alle Kontrolltiere dagegen starben unter fortschreitender Hypothermie.

Mit den Verhältnissen dieses Versuches sind nach den Vortragenden die gutartigen alkoholischen Fettlebern und das Widerstandsvermögen der betreffenden Patienten für neue Alkoholmengen in Zusammenhang zu bringen. Die Fettauflagerung auf die Leber vermehrt also die antitoxische Kraft dieses Organes, und die sogenannte fettige Degeneration ist häufig nur eine Reaktionserscheinung, welche die Widerstandsfähigkeit hebt.

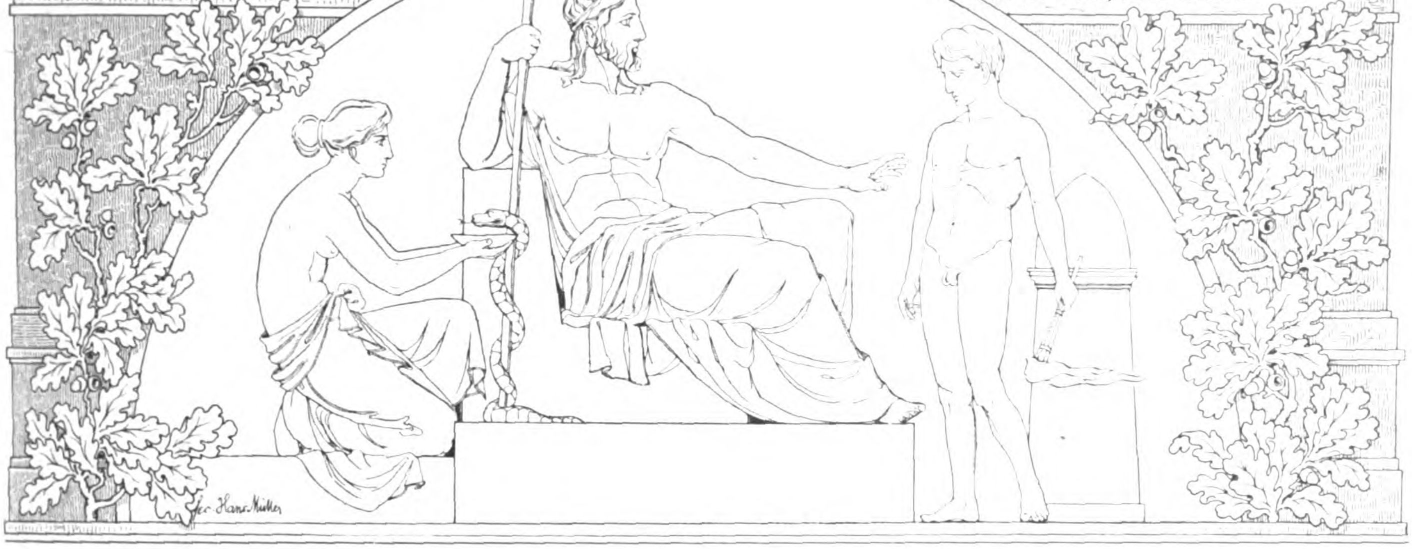
In der **Société de Chirurgie** fand eine Diskussion über die **Bedeutung der Radiotherapie bei Brustkrebs** statt. Béclère, der 44 Fälle von Neoplasmen der Brust radiotherapeutisch behandelt hat, kam zu dem Schluß, daß es hauptsächlich Hautknoten und oberflächliche Ulcerationen sind, die zur völligen Heilung gebracht werden können, daß dagegen die Wirkung rein lokal ist und daß die Drüsen und die Knoten in der Tiefe in ihrer Entwicklung sich nicht hemmen lassen, daß also eine Radikalheilung oder Verhinderung von Rezidiven sich gewöhnlich nicht erreichen lasse. Auch in der Société de Dermatologie et Syphiligraphie stand die gleiche Frage auf der Tagesordnung. Hier wurde ebenfalls anerkannt, daß die Radiotherapie nur auf Cancroide günstig wirken könne, dagegen auf Krebse in der Tiefe völlig einflußlos sei.

In der gleichen Sitzung wurde dagegen auf die günstige Wirkung der **Radiotherapie bei Herpes tonsurans** durch Bodin und bei **Favus** durch Sabouraud hingewiesen. Der erstere will 25 Fälle auf diese Weise völlig geheilt haben, der letztere sieht darin nur ein wesentliches Hilfsmittel bei der Behandlung seiner Fälle.

Schober (Paris).

[illegible]antwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 6. Donnerstag, den 9. Februar 1905. 31. Jahrgang.

Ueber Ileus.

Klinischer Vortrag von **Vincenz Czerny.**

M. H.! Unter Ileus verstehen wir von alters her einen Symptomenkomplex, der hauptsächlich durch das Erbrechen von kotähnlichen Massen charakterisiert ist, wofür auch der Name Miserere in Gebrauch steht. Man unterscheidet einen mechanischen und dynamischen Ileus, indem bei dem ersten der Darminhalt ein mechanisches Hindernis für seine Fortschaffung findet und dann in antiperistaltischer Richtung nach oben befördert wird, während beim dynamischen Ileus Krampfzustände oder Paralyse des Darmes die Fortschaffung des Inhaltes verhindern und eine Regurgitation desselben veranlassen. Der reine dynamische Ileus gehört zu den großen Seltenheiten. Er findet sich bei manchen Krampfzuständen des Darmes, andererseits bei Flatulenz, die namentlich bei Hysterischen manchmal Pseudotumoren des Unterleibes vorgetäuscht hat, und bei der Hyperemesis gravidarum.

So wurde ich vor zirka 25 Jahren nach Frankfurt geholt zu einer jungen Frau, die seit einem Jahre kinderlos verheiratet war, zu der Aufgabe, durch die Laparotomie ein unstillbares Erbrechen zu beseitigen. Die Anamnese ergab, daß die letzte Periode vor sechs Wochen stattgefunden hatte und daß das Erbrechen seit acht bis zehn Tagen eingesetzt hatte. Die Untersuchung des Unterleibes war durch starke Flatulenz erschwert; eine ödematöse Lockerung der Genitalien ließ mich den Verdacht aussprechen auf beginnende Schwangerschaft. Ich verordnete Bromkali in größeren Dosen und hatte das Glück, in kurzer Zeit das Erbrechen ohne Operation zu beseitigen.

Als Pseudoileus möchte ich die Fälle von unstillbarem Erbrechen bezeichnen, wie sie im Anschluß an lokale Peritonitis, ausgehend vom Wurmfortsatz, von der Gallenblase, von perigastritischen Entzündungen, von der akuten Pancreatitis und bei Embolie der Arteria mesaraica beobachtet werden. Sie sind oft vom wahren Ileus kaum zu unterscheiden, mechanischer Druck auf den Darm und entzündliche Paralyse spielen gemeinschaftlich eine Rolle, und bloß aus dem Orte der Schmerzhaftigkeit, der durch das Exsudat bedingten Dämpfung und Anschwellung kann man auf entzündliche Veränderungen eines der genannten Organe schließen. Da alle diese Erkrankungen heutzutage eine unbestrittene Domäne der chirurgischen Behandlung sind, so könnte man sagen, daß die Differentialdiagnose nicht einmal von so ausschlaggebender Wichtigkeit sei. Allein bei diesen verschiedenen Erkrankungen ist der richtige Moment für das chirurgische Handeln sehr schwer festzustellen. Jede Probelaparotomie ohne vorausgehende genaue klinische Untersuchung und Feststellung der Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist ein Testimonium paupertatis, führt auch seltener zu einem guten Ausgange, als wenn der Operateur von vornherein weiß, was er bei der Laparotomie zu gewärtigen hat.

Wir wollen uns mit dem mechanischen Ileus im engeren Sinne beschäftigen. Das Hindernis für die Fortschaffung des Darminhaltes kann von sehr verschiedener Beschaffenheit sein. Dem obengenannten entzündlichen Pseudoileus am nächsten stehend sind die verschiedenen Formen von Knickungen des Darmes, wie sie durch Adhäsionen nach abgelaufener Peritonitis, nach tuberculösen oder fibrinösen Exsudaten oder nach operativen Eingriffen entstehen können. Diese Knickungen des Darmes bedingen zunächst keinen vollständigen Darmverschluß, und es muß ein Ueberdruck im zuführenden Schenkel, z. B. durch Abführmittel, Abknickung des rückführenden oder sonst eine Art Ventilverschluß hinzukommen, um den Verschluß vollständig zu machen. Auch stenosierende Geschwüre, wie sie bei Tuberculose oder Syphilis des unteren Dünndarmabschnittes, der Ileocöcalgegend vorkommen können, oder Krebsgeschwüre, die den Dickdarm namentlich an den Stellen seiner winkligen Knickungen und am untersten Abschnitte so häufig befallen, erzeugen zunächst ebenfalls nur relative Stenosen. Der begleitende Darmkatarrh verursacht manchmal Diarrhoe, und erst die Eindickung von Kotmassen, wie sie im Dickdarm stattfindet, oder ein Fremdkörper, ein Obstkern oder ein Gallenstein machen die relative Stenose zu einem vollkommenen Verschluß des Darmes.

Nicht selten kommt es zu Knickungen einer Darmschlinge, um einen Adhäsionsstrang, um einen fixierten Netzzipfel oder Appendix epiploicas um den fixierten Wurmfortsatz oder ein Meckelsches Divertikel. Manchmal bildet der Darm mit diesen adhärenten Strängen komplizierte Knotungen und Verschlingungen, oder es dreht sich der ganze Dünndarm um das ungewöhnlich lange und an der Basis verschmälerte Mesenterium, oder das S Romanum dreht sich um seine Basis, und so entstehen die vielgestaltigen Formen des Volvulus. Nicht allzu selten kommt es zu einer Invagination des Darmes, in der Regel in den unterhalb liegenden schlafferen Darmabschnitt, wobei das Mesenterium mit hineingezogen wird und beim weiteren Vorrücken des Intussusceptum schließlich durch den einschnürenden Ring des Intussuscipiens so fest eingeschnürt wird, daß dadurch ein vollständiger Verschluß des Darmlumens, ja selbst die vollständige Zirkulationsstörung im invaginierten Teile erfolgt. Diese Invagination ist bei weitem am häufigsten in der Ileocöcalgegend, kann durch das ganze Colon bis zum After vorrücken und ist durch eine wurstförmige Geschwulst, blutige Abgänge und das vom After aus fühlbare invaginierte Darmende manchmal leicht zu erkennen.

Wohl am seltensten sind wahre innere Brucheinklemmungen in intraperitonealen Hernien, wie sie von Treitz beschrieben worden sind, Ursachen des Ileus; wenigstens kam diese Form unter den letzten 50 Fällen unserer Klinik kein einziges Mal zur Beobachtung. Beschrieben werden die subcöcalen, duodenojejunalen, subsigmoidalen und diaphragmalen Hernien.

Wie aus dieser kurzen Aufzählung hervorgeht, sind die Ursachen, welche den mechanischen Ileus hervorrufen, sehr mannigfaltig und dementsprechend auch die Symptome. Von wesentlicher Bedeutung ist die Unterscheidung der Strangulation von der Obstruktion. Die Obstruktion kommt in ihrer reinsten Form bei stenosierenden Geschwüren vor, wenn die relative Stenose durch einen eingedickten Kotpfropfen oder einen Fremdkörper zu dem absoluten Verschlusse führt. Dabei staut sich allmählich der Darminhalt oberhalb des Hindernisses und wird endlich durch Antiperistaltik nach oben befördert. Wenn die Ueberdehnung des Darmes oberhalb des Hindernisses einen sehr hohen Grad erreicht, kann dabei, wie Kocher nachgewiesen hat, die Zirkulation in der Darmwand schließlich gestört werden, sodaß dadurch eine Dehnungsnekrose entsteht, aber die Zufuhr des Blutes zur Darmwandung durch das Mesenterium leidet niemals not. Der Tod erfolgt bei der Obstruktion durch Inanition, durch das unaufhörliche Erbrechen oder auch durch die Resorption des zersetzten Darminhaltes, der toxische Bestandteile enthält, die namentlich durch Herzschwäche den Tod herbeiführen können. Als chemischen Ausdruck der Aufnahme dieser Intoxikationsprodukte finden wir bei dem Verschlusse des Dünndarmes größere Mengen von Indican im Urin. Der Meteorismus, der Hochstand des Zwerchfells, die gestörte Respiration und Kompression der unteren Lungenpartien, wodurch manchmal Hypostase und Atelektase der Lungen entsteht, beschleunigen den Kräfteverfall. Auch kann die erwähnte Ueberdehnung des Darmes eine Infektion des Bauchfells und Peritonitis herbeiführen, wenn nicht etwa die vorhandenen Darmgeschwüre unter dem Druck der auf ihnen lastenden Kotsäule zerfallen und zu einer Perforationsperitonitis geführt haben. Noch stürmischer verlaufen die Erscheinungen, wenn bei dem Zustandekommen der Obstruktion gleichzeitig die ernährenden Gefäße des Darmes stranguliert werden, wodurch sich Stase und Gangrän entwickelt. Das geschieht namentlich bei den Verknotungen und Verschlingungen des Darmes, bei den scharfwinkligen Abknickungen desselben durch strangförmige Adhäsion, bei der Achsendrehung des Darmes und bei der Invagination. Wenn die Zirkulation in einem Darmteil auch nur für kurze Zeit unterbrochen ist, so finden die im Darminhalte stets vorhandenen pathogenen Mikroben, besonders das Bacterium coli, ihren Weg in die Wandung des Darmes, erzeugen hier eine gangräniszierende Entzündung und ziehen das Bauchfell in Form von akuter Peritonitis in Mitleidenschaft. Schon nach 24 Stunden kann eine solche akute innere Einklemmung durch Gangrän des Darmes und Peritonitis den Tod herbeiführen. Es ist begreiflich, daß der oft frühzeitige Uebergang der inneren Einklemmung zu entzündlicher Reizung und Peritonitis und andererseits der Umstand, daß eine lokale Peritonitis wieder zur Knickung und zu Obstruktion des Darmes Veranlassung geben kann, die differentielle Diagnose außerordentlich erschweren muß. Prinzipiell kann man die akute und chronische oder subakute Form des Ileus auseinanderhalten, von denen die erste mehr dem Gebiete des Volvulus und der Umschnürung des Darmes durch strangförmige Pseudo-Membranen und der Invagination entsprechen, während die chronischen Formen mehr durch Stenosen des Darmes und Kompression desselben durch benachbarte Geschwülste bedingt werden. Aber auch der Volvulus der Flexura sigmoidea und die Invagination kann manchmal chronisch verlaufen, während die Obstruktion des Darmes, wie sie z. B. durch Gallensteine nicht selten veranlaßt wird, unter dem Bilde eines akuten Ileus auftreten kann. Immerhin muß man daran festhalten: je plötzlicher die Erscheinungen auftreten, je intensiver der reflektorische Chok, Kollaps des Patienten bei Beginn der Erkrankung ist, je schmerzhafter der Unterleib: um so gefährlicher ist der Ileus und um so dringender ist der Kranke durch mechanische Mittel von der mechanischen Störung der Kot- und Blutzirkulation des Darmes zu befreien.

Die Symptome des akuten Ileus sind meistens sehr charakteristisch. Heftige Kolikschmerzen bezeichnen den Beginn des Anfalls und sind manchmal so stark, daß sie von einem schweren Chok begleitet sind: ohnmachtartiger Zustand, schwere Depression des gesamten Nervensystems, anämisches Aussehen, kleiner Puls, der manchmal im Beginn verlangsamt ist, oberflächliche Respiration, ängstlicher Gesichtsausdruck. Bei der Untersuchung ist der Leib meist prall gespannt, anfangs kahnförmig eingezogen, bei Druck empfindlich, nicht selten ohne strenge Lokalisation des Druckschmerzes; manchmal wird dieser in die Gegend des Nabels verlegt oder strahlt nach dem Rücken aus. Das Erbrechen kann im Beginn des Anfalls eine Folge der Gehirnanämie sein. Erst allmählich stellt sich das Auswerfen von Dünndarminhalt, endlich mit kotiger Beimengung, dem klassischen Symptom des Ileus, ein. Das Erbrechen kann fehlen bei tiefsitzenden Dickdarmstenosen und kann aufhören, wenn bei hochsitzenden Stenosen der Magen entleert und keine Nahrung zugeführt wird. Es dauert meistens längere Zeit, bis sich Meteorismus einstellt, der bei kräftiger Bauchmuskulatur mehr an dem Hochstande des Zwerchfells, einer Verschmälerung oder dem Verschwinden der Leberdämpfung als an der Auftreibung des Unterleibs erkannt wird. Bloß bei schlaffer Muskulatur, wie sie namentlich mehrgebärenden Frauen zukommt, stellt sich der Meteorismus schon frühzeitig ein. Da er von der Ueberdehnung der oberhalb der Stenose sitzenden Darmpartien abhängt, so wird er bei verschiedener Lage des Hindernisses auch verschieden stark ausfallen. Die mehr quadratische Form des Unterleibs mit starker Vorwölbung der Lumbalgegenden durch das ausgedehnte Colon (Flankenmeteorismus) charakterisiert die Stenose des unteren Dickdarmabschnittes. Die kugelige, ja manchmal selbst zugespitzte Vorwölbung der mittleren Bauchgegend, die querverlaufenden, stark geblähten Dünndarmschlingen, die manchmal deutliche peristaltische Wellen zeigen, sind charakteristisch für die Verlegung des unteren Dünndarmabschnittes. Die starke Dehnung des Magens, die mit der Sonde und Magenpumpe leicht festgestellt werden kann, sodaß der Leib nach Entleerung des Magens förmlich einsinkt, spricht für den Sitz des Hindernisses im obersten Dünndarmabschnitte. Die hohe Spannung eines umschriebenen Darmkonvolutes, welches hellen tympanitischen Schall bei der Perkussion ergibt, bezeichnet als Wahlsches Symptom die Abschnürung einer Darmpartie durch Volvulus, die als intracarcerierter Darmabschnitt von dem supra- und infracarcerierten unterschieden wird. Zu diesen Symptomen, die mit einer gewissen Vorsicht die Diagnose des Sitzes der Einklemmung ermöglichen, kommt noch die Aufblähung des Mastdarms durch Wasser und Luftklistiere, die mittels eines hohen Darmrohres eingeführt werden, hinzu. Wenn nur geringe Mengen Flüssigkeit eingelassen werden können, so spricht das für eine tiefsitzende Striktur. Die Aufblähung des S Romanum oder selbst des Colon descendens und transversum durch größere Flüssigkeitsmengen läßt auf ein höher sitzendes Hindernis schließen.

Für die Diagnose der Art des Hindernisses ist eine genaue Vorgeschichte des Falles sehr wichtig und deshalb ein

Bericht des den Kranken zuerst behandelnden Arztes von größtem Werte. Wenn ohne jegliche vorausgehende Krankheit ganz plötzlich und ohne Fiebererscheinungen die Symptome des Ileus ausbrechen, Stuhl und Winde vollkommen verhalten werden, ist am ehesten an eine Achsendrehung oder sonstige Form des Volvulus zu denken. Wenn eine Peritonitis oder eine Bauchoperation vor längerer Zeit vorausgegangen ist und durch einen Diätfehler oder ein Abführmittel die Symptome plötzlich auftreten, werden Knickungen und Adhäsionen des Darmes meistens vorhanden sein. Eine schon lange bestehende habituelle Obstipation bei vorgerückterem Alter, die plötzlich zu einer vollständigen Obstruktion geführt hat, macht eine carcinomatöse Striktur wahrscheinlich. Blutige Abgänge im Stuhl, ein wurstförmiger Tumor in der Gegend des Colon ascendens oder transversum lassen eine Invagination vermuten. Gallensteinbeschwerden, die vielleicht schon jahrelang zurückliegen können, aber damals mit den Erscheinungen einer um die Gallenblase lokalisierten Peritonitis einhergingen, lassen die Obstruktion des Darmes durch Gallensteine vermuten. Die Palpation per rectum und vaginam, die Abtastung und Perkussion des ganzen Unterleibes wird Tumoren, welche den Darm komprimieren könnten, feststellen lassen. Niemals darf man es versäumen, die bekannten Bruchpforten auf Darmeinklemmung abzusuchen und auch die weniger häufig vorkommenden Brucheinklemmungen, wie die Hernia obturatoria, ischiadica, lumbalis, lineae albae und diaphragmatica zu berücksichtigen. Entzündliche Exsudate in der Gegend des Wurmfortsatzes, der Gallenblase oder des Pancreas werden den Verdacht auf einen Pseudoileus, der durch entzündliche Veränderung der hier befindlichen Organe entstanden sein kann, hinlenken. Wenn man erst im späteren Stadium, wo die innere Einklemmung schon zur Peritonitis geführt hat, zu dem Kranken gerufen wird, wenn ein trommelförmig aufgetriebener Leib, Exsudat in abhängigen Partien des Unterleibes, kleiner Puls, trockene Zunge, Facies hippocratica und fieberhafte Temperatur, die übrigens in diesem Stadium auch manchmal subnormal sein kann, vorhanden sind, dann ist es oft unmöglich zu entscheiden, ob der Anfang der Erkrankung durch eine akute Einklemmung oder durch einen entzündlichen Prozeß im Peritoneum entstanden ist; meistens kommt man dann auch mit aller ärztlichen Kunst zu spät. Es ist deshalb von außerordentlicher Wichtigkeit, schon im Beginn die Gefahr und die schädlichen Folgen vorauszusehen, bevor die Kräfte des Patienten erschöpft sind, bevor die Zirkulationsstörung im Darm zu Stase und Gangrän geführt hat und bevor die entzündungerregenden Bakterien des Darmes das Peritoneum infiziert und zur Entzündung gebracht haben.

Man muß sich darüber klar sein, daß mechanische Störungen in der Zirkulation des Kotes und Blutes im Unterleib auch durch mechanische Mittel beseitigt werden müssen. Durch tausendfache Erfahrung ist festgestellt, daß eine von kundiger Hand ausgeführte aseptische Laparotomie heutzutage fast ohne Gefahr für den Menschen ausgeführt werden kann, und wenn noch immer die Bauchschnitte bei den inneren Incarcerationen 50 und mehr Prozent Mortalität aufweisen, so liegt das in der Hauptsache daran, daß die Gefahr der Erkrankung anfangs zu niedrig taxiert und die chirurgische Hilfe zu spät herbeigerufen wird. Ich will damit keinen Stein auf andere werfen; denn es ist mir selbst noch vor nicht langer Zeit passiert, daß ich an einem Sonntag einen seit drei Tagen bestehenden Ileusfall in die Klinik aufnahm und meinte, ihn noch für die Vorlesung aufheben zu dürfen, in der Hoffnung, daß Oelklistiere, Einläufe, Morphiumeinspritzung und subcutane Kochsalzinfusion, Auspumpung des Magens die Darmpassage wieder herstellen könnten; und dennoch fand ich am folgenden Montag bei der Operation den Darm durch einen pseudomembranösen Strang so scharf abgeschnürt, daß er beim leisen Vorziehen einriß und der extravasierte Darminhalt die tödliche Infektion der Bauchhöhle herbeiführte. Bei akuten Invaginationen der Kinder, die in den ersten 24 Stunden in die Klinik hereinkamen, habe ich es zweimal erlebt, daß hohe Eingießung in den Mastdarm und eine vorsichtige Massage des nichtempfindlichen Unterleibes die Wegsamkeit des Darmes wieder herstellten. Das sind aber seltene Ausnahmen, und wenn ich auch zugebe, daß bei der Obstruktion einer Stenose durch große, warme Oelklistiere, Auspumpung des Magens mit Nachgießen von Ricinusöl, ja manchmal auch durch Klistiere mit Sennainfus eine Lösung des Hindernisses eintreten kann, so soll man doch mit diesen Mitteln bloß Stunden, aber niemals Tage versäumen; man soll mit der Anwendung von Opium, Morphium, Belladonna, Atropin und Physostigmin sehr zurückhaltend sein, weil diese Mittel sehr selten nützen, aber sehr häufig über die Schwere der Erkrankung täuschen. Daß man bei jeder Störung der Darmpassage jede Nahrung und namentlich alle kohlensäurehaltigen Getränke verbieten muß, ist wohl selbstverständlich. Selbst Eispillen mit einem Tropfen Kognak, kalter Tee oder Fleischsaft dürfen bloß spärlich zugeführt werden und werden besser durch Dermo- und Enteroklysmen ersetzt. Es ist jetzt mehrfach, namentlich durch Naunyn, statistisch festgestellt, daß die Mortalität der Laparotomie bei Ileus in den ersten zwei Tagen nach Beginn der Erkrankung bloß 25—30% beträgt und dann in kurzer Zeit auf das Dreifache in die Höhe steigt. Wenn in manchen Statistiken behauptet wird, daß Ileusfälle mit inneren Mitteln mit demselben Endresultat wie mit dem Messer behandelt werden können, so entspricht das nicht den Tatsachen, da meist die leichteren Fälle so lange wie möglich intern behandelt werden und die schweren erst dann dem Chirurgen zugeschickt werden, wenn es zu spät ist. Bei unseren letzten 50 Fällen hatten wir auch leider noch 70% Mortalität,[1] aber bloß ein einziger von ihnen war am zweiten Tage in die Klinik gelangt, alle anderen waren in viel späterer Zeit, meistens bei schon bestehender Peritonitis, operiert worden. Wenn die Chirurgen für die Statistik arbeiten wollten, was hier vielleicht eine gewisse Berechtigung hätte, weil dadurch das Zutrauen zur Operation steigen könnte, so müßten sie alle Fälle von diffuser Peritonitis zurückweisen. Aber auch für diese Fälle wird hoffentlich noch eine bessere Zeit kommen, wenn es erst allgemein zur Regel wird, den stark überdehnten supracarcerierten Darm durch ein Darmrohr, das in eine kleine Oeffnung eingeführt wird, zu entleeren (Heidenhain).

Eine der wichtigsten Regeln für die Operation der inneren Incarceration ist die, daß man dem Patienten nicht mehr zumutet, als seine Kräfte voraussichtlich noch aushalten können. Es ist ja klar, daß es stets am besten sein wird, die Ursache der Einklemmung zu beseitigen. Das kann man manchmal durch einen kleinen Schnitt, der eben nur die Einführung der ganzen Hand ermöglicht. Ein scharfgespannter, abschnürender Strang, ein skirrhöser Tumor in der Flexura sigmoidea, ein eingekeilter Gallenstein in einer Ileumschlinge im kleinen Becken läßt sich manchmal auf den ersten Griff feststellen. Achsendrehungen und Verschlingungen lassen sich oft schwer, selbst nach vollständiger Eventration der Därme entwirren. Wenn starker Meteorismus vorhanden ist, kann der Chok, die Abkühlung und die Schwierigkeit der Reposition der Därme nach Lösung der Einklemmung so bedeutend sein, daß die Kräfte des Patienten diesem Eingriff unterliegen. Die Abwägung dessen, was man dem Kranken noch zumuten kann, gehört zu den schwierigsten ärztlichen Aufgaben. Jedenfalls muß man den Kranken vor der Operation gründlich aseptisch reinigen, den Magen und den Darm durch das Rohr entleeren und im gut gewärmten Operationszimmer mit guten Assistenten, reichlichem Vorrat von warmen, sterilen Kochsalzkompressen und physiologischer Kochsalzlösung unter Aether- oder Chloroform-Sauerstoffnarkose die Operation unternehmen. Wenn man die Stelle des Hindernisses mit großer Wahrscheinlichkeit diagnostizieren kann, wird man den Bauchschnitt daselbst vornehmen; im übrigen ist der Medianschnitt vorzuziehen, weil man von ihm nach allen Seiten freien Spielraum hat. Ein 10 cm langer Schnitt genügt, um die ganze Hand einzuführen und die am meisten verdächtigen Stellen abzutasten. Wenn man damit nicht zur Klarheit kommt, muß man den Schnitt erweitern und sich zunächst überzeugen, ob auch das Colon transversum noch stark gebläht ist. Wenn das der Fall ist, kann bloß ein Volvolus des S Romanum oder ein Hindernis am unterhalb liegenden Dickdarm vorliegen. Ist das Quercolon zusammengefallen, so sucht man die Ileocöcalgegend auf, die ja am häufigsten Sitz des Hindernisses ist.

---

[1] Die Fälle werden nächstens von Herrn Dr. Otto Simon veröffentlicht werden.

Wenn das untere Ileum zusammengefallen und leer ist, läßt man es rasch zwischen den Fingern durchgleiten und verfolgt es nach aufwärts, bis man an den geblähten Dünndarm kommt. Der Uebergang kann ein ganz plötzlicher sein, durch eine Adhäsion, durch eine Umschnürung, einen Gallenstein bedingt, und wird dann in der Regel leicht zu beseitigen sein. Bei Verschlingungen des Darmes wird, wie gesagt, die Eventration nicht zu vermeiden sein, und auch dann kann der Knoten manchmal bloß mit Durchschneidung eines einschnürenden Darmstückes gelöst werden.

Die Eröffnung des Darmlumens bei Ileus vermehrt die Gefahr der Infektion des Bauchfells, ist aber nicht selten ein notwendiges Uebel. Bei starker Ueberdehnung des Darmes, bei schon bestehender Peritonitis ist die Eröffnung des Darmes oberhalb des Hindernisses schon deshalb nötig, um den giftigen Darminhalt auf kürzestem Wege nach außen zu befördern und die Zirkulationsverhältnisse im Darm zu bessern. Prinzipiell wird man ja zugeben müssen, daß die Entfernung des obstruierenden Hindernisses die beste Operationsmethode darstellt; daß ein Gallenstein durch einen Längsschnitt aus dem Darm geholt und die Darmwunde durch eine Quernaht vereinigt werden soll, ist wohl selbstverständlich. Ebenso sollen obstruierende Tumoren, wenn irgend möglich, entfernt werden. Da die notwendige Darmresektion meist einen länger dauernden Eingriff erfordert, wird es oft besser sein, wenn man zunächst den mit dem Tumor behafteten Darm für eine zweizeitige Operation vorlagert und sich zunächst mit der Enterostomie des zuführenden Darmschenkels begnügt. Die Vorlagerung des Darmes ist dann absolut notwendig, wenn seine Ernährung durch die innere Einklemmung so stark notgelitten hat, daß es zweifelhaft ist, ob sich die Zirkulation wieder herstellen wird; in diesem Falle ist die Einwickelung des zweifelhaften Darmstückes in warme, sterile Kochsalzkompressen und die Enterostomie der primären Resektion vorzuziehen. Bei tuberculösen Stenosen des Coecum ist die Resektion prinzipiell richtig, kann aber manchmal durch die Anastomose des zu- und rückführenden Darmschenkels, die einen kürzer dauernden Eingriff darstellt, erfolgreich ersetzt werden, da nach dieser Operation der tuberculöse Cöcaltumor ausheilen kann. Die Anastomose, die partielle oder totale Darmausschaltung wird auch bei solchen Carcinomen in Frage kommen, die nicht mehr radikal entfernt werden können. Bei Invaginationen wird die Desinvagination durch Zug und Druck am zu- und abführenden Darmschenkel manchmal die Einscheidung beseitigen. Die Resektion des Teiles, welcher nicht desinvaginiert werden kann, wird bei schlechtem Kräftezustand besser durch eine Anastomose ersetzt. Bei Volvulus um die schmale Mesenterialachse wird nebst der Rückdrehung der incarcerierten Darmschlinge eine Anastomose der beiden Darmschenkel an der Basis der Achsendrehung manchmal die Heilung unterstützen. Wenn man bei schon bestehender Peritonitis sich trotz aller Bedenken zur Operation entschließt, muß man sich mit dem absolut Notwendigen begnügen. Der geblähte Darmschenkel oberhalb des Hindernisses muß vorgelagert und eröffnet, und die Nischen und Taschen, die mit Exsudat gefüllt waren, müssen mit sterilen Kompressen austamponiert werden, um für Abfluß des peritonealen Sekrets zu sorgen. Ueberhaupt ist bei schon bestehender Peritonitis eine offene Behandlung der Bauchwunde mit Tamponade dem primären Verschluß bei weitem vorzuziehen. Bei allen Darmeröffnungen, bei denen eine Berührung des Peritoneums mit Darminhalt nicht mehr vermieden werden konnte, muß die Wunde tamponiert werden. Die Todesursachen, auch nachdem die Operation gelungen ist, sind fortschreitende Peritonitis, Herzschwäche, Erschöpfung, Inanition durch eine hochsitzende Darmfistel, hypostatische und Schluckpneumonie, Venenthrombose oder metastasierende Pyämie.

Aus dem Physiologischen Institut der Universität Groningen.

Zur Differenzierung des Blutes (Eiweiß) biologisch verwandter Tierspecies.

Eine Erweiterung der üblichen serodiagnostischen Methode.

Von Prof. Dr. **H. J. Hamburger.**

Vor kurzem hatte ich als Sachverständiger in einem Strafprozeß die Frage zu beantworten, ob die an zwei Messern und anderen Gegenständen haftenden Blutflecke von einer Ziege stammten. Es lag nahe, zur Entscheidung dieser Frage das Uhlenhuthsche Verfahren heranzuziehen. Bekanntlich besteht das Verfahren darin, daß Kaninchen zu wiederholten Malen Ziegenserum eingespritzt wird; es bildet sich dann in der Blutbahn dieser Kaninchen eine Substanz, welche die Eigenschaft besitzt, mit klaren, von der Ziege herstammenden, eiweißhaltigen Flüssigkeiten, also auch mit dem wässrigen Extrakt von Blutflecken dieser Tierspecies eine Fällung zu erzeugen, die bei den eiweißhaltigen Flüssigkeiten anderer Tierarten ausbleibt, ausgenommen bei den von Schaf und Rind stammenden.

Gerade letztere Einschränkung, auf die bereits Uhlenhuth hingewiesen hat,[1] machte die Beantwortung der mir vorgelegten Frage sehr schwierig. Sollte doch hier nicht bloß die eventuelle Anwesenheit von Ziegenblut, sondern auch die Abwesenheit von Schaf- und Rinderblut nachgewiesen werden.

In einem später erschienenen Artikel drücken sich Uhlenhuth und Beumer folgendermaßen aus:[2])

> „Die Entscheidung, ob Schaf- oder Ziegenblut, hat ihre großen Schwierigkeiten und ist durch die biologische Methode wegen der sehr nahen Verwandtschaft von Schaf und Ziege nicht sicher zu erbringen, während die zweite Entscheidung, ob Schaf-, bezw. Ziegen- oder Rinderblut vorliegt, nach Verwendung von Rinderantiserum, an der Hand von Kontrollproben mit größter Wahrscheinlichkeit zu treffen ist."

Ich habe nun an der Hand folgender Ueberlegung diese Schwierigkeit mit Erfolg überwunden:

Wenn man einem Kaninchen Ziegenserum einverleibt, so wird, wie gesagt, das gebildete Antiserum nicht lediglich auf Ziegenblut, sondern auch auf das Blut von Schaf und Rind reagieren; es läßt sich aber erwarten, daß die Reaktion mit Ziegenblut am kräftigsten sein wird. Wird dagegen ein Kaninchen mit Schafserum vorbereitet, so wird das nunmehr gewonnene Antiserum gegenüber Schafblut kräftiger als gegenüber Ziegen- und Rinderblut reagieren. Wird endlich ein Kaninchen mit Rinderserum behandelt, so wird das Antiserum am intensivsten auf Rinderblut reagieren.

Wie erwähnt, erwies sich diese Ueberlegung als vollkommen richtig, was unter anderem aus folgendem Versuch hervorgeht:

Es wurde eine verdünnte Ziegenserumlösung angefertigt, indem wir 1 ccm Serum einer normalen Ziege (Schlachttier) mit 99 ccm 0,9%igen NaCl-Lösung versetzten. Von dieser Lösung wurden drei gleiche Volumina genau abgemessen und in drei kleine Reagensröhrchen[3]) eingefüllt. Dann kam je in eins der Röhrchen ein ebenso genau abgemessenes gleiches Volumen[4]) von Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$, das durch vorsichtiges Bewegen gemischt wurde, wobei der Entstehung von Schaum möglichst vorgebeugt wurde.

Mit Serum$_z$ bezeichnen wir das Serum eines Kaninchens, das mit Ziegenblut, und mit Serum$_s$ und Serum$_r$ das Serum eines Kaninchens, das mit Schaf-, bezw. mit Rinderblut vorbehandelt war.

Bereits fünf Minuten nach der Vermischung zeigte sich in den drei Röhrchen ein charakteristischer Unterschied. In dem mit Serum$_z$ beschickten erwies sich nämlich der Niederschlag als viel ausgiebiger als in den Röhrchen mit Serum$_s$ und Serum$_r$. Dagegen reagierte eine Schafserumlösung, die in gleichem Grade wie die

---

[1] Uhlenhuth, Diese Wochenschrift 1901, No. 30, S. 499. — [2]) Uhlenhuth und Beumer, Zeitschrift für Medizinalbeamte 1903, No. 6, S. 238. — [3]) Die Reagensröhrchen hatten eine Länge von 65 mm und eine Weite von 3 mm. Man kann sie selbst aus Glas leicht herstellen. Das Abmessen erfolgte mittels einer ebenfalls selbstangefertigten capillaren Pipette, die mit einer Narbe versehen war. Wenn die Flüssigkeit in das Reagensröhrchen übergeführt war, hatte die Säule eine Höhe von etwa 12 mm. — [4]) Dieses Volumen betrug etwa ein Drittel der erst in die Röhrchen eingeführten Flüssigkeiten und wurde in gleicher Weise, mittels Capillarpipette, abgemessen. Ich erwähne diese Details nur, damit man sieht, wie ich gearbeitet habe. Mit kleineren oder größeren Flüssigkeitsmengen wird man wohl auch gute Resultate erzielen. Die Hauptsache ist, daß man genau abmißt.

Ziegenserumlösung mit NaCl-Lösung verdünnt war, am kräftigsten mit Serum$_s$ und eine in gleichem Grade verdünnte Rinderserumlösung am kräftigsten mit Serum$_z$.[1]

Dieser Versuchsreihe entsprechend wurde auch die eigentliche Untersuchung der Blutflecken ausgeführt, und zwar folgendermaßen:

Nachdem vom Blutfleck ein klares Extrakt mit 0,9%iger NaCl-Lösung angefertigt war, wurden von demselben drei gleiche Portionen in die erwähnten kleinen Reagensröhrchen gebracht und mit gleichen Volumina von Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ versetzt. Stammte nun der inkriminierte Fleck wirklich von der Ziege, so mußte die Reaktion mit Serum$_z$ am kräftigsten sein, stammte er vom Schaf, so mußte die Reaktion mit Serum$_s$ am intensivsten ausfallen, und stammte er endlich vom Rind, so war zu erwarten, daß die Trübung mit Serum$_r$ am ausgiebigsten ausfiel. Stets war nun die Reaktion mit Serum$_z$ am kräftigsten; der Fleck stammte also zweifellos von einer Ziege.

Nach der Schilderung des obigen Versuches können wir auf eine Darstellung der Methode im allgemeinen verzichten. Nur möchte ich zwei Bemerkungen anfügen:

Zunächst ist es ein dringendes Desiderat, daß die drei Serumsarten Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ ungefähr die gleiche Wertigkeit besitzen, eine Forderung, deren Erfüllung nicht schwer ist.

Wenn man drei Serien von je drei Kaninchen mit gleichen Quantitäten Ziegen-, Schaf- und Rinderserum in gleichen Zeitintervallen injiziert, so wird man nach der fünften oder sechsten Injektion gewöhnlich wohl eine Serie von Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ zur Verfügung bekommen, die untereinander etwa gleichwertig sind, d. h. gleiche Mengen dieser Sera werden mit gleich stark verdünntem Ziegen-, Schaf- und Rinderserum eine Fällung von ungefähr gleicher Intensität geben. Ist das nicht der Fall, so kann man das Kaninchen, welches das schwächste Antiserum lieferte, noch einmal oder mehrmals einspritzen. Oder man kann, wenn das schwächste Antiserum eine Fällung von bereits genügender Intensität ergab, die beiden anderen Antisera so lange mit Serum eines normalen, nicht injizierten Kaninchens verdünnen, bis die Intensität der Niederschläge der des schwächsten Antiserums gleich geworden ist. Indessen hat sich herausgestellt, daß die Wertigkeit nicht genau die gleiche zu sein braucht. Streng genommen, wäre auch eine absolute Gleichwertigkeit schwer zu erreichen, denn die Intensität des Niederschlages hängt nicht lediglich von der Wertigkeit der Antisera ab, sondern auch von dem Eiweißgehalt der drei zur Kontrolle benutzten Serumsorten, und man kann nicht erwarten, daß er, selbst nach genau gleicher Verdünnung, vollkommen identisch sein wird.

Indessen ist jede Unsicherheit bezüglich der Brauchbarkeit einer Serie von Antiserumsorten zum Zweck der Differenzierung ausgeschlossen, wenn man dieselbe vor der Anwendung in der oben bereits angegebenen Weise geprüft hat. Zwecks größerer Deutlichkeit lasse ich den Prüfungsmodus mit einigen Worten hier noch einmal folgen:

Man nimmt von verdünntem Ziegenserum drei gleiche Portionen und versetzt je eine Portion mit untereinander gleichen Volumina Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$. Es muß dann in dem mit Serum$_z$ beschickten Röhrchen die Fällung am kräftigsten ausfallen. Der gleiche Versuch wird mit verdünntem Rinderserum angestellt. Hier muß Serum$_r$ die stärkste Trübung erzeugen. Und endlich wird bei Anwendung von Schafserum Serum$_s$ den stärksten Niederschlag hervorrufen müssen.

Zur Sicherheit wiederholt man diese Versuchsreihe mit künstlichen Blutflecken von Ziegen-, Schaf- und Rinderblut, selbstverständlich in der Weise, daß man von jedem Blutflecke ein Extrakt mittels 0,9$^0/_0$iger Kochsalzlösung anfertigt und von jedem Extrakte drei gleiche Portionen mit Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ prüft. Auch hier muß sich dann wieder mit großer Deutlichkeit herausstellen, daß mit Ziegenblutflecken Serum$_z$, mit Schafblutflecken Serum$_s$ und mit Rinderblutflecken Serum$_r$ die intensivste Fällung erzeugt.

Wird diesen Anforderungen Genüge geleistet, so ist die Brauchbarkeit der drei Antisera (Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$) zur Differenzierung von Blutflecken der drei verwandten Tierspezien über allen Zweifel erhaben.

Die zweite Bemerkung, die ich machen wollte, bezieht sich auf die Untersuchung von Fleisch. Es hat sich nämlich ergeben, daß auch die Muskeln der drei genannten biologisch verwandten Tierarten nach derselben Methode scharf zu unterscheiden sind. Zur Bereitung des Muskelextrakts wurde das von Miessner und Herbst empfohlene Verfahren angewandt.[1] Nach diesen Autoren wird das feingehackte Fleisch mit 0,9$^0/_0$iger Kochsalzlösung, in der sich 0,5$^0/_0$ Carbol befindet, vermischt. Durch den Carbolzusatz wird ein klares Filtrat erzielt. Nur das Mengenverhältnis von Fleisch und carbolhaltiger Kochsalzlösung, das von Miessner und Herbst auf 1 : 25 angegeben wird, erwies sich bei unseren Versuchen als nicht empfehlenswert. So stellte sich z. B. bei der Untersuchung von Ziegenfleisch, das noch an einem drei Monate alten Ziegenfell haftete, heraus, daß die Reaktionen mit Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ zu schwach waren, wenn die Vermischung von Fleisch und Kochsalzlösung im Verhältnis von 1 : 25 stattgefunden hatte, daß sie aber sehr deutlich waren, wenn das Verhältnis 1 : 10 war.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, auf welche Weise hier die eigentlichen Reaktionen ausgeführt wurden. Von reinem Ziegenfleischextrakt wurden gleiche Portionen mit untereinander gleichen Quantitäten Serum$_z$, Serum$_s$ und Serum$_r$ versetzt und die Trübungen verglichen. Wo Serum$_z$ gebraucht war, erwies sich die Trübung entschieden als am stärksten. Stammte das Extrakt von Rindfleisch, so erzeugte Serum$_r$, stammte es von Schaffleisch, so erzeugte Serum$_s$ die stärkste Trübung. Noch zwölf Stunden und länger nach Ausführung der Reaktion waren die genannten Unterschiede deutlich. Aehnliches wurde auch bei der Differenzierung von Blutflecken gefunden.

Mit diesen Untersuchungen hat also das Uhlenhuthsche Verfahren eine wesentliche Erweiterung erfahren, indem es von jetzt an möglich geworden ist, die Herkunft auch von Blut (Eiweiß) biologisch verwandter Tierspecies in einwandsfreier Weise festzustellen.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler.)

Ueber die Bestimmung der Herkunft von Mumienmaterial mit Hilfe spezifischer Sera.

Von Stabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth.**

Ausgehend von meinen biologischen Untersuchungen über die Unterscheidung der verschiedenen Blutarten[2] und ihre praktisch forensische Anwendung habe ich als erster experimentell festgestellt, daß es auch an alten, jahrelang angetrockneten tierischen Organen[3] (Leber, Niere, Milz, Muskulatur) noch gelingt, ihre Herkunft mit Hilfe spezifisch präzipitierender Sera zu bestimmen. Diese Tatsache habe ich denn auch für die Fleischbeschau nutzbar gemacht, indem ich auf Grund derselben ein Verfahren ausarbeitete, mit welchem man imstande ist, die verschiedenen Fleischsorten zu unterscheiden und in Hackfleisch, Wurst, Schinken und anderen Räucherwaren Verfälschungen durch Beimengung minderwertigen Materials festzustellen.[4]

Da bei der Ausführung derartiger spezifischer Reaktionen auf Blut- und Organeiweiß das Alter des betreffenden Materials eine wesentliche Rolle nicht zu spielen schien, lag es nahe, auch die ältesten uns zur Verfügung stehenden Organe zum Gegenstand weiterer Untersuchungen zu machen. Das sind bekanntlich die Mumien. So habe ich denn auch als erster bereits vor zwei Jahren in Gemeinschaft mit **Beumer** in dieser Beziehung Versuche an einer mehrtausendjährigen Mumie angestellt, jedoch mit durchaus negativem Ergebnis (Zeitschrift für Medizinalbeamte 1903, No. 5 und 6.)

---

[1] Behufs bequemer Vergleichung der Intensität der Trübungen hatten wir ein kleines Gestell von Zink angefertigt, das im wesentlichen aus zwei etwa 60 mm voneinander entfernten horizontalen Platten mit korrespondierenden Löchern bestand. In diesem Gestell wurden die zu vergleichenden Röhrchen nebeneinander gesetzt und auf der Höhe des Auges bei geeignetem durchfallenden Lichte betrachtet.

[1] Miessner und Herbst, Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde 1902, Bd. 28, S. 359. — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 46 (15. November). Greifswalder medizinischer Verein, 1. Dezember 1900 (Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 8, Referat). Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 6 (7. Februar). — [3] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 30 (25. Juli). — [4] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 45 (7. November).

Nun haben neuerdings v. **Hansemann** und **Meyer**[1] — offenbar ohne Kenntnis unserer früheren Untersuchungen — angegeben, daß es ihnen gelungen sei, zwei ägyptische Mumien (es wurden im ganzen nur zwei Mumien untersucht) auf biologischem Wege ihrer Herkunft nach zu bestimmen. Auf Grund ihrer Experimente kommen sie zu dem Schluß, „daß die Präzipitinreaktion selbst für mehrtausendjähriges Material nicht an Wirksamkeit verliert und daß durch diese biologische Methode der menschliche Ursprung von Mumienmaterial sich nachweisen läßt“.

Diese Behauptung hat mich veranlaßt, meine früheren Untersuchungen in dieser Richtung wieder aufzunehmen und an einem größeren Material weiter fortzusetzen. Da diese mich nun aber weiterhin auch zu negativen Resultaten geführt haben, so halte ich es für geboten, meine Befunde hier kurz wiederzugeben.

Folgendes Mumienmaterial stand mir zur Verfügung:

1. Aegyptische Mumie, 2000—3000 Jahre alt. Hand und Unterarm mit Sehnen und Weichteilen. (Pathologisches Institut in Greifswald, Geh.-Rat **Grawitz**.)

2. Aegyptische Mumie: Unterschenkel, anscheinend von einem zirka zehnjährigen Kinde herrührend. Aeußerlich sind die Eindrücke der Binden zu erkennen. Die gesamten Weichteile bilden eine relativ weite Röhre, in der die Tibia lose steckt. Beim Schneiden bröckeln zum Teil verkohlt aussehende Substanzen ab. Zur Untersuchung wurden dem Material sowohl von außen — der Haut entsprechende — als auch von innen — der Tibia entsprechende Schichten — entnommen. (Pathologisches Institut in Greifswald, Geh.-Rat **Grawitz**.)

3. Aegyptische Mumie, 3000 Jahre alt, mit 15 wohlerhaltenen Bindenschichten, darunter Weichteile und Reste eines Wirbelkörpers (Halssegment). (Anatomisches und pathologisches Institut in München, Prof. **Rückert** und Prof. v. **Bollinger**.)

4. Schädelknochen und Weichteilreste einer Mumie aus einem ägyptischen Königsgrab, 3000—5000 Jahre alt. Die Weichteile stellen hellbraune, trockene Massen dar. (Berlin.)

5. Peruanische Mumie, Alter nicht angegeben. Trockene, tabakähnliche Massen (Muskelgewebe). (Berlin.)

6. Aegyptische Mumie, zirka 2000 Jahre alt. Trockene, braunschwarze Massen (Muskulatur). (Pathologisches Institut in Erlangen, Prof. **Hauser**.)

7. Mumie, Alter nicht angegeben. Rötlich-gelbe, trockene, faserige Massen (Muskulatur). (Zaragoza, Dr. **Bastero Lerga**.)

8. Mumie, gez. 22 486. Sakkarah. Linker Masseter.

9. Mumie, gez. 4117. Graf Sack dedit. Halsmuskulatur.

10. Mumie, gez. 8665. Minutoli. Rechter Sternohyoideus.

11. Mumie, gez. 26 105. Sakkarah. Stück vom rechten Ohr.

12. Mumie, gez. 26 107. Sakkarah. Linker Sternohyoideus.

No. 8—12 sämtlich mehrere tausend Jahre alt. (Anatomisches Institut in Berlin, Geheimrat Prof. **Waldeyer** und Dr. **Bartels**.)

13. Aegyptische Mumie aus der XXI. Dynastie. Bröckelige, zum Teil faserige, graubraune Massen (Muskulatur). (Kairo, Prof. **Schmidt**.)

14. Teil einer Koptenmumie, aus dem fünften Jahrhundert. Haut und Weichteile, fettige, braungelbe Massen. (Kairo, Prof. **Schmidt**.)

15. Mumifizierte Reste eines Priesters der XXI. Dynastie aus Gournah (Theben), wahrscheinlich Milz. (Kairo, Prof. **Schmidt**.)

16. Reste einer ägyptischen Mumie, gelbe, faserige Massen (Muskulatur), mehrere tausend Jahre alt. (Berlin, Dr. **Friedenthal**.)

17. Mumie Va 5813. Totenfeld von Ancon, Peru. (Bei **Reiss** und **Stübel**, 1875, No. 24, in der Publikation Tafel XIX, Fig. 1.) Männliches Geschlecht, mittleres Alter, auffallend kräftig. Die Muskelteile wurden der linken unteren Glutäalgegend entnommen. (Museum für Völkerkunde in Berlin, Prof. von den **Steinen**.)

18. Mumie Va 5804, in Baumwolle gehüllt. Totenfeld von Ancon, Peru. (**Reiss** und **Stübel**, 1875, No. 2.) Weibliches Geschlecht, mittleres Alter, mageres Individuum. Muskulatur aus der Glutäalgegend entnommen. (Museum für Völkerkunde in Berlin, Prof. von den **Steinen**.)

19 und 20. Mumien aus der früheren prähistorischen Zeit. Muskulatur, Blutader, Haut, gelbbraune Massen. Fundort Ober-Aegypten. (Kairo, Prof. **Schmidt**.)

21. Mumie, zirka 250 v. Chr., grauweiße, lederartige Massen. Muskulatur.

22. Mumie, zirka 500 v. Chr., gelbbraune Massen. Muskulatur.

23. Mumie, zirka 600 v. Chr., braune Massen. Muskulatur.

24. Mumie, 400—500 v. Chr., braune Massen, zum Teil Knochen.

25. Mumie, 600 v. Chr., gelbbraune Massen. Muskulatur.

26. Mumie, 1000 v. Chr., gelbweiße, zum Teil braune Massen. Muskulatur.

27. Mumie, 750—950 v. Chr., braune Knochenreste.

No. 21—27 sind mir von Herrn Prof. v. **Hansemann** gütigst überlassen; das Material ist von ihm noch nicht untersucht worden.

Von diesem Mumienmaterial, welches im allgemeinen eine faserige, tabakähnliche Beschaffenheit zeigte, wurde eine gewisse Menge fein zerzupft, zerschnitten und in einem Mörser zerstoßen. In ähnlicher Weise wurden auch Knochenteilchen behandelt. Hierauf wurde das fein zerkleinerte Material mit physiologischer Kochsalzlösung in einem sterilen **Erlenmeyer**schen Kölbchen verschieden lange Zeit ausgelaugt. In einzelnen Fällen war schon wenige Minuten nach dem Aufgießen der Kochsalzlösung eine deutliche strohgelbe Färbung derselben zu konstatieren, bisweilen färbte sich die Flüssigkeit gelbbraun bis schwarzbraun und zeigte einen eigentümlich aromatischen Geruch; in andern Fällen blieb sie farblos. Beim Schütteln war häufig auch schon nach wenigen Minuten eine starke Schaumbildung zu konstatiren, die an Eiweißschaum erinnerte. Doch blieb dieser Schaum in den meisten Fällen im Gegensatz zum Eiweißschaum nur kurze Zeit stehen, um dann schnell zu verschwinden. Die Schaumbildung war wohl ebenso wie die Braunfärbung der Extrakte zum Teil durch harz-, respektive asphaltähnliche Massen bedingt, die zur Konservierung der Mumien verwandt worden sind. Ueber die Zusammensetzung dieser Imprägnierungsstoffe ist, soviel ich feststellen konnte, Sicheres nicht bekannt. Aber auch bei den übrigen Mumien, welche nachweislich frei waren von einem derartigen konservierenden Zusatz, färbte sich die ausgelaugte Flüssigkeit gelblich und zeigte beim Schütteln eine mehr oder weniger starke Schaumbildung. Die Auslaugung wurde lange Zeit fortgesetzt, und dementsprechend wurden die Untersuchungen der ausgelaugten Flüssigkeiten nach 24 Stunden, 2, 4, 6, 8—14 Tagen, 3 und 4 Wochen vorgenommen. Zu diesem Zwecke wurde die Flüssigkeit absolut klar filtriert und, falls der Farbenton zu dunkel war, mit Kochsalzlösung weiter verdünnt. Sodann wurde die Reaktion mit Lackmuspapier geprüft. Dabei zeigte es sich, daß sie in vielen Fällen sehr stark sauer war, sodaß die Flüssigkeiten in diesem Zustande für die biologische Untersuchung nicht zu brauchen waren. Denn es stellte sich heraus, daß schon beim Hinzufügen von normalem Kaninchenserum nach wenigen Augenblicken eine starke, durch die Säure hervorgerufene Eiweißtrübung auftrat, die sich, indem sich das alkalische Serum nach dem Zutropfen zu Boden senkte, zuerst an den oberen Schichten der Flüssigkeit entwickelte. Es war daher notwendig, diese Flüssigkeiten zunächst mit Sodalösung oder Natronlauge zu neutralisieren. Welcher Art diese „Mumiensäure“ ist, habe ich noch nicht feststellen können. Sie kann begreiflicherweise zu Täuschungen Veranlassung geben.

Die Flüssigkeiten blieben beim Kochen und Zusatz einiger Tropfen Salpetersäure in vielen Fällen absolut klar; in anderen Fällen zeigte sich eine leichte Trübung, die aber wohl nicht mit Sicherheit als Eiweißtrübung aufzufassen ist. Bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd zu den Mumienextrakten war häufig eine Katalyse (starke Schaumbildung) zu beobachten.

Trotz der zweifelhaften chemischen Eiweißproben, die, wie wir früher bereits öfters betont haben, allerdings über einer Verdünnung der Eiweißlösung von 1 : 1000 in der Regel versagen,[1] wurde die außerordentlich viel feinere biologische Reaktion angeschlossen, und zwar mit einem sehr hochwertigen Serum, welches in 1 : 20 000 verdünnten Menschenblutlösungen nach fünf Minuten eine starke Trübung hervorrief. Es entsprach dieses Serum also vollkommen dem von mir für die forensische Blutuntersuchung verlangten Titer. Zu 2,0 ccm des Mumienextraktes wurde 0,1 ccm dieses hochwirksamen Serums hinzugesetzt. Sodann wurden die Röhrchen längere Zeit beobachtet. **In keinem einzigen Falle war selbst nach mehrstündiger Beobachtung eine positive Reaktion zu verzeichnen, sowohl bei den aus den Weichteilen als auch bei den aus den Knochen ausgelaugten Flüssigkeiten.**[2]

---

[1] [illegible] medizinische Wochenschrift 1904, No. 15.

[1] Zeitschrift für Medizinalbeamte 1903, No. 5 und 6. — [2] Anmerkung bei der Korrektur: Wie mir Prof. **Schmidt** (Kairo) mitteilt, ist er zu denselben Resultaten gekommen; er wird seine Ergebnisse demnächst publizieren.

Während nun bei diesem mehrtausendjährigen Material die Herkunft auf biologischem Wege nicht zu ermitteln war, erzielte ich positive Resultate bei Mumien jüngeren Alters. Es erstrecken sich meine Untersuchungen auf folgende Präparate:

1. Trockene Gangrän des Unterschenkels, über 10 Jahre alt. (Pathologisches Institut München: Prof. v. Bollinger.)
2. Trockener Brand der unteren Extremität, zirka 10 Jahre alt. (Pathologisches Institut Erlangen: Prof. Hauser.)
3. Kalbsfötus, Stück von einem. (Pathologisches Institut Erlangen: Prof. Hauser.)
4. Kalbsfötus, über 10 Jahre alt. (Pathologisches Institut München: Prof. v. Bollinger.)
5. Placenta — Kuh, 20 Jahre alt. (Pathologisches Institut München: Prof. v. Bollinger.)
6. Mumifizierter Fuß. Frostgangrän, seit 1856 in dem Pathologischen Institut Greifswald: Geh.-Rat Grawitz.
7. Fünf Zehen im Lisfrankschen Gelenk abgetrennt. Die Zehen stammen von einem Knaben, dem sie erfroren und abgenommen sind. Seit dem Jahre 1838 im Pathologischen Institut Greifswald: Geh.-Rat Grawitz.

Von sämtlichen Präparaten wurde Weichteilmaterial in derselben Weise, wie oben beschrieben, zerkleinert und ausgelaugt. Die ausgelaugten Flüssigkeiten — die neutral bis schwachsauer reagierten — zeigten durchweg bei Kochen und Zusatz von Salpetersäure deutliche Eiweißreaktion. Die biologische Reaktion wurde in der von mir vorgeschlagenen Weise angestellt, und zwar wurde zu 2,0 ccm einer etwa 1:1000 entsprechenden Organextraktlösung 0,1 ccm hochwertiges Antiserum zugesetzt. In allen Fällen war die Reaktion wenige Minuten nach dem Serumzusatz so deutlich, daß ein Zweifel an ihrem positiven Ausfall garnicht aufkommen konnte, und zwar sowohl bei Untersuchung des vom Menschen wie auch des vom Rinde stammenden Materials.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß es bei mumifizierten Organen jüngeren Datums (in einem Falle bis 66 Jahre) mit Sicherheit gelungen ist, ihre Herkunft mittels der biologischen Methode zu bestimmen, während das bei 27 mehrtausendjährigen Mumien nicht möglich war. Ich stehe daher auf dem Standpunkte, daß es im allgemeinen nicht gelingt, die Herkunft eines mehrtausendjährigen Mumienmaterials mittels der Präcipitinreaktion zu bestimmen.[1] Zweifellos setzt wohl die durch die Jahrtausende infolge irgendwelcher äußeren Einflüsse hervorgerufene Veränderung der Eiweißsubstanzen der Leistungsfähigkeit der biologischen Reaktion eine natürliche Grenze. Ob und inwieweit diese Eiweißsubstanzen durch das sogenannte „Balsamieren“ verändert sind, läßt sich nicht ohne weiteres entscheiden, zumal, wie oben bereits angedeutet, unsere Kenntnisse über die Art dieser Einbalsamierung noch recht mangelhaft sind.

Der Name Mumie stammt bekanntlich von einem arabischen Worte „mumiya“ ab, das vier Arten von Asphalt bezeichnet, namentlich die sogenannte „Gräbermumie“, eine erdharzige Masse, mit welcher die in den alten ägyptischen Gräbern enthaltenen Leichen teils umgeben, teils in ihren großen Körperhöhlen angefüllt wurden.

Unter unseren Mumien befinden sich nun solche, die eine völlig farblose Extraktionsflüssigkeit lieferten, im Gegensatz zu andern, die ein gelbes bis braunes Extrakt ergaben. Die ersteren dürften mit derartigen konservierenden Stoffen nicht imprägniert gewesen sein, zumal da sie, wie mir bestimmt angegeben wurde, aus der früheren prähistorischen Periode stammten, in welcher man derartige Konservierungsmethoden noch nicht kannte. Trotzdem verhielten sich beide Flüssigkeiten bezüglich ihrer biologischen Reaktionsfähigkeit völlig gleich, d. h. sie lieferten ein negatives Ergebnis.

Mir scheint es nunmehr vor allen Dingen wünschenswert, Mumien zu untersuchen, die 100 und mehrere hundert Jahre alt sind, um festzustellen, wo die Grenze liegt, bei der die Eiweißsubstanzen noch reaktionsfähig sind. Derartige Untersuchungen behalte ich mir vor.

Zum Schlusse erlaube ich mir, allen oben genannten Herren, die meine Untersuchungen durch Uebersendung von Mumienmaterial in so außerordentlich liebenswürdiger Weise unterstützt haben, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Eine Funktionsprüfung des kranken Herzens.

Von Privatdozent Dr. **Max Herz** in Wien-Meran.

Von den Autoren, welche sich mit der Insuffizienz des Herzmuskels befassen, wird ziemlich allgemein der Mangel an Anhaltspunkten für die Beurteilung seiner Leistungsfähigkeit beklagt. Trotzdem finden gewisse Bestrebungen, welche die Feststellung von Differenzen in den Reaktionen gesunder und kranker Herzen zum Gegenstande haben, von klinischer Seite wenig Unterstützung und in der Praxis, wie mir scheint, überhaupt keine Beachtung.

Wohl in erster Linie haben es die Forderungen der Therapie mit sich gebracht, daß neben der früher allein maßgebenden anatomischen Anschauungsweise allmählich die veränderte Funktion des Herzens in den Vordergrund gerückt wurde. So nimmt in den modernen Abhandlungen über die Erkrankungen des Herzens die Besprechung der „Insuffizienz“ desselben stets einen großen Raum ein, indem man unabhängig von den anatomischen Veränderungen ein Symptomenbild zusammenfaßt, welchem nach Jürgensen (1) eine „ungenügende Arbeitsleistung des Herzens, durch welche der Blutumlauf so verlangsamt wird, daß die Gewebeatmung nicht in ausreichendem Maße vor sich gehen kann“, zugrunde liegt. Eine rein hydrodynamische Auffassung vertritt v. Basch, welcher das Charakteristische der pathologischen Verschiebung in einer Veränderung des Druckgefälles sieht und dadurch eine rein physikalische Beurteilung der Verhältnisse ermöglicht hat.

Hat uns nun die Therapie dazu veranlaßt, die Zirkulationsstörung in den Mittelpunkt unserer Betrachtungen zu stellen und zum Ausgangspunkte unserer Handlungen zu machen, dann drängt uns die Prophylaxe noch einen Schritt weiter; denn wir dürfen uns nicht damit begnügen, die Kreislaufsstörungen, deren Vorstellung wir mit dem Begriffe der „Insuffizienz“ verbinden, zu beseitigen, sondern wir müssen trachten, sie zu verhindern. Wir sind aber nur dann imstande, nach dieser Richtung eine Tätigkeit zu entfalten, wenn wir in die Lage gesetzt werden, das Bestehen der Gefahr auch zu erkennen. Die Gefahr liegt nun nicht so sehr in den etwa vorhandenen Störungen des Klappenmechanismus oder in abnormen Kreislaufshindernissen, als vielmehr in den pathologisch veränderten Eigenschaften des Herzmuskels selbst und seiner nervösen Apparate, wodurch die Suffizienzbreite des Herzens eingeengt und eventuell ein Mißverhältnis zwischen der möglichen Herzarbeit und den geforderten Leistungen entsteht. Es ist daher notwendig, nach Symptomen und Methoden zu suchen, welche den Herzmuskel als krank erkennen lassen, ohne daß eine Zirkulationsstörung vorhanden ist.

Dieses Ziel scheint mir durch eine einfache Funktionsprüfung erreichbar, von der ich, nachdem ich sie mehrere Jahre hindurch geübt habe, sagen kann, daß ihre Resultate eindeutig sind.

Der Gedanke, das kranke oder krankheitsverdächtige Herz einer Funktionsprüfung zu unterwerfen, ist nicht neu. Schapiro entdeckte das interessante Faktum, daß die Pulsdifferenz, welche sich bei normalem Herzen im Stehen und Liegen zeigt, verschwindet, wenn sich eine Hypertrophie oder Dilatation des Herzmuskels einstellt. Högerstedt und Gräupner (6) sahen die Reaktion bei Lagewechsel wieder erscheinen, wenn sie das kranke Herz durch Digitalis angeregt hatten. Hasenbach (7) zählte die Pulse im Sitzen und Liegen und teilt die Herzkrankheiten in zwei Gruppen. Bei den einen ist die Pulszahl in beiden Stellungen gleich oder im Sitzen größer, z. B. bei der Aorten- und Mitralinsuffizienz und bei der Degeneration des Herzmuskels; bei den anderen ist die Herzaktion im Sitzen verlangsamt, z. B. bei der Stenose des linken venösen Ostiums. Auch er konnte eine Beeinflussung des Symptoms durch Herzmittel konstatieren. In jüngster Zeit hat Kraus (11) darauf hingewiesen, daß Trigeminusreize bei normalem Herzen eine

---

[1] S. auch meinen Vortrag in den Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Greifswald, Sitzung am 4. Mai 1904, und Korrespondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft 1904, No. 10 (mein Vortrag auf der Versammlung zu Greifswald, 3.—6. August 1904).

Verlangsamung der Schlagfolge, bei Nervösen hingegen eine Beschleunigung hervorrufen.

Die von mir geübte Methode ist sehr einfach und besteht in folgendem: Man läßt den Patienten seinen Vorderarm so langsam, wie es ihm bei gespannter Aufmerksamkeit möglich ist, und gleichmäßig beugen und wieder strecken, nachdem man den Puls gezählt hat. Nach der Uebung zählt man den Puls wieder und beachtet die Differenz.

In bezug auf die Ausführung der Bewegung ist einiges zu bemerken: Man wählt immer den rechten Arm, weil gerade die das rechte Ellbogengelenk beherrschenden Muskeln besonders fein innerviert werden können und es in unserem Falle darauf ankommt, das Bewußtsein des Kranken vollständig auf einen Bewegungsvorgang zu konzentrieren, während die dabei geleistete äußere Arbeit möglichst gering sein soll. Zum Zwecke der Fixation faßt man mit der linken Hand den Ellbogen des Kranken, mit der rechten das Handgelenk. Der Patient ist oft geneigt, bei dieser Bewegung die Muskulatur des ganzen Armes stark zu kontrahieren oder gegen die führende rechte Hand des Arztes zu drücken, weil ihm diese Umstände die langsame und gleichmäßige Ausführung der Bewegung erleichtern. Beides ist zu untersagen. Die Bewegungen, welche durch ihre große Langsamkeit und das geringe Maß der äußeren Arbeit charakterisiert sind, habe ich als „Selbsthemmungsbewegungen“ in mein System der gymnastischen Heilpotenzen aufgenommen (8). Andererseits ist darauf zu achten, daß die Bewegung nicht zu einer passiven werde, weil sie sonst vollständig ihren Zweck verfehlt.

Den Einfluß der Selbsthemmungsbewegung auf die Pulszahl haben bei gesunden Individuen **Grünbaum** und **Amson** (9) untersucht und gefunden, daß sie die Aktion des gesunden Herzens in sehr geringem Grade beschleunige. Meine Erfahrungen haben mir nun gezeigt, daß die Pulszahl nach einer S-Bewegung entweder unverändert oder mäßig beschleunigt ist, daß hingegen jeder irgendwie affizierte Herzmuskel auf die S-Bewegung in auffallender Weise reagiert, und zwar mit einer Pulsverlangsamung. Der Puls erscheint zugleich voller und kräftiger. Niemals habe ich bei einer eklatanten Erkrankung des Herzmuskels dieses Symptom vermißt, und ich habe andererseits niemals eine bedeutende Pulsverlangsamung bei der S-Probe ermittelt, wenn es sich um einen gesunden Herzmuskel gehandelt hat. Ich glaube daher behaupten zu dürfen, daß die S-Probe ein sicheres Mittel ist, um in zweifelhaften Fällen eine Erkrankung des Muskels zu konstatieren, beziehungsweise auszuschließen.

Bei der Insuffizienz des Herzens ist eine pathologische S-Reaktion stets nachweisbar, aber auch immer dann, wenn bei anscheinend normalen Zirkulationsverhältnissen die vom Herzen bedingte Störung, die man so bezeichnet, einmal sicher vorausgegangen ist. Die Herabsetzung der Pulszahl tritt bei beschleunigtem und verlangsamtem Pulse mit gleicher Deutlichkeit zutage, doch ist die Differenz bei vorhandener Pulsbeschleunigung meist eine größere. Sie beträgt bei verlangsamtem oder normalem Pulse gewöhnlich vier bis zehn Schläge in der Minute, während ich Differenzen bis zu vierzig Pulsschlägen in der Minute beobachten konnte, wenn die Frequenz des Pulses erhöht war.

Wie erwähnt, trat die pathologische S-Reaktion auch dann regelmäßig ein, wenn der Puls ohnehin verlangsamt war. Hingegen blieb die Pulszahl unverändert bei habitueller Bradycardie, die ohne nachweisbare Herzaffektion seit der frühesten Jugend bestand. Ich hatte Gelegenheit, zwei Fälle dieser Art mit der S-Probe zu untersuchen.

Die meisten der von mir untersuchten Fälle gehörten zu jenen Affektionen des Herzmuskels, welche sich zugleich mit den atheromatösen Veränderungen der Aorta oder im Anschlusse an diese auszubilden pflegen. Es ist leicht, eine

schon zu einer Zeit, wo noch kein anderes klinisches Symptom die Prognose einer Insuffizienz ermöglicht.

Einer besonderen Erwähnung wert erscheint mir ein Fall, bei welchem die atheromatöse Entartung der Aorta das Grundleiden bildete und wo sich in Zwischenräumen von fünf bis sieben Tagen Anfälle einstellten, die durch einen sehr frequenten, unregelmäßigen Puls und Oppressionsgefühl charakterisiert waren. Die Anfälle dauerten stets sechzehn bis neunzehn Stunden. Ich stellte die Selbsthemmungsprobe täglich an und konnte konstatieren, daß die durch diese bedingte Verlangsamung des Pulses unmittelbar nach dem Anfalle am geringsten war, daß sie von Tag zu Tag zunahm und daß der Anfall unmittelbar bevorstand, wenn bei der Probe die Pulszahl, welche in den anfallsfreien Zeiten 72 bis 78 betrug, durch die S-Bewegung unter 68 fiel. Man erhielt den Eindruck, daß die Funktionsänderung des kranken Herzmuskels, deren volle Ausbildung den Anfall bedingte, auch die Grundlage unseres Phänomens bildete. Wenn man sich die Pulsverlangsamung als eine Einwirkung auf den Vagus vorstellen will und den Anfall als eine Ermüdung desselben, dann würde die S-Probe in diesem Falle beweisen, daß die pathologische Reizbarkeit des Hemmungsnerven von einem Anfalle zum anderen zunehme und daß die Ermüdung in dem Momente der größten Reizbarkeit und vielleicht als eine Folge von ihr eintrete.

Gute Dienste leistet die S-Probe dann, wenn es sich bei konstitutionellen Erkrankungen oder chronischen Vergiftungen darum handelt, frühzeitig eine Affektion des Herzens zu erkennen. Es gelang mir zweimal, und zwar bei einem Diabeteskranken und einem starken Zigarrenraucher, die Herzerkrankung festzustellen zu einer Zeit, wo noch kein anderes Symptom diese Diagnose rechtfertigte. Erst die im weiteren Verlaufe der Krankheit sich einstellenden Insuffizienzerscheinungen bestätigten die anfangs für unwahrscheinlich gehaltene Annahme.

Inkonstant waren die Befunde beim Fettherzen. Die S-Probe fiel in einigen Fällen negativ aus, wo über nicht unbedeutende Beschwerden geklagt wurde und sogar Knöchelödeme vorhanden waren, während andererseits die Herabsetzung der Pulszahl bisweilen sehr groß war, ohne daß erhebliche Zirkulationsstörungen nachweisbar gewesen wären. Es liegt nahe, in Uebereinstimmung mit den herrschenden Ansichten über das Verhalten des Herzens bei der Fettsucht anzunehmen, daß das eine Mal die Behinderung des Kreislaufes durch die Fettansammlung mechanisch bedingt war, während in den anderen Fällen bereits die bekannten Veränderungen der Muskelfasern vorhanden waren.

Mehr überraschte mich das Ausbleiben der S-Reaktion in einem Falle von chronischer Nephritis, wo das Herz zwar noch nicht stark, aber immerhin deutlich vergrößert war. Ich bin geneigt zu glauben, daß bei einem derartigen Verhalten zwar eine Vergrößerung der Muskelmasse vorliege, welche der Substanzvermehrung eines trainierten Muskels vergleichbar ist, jedoch nicht jene pathologische Hypertrophie, welche die Lebensdauer des Organes verkürzt.

Die Differentialdiagnose zwischen einer Hypertrophie und einer Dilatation des Herzens gestattet die S-Probe an sich nicht, doch fand ich zuweilen die Herzdämpfung des dilatierten Herzens schon nach einer einzigen S-Bewegung auffallend, einmal um zwei Querfinger von oben und rechts verkleinert.

Veränderungen der Herzklappen rufen als solche die pathologische S-Reaktion nicht hervor, nach meinen bisherigen Erfahrungen nur die Stenose des linken arteriellen Ostiums ausgenommen. Die zu den Klappenfehlern führende akute Endocarditis scheint die Funktion des Herzmuskels nicht direkt zu schädigen. Hingegen entwickelt sich die pathologische Reaktion sehr frühzeitig bei den schleichend sich ausbildenden Affektionen der Aortaklappen.

Sehr häufig hatte ich Gelegenheit, die S-Probe mit besonderem Nutzen zu verwenden, wenn über asthmatische Anfälle geklagt wurde und der physikalische Befund negativ war. „Ist der Befund vollkommen negativ, wie das im Anfange sehr wohl vorkommt, so kann die Unterscheidung (von Asthma

e) große Schwierigkeiten machen oder
ung unmöglich sein“, sagt **Krehl** (10).
derartigen Fällen stets für die cardiale
e“, wenn nach der beschriebenen Selbst-
ne deutliche Verlangsamung des Pulses
Vorkommnisse, wie das Auftreten von
h einem raschen Gang, von Tachycardie

und leichtem Schwindel bei dem Erheben nach längerer Rückenlage auf dem Untersuchungsbett bei Patienten, welche die charakteristische S-Reaktion aufweisen, bestärkte mich in dieser Ansicht.

Die Pulsverlangsamung bei der S-Probe wird für denjenigen, welcher sie systematisch verwendet, erst dadurch recht zu einer bedeutsamen Erscheinung, daß sich an ihrer Stelle sehr häufig eine bedeutende Beschleunigung der Herzaktion einstellt. Dieses Phänomen scheint mir pathognomonisch für eine besondere Erregbarkeit des Herznervensystems zu sein. Ich fand es regelmäßig bei nervösen und neurasthenischen Individuen, welche über gelegentliches Herzklopfen klagten. Nervöse Tachycardie wird durch eine S-Bewegung niemals herabgesetzt, sondern erheblich gesteigert. So erweist sich denn die S-Probe auch hier als ein sicheres Mittel, um bei einer auf eine Herzaffektion hinweisenden Anamnese und fehlendem objektiven Befund die Differentialdiagnose zwischen einer anatomischen Erkrankung des Herzmuskels und einer bloß „nervösen“ Affektion zu ermöglichen.

Ein Versagen der S-Reaktion, d. h. ein Ausbleiben der sonst vorhandenen Pulsverlangsamung, konnte ich bisher nur in folgenden Fällen konstatieren: nach dem Gebrauche von Digitalis, jedoch nicht konstant; während einer heftigen Gemütsbewegung, welche den Puls sehr beschleunigte; unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme, als diese bei einem Patienten mit Arteriosklerose den Puls auffallend verlangsamt und die Pulswelle erhöht hatte.

Ein Versuch, die S-Reaktion in ihren beiden Formen befriedigend zu erklären, begegnet großen Schwierigkeiten, da sie sich schwer in den Rahmen der allgemein geläufigen Vorstellungen von der Funktion und Reizbarkeit des gesunden und kranken Herzens einfügen läßt.

Die S-Reaktion gibt uns, wie wir gesehen haben, im speziellen Falle einen Anhaltspunkt zur Beurteilung von Veränderungen in der Reaktionsfähigkeit des Herzens. Diese Veränderung treten im Gefolge von Affektionen des Organes auf und haben die gleiche Bedeutung wie die Erscheinungen, welche auf eine verminderte Leistungsfähigkeit schließen lassen. Die hier in Betracht kommende Eigenschaft des erkrankten Herzmuskels ist sicher nicht identisch mit dem, was man jetzt als Akkommodationsfähigkeit des Herzens bezeichnet; denn das Vorhandensein von Insuffizienzsymptomen ist für das Auftreten der pathologischen S-Reaktion durchaus keine Bedingung.

Es ist ferner auch nicht leicht zu sagen, auf welche Art die S-Reaktion zustande kommt. Daß Muskelarbeit normalerweise die Pulsfrequenz erhöht, hingegen in einzelnen Fällen von Insuffizienz sie herabsetzt, besonders, wenn sie in der Form der Schottschen Herzgymnastik geleistet wird, ist bekannt, doch ist dieses an und für sich nicht gesetzmäßige Phänomen der geschilderten Reaktion nicht gleichzusetzen, denn ich konnte durch den Versuch feststellen, daß schon eine mäßige Muskelarbeit eine bedeutende Beschleunigung hervorrief, wo eine regelrechte S-Bewegung das entgegengesetzte Resultat ergab.

Bei der in der eingangs beschriebenen Art ausgeführten langsamen und stetigen Selbsthemmungsbewegung tritt die Muskelleistung vollständig in den Hintergrund, da die durch sie verrichtete Arbeit minimal ist. Hingegen wird dabei das Zentralnervensystem in hohem Grade in Anspruch genommen. Die Aufmerksamkeit ist auf das äußerste gespannt, und es stellt sich schon nach wenigen derartigen Bewegungen eine Erschöpfung ein, die bei nervösen Individuen mit besonderer Raschheit auftritt und sich in peinlichen Sensationen sehr unangenehm fühlbar macht. Wenn man also bei der Erklärung von dem besonders in Anspruch genommenen Organe ausgehen soll, dann muß man sein Augenmerk nicht auf den Muskel, sondern auf jenen Teil der Großhirnrinde richten, welchen man als den Sitz des Denkens und Wollens anzusehen gewohnt ist, und es fallen die hier in Betracht kommenden Erscheinungen in das Gebiet, in welches man die durch Zustandsänderungen des Bewußtseins bedingten Beeinflussungen des Kreislaufes verlegt. Für die Betrachtung dieser Verhältnisse hat Tigerstedt (2) einen interessanten Gesichtspunkt aufgestellt. Er betrachtet alle oberhalb der Medulla oblongata gelegenen Teile des Zentralnervensystems in bezug auf die für das Herz maßgebenden Zentren als peripherische Organe, von denen aus das Herz in der gleichen Weise reflektorisch angeregt werde wie von anderen Teilen des Körpers durch Vermittlung von zentripetalen Nerven. Die Anspannung der Aufmerksamkeit bei der S-Bewegung würde demnach im Lichte dieser Anschauung einen Reflex auf das Herz auslösen, der bei gesundem Organ entweder wirkungslos bleibt oder eine minimale Pulsbeschleunigung hervorruft, bei den anatomischen Erkrankungen des Herzmuskels eine bedeutende Herabsetzung der Herzaktion und bei einer gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems im allgemeinen oder des Herz-Nervensystems im besonderen eine bedeutende Pulsbeschleunigung.

Wenig durchsichtig ist die Umkehrung der Reaktion, d. h. der Eintritt der Verlangsamung bei einer Selbsthemmungsbewegung. Früher war das Schema, das man sich zur Erklärung des Herzrhythmus zurechtgelegt hatte, sehr einfach. Man stellte den Herzmuskel einem gewöhnlichen Skelettmuskel gleich und glaubte, daß er wie jener auf jeden physiologischen Reiz mit einer Zuckung antworte. In den Herzganglien erblickte man die Zentren, durch deren Tätigkeit die periodischen Zusammenziehungen zustande kämen. Durch Engelmann (3) haben wir jedoch erfahren, daß dieses Schema keine Gültigkeit hat. Der Herzmuskel trägt die Bedingungen der Automatie, der Rhythmik und bis zu einem gewissen Grade auch der Regulation in sich selbst. Das Herznervensystem spielt nur eine sekundäre Rolle. Die dieser Anschauung zugrunde liegenden Tatsachen, sowie die Erfahrungen der pathologischen Anatomie (Curschmann, Krehl und Romberg), welche zeigten, daß trotz deutlicher pathologischer Veränderungen der Herzganglien keine korrespondierenden Alterationen des Pulses zu konstatieren waren, machen es begreiflich, daß sich zuerst eine Unterschätzung dieser nervösen Organe geltend machte. Sie für ganz bedeutungslose Zellenanhäufungen anzusehen, ging jedoch nicht an, besonders seitdem Kronecker (4) nachgewiesen hatte, daß durch einen Nadelstich in eine bestimmte Stelle der Kammerscheidewand die Pulsation des Herzens sofort sistiert wird und fibrilläre Zuckungen erscheinen, unter welchen der Tod des Versuchstieres eintritt. Kronecker vermutet hier ein Gefäßnervenzentrum für den Coronararterienkreislauf. Romberg und His (5) hingegen halten die Herzganglien für sensibel und schreiben ihnen die Funktion zu, auf reflektorischem Wege durch Vermittlung des Vagus, beziehungsweise der Accelerantes den Herzrhythmus zu beeinflussen, d. h. zu regulieren.

Angesichts dieser Tatsachen wird man sich schwer entschließen können, die so häufig bei Herzmuskelaffektionen auftretenden Veränderungen der Herzganglien für die abnorme Verlangsamung des Pulses bei der S-Probe verantwortlich zu machen, weil man kein Recht hat, anzunehmen, das dabei ein Reflex vom Herzen aus und wieder zu ihm zurück ausgelöst werde. Wir haben es vielmehr hier, wie gesagt, wahrscheinlich mit einem reflektorischen Vorgange zu tun, der in der Hirnrinde beginnt und über die Medulla oblongata zum Herzen geht. In der Norm macht sich dieser Reflex kaum bemerkbar, bei Erkrankungen des Herzmuskels hingegen tritt eine starke Wirkung auf den Vagus hervor. Einen erhöhten Reizzustand des Vagus anzunehmen, haben wir wohl kein Recht, denn der Puls ist in solchen Fällen meist eher beschleunigt. Es hindert uns aber nichts, an eine erhöhte Reizbarkeit bei herabgesetzter Funktion zu denken, denn das Bild der reizbaren Schwäche ist uns geläufig. Ein Analogon ist uns übrigens in der Digitaliswirkung gegeben. Dieses Gift wirkt auf den gesunden Herzmuskel auch kaum ein, während es den lädierten beruhigt und tonisiert. Die Vermutung ist bei der Gleichheit des Objektes nicht von der Hand zu weisen, daß hier mehr als eine äußerliche Aehnlichkeit vorliege. Vielleicht ist es dieselbe immanente Eigenschaft des kranken Herzens, welche es zugleich der Wirkung des Digitalisgiftes und dem Einflusse eines durch eine intensive Hirntätigkeit ausgelösten Reflexes nach der gleichen Richtung hin zugänglich macht.

Literatur. 1. Jürgensen, Die Erkrankungen der Kreislaufsorgane. — 2. Tigerstedt. Physiologie S. 239. — 3. Engelmann, Pflügers Archiv, Bd. 65. — 4. Kronecker, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1897. — 5. Romberg und His, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1890. — 6. Gräupner, Die Störungen des Kreislaufes etc. 1898. — 7. Hasenbach, referiert in der Heilkunde 1897. — 8. Herz, Lehrbuch der Heilgymnastik 1904. — 9. Grünbaum und Amson, Wien. medizinische Presse 1902. — 10. Krehl, Die Erkrankungen des Herzmuskels 1901, S. 123. — 11. Kraus, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905.

Aus dem Laboratorium der I. Medizinischen Klinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. v. Leyden.)

Stoffwechseluntersuchungen bei Carcinomatösen.1)

Von Assistenzarzt Dr. **Carl Lewin**, zurzeit am Städtischen Krankenhaus Gitschiner Straße.

M. H.! Die Untersuchungen, über die ich heute berichten will, habe ich während meiner Tätigkeit auf der I. medizinischen Klinik angestellt und erfreute mich dabei des regsten Interesses meines hochverehrten früheren Chefs, des Herrn Geheimrats v. Leyden. Er war es auch, der mich aufmerksam machte auf die von Robin bei der Tuberculose angestellten Untersuchungen, nach denen es ein charakteristisches Symptom der Tuberculose gibt, welches Robin Demineralisation nennt. Unter dieser Demineralisation versteht er eine Verarmung des Organismus an Mineralsalzen, die sich im Urin bemerkbar macht durch eine Zunahme der Mineralstoffe im Verhältnis zur gesamten Trockensubstanz. Robin teilt mit, daß bei Gesunden das Verhältnis der Trockensubstanz zu den Mineralbestandteilen des Urins 100 : 30 nicht übersteigt, und er nannte diese Zahl den Koeffizienten der Demineralisation. Im Frühstadium der Tuberculose soll nun dieser Koeffizient auf 38% ansteigen, um dann später wieder, im Endstadium der Krankheit, auf 30,4% abzusinken.

Diese Verarmung der Gewebe an Salzen wäre nach Robin das prädisponierende Moment, welches der Tätigkeit des Tuberkelbacillus den günstigen Boden vorbereitet.

Diese Mitteilungen Robins veranlaßten mich, der Frage näher zu treten, ob diese Demineralisation der Gewebe etwas der Tuberculose Eigentümliches sei und ob sie nicht auch bei anderen zur Kachexie führenden Krankheiten, z. B. dem Carcinom, sich findet. Nun hat Ott mittlerweile in einem Vortrage, den er hier gehalten hat, mitgeteilt, daß auf Grund seiner exakten Stoffwechseluntersuchungen an Tuberculösen, bei genauer Bestimmung des Aschen- und N-Gehalts der Nahrung und der im Urin und Kot ausgeschiedenen Werte für N und Mineralsalze, von einer Demineralisation der Gewebe als Frühsymptom der Tuberculose keine Rede sein kann. Wohl aber ist diese gegenüber der Zufuhr vermehrte Ausscheidung von Mineralbestandteilen im vorgeschrittenen Stadium der Tuberculose, also bei der Kachexie, zu beobachten; allerdings auch nicht konstant. In jüngster Zeit haben auch Steinitz und Weigert aus Czernys Klinik in Breslau gegen die Demineralisation im Sinne eines Frühsymptoms der Tuberculose Front gemacht. Sie haben Organe von tuberculösen und nicht tuberculösen Kindern analysiert und gefunden, daß von einer Verarmung der Gewebe an Salzen bei der Tuberculose nicht gesprochen werden kann.

Meine Untersuchungen bei Carcinomatösen mußten sich natürlich wegen des Materials auf der inneren Klinik auf vorgeschrittene Fälle beschränken, da wir ja wohl kaum in die Lage kommen, ein Carcinom im Anfangsstadium zu untersuchen. Was nun den Koeffizienten der Demineralisation, also das Verhältnis von Trockensubstanz zu Mineralsalzen im Urin angeht, so konnte ich mich natürlich nicht damit begnügen, wie Robin die Trockensubstanz einfach aus dem spezifischen Gewicht zu berechnen, sondern ich verfuhr genau nach den Angaben der physiologisch-chemischen Lehrbücher, nach einer Methode, die Huppert angegeben hat.

Im ganzen habe ich meine Untersuchungen an elf Patienten mit verschiedensten Carcinomen angestellt. Ich habe die Nahrung genau vorgeschrieben und ihren N- und Aschengehalt teils selbst bestimmt, teils mich an die bekannten Tabellen von König und Jürgensen gehalten, für die Charitékost insbesondere an die Zahlen von G. Klemperer und Friedrich Müller, sodaß ich die Aufnahme von N und Aschen annähernd genau feststellen konnte. Ich habe ferner meine Stoffwechseluntersuchungen ausgedehnt bei sieben Carcinomfällen auf die Bestimmung der aromatischen Substanzen des Urins, also des Phenols, des Indicans und eingehen, zumal ich dabei im wesentlichen nur das bestätigen kann, was früher schon Friedrich Müller und Klemperer, in jüngster Zeit Braunstein gefunden haben.

Was nun die Frage der Demineralisation betrifft, so habe ich zunächst feststellen können, daß es nicht angängig ist, wie Robin das tut, aus der Größe des sogenannten Koeffizienten der Demineralisation, also des Verhältnisses von Trockensubstanz zu Mineralsalzen im Urin, irgend welche Schlüsse auf eine positive oder negative Bilanz des Mineralstoffwechsels zu ziehen. Das Verhältnis von Trockenrückstand zu Mineralsalzen kann sehr niedrige Werte ergeben, obwohl die Ausscheidung der Mineralsalze im Urin und Kot die der Nahrungszufuhr weit überwiegt, andererseits haben wir einen hohen Prozentgehalt des Trockenrückstands an Mineralsalzen, ohne daß die Ausscheidung der Salze gegenüber der Zufuhr vermehrt erscheint. Ich kann also nur schließen, daß dieser Koeffizient der Demineralisation bei der Beurteilung des Mineralstoffwechsels der Carcinomatösen absolut keine Rolle spielt.

Was nun die Ausscheidung der Mineralsalze im Verhältnis zu der Zufuhr betrifft, so sind Untersuchungen darüber bei pathologischen Zuständen mir nicht bekannt, wenn ich von den Untersuchungen Otts bei Tuberculösen absehe. Nach Ott verhält sich der Mineralstoffwechsel bei Tuberculösen ebenso wie die N-Bilanz, d. h. bei positiver N-Bilanz, wenn also N angesetzt wird, ist auch der Mineralstoffwechsel positiv, bei negativer N-Bilanz, wenn also Körpereiweiß zerfällt, ist es negativ. Ott verfügt allerdings nur über drei untersuchte Fälle.

Sehe ich nun meine Fälle darauf hin an, so komme ich für die Carcinomatösen nicht zu denselben Resultaten wie Ott. Meistenteils fand ich allerdings bei negativer N-Bilanz auch eine vermehrte Ausfuhr von Mineralstoffen und umgekehrt. Dabei bemerke ich, daß auch Carcinomkranke, die äußerlich ziemlich kachektisch aussehen, doch positive N-Bilanz zeigen können, d. h. sie setzen Eiweiß an, wie wir das ja auch durch die Untersuchungen Friedrich Müllers und Georg Klemperers, in neuester Zeit auch durch die Arbeiten von Braunstein wissen. Ich fand aber auch andererseits, daß in einem Fall von schwerster Kachexie bei Oesophaguscarcinom, wo Nährklistiere angewendet werden mussten, die Mineralstoffbilanz positiv war, d. h. es wurde weniger ausgeschieden als zugeführt. Von einer Verarmung der Gewebe an Salzen konnte dabei also nicht gesprochen werden.

Im ganzen habe ich nun die Zahlen der folgenden Tabelle ermittelt. (Die Zahlen sind durchschnittliche tägliche Werte einer längeren Untersuchungsreihe.)

1. W. Ca. ventr.

N		Mineral	
Zufuhr	6,50 g	Zufuhr	17,85 g
Ausfuhr	8,03 „	Ausfuhr	22,86 „
Verlust	1,53 g	Verlust	5,01 g

2. Sp. Ca. ventr.

N		Mineral	
Zufuhr	5,80 g	Zufuhr	9,63 g
Ausfuhr	8,25 „	Ausfuhr	14,37 „
Verlust	2,45 g	Verlust	4,74 g

3. P. Ca. uteri corpor.

N		Mineral	
Zufuhr	4,80 g	Zufuhr	12,35 g
Ausfuhr	5,89 „	Ausfuhr	14,35 „
Verlust	1,09 g	Verlust	2,00 g

4. Sch. Ca. ventr.

N		Mineral	
Zufuhr	8,73 g	Zufuhr	14,00 g
Ausfuhr	9,61 „	Ausfuhr	22,10 „
Verlust	0,88 „	Verlust	8,10 g

5. R. Ca. mammae.

N		Mineral	
Zufuhr	8,00 g	Zufuhr	19,08 g
Ausfuhr	9,01 „	Ausfuhr	20,44 „
Verlust	1,01 g	Verlust	1,36 g

Diese fünf Fälle zeigen also einen täglichen N-Verlust des Organismus und dabei auch eine gesteigerte Ausscheidung von Mineralsalzen gegenüber der Zufuhr. Dabei hat der Robinsche Koeffizient der Demineralisation gar keine Bedeutung, er ist z. B. im Falle 2 sehr niedrig (18 bis höchstens 25%), obwohl er eigentlich sehr hoch hätte sein müssen, wenn Robins Angaben richtig wären.

In zwei weiteren Fällen ergab sich eine positive N-Bilanz, also N-Ansatz, dagegen eine gesteigerte Ausscheidung der Mineralsalze

ineral	
	13,60 g
r	15,49 „
t	1,89 g.

ineral	
	18,40 g
r	19,50 „
	1,10 g

Ein weiterer Fall betrifft ein Oesophaguscarcinom mit weitgehendster Kachexie, wo die Ernährung durch Nährklistiere unterstützt werden mußte. Hier habe ich aus äußeren Gründen keine N-Bestimmungen machen können und nur die Mineralstoffwechselbilanz gezogen. Ich glaube allerdings, daß dieser Fall wegen der Schwierigkeit der Ernährung nichts beweist.

8. Ca. oesophag.

Zufuhr . .	12,00 g
Ausfuhr . .	9,68 „
Also . . .	+ 2,32 g.

Drei weitere Fälle endlich zeigten N-Ansatz und dabei auch keine vermehrte Ausscheidung von Mineralsalzen. Also positive N-Bilanz und positive Bilanz des Mineralstoffwechsels.

9. D. Ca. mammae.

	N		Mineral
Zufuhr	7,74 g	Zufuhr	19,73 g
Ausfuhr	7,22 „	Ausfuhr	17,90 „
Ansatz	0,52 g	Ansatz	1,83 g.

10. St. Ca. ventric.

		Mineral
N wurde nicht bestimmt.	Zufuhr	14,50 g
	Ausfuhr	13,69 „
	Ansatz	0,81 g.

11. O. Ca. ventric.

	N		Mineral
Zufuhr	15,00 g	Zufuhr	25,00 g
Ausfuhr	9,25 „	Ausfuhr	23,40 „
Ansatz	5,75 g	Ansatz	1,60 g

Fassen wir also die Ergebnisse unserer Untersuchungen über den Mineralstoffwechsel bei Carcinomatösen zusammen, so sehen wir unter elf Fällen siebenmal eine Demineralisation auftreten, d. h. einen Verlust des Organismus an Mineralsalzen. Fünf Fälle davon zeigten negative N-Bilanz, d. h. sie hatten Kachexie; zwei zeigten positive N-Bilanz, setzten also N an. Den Fall 8 scheide ich aus. Drei Fälle zeigen N-Ansatz und positive Mineralstoffwechselbilanz, also keine Demineralisation.

Was lehren uns nun diese Untersuchungen?

Offenbar kommt diese Demineralisation, also die Verarmung der Gewebe an Salzen, den Kachexien überhaupt zu und wird gewiß, wie schon von Ott bei Tuberculose, so von späteren Untersuchern auch bei anderen kachektischen oder Inanitionszuständen gefunden werden. Alle Carcinomatösen mit N-Verlust, also mit Kachexie, haben Demineralisation, also Verlust der Gewebe an Salzen, gezeigt. Diejenigen Fälle aber, wo die Demineralisation fehlte, zeigten auch keinen N-Verlust und setzten sogar N an. Wenn nun auch zwei nicht kachektische Carcinomatöse, also mit N-Ansatz, die Demineralisation zeigten, so können wir vielleicht annehmen, daß in dem Auftreten der Demineralisation ein Frühsymptom der Kachexie liegt, die denn auch in einem dieser Fälle bald darauf tatsächlich eintrat. Denn die Demineralisation kann für den Organismus nichts Gleichgültiges sein. Die vermehrte Ausscheidung von Mineralsalzen muß zur Folge haben eine Verarmung der Gewebe an Mineralbestandteilen. Nun wissen wir aber, daß der Gehalt der Gewebe an Mineralstoffen für die Ernährung der Zellen von eminenter Bedeutung ist, daß die Zelle die Salze ebensowenig zu ihrer Ernährung entbehren kann wie alle anderen lebenswichtigen Elemente.

Wir glauben also nicht unberechtigt den Schluß ziehen zu dürfen, daß bei einer Verarmung der Gewebe an Salzen, wie sie sich durch die Demineralisation dokumentiert, schließlich die Ernährung der Zellen leidet. Ob nun diese Demineralisation, wie bei allen zur Kachexie führenden Krankheiten, so auch beim Carcinom, durch toxische Momente ausgelöst wird, läßt sich vorderhand nicht entscheiden. Vielleicht aber ist es gerade die Wirkung dieser Toxine, eine Verarmung der Gewebe an Salzen und dadurch eine Minderernährung der Zellen hervorzurufen.

Ich fasse also zusammen:

1. Wie bei der Kachexie der Tuberculösen, so sehen wir auch bei der Krebskachexie eine vermehrte Ausscheidung der Mineralsalze gegenüber der Nahrungsaufnahme.
2. Wir nennen diese Erscheinung nach dem Vorgange Robins Demineralisation.
3. In dieser Demineralisation sehen wir einen zum Bilde der Kachexie gehörigen Vorgang.
4. Sie ist nichts für eine bestimmte Krankheit Charakteristisches und zeigt, da sie bei verschiedenen Krankheitszuständen vorkommt, daß bei allen diesen Kachexien gleiche Stoffwechselprozesse vor sich gehen.

Der zweite Teil meiner Untersuchungen beschäftigte sich mit der Ausscheidung der aromatischen Substanzen beim Carcinom.

Daß bei Darm- und Magencarcinom die Ausscheidung der aromatischen Substanzen, des Phenols und Indicans, eine enorme Höhe erreicht, das wissen wir durch die Untersuchungen einer ganzen Reihe von Autoren, von denen ich nur Brieger, Senator, Georg Hoppe-Seyler, Leo, Friedrich Müller, F. Blumenthal nenne. Es liegt nahe, in diesen Fällen an vermehrte Fäulnisprozesse zu denken, die durch den jauchigen Zerfall der Krebsmassen bewirkt sind. Auch bei den ulcerierten Carcinomen des Uterus und der Mamma finden wir eine solche Vermehrung der aromatischen Endprodukte der Eiweißzertrümmerung. Aber es fragt sich doch, ob in der Tat die vermehrte Phenol- und Indicanausscheidung lediglich eine Folge der vermehrten Bakterientätigkeit ist und ob nicht noch andere Momente dabei eine Rolle spielen. Friedrich Müller und G. Klemperer haben gezeigt, daß bei Krebskachexie ein ziemlich intensiver Eiweißzerfall auf toxischer Grundlage entsteht.

Schon früher haben Salkowski, Senator, Hennige, Rosenbach und Concetti eine Bildung des Indol durch Eiweißzerfall im Organismus angenommen. F. Hoppe-Seyler hat immer die Meinung vertreten, daß alle aromatischen Substanzen auch ohne Fäulnis im Organismus entstehen können. In neuerer Zeit haben insbesondere Harnack und v. d. Leyen, Reale, Blumenthal, Rosenfeld und ich die Bildung von Indol im intermediären Stoffwechsel auf Grund experimenteller Untersuchungen beim Kaninchen behauptet. Daß die aromatischen Oxysäuren ohne Darmfäulnis im intermediären Stoffwechsel durch Zellzerfall sich bilden können, das haben Thierfelder und Nuttal sowie Baumann gezeigt. Was die Bildung des Phenols betrifft, so habe ich in einer früheren Arbeit darauf hingewiesen, daß seine Entstehung durch Zellzerfall in den Geweben selbst als sicher anzunehmen ist, indem ich betonte, daß auch chemisch diese Annahme eine Stütze findet in der Tatsache, daß Tyrosin ohne Bakterieneinfluß bei der Autolyse und bei der Phosphorvergiftung entsteht, daß ferner die direkte Muttersubstanz des Phenols, die Hydroparacumar- und Paraoxyphenylessigsäure, das sind die aromatischen Säuren, im Organismus ohne Fäulnisvorgänge sich bilden kann. Paul Mayer hat meine Untersuchungen nicht bestätigen können; ich habe aber weiter mich mit diesen Fragen beschäftigt und hoffe, durch experimentelle Studien, die inzwischen abgeschlossen sind, den sicheren Beweis erbringen zu können, daß beim Kaninchen eine Bildung von Phenol ohne Bakterieneinfluß im intermediären Stoffwechsel vor sich gehen kann. Diesen Beweis hoffe ich durch Untersuchungen über Autolyse in vivo, die ich gemeinsam mit Herrn Fritz Meyer auf der I. medizinischen Klinik begonnen habe, erbringen zu können. Diese Versuche, die ich später im Krankenhause Gitschiner Straße allein fortgesetzt und inzwischen beendet habe, wurden so angestellt, daß wir Kaninchen aseptisch Leberstückchen oder Leberbrei in die Bauchhöhle brachten, um sie dort der Autolyse zu überlassen. Wir gingen von dem Gedanken aus, daß dabei eine Zertrümmerung des Eiweißmoleküls, insbesondere eine Abspaltung von Tyrosin vor sich gehen müsse und daß dieses Tyrosin weiter zu Phenol abgebaut werden würde. In der Tat fanden wir dabei, außer anderen Befunden, auf die ich hier nicht eingehen will, eine enorme Vermehrung des Phenols im Harn, die mehrere Tage andauerte und dann wieder verschwand. Es lag für mich also die Annahme nahe, daß die bei den Carcinomatösen beobachteten hohen Phenol- und Indicanmengen, zum Theil wenigstens, dem toxischen Eiweißzerfall ihre Entstehung verdanken.

Meine Untersuchungen habe ich auch vorgenommen insbesondere an solchen Carcinomatösen, bei denen ein jauchiger Zerfall von Krebsmassen nicht bestand, z. B. bei Mammacarcinomen, wo die Krebsknoten hart und ohne Zerfallserscheinungen waren. Ich habe im ganzen sieben Patienten untersucht, bei denen sich sämtlich eine zum Teil erhebliche Vermehrung des Phenols, des Indicans und der aromatischen Oxysäuren fand. Nach Munk beträgt die Menge des normalerweise vom Menschen ausgeschiedenen Phenols bis 51 mg, nach Koßler und Penny ebensoviel ungefähr.

Allein man muß hier berücksichtigen, daß es sich um ganz gesunde Menschen mit reichlicher Fleischkost handelt, während bei unseren Charitékranken die Milch bei der Ernährung eine große Rolle spielt. Die Milch aber setzt nach Winternitz, Schnitz, Biernatzky, Hirschler, Albu u. a. die Darmfäulnis bedeutend herab. So haben denn auch Blumenthal und H. Wolf in einer jüngst publizierten Arbeit bei verschiedenen Kranken der I. medizinischen Klinik sehr geringe Phenolwerte gefunden. Unter diesem Gesichtspunkte muß ich eine Ausscheidung von über 50 mg Phenol als abnorm hoch bezeichnen. Ganz besonders hoch aber müssen diese Werte erscheinen, wenn wir sie vergleichen mit der ausgeschiedenen N-Menge, die infolge eines geringen Nahrungsbedürfnisses, absolut genommen, ziemlich niedrig ist. Daß aber eine Phenolmenge von 50 mg bei 11—15 g N-Ausscheidung eine andere Bedeutung hat als bei nur 5—6 g N, das ist ohne weiteres klar. Noch wichtiger aber ist die Berücksichtigung der N-Bilanz, die von allen früheren Untersuchern nur Friedrich Müller bestimmt hat. Denn nur so läßt sich entscheiden, ob in der Tat eine Kachexie, d. h. also ein toxischer Eiweißzerfall, vorliegt.

Im einzelnen zeigen sich nun folgende Zahlen: Die genaueren

Angaben finden sich in meiner in der Salkowski-Festschrift publizierten Arbeit.

1. W. Carcinoma ventriculi. Täglicher N-Verlust 1,53 g.
N 7,23 g.
Indican + sehr stark.
Phenol 116,63 mg.
Oxysäure nicht bestimmt.

2. Sp. Carcinoma ventriculi. Täglicher N-Verlust 3,80 g.
N 8,87 g.
Phenol 106,50 mg.
Indican 51,68 mg.
Oxysäure nicht bestimmt.

3. P. Carcinoma uteri. Täglicher N-Verlust 1,09 g.
N 5,0 g.
Phenol 88,16 mg.
Indican 65,30 mg.
Oxysäure 88,40 titr.

4. R. Carcinoma mammae. Täglicher N-Verlust 1,01 g.
N 6,26 g.
Phenol 102,70 mg.
Oxysäure 100,60 titr.
Indican 16,98 mg.

5. Sch. Carcinoma ventriculi. Täglicher N-Verlust 1,88 g.
N 8,66 g.
Phenol 122,30 mg.
Indican 60,26 mg.
Oxysäure 101,60 titr.

6. O. Carcinoma ventriculi. Ansatz täglich 5,75 g N.
N 9,0 g.
Phenol 63,10 mg.
Indican 19,56 mg.
Oxysäure 100,35 titr.

7. D. Carcinoma mammae. Ansatz täglich 0,57 g N.
N 6,37 g.
Phenol 53,65 mg.
Indican —
Oxysäure 46,30 titr.

Diese Werte sind Durchschnittszahlen von längeren Beobachtungen. Es zeigt sich in den fünf Fällen mit Kachexie, also mit negativer N-Bilanz, wo ein toxischer Eiweißzerfall stattfindet, eine Phenolausscheidung von 100—126 mg durchschnittlich, in einem Falle ein solcher von zirka 90 mg. Die Indicanausscheidung schwankt zwischen 17 mg in einem Falle bis zu 65 mg, die aromatischen Oxysäuren ungefähr um 100. Dagegen ist in den zwei Fällen ohne N-Zerfall, mit positivem N-Stoffwechsel, die Phenolausscheidung nicht über 63 mg gestiegen. Das sind ja, absolut genommen, sehr hohe Werte in Anbetracht der Ernährung unserer Kranken, die infolge ihres Milchgehalts die Eiweißfäulnis hemmt. Man muß also annehmen, daß diese Vermehrung durch den Zerfall der Krebsmassen herbeigeführt wird. Allein die Zahlen des Phenols erreichen bei weitem nicht jene Höhe, wie wir sie in unseren fünf ersten Fällen sehen. Hier wie dort findet wahrscheinlich ein Zerfall der Krebsmassen statt, es muß also in den Fällen mit so großer Vermehrung der aromatischen Substanzen noch eine andere Ursache angenommen werden. Diese sehe ich eben in der Kachexie, in dem Eiweißverlust, den diese Kranken durch toxische Einflüsse erleiden, und wobei, wie ich schon auseinandergesetzt habe, eine Bildung von aromatischen Substanzen vor sich geht. Interessant ist dabei das Verhalten der Ammoniakausscheidung. Gewöhnlich werden zirka 4,2% des Harnstickstoffs als NH_3 ausgeschieden. Bei elenden, kachektischen Krebskranken fand v. Noorden mehr als 10% des Harnstickstoffs als NH_3 wieder. Im Falle 7, der positive N-Bilanz, also keinen Zellzerfall zeigt, fand ich im Urin 3,2 bis 5,1% N als NH_3. Dagegen im Falle 4 und 5, wo negative N-Bilanz, also Kachexie bestand, zeigten sich, wie auch bei v. Noorden, bis zu 14% N als Ammoniak wieder. Und gerade diese beiden Fälle zeigen auch so hohe Werte für die aromatischen Substanzen im Harne. Ich glaube also, daß hier ein Teil des Phenols und Indicans durch den toxischen Eiweißzerfall in den Geweben selbst entstanden ist. Auch bei schwerer Tuberculose sehen wir, wie F. und A. Blumenthal gezeigt haben, sehr hohe Werte für die aromatischen Substanzen. Ich glaube, daß auch hierbei der toxische Eiweißzerfall eine große Rolle spielt, daß auch hier in den Geweben eine Bildung von aromatischen Substanzen vor sich geht. Es würde das auch dafür sprechen, daß die verschiedenen Kachexien in ihrer Beeinflussung der Stoffwechselvorgänge gleich sind, daß man also in dem Stoffwechsel der einzelnen Kachexien charakteristische Unterschiede nicht findet.

Auf einen Einwand, den man machen könnte, möchte ich noch eingehen. Bial hat nachgewiesen, daß die Funktion des Magens nicht nur bei Carcinom des Magens leidet, sondern auch bei der Erkrankung anderer Organe. Auch bei Carcinom anderer Organe wird in manchen Fällen vom Magen keine Salzsäure produziert, wie wir das ja auch bei schweren Fällen von Tuberculose, perniciöser Anämie etc. finden. Man könnte mir nun einwenden, daß vielleicht in den Fällen mit gesteigerter Ausscheidung der aromatischen Substanzen das Fehlen der Salzsäure im Magen eine vermehrte Darmfäulnis bewirkt. Daß eine vermehrte Darmfäulnis eine Ursache für die gesteigerte Ausscheidung der aromatischen Substanzen in den von mir untersuchten Fällen von Carcinom ist, das gebe ich ohne weiteres zu, allein ich meine, daß sie nicht die alleinige Ursache ist; denn sonst ist nicht einzusehen, warum sich die zwei Fälle ohne Kachexie anders verhalten als die fünf Fälle mit Kachexie. Und ferner mache ich darauf aufmerksam, daß im Falle R., einem Mammacarcinom, der Mageninhalt reichlich HCl zeigte, während die Phenolmenge über 90 beträgt; dagegen fehlte die HCl im Magen von Frau O, und trotzdem zeigt diese niedrigere Werte für das Phenol als jene. Ich fasse also diesen Teil meiner Untersuchungen an Carcinomatösen zusammen:

1. Carcinomkranke mit negativer N-Bilanz, d. h. mit Kachexie, zeigen eine weit stärkere Vermehrung der aromatischen Substanzen im Urin als solche mit positiver N-Bilanz, also ohne Körpereiweißzerfall.

2. Diese Vermehrung der aromatischen Substanzen ist nicht allein die Folge von vermehrter Darmfäulnis oder des jauchigen Zerfalls der Krebsmassen.

3. Es ist vielmehr im höchsten Grade wahrscheinlich, daß die vermehrte Ausscheidung der aromatischen Substanzen im Harn von kachektischen Krebskranken durch den toxischen Eiweißzerfall bewirkt wird. Sie wäre damit zum Teil eine Folge von Vorgängen im intermediären Stoffwechsel, bei denen bakterielle Einflüsse keine Rolle spielen.

Zur Behandlung des akuten Schnupfens.

Von Prof. Dr. **A. Henle** in Breslau.

Die therapeutischen Versuche, welche ich im Folgenden der Oeffentlichkeit übergebe, hätte ich gern noch etwas weiter ausgedehnt. Dies wird mir infolge äußerer Umstände[1] für längere Zeit nicht möglich sein. Andererseits glaube ich nach den mir vorliegenden Erfahrungen schon jetzt sagen zu können, daß diese zur Nachprüfung auffordern.

Mein erstes Versuchsobjekt war ich selber. Anfang Dezember 1904 akquirierte ich einen kräftigen Schnupfen. Er begann morgens, erreichte mittags seine Höhe, ließ mich nachts nicht schlafen und bestand am nächsten Vormittag unvermindert weiter. Er äußerte sich in andauernd fließender Nase, andauerndem Kitzelgefühl, fortwährendem Tränen der Augen, häufigem Niesen. Typischer Gesichtsausdruck; kein Fieber.

Im Laufe der Nacht war ich auf den Gedanken gekommen, einen Versuch mit Bierscher Stauung zu machen. Die günstigen Erfahrungen, die man bei anderen entzündlichen Erkrankungen mit der Stauung gemacht hat, ließen mich auch hier auf ein Resultat hoffen. Mindestens glaubte ich, gemäß der die Sensibilität herabsetzenden Wirkung der Hyperämie auf ein Nachlassen der unangenehmen Gefühle, die der Schnupfen mit sich bringt, rechnen zu dürfen. Daß man durch die Gummibinde den Kopf ohne Gefahr und ohne große Unannehmlichkeiten für den Patienten hyperämisieren kann, hat Bier selbst gezeigt.[2] Eine zu starke Einwirkung der Konstriktion braucht man nicht zu fürchten, wenn man sich des von mir angegebenen Hohlschlauches bedient, welcher ein genaues Dosieren der Stauung gestattet.[3]

Als gegen Mittag eine Besserung noch nicht eingetreten war, legte ich mir die Binde an. Ich konstatierte zunächst, daß man am Halse mit verhältnismäßig geringem Druck auskommt. Der an den Extremitäten benötigte Druck von 50 bis 60 mm Quecksilber wird am Halse nicht vertragen. Schon mit etwa 25 mm erreichte ich eine ausreichende Hyperämie, eine deutliche Füllung der Venen, bläuliche Verfärbung des Gesichts.

Die Wirkung war höchst auffallend. Mit dem Beginn der Stauung begannen die lästigen Erscheinungen abzunehmen. Der Kitzel in der Nase, das Tränen der Augen verschwand, die Sekretion ließ nach. Während ich am Vormittag noch zahlreiche Taschentücher verbraucht hatte, kam ich nachmittags mit einem einzigen aus. Der Gesichtsausdruck war abends zur Norm zurückgekehrt.

Ich ließ die Binde zunächst eine Stunde liegen. Als nach zweistündiger Pause sich wieder — diesmal ganz leichtes — Kitzelgefühl einstellte, staute ich von neuem zirka drei Stunden. Das Kitzeln verschwand und blieb fort. Am nächsten Tage hatte ich das gewöhnliche Gefühl eines überstandenen Schnupfens, eine gewisse Trockenheit in der Nase, auch geringfügige Borkenbildung, von da an keine Erscheinungen mehr. Die Stauung hatte mir, abgesehen von der durch die Binde und hauptsächlich durch die schließende Klammer bedingten Unbeweglichkeit des Halses, keinerlei Beschwerden gemacht.

---

[1] Prof. Henle ist bekanntlich als Leiter einer Expedition des Deutschen Roten Kreuzes nach Japan gegangen. D. Red. — [2] Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 7, S. 333. — [3] Zentralblatt für Chirurgie 1904, S. 381.

Dieser glänzende Erfolg ließ mich weitere Versuche anstellen, über die ich ganz kurz berichten will.

Fall 1. Frau S., wegen Arthritis humeri in meiner Klinik. Seit acht Tagen Schnupfen und leichtes Fieber. Es besteht noch starke Sekretion mit blutigen Beimengungen, Kitzeln, Druckgefühl im Kopf, besonders in den Augen; typischer Gesichtsausdruck. Mittags Anlegen der Binde, 25 mm Druck. Die Binde bleibt fünf Stunden liegen. Bis zum Abend haben die Sensationen und die Sekretion erheblich nachgelassen. Am nächsten Morgen wird nochmals drei Stunden gestaut. Mittags entleeren sich beim Schnauben hier und da blutige Borken, sonst keine Sekretion mehr. Kitzel verschwunden, Kopf frei. Von da an dauerndes Wohlbefinden.

Fall 2. Dr. D., mehrtägiger drohender Schnupfen, seit morgens in Blüte. Starke Sekretion, Kitzel, Druckgefühl in den Augen. Nachmittags Stauung, 25 mm $2^1/_2$ Stunden. Nach zirka einer Stunde läßt das Druckgefühl nach; abends erhebliche Besserung, Sekretion geringer, Kopf frei. Am nächsten Tag Wohlbefinden.

Fall 3. Dr. P., fünftägiger Schnupfen, starker Kitzel, starke Sekretion, Tränen der Augen, Druck im Kopf. Am fünften Krankheitstage mittags Stauung 25 mm, drei Stunden. Abends erhebliche Besserung, Kopf leichter, Sekretion und Kitzel nur noch gering. Tags darauf Stauung drei Stunden; gegen Mittag sind die wesentlichsten Erscheinungen des Schnupfens geschwunden, der Kopf ist frei, Sekretion und Kitzeln nicht mehr vorhanden.

Fall 4. Fräulein D. Seit gestern starkes Schnupfengefühl. Heftiger Kitzel, Niesen, Druckgefühl im Kopf, mäßige Sekretion. Seit heute Beklemmungsgefühl; Empfindungen von weiterer Ausbreitung und Verstärkung des Katarrhs. Schwere im Kopf vermehrt. Nachmittag zwei Stunden Stauung. Nachher zunächst ganz vorübergehend noch weitere Vermehrung des Druckgefühls im Kopf, dann alsbald Nachlassen aller Erscheinungen. Abends Wohlbefinden.

Fall 5. Dr. G. Chronische Rhinitis, starke Sekretion, Stockschnupfen seit etwa 14 Tagen. Gestaut drei Stunden ohne irgend welchen Erfolg. Schnupfen wurde vier bis fünf Tage danach besser.

Somit habe ich die Stauung bei sechs Fällen von Schnupfen angewandt. Nur in dem letzten (Dr. G.) fehlte jeder Erfolg. In diesem Falle handelte es sich um einen mehr chronischen Prozeß, und gerade hier konnte aus äußeren Gründen die Stauung nur einmal für drei Stunden angelegt werden. Man kann also hier mindestens daran denken, daß die Therapie ungenügend durchgeführt worden ist. An den fünf übrigen Fällen ist besonders bemerkenswert das schnelle Nachlassen der unangenehmen Sensationen, des Kopfdruckes, des Kitzelgefühls und des dadurch bedingten Augentränens. Bei mir selbst begann der Erfolg fast momentan sich zu zeigen, bei mehreren der anderen nach einer oder zwei Stunden. Aber auch die eigentlich katarrhalischen Erscheinungen schwanden in einer, wie mir scheint, außergewöhnlich kurzen Zeit. Jedesmal war im Verlauf etwa eines halben Tages ein auf der Höhe stehender oder noch im Zunehmen begriffener Schnupfen ganz oder fast vollständig geschwunden; am nächsten Tage trat bei allen völliges Wohlbefinden ein, ohne daß sich die Patienten sonst irgendwie geschont hätten. Sie waren ausgegangen und hatten ihre gewohnte Tätigkeit nicht ausgesetzt, sie im Gegenteil, gerade infolge der schnellen Besserung, fortsetzen können.

Man könnte sagen, daß ich mit Kanonen nach Spatzen schieße. Aber wenn auch der Schnupfen im ganzen als harmlose Affektion angesehen werden darf! angenehm ist er nicht: Ein blühender Schnupfen macht seinen Besitzer oft völlig arbeitsunfähig, nicht nur wenn dieser Chirurg ist; die Erkrankung ist zweifellos ansteckend und hat zudem die schlechte Eigenschaft, sich oft auf die tiefer gelegenen Luftwege auszubreiten. In keinem von meinen fünf ordentlich behandelten Fällen hat dies stattgefunden. Einige meiner Patienten haben freudig konstatiert, daß, entgegen ihren sonstigen Erfahrungen am eigenen Leibe, diesmal kein Husten zum Schnupfen hinzugekommen ist.

Freilich kann der ganze Erfolg darauf beruhen, daß der Zufall mich die Behandlung immer gerade in dem Moment beginnen ließ, wo von selbst die Heilung eintrat. Ich glaube dies nicht; der Erfolg war in allen Fällen, abgesehen von dem einen mehr chronischen, zu eklatant.

Jedenfalls lohnt es sich, die Versuche weiter fortzusetzen; mindestens wird man durch sie keinen Schaden stiften, wenn man Menschen mit rigiden Arterien von der Behandlung ausschließt. Auch die in den Kauf zu nehmenden Unbequemlichkeiten sind keineswegs groß. Am meisten störend wirkt bei meiner Binde die zusammenhaltende Klammer. Diesem Uebelstande ließ sich leicht abhelfen dadurch, daß ich an der Binde selbst einerseits zwei kleine Schnallen, andererseits zwei schmale Stoffriemen anbringen ließ. Mittels dieser läßt sich ein absolut sicher haltender Verschluß herbeiführen, der die Schattenseiten der starren Klammer nicht aufweist.

Als Objekt für Versuche mit der Stauung möchte ich, abgesehen von der Rhinitis, die entsprechenden Affektionen der Nebenhöhlen, die Pharynxaffektionen, Anginen, vielleicht auch noch die höher gelegenen Luftröhrenkatarrhe empfehlen.

Warnen möchte ich davor, den Druck höher als 25—30 mm zu treiben. Man erlebt es immer wieder, daß die Patienten stolz darauf sind, wenn sie einen höheren Druck, als vorgeschrieben, vertragen und meinen, daß ein Mehr auch mehr hilft. Daß dies nicht der Fall, brauche ich nicht von neuem zu sagen.

Aus dem Städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. A. Baginsky.)

Zur Frage der epithelialen Veränderungen bei den Magendarmkrankheiten des Säuglings.

Von Dr. **Gustav Tugendreich**, Assistent.

Die Befunde, die die Untersucher der pathologischen Veränderungen bei den Magendarmkrankheiten des Säuglings erhoben haben, sind so widerspruchsvoll, daß Habels Worte: „Man streitet, was gesund, was krank ist“, nicht übertrieben sind. Dabei dürfen, wie Heubner betont, diese Erörterungen nicht zu den sogenannten Doktorfragen gerechnet werden, sondern sind von großer praktischer Bedeutung.

Die Fehlerquellen, aus denen sich diese Unsicherheit der pathologisch-anatomischen Diagnose gerade des Magendarmtractus herleitet, sind, wenn auch theoretisch großenteils bekannt,[1] in praxi nicht leicht und nicht völlig auszuschließen. Besonders irreleitend haben sie sich bei der Betrachtung der epithelialen Veränderungen erwiesen, obwohl das gestörte Verhalten der Sekretion, Resorption und Assimilation, wie es das klinische Bild lehrt, die Aufmerksamkeit der Forscher gerade auf das Epithel gelenkt hat. Auch die Vorstellung, daß Bakterien die unlädierte Epithelschicht nicht passieren könnten, rückte diese in den Vordergrund des Interesses.

Die beiden zur Diskussion stehenden Fragen lauten: 1. Ob und welche cellulären pathologischen Veränderungen vorkommen; 2. ob pathologischerweise eine Epitheldesquamation stattfindet. In beiden Fragen werden von den Autoren, z. B. Baginsky, Heubner, Marfan, Bloch, so verschiedene Angaben gemacht (und ich selbst fand bei zwölf von mir mit allen Kautelen untersuchten Fällen so widerspruchsvolle Befunde), daß es nötig erschien, zu untersuchen, inwieweit die erhaltenen Bilder durch andere als pathologische Zustände bedingt seien.

Vergegenwärtigen wir uns, daß das histologische Bild, wie es uns das Mikroskop zeigt, im wesentlichen von vier Faktoren abhängig ist, nämlich von: 1. dem physiologischen Zustand des Gewebes und seiner Elemente im Augenblick des Todes, 2. pathologischen Zuständen, 3. agonalen und kadaverösen Veränderungen, 4. Präparation im weitesten Sinne des Wortes (Härtung, Einbettung, Dicke der Schnitte, Färbung etc.), so leuchtet ein, daß uns nur die genaueste Kenntnis der physiologischen, kadaverösen und präparatorischen Veränderungen zu einer exakten pathologischen Diagnose, die ja per exclusionem erfolgt, führen kann. Die Ungeklärtheit der pathologischen Anatomie des Magendarmtractus wird man darauf zurückführen müssen, daß seine nichtpathologischen Veränderungen ganz besonders eingreifend und dabei zum Teil (wie die histologischen Veränderungen bei der Verdauung) noch wenig bekannt sind.

Da wenigstens die neueren Forscher die kadaverösen Veränderungen (allerdings mehr oder minder exakt) ausgeschlossen haben, so bleiben also zur Erklärung der so differenten Ergebnisse nur präparatorische und physiologische Verschiedenheiten übrig.

---

[1] s. Tugendreich, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Magendarmkrankheiten des Säuglings. Archiv für Kinderheilkunde Bd. 39.

Berücksichtigt man, daß Bloch und ich Formalin, Marfan hauptsächlich Sublimat anwandte, die anderen Autoren Alkohol (Heubner daneben in einigen Fällen Flemmingsche Lösung) — der Alkohol ist, wie ich Hari[1]) beipflichten kann, ganz besonders ungeeignet —, so lassen sich einige der Differenzen schon allein durch die verschiedene Präparation erklären.

In diesen Zeilen möchte ich jedoch eingehender nur auf einige durch die Verdauung gesetzte histologischen Veränderungen hinweisen. Auf die durch Kontraktion und Dilatation hervorgerufenen histologischen Zustände, die früher vielfach zu diagnostischen Irrtümern Anlaß gegeben haben, und auf die Rundzellenvermehrung im adenoiden Gewebe des Darmes bei der Verdauung will ich ebensowenig eingehen wie auf die bei längerem Hungern vorhandene reichliche Verbecherung des Epithels. Vielmehr will ich hier auf einige durch die Resorption bedingte Veränderungen des Epithels aufmerksam machen, die, wie es mir scheint, nicht gebührend berücksichtigt worden sind. So wenig trotz Heidenhains, Hofmeisters und anderer Arbeiten Klarheit über diese schwierigen Verhältnisse herrscht, so ist doch sicher, daß eine mit der Resorption beschäftigte Zelle ganz anders aussieht als eine ruhende. Besonders ist es ja die Fettresorption, die die Zellen in einer erheblichen Weise verändert.

Das Fett durchsetzt, nach Drago,[2]) die Zelle vom Cuticularsaum bis zur Zellspitze, die an das Zottenstroma angrenzt. Das Protoplasma zersetzt sich und löst sich in die amorphe, das Fett enthaltende Substanz auf. Veränderungen des Kerns bei der Verdauung sind von Mingazzini[3]) beschrieben.

Diese Forscher haben natürlich ganz besonders zweckdienliche Untersuchungsmethoden angewandt. Mich interessierte indes die Frage, wie die Resorption das histologische Bild beeinflußt, wenn man die gewöhnlichen, für „Uebersichtspräparate“ gebräuchlichen Methoden benutzt, wie sie ja von den neueren Forschern der Magendarmpathologie des Säuglings angewandt sind. Mit folgendem einfachen Experiment suchte ich mir darüber Klarheit zu verschaffen:

Von vier Hunden eines Wurfes, wurde Hund 1 unmittelbar post partum, bevor er sich an die Zitzen der Mutter gelegt hatte, durch Eröffnung beider Halsschlagadern getötet. Von dem vorsichtig herausgenommenen Magen und Darm wurden aus allen Teilen kleine Stückchen sofort mit dem Gefriermikrotom geschnitten und mit Herxheimerscher Lösung (Alcohol. absolutus 70,0, Aqua destillata 10,0, 10%ige Natronlauge 20,0, Scharlachrot bis zur Sättigung) auf Fett gefärbt. Der übrige Teil des Magens und Darms wurde auf 24 Stunden in 10%iges Formalin gelegt. Darauf wieder kleine Stückchen entnommen, gewässert, mit dem Gefriermikrotom geschnitten und nach Herxheimer gefärbt. Der übrige Teil wässerte 24 Stunden, kam dann 24 Stunden in Alkohol (70%), 24 Stunden in 96%gen Alkohol, je zwölf Stunden in Alcohol. absolutum, Alcohol. absolutum-Chloroform, reines Chloroform, Chloroform-Paraffin, Paraffin und wurde in Paraffin eingebettet. Schnittdicke 4—6 μ, Färbung Hämatoxylin-Eosin.

Hund 2 wurde, nachdem er drei Tage lebhaft an den Zitzen der Mutter getrunken hatte, also inmitten der Verdauung, getötet (drei Tage alt). Hund 3 nach 24stündigem Hungern (vier Tage alt), Hund 4 nach 50stündigem Hungern (fünf Tage alt). Die Behandlung des Magendarmtractus erfolgte genau wie bei Hund 1.

Besonders drastisch waren die histologischen Unterschiede zwischen Hund 2 einerseits, 3 und 4 andererseits. Bei der Fettfärbung war das Magenepithel des auf der Höhe der Verdauung getöteten Hundes mit einer aus leuchtend roten Fettkügelchen bestehenden Schicht bedeckt. Das Epithel selbst blaßrosa, mit nur wenigen Fettkörnchen durchsetzt. Die übrige Schleimhaut blaßrosa. Besonders farbenprächtig nahmen sich die Zotten des Dünndarms aus. Sie waren (im Vergleich zu den Zotten der Hungerhunde) in allen Abschnitten breiter und höher, ihr Epithel mit leuchtend roten Fettkörnchen dicht durchsetzt. Im Gegensatz hierzu die Lieberkühnschen Drüsen blaßrosa, kleine, vereinzelte Fettkörnchen im adenoiden Teil der Mucosa. Die größeren Lymphbahnen strotzend mit großen Fettkügelchen gefüllt.

Hund 3 und 4 zeigten ein überall blaßrosa gefärbtes Epithel, nur in den großen Lymphgefäßen fand sich Fett.

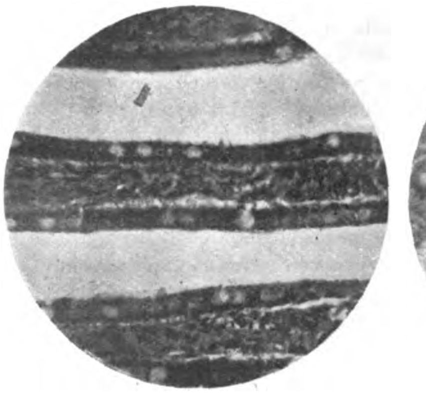
Feinere Einzelheiten waren bei der Dicke der Gefriermikrotomschnitte (zirka 15 μ) nicht zu studieren.

Die Präparate, die von den nach den gewöhnlichen Methoden behandelten Paraffinblöcken geschnitten und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt wurden, waren in überraschendem Maße verschieden, je nachdem sie dem auf der Höhe der Verdauung getöteten Hunde oder den Hungerhunden enstammte.

Vergleichen wir hier nur der Kürze halber Präparate von Hund 2 und 3.

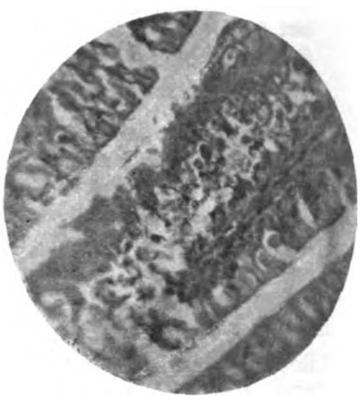
Der Magen und Darm des Hungerhundes zeigte in allen Abschnitten ein sowohl an der Oberfläche als auch auf den Zotten und in den Drüsen (siehe Abbildung) prächtig erhaltenes, meist zylindrisches Epithel, das überall kräftig gefärbte, meist längs-ovale Kerne enthält. (In parenthesi sind die so häufig gemachten Angaben über Größe des Kernes stets mit Vorsicht aufzunehmen; denn wenn wir uns den Kern als kugeliges Bläschen vorstellen, so wird seine Größe im Präparat sich ändern, je nachdem der Schnitt fällt. Je weiter er vom Durchmesser entfernt trifft, desto kleiner erscheint der Kern. Schrägschnitte vergrößern natürlich das Kernbild.) Die Kerne in unseren Präparaten vom Hungerhunde ließen deutlich Chromatinfäden erkennen und meist die Kernkörperchen. Nur an einigen Zottenspitzen zeigten sich ähnliche intensive Veränderungen, wie sie bei dem Verdauungshunde in großer Ausdehnung angetroffen wurden.

Fig. 1.



Dünndarmzotten eines Hundes, der 24 Stunden gehungert hat. Paraffineinbettung. Hämatoxylin-Eosin. Zeiß. Ocul. 1, Obj. 6.

Fig. 2.



Dünndarmzotten eines Hundes auf der Höhe der Verdauung. Paraffineinbettung. Hämatoxylin-Eosin. Zeiß. Ocul. 1, Obj. 6.

Das Magenepithel des Verdauungshundes unterschied sich nicht von dem des Hungerhundes. Indes boten die Zotten des Dünndarms ein Bild so intensiver Zerstörung dar, daß ein Unbefangener an die schwersten Nekrosen denken mußte.

Es war zu erwarten gewesen, daß an Stelle der Fettkügelchen sich Vakuolen fänden (wie sie auch Heidenhain abgebildet hat). In der Tat gelingt es leicht, solche zur Anschauung zu bringen, wenn man die auf dem Gefriermikrotom hergestellten Schnitte in 96%igen Alkohol auf einige Minuten übertrug. Bei dem sehr viel eingreifenderen Verfahren indes, dem die Paraffinpräparate unterworfen waren, wurden die Vakuolen augenscheinlich zerrissen, und es kam, wie Abbildung 2 besser als Worte zeigt, zu ausgedehnten Zerstörungen der Zelle und der Zellverbände.

Vielfach waren die Zellwände ganz vernichtet, sodaß auf einen Raum von zwei bis drei Zellen nur ein bis zwei schattenhafte Zellwände sichtbar waren. Waren dürftige Konturen der Zelle noch vorhanden, so war das Plasma krümelig, zerrissen, oft schlecht färbbar. Auffallend waren auch die Veränderungen der Kerne. Diese waren fast durchgehends größer als die des Hungerhundes (womit übrigens Mingazzinis Angaben übereinstimmen); sie waren aber vielfach von schattenhaften Konturen, ohne sichtbaren Chromatingehalt. Waren die Zellen sehr zerstört, so fehlten die Kerne ganz. In den Lieberkühnschen Drüsen war das Epithel überall gut erhalten, nur traf man auch hier hin und wieder ähnliche schattenhafte Kerne wie in dem Zellenepithel. Die Dickdärme beider Hunde boten keine Differenzen. In beiden war totale Verbecherung des Epithels vorhanden.

Die ausgedehnten Zerstörungen schreibe ich hauptsächlich dem Alkohol zu. Er dringt in die durch Lösung des Fetts gebildeten Vakuolen ein, zerreißt das Protoplasma und die Zellwände.

Die Kernbilder hingegen, die eine große Aehnlichkeit mit den von Bloch beschriebenen, als pathologisch angesprochenen Zuständen (Karyolysis) besitzen, glaube ich auf die Verdauung

---

[illegible] für mikroskopische Anatomie 1901, Bd. 58. — 2) Arch. Ital. de Biol. [illegible] S. 300. — 3) Zentralblatt für Physiologie 1901, S. 546.

zurückführen zu sollen. Dafür spricht auch ihr — wenn auch seltenes — Vorkommen in den Lieberkühnschen Drüsen. Besonders bemerkenswert ist es, daß diese Kerne sich — wie auch Bloch beschreibt — zwischen normalen Zellkernen befinden. Für die von Bloch beschriebene Schrumpfung des Kerns (Pyknosis) fand ich keine Analogie in meinen Präparaten.

Die zweite Frage, ob pathologischerweise Epitheldesquamation stattfindet, will ich hier nur so weit berühren, als durch die Verdauung ähnliche Erscheinungen hervorgerufen werden können. Absolut intaktes Oberflächenepithel findet sich bei keinem Autor. Baginsky konnte in seinen letzten Untersuchungen nur seine frühere Anschauung, daß ausgedehntere Epitheldefekte pathologischerweise vorkommen, bestätigen. Aber auch in den Präparaten Heubners, der sie entschieden ablehnt, finden sich Epitheldefekte (siehe die Mikrophotographien in seinem Lehrbuch, S. 156). Auch die Abbildungen Blochs zeigen vielfach oberflächliche Ulcerationen (siehe Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 58, S. 777). Ich selbst konnte auch nur in wenigen Präparaten vollständig erhaltenes Epithel sehen.

Nun war bemerkenswert, daß sich diese Defekte vielfach auf der Höhe der Zotten, über der Zottenspitze befanden. Heidenhain beschuldigt den Alkohol, daß er das adenoide Gewebe zur Schrumpfung bringt und die Gewebeflüssigkeit gewaltsam herauspreßt, damit zur Abhebung und zur Dehnung des Epithels führt. Man könnte sich vorstellen, daß das so alterierte Epithel leichter von präparatorischen Einflüssen vernichtet wird. Indessen ist nicht einzusehen, warum nur an der Zottenspitze solche Veränderungen stattfinden, da die Alkoholschrumpfung natürlich in allen Dimensionen erfolgt.

Nun zeigten, wie gesagt, die Zottenspitzen des Hungerhundes vielfach ganz ähnliche Veränderungen wie die des Verdauungshundes. Dies läßt sich mit besonders intensiver Resorption der Zottenspitze erklären, wie auch Mingazzini (l. c.) fand, daß die Zellen der Zottenspitze bei der Resorption am meisten verändert werden. Es liegt aber auch nahe, die Einwirkung der Verdauungssäfte, die ja auf die Zottenspitze besonders lebhaft sein muß, hierfür verantwortlich zu machen. Die Vorstellung, daß die Verdauungssäfte die Zellen weniger resistent gegen präparatorische und kadaveröse Zustände machen, teilt auch Marfan, der im Dünndarm — trotz sofort post mortem vorgenommener Obduktion kadaveröse (? Verf.) Veränderungen fand, die um so intensiver waren, je weiter man sich vom Pylorus entfernte, im Dickdarm aber fehlten.

„On conclura que la destruction rapide de la muqueuse intestinale après la mort est due non pas aux microbes, mais probablement aux sucs digestifs.“[1])

Wenn wir nun eine Schlußfolgerung aus diesen Ausführungen ziehen, so möchten wir empfehlen, bei den Magen und Därmen, die man auf pathologische Veränderungen studieren will, auch auf den Verdauungszustand zu achten. Das wird freilich praktisch nur bei fetthaltiger Nahrung durchführbar sein. Wünschenswert ist es aber, daß sich jeder Untersucher durch eigene Anschauung von den histologischen Veränderungen, die durch die Verdauung gerade bei den allgemeinen Präparationsverfahren hervorgerufen sind, selbst überzeugt. Nur bei sorgfältiger Berücksichtigung dieses Punktes neben peinlich exakter Vermeidung kadaveröser Einflüsse und genauer Kenntnis der präparatorischen Veränderungen wird es den Untersuchern gelingen, sich über die pathologischen Veränderungen — die zweifellos vorhanden sind — zu einigen.

Meinem Chef, Herrn Prof. Baginsky, sage ich für das andauernde Interesse, das er diesen Studien entgegenbringt, besten Dank. Herrn Dr. Sommerfeld, wissenschaftlichem Assistenten am Krankenhaus, bin ich für die liebenswürdige Anfertigung der Mikrophotogramme zu Dank verpflichtet.

---

[1]) Marfan et Bernard, Bactériologie de l'intestin. Presse médic. 1899, No. 37.

Aus dem Stefanie-Kinderspitale in Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. J. v. Bókay.)

Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantium, mit Berücksichtigung der Serotherapie.

Von Dr. **Hermann Flesch**, Sekundärarzt.

(Schluß aus No. 5.)

Um die vorstehenden Fälle epikritisch genau zu würdigen, müssen wir uns die Verhältnisse vor Augen halten, deren Wichtigkeit wir bei Stellung der Prognose andeuteten. Diese sind — wie erwähnt — die Inkubationsdauer, Zeitpunkt der Antitoxintherapie, vom Beginn der Initialsymptome an gerechnet, Grad und Verbreitung der Starrheit, Möglichkeit der Ernährung und Verhalten der Temperatur. Die Inkubationsdauer des Trismus, Tetanus neon. zu bestimmen, ist keine leichte Aufgabe. Die meisten Autoren gehen vom Zeitpunkte des Nabelabfalles aus; dies ist wohl bequem, nach meiner Meinung jedoch nicht ganz einwandsfrei. Ist es doch zur Genüge bekannt, daß eine Infektion nicht nur nach Abfall des Nabelstrangrestes erfolgen kann, sondern schon während der Geburt und von da angefangen bis zur Zeit der perfekten Epidermisation der Nabelwunde. Zur Illustrierung dienen die Erfahrungen mehrerer Autoren (Schneider, West, Papiewsky und Fall No. 2), die am Tage der Geburt aufgetretene Tetanusfälle betreffen. Ich glaube daher nicht unrichtig vorgegangen zu sein, wenn ich der Inkubationsdauer bei Beurteilung der Schwere eines Falles keine besondere Wichtigkeit beimesse. Um so wichtiger scheinen mir die übrigen erwähnten Gesichtspunkte. Wir wollen unsere Fälle nach dieser Richtschnur beurteilen.

Wenn wir vorher die letal verlaufenen Fälle betrachten, so sehen wir, daß Fall No. 2 in die Reihe der schwersten gerechnet werden muß wegen der subnormalen Temperatur, Bestandes der Krankheit seit der Geburt, Unmöglichkeit der Ernährung, Partizipierung der Gesamtmuskulatur und hochgradiger Cyanose. Dem wiederholt angewendeten Antitoxin muß jede Beeinflussung des Krankheitsprozesses abgesprochen werden. Ebenfalls schwer, doch in geringerem Maße, ist der vierte Fall. Die Temperatur ist anfangs normal, während die Starre die Gesamtmuskulatur betrifft. Nach der am achten Tage der Krankheit erfolgten Applikation des Antitoxins sind dieselben Erscheinungen zu beobachten wie bei den meisten Fällen: die Rigidität läßt nach, auch der Saugungsprozeß wird ermöglicht, die Temperatur jedoch steigt. Vergebens wenden wir eine zweite Dose Antitoxin an: einer Steigerung des Tetanus kann nicht vorgebeugt werden, und in kurzer Zeit fällt der Säugling einer komplizierenden Pneumonie zum Opfer. Diesem ähnlich ist unser fünfter Fall, bei welchem das vom Anfange an hohe Fieber, ausgebreitete und heftige tonische Krämpfe das Krankheitsbild beherrschen. Am neunten Tage des Prozesses wendet man das Antitoxin an, worauf der Tetanus anfangs nachläßt, die Temperatur steigt, um kurz darauf wieder zu fallen; auch das Saugen wird ermöglicht, und als alle Anzeichen dafür sprechen, daß Heilung erfolgen wird, rafft eine komplizierende Pneumonie auch in diesem Falle den Säugling weg. Beim siebenten Fall ist die Antitoxintherapie ein vergebliches Beginnen; trotzdem Antitoxin am zweiten Tage der Erkrankung appliziert wurde, konnte ein Einfluß auf das exzessiv hohe Fieber, auf die häufigen und allgemein intensiven Krampfanfälle nicht erreicht werden. Die erwähnten Symptome bestehen fort, steigern sich in wenigen Stunden ad maximum, und unabwendbar erfolgt Exitus. Wie bei diesem, so wurde auch beim folgenden, achten Falle das Serum innerhalb der ersten 30 Stunden verabreicht. Letzterer Fall muß wegen der Begleiterscheinungen als schwerster bezeichnet werden, insbesondere, weil auch die Respirationsmuskeln stark beteiligt waren. Am nächsten Tage tritt kurz dauernde Besserung ein; alsbald jedoch zeigt eine neuerliche Steigerung der Temperatur und der Krämpfe eine Verschlimmerung des Zustandes an, die trotz noch zweimaliger Applikation des Antitoxins nach sechs Krankheitstagen zum Tode führt.

Wir wollen nunmehr die geheilten Fälle betrachten. Bei

Fall 1 ist das Fieber am Anfange und während des Verlaufes mittelhoch. Anfangs bloß Trismus. Heilserum wird am siebenten Krankheitstage verabreicht; darauf tritt erhöhte Temperatur ein, und Tetanus der oberen Extremitäten, der auf nochmalige Antitoxindosis in kurzer Zeit nachläßt und alsbald verschwindet. Für ganz leicht kann der Fall nicht gehalten werden, ebensowenig, wie er kaum als schwer bezeichnet zu werden verdient; es paßt am ehesten die Bezeichnung „mittelschwer“. Der 3. Fall ist aus den oben erwähnten Gründen nicht zu qualifizieren. Berücksichtigen wir jedoch die Tatsache, daß die meisten Autoren keinen geheilten Fall von Tetanus neonatorum sahen, so ist auch die einfache Registrierung nicht ohne Wert. Volles Interesse kommt dem 6. Falle zu, der mit Recht in die Reihe der allerschwersten gezählt werden muß. Bei der Aufnahme fieberfrei, bloß Trismus, am nächsten und dritten Tage Temperatursteigerung und Ausbreitung der Krämpfe auf die übrige Muskulatur. Alsdann, also am vierten Krankheitstage, kommen 100 A. E. zur Verwendung. Wir sehen wiederholt, daß ein Nachlassen der Starre und gleichzeitige Erhöhung der Temperatur die unmittelbare Folge ist. Auf eine nochmalige Dosis tritt all' dies noch besser zutage, begleitet von höhergradigem Kräfteverfall und Gewichtsverlust. Kurz darauf stellt sich normale Temperatur ein, das Körpergewicht steigt, und unter fortwährender Besserung erreichen wir binnen 3½ Wochen eine vollkommene Heilung.

Während — wie ersichtlich — der Ernst der Fälle mit Berücksichtigung der erwähnten Verhältnisse mehr oder minder sicher abzuschätzen ist, bleibt die Frage, ob eine etwaige Wirkung des Antitoxins in den geschilderten Fällen in unzweifelhafter Weise zutage tritt, noch immer unentschieden. Eine spontane Heilung ist nicht von der Hand zu weisen, andererseits kann niemandem einfallen, von einer frappanten Wirkung zu sprechen; man möge also urteilen! Denn in Fronz' unvergleichlicher Statistik zählen wir sieben geheilte Fälle unter zwölf mit Serum nicht behandelten. Und auch unsere Erfahrungen über den Verlauf des Tetanus ohne Serumbehandlung zeigen dasselbe Resultat. Aus den älteren Jahrbüchern des Stefanie-Kinderspitals kann ich für meine Zwecke leider nur drei Fälle verwerten (die gesonderte Führung von Tetanus neonatorum und Tetanus infantium war bis zu Ende der achtziger Jahre bei uns nicht üblich): im Jahre 1890 einen und im Jahre 1891 zwei; darunter starb einer, geheilt entlassen wurde einer und in gebessertem Zustande entlassen gleichfalls einer. Das ist die Analogie zu den am Anfange dieser Arbeit erwähnten Fällen, die an den österreichischen Kliniken gesammelt wurden. Und die Letalität der mit Antitoxin behandelten Fälle ist noch größer.

Ich hüte mich daher vor zuweit gehenden Schlußfolgerungen. Eben darum trete ich unter Außerachtlassung der übrigen absolut schlechten Statistiken und unter vorläufiger Nichtberücksichtigung der Streitfrage, ob der Serumtherapie bei Tetanus neonatorum Wert beizumessen sei, voll und ganz für die Meinung Fronz' ein, daß die Prognose des Tetanus neonatorum bei weitem nicht so schlecht ist, wie das bisher behauptet worden ist. Ich bleibe mir dessen bewußt, daß in den Fällen, die mich zur obigen Schlußfolgerung berechtigten, sowohl über vis medicatrix naturae als auch über Einwirkung des Antitoxins gestritten werden kann: eine wissenschaftlich exakte Beurteilung wird erst nach vielseitiger kongruenter Vergleichung vieler genau beobachteter Fälle ermöglicht werden.

Gehen wir nunmehr zu den Krankenjournalen von Tetanus des späteren Kindesalters über:

Fall 1. Stefan P., 10 Jahre alt. Aufgenommen am 12. August 1901. Geheilt entlassen am 29. August 1901.

Vor zwei Wochen trat er mit dem linken Fuße in einen Stachel. Die Wunde eiterte. Seit sechs Tagen öffnet er den Mund schwer und hat häufige Krämpfe. Trismus, erhöhter Tonus der Gesamtmuskulatur, der periodenweise in heftige Krampfanfälle ausartet. An der Plantarseite des Mittelfingers des linken Fußes eine linsengroße, bläulich-schwarze, druckempfindliche Stelle. Temperatur 37,2°, 37,6°. 100 A.-E. subcutan, Chloral innerlich und per Klysma, 0,01 Morphium subcutan.

13. August. 38,1°, 37,9°. Unverändert. Wiederholt 100 A.-E. Der Stachel wird entfernt.

14. August 37,4°, 37,7°. Ruhiger, Krämpfe seltener.

15. August. 37,5°, 37,1°. Viel ruhiger, erhöhter Tonus in der Kaumuskulatur. Vom 16. August an fieberfrei. Bloß Masseterkrampf und hochgradige Rigidität der Muskeln. Wird mit breiigen Speisen gut ernährt.

22. August. Sämtliche Symptome weniger ausgeprägt. Verläßt das Bett, beginnt die Hände zu gebrauchen.

28. August. Vollkommen geheilt.

Fall 2. Gustav Sch., 9½ Jahre alt. Aufgenommen am 31. Juli 1902. Geheilt entlassen 16. August 1902.

Vor zwei Wochen mit Rückenschmerzen erkrankt; seit einer Woche fällt ihm das Gehen schwer, seit vier Tagen Streckkrämpfe der Gesamtmuskulatur, wurde bisher außerhalb des Spitals behandelt (Chloral). Infektionspforte unbekannt. Geringer Trismus, Musculus cucullaris, rhomboideus, serratus posterior stark hervortretend, bretthart. Sowohl ohne Veranlassung als auch auf den kleinsten äußeren Reiz sehr häufige, in Zwischenräumen von drei bis fünf Minuten sich wiederholende tonische Krampfanfälle, die sich über den ganzen Körper verbreiten. Risus sardonicus, Opisthotonus. Temperatur 36,9°, Puls 148. Innerlich und per Klysma Chloral.

1. August. 37,5°, 40,1°. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

2. August. 38,2°, 38,9°, Puls 146. Frequenz der Anfälle unverändert, Intensität schwächer. Nachmittags nochmals 100 A.-E. subcutan. Chloral wird fortgesetzt.

3. August. 37,2°, 37,9°, Puls 124. Anfälle spärlicher.

4. August. 37°, 38,9°. Status idem: nachmittags 100 A.-E. subcutan.

5. August. 38°, 37,9°, Puls 128. Unverändert.

6. August. 38°, 37,6°. Zahl der Anfälle viel geringer. Vom 7. August an fieberfrei. Zahl der Anfälle vermindert sich von Tag zu Tag; vom 10. August an Rekonvaleszent.

Fall 3. Elisabeth B., 3 Jahre alt. Aufgenommen am 21. August 1902. Geheilt entlassen am 14. November 1902.

Seit sechs Tagen krank. Anfangs Nacken- und Rückenschmerzen, kurz darauf Trismus. Seitdem besteht ein Zustand von stets zunehmender Rigidität sämtlicher Muskeln, der auf äußere Reize noch qualvoller wird. Vor einem Monate bestand angeblich auf der Sohle eine von einer Verletzung herrührende eiternde Wunde, die schon geheilt ist. Masseteren straff, Zahnreihen aneinandergepreßt, kaum auseinanderzubringen. Durch die kleine Lücke, die bei derartigen Versuchen mitunter entsteht, vermag sie Flüssigkeiten zu nehmen, Schlucken ist frei. Gesamtmuskulatur in einem steten Zustande tonischer Krämpfe. Temperatur 37,7°, Puls 130. Chloral innerlich und per Klysma. 100 A.-E. subcutan.

22. August. 37,6°, 37,7°. Unverändert. Neuerlich 100 A.-E. subcutan.

23. August. 36,8°, 37,8°. Seltenere und weniger intensive Krämpfe.

24. August. Fieberfrei. Krämpfe häufiger und intensiver. 100 A.-E. subcutan.

Vom 25. August an fieberfrei. Rigidität läßt langsam, aber sukzessive nach. Krämpfe treten stets seltener auf, und am 9. September ist kein Zeichen des überstandenen Tetanus zu merken.

Fall 4. Irma Sch., 8 Jahre alt. Aufgenommen am 12. September 1902. Geheilt entlassen 28. September 1902.

Fiel mit dem rechten Knie vor zwei Wochen auf einen Nagel. Oeffnet seit vier Tagen den Mund schwer, seit zwei Tagen zeigen sich Krämpfe und Schluckbeschwerden. Trismus. Schluckt nur Flüssigkeit. Rumpfmuskeln beständig kontrahiert. Extremitäten frei. Ueber dem unteren Rand der rechten Kniescheibe eine 3 cm lange, in Heilung begriffene Wundlinie. Auf jeden äußeren Reiz, etwas seltener auch spontan, typische Krämpfe. Temperatur 37,8°. 100 A.-E. subcutan. Chloral innerlich und per Klysma.

13. September. 37,8°, 38°. Frequenz der Anfälle unverändert, Tonus noch gesteigert. 100 A.-E. subcutan.

14. September. 37°, 37°. Krämpfe seltener.

15. September. Fieberfrei. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

16. September. Fieberfrei. Besserung. Am Rumpfe ausgebreitete Urticaria.

Vom 17. September an fieberfrei. Zahl der Anfälle gradatim fallend. Der letzte Anfall wurde am 22. bemerkt. Vom 24. an außer Bette.

Fall 5. Johann K., 8 Jahre alt. Aufgenommen am 27. Oktober 1902. Geheilt entlassen am 16. November 1902.

Zog sich vor zwei Wochen am rechten Zeigefinger durch eine landwirtschaftliche Maschine eine Verletzung zu. Die Wunde wurde in häuslicher Pflege behandelt und heilte nicht. Seit vier Tagen bemerkte man die Starre der Gesichts-, Nacken- und Rückenmuskulatur, und auch in den übrigen Muskeln traten zeitweise für einige Stunden Krämpfe ein. Gut entwickelt, wohlgenährt. Masseteren ständig kontrahiert, Sprache und Kauen erschwert. Nackenstarre, Kopf in das Kissen gebohrt. Schlucken frei. Opisthotonus. Rumpfmuskel bretthart. Zweites Glied des rechten Zeigefingers mächtig angeschwollen. Hautdecke darüber verfärbt, das dritte Glied liegt von seinen Weichteilen völlig entblößt vor, und der leblose Knochen wird mit einer Pinzette leicht entfernt. Das Kauen ist wohl erschwert, Ernährung wird jedoch per os genügend gut durchgeführt. Fieberfrei. Unter die Brusthaut 100 A.-E., innerlich Chloral.

28. Oktober. Fieberfrei. Auch in den Extremitäten tritt häufig Starre ein. 100 A.-E. subcutan.

29. Oktober. Fieberfrei. Unverändert.

30. Oktober. Fieberfrei. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

Vom 31. Oktober an fieberfrei, seltenere Krämpfe, Rigidität der Nacken- und Rumpfmuskulatur nachgelassen.

2. November. An der Bauchwand, um die Stelle der Injektion auf handtellergroßer Fläche ein blasses, rosafarbiges, fein punktförmiges Exanthem. Anfälle seltener, bleiben vom 9. an aus. Verläßt am 11. das Bett, die noch bestehende Rigidität minderen Grades der Muskulatur läßt langsam nach, und der Patient verläßt am 16. November unser Krankenhaus.

Fall 6. Irma P., 19 Monate alt. Aufgenommen am 16. November 1902. Gestorben am 18. November 1902.

Vor zwei Wochen hatte sie Furunkel am Gesäß, die häuslich behandelt wurden. Seit vier Tagen öffnet sie den Mund schwer. Die Umgebung bemerkt seit dieser Zeit die Starre der Gesichts-, Nacken- und Rückenmuskulatur und zeitweise auf den ganzen Körper sich ausbreitende Krampfanfälle. In der vergangenen Nacht traten vier bis fünf solche Anfälle auf. Gesamte Muskulatur rigid: Trismus, Opisthotonus. Sehr häufig Krämpfe bei ausbleibender Atmung und wachsender Cyanose. Ernährung genügend. Temperatur 36,6°, 37,5°. 100 A.-E. subcutan, innerlich Bromchloral.

17. November. 39,5°, 39,2°. Unverändert. 100 A.-E. subcutan.

18. November. 41,6°. Frequenz, Intensität der Anfälle unverändert. Früh 9 Uhr Exitus.

Sektionsbefund: Hyperaemia meningum et cerebri.

Fall 7. Josef H., 5 Jahre alt. Aufgenommen am 31. August 1904. Geheilt entlassen am 14. September 1904.

Vor 2½ Wochen trat er in einen Stachel, der an der Fußsohle eine länger eiternde Wunde verursachte. Seit fünf Tagen stets heftigere Mundsperre, zeitweise Krämpfe in den unteren Extremitäten.

Gut entwickelt, gut genährt. In allen Muskeln Starrheit, hochgradiger Trismus, der sich in beiläufig fünf Minuten wiederholt; in längeren Pausen Krampfanfälle, die sich über den ganzen Körper verbreiten. Temperatur mittags 38°, nachmittags 4 Uhr 39°, abends 8 Uhr 38,2°. Auf der Plantarseite des linken Fußes, ungefähr dem dritten Metatarsus entsprechend, eine erbsengroße, schorfbedeckte Fläche.

Nachmittags 4 Uhr 100 A.-E. subcutan. Innerlich Chloral.

1. September. 38,1°, 38°. Der Schorf wird abgehoben, die Stelle inzidiert. Wunde rein. Krämpfe immer heftiger. Patient kann, an den Füßen gefaßt, wie eine Holzpuppe aufgehoben werden. Zeitweise Respirationspause mit maximaler Cyanose. Derartige Anfälle wiederholen sich 1½ stündlich. Vormittags neuerlich 100 A.-E. subcutan. Nachmittags spärlichere Krämpfe unveränderter Intensität.

2. September. 37,9°, 38,1°, Trismus, Tetanus unverändert. An der Stelle der zweiten Injektion verbreitet sich mit zirkulären Grenzen ein feinpunktiertes, blaßrosafarbenes, juckendes Exanthem.

3. September. 38°, 38,5°. Exanthem verbreitet, scarlatiniform. Sonst unverändert.

4. September. 37,9°, 38,2°. Intumeszenz der Subangulardrüsen. Trismus unverändert, Tetanus gebessert.

5. September. 37,7°, 37,5°. Das Exanthem ist über den ganzen Rumpf verbreitet, im Erblassen begriffen. Drüsenschwellung besteht. Trismus, Tetanus unverändert.

6. September. 37,5°, 38°. Status idem.

7. September. 37,8°, 38,5°. Exanthem nicht mehr zu sehen, kein Tetanusanfall.

8. September. 38°, 39,5°. Unverändert.

9. September. 38,8°, 39,5°. Unverändert.

10. September. 38°, 39,4°. In sämtlichen Muskeln ist Rigidität noch fühlbar. Trismus besteht.

11. November. 38°, 38,6°. Vom 12. September angefangen fieberfrei, verläßt am 13. das Bett, sitzt und geht ganz gut. Rigidität läßt nach. Oeffnet den Mund. Am 14. geheilt entlassen.

Der leichteren Uebersicht wegen habe ich diese Fälle in folgender Tabelle gruppiert:

Fall No.	Inkubationsdauer	Ausbreitung der Starre	Verhalten der Temperatur	Behandlungsdauer	Schwere	Serumwirkung
1	Acht Tage	Ueber die gesamte Muskulatur	Anfangs mäßiges Fieber	Am sechsten Tage der Krankheit 100 A.-E.; am siebenten neuerlich 100 A.-E.	Mittelschwer	Besserung nach der zweiten Dosis.
2	?	Ueber die gesamte Muskulatur. Sehr häufige Krämpfe	Anfangs hohes Fieber	Nach ungefähr acht Tagen 100 A.-E.; am neunten Tage 100 A.-E.; am elften Tage 100 A.-E.	Schwerer als 1	Besserung nach der zweiten, beziehungsweise dritten Dosis.
3	?	Ueber die gesamte Muskulatur	Fieberfrei	Am sechsten Tage 100 A.-E. „ siebenten „ 100 „ „ neunten „ 100 „	Mittelschwer	Nach der zweiten Dosis tritt vorübergehende Besserung ein, darauf Verschlimmerung und erst nach der dritten Dosis endgültige Besserung.
4	zehn Tage	Ueber die gesamte Muskulatur. Häufige Anfälle	„	Am vierten Tage 100 A.-E. „ fünften „ 100 „ „ siebenten „ 100 „	„	Zwei Injektionen ohne Wirkung, nach der dritten andauernde Besserung.
5	?	Ueber die gesamte Muskulatur. Häufige Anfälle	„	Am fünften Tage 100 „ „ sechsten „ 100 „ „ neunten „ 100 „	„	Zwei Injektionen ohne Wirkung, nach der dritten andauernde Besserung.
6	?	Ueber sämtliche Muskeln, inbegriffen die Respirationsmuskulatur	Hohes Fieber	Am vierten Tage 100 A.-E. „ fünften „ 100 „	Schwer	Antitoxin ohne Wirkung. Tetanus unverändert, unter steigender Temperatur Exitus.
7	zirka 12 Tage	Ueber sämtliche Muskeln, inbegriffen die Respirationsmuskulatur	„	Am fünften Tage 100 „ „ sechsten „ 100 „	„	Die erste Injektion ist von keiner sichtbaren Wirkung begleitet, nach der zweiten gradatim Besserung. Verlauf gestört durch das Auftreten eines scarlatiniformen, von Drüsenschwellung begleiteten Exanthems.

Auf dieser Grundlage können wir die Prognose des im späteren Kindesalter auftretenden Tetanus als sehr gut bezeichnen: unter sieben Fällen ein Exitus = 14,28% Letalität. Selbstredend drängt sich wiederum die Frage auf, ob dieser günstige Prozentsatz dem Einflusse des Serums oder der spontanen Heilungstendenz zuzuschreiben ist. Zur Entscheidung wollen wir vorerst die in unserem Spitale mit Antitoxin nicht behandelten Fälle betrachten, um sodann unser Augenmerk der auf ähnliche Fälle sich beziehenden Statistik anderer zu widmen. Wie bereits erwähnt, wurde in unseren Jahrbüchern Tetanus neonatorum und infantium erst seit Ende der 80er Jahre gesondert geführt, und so wurden im Stefanie-Kinderspitale bis zum Beginn der Serumära, das ist Ende 1895, folgende Fälle von Tetanus infantium beobachtet:

Im Jahre 1889 3 Fälle, 1 geheilt, 2 nicht gebessert,
„ „ 1890 1 Fall, 1 gestorben,
„ „ 1891 1 „ 1 „
„ „ 1892 2 Fälle, 1 geheilt, 1 gestorben,
„ „ 1895 1 Fall, 1 „

Insgesamt 8 Fälle, 3 geheilt, 3 gestorben, 2 unverändert entlassen.

Unter Außerachtlassung dieser beiden letzten Fälle, deren späteres Schicksal mir unbekannt geblieben ist, entspricht dies einer Letalität von 50%. Diese Zahl steht nicht weit von den Ergebnissen der Fronzschen und Cechersjoeldschen Statistiken, aus denen sich eine Letalität von 41,66%, beziehungsweise 52,3% ergibt. Fischl sagt wohl — wie ich dies bereits erwähnte — in seinem Lehrbuche, daß 20—30% Letalität ohne spezifische Therapie von vielen Seiten angegeben wird: auf welche Weise er sich jedoch die Angabe konstruieren konnte, ist mir unerklärlich geblieben, trotz genauestem Studium der Literatur. Ich glaube also, die Letalität des Tetanus infantium ohne Antitoxinbehandlung zu Vergleichszwecken mit 40 bis 50% angeben zu können.

Eine Statistik jedoch, welche die mit der Serumbehandlung beim Tetanus infantium erzielten Resultate würdigt, haben wir bisher nicht. Um trotzdem einer Stütze nicht ganz zu entbehren, habe ich einige zusammenfassende Statistiken durchgesehen und aus ihnen jene Fälle herausgewählt, die sich auf

Kinder unter 14 Jahren — den Tetanus neonatorum ausgenommen — beziehen. Danach erwähnt **Engelmann** zwölf Kinder, von denen zwei starben, **Heddaeus**[1]) fünf, die alle heilten, **Köhler** elf mit zwei Todesfällen (darunter einer sogleich nach erfolgter Antitoxininjektion); in diesen Statistiken, insbesondere in der **Köhlers**, fungieren die Erwachsenen, selbst den Tetanus puerperalis nicht eingerechnet, mit einem unvergleichlich höheren Letalitätsprozentsatz.

Und wenn ich auch **Behring** vollkommen beipflichte, daß der Wert solcher Statistiken, die durch die Zusammenstellung einzeln mitgeteilter Fälle entstehen, nicht allzu groß ist, und ich aus eben demselben Grunde nicht in Zahlen spreche, so ist es doch kein unnützes Beginnen, hervorzuheben, daß ich bei Kindern unter 14 Jahren, die mit Antitoxin behandelt wurden, in der Literatur kaum zwei Todesfälle finden konnte, wo doch Erwachsene zum größten Teile der Krankheit zum Opfer fielen.

Aus dem Mitgeteilten glaube ich mit Recht folgende Schlußsätze folgern zu können:

1. Der Tetanus gibt im Kindesalter eine viel bessere Prognose als bei Erwachsenen. Speziell gilt das für den Tetanus infantium. Bezüglich des Tetanus neonatorum kann ich nur wiederholen, daß die Prognose nicht so absolut ungünstig zu stellen ist, wie dies allseits behauptet wurde.

2. Verschiedene Umstände scheinen dafür zu sprechen, daß die Letalität des Tetanus infantium bei den mit Serum behandelten Fällen von 40—50 % auf 15—20 % fällt. Beim Tetanus neonatorum kann in dieser Richtung kein nennenswerter Fortschritt verzeichnet werden. Eine endgültige Meinung wird sich erst auf Grund zahlreicher, genau beobachteter Fälle bilden lassen.

Diesen Schlußfolgerungen messe ich nicht nur zum Zwecke einer genaueren Prognosestellung des Tetanus im Kindesalter eine Wichtigkeit bei, sondern auch um hervorzuheben, daß

3. in den zusammenfassenden Statistiken, die den Wert des Antitoxins zu beleuchten berufen sind, Tetanus neonatorum, Tetanus infantium und Tetanus der Erwachsenen gesondert zu behandeln und zu betrachten sind.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber Veronal bei Keuchhusten.

Von Dr. M. **Fraenkel** in Berlin.

Das seit über einem Jahr von der Merkschen Fabrik in den Handel gebrachte Veronal hat sich — wie die bereits recht stattliche Literatur darüber zeigt — nicht nur bei einfacher Agrypnie sehr bewährt, gegen die man es anfangs ausschließlich empfahl, sondern es hat auch da seine Schlaf- und beruhigende Wirkung gezeigt, wo Psychosen, Delirien und Gehirnkrankheiten anderer Art die Erscheinung der Schlaflosigkeit komplizierten und schwer zu beruhigende Aufregungszustände erzeugten. Es hat sich vielfach — wie in der Literatur betont wird — in Fällen wirksam erwiesen, wo Brom im Stich ließ. Sein Vorzug gegenüber anderen Schlafmitteln beruht in seiner von verschiedenen Seiten und durch zahlreiche Versuche bewiesenen Ungiftigkeit, seiner geringen kumulativen Eigenschaft und dem entsprechend in seinem ziemlich langdauernden, unabgeschwächten Einfluß auf das Zentralnervensystem. Es hat sich das Veronal ferner auch bei epileptischen und epileptiformen Anfällen sehr gut bewährt, wie ich selbst an einer ganzen Reihe von Fällen zu beobachten Gelegenheit[2]) hatte. In genannter Arbeit betonte ich auch, daß ich — wie ich glaube — zum ersten Mal bei Darmkrämpfen der Kinder Veronal als Mixtur und als Einguß mit Kamillentee anwandte und die Erscheinungen sehr günstig beeinflußt habe.

Die so häufig an Säuglingen bei Darmaffektionen und später während des Zahnens beobachtete Unruhe, Schmerzhaftigkeit des Leibes etc. wurde durch Eingießungen von Kamillentee mit 0,5 Veronal auf 100 g und Mucilago gummi arabicum erfolgreich bekämpft. Hier trat Veronal an Stelle des oft sonst üblichen Chloralhydrats.

Die prompte Wirkung dieser Einläufe veranlaßte mich, diese Veronallösung bei Darmaffektionen: Brechdurchfell selbst schwerster Art mit Krampfanfällen etc., anzuwenden, und zwar mit sehr gutem Erfolg. Betonen möchte ich jedoch, daß ich einen großen Teil der Gesamtwirkung auf die Ausspülungen überhaupt und auf das dadurch herbeigeführte Entfernen schädlicher Stoffe aus dem Darm zurückführe.

Dieselbe Wirkung erzielte ich bei obengenannten Erscheinungen auch mit folgender Medikation:

Veronal 1,5/75 Aqu. (fervid.)
Aqu. Valerian. 20,0
Syr. Alth. ad 120,0.
D. zweistündlich ein Kinderlöffel in Milch.

Während der Beobachtungszeit obiger Fälle bekam ich das vierjährige Mädchen Emmi des Schutzmanns L. in Behandlung, das seit dem ersten Lebensjahre nach überstandener Hirnhautentzündung an allgemeinen Krämpfen litt. Die genauere Beschreibung soll weiter unten erfolgen. Es sei nur so viel vorweggenommen, daß im Laufe der Behandlung der Kleinen, die ohne jeden Erfolg — die Krämpfe betreffend — war, sich ein sehr heftiger, mit allen beängstigenden Symptomen einsetzender Keuchhusten einstellte, der hier um so gefahrdrohender war, als er die an und für sich etwa 6—8mal am Tage auftretenden epileptischen Zuckungen und Krämpfe auf 10—12 pro die steigerte. Zwischendurch traten etwa fünfmal allein Hustenstöße mit Cyanose etc. auf. Ich entschloß mich, da Chinin in Tabletten, Tinctur. Eucalypti und Liquor ammonii anisat. und schließlich eine leichte Morphiummedizin ohne Erfolg blieb, meine Veronalmedizin anzuwenden. Je geringer die Hoffnung auf irgend einen Erfolg war, desto größer war meine Freude, als schon nach wenigen Tagen die Mutter mir die Botschaft brachte, daß das Kind ruhiger geworden sei; der Husten habe an Stärke nachgelassen, nur etwa zwei- bis dreimal am Tage trete die „krampfartige Atemnot“ auf und rufe nicht wie bisher die allgemeinen Zuckungen hervor. Auch die allgemeinen Zuckungen überhaupt seien seltener geworden; immerhin ergab genaues Befragen, daß sie sich noch vier- bis fünfmal am Tage wiederholten, sodaß ich hierin eine günstige Einwirkung in Abrede stellen muß. In der Tat war die Angabe eine ungenaue oder die Beobachtung eine zufällige, die Krämpfe und Zuckungen waren und blieben die gleichen, vielleicht an Stärke etwas herabgesetzt.

Was aber von Wichtigkeit und mir interessant war, lag in der überaus günstigen und schnellen Beeinflussung des in diesem Fall gerade sehr heftigen Keuchhustens, die eine dauernde wurde, sodaß nach fünf Tagen nur noch leichte Bronchitis konstatiert werden konnte.

Daß Keuchhusten vorlag, und zwar infolge Ansteckung, bewies der Umstand, daß bei dem älteren Bruder der Emmi L. von anderer Seite kurz vorher Keuchhusten diagnostiziert worden war.

Nun ist einmal das Keuchhustengift seiner Natur nach noch unbekannt. Die Ansicht, daß Keuchhusten eine Infektionskrankheit ist, bedarf, ähnlich wie bei Masern und Scharlach, noch des Nachweises des Infektionsstoffes. Andererseits befällt er das weibliche Geschlecht häufiger als das männliche, was man damit in Zusammenhang gebracht hat, daß Frauen überhaupt zu allen krampfartigen Krankheiten mehr neigen. In der Aetiologie spielt Schreck, Freude etc. für den Eintritt der Hustenanfälle eine Rolle; ferner läßt sich der Krampfhusten durch Berühren des weichen Gaumens, Herabdrücken des Zungengrundes etc. auslösen. Schließlich kann auch der Nachahmungstrieb einen Einfluß ausüben. Es kommt — nach **Eichhorst** — durch eine vom Blut ausgehende Infektion zur gesteigerten Erregbarkeit des vasomotorischen und des Hustenzentrums im verlängerten Mark. Dadurch wird eine gesteigerte Erregbarkeit der Hustennerven (Laryngeus superior) hervorgerufen. Schließlich muß man erwähnen, daß manche Aerzte den Keuchhusten als Reflexneurosen der Nasenschleimhaut auffassen.

Wie dem auch sei, das Eine darf man wohl als sicher behaupten: daß das nervöse Moment bei dieser Erkrankung eine bedeutsame Rolle spielt.

Mit der oben angeführten Medikation, der ich vereinzelt noch Tinct. Eucalypti (2,0) oder Liqu. ammon. anisat. (0,5) hinzufügte, gelang es mir, in zwölf Fällen, die einwandsfrei als Keuchhusten diagnostiziert wurden, in einigen Tagen einen überaus schnellen und überraschend sicheren Erfolg zu erzielen, ohne irgend welche üble Nebenwirkung zu beobachten.

Ueber zwei der prägnantesten will ich kurz berichten:

Fall 1. Emmi L., 3¾ Jahre alt, kam am 3. Oktober 1904 in meine Behandlung. Als sieben Monate altes Kind Hirnhautentzündung, blieb seither in der Entwicklung zurück. Täglich sechs bis acht Krampfanfälle, Zuckungen in den Gliedern, Cyanose im Gesicht, häufige Zungenbisse. Sprache sehr schwer, fast unverständlich. Starke Rhachitis. Rechtsseitige Lähmung. Rechter Arm in Kontrakturstellung. Linkes Bein nach Fraktur winkelig geheilt. Incontinentia alvi et urinae. Atrophie der Beinmuskulatur. Patellarreflexe nicht auslösbar. Pupille starr.

Seit zwei Wochen, vom Bruder angesteckt, Keuchhusten. Die epileptischen Krämpfe treten, zusammen mit dem Keuchhusten, zehn- bis zwölfmal am Tage und fast ebenso oft des Nachts in bedrohlicher Art auf. Das Kind wird nach Angabe der Mutter blau, zeigt heftige Atemnot. Nach dem Anfall bleibt es ganz fort. Vom 4.—6. Oktober dreimal einen Teelöffel der Veronalmixtur. Die Anfälle sind seltener. Der Husten ist milder geworden, er tritt ohne so heftige epileptische Anfälle auszulösen auf, im ganzen etwa drei- bis viermal am Tage und ebenso oft des Nachts. Die epileptischen Krämpfe sind gleichfalls seltener und leichter geworden, angeblich nur vier- bis fünfmal pro die. In weiteren drei Tagen zweimal einen Teelöffel. Der Keuchhusten ist in einen leichten Bronchialkatarrh übergegangen. Im Anschluß an den Husten erfolgt kein Anfall mehr. Epileptische Krämpfe sind die gleichen, wenngleich von kürzerer Dauer.

---

[1]) **Heddaeus**, Ueber den heutigen Stand der Therapie des Tetanus traumaticus. Münchener medizinische Wochenschrift 1898, S. 325.

[2]) Neue Kenntnisse über Veronal. Heilkunde, Oktober 1904, No. 10.

Etwa einen Monat später wird ein neuer Keuchhustenanfall in vier Tagen mittels drei halber Tabletten von 0,06 prompt unterdrückt.

Fall 7. Kräftiger, gut genährter Knabe, 7 Jahre alt. Seit acht Tagen wegen Keuchhustens von der Schule dispensiert. Besonders nachts und kurz nach dem Schlafengehen sehr heftige, langdauernde Anfälle.

Zwei Tage: fünfmal einen Teelöffel Veronalmixtur. — Nachts gar keine Anfälle mehr. Am Tage zwei- bis dreimal ganz leichte krampfartige Hustenstöße. Nach weiteren drei Tagen (dreimal einen Teelöffel) leichter Husten ohne Anfall. Nach acht Tagen völlig wiederhergestellt.

Durch diese Erfolge sah ich mich veranlaßt, der Fabrik den Vorschlag zur Anfertigung von Veronalschokoladetabletten in zwei Dosen zu machen, da die Dosierung sich genauer gestaltet und das Einnehmen sich bedeutend vereinfacht, weil der bittere Geschmack durch Schokolade am leichtesten verdeckt wird.

In dankenswerter Weise hat die Fabrik meinen Vorschlag ausgeführt, und so gelangen diese Tabletten jetzt in Stärke von 0,06 und 0,1 — jede Tablette durch eine Rinne in zwei Teile zerlegt — in den Handel.

Mit diesen Tabletten habe ich 28 Fälle mit dem gleichen Erfolg behandelt. Gewöhnlich ließ ich bei Kindern unter vier Jahren die Tabletten zu 0,06, und zwar drei- bis viermal täglich eine halbe Tablette, eingeben, mit genauer Berücksichtigung einer etwas schmalen, leichten Diät im Anfang. Am besten wurden die Tabletten eine halbe Stunde nach dem ersten Frühstück, dann eine bis 1½ Stunde vor den Mahlzeiten vertragen. Die letzte halbe Tablette vor dem Schlafengehen. Bei ganz kleinen Kindern bis zum zweiten Lebensjahre kam ich mit 1—1½ Tablette in den genannten Abschnitten aus. Nach zwei Tagen schon konnte ich mit der Dosis auf drei halbe, nach weiteren zwei bis drei Tagen, wenn die Anfälle seltener und leichter geworden waren, auf zwei halbe herabgehen. Schließlich bekam der kleine Patient drei bis vier Tage lang nur noch abends eine halbe Tablette.

Die Kinder nehmen die Tabletten ohne Widerwillen. Nur in einem Falle mußte ich sie anfangs aussetzen, weil das sehr schwächliche rhachitische Kind nach der ersten Dosis, die wohl etwas zu hoch gegriffen war, sehr matt wurde. Aber auch hier habe ich nach Herabsetzung der Dosis den gewünschten Erfolg erzielt.

Ich habe die Beobachtung gemacht, daß, wenn es gelingt, überhaupt einmal das Krampfstadium zu unterdrücken, die Hauptschwierigkeit überwunden ist. Ausgenommen den obigen Fall, ist mir nie über besonders große Mattigkeit, Schlafsucht etc. geklagt worden. Im Gegenteil erfreuten sich die Kinder — nachdem sie von beängstigender und quälender Atemnot und Anfällen befreit waren, eines dauernden Wohlbefindens: sie begannen sich schnell zu erholen und spielten wie gewöhnlich. Ja, es ist mir aufgefallen, daß sich der Appetit, der oft sehr darniederlag, bedeutend hob. Ich führe das auf eine Reizung der Magenschleimhaut zurück, die von dem bitteren Stoff des Veronals ausgeübt wird.

Ratsam ist es, mit dem Mittel nicht sofort nach eingetretener Besserung aufzuhören, damit die Erkrankung langsam abklingen, respektive in das Stadium des gewöhnlichen Bronchialkatarrhs übergehen kann. Unter den 28 Fällen sind 15, bei denen schon seit etwa drei Wochen der Keuchhusten trotz aller Mittel in gleicher Stärke bstand. Einen Fall will ich zum Schluß noch kurz schildern:

Fall 12. 9 Jahre alter Knabe W. 30. November 1904 in Behandlung. Seit drei Wochen Keuchhusten infolge Ansteckung. Sechs- bis siebenmal am Tage ein erstickungsähnlicher Anfall mit Cyanose, Atemnot. Der Knabe ist sehr matt, und nach den Anfällen bleibt er ganz fort. Kein Appetit, ist zum Spielen etc. nicht zu bewegen. In der Nacht drei bis vier schwere Anfälle.

Magerer, schwächlicher Knabe. Zunge belegt, blasses Gesicht. Systolisches Geräusch. Während der Untersuchung, die starkes Pfeifen über beiden Lungen ergibt, wird ein Anfall ausgelöst, der wie oben beschrieben verläuft. Drei Tage (Donnerstag, 1. Dezember, bis Sonnabend, 3. Dezember) sechs Tabletten à 0,1.

Am Sonnabend zweite Untersuchung: Appetit bedeutend gebessert. Pfeifen über den Lungen noch vorhanden, akzidentelles, systolisches Geräusch am Herzen nicht mehr deutlich. Nach Angabe der Mutter vier Anfälle am Tage von geringer Stärke, nachts gar keine Anfälle mehr. Der Knabe ist munter, spielt, zeigt reges Interesse für seine Umgebung etc. In weiteren vier Tagen, in denen eine Tablette pro Tag gegeben wurde, hat er am Tag nur einmal leichten Anfall gehabt, hustet noch ab und zu ohne Atemnot und Beklemmungen.

Nach fünf Tagen völlig hergestellt. Besuch der Schule erlaubt.

Wenn ich auch keineswegs in dem Veronal ein Specificum gegen Keuchhusten sehe — dazu ist die Art der Beobachtung des praktischen Arztes zu wenig exakt —, so meine ich doch, daß die Beobachtung einer Reihe von Fällen, bei denen Besserung, beziehungsweise Sistieren gerade der Krampfanfälle sicher eingetreten ist, die Pflicht auferlegt, sie zur weiteren Prüfung zu veröffentlichen, zumal uns zurzeit ein ideales Mittel noch nicht zur Verfügung steht, das allein geeignet ist, diese in ihren Folgen den kindlichen Organismus oft schwer schädigende und gefährdende Erkrankung zu bekämpfen.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.[1])

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

III.

Gleich der Technik der Nahrungsdarreichung zeigt ferner auch die Technik der **Arzneidarreichung** in den letzten Jahren mannigfache bemerkenswerte Fortschritte, sei es nun, daß die Art der Darreichung eine innerliche oder äußerliche sei, sei es, daß das betreffende Mittel dem Körper direkt in Substanz oder mittels besonderer instrumentell-technischer Methoden zugeführt wird. Auch nach dieser Richtung sehen wir die einschlägigen Bestrebungen stets dahin tendieren, die Einverleibung, beziehungsweise Applizierung des Medikamentes so schonend, so sorgfältig, so bequem und zweckmäßig wie nur möglich zu gestalten. Besonders peinliche Sorgsamkeit erfordert die Darreichung differenter Arzneisubstanzen, welche gewöhnlich nur in relativ geringer Menge, die genau nach den Erfordernissen des Einzelfalles bestimmt wird, zur Anwendung gelangen. Doch genügt es nicht, daß die Abgabe solcher Substanzen unter strenger Beobachtung von Maß und Gewicht erfolgt, vielmehr muß man auch sicher sein, daß genau die beabsichtigte Dosis wirklich zur Einverleibung kommt. Am besten wird dies bei der Form der abgeteilten Pulver und demnächst bei der Pillenform erreicht, während die Konstanz der Einzeldosis bei den Verordnungen von „Messerspitzen, Teelöffeln, Eßlöffeln, Weingläsern etc.“ eine sehr schwankende ist, weshalb diese auch in letzter Zeit mit Recht eingeschränkt und durch steigende Zuhilfenahme präziserer Arzneimaße ersetzt werden. Zweifellos liegt ein Fortschritt darin, daß in den Rezepten die Begrenzung der Einzeldosen durch Angabe von Grammzahlen jetzt häufiger erfolgt und die Abmessung derselben unter Benutzung von **Arzneiflaschen mit Maßeinteilung** oder Anwendung von besonderen Arzneimaßgläsern und -löffeln mit Graduierung vor sich geht. Nachdem von verschiedener Seite, insbesondere von F. Eschbaum und E. Harnack, auf die Mängel der Dosierung in Tropfenform eingehend aufmerksam gemacht worden ist, welche in besonderem Grade hervortreten, wenn die Abtropfung direkt aus den gewöhnlichen Arzneiflaschen erfolgt, haben die **Arznei-Tropffläschchen**, gegenwärtig in mehreren nicht wesentlich voneinander abweichenden geeigneten Systemen vorhanden, eine immer weitergehende Verbreitung in der Bevölkerung gefunden, während sie früher nur in der wohlhabenderen Praxis zur Anwendung kamen. Störend allerdings wirkt auch heute noch ihr relativ hoher Preis, weshalb verbilligende Neuerungen nach dieser Hinsicht durchaus zu begrüßen sind. Solche Neuerungen werden dargestellt durch die von F. Eschbaum und J. Traube für die Armen- und Kassenpraxis hergestellten sogenannten **Tropfstäbe**, welche billiger sind als Tropfgläser und im Hause vorrätig gehalten werden können (88). Es sind einfache, knieförmig gebogene Glasstäbe mit Luftzuführungs- und Abtropfrinne, die nach Entfernung des Korkstopfens in die gewöhnlichen Medizinflaschen eingeführt werden. Ferner gehört hierher der neuerdings von Averbeck (Bonn) empfohlene billige **Tropfstöpsel „Guttator“** aus gepreßtem Glas, der beim Verschieben in einem durchbohrten Korkstopfen die Flasche bald öffnet, bald schließt (89). Mit Recht hebt H. Singer (Elberfeld) (90) hervor, daß eine besonders genaue Dosierungsmöglichkeit unerläßlich ist, wenn es sich um subcutane Injektionen handelt und die Wirkung von einer einzeln verabreichten Dosis erwartet wird; hier ist die Präzision des technischen Zubehörs von integrierender Bedeutung und daher die unbedingte Forderung zu erheben, daß die Pravazschen Spritzen bei der Fabrikation ohne

---

[1]) Siehe die vorhergehenden Artikel in No. 33 und 43 (1904).

Ausnahme so hergestellt werden, daß sie wirklich einen Nettoinhalt von 1 ccm fassen, was nach den Singerschen Versuchen bisher nicht immer der Fall ist, und daß bezüglich dieser Geräte regelmäßige behördliche Nachprüfungen stattfinden sollen. Der Rauminhalt der Spritze ist nur dann ohne Belang, wenn die in letzter Zeit mehr und mehr verbreiteten „Tabloids“, die am meisten in England und Amerika benutzt werden, zur Verwendung gelangen. Die Tabloids oder komprimierten Tabletten sind durch ihre bequeme und saubere Handhabung schnell beliebt geworden, doch hat P. Meißner (Berlin) mit Recht darauf gedrungen, daß sie selbst mit genügender Sorgfalt dosiert werden, und ebenso ist Goldmann (91) beizupflichten, daß bei der Komprimierung der Zusatz eines geeigneten Quellmittels, am besten Stärkemehl, erforderlich ist, um eine genügend schnelle Zerfallbarkeit in Wasser wie auch eine genügend schnelle Arzneiwirkung im Körper herbeizuführen und andererseits Unwirksamkeit und Schlimmeres (Perityphlitis!) auszuschließen.

An der Vervollkommnung der sogenannten **Pravazschen Spritzen** ist noch nach anderer Richtung in letzter Zeit eifrig gearbeitet worden, insofern man sich bemüht hat, ihre Desinfektionsfähigkeit zu einer möglichst exakten zu machen. Dieses Ziel sucht man hauptsächlich auf zwei Wegen zu erreichen, erstens, indem man die Spritzen selbst aus leicht sterilisierbarem Material und in leicht zu reinigender Form herstellt, zweitens, indem man sie durch geeignete Vorrichtungen einer dauernden Desinfektion, auch bei der ambulanten Praxis, zugängig macht. Auch die Hartgummifassungen und Asbestkolben der bisherigen Injektionsspritzen sucht man jetzt durch durchsichtiges Glas zu ersetzen. So beschreibt Helmbold (Danzig) (92) eine bequem zerlegbare Subcutanspritze, deren sämtliche Bestandteile aus Glas bestehen und leicht vollkommen gereinigt werden können. Am zweckmäßigsten sind derartige Spritzen, bei denen der bewegliche Glaskolben in den Zylinder luftdicht eingeschliffen ist; doch ist leider ihr Preis noch für die allgemeine Einführung ein zu hoher. Kustermann (München) (93) empfiehlt ein Lederetui mit aseptisch zu haltendem Zubehör für Morphium- und Kampferinjektionen, bei dem Spritze, Kanülen, Alkohol, destilliertes Wasser, Tabletten etc. in besonderen kleinen, wohlverschlossenen Reagensgläschen untergebracht sind und die Lösungen ad hoc in sauberer Weise angefertigt werden können. Eine geschickt konstruierte, in der Tasche tragbare aseptische Subcutanspritze hat B. Wolff (Köln) (94) angegeben. Der Stempel, der in seinem Innern eine Reservekanüle trägt, wird ausgezogen, dadurch der Zylinder mit 2 %iger Lysollösung gefüllt und die Kanüle verkehrt an den Zylinder angeschraubt, so daß sie in ihn hineinragt und so desinfiziert wird. Die Spritze befindet sich in einer kleinen, bequem zu tragenden Metallhülse, deren Deckel, mit Stehaufbeschwerung versehen, die Desinfektionsflüssigkeit zu weiterem Gebrauche aufbewahrt. Aehnlichen Zwecken dient die von Dreyer (Köln) (95) beschriebene, nicht sehr wesentlich abweichende Vorrichtung und ebenso der Alkoholbehälter für Subcutanspritzen nach Salm (Völklingen) (96), ein Glaszylinder, der mit drei kreisförmigen Platten versehen ist, auf welche Spritze und Kanülen aufgesteckt werden; unter der untersten Platte befindet sich eine Spiralfeder, welche beim Oeffnen des Deckels ein Emporfedern der Spritze bewirkt. Als Füllung dient hier Alkohol absol. mit 5 %igem Seifenspirituszusatz, wodurch auch das Rosten der Kanülen sicher vermieden wird. Von besonderen Zwecken dienenden neueren Spritzenformen seien noch einige gleich an dieser Stelle erwähnt. So die von Hammer (Freiburg i./B.) (97) empfohlene neue Spritze zur Schleichschen Anästhesie. Sie besteht ganz aus Metall; die Kanüle, in einen Kegel aus Weichmetall eingelassen, ist durch soliden Bajonettverschluß mit dem Zylinder verbunden; der Kolben ist mit eigenartig präpariertem, auskochbarem Leder gedichtet, und die Füllung erfolgt durch seitliches Eingießen am hinteren Spritzenende durch ein Loch, über welches der Stempel hinweggezogen werden kann. Eine eigenartige Salbenspritze beschreibt A. Duke (Cheltenham) (98); sie soll verhindern, daß Reste der Salbenfüllung im Innern der Spritze zurückbleiben und durch Eintrocknung die Gebrauchsfähigkeit des Gerätes beeinträchtigen. Es sind deshalb statt der einen Oeffnung am Ende der Spritze vier längere, seitliche, schlitzförmige Oeffnungen angebracht, durch die die Salbe beim Zurückziehen des Stempels, während man die Spritze im Salbenbehälter dreht, eintritt; durch Vorstoßen des Kolbens wird die Salbe in vollkommener Weise entfernt. Speziell für **Paraffininjektionen** sind die Spritzenmodelle von A. E. Stein (Berlin) (99) und von A. v. Pflugk (Dresden) (100) bestimmt; ersterer benutzt eine Spritze von 1 g Inhalt mit Glaskolben, anschraubbarem Kanülenansatz und konischen Ansatzöffnungen, bei letzterem wird die aus gutleitendem Metall hergestellte Spritze in einen metallenen, aus Schlangenrohr gebildeten und mit zwei Handgriffen versehenen Heizmantel eingesteckt; in diesem sinnreich erdachten Mantel, an dessen Enden Gummischläuche befestigt sind, zirkuliert heißes Wasser von etwa 50° C, welches das Paraffin in der Spritze flüssig erhält. — Eine **aseptische Kehlkopfspritze,** welche Sauberkeit, Handlichkeit und Billigkeit vereint, hat L. Silberstein (Blankenhain) (101) konstruiert, um dem Wunsche der Patienten nach eigenen Instrumenten, der auf Ansteckungsfurcht basiert, auch hierin entsprechen zu können; das Gerät besteht nur aus zwei Teilen, die beide aus Glas sind, nämlich dem Konus, mit dem die Kanüle fest verbunden ist, und dem Stempel. Die Kanüle zeigt die bekannte Krümmung der Larynxinstrumente und an der Spitze einige feine Oeffnungen. Erwähnt sei hier schließlich noch eine von R. Kutner (Berlin) (102) angegebene **Spritze zu Druckspülungen** der Harnröhre, welche ein knieförmig gebogenes Ansatzstück mit Olive und zwei Oeffnungen zeigt, von denen sich die eine vorn, die andere unten außen befindet. Bei der Einspritzung wird zunächst die letztere mit dem Zeigefinger verschlossen, während beim Zurücklaufen der Flüssigkeit diese hier austritt und so eine Anzahl Druckspülungen sich schnell folgen können.

Den im Vorstehenden berührten Arzneigerätschaften sind noch zwei empfehlenswerte kleine Neuheiten anzureihen, die ihren Zweck in guter Weise erreichen. Die erste ist eine leicht sauber zu haltende **Flasche für Augentropfen** aus Glas, welche William Lang (103) angegeben hat. Sie hat eine abgerundete Innenfläche, einen sehr weiten Hals und ist durch eine Glaskappe verschlossen, die den Flaschenhals bedeutend überragt und deren unterer Rand so ausgeschliffen ist, daß sie, von der Flasche abgenommen, die Unterlage nur an drei Punkten berührt. Die zweite technische Neuerung ist ein **Pillen-Einnehmeröhrchen** (104), das Kranken, die Pillen nicht gut schlucken können, die Vollziehung dieses Aktes ermöglicht; es handelt sich um ein knieförmiges Glasröhrchen, dessen vertikaler Schenkel in ein Glas Wasser eintaucht, und in dessen horizontalen Schenkel die Pillen bis zu einer etwas verengten Stelle hin eingebracht werden; durch Ansaugen von einem Schluck Wasser werden die Pillen leicht mit hinabgeschwemmt.

In gleicher Weise, wie wir dies für die Technik der Einspritzungen konstatieren konnten, hat auch die Technik der Ausspülungen bestimmter Körperteile, insbesondere der Körperhöhlungen, mannigfache Vervollkommnungen aufzuweisen. Zunächst hat Reinewald (Nauheim) (105) einen **heizbaren Ständer für Ausspülungen** aller Art, für Spray und Luftdusche konstruiert, der vielfach verwendbar erscheint. An einem vertikalen Stativ ist ein metallenes Wasserbad, das eine Wulffsche Glasflasche enthält und durch eine darunter angebrachte Heizvorrichtung erwärmt wird, angeschraubt. Der Hals der Glasflasche ist ein dreifacher, für Thermometer, Abflußschlauch und Sprayschlauch bestimmt. Der Ausfluß der Flüssigkeit wird durch Fußbetrieb bewirkt und in seiner Stärke modifiziert, indem durch eine kleine Luftpumpe ein Druck auf die in der Flasche befindliche Flüssigkeitssäule ausgeübt wird. Zur Technik der **Augenausspülungen** liefert H. G. Stutzer (Köln) (106) einen Beitrag, indem er für die erste Hilfe bei Kalk- bezw. Mörtelverletzungen des Auges ein reichliches Spülen mit Wasser in der Weise bestimmt, daß der Kranke auf die Erde gelagert wird, ein Helfer das Auge aufhält und ein zweiter Helfer von $^1/_2$ m Höhe dauernd einen dünnen Strahl Wasser aus einer Tasse oder einem Napf ins Auge hinabfließen läßt, bis eine Ausschwemmung der eingedrungenen Partikel erfolgt ist. Das Wasser erhitzt sich nicht dabei in Verbindung mit Kalkhydrat und Mörtel, hingegen ist ein Auswaschen des Auges mit einem Lappen oder den Händen dringend zu widerraten. Eine zweckmäßige **Augendusche** beschreibt J. W. Cousins (Portsmouth) (107). Sie besteht aus einem reagensglasähnlichen, aufhängbaren Glasbecher, an den unten ein Gummischlauch angesetzt ist, welcher an seinem anderen Ende in ein dünnes, hufeisenförmiges Metallröhrchen ausläuft, dessen Umbiegungsstelle mehrfach durchlocht ist, um einen Regen feinster Wasserstrahlen zur Ausspülung des Conjunctivalsackes durchzulassen. Ferner erwähnen wir eine **Augenbade-Brille** (108), welche aus zwei durch einen Bügel verbundenen hölzernen Hohlgefäßchen besteht, die mit der Augenspülflüssigkeit gefüllt werden, sich wasserdicht der Umgebung des Auges anpassen und nach Art einer Brille um den Kopf befestigt werden. Das ermüdende Auflegen von Kompressen fällt hier fort, ebenso Reizung durch Reiben, und das Baden der Augen kann beliebig lange bequem fortgesetzt werden.

Für die Zwecke von **Nasen-Ausspülungen** sind in den letzten Jahren drei kleine Geräte angegeben worden, die wir, weil sie ihre Bestimmung gut erfüllen und handlich sind, hier kurz beschreiben wollen. Ein „Nasenschiffchen“ empfiehlt A. Thost (Hamburg) (109); wir haben hier ein kurzes, an der Unterseite abgeplattetes Glas- oder Celluloidrohr, auf welches in stumpfem Winkel ein schräg nach oben ragendes, sich kugelförmig zuspitzendes, vorn völlig abgerundetes, offenes Rohr aufgesetzt ist; beiderseits sind kleine Facetten zum bequemen Fassen des Gerätes angebracht. Der Inhalt, meist lauwarmes Salzwasser, beträgt etwa 50 g. Eine „Nasentasse“ (nose cup) (110) ist neuerlich in Amerika in Aufnahme gekommen; es handelt sich um ein kleines, graduiertes, durchsichtiges, irrigatorförmiges Glasgefäß, dessen oberer Rand einen tiefen Ausschnitt für die Nase zeigt und für beide Nasenlöcher gleichzeitig Verwendung findet. Einen „Nasenspüler“ endlich hat H. Moos konstruiert (111); er besteht aus einer 14 cm langen Glasröhre, die in eine mit kurzem Ausflußröhrchen versehene Halbkugel ausläuft. Das teilweise gefüllte Gefäß wird mit Daumen und Mittelfinger gefaßt, die Oeffnung der Glasröhre mit dem Zeigefinger verschlossen, die Halbkugel mit dem Ausfluß dem betreffenden Nasenloch adaptiert und nun durch Lüften des Zeigefingers beliebig viel Flüssigkeit in die Nase gelassen. —

Von praktischer Wichtigkeit sind ferner die Bestrebungen, die Technik der **Magen-Ausspülungen** zu vervollkommnen. Zur Erleichterung der Einführung des Magenschlauches empfiehlt Crenstaw (112), das letzte Ende desselben mittels Aetherspray stark abzukühlen und ihn dann erst einzuführen. Die Kälte soll die Schleimhaut der Speiseröhre anästhetisch machen. C. will damit sehr gute Resultate erzielt haben. Einen Führungsdraht für den Magenschlauch hat W. N. Clemm (Darmstadt) (113) angegeben; er ist mit einer Vorrichtung (Nickelinkörbchen) zur Freihaltung und Reinigung der Sondenfenster von verstopfenden Nahrungsteilen versehen. Eine neue Magendusche konstruierte M. Einhorn (New York) (114). Sie besteht aus einem Irrigator mit Gummischlauch, an den sich ein 60 cm langer, nicht zu weicher Magenschlauch ansetzt. Dieser trägt am untersten Ende eine größere und seitlich viele kleine Oeffnungen. Von dem Einflußschlauch zweigt sich ein besonderer Abflußschlauch ab, der beim Eingießen von Wasser abgeklemmt ist und in einen am Boden befindlichen Topf führt. Im untersten Abschnitt des Magenschlauches befindet sich eine bewegliche Aluminiumkugel, die ventilartig wirkt, indem sie beim Einfließen von Wasser herabgedrückt, beim Ausfließen emporgehoben wird. — Die Technik von Magen-Ausspülungen bei magendarmkranken Säuglingen behandelt Schlesinger (115). Mit Rücksicht auf die beim Säugling in Betracht kommenden störenden Momente, wie leichtes Unterdrücken der Atembewegung beim Einführen der Sonde, Ueberlaufen des Magens, Ermüdungszustände nach der Spülung, gestaltet er die Technik derart, daß er von der Einführung des Schlauches durch die Nase absieht und die Spülung in sitzender Haltung des Kindes vorzieht. Nur für die kleinsten Säuglinge, bei denen übrigens die Toleranz besonders groß ist, kommt ein Nélatonkatheter (No. 22) zur Anwendung, sonst eine recht weiche Magensonde von etwas stärkerem Kaliber. Als Spülflüssigkeit dient reines Wasser ohne desinfizierende oder medikamentöse Zusätze; die auf einmal einzugießende Flüssigkeitsmenge muß der Magenkapazität angepaßt sein (70—150 ccm); die Druckhöhe schwankt zwischen 40—100 cm. S. rühmt derartig vorgenommene Magenspülungen als vorzügliches Mittel bei Brechneigung und betrachtet allein schwere Kollapszustände als Kontraindikation. —

Ein einfaches **Spülbecken für urologische Zwecke**, mit Sitzbrett für den Kranken versehen, das mit geringer Abänderung auch als Teilbadewanne für die männlichen Geschlechtsorgane verwendet werden kann, beschreibt F. Dommer (Dresden) (116). Der Apparat gestattet große Sauberkeit und Bequemlichkeit bei Ausspülungen von Harnröhre und Blase. Ein ebenfalls recht empfehlenswertes Spülbecken für Urethral- und Vesicalausspülungen hat R. Ledermann (Berlin) (117) angegeben; es hält sich beim Sitzen und Liegen des Kranken von selbst fest und verhindert Beschmutzung mit Flüssigkeit. Das keilförmige Spülbassin, an dem spitzen Winkel zur Aufnahme der Geschlechtsteile bogenförmig ausgeschnitten, besitzt oben beiderseits breite Ausläufer zur Fixierung an den Oberschenkeln; die Hoden können vor Benetzung durch ein quadratisches Spültuch aus Paragummistoff mit zentraler Penisöffnung, das vorgeknöpft wird, geschützt werden. Der Bassinboden trägt eine Abflußvorrichtung, die in einen Eimer ableitet. Zur zweckmäßigen und bequemen Vornahme von verschieden temperierten **Scheidenausspülungen** unter Vermeidung einer die Umgebung des Introitus vaginae benachteiligenden thermischen, chemischen oder mechanischen Reizung sind in letzter Zeit statt der früher gebräuchlichen einfachen „Mutterrohre“ aus Hartgummi oder Glas besondere Spülbirnen aus Glas konstruiert worden, die derartige therapeutische Vornahmen schonender gestalten, was besonders bei häufiger Wiederholung wünschenswert ist; außerdem wird durch den mittels Einführung der Birne erzielten Abschluß der Scheide nach vorn eine Benetzung der Bettstücke und Unterlagen vermieden. So hat Ch. Hasse (Diedenhofen) (118) eine Glasbirne beschrieben, durch welche ein parallel verlaufendes, eingeschmolzenes Einfluß- und Abflußrohr hindurchgeleitet wird, so daß die hindurchfließende warme, beziehungsweise heiße oder medikamentöse Flüssigkeit durch einen Luft- und Glasmantel von den umgebenden Körperteilen getrennt ist, während die Birne selbst die Scheide öffnet und zugleich nach vorn abschließt. Dieser Apparat ist letzthin von A. Pinkuss (Berlin) (119) noch weiter vervollkommnet worden, insofern er die Form der Glasbirne so gestaltete, daß ein noch besserer Abschluß ermöglicht wurde; ferner wurde durch Trennung der inneren Mündungsstellen für das einströmende und zurückfließende Wasser eine Verlangsamung der Strömung erreicht, welche eine ausgiebigere Berieselung der zu treffenden Teile bewirkt. Schließlich wurde das Gerät auch wesentlich verbilligt. Es wird beim Gebrauch an eine gewöhnliche Irrigator- oder Hebervorrichtung angeschlossen und kann in letzterem Falle, eventuell unter Zuhilfenahme einer beigegebenen Handhabe, von der Kranken selbst bedient werden. Ein- und Ausflußrohr sind hier im Innern der Birne konzentrisch angeordnet, indem dieses, das weitere, jenes, das engere, umgibt. — Erwähnt sei an dieser Stelle noch ein neues zweckentsprechendes Bade-Speculum für Frauen (120), welches Gebr. Wilke (Plauen) eingeführt haben. Es besteht ausschließlich aus in geeigneter Weise zusammengebogenem, verzinktem Metalldraht, dessen Windungen sowohl eine hinreichende Eröffnung der Vagina als auch einen bequemen Handgriff abgeben. Es ist leicht desinfizierbar und bietet für die Auswaschung größere Flächen dar als die Sieblöcher der sonstigen derartigen, meist aus Holz oder Hartgummi gefertigten Geräte.

(Schluß folgt.)

Münchener Brief.

Die **Spaltung der hiesigen Aerzteschaft**, die schon seit zwei Jahren, seit dem Beginn der energischen wirtschaftlichen Bewegung, droht, ist nunmehr leider eingetreten; es ist eine Anzahl von Kollegen aus dem Bezirksverein ausgetreten, im ganzen etwa 10%, und hat einen eigenen Standesverein unter dem Namen „Neuer Standesverein Münchener Aerzte“ gegründet. Ich hatte früher berichtet, daß nach den Kämpfen, die sich vor zwei Jahren bei der Begründung der Postkrankenkassen abspielten, nachdem die alte Vorstandschaft ihr Amt niedergelegt hatte und durch neue Männer ersetzt war, eine große Verstimmung der Zurückgetretenen und ihrer Freunde, die sich besonders unter den älteren Kollegen fanden, sowie vor allem bei den Bahnärzten zurückgeblieben war; die anfangs bestehende Opposition verstummte aber mehr und mehr, eine große Anzahl gerade der einflußreichsten Kollegen hat im Laufe der Zeit die Bedenken gegenüber der neuen energischeren Richtung fallen gelassen und zum Teil lebhaften aktiven Anteil an unserer wirtschaftlichen Organisation genommen, andere aber grollten schweigend weiter; sie kämpften vor 1¼ Jahren den Kampf gegen die Kassen mit wie alle anderen, und man hoffte schon, daß auch sie sich mit den Verhältnissen aussöhnen würden. Aber schon beim Abschluß des Schutz- und Trutzbündnisses versagten sie zum Teil ihre Mitwirkung; anstatt der vor zwei Jahren unterzeichneten Verpflichtung wurde eine neue vorgelegt, in welcher außer der Bindung durch Ehrenwort auch noch eine Konventionalstrafe festgesetzt wurde; letztere schien nach den Erfahrungen im Leipziger Kampf notwendig. Die erste vom Bezirksverein angenommene Form dieser Verpflichtung hatte in weiten Kreisen der Kollegenschaft, soweit man solche Dinge juristisch vorsichtig zu prüfen pflegt, ernste Bedenken wachgerufen und war für eine große Anzahl von Kollegen unannehmbar: es sollte jeder Vertrag mit Behörden etc. der Genehmigung der Vertragskommission bedürfen; nach dem Wortlaut hätte z. B. jeder Dozent wegen Verhandlungen über Annahme einer Professur erst die Vertragskommission fragen müssen. Es wurde deshalb in einer allgemeinen Aerzteversammlung unter Mitwirkung jetziger Sezessionisten eine Aenderung beschlossen, die allgemeine Billigung fand, sowohl in der Aerzteversammlung als auch in der Bezirksvereinsversammlung. Diese Verpflichtung, der man aus juristischen Gründen die Form eines Vertrages gegeben hat, wurde von einer Anzahl von Kollegen, die jetzt den Stamm der Sezession ausmachen, nicht unterschrieben, weil sie sich nicht auf Ehrenwort und durch eine Konventionalstrafe binden wollten: entweder genüge das Ehrenwort oder die Konventionalstrafe. Auch die Bahnärzte unterzeichneten nicht. Hier also zeigte sich der alte Riß wieder, wenn auch nicht mehr an derselben Stelle wie ursprünglich; die Zahl der Unzufriedenen war kleiner geworden. Nun erschien im Herbst des verflossenen Jahres ein Artikel im „Aerztlichen Korrespondenzblatt“ aus der Feder von Dr. F. Bauer, welcher sich in sehr scharfer, satirischer Weise mit einer Rede des Reichsrats v. Kahr in der Reichsratskammer beschäftigt; v. Kahr hatte sich dahin geäußert, daß die ärztlichen Ehrengerichte nicht nur der juristischen Leitung bedürften, sondern daß mehr Juristen darin wirken müßten. Dagegen wandte sich der Bauersche Artikel in einer sehr sarkastischen, sehr schroffen Form. Ritter v. Kahr war früher Vorsitzender des Obermedizinal-Ausschusses und ist wegen seiner Verdienste in dieser

Stellung zum medizinischen Ehrendoktor ernannt worden; Kollege Bauer ist nicht nur Redakteur der genannten Zeitschrift, sondern auch II. Vorsitzender des ärztlichen Bezirksvereins. Die „Gruppe“, wie sich die Sezessionisten bisher nannten, leitete nun eine Aktion gegen Bauer ein; es wurden Unterschriften unter ihren Freunden gesammelt für eine Protestkundgebung gegen den Bauerschen Artikel, in der man vor allem darauf hinwies, daß Bauer als II. Vorsitzender des Bezirksvereins einen solchen Artikel geschrieben habe. Unterschrieben wurde diese Kundgebung von 85 Kollegen, darunter fast sämtliche dem Bezirksverein angehörigen Professoren und Privatdozenten. Die Vorstandschaft des Bezirksvereins wurde von den Unterzeichneten aufgefordert, Stellung zu dem Artikel zu nehmen. Die Vorstandschaft gab darauf in der nächsten Vereinssitzung die ganz natürliche Erklärung ab, daß Herr Bauer den Artikel als Redakteur und nicht als II. Vorsitzender des Bezirksvereins geschrieben habe; sachlich stände sie auf dem Boden des Verfassers, wegen der Form verweise sie auf eine Erklärung Bauers in seiner Zeitschrift. Daraufhin erfolgte der Austritt von 19 Herren und die Gründung des neuen Vereins; Ziele und Arbeitsgebiet des neuen Vereins sollen dieselben sein wie die der Bezirksvereine. In der Aerztekammer wird er nach der gegenwärtigen gesetzlichen Lage keine Vertretung haben, doch hoffen die Herren, einen Weg zu finden, der ihm auch innerhalb der bayerischen Standesorganisation den entsprechenden Einfluß sichert. In der Gründungserklärung, die in der „Münchner medizinischen Wochenschrift“ erschienen ist, findet sich die Stelle: „Es heißt nur eine Tatsache feststellen, wenn wir aussprechen, daß durch das schroffe Vorgehen gegen früher bewährte Einrichtungen und verdiente Männer fortgesetzte Mißhelligkeiten entstanden, welche eine ganze Zahl von erfahrenen Kollegen der Mitarbeit an den Vereinsaufgaben entfremdet haben, und daß sich fernerhin viele gemäßigte und besonnene Elemente von dem Standesleben zurückgezogen haben, nicht aus Gleichgültigkeit, sondern aus der begreiflichen Abneigung gegen ein dem politischen nur allzu ähnliches Parteigetriebe.“ Auf eine Kritik dieser Sätze, welche die wesentlichen Motive der Sezession enthalten, möchte ich mich hier nicht einlassen, aber die Bemerkung kann ich nicht unterdrücken, daß ich die ersten Pläne einer Parteibildung von seiten der Sezessionisten gehört habe, als diese vor zwei Jahren eine „Fraktion der Gemäßigten“ bilden wollten; sonst bemerkte ich und alle, die sine ira et studio die Entwicklung der Dinge beobachteten, nichts von Parteibildung. Von einem schroffen Vorgehen gegen verdiente Männer kann man doch wirklich nicht reden; im Gegenteil, man muß die Zurückhaltung der jetzigen Vorstandschaft anerkennen, wenn man weiß, welche Schwierigkeiten ihr in den Weg gelegt wurden. Wenn man in die Aerztekammer und zur Vertretung am Aerztetag zum Teil neue Männer wählte, so ist das doch sehr verständlich: man wählte eben diejenigen, die im Vereinsleben die positive Arbeit leisten; so wurden auch Hofrat Spatz und Dr. Krecke, obwohl sie zur zurückgetretenen Vorstandschaft gehörten, wie früher in die Aerztekammer gewählt.

Die Bildung des neuen Vereins wird sicher hier allgemein bedauert, wenn in München dieser Sezession auch nicht die Bedeutung beigemessen wird wie auswärts. In allen wesentlichen Standes- und wirtschaftlichen Fragen kann man auch ferner hier auf eine geschlossene Einigkeit der Aerzteschaft rechnen.

Daß gerade die Affäre v. Kahr zur Sezession führte, lag, glaube ich, daran, daß man in diesem Augenblick hoffte, auch die Fakultätsmitglieder, welche die Protesterklärung unterschrieben hatten, zum Austritt veranlassen zu können, um so mehr, als man Geheimrat v. Angerer zur Neugründung gewonnen hatte; doch diese Herren stellten sich auf den korrekten Standpunkt, bei inneren Streitigkeiten der Aerzteschaft keine Partei zu ergreifen, und blieben in dem staatlich anerkannten Verein, soweit sie ihm vorher angehört haben.

Die **diesjährigen Beratungen der Aerztekammer** standen auch im Zeichen der wirtschaftlichen Organisation; aus allen Vereinen konnte sie erfreuliche Berichte über das Fortschreiten derselben entgegennehmen; besonders ausführlich war der Münchner Bericht, in dem die Einführung der freien Arztwahl bei 31 Kassen mit 170 000 Versicherten mitgeteilt werden konnte. Ueber die Einzelheiten dieser großen Organisation, die im ersten Jahre zur vollen Zufriedenheit der Aerzte und der Kassenverwaltungen funktionierte, werde ich ein anderes Mal ausführlich berichten, wobei ich auch die Gründe erörtern werde, welche zu dem Aufsehen erregenden Defizit der vereinigten hiesigen Ortskrankenkasse führten; nur will ich gleich bemerken, daß die freie Arztwahl, wie allerseits anerkannt wird, nicht die Ursache dieses Defizits war. Auch über die Tätigkeit der wirtschaftlichen Zentrale der bayrischen Aerzte wurde berichtet. Von Bedeutung erscheint mir die Stellungnahme des Mini-[illegible] zwei rechtlichen Fragen: Erstens wird in einem Erlaß [illegible] Innern gesagt, daß „das Staatsministerium zu den Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereinen, und speziell zu den amtsärztlichen Mitgliedern derselben vertraut, daß sie bei Behandlung der wirtschaftlichen Fragen im Sinne weiser Mäßigung und ausgleichender Vermittlung der widerstreitenden Interessen tätig sein werden“. Zweitens geht aus einem Erlaß des Justizministeriums an die Oberstaatsanwälte hervor, daß auch die bayrischen Aerztekammern zur Stellung von Strafanträgen wegen unlauteren Wettbewerbs berechtigt sind.

Von allgemeiner Bedeutung ist folgender einstimmig angenommene Antrag Bauer: Die oberbayrische Aerztekammer möge an die Königlich Bayrische Staatsregierung die Bitte richten, beim Bundesrat dahin wirken zu wollen, daß bei Aenderung oder Neugestaltung des Krankenversicherungsgesetzes Aerzte aus den einzelnen Bundesstaaten als Sachverständige beigezogen werden. So selbstverständlich die Erfüllung dieses Wunsches von seiten des Bundesrats eigentlich scheint, so wenig Hoffnung gibt das bisherige Verhalten der Reichsregierung gegenüber Wünschen der Aerzte in Fragen der Gesetzgebung. Sacki (München).

Feuilleton.

Zur Erinnerung an Carl Weigert.1)

Von Adolf Strümpell in Breslau.

Als Julius Cohnheim im Frühjahr 1877 von Breslau nach Leipzig übersiedelte, um dort die Professur für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie zu übernehmen, brachte er von Breslau seinen ersten Assistenten, den aus diesem Anlaß zum außerordentlichen Professor ernannten Carl Weigert, mit. Der Eintritt dieser beiden Männer in den medizinischen Lehrkörper der Universität bedeutete für uns Jüngere — ich selbst war damals seit 1½ Jahren Assistent der medizinischen Klinik — den Anfang einer neuen Epoche. Zwar hatten wir auch schon zuvor ausgezeichnete Männer als Lehrer gehabt. Aber mit Cohnheim und Weigert trat mit einem Mal eine Fülle neuer, uns bis dahin ungewohnter Anschauungen und Ideen in unseren Gedankenkreis, ganz neue Fragestellungen wurden uns vertraut, und wir empfanden an unserem geringen Teile etwas mit von der Freude und Lust, auf neuen Bahnen neuen wissenschaftlichen Zielen entgegenzustreben. Von unseren bisherigen Lehrern war Wunderlich ein Meister der klinischen Symptomatologie und Krankenbeobachtung gewesen, Wagner ein vortrefflicher pathologischer Anatom, der die vorkommenden krankhaften anatomischen Veränderungen genau beschrieb und einteilte. Mit Cohnheim und Weigert traten aber zum ersten Male die Fragen der Aetiologie, das Forschen nach den Ursachen der Krankheitserscheinungen, nach der Art ihres Entstehens und ihrer Aufeinanderfolge durchaus in den Vordergrund des Interesses. Wir befanden uns damals sozusagen im Prodromalstadium der Lehre von den Infektionskrankheiten. Noch waren die Tuberkelbacillen nicht entdeckt, aber niemand im Cohnheimschen Institut zweifelte im geringsten an der infektiösen Natur der Tuberculose, und gerade an dieser so häufigen Krankheit konnten die Aufgaben der pathogenetischen Forschung am besten gelehrt und studiert werden. In jedem Fall tuberculöser Erkrankung wurden die Fragen nach der Eingangspforte des Virus und nach den Wegen seiner weiteren Ausbreitung im Körper genau erörtert, Fragen, an die man bis dahin kaum gedacht hatte. Ich erinnere mich noch jetzt genau, wie mir Weigert zum ersten Male mitteilte, daß die gewöhnliche sogenannte primäre exsudative Pleuritis fast ausnahmslos eine tuberculöse Erkrankung sei, und wie wir klinischen Assistenten nun alsbald in jedem einzelnen Falle dieser Erkrankung die Entstehung der Infektion im einzelnen nachzuweisen suchten. Wie oft haben wir damals diskutiert über die Entstehungsweise der tuberculösen Meningitis, der tuberculösen Knochenerkrankungen und vor allem der akuten Miliartuberculose, mit welcher Spannung und welchem geduldigen Eifer verfolgten wir bei den Sektionen der an Miliartuberculose Verstorbenen das oft so mühsame Suchen nach dem Orte, wo ein tuberculöser Herd in die venöse Blutbahn eingebrochen war und von hier aus den ganzen Körper mit tuberculösem Infektionsmaterial überschwemmt hatte. Wie groß war die Freude, wenn die Weigertsche Entdeckung der Venentuberculose wieder einmal eine neue Bestätigung erhielt!

Ueberhaupt lag das Schöne und Fruchtbare jener Zeit vor allem in dem gemeinsamen Arbeiten der Klinik und des pathologischen Instituts, wie es in dieser Weise gewiß selten wiederkehren wird. Freilich waren wir Kliniker mehr die Empfangenden als die Gebenden, aber die Anatomen brauchten doch auch oft genug unsere Angaben zur völligen Aufklärung der einzelnen Fälle. Der leitende

---

1) Gedächtnisworte, gesprochen am 28. Oktober 1904 in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Geist der gemeinsamen Arbeit war Cohnheim, aber wir Jüngeren traten natürlich zunächst dem Assistenten Weigert persönlich näher als dem Direktor des Instituts. Weigert machte die meisten wichtigeren Sektionen, und mit ihm wurden die einzelnen Fälle immer zuerst eingehend besprochen. Dann aber kamen zweimal in der Woche die pathologisch-anatomischen Demonstrationen von Cohnheim. Vor jeder Demonstrationsstunde war eine bestimmte Zeit festgesetzt, in der Cohnheim sich das gesamte für die Demonstration vorhandene Material ansah und die einzelnen den Studenten zu demonstrierenden Fälle auswählte. Bei diesen Vorbesprechungen war Weigert stets dabei, aber besonders liebte es Cohnheim, wenn auch die betreffenden klinischen Assistenten, die Auskunft über den Krankheitsverlauf der einzelnen Fälle geben konnten, an den Vorbesprechungen mit teilnahmen. Dies waren für uns unvergeßliche Stunden. In durchaus ungezwungener, aber stets lehrreicher und äußerst anregender Weise wurden hier alle wichtigen allgemein-pathologischen Fragen erörtert, zu denen die einzelnen Fälle Anlaß gaben, und an dem vorliegenden Material geprüft. Für Cohnheim und Weigert war das Ergebnis einer Sektion niemals ein bloßes gleichzeitiges Nebeneinander der verschiedensten krankhaften Veränderungen in den einzelnen Organen. Die Aufgabe des Anatomen war erst erfüllt, wenn die Ursache aller Veränderungen, ihre zeitliche Aufeinanderfolge, die Art ihres Entstehens klargelegt waren. Dies mag heute als selbstverständlich erscheinen. Damals war es aber nicht so. Wenigstens hatten wir uns zuvor noch niemals so ernstlich bemüht, zum Beispiel in jedem Falle von scheinbar idiopathischer Herzhypertrophie die möglichen funktionellen Ursachen herauszufinden, die Entstehung der sekundären Pneumonie durch Verschluckung oder durch Blutintoxikation (bei der Nephritis) zu erklären, der Ausbreitung der Entzündungen von einer serösen Haut zur anderen nachzuspüren, die Ursache der häufigen Kombination von Lebercirrhose mit tuberculöser Peritonitis zu ergründen etc. So lernten wir durch Cohnheim und Weigert in dem pathologisch-anatomischen Zustande der Gewebe immer nur das Ergebnis des pathologischen Geschehens zu erblicken und unsere Gedanken bei allen Einzelheiten immer auf die allgemeinen pathologischen Vorgänge zu richten. Die Unterordnung der krankhaften Vorgänge in den einzelnen Organen unter allgemein gültige pathologische Gesetze war ein für Weigert besonders charakteristisches Bestreben. Sein Lieblingsgedanke, gewissermaßen der Grundpfeiler seiner allgemein-pathologischen Anschauungen, war die Annahme, daß der Beginn aller exogenen, d. h. auf äußere Ursachen zurückzuführenden krankhaften Veränderungen immer zuerst in einer Schädigung des Gewebes, und zwar des eigentlichen spezifischen Organgewebes bestehe. Also nicht die Reizung, sondern die Schädigung und der schließliche Untergang der Leberzellen, der Nierenzellen, des Nervengewebes etc. sei der primäre krankhafte Vorgang, an den sich erst sekundär infolge des gestörten Gleichgewichtes zwischen dem Organgewebe und dem Stützgewebe die Wucherung des letzteren, also die Zunahme des Bindegewebes bei der Leber- und Nierenschrumpfung, die Zunahme der Glia bei den nervösen Degenerationen anschließe. Weigert nannte diese seine Lieblingstheorie im Scherz gewöhnlich die Schiwa-Theorie, nach dem indischen Gotte der Zerstörung. Wie oft genügte das eine mit einem bedeutsamen Blick ausgesprochene Wort „Schiwa“, um uns gegenseitig über eine ganze pathologische Streitfrage zu verständigen. Am eingehendsten durchgeführt hat Weigert die „Schiwa-Theorie“ bei seiner Darstellung der acuten und chronischen Nephritis. Ich erinnere mich eines Semesters aus der damaligen Zeit, wo wir überhaupt fast ganz in Nierenpathologie aufgingen. Wagner schrieb die Bearbeitung des Morbus Brightii für die neue Auflage des Ziemssenschen Handbuchs, Weigert arbeitete an seinem klassischen Aufsatze über die verschiedenen Formen der Nephritis in den Volkmannschen klinischen Vorträgen, Cohnheim interessierte sich vor allem für die allgemein pathologisch so überaus wichtige Frage nach den Ursachen der Herzhypertrophie bei den Nierenerkrankungen, und wir Assistenten untersuchten den ganzen Tag die Nierenkranken und ihre Harnsedimente. Wie sehr hat aber auch die Nierenpathologie an Klarheit und Einheitlichkeit durch die Untersuchungen Weigerts gewonnen!

Die pathologische Histologie und der Unterricht in der mikroskopischen Technik ruhten ausschließlich in der Hand Weigerts. Cohnheim hatte seine Arbeit fast ausschließlich in das Experimentierzimmer verlegt — die histologischen Untersuchungen besorgten unter der Anleitung Weigerts die Assistenten. Wer damals die neuesten und besten histologischen Untersuchungsmethoden für die kranken Gewebe kennen und anwenden lernen wollte, mußte zu Weigert ins Leipziger pathologische Institut kommen. Hier konnte man am besten „schneiden“ und „färben“ lernen. Die Anwendung der kernfärbenden Anilinfarbstoffe und zahlreiche besondere histologische Färbungsmethoden (Färbung der elastischen Fasern, der Markscheiden, der Neuroglia) verdanken wir Weigert. Man hat ihm zuweilen den Vorwurf gemacht, er sei zu sehr „Färber“ gewesen und habe zu viel Zeit und Mühe auf die Ausarbeitung der technischen Methoden verwandt. Kein Vorwurf kann ungerechter sein. Denn nie war ihm die technische Methode Selbstzweck, sondern immer nur das unentbehrliche Mittel zur Lösung bestimmter wissenschaftlicher Aufgaben. Weigert hat der histologischen Färbetechnik eigentlich erst ihre wissenschaftliche Grundlage gegeben, indem er die Notwendigkeit der elektiven Färbemethoden hervorhob. In seiner Hand wurde die Gewebefärbung ein analytisches Hilfsmittel, der Farbstoff zum chemischen Reagens auf ganz bestimmte Gewebearten und Gewebebestandteile. Mit unendlicher Geduld und Ausdauer arbeitete er an der Vervollkommnung seiner Methoden. Wenn die Sache nicht gehen wollte, dachte er fast beständig an neue Versuche und Abänderungen und war dann für nichts anderes zu haben. Nicht selten, wenn ich früh ins Institut kam, geschah es, daß er, ohne zu grüßen, mich gleich mit einem lebhaften Ausruf, z. B. mit „Jetzt weiß ich's, man muß das Kupfersulfat erwärmt einwirken lassen“ oder dergleichen empfing! Wie viel Fortschritte verdankt die Pathologie diesen Methoden, deren Anwendung er stets sofort willig und ohne jede kleinliche Eifersucht auch seinen Schülern überließ, die dann ohne viel Mühe manch neuen Fund machten, den sie eigentlich Weigert und seiner Methode verdankten.

Wie sehr Weigert auch ständig in dem Gedankenkreis seiner Arbeit und seiner Untersuchungen lebte, so war er doch nichts weniger als ein einseitiger Fachgelehrter. Schon sein stetes Bestreben nach dem Auffinden allgemein gültiger Gesetze für das pathologische Geschehen führte ihn zu dem Studium der übrigen biologischen Wissenschaften, und so hat er namentlich die Fortschritte der Entwicklungsgeschichte, der allgemeinen Zoologie und Botanik stets eifrig verfolgt. Seine histologisch-technischen Bestrebungen brachten ihn mit der Chemie in nähere Berührung, und ich erinnere mich, ihn wiederholt getroffen zu haben bei dem eifrigen Studium eines rein chemischen oder technisch-chemischen Werkes über die Teerfarbstoffe und Aehnlichem.

Aber auch die Welt des Schönen war ihm nicht verschlossen. Für Musik hatte er freilich kein empfängliches Ohr: sein Goethe war ihm aber oft ein Herzensgefährte, und auch in der neueren Literatur war er gut zu Hause. Die vielen fremdländischen Schüler, die der Ruf des Pathologischen Instituts nach Leipzig lockte, gaben Anregung zu mancherlei Sprachstudien, und Weigert machte es besonderen Spaß, wenn er den Russen mit einigen russischen Redensarten empfangen konnte. Besonders nahe standen ihm einige skandinavische Freunde und Schüler, und so kam es, daß sich Weigert allmählich eine recht weitgehende Kenntnis der nordischen Sprachen aneignete. Die Meisterwerke Ibsens und Björnsons las er in norwegischer Sprache. Aber auch an einfacher geistiger Beschäftigung fand er Gefallen zur Erholung und Abwechslung. Wer ihn am Sonntag Morgen besuchte, fand ihn wohl oft mit dem Lösen der Rätsel, Rösselsprünge und besonders der mathematischen Aufgaben in der Sonntagsnummer des Leipziger Tageblatt beschäftigt. Weigert war durch und durch eine liebenswürdige, offene, fröhliche, mitteilsame Natur, die auch an geselliger Kurzweil, an Scherz und Spiel gern teilnahm. Er hatte etwas kindlich Heiteres in seinem Wesen, und auch manche schwere persönliche Sorge konnte diesen Grundzug seines Wesens — wenigstens in der damaligen glücklichen Leipziger Zeit — nicht trüben. Wenn Weigert, was oft geschah, nach dem Abendessen zu uns Assistenten in die Klinik herüberkam, war er stets der Mittelpunkt des allgemeinen heiteren Gesprächs, erzählte seine freilich oft schon bekannten, aber doch immer wieder gern gehörten, weil vorzüglich vorgetragenen Geschichten oder ließ sich sogar bewegen, Bauchredekünste, Gedankenlesen und dgl. zum besten zu geben. Aber diese Nebendinge traten doch ganz zurück gegenüber dem wissenschaftlich fördernden Einfluß, den er auf uns Jüngere ausübte. Mit welcher Begeisterung wurden all die Entdeckungen der neuen Kochschen bakteriologischen Aera aufgenommen und in ihrer Bedeutung besprochen. Ich erinnere mich genau, wie Weigert einmal noch spät abends zu uns in die Klinik kam, um uns voller Erregung die Entdeckung des Tuberkelbacillus mitzuteilen. Niemand war so empfänglich für den Eindruck fremder Größe wie er, niemand so neidlos und freudig in der Anerkennung fremder Leistungen.

Im Sommer 1884 starb Cohnheim. Die Frage seiner Nachfolgerschaft beschäftigte aufs lebhafteste alle jungen medizinischen Gemüter, und natürlich richteten sich die Gedanken in erster Linie auf Weigert, dessen wissenschaftliche Leistungen ihn unzweifelhaft als würdigen Nachfolger erscheinen ließen. Aber Weigert mußte die große Enttäuschung erfahren, daß die Fakultät ihn nicht für den erledigten Lehrstuhl vorschlug, der anderweitig besetzt wurde.

Dieser Vorfall wurde damals natürlich viel besprochen und ist auch jetzt, nach dem Tode Weigerts, in den Nekrologen wiederholt erörtert worden. Man hat oft ausgesprochen, daß die jüdische Konfession Weigerts die Ursache seiner Uebergehung gewesen sei. Soweit ich mir ein Urteil über die damaligen Vorgänge erlauben darf, ist dies nicht der Fall. Wie das sächsische Ministerium über die konfessionelle Frage dachte, weiß ich nicht. Der Leipziger Fakultät lag, wie ich aus wiederholten Gesprächen mit mehreren mir persönlich näher stehenden damaligen Mitgliedern derselben entnehmen konnte, eine konfessionelle Engherzigkeit völlig fern. Die Bedenken gegen eine etwaige Ernennung Weigerts zum Nachfolger Cohnheims bezogen sich vielmehr teils auf gewisse persönliche Eigentümlichkeiten Weigerts, teils auf die Eigenartigkeit seiner Lehrbegabung. Ich selbst habe vorhin voller Dankbarkeit der reichlichen Anregung und wissenschaftlichen Förderung gedacht, die wir Jüngeren fast alle Weigert schuldeten. Mit Stolz nenne ich ihn noch jetzt meinen Lehrer. Trotzdem muß ich aber wenigstens bis zu einem gewissen Grade zugeben, daß Weigert kein guter Lehrer für Anfänger war. Gerade die Selbständigkeit und Lebhaftigkeit seiner pathologischen Anschauungen machten ihn für den elementaren Unterricht weniger geeignet als für die Unterweisung der bereits fortgeschrittenen älteren Schüler. Er selbst hat mir gegenüber oft darüber geklagt, wie schwer ihm die leicht verständliche und übersichtliche Darstellung irgend einer wissenschaftlichen Frage wurde. Wer Weigerts Arbeiten gelesen hat, weiß, daß sie sich, wie man gewöhnlich sagt, nicht leicht lesen. Kurzum, ich benutze hier gern die Gelegenheit, um manche Aeußerungen über die damaligen Vorgänge in der Leipziger medizinischen Fakultät, soweit meine eigene Kenntnis reicht, richtigzustellen. Damit ist aber nicht ausgeschlossen, daß ich das bittere Gefühl des Unrechts, das Weigert damals empfinden mußte, vollständig verstanden und mitempfunden habe. Dieses Gefühl hat Weigert auch später nie wieder vollständig überwunden. Blieb ihm doch nun die Erreichung des höchsten Zieles jedes akademischen Dozenten, die Erlangung eines Ordinariats an einer Hochschule, bis an sein Lebensende versagt.

Ein Glück für ihn war es, daß er noch vor dem Eintreffen des neuen Leipziger Pathologen nach Frankfurt a. M. übersiedeln konnte, wo ihm am Senckenbergschen Institut eine Stellung geschaffen wurde, die zwar zunächst nicht ganz seinen persönlichen Wünschen, sicher aber in hohem Grade seiner persönlichen Sonderart entsprach und die sich später von Jahr zu Jahr immer angenehmer für ihn gestaltete. Ueber die Frankfurter Zeit Weigerts will ich hier nicht weiter sprechen. Jedermann, der die Frankfurter Verhältnisse einigermaßen kennt, weiß, welche allgemeine Verehrung und — wie man wohl sagen kann — welch allgemeine Liebe sich Weigert in Frankfurt erworben hat, nicht nur bei den Aerzten, sondern auch in den besten Kreisen der Frankfurter Bürgerschaft. Zahlreiche Schüler sammelten sich auch hier um den Meister der pathologisch-histologischen Technik, und in seinen alljährlichen Demonstrationskursen für praktische Aerzte konnte Weigert in Frankfurt auch eine ihm durchaus zusagende Lehrtätigkeit fortsetzen. Von größeren wissenschaftlichen Arbeiten gehört die Monographie über die Neuroglia ganz der Frankfurter Zeit an. Ein umfassendes großes Werk über allgemeine Pathologie, in dem Weigert die Summe seiner Erfahrung und seines Nachdenkens niederlegen wollte, ist leider unvollendet geblieben. Er hat mit mir oft über den Plan dieses Buches gesprochen; ich ermunterte ihn immer, nicht zu weit auszuholen, sondern sich mit dem Erreichbaren zu begnügen. Weigert wollte aber seine Studien noch immer mehr vertiefen und erweitern, und so hat ihn schließlich der Tod überrascht, ehe auch nur ein größerer Teil des Werkes abgeschlossen vollendet war.

Nur zu früh hat ein unerbittliches Schicksal ihn uns und der Wissenschaft geraubt. Sein Andenken wird aber in den Herzen seiner Freunde fortleben, sein Name in der Geschichte der Pathologie stets mit Ehren genannt werden!

Victor Hensen zum 70sten Geburtstage.

Der Besten einem unsern Dank und Glückwunsch darzubringen

erst nach längerem oder kürzerem Kampf anerkannt worden — mit einem einzigen von großer prinzipieller Bedeutung steht er — heute noch — fast allein.

Hensen baut seine Untersuchungen auf breitester Grundlage auf: „Ich meine,“ sagt er, „die organisierten Wesen sind ohnehin so schwer zu erforschen, daß der Physiologe kein die Forschung betreffendes Hilfsmittel verschmähen darf . . . . wenn man das Schlußergebnis zieht, muß alles berücksichtigt werden, am meisten die Anatomie, die unsere hauptsächlichste Basis ist und bleibt.“

Arbeiten über Blutkörper, Muskel, Nerv, Auge, Gehör- und Geruchsorgan brachten reiche Ausbeute auch auf anatomischem Gebiet. — Wo irgend sich ein Weg zur experimentellen Prüfung einer noch so einleuchtenden Vorstellung darbietet, da betritt er ihn, „weil es gar zu selten gelingt, die Vorgänge in der Natur ohne Abirrung zu erfassen, wenn . . . . durch eine Reihe von Schlußfolgerungen die direkte Beobachtung ersetzt werden muß.“

Wer zu sehen Gelegenheit hat, wie Hensen Wochen und Monate Tag für Tag beobachtet und mißt und rechnet, seine Apparate ändert und wieder ändert und wieder mißt und rechnet, der wird staunen müssen über seine gewaltige Arbeitskraft und mehr noch über die unglaubliche Zähigkeit, mit der er, noch so vielen Mißerfolgen zum Trotz, sein vorgestecktes Ziel verfolgt; aber vielleicht erst spät wird er merken, daß der schweigsame Arbeiter auch die Phantasie des Künstlers und eine gut gemessene Dosis Humor besitzt.

Victor Hensen.

Hensen selbst sagt zwar: „Immer ist der Streit ein Uebel“ und: „Man kann nicht fortwährend auf Kriegspfaden wandeln, darunter leidet die friedliche Arbeit“, aber will man ihn kennen lernen, so lese man zuerst ein paar polemische Schriften, wenngleich die Wahl dieses Weges uns bei weitem nicht alle Gebiete seiner Tätigkeit vor Augen führt.

Im Jahre 1899 gibt ihm ein Angriff Gelegenheit, zu der Statocyten-Hypothese das Wort zu ergreifen. Als Politiker und ehemaliger Landtagsabgeordneter wird er nichts gegen eine Prüfung seiner Legitimation einzuwenden haben.

Nun, von 1863 bis heute studierte er das Gehörorgan von Menschen, Säugetieren, Vögeln, Fischen, Krebsen, Heuschrecken etc. anatomisch, embryologisch und funktionell und analysiert mit immer vollkommneren Apparaten die Welt des Schalls: Töne, Klänge, Geräusche, sowie die Sprache (sein „Sprachzeichner“ ist inzwischen zu einem wertvollen Hilfsmittel der Sprachforschung geworden). Er hat in Hermanns Handbuch das Gehör bearbeitet und einen Teil des Gebiets in den Ergebnissen der Physiologie 1902. Einige von Hensens frühesten Entdeckungen hat man mit seinem Namen verknüpft; bedeutsamer ist es vielleicht, daß er (1868) die von der Autorität eines Helmholtz („dessen Spuren folgen zu können“ ihm „zum größten Vergnügen gereicht“) getragene, sich „mehr und mehr bestätigende“ Hypothese, es seien die Cortischen Bogenfasern das für die Tonwahrnehmung abgestimmte Organ des Labyrinths, als unhaltbar nachwies und die heute gültige an ihre Stelle setzte.

Wer außerdem etwa noch etwas von Hensens einschlägigen Arbeiten aus den letzten Jahren weiß, bei denen zum Teil die allergrößten experimentellen und Beobachtungsschwierigkeiten über-
en, der wird, auch wenn er für seine Person
eines sechsten Sinnes überzeugt ist, doch
wissen wollen, warum Hensen „die ... Auf-
von Bogengängen und Otolithenapparat (als
zoologisch, anatomisch, physikalisch, phy-
h nicht wohl möglich“ hält (während er die
Tonus betreffende Nebenfunktion anerkennt);
anzig Seiten jener Schrift durchgelesen hat,
Fälle reicher an genußreichem Wissen sein,
en Sinn ärmer.
wähnte Abhandlung, so ist auch die „Plankton-

expedition und **Haeckels** Darwinismus" (1891) nur nebenbei eine frische, fröhliche Streitschrift; sie macht uns mit einem Rüstzeug der biologischen Forschung bekannt, das ein ungeheueres, bisher unzugängliches Gebiet erschließt. Was im Meere genügend willenlos umhertreibt, um, ohne dem Netz entfliehen zu können, gefangen zu werden, das hat **Hensen** als Plankton bezeichnet. Die bis dahin gültige Ansicht war, „daß die Meeresbewohner in Scharen verbreitet seien und daß man, je nach Glück und Gunst, nach Wind, Strömung und Jahreszeit, bald auf dichte Massen, bald auf unbewohnte Flächen komme". Ungefähr auf demselben Standpunkt stand **Hensen** im Beginn seiner Meeresuntersuchungen, deren äußerer Anlaß ein praktischer war: Als Mitglied der „Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel" sucht er im Interesse der Fischerei Auskunft über die Zahl der Fische, indem er die Frage da anfaßt, wo sich eine Handhabe bietet: Er zählt die Eier in den zum Laichen reifen Tieren und die in einem bestimmten Wasservolumen freischwimmenden Eier.

Es hatten aber auch noch ganz andere Probleme seinen Blick auf das Meer gelenkt.

Bei seinen Studien über die Zeugung und Vererbung hatte er stets das rein Hypothetische der Descendenzlehre im Auge behalten. Zwar bezeichnet er selbst die Blutsverwandtschaft aller Organismen oder wenigstens großer Reihen derselben als eine Hypothese größter Wahrscheinlichkeit, fügt aber hinzu: „Daß ich durchaus nicht verstehe, wie es anders sein könnte, ist kein ausreichender Beweis zugunsten der noch so wenig durchsichtigen Materie." Er sucht nach (vielleicht bekannten) Gesetzen, die bei der Entwicklung der Organismenreihen eine (nicht erkannte und verstandene) Rolle spielen könnten. Sein Weg führt ihn schließlich zum Aufsuchen der einfachsten Verhältnisse und zu den sehr einfachen Formen des Meerwassers.

Hensen zählte also in seinen Fängen nicht nur die Fischeier, sondern sämtliche Organismen. Alles, Methode und Apparate, mußte neu geschaffen werden, und die unendlich mühevollen Zählungen wurden ohne Hoffnung auf große Erfolge begonnen — noch war ja die Wahrheit verhüllt —; aber weder die überwältigende Größe der Arbeit noch ein sonstiges Hindernis kann ihn abhalten; wie ein physikalisches Gesetz treibt ihn der Wille vorwärts, die Gesetze der Bildungen und des Geschehens in der Natur zu erfassen: „Ich gehe auf in dem Bestreben, diese Gesetze zu studieren." Sollte das Resultat noch so gering sein, „der Gewinn einer bestimmten Vorstellung" (über die Zusammensetzung des Fanges) „kann kein Verlust für die Wissenschaft sein".

Das Resultat war nicht gering; es war völlig unerwartet, auch für **Hensen** selbst („die Augen öffnete mir erst die praktische Erfahrung").

Die Organismen erwiesen sich, abgesehen von der Küste, vollkommen gleichmäßig verteilt. Damit war die Möglichkeit gegeben, das Weltmeer auszuzählen und die Lebensbedingungen darin zu erforschen. **Hensen** selbst leitete 1889 die 132 Tage dauernde Planktonexpedition; seine Methoden bestanden die Probe glänzend; seine Anschauungen bestätigten sich aufs vollkommenste. Schon hat die neue Wissenschaft der Meeresbiologie, welche auf **Hensens** Entdeckung fußt, reiche Früchte getragen.

Ob die Mitwelt **Hensens** Entdeckung unter die Großtaten naturwissenschaftlicher Forschung rechnet, steht dahin; die Nachwelt wird es tun.

Die angedeuteten Fragen der Blutsverwandtschaft sind eng mit solchen der Entwicklung des Individuums verknüpft, und in der Tat würden **Hensens** embryologische Entdeckungen für sich allein genügen, ihm einen ehrenvollen Namen zu sichern; und wenn er auf Grund seiner 40jährigen Erfahrung einen Warnruf erläßt, so muß er gehört werden: Die fast allgemein angenommene Lehre vom freien Auswachsen der Nerven ist ein Rückschritt, sie ist unmöglich, sie ist ein Hemmschuh der emporklimmenden Entwicklungsgeschichte!

„Die Entwicklungsmechanik der Nervenbahnen im Embryo der Säugetiere, ein Probeversuch" (1903), erhärtet **Hensens** Lehre, daß die nervösen Verbindungen nicht durch freies Auswachsen der Nerven im Embryo gebildet werden, sondern daß proximaler und distaler Endapparat vom Beginn ihrer Sonderung an bis zur abschließenden Festlegung der Nervenbahnen in Zusammenhang bleiben! Aus wenigen Vorbedingungen heraus soll die Notwendigkeit des ontogenetischen Geschehens verstanden werden; davon stellt die Lehre vom freien Auswachsen der Nerven nichts in Aussicht. „So werfe ich denn", schließt **Hensen**, „nunmehr den Anker der Notwendigkeiten (oder wenn ein bestimmterer Name vorgezogen wird, die Notwendigkeitslehre, die Anankologie) in den reißenden Strom der Literatur, mit dem Wunsche, daß er stark genug sei, um meine und die Arbeiten meiner Nachfolger so lange zu halten, bis sich ihre Aufgabe, den Wissensschatz zu mehren und zugleich befruchtend zu wirken, erfüllt hat und bis der Rückfall auf niedere Stufen der Wissenschaft nur noch geringe Wahrscheinlichkeit für sich hat."

Diesem Manne etwa „die wohlverdiente Ruhe des Alters" zu wünschen, geht nicht an: Alt ist er nur an Erfahrung. Ihm ist von je die Arbeit der Jungbrunnen, aus dem er neue Lust und neue Kraft schöpft!

Und so mögen ihm, das ist unser Wunsch, auch die kommenden Jahre Arbeit und Erfolg in Fülle bringen! Fr. Klein (Kiel).

Nekrolog.

Louis Jacobson †.

Von Dr. Alfred Bruck.

Im besten Mannesalter, noch nicht 53 Jahre alt, ist Professor Dr. **Louis Jacobson** am 23. Januar d. J. dahingeschieden. Viel zu früh für unser irdisches Ermessen hat hier der Tod ein Leben geendet, und doch — dem Schwergeprüften, den ein kompliziertes Herzleiden seit Wochen und Monaten an das Lager fesselte, ist er ein Erlöser gewesen. Wer, wie ich, dem Verstorbenen jahrelang im Berufe und im Privatleben nahegestanden, wird die Lücke, die sein Hingang geschaffen, doppelt schmerzlich empfinden.

Louis Jacobson entstammte einer angesehenen Gelehrtenfamilie, deren Wiege in Königsberg stand. Hier wurde er am 1. Juni 1852 geboren. Sein Vater **Heinrich Jacobson** hatte an der ostpreußischen Alma mater eine außerordentliche Professur für medizinische Physik inne und leitete vom Jahre 1872 bis zu seinem Tode im Jahre 1892 die innere Abteilung des Jüdischen Krankenhauses in Berlin. **Louis Jacobson** wandte sich nach seiner Approbation im Jahre 1872 zunächst dem Forschungsgebiete seines Vaters zu — Arbeiten aus dieser Zeit behandeln die Lehre von der Körpertemperatur und vom Fieber —, widmete sich aber bald ausschließlich der Ohrenheilkunde. Die erste Ausbildung auf diesem Gebiete erhielt er in Wien auf den Kliniken von **Politzer**, **Gruber** und **Urbantschitsch**. Die Wiener Schule stand damals in dem Zenit ihres Ruhmes. In Berlin unternahm es **August Lucae**, der arg vernachlässigten Otiatrie die ihr gebührende Stellung zu verschaffen. Ihm schloß **Jacobson** sich an. Im Jahre 1877 trat er als Volontärassistent in die von **Lucae** geleitete Universitäts-Poliklinik für Ohrenkranke ein, und schon im nächsten Jahre wurde er besoldeter Assistent. Auch als im Jahre 1881 zu der Poliklinik eine stationäre Klinik für Ohrenkranke, die erste ihrer Art in Deutschland, hinzukam, verblieb **Jacobson** in seiner Stellung. Im Jahre 1888 wurde er Privatdozent. Nach seinem Ausscheiden aus der Universitäts-Ohrenklinik richtete er sich im Jahre 1896 eine eigene Poliklinik zu Unterrichtszwecken ein. Ein Jahr darauf erhielt er den Professortitel.

Jacobsons wissenschaftlich-literarische Tätigkeit betraf vorzugsweise das Gebiet der physiologischen und physikalischen Akustik; besonders fesselten ihn physiologische Probleme aus seiner Sonderdisziplin. Von seinen Publikationen seien genannt: Studien über die Beziehungen der Hörnerven zum Gleichgewicht, über die Abhängigkeit der Hörschärfe von der Hörzeit, über die zahlenmäßige Bestimmung der Hörschärfe mit ausklingenden Stimmgabeln etc. **Jacobsons** Hauptwerk ist sein „Lehrbuch der Ohrenheilkunde", das seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1893 bereits in dritter Auflage vorliegt — der beste Beweis für seinen Wert. Für die dritte Auflage hatte **Jacobson** in seinem alten Freunde **Blau** einen rührigen und geschickten Mitarbeiter gefunden; er allein fühlte sich der Arbeitslast nicht mehr gewachsen.

Jacobson war eine Gelehrtennatur, die nicht durch kraftvolles Auftreten und rhetorische Leistungen zu imponieren suchte. Er überredete nicht — er überzeugte. Dazu paßte seine klare, schlichte, prunklose Art. Er besaß einen kritischen Scharfblick, der den Dingen auf den Grund ging und die Spreu vom Weizen zu scheiden wußte. Doch das verleitete ihn nie zu scharfen Ausfällen. Er bewahrte stets eine gewisse Zurückhaltung; er war überhaupt keine Kampfnatur. Immer suchte er vermittelnd, ausgleichend zu wirken.

Eine besondere Vorliebe hegte er von früh auf für die Musik. Nach seinem Abiturientenexamen erwog er sogar vorübergehend, ob er sich ganz der Musik widmen sollte. Er war ein vorzüglicher Musikkenner, und seine Freunde haben öfters Gelegenheit gehabt, sein feines musikalisches Verständnis und sein technisches Können auf dem Klavier zu bewundern.

Das Andenken dieses wahrhaft guten Menschen und Arztes wird unvergessen bleiben.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die dritte Lesung des preußischen Seuchengesetzes ist in der Sitzung des Abgeordnetenhauses am 1. Februar nicht zu Ende geführt, sondern nach Schluß der Generaldiskussion vertagt worden. Die Schuld an dieser Verschleppung trägt wiederum die konservative Partei, die trotz der weitgehenden Konzessionen, welche die Staatsregierung vor und bei der zweiten Lesung des Gesetzes gemacht hat, in ihrer Opposition gegen das Gesetz verharrt. „Die Gründe, die es uns unmöglich machen“, — erklärte der Redner der konservativen Partei — „dem Gesetz, so wie es vorliegt, unsere Zustimmung zu geben, sind einmal das Bedenken, daß durch diese Bestimmungen viel zu tief in die persönlichen Verhältnisse, in die Familienverhältnisse eingegriffen wird, und andererseits das Bedenken, daß die den Gemeinden und überhaupt den kommunalen Trägern (d. h. den Landgemeinden und Gutsbezirken! D. Red.) aufzuerlegenden Lasten viel zu groß sind.“ Die gegenteiligen Erklärungen der Minister des Kultus, des Innern und der Finanzen änderten an dem „Ceterum censeo“ der Konservativen nichts, und so wurde das Gesetz nochmals an die Kommission verwiesen. Wir geben die Hoffnung nicht auf, daß die Mehrheit des Abgeordnetenhauses, insbesondere die Zentrumspartei, eine Annahme des Gesetzes ermöglichen wird.

— In einigen Berliner politischen Blättern ist eine amtliche Bekanntmachung des derzeitigen Dekans der Berliner medizinischen Fakultät, Geh.-Rat Orth, über die Doktorpromotionen von Ausländern als eine „Verschärfung der bisherigen Bestimmungen“ angesprochen worden. Das ist ein Irrtum. Es handelt sich vielmehr um eine fast wörtliche Wiedergabe der bereits seit dem Jahre 1900 bestehenden allgemeinen medizinischen Promotionsbedingungen, die den ausländischen Studenten häufig unbekannt sind und ihnen deshalb wieder einmal vor Augen geführt werden sollten.

— No. 2 des Ministerialblattes für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten enthält ein amtliches Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten preußischen Krankenhäuser etc. mit Angaben über die Behörden, an welche die Gesuche um Zulassung als Praktikant zu richten sind, über den Zweck der Anstalten, die Namen ihrer ärztlichen Leiter, die Zahl der an ihnen tätigen Assistenten und Pflegepersonen, die Normalkrankenzahl und die Vergünstigungen, welche etwa den Praktikanten gewährt werden.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 6. Februar hielt Herr Langstein seinen angekündigten Vortrag: „Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter“. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Litten, Magnus-Levy, Mohr, Hirschfeld, Kraus, Heubner, Salge und Langstein.

— In der Sitzung des Zentral-Krankenpflege-Nachweises für Berlin und Umgebung am 30. Januar erstattete der ärztliche Betriebsleiter, Dr. P. Jacobsohn, den Bericht über die geschäftliche Tätigkeit im Vorjahre. Der Zentralnachweis wurde im ganzen in 1620 Fällen (im Vorjahre 1331) zur Besorgung von Pflegepersonen in Anspruch genommen; in 484 Fällen wurde Pflegepersonal zu wesentlich ermäßigten Sätzen, in 29 Fällen ganz unentgeltlich zur Verfügung gestellt. In den Ausschuß wurde Geh. Reg.-Rat Pütter neu hinzugewählt.

— Dresden. Zur Ergänzung der Mitteilung über die Beschlüsse des Dresdener ärztlichen Bezirksvereins (s. No. 5, S. 192) teilen wir mit, daß im Hinblick auf die vom Ortskrankenkassenvorstand den Kassenärzten angebotene Pensionsberechtigung unter anderem folgende Sätze zum Beschluß erhoben worden sind: „Die Annahme der von der Kasse beschlossenen Pensionsberechtigung der Aerzte widerspricht dem Interesse der gesamten Aerzteschaft. Die Aerzte, die diese Vertragsänderung vornehmen, sind nach § 15 der Standesordnung verpflichtet, den abgeänderten Vertrag dem Bezirksverein zur Begutachtung vorzulegen“.

— Göttingen. Die medizinische Fakultät hat sich für Abschaffung des Nachmittagsunterrichts in den höheren Schulen ausgesprochen.

— Karlsruhe. In einer Versammlung hervorragender Fachmänner, die unter dem Vorsitz des Ministers des Innern in Karlsruhe stattfand, wurde die Gründung eines Badischen Landeskomitees für Krebsforschung beschlossen. Anwesend war unter anderen auch der Vorsitzende des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung, Prof. v. Leyden (Berlin). Es wurde ein Vorstand berufen, dessen Vorsitzender Prof. Czerny (Heidelberg) ist und dem bis jetzt die Professoren Hegar (Freiburg), v. Beck (Karlsruhe), die Obermedizinalräte Greiff und Hauser, der Medizinalreferent Glockner und der Vorstand des Statistischen Landesamtes, Lange, angehören. Zunächst sollen eingehende Forschungen über das Vorkommen und die Ursache der Krebskrankheit in einzelnen Landesteilen veranlaßt werden. Besonderer Wert soll dabei auf die Feststellung der Zusammenhänge bei häufigem Auftreten in bestimmten Gegenden, Orten, Häusern oder Familien gelegt werden; mit Rücksicht auf das im Frühjahr dieses Jahres zu errichtende Institut für Krebsforschung in Heidelberg, für das bereits eine halbe Million Mark zur Verfügung steht, wird von einer besonderen Fürsorgetätigkeit für die der Pflege besonders bedürftigen Krebskranken vorläufig Abstand genommen. — Geh.-Rat Prof. Czerny hat dem Heidelberger Institut für Krebsforschung den Betrag von 100000 Mark aus eigenen Mitteln zugewendet. Das Institut für Krebsforschung und -heilung soll zwei Abteilungen enthalten: 1. eine Krankenabteilung mit 47 Betten, die in einem Neubau, der allen modernen Anforderungen entsprechen wird, dicht neben dem akademischen Krankenhause untergebracht werden wird. In demselben Hause werden Zimmer für den Direktor, für die Verwaltung, zwei Aerzte, weibliches Wartepersonal, Röntgenuntersuchungen und photographische Aufnahmen vorhanden sein; 2. dicht daran anschließend ein experimentell-pathologisches Laboratorium für Krebsforschung, das mit Instrumenten, Maschinen und Tierställen ausgestattet sein wird und in dem experimentelle, biologisch-chemische, mikroskopische und parasitologische Studien angestellt werden können. Dieser Abteilung werden ein wissenschaftlicher Leiter und ein Assistent vorstehen. Alle Forscher, welche spezielle Studien über Krebskrankheit machen wollen, sind willkommen. Die Krebskranken werden nach den besten Methoden der Chirurgie behandelt werden; jedoch sollen in geeigneten Fällen auch alle anderen rationellen Behandlungsmethoden geprüft und verwendet werden. Die Anstalt bildet zunächst eine Abteilung der chirurgischen Klinik; jedoch hat die medizinische Fakultät alle fünf Jahre darüber zu entscheiden, ob dieses Verhältnis dem jeweiligen Stande der Therapie und Praxis entspricht. Das Großherzogliche Ministerium des Unterrichts und die medizinische Fakultät haben darüber zu wachen, daß das Institut seinem Zweck so lange dient, bis er erfüllt ist. Man hofft, daß das Institut im Mai 1906 dem Betriebe übergeben werden kann.

— Stuttgart. Nach einer Verfügung des Ministers des Innern wird für alle Apotheken in Württemberg die fakultative Sonntagsruhe eingeführt.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ponfick hat eine ministerielle Berufung als Direktor des Pathologischen Instituts abgelehnt. — Halle a.S.: Dr. Merck aus Darmstadt ist von der medizinischen Fakultät zum Dr. med. hon. causa ernannt worden. — Leipzig: Priv.-Doz. Dr. Burian ist zwecks Uebernahme der Leitung der physiologischen Abteilung an der geologischen Station in Neapel für das Sommersemester beurlaubt worden. — Prag: Priv.-Doz. Dr. A. Kohn ist zum a. o. Professor der Histologie ernannt worden. — Lyon: Dr. Rollet wurde zum o. Professor für Ophthalmologie ernannt. — Odessa: a. o. Prof. Dr. Horsch ist zum o. Professor für gerichtliche Medizin, a. o. Prof. Dr. Mankowski zum o. Professor für Histologie ernannt worden. — St. Petersburg: Dr. Sabolotny ist zum a. o. Professor der Bakteriologie, Dr. Ginsberg zum a. o. Professor der Pharmakologie an dem weiblichen medizinischen Institut ernannt.

— Gestorben: Geh. Hofrat Dr. Falco, Leiter der Privatheilanstalt S. Gilgenberg bei Bayreuth, 74 Jahre alt, in Donndorf; Dr. Gustav Ludwig, bekannt durch seine frühere langjährige Wirksamkeit am Deutschen Hospital in London, am 16. Januar in Venedig; Dr. Serrano, Professor der Anatomie, in Lissabon; Dr. Guye, Professor der Ohrenheilkunde, in Amsterdam; Prof. Dr. Hammer, Prosektor am Landesspital, in Brünn; Prof. Dr. Felix, Chef des Sanitätswesens von Rumänien, am 19. Januar in Bukarest.

Kongreßkalender.

März, 9.—13.: 26. Balneologenkongreß in Berlin.
April, 12.—15.: Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.
April, 25.: Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.
April, 26.—29.: Chirurgen-Kongreß in Berlin.
April, 30.—3. Mai: Röntgen-Kongreß in Berlin.
Juni, 13. u. 14.: Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in München.
Juli, 25.—28.: Jahresversammlung der British medical Association in Leicester.
August, 6.—10.: Erster internationaler Anatomen-Kongreß in Genf, — gleichzeitig 19. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft“.
September: 1. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.
September, 11.—18.: 5. Internationaler geburtshilflich-gynäkologischer Kongreß in St. Petersburg.
September, 24.—30.: 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.
Oktober, 2.—4.: 8. Französischer Kongreß für innere Medizin in Lüttich.

LITERATURBEILAGE.

Anthropologie.

Neumann, **Präkolumbische Knochenfunde** im Hinblick auf die Frage über die Provenienz und das Alter der Syphilis. Wien. klin. Rundsch. No. 4. Die amerikanischen Knochenfunde können als Beweismittel für das Vorkommen der Erkrankung nicht verwertet werden. In der alten Welt sind die Funde selbst verhältnismäßig zahlreicher, und das Vorkommen syphilitischer Knochenveränderungen an Skeletten, die mehr als fünf Jahrhunderte alt sind, dürfte die Hypothese des amerikanischen Ursprungs der Syphilis widerlegen.

Allgemeines.

Magnus, Hugo, Kritik der medizinischen Erkenntnis. Eine medizin-geschichtliche Untersuchung. Breslau, J. U. Kerns Verlag (Max Müller) 1904. 145 S., 5,00 M. Heft 10 der Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Prof. Dr. Hugo Magnus, Dozent Dr. Max Neuburger und Sanitätsrat Dr. Karl Sudhoff. Ref. Pagel (Berlin).

Mit dem vorliegenden Heft schließt die erste Dekade des bekannten Unternehmens. Wie sie mit einer streng kulturhistorisch-medizinischen Abhandlung (Medizin und Religion) begonnen, so schließt sie auch mit einer solchen, denn es handelt sich, was der Titel nicht ohne weiteres zeigt, bei Heft 10 speziell um eine historische Darlegung der medizinischen Philosophie oder, noch deutlicher ausgedrückt, um eine Darstellung der Beziehungen, welche zwischen allgemeiner medizinischer und philosophischer Erkenntnismethodik jeweils in den verschiedenen Entwicklungsstadien unserer Kunst und Wissenschaft geherrscht haben. Wie tief der Verfasser das Thema erfaßt, wie gründlich er es durchgeführt, wie innig er beide Gebiete zu durchdringen und miteinander zu verquicken verstanden hat, wird durch die Tatsache bewiesen, daß es bei der Lektüre oft schwer fällt, genau auseinander zu halten, ob die Ausführungen sich mehr auf philosophischem als auf medizinischem Boden bewegen. Wenigstens ist es dem Referenten so ergangen. Die Abhandlung liefert ein glänzendes Zeugnis ebensosehr für den Historiker wie für den philosophischen Denker Magnus. Sie hätte unseres Erachtens ebensogut auch den Titel führen können: „Das Denken in der Medizin, historisch beleuchtet", stellt jedoch ihre beiden kleinen, gleichbetitelten Vorgängerinnen von Helmholtz und v. Leyden qualitativ und quantitativ völlig in den Schatten, die sich zu Magnus' Publikation wie Zwerge zu Riesen verhalten. Zu einer näheren Darlegung ihres Inhalts an dieser Stelle eignet sich die geistvolle Schrift von Magnus nicht; auch würde dem Leser mit einer skizzenhaften Registrierung, etwa durch Angabe der Kapitelüberschriften, kaum oder doch so gut wie garnicht gedient sein. Für diejenigen unserer Kollegen, die Neigung besitzen, die Philosophie der Medizin kennen zu lernen, sowie für diejenigen, welche Sinn für die Betrachtung der kulturhistorischen Seite unserer Wissenschaft haben, ist die Lektüre des Originals unabweislich.

Arnold Kowalewski, Studien zur Psychologie des Pessimismus. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 24. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 122 S., 2,80 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Der Verfasser liefert einen experimentellen Beitrag zur Lehre von den Gefühlen. Unter anderem glaubt er gefunden zu haben, daß die Wirkungsfähigkeit unangenehmer Gefühle (bei Geschmack und Geruch) intensiver ist, als diejenige angenehmer Gefühle und daß die relative Unterschiedsschwelle für unangenehme Geschmäcke und Gerüche größer ist, als für angenehme. Auch zahlreiche andere Versuche werden mitgeteilt, welche zu den vielumstrittenen Fragen der Gefühlslehre interessante Beiträge liefern.

Physiologie.

H. J. Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Zugleich ein Lehrbuch physikalisch-chemischer Methoden. Bd. II mit 2 Tafeln und 28 Abbildungen im Text. Wiesbaden, Bergmann, 1904. 516 S., 16,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

In diesem, an Umfang dem ersten gleichkommenden zweiten Bande bespricht Hamburger eine Reihe von Gebieten, die neben physiologischen auch ein allgemein pathologisches, und insbesondere auch ein klinisches Interesse haben. Nach Erörterung der osmotischen Verhältnisse des Blutes unter experimentellen Eingriffen gibt Hamburger einen ausführlichen Ueberblick über die Lehre von der Lymphbildung, über Oedem und Hydrops, über die Resorption aus den serösen Höhlen, dem Magendarmkanal, der Harnblase. Es folgt das physikalisch-chemische Verhalten der Sekrete: Harn, Speichel, Magensaft, Galle, Milz. Im Vordergrunde steht der Harn, dessen Besprechung allein 140 Seiten umfaßt. Eingefügt ist hier eine genaue Beschreibung des Wesens der sogenannten Konzentrationskette und ihrer Verwendung, so daß auch ein Ungeübter die Möglichkeit hat, sie herzustellen und mit ihr zu arbeiten. Angefügt ist diesem Kapitel eines über die sekretorische Tätigkeit der Niere und die Auffassung, die wir uns gemäß den neueren Arbeiten über das Wesen der Harnbildung bilden müssen. Endlich ist ein Kapitel den ganz modernen physikalisch-chemischen Untersuchungen der Verdauungsprozesse und der Bestimmung der freien und gebundenen Salzsäure im Magensaft gewidmet. — Hamburger geht auch im vorliegenden Bande so vor, daß er zunächst die einzelnen, den Gegenstand betreffenden Arbeiten kritisch bespricht, um zum Schluß einen zusammenfassenden Ueberblick zu geben und den heutigen Stand der Frage darzulegen. Letzteres gestattet dem dem Gegenstand Fernerstehenden eine schnelle Orientierung; die vollständig angegebene Literatur ermöglicht bequem ein eingehenderes Studium. Für viele Kapitel bietet das Hamburgersche Buch die erste Zusammenfassung des weitverstreuten Materials, und außer seiner klaren Darstellung und übersichtlichen Anordnung muß es schon deshalb für jeden Physiologen und auch für den auf dem einschlägigen Gebiete (besonders der Pathologie der Nieren und des Magens) arbeitenden Kliniker als ein wertvolles Werk bezeichnet werden.

A. Gutbier, Chemisches Practicum für Mediziner. Leitfaden für den praktisch-chemischen Unterricht auf physikalisch-chemischer Grundlage. Leipzig, C. L. Hirschfeld, 1904. 100 S. 2,80 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Mit Erfolg hat der Verfasser es unternommen, seinen Leitfaden der chemischen Analyse auf physikalisch-chemischer Grundlage aufzubauen. Er gibt anknüpfend an die Darstellung des Kochsalzes, der Salpetersäure und des Ammoniaks eine leicht verständliche Einführung in die moderne Ionenlehre, bespricht gelegentlich der Darstellung der Reaktionen der Kationen und Anionen kurz die Lehre vom chemischen Gleichgewicht und vom Massenwirkungsgesetz, immer an Beispielen die einzelnen Gesetze erläuternd, und führt die wichtigeren Reaktionen auf diese Gesetze zurück. — Es folgt der systematische Gang der qualitativen Analyse und ein Abriß der quantitativen. Den Bedürfnissen des Mediziners entsprechend ist ein physiologisch-chemischer Abschnitt angehängt, in dem neben der Besprechung des Verhaltens einer Reihe praktisch wichtiger Stoffe — Eiweiß, Zucker, Fette, Harnsäure, Chloroform, Phenol u. a. — eine kurze Untersuchung des Harns, der Milch, des Magensaftes gegeben wird. Der Leitfaden des Verfassers erscheint nicht nur als ein vortrefflicher praktischer Ratgeber, sondern auch geeignet, in das Verständnis der chemischen Umsetzungen einzuführen.

H. E. Hering, Verzeichnung des **Venenpulses am isolierten,** künstlich durchströmten **Säugetierherzen.** Pflügers Arch. Bd. 106. Die in der Ueberschrift genannte Methode (näheres siehe im Original) führt ebenso wie die richtige Verzeichnung des Venenpulses am lebenden Tier zu dem Ergebnis, daß der Venenpuls aus zwei Wellen besteht, deren erste von der Systole des Vorhofs, deren zweite von der Systole des Ventrikels herrührt; der Verfasser faßt diese letztere als „Ventrikelstauungswelle" auf.

Boruttau (Göttingen).

R. Claus und G. Embden, **Pancreas und Glycolyse.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 6. Die Angabe von O. Cohnheim, daß die aus Muskeln, respektive aus Pancreas gewonnenen Preßsäfte für sich allein Traubenzucker nicht zerstören, während ein aus beiden Organen gemeinsam gewonnener Preßsaft dies tue, konnte von den Verfassern ebensowenig bestätigt werden, wie die Angabe von R. Hirsch, daß die Zuckerabnahme, welche ein mit Toluol versetzter Leberbrei zeigt, durch Pancreaszusatz mächtig gefördert werde.

Leo (Bonn).

Pflüger, Entstehung von **Zucker aus Fett.** Pflügers Arch. Bd. 106. Pflüger bespricht Lüthjes Arbeit, gibt zu, daß hier bestimmt Zucker aus Substanzen entstanden sei, die kein Kohlehydrat sind, äußert aber seine Bedenken gegen die Entstehung aus Eiweiß und neigt zur Annahme der Entstehung des Zuckers aus Fett.

Boruttau (Göttingen).

H. Dreser, **Harnazidität.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 6. Die Harnazidität kann nicht nur von einem Gemenge von primärem und sekundärem Alkaliphosphat herrühren, da sie fast immer beträchtlich größer ist als die entsprechende Berechnung ergibt.

Leo (Bonn).

M. Peigerová, Neue Beobachtungen über **Muskelsubstitution.** Časop. lék. cesk. No. 4. Die Muskelsubstitution kommt in der Weise zustande, daß die Vorstellung einer gewissen Bewegung in der Gehirnrinde, wenn sie diese Bewegung nicht durch Inner-

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

vation der hinzugehörigen Kerne bewirken kann, umso intensiver wird und neue Muskelnervenkerne zur Tätigkeit anregt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Boeg, Erbliche **Disposition** zur **Lungenphthisis.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Boeg stellte auf den Faröerinseln umfangreiche Untersuchungen über die Tuberculoseverbreitung an. Weder durch Betrachtung der verhältnismäßigen Häufigkeit der Tuberculose in verschiedenen Geschlechtern, noch in einer etwaigen größeren Intensität der Krankheit bei Phthisikern mit phthisischer Aszendenz ließen sich irgendwelche Beweise für die Erblichkeitshypothese erbringen.

Wagener, Häufigkeit der **primären Darmtuberculose** in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Unter 410 Sektionen des Krankenhauses Bethanien im letzten Jahre fanden sich 20 Fälle, bei denen eine primäre Darmtuberculose anzunehmen war. Die ungewöhnlich hohe Zahl erklärt Wagener einmal mit der Berücksichtigung sämtlicher Lebensalter und zweitens mit der Verwertung kleinster latenter Herde in den Mesenterialdrüsen. Auch wenn bei der Sektion in mehreren Organen Tuberculose gefunden wird, läßt sich bei genauerer histologischer Untersuchung sehr wohl beweisen, daß der Darmherd primär war.

Mikroorganismen.

Bruck, Bindungsverhältnisse von **Toxin und Antitoxin.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Experimentell wurde bewiesen, daß eine Verschiedenheit der Bindungskraft zwischen heterologen und homologen Antitoxinen mit den entsprechenden Toxinen nicht besteht. In der menschlichen Tetanustherapie würden also homologe (Affen-) Sera nicht durch größere Bindungskraft bessere Erfolge garantieren, höchstens würde die durch sie erzeugte passive Immunität von längerer Dauer sein.

Arrhenius, **Serumtherapie,** vom physikalisch-chemischen Standpunkte aus gesehen. Hygiea No. 12. Der Verfasser weist zunächst nach, daß auch die komplizierten Verhältnisse der Neutralisation eines Toxins durch Antitoxin sich mit der Neutralisation einer Base durch eine Säure vergleichen lassen, sobald man schwache Basen und Säuren wie Ammoniak und Borsäure betrachtet. Dann sucht er durch eine Reihe von Versuchen und Berechnungen zu zeigen, daß eine viel weitgehendere Ausnützung der Ergebnisse bakteriologischer Forschung möglich ist, sobald man die in den exakten Wissenschaften üblichen Rechenmethoden ausgiebiger anwendet.

Paladino-Blaudini, Wirkungsweise und Prüfung einiger **Antimikrobensera.** Riform. med. No. 2 u. 3. Die künstliche Immunität, die durch ein Serum erzeugt wird, ist als ein besonderer Fall von aktiver Immunität anzusehen, bei der die Leukocyten von Bedeutung sind. Das Nuklein bedingt wesentliche Unterschiede zwischen antitoxischen und antimikrobischen Sera. Die Prüfung der antimikroben Sera soll an hochvirulenten Kulturen erfolgen unter Verwendung der einfachen oder höchstens der doppelten kleinsten tödlichen Dosis.

M. Ficker, **Keimdichte der normalen Schleimhaut des Intestinaltractus.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. Aeußerst sorgfältig angeordnete Versuche zeigten, daß bei erwachsenen Hunden und Katzen ein Uebertritt von Keimen durch die normale Darmschleimhaut nicht stattfindet, wohl aber zuweilen bei Kaninchen. Bringt man dagegen säugenden Hunden, Katzen oder Kaninchen Bakterien per os bei, so sind stets die verabreichten Keime innerhalb der Verdauungszeit in Organen oder im Blut nachzuweisen, und zwar erfolgt die Resorption nicht im Magen, sondern hauptsächlich in den oberen Dünndarmpartien.

Fermi, Diastasebildung des **Tuberkelbacillus** als Beweis für dessen Zugehörigkeit zur Streptothrix. Riform. med. No. 3. Tuberculosekulturen auf Kartoffelbrei mit Glycerinzusatz entwickeln Diastase, die eine Zuckerbildung zurfolge hat. Der Nachweis geschieht mit der Fehlingschen Probe. Die Zuckerbildung blieb in den tuberculosefreien Kontrollröhrchen aus. Diese Reaktion ergibt eine weitere Aehnlichkeit zwischen Tuberkelbacillus und Streptothrix.

W. Hoffmann, Lebensdauer von **Typhusbacillen** im Aquariumwasser. Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. In einem Aquarium, in das Typhusbacillen eingebracht worden waren, konnten noch nach zwei Monaten diese Bacillen nachgewiesen werden und

allgemein verbreitet seien, ist irrig, der Befund dieser Bakterienart ist vielmehr eine gewisse Indikation für Faecalverunreinigung eines Wassers.

Duval, **Scharlachprotozoon.** Univ. of Penna. med. bull. No. 9. Im Blutserum von Scharlachkranken ließen sich auf der Höhe der Krankheit die von Mallory gefundenen Protozoen nachweisen, während sie im Blutserum Gesunder fehlten und auch bei den anderen akuten Exanthemen nicht im Blutserum zu finden waren.

Stettiner (Berlin).

Robertson and Wade, Plasmodiophoren in **Krebsgeschwülsten** und Kulturen der Parasiten. Lancet No. 4248. Im carcinomatösen Gewebe finden sich Parasiten, die dem Erreger der Kohlhernie, Plasmodiophora brassicae, gleichen. Zur Darstellung der Parasiten empfiehlt sich eine Ammonium-Silbernitratfärbung und Nachbehandlung mit Goldchlorid, Platin, Palladium etc. Die Carcinomparasiten sind kleiner als die Kohlplasmodiophoren. Sie lassen sich auf Glycerinagar züchten.

Gilbert, Noch einmal die **Actinomycetenfrage.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Polemischer Natur.

Pharmakologie und Toxikologie.

H. Schelenz, Geschichte der Pharmazie. Berlin, J. Springer, 1904. 934 S., 20,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Auf 828 Seiten großen Formats hat der Verfasser dieses Werkes mit Belesenheit und vielem Fleiße eine schier unübersehbare Fülle von Dingen berichtet, die mit der Pharmazie und dem Apotheker in naher oder auch sehr, sehr ferner oder gar keiner Beziehung stehen. Von der Darstellung der Götterlehre, insofern sie sich auf arzneikundige Gottheiten bezieht, bis zu den Arzneibüchern der Drogengeschichte, den Taxen, biographischen Notizen über Apotheker und Aerzte, bis zu den Arzneiwirkungen, den Apotheken und deren Betrieb, dem Apotheker in seinem speziellen Wirken sowie seinen Leistungen in Wissenschaften, Künsten, Poesie, Politik etc. ist alles in allen Zeiten berücksichtigt. Ja, es fehlt sogar nicht ein kurzer Abriß der römischen Geschichte von Romulus und Remus bis zu den weltbewegenden Reizen der Kleopatra, und auch über die germanische Geschichte, die Merowinger, die Karolinger etc. wird man auf dem Laufenden erhalten. Alles dies und noch viel mehr, was der Verfasser angibt, ist wissenswert, — es ist aber keine Geschichtschreibung im besten Sinne des Wortes, wie wir sie jetzt auch in Spezialforschungen auf historischem Gebiete verlangen müssen, d. h. eine überlegene, großzügige, einheitliche Darstellung der Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie und des Apothekenwesens mit Klarlegung der inneren und äußeren treibenden, umwandelnden und neugestaltenden Kräfte, die in den einzelnen Jahrhunderten Richtung und Gestalt gebend wirkten und einen gewissen Einfluß auch auf die Medizin hatten. Dies fehlte bisher und wird auch hier nicht gegeben. Der Arzt wird manche historische Mitteilung in dem Notizen-Werke finden, aber keine neue Anregung zum Nachdenken dadurch erhalten.

Thrush, Moderne Richtung des **Rezeptierens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Eine statistische Zusammenstellung von 1000 Rezepten ergab, daß über ein Drittel inkorrekt waren, ziemlich viele chemische oder pharmazeutisch unmögliche Zusammenstellungen enthielten. Es ergab sich eine Vorliebe für geschützte Mittel, eine Abnahme der Neigung, viele Mittel in einem Rezept zu verschreiben.

Jonas, Wirkung des Atropinderivates **Eumydrin** auf die **Nachtschweiße** der Phthisiker. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Das Eumydrin erweist sich in Gaben von 1 bis 2 mg längere Zeit hindurch, abends genommen, als ein gutes schweißverminderndes Mittel, das leicht vertragen und in dieser Dosis frei von unangenehmen Nebenwirkungen ist.

v. Steinbüchel, **Helmitol** als Harnantisepticum. Wien. med. Pr. No. 5. Während die lokale Helmitolbehandlung den bisher gebräuchlichen Methoden gegenüber keine besonderen Vorzüge aufweist, hat die interne Darreichung bei akuter und chronischer Cystopyelitis, bei Bakteriurie und prophylaktisch eine außerordentliche Wirkung. Das Helmitol zeigt sich hierin dem Urotropin, insbesondere auch durch seine relative Billigkeit, zweifellos überlegen.

G. Fodor, **Innerer Gebrauch des Meerwassers.** Blätter f. klin. Hydrotherapie 1904, No. 11. Verfasser verwandte filtriertes und mit Kohlensäure imprägniertes Meerwasser in Abbazia zu Trinkkuren, und erreichte damit bei Dyspepsien, chronischem Magen-

ritischen Exsudaten, Bronchitis, sowie
und der Verdauung bei anämischen
rfolge. Das Meerwasser wirkt ähnlich
da das Kochsalz den Hauptbestandteil
dss bildet. Laqueur (Berlin).

min als Antidiarrhoicum. Ztralbl. f.
nur als Reagens für salpetrige Säure
n wirkt in Dosen von 0,1 g, dreimal

täglich gegeben, obstipierend bei akuten Durchfällen. Bei chronischen Darmleiden sowie bei Diarrhöen von Phthisikern versagte es.

Mendel, **Intravenöse Salicylbehandlung** und ihre diagnostische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Detaillierte Darstellung der Injektionstechnik, deren genaue Beachtung, wie aus Verfassers eigenen, jetzt zirka 8000 Fälle betragenden Erfahrungen hervorgeht, die absolute Unschädlichkeit des Verfahrens garantiert. Wenn sich am Arm keine zur Einspritzung geeignete Vene bietet, rät Mendel, nicht eine Beinvene zu benutzen, sondern intramuskulär einzuspritzen.

Neudörfer, **Intravenöse Sauerstoffinfusion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Die vorliegende Beobachtung bestätigt wiederum die vollständige Unschädlichkeit der intravenösen Sauerstoffinfusion und weiterhin die Tatsache, daß sie bei hochgradiger Dyspnoe geradezu lebensrettend wirken kann.

N. Bardescu, **Stovain** in der lokalen und Rückenmarksanästhesie. Spitalul No. 23. Der Verfasser hat zwölf Fälle mit lokaler und einen (Amputation des Beines) mit rhachidianer Stovainisierung operiert und dabei festgestellt, daß das Stovain ein sehr gutes Anaestheticum ist und das Kokaïn mit Vorteil ersetzt, da es keine unangenehmen Nebenerscheinungen bewirkt und viel weniger giftig ist. Für die lokalen Einspritzungen benutzte Bardescu eine 1%ige Stovain-Chlornatriumlösung, welcher er noch 2:100 titrierte Adrenalinlösung hinzufügt, um die Blutungen auf ein Minimum zu beschränken.

Iwan Bloch, **Thigenol.** Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. 40, No. 1. Thigenol, eine organische Schwefelverbindung (ähnlich dem Ichthyol) erwies sich in 10—20%igen Salben und Pasten bei akuten Ekzemen, besonders auch als Juckstillmittel, in 20 bis 40%igen oder pur bei chronischen Ekzemen brauchbar. Gegen Alopecia seborrhoica bewährte sich 8%iger Thigenolspiritus.

Bloch (Hannover).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Klein, **Adriaküste** vom Standpunkte des Augenarztes. Wien. med. Wochenschr, No. 5. Der mitgeteilte Fall lehrt, daß Entzündungen des Uvealtractus mit unbekannter Aetiologie oder wo mehrere ursächliche Momente, wie kongenitale Lues und Skrofulose zusammenwirken, durch längeren Aufenthalt an der adriatischen Küste gebessert, ja ausgeheilt werden können. Dagegen werden Sekretionsanomalien der Bindehaut, vor allem der sogenannte Frühlingskatarrh, ungünstig beeinflußt.

D. Kuthy, **Seeklima** und **Tuberculose.** Blätter f. klin. Hydrotherapie 1904, No. 11. Verfasser fordert, daß in den Winterstationen der Riviera und der Adriaküste mehr als bisher Sanatorien errichtet werden, da sich dieses Klima gerade für kachektische, fiebernde und auch für mit Larynxtuberculose behaftete Phthitisiker mehr eigne als das Hochgebirge. Laqueur (Berlin).

Cannon, **Röntgenographie** der Passage verschiedener Nahrungsmittel durch den Magen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Beobachtungen mit dem Fluoreszenzschirm nach Einführung breiiger, mit Bismuth gemischter Nahrungsstoffe ergeben, daß Fette in langsamem, die Kohlehydrate in rascherem Tempo bald nach der Aufnahme anfangen, entleert zu werden, Eiweißkörper erst später. Die Pylorusfunktion wird dadurch geregelt, daß Säure im Magen Oeffnung, im Duodenum Schluß des Pylorus bedingt.

Exner und Zdarek, Biologische Wirksamkeit des **Cholins.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Wie Werner gezeigt hat, ruft mit Radium- oder Röntgenstrahlen belichtetes Lecithin, Versuchstieren subcutan eingespritzt, analoge Hautveränderungen hervor, wie man sie nach Radiumbestrahlung der Haut zu sehen gewohnt ist. Ganz ähnliche Wirkung auf Haut und Epithelien (Hoden) bringt nun eine aus dem Lecithin abgespaltene Substanz, das Cholin, zuwege; es liegt daher der Schluß nahe, daß es sich bei allen bisherigen Versuchen hauptsächlich um Cholinwirkung handelt.

Innere Medizin.

v. Leube, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Siebente Auflage. I. Band. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 562 Seiten mit 28 Abbildungen. 13,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Wir haben der besonderen, wohl unbestrittenen Vorzüge dieses nach Vorlesungen bearbeiteten Handbuchs für Aerzte und Studierende bereits bei der Besprechung des zweiten Bandes der sechsten Auflage gedacht (diese Wochenschrift 1902, Literaturbeilage S. 146). Der vorliegende Band behandelt die Krankheiten der Kreislauf-, Atem-, Unterleibs- und Harnorgane. Ein Vergleich mit der letzten Auflage lehrt sofort, daß der Autor in der Tat fast durchweg eine Neubearbeitung geleistet hat. Auch hier sind den Hauptabschnitten sehr beachtenswerte anatomisch-physiologische Einleitungen und allgemein-diagnostische Bemerkungen vorausgeschickt. Der klinische Teil bildet eine wahre Fundgrube für den Belehrung suchenden Praktiker. Wir verweisen u. a. auf die meisterhafte Behandlung der Abschnitte Magengeschwür und Magenkrebs mit den wichtigen Korrekturen so mancher landläufiger Anschauungen, sowie auf das Kapitel Lungentuberculose, für deren eingehendere diagnostische Erschließung der Arzt einer Fülle von Aufgaben neben dem Nachweise der Tuberkelbacillen zu entsprechen hat. Freilich entbehrt ohne den letzteren die Diagnose der „vollen Sicherheit“, während der diagnostische Wert des Tuberculins „kein absoluter“ ist und die Serumdiagnostik bis jetzt keinen Anklang in der Praxis gefunden hat. Wohltuend berührt das Geständnis, daß für die Unterscheidung von Reibegeräuschen und Knistern in gewissen Fällen alle Merkmale selbst für ein sehr geübtes Ohr nicht ausreichen, sodaß die Diagnose in suspenso bleiben muß. Bei der Differenzierung von Aortenaneurysma und Mediastinalgeschwulst, der „schlimmsten Klippe“, hat der Autor unterlassen anzugeben, worauf es bei der Zuhilfenahme der Probepunktion ankommt. Ebenso vermissen wir Angaben über die durch die letztere geleitete Schätzung der pleuritischen Exsudatmenge. Bei der Diagnose der Nierentuberculose fehlt eine Belehrung darüber, wie die „großen Schwierigkeiten“ der Unterscheidung von Tuberkel- und Smegmabacillen im Urin sich vermeiden oder vermindern lassen (Technik der Harngewinnung ohne Beimischung von Smegmabacillen). Solche Desiderata sind aber weit entfernt, die Ueberzeugung zu beeinträchtigen, daß der bewährte „Leube“ in erhöhtem Maße als zuverlässiger Ratgeber in der Praxis seinen verdienten Weg bei den Kollegen finden wird, die mit der Hochhaltung der Diagnose dem Geist der Medizin treu geblieben sind.

M. Kahane, Therapie der Magenkrankheiten. Medizinische Handbibliothek 8. Bd. Wien, Alfr. Hölder, 1904. 206 S., 2,80 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Den Bedürfnissen des Praktikers will das Büchlein genügen und wird dies auch, wie ich gleich vorwegnehmen will, in gewissen Grenzen; es wird aber an die kritische Fähigkeit des lernbegierigen Arztes doch erhebliche Anforderungen stellen, wenn der Patient nicht zu kurz kommen soll. Wie in all derartigen therapeutischen Zusammenstellungen: jede Methode wird wohl tunlichst berücksichtigt, aber die scharfe Herausarbeitung der Indikationen, das macht die bisweilen kaum zu überwindende Schwierigkeit. Demgemäß ist auch hier der umfangreiche allgemeine Teil im ganzen und großen wohl gelungen und gibt einen erschöpfenden Ueberblick über den verfügbaren therapeutischen Apparat. Aber im speziellen Teil da haperts oft. So hätte meines Erachtens der Autor besser getan, bei der Besprechung des chronischen Magenkatarrhs zwei scharf charakterisierbare Typen, z. B. die irritative mit Superacidität und die mehr torpide, mit Versiegen der Sekretion einhergehende Form, herauszugreifen und nun an diesen die verschiedenen Maßnahmen, die in Betracht kommen, zu analysieren; dabei wäre besonders die Diät zu ihrem Recht gekommen, die hier gerade zu schematisch, für alle Gruppen zusammengefaßt abgehandelt ist. In demselben Kapitel finden sich noch einige Rezepte von mindestens zweifelhaftem Wert, z. B. Sol. Acid. hydrochlor. dilut. pur. 0,5 bis 1,0 : 200,0. S. Nach jeder Mahlzeit 1 Eßlöffel. Ist da nun reine 25%ige oder gelöste 12½%ige Säure gemeint? Selbst wenn erstere darunter verstanden werden soll, so ist diese Dosis zur Behandlung einer irgend erheblichen Herabsetzung der Sekretion viel zu schwach! Auf S. 152 findet sich eine Morphiumlösung zur Beseitigung „äußerst heftiger Schmerzen“ beim chronischen Magenkatarrh empfohlen. Nach meinen Erfahrungen möchte ich sagen, wenn die Schmerzen beim chronischen Magenkatarrh so heftig sind, daß Morphium nötig ist, dann ist die Diagnose gemeinhin falsch.

P. Rodari, Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten, einschließlich Grundzüge der Diagnostik. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 178 S., 3,60. M. Ref. Adolf Schmidt (Dresden).

Verfasser hat unzweifelhaft recht, wenn er das Bestreben der heutigen Zeit, die medikamentöse Therapie zu Gunsten der physikalischen in den Hintergrund zu drängen, für bedenklich erklärt. Sein Grundriß soll der stiefmütterlich behandelten Arzneibehandlung wieder zu der verdienten Anerkennung verhelfen; dazu ist vor allem eine scharfe kritische Auswahl nötig, und die trifft der Verfasser in anerkennenswerter Weise an der Hand klarer diagnostischer und pathologischer Sichtung des Stoffes. Um nicht in Einseitigkeit zu verfallen, knüpft er überall die Verbindungen, welche die medikamentöse Therapie mit den anderen therapeutischen Maßregeln verbinden, ohne auf diese letzteren speziell einzugehen. Dabei teilt er aus seiner eigenen Erfahrung manches Brauchbare mit und frischt in Vergessenheit Geratenes wieder auf. Der Praktiker, für den das Buch geschrieben ist, wird aus der Lektüre unzweifelhaft Nutzen ziehen.

Froussard, Le traitement de la constipation. Paris, Baillère et fils, 1903. 95 S. Ref. Rosenheim (Berlin).

Eine übersichtliche, kurze und doch erschöpfende Zusammenstellung aller therapeutischen Methoden zur Bekämpfung der Obstipation: Hydrotherapie, Massage und Gymnastik sind besonders gründlich behandelt; im übrigen wird der deutsche Leser nichts in dieser Bearbeitung finden, was nicht auch in unseren bekannten Handbüchern geboten wird!

Meyer, **Ischias** mit komplizierendem **Herpes.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Interessant war an dem beschriebenen Falle, abgesehen von der Komplikation der Ischias mit Herpes zoster, der Umstand, daß mit dem Abklingen des Ausschlages gleichzeitig auch die Ischiasbeschwerden vollständig verschwanden.

D. L. Edsall, Zwei Fälle von sehr heftiger, aber vorübergehender **Myokymia und Myotonia,** verursacht durch außerordentlich heißes Wetter. The amer. journ. of med. sciences, Dezember. Das Interessante der Fälle ist in der Ueberschrift gegeben. Die sehr heftigen fibrillären Muskelzuckungen und Krampfzustände der Muskeln der Füße, Beine, Hände, Arme und des Bauches traten bei völlig gesunden Menschen ganz plötzlich auf und ließen keine andern Entstehungsursache erkennen, als die hochgradige Hitze. Stettiner (Berlin).

Russell, Zusammenhang zwischen **Hirnblutungen** und Atmosphäre. Lancet No. 4248. Hirnblutungen kommen bei hohem Luftdruck und steigendem Barometer häufiger vor, namentlich wenn gleichzeitig die Windstärke gering ist. Die Luftwärme scheint ohne Einfluß zu sein.

C. Gordinier, Fall von akuter **myelogener Leukaemie.** Bull. of John. Hopk. Hosp. 1904, Oktober. Einer der seltenen Fälle von akuter Leukaemie mit „gemischtzelligem“ Blutbefunde, während die Mehrzahl dieser Fälle bekanntlich den „lymphoiden“ Typus zeigt. E. Grawitz (Charlottenburg).

Winkler, Technik der Behandlung der **Leukämie** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Benutzt wurden nur mittelweiche bis harte Röhren. Die nicht bestrahlten Partien wurden mit 0,5 mm dicken Bleiplatten sorgfältig abgedeckt. Nach gewisser Belichtungszeit wurden die betreffenden Hautpartien 14 Tage lang geschont. Außerdem Verwendung des Holzknechtschen Chromoradiometers. Dennoch kam es in wenigen Fällen zu leichten Hautverbrennungen.

Meyer und Eisenreich, Behandlung der **Leukämie** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Schieffer, Behandlung der **Leukämie** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Von den fünf behandelten Fällen können drei wegen völligen Verschwindens objektiver und subjektiver Krankheitserscheinungen auch noch ein bis zwei Monate nach der Bestrahlung als vorläufig geheilt gelten. In einem Falle ist nur Besserung zu verzeichnen, und im fünften, anscheinend sehr günstig beeinflußten Falle trat 14 Tage nach der Entlassung unter rapider Rückkehr der Erscheinungen der Exitus ein.

Wendel, **Röntgenbehandlung** der **Leukämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Auch in dem mitgeteilten Falle wurde durch die Bestrahlung der fast hoffnungslose Zustand rapide und beinahe bis zur Norm gebessert. Da aber nach Aussetzen der Behandlung wieder schnell Verschlimmerung eintrat, muß das Urteil bezüglich des Enderfolges vorsichtig lauten.

Collier, **Dysphagie.** Brit. med. Journ. No. 2300. Klinische Vorlesung.

Harmer, **Oesophagoskopie** der **gutartigen Oesophagusgeschwülste.** Wien. klin. Rundsch. No. 4. Die Oesophagoskopie ist die souveräne Methode für die Diagnostik und Behandlung der Speiseröhrenerkrankungen.

Oefele, **Pyrosis** und ihre Behandlung auf Grund von Kotanalysen. Wien. med. Pr. No. 5. In der Mehrzahl der Fälle von Sodbrennen konnte Oefele durch Kotanalyse eine isolierte Störung der Fettverdauung feststellen. Die hieraufhin verordnete Darreichung von Sapo medicatus (0,2 g 40 Minuten nach dem Mittag- und Abendessen) erwies sich als sehr zweckmäßig, da die Pyrosis ausblieb.

Hemmeter, Geschichte des **Magengeschwürs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1.

Pechère, **Magengeschwür** und Anämie; Anasarca. Er-

tender Blutungen, aus denen Rückschlüsse auf die Natur der Krankheit (Carcinom, Magengeschwür etc.) möglich sind.

Haim, **Pneumococcenepityphlitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Nach Haim macht sich die Pneumococcenperitonitis durch ein sehr charakteristisches Blutbild geltend, das im wesentlichen eine ausgesprochene Leukocytose und sehr deutliche Vermehrung des Fibrinnetzes zeigt. Die Erkrankung verläuft, wie auch aus den beiden beobachteten Fällen (Perforationsperitonitis nach Appendicitis) hervorgeht, recht schwer und macht einen möglichst frühen operativen Eingriff erforderlich.

Blumenthal, Darmfäulnis bei **Icterus catarrhalis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. Januar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Moffatt, **Myelopathische Albumosurie.** Lancet No. 4248 Symptomatologie der Albumosurie und Hypothesen über das Wesen der Krankheit.

Wenckebach, Collargol bei **Septikämie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Fall von kryogenetischer Septikämie, der durch intravenöse Einspritzung von Collargol in fast hoffnungslos erscheinenden Stadium zum günstigen Ausgang gebracht wurde.

Luzzani, Diagnose der **Tollwut.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Luzzani will unter 107 wutkranken Tieren 102mal durch Untersuchung des Ammonshorns und Nachweis des Negrischen Parasiten daselbst die Diagnose Lyssa gestellt haben. Bei positivem Befunde der endocellulären Formen des Protozoons könnten nach Ansicht des Autors die diagnostischen Tierversuche ganz unbesorgt unterlassen werden.

Psychiatrie.

Hirschfeld, Häufigkeit **homosexueller Vergehen.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Erwiderung auf die Kritik Bumkes (siehe Vereinsbeilage No. 2, S. 75), in der der Autor die ihm gemachten Einwände zu widerlegen sucht.

Bayerl, Kasuistik der **Geistesstörungen bei Erhängten** nach Wiederbelebung. Wien. klin. Rundsch. No. 4.

Mönkemöller, **Konjugale Paralyse.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Mitteilung eines neuen Falles von konjugaler Paralyse. Aetiologisch kommt die Lues in Betracht, welche der Ehemann auf die Ehegattin übertragen hatte. Da die Paralyse in den ersten Stadien häufig als neurasthenische oder sonstige nervöse Störungen imponieren kann, ist die paralytische Erkrankung des anderen Ehegatten in zweifelhaften Fällen ein wichtiges Merkzeichen für die richtige Diagnose.

Chirurgie.

Cernezzi, Primäre Trepanation bei **komplizierten Schädelbrüchen.** Riform. med. No. 3. Die Vorteile der primären Trepanation werden im Anschluß an eine Krankengeschichte besprochen.

Hofer, **Otogene Hirnhautentzündung.** Wien. med. Wochenschrift No. 5. Zwei geheilte Fälle von extraduralem Absceß, sowie ein Fall von otogener eitriger Meningitis mit tödlichem Verlauf.

Paterson, **Abgekapselter Hirnabsceß.** Lancet No. 4248. Bei einem fünfjährigen, an Krämpfen erkrankten Mädchen verliefen zwei Operationen ergebnislos. Bei der Autopsie fand sich im Temporo-Sphenoidallappen ein hühnereigroßer, von einer sehr festen Kapsel umschlossener Absceß. Ein Zusammenhang mit einem lange bestehenden Mittelohrkatarrh ist wahrscheinlich.

Cheinisse, **Mikuliczsche Krankheit.** Sem. méd. No. 4. Kritische Analyse der in der Literatur mitgeteilten Fälle von symmetrischer chronischer Schwellung der Tränen- und Speicheldrüsen und Abgrenzung von leukämischen, sowie tuberculösen Prozessen gleicher Lokalisation. Keine eigene Beobachtung.

Virgiliu Apostolescu, **Penetrierende Wunde des Epigastriums** mit Durchschneidung der großen Mesenterica interna. Spitalul No. 23. Der betreffende Patient hatte sich in selbstmörderischer Absicht einen Messerstich ins Epigastrium, etwas rechts von der Mittellinie, beigebracht. Obwohl der Allgemeinzustand kein alarmierender war, wurde doch die Probelaparotomie vorgenommen und hierbei gefunden, daß die Vena mesenterica interna der Länge nach durchschnitten war, aber kein inneres Organ, weder Magen noch Darm, irgendwelche Verletzung aufwies. Nach Unterbindung und vorgenommener Versorgung der Bauchwunde erfolgte Heilung per primam. Der Fall ist also wieder ein

nden Bauchwunden
soll.
n und Speiseröhre
der Speiseröhre.
rfolge ist Verfasser
n, die wohl zeigen,
nschließlich der Re-
. Alle Operationen

werden mit Unterdruck in der pneumatischen Kammer vorgenommen. Die Eröffnung der Brusthöhle geschieht von einem Intercostalschnitt aus.

Low, **Richtersche Hernie.** Lancet No. 4248. Klinische Vorlesung über Richtersche Hernie.

Gallia, **Eitrige Cystitis.** hervorgerufen durch Bacterium coli und Bacterium pyocyaneus. Gazz. d. ospedali No. 10. In einem Falle von Cystitis wurden im Urin Bacterium coli und Bacterium pyocyaneus nachgewiesen. Während innerliche Verabreichung von Salol und Urotropin erfolglos blieb, führten Blasenausspülungen mit Höllensteinlösung zur Heilung.

Hoon, Operation eines Falles von **Spina bifida.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Kind von fünf Monaten. Heilung. Der geborstene Sack enthielt nur einige Nervenstränge.

Sherman, **Kongenitale Hüftgelenksluxation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Verfasser hält die Gefahren der Lorenzschen Operation für so groß und die Zahl der sicheren Erfolge für so gering, daß er die Patienten dem Risiko nicht unterwirft. Er macht die Arthrotomie nach einer genauer beschriebenen Methode.

Gapuano, Osteotomie bei **Kniegelenkankylose.** Gazz. d. ospedali No. 10. Bei Kniegelenksankylose gibt die Resektion nach Gordon-Bach die besten Resultate, weil sie eine vollständige Korrektur gestattet, eine feste Konsolidierung ermöglicht und eine Beseitigung etwaiger Fistelgänge zuläßt, während die Epiphysenknorpel geschont werden.

Gasparini, Behandlung des **eingewachsenen Nagels** ohne Operation. Gazz. d. ospedali No. 10. Von den zur unblutigen Behandlung empfohlenen Mitteln erwies sich Alaun wirksamer als Bleinitrat.

Frauenheilkunde.

Fritz Kermauner, Anatomie der Tubenschwangerschaft. Berlin, S. Karger, 1904. 137 S. Ref. Klein (Straßburg i./E.)

Kermauner hat 40 Fälle von Tubenschwangerschaft untersucht, beschrieben und abgebildet (44 Abbildungen). 1 mal handelte es sich um doppelseitige Tubenschwangerschaft, 25 mal war die linke Tube, 14mal die rechte Tube Sitz des Eies; 19mal isthmisch, 18 mal ampullär, 4 mal unbestimmt. Die Neigung zu Abort, bezw. Ruptur ist umso größer, je weiter, bezw. näher dem Uterus das Ei implantiert ist. 16mal konnte die Schwangerschaft makroskopisch, 25mal nur durch das Mikroskop festgestellt werden. 35 Fälle zeigen noch Ueberreste von Capsularis. Nur 6mal wurden unverkennbare deziduale Veränderungen in der Tubenschleimhaut gefunden. In bezug auf Aetiologie ist ein gewisser Zusammenhang zwischen Salpingitis und Tubenschwangerschaft als feststehend anzunehmen. Die übrigen Forschungsergebnisse betreffend den Zeitpunkt der Unterbrechung der Schwangerschaft, die Blutungen aus dem Genitale, die Einbettung des Eies, die Veränderungen am Uterus, die Beteiligung des Peritoneums, u. s. w. bringen nichts Neues.

Baron Keyserlingk, Neues **Speculum zur Scheiden-Dammnaht.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 4. Durch Freilegung und Spannung der Scheidenwand mittels des Instrumentes wird das Operationsfeld übersichtlich und legen sich die Wundränder gut aneinander. Naht jeder Scheidenwunde ist eine Vorbedingung für die Heilung der Dammwunde. (Das Speculum zu beziehen durch Berger in Reval für 2 Rbl. 50 Kop.)

Kjölseth, Untersuchungen über die **anatomischen Zeichen der Defloration.** Norsk Mag. f. Laegevid. No. 1.

Wallis, Ergebnisse der **Paraffineinspritzungen** bei **Uterusprolaps.** Lancet No. 4248. In zwei Fällen von Prolaps, die mit Paraffineinspritzungen behandelt waren, machten sich einige Jahre später Störungen durch die Paraffinmassen bemerkbar, sodaß diese entfernt werden mußten.

Dauber, Das **Ovarienligament** in seinen Beziehungen zur **Schwangerschaft** nach Abtragung der Ovarien. Lancet No. 4248. Hypothesen zur Erklärung der nach Entfernung beider Ovarien eintretenden Schwangerschaft.

Dirmoser, **Hyperemesis und Eklampsie.** Wien. klin. Wochenschrift No. 4. Dirmoser versucht auf Grund klinischer Erwägungen und positiver Sektionsergebnisse die Hyperemesis gravidarum ihres rein neuropathischen Charakters zu entkleiden und sie im gleichen Sinne wie die Eklampsie durch autointoxikatorische Vorgänge zu erklären.

Schmidlechner, **Tetania gravidarum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 4. Bei einer Schwangeren in etwa der 30. Woche mit vereitertem Bubo und Decubitus trat Tetanie ein, die sich nach günstigem, spontanem Geburtsverlauf nicht nur nicht besserte, vielmehr am fünften Tage des Wochenbettes nach einem sehr heftigen Anfall zum Exitus führte.

Laue, **Uterus septus und Schwangerschaft** in der rechten Hälfte. Lancet No. 4248. Bei einer Erstgebärenden fand sich die Scheide durch ein dickes, fleischiges Septum in der Mitte geteilt. Von jeder Hälfte der Vagina aus war ein äußerer Muttermund zu fühlen. Nach der Entbindung ließ sich feststellen, daß auch der Uterus durch ein Septum in zwei Hälften geteilt war.

Helmbold, Zwei **rachitische Zwerginnen,** durch **Kaiserschnitt** entbunden. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Die Conjugata vera betrug in beiden Fällen 6 cm, bildete demnach eine absolute Indikation für den Kaiserschnitt. Verfasser bespricht weiterhin die differentiell-diagnostischen Merkmale der fünf von ihm aufgestellten Typen des Zwergwuchses.

V. Rubeska, Verkalktes **Fibrom des Septum recto-vaginale** als Geburtshindernis. Casop. lék. cesk. No. 4. Rubeska wartete den Beginn der Geburt ab und schälte dann den orangegroßen Tumor aus, worauf die normale Geburt eines lebenden Kindes erfolgte. Das Fibrom ging von der vom Douglas zwischen Vagina und Rectum herabsteigenden Beckenfascie aus.

Heil, 144 **Zangenentbindungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 3/4. Heil ist auf Grund seines Materials Anhänger der „prophylaktischen" Zange, d. h. er hält bei mehrstündigem Stillstand der Geburt in der Austreibungsperiode den Eingriff zur Vermeidung späterer Gefahren für Mutter und Kind für angezeigt. Von 144 Frauen starben drei (darunter zwei an Eklampsie und eine an bereits vor der Zange eklatanter Sepsis). Von den Kindern kamen neun tot zur Welt. Damm-Vulva-Verletzungen kamen 83 vor, darunter acht Dammrisse zweiten Grades.

Augenheilkunde.

A. Roth, **Astigmoskop,** eine Vervollständigung des Placidoschen Keratoskops. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 1. Vergleiche Berliner ophthalmologische Gesellschaft, Bericht der Sitzung vom 19. Januar h. a.

Erdmann, Verwendung blauer Gläser bei der Untersuchung mit künstlichem Licht nebst Beschreibung eines einfachen Apparates zur praktischen **Prüfung des Farbensinnes.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Mit Hilfe blauer Gläser lassen sich die bei künstlicher Beleuchtung sonst schwer feststellbaren Färbungsdifferenzen am Auge, insbesondere auch die Fluorescinfärbung scharf zum Ausdruck bringen. Bei nicht sehr intensivem Licht bedient man sich einer mäßig gebläuten Scheibe. Der angegebene Apparat zur Prüfung des Farbensinnes ist nach dem Prinzip der Recossschen Scheibe konstruiert und entspricht den Bedürfnissen des Praktikers.

W. Goldzieher, **Lymphom-Conjunctivitis.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 1. Die sehr seltene Augenentzündung ist meist einseitig und kennzeichnet sich durch Entwicklung enorm großer Follikel in stark geschwollener Bindehaut gleichzeitig mit großen, manchmal vereiternden Lymphomen am Halse. Verlauf gutartig. Hornhaut bleibt stets frei, die Follikel zerfallen nicht geschwürig und erzeugen keine Narben. Exzidierte Stücke zeigten starke Neubildung adenoiden Gewebes, doch ist sowohl anatomisch als ätiologisch weitere Aufklärung abzuwarten. Die von Parinaud aufgestellte Vermutung, daß das Leiden durch ein tierisches Contagium entsteht, findet in den Beobachtungen des Verfassers keine Stütze.

A. Löbel, Neue operative Behandlung des **Trachoms.** Spitalul No. 23. Der Verfasser beschreibt eine von Kugel in mehreren Fällen mit gutem Erfolge ausgeführte Operationsmethode, bestehend in einer Modifikation der Methoden von Galezowsky und Heisrath. Nach Ausschneidung von Bindehautstücken aus dem oberen und, wenn notwendig, auch aus dem unteren Conjunctivalsacke und Heilung der betreffenden Wunden wird an dem freien Rande des oberen Lides ein Hautschnitt ähnlich dem Snellenschen bei der Trichiasisoperation ausgeführt, die infiltrierten Follikel exstirpiert und dann einige dünne Schichten aus dem Tarsus, bis nahe an die Bindehaut, abpräpariert. Die Naht wird derart angelegt, daß die eventuell nach innen gedrehten Wimpern gerade gerichtet werden.

Todd, Exakte **Operation zur Verlagerung eines Augenmuskels.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Ein feuerzangenähnliches kleines Instrument wird mit gekreuzten Branchen unter die Sehne geschoben, die Sehne durch Entkreuzen der Branchen gefaltet und durch je eine vom oberen und unteren Rande gelegte Catgutnaht, die die Mitte freiläßt, fixiert.

Fazio, Isolierte, einseitige **Oculomotoriuslähmung infolge von Syphilis.** Gazz. d. ospedali No. 10. Krankengeschichte.

Hubbell, **Blindheit und oculomotorische Lähmungen** durch Verletzungen, welche nicht den Opticus oder die oculomotorischen Nerven betreffen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Anführung von zehn entsprechenden Fällen, in denen weder ein heftiges Trauma des Kopfes oder Gesichts noch anscheinend eine direkte oder indirekte Verletzung der beteiligten Nerven stattgefunden hatte.

Julius Fejér, Beiderseitige **Glaskörperblutung.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 1.

Fox, **Einengung des Gesichtsfeldes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Bei 6—14jährigen, sonst ganz gesunden Kindern, namentlich der besseren Stände, beobachtete Verfasser nicht selten eine „Anästhesie der Retina“, als deren Symptome er ziemlich plötzlich auftretende Verminderung der Sehschärfe und Einengung des Gesichtsfeldes anführt, und die unter galvanischer Behandlung (2 Milliampères 10 Minuten applizieren, alle zwei Sekunden Stromrichtung wechseln) bald verschwand.

Ohrenheilkunde.

Ostmann, Hörprüfungs- und Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung meines objektiven Hörmaßes. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 26 S., 1,30 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Durch die vorliegende Erweiterung seiner Hörprüfungstabellen zu Empfindlichkeitstabellen glaubt Ostmann die praktische Anwendung des objektiven Hörmessers wesentlich vereinfacht zu haben. Nach dem Anschlagen der Stimmgabel soll der Zeitpunkt, in welchem der Ton für das schwerhörige Ohr verklingt, bestimmt und dann die Zeit, welche bis zum Verklingen des Tones für das normale Ohr vergeht, gemessen werden. Zieht man diese „Differenzzeit“ von der „Endzeit“ der Gabel ab, so findet man unter der zutreffenden Sekunde des Abschwingens die logarithmische und damit sofort auch als Potenz von 10 die relative wahre Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres für den geprüften Ton.

Mc.Kernon, Wichtigkeit frühzeitiger **Ohrenuntersuchung** bei **akuten Kinderkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Vorkommen der Otitis und Besonderheiten des otoskopischen Bildes bei Kindern.

Smurthwaite, Notwendigkeit früher, energischer Behandlung der **Otitis media.** Brit. med. Journ. No. 2300. Die Vernachlässigung des Mittelohrkatarrhs bei Kindern führt, selbst wenn spontane Heilung eintritt, zu narbigen Verwachsungen zwischen den Gehörknöchelchen und den Fenstern mit schwerer Beeinträchtigung der Hörfähigkeit.

Alt, **Cholesteatom des Mittelohres** als Ursache intracranieller Erkrankungen. Wien. med. Pr. No. 5. Nach Alt sind mehr als zwei Drittel aller Fälle von otitischem Hirnabsceß und otitischer Sinusthrombose auf verjauchte Cholesteatome zurückzuführen. Die Radikaloperation ist bei akut einsetzenden, stürmischen Erscheinungen absolut indiziert, jedoch auch für die nicht unter regelmäßiger otiatrischer Kontrolle stehenden Patienten mit wiederholten Rezidiven und engem, nicht gut zu übersehendem Gehörgang empfehlenswert.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Bronner, Beziehungen zwischen **Nasenkrankheiten** und **Erkrankungen anderer Organe.** Brit. med. Journ. No. 2300. Die Verstopfung der Nase übt einen schädlichen Einfluß aus auf den allgemeinen Gesundheitszustand und auf benachbarte Organe. Die Bedeutung der Nasenreflexe wird leicht übertrieben.

Edmunds, **Rhinitis caseosa.** Brit. med. Journ. No. 2300. In einem Falle von Rhinitis caseosa enthielten die gelblichen, stark faeculent riechenden Massen kein Fett, sondern Cholesterin und Calciumphosphat. Vergleich mit der Bildung von Gallensteinen.

Whitehead, Kopfschmerzen als Folge von **Nasenerkrankung.** Brit. med. Journ. No. 2300. Kopfschmerzen können von Erkrankungen der Nase ausgehen, wahrscheinlich jedoch nur von solchen Affektionen, die mit Eiterung oder Behinderung der Nasenatmung verbunden sind.

Milligan, **Stirnhöhlenempyem.** Brit. med. Journ. No. 2300. Die Eiterbildung in den Stirnhöhlen wird durch lokale oder allgemeine Ursachen hervorgerufen. Die verschiedenartigsten Mikroorganismen können als Krankheitserreger auftreten. Außer zu Veränderungen der Schleimhaut kommt es auch noch zur Zerstörung von Knochengewebe. Für die Operation kommen verschiedene Methoden in Frage.

Moritz, Ursachen, Symptome und Komplikationen der **Erkrankungen der akzessorischen Nasensinus.** Brit. med. Journ. No. 2300. Syphilis ist häufig, Tuberculose selten die Ursache; am meisten kommen akute Coryza und Influenza in Betracht, fernerhin croupöse Pneumonie und andere Infektionskrankheiten. Die Symptome sind oft allgemeiner Art und werden leicht mißdeutet: Kopfschmerzen, Fieber; mitunter Asthma und Magenbeschwerden.

Cousins, Behandlung der **adenoiden Wucherungen** im Nasenrachenraum. Brit. med. Journ. No. 2300. Zur Ausräumung der adenoiden Wucherungen bei Kindern genügt der sterile Fingernagel. Abbildung und Beschreibung der Schutzringe und Kiefersperren zur Operation.

[illegible]orgo, Behandlung der **Kehlkopftuberculose** mit Sonnen-[illegible] **Wochenschr. No. 4.** Die Mitteilung betrifft die bereits von Kunwald in der Münchener medizinischen Wochenschrift veröffentlichten günstigen Erfahrungen mit der Sonnenlichtbestrahlung der Kehlkopftuberculose. Sorgo hält es auch für wahrscheinlich, daß die parallelen Strahlen hinreichend großer künstlicher Lichtquellen genügen würden, um die nicht immer zur Verfügung stehenden Sonnenstrahlen zu ersetzen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

H. Paschkis, Kosmetik für Aerzte. Dritte Auflage. Wien, Alfr. Hölder, 1905. 335 S. 6,80 M. Ref. Joseph (Berlin).

Immer mehr kommt es nicht nur den Spezialisten, sondern auch den praktischen Aerzten zum Bewußtsein, daß die Kosmetik von ihnen nicht vernachlässigt werden darf. Es sind naturgemäß die wohlhabenden Kreise, die oft an den Arzt mit der Bitte herantreten, Ihnen eine Pomade, eine Brillantine und ähnliche Dinge zu verschreiben. Ich sehe nicht ein, weshalb es unter der Würde des Arztes sein soll, auch nach dieser Richtung seine allgemeine medizinische Bildung fortzusetzen. Wir können es oft genug verhüten, daß die Patienten kosmetische Institute aufsuchen, welche ihren Besuchern, natürlich gegen hohe Bezahlung, das Unmöglichste versprechen. Aber die Patienten verlangen allerdings auch, daß der Arzt sich mit diesen Dingen intensiv beschäftigt. Dazu ist nun kein anderes Buch so geschaffen als die Kosmetik von Paschkis. Dieselbe liegt jetzt bereits in dritter umgearbeiteter und vermehrter Auflage vor und wird sich auch weiter gewiß als der vorzüglichste Ratgeber auf diesem Gebiete für alle Kreise bewähren, welche an der wissenschaftlichen Durchdringung dieses Gegenstandes ein Interesse haben. Paschkis gebührt das zweifellose Verdienst, als erster gezeigt zu haben, daß auch die Kosmetik ein wissenschaftliches Gepräge annehmen kann, wenn man sich nur intensiv mit ihr beschäftigt. Allerdings gehört dazu, daß man sich nicht nur mit dem lieblich verschönernden oder dem auf kluge Täuschung ausgehenden Teile, sondern auch mit den ernsten Errungenschaften der medizinischen Technik befaßt. Die erste Aufgabe des Arztes ist hier, wie Paschkis sehr richtig betont, den Hilfesuchenden zunächst vor Schaden zu bewahren und dieser Aufgabe sowohl, als der objektiven Beurteilung empfohlener Mittel und Methoden ist Verfasser auch in der dritten Auflage nach jeder Richtung gerecht geworden. Auf Details einzugehen, verbietet der Raum. Wir können aber das Buch jedem praktischen Arzte auf das wärmste empfehlen. Er wird sicher davon einen großen Nutzen haben.

Koren, **Artifizielle Dermatitis** nach Einreibung mit **Ol. Hyosciami inf.** (grünem Oel). Norsk Mag. f. Laegevid. No. 1. Bei einem 52jährigen Manne entwickelte sich nach Einreibung von Bilsenkrautöl auf eine Hand eine hochgradige allgemeine bullöse Dermatitis mit 14 Tage lang anhaltendem Fieber und heftigen Beschwerden.

Galewsky, Berufliche **Formalinonychien und -Dermatitiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Nach langem Gebrauch von Formalinlösungen sah Galewsky an den Händen, insbesondere an den Nägeln, schwere Schädigungen auftreten, die sich zuerst in einer bräunlichen Verfärbung, allmählichen Erweichung und Auffaserung der Substanz geltend machten und schließlich zu einer schmerzhaften Zerstörung des Nagelfalz führten. Die Erkrankung war stets äußerst hartnäckig ($^3/_4$—$1^1/_2$ Jahre).

Schlasberg, **Lupus follicularis disseminatus.** Hygiea No. 12. Mitteilung zweier Fälle der im Titel genannten seltenen Affektion.

Juliusberg, Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der **Gonorrhoebehandlung?** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Juliusberg erklärt auf Grund bakteriologischer Nachprüfungen das Zincum sulfuricum für die Behandlung des Anfangsstadiums der Gonorrhoe als durchaus unbrauchbar und warnt direkt vor seiner Anwendung in diesem Stadium, für das den Praktikern immer noch am meisten die Protargoltherapie zu empfehlen ist.

Norman Mac Leod Harris und L. W. Haskell, **Eitrige Muskelerkrankung,** verursacht durch Micrococcus gonorrhoeae (Neisser). Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Dezember. In dem mitgeteilten Falle, welcher eine 34 Jahre alte Frau betraf, hatten sich in der Sacrolumbalgegend und in der rechten Wadenmuskulatur intramuskuläre Abscesse gebildet. In dem durch Operation entleerten Eiter wurden Gonococcen nachgewiesen.

Grawitz (Charlottenburg).

Kinderheilkunde.

Fr. Steinitz und R. Weigert, Einfluß **einseitiger Ernährung mit Kohlehydraten** auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers. Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. 6. Ein angeblich vorwiegend mit Mehlabkochungen ernährtes, an Brechdurchfall gestorbenes Kind zeigte einen niedrigen Salz- und Wassergehalt (durch den Brechdurchfall ausreichend erklärt; Referent) und hohen Fettgehalt.

Leo (Bonn).

Benedict, **Tetanie** und **Laryngismus stridulus** bei einem schlecht genährten Kinde. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Tödlich verlaufener Fall bei einem Kinde von vier Monaten. Verfasser meint Laryngospasmus.

Francesco, Heilung von **Aphthenkachexie** durch Diphtherieheilserum. Gazz. d. ospedali No. 10. Nachdem monatelang bestehende Schwämme bei einem 14 Monate alten Knaben trotz aller angewandten Mittel zu einer schweren Ernährungsstörung geführt hatten, erfolgte auf Diphtherieheilserum (1000 I.-E.) sofortige Heilung.

Friedländer, Diagnose **vergrößerter Bronchialdrüsen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Außer den bekannten Symptomen führt Verfasser die Blutuntersuchung als diagnostisches Hilfsmittel an. Er fand bei Patienten von 7—9 Jahren über 60% Lymphocyten und glaubt, daß die Lymphocytose bei Masern und Keuchhusten auf eine Reizung der Tracheo-Bronchialdrüsen zurückzuführen ist.

Salge, **Säuglingsdarmkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Verfasser wendet sich gegen die von Selter vertretene Auffassung, daß die Untersuchung der Faeces den wesentlichsten Maßstab für die Beurteilung der Säuglingsdarmkatarrhe und ihre Behandlung bilden soll.

Rodling, Verhütung von **Otitiden bei Scharlach** und anderen akuten Infektionskrankheiten. Hygiea No. 12. Da wahrscheinlich der Scharlach der Otitis nur den Boden bereitet, diese selbst aber durch anderweitige Mikrobeninvasion verursacht wird, hält Verfasser die prophylaktische Desinfektion des Nasenrachenraumes für rationell. Anstatt der unzweckmäßigen Gurgelungen empfiehlt er Pulvereinblasungen von Natrium sozojodol. 1,0, Sulf. subl. 3,0. Unter 60 so behandelten Fällen kamen zwei leichte, unter 40 unbehandelten fünf schwere Otitiden vor.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

F. A. Düms, Neue anatomische Anschauungstafeln für die Ausbildung des Pflegepersonals in Krankenhäusern und Pflegeanstalten sowie zum Unterricht in der ersten Hilfe für Sanitätskolonnen, Samaritervereine u. a. Sechs farbige Tafeln, künstlerisch koloriert, in Lebensgröße. Auf Leinewand gezogen, mit Holzstäben 20,00 M. Leipzig, Georg Thieme, 1903. Ref. George Meyer (Berlin).

Daß der Unterricht von Laien über hygienische und sanitäre Verhältnisse durch Aerzte unter bestimmten Bedingungen eine Notwendigkeit darstellt, wird heutzutage wohl kaum noch von einem Arzte geleugnet werden können. Selbstverständlich ist es dabei wichtig, daß der Unterricht nach bestimmten Grundsätzen stattfindet, daß der betreffende Arzt selbst in der Lage ist, zu lehren, daß er ferner in leicht faßlicher Darstellung Nichtärzte zu unterrichten versteht, und daß er nur solche Nichtärzte unterrichtet, bei welchen bestimmte Voraussetzungen für die Auffassung des betreffenden Lehrstoffes zutreffen. Für den Unterricht von Laien in der ersten Hilfe als auch für den hygienischen Unterricht überhaupt ist zunächst eine Anschauung über den menschlichen Körperbau dringend erforderlich. Sehr gut eignen sich für solche Zwecke außer einem Skelett die von mehreren Fabriken in außerordentlich großer Vollendung jetzt gelieferten Modelle aus Papiermaché etc. Leider ist der Preis für die letzteren ein etwas hoher, und man hat sich daher häufig mit Wandtafeln, welche den menschlichen Körper darstellen, zu begnügen. In vorzüglicher Weise sind die von Düms im Verlage von Thieme (Leipzig) neu erschienenen anatomischen Tafeln ausgeführt, welche in verschiedener äußerer Ausstattung, d. h. unaufgezogen, oder auf Papier oder auf Leinwand aufgezogen, und mit Holzstäben zum Anhängen an die Wand versehen, abgegeben werden. Die erste Tafel stellen dar: das Knochengerüst, welches in sehr deutlicher Weise in die fleischfarbenen Umrisse des Körpers eingezeichnet ist, eine Muskelfigur mit den Sehnen und sehnigen Ausbreitungen (zwischen den Muskeln die Hauptschlagadern, am linken Oberschenkel ist der Schenkelnerv mit seinen Aesten zu sehen), den Blutkreislauf und die Gefäße (an einer Figur mit Schlag- und Blutadern und Herz und Lungen), Herz und Lungen mit Luftröhre in mehrfacher Vergrößerung, die Ernährungsorgane in Lebensgröße, von den Sinnesorganen Auge, Ohr und Gefühl (das Tastorgan in einem Hautdurchschnitt) in vielfacher Vergrößerung. Man kann wohl sagen, daß diese Tafeln eine erhebliche Förderung für den Samariterunterricht sowohl als auch für den anatomischen Anschauungsunterricht für Laien überhaupt darstellen. Besonders ist die Ausführung in verschiedenen Farben als ein großer Fortschritt zu bezeichnen, da hierdurch die Anschauung des Gegenstandes für den Nichtarzt in hervorragender Weise verdeutlicht wird. Wenn man auch zugeben muß, daß gezeichnete Tafeln nach der Natur gefertigte Modelle niemals vollkommen ersetzen können, so ist doch andererseits zu betonen, daß diese Tafeln, wo nicht genügende Mittel vorhanden sind, um solche Modelle anzuschaffen, einen vortrefflichen Ersatz derselben darzustellen geeignet sind, vornehmlich da ihr Preis ein billiger, was an dieser Stelle noch besonders hervorzuheben ist.

v. Ohlen, Bekämpfung der **Säuglingssterblichkeit** durch einwandsfreie Kindermilch. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Der Autor bespricht sehr ausführlich, auf welche Weise in den verschiedensten Ländern öffentliche Organe und private Wohltätigkeit die Frage zu lösen versuchten, die Kinder, vor allem die der unbemittelten Klassen, mit einwandsfreier Milch zu versorgen. Von den Franzosen können wir die Organisation und die Pflege der Brusternährung, von den Amerikanern und Engländern die technische Einrichtung, von den Dänen die Art der Milchgewinnung lernen. Als Ideale können die französischen Consultations-Gouttes de lait angesehen werden, die unter ärztlicher Aufsicht stehen, ihre Milch selbst sterilisieren und in ihren Diätvorschriften individualisieren können.

Seligmann, Verhalten der **Kuhmilch** zu fuchsinschwefliger Säure und **Formalinnachweis** in Milch. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Die Fuchsinschwefligsäurereaktion der Milch ist bedingt durch die Eiweißkörper der Milch, vor allem durch das Kaseïn, in schwächerem Grade auch durch das Albumin. Wenn diese reagierenden Eiweißkörper durch geringen Säurezusatz ausgeschaltet werden, gelingt der Formalinnachweis auch, ohne daß die Milch destilliert werden muß.

Bruns, Desinfektion bei **Ankylostomiasis.** Münch. med. Wochenschr. No. 3—5. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß durch keines der gebräuchlichen Desinfektionsmittel (Kalkmilch, Ankylothaphin, Saprol W) eine sichere Abtötung der Ankylostomumeier in den Abortkübeln erzielt werden kann. Als Desodorans bewährte sich von den geprüften Substanzen am meisten Saprol W. Bruns betont auch in diesem Artikel seine von Tenholt durchaus abweichende Ansicht, daß nicht durch Desinfektion der Gruben, sondern durch Ausmusterung der Wurmträger eine Verminderung der Wurmkrankheit zu erzielen ist.

Neumann, **Statistik des Unterleibstyphus** im Großherzogtum Hessen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Die Typhussterblichkeit im Großherzogtum Hessen hat seit 1880 dank hygienischen Verbesserungen und sanitären Maßnahmen allmählich eine erhebliche Abnahme erfahren. In den letzten zehn Jahren jedoch verminderte sich die Zahl der Todesfälle nicht mehr.

Andersson, Beobachtungen von den **Diphtherieepidemien** in Stockholm während der Jahre 1903 und 1904. Hygiea No. 12. Die der Arbeit zugrunde liegenden Statistiken sind je nach Stadtteilen, Truppenteilen, Monaten, Altersstufen verschiedentlich gruppiert. Als Ursache für eine auffallende Häufung von Fällen in einem Stadtteile konnte einmal eine Hausepidemie in einer Zuckerbäckerei festgestellt und deren Schließung bis zur Beseitigung der Gefahr angeordnet werden. Ein anderes Mal wurde die Verseuchung eines Milch nach der Stadt liefernden Hofes konstatiert und die Milchabgabe daselbst verboten. In beiden Fällen trat die gewünschte Wirkung ein.

H. Wolpert, Verbrennliche **gasförmige Kohlenstoffverbindungen in der Luft.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. In der freien Außenluft existieren unvollkommen oxydierte gasförmige Kohlenstoffverbindungen, in Berlin mindestens etwa 0,015 Volumpromille der Luft im Durchschnitt, d. i. etwa 4$^1/_2$% von Kohlensäuregehalt der Luft. Reine Zimmerluft enthält etwa ebensoviel, in verunreinigter Zimmerluft (durch Menschen oder Beleuchtungseinrichtungen, die CO_2 produzieren) steigt der Gehalt an diesen Kohlenstoffverbindungen.

H. Chr. Nußbaum, Bekämpfung der **Holzkrankheiten.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 2. Jahrelanges Ablagern des Bauholzes, wie es jetzt als bestes Mittel zur Bekämpfung der Holzkrankheiten üblich ist, ist nicht notwendig, dagegen empfiehlt sich die „stehende Austrocknung“ der Nutzholzstämme, wobei die zur Fällung bestimmten Holzstämme zur Sommerzeit geringelt werden; dadurch wird das weitere Aufsteigen von Wasser aus dem Erdboden verhindert, während die Blätter oder Nadeln aus dem Stamme seinen Saftgehalt begierig entziehen. In Wohnhäusern empfiehlt sich, bei den Zwischendecken die Unterkante des Gebälkes sichtbar zu lassen, indem sie der Einwirkung der Luft zugänglich ist.

Unfallheilkunde.

Aronheim, Isolierte traumatische **Lähmung des rechten Nervus abducens.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Die Abducenslähmung scheint eine sehr seltene Folge der Schädelbasisfraktur zu sein. Eine Statistik der Charité weist 2% dieser Komplikation auf. Aronheim berichtet über eine eigene Beobachtung, bei welcher die Blutung aus dem Ostium pharyngeum der Tuba Eustachii den Schluß erlaubte, daß der vordere Teil der Felsenbeinpyramide von einer Fissura durchsetzt war.

L. Strominger, **Traumatische Neurose** mit vorherrschender Beteiligung des Harnapparates. Spitalul No. 23. Der betreffende 14jährige Patient war überfahren worden, lag hierauf einige Stunden bewußtlos, ohne aber außer einigen Hautabschürfungen sichtbare Verletzungen aufzuweisen. Einige Tage später wurde der Kranke erregbar, hatte Schwindel, Ohrensausen, aufregende Träume, zeitweilige Bewußtseinsverluste, ohne aber niederzufallen, dann traten Symptome von seiten der Blase auf, Strangurie, Inkontinenz abwechselnd mit Harndrang, sodaß er alle 10—15 Minuten urinieren mußte. Die Menge des Harnes betrug 1200 bis 1400 g innerhalb 24 Stunden, doch waren in demselben keinerlei abnorme Bestandteile nachzuweisen.

Pagenstecher, Drei Fälle von posttraumatischer **chronischer spinaler Amyotrophie,** mit Berücksichtigung der übrigen ätiologischen Momente. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Die Arbeit enthält außer den drei interessanten Krankengeschichten aus der Heidelberger Medizinischen Klinik eine zusammenfassende Darstellung der Literatur und kommt zu folgenden Ergebnissen: Als wesentliche ätiologische Faktoren für die chronischen spinalen Amyotrophien sind zu betrachten: Erkältung, Lues, spinale Kinderlähmung, Bleivergiftung, nervöse Belastung, Heredität, Ueberanstrengung im Beruf, Trauma. Das Trauma kann eine „auslösende“ und „lokalisierende“ Bedeutung für die Krankheit haben. Eine angeborene oder erworbene Schwäche des motorischen Systems ist bei den Fällen von posttraumatischer spinaler Amyotrophie wahrscheinlich. Für die Auslösung und Lokalisation der Krankheit kann in manchen Fällen das Zusammentreffen von Trauma und angestrengter motorischer Innervation (Erb) verantwortlich gemacht werden.

W. Wild, **Syringomyelie und Trauma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Finden sich nach einem Unfall bei genauer Untersuchung des Nervensystems Muskelatrophien, Sensibilitätsanomalien mit vorwiegender Störung des Schmerz- und Temperatursinns, Krümmung der Wirbelsäule, Erhöhung der Patellarreflexe, etwaige trophische Störungen an Haut und Gelenken, so ist der Verdacht auf Syringomyelie begründet. Diese ist eine der häufigsten Rückenmarkserkrankungen und begründet einen Rentenanspruch, da ein vorausgegangener Unfall als verschlimmernder Einfluß zu gelten hat.

Meyer, **Pneumonie und Unfall.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Im Anschluß an die Mitteilung zweier Fälle von Kontusionspneumonie wird das Zustandekommen der Infektion erörtert und die Ansicht ausgesprochen, daß Pneumococcen weniger virulenten Charakters oder in geringer Zahl, die unter normalen Umständen keinen infektiösen Einfluß ausüben würden, in den kleinen Kontusionsblutungen des Lungengewebes sich ansiedeln, vermehren, an Virulenz gewinnen und so die Infektion verursachen können.

G. Müller, Traumatische **Osteomyelitis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Ein Mann, der infolge eines Fehltritts „einen Ruck im ganzen Körper“ erhielt, erkrankte in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang an einer folgenschweren Osteomyelitis femoris. Der ursächliche Zusammenhang erscheint dem Referenten recht wenig geklärt, zumal die Akten recht lückenhafte Auskunft geben.

Korteweg, **Tendovaginitis crepitans** und Unfallgesetz. Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Verfasser wendet sich gegen die Ausführungen von v. Trooijen. Die Tendovaginitis crepitans braucht nicht immer die Folge einer Ueberanstrengung zu sein, sondern kann auch im Anschluß einer einmaligen heftigen Bewegung entstehen. Diese Fälle sind dann als Betriebsunfälle aufzufassen.

Gerichtliche Medizin.

Nijhoff, **Geburtshilfe und Strafgesetznovelle 1904.** Weekbl. voor Geneesk. No 3. Kritik des Paragraphen über kriminellen Abort in der Strafgesetznovelle von 1904. Es wird eine Fassung desselben verlangt, durch die die einschlägigen ärztlichen Maßnahmen geschützt werden.

Medizinalstatistik.

E. Hirschberg, Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin, 28. Jahrgang, 1903. Berlin, P. Stankiewicz, 1904. 481 S. Ref. G. Heimann (Berlin).

Das Statistische Amt der Stadt Berlin hat der Medizinalstatistik, für die sie sich des Beirats von Sachverständigen, wie Rudolph Virchow und S. Neumann, zu erfreuen hatte, stets besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Davon legt auch der Oktober 1904 erschienene Jahrgang für das Jahr 1903 Zeugnis ab. Außer den sonst üblichen Nachweisungen über die Sterbefälle nach Todesursachen, Alter, Geschlecht, Kalendermonaten etc. finden sich sehr bemerkenswerte Vergleiche zwischen Todesursache und Beruf, die besonders hinsichtlich der Lungenschwindsucht von Interesse sind. Gleichfalls ist das Auftreten dieser Todesursache nach der Dichtigkeit des Wohnens und in den einzelnen Stadtbezirken untersucht worden. Auch in bezug auf die Krebstodesfälle sind Feststellungen von diesem Gesichtspunkte aus gemacht worden. Eingehende Schilderungen finden sich ferner über die Ursachen der Kindersterblichkeit unter spezieller Berücksichtigung der Art der Ernährung. Uebrigens wird der Bearbeitung der Todesursachen, welche von 1904 ab unter ärztlicher (des Referenten) Leitung stattfindet, in Erweiterung der alten Virchowschen Nomenklatur ein neues ausführlicheres und dem derzeitigen Stande der Wissenschaft entsprechenderes Krankheits- und Todesursachenverzeichnis zugrunde gelegt werden. Auch wird für dieses Jahr zum ersten Male eine Bearbeitung der den ärztlichen Totenscheinen angefügten, abtrennbaren Anhänge erfolgen, welche dem Statistischen Amte in verschlossenem Briefumschlag (aus formellen Gründen mit dem Umwege über das Polizeipräsidium) seitens der Aerzte zugesandt werden. Dieselben enthalten unter Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses — ohne Namensnennung des Verstorbenen, aber mit Bezeichnung von Alter und Geschlecht — die Todesursache in Verbindung mit Angabe über erbliche Belastung, etwa vorhandene Geisteskrankheit, Lues, Trunksucht, Abortus. Abgesehen von den aufgeführten Nachrichten beanspruchen vorzüglich auch diejenigen über Gesundheits- und Krankenpflege in Berlin, über die Krankenkassenversicherung (dabei Nachrichten über die vorgekommenen Krankheitsarten), die Polikliniken, die Sanitätswachen etc. das Interesse der Aerzte. Erwähnt sei endlich der Abdruck der Erhebungen der Aerztekammer über das Einkommen der Berliner Aerzte.

Zahnheilkunde.

Port, Index der deutschen zahnärztlichen Literatur und zahnärztliche Bibliographie. Heidelberger Verlagsanstalt. 180 S. Ref. Dieck (Berlin).

Im Auftrage des Zentralvereins Deutscher Zahnärzte hat Verfasser die Arbeit übernommen, einen Index der gesamten zahnärztlichen Literatur vom Jahre 1846—1902 zu schaffen und von da an fortlaufend einen Jahresindex herauszugeben. Der erste für das Jahr 1903 liegt hier vor. Von periodischer Literatur wird nur die deutsche berücksichtigt, die ausländische nur insofern als sie in deutschen Zeitschriften referiert ist. Selbständige Abhandlungen und Werke dagegen sind aufgenommen, soweit sie zu finden waren. Der Stoff ist so angeordnet, daß im ersten Teile nach dem Charakter der Publikationen größere Gruppen und in diesen Untergruppen gebildet wurden, in welchen die Titel nach der alphabetischen Reihenfolge der Autoren wiedergegeben sind, im zweiten Teile das allgemeine Autorenverzeichnis und im dritten das Schlagwörterverzeichnis gegeben ist. Dadurch ist in Verbindung mit ausgezeichnetem Druck und schönster Ausstattung des Buches eine Uebersichtlichkeit erreicht, welche kaum übertroffen werden kann. Der Index stellt eine hervorragende Bereicherung der zahnärztlichen Literatur dar.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Militärsanitätswesen: Medizinal-Abteilung, Sanitäts-Bericht über die Königlich Preuſsische Armee. 1901—1902. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1904. 169 S. m. 25 Karten und 9 graph. Darstellungen.

—, Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Heft 27. (A. Köhler.) Berlin, Aug. Hirschwald, 1904. 385 S.

F. Thalwitzer, Der Parademarsch, eine ärztliche Betrachtung. Dresden, Paul Alicke, 1904. 21 S., 0,75 M.

Physiologie: P. Schultz, Imm. Munks Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugetiere für Studierende und Aerzte. 7. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 7,00 M.

Ed. Strauſs, Studien über die Albuminoide mit besonderer Berücksichtigung des Spongins und der Keratine. Heidelberg, Carl Winter, 1904. 126 S., 3,20 M.

Psychiatrie: A. Moll, Sexuelle Perversionen, Geisteskrankheit und Zurechnungsfähigkeit. (Moderne ärztl. Bibliothek, Heft 15.) Berlin, L. Simion Nf., 1905. 32 S., 1,00 M.

H. Bradford Thompson. (Uebersetzt von J. E. Kötscher.) Vergleichende Psychologie der Geschlechter. Würzburg, A. Stuber, 1905. 198 S., 3,50 M.

Allgemeine Therapie: H. Bordier, Les rayons N et les rayons N I. Paris, J. B. Baillière et fils, 1905. 95 S. m. 16 Abb., 1,50 fr.

L. Brieger und A. Laqueur, Moderne Hydrotherapie. (Moderne ärztl. Bibliothek, Heft 13/14.) Berlin, Leonhard Simion Nf., 1904. 67 S., 2,00 M.

M. T. Schnirer, Taschenbuch der Therapie. Wien und Leipzig, Robert Coën, 1905. 293 S.

J. Stark, Das Wesen der Kathoden- und Röntgenstrahlen. Heft 1. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1904. 29 S., 0,80 M.

C. Wegele, Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 3. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1904. 96 S., 1,60 M.

Zahnheilkunde: J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 2. Aufl. 31./32. Lief. Wien, Alfred Hölder, 1904. à Lief. 2,00 M.

Fr. E. Zierler, Beiträge zur Behandlung putrider Zahnwurzeln unter spez. Berücksichtigung der Anwendung schwacher galvanischer Ströme. Würzburg, A. Stuber, 1905. 53 S., 1,80 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 18. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Mitglieder S. S. R. R. Rose und Hermann Schlesinger gestorben sind.

Herr J. Israel verliest den **Bericht über das verflossene Gesellschaftsjahr;** Herr Stadelmann erstattet den Kassenbericht.

Es folgt die Wahl des Vorstandes, die die Wiederwahl der Vorstandsmitglieder ergibt.

Der Antrag Zadek, unterstützt von 35 Mitgliedern: den **Zusatz zu der Geschäftsordnung** „für die wissenschaftlichen Sitzungen" vom 8. Januar 1896 wieder zu streichen, wird nach einer Diskussion, an der sich die Herren Zadek, Werner, B. Fraenkel, Lennhoff, Wiesenthal beteiligen, angenommen; desgleichen ein Antrag Werner, der besagt, daß Anträge und Resolutionen von dem Vorsitzenden auf die Tagesordnung einer der beiden nächstfolgenden Sitzungen gesetzt werden müssen.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Lesser demonstriert einen Fall von **Uebertragung der Vaccine des Kindes auf die Arme der Mutter.** Letztere hatte aus derselben Büchse Lanolin, aus der die Pusteln des Kindes bestrichen wurden, ihre Arme, die an leichtem Ekzem litten, eingesalbt.

2. Herr Buschke demonstriert Präparate, aus denen sich die **Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Epithelien des Testikels** ergibt. Durch Schädigung der stark proliferierenden Epithelzellen ist der Testikel atrophiert.

3. Herr Coenen demonstriert a) **amniotische Mißbildungen** bei einem Kinde. Der linke Unterschenkel ist amputiert; es besteht ferner Syndaktylie und Hasenscharte; b) **Phokomelie und Hypodaktylie** bei einem Kinde; c) ein Präparat von **Makrostomie.**

4. Herr Levy-Dorn stellt einen Patienten vor, bei dem er **durch die Röntgenuntersuchung Nierensteine festgestellt** hatte. Die Operation ergab die Richtigkeit des Nachweises; es handelte sich um Phosphatsteine.

Max Salomon (Berlin).

Sitzung am 25. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende teilt das Ableben des Mitgliedes Professor Jacobson mit.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Mackenrodt stellt eine 16jährige Patientin vor, die an **Hypospadie** gelitten hatte und von ihm operiert worden ist. Vortragender erörtert den Fall und die Genese der Hypospadie ausführlich.

2. Herr Benda demonstriert den **Situs inversus viscerum** einer im Urban-Krankenhause gestorbenen 45jährigen Frau. Sämtliche inneren Organe sind umgelagert; so besteht auch vollständige Umkehr des Herzens, indem die Aorta aus dem rechten Ventrikel entspringt etc.

3. Herr Bröse demonstriert die Präparate eines von ihm operierten Falles von **Echinococcus des kleinen Beckens** bei einer 40jährigen Frau.

Zur Tagesordnung: 4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Edm. Lesser: **Zur Finsenbehandlung des Lupus.**

Herr Levy-Dorn ist der Ansicht, daß nicht fast ausschließlich die chemischen Strahlen wirksam sind, da sie nicht tief genug gehen, sondern daß auch den Wärmestrahlen eine große Wirksamkeit bei der Finsenbehandlung zuzuschreiben ist. Die Patienten empfinden sie nicht wegen der Kühlung der Haut durch das Kühlreservoir des Apparates. In 122 von Finsen behandelten Fällen sei seit zwei bis sechs Jahren kein Rezidiv eingetreten, und wenn vielleicht auch keine vollständige Heilung erzielt sei, so sei doch der soziale Wert der Behandlung und ihrer Resultate groß, weil sie auf schonende Weise die von der Welt ausgeschlossenen armen Lupuskranken der Welt wiedergibt. Aber das Verfahren ist mit anderen Methoden zu kombinieren, so mit der Photokaustik, und durch vervollkommnete Apparate, die weniger Bedienung erfordern, besser auszugestalten, so durch den mit der Bogenlampe verbundenen Kompressionsapparat von Marie.

Herr Holländer bemerkt, die Finsenbehandlung lasse die Schleimhautaffektion, in 60% der Fälle der Ausgang der Krankheit, unberührt. Durch die von ihm seit zehn Jahren ausgeübte Heißluftkauterisation werde der Lupus an jeder Stelle des Körpers getroffen. Als Nachbehandlung nach einmaliger Kauterisation (mehrfache Kauterisation gibt schlechte Narben) wendet Holländer den Finsen an oder Auflegen schwacher radioaktiver Platten.

Herr Blaschko empfiehlt Holländers Heißluftätzung für nicht zu ausgedehnten Lupus; für kleine Affektionen das Messer. Es sei überhaupt kein Kunstfehler, statt des Finsen andere Methoden anzuwenden. Auch die chemischen Methoden, Aetzkali, Pyrogallussäuren, hätten eine elektive Wirkung. Ein schätzenswertes Mittel sei das Tuberculin, begonnen mit sehr kleinen Dosen, $\frac{1}{10}$ mg. Blaschko stellt eine Patientin vor, die an sehr ausgedehntem Lupus des Gesichts, auch der Conjunctiva gelitten hat und durch 40 Tuberculininjektionen, gestiegen bis zu 1 cg, wenn auch nicht völlig geheilt, so doch so weit gebessert ist, daß die starke Entstellung beseitigt ist.

Herr Kromayer ist nicht mit der Levy-Dornschen Behauptung, daß die Finsenwirkung eine Art Aetzwirkung sei, einverstanden. Es werde dadurch nicht eine Mortifikation des Gewebes hervorgerufen, sondern eine seröse Entzündung des perituberculösen Gewebes, wie Wanscher in Kopenhagen nachgewiesen habe. Aus dieser Entzündung entwickelt sich Granulationsgewebe, das allmählich eine Umwandlung im Bindegewebe erfährt; zuletzt gehen die eingeschlossenen typischen tuberculösen Elemente zugrunde — eine Nachahmung des spontanen Heilungsprozesses.

Herr Senator hat im Jahre 1890 einen Mann mit ausgedehntem Gesichtslupus durch Tuberculininjektionen geheilt. Von der Heilung hat Senator sich vor zwei Jahren überzeugt.

Herr Levy-Dorn nimmt keine Aetzwirkung, sondern eine elektive Wirkung an, durch die alle minderwertigen Zellen zugrunde gehen. Die Wanschersche Theorie sei durch neuere Forschungen unwahrscheinlich gemacht.

Herr Gutmann bemerkt, auf der Göttinger Universitäts-Augenklinik von Hippel sei eine schwere tuberculöse Erkrankung des Auges durch Tuberculinbehandlung zur einwandfreien Heilung gebracht worden.

Herr Fritz Lesser hebt den Wert der Tuberculininjektionen als diagnostisches Mittel zur Erkennung, ob der Lupus völlig geheilt sei, hervor. Er bezweifelt, daß das gute kosmetische Resultat des Finsen ein Aequivalent sei für die langwierige und kostspielige Kur; die Kosmetik sei den ärmeren Klassen ziemlich gleichgültig. Frühzeitige Behandlung sei notwendig, dann geben auch andere Methoden gute Resultate.

Herr Edm. Lesser warnt vor größeren Pausen in der Finsenbehandlung, weil sich der Lupus in der Zwischenzeit wieder erholt. Von den in Paris vorgestellten 13 mit Finsen behandelten Lupuskranken hätten vier Rezidive bekommen, einer sei an Pneumonie gestorben, und bei den übrigen acht sei bei der Untersuchung vier Jahre später nichts Krankhaftes gefunden worden. Vielleicht gebe die Phaneroskopie zu Täuschungen Anlaß. Heilung ausgedehnter Lupusfälle durch Kantharidin hat er nicht gesehen, nur kleine Fälle waren günstig beeinflußt. Wenn die interne Behandlung wirksam sei, müsse die Größe der Herde gleichgültig sein. Die Wärmestrahlen können keine große Wirkung haben; denn bei starken Wärmestrahlen fällt die elektive Wirkung fort. Die Aetzwirkung wolle er nur so verstanden haben, daß der Zellentod herbeigeführt wird. Der diagnostische Wert des Tuberculins sei nicht sichergestellt.

Herr Liebreich hat in Paris nur sieben Fälle untersucht; vielleicht waren darunter die späteren vier Rezidive. Er hat durch Kantharidin auch ausgedehnten Lupus geheilt. Da Lesser die Phaneroskopie nicht ausgeübt habe, sei sein Urteil darüber nicht maßgebend.

Max Salomon (Berlin).

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 8. November 1904.

Vorsitzender: Herr Lucae, Schriftführer: Herr Schwabach.

Der Vorsitzende teilt mit, daß als ordentliche Mitglieder aufgenommen sind: die Herren Dr. Koch-Bergemann und Dr. Wilhelm Beckmann, und begrüßt als Gäste die Herren Dr. Hechinger-Nürnberg und Dr. Mirowitz-Petersburg.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Bruck: M. H., ich erbitte Ihre Aufmerksamkeit nur auf wenige Augenblicke für diesen Patienten, der an seinem rechten Trommelfell eine kleine Besonderheit zeigt, die, wie ich allerdings zugeben muß, heute vielleicht nicht ganz so scharf in Erscheinung tritt, wie dies zu anderen Zeiten der Fall gewesen ist. Es handelt sich hier um ein sogenanntes **blaues Trommelfell.** Aus der Anamnese greife ich für die heutige Demonstration nur die Tatsache heraus, daß der Patient vor vier bis fünf Jahren eine schmerzhafte Ohrenaffektion durchgemacht hat, die eine zweimalige Paracentese erforderlich machte, und vor zwei Jahren an einer gleichen Affektion auf demselben Ohre litt. Sein Gehör beträgt gegenwärtig $\frac{1}{2}$ m für Flüstersprache. Das Trommelfell bietet in verschiedener Hinsicht Abweichungen von der Norm. Wenn ich von zwei kleinen rundlichen Narben absehe, die mit den früheren Eingriffen in Zusammenhang stehen dürften, so weist das Trommelfell — und darum handelt es sich bei der Demonstration vor allem — eine abnorme Färbung auf. Es zeigt in toto eine fein abgetönte blau-graue Färbung, die sich nach vorn zu und in der Mitte zu einem stark gesättigten Blau vertieft. Man bemerkt hier eine rundliche Stelle, die an der Randzone einen intensiv lasurblauen Farbenton zeigt, während das Zentrum etwas verwaschen aussieht. Die Partie erscheint gegenwärtig etwas eingesunken, zu anderen Zeiten war sie mehr oder weniger vorgewölbt. Ob es sich hiernach um eine Varixbildung handelt, die dem Trommelfell angehört oder Teilen, die dahinter gelegen sind, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls möchte ich den Fall zur Diskussion stellen und die Herren um ihre Ansicht bitten.

Ich will nur bemerken, daß Herr Treitel vor einiger Zeit einen Fall von Venenerweiterung am Trommelfell beschrieben hat; nach seiner Auffassung handelte es sich dabei um eine congenitale Bildung, während hier anzunehmen ist, daß die eigentümliche Veränderung im Zusammenhang mit den früheren entzündlichen Prozessen steht. Dann hat Rohrer im 39. Bande der Zeitschrift für Ohrenheilkunde eine längere Arbeit über das blaue Trommelfell — Tympanum coeruleum, wie er es nennt — und über Varicenbildung am Trommelfell veröffentlicht im Anschluß an einen Fall, den er selbst auf dem Londoner Otologenkongreß demonstriert hat. Ich hatte vor einigen Jahren, auf einer Reise durch die Schweiz, bei Rohrer selbst Gelegenheit, die von ihm entworfenen Originalzeichnungen zu sehen. Sie waren künstlerisch hergestellt, erschienen mir aber — offen gesagt — stark geschmeichelt, und Sie werden mir wahrscheinlich beipflichten, wenn Sie die Abbildungen sehen, die ich, da sie dem einen oder dem anderen der Herren nicht mehr geläufig sein werden, herumgebe.

Diskussion: Herr Katz: Ich habe vor zirka 14 Tagen einen ähnlichen Fall mit Narbe gesehen. Kollege Beyer wollte ihn malen, er hat es aber, glaube ich, nachher unterlassen. Ich halte dieses blaue Trommelfell nicht für eine Varicenbildung, auch in meinem Falle nicht.

Herr A. Bruck: Ich habe nur die Möglichkeit hervorgehoben.

Herr Katz: Die ganze Farbenerscheinung ist noch ziemlich unklar.

Herr A. Bruck: Ich habe — wie gesagt — nur auf die Möglichkeit einer Varicenbildung hinweisen wollen. Nach den von Treitel und Rohrer mitgeteilten Fällen gewinnt es fast den Anschein, als ob das nicht so ganz selten ist.

Herr Heine: Wir haben hin und wieder ähnliche Fälle in der Poliklinik gesehen. Allerdings muß ich sagen, ein so schönes Blau wie hier an dem Trommelfell haben wir noch nicht beobachtet; aber eine mehr oder weniger bläuliche Färbung haben wir doch manchmal gesehen. Wir nehmen an, daß diese durch ein durchscheinendes, gelatinöses Exsudat von braun-rötlicher Farbe erzeugt werde. Diese erhält durch das darüber liegende graue Trommelfell einen blauen Ton. Durch Katheterisieren würde sich ein solches Exsudat nicht feststellen lassen, wohl aber durch eine Punktion, zu der ich auch in diesem Falle raten möchte. Daß es sich hier um eine Varix handelt, glaube ich nicht.

Herr A. Bruck: Ich glaube kaum, daß es sich in diesem Falle um ein Exsudat handelt. Ich beobachte den Fall seit drei Vierteljahren und habe während dieser ganzen Zeit nicht die leiseste Veränderung an dem Trommelfellbilde konstatieren können, was man doch bei Exsudaten ceteris paribus annehmen müßte. (Herr Heine: Gelatinös!) Und das sollte sich in der ganzen Zeit nicht verändert haben? (Herr Heine: Versuchen Sie es doch einmal.)

Tagesordnung: 2. Herr Heine: Krankenvorstellungen: a) Fräulein Margarete S., 17 Jahre alt, wurde am 16. September 1897 wegen **chronischer Mittelohreiterung** auf dem rechten Ohre in unserer Klinik radikaloperiert und am 9. Dezember 1897 mit einer persistenten retroauriculären Oeffnung geheilt entlassen. Sie sehen hier die retroauriculäre Oeffnung. Diese ist ausgefüllt durch einen Tumor, der sich prall elastisch anfühlt. Als im Frühjahr dieses Jahres die Patientin zu uns kam, mußte man zunächst annehmen, daß es sich entweder um eine Cyste handle, wie sie auch hier in der Gesellschaft mehrfach schon gezeigt worden sind, oder vielleicht gar um eine Erweiterung des Sinus. Um das festzustellen, wurde die Punktion gemacht, die allerdings ein anderes, überraschendes Resultat ergab. Ich wiederhole jetzt die Punktion; Sie sehen, daß die Spritze vollkommen leer geblieben ist; der Tumor ist verschwunden, und wir haben wieder die retroauriculäre Oeffnung offen vor uns liegen. Worum handelt es sich also? Um eine retroauriculäre Pneumatocele, um einen Luftsack. Und zwar ist diese auf folgende Weise entstanden: Es ist seinerzeit nicht, wie es wünschenswert gewesen wäre, eine vollständige Epidermisierung der Paukenhöhle eingetreten, sondern es hat sich ein Granulationspolster in der Paukenhöhle gebildet, welches sich von den Seiten her mit Haut überzogen hat; dann ist das Polster unter diesem Hautüberzug geschrumpft und schließlich hinter dieser Hautfalte ein Hohlraum entstanden. Dieser ist beim Schneuzen etc. von der Tube her mit Luft gefüllt worden. Nachträglich gab das Fräulein auch an, daß sie oft beobachtet habe, daß die Geschwulst wieder einfalle, um sich dann wieder allmählich oder schnell nach einer forcierten Exspiration bei geschlossenem Munde und Nase zu füllen. Ich versuchte damals durch den Valsalvaschen Versuch die Füllung herbeizuführen: es gelang aber nicht; jetzt, wie Sie sehen, ebenfalls nicht.

b) Dieser Patient, Hans H., 31 Jahre alt, ist das erste Mal bei uns in der Klinik gewesen im Juni 1886 als 13jähriger Knabe. Er wurde damals behandelt wegen rechtsseitiger **chronischer Mittelohreiterung mit Polypen.** In drei Sitzungen, darunter in zwei unter Narkose, wurden polypöse Massen aus der Paukenhöhle entfernt, alle drei Mal unter starker Blutung. Fast unmittelbar im Anschluß an die letzte Operation trat Erbrechen und anhaltendes Schwindelgefühl auf. Am 7. Dezember 1894 wurde er wieder aufgenommen mit einer rechtsseitigen Facialisparese, die seit zirka $7\frac{1}{2}$ Jahren bestehen sollte. Ausfluß war nur selten aufgetreten. Der Gehörgang war durch zwei Polypen ausgefüllt, die bis in den Introitus reichten. Sie wurden beide unter sehr profuser Blutung entfernt; bei der Extraktion des zweiten wurden 140 ccm Blut aufgefangen. Schon damals wurde unterhalb der Muschel am Halse starke Pulsation und ein systolisches Geräusch am Herzen festgestellt. Am 21. Dezember 1894 wurde der Patient auf seinen Wunsch entlassen; die laterale Hälfte des Gehörgangs war frei von Polypen. Der Befund, den wir jetzt haben, ist folgender: Zunächst besteht gar keine Sekretion aus dem Ohre. Der Gehörgang ist weit. Sie sehen in ihm etwa $\frac{1}{2}$ cm medianwärts vom Beginn der unteren knöchernen Gehörgangswand einen roten Tumor liegen, dessen Oberfläche etwas diffus glänzt, aber trocken, nicht feucht ist. Von dieser Geschwulst erstreckt sich ein abgeschnürter Teil nach vorn bis ziemlich dicht an den Introitus heran, der etwas blassere Färbung zeigt. Der Tumor selbst fühlt sich elastisch an. Die Wand weicht auf Sondenberührung aus. Einzelne Partien sind von derberer Beschaffenheit. Weiter hat der Patient unterhalb des rechten Ohres, an der Stelle, an der bei der letzten Aufnahme Pulsation festgestellt wurde, eine kleine, pulsierende Geschwulst; man kann sie deutlich abgrenzen. Wenn man die Gegend der großen Halsgefäße abtastet, so fühlt man auch hier, im Gegensatz zu der anderen Seite, eine außerordentlich stark verbreiterte und hebende Pulsation, und fühlt man genauer nach, so hat man den Eindruck, daß sich auch hier in der Gegend der Carotis ein Tumor befindet. Ich will noch hinzufügen, daß auch das Herz des Patienten in der medizinischen Poliklinik untersucht ist. Herr Dr. Croner war so liebenswürdig, mir mitzuteilen, daß der Patient eine Insuffizienz und Stenose der Aorta hat.

Worum handelt es sich hier? Den Tumor im Mittelohr, der bis in den Gehörgang hineinreicht und dessen Ueberzug in die Haut des Gehörgangs übergeht, halte ich sowohl nach dem Befunde als auch nach der Anamnese für ein cavernöses Angiom. Hier in der seitlichen Halsgegend besteht sicher ein Aneurysma der Carotis communis. Ob sich dieses nach oben bis in die Carotis externa fortsetzt, oder ob es sich hier unterhalb der Spitze des Warzenfortsatzes um ein Aneurysma der Arteria auricul. posterior handelt, wage ich nicht zu entscheiden. Was einen eventuellen Eingriff anbetrifft, so gibt der Patient an, daß der Tumor, seit er hier entlassen worden ist, also seit 1894, nicht gewachsen ist und sich nicht verändert hat. Abgesehen von seiner Schwerhörigkeit, hat der Patient keine Beschwerden. Man muß nach dem Befunde bei den früheren Operationen annehmen, daß der Tumor ziemlich weit in die Tiefe reicht und sich eventuell bis in das innere Ohr erstreckt; also ihn so herauszuschälen und so zu exzidieren, wie man das bei den entsprechenden Geschwülsten in der Haut macht, ist so gut wie ausgeschlossen. Ich glaube daher, man wartet vorläufig noch ab, ob ein Wachsen des Tumors oder eine Veränderung in seiner Beschaffenheit eintritt. Patient selbst ist auch nicht zu einem Eingriff geneigt, und aus den Gründen, die ich anführte, kann man vorläufig auch nicht dringend dazu zureden.

c) Heinrich B., 35 Jahre alt, litt seit seinem 16. Lebensjahre an einer linksseitigen Mittelohreiterung infolge Verletzung durch einen Strohhalm. Nachdem ihm im Jahre 1902 Polypen aus dem linken Ohre entfernt worden waren, erkrankte er Mitte Oktober 1903 mit Schmerzen, Fieber und Erbrechen. Er blieb acht Tage zu Hause, dann arbeitete er wieder bis 10. November, wo eine Verschlimmerung auftrat: Fieber bis 40° mit Schüttelfrösten am 13., 14. und 15. November, Kopfschmerzen und Benommenheit. Bei der Aufnahme am 16. November vorigen Jahres machte der Patient einen schwerkranken Eindruck. Temperatur 37,4, Puls 80, keine Nackensteifigkeit, kein Rombergsches Symptom. Ausgeprägte amnestische Aphasie: Patient kann die meisten Gegenstände nicht erkennen, die Namen einzelner aber auch nicht nachsprechen, wenn sie ihm vorgesagt werden. Der linke Warzenfortsatz ist nicht druckempfindlich, der Gehörgang vollkommen verengt und in der Tiefe durch Granulationen verlegt. Rechte Pupille hyperämisch, aber keine Stauungserscheinungen. Bald nach der Aufnahme Operation: Schon während der Patient auf dem Operationstisch vorbereitet wird, entleert sich aus dem Gehörgang eine Menge stinkenden Eiters. In diesem und im Antrum nur spärlich Granulationen, ebenso in der Pauke. Der Ambos fehlt. Im Tegmen tympani eine Fistel. Nach dem Abtragen des Tegmen tympani et antri wird ein ausgedehnter extraduraler Absceß freigelegt. Dura infiltriert, gelblich verfärbt und $^1/_2$ cm von dem Knochen abgedrängt. Sie rückt auch nach Entleerung des Eiters nicht nach. Weitere Freilegung der Dura nach vorn durch Abtragung der Wurzel des Jochbogens und des angrenzenden Teiles der Schuppe. Eine Verklebung der Dura mit dieser vorn reißt beim Tupfen ein, und es wird ein etwa bohnengroßer subduraler Absceß eröffnet. Beim Auskratzen des Antrums wird der Wulst des horizontalen Bogenganges als Sequester entfernt; die beiden Lumina sind mit Granulationen gefüllt. Nach der Operation ging die Aphasie nur wenig zurück; daher wurde am nächsten Tage der Schläfenlappen nach verschiedenen Richtungen punktiert, ohne daß ein Eiterherd gefunden wurde. Eine reichliche stinkende Eiterung bestand noch längere Zeit fort. Mehrmals wurden nekrotische Durafetzen entfernt, einmal einer von der Größe eines Talerstückes. Die amnestische Aphasie ging nur sehr langsam zurück und war bald mehr, bald weniger ausgeprägt, ohne daß Retention des Sekrets bestand. Erst am 8. Dezember war sie gänzlich verschwunden. In der ersten Zeit der Nachbehandlung bestand auch Herabsetzung der Sensibilität auf der linken Seite; der Druck der rechten Hand war schwächer als der der linken; einmal traten klonische Zuckungen im ganzen Körper auf. Die Wundhöhle verengerte sich allmählich zu einem Kanal, der von dem oberen Ansatz der Ohrmuschel 5—6 cm nach vorn reichte und aus dem bald mehr, bald weniger Eiter unter Pulsation abgesondert wurde. Am 15. Februar nochmals breite Spaltung nach vorn und Auskratzen der matschigen Granulationen. Danach wurde die Eiterung zwar geringer, es trat auch mehrere Male ein Verschluß der Fistel ein, aber immer wieder brach der Eiter, der jetzt ganz geruchlos war, durch.

Deswegen am 27. Mai dieses Jahres dritte Operation: Da mir in der letzten Zeit aufgefallen war, daß der Eiter nicht mehr von vorn, sondern von hinten oben nachsickerte, bogenförmiger Hautschnitt nach hinten oben und Zurückklappen des Lappens. Nach Abtragen des Knochens wird über dem hinteren Teil des Schläfenlappens ein über fünfmarkstückgroßer extraduraler Herd freigelegt. Es fand sich wenig Eiter, aber massenhaft matschige Granulationen. Die Dura war schwartenartig verdickt. Anfang August konnte der Patient endlich geheilt entlassen werden.

(Demonstration.) Sie sehen hier zunächst eine retroauriculäre Oeffnung. Natürlicherweise war es der langandauernden schwierigen Nachbehandlung nicht möglich, einen primären Verschluß zu erzielen. Die Oeffnung wird noch einmal durch eine Plastik verschlossen werden müssen. Vorn sieht man eine tief eingezogene Narbe, die weit über die Jochbogenwurzel hinausreicht, und hinten ebenfalls eine solche, die nach oben geht. Diese Narben können garnicht mehr angeben, wie groß die Ausdehnung des Schädeldefektes war. Es ist durch Kontraktion derselben ein so fester Verschluß eingetreten, daß man den Knochen durchzufühlen glaubt.

Das Interessante an dem Fall ist, daß amnestische Aphasie auch zustande kommen kann durch eine Eiterung, beziehungsweise einen Erkrankungsherd, der nicht in der Hirnsubstanz, sondern außerhalb derselben liegt. Es ist dies ja nichts Neues, es sind bereits mehrfach derartige Fälle beschrieben. Unser Fall stimmt fast vollkommen überein mit einem Fall von Merkens, den Körner in seinem Buch über die otitischen Erkrankungen des Hirns etc. ausführlich mitgeteilt hat. Die Deduktionen, die Merkens an seinen Fall anschließt, würden auch für diesen stimmen. Er nimmt an, daß es sich einerseits um eine toxische Encephalitis handelt, die sich über den linken Schläfenlappen erstreckt — diese würde die amnestische Aphasie und die übrigen Ausfallserscheinungen erklären —, andererseits um eine allgemeine seröse Meningitis, die die allgemeinen Hirnsymptome: Kopfschmerzen, Erbrechen etc., verursacht hat. Mir scheint diese Erklärung sehr plausibel zu sein. Jedenfalls halte ich es für ausgeschlossen, daß der extradurale Absceß, so groß und ausgedehnt er auch war, allein für sich eine derartige Aphasie zustande bringen konnte.

Eins möchte ich hier noch bemerken: Ich habe vor einiger Zeit in unserer Gesellschaft über einen Fall von subduralem Absceß in der hinteren Schädelgrube berichtet; ich wurde damals nach der Sitzung interpelliert, warum ich nicht die kranke Dura exzidiert hätte. In der hinteren Schädelgrube war das schon aus lokalen Gründen nicht möglich gewesen; man kann sich nicht so viel Raum schaffen, um an die Dura in genügender Ausdehnung heranzukommen. In diesem Falle hätte ich die Dura so weit freilegen können, daß ich überall gesunde Hirnhaut gefunden hätte, aber ich glaube, daß man doch von einer Exzision Abstand nehmen muß; denn die Dura ist mit der Pia verklebt. Wenn ich diese Verbindung löse — ich weiß ja nicht, wie weit sie reicht —, so liegt die Gefahr vor, daß ich den Subarachnoidalraum öffne und damit eine Infektion desselben herbeiführe. Es würde auch außerordentlich schwierig sein, die Dura, die mit dem darunterliegenden Hirn verklebt ist, loszulösen, ohne dieses zu verletzen.

Diskussion: Herr Passow: Es ist merkwürdig, daß wir nach Antrumaufmeißelungen und Radikaloperationen nicht mehr Pneumatocelen beobachten, als es der Fall ist. Ich habe sie zweimal gesehen: einmal nach Antrumaufmeißelung und einmal nach Radikaloperation; es trat Heilung ein, nachdem ich inzidiert und ausgekratzt hatte. In Heines Fall würde ein neuer Eingriff schwierig sein. Die Kranke hat ja auch keine Beschwerden. Wie die Pneumatocelen im Warzenfortsatz überhaupt zustande kommen, ist nicht recht erklärt. Sonnenburg hat in der Deutschen medizinischen Wochenschrift eine größere Arbeit darüber geschrieben, in der er sechs Fälle aufzählt, die in der Literatur verzeichnet sind. Ein paarmal — und auch Sonnenburg hat das gemacht — ist die Pneumatocele eröffnet worden und nach der Stelle gesucht, an der die Luft von dem Warzenfortsatz unter die Haut des Periosts tritt. In Sonnenburgs Fall konnte diese Stelle nicht gefunden werden; nach der Eröffnung granulierte der Knochen, und es erfolgte Heilung. In anderen Fällen sind sehr schwere Erscheinungen eingetreten, in ein oder zwei Fällen der Tod durch Pyämie. In einigen Fällen war die Geschwulst sehr groß, sodaß sie dem Kranken Beschwerden machte. Sämtliche Autoren stimmen darin überein, daß ein ganz komplizierter Vorgang stattfinden muß, sonst müßte die Pneumatocele viel häufiger sein, namentlich in den Fällen, in welchen sich das Periost vom Warzenfortsatz abgehoben hat und der Knochen verletzt ist. Der Weg muß gehen von der Nase in die Tube, von der Tube in die Paukenhöhle, von der Paukenhöhle in den Warzenfortsatz und muß von hier durch die Warzenfortsatzzellen hindurchgehen. Die Luft muß schließlich, durch einen ziemlich kleinen Spalt streichend, das Periost abheben.

Herr Herzfeld: Ich möchte zu dem letzten Falle einige Bemerkungen machen. Herr Heine meinte mit Merkens, daß die Aphasie bei diesem Patienten auf Rechnung einer bestehenden serösen Meningitis zu setzen wäre. Nun hat uns aber Herr Heine erzählt, daß er bei der Punktion keine Flüssigkeit erhalten habe. Man muß doch wohl annehmen, daß er in diesem Falle, wo zunächst doch Eiter erwartet wurde, wenigstens seröse Flüssigkeit gefunden hätte. Immer ist dies bei bloßer Anwendung der Punktionsspritze nicht nötig, und ich möchte das nicht unbedingt als Gegenbeweis anführen, indem ich selbst über einen Fall Mitteilung machen möchte, der zeigen kann, daß die Punktion mit der Pravazspritze nicht genügt, um seröse Flüssigkeit zutage zu fördern. Ich habe selbst vor einiger Zeit einen Fall von Sinusthrombose beobachtet, der mit starker Meningitis serosa kompliziert war. Es handelte sich um einen 15jährigen Knaben, bei dem es zur Ausräumung der Thromben und zur Unterbindung der Jugularis kam. Der Patient hatte überaus starke Nackensteifigkeit, die auch nach Oeffnung des Sinus und nach Unterbindung der Jugularis nicht nachließ. Da die dem Kleinhirn anliegende Sinuswand und die benachbarten Partien des Kleinhirns ungemein vorgewölbt waren, so entschloß ich mich zur Punktion. Die Spritze entleerte nichts; ich nahm dann eine dickere Spritze; auch da floß nichts ab, bis ich mich entschloß, in Anbetracht des schweren Falles — die starke Nackensteifigkeit, der furchtbare Kopfschmerz ließen an eitrige Meningitis denken — mit dem Skalpell vorzugehen. Erst jetzt entleerte sich eine Unmenge seröser Flüssigkeit, wodurch erwiesen wurde, daß wir es mit Meningitis serosa zu tun hatten. Dieser Fall zeigt doch, daß die Eröffnung des Subarachnoidalraumes nicht immer so gefährlich ist und zweitens — darauf lege ich eigentlich den Hauptwert —, daß, selbst zur Feststellung einer serösen Meningitis, die bloße Punktion eventuell nicht genügen kann.

Herr Levy: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob ich richtig verstanden habe, daß auch vorgesprochene Worte nicht nachgesprochen werden konnten. (Herr Heine bestätigt dies.) Dieses Symptom würde in das Gebiet der motorischen Aphasie gehören. Unter diesen Umständen muß man meiner Ansicht nach zu einer anderen Lokalisation des cerebralen Prozesses kommen, d. h. zu der Annahme, daß der subdurale Absceß nicht auf die erste Schläfenwindung, sondern auf die dritte Stirnwindung, das Brocasche Zentrum, gedrückt hat. Ich meine, die Stelle, an der der Herr Vortragende inzidiert hat, würde es sehr wohl ermöglichen, einen Absceß, der in der Sylvischen Spalte oder noch etwas weiter nach vorn gelegen ist, zu öffnen. Meines Erachtens erlaubt das Vorhandensein von amnestischer Aphasie neben motorischer Aphasie nicht, eine Schläfenlappenaffektion zu diagnostizieren. In dem Falle des Herrn Vortragenden würde ein Druck auf die Leitungsbahnen die amnestische Aphasie sehr wohl erklären. Wenn also nicht doch Symptome von sensorischer Aphasie vorhanden waren, so möchte ich annehmen, daß in diesem Falle der Schläfenlappen unbeteiligt geblieben ist.

Herr Voss: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob Herr Heine in dem letzten Falle die Möglichkeit einer zirkumskripten eitrigen Meningitis in Betracht gezogen hat, deren Vorhandensein die Entstehung der beobachteten Sprachstörungen erklären helfen könnte. Daß solche zirkumskripte eitrige Meningitiden vorkommen, halte ich für zweifellos. Wir haben kürzlich im Anschluß an Bulbusthrombose einen solchen Fall beobachtet, in dem, ähnlich wie in den von Gradenigo vor kurzem veröffentlichten Fällen, neben anderen meningitischen Symptomen eine Zeitlang eine Abducensparalyse bestanden hat. Daß es sich dabei um eine zirkumskripte eitrige Meningitis gehandelt hat, ging außerdem aus dem Pneumococcenbefunde in der Lumbalpunktionsflüssigkeit und der schließlichen spontanen Heilung des Falles hervor. Die gleiche Möglichkeit ist hier nicht auszuschließen, zumal die Punktion hier im Stich gelassen hat, während bei vorhandener ausgedehnter seröser Meningitis, wie sie Herr Herzfeld annimmt, wohl ein erhöhter Druck dabei hätte nachgewiesen werden müssen.

Herr Heine (Schlußwort): Was zunächst die Patientin mit der Pneumatocele anbetrifft, so möchte ich bezüglich eines operativen Eingriffs sagen, daß die Patientin dazu keine Neigung zeigt. Er ist auch garnicht nötig. Einen schöneren Verschluß, als wir ihn haben, können wir auch durch eine Paraffininjektion nicht erzielen. Er hat sieben Jahre bestanden und wird sich auch voraussichtlich nichts an ihm ändern. Bezüglich Fall 3 muß ich zunächst einen Irrtum berichtigen: Herr Herzfeld und Herr Voss scheinen mich falsch verstanden zu haben. Ich sagte nicht, daß die lokalen Ausfallserscheinungen durch eine seröse Meningitis ausgelöst sind, sondern durch eine toxische Encephalitis, die sich von der Erkrankung der Dura aus im linken Schläfenlappen entwickelt hat. Das ist die Annahme von Merkens, die von Körner akzeptiert worden ist. Ich glaube mich auch in unserem Falle dieser Ansicht anschließen zu müssen. Herr Levy meinte bezüglich der allerdings bestehenden, aber nur unbedeutenden Aphasie, daß es sich um Druck auf die dritte Stirnwindung gehandelt hätte. Dieser Einwand fällt auch weg, wenn ich wiederhole, daß es sich wahrscheinlich um eine encephalitische Erkrankung des ganzen Schläfenlappens und eventuell des angrenzenden Stirnlappens gehandelt hat. Es ist ja nicht zu bestimmen, wieweit diese gereicht hat. Was die Frage betrifft, ob es sich nicht um eine zirkumskripte eitrige Meningitis gehandelt hat, so weiß ich nicht, wie das Herr Voss meint. Eine Eiterung, die im subarachnoidalen Raume spielt, muß abgeschlossen sein, wenn sie nicht zu einer purulenten Arachnitis führen soll. Ich halte es für sicher, daß die Dura mit dem Hirn verklebt war. Nur an einer Stelle war sie von diesem durch einen subduralen Abscess abgehoben. Aber dieser allein konnte nicht die lokalen Erscheinungen auslösen. Er konnte nur der Ausgangspunkt für die Encephalitis sein, von der ich vorhin sprach. Herr Herzfeld meinte, ich hätte die seröse Meningitis nicht nachgewiesen, denn ich hätte ja nicht gesagt, das Liquor bei der Inzision herausgeflossen wäre. Das wäre an der erkrankten Partie der Dura garnicht möglich gewesen, weil der Subarachnoidalraum ja rings um diese durch Verklebung vollständig abgeschlossen war.

3. Herr Beyer; **Demonstration eines Modells des Cortischen Organs.** Vortragender demonstriert ein aus Gyps hergestelltes Modell des Cortischen Organs, das als Hilfsmittel für Lernende und Lehrer dienen soll. Der unbestrittene Vorteil dieser plastischen Darstellung gegenüber den in einer Ebene gegebenen Zeichnungen der mikroskopischen Bilder beruht in der viel schnelleren Uebersicht über die verschiedenartige Form und Größe der einzelnen Zellen, ihre Stellung und Angliederung aneinander und die dadurch ermöglichte leichte Orientierung selbst für den mit den genauen mikroskopisch-anatomischen Verhältnissen weniger Vertrauten. So veranschaulicht das Modell besonders deutlich die Stellung und Konstruktion der Cortischen Pfeiler, die Anlagerung der inneren und äußeren Haarzellen, die Form der Deitersschen Zellen und ihre Einfügung als Stützzellen, die Nervenverzweigung und die feinsten Nervenendigungen sowie den komplizierten Bau der Oberflächenzeichnung, die Lamina reticularis und schließlich die Lage der Membrana tectoria, des Sulcus spiralis internus, der Membrana basilaris etc. Da allen Anforderungen der neuesten Forschung, wie sie hauptsächlich durch Katz und Held vertreten sind, bei der Herstellung nach Möglichkeit Rechnung getragen ist, so hofft Vortragender, dadurch einen Beitrag zur Erleichterung der Auffassung beim Unterricht geliefert zu haben.

Diskussion: Herr Katz: An diesem ausgezeichneten Modell hätte ich noch etwas hinzugefügt, und zwar die äußeren Spiralfasern, die hier fehlen. Das wird vielleicht später möglich sein. Diese Fasern sind eigentlich der schwierigste Gegenstand in der Histologie des Cortischen Organs. Man weiß nicht, sind diese Gebilde nur da, das Organ zu stützen, oder sind sie nervös und gehen hinein in die radiären Nervenfasern. Ich habe früher oft an Zupfpräparaten versucht, der Sache auf den Grund zu kommen; es ist mir aber nicht gelungen, einen Uebergang der Spiralfasern in die äußeren radiären Nervenfasern zu finden. Ich möchte noch erwähnen, daß Held in Leipzig das von mir beschriebene und „Zangenbecher“ genannte Gebilde bestätigt und das in seinem Buch auch erwähnt hat, nur gibt er diesem „Zangenbecher“, der meines Erachtens außerordentlich prägnant das ganze Verhältnis zwischen Deitersschen und Cortischem Organ darstellt, einen andern Namen, und zwar nennt er ihn „Stützkelch“. Ich glaube, diese Bezeichnung stellt das anatomische Verhältnis nicht so deutlich dar wie der Ausdruck „Zangenbecher“. Wenn man einen solchen Zangenbecher durch Zupfen unter das Mikroskop bekommt, fällt einem etwas auf, was man allerdings am Modell schwer darstellen kann: Die Höhlung des Zangenbechers sieht nämlich gegen den Tunnel hin. Recht gut sind in dem Modell auch die radiären Nervenfasern dargestellt, und zwar sieht man sehr deutlich, daß die radiären Fasern nicht etwa gegen den Bauch der Deitersschen Zellen gerichtet sind, sondern daß sie sich direkt zu dem Zangenbecher hinaufbegeben. Unter dem Mikroskop sieht man im Querschnitt diese radiären Nerven oft an die Deitersschen Zellen scheinbar herangehen. Der Nervus cochleae breitet sich an seinem Ende wie ein Endbäumchen aus, und zwar in der Art eines Filzes. Die Cortischen Zellen gehen nach unten und ruhen mit dem unteren Teil im Zangenbecher, gewissermaßen wie ein Ei im Eibecher; aber die Unterlage der Cortischen Zellen bildet dieser Filz, der die Endausbreitung des Nervus cochleae darstellt.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 2. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Riegner.

1. Herr Harttung: **Tuberculose der Haut.** Die vorgestellten Fälle wiesen eigentümliche knotige Einlagerungen in der Haut (Infiltrationen) auf. Spitzenaffektionen der Lunge waren nachweisbar. In den mikroskopischen Präparaten exzidierter Knoten waren Nachweise für Tuberculose zu finden. Tuberculinreaktion positiv. Nach dem Vortragenden ist an einen bacillär durch Gefäßvermittelung embolisch entstandenen Herd zu denken.

2. Herr Kobrak: **Otogene Pyämie.** Vorstellung dreier Fälle, die drei Typen darstellen: a) otogene Pyämie, ausgehend von einem Eiterherd ohne Thrombose; b) otogene Pyämie mit Thrombosenbildung bei allgemeiner Infektion mit pyämischem Fiebertypus; c) otogene Pyämie mit wahrscheinlicher Thrombose.

3. Herr Riegner: **Blasentumor.** Gallertkrebs mit Sectio alta in anfänglicher Schleichscher Narkose und anschließender Aethernarkose operiert. Die Seltenheit derartiger Fälle in der Blase wird betont. Ein zweiter Fall betraf ein Papillom der Blase.

4. Herr Lilienfeld: a) **Traumatischer Hirnabsceß.** Der Fall betraf ein Kind, das einen Absturz aus bedeutender Höhe erlitten hatte. Die Augenuntersuchung ergab einen Defekt der linken Gesichtshälfte. Von der bestehenden Hinterhauptswunde aus wurde operiert. Der Ausgang war günstig. Kurze Zeit bestand ein Hirnprolaps;

b) **subcutane Darmruptur.** Vier Fälle traumatischer Darmzerreißung, von denen einer nach Operation zur Ausheilung gelangte. In diesem Falle war das Coecum verletzt, was als verhältnismäßig günstig zu bezeichnen war. Es wurde eine Coecalfistel angelegt. Ein fernerer Fall von Darmquetschung wurde berichtet und demonstriert, der gleichfalls günstigen Ausgang aufwies.

5. Herr Heintze: **Zwei Fälle von Bauchverletzung.** In dem einen Falle prolabierte ein Darmstück von $1^{1}/_{4}$ m Länge. Es war eine quere Durchtrennung vorhanden. Der andere Fall wies vier perforierte Bauchwunden auf. Beide wurden geheilt.

A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 14. November 1904.

1. Herr Stern spricht über **Aushülsung der Prostata.** Stern stellt zwei Patienten — einen 70jährigen und einen 76jährigen — vor, bei denen er vor fünf, beziehungsweise drei Monaten die totale Prostatectomie nach Sectio alta (Freyersche Operation) gemacht hat. Bei dem einen Patienten war der Weg von oben insofern gegeben, als bei diesem nach einer von anderer Seite vorgenommenen Operation eine fünfmarkstückgroße Blasenfistel oberhalb der Symphyse bestand. Die Entfernung der stark hypertrophischen Prostata, bei der besonders der rechte Seitenlappen und die hintere Commissur vergrößert waren, ließ sich nach Freyer leicht und ohne erhebliche Blutung ausführen. Die mikroskopische Unter-

suchung des Präparats ergab eine starke glanduläre Hypertrophie. Die große Blasenfistel wurde sechs Wochen später durch ausgiebige Freilegung der Blase geschlossen, wobei sich **Stern** mit bestem Erfolge zur Sicherung und Deckung der exakten Blasennaht eines breiten Peritoneallappens bediente, der nach Präparierung des Peritoneums der vorderen Bauchwand aus diesem gestielt geschnitten und auf die Blase so geklappt wurde, daß nach Fixierung des Peritoneallappens an die seitliche und vordere Blasenwand die Blasennaht allseitig mit Peritoneum bedeckt war. Die Heilung der Wunde einschließlich der Laparotomiewunde erfolgte reaktionslos. Bei dem zweiten der vorgestellten Patienten (76jährig) erfolgte die Entfernung der mit starkem Mittellappen versehenen Prostata nach Sectio alta leicht. Eine stärkere Blutung stand nach Adrenalin. — Bei beiden vorgestellten Patienten ist das Resultat ein vorzügliches. Beide sind von ihren Beschwerden, die jahrelang bestanden hatten, befreit. Bei dem erstoperierten Patienten besteht noch eine geringe Menge Residualharn, bei dem zweiten erfolgt die Entleerung der Blase spontan völlig. Der Urin ist klar. Stern hat noch in einem weiteren Falle, bei dem er wegen schwerer eitriger Cystitis die Sectio alta machen mußte, weil der Patient alle anderen Maßnahmen (Dauerkatheter etc.) illusorisch machte, die Aushülsung eines stark vorspringenden Mittelappens der Prostata gleichzeitig vorgenommen und sich dabei überzeugt, daß der Eingriff besonders nach Längsspaltung der hinteren Commissur (Mittellappen) ohne Schwierigkeiten vorgenommen werden kann. Patient ging an den Folgen der schweren Infektion (Lungenembolien) zugrunde. In diesem Falle ergab die mikroskopische Untersuchung cystische Degenerationen in der Prostata neben allgemeiner Hypertrophie, jedoch mit überwiegender Beteiligung des fibromuskulären Gewebes. Stern demonstriert die makroskopischen und mikroskopischen Präparate dieser drei Fälle und bespricht im Anschluß an diese Fälle die bisher bekanntgegebenen Erfolge der Freyerschen Operation. Stern glaubt, diese in bestimmten Fällen als wirkungsvoll zur Nachprüfung empfehlen zu dürfen. Besonders wichtig erscheint ihm gegenüber den Operationen vom Damm aus (perineale intracapsuläre Prostatectomie) die bessere Uebersicht, die nach Sectio alta über die Natur des Hindernisses sich ergibt, und die geringere technische Schwierigkeit. Für die Nachbehandlung scheint der Dauerkatheter und die exakte Blasennaht gegenüber dem Offenlassen der Blasenwunde, wie es von englischen Chirurgen geübt wird, von Vorteil, weil dadurch die Heilungsdauer bei Halten der Blasennaht entschieden abgekürzt wird. Der zweite von Stern vorgestellte Patient (76jährig) konnte nach zwölf Tagen das Bett verlassen. Für die Wertschätzung der Operation, die doch bei älteren Leuten vorgenommen wird, ist das von Wichtigkeit. Zur Narkose empfiehlt Stern sehr warm die Witzelsche Aether-Tropfmethode, wegen der geringen Menge des notwendigen Aethers, resp. Chloroforms.

2. Herr Schmidt demonstriert **anatomische Präparate,** die unter Erhaltung ihrer natürlichen Farben nach der Methode von Kaiserling hergestellt sind.

3. Herr Fischer demonstriert a) eine **doppelseitige Dermoidcyste.** Das linke Ovarium ist vollständig cystisch entartet, im oberen Teil finden sich Haare. In der rechten Cyste ist ein Stückchen Knochen, das Zähne trägt, im übrigen Grützebrei enthalten; b) pathologisch-anatomische Präparate von **Cholelithiasisoperationen.** In vier ausführlicher besprochenen Fällen war die Gallenblase frei von Steinen. Im ersten Falle fand sich ein Stein im Cysticus, der von der Gallenblase aus exstirpiert werden konnte; im zweiten Falle war die stark geschrumpfte Gallenblase mit der Umgebung (Leber, Netz, Magen) vielfach verwachsen; ein Gallenstein fand sich im Cysticus, andere waren in den Magen perforiert. In den weiteren Fällen saß der Stein im Hepaticus, resp. im Choledochus. In letzterem Falle vergingen nach der Operation noch mehrere Tage, ehe die Galle wieder den Weg in den Darm fand.

Engelen (Düsseldorf).

V. Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 10. November 1904.

1. Herr Stintzing berichtet über: a) einen Fall von **Lichen ruber acuminatus,** der seit 13 Jahren besteht und, da er nicht behandelt wurde, eine ungewöhnliche Ausdehnung über Rumpf, Hals, Extremitäten und insbesondere die behaarte Kopfhaut erlangt hat. Die vor einigen Wochen begonnene Arsenikbehandlung konnte nichts mehr ausrichten. Der marastische Kranke erlag schließlich ausgedehnten Bronchopneumonien;

b) einen Kranken mit zahlreichen **Keloiden.** Der 36jährige, wegen Körperschwäche seinerzeit vom Militärdienst befreite, sonst gesunde Mann bemerkte die Anfänge seines Leidens vor elf Jahren. Es traten zuerst kleine Erhabenheiten auf der Brust auf, die langsam sich vergrößerten. Später entwickelten sich ähnliche Gebilde auch auf den Schultern, Beinen etc. Eine Ursache dafür weiß Patient nicht anzugeben. Insonderheit erinnert er sich nicht, daß Verletzungen der Entwicklung der einzelnen Knoten vorausgegangen sind. Das größte und älteste Keloid findet sich über dem Manubrium sterni, hat rechteckige Gestalt (6:3,5 cm), überragt fast um 1 cm das Niveau der Haut und setzt sich scharf gegen die gesunde Haut ab; mehrere etwas kleinere Herde von unregelmäßiger Gestalt weiter unten, auf der rechten Brustseite und der rechten Schulter, außerdem sehr zahlreiche kleine Keloide, teils von rundlicher Form, teils streifenförmig auf dem Rumpf, den Nates und auf der Haut der Ober- und Unterschenkel. Patient ist bereits in anderen Kliniken nach verschiedenen Methoden behandelt worden. An Stellen, an denen die Exzision versucht wurde, haben sich Rezidive entwickelt, mehrfach sogar kleine Keloide, entsprechend den Wundnähten und Nadeleinstichen. Interessant ist, daß auch zahlreiche Thiosinamineinspritzungen, die von Prof. Rille seinerzeit in Innsbruck gemacht wurden, keine Rückbildung bewirkt haben. Ebenso unwirksam scheint sich die Finsen-Behandlung erwiesen zu haben. Verkleinert haben sich nur einige der Röntgen-Bestrahlung ausgesetzte größere Herde. An diesen sind die Erhabenheiten flach geworden und zeigen in ihrer Mitte dicke Borken. Die Röntgen-Behandlung wird gegenwärtig fortgesetzt. Der Erfolg ist ein so langsamer, daß man bei der großen Zahl der Keloide und ihrer weiteren Vermehrung selbst in Jahren kaum auf Heilung rechnen kann.

In Verbindung mit der Krankenvorstellung bespricht Vortragender die Pathologie des Keloids an der Hand der Literatur.

2. Herr Wagenmann: a) **Ueber rezidivierende Erosionen der Cornea.** Der Vortragende besprach das Krankheitsbild der nach oberflächlichen Abschürfungen des Epithels an der Stelle der früheren Verletzung ohne erkennbare äußere Ursache und ohne neue Verletzung auftretenden rezidivierenden Schmerzanfälle und rezidivierenden Erosionen und gab eine Uebersicht über die wichtigsten sich auf die Erkrankung beziehenden Arbeiten und über die verschiedenen Erklärungen des Zustandekommens der neuen Attacken. Der Vortragende schließt sich auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen der Auffassung an, daß die Ursache der Anfälle in einer mangelnden Haftbarkeit des Epithels und in mechanischen Insulten, besonders dem Oeffnen der Lider nach längerem Lidschluß, zu suchen ist, die zu einer Zerrung und Abhebung des Epithels und damit auch zu einer Läsion der feinen Nervenendigungen führen. Die zuweilen sichtbare Blasenbildung hält er für etwas Sekundäres. Ausführlicher wurde die Prophylaxe und Behandlung der Anfälle besprochen. Zur Verhütung ist die sorgfältige Behandlung frischer Kratzwunden des Epithels mit desinfizierenden Salben und Verband überaus wichtig. Bei vorhandenen leichten Attacken genügt meist zur dauernden Heilung wochenlang abends eine Sublimat- oder Borvaselinsalbe einstreichen zu lassen und vorsichtig die Augen nach dem Erwachen zu öffnen. Bei rezidivierenden Erosionen wird dauernde Heilung meist erzielt durch Verband und entsprechende Nachbehandlung mit Salben. Nur in schweren Fällen sind besondere Maßnahmen, wie das Abziehen des Epithels sowie das Auspinseln der Stelle mit desinfizierenden Lösungen, notwendig.

Als Beispiel führte der Vortragende zwei Fälle an, die er in den letzten Tagen beobachtet hat.

Fall 1. Einem 40jährigen Herrn hatte sein Kind Weihnachten 1903 eine Kratzwunde mit dem Fingernagel an der linken Hornhaut beigebracht. Das Auge war mehrere Tage gereizt und wurde mit Tropfen behandelt. Etwa ein Vierteljahr darauf stellten sich wechselnde Beschwerden, meist morgens beim Oeffnen der Augen nach dem Erwachen ein. Die Anfälle schwankten in der Intensität von leichtem Unbehagen bis zum stechenden Schmerz mit Tränen und Rötung. Die Zeitdauer wechselte zwischen momentaner Empfindung und mehrstündigen Beschwerden. Die Anfälle traten anfangs mehr vereinzelt auf, häuften sich aber in der letzten Zeit, sodaß er einen Arzt zu Rate zog, der ihm eine Cocaïnlösung verschrieb.

22. Oktober 1904. Heute morgen setzte nach dem Erwachen eine starke Attacke ein, die noch zunahm. Bei der Untersuchung um 11 Uhr vormittags fand sich links Ciliarinjektion und eine feine, strichförmige Trübung unterhalb der Hornhautmitte mit feiner Unebenheit der Oberfläche. Beim Durchleuchten mit dem Planspiegel trat die Stelle durch unregelmäßige Reflexe besonders deutlich hervor.

Fall 2. Ein 45jähriger Herr verletzte sich am 3. September 1904 mit dem Fingernagel die linke Hornhaut. Behandlung mit Atropin und Klappe ohne Verband. Das Auge war nach einigen Tagen reizfrei. Am 14. Tage nach der Verletzung spontan morgens nach dem Erwachen wieder starker Schmerz und zunehmende Entzündung. Angeblich sei eine neue Erosion beobachtet, die nach achttägiger Behandlung mit Tropfen heilte. Seitdem ist das Auge völlig frei bis zum 6. November, wo wieder morgens Schmerz auftrat. Die Beschwerden nahmen am nächsten Tage zu. Es fand sich links eine deutliche Ciliarinjektion und bei focaler Beleuchtung Trübung und Epithelunregelmäßigkeit sowie Andeutung einer kleinen Epithelabhebung.

b) Vorstellung eines Patienten mit **Siderosis bulbi,** bei dem der Eisensplitter erst durch die Kombination von Meridionalschnitt und Anwendung des Riesenmagneten mit Erfolg extrahiert werden konnte.

Der 16jährige Former Gl. stellte sich am 25. Oktober 1904 mit der Angabe vor, daß seit 14 Tagen das Sehvermögen am rechten Auge plötzlich abgenommen habe. Er wisse keine Ursache dafür anzugeben. Rechts wurden Finger in 3 m Entfernung gezählt. Das rechte Auge erschien vollkommen blaß. Beim Durchleuchten fanden sich mehrere streifige Linsentrübungen in der vorderen und vor allem in der hinteren Corticalis, sowie eine dichtere nach unten innen. Der Glaskörper schien klar, die Papille soeben zu erkennen. Da die Iris eine deutliche grünliche Verfärbung aufwies, wurde sofort an Siderosis gedacht, zumal für einen hämorrhagischen Prozeß kein Anhaltspunkt vorlag. Man fand nun ganz im Limbus nach innen unten eine kleine Lücke in der Iris, aber erst bei Lupenuntersuchung eine feinste Narbe im Limbus. Nach Erweiterung der Pupille ließ sich ein feinster, mit einer dunkelschwarzen Linie peripherwärts begrenzter Rostkranz in der Linse, etwa der Lage der mittelweiten Pupille entsprechend, nachweisen. Bei Lupenuntersuchung (binoc. Zeisslupe) erwies sich der peripherische dunkelschwarze Saum als ein Niederschlag von feinen, schwarzen Pigmentpunkten auf der Linsenkapsel, die offenbar vom Irispigment herstammten. Diese Pigmentzone war nach der Linsenmitte zu bogenförmig begrenzt, und am Rand dieser Zone lagen unter der Linsenkapsel die feinen, orangefarbigen, konfluierenden Rostfleckchen, besonders dicht nach außen, unten und innen. Die Diagnose Siderosis erschien nun als vollkommen sicher. Das Sideroskop gab in der Tat deutlichen Ausschlag, sowie die untere Bulbusgegend der Magnetnadel genähert wurde. Der Patient wurde nochmals eingehend befragt und gab an, daß er vor zwei Wochen das linke Auge mehr zufällig geschlossen und dabei die Sehstörung rechts bemerkt habe. Er berichtete weiter, daß er Ende Mai oder Anfang Juni einen Vorderlader, in dem schon längere Zeit ein Schuß eingerostet gesteckt hatte, habe abschießen wollen und daß sich dabei das Gewehr nach hinten entladen habe. Etwas Pulver sei ihm ins Gesicht gespritzt, auch sei etwas ins Auge gekommen, sodaß das Auge überlief und einige Zeit tränte. Doch habe er gut gesehen. Im Laufe des Sommers habe er noch mehrfach geschossen. Er meint jetzt, daß das Auge etwas neblig gewesen sei. Auch nach erweiterter Pupille war vom Fremdkörper nichts zu sehen. Das Gesichtsfeld war frei, keine Hemeralopie nachweisbar.

Am 28. Oktober wurde der Riesenmagnet angewandt. Alle Versuche, den Eisensplitter mittels des Riesenmagneten in die vordere Kammer zu ziehen, blieben erfolglos. Die Spitze des Magneten wurde in der verschiedensten Weise aufgesetzt, teils auf der Hornhautmitte, teils nahe am Limbus, teils gerade gegenüber dem Splitter. Sowie die Spitze an der Stelle des vermutlichen Sitzes etwas nach unten und innen von der unteren Ciliargegend der Sklera aufgesetzt wurde, empfand der Patient Schmerz, aber es gelang nicht, den Fremdkörper nach vorn zu bringen, selbst nicht, wenn die Spitze des Magneten auf der Sklera zur Lockerung des Splitters hin und her bewegt wurde. Die mannigfachsten Versuche blieben alle resultatlos. Die Operation wurde abgebrochen und die Extraktion mittels Meridionalschnitts für den nächsten Tag in Aussicht genommen. In der Nacht hatte Patient spontane Schmerzen am Auge. Am 29. Oktober wurde nach Bildung eines Bindehautlappens nach unten und innen ein etwa 4 mm langer Meridionalschnitt peripherwärts von der Ciliargegend mit der geraden Lanze angelegt. Die Spitze des 5 Pfund schweren Handmagneten wurde an die Wunde und dann vorsichtig zwischen die Wundränder und mehrere Millimeter tief in den Glaskörper eingeführt. Der Splitter kam nicht. Glaskörper ging nicht verloren, nur stellte sich zuletzt eine kleine Blase ein. Mehrfache Versuche mit Einführung der Spitze und seitlicher Drehung derselben blieben resultatlos. Darauf wurde das Auge an den Riesenmagneten gebracht, sodaß die Polspitze eben zwischen die Wundränder des Meridionalschnitts zu liegen kam. Jetzt haftete der Splitter an der Polspitze des Magneten. Bei der ganzen Operation ist so gut wie kein Glaskörper ausgetreten. Die Wundränder lagen glatt zusammen. Nun wurde sofort der dreieckige Conjunctivallappen über die Wunde gezogen und durch drei Suturen an seine ursprüngliche Stelle vernäht. Es erfolgte schnelle, reizlose Heilung. Der Splitter ist 1 mm lang und wiegt 1,4 mg.

Die grünliche Irisverfärbung und die Rostablagerung unter der Linsenkapsel mit gleichzeitigem, feinem Pigmentniederschlag auf der Linsenkapsel hat sich in diesem Fall in fünf Monaten ausgebildet bei Sitz des Eisensplitters hinter der Linse, in der Ciliarkörpergegend. Der Splitter war überaus klein und muß an der Bulbuswand fest fixiert gewesen sein. Beachtenswert ist, daß weder das extraoculäre Anlegen des Riesenmagneten den Splitter nach vorn brachte, noch die intraoculäre Einführung der Spitze des Handmagneten durch Meridionalschnitt ihn zutage förderte. Erst das Anlegen des Pols des Riesenmagneten in den Meridionalschnitt hatte Erfolg. Der Fall zeigt, daß man, je nachdem, die verschiedenen Methoden der Magnetoperation anwenden und kombinieren muß.

VI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 19. November 1904.

1. Herr Rudolf Fischl: **Ueber experimentelle Thymusausschaltung.** Vortragender begann seine Untersuchungen an jungen Ziegen, einerseits wegen der Größe der Tiere, andererseits, weil sie nach Angaben der Handbücher der Anatomie der Haustiere nur eine am Halse gelegene Thymusdrüse besitzen sollten, deren Exstirpation geringe Verletzungen gemacht hätte. Diese Voraussetzung traf nicht zu, da sich bei den Experimenten zeigte, daß die Ziege nebst einem großen äußeren, über der Trachea gelegenen auch einen intrathoracal situierten, faustgroßen, inneren Lappen besitzt, dessen Exstirpation ziemlich schwierig ist und fast immer zu Pneumothorax führt. Bei sechs Tieren gelang die Operation tadellos, und sie zeigten, nachdem sie sich von den Folgen des Eingriffes erholt, keinerlei Ausfallserscheinungen oder sonstige Alterationen ihrer Gesundheit. Hyperthymisierung durch Transplantation einer Thymusdrüse in die Bauchhöhle war gleichfalls ohne Folgen. Die Frakturheilung gestaltete sich beim exstirpierten Tiere vollkommen analog der einer Kontrollziege. was an Skiagrammen demonstriert wurde.

Bei jungen Hunden, von denen acht die Ekthymierung glatt überstanden, hat dieser Eingriff gleichfalls keinerlei Konsequenzen gehabt, trotzdem die Herausnahme der Drüse, zu deren besseren Erreichung eventuell der oberste Teil des Manubrium sterni abgetragen oder die Ansätze der obersten Rippen der linken Seite abgelöst wurden, ein recht bedeutender Eingriff, dem fast immer Pneumothorax folgt. Die Tiere zeigten weder Wachstumshemmung noch trophische Störungen noch rhachitisähnliche Symptome; die Heilung subcutaner oder komplizierter Frakturen bei ihnen war vollständig analog der bei Normaltieren, ebenso der Verschluß an Schädeltrepanlücken. Fischl demonstrierte ein Tier, dem er vor fast drei Wochen die Thymusdrüse entfernt und in eine Hauttasche am Bauche eingeschoben hat, wo sie innerhalb acht Tage zur Resorption gelangt ist. Auch dieses Tier befindet sich vollkommen wohl und nimmt gut zu.

Die zahlreichsten Versuche betrafen Kaninchen. Auch diese zeigten nach gelungener Ekthymierung weder Ausfallssymptome noch sonstige Störungen; auch bei ihnen war die Frakturheilung ungehemmt, ja, es wurde, wie dies ein Fall mit starker Dislokation der Fragmente bei einem ekthymierten Kaninchen zeigte, im Bedarfsfalle reichlicher Callus gebildet, was im allgemeinen bei Kaninchen nicht geschieht. Rhachitis oder dieser nahestehende Veränderungen wurden bei keinem der Tiere beobachtet; die Gewichtszunahme war vollkommen gleich der von Kontrolltieren desselben Wurfes. Zum Schlusse wies Fischl auf den vorläufigen Charakter seiner Mitteilungen hin, die durch weitere Arbeit ergänzt werden sollen. Der bisherige Stand der Untersuchungen veranlaßt ihn, die Thymusdrüse bei der Ziege, dem Hunde und dem Kaninchen als ein für das postfötale Leben bedeutungsloses Organ anzusehen, dessen Exstirpation weder trophische Störungen noch sonstige Ausfallssymptome zur Folge hat, keinen rhachitogenen Effekt ausübt und auf den Verlauf der Heilung künstlich gesetzter Frakturen ohne Einfluß ist.

2. Herr Kitaj stellt vor: a) einen zu seinem Truppenkörper eingerückten Infanteristen, bei dem **Situs inversus viscerum** besteht. Herzspitzenstoß im fünften rechten Intercostalraum deutlich sicht- und tastbar, bei normalen Herzgrenzen. Leber links durch Perkussion und am Röntgenbild nachweisbar, Milz rechts. Rechter Hode tiefer als der linke; b) einen Infanteristen mit einer **Drucklähmung des Nervus ulnaris nach Fraktur des Condylus intern. humeri sin.** Ablösung des Condylus humeri internus und Anheilung an das Olecranon, Sensibilitätsstörungen im Gebiete des Nervus ulnaris und Atrophie der von ihm versorgten Muskeln; keine Entartungsreaktion.

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 7. Donnerstag, den 16. Februar 1905. 31. Jahrgang.

Die Prophylaxe und Abortivbehandlung der Gonorrhoe.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **E. Finger** in Wien.

M. H.! Die Idee, durch irgend einen örtlichen Eingriff den ziemlich typischen und sich stets auf mehrere Wochen erstreckenden Verlauf der akuten Harnröhrenblennorrhoe des Mannes zu coupieren, abzukürzen, den typischen Verlauf in einen abortiven umzuwandeln, rasche Heilung der Gonorrhoe auf dem Wege „abortiver Behandlung“ herbeizuführen, ist eine sehr alte. Schon im 18. Jahrhundert injizierten Musitanus, Fordyce, Warren, Simonds zu diesem Zwecke Suspensionen von Calomel, Lösungen von Sublimat, Aetzkali, Argentum nitricum. In allgemeinerer Anwendung gelangte aber die Methode abortiver Tripperbehandlung erst in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch Debeney, Carmichael, insbesondere aber Ricord. Das Prinzip dieser Abortivkur war ein rein empirisches. Ausgehend von der Erfahrung, daß eine Entzündung um so kürzer zu dauern pflege, je akuter sie ist, trachtete man, die Intensität des beginnenden akuten Trippers zu steigern, diesen rasch der Akme zuzuführen, um auf diese Weise den Verlauf der Entzündung um ein Wesentliches abzukürzen. Als Mittel, die Entzündung künstlich zu steigern, wurde fast ausschließlich Nitras argenti in Lösungen von 0,5 bis 2,0 : 30,0 Wasser angewandt; als Prinzip galt, die Behandlung möglichst frühzeitig vorzunehmen, doch wurde auch bereits vorhandene reichliche Eiterung nicht als Kontraindikation angesehen. Die Erfahrungen, die mit dieser Abortivkur gemacht wurden, waren nicht sehr ermutigend. Neben 40—50 % der Fälle, in denen de facto, von dem damals ja ausschließlich geltenden klinischen Standpunkte, die akute Gonorrhoe in 14 Tagen etwa, also in wesentlich kürzerer Zeit zur Ausheilung kam, gab es 50—60 % der Fälle, in denen die so geübte Abortivkur wesentliche Verschlimmerungen des gonorrhoischen Prozesses, Schmerz, Chorda, Harndrang, periurethrale Abscesse, Epididymitiden, Prostatitis, Cystitis zur Folge hatte, also dem Patienten wesentlich schadete. Tarnowsky, Venot, Berton u. a. traten gegen die Abortivkur auf, die in den siebziger Jahren des jüngst verflossenen Jahrhunderts bereits der Geschichte angehörte.

Wieder auf die Tagesordnung gelangte die Frage der Abortivbehandlung erst durch die Entdeckung des Gonococcus und die sich daran anschließenden pathologisch-anatomischen, bakteriologischen und therapeutischen Untersuchungen. Durch diese wurde einmal die Tatsache festgestellt, daß der Gonococcus, mindestens in der Eprouvette, auf künstlichem Nährboden, einen recht labilen Mikroorganismus darstelle, dessen Lebensfähigkeit durch thermische Einflüsse, durch Antiseptica, leicht ungünstig beeinflußt werden könne. Chemische Forschung machte uns weiter mit einer Reihe von Silberverbindungen bekannt, denen eine dem Nitras argenti vergleichbare antiparasitäre Wirkung zukommt, aber die entzündungsteigernde, reizende Wirkung desselben abgeht, und so wurde das theoretisch gewiß richtige Prinzip aufgestellt: Aufgabe der Therapie sei es, das infizierte Gewebe der Urethralschleimhaut vom Gonococcus möglichst rasch zu befreien, zu desinfizieren; es mußte als theoretisch möglich und erstrebenswert gelten, diese Desinfektion in frühzeitigen Fällen, bei nach Fläche und Tiefe begrenzten Prozessen, mit einem Schlage durchzuführen, dann also eine Abortivkur der frischen oder beginnenden Gonorrhoe vorzunehmen.

Diese Hoffnungen und Voraussetzungen erfuhren eine Korrektur in ungünstigem Sinne durch die anatomischen Untersuchungen. Als conditio sine qua non einer erfolgreichen Abortivkur mußte die Forderung gelten, daß das Desinficiens, um seine Wirkung rasch zu etablieren, mit allen auf oder in die Schleimhaut gelangten Gonococcen in Berührung kommen, alle gleichzeitig abtöten müsse. Denn blieb auch nur ein kleinster Teil, nur einige Exemplare von der tödlichen Wirkung des Desinficiens verschont, dann mußte von diesen zurückgebliebenen Gonococcen, mit deren Vermehrung, der entzündliche Prozeß neuerdings seinen Ausgang nehmen: die Abortivkur war mißlungen. Voraussetzung gelungener Abortivkur mußte also sein, daß sich zur Zeit derselben noch keine Gonococcen an Stellen angesiedelt haben dürfen, die für das Desinficiens unzugänglich sind. Die anatomischen Untersuchungen haben nun ergeben, daß diese Voraussetzung nur selten und nur während sehr kurzer Zeit zutrifft. Das Verhalten der Gonococcen gegenüber der Schleimhaut ist gerade in den uns hier interessierenden Abschnitten der vordersten Harnröhre, Orificium, Fossa navicularis, vorderstem Abschnitt der Pars pendula — ein sehr wechselndes, von dem differenten Bau der Schleimhaut abhängig. Vom Orificium urethrae bis zur Fossa navicularis ist die Schleimhaut von einer mehrfachen Schicht von Plattenepithel bedeckt, dessen Flächenausdehnung recht großen individuellen Schwankungen unterliegt. Soweit dieses vielschichtige Plattenepithel reicht, verhält sich der Gonococcus als reiner Epithelparasit, er wuchert auf der obersten Epithellage, höchstens zwischen dieser und der zweiten. Sofort, wo dieses Plattenepithel aufhört und das zweischichtige Zylinderepithel der Schleimhaut beginnt, ändert auch der Gonococcus sein taktisches Verhalten. Er dringt zwischen die Epithelzellen ein, legt in deren Interstitien kleine Kolonien an, gelangt in die obersten Schichten des subepithelialen Bindegewebes, wird also schwerer für Desinficientia zugänglich.

Aber auch noch als reiner Epithelparasit wird der Gonococcus unzugänglich, wenn er von der Oberfläche des Epithels der freien Schleimhaut auf die Oberfläche jenes Epithels gelangt, das die Ausführungsgänge der Drüsen und Krypten auskleidet, die auf die Schleimhaut ausmünden. Nun finden sich aber gerade in der Nachbarschaft des Orificium urethrae und der Fossa navicularis mehrere solche Drüsen, die, was Größe, Zahl, Verteilung betrifft, ungemeinen individuellen Schwankungen unterliegen. Als konstanteste sind zwei größere Littrésche Drüsen zu nennen, deren Ausführungsgänge von seitlich unten in die Fossa navicularis ausmünden; gonorrhoische Erkrankung derselben ist unter dem klinischen Bilde der einseitigen, oder beiderseitigen Tysonitis bekannt, einer durchaus nicht seltenen Affektion. Inkonstantere derartige Drüschen münden am Orificium urethrae, einige Millimeter innerhalb desselben, nahe der hinteren Kommissur etc. Alle diese Drüschen, beziehungsweise deren Ausführungsgänge spielen bei der systematischen Behandlung der Gonorrhoe eine große Rolle, sind häufig Ursache immerwährender von ihnen ausgehender Rezidive nach scheinbarer Abheilung des Prozesses; sie spielen eine wichtige Rolle bei dem Gelingen oder Mißlingen einer Abortivkur, da Gonococcen, die in die genannten Ausführungsgänge, wenn auch noch als reine Epithelparasiten hineingelangen, dem Desinficiens, dem Abortivmittel nicht mehr zugänglich sind.

Nichtsdestoweniger ist der theoretische Standpunkt berechtigt, daß es im Beginne jeder akuten Gonorrhoe einen Zeitpunkt geben müsse, wo die Gonococcen noch auf so beschränktem Raume und noch durchweg so oberflächlich liegen, daß es gelingen müsse, ohne große Gewebsschädigung alle Gonococcen mit einem Schlage zu vernichten, damit eine erfolgreiche Abortivkur durchzuführen. Doch dieser Zeitpunkt liegt sehr knapp nach der Infektion, er liegt in den allerersten Tagen und Stunden, zu jener Zeit, wo die Gonorrhoe mit den geringsten, eben merkbaren klinischen Symptomen, Verklebung des Orificium urethrae, leichtem Kitzel daselbst spontan und bei Miktion, geringer schleimiger Sekretion, in der das Mikroskop spärliche Eiterzellen, viel Plattenepithel, spärliche extracellulare Gonococcen nachweist, beginnt. Alle Empfehler abortiver Behandlung aus der Zeit nach der Entdeckung des Gonococcus schränken deren Wirksamkeit auf das eben geschilderte Stadium ein, beschränken also den Wirkungskreis derselben sehr bedeutend, da ja Fälle der geschilderten Art dem Arzt nur relativ sehr selten zur Beobachtung kommen, der Patient schon meist beim ersten Besuche die Erscheinungen recenter florider Gonorrhoe darbietet.

Die Technik der innerhalb dieser Indikationsgrenzen vor-

mit scharfem Löffel und injiziert dann 2 %ige Lapislösung. Ahlström (1900) macht vier bis fünf Tage täglich zwei Einspritzungen von 2—4 % Protargol, dann drei bis fünf Tage zwei Injektionen von 1—2 % Protargol. Die Lösung bleibt 10—15 Minuten in der Harnröhre. Blaschko (1902) injiziert an drei aufeinanderfolgenden Tagen Injektionen von 4 % Protargol oder 2 % Albargin 3—5 Minuten lang. Engelbreth (1903) stellt den Satz auf, daß abortive Behandlung nur gegen epitheliale Gonorrhoe, das heißt rein epitheliale Infektion angewandt werden könne, erkennt sie klinisch durch Fehlen der entzündlichen Erscheinungen am Orificium urethrae am ersten bis dritten Tage beginnender Gonorrhoe und empfiehlt als beste Abortivmethode die schichtweise Destruktion des Epithels mittels starker ($^1/_5$—$^1/_3$ %iger) Lapisausspülungen der vorderen Harnröhre in Intervallen von sechs bis zwölf Stunden. Diese verschiedenen Abortivmethoden sind nach der Intensität des Eingriffes verschieden; einige davon, bei denen eine mechanische oder chemische Zerstörung des Epithels der Fossa navicularis stattfindet, sind von nicht unbedeutender Gewebsläsion begleitet. Die einzelnen Autoren berichten, daß ihre Methoden in 40—60 % positiven Erfolg hatten. Durch die Einschränkung auf das allererste Stadium eben erst beginnender Gonorrhoe wird das Arbeitsfeld dieser Methoden sehr eingeschränkt, da die Zahl von Fällen, in denen Patienten in einem so frühen Stadium dem Arzt zur Beobachtung kommen, doch im ganzen sehr gering ist. Der Wert dieser Abortivkuren wird noch wesentlich eingeschränkt dadurch, daß die Frage des Gelingens oder Mißlingens nicht so ohne weiteres, sondern meist erst nach mehrwöchiger Beobachtung entschieden werden kann. Ebenso wie Jadassohn, Blaschko konnte auch ich beobachten, daß in manchen Fällen die Abortivkur gelungen scheint: Gonococcen, ja Sekret schwinden, der Urin wird klar, man hört mit jeder Behandlung auf und erlebt die Ueberraschung, daß nach 5, 6 selbst 10 und 14 Tagen Sekret und Gonococcen zurückkehren, indem offenbar von einigen in irgend einem Schlupfwinkel vor der Einwirkung des Abortivmittels geschützten Gonococcen eine Autoinfektion, ein Rezidiv ausgeht. Gleichwie Jadassohn habe auch ich schon seit längerer Zeit die Versuche abortiver Behandlung beginnender Gonorrhoe aufgegeben und übe stets systematische Behandlung. Ich möchte nun aber betonen, daß auch diese nicht gar so selten einen abortiven Verlauf der Gonorrhoe herbeizuführen vermag. Die wichtigste Vorbedingung ist, daß Patient möglichst frühzeitig zur Behandlung kommt. Ich möchte die beginnende akute Gonorrhoe, auch wenn schon die ersten floriden Erscheinungen, Sekretion und Schmerz, vorhanden sind, in zwei, dem allgemeinen Eindrucke nach — ohne statistische Belege beibringen zu können — ziemlich gleich große Gruppen einteilen. In der einen Gruppe finden sich, dank verschiedenen Momenten, anatomischen Verhältnissen, Fehlen schädigender äußerer Einflüsse, vielleicht auch geringerer Virulenz der Gonococcen, diese relativ oberflächlich, dem Desinficiens leichter zugänglich, in der zweiten Gruppe dringen die Gonococcen sehr frühzeitig, durch analoge Momente, anatomischen Bau der Schleimhaut, äußere Schädlichkeiten, Erektionen etc., vielleicht auch größere Virulenz veranlaßt, in die Tiefe, in die tiefsten Epithel- und oberflächlichen Bindegewebslagen, die Drüsenausführungsgänge etc. ein und sind dem Desinficiens schwerer zugänglich, ja unzugänglich. Die erste Gruppe sind die dankbaren Fälle, die sowohl auf Abortivkur als auch auf systematische Behandlung, sowohl auf Argent. nitric. als auch auf Protargol, Largin, Argonin etc. glatt ausheilen, nicht wünscht ist, die Fälle möglichst bald, sofort bei Auftreten der ersten Symptome zur Behandlung zu erhalten, ist zweifellos. Leider geschieht es bei uns noch zu häufig, daß auch sogenannte intelligente Patienten die beginnende Gonorrhoe nach dem Rate guter Freunde mit einer direkt aus der Apotheke bezogenen Injektion behandeln und erst, wenn diese Behandlung sich als wirkungslos erwies oder Schaden anstiftete, den Arzt konsultieren. Nur Belehrung jedes einzelnen Patienten, wie sehr er sich durch dieses Vorgehen geschadet habe, populäre Aufklärung der Gesunden kann hier allmählich Wandel schaffen. Kommt nun so der Patient mit recenter Gonorrhoe in Behandlung, so verordne ich sofort die Injektion nichtreizender Antiseptica, Protargol, Argonin, Largin. Ich lasse mich, was Konzentration betrifft, von dem Grundsatze leiten, daß, je geringer die entzündlichen Erscheinungen sind, je mehr die Gonorrhoe im Beginne steht, desto stärkere Konzentrationen vertragen werden. Für die ganz recenten Fälle also verordne ich 1 %ige, selbst 2 %ige Lösungen, meist von Argonin oder Protargol, und ich blicke auf eine, wenn auch gewiß nicht große Zahl von Fällen zurück, in denen Gonococcen und Sekretion rasch schwanden, die Injektion vorsichtshalber noch längere Zeit fortgesetzt wurde, die verschiedensten Irritationsproben keine Gonococcen mehr provozieren konnten und in dieser Weise die Gonorrhoe abortiv, wenn auch wegen der Notwendigkeit längerer Beobachtung erst in drei bis vier Wochen zur völligen Ausheilung kam. Sind die Erscheinungen florider Gonorrhoe schon voll ausgesprochen, dann begnüge ich mich, da dann die stärkeren Lösungen doch meist reizen, wohl mit bedeutend schwächeren, 1/4—1/2 %igen Lösungen, und dann ist die Behandlungsdauer, auch bei sonst glattem Verlauf, stets länger.

Ich möchte aber dieses Thema nicht verlassen, ohne über die sogenannte individuelle Prophylaxe einige Worte zu sagen. Die Abortivbehandlung und die medikamentöse individuelle Prophylaxe sind ja dem Sinne nach verwandt. Bei beiden handelt es sich darum, zur Uebertragung gelangte Gonococcen unschädlich zu machen. Während aber die Abortivkur abwartet, bis Mikroskop und Klinik die Beweise stattgehabter Infektion beibringen, handelt die individuelle Prophylaxe — mit ähnlichen Mitteln wie die abortive Methode — aufs Geratewohl, auf den Verdacht hin, also ins Blinde. Auch die individuelle Prophylaxe ist eine sehr alte Methode, und schon im 17. und 18. Jahrhundert haben verschiedene Autoren, Hunter, Warren, Peyrilhe, Oesterlen etc., Injektionen von Sublimat, alkalischen Lösungen, unmittelbar post coitum als Prophylactica empfohlen. Der von Credé empfohlenen Prophylaxe der Augenblennorrhoe nachempfunden sind die Empfehlungen Sängers, Hausmanns, Blokuszewskis, post coitum 2 %ige Lapislösungen in die Urethra zu injizieren oder einzuträufeln. Seither sind die neuen Silberverbindungen, Protargol, Argonin, Albargin, in 5—20 %iger, aber auch Sublimat in 0,1 %iger Lösung in verschiedenen Vehikeln als individuelle Prophylactica empfohlen worden, und man kann nicht behaupten, daß die Art und Weise, wie aus rein geschäftlichen Absichten ein und das andere Mittel reklamemäßig empfohlen und gegen die anderen ausgespielt wird, einen besonders würdigen Eindruck macht. Ohne mich auf die Frage einzulassen, welchem Mittel und ob den Instillationen oder Injektionen die Palme gebührt, möchte ich nur meine eigenen Ansichten und Erfahrungen hier kurz niederlegen.

Eine individuelle Prophylaxis muß, falls sie von ärztlicher Seite empfohlen werden darf, zwei Bedingungen erfüllen: sie muß verläßlich, und sie muß absolut sicher unschädlich sein. Prüfen wir die bisher empfohlenen Mittel und Methoden darauf, so müssen wir, was die Frage der absoluten Verläßlichkeit betrifft, diese unbedingt mit Nein beantworten. Ich kenne eine Reihe von Fällen, in denen trotz pünktlicher Anwendung der einen oder anderen Methode Gonorrhoe akquiriert wurde, von Leuten, die durch längeren Gebrauch des Prophylacticums in dessen Anwendung geübt waren. Wie groß der Prozentsatz der Unverläßlichkeit ist, kann ich nicht sagen, da ich naturgemäß nicht weiß, auf wieviele positive, gelungene sich meine negativen, mißlungenen Fälle verteilen, doch die Konstatierung der Tatsache genügt.

Aber auch die Frage absoluter Unschädlichkeit ist nicht so ohne weiteres zu bejahen. Zweifellos gibt es Fälle, in denen der Betreffende die längere systematische Anwendung der Prophylaxe scheinbar oder wirklich schadlos verträgt, es gibt aber auch, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, Fälle, in denen die systematische Anwendung der individuellen Prophylaxe nicht unwesentlichen Schaden stiftet. Die Prophylaxe wird ja dem Individuum empfohlen, um ihm vor allem — abgesehen von den weiteren, entfernteren und nicht obligatorischen Folgen der Gonorrhoe — jene Gewebsschädigungen zu ersparen, die der Gonococcus in der Urethra bedingt, und der Patient hat keinen Nutzen davon, wenn ihm das Prophylacticum ähnliche Gewebsschädigungen erzeugt. Die von Credé empfohlene und zweifellos berechtigte Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum unterscheidet sich von den ihr nachempfundenen Methoden der Tripperprophylaxe vor allem durch das Eine und ganz Wesentliche, daß die Credésche Prophylaxe bestimmt ist, nur ein einziges Mal, die Tripperprophylaxe dagegen, oft und lange Zeit hindurch angewendet zu werden. Ein junger Mann, der zehn Jahre nach erlangter Mannbarkeit heiratet und der Regel Luthers treu ist, müßte die Tripperprophylaxe in den zehn Jahren vor der Verehelichung zirka 1040mal anwenden, aber auch der sexuell abstinenteste junge Mann käme auf 2- bis 300 Anwendungen in zehn Jahren. Nun sind von den usuellen Prophylacticis zwei, das Argent. nitric. und das Sublimat, für häufigere Anwendung absolut ungeeignet. Beide erzeugen, das Argent. nitric. in Lösungen von 1 : 2000, das Sublimat schon in solchen von 1 : 4- bis 10 000, intensive Reizung, rufen akute Schleimhautkatarrhe hervor, die mit reichlicher schleimiger, schleimigeitriger, selbst rein eitriger Sekretion, entzündlichen Erscheinungen am Orificium urethrae und nicht unbedeutenden subjektiven Symptomen verlaufen, in sechs bis acht Tagen, wohl aber auch zuweilen erst in längerer Frist abklingen. Ganz analog, wenn auch der Intensität nach meist nicht unbedeutend schwächer sind die reaktiven Erscheinungen, die bei manchen Individuen durch die anderen Prophylactica, Protargol, Argonin, Albargin, in den hochprozentigen (5—20 %) zur Prophylaxe empfohlenen Lösungen bedingt werden. Wenn man von den sogenannten reinen Antisepticis sagt, daß deren Anwendung reizlos vertragen wird, so ist dieses „Reizlos“ nur relativ zu nehmen in doppelter Hinsicht. Es gilt dies einmal relativ gegenüber den adstringierenden Antisepticis, Argent. nitric., Argentamin, Ichtargan. Es gilt dies relativ betreffs der Konzentration. Und wenn wir auch das volle Recht haben, eine 1/4—1/2 %ige Lösung von Protargol, Argonin, Albargin als „reizlos“ zu bezeichnen selbst gegenüber einer entzündeten Urethra, so hört diese „Reizlosigkeit“ doch sofort auf, wenn wir hochprozentige Lösungen zur Anwendung bringen; sie bleibt allerdings stets geringer als die der adstringierenden Antiseptica. Und so habe ich im Laufe der letzten Jahre nicht wenige Patienten gesehen, die auf die genannten prophylaktischen Injektionen deutliche, bald mehr, bald weniger intensive Reizung davontrugen.

Diese reaktiven Reizerscheinungen haben, ganz abgesehen von dem Meritorischen, der Gewebeschädigung, auf die ich noch zu sprechen komme, für den Patienten mehrere Nachteile. Aengstliche Patienten, insbesondere bei den ersten Anwendungen der prophylaktischen Injektion oder Instillation, halten die sich an die Prozedur anschließende Reaktion, Sekretion und Schmerz, für einen beginnenden Tripper und suchen aus diesem Grunde den Arzt auf. Fehlen der Gonococcen im Sekrete, Fehlen der für die frisch acquirierte Gonorrhoe charakteristischen Incubation gestatten dem Arzte bald die Differentialdiagnose zu stellen. Interessant waren mir einige Fälle, wo in dem Sekret am Tage post coitum nach darauf folgender Applikation der Prophylaxe keine Gonococcen nachweisbar waren, das Sekret am zweiten, dritten Tage an Menge und Farbe abnahm, dann aber einen Stich ins Gelbe und größere Reichlichkeit darbot und nun Gonococcen führte als Beweis, daß die prophylaktische Injektion trotz der ziemlich intensiven Reaktion doch die Infektion nicht zu verhindern vermochte.

Einen anderen Nachteil haben die prophylaktischen Applikationen bei Männern, die sie schon längere Zeit und habituell üben und dadurch leichtsinnig und vertrauensselig werden. Ich sah einige Patienten mit frischen, aber immerhin schon über eine Woche alten Gonorrhoen, die mir auf die Frage, warum sie ihre Gonorrhoe so lange unbehandelt bestehen ließen, antworteten, sie gebrauchten regelmäßig eine der gebräuchlichen Prophylaxismethoden, seien gewöhnt, auf diese Anwendung Sekretion und subjektive Symptome zu beobachten, hätten auch diesmal die reaktiven Erscheinungen für eine Folge der prophylaktischen Injektion angesehen, und erst als die Erscheinungen auffällig lange dauerten und die Sekretion auffällig gelb wurde, hätten sie an die Möglichkeit einer Tripperinfektion gedacht. Es wurde also in diesen Fällen die mißlungene Prophylaxe direkt Ursache der Vernachlässigung des beginnenden Trippers. Aehnliche Beobachtung von durch die prophylaktische Injektion oder Instillation bedingten Reizerscheinungen teilen Galewsky, Waelsch, Loeb, Campagnolle mit. Ich muß mich aber den beiden letztgenannten Autoren darin anschließen, daß die durch die prophylaktischen Injektionen bedingten Reizerscheinungen zuweilen durchaus nicht den Charakter ephemerer und harmloser Erscheinungen haben, sondern für den Patienten selbst ziemlich ernst sind. An Stelle der akuten, rasch ablaufenden Reizung nach einer einzigen prophylaktischen Applikation etabliert sich bei manchen Patienten infolge systematischer Anwendung ein chronischer katarrhalischer Zustand in der Harnröhre, der mit dem Bilde chronischer Gonorrhoe klinisch und anatomisch viel Aehnlichkeit hat, der aber, wie auch Campagnolle an systematischen Untersuchungen nachwies, zu ähnlichen Konsequenzen, Epithelmetaplasie, schwieliger Degeneration der Schleimhaut, führt. Ich hatte Gelegenheit, mehrere Männer, meist Kollegen, die längere Zeit systematisch Prophylaxe mit Argentum nitricum, Sublimat, Protargol übten, genau zu untersuchen, und ich mußte ihnen erklären, daß, wenn sie während dieser Zeit eine oder mehrere Gonorrhoen akquiriert, vernachlässigt und in den chronischen Zustand hätten übergehen lassen, ihre Harnröhrenschleimhaut auch nicht schlechter beschaffen sein könnte. Ich halte nach diesen Erfahrungen die Empfehlung solcher Prophylactica durch den Arzt nicht für gerechtfertigt.

Aus dem Frauenspital in Basel (Stadt).

Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter.

Von **Otto v. Herff.**

Kürzlich habe ich gegenüber J. Veit[1] im Interesse der Mutter eine Lanze für Opferung des lebenden Kindes, die ja zumeist durch Perforation zu erfolgen pflegt, eingelegt, allerdings in recht bedingter Weise.[2] Nur als äußersten Notbehelf erachtete ich diesen Eingriff als gerechtfertigt, ganz umgehen könne man ihn leider nicht. Wohl aber wäre es bei einigem guten Willen möglich, die Zahl der Opferungen lebender Kinder weitgehend zu vermindern, und ich erwähnte als ein vorbeugendes Hilfsmittel dazu die künstliche Frühgeburt. Daß ich persönlich bei einer stattlichen Anzahl von Geburtsfällen, die nicht allzusehr hinter den 8000 von J. Veit angeführten, zurückstehen, noch nicht in die Lage gekommen bin, ein lebendes Kind bei Beckenenge zu perforieren, habe ich als einen besonderen glücklichen Zufall erklärt; die nächste Stunde kann mich ja in diese traurige Notwendigkeit bringen! Auf andere Weise, zum Beispiel bei der Behandlung der Blutungen bei Placenta praevia durch Einleiten eines Beines in den Mutterhals, etwa durch frühzeitige Wendung, habe ich ja leider schon genug Kinder opfern müssen. Ganz ferne mußte es mir daher liegen und liegt es mir heute noch, jene zahllosen Geburtshelfer, die schon in obige Lage gekommen sind, wie Baisch[3]) sich ausdrückt, „einer großen Rückständigkeit zu zeihen“.

Zur vorbeugenden Umgehung der Perforation des lebenden Kindes bei Beckenenge habe ich, wie gesagt, in der gleichen Arbeit am Schlusse auch der künstlichen Frühgeburt mit einigen Worten gedacht. Gegen diesen Hinweis wendet sich nun Baisch mit Nachdruck, aber mit Bemerkungen, die mir sehr anfechtbar und als geeignet erscheinen, bei Fernerstehenden die Sachlage, wenn auch gewiß unbewußt, zu verschleiern und zu verwirren.

Unter anderem wird bemerkt:

> „Da er (das heißt v. Herff) aber nicht angibt, wie sich nach seinen Erfahrungen dabei (das heißt bei der künstlichen Frühgeburt) die Mortalität der Kinder stellt, läßt sich über die tatsächlich nur durch die vergleichende Statistik zu ermittelnde Leistungsfähigkeit dieser Operation nicht urteilen.“

Nun, diese Zahlen, die Baisch vermißt, sind längst gegeben und in den Arbeiten von de Reynier und von Hunziker, die im Jahre 1904 in den auch der Tübinger Klinik sehr nahestehenden Hegarschen Beiträgen zur Geburtshilfe und Gynäkologie erschienen sind, niedergelegt. Gewiß, die medizinische Literatur, vor allem die der Geburtshilfe und Gynäkologie, ist in das Ungemessene gewachsen. Eines Mannes volle Kraft würde bei voller Tagesarbeit nicht hinreichen, sie auch nur flüchtig zu übersehen.[1]) Dennoch huldige ich der — wenn auch vielleicht veralteten — Ansicht, daß man wenigstens von einem Privatdozenten der Geburtshilfe füglich erwarten könnte, daß er die wenigen Schlußsätze dieser Arbeiten hätte zuvor ansehen sollen, ehe er auf diesem Gebiete solche Bemerkungen macht.

Weiter heißt es:

> „Der Dauererfolg (das heißt der künstlichen Frühgeburt) ist es, der hier allein entscheiden könnte, und der ist unberechenbar. Wir können nicht zahlenmäßig ausdrücken, welche Nachteile das zu früh geborene Kind dadurch erlitten hat, daß ihm die letzten Wochen der intrauterinen Entwicklung geraubt wurden.“

Nun, eben dieser erwähnte Hunziker hat in jener Arbeit den, wie ich glaube, vollgültigen Beweis, der durch sehr sorgfältige, in jeder Beziehung einwandsfreie Untersuchungen, welche auch auf die jeweilige Familiensterblichkeit zurückgeführt wurden, gestützt wird, geliefert, daß von den künstlich Frühgeborenen kaum mehr späterhin gestorben sind als von den Kindern, die rechtzeitig zur Welt gekommen sind. Denn der geringe Unterschied von 4,8 % mehr Todesfällen im ersten Lebensjahre fällt nach der mathematischen Wahrscheinlichkeit noch vollständig innerhalb der Fehlergrenzen, die solchen kleinen Zahlen notwendigerweise innewohnen. Ich gebe hier eine Tabelle nach Hunziker wieder, wie ich sie in einem klinischen Vortrag über künstliche Frühgeburt, der soeben in der Volkmannschen Sammlung erschienen ist (No. 386), zusammengestellt habe. Was den allgemeinen Gesundheitszustand und die Entwicklung anbelangt, so wurden wesentliche Verschiedenheiten nicht gefunden. Leider konnte nur auf Nervenkrankheiten, Rachitis und andere irgendwie bemerkenswerte Krankheiten genauer geachtet werden. Es ergab sich, daß von einer besonderen Häufigkeit von Rachitis nicht die Rede sein kann, daß insbesondere von Littlescher Krankheit und anderen spastischen Zuständen garnichts konstatiert werden konnte.

Lebensschicksal von 300 im Frauenspital Basel (Stadt) geborenen Kindern, berechnet auf die jeweilige Familiensterblichkeit:

Bezogen auf:	Spontangeburten	Künstliche Frühgeburt	Bezogen auf:	Spontangeburten	Künstliche Frühgeburt
Lebend geboren . . .	106	97	Lebend entlassen, respektive zehn Tage alt geworden . . .	88	75
davon leben mindestens ein Jahr alt noch	72 = 67,9 %	60 = 61,9 %	. . . .	72 = **81,8 %**	60 = **80,0 %**
davon starben im ersten Lebensjahre	29 = 27,3 %	35 = 36,1 %	. . . .	11 = 12,5 %	13 = 17,3 %
davon starben später	5 = 4,7 %	2 = 2,1 %	. . . .	5 = 5,7 %	2 = 2,7 %

Durch die künstliche Frühgeburt wurden in Basel sicher **20,0 %** mehr Kinder dauernd am Leben erhalten!

---

[1]) v. Herff, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 44. — [2]) J. Veit, Münchener medizinische Wochenschrift 1904. — [3]) Baisch, Die Unentbehrlichkeit der Perforation des lebenden Kindes. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Bd. 30, S. 1882.

[1]) Sind diese Zustände der medizinischen Literatur höchst bedauerlich, so sind jene der medizinischen Kritik oft genug geradezu traurig — wesentlich bedingt durch den Umstand, daß die Kritiker vielfach noch sehr jung sind. Als typisches Beispiel mag erwähnt werden — die Namen tun ja nichts zur Sache — daß in einer Kritik der Arbeit de Reyniers nicht nur Bedenken erhoben werden, die die Arbeit widerlegt sondern es wird behauptet, daß ein Verlust von 12,5 % der Kinder bei der künstlichen Frühgeburt ein hoher sei. Durch diese eine Bemerkung verrät sich der Kritiker nicht nur als bar jeder Erfahrung auf diesem Gebiet, sondern auch als noch so jung, daß ihm die Sterblichkeitsstatistiken der gangbarsten Lehrbücher vollständig unbekannt geblieben sind. Und solche Kritiken werden zur Orientierung des Gros der Aerzte geschrieben! Da tut es doch not, hier Wandel zu schaffen! (Wir legen Wert darauf zu konstatieren, daß diese Kritik nicht in unserer Wochenschrift erschienen ist. D. Red.)

Wie kann man gegenüber solchem tatsächlichen, vielfach auf Augenschein beruhenden Material, gewonnen fast ganz aus den ärmeren Kreisen der Bevölkerung, deren Frauen mit der Not des Lebens zu kämpfen haben, immer wieder das alte Märchen von der besonderen Gefährdung der durch künstliche Eingriffe frühgeborenen Kinder bringen und von unberechenbaren Dauererfolgen sprechen? Vereinzelte üble Erfahrungen in Großstädten mit unzureichenden Wohlfahrtseinrichtungen für uneheliche Kinder können doch nicht als maßgebend für andere Gesellschaftsschichten und andere Orte angesehen werden!

Immerhin, Baisch bemüht sich, noch einen prinzipiellen Einwand gegen meinen Vorschlag der Anwendung der künstlichen Frühgeburt zu erheben. Er lautet:

> „Durch die künstliche Frühgeburt beraubt man sich gerade der Fälle, die für Symphyseotomie und Kaiserschnitt die allergünstigsten sind. Man hat es gerade bei diesen Patientinnen völlig in der Hand, Sectio caesarea und Hebotomie unter den denkbar vorteilhaftesten Bedingungen zu machen, indem man den Frauen, wie wir dies regelmäßig mit Erfolg getan haben, den Rat gibt, kurz vor dem rechtzeitigen Ende der Gravidität die Klinik aufzusuchen."

Nun, das ist gewiß hochmodern gesprochen, der chirurgischen Aera der Geburtshilfe völlig würdig, auch für manche Andere als Baisch vielleicht geeignet, die Aufmerksamkeit gewisser Regierungen, die den Wert eines akademischen Lehrers nach seinen operativen Neigungen beurteilen, wie schon geschehen, zu erregen! Man erwirbt sich vielleicht so, um teilweise mit A. Martin zu reden, das Recht, zu den vorwärtsstrebenden, modern chirurgischen Geburtshelfern gerechnet zu werden, und kommt nicht in Gefahr, als veraltet und rückständig gescholten, ins Hintertreffen gedrückt zu werden! Ich allerdings bin noch so altväterisch gesinnt und bin noch dazu stolz darauf, daß mir das Wohl und Wehe meiner Kreißenden und Kranken weit über meine auch nicht geringe Operationslust geht, daß ich noch immer die höchste und schönste Aufgabe eines denkenden Geburtshelfers darin suche, den Frauen eben die Schrecken, Gefahren und die oft recht leidensvolle Heilungszeit dieser großen Eingriffe tunlichst zu ersparen. Ja, ich scheue mich auch nicht, es laut auszusprechen, daß ich mich oft frage, ob ich einen beabsichtigten Eingriff bei meiner eigenen Frau ausführen lassen würde, und erst nach Beantwortung dieser Frage meinen Entschluß fasse. Und ich glaube sicher zu gehen und weiß es aus großer Erfahrung, daß zahlreiche Männer, vor allem auch Aerzte, die ihre Frauen wirklich lieben, bei der Wahl zwischen künstlicher Frühgeburt, Kaiserschnitt und Schambeinschnitt, geschmackvoll Hebotomie genannt, ganz besondere seltene Fälle ausgenommen, nicht im geringsten schwanken, die künstliche Frühgeburt zunächst zu versuchen. Ganz genau so wählen in der Regel nach meiner Erfahrung die Frauen, sofern ihnen ehrlich in klarer und nüchterner Weise die zahlenmäßige Prognose dieser Operationen, in verständlicher Weise, und das ist sehr wichtig, auseinandergesetzt wird. Und ganz gewiß mit vollem Recht! Die Wahl kann ja nicht anders ausfallen, selbst wenn es nicht gelingen sollte, die Sterblichkeit der künstlichen Frühgeburt, einer Operation, die sicherlich noch verbesserungsfähig ist, unter das zurzeit geltende eine Prozent durch Verbesserung der Methoden herabzudrücken. Denn eine solche Sterblichkeit von 1 % steht noch weit unter der des Kaiserschnittes und des Schamfugenschnittes. Diese beträgt sicherlich auch in den geübtesten Händen und bei sorgsamster Auswahl der Fälle und bei Abzug der vorher infizierten Fälle bestenfalls beim Kaiserschnitt nicht unter 4 % und beim Schamfugenschnitt nicht unter 5 %, das heißt nach Baischs Forderung nur für solche Elitefälle mit strengstem Ausschluß aller Kreißenden, bei denen irgendwelche suspekte Eingriffe oder auch nur Untersuchungen vorausgegangen und das Fruchtwasser schon längere Zeit abgeflossen war.[1] Die Sterblichkeit nach Schambeinschnitt ist zurzeit wegen zu geringer Anzahl von Fällen noch nicht einmal schätzungsweise bekannt. Für andere Verhältnisse berechnet J. Veit die Sterblichkeit nach Kaiserschnitt auf 5—10 %, die nach Schamfugenschnitt auf 7 %, und mit einer solchen wird man im allgemeinen mehr zu rechnen haben als mit obigen Elitefällen. An diesen Tatsachen ändern ganz vereinzelte, von ganz besonderem Glücke begünstigte Operationsserien wie die von Zweifel nichts.

Allerdings, und darin gebe ich Baisch ohne weiteres vollkommen recht, die Prognose ist für das Kind bei beiden Eingriffen günstiger als bei der künstlichen Frühgeburt. So wird man da, wo es ganz besonders auf das Leben des Kindes ankommt, erstere Operation sicher vorziehen.

So hatte ich, um ein Beispiel zu geben, jüngsthin einer 41jährigen Erstgebärenden mit stark coxalgisch schrägverengtem, dazu rachitischem Becken, die erst nach mehrjähriger Ehe endlich empfangen hatte, zahlenmäßig klargelegt, daß sie mit einem gewissen Risiko von so und so viel Prozent ihres Lebens bei Wahl des Kaiserschnittes eine um so und so viel Prozent größere Aussicht auf ein lebendes Kind als mit der künstlichen Frühgeburt haben wird. Der Schambeinschnitt konnte ja nicht in Frage kommen. Die Frau wie ihr Mann haben sich angesichts des höheren Alters und der damit gegebenen geringeren Wahrscheinlichkeit auf weitere Nachkommenschaft — und das ist das, was diesen Fall als Ausnahmsfall charakterisiert — für den Kaiserschnitt entschieden. Doch wäre sie beinahe der Gefahr des Ileus — Fundalschnitt — erlegen.

Der Unterschied in der Kindersterblichkeit dieser drei Eingriffe ist übrigens garnicht so groß. Berechnet man doch für den Kaiserschnitt 7 % Verluste an Kindern und für den Schamfugenschnitt rund 10 % (Pinard 13 %, Bar 9,4 %). Nach der künstlichen Frühgeburt entlasse ich gegenwärtig rund 83 % Kinder, deren weiteres Schicksal nachgewiesenerweise ein sehr günstiges ist. Ich muß also mit einem Verlust von rund 17 % rechnen, günstige und ungünstige Fälle eingerechnet. Während ich also bei der künstlichen Frühgeburt gegenüber dem Kaiserschnitt etwa 10 % mehr Kinder, gegenüber dem Schamfugenschnitt etwa 7 % mehr Kinder verliere, habe ich auf der anderen Seite den großen Vorteil, voraussichtlich kaum 1 % der Mütter infolge der Operation sterben sehen zu müssen, gegenüber den im besten Falle drei- und fünffach größeren mütterlichen Verlusten der beiden anderen Operationen. Mich dünkt, daß die Rechnung sehr einfach ist! Wer größeren Wert auf das mütterliche Leben legt, der muß sich bei logischem Denken zurzeit der künstlichen Frühgeburt zuwenden; wer das Hauptgewicht auf die Zahl der lebenden Kinder legt und es für eine Hauptaufgabe des Geburtshelfers hält, möglichst viel große Operationen zu machen, trotzdem dabei vier- bis fünfmal mehr Mütter sterben, der ziehe den Kaiserschnitt oder den Schambeinschnitt vor. Da nun in meinen Augen der Gewinn von im besten Falle 10 % mehr Kindern einen Verlust von wenigstens 3—4 % mehr Müttern nicht entfernt aufwiegt, so muß ich notgedrungen ein warmer Anhänger der künstlichen Frühgeburt sein und auch bis auf weiteres bleiben. Es liegt ferner auf der Hand, daß man bei dem Vorschlage der möglichen Eingriffe einer Frau mit engem Becken gegenüber die Wertigkeit dieser drei Eingriffe zahlenmäßig und in verständlicher Form, nicht aber etwa mehr oder weniger verblümt und in allgemeinen Redensarten verschleiert auseinandersetzen muß, sofern man dieses mit gutem und reinem Gewissen tun und sich keiner Selbsttäuschung schuldig machen will, eine Notwendigkeit, die ja auch Baisch erwähnt. Auch gibt es genug Frauen, die den größten Wert auf eine leichte Geburt legen, in Fällen, in denen überhaupt Kaiserschnitt und dergleichen mehr garnicht in Frage kommt.

Bei der künstlichen Frühgeburt kommt es ja auch wesentlich darauf an, den Frauen langdauernde, schmerzhafte Geburten, Zangen, Wendungen etc. zu ersparen, und das, meine ich, ist auch der Mühe wert und es verlohnt sich schon aus diesem Grunde, die Frühgeburt einzuleiten. Ich fürchte aber, daß ich mit dieser Empfehlung nicht überall auf Verständnis rechnen kann. Diese Fälle bilden natürlich die bei weitem größte Anzahl — die Fälle, in denen die großen Eingriffe in Frage kommen, sind ja recht selten —, und an erstere muß man ja auch bei einer Besprechung der künstlichen Frühgeburt vornehmlich denken.

Indessen, sobald mir von irgend einer Seite an einem genügend großen Materiale von Hunderten von Fällen — denn mit weniger als hundert läßt sich nun einmal wegen der großen Fehlergrenzen keine Statistik machen — der Beweis geliefert wird, daß die mütterliche Sterblichkeit beim Kaiserschnitt wie beim Schambeinschnitt höchstens 1 % beträgt, gleich der bei der künstlichen Frühgeburt, daß beide Eingriffe eine schmerz- und beschwerdefreie Heilung gleich jedem andern Wochenbette gewährleisten, daß sie keinerlei dauernde Nachteile für die Frau mit sich bringen, daß es gelingt, eine solche Naht der Gebärmutter zu erfinden, daß die, wenn auch seltene Gefahr der Narbenzerreißung bei einer weiteren Geburt ausgeschlossen werden kann: ja, dann verspreche ich, der Erste zu sein, der die künstliche Frühgeburt in der Behandlung des engen Beckens fallen lassen und den Leitsatz Baischs unterschreiben wird: „Die künstliche Frühgeburt — damit stimmen wir mit Pinard vollkommen überein — ist tatsächlich eine heutzutage nicht mehr berechtigte Operation, die der Geschichte der Geburtshilfe anzugehören verdient.“

---

[1] Siehe auch Whitridge Williams, Obstetrics 1903, S. 403.

Ich habe mich von jeher ganz besonders gern mit der geburtshilflichen Operationslehre beschäftigt, sie namentlich nach der Richtung zu vereinfachen und darzustellen versucht,[1] wie sie die Bedürfnisse des praktischen Arztes und nicht die der Klinik erfordert. Weil nun einmal doch und hoffentlich auch stets diesen Aerzten und nicht den Kliniken das Gros der geburtshilflichen Operationen in einem Lande zufällt und zufallen muß, so muß ich ganz besonders von diesem Standpunkte aus jenen Leitsatz von Baisch, den ich unmöglich als eine Phrase ansehen kann, im Interesse der Hunderttausende, ja Millionen von Gebärenden, denen so vorzüglich geleitete Kliniken, wie zum Beispiel die von Tübingen eine ist, nicht zur Seite stehen, auf das allerschärfste als falsch und unheilvoll zurückweisen. Ich muß wieder und wieder, selbst auf die Gefahr hin, von einigen als veraltet und rückschrittlich gescholten zu werden, — und ich weiß, daß es moderne chirurgische Geburtshelfer gibt, die über ihre Gegner so reden — betonen: Die künstliche Frühgeburt ist sowohl vom rein geburtshilflichen Standpunkte aus als auch von dem des Mitgefühles mit jenen Frauen, denen ein ungünstiges Schicksal ein enges Becken beschert hat, ein durchaus berechtigter Eingriff, eine in jeder Beziehung segensreiche Operation, deren Ausmerzung einen bedenklichen Rückschritt in der Behandlung des engen Beckens bedeuten würde.

Aus dem Krankenhause des Kreises Teltow in Britz-Berlin.

Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege.[2]

Von Dr. **Riese**, dirigierendem Arzte.

M. H.! In unserer Vereinigung sind seit der ausführlichen Diskussion, die sich an den Vortrag Körtes über Chirurgie der Leber und Gallenwege vor genau zwölf Jahren anschloß, nur Einzelfragen aus diesem Gebiet, namentlich bezüglich der Technik, zur Sprache gekommen. So halte ich es für nicht unangemessen, wieder einmal darauf zurückzukommen auf Grund von Erfahrungen, die ich an zahlreichen innerlich behandelten Fällen und an 104 Operationen an Gallenblase und Gallenwegen gesammelt habe. Der 1892 eigentlich erst zehnjährige Zweig der Chirurgie hat sich seitdem mächtig entwickelt, sehr viele von uns haben reiche Kenntnisse in dieser Frage durch die Autopsie in vivo gewonnen; es handelt sich nicht mehr um die Eroberung dieses Grenzgebietes für die Chirurgie, sondern um die Behauptung und Ausdehnung desselben und um die genaue Präzisierung der Indikationen zum chirurgischen Eingriff und die Bestimmung der Art des letzteren.

Im Vordergrunde des Interesses steht nach wie vor die Gallensteinkrankheit. Die Lehre von der Entstehung der Gallensteine ist namentlich durch die Bemühungen der Naunynschen Schule gefestigt, und nach den als reifste Frucht aus derselben hervorgegangenen Untersuchungen von Stolz und Ehret steht wohl nunmehr fest, daß die Steinbildung in erster Linie bedingt ist durch die Gallenstauung und eine Infektion der Gallenwege, die fast ausschließlich vom Darm aus entsteht, das heißt durch eine desquamative katarrhalische Cholangitis und Cholecystitis.

Erst kürzlich hat sich Courvoisier auf der diesjährigen Versammlung des Schweizer ärztlichen Zentralvereins in Basel im allgemeinen ganz auf den Standpunkt der Naunynschen Schule gestellt, indem er die Cholelithiasis als ein örtliches, an gewisse Störungen im Bereiche der ausführenden Gallenwege, namentlich der Gallenblase, gebundenes Leiden bezeichnete. Nach ihm ist die Entstehung des Leidens gewöhnlich durch eine einmalige katarrhalische Erkrankung bedingt.

Immerhin muß man zugeben, daß diese Erklärung allein nicht ausreicht, daß, wenn wir das gehäufte Vorkommen von Steinen in einzelnen Familien in Betracht ziehen, noch ein unbestimmtes Etwas hinzukommen muß, welches wir, wie kürzlich Ewald betont hat, nicht umhin können als Disposition zur Gallensteinkrankheit zu bezeichnen.

Wenn also auch bei der Beantwortung der Frage nach der Entstehung der Gallensteinkrankheit immerhin noch etwas dunkel bleibt, so müssen wir die Cholecystitis und Cholangitis unbedingt auf eine Infektion, namentlich vom Darm aus, zurückführen, wobei die Gallenstauung wieder eine große Rolle spielt. Betonen möchte ich aber, daß eine Infektion der Gallenwege, namentlich der Gallenblase, auch auf dem Blutwege zustande kommt, und zwar sind es nicht nur Typhusbacillen, die nach experimenteller Einverleibung in den Blutweg in der Gallenblase gefunden wurden — in vivo werden sie wohl meist vom Darm aus in die Gallenblase hinein kommen —, sondern auch Pneumococcen, Staphylococcen und Streptococcen, wie ich glaube sogar Gonococcen können Cholecystitis und Cholangitis hervorrufen, indem sie durch die Blutgefäße eindringen. Neben mehrfach von mir beobachteten Fällen von Cholecystitis bei croupösen Pneumonien, bei denen wegen der mangelnden Nötigung zu einem operativen Eingriff der stringente Beweis allerdings nicht zu erbringen ist, daß die Cystitis durch Pneumococcen verursacht wurde, verfüge ich über zwei sehr lehrreiche Fälle von Infektion der Gallenblase auf dem Blutwege.

Der eine betraf ein 15jähriges Mädchen mit akuter infektiöser multipler Osteomyelitis, das eine Cholecystitis acutissima bekam, nachdem ich mehrere Knochenherde operativ ausgeschaltet hatte. Es erwies sich bei der Operation die Erkrankung als ein Empyem mit teilweiser Gangrän der Wandung und zahlreichen furunkelartigen Herden in der unteren Wand ohne Steine. In dem Eiter fand sich nun eine Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus, genau wie in den Knochenherden. Nach der partiellen Resektion und Drainage der Blase starb das Mädchen bald. Die Sektion ergab als Todesursache eine Eiterung um die Coronargefäße und einen Herzabsceß: der Darm war gesund, ebenso die Leber und ihre Gänge frei von Eiter; der Rest der eingenähten Gallenblase zeigte an der der Leber abgewandten Fläche noch zahlreiche rundliche Geschwüre in Schleimhaut und Wand; im Grunde eines der Geschwüre bestand eine stecknadelkopfgroße Perforation. — Bei einer zweiten Patientin handelte es sich um eine von einem Karbunkel ausgegangene Pyämie, wo ich, ähnlich wie in dem vorigen Falle, nachdem ich Wochen hindurch tiefe Abscesse, Gelenke eröffnet, die Vena femoralis wegen purulenter Phlebitis exstirpiert hatte, ein Empyem der Gallenblase durch Cystotomie eröffnen mußte und in ihrem Eiter Streptococcen in Reinkultur feststellen konnte, genau wie in den früher eröffneten Gelenken und Abscessen. Hier lag ein Solitärstein vor, der sicher schon vor Beginn der Erkrankung reaktionslos in der Gallenblase gelegen hatte. Auch hier bestanden keine Darmstörungen, sodaß ich mir das Eindringen der Streptococcen nur auf dem Blutwege erklären kann. — Mit Wahrscheinlichkeit führe ich die Entstehung einer Cholecystitis bei einem Gonorrhoiker auf Gonococcen zurück. Bei den enormen Koliken, der starken Spannung der Gallenblase cystotomierte ich bei ihm, in der Annahme, es handle sich um ein Empyem, ich fand aber nur starke Rötung und Schwellung der Schleimhaut; leider wurde die bakteriologische Untersuchung verabsäumt.

Jedenfalls also mögen nach diesen Erfahrungen an ganz akuten Fällen auch leichte Infektionen bei allen möglichen Erkrankungen infektiöser Art, abgesehen von Typhus, von dem es ja vielfach nachgewiesen ist, die Grundlage für den steinbildenden Katarrh der Gallenwege abgeben, nicht nur die stets vorhandenen Colibacillen, die vom Darm aus in jene einwandern.

---

[1] Vide meine Geburtshilfliche Operationslehre.

[2] Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. November 1904.

Daß die Steine, wenn einmal vorhanden, viele Jahre hindurch ohne Symptome getragen und in das Grab mit hinein genommen werden können, ist allgemein bekannt, ebenso aber auch, daß lange verborgen gebliebene Steine ganz plötzlich Koliken veranlassen können. Ich möchte hier die Frage nach der Entstehung der Koliken nur kurz berühren und nur betonen, daß die Anschauung, nach welcher dieselben stets Kontraktionskoliken als Folge aktiver Muskelkontraktion sind, bei den Chirurgen im allgemeinen wenig Anklang findet. Die Annahme, daß es rein entzündliche Vorgänge sind, welche die Koliken hervorrufen, daß dieselben entzündliche Sekretionskoliken sind, scheint mir nach meinen Erfahrungen und den Experimenten anderer sehr viel wahrscheinlicher. Sehr ansprechend finde ich die von Wilms kürzlich gegebene Erklärung, die er, fußend auf den Lennanderschen Untersuchungen über die Empfindlichkeit des Peritoneums, gegeben hat.

Er sagt: „Der typische Kolikanfall kann nicht durch die mit einer Einklemmung eines Steines einsetzende, krampfartige Kontraktion der Gallengänge und Gallenblase bedingt sein, auch die Dehnung der Wand als solche durch die gestaute Galle kann nicht schmerzen, vielmehr ist nur die Deutung möglich, daß die Schmerzen bedingt werden durch Zug und Zerrung der gedehnten Gallengänge an ihrer Fixationsstelle, womit eine Zerrung der dort verlaufenden sensibeln Nerven verbunden ist. Daher der Befund von Gallensteinkoliken ohne Gallensteine."

Wenn Ewald in seiner kürzlich erschienenen Arbeit meint, daß zu den entzündlichen Sekretionskoliken bei Vorhandensein von Steinen die Kontraktionskoliken als Folge aktiver Muskelkontraktion hinzukommen müssen, daß erstere wohl Schmerzen, aber nicht Koliken machen können, und wenn er diese Behauptung mit der zweiten stützt, daß eine entzündliche Schwellung, sei sie auch noch so stark, nur Schmerzen, keine eigentlichen Koliken machen kann, deren Characteristicum das plötzliche Ansteigen und Zurückgehen der Schmerzen sei, so kann ich nur erwidern, daß dieser Behauptung die Befunde bei Operationen widersprechen. Ich habe kurz vor dem durch Operation am Lebenden geführten Nachweise, daß ein Stein sicher lange Zeit hindurch in einem Recessus des Ductus cysticus festsaß, ohne sich in demselben auch nur rühren zu können, bei den betreffenden Kranken echte Koliken im Sinne Ewalds beobachtet. Auch bei Appendicitis treten ja echte Koliken auf, und ich habe sie bei mir selbst beobachtet, und doch wird es sich hier sicher in den meisten Fällen nur um entzündliche Sekretionskoliken handeln. Teilweise gerade daher kommt zweifellos die Verwechslung zwischen Appendicitis einerseits und Nieren- und Gallensteinen andererseits.

M. H.! Auf die Diagnose der Gallensteine und der Cholecystitis möchte ich hier nicht eingehen, um nicht Ihnen längst Bekanntes wiederholen zu müssen, nur auf eines möchte ich wiederum hinweisen, daß nämlich Icterus in einer sehr großen Zahl von Fällen, selbst bei Choledochussteinen nicht aufzutreten braucht, und daß er, wenn vorhanden, meist auf eine Infektion der Gallenwege zurückzuführen ist; nur bei Kompression des Choledochus von außen und einigen großen eingekeilten Choledochussteinen werden wir ihn auch ohne Infektion nicht vermissen.

Um nun von den allgemeinen Auseinandersetzungen auf unser spezielles Gebiet, das der chirurgischen Therapie, zu kommen, so bekenne ich mich bezüglich der Indikationsstellung zur Auffassung derjenigen, die bei der Gallensteinkrankheit mit sogenannten erfolgreichen Anfällen ruhig abwarten, falls keine akute Infektion besteht. In solchen Fällen operiere ich nur, wenn die Anfälle sich häufen, die Patienten dringend eine Operation wünschen, namentlich bei Patienten der unbemittelten Stände, weil sie sich nicht schonen können und so der Infektion stärker ausgesetzt sind. Wenn ich derartige Kranke operiere, dann bevorzuge ich die Ektomie, falls ich die Gallenblase überhaupt nicht oder nur schwer vorziehen kann, falls zahlreiche Verwachsungen, namentlich mit dem Choledochus bestehen. Denn dann kann ich nur durch die Ektomie den Choledochus und die Hepatici genügend zugänglich machen, um sie gründlich absuchen zu können, und das ist in solchen Fällen ganz besonders indiziert, weil gerade da sich häufig Steine in den tieferen Gängen befinden. Denn, um dies vorwegzunehmen, bei der Cholecystotomie, wenn man sie auch so ausführt, wie ich und viele andere es immer machen, daß man die Gänge genau absucht, bleiben auch bei länger dauernder Drainage der Gallenblase am leichtesten Steine im Choledochus zurück, die dann in einer zweiten, stets gefährlicheren Sitzung entfernt werden müssen, falls die Patienten dies überhaupt zugeben. Jedenfalls stehe ich sowohl bezüglich der Indikation zur Ausführung der Operation als auch der Art derselben bei den einfachen Steinblasen auf einem individualisierenden Standpunkt.

Ebenso habe ich bei dem Hydrops der Gallenblase individualisiert und im allgemeinen nur solche Patienten operiert, die davon heftige Beschwerden hatten oder bei denen die Krankheit in ein akutes Stadium überging. Bei stark degenerierten Blasen habe ich stets die Blase fortgenommen, bei Solitärsteinen mit wenig degenerierter Wand habe ich die Cystotomie gemacht. Bei Solitärsteinen und bei Steinblasen, wo ich sicher zu sein glaubte, nichts zurückgelassen zu haben, habe ich auch einige Male die ideale extraperitoneale Cholecystotomie gemacht. Stets aber habe ich die Gallengänge auf das genaueste abgetastet, eventuell den Choledochus inzidiert, sondiert, wenn ich trotzdem nicht sicher war, den Choledochus oder Hepaticus drainiert.

Beim erkennbaren Choledochusverschluß habe ich, wie jetzt wohl alle Chirurgen, unbedingt zur Operation geraten, und zwar habe ich diese bei ganz akut einsetzenden Infektionen, wenn remittierendes Fieber, Schüttelfröste bestanden, stets möglichst bald ausgeführt, falls der Allgemeinzustand überhaupt noch einen Eingriff gestattete. In einer Reihe von Fällen bin ich trotzdem zu spät gekommen: es bestand bereits eine diffuse Cholangitis, das heißt. eine Eiterung auch in den feinsten Gallengängen, mehrmals mit Bildung zahlreicher, feinster Abscesse, die auf der Leberoberfläche durchschimmerten. Eine Anzahl von Fällen aber, in denen beträchtliche Mengen von Eiter im Choledochus und Hepaticus angesammelt waren, also Fälle von Cholangitis purulenta, sind durch die Operation gerettet worden.

Im allgemeinen wird ja die diffuse Cholangitis purulenta als sicher tödliche Krankheit angesehen, und auch der erfahrenste Gallensteinchirurg, Kehr, steht auf diesem Standpunkte. Berger, der das Material von Kehr bis zum Ende des Jahres 1902 benutzt hat, sagt ausdrücklich, daß Kehr bei diffuser Cholangitis mit einer Mortalität von 100 % rechnet. Zu meiner Freude kann ich jedoch aus meiner Erfahrung berichten, daß die Prognose nicht absolut infaust ist.

Ich habe vor einiger Zeit eine Frau operiert, bei der sich aus der Gallenblase, dem weit geöffneten Choledochus und aus den Hepatici nebst Steinen schmieriger Eiter entleerte und sich unzählbare kleine Abscesse an der Leberoberfläche fanden. Ich habe die Konvexität breit freigelegt, einige der Abscesse gespalten und in dem Eiter derselben Colibacillen nachweisen können. Unter breiter Tamponade der Leberoberfläche, Drainage der Gallenblase und des Hepaticus, nach Ausspülung derselben, ist Patientin gesund geworden.

Interessant ist es übrigens, welch' beträchtliche Mengen von großen Gallensteinen (bis Kastaniengröße) bei der letztgenannten Patientin kurz nach der Operation im Stuhl gefunden wurden (ich gebe sie herum); sie sind sicher durch eine Fistel an der Papilla (Fiedler) durchgebrochen, denn andere Fisteln wurden bei der sehr gründlichen Operation nicht gefunden.

Und nun komme ich zu einem Gebiet, das mir besonders am Herzen liegt, nämlich der ganz akuten Infektion der Gallenblase mit Nekrose, Ulcerationen, Furunculose, diffuser hämorrhagischer Infarcierung der ganzen Schleimhaut, totaler Gangrän der Wand. Ich zeige Ihnen hier eine größere Anzahl solcher durch Operation gewonnener Blasen: Formen der Cholecystitis ulcerosa, necrotica, gangraenosa, haemorrhagica, furunculosa. Ich sage ausdrücklich furunculosa, weil man in einigen Fällen tatsächlich die Wand von zahlreichen furunkelartigen Herden durchsetzt sieht, geradeso wie das Knochenmark bei akuter Osteomyelitis (Knochenfurunkel v. Volkmanns). Kehr vertritt den Standpunkt, daß man in solchen Fällen nur die Cystostomie mit Drainage machen solle, um das Bauchfell nicht zu infizieren. Ich habe im Gegensatz dazu seit mehreren Jahren, ebenso wie Körte, gerade in diesen

Fällen die Ektomie gemacht und habe damals kurz vor Körtes Vortrag auf der Naturforscher-Versammlung im Aerzteverein des Kreises Teltow darüber berichtet. Da mir überhaupt viel akute und akuteste Fälle zugehen, habe ich 25 Ektomien wegen Cholecystitis acuta und acutissima gemacht, weil ich, wie Körte auch, gerade in solchen Fällen ein Fortschreiten der Eiterung auf die Leber und in weitere Organe fürchte. Bei 8 von diesen Patienten habe ich nach der Ektomie mehr oder weniger breit tamponiert mit 0 Todesfällen, bei 17 habe ich außerdem Choledochus oder Hepaticus drainiert, zum Teil weil sich auch in diesen Eiter befand. Von sämtlichen 25 dieser sehr schwer allgemein erkrankten Patienten starben nur 3, von denen zwei durch frühere Operation wohl sicher gerettet worden wären; denn bei dem einen, einer 68jährigen Frau, bestanden neben der Cholangitis bereits multiple Leberabscesse, bei dem andern, einer 65jährigen Frau, fand sich eine durch die ganze Blasenwand durchgehende Gangrän (bei kleinem Cysticusstein und Obliteration der A. cystica). Die Sektion ergab Myocarditis und Peritonitis. Da bei der Operation keinerlei Verwachsungen bestanden, sondern die Blase frei in der Bauchhöhle lag, so wäre der Tod auch ohne Operation und auch bei einfacher Cystostomie sicher an Peritonitis eingetreten. Der dritte Todesfall war durch einen unglücklichen Zufall verursacht: die Patientin starb nach 45 Minuten langer Operationsdauer, nach absolut glattem, fieberfreiem Verlauf ganz plötzlich am neunten Tage an Embolie der Arteria pulmonalis. Der Embolus stammte nach dem Ergebnis der Sektion aller Wahrscheinlichkeit nach aus einer Lebervene. Ich glaube, daß ich auf Grund dieser 25 Operationen berechtigt bin, die sogenannte Frühoperation der Cholecystitis acuta und acutissima, und zwar die Ektomie dringend zu empfehlen, wie auch Körte es getan hat. Bei der genauen Betrachtung der demonstrierten Gallenblasen werden Sie, wie ich glaube, zugeben, daß es gut ist, derartige Organe ganz aus dem Körper zu entfernen.

Noch einige kurze Worte über den Krebs. Ich stehe da auf dem Standpunkt, daß bei nicht zu großer Ausdehnung der Geschwulstbildung, die jeden Eingriff von vornherein illusorisch macht, die Probelaparotomie entschieden indiziert ist. Denn es gibt einige wenige Fälle, die wir radikal operieren können, und zwar mit länger dauerndem Erfolge; es gibt zweitens Fälle, in denen wir durch eine Palliativoperation, bestehend in einer Verbindung der Gallenwege mit dem Magendarmkanal, das Leben beträchtlich verlängern und angenehmer machen können; es gibt drittens Fälle, in denen wir wenigstens durch Lösung von Strängen und Verwachsungen vorübergehende Besserung der Beschwerden erzielen, und schließlich kommen Fälle vor, in denen unsere Diagnose unsicher blieb oder falsch war und wir den vermeintlich Krebskranken durch Entfernung eines obstruierenden Choledochussteines oder sonstige Operation die Gesundheit und ein langes Lebens schenken können.

Ich habe bei Krebs der Gallenblase und des Ductus cysticus mit Uebergreifen auf den Choledochus zweimal die Exstirpation mit Resektion des Choledochus, letztere einmal längs, einmal quer mit Naht und Drainage, ausgeführt. Beide Patientinnen sind bald nach der Operation gestorben. Die Sektion ergab beide Male tadellose Verhältnisse im Operationsgebiete; bei der einen war wirklich radikal operiert worden, bei der anderen fanden sich noch carcinomatöse Drüsen. Die zirkuläre Naht des Choledochus hatte tadellos gehalten. Wegen eines Papillencarcinoms bei einem 77jährigen Mann habe ich auf inständiges Bitten die Choledochoenterostomie ausgeführt; er starb an den Altersveränderungen seiner Organe, die Anastomose funktionierte gut. Bei zwei Kranken habe ich mich mit Lösung von Verwachsungen mit drei- bis vierwöchigem Erfolg begnügen müssen. Sie fühlten sich nach der Operation zweifellos besser als vorher. Bei einer Patientin ist der hochgradige Icterus durch Hepationsdrainage (von H. V. Schneider in meiner Vertretung operiert) beseitigt worden. Sie hat ohne Fistel das Krankenhaus mit glatter Laparotomienarbe verlassen und lebt noch. Ein Jahr nach der Operation hat eine Patientin in befriedigendem Zustande gelebt, die ich Ihnen sogar noch vorstellen zu können hoffte, nachdem ich den durch Pancreascarcinom entstandenen Choledochusverschluß durch Cholecystoenteroanastomose umgangen hatte. Icterus ist nicht wieder aufgetreten. Eine letzte Patientin, bei der ich den schweren Icterus bei zweifelhaftem Pancreascarcinom — es könnte sich auch um chronische Pancreatitis gehandelt haben — ebenfalls durch Cholecystoenteroanastomose geheilt habe, habe ich vorgestern, 8½ Monate nach der Operation, in blühendem Zustande, beschwerdefrei gesehen.

Wenn wir das Prinzip verfolgen, die leichten Fälle von Gallensteinleiden nicht zu operieren, wird, wie es mir scheinen will, die Mehrzahl der Chirurgen immer mehr zur Ektomie gedrängt werden aus den verschiedenen Gründen, die ich angeführt habe. Bei mir stehen unter 96 Operationen wegen Gallensteinleiden, Cholecystitis und Cholangitis (ohne die Carcinome), 55 Fällen von Ektomie nur 30 Cystostomien und Cystotomien, 7 Choledochotomien, und 3 Drainagen bei bereits bestehender allgemeiner eitriger Peritonitis oder Leberabscessen nebst einer Operation wegen Pericholecystitis gegenüber. Das Ergebnis der 25 Ektomien wegen akuter Entzündung habe ich bereits mitgeteilt; von 20 weiteren Ektomien wegen Hydrops und Gallensteinblase, bei denen keine besonderen Komplikationen bestanden, verlor ich nur eine Patientin, bei der nach der glatt verlaufenden Operation am sechsten Tage ein Absceß platzte, der sich bei der Sektion an der Stelle einer früher wegen Darmgangrän bei eingeklemmtem Bruch ausgeführten zirkulären Darmvereinigung befand, also ein unmöglich vorauszusehender Unglücksfall. Von zehn anderen sehr komplizierten Ektomien starben im Anschluß an die Operation drei, und zwar an Myocarditis: von den dreien hatte eine Frau bei der Operation eine allgemeine adhäsive Peritonitis gezeigt; ein Mann einen ausgedehnten Absceß um den durch Stein perforierten Choledochus; ein anderer Mann mehrfache Fistelbildungen mit Durchbruch in die Bauchhöhle; ich hatte bei ihm wegen der bestehenden Duodenumfistel zu der schon schwierigen Operation an den Gallenwegen noch eine Gastroenteroanastomose hinzufügen müssen. Von den 55 Ektomien starben also im Anschluß an die Operation 7; davon waren 5 ohne Operation auch dem Tode verfallen; 2 starben an einem nicht vorauszusehenden Unglücksfall (Embolie und Platzen eines Darmabscesses).

Von den 30 Cystotomierten starben 4: eine Patientin an Sepsis puerperalis, eine (schon früher genannt) an Osteomyelitis acuta, eine an Enteritis ulcerosa nach langem Krankenlager, eine an Leberabsceß, nachdem sich die nekrotische Schleimhaut der Gallenblase in toto abgestoßen hatte. Letztere wäre wohl durch frühzeitige Ektomie zu retten gewesen; alle anderen waren, wie sie, auch ohne jede Operation sicher dem Tode verfallen.

Die übrigen Todesfälle nach Choledochotomien, Leberabscessen, eitrigen Peritonitiden möchte ich der Kürze halber nicht genauer analysieren: die Patienten starben alle infolge von vor der Operation bestehenden Eiterungen, nur einer an Blutung, auf die ich noch zurückkomme. Im ganzen starben von den 96 16, von denen die meisten bei früherer Operation wohl zu retten gewesen wären, 6 an vor der Operation bestehender Sepsis oder Pyämie starben und 2 durch die genannten Unglücksfälle zugrunde gingen.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die operative Prognose nach allen vorliegenden Statistiken eine gute ist, im Verhältnis zu dem häufig vorhandenen Fortgeschrittensein des Leidens und zu der bekanntlich sehr häufig großen Schwierigkeit der technischen Ausführung sogar eine überraschend gute.

Was die Prognose für die Zukunft betrifft, so geht bekanntlich der Streit darum, ob nach Operationen Rezidive eintreten, noch in hohen Wogen. Meine Herren! Ich gebe zu, daß echte Rezidive eintreten können, daß sich in seltenen Fällen neue Steine bilden. Ich habe aber nach eigener Erfahrung und vor allem nach den Ergebnissen von Literaturstudien die Ueberzeugung, daß sie namentlich nach Ektomie selten eintreten werden. Jedenfalls aber können wir, bevor ein Rezidiv eintritt, dem Patienten ein jahrelanges beschwerdefreies Dasein durch die Operation verschaffen. Nach der Ektomie wird es sich bei den echten Rezidiven natürlich in erster Linie um die Neubildung von Steinen in den großen Gallengängen oder um intrahepatische Steinbildung handeln müssen. Daß Steine in den großen Gallengängen wieder entstehen können, ist zweifellos. Was die intrahepatische Steinbildung betrifft, so kommt in einer der neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete Beer zu dem Schluß: eine intrahepatische Steinbildung findet sich nur bei Choledochusverschluß durch Steine, wenn sich eine Cholangitis anschließt; bei Fällen von Cholangitis ohne extrahepatische Cholelithiasis entwickeln sich keine intrahepatischen Steine.

Ich selbst habe einen sehr instruktiven Fall von intrahepatischen Steinen beobachtet, in denen sich nach meinem Dafürhalten tatsächlich neue Steine in den Leber-Gallengängen gebildet haben. Bei einer Frau mit typischer Cholangitis habe ich vor sieben Jahren die Cystostomie gemacht, einige hundert erbsen- bis haselnußgroße Steine entleert und nach Abtastung der Gänge, die mir frei von Steinen erschienen, die Blase drainirt. Der weitere Verlauf zeigte, daß doch noch Steine im Choledochus stecken mußten. Ich schloß nach 4½ Monaten deshalb die Choledochotomie an und entfernte zwei große, über der Papille sitzende Steine. Weitere Steine waren nicht zu sondieren. Ich war daher zufrieden, zumal ja die zwei herausbeförderten Steine alle Symptome erklärten und man vor sieben Jahren in dieser Hinsicht auch noch vertrauensvoller war, und schloß daher den Choledochus durch Naht, was ich jetzt nicht mehr tun würde, wenn auch die Gallenblasenfistel noch bestand. Ich legte dann Drains auf die Nahtstellen. Nach fünf Tagen wurde die Naht durchbrochen. Ich fand zwei kleine Steinchen beim Ausspülen über der Choledochusnarbe. Am siebenten Tage entstand eine Blutung aus dem Choledochus, die trotz Tamponade anhielt und am achten Tage den Tod veranlaßte. Bei der Sektion fanden sich nun die Gallengänge bis an die Leberkonvexität bis zu Bleifederdicke erweitert und bis an den Leberrand mit vielen Hunderten von kleinen und kleinsten festen Steinen vollgepfropft. Daß diese alle vom Choledochus und von den Hepaticis aus aspiriert worden sind (Langenbuch), glaube ich nicht, sie sind höchstwahrscheinlich intrahepatisch entstanden. Der Fall scheint mir ein Beleg für die Beerschen Sätze zu sein.

Die meisten Fälle von Rezidiven beruhen aber jedenfalls auf dem Zurücklassen von Steinen bei der Operation, was teilweise bewußt, teilweise unbewußt erfolgt: es sind dies die unechten Rezidive. Ich sage bewußt, denn in einer Reihe von Fällen können wir Chirurgen beim besten Willen nicht alle Steine herausbefördern. Ich selbst habe in einem Falle von Choledochotomie nach gleichzeitiger Ektomie einige kleine Steine nicht herausbekommen können, weil sie mir wegen ihrer Kleinheit immer wieder entschlüpften. Man muß sich dann mit der Drainage behelfen und hoffen, daß die zurückgelassenen Steine noch herauskommen werden, aber manchmal trügt die Hoffnung, und man muß sich zu einer zweiten Choledochotomie entschließen. Daß übrigens bei der Cystostomie öfter Steine zurückgelassen werden als bei der Ektomie, ist für mich eine zweifellose Tatsache.

Weiterhin ist neuerdings die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit der Steinneubildung in dem zurückgelassenen Teil des Ductus cysticus nach der Ektomie gelenkt worden. Dafür, daß aus dem teilweise zurückgelassenen Cysticus sich neue Blasenrudimente bilden, haben namentlich die neuesten experimentellen Untersuchungen von Haberer-Clairmont aus v. Eiselsbergs Klinik einwandsfreie Resultate ergeben. Ich habe Ihnen ein beweisendes Präparat mit der Bildung eines kleinen, fast bohnengroßen Recessus aus dem Cysticusstumpf beim Menschen mitgebracht.

Ich hatte bei einer Frau mit Tuberculose und gleichzeitigem Steinleiden wegen der Beschwerden seitens des letzteren, als ich einige scheinbar tuberculöse Knötchen in der Gallenblasenwand fand, die steinhaltige Gallenblase entfernt. (Die Knötchen erwiesen sich, nebenbei bemerkt, als fibrös.) 70 Tage nach der reaktionslos verlaufenen Heilung — ich hatte Cysticusstumpf und Bauchdecken genäht — starb die Patientin an ihrer Tuberculose. Sie sehen nun von dem glatten Choledochus einen kleinen Recessus mit glatter Schleimhaut ausgehen, an dessen Kuppe noch die Nahtfäden am Stumpfende sichtbar sind.

Demnach werden wir uns also bei den Ektomien bestreben, den Cysticus total zu entfernen, was ja weiter keine Schwierigkeiten macht. Immerhin glaube ich, daß die Gefahr der Steinneubildung in einem solchen kleinen, mit glatter Schleimhaut ausgekleideten Recessus keine sehr große ist.

In Kürze noch einiges über die Technik: Bei den Cystostomien bin ich immer einzeitig vorgegangen, und glaube, daß wir das stets tun können. Bei den Ektomien umschneide ich die Blase, zuerst scharf durch die Serosa gehend, dann gelingt die Lösung aus dem Leberbett meist stumpf mit dem Elevatorium, wobei etwaige in den Weg kommende Gefäße sogleich unterbunden werden. Bei den Choledochotomien schlitze ich entweder vom Cysticus aus und entferne nachträglich den Rest desselben oder schneide nach Isolierung des Choledochus frei in denselben ein. Bei an der Papille sitzenden Steinen bin ich immer mit Abschiebung des Duodenum medianwärts ausgekommen, obgleich ich nicht leugnen will, daß ich bei einem kommenden Falle auch einmal durch das Duodenum hindurchgehen muß; meist aber wird man mit der ersteren Methode auskommen. Was die Drainage betrifft, so habe ich früher des öfteren angewandte T-Rohre aufgegeben, weil ihre Herausbeförderung Schwierigkeiten machen kann, jetzt nehme ich einfache in den Hepaticus hineingeschobene Gummirohre, bezüglich der Weite der jeweiligen Lichtung des Choledochus angepaßt, und nähe sie wasserdicht ein. Eine Blutung habe ich bis auf den oben genannten Fall, wo sie durch die Steine selbst veranlaßt wurden, durch die Drainage nie erlebt. Eine gründliche Spülung führe ich bei der Operation selbst aus, nachher selten. Kürzlich hat Martin auf die Gefahr einer Stenosenbildung nach Hepaticusdrainage aufmerksam gemacht und diese in Analogie mit Stenosenbildung nach Harnröhrenschnitt gebracht. Ich glaube doch, daß die Verhältnisse bei der Harnröhre ganz anders liegen, da hier das cavernöse Gewebe eine große Rolle spielt. Er will einen Fall von Kolik, die nach dreiwöchiger Stenose einsetzte, auf eine relative Stenose zurückführen; ich glaube, daß es sich da trotz des Widerspruches von Martin um unwissentlich zurückgelassene Konkremente gehandelt habe. Erwähnen möchte ich noch, daß ich die Blutung bei Icterus stets beherrschen konnte, sodaß letzterer für mich keine Kontraindikation gegen die Operation ist. Als Bauchdeckenschnitt habe ich stets einen intrarectalen Schnitt oder einen Wellenschnitt nach Riedel gewählt; Brüche habe ich selten und nur in geringer Größe, der Drainagenspalte entsprechend, gesehen, auch die mediane Partie des Rectus ist kräftig geblieben, wie Sie an den vorgestellten Patienten, deren Operation mehrere Jahre zurückliegt, sehen. Ich nähe allerdings sehr genau in Schichten und schone die Nerven nach Möglichkeit.

Zum Schlusse gestatten Sie mir noch die Erwähnung einiger Curiosa: Einmal habe ich ein Aneurysma der Arteria hepatica beobachtet und es unberührt gelassen, weil es den Stamm der Arterie betraf. Ferner operierte ich einen Kompressionsicterus, der durch metastatische Drüsen nach einer 9½ Jahre vorher in Breslau erfolgten Operation wegen doppelseitigen papillären Kystoms beider Ovarien entstanden war. Durch Cystostomie und später ausgeführte Leberdrainage habe ich die Patientin in leidlichem Zustand erhalten können und sie nach 1¼jähriger Behandlung entlassen. Ein weiterer Stauungsicterus durch Kompression des Choledochus war durch Stränge entstanden, die sich infolge chronischer Peritonitis nach Appendicitis gebildet hatten. Der Choledochus war oberhalb der Stränge zu einer großen Blase aufgetrieben, ein Stein war nicht vorhanden. Lösung der Verwachsungen, Choledochotomie mit Drainage führte völlige Heilung herbei.

M. H.! Sollten meine Worte dazu beitragen, die Ausdehnung der Ektomie namentlich auch bei akuten schweren Entzündungen die Wege zu bahnen, so ist das Ziel erreicht, das ich bei diesem Vortrage vor Augen hatte.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Primarius: Prof. Dr. E. v. Herczel.)

Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis.

Von Dr. **Eugen A. Pólya**, Operateur-Assistenzarzt.

Je mehr sich die Anzahl der Appendicitisfälle, die wir zu sehen und zu behandeln Gelegenheit haben, vermehrt, um so mehr lernen wir einsehen, welche Utopie jener bekannte, oft zitierte Ausspruch Dieulafoys ist: „On ne doit jamais mourir d'appendicite.“ Es gibt Appendicitiden, die unbedingt tödlich verlaufen trotz der emsigsten und sachverständigsten Behandlung des Internisten und Chirurgen. Die Schwere des

Grundleidens und die Bösartigkeit der Komplikationen spotten eben hie und da jeder therapeutischen Anstrengung, und jedem chirurgischen Eingriff zum Trotz ist das Leben des Kranken rettungslos verloren.

Zu diesen schweren Fällen von Appendicitis gehören sicherlich die, bei denen sich dem Grundleiden die zu beschreibende, zum Glück nur seltene Komplikation: die Thrombose und Phlebitis der Dünndarmvenen zugesellt. Drei derartige Fälle zu beobachten hatte ich in verhältnismäßig kurzer Zeit an Prof. v. Herczels chirurgischer Abteilung in Budapest Gelegenheit, einen weiteren Fall, den ich mit seiner gütigen Erlaubnis gleichzeitig veröffentliche, beobachtete Prof. v. Herczel in seiner Privatpraxis.

Fall 1. J. Sch., 32 Jahre, Kutscher, bis zum Beginne seines jetzigen Leidens vollkommen gesund. Dieses setzte Ende November des Jahres 1902 mit heftigen Magen- und Bauchschmerzen ein, die sechs Tage lang anhielten und mit vollständiger Verhaltung von Stuhl und Winden einhergingen. Die Schmerzen saßen hauptsächlich in der Magengegend und exazerbierten von Zeit zu Zeit in Form von Krämpfen. Große Hitze; Erbrechen nur einmal, zu Beginn des Leidens, wobei grünlich gefärbte Massen zutage gefördert wurden. Am sechsten Krankheitstage erfolgte nach einem hohen Einguß reichlichste Kotentleerung, die Magenkrämpfe, Bauchschmerzen sowie das Fieber blieben aber auch weiterhin bestehen, ja, es kamen noch Anfälle von Schüttelfrost hinzu und gegen Mitte Dezember sogar noch Icterus. Eine bedeutende Erschöpfung des Patienten trat ein, der Appetit lag völlig darnieder. Aufnahme am 30. Dezember in die interne Abteilung des St. Stephan-Spitals, von wo er am 4. Januar 1903 mit folgendem Status auf Prof. v. Herczels Abteilung transferiert wurde:

Hochgradige Abmagerung, leichter Icterus, trockene Zunge. Hinten Dämpfung beiderseits bis zur achten Rippe in der Scapularlinie, darüber Atmung abgeschwächt, bei Probepunktion ergibt sich daselbst trübes Serum; sonst Brustorgane normal. Bauch im allgemeinen eingezogen, nur Lebergegend und Epigastrium vorgewölbt und auf Druck sehr schmerzhaft; Leberdämpfung nach oben um einen Intercostalraum, nach unten um zwei Querfinger vergrößert, doch ist die Leber der starken Muskelanspannung halber nicht palpabel. Sonst ist der Bauch weich, weder schmerzhaft noch resistent, auch nicht in der Blinddarmgegend. Temperatur schwankt zwischen 36,4 und 40,2°, tägliche Schüttelfröste; Puls 116—120, schwach; Leukocyten 104 000 im Kubikmillimeter.

Auf Grund dieser Symptome mußten wir bei Berücksichtigung des fortwährenden, hoch intermittierenden, mit Schüttelfrösten einhergehenden Fiebers und der nachweisbaren Leukocytose in der Tiefe eine Eiterung supponieren. Die Vorwölbung der Lebergegend, ihre Empfindlichkeit, die Vergrößerung der Leberdämpfung, der nach oben verschobene, konvex vorspringende obere Rand derselben, der bestehende schwache Icterus sowie der Nachweis eines trüben, serösen Ergusses in beiden Pleurahöhlen wiesen darauf hin, daß die Suppuration entweder in der subphrenischen Region oder in der Leber selbst stattfinde. Noch mehr Wahrscheinlichkeit verlieh dieser Diagnose der Umstand, daß eine tiefe Probepunktion in der mittleren Axillarlinie, in der Höhe des achten Intercostalraumes etwas Eiter zutage förderte. Das Grundleiden, soweit man es aus der Anamnese entnehmen konnte, bildete eine diffuse Peritonitis; nachdem sich aber die Gegend des Coecums bei der Palpation als nicht empfindlich erwiesen hatte und dieser Lokalisation der Schmerzen trotz unserer hierauf gerichteten Nachfragen in der Anamnese keinerlei Erwähnung geschah und sich auch an dieser Stelle physikalisch nichts nachweisen ließ, im Gegensatz hierzu jedoch eine auffallende Empfindlichkeit des Epigastriums, bretharte Kontraktion der Bauchdecken dieser Region bei der Palpation bestand und in der Anamnese lange bestehende Magenkrämpfe erwähnt wurden, so mußten wir daran denken, daß das Leiden aus einer Erkrankung des Magens oder der Gallengänge seinen Ausgang genommen hatte, trotzdem der Kranke ein schon früher bestehendes Magenleiden oder Steinkoliken in Abrede stellte.

Mit der Diagnose eines subdiaphragmatischen oder Leberabscesses, welcher durch die Perforation eines Magengeschwürs oder durch Gallensteine verursacht worden sein mochte, entschloß sich Prof. v. Herczel am 8. Januar 1903 zur Operation, welche er in Anbetracht der großen Verfallenheit des Patienten in Schleichscher Lokalanästhesie in folgender Weise ausführte:

Nach Resektion der siebenten und achten Rippe suchten wir den supponierten Eiterherd transpleural zu erreichen, indem wir an der Stelle vordrangen, wo die Probepunktion Eiter zutage förderte; die Pleurablätter waren nicht verwachsen, das parietale Blatt wurde mit einigen Seidennähten an das Diaphragma fixiert; die nun vorgenommene Probepunktion ergab in sehr großer Tiefe, ungefähr 8 cm, nur sehr wenig Eiter. Deshalb eröffneten wir die Bauchhöhle durch das Diaphragma nicht, und es wurde nun die Laparotomie in der Linea alba gemacht; doch ließ sich auch hier kein Absceß in der Nähe der Leberoberfläche finden, und mehrfache Probepunktionen überzeugten uns vom Fehlen eines größeren Abscesses auch in der Tiefe des Leberparenchyms; die Laparotomiewunde wurde deshalb ebenfalls geschlossen. Der schon sehr herabgekommene Kranke starb kurz nach der Operation.

Die von Hofrat Prof. v. Genersich ausgeführte Sektion erhob folgenden Befund:

Der Wurmfortsatz verläuft S-artig gekrümmt und ist mit der unteren Fläche des Coecums verwachsen; sein distales Ende befindet sich in einer nußgroßen, abgekapselten Absceßhöhle, deren Wandungen durch das Coecum, den unteren Abschnitt des Ileums und durch das mit dem Blinddarm verwachsene Omentum gebildet sind. Das Lumen des Processus vermiformis ist an seinem distalen Ende in einer Länge von 1,5 cm, fast bis zur Undurchgänglichkeit verengt: an dieser Stelle ist der mit schmutzigbraunen Granulationen bedeckte Wurmfortsatz zusammengeschrumpft; eine Perforationsöffnung läßt sich an demselben nicht nachweisen. Im Mesenterium finden sich mehrere Abscesse bis zur Größe einer Kinderfaust, welche von Venen, die mit Eiter erfüllt und deren Wandungen im Zerfalle begriffen sind, durchzogen werden. Der Stamm der Vena mesaraica sowie ihre größeren Aeste sind mit grünlichgelbem Eiter erfüllt, ihre Wandung ist schmutzigweiß, stellenweise grün verfärbt, im Zerfasern begriffen. Im Stamme der Pfortader befindet sich ebenfalls schmutziggrüner Eiter, ihre Wandung jedoch ist glatt; von ihren intrahepatischen Aesten enthalten besonders die ihr nahegelegenen schmutziggrünen, manchmal auch gallig gefärbten, dicken Eiter. Ihre Wandung ist im Zerfallen begriffen; stellenweise hat sich dieser Zerfallprozeß auch auf das Lebergewebe fortgepflanzt, sodaß sich in der Nähe des Hilus einige nußgroße Eiterhöhlen befinden. In der Nähe der Leberoberfläche lassen sich nur ganz kleine Eitertröpfchen von der Größe eines Grießkernes bis zu der eines Hanfsamenkornes auf der Schnittfläche herausdrücken. Die Leber ist im allgemeinen geschwellt. Die Milz ist ungefähr sechsmal größer als die normale. Diagnose: Appendicitis cum abscessu periappendiculari. Phlebitis purulenta venae mesaraicae et ramorum venae portae hepaticorum. Abscessus complures hepatis. Intumescentia lienis. Resectio costarum VII et VIII dextr. Laparatomia.

Fall 2. J. Sz., Tagelöhner, 41 Jahre, war bis zum Beginn seines jetzigen Leidens stets ganz gesund. 14 Tage vor seiner Aufnahme ins Spital (15. März 1903) setzten mit einem Schüttelfrost, an den sich Fieber anschloß, kolikartige Schmerzen, besonders in der rechten Bauchseite, in Verbindung mit vollständiger Stuhl- und Gasverhaltung ein; zwei Tage später gingen nach der Darreichung von Ricinusöl Stuhl und Winde ab, die Schmerzen ließen nach, und er fühlte sich, obwohl er ein wenig fieberte, bis zum 26. März ziemlich wohl; an diesem Tage wurde sein Bauch sehr gebläht und schmerzhaft, der Abgang von Kot und Winden stockte gänzlich; seit dieser Zeit erbrach er fortwährend, 10—15mal täglich, anfangs galliggrüne, später fäculente Massen.

Mit dieser Anamnese wurde er am Abend des 29. März auf die interne Abteilung des Prof. Hochhalt im St. Stephans-Spital aufgenommen, wo folgender Status sich erheben ließ:

Abgemagerter Kranker, blaß, Gesicht eingefallen, trägt den Ausdruck eines Schwerleidenden, Zunge sehr trocken. Fortwährendes Erbrechen und Aufstoßen, das Erbrochene ist bräunlichgrün, fäculent. Brustorgane normal. Das Abdomen ist in toto, jedoch nur wenig meteoristisch, ebenso auf Druck diffus, aber nur in geringem Grade und gleichmäßig empfindlich, weder die Coecal- noch die epigastrische Gegend weisen erhöhte Empfindlichkeit auf. In der Höhe des Nabels läßt sich in der linken Bauchhälfte ein wurstartiges, von der Mittellinie sich bis zur vorderen Axillarlinie erstreckendes, querverlaufendes, hartes Gebilde palpieren, dessen Empfindlichkeit im Vergleiche mit den übrigen Teilen des Bauches keine übergroße ist und über welchem sich ein gedämpft-tympanitischer Perkussionsschall nachweisen läßt. Die Leberdämpfung endet einen Querfinger breit über dem Rippenrand, Milzdämpfung nicht perkutierbar. In den tiefen Lumbalregionen ein wenig gedämpfter Schall. Weder Kot noch Winde gehen ab; der Mastdarm ist leer; Einguß fördert dünne, sanguinolente Flüssigkeit zutage. Der Kranke ist sehr verfallen, Puls leicht unterdrückbar, 124, Respirationsfrequenz 28.

Bei seiner Ueberführung in das Spital bot also der Patient das Bild der Bauchfellentzündung und kompletter Darmobstruktion; welcher von diesen beiden Zuständen der primäre und welcher der sekundäre war, ließ sich nicht sicher entscheiden.

Die in der Anamnese erwähnte, 14 Tage vor der Aufnahme stattgefundene Attacke von Schüttelfrost und Bauchschmerzen wies auf einen akut entzündlichen Prozeß — in erster Linie auf Appendicitis — hin, zu welcher sich der Darmverschluß sekundär zugesellt hatte. Hinwieder deutete das Vorherrschen der Ileussymptome im Krankheitsbilde, der links vom Nabel fühlbare harte, erweiterte Darmabschnitt, sowie der sanguinolente Stuhl eher auf eine Intussuszeption hin, die bekanntlich oft mit den Symptomen der Appendicitis einsetzt und in derem Verlaufe Fieber und Peritonitis infolge der Gangrän des Intussusceptums — wie wir dies auf unserer Abteilung öfters zu beobachten Gelegenheit hatten — keineswegs seltene Erscheinungen sind. Der vollständige Mangel an objektiv nachweisbaren Symptomen in der Coecalgegend im Vereine mit dem prägnanten Bild des Ileus, welches der Kranke darbot, lenkte unsere Aufmerksamkeit eher in die letzterwähnte Richtung. Jedenfalls waren wir uns darüber klar, daß in diesem schweren Zustande, wenn überhaupt etwas, nur ein sofortiger, rasch ausgeführter chirurgischer Eingriff Hilfe bringen kann. So übernahm ich den Kranken sofort auf Prof. v. Herczels Abteilung und führte noch in derselben Nacht die Laparotomie in leichter Chloroformnarkose aus.

Laparotomie in der Mittellinie unter dem Nabel. In der Peritonealhöhle reichliches, mit Fibrinflocken untermischtes, blutigseröses Exsudat, der Dickdarm kollabiert, ein Teil des Dünndarmes bis zur Dicke eines Kinderarmes aufgebläht, mit stark verdickter Wandung, flach, bläulich, rot bis schwärzlich verfärbt, mit Fibrinflocken bedeckt und verbreitet einen eigenartigen, leichenähnlichen Geruch; der übrige Teil des Dünndarms ist kollabiert, ein wenig injiziert, sein seröser Ueberzug getrübt und mit Fibrin überzogen.

Das dem bläulichschwarzen Darmabschnitt zugehörige Mesenterium ist sehr verdickt, von Blutungen durchsetzt, außerordentlich aufgequollen, an der Uebergangsstelle in den Darm verdünnt, sodaß es stellenweise papierdünn erscheint. Auf Grund dieses Befundes nahmen wir an, daß die Gangrän des Darmes entweder durch einen Volvulus, den wir durch das Vorziehen der Därme gelöst hatten, oder durch die Embolie der Arteria mesenterica hervorgebracht worden sei. Sowohl das Fehlen der Strangulationsfurche an der Grenze des gangräneszierten Darmteils als auch der Zustand des Mesenteriums sprachen für die letztere Annahme.

Unter allen Umständen erschien es gerechtfertigt, durch die Entfernung des gangräneszierten Darmabschnittes wenigstens zu versuchen, dem Kranken das Leben zu retten. Auf Grund dieser Indikation resezierte ich die abgestorbene 110 cm lange Darmpartie und vereinigte die Darmenden mit Murphyknopf. Das proximale Ende befand sich schon in der Nähe der Plica duodenojejunalis. Nach der Toilette des Peritoneums Schluß der Bauchhöhle.

Der Kranke überlebte die Operation drei Tage, die Därme wurden wieder wegsam, Stuhlentleerungen erfolgten zu wiederholten Malen, Winde gingen ab, das Erbrechen ließ nach — der Puls blieb jedoch sehr elend und frequent, das Abdomen meteoristisch aufgetrieben und schmerzhaft; unter diesen Symptomen Exitus am 2. April.

Aus dem vom Hofrat Prof. v. Genersich erhobenen Sektionsbefund führen wir folgendes an: Der Wurmfortsatz verläuft mit dem Blinddarm leicht verklebt an der unteren Wand derselben mit bogenförmiger Krümmung, Konvexität nach rückwärts. Neben seinem Ursprung ist die Wandung des Coecums an einer bohnengroßen Stelle verdünnt und weist hier eine hanfkorngroße Perforation auf. An den Processus vermiformis selbst ist in einer Entfernung von 2 cm von seinem Ursprunge ein 1,5 cm langer und $^1/_2$ cm breiter sich auf die Dicke der ganzen Wand erstreckender Defekt mit abgerundeten Rändern von der Größe eines Kornelkirschkernes zu konstatieren; die an dieser Stelle freiliegende Schleimhaut des Wurmfortsatzes ist schiefrig verfärbt; unmittelbar neben demselben läßt sich aus einer hanfkorngroßen Oeffnung des durchschnittenen Mesenteriums gelber Eiter ausdrücken. Von dieser Oeffnung aus gelangt man in eine Vene, deren Wand schiefrig verfärbt, deren Intima zerfallen ist und sogar zum größten Teil fehlt.

Im Stamme der Vena mesaraica superior liegt ein ungefähr 4 cm langer, sich in die Pfortader erstreckender Thrombus von chagrinierter Oberfläche, welcher teils bräunlich rot, teils schmutzig grau gefärbt, fingerdick ist und an der Wand der Vene haftet; in seiner Mitte ist er zu einer Paradeissauce-ähnlicher Masse erweicht, sodaß der Thrombus in einen glattwandigen Schlauch verwandelt ist. Die Wandung der Pfortader ist nicht verändert; die Thrombosierung erstreckt sich von dem Stamme der Mesaraica in die oberen Aeste derselben bis zum Ansatze des Mesenteriums an dem Darme; der Thrombus ist jedoch hier dunkelrot und haftet nur lose.

In den intrahepatischen Aesten der Pfortader ist nirgends eine Thrombose zu entdecken. Die Leber ist kleiner als normal, gelblich verfärbt, trübe.

Diagnose: Appendicitis perforativa; Thrombophlebitis purulenta ramuli venae mesaraicae minoris in propinquitate processus vermiformis. Thrombosis trunci venae mesaraicae superioris et venae portae. Resectio jejuni partialis. Peritonitis diffusa ichorosa. Degeneratio parenchymatosa myocardii et atrophia flava hepatis. Synechia pericardii totalis. Pleuritis purulenta incipiens lateris dextri.

Fall 3. Moritz D., 48jähriger Beamter, war, abgesehen von einem schon länger bestehendem Magenkatarrh, niemals ernstlich krank, hatte jedoch oft Stuhlverstopfung und zeitweise Koliken, die stets von selbst wieder verschwanden und denen er deshalb niemals Bedeutung beimaß.

Am 18. September 1903 wurde er von einer plötzlichen Uebelkeit befallen, die mit heftigen, von hohem Fieber (39,6°) begleiteten Bauchkrämpfen, Schüttelfrost und Erbrechen einherging; bald nachher fühlte er sich wieder besser und empfand nur von Zeit zu Zeit unbedeutende Schmerzen unbestimmten Charakters, sodaß er seiner Beschäftigung nachging. Am 3. Oktober plötzlich außerordentlich starke Bauchkrämpfe, bald hernach Abweichen, der ganze Unterleib wird schmerzhaft; viel Erbrechen, anfangs nur von Speiseresten, später auch grünliche Galle, außerordentliche Unruhe. Die Schmerzen nahmen bis zur Unerträglichkeit zu, hielten beständig an, exazerbierten in unregelmäßigen Intervallen und erreichten eine solche Intensität, daß er nicht einmal die Decke auf dem Bauche ertragen und den leisesten Druck aushalten konnte. Am 6. Oktober ließen die Schmerzen nach einer Morphiuminjektion nach, er schlief, wurde ruhiger, doch trat in der Nacht wieder Erbrechen auf. Am 7. Oktober auf Eingußreichlich Stuhl und Winde, die diffuse Empfindlichkeit des Bauches hörte auf, doch blieb ein kleiner, links vom Nabel gelegener Bezirk von der Größe einer Kinderhand, sowie das rechte Hypogastrium hochgradig empfindlich. Der Kranke fühlte sich subjektiv besser, die spontanen Schmerzen waren nur von mäßiger Heftigkeit, der Puls hatte sich beruhigt — von 120 auf 92 (Morphiumwirkung) — die Temperatur überstieg 38° nicht; trotzdem bestand das Erbrechen weiter fort; der Kranke übergab sich fast fortwährend, indem er bei jeder Gelegenheit eine geringe Menge grasgrüner, sauer riechender, nicht blutiger und auch nicht übelriechender Flüssigkeit entleerte.

Patient wurde am 8. Oktober 1903 in die chirurgische Privatklinik des Herrn Prof. v. Herczel mit folgendem Status aufgenommen: Facies abdominalis. Normale Brustorgane. Der Bauch meteoristisch, besonders oberhalb des Nabels, sodaß im Vergleich zu dieser Partie der untere Teil des Abdomens eher eingezogen erscheint. Die Leberdämpfung erreicht den Rippenrand nicht; in der tiefen Lumbalgegend beiderseits gedämpfter Perkussionsschall, welcher sich bei jeweiliger Seitenlage aufhellt. Der Bauch ist in seiner ganzen Ausdehnung auf Druck leicht empfindlich; stark empfindlich ist jedoch nur die Gegend des Blinddarmes und ein Bezirk von der Größe einer Kinderhand, im linken Mesogastrium, über welchem auch der Percussionsschall gedämpft ist. Eine Resistenz ist im Abdomen nicht zu fühlen. Der Patient wird von fortwährendem Erbrechen geplagt. Seine Körpertemperatur schwankt zwischen 37,2 und 37,8 C.; der Puls ist regelmäßig, 96 in der Minute; im Urine sind keine fremden Bestandteile nachweisbar.

Auf Grund dieser Symptome, sowie der Anamnese mußte man in erster Linie an Appendicitis denken, die zwei Wochen zuvor abgelaufen war und jetzt in irgend einer Weise zu einer hochgelegenen Okklusion des Dünndarmes geführt hatte (Herczel, Hirschler, Lichtenstein).

Auf Grund dieser Supposition wurde am 9. Oktober 1903 die Operation in Aetherchloroformnarkose vorgenommen.

Laparotomie in der Mittellinie, die 15 cm lange Wunde wird durch den Nabel halbiert. Bei der Eröffnung der Peritonealhöhle fließt viel blutiges serofibrinöses Exsudat aus, und die stark aufgetriebenen und injizierten Darmschlingen prolabieren. In der linken Bauchhälfte befindet sich eine $^1/_2$—$^3/_4$ m lange, mit der Umgebung zum Teile fibrinös verklebte, blaurot verfärbte Darmschlinge, deren Mesenterium bis zu zwei Querfingerdicke geschwollen, bretthart ist, mit geschwellten Drüsen durchsetzt erscheint; dieser Darmabschnitt läßt sich bis zur Plica duodenojejunalis verfolgen, ja sogar noch ein ungefähr drei Querfinger breites Stück des unteren horizontalen Duodeumteiles scheint durch die Wurzel des Mesenteriums bläulich durch. Es läßt sich keine Abschnürungsfurche finden, die bläulichrote Verfärbung geht allmählich mit verschwommenen Grenzen in die normalen Darmteile über. Im kleinen Becken viel blutiges, serofibrinöses Exsudat.

Typisches Eingehen auf den Wurmfortsatz mit stumpfer Trennung der Bauchmuskeln. Das Coecum ist aufgetrieben, der Wurmfortsatz verdickt und an den Rand des kleinen Beckens breit angelötet; das Mesenteriolum ist sehr dicht infiltriert, morsch und blutet stark bei der Ablösung des Wurmfortsatzes. Auch das Mesocoecum ist geschwollen; der Processus vermiformis reitet förmlich auf diesen oedematösen Gebilden. Das kleine Becken wird tief hinab tamponiert, der Blinddarm behufs Anlegung eines etwa später erforderlichen Kunstafters in die Bauchwunde eingenäht; die Bauchwunde in der Mittellinie wird geschlossen.

Der entfernte Wurmfortsatz ist 7 cm lang, seine Wandung ist verdickt; er enthält eitrig schleimiges Sekret und Kot. Seine Schleimhaut ist schiefergrau, marmoriert, an mehreren Stellen mit Erosionen und Ekchymosen durchsetzt. Das submucöse Bindegewebe ist eitrig durchsetzt, Perforation oder Gangrän läßt sich jedoch nicht konstatieren.

Nach der Operation erholt sich der Kranke aus dem tiefen Kollaps nur nach Kochsalzinfusionen einigermaßen, erbricht häufig gallige Massen und beklagt sich über große Schmerzen im Unterleib. Am Abende nach dem Eingriff wird das ausgenähte Coecum eröffnet, wobei viel dünner, breiiger Kot abgeht; einige Stunden später erfolgt spontaner Stuhlgang per rectum. Unter stetigen zunehmendem Kräfteverfall und plötzlichem Versagen des Pulses stirbt der Patient am 10. Oktober.

Dr. Hollós, Assistent des Prof. Pertik, vollzog die Sektion; aus dem Protokoll heben wir folgendes hervor:

Die oberen Jejunumschlingen sind auffallend ausgedehnt, dunkelrot, livid, ihre Wandung ist verdickt, die Darmserosa glanzlos, mit wenig Fibrinflocken bedeckt. Diese livide Verfärbung nimmt bis zu einer Entfernung von 45 cm unter der Plica duodenojejunalis, stufenweise bis zur Erreichung der oben beschriebenen Intensität zu und nimmt am aboralen Ende ebenso stufenweise ab. Die Länge dieses dunkellividen verdickten Darmstückes beträgt ungefähr 80 cm. Das Mesenterium ist auffallend derb, verdickt, besonders in den an die lividen Darmschlingen anschließenden Partien, die Serosa desselben ist an diesen Stellen injiziert und mit wenig abkratzbarem Fibrin bedeckt. Bei Durchschneidung der Wurzel des Mesenteriums findet sich im durchschnittenen Lumen der Vena mesenterica superior in Eiter eingebettet ein schmutziggrauer, brüchiger Thrombus, der lose an der Wand haftet.

Jene Seitenäste der Vena mesenterica, welche aus dem krankhaft veränderten Abschnitt des Darmes entspringen, sind teilweise mit erweichten eitrigen Thromben, teilweise mit dünnem, gelblichgrünem Eiter erfüllt. Ihre Wandung ist teilweise erweicht, das perivasculäre Bindegewebe eitrig infiltriert.

Diese Eiterbildung nimmt gegen den Hauptstamm der Vene noch zu und ist von diesem aus in eine auf der rechten Seite des Mesenteriums befindliche, aus dem Mesocoecum entspringende Vene bis zu ihrem Ursprunge zu verfolgen. An dieser Stelle läßt sich auch konstatieren, daß das Mesocoecum injiziert und von trübem Serum durchsetzt ist.

Die Schleimhaut der Därme ist im allgemeinen blaßgrau oder rötlich-grau, mit Ausnahme des oben beschriebenen veränderten Dünndarmabschnittes, dessen Wandung verdickt, blutig infarciert und dessen Schleimhaut glanzlos, stellenweise schon starr ist.

Diagnose: Appendicitis chronica, phlebitis consecutiva venae mesentericae superioris cum propagatione eiusdem in ramificationes venarum intest. lat. sin. Infarctus haemorrh. part. superioris jejuni cum necrose incipiente. Peritonitis incipiens. Laparotomia et resectio appendicis facta. Degen. parench. myocardii, Oedema pulm.

Fall 4. Peregrin P., 43 jähriger Zeichner. Aufnahme am 16. September 1904. Hustete schon seit Jahren, sonst vollkommen gesund. Vor einem Jahre Bauchschmerzen, hauptsächlich in der Blinddarmgegend, die einige Tage lang dauerten. Stuhl und Blähungen gingen regelmäßig ab. Kein Erbrechen, kein Fieber. — Mitte August 1904 erkrankte Patient mit denselben Symptomen; die Schmerzen, die nie besonders intensiv waren, saßen ursprünglich hauptsächlich in der Blinddarmgegend, doch verbreiteten sie sich später über den ganzen Bauch. Kein Erbrechen. Stuhlgang regelmäßig; manchmal (nie blutige) Diarrhöen. Seit dieser Zeit hie und da unregelmäßige Temperatursteigerungen, hohes Fieber.

Bei der Aufnahme auf die Abteilung des Prof. v. Herczel fanden wir den Patienten sehr abgemagert, blaß, schwachentwickelte Muskulatur. Katarrh über beiden Lungen, hauptsächlich in den oberen Partien; Herztöne rein; Dämpfungsverhältnisse über dem Thorax normal. Bauch eingezogen, auf Druck überall etwas empfindlich; die größte Schmerzhaftigkeit befand sich links und oberhalb des Nabels im linken Mesogastrium, wo auch eine zirka kleinfaustgroße diffuse Resistenz fühlbar war. Hingegen zeichnete sich die Blinddarmgegend weder durch besondere Schmerzhaftigkeit, noch durch eine fühlbare Resistenz aus. Leber und Milz nicht palpabel. Dämpfungsverhältnisse normal.

Der Patient hatte eine sehr unregelmäßige Fieberkurve, manche Tage war er ganz fieberfrei, zumeist stieg die Temperatur abends bis auf 37,8—38,4° und nur ganz ausnahmsweise bis 39° oder höher. Die Darmpassage war immer frei, zuweilen Diarrhöen, nie blutige. Unsere Diagnose schwankte zwischen appendiculärer Pyämie und Peritonitis und Enteritis tuberculosa. Jedenfalls konnten wir keinen sicheren Anhaltspunkt zu einem chirurgischen Eingriffe gewinnen und verhielten uns exspektativ. Der schon bei der Aufnahme sehr schwache Kranke verfiel rasch und starb am 8. Oktober. Die Autopsie nahm Herr Dr. Feldmann, Assistent des Herrn Hofrats v. Genersich, vor; aus seinem Befund heben wir folgendes hervor:

Abgemagerte Leiche, in der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Bauchhöhle glatt, glänzend, Milz mittelgroß; die Vena splenica ist bei der Einmündung in die Pfortader mit einem etwa 2 cm langen und bleistiftdicken Thrombus verstopft, welcher an seinem der Vena porta zugekehrten Ende eitrig erweicht, weißlich, im übrigen Teile konsistent braun erscheint.

Das Duodenum ist mit der Gallenblase verwachsen; bei der Loslösung derselben werden wenige Tropfen weißlichen Eiters sichtbar. An der Schnittfläche des Lig. hepatoduodenale lassen sich aus dem periportalen Bindegewebe Eitertropfen hervorpressen. Der Stamm der Vena portae ist kleinfingerdick, an seiner unteren Wand haftet ein 1 cm breites und etwa 3—4 mm dickes, dunkelbraunes Gerinnsel, im übrigen ist seine Wand mit einer 1½ mm dicken, fahlgelbweißen, schwer ablösbaren Schicht belegt; die äußere Schicht der Vena ist schiefergrau verfärbt; übrigens läßt sich aus dem Venenlumen gelblich-weißer, dicker, nicht stinkender Eiter herauspressen. Der rechte Leberlappen etwas vergrößert. In der Mitte seiner Vorderfläche sind in einem zirka kindshandtellergroßen Gebiete mehrere hirsekorn- bis linsengroße Flecken, in dessen Umgebung die Serosa stärker injiziert ist. Auf der Schnittfläche sehen wir in der bräunlichroten, mäßig blutreichen Lebersubstanz innerhalb einer faustgroßen, in der Mitte des rechten Lappens liegenden Partie hirsekorn-, bis bohnengroße, alleinstehende oder gruppierte gelbe Flecken, welche eigentlich dem Durchschnitt von ebensovielen eiterhaltigen Kanälchen (Venen) entsprechen. Die Eiterung nämlich setzt sich von dem Stamm der Vena portae in die größeren und teilweise auch in die kleineren Aeste fort, und die Wandung der Venen ist an diesen Stellen mit schmutzig-weißem, fetzigem Belag bedeckt. In den Randpartien des rechten Lappens und in dem linken sind keine Eitergänge vorhanden.

Die Eiterung läßt sich vom Stamm der Vena portae in die Vena mesaraica superior und von da in die Vena colica dextra verfolgen, welche bis zum Ursprung des Wurmfortsatzes in einem bis 2½ cm breiten Kanal mit fetzigen Wandungen verwandelt ist; dieser Kanal wird nicht nur durch die Venenwand, sondern auch durch eitrig infiltriertes Mesenterialgewebe begrenzt; er endigt knapp vor dem Coecum, respektive über der Einmündungsstelle des Ileum und erweitert sich hier zu einem walnußgroßen Absceß mit fetziger Wandung, welcher die vordere Wand des Mesenteriums hervorwölbt.

Der Wurmfortsatz steigt die hintere Fläche des Coecums entlang hinauf und ist mit demselben verwachsen. Er ist 5 cm lang, am Ursprung bleistiftdick, verjüngt sich aber allmählich und zeigt am distalen Ende eine hirsekorngroße Oeffnung, welche in die soeben genannte Absceßhöhle einmündet.

Von dem Stamme der Vena mesaraica superior setzt sich die Eiterung auch in einen Ast fort, welcher von der obersten Jejunumpartie kommt und zu einem Kanal von etwa 4 cm Umfange erweitert ist. Von der Venenwand sind nur einzelne schmutziggrau gefärbte Fetzen sichtbar, im übrigen wird dieser Eiterkanal vom Mesenterium gebildet. Er erweitert sich in der Nähe des Jejunum zu einem mit Eiter gefüllten, nußgroßen Sack, dem entsprechend das große Netz dem hier verdickten Gekröse angewachsen ist.

Am oberen Teil des Mesenteriums, welcher etwa einem meterlangen Jejunumteil entspricht, sickern beim Ablösen des Darmes viele Eitertropfen hervor. Diese oberste Jejunumpartie ist in ihrem dem Mesenterium anhaftenden Teile serös infiltriert und zeigt unter der Serosa einzelne stricknadeldicke Venen, welche mit festem, schwärzlich rotem Gerinnsel ausgefüllt sind. Der übrige Teil des Mesenteriums ist an seinem intestinalen Rande bis zum Coecum von normaler Dicke. Die Schleimhaut sowohl der Dick- als auch der Dünndärme blaß.

Diagnose: Appendicitis perforativa, Thrombophlebitis purulenta venae colicae dextrae, mesentericae superioris, jejunalis superioris, trunci et ramorum hepaticorum venae portae, venae lienalis, pancreaticoduodenalis et cysticae. Bronchopneumonia lobi inferioris lat. utriusque. Cicatrices apicum pulmonum.

Fassen wir die in diesen Fällen erhobenen anatomischen Befunde zusammen, so sehen wir, daß ihnen eine aus einer eitrigen Appendicitis hervorgehende Thrombophlebitis der Vena mesaraica gemeinsam ist. Aber während im Falle 1 und 4 diese Thrombophlebitis nur von geringerer Bedeutung war, indem sie bloß eine Teilerscheinung der portalen Pyämie darstellte, welche durch das kontinuierliche Fieber die Erschöpfung und den Tod des Kranken herbeiführte, brachte die Thrombophlebitis im zweiten und dritten Falle die hämorrhagische Infarzierung eines bedeutenden Dünndarmabschnittes hervor, verursachte die beginnende Nekrose und den funktionellen Ausfall dieses Darmabschnittes und führte so zu Ileuserscheinungen, die eben zum dominierenden Symptomenkomplex des klinischen Krankheitsbildes wurden. (Fortsetzung folgt.)

Steigerung der Agglutinierbarkeit der Typhusbacillen und ihr Wert für die Typhusdiagnose.

Von Oberstabsarzt Dr. **Sehrwald** in Trier.

Die Agglutination der Typhusbacillen spielt praktisch in doppelter Beziehung eine wichtige Rolle, einmal bei dem Nachweis, ob eine Bakterienkultur aus Typhusbacillen besteht, und zweitens bei der Widalschen Probe, um festzustellen, ob ein Mensch an Unterleibstyphus leidet oder früher gelitten hat. Je schneller und stärker ein Typhusstamm agglutiniert, um so früher und sicherer wird sich mit seiner Hilfe die Diagnose auf Typhus stellen oder doch wahrscheinlich machen lassen. Es ist daher praktisch von hoher Bedeutung, über einen stark agglutinierenden Typhusstamm zu verfügen oder doch die Möglichkeit zu besitzen, einen schlecht agglutinierenden Bacillus, wie man ihn nicht selten antrifft, willkürlich in einen besser agglutinierenden verwandeln zu können. Durch die Erhöhung seiner Agglutinierbarkeit wird der Typhusbacillus zu einem um so feineren Reagens auf Typhus und gestattet nicht nur im Blut, sondern frühzeitig auch schon in anderen Flüssigkeiten die Auffindung agglutinierender Stoffe, die sonst dem Nachweis leicht völlig entgehen würden.

Will man Unterschiede im Agglutinationsvermögen verschiedener Typhusstämme feststellen, so tut man gut, eine nur noch schwach agglutinierende Serumverdünnung zu den Versuchen zu verwenden, damit die einzelnen Phasen der Agglutination zeitlich möglichst weit auseinander zu liegen kommen und sich dadurch sicherer vergleichen lassen. Das empfiehlt sich um so mehr, als auch klinisch fast nur stark verdünnte und damit schwächer wirkende Sera zur Verwendung kommen. Und gerade die klinische Verwendung solcher schwächeren Sera macht ja den Besitz eines möglichst stark agglutinierenden Typhusstammes besonders wünschenswert, um nicht zu viel Zeit zu verlieren bis zum Eintritt einer positiven Widalschen Reaktion.

Der einfachste Weg war wohl, zunächst zu versuchen, ob nicht eine Aenderung des Nährbodens auch die Agglutinierbarkeit der Typhusbacillen zu ändern vermag. Ein Vergleich der üblichen Nährböden ergab nun auch ohne weiteres so markante Differenzen, daß damit die Aufgabe, einen schlecht agglutinierenden Bacillus in einen besser agglutinierenden zu verwandeln, für die praktischen Zwecke in genügender Weise als gelöst gelten konnte.

Als weitaus der beste Nährboden zur Erhöhung der Agglutination erwies sich die Kartoffel in festen, durch Dampf sterilisierten Stücken. Werden die Stücke in Wasser gekocht, so werden sie zu sehr ausgelaugt und die Agglutinationssteigerung ist öfters eine geringere, zugleich werden die Stücke zu weich und zur Anlage von Kulturen auf ihrer Oberfläche weniger geeignet. Im allgemeinem sind auf gewöhnlichem Fleischwasserpeptonagar gewachsene Typhuskulturen relativ schwach agglutinierbar und daher besonders geeignet, den Unterschied erkennen zu lassen, den die Kartoffel im Ablauf der Agglutination bewirkt.

So brauchte ein Stamm, der, auf Nähragar gezüchtet, erst in 113 Minuten mikroskopisch voll agglutiniert war, auf der Kartoffel gewachsen dazu nur 42 Minuten, also ein Drittel der Zeit. Bei einem anderen Stamm sank die Zeit von 107 Minuten auf 20 Minuten, also auf ein Fünftel, und bei einem dritten von 124 auf 20 Minuten, d. h. auf ein Sechstel. Es kamen aber auch Typhusstämme vor, die selbst nach 16 Stunden erst zu einem Viertel bis zur Hälfte agglutiniert waren und zur vollen Agglutination daher 32—64 Stunden gebraucht hätten, während sie, auf Kartoffel gezüchtet, schon in zwei, öfters aber auch schon in einer und selbst in einer halben Stunde agglutiniert wurden und somit mindestens auf ein Sechzehntel der Zeit herabgingen.

Andererseits fanden sich aber auch Stämme, die schon auf Nähragar so intensiv agglutinierten, daß eine weitere Steigerung durch die Züchtung auf der Kartoffel nicht mehr möglich war.

Am anschaulichsten kann man sich den günstigen Einfluß der Kartoffel machen, wenn man einen wenig gut agglutinierenden Stamm abwechselnd auf Nähragar, von da auf Kartoffel, von dieser dann wieder auf Agar etc. verimpft.

So ergab mir ein Stamm bei Wachstum auf Nähragar eine volle Agglutination erst nach mehr als 23 Stunden. Von Agar nun auf Kartoffel überimpft, agglutinierte er vollständig in zwölf Minuten. Von der Kartoffel wieder auf Agar übertragen, brauchte er 7 Stunden 25 Minuten und von da wieder auf Kartoffel ausgestrichen 6½ Minuten zur vollen Agglutination. Ein anderer Stamm war auf Agar in 20 Stunden erst ziemlich stark agglutiniert, von dem Agar auf Kartoffel verpflanzt, trat schon in 14 Minuten volle Agglutination ein. Von der Kartoffel auf Agar weitergeimpft, stieg die Zeit der vollen Agglutination wieder auf 7 Stunden 21 Minuten und sank bei Weiterimpfung auf Kartoffel wieder auf 23 Minuten.

Fragt man, welcher Bestandteil der Kartoffel wohl diese physiologische Aenderung des Typhusbacillus bedingt, so liegt es am nächsten, die Ursache in den gelösten Nährbestandteilen der Zellen zu suchen. Der ausgepreßte und durch Kochen sterilisierte Saft der Kartoffel müßte dann die gleiche Wirkung auf die Typhusbacillen entfalten.

In Kartoffelsaft gezüchtet, agglutinierten nun die verschiedenen Typhusstämme im Mittel in 109,1 Minuten. Da gleiche Teile Serum und Kartoffelsaft zu den Proben verwandt wurden, trat hierbei eine Verdünnung des Serums um die Hälfte ein, sodaß das Serum um die Hälfte zu schwach wirkte und die tatsächliche mittlere Zeit sich auf 54,5 Minuten stellt. Im Minimum betrug diese Zeit, auf trockene Kultur berechnet, 15,8 Minuten und im Maximum 86 Minuten. Im Vergleich dazu betrugen die Agglutinationszeiten bei Wachstum auf festen Kartoffelstücken im Mittel 23,5 Minuten, im Minimum 6,5 Minuten und im Maximum 55 Minuten.

Das feste Kartoffelstück wirkt demnach sehr viel energischer als sein Preßsaft, und man darf daraus schließen, daß auch die chemischen Bestandteile des festen Gewebsgerüstes wesentlich an der Wirkung mit beteiligt sind. Trotzdem ist aber auch der Preßsaft an der Agglutinationssteigerung beteiligt.

Denn die in ihm gewachsenen Bacillen agglutinieren immer noch erheblich schneller als die auf gewöhnlichem Nähragar gezüchteten, auf dem die mittlere Agglutinationsdauer 772 Minuten, die maximale 3360 Minuten und die minimale 6 Minuten betrug.

Die auf einem rohen, ungekochten Kartoffelstück gezüchteten Typhusbacillen brauchten recht lange Zeit, 104 Minuten, zur vollen Agglutination. Das läßt schließen, daß die Kartoffel erst durch das Kochen zu dem für die Agglutination günstigen Nährboden wird, sei es durch Abtöten lebender Eiweißkörper, Ausfällen hemmender oder sonst nachteiliger Stoffe oder Aufschließen sonst unangreifbarer Verbindungen. Der Reaktion der Kartoffel schien dabei kein wesentlicher Einfluß zuzukommen. Denn wurde das Kartoffelstück mit 1 % Acid. acet. dil. aufgekocht, also mit 0,3 % reiner Essigsäure, so betrug die Agglutinationszeit noch 36 Minuten, nach Abkochen mit ½ %iger Kalilauge aber 19 Minuten.

Die Kartoffel als Nährboden übt aber noch einen anderen wesentlichen Einfluß auf den Typhusbacillus aus. Sie verändert in sehr auffallender Art seine Form. Während auf den meisten Nährböden der Typhusbacillus ein kleines, zartes, bewegliches Stäbchen ist, wächst er auf der Kartoffel meist zu sehr viel größeren, längeren und trägeren Stäbchen, sehr oft aber auch zu ungewöhnlich langen Fäden aus, die zumal bei langsamem Wachstum oft deutliche, quere Scheidewände oder eine ausgesprochene Körnung zeigen. Die Fäden sind nur sehr wenig beweglich. Auf den ersten Blick ist man leicht geneigt sie überhaupt nicht für Typhus zu halten. Da sie aber ebensogut und vollständig agglutiniert werden wie die kleinen, mobilen Formen, so kann kein Zweifel sein, daß auch die Fäden Typhusbacillen sind. Das ersieht man auch daraus, daß bei Rückverimpfung auf Agar aus den Fäden wieder die beweglichen, kleinen Stäbchen wachsen. Das Bild der agglutinierten Fäden ist ein sehr markantes. Statt der Haufen oder losen Wolken der gewöhnlichen Typhusbacillen hat man hier einen dichten, innig verschlungenen Filz vor sich.

Bei Betrachtung dieser oft sehr langen Fäden hat man meist ohne weiteres den Eindruck, daß man eine Kette aneinandergereihter Kleinstäbchen vor sich hat, bei denen es nur noch nicht zur Trennung in die einzelnen Individuen gekommen ist. Und zwar dürfte die verminderte Beweglichkeit der Typhusbacillen auf der Kartoffel an der ausbleibenden Trennung mit schuld sein.

Solche langen Fäden habe ich auch auf vielen anderen Nährböden gefunden, sobald ich ihnen eine größere Menge Kartoffelsaft zusetzte, und zwar schienen die Fäden um so länger auszufallen, je ärmer der Nährboden an Nährstoffen war und je ungeeigneter er sich auch sonst zum Wachstum für Typhusbacillen erwies. So fielen die Fäden am größten aus auf einer Tafel weißer, saurer Gelatine, die einfach in Kartoffelsaft gelöst worden war. Aber auch auf Nährböden ohne Kartoffelzusatz können solche Fäden sich ausbilden. So fand man sie z. B. auf Nährgelatine, besonders nach Zusatz größerer Mengen Kochsalz. Bei einem Gehalt von 4—5% Kochsalz wurden auch kreisförmige Vakuolen in ihnen beobachtet. Ebenso bewirkte Zusatz von 0,1% Malachitgrün zum Nährboden oder von 0,6% Coffein plus 0,00007% Kristallviolett gleichfalls die Bildung langer, unbeweglicher Fäden. Nach meinen Beobachtungen begünstigt auch das Wachstum in der Kälte die Bildung von Fäden, da Kälte ja gleichfalls die Lebensenergie der Bacillen herabsetzt.

All diese Beobachtungen scheinen dafür zu sprechen, daß Zusätze zu den Nährböden, die das Wachstum der Bacillen schädigen, die Bildung von langen Fäden begünstigen. Die Fäden würden somit gewissermaßen eine Hungerform oder einen Degenerationszustand darstellen. Da nun die Kartoffel solche Hungerformen entstehen läßt, zugleich aber auch die Agglutinierbarkeit wesentlich erhöht, liegt der Schluß nahe, daß die Schädigung der Typhusbacillen in ihrer Ernährung und Wachstumsenergie durch die Kartoffel die Bacillen auch leichter der Einwirkung des agglutinierenden Serums dann unterliegen läßt. Die erhöhte Agglutinierbarkeit wäre also auch ein Degenerationszeichen, und damit würde auch die Tatsache in Einklang stehen, daß ganz frisch aus dem Körper gezüchtete und zumal hochvirulente Typhusbacillen, die also über eine möglichst hohe Lebensenergie verfügen, oft sehr schwer agglutinieren und erst, wenn ihre Lebensenergie durch Weiterzüchten auf künstlichen Nährböden geschwächt ist, der Agglutination leichter unterliegen. Und eine solche Schädigung würde sich durch Wachstum auf der Kartoffel schneller erreichen lassen als durch die meisten anderen Nährböden. Ist aber ein Typhusstamm erst einmal sehr geschwächt und dadurch stark agglutinierbar geworden, so wird natürlich die Ueberimpfung auf die Kartoffel diese Schwächung selten noch steigern können, und deshalb nimmt bei stark agglutinierenden Bacillen die Agglutinierbarkeit auf der Kartoffel nur selten noch zu. Sie könnte sich sogar auf der Kartoffel wieder vermindern, wenn diese für einen Stamm wieder etwas günstigere Lebensbedingungen gewährt als der Nährboden, auf dem der Bacillus zuvor gewachsen war.

Bei ganz frisch aus dem Körper gezüchteten Stämmen ist aus den erörterten Gründen die Steigerung der Agglutination nicht immer ganz so stark wie bei etwas älteren Kulturen. Ebenso ist die Steigerung nicht auf allen Kartoffelsorten eine völlig gleiche, da ja auch die Kartoffel keinen absolut konstanten Nährboden darstellt, sondern je nach der Sorte und dem Standort, auf dem sie gewachsen ist, nicht unbeträchtliche Schwankungen in ihrer chemischen Zusammensetzung zeigen kann. Diese Beschleunigung der Agglutination erhält sich auch, wenn die Bacillen, wie dies beim Fickerschen Diagnosticum der Fall zu sein scheint, abgetötet und dann erst zur Widalschen Probe verwandt werden.

Ein Stamm, der, in Wasser aufgeschwemmt, in 55 Minuten voll agglutiniert wurde, zeigte bei Aufschwemmung in 0,5% Karbol eine Agglutinationszeit von 53 Minuten. Ein anderer, der zur Agglutination im Mittel 25 Minuten brauchte, erforderte nach Abtöten in 1 und 2% Formalin im Mittel noch 29,2 Minuten.

Es würde sich also empfehlen, auch zur Herstellung des Fickerschen Diagnosticums Bacillen zu benutzen, die auf Kartoffel gewachsen sind.

Erlaubt somit die Züchtung auf der Kartoffel eine bedeutende Beschleunigung der Widalschen Probe und dadurch eines wesentlichen Teiles der Typhusdiagnose, so ist die weitere Frage, ob man nicht auch die Erkennung der Typhuskolonien auf den Aussaaten, die man mit typhusverdächtigem Material gemacht hat, durch Mitverwendung der Kartoffel erleichtern und beschleunigen kann. Setzt man den verschiedenen Nährböden sterilen Kartoffelsaft zu, so erhält man in der Tat in einer ganzen Reihe von Fällen Kulturen, die wesentlich schneller agglutiniert werden als auf Nährböden ohne Kartoffelwasserzusatz.

So erforderten auf dem Conradi-Drigalskischen Blauagar die Typhuskolonien im Minimum 35 Minuten zur vollen Agglutination bei Verwendung des nur schwach wirksamen Serums, im Mittel aber 319 Minuten. Bei Herstellung des Blauagars mit Kartoffelsaft statt des Fleischwassers und Unterlassen der Neutralisation betrug hingegen die mittlere Agglutinationsdauer nur 26,7 Minuten und die geringste sogar nur 3 Minuten. Bei gewöhnlicher Nährgelatine war die mittlere Zeit 32 Minuten, nach Zusatz von gleichen Teilen Kartoffelwasser nur 17½ Minuten. Bei Verwendung von Kartoffelwasser, in dem einfach ein Stück weiße Gelatine gelöst war, brauchte die Agglutination 20 Minuten und bei Kartoffelwasser, in dem ein Stück Agar aufgelöst wurde, 22,8 Minuten. Bei dem gebräuchlichen Neutralrotagar stellte sich die mittlere Zeit auf 25,5 Minuten, bei Neutralrotagar, der mit Kartoffelwasser an Stelle von Bouillon hergestellt war, auf 9,5 Minuten, bei Weglassen des 1% Traubenzuckers aber auf 32 Minuten. Wurde Agar in Kartoffelwasser gelöst und so viel Kristallviolett und Milchzucker zugesetzt wie bei Drigalskis Blauagar, so verbrauchte die volle Agglutination im Mittel 11,4 Minuten, bei Weglassen des Milchzuckers 12,6, bei Ersatz des Milchzuckers durch Rohrzucker 22,5, durch Traubenzucker 7, durch Nutrose 18,3 und durch 1½—5% Glycerin 10,8 Minuten.

Fast durchweg wurden also durch Zusatz von Kartoffelwasser sehr viel günstigere Agglutinationszeiten erzielt. Und zwar lag bei 10 Nährböden die mittlere Zeit zwischen 7 und 25 Minuten, und bei 2 zwischen 25 und 32 Minuten. Erst zwischen diese beiden letzten Zahlen reihen sich zwei Nährböden ohne Kartoffelwasser ein, nämlich der Neutralrotagar mit 25,5 und die Nährgelatine mit 32 Minuten. In weiterem Abstand folgen dann die gebräuchlichsten Nährböden: die Bouillon mit 57, Blauagar mit 319 und weißer Nähragar mit 772 Minuten im Mittel.

Man kann also durch Ersatz des Fleischwassers in den Nährböden durch nicht neutralisiertes Kartoffelwasser die Identifizierung von Kolonien als Typhuskolonien wesentlich erleichtern und beschleunigen. Am besten bewährte sich dabei ein Zusatz von Traubenzucker, doch wirkte Glycerin-, Milchzucker- oder Nutrosezusatz ebenfalls günstig. Es ist nun aber die weitere Frage, wie das Aussehen der Typhuskolonien auf diesen Nährböden sich verhält und ob die Erkennung und Unterscheidung der Typhuskolonien von anderen Kolonien auf ihnen genügend leicht und sicher ist.

Ein Hauptcharakteristicum der Typhuskolonien auf Drigalskis Blauagar ist die klare, tautropfenartige Durchsichtigkeit. Diese typische Eigenschaft vermißte ich nun fast stets auf allen Nährböden, die Neutralrot enthielten. Sowohl beim Rothbergerschen Neutralrotagar mit 1% Traubenzucker als auch bei einem Nährboden aus Kartoffelwasser, Agar und Neutralrot mit oder ohne Traubenzuckerzusatz waren die Kolonien meist trüb und am Rand öfters strahlig, bei sonst leidlichem bis gutem Wachstum. Auch auf Kartoffelwasseragar mit bloßem Kristallviolettzusatz wuchsen die Kolonien zum Teil trüb und dürftig.

Schön klare und gut gewachsene, typische Kolonien wurden fast stets auf Blauagar erhalten, der statt des Fleischwassers unneutralisiertes Kartoffelwasser enthielt. Die Kolonien waren mittelgroß, selten klein, wie auch auf Drigalskis Agar, vereinzelt aber auch groß. Kartoffelwasseragar mit Kristallviolett gab auch zuweilen klare, mittelgroße oder kleine Kolonien. Durch Zusatz der verschiedenen Zuckerarten wurde meist ihr Wachstum üppiger und ihr Aussehen klar. Günstig wirkte sowohl der Traubenzucker als auch der Milch- und Rohrzucker. Glycerinzusatz von 1½—5% gab auch meist klare Kolonien, die mitunter aber mehr gelblich oder auch trüb wurden. Bei Zusatz von Nutrose ohne Zucker war das Wachstum dürftiger, teils klar, zum Teil aber auch trüb.

Klares, gutes Wachstum mit schneller Agglutination vereinigte also ein Kartoffelwasseragar mit Kristallviolett und Traubenzucker oder Milchzucker, ebenso aber auch der Drigalskische Blauagar bei Ersatz des Fleischwassers durch Kartoffelwasser.

Es war von vornherein zu vermuten, daß nicht bloß die Thyphusbacillen in ihrer Agglutination günstig von der Kartoffel beeinflußt werden, sondern in gleicher Weise wohl auch noch andere Bakterien. In der Tat ließ sich das gleiche Verhalten auch bei Paratyphusbacillen feststellen und ebenso auch bei einigen Ruhrstämmen. Allerdings waren meine Ruhrstämme meist an sich schon so stark agglutinierbar, daß die Steigerung nicht so hohe Grade erreichen konnte wie bei den Typhusbacillen.

Aus dem Dargelegten ergibt sich somit folgendes:

1. Schwer agglutinierende Typhusstämme lassen sich häufig durch Züchtung auf steriler Kartoffel oder auf Nährböden, die Kartoffelpreßsaft enthalten, in ihrer Agglutinierbarkeit erheblich steigern. Bei Rückverimpfung auf kartoffelfreie Nährböden verschwindet diese Steigerung wieder.

2. Durch Benutzung von Typhusbacillen, die auf Kartoffeln oder kartoffelwasserhaltigen Nährböden gezüchtet wurden, läßt sich daher einmal die Zeit der Widalschen Probe abkürzen, auch wenn man die Reaktion in der Kälte anstellt oder die Bacillen in abgetötetem Zustand verwendet, und zweitens die Feststellung, ob eine typhusverdächtige Kolonie auf einer Platte vom Typhusserum agglutiniert wird, wesentlich beschleunigen.

3. Die Erkennung der Typhuskolonien an ihrer klaren Durchsichtigkeit ist auf den kartoffelhaltigen Nährböden bei Gegenwart einer Zuckerart, zumal Trauben- oder Milchzucker, in der Regel ebenso leicht möglich wie auf dem Drigalskischen Blauagar, so im besonderen auf einem Blauagar, der statt des Fleischwassers unneutralisiertes Kartoffelwasser enthält.

4. Beim Wachstum auf der Kartoffel bilden die Typhusbacillen häufig lange Stäbchen oder lange bis sehr lange Fäden. Dasselbe Verhalten zeigen sie auch auf kartoffelwasserhaltigen, festen Nährböden, wenn auch etwas weniger stark ausgesprochen.

5. Die Steigerung der Agglutinierbarkeit, wie auch das Auswachsen der Bacillen zu langen Stäbchen oder Fäden scheint dafür zu sprechen, daß die Typhusbacillen auf der Kartoffel eine gewisse Schädigung ihrer vitalen Energie erleiden.

6. Auch für die Bacillen des Paratyphus und der Ruhr ließ sich ein ähnliches Verhalten bei der Benutzung der Kartoffel als Nährboden feststellen.

Die Verwendung der Spiritusverbände.

Von Oberstabsarzt Dr. **Brugger** in Frankfurt a. M.

Die Verwendung des Alkohols in der Chirurgie ist eine uralte. Schon bei Homer haben Podalirios und Machaon die Wunden der Helden mit altem, starkem Wein ausgewaschen. Hippokrates und Galen haben ihn bei Operationen, Aëtius in der Geburtshilfe gebraucht. Auch in späteren Zeiten wird er erwähnt, und in der Literatur des 19. Jahrhunderts begegnen wir bis zum Beginn der antiseptischen Aera mehrfach seiner chirurgischen oder desinfizierenden Verwendung. Die erste Zeit dieser totalen Umwälzung chirurgischen Handelns hat ihn wieder in den Hintergrund gedrängt, und besonders in Deutschland ist erst in dem letzten Jahrzehnt vorigen Jahrhunderts, speziell durch das von Salzwedel 1894[1]) angegebene Verfahren des Spiritusverbandes, der Alkohol für die chirurgische Behandlung wieder aufgenommen worden. Durch dieses Verfahren will Salzwedel im Gegensatz zu den bis dahin üblichen kurzdauernden Waschungen und den meistens abkühlenden Umschlägen erreichen, daß der Alkohol, nachdem er durch die Körpertemperatur erwärmt ist, womöglich in Gas- oder Dampfform dauernd mit der behandelten Körperstelle in Berührung bleibt.

Wenn augenblicklich nach meiner Kenntnis die Verwendung dieser Verbandsmethode auch eine häufigere und ausgedehntere ist, als es nach den literarischen Mitteilungen den Anschein hat, so ist sie doch noch nicht derart Gemeingut der Aerzte geworden, wie sie es verdient. Ich habe selbst seit Jahren vielfachen Gebrauch davon gemacht, sowohl in der Lazarettbehandlung als auch anderwärts, habe andere Kollegen zur Anwendung veranlaßt und ihre Erfolge beobachtet und komme einer Aufforderung, in dieser angesehenen Wochenschrift Erfahrungen darüber mitzuteilen, um so bereitwilliger nach, als ich den Wert dieser Behandlung schätzen gelernt habe.

Bei der folgenden Darlegung kann ich auf die Theorie der Alkoholwirkung, welche eine ausgedehnte Literatur gezeitigt hat, nicht eingehen, ebensowenig gehört seine Anwendung als Desinficiens, wie bei der Händedesinfektion, in den Rahmen derselben. Es handelt sich hier nur um die Technik der Spiritusverbände, ihr Verwendungsgebiet und ihre klinische Wirkung als chirurgische Behandlungsmethode.

Die Technik des Verbandes entspricht der Forderung, daß eine dauernde Einwirkung des Spiritus in gas- oder dampfförmigem Zustande auf die Gewebe stattfindet, daß also die Verdunstung gehindert, aber nicht aufgehoben wird. Das zuerst von Salzwedel angegebene Verfahren hat sich im wesentlichen bewährt, wird mit unbedeutenden Aenderungen allgemein geübt und ist auch von mir im ganzen beibehalten worden.

Auf die Haut kommt zunächst der mit Spiritus durchtränkte Verbandmull in etwa achtfacher Lage (1 cm dick), darüber eine 2—3 cm dicke Schicht lockerer, reiner (unter Umständen steriler) Wundwatte, darüber eine Decke von durchlochtem, undurchlässigem Verband- oder Gummistoff; das Ganze wird mit einer Binde befestigt.

Nach dem von Salzwedel zuletzt angegebenen Verfahren wird nicht die auf der Haut liegende Mullschicht, sondern die Watteschicht mit Spiritus getränkt. Ich halte dies für unwesentlich und habe stets den Spiritus in die erste Mullschicht gebracht; man legt diese in eine Schüssel, begießt sie mit Spiritus, läßt sie sich vollsaugen und drückt sie so weit aus, bis sie nicht mehr tropft. Für die Wirkung des Verbandes ist es aber wichtig, daß er in diesen Schichten möglichst locker ist und so viel Spiritus enthält, daß er feucht bleibt und eine reichliche Verdunstung stattfinden kann. Salzwedel rechnet auf je 100 qcm Verbandoberfläche ungefähr 10 ccm Spiritus. Der Verbandmull kann zweckmäßig 1—1½ cm dick zu handbreiten Binden aufgewickelt, in geeigneten Kästen aufbewahrt und in Kreistouren locker angelegt werden.

Nach Salzwedel ist 96 %iger rektifizierter Spiritus zu verwenden. Stärkerer Alkohol hat keinen Vorteil, ist auch teurer; schwächerer ist zulässig, aber von geringerer Wirkung. Wie ich nun aus verschiedenen Mitteilungen ersehe, ist man fast allgemein zu schwächeren Lösungen übergegangen. Ich habe selbst schrittweise immer schwächeren Spiritus verwendet und habe selbst von 30—40 %igem Spiritus noch deutliche Alkoholwirkung erkennen können. Ich verwende und empfehle in Fällen, in denen eine energischere Einwirkung erstrebt wird, so bei allen erheblichen Entzündungen, den 90 %igen Spiritus, gebrauche aber in den weitaus meisten Fällen, namentlich überall da, wo keine oder nur geringe Entzündung besteht, so auch bei infizierten oder der Infektion verdächtigen Wunden ohne Entzündung als Notverband, den 50- oder 60-prozentigen Spiritus. Ich habe in den Grenzen zwischen 45 und 80 %, ganz abgesehen von theoretischen Erwägungen, eine wesentlich verschiedene Wirkung nicht feststellen können, möchte aber schwächere Lösungen unter 50 % nicht empfehlen. Abgesehen davon, daß die unbeabsichtigten Nebenwirkungen fast vermieden werden, wird das Verfahren billiger als mit hochwertigem Alkohol.

Es sind ferner als Flüssigkeiten verwendet worden 1 prozentige essigsaure Tonerde und absoluter Alkohol zu gleichen Teilen, auch ein Teil Alkohol auf drei Teile essigsaure Tonerde (3 %); für den Gebrauch in der Augenheilkunde wird empfohlen absoluter Alkohol und Sublimatlösung (1 : 5000 bis 10 000) zu gleichen Teilen Auch stärkere Schnapsarten, Kölnisches Wasser (dieses verdünnt wegen der reizenden ätherischen Oele) sind angegeben worden.

---

[1]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift H. 7. und Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 46.

Der undurchlässige Stoff muß den ganzen Verband umschließen. Ich halte es der beabsichtigten und tatsächlichen Wirkungsweise des Verbandes für nicht entsprechend, wenn dieser Teil des Verbandes direkt auf den durchtränkten Mull kommt und darüber erst die Watte. Um die Verdunstung zu ermöglichen und Aetzwirkungen zu vermeiden, muß die undurchlässige Schicht durchlocht werden. Es genügt auch mehrfaches Einstechen mit Schere oder Messer. Salzwedel rechnet auf jeden Quadratzoll ein Loch von $^3/_4$ qcm, welches eingeschnitten oder mit dem Locheisen ausgeschlagen wird. Wie es scheint, lassen aber die meisten der als undurchlässig bezeichneten Stoffe die Verdunstung dennoch zu; auch scheint die Aetzwirkung bei geringerwertigem Spiritus weniger zu fürchten zu sein; jedenfalls habe ich bei Verwendung des 50 %igen Alkohols und des sogenannten wasserdichten Verbandstoffes zuletzt stets von der Durchlochung abgesehen und dabei niemals eine unangenehme Nebenwirkung beobachtet, wohl aber festgestellt, daß der Verband länger feucht blieb und daher seltener zu erneuern war. Es ist aber notwendig, daß die Verbände möglichst locker angelegt werden, worauf stets zu achten ist, denn gerade das Pflegepersonal ist ja geneigt, diese zu fest anzulegen. Ich empfehle durchaus, bis man das Material kennt und Erfahrung in der Methode hat, den Stoff zu durchlochen, namentlich bei Verbänden an den Fingern; ihn in Streifen mit Lücken anzulegen, empfehle ich nicht. — Die Binde soll den Verband in seiner ganzen Ausdehnung bis über seine Grenzen einschließen und festhalten, ohne, wie gesagt, großen Druck auszuüben.

Als Vorbereitung empfiehlt Salzwedel, die Haut der entzündeten Gegend und ein ausreichendes Grenzgebiet durch Abreiben mit Aetherbäuschchen von Schmutz und Fett zu befreien. Für die Wirkung des Verbandes ist dies nicht durchaus notwendig, ebensowenig vorheriges Rasieren; auch kann der billigere Petroläther verwendet werden; dagegen ist darauf zu achten, daß die Haut trocken und besonders nicht durch vorausgegangene hydropathische Umschläge erweicht ist, weil dann leichter Aetzwirkung eintritt. Die Haut muß erst trocken sein; auch kann man sie mit Wismutpulver bestreuen.

Etwaige Wunden werden mit sterilem Mull oder Jodoform-, Dermatolmull bedeckt oder locker tamponiert, um die durch Berührung des Spiritus mit den Wundflächen entstehenden Schmerzen zu vermeiden; bei lediglicher Einwirkung des verdunstenden Alkohols treten diese kaum auf. Wund- oder Körperhöhlen, wie äußerer Gehörgang, Nasenhöhle, Scheide, darf man nicht mit alkoholgetränktem Mull tamponieren, da hier bei der Unmöglichkeit der Verdunstung mit Sicherheit Aetzwirkung zu erwarten ist.

Die Verbände müssen im allgemeinen groß sein und weit über die erkrankte Gegend reichen, namentlich bei Entzündungen, bei Panaritien z. B. über die Hand und womöglich den unteren Vorderarm, bei Entzündungen mit Neigung zu zentralem Fortschreiten bis über die etwa befallenen, bezw. regionären Lymphdrüsen hinaus; es gilt dies besonders an den Gliedern, wo der Verband möglichst weit nach dem Rumpf gehen soll. Kleinere Verbände ergeben hier keinerlei sichere Resultate. Aus dem gleichen Grunde soll der Verband womöglich, an den Gliedern immer, zirkulär sein.

Er soll ferner dauernd feucht, aber nicht naß sein; man kann dies sehr wohl bis zu 12, selbst 24 Stunden erreichen. Es ist empfohlen worden, mittels eines unter den Verband geschobenen Glasröhrchens, bezw. eines Glastrichterschlauches mit Glasspitze den Spiritus dem Verbande wieder zuzuführen; ich halte dies für umständlich und hinsichtlich der Verteilung unsicher, auch für die Privatpraxis nicht anwendbar. Das Einfachste ist es, den Verband einen Augenblick abzunehmen und frisch Spiritus aufzugießen (ein Viertel bis ein Drittel der obigen Menge nach Salzwedel).

Im übrigen soll der Verband möglichst lange liegen, unter Umständen ein bis zwei Tage, mindestens zwölf Stunden im allgemeinen. Der Wechsel wird sich selbstverständlich nach der Dauer und dem jedesmaligen Grade der Entzündung, ihrer Neigung zum Fortschreiten etc. richten. Ich halte immerhin einen Wechsel mindestens alle 24 Stunden für angebracht bei allen entzündlichen Affektionen.

Die Dauer der Anwendung richtet sich nach dem Verlauf und der Wirkung. Man wird bei Entzündungen, Phlegmonen z. B. den Verband auch nach Abschwellung und Rückgang noch einige Tage liegen lassen, unter Umständen bis zur Granulationsbildung, selbst bis zur Heilung. Bei erneuter Entzündung ist er wieder anzuwenden.

Als eine Vereinfachung und Verbilligung des Verfahrens möchte ich noch die von Vollbrecht kürzlich angegebene Methode anführen, nach welcher aus Leinwand verschieden große Kissen genäht und mit vorher durchgesiebten Sägespänen gefüllt werden, sodaß man Polster von 2 bis 3 cm Dicke erhält; diese werden in strömendem Wasserdampf sterilisiert, mit Spiritus getränkt, ausgedrückt und direkt aufgelegt, darüber durchlochter wasserdichter Stoff und Binde. Die Kissen sollen sich gut anschmiegen, angenehm und schmerzstillend empfunden werden und noch nach 24 Stunden alkoholhaltig und feucht sein. Sie können auch wieder gewaschen, getrocknet, von neuem sterilisiert und gebraucht werden.

Endlich hat sich auch die Industrie des Spiritusverbandes bemächtigt. Von den Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co. und der Chemischen Fabrik Helfenberg sind ein Präparat Alkoholcellit und von letzterer gebrauchsfertige Alkoholbinden aus festem Alkohol unter dem Namen Duralcol in den Handel gebracht worden.

Alkoholcellit stellt eine Lösung von Protocellit in Alkohol dar und enthält 60 % Alkohol. Es wird mit dem Messer in Streifen oder dünne Platten geschnitten und dann wie die gewöhnlichen Alkoholverbände angewandt. Beim Gebrauch der Alkoholbinden Duralcol, welche, 6 cm breit, gebrauchsfertig in verschlossenen Blechkapseln und mit 94 % Alkohol getränkt sind, dem durch Bindung an eine neutrale Seife eine feste Form gegeben ist, wird die betreffende Gegend von der Binde zirkulär umschlossen oder von derselben mehrfach zusammengelegt bedeckt, darauf kommt eine Watteschicht und darüber wasserdichter Stoff, nicht umgekehrt, wie es in der Gebrauchsanweisung steht. Das Ganze wird mit einer Binde geschlossen. Im übrigen gelten für das Verfahren alle obigen Vorschriften.

Ueber die Wirkung dieser Präparate kann ich aus eigener Erfahrung ein endgültiges Urteil noch nicht abgeben, da ich sie erst in neuerer Zeit gebrauche. Wie es scheint und den bisherigen Mitteilungen entspricht, ist ihre Wirkung eine gute und geeignet, das ursprüngliche Verbandverfahren teilweise zu ersetzen, Alkoholcellit freilich nur bei Fällen, wo eine energische und rasche Einwirkung nicht notwendig erscheint: bei leichteren Entzündungen und entzündungsfreien Affektionen, in der ambulanten Praxis. Den Präparaten wird die einfachere und bequemere technische Anwendung und eine längere Dauer der Feuchtigkeitswirkung nachgerühmt, sodaß die Verbände nur alle 24 Stunden zu wechseln sind und sich deshalb besonders für die Privatpraxis eignen.

Was nun die Wirkung der Spiritusverbände betrifft, so kann man wohl sagen, daß die seinerzeit von Salwedel gemachten Angaben sich bestätigt haben. In den weitaus meisten Fällen habe ich die günstige Wirkung feststellen können, und alle diejenigen, welche die Methode in weiterem Umfang angewandt, haben ziemlich gleiche Beobachtungen und Erfahrungen gemacht.

Zunächst ist hervorzuheben eine oft schon nach kurzer Zeit eintretende Beschränkung der Entzündung. Man kann häufig ein abortives Zurückgehen beobachten, ohne daß es zur Eiterung kommt, oder der entzündliche Prozeß verliert die Neigung weiterzuschreiten und begrenzt sich („eine den Infektionsprozeß coupierende Wirkung“), Rötung, Schwellung und vor allem die Schmerzhaftigkeit lassen nach. Speziell die schmerzstillende Wirkung bei frischen Entzündungen ist hervorzuheben. Bei schwereren Formen tritt eine Besserung der allgemeinen Krankheitserscheinungen ein, während das Fieber meist infolge bestehender Eiterung nicht beeinflußt wird. Kommt es zur Eiterung, so beobachtet man auffallend rasch eintretenden Zerfall, bezw. Einschmelzung zu meist kleineren, scharf begrenzten Eiterherden, zugleich mit Abschwellen der befallenen Lymphdrüsen. Unter genauer Berücksichtigung der allgemeinen und lokalen Erscheinungen, und bei einiger Erfahrung kann man dann, wie schon Salzwedel empfohlen, mit der Inzision bis zur völligen Erweichung warten; man wird kleinere Einschnitte nötig haben und raschere Ausheilung der Abscesse erzielen. Dagegen möchte ich zu kleine Inzisionen oder Aspiration des eitrigen Inhalts durch Punktion nicht empfehlen. Der Spiritusverband ermöglicht also auch eine Abkürzung der Krankheitsdauer, unter Umständen die Vermeidung von Einschnitten und größeren Narben.

Demnach bilden auch die Entzündungen der Haut und der darunter liegenden benachbarten Gewebe die hauptsächlichen Indikationen für den Spiritusverband. Zunächst sind es Phlegmonen, Panaritien, Furunkel und Lymphgefäßentzündungen.

Erstere gehen in den meisten Fällen nicht weiter, schwerere Formen mit fortschreitender Tendenz zeigen geringere Schmerzhaftigkeit und Besserung des Allgemeinbefindens. Bei solchen schweren, tiefgehenden Phlegmonen habe ich den Verband nur als unterstützend ansehen können; rechtzeitige ausgedehnte Inzisionen, Verfolgen und Eröffnen aller Taschen und Gänge des nekrotisierenden Prozesses, ausgiebige Drainage oder Tamponade bleiben hier maßgebend, und eine Versäumnis wird dem geübten Beobachter durch Anwendung des Spiritusverbandes nicht begegnen.

Bei Panaritien habe ich oft nach 24 Stunden Schwellungen, die sich auf die ganze Hand erstrekten, auf eine solche des Nagelgliedes zurückgehen sehen, welches bald eine zirkumskripte kleinere Eiterung zeigte. Ich habe selbst eine rasch auftretende Schwellung meines linken Daumens, deren Schmerzhaftigkeit bei gleichzeitiger Fiebersteigerung mich in der Nacht weckte, auf einen am andern Morgen angelegten Spiritusverband im Laufe des Tages völlig zurückgehen sehen, bei fast momentanem Aufhören der Schmerzen; schon am nächsten Tag konnte ich eine kleine Eiteransammlung unter dem Nagel durch Abdrücken des Nagelbettes entfernen, und der Prozeß war beendet. Immerhin möchte ich bei Panaritien, wenn der Verlauf nicht ein derartig rascher ist, raten, mit wirklich ausgiebigen Inzisionen nicht zu warten, und vor allem vor festen, schnürenden Verbänden warnen. Ich gebrauche und empfehle eine Kombination von Handbädern in Schmierseifenlösung mehrere Stunden am Tage, dann trocknen Verband und über Nacht lockeren Spiritusverband bei frühzeitigen und ausgiebigen Inzisionen als eine Behandlungsmethode von Panaritien, die mir in weit über hundert Fällen stets gute Resultate ergeben hat. In den Fällen, wo nach Aufhören des eigentlichen Entzündungsprozesses bei Erkrankung eines Fingergelenks eine reizlose Verdickung des Fingers mit geringer Sekretion zurückbleibt, welche infolge partieller Nekrose des Knochens oder Knorpels nicht zur Heilung kommt, und schließlich zur Entfernung der Phalange durch Resektion oder Amputation führt, habe ich bei nachträglicher Anwendung des Spiritusverbandes auffallend rasche Heilung mit Erhaltung der Beweglichkeit beobachten können; im ersten derartigen Fall war die operative Entfernung schon angeordnet worden, als ich auf obigen Verband aufmerksam machte. Das Gleiche habe ich bei komplizierten Quetschungen der Fingergelenke mit Eröffnung derselben gesehen.

Es kommen dann die Entzündungen und Eiterungen der Lymphdrüsen in Betracht, sowohl bei gleichzeitiger Entzündung anderer Gewebe als auch bei Erkrankung für sich. Ihre vorzügliche Wirkung zeigen die Verbände besonders bei Bubonen, sowohl bei Wundinfektion als auch besonders bei weichem Schanker; sie führen rasch zum Zurückgehen oder zu zentraler Erweichung mit baldiger Ausheilung der Wundhöhlen.

Aehnliche Wirkung ist bei Mastitis zu beobachten; ich habe die Entzündung in kurzer Zeit spurlos zurückgehen sehen. Die Brustwarzen sind zur Vermeidung von Schmerzen und Aetzung besonders vor der Alkoholeinwirkung zu schützen.

Die schon länger bekannte günstige Beeinflussung des Erysipels kann ich nur bestätigen; noch im letzten Vierteljahr habe ich bei sechs, zum Teil schwer einsetzenden Fällen eine rasche Beschränkung des Prozesses, geringere Infiltration der Haut, leichtere Allgemeinerscheinungen, niedrigen Fieberverlauf, kürzere Krankheitsdauer bald nach Anlegung der Verbände gesehen; zwei schwere Fälle waren zuerst anders behandelt worden. Die so lästige und schmerzhafte starke Spannung der Haut und Blasenbildung habe ich nicht mehr so beobachtet wie sonst; auch Abscesse, die nach Angabe von anderer Seite bei Alkoholanwendung vorkommen sollen, habe ich nicht gesehen, wenigstens nicht bei Gesicht- oder Kopferysipel. Es tritt manchmal auffallend rasch eine ausgedehnte Abschilferung der Haut ein.

Bestätigen kann ich ferner die günstige Wirkung bei Affektionen der Schleimbeutel, sowohl bei Eiterung als auch bei akutem Hydrops, besonders bei Bursitis praepatellaris. Aber auch bei serösen Kniegelenksergüssen nach Traumen glaubte ich mehrfach eine raschere Resorption beobachten zu können. Parallelversuche mit feuchter Kompression und Punktion des Ergusses mit Kompression haben mir aber einen wesentlichen Vorzug obigen Verfahrens bis jetzt nicht ergeben.

Der Spiritusverband ist ferner verwendet worden bei allen Formen von Gelenkentzündungen, auch Gelenkrheumatismus und Gicht. Die günstige Wirkung bei gonorrhoischer Entzündung habe ich mehrfach gesehen, die Schwellung ging in kurzer Zeit zurück.

Besonders erwähnen möchte ich noch die vorzügliche Wirkung lange dauernder Spiritusverbände bei lokaler Tuberculose, besonders der Knochen; sie ist auf der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses hier in allen Fällen angewendet worden, wo kein größerer primärer Eingriff notwendig war; der Prozeß wird günstig beeinflußt, es genügen kleinere Eingriffe; die Wirkung wird der durch die Verbände entstehenden Hyperämie zugeschrieben. In einem Falle von Darmtuberculose habe ich, bald nach dauernder Anwendung von Spiritusverbänden um den Leib, ein Aufhören sehr quälender und kaum zu bekämpfender Schmerzanfälle gesehen.

Um vollständig zu sein, will ich noch die Affektionen nennen, bei welchen die Methode angewendet und empfohlen worden ist: bei verschiedenen Formen von Hautkrankheiten, Periostitis und Osteomyelitis, Brandwunden, Rachen- und Mandelentzündungen, Perityphlitis, Periproktitis, eitrigen Erkrankungen im kleinen Becken, Peritonitis, Phlebitis und Thrombose; ferner besonders bei komplizierten Frakturen und malignen Tumoren mit Geschwürsbildung und Zerfall.

In der Augenheilkunde sind die Verbände mit 50 %igem Spiritus oder in der Kombination mit schwacher Sublimatlösung zu verwenden bei Tränensackeiterung und Hordeolen; diese gehen meist in 24 Stunden völlig zurück, Rezidive werden auffallend selten beobachtet.

Besondere Bedeutung möchte ich dem Spiritusverband beilegen bei infizierten oder infektionsverdächtigen Wunden, wo aus irgend einem Grunde eine genügende Reinigung und Desinfektion nicht möglich ist, also vor allem auch als Notverband. Ich möchte ihn besonders empfehlen für die militärärztliche Praxis im Revier bis zur Lazarettaufnahme, aber auch im Haushalt, in gewerblichen Betrieben, auf Rettungsstationen und Sanitätswachen. Er ist jedenfalls eher angezeigt als Reinigungsversuche seitens der Laien oder das immer noch viel verwendete, mindestens zweifelhafte Karbolwasser. Auch für die Tätigkeit im Kriege kommt er in Frage. Vielleicht können als Notverband die oben genannten Präparate Alkoholcellit und Duralcol, unter Umständen in geeigneter Kombination als fertiger Verband, hier besondere Verwendung finden.

Es erübrigt noch, die unter Umständen auftretenden unangenehmen Nebenwirkungen zu erwähnen. Ich möchte aber hervorheben, daß beim sorgfältigen Anlegen der Verbände unter Beobachtung der oben gegebenen Gesichtspunkte solche zu vermeiden sind; ich habe sie in störender Weise nie gesehen, ausgenommen vielleicht im Anfang stärkere Einschrumpfung der Haut an den Fingern, welche auf zu fest angelegten Verband zurückzuführen war. Eine Mumifizierung des Fingers habe ich nie gesehen, eine solche darf der Methode nicht zugeschrieben werden. Der lokale Schmerz, der manchmal zu Beginn auftritt, ist meist kurz, an Wunden kann er vermieden werden. Stärkere Einschrumpfung der Haut und Rhagadenbildung sind durch Wasserbad, Salben oder dadurch, daß man den Finger einfach der Luft aussetzt, rasch zu beseitigen. Ekzeme habe ich nie gesehen; sie treten bei unreinem Spiritus auf. Eine hier und da zu beobachtende ausgedehnte Abschälung der oberen Hautschicht ist meist rasch beendet und unbedenklich.

Ein Fall gibt mir Veranlassung, auf die **Feuergefährlichkeit**, bezw. leichte Entzündbarkeit der Alkoholdämpfe aufmerksam zu machen, die ich nirgends erwähnt finde.

Eine Dame hatte wegen einer Schleimbeutelentzündung am Knie Spiritusverband verordnet bekommen; sie wechselte denselben abends, während ein brennendes Licht auf dem Tisch neben dem Bett stand. Ohne daß die Flamme den Verbandstücken etwa auffallend nahe gekommen wäre, stand plötzlich der ganze Verband in Flammen, und die Dame erlitt ausgedehnte Brandwunden am Knie, die monatelanges Krankenlager zur Folge hatten.

Eine dahingehende Warnung scheint jedesmal am Platze.

Die Alkoholbehandlung in Dauerverbänden ist demnach genügend erprobt, um durchaus empfohlen und in unser therapeutisches Rüstzeug aufgenommen zu werden. Sie ist selbstverständlich keine Panacee und verlangt wie jede Behandlungsmethode, kritische Anwendung und Erfahrung, und ich brauche wohl nicht hervorzuheben, daß alle übrigen Erfordernisse und Hilfsmittel der chirurgischen Behandlung, wie Lagerung, Suspension, Inzision, Bäder etc., ihre Bedeutung behalten. **Der Spiritusverband ist für den Chirurgen des Krankenhauses und den Militärarzt ebenso geeignet wie für den praktischen Arzt und die ambulante Praxis; seiner vielfachen günstigen Wirkung stehen wesentliche Nachteile nicht entgegen.**

Aus der Praxis.

Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie.

Von F. Mainzer in Berlin.

Die Aetiologie der Eklampsie steht augenblicklich im Vordergrund des allgemeinen Interesses. Trotz der großen Anzahl wissenschaftlicher Untersuchungen sind wir aber für unser therapeutisches Handeln noch ganz auf die Resultate der klinischen Erfahrung angewiesen, und diese lehrt uns in allererster Linie, daß die Entfernung des kindlichen Organismus den mächtigsten Heilfaktor für die Mutter darstellt, wenn auch nicht in jedem einzelnen Fall die Krankheit nach der Entbindung zum Stillstand kommt. Für den Geburtshelfer ergibt sich dadurch das Postulat, beim Eintreten von eklamptischen Anfällen die Entbindung möglichst schnell zu beendigen. Wenn diese schon im Gange ist, kann dieses Ziel auf verschiedenem Wege erreicht werden, während vor Beginn der Wehentätigkeit nur der Kaiserschnitt oder die akute Gebärmuttererweiterung nach Bossi zur Wahl steht. Da das Bossische Verfahren bei völlig uneröffnetem Cervicalkanal nur sehr schwer anzuwenden und seine Folgen für die Weichteile der Mutter nicht zu kontrollieren sind, während auf der anderen Seite der Kaiserschnitt eine recht erhebliche Mortalitätsziffer aufweist, so ist es Dührssen als großes Verdienst anzurechnen, uns durch seinen vaginalen Kaiserschnitt ein ungefährliches Verfahren an die Hand gegeben zu haben, welches gestattet, in jedem Augenblicke ohne große Vorbereitung die Gebärmutter ihres Inhalts zu entleeren, sobald die Indikation dafür gegeben ist.

Die geringe Anzahl der publizierten Fälle läßt vermuten, daß diese Operation noch nicht die Anerkennung gefunden hat, welche sie wegen ihrer Leistungsfähigkeit und Einfachheit zweifellos verdient, und so möchte ich durch die Schilderung zweier von mir operierten Fälle für ihre Propagierung beitragen.

Am 8. Januar 1905 wurde ich abends 8 Uhr zu der 25 jährigen Frau B. gerufen. Dieselbe erwartete ihre erste Entbindung Mitte Februar und hatte seither keinerlei besondere Beschwerden in ihrer Schwangerschaft verspürt. Seit drei Tagen sollen andauernde Kopfschmerzen bestanden haben, welchen aber keinerlei Bedeutung beigemessen wurde. Patientin war während des Abendessens plötzlich vom Stuhl gefallen und hatte einen, angeblich mehrere Minuten dauernden, Krampfanfall bekommen. Von diesem Moment ab war Patientin nicht mehr zur vollen Besinnung gekommen. Ein zweiter Anfall, wobei Patientin ganz blau geworden sei, habe sich etwa eine halbe Stunde später im Bett eingestellt, und als ich nach etwa drei Viertelstunden zu der Kranken kam, konnte ich eben den dritten schweren eklamptischen Anfall beobachten. Nach seinem Ablauf war Patientin noch vollkommen komatös, reagierte nicht auf stärkstes Anrufen; der Puls bewegte sich zwischen 140—120, die Atmung war stertorös. Die geburtshilfliche Untersuchung ergab Schwangerschaft im letzten Monat, keine Andeutung von Wehentätigkeit, Kind in erster Schädellage. Die innere Untersuchung zeigte sehr enge Scheide, die Portio vaginalis zapfenförmig virginal, der äußere Muttermund war ein seichtes Grübchen, welches die Fingerkuppe nicht eindringen ließ. Schädel beweglich im Beckeneingang. Kurze Zeit nach dieser Untersuchung erfolgte der vierte eklamptische Anfall, welcher bereits zu beängstigendem Atmungsstillstand führte. Die Herztöne des Kindes waren kräftig, dauernd um 160.

Bei dieser Sachlage ordnete ich sofortige Ueberführung in meine Klinik an. Bis zur Ueberführung dahin erfolgten noch zwei Krampfanfälle, und der siebente eklamptische Anfall trat auf dem Operationstisch ein und erforderte wegen Stillstandes der Respiration die Einleitung künstlicher Atmung. Die Patientin erhielt 0,02 Morph. subcutan und wurde in leichter Chloroformnarkose erhalten. Der mit Katheter entnommene Urin zeigte außerordentlich großen Eiweißgehalt. Nach der üblichen Desinfektion wurde der vaginale Kaiserschnitt ausgeführt.

Zwei Muzeux werden rechts und links seitlich in die Portio eingesetzt, und durch einen quer verlaufenden Schnitt über die vordere Lippe das vordere Scheidengewölbe durchtrennt. Spielend leicht läßt sich die Blase bis hoch hinter die Symphyse vom Uterus losschieben und durch eingesetzten Ecarteur aus dem Wundbereich fernhalten. Die hintere Lippe wird median bis zum hinteren Scheidengewölbe gespalten und sodann die vordere Gebärmutterwand in der Mittellinie etwa 12 cm lang mit der in den Cervicalkanal eingeführten Schere durchschnitten. Dabei werden die Schnittränder der Uteruswand schrittweise mit Muzeux gefaßt und herabgezogen. Die Fruchtblase liegt in ziemlich großer Ausdehnung frei und wird mit der Schere eröffnet. Die Blutung ist infolge des Zugs an den Hakenzangen gleich Null. Der Kopf steht im Beckeneingang und wird mit der Zange im ersten schrägen Durchmesser gefaßt. Es gelingt leicht, den Schädel herabzuziehen und zu rotieren, in der Beckenenge werden die Löffel gelockert, nochmals in den schrägen Durchmesser gebracht und das Kind entwickelt. Es ist ein ziemlich kräftig entwickelter Knabe, der nach Abnabelung durch leichte Hautreize zum Schreien gebracht wird. Die Placenta wird sofort mittels Credéschen Handgriffs exprimiert. Der Damm ist vollkommen unverletzt. Die Schnittwunde in der vorderen Uteruswand wird durch eine Reihe durchgreifender Catgutknopfnähte vereinigt. Aus der Uterushöhle erfolgt eine nicht unbeträchtliche Blutung, welche jedoch durch Reibung des Fundus vollständig und dauernd zum Stehen gebracht wird. Die vordere Scheidenwand wird durch zwei seitliche Catgutnähte wieder an die Portio befestigt und keinerlei Drainage angeschlossen. Die ganze Operation gestaltete sich leicht, ohne jeden Zwischenfall.

Die Nacht über war Patientin trotz nochmaliger Morphiumgabe sehr unruhig, jedoch erfolgte kein weiterer eklamptischer Anfall mehr. 12 Stunden nach der Operation reagierte Patientin wieder auf Anrufen, war jedoch noch völlig verwirrt. Erst nach etwa 20 Stunden konnte sie wieder ihren Namen angeben. Von allem Vorgefallenen hatte sie keine Erinnerung. Der weitere Verlauf war ein völlig glatter. Höchste Temperatur war am sechsten Tage 37,6. Vom dritten Tag ab wurde das Kind an die Brust angelegt, und nach einigen Tagen kam auch die Laktation in Gang, sodaß jetzt das Kind ausschließlich von der Mutter genährt wird. Am neunten Tage konnte Patientin aufstehen, nachdem sie schon zwei Tage nach der Operation hinter dem Rücken der Wärterin das Bett verlassen hatte, um zu urinieren. Am 13. Tag verließen Mutter und Kind kräftig und gesund die Klinik. Die Eiweißmenge des Urins nahm sehr schnell ab; bei der Entlassung war nur noch leichte Opalescenz bei der Kochprobe nachweisbar. Die gynäkologische Untersuchung ergab einen völlig normal zurückgebildeten Uterus. Die Scheidenwand glatt verheilt. Der Schnitt in der hinteren Muttermundslippe klaffte noch etwa 1 cm tief. Epikritisch möchte ich nur bemerken, daß der Fall infolge der rasch sich wiederholenden Anfälle, der vom ersten Anfall an einsetzenden dauernden Bewußtlosigkeit und des Fehlens jeglicher Wehentätigkeit prognostisch absolut ungünstig lag. Das Leben der Mutter konnte nur durch ganz aktives Vorgehen gerettet werden.

Der zweite Fall betraf eine 20 jährige Primipara, welche am 27. Januar 1905 abends in bewußtlosem Zustand, tief cyanotisch, mit kaum fühlbarem Puls in die Klinik gebracht wurde. Nach Bericht der Angehörigen waren im Lauf des Tages sechs Krampfanfälle erfolgt, und Patientin war während der ganzen Zeit nicht mehr zur Besinnung gekommen. Die Untersuchung ergab Schwangerschaft im letzten Monat, keine Wehentätigkeit, Portio zapfenförmig, Muttermund völlig geschlossen, Kopf über dem Beckeneingang, Herztöne nicht zu hören; Urin erstarrt fast ganz beim Kochen. In Chloroform-Sauerstoff-Narkose wird der vaginale Kaiserschnitt, genau wie oben geschildert, ausgeführt. Blutung ganz minimal. Das Kind ist bereits abgestorben. Placenta wird sofort exprimiert. Uteruswand, wie oben, vernäht. Patientin kam nach etwa zwölf Stunden zur Besinnung; es erfolgte kein Anfall mehr. Das Gesicht blieb noch vier Tage stark ödematös. Der Eiweißgehalt sank aber rapid und betrug am vierten Tag noch 1 ‰. Patientin ist zurzeit in voller Rekonvaleszenz.

Ich habe mich bei diesen beiden Fällen überzeugt, daß der vaginale Kaiserschnitt auch bei völlig virginal erhaltener Portio eine außerordentlich leichte, gefahrlose und erfolgreiche Operation darstellt. Es ist allerdings noch nicht bekannt, wie sich nach dieser Operation der Geburtsverlauf in späteren Schwangerschaften gestaltet. Jedoch ist von vornherein wahrscheinlich, daß die extraperitoneal gelegene Narbe der Gebärmutterwand zum mindesten keine größere Gefahr bedingt als die intraperitoneale des klassischen Kaiserschnitts. Falls nicht nach dieser Richtung noch unangenehme Ueberraschungen erfolgen, haben wir jedenfalls alle Ursache, uns über die Bereicherung unserer operativen Technik zu freuen.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

(Schluß aus No. 6.)

Eine fernere wichtige Form der Arzneidarreichung, welche sich neuerdings einer immer größeren Ausbreitung erfreut, wird durch die Inhalationen medikamentöser Stoffe dargestellt. Auch die **Technik der Einatmungen** zeigt dabei mannigfache Fortschritte, indem sie bestrebt ist, die Inhalationsapparate möglichst vollkommen zu gestalten, sei es nun, daß es sich um Einatmung zerstäubter Flüssigkeiten oder von Gasen und Dämpfen oder pulverförmiger Arzneisubstanzen handelt, sei es, daß eine Einatmung in einem größeren Raume bei längerem Aufenthalt in demselben oder unter Benutzung einer für den Einzelnen bestimmten transportablen Vorrichtung stattfindet. Fast alle größeren Krankenanstalten sind in letzter Zeit mit besonderen Inhalationsräumen ausgerüstet worden, und ebenso finden sich in den bedeutenderen Kurorten vielfach derartige Anlagen für Einatmungszwecke, in welchen eine größere Anzahl von Kranken gleichzeitig inhalieren (Inhalatorien). Ein gewisser Unterschied besteht dabei insofern, als an manchen Orten der Inhalationsraum in einem einzigen größeren Raume besteht, der durch die Tätigkeit geeigneter Apparate gänzlich mit einem Nebel fein verteilter Tröpfchen von Arzneiflüssigkeit, z. B. Soole, angefüllt wird und in welchem die Kranken sich stundenlang aufhalten können, während anderorts die Inhalationsräumlichkeiten durch eine Anzahl nebeneinanderliegender Kabinen, deren jede mit besonderen Einatmungsapparaten ausgestattet ist, dargestellt werden. Die letztere Art der Anordnung erfreut sich, besonders in den Badeorten, gegenwärtig einer zunehmenden Verbreitung, weil man glaubt, durch sie eine Uebertragung von Krankheitserregern von Person zu Person sicherer ausschließen zu können. Für die gemeinsamen Inhalatorien kommen im wesentlichen zwei Apparate als erprobt und zweckmäßig in Betracht, der von dem Mechaniker Reif in München konstruierte sogenannte Wasmuthsche und der Bullingsche Inhalationsapparat, welche beide, wenn auch unter Benutzung verschiedener Systeme, den feinen Nebel von Arzneiflüssigkeitströpfchen in der Weise erzeugen, daß unter hohem Atmosphärendruck stehende komprimierte Luft in die Arzneilösung hineingeleitet wird und diese in Millionen feinster Tröpfchen zerreißt. Der **Wasmuthsche Apparat** ist aus Weißmetall gefertigt und besteht aus einem tassenförmigen Gehäuse mit zylindrischem Aufsatz, einer Dichtungsscheibe und einer Klemmschraube, durch die die Scheibe an das Gehäuse luftdicht angepreßt wird. Die Druckluft tritt durch eine Oeffnung in das Gehäuse ein und drängt sich durch Sparkanäle in eine Verteilungskammer, von wo sie durch mehrere Zerstäubungsschlitze austritt. Die medikamentöse Flüssigkeit, vom Behälter durch eine Schlauchverbindung in die Tasse geleitet, fließt durch die Verteilungsspalten aus derselben aus und wird da, wo sie an den Zerstäubungsschlitzen mit der Preßluft zusammentrifft, in zerstäubtem Zustande mit fortgerissen (121). Bei dem **Bullingschen Apparat** befindet sich die zu zerstäubende Flüssigkeit in einem großen, eimerähnlichen Gefäß, in das zwei Leitungen hineinführen, die eine zu dem in der Mitte senkrecht aufgerichteten Standrohr mit Zerstäubungsdüse, die andere zu einer ringförmigen, im Innern des Gefäßes befindlichen Kapsel und zu einer Anzahl dünner Röhren, welche radienförmig von ihr ausgehen. Die Zerstäubungsdüse, welche aus zwei ineinandergeschobenen, zum Durchtritt der Preßluft oben mit runder Oeffnung versehenen Hohlkörpern, die durch Bajonettverschluß verbunden sind, besteht, saugt beim Durchtritt der komprimierten Luft die Flüssigkeit in den zwischen den Hohlkörpern befindlichen scheibenförmigen Raum ein, von wo sie als gleichmäßig feiner Nebel durch die obere Düsenöffnung in den Inhalationsraum gerissen wird. Die die Düse umgebenden, radienförmig angeordneten Röhrchen lassen von der Ringkapsel her komprimierte Luft frei in den Inhalationsraum austreten, welche die der Düse entströmende zerstäubte Flüssigkeit in feinste Tröpfchen zerreißt, was durch die Trockenheit und das Sättigungsbestreben der zugeführten Druckluft wesentlich unterstützt wird (122). Bei Anwendung beider Arten von Apparaten kann in dem Inhalationsraume eine gute Ventilation erreicht werden, wodurch ihre Brauchbarkeit noch erhöht wird.

Unter den stationären Inhalationsapparten ist ferner der von Langen (Mainz) (123) neuerdings angegebene **Apparat zur Einatmung von Tannenluft** zu erwähnen, dessen sinnreiche Anordnung, welche den natürlichen Vorgang zur Entwicklung von Tannen- und Waldluft möglichst genau nachzuahmen sucht, bereits vielen Beifall gefunden hat. Der Apparat besteht aus zwei rechts und links angebrachten größeren Glasgefäßen, in denen sich Nadelholzreiser befinden; diese Gefäße werden in gewissem Abstande von weiteren und größeren umgeben. Der Zwischenraum enthält eine mit Methylenblau gefärbte Flüssigkeit, um die roten Wärmestrahlen der von Glühlampen gebildeten Lichtquellen zu absorbieren und nur die ultravioletten, chemisch wirksamen Strahlen durchzulassen und durch sie auf die Tannen elektrolytisch zu wirken. Unter dem Einfluß des Lichtes und der Wärme tritt eine Verdunstung der ätherischen Oele ein, die in den Tannennadeln enthalten sind, und sobald diese erfolgt ist, wird mittels eines rechtwinklig gebogenen Saugrohrs atmosphärische Luft in den Apparat geleitet, welche den sich entwickelnden Tannenduft mitführt, dann noch zur Abkühlung und Trocknung durch ein Schlangenrohr geht und zuletzt in eine auf dem Mittelteil befindliche Mischhaube übergeführt wird. Hier hinein wird dann als in das Hauptreservoir beständig Ozon zugeführt, sowie eventuell die Dämpfe verschiedener anderer Inhalationsflüssigkeiten; von der Mischhaube aus wird durch Schläuche die Inhalationsluft durch die Nase eingeatmet. An dem elektrisch betriebenen Apparat können eine Anzahl von Personen gleichzeitig einatmen. Adam (Flinsberg) (124) hat vorgeschlagen, das in den letzten Jahren für die Einatmung von Lignosulfitdämpfen verwendete Zimmergradierwerk auch für Inhalationen im Hause mit anderen Stoffen zu benutzen. Auch für die Gärten größerer Krankenanstalten empfiehlt er die Errichtung solcher grüner Reisiggerüste, die von der Wasserleitung aus berieselt werden und für die Anstaltsinsassen eine noch größere Wohltat sein würden als der beste Springbrunnen. Für die häusliche Krankenpflege rät er besonders wegen ihrer desodorierenden, luftverbessernden, katarrherleichternden Wirkung Einatmungen von Fichtenrindenextrakt-Dämpfen, die viel Tannin enthalten.

Den transportablen Einatmungsgeräten gehört eine einfache **Inhalierpfeife** (125) an, bestimmt zur Einatmung ätherischer Oele, Arzneilösungen etc. Das Gerät besteht ganz aus Glas und hat etwa die Form einer Tabakspfeife; in den unteren U-förmig umgebogenen Teil des Glasrohrs wird die Arzneilösung eingefüllt, während am oberen Mundstück gesogen und der Dampf inhaliert wird. Die Flüssigkeit selbst kann nicht in den Mund gelangen, da eine kuglige Auftreibung über ihr in das Glasrohr eingeschaltet ist. Der Apparat eignet sich besonders für Terpentinöl, Lösungen von Menthol, Perubalsam etc. Ferner hat man sich erfolgreich bemüht, die aus dem ursprünglichen Siegleschen Vorbild abgeleiteten transportablen Inhalationsapparate noch weiter zu vervollkommnen. Das von A. Bulling konstruierte Gerät (126), welches vorzüglich funktioniert und sehr zu empfehlen ist, ist vollkommen aus Porzellan hergestellt, in allen Teilen auswechselbar und leicht zu desinfizieren. Auf einem niederen Porzellangestell ruht ein zirka 30 cm langes Porzellanrohr, das vorn durch einen aufgesetzten Gummiteil von dem porzellanenen Mund-, beziehungsweise Nasenstück getrennt ist. In der Mitte des Rohres ist ein Thermo-Barometer, am hinteren Ende sind einige ringförmige Zwischenräume angebracht, die mit dem Inneren kommunizieren und durch deren abgestuftes Oeffnen und Schließen der Wärmegrad der einzuatmenden Flüssigkeit genau bestimmt werden kann. Von diesem Teil führt ein Rohr nach dem Wasserkessel und ein kleiner seitlicher Schlitz nach dem Medikamentengefäß, wodurch die unliebsamen Niederschläge in den Vertikalrohren anderer Inhalationsapparate vermieden werden. Der dem Apparate entströmende Dampf ist auffallend trocken und daher das Medikament der eigentlichen Vergasung nahegebracht. Leider ist der ziemlich hohe Preis des schönen Apparates noch seiner weitergehenden Verwendung im Hause hinderlich, und so wird er besonedrs für Krankenanstalten, Sanatorien und Badeorte sich zunächst als geeignet erweisen. Als ein seinen Zweck recht gut erfüllender Apparat kann auch der sogenannte **„Arznei-Verdampfungs-Apparat“** nach Saenger (Magdeburg) (127) bezeichnet werden. In einem festgebauten Metallbehälter befindet sich sowohl das Wasser als auch darüber, in einem besonderen, schiffartig gebauten Gefäße das Arzneimittel; beide Gefäße haben eigene Füllöffnungen. Aus dem Dampfkessel sowohl als auch aus dem Arzneibehälter entspringen zwei Röhren, die eine senkrecht verlaufend, die andere in einem rechten Winkel und sich gegenseitig in einer eng auslaufenden Kapillarspitze berührend. Indem der beim Kochen des Wassers entweichende Wasserdampf an dem Arzneibehälter vorbeistreicht, erzeugt er daselbst eine Luftdruckverminderung, die die sich bildenden Arzneidämpfe mitreißt; durch einen vor die Oeffnung gehaltenen Trichter werden die Dämpfe dann eingeatmet. Einen **Apparat zur Pulverinhalation** hat Schenk (Köln) (128) beschrieben. Das Pulver wird zunächst durch Handdruck auf ein Gebläse aus der Pulverflasche mittels einer Zerstäubungskugel in einem viereckigen Holzkasten vor jedem Atemzuge aufgewirbelt und dann die Staubluft des Kastens durch einen Atmungsschlauch gleichmäßig, ruhig und tief eingeatmet; die Exspiration geschieht durch die Nase. 1 g Pulver läßt sich durch zirka 100maligen Druck auf den Ball des Gebläses zerstäuben. Speziell für die Zwecke der **Sauerstoffinhalation** hat außer der bekannten Gesichtsmaske von Michaelis, die gleichzeitig Mund und Nase bedeckt, neuerdings Davidsohn (Berlin) (129) ein Glasmundstück mit konischem Ansatz empfohlen, das in den Mund der Kranken selbst eingeführt wird; die Kranken inspirieren durch den Mund und exspirieren durch die Nase. Die Sauberkeit, Billigkeit und gute Dosierbarkeit bei der Verwendung dieses Gerätes werden hervorgehoben. Die Dosierung geschieht bei direkter Einatmung aus der Sauerstofflasche durch ein Finimeter, oder indem man den Sauerstoff aus einem Gummiballon von bestimmtem Inhalt einatmen läßt. Für die Verwendung des Sauerstoffes auf dem Gebiete des Rettungswesens hat George Meyer (Berlin) (130) geeignete Apparate (Pneumatophore) demonstriert, welche gestatten, daß Menschen in vollkommen unatembarer Luft, wie sie sich in Bergwerken bisweilen durch Explosionen, Brände etc. entwickelt, mehrere Stunden hindurch beim Rettungswerke zur Fortschaffung Bewußtloser oder Verunglückter verweilen können. Außer den älteren Apparaten von Walcher-Gärtner und Neupert kommen in Betracht hauptsächlich ein neuer Rauchschutzapparat von Branddirektor Giersberg (Berlin) und ein kleinerer von ebendemselben konstruierter Apparat, der auch zur Einatmung von Sauerstoff zu therapeutischen Zwecken Verwendung finden kann.

Für die **Aether-Chloroformnarkose** hat Braun (Leipzig) einen Apparat (131) angegeben, der sich in der allgemeinen Konstruktion an den Junkerschen Apparat anschließt, aber darin abweicht, daß er zwar ein einfaches Gebläse, aber ein gablig geteiltes Zuführungsrohr besitzt, dessen Schenkel je mit einer Chloroform-, respektive Aetherflasche in Verbindung stehen und sich dann wieder zu einem Mischungsrohr vereinigen. Die Maske weicht insofern ab, als sie mit zwei Durchbohrungen versehen ist, durch die die Exspirationsluft des Patienten entweicht. Indem man darauf achtet, daß nur während jeder Inspiration des Kranken Aether-Chloroformgemisch zugeführt wird, gelingt es mit äußerst sparsamem Verbrauch der Narkotika auszukommen. Ebenfalls für Narkosezwecke dient ein von A. Kurrer (Lorch) (132) konstruierter selbsttätiger Aetherflaschenverschluß. Er besteht aus einem Hahn, an dessen Konus außen ein birnförmiges Gewicht angebracht ist, und einer kleinen Ausflußschnauze, die rechtwinklig zu dem durchbohrten Konus steht. Wird die Flasche zwecks Ausgießens geneigt, so bleibt die Gewichtsbirne der Schwere folgend nach unten geneigt, während sich die Flasche um die Achse des Konus gedreht und dabei den Hahn geöffnet hat; beim Zurückstellen der Flasche ist der Hahn wieder automatisch geschlossen. In mittelbarem Zusammenhange erwähnen wir an dieser Stelle noch einige neuere Beiträge zur Krankenpflegetechnik bei der Narkose. Ein eigenartiges Hilfsgerät zur Sicherung der Narkose und zur Erleichterung der Aufgabe des Anästhesierenden beschreibt F. Griffith (New York) (135). Da der Anästhesierende außer auf den Narkoseapparat und seine Bedienung noch auf Atmung, Puls, Augenreflexe, Gesichtsausdruck zu achten hat, so ist es von Vorteil, wenn er beide Hände frei hat und nicht mit der einen den Puls zu fühlen braucht. Es handelt sich um ein sthetoskopähnliches Instrument, das aus einem kleinen Schallfänger besteht, welcher auf die Herzspitze gesetzt wird und von dem ein Gummischlauch mit kugligem Ansatz zum Ohr des Narkotiseurs führt, die Herztöne dorthin übertragend.

Zu den Formen der mehr äußerlichen Arzneidarreichung übergehend, haben wir zunächst einige Vervollkommnungen technischer Art zu betrachten, welche sich auf das Gebiet der **Einpuderungen, Einsalbungen** und der **lokalen Hautpflege** beziehen. Aus ästhetischen und kosmetischen Rücksichten erscheint es zweckmäßig, bei längerdauernder Behandlung von Erkrankungen an leicht sichtbaren Hautstellen hautfarbene Salben und Puder zu besitzen, die von der Umgebung wenig abstechen und daher für den Kranken und die beruflich und gesellschaftlich mit ihm in Berührung Kommenden angenehm sind. Goldschmidt (136) empfiehlt für diesen Zweck eine Mischung von Ichthyol und Eosin in wässriger Lösung als Salbenzusatz (zirka fünf Tropfen zu 10 g Salbe oder Paste), als Puder gleiche Mengen weißes Zinkoyyd und Weizenmehl mit etwas Pulv. Irid. florent. und einem Zusatz von 20 Tropfen obiger Lösung auf 5 g Puder. Der Zusatz ist durchaus unschädlich. Als wirksam gegen die Nachtschweiße der Phthisiker werden von Straßburger (137) präventive Einpuderungen der Haut mit Tannoformstreupulver gerühmt. Dohrn (138) verwendet mit Erfolg für diesen Zweck eine 10%ige flüssige Formalinölseife. Bei Kindern wird eine 5%ige Seife benutzt. Der ganze Rumpf wird abends mit der Seife zirka eine Minute eingerieben, dabei die Haut zugleich etwas massiert; alsdann wird die Seife mit einem feuchten Tuch abgeschäumt und der Kranke sorgfältig abgetrocknet. Im allgemeinen bezüglich der Salbenapplikation auf die Haut und ihrer Wirksamkeit macht Unna (139) auf die Unzweckmäßigkeit einer Bedeckung der eingesalbten Haut mit Leinwand aufmerksam, da die Salbe von dieser aufgesaugt wird und kaum zur Wirkung kommt. Er rät daher, die eingesalbte Haut lieber mit einer Schicht Watte zu bedecken, am besten nichtentfetteter, oder direkt mit dem Woll- oder Flanellstoff der Unterkleidung. Am stärksten ist die Salbenwirkung bei Bedeckung mit impermeablem Stoff oder Gummipapier. Nur bei hyperämischen, ödematösen, urticariellen, zerkratzten Hautpartien ist zur Kühlung der heißen Haut Leinen angebracht. Bei stark nässenden Ekzemen wird Leinwand bald hart und trocken; hier eignen sich besser Pastenverbände mit Watte und Gazebinde.

Einen leicht desinfizierbaren, einfachen **Pulverbläser** empfiehlt H. G. Brown (Edinburg) (140). Er besteht in einer kleinen, runden, glatten, tambourinförmigen Metalldose, deren Deckel abnehmbar ist und deren metallene Ober- und Unterfläche federn. Auf eine Randöffnung, die mit einem Stückchen feiner Gaze bedeckt wird, um das Herausfliegen dickerer Pulverpartikel zu verhindern, wird das Zerstäubungsansatzrohr aufgesteckt. Als praktisch kann auch der Pulverbläser bezeichnet werden, welchen R. Panse (Dresden) (141) konstruiert hat. Derselbe, vollkommen in Dampf sterilisierbar, besteht aus einer weithalsigen, das Pulver enthaltenden Glasflasche, welche durch einen T-förmig durchbohrten Duritstopfen verschlossen ist, und aus einem mit Duritball versehenen Metallrohr, das etwa in der Mitte seines Längsverlaufes eine Lochbohrung bis zu seinem Lumen hat und durch den Duritstopfen der Flasche hindurchgesteckt wird. Beim Gebrauch wird die Flasche mit Stopfen halb um das Metallrohr gedreht, so daß das Pulver in letzteres hineinfällt, alsdann wieder zurückgedreht und der Duritball zur Ausstoßung des Pulvers zusammengedrückt.

Um beim Einreiben medikamentöser Salben in die Haut von Kranken zu vermeiden, daß die in den Salben enthaltenen Arzneistoffe zum Teil von der Haut der einreibenden oder einschmierenden Person aufgenommen werden, wodurch bisweilen Hautentzündungen sowie bei häufiger, beziehungsweise berufsmäßiger Vornahme auch anderweitige Schädigungen hervorgerufen werden können, hat man in neuerer Zeit mehrfach besondere Hilfsgeräte, **Salbenreiber,** für diesen Zweck hergestellt, deren Verwendung auch aus Gründen der Sauberkeit sehr zu empfehlen ist. Außer dem älteren von Pagenstecher angegebenen Gerät aus Massivglas, welches die Form eines Tintenlöschers oder Bügeleisens nachahmt und mit einem halbkreisförmigen angeschmolzenen Glashandgriff versehen ist, aber wegen seiner Form und Schwere in seiner Handlichkeit beeinträchtigt ist, kommen hier hauptsächlich zwei Formen von Reibern in Betracht, welche Leichtigkeit, Handlichkeit, gute Desinfizierbarkeit und Billigkeit in geeigneter Weise vereinen. Der eine Reiber (142), aus starkem Hohlglas gefertigt, besteht aus einer kleinen Hohlkugel von Glas, deren untere Fläche etwas abgeplattet ist und an deren oberem Ende sich ein starkes, kurzes Glasrohr ansetzt, das als Handgriff dient. Der abgeplattete untere Pol der Kugel ist die mit Salbe zu beschickende Reibfläche. Das leichte, kleine Instrument kann nach dem Gebrauch durch Abwaschen der Kugel mit Seife und warmem Wasser und Eintauchen in eine Desinfektionslösung bequem gereinigt werden. Durch Einfüllung einiger Tropfen warmen Wassers in den hohlen Handgriff und daraus resultierende gelinde Anwärmung des Gerätes wird seine Anwendung für den Kranken noch angenehmer und die Salbe noch leichter verreibbar. Der andere Reiber (143) hat eine pilzförmige, einem im Haushalt gebräuchlichen Strumpfstopfer ähnliche Gestalt, ist aus Holz und in drei Teile auseinandernehmbar. An einem Stiel, der oben Schraubengewinde trägt, ist die runde, leicht gewölbte Reibplatte von zirka 7 cm Durchmesser befestigt, welche mit einigen Lagen Leinwand und darüber mit einem Stückchen Schweinsblase oder Wachstuch bedeckt wird. Die Bedeckung wird durch Faden am Stiel befestigt. Ueber diesen Stiel wird der zweiteilige Handgriff geschoben, dessen Mittelstück ohne Gewinde und dessen oberes Stück, der abgerundete Kopf, mit einem Gewinde versehen ist, das in das Gewinde am Stiel paßt. Durch das Festschrauben des Kopfes wird das Mittelstück auf die Rückseite der Reibplatte gedrückt; dadurch werden die Fäden und der Ueberzug der Platte nochmals festgehalten. Der Ueberzug kann leicht desinfiziert, ersetzt und nach Bedürfnis gepolstert werden.

Einen gegenüber den gewöhnlichen, leicht zerbrechlichen und nur mangelhaft sauber zu haltenden in Holz gefaßten Aetzstiften sicherlich vervollkommneten **Aetzmittel-Träger** hat L. Lewin (144) beschrieben. Er besteht aus einer Metallhülse, in der ein kleiner Glaszylinder, welcher den Aetzstift enthält, verborgen ist. Nach Art gewisser Bleistifte erscheint der Stift bei Druck auf eine Schraube in der vorn angebrachten Silberzwinge. Nach Lösen der Schraube läßt sich das Glasröhrchen mit dem Aetzmittel bequem entfernen und durch ein anderes ersetzen. — Zur Vornahme von **Pinselungen am Auge** empfiehlt Neustätter (München) (145), sich statt der Haarpinsel, welche, wenn man für jeden Kranken und jedes Auge einen eigenen Pinsel verwenden will, nicht billig sind und immer erst nach Gebrauch desinfiziert werden müssen, was nicht ganz leicht ist, der Wattepinsel zu bedienen. Man stellt sich dieselben her, indem man Streichhölzer oder Zahnstocher an einem Ende mit etwas Watte umwickelt; auch zur Massage und zur Entfernung von Fremdkörpern sind derartige kleine improvisierte Wattepinsel gut zu verwenden.

Beim Abschlusse dieser Uebersicht über die Fortschritte der Technik der Arzneidarreichung wollen wir noch zweier neuerdings angegebener zweckmäßig konstruierter **Watteträger für den Kehlkopf** Erwähnung tun, die sich als praktisch besonders brauchbar erwiesen haben. Das eine Gerät, beschrieben von C. Joseph (Charlottenburg) (146), ist ein mit Griff versehener Stab, am freien Ende in geeigneter Biegung gekrümmt und hier in zwei Lippen gespalten, von denen die dünnere leicht federt. Dieser Stab trägt eine verschiebbare, spiralig aufgeschnittene Metallhülse, die beim Vorschieben den Tampon sowohl zwischen den Lippen festklemmen als ihn auch vom Instrument abstoßen kann. Bei dem anderen Gerät, empfohlen von P. Heymann (Berlin) (147), dient zum Fassen des Wattebausches eine zweizüngige Nickelinzange, die sich beim Zurückziehen des Handgriffes um den Tampon festklemmt und ihn beim Vorschieben des Handgriffes freigibt; die am Griff angeschraubte Zange läuft in einer entsprechend gebogenen Führungsröhre.

Literatur: 88. Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 23. – 89. Münchener medizinische Wochenschrift 1897, No. 7. — 90. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901. S. 699. — 91. Ibidem S. 395. — 92. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900. Therapeutische Beilage, S. 30. — 93. Ibidem 1902, S. 18. — 94. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 2169. — 95. Ibidem 1902, S. 927. — 96. Ibidem 1901, S. 1702. — 97. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 511. — 98. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1008. — 99. Ibidem 1901, S. 1134. — 100. British medical Journal 1901, Februar, und Aerztliche Polytechnik 1901, S. 57. — 101. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 691. — 102. Aerztliche Polytechnik 1902, S. 99. — 103. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 423. — 104. Aerztliche Polytechnik 1901, S. 31. — 105. British medical Journal 1903 (I), S. 501. — 106. Krankenpflege, Jahrgang I, S. 814. — 107. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 583. — 108. Ibidem 1900, S. 594. — 109. British medical Journal 1901 (II), S. 1347. — 110. Krankenpflege, Jahrgang II, S. 50. — 111. Therapeutische Monatshefte 1902, S. 516. — 112. New-York medical Journal 1901, S. 331. — 113. Krankenpflege, Jahrgang I, S. 1010. — 114. Berliner klinische Wochenschrift 1902, S. 792. — 115. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 2007. — 116. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Therapeutische Beilage, S. 2, und New-York medical Journal 1901, S. 378. — 117. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Vereinsbeilage, S. 253. — 118. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 2007. — 119. Aerztliche Polytechnik 1901, S. 138. — 120. Zentralblatt für Gynäkologie 1900, No. 36. — 121. Berliner klinische Wochenschrift 1903, S. 326. — 122. Aerztliche Polytechnik 1901, S. 167. — 123. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 774, und Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1903, S. 168. — 124. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 26. — 125. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1904, S. 73. — 126. Therapie der Gegenwart 1901, S. 284. — 127. Aerztliche Polytechnik 1902, S. 7. — 128. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1904, S. 71. — 129. Ibidem. — 130. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 329, und 1902, S. 457. — 131. Ibidem 1901, Vereinsbeilage, S. 125. — 132. Ibidem 1900, S. 41. — 133. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Vereinsbeilage, S. 104. — 134. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 2002. — 135. New-York medical Journal 1902, S. 832. — 136. Dermatologisches Zentralblatt 1901, No. 8. — 137. Therapeutische Monatshefte 1901, Heft 7. — 138. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 755. — 139. Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 30, No. 4. — 140. British medical Journal 1903 (I), S. 89. — 141. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 499. — 142. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1899, S. 229. — 143. Ibidem 1901, S. 154. — 144. Berliner klinische Wochenschrift 1901, S. 1228. — 145. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 31. — 146. Therapeutische Monatshefte 1901, S. 331. — 147. Aerztliche Polytechnik 1902, S. 180.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Das neue Hebammenlehrbuch.

Von M. Runge in Göttingen.

Zweite Mitteilung.

In No. 45 dieser Wochenschrift 1904 gab ich eine Anzeige des Hebammenlehrbuches, welches im Auftrage des Königlich Preußischen Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten herausgegeben und Anfang Oktober vorigen Jahres erschienen ist. Ich erörterte in dieser Anzeige die Gesichtspunkte, nach welchen das Lehrbuch bearbeitet ist, und suchte die wichtigsten Neuerungen zu erklären und begründen. Ich schloß mit den Worten: Eine sachliche Kritik wird sehr willkommen sein. Ihre Ergebnisse werden für spätere Auflagen gewissenhaft erwogen werden.

Seitdem sind drei kritische Besprechungen des Buches veröffentlicht: von Ahlfeld in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 21, H. 1; von v. Winckel in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1905, No. 1 und von Dütschke in der Zeitschrift für Medizinalbeamte 1904, H. 20. Die letzte Besprechung erschien schon vor meiner Anzeige.

Für den Verfasser des Entwurfes ist es eine besondere Freude, daß alle drei Kritiker in einem Punkt völlig übereinstimmen: Die Sprache und die Darstellung sei eine völlig gelungene und dem Auffassungsvermögen der Hebammen richtig angepaßt.

In anderen Punkten gehen die Beurteilungen auseinander, insbesondere weicht die Ahlfeldsche von der Winckelschen völlig ab, während Dütschke sich nur auf kleinere Ausstellungen beschränkt. Ahlfeld ist mit sehr vielen Vorschriften keineswegs einverstanden, ja er bezeichnet das neue Hebammenlehrbuch in mancher Beziehung als einen Rückschritt gegen das frühere, während Winckel seine Kritik mit den Worten schließt, daß alle neueren Fortschritte auf dem Gebiete des Hebammenwesens in mustergültiger Weise zur Verwendung gebracht sind.

Der Tadel Ahlfelds erklärt sich aus seinem abweichenden Standpunkt, den er von vornherein gegenüber dem Unterricht und der Praxis der Hebammen einnimmt. Ahlfeld will den Hebammen in Preußen eine freiere Bewegungsfähigkeit eingeräumt wissen und sie nicht in allen Punkten an bestimmte Vorschriften binden, ja, er nimmt auch im Unterricht eine größere Freiheit für den Hebammenlehrer, die sich selbst auf die Desinfektion erstrecken soll, in Anspruch.

Auf dem entgegengesetzten Standpunkt stand die von dem Herrn Minister berufene Kommission. Immer und immer wurde in ihr wieder betont, daß den Hebammen durch das Buch, soweit es überhaupt möglich ist, die präzisesten Vorschriften gegeben werden müßten, von denen sie nicht abweichen dürfen, ja, es wurde dem Verfasser des Entwurfes bestimmt auferlegt, Wendungen, wie sie das alte Buch vielfach enthält, als das sind: „wenn möglich“, „wo möglich“, welche einer laxeren Auffassung Vorschub leisten können, völlig zu meiden oder zu präzisieren.

Es ist im Vorwort des Buches über das Programm der Regierung gar kein Zweifel gelassen. Besser gebildete Elemente sollen allmählich dem Stande zugeführt werden, ohne daß eine Erweiterung der Befugnisse stattfinden dürfte.

Ahlfeld bedauert, daß die wichtigsten Fragen nicht vorher zur Diskussion gestellt und daß das Lehrbuch nicht allen Hebammenlehrern zur Begutachtung vorgelegt worden ist. Die Regierung ist etwas anders verfahren. Sie berief eine Anzahl Vertrauensmänner aus der Zahl der Direktoren von Universitäts-Frauenkliniken und Hebammenschulen, unter denen sich Vertreter der verschiedensten Schulen befanden, um diese mit anderen Fachmännern, die sich um das Hebammenwesen verdient gemacht hatten, und mit Mitgliedern der Medizinalabteilung in Beratung zusammentreten zu lassen. Niemand, der diesen Beratungen beigewohnt hat, wird ihnen Mangel an Gründlichkeit vorwerfen können.

Wenn nun Ahlfeld den keineswegs einseitig gefaßten Beschlüssen der Kommission vielfach mit Tadel entgegentritt und ihnen seine Anschauungen und die in der Marburger Frauenklinik geübte Praxis entgegenhält, so ist das eben Ansichtssache. Die Kommission war anderer Meinung, und Ahlfeld wäre in ihr, falls er ihr angehört hätte, wohl sicher in der Minorität geblieben.

Von größter Bedeutung ist daher die Zustimmung eines so erfahrenen Fachmannes wie Winckel, welcher, abgesehen von einigen Ausstellungen, die aber, wie er selbst sagt, viel zu gering sind, um den Wert des Werkes irgendwie zu beeinträchtigen, dem Grundton des Buches völlig zustimmt und es für ein in jeder Beziehung treffliches Lehrbuch erklärt.

Wenn Ahlfeld sagt, daß das Lehrbuch voraussichtlich für 10—20 Jahre der Leitfaden vieler Tausende von Hebammen sein solle,[1] so irrt er. Der ersten Auflage dieses neuen Lehrbuches wird in voraussichtlich nicht sehr langer Zeit, in keinem Fall etwa erst nach 10 Jahren, eine zweite folgen; für diese werden die Ergebnisse der Kritik sorgfältig erwogen, und es werden alle Aenderungen stattfinden, die sich als notwendig erweisen. Auf diesem Wege neuer Auflagen wird es leichter gelingen, das Buch stets auf der Höhe der Fortschritte zu erhalten, als wenn, wie es bisher Gebrauch war, etwa alle 10—12 Jahre ein völlig neues Buch geschaffen wird.

Unter den einzelnen Ausstellungen, die Ahlfeld in großer,

---

[1] Siehe diese Wochenschrift 1904, No. 50.

Winckel und Dütschke in geringer Zahl geben, bespreche ich die wichtigsten näher.

„Als einen Mißgriff", sagt Ahlfeld, „muß ich die neue Desinfektionsordnung bezeichnen." „Sublimat gehört unter keinen Umständen in die Tasche der Hebammen, besonders der Landhebammen." Die Kommission sah in der Einführung des Sublimats einen sehr wichtigen Fortschritt. Die Erwägung gestaltete sich folgendermaßen: Wenn es richtig ist, daß wir in dem Sublimat das zuverlässigste Desinfektionsmittel der Hände besitzen, so ist es falsch, dieses Mittel den Hebammen vorzuenthalten. Da der Vorsatz bejaht wurde — und mit ihm wird die Majorität der Geburtshelfer übereinstimmen —, so galt es, die Einführung so zu gestalten, daß Gefahren möglichst ausgeschlossen sind und durch unzweckmässige Behandlung das Sublimat seine Wirksamkeit in der Praxis der Hebammen keine Einbuße erleidet. Dies sollte durch eine ausführliche Behandlung der Sublimatdesinfektion im Lehrbuch geschehen und ist geschehen. Das Sublimat wird bekanntlich so verkauft, daß jede Pastille in Papier eingewickelt ist und 10 solcher Pastillen in ein Glasröhrchen eingeschlossen sind, wodurch diese vollkommen trocken gehalten werden. Die Sublimatpastillen müssen nach wie vor von der Hebamme aus den Apotheken bezogen werden und nicht aus anderen Verkaufsstätten, wie einige pharmazeutische Preßäußerungen aus dem Runderlaß des Herrn Ministers der Medizinalangelegenheiten vom 15. November 1904 herausgelesen haben. Dieser Erlaß beabsichtigte nach meiner Ansicht nur, für die erste gemeinschaftliche Beschaffung der neuen Instrumente und Mittel im Großhandel den Kreis- und Gemeindebehörden durch den Hinweis auf die Preise eines Berliner Warenhauses im Interesse der schnellen Beschaffung einen Anhalt zu bieten. Zum Gebrauch wird die Sublimatpastille aus dem Papier gewickelt und dann in die Schale mit Wasser geworfen. Wie die Pastille bei solcher Behandlung, wie Ahlfeld sagt, zu Brei zerschmelzen kann und die Hebamme, wie Ahlfeld meint, die unbrauchbare Masse wegwirft und so neues Unglück anrichtet, verstehe ich nicht. Wird die Sublimatpastille gebraucht, wie es das Buch vorschreibt, so ist nichts Derartiges zu fürchten. Daß den Kreisärzten mit der Einführung der Sublimatdesinfektion eine große Aufgabe auferlegt ist, weiß ich wohl. Allein jeder, der überzeugt ist von der Wirksamkeit und der größeren Sicherheit der Sublimatdesinfektion — und ich wiederhole, die Mehrzahl der Geburtshelfer hat diese Ueberzeugung —, wird sicher keine Mühe scheuen, dieser Methode zum Schutze der Frauenwelt den Weg zu ebnen. Daß die Hände „sehr häufig" das Sublimat nicht vertragen, wie Ahlfeld sagt, muß ich bestreiten, wenn das Sublimat so angewendet wird, wie es das Lehrbuch schildert, nämlich wenn die Hände mit der Sublimatlösung gebürstet, die Arme aber nur mit ihr abgespült werden. Bürstet man die zarte Haut der Arme mit Sublimat und noch dazu mit einer harten Bürste, dann kommen allerdings Ekzeme sehr viel häufiger vor. Dieses Bürsten der Arme ist aber nicht gelehrt.

Vor der Sublimatdesinfektion sollte die Alkoholwaschung vorgeschrieben werden; es sollte also den Hebammen die Fürbringersche Methode der Desinfektion anvertraut werden. Leider mußte dieser Gedanke fallen in Anbetracht des hohen Preises des Alkohols und des Umstandes, daß eine Steuerbefreiung des Alkohols für den Gebrauch der Hebammen aussichtslos war.

Man hat aber nicht versäumt, die Hebammen auf den Nutzen des Alkohols aufmerksam zu machen und seine Anwendung vor der Sublimatdesinfektion erlaubt, d. h. wer in der Lage ist, sich dauernd Alkohol für die Händedesinfektion zu halten, möge es tun, vorgeschrieben ist seine Anwendung aber, wenn die Hebamme trotz aller Vorsicht doch einmal infektiöse Dinge angefaßt hat. Auch hierin liegt ein großer Fortschritt gegenüber den Anweisungen des alten Buches, wenn es auch zu bedauern ist, daß die zwangsweise Einführung der Alkoholwaschung vor dem Sublimat bei jeder Desinfektion nicht durchgeführt werden konnte.

In einem besonderen Artikel polemisiert Ahlfeld[1]) sehr lebhaft gegen die Einführung des Lysols und die Verwerfung des Seifenkresols. Daß das Seifenkresol nicht ohne die sorgfältigste Prüfung nicht gewählt wurde und das Lysol nur bis auf weiteres, also provisorisch eingeführt worden ist, setzt schon meine Anzeige auseinander. Ich gehe jetzt auf die Seifenkresolfrage nicht näher ein, da noch weitere Untersuchungen im Gange sind, bemerke nur noch, daß nach meinen Untersuchungen Lysol in 1%iger Lösung im Göttinger Leitungswasser zwar eine milchige Trübung, aber nicht die dicken flockigen Niederschläge, die sich beim Stehen der Lösung auf dem Boden des Gefäßes ansammeln, gibt, wie es bei der 1%igen Seifenkresollösung statthat.

Die Behandlung des Nabels war bisher keine aseptische. Da aber Wundkrankheiten des Nabels, wenn auch selten, so doch immerhin noch vorkommen und da weiter das Lehrbuch lehrt, daß alle Wunden keimfrei zu behandeln sind, so mußte für die Nabelbehandlung folgerecht auch ein aseptisches Verfahren gewählt werden. Da die Hebamme keine sterile Watte bei sich trägt, so war diese nicht brauchbar, man mußte daher steriles Verbandmaterial für den Nabel schaffen. Man wählte dazu ausgekochte Läppchen, wie sie in vielen Kliniken in Gebrauch sind, welche in einem verschlossenen Glasgefäße mitzuführen sind. Werden die gegebenen Vorschriften befolgt, so ist die Asepsis gesichert. Daß das Auskochen und Aufbewahren zu Unzuträglichkeiten führen kann, muß zugegeben werden. Dieser Punkt ist durchaus diskutabel und gehört wohl zu denjenigen, die in einer neuen Auflage eine neue Erwägung verdienen. Ob dann das Ahlfeldsche Verfahren gewählt wird, muß vorbehalten bleiben.

Die Einführung des Jacques-Patentkatheters bekämpfen Ahlfeld und Dütschke und, wie ich aus privaten Mitteilungen weiß, viele andere Geburtshelfer — während Winckel die Einwürfe zurückweist und seine Einführung billigt. Auch ich hatte die Befürchtung, daß der Katheter durch das vielfache notwendige Auskochen rasch unbrauchbar würde. Dem ist aber nicht so. Wir haben in unserer Klinik einen solchen Katheter 14 Tage hintereinander täglich dreimal auskochen lassen, und er war nach diesen 42 Auskochungen genau in demselben Zustande wie vorher. Daß man mit einem weichen Katheter unter der Geburt, wenn der Kopf tiefsteht und das Abnehmen des Harns sich als notwendig erweist, leichter und vor allen Dingen gefahrloser in die Harnblase gelangt, ist allgemein bekannt. Daß der Finger, der den Katheter einführt, dabei nicht die äußeren Gesthlechtsteile zu berühren braucht, wenn die gegebenen Vorschriften befolgt werden, scheint mir klar zu sein.

Ich kann weiter nicht zugeben, daß die Methode des Einträufelns der 1%igen Argentum-nitricum-Lösung, wie sie im § 380 beschrieben ist, nur wenigen Hebammen ohne Beihilfe gelingen wird, wie Ahlfeld meint. Dagegen scheint mir die Einführung des Tropfglases sehr diskutabel.

Neu ist Ahlfeld die Definition eines Fleischnabels, wie sie das Lehrbuch gibt. Sie ist aber in der Literatur durchaus gebräuchlich, schon Widerhofer in seiner grundlegenden Arbeit über Nabelkrankheiten (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 5, S. 188) gebraucht das Wort Fleischnabel (Cutisnabel), wenn „die Hautdecke des Unterleibes noch eine Strecke an der Nabelschnur hinaufläuft".

Berechtigt ist dagegen Ahlfelds Tadel über die Vorschrift, betreffend die Herbeirufung eines Arztes bei Fieber im Wochenbett (§ 481). Der Paragraph lehrt, daß die Länge und Gründlichkeit einer Diskussion keineswegs immer ein gutes Ergebnis gewährleistet. Denn wohl über keinen anderen Paragraphen des ganzen Lehrbuches ist so viel debattiert worden wie über diesen. Es ist, wie Ahlfeld richtig bemerkt, unterlassen, einen Temperaturgrad anzugeben, bei welchem unter allen Umständen sofort der Arzt gerufen werden muß.

Die Kürze der Zeit von einer halben Stunde, welche zwischen der Geburt des Kindes und Ausführung des Credéschen Handgriffes verfließen soll, tadeln Ahlfeld und Winckel. (§ 219.) Die Zeit ist aus dem alten Hebammenlehrbuch übernommen. Bekanntlich gehen die Ansichten über die zeitliche Anwendung des Credéschen Handgriffes sehr auseinander. Sicher anfechtbar ist das „soll" statt „darf" bei Ausübung des Handgriffes nach einer halben Stunde.

Bei der Einteilung des Buches hätte Winckel die Krankheitslehre und -pflege, sowie die besonderen Hilfeleistungen lieber an das Ende des Werkes gestellt — eine Ansicht, die auch in der Kommission ihren Vertreter fand und die eine gute Anregung ist. Dütschke tadelt die große Anzahl von zwölf Tampons in der Büchse. Ich stimme aber Winckel bei, daß zur Stillung der Blutung bei Placenta praevia wegen der großen Lebensgefahr ein paar Tampons mehr jedenfalls besser sind als ein bis zwei zu wenig. Außerdem ist es gelungen, die zwölf Tampons in einer so kleinen Büchse unterzubringen, daß sie den Raum in der Tasche nicht so erheblich beschränkt, wie man anfangs wohl meinte.

Außer den hier aufgeführten Punkten enthalten die Besprechungen, besonders die Winckelsche, noch kleinere Ausstellungen und Anregungen, die zu berücksichtigen sind und für welche man nur dankbar sein kann.

Für die Leser dieser Besprechung und besonders für fernere Kritiken möge es zum Schluß noch einmal gesagt sein: Das neue Hebammenlehrbuch, aufgebaut auf den neuen Fortschritten der Geburtshilfe und Aseptik, soll ein Baum sein, dessen Stamm für die nächste Zukunft erhalten bleibt, der aber durch Wachsenlassen neuer Triebe und Beschneiden alter Zweige sich weiter entwickeln und lebenskräftig bewahrt werden soll.

Göttingen, Januar 1905.

---

[1]) Diese Wochenschrift 1904, No. 50.

Korrespondenzen.

Nochmals Placentarlösung und Gummihandschuhe.

Von Dr. E. **Wormser** in Basel.

Mein Aufsatz in No. 44 und 45 dieser Wochenschrift (1904) über die Verwendung der Gummihandschuhe bei der Placentarlösung hat in No. 50 zwei Entgegnungen erfahren, auf die ich mir erlaube kurz einzugehen.

Der erste Artikel stammt von **Ahlfeld**. Dieser hatte die von mir besprochenen Ergebnisse von **Baisch** angegriffen, indem er mitteilte, daß in seiner Klinik die Mortalität nach Placentarlösung **ohne** Handschuhe die gleiche sei wie in der Tübinger Klinik **mit** Handschuhen, nämlich gleich Null. Darauf habe ich eingeworfen, daß die **Mortalität** an selbstverschuldeter Sepsis in gut geleiteten Anstalten heutzutage überhaupt beinahe erloschen ist und daß man deshalb, als Vergleichsobjekt, zur **Morbidität** greifen müsse, welche nach Placentarlösung in Marburg 58%, in Tübingen und Basel bloß 30% betrage. Nun sagt **Ahlfeld**, er habe die Morbidität nicht herangezogen: erstens, weil die Placentarlösung sich meistens an pathologische Geburten anschließt, welche an sich schon mehr zu Fieber im Wochenbett disponieren. Darauf möchte ich erwidern, daß dies wohl in Basel und Tübingen im gleichen Maße zutreffen wird wie in Marburg, sodaß damit der Unterschied in der Morbidität in keiner Weise erklärt ist, indem eben die Fehlerquellen überall die gleichen bleiben. Zweitens, sagt **Ahlfeld**, wird in Marburg die Temperatur in einer so exakten Weise gemessen, daß seine Anstalt im Vergleich mit anderen, wo man es in dieser Hinsicht weniger genau nimmt, unzweifelhaft den Kürzeren ziehen müsse. Dagegen läßt sich absolut nichts einwenden, außer, daß **Ahlfeld** zuerst beweisen müßte, daß in Tübingen und Basel **nicht** genau gemessen wird. In Tübingen ist, soviel ich weiß, die in jeder Beziehung einwandsfreie Rectalmessung im Gebrauch, und in Basel wird seit den ersten, verdienstvollen Arbeiten **Ahlfelds** auf eine exakte Temperaturmessung der größte Wert gelegt,1) sodaß sich die Zahlen der Tübinger und Baseler Klinik mit denen **Ahlfelds** wohl vergleichen lassen. Aber selbst angenommen, dieser Einwand von **Ahlfeld** wäre stichhaltig, so würde er doch zur Erklärung der bestehenden Morbiditätsunterschiede nicht genügen: Nach **Ahlfeld** gehören Fehler bis zu 0,5° in der Temperaturbestimmung „zu den alltäglichen Vorkommnissen“. Wenn dies auch für Kliniken mit geschultem Personal, wie Tübingen und Basel, sicher nicht zutrifft, so wollen wir doch einmal annehmen, es kämen solche Fehler häufig vor. Nun zeigt **Ahlfeld** durch eine ganz lehrreiche Tabelle, welchen Einfluß dieser Fehler auf die Statistik ausübt: werden alle Fiebersteigerungen bis und mit 38,5° ausgeschaltet, so sinkt in dem gebrachten Beispiel die Morbidität von 26,5% auf 18%, also um etwas mehr als ein Sechstel. Der Unterschied in der Morbidität nach Placentarlösung zwischen Marburg (58%) und Tübingen (30%) beträgt aber nahezu die Hälfte! Also Fehler in der Temperaturmessung, selbst wenn sie 0,5° betragen — was bei Rectalmessung überhaupt ausgeschlossen ist —, können ebenfalls zur Erklärung des Unterschiedes in den Morbiditätsziffern nicht genügen.

Ich habe übrigens das Hauptgewicht nicht auf den Vergleich der Zahlen zweier verschiedener Kliniken, sondern darauf gelegt, daß **bei uns in Basel unter sonst identischen Bedingungen in der Klinik sowohl als auch in der Poliklinik die Handschuhfälle eine geringere Morbidität aufweisen als die ohne Handschuhe operierten Fälle.**

Daß „in wohlgeleiteten Anstalten nicht die Beschaffenheit der Hand, sondern die Beschaffenheit des Inhalts des Uterovaginalschlauchs den Ausschlag gibt“, will ich **Ahlfeld** gerne zugeben in dem Sinne, daß „in wohlgeleiteten Anstalten“ eben nur Hände in den Uterus einzugehen pflegen, die überhaupt nicht mit septischem Material in Berührung kommen und daß „den Ausschlag geben“ sich bezieht nicht auf die Qualität, sondern auf die Höhe der Morbiditätsziffern, die zum größten Teile gebildet werden durch die Resorptionsfieberfälle, bei welchen eine autogene Infektion gang und gäbe ist. Ich habe aber besonders nachdrücklich betont, daß ich die Handschuhe weniger für die „wohlgeleiteten Anstalten“ als für die **Tätigkeit des praktischen Arztes** empfehle, bei dem eine „Noninfektion“ im strengen Sinne ausgeschlossen ist. Ob bei ihm die **Ahlfeld**sche Desinfektionsmethode genügen würde, selbst wenn die „nicht zu schlechte Hautbeschaffenheit“ und, abgesehen vom „guten Willen“, auch die nötige Uebung und Zeit (sechs bis acht Minuten) vorhanden wären, lasse ich dahingestellt. Dagegen konstatiere ich nochmals, daß schwere Infektionen nach Placentarlösungen in der täglichen Praxis relativ häufig vorkommen, trotzdem die Beteiligten sich zweifellos gewissenhaft desinfizieren mit Methoden, die an vielen Kliniken üblich sind und dort die besten Resultate liefern. Ob dies mit der Heißwasser-Alkoholmethode wesentlich anders wäre, darüber steht noch keine Statistik zu Gebote. Solange dies nicht der Fall ist, kann ich nur meine Empfehlung an die praktischen Aerzte wiederholen, sie sollen sterile Gummihandschuhe mit sich führen, um diese speziell bei nötig werdendem intrauterinen Eingriff in der Nachgeburtsperiode anzuwenden.

In dieser Empfehlung gipfeln auch die Ausführungen von **Mende**,1) die sich ebenfalls mit meinem Aufsatze befassen. Während **Mende** meiner Indikationsstellung voll beipflichtet und namentlich auch das mit der Verwendung der Handschuhe verbundene Gefühl der „Ruhe und Sicherheit“ rühmt, „wie er es früher trotz aller Mühe und Sorgfalt bei der Desinfektion der Hände niemals empfunden hat“, bemängelt er meine Anweisungen über Sterilisation und Aufbewahrung der Handschuhe als zu kompliziert und zu schwierig durchführbar. Ich glaube, Kollege **Mende** überschätzt diese Schwierigkeiten, wie ich vielleicht geneigt bin, sein Verfahren als etwas kompliziert und das konstante Mitführen einer aus dickem Glas bestehenden, 20 cm hohen und mit Sublimatglycerin und Handschuhen gefüllten Krause als unbequem zu bezeichnen. Mein Verfahren hat eine einzige Voraussetzung: den Autoclaven. Ich habe nicht behauptet, wie **Mende** dies zu verstehen gibt, daß jeder Arzt einen Dampfsterilisationsapparat selbst besitzen müsse, sondern ich verwies ausdrücklich darauf, daß wohl jeder Arzt in der Lage sei, ein- oder zweimal im Jahre ein Paket voll Handschuhe „der nächstgelegenen Desinfektionsanstalt (Krankenhaus) zum Sterilisieren zu übergeben“. In der Tat besitzt wohl jedes, auch mäßig große und einfach eingerichtete Krankenhaus heutzutage einen Autoclaven, und jede Krankenhausdirektion wird darauf eingehen, dem von ihr selbst zu sterilisierenden Material ein so wenig umfangreiches Stück beizulegen; eventuell kann sie ja dafür eine Gebühr verrechnen. Also diese Schwierigkeit existiert in Wirklichkeit nicht. Was aber dann das Waschen und sorgfältige Abtrocknen, das Einpudern, Einschlagen in ein Stück Mull und Einlegen in ein Leinwandsäckchen betrifft, so klingt dies alles viel komplizierter, als es in Wirklichkeit die Ausführung ist, die der Arzt ruhig seiner Gemahlin oder derjenigen Person, welche ihm die Instrumente reinigt, überlassen kann, wenn er dazu selber nicht Zeit oder Lust hat; denn erst nachdem alles fix und fertig hergestellt ist, kommt das Päckchen zur Sterilisation in den Autoclaven, und es bleibt nachher unbegrenzt steril — sofern nicht unreine Flüssigkeit darüber gegossen wird. Dies zu vermeiden ist leicht möglich; mir ist Aehnliches noch nie passiert. Wer jedoch ein derartiges Mißgeschick befürchtet, mag zum Einschlagen der Handschuhe statt der Leinwandsäckchen Taschen aus impermeablem Stoff verwenden.

Uebrigens soll die Anregung, die ich schon vor vier Jahren gegeben habe, daß nämlich sterile und steril verpackte Handschuhe in den Handel kommen möchten, wie mir berichtet wurde, der Verwirklichung entgegengehen.

Bemerkung zu obigem Aufsatze.

Von F. **Ahlfeld**.

Wormser hat den wichtigsten Einwand, weshalb die Vergleichung der Morbidität nicht entscheiden kann, weggelassen, nämlich die geringe Zahl von Placentalösungen, die miteinander verglichen werden. Ich sagte: „Wir müßten mit 1000 Placentalösungen rechnen, um die Fehlerquellen auszuschalten.“

Seine Wertschätzung der Temperaturmessungen selbst „geschulten Personals“ teile ich nicht. Täglich überzeuge ich mich, daß selbst das geschulte Personal zu wenig mißt, wenn nicht eine Kontrolle für jeden einzelnen Fall stattfindet. Die aus solcher ungenügenden Messung hervorgehenden Fehler in der Gesamtstatistik sind größer, als **Wormser** vermutet und ausrechnet. Denn nicht von 26,5 auf 18,0 reduziert sich die Morbidität bei Nichtbeachtung von 0,5 Zehntelgrad, sondern von 30,0 auf 18,0; also nicht „um etwas mehr als $^{1}/_{6}$“, sondern um $^{2}/_{5}$.

Daß die berechtigte Befürchtung besteht, wenn die Gummihandschuhe sich einbürgern sollten, die Hand werde überhaupt nicht mehr genügend desinfiziert, sondern der Arzt werde sich einzig auf den Gummihandschuh und dessen Sterilität verlassen, wird wohl niemand leugnen.

---

1) Nähere Details s. E. **Wormser**, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 3, S. 301.

1) Zu dem Aufsatze des Dr. E. **Wormser**: Ueber die Verwendung der Gummihandschuhe etc., diese Wochenschrift 1905, No. 50, S. 1839.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 9. d. M. der Einführung einer einheitlichen Arzneitaxe zugestimmt.

— Die Kommission des Abgeordnetenhauses für Volkswohlfahrt hat über den Antrag des Abgeordneten Dr. Graf v. Douglas auf behördliche Einrichtung eines Volkswohlfahrtsamtes folgenden Beschluß gefaßt: Das Haus der Abgeordneten wolle beschließen, die Königliche Staatsregierung zu ersuchen, als behördliche Einrichtung möglichst bald zur Förderung der Volkswohlfahrt in Stadt und Land ein Volkswohlfahrtsamt zu errichten, behufs ausgiebiger Mitwirkung des Laienelementes ihm einen ständigen Beirat anzugliedern und die hierfür erforderlichen Mittel im Staatshaushaltsetat bereitzustellen. Das Volkswohlfahrtsamt soll unmittelbar dem Staatsministerium unterstellt werden, die Ernennung des Vorsitzenden und der Mitglieder durch den König erfolgen. Es soll ihm insbesondere obliegen: 1. die Entwicklung der Volkswohlfahrtspflege im In- und Auslande zu verfolgen und darüber der Staatsregierung fortlaufend Bericht zu erstatten; 2. Wahrnehmungen, die ein Eingreifen oder eine Abänderung der Gesetzgebung oder der Verwaltungstätigkeit erforderlich erscheinen lassen, der Staatsregierung mitzuteilen; 3. auf Anordnung der Staatsregierung Gutachten zu erstatten, Vorschläge auszuarbeiten und bei der Vorbereitung von Gesetzentwürfen und Verwaltungsanordnungen mitzuwirken; 4. auf Anordnung der Staatsregierung bei größeren Unglücksfällen oder Notständen die freiwillige Hilfstätigkeit einheitlich zu leiten. Bei der Berufung in den ständigen Beirat sollen die privaten Volkswohlfahrtsorganisationen und die beiden Häuser des Landtages besonders berücksichtigt werden. Der Beirat soll jährlich mindestens einmal einberufen werden, um den Geschäftsbericht des Volkswohlfahrtsamtes entgegenzunehmen und sich über ihn zu äußern. Er soll einzelne Fragen der Volkswohlfahrtspflege beraten und begutachten, wenn dies von der Staatsregierung angeordnet oder von einem Viertel der Mitglieder beantragt wird, und soll befugt sein, selbständig Anträge an die Staatsregierung zu stellen. Den Sitzungen des Beirates sollen Beauftragte der Staatsregierung mit beratender Stimme beiwohnen dürfen. Im übrigen soll der Geschäftsgang des Volkswohlfahrtsamtes und des Beirates durch eine Verordnung des Staatsministeriums geregelt werden.

— Eine Verbesserung der Stellung der Gefängnisärzte in Preußen wird von der Aerztekammer der Rheinprovinz in folgenden Leitsätzen angeregt: 1. Die bisherigen Gehälter der Gefängnisärzte entsprechen in ihrer Normierung weder den an Beamtengehälter zu stellenden Anforderungen gerechter Gleichartigkeit noch der für ärztliche Tätigkeit sonst allgemein und durch die Gebührenordnung vom 15. Mai 1896 anerkannten Entschädigungspflicht. 2. Die Aerztekammer der Rheinprovinz und der Hohenzollernschen Lande beantragt beim Aerztekammer-Ausschuß: Der Minister des Innern und der Justizminister wollen tunlichst bald in die Wege leiten, daß als Grundlagen für die Anstellung und Normierung der Gehälter der Aerzte in preußischen Gefängnissen, Strafanstalten und Erziehungsinstituten festgestellt werden: a) der Jahresdurchschnitt der der ärztlichen Aufsicht unterworfenen Internierten und die Aufnahmeziffer; b) die Zahl der wöchentlichen Dienststunden einschließlich der Konferenzen (außerordentliche Besuche bei Unfällen oder aus anderen Gründen sind nach der Minimaltaxe besonders zu bezahlen); c) die Lage der Anstalt, ob innerhalb des bewohnten Ortes oder an dessen Peripherie oder außerhalb desselben; d) die Verbindung mit besonderen ärztlichen Aufgaben, z. B. Beobachtung von angeblich Geistesgestörten in größerem Umfange (Irrenabteilung), die Verbindung mit einer Polizeistation; e) Sicherung des Gefängnisarztes gegen Verletzungen oder Krankheiten, die er nachweislich in Ausübung seines Dienstes sich zugezogen hat; f) Pensionsfähigkeit des Gehaltes nach zehnjähriger Dienstzeit; g) im Falle der Behinderung durch Krankheit Gewährung eines Zuschusses von 4—9 Mark, je nach der Höhe des Gehaltes, für den Vertreter bis zur Dauer von sechs Monaten. Die Herren Ressortminister werden gebeten, vor endgültiger Beschlußfassung über die angeregten Punkte mit den Aerztekammern, beziehungsweise dem Aerztekammerausschuß in Verbindung zu treten und deren Ansicht bei der Beschlußfassung die angängige Berücksichtigung zuteil werden zu lassen.

— Im Anschluß an einen im Berliner Verein für Schulgesundheitspflege gehaltenen, sehr beifällig aufgenommenen Vortrag von Prof. Wassermann über „Schulhygiene, insbesondere über die Behandlung der Infektionskrankheiten in der Schule“ wurde in der Diskussion von verschiedenen Seiten auf die Notwendigkeit eines eigenen städtischen bakteriologischen Instituts hingewiesen. Diese Forderung ist schon wiederholt in gleicher oder ähnlicher Form erhoben worden — Berücksichtigung hat sie bisher nicht gefunden und wird sie auch einstweilen nicht finden. Solange die Leitung der Berliner städtischen Medizinalangelegenheiten, deren Organisation seit Jahr und Tag von Sachverständigen als unzulänglich angesehen wird, keine Aenderung erfährt, wird der Mangel an Initiative auf diesem Gebiete bestehen bleiben. Freilich — Magistrat und Stadtverordnetenversammlung sind gewöhnlich der Meinung, daß Berlin (nicht nur die schönste, sondern auch) auf dem Gebiete des öffentlichen Sanitätswesens nahezu die vollendetste Stadt sei, und an diesem Axiom darf beileibe nicht gerüttelt werden. Seit Jahren z. B. wird von den Aerzten und vom Publikum die Tatsache beklagt, daß die Berliner städtischen Krankenhäuser öfter überfüllt sind: vom Magistrat, bezw. den verantwortlichen Dezernenten ist fast regelmäßig der Mißstand bestritten worden. Und als in der letzten Sitzung der Stadtverordnetenversammlung diese jetzt aktuelle Angelegenheit wieder zur Sprache gebracht werden sollte, wurde der (sozialdemokratische!) Dringlichkeitsantrag als nicht dringlich von der Majorität auf die nächste Sitzung verschoben! Mit vollem Recht konnte der (sozialfortschrittliche) Stadtverordnete Dr. Nathan die Mahnung aussprechen: „Die Bürgerschaft hat ein Interesse daran, daß derartige Mißstände, wie sie der Antrag andeutet, schnell abgestellt werden, wenn sie wirklich existieren.“ Die Majorität war, aus nichtigem formalem Grunde, nicht dieser Meinung. Der Magistrat hat dagegen diesmal wirklich die Berechtigung der Beschwerden anerkannt. Denn die Deputation für die städtischen Krankenanstalten hat wenige Tage nach der Stadtverordnetensitzung die Eröffnung des neuen Pavillons XVII im Krankenhause am Friedrichshain angeordnet und die Eröffnung eines zweiten neuen Pavillons in Aussicht genommen.

— Im Uralgebiete sind seit dem 16. Januar keine neuen Pesterkrankungen vorgekommen; infolgedessen sind die gegen eine Ausbreitung der Pest von diesen Ansteckungsherden angeordneten Maßnahmen aufgehoben worden.

— Zu Ehren des Andenkens von Dettweiler, der sich um die Förderung des Heilstättenwesens so große Verdienste erworben hat, wird beabsichtigt, eine seinen Namen tragende Stiftung für Heilstättenärzte und deren Hinterbliebene ins Leben zu rufen. Das Komitee dieser Stiftung besteht aus hervorragenden Aerzten und angesehenen Bürgern aus allen Teilen Deutschlands.

— Am 10. Januar ist am Haupteingang der neuerbauten Chirurgischen Klinik der Charité, gegenüber dem Denkmal v. Bardelebens, die Bronzebüste von Geheimrat König aufgestellt worden.

— Die Königliche Akademie der Wissenschaften hat Prof. Ramon y Cajal (Madrid) die Helmholtz-Medaille verliehen.

— Geh. San.-Rat Dr. Witte wurde auf sein Ansuchen von dem Amt als Mitglied des ärzlichen Ehrengerichtshofes entbunden und an seiner Stelle und an Stelle des verstorbenen Geh. San.-Rates Prof. Dr. Bartels die Aerzte San.-Rat Prof. Dr. Hartmann und San.-Rat Dr. Paasch für die Dauer der gegenwärtigen Amtszeit des Aerztekammerausschusses zu Mitgliedern des ärztlichen Ehrengerichtshofes ernannt.

— Am 18. Februar findet zur Feier des 25jährigen Dienstjubiläums des Geh. Med.-Rats Dr. Sander ein Festmahl im Savoy-Hotel statt.

— Köln. Unserer in No. 4, S. 152 gebrachten (merkwürdigerweise sogar von der Kölnischen Zeitung angezweifelten) Meldung entsprechend, ist Prof. Dr. v. Mering in Halle als Nachfolger von Minkowski zum dirigierenden Arzt des Städtischen Krankenhauses und Professor der Akademie für praktische Medizin gewählt worden.

— Königshütte. Im Stadtkreis Königshütte sind an Genickstarre erkrankt 18 Erwachsene und 74 Kinder. Von den Erkrankten sind vier Erwachsene und 32 Kinder gestorben.

— Paris. Der bekannte New Yorker Milliardär Vanderbilt hat dem Prof. Gautier aus Dankbarkeit den Betrag von einer Million Francs zur Errichtung eines Institutes für Lichttherapie zur Verfügung gestellt.

— Universitätsnachrichten. Göttingen: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich in Frankfurt a. M. ist zum o. Honorarprofessor ernannt worden. Seine Stellung als Direktor des staatlichen Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. behält Geheimrat Ehrlich bei. — Innsbruck: Prof. Dr. Hofmann aus Leipzig ist zum o. Professor der Physiologie ernannt worden.

— Im Verlage von Georg Thieme sind soeben erschienen: Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten, von Dr. Max Joseph, 4. Auflage mit 54 Abbildungen und drei farbigen Tafeln, 7,00 M. — Mikroskopische Untersuchungen der Faeces, von Dr. Ricardo Lynch, 1,20 M. — Leitfaden für den gynäkologischen Operationskurs, von Dr. E. G. Orthmann, mit Vorwort von Prof. A. Martin, 2. Auflage mit 96 farbigen Abbildungen, gebunden 4,50 M.

— Von jetzt an werden in der Vereinsbeilage auch Verhandlungsberichte des Aerztlichen Vereins in Danzig und der neugegründeten Medizinischen Sektion der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. Br. publiziert werden.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Neumann (Wien), Studie an altperuanischen Tongefäßen in bezug auf das **Alter der Syphilis.** Wien. med. Wochenschr. No. 6. An altperuanischen Tonfiguren finden sich fast durchgängig Darstellungen von eigentümlichen Destruktionsprozessen und Substanzverlusten der Nase und der Lippen, die zusammen mit dem konstanten Vorkommen von Sattelnase und ulcerösen Hautprozessen von Neumann als charakteristische syphilitische Erscheinungen gedeutet werden. Es schwindet hierdurch jeder Zweifel, daß die Syphilis schon in der präkolumbischen Zeit in Amerika geherrscht hat

Physiologie.

Adolf Fick, Gesammelte Schriften. (In vier Bänden.) Band I mit Bildnis, 4 Tafeln und 9 Textabbildungen, 479 S.; Band II mit 8 Tafeln und 24 Textabbildungen, 439 S.; Band III mit 11 Tafeln und 102 Textabbildungen, 779 S. Würzburg, Stahel, 1904. 8,50 M. per Band. Ref. Boruttau (Göttingen).

Höchst dankenswert ist die vorliegende Sammlung der Schriften des bedeutenden verstorbenen Physiologen, welche sein Sohn, der bekannte Leipziger Anatom Rud. Fick, veranstaltet. Eingeleitet wird sie durch die vortreffliche Biographie Ad. Ficks, welche seinerzeit Schenck in Pflügers Archiv veröffentlicht hat; der erste Band enthält die philosophischen und anatomischen Schriften, der zweite und dritte die physiologischen Abhandlungen, der vierte wird solche vermischten Inhalts und den Nachlaß bringen. Von den größeren selbständig erschienenen Büchern sind die Vorreden wiedergegeben, bei jedem speziellen Arbeitsgebiet außerdem die dahingehörigen, von Schülern Ficks ausgeführten Arbeiten mit den Titeln zusammengestellt.

Druck und Ausstattung sind, besonders in Hinblick auf den mäßigen Preis, vortrefflich; alle Abbildungen und Tafeln sind, dank dem Entgegenkommen der Verleger der Originalien, getreu wiedergegeben; alles in allem bei den wohlbekannten Verdiensten des Verewigten und den Vorzügen seiner Darstellung eine unerschöpfliche Fundgrube der Belehrung für den Arzt, Naturforscher und jeden Gebildeten!

Fröhlich, Wesen der **künstlich erzeugten Extrasystole.** Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Durch Reizung des Epicards erhält man eine „Extrasystole“, gefolgt von „kompensatorischer Pause“, welche nicht von direkter Reizung der Herzmuskulatur herrührt, sondern Ergebnis eines intracardialen Reflexes ist.

Wiener, **Harnsäurezersetzung** durch Organferment. Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Aus dem Brei verschiedener überlebender Organe konnte der Verfasser zellfreie, wässrige Extrakte bereiten, welche von zugesetzter Harnsäure binnen wenigen Stunden die Hälfte und mehr zerstören.

Meltzer und Auer, **Resorption aus den Muskeln.** Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Adrenalin, Warmblütern durch intramuskuläre Injektion beigebracht, erzeugt Blutdrucksteigerung, Mydriasis etc. fast ebenso schnell, wie nach intravenöser Injektion, während subcutane Beibringung bekanntlich fast wirkungslos ist. Ein ähnlicher Gegensatz gilt für Curare, Morphium etc.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Bayon, Anwendung **neuer Imprägnationsverfahren** in der pathologisch-histologischen Analyse des Zentralnervensystems. Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 2. Durch Anwendung der neuen von R. y Cajal und von Bielschowsky angegebenen Methoden zur Darstellung der Achsenzylinder, respektive der Neurofibrillen konnte Verfasser in einer Anzahl verschiedener Gehirnerkrankungen pathologische Befunde (körnigen Zerfall und Verdickung der Neurofibrillen) nachweisen.

Beard, **Krebsproblem.** Lancet No. 4249. Besprechung verschiedener Theorien.

M. B. Schmidt, Beteiligung des Auges an der allgemeinen **Amyloiddegeneration.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 2. Bei generalisierter Amyloiddegeneration gibt das dem Knorpel chemisch verwandte Gewebe der Cornea ebensowenig wie dieser und die elastische Substanz eine Prädilektionsstelle für die amyloide Ablagerung. Dagegen kommt lokale Amyloiddegeneration an anderen Teilen des Bulbus auch ohne besonders hochgradige allgemeine Amyloiddegeneration vor und zwar an den Gefäßen im Gebiete der Ciliararterien.

Rosenak und Feldmann, **Makroglossia, Lingua lobata cum cystulis mucosis multilocularibus.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 2. Die Makroglossie war nur eine mäßig starke, sodaß die Zunge in der Mundhöhle Platz fand. Die Lappung der Zunge war durch verschiedene Einflüsse bedingt, und zwar ließen sich drei Einziehungen auf Druck seitens der Geschwülste, eine auf den Zug des zu kurzen Zungenbändchens zurückführen. Die cystischen Tumoren sind als durch Sekretanhäufung entstandene Schleimcysten aufzufassen.

Bickel (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über die **Magensaftsekretion bei den Herbivoren.** Berl. klin. Wochenschrift No. 6. Vortrag, gehalten in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 27. Januar 1905. (Ref. s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Reitter, **Embolie der Arteria mesaraica superior.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. In bezug auf den von Cramer in No. 46, 1904, dieser Wochenschrift mitgeteilten Fall macht Reitter darauf aufmerksam, daß in einem ähnlichen, von ihm klinisch beobachteten und zur Sektion gekommenen Falle eine Darmgangrän ohne Verstopfung der Mesenterialgefäße bestand. Die Ursache für diese multiplen, scharf umgrenzten Nekrosen blieb völlig unaufgeklärt.

Rollino, **Krebscirrhose der Leber.** Rif. med. No. 4. Die genaue Untersuchung von drei Fällen ergab, daß die Lebercirrhose das Primäre war und das Carcinom erst später zur Entwicklung gelangte.

Wolff, Antwort auf die Bemerkungen des Herrn Blumreich zur Frage der **Konvulsionen nephrektomierter Kaninchen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Polemik.

Bolton, Primäre Herzschwäche als unmittelbare Todesursache bei **akuter Diphtherie-Toxämie.** Lancet No. 4249. Die ausgedehnte Fettdegeneration der Herzmuskulatur und die akute Degeneration des motorischen Vaguskerns sprechen dafür, daß der Tod bei akuter Diphtherie-Toxämie auf primärer Herzschwäche beruht.

v. Loghem, Experimenteller **Gichttophus.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 5. Polemik.

Mikroorganismen.

F. Kern, **Käfig für Versuchstiere.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1.

Kaisaku Kukubo, Schulersche **Triumph-Isny-Filter.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Schuler in Isny (Württemberg) hat aus Kunststein Wasserfilter hergestellt, welche ihrer Gestalt nach den Berkefeld-Filtern ähnlich, aus einem sehr harten, feinporigen Kunststein bestehen, von außen nach innen filtrieren und in einer feinporigen und weniger feinporigen Sorte in den Handel gebracht werden. Schuler hat sie im Verhältnis zum Berkefeld-Filter geprüft. Von letzteren unterscheiden sie sich bezüglich ihrer Fähigkeit, Keime zurückzuhalten, nicht wesentlich, doch vermögen sie dieses etwas längere Zeit als die Berkefeld-Filter, welche aber mehr Wasser in der Zeiteinheit liefern.

Markl, Infektion mit **Tuberkelbacillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Markl injizierte mehrere Stämme menschlicher Tuberculose und einen Stamm Perlsuchtbacillen, acht Wochen bei 37° auf Glycerinagar gezüchtet, im Mörser ohne Flüssigkeit fein zerrieben, davon 25 mg in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, Meerschweinchen intraperitoneal und entnahm von drei Stunden bis zu fünf Tagen aus der Bauchhöhle Exsudattröpfchen, welche er nach Gabbet auf Tuberkelbacillen färbte. Es entwickelte sich bis zu zwei Tagen zu-, dann abnehmende Leukocytose. Nach zwei Tagen zeigten nur wenige Leukocyten normales Aussehen mit gut gefärbten Tuberkelbacillen; die meisten färbten sich schwach und enthielten zahlreiche farblose Körnchen ohne deutliche Konturen; extracellulär lagen angeschwollene, nur im Zentrum schwach rot gefärbte Bacillen und zahlreiche glänzende Granula mit einem roten Punkt im Zentrum. Nach fünf Tagen verschwanden die Phagocyten, während extracelluläre Granula noch das Bild beherrschten. Es sind hiernach die für Impftuberculose so empfänglichen Meerschweinchen mit Abwehrkräften ausgestattet. Bringt man Tuberkelbacillen in vitro mit frischem Serum zusammen, so erfolgt auch bei 37° nach Stunden weder Auflösung noch Formveränderung noch Beeinträchtigung der Färbbarkeit der Tuberkelbacillen; Serum ohne Leukocyten ist also unwirksam.

F. Sanfelice, **Streptothrix-Pseudotuberculose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Mittels Reinkulturen gewisser Streptotricheen können an Tieren ganz ähnliche Krankheitserscheinungen hervorgerufen werden, wie durch den Bacillus tuberculosis Koch; auch die mikroskopische Untersuchung und der Sektionsbefund zeigen keine Verschiedenheiten. Beim Menschen liegen die Verhältnisse genau wie beim Tier. Auch beim Menschen ist erst erwiesen, ob Pseudo- oder echte Tuberculose vorliegt, wenn die Kultur des Parasiten gelungen ist; unter dem Mikroskop zeigen beide dieselbe Form. Versuche mittels Immunsera, beide Parasiten voneinander zu unterscheiden, haben bis jetzt nicht zum Ziele geführt.

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Jürgens (Berlin), Entstehung der **Typhusimmunität.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Der betreffende Patient erkrankte 56 Tage nach einem schweren Abdominaltyphus trotz normaler Bildung von Agglutininen und baktericiden Substanzen wiederum an Typhus. Die am Tierexperiment gewonnene Anschauung, daß die Typhusimmunität im wesentlichen durch die Produktion dieser Substanzen erworben wird, bedarf nach dieser und ähnlichen anderen Erfahrungen entschieden einer Nachprüfung.

R. Scheller, Theorie und Praxis der **Gruber-Widalschen Agglutinationsprobe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Nach den Versuchen von Scheller ist der zeitlich sehr schwankende Ablauf der Agglutination im wesentlichen abhängig von den Beziehungen der funktionellen Gruppen der Sera zu den Typhusagglutinogenen. Die Schnelligkeit der Bindung vermag wohl bis zu einem gewissen Grade die Schnelligkeit der Reaktion zu beeinflussen, doch darf man die Bindungsavidität nicht allein verantwortlich machen für den Ablauf der Agglutinationsreaktion. Eingehend setzt Verfasser die Fehlerquellen auseinander, welche bei Ausführung der Gruber-Widalschen Reaktion das Resultat beeinflussen können. Er wünscht, daß die Ausführung nur in größeren Laboratorien geschehe und befürchtet von dem Fickerschen Diagnosticum in den Händen von Nichtbakteriologen Fehldiagnosen.

Petterson, Virulenz und immunisierende Wirkung des **Typhusbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Virulente wie avirulente Typhusstämme zeigten gleich großes Bindungsvermögen für die zu ihnen passenden Ambozeptoren im Serum. Beim Immunisieren von Kaninchen mit getöteten Kulturen erzeugten die virulenten Stämme Bildung größerer Mengen Immunkörper, als die weniger virulenten. Die Auslösung der Immunkörperbildung im Tiere wird durch Einwirkung einer thermolabilen Substanz veranlaßt.

Ströszner, **Typhusbacillen** in dem Wasser eines Hausbrunnens. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H 1. In einem Hausbrunnen der Stadt Waitzen fand Ströszner einen nach allen Kriterien, auch bei dem Pfeifferschen Versuch sicheren Typhusbacillus vier bis fünf Wochen nach der letzten Erkrankung von Hausinsassen an Typhus. Der Typhusbacillus war entweder aus der nahen Abtrittgrube oder, wahrscheinlicher, durch Spülen der Nachtgeschirre der Kranken an dem mangelhaft konstruierten Brunnen in denselben gelangt. Zum Nachweis bediente sich Ströszner der jüngst von Hoffmann und Ficker angegebenen Methode, bei welcher das Wachstum der Wasserkeime durch Zusatz von Koffein und Krystallviolett zu dem mit Nutrose versehenen Wasser gehemmt, das der Typhuskeime aber nicht behindert wird. Nach zwölf Stunden wird das so vorbehandelte Wasser auf v. Drigalski-Conradischen Nährböden ausgesät; darauf nach 24 Stunden kräftige Typhuskulturen.

Savage, **Bacterium coli** als Indikator für Kotverunreinigungen. Lancet No. 4249. Bei der Untersuchung von Verunreinigungen mit Kot sind folgende Kennzeichen des Bacterium coli maßgebend: Die Form des Bacillus, charakteristisches Wachstum auf Gelatine, Nichtverflüssigen von Gelatine, Fermentation von Glukose und Laktose, beständige Säurebildung in Lackmusmilch, Gerinnen der Milch binnen zwei Wochen.

O. Heller, Rothbergersche **Neutralrotreaktion** in **Gelatine** bei 37°. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Heller empfiehlt die Neutralrotreaktion zur Differentialdiagnose zwischen Bacillus typhi und Bacterium coli nicht auf Agar nach Rothberger oder auf Agar nach Oldekop anzustellen, sondern auf Nährgelatine unter Zusatz von vier Tropfen sterilisierter, gesättigter, wässriger Lösung von Neutralrot im Brutschrank bei 37°; so trete die Reaktion schnell (in sechs Stunden), gleichmäßig und zuverlässig auf, bleibe lange bestehen und werde weder durch den Nährboden, noch durch den Luftsauerstoff beeinträchtigt.

Henry Smidt, Charakterisierung der **Hogcholeragruppe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Es gelingt weder morphologisch noch kulturell noch durch die Agglutination und den Tierversuch zu entscheiden, ob ein Stamm als Mäusetyphus-, Paratyphus- oder Schweinepestbacillus anzusprechen ist. Bei Paratyphusfällen wird man nach einem etwaigen Zusammenhang mit analogen Tierkrankheiten suchen müssen. Die Untersuchungsmethoden, einschließlich Agglutination, lassen nur erkennen, ob der betreffende Stamm zur Gruppe der Hogcholera gehört; zur Feststellung dieser Zugehörigkeit ist Verwendung polyvalenten Schweinepestserums empfehlenswert.

Konrádi, Ist die **Wut vererbbar?** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Nach Konrádis Untersuchungen geht das Wutvirus von der Mutter auf den Foetus über, scheint aber hierbei abgeschwächt zu werden. Zu solchen Untersuchungen sind nicht Kaninchen, sondern Meerschweinchen zu benutzen, welche für die Wut empfänglicher sind. Die Beobachtungsdauer muß etwa 1½ Jahre betragen.

Balduzzi, **Pyogenes-Infektionen.** Gazz, d. ospedali No. 13. Erysipel, Angina catarrhalis und lacunaris, akuter Gelenkrheumatismus und verschiedene Eiterungsprozesse sind als zusammengehörig und durch denselben Infektionserreger verursacht anzusehen.

R. Doerr, **Spirillum pyogenes Mezinescu.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Aus dem Eiter der Pleurahöhlen und dem Inhalt des Herzbeutels eines Mannes mit der Obduktionsdiagnose Cirrhosis hepatis luetica, Gumma lobi hepatis sinistra subsequente cholangitide suppurativa, Tumor lienis chronica, Pleuritis bilateralis et pericarditis haemorrhagica, Icterus gravis züchtete Doerr das oben genannte Spirillum, welches in Bouillon gut, auf Serum- und Ascitesagar aber nur kümmerlich wächst und für Tiere nicht pathogen ist. Das Spirillum ist ganz unbeweglich.

C. Schwarz, Neuer, **für Kaltblüter pathogener Mikroorganismus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Schwarz beschreibt einen neuen, in Absceßhöhlen bei Brückenechsen gefundenen und für Kaltblüter pathogenen Mikroorganismus, welchen er B. hypothermos benennt. Derselbe ist leicht zücht- und färbbar (nach Gram nicht), hat ein Wachstumsoptimum von 15—20° C, wächst aërob und anaërob, bildet aus Traubenzucker Gas, aber kein Toxin und ist für Warmblüter nicht pathogen.

Vedeler, **Blastomyceten** im Urin. Ztralbl f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Vedeler findet im Urin Krebskranker konstant Blastomyceten. Er weist dieselben nach, indem er den mit dem Katheter entnommenen Urin 24 Stunden stehen läßt, dann die unterste Partie zentrifugiert, den Bodensatz auf einem Objektträger antrocknet, flambiert und einige Minuten lang mittels Lugolscher Lösung färbt. Das wieder lufttrocken gewordene Präparat wird in Canadabalsam eingebettet und bei 3—400facher Vergrößerung (Zeiß D, Oc. 2) untersucht. Die Blastomyceten oder deren Fragmente sind schwarz oder braun, seltener gelbbraun. Bei einer Patientin mit kleinem Blasencarcinom fand Vedeler die Blastomyceten nicht nur im Urin, sondern auch im Blut, Sputum, Nasenschleim, Uterussekret und in der Milch.

Jensen, **Kleinsche Hefe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Nach vergleichenden Untersuchungen von Jensen zeigt Kleins Hefe auf den verschiedensten Nährböden genaue Uebereinstimmung mit mehreren der früher gefundenen Hefen und ebenso im tierischen Gewebe; auch ergeben Tierimpfungen ähnliche Resultate. Im übrigen ist der Artikel eine Polemik gegen Cohn, welcher behauptet hatte, Kleins Hefe sei von allen bisher beschriebenen Arten verschieden.

Castellani, **Protozoen** in menschlichen Faeces. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 1. Castellani fand in menschlichen Faeces die Protozoen: Nyctotherus africanus und Entamoeba undulans, welche er eingehend beschreibt.

Pharmakologie und Toxikologie.

Jürss, Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benutzten Pflanzen, Tanacetum, Thuja, Myristica. Mit Vorwort von R. Kobert. Stuttgart, F. Enke, 1904. 112 S. mit 3 Tafeln. 5,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Die eine Hälfte dieser Monographie gibt das Bekannte über Vergiftungen und Chemie der in der Ueberschrift genannten Pflanzen, die andere eigene Untersuchungen über die Wirkung von Thujon, Myristicin und Isomyristicin. Als Ergebnis wurde u. a. die Erkenntnis erzielt, daß Thujon eine chemische Einwirkung auf protoplasmatische Gebilde und Eiweißlösungen ausübt. Außer der oxydativen Wirkung konnte vielleicht noch die lecithinlösende in Frage kommen. Das Blut wird verändert, das Serum gefällt, die Blutkörperchen hämolysiert und das Oxyhämoglobin in Methämoglobin umgewandelt. Thujon, Myristicin und Isomyristicin machen in der Leber vakuoläre Degeneration und starke Fetteinlagerung. Es scheinen, da Blutungen im Körperinnern bei den Vergiftungen vorkommen, die Gefäßwände verändert zu werden. Die Nieren werden entzündet. Myristicin und Isomyristicin machen nicht, wie Thujon, Krämpfe. Der Verfasser schließt sich meiner Auffassung an, daß wenn derartige, für die Bauchorgane entzündungserregende Stoffe Abort erzwingen, dieser ein sekundärer ist.

Dalla Vecchia, **Arrhenal** in der Kinderpraxis. Gazz. d. ospedali No. 13. Im Arrhenal können höhere Arsendosen als in anderen Arsenpräparaten verabreicht werden, ohne daß sich Intoleranzerscheinungen zeigen.

Runge, Erfahrungen mit **Gonosan.** Münch. med. Wochenschrift No. 5. Runge bestätigt die schmerzlindernde und sekretionsbeschränkende Wirkung des Gonosans bei der akuten Gonorrhoe der weiblichen Urethra. Nierenreizungen beobachtete er niemals, Magenbeschwerden nur selten, und besonders gering, wenn das Mittel eine halbe Stunde nach der Mahlzeit in Milch genommen wurde. Nach Ablauf der akutesten Entzündungserscheinungen läßt Runge tägliche Injektionen von 1 ccm 10%iger Protargollösung in die Urethra vornehmen.

Merzbach, Nachprüfung der therapeutischen Wirkungen des **Gonosans.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Nach Merzbach ist Gonosan bei akuter Gonorrhoe wegen seiner exquisit schmerzstillenden, sekretionsbeschränkenden und desinfizierenden Eigenschaften warm zu empfehlen. Wird es nach den Mahlzeiten genommen, so findet in den üblichen Dosen von sechs Kapseln pro Tag keine nachteilige Beeinflussung des Magendarmkanals und der Nieren statt.

Waldvogel, Vergiftung durch **Isosafrol.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Nach Verbrühung mit kochendem Isosafrol bekam ein zu Stauungen im Venensystem disponierter Mann an Hautpartien, die mit dem Isosafrol nicht in Berührung gekommen sind, Erscheinungen von Venenstauung. Die in ihrer Ernährung beeinträchtigte Haut reagierte an diesen Stellen mit Entzündung und Geschwürsbildung. Das Leiden verschlimmerte sich anfallsweise und führte zu neurasthenischen Beschwerden. Die an Tieren angestellten Versuche ergaben ebenfalls, daß durch Resorption von Isosafrol Venenerweiterungen gesetzt werden können.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Burgerhout, **Hellendoorn und Davos.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Die Resultate in den Lungenheilstätten in Hellendoorn und in Davos sind bei gleichwertigem Krankenmaterial und bei gleicher Behandlungsmethode gleich gute.

Löwenstein, Neuer **Halseisbeutel.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Der beschriebenen Halseisbeutel zeichnet sich dadurch aus, daß er erstens wasserdicht ist, zweitens dem Halse fest anliegt und drittens durch ein über den Kopf zu ziehendes Gummiband am Heruntersinken auf die Brust verhindert wird.

Hoffmann und Schulz, Wirkungsweise des **röntgenbestrahlten Lecithins** auf den tierischen Organismus. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Nach den angegebenen Versuchen scheint es, daß Lecithin je nach Alter und Reinheit des Präparates von den Röntgenstrahlen verschieden angegriffen wird. Aeltere, bereits in Zersetzung befindliche Sorten reagieren intensiver und bringen die charakteristischen Epithelveränderungen an der Haut und an den Hoden deutlicher zum Ausdruck.

Innere Medizin.

Eulenburg, Kolle, Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihre Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. 2. Band. Mit zahlreichen Textabbildungen und Tafeln. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 12,00 M. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Der zweite Band dieses groß angelegten Werkes, dessen ersten Teil wir seinerzeit ausführlich besprochen haben, enthält zunächst einen kurzen Ueberblick über den Gang der klinischen Untersuchung von E. Moritz, sodann die Untersuchung der Haut (A. Buschke), des Auges (Th. Axenfeld), die Untersuchung der Respirations- und Zirkulationsorgane (W. Weintraud), die Blutuntersuchung (E. Grawitz), die Untersuchung der Digestionsorgane (D. Gerhardt), Nieren und Nierenbecken (H. Strauß), männliche Geschlechtsorgane (A. Buschke), weibliche Geschlechtsorgane (W. Freund), die funktionelle Untersuchung des Nervensystems (A. Eulenburg), die psychiatrische Untersuchung (R. Sommer), Gehörsuntersuchung (V. Hinsberg), obere Luftwege (Kümmel, Avellis), endlich Muskeln, Knochen und Gelenke (A. Henle). Ueberall gute Abbildungen und schematische Zeichnungen, völlige Erschöpfung des Stoffes, aber keine Literaturangaben. Für praktische Aerzte und Dozenten ist das Werk von unschätzbarem Werte; ob aber der Umfang nicht seiner Einführung in die Kreise der studierenden Jugend hinderlich sein wird?

Aug. Hoffmann, Berufswahl und Nervenleben. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 26. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 26 S., 0,80 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser betont mit Recht, daß bei der Berufswahl speziell das individuelle Nervensystem zu berücksichtigen ist. Zu diesem Zwecke bespricht er die wichtigsten Zeichen der neuro- und psychopathischen Konstitution und die Gefahren der einzelnen Berufsarten für das Nervensystem. Die Darstellung ist leider zu kurz, um dem schwierigen Problem gerecht zu werden.

Johannes Bresler, Erbsyphilis und Nervensystem. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 141 S., 2,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser hat die Arbeiten über hereditär-syphilitische Nervenkrankheiten ziemlich vollständig zusammengestellt. Die Exzerpte sind nach den einzelnen Krankheitsformen geordnet. Sie bieten in der Tat dem praktischen Arzt die vom Verfasser bezweckte „schnelle und ausreichende Orientierung“ auf diesem wichtigen Gebiet.

Harburn, Behandlung von **Brachialgie und Ischias.** Brit. med. Journ. No. 2301. Die Ursachen sind Neuralgie, Perineuritis oder Neuritis. Im akuten Stadium empfiehlt sich Ruhe und Verabreichung von Aspirin-Phenacetin-Chinin. Im subakuten und chronischen Stadium ist die Behandlung mit Bädern und Elektrizität anzuraten.

van Dam, Atypischer Fall von **Polyneuritis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4.

Kendle, **Frühzeitige Pubertät** bei einem weiblichen **Kretin.** Brit. med. Journ. No. 2301. Bei einem neunjährigen Mädchen von ausgesprochenem Kretintypus bestanden gut entwickelte Brüste mit Behaarung des Mons veneris und der Achseln. Die Menstruation war schon im Alter von fünf Jahren aufgetreten. Auf Schilddrüsenextrakt gingen diese Erscheinungen sämtlich zurück.

Guszmann, **Tabes-Syphilisfrage** im Anschluß an einige mit manifester Syphilis verbundene Tabesfälle. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. 39, No. 12. Guszmann gibt zunächst eine Uebersicht über die Literatur der Tabes-Syphilisfrage und beschreibt dann vier selbstbeobachte Fälle von tabeskranken Frauen, von denen drei tertiäre, eine sekundäre Syphilissymptome aufwiesen. Dieses Zusammentreffen ist bisher nicht häufig beobachtet worden und veranlaßt den Verfasser, sich der neuesten Ansicht Erbs anzuschließen, daß die Tabes nicht eine postsyphilitische Krankheit, vielmehr die Syphilis selbst imstande ist, neben „spezifischen“ Symptomen auch nicht spezifische Nervendegenerationen hervorrufen. Block (Hannover).

Bertolotti, **Vererbte Tabes** infolge von Syphilis congenita. Rif. med. No. 4. Zwei Krankengeschichten von Tabikern im Alter von 53, beziehungsweise 40 Jahren. In beiden Fällen ist hereditäre Syphilis als Ursache der Tabes anzunehmen.

Goggia, Prognostische Bedeutung des **Leukocytenbefundes bei Meningitis.** Gazz. d. ospedali No. 13. In zwei Fällen von akuter Diplococcen-Meningitis wurde der Liquor cerebrospinalis durch Lumbalpunktion entnommen. In dem einen, tödlich verlaufenden Falle, fanden sich vorherrschend kleine einkernige Leukocyten, im andern, in Heilung endenden Falle vorwiegend mehrkernige. Der Befund von Lymphocyten ist nicht beweisend für tuberculöse Meningitis.

Marinescu, **Amusie.** Sem. méd. No. 5. Die Beobachtung betrifft einen 40jährigen Musiker, der infolge eines apoplektischen Insultes (syphilitischer Erweichungsherd) außer an Hemiparesis dextra an partieller motorischer Amusie und inkompletter musikalischer Agraphie leidet. Aphasische Störungen bestanden nicht.

de Schweinitz, Augensymptome bei **Erkrankungen des Chiasma.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Zwei Fälle von doppelseitiger temporaler Hemianopsie, hervorgerufen durch ein Gumma und ein metastatisches Carcinom; in klinischer Beobachtung stehender Fall von Blindheit des einen und Hemianopsia temporalis des anderen Auges mit zweifelhafter Aetiologie. Verfasser glaubt, daß viele Fälle von Hemianopsie übersehen werden.

Binetti, **Mundauskultation** und **Respiratio cardiopulmonaris.** Gazz. d. ospedali No. 13. Die Erscheinung besteht darin, daß beim Anhalten des Atems regelmäßige exspiratorische Geräusche, synchron mit den Herztönen, aus dem geöffneten Munde gehört werden, selbst bis zu 0,5 m Entfernung. Die Erscheinung kommt zustande, wenn infolge eines Hindernisses in den Lungenkapillaren das rechte Herz hypertrophiert, sodaß einzelne Teile der Lunge eine übermäßige Blutzufuhr haben und infolge davon die Luft bei jeder Systole ausgestoßen wird.

Bertram, Geheimmittel gegen **Bronchialasthma.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 5. Nach der Analyse des Verfassers stellt das amerikanische Geheimmittel gegen Asthma von Tucker eine wässrige, mit Glycerin versetzte Flüssigkeit dar, in der auf 100 g 1 g Atropinsulfat, 4 g Natriumnitrit und 0,52 g eines Pflanzenextraktes enthalten sind.

Fulton, Statistik der **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Die lobäre Pneumonie hat in den letzten zehn Jahren bei der Bevölkerung der Vereinigten Staaten zwischen 15 und 60 Jahren abgenommen, bei der jüngeren und älteren Bevölkerung nicht mit Sicherheit zugenommen.

Auld, **Fibroid-Pneumonie.** Brit. med. Journ. No. 2301. Induration der Lunge als Folgeerscheinung einer akuten Pneumonie findet sich hauptsächlich, wenn die Pneumonie eine bereits erkrankte Lunge befällt.

Winterberg (Wien), Beitrag zur **Pneumoniebehandlung.** Wien. klin. Rundsch. No. 5. Verfasser sah bei Darreichung von Pyrenol überaus günstige Resultate, insbesondere wird im Gegensatz zu anderen energisch wirkenden Antipyreticis das Herz kräftig und leistungsfähig erhalten. Verordnet wurde zweistündlich ein Pyrenolpulver à 0,5, bis sechs Pulver pro die.

B. Robinson, Behandlung der akuten **lobären Pneumonie.** The amer. journ. of med. sciences, Dezember. Zur Prophylaxe und auch als Heilmittel in den Anfangsstadien empfiehlt Verfasser Einatmungen von Kreosot, womit er gute Erfahrungen gemacht hat. Ueberhaupt legt er den Hauptwert auf die Behandlung bei Beginn der Pneumonie. Man soll den Patienten möglichst schnell in gute hygienische Verhältnisse bringen. Später vermag man wenig zu tun. Er ist ein Gegner der Anwendung von Digitalis und Strychnin Einen günstigen Einfluß hat er von Nitroglycerin in Dosen von 3—6 dmg, mehrmals täglich, gesehen. Aderlaß und Kochsalzinfusionen können unter Umständen gute Dienste leisten.

Anders, Schottsche Behandlung der **Herz- und Gefäßkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Verfasser gibt seine während eines Aufenthaltes in Nauheim gemachten günstigen Erfahrungen und Beobachtungen wieder.

Peacock, Fall von **myelogener Leukämie.** Amer. Journ. of med. sc., November. Bei einem chronischen Falle von gemischtzelliger Leukämie, kompliziert durch vollständige Taubheit, trat gegen Ende des Lebens eine Verringerung der Zahl der Leukocyten von fast 700000 in 1 cmm auf 9000 ein, ohne daß diese enorme Verminderung auf das Konto der nur ganz kurz angewendeten X-Strahlen zu setzen gewesen wäre. (Es ergibt sich hieraus nach der Ansicht des Referenten die wichtige Folgerung, bei den neuerdings so vielfach beobachteten Verringerungen der Leukocyten im leukämischen Blute auch an die Herabsetzung der vitalen Energie sub finem vitae zu denken.) E. Grawitz (Charlottenburg).

H. Quincke, **Enteroptose und Hängebauch.** Therap. d. Gegenw. H. 1. Verlagerungen der Baucheingeweide können herrühren entweder von Erschlaffung oder Dehnung der muskulösen Bauchwandung, von Formveränderungen der Bauchhöhle und von der Dehnung der Aufhängebänder. So verschiedenartig die Ursachen, so verschieden können auch die Symptome sein, die bald an diesem, bald an jenem Unterleibsorgan auftreten, wofür Quincke treffende Belege gibt. In therapeutischer Beziehung nützen am meisten Bandagen, die in ihrer verschiedenartigen Form und Anwendung genau beschrieben werden.

Ajello, Meis und Parascandolo, Wert der **Kryoskopie** zur Erkennung der **Leberinsuffizienz.** Wien. med. Wochenschr. 1904 No. 47, 1905 No. 6. Die klinisch bekannte Tatsache, daß die Nierenfunktion durch Affektionen der Leber beeinträchtigt wird, haben den Verfassern Veranlassung zu kryoskopischen Untersuchungen des Harnes und Blutes nach experimentell erzeugten Lebererkrankungen (Unterbindung der Vena portae, des Ductus choledochus, bakterielle Infektionen und Vergiftungen mit Phosphor, Nikotin u. a.). Es ergab sich durchgängig eine Steigerung der molekulären Konzentration des Blutes proportional dem Grade der Leberinsuffizienz; anderseits bildete auch der Index der renalen Insuffizienz einen Ausdruck für den Grad der Leberinsuffizienz.

Presslich, Einfache **Probe auf Gallenfarbstoffe** im Urin. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Versetzt man den betreffenden Harn mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure, so färbt sich bei Vorhandensein von Gallenfarbstoff die ganze untere Partie durch Oxydation des Bilirubins in Biliverdin schön smaragdgrün. Die Probe ist noch bei 20facher Verdünnung deutlich und empfiehlt sich, abgesehen von der Einfachheit der Ausführung, auch durch ihre Billigkeit.

Thiemann, **Nephritis syphilitica acuta.** Münch. med. Wochenschrift No. 5. Der Fall erscheint dadurch einwandsfrei, daß die Nephritis mit dem Auftreten des ersten Exanthems manifest wurde und während der spezifischen Hg-Kur parallel mit den übrigen syphilitischen Erscheinungen wieder verschwand.

A. Loewy und C. Neuberg, **Cystinurie.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 43. Bei der Cystinurie handelt es sich um eine Störung des Aminosäurestoffwechsels in großem Stil. Während normalerweise per os eingeführte α-Aminosäuren spurlos verschwinden, erscheinen sie beim Cystinuriker fast quantitativ und unverändert wieder im Harn. Außerdem ergab sich ein prägnanter Unterschied bei der Darreichung von Proteincystin und dem isomeren Steincystin, indem ersteres unverändert wieder ausgeschieden, letzteres dagegen wie beim Gesunden unter Vermehrung der Schwefelausscheidung auch vom Cystinuriker assimiliert wird und keine Steigerung der Cystinmenge im Harn bewirkt. Leo (Bonn).

Fr. Kutscher und M. Schenk. Zur Kenntnis der **Oxalurie.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 43. Bei der Oxydation des Leims durch Kalciumpermanganat entsteht Oxaminsäure, deren Muttersubstanz das Glycocoll sein muß. Hiernach glauben die Verfasser die nach Verfütterung von Leim beobachtete Steigerung der Oxalsäureausscheidung auf das Glycocoll zurückführen zu müssen.

Leo (Bonn).

Anderson, **Typhus** von ungewöhnlichem Verlauf. Lancet No. 4249. Typhus bei einer 30jährigen Frau mit drei Rückfällen führte zum Abort. Digitalis per os wurde nicht vertragen. Außer einer Leberanschwellung, die bei der Entlassung aus der Behandlung noch bestand, blieben keine Nachkrankheiten zurück.

Lauper, **Darmperforation** bei **Abdominaltyphus** durch Operation geheilt, 58 Stunden nach dem Durchbruch. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. Der günstige Verlauf war erstens der großen Widerstandskraft des jugendlichen Individuums und zweitens der im ganzen nicht malignen Infektion des Peritoneums zu verdanken.

Rolleston, Prognostische Bedeutung der **Diazoreaktion** bei **Typhus.** Lancet No. 4249. Die Diazoreaktion verschwindet bei Typhus, schwere Fälle ausgenommen, in der zweiten oder dritten Krankheitswoche, kurz vor dem Abfall des Fiebers. Ein Wiederauftreten zeigt einen Rückfall oder Komplikationen an. Plötzliches Verschwinden der Reaktion bei Verschlechterung des Allgemeinbefindens ist ein schlechtes Zeichen.

Hödlmoser, Wert des **Pyramidons** für die Behandlung des **Abdominaltyphus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Das Pyramidon ist nach Hödlmoser ein Mittel, welches die Wasserbehandlung beim Typhus nicht nur ersetzt, sondern in mancher Beziehung übertrifft, und besonders während größerer Epidemien, wo eine regelrechte Wasserbehandlung undurchführbar ist, von großem Werte erscheint. In den meisten Fällen kam man mit dreistündlichen Dosen von 0,2 gut aus. Die beträchtliche Temperaturverminderung und die damit erreichte Freiheit des Sensoriums hatte einen entschiedenen Einfluß auf die Vermeidung gewisser Komplikationen, wie Decubitus und Schluckpneumonie.

Bouché, Fall von **kompliziertem Erysipel.** Journ. de Bruxelles No. 5. Die Krankheit begann unter schweren Allgemeinerscheinungen als Entzündung der Mund- und Nasenschleimhaut. Am zweiten Tage Auftreten eines typischen Erysipels der Nase. Am sechsten Tage Eruption zahlreicher roter Papeln auf dem Körper, die sich zunächst in Blasen, dann in eitrige Pusteln umwandeln. Schließliche Heilung ohne Narbenbildung.

Lorand, Pathogenese der **Fettsucht.** Arch. génér. de méd. No. 47. Der Verfasser unterscheidet eine Fettsucht aus äußeren Ursachen und eine endogene Fettsucht. Erstere wird bedingt durch Einführung überreicher Nahrungsmengen, letztere durch krankhafte Prozesse in den Blutdrüsen, durch die die intraorganische Oxydation herabgesetzt wird. Bei der zweiten Kategorie hält der Verfasser die Darreichung von Thyreoidinpräparaten für angezeigt, während er sie bei der ersten perhorresziert. Er ist geneigt, die endogene Fettsucht in eine sehr enge Beziehung zum Myxödem zu setzen, dergestalt, daß er beide Zustände nur als verschiedene Intensitätsgrade ein und desselben Prozesses ansieht. Freyhan (Berlin).

Psychiatrie.

M. Fischer, Die Benennung der Krankenhäuser für Geisteskranke. Halle a. S., C. Marhold, 1905. 24 S., M. 0,50. Ref. Weber (Göttingen).

Die von verschiedenen Seiten gemachten Versuche, den Namen „Irrenanstalt“ durch Bezeichnungen zu ersetzen, die weniger von dem Vorurteil des Publikums zu leiden haben, werden an der Hand literarischer und etymologischer Erörterungen einer Kritik unterzogen. Verfasser kommt zu dem Resultate, daß solche Versuche wenig Zweck haben, da jeder neu zu schaffende Name in Kürze denselben Beiklang erhalten wird. Viel richtiger sei es — und darin wird man ihm beipflichten müssen —, etwa noch bestehende Vorurteile, die sich nicht gegen den Namen, sondern die Sache selbst richten, durch Belehrung des Publikums, moderne Einrichtung und Betrieb der Anstalten zu bekämpfen. Eine räumliche Trennung der Nerven- und Irrenheilstätten hält er nicht für erforderlich.

Julius Hey, Das Gansersche Symptom, seine klinische und forense Bedeutung. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 108 S. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser teilt ausführlich neun Krankengeschichten mit, in welchen das Gansersche Symptom des Vorbeiredens eine Rolle spielt. Mit Recht behauptet er, daß es weder für Hysterie noch für Dementia praecox pathognomonisch ist. Beispielsweise kommt es auch bei Epilepsie vor (ferner auch bei Amentia. Ref.). Schärfer hätte betont werden sollen, daß es sich dabei oft um eine pathologische Simulation, beziehungsweise eine Simulation unter pathologischen Umständen handelt. Der gesamte Gansersche Symptomenkomplex (Bewußtseinsstörung, Amnesie, Halluzinationen, Vorbeireden, gewisse körperliche Störungen von relativ raschem Dekursus) scheint dem Verfasser nur auf hysterischer Basis vorzukommen. Ausführlich wird die Beziehung zur Ideenflucht besprochen.

Chirurgie.

Preiß, Neue **Instrumente für chirurgische, gynäkologische und geburtshilfliche Operationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Vortrag, gehalten auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau, Abteilung für Frauenkrankheiten. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 43, Seite 1599.)

Feßler (München), **Erstarrende Verbände,** besonders Gipsverbände mit Drahtnetzeinlage. Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. Feßler empfiehlt als besten Verband für den praktischen Arzt den Gipsverband mit einer verstärkenden Einlage von Drahtnetzgeflecht aus Messing- oder Stahldraht, das überall erhältlich ist. Er zieht diesen leicht herstellbaren Verband (Verletzung der Finger an den Drahtenden vermeiden!) den patentierten Drahtgipsbinden weit vor, welch letztere viel teurer und wenig zuverlässig sind.

O. Heine (Dortmund): Vereinfachung des **Hessingkorsetts.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. So erfreulich es gewiß wäre, wenn des Verfassers Wunsch in Erfüllung ginge, daß gute Schienenhülsenapparate auch in die Praxis pauperum verordnet werden könnten, so stehen der Verwirklichung doch gewichtige Bedenken entgegen, von denen eines, nämlich der Kostenpunkt, von Heine besprochen wird. Referent möchte darauf hinweisen, daß noch weitere Bedenken bestehen, insofern derartige Apparate besonderes Verständnis des Patienten beim Anlegen und besondere Sorgfalt bei der Benutzung erfordern. Der Preis braucht nach Heine kein Hinderungsgrund zu sein, er versucht zu beweisen, daß er ein Hessingkorsett für 23 M. herzustellen vermöge. Indessen kann das von Heine beschriebene Korsett überhaupt nicht ernstlich in Vergleich mit einem richtigen Bügelkorsett gezogen werden. Immerhin kann es im Notfall gute Dienste um wenig Geld leisten.

Karewski (Berlin), **Sprech- und Schluckprothese** für den Defekt des Kehlkopfs und der Speiseröhre. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Die Prothese besteht 1. aus einem Verschlußstück der vorderen Oesophaguswand aus weichem, elastischem Gummi, 2. aus einem Luft- und Stimmrohr, das so konstruiert ist, daß die Inspiration von einer aus der Wunde herausragenden, bei der Einatmung sich öffnenden Klappe erfolgt, während die Exspiration durch das Stimmrohr nach oben geht und die Membran in Schwingung versetzt. Der Apparat soll eine laut tönende Sprache ermöglichen.

B. Müller (Hamburg), Neues Verfahren der **Blutstillung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Das Verfahren besteht in der Herstellung von Gaze und Watte, die einen bestimmten Promillegehalt unzersetzlicher Nebennierensubstanz enthält und dabei vollkommen steril ist.

Gardner, **Hornhautreflex** als Kriterium der Tiefe der **Narkose.** Brit. med. Journ. No. 2301. Der Hornhautreflex darf während einer Narkose nicht vollständig erlöschen, weil sogleich nach dem Versagen dieses Reflexes Lähmung von Herz- und Atemtätigkeit erfolgt. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß die Bewegungen der beiden oberen Lider nicht immer gleichmäßig sind.

Lejars, **Holzphlegmone.** Sem. méd. No. 5. Kurze Uebersicht über die Symptomatologie und Diagnose dieser eigenartigen Staphylococceninfektion. Verfasser hebt die differentielldiagnostischen Schwierigkeiten besonders gegenüber Aktinomykose und malignen Neubildungen gebührend hervor und empfiehlt zur Sicherstellung die Probeexzision.

Rilus Eastman und Victor Keene, **Sepsis,** verursacht durch den **Bacillus pyocyaneus** verbunden mit **Blastomycose** der primären Wunde. Ann. of surg., November. Das Interessante des mitgeteilten Falles liegt in der Infektion einer glatten Inzisions- (Operations-) wunde durch Blastomyceten, der sich eine sekundäre Infektion mit Bacillus pyocyaneus zugesellte. Während die erstere die endgültige Heilung der bereits fast völlig per primam geheilten Wunde vereitelte, führte letztere zu allgemeinen schweren septischen Erscheinungen, die ein langes Krankenlager erforderten. Mutter und Bruder der Patientin zeigten gleichfalls Erscheinungen einer allerdings sehr milde verlaufenden Blastomycose.

Stettiner (Berlin).

Carbone, Papillitis simplex nach **Schläfenbeinfraktur.** Gazz. d. ospedali No. 13. Nach einer leichten Verletzung der rechten Parieto-Occipitalgegend trat Gehirnerschütterung mit folgender Papillitis dextra auf, infolge einer Basisfraktur von ungewöhnlichem Verlaufe.

Gaetano, **Ligatur der Carotis externa,** Gazz. d. ospedali No. 13. Kasuistik.

v. Hacker, Behandlung der **Narbenstrikturen des Luftrohrs** und die **Mangoldtsche Laryngo-Tracheoplastik.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Der mitgeteilte Fall zeigt, daß die Mangoldtsche Plastik zum Ersatz der vorderen Laryngotrachealwand auch nach der vorausgegangenen Resektion noch erfolgreiche Anwendung finden kann, nicht nur, wenn von vornherein nur die hintere und seitliche Wand vernäht wurde, sondern auch, wenn nach vollständiger Vernähung der Enden nachträglich durch Auseinandergehen der Nähte ein größerer Wanddefekt entsteht.

Hoenigsberger, Doppelseitiges **Lipoma mammae.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Die Begutachtung betrifft ein zwölfjähriges, noch nicht menstruiertes Kaffernmädchen, dessen Brüste in zusammen 35 Pfund schwere Lipome umgewandelt waren.

E. Schmidt (St. Johann), **Skoliose.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. Die Untersuchung einer Tierskoliose mit genau den gleichen Veränderungen der Wirbelsäule, wie wir sie beim Menschen kennen, führte Verfasser zu der Ansicht, daß die Skoliose keine Belastungsdeformität sein könne, weil eben für die horizontal gestellte Wirbelsäule des Tieres die Belastung als ätiologisches Moment der Skoliose nicht in Betracht kommt. Er glaubt, die Rotation, beziehungsweise Torsion auf die zwischen den Wirbeln sich findenden Bandapparate zurückführen zu können. Denken wir uns den Scheitelpunkt einer skoliotischen Krümmung in einer Intervertebralscheibe gelegen, so müssen die Darmfortsätze der benachbarten Wirbel, die beiden Scheitelwirbel, in verschiedene Richtung gedrängt werden. Dieser Divergenz widerstrebt das Ligamentum interspinosum. Um den Beweis für die Richtigkeit seiner Theorie zu liefern, empfiehlt Schmidt als Therapie zur Verhütung stärkerer Torsion die operative Entfernung des Darmfortsatzes des oberen Scheitelwirbels.

F. Umber, **Pericardio-mediastinale Verwachsungen** und **Cardiolysis.** Therap. d. Gegenw. H. 1. Eine Kranke, die alle Symptome dieses besonders durch Friedreichs Beschreibung bekannten Krankheitsbildes bot, hat Umber nach dem Vorschlag von Brauer operieren lassen — partielle Resektion der vierten, fünften und sechsten Rippe. Der Zustand wurde bald nach der Operation erheblich gebessert.

O. Bickel, Diagnose und Therapie der **Oesophagusdivertikel.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Mitteilung eines durch Exstirpation glücklich geheilten Falles von Oesophagusdivertikel. Hervorhebung der wichtigen Dienste, die die Röntgenstrahlen zur Stellung der Diagnose leisten.

Westerveld, **Pseudoperforation des Magens.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Es wird die Diagnose auf Magenperforation gestellt; bei der Laparotomie finden sich durchaus normale Verhältnisse.

B. Harrington und H. Gould, Anwendung des **segmentierten Ringes** bei **Magen- und Darm-Anastomosen.** Annals of surgery No. 4. Neuere Mitteilungen über die Anwendung des von Harnington im Jahre 1902 beschriebenen Aluminiumringes, der aus vier durch eine Art Gelenk miteinander verbundenen Segmenten besteht. Derselbe hat sich sowohl in Tierversuchen wie in neun klinischen Fällen bewährt. Stettiner (Berlin).

A. McGran, **Neue Operationsmethode** bei **Darmstenose.** Annals of surgery, November 1904. Die Operationsmethode besteht im wesentlichen darin, daß der die Stenose verursachende Tumor außerhalb der Bauchhöhle eventuell durch einen zweiten Bauchschnitt gelagert wird, während die Bauchwunde, nachdem durch elastische Ligatur eine Kommunikation zwischen dem proximalen und distalen Darmstück hergestellt ist, geschlossen wird. Sekundär findet dann erst die Resektion des Darms statt.

Stettiner (Berlin).

Parker Syms, **Appendicitis.** Annals of surgery No. 4. Von 219 Fällen wurden 43 im Intervall operiert ohne Todesfall, 152 während des akuten Anfalles mit sieben Todesfällen = 4,4 %, 19 mit ausgesprochener allgemeiner septischer Peritonitis, von denen keiner durchkam. Polemik gegen Ochsner. Syms ist ein Anhänger der Frühoperation und will auch die erst nach den ersten 48 Stunden in Behandlung kommenden Fälle baldmöglichst operieren.

Stettiner (Berlin).

Allen, **Papillom des Colon ascendens** in maligner Umwandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Es handelte sich um ein orangegroßes, an der Basis malign werdendes Papillom des Coecum bei einem 36 jährigen Manne. Ileo-Colostomie, Ileo-Coeco-Colectomie. Heilung.

H. Landau, **Mediale Leistenbruchpforte** und der gerade Bauchmuskel. Ztralbl. f. Chir. No. 5. Der springende Punkt der vorliegenden Ausführungen ist der Verschluß der medialen Leistenbruchpforte durch den sich unter bestimmten Bedingungen kontrahierenden Rectus.

Cluß, **Bruchoperationen** und deren Dauerresultate. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Kritischer Bericht über die im Städtischen Hospital in Schw. Gmünd (Wörner) in den Jahren 1896—1903 ausgeführten Bruchoperationen. Von 78 nach Bassini operierten Inguinalhernien starb eine, während siebenmal (9,09 %) Rezidive auftraten. 11 Cruralhernien, nach Bassini operiert, hatten ein Rezidiv. Von 47 incarcerierten Hernien starben sieben (von fünf Fällen mit sekundärer Darmresektion zwei). Rezidive traten sechsmal auf. Von sechs Nabelhernien starben zwei, unter den vier geheilten ist ein Rezidiv zu verzeichnen.

Parkinson, Subphrenischer Absceß durch **Echinococcus** vorgetäuscht. Lancet No. 4249. Ein Tumor im linken Hypochondrium erwies sich bei der Operation als eine Echinococcencyste des linken Leberlappens.

König (Jena), Bedeutung der **Lebersyphilis** für die Diagnose der **Bauchgeschwülste.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. König lenkt die Aufmerksamkeit auf die geschwulstbildende Form der Lebersyphilis, die sich als flächenhaft in der Lebersubstanz gelegene Neubildung oder als gestielt von der Oberfläche herauswachsende Knotenbildung darstellt. Die Diagnose kann auch nach Eröffnung der Bauchhöhle noch Schwierigkeiten darbieten, da eine

Verwechslung mit Carcinom oder Tuberculose naheliegt. Handelt es sich um einen solitären, links zu entfernenden Knoten, so braucht man die Exstirpation nicht zu scheuen.

Becker, Isolierte **Schußverletzung des Pancreas,** durch Operation geheilt. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Das Bemerkenswerte an dem mitgeteilten Falle ist, daß eine isolierte Schußverletzung des Pancreas ohne Mitbeteiligung anderer Organe der Bauchhöhle vorlag. Die sonst sehr schwierige Naht am Pancreas ließ sich leicht anlegen. Etwa fünf Monate blieb eine Fistel bestehen, deren Sekret die drei für das Pancreas charakteristischen Fermente enthielt. Der Urin blieb frei von Zucker, auch traten keine Fettstühle, noch andere Verdauungsstörungen auf.

Stauder, Nephrektomie eines Falles von **vereiterter multilokulärer Cystenniere.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Vortrag, gehalten im Nürnberger ärztlichen Verein. (Ref. s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Th. Goldenberg, **Totalexstirpation der Harnblase** und die Versorgung der Ureteren. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Veröffentlicht sind bisher 25 Cystektomien, eine 26., von Garrè ausgeführte, wird hier mitgeteilt. Ueberstanden haben die Operation zehn. Auf Grund dieser Fälle und von Tierexperimenten betont Verfasser von Neuem die Wichtigkeit der Frühdiagnose, da die Resektion der Blase, eventuell auch der Ureteren mit nachfolgender Ureterocystoneostomie ein geringerer Eingriff als die Cystektomie ist. Ist letztere erforderlich, so empfiehlt es sich, die Ureteren beim Weibe in die Vagina, beim Manne im Darm zu implantieren, obwohl eine sichere Methode, bei letzterem Verfahren eine Niereninfektion zu vermeiden, bisher nicht gefunden ist.

Cecca, Diagnose der **Beckentumoren.** Gazz. d. ospedali No. 13. Wenn man die eine Hand auf den Beckentumor legt, mit der andern Hand das Bein (derselben Seite) in Streckstellung hochhebt und, ohne das Knie zu beugen, plötzlich senkt, empfindet die dem Tumor aufliegende Hand einen deutlichen Schlag, sobald der Tumor retroperitoneal liegt.

Röper, Fall von **traumatischer Exostosis bursata** etc. Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. Röper stellt sich die Entstehung einer Bursa um eine Exostose in der Weise vor, daß im Anschluß an ein Trauma sich die Exostose bildet, daß weiter eine durch letztere erzeugte Gelenkkapselausstülpung sich allmählich gegen die Gelenkhöhle abschließt. In dem von Röper beobachteten Fall fanden sich in der Bursa freie Körper, die offenbar losgelöste Teile der Exostose darstellten und deutliche Wucherung ihres Knorpelgewebes sowie Verknöcherung erkennen ließen.

Georg Schmidt, Die operative Behandlung der **Elephantiasis des Beines.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Mitteilung von vier in den letzten sechs Jahren in der Breslauer chirurgischen Klinik von v. Mikulicz mit Erfolg operierten Fällen. Verfasser empfiehlt die massige Keilexzision bei der Elephantiasis überall da, wo die äußeren Umstände und die Beschaffenheit des Operationsfeldes ein aseptisches Operieren gestatten.

Max v. Brunn, **Spiralbrüche** an den langen Röhrenknochen der **unteren Extremitäten.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. In der v. Brunsschen Klinik wurden in der Zeit vom 1. April 1898 bis 30. September 1904 unter 140 Oberschenkelfrakturen 19 Spiralfrakturen, unter 283 Unterschenkelfrakturen 36 Spiralbrüche beobachtet, deren Krankengeschichten epikritisch besprochen werden. Während früher die Prognose dieser Brüche als besonders ungünstig galt, erweist das vorgeführte Material diese Ansicht als unrichtig. Die oft auftretenden, durch die spitzen Bruchenden erzeugten Wunden verschlechterten den Verlauf nicht, dagegen sind die sekundären Durchstechungen, weil fast regelmäßig infiziert, bedenklich.

Harry Moses, **Kongenital-syphilitische „Tibia en lame de sabre“.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. In dem mitgeteilten Falle wurde durch Keilexzision der Tibien und Durchmeißelung der Fibulae die sehr hochgradige Deformität beiderseits mit Erfolg ausgeglichen. Die Untersuchung der resezierten Knochenstücke ergab, daß sich der Krankheitsprozeß in nichts von den hyperostosierenden Formen der gummösen Ostitis bei akquirierter tertiärer Lues unterscheidet.

E. Finckh, **Säbelscheidenform der Tibia bei Syphilis hereditaria tarda.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Mitteilung eines charakteristischen Falles aus der v. Brunsschen Klinik. Die Verlängerung, eine Folge des formativen Reizes, ist der primäre Vorgang. Die Verbiegung des durch entzündliche Malacie und rarefizierende Ostitis detruierten Knochens erfolgt sekundär durch Belastung und Muskelzug. Je mehr das Wachstum der Fibula hinter dem der Tibia zurückbleibt, desto stärker wird die Verbiegung der Tibia.

Pels-Leusden (Berlin), **Verrenkungen** und **Verrenkungsbrüche im Talocruralgelenk.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5/6. An einer Reihe charakteristischer Röntgenbilder wird demonstriert, daß Verrenkungen im Talocruralgelenk fast immer mit Knöchelfrakturen zusammen vorkommen, ja, daß die Fraktur anscheinend der primäre Vorgang ist. Bei großer Schwellung oder bei ungenügender Betrachtung der Fußkonturen von der Seite her kann die Luxationsstellung übersehen werden.

Hermann Ebel, Traumatische **Luxationen im Talocruralgelenk.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 44, H. 3. Kritische Besprechung von 15 in der Zeit vom April 1895 bis Mai 1904 in der Klinik von Wölfler zur Beobachtung gekommenen Fällen, und zwar von vier Fällen von Luxation nach vorn, vier von Luxation nach hinten und sieben von seitlicher Luxation. Die Prognose der Verletzung ist eine im allgemeinen günstige. Die Heilungsdauer nahm im Durchschnitt drei bis vier Wochen in Anspruch, wozu die wiederholte Abnahme der Gipsverbände zwecks Ausführung von Massage und passiven Bewegungen wesentlich beigetragen hat.

Nieny (Schwerin), Behandlung der **Fußdeformitäten bei ausgedehnten Lähmungen.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 1. Sehr zweckmäßig erscheint folgender Vorschlag von Nieny zur Feststellung des Schlotterfußes: Arthrodese des unteren Sprunggelenkes, Fixation des oberen Sprunggelenkes durch Sehnenverkürzung.

Frauenheilkunde.

Caie, **Berechnung des Entbindungstermins.** Brit. med Journ. No. 2301. Die Nägelische Methode (Zuzählen von sieben Tagen und Abziehen von drei Monaten) ist nicht ganz genau. Wenn man nur fünf Tage zuzählt, sind die Ergebnisse besser (?!).

v. Herff, Wahrnehmung von **Herztönen vor der Mitte der Schwangerschaft.** Ztrabl. f. Gynäk. No. 5. Polemik gegen Sarwey: Nicht die Möglichkeit, Herztöne ausnahmsweise einmal vor der 18. Woche der Schwangerschaft hören zu können, ist der springende Punkt, sondern die Frage, wie oft dies möglich ist, ob man in praktischer Beziehung dieser Möglichkeit jene Wertigkeit zusprechen kann, wie man sie der Wahrnehmung der kindlichen Bewegungen nach Olshausen unbedingt zuerkennen muß. v. Herff verneint diese Frage.

Turenne, Behandlung der **frühzeitigen Schwangerschaftstoxämie** und insbesondere des einfachen Schwangerschaftserbrechens. Annal. de gynécol. November 1904. Die frühzeitigen, sogenannten nervösen oder reflektorischen Schwangerschaftssymptome entspringen sehr oft nur aus einer Toxämie durch Retention der Menstrualstoffe. Hier ist nach Ausschluß anderer kausaler Momente (Magen-, Nierenkrankheiten, Hysterie etc.) die Opotherapie am Platze, und Turenne hat sie, nachdem er sich überzeugt hatte, daß durch sie keine Frühgeburt provoziert werden kann, in der Form des Ovarii (Merck) in Dosen bis 0,6 pro die in 24 Fällen der verschiedenartigsten Schwangerschaftsreflexsymptome erfolgreich angewendet. Fraenkel (Breslau).

Meyer-Wirz, **Vernichtung des kindlichen Lebens während der Geburt.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. Entgegen den Ansichten Sängers und Koßmanns verteidigt Verfasser die Berechtigung der Perforation des lebenden Kindes, da der Kaiserschnitt für absehbare Zeit die Operation der Gebäranstalten und Kliniken bleiben wird. Bezüglich der gerichtlich-medizinischen Seite der Frage werden auch für die Schweiz genauer präzisierte strafrechtliche Bestimmungen gefordert.

Kouwer, **Geburtsstörungen** bei **Hydrocephalus des Kindes.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. An drei Fällen werden die Geburtsstörungen, die bei Hydrocephalus der Frucht entstehen, besprochen. Es handelt sich um verschleppte Fälle, bei denen entweder die richtige Diagnose anfangs nicht gestellt wurde oder bei denen aus religiösen Gründen die Perforation des lebenden Kindes hinausgeschoben wurde.

Schmorl, Schicksal **embolisch verschleppter Placentarzellen.** Ztralbl. f. Gynäk, No. 5. Bei Beurteilung der Frage, ob aus den embolisch umlagerten Zellen einer normalen Placenta ektopische Chorionepitheliome hervorgehen können, ist große Vorsicht geboten. Schmorls Untersuchungen vermochten eine sichere Entscheidung dieser für die Lehre vom Chorionepitheliom wie für die Geschwulstlehre im allgemeinen wichtigen Frage zwar nicht zu erbringen. Indes hält er auf Grund der hier mitgeteilten Untersuchungen „die Vermutung für nicht ganz unbegründet“, daß wahrscheinlich nur diejenigen embolisch verschleppten Placentarzellen zu progressiven Veränderungen befähigt sind, die von degenerierten, im Sinne einer Blasenmole veränderten Zotten herstammen.

Rubesch, **Galaktokele.** Prag. med. Wochenschr. No. 4. Bei einer 25jährigen stillenden Frau entwickelte sich im dritten Monate nach der Entbindung ein cystischer Tumor, der den Eindruck eines Cystosarcoms machte und deswegen zur Amputation der Mamma führte. Es fand sich nahe der Mamilla ein intrakanalikuläres Fibrom, das durch den Laktationsreiz zum Wachsen gebracht, die Milchgänge derartig komprimiert hatte, daß zentralwärts eine große Retentionscyste entstanden war.

Augenheilkunde.

Jackson, Entwicklung des **binoculären Einfachsehens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Das binoculäre Einfachsehen ist im allgemeinen bis zum zweiten Lebensjahre, selten erst bis zum sechsten Lebensjahre ausgebildet. Es beruht auf der Entwicklung einer angeborenen Anlage und läßt sich daher, wenn es nicht zustandegekommen ist, durch einige einfache Demonstrationen hervorrufen, ohne daß von einer Einübung die Rede sein kann. In sehr seltenen Fällen fehlt die angeborene Anlage anscheinend, für diese gibt Verfasser einen Uebungsapparat an.

Gesang, Wanderung von **Fremdkörpern im Auge** und Spontanausstoßung derselben. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Im ersten Falle handelte es sich um die Spontanausstoßung eines Kupfersplitters, der vor vier Jahren ins Auge gedrungen war, mit guter Ausheilung der Cornealwunde; im zweiten, um einen vor 20 Jahren eingedrungenen Eisensplitter, der sich so fest mit dem Augeninnern verkapselt hatte, daß die Enukleation notwendig erschien. Verf. glaubt aus diesem histologisch genau untersuchten Fall entnehmen zu müssen, daß die Ausstoßung in erster Linie durch Schrumpfung der bindegewebigen Schwarten verursacht wird.

Knapp, **Syphilom des Ciliarkörpers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Anführung eines eigenen und zweier fremder Fälle.

Burnett, Der mathematische Umkehrungspunkt bei der **Skiaskopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Der Punkt fällt mit dem Knotenpunkt zusammen.

Beard, Temporaler **Spalt der Papille.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Verfasser beobachtete in einer Reihe von Fällen eine häufig beiderseitige Anomalie der Papille. Ein etwa ein Drittel der Zirkumferenz einnehmender temporaler Sector erschien glänzend, weiß und etwas tiefer liegend. Gleichzeitig bestanden meist andere Veränderungen, deren wichtigste eine mangelhafte Ausbildung der Chorioidea war.

Ohrenheilkunde.

Lucae, **Mängel der Hörrohre** und zwei wichtige, von Normal- und Schwerhörigen bisher wenig beachtete Hilfsmittel. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Die von Lucae geprüften Hörrohre leiden alle an demselben Uebelstande, daß sie die untere Tonreihe mehr oder weniger verstärken, daher störende Nebengeräusche deutlicher machen, dagegen die für das Verständnis der tonlosen Konsonanten wichtigeren, höchsten musikalischen Töne dämpfen. Von weiterer Bedeutung ist, daß durch alle Hörrohre die Ohrmuschel ausgeschaltet wird, die als Resonator für sehr hohe Töne zu gelten hat. Lucae empfiehlt als einfachstes und bestes Hilfsmittel die hinter die Ohrmuschel gelegte Hohlhand, d. h. eine künstliche Vergrößerung des Schallfängers.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

D. Epstein, Angina, **Erythema exsudativum multiforme,** Pleuritis exsudativa dextra. Wien. klin. Rundsch. No. 5. Das Erythema exsudativum multiforme im Gefolge einer Infektionskrankheit ist als Metastase, i. e. infektiöse Dermatitis, zu betrachten. Als Eingangspforte spielen namentlich die Mandeln eine große Rolle. In einem vom Verfasser beobachteten Falle drang der Erreger durch die Mundhöhle in den Organismus, verursachte eine Angina, gelangte in die Blutbahn und lagerte sich in der Pleura und in der Haut ab, eine Pleuritis und ein Erythema multiforme erzeugend.

Honcamp, Therapie der **Impetigines.** Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. 39, No. 12. Nach Entfernung der Bläschendecken und Borken wird Chinolin-Wismuth-Khodanat (Crurin Edinger) mittels Holzspatels allein, oder falls man die geringe Reizung vermeiden will, zu gleichen Teilen mit Amylum aufgestreut. Es bildet sich sogleich ein Schorf, der bald fest wird und unter welchem in drei bis vier Tagen die Affektion abheilt. Verband ist nicht nötig.

Block (Hannover).

Ledermann (Berlin), **Pyodermite végétante.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Das äußerst hartnäckige Leiden begann bei der 24jährigen Dame zuerst am rechten Nasenflügel, dann am Nabel und generalisierte sich allmählich. Charakteristisch für die Affektion ist das Auftreten miliarer Pusteln, die am Rande serpiginös weiter fortkriechen, während das Zentrum in eine impetiginöse, von Krusten bedeckte Fläche umgewandelt wird; weiterhin das symmetrische Verhalten und der fieberlose Verlauf. Ein Zusammenhang mit Pemphigus bestand in diesem Falle nicht.

Strasser (Wien), **Lupus erythematodes** und das papulonekrotische **Tuberculid.** Wien. med. Pr. No. 6. Die mitgeteilten Krankengeschichten, die das Nebeneinanderbestehen von Lupus erythematodes, papulonekrotischem Tuberculid und einer schweren tuberculösen Lungenaffektion in nicht zu seltenen Fällen dartun, sollen zum Beweise für den tuberculösen Charakter des Lupus erythematodes dienen.

Unna, Einiges über die **Lupustherapie** der Zukunft und und der Vergangenheit. Therap. d. Gegenw. H. 1. Nach einem kurzen Resumé über die jetzt gebräuchlichen Methoden der Lupusbehandlung beschreibt Verfasser die guten Resultate, welche er in letzter Zeit gerade bei der Behandlung der ungünstigen Formen dieser Erkrankung durch die Behandlung mit Salzsäure, die mit Chlor gesättigt war, erhalten hat.

Blokusewski, Entwicklung der persönlichen **Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.** Monatsber. f. Urologie Bd. 9, H. 11. Eingehende, zum Teil kritische, auf das Altertum und Mittelalter zurückgreifende Darstellung der zahlreichen Vorkehrungen und Apparate. Von den letzteren werden verschiedene abgebildet, so die mit gonococciciden Mitteln arbeitenden Einträufelungsvorrichtungen vom Verfasser selbst („Samariter“, „Amicus“, „Sanitas“) und diejenigen von Marschalkós („Phallokos“), Frank („Prophylaktol“) und Jacobsohn. Der Benutzung der Prophylactica wird für den Kampf mit den sanitätspolizeilichen, verwaltungsrechtlichen und juristischen Schwierigkeiten eine erlösende Rolle zugeschrieben.

Fürbringer (Berlin).

Fischer (Lobzow), Therapie der **Gonorrhoe.** Wien. med. Pr. No. 6. Fischer glaubt, daß die Komplikationen der Urethritis gonorrhoica anterior hauptsächlich durch die Injektionen verschuldet werden und rät, sich in der Behandlung auf Bettruhe, Diät und innere Medikamente (Gonosan) zu beschränken. Lokal kommt eventuell die Einträufelung von ein bis zwei Tropfen einer 1%igen Sublimatlösung in das Orificium externum in Frage.

Churchmann, **Gonorrhoische Paraurethritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Zwei Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß, namentlich bei Hypospadie, die gonorrhoische Paraurethritis eher in die Erscheinung treten kann als die Urethritis und dadurch leicht zu Fehldiagnosen führen kann, daß ferner die Paraurethritis sehr hartnäckig ist.

M. Porosz, **Urethritis non gonococcica** und ihre Komplikationen. Monatsber. f. Urol. Bd. 9, H. 11. Die Komplikationen dieser nicht gar so seltenen und kaum gänzlich heilenden Krankheit, von welcher Verfasser einige Beispiele mitteilt, bestehen in Epididymitis, Prostatitis und Harnröhrenneurose. Gewarnt wird vor zu aktiver Behandlung. Das Leiden, welches zu richtiger gonorrhoischer Infektion disponiert, wird durch Tonogen suprarenale vorzüglich beeinflußt.

Fürbringer (Berlin).

Schein, **Behandlung des Condyloma acuminatum** mittels Erfrierung. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Die Behandlung geschieht in der Weise, daß mittels Aethylchloridstrahles die gesamte Oberfläche und die Basis der Wucherungen zum Vereisen gebracht wird. Nach einigen Tagen fällt das Condylom von selbst ab. Nur ausnahmsweise muß die Prozedur mehrmals wiederholt werden. Das Verfahren zeichnet durch sich Schmerzlosigkeit, Einfachheit und Sauberkeit aus.

Hoffmann (Berlin), Bedeutung der neueren Versuche, **Syphilis auf Tiere zu übertragen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Referierende Zusammenstellung der bisher gewonnenen Untersuchungsresultate, die ergeben, daß bei anthropoiden Affen durch Inokulation ähnliche Erscheinungen wie beim Menschen hervorgerufen werden können, während niederstehende Affen nur kurz vorübergehende Primärläsionen davontragen. Mit defibriniertem Blut eines rezent syphilitischen Menschen geimpfte Anthropoiden blieben frei, ebenso erwies sich durch Berkefeld-Kerzen filtriertes Syphilisvirus als unschädlich.

F. Penzoldt (Erlangen), **Quecksilberjodid-Jodkaliumlösung** bei **Syphilis.** Therap. d. Gegenw. H. 1. Warme Empfehlung dieser zuerst von Ricord empfohlenen Mischung, besonders zur Behandlung der Spätformen von Syphilis; die Vorschrift lautet: Hydrarg. bijod. 0,2; Kal. jod. 10,0; Aq. dest 300,0. M. D. S. dreimal täglich einen Eßlöffel, während des Essens zu nehmen; leichtere Reizstörungen des Magens oder Darms, die zuweilen sich einstellen, können durch entsprechende diätetische Maßnahmen und zeitweiliges Aussetzen schnell beseitigt werden.

Kinderheilkunde.

Heubner, Behandlung der **Capillarbronchitis** mit Senfwassereinwicklungen. Therap. d. Gegenw. H. 1. Es wird in einer offenen Schüssel mit $1\frac{1}{2}$ l warmem Wasser $\frac{1}{2}$ k Senfmehl etwa 15 Minuten lang verrührt; ein großes Tuch, welches genügt, den ganzen Körper einzuwickeln, wird in die Flüssigkeit eingetaucht, gut ausgerungen und dann um den Körper herumgeschlagen, darüber noch eine Wolldecke gelegt; in dieser Packung bleibt das Kind 10—20 Minuten liegen, wird dann ausgewickelt, mit warmem Wasser abgewaschen und in einen gewöhnlichen Wickel mit lauwarmem Wasser gelegt, in dem es $1\frac{1}{2}$—2 Stunden bleibt. Nachher kommt es in ein zweites warmes Bad, in dem es, je nach Umständen, noch kurz kalt übergossen wird. Dann wird es abgetrocknet und hingelegt; diese Prozedur wird täglich nur einmal gemacht, und erzielt selbst bei schwerster Capillarbronchitis noch gute Erfolge.

Frank Spooner Churchill, **Akute Leukämie** im frühen Kindesalter. Amer. Journ. of med. sc., Oktober. Die akute Leukämie ist im Kindesalter selten, Verfasser hat 22 Fälle in der Literatur gefunden, deren Verlauf wenig von dem bei Erwachsenen abweicht. E. Grawitz (Charlottenburg).

M. Snow, **Intermittierende Hyperchlorhydria** als Ursache für häufiges Erbrechen bei Kindern. The amer. journ. of med. sciences, Dezember. Mitteilung von fünf hierhergehörigen Fällen. In dem Erbrochenen findet sich stets freie Salzsäure in großer Menge. Therapeutisch kommt Darreichung von Alkalien in Betracht, bei schwereren Fällen Nährklistiere, Narcotica.

Stettiner (Berlin).

Coley, Behandlung der **Hernien bei Kindern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Verfasser tritt namentlich bei Kindern unter vier Jahren für eine mechanische Behandlung der Hernien ein. Er operiert auch ganz junge Kinder bei einer Einklemmung in der Anamnese, bei nicht oder schwer reponiblen Hernien, bei Hernien, die sich trotz Bruchband vergrößern, bei Kombination mit reponibler Hydrocele und in jedem Falle von Schenkelhernie. Die Inguinalhernie operiert er nach Bassini.

Somerville, **Skrofulöse Unterschenkelgeschwüre.** Brit. med. Journ. No. 2301. Bei einem elfjährigen Mädchen wurden skrofulöse Unterschenkelgeschwüre durch stark gespannte Ströme in 41 Sitzungen geheilt.

Rolleston, Prodromalausschlag bei **Masern.** Brit. med. Journ. No. 2301. Prodromalausschlag kommt bei Masern häufig vor. Er dauert 12—24 Stunden an und findet sich noch vor dem Einsetzen katarrhalischer Erscheinungen und oft noch vor dem Ansteigen der Temperatur. Er zeigt sich in verschiedenen Formen und ist nicht an bestimmte Hautbezirke gebunden. Im Gegensatze zum eigentlichen Masernausschlage fehlen Reizerscheinungen der Haut. Prognostisch ist der Prodromalausschlag ohne Bedeutung, diagnostisch dagegen von hohem Wert.

Hrach, **Masernfall** mit abnormalem Verlaufe. Wien. med. Wochenschr. No. 6. Dem Ausbruch des typischen Exanthems ging ein 14 Tage dauerndes Enanthemstadium voraus, das sich in einer Bronchopneumonie, profusen Diarrhöen und einem schwer fieberhaften Status typhosus äußerte. Mit Auftreten des Ausschlags gingen die Erscheinungen von seiten der Schleimhäute schnell zurück.

Bottomley, Lobäre **Pneumonie nach Masern.** Brit. med. Journ. No. 2301. Während zweier Masernepidemien kamen 13 Fälle von lobärer Pneumonie zur Beobachtung, die sämtlich (bis auf einen Fall) günstig verliefen.

Poynton, Differentialdiagnose zwischen **Scharlach, Masern und Rötheln.** Brit. med. Journ. No. 2301. Klinische Vorlesung.

Pugh, Infektiosität des **Scharlach** und die Prophylaxe. Lancet No. 4249. Die Infektiosität beruht bei Scharlach nicht auf den Hautschuppen, sondern auf den Absonderungen von Hals und Nase. Die Dauer der Infektiosität ist nicht genau zu bestimmen. Eine Isolierung von sechs Wochen Dauer wird meist hinreichen. Die Unterbringung in Krankenhäusern, beziehungsweise Isolierung daselbst ist von Wichtigkeit.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Newton, **Stallhygiene.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Die Häufigkeit der Rindertuberculose (in New-Jersey vielleicht 30%) erfordert energische Abwehrmaßregeln des Staates.

Militärsanitätswesen.

Kowalk, Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. 7. Auflage. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1904. 378 S., 7,50 M. Ref. Schill (Dresden).

Dieses vortreffliche Unterrichtsbuch bedarf keiner Empfehlung; es hat sich durch sechs Auflagen bewährt und die siebente wird voraussichtlich nicht die letzte sein. Die rasche Folge der Auflagen hat das Gute, daß die zahlreichen Abänderungen von Bestimmungen und Verfügungen bald gebracht werden können. Der erste Teil des Buches behandelt das Friedens-Sanitätswesen in zwölf Abschnitten: Gliederung und Ergänzung des Sanitätskorps, Dienstobliegenheiten, Disziplinarverhältnisse, Ehrengerichte, Bekleidung, Ausrüstung, Besoldung, Reisegebührnisse, Vorspann, Versorgung und Darstellung der Dienstobliegenheiten. Der zweite Abschnitt: Kriegs-Sanitätswesen schildert den Sanitätsdienst bei der Feldarmee bei Kommandobehörden, den Truppen, Sanitätskompagnien und Feldlazaretten, beim Etappen- und Eisenbahnwesen. Den Schluß bildet: Darstellung der freiwilligen Krankenpflege und der Genfer Konvention. — Das Buch hat einen Umfang erreicht, der nach Ansicht des Referenten auf keinen Fall in Zukunft überschritten werden darf.

Busch, Ueber plötzliche Todesfälle mit besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Verhältnisse. (Heft 26 der Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums). Berlin, A. Hirschwald, 1904. Ref. Schill (Dresden).

Die auf das Lesen dieser fleißigen, gutgeschriebenen Arbeit verwendete Zeit wird kein Arzt bereuen. Unter „plötzlichen Todesfällen" versteht Busch Fälle, bei welchen aus inneren Ursachen im Verlauf einer chronischen, aber latenten Krankheit der Tod unvermutet eintritt und die dem Tod vorangehenden Vorboten auf einen sehr kleinen Zeitraum beschränkt sind. Solche Fälle bilden zirka 5% aller Todesfälle aus inneren Ursachen in der Armee. Die Ursachen des plötzlichen Todes sind zahlreich, oft aber fehlt jeder nachweisbare Grund. Der Zahl nach stehen an der Spitze die Todesfälle durch latente Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen, insbesondere symptomlose Klappenfehler, Herzmuskelerkrankungen, Fettherz, Arteriosklerose, namentlich der Kranzarterien. Die Diagnose „Herzschlag" ist meist eine Verlegenheitsdiagnose. Reflektorische Herzlähmung (Shock) kommt selten vor; sie sollte nur angenommen werden, wenn Veränderungen am Herzen und anderen Organen nicht nachweisbar sind (Kranzarterien aufschneiden!) Von latenten Lungenerkrankungen führen zu plötzlichem Tod: Lungenblutungen, Pneumonie, pleuritische Exsudate und Pleuraverwachsungen, ferner Fremdkörper in den Luftwegen, von Magen-Darmerkrankungen: Geschwüre mit Blutung oder Perforation und Darmverschluß, von Gehirnkrankheiten: Hirnhautentzündung, Hirngeschwulst und Epilepsie, bei Nierenkrankheiten Urämie, bei latenter Harnruhr: diabetisches Koma; plötzlicher Tod kommt ferner vor bei akuten Infektionskrankheiten, Hitzschlag, Alkoholismus, beim Baden (Kompression der Luftröhre durch Schild- und Thymusdrüsen), beim Schwimmen durch Erbrechen oder Reflexlähmung des Herzens von den Verdauungsorganen aus. Ein großer Teil dieser plötzlichen Todesfälle beim Militär wird unvermeidbar sein, manche lassen sich aber vielleicht durch prophylaktische Maßnahmen, welche Busch eingehend erörtert, vermeiden. Als besondere Disposition ist ein funktionell minderwertiges Herz (dauernd schwere körperliche Anstrengungen) sowie chronischer Alkoholmißbrauch anzusehen.

K. Greiff, Desinfektion von Fäkalien in Lazaretten und Kasernen bei Ausbruch von Epidemien. Inauguraldissertation. Berlin 1904. Ref. Schill (Dresden).

Greiff bespricht die nach der Friedens-Sanitäts-Ordnung für Kasernen und Lazarette in Betracht kommenden Mittel: Quecksilbersublimat, 3- und 5%ige Karbolsäure, 5%ige rohe Schwefelkarbolsäure, Kalkmilch, 5%ige Chlorkalkmischung, Feuer und kochendes Wasser, sowie die Karbolseifenlösung, Solocol, Sapiol und Torfmull. Er hält zur Desinfektion von Ausleerungen, die von offenkundig an Cholera, Ruhr oder Typhus Erkrankten herrühren, aus Fettkalk dargestellte Kalkmilch, dem Stechbeckeninhalt bis zu deutlicher Alkaleszenz zugesetzt, für das beste und empfiehlt als Zusatz zu Gruben-, beziehungsweise Tonneninhalt in Epidemiezeiten Sapiol.

Standesangelegenheiten.

Maclaren, **Beziehungen der Aerzte untereinander.** Brit. med. Journ. No. 2301. Standesangelegenheiten.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie: J. P. Karplus, Ueber Familienähnlichkeiten an den Grofshirnfurchen des Menschen. (Sonderabdruck aus den „Arbeiten aus dem Neurologischen Institute an der Wiener Universität". XII. Bd.) Leipzig u. Wien, Franz Deuticke, 1905. 58 S. m. 20 Taf. in Lichtdruck.

A. Schüller, Die Schädelbasis im Röntgenbilde. Mit Vorwort von G. Holzknecht. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Ergänzungsband 11.) Hamburg, L. Gräfe & Sillem, 1905. 73 S. m. 6 Taf., 6 Skizzenblättern und 30 Textabb., 14,00 M.

Augenheilkunde: W. Czermak, Die augenärztlichen Operationen. 18. und 19. Heft. (Schlufs) Wien, Carl Gerolds Sohn, 1904. 4,00 M.

Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl. 84.-90. Lieferg., II. Teil, V. Bd. Leipzig, W. Engelmann, 1904. S. 257-740 m. Abb. u. Taf., 21,00 M. (Einzelpreis.)

F. Heisrath, Ueber die Behandlung der granulösen Augenentzündung mit besonderer Berücksichtigung des Operationsverfahrens. Mit Vorwort von L. Pollnow. 2. Aufl. Leipzig, Joh. A. Barth, 1905. 46 S., 0,80 M.

C. Worth, Das Schielen. Aetiologie, Pathologie und Therapie. (Deutsch herausgegeben von E. H. Oppenheimer.) Berlin, Jul. Springer, 1905. 134 S. m. 25 Textfig., 4,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 23. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Herr A. Fraenkel hält einen Nachruf auf das verstorbene Mitglied, Sanitätsrat Dr. Hermann Schlesinger.

1. Herr Jastrowitz demonstriert an zwei Harnproben, welche die Legalsche Acetonreaktion gegeben hatten, eine **Modifikation zur Verdeutlichung der Gerhardtschen Reaktion auf Acetessigsäure im Harn.** Statt das Fe_2Cl_6 in den Urin zu tropfen, besorgt man sich eine Eisenchloridlösung, die spezifisch schwerer als der zu untersuchende Urin ist, sodaß er darauf schwimmt. Wenn man etwa 1 g Urin aufschichtet, tritt nach einiger Zeit, welche man durch leises Anschlagen an das Gläschen abkürzen kann, die Reaktion recht deutlich auf, und zwar als hellerer oder dunklerer roter Ring. Der Ring ist flüchtig, die Reaktion kann aber noch nach Tagen am Urin ausgeführt werden.

2. Herr Japha: M. H.! Ich möchte Ihnen hier einen Fall von **Krämpfen auf luetischer Basis** bei einem Säugling vorstellen, der hoffentlich in einiger Beziehung Ihr Interesse erregen wird. Dieser Knabe kam im Dezember 1903 — er war damals zwei Monate alt — in die Neumannsche Poliklinik, und zwar mit einer Dyspepsie. Gleichzeitig gab die Pflegemutter — es war ein unehelich geborenes Kind — an, daß ihr aufgefallen wäre, der Knabe blicke zeitweilig starr, zu anderer Zeit rolle er mit den Augen, wäre überhaupt sehr unruhig. Er wurde zur Behandlung der Dyspepsie auf die stationäre Abteilung der Poliklinik geschafft. Derartige Anfälle wurden aber nur in sehr geringem Maße beobachtet, und da die Dyspepsie sehr bald heilte, wurde er auch bald entlassen. Aber nach einigen Tagen wurde er wiedergebracht, da sich allgemeine Krämpfe eingestellt hatten, die Schlag auf Schlag einander folgten, in großer Anzahl und von recht langer Dauer. Es handelte sich nun darum, festzustellen, welcher Art diese Krämpfe waren.

Abgesehen von den symptomatischen Krämpfen, die man bei Infektionskrankheiten häufiger findet, kommen hauptsächlich drei Gruppen von Krämpfen im Kindesalter in Betracht: Die eine sind epileptische Krämpfe; die Diagnose hierauf kann man nur per exclusionem stellen. Die zweite Art Krämpfe sind solche, die in Verbindung zu bringen sind mit Stimmritzenkrampf und gewissen Arten von lokalen Kontrakturen, wie sie auch bei der Tetanie der Erwachsenen vorkommen; man kann sie wohl mit Recht als tetanoide Krämpfe bezeichnen. Sie werden wahrscheinlich durch gewisse Ernährungsstörungen verursacht; die Diagnose wird sichergestellt durch Kombination der erwähnten Symptome mit einer Uebererregbarkeit des Nervensystems, die sich mechanisch äußert — dafür spricht das Facialisphänomen, das bei Beklopfen der Facialisäste unterhalb des Jochbogens Zuckungen in der Muskulatur der gleichen Gesichtshälfte erkennen läßt — und außerdem mit einer elektrischen Uebererregbarkeit, die nach den Untersuchungen von Thiemich und Mann in sehr feiner Weise auch bei Kindern festzustellen ist. Das vorgestellte Kind war etwas zu jung für diese Art von Krämpfen; sie kommen gewöhnlich erst nach dem Ablauf des ersten Vierteljahres. Außerdem hat auch die genaueste Untersuchung es nicht ermöglicht, damals eine Uebererregbarkeit festzustellen.

Nun konnten noch Krämpfe infolge einer organischen Gehirnerkrankung vorliegen. Es kommen bei Kindern namentlich in Betracht: Meningitis, Encephalitis oder verödende Prozesse im Hirn infolge von Encephalitis oder Trauma, und schließlich die Syphilis. Ich habe in letzter Zeit versucht, ob bei Säuglingskrämpfen dunkler Ursache vielleicht die Augenuntersuchung einen Aufschluß geben kann, und Herr Kollege Spiro, der bei uns die Augenuntersuchungen ausführt, hat auch bei diesem Falle Neuritis optica in hohem Grade gefunden. Diese kann ja auch bei Kindern auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden, namentlich aber auf Meningitis, die durch Fortleiten der Entzündung auf die Scheide des Nervus opticus Neuritis verursacht, und auf Syphilis. Andere Zeichen von Syphilis haben bei diesem Kinde nicht vorgelegen. Wir haben aber doch eine antisyphilitische Kur eingeleitet, und zwar mit ganz ausgezeichnetem Erfolge. Das Kind bekam Hydrargyrum protojoduretum zweimal täglich 0,01, später Kalomel. Innerhalb sieben Tage war die Neuritis sehr erheblich zurückgegangen und ist im Verlaufe von drei Monaten vollkommen zur Heilung gekommen. Gleichzeitig sind die Krämpfe allmählich geschwunden.

Dieser Erfolg der Therapie spricht wohl dafür, daß unsere Diagnose richtig gewesen ist. Außerdem kommt noch hinzu, daß die Mutter, die damals eine Infektion leugnete, augenblicklich wegen einer luetischen Affektion in einem hiesigen Krankenhaus behandelt wird.

Ich habe das Kind deshalb vorgestellt, weil ich glaube, daß die Augenuntersuchung wirklich von außerordentlichem Wert für die Diagnosenstellung der Lues congenita ist. Ich weiß augenblicklich nicht, wie hoch in der Poliklinik der Prozentsatz von Augenaffektionen bei Kindern mit Lues congenita ist, das Material wird von anderer Seite bearbeitet. Aber ich kann versichern, daß er außerordentlich hoch ist. Im allgemeinen sind die Affektionen charakteristischer als in diesem Falle; man findet meist auch gelbliche Herdchen in der Chorioidea, die sogenannte Chorioiditis areolaris.

Was die Prognose der Affektion anbetrifft, so ist sie im allgemeinen recht günstig. Ich kenne aber doch eine Anzahl von Fällen, die trotz ausgiebigster Behandlung in Atrophie der Nervi optici übergegangen sind. Damit wäre die Erkrankung erledigt. Das Kind hat aber später noch eine wirkliche Tetania manifesta bekommen, mit Geburtshelferstellung der Hand und entsprechender der Füße, mit Schwellung der Extremitäten; außerdem hatte sich eine erhebliche Uebererregbarkeit des Nervensystems eingestellt. Das wurde in der üblichen Weise behandelt mit Milchentziehung. Die Milch wurde später wieder vorsichtig zugelegt, und das Kind ist dann auch kräftig gediehen, hat sich zu einem kräftigen Knaben entwickelt bis zum Dezember v. J. Da erkrankte es wieder mit hohem Fieber und unter bedrohlichen Erscheinungen. Zuerst wußte man nicht, was es war; schließlich haben sich deutliche meningitische Symptome eingestellt. Es wurde die Spinalpunktion gemacht. Dabei entleerte sich trübe Spinalflüssigkeit, in welcher sich reichlich intracelluläre Diplococcen fanden, Gram negativ, die sich auch kultivieren ließen. Dann ist das Kind sehr bald genesen. Das ist wohl auch in einiger Beziehung wichtig. Wir haben doch eine ganze Anzahl Fälle von sporadischer Meningitis in unserer Poliklinik beobachtet. Manchmal wird wohl die Diagnose garnicht gestellt, dann nämlich, wenn die Krankheit zum Ablauf kommt, ehe sich meningitische Symptome einstellen, entweder durch Tod oder durch Heilung; denn manche Fälle sind recht gutartig. Ich glaube, daß auch bei Säuglingen der Mortalitätsprozentsatz mindestens nicht höher ist als bei epidemischer Genickstarre der Erwachsenen, und — was namentlich sehr wichtig ist — ich glaube, daß die Spinalpunktion von außerordentlich günstigem Einfluß auf den Ablauf der Krankheit ist. Manchmal genügt schon eine einzige, in manchen Fällen haben wir auch mehrere gemacht. Es ist dies ja auch von anderer Seite angegeben worden. Ich kenne auch einen Fall, wo sich später, nachdem die Meningealsymptome schon abgelaufen waren, nach der Punktion noch eine allgemeine Infektion eingestellt hatte, die sich dadurch charakterisierte, daß sehr vielfache Gelenkschwellungen auftraten und Hautembolien. Auch davon ist das Kind genesen und ist jetzt außerordentlich kräftig und gesund geworden; es hat gar keine Spuren der abgelaufenen Meningitis mehr zurückbehalten. Das nur nebenbei. Das Wichtigste war mir, an einem Paradigma festzustellen, wie nötig eine Augenuntersuchung ist für die Differenzierung der Kinderkrämpfe, namentlich in Hinsicht auf die kongenitale Syphilis.

3. Herr Boas: M. H.! **Stenosen des Oesophagus,** die nicht auf Verätzungen der Speiseröhre durch Säuren oder durch Laugen und nicht auf Geschwülste an oder in der Nähe des Oesophagus zurückzuführen sind, gehören bekanntlich zu den größten Seltenheiten. Ich glaube daher, daß es nicht ohne Interesse sein wird, Ihnen hier einen Fall vorzustellen, welcher sich abweichend von den bekannteren Entstehungsursachen im Anschluß an eine schwere Infektionskrankheit entwickelt hat. Das junge Mädchen, das Sie hier in blühendem Zustande vor sich sehen, erkrankte im Juni 1903 an schwerem Scharlach mit hohem, anhaltendem Fieber. Zugleich konnte man einen ausgesprochen diphtherischen Belag im Rachen nachweisen. Außerdem stellte sich im Laufe der Zeit eine Reihe von Komplikationen ein: zunächst eine Otitis media auf der linken Seite, sodann eine verhältnismäßig seltene Komplikation, multiple Abscesse am After, die inzidiert werden mußten, und endlich gesellten sich noch mehrfache Hautnekrosen hinzu, von denen jetzt sogar noch am rechten Ellbogen die Residuen zu sehen sind. Dieser ungewöhnlich perniziöse Verlauf des Leidens legte es den behandelnden Aerzten nahe, einen Versuch mit dem Aronsonschen Streptococcenserum zu machen, und dank dieser Anwendung gelang es denn, das Kind zur Heilung zu bringen. Die Rekonvaleszenz war allerdings eine außerordentlich langsame; es blieb Schwerhörigkeit auf dem linken Ohre zurück, die sich übrigens inzwischen bedeutend gebessert hat. Außerdem traten schon im Verlaufe der ersten Woche Beschwerden ein, die auf eine Deglutitionsstörung hinwiesen. Die Kranke klagte über ein Symptom, das sie als Herzdruck bezeichnete, wenn sie feste Substanzen schluckte. Aber erst im September 1903 wurden die Symptome charakteristischer; sie konnte feste Substanzen garnicht mehr her-

unterbekommen, und schließlich wurden auch Flüssigkeiten in der Regel regurgitiert. Unter dem Einfluß dieser Störung trat eine sehr erhebliche Gewichtsverminderung ein; die Patientin, die in gesunden Tagen etwa um 100 Pfund gewogen hatte, wog September 1903 nur noch 86 Pfund, und im Dezember 1903, als sie zuerst in meine Behandlung kam, betrug ihr Gewicht nur noch 70 Pfund.

Die Untersuchung der Brust- und Abdominalorgane ergab vollkommen normale Verhältnisse. Dagegen konnte man sofort bei der Sondierung feststellen, daß ein Hindernis in der Höhe von 34 cm von der vorderen Zahnreihe entfernt bestand. Außerdem konnte man nachweisen, daß das zweite Schluckgeräusch vollkommen fehlte. Bei der Sondierung mit allerdünnsten, fast filiformen Sonden gelang es allerdings noch, das Hindernis zu passieren. Beim Versuch, mit dickeren Sonden hindurchzukommen, stieß man auf einen absolut unüberwindlichen Widerstand. Zugleich konnte man auch beobachten, daß regelmäßig bei der Sondierung kleine Blutstreifchen an der Sonde hängen geblieben waren. Es handelte sich also zweifellos um einen Fall von ulceröser, geschwüriger Stenose, die sich im Verlaufe von diphtherischem Scharlach entwickelt hatte.

Die Behandlung war die in solchen Fällen übliche. Die Patientin wurde auf eine entsprechende Diät gesetzt und regelmäßig bougiert. Unter dem Einfluß dieser Behandlung besserte sich der Zustand zusehends. Die Patientin nahm schon in den ersten zehn Tagen der Behandlung um 9½ Pfund an Gewicht zu. Allerdings traten im Verlaufe der Behandlung, wie das bei gutartigen Stenosen sehr häufig vorzukommen pflegt, auch Rückschläge ein. Wir mußten dann auch gelegentlich auf dünnere Kaliber zurückgehen, und in einem solchen Stadium der Mutlosigkeit haben wir einen Versuch gemacht, die Patientin mit Thiosinamininjektion zu behandeln. Es ist Ihnen bekannt, daß Thiosinamin für derartige narbige Verengerungen vielfach angewandt worden ist. Patientin hat im ganzen 12 Thiosinamininjektionen bekommen, und wir hatten den Eindruck, daß unter dem Einfluß dieser Thiosinamininjektionen eine Besserung der Stenose stattfand. Während nämlich bis dahin Sonden von einer Dicke von sieben bis acht Charrière nicht mehr durchgingen, gelang es, nach Beendigung der Thiosinaminbehandlung Sonden von einem Kaliber von acht und neun mühelos hindurchzubringen. Gleichzeitig wurden die subjektiven Beschwerden auch geringer. Die Patientin konnte breiige Kost, Kartoffelpüree, Spinat ohne Schwierigkeiten genießen.

Ich möchte Sie nun nicht mit den weiteren Details ermüden und kurz zusammenfassen, daß, von kleinen Rückfällen abgesehen, die Heilung nun allmählich fortschritt. Seit dem Herbst vorigen Jahres ißt die Patientin nahezu die gewöhnliche Hausmannskost und seit einigen Wochen ohne jede Einschränkung. Zugleich gehen auch dickere Sonden, z. B. vom Kaliber von 12 Charrière, ganz mühelos durch. Das Gewicht der Patientin hat sich außerordentlich gehoben; sie hat im ganzen 33 Pfund im Verlaufe eines Jahres gewonnen, also nahezu die Hälfte ihres Körpergewichts beim Eintritt in meine Behandlung. Nachzutragen ist, daß die Patientin ein Jahr lang nicht menstruiert war. Inzwischen ist auch die Periode wieder regelmäßig eingetreten.

Meine Herren! Fälle von Oesophagusstenose nach Scharlach-Diphtherie sind in der letzten Zeit mehrfach beobachtet worden. Wenn ich von den kurzen Bemerkungen absehe, die sich in den bekannten Lehrbüchern von Henoch und Baginsky finden, sind, soweit ich unterrichtet bin, in den letzten Jahren drei Fälle von Oesophagusstenose nach Scharlach beobachtet worden, und zwar einer von v. Eiselsberg, der durch Sondierungen, wie in meinem Falle, geheilt wurde; dann ein zweiter, der von einem meiner früheren Assistenten, Dr. Ehrlich in Stettin, vor einigen Jahren publiziert wurde; dieser Fall heilte nach Gastrostomie. Und endlich ist vor kurzem ein Fall von Jungnickel beschrieben worden, bei welchem die Heilung erfolgte, nachdem eine Oesophagotomie externa vorausgegangen war; später wurden von dieser Oesophagotomiewunde aus Bougierungen vorgenommen.

Soweit ich die Literatur übersehen habe, scheint mir die Prognose dieser Stenose nach Scharlach-Diphtherie im ganzen günstig zu sein. Durch vorsichtige Sondierungen, eventuell unter Benutzung des Oesophagoskops, was in meinem Falle übrigens überflüssig war, allenfalls auch durch Laminariabehandlung, die in einem vor kurzem von Wadsack und Richter mitgeteilten Fall zu ganz ausgezeichneten Ergebnissen geführt hatte, dürfte es in den meisten Fällen gelingen, solche Stenosen zur Heilung zu bringen. Ich glaube nicht, daß es nötig sein wird — und auch in den beschriebenen Fällen nötig gewesen ist —, auf chirurgischem Wege eine Heilung zu versuchen.

4. Herr Loewenthal: Demonstration von **Entamoeba buccalis.**

M. H.! Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Geheimrat v. Leyden, möchte ich mir erlauben, Ihnen einige mikroskopische Präparate zu demonstrieren, die von einem 60jährigen Patienten mit einem Carcinom des Mundbodens stammen. Bei den regelmäßigen Untersuchungen, die Herr Geheimrat v. Leyden systematisch vornimmt, fand er mit mir zusammen in den Abstrichpräparaten von den Detritusauflagerungen diese Amoebe, die sich bei der weiteren Untersuchung als die von Prowazek beschriebene Entamoeba buccalis herausstellte. Diese ist von Prowazek bisher in cariösen Zähnen gefunden worden. Ob sie identisch ist mit der 1862 von Sternberg oder Steinberg — er wird unter beiden Namen zitiert, es ist eine russische Arbeit, die ich im Original noch nicht habe sehen können —, weiß ich nicht. Ich erlaube mir, die kurze vorläufige Mitteilung von Prowazek herumzureichen. — Zunächst ist festzustellen, daß die Entamoeba buccalis mit den anderen beim Menschen bekannten Amoeben nicht identisch ist, weder mit der Entamoeba coli, der harmlosen Darmamoebe, noch mit der Entamoeba histolytica, die bei der tropischen Dysenterie gefunden wird. Sie hat aber von jeder der beiden Amoeben Merkmale an sich, sodaß sie zwischen ihnen beiden steht. Mit der Dysenterieamoebe teilt sie, daß sie ein stark lichtbrechendes, vom Entoplasma deutlich abgegrenztes Ektoplasma besitzt, was Sie am lebenden Exemplar hier sehen können; bei der intensiven Beleuchtung jetzt fängt es schon an abzusterben. Im Gegensatz dazu hat die Entamoeba coli kein deutlich ausgeprägtes Ektoplasma. Ferner hat die Entamoeba coli einen deutlich sichtbaren Kern mit starker, dicker Membran. Genau dasselbe hat diese Amoebe auch, während die Entamoeba histolytica wieder dadurch abweicht, daß sie keine Kernmembran hat. Ebenfalls unterscheidet sich die Entamoeba buccalis in der Fortpflanzung von den beiden anderen Amoeben, mit denen sie aber auch wieder manches gemeinsam hat.

Die Amoebe ist sehr deutlich im frischen Präparat zu erkennen; sie hat keine pulsierende Vakuole. Ich habe eine Amoebe in verschiedenen Bewegungszuständen, die im Verlaufe von fünf Minuten aufgetreten sind, gezeichnet. Ich erlaube mir, die Abbildungen herumzureichen.

In bezug auf den Bau der Amoebe ist folgendes zu sagen: Sie hat einen Kern mit einem großen Binnenkörper, der häufig in mehrere Teile geteilt sein kann; dieser Binnenkörper färbt sich bei der Giemsamethode, einer Nachbildung der Romanowskyschen Methode, rotviolett: die sogenannte Chromatinreaktion. Die äußeren Zonen des Kernes färben sich regelmäßig rein blau. Das ist nicht unwichtig. — Brutbildung wie bei der Entamoeba coli ist nicht bekannt. Es findet einfache Zweiteilung statt, und zwar in eigentümlicher Weise dadurch, daß der Binnenkörper sich zunächst indirekt teilt. Es bildet sich darin — der Kern bleibt als Ganzes erhalten — eine Aequatorialplatte und eine Spindel. Nachdem die Aequatorialplatte sich in die Seitenplatten geteilt hat, teilt sich der ganze Kern. Das ist insofern ganz interessant, als jetzt bekannt ist, daß die meisten Protozoen zwei Kernsubstanzen haben, die vegetative und die generative, die entweder nebeneinander bestehen, wie bei den Infusorien, oder in verschiedener Weise ineinander geschachtelt sind, und es ist nicht unmöglich, daß diese eigentümliche Kernteilung der Ausdruck dieser beiden Kernsubstanzen ist. Außerdem kommt eine zweite Art der Kernteilung vor, die vielleicht mehr eine vegetative ist. Der Binnenkörper bleibt ziemlich lange erhalten, und der Kern schnürt sich von außen her durch. Es ist eine mehr direkte Kernteilung. Ich habe von beiden Kernteilungen Präparate aufgestellt; Sie sehen sie auch hier auf den Zeichnungen. Das schönste Exemplar von direkter Kernteilung kann ich nicht zeigen: es ist mir neulich bei der Demonstration in der Charité-Gesellschaft zerdrückt worden.

Nun ist aber noch hier ein dritter Vorgang am Kern zu beobachten, den diese Amoebe mit der Entamoeba histolytica teilt. Es können nämlich aus dem Kern, und zwar aus der blau gefärbten, allgemein als Nichtchromatin angesehenen Substanz, also aus der Peripherie Partikelchen sich ablösen, in das Protoplasma treten und sich hier am Rande ansammeln. Es ist wahrscheinlich, daß sich daraus, ähnlich wie bei der Entamoeba histolytica, die Dauerform bildet. Diese Chromatinpartikelchen sind die sogenannten Chromidien, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Sie sehen auch noch schließlich hier ein pathologisches Exemplar abgebildet, eine Riesenkernbildung, eine Degenerationserscheinung, wie sie bei den Metazoenzellen lange bekannt ist und die nun durch Richard Hertwig u. a. auch bei Protisten wiederholt gefunden worden ist.

Der Patient hatte den Wunsch, von seinem großen Tumor im Munde etwas befreit zu werden, um den Mund besser schließen zu können. Es wurden ihm dehalb intra vitam öfter kleine Stücke exzidiert und davon Schnitte angefertigt. Da konnte man sehen, daß diese Amoebe kein einziges Mal innerhalb des Tumorgewebes vorkommt, sodaß die Amoebe in diesem Falle sicherlich in keinem ätiologischen Zusammenhange mit dem Carcinom steht; sie liegt nur in der Detritusmasse. Ich habe je ein Präparat mit starker und mit schwacher Vergrößerung aufgestellt, an dem die Herren sehen können, daß in dieser Detritusmasse die Amoeben in großen

Massen zusammenliegen. — Weiter dürfte Sie vielleicht noch interessieren, daß der Patient mit Röntgenbestrahlung behandelt worden ist. Die Behandlung wird schon längere Zeit fortgesetzt; wie Sie am lebenden Präparat sehen können, sind immer noch Amoeben vorhanden. Es ist das weiter nicht auffällig; denn Schaudinn hat Untersuchungen über die Beeinflussung der Protozoen durch Röntgenstrahlen angestellt und hat gefunden, daß nach 14 Stunden dauernder Bestrahlung die meisten Arten keinerlei Schädigung zeigten; empfindlichere Arten verloren „schon" nach zwei bis drei Stunden die Beweglichkeit. Das sind natürlich Zeiten, mit denen wir bei therapeutischer Anwendung der Röntgenstrahlen nicht rechnen können.

5. Herr Bleichröder: M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein Präparat von einer Patientin vorzustellen, bei welcher im Leben die Diagnose **perforiertes Aortenaneurysma in die Lunge** möglich gewesen ist. Die Patientin wurde mit Lungenblutungen eingeliefert; sie spie ab und zu, alle paar Minuten, kleine Mengen Blut aus, hatte keinen großen Blutsturz. Die objektive Untersuchung ergab folgendes: Sie hatte über der linken Thoraxhälfte eine Vene, welche ziemlich stark gefüllt war und aus der man schließen konnte, daß im Thoraxraum auf der linken Seite ein raumbeengender Prozeß war. Die Perkussion ergab über der Spitze einen tympanitischen Schall, ebenso hinten über den obersten Partien und über den untersten Partien der Lunge, während in der Mitte handbreit eine absolute und feste Dämpfung bestand. Außerdem zeigte die Patientin ein angedeutetes Oliver-Cardarellisches Symptom und Ungleichheit der Carotidenpulse. Der Radialispuls war wegen des schwachen Herzschlages nicht zu fühlen. Der Carotidenpuls war auf der linken Seite stärker hüpfend als rechts. Es gelang mir nicht, den einseitigen Capillarpuls auszulösen. Da in dem Auswurf ab und zu Fibringerinnsel gefunden wurden, welche baumartig verzweigt waren und aus den Bronchien stammten, und da keine Tuberkelbacillen gefunden werden konnten, auch keine Tumorzellen im Expektorat, so wurde auch von meinem Chef, Herrn Prof. Litten, die Diagnose auf ein Aneurysma der Aorta descendens bestätigt, welches in die Lunge durchgebrochen war. — Die Sektion, die ich acht Tage nach der Einlieferung der Patientin vornahm, ergab in der Tat starke Arteriosklerose; in der Erweiterung des Anfangsteils der Aorta descendens fand sich ein in die Lungehineinragender Sack, welcher mit einer Höhle innerhalb der Lunge kommunizierte, die prall ausgefüllt war und ungefähr die Härte eines Infarktes zeigte mit Blutgerinnseln. Diese Höhle kommunizierte mit dem großen aneurysmatischen Sack.

Wenn auch einzelne Fälle derart beschrieben sind, wo innerhalb des Lebens die Diagnose auf perforiertes Aortenaneurysma gestellt werden konnte, auch profuse Blutungen vorhanden waren — z. B. sind in dem Buch von A. Fraenkel derartige Fälle erwähnt —, so wollte ich mir doch erlauben, Ihnen den Fall wegen der Seltenheit des Präparates zu zeigen.

Tagesordnung: 6. Herr P. Meissner: **Ueber eine neue Form der Eisendarreichung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr A. Fraenkel: Ich möchte mir die Frage an den Herrn Vortragenden erlauben, die allerdings nicht in direktem Zusammenhange mit dem Inhalte seines Vortrages steht, ob er vielleicht Erfahrungen über die subcutane Eisenanwendung hat. Soviel ich weiß, wird das Eisen in Frankreich und Italien sehr viel subcutan angewandt. (Herr Meissner: Nein.)

7. Herr Ziehen: **Psychische Begleitsymptome der Hirnsyphilis.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Davidsohn demonstriert zwei Gläser mit **Pockenpräparaten** von einem 36jährigen, aus Rußland stammenden Manne, der nach seinen Angaben vacciniert, aber nicht revacciniert ist (Impfnarben nicht zu sehen). Er erkrankte am 9. Januar auf der Reise hierher, kam mit ausgebildeter Variola am 13. Januar in die Charité und ist am 20. Januar gestorben. Es bestanden fast über den ganzen Körper verbreitete, zum Teil konfluierende Pocken. Befallen waren auch die Mundhöhle, der Oesophagus (Geschwüre in den Spalten, die durch die Längsfalten gebildet werden), der Magen (Geschwüre in der Cardia, die Pars pylorica mit diphtherischer Haut bedeckt), Geschwüre in der Trachea und den Bronchien, Schwellung der Nieren, Leber, Hoden, blutige Durchtränkung der Nebennieren. — Unter dem Mikroskop ein Präparat mit zahlreichen Pockenparasiten, zum Teil innerhalb der Zellen (Romanowskysche Färbung).

2. Herr Arnheim demonstriert Präparate von einem in diesen Tagen gestorbenen fünfjährigen Knaben mit **Pulmonalstenose,** den er früher in der Gesellschaft mit der Diagnose: Offengebliebener Ductus Botalli vorgestellt hatte. In wenigen Jahren stellten sich Kompensationsstörungen ein, es bildete sich Tuberculose aus, und unter orthopnöischen Anfällen trat der Exitus ein. Die Autopsie ergab: Weit vorgeschrittene Tuberculose, Ductus Botalli geschlossen; starke Pulmonalstenose.

Zur Tagesordnung: 3. Wahl des Ausschusses. — Die bisherigen Mitglieder werden wiedergewählt.

4. Herr Kronecker: **Medizinische Beobachtungen auf einer Reise durch die Sandwichinseln.** (Mit Projektionen.) Vortragender spricht eingehend über die Lepra (Symptomatologie, Aetiologie, Leprabacillen etc). Projektionen von Leprösen und Landschaftsbildern von den Sandwichinseln.

5. Herr Kromayer: **Eine neue sichere Epilationsmethode.** (Ist unter den Originalien in No. 5 dieser Wochenschrift erschienen.)

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 12. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr v. Leyden demonstriert ein 16jähriges Dienstmädchen mit **Schrecklähmung,** unter dem Bilde der Rückenmarkslähmung. Die totale schlaffe Lähmung der Arme und Beine ist motorischer und sensibler Natur. — Der Vortragende geht auf die vorliegende Literatur ein, erinnert an eine Arbeit von Kohts über Rückenmarkslähmungen, die während des Bombardements von Straßburg entstanden waren, sowie an einen eigenen 1880 beschriebenen Fall von chronischer Myelitis. Die Frage, wie ein psychischer Affekt anatomische Veränderungen hervorruft, ist schwer zu beantworten. — Es gibt sowohl organische als auch funktionelle Erkrankungen, die auf psychische Affekte zurückzuführen sind.

2. Herr v. Leyden und Herr Löwenthal demonstrieren die **Entamoeba buccalis,** die bei einer Frau mit Carcinom des Mundes im Sekret des Mundes gefunden wurde. Auch in der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 25. Januar demonstriert. (Siehe Vereinsbeilage No. 7, S. 282.)

3. Herr Niedner: **Ueber die Cytodiagnose.** Vergleiche diese Wochenschrift 1904, S. 1322.

4. Herr Blumenthal: a) **Ueber Darmfäulnis bei Icterus catarrhalis.** Im Anschluß an die von Mosse betonte Tatsache, daß die Galle nicht die Fäulnisprozesse hemme, vielmehr die Bildung der Fäulnisprodukte zu fördern scheine, wurde die Ausscheidung der Fäulnisprodukte im Harn bei einem Falle von Icterus catarrhalis untersucht. Es ergab sich, daß die gesamte Darmfäulnis (aromatische Produkte und Säuren) erhöht war, besonders aber dann, als gerade wieder Galle in den Darm hinein kam. Man darf nicht Phenol oder Indol allein oder die Aetherschwefelsäuren bestimmen, sondern muß außerdem die flüchtigen Säuren berechnen und sich so vergewissern, ob nicht an Stelle der Bildung von aromatischen Produkten im Darmkanal im wesentlichen eine saure Gärung stattgefunden hat.

b) **Ueber Fermentwirkungen bei Krebsgeschwülsten.** Es wurde Organbrei 1. vom Tumor allein, 2. von der Leber allein, 3. von Tumor und Leber zusammen vier Monate in den Brütschrank gestellt. N-Bestimmungen zeigten, daß der Tumor am schnellsten zerfiel. Ferner zeigte sich, daß in dem Krebsgewebe ein Ferment oder Agens vorhanden war, das den autolytischen Zerfall des Leberorganbreis beschleunigt hat.

5. Herr Huber: a) Vorstellung eines 19jährigen Patienten mit **Morbus caeruleus.** Es wird die Diagnose auf angeborene Pulmonalstenose und Septumdefekt gestellt. Es bestand hochgradige Hyperglobulie;

b) **Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Antikörper von menschlichem Eiweiß.** Es ergab sich, daß Ascitesserum bei verschiedenen Krankheiten Fieber hervorrief, so auch bei Tuberculose sowie bei chronischem Rheumatismus.

Mosse (Berlin).

IV. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Januar 1905.

1. Herr Braune stellt einen Patienten vor mit doppelseitiger, symmetrischer **optico-ciliarer Vene.**

2. Herr Roth hat ein **biegsames Keratoskop** aus Stahlblech anfertigen lassen. Die runde Scheibe wird in einem Durchmesser durch eine Schnur nach hinten gebogen; ihr Spiegelbild in der normalen Hornhaut würde daher Ellipsen erzeugen. Die bei astig-

matischer Hornhaut elliptischen Spiegelbilder der runden Scheibe lassen sich also hindurch kompensieren und das Maß der Krümmung, angezeigt durch eine empirisch gewonnene Skala, entspricht dem vorhandenen Hornhautastigmatismus.

3. Herr Heinrichsdorff hat eingehende Untersuchungen über die **Adaptationsstörungen bei Hemeralopie** angestellt. Die Adaptation des gesunden Auges schwankt in weiten Grenzen; es wird das 1500- bis 8000fache der ursprünglichen Lichtempfindlichkeit erreicht. Die Kurve der Empfindlichkeitssteigerung ist nicht geradlinig, sondern zeigt drei Absätze, wobei das Mittelstück das steilste ist. Die hemeralopische Störung kann nicht mit einem absoluten Maß gemessen werden, sondern ist individuell — durch Vergleich mit dem anderen Auge oder der früher konstatierten Empfindlichkeit — zu beurteilen, doch kommen sichtlich pathologische Herabsetzungen der Endempfindlichkeit vor; in einem Falle wurde nur das 1100-, in einem anderen das 350fache der Anfangsempfindlichkeit erreicht. Die Zeit, in welcher sich die höchste Adaptation entwickelte, war nur in einem Falle vergrößert; meist ist sie konstant (etwa 50 Minuten), doch findet sich in pathologischen Fällen eine Verzögerung im ersten Anstieg der Kurve oder nach diesem eine Pause, die bis zu 25 Minuten betragen kann, was aber nach Ueberwindung der Ermüdung dann gewöhnlich durch schnellere Adaptationsentwicklung ausgeglichen wird. Das Gesichtsfeld bei Hemeralopie zeigt partielle Scotome, deren Ausdehnung schwankt und die sich bei herabgesetzter Beleuchtung als Ringscotome darstellen können. Ebenso kann aus einem Ringscotom eine konzentrische Gesichtsfeldeinengung werden. Hemeralopie und Ringscotom bei solcher werden oft übersehen.

Diskussion: Herr Hirschberg bestätigt, daß Ringscotome oft Initialsymptome der retinalen Pigmentdegeneration sind, und rät, in allen verdächtigen Fällen auch die angeblich gesunden Geschwister zu untersuchen.

4. Herr P. Schultz-Zehden demonstriert a) makroskopische und mikroskopische Präparate eines Falles von **Hirngeschwulst**, über den Graeffner früher in der Berliner medizinischen Gesellschaft berichtet hat (vergl. Sitzung vom 30. November 1904, diese Wochenschrift 1904, S. 1905). Im Leben war in langen Zeitabständen wiederholt konstatiert worden, daß rechts die Papilla optica die Erscheinungen einfacher Atrophie darbot, während links Papillitis im atrophischen Stadium bestand. Die Sektion ergab ein Cholesteatom, das den rechten Sehnerv am Chiasma zerquetscht hatte, ebenso rechts das Corpus geniculatum und den Thalamus und zur Erweiterung der Seitenventrikel geführt hatte. Vielleicht wäre aus diesem Befunde der Stauungspapille einer- und nicht entzündlicher Atrophie andererseits ein Schluß auf den Sitz des Tumors berechtigt gewesen;

b) ein allerkleinstes **Aderhautsarkom**, das zufällig in einem Auge mikroskopisch gefunden war. An einer Stelle des Präparates grenzte die Geschwulst an einen Ciliarnerven.

5. Herr v. Michel zeigt die Zeichnungen a) eines **Sarkoms, das einen Ciliarnerven umwachsen hat,** und b) eines **Ciliarnerven mit Tuberkelknoten.**

6. Herr Hirschberg demonstriert a) ein enukleiertes Auge mit **Eisensplitter in der Linse.** Die Verletzung war vor zwei Jahren erfolgt. Exspektatives Verhalten des Arztes. Absolutes Glaukom. Das Präparat zeigte zirkuläre Gefäßbildung der Iris in der Umgebung des Splitters und sehr tiefe totale Exkavation des Sehnerven; b) einen Patienten, dessen Auge seit 20 Jahren reizlos einen **Eisensplitter in der Retina** beherbergt.

Diskussion: Herr Guttmann fragt, ob aus dem unglücklichen Verlauf des ersten Falles prinzipielle Bedenken gegen das Abwarten bei solchen Linsenverletzungen abgeleitet würden.

Herr Hirschberg verneint dies: man müßte Alter des Verletzten, Befund und Beobachtungsmöglichkeit bestimmend sein lassen.

Salomonsohn (Berlin).

V. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 5. November 1904.

Vorsitzender: Herr Schulz; Schriftführer: Herr Gehrke.

1. Herr P. Grawitz: **Demonstration eines Falles von primärem Leberkrebs einer Schwangeren.** In der Sitzung am 9. Mai 1903 habe ich hier einen Vortrag über das primäre Lebercarcinom gehalten, in welchem ich an Präparaten darzulegen versuchte, daß es zwei Reihen dieser Tumoren gibt, die von verschiedenem Muttergewebe ihren Ausgang nehmen. [illegible] eine Reihe stimmt in ihrem Bau mit den Carcinomen des [illegible] überein, enthält Zellen von anfänglich [illegible] kurzen Zylinderformen ausgebildet werden, zuweilen Lumina bilden und auch Gallerte abscheiden. Die andere entsteht aus den Leberzellen selbst — einen Fall dieser Art habe ich 1882 in Berlin durch Herrn George Meyer als Dissertation veröffentlichen lassen, andere hier 1903 durch Herrn Walter Dibbelt —. Die Schwierigkeit der Abgrenzung gegen die einfache Leberhyperplasie, gegen das gutartige und das bösartige Adenom habe ich im vorigen Jahre dahin festgestellt, daß nicht die Gallenabsonderung den Ausschlag gibt, denn diese ist sogar in Metastasen maligner Adenome beobachtet worden, sondern das Wachstum der Knötchen auf Kosten des benachbarten Lebergewebes. Ausführliches darüber enthält die in meinem Institute gearbeitete Dissertation von Dibbelt.

Heute habe ich das Sektionsergebnis einer 48jährigen Gravida vorzuführen, bei welcher eine Viertelstunde vor dem Tode durch Herrn Kollegen Martin ein lebendes Kind mittels Kaiserschnittes zur Welt befördert worden ist. Als Ursache für die schwere Kachexie, mit der die Frau zur Klinik eingeliefert war, ergab die Sektion eine sehr große, im rechten Lappen 28 cm von oben nach unten messende, 5 kg schwere Leber. Die Oberfläche ist von zartem Bauchfell überzogen, durch welches man zahllose kleinste bis etwa zu Haselnußgröße ansteigende glasige Geschwulstknötchen durchschimmern sieht. Der linke Leberlappen ist klein, die Größenzunahme des ganzen Organs kommt auf den rechten Lappen, der eine flache, schmale Schnürfurche enthält und mit einem dicken, wulstigen Fortsatze bis tief ins Beckengebiet hinabreicht. Die vielen, schon mit bloßem Auge erkennbaren, zirkumskripten Knötchen sind selbstverständlich Metastasen, und es ergab sich daraus die nächste Aufgabe, nach dem Primärtumor zu fahnden. Da die Frau kurz vor ihrem Tode Blut erbrochen hatte, so war das Nächstliegende, den Primärkrebs im Magen zu suchen. Der Magen erwies sich als völlig normal; als Quelle für das blutige Erbrechen fanden sich zahlreiche Varicen im untersten Teile des Oesophagus, über denen die Schleimhaut deutliche Erosionen zeigte. Auch in keinem anderen Organe als in der Leber selbst — die Gallenblase ist intakt — waren irgend ein Tumor oder Narben oder andere Veränderungen vorhanden, die auf operative Entfernung eines solchen hätten schließen lassen. Da nun auf dem Durchschnitte durch die Leber der ganze Lobulus quadratus und der anstoßende Teil des rechten Leberlappens in großem Umfange von diffuser Krebsmasse völlig ersetzt sind, so scheint die Deutung statthaft, daß der dicke Fortsatz nach unten, den die Lebersubstanz darbietet, als kompensatorische Hyperplasie für den durch die Krebswucherung entstandenen Parenchymverlust zu betrachten ist. Der negative Befund aller anderen Organe und dies Verhältnis zwischen einem großen diffusen Lebertumor und dem hyperplastischen Wachstum des rechten Lappens spricht für die Annahme, daß der diffuse Lebertumor schon lange besteht und daß die vielen Lebermetastasen von dem großen Knollen als Primärkrebs abhängig sind.

Die aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigen nun eine so auffallende Uebereinstimmung zwischen dem Bau dieser Metastasen und solchen Leberknötchen, die von einem Krebs des Ductus choledochus herrühren, sie sind andererseits so verschieden von den Bildern eines aus Leberzellen hervorgegangenen Krebses, daß ich daraus folgern darf, das primäre Lebercarcinom sei aus intrahepatischen Gallengängen hervorgegangen.

Diskussion: Herr A. Martin gibt die klinische Geschichte dieses Falles von primärem Lebercarcinom. Frau G., 44 Jahre alt, hat sechsmal geboren, zuletzt vor zwei Jahren. Angeblich bis vor einem Jahre gesund, glaubte sich seit Ende März 1904 schwanger. Nach einer Wagenfahrt wollte sie an heftigen Schmerzen erkrankt sein im Leib und Rücken. Seitdem hatte sich plötzlich und rasch zunehmend allgemeiner Kräfteverfall entwickelt. Frau G. ist am 26. Oktober 1904 nach einer stürmischen Seefahrt von Rügen in die Klinik eingeliefert worden. Wir fanden eine hochgradig Kachektische mit ausgedehntem Leib, in dessen oberem Abschnitt die gewaltig vergrößerte Leber unzweifelhaft erkennbar war. Sie reichte bis fast in Nabelhöhe. Scharfer Rand, glatte Oberfläche, außerordentlich hart und druckempfindlich. Am Herzen ein starkes systolisches Geräusch an allen Ostien. Sensorium benommen, Urin klar, ohne Eiweiß. Schwangerschaft etwa in der 32. Woche. Steißlage. Kind lebt. Muttermund für zwei Finger durchgängig.

Es war klar, daß es sich um einen Leberkrebs handelte, daß die Frau in den letzten Stadien der Carcinomkachexie sich befand. Es wurde zunächst versucht, sie zu beruhigen, da sie sich fortwährend hin- und herwarf und wirre Reden führte. Als Einpackung und warme Getränke erfolglos blieben, bekam sie 2,0 Chloral. Damit wurde eine nur kurzdauernde Beruhigung erzielt. Nahrung wurde nur wenig aufgenommen. Patientin verfiel zusehends. Um 9 Uhr vormittags, am 27. Oktober 1904, wurde festgestellt, daß die Agonie begann. Um das Kind, dessen Herztöne deutlich schwächer wurden, zu retten, wurde der Kaiserschnitt ausgeführt. Querer Fundalschnitt. Die Operation verlief ohne Zwischenfall und ohne nennenswerten Blutverlust. Mit gut kontrahiertem Uterus wurde Patientin zu Bett gebracht. Sie starb um 1 Uhr. Kind, Mädchen, 2100 g schwer, gedieh in der Couveuse und bei Brustnahrung.

2. Herr Schultz: **Bleibt artgleiches Blut bei der Transfusion erhalten?** Die im Thema enthaltene Frage ist schon verschiedentlich experimentell verfolgt. Untersuchungen lagen von Panum, Worm-Müller, Quincke, v. Ott, Siegl und Maydl, Dettmas und Hédon vor. Die Ergebnisse, die teils aus plethorischer, teils aus deplethorischer Anwendung der Transfusion gewonnen sind, variieren, sodaß eine Nachprüfung am Platze erscheint. Vortragender entzog Kaninchen $^1/_3$—$^1/_2$ ihrer zu 5 % des Körpergewichtes berechneten Gesamtblutmenge und ersetzte den Verlust durch defibriniertes Blut anderer Individuen derselben Spezies. Zur Kontrolle dienten weitere Versuche, in denen der Ersatz durch physiologische Kochsalzlösung hergestellt wurde. Technisch erwies sich die Einführung von einfach defibriniertem Blut als gerinnungsungefährlich, während in einer Versuchsreihe von Transfusionen mit dem Filtrate ausgepreßter Blutcoagula wiederholt der Exitus des Tieres durch intravaskuläre Gerinnung herbeigeführt wurde. Das Ergebnis der über zwei bis vier Wochen fortgeführten Blutkörperchenzählungen lautet:

1. Bei der geschilderten Versuchsanordnung pflegt zunächst ein mäßiges Absinken der Erythrocytenzahl einzutreten;

2. nach diesem primären Absinken befindet sich die Blutkörperchenzahl auf einer einigermaßen gleichmäßigen Höhe, die bei Zugrundelegung der niedrigsten Zahl der ersten Woche auf ein Erhaltenbleiben von etwa 63 bis 73 % des eingeführten Blutkörperchenquantums hinweist.

Diskussion: Herr Uhlenhuth: Es wäre interessant zu wissen, ob bei den Versuchen des Vortragenden Isolysine in dem Blutserum des transfundierten Kaninchens sich entwickelt haben. Denn es ist eine bekannte Tatsache, daß sich nicht nur nach Einspritzung von fremdem Blut Hämolysine bilden, sondern häufig auch nach Einspritzung von Blut derselben Spezies, wie die an Ziegen angestellten Versuche von Ehrlich und Morgenroth beweisen. Allerdings treten solche Isolysine nicht regelmäßig auf; wenn sie aber auftreten, so liegt es nahe, daran zu denken, daß die neu eingeführten Blutkörperchen derselben Spezies der Auflösung anheimfallen; jedenfalls müssen sie dann nicht längere Zeit erhalten bleiben können. Das würde natürlich nur stattfinden können, wenn nach einer, respektive einigen Injektionen die Isolysine sich in dem Blutserum des betreffenden Tieres bereits gebildet haben. Unter solchen Verhältnissen könnte durch diesen hämolytischen Vorgang dem betreffenden Tiere eine gewisse Gefahr erwachsen, während es ähnlich wie nach Einspritzung von fremdem Blut die bekannten bedrohlichen hämolytischen Erscheinungen darbieten könnte. Bei den Transfusionen von menschlichem Blut auf andere Menschen muß man ähnliche theoretische Erwägungen anstellen, jedenfalls bei öfters wiederholten Transfusionen an derselben Person. Denn nur dann könnte man selbstverständlich auf fertig gebildete Isolysine rechnen. Es empfiehlt sich, bei derartigen Transfusionen die Aufmerksamkeit auf diese Verhältnisse zu richten, was bisher zu wenig geschehen ist. Bei den Ziegenversuchen von Ehrlich war nach einer intraperitonealen Injektion von 900 ccm allerdings aufgelösten Ziegenblutes die Isolysinbildung bereits eingetreten. Sind Isolysine vorhanden, so wäre es wohl denkbar, daß gerade durch ihre Anwesenheit bei vorsichtiger Transfusion nicht allzu großer Mengen gleichartigen Blutes durch die auftretende Hämolyse eine starke allgemeine Reaktion auf das hämatopoetische System ausgelöst würde, die sich durch starke Vermehrung der roten Blutkörperchen zu erkennen gäbe. Die therapeutischen Versuche mit Einspritzungen geringer Hämolysinmengen, wie sie von Cantecuzène und Metschnikoff angestellt wurden, deuten darauf hin — und so ließe sich trotz aller theoretischen Bedenken die günstige Wirkung der Transfusionen in der Praxis erklären.

Herr Moritz: Eine Feststellung, ob bei den Versuchstieren von Herrn Schulz sich Isolysine gebildet haben, hat nicht stattgefunden. Wollte man dies annehmen, so müßte man bei dem ganz gleichmäßigen Verlauf der Erythrocytenkurve in diesen Versuchen die Hypothese machen, daß genau in demselben Maße, wie jeweils die eingeführten roten Blutkörperchen zugrunde gingen, sich durch eine anregende Wirkung auf die Hämatopoese gleichzeitig neue gebildet hätten. Dies ist aber doch höchst unwahrscheinlich. Man könnte ferner einwenden, daß infolge individueller Verschiedenheiten, wie sie von Ehrlich und Morgenroth beobachtet werden, sich bei unseren Tieren zufällig keine Isolysine gebildet hätten, daß diese sich aber eventuell bei anderen Tieren bilden würden. Indessen ist es doch auch wieder sehr unwahrscheinlich, daß der Zufall uns kein einziges Tier mit Isolysinbildung in die Hand gespielt haben sollte. Ich glaube vielmehr, daß für das Ausbleiben von Isolysinbildung in unseren Fällen der Umstand verantwortlich zu machen ist, daß Herr Schulz unversehrtes, d. h. nur vorsichtig defibriniertes Blut verwendete, während in den Versuchen von Ehrlich und Morgenroth, die Isolysinbildung anstrebten, lackfarbenes Blut, also aufgelöste Blutkörperchen, zur Anwendung kamen.

Herr Loeffler: Den Schlußfolgerungen, welche Herr Uhlenhuth aus dem experimentell bei Tieren ermittelten Auftreten von Isohämolysinen bei Einspritzung gleichartigen Blutes gegen die Einspritzungen von Menschenblut beim Menschen zieht, vermag ich nicht beizutreten; durch tausendfältige praktische Erfahrungen ist mit aller Bestimmtheit erwiesen worden, daß auch wiederholte Einspritzungen von Menschenblut für den Menschen unschädlich sind. Solche Einspritzungen haben im Gegenteil außerordentlich günstige, vielfach sogar lebenrettende Wirkungen gezeigt. Das Auftreten der so gefährlichen Hämolysine ist, soweit mir bekannt, niemals danach beobachtet worden. Die Versuchsanordnung bei den Tierversuchen Ehrlichs ist auch eine etwas andere gewesen als bei den therapeutischen Bluteinspritzungen beim Menschen.

3. Herr Loeffler: **Ueber ein neues Verfahren zur Gewinnung von Antikörpern.** (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift 1904, No. 52 erschienen.)

4. Herr Loeffler: **Demonstration des Ultramikroskopes.**

Wie bekannt, ist vor einiger Zeit von Siedentopf und Zsigmondy eine Methode gefunden worden, um Teilchen sichtbar zu machen, welche weit kleiner sind als diejenigen, die nach den Untersuchungen von Helmholtz und Abbe mit den besten Mikroskopen noch erkennbar sind, Teilchen, deren Größe nur Tausendstel eines μ beträgt. Das Prinzip war gegeben durch die bekannten Versuche des Einfallenlassens eines Sonnenstrahles durch eine kleine Oeffnung in ein dunkles Zimmer. Eine Unzahl von feinsten Teilchen wird erkennbar, die vorher nicht in der Luft erkennbar waren, weil die Teilchen intensiv beleuchtet und gegen einen dunklen Untergrund gesehen werden. Je intensiver die Beleuchtung, um so kleinere, um so mehr Teilchen werden erkennbar. Nach diesem Prinzip konstruierten Siedentopf und Zsigmondi ihr Mikroskop. Als Lichtquelle dient Sonnenlicht, es genügt auch noch das freilich zehnmal weniger intensive elektrische Bogenlicht. Das Bild der Lichtquelle wird auf einen feinen Spalt geworfen und ein Bild der Spalte gerade entworfen, wo das Objekt sich befindet. Als solches dient eine kleine Quarzkammer, welche mit dem zu prüfenden Material, z. B. einer Kollargollösung, gefüllt ist; das Bild des Spaltes wird mit einer Wasserimmersion betrachtet. Sind in der die Quarzkammer erfüllenden Flüssigkeit in der intensiv beleuchteten Spalte kleine Teilchen vorhanden, so leuchten diese hell auf, wie die Sterne am dunklen Himmel. Jedes Teilchen, es sei beschaffen, wie es wolle, leuchtet auf, wenn es das Licht nicht durchläßt. Da aber aus verschiedenen Substanzen bestehende Teilchen nicht nur Licht reflektieren, sondern auch Lichtstrahlen von bald dieser, bald jener Wellenlänge absorbieren, so können die leuchtenden Teilchen in verschiedenen Farben aufleuchten. Die Form der zum Aufleuchten gebrachten Teilchen kann man nicht scharf erkennen. Eine sehr einfache und bequeme Methode, alle möglichen Objekte auf einen Gehalt von kleinsten Teilchen zu untersuchen, bietet eine neuerdings von Siedentopf und Zsigmondi getroffene Anordnung, welche neben der eben beschriebenen, auf Grund des Prinzipes der koaxialen Beleuchtung folgendermaßen ausgebildet ist: Man breitet die zu untersuchende Flüssigkeit in dünner Schicht zwischen Objektträger und Deckglas aus. Das Präparat wird senkrecht gestellt, sodaß der Tubus des Mikroskopes horizontal liegt. In die Ebene dieser Flüssigkeitsschicht wird das verkleinerte Bild einer intensiven Lichtquelle, z. B. der leuchtenden Kohlenspitzen einer Bogenlampe, projiziert mit Hilfe eines kombinierbaren besonderen Beleuchtungsapparates. Das Objektiv, mit welchem das Präparat betrachtet wird, hat eine Apertur von 1,30, dasselbe wird in der Mitte bis zur Apertur 0,3 abgeschliffen und schwarz gefärbt, sodaß das verkleinerte Bild der Lichtquelle vollkommen von der schwarzen Stelle verdeckt wird und infolgedessen nicht gesehen werden kann. In das Objektiv können somit nur noch Strahlen von der Apertur 0,3—1,3 eintreten. Diese Strahlen werden geliefert von den intensiv beleuchteten Teilchen im Präparate. Die von diesen hervorgerufenen Beugungsteilchen werden daher auf dunklem Hintergrunde wahrgenommen. Eine ähnliche Abbildung findet auch hier nicht statt. Man kann aber ungefähr die Form der Teilchen erkennen. Betrachtet man z. B. lebende, bewegliche Bakterien, so erkennt man Stäbchen-, Faden-, Kugel-, Spiralformen, und man sieht die Bewegungen ganz deutlich, wie bei intensiver Dunkelbildbeleuchtung. Rote Blutkörperchen bieten eigenartige gekreuzte Beugungsbilder, Zellen, welche aus einer großen Zahl von Körnchen bestehen, ein kaleidoskopartiges Bild, da jedes Körnchen einen von farbigen Ringen umgebenen leuchtenden Punkt darstellt.

Das Bild ist stets das gleiche, gleichviel welcher Natur die Körnchen sind. Jedes materielle, das Licht reflektierende Teilchen erscheint unter je nachdem gleichen Bilde. Es ist daher garnicht möglich, über die Natur gewisser, in einer Flüssigkeit aufleuchtender Teilchen etwas Sicheres auszusagen. Diese Schwierigkeit erhebt sich besonders dann, wenn es darauf ankommt, zu entscheiden, ob z. B. die in einer organischen Flüssigkeit, in der Lymphe maul- und klauenseuchekranker Tiere, welche, durch Kieselgurkerzen ganz klar filtriert, bei gewöhnlicher mikroskopischer Untersuchung vollkommen frei von Mikroorganismen befunden ist, bei ultramikroskopischer Untersuchung aufleuchtende Teilchen nun die postulierten winzig kleinen Erreger sind oder aber kleinste Zelltrümmer oder vielleicht von Filterkerzenmaterial herrührende materielle Teilchen anderer Art. Man wird sagen, eine Untersuchung der verschiedensten Lymphproben muß da ein entscheidendes Resultat geben. Das braucht jedoch keineswegs der Fall zu sein. Denn erstlich wird der Gehalt der Lymphen an lebenden Erregern niemals gleich sein, man wird daher bald viele, bald wenige Keime zu finden erwarten müssen. Die Menge der Teilchen wird daher, wie das z. B. in einer wässrigen Metallösung der Fall ist, nicht für die Beurteilung in Betracht kommen. Bleibt also nur die Form und etwaige Beweglichkeit der Teilchen. Auch diese bieten keine sicheren Anhaltspunkte, da eine ähnliche Abbildung der Teilchen ja nicht stattfindet und die lebhaft beweglichen Teilchen auch in Metallösung stets wahrgenommen werden können. Die Beurteilung, ob spezifischer Bestandteil und ob zufällige Verunreinigung, ist daher eine ganz außerordentlich schwierige und unsichere oder sogar unmögliche. Findet man nun andererseits in einer Flüssigkeit keine aufleuchtenden Teilchen, so ist damit noch keineswegs erwiesen, daß keine Keime darin sind. Die etwa in einer infektiösen Flüssigkeit vorhandenen ultramikroskopischen Keime müssen bei der Betrachtung mit dem Ultramikroskope keineswegs unbedingt erkennbar sein. Manche Teile, wie z. B. die Bewegungsorgane lebender Bakterien, sieht man in dem ultramikroskopischen Bilde nicht, wiewohl sie doch keineswegs ultramikroskopisch sind. Sie haben eben den gleichen Brechungsindex wie die Flüssigkeiten, in denen sie liegen, sie reflektieren das Licht nicht, können also auch nicht durch Aufleuchten in die Erscheinung treten. Verhalten sich die ultramikroskopischen Erreger wie die Geißeln, so wird man sie auch mit dem Ultramikroskop nicht wahrnehmen können. Aus allen diesen Gründen ist es zweifelhaft, ob wir mit dem Ultramikroskop einen wesentlichen Fortschritt in der Erkenntnis kleinster, mit dem gewöhnlichen Mikroskope nicht wahrnehmbarer Keime machen werden. Die von Raehlmann ausgesprochene Hoffnung, daß durch das Ultramikroskop neues Licht in viele Gebiete der mikroskopischen Anatomie und Biologie gebracht werden wird, vermag ich bisher noch nicht zu teilen. Für die Physik der Lösungen chemischer Körper wird der neue Apparat zweifelsohne von Bedeutung bleiben, für die Mikrobiologie, fürchte ich, aber nicht.

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 9. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Herr Gürich (Parchwitz): **Die tonsillare Therapie des Gelenkrheumatismus.** Der Vortragende bezieht sich auf seinen am 13. Mai 1904 in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag und gibt noch einmal eine kurze Uebersicht seiner Anschauungen, die er zu folgenden Thesen verdichtet: Bei jeder chronisch rezidivierenden Form von Gelenkrheumatismus und bei jedem akuten Gelenkrheumatismus ist eine chronische fossuläre Angina vorhanden; die Exazerbation der Angina eröffnet dem gelenkrheumatischen Virus die Eintrittspforten in den Organismus; der Gelenkrheumatismus schwindet, wenn die chronische fossuläre Angina beseitigt ist. Gürich stellt eine Reihe von Patienten vor, von deren Heilung er durch Schlitzung der Mandeln, Entfernung der Mandelpfröpfe und Curettierung des Mandelgewebes er berichtet. Er schildert die Technik der Behandlung, für die er geeignete Instrumente angegeben hat.

Diskussion: Herr Brieger erhebt theoretische Bedenken gegen die vorgetragenen Anschauungen. In einzelnen Fällen habe er auch praktisch bei einer identischen Therapie negative Resultate gehabt.

Herr Gürich erwidert, daß die von Herrn Brieger vorge[illegible]ne Therapie doch wohl nicht den von ihm aufgestellten For[illegible] habe.

2. Herr Determeyer (Salzbrunn): **Ueber isolierte Lähmung des Musculus quadriceps femoris.** Der überaus seltene Fall betraf die doppelseitige Lähmung des Muskels. Die Ursache war Ueberanstrengung bei Bergabstieg.

3. Herr R. Weigert: **Ueber angeborene Stenose des Aortenbogens.** Die Lokalisation ist die Eingangsstelle des Ductus Botalli. Man hört über dem Manubrium sterni ein lautes blasendes Geräusch. Die Diagnose ist mit Hilfe der Röntgenuntersuchung gestellt. Es ist dies der zweite Fall der Diagnosenstellung in vivo bei einem Kinde. Die Prognose derartiger Affektionen ist im allgemeinen als nicht schlecht zu bezeichnen.

In der Diskussion zeigt Herr Baumm ein Herzpräparat eines neugeborenen Kindes mit Stenose des Aortenostiums.

A. Goldschmidt (Breslau).

VII. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 26. November 1904.

1. Herr Fehling: **Zur Behandlung der Myome.** Vortragender beabsichtigt keineswegs die ganze therapeutische Seite der Myomfrage aufzurollen, sondern an der Hand zahlreicher Präparate, die demonstriert werden, einige Punkte herauszugreifen. Als Grundsatz muß gelten, daß nicht jegliches Myom der Operation bedarf, wie etwa ein Ovarialtumor, sondern die, welche ernste Symptome machen; diese Symptome sind rasches Wachstum und Raumbeschränkung, Blutungen und Zeichen der Beteiligung des Herzens, beginnende Degeneration. Von der symptomatischen Behandlung zu reden will der Vortragende hier absehen, verwirft dieselbe aber nicht ganz. Während operativ früher die Totalentfernung des ganzen Uterus beliebt war, ist zur Zeit die Enukleation der Myome sehr im Schwung.

Vortragender empfiehlt nach seiner Erfahrung unter Vorlage zahlreicher Präparate die Enukleation der Myome auf vaginalem Wege, durch Spaltung der vorderen Uteruswandung nach Segond, je nachdem mit Erhaltung des Uterus, oder bei größeren und mehrfachen Myomen als Vorbereitung zur Entfernung des Uterus. Zu der abdominellen Enukleation habe sich Vortragender nur in sehr vereinzelten Fällen entschließen können; bei den hier in Betracht kommenden großen Myomen erschwert die Multiplizität der zu enukleierenden Knoten das Vorgehen; bei großen Myomen sind die breitbasig submucös sitzenden die wichtigsten, und hierfür ist die Enukleation recht gefährlich, wie die Olshausensche Statistik von 13 % Mortalität zeigt. Für die großen Tumoren empfiehlt er sehr, bei der Chrobakschen Methode oder der abdominellen Totalexstirpation zu bleiben.

2. Herr Krehl: **Phrenicuslähmung, Pneumothorax, Brown-Séquardsche Lähmung.**

Der 46jährige Arbeiter A. B. erhielt in der Nacht des 28. August drei Messerstiche in den Rücken. Er brach sofort zusammen und konnte das rechte Bein nicht mehr bewegen. Dieses hing schlaff herab. Der Kranke wurde nach drei Stunden in das Bürgerhospital gebracht; es wurde Hautemphysem am Rücken konstatiert. Vorübergehend war in der Nacht Atemnot vorhanden. Gegenwärtig zeigt der Kranke eine Parese des rechten Beines mit erhöhtem Patellarreflex und Dorsalclonus. Die Hautsensibilität ist am rechten Bein erhalten. Am linken Bein finden sich normale Motilität und normale Reflexe. Die Berührungs-, Schmerz-, Kälte- und Wärmeempfindung ist im Bereich des ganzen linken Beines stark beeinträchtigt. Die Sensibilitätsstörung erstreckt sich nach oben bis zu einer Grenze, welche etwa dem siebenten Dorsalsegment entspricht. Dazu paßt auch ein mehrere Zentimeter breiter Gürtel von Störung der Hautsensibilität an der rechten Rumpfseite. Und ebenso paßt dazu eine Narbe rechts neben der Wirbelsäule: man wird anzunehmen haben, daß der ihr entsprechende Stich die rechte Hälfte des Rückenmarks in der Höhe des siebenten Segments durchschnitt. Einen merkwürdigen Befund ergab die Untersuchung der rechten Lunge. Der Perkussionsschall war auffallend hell und tief, die hintere untere Lungengrenze stand etwa 10 cm höher, alle Grenzen waren unverschieblich, vorn in der Mamillarlinie grenzte sich der Lungenschall sofort gegen tympanitischen Schall ab. Die Atemgeräusche fehlten vollständig. Die radioskopische Untersuchung ergab alle Erscheinungen einer rechtsseitigen Phrenicuslähmung, und da sich eine Narbe rechts neben dem siebenten Halswirbel fand, so ließ sich annehmen, daß durch einen Stich der rechte Nervus phrenicus durchtrennt war.

Nur die Aufhebung des Atemgeräusches auf der rechten Brustseite, sowie das Vorhandensein des „Stäbchenplessimeterphänomens“ (nach Heubner) war durch das Bestehen einer rechtsseitigen Phrenicuslähmung noch nicht erklärt. Diese weisen vielmehr auf das Vorhandensein eines Pneumothorax hin. Dieser kann kein partieller sein, denn das Atmungsgeräusch fehlt an allen Stellen der Brustwand. Andererseits kann auch nicht die ganze rechte Pleurahöhle mit Luft gefüllt sein, denn es fehlt im Röntgenbild gänzlich die für totalen Pneumothorax so charakteristische Aufhellung der kranken Seite. Es liegt deswegen die Annahme nahe, daß über der zum Teil entfalteten Lunge eine dünne Schicht Luft liegt und daß deren Resorption so lange auf sich warten läßt, weil wegen der bestehenden Phrenicuslähmung die rechte Thoraxseite sich schlecht bewegt.

Diskussion: Herr Madelung fragt, ob die Vorgeschichte des Patienten einen Anhalt gibt, daß vor der Stichverletzung entzündliche Prozesse im rechtsseitigen Pleuraraum sich abgespielt haben. Der Umstand, daß Hautemphysem auftrat, macht dies wahrscheinlich. Der partielle Pneumothorax würde sich mit der Annahme von teilweisen Verwachsungen der Pleurablätter erklären lassen. Das auffallende Fortbestehen desselben während mehrerer Monate läßt an das Vorhandensein einer Lungenfistel denken.

3. Herr M. B. Schmidt: a) **Ueber phlegmonöse Gastritis.** Eine 70jährige Frau war an eitriger Peritonitis und konsekutiver, doppelseitiger Pleuritis (eitergefüllte Lymphgefäße auf dem Zwerchfell) gestorben, als deren Quelle sich eine eitrige Infiltration der Submucosa des ganzen Pylorusteiles ergab (Demonstration), und zwar lag der von viel Fibrinfäden durchzogene Eiter in den die tiefe Schicht der Submucosa einnehmenden Lymphgefäßen und ihrer Umgebung; sowohl in ihm als auch im peritonitischen Exsudat fanden sich nur Streptococcen. Die Gastritis war also, genauer gesagt eine diffuse eitrige Lymphangitis und Perilymphangitis der Submucosa. Die Infektion war auf das Peritoneum nicht, wie gewöhnlich, durch Perforation der Magenwand, sondern ebenfalls längs der Lymphbahnen fortgeschritten. An der kleinen Curvatur erhoben sich die Lymphgefäße als dicke, gelbe Wülste; die Schleimhaut war ganz verschont geblieben.

Es handelt sich hier um eine primäre spontane Erkrankung in einem sonst — bis auf einen gewöhnlichen Schleimhautpolypen — gesunden Magen, und die Infektionspforte ließ sich nicht sicher bestimmen, konnte höchstens in zwei kleinsten, ganz oberflächlichen, streifenförmigen Defekten an der Innenfläche gesucht werden; jedenfalls muß nach anderweitigen Erfahrungen (Entstehung nach Genuß verdorbenen Fleisches etc.) angenommen werden, daß sie von der Schleimhaut aus erfolgt. Bei der Schwierigkeit der Diagnose intra vitam ist die Frage offen, ob eine spontane Heilung der Gastritis phlegmonosa vorkommt; aus v. Mikulicz' Klinik ist ein Fall mitgeteilt (1902 von Lengemann), welcher durch Operation geheilt wurde;

b) **über Röhrenblutungen im Rückenmark.**

Das vorgelegte Rückenmark des 68jährigen Mannes (gestorben am 14. Oktober 1904) ist im Bereich des dritten bis achten Dorsalsegmentes auf eine Länge von 13 cm axial ausgehöhlt. Die Röhre ließ bei der Sektion stark blutigen Brei von der Schnittfläche austreten, nimmt oben einen Stift von 2½ mm Durchmesser bequem auf, besitzt hier keine stärkere hämorrhagische Infiltration der Umgebung, sondern nur um den unteren, mehr spaltförmigen Abschnitt. Nach der mikroskopischen Untersuchung ist hauptsächlich die graue Substanz Sitz der Zertrümmerung, die rechte Hälfte derselben und die zentralen Teile des Seiten- und Hinterstranges sind ganz darin aufgegangen. Nach unten rückt die Höhle ganz nach der Mitte, fällt in die intermediäre graue Substanz. Diese zentrale Hämatomyelie war durch Wirbelfraktur — Sturz von einem Baume auf den Rücken, acht Tage ante mortem — entstanden, fünfter und sechster Brustwirbel zertrümmert, an der Stelle des sechsten das Rückenmark taillenartig verdünnt ohne Verletzung der Häute, bei der Sektion aber keine Verengerung des Wirbelkanals mehr vorhanden.

In mikroskopischen Präparaten demonstriert Vortragender einen anderen Fall (23. Dezember 1891), in welchem durch Auffallen eines schweren Sackes auf den Nacken des 21jährigen Patienten die Bandscheibe zwischen fünftem und sechstem Halswirbel zertrümmert war und (Exitus nach fünf Tagen) nur die Basis des einen Hinterhornes auf eine große Länge des Hals- und Brustmarkes von einer engen, blutgefüllten Höhle durchzogen war.

Es scheint, daß solche röhrenförmige Rückenmarksblutungen besonders bei Wirbelverletzungen zustande kommen, welche nur eine vorübergehende Kompression bedingen, wenigstens fehlen sie gewöhnlich bei Frakturen mit bleibender starker Dislokation. Die Erklärung für ihre Form ist nicht leicht zu geben, oft wohl mit v. Leyden in einer Verschiebung des an der Kompressionsstelle ausgetretenen Blutes in der Richtung des geringsten Widerstandes zu suchen; aber bisweilen ist die graue Substanz auf eine lange Strecke hämorrhagisch ohne Höhlenbildung, gelegentlich auch an verschiedenen Stellen ohne Kontinuität. Sicher ist die graue Substanz vulnerabler als die weiße. Eine akzidentelle Myelitis migrans als Ursache der röhrenförmigen Erweichung möchte Vortragender nicht annehmen, da in seinem ersten Falle, wie auch sonst, fast keine Körnchenkugeln in dem zertrümmerten Gewebe existierten und die Aushöhlung wiederholt schon bald nach der Verletzung nachgewiesen wurde (z. B. von Minor nach zweimal 24 Stunden).

Die traumatische Hämatomyelie besitzt große Bedeutung wegen ihrer Beziehung zur Syringomyelie: Die anatomische Aehnlichkeit beider Affektionen liegt auf der Hand; wenn das Leben erhalten bleibt, bildet sich um die Höhle eine Glianeubildung, wie um Hämorrhagien und Erweichungen des Gehirns; auch im ersten der vorgelegten Fälle bestand bereits großzellige Wucherung. In einem nicht geringen Prozentsatz von Syringomyelien wird, wie seit Bawli beobachtet worden ist, ein Trauma als Ursache bezeichnet. Minor hat gezeigt, daß auch die klinischen Erscheinungen der zentralen Hämorrhagie mit denen der Syringomyelie vieles gemein haben, besonders in der Qualität der Sensibilitätsstörungen. Praktisch wichtig ist die Ausdehnung der Rückenmarkszerstörung über viele Segmente, wenn es sich, wie hier, darum handelt, die nicht dislozierte Wirbelfraktur nach den Lähmungsgrenzen zu lokalisieren.

VIII. Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 14. November 1904.

1. Herr Ferd. Henrich: **Untersuchungen über die Wiesbadener Thermalquellen und deren Radioaktivität.** Vortragender hat bereits im Frühjahr beobachtet und der Gesellschaft mitgeteilt, daß die Wiesbadener Thermalquellen radioaktiv sind. Die Untersuchungen erstrecken sich auf Gas, Wasser und Sinter der drei Hauptquellen: Kochbrunnen, Adler- und Schützenhofquelle. Zum Nachweise der Radioaktivität wurden die Gase der Quellen getrocknet und über eine vor Licht geschützte photographische Platte geleitet. Die Platte war mit Metallstücken belegt. Das Metall lag nicht direkt auf der Schichtseite der Platte, sondern war durch ein dünnes Seidenpapier davon getrennt. Nachdem die Gase 20 Stunden lang eingewirkt hatten, wurde die Platte entwickelt. Es waren gut ausgeprägte Umrisse der Metallstücke zu sehen. Nun ergab aber die chemische Untersuchung, daß die Gase der Quellen außer Kohlensäure, Stickstoff, Argon und Spuren von Sauerstoff auch noch sehr geringe Mengen von Schwefelwasserstoff enthielten, der mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Schwefelwasserstoffhaltige Gase erzeugen aber ebenfalls Photographien von Metallstücken. Daher war der obige Beweis nicht einwandsfrei. Als der Vortragende aber die Gase der Thermalquellen vom Schwefelwasserstoff befreite, entstanden ebenfalls Eindrücke auf der Platte, sodaß auch auf photographischem Wege die Radioaktivität der Gase einwandsfrei nachgewiesen ist. Immerhin ist der photographische Weg beim Nachweis der Radioaktivität stets nur mit Vorsicht zu benutzen.

Viel sicherer und vor allen Dingen quantitativ gelingt der Nachweis der Radioaktivität auf elektometrischem Wege. Am besten geeignet sind nach der Ansicht des Vortragenden die Apparate von Elster und Geitel.[1]) — Es zeigte sich, daß die Gase der Wiesbadener Thermalquellen sowohl positive als auch negative Elektrizität zu zerstreuen vermögen. Befreit man die Gase von der Kohlensäure, so zeigt der Rest eine weitaus größere Radioaktivität. Um das von Kohlensäure befreite Gas auch noch von Stickstoff zu befreien, wurde es mehrere Stunden über glühendem Magnesium hin- und herbewegt, wodurch der Stickstoff absorbiert wurde. Nun war der Rest des Thermalquellengases so stark radioaktiv geworden, daß das Elektrometer in wenigen Minuten völlig entladen war. In den Gasen der Wiesbadener Thermalquellen ist somit sogenannte Emanation, das heißt ein radioaktives Gas vorhanden. Nach vier Tagen zeigt diese Emanation nur noch etwa die Hälfte ihrer ursprünglichen Wirksamkeit. Ein Uebergang dieser Emanation in Helium konnte bisher noch nicht beobachtet werden.

---

1) Physikalische Zeitschrift 1904.

Wie die Gase, so ist auch das Wasser radioaktiv. Die stärkste Wirkung auf das Elektroskop zeigt die Schützenhofquelle, obwohl sie die Salze in geringerer Konzentration enthält als der Kochbrunnen und die Adlerquelle. Aber nicht allein die heißen, sondern auch mehrere kalte Quellen in der Nähe Wiesbadens sind zum Teil sehr stark radioaktiv, so z. B. das Marienbrünnchen im Nerotal. In Wiesbaden scheint deshalb viel Radioaktivität aus dem Boden zu entweichen. Um ihre Herkunft zu ergründen, untersuchte Vortragender ein Basaltvorkommen in der Nähe der Stadt, sowie sämmtliche Gesteine, die den geologischen Charakter des Ortes bedingen. Meist wurde hierbei keine oder eine nur ganz schwache Radioaktivität beobachtet. Nur die Quellenabsätze, die Sinter sind stark radioaktiv. Während Gas und Wasser ihre Aktivität bald verlieren, behalten sie die Sinter lange Zeit bei. Eine Probe, die bereits vor Jahrzehnten dem Thermalwasser entnommen war, erwies sich noch als sehr stark radioaktiv. Es sollen große Sintermengen auf den radioaktiven Bestandteil hin verarbeitet werden. Vortragender wies auch in den Quellen von Homburg v. d. H. eine starke Radioaktivität auf elektrischem Wege nach.

2. Herr L. Heim: **Ueber den Reinlichkeitszustand künstlicher und natürlicher Mineralwässer.** Der Vortragende berichtet über Untersuchungen, die Herr Schütz[1]) an 157 Proben künstlichen und natürlichen Mineralwassers aus verschiedenen Orten Deutschlands angestellt hat. 25 Erlanger Selterwässer enthielten durchschnittlich 31 000 Bakterienkeime, die niedrigste Keimzahl beträgt 49, die höchste 317 000. Bei 17 Wässern fanden sich auch verschieden reichlich Schimmel (50 bis 4520). In den 15 untersuchten Limonaden fanden sich als Mininum 8, als Maximum 477 500, im Durchschnitt 50 000 Keime, Hefen waren recht häufig vorhanden, Schimmelpilze fehlten nur in zwei Proben, in den anderen schwankte ihre Zahl zwischen 4 und 1180. In 60 Selterwässern aus anderen Orten Deutschlands fanden sich im Durchschnitt 14 000 Keime, die Höchstzahl war 200 000, nur eines war keimfrei. Die niedrigsten Zahlen zeigen die Wässer aus Leipzig (0, 40, 80), ähnlich günstige Resultate drei Wässer aus Danzig, dann folgen je drei Proben aus Kassel und Bromberg. In diesen Orten bestehen besondere behördliche Vorschriften über die bei der Herstellung von künstlichen Mineralwässern zu verwendenden Wässer.

Im verwendeten Wasser ist nicht die einzige Quelle der Verunreinigung zu suchen, sehr viel liegt an der Reinhaltung des Betriebes, besonders der Mischgefäße und Flaschen. Ueber den Keimgehalt der Spülwässer muß auf das Original verwiesen werden. Die in das Selterwasser gelangten Keime können mit der Zeit abnehmen; sie werden wohl durch die Kohlensäure und den Druck geschädigt. Colibakterien können sich im Selterwasser nicht lange halten. In absichtlich mit Colikeimen infiziertem Selterwasser konnten nach zehn Tagen auch mit dem Anreicherungsverfahren keine Colibakterien mehr aufgefunden werden.

57 Flaschen natürlichen Mineralwassers enthielten 35 000 Keime im Durchschnitt, also über doppelt so viel als die künstlichen Selterwässer. Eine Probe war keimfrei, die Höchstzahl, fast eine halbe Million Keime, enthielt eine schon äußerlich als minderwertig erkennbare Füllung von Karlsbader Mühlbrunnen, die faulig roch. Niederselters zeigte bei mangelhafter Füllung und Strohresten im Wasser 100 000 Keime. Bei fast sämtlichen Wässern war der Bacillus fluorescens liquefaciens zu finden. Die günstigsten Resultate ergaben vier Levicoproben. Schimmelpilze waren zumeist in nicht unerheblicher Zahl vorhanden. Fast die Hälfte der Wässer hatte eine Keimzahl von über 10 000. Da das Quellwasser selbst keimfrei sein muß, so kann die Verschmutzuug bloß von der Quellenfassung oder von mangelhafter Reinlichkeit bei der Füllung oder von unreinen Flaschen und Verschlüssen herrühren. Strohreste fanden sich ferner zweimal bei Niederselters und einmal bei Rakoczy.

Die Preise der natürlichen Mineralwässer sind viel zu hoch; im schlimmsten Fälle dürften sie die der künstlichen Mineralwässer nicht übersteigen. Eine entsprechende Preiserniedrigung bei reinlicherer Füllung würde den Alkoholgenuß entsprechend einschränken, wodurch ein gut Stück Nationalvermögen gespart würde.

R. F. Fuchs (Erlangen).

IX. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 17. November 1904.

1. Herr Heller demonstriert einen geheilten Fall von **Hörstummheit.** Die Hörstummheit (Stummheit ohne Taubheit) besteht darin, daß Kinder trotz intakten Hörvermögens und mehr oder minder vorgeschrittenen Sprachverständnisses nicht spontan sprechen und unter gewöhnlichen Einwirkungen auch nicht zum Sprechen zu bringen sind. Der Vortragende schildert nun den Stufengang der Uebungen, die er bei dem Sprachunterrichte des Kindes angewendet hat. Er ging überall von der Anschauung aus und verwendete hierzu im Anfange kleine Modelle, späterhin Bilder. Nachdem dem Kinde eine größere Zahl von Gegenstandsnamen vermittelt worden war, wurden Ortsveränderungen vorgenommen, Eigenschaftsbegriffe erklärt, Tätigkeiten ausgeführt etc., wobei jede derartige Wahrnehmung in einem kurzen Satze ausgedrückt werden mußte. Zusammenhängende Sprechübungen wurden mit Hilfe der Bilderbücher von Bohny und Walther vorgenommen. Das Wortgedächtnis des Kindes ist gegenwärtig ein recht gutes, sodaß es nicht mehr notwendig ist, die Wortbedeutungen durch fortwährende Wiederholung in die Erinnerung zurückzurufen.

Diskussion: Herr Escherich ist der Ansicht, daß der Fall vielleicht der psychischen Taubheit zuzuzählen ist Herr Tappert meint, daß in Anbetracht der Tatsache, daß das Kind spät gehen lernte, daran gedacht werden könne, daß die motorischen Fähigkeiten solcher Kinder überhaupt gering seien. Herr Heller bestätigt diese Auffassung.

2. Herr Hamburger demonstriert einen Fall von **Aorteninsuffizienz,** wahrscheinlich infolge einer Isthmusstenose. Neben den Erscheinungen einer Aorteninsuffizienz besteht eine Dämpfung im oberen Sternalteil, welche der dilatierten Aorta ascendens entspricht. Da ein Aneurysma auszuschließen ist, handelt es sich wahrscheinlich um eine konsekutive Erweiterung als Folge einer Stenose der Aorta.

Diskussion: Herr H. Schlesinger macht die Diagnose einer Isthmusstenose der Aorta von dem Vorhandensein folgender Symptome abhängig: einem systolischen Geräusch entlang dem ganzen Sternalrand, Fehlen des Pulses in der Aorta abdominalis und Auftreten mächtiger Kollateralen unter der Brusthaut. Herr Hochsinger glaubt, daß es trotz des Fehlens dieser Symptome sich um eine angeborene Isthmusstenose handle.

3. Herr H. Schlesinger berichtet über einen Fall von **Bantischer Krankheit.** In vivo bestand starke Anämie, geringer Icterus, Milztumor und Intumeszenz der Leber. Kein Oedem; kein Ascites. Anatomisch fand sich keine Sklerose der Milz, sodaß der Fall wohl zu den Lebercirrhosen gehört.

4. Herr Tappert: **Ueber nächtliche Kopfbewegungen bei Kindern.** Bei Kindern findet man manchmal eigentümliche rhythmische Wackelbewegungen des Kopfes, die ausschließlich während des Schlafes auftreten und Jahre hindurch persistieren. Vortragender hat in der Literatur sehr wenige Mitteilungen über diesen Zustand gefunden, trotzdem er nicht gar so selten zu sein scheint und ein ziemlich charakteristisches Gepräge aufweist. Mit Tic, Hysterie, Spasmus nutans dürfte er nichts zu tun haben. Am meisten Aehnlichkeit bietet er mit den sogenannten Stereotypien, Gewohnheitsbewegungen, die im Kindesalter in der Form des Lutschens, Fingerzupfens etc. eine recht große Verbreitung haben.

Diskussion: Herr Steiner berichtet über einen hierher gehörigen Fall. Herr Neurath hat zwei Fälle beobachtet, die vor und nach dem Einschlafen, aber nie im tiefen Schlafe diese rhythmischen Bewegungen zeigten. Herr Eisenschitz spricht über eine hierher gehörige Eigenbeobachtung. Herr Schlichter hat niemals Aehnliches beobachtet und hält die Bewegungen für eine Art Onanie. Herr Tappert kann dieser Auffassung nicht beipflichten.

Freyhan (Berlin).

X. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 26. November 1904.

1. Herr August Frank: **Zur Frage der traumatischen Entstehung von Herzmuskelerkrankungen.** Frank demonstriert einen 39jährigen Bremser, der vor 14 Jahren einen ohne nachweisbare Herzaffektion verlaufenen Rheumatismus gehabt und dadurch, daß beim Rückschnellen einer angezogenen Bremse, deren Kurbel die untere linke Thoraxhälfte traf, am 18. November 1903 einen Unfall erlitt; vom 20. November bis 4. Dezember Bronchitis, dann machte Patient Dienst bis 6. März 1904, wo eine 14tägige innerliche Bronchitis ihn zur Dienstunterbrechung zwang. Am 12. Mai 1904 erkrankte er ziemlich plötzlich unter bedrohlichen Herzerscheinungen: hochgradige Atemnot, Ohnmachtsanwandlungen, Kollapserscheinungen, objektiv Verbreiterung der Herzdämpfung nach links, frequenter, kleiner arhythmischer Puls, dumpfe Töne. Im Oktober deutliche Besserung, seither zu leichter Dienstleistung zu verwenden. Vortragender erörtert die Differentialdiagnose zwischen Herzneurose und Myodegeneratio cordis, zu welch letzterer Ansicht er hinneigt. Die Verbreiterung des Herzens erklärt er durch Dilatation, eventuell durch Hypertrophie, ist jedoch der Ueberzeugung, daß die Herzaffektion, ob funktionell, ob organisch, in kausalem Zusammenhange mit dem Trauma steht, welche Ansicht er ausführlich begründet. Zum Schlusse bespricht Frank den Verletzungsmechanismus bei Herztraumen im allgemeinen.

Wiener (Prag).

---

[1]) Gustav Schütz, Der Reinlichkeitszustand künstlicher und natürlicher Mineralwässer. Inauguraldissertation (philosophische Fakultät). Erlangen 1904.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 8. Donnerstag, den 23. Februar 1905. 31. Jahrgang.

Aus dem St. Hedwigs-Krankenhause in Berlin.

Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden.[1])

Von Prof. **J. Rotter.**

Bei den zuwartenden Indikationen, an welche wir uns bisher bei der Operation der Epityphlitis im akuten Anfall gehalten haben, nahmen wir eine Mortalität von etwa 12 bis 17 % als unvermeidlich hin. Die Frühoperationen im bisherigen Sinne, welche meist am dritten und vierten Tage ausgeführt wurden, waren nicht imstande, unsere Erfolge zu bessern.

Dagegen schienen nach den Mitteilungen **Sprengels** die Operationen der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden die Mortalität sichtlich herunterzudrücken. Deshalb glaubte ich diesen Standpunkt einer Prüfung unterwerfen zu müssen, und wir haben in den letzten 1½ Jahren im St. Hedwig-Krankenhaus 65 Fälle in den ersten zwei Tagen nach Beginn des Anfalles operiert. Nunmehr glaube ich, mir ein eigenes Urteil über den Wert dieses — wenigstens für die deutschen Chirurgen — neuen Operationsprinzips bilden zu können.

Pathologisch-Anatomisches.

Ich beginne damit, Ihnen über die pathologisch-anatomischen Ergebnisse zu referieren, welche diese Operationen uns geliefert haben. Die exstirpierten Wurmfortsätze wurden von Prof. **Aschoff** (Marburg), welcher schon früher als Assistent von **Orth** in dessen Institut die von uns gelieferten Appendices untersuchte, zu einem besonderen Studium benutzt und dabei sehr beachtenswerte Befunde erhoben, welche auf die ersten Anfänge der akuten Epityphlitis neues Licht werfen. **Aschoff** hat darüber in diesem Jahre (1904) in der deutschen pathologisch-anatomischen Gesellschaft einen Vortrag gehalten, dessen Inhalt ich Ihnen mitteilen will.

Der normale Wurmfortsatz ist bekanntlich dadurch ausgezeichnet, daß seine Schleimhaut ungemein reich an Lymphknötchen ist. Wir kennen solche Follikelanhäufungen an der Hals- und Rachentonsille. In gleichem Sinne spricht man auch von der Wurmfortsatztonsille. In der Appendix ist diese Follikelanhäufung auf der kontramesenterialen Seite derselben gelegen. In der Schleimhaut des normalen Wurmfortsatzes findet man gerade so wie in den Tonsillen sogenannte Krypten. Hier entstehen sie aus **Lieberkühnschen** Krypten. Manche von ihnen reichen — im Grunde der Schleimhautfalten, nicht wie gewöhnlich nur bis zur Muscularis mucosae, — sondern durch eine Lücke derselben hindurch bis in die Submucosa hinein. Diese Verhältnisse lassen sich an jedem normalen Wurmfortsatz nachweisen. In diesen Krypten spielen sich nun nach **Aschoff** die ersten Anfänge der akuten Perityphlitis ab.

In die Krypten gelangen zunächst pathogene Bakterien hinein und vermehren sich daselbst in dem vorhandenen Darmschleim gerade so wie in den Pfröpfen der Tonsillenlacune. Durch die sich dabei bildenden Toxine wird das deckende Epithel geschädigt und durchlässig, und die Toxine können nun aus der Krypte direkt in das lymphbahnenreiche Gewebe der Submucosa eintreten. Sie verursachen an der betreffenden Stelle ein entzündliches Oedem. Die entzündliche Infiltration kann bis an die Appendixserosa reichen und zu einer umschriebenen fibrinösen Peritonitis führen. Bakterien können dabei vollständig fehlen, und die umschriebene Peritonitis kann eine nichtinfektiöse sein. Schneidet man einen solchen Wurmfortsatz auf, so findet man makroskopisch meist weder an der Mucosa noch an der Serosa Veränderungen.

Es können nun aber auch die pathogenen Bakterien in die Submucosa einwandern und schwerere Veränderungen setzen. Die entzündliche Infiltration schreitet weiter fort, indem eine Leukocytenanhäufung sowohl in der Krypte als auch in der Wand der Appendix stattfindet. In einer überraschend großen Anzahl von Fällen wird die Muscularis von einer starken Leukocyteninvasion befallen und zwar gerade an der Stelle, wo die Krypten der Wurmfortsatztonsille erkrankt sind. Dieser Entzündungsherd in der Muscularis kommt mehr oder weniger schnell zur eitrigen Einschmelzung, während die Schleimhautveränderung noch ganz geringfügig sein kann. Auch wenn diese mikroskopischen Veränderungen vorhanden sind, kann äußerlich an der Appendixserosa und an der Mucosa noch kaum etwas Pathologisches zu sehen sein. Die herdförmige, zirkumskripte, eitrige Einschmelzung der Muskulatur ist nun die Hauptbedingung für das Zustandekommen der Perforation. Es bildet sich an der betreffenden Stelle ein kleiner Absceß im Bereich der Muscularis, welcher durch die Serosa durchbricht. Nicht selten fand **Aschoff** Bilder, wo die Perforation bereits vollendet war, während Mucosa und Submucosa kaum verändert waren und letztere sich durch die Perforationsstelle nach außen vorwölbten. Wenn die Mucosa bereits mitzerstört war, so zeigte sich doch immer der Mucosadefekt kleiner als der Defekt in der Muscularis. Liegt ein Kotstein im Lumen, so wölbte er gelegentlich die noch erhaltene Mucosa durch die Perforationsstelle der Muscularis und Serosa nach außen vor.

---

[1]) Vortrag, gehalten am 12. November 1904 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Wir haben jetzt die Entzündung bei jenen leichteren Fällen kennen gelernt, bei welchen der entzündliche Prozeß sich von den Krypten aus innerhalb der Wand der Appendix abspielt. Häufiger noch und besonders bei den schwerverlaufenden Fällen geht die Entzündung von der Lacune auch auf die Schleimhaut über, indem sie an dieser — gerade wie an der Tonsille — die bekannten Bilder der pseudomembranösen Entzündung, der sogenannten Diphtherie des Wurmfortsatzes (nicht in dem spezifischen Sinne der Bakteriologie, sondern im Sinne der pathologischen Anatomie), erzeugt. Diese diphtherischen Veränderungen beginnen ohne Ausnahme wiederum in den Krypten, also in der Tiefe der Schleimhautfalten, und breiten sich später auf die Faltenhöhen der Mucosa aus, bis letztere schließlich auf große Strecken oder ganz von der Nekrose ergriffen ist. Am stärksten ist, wie auch bei der lymphatischen Form, so auch bei der diphtherischen Form die kontramesenteriale Gegend des Processus betroffen.

Außer den nekrotisierenden Prozessen an der Schleimhaut bilden sich gleichzeitig die vorher schon beschriebenen schweren Veränderungen in der Wand der Appendix: die Submucosa bleibt meist erhalten, dagegen zeigt die Muscularis oft noch schwerere als die oben erwähnten Veränderungen, nicht bloß in Form der herdförmigen, sondern auch der totalen eitrigen Einschmelzung.

Während sich diese schweren Entzündungsprozesse an der Wand des Wurmfortsatzes abspielen, findet eine reichliche Exsudation in das Lumen der Appendix hinein statt. Dadurch wird letztere aufgetrieben und prall gespannt. Das Exsudat nimmt bei den nekrotischen Prozessen der Mucosa durch die Mischung mit den oft im Lumen vorhandenen fäcalen Materien (Kot, Kotstein) einen jauchigen Charakter an und imprägniert wieder die schwer entzündete Appendixwand, in welche bei der starken Spannung die Zirkulation ungünstig beeinflußt wird. Zugleich können sich ausgedehnte Thromben in den Appendixgefäßen bilden, welche nach Aschoff immer erst infolge der vorausgegangenen Entzündung entstehen, nicht, wie man vielfach angenommen hat, der Entzündung vorausgehen. Diese Verhältnisse, die eitrige Infiltration der Wand, das jauchige Exsudat im Lumen der Appendix, das unter starker Spannung in die Wand gepreßt wird, die ungünstigen Zirkulationsverhältnisse, geben die beste Gelegenheit zum Zustandekommen von partieller oder totaler Nekrose der Appendixwand. Im Bereiche der Nekrose entstehen dann Perforationen, durch welche ein eventuell vorhandener Kotstein hindurchtreten kann. Daraus erklärt es sich, daß die partiellen Nekrosen fast immer kontramesenterial sind, nicht im Bereich des Mesenteriums ihren Sitz haben.

Ich glaube, wir haben alle den Eindruck, daß die Untersuchungen Aschoffs eine wohltuende Klarheit in die Pathologie der Perityphlitis hineinbringen und daß uns vieles verständlich gemacht wird, was früher unklar erschien. Wir haben vor allem einen Einblick in die Anfangsstadien der Perityphlitis gewonnen. Wir sehen, daß ein ganz normaler Wurmfortsatz, wenn er zufällig pathogene Bakterien enthält, einer akuten Entzündung, von den leichtesten bis zu den schwersten Graden, verfallen kann. Es ist nicht notwendig, daß er vorher schon chronisch krank gewesen sei. Wir brauchen uns jetzt nicht mehr zu wundern, wenn nach einem akuten Anfalle im Intervall bei der Operation ein ganz gesunder Wurmfortsatz gefunden wird, der keine der bisher geltenden Gelegenheitsursachen, wie Abknickungen, Stenosen, Kotstein u. dgl., darbot. Diese Gelegenheitsursachen werden indes durch die Befunde Aschoffs nicht ganz über Bord geworfen und behalten auch ferner eine gewisse Bedeutung. Sie sind imstande, eine Sekretstauung zu erzeugen. Dadurch kann den in der Appendix vorhandenen Bakterien Gelegenheit gegeben werden, sich zu vermehren oder aus dem avirulenten Zustande in den virulenten überzugehen. Außerdem können diese Momente, welche eine Sekretstauung bedingen, während des akuten Anfalles verderblich wirken, indem der Druck in der Appendix schneller anwächst und auf diese Weise die Nekrotisierung der Appendixwand in höherem Grade begünstigt wird. Der eventuell anwesende Kot, respektive Kotstein kann der Entzündung leicht den jauchigen Charakter hinzufügen.

Durch die Untersuchungen Aschoffs ist auch dem Kotstein eine ganz andere Bedeutung gegeben worden, wie wir eben gehört haben. Bisher glaubten wir immer, daß der Kotstein durch Decubitus Ulcerationen und schließlich Perforationen verursache. Wir haben uns zwar alle immer gewundert, warum wir an den im Intervall operierten Wurmfortsätzen niemals diese vorbereitenden Ulcera zu Gesicht bekamen. Aber an den Präparaten aus dem akuten Anfall sahen wir oft genug, daß ein Kotstein in einer nekrotisch-ulcerösen Stelle lag, und das genügte uns als Beweis. Jetzt erscheint der Vorgang in ganz anderem Licht und steht in Uebereinstimmung mit der täglichen Beobachtung. Die Nekrose und Perforation hängt nicht vom Decubitus der Kotsteine ab, sondern entwickelt sich ganz unabhängig von diesem, von den Krypten her, mit welchen der Kotstein niemals in Kontakt steht. Erst zuletzt schreitet der nekrotische Prozeß auf die Faltenhöhen, mit denen der Kotstein in Kontakt steht. Jetzt brauchen wir uns auch nicht mehr zu wundern, warum wir bei den Operationen im Intervall keine Decubitusgeschwüre finden.

Nicht bloß dem pathologischen Anatomen, sondern auch dem Kliniker begegnet bei den Frühoperationen in den ersten 48 Stunden manches, was er früher, solange wir in einem späteren Stadium der Krankheit einzugreifen gewöhnt waren, nicht beobachten konnte.

Als ersten Punkt möchte ich betonen, daß bei einer Reihe von Fällen, und zwar bei 15 unter meinen 65 Fällen makroskopisch keinerlei Veränderungen äußerlich am Wurmfortsatz zu sehen waren. Es handelte sich, wie wir später sehen werden, nicht bloß um klinisch ganz leichte Fälle. Die Appendix zeigte auf der Serosa nicht einmal eine Injektion und die Wand keine vermehrte Konsistenz, kein erkennbares entzündliches Oedem. Die Schleimhaut konnten wir meist nicht betrachten, weil die Wurmfortsätze zur mikroskopischen Untersuchung unaufgeschnitten den Pathologen zugeschickt werden mußten. In manchen dieser Fälle war auch die Mucosa makroskopisch unverändert. So glaubte ich bei den ersten Fällen, daß eine Fehldiagnose gestellt worden wäre. Die mikroskopische Untersuchung, welche die Wurmfortsätze in ihrer ganzen Länge in Serienschnitte zerlegte, klärte uns auf, indem sie lehrte, daß in solchen Fällen Lymphangitiden bestanden, welche sich nur in der Submucosa und Muscularis abspielen, daß gelegentlich kleine eitrige Erweichungsherde der Muscularis, ja sogar beginnende Gangrän der Mucosa vorhanden war.

Die zweite Beobachtung, welche wir bei den Frühoperationen machten und welche uns einen Einblick in bisher weniger bekannte Verhältnisse gab, bezieht sich auf das ungemein häufige Vorkommen von Exsudaten in der freien Bauchhöhle. Sonnenburg hatte wohl als erster darauf hingewiesen, daß bei Perityphlitis sogenannte symptomatische Ergüsse in die freie Bauchhöhle vorkommen. Aber wir hielten sie für gelegentliche, jedoch nicht häufige Vorkommnisse. Die Frühoperationen in den ersten Stunden nach Beginn des Anfalles haben uns gelehrt, daß Exsudate in die freie Bauchhöhle sehr häufig, nämlich in zwei Dritteln der Fälle vorkommen.

Ich habe mein Material nach der Art des Exsudates, welches bei der Operation gefunden wurde, in eine Reihe von Gruppen geordnet, und zwar so, daß wir von den leichten zu den schwereren Fällen, von den serösen zu den eitrigen Ausschwitzungen aufsteigen. Auf diese Weise lernen wir am besten kennen, in welcher Weise die Art des Exsudates abhängig ist von der Art der entzündlichen Veränderung des Wurmfortsatzes. Um diese Beziehungen möglichst übersichtlich darzustellen, habe ich in der Tabelle neben die einzelnen Arten des Exsudates den Befund gesetzt, welchen die zugehörigen Wurmfortsätze bei der Operation dargeboten haben.

I. Gruppe ohne Exsudat.
15 Fälle Appendix äußerlich unverändert,
1 Fall Appendix-Serosa injiziert,
5 Fälle Appendix ödematös geschwollen,
2 Fälle Appendix perforiert und periappendiculärer Absceß.

II. Gruppe mit serösem und trübserösem, freiem Exsudat.
8 Fälle Appendix ödematös geschwollen,
9 Fälle Appendixwand eitrig infiltriert,
2 Fälle Appendix perforiert.

III. Gruppe mit dünneitrigem und reineitrigem, freiem Exsudat.
1 Fall Appendix ödematös geschwollen,
2 Fälle Appendix eitrig infiltriert,
7 Fälle Appendix perforiert,
12 Fälle Appendix teilweise oder ganz nekrotisch.

Aus dieser Tabelle ersehen wir, daß ein freies Exsudat in der Regel fehlt, wenn der Wurmfortsatz äußerlich entweder noch gar keine oder nur geringe Veränderungen erkennen läßt. Wenn sich an ihm ein stärkeres Oedem oder gar eine eitrige Infiltration der Wand (Empyem, beginnende Gangrän) entwickelt hat, bildet sich ein seröses bis trübseröses Exsudat. Sobald eine Nekrose der Wand oder eine Perforation entstanden ist, nimmt das Exsudat eitrige Beschaffenheit an. Das gilt im allgemeinen. Es kommen aber vielfach Uebergangsfälle vor. Wenn einige Fälle von Perforation in die I. und II. Gruppe versprengt sind, so rührt das daher, daß bei ihnen eine gute Abkapselung vorhanden war oder daß die Operation so früh (fünf Stunden) gemacht wurde, bevor eine stärkere Trübung des Exsudates eintreten konnte.

Die bakteriologische Untersuchung ergab, daß die serösen und trübserösen Exsudate meist steril, daß die eitrigen immer bakterienhaltig waren. Demnach muß man annehmen, daß die serösen und ein Teil der trübserösen Exsudate durch Toxine, welche die veränderte Wand der Appendix durchdringen, die eitrigen durch bakterielle Infektion erzeugt werden. Leider sind bei den Untersuchungen die anaeroben Bakterien (Friedrich) nicht berücksichtigt worden. Die bakterielle Infektion scheint nach meinen Beobachtungen bei der Operation selten in der Weise vor sich zu gehen, daß sich der Inhalt der Appendix plötzlich, z. B. durch die Perforation, in den Bauchraum ergießt. Denn es waren sowohl bei den perforativen als auch den nekrotischen Formen fast immer, wenn auch oft nur leichte Verklebungen vorhanden. Toxine und Bakterien scheinen durch diese lockeren Verklebungen hindurch zu diffundieren und so die immer stärkere Trübung des Exsudates zu bewirken.

Die Häufigkeit des freien Exsudats läßt uns einen tieferen Einblick in die Entstehung der diffusen Peritonitis, speziell der diffus progredienten tun. v. Mikulicz und Schede haben sich vorgestellt, daß die progrediente Peritonitis in der Weise zustande komme, daß die Entzündung im Bauche vom primären Herde allmählich weiterkrieche. Die Operation in den ersten 48 Stunden zeigte uns, daß in der Regel von einem Fortkriechen der Peritonitis nicht die Rede ist, daß vielmehr das Primäre bei den Wurmfortsatz-Peritonitiden ein freier seröser oder trübseröser Erguß in die Bauchhöhle ist, welcher durch bakterielle Infektion eine mehr oder weniger eitrige Beschaffenheit annimmt. Aus diesem fallen fibrinöse Niederschläge aus, welche allenthalben Verklebungen und Abkapselungen erzeugen. Daraus entstehen dann die verschiedensten Bilder — der mehr oder weniger freien eitrigen Peritonitis — und wenn überall Verklebungen und Abkapselungen sich bilden konnten, haben wir die sogenannte progrediente Form der eitrigen Peritonitis vor uns. Das ist aber keine progrediente, sondern nur eine diffuse, sich abkapselnde Form.

Diese Art der Entstehung der progredienten Peritonitis erklärt nun in der einfachsten Weise die Häufigkeit der Douglas-Abscesse, welche ich in meinem Material seit Jahren in etwa einem Drittel der operierten Fälle gefunden habe. Bei der 48-Stunden-Operation konnten wir uns durch den Augenschein überzeugen, welch große Mengen ($^1/_8$ bis $^1/_3$ Liter) Exsudates schon in so früher Zeit nach dem Beginn an den tiefsten Stellen des Bauchraumes, im Douglas, dann in den Lumbalgruben sich angesammelt hatten, während zwischen den Dünndärmen nur so viel Exsudat vorhanden war, wie durch die capillare Attraktion hängen blieb. Das erklärt einfach, warum bei der diffus progredienten Form der Peritonitis die Abscesse fast ausnahmslos im kleinen Becken und den Lumbalgruben zu finden sind und nur selten einmal um den Nabel herum.

Das klinische Bild.

Bei der Besprechung des klinischen Bildes will ich die Beziehungen berücksichtigen, welche zwischen den Symptomen und den bei der Operation gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen bestehen.

I. Beginnen wir mit den anatomisch leichtesten Fällen, bei welchen der Wurmfortsatz äußerlich noch keine Veränderungen erkennen ließ. In etwa einem Viertel der Fälle (4 von 15) war ein leichter Anfall vorhanden, mäßige Schmerzen auf der rechten Seite, die meist nach Magen oder Nabel ausstrahlten, gutes Allgemeinbefinden, kein Erbrechen, kein Fieber, geringer Druckschmerz am klassischen Punkte. Bei den anderen drei Vierteln (11 Fälle von 15) bot sich die Krankheit dagegen unter dem Bilde eines schweren Anfalles dar: Die Patienten wurden im Beginn plötzlich von heftigen Schmerzen befallen, in ein paar Fällen mit chokartiger Wirkung, welche zum Teil nach dem Magen und Nabel ausstrahlten, zum Teil in die rechte Seite lokalisiert wurden, oder es war beides zugleich vorhanden. Bald oder einige Stunden später trat fast regelmäßig Erbrechen (8 mal unter den 11 Fällen) oder Uebelkeit auf. Das Erbrechen erfolgte ein bis mehrere Male und verschwand dann wieder. Das Allgemeinbefinden war in keinem Falle auffallend schwer gestört, nur insoweit als die Schmerzen dasselbe beeinträchtigten. Meist war bei diesen anatomisch harmlos aussehenden Fällen Fieber vorhanden, 4 mal zwischen 37,3 bis 37,9, 2 mal 38 und 1 mal 39 bis 41°. Druckschmerz war immer in der Ileocoecalgegend vorhanden, zweimal auch auf der linken Seite. Der Leib war überall eindrückbar. Auch in der Blinddarmgegend erlaubte der vorhandene Druckschmerz ein tieferes Eindrücken. Ein Tumor war nicht nachweisbar. — Wir sehen also, daß sich diese Fälle klinisch durchaus nicht als leichte, sondern bei der Heftigkeit der Schmerzen, dem Erbrechen, dem Fieber und dem Druckschmerz als regelrechte ernstere Anfälle darstellten. — Was den beobachtenden Arzt die Fälle nicht zu den schweren rechnen läßt, ist der lokale Befund: Eindrückbarkeit des Bauches besonders auch in der erkrankten Region.

Wie sind diese Symptome zu erklären?

Das Peritoneum, auch die Appendix-Serosa, war noch unverändert. Die Mucosa des Processus vermiformis erwies sich mehrfach wie normal. Kotsteine fanden sich nur in einem Teil der Fälle. Eine Sekretstauung innerhalb der Appendix fehlte, wenigstens fühlte sich diese normal weich an. Ich kann die klinischen Symptome nur ableiten von der Lymphangitis innerhalb der Appendix-Wand, welche die Nerven des Mesenteriolums und des Mesenteriums reizte und so die zum Nabel und Magen ausstrahlenden Schmerzen und auf dem Wege des Reflexes das Erbrechen erzeugte.

Das hohe Fieber von 40—41° im Fall Bosse war durch beginnende Nekrose der Mucosa bedingt. Dieser Fall hatte übrigens ein Vorstadium, d. h. dem Auftreten des Schmerzanfalles, von welchem ab wir den Beginn des Anfalles immer gerechnet haben, waren zwei Tage lang schon unbestimmte Symptome von gestörtem Allgemeinbefinden mit leichtem Unbehagen und Ziehen im Bauch vorangegangen. Solche Vorstadien sind bei mindestens 10 Fällen des Gesamtmaterials verzeichnet und haben eine große Bedeutung, weil sich in dieser Zeit tiefgehende Veränderungen in der Appendix abspielen können, bevor der klassische Beginn mit dem plötzlich auftretenden Schmerzanfall einsetzt. Die Vorstadien müßten eigentlich zum Anfall hinzugerechnet werden.

Die II. Gruppe von (19) Fällen mit serösem, resp. trübserösem Exsudat zeigte dieselben Initialsymptome wie die Gruppe I. Aber die Schmerzen auf der rechten Seite beruhigten sich nicht, und vor allem war der Druckschmerz viel intensiver und gestattete der palpierenden Hand nicht mehr ein tieferes Eindrücken, weil sich die Bauchmuskeln instinktiv kontrahieren. Mit anderen Worten: es bestand eine Resistenz. Der Druckschmerz beschränkte sich viermal auf die Appendixgegend, neunmal auf einen großen Teil der rechten Unterbauchseite, und viermal reichte er auf die linke Seite hinüber. Sonst war die linke Bauchseite gut eindrückbar. Das Allgemeinbefinden war unter 18 Fällen sechsmal schon schwerer gestört. Fieber bestand immer und schwankte zwischen 38 und 40°. Der Puls entsprach dem Fieber, überschritt nur ausnahmsweise 110. Spannung und Auftreibung des Leibes fehlten fast immer. Ein Tumor konnte wegen der Resistenz nicht palpiert werden.

Welcher anatomische Befund wurde bei dieser Gruppe II erhoben?

Von den zwei perforativen Fällen sehe ich zunächst ab.

Sonst handelte es sich um Wurmfortsätze mit stärkerem Oedem oder eitriger Infiltration der Wand. Sie lagen in der Hälfte der Fälle noch ohne Verklebungen in der Bauchhöhle. Das benachbarte Peritoneum war (durch die austretenden Toxine und event. Bakterien) injiziert und entzündet. Dadurch wird die starke Druckschmerzhaftigkeit und die Resistenz der rechten Seite erklärt. Es fand sich aber noch kein „Exsudat“, welches die Appendix mit ihrer Nachbarschaft verklebt hätte. Der Kliniker glaubt im allgemeinen, daß hinter der Resistenz schon ein „Exsudat“ in oben besagtem Sinne existieren müsse. Das war noch nicht vorhanden.

Bei der anderen Hälfte der Fälle der Gruppe II wurden in der Nachbarschaft der Appendix fibrinöse Verklebungen gefunden. Zum Teil verbanden sie wie Spinnengewebe die Appendix mit der Umgebung, zum Teil erstreckten sie sich auf ein paar Zoll in die Nachbarschaft und umschlossen dann zuweilen schon kleine Eiteransammlungen. Das seröse und trübseröse freie Exsudat besteht zumeist symptomlos, wohl weil es das Peritoneum parietale noch nicht entzündet und schmerzhaft gemacht hat. Nur in vier Fällen reichte der Druckschmerz auf die linke Seite hinüber. Bis auf diese vier Fälle boten die Kranken der Gruppe II das Bild einer zirkumskripten Epityphlitis.

Die Fälle der III. Gruppe mit freiem eitrigen Exsudat beginnen wie die Fälle der anderen Gruppen. Auch bei diesen hört fast regelmäßig das intiale Erbrechen bald auf oder tritt noch gelegentlich vereinzelt auf. Aber hier treten früh eine Reihe schwerer Symptome auf. Das Allgemeinbefinden war in der Hälfte der Fälle schwer gestört. (Diese Fälle waren fast alle am zweiten Tage eingeliefert worden.) Einige Kranke waren bereits ganz verfallen und benommen, wie schwer septische Patienten; diese Fälle verliefen tödlich. Der Puls entsprach meist der Temperatur. Indessen finden sich hier doch eine Reihe von Fällen mit einer Pulsfrequenz von 120—150, die meist einen schlechten Verlauf nahmen. Indessen kamen Ausnahmen nach beiden Richtungen vor, indem ein Patient, der ante operationem einen Puls von 90 zeigte, doch starb, während mehrere Kranke mit hoher Pulsfrequenz durchkamen. Das Erbrechen ließ, wie erwähnt, meist bald nach. Nur bei vier Fällen wurde das andauernde grüne Erbrechen notiert, das wir für die diffuse Peritonitis für charakteristisch halten. Drei von den Erkrankten kamen durch und einer starb. Den wichtigsten Unterschied der III. Gruppe von den vorhergehenden fanden wir in der Ausdehnung der Druckschmerzhaftigkeit des Bauches, welche — sechs Fälle ausgenommen — nicht bloß die rechte Seite einnahm, sondern sich auch auf die linke Seite des Bauches erstreckte. Hier war meist zuerst die Gegend über dem Ligamentum Pouparti sinistr. schmerzhaft (Eiteransammlung im Douglas).

Ferner war bei vielen Fällen dieser Gruppe bereits eine mehr oder weniger ausgesprochene Auftreibung und Spannung des Leibes vorhanden. Die Ausdehnung des Druckschmerzes und die Auftreibung und Spannung des Leibes galten uns als wichtigste Symptome für die Diagnose einer diffusen Peritonitis, welche bei den 22 Fällen der III. Gruppe 16mal gestellt wurde.

Als anatomischen Befund deckte die Operation bei dieser Gruppe bis auf zwoi Fälle immer die schwersten Veränderungen der Appendix auf, partielle und totale Nekrosen und Perforationen. Fast immer waren in der Umgebung der Appendix Verklebungen vorhanden, oft aber so locker und unvollkommen, daß die Toxine und Bakterien gewiß ohne Schwierigkeit hindurchtreten und das anfänglich seröse Exsudat rasch in ein eitriges verwandeln konnten. Der in den Verklebungen liegende Wurmfortsatz bildet oft einen kleinen Tumor von Walnußgröße und mehr. Doch würde derselbe selbst in Narkose kaum zu palpieren sein. Ein durch die Bauchdecken palpabler Tumor braucht eben mehr als 48 Stunden Zeit, um sich zu bilden. Das eitrige Exsudat entzündet fortschreitend das Peritoneum. Die Entzündung des Peritoneum parietale erzeugt die fortschreitende Druckschmerzhaftigkeit des Leibes und die Entzündung des Peritoneum viscerale und der Darmwand erzeugt durch Darmlähmung die Auftreibung und das sich permanent wiederholende Erbrechen.

Diagnose.

Wenn man eine größere Anzahl von Fällen, wie hier, in Gruppen bespricht, so erscheint die Diagnosestellung viel einfacher und exakter als in der Praxis, wenn wir dem einzelnen Falle gegenüber stehen. Da, muß ich gestehen, tauchen oft Zweifel auf, ob der Fall dieser oder jener Gruppe eingereiht werden soll. Neben dieser Unsicherheit muß ich als schlimmste Seite der Diagnostik in den ersten 48 Stunden den Umstand bezeichnen, daß die Fälle der zweiten und nicht minder auch der dritten Gruppe oft ein leichtes klinisches Bild dargeboten haben, während bei der Operation ein schwerer anatomischer Befund erhoben wurde. Unter den 22 Fällen der dritten Gruppe mit freien eitrigen Exsudaten haben wir sechsmal eine zirkumskripte Peritonitis diagnostiziert und fanden bei der Operation bereits eitriges Exsudat vor.

Ein Fall ist mir noch besonders im Gedächtnis geblieben. Bei dem Patienten Berger war das klinische Bild so leicht, daß mehrere Assistenten der Ansicht waren, es läge überhaupt keine Epityphlitis vor. Die Operation zeigte eine Totalnekrose des Wurmfortsatz und ein dünneitriges Exsudat!

Ich möchte also besonders betonen, daß sich hinter einem klinisch leichten Symptomenbilde oft eine schwere anatomische Erkrankung verbirgt. Wenn wir in solchen Fällen warten, so werden wir mit der Operation zu spät kommen.

Wir können aus dieser Tatsache, daß in den ersten zwei Tagen des Anfalles die Diagnose bezüglich der Schwere der Erkrankung oft nicht sicher gestellt werden kann, nur die eine Schlußfolgerung ziehen, auch die leichten Fälle zu operieren.

(Schluß folgt.)

Ueber Indikationen und Methoden der fakultativen Sterilisierung der Frau.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **O. Sarwey** in Tübingen.

M. H.! Es muß in unserer aufgeklärten Zeit beinahe verwunderlich erscheinen, daß über die fakultative Sterilisierung der Frau, d. h. die künstlich erzielte Verhinderung der Konzeption bei erhaltener Kohabitationsfähigkeit, in medizinischen Kreisen so auffallend selten gesprochen und geschrieben wird, eine Tatsache, welche hauptsächlich darin ihre Erklärung finden dürfte, daß auch rein wissenschaftliche Besprechungen dieses heikel erscheinenden Themas leicht mißdeutet und von Unberufenen mißbraucht werden könnten. Und doch, wie oft kommen gerade die mitten in der Praxis stehenden Haus- und Familienärzte in die Lage, sachverständigen Rat und Beistand in diesen intimsten Angelegenheiten des ehelichen Zusammenlebens erteilen zu sollen! Deshalb ist die eingehende Kenntnis über Wesen, Motive und Leistungsfähigkeit der antikonzeptionellen Verfahren für den praktischen Arzt dringend geboten, und nicht mit Unrecht wurde von sachverständiger Seite die Forderung geltend gemacht, daß die fakultative Verhütung der Konzeption in medizinischen Unterrichtsanstalten zum Lehrgegenstand gemacht werden und auch in Lehrbüchern der Geburtshilfe eine ausführliche Würdigung erfahren sollte.

Gerne folge ich daher einer von der Redaktion dieser Wochenschrift an mich ergangenen Aufforderung, die Mittel zur Erzielung künstlicher Sterilität einer kritischen Besprechung zu unterziehen.

Der englische Nationalökonom Thomas Robert Malthus stellte 1798 in seinem Hauptwerk „Essay on the principles of population“ die berühmt gewordene Lehre auf, daß die Vermehrung der Menschen in geometrischer Progression, die Zunahme der Existenzmittel aber nur in arithmetischer Reihe erfolge; dem hieraus entstehenden Dilemma kann nach Malthus in wirksamer Weise nur durch eine Einschränkung der Kindererzeugung entgegengearbeitet werden, welche durch Abstinenz in jüngerem Lebensalter und Hinausschiebung der Eheschließungen auf die gereifteren Jahre angestrebt werden soll. Der Neumalthusianismus erkennt die Notwendigkeit einer Verringerung der Volksvermehrung an, sucht aber dieses Ziel dadurch zu erreichen, daß er zur Verhütung des sonst um sich greifenden außerehelichen Geschlechtsverkehrs zwar frühzeitige Heiraten eingehen läßt, hier aber den ehelichen Präventivverkehr befürwortet.

So fesselnd und großzügig auch die in der malthusianischen Bevölkerungstheorie niedergelegten Ideen sind, so muß doch der Arzt bei der Erörterung des Gegenstand es an Stelle theoretisierender und nationalökonomischer Betrachtungen die praktische Erfahrung und den konkreten Standpunkt der medizinischen Wissenschaft in den Vordergrund treten lassen; von diesem Gesichtspunkte aus soll im Folgenden der Frage der fakultativen Sterilisierung näher getreten und dargelegt werden, inwiefern diese vom Standpunkte des Arztes aus gerechtfertigt ist, unter welchen Verhältnissen sie notwendig erscheint, und mit welchen Mitteln sie erreicht werden kann.

Aerztlicherseits allgemein anerkannt ist die Berechtigung des künstlichen Abortes in bestimmten Notlagen; obgleich diese Operation mit der Vernichtung eines in Entwicklung begriffenen lebenden Wesens einhergeht und darum ohne Ausnahme vom Gesetz verboten und mit schweren Strafen belegt ist, obgleich sie außerdem auch für die Mutter einen keineswegs gefahrlosen Eingriff darstellt, stellt sich dennoch das ärztliche Gewissen gegebenen Falles über den Wortlaut des Gesetzes und entschließt sich zur Vornahme des Abortes in jenen Fällen, in welchen das Auftreten und Fortbestehen einer Schwangerschaft evidente Lebensgefahr für die Mutter zur Folge hat. Müssen wir Aerzte nicht solche traurigen, durch die Härten des Lebens geschaffenen Situationen mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln unserer Kunst zu verhüten und auszugleichen suchen, und müssen wir nicht, wenn wir hierzu die Wahl zwischen mehreren Uebeln haben, wenigstens dasjenige herausgreifen, welches das geringste und ungefährlichste ist und uns zudem den drohenden Konflikt mit Gesetz und Moral vermeiden läßt? Um die Schwangere vor sicherer Lebensgefahr zu bewahren, nehmen wir das Recht für uns in Anspruch, die Gravidität durch die Ausführung des Abortes zu beseitigen, und um auch diesen zu vermeiden, greifen wir zu der einfacheren therapeutischen Verordnung und suchen durch die Anwendung von Präventivmitteln der Konzeption vorzubeugen.

Hieraus ergibt sich der allgemeine Grundsatz, daß überall da, wo bei schon eingetretener Schwangerschaft der künstliche Abort streng indiziert wäre, die fakultative Sterilisierung nicht nur gerechtfertigt, sondern jenem unbedingt vorzuziehen ist. Aber wir dürfen uns nach meiner Ueberzeugung nicht scheuen, noch einen Schritt weiter zu gehen und vom ärztlichen Standpunkte aus den Präventivverkehr auch für jene Fälle in Anspruch zu nehmen, in welchen eine erneute Schwangerschaft vielleicht nicht das Leben, wohl aber die Gesundheit, das Glück und die Existenz sowohl einzelner Personen als auch ganzer Familien bedroht.

Gerade unter solchen Umständen, bei welchen häufig genug dem das Vertrauen seiner Klientel genießenden Arzte allein der volle Einblick in unglückselige Familienverhältnisse gewährt wird, kann dieser vermöge seines Berufes durch die Verordnung antikonzeptioneller Mittel zum wahren Helfer in der Not, zum Spender zurückkehrender Gesundheit und wiederauflebender Lebensfreude, zum Apostel der Humanitätsprinzipien in des Wortes schönster Bedeutung werden!

Liegt nach dem Gesagten die Berechtigung künstlicher Sterilisierung unter der Voraussetzung der angedeuteten Verhältnisse — und nur unter dieser — klar zutage, so muß für die Spezialisierung der Indikationen vorausgeschickt worden, daß hier nur ein strenges Individualisieren vor Mißgriffen schützt; jeder Einzelfall muß nach den verschiedenen zugrunde liegenden äußeren Faktoren erwogen und beurteilt werden, doch lassen sich bestimmte, aus der Erfahrung des täglichen Lebens hervorgehende Indikationen aufstellen, welche dem Arzte zur Richtschnur dienen können.

In erster Linie sind alle jene Fälle von Beckenverengerungen zu nennen, in welchen der am Ende der Schwangerschaft absolut oder relativ indizierte Kaiserschnitt von der Mutter abgelehnt wird; sowohl das absolut zu enge Becken mit einer engsten Stelle von unter 6 cm kommt hier in Betracht als auch das enge Becken mittleren Grades dann, wenn der Verlauf der vorhergegangenen Geburten sehr schwer, mit erheblichen Gefahren für Mutter und Kind verbunden war, letzteres mehr oder weniger schwer verletzt, asphyktisch oder tot zur Welt kam, eventuell die Geburt durch eingreifende Operationen (Hebotomie, Perforation und andere Zerstücklungsoperationen) beendigt werden mußte. Wenn auch der Kaiserschnitt der letzten Jahre im ganzen so glänzende Erfolge erzielt hat, daß hierdurch der künstliche Abort bei Beckenenge mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt wird, so darf andererseits nicht vergessen werden, daß er trotzdem eine Operation ist und bleibt, welcher wenigstens alle Gefahren eines Bauchschnittes anhaften, und daß jene für Mutter und Kind gleich vortrefflichen Resultate die Erfüllung bestimmter, hier nicht näher zu erörternder Bedingungen zur Voraussetzung haben. Man hat, namentlich in Frankreich, den generellen Grundsatz aufgestellt, daß bei der Wahl einer geburtshilflichen Operation dem Arzte allein ein souveränes Urteil zustehe, welchem sich die Mutter unterordnen müsse; ich bin der Meinung, daß wir Aerzte der Frau das Verfügungsrecht über die an und in ihrem Körper vorzunehmenden Handlungen in der Geburtshilfe ebensowenig, wie in der Gynäkologie verkümmern dürfen; und wenn wir vollends die Wahl zwischen einem gefahrlosen Verfahren (Präventivverkehr) und einer lebensgefährlichen Operation (Sectio caesarea) haben, so muß es um so mehr unsere Pflicht sein, die einschlägigen Verhältnisse ohne Uebertreibung, aber auch ohne Beschönigung den zunächst Beteiligten zu schildern und diesen die definitive Entscheidung zu überlassen; auch so fällt die Wahl der Frau durchaus nicht immer auf den Präventivverkehr, namentlich dann nicht, wenn es sich um eine vorerst kinderlos gebliebene Ehe handelt; oft ist die Sehnsucht nach Kindern, wie ich es in der Sprechstunde der Klinik wiederholt erlebt habe, mächtiger als die Furcht vor dem in Aussicht gestellten Kaiserschnitt.

Angezeigt erscheint ferner die fakultative Sterilisierung als selbständige Operation bei allen allgemeinen und lokalen Krankheiten, welche mit einer erheblichen, vom Arzte objektiv festgestellten Prostration des Allgemeinbefindens einhergehen und bei welchen eine Verschlimmerung des Zustandes durch den Eintritt einer Schwangerschaft sicher zu erwarten oder auch nur wahrscheinlich ist. In diese Kategorie gehören in erster Linie: die Osteomalacie, bei welcher seit der Entdeckung Fehlings nicht nur die permanente Sterilisierung und die Cessatio menstruationis, sondern die Ausheilung der Erkrankung durch die Kastration erzielt wird; Psychosen, besonders die sogenannten Schwangerschaftspsychosen melancholischen oder maniakalischen Charakters; chronische Krankheiten des Herzens (Klappenfehler, Herzmuskeldegeneration), der Lungen (Tuberculose, Emphysem), der Nieren (parenchymatöse Degeneration), des Magendarmkanals, hochgradig anämische und kachektische Zustände, überhaupt schwerere Störungen des Allgemeinbefindens, wie sie durch zahlreiche Körperanomalien hervorgerufen werden können.

Am schwierigsten abzugrenzen und mit besonderer Vorsicht zu verwerten ist eine dritte Indikation, die ich die soziale nennen möchte; sie erfreut sich bis jetzt noch durchaus keiner ungeteilten Anerkennung, aber allen gegen sie geltend gemachten Bedenken steht die Tatsache gegenüber, daß der eine fortlaufende Reihe von Jahren sich wiederholende Familienzuwachs nicht selten da, wo Armut oder bittere materielle Not zu Hause ist, früher odor später zur Untergrabung der für die Mutter so notwendigen Kraft und Gesundheit, zu ehelichen Zerwürfnissen, zu drückendster Sorge um die täglichen Lebensbedürfnisse, zur Verkommenheit der vorhandenen Kinderschar führt; ja so manches Mal hat der übergroße Kinderreichtum des Proletariats schwere Verbrechen, Mord und Totschlag, den völligen Ruin ganzer Familien zur unmittelbaren oder mittelbaren Folge! Die Verhütung derartiger Familientragödien durch prophylaktische Belehrungen und Verordnungen gehört doch recht eigentlich mit zu den dankbarsten Aufgaben des Hausarztes, und ich halte es daher für gerechtfertigt und für geboten, daß der Arzt, im vollen Bewußtsein seiner ganzen

Verantwortung und nach reiflicher Erwägung aller einschlägigen Verhältnisse für die fakultative Sterilisation in jenen Fällen eintritt, in welchen sich Kinderüberfluß mit offenkundiger Armut verbindet, in welchen die Frau durch die gehäuften Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten ihre Gesundheit aufs Spiel setzt und in dem notwendigen täglichen Broterwerb dauernd beeinträchtigt ist.

Endlich kann, wenn bei hereditärer Belastung (Geisteskrankheiten, Tuberculose) das für notwendig erachtete Heiratsverbot nicht innegehalten wurde, die fakultative Sterilisierung zur Verhütung weiteren Unheils zu vorteilhafter Verwendung kommen.

Wenden wir uns nun zu einer Betrachtung der Mittel, welche uns zur Verhütung der Konzeption zur Verfügung stehen, so halte ich die Trennung in zwei Hauptgruppen für angezeigt: Die erste umfaßt alle jene dem Präventivverkehr dienenden Methoden, welche eine nur temporäre Sterilisierung auf nicht operativem Wege bezwecken; die zweite Gruppe besteht aus jenen Verfahren, welche eine permanente Sterilisierung durch operative Eingriffe herbeiführen.

Der zur ersten Gruppe gehörigen „antikonzeptionellen“ Mittel hat sich seit Jahren die kaufmännische Spekulation bemächtigt; sie werden vielfach fabrikmäßig hergestellt, bilden zum Teil einen lukrativen Geschäftszweig, werden in oft widerwärtig aufdringlicher Weise in verhüllten und unverhüllten Inseraten angepriesen und stehen aus guten Gründen in dem ominösen Geruche einer indikationslosen und durchaus unmoralischen, aber darum nicht weniger ausgedehnten Verbreitung, deren schroffste Verurteilung kaum ausdrücklich hervorgehoben zu werden braucht. Es wäre aber verkehrt, wenn man deshalb eine wissenschaftliche Besprechung der im Handel kursierenden Präventivmittel ablehnen wollte; ihre sittliche Berechtigung ist begründet in der Moralität des Zweckes, welchen sie erfüllen sollen, ihre genaue Kenntnisnahme halte ich gerade für den Hausarzt aus mehrfach erwähnten Gründen für unerläßlich.

Das von Theoretikern mit Vorliebe ausgesprochene Gebot absoluter Abstinenz ist meist erfolglos; selbst für kürzere Zeit wird es nur selten eingehalten, für einen längeren Zeitraum ist es nach allgemeiner Erfahrung ganz undurchführbar; es scheitert an der Macht des dem Menschengeschlechte tief eingewurzelten Geschlechtstriebes. Der von Capellmann gegebene Rat, in den dem Beginn der Menses folgenden zwei Wochen und in den der nächsten Periode vorhergehenden drei bis vier Tagen Enthaltsamkeit zu üben und den Coitus auf die Zwischenzeit zu beschränken, ist wertlos, da beim Menschen nun einmal die Möglichkeit einer fruchtbaren Kohabitation zu jeder Stunde des fortpflanzungsfähigen Alters außer Zweifel steht.

Die Uebersicht über die zahlreichen temporären Präventivmittel wird durch die folgenden, nach Art und Ort der Wirkungsweise getroffenen Einteilung erleichtert. Wir können unterscheiden:

1. Mittel, welche durch die Einbringung chemischer Substanzen in das Vaginalrohr das dort deponirte Sperma sofort nach der Ejakulation vernichten sollen; in Nutzanwendung der physiologischen Beobachtung, daß die Bewegungs- und Lebensfähigkeit der Spermafäden in verdünnten Alkalien begünstigt, in Säuren und Metallsalzen dagegen rasch aufgehoben wird, werden spermafeindliche Chemikalien teils in Lösung (Vaginalinjektionen), teils in Salbenmischung (Sicherheitspessare), teils in Pulverform (Scheidenpulverbläser) appliziert.

Zu den prohibitiven Scheidenausspülungen, welche in der üblichen Weise mit einem 1—2 Liter enthaltenden Irrigator zur Ausführung kommen, werden lauwarme (nicht kalte!) verdünnte Lösungen von Säuren und anderen spermavernichtenden chemischen Präparaten verwendet (Liquor alumin. acetic. 5 %, Acet. pyrolignos. rectific. 3 %, Chinin. sulfuric. 0,1 %, Cupr. sulfuric. 1 %, Lysoform 1 %). Die Irrigationen, welche mit dem chemischen Effekt eine mechanische Wegschwemmung der Spermaflüssigkeit verbinden sollen, müssen in Rückenlage der Frau, möglichst bald nach dem Coitus und mit einer größeren Flüssigkeitsmenge (wenigstens 1 Liter) vorgenommen werden.

Die von einem Londoner Drogisten, namens Rendell, 1885 in den Handel gebrachten „löslichen Sicherheitspessare“ sind Vaginalsuppositorien, welche aus Kakaobutter und dem spezifischen Mittel (salzsaures Chinin, Borsäure, Citronensäure, Alaun) zusammengesetzt sind; sie werden kurze Zeit, etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde vor der Kohabitation von der Frau selbst mit den Fingern oder einem ad hoc angefertigten Induktor in die Vagina eingeführt, möglichst hoch, bis vor das Orificium externum emporgeschoben, und zerschmelzen hier rasch unter dem Einfluß der Körperwärme (Noffkes, Ungers und Schweizers Sicherheitspessare).

In den letzten zehn Jahren wurden antikonzeptionelle Pulvermischungen, bestehend aus Acid. tannic., Acid. nitric., Acid. boric. und anderen Zusätzen, empfohlen, welche, mittels besonders konstruierter Pulverzerstäuber in das Vaginalrohr eingeblasen, die Wände der Vagina und Portio samt äußerem Muttermund mit einem vollkommenen Pulverüberzug versehen. Der erste derartige Scheidenpulverbläser, von seinem Erfinder Dr. Justus „Atokos“ benannt, wurden nach den Angaben des Dr. Hüter vom Instrumentenmacher Kröning verbessert und ist in seiner letzten Konstruktion seit 1898 unter dem Namen „For the Malthusian“ in Deutschland und in anderen Ländern patentiert. Der Apparat besteht im wesentlichen aus Pulverbehälter, spreizbaren Branchen und Gummigebläse und wird mit geschlossenen Branchen in der Richtung auf die Vaginalportion eingeführt; durch Spreizen der Arme wird die Scheide ausgedehnt und durch Druck auf den Gummiball mit der Pulvermischung vollgestäubt.

2. Mittel, welche durch mechanische Einlagen das in die Vagina ejakulierte Sperma vom Cervikalkanal absperren.

An die Stelle der früher benutzten, gereinigten und antiseptisch zubereiteten Schwämme sind im Laufe der Zeit zunächst die jedenfalls zweckmäßigeren, mit Seidenfaden zum Herausziehen armierten, aseptischen Wattetampons getreten, wie sie bei gynäkologischen Affektionen ausgedehnte therapeutische Verwendung finden; sie werden mit einer 1 %igen Alaun- oder 0,3 %igen Chininlösung befeuchtet und von der Frau selbst ohne Schwierigkeit vor der Kohabitation eingelegt. Auch für diese Tamponpräservativs sind Induktionsapparate zur Erleichterung der Applikation ersonnen worden (Speculum mit Obturator und Stab nach Dr. Weisl).

In vollkommenster Weise wird die mechanische Absperrung zwischen äußerem Muttermund und Scheidenlumen erzielt durch das von Mensinga erfundene, gleichfalls gesetzlich geschützte Occlusivpessar,[1]) eine halbkugelig geformte Verschlußeinlage aus dünnem Gummi, deren gewulsteter, kreisrunder Rand eine elastische Stahlfeder trägt. Von den verschiedenen Größen des Pessars muß für jeden Einzelfall diejenige ausgewählt werden, welche ein allseitig festes Anliegen des Ringes an die Scheidenwände sichert, ohne einen schädlichen Druck auf diese auszuüben; das Instrument wird in seitlich komprimiertem Zustande mit den Fingern oder dem Mensingaschen Induktor eingeführt und muß im Scheidengewölbe, dicht vor der Portio, mit der Konvexität gegen diese gerichtet und mit dem Durchmesser seiner Basis im Querschnitt der Vagina liegen. Es soll durchschnittlich wenigstens einmal in der Woche, jedenfalls aber für die Dauer der Periode, herausgenommen und fleißig gereinigt werden; auch ist nach jeder Herausnahme eine lauwarme desinfizierende Scheidenausspülung erforderlich. Sicherheit des Erfolges besteht nur dann, wenn Auswahl und Applikation vom Arzte besorgt wird.

3. Mittel, welche die Ejakulation des Sperma in die Vagina verhindern. Dies kann erreicht werden durch den Coitus interruptus und durch die Benutzung von Condoms.

Von ersterem wird vielfach angegeben, daß er eine schwere Schädigung des Nervensystems für beide Teile zur unvermeidlichen Folge habe, ja daß seine weit verbreitete Anwendung zum guten Teil die Schuld an der allgemeinen Nervosität unserer Zeit trage; für neurasthenisch veranlagte Individuen und vielleicht auch für Gesunde dann, wenn er mit übertriebener Häufigkeit monate- und jahrelang fortgesetzt wird, mag jene Behauptung zutreffen. Doch bin ich, wie J. F. Thompson, Stille, v. Braun-Fernwald u. a., der Ansicht, daß der mit Maß und Ziel ausgeübte Coitus interruptus bei gesunden Ehegatten funktionelle nervöse Störungen oder die ihm sonst noch imputierten Unterleibsaffektionen nicht verursacht und daß seine oft in den grellsten Farben geschilderten Nachteile jedenfalls stark übertrieben werden.

---

[1]) Eine in einer Formveränderung bestehende Modifikation stellt das sogenannte Earletpessar dar; bei dem „Matrisaluspessar“ und „Bimatrisaluspessar“ ist mit dem Occlusivring eines der oben erwähnten spermatötenden Chemikalien in Verbindung gebracht.

Diejenigen Präservativmittel, welche nach dem Namen ihres Erfinders, des um die Mitte des 18. Jahrhunderts in London lebenden Arztes Conton, als Condome bezeichnet zu werden pflegen, sind aus dem Blinddarm des Lammes (sogenannte Cöcalcondome) oder aus Hausenblase oder aus künstlich gedehntem Kautschuk fabrikmäßig hergestellte, dünne Hüllen, welche vor der Kohabitation so weit über den Penis gezogen werden, daß am vorderen, verschlossenen Ende noch genügender Raum für die ejakulierte Spermaflüssigkeit bleibt; außer den 20—22 cm langen Condoms werden auch kürzere, zirka 5 cm lange, nur für die Glans penis bestimmte, sogenannte Eichelcondoms verfertigt; die ersteren, und zwar die Gummicondome, verdienen im allgemeinen den Vorzug. Minderwertige und unbrauchbare Fabrikate sind außerordentlich verbreitet und werden namentlich von Zwischenhändlern (Bandagisten, Friseuren etc.) feilgeboten. Da die Sicherheit des Erfolges natürlich ganz und gar von der Güte des Materials abhängt, so ist dringend zu empfehlen, nur die besten, und freilich auch teuersten, Qualitäten („garantiert fehlerfreie“ Fabrikate) von zuverlässigen Firmen zu beziehen.

Welche von den angeführten Präservativmitteln werden nun am ausgiebigsten den Anforderungen gerecht, von deren Erfüllung die ärztliche Verordnung abhängig gemacht werden muß? Von einem einwandsfreien Verfahren ist zu verlangen, daß seine Applikation die Konzeption mit voller Sicherheit verhindert, keine gesundheitschädliche Folgezustände nach sich zieht, einfach und bequem vorzunehmen ist und keine größeren Kosten verursacht.

Streng genommen, kann nicht ein einziges Anspruch auf die Gesamtheit aller geforderten Eigenschaften machen; die Erfüllung der wichtigsten Vorbedingung, unbedingte Sicherheit der Konzeptionsverhütung, wird nur durch Coitus interruptus und Gebrauch bester Condoms garantiert. Diesen Mitteln stehen am nächsten in bezug auf Zuverlässigkeit der Wirkung das Mensingasche Occlusivpessar und, wenigstens nach einigen neueren ärztlichen Urteilen, der Pulverzerstäubungsapparat; doch können bei diesen beiden leichter als bei den erstgenannten Methoden schon geringfügige Zufälligkeiten den Erfolg illusorisch machen. Alle anderen erwähnten Vorbeugungsmaßregeln sind schon aus dem Grunde von untergeordnetem Werte, weil sie in ihrer Wirkung unzuverlässig sind.

Aber auch die als sicher geltenden Mittel haben ihre unleugbaren Nachteile: der Coitus interruptus ist aus den angeführten Gesundheitsrücksichten nur mit vorsichtiger Auswahl der Fälle zu empfehlen, bei nervösen Eheleuten direkt zu widerraten; der regelmäßige Gebrauch der Condoms verdient im Prinzip den Vorzug vor den anderen Präservativmitteln, ist aber mit nicht unerheblichen Kosten verknüpft und wird hierdurch, wenigstens bei der weniger bemittelten Bevölkerung, in Frage gestellt. Die Benutzung des Occlusivpessars setzt Einlage und Kontrolle durch den sachverständigen Arzt voraus; ob dem in seiner Handhabung offenbar einfachen, bequemen und unschädlichen Pulverzerstäubungsverfahren die ihm von den Erfindern zugeschriebene Sicherheit des Erfolges in der Tat zukommt, läßt sich erst auf Grund weiterer und ausgedehnterer Erfahrungen entscheiden.

So muß der beratende Arzt vorerst die Wahl des Mittels von den Verhältnissen des Einzelfalles abhängig machen, bezw. sich mit der Beschreibung der zuverlässigsten Verfahren begnügen, deren engere Auswahl den Beteiligten selbst überlassen werden kann.

Auf weit sichererem Boden bewegen wir uns, wenn es sich darum handelt, permanente Sterilisierung auf operativem Wege herbeizuführen. Seit langer Zeit wird gelegentlich bei konservativen, ventralen oder vaginalen Bauchhöhlenoperationen, wie bei Kaiserschnitt, Ventro- und Vaginaefixatio uteri, neuerdings auch bei Alexander-Adamsoperation und plastischer Prolapsoperation nach Freund-Wertheim, durch die gleichzeitige Entfernung beider Ovarien oder Tuben weiteren Schwangerschaften vorgebeugt; doch haben uns erst die letzten Jahre mit einer selbständigen, nur Sterilisationszwecken dienenden Operationsmethode bereichert, welche mit Erhaltung der Menstruation und des sonstigen Geschlechtslebens für die Frau einhergeht und deren Gefahren unter der Voraussetzung kundiger chirurgischer Ausführung durch den hiegegen eingetauschten Vorteil völlig sicherer Sterilisierung aufgewogen werden.

Nachdem schon von Kocks, Zweifel und Koßmann Anregungen zu einer tubaren Sterilisation ausgegangen waren und Kehrer 1897 die erste selbständige Operationsmethode ausgeführt und veröffentlicht hatte, mußte diese noch verschiedene Stadien durchlaufen, bis sie zu einem absolut sicheren Verfahren ausgebildet war: auf die einfache Tubenunterbindung folgte der Reihe nach doppelte Unterbindung mit Durchschneidung (Kehrer, Beuttner) oder Durchbrennung (mit dem Thermokauter, Kossmann) und Resektion (Fritsch) zwischen den Unterbindungsstellen, Einnähen des uterinen Tubenstumpfes in die vordere Colpokoeliotomiewunde (Rühl), Uebernähen der durchtrennten Tubenstellen mit Peritoneum (Zweifel, v. Braun-Fernwald), Keilresektion der Pars interstitialis aus der Uteruswand mit folgender exakter Wundnaht (A. Neumann, Rose), endlich die totale Exstirpation der Tuben (Fränkel, Hübl, Ehrendorfer).

Experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen haben ergeben, daß die beiden letztgenannten Modifikationen, Keilexzision und Totalexstirpation der Tuben, für die Verhütung der Konzeption die sicherste Gewähr leisten; von den möglichen Zugangswegen verdient der hintere Scheidenbauchschnitt vor dem vorderen und der Laparotomie in allen unkomplizierten Fällen aus verschiedenen Gründen entschieden den Vorzug; die typische Operation besteht somit in der Eröffnung des Douglasschen Raumes durch die Colpo-koeliotomia posterior, in der meist ganz mühelosen Hervorstülpung des Uterus und der beiderseitigen Adnexe durch die Colpotomiewunde, der beiderseitigen Abtragung der ganzen Tube mittels je zweier Klammern, welche sofort durch Ligaturen ersetzt werden, mit oder ohne Keilresektion, jedenfalls aber mit Uebernähen des unterbundenen uterinen Tubenstumpfes mit Peritoneum, schließlich in der Reponierung des Uterus und Verschluß der Scheidenbauchhöhlenwunde durch die Naht.

Da die tubare Sterilisierung einen immerhin nicht ganz ungefährlichen Eingriff darstellt, und da sie die Konzeptionsmöglichkeit für die ganze fernere Lebensdauer ausschließt, so hat ihre Vornahme zur unerläßlichen Voraussetzung einerseits die strengste ärztliche Indikationsstellung, andererseits — zur persönlichen Salvierung des Operateurs — die erschöpfende Aufklärung der Beteiligten über den Dauereffekt der Operation und den ausdrücklich geäußerten und schriftlich niedergelegten Wunsch beider Ehegatten; sehr beherzigenswert, wenn auch nicht absolut notwendig, ist der Rat Kehrers, die Operation erst nach zustimmender Beratung mit einem Kollegen und für gewöhnlich nur dann vorzunehmen, wenn die Ehegatten schon im glücklichen Besitze mehrerer Kinder sind.

Erwähnung verdient noch die von Pincus bei „unheilbar kranken Frauen“ empfohlene Obliteration des Endometriums durch die Vaporisation („Castratio uterina atmocaustica“), mit welcher indessen der Nachteil der antizipierten Menopause verbunden ist; die mit den Folgeerscheinungen vorzeitigen Climacteriums einhergehende doppelseitige Kastration ist mit Recht durch die tubare Sterilisierung verdrängt worden und bleibt nur noch für die Osteomalacie reserviert; supravaginale Amputation und Totalexstirpation des Uterus dürfen als selbstständige Operationen zur Sterilisierung wegen der mit ihnen verbundenen Lebensgefahr nicht herangezogen werden.

Einen Mißbrauch der operativen Sterilisierung brauchen wir kaum zu befürchten; vor diesem muß auf der einen Seite das ärztliche Gewissen schützen, welches bei leichtfertiger

Motivierung von seiten der Eheleute die Vornahme der Operation zu verweigern verpflichtet ist, auf der andern Seite ist auch der Entschluß, sich einer operativen Behandlung mit all ihren Schattenseiten zu unterziehen und dann für alle Zeiten auf die Möglichkeit weiteren Kindersegens verzichten zu müssen, für die Ehegatten ein so ernster und schwerer, daß er, von seltensten Ausnahmen vielleicht abgesehen, nicht ohne dringende Notlage zur Reife kommen wird.

Dem tatsächlich vorhandenen, abscheulichen Mißbrauch der nicht operativen Präservativmittel kann meines Erachtens in wirksamer Weise nur auf gesetzgeberischem Wege — Verbot des öffentlichen Verkaufes, Beschränkung des Vertriebsrechtes auf die Apotheker und auch bei diesen Abgabeerlaubnis nur auf Grund ärztlicher Verordnung — gesteuert werden.

Das Denken und Handeln des Arztes aber muß in diesen schwierigen Berufsfragen geleitet sein von der sorgsamsten, individualisierenden Abwägung aller Chancen für und wider und muß durchdrungen sein von dem Bewußtsein der hohen Verantwortlichkeit und dem sittlichen Ernst der Situation: dann wird auch die von ängstlichen Gemütern befürchtete Gefahr nicht genügend motivierter oder gar indikationsloser ärztlicher Verordnung sich leicht und sicher vermeiden lassen.

Ueber Mischnarkosen im Vergleich zur reinen Chloroform- oder Aethernarkose.

Von Dr. **Benno Müller** in Hamburg.

Als man durch eingehende pathologisch-anatomische und mikroskopische Untersuchung der Organe der an Chloroformnachwirkung gestorbenen Patienten gefunden hatte, daß die gefährlichste Wirkung des Chloroforms in einer schweren Läsion der inneren parenchymatösen Organe bestehe, und als man die Wirkung des Aether sulfuricus als in diesen Bahnen nicht sich bewegend erkannt zu haben meinte, sondern die schädliche Eigenschaft dieses Narcoticums einzig und allein in der vermehrten Sekretion von Schleim und Erzeugung von postnarkotischen Bronchitiden und Pneumonien finden zu müssen glaubte, kam man zu dem naheliegenden Versuch, durch Verwenden beider Narcotica die schädlichen Eigenschaften des einen durch die guten des anderen zu kompensieren. Man glaubte nämlich durch die herzanregende Wirkung des Aethers dem Chloroform weniger Gefahr für das Herz durch Beifügen von Aether zu verleihen; außerdem war man der Ansicht, Aether wirke auch auf Leber und Nieren weniger schädlich, da man eine Fettmetamorphose nach Aethernarkosen nicht beobachtet hatte. Es entstanden die verschiedensten Mischungen nicht nur von Aether und Chloroform, sondern man ging noch weiter und wollte durch Hinzufügen von dritten Stoffen noch günstigere Verhältnisse schaffen. So entstanden Mischungen aus Chloroform-Aether-Alkohol in den verschiedensten Verhältnissen, Bromäthyl-Chloroform-Aether, Chloräthyl-Aether-Chloroform etc. Schleich wollte durch gleiche Siedepunkte der Mischungen mit der Körpertemperatur fast gefahrlose Narkosengemische herstellen, und so ist man während der letzten Jahrzehnte bemüht gewesen, all die vielen Mischungen auszuprobieren. Der Eine fand in dieser, der Andere in jener das beste Narkosenmittel und es würde sicher noch lange dauern, bis man sich über diese vielen Mischungen könnte ein endgültiges Urteil, gestützt auf praktische Erfahrungen und pathologisch-anatomische Befunde, bilden. Ich habe nun versucht, mir ein Bild von dem Werte der Mischungen von Narcotica zu entwerfen. Zu diesem Zwecke habe ich als Maßstab der Wirkung der Narcotica die Veränderungen in den inneren parenchymatösen Organen nach mehreren in kurzen Zwischenräumen von 12—24 Stunden wieder-Chloroform etc. mehrmals in Zwischenräumen von 12—24 Stunden narkotisiert, jede Narkose wenigstens 25—30 Minuten lang, so findet man in den inneren lebenswichtigen Organen: Herz, Lunge, Leber, Niere, Groß- und Kleinhirn, schwere Veränderungen an den Zellen dieser Organe, die sich als Fettmetamorphose, Nekrose und totaler Zerfall kennzeichnen und die je nach der Stärke des betreffenden Körpers als Narcoticum verschieden intensiv und ausgedehnt sich zeigen. Während man früher annahm, daß die Eigenschaft, Fettmetamorphose in den betreffenden Organen hervorzurufen, nur dem Chloroform zukomme und daß Aether sulfuricus z. B. eine solche Fähigkeit entbehre, so haben meine Versuche ergeben, daß auch der Aether diese Eigenschaft in hohem Maße besitzt und daß allen untersuchten Narcotica dieselbe Fähigkeit zugesprochen werden muß. Die Kraft der Narcotica, Fettmetamorphose hervorzurufen, ist direkt proportional der narkotischen Kraft. Dies haben meine Untersuchungen erwiesen, sodaß die Reihenfolge, wenn man mit dem am stärksten wirkenden beginnt und mit dem schwächsten Narcoticum die Reihe schließt, ungefähr folgende ist: Chloroform, Chloralhydrat, Bromäthyl, Chloräthyl-Aether sulfuricus.

Es spielt ja nun zweifellos bei der Entstehung von üblen Wirkungen der Narcotica in der Praxis die Disposition der Kranken eine nicht unbedeutende Rolle. Es ist bei den Untersuchungen eine gewisse Norm der Fettmetamorphose gefunden worden, ein Grad der Erkrankung, wie er von jedem Narcoticum in bestimmter Zeit der Einwirkung und unter bestimmten Verhältnissen erzeugt wird; hierbei kommt die Disposition nicht in Betracht. Es sind dies Veränderungen, wie sie als Folgen von Intoxikationen im pathologisch-anatomischen Bilde sich zeigen. Schon nach einer langen Chloroformnarkose findet sich trübe Schwellung der Herzmuskelfaser, Leber- und Nierenzellen und stellenweis Fettmetamorphose, die sich in Form von feinen Fettropfen offenbart. Auch nach einer langen Aethernarkose ist trübe Schwellung und bisweilen Fett in manchen Zellen der Organe vorhanden. Wiederholt man innerhalb 24 Stunden die Narkose, so ist nach dieser zweiten gleich langen Narkose eine bedeutend stärkere Fettmetamorphose mit reichlichen Fettansammlungen in den Zellen zu finden. Setzt man das abwechselnde Narkotisieren so fort, so geht das Tier nach einer bestimmten Anzahl von Narkosen zugrunde, und das Bild in den Organen dieser Tiere ist das, welches man beim protrahierten Chloroformtod am Menschen gefunden hat.

Die Annahme, daß Mischungen verschiedener Narcotica günstigere Verhältnisse schafften, daß sie ungefährlichere Narkosen als die einfachen Chloroform- oder Aethernarkosen erzeugten, war eine durchaus falsche. Die Kombination verschiedener Narcotica umfaßt zwei Hauptgruppen: die eine schließt alle jene Narcoticamittel ein, welche durch direkte Mischung der Narcotica vor dem Verabreichen an den Kranken geschaffen werden, die andere Gruppe sind Narkosen, die erzeugt werden durch Wechseln des Narcoticums, indem man zeitweise das eine, zeitweise das andere während der Narkose dem Kranken verabreicht.

Die erste Gruppe umfaßt eine Menge warm empfohlener Mischungen. Es sind entstanden: die Billrothsche, ACE-, Richardsonsche-, Otische-, Wiener etc. Mischung, Mischung A, B, C etc., ferner die Schleichschen Siedegemische und viele andere mehr, welche alle aus mehreren Narcotica zusammengesetzt sind und meist hauptsächlich Chloroform und Aether sulfur. enthalten; einige sind noch durch Aether bromatus und chloratus, Alkohol etc. kompliziert. Meist tritt unter diesen Mischungen entweder Chloroform oder Aether sulfur. so in den Vordergrund, daß das eine die Hauptmenge des Gemisches darstellt, während das zweite nur in wenigen Prozenten vorhanden ist. Es gibt aber auch Mischungen aus Aether sulfuricus + Chloroform āā oder 1 Chloroform + 2 Aether sulfuricus, oder 1 Chloroform + 3 Aether sulfuricus, 1 Chloroform + 4 Aether sulfuricus oder umgekehrt. Wenn man früher annahm, der Aether die Wirkungen der Aether-sulfuricus-Narkose zeigten. Natürlich sind die Veränderungen in den Organen in jedem Falle wechselnde, nur ähnelt der Haupteindruck dem Bilde der beiden Schemata: Chloroform- und Aetherbild.

Diese jeden einzelnen Fall charakterisierenden Variationen sind aber nicht bedeutungslos, sie zeigen vielmehr, daß das Bild der reinen Narkose weniger schwere Veränderungen veranschaulicht. So sieht man z. B. in den Fällen, wo die Veränderungen in ihren Hauptlinien an die Chloroformwirkung erinnern, noch schwere Lungenaffektionen in Form von pneumonischen Infiltrationen angedeutet, welche Veränderungen dem beigemischten Aether sulfuricus zur Last gelegt werden müssen. Es sind diese Mischungen zweifellos die gefährlicheren, da sie ja die Bilder der Veränderungen nach den reinen Narkosen mit Chloroform oder Aether zu einem gemeinsamen Bilde gestalten, sodaß sie in inbezug auf den Organismus eine zweifache Gefahr bedeuten, einmal die starke Fettmetamorphose, zum anderen die Lungenaffektion. Die Bilder der Veränderungen nach den chloroformärmeren Aethergemischen zeigen eine starke Fettmetamorphose, die zweifellos ausgebreiteter ist als nach reiner Aethernarkose, und dabei ausgedehnte Pneumonien, also Veränderungen der Organe, die nicht günstiger genannt werden können als die nach reiner Aether-sulfuricus- oder reiner Chloroformnarkose. Die zu diesen beiden Narcotica noch hinzugefügten dritten Körper, die meist Alkohol, Aether bromatus, Aether chloratus, Petroläther etc. darstellen, ändern an dem Veränderungskomplex absolut nichts zum Vorteil, sondern sie verursachen in vielen Fällen nur noch eine Vermehrung der Fettmetamorphose. Der Alkohol ist von diesen Körpern als der unschuldigste, dabei aber auch der am wenigsten wirksame zu betrachten, während Aether bromatus in wirksamen Mengen nur im Sinne des Chloroforms schwer schädigend auf Herz und Nieren, Chloräthyl ebenfalls im Sinne des Chloroforms wirkt. Bei allen Versuchen hat sich gezeigt, daß die Fettmetamorphose in Herz, Gehirn, Leber und Nieren durch Bromäthyl etc. stark vermehrt wurde gegenüber den Veränderungen, wie sie nach Narkosen mit den Gemischen aus Chloroform und Aether sulfuricus allein sich fanden. Bromäthyl hat sich vor allem als ein starkes Herzgift ergeben, denn es erzeugte stets sehr starke Fettmetamorphose in den Herzmuskelfasern, die noch schwerer war als nach reinen Chloroformnarkosen. Es lassen sich die Unterschiede der einzelnen Mischungen nur an den Präparaten selbst genau feststellen, allein auch in den allgemeinen Grundzügen ersieht man schon, daß eine besondere Herabsetzung der Gefahr eines etwa eintretenden Todes an der Nachwirkung der Narkose sich nicht feststellen läßt, sondern daß die Mischungen im Gegenteil die Nachteile beider Narcotica oder bei mehreren aller der verwendeten relativ addiert zeigen, sodaß die Gefahr eher größer wird. Freilich ist die Vergrößerung der Gefahr nicht proportional der Zahl der gemischten Narcotica, das läßt sich nicht behaupten, aber sie ist größer als die nach Narkosen mit einem Narcoticum.

Es fragt sich nun: Wiegt diese Vergrößerung der Nachteile die Vorteile auf, welche durch die Gemische erzeugt werden? Manche meinen, der Verlauf der Mischnarkose sei ruhiger, weniger Excitation sei vorhanden, die Uebelkeit danach sei geringer, das Erbrechen während und nach der Narkose weniger als nach einer reinen Narkose, alles Momente, die wir bis zu einem gewissen Grade in eben derselben Vollkommenheit durch eine vorsichtig geleitete, gut beobachtete Chloroformtropfnarkose erreichen können und täglich erreichen. Auch die Schleichschen Siedegemische haben keinen Vorteil vor der Narkose mit Chloroform oder der mit Aether sulfuricus.

Was nun die andere Abteilung der Mischnarkosen anlangt, so fallen unter diese Gruppe alle die, wo man mehrere Narcotica der Reihe nach aufeinander folgend dem Organismus einverleibt. Man gibt bei dieser Gruppe erst dem Kranken zwei Minuten lang Chloroform und dann einige Minuten Aether, so wechselnd, je nachdem es dem Narkotiseur geeignet erscheint, das eine oder andere Mittel zu verwenden.

Die Wirkung solcher Narkosen zeigt ebenfalls nicht einen besonderen Vorteil hinsichtlich der etwa eintretenden Narkosentodesfälle, denn es hat sich gezeigt, daß die Veränderungen an den inneren Organen nicht im geringsten verschieden waren zugunsten der Annahme gegenüber den Veränderungen nach reinen Chloroform- oder Aethernarkosen. Die Verhältnisse sind von mir eingehend geprüft worden, indem ich folgende Versuche machte:

Es wurde ein Hund zunächst 45 Minuten lang mit Chloroform narkotisiert, danach wurde eine Aether-sulfuricus-Narkose nach einer Pause von 24 Stunden eingeleitet, und im Anfang dieser zweiten Narkose wurde ein Stück Leber reseziert und in Flemmingscher Lösung fixiert. Dieses Leberpräparat mußte die Veränderungen der ersten Chloroformnarkose angeben. Die Aethernarkose wurde 45 Minuten geleitet. Darnach wurde das Tier wiederum nach Verlauf von 24 Stunden narkotisiert mit Chloroform und zu Beginn der Narkose wiederum ein Stück Leber reseziert, danach die Narkose weiter geleitet bis zur Dauer von 45 Minuten. Auf diese Weise konnte man die Veränderungen in dem Organismus an der Hand der Beobachtungen der Leberveränderungen kontrollieren, man konnte sehen, wieviel jede Narkose Veränderungen in der Leber hervorrief. So zeigte sich nun bei diesen Versuchen hier, daß nach der einen langen Chloroformnarkose in dem Leberstück No. 1 sich deutlich trübe Schwellung der Leberzellen mit beginnender Fettmetamorphose fand, die sich in einzelnen Fettropfen größeren Kornes im Protoplasma der Leberzellen manifestierte: das Bild, wie man es nach jeder langen Narkose findet. Es folgte nun die Aethernarkose, deren Wirkung sich im Leberstück No. 2 dartun mußte. Hier fand sich denn nun eine bedeutend fortgeschrittenere Fettmetamorphose als im Präparat No. 1. Es zeigte sich hier deutlich starke Affektion der Leberzellen, das Protoplasma war trübe, wolkig, die Zellkonturen waren verwaschen, und im Protoplasma der Leberzellen fand sich Fett in Tropfen von feinem bis mittelgroßem Korn, und zwar in den Zellen an der Peripherie der Acini bedeutend mehr Fett als im Zentrum derselben; es fanden sich meist zwei bis vier und stellenweis mehr Fettropfen. In den Interstitien war Fett nicht sichtbar, nur in den Zellen selbst. Dieses Bild entspricht erfahrungsgemäß dem nach zwei Chloroformnarkosen gleicher Dauer und in 24 Stunden Intervall ausgeführt. Es wurde nun nach der dritten Narkose, die wieder mit Chloroform ausgeführt wurde, abermals ein Stück Leber reseziert und das Tier zum vierten Male mit Aether drei Viertelstunden lang narkotisiert und dann getötet. Die Präparate nach der dritten und vierten Narkose entsprachen in ihrem anatomischen Befund genau denjenigen, die man nach drei oder vier Chloroformnarkosen gefunden hatte. Es erhellt demnach aus diesen Experimenten, die mehrfach nachgeprüft wurden, daß für den Organismus ein Vorteil im Wechsel des Narcoticums in dieser Richtung nicht vorhanden ist. Allerdings sind die Veränderungen nur an der Leber studiert, es wurden aber doch auch nach dem Tode des Tieres die anderen Organe genau untersucht, und so fand sich denn in Herz, Nieren, Gehirn und Lunge ebenfalls ausgebreitete Fettmetamorphose. Was das Herz anlangt, so kann man mit Recht behaupten, daß die Veränderungen nicht ganz so hochgradige waren wie nach vier reinen Chloroformnarkosen, die Fettmetamorphose war nicht so stark, doch war der Unterschied nur gering. Die Veränderungen im Herzen waren aber stärker als nach vier Aethernarkosen. Außerdem war in den Lungen deutlich beginnende Pneumonie zu finden, ein Umstand, der den Aethernarkosen zugeschrieben werden muß.

Es ist also nicht richtig, wenn man eine etwa innerhalb 24 Stunden nach einer Chloroformnarkose nötig werdende weitere Betäubung ohne Gefahr mit Aether führen wollte. Der Aether wirkt in diesen Fällen im Sinne des Chloroforms, er wird die durch das Chloroform erzeugten, geringen Veränderungen bedeutend vermehren. Es ist deshalb nötig, so lange zu warten mit der zweiten Narkose, bis die Organe wieder normal sind, was meist dann bald einzutreten pflegt, wenn die letzten Chloroformmengen aus dem Organismus eliminiert sind. Da man nie wissen kann, wie hochgradig die Fettmetamorphose nach einer Chloroformnarkose ist, denn sie braucht ja nicht immer so gering wie in normalen Verhältnissen zu sein, so muß man stets die zweite Narkose fürchten. Es ist zweifellos, daß die erzeugte Fettmetamorphose in den inneren Organen sich nach außen hin an Kranken in geringerem Grade zu erkennen gibt, sie mag wohl viel mit zu dem Uebelbefinden des Patienten beitragen.

Dieser Versuch ist in verschiedenen Variationen und mit verschiedenen Narcotica wiederholt ausgeführt worden. Es hat sich gezeigt, daß alle gebräuchlichen Narcotica gleich wirken, wenn auch geringe Intensitätsunterschiede bestehen, die aber unwesentlich und bedeutungslos sind. Narkotisiert man erst mit Aether und dann mit Chloroform, so sind die Veränderungen vollkommen gleich denen nach zwei gleich langen Chloroformnarkosen. Es wäre also ein geringer Vorteil, immer das schwächer wirkende Narcoticum zur weiteren Narkose zu verwenden, falls diese unerläßlich ist.

Es ist nun der andere Modus zu erwähnen, wie die Verhältnisse nach Narkosen liegen, wo man während derselben Narkose das Narcoticum wechselt. Man wird z. B. die Narkose mit Chloroform beginnen und dann mit Aether weiter führen. Diese Verhältnisse sind entschieden von Vorteil für den Narkotisierten, da sie, wenn man nur wenig Chloroform verabreicht, wie reine Aethernarkosen wirken und der Vorteil dann für den Kranken darin liegt, daß er schneller narkotisiert wird und weniger unter Chloroformwirkung steht. Es sind diese Methoden sehr schwer definitiv zu beurteilen, da man nicht bestimmte Zahlen für Choroform- und Aetherverbrauch aufgestellt hat, sondern nur dann Chloroform verwendet, wenn der Kranke erwacht oder tiefere Narkose nötig ist, die mit Aether allein schwerer zu erreichen ist.

Ich habe mehrere Tiere so narkotisiert, daß sie bis zur Toleranz Chloroform erhielten, dann weiter mit Aether sulfur. narkotisiert wurden. Nachdem die Tiere vier Narkosen in 24stündigen Intervallen überstanden hatten, wurden sie getötet und die Organe untersucht. Die Veränderungen derselben zeigten ungefähr das Bild, wie es sich in den Organen der mit reinem Aether viermal gleich lange narkotisierten Tiere fand, nur ließ sich eine etwas stärkere Nekrose und Zerfall in Leber und Nieren konstatieren, was wohl dem Chloroform zuzuschreiben war. Somit ersieht man aus diesen Erörterungen, daß ein Vorzug der Mischung in diesem Sinne für die Wirkung auf die inneren Organe nicht besteht; wird wenig Chloroform und meist Aether gegeben, so hat man mit den Veränderungen des Aethers, verstärkt in gewissen Beziehungen durch das Chloroform, zu rechnen. Es finden sich in diesen Fällen meist Lungenentzündungen und Bronchitiden neben den genannten Veränderungen, und man hat auch am Menschen mit diesen Beziehungen zu rechnen, namentlich eben bei sehr langen oder häufigen Narkosen.

Man könnte hier noch andere Narcotica in Betracht ziehen; denn es ist von verschiedenen Seiten geraten worden, den Kranken erst mit Bromäthyl schnell zu betäuben und dann mit Chloroform oder Aether fortzufahren. Diese Methoden sind in der neueren Zeit vollkommen verlassen, da man jetzt auch versteht, mit Aether oder Chloroform den Kranken so einzuschläfern, daß er garnicht merkt, daß eine Narkose ausgeführt wird. Einen bedeutenden Einfluß auf die inneren Organe kann man zugunsten derselben nicht erwarten, es ist eher anzunehmen, daß ein schlechter Einfluß besteht, da sich gerade Bromäthyl als ein sehr gefährliches Narcoticum erwiesen hat. Sind also die verwendeten Mengen von Bromäthyl nicht ganz gering, so sind sie entschieden gefährlich, und verwendet man so kleine Mengen, daß sie nicht schaden, so sind die geringen Mengen für die Narkose belanglos. Es sind auch in dieser Beziehung Untersuchungen angestellt worden, und es zeigten sich stets, wenn die Tiere bis zur Toleranz mit Bromäthyl narkotisiert und dann weiter chloroformiert oder ätherisiert wurden, nach den üblichen Methoden die Veränderungen an den inneren Organen viel hochgradiger als nach den reinen Narkosen. Es ist dies Plus an Fettmetamorphose und Nekrose dem Bromäthyl entschieden zur Last zu legen. Es geht aus diesen Versuchen nun hervor, daß die Mischung der Narcotica oder Narkosen für die Gefährlichkeit, bezüglich der Todesfälle in und nach den Narkosen keine Besserung bringt. Ich will hier nicht in Abrede stellen, daß durch die verschiedene Kombination der Narcotica ein Vorteil für den äußeren Verlauf der Narkose erzielt werden kann, daß die Narkosen vielleicht bisweilen weniger Excitation zeigen, daß die Kranken leichter in Narkose geraten. Aber man wird stets mit der Verbindung zweier Narcotica den Organismus unter zwei Gifte stellen, die wohl in gewissem Sinne gleich wirken, aber doch gewisse Nebenwirkungen haben, die dann ebenfalls dem Narkotisierten zuteil werden. Diese Nebenwirkungen sind in mancher Beziehung ja günstige, z. B. wird Aether die Herztätigkeit anregen etc., sie sind aber in anderer Hinsicht auch sehr nachteilige, indem durch sie die inneren Organe die geschilderten Veränderungen erleiden. Daß die Vorzüge, welche zweifellos bis zu einem gewissem Grade den Mischungen auch anhaften, die Nachteile aufwiegen, ist ausgeschlossen, denn auch die Praxis lehrt, daß Todesfälle nach Mischnarkosen in denselben Verhältnissen sich ereignen wie nach Aether- oder Chloroformnarkosen.

Der Organismus wird bei der Mischnarkose mit mehreren Giften behandelt: schon dieser Umstand legt die Annahme vermehrter Giftwirkung nahe. Da nun auch nachgewiesen ist, daß alle Narcotica, wie man sie zu Narkosen verwendet, Fettmetamorphose in den inneren parenchymatösen Organen erzeugen, daß nur Unterschiede in der Intensität dieser Wirkung je nach der narkotischen Kraft bestehen, so ist dies Resultat der Versuche zu erwarten. Der größte Teil, 75% aller Versuche, sind an Hunden ausgeführt, da ja der Hund hinsichtlich der Narkose dem Menschen von allen Tieren am nächsten steht, und ich kann zur näheren Orientierung über die Experimente auf obige Abhandlung verweisen. Es könnte meinen Versuchen entgegengehalten werden, daß man in der Praxis nicht vier Narkosen hintereinander ausführt. Ich habe nur eine so große Zahl gewählt, um ein deutlicheres Bild der Veränderungen zum Vergleich zu erhalten, ein Bild, wie es beim Tode durch Narcoticumwirkung sich auch beim Menschen

---

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwigskrankenhauses in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Rotter.)

Ueber einige Fälle von Perforation des Magens und Duodenums.[1])

Von Dr. O. Croce.

M. H.! Daß man von der Operation der Perforationsperitonitiden, namentlich nach Ulcus ventriculi oder duodeni, sich nur einen einigermaßen sicheren Erfolg versprechen darf, wenn man die Fälle innerhalb der ersten zwölf, spätestens vierundzwanzig Stunden operiert, ist ja jetzt eine allgemein anerkannte Tatsache. Leider bekommt man immer noch diese Fälle zu spät zur Operation. Wir waren nun in der letzten Zeit in der glücklichen Lage, drei Fälle hintereinander innerhalb der ersten zwölf Stunden zu operieren, und alle drei konnten durch den Eingriff gerettet werden. Ich will nun ganz kurz über die Fälle berichten.

Bei dem ersten Fall handelte es sich um eine aus selbstmörderischer Absicht beigebrachte Schußverletzung des Magens. Patient wurde bald nach dem Ereignis ins Krankenhaus transportiert und sofort operiert. Es fand sich die vordere Magenwand perforiert. Die Stelle wurde übernäht; dann, nach Loslösung des Ligamentum gastrocolicum, zeigte die hintere Wand gleichfalls eine Perforationsstelle, welche auch übernäht wurde. Darauf wurde die Bauchhöhle ausgetupft, nach der Perforation am Magen tamponiert. Die Bauchwunde ist zum größten Teil vernäht worden. Glatter, reaktionsloser Verlauf. Patient ist geheilt entlassen worden.

Bei dem zweiten Falle handelte es sich um einen älteren Herrn, der seit etwa zwölf Jahren an Magengeschwür leidet, jedes Jahr seine Kur macht, zum Teil in Kissingen; die Kuren brachten ihm Erleichterung, doch wurde er nie geheilt. Im September v. J. stellten sich wieder Magenblutungen ein, doch Patient ging seinem Beruf als Sekretär nach. Bei einem Gange nach dem Bureau nun fühlte Patient nach Aufstoßen plötzlich einen heftigen Schmerz in der Magengrube, und da er von seinem Hausarzt über eine eventuelle Perforation instruiert war, ahnte er eine solche und kam sofort in das nahe gelegene St. Hedwigskrankenhaus, wo er von der inneren Station zur Operation umgehend verlegt wurde. So konnte Patient in der zweiten Stunde nach der Perforation operiert werden. Es fand sich, leicht auffindbar, ein pfenniggroßes Ulcus an der kleinen Curvatur, mehr vorn nahe dem Pylorus. Dasselbe ließ sich in querer Richtung übernähen, es wurden noch zwei Etagen darüber genäht. Darauf gründliche Ausspülung des Abdomens, das voll von Mageninhalt war, namentlich im Douglas, mit etwa 15 l Kochsalzlösung. Tamponade nach der Nahtstelle, im übrigen Naht der Bauchdecken. Auch dieser Fall zeigte einen glatten, reaktionslosen Verlauf seitens des Peritoneums. Die Wundhöhle schloß sich, sodaß ich Ihnen den Patienten hier vorstellen kann.

Bei dem dritten Fall lagen die Verhältnisse schon komplizierter; auch kam dieser am spätesten zur Operation, etwa nach zehn Stunden. Es fanden sich deutliche Symptome von Perforationsperitonitis. Patient war sehr verfallen, und nur, weil der Puls noch leidlich war, wurde operiert. Schnitt in der Mittellinie in Nabelhöhe. Der Bauchraum war mit gelblich-eitriger, nicht stinkender Flüssigkeit angefüllt. Am Dünndarm wie am Processus vermiformis konnte nichts gefunden werden, weshalb der Schnitt bis zum Brustbein erweitert wurde. Die Gegend um den Pylorus war mit großen Massen des oben erwähnten Eiters angefüllt. Nach Wegtupfen desselben sah man das Duodenum durch fibrinöse Belege mit dem Leberrande verklebt, und es konnte an der hinteren Wand des Duodenums eine bleistiftdicke Perforation gefunden werden. Diese wurde eingestülpt und in mehreren Etagen vernäht. Darauf sehr gründliches Auswaschen des Bauchraumes mit Kochsalzwasser mittels **Rotter**scher Spülröhren. Beide Lendengegenden und der Douglas waren voll von Eiter, deshalb Drainage nach beiden Lendengegenden und Spülung, bis es aus diesen klar abfloß, wozu etwa 30 l nötig waren. Jodoformgazeschürzen-Tamponade der Bauchhöhle, zwei Bauchdeckenhaltenähte mit Silberdraht. Da Patient einen hochgradigen Meteorismus am nächsten Tage hatte und die am Ende der Operation in den Darm eingespritzten 100 ccm einer 20%igen Glaubersalzlösung keine Peristaltik des Darmes auslösten,

ermischten Seifen-
Erbrechen hatte
, reichlicher Stuhl-
täglich Stuhl her-
langsam, da er am

---

rgen Berlins am 12. Deachten Tage eine rechtsseitige und dann noch eine linksseitige Pneumonie bekam. Er ist jetzt nach etwa zehn Wochen vollkommen frei von Peritonealerscheinungen, die Wunde bis auf dreiquerfingerbreite Granulation der Bauchdecken geheilt. Die Wundheilung geht sehr langsam vorwärts, da Patient immer noch an Lungenerscheinungen zu leiden hat und die häufigen Hustenreize die Vernarbung sehr aufhalten.

Sie ersehen daraus, meine Herren, daß die Forderung der Chirurgen, die Perforationsperitonitiden innerhalb der ersten zwölf, spätestens 24 Stunden zur Operation zu bekommen, eine nur zu berechtigte ist, da wir alle drei Fälle, von denen der letzte eigentlich als infaust angesehen wurde, doch noch durch die Operation retten konnten.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Primarius: Prof. Dr. E. v. Herczel.)

Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendicitis.

Von Dr. **Eugen A. Pólya**, Operateur-Assistenzarzt.

(Fortsetzung aus No. 7.)

Es gehört garnicht zu den Seltenheiten, daß im Verlaufe der Erkrankungen des Wurmfortsatzes die Blutgefäße durch den pathologischen Prozeß in Mitleidenschaft gezogen werden. Diese Veränderungen der Blutgefäße verursachen jedoch nur ausnahmsweise Arrosionsblutungen. Ehrich,1) der auf Grund zweier eigener Fälle die einschlägige Literatur mit Sorgfalt erforschte, konnte nur wenige hierher gehörige Fälle auffinden. Vier Fälle sind ihm nur bekannt (Bull, Powell und Siegel), in denen die Blutung aus der arrodierten Arteria iliaca stammte, während für die Arrosion der Vena iliaca durch den appendicularen Absceß nur der eine Fall von Fowler als Beispiel dient. In den beiden Fällen Siegels, in denen es nach Eröffnung des auf der Darmbeinschaufel gelegenen Abscesses zu einer abundanten Blutung gekommen war, ließ sich ebensowenig wie in seinen eigenen Fällen die Quelle der Blutung feststellen, nachdem letztere durch die Tamponade zum Stehen gebracht worden war. Einer von diesen Fällen ist auch deshalb von Interesse, weil die Blutung in die geschlossene Absceßhöhle erfolgte und das Bild einer akuten Perforation des Abscesses in die Bauchhöhle darbot. Von den Arrosionen der kleineren Blutgefäße führte die der Arteria circumflexa ilei in dem Falle von Bryant, die der Vena circumflexa ilei in dem von Poirier und die einer kleinen Coecalarterie in dem einen Falle von Siegel, bei welchem die Blutung in den Dickdarm erfolgte, zum Tode. Diese Seltenheit der Arrosionsblutungen findet ihre hinreichende Erklärung in der Widerstandsfähigkeit der Arterienwandung einerseits und in der gewöhnlich vor der Arrosion zustande kommenden Thrombosierung der Venen andererseits. Aus diesem Grunde sind die im Gefolge der Appendicitis auftretenden Erkrankungen der Blutgefäße in erster Linie durch das Hineingeraten von Entzündungsprodukten in die Blutbahn von Bedeutung.

Das Vorkommen von Thrombosen, Thrombophlebitiden und der infolgedessen auftretenden embolischen Prozesse, welche sowohl im Stromgebiet der Hohlvene als auch der Pfortader beobachtet waren, gehört im Verlaufe der entzündlichen Erkrankungen des Wurmfortsatzes und nach der Operation derselben keineswegs zu den Seltenheiten.

Greift der entzündliche Prozeß auf das kleine Becken über, so können im Wurzelgebiet der Vena hypogastrica, bei Abscessen auf der Darmbeinschaufel in der rechten Vena iliaca externa Thromben entstehen. Aber es braucht nicht einmal so weit zu kommen, denn eine verhältnismäßig geringgradige Verengerung des Venenlumens, sei sie durch einen flachen wandständigen Thrombus, sei sie bloß durch den von außen wirkenden Druck des Abscesses bedingt, ist hinreichend, um infolge des dergestalt aufgetretenen Zirkulationshindernisses in den distalen Venen der unteren Extremität, die dem Stromgebiete der Iliaca externa angehören (die Venae surales, saphenae, cruralis), Thromben entstehen zu lassen. Aber nicht nur in der rechten, sondern auch in der linken Vena iliaca kann es im Gefolge von Appendicitis mit und ohne Absceßbildung, ja sogar nach Appendicitisoperationen à froid zu Thrombose und Thrombophlebitis kommen. Und gerade nach letzteren scheint die Phlebitis cruralis öfter links als rechts aufzutreten.

So beobachteten Johnson,1) Villard und Vignard,2) Brun3) und Quénu4) nach à froid-Operationen nur die Erkrankung der linksseitigen Vena cruralis. In dem Falle von Meyer begann die Thrombose in der linken Vena cruralis und griff von dieser auf die rechte über. Er sowie Villard und Vignard hielten diese Thrombose für die Teilerscheinung einer allgemeinen Infektion, deren Zustandekommen sie in der Weise erklären, daß gelegentlich der Operation die zwischen den Adhäsionen verborgenen Keime in die Blutbahn gelangen. Für das vorherrschende Ergriffensein der linken Vena femoralis nehmen sie eine spezielle Disposition derselben zur Thrombosierung an.

Zu welch tiefgreifenden Veränderungen in den Venen es im Gefolge der Appendicitis kommen kann, dafür bietet der bei der Sektion eines auf Prof. v. Herczels Abteilung beobachteten Falles erhobene folgende Befund ein eklatantes Beispiel:

> Der äußerst herabgekommene Kranke starb an chronischem Ileus, der nach einer Perityphlitis sich entwickelt hatte (Darmresektion, Chok); bei der Obduktion stellte sich heraus, daß die Hohlvene, die Venae iliacae und crurales bis hinab zu den Poplitaeen durch strangförmige, aus alten Thrombosen herstammende Synechien erfüllt waren, welche zu einer so hochgradigen Verengerung des Gefäßlumens geführt hatten, daß der Blutkreislauf nur in schmalsten Kanälchen vor sich gehen konnte.5)

Nach Sonnenburg6) finden sich bei jedem Appendicitiskranken Thromben, die in den Venen der unteren Extremitäten, sowie in denen des kleinen Beckens sitzen. Seiner Erfahrung gemäß stößt man bei der Operation, ob nun Eiter vorhanden ist oder nicht, immer in der Nachbarschaft des Entzündungsherdes auf thrombosierte Venen; werden nun diese während des Eingriffes unsanft behandelt, so können Bruchstücke der noch nicht vollständig konsolidierten Thromben in den Kreislauf geraten und Embolien in den Lungen bewirken.

Diese Thromben und Embolien sind zumeist entzündlichen Ursprungs und aus diesem Grunde infektiös, doch kommen auch marantische vor, welch letztere Sonnenburg besonders bei Privatkranken, die sich ihrer Krankheit halber zu sehr schonen, keine Bewegung machen und deren Herzaktion darum auch schwach ist, beobachten konnte.

Aus der Anwesenheit dieser Thromben und der aus ihnen hervorgehenden Embolien erklärt Sonnenburg die Häufigkeit der nach Appendicitisoperationen zu beobachtenden Lungenkomplikationen; auch diese konstatierte er in seiner Privatpraxis unverhältnismäßig häufiger trotz den bedeutend günstigeren äußeren Verhältnissen als in der Spitalpraxis; ein großer Teil der Fälle war mit manifesten Erscheinungen der Thrombose einhergegangen. Unter 1000 Fällen konnte er 50mal das Vorhandensein von Thrombose und Embolie feststellen. Auch gelegentlich einer Debatte der französischen Gesellschaft für Chirurgie7) bildete die Besprechung des Verhältnisses der Lungenembolien zu den Thrombosierungen in den Blutgefäßen der unteren Extremitäten den Gegenstand eines regen Meinungsaustausches; die in großer Zahl anwesenden hervorragenden Pariser Chirurgen konnten ebenfalls die Häufigkeit der Venenentzündung und der tödlichen Lungenembolien, sowie den Zusammenhang dieser beiden Vorgänge im Verlaufe der entzündlichen Erkrankungen der Appendix und nach der Exstirpation des Wurmfortsatzes feststellen.

Das Zustandekommen der Lungenembolien ist übrigens auch auf dem Wege des Pfortaderkreislaufes denkbar, insofern als unter den von Claude Bernard beschriebenen, in der Leber befindlichen Verbindungen zwischen der Pfortader und der unteren Hohlvene auch solche sich finden, deren Kaliber auch größeren Embolis den Durchgang gestattet (Oppenheim).8) Die in die Lunge gelangten Pfröpfe führen hier je nach ihrer Beschaffenheit entweder zur einfachen Infarktbildung, Pneumorrhagie oder zur Entstehung von Lungenabscessen und

---

1) Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 29.

1) Annals of surgery 1900. — 2) Revue de chirurgie 1901. — 3) Bull. et mém. de Soc. Chir. Paris 1903, No. 20. — 4) Ibidem. — 5) cf. v. Herczel, A féregnyulványlob és sebészi kezelése. Budapest, Franke, 1900. — 6) Bericht der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902. — 7) 20. Mai 1903, Bull. et mém. — 8) cit. bei Gerster, Orvosi Hetilap 1903, No. 26.

können bei gehöriger Kleinheit, mögen sie nun aus dem Systeme der Vena cava oder Vena portae stammen, auf dem Wege des kleinen Kreislaufes in die Arterien gelangen und so in den verschiedensten Organen zur Entstehung von pyämischen Herden Anlaß geben.

Die im Gebiete der Pfortader auftretenden Thrombosen und Phlebitiden bilden eine bereits seit langer Zeit beobachtete Komplikation der Appendicitis.

Besonders gut studiert sind die auf diesem Wege entstandenen Leberabscesse und akuten septischen Pylephlebitiden. Diese Leberabscesse können zwar nach Körte auch durch die retrocoecale Senkung des Eiters bis an den stumpfen Leberrand zustandekommen, doch ist so viel sicher, daß in der überwiegenden Mehrzahl dieser Fälle die Vermittlung durch die Pfortader geschieht, und zwar auf zweierlei Weise: entweder erstreckt sich die Phlebitis portalis direkt bis in die Leber, oder es gelangen, ohne daß eine Phlebitis bestünde, infizierte Thromben dahin, ja es sind sogar Fälle beschrieben, in denen ohne vorausgegangene Thrombose die infizierenden Keime unmittelbar aus dem appendiculären Abscesse in das Gebiet der Pfortader gelangten und so zur Absceßbildung in der Leber führten.[1] Sicher ist jedenfalls, daß unter unserem Klima eben die Appendicitis die häufigste Erregerin der Leberabscesse und eitrigen Pylephlebitiden ist; zum Glück jedoch kommt diese Komplikation nur in einer relativ kleinen Zahl sämtlicher Erkrankungen zur Beobachtung.

Nach der Zusammenstellung Quinckes und Hoppe-Seylers[2] fand Einhorn bei 100 Sektionen von an Appendicitis Verstorbenen sechsmal Eiterung in der Vena portae und in der Leber, Langheld unter 112 sezierten Fällen von Entzündung des Wurmfortsatzes in vier Fällen akute Pylephlebitis und in zweien Leberabsceß, Reginald Fitz unter 257 solchen Obduktionen 11mal Pylephlebitis und Leberabsceß. Es waren daher 469 Appendicitistodesfälle nur 23mal (= 5%) mit der Erkrankung des Pfortadersystems und der Leber kompliziert.

Wird nun in Betracht gezogen, daß der größte Prozentsatz der mit portalen und Leberkomplikationen einhergehenden Fälle tödlich endet und daß die Mortalität der Appendicitis im großen und ganzen mit 10 % angenommen werden kann, so dürften wir nicht allzusehr fehlgreifen, wenn wir annehmen, daß diese Komplikation unter 1000 Fällen von Appendicitis ungefähr fünf- bis siebenmal, jedoch höchstens zehnmal vorkommt; es stimmt dies ungefähr mit der Statistik Gersters,[3] der unter 1189 Fällen von Entzündung des Wurmfortsatzes diese Komplikation insgesamt neunmal beobachten konnte.

Gerster beschreibt auch als weitere im Gebiete der Pfortadersystems möglicherweise zur Entstehung gelangende Komplikationen die unter Vermittlung der Vena portae propagierte akute Septikämie und die eitrige Thrombophlebitis der Venen des Mesenteriolums.

Nach Meisel[4] verläuft die Endophlebitis obliterans der Venen des Mesenteriolums vor dem Entzündungsprozeß im Wurmfortsatze, ist also das Primäre; und erst die auf diese Weise bewirkte umschriebene Nekrose der Schleimhaut führt zur Striktur und Entzündung der Appendix vermiformis; einen ähnlichen Zusammenhang trachteten schon früher Fowler und van Cott zwischen den appendiculären Schleimhautveränderungen und den im Mesenteriolum auftretenden Embolien festzustellen.

Riedel und Aufrecht[5] veröffentlichen Fälle, in denen die Eiterung sich direkt durch die Vena colica dextra in die Vena mesenterica superior und in die Pfortader verfolgen ließ, dieser Weg der Propagation der Eiterung vom appendiculären Eiterherd bis zur Vena portae ließ sich auch in unserem Falle 4 ganz genau verfolgen.

In unseren Fällen handelt es sich offenbar ebenfalls um portale Metastasen des appendiculären Entzündungsprozesses; ein besonderes Interesse verleiht jedoch diesen Beobachtungen der Umstand, daß der in die Vena mesaraica superior gelangte septische Thrombus von da auf retrogradem

umschriebene Abscesse hervorgerufen hatte, während in den beiden anderen Fällen, in denen der in dem Stamme der Vena mesenterica superior befindliche Thrombus in einige größere Aeste hineingelangt war und diese, sowie die zugehörigen kleineren Venen bis zu ihrem Ursprung aus dem Darme vollständig ausgefüllt hatte, die Thrombose zur blutigen Infarzierung und zur beginnenden Nekrose des diesem Venengebiet angehörigen Dünndarmabschnittes geführt hatte. Im Falle 4 reichte der in den oberen Mesenterialvenen befindliche Thrombus ebenfalls bis zum Darme; doch führte dies nicht zur blutigen Infarzierung und Nekrose desselben. Wir müssen in diesem Falle annehmen, daß die Thrombose so langsam in den Jejunalvenen weiter schlich, daß sich eine ausgiebige Kollateralzirkulation allmählich entwickeln konnte.

In der uns zugängigen Literatur konnten wir keinen einschlägigen gleichartigen Fall auffinden. Als Analogon können wir jene Fälle von Magenblutung betrachten, welche Dieulafoy,[1] Lucas-Championnère,[2] Matheson,[3] Delbet[4] und Broca[5] im Gefolge von Appendicitis und Exstirpationen der Appendix beschrieben, Fälle, die Dieulafoy durch die Annahme infolge toxischer Nekrose der Magenschleimhaut entstandener Geschwüre zu begründen sucht, welche jedoch meiner Meinung nach ihre plausibelste Erklärung durch das Zustandekommen solcher retrograder Embolien in den dem Pfortadergebiete angehörigen Magenvenen finden, die wir auf Grund der klinischen Beobachtung Eiselsbergs,[6] sowie der experimentellen Untersuchungen von Friedrich,[7] von Beck und Engelhardt[8] und von Sthamer[9] als Ursachen der im Gefolge von Laparotomien (besonders nach Unterbindungen im Mesenterium und Gekröse) postoperativ auftretenden Magen- und Duodenumblutungen annehmen müssen.

Das wesentliche pathologische Moment unserer Fälle ist also die im Anschlusse an die Entzündung des Wurmfortsatzes entstandene retrograde Embolie in den Venen des Mesenteriums. Auch müssen wir als besonders bemerkenswert hervorheben, daß in dreien von unseren vier Fällen die retrograde Embolie die obersten Jejunalgefäße betraf, was sich durch die anatomischen Verhältnisse, nämlich die große Nähe der Einmündungsstellen der Vena colica d. und Venae jejunales und durch den steilen Verlauf der zum obersten Jejunum ziehenden Venen erklären läßt.

Die Pathologie und Klinik der Embolie und Thrombose der Vena mesenterica ist trotz der verhältnismäßig geringen Zahl der in der Literatur veröffentlichten Fälle recht gut durchforscht. Deckart[10] vermochte im Jahre 1900 nur zehn einschlägige Fälle zusammenzustellen, zu denen Kölbing[11] 1902 noch fünf (darunter einen selbstbeobachteten) hinzufügen konnte; seitdem veröffentlichten Sprengel[12] und Maylard[13] je zwei Fälle; rechnen wir diesen nun noch die vier von Maylard erwähnten englischen Beobachtungen, die jedoch in der mir zugänglichen Literatur nicht auffindbar sind, sowie den Fall von Grawitz,[14] welchen weder Deckart noch Kölbing erwähnen, hinzu, so finden wir, unsere Fälle abgerechnet, insgesamt 24 Fälle von Thrombose der Vena mesaraica in der uns zugänglichen Literatur.

Zu den vorstehend beschriebenen vier Fällen können wir nun noch den nachfolgenden selbstbeobachteten fünften Fall hinzufügen.

Fall 5. P. A., Tagelöhner, 52 Jahre alt, wurde am 26. Juli 1902 auf unsere Abteilung transferiert. Am 22. Juli erfolgte seine Aufnahme auf eine der internen Abteilungen des Spitals, wo er angab, er leide schon seit längerer Zeit an Schmerzen in den Beinen; am 20. Juli, also zwei Tage vor seiner Aufnahme, seien plötzlich starke Magenkrämpfe, mit Ausbleiben von Winden und Stuhl verbunden, aufgetreten; auch häufiges Erbrechen habe sich hinzugesellt. Das Erbrochene hatte grünliche Farbe und üblen Geruch, jedoch nicht fäculent. Da die Pupillen des Kranken eng waren,

tellarreflexe fehlten, so

---

itaux 1901. — 3) British medical
idem. — 6) Archiv für klinische
1900. — 8) Deutsche Zeitschrift
Chirurgie No. 61. — 10) Mittei-
rgie 1900. — 11) Beiträge zur kli-
che Chirurgie No. 67. — 13) British

wurde als Grund der Schmerzen und des Erbrechens Tabes incipiens angenommen und die obigen Symptome wurden als Crises gastriques aufgefaßt. An den zwei auf die Spitalaufnahme folgenden Tagen trat eine wesentliche Besserung ein, die Schmerzen, das Erbrechen verschwanden, und auf einen Einguß erfolgte Abgang von wenig Stuhl. Am Morgen des 26. Juli plötzliche Verschlimmerung. Der Kranke erbrach mehrere Eiterschalen voll übelriechender, kaffeesatzartiger Flüssigkeit, beklagte sich über sehr große Schmerzen im Bauche und gab an, seit zwei Tagen nicht uriniert zu haben; nur aus Furcht vor dem Katheterismus habe er dessen keine Erwähnung getan. Die Urinentleerung sei bei ihm seit 34 Jahren immer schwer, der Strahl kaum stricknadeldick — er war von einer Leiter herabgefallen und hatte im Anschluß daran mit einer Dammverletzung eine eitrige Entzündung dieser Gegend durchgemacht. Da wir mit Instrumenten nicht in die Blase gelangen konnten, so wurde der Kranke auf Prof. v. Herczels Abteilung transferiert. Patient war zu dieser Zeit bereits sehr elend, Puls 140, Abdomen meteoristisch, diffus etwas empfindlich, besonders in der Gegend zwischen Symphyse und Nabel, wo sich trotz des Meteorismus eine undeutliche Resistenz, die wir für die gefüllte Blase hielten, palpieren ließ. Mit schwerer Mühe gelang die Einführung eines filiformen Bougies; es entleerte sich jedoch kein Urin.

Prof. v. Herczel führte nun unter Leitung des Bougies mit lokaler Anästhesie die Urethrotomia externa aus; es entleerten sich nur einige Eßlöffel Urins. Der Kranke kollabierte kurz darauf und starb wenige Stunden später.

Die am nächsten Tage, am 27. Juli, von Hofrat v. Genersich vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund:[1]

Abdomen ein wenig meteoristisch, enthält 300 ccm trübe, rötliche Flüssigkeit. Das Peritoneum, besonders das der oberen Jejunumschlingen fleckweise mit Fibrin bedeckt. In einer Entfernung von 50 cm von der Austrittsstelle des Jejunums ist der seröse Ueberzug desselben in einer Ausdehnung von etwa 50 cm schmutzigrot verfärbt, die Darmwand bis zu 0,5 cm verdickt, fühlt sich derb an und ist mit schmutzigroter Flüssigkeit durchtränkt. Auf den massigen Falten der Schleimhaut stellenweise schmutziggrauer, kleienartiger Niederschlag. In den Dünn- und Dickdärmen ungefähr bis zum S Romanum findet sich $\frac{1}{2}$—1 Liter flüssiges Blut.

Die Schleimhaut ist, der Verdickung der Darmwand entsprechend, rötlichschmutzig verfärbt und imbibiert, sonst blaß. Der Stamm der Pfortader ist durch einen an der Wand haftenden, lichtbraunen, geschichteten Thrombus verschlossen. Dieser erstreckt sich auch in den Stamm der oberen Gekrösvene und in deren oberen Aeste; aber während der im Stamme der Vene befindliche Thrombus gelbbraun ist und an der Venenwand haftet, sind die in den Aesten befindlichen, an manchen Stellen bis zur Ansatzstelle des Darmes sich erstreckenden Gerinnsel schwärzlichbraun und lose. Die untere Hohlvene ist unmittelbar unter der Mündung der Nierenvene in einen flachen, ungefähr 6 mm breiten Strang verwandelt infolge der bindegewebigen Verwachsung des Lumens, vollständig undurchgängig. Desgleichen sind beide Venae iliacae comm. undurchgängig. Die Venae iliaca interna und externa sind durch teils gelbliche, teils bräunliche, derbe Gerinnsel verschlossen; die Thrombosierung erstreckt sich bis in die Venae femorales. Die Vena epigastrica ascendens ist fast bis zur Dicke eines kleinen Fingers ausgedehnt und ebenso wie die in gleichem Maße erweiterte Vena Sappey mit schwärzlichrotem, losem Thrombus erfüllt. An der rechten Seite der Harnblase ist das die Vena iliaca interna umgebende Bindegewebe, den Dimensionen eines Taubeneies entsprechend, schwartig verdickt. In den Arterien findet sich keinerlei auffallende Veränderung.

Diagnose: Pylethrombosis et propagatio eiusdem ad venam mesaraicam superiorem cum necrosi mucosae jejuni, infiltratione sanguinea parietis intestini ibidem et enterorrhagia. Peritonitis incipiens. Obliteratio venae cavae inferioris et iliacarum communium. Thrombosis venarum cruralium. Strictura urethrae traumatica, Urethrotomia externa.

(Schluß folgt.)

Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe nach Blaschko.

Von Dr. **Felix Block**, Arzt für Hautkrankheiten in Hannover.

Die Abortivbehandlung des Trippers ist zweifellos bei den Aerzten in Mißkredit. Nicht ohne Grund. Im Laufe der letzten Dezennien sind vielerlei Methoden dafür empfohlen worden, und keineswegs fehlte ihnen jeder Erfolg; aber er trat stets nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle ein und wurde reichlich kompensiert durch arge Verschlimmerungen, die andere Patienten infolge überstarker Reizung durch die energischen Mittel (meist starke Höllensteinlösungen) erfuhren. Auf einen anderen Grund: die häufig falsche Auswahl der zur Abortivkur geeigneten Fälle, komme ich noch zurück. — Und doch ist das Ziel, die anfangs noch oberflächlich gelegenen Gonococcen rasch zu vernichten und damit die Krankheit vor völliger Entwicklung in wenigen Tagen zur Heilung zu bringen, ein sehr verlockendes. Einmal fällt die oft recht lange Dauer des Leidens hierdurch fort, ferner die Gefahr der Komplikationen und des Chronischwerdens, endlich die Störungen in der Lebensweise und Berufstätigkeit des Kranken. Auch die öffentliche Hygiene hätte große Vorteile von der Abortivbehandlung, da rasch geheilte Tripperkranke gewiss sehr selten ihre Gonococcen weiter verbreiten werden.

Der üble Ruf der Abortivkuren trägt wohl die Schuld, daß das von Blaschko[1] im Jahre 1902 veröffentlichte Verfahren bisher, soweit mir bekannt, in der Literatur noch keine Beurteilung erfahren hat. Dieser Umstand veranlaßt mich, die günstigen Ergebnisse, die das Verfahren in meiner Praxis gehabt hat, bekannt zu geben. Ich habe es bald nach seiner Veröffentlichung trotz mancher Mißerfolge mit früheren Abortivkuren einer Prüfung unterzogen und kann, wenn auch nicht mit großen Zahlen, so doch mit einem, wie ich hoffe, recht sorgfältig beobachteten Material aufwarten.

Niemals darf man, wie Blaschko mit Recht hervorhebt und auch mich ältere Erfahrungen bereits gelehrt hatten, irgend eine Abortivbehandlung auch nur versuchen, wenn bereits das Sekret reichlich und eine erhebliche entzündliche Reizung der Harnröhre (Brennen beim Urinlassen) vorhanden sind. Tut man es dennoch, so wird man fast mit Sicherheit den Zustand des Kranken subjektiv wie objektiv verschlimmern, auch das Auftreten von Komplikationen begünstigen. Solche Vorkommnisse dürfen nicht dem Abortivverfahren in die Schuhe geschoben werden (was aber geschieht), sondern sind Kunstfehler des Arztes, der die Gegenanzeigen der Kur nicht beachtet hat. — Stets war in den von mir behandelten Fällen die erst einen, höchstens zwei Tage bestehende Sekretion noch gering, nicht rein eitrig, sondern schleimig-eitrig und zeigte unter dem Mikroskop reichliche Gonococcen von vorwiegend extracellulärer Lage. Dieses letztere bin ich geneigt, mit Blaschko für ein brauchbares, wenn auch nur relatives Zeichen einer noch ganz frischen Infektion zu halten. Außer Kitzeln und ganz leichtem Brennen beim Urinieren waren Beschwerden nicht vorhanden und selbstverständlich keinerlei Komplikationen; besonders war die zweite Urinportion völlig sekretfrei. Einige meiner Patienten kamen, von der Existenz der Methode unterrichtet, zu mir, noch ohne deutliche Krankheitserscheinungen bemerkt zu haben, nur aus Besorgnis vor den Folgen eines verdächtigen Beischlafes. Hier erhielt ich, soweit überhaupt eine Infektion stattgefunden hatte, stets (einmal schon zwölf Stunden post coitum) mit der Platinöse nur eine Spur schleimig-eitrigen Sekrets, in der aber zahlreiche Gonococcen die Diagnose sicherten.

Was die Methode der Behandlung anlangt, so habe ich nach Blaschko damit begonnen, eine 10 ccm haltende Tripperspritze voll 3prozentiger Protargollösung (mit Albargin habe ich Versuche nicht gemacht) vorsichtig bis zur Füllung der Urethra anterior einzuspritzen und sie möglichst 5 Minuten darin zurückhalten zu lassen. Die einer solchen Einspritzung folgende Schmerzhaftigkeit ist je nach dem Grade der schon vorhandenen Entzündung der Harnröhre und der Empfindlichkeit des Patienten größer oder geringer, hält meist einige Stunden an, ist aber stets als erträglich bezeichnet worden; am längsten ist das Urinieren schmerzhaft, das man tunlichst hinausschieben läßt. Nach einigen Stunden trat ferner meist eine mehr oder weniger starke Steigerung der Sekretion, also etwas Ausfluß, auf. Wenn nach 24 Stunden keine erhebliche Reizung mehr vorhanden war (andernfalls ist die Kur nicht durchführbar), wiederholte ich die Dosis ganz in gleicher Weise, da mir eine Abschwächung, wie sie Blaschko öfters vornahm, weder vorteilhaft noch notwendig erschien. Im Gegenteil, wenn ich am dritten Tage noch Gonococcen fand oder auch nur vorwiegender Eitergehalt des Sekrets mir ihr Vorhandensein trotz Nichtfindens im Präparat noch als möglich erscheinen ließ, bin ich auf 4%, an den folgenden Tagen auch auf 5 und 6% Protargol gestiegen und bin sicher, damit keinem geschadet zu haben. Das wird man niemals zu befürchten brauchen, wenn man sorgfältig das subjektive und objektive Befinden des Patienten wie die mikroskopische Untersuchung zu Rate zieht, ehe man die Einspritzung vornimmt. Vielmehr glaube ich, meine diejenigen Blaschkos noch etwas übertreffenden Resultate auf die stärkere Konzentration der Lösungen beziehen zu dürfen, zu denen ich im letzten Jahre so ziemlich in allen Fällen überging.

---

[1] Mitgeteilt in Közkórházi Orvostársulat Évkönyve 1902, S. 163.

[1] A. Blaschko, Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 19.

Als Ergebnis meiner bisherigen Versuche möchte ich sonach folgendes Verfahren, das aber keineswegs schematisch für alle Fälle anzuwenden ist, empfehlen: Nach vorherigem Urinieren und mikroskopischer Sekretuntersuchung täglich einmalige Einspritzung von möglichst frisch angefertigter 3%iger Protargollösung (ältere reizt stärker) durch den Arzt selbst, die 5 Minuten in der Harnröhre bleiben soll. Wenn keine erhebliche Reizung 24 Stunden nach der letzten Einspritzung mehr vorhanden ist, nehme man etwa am dritten und vierten Tage 4prozentige und am fünften Tage 6prozentige Lösung. Mindestens fünf Tage nacheinander soll stets eingespritzt werden, wenn auch zweifellos oft schon am dritten und vierten Tage die Gonococcen verschwunden sind, weil hierin, wie bekannt, ein Irrtum nur zu leicht möglich ist. Das zu frühe Aussetzen auch nur an einem Tage hat wohl stets Fehlschlagen der Abortivkur zur Folge. Am sechsten Tage mache man eine Pause und untersuche am siebenten Tage wieder das Sekret. Finden sich jetzt noch Gonococcen, so ist die Abortivkur sicher fehlgeschlagen; man mache keine weiteren Versuche damit, sondern gehe zur gewöhnlichen Injektionsbehandlung mit schwächeren, allmählich steigenden Lösungen über. Findet man keine Gonococcen, so bestelle man den Patienten doch noch mehrere Male zur Nachuntersuchung; denn bekanntlich kommt es vor, daß die Gonococcen nach einigen Tagen scheinbaren Verschwundenseins plötzlich wieder massenhaft auftreten. Man darf eine Heilung nur dann annehmen, wenn der Urin völlig frei von Sekret ist oder etwaige Fäden nicht rein eitriger, sondern katarrhalischer Natur sind. In allen zweifelhaften Fällen sollte man eine sogenannte Reizprobe machen, z. B. Ausspülung der Urethra anterior mit Kalium permanganicum. Von der Vornahme noch einer zweiten Einspritzung schwächerer Protargollösung am selben Tage während der Abortivkur bin ich nach einigen Versuchen zurückgekommen; selbst wenn sie nicht übermäßig reizte, was aber meist der Fall, schien sie mir doch niemals imstande, das Mißlingen einer Abortivbehandlung zu hindern. — Während der Kur hat der Patient natürlich die für akute Tripperkranke vorgeschriebene Diät und körperliche Ruhe sorgfältig zu beobachten.

Sicherlich habe ich mit dem angegebenen Verfahren auch keinem derjenigen Patienten, bei denen es mißlang, einen Schaden zugefügt. Vielmehr verlief die nachfolgende kurative Behandlung, bei der man rascher als sonst stärkere Lösungen (Protargol 1%) anwenden kann, meist sehr günstig, was auch Blaschko angibt; die definitive Heilung trat durchschnittlich früher ein

Die Behandlung begann nach der Infektion am

	in Fällen	gelungen	mißlungen	geheilt in %
1. Tage	3	3		100
2. „	3	3		100
3. „	11	8	3	73
4. „	12	8	4	67
5. „	10	5	5	50
6. „	1		1	
7. „	2		2	
8. „	2 (1?)	1	1	
	44	28	16	

Wenn also bei den nach dem fünften Tage post infectionem in Behandlung gekommenen Patienten die Abortivkur nicht erst versucht worden wäre — und ich tat es wohl immer nur auf Zureden der Patienten, da der Befund nicht gerade kontraindizierend schien —, so hätte die Erfolgsquote 70% betragen. In der Tat blieb die Kur bei allen diesen Fällen ohne Wirkung, denn von dem einen als abortiv geheilt angegebenen Kranken, der behauptete, sich vor acht Tagen infiziert zu haben, vermutete ich sogleich, daß er aus einem wunderlichen Schamgefühl (er war verheiratet und kein Jüngling mehr) den Tag des Coitus extramatrimonialis fälschlich zurückdatierte, wie das ja des öfteren beobachtet wird.

Sind nun aber alle meine Fälle wirklich frische Gonorrhoen gewesen? Ohne weiteres kann ich es von 16 behaupten, die glaubhaft versicherten, noch niemals infiziert gewesen zu sein. Dagegen hatten 28 schon einen oder mehrere Tripper überstanden. Von diesen aber finde ich in meinen Büchern wiederum 19 als von mir selbst nach geheilter Gonorrhoe, die meist mehr als ein Jahr zurücklag, mehrfach nachuntersucht. Nur bei 9 bin ich auf die Versicherung der Patienten, seit längerer Zeit geheilt gewesen zu sein, angewiesen, wobei ein Irrtum natürlich nicht ausgeschlossen ist. Einige Fälle, die mir zweifelhaft erschienen, habe ich übrigens in meine Berechnung nicht aufgenommen, da ich mir wohl bewußt bin, wie leicht man einen exazerbierten chronischen Tripper für einen akuten halten kann und dessen leicht erreichbare scheinbare Heilung für eine wirkliche. Ueberdies dürfte der Umstand für die Gleichartigkeit der beiden Gruppen, der erstmalig und der mehrfach Infizierten, sprechen, daß die Resultate der Abortivbehandlung die gleichen waren, nämlich von 16 ersten Trippern 10 (63%) abortive Heilungen, von 28 mehrmaligen 18 (64%).

Mit Blaschko halte ich für einen besonderen Vorzug des geschilderten Verfahrens die Möglichkeit, daß es von jedem Arzt, nicht nur von Spezialisten wie manches andere, in der Sprechstunde ausgeführt werden kann. Es gehört nur ein Mikroskop mit Bakterienobjektiv und eine Tripperspritze dazu — natürlich auch die Kunst, Gonococcen zu finden, die man wohl nachgerade 25 Jahre nach ihrer Erfindung von jedem Arzte, der sich auf Tripperbehandlung einläßt, fordern darf.

Wenn die Abortivbehandlung auch auf die öffentliche Hygiene, auf die Verminderung des Trippers als Volkskrankheit Einfluß üben soll, und fraglos könnte sie dazu imstande sein, so ist es notwendig, ihre Kenntnis unter den Aerzten zu verbreiten, wozu diese Zeilen ein wenig mithelfen sollen; auch für Fortbildungskurse sei sie empfohlen. Ferner aber gilt es, das weiteste Publikum, vor allem die jungen Männer, auf die Kur aufmerksam zu

emüht war.[1])
aß jeder, der
ächtigen Bei-
sonders sorg-
bei dem ge-
auch einmal
es für die
sicher wohl
stellen heißt
natürlich nur
maßen durch-
die am ersten
andlung auf-

krankheiten und
Bekämpfung der

suchten und zu denen noch einige nicht infizierte kommen, als Beweis anführen kann. Wäre dieser Wunsch erfüllt, so würde, das darf man aus den angeführten Zahlen folgern, der überwiegende Teil aller Gonorrhöen in wenigen Tagen ohne Komplikationen und ohne Weiterverbreitung geheilt werden können.

Wahrscheinlich ließe sich die abortive Protargoleinspritzung oder auch vielleicht die Protargoleinpinselung nach Bettmann,[1]) die ich nicht versucht habe, entsprechend verändert auch beim weiblichen Geschlecht — in Betracht kämen wohl nur die Prostituierten — anwenden. Beständen die von Neisser und anderen so oft und dringend, aber bisher vergeblich, geforderten Ambulatorien zur hygienischen Kontrolle und Behandlung der Prostituierten (anstatt der polizeilichen), wie leicht könnten die Aerzte solcher Institute zahlreiche Tripperinfektionen im Keime ersticken und ihre Weiterverbreitung verhüten, wenn sie die eben Untersuchten und frisch angesteckt Befundenen auch sogleich zu behandeln in der Lage wären! — Doch das sind ja leider fromme Wünsche!

Lichterscheinungen nach Reibung der menschlichen Haut mit Glühlampen.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. **Sommer** in Gießen.

In den „Beiträgen zur psychiatrischen Klinik“ 1902 habe ich die elektromotorischen Wirkungen an den menschlichen Fingern behandelt, die zustande kommen, wenn die Finger beider Hände mit metallisch verbundenen Elektroden in Berührung gebracht werden. Die Arbeit schloß sich im größeren Zusammenhange meiner Studien über Ausdrucksbewegungen an die Untersuchungen von v. Tarchanoff und Sticker an, ging jedoch durch Methode und Resultat über den von diesen eingenommenen Standpunkt hinaus. Wesentlich war die Verbesserung der Elektroden, die aus aufgeblasenen Gummimembranen mit Stanniolüberzug bestanden, und die eine viel exaktere Bestimmung des Reizes durch Messung der Berührungsflächen ermöglichten.

Die Resultate, zu denen ich gelangte, waren folgende:

1. Die elektromotorischen Vorgänge sind an den Fingern außerordentlich viel stärker als an den Handtellern.

2. Bei ihrem Zustandekommen spielen Muskelinnervationen, welche die Finger mehr oder weniger stark an die Elektroden andrücken, eine wesentliche Rolle.

3. Insofern, als diese unwillkürliche Ausdrucksbewegungen sind, kann von einem elektromotorischen Endresultat psychophysiologischer Vorgänge gesprochen werden, ohne daß diese selbst ohne weiteres als elektrodynamisch aufgefaßt werden könnten.

4. Die sekretorische Theorie ist unzureichend, um alle Beobachtungen zu erklären. Es muß neben derselben eine muskelphysiologische Komponente anerkannt werden.

5. Auch beide Theorien zusammen sind nicht geeignet, um die Tatsache der außerordentlich starken elektromotorischen Wirkungen an den Fingern auch bei leichtem Auflegen auf die Elektroden völlig zu erklären.

Unterdessen ist durch Harnack in Halle auf die Ablenkung hingewiesen worden, welche die Magnetnadel eines Kompasses nach Reiben des Glasdeckels mit den Fingern erleidet, wodurch naturgemäß der alte Glaube an den tierischen Magnetismus wieder neue Nahrung erhalten hat. Das ist um so verständlicher, als die Erscheinung unter den Heilmagnetiseuren, die, wie viele Quacksalber, einfache Erfahrungstatsachen besser im Bewußtsein bewahren als die zum Teil stark dogmatische und voreingenommene Schulwissenschaft, anscheinend wohl bekannt und in suggestivtherapeutischem Sinne verwertet worden ist. Jedenfalls spielte z. B. in dem Kurpfuscherprozeß in Tilsit dieses Phänomen eine große Rolle. Hätten v. Tarchanoff, Sticker und ich uns weniger vorsichtig ausgedrückt, so hätten wir bei den mitgeteilten Tatsachen wohl schon eher den populären Ruhm geerntet, der jetzt Harnack infolge seiner Mitteilung zuteil geworden ist. Interessant sind dabei die verschiedenen, mehr oder weniger geharnischten Angriffe, die von Verteidigern der physikalischen Auffassung der Körpervorgänge mit Emphase gegen Harnack geschehen, ohne daß dieselben die Vorgeschichte des Problems irgendwie berühren oder den Unterschied von mechanischen und physiologischen Vorgängen innerhalb der allgemeinen physikalisch-chemischen Grundauffassung zu würdigen wissen. Jedenfalls ist durch Harnack das sehr interessante Problem, das bisher wissenschaftlich fast völlig ignoriert und daher um so mehr ein Spiel des magnetopathischen Aberglaubens wurde, in das Licht wissenschaftlicher Behandlung gerückt worden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich ein verwandtes Phänomen beschreiben, das ich schon vor mehreren Jahren beobachtet habe, während ich eine Erwähnung desselben in bezug auf den menschlichen Körper bisher nicht kenne. Den Ausgangspunkt bildete eine gelegentliche Beobachtung, die von mir bei meiner andauernden Beschäftigung mit Ausdrucksbewegungen in diesem Sinne apperzipiert wurde, sodaß mir die populärinteressante Wendung im Sinne des tierischen Magnetismus von vornherein fernlag.

Als ich eines Nachts, um Licht zu schlagen, nach der elektrischen Lampe griff, nahm ich wahr, daß bei der Berührung meiner Hand mit der Glasbirne an dieser Lichterscheinungen auftraten, die wie ein Lichtnebel aussahen und Teile der Birne sowie meiner Finger erhellten. Dabei war der elektrische Strom noch nicht geschlossen. Der Versuch, die Erscheinungen aus einem Bruch des Kohlenfadens abzuleiten, wobei eigentümliche blitzartige Entladungen auftreten können, erwies sich als verfehlt. Ich habe dieses Phänomen durch Reiben der elektrischen Birne mit der Hand mehrmals wieder hervorgebracht. Um so mehr war ich erstaunt, daß der Versuch später, als ich ihn demonstrieren wollte, vollständig mißlang. Ich hatte aber die Erscheinung so bestimmt und mit so skeptischer Besonnenheit wahrgenommen, daß ich nicht zweifelte, sie später wieder bestätigt zu finden. Die weitere Prüfung der Sache hat nun folgenden Befund ergeben, den ich hier unter Weglassung der Einzelversuche und aller Hypothesen beschreibe:

1. Nicht alle elektrischen Birnen zind zu dem Hervorbringen des Phänomens geeignet, speziell versagen solche, die längere Zeit benutzt sind und an der Innenseite den bekannten dunklen Belag mit feinen Kohlenteilchen zeigen. Man verwende also zu dem Experiment nur neue oder sehr wenig gebrauchte Glühlampen. Mit offenen Glasgefäßen habe ich nie ein Resultat erhalten.

2. Reibt man mit einer solchen Glühlampe (ohne daß metallische Leitungen daran sind) kräftig an der Haut, z. B. des Unterarmes oder der Stirn, und hebt plötzlich mitten in der Bewegung die Lampe von der Haut ab, so entsteht in der Lampe ein Lichtphänomen.

3. Ist die Lampe nach dem Abheben von der Haut noch in seitlicher Bewegung, so erscheint manchmal ein breiter Lichtstreif, welcher der Bewegungsrichtung der Lampe entspricht. Manchmal erkennt man momentan den Umriß der Lampe.

4. Hebt man nach der Reibung die Lampe ab und hält sie mit plötzlicher Haltung still, so sieht man deutlich ihren Umriß, an welchem besonders die Glasspitze ins Auge fällt, erleuchtet, während sich in der Mitte derselben ein heller Lichtfleck zeigt. Ob dieser eine Beziehung zu dem Kohlenfaden hat, bleibt eine offene Frage, die durch verschiedene Versuchsanordnung geprüft werden muß.

5. Reibt man mit der Lampe an einer kantenähnlichen Partie, z. B. der Innenseite des Zeigefingers oder am Ulnarknochen entlang, so kann man öfters neben dem dämmerigen Lichtstreif der Lampe an der Berührungsstelle mit dem Körper einen helleren, manchmal unterbrochenen Streifen sehen.

6. Betrachtet man diesen im Profil, so erscheint er wie ein feiner Lichtnebel, der von der Berührungsfläche nach dem Innern der Lampe sich erstreckt, also wie eine Art Kamm.

7. Reibt man die Lampe z. B. am Unterarm und hält sie darauf an eine andere Körperstelle, z. B an die Wange, so entsteht bei der Berührung auch ohne weitere Reibung eine Lichterscheinung, welche einen Teil des Gesichtes erhellt.

---

[1]) Prof. S. Bettmann, Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 28.

8. Haucht man eine Lampe, die an einer Körperstelle gerieben ist, stark an, so entsteht eine deutliche Lichterscheinung.

Aus den Beobachtungen unter 7 und 8 geht hervor, daß die Lampe nach dem Reiben einen veränderten Zustand eine Zeit behält, sodaß später eine Art Entladung erfolgen kann.

Bei der vergleichenden Prüfung ergibt sich

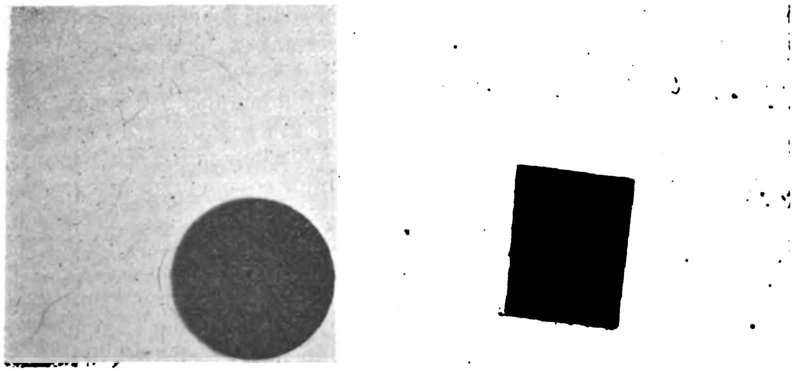
9., daß die gleichen Erscheinungen nicht nur bei Reiben an der Haut, sondern auch bei Reiben an anderen Stoffen, z. B. wollenen Tüchern, Kleidern, Leinwand, auftreten, daß somit ihre allgemein physikalische Beschaffenheit feststeht.

Trotzdem zeigen sich innerhalb dieser physikalischen Grundauffassung ebenso wie bei den früher von mir beschriebenen elektromotorischen Wirkungen an den Fingern Momente, die man als physiologisch bezeichnen kann.

Hierher gehört vor allem

10. der merkwürdige und oft ganz unbegreifliche Wechsel, den die Erscheinung bei gleicher Lampe und möglichst gleicher Art des Reibens an verschiedenen Körperstellen, ferner bei den gleichen Körperstellen zu verschiedenen Zeiten, schließlich auch bei verschiedenen Personen, zeigt. Die speziell physiologischen Bedingungen dieses Verhaltens ohne vitalistische Hypothesen zu erforschen, ist eine sehr interessante Aufgabe. Wenn diese nun aber dadurch scheinbar gelöst wird, daß ohne weitere Untersuchung diese Verschiedenheiten auf Differenzen der Schweißsekretion und der daraus entspringenden verschiedenen Leitungsfähigkeit der Haut erklärt werden, so sehe ich hierin nichts als ein Dogma, das durch meine frühere Arbeit über die elektromotorischen Wirkungen an den Fingern tatsächlich widerlegt ist. Mit dieser Art, unbekannte Naturvorgänge, speziell physiologischer Art, in bekannte Schemata einzuzwingen, ist der unbefangenen Forschung nicht gedient.

Diese wird darauf ausgehen müssen, die Erscheinungen in einwandsfreier Weise zu objektivieren und ihre Bedingungen zu erforschen. Dabei lag es zunächst nahe, ein photographisches Verfahren zu wählen. Zu diesem Zweck wurden zunächst die Lichterscheinungen über einer photographischen Platte durch Reiben der Lampe an einem Fuchsschwanz erzeugt, während auf der Platte ein Geldstück und ein viereckiges Papierstück lagen (vergleiche Figur). Es zeigt sich deutlich das Schattenbild dieser Gegenstände auf der Platte, wobei die verschiedene Schärfe der Kontur auf beiden Seiten beachtenswert ist. Der kritische Einwand diffusen Nebenlichtes in der Dunkelkammer ist nach der Gegenprobe abzulehnen. Es handelt sich also um photographisch wirksame Vorgänge. Ferner wurden Experimente gemacht, indem eine solche Lampe nach Reibung an eine photographische Platte entweder ohne vorherige Anfeuchtung oder nach dieser herangebracht wurde, wobei ein Aufleuchten erfolgte. Auf den betreffenden Platten zeigen sich nun, speziell nach teilweiser Bedeckung derselben mit einem Papierring, nach Exposition und Entwicklung so merkwürdige Belichtungsverhältnisse, beziehungsweise Zersetzungsspuren an der Bromsilbergelatine, daß ich Bedenken trage, diese Bilder ohne weitere Prüfung der Sache zu veröffentlichen, obgleich ich an zufällige Entwicklungsfehler nicht glaube.



Zum Schluß noch folgendes: Die Erscheinungen, die bei dem Experimentieren am menschlichen Körper so verblüffend und zu spiritistischen Spielereien so geeignet erscheinen, sind offenbar allgemein physikalisch, sodaß ich nicht glauben konnte, daß sie nicht auch anderen, speziell den Physikern von Fach bekannt geworden sein sollen. Das ist in der Tat der Fall, auch finde ich z. B. in dem Lehrbuch der Reibungselektrizität von Kleyer (S. 264—266) mehrere Phänomene angegeben, die vermutlich mit der erwähnten Gruppe von Erscheinungen zusammengehören und die das Gemeinsame haben, daß es sich um elektrische Vorgänge im luftverdünnten Raum handelt. Hierher gehört besonders die Tatsache, daß, wenn man eine Geisslersche Röhre, die eine Spirale von fluoreszierendem Glas enthält, mit Seidenzeug reibt, die letztere aufleuchtet, daß also durch Reibung unter bestimmten Umständen elektrisches Licht entsteht.

Jedenfalls hoffe ich, daß die obigen Beobachtungen, mögen sie nun Bestätigungen von schon gemachten oder neu sein, dazu beitragen werden, diesen Erscheinungen am menschlichen Körper und speziell ihren physiologischen Bedingungen innerhalb unserer naturwissenschaftlichen Grundauffassung mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als es bisher geschehen ist.

Literatur: 1. Gustav Wiedemann, Die Lehre von der Elektrizität. 1883, Bd. 2, S. 853, No. 941—943. Dabei Hinweis auf E. du Bois-Reymond. — 2. J. Tarchanoff, Ueber die galvanischen Erscheinungen an der Haut des Menschen bei Reizungen der Sinnesorgane und verschiedenen Formen der psychischen Tätigkeit. Pflügers Archiv 1890. — 3. Sticker-Gießen, Ueber Versuche einer objektiven Darstellung von Sensibilitätsstörungen. Wiener klinische Rundschau 1897, No. 30 und 31. — 4. Sommer-Gießen, Zur Messung der motorischen Begleiterscheinungen psychischer Zustände. III. Zur Messung elektromotorischer Vorgänge an den Fingern. Beiträge zur psychiatrischen Klinik 1902, H. 3, S. 157—164. — 5. E. Harnack-Halle a. S., Beobachtungen an der menschlichen Fingerspitze als Elektrizitätsquelle. Vergleiche Zentralblatt für Physiologie I. Januar 1904, H. 22, II. Juni 1904, Bd. 18, No. 5. — 6. A. Bethe-Straßburg i. E. Vergleiche Zentralblatt für Physiologie 1904, 12. März, H. 25. — 7. Ein Wiederaufleben des tierischen Magnetismus? Münchener Neueste Nachrichten, Oktober 1904. — 8. G. F. Nikolai-Berlin, Ueber Harnacks „Zeigefingerspitze als Elektrizitätsquelle“. Medizinische Klinik 1905, No. 4.

Therapeutische Neuigkeiten.

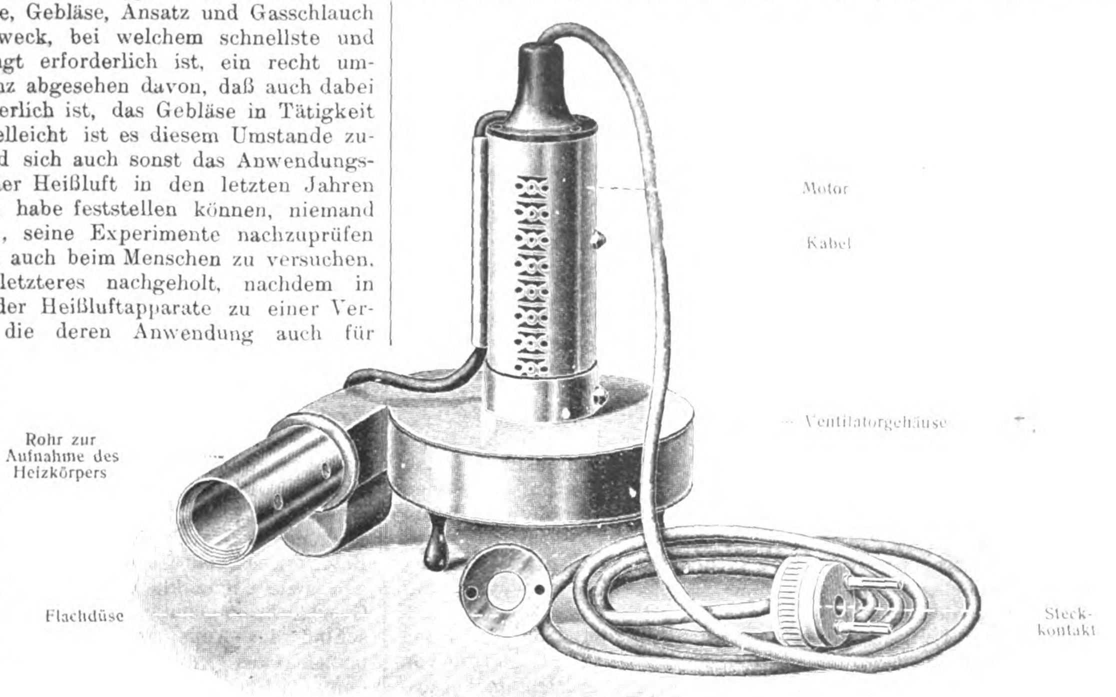
Ueber Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels Heißluftdusche.

Von Dr. H. Schlee, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Braunschweig.

Nachdem bereits 1894 von Snegirew in dieser Wochenschrift die Vaporisation zur Stillung heftiger Blutungen empfohlen worden war, sich aber speziell für Leber- und Nierenblutungen im Tierversuch als unzureichend oder jedenfalls sehr umständlich und unbequem erwiesen hatte, wurde meines Wissens zuerst von Schneider (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 21, H. 3) die Heißluft im größeren Maßstabe im Tierexperiment zur Blutstillung parenchymatöser Organe — Leber und Nieren — angewendet. Schneider ging dabei von der unbestreitbaren Tatsache aus, daß keine einzige der sonstigen zahlreichen Methoden der Blutstillung an diesen Organen — Ligatur, Naht, Abschnürung, ja selbst die umständliche und bedenkliche Unterbindung der Pfortader und der Arteria mesaraica — eine auch nur einigermaßen sichere Wirkung garantieren; am wirksamsten erweisen sich im allgemeinen wohl noch der Thermokauter und die Tamponade. Aber auch diesen beiden Methoden haften erhebliche Nachteile an, die Schneider treffend dahin zusammenfaßt, „daß der Thermokauter fast stets versagt, wo es sich um größere Lumina handelt, und daß ferner bei seiner Anwendung der Kontakt mit dem Gewebe häufig zur Folge hat, daß der frischgebildete Schorf hängen bleibt und so leicht wieder mit abgelöst wird. Bei der ja wohl meist prompt wirkenden Tamponade aber ist man stets in die Notwendigkeit versetzt, entweder bei Wiederentfernung des angetrockneten Tampons eine neue Blutung zu riskieren oder aber einen Fremdkörper dauernd in der Bauchhöhle zurückzulassen.

Es kann somit keinem Zweifel unterliegen, daß eine Methode, die alle diese Nachteile bei prompter Wirkung vermeidet, erwünscht wäre, und eine solche glaubte Schneider, nachdem ihn die schon erwähnten Tierversuche mit Vaporisation nicht voll hatten befriedigen können, in der Heißlufteinwirkung gefunden zu haben. Mit

Hilfe des damals gerade veröffentlichten Holländerschen Heißluftapparates gelang es ihm, in einer großen Anzahl von Tierversuchen sämtliche künstlich erzeugten Leber- und Nierenblutungen, auch stark arterielle, meist in einem Zeitraum von einer halben Minute und weniger dauernd zu stillen. Die mitgeteilten makroskopischen und mikroskopischen Befunde ergaben zugleich, daß eine tiefergehende Gewebsschädigung bei dieser Methode nicht zu befürchten ist. Als einziger Uebelstand stellte sich bei den Schneiderschen Versuchen die große Unbequemlichkeit in der Handhabung des genannten Apparates heraus, die Schneider veranlaßten, nach einer Modifikation zu suchen, um vor allem den Ansatzteil vom Apparat trennen, respektive beide durch einen beweglichen Metallschlauch verbinden zu können und so nicht gezwungen zu sein, fortwährend den gesamten Apparat mit hin und her zu bewegen. Wie Schneider in einem Nachtrag zu seiner Arbeit berichtet, stieß aber die Ausführung dieser Modifikation auf erhebliche technische Schwierigkeiten, sodaß er den Versuch zunächst aufgab. Angaben über eine etwaige spätere Wiederaufnahme habe ich nicht finden können. Aber selbst mit dieser von Schneider gesuchten Modifikation wäre der Holländersche Apparat mit seinen drei Winkeln, seiner offenen Flamme, Gebläse, Ansatz und Gasschlauch doch noch immer für unsern Zweck, bei welchem schnellste und leichteste Handhabung unbedingt erforderlich ist, ein recht umständliches Instrumentarium, ganz abgesehen davon, daß auch dabei noch eine zweite Person erforderlich ist, das Gebläse in Tätigkeit zu setzen und zu erhalten. Vielleicht ist es diesem Umstande zuzuschreiben, daß, so bedeutend sich auch sonst das Anwendungs- und Experimentierungsgebiet der Heißluft in den letzten Jahren erweitert hat, doch, soviel ich habe feststellen können, niemand der Aufforderung Schneiders, seine Experimente nachzuprüfen und seine Methode gelegentlich auch beim Menschen zu versuchen, gefolgt ist. Vielleicht wird letzteres nachgeholt, nachdem in neuester Zeit die Herstellung der Heißluftapparate zu einer Vervollkommnung gediehen ist, die deren Anwendung auch für den hier besprochenen Zweck tatsächlich außerordentlich einfach und sicher gestaltet. Ich habe mit Hilfe eines mir von seinem Erfinder zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellten neuen Apparates — elektrische Heißluftdusche genannt — die Schneiderschen Tierexperimente wiederholt und gestatte mir, die Ergebnisse hier mitzuteilen. Zunächst eine kurze Beschreibung des hübschen Apparates:



Die Heißluftdusche, im ganzen 1,8 kg wiegend, ist ein Apparat, welcher Luft ansaugt, erwärmt und aus einem Mundstück wieder herausschleudert. Er besteht aus einem kleinen Motor, welchem aus einem gewöhnlichen Steckkontakt der Strom durch ein Kabel zugeführt wird und der zugleich bequem mit der Hand zu umspannen ist; er trägt auf seiner Welle einen Windfang, welcher vom Ventilatorgehäuse umschlossen ist. Die Luft wird durch den durchbrochenen Metallhandgriff angesaugt, dann weiter in ein mit Heizkörpervorrichtung versehenes Rohr getrieben und aus diesem, stark erhitzt, durch eine Mundöffnung herausgeschleudert. Der Heizkörper besteht aus einer Platinspirale, die durch den Strom zum Glühen gebracht wird. Die Mundöffnung wird durch Ausströmdüsen verschlossen, welche je nach dem Zweck verschiedene Form haben. Beim normalen Apparate ist die Endtemperatur, unmittelbar bei der Ausströmöffnung gemessen, 160 bis 170° C. Die Handhabung des Apparates ist außerordentlich einfach: Nachdem etwa zwei Minuten vorher zur Vorerwärmung der Kontakt in der Anschlußdose hergestellt ist, wird der Apparat an dem stets kühl bleibenden Metallhandgriff gefaßt und die Mundöffnung gegen die zu erhitzende Stelle gerichtet; bei Verwendung eines Schlauchansatzes kann man den Apparat selbst auch noch in ein Stativ einspannen, sodaß dann nur der bewegliche Metallschlauch zu dirigieren ist.

Das erste Experiment unternahm ich an der Leber eines mittelgroßen Kaninchens, indem ich die Blutung durch mehrere Inzisionen am unteren Rande und zwei Parenchymquetschungen erzielte. Die relativ schwache Blutung stand bei Anwendung eines Flachdüsenansatzes (1,5 cm Durchmesser) sofort, doch schien zugleich eine starke Ueberhitzung der Umgebung eingetreten zu sein. Bei fast vollendeter Hautnaht plötzlich Exitus infolge Narkosefehlers, Sektion leider versäumt.

Da mir diese schwache Blutung für weitere Experimente nicht genügte, wählte ich nunmehr nur noch die Nieren, bei denen ich stärkere Blutungen voraussetzen konnte. Die Protokolle sind folgende:

No. 2. Kaninchen, mittelgroß. Operation: 2. November 1904. Flachdüsenansatz (1 cm Durchmesser). Linke Niere. Inzision 1 cm lang, 1 cm tief. Ziemlich starke Blutung; steht in 20 Sekunden. Kreisförmige, blasige Schwellung der Umgebung der Wundränder mit gelblich blasser Verfärbung in etwa 1 qcm Ausdehnung. Starke Erhitzung des ganzen Operationsgebietes.

Wegen der für die kleine Kaninchenniere zu großen Ausdehnung der Hitzfläche wählte ich für den nächsten Versuch biegsamen Metallschlauchansatz von 30 cm Länge mit Zylinderdüse von 10 cm Länge und 5 mm Austrittsöffnung. Mit diesem unternahm ich den Versuch

No. 3. Kaninchen, groß. Operation: 7. November 1904. Linke Niere, Inzision 1 cm lang, 1 cm tief, außerdem Parenchymquetschung 1 qcm. Beide Blutungen stehen in etwa 30 Sekunden.

No. 4. Kaninchen, mittelgroß. Operation: 10. November 1904. Linke Niere. Exzision eines 1 qcm großen, 5 mm dicken Lappens. Heftige Blutung. Steht erst nach dreimaligem Bestrahlen von je 15—20 Sekunden; infolge der langen Hitzeeinwirkung erhebliche Schwellung und Verfärbung der Wundfläche und Umgebung.

Da für diese starke Blutung die Hitzeintensität ersichtlich zu schwach gewesen und deshalb zu lange Zeit Bestrahlung nötig gewesen war, so verkürzte ich in Zukunft den Metallschlauch um 10 cm und ließ zugleich zur Ableitung der aus der durchlöcherten Verschlußkappe austretenden, etwas störenden Heißluft eine Metallscheibe unmittelbar vor der Verschlußkappe anbringen. Den so modifizierten Apparat verwandte ich bei Versuch

No. 5. Kaninchen, klein, sehr schwächlich. Operation: 17. November. Linke Niere, im ganzen nur 3 cm lang. Exzision eines über 1 qcm großen, 1 cm dicken Stücks. Sehr profuse Blutung. Steht nach zweimaliger Dusche in etwa 25 Sekunden mit starker Schorfbildung.

No. 6. Kaninchen, groß, Operation: 17. Dezember. Linke Niere. Kräftige ausgedehnte Parenchymzerquetschung, Profuse Blutung. Steht in 15 Sekunden.

Sämtliche Versuchstiere — abgesehen von No. 1 (siehe dort) — überstanden den Eingriff durchaus gut; sie wurden zur Nachuntersuchung in verschiedenen Intervallen getötet. Die Protokolle der Sektionen, die Herr Prosektor Professor Dr. Jores hier auszuführen die Liebenswürdigkeit hatte, sind folgende:

No. 2. Sektion, 25. November 1904: Linke Niere zeigt auf der Oberfläche eine ovale, graugelb gefärbte Stelle 2,5 : 1 cm groß. Ungefähr in der Mitte kleine, narbige Einziehung. Auf dem Durchschnitt geht die gelblich-graue Verfärbung etwa 1 mm in die Tiefe. Mikroskopisch zeigt sich oberflächlichste Rindenschicht nekrotisch, Struktur erhalten, Kerne färben sich aber nicht; unter dieser nekrotischen folgt eine schmale Schicht mit zahlreichen Rundzellen im Nierenbindegewebe. In diesen beiden Zonen enthalten die Harnkanälchen vielfach „Kalkzylinder“. Diagnose: Nekrose der oberflächlichsten Rindenschicht mit beginnender Demarkation durch Entzündung. Niere sonst intakt.

No. 3. Getötet 25. November 1904: An der linken Niere ein weißlicher, rundlicher Fleck, einpfennigstückgroß. Kapsel mit dieser Stelle verlötet. Auf dem Durchschnitt erstreckt sich die Veränderung höchstens $^1/_2$ mm in die Tiefe. Mikroskopisch: An der veränderten Stelle wird die Oberfläche von einer dünnen Bindegewebsschicht gebildet, unter dieser eine Zone mit erhaltenen Harnkanälchen und kleinzellig infiltriertem Zwischengewebe. Diese Infiltration setzt sich den geraden Harnkanälchen entlang eine minimale Strecke in die Tiefen fort. Niere sonst intakt. Diagnose: Oberflächliche Narbe der Nierenrinde.

No. 4. Getötet 7. Dezember 1904: Linke Niere mit der Bauchwand verwachsen. Die Kapsel haftet an der oberen Nierenhälfte fest. Beim Ablösen der Kapsel löst sich dieser Teil der Niere mit ab, er stellt einen grauschwarzen, rundlichen Körper von der Größe einer Kirsche dar. Diagnose: Nekrose eines großen Teils der Niere und Abstoßung desselben durch eitrige Entzündung.

No. 5. Getötet am 7. Dezember 1904: Die linke Niere haftet leicht an der Bauchwand fest. Beim Ablösen der Kapsel löst sich von einer Stelle der Oberfläche eine dünne, schwarze, leicht harte Haut: Schorf. Diese Stelle selbst ist etwas eingesunken, gelblich-braun verfärbt, gegen das gesunde Gewebe scharf begrenzt. Im Durchschnitt geht diese Verfärbung etwa 2 mm in die Tiefe. Mikroskopisch findet man eine Zone nekrotischen Nierengewebes, an einigen Stellen mit geringer Schicht streifigen Bindegewebes bedeckt. Im übrigen Befund wie bei No. 2. Diagnose: Abgestoßener Schorf und Nekrose einer Schicht der Nierenrinde.

No. 6. Getötet 7. Dezember 1904: An der Oberfläche der linken Niere höckrige Partie von 3 : 2 cm Größe, zentral graugelblich verfärbt, peripher braunrötliche Zone mit narbenartiger Vertiefung. Auf der Schnittfläche 1 mm breite gelblich-trübe Zone. Mikroskopische Untersuchung ergab leichte Nekrose der Rindenoberfläche, an der Grenze gegen das Nierengewebe noch einzelne nekrotische Harnkanälchen. Diagnose: Oberflächliche Narbe der Rinde mit Resten nekrotischen Gewebes.

Mit Ausnahme des Falles No. 4, in welchem infolge zu lange fortgesetzter Hitzeeinwirkung — bei zu geringer Intensität — eine tiefergehende Zerstörung stattgefunden hat, ist somit in allen Fällen der Ausgang ein günstiger — oberflächliche Narbenbildung in der Rinde — gewesen. Das günstige Ergebnis der Schneiderschen Versuche ist also bestätigt worden und so kann der Vorschlag, die Methode gelegentlich auch beim Menschen zu versuchen, nur wiederholt werden.

Bezüglich der Technik sei noch kurz erwähnt, daß sich für den Tierversuch eine Temperatur von etwa 100° C, wie sie die von mir zuletzt verwandte Modifikation ergibt, als das Richtige herausgestellt hat, es sich jedenfalls nicht empfiehlt, unter dieselbe herunterzugehen. Ob bei der menschlichen Niere resp. Leber, wie zu vermuten, der Hitzegrad zweckmäßiger etwas höher genommen wird, kann nur der Versuch entscheiden. Weiter hat sich herausgestellt, daß es zweckmäßig ist, die Mundöffnung des Apparates nicht gar zu nahe an die blutende Fläche heranzubringen, da sonst der ziemlich starke Luftzug bisweilen die der Gerinnung nahen Tropfen wieder auseinanderbläst; es empfiehlt sich ein Abstand von etwa 5 cm.

Bemerken will ich zum Schluß noch, daß mir die Hahnsche Heißluftdusche auch sonst, namentlich in allen Fällen, in denen es sich um die Erhitzung eng begrenzter (kleine Gelenke), streifenförmiger (Neuralgien) oder schwer zugänglicher (Körperhöhlen) Partien handelt, recht gute Dienste getan hat.

Die Adresse des Erfinders und Fabrikanten, der ausführliche Prospekte zur Verfügung stellt, ist: Ingenieur Conrad Hahn, Braunschweig, Bodestraße 48.

Krankenpflege.

Fortschritte der Krankenpflegetechnik.[1]

Von Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.

IV.

Die mehr oder minder große Hilflosigkeit dauernd bettlägeriger Kranker hat dazu geführt, durch Konstruktion geeigneter Hilfsgeräte die natürlichen und pathologischen **Entleerungen und Ausscheidungen der Kranken** in zweckmäßiger und bequemer Weise zu gestalten und ihre Aufbewahrung zu diagnostischen Zwecken sowie ihre Beseitigung in einer Weise zu vollziehen, wie sie durch die Berücksichtigung der Aesthetik und die Berücksichtigung der von diesen Ausscheidungen oft ausgehenden Infektionsgefahr für die Umgebung geboten ist. Von den nach dieser Richtung vorhandenen Neuerungen ist zunächst das von R. Pfeiffer (Breslau) (148) konstruierte **heizbare Krankenbett mit Leibstuhlvorrichtung** hervorzuheben, welches seinen Namen „Krankenfreund“ mit Recht trägt, da es Schwerkranken vermöge seiner sinnreichen Anordnung wesentliche Erleichterung zu bieten vermag. Es hat den Zweck, schwachen Personen, welche sich längere Zeit hindurch nicht bewegen, beziehungsweise aufrichten können oder dürfen, insbesondere aber solchen Kranken, deren Entleerungen unwillkürlich oder unbewußt stattfinden, die Vornahme dieser Verrichtungen in bequemer Rückenlage ohne jede Belästigung zu gestatten. Es besteht aus einer soliden, eisernen Bettstelle, die eine dreiteilige Roßhaarmatratze enthält. Das Mittelstück der Matratze ist mit einem länglichrunden Ausschnitt versehen und mit einem füllbaren Gummikissen, das beiderseits bis zum Bettrande reicht, belegt. Der mittlere Teil des Gummikissens ist zur Wasserfüllung bestimmt, während die beiden seitlichen Teilzellen desselben mit Luft aufgeblasen werden können. In der Mitte des Gummikissens, da, wo das Gesäß des Kranken sich befindet, ist ein birnenförmiger Ausschnitt angebracht, der dem darunter befindlichen Ausschnitt der Matratze entspricht. An den Ausschnitt des Gummikissens ist nach unten ein Gummitrichter angelötet, der die Entleerungen des Kranken in einen an der Unterseite des Bettes angebrachten beweglichen Kasten, beziehungsweise in das in demselben aufgestellte Becken ableitet. In dem seitlich an einem Handgriff herausziehbaren Kasten befinden sich neben dem Becken noch zwei nierenförmige Wärmflaschen, die dem Kranken durch den Trichter hindurch nach Bedarf warme Luft zuführen und ihn vor Erkältung schützen. Das Bett dürfte sich besonders auch für die Privatpflege eignen. — Eine komfortable und empfehlenswerte **Leibschüssel** (Bettpfanne) hat ferner F. S. Pitt-Taylor (149) beschrieben. Diese hat oben statt der gewöhnlichen runden eine eiförmige Oeffnung, einen genügend hohen und breiten Rand, der genau der Sitzfläche des Körpers adaptiert ist, sodaß nirgends ein unangenehmer Druck auf einzelne Hautpartien entstehen kann, weder beim Gebrauch im Sitzen noch im Liegen; das Gerät kann auch als Bidet verwendet werden. — Einen wirklichen **„Unterschieber“** stellt das von Spickermann (Siegen) (150) konstruierte Bettbecken dar, insofern es vermöge seiner ausgeprägten Schaufelform ohne die häufig recht schwierige und umständliche Anhebung bettlägeriger Kranker unter den After geschoben werden kann; der hintere, mit bequemem Handgriff versehene Teil des Schiebers muß dabei in das Bettwerk eingedrückt werden. Durch eine an der Oberseite angebrachte Gummiklappe wird das Gerät auch als Urinal für beide Geschlechter benutzbar. — Eine einfache **Vorrichtung zum Verschluß des Anus praeternaturalis** gibt Küster (151) an. Sie besteht aus zwei dicht aneinanderhängenden Gummibällchen, deren eines erschlafft in das Darmlumen eingebracht wird, worauf beide durch einen an dem äußeren, etwas größeren Bällchen befindlichen, durch Hahn verschließbaren Gummischlauch aufgeblasen werden und dadurch den After abschließen. Die Bällchen sind leicht zu reinigen und vom Kranken selbst zu bedienen. Eine ähnliche Vorrichtung hat Teleky (Wien) (152) erdacht. — Einem mehrfach empfundenen Bedürfnis hilft eine neuerdings hergestellte **verschließbare Urinflasche** (153) ab, welche mit Vorteil zur Verwendung gelangen dürfte. Die Flasche hat einen auswechselbaren, je nach Bedarf für männliches oder weibliches Geschlecht dienenden Glaseinsatz, der in den Hals der Ente gesteckt wird und einen geschlossenen Boden, aber eine seitliche kleine Ausflußöffnung besitzt und durch Drehung im Flaschenhalse, ähnlich wie bei den Tropfflaschen, die Flasche bald für den Urin zugänglich machen, bald den Inhalt abschließen kann, je nach dem Stande einer außen angeschmolzenen Glasmarke, welche auch die Benutzung im Dunkeln ermöglicht. — Einen **weiblichen Doppelkatheter,** der die Verhinderung bakterieller Cystitis durch Einbringung von Infektionskeimen beim Katheterisieren bezweckt, hat P. Rosenstein (Berlin) (154) konstruiert. Der Katheter liegt in einer metallenen Schutzhülse, die zuerst 3 cm weit in die Harnröhre geführt wird bis zu einer Scheibe, an die sich der Führungsschaft des Gerätes ansetzt; eine direkte Berührung zwischen Schutzhülse und Katheter ist vermieden. Ein praktisches **Glaskölbchen zum Einfetten von Kathetern** hat O. Mankiewicz (Berlin) (155) beschrieben. Es hält etwa 100 ccm und ist mit einem Metallhütchen verschlossen. Zur Technik der Darmeinläufe liefert C. Berger (Dresden) (156) einen Beitrag, indem er mit Recht auf die Unzweckmäßigkeit der leider noch vielfach gebräuchlichen **Darmansatzstücke** aus Hartgummi hinweist, welche nur mangelhaft gereinigt werden können und, leicht rissig werdend, Verletzungen der Schleimhaut hervorrufen. Statt dieser ungeeigneten Darmansätze sollten ausschließlich solche aus Weichgummi — am besten sind diejenigen aus grauem Gummi, welche die Form eines langgestreckten Kegels haben — oder als am leichtesten desinfizierbar solche aus starkem

---

[1] Siehe die vorhergehenden Artikel in No. 33, 43 (1904) und 6 (1905).

Glas verwendet werden, doch betont Berger ausdrücklich, daß alsdann das in den Darm zu schiebende Ende eine geeignete Form haben muß, um Verletzungen auszuschließen. Er empfiehlt 11 cm lange Glasansätze, die vorn mit einer wohlgerundeten, kleinwalnußgroßen Olive versehen sind und dabei den Vorteil gewähren, daß sie sich selbst festhalten, was sowohl für den Kranken als auch das Pflegepersonal eine willkommene Erleichterung bedeutet.

An dieser Stelle sei noch einiger Vorrichtungen gedacht, welche zwar wesentlich zu **diagnostischen Zwecken** angegeben wurden, aber doch zur Krankenpflegetechnik in gewisse Beziehung gebracht werden können, insofern sie gelegentlich dazu benutzt werden können, Proben oder bestimmte Teile der Stuhlentleerungen von Kranken für die spätere makroskopische und mikroskopische ärztliche Begutachtung aufzubewahren und vorzubereiten. Es handelt sich zunächst um zwei als **Stuhlsieb** bezeichnete Geräte. Das eine rührt von I. Boas (Berlin) (157) her und dient dazu, bestimmte unverdauliche oder unverdaute Substanzen im Kot leicht zu isolieren, ferner krankkafte Beimengungen, wie Schleim, Konkremente, Entozoen bequem aufzufinden und bezüglich der Menge zu kontrollieren. Die Vorrichtung besteht aus zwei Halbkugeln, die mittels Bajonettverschlusses leicht zu schließen und zu öffnen sind. Die obere Halbkugel kann bequem mit einer Wasserleitung verbunden werden, das Ansatzrohr der unteren Halbkugel mündet in ein Ausgußbecken. Durch ein enges Sieb fließt das Wasser in feinem, kontinuierlichem Strahl auf ein sehr feines Haarsieb, das den Kot trägt und auf dem er durch einen seitlich eingeführten Glasstab breiig verteilt wird; auf dem feinen Sieb bleiben nach 10—20 Minuten nur die unlöslichen Bestandteile zurück. Aehnliche Zwecke verfolgt der von M. Einhorn (New York) (158) angegebene Apparat, der einem amerikanischen Mehlsieb nachgebildet ist. — Erwähnt sei hier auch noch ein kleines, von P. Cohnheim (Berlin) (159) beschriebenes und als **Stuhlentnehmer** bezeichnetes Gerät, welches ein vorn olivenförmig verdicktes Glasrohr mit seitlichem Auge darstellt und zur Entnahme lebenswarmen Untersuchungsmaterials aus dem Rectum dient.

Zur Aufbewahrung und späteren Beseitigung des Sputums bei umhergehenden Lungenkranken ist neben der bewährten **Taschenflasche** von Dettweiler und dem einfacheren Gerät von G. Liebe neuerdings von der Firma Berger und List (Hannover) eine neue Taschen-Speiflasche eingeführt (160), welche durch ihre Form das immerhin für viele Genante und Ominöse der Anwendung im öffentlichen Verkehr möglichst zu reduzieren sucht. Die Glasflasche befindet sich hier nämlich in einer viereckigen, länglichen, schwarzlackirten Blechhülle, wodurch das Gerät einer Schnupftabaksdose ähnlich wird und auch an Zerbrechlichkeit einbüßt: es ist leicht auseinandernehmbar, auskochbar, mit gut schließendem Doppeldeckel, dessen Innenteil aus Gummi besteht, und mit einer weiten, ovalen Speiöffnung versehen. Für solche Lungenkranke, die durchaus nicht zur Benutzung von Speiflaschen zu bewegen sind, werden **Papiertücher** aus geripptem Seidenpapier empfohlen (161), die in einer an dem Rockfutter befestigten Durit-Tasche, die abnehmbar und auskochbar ist, getragen werden; zu Haus werden die benutzten und zusammengeballten Tücher verbrannt. — Für bettlägerige Kranke hat F. Kornfeld (Wien) (162) empfohlen, statt der meist üblichen Desinfektion des in Spuckschalen aus Glas oder Porzellan aufgefangenen Auswurfs Tuberculöser mittels Karbols, Sublimats, Lysols etc. oder der mancherorts verwendeten verbrennbaren Spuckschalen aus Papiermaché **Speigeräte aus Asbest** zu gebrauchen, die in Feuer ausgeglüht werden können. Während hierbei alle Bakterien sicher vernichtet werden, bleiben die Schalen selbst unbeschädigt. Kornfeld hat nicht nur Spuckschalen, sondern auch Leibschüsseln, Möbel, Zimmerbekleidung, Wäsche, Trink- und Eßgeschirr etc. aus Asbest herstellen lassen und empfiehlt diesen Stoff zu weitergehender Anwendung in der Krankenpflege. Die Gegenstände werden aus gewalzten Asbestplatten, die sich wie Karton plastisch formen lassen und mit Wasserglas gekittet werden, hergestellt.

Zur Technik der **Entleerung der Hautwassersucht** hat H. Citron (Berlin) (163) letzthin einen Apparat konstruiert, der so eingerichtet ist, daß ein schröpfkopfartiges Gläschen, das durch ein dicht über der Basis befindliches seitliches Glasröhrchen mit einer der Fürbringerschen Aspirationsflasche für Pleurapunktion ziemlich ähnlichen Saugvorrichtung verbunden ist, längere Zeit auf eine kreuzförmig skarifizierte, ödematöse Hautstelle aufgesetzt wird; die Flüssigkeit wird aus der Wulffschen Flasche in ein auf dem Boden stehendes Gefäß abgeleitet. Auf eine Verbesserung am **Bauchtrokart** sei hier noch hingewiesen, welche C. Strueh (Chicago) (164) anrät, um das bisweilen störende Vorlagern des Darmes bei der Abdominalpunktion unschädlich zu machen und den Abfluß konstant zu erhalten, nämlich die seitliche Anbringung einer Anzahl von stecknadelkopfgroßen Löchern am Kanülenende.

Wir gelangen nunmehr zu demjenigen Gebiete der Krankenpflegetechnik, welches die Vorrichtungen zur **Erwärmung und Abkühlung der Kranken** umfaßt. Je nachdem eine Erwärmung oder Abkühlung entweder des ganzen Körpers oder aber nur bestimmter Körperteile bezweckt wird, sind diese Vorrichtungen entweder so eingerichtet, daß es möglich wird, das gesamte Individuum in das wärme- oder kältetragende Medium einzubringen (Heiz- und Kühlapparate für Krankenräume, warme Wasser-, Luft-, Dampf-, Sandbäder, Kaltbäder) oder daß ausschließlich die bestimmten, zu beeinflussenden Körperteile in das betreffende temperierte Medium eingeführt werden (Teilbäder), oder schließlich die lokale Einwirkung wird dadurch erreicht, daß eine gewisse Menge des Wärme oder Kälte zuführenden Mediums in geeignete Behältnisse eingeschlossen wird und diese Behältnisse dann auf den betreffenden Körperteil appliziert werden (Wärm- und Kühlapparate). Beginnen wir mit den der Erwärmung der Kranken dienenden Vorrichtungen.

Gegen die Verwendung von Gas-Heizungsanlagen in Operationsräumen sowohl zur Erwärmung der Räume selbst als auch zur Erwärmung von Wasser etc. in ihnen hat neuerdings W. Stempel (165) ernste Einwendungen erhoben, die besonders da zu beherzigen sind, wo es sich um kleinere Räume mit mangelhaftem Luftzutritt handelt. Bei mit Leuchtgas bedienten Heizkörpern entwickeln sich leicht, besonders bei länger dauernden Operationen, giftige Verbrennungsprodukte (Azetylen), welche die Gesundheit des Operateurs ebenso wie die des Patienten gefährden; in einem Falle wurde bei ersterem zweimalige schwere akute, fieberhafte Hämoglobinurie hervorgerufen. Einen **automatischen Thermoregulator für Dauerbäder** beschreibt G. Gottstein (Breslau) (166). Kranke, die wegen Hautleiden, wegen schwerer Verbrennungen, schwerer Eiterungen, Decubitus bei Rückenmarksleiden, Darmfisteln etc. gezwungen sind, mehrere Stunden des Tages oder permanent Tag und Nacht im Wasser zu liegen, empfinden es schwer, daß entweder sie selbst oder das Pflegepersonal dauernd darauf acht geben und Hand anlegen müssen, um die Wassertemperatur auf der für den Körper erforderlichen konstanten Höhe zu erhalten. Die vorhandenen sogenannten Regulationsöfen (Knocke & Reßler, Fiedler) haben, wenn sie auch die Temperatur des Wassers bewahren, doch den sehr großen Nachteil, daß bei ihnen nicht frisches Wasser zufließt, sondern daß das bereits benutzte, durch Kot, Urin und andere Ausscheidungen beschmutzte Wasser durch das Durchfließen im Regulationsofen erwärmt wird. Geeigneter ist ohne Zweifel eine automatische Regulation des zufließenden Wassers, bei der ein Kontaktthermometer, das sich im Wasser der Badewanne befindet, bei einer bestimmten Temperatur, z. B. 36°, einen elektrischen Stromkreis schließt. In demselben Stromkreise befindet sich auch ein Elektromagnet, dessen Anker bei Schluß des Stromkreises einen Wasserventilhahn schließt, bei Oeffnung des Stromkreises, die bei Sinken der Temperatur im Kontaktthermometer eintritt, denselben wieder öffnet und hierdurch bei Sinken der Temperatur frisches Wasser in das Bad einläßt. Um hinreichend warmes Wasser zu erhalten, ist ein Vorwärmapparat notwendig, der durch Gas oder Elektrizität angeheizt wird. Der z. B. in der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau bewährte Apparat erscheint sehr praktisch, da das Badewasser dabei höchstens $^{1}/_{10}$° Temperaturverlust bekommt. Einen Beitrag zur Warmhaltung und Pflege frühgeborener Kinder liefert Reifferscheid (Bonn) durch Demonstration (167) einer **Wärmwanne,** welche der von Credé angegebenen ähnlich ist. Es ist eine einfache kleine Kinderbadewanne aus Zinkblech mit doppeltem Boden und doppelten Wandungen, so zwar, daß in dem gebildeten Hohlraum 22 Liter Wasser Platz finden, dessen Temperatur — 40—45° — an einem seitlichen Thermometer abzulesen ist; hierdurch entsteht in der Wanne eine Temperatur von 38°. Erst nach acht Stunden kühlt sich das Wandungswasser von 45° auf 35° ab; man kann daher leicht durch alle fünf bis sechs Stunden vorzunehmendes Nachfüllen von wärmerem Wasser eine annähernd gleichmäßige Temperatur erzielen. — Ein neuerdings konstruiertes zusammenlegbares, **transportables Thermalkabinett** zur häuslichen Vornahme von Schwitz- und Dampfbädern (168) besteht aus einem Gestell von galvanisiertem Stahl, das mit einem besonders präparierten Kautschuk bezogen ist. Die Decke des Kabinetts ist vierteilig und kann vom Badenden bequem geöffnet und geschlossen werden; der zugehörige Spiritus-Heizapparat heizt das Kabinett für ein heißes Luftbad in fünf, für ein Dampfbad in sieben Minuten. Flamme und Spiritusbehälter sind durch eigenartige Konstruktion der Heizlampe gesichert. Als Badesitz kann jeder bequeme Holzstuhl verwendet werden. — Bei den gewöhnlichen **Sitzbadewannen** ist es für den Badenden unbequem, daß die Beine vom Kniegelenk ab frei herabhängen; es ist deshalb bei einem neueren Modell (169) zweckmäßigerweise an der Vorderwand am oberen Wulst ein unterstützendes Auflagebrett für die Beine des Badenden angebracht worden, das in beliebiger Neigung durch eine Zahnstange verstellt werden kann. — Zur Erwärmung bettlägeriger Kranker kann mit Vorteil ein von C. J. Bailey

(Boston) (170) empfohlenes **Heißwasser-Kissen** benutzt werden von der Form eines Hohlringes. das sich dem Körper gut anschmiegt und dessen Oberfläche ungefähr die dreifache Wärme abgibt wie die gewöhnlichen Heißwasserflaschen; in halbzusammengelegtem Zustande nach Verknöpfung der Pole gibt das Kissen auch einen guten Fußwärmer ab, der auch in Krankensesseln und Krankenfahrstühlen Verwendung finden kann. — Zur Erwärmung einzelner Körperpartien und auch zur Warmerhaltung von Umschlägen und Kataplasmen sind vortrefflich geeignet die von Lindemann (Berlin) (171) angegebenen **Elektrothermkompressen.** Es sind dies flache Kompressen von beliebiger Größe und Form, welche aus parallel gewundenen Widerstandsdrähten von besonderen Metallegierungen gebildet werden, die in Asbest eingenäht und mit Segeltuch überzogen sind; zur Regulierung der Wärme dient ein eingeschalteter Rheostat. Die Kompressen sind leicht, von sehr sauberer Handhabung, gut anschmiegsam, können ganz allmählich erwärmt oder auf konstanter Temperatur erhalten werden und sind daher sehr zu empfehlen. Dasselbe gilt von der Lindemannschen **Elektrotherm-Schwitzunterlage,** welche, nach gleichem System gearbeitet, eigentlich eine große Kompresse darstellt, welche auf die Bettmatratze in ganzer Ausdehnung aufgelegt wird und, ohne erhebliche Temperatursteigerung zu machen, eine schnelle und leichte Schweißsekretion veranlaßt, ähnlich derjenigen, wie sie durch die verschiedenen Formen der elektrischen Lichtbäder erzielt wird. — Einen handlichen und nicht teueren **Apparat für lokale elektrische Lichtapplikation** hat L. Laquer (Frankfurt a. M.) (172) konstruiert. Er besteht aus einem mit sechs matten oder blauen Glühbirnen armierten, länglichen, verstellbaren Kasten, der auf einem vertikalen Metallstativ angebracht ist und bei dem die Entfernung zwischen der Haut des Kranken und dem Lichtkasten 13—20 cm beträgt.

Vorrichtungen für heiße Sandbäder sind in letzter Zeit mehrfach beschrieben worden. Nach P. Teuscher (Oberloschwitz) (173) enthält die Sandbade-Einrichtung seines Sanatoriums einen Auskleideraum, eine Wasserbadzelle mit Ruhebett und den eigentlichen Sandbaderaum mit den nach Köstritzer Muster (Sturm) konstruierten Sandbade-Kastenwagen. Herren und Damen baden zu verschiedener Zeit in denselben Räumen. Die Erwärmung des Sandes findet in zwei je 1¼ cbm Sand enthaltenden großen, mit Holzmantel verkleideten Zinkkästen statt, deren einer nur von 23 Heizschlangenwindungen durchzogen wird und im wesentlichen den Sand nur trocknet und ihm eine mäßige Temperatur verleiht, während der Sand in dem anderen Kasten, der mit 80 übereinander angeordneten Heizschlangen armiert ist, durch den Hochdruckdampf der verwendeten Dampfmaschine Temperaturen von 100° und mehr erhält. Aus beiden Kästen rieselt der Sand durch einen am schrägen Boden angebrachten Kanal heraus, der durch einen Schieber zur Dosierung der Sandmengen reguliert wird. Beide Kanäle vereinigen sich im Sandbaderaum zu einem, der so eingerichtet ist, daß der Sand entweder frei abfließen kann oder über eine Mischkurbel läuft, die den kalten und warmen Sand miteinander vermengt. Zur Ausgleichung des Wärmeverlustes durch Luftfall, Strahlung und Verzögerung seitens des Kranken wird der Sand 1—1½° C höher temperiert, als die gewünschte Badetemperatur beträgt. Der Boden wird zunächst 20 ccm hoch bedeckt, dann über dem Kranken gleichmäßig nachgefüllt. Brust und Gesicht bleibt frei, das Haar wird durch ein Tuch geschützt. Nach Fertigstellung des Bades wird der mit Wolldecke bedeckte Badewagen ins Freie geschoben; die Dauer des Bades beträgt ½—1 Stunde. Nach zehn Minuten tritt Schweiß ein, der vom Sand aufgesogen wird. Das stark schwitzende Gesicht muß sorgsam getrocknet werden. Dem Sandbade folgt ein heißes Reinigungsbad mit Abkühlung oder folgender Vollpackung. Aus ästhetischen Gründen wird zu jedem Bade frische Sandfüllung benutzt. — Kettner (Prag) (174) hat auf Veranlassung von v. Jacksch ein fahrbares Sandbad zur Behandlung von Erkrankungen der Hand- und Fußgelenke konstruiert, welches eine vervollkommnete und elegante Ausführung zeigt. Der zur Aufnahme des Sandes bestimmte Kasten ist von Kupferblech, mit einem Deckel versehen, in den eine unten durchbrochene, für ein Thermometer bestimmte Metallhülse eingefügt ist und dessen Porzellanknöpfe ein Abheben auch bei starker Erhitzung ermöglichen; unter dem Kasten ist ein mit 29 Gasflammen armierter Brenner angebracht. Der Apparat läuft geräuschlos auf kleinen, mit Gummireifen belegten Rädern. — Eine einfache Sandbade-Einrichtung für kleinere Privatanstalten, welche durch besonders gleichmäßige Erwärmung des Sandes und Unabhängigkeit von einer Dampfquelle ausgezeichnet ist, hat Sarason (Berlin) (175) beschrieben. Sie besteht aus einer den Sand aufnehmenden großen Blechtrommel, deren Mantel die ihm durch Gas- und Spiritusbrenner zugeführte Wärme auf den Inhalt überträgt; die Temperatur des sich infolge der dauernden Bewegung und Mischung völlig gleichmäßig erwärmenden Sandes ist an einem Thermometer abzulesen. Die Trommel ist am Kopfende des Sandbadekastens auf einer Welle über einem stabilen Gestell befestigt und kann sowohl mit der Hand als auch maschinell betrieben werden.

(Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Influenza und Handkuß.

Von Prof. Dr. A. Dührssen in Berlin.

Die in No. 3 und 4 dieser Wochenschrift von Roepke und Huss veröffentlichten Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch veranlassen mich, nochmals, wie ich bereits vor einigen Jahren in einem Referat in dieser Wochenschrift getan, auf eine Infektionsquelle hinzuweisen, durch welche Krankheitserreger viel häufiger verbreitet werden als durch den Abendmahlskelch — nämlich auf den Handkuß. Seiner Abschaffung stehen auch nicht die geringsten Bedenken entgegen, und sie muß dringend gefordert werden, wenn diese Gesellschaftssitte sich als eine hygienische Unsitte erweist! Dieser Beweis ist aber sehr leicht zu erbringen: Herr X. ist an Influenza erkrankt, rafft sich aber trotzdem auf und geht zum Diner von Y. Er ist der erste Gast und küßt als galanter Mann der Frau Y. die Hand. Die nachfolgenden Herren küssen der Hausfrau ebenfalls die Hand und akquirieren hierdurch sämtlich die von Herrn X. auf der Hand der Frau Y. deponierten Influenzabacillen. Sie übertragen diese Bacillen dann weiter auf die Hände der anderen Damen. Beim Essen gelangen die Bacillen von den Händen in den Mund sämtlicher Damen — z. B. in der Weise, daß die Serviette von dem Handrücken, resp. dem Handschuh Keime abstreift und mit der verunreinigten Partie der Serviette der Mund abgewischt wird. Nun kommen noch die Y.'schen Kinder und küssen als wohlerzogene Kinder den sämtlichen Damen die Hand. Auf diese Weise sind allen Anwesenden die Influenzabacillen glücklich in die Mundhöhle eingebracht worden: Die Folge ist der Ausbruch einer ganzen Influenzaepidemie!

Man wird vielleicht einwenden, daß nur selten ein Influenzakranker zum Diner geht. Nun, es genügt auch zur Erzeugung einer solchen Epidemie, wenn Herr X. Influenza gehabt hat, da er noch wochenlang für andere virulente Influenzabacillen in seinem Mund beherbergen kann.

Auf dieselbe Weise können noch andere Infektionskrankheiten, z. B. auch die Tuberculose, übertragen werden, wenn Herr X. z. B. eine leichte Lungentuberculose hat.

Es gehört ja freilich noch eine besondere Disposition des betreffenden Individuums dazu, damit der eingeimpfte Bacillus die betreffende Krankheit erzeugt — indessen wird es in einer solchen Dinergesellschaft immer Personen geben, die die nötige Disposition haben.

Irgendwelche Versuche als Beweise für die vorstehenden Behauptungen auszuführen, ist völlig überflüssig, oder es genügen die Versuche, die Roepke und Huss gemacht haben, da bekanntlich an der Hand Keime viel eher haften als an glattem Metall und auch viel schwieriger — selbst durch energische Desinfektion — zu entfernen sind.

Durch diese Ausführungen soll gewiß keine übertriebene Bacillenfurcht gezüchtet werden, indessen wird gewiß jeder vernünftige Mensch eine ganz überflüssige Höflichkeitsbezeugung unterlassen, wenn er weiß, daß er durch diese sich und anderen Personen unter Umständen lebensgefährliche Krankheiten bringen kann!

Zum mindesten sollte man es den Aerzten nicht als Unhöflichkeit anrechnen, wenn sie diese Sitte nicht mitmachen.

Die Sanatoriumfrage in Italien.

Von Dr. M. Segale in Genua.

In dem lebhaften Kampfe, der in allen zivilisierten Nationen gegen die Tuberculose geführt wird, ist die Initiative der italienischen Regierung zugunsten eines Sanatoriums für unbemittelte Kranke bemerkenswert. Der zu diesem Zweck ausgeschriebene Wettbewerb hat den Anlaß zu einer Reihe sehr interessanter Studien gegeben, welche vor kurzem veröffentlicht sind und denen ein Bericht der Kommission vorausgeht, an welcher unter anderem Bizzozero, de Giaxa und Durante teilgenommen haben. Diese bedeutende Arbeit zusammenfassen, heißt den heutigen Kampf gegen die Tuberculose, wie er in den südlichen Ländern durch Errichtung von Sanatorien geführt wird, in den Grundzügen darlegen.

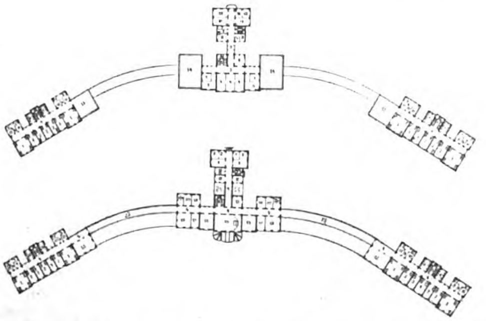
Dieser Kampf bezweckt, so viel tuberculöse Personen wie möglich, hauptsächlich aus dem Volke, bei dem die Ansteckung leichter geschieht, zu isolieren, ohne unerschwingliche Summen opfern zu müssen. Nach der Meinung vieler Autoritäten steht es noch in Frage, ob die Sanatorien das ideale Heilmittel sind; gewiß sind sie ein gutes, aber vielleicht doch kein absolut zureichendes Mittel; wir müssen daher wünschen, daß die Arbeiten von Maragliano und Behring uns bald zu besseren Resultaten führen mögen. Inzwischen bildet die Unterbringung von so vielen, dem sicheren Tode geweihten Personen in Spitälern ein soziales Verteidigungsmittel, das der größten Unterstützung würdig ist.

Der von der italienischen Regierung veranstaltete Wettbewerb betrifft die Errichtung eines Sanatoriums von ungefähr 100 Betten für Arme, in einer Lokalität nach Wahl, mit der Verpflichtung, einen vollständigen, bis in die kleinsten Einzelheiten ausgearbeiteten Plan vorzulegen. Inzwischen ist in unbestreitbarer Weise klar geworden, daß man einer Höhenlage den Vorzug geben muß, da die Bergluft für den größten Teil der Tuberculösen große Vorteile bietet, wie zum Beispiel die Möglichkeit von Ausflügen, die größere Atmungsfreiheit, die höchste Reinheit der Luft, die stärkste Sonnenbelichtung im Winter, der niedrige Feuchtigkeitsgrad und die geringere Hitze: der letzte Faktor ist für die südlichen Länder sehr wichtig, hauptsächlich für Italien, wo in der Ebene die weit ausgedehnten Wälder fehlen, welche in vielen nordischen Ländern die Temperatur regulieren. Die Anzahl der Betten wurde auf Grund der Durchschnittsbettenzahl der gegenwärtig bestehenden Sanatorien festgesetzt.

Die Kommission war lange Zeit nicht einig, ob sie in dem Sanatorium einer Gemeinschaft der Geschlechter den Vorzug geben sollte oder nicht. Bei dem Kongreß zur Bekämpfung der Tuberculose in Berlin 1899 war die Ansicht zum Siege gelangt, daß getrennte Anstalten für beide Geschlechter das empfehlenswerteste Prinzip darstellen. Dadurch ist es gekommen, daß heute in mehr als 82% der bestehenden Sanatorien nur Kranke eines Geschlechtes untergebracht sind; anderen, wie derjenigen von Ruppertshain, wurde nachträglich diese Einrichtung gegeben, während sie zuerst für beide Geschlechter errichtet war. Jedoch werden aus der Schweiz und aus Frankreich, wo das System der Gemeinschaft der Geschlechter besteht, keine Uebelstände gemeldet; es scheint sogar, daß dies im Gegenteil dazu beiträgt, dem Institut einen weniger spitalartigen und mehr familiären Charakter zu geben. Die italienische Regierungskommission hat im Prinzip die Zweckmäßigkeit der Trennung angenommen, in Hinsicht auf die Charakteranlage des italienischen Volkes und der den Tuberculösen eigenen, erregbaren und impulsiven Gemütsart; immerhin war sie aus Sparsamkeitsrücksichten genötigt, ein einziges Zentralgebäude für die Verwaltung, mit zwei getrennten Pavillons für die Kranken, in Vorschlag zu bringen; es wurde dabei die Notwendigkeit einer durchschnittlichen Raumbestimmung von 40 ccm per Bett berücksichtigt, was unter Voraussetzung einer halbstündigen Lufterneuerung einen Luftraum von ungefähr 80 ccm ausmacht.

In den verschiedenen veröffentlichten Projekten befinden sich bemerkenswerte Studien zur Lösung des Problems, und wenigstens drei davon fallen durch ihre originelle Auffassung ins Auge. Es sind diejenigen von Facchini und Parenti, Ingenieur Cozzolino und Prof. Pagliano.

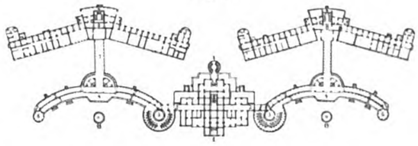
Fig. 1.



Im Projekt der Ingenieure Facchini und Parenti wird vorgeschlagen, den Platz für das Sanatorium in der Nähe von S. Marcello Pistoiese (Sevareggi) zu wählen, auf einem Flächenraum von 20 Hektar, in waldreicher Gegend. Zwischen dem Cottage- und dem Konglomeratsystem haben die Verfasser einen Mittelweg gewählt (Fig. 1): Pavillons für die Kranken, die durch geschlossene Galerien und offene Loggien mit dem Zentralgebäude in Verbindung stehen, und Separatgebäude für die Wasch- und Desinfektionsanstalten, die Laboratorien, die Isolierpavillons, den Kuhstall, die Molkerei, die Brotbäckerei, den Pferdestall und die kleine Villa des Direktors. Die Verbindungsgalerien sind durch Korridore und offene Bogengänge (Loggien) gebildet. Die Pavillons können je 50 Betten aufnehmen, das heißt 1—4 per Zimmer. Die Fußböden sind aus Zement und mit Linoleum bedeckt. Die Wände und die Decken werden mit Psicroganoma lackiert. Dieser Entwurf erhielt den ersten Preis.

Das Projekt des Ingenieurs Cozzolino ist in der Idee und in der Ausführung sehr originell. Cozzolino geht von folgenden Punkten aus: 1. Mäßiges Verweilen in den Pavillons; 2. Hauptaufenthalt in den Veranden und großen Galerien, aus welchem Grunde diese Abteilungen nie mit den Pavillons verbunden sein dürfen; 3. rasche Zentralisierung der ganzen ärztlichen, administrativen und Küchenverwaltung; 4. Fernhalten aller infektiösen Anlagen (Waschhäuser, Desinfektionsanstalten etc.) und derjenigen Anlagen, die angesteckt werden können (Kuhställe, Molkereien, Hühnerställe); 5. die Pavillons sollen nur ein oberes Stockwerk haben, das lediglich Schlafzimmer enthält, die Kopfenden der Betten den inneren Wänden zugekehrt, und im Erdgeschoß nur die Wirtschaftsräume und den Lesesaal; 6. Trennung der Geschlechter. Cozzolino löst diese Fragen in einem sehr beachtenswerten Entwurf. Er schlägt vor, das Sanatorium in der Presila (Provinz Catanzaro, 1100 m über dem Meere) zu errichten (Fig. 2). Die Kranken beider Geschlechter werden in zwei bestimmten Gruppen aufgenommen. In jeder Gruppe sind die Schlafzimmer und die Wohnzimmer für die Kranken von den Ruheveranden getrennt. Diese nach Süden gelegenen Veranden haben Bogenform, befinden sich in namhafter Entfernung von dem entsprechenden Pavillon und sind mit ihm durch eine Galerie verbunden. Im Mittelpunkt jeder Veranda liegt der Speisesaal; zwischen den beiden Gruppen der Veranden befindet sich das Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude mit der Küche; im Parke sind der Kuhstall, die Molkerei, das Waschhaus und die anderen Anstalten untergebracht. Der zum Projekt gehörende Bericht, der die verschiedenen Punkte kritisch erläutert, zeugt von der seltenen Erfahrenheit des Verfassers. Leider konnte das Projekt der allzu großen Kosten wegen nicht gewählt werden.

Fig. 2.



Zuletzt möchte ich noch den Entwurf von Prof. Pagliari und Ingenieur Bianchini erwähnen, der wegen des genauen Studiums der Einzelheiten beachtentswert ist. In der allgemeinen Disposition weicht er dadurch von den andern ab, daß er die Veranden, einen der wichtigsten Teile des Gebäudes, an das äußere Ende desselben verlegt, anstatt sie in der Mitte oder vorne anzubringen. Von diesem letzteren Plan ausführlich zu sprechen, halte ich nicht für nötig, da er im „Ingeniere Igienista“, einer in Europa sehr verbreiteten Zeitschrift, schon weitläufig veröffentlicht und in den bedeutendsten Revuen genügend referiert worden ist.

Ich weiß nicht, ob die praktische Ausführung dieser Projekte bald realisiert werden wird. Jedenfalls war der Wettbewerb, der viele zum Studium der höchst gelegenen Lokalitäten und der besten Mittel, zum Ziele zu gelangen, veranlaßt hat, sehr förderlich. Jetzt steht zu erwarten, daß entweder die private Initiative[1] oder die der italienischen Regierung, welche eine Reihe von sozial-hygienischen Vorkehrungen zugunsten der weniger begüterten Klassen ins Leben gerufen hat, eingreifen wird, um eins der Projekte zur Ausführung zu bringen.

Londoner Brief.

Am 2. November kam im „King's Bench“-Gerichtshof in London ein Prozeß zur Entscheidung, der als der erste seiner Art auch an dieser Stelle eine kurze Erwähnung verdient. Ein Einwohner der Vorstadt Ealing verklagte die Aylesbury Milchgenossenschaft auf **Schadenersatz wegen des Verlustes seiner Frau;** diese sei infolge des Genusses verseuchter Milch an Typhus erkrankt und gestorben. Als Hauptzeugen traten zwei Bezirksärzte auf und beschworen, daß in der Nachbarschaft des Klägers eine kleine Epidemie von 23 Typhusfällen zur Beobachtung gekommen sei, welche in erster Linie auf den Genuß von Milch zurückzuführen sei, welche das angeklagte Milchgeschäft an 13 der erkrankten Personen geliefert habe. Ferner wurde nachgewiesen, daß auf der Farm, von welcher die von den Kranken getrunkene Milch stammte, zwei Typhusfälle mit einem Todesfalle vorgekommen seien. Die angeklagte Gesellschaft suchte dagegen die Entstehung des Typhus auf andere Ursachen zurückzuführen und betonte vor allem, daß in Ealing die Milch der Gesellschaft mehr als 2000 Personen getrunken haben, von denen nur 23 erkrankten. Der Richter führte in der Zusammenfassung aus, daß ein Nahrungsmittelverkäufer, der ungesunde Nahrungsmittel verkaufe, stets für den dadurch angerichteten Schaden haftbar zu machen sei. In diesem Falle sei nun das Wasser auf der genannten Farm zweifellos schlecht gewesen, obwohl er (der Richter) nicht mit Sicherheit behaupten wolle, daß dies schlechte Wasser die Epidemie verursacht habe. Jedenfalls sei es im höchsten Grade nachlässig, Kühe in dieser Umgebung zu melken und die Milch zu verkaufen. Die Geschworenen schlossen sich der Ansicht des Richters an und sprachen dem Kläger 2200 Mark Schadenersatz zu. Dieses Urteil dürfte die schon lange angestrebte Gesetzgebung etwas beschleunigen, wodurch den ländlichen Behörden die Möglichkeit gegeben würde, die Farmen und die ganze Milchgewinnung und Versendung zu kontrollieren.

---

[1] Wie z. B. die der Opera Pia S. Luigi bei Turin.

Der **Bericht des Metropolitan Asylums Board** für 1903 liegt jetzt in einem stattlichen Bande von 330 Seiten vor und enthält, wie immer, eine Fülle interessanten Materials. Es sei mir erlaubt, heute etwas über die allgemeine Tätigkeit dieser Behörde zu berichten, deren Ausgaben im verflossenen Jahre sich auf beinahe 30 Millionen Mark beliefen. Es ist denn auch eine ganze Menge Neues geschaffen worden, so z. B. ein neues großes Irrenhaus in Tooting, das einerseits als Beobachtungsstation für Geisteskranke, dann aber vor allem als Heim für besserungsfähige geisteskranke Kinder dienen soll. Die Fieberhospitäler haben im vergangenen Jahre verhältnismäßig eine ruhige Zeit gehabt, da sowohl Scharlach als auch Diphtherie in den letzten zwei Jahren ständig an Verbreitung abgenommen haben. Die Berichterstatter führen diese Abnahme aber nur zum geringsten Teile auf die verbesserten hygienischen Verhältnisse Londons zurück; sie glauben vielmehr, daß dieser Ruheperiode bald wieder eine Periode der erhöhten Krankheitsfälle folgen wird, und sie halten sich deshalb für verpflichtet, auch weiterhin für den Ausbau ihrer Krankenhäuser Sorge zu tragen. Sehr erfreulich ist auch die ständige Abnahme der Todesfälle an Diphtherie, die man wohl mit Recht auf die nun allgemein in den Fieberhospitälern durchgeführte Antitoxinbehandlung zurückführen darf. Jeder in das Hospital eingelieferte Fall erhält, wenn er für die Behandlung geeignet erscheint, sofort eine Serumeinspritzung Die Sterblichkeit unter den nicht gespritzten Fällen ist deshalb eine sehr geringe, da es sich meist um ganz leichte Erkrankungen handelt; sie betrug im vergangenen Jahre nur 1,88% bei 583 Fällen. Darunter befanden sich natürlich auch die sterbend eingelieferten, sowie die Kinder, die erst in der zweiten Woche ankamen, in der das Serum nicht mehr hilft und deshalb nicht versucht wurde. Von den 4839 spezifisch Behandelten starben 493 (10,18%). Vergleicht man diese Zahlen mit denen aus den Jahren 1890—1893, so findet man, daß in diesem Triennium (dem letzten, in welchem kein Serum gebraucht wurde) die Sterblichkeit bei 7111 Fällen 2161 (30,39%) betrug. Im Jahre 1894, in welchem in einzelnen Fällen Antitoxin versucht wurde, betrug sie noch 29,65%, von da an sank sie mit dem zunehmenden Gebrauche des Serums stetig und ist jetzt, wie gesagt, auf 10,18% angelangt. Besonders interessant ist auch das Studium der Listen, in welchen die Fälle von Larynxdiphtherie und die Tracheotomiefälle zusammengestellt sind. Die Mortalität der Larynxfälle betrug vor Einführung des Serums 62%, jetzt 17,96% für die spezifisch behandelten und 33,33% für die aus irgend einem Grunde nicht so behandelten; von 364 tracheotomierten Fällen starben vor Einführung des Serums 241 (66,2%). Von 176 tracheotomierten, spezifisch behandelten Fällen starben im letzten Jahre 56 (31,82%), von 4 nicht so behandelten 2 (50%). Diese Zahlen dürften trotz mancher Anfechtungen doch den Nutzen des Serums beweisen.

Ferner ist zu berichten, daß die **schwimmenden Pockenhospitäler,** die seit 20 Jahren alle Pockenfälle der Hauptstadt aufgenommen haben, nun bald verschwinden werden. Sie sind durch das neuerbaute großartige Pockenhospital in Joyce Green überflüssig geworden.

Von großem Interesse sind die Bestrebungen der Behörde, für die Kinder zu sorgen, denen der gewöhnliche **Schulbesuch durch chronische, ansteckende Krankheiten unmöglich** gemacht wird. Es existieren jetzt zwei Schulen für an Tinea tonsurans leidende Kinder, die im vergangenen Jahre von 837 Kindern besucht wurden. Von diesen konnten 214 geheilt entlassen werden, 56 wurden der weiteren Behandlung entzogen, ein Kind starb, und der Rest verbleibt zur Weiterbehandlung und Erziehung in der Schule. Ein Hautspezialist besorgt die Untersuchung und Behandlung der Fälle. Im März 1903 wurde auch eine Schule für augenkranke Kinder eröffnet. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um Trachom oder um chronische Conjunctivitis. Von den 625 Kindern konnten 226 als geheilt entlassen werden. Der behandelnde Augenarzt berichtet über günstige Erfolge, die er mit den Röntgenstrahlen bei Trachom erzielt hat. Alle diese Schulen liegen außerhalb der Stadt, und die Kinder werden dort völlig frei behandelt und verpflegt. Sie werden erst nach Hause entlassen, wenn alle Gefahr einer Weiterverbreitung ausgeschlossen erscheint. Auch die drei Anstalten für geistig schlecht entwickelte Kinder, sowie das Rekonvaleszentenheim an der See haben sich gut bewährt.

Schließlich ist mit Freude zu begrüßen, daß man wenigstens einmal der Idee näher getreten ist, in London einen **Ambulanzdienst,** der bisher noch völlig fehlt und der doch in einer so gewaltigen Stadt, in der täglich zahlreiche Krankentransporte nötig sind, unumgänglich notwendig ist. Bisher wird die Mehrzahl der Kranken, soweit sie nicht vorziehen, zu Fuß zu gehen, in gewöhnlichen Wagen zum Krankenhause geschafft, da die verfügbaren Ambulanzen für weniger Bemittelte unerschwinglich teuer sind.

Wie häufig der Entdecker und seine Schüler und Freunde sich täuschen und wie ihr Enthusiasmus sich oft über die ihren Beobachtungen widersprechenden Erfahrungen anderer hinwegsetzt, das konnte man vor kurzem wieder in den verschiedenen Nekrologen lesen, die dem gewiß bedeutenden dänischen Forscher Finsen gewidmet waren. Ob sich die Lichtmethode selbst bei Lupus einbürgern und ob sie, alles zusammengenommen, mehr leisten wird als andere, ältere Methoden, bleibt abzuwarten. Daß aber, wie Waldemar Bie auf Seite 1616 (1904) dieser Wochenschrift sagt: „die Methode der **Pockenbehandlung im roten Lichte** zahlreiche Male nachgeprüft wurde, stets mit dem Ergebnis, daß das suppurative Stadium nicht zur Entwicklung kam und daß eine Heilung ohne Narbenbildung vor sich ging“, ist eine durchaus unrichtige Behauptung, und wir glauben im Interesse der Kranken zu handeln, wenn wir auch an dieser Stelle über Beobachtungen berichten, die die Unwirksamkeit, ja die Schädlichkeit dieser Methode in den Händen anderer Aerzte beweisen. In No. 4222 und No. 4229 der Lancet berichten Ricketts und Byles über Versuche, die sie mit dieser Behandlungsweise angestellt haben. Sie stellten sich ein „rotes Zimmer“ dadurch her, daß sie die sechs Fenster eines kleineren Krankensaales (vier Betten) mit einer doppelten Lage von „ruby“ Stoff verhängten, wie er für photographische Zwecke angefertigt wird. Die zwei Türen werden mit einem doppelten Vorhang von rotem türkischen Tuch verhangen. Sie führten in einen Vorraum; bevor man in diesen gelangte, mußte man durch ein völlig abgeschlossenes Zelt gehen, dessen Wände aus einer doppelten Lage roten Tuches bestanden. Zur Beleuchtung wurden nur Laternen verwendet, wie sie aus den Dunkelkammern der Photographen bekannt sind. Ein Eindringen weißen Lichtes war völlig ausgeschlossen. In diesem Raume, der vier Betten enthielt, behandelten die Verfasser 13 Patienten, von denen fünf geimpft, sechs ungeimpft waren; einer war in der Inkubationsperiode geimpft worden, bei einem war die Frage der Impfung zweifelhaft. In jedem dieser Fälle entwickelten sich nun die Pusteln ebensogroß und zahlreich wie in den Kontrollfällen, obwohl die Lichtbehandlung stets im Beginne der Krankheit begonnen wurde. Die Temperatur (sekundäres Fieber) war ebenfalls nicht herabgesetzt, sondern sie verlief in der sonst üblichen Weise. Die Folgen der Eiterung, Furunkel, Geschwüre etc., waren sehr stark ausgesprochen. Ebenso war keinerlei günstige Beeinflussung der Narbenbildung nachweisbar.

Das Verfahren gab so wenig befriedigende Resultate, daß die Verfasser sich nicht für berechtigt hielten, es an weiteren Kranken zu versuchen, ganz besonders auch deshalb nicht, weil sich derartige rote Zimmer nur schlecht ventilieren lassen und weil infolgedessen die septischen Folgen der Eiterung entschieden stärker auftraten als bei Kranken, die in gewöhnlicher Weise behandelt wurden. Auch litt das Allgemeinbefinden der Kranken, indem Delirien und Unruhezustände entschieden häufiger auftraten, als bei den Kontrollpersonen. Die Verfasser bezeichnen die Methode geradezu als grausam (inhumane) und führen eine Anzahl von Autoren an, die ebenfalls recht schlechte Erfahrungen mit ihr gemacht haben. An ihrer Spitze steht Brayton, der 300 Fälle mit rotem Licht und gleichzeitig 300 Fälle in gewöhnlich beleuchteten Räumen behandelte: auch er konnte nicht den geringsten Nutzen der Finsenschen Methode feststellen. Aehnlich lautet das Urteil von Juhel-Renoy und anderen. Wie schon oben erwähnt, ist es noch zu früh, in dem einen oder anderen Sinne ein endgültiges Urteil über die sonstigen phototherapeutischen Methoden abzugeben; daß ihre Erfolge ganz außerordentlich übertrieben worden sind, das steht für mich völlig fest, und es bleibt nur abzuwarten, wie viel nach, sagen wir zehn Jahren, von der ganzen mit so glühenden Hoffnungen begrüßten Methode noch übrig sein wird.

Die **Liverpool School of Tropical Medicine** hat in diesem Sommer wiederum eine Expedition ausgeschickt, um die Schlafkrankheit am Kongo zu studieren. Ein längerer Bericht (datiert Stanley-Fälle, 20. September) liegt jetzt vor, und wir erfahren daraus, daß die Teilnehmer vom 23. Juni bis zum 15. September den

Kongo von Léopoldville bis zu den Stanleyfällen hinauffuhren und daß sie während dieser Zeit ausgedehnte Untersuchungen über die Krankheit und ihre Verbreitung anstellten. Zufällig fanden sie unter den staatlichen Viehherden in Nouvelle Anvers, Romee und Coquilhatville eine bisher unbekannte Krankheit, als deren Erreger ein vorher unbekanntes Trypanosoma festgestellt wurde. Die Schlafkrankheit selbst wütet entsetzlich unter den Eingeborenen, und zwar besonders unter den am Ufer ansässigen Stämmen, die mit denen des Inlandes wenig direkten Verkehr pflegen. Von Léopoldville bis Bumba fand man in jeder Stadt Schlafkranke, auch war der Prozentsatz der Einwohner, die Trypanosomen in ihrem Blute beherbergten, ein sehr hoher. Weiter oberhalb, d. h. jenseits der Stanleyfälle, fand man nur zwei eingeschleppte Fälle von Schlafkrankheit, auch enthielt das Blut der daraufhin untersuchten Eingeborenen keine Trypanosomen mehr. In den Städten des Inlandes gab es ebenfalls nur wenige Eingeborene mit Trypanosomen und fast keinen Fall von Schlafkrankheit. Es ließ sich leicht nachweisen, daß die Krankheit den Kommunikationswegen, d. h. dem Flusse, gefolgt war. Besonders begünstigt wurde die Verbreitung durch die Sitte, große Haufen von Eingeborenen (Soldaten oder Arbeiter) von einem Teile des Kongogebietes in den anderen zu transportieren. Auch erlaubte man bisher erkrankten Personen, in ihre Heimat zurückzukehren, um dort zu sterben, wodurch sicherlich zahlreiche, früher gesunde Dörfer verseucht wurden. Die Mitglieder der Expedition glauben nun in der „Palpation der Halsdrüsen“ ein sicheres Mittel gefunden zu haben, um auf leichte Weise Kranke zu erkennen, die Trypanosomen in ihrem Blute beherbergen. Derartige Personen leiden nämlich stets an einer mäßigen Schwellung zahlreicher Halsdrüsen. Es wird deshalb empfohlen, Eingeborene, die sich als Arbeiter oder Soldaten verdingen wollen und die aus infizierten Gegenden stammen, ohne weiteres abzuweisen, wenn die Halsdrüsen ohne sichtbaren Grund geschwollen sind. Schließlich wird bestätigt, daß die Verbreitung der Krankheit parallel geht mit der Verbreitung der Tsetsefliege (Glossina palpalis). Wo sie fehlt, gibt es keine Schlafkrankheit. Sie dürfte deshalb als Uebertragungsmittel der Trypanosomen anzusehen sein. J. P. zum Busch (London).

Korrespondenzen.

Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. Feldmann: Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Erysipel mit Argentum colloidale.

Von Dr. Löwenheim in Liegnitz.

Der in No. 3 geschilderte Fall zeigt nach der gegebenen Beschreibung völlig deutlich, daß es sich um eine urticarielle Erkrankung, nicht aber um ein Erysipel gehandelt hat, da ein solches nicht eruptionsartig innerhalb 15 Minuten das ganze Gesicht, einschließlich der Ohren, befällt und ein zweimaliger Rückfall des ganzen Kopfes und Gesichtes nicht ohne Fieber bei Rotlauf verläuft. Die Schwerhörigkeit ist, wie oft beobachtet, durch Schwellung des äußeren Gehörganges zu erklären. Schon im Jahre 1902 habe ich in einem in Karlsbad gehaltenen Vortrage (Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 46) ausführlich dargetan, daß in der schlesischen Niederung außerordentlich häufig umfangreiche Epidemien dieser Erkrankung auftreten, wie es auch im September 1904 der Fall war. Der Grund hierfür sind durch Ueberschwemmungen in Bewegung gesetzte Infektionsstoffe, wie sich auch nach den großen Ueberschwemmungen im Jahre 1903 erwies. Im Anschluß an letztere wurde nämlich in ganz Schlesien, auch in sonst von der Affektion freien Gegenden, „Schlammfieber“ beobachtet und beschrieben. Die Erkrankung bezeichnete ich seinerzeit als urticarielles Oedem, um die hauptsächlichsten Symptome im Namen wiederzugeben. Sie ist schon vorher in vereinzelten Fällen von Neisser (Ebstein-Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin Bd. III, 2, S. 96 und 280) gesehen und urticarielles Ekzem benannt worden. Häufig findet sie sich im Anschluß an Dysmennorrhoe und auch öfters bei Wöchnerinnen. Trotz ihres sehr häufigen Auftretens ist sie aber wenig bekannt und wird oft mit Erysipel und Arzneiexanthemen verwechselt.

Seifencresol contra Lysol.

Entgegnung auf den Artikel der Firma Schülke & Mayr in No. 3 dieser Wochenschrift.

Auf die Behauptung der Firma Schülke & Mayr, unsere Cresolseife enthielte nur 23% Cresole, antworten wir kurz mit folgendem Analysenbericht des approbierten Nahrungsmittelchemikers Herrn Dr. J. Wilms, zurzeit an der Universität Göttingen: — — „in der mir zur Untersuchung übersandten Cresolseifenlösung, welche ich nach der von Fischer & Koske (Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamts Bd. 19, S. 615) angegebenen Bestimmungsmethode auf ihren Gehalt an Cresolen untersuchte, wurden 50,6% Cresole gefunden.“ Diese Untersuchung betrifft unser Präparat, sowie es unter Zeugen unserem Vorrat entnommen ist. Die Analyse des angeführten vereideten Chemikers kann für uns und niemanden stichhaltig sein, weil es unkontrollierbar ist, welcher Herkunft das untersuchte Präparat war.

Jedenfalls bestreiten wir auf das allerentschiedenste, daß jemals ein Liquor cresoli saponatus unsere Fabrik verlassen hat, der nur 23% Cresole enthielt. Wir wüßten auch nicht, weshalb wir an diesem billigen Rohmaterial sparen sollten, da die regelrechte Herstellung bei einem Verkaufspreis von 42 M. per 100 Kilo noch einen angemessenen Nutzen läßt.

Wir müssen uns sehr wundern, daß die Lysolfabrik nach all den Jahren, die sie uns anfeindet, erst heute die Güte unseres Präparates in Frage stellt, während wir ihr bisher nur durch unseren Preis und unsere Inserate unangenehm waren.

Uebrigens dürften die Resultate der vergleicheuden Versuche, welche Herr Geheimrat Prof. Dr. Ahlfeld u. a. mit unserem Präparat und dem Lysol angestellt haben, genügend für sich sprechen. Wenn die Lysolfabrikanten behaupten, daß sich zum Preise von 42 M. kein dem Lysol nur annähernd „ähnliches Präparat“ herstellen läßt, so drängt sich uns unwillkürlich die Ansicht auf, daß denselben die richtigen Bezugsquellen für die Rohmaterialien nicht bekannt sind. Für diesen Fall sind wir gern bereit, die Firma Schülke & Mayr diesbezüglich zu unterstützen, damit sie, wie wir, in der Lage ist, billiger zu fabrizieren und — billiger verkaufen zu können.[1]

Esser & Loersch (Köln a. Rh.).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Verhandlung der Stadtverordnetenversammlung über den Antrag, „den Magistrat zu ersuchen, gegenüber den in letzter Zeit sich mehrenden Abweisungen aufnahmebedürftiger Kranker in den städtischen Krankenhäusern schleunigst geeignete Vorkehrungen zu treffen“ (vgl. No. 7, S. 272), hat nunmehr am 16. wirklich stattgefunden. Die zeitweise Ueberfüllung unserer Krankenhäuser selbst wagte diesmal kein Magistratsmitglied zu bezweifeln. Der Vorsitzende der Krankenhausdeputation entschuldigte den Mißstand gewissermaßen mit der „süßen Gewohnheit“: in diesen Monaten sei es eben immer so. Auf Grund solcher Erfahrung aber rechtzeitig vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen, dazu reichte offenbar die Initiative der Verwaltung nicht aus. Jetzt erst, nach Bekanntgabe des sozialdemokratischen Antrages, hat man nicht nur — wie schon in der vorigen Nummer erwähnt — einen Reservepavillon im Krankenhause Friedrichshain eröffnet, sondern der Magistrat hat auch das Erziehungshaus am Urban angekauft und damit es ermöglicht, demnächst weitere 150 Betten in den Krankenhausdienst zu stellen. — Der Oberbürgermeister war in seinen Rechtfertigungsversuchen noch weniger glücklich. Die Schroffheit, die in seinen Diskussionsbemerkungen bisweilen hervortritt, war diesmal völlig unbegründet, und die Ansicht, die er über die Aufgaben der Kommune hinsichtlich des Krankenhauswesens und über die Pflichten der Kassenärzte bei der Einweisung der Kranken in ein Krankenhaus kundgab, war nach den Zeitungsberichten so eigentümlich, daß sie zu einer besonderen kritischen Würdigung auffordert; wir vertagen sie, bis uns das amtliche Stenogramm vorliegt. Mit vollem Nachdruck wurde aus den Reihen der Stadtverordneten die auch von uns letzthin wieder an dieser Stelle erhobene Forderung, daß die Organisation der städtischen Medizinalverwaltung geändert werden müsse, vertreten, insbesondere von Prof. Landau. Wenn Herr Stadtrat Dr. Strassmann auf das Verlangen, daß ein besoldeter Medizinalrat an die Spitze der Organisation gestellt werde, mit Ueberzeugungstreue erwiderte, weder er noch einer seiner im Magistrat tätigen Kollegen würde „eine Haaresbreite Verantwortlichkeit mehr in sich fühlen und mehr betätigen, wenn er besoldet würde“, so ist ihm die Tendenz der Forderung offenbar unbekannt geblieben. Verlangt wird, daß die Leitung unserer städtischen Medizinalangelegenheiten einem Sachverständigen übertragen wird, der nach seinen Fähigkeiten und Kenntnissen imstande ist, den enormen Aufgaben, die das Gesundheits- und Krankenwesen Berlins stellt, zu genügen, und dessen vollbesoldete Berufstätigkeit sich in diesem Wirkungskreise völlig erschöpft. In München ist, wie wir vor kurzem gemeldet haben, die Errichtung der Stelle eines Stadtarztes beabsichtigt. In bezug auf diesen Plan äußerte sich der Professor der Hygiene an der Münchener Universität, Obermedizinalrat Gruber: „Hoffentlich wird man diese Stelle mit dem besten Manne besetzen, den man in ganz Deutschland dafür auftreiben kann, denn nur ein erfahrener, auf der Höhe seiner Wissenschaft stehender Hygieniker wird die große Aufgabe, die dem Stadtarzte gestellt sein wird, befriedigend erfüllen können.“

---

[1] Damit ist diese Diskussion für uns geschlossen. D. Red.

Wir glauben, daß auch für Berlin nur „der beste Mann in ganz Deutschland“ in Betracht kommen kann, um in unser Medizinalwesen einen frischeren Zug hineinzubringen und es auf ein Niveau zu heben, das der Hauptstadt des Reiches angemessen ist — zum Wohle ihrer Bürger.

— Der Minister für Handel und Gewerbe hat in Anknüpfung an einen Spezialfall die Stellungnahme gekennzeichnet, welche der Aufsichtsbehörde bei Streitigkeiten zwischen Krankenkassen und Aerzten zuzuweisen wäre. In diesem Erlaß heißt es, wie folgt: „Es ist nicht die Aufgabe der Aufsichtsbehörde, die Ansprüche der Aerzte und Krankenkassen auf ihre Berechtigung hin zu prüfen und nach dem Ergebnisse der Prüfung entweder zugunsten der Aerzte oder zugunsten der Krankenkasse eine Entscheidung zu treffen, sondern sie ist verpflichtet, lediglich das Interesse der versicherten Kassenmitglieder im Auge zu behalten und unter allen Umständen dafür Sorge zu tragen, daß die Kassenmitglieder eine ausreichende ärztliche Fürsorge nicht entbehren. Ist die Erfüllung dieser Verpflichtung nur dadurch zu erreichen, daß die Ansprüche der Aerzte erfüllt werden, so muß die Aufsichtsbehörde diesen Forderungen selbst auf die Gefahr hin nachgeben, daß eine Erhöhung der Beiträge notwendig wird. Im übrigen weise ich noch darauf hin, daß der Pauschalsatz von 3 Mark für den Versicherten schon von jeher in weiten Bezirken des preußischen Staatsgebietes als der Mindestsatz angesehen worden ist, zu dem den Aerzten eine Hilfeleistung billigerweise zugemutet werden kann.“

— Der Verein für bergbauliche Interessen im Oberbergamtsbezirke Dortmund hat den Aerzten der Familienkrankenkasse der Bergarbeiter in Essen auf ihre Eingabe bezüglich Einführung der freien Arztwahl und besserer, menschenwürdigerer Bezahlung folgende Antwort zugehen lassen: „Der Vorstand des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirke Dortmund hat in seiner am 17. Dezember 1904 stattgehabten Sitzung beschlossen, den Mitgliedern des Vereins den Rat zu geben, von Verhandlungen mit einer Standesvertretung der Aerzte unbedingt Abstand zu nehmen, denn es besteht lediglich ein Vertragsverhältnis zwischen den einzelnen Aerzten und den Familienkrankenkassen .... In der Sache selbst empfiehlt der Vorstand des Vereins seinen Mitgliedern, die gestellten Forderungen der freien Arztwahl und die Erhöhung des Honorars auf 8 Mark rundweg abzulehnen, selbst wenn dadurch, wie allerdings sehr zu bedauern wäre, die Auflösung der Familienkrankenkassen erfolgen müsse.“ — Ein Standpunkt und eine Sprache, würdig des hochmütigen Protzentums der rheinisch-westfälischen Bergwerksbesitzer!

— Ein Erlaß des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten bestimmt: Zur Beförderung von Kranken in Betten oder auf Fahrstühlen sind 40 vierachsige Abteilwagen III. Klasse beschafft worden, bei denen zwei nebeneinander liegende Abteile des Wagens im Bedarfsfalle in einen zur Aufnahme eines Bettes geeigneten Krankenraum umgewandelt werden können. Ausgestattet ist der Krankenraum außer mit dem auch als Tragbahre verwendbaren Bettgestell mit Matratze, jedoch ohne Decken, mit einem Schrank, einer Waschvorrichtung, einem aufklappbaren Wandtischchen, Rohrstuhl, Gaskocher etc. und einem Friesvorhang an der Längswand neben dem Krankenbett, der den Kranken vor Zugluft und vor neugierigen Blicken schützt. Je ein Satz der Ausrüstungsstücke soll auf den Stationen Köln, Mainz, Erfurt, Kassel, Magdeburg, Bremen, Altona, Berlin, Stettin, Bromberg, Breslau und Königsberg lagern. Die Wagen werden voraussichtlich in nicht langer Zeit vollständig geliefert sein. Sie sollen nicht zurückgehalten, sondern ständig für den gewöhnlichen Verkehr in solchen Schnellzügen verwendet werden, die die Aufbewahrungsstationen regelmäßig in ihrem Lauf berühren. Nach der Rückkehr wird der Wagen abgerüstet, der Krankenraum, sowie die Ausrüstungsgegenstände werden gründlich gereinigt und desinfiziert. In dieser Weise, also fahrplanmäßig, sollen die Wagen zur Krankenbeförderung vom 1. Mai d. J. ab, und zwar, falls bis dahin die eingeleiteten Verhandlungen wegen einer gleichartigen Verwendung auf allen deutschen Eisenbahnen noch nicht zum Abschluß gekommen sind, zunächst nur auf den Linien der preußisch-hessischen Staatseisenbahnverwaltung benutzt werden. Die Gebührenhöhe wird erst noch festgesetzt werden. Die Wagen können indes auch schon jetzt unter Zugrundelegung der zurzeit gültigen Tarifbestimmungen zur Krankenbeförderung verwendet werden.

— Gelegentlich einer Verhandlung des Abgeordnetenhauses über die Bekämpfung der Prostitution hat der Minister des Innern v. Hammerstein sich für Kasernierung der gewerbsmäßigen Unzucht ausgesprochen. — Bekanntlich sind die Meinungen über den Nutzen dieses Verfahrens sehr geteilt.

— Eine Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik ist hier am 16. d. Mts. gegründet worden. Vorsitzender ist Reg.-Rat Prof. Dr. Mayet, stellvertretende Vorsitzende Geh. Ober-Med.-Rat Dietrich und Prof. Lassar, Schriftführer Dr. R. Lennhoff und Dr. Grotjahn. Der Jahresbeitrag ist auf 10 M. festgesetzt.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 20. Februar hielt Herr Karewski zur Tagesordnung seinen angekündigten Vortrag: „Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Abscesses“. Es folgte die Diskussion des Vortrages des Herrn Ziehen: „Psychische Begleitsymptome der Hirnsyphilis“, an der sich die Herren Vormeng und Ziehen beteiligten.

— Für den 34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, der vom 26. bis 29. April im Langenbeckhause tagt, sind folgende Verhandlungsthemata in Aussicht genommen: 1. Ueber die Größe der Unfallsfolgen bei unblutiger und blutiger Behandlung der subcutanen Querfraktur der Patella. 2. Ueber den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei Perityphlitis. 3. Ueber Vorkommen, Ursachen und Verhütung der postoperativen Pneumonien nach Bauchoperationen. 4. Welche Indikationen, resp. Kontraindikationen sind für die Nephrektomie, insbesondere bei Nierentuberculose, auf Grund der neuesten Erfahrungen bei Verwertung der funktionellen Nierendiagnostik aufzustellen?

— Der IV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie findet am 25. April, am Vortage der Eröffnung des Chirurgenkongresses, im Langenbeckhaus statt. Als Hauptthema kommt die Mechanik der Skoliose [Reff.: Schulthess (Zürich), Schanz (Dresden) und Lowett (Boston)] zur Verhandlung.

— Vom 9. bis 13. März 1905 findet in Berlin unter Vorsitz von Geheimrat Liebreich der 26. Balneologen-Kongreß statt. Vorträge allgemeinen Inhalts werden halten die Herren: Heubner (Badekuren im Kindesalter), Ewald (Magenkrankheiten und Balneologie), Eulenburg (Balneotherapie in der Nervenheilkunde), F. Krause (Balneologie und Chirurgie), Grawitz (Balneologie und Blutkrankheiten), Spieß, Frankfurt a. M. (Nutzen der Balneotherapie bei Erkrankung der oberen Luftwege), Posner (Balneotherapie des uropoetischen Apparats), Bruhns (Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten und Lues), Koblanck (Hydrotherapie und Frauenkrankheiten), Passow (Balneologie und Ohrenkrankheiten), Winternitz (Mißgriffe bei Wasserkuren). — Während des Kongresses wird der „Ausschuß für die gesundheitlichen Einrichtungen in Kurorten“ im Beisein von Herrn Geheimrat Dietrich, unter Vorsitz von Herrn Hofrat Röchling, im Kultusministerium tagen.

— Die fünfte ordentliche Generalversammlung des Verbandes deutscher ärztlicher Heilanstalts-Besitzer und -Leiter findet am 9. März im Hörsal des Pharmakologischen Instituts zu Berlin statt.

— Die XIV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahre am 9. und 10. Juni in Homburg v. d. H. unter dem Vorsitz von Dr. F. Kretschmann-Magdeburg stattfinden. Arthur Hartmann-Berlin und Passow-Berlin werden über „Die Schwerhörigkeit in der Schule“ referieren. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen, sowie von neuen Mitgliedern sind an den Schriftführer, Herrn Prof. Dr. Denker in Erlangen, zu richten.

— Würzburg. Während der Osterferien 1905 werden an der Universität Kurse über das Gesamtgebiet der Medizin gelesen. Beginn: Donnerstag, den 9. März; Dauer: 5—6 Wochen. Weitere Auskunft erteilt die Universitätsquästur.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Dr. Grube hat sich für Physiologie habilitiert. — Göttingen: Prof. Dr. Ribbert hat die Berufung als o. Professor und Direktor des Pathologischen Instituts in Bonn angenommen. — Belfast: Prof. Dr. Symmers aus Kairo ist zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt. — Genf: Prof. Dr. M. Askanazy in Königsberg hat eine Berufung für den vakanten Lehrstuhl für pathologische Anatomie erhalten und angenommen. — Kiew: Prof. Dr. Janowski ist zum Direktor der propädeutischen Klinik ernannt worden. — Leeds: Dr. Cameron ist zum Professor der Hygiene ernannt. — Messina: Prof. Dr. Gabbi ist zum Direktor der Medizinischen Klinik ernannt worden. — New York: Dr. Pritchard ist zum Professor der Neurologie an der New York Policlinic ernannt worden.

— Gestorben: Med.-Rat Prof. Dr. Knocke, braunschweigischer Brigadestabsarzt a. D., 92 Jahre alt, in Braunschweig, am 7. Januar. — Dr. Luther Holden, bekannter Chirurg, 89 Jahre alt, in London, am 6. Februar. — Geh. Rat Dr. Rostschinin, Leibarzt des Kaiserlichen Hauses, am 16. Januar, in Petersburg. — Geh. Med.-Rat Dr. Günther, von 1889 bis 1902 Präsident des Landesmedizinalkollegiums, am 16. Februar, 76 Jahre alt, in Dresden. — Prof. Dr. Penta, bekannter Psychiater und Kriminalanthropologe, am 10. Februar, in Neapel. — Dr. Piotrowski, Privatdozent für Physiologie an der Universität in Lemberg. — Prof. Dr. Birmingham, in Dublin.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Machek, **Die Aerzte Babyloniens** und ihre okulistische Tätigkeit. Przegl. lekarski No. 3—5. Das Wesentliche ist dem Titel zu entnehmen.

Gruenhagen (Berlin), Aus der **chinesischen Medizin.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Gruenhagen schildert die Einrichtungen des Militär- und Zivilsanitätswesens in China und gibt ausführliche Inhaltsangabe der 1742 unter Kaiser Tschienlung „Auf allerhöchsten Befehl veröffentlichten Zusammenstellung der medizinischen Wahrheiten“, welches Werk die äußeren Krankheiten in 16, die übrigen in 74 Kapiteln bearbeitet.

Anatomie.

Mann, **Thalamus opticus.** Brit. med. Journ. No. 2302. Das Zentralnervensystem wird durch die hintere Kommissur in zwei Teile geteilt: die vordere oder Kopfportion, den Thalamus, und die hintere oder postthalamische Portion, das Rückenmark. Im Thalamus finden sich ursprünglich nur sensorische Kerne. Der Thalamus war zunächst hinsichtlich motorischer Zentra auf das Rückenmark angewiesen, später entwickelte sich sein eigener motorischer Mechanismus.

Schwarz (Frankfurt a. M.), Die im **großen Netz des Kaninchens** vorkommenden **Zellformen.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Die Arbeit enthält ins Einzelne gehende Mitteilungen über einkernige Wanderzellen, Clasmatocyten, Plasmazellen, Myelocyten und über die Bildung einkerniger Zellinfiltrate. Die Resultate sind nicht so prägnant, daß sie sich in Kürze wiedergeben ließen.

Physiologie.

H. J. Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften. Bd. III. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 508 S., mit 1 Tafel und 8 Textabbildungen, 18,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Dem erst vor wenigen Monaten erschienenen zweiten Bande ist nun der dritte und Schlußband des Hamburgerschen Werkes gefolgt. Er behandelt eine große Reihe von Gegenständen, von denen die physikalische Chemie zum Teil erst seit kurzer Zeit Besitz ergriffen hat, die jedoch schon heute dadurch eine erhebliche Vertiefung erfahren haben. Viele Kapitel dieses Bandes haben eine zusammenfassende Bearbeitung derart, wie sie hier vorliegt, noch nicht gefunden, und erst in der abgerundeten Darstellung des weit zerstreuten Einzelmaterials erkennt man, welche Wandlung die physikalische Chemie in der Auffassung der Vorgänge bewirkt hat. Nach einem die osmotischen Eigenschaften der Spermatozoen, der Epithel- und Lymphdrüsenzellen behandelnden Kapitel folgen Bemerkungen über Kolloide und Fermente, dann die osmotischen Erscheinungen an Muskeln und Nerven und ihre Beziehungen zum Kontraktionsakt; ein ausführliches Kapitel behandelt den Zusammenhang von Steigerung des osmotischen Druckes und Parthenogenesis, den Stoffaustausch bei Mutter und Frucht. Wichtig ist das unter „Pharmakologisches“ zusammengefaßte Material: die Gesetze des Eindringens von Substanzen in die Zellen, die darauf beruhenden Auffassungen der Narkose, der Wirkung der Quecksilbersalze und der der Desinfizientien. Nach einem balneologischen Kapitel, das viel zahlenmäßiges Material über die chemisch-physikalische Analyse der Mineralwässer enthält, folgt das vielleicht aktuellste, das die Haemolyse, die Agglutination, die Beziehung von Toxin zu Antitoxin behandelt. Hier werden sehr breit die Ansichten der verschiedenen Schulen wiedergegeben und kritisch beleuchtet. Endlich werden die für die Auffassung des mikroskopischen Bildes bedeutungsvollen neueren Arbeiten über die Wirkung der Fixierung und Färbung des Gewebes auf deren Beschaffenheit besprochen. Ein großer Teil des behandelten Gebietes ist, wie man sieht, von grundlegender Bedeutung. Ueberall hat der Verfasser neben den Tatsachen auch die Wege mitgeteilt, auf denen sie gewonnen wurden, und gibt stets eine zum Teil durch eigene neue Versuche und Erwägungen gestützte Kritik. Das Hamburgersche Werk in seiner Gesamtheit ist die zurzeit beste und ausführlichste Zusammenfassung der Leistungen der physikalischen Chemie für die theoretische Medizin und für die Klinik. Es kann als sicherer Wegweiser allen, die, sei es zur Orientierung, sei es zu weiterer eigener Forschung, die besprochenen Gebiete betreten, empfohlen werden.

L. Michaelis (Berlin), **Ultramikroskopische Untersuchungen.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Die Arbeit enthält u. a. Studien über das Verhalten von Farblösungen und Eiweißlösungen im Ultramikroskop. Erwähnung verdient, daß die Ansicht von Roemer, Much und Siebert falsch ist, derzufolge die Konzentration einer Eiweißlösung aus der Zahl der im Mikroskop sichtbaren Teilchen abzulesen sei. Verfasser zeigt, daß die Menge der Teilchen bei derselben Konzentration des Eiweißes, aber bei wechselndem Salzgehalt der Lösung außerordentlich verschieden sein kann.

v. Tappeiner (München), Photodynamisches und optisches Verhalten der **Anthrachinone.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Auf Paramäcien haben die beiden Anthrachinonsulfosäuren eine ausgesprochen photodynamische Wirkung; ganz besonders ist sie der Chrysophansäure eigen. Auf Invertin hatten sie in geschlossenen Glasflaschen keine Wirkung, wohl aber bei Einwirkung sämtlicher im zerstreuten Tageslicht vorhandenen ultravioletten Strahlen.

Joh. Müller (Würzburg), Einfluß der Temperatur der Speisen auf die **Magenfunktionen.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 11. Der Magen ist in hohem Maße befähigt, Speisen, deren Temperatur von der Körperwärme abweicht, ihr rasch zu nähern. Der Temperaturausgleich wird nicht durch Wärmeabgabe, resp. Aufnahme von dem Blut bewirkt, sondern es findet eine temperaturausgleichende Flüssigkeitssekretion statt. Am schnellsten geht die Entleerung des Magens bei Körpertemperatur vor sich. Ein Einfluß der Temperatur auf die Säuresekretion ließ sich nicht feststellen.

N. Straschesko, **Darmphysiologie.** Russk. Wratsch No. 49. Eine ausführliche Besprechung der Rolle verschiedener Enzyme in der Darmverdauung.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Saenger (Magdeburg), Entstehung der **Lungentuberculose.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Verfasser bestreitet, daß die Lungentuberculose durch Bacillen entstehe, die in das Lungengewebe eingeatmet wurden. Er sucht zu zeigen, daß die in der Atemluft suspendierten Bacillen sich größtenteils an der Wand der Atemwege niederschlagen und nicht bis zu den Alveolen gelangen würden. Nur bei sehr großen Mengen der Bacillen könne ein kleiner Teil das Ziel erreichen. Die Infektion der Lunge erfolge vielmehr auf dem Lymphwege durch Bacillen, die von den Schleimhäuten aus aufgenommen wurden.

Silbergleit (Posen), Entstehung der **akuten Miliartuberculose.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Silbergleit tritt für Weigerts Lehre ein, derzufolge die Miliartuberculose zustande kommt durch Uebertritt massenhafter Tuberkelbacillen aus einem Gefäßwandtuberkel in den Kreislauf. Nur modifiziert er Weigerts Ansicht dahin, daß der Ausgangsherd nicht von der Umgebung aus durchgebrochen sein muß, sondern meist in der Gefäßwand entstanden ist. Er fand in 95 % einen solchen Herd, manchmal deren mehrere, sodaß sich daraus die verschiedene Größe der Tuberkel erklären ließ. Die Nichtauffindung des Herdes (in den übrigen 5 %) erkläre sich aus den technischen Schwierigkeiten und aus der Verwechslung mit Fällen, die nicht Miliartuberculose seien.

Ghedini, Verhalten des **Tuberkels** unter der **Einwirkung des Heilserums.** Gazz. d. ospedali No. 16. Kaninchen, die durch intraartikuläre Impfung mit Tuberculosekulturen infiziert waren, wurden mit Maraglianoschem Serum, teils subcutan, teils intraartikulär behandelt; einige Kontrolltiere blieben unbehandelt. Es zeigte sich eine geringe Rückbildung des tuberculösen Prozesses nach den subcutanen Heilseruminjektionen, eine auffallende Besserung nach den intraartikulären.

Koller-Aeby (Winterthur), **Atresie der Pulmonalis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Beschreibung der Fälle von Pulmonalatresie. Der eine ist noch dadurch ausgezeichnet, daß die Pulmonalis nicht durch den Ductus Botalli, sondern durch die stark erweiterten Bronchialarterien ersetzt ist. Zwischen den Bronchialarterien und der am Ostium verschlossenen Pulmonalis konnten große Anastomosen nachgewiesen werden.

Rolleston and Whipham, 12 cm lange Hutnadel im Oesophagus als Ursache eines **falschen Aneurysmas der Mesenterica superior.** Lancet No. 4250. Bei der Obduktion eines dreijährigen Mädchens, das unter den Erscheinungen einer tuberculösen Peritonitis zugrunde gegangen war, fand sich im Oesophagus eine Hutnadel, deren Spitze nach oben gerichtet war, während das andere Ende (der Knopf war nicht mehr zu finden) nach Durchbohrung der Speiseröhre und des Zwerchfells hinter dem Magen zur Mesenterica superior gelangt war und daselbst ein falsches Aneurysma verursacht hatte.

Kashimura (Rostock), **Varicen der Vena saphena** und das Gefäßnervensystem. Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Verfasser bemüht sich, darzutun, daß für das Zustandekommen der Venenwandveränderungen, die zur Varicenbildung führen, nervöse Einflüsse maßgebend seien. Reize, besonders Blutdruckerhöhung, bewirkten durch Vermittlung der Nerven zunächst Wandhypertrophie, an die

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 38.

sich dann später Muskelschwund und Zunahme des Collagens anschließe. Das Verhalten der elastischen Elemente sei inkonstant und von nebensächlicher Bedeutung.

H. Strehl (Königsberg), **Nerven der Bauchhöhle,** insbesondere der Plexus coeliacus, und ihr eventueller Einfluß auf die Pulsfrequenz bei Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Bei Inkarzerationen und bei Peritonitis, die künstlich bei Katzen und Kaninchen erzeugt ist, wird die Pulsfrequenz in ähnlicher Weise vermehrt, gleichviel ob die beiden Vagi an der Cardia durchschnitten sind oder nicht, und gleichviel ob der Plexus coeliacus exstirpiert ist oder nicht.

Virgilio, **Anomalie der Clitoris.** Gazz. d. ospedali No. 16. Abbildung und Beschreibung einer hypertrophierten, penisähnlichen Clitoris, die im erigierten Zustande 7 cm lang war, bei einem 20-jährigen Mädchen mit sonst anscheinend normalen Genitalorganen.

Rosenbach (Berlin), Pathologische Anatomie der **Gicht.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. Uratniederschläge in den verschiedenen Geweben wirken im allgemeinen nekrotisierend. Um die abgestorbenen Herde entsteht Granulationsgewebe mit Riesenzellen. Verfasser fand aber in der Niere auch große rhombische Kristalle ohne Nekrose. Besonders interessant waren die Resultate der Knochenuntersuchung. Auch hier fand sich Uratabscheidung in den Knochenkörperchen, der Grundsubstanz und im Knochenmark. Die Knochensubstanz stirbt ab und im Mark entstehen die abgestorbenen Herde mit Gewebsneubildung und Riesenzellen.

Mikroorganismen.

Wrzosek, Beitrag zur sekretorischen Tätigkeit der Leber, bezüglich der **im Blut kreisenden Mikroben.** Przegl. lekarski No. 4. Verfasser gelangt zur Ansicht, daß unter normalen Verhältnissen die im Blute kreisenden Mikroben von der Leber nicht vernichtet werden.

Korte und Steinberg (Breslau), Bactericide Reaktion des Blutserums der **Typhuskranken.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Die baktericide Reaktion läßt sich im Serum Typhuskranker meist noch in sehr hoher Verdünnung nachweisen. Gegen Ende der Krankheit oder in der Rekonvaleszenz sinkt der baktericide Titer meist; Beziehungen zwischen der Höhe des baktericiden Titers und Schwere der Infektion waren nicht nachweisbar. Die Agglutination und die baktericide Reaktion sind voneinander unabhängige Vorgänge. Die diagnostische Verwertbarkeit der baktericiden Reaktion ist analog derjenigen der Agglutination zu beurteilen; je höher der baktericide Titer eines zu untersuchenden Serums über die gewöhnlichen Werte hinausgeht, desto wahrscheinlicher ist eine Infektion durch den Typhusbacillus.

Hahn (Breslau), Bactericide Wirkung des **menschlichen Blutserums** gegenüber **Typhusbacillen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Durch baktericide Reagensglasversuche gelingt es nicht selten, im inaktivierten Serum von Nichttyphuskranken einen auf Typhusbacillen wirksamen Zwischenkörper darzustellen. In einzelnen Fällen ist sogar dieser Nachweis noch in 1000facher Verdünnung des Serums zu erbringen. Bei über zwei Dritteln der untersuchten nichttyphösen Sera war jedoch in der stärksten untersuchten Konzentration ($^1/_2$—$^1/_{40}$) eine Zwischenkörperwirkung nicht nachweisbar.

Ruediger, Mechanismus der **Streptococceninfektion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser stellte fest, daß leukocytenhaltiges Exsudat, zellfreies Exsudat, Suspensionen von Leukocyten oder von Knochenmark im Serum oder in defibriniertem Blut nichtvirulente Streptococcen töten, virulente aber nicht. Suspensionen von Organzellen des Meerschweinchens im Serum oder defibriniertem Blut töten Streptococcen nicht. Leukocyten im tierischen Körper nehmen Streptococcen auf.

Wynn, Allgemeine **Gonococcen-Infektion.** Lancet No. 4250. Drei Fälle von Gonococcen-Pyämie mit tödlichem Ausgange. In einem Falle konnte während des Lebens der Gonococcus aus dem Blute gezüchtet werden, in einem anderen erst post mortem. Klinisch unterscheidet sich die Gonococcen-Pyämie nicht von anderen Formen der Pyämie.

Herzog (Manila), Latente und ambulatorische **Pest.** Virch. Arch. Bd. 179, H. 2. In Hongkong war von einem englischen Gouverneur die Behauptung aufgestellt worden, es gebe eine häufige latente Pest. Bei anscheinend gesunden Personen würden die Bacillen im Blute gefunden und das sei eine der wichtigsten, das Erlöschen der Pest verhindernde Erscheinung. Herzog zeigt nun, daß erstens bei ausgeprägter Pesterkrankung Bacillen im Blute nur ausnahmsweise vorhanden sind, und daß er sie in Manila, wo die Pest endemisch ist, im Blute von 245 gesunden Menschen stets vermißte. Eine latente Pest gibt es nicht. Verfasser berichtet ferner über einen einzelnen Fall, in dem die von den Unterextremitäten eingedrungene Pest zur Venenthrombose und tödlichen Lungenembolie führte.

Pharmakologie und Toxikologie.

W. Mitlacher, Pflanzen und vegetabilische Drogen. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer mikroskopischen Verhältnisse. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 200 S. mit 106 Abbildungen, 6,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Vor Jahren bereits habe ich an dieser Stelle in einer Besprechung auf die Notwendigkeit hingewiesen, daß die Giftpflanzen mehr als es bisher der Fall war, in den Kreis mikroskopisch-pharmakognostischer Untersuchung gezogen würden, damit für forensisch-medizinische Zwecke ein weiteres und nicht unwesentliches Stück von Erkenntnis ermöglicht würde. Solche diagnostischen Unterlagen zu geben, unternimmt das vorliegende Buch. Eine reiche Zahl von Abbildungen erläutert den mikroskopischen Bau der am häufigsten zu Vergiftung Anlaß gebenden Giftpflanzen. Ob es dem Arzte möglich sein wird, in jedem Falle an der Hand dieser ziemlich schematischen Zeichnungen und der dazu gehörigen Beschreibungen eine Diagnose zu stellen, wird unter anderem davon abhängen, wie sehr er dieses Gebiet durchstudiert hat. Für gewöhnlich wird er wohl nicht ganz sicher zu diesem Ziele gelangen. Manches ist unbefriedigend, z. B. der Abschnitt, der von den Pilzen handelt. Gerade hier wäre eine eingehendere zeichnerische und deskriptive Darstellung am Platze gewesen. Auch einzelne toxikologische Angaben hätten exakter gegeben werden können. So glaubt der Verfasser, daß neuere Vergiftungen mit Oleander nicht mitgeteilt seien. Es gibt deren.

Ed. Hirt, Der Einfluß des Alkohols auf das Nerven- und Seelenleben. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 25. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 76 S. Ref. Ziehen (Berlin).

In übersichtlicher, durchweg richtiger Weise werden die Wirkungen des Alkohols, wie wir sie teils im Experiment, teils am Krankenbett kennen lernen, besprochen. Außer dem gewöhnlichen und dem komplizierten (pathologischen) Rausch werden auch die psychischen Veränderungen und die Psychosen des Gewohnheitstrinkers kurz dargestellt. Die Alkoholneuritis und die Alkoholepilepsie hätten etwas stärkere Hervorhebung verdient (vergl. S. 40). Die pathologische Anatomie wird zum Schluß gleichfalls berücksichtigt. Gegenüber den Alkoholexperimenten wäre mehr kritische Vorsicht am Platze gewesen. Jeder, der solche Vorsicht selbst angestellt hat, weiß, mit welchen Schwierigkeiten die Deutung der Ergebnisse verbunden ist. Wahrscheinlich hätte Verfasser, wenn er in dieser Beziehung kritischer verfahren wäre, auch in seinen praktischen Schlußfolgerungen mehr Vorsicht beobachtet und neben den Total-Abstinenten, welche Referent nur als die Vorhut im Kampfe gegen den Alkoholmißbrauch betrachtet, auch den Anhängern der Mäßigkeitsbewegung eine beträchtliche Nützlichkeit zugestanden.

Hoppe, Die Tatsachen über den Alkohol. 3. Auflage. Berlin, S. Calvary & Co., 1904. 536 S. mit statistischen Tabellen, 7,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Ein Zeichen für das wachsende Interesse an der Alkoholfrage ist es, daß das bekannte Buch Hoppes bereits nach kurzer Frist in dritter Auflage nötig geworden ist, obwohl außer dem klassischen Werk Baers und zahlreichen Einzelpublikationen erst im vorigen Jahre ein ähnliches zusammenfassendes Werk, „Der Alkoholismus“, von Helenius, erschienen ist. Der große Vorzug des Hoppeschen Buches besteht darin, daß es möglichst das zu halten sucht, was der Titel verspricht, nämlich, alle durch wissenschaftliche Untersuchungen und Beobachtungen aller Art bekannt gewordenen Tatsachen zur Alkoholfrage möglichst vollkommen und objektiv zu registrieren. Je mehr diesem Gesichtspunkte, namentlich einer vollkommenen Objektivität, Rechnung getragen wird — und das tut die neue Auflage in hervorragender Weise —, um so mehr erfüllt das Buch seine Aufgabe als gründliches wissenschaftliches Werk und füllt damit eine trotz der großen Alkoholliteratur vorhandene Lücke aus; denn populär und halbwissenschaftlich gehaltene Bücher und Publikationen für die Zwecke gemeinverständlicher Vorträge haben wir zur Genüge. Daß unter dem reinwissenschaftlichen Charakter, bei einem einfachen Nebeneinanderstellen der Tatsachen die Darstellung nicht zu leiden braucht, zeigt gerade das Hoppesche Buch zur Genüge. Vielleicht hätte die Besprechung der mit dem Alkoholismus in Zusammenhang stehenden Nerven- und Geisteskrankheiten etwas einheitlicher behandelt werden können; sie muß jetzt aus etwa drei bis vier Kapiteln (S. 138, 172, 274 und 366) zusammengesucht werden. Ueber den Wert der statistischen Angaben gerade in der Frage des Alkoholismus als Krankheits- und Todesursache kann man verschiedener Meinung sein. Bei der Besprechung der Ernährungsfrage (S. 94 ff.) finden wir über die Bedeutung des Alkohols als Geschmackskorrigens einer reizlosen, eintönigen Kost nur ein kurzes, absprechendes Urteil von H. Meyer referiert, das doch wohl diese Seite der Frage nicht völlig erschöpft. Die interessanten Untersuchungen Rosemanns und die von Kassowitz erhobenen Einwände sind vollständig wiedergegeben.

Holitscher, Alkoholsitte und Abstinenz. Wien, Brüder Suschitzky, 1904. 32 S. Ref. Weber (Göttingen).

In sehr temperamentvoller, aber durchaus vornehmer und sachlicher Weise tritt Verfasser den bekannten Ausführungen Hueppes über die totale Abstinenz entgegen, als deren überzeugten Anhänger er sich unumwunden bekennt. Neue Tatsachen bringt Verfasser nicht vor, aber er verwertet die vorhandenen in sehr geschickter Weise und ohne Uebertreibung. Sehr wohltuend wirkt, daß Verfasser sich von jeder persönlichen Invektive frei hält und damit zeigt, daß man auch ohne solche eine Sache überzeugend und eindringlich vertreten kann. Im Kampf gegen den Alkoholismus, ob er vom Standpunkt der Mäßigkeit oder der Abstinenz aus geführt wird, sind derartige Publikationen erfreulich und wertvoll.

Stern, **Osmologie** und **Pharmakodynamik.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser unterscheidet vier Gruppen von „equilibrierenden“ Substanzen: 1. solche mit lokalisierter Wirkung, die die normale Semipermeabilität von Organen wiederherstellen; 2. solche, die die gestörten osmotischen Bedingungen von Körperflüssigkeiten wiederherstellen; 3. solche, welche die elektrischen Bedingungen wiederherstellen; 4. solche mit kombinierter Wirkung.

Mendel (Essen), **Fibrolysin,** eine neue Thiosinaminverbindung. Therap. Monatsh., Februar. Fibrolysin, eine chemische Verbindung von Thiosinamin und Natrium salicylicum ist wegen seiner leichten Löslichkeit in Wasser besser als das ursprüngliche Präparat für die subcutane, respektive intravenöse Anwendung geeignet, besitzt im übrigen die das Thiosinamin auszeichnenden pharmakodynamischen Eigenschaften.

Hirsch (Riga), Erweiterung der Indikationen für den **Kefirgebrauch.** Therap. Monatsh. Februar. Hirsch empfiehlt den Gebrauch von dreitägigem Kefir im Initialstadium des Scharlachs und bei Scharlachnephritis zur Verminderung der Durstempfindung und Aufrechterhaltung der Ernährung. Bei Keuchhusten ist er gleich wichtig als Nahrungs- und als Heilmittel.

Frick (Köln), **Liquor sanguinalis Krewel.** Therap. Monatsh., Februar. Frick berichtet über recht günstige Erfahrungen mit flüssigem Sanguinal, das als Ersatz für die in der Kinderpraxis schwierig zu nehmenden Sanguinalpillen neuerdings von der Firma hergestellt worden ist.

Impens (Elberfeld), **Methylenzitronensäure** und **Helmitol.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Polemik gegen Nicolaier, in der die Ueberlegenheit des Helmitols gegenüber der Methylenzitronensäure verfochten wird.

Sciallero, **Orchipin.** Riform. med. No. 5. Orchipin, ein öliges Extrakt frischer Tierhoden, erweist sich als wirksames Antidot der Atropinvergiftung und ist bei Nervenerschöpfung und Neurasthenie gut zu verwerten.

Freund (Frankfurt a. M.), **Stypticin.** Therap. Monatsh. Februar. Das von Merck wasserfrei hergestellte Stypticin enthält 92 % der Base. Da dieses Produkt aber hygroskopisch ist, so zieht es leicht Wasser an und verliert zirka 1,5 bis 3 % der theoretisch berechneten Menge der wirksamen Substanz.

G. Berg (Frankfurt a. M.), **Styptol** in der urologischen Praxis. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 1. Vorläufige Mitteilung günstiger Erfolge der Anwendung des neutralen phthalsauren Salzes des Cotarnins als internen Hämostaticums.

Schmiedeberg (Straßburg), **Theophyllin** als Diureticum. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Wenn es nicht dringend erforderlich ist, rasch eine möglichst starke Diurese zu erzielen, so empfiehlt es sich, mit kleinen Gaben von Theophyllin (zweimal täglich 0,1 g) zu beginnen und diese im Laufe der nächsten Tage allmählich zu steigern. Man bleibt dann bei denjenigen Gaben, welche, ohne Nebenwirkungen zu verursachen, eine ausreichende Diurese hervorrufen. Bei einer derartigen Anwendungsweise werden auch Magen und Darm gegen die schädigende Wirkung wesentlich abgestumpft.

Prölss (Scheessel), Erfahrungen der Landpraxis mit **Veronal.** Therap. Monatsh. Februar. Prölss' Erfahrungen decken sich mit denen der meisten Beobachter, nämlich, daß das Mittel unschädlich ist und sicher Schlaf erzeugt, wenn keine Schmerzen bestehen.

Malafosse, Vergiftung durch **Atractylis gummifera** (El Heddad du Arabes). Gaz. d. hôpit. No. 10. Die Vergiftung mit dem aus der Wurzel gewonnenen Saft führte nach schweren Erscheinungen seitens des Magens unter tiefstem Sopor zum Tode. Bemerkenswert sind Respirationsbeschleunigung, Pulsverlangsamung (an der Radialis nicht fühlbar), Herabgehen der Temperatur bis 33,8, Anurie. Die Autopsie ergab Blutextravasate auf allen Schleimhäuten, die Magenschleimhaut war mit kolloiden, gelblich-grünen Massen bedeckt, welche auch die Ausführungsgänge ihrer sämtlichen Drüsen anfüllten.

H. Marx und A. Sorge (Berlin), Histologische **Veränderungen der Placenta** bei der **Sublimatvergiftung.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Durch Versuche von Straßmann und Ziemke ist bewiesen, daß bei der akuten Sublimatvergiftung durch große Dosen das Gift von der Mutter auf den Fötus übergeht. Als Ursache hierfür haben die Verfasser ausgedehnte, auf den fötalen Anteil übergreifende Zellnekrose der Placenta nachweisen können. Kleinere, für das Muttertier schon tödliche Dosen bewirken keinen Uebergang des Giftes von der Mutter auf den Fötus, weil in diesem Fall die Epithelien der Grenzzonen in der Placenta intakt bleiben.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

H. Gilbert, Drei Vorlesungen über diätetische Heilmethoden und Diätetik in der Balneotherapie. Berlin, Medizinischer Verlag, 1904. 80 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser hat im Jahre 1901 bei dem Aerztekursus in Baden-Baden die vorliegenden Vorträge gehalten. Er erörtert zuerst die Geschichte der Diätotherapie, dann die hauptsächlichen Nahrungsmittel, den Stoffwechsel und die Ernährung und dann die spezielle Ernährung bei einigen Krankheiten, namentlich bei Diabetes mellitus. Für ein gedrucktes Buch möchte Referent diese Vorträge, die als mündliche Vorträge wohl nicht zu beanstanden wären, doch etwas konzentrierter wünschen. Die Physiologie der Ernährung ist von dem Verfasser wohl nicht vollkommen durchdrungen worden. Außerdem fehlt ein praktisches Thema, das jeder Arzt in solchen Kursen nur ungern missen wird, nämlich das der künstlichen Nährpräparate, vollständig, während ein Thema, wie die Ernährung bei Diabetes mellitus, das in zahllosen Darstellungen dem praktischen Arzt bereits zugänglich ist, den dritten Teil des ganzen verfügbaren Raumes beansprucht. Allerdings tritt gerade in diesem letzten Kapitel die persönliche Erfahrung des Verfassers am meisten hervor, und die wesentlichen Erfordernisse, nämlich hinreichende praktische Erfahrungen in der Diätotherapie und eine gefällige Darstellung des eigenen Wissens, sind bei dem Verfasser in jeder Beziehung vorhanden.

H. E. Schmidt, Kompendium der Röntgentherapie. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 62 S., mit 22 Abbildungen. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die wachsende Schätzung der Röntgenstrahlen in der Therapie spiegelt sich deutlich in der Literatur ab. Wir verfügen jetzt nicht allein über Einzelberichte, sondern schon über eine Anzahl zusammenfassender Arbeiten. Gleichwohl verdient der neueste Leitfaden besonders hervorgehoben zu werden, weil sein Verfasser, als Leiter des Röntgeninstituts in der Hautabteilung der Charité, in der Lage ist, aus eigener Erfahrung zu schöpfen und nach ihr die Berichte anderer zu kritisieren. Natürlich wurden, schon der Stellung des Autors entsprechend, in erster Linie die Hautkrankheiten bedacht (Favus, Sycosis, Trichophytie etc.), aber auch die anderen Leiden, wie Carcinom, Sarcom, Leukämie, gegen welche die Röntgenstrahlen empfohlen werden, kurz abgehandelt oder wenigstens erwähnt. Dem therapeutischen Teil geht ein physikalisch-technischer voraus, der sich auf das wichtigste beschränkt. Im therapeutischen Abschnitt werden neben den Indikationen die Entwicklung der Röntgentherapie, die Röntgenstrahlendermatitis und die Behandlungsmethode besonders besprochen. Herr Prof. Lesser betont in einem Vorwort des vorliegenden Kompendiums, daß die Röntgenbehandlung nicht geeignet ist, Allgemeingut der Aerzte zu werden und eine ganz spezielle Vorbildung erfordert. Doch ist es für jeden Arzt von größtem Interesse, die Kenntnis der Wirkung der Röntgenstrahlen und der durch sie günstig beeinflußten Krankheiten kennen zu lernen. Deswegen ist der Leitfaden geschrieben und speziell zu empfehlen.

Bürker (Tübingen), Wirkungen des **Höhenklimas** auf das Blut. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die mitgeteilten Versuche (vergleichende Bestimmungen des Eisengehaltes des Blutes und der Organe von Kaninchen, die in der Ebene lebten und solchen, die ins Hochgebirge überführt wurden) sichern die Tatsache, daß das Blut in ganz spezifischer Weise auf das Höhenklima reagiert. Von der zweiten bis dritten Woche macht sich eine lebhafte Steigerung des Hämoglobinstoffwechsels und eine beträchtliche Neubildung im hämopoetischen Apparat bemerkbar.

Edel (Wyk auf Föhr), **Wetterverhältnisse an der Nordsee** in den beiden letzten Wintern. Therap. Monatsh., Februar. Die Temperatur- und Windverhältnisse waren in den Wintermonaten Dezember—Februar der letzten beiden Jahre in Wyk so günstig, daß für rachitische und skrofulöse Kinder eine Winterkur daselbst dringend zu empfehlen ist. Von März ab pflegt dagegen das Wetter an der See weniger schön zu sein, als auf dem Festlande.

Einhorn, **Kunst, richtig zu essen,** und Schäden von zu schnellem und zu langsamem Essen. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 11. Allgemeine Regeln.

Chlumsky, **Massage** und ihre Anwendung. Przegl. lekarski No. 1—4. Verfasser bespricht die Bedeutung der Massage und ihre

Anwendung bei Krankheiten der Muskeln, Sehnen, Knochen und Gelenke.

Innere Medizin.

Publications of Cornell University Medical College. Studies from the Departement of Neurology. Volume I. New Vork City, 1904. Ref. Rosin (Berlin).

Der vorliegende Band enthält Originalartikel und Separatabdrücke aus verschiedenen Journalen, sämtlich aus dem Gebiete der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, zum großen Teile Publikationen von Fällen mit nachträglicher anatomischer und histologischer Untersuchung. Sie stammen alle von den Autoren Dane, Hunt und Fraenkel. Einige Artikel berühren auch die Therapie. Von besonderem Interesse ist der Artikel 7, der das Gowersche Bündel bis ins Mittelhirn hinein verfolgt (von Hunt), ferner ein Fall von multiplen Neuromen und Neurofibromen (von Hunt und Fraenkel), endlich Beobachtungen über Myoclonie (von Dane). Die Muskelveränderungen, die bei der letztgenannten Arbeit gefunden worden sind, dürften allgemeines Interesse beanspruchen. Es ist offenbar beabsichtigt, in laufender Folge derartige Sammelbände von Abhandlungen aus der neurologischen Abteilung der New Yorker Kliniken erscheinen zu lassen, was im Interesse der Einheitlichkeit sehr zu begrüßen ist und auch an anderen Universitäten Nachahmung verdient.

Goebel (Bielefeld), **Thermo-elektrische Versuche** zu diagnostischen Zwecken. Wien. klin. Rundsch. No. 6. Die Anwendung der Thermoelektrizität zu Zwecken der Organgrenzenbestimmung ist eine unsichere Methode.

Langdon, **Doppelseitige Facialislähmung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Die Lähmung war nach einer Influenza aufgetreten, betraf den ganzen Facialis einschließlich der Geschmacksfasern. Nervensystem bis auf Fehlen der Patellarreflexe sonst normal. Heilung.

Weyrauch (Elberfeld), **Chorea chronica progressiva.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Mitteilung der Geschichte, respektive des Stammbaums einer Choreafamilie, in der bei drei Generationen acht Fälle von ausgeprägter Huntingtonscher Chorea vorkamen. Auch hier begann das Leiden meist in den 30—40er Jahren und führte teilweise zu schweren Geisteskrankheiten.

E. Voss, Lehre von der **Tetanie.** Russk. Wratsch No. 49. Verfasser begründet den genetischen Zusammenhang der Tetanie mit Epilepsie. Für beide ist der „Etat spasmophile“ der Rückenmarkszentren verantwortlich zu machen.

Gutzmann (Berlin), Neuere Fortschritte in der Untersuchung und Behandlung der **Sprachstörungen.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 11. Referat über die Fortschritte auf dem Gebiete der Sprachheilkunde.

Benenati, Pathogenese der **Sensibilitäts - Dissoziation** (Thermoanästhesie) **zentralen Ursprungs.** Riform. med. No. 3 bis 5. Die experimentelle Thermoanästhesie ist abhängig von einer rapiden Drucksteigerung in den Ventrikeln. Die Zusammensetzung der Flüssigkeit ist dabei gleichgültig. Es handelt sich dabei nicht um Degenerationserscheinungen, sondern um traumatische Wirkung auf die hintere graue Kommissur. Die genaue klinische und pathologisch-anatomische Untersuchung von 13 Krankheitsfällen (Syringomyelie) bestätigte die Ergebnisse der Tierversuche.

Spilles und Frazier, Behandlung der **akuten Poliomyelitis acuta anterior** durch Nerventransplantation. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser haben durch diese Methode in einem Falle einen wesentlichen, in einem anderen einen zweifelhaften Erfolg erzielt.

Gröber (Leipzig), Klinische Diagnostik der **intrathoracalen Erkrankungen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Bei Kranken mit intrathoracalen Erkrankungen schwellen die Hautvenen bestimmter Bezirke der kranken Thoraxseite früher und stärker an, als die der entsprechenden Bezirke der gesunden Seite. Ebenso spricht eine Differenz in der Erweiterung der Pupillen, die beim Valsalvaschen Versuch beim Gesunden beiderseits gleichmäßig erfolgt, für eine einseitige intrathoracische Erkrankung.

Päßler (Leipzig), **Serumtherapie** der **fibrinösen Pneumonie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Der Verfasser faßt sein Urteil über das Römersche Pneumococcenserum dahin zusammen, daß seine Heilwirkung bei der fibrinösen Pneumonie zwar eine unsichere und in den meisten Fällen nur ein unvollkommene ist, indessen ist es doch allen sonstigen Maßnahmen unbedingt überlegen. Vor allem bewirkt es meist eine Abschwächung der allgemeinen Infektionserscheinungen. Speziell beobachtete Päßler das Schwinden schwerster Symptome von seiten der Respirationsorgane und des Kehlkopfes, sowie bei Pneumococcämie das Verschwinden der Pneumococcen aus dem Blute.

Köhler und Behr (Holsterhausen), **Suggestives Injektionsfieber** bei **Phthisikern.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82. H. 3 u. 4. Nach den Untersuchungen des Verfassers kann eine nur scheinbare Tuberculininjektion bei Tuberculösen eine Temperaturerhöhung erzeugen und den Tuberculinfiebertypus erzeugen, ohne daß Hysterie vorzuliegen braucht.

M. Wassermann (Meran), Verwendung **passiver Hyperämie** der Lunge bei **Lungenschwindsucht.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 11. Von der Meinung ausgehend, daß mangelhafte Blutversorgung der Lunge zur Lungenschwindsucht prädisponiert, hat der Verfasser versucht, bei seinen Patienten eine passive Hyperämie der Lungen zu erzielen. Er suchte dies dadurch zu bewerkstelligen, daß er Lungenkranke durch eine enge Oeffnung inspirieren und frei mit offenem Munde exspirieren ließ. Mit den Erfolgen seiner Behandlung war er sehr zufrieden.

Ferrer Piera, Spezifische Behandlung der **Lungentuberculose.** Gazz. d. ospedali No. 16. Nicht alle Toxine des Tuberkelbacillus vermögen Antitoxine zu liefern, sondern nur die Proteine und Toxalbumine. Die Bacillen, die nur wenig Necrosin bilden, sich nur schwach färben und nicht zur Zerstörung von Lungengewebe führen, werden, wenn sie erst einmal durch das Heilserum neutralisiert sind, durch Phagocyten vernichtet und geben dann gute Heilresultate.

Friedländer (Schöneberg), Behandlung **pleuritischer Schwarten.** Wien. klin. Rundsch. No. 5. In einem schweren Falle wurde die Resorption der Schwarten durch subcutane Injektionen von Thiosinamin erheblich beschleunigt.

Hofbauer (Magdeburg), Dyspnoe beim **Pneumothorax.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 6. Mittels des Mareyschen Cardiopneumographen konnte der Verfasser bei einigen Fällen von Pneumothorax eine gleichsinnige Veränderung der Atembewegungen konstatieren. Die Exspiration ist verlängert und verflacht; die Inspiration hingegen verläuft völlig normal.

Debove, Dauernde **Bradycardie.** Gaz. d. hôpit. No. 12. Klinische Besprechung der Krankengeschichte einer über 80jährigen Frau, bei der die Pulszahl dauernd 24 betrug. Herzhypertrophie, Tricuspidalinsuffizienz mit den üblichen davon abhängigen Kreislaufstörungen (Oedem, Leberschwellung, Albuminurie), epileptiforme Anfälle (urämischen Ursprungs).

Clarke, Septischer Ursprung von **Magen- und Duodenalgeschwüren.** Lancet No. 4250. Nicht allein Fäulnisvorgänge in der Mundhöhle führen zur Geschwürsbildung im Magen und Duodenum, sondern auch der Genuß fauliger Nahrung kann die Ursache sein. Als Beweis wird die Krankengeschichte eines Schiffbrüchigen angeführt, der 14 Tage lang von verschimmeltem Brote und faulendem Wasser lebte.

Reitter (Wien), Zwei seltenere Ursachen der **Duodenalstenose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Im ersten Falle hatte ein aus der Gallenblase ins Duodenum perforierter großer Gallenstein den Ileus verursacht, im zweiten Falle eine durch Autolyse des Pancreas entstandene Cyste auf mechanischem Wege das Duodenallumen von außen her verlegt.

Haussmann, Palpation des Appendix und **Appendicitis larvata.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Haussmann hält die Palpation des Appendix und der übrigen Intestinalorgane für recht wohl möglich und teilt mit, daß er oft schon durch genaue Abtastung der Ileocoecalgegend eine Appendicitis larvata nachweisen konnte, wo andere Symptome im Stiche ließen.

Jaworski, **Blinddarmerkrankungen.** Przegl. lekarski No. 1. Verfasser erörtert die anatomischen Verhältnisse des Coecum und seiner Umgebung, wie auch die hauptsächlichen ätiologischen Momente der Blinddarm- und Wurmfortsatzkrankheiten.

Sick (Tübingen), Diagnostische Bedeutung der **Haematemesis** bei **Appendicitis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Beschreibung eines Falles, der unter dem Bilde einer Appendicitis begann, zu starker Haematemesis führte, unter exspektativer Behandlung sich verschlimmerte und durch Bildung eines subphrenischen Abscesses vom perforierten Appendix aus nach terminaler allgemeiner Peritonitis zum Tode führte. Die anatomische Untersuchung der Magenschleimhaut ergab die Anwesenheit von multiplen Blutungen per diapedesin, von gewöhnlichen hämorrhagischen Erosionen und von miliaren frischen Entzündungsherden mit Nekrosen in der Mucosa.

Bruns, Liefmann und Mäckel (Gelsenkirchen), Vermehrung der eosinophilen **Leukocyten** bei **Ankylostomiasis.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Es wird die Angabe englischer Forscher bestätigt, daß bei etwa 84 % der Ankylostomaträger eine mehr oder weniger geringe Vermehrung der eosinophilen Leukocyten besteht. Wenn sich die Prüfung des Blutes auch im Einzelfalle als sehr wertvoll erweist, so kann sie nach Ueberzeugung der Verfasser für die Massenuntersuchung mit der Faecesprobe nicht annähernd konkurrieren, da sie umständlicher ist und größere Schulung des Untersuchers voraussetzt.

Reach (Karlsbad), **Bence-Jonessche Albuminurie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Untersuchungen der chemischen Natur des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers.

Babes, **Hypogenetische Nephritis.** Sem. méd. No. 6. Babes versteht unter hypogenetischer Niere eine nicht sehr seltene Entwicklungsanomalie des Organs, die sich makroskopisch in abnormer Kleinheit des Volumens, Dystopie, ausgeprägter Lappenbildung und Enge der Arterien und des Ureters äußert. Mikroskopisch ist eine auffällige Verminderung der normalen Glomerulusanzahl und das Bestehen fötalen Bindegewebes zu bemerken. Die mit diesen Nieren behafteten Individuen sind sehr gefährdet, da schon geringfügige Entzündungen zu Insuffizienz und Urämie führen können.

Jul. Vogel (Berlin), Innere Behandlung des **Blasenkatarrhs.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 1. Mitteilungen eigener Erfahrungen mit Helmitol, Neuurotropin, Hetralin und Griserin (18 Fälle). Keines der Mittel kann als zuverlässiges Harndesinficiens bezeichnet werden.

Piovesana, **Peritonitis** als Initialsymptom von **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 16. Nach mehrtägigem Gebrauche salinischer Abführmittel stellte sich im Anschluß an eine Entleerung eine Peritonitis ein, die als erste Erscheinung eines Typhus anzusehen war. Eine Perforation war nicht anzunehmen; vielmehr handelte es sich wahrscheinlich um eine praeulcerative Reizung des Peritoneum, also keine eigentliche Peritonitis, sondern Peritonismus.

Falcioni, **Serodiagnostische** Prüfung von **100 Typhusfällen.** Riform. med. No. 5. In 87 Fällen war die Agglutination der Typhusbacillen positiv. Drei von diesen gaben außerdem noch Agglutination von Colibakterien und einer zudem noch Agglutination von Paratyphus A. In fünf Fällen wurde nur Paratyphus B, in vier Fällen nur Coli agglutiniert. Vier Fälle gaben keine Serumreaktion.

Bassu, **Perniziöse Malaria** mit starken Blutungen. Gazz. d. ospedali No. 16. In einem Falle von schweren, tödlichen Darmblutungen, die anfangs auf Duodenalgeschwüre oder auf Typhus zurückgeführt wurden, ergab die Blutuntersuchung Malaria. Es wird angenommen, daß eine starke Ansammlung von Malaria-Parasiten, parasitenhaltigen Erythrocyten und Phagocyten in den Gefäßen der Darmwand die Blutungen verursacht hat.

Bowlby and Andrewes, Erfolgreiche **Milzbrandbehandlung** mit Sclavos Serum. Brit. med. Journ. No. 2302. In einem Falle von Milzbrand folgte auf Einspritzung von 40 ccm Sclavos Serum prompter Rückgang der Erscheinungen. Während vor der Anwendung des Serums aus dem Inhalt der Hautbläschen zahlreiche Milzbrandkolonien gezüchtet wurden, fanden sich nachher nur noch Staphylococcen.

Majewski, Behandlung mancher **septischen Zustände.** Przegl. lekarski No. 1—4. Erschöpfende Betrachtungen über eigene Experimente mit Antistreptococcenserum. Zu endgültigen Resultaten ist Verfasser noch nicht angelangt.

Riebold (Dresden), Komplikationen der **Polyarthritis rheumatica acuta** von seiten der Haut. Deutsch. Arch. f. klin Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. Abgesehen von den häufigen Schweißen der Rheumatiker und nicht allzu seltenen verschiedenartigen Erythemen und Hautblutungen bei Polyarthritis kommen selten auch andere rheumatische Hautkomplikationen zur Beobachtung, die sämtlich durch ein symmetrisches Auftreten ausgezeichnet sind. Hierzu gehören große entzündliche Infiltrate, reizlose Oedeme und multiple decubitale Geschwüre der Haut.

I. Stanatin und M. Cealic, Fall von **Spondylosis rhizomelica.** Spitalul No. 24. Der 40jährige Patient war immer gesund gewesen, bis er vor etwa zwei Jahren an Kreuzschmerzen zu leiden begann. Kurze Zeit hierauf begann der betreffende Teil der Wirbelsäule unbeweglich zu werden. Die Schmerzen und die Ankylosierung dehnten sich bis auf die Halswirbelsäule aus, und nach einem Jahr und vier Monaten seit Beginn der Krankheit war die ganze Wirbelsäule vollständig steif. Hierauf trat fortschreitende Ankylosierung der Hüft- und Schultergelenke auf, diese aber ohne begleitende Schmerzen.

Shearer, Kohlensäure als ein Faktor in der **Entstehung der Gicht.** Lancet No. 4250. Der Gehalt des arteriellen Blutes an Kohlensäure ist bestimmend für die Elimination oder Retention der Harnsäure.

Watson, Einfluß übermäßiger **Fleischkost** auf die **Entstehung der Gicht.** Lancet No. 4250. Bei Hühnern und Ratten, die längere Zeit hindurch nur rohes Fleisch und Wasser als Nahrung erhielten, wurden wesentliche Veränderungen der Schilddrüse und der Parathyreoidea beobachtet, nämlich bei Hühnern Vergrößerung der Drüsen durch Zunahme der kolloiden Substanz, bei Ratten Proliferation der Epithelien und des Bindegewebes, Degeneration der kolloiden Substanz in mucinoides Gewebe und Kongestion der Blutgefäße. Daraus erklärt sich der Erfolg der Schilddrüsenbehandlung der Gicht.

Psychiatrie.

Th. Tiling, Individuelle Geistesartung und Geistesstörung. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 27. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 58 S., 1,60 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Die Beziehung der individuellen Geistesartung zur speziellen Entwicklung von Psychosen ist im ganzen noch zu wenig beachtet worden. Dabei spielen die von mir sogenannten „psychopathischen Konstitutionen“ (erblich degenerative, hysterische psychopathische Konstitution etc.) eine wesentliche Rolle. Die Abhandlung Tilings liefert einen kleinen weiteren Beitrag. Namentlich die Bedeutung der Individualität für den Inhalt der Wahnbildung wird in einleuchtender Weise auseinandergesetzt. Insbesondere hebt Verfasser die überwiegende Bedeutung der Gefühlssphäre für die psychische Persönlichkeit hervor.

Woszczynski, **Wasserbehandlung** in der Psychiatrie. Przegl. lekarski No. 2—6. Der Artikel bringt bekannte Tatsachen.

Chirurgie.

George E. Edebohls, The surgical treatment of Brights disease. New York, Frank Lisiecki, 1904. 327 S. Ref. H. Fischer (Berlin).

Im New York and Philadelphia Medical journal 1904, No. 21, hat Edebohls bereits seine Erfahrungen über die Nierenenthülsung kurz zusammengefaßt und eine ausführlichere Publikation versprochen. Diese liegt nun, gestützt auf 72 genau berichteten Beobachtungen, in dem oben angezeigten Werke vor. Gegenüber Rovsings Nephrolysis, die Edebohls nicht als gleichwertig anerkennt, will Edebohls die kranke Niere nicht vom Kapseldruck befreien, da ein solcher garnicht bei der chronischen Nephritis besteht, sondern die Bildung von Gefäßverbindungen zwischen dem oberflächlichen Nierenparenchym und der Umgebung einleiten. Sie tritt auch wirklich ein, obwohl eine neue Kapsel sich bildelt, da sie sukkulenter als die alte ist und auch so verbleibt. Nach zehn Jahren noch hat er keine Zeichen gefunden, daß sie durch Schrumpfung und Druck auf die Nieren schädlich eingewirkt hätte. Die Nierenenthülsung ist bei allen sicher diagnostizierten Fällen von Morbus Brightii angezeigt, so lange keine Kontraindikation gegen einen größeren chirurgischen Eingriff besteht, doch muß der Chirurg in der Nierenchirurgie geübt sein. Sie bildet die einzige Hoffnung auf Heilung einer bis zur Stunde ganz hoffnungslosen Krankheit. Die Statistik Edebohls umfäßt zwölf Jahre operativer Tätigkeit: 31 Patienten mit chronischer, interstitieller Nephritis: 14 gestorben (4 zwei Wochen nach der Operation 8 später an Nephritis, 2 an anderen Leiden), 4 gebessert, 10 geheilt, 3 Resultat unbekannt; 4 Fälle rechtsseitiger, chronisch interstitieller, linksseitiger chronisch diffuser Nephritis: 1 geheilt, 1 gestorben, 1 gebessert, 1 ungebessert; 25 Fälle chronischer diffuser Nephritis: 9 gestorben (2 nach zwei Wochen, 4 später an Nephritis, 3 an anderen Leiden), 13 gebessert und 3 geheilt; 12 Fälle chronischer, parenchymatöser Nephritis: 5 gestorben (1 nach zwei Wochen, 1 später an Nephritis, 3 an anderen Krankheiten), 2 ungebessert, 2 gebessert, 3 geheilt. Somit kommen auf 72 Operierte: 29 Todesfälle (7 nach zwei Wochen, 13 an Nephritis, 9 an anderen Leiden), 3 Ungebesserte, 20 Gebesserte, 17 Geheilte, 3 mit unbekanntem Resultate. Ungünstige Resultate fanden sich bei Leuten über 50 Jahre. Herzhypertrophie mit Dilatation (relative Aorteninsuffizienz) ist eine Kontraindikation, reine Herzhypertrophie geht nach der Operation zurück, auch wenn sie schon große Beschwerden herbeiführte. Retinitis albuminurica und das Spätstadium mit Lufthunger bilden unbedingte Gegenanzeigen. Vernähung der enthülsten Niere mit den Rückenmuskeln ist nur bei Wanderniere angezeigt. Nur 11 Fälle betrafen einseitige Nephritis, die letzten 50 Fälle boten sehr schwere Nierenleiden dar. Das Buch ist gut geschrieben und bildet eine fesselnde Lektüre. Es wäre wohl, als eine fundamentale Arbeit, der Uebersetzung wert. Die Ausstattung erscheint ganz vortrefflich.

v. Baeyer, **Aetherflaschenverschluß.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die Konstruktion der Flasche gestattet das Festhalten und Oeffnen mit den Fingern ein und derselben Hand.

Offergeld (München), Experimenteller Beitrag zur toxischen **Wirkung des Chloroforms auf die Nieren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Aus den vom Verfasser angestellten Experimenten ergibt sich, daß Veränderungen einzelner Körperorgane im Anschluß selbst an eine einmalige kurze Chloroformnarkose aufzutreten vermögen und daß mit zuerst von allen Körperorganen die Niere befallen wird. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine hauptsächlich in den Harnkanälchen auftretende fettige Degeneration der Epithelien, erst in zweiter Linie um eine Nekrose; Regeneration ist möglich und sicher beobachtet. Diese Vorgänge treten viel leichter in Nieren auf, die schon vorher geschädigt waren. Die tödlich ausgehenden Fälle beruhen wahrscheinlich auf der giftigen Wirkung der Nephrolysine.

B. Müller (Hamburg), **Fettmetamorphose** in den inneren parenchymatösen lebenswichtigen Organen nach **einfachen und Mischnarkosen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Die Narkosen mit Chloroform, Chloralhydrat, Brom- und Chloräthyl, Aether sulfur. und den Mischungen verursachen stets eine Veränderung in den inneren Organen, die in beginnender Fettmetamorphose sich zeigt. Sie ist in ihrer Stärke und Ausdehnung von der Zeit und Zahl der Narkosen abhängig. Die Kraft der verschiedenen Narkotika, Fettmetamorphose zu erzeugen, ist direkt proportional der narkotischen Kraft. Die Gemische der Narkotika haben vor den einfachen Narkosen keine Vorzüge hinsichtlich der Erzeugung einer Fettmetamorphose in den inneren Organen.

A. Wodarz (Ratibor), Einfache **Stellvorrichtung für aktive Bewegungsapparate.** Ztralbl. f. Chir. No. 6.

Charrin, **Chirurgische Eingriffe** und moderne Errungenschaften der Physiologie und Pathologie. Sem. méd. No. 6. Charrin wendet sich gegen die Operationswut unserer Zeit, besonders gegen die kritiklose Exstirpation größerer Organe (Magen, Milz, Ovarien), deren Wichtigkeit für den inneren Stoffwechsel die neuere Physiologie zu erforschen beginnt.

Burkhardt (Würzburg), Art und Ursache der nach **ausgedehnten Verbrennungen** auftretenden hämolytischen Erscheinungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Verfasser zieht aus seinen experimentellen Untersuchungen den Schluß, daß mittels der gewöhnlichen Methodik des Reagensglasversuches toxische Hämolyse nach Verbrennungen nicht nachweisbar ist. Die in vielen der vom Verfasser angestellten Versuche aufgetretenen typischen hämolytischen Erscheinungen können nur die Folge der direkten Einwirkung der Hitze auf das Blut sein.

A. Kirchner (Göttingen), **Bösartiges Endotheliom.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Kirchner beschreibt einen Fall von bösartigem Endotheliom mit bemerkenswertem und sehr ungewöhnlichem klinischen Verlauf. Das ganze Krankheitsbild weist darauf hin, daß eine chronisch sich entwickelnde Infektionskrankheit vorliegt und eine im Blute kreisende Noxe längere Zeit Reizerscheinungen machte, ehe eine Lokalisation in Geschwulstform erfolgte, ähnlich wie bei den Mischformen der tuberösen und nervösen Lepra. Kirchner vermutet im Endotheliom eine Krankheit parasitären Ursprungs.

M. Kroner (Berlin), **Friedensschußverletzungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Verfasser berichtet über 150 Schußverletzungen, die 1893—1903 in der Körteschen chirurgischen Abteilung beobachtet worden sind. 90mal handelte es sich um ein Conamen suicidii, 20mal um einen Mordversuch, 40mal um einen Unglücksfall. Die benutzte Waffe war meist ein Revolver Kaliber 7 oder 9 mm. 27 = 18% der Verletzten starben und zwar 26 an den unmittelbaren Folgen der Verletzung, nämlich 17 an einem Schädelschusse, sechs an einem Bauch- und zwei an einem Brustschusse. Einer von den Extremitätenschüssen endete tödlich durch eine Tetanusinfektion. Bei sechs Verletzten blieb Amaurose eines oder beider Augen zurück.

Carbone, **Opticus-Atrophie** nach **Schädelverletzung.** Gazz. d. ospedali No. 16. Zwei Krankengeschichten.

Woollcombe, Mandibularprocessus mit **doppelter Hasenscharte und Gaumenspalte.** Lancet No. 4250. Zwei Fälle von Hasenscharte und Gaumenspalte mit Deformität der Unterlippe: an dieser fanden sich in der Mitte, 1 cm voneinander getrennt, zwei Einsenkungen, aus denen warzenähnliche, bewegliche Fortsätze hervorragten. Abbildung.

Butlin, Ausräumung des vorderen Halsdreiecks bei **maligner Erkrankung der Zunge.** Brit. med. Journ. No. 2302. Klinische Vorlesung.

S. Girgolaw, **Brusthöhlenempyem** und seine operative Behandlung. Russk. Wratsch No. 48 u. 49. Verfasser wählt zur Operation die achte Rippe in der Scapularlinie. Die Spülungen mit Antisepticis verwirft er. Physiologische Kochsalzlösung wäre statthaft. Ein Drain ist dem Tampon vorzuziehen.

Benno Müller (Hamburg), Seltene Fälle von **Brustdrüsenerkrankungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 5 u. 6. Verfasser be-

durchschnitten gefunden, unterbunden, auch ein Teil des vorgefallenen Netzes exzidiert und alles wieder in die Bauchhöhle reponiert. Obwohl Bejan nur unter Assistenz einer Wärterin operierte, waren die Resultate doch gute.

A. Krogius, Radikale operative Behandlung des **chronischen Magengeschwürs.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Wenn eine operative Behandlung des nicht offenen, stenosierenden Magengeschwürs aus einem oder dem anderen Grunde indiziert ist, so ist als Ziel dieser Behandlung die radikale Exzision des Geschwüres anzustreben. Auch bei der Behandlung des stenosierenden Magengeschwürs hat, sofern es sich als ein offenes herausstellt, die radikale Behandlung als die ideale Methode zu gelten. Bei profusen Ulcusblutungen, die dem Leben des Patienten direkt zu drohen scheinen, ist es besser, einen operativen Eingriff zu wagen, als untätig den tödlichen Ausgang abzuwarten; und eine glücklich überstandene reichliche Blutung bei einem Kranken mit chronischen Ulcusbeschwerden sollte in gleicher Weise, wie dies bei wiederholten kleinen Blutungen üblich ist, dem Chirurgen nahe legen, die Notwendigkeit einer während der freien Zwischenzeit vorzunehmenden Radikaloperation in Erwägung zu ziehen.

Morison, **Pyloroplastik.** Lancet No. 4250. Nachuntersuchung von 17 Fällen von Pyloroplastik nach fünf bis zehn Jahren.

N. Stern, Kasuistik der operativen Behandlung der **Pylorusstenosen.** Russk. Wratsch No. 50. Ein kasuistischer Beitrag ohne neue Gesichtspunkte.

Ricard und Chevrier, Ausführung der **Gastroenterostomie.** Gaz. d. hôpit. No. 19. Detaillierte Angaben über eine modifizierte Technik der Operation.

Mayer (Wien), Eigentümliche **Passagestörung** nach **Gastroenterostomie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Gastroenterostomie wegen eines stenosierenden Ulcus der Pylorusgegend. Nach einem Jahre Relaparotomie wegen Passagestörung. Es fand sich auf der Basis der Ulcusnarbe ein Carcinom, welches zu einer metastatischen Schwellung der regionären Lymphdrüsen führte. Eines dieser Drüsenpackete hatte nun den Dünndarm fast bis zu völligem Verschlusse komprimiert.

Moynihan, 52 Operationen wegen **Duodenalgeschwür.** Lancet No. 4250. Statistik. Besprechung der Komplikationen.

Symonds, **Gangränöse Appendicitis** mit subphrenischem Absceß. Lancet No. 4250. Bei septischer Appendicitis kann die Höhe des Fiebers nicht als Kriterium der Gefahr angesehen werden. Die Temperatur fällt ab, wenn der septische Prozeß zum Stillstand gekommen ist — aber damit ist die Möglichkeit einer Infektion des Peritoneums noch nicht ausgeschlossen.

Federmann (Berlin), **Adhäsionsileus** im Verlaufe einer **eitrigen Perityphlitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Der Adhäsionsileus im Verlaufe einer eitrigen Perityphlitis ist eine sehr seltene Komplikation. Die Symptome sind im allgemeinen so ausgesprochen, daß die Diagnose meist schon in den ersten Tagen mit Sicherheit gestellt werden kann. Bei frühzeitigem Eingriffe ist die Operationsprognose nicht schlecht. Die Operation der Wahl besteht in der Laparotomie, Lösung aller Verwachsungen, Uebernähung der Serosadefekte, Kochsalzspülung und völligem Verschluß der Bauchhöhle.

Adler, Innere und äußere **Hämorrhoiden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Darlegung der Behandlung.

J. Speckert (Zürich), Fall von **Chyluscyste.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Sicher konstatierte Fälle von Chyluscysten liegen nur etwa 20 vor. Verfasser fügt einen weiteren Fall aus der Tschudyschen Praxis hinzu, in dem es möglich war, sowohl den Cysteninhalt chemisch zu untersuchen und als Chylus zu diagnostizieren, als auch histologische Untersuchungen bezüglich der Cystenwand anzustellen. Die Kranke wurde durch Inzision und Drainage geheilt.

Rammstedt (Münster i. W.), **Leberzerreißungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Mitteilung zweier Fälle von Leberzerreißung, von denen der eine 22, der andere bereits eine Stunde nach der Verletzung zur Operation kam. Beide Fälle endeten tödlich. Bei gut erreichbarer Rupturstelle und bei nicht zu abundanter

orgener
ıprechung

ıspeichel-
aus der
ıspeichel-
wurden.
ısser als
a gastro-
lesselben,
anderen

Organs breit zu durchtrennen, die Uebersichtlichkeit, mit der man von hier aus einen relativ großen Teil des Pancreas angreifen kann, endlich die geringere Gefährlichkeit aller abdominalen Operationen im oberen Teile der Bauchhöhle sprechen gleichmäßig für diese Empfehlung.

Th. Rovsing, Methoden, vor den Nierenoperationen die **physiologische Leistungsfähigkeit der Nieren** zu bestimmen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 4. Keine der bis jetzt versuchten Methoden kann uns vor der Operation einer Niere einen sicheren Anhaltspunkt für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der anderen Niere geben; nur vier von ihnen können überhaupt in Betracht kommen: die Blutkryoskopie, die Urinkryoskopie, die Phloridzinprobe und die quantitative Harnstoffbestimmung. Die Blutkryoskopie ist ganz unsicher; von den anderen drei Methoden ist die Harnstoffbestimmung die einfachste und zuverlässigste. Von der größten Bedeutung ist die Ureterenkatheterisation und die chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des von jeder Niere aufgefangenen Harns.

Arcoleo, **Nierenentkapselung** nach Edebohls bei **chronischer Nephritis.** Riform. med. No. 5. In einem Falle von chronischer Nephritis (vorwiegend interstitiell) wurde durch die Entfernung der Nierenkapsel eine vorübergehende Besserung, aber keine Heilung erreicht.

L. Casper (Berlin), Behandlung der **Harnblasentumoren.** Russk. Wratsch No. 50. Klinische Betrachtung.

Hermann (Wien), **Operative** Behandlung des **Kryptorchismus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Nach der Gersunyschen Methode werden die reponierten Hoden derart fixiert, daß nach vollständiger Befreiung des Samenstranges aus seinen Verbindungen eine Seidennaht am unteren Pole des Hodens angelegt, diese am tiefsten Punkte des septum scroti durchgeführt und mit den Enden einer analogen, an dem gegenüberliegenden Hoden befestigten Naht verknüpft oder selbst zu dieser Naht verwendet wird. Dann folgt die Verengerung der Eingangsöffnung in die Tunica dartos und Verschlußnaht.

W. Maximow, Vollständige **Kastration des Mannes** wegen Carcinoms. Russk. Wratsch No. 51. Zwei eigene Fälle (mit Abbildungen) einer Totalexstirpation der äußeren Genitalien bei ausgebreitetem Carcinom, die sich auch auf die Inguinaldrüsen erstreckte. Das Endresultat soll sehr befriedigend sein und die lineare Narbe keine Beschwerden bereiten.

Oppenheim (Berlin), Mißbrauch der **Sehnentransplantation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Die mißbräuchliche Anwendung der Sehnentransplantation bezog sich in den drei von Oppenheim untersuchten Fällen auf eine fortschreitende und selbst maligne Erkrankung des zentralen Nervensystems, offenbar infolge Verkennung der wahren Natur des Leidens. Er hält es für die Pflicht des orthopädischen Chirurgen, sich vor dem Eingriff davon zu überzeugen, daß er ein abgelaufenes, nicht fortschreitendes Leiden vor sich hat.

Franz (Berlin), Klinische und experimentelle Beiträge betreffend das **Aneurysma arteriovenosum.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Es gelingt bei Tieren sowohl eine einfache Fistula arteriovenosa als auch ein Aneurysma mit intermediärem Sack zu bilden, mittels eines Verfahrens, das analog dem der lateralen Enteroanastomose ist. Der operativ geschaffene Zustand der Kommunikation zwischen Arterie und Vene kann monatelang andauern, ohne daß eine Thrombose eintritt.

Mellish, Rationelle Behandlung der **Knochenbrüche.** Lancet No. 4250. Zur Vermeidung von Gelenksteifigkeiten und Muskelatrophie ist bei Knochenbrüchen Bewegung der Gelenke und Massage nötig. Unter Umständen muß zu dem Zweck der fixierende Verband täglich abgenommen werden. Der Einschluß der der Bruchstelle benachbarten Gelenke in den Verband ist zu vermeiden.

Schiele (Naumburg), Behandlung schwerer **blutiger Handverletzungen.** Therap. Monatsh. Februar. Schiele plädiert dafür, daß im Interesse der Erreichung einer möglichst guten Gebrauchsfähigkeit der Hand schwerer verletzte Teile von voraussichtlich geringer Brauchbarkeit geopfert werden. Auch in stark verschmutzten Wunden ist Heilung per primam oder mit nur mäßiger Reaktion möglich, wenn man die Wunde in Narkose aufs genaueste anfrischt. Solche Wunden kann man nähen und erreicht dann schmale unbedeutende Narben.

Betti, Seltene **Verletzung des Arcus palmaris profundus.** Gazz. d. ospedali No. 16. Bei einer 62jährigen Frau mit mageren Händen, deren Interossei stark atrophiert waren, kam es infolge einer Kratzwunde am Handrücken (Katzenkralle) zu einer schweren Blutung aus dem Arcus palmaris profundus. Nach Unterbindung an der Stelle der Verletzung erfolgte eine schwere sekundäre Blutung, die auf Tamponade mit Eisenchlorid-(!) Watte zum Stehen kam.

F. A. Suter (Genf), Kasuistik der **Fingertumoren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 75, H. 3. Mitteilung eines Falles von Sarcom des zweiten linken Daumengliedes, das außerordentlich heftige Schmerzen verursachte. Exartikulation des zweiten Daumengliedes; Heilung.

Frauenheilkunde.

Labhardt (Basel), Bemerkungen zu den Arbeiten von Kurdinowski über **physiologische und pharmakologische Versuche** an der **isolierten Gebärmutter.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Labhardt bemerkt, daß die Resultate von Kurdinowski sich nicht, wie dieser meint, auf den Uterus des Kaninchens, sondern auf den kraniellen Teil der Vagina beziehen.

Drenkhahn (Glatz), **Atropinanwendung** in der **Frauenheilkunde.** Therap. Monatsh., Februar. Die Anschauung, daß durch völlige Ruhigstellung des Uterus das Fortschreiten puerperaler Entzündungsprozesse vermieden werden kann, führt Drenkhahn zu der Verwendung von Atropin bei Puerperalfieber. Mehrere Milligramm, innerlich gegeben, hatten in mehreren derartigen Fällen den Prozeß augenscheinlich lokalisiert. Bei Menstruationskoliken empfiehlt sich die lokale Verwendung des Atropins.

Fleischmann (Wien), Anatomie der **Atmokausis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Fleischmann fand in einem Falle, daß die Vaporisation eine ganz ungleichmäßige Tiefenwirkung entfaltete, indem im oberen Teil des Uterus eine nur oberflächliche Verbrühung die Drüsen nur wenig in Mitleidenschaft zog; von ihnen ging die Wiederherstellung im ganzen Cavum corporis aus.

Cullen, **Cysten der Bartholinischen Drüsen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. 17 Fälle mit Abbildungen.

Fehling (Straßburg), Technik der **Alexander-Adams-Operation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Fehling empfiehlt die Operation ohne Spaltung des Leistenkanals in besonders großem Umfang bei Mädchen und jungen Frauen. Rezidive 4,4%.

E. Russky, **Myosalpingitis hypertrophica.** Russk. Wratsch No. 50. Ausführliche, durch histologische Abbildungen illustrierte Abhandlung über Klinik, Pathogenese und Therapie dieser hypertrophischen Form der Salpingitis, für die es nur operative Behandlung gibt.

J. Wolf, Wiederholte **extrauterine Gravidität.** Russk. Wratsch No. 49. Zwei kasuistische Mitteilungen.

Michel (Bonn), **Sectio caesarea** wegen **retro-cervicalen Myoms** mit Totalexstirpation des Uterus. Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Gebärunmöglichkeit durch obstruierendes Myom der hinteren Portiolippe bei eröffnetem Muttermund. Obige Operation wird ausgeführt mit gutem Erfolg für die Mutter.

Burckhard (Würzburg), Gefahren **Schultzescher Schwingungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Während pleurale und pericardiale Ekchymosen Folgen der Asphyxie sein können, geht es nicht an, auch die Blutergüsse im Wirbelkanal auf diese Ursache zu beziehen. Vielmehr ist das ätiologische Moment dafür in den Manipulationen zu suchen, die während und nach der Geburt an dem Körper des Kindes vorgenommen werden, und zwar Extraktion und Schultzesche Schwingungen. Die Forderung Hengges, die Schwingungen durch einfachere Methoden zu ersetzen, ist zu weitgehend.

B. S. Schultze (Jena), Angebliche Gefahren und sichere Vorteile der **künstlichen Atmung durch Schwingen** des tief **scheintoten Kindes.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Verteidigung gegen die von Hengge gemachten Einwendungen. Die von Hengge auf das Konto der Schwingungen gesetzten capillaren Blutaustritte in die serösen Häute und in die Leber werden von Schultze als Effekte der in utero bestehenden Erstickungsnot gedeutet. Das Verfahren eignet sich nur für die Fälle von sogenanntem blassen Scheintod; ist aber hier, richtig und vorsichtig ausgeführt, von keinem anderen Wiederbelebungsverfahren übertroffen.

Credé (Dresden), Prophylaxe des **Puerperalfiebers.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Credé empfiehlt als prophylaktisch-therapeutische Maßnahme gleich nach der Geburt hoch in die Scheide, eventuell bis in die offene Cervix auch den gesunden, auf jeden Fall aber den kranken Frauen, eine Collargol-Vaginalkugel einzuschieben. Behandlung mit Collargol hat ihm bei Infektionen die besten Erfolge gezeigt. Nach Laparotomien begießt er alle freigelegten Teile der Bauchhöhle mit einer 1%igen Collargollösung.

Augenheilkunde.

Heath, Nutzen des **Ophthalmometers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Das Ophthalmometer leistet namentlich bei der Beurteilung des Astigmatismus — Größe, Cornealastigmatismus, Achse — sehr wesentliche Dienste.

Stevens, Neues über den **Horopter.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser definiert die korrespondierenden Punkte der Retina als solche, welche proportionalen Graden der Rotation der

Augen um die Rotationszentren entsprechen und kommt auf Grund dieser Anschauung zu einer anderen Berechnung des Horopters wie Helmholz.

Osterroht (Gießen), **Keratomycosis aspergillina.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Es handelte sich bei dem 42jährigen Landmann um ein anscheinend ohne äußere Ursache entstandenes, zentrales Cornealgeschwür mit prominentem weißlichen Belage. Erst nach radikaler Entfernung des Pilzrasens trat Heilung ein.

v. Ammon (München), **Akkommodationskrampf.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. v. Ammon hält es nur dann für zulässig, von tonischem Akkommodationskrampf zu reden, wenn nach Ablauf der Atropinwirkung und nach Rückkehr der normalen Funktion des Akkommodationsmuskels, sowie nach Wiederkehr der physiologischen Pupillenweite die Refraktion niedriger bleibt, als sie vor der Atropinbehandlung war. Die Prognose der klonischen Ciliarmuskelkrämpfe ist fast ausnahmslos günstig, die des tonischen Krampfes meist gut, außer bei neurasthenischen und hysterischen Personen. Berücksichtigung des Akkommodationskrampfes ist sowohl bei Beurteilung mancher vorübergehender Sehstörungen, als bei Sehprüfungen und der Brillenbestimmung unumgänglich.

Gould, Probleme der **Presbyopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Wendet sich gegen das schematische Verschreiben bestimmter Linsen für bestimmte Altersstufen und zeigt eingehend, in welcher Weise individualisiert werden muß.

Alfred Saenger (Hamburg), Pathogenese der **Stauungspapille.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Nach einer historischen Uebersicht gibt Verfasser seine Ansicht dahin ab, daß die mechanische Theorie (Steigerung des intracraniellen Druckes) die richtige ist. Die sogenannten entzündlichen Erscheinungen bei der Stauungspapille lassen sich durch das Auftreten eines Stauungsödems analog der Kompressionsmyelitis im Sinne von Schmauß erklären.

Ohrenheilkunde.

Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde. Für Aerzte und Studierende. 7. Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 272 S. mit 70 Abbildungen in Holzschnitt, 5,80 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Die neue Auflage des Kirchnerschen Handbuches hat wiederum, wie die vorhergehenden, in verschiedenen Kapiteln eine vollständige Umarbeitung, entsprechend den Fortschritten auf dem Gebiete der Otiatrie, erfahren. Dies gilt namentlich von den Kapiteln über die Hörprüfung, die operative Behandlung der akuten und chronischen Eiterungsprozesse. Die Zahl der Figuren, bisher 44, wurde durch die notwendig gewordenen Zusätze und Umarbeitungen auf 70 erhöht.

Denker (Erlangen), **Die Otosklerose.** Mit 11 Abbildungen und 8 Diagrammen. Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete; herausgegeben von O. Koerner. IV. Bd. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 135 S., 4,60 M. Ref. Schwabach (Berlin).

In der vorliegenden Arbeit Denkers werden die Krankheitsformen, welche bei gut durchgängiger Tube und normalem oder annähernd normalem Trommelfellbefund klinisch das Bild einer progressiven, bei der funktionellen Prüfung bestimmte charakteristische Merkmale aufweisenden Schwerhörigkeit darbieten, besprochen. Ausgeschlossen werden die chronischen, mit Verdickung des interstitiellen Gewebes einhergehenden Affektionen, welche sich schon durch die Veränderungen am Trommelfell als „einfache chronische Mittelohrprozesse“ oder als Residuen abgelaufener Mittelohreiterungen kennzeichnen. Nach einem kurzen Ueberblick über die normalen anatomischen Verhältnisse der in Betracht kommenden Bezirke des Gehörorgans, nämlich der medialen Paukenhöhlenwand mit den beiden Paukenfenstern, des Steigbügels mit seiner Sehne und der Labyrinthkapsel, und unter Hinzufügung einiger Bemerkungen über den Standpunkt, welchen Verfasser bezüglich der Funktion des Schalleitungsapparates einnimmt, bespricht er auf Grund der in der Literatur vorliegenden Mitteilungen die pathologische Anatomie der in Rede stehenden Affektionen, wobei namentlich diejenigen Fälle ausführlich wiedergegeben werden, welche intra vitam auf Grund des funktionellen Befundes diagnostiziert und später mikroskopisch untersucht worden sind. Als pathologisch-anatomisches Substrat haben diese Untersuchungen eine zur Bewegungslosigkeit führende knöcherne Verwachsung des Steigbügels im Rahmen oder in der Nische des Vorhofsfensters und ferner in Spongiosierung des Knochens auslaufende Prozesse in der Labyrinthkapsel ergeben. Die Frage, ob die Entstehung der Knochenprozesse stets bedingt ist durch vorausgegangene entzündliche Affektionen der Mittelohrauskleidung oder ob dieselbe als primär im Periost oder im Knochen selbst entstehende aufgefaßt werden müssen, ist zurzeit noch als eine offene anzusehen, ebenso die Frage nach der Aetiologie überhaupt. Bezüglich der Diagnose spricht sich Verfasser dahin aus, daß eine Fixation des Stapes im Vorhofsfenster anzunehmen sei, wenn die funktionelle Prüfung bei wesentlicher Herabsetzung der Hörweite für die Sprache den Symptomenkomplex der Bezoldschen Trias aufweist. Therapeutisch empfiehlt Denker von einer mechanischen Behandlung abzusehen, wenn nach dem ersten Versuche keine Besserung der Hörweite für die Sprache eintritt; bei dem Vorhandensein von subjektiven Geräuschen hat er auch dann, wenn Katheterismus und Drucksonde versagten, in mehreren Fällen noch Erfolg von der Anwendung der elektromotorischen Trommelfellmassage gesehen.

Wells, Zwei Fälle von **objektiven Ohrgeräuschen** durch Wirkung der Tuben-Gaumenmuskel. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Besonders in dem einen Falle bestanden spastische Kontraktionen der Gaumenmuskulatur und Hebungen des Larynx isochron mit den Geräuschen; das Trommelfell blieb unbewegt.

Klau (Berlin), **Operative Entfernung der Mittelohrräume.** Therap. Monatsh., Februar. Besprechung der operativen Methoden bei der akuten und chronischen Mittelohreiterung und ihrer Komplikationen (Sinusthrombose, Meningitis, extraduraler Absceß und Hirnabsceß).

Kuyk, Zeitbestimmung der **Warzenfortsatzoperationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser ist für frühzeitige Operation in Fällen nach akuten Exanthemen und Influenza und bei Streptococceninfektion.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Pozzolo, Serumtherapie der **Angina Ludovici.** Gazz. d. ospedali No. 16. In drei Fällen von Angina Ludovici ließ sich ein cariöser Backzahn als Eingangspforte der Infektionserreger nachweisen. Zwei Kranke starben, der dritte wurde durch Behandlung mit Antistreptococcenserum geheilt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten

M. Marcuse (Berlin), **Hypertrichosis sacralis.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Der Fall zeichnete sich durch den außerordentlich hohen Grad der Hypertrichosis an der genannten Stelle aus. Sonst bestand keine Besonderheit, auch die Knochenunterlage erwies sich als normal.

Rost, Pathologie und Behandlung der **Lepra.** Brit. med. Journ. No. 2302. Der Leprabacillus gedeiht wie die anderen säurefesten Bacillen am besten in chlorfreien Nährböden. Auf kochsalzfreiem Agar erhält man Kulturen, aus denen man das Lepratoxin, Leprolin, gewinnen kann, das auf Lepra ähnlich wirkt, wie Tuberkulin auf Lupus.

Jesionek und v. Tappeiner (München), Behandlung der **Hautcarcinome** mit **fluoreszierenden Stoffen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 u. 4. An ausgezeichneten Photogrammen demonstrieren die Verfasser die guten Resultate, welche ihre mit photodynamischen, resp. fluoreszierenden Stoffen unternommenen therapeutischen Versuche ergeben haben. Es sind sechs Fälle von Haut-, resp. Schleimhautcarcinomen, welche mit Aufpinselungen und Injektionen in das erkrankte Gewebe unter möglichst ausgiebiger Exposition im Sonnenlicht oder Bogenlicht behandelt wurden.

P. Chevin, **Syphilis der Uterusadnexe.** Gaz. d. hôpit. No. 5 u. 8. Zusammenfassende Darstellung auf Grund der aus der Literatur zusammengestellten Fälle.

Wende (Kreuzburg), **Seelenstörungen** im **Sekundärstadium der erworbenen Syphilis** in Form eines motivierten Gutachtens. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Ein junger Mensch war im unmittelbaren Anschluß an eine syphilitische Infektion an einer akuten Geistesstörung erkrankt, die ihn auch zur Begehung einer Anzahl von Eigentumsdelikten führte. In einem ausführlichen Gutachten setzt Verfasser auseinander, daß es sich um eine luetische Geistesstörung gehandelt habe, die besonders durch die stark hervortretende Willens- und Urteilsschwäche charakterisiert war, und daß zur Zeit der Straftaten die freie Willensstimmung ausgeschlossen war.

Carl Hudovernig und Josef Guszman (Budapest), Beziehungen der **tertiären Syphilis** zur **Tabes dorsalis** und **Paralysis progressiva.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Bei den tertiären Kranken, welche ihre Syphilis vor mindestens drei Jahren erworben haben, fanden die Verfasser nur in 44% der Fälle ein gesundes Nervensystem, dagegen Tabes dorsalis, progressive Paralyse und Taboparalyse bei 46% und mit Hinzurechnung aller verdächtigen Fälle bei 54%. Außer der Syphilis spielt die neuropathische Belastung eine bedeutende Rolle. Jene fand sich bei 64%. Von den nicht Belasteten erkrankten nur 41% an den genannten Nervenleiden.

Kinderheilkunde.

Erdmann, **Darmobstruktion** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser referiert Fälle von eingeklemmter Hernie, strangulierenden Verwachsungen, Meckelschem Divertikel und namentlich von Intussusception bei Kindern. Bei 28 Fällen von Intussusception fehlte in über 60% ein fühlbarer Tumor, dagegen bei den akuten Fällen Blutabgang. Nur in drei Fällen führten Einläufe zum Ziele, in 24 Fällen wurde operiert, meist wurde dabei nur die Reduktion vorgenommen.

Allaria, Periphere **Peroneuslähmung nach Masern.** Gazz. d. ospedali No. 16. Bei einem neuropathisch schwer belasteten Kinde kam es im Verlaufe einer Masernerkrankung zu Parästhesien der unteren Gliedmaßen mit nachfolgender Lähmung der vom Peroneus versorgten Muskeln und Equinovarus-Stellung des Fußes.

Mohr (Bielefeld), **Osteomyelitis** im Säuglingsalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Während die Osteomyelitis des Säuglingsalters im allgemeinen für eine sehr schwere, meist letal verlaufende Krankheit gilt, beobachtete Mohr zwei am Hüftgelenk lokalisierte Fälle mit günstigem Ausgang und ohne spätere Beeinträchtigung der Funktion.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Roth, Kompendium der Gewerbekrankheiten und Einführung in die Gewerbehygiene. Berlin, Richard Schoetz, 1904. 271 S., 6,00 M. Ref. O. Mugdan (Berlin).

Während früher die Tätigkeit des praktischen Arztes nur auf die Heilung von Krankheiten gerichtet war und gegen diese Tätigkeit die Sachverständigen-Tätigkeit ganz zurücktrat, ist dies — in Deutschland wenigstens — gegenwärtig ganz anders geworden. Die Durchführung der Arbeiterversicherung verpflichtet die dabei beteiligten Aerzte — und das sind fast alle praktischen Aerzte — zu einer von Jahr zu Jahr vermehrten Sachverständigen-Tätigkeit, und in der Zukunft wird sich die letztere noch mehr steigern, da die Arbeiterschutzgesetzgebung, der zweite große Teil unserer sozialpolitischen Gesetzgebung, zur Erreichung ihres Zieles: „die mit der gewerblichen Arbeit verbundenen gesundheitlichen Gefahren auf das Mindestmaß einzuschränken", ebenfalls der hingebenden Unterstützung der Aerzte bedarf. Die mißliche Lage, in der sich zurzeit der deutsche Aerztestand befindet, erfordert die Erschließung neuer Arbeitsfelder, und ein solches ist in der Mitwirkung bei der Gewerbeaufsicht gegeben. Aber diese von allen Interessenten so lebhaft gewünschte und notwendige Mitwirkung setzt eine genaue Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse voraus, die oft weitab von dem rein medizinischen Gebiete liegen; die deutschen Unterrichtsverwaltungen haben trotzdem, wie der Ref. schon oft hervorgehoben hat, so gut wie garnichts getan, um auf den Universitäten den Studierenden der Medizin die Kenntnis dieser großen Gebiete zu vermitteln, obwohl es unbegreiflich erscheinen muß, daß der deutsche Arzt den größten Teil seiner Tätigkeit der Durchführung der Arbeiterversicherung und neuerdings immer mehr und mehr der Durchführung der Arbeiterschutzgesetzgebung widmet, der deutsche Student der Medizin aber von den Bestimmungen dieser Gesetzgebung so gut wie garnichts erfährt. Deshalb ist ein Kompendium der Gewerbekrankheiten, das von einem so sachverständigen Manne verfaßt worden ist, wie der Verfasser des vorliegenden Buches es ist, mit Freuden zu begrüßen, und mit um so größerer Freude, als der Verfasser die Aufgabe, die er sich gestellt hat: „Aerzte und Studierende in das Studium der Gewerbekrankheiten und Gewerbehygiene einzuführen, sie mit den wichtigsten, auf diesem Gebiete vorliegenden Erfahrungstatsachen und gesetzlichen Bestimmungen vertraut zu machen" meisterhaft gelöst hat. Das Buch ist trotz des spröden Stoffes, den es behandelt, leicht verständlich, an vielen Stellen sogar fesselnd geschrieben, überall verrät es das wohltuendste und wärmste sozialpolitische Empfinden des Verfassers, aber als den größten Vorzug des Buches möchte Ref. es bezeichnen, daß jeder, der es nicht nur so überflogen, sondern mit Aufmerksamkeit gelesen hat, sich der großen Lücken seines Wissens auf dem Riesengebiete der Gewerbehygiene bewußt wird und die dringende Verpflichtung verspürt, durch eigene Beobachtungen und erhöhtes Studium diese Lücken nach Möglichkeit auszufüllen. Außerordentlich glücklich ist das Einteilungsprinzip, das dem Werke zugrunde gelegt ist. Nachdem im ersten Kapitel die gewerblichen Schädlichkeiten in ihrer Einwirkung auf den menschlichen Organismus betrachtet worden sind, werden dann an der Hand der einzelnen Betriebe die diesen eigentümlichen Berufsgefahren und Gewerbekrankheiten unter Berücksichtigung der Art des Betriebes erörtert. Nach den Metallindustrien werden die Industrien der Steine und Erden, die Staubbetriebe (Textilindustrie, Roßhaarspinnereien, Tabak- und Zigarrenfabrikation und dergleichen), die Lederindustrien, Papierindustrie, Industrie der Nahrungs- und Genußmittel, Konfektionsindustrie, chemische Industrie, die Industrie der künstlichen Dungmittel und der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte (Gas, Petroleum, Benzin und dergleichen) behandelt, dann werden die Einwirkungen der gewerblichen Anlagen auf die Umgebung geschildert, und in der Schlußbetrachtung wird auf die Notwendigkeit gewerbehygienischer Tätigkeit nachdrücklichst hingewiesen. Durch diese Einteilung, die dem Ref. ungleich besser erscheint, als die Aufzählung und Erörterung der gewerblichen Lungen-, Haut-, Augen-, Ohren-, Nerven-, Darm- etc. Krankheiten, ist jeder Arzt, der zu seiner Belehrung oder aus beruflichen Pflichten einen bestimmten Betrieb besucht, in der Lage, vorher aus dem Buche sich über alles zu informieren, worauf er bei dem Besuche zu achten hat. Diese Arbeit wird ihm durch ein sehr gutes Sachregister erleichtert. Das Buch kann allen Aerzten und Gewerbeaufsichtsbeamten auf das angelegentlichste empfohlen werden. Im Interesse des Fortschrittes der Arbeiterhygiene ist seine ausgedehnteste Verbreitung auf das innigste zu wünschen.

O. Schwartz (Köln), Hygienische **Mitwirkung der Aerzte** bei der Ausführung der **deutschen sozialpolitischen Gesetzgebung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Die vorgeschriebene Revision der gewerblichen Anlagen durch die staatlichen Gewerbe-Inspektoren und Kreisärzte hat nicht nur unter Hinzuziehung der von der Fabrikleitung abhängigen Fabrikärzte, sondern auch unter Hinzuziehung der behandelnden Krankenkassenärzte zu erfolgen. Verheiratete Frauen sind von der Beschäftigung in der Fabrik auszuschließen, weil die Frau unbedingt notwendig ist zur Pflege des Mannes und der Kinder und zur Aufrechthaltung des Familienverbandes.

Onnen, Kersbergen, Went, Klinkert, **Kampf gegen die Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 5. In den vier Arbeiten wird unter verschiedenen Gesichtspunkten die Frage behandelt, wie der Kampf gegen die Tuberculose als Volkskrankheit geführt werden soll. Eine einheitliche Organisation dieses Kampfes wird in Holland angestrebt. Neben der Fürsorge für die Erkrankten und den prophylaktischen Maßnahmen, besonders für die erblich Belasteten, wird die Belehrung des Volkes über das Wesen der Tuberculose und über die Bedeutung der notwendigen Maßnahmen gegen dieselbe, ferner die unentgeltliche ärztliche Beratung des Publikums über alle einschlägigen Fragen an zu errichtenden Auskunftsstellen empfohlen. Schutz der Gesunden vor der Infektion, Hebung der hygienischen und sanitären Verhältnisse des Volkes, Erhöhung der Widerstandskraft des Einzelindividuums gegen die Folgen der Infektion sind die in erster Linie zu erfüllenden Aufgaben.

M. Reich, **Lichtuntersuchungen** in den Schulen. Russk. Wratsch No. 52. Technische Untersuchung verschiedener photometrischer Apparate, speziell des von Wingen.

Gerichtliche Medizin.

M. Schächter (Budapest), **Justizärztlicher Senat in Ungarn.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser schildert die Tätigkeit des in Ungarn eingerichteten Justizärztlichen Senats, der aus einem Kollegium von 20 Mitgliedern besteht und in allen gerichtsärztlichen Angelegenheiten die oberste Fachbehörde bildet.

A. Grigorjew, **Zerstörung organischer Substanzen** bei gerichtlich-chemischen Analysen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser empfiehlt zur Zerstörung organischer Substanzen bei der gerichtlich-chemischen Ermittlung der Mineralgifte neben dem bewährten Verfahren von Fresenius und Babo auch die von ihm ausgearbeitete Methode der Oxydation mit starker Schwefelsäure unter Zusatz von 10 bis 30% rauchender Salpetersäure.

A. Grigorjew, **Konservierung von Organen und Organinhalt** zu nachträglicher mikroskopischer und chemischer Untersuchung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Nach den Erfahrungen des Verfassers eignet sich die 10%ige Formalinlösung zur Konservierung von Organen und Organinhalt nach der Obduktion behufs späterer mikroskopischer und chemischer Untersuchung. Sämtliche in der Vergiftungspraxis am häufigsten vorkommende Gifte, mit Ausnahme des Alkohols, lassen sich in den durch Formalin gehärteten Organen noch nachweisen. Dies ist namentlich auch wichtig in bezug auf die Leichenptomaïne, deren Bildung durch das Formalin verhindert wird, weil diese in ihren Reaktionen den Alkaloiden sehr ähnlich sind.

Coester (Bunzlau), Sicheres Zeichen davon, daß ein Mensch lebend im **Feuer,** bezw. **Rauch umgekommen** ist. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Ob jemand lebend oder tot verbrannt oder zu verbrennen oder zu ersticken versucht worden ist, läßt sich aus der mikroskopischen Untersuchung der Lungen beweisen. Hat das Individuum gelebt, so findet man bis in die feinsten Bronchen hinein einen Belag von Ruß, der auch noch nach Tagen vorhanden ist und selbst nachgewiesen werden kann, wenn der Tod nicht unmittelbar eintritt. Ist das Individuum schon tot in die Flammen gekommen, so findet man diese Rußbeläge nicht. Der Nachweis gelingt solange, als noch wenige Teile einer unverkohlten Lunge zur Verfügung stehen. Beim Fehlen der Rußspuren ist es ganz sicher, daß das Individuum nicht mehr gelebt hat, als es verbrannt wurde. Nach jahrelanger Einatmung von Rauch oder Kohlenstaub sind die Alveolarsepta zwar mit Kohlepartikeln durchsetzt, aber nie findet man den mehr oder weniger zarten Anfang von Ruß in den feineren Verzweigungen der Bronchen.

Racinè (Essen), Aus der **gerichtsärztlichen Praxis.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser bereichert die gerichtlich-medizinische Kasuistik durch Mitteilung zweier interessanter Fälle. In dem einen Fall kam es durch einen Fall auf den Hinterkopf zum Bersten eines Aneurysmas der Arteria meningea media, das ganz isoliert ohne sonstige Erkrankungen der Hirngefäße bestand. Als ätiologisches Moment ist möglicherweise der Alkohol anzusprechen. In dem zweiten Fall stellte sich nach einer Stichverletzung, welche die linke Arteria carotis communis traf, eine aphasische Störung ein, welche eine motorische Aphasie im Sinne Wernickes darstellte. Es handelte sich um einen Ausfall der motorischen Sprach- und Schreibbewegungen und demnach war als Sitz der Läsion die Brocasche Stelle anzunehmen. Aetiologisch ist der Fall wohl als Embolie der Arterie, welche diese Gehirnregion versorgt, aufzufassen, welche durch Loslösung eines Blutgerinnsels von der Stichstelle aus herbeigeführt wurde.

Sioli (Frankfurt), Begutachtung eines Falles von **periodischer Geistesstörung** in Invalidenrentensachen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Nach der Auffassung des Reichsversicherungsamts kommt es bei Feststellung der Invalidität nicht darauf an, ob sich die Erwerbsfähigkeit dauernd wieder über ein Drittel der normalen erheben wird, sondern darauf, ob die Erwerbsfähigkeit dauernd unter ein Drittel gesunken ist und eventuell seit welchem Zeitpunkt dies eingetreten ist. Bei der Begutachtung periodischer Geistesstörungen kommt es also darauf an, ob während des Aufenthalts des Kranken außerhalb der Anstalt keine Zeiten normaler Erwerbstätigkeit wieder eingetreten sind, wobei eine solche von wenigen Tagen nicht, wohl aber von mehreren Monaten zu berücksichtigen ist.

Nerlich (Waldheim), Fall von **Chorea** in forensischer Beziehung, Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Bei einem an Chorea leidenden Sträfling entwickelte sich im Verlauf der Krankheit das als Dementia choreica progressiva gekannte Krankheitsbild. Durch die Erhebung einer genauen Anamnese konnte festgestellt werden, daß der bestehende Schwachsinn nicht, wie von anderer Seite angenommen war, von Geburt an bestand, sondern ein Folgezustand der Chorea war.

K. Wolf (Dresden), Schadenersatz wegen **Ansteckung mit Lungentuberculose.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Die Hinterbliebenen eines an Lungentuberculose verstorbenen Postassistenten erhoben bei der Oberpostdirektion Ansprüche auf Schadenersatz, weil sich der Verstorbene die Krankheit im Dienst durch gleichzeitige Benutzung des Fernsprechapparates mit zwei anderen an Tuberculose verstorbenen Postbeamten geholt und der Postfiskus die kranken Beamten nicht, wie es seine Pflicht war, aus dem Dienst entfernt hatte. In einem ausführlichen Gutachten weist der Verfasser nach, daß die Möglichkeit, der Verstorbene sei durch die beiden erkrankten Beamten angesteckt worden, nicht unbedingt verneint werden könne, daß aber die Behörde alles getan habe, um eine Weiterverbreitung von ansteckenden Krankheiten aller Art zu verhüten.

H. Pfeiffer, Tamponade des Herzbeutels nach **Ruptur von Aortenaneurysmen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Placzek hatte auf Grund experimenteller Erfahrungen die Ansicht ausgesprochen, daß dem Tod durch Herzbeuteltamponade ein längeres Ueberleben eigen und dadurch die Möglichkeit, kurz vorher noch komplizierte Handlungen vorzunehmen, bestände. Dieser Ansicht war Richter entgegengetreten, nach dessen Meinung der Tod in solchen Fällen in kürzester Zeit eintritt. Zwei vom Verfasser beobachtete Fälle von Tamponade des Herzbeutels scheinen Richters Auffassung zu bestätigen.

A. Schulz (Berlin), **Quantitativer Blutnachweis.** Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser konnte die von Straßmann und Ziemke angegebene Methode, eine außerhalb des Körpers befindliche Blutmenge kolorimetrisch zu bestimmen, auch für Sand, Erde und Holz bestätigen. Er empfiehlt neben ihr noch ein anderes Verfahren unter Zuhilfenahme des biologischen Blutnachweises. Wenn man als Lösungsmittel 0,1 % Sodalösung oder 0,6 % Kochsalzlösung benutzt, so kann man in dem Auftreten der spezifischen Trübungen ein gesetzmäßiges Verhalten beobachten und bemerken, daß auch der zeitliche Ablauf der Trübungen sich nach bestimmten Gesetzen vollzieht. Kennt man die Wertigkeit des Serums, mit welchem man arbeitet, so kann man mit Hilfe dieser beiden Eigenschaften eine Blutmenge, die sich außerhalb des Körpers auf Geweben oder anderen Objekten befindet, quantitativ bestimmen.

W. Weichardt (Berlin), Nachweis **individueller Blutdifferenzen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 1. Verfasser hatte durch Untersuchungen nachgewiesen, daß es durch Absorption der Präzipitine im homologen Serum gelingt, schließlich noch individuell-spezifische Bestandteile zurückzubehalten, die er als „hoch-[illegible] bezeichnet. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, das Blut verschiedener Individuen voneinander zu differenzieren. Andere Autoren wollten diese Beobachtung bei Nachuntersuchungen nicht gemacht haben. Verfasser stellt nun seine bei den Präzipitinabsorptionsstudien gewonnenen Erfahrungen eingehender zusammen und kommt auf Grund dessen zu den Schlüssen: 1. Es bestehen individuelle Blutdifferenzen; 2. diese sind mit Hilfe hochspezifischer, d. h. mittels der Präzipitinsabsorption von gewissen heterologen Bestandteilen befreiter Diagnosensera nachweisbar.

Militärsanitätswesen.

Rothenaicher (Passau), **Einradfahrbahre für Kranke und Verletzte.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Rothenaicher befürwortet die Einführung seiner Einradfahrbahre bei der Truppe, der Sanitätskompagnie und dem Feldlazarett. Sie besteht aus der Trage, dem Radgestell und den Stützen. Die Tragbahre hat beiderseits 13 cm vor der Mitte einen festen $2^1/_2$ cm langen Stift; ruht sie richtig auf dem Gestell, so wird sie durch Bajonettverschluß festgemacht. Das Rad läuft auf Kugellagern und hat eine breite Felge ohne Pneumatik. Die Federung besorgen zwei kleine Wagenfedern. Geübte Fahrer können ohne Reserve auf ebenem Gelände sicher einen Transport von 20 km ohne Rast ausführen.

Naether (Leipzig), **Eigenartige Epidemie** unter Soldaten. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Naether schildert eine nach dem Kaisermanöver 1903 aufgetretene, 24 Fälle umfassende Epidemie schwerer typhusartiger Erkrankung, welche Uebereinstimmung in einer Reihe wichtiger Erscheinungen zeigte mit der Weilschen Krankheit, jedoch auch mit der von Globig beschriebenen Erkrankungsform, sowie mit der Schlammfieberepidemie 1891. Er neigt zu der Ansicht, daß es sich um Fälle Weilscher Krankheit ohne Icterus und ohne Nierenentzündung handelte.

Tropenmedizin.

Carpenter und Sutton, **Dengue** in der Isthmuskanalzone. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Bluntuntersuchungen bei 200 Patienten ergaben in keinem Falle Parasiten. Differentialdiagnostisch gegenüber Malaria war die Feststellung einer Leukopenie von Wert. Bakteriologische Untersuchungen des Rachenschleimes lenkten den Verdacht auf einen zarten Diplococcus und einem den Pfeifferschen ähnlichen Bacillus.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: A. Adamkiewicz, Ueber das unbewusste Denken und das Gedankensehen. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1904. 1,20 M.

A. Balfour, First report of the wellcome research laboratories at the Gordon memorial college Khartoum. Khartoum, 1904. 84 S. m. Abb. u. Taf.

J. F. Baumann, Spezial-Buchhaltung für Aerzte. Zürich, Th. Schröter. 52 S.

Burlureaux, (Uebersetzt von G. Vorberg.) Was ein erwachsenes Mädchen wissen sollte. Ratschläge eines Arztes. Berlin, Osk. Coblentz, 1905. 31 S., 0,50 M.

F. Czapek, Biochemie der Pflanzen. I. Bd. Jena, Gust. Fischer, 1905. 584 S., 14,00 M.

v. Grolman, Aerztliches Jahrbuch 1905. M. 4 Quartalsheften. Frankfurt a. M., Joh. Alt. 315 S., 2,00 M.

C. Kopp, Das Geschlechtliche in der Jugenderziehung (Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten). Heft 4. Leipzig, Joh. A. Barth, 1904. 35 S., 0,30 M.

G. Mie, Moleküle, Atome, Weltäther. (Aus Natur und Geisteswelt, 58. Bd.) Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 137 S. m. 27 Textfig., 1,00 M.

J. Schapiro, Ihr sollt nicht gleich sein. Eine biologische Betrachtung über zwei bedeutsame Zeitströmungen. Zürich, Caesar Schmidt, 1904. 24 S., 0,50 M.

A. Seidel, Fischers Kalender für Mediziner. 17. Jahrgang. Berlin, Fischers medizin. Buchhdlg., 1905. 193 S., 2,00 M.

H. Senator und S. Kaminer, Health and disease in relation to marriage and the married state. Vol. 1. London, Rebman Ltd. 498 S., 30,00 M.

Steinschneider, Aerztlicher Taschenkalender m. Tages-Notizbuch. 32. Jahrgang. 1905. Wien, M. Perles. 200 S. m. 2 Portraits.

J. H. Ziegler, Die wahre Ursache der hellen Lichtbestrahlung des Radiums. 2. Aufl. Zürich, Orell Füssli, 1905. 54 S., 1,50 M.

Chirurgie: H. Hartmann, Travaux de Chirurgie anatomo-clinique. 2. Serie. Paris, G. Steinheil. 340 S. m. 105 Abb., 12,00 M.

V. Manninger, Der Entwicklungsgang der Antiseptik und Aseptik. (Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, Heft XII.) Breslau, J. U. Kerns Verlag, 1904. 168 S.

H. Mohr, Die chirurgische Behandlung der Nephritis. (Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. No. 383.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

Frauenheilkunde: L. Pincus, Belastungslagerung. Grundzüge einer nichtoperativen Behandlung chronisch-entzündlicher Frauenkrankheiten und ihrer Folgezustände. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 152 S. m. 25 Abb., 3,60 M.

F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshülfe. II. Bd., 2. Teil. M. zahlr. Abb. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 18,60 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 8. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Zuelzer stellt einen 37jährigen Mann mit **musikalisch-distolischem Geräusch am Herzen** vor. Patient hat vor zehn Jahren an Lues gelitten und eine Spritzkur durchgemacht. Seit 1898 ist er verheiratet und hat gesunde Kinder. Es besteht Aorteninsuffizienz mit einem musikalisch-diastolischen Geräusche, das auf eine Entfernung von 30—40 cm zu hören ist. Die Ursachen dieses Geräusches können sein: 1. endocarditisch verkürzte Aortenklappe; 2. ein in das Gefäßlumen hineinragendes aufgelagertes Kalkplättchen; 3. ein perforiertes Syphilid einer Klappe. Gegen die erstere Annahme spricht das Fehlen von Beschwerden vor Auftreten des Geräusches; gegen die zweite, daß nach Anstrengungen der Ton des Geräusches höher wird. Wahrscheinlich besteht ein Loch in einer Aortenklappe. Patient ist seit 14 Tagen einer Schmierkur unterworfen; vielleicht schließt sich dadurch das Loch und bestätigt sich so die Diagnose.

2. Herr Holländer stellt einen russischen Marine-Oberleutnant vor, der sich bei der Belagerung von Port Arthur und den nachfolgenden Ereignissen eine schwere Neurose und Psychose geholt hat, die ihren Ausdruck in einem hochgradigen **Atemtetanus** fanden. Er wurde bei einem Seegefechte verwundet, sein Schiff erstürmt und er von zwei Japanern zu erdrosseln versucht. Er warf sich mit ihnen ins Meer, wurde bewußtlos und kam erst nach drei Wochen in einem japanischen Hospital zum Bewußtsein. Als Patient sich Holländer vorstellte, litt er an ausgesprochenem Atemtetanus, sodaß er kaum zu atmen und sprechen vermochte, außerdem an Ohnmachten und hysteroepileptischen Anfällen. Da die Dyspnoe immer stärker wurde, Erstickungsanfälle das Leben bedrohten, machte Holländer die Tracheotomie, worauf sofort normales Atmen eintrat. Nach zwölf Tagen wurde die Kanüle entfernt, ohne daß Dyspnoe sich einstellte. Es treten noch Anfälle von Atemtetanus ein, aber viel seltener und milder.

Zur Tagesordnung: 3. Herr F. Meyer: **Die klinische Anwendung des Streptococcenserums.** Meyer empfiehlt für die klinische Anwendung ein hochwertiges Serum vom Menschen, das keine Tierpassage durchgemacht hat. Ist schon längere Zeit nach der Infektion verstrichen, sodaß die Streptococcen in den Organismus eingedrungen sind, so ist von dem Serum kein Schutz mehr zu erwarten. Meyer berichtet über die Resultate der klinischen Anwendung des von ihm selbst hergestellten Serums. Es sind Schutz- und Heilwirkung zu unterscheiden. Die Erstere betrifft Angina, Erysipel, Scarlatina und Endometritis puerperalis septica, die zweite die ausgebildete Sepsis.

a) Schutzwirkung. Die allgemeine Wirkung tritt erst nach 12—20 Stunden auf und erreicht ihr Maximum nach 24 Stunden. Die augenfälligsten Erscheinungen sind die Herabsetzung der Temperatur und der Atemfrequenz. 1. Angina: das Serum ist nur bei großen Zerstörungen im Rachen oder hohem Fieber anzuwenden. Es tritt danach rasche Entfieberung ein, die lokalen Zerstörungen bessern sich bald. Bei septischer Diphtherie empfiehlt sich die Mischung von Diphtherie- und Streptococcenserum. Wesentlich ist, daß Komplikationen ausbleiben; 2. Erysipel: die Schutzwirkung ist weniger in die Augen fallend; besonders anzuwenden bei Wandererysipel und Wöchnerinnenerysipel. Zuweilen sieht man Fortschreiten der Entzündung trotz des Herabgehens der Temperatur; 3. Scarlatina: bei schweren Rachenzerstörungen günstiger Einfluß; kein Abblassen des Exanthems; Vermeidung der Komplikationen durch das Serum; bei schon bestehender Sepsis wirkungslos; 4. septische Endometritis puerperalis: die beginnende Krankheit bildet eine absolute Indikation für die Serumbehandlung, die sehr günstig einwirkt. Daher ist jedes leichte Fieber im Wochenbette prophylaktisch so zu behandeln. Immunisierung der Frau vier Wochen vor der Entbindung zu empfehlen;

b) Heilwirkung bei ausgebildeter Sepsis ist nicht nachzuweisen.

Kontraindikationen sind alle größeren Infektionsherde in lebenswichtigen Organen, so ulceröse Endocarditis, Entzündung seröser Häute, große Lungenzerstörungen, akuter Gelenkrheumatismus.

Unangenehme Nebenerscheinungen sind zuweilen Urticaria an der Einstichstelle und Taubheit der betreffenden Extremität. Als Dosis empfiehlt Meyer 8—10—15 ccm zu 200—300 ccm physiologischer Kochsalzlösung zugemischt, wodurch eine schnellere Ausschwemmung der Toxine erreicht wird.

Diskussion: Herr Aronson bemerkt, zwischen dem Streptococcenserum und den anderen baktericiden Sera bestehe ein großer Unterschied, indem ein typhus- oder cholerainfiziertes Tier zwei Stunden nach der Infektion nicht mehr zu retten ist, dagegen bei Streptococceninfektion noch nach 24 Stunden. Das baktericide Typhusserum bewirkt Auflösung der Typhusbacillen ohne Mitwirkung der Zellen, was beim Streptococcenserum nicht gelingt. Die klinischen Resultate Meyers stimmen mit den von ihm und anderen publizierten überein. Vom Menschen seien keine Kulturen zu züchten, die Tiere töten. Mit den Kontraindikationen sei er nicht einverstanden, so in betreff der Endocarditis.

Herr Heubner hat seit drei Jahren in einer Anzahl von Scharlachfällen die verschiedenen Streptococcensera versucht, aber durchweg negative Resultate erzielt. Die prophylaktische Einspritzung hat die schwere Erkrankung nicht verhütet. Allerdings gingen die früher fast stets zum Tode führenden ausgedehnten, bretthარten Phlegmonen danach in Eiterung über, konnten inzidiert werden und es erfolgte Heilung. Allein bald zeigte sich, daß dies nicht eine Wirkung des Serums war, sondern daß ganz dieselbe Erscheinung auch ohne Anwendung des Serums eintrat. Heubner will damit nicht sein Mißtrauen gegen das Streptococcenserum im allgemeinen aussprechen, denn es ist zu bedenken, daß beim Scharlach doch noch ein besonderes, uns noch nicht bekanntes Gift vorhanden ist. Schließlich wendet sich Heubner gegen die Annahme Meyers, daß die schwere Diphtherie eine Streptococcen-Diphtherie sei. Das sei durchaus nicht der Fall.

4. Herr Joachimsthal: **Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung angeborener Hüftverrenkungen.** (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.) Mittels des Projektionsapparates werden zahlreiche Röntgenbilder vorgeführt, die die Erfolge der unblutigen Einrenkung illustrieren. Ferner Demonstration einer großen Zahl an einseitiger, respektive beiderseitiger Hüftluxation behandelter und geheilter Kinder. Max Salomon (Berlin).

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 21. November 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Quedenfeld berichtet über einen Fall von **gichtischer Harnröhrenentzündung** aus seiner Praxis. Die bisher veröffentlichten Fälle sind bezüglich der Diagnose so wenig gesichert, daß namhafte Autoren in ihren neuesten Publikationen die Gicht als Ursache einer Urethritis nicht anerkennen. Der von Quedenfeld vorgetragene Fall ist nach allen Richtungen hin exakt beobachtet, sodaß an der Diagnose nicht gezweifelt werden dürfte.

2. Herr Rautenberg spricht über **Hirncysticerken.** Obgleich diese Erkrankung wegen zunehmender Seltenheit an praktischem Interesse verloren hat, behält sie Bedeutung wegen der Vorliebe des Parasiten, sich in lebenswichtigen Organen anzusiedeln. Die Anwesenheit großer Hohlräume im Gehirne bietet die Veranlassung zu dem oft „unbeschränkten Wachstum“ der Finne, zur Bildung des von Virchow zuerst beschriebenen, von Zenker später als Cysticercus erkannten Cysticercus racemosus, der allein durch seine Größe die schwersten Symptome herbeizuführen imstande ist. Meist bleibt der Parasit jedoch klein, und sein Auftreten kann dann fast symptomlos verlaufen. Sein gewöhnliches Schicksal ist Absterben mit folgender Verkalkung oder Resorption. Oft kann er infolge der entzündlichen Reaktion zu schweren und mannigfaltigen Erscheinungen führen. Je nach seiner Lokalisation sind diese Symptome entweder mehr unbestimmter Natur (Kopfschmerzen, Erbrechen, psychische Störungen etc.) oder lassen eine Deutung der Lokalisation der Erkrankung zu (corticale Epilepsie, monoplegische, hemiplegische Erscheinungen). An und für sich bietet die Cysticerkenerkrankung demnach kein Characteristicum, abgesehen von dem oft überraschend schnellen Exitus, sodaß man sie oft sozusagen „intra mortem“ diagnostizieren kann.

In der medizinischen Klinik sind im Verlaufe der letzten 16 Jahre vier Erkrankungen an Cysticercus beobachtet worden.

Fall 1. 20jähriges Mädchen C. G., 28. November 1888 bis 4. März 1889. Seit mehreren Jahren anämisch, seit einem Jahre zahlreiche schubweise auftretende, erbsengroße, subcutane Knötchen. Seit derselben Zeit mehrfache Anfälle von Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachten. — Exzision eines Knötchens ergibt, daß es sich um Muskelfinne von Taenia solium handelt. — In der Klinik Auftreten von Stauungspapille. Diagnose: Muskelcysticerken, Hirncysticercus. — Allmählicher Rückgang der Stauungspapille, langsamer Nachlaß der cerebralen Erscheinungen. — Gebessert entlassen, späteres Schicksal unbekannt.

Fall 2. Frau R. S., 33 Jahre, 15. Februar bis 22. Juli 1894. Seit einem Jahre erhebliche Kopfschmerzen, sechsmalige Anfälle von Schwindel und Erbrechen. Einige Tage vor der Aufnahme ohne Erscheinung eines Insultes rechtsseitige Hemiplegie und Hemihypästhesie, leichte Sprachstörung. — Seit einem Jahre viele subcutane Knötchen. — Untersuchung eines exzidierten Knötchens ergibt als Befund: Muskelfinne von Taenia solium. Diagnose: Muskelcysticerken, Hirncysticercus in der linken inneren Kapsel. — In der Klinik rasche Besserung, Entlassung mit geringem Rest von Parese. — Später neue Anfälle von Kopfschmerzen; weiteres Schicksal unbekannt.

Fall 3. Gastwirtssohn K. R., 20 Jahre, 25. Januar bis 5. März 1904. Vor sieben und vier Monaten schwere mehrtägige Anfälle von Kopfschmerzen und Erbrechen. Nach denselben Schwäche in den Beinen, schwankender Gang. Drei Wochen vor der Aufnahme neuer Anfall. Nach ihm Erbrechen und Uebelkeit bei jeder Bewegung des Kopfes.

Bei der Aufnahme: Kein Fieber, dürftiger Ernährungszustand. Innerer Organbefund normal. Zunge weicht ein wenig nach rechts ab. Puls 44. Kopfhaltung steif. Beim Erheben des Kopfes sofort Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen. Etwas schwankender Gang. Augenhintergrund normal. — Bei der Lumbalpunktion: Druck = 8 mm Hg. Entleerung von 30 ccm nicht gerinnender klarer Flüssigkeit von normalem Eiweißgehalt; geringe Jodreaktion. Ziemlich reichliches Sediment, hauptsächlich Endothelien und Lymphocyten, unter vereinzelten polynukleären Leukocyten eine eosinophile.

In der Klinik: Auf Injektion von 0,001 altem Tuberculin schwache Reaktion, auf 0,01 Tuberculin starke Temperatursteigerung. — Unter Medikation von Jodkali Rückgang aller Erscheinungen.

Bei der Entlassung: Papillen der Retina etwas gerötet.

Diagnose: Solitärtuberkel des Kleinhirnes.

15. März 1904. Zweite Aufnahme. Seit sechs Tagen sehr heftige Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit, einmal Erbrechen.

Bei der Aufnahme sogleich bei dem Auskleiden Exitus letalis. Die Atmung hört 25 Minuten vor dem Aussetzen des Herzschlages auf.

Bei der Autopsie (Prof. Askanazy): Abplattung der Hirnwindungen, diffuse Verdickung der Meningen mit sehnig-weißen Flecken und Streifen. — Hydrocephalus internus mit Ependymitis granularis am Boden der Ventrikel; starke Abplattung der Medulla oblongata, des Pons, der Tonsille und des Flocculus cerebelli. — Vierter Ventrikel kuglig erweitert, an seinem Boden gelblichrötliche Cysticerkenblase, mit der Hirnmasse fest verwachsen. Thymus persistent, schiefrige Induration der linken Lungenspitze, linsengroßer Käseherd mit Aussaat frischer Knötchen in der rechten Spitze; Bronchitis catarrhalis. Nieren stark hyperämisch. Gastritis chronica; Schwellung der Darmfollikel. Kirschgroßer tuberculöser Herd in der Prostata.

Demnach erklärte der autoptische Befund völlig die Erscheinungen, die zu der Diagnose Solitärtuberkel des Kleinhirns geführt hatten. Denn offenbar hatte der Cysticercus infolge seines Sitzes im vierten Ventrikel den Abfluß des Liquor aus den Ventrikeln behindert und so die allgemeinen Druckerscheinungen hervorgerufen, die als Tumor imponierten. Ferner hatte das Kleinhirn ganz besonders unter dem Drucke der benachbarten Affektion gelitten; endlich deckte die Autopsie die tuberculösen Herde in Lungenspitze und Prostata auf, die der klinischen Untersuchung entgangen waren und die Ursache der Tuberculinreaktion darstellten.

Fall 4. G. R., 26 Jahre, Bäcker, 14. Juni bis 8. Juli 1904. Als Schulkind Ohreiterung. Von Jugend auf elendes Aussehen und Blässe. — Seit langem vorübergehende Absenzen mit Paraphasieen. Seit vier Wochen zunehmende Kopfschmerzen, seit vier Tagen Erbrechen, Schlafsucht, Anfälle von Paraphasie.

Bei der Aufnahme: Blässe, geringer Herpes labialis. Puls 48. Innerer Organbefund normal. Stupor. Beiderseitige Stauungspapille. Erbrechen von salzsaurem Mageninhalt. Trommelfelle und Gehör intakt. Keine cerebralen Herdsymptome. Kein Schwanken beim Gehen und Stehen. — Röntgenphotogramm ohne pathologische Zeichen. Diagnose: Tumor cerebri.

In der Klinik: Trotz Jodmedikation und Inunktionskur allmähliche Zunahme des Stupor bis zu völliger Bewußtlosigkeit. Zunahme der Pulsfrequenz. Fehlen aller cerebralen Herdsymptome Katarrhalische Erscheinungen in den unteren Lungenpartien. Geringe subfebrile Temperaturen. Agonale Hyperpyrese. Tod.

Drei Tage vor dem Exitus Lumbalpunktion: Druck 30 mm Hg. Entleerung von etwa 25 ccm wasserklarer Flüssigkeit. Geringer Gehalt an Albumen und Zucker. Jodprobe und Moritzsche Reaktion negativ. Sedimentmenge vermehrt, ausschließlich aus Lymphocyten bestehend, keine Gerinnung.

Autopsie (Prof. Askanazy): Enorme Hyperämie der weichen Hirnhäute. Abplattung der Hirnwindungen. Leptomeningitis cerebrospinalis chronica. Vorwölbung des mittleren und hinteren Teils der Basis des linken Schläfenlappens; daselbst deutliche Fluktuation.

Geringer Hydrocephalus internus universalis. Ependymitis granularis. Sehr starke Erweiterung des linken Unterhornes mit Abschluß desselben am Uebergang in den linken Seitenventrikel durch einen vom Plexus ausgehenden kleinen Tumor, der mit den Ventrikelwänden allseitig verwachsen ist. Im Unterhorn klare Cerebrospinalflüssigkeit. Alter entzündlicher Prozeß im linken Mittelohr mit Fettkörnchenkugeln. Alter verkalkter Herd in der linken Lungenspitze. Bronchopneumonische Herde in beiden Lungen.

So wurde das Krankheitsbild völlig klar. Die Wucherung im Plexus chorioideus hatte die Verbindung zwischen Unterhorn und Seitenventrikel unterbrochen und zur Stauung des Liquor und lokalem Hydrocephalus geführt. Sie hatte die cerebralen Erscheinungen, Kopfschmerzen, Hirndruck, Erbrechen etc. bedingt, und wahrscheinlich waren die vor der Aufnahme in die Klinik beobachteten Sprachstörungen das einzige lokale Symptom, dessen genauere Beobachtung zur ungefähren diagnostischen Lokalisation hätte führen können. Die Ohreiterung war alter Natur und hatte keine Komplikation hervorgerufen.

Der Cysticercus war wohl schon lange von seinem Träger beherbergt, ohne besondere Erscheinungen zu machen, so lange, bis die Wucherung des umgebenden Plexus den Verbindungsweg vom Unterhorn zum Seitenventrikel unterbrach. Es war also nicht der Cysticercus, sondern lediglich die unglückliche Lokalisation, die die Katastrophe herbeiführte, und es war nicht der Cysticercus, sondern die Flüssigkeitsstauung im Unterhorn, die als Tumor imponierte.

An dem makroskopischen Präparat (Demonstration) von Fall 3 ist die Erweiterung des vierten Ventrikels außerordentlich deutlich zu sehen, am Präparat von Fall 4 fällt die starke Hyperämie der Meningen und die enorme Dilatation des linken Unterhornes in die Augen. Der mikroskopische Befund (Fall 4) entspricht den bekannten durch Cysticercus hervorgerufenen Veränderungen (Demonstration).

Plexus chorioideus stark gewuchert, zum Teil kleinzellig infiltriert; reichliche Bildung von Hirnsand. Verwachsung des Plexus mit dem Hirngewebe. Wucherung des Ventrikelependyms neben der Verwachsungsstelle, Bildung von Epithelnestern in der Tiefe. Cysticerkenmembran nur zum Teil erhalten. In ihrer Umgebung starke Wucherung der Glia mit mehr oder weniger dichter Infiltration von Rundzellen (besonders dicht in unmittelbarer Nähe der Membranreste) und Anhäufung von zahlreichen Riesenzellen und mäßig zahlreichen eosinophilen Zellen neben den Membranen. Im Inneren der früheren Cysticerkenblase dichte Anhäufung von Rundzellen, zum Teil nekrotisch. Ependym am Boden des vierten Ventrikels stark gewuchert, zylindrisch, einschichtig oder mehrschichtig, teils fehlend, teils desquamiert. Bildung von Wucherungen, in die Tiefe gehend und Epithelnester bildend. Zwischen Epithel und Hirnsubstanz dicke Gliaschicht, deren Fasern zur Oberfäche teils parallel laufen, teils sich gegen sie erheben und Höcker bilden. An den Epitheldefekten Auseinanderfasern der Glia in den Ventrikelraum. Das Erhaltensein des Ependyms an einzelnen großen Granula scheint gegen die Weigertsche Theorie von der primären Läsion des Epithels und der sekundären Wucherung der Glia zu sprechen.

Die beiden letzten Fälle illustrieren die Unmöglichkeit, eine Diagnose auf Cysticercus zu stellen, falls nicht wie in Fall 1 und 2 Hautcysticerken oder ein Augencysticercus vorliegt. Auch eine Hirnpunktion — vorausgesetzt, daß die seltene Möglichkeit ungefährer Lokalisation vorliegt — würde die Diagnose kaum ermöglichen, da die Affektion sehr klein ist und Aspiration von Membranteilen wohl nicht gelingen würde.

Die Therapie des Cysticercus könnte nur eine chirurgische sein; ihre Schwierigkeit liegt auf der Hand. Dagegen wäre Drainage des lokalen Hydrocephalus (Fall 4) in den Subarachnoidalraum immerhin möglich (Drainage des kongenitalen Hydrocephalus internus [Mikulicz und andere]).

Zum Schluß macht Vortragender noch einmal auf die Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes aufmerksam: einerseits leichter, fast symptomenloser Verlauf, andererseits schwerstes

letales Symptomenbild. Ebenso verschieden ist die Möglichkeit, eine Diagnose zu stellen; oft ist diese verhältnismäßig leicht, meist jedoch unmöglich.

Diskussion: Herr Meyer: Die Fälle von Hirncysticerken sind wohl doch etwas häufiger, als es nach den Mitteilungen des Vortragenden erscheint. Ein großer Teil derselben kommt in Irrenanstalten zur Beobachtung, weil ausgesprochene Geistesstörungen häufig bei den ja oft multiplen Hirncysticerken sind. Die von dem Vortragenden betonte Vielgestaltigkeit der Erscheinungen tritt auch bei den psychischen Störungen besonders hervor. So unwahrscheinlich es daher auf den ersten Blick erscheint, durch die Art der psychischen Störungen zu einer richtigen Diagnose zu kommen, so ist doch bemerkenswert der auffallende Wechsel in der Intensität derselben. Große Erregung und Verwirrtheit wechseln mit Zuständen verhältnismäßiger Ruhe und Besonnenheit, schwere Benommenheit mit klareren Zeiten. Finden wir ein solch auffallendes Schwanken der psychischen Symptome in einem Falle, wo die nervösen Störungen auf eine organische Erkrankung hinweisen, so liegt immerhin der Gedanke an Hirncysticerken nahe, wenn auch bei Hirntumoren anderer Art ähnliche Erscheinungen zuweilen vorkommen. Wenn der Vortragende aus dem Befunde von mit Ependym überzogenen Ependymgranulationen schließt, Weigerts Ansicht, daß zur Entstehung solcher Granulationen ein Ependymdefekt vorangehen müsse, sei nicht begründet, so ist der Schluß wohl nicht ohne weiteres richtig. Es könnte zum Beispiel nachträglich das Ependym die Gliawucherung überzogen haben, ein Vorgang, den wir ähnlich ja bei manchen pathologischen Vorgängen finden.

Herr Meschede erinnert an die Mitteilungen Griesingers, die zwar bereits seit länger als 32 Jahren[1]) zurückreichten, aber auch noch heute lesenswert seien. Griesinger komme auf Grund von zwei eigenen und 54 von ihm zusammengestellten Beobachtungen zu dem Ausspruch, daß eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose in manchen Fällen keine unüberwindlichen Schwierigkeiten darbiete. Meschede erinnert sodann auch an eine von ihm selbst ebenfalls schon vor 32 Jahren gemachte Beobachtung eines Falles von Hirncysticerken, welcher insofern ein ganz besonderes Interesse darbiete, als er sich als einen für das noch wenig aufgeklärte Gebiet der Pathogenesis des Besessenheitswahns nicht unwichtigen kasuistischen Beitrag darstelle, als einen Beitrag zur pathologischen Anatomie des Besessenheitswahns.

Da die Zeit der Publikation dieses Falles schon ziemlich weit zurückliege und auch der Ort derselben — Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Leipzig im Jahre 1872, S. 185 — gegenwärtig schon schwerer zugänglich geworden sei, so möchte er es nicht für inopportun erachten, hier die Hauptpunkte des Falles kurz zu reproduzieren, zumal die Gelegenheit zu solchen für die Aetiologie gewisser Formen von Geistesstörung ein besonderes Interesse darbietenden Beobachtungen infolge der durch verbesserte Fleischbeschau bedingten Herabminderung der Bandwurmkrankheiten beim Menschen voraussichtlich immer seltner werden wird.

Der von ihm in der Provinzial-Irrenanstalt in Schwetz längere Zeit beobachtete, gegen 47 Jahre alte Patient bot die ausgeprägten Symptome einer chronisch verlaufenden Dämonomanie — deren Ausgangs-, beziehungsweise Mittelpunkt Gehörs- und Gesichtstäuschungen — sowie fremdartige, zwangsweise und ex abrupto in seinem Bewußtsein auftauchende Vorstellungen bildeten, durch welche sein geistiges Leben beherrscht, sein Gemüt in Aufregung versetzt und sein Willen imperativ beeinflußt wurde. Er spürte nämlich in seinem Kopfe zwei böse Geister, den einen rechts, den andern links, die durch allerlei obszöne und sonst lästige Redensarten seinen Gedankengang störten, ihn schimpften und irritierten und in ihm allerlei verkehrte Velleitäten anregten, denen gegenüber er Mühe hatte, Widerstand zu leisten. Auch hörte er oft, wie die beiden bösen Geister sich miteinander zankten und schimpften und dabei einen so großen Rumor im Kopfe verursachten, daß er kaum sein eigenes Wort verstehen konnte. Außerdem bemerkte Patient, wie sich die Geister in seinen Gedankengang, ja sogar auch in seine Gesichtswahrnehmungen verfälschend eindrängten, ihm im eigentlichen Sinne des Wortes Gesichtstäuschungen verursachten, indem sich zwischen die Eindrücke der Außenwelt und an deren Stelle andere, illusionäre oder halluzinatorische einschöben und in ähnlicher Weise ihm auch seine Gedanken geradezu verdrehten, ohne daß er sich dessen erwehren könne.

Patient erläuterte den Vorgang exemplifizierend in der Weise, daß, wenn er anfange, in einem Buche zu lesen, sofort, noch ehe er einen Satz oder Absatz zu Ende gelesen habe, auch schon sogleich andere, falsche Wörter sich einschöben oder ganz fremde an Stelle der im Buche stehenden Wörter träten, dergestalt, daß er dann ganz veränderte Sätze und Worte lesen müsse und auch in seinem Bewußtsein solche verkehrte, gleichsam unterwegs veränderte Apperzeptionen und Gedanken zur Geltung kämen. Der (von seinem Spezialwahn abgesehen) im übrigen recht intelligente Kranke hatte die bestimmte Empfindung, daß das fremdartige, seine Wahrnehmungen und sein Denken direkt mitbestimmende abnorme Agens sich innerhalb seines Schädels befinde, und brach oft, sich verzweifelt gegen den Kopf schlagend, in den Ruf aus: „Du verfluchter Geist, ich weiß, daß ich dich nicht mehr los werde! Aber du sollst auch mit mir verfaulen."

Als nun nach einiger Zeit infolge eines perforierenden Duodenalgeschwüres der Tod erfolgte und der Fall zur Autopsie gelangte, fand sich tatsächlich das dämonische Agens in dem Schädel vor, nämlich in Gestalt eines Komplexes von vier Cysticerken, die im Türkensattel, dicht unter dem Chiasma, Platz gegriffen hatten und durch ihren nach unten ausgeübten Druck auch bereits eine Aushöhlung des Bodens der knöchernen Sella turcica bewirkt hatten. Angesichts dieses Befundes war auf den ersten Blick klar, daß seitens des genannten Parasiten auch ein Druck nach oben, das heißt gegen das Chiasma, nicht gefehlt haben kann.

„Es bedarf wohl keiner speziellen Beweisführung" — so fährt Redner fort — „daß durch die den Raum für das Chiasma stark beeinträchtigenden und auch sonst vitale Druckschwankungen und Irritationen bewirkenden Cysticerken das normale Vonstattengehen der Funktion der Chiasmafasern (Leitung der Eindrücke der Retina in der zentripetalen Richtung nach der Corticalis) ganz erheblich in Frage gestellt gewesen sein muß — zumal von den vier Cysticercusblasen eine einen noch lebenden Scolex enthielt — und daß solchergestalt die beim Patienten so häufig beim Lesen vorgekommenen Störungen der Apperzeption ihre einfache Erklärung finden durch Störungen in den Leitungsbahnen. Ebenso ist klar, daß hierbei auch Irradiationen auf andere Gebiete des Hirnorganismus nicht ausgeschlossen sind und sich auf solche Irradiationen auch andere Spezialitäten des in diesem Falle beobachteten Symptomenbildes zurückführen lassen, wie beispielsweise die halluzinatorischen Gehörswahrnehmungen, für welche übrigens vielleicht auch noch ein Spezialbefund, nämlich der Befund eines fünften (außer den schon erwähnten vier im Türkensattel) in einem Ventrikel angetroffenen Cysticercus als ursächliches Moment in Betracht kommen könnte."

Meschede gibt sodann seine seit 1857 datierenden Erfahrungen über die Häufigkeit der Hirncysticerken dahin kund, daß dieselbe in der letzten Zeit ganz entschieden abgenommen habe. Während seiner die Zeit von 1857 bis 1873 umfassenden Tätigkeit als zweiter Arzt, zugleich an der Provinzial-Irrenanstalt und an dem Provinzial-Landkrankenhause zu Schwetz, während welcher Zeit er fast sämtliche in diesen Anstalten vorgekommenen Sektionen selbst ausgeführt habe, sei der Befund von Hirncysticerken garnicht so selten gewesen, wohingegen bei den während der Zeit seiner Direktion der hiesigen städtischen Krankenanstalt (1873 bis 1902) darin stattgehabten Sektionen Hirncysticerken nur in einem ganz minimalen Prozentsatze gefunden worden seien, wobei allerdings bemerkt werden müsse, daß die Provenienz des Leichenmaterials etwas ungleichmäßig gewesen sei, insofern als in Königsberg die Zahl der dort behandelten somatisch Erkrankten gegenüber den psychisch Erkrankten prävaliert habe.

Selbstverständlich lasse sich für die Cysticerken im Hirn kein allgemein gültiges Krankheitsbild aufstellen, da dieses je nach der Lokalisation ein sehr verschiedenes sein könne und bekanntermaßen manche Fälle erst bei der Sektion konstatiert würden, ohne daß vorher etwas von Spezialsymptomen, die darauf hätten hindeuten können, bekannt geworden wäre. In einigen vom Redner bei Geisteskranken konstatierten Fällen sei ihm jedoch als einigermaßen charakteristisch der unbestimmte Charakter der Psychose aufgefallen, nämlich ein vages, zu unbestimmten Zeiten auftretendes Irrereden und der irreguläre Verlauf von Aufregungsparoxismen, die häufig ganz abrupt auftraten und regellos verliefen.

Herr J. Schreiber: Die Ausführungen des Herrn Vortragenden und besonders die Bemerkungen der Herren Vorredner erinnern mich an eine Beobachtung, die allerdings etwa 30 Jahre zurückliegt und die einen Mann in den vierziger Jahren betraf, der wegen eines Vitium valvulare cordis seit Jahren in unserer Beobachtung stand. Nie hatte der Mann andere Erscheinungen dargeboten noch über andere Beschwerden geklagt als solche, welche auf sein Vitium cordis zu beziehen gewesen waren. So auch jenes letzte Mal, da er wegen Kompensationsstörungen (Hydropsien etc.) wieder einmal Aufnahme in unserer Klinik (Naunyn) nachsuchte und fand. Nach mehrwöchigem Aufenthalte war er so weit hergestellt, frisch und arbeitsfähig, daß er entlassen werden konnte. Eben hatte ich, als Assistent der Klinik, dem Kranken diese Mitteilung gemacht, als er unter jähem Aufschrei zusammenstürzte und nach kurzer Zeit verschied, wie wir annahmen, infolge von Embolie oder schwerer Blutung. Aber nichts Derartiges fand sich bei der Sektion — nichts anderes, zunächst, als dem in vivo diagnostizierten Herzfehler entsprach. Als man hingegen den Schädel geöffnet hatte, zeigte sich das Gehirn besetzt mit Cysticerken, mit kleineren und größeren Bläschen dicht besetzt, gradezu besät mit solchen.

---

[1]) Siehe die nach dem Tode Griesingers im Jahre 1872 von Wunderlich herausgegebenen „Gesammelte Abhandlungen" Bd. 1, S. 399: „Cysticerken und ihre Diagnose".

III. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 3. November 1904.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharffenorth.

1. Herr Wallenberg I berichtet a) über einen Fall der von ihm öfter beobachteten **Luxation des Nerv. ulnaris.** Einen nach schwerem Scharlachfieber stark abgemagerten Patienten sprang bei Beugungen des Ellbogengelenks der Nerv heraus und verursachte Schwäche der Hand. Eine elastische Binde half; bisweilen ist Nahtfixierung nötig; b) demonstriert er einen 63jährigen Mann mit **totaler Kompression der Vena cava sup.** April 1904 bekam er acht Tage nach Heben einer 40pfündigen Last Husten und Blutauswurf, August Schwellung im Gesicht, September an Brust und Armen. Ende Oktober ergab die Untersuchung: Sckwellung und dunkelrote Färbung im Gesicht, Oedem der Brust, besonders in den Oberschlüsselbeingruben, und beider Arme, Venektasien seitlich am Thorax, starkes Hervortreten der Vena epigastrica; Spitzenstoß im sechsten Intercostalraum in der Mammillarlinie, Herzdämpfung nach rechts nicht verbreitert, Töne rein, mäßig laut, über dem zweiten rechten Rippenknorpel zuweilen ein leichtes Sausen; rechts in der Fossa supraclav. bis zur zweiten Rippe und in der Fossa supraspinat. intensive Dämpfung und abgeschwächtes Atmen mit bronchialem Exspirium, Atmung ruhig, Puls (96—104) an beiden Radiales ziemlich klein, an den Femorales bedeutend höher. Spärliches, nicht blutiges Sputum. Das Aktinogramm zeigt im Bereich des rechten oberen Lungenlappens einen großen Schatten. Gegen einen Tumor spricht das Fehlen der Kachexie und Lymphdrüsenschwellung; für Aneurysma Blutspeien nach dem Heben der Last und Größenunterschied der Pulswellen an den Femorales und Radiales. [Exitus am 29. November: Faustgroßer Mediastinaltumor (Rundzellensarkom)].

2. Herr Barth: **Ueber unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sitzung am 24. November 1904:

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharffenorth.

1. Herr Masurke stellt einen Mann mit **Hochstand des rechten Schulterblatts** vor. Das Leiden ist kompliziert und die Erscheinungen von Syringomyelie sind wahrscheinlich hierdurch entstanden.

2. Herr Fuchs spricht über **plastische Verwendung des Uterus bei Operationen großer Genitalprolapse.** Er erläutert Aetiologie und Anatomie an Zeichnungen und Stereogrammen, erörtert die bisherigen Operationsmethoden und ihre durch den letzten Gynäkologenkongreß festgestellten, wenig befriedigenden Dauerresultate. Alsdann bespricht er die verschiedenen Arten plastischer Verwendung des Uterus nach Freund, Fritsch und Wertheim-Schauta (besonders eingehend die Einheilung des extraperitoneal verlagerten Uterus zwischen Blase und vorderer Scheidewand). Er hat sie an 38 Fällen aus der Kieler Frauenklinik und seiner Privatpraxis, darunter an 18 selbst operierten, als sehr zuverlässig erprobt und unter 57 zur Beurteilung des Dauerresultats geeigneten Fällen nur ein Rezidiv gesehen. (Ausführliche Publikation erfolgt an anderem Orte.)

3. Herr Götz demonstriert einen großen nach Empyemoperation ausgestoßenen **Lungensequester.**

4. Herr Wallenberg spricht über **Entstehung und Bedeutung der cerebralen Trigeminuswurzel.** Er schildert bei den einzelnen Wirbeltierklassen bis zum Menschen Lage und Gestalt der Ursprungszellen der aus dem Mittelhirn hervorgehenden Trigeminuswurzel und die verschiedenen Verlaufsrichtungen ihrer Fasern, ihre Beziehungen zum vorderen Vierhügel bei den Säugern, zum Lobus opticus bei den Vögeln, Reptilien und Amphibien, ihre Verbindungen mit dem tiefen Marke des vorderen Vierhügels, mit der zentralen Trigeminusbahn, mit den motorischen Kernen der Formatio reticularis bulbi und mit dem motorischen Trigeminuskern. Aus den Ergebnissen eigener experimenteller Forschungen bei Vögeln im Vergleich mit den Resultaten von Pedro Ramon, Probst, Kohnstamm u. a. hält sich der Vortragende zu der Annahme berechtigt, daß die cerebrale Trigeminuswurzel ursprünglich ein Teil des tiefen Vierhügelmarkes gewesen ist, der lediglich die bei der Nahrungsaufnahme notwendigen Reflexbewegungen reguliert und die Tendenz besitzt, sich dem Einfluß der Opticusfasern zu entziehen und enge Verbindungen mit den Fasern der sekundären Trigeminusbahn einzugehen, welche zur Sensibilität der Schleimhäute (Mundhöhle und Rachen) in Beziehung stehen.

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 15. November 1904.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Grisson: **Darmstenosen mit Atresien. Kongenitale Pylorushypertrophie.**

2. Herr Gerstein stellt mehrere Patienten mit **Herzaffektionen** vor.

Der erste Patient, ein 36jähriger Herr, leidet an sogenannter relativer Aorteninsuffizienz auf luetischer Basis. Das Herz selbst ist bei dem Patienten nur unbedeutend nach links vergrößert. Man hört über dem ganzen Herzen, am deutlichsten über der Tricuspidalis, der Aorta und ihrem Verlaufe, etwas weniger deutlich über dem ganzen Thorax und am Rücken, sowie bei einiger Aufmerksamkeit auch ohne Stethoskop in einiger Entfernung vom Körper ein langgezogenes diastolisches Geräusch von exquisit musikalischem Charakter. Die ersten Töne an der Basis sind fast unhörbar. Bei der Röntgendurchleuchtung hat sich gezeigt, daß die ganze Aorta, besonders im aufsteigenden Teil, gleichmäßig erweitert ist, die Kontraktionen ungewöhnlich lebhaft. Patient hat eine Schmierkur durchgemacht mit gleichzeitigem Jodkaligebrauch und ist in Nauheim zur Kur gewesen. Subjektiv geht es ihm gut, die Prognose ist aber nicht günstig.

Bei dem zweiten Patienten, einem 38jährigen Herrn, zeigt sich, außer einer typischen Aorteninsuffizienz, unterhalb der linken Clavicula ein pulsierender Tumor. Beim Handauflegen fühlt man deutliches Schwirren. Bei der Röntgendurchleuchtung hatte sich gezeigt ein Cor maximum, die Aorta nicht aneurysmatisch erweitert, sondern nur ein mäßiger Grad von Dilatation, entsprechend dem vorliegenden Herzfehler. Der Tumor ließ sich nicht genau differenzieren; der Lage nach schien er der Subclavia anzugehören. Vorübergehend hatte man im Röntgenbild den Eindruck, als ob die Clavicula pulsatorische Bewegungen mache. Die Diagnose, ob es sich um ein Aneurysma der linken Subclavia handle, mußte offengelassen werden; die Wahrscheinlichkeit spricht dafür. Auch dieser Patient hat Lues durchgemacht.

Die dritte Patientin ist ein 12jähriges Mädchen. Im zweiten Lebensjahre hat sie neun Monate im Eppendorfer Krankenhaus gelegen wegen Rachitis, Varicellen und Fluor albus. Damals schon fand sich über dem ganzen Herzen lautes systolisches Geräusch, am deutlichsten über der Basis. Seit ihrem sechsten Jahre ist sie heiser und wird außerdem wegen Enuresis poliklinisch behandelt. Die Untersuchung ergibt: Spitzenstoß im fünften Intercostalraum, mäßige Vergrößerung des linken Herzens. Zweiter Pulmonalton verstärkt. Lautes Systolgeräusch über der Pulmonalis. Keine Spur von Cyanose, subjektive Beschwerden sehr unbedeutend. Daß es sich um einen angeborenen Herzfehler handelt, ist wohl als sicher anzunehmen. Eine Pulmonalstenose ist bei dem Fehlen jeglicher Cyanose sehr unwahrscheinlich: es handelt sich entweder um ein Offenbleiben des Ductus Botalli oder um eine angeborene Mitralinsuffizienz mit eigentümlicher Lokalisation des Geräusches, wie sie Curschmann aus der Leipziger Klinik beschrieben hat. Die Prognose ist nicht günstig.

3. Herr Lehr stellt a) eine 11jährige Chilenin vor, der er einen 6 cm langen fingerdicken **Nasenrachenpolypen** von der linken Nasenseite aus mit der kalten Schlinge entfernt hat. Anheftungsstelle Dach des Nasopharynx, der von dem Polypen vollständig ausgefüllt war; daher totale Ausschaltung der Nasenatmung; b) Demonstration eines **Nasenpolypen,** 4 cm lang, fingerdick; Träger ein neunjähriger Knabe; Polyp sichtbar in der vorderen rechten Nasenöffnung beim Heben der Nasenspitze. Anheftungsstelle mittlerer Nasengang. Auch mit der kalten Schlinge entfernt.

4. Herr C. Lauenstein demonstriert einen 49jährigen Mann, der in seiner Person eine Reihe **medizinischer Curiosa** verbindet.

Im fünften Lebensjahre erkrankt an Tuberculose des linken Ellbogens. 1865 nahm Dr. Sohège ihm aus demselben „einen Knochen“ heraus. 1875 resezierte Martini das Gelenk, das jetzt im rechten Winkel steif, aber noch immer fistulös ist. 1882 machte Rud. Wolf wegen linksseitiger Tuberculose die Kastration. Seit 1881 ist Patient verheiratet. Seine Frau hat ihm 15 Kinder geboren, von denen neun leben, das älteste 23 Jahre, das jüngste fünf Jahre. Anfang Juni 1904 fiel Patient bei Ausübung seines Tapeziererberufes und quetschte sich an der Außenseite des linken Oberschenkels, wo ein Absceß entstand. Im Anschluß daran erkrankte er allmählich unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Appetitlosigkeit, Schmerzen im Leibe, Völle, Verstopfung, Druck, Beklemmungen und Kurzatmigkeit. Der Leib war prall gefüllt mit Flüssigkeit, daneben bestanden Fieber und stark belegte Zunge. Mitte August Entleerung des Ascites durch Punktion. Einleitung einer Schmierseife-Einreibungskur. Doch hatte sich der Leib am 6. September wieder stark gefüllt. Am 7. September erneute Punktion dicht bei der ersten Punktionsstelle, doch floß nichts ab. Vermutlich war der Troikart in verbackene Netzmaschen geraten. Wegen der noch bestehenden Fisteln am linken Ellbogen nahm Vortragender zunächst von der Laparotomie Abstand, bestrahlte vielmehr den Leib im Hinblick auf die Erfahrungen bei Lupus mit Röntgenstrahlen. Es wurde 30mal je 10 Minuten aus 25 cm Abstand mit einer harten Hirschmannschen Röhre etwa täglich bestrahlt und hinterher noch sechsmal je fünf Minuten die Lebergegend, weil hier noch umschriebene Beschwerden zurückblieben. Die Schmerzen vergingen, der Ascites verschwand allmählich, der Appetit nahm auffallend zu, die Zunge reinigte sich, und das Allgemeinbefinden besserte sich. Das Gewicht hat von 117 auf 123½ Pfund zugenommen. Patient hatte selbst sechs Geschwister, von denen drei noch leben. Sein Vater lebt noch im Alter von 90 Jahren, die Mutter ist tot, infolge eines Unterleibsleidens.

5. Herr Friedheim: Ueber **Appendicitis**. Von 203 Fällen von Appendicitis, welche in diesem Jahre auf der Abteilung des Herrn Oberarztes Dr. Kümmell (Krankenhaus Eppendorf) zur Behandlung kamen, wurde 130mal im Intervall operiert (ein Todesfall an croupöser Pneumonie). In 46 Fällen war es bereits zu Abscessen und Perforationsperitonitiden gekommen; in diesen lag der Beginn des Anfalls mehr als 48 Stunden vor dem operativen Eingriff zurück (20 Todesfälle). In 27 Fällen wurde sofort nach der Krankenhausaufnahme, meist innerhalb der ersten 48 Stunden nach Beginn des Anfalls, operiert. (Ein Todesfall an allgemeiner Peritonitis.) Die Frühoperation wurde prinzipiell erst seit diesem Jahre auch in den leichtesten Fällen ausgeführt, wenn nicht mehr als etwa 48 Stunden seit Beginn des Anfalls vergangen waren, weil erstens die Fälle sich gehäuft haben, in denen klinisch anfangs ganz leicht erscheinende Anfälle plötzlich und unberechenbar zu den schwersten Komplikationen geführt haben, weil zweitens nach Eintritt dieses Fortschrittes der Erkrankung die Prognose schlecht wird, wie die erschreckende Mortalität unserer zweiten Gruppe zeigt. Die Frühoperation ist fast immer technisch leicht auszuführen. Sie schützt den Kranken vor den unberechenbaren Gefahren des weiteren Krankheitsverlaufes und vor Rezidiven. Näherer Bericht über sieben Fälle von Frühoperation und Demonstration von Präparaten.

6. Herr Nonne stellt vor: a) einen 45jährigen Mann, bei welchem es sich um eine **Kombination von grande Hystérie mit Tabes dorsalis** handelt.

Bei der Aufnahme in Eppendorf litt er an Abasie und Astasie von exquisit hysterischem Charakter, pseudo-spastischer Parese mit Tremor und der dazu gehörigen Hypertonie der Muskulatur der unteren Extremitäten; dabei Anästhesie für alle Qualitäten der Sensibilität von der Fußspitze aufwärts bis in die Höhe des Nabels, gürtelförmig abschneidend, Fehlen der Conjunctival-, Corneal- und Rachenreflexe. Außerdem bestand beiderseits Fehlen des Patellarreflexes und reflektorische Pupillenstarre. Unter Suggestionstherapie gingen die hysterischen motorischen und sensiblen Störungen zurück und waren nach vierwöchiger Behandlung beseitigt. Jetzt präsentierte sich das reine Bild einer gewöhnlichen tabischen Ataxie mit tabischen Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten und am Rumpf. Die Ursache für die hysterische Störung war zu sehen in einem schweren psychischen Trauma, welches der Kranke 14 Tage vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus erlitten hatte.

b) Kombination von Myotonie und Dystrophia muscularis.

Der 40jährige Mann ist schon vielfach in Vereinen und Kliniken vorgestellt worden. Zurzeit hat er eine Dystrophia muscularis des Schultergürtels, der Vorderarme, des Gesichts, der Nacken- und mehr noch der vorderen Halsmuskeln. An den unteren Extremitäten sind die Oberschenkel atrophisch; außerdem besteht doppelseitige Peroneusparese und Parese beider Stimmbänder. Nirgends echte Pseudo-Hypertrophie. Die Myotonie, welche sich dokumentiert in der myotonischen Bewegungsstörung der unteren und oberen Extremitäten und im Musculus orbicularis palpebrarum beim Augenschluß, ferner durch die Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, sowie durch die myotonisch-galvanische Reaktion, läßt sich nachweisen in allen von der Atrophie nicht betroffenen Muskeln, aber auch in vielen der atrophischen Muskeln (Oberschenkel- und Vorderarmmuskulatur). Besonders deutlich ausgeprägt ist die myotonisch-mechanische Uebererregbarkeit, sowie die myotonisch-elektrische Reaktion in der leicht atrophischen Zunge. Infolge der Atrophie der den Unterkiefer hebenden Kaumuskeln und des relativen Intaktseins der den Unterkiefer herabziehenden Muskeln kommt es bei jedem unvorsichtigen Oeffnen des Mundes zu einer Luxation des Unterkiefers. Irgend welche Störungen der Sensibilität, der sensorischen Funktionen, der Pupillen, des Augenhintergrundes, der Sphincteren sind nicht vorhanden. Die Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten sind erloschen, an den oberen Extremitäten abgeschwächt. Zurzeit kann man nichts weiter diagnostizieren als „Kombination von Dystrophia muscularis vom (nicht reinen) juvenilen Typus mit Myotonie“.

7. Herr A. H. Pagenstecher demonstriert zwei Präparate von **Aortenaneurysma**, die er in letzter Zeit auf der Abteilung des Herrn Prof. Lenhartz beobachtet hat.

Das erste Präparat stammt von einem 56jährigen Kutscher, der seit vier bis fünf Jahren öfters an Husten litt. Seit November 1903 arbeitsunfähig. In der Anamnese nichts von Lues oder Trauma. Aufnahme Ende Juni. Diagnostisch bot der Fall anfangs einige Schwierigkeiten. Es fand sich eine Pulsation rechts vom Sternum im dritten Intercostalraum und eine fast bis zur Mamillarlinie reichende Dämpfung; außerdem Recurrensparese rechts und links, ein pleuritisches Exsudat bis zum sechsten Brustwirbel. Da über der pulsierenden Stelle dem Herzrhythmus entsprechende Töne zu hören waren, mußte man daran denken, ob es sich nicht um eine Verdrängung des Herzens nach rechts handeln könne. Die bei der Probepunktion links gewonnene Flüssigkeit war leicht hämorrhagisch: das Exsudat konnte durch eine Pleuritis carcinomatosa, die Recurrensparese durch Druck einer Drüse bedingt sein. Als später das Exsudat abgelassen wurde, blieb die pulsierende Stelle unverändert, weshalb die Möglichkeit einer Verdrängung des Herzens wegfiel und die Diagnose bestimmt auf Aneurysma gestellt wurde. — Nach vorübergehender Besserung starb der Patient am 25. August unter starker Atemnot und hochgradigster Cyanose.

Die Sektion ergab eine tuberculöse Pleuritis. Am linken Hoden geringe Orchitis fibrosa. Das Präparat zeigt, daß das Herz nicht hypertrophisch oder erweitert ist. Klappen intakt. Direkt über der Aortenklappe beginnt eine gut zwei mannesfaustgroße Erweiterung der Aorta, die bis zum Abgang der Anonyma reicht. An der Wand sieht man dicke, adhärente Thromben. Nach Abgang der großen Gefäße ein zweites, etwa walnußgroßes Aneurysma der Aorta.

Das zweite Präparat ist von einem 60jährigen Maurer, der Ende Juni zur Aufnahme kam. Vor zwei bis drei Jahren Fall 3 m hoch, wobei er sich beide Füße verstauchte. Nichts von Lues in der Anamnese. Seit einem Jahre kurzluftig, bemerkt er seit einem Vierteljahr eine langsam wachsende Geschwulst auf der rechten Brustseite; ausstrahlende Schmerzen im rechten Arm. Bei dem sehr kräftigen Patienten fand sich auf der rechten Brustseite ein stark mannesfaustgroßer, allseits pulsierender Tumor, der steil am rechten Sternalrand begann und über die Mamillarlinie reichte. Auf der Haut erweiterte Venen. Herz normal. Patellarreflexe fehlen, Pupillen reagieren träge. — Es wurden 12 Gelatineinjektionen zu 100 ccm einer 2 %igen Lösung unter die Haut in der Umgebung des Tumors gemacht, ohne den geringsten Erfolg. Der Tumor wuchs langsam. Nach zwei Monaten bat der Patient um seine Entlassung, um seine Arbeit wieder aufnehmen zu können. Vor acht Tagen kam er wieder, die Kurzluftigkeit sei so stark, daß er nicht mehr arbeiten könne. Tumor größer; über den Lungen, besonders rechts, sehr scharfes Atmen mit verlängertem Exspirium, rauher Husten. Laryngoskopisch normal. Als Patient zwei Tage da war, bekam er stärkste Atemnot und starb ebenso an Erstickung wie der andere Patient. (Gipsabdrücke und stereoskopische Photographien.)

Das Präparat zeigt das Herz mit stark verdickter Wand, Papillarmuskel hypertrophisch. Hart über der Aortenklappe beginnt ein bis zum Abgang der Anonyma reichendes, kindskopfgroßes Aneurysma, das hinten den Hauptbronchien aufliegt und so den Tod erklärt. Es kommuniziert durch ein 10 auf 5 cm großes Oval mit einem Hohlraum, der sich nach vorn unter die Haut fortsetzt und hier der intra vitam sichtbaren Vorwölbung entspricht. Von der vierten Rippe fehlt ein 3 cm langes, von der dritten ein 1 cm langes Stück (Arrosion), dicke Auflagerungen von Thromben. Eine Fortsetzung der Gefäßwand auf diesem Hohlraum ist nicht nachzuweisen. Der zweite Hohlraum ist kaum kleiner als das Aneurysma selbst.

Es wird noch einmal darauf hingewiesen, daß der Mann seinen Beruf als Maurer noch dreimal 24 Stunden vor dem Tode ausübte.

←

▲

:

l

Nebenapparat in eine derjenigen Oeffnungen des Kastens, aus welchen die heiße Luft ausströmt, eingeschoben, während die zweite geschlossen wird, und nun der Patient so placiert, daß diejenige Körperstelle, welche der Behandlung unterliegen soll, von der heißen Luft getroffen wird. Ist dies geschehen, so wird zuletzt ein Bademantel oder ein Tuch um den Körper geschlagen und mit dem oberen, resp. unteren Ende des Tuches die Ausflußöffnung der heißen Luft so umhüllt, daß auch hier die zu erhitzende Körperstelle von der Außenluft einigermaßen abgeschlossen ist. Auch diese Manipulation nimmt nicht länger als eine Minute Zeit in Anspruch. So kann man also hintereinander Teil- und Vollbäder geben, ohne daß die Handhabungen viel Mühe und Zeit erfordern. Die Dauer des Bades währt bei einem Vollbade ungefähr eine halbe Stunde, bei einem Teilbade verschieden lange Zeit, im Mittel ungefähr eine Viertelstunde.

Ich will zum Schluß noch erwähnen, daß ich den Apparat von Hilzinger & Reiner jetzt ein halbes Jahr im Gebrauch habe und daß keine einzige Reparatur nötig gewesen und keine Störung bei ihm vorgekommen ist.[1])

Bezüglich der Resultate, die durch die Bäder erzielt worden sind, ist folgendes zu erwähnen: Ich habe zunächst Patienten mit den verschiedensten Nervenleiden dieser Therapie unterzogen, und zwar, um zunächst einmal diejenigen Krankheiten, bei denen sich die Heißluftbäder bewähren, von denjenigen zu trennen, bei welchen ein Erfolg nach den gemachten Erfahrungen nicht zu erwarten ist, resp. wo eventuell die Heißluftbäder sogar schaden. Um dies letztere gleich vorweg zu nehmen, kann ich erwähnen, daß sie direkt geschadet kaum jemals haben. Nur in einem Falle von Tumor medullae spinalis, wo heftige Schmerzen bestanden, die nur mittels Morphium bekämpft werden konnten, und wo ich versuchweise Heißluftbäder anwandte, hatten sich die Schmerzen nach zwei Vollbädern noch gesteigert.

Wenn nun auch keinen Nachteil, so habe ich allerdings auch keinen nennenswerten Erfolg bei organischen Nervenkrankheiten des Zentralnervensystems gesehen; also z. B. bei Diplegia spastica infantium, bei Myelitis chronica, Tabes etc. Zum Teil befanden sich die betreffenden Patienten während der Zeit der Behandlung körperlich ganz wohl, indessen irgend ein Einfluß der Bäder auf die objektiven Krankheitssymptome war nicht zu konstatieren.

Die Domäne der Wirksamkeit der Heißluftbäder liegt im Bereiche vieler peripherischer und funktioneller Nervenkrankheiten. Hier leisten sie allerdings sehr oft Zufriedenstellendes, mitunter sogar Vorzügliches.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen kann ich die Bäder empfehlen bei der Polyneuritis, bei allen Formen von Neuralgien (Supraorbitalneuralgie, Ischias, Lumbago etc.), bei Beschäftigungsneurosen, bei Schlaflosigkeit infolge von Anämie, bei vielen hysterischen Beschwerden und natürlich auch bei Muskel- und Gelenkrheumatismus. Für viele dieser Affektionen bedarf es häufig einer längeren Behandlungszeit und vor allem einer gleichmäßigen (z. B. bei den zuletzt genannten Affektionen), was leider bei poliklinischer Behandlung schwer durchführbar ist. Es ist demnach möglich, daß die Behandlungsresultate in der Klinik noch besser sein dürften.

Ich möchte zum Schluß einige Krankengeschichten kurz erwähnen:

Frau D. Diagnose: Heftige Lumbago, fast ununterbrochene Schmerzen Tag und Nacht hindurch. — Nach Gebrauch von fünf Vollbädern (täglich ein Bad) wesentliche Besserung; nur abends noch Schmerzen; nach weiteren fünf Vollbädern nur einmal noch Schmerzen vorhanden gewesen; nach 13 Voll- und drei Teilbädern (Lendengegend) vollkommen schmerzfrei.

Frau Z. Diagnose: Rheumatische Schmerzen im linken Arm. — Nach vier Teilbädern waren die Schmerzen im Arm und in der Schulter verschwunden.

Fräulein B. Diagnose: Muskelrheumatismus in den Armen. — Nach sechs Teilbädern (abwechselud den einen und den anderen Arm) trat Besserung ein; es bestehen noch Schmerzen in der rechten Schulter und in den Fingern der linken Hand. Nach zehn weiteren Teilbädern sind die Schmerzen in der Schulter auch verschwunden. Auch die Schmerzen in den Fingern bessern sich bis auf leichte Parästhesien im Zeigefinger, die nach Gebrauch von weiteren sechs Bädern noch nicht gewichen sind.

Sch. Diagnose: Neuralgia supraorbitalis nach Trauma. — Diesem Patienten, der unaufhörlich die heftigsten Schmerzen hatte und dem deshalb schon die Operation empfohlen war, nützten die Bäder, obwohl er nur alle acht Tage eins nehmen konnte (da er jedesmal von außerhalb kam), so weit, daß er jetzt, nachdem er etwa zwölf Teilbäder (Gesicht) genommen, nur noch etwa alle drei Wochen einen Schmerzanfall hat, der mehrere Stunden andauert.

A. W. Diagnose: Ischias. — Nach vier Teilbädern wesentliche Besserung der Schmerzen.

Fräulein B. Diagnose: Schmerzen im linken Arm und in der linken Schulter (wahrscheinlich hysterischer Natur). — Nach 13 Teilbädern sind die Schmerzen im Arm und in der Schulter vollkommen verschwunden.

A. T. Diagnose: Lumbago, Neurasthenie. — Nach zwölf Bädern wesentliche Besserung der Schmerzen.

W. M. Diagnose: Rheumatismus musculorum brachii dextri. — Nach sechs Teilbädern Besserung bis auf geringe Schmerzen in der Schulter.

Ch. B. Diagnose: Anämie, Agrypnie. — Besserung der Schlaflosigkeit nach zwölf Teilbädern.

E. L. Diagnose: Beschäftigungsneurose (Schreibkrampf und Ermüdung der rechten Hand und des rechten Armes). — Nach 21 Teilbädern wesentliche Besserung der Beschwerden im Arm.

Fr. M. W. Diagnose: Neuritis im Gebiete des linken Plexus brachialis. (Symptome: Lähmung des linken Armes, starke spontane Schmerzen im linken Arm, starke Druckschmerzhaftigkeit der Nervenpunkte am linken Arm; Anästhesie in einzelnen Nervengebieten des Armes.) — Patientin hat etwa drei Monate lang fast täglich Teilbäder gebraucht; schon nach den ersten Bädern verminderten sich die spontanen Schmerzen, allmählich nahm auch die Druckschmerzhaftigkeit der Nervenpunkte ab, es trat leichte Bewegungsfähigkeit im Arm ein, ebenso kehrte das Gefühl wieder. Diese Bewegungsfähigkeit und die Gefühlsempfindung besserten sich dann fortschreitend. Die Schmerzen nahmen immer mehr ab. Nach ¼ jährlicher Behandlung konnte Patientin den Arm in allen Gelenken bewegen, ebenso die Finger. Die Kraft der Bewegung war allerdings besonders in der Hand noch schwach. Die spontanen Schmerzen waren vollständig geschwunden. Es bestand noch leichte Druckschmerzhaftigkeit des Nervus radialis, und es bestand noch Herabsetzung des Gefühls in den ersten drei Fingern der Hand.

L. St. Peripherische Facialislähmung von guter Prognose. (Normales Verhalten der elektrischen Reaktion.) — Nach sechs Bädern vollständige Wiederherstellung der Funktion. Dauer dieser Facialislähmung nur 14 Tage.

G. W. Diagnose: Alte peripherische Facialislähmung (teilweise Wiederherstellung der Funktion, Gesicht aber nach der gelähmten Seite verzerrt und ticartige Zuckungen der Muskulatur der unteren Gesichtshälfte dieser Seite). — Nach drei Teilbädern sind die ticartigen Zuckungen verschwunden. Patient nimmt jetzt die Teilbäder seit etwa drei Monaten beständig weiter, und die Verzerrung des Gesichtes hat sich wesentlich gebessert.

Ich will natürlich neben diesen Fällen, wo sehr günstige Resultate erzielt wurden, nicht unerwähnt lassen, daß auch eine Reihe von Fällen im Krankenjournal verzeichnet sind, wo ein Erfolg ausgeblieben ist. Allerdings sind nur sehr wenige Patienten darunter, die trotz des Mißerfolges längere Zeit ausgehalten haben. Sehr viele Patienten nahmen die Bäder nicht weiter, wenn nicht gleich nach dem ersten oder nach wenigen ein Erfolg eingetreten. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß die Resultate in einer stationären Klinik noch besser sein dürften. Ich habe mich ferner bemüht, eine besondere suggestive Wirkung bei diesen Bädern nicht auszuüben, glaube auch nicht, daß man mit einer solchen mehr und ohne eine solche weniger erzielt. Man gewinnt sehr bald den Eindruck, daß die Bäder für sich allein wirksam sind. In einzelnen Fällen habe ich allerdings einige Zeit nebenbei Trigemin zur Bekämpfung der Schmerzen mitgegeben; bei anderen Patienten kam außerdem der elektrische Strom noch dazu zur Anwendung.

So glaube ich denn diese Heißluftbäder jedem Arzte bei den vorher genannten Krankheitszuständen empfehlen zu können; daß sie sich auch bei vielen anderen Krankheiten bewährt haben, ist bekannt. Wie lange allerdings die Wirksamkeit dieser Bäder anhält, darüber kann die kurze Zeit der Beobachtung noch keine Auskunft geben.

Ich möchte hieran nur noch eine für den praktischen Arzt, wie ich glaube, nicht unwichtige Anregung knüpfen, und diese lautet: Wo es geht, massiere und bade deine Patienten selbst in deiner Sprechstunde. Bei der wirtschaftlichen

---

[1]) Man wird allerdings zweckmäßig handeln, sich einen Ersatzspiritusbrenner anzuschaffen, um, wenn dieser doch einmal versagen sollte, nicht in Verlegenheit zu kommen.

Notlage, in welcher sich eine große Anzahl von Aerzten befindet, dürfte sich damit eine neue und nicht unwesentliche Einnahmequelle ihnen eröffnen. Freilich müßten die Aerztevereinigungen darauf dringen, daß Massage und Bäder, wie die eben genannten, oder elektrische Bäder, Lichtbäder etc., die der Arzt bequem in seiner eigenen Wohnung ausführen und verabreichen kann, auch von den Krankenkassen honoriert werden, und zwar mindestens zu dem gleichen Honorare, wie sie die Kassen den Masseuren und den Badeanstalten zahlen. Daß dabei auch die Patienten erheblich besser fahren würden, scheint mir keines Beweises nötig zu sein.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. **E. Roth** in Potsdam.

Als wichtigstes Ereignis auf dem Gebiet der Gewerbeaufsicht verdient die Tatsache Erwähnung, daß die zuständigen Ministerien in Württemberg und Baden beschlossen haben, eine Stelle im **Gewerbeaufsichtsdienst** einem Arzt zu übertragen. Es steht zu hoffen, daß die übrigen Bundesstaaten, und vor allem auch Preußen, diesem Beispiel bald folgen werden. Daß ein derartiges Vorgehen im wohlverstandenen Interesse der gewerblichen Arbeiter gelegen ist, beweisen die in England und in der Schweiz mit der ärztlichen Fabrikaufsicht gemachten Erfahrungen.

Auf eine weitere Ausgestaltung der ärztlichen Mitwirkung bei der Beaufsichtigung der gewerblichen Betriebe bezieht sich die neueste Arbeit von Sommerfeld, „Der Gewerbearzt“ (Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1905), die zugleich den 6. Band des Handbuchs der Sozialen Medizin von Fürst und Windscheid darstellt. Nach einer Darstellung der Entwicklung der Gewerbeaufsicht in Deutschland bespricht der Verfasser die bisherige Mitwirkung der Aerzte und Medizinalbeamten auf dem Gebiet der Gewerbehygiene, um im Anschluß daran die Beteiligung der Aerzte an der Gewerbeaufsicht im Auslande zu besprechen. Die sich hieraus ergebenden Schlußfolgerungen zieht der Verfasser in den letzten Abschnitten, die von der Notwendigkeit der Einsetzung besonderer Gewerbeärzte, ihrer Vorbildung und ihrer Stellung im Gewerbeaufsichtsdienst handeln. Gestützt auf die Anschauungen hervorragender Gewerbehygieniker, die Beschlüsse des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, des Preußischen Medizinalbeamten-Vereins und die Verhandlungen der parlamentarischen Körperschaften und unter Hinweis auf das hervorragende Wirken der ärztlichen Fabrikinspektoren Horner und Baker in England und Schuler in der Schweiz, kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß die gesundheitliche Ueberwachung der gewerblichen Betriebe die volle Tätigkeit eines sachgemäß vorgebildeten Arztes erfordere. Nur darin weicht der Verfasser von den bisherigen Befürwortern einer weitergreifenden ärztlichen Mitwirkung auf dem Gebiet der Gewerbeaufsicht ab, daß er diese Tätigkeit besonderen „Gewerbeärzten“ übertragen wissen will. Mit Rücksicht auf das große Arbeitsfeld, das den Kreisärzten speziell in Preußen durch die Dienstanweisung zuerteilt ist, glaubt der Verfasser die Uebertragung der Funktionen des Gewerbearztes auf den Medizinalbeamten nicht befürworten zu sollen. Aufsichtsbeamter und Gewerbearzt müßten die Fabriken besichtigen, gemeinsam über die gesundheitlichen Verhältnisse beraten und gemeinsam ihre Forderungen aufstellen. Sommerfeld verlangt für den Gewerbearzt die Befugnis, selbstständig die Gewerbebetriebe zu besichtigen, um durch sorgfältige Beobachtung und eingehende Studien die Grundlagen für die gemeinsamen Beratungen mit dem Aufsichtsbeamten und für gesetzliche Maßnahmen zu schaffen. Auch die gesundheitliche Ueberwachung der Hausindustrie und der Heimarbeit, wie des durch das Reichsgesetz, betreffend Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben, geregelten Kinderschutzes wäre dem Gewerbearzt zu übertragen. Ob in weiterer Folge aus den Reihen der Aerzte und insbesondere der Medizinalbeamten besondere Fabrik- oder Gewerbeärzte oder eigentliche Gewerbeaufsichtsbeamte sich entwickeln werden, läßt sich zurzeit nicht entscheiden. Daß das Ziel ein erstrebenswertes ist, wird dem auf dem Gebiete der Gewerbehygiene bewährten Verfasser bereitwillig zuzugeben sein.

Ueber **Aufgaben und Untersuchungsmethoden der praktischen Gewerbehygiene** sprach der Berichterstatter auf der amtlichen Konferenz der Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Potsdam. (Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1904, No. 24.) In den einzelnen Betrieben muß die Betriebsart, „Arbeitsweise, Arbeitsbedingungen etc.“, in ihrer Wirkung auf den Organismus der Arbeiter (insbesondere der jugendlichen und weiblichen) studiert werden. Außer auf Berufskrankheiten ist auf die Häufigkeit der Erkrankungen im allgemeinen, der Infektionskrankheiten im besonderen in den einzelnen Betrieben zu achten. Zur Feststellung der Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse der einzelnen Arbeiterkategorien wäre seitens der Krankenkassen die Einführung einer besonderen ärztlichen Zählkarte notwendig. Regelmäßige Untersuchungen durch besondere Fabrikärzte sind für einzelne besonders gefährliche Betriebe schon jetzt vorgeschrieben. Die Kontrollkrankenbücher kann der Medizinalbeamte stets einsehen und soll auf deren sorgfältige Führung achten. Diese Bücher sind aber keineswegs maßgebend, da der Fabrikarzt nur die am Besichtigungstage anwesenden Arbeiter zu sehen bekommt. Hier bleibt zu fordern, daß die Untersuchungen von der Fabrikleitung unabhängigen Aerzten übertragen und auf alle gewerblichen Betriebe ausgedehnt werden, in denen die Arbeiter besonders gefährdet sind. Arbeitgeber wären schon bei der Genehmigungserteilung zur Berichterstattung über Erkrankungs- und Todesfälle zu verpflichten. Der Medizinalbeamte hat sich bezüglich derartiger Erkrankungen auch mit den Krankenhausvorständen seines Bezirks in Verbindung zu setzen und bei den regelmäßigen Krankenhausbesichtigungen auf solche Kranke besonders zu achten, deren Erkrankung zu der Einwirkung gewerblicher Schädlichkeiten (Metallgifte, Staub, schädliche Ausdünstungen etc.) in ursächlicher Beziehung steht. Nach § 92 der Dienstanweisung wird bei Untersuchungen in Gemeinschaft mit den Gewerbeinspektoren wie solcher auf Veranlassung der Polizeibehörden der Rat des Medizinalbeamten nach den verschiedensten Richtungen in Frage kommen.

Die Begehungen der Gewässer (Allgem. Verf. vom 20. Februar 1901) werden bei Beteiligung der Medizinalbeamten gleichfalls für gewerbehygienische Zwecke nutzbar zu machen sein.

Bei den Besichtigungen hat der Medizinalbeamte folgendes zu beachten: 1. Persönliche Hygiene des Arbeiters: Reinlichkeit, Vorsicht im weitesten Sinne. In besonders gefährlichen Betrieben müssen Gegengifte und Atmungsapparate mit Sauerstoff vorhanden sein. Aufseher und sonst geeignete Personen müssen mit den „Maßnahmen zur ersten Hilfe“ vertraut sein. Belehrungen zum Schutze der Arbeiter sind überall anzubringen.

2. Die Hygiene der Betriebstsätte selbst. Außer auf Absaugevorrichtungen für Staub, Gase und Dämpfe, ist auf genügende Größe und Ventilationseinrichtungen der Arbeitsräume und auf sachgemäße Beseitigung des Auswurfs zu achten. Unter Umständen werden Ventilationsbestimmungen (Anemometer) zu machen sein, ebenso Kohlensäurebestimmungen. Für orientierende Untersuchungen ist der Carbacidometer (Wolpert) ausreichend, für genauere Untersuchungen ein von Kaehler konstruierter Apparat. Als Höchstgrenze des Kohlensäuregehalts ist 1 : 1000 und bei künstlicher (nicht elektrischer) Beleuchtung 2 : 1000 anzunehmen. Zur Prüfung der Temperatur des Arbeitsraumes sollen überall 100teilige Thermometer vorhanden sein. 18° bis 20° C soll in der Regel nicht überschritten werden, abgesehen von den Beschäftigungsräumen in einzelnen Betrieben, die höher temperiert sein müssen, wo dann aber die Arbeitszeit entsprechend zu verkürzen ist, Vorrichtungen zur Vermeidung jäher Uebergänge beim Verlassen dieser Räume vorhanden sein müssen und die darin Arbeitenden auf die gesunde Funktion ihrer natürlichen Schutzapparate (speziell der Haut) vorher zu untersuchen sind. Die Helligkeit der Arbeitsplätze (für gewöhnliche Arbeitsvorrichtungen 10—20 Meterkerzen in Rot) soll durch den von Wingen angegebenen Helligkeitsprüfer festgestellt werden. Die Luftfeuchtigkeit, deren Optimam bei mittlerer Temperatur 30—40% ist, soll in der Regel 60% nicht überschreiten. Zur Prüfung derselben empfiehlt sich der Lambrecht-sche Hygrometer und Polymeter. Der Gehalt der Luft an Schwebestoffen ist vor allem von der Betriebsart und der Arbeiterzahl abhängig. Zum Zwecke der Staubuntersuchung empfiehlt sich die neuerdings von Vörner und Stich (Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. 36, S. 655) angegebene Methode. (Mikroskopische Untersuchung auf schwarzem Grunde mit seitlicher Beleuchtung.)

3. Die Abwässer der gewerblichen Anlagen sind hinsichtlich ihres Gehaltes an starkriechenden Stoffen, ihrer Fäulnisfähigkeit und Reaktion, wie auch auf das Vorhandensein gewisser leicht nachweisbarer chemischer Stoffe zu prüfen. Der Medizinalbeamte muß in der Lage sein, gewisse einfache, chemische Vorprüfungen auszuführen zur Feststellung von Giften im Staub, gesundheitsschädlicher Gase in der Atmungsluft und gesundheitsschädlicher Stoffe in Abwässern.

Endlich wird von mikro- und spektroskopischen Blutuntersuchungen in der chemischen Industrie eine Erweiterung unserer Kenntnisse über die Giftstoffe zu erwarten sein. So geben nach Brat Benzol und seine Derivate, ebenso die Nitroverbindungen und Anilin zur Bildung von Methämoglobin Anlaß, was spektroskopisch nachzuweisen ist; ebenso wird das Auftreten basophiler gekörnter roter Blutkörperchen, das als erstes Zeichen beginnender Bleivergiftung angegeben ist, nachzuprüfen sein.

Die aufgeführten Untersuchungen fallen unter § 37 der Dienstanweisung und können von den Kreisärzten sehr wohl ausgeführt werden. Von der Vervollständigung ihres Rüstzeuges nach dieser Richtung wird der Erfolg ihrer Wirksamkeit auf dem Gebiete der praktischen Gewerbehygiene wesentlich abhängen. Jedenfalls muß hier wie bei der Beurteilung hygienischer Fragen im allgemeinen verlangt werden, daß überall da, wo derartig leicht auszuführende Untersuchungen in Frage kommen, der positive Nachweis an Stelle der Schätzung, der Vermutung, der subjektiven Annahme tritt.

Größere technische Fertigkeiten und besondere Laboratoriumseinrichtungen erfordernde Untersuchungen könnten in den Regierungslaboratorien ausgeführt werden, denen in den pharmazeutischen Bevollmächtigten chemische Sachverständige zur Verfügung stehen, während experimentelle gewerbehygienische Untersuchungen (Wirkung der schwefligen Säure, des Aetzkalks, des Kohlenstaubs, Ursachen des Gießfiebers, der Chloracne, der Giftstoffe etc.) in erster Linie den bei uns noch immer fehlenden besonderen Vertretern der praktischen Gewerbehygiene an den Universitäten und technischen Hochschulen zu überlassen sein werden.

Der Gewerbeinspektor Rasch bespricht in der Concordia (1904. No. 14 und 15) die Frage **der Milzbranderkrankungen in Gerbereien.** Hauptsächlich sind diejenigen Arbeiter gefährdet, die die Felle aus den Weichen entnehmen, die mit der Arbeit in den Schwitzkammern beschäftigt sind und die beim Anschwöden und am Baum beschäftigten Arbeiter. Bemerkenswert ist die Mitteilung von Rasch, daß unter den gefährdeten Arbeitern besonders häufig jüngere Arbeiter sich befinden, wofür er die Erklärung darin findet, daß die älteren Gerber mehr oder weniger schwere Karbunkelerkrankungen durchgemacht haben, wie die vielfachen, deutlichen Hautnarben zeigen. Hieraus schließt Rasch, daß ein großer Teil der Gerber durch frühere Milzbranderkrankungen bis zu einem gewissen Grade immun geworden ist. Jedenfalls ist sicher, daß bei den Gerbereiarbeitern sehr viel leichtere Fälle von Milzbrand vorkommen, die überhaupt nicht zur ärztlichen Feststellung gelangen. Eine Beseitigung der Gefahr wird auch hier nur von einem fortschreitenden Verständnis und einer kontrollierenden Mitwirkung der Arbeiter bei der Durchführung der besonderen Unfall- und Krankheitsverhütungsvorschriften zu erwarten sein; außerdem muß dafür gesorgt sein, daß beim ersten Auftreten verdächtiger Krankheitserscheinungen der Erkrankte einem in der Erkennung des Milzbrands erfahrenen Fabrik- oder Vertrauensarzt und eventuell einer geeigneten Anstaltsbehandlung zugeführt wird. Diese ärztlichen Feststellungen müssen während der Arbeitszeit stattfinden.

Die **Ziegeleien vom sanitären Standpunkt** bespricht Possek im Oesterreichischen Sanitätswesen (Beilage zu No. 25. vom 23. Juni 1904). Possek fand bei seinen Besichtigungen österreichischer Ziegeleien außerordentlich ungünstige hygienische Verhältnisse; Arbeitszeiten von 16 bis 17 Stunden gehörten in den Handbetrieben nicht zu den Seltenheiten. Je nach der Beschaffenheit des Terrains, der vorherrschenden Windrichtung und der chemischen Beschaffenheit des Ziegelguts und des Heizmaterials wird die Umgebung durch die Rauchgase mit ihrem Gehalt an schwefliger Säure, an Salzsäure und Fluorwasserstoffsäure und durch die sauren Nebel mehr oder weniger gefährdet. Für die Arbeiter kommt einmal die Unfallsgefahr beim Maschinenbetrieb und durch abstürzende Lehmmassen beim Abbau in Betracht, ferner die schwere körperliche Arbeit beim Treten des Tons, beim Lehmtransport und am Schlagtisch, die Temperatureinflüsse am Brennofen und beim Auskarren der heißen Kammern. Dementsprechend sind es vor allem rheumatische Muskelerkrankungen, Lendenweh, Reizungszustände der Schleimhäute, Lungenentzündungen und Verdauungsstörungen und bei den Brennern außerdem Augenleiden und Hautausschläge, die sich bei den Ziegeleiarbeitern bemerklich machen. Die sanitären Forderungen Posseks beziehen sich namentlich auf die Beschaffenheit der Arbeitsstätte und der Wohnung, die Bereitstellung geeigneter Aufenthaltsräume, einwandsfreien Trinkwassers, zweckentsprechender Aborteinrichtungen, sowie auf die Einschränkung der Arbeitszeit und der Verwendung von Frauen und jugendlichen Arbeitern.

Eine interessante Studie über **gefährliche Heimarbeit** als Beitrag zur Wohnungsfrage veröffentlicht Elster im zweiten Heft des ersten Bandes des Archivs für Soziale Medizin und Hygiene. Nachdem Elster auf die Verbreitung der Heimarbeit und deren Gefahren hingewiesen, bespricht er die Bedeutung der Wohnungsfrage bei der Bekämpfung der sozial-hygienischen Gefahren der Heimarbeit. Seine Ergebnisse faßt Elster dahin zusammen, daß man bei der Regelung des Wohnungswesens Bestimmungen über die zulässige Belegung der Wohnung mit Heimarbeiterinnen nicht vergessen dürfe. Damit das Heimgewerbe aus dem Schlupfwinkelgewerbe befreit wird, ist ein Hinausziehen der Industrie auf das Land, und zwar zunächst der Hausindustrie, zu begünstigen oder für die landhausmäßige Bebauung der Vorstädte und ein gutes Verkehrswesen Sorge zu tragen. Bei der Ausübung der Wohnungsaufsicht muß der Berücksichtigung der hausgewerblichen Verhältnisse besondere Beachtung geschenkt werden. Endlich stellt Elster zur Erwägung, ob nicht die Arbeitgeber für die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der für ihren Betrieb tätigen Heimarbeiter in irgend einer Weise heranzuziehen wären.

Besondere Erwähnung und Anerkennung vom gesundheitlichen Standpunkt verdient der Beschluß der Generalversammlung des Zentralverbandes der Ortskrankenkassen im Deutschen Reich, der am 22. und 23. August 1904 in München tagte und der eine **Ausdehnung der Krankenkontrolle bei den Krankenkassen und deren Ausbau im hygienischen Sinne** (Ausübung einer gewissen Wohnungsaufsicht, Sorge für die erforderlichen Desinfektionsmittel) empfahl. Auf Antrag der Ortskrankenkasse für die Gewerbebetriebe der Kaufleute zu Berlin sollen außerdem alle deutschen Krankenkassen zum Erlaß von Krankheitsverhütungsvorschriften aufgefordert und außerdem die Reichsregierung angegangen werden, bei einer Abänderung des Krankenversicherungsgesetzes den Krankenkassen das Recht der Kontrolle derjenigen Betriebe einzuräumen, welche nicht der Aufsicht der Gewerbeinspektion unterstellt sind.

In Lübeck hat der Senat unter dem 30. Mai 1904 eine neue **Bäckereiverordnung** erlassen, die sich auf die hygienischen Einrichtungen in den Bäckereien bezieht und unter anderem Vorschriften über ausreichende natürliche Belichtung, tägliche halbstündige Lüftung der Arbeitsräume, tägliche Reinigung des Fußbodens, Erneuerung des Kalkanstrichs der Wände und Decken, Mindestluftraum von 10 cbm für den Arbeiter, Begrenzung der Höchsttemperatur auf 35 ° C und außerdem Vorschriften über Sitzgelegenheiten, Aufstellung von Spucknäpfen, Bereitstellung von ausreichenden Ankleide- und Waschräumen mit entsprechenden Bedarfsgegenständen, von zweckentsprechend gelegenen Aborten etc. enthält. Die körperliche Reinigung, sowie die Unterbringung von Kleidern in den Arbeitsräumen und die Beschäftigung von Arbeitern, welche an ansteckenden und ekelerregenden Krankheiten leiden, ist verboten.

In einem Erlaß des Handelsministers vom 25. Juni 1904 wird die Anlegung offen liegender **Ausgleichs- und Klärbassins** für alle durch Fabrikabgänge verunreinigten Abwässer, namentlich in großen chemischen Fabriken, nach dem Vorgang des Regierungs-Gewerberats in Düsseldorf befürwortet. Der Vorteil einer derartigen, bereits vielfach angewandten Einrichtung besteht darin, daß die Sink- und Schwebestoffe zurückgehalten werden und daß ein gleichmäßiger, auf Tag und Nacht verteilter Ablauf aller bedenklichen Flüssigkeiten nach einer entsprechenden Verdünnung ermöglicht wird. Außerdem würden hierdurch die Behörden in die Lage versetzt werden, jederzeit feststellen zu können, wie die ablaufenden Flüssigkeiten beschaffen sind und ob es notwendig ist, neben der gleichmäßigen Verteilung des Ablaufs auf den ganzen Tag auch noch eine zeitweise Neutralisierung der Abwässer in den Ausgleichsbassins eintreten zu lassen.

Londoner Brief.

Im British medical Journal (26. November 1904) findet sich folgende hübsche Geschichte: Ein alter Landarzt behandelt ein Kind an einer Magenverstimmung; die Eltern waren mit der Diagnose unzufrieden: sie hielten den Fall für eine tuberculöse Meningitis und konsultierten hinter dem Rücken des Hausarztes einen jungen Internisten in einer benachbarten Stadt. Das Gutachten dieses „Spezialisten“ wurde dem Hausarzte in unverschlossenem Kuvert zugestellt und lautete, wie folgt: „Kernig positiv; leichte Embryokardie besonders in Azoulayscher Lage; Kryoskopie und Kochibazilloskopie der Quinckeschen Flüssigkeit würden eine Grundlage für die Begutachtung abgeben. Bei negativem Ausfall möge man an Eberth oder Talamon-Fraenkel denken. Sollte sich die erste dieser beiden Hypothesen bewahrheiten, so könnte ich, sobald ich von Ihnen höre, das Serum von Chantemesse bringen; anderenfalls könnte ich einen Spezialisten bringen, der die Quinckesche Punktion ausführen kann.“ Auf diese Botschaft antwortete der Hausarzt: „Veni, vidi, vici. Veni: weder zu Velo, Auto oder Moto noch zu Schiff, sondern in einem Phaeton. Vidi: Weder Myosis noch Mydriasis, weder vasomotorische Röte noch Wunderlich — einfache Synocha. Vici? Naturam sequere. Abwartende Behandlung. Der Patient geht unter seiner Bettdecke *ἐξ ἀκινήτου ποδὸς* (ohne einen Fuß zu rühren), wie der alte, aber mir noch immer liebe Sophokles sagt, der restitutio ad integrum entgegen. Erzbrüderlicher Dank dem Quincke-Spezialisten.“

Am selben Tage, als ich diese Geschichte gelesen hatte, konsultierte mich ein älterer Herr, dem die Diagnose Krebs sozusagen auf dem Gesichte geschrieben stand. Die Anamnese, die der intelligente Kranke gab war die für ein Mastdarmcarcinom typische, und eine sofort angeschlossene Untersuchung mit dem Finger ergab denn auch ein sehr großes, zerfallenes Carcinom, das die ganze Ampulle einnahm. Ich fragte nun den Kranken, warum er mit seinem schweren Leiden nicht früher zum Arzte gegangen sei, und erhielt die Antwort, er sei bis vor kurzem in Behandlung der Königlichen Universitätspoliklinik zu X. gewesen. Dort habe man vielfach das Blut und die Faeces mikroskopisch und chemisch untersucht, habe aber die Diagnose eines Tumors ganz von der Hand gewiesen „da in den Faeces niemals Tumorzellen gefunden worden seien“. Eine Digitalexploration sei niemals vorgenommen worden. Da ich wohl ein etwas ungläubiges Gesicht machte, so holte der Patient zum Beweise seinen von der genannten Universitätspoliklinik ausgestellten Krankenbogen hervor, auf dem denn auch eine ausführliche Anamnese, sowie ein weitläufiger Status verzeichnet waren. Bei der ersten Untersuchung fand sich als Endresultat die Diagnose Ca. mit zwei Fragezeichen. Nach mehrmaligen, offenbar sehr sorgfältigen Blut- und Stuhluntersuchungen war das Ca. weggelassen, und die Diagnose lautete auf Anaemia gravis.

Warum ich dieses kleine Erlebnis erzähle? Gewiß nicht um die neuen Untersuchungsmethoden lächerlich zu machen. Sie haben ihren Platz und können gewiß Hervorragendes leisten, aber doch nur dann, wenn der junge Arzt darüber nicht die Mittel und Wege vergißt, die es seinen Vorgängern ermöglicht haben, auch ohne Laboratorien und komplizierte Instrumentarien recht brauchbare Diagnosen zu stellen. Ein so krasser Fall wie der oben beschriebene mag ja selten sein, daß aber die jüngere und jüngste Generation der Aerzte trotz aller modernen Hilfsmittel der Diagnostik sich in ihren diagnostischen Künsten gegen früher eher verschlechtert als verbessert hat, scheint mir keinem Zweifel zu unterliegen.

In der Chirurgie merkt man das ganz besonders bei der Diagnostik der Frakturen und Luxationen. So wertvoll die Röntgenstrahlen bei manchen diagnostisch schwierigen Fällen auch sind und so nützlich die Kontrolle der durch die Behandlung erzielten Resultate ist, so sollte der künftige Praktiker doch an erster Stelle immer noch die alten Untersuchungsmethoden lernen; denn er wird oft genug in die Lage kommen, sich ohne Röntgenstrahlen behelfen zu müssen. Heute aber soll jeder Fall sofort durchleuchtet werden, und man gibt sich garnicht mehr die Mühe, eine gründliche vorhergehende Untersuchung vorzunehmen. Dasselbe gilt von den bakteriologischen Untersuchungen, den Probeexzisionen oder gar den Probeinzisionen. Sie alle sind doch nur Hilfsmittel, die die genaue Inspektion, Palpation etc. und das sorgfältige Durchdenken eines Falles nicht ersetzen sollen. Ob wohl die neugegründeten Akademien und das praktische Jahr darin Besserung schaffen werden? Prophezeien ist von alters her eine schwere und undankbare Kunst, ich glaube aber, daß ein junger Arzt als Assistent eines tüchtigen Landarztes (denn nur dort scheint man noch den in allen Sätteln gerechten Hausarzt zu finden) sehr viel mehr lernen kann als auf einer Akademie, auf der im wesentlichen doch nur Spezialisten für Spezialisten lehren werden.

Die **Kommission zur Untersuchung der physischen Degeneration des englischen Volkes,** über deren Arbeiten ich in einem früheren Brief berichtet habe, hat sich naturgemäß auch mit der **Syphilis** und ihrem Einfluß auf das Wohl und Wehe des Volkes befaßt. Wenn man den statistischen Mitteilungen Glauben schenken darf, so hat die Häufigkeit der Syphilis in England eher ab- als zugenommen; sicherlich abgenommen haben nach den Berichten der großen Krankenhäuser die Fälle von tertiären Erscheinungen. Zugenommen haben dagegen die sogenannten quaternären Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarkes. Nach Motts Angaben ist die Geistesstörung bei etwa 40% aller in den englischen Irrenhäusern aufgenommenen Männern auf Syphilis zurückzuführen, bei Frauen ist der Prozentsatz wesentlich geringer. Congenital luetische Kinder beiderlei Geschlechts erkranken häufig zwischen dem 14. und 20. Lebensjahre an Paralyse. Paralytiker haben in 80% der Fälle eine syphilitische Anamnese. Die Mitglieder der Kommission haben sich einstimmig dahin geäußert, daß etwas geschehen müsse, um dem Weitergreifen der Krankheit vorzubeugen. Sie wollen vorerst einmal mit der so schädlichen Vogel-Strauß-Politik brechen, die namentlich im prüden England eine öffentliche Diskussion aller hierher gehörenden Fragen unmöglich gemacht hat. Wie für die Tuberculosefrage will man auch für die Syphilis das Volksinteresse wecken und will zu diesem Behufe eine Königliche Kommission ernannt wissen, die die ganze Syphilisfrage genau studiert. Von einer Anzeigepflicht des einzelnen Falles, zu der z. B. Cooper rät, will man vor der Hand noch absehen, da man wohl nicht mit Unrecht fürchtet, daß die Angst vor der Anzeige viele Kranke dazu bringen würde, die Krankheit ganz zu verheimlichen oder sich einem Kurpfuscher anzuvertrauen.

Vor allem aber weist der Bericht (und das scheint mir das Wichtigste) auf die ganz ungenügende Behandlung hin, die bisher in England diesen Kranken zuteil wird. Im großen London gibt es nur ein Krankenhaus für Geschlechtskranke, das aber auch nur 135 Betten für Frauen und 27 für Männer enthält. Dazu kommt noch, daß der Name Lock Hospital jeden sofort über die Art der dort behandelten Krankheiten aufklärt, wodurch wohl auch mancher Kranke abgeschreckt wird. Die Kranken werden also, soweit sie überhaupt ein Krankenhaus aufsuchen, meist poliklinisch behandelt. Sie bekommen keinerlei Aufklärungen über das Wesen ihrer Krankheit, über die Gefahr der Ansteckung und über die Notwendigkeit einer längeren Behandlung. So kommt es denn, daß die Mehrzahl der Kranken sich der Behandlung entzieht, sobald die ersten Symptome verschwunden sind. Dazu kommt noch, daß der Unterricht in diesem Fache ein recht schlechter ist; der junge Arzt verläßt seine Schule mit sehr ungenügenden Kenntnissen, sodaß also auch in der Privatpraxis die Diagnostik und die Behandlung der Lues im großen und ganzen sicherlich viel zu wünschen übrig läßt. Es wird zum Schluß geraten, in allen Krankenhäusern Spezialabteilungen für Geschlechtskranke einzurichten, sie spezialistisch ausgebildeten Aerzten zu unterstellen und den Kranken alle nur möglichen Erleichterungen zu gewähren, um sie zur Fortsetzung der Behandlung zu veranlassen. Von großer Wichtigkeit wäre es, die Polikliniken abends offen zu halten, da viele Kranke aus Furcht, ihre Stelle zu verlieren, während des Tages nicht zum Arzte kommen.

Für London hat die Frage noch eine ganz besondere Bedeutung wegen der fast unglaublichen Uebervölkerung, die sich infolge der ungehemmten Einwanderung fremder Elemente im Osten der Stadt seit einigen Jahren herausgebildet hat. Je enger die Menschen aufeinander wohnen, je mehr die einfachsten Begriffe der Reinlichkeit vernachlässigt werden, um so eher werden auch Tripper und Syphilis zu einer wirklichen Seuche werden. Es ist diese Frage denn auch schon zu einem wichtigen Agitationsmittel in dem Kampfe um das neue „Fremdengesetz“ geworden. Dieses Gesetz, das ähnlich, wie es in Amerika seit Jahren geschieht, mittellosen, kranken oder vorbestraften Individuen die Einwanderung nach England verbieten soll, wird im neuen Parlamente eine der wichtigsten Verhandlungen bilden, und es ist ziemlich sicher, daß es durchgehen wird. Und das wäre auch für alle Beteiligten das Beste, nicht zum mindesten aber für die armen Einwanderer, die doch in den allerwenigsten Fällen in England das Kanaan finden, das ihre Phantasie oder ein spekulativer Auswanderungsagent ihnen vorgespiegelt hat. Wer hier mit den fremden Hospitälern und Hilfsvereinen zu tun hat, der weiß, daß die Mehrzahl der Fremden, die in England wohnen, am liebsten wieder zu Hause wären.

J. P. zum Busch (London).

Standesangelegenheiten.

Aerztliche Unvorsichtigkeit.

Die Bewahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses gilt heutzutage als eine selbstverständliche Sache. Das Ehr- und Pflichtgefühl des Arztes erheischt ja die Bewahrung der Diskretion, außerdem stellen die Gesetzbücher diese Forderung und bedrohen die Nichtbeachtung der Diskretion mit Strafe. Es kommen auch nur selten Verstöße gegen diese Pflicht vor, sobald es sich um Mitteilung von Mund zu Mund handelt. Anders aber liegt diese wichtige Angelegenheit bei Veröffentlichungen in der medizinischen Presse. Hier wird die so nötige Vorsicht oft außer acht gelassen. Viele Kollegen werden sich an den Fall erinnern, daß ein Arzt aus Luxemburg in einer Wiener medizinischen Zeitschrift Krankengeschichten von Geschlechtskranken veröffentlichte, welche sich auf Bewohner von Luxemburg bezogen, dort bekannt wurden und dem Arzte schwere Strafen zuzogen. Die aus diesem Falle entspringende Mahnung wird offenbar nicht genügend beachtet. Vor uns liegt z. B. der Artikel eines Kollegen aus einer mittelgroßen Stadt, in welchem in einer spezialistischen Zeitschrift eine Anzahl Krankengeschichten von Luetischen in der Weise geführt werden, daß die Anfangsbuchstaben des Vor- und Zunamens und des Ortes, sodann das Alter, der Beruf, das Aussehen, die Zeit der Infektion bekannt gegeben werden. Es fehlt nur noch die Konfession. Und dabei sind all diese Notizen für die behandelte Frage völlig überflüssig.

Uns scheint hier eine große Unvorsichtigkeit vorzuliegen, die künftig vermieden werden sollte. Es müßten hierbei sowohl der Verfasser als auch die Redaktion der betreffenden Zeitschrift bedenken, welch unangenehme Folgen für den Autor entstehen könnten, wenn zufällig diese Arbeit einem Laien oder Böswilligen zu Gesicht käme. Darum fort mit allem überflüssigen indiskreten Beiwerk in der medizinischen Fachpresse![1])

Dr. Neuhaus (München).

Korrespondenzen.

Styptol oder Stypticin?

Eine Antwort an Prof. Freund in Frankfurt a. M.

Von Dr. E. Toff in Braila (Rumänien).

Ich habe in dieser Wochenschrift 1904, No. 24, über meine mit Styptol gemachten Erfahrungen kurz berichtet und hierbei die guten hämostatischen Eigenschaften des Mittels hervorgehoben. Es handelte sich mir keineswegs um eine erschöpfende Darstellung des Gegenstandes, sondern nur um die Bekanntmachung gewisser Erfahrungen, die ich am Krankenbette gemacht hatte und die andere Praktiker anregen sollten, mit dem Mittel weitere Versuche anzustellen. Es war also keineswegs zu erwarten oder zu verlangen, daß ich auf die ganze Genese des Präparates eingehen, andere ähnliche Mittel erwähnen oder beschreiben soll, kurz, mich mit Dingen beschäftigen, die der praktisch-therapeutischen Tendenz meiner Arbeit gänzlich fern lagen. Nichtsdestoweniger haben aber diese Unterlassungssünden Herrn Prof. **Freund** aus Frankfurt a. M. veranlaßt, mich anzugreifen und dem Styptol nicht nur jeden Wert abzusprechen, sondern es als direkt schädlich hinzustellen.

Zur Beruhigung des Herrn Prof. **Freund** will ich gleich erwähnen, daß mir Stypticin nicht gänzlich unbekannt ist, daß ich es vielmehr in früheren Jahren mehrfach angewendet habe und daß gerade der Umstand, daß mir das Mittel vereinzelt Mißerfolge gab, mich veranlaßte, zu dem neu erschienenen, wenn auch chemisch verwandten Styptol zu greifen. Ich behaupte keineswegs, daß Styptol ein Allerweltsheilmittel sei und alle uterinen Blutungen stille, wie ich dies schon in meinem Aufsatze deutlich hervorgehoben habe; es ist dies aber das Los aller, selbst der besten Medikamente: auch Chinin heilt nicht alle Malariafälle, auch Morphium stillt nicht jeden Schmerz. Dies darf aber den Arzt nicht in seiner Pflicht als Therapeutiker behindern, alles zu prüfen und das als gut Befundene zu behalten.

Der Umstand, daß von anderer Seite Stypticin als gutes Haemostaticum empfohlen worden ist, macht keineswegs Styptol überflüssig, wie auch die Vorzüge des Phenacetins das chemisch nahestehende Lactophenin nicht gehindert haben, sich zahlreiche Anhänger zu erwerben und in gewissen Krankheitsfällen mit Vorliebe und sehr gutem Erfolge angewendet zu werden. Nach diesem Gedankengange wäre es auch garnicht zu verstehen, warum sich Prof. **Freund** mit der Einführung des salzsauren Kotarnins in die Therapie bemüht hat, da dieses doch mit dem erprobten salzsauren Hydrastinin chemisch nahe verwandt ist, durch die Existenz des letzteren im Arzneischatze also als ganz überflüssig erscheinen würde.

Ob Styptol dem Stypticin gegenüber Vorteile oder Nachteile biete, kann theoretisch, wie dies **Freund** tut, nicht ergründet werden: darüber müßten erst zahlreiche vergleichende klinische Untersuchungen angestellt werden. Bemerken will ich aber, daß ich derzeit über einen Fall verfüge, bei dem seit vielen Jahren bestehende profuse Menstruationen (bei einer 41jährigen Frau) durch Stypticin keineswegs beeinflußt wurden, während Styptol jedesmal eine erhebliche Abnahme des monatlichen Blutabflusses bewirkte.

Ganz aus der Luft gegriffen erscheint mir aber die Behauptung **Freunds**, welcher das Styptol verwirft, weil die darin enthaltene Phtalsäure störend auf die Verdauung einwirken wird. Es ist dies eine theoretische Erwägung, welche durch keine am Krankenbette gewonnene Erfahrung erhärtet wird, und ich kann Herrn **Freund** die Versicherung geben, daß in keinem meiner Styptolfälle — und ich habe deren bereits 46 — die Patientinnen über Magen- oder Verdauungsbeschwerden geklagt haben oder solche irgendwie in Erscheinung getreten sind. Die Phtalsäure ist nach den vorliegenden Erfahrungen keineswegs als „nutzloser Ballast“ zu betrachten, wie **Freund** sie nennt. Ueber die wohl zuerst von R. **Kaufmann** entdeckte lokal styptische Wirkung der Phtalsäure und ihrer Salze, die auch von **Katz** bestätigt wurde, ist neuerdings wieder von **Rohrbach** berichtet worden. Er beschreibt unter anderem einen Fall, bei dem er eine starke Blutung nach Zahnextraktion weder durch längere Kompression noch durch das „sonst so vorzügliche“ Ferropyrin stillen konnte, während durch versuchsweise angewandtes neutrales phtalsaures Ammoniak die Hämostase [illegible] beigeführt wurde. Jedermann kann sich leicht von der lokal-styptischen Wirkung der phtalsauren Salze überzeugen: behandelt man nämlich kleine Wunden mit capillären Blutungen mit einer konzentrierten Lösung von phtalsaurem Ammoniak, so sieht man, wie die Blutung erst langsamer wird und dann aufhört; die Wunde hat alsdann ein dunkelrotes Aussehen, indem das Blut in den Capillaren selbst geronnen ist. Salze anderer Säuren hingegen bewirken eher eine Reizung der Wunde und Stärkerwerden der Blutung. Wenn somit die lokal-styptische Wirkung der Phtalsäure bewiesen ist, so ist es allerdings noch nicht festgestellt, ob diese Säure, respektive ihre Salze, für sich allein innerlich gegeben, Uterusblutungen zum Stillstand bringen können. Jedenfalls hat **Freund**, der der Phtalsäure jede, auch die lokale Wirkung abspricht, hierüber keinerlei praktische Erfahrungen, und Versuche nach dieser Richtung hat er nicht angestellt oder doch nicht publiziert. Analogien, daß nämlich lokale Haemostatica nach Uebergang in den Kreislauf auch auf entfernte Blutungen in hemmendem Sinne einwirken können, sind den Therapeuten mehrfach bekannt. Kreosot ist z. B. ein gutes lokales Haemostaticum, und das Kreosotcarbonat oder Kreosotal wirkt bei interner Darreichung günstig, d. h. hämostatisch, auf Lungenblutungen ein. Aehnliches ist auch von Terpentinöl, Adrenalin und anderen bekannt. Man kann also die Phtalsäure, die in dem Styptol mit dem ebenfalls styptischen Kotarnin verbunden ist, nur als nützliches Adjuvans betrachten. Darüber kann allein die praktische Erfahrung das letzte Wort reden; keinesfalls aber ist es angängig, aus theoretischen Gründen die Nutzlosigkeit der Kombination vom chemischen Laboratorium aus dekretieren zu wollen. Der menschliche Körper ist kein Reagensglas, das ist nicht zu vergessen! Ich selbst schließe mich der Ansicht von **Katz** an, welcher die Phtalsäure im Styptol mit der Salicylsäure im Salipyrin vergleicht. Bei letzterem verstärkt bekanntlich die Salicylsäure ebenfalls erheblich die hämostatische Wirkung des Antipyrins bei Uterusblutungen, trotzdem von ihr allein nur äußere, aber keine innere blutstillende Wirkung bekannt ist.

Ich kann heute nach den weiteren mit Styptol gemachten Erfahrungen nur das wiederholen, was ich in meinem erwähnten Aufsatze oder — um mit **Freund** zu sprechen — in meiner „Notiz“ hervorgehoben habe, daß nämlich „das Styptol als gutes uterines Haemostaticum empfohlen werden kann, welches mitunter auch schmerzstillende Wirkung entfaltet“.

Wie ich mit Genugtuung konstatieren kann, stehe ich mit meiner Meinung nicht vereinzelt da; eine Reihe anderer Autoren, die ich hier nicht einzeln anführen kann, haben ganz ähnliche günstige Erfahrungen mitgeteilt.

Obwohl von geringerer Bedeutung, muß ich zum Schlusse doch auch auf die Frage des Kostenpunktes eingehen, da **Freund** auf diese ein großes Gewicht zu legen scheint. Zwar kenne ich die Preise der deutschen Apotheken nur aus den Angaben der verschiedenen Autoren, aber ich ersehe eben daraus, daß Stypticin etwa um 10 % mehr Kotarnin enthält, hingegen aber um 25—30 % teurer ist als Styptol, während die Dosierung die gleiche ist. Manche Autoren geben sogar von Styptol weniger als von Stypticin! Mit welchem Recht **Freund** daher den Schluß zieht, daß Stypticin in Anbetracht seines höheren Kotarningehaltes nicht teurer, sondern sogar billiger als Styptol sei, ist mir nach dem Gesagten unerfindlich.

Bemerkungen zu dem Aufsatz Ueber Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels Heißluftdusche von Dr. H. Schlee in Braunschweig.

Von Dr. Eugen Holländer, Chirurg in Berlin.

Zu den experimentellen Beobachtungen des Herrn Kollegen Dr. **Schlee** in No. 8 möchte ich einige Bemerkungen machen, teils persönlicher, teils sachlicher Art. Der Herr Kollege ist der Meinung, daß die Heißluft zuerst von Dr. **Schneider** in der Heidelberger Klinik zur Stillung parenchymatöser Blutungen verwandt ist und daß derselbe meinen damals gerade veröffentlichten Heißluftapparat zu diesen Zwecken benutzt habe. Er selbst hat nun die Versuche mit einer Heißluftdusche wiederholt und ist zu ähnlich günstigen Resultaten gekommen und wiederholt den Vorschlag, gelegentlich auch beim Menschen auf diese Art vorzugehen.

Demgegenüber möchte ich in Erinnerung bringen, daß ein halbes Jahr vor der Veröffentlichung der Heidelberger Versuche ich schon auf dem Chirurgenkongreß 1889 einen Fall demonstrierte, bei dem ich eine ausgedehnte Leberresektion wegen eines durchgewachsenen Gallenblasentumors gemacht hatte und **dabei die Blutstillung mit der von mir in die Therapie eingeführten Methode der kontaktlosen Kauterisation durch Heißluft** besorgt hatte. Die Forderung, die also der Herr Kollege stellt, ist schon seit etwa sieben Jahren erfüllt. Weil der Kollege **Schneider** in seiner Veröffentlichung sich nicht auf diese Mitteilung bezog, ist diese Veröffentlichung, die auch im Zentralblatt für Chirurgie (13. April 1898) referiert wurde, wohl dem Autor entgangen. Aber schon ein Jahr früher habe ich in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1897, No. 43 darauf hingewiesen, daß die Heißluft besondere Vorzüge besitze und Verwendung finden sollte in vielen Fällen, in denen man bisher den Paquelin benutzte (so bei Uterusblutungen). Wenn sowohl von Schneider wie Schlee wie auch von mir Sneguireff als der Erste bezeichnet wurde, der den Dampf zu ärztlichen Maßnahmen benutzte, so ist das ein Irrtum, den ich hier wieder gutmachen möchte. Dieses Verdienst gebührt dem Deutschen Karl Heinrich Dzondi (1770–1835), „Die Dampfmaschine eine Anweisung, den Strahl heißer Dämpfe auf eine neue Art zu ärztlichen Zwecken anzuwenden“. Halle 1821.

---

[1] Wir können die Mahnung des Herrn Kollegen **Neuhaus** nur dringend unterstützen. Das von ihm angeführte Beispiel ließe sich leicht durch Dutzende anderer vermehren. Ein besonders auffälliges bot eine der letzten Nummern eines Berliner Fachblatts, wo ein Aufsatz über progressive Paralyse die vollen Namen der beschriebenen Patienten aufführte! Es unterliegt für uns keinem Zweifel, daß hier eine schwere Verletzung des ärztlichen Berufsgeheimnisses vorliegt, die dem betreffenden Autor teuer zu stehen kommen könnte. D. Red.

Seit meiner Publikation ist diese Methode zur Blutstillung vielfach in Anwendung gebracht worden und hat die Heißluft ihre hämostatische Kraft am Menschen bewährt. Dabei beruht die blutstillende Wirkung weniger auf der Bildung eines Blutschorfes als auf der maximalen Kontraktion und Ischämie der Gefäße und aller kontraktilen Substanz des Gewebes. Es ist demnach technisch durchaus wichtig, die Blutung im Momente der Kauterisation durch geeignete chirurgische Maßnahmen (Klemmen, Handkompression, Tamponade) zum Stehen zu bringen, weil sonst die Hitze von der Blutflüssigkeit absorbiert wird und nicht in die Tiefe wirken kann. Der dicke schwarze Blutschorf, der sich bildet, verhindert aus demselben Grunde die Tiefenwirkung und bietet keine verläßliche Garantie bei Operationen an blutreichen Geweben, wie die Leber. Es ist das Prinzip dasselbe wie bei der Radikaloperation großer Blutschwämme und Angiome, aus denen erst durch die kontaktlose Kauterisation das Blut verjagt wird, bevor man durch fortdauernde Hitzewirkung das kranke Gewebe zerstört. Von mir und anderen sind seit dieser Zeit eine Reihe von Blutstillungen besorgt bei parenchymatösen Organen, wie Leber und Lunge, und den verschiedenen Organen der Bauchhöhle (wie Uterus und Darm).

Wenn ich auch Wert darauf lege, als der alleinige Autor dieser Methode anerkannt zu sein, so habe ich nicht die Ambition, als Erfinder eines Apparates zu gelten, und gebe diesen auch vollkommen preis. Den Apparat, auf den sich der Herr Kollege bezieht, verwende ich seit fünf Jahren nicht mehr, und es sind seit dieser Zeit viele Hunderte der Paquelin-Heißluftapparate im Gebrauch und werden in den Katalogen der Instrumentenmacher meist mit Abbildung geführt. Auch Verbesserungen dieses Apparates sind mehrfach publiziert. Das Prinzip des von dem Herrn Kollegen empfohlenen Apparates, die Luft zu erhitzen, durch einen durch eine Platinspirale zum Glühen gebrachten Heizkörper, habe ich vor sechs Jahren praktisch zur Konstruktion eines elektrischen Heißluftbrenners (Fabrikant Reiniger, Gebbert & Schall) verwertet. Die produzierte Hitze erreicht jedoch nur die erforderliche Höhe von mindestens 300° bei einer Ausströmungsöffnung von $1\frac{1}{2}$ mm, sodaß der Apparat sich mehr als Mikrobrenner und für die Ansprüche der Dermatologie eignet. (Publiziert in der Dermatologischen Zeitschrift.)

Aus der Beschreibung des Hahnschen Apparates geht hervor, daß er als chirurgisches Instrument der Kauterisation nicht zu verwenden ist und hinter allen ähnlichen kontaktlos wirkenden Apparaten weit zurücksteht. Auf die anderen Gründe gehe ich nicht ein, weil schon das eine Factum, daß der Höhepunkt seiner Hitzeleistung 170° ist, dies genügend charakterisiert.

Aus den Ergebnissen der berichteten Tierexperimente ist nur der Schluß erlaubt, daß dieser Apparat in der Kaninchenchirurgie brauchbar ist. Will man aber die Verantwortung für die Sicherheit eines Blutstillungsmittels beim Menschen übernehmen, so muß man es an Tieren erprobt haben, die mindestens den gleichen, lieber einen höheren Blutdruck nach Höhe und Breite haben als der Mensch. Der Veröffentlichung der von mir angegebenen Angiotrypsie gingen Experimente an nicht narkotisierten Pferden voraus.

Wenn ich demnach in der veröffentlichten Versuchsreihe und der Apparatangabe keinen Fortschritt erblicken kann, so bekenne ich gerne, daß namentlich gerade zur wirksamen Blutstillung eine Verbesserung des vorhandenen Instrumentariums als wünschenswert erscheint Der für alle Bedürfnisse der Dermatologie genügende Paquelin-Heißluftapparat arbeitet mit seinen etwa 350° zur Blutstillung zu wenig intensiv und daher zu langsam. Wünschenswert wäre ein Instrument, welches ohne strahlende Hitze bei einem maximalen Querschnitt von 4 mm etwa 600° Hitze liefert. Der Schlee-Hahnsche Apparat scheint mir jedoch zur Behandlung von Gelenkerkrankungen geeignet und die Zahl der Warmluftduschen wirkungsvoll zu ergänzen.

Die Untersuchungen von Dr. J. Siegel über die Aetiologie der Pocken, der Maul- und Klauenseuche, der Lues und des Scharlachs.

Im Laufe der letzten Jahre hat Dr. J. Siegel (Berlin) im Zoologischen Institut der hiesigen Universität Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken-, der Maul- und Klauenseuche, des Scharlachs und der Syphilis ausgeführt, deren Ergebnisse von dem Direktor des genannten Instituts, Prof. Dr. Eilhard Schulze, der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften vorgelegt und von dieser veröffentlicht worden sind.[1])

Der Inhalt dieser Publikationen ist kurz zusammengefaßt folgender: Dr. Siegel glaubt nachgewiesen zu haben, 1. daß bei den genannten vier Krankheiten regelmäßig bestimmte, einander ähnliche und zu derselben Gattung gehörige Parasiten, und zwar Protozoen, vorkommen, die er als Cytorhyctes variolae, Cytorhyctes aphtharum, Cytorhyctes scarlatinae, Cytorhyctes luis bezeichnet; 2. daß die vier Krankheiten sich leicht und sicher durch subcutane, zum Teil auch durch intravenöse und intraperitoneale Impfung, sowie bei Syphilis im besonderen durch Impfung in die Iris auf Kaninchen übertragen lassen; bei den geimpften Kaninchen sollen dann dieselben Parasiten wie im Ausgangsmaterial auftreten. Den Entwicklungsgang der Parasiten glaubt Siegel bei den vier Arten mehr oder weniger vollständig verfolgt und insbesondere die Stadien der Sporulation sowie in frischem Material lebende und bewegliche Formen beobachtet zu haben. Was die Pocken anlangt, so identifiziert Siegel seine Pockenparasiten mit den Guarnerischen Körperchen, deren regelmäßiges und ausschließliches Vorkommen nach Impfung der Kaninchenhornhaut mit Variola oder Vaccine allgemein anerkannt ist.

Wie unsern Lesern aus der Tagespresse bereits bekannt sein wird, hatte Dr. Siegel Gelegenheit, vor dem Ausschusse des Reichsgesundheitsrats für Seuchenbekämpfung seine Ansichten zu entwickeln und seine Forschungsergebnisse vorzuführen. Die Sitzung fand am 20. d. M. im Kaiserlichen Gesundheitsamt statt; ihr wohnten unter anderen dem Vernehmen nach die Professoren v. Leyden, Kraus, v. Leube, Gaffky, Flügge, Löffler, Gärtner, Gruber, Lesser, Schütz, v. Noorden bei.

Dabei wurden auch einige Mitteilungen über die im Zoologischen Institute zu Rovigno (Istrien) ausgeführten Versuche von Dr. v. Prowazek, deren erster Teil zurzeit bereits im Druck befindlich ist, gemacht. Diese Untersuchungen betreffen die Aetiologie der Vaccine und machen es wahrscheinlich, daß die Guarnerischen Körper nicht die gesuchten Parasiten, sondern spezifische Degenerationsprodukte der Kernsubstanzen sind. Auch konnte v. Prowazek im Gegensatz zu Siegel das Virus der Vaccine bei Kaninchen nur in der geimpften Hornhaut, aber nicht im Blute oder den inneren Organen nachweisen, indem es ihm niemals gelang, mit Material der letzteren Herkunft bei anderen Kaninchen eine Infektion der Hornhaut hervorzurufen. Außerdem blieb die durch Impfung der Hornhaut eines Auges erzeugte Immunität auf dieses Auge beschränkt. Diese Befunde v. Prowazeks stimmen überein mit den kürzlich in der Berliner klinischen Wochenschrift aus der Krausschen Klinik veröffentlichten Mitteilungen des Stabsarztes Dr. Jürgens.

In der Versammlung wurden, wie wir hören, schwerwiegende Bedenken gegen die Ansichten Siegels geltend gemacht, eine Nachprüfung der Befunde aber als erwünscht bezeichnet.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Im Reichsanzeiger werden die Listen über die im Prüfungsjahre 1903/04 in Deutschland approbierten Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte, Apotheker und Nahrungsmittelchemiker veröffentlicht. Es ergibt sich daraus beim Vergleich mit den früheren Jahren, daß die Zahl der Arztapprobationen sehr stark zurückgegangen ist. Es sind nur 1056 Aerzte approbiert gegen 1562 im Jahre 1902/03 und 1431 im Jahre 1901/02. Man muß 18 Jahre, bis 1885/86, zurückgehen, um eine niedrigere Zahl von Approbationen zu finden. Das Maximum wurde im Jahre 1890/91 mit 1570 erreicht. Der Rückgang gegen das Vorjahr beträgt 506 oder 32 v. H. In Preußen allein ist die Zahl der Approbationen von 727 auf 426 zurückgegangen, in Bayern von 360 auf 281, in Baden von 126 auf 97, in Sachsen von 111 auf 70, in Elsaß-Lothringen von 61 auf 34, in Württemberg von 53 auf 40 und im Großherzogtum Sachsen von 43 auf 21. Gestiegen ist die Zahl nur in Mecklenburg-Schwerin von 39 auf 40 und in Hessen von 42 auf 47. Auch die Zahl der approbierten Zahnärzte ist etwas zurückgegangen; sie betrug nur 147 gegen 162 im Jahre 1902/03. In Preußen hat allerdings noch eine kleine Zunahme (von 89 auf 94) stattgefunden, dagegen hatte

---

[1]) Anhang zu den Abhandlungen der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905.

Bayern einen erheblichen Rückgang von 37 auf 23. Die Zahl der Apotheker zeigt ebenfalls einen Rückgang. Es sind 580 approbiert gegen 612 im Jahre 1902/03. Unter den approbierten Aerzten befanden sich 11 Frauen, von denen 6 in Baden, 2 in Preußen, 2 in Sachsen und 1 in Bayern geprüft sind. Unter den Zahnärzten waren 2 Frauen, beide in Preußen approbiert.

— Nach § 7 der Aerztlichen Prüfungsordnung von 1901 wird bekanntlich auf die ersten fünf Halbjahre des Studiums die Militärdienstzeit bis zur Dauer eines halben Jahres angerechnet, wenn der Studierende während dieser Zeit an einer Universität immatrikuliert war und die Ableistung des Dienstes am Universitätsort erfolgte. Nach einem Erlaß des Kultusministers vom 21. Februar 1905 ist es weiter nötig, daß der Studierende während der Dienstzeit auch dem medizinischen oder einem verwandten Universitätsstudium obgelegen hat. In einem Falle hatte ein Student während der Militärdienstzeit Vorlesungen der bezeichneten Art nicht belegt, und infolgedessen wurde ihm das Semester nicht angerechnet.

— Im Anzeigeteil dieser Nummer (S. III) veröffentlichen wir die allgemeinen Bestimmungen der am 1. April zur Einführung gelangenden einheitlichen deutschen Arzneitaxe.

— Der Magistrat hat beschlossen, der Schmidt-Gallisch-Stiftung behufs Herabminderung der Säuglingssterblichkeit für das Etatsjahr 1905 eine Beihilfe von 80000 M. nebst 10000 M. für die erforderliche erste Einrichtung zu gewähren. Die Stiftung ist gehalten, zunächst vier Fürsorgestellen einzurichten, in denen die Mütter und Pflegemütter von Säuglingen sich unentgeltlich spezialärztlichen Rat über die Wartung und Ernährung der Säuglinge einholen können und in denen Milch oder andere Nährpräparate bis zur Dauer von acht Tagen unentgeltlich verabreicht werden sollen.

— Da die Beschäftigung der Armenärzte in den einzelnen Bezirken eine sehr ungleiche ist, so wird beabsichtigt, eine vollständige Neueinteilung der Medizinalbezirke vorzunehmen.

— Im Garnisonlazarett ist eine Typhusstation errichtet worden.

— In dem vor kurzem ausgegebenen Jahresbericht des Zentral-Krankenpflegenachweises für Berlin und Umgegend, dessen Einrichtungen in steigendem Maße von allen Beteiligten, d. h. Aerzten, Pflegepersonal und Publikum, in Anspruch genommen werden, findet sich folgende Klage: „So dankbar wir die tatkräftige materielle Förderung, welche das Königliche Kultusministerium unserem Unternehmen auch in diesem Jahre durch Gewährung einer Beihilfe von 500 M. erwiesen hat, begrüßen, so sehr bedauern wir es, daß die städtische Verwaltung trotz wiederholter und dringender Vorstellungen, und obgleich der erhebliche Nutzen unserer Einrichtung für die Berliner Bevölkerung ganz evident ist, sich bisher nicht entschließen konnte, unsere Bestrebungen durch eine materielle Zuwendung zu fördern.“ Sicherlich hat der betreffende Magistratsdezernent sich von der Zweckmäßigkeit des Unternehmens noch nicht überzeugen können und er prüft noch mit der bekannten Gründlichkeit des „österreichischen Landsturms“, ob das Institut auch wirklich und ganz unzweifelhaft sich als lebensfähig erweisen wird.

— Hier hat sich ein wohltätiger Verein mit der Bezeichnung Berliner Kinderheilstätte gebildet, welcher in Dyrotz an der Lehrter Bahn eine Anstalt eröffnet. In ihr sollen unter ärztlicher Aufsicht bezw. Behandlung schwächliche Kinder während des ganzen Jahres Aufnahme finden, und zwar an erster Stelle solche, für welche bisher keine derartige Fürsorge getroffen ist; es kommen z. B. Kinder im vorschulpflichtigen Alter und Rekonvaleszenten jeden Alters in Betracht. Die Armenverwaltungen von Berlin, Charlottenburg und Rixdorf haben die Absicht ausgesprochen, auch ihrerseits Kinder zu entsenden. Der Verpflegungssatz ist auf 1,25 M. festgesetzt; der Vorstand behält sich in geeigneten Fällen eine Ermäßigung vor. Gesuche um Aufnahme sind zunächst schriftlich an Priv.-Doz. Dr. H. Neumann, Blumenstr. 78, zu richten.

— Geheimrat König feierte am 20. März sein 50jähriges Doktorjubiläum. Wir bringen dem hochverehrten Manne nachträglich auch an dieser Stelle unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Die neue gynäkologische Universitätspoliklinik der Charité, die unter der Leitung des Geh. Med-Rats Prof. Dr. Bumm steht, ist am 15. März eröffnet worden.

— Die Leitung des Sanatoriums „Karlsbad“, Potsdamer Straße 27b, ist auf Herrn Dr. Walter Cohn übergegangen. Neu eingerichtet ist eine Extraabteilung nach Prof. Winternitz für Duschekatheter, wechselwarmen Regen etc.

— Düsseldorf. Bei der hiesigen Regierung ist eine bakteriologische Untersuchungsstelle eingerichtet und am 1. März eröffnet worden.

— Frankfurt a. M. Prof. Dr. J. Morgenroth vom Institut [illegible] experimentelle Therapie hat einen halbjährigen Urlaub für [illegible] zoologischen Station in Neapel erhalten.

— Freiburg i. B. In den medizinischen Instituten der Universität werden vom 17. Juli bis zum 5. August 1905 Fortbildungskurse für praktische Aerzte abgehalten. Anmeldungen zur Teilnahme an den Kursen sind spätestens bis 1. Juli 1905 an Priv.-Doz. Dr. Clemens (Freiburg) zu richten.

— Hamburg. Hier werden versuchsweise zwölf Schulärzte angestellt werden. — Vom 1. April ab wird im Seemannskrankenhaus und Institute für Schiffs- und Tropenkrankheiten ein etwa siebenwöchiger Kursus für Aerzte (Einführung in das Studium der Malaria und anderer Tropenkrankheiten, Tropen- und Schiffshygiene) abgehalten werden. Das Honorar beträgt 80 M.

— München. Der Aerztliche Verein hat beschlossen, nach dem Muster der anderen Bundesstaaten hier ein bayrisches Krebsforschungkomitee ins Leben zu rufen.

— Münster. Vom Sommersemester 1905 ab werden den Studierenden der Medizin, welche sich in der philosophischen und naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität in Münster i. W. als stud. med. haben eintragen lassen und in der durch die Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 vorgeschriebenen Weise dem medizinischen Studium obliegen, alle an der Universität Münster rite absolvierten Semester bis zur ärztlichen Vorprüfung als vollgültige medizinische Semester angerechnet. Die demnächstige Einsetzung einer Prüfungskommission für die ärztliche Vorprüfung an der Universität Münster i. W. ist in Aussicht genommen.

— Pankow. Das neue Gemeindekrankenhaus, dessen Eröffnung für den 1. April 1906 geplant ist, soll zu Ehren von Prof. Dr. Mendel, der als Gemeindevertreter seit Jahren an der Verwirklichung des Projektes gearbeitet hat, „Mendel-Krankenhaus“ genannt worden.

— Rummelsburg. Im hiesigen Krankenhaus wird am 1. April ein bakteriologisches Laboratorium eröffnet, das den Aerzten des Kreises Niederbarnim zur Verfügung gestellt werden soll.

— Stuttgart. Obermedizinalrat Dr. Scheurlen beim Medizinalkollegium ist mit der gleichzeitigen Versehung von medizinischen Funktionen bei der Gewerbeaufsicht betraut worden.

— Trebnitz. Im hiesigen Malteserkrankenhause soll zur Bekämpfung der Lungentuberculose eine Wohlfahrtsstelle für Lungenkranke eingerichtet werden, in welcher unbemittelte Lungenkranke untersucht, belehrt und mit Medikamenten kostenfrei versehen werden sollen.

— Würzburg. Am physikalischen Institut der Universität ist am 27. März zu Ehren des Prof. Röntgen eine Gedenktafel feierlich enthüllt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dem Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Renvers ist der erbliche Adel verliehen worden; die Privatdozenten Dr. Blumenthal, Dr. de la Camp, Dr. Magnus-Levy und Dr. Stöckel haben den Professortitel erhalten. — Breslau: Dr. Orgler ist zum Assistenzarzt an der Universitäts-Kinderklinik ernannt worden. — Kiel: Dr. Piper ist zum Assistenzarzt am Physiologischen Institut ernannt worden. — Köln: Prof. Dr. Jores aus Braunschweig hat die Berufung als Professor der pathologischen Anatomie an der Akademie für praktische Medizin als Nachfolger von Prof. Dr. Borst angenommen. — Leipzig: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Curschmann ist zum Ehrenmitglied der Belgischen Akademie der Medizin ernannt worden. — Brüssel: Dr. Gallemaerts ist zum Professor der Ophthalmologie und Direktor der Ophthalmologischen Klinik ernannt worden. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. Bjeloussow ist zum a. o. Professor der vergleichenden Anatomie und Physiologie ernannt worden. — Chicago: Dr. Barker ist zum Professor der Medizin ernannt. — Leiden: Dr. van Calcao ist zum Professor für Bakteriologie und forensische Medizin ernannt worden. — London: Prof. Dr. Cushny aus Michigan ist zum Professor der Pharmakologie am University College ernannt worden.

— Gestorben: San.-Rat Dr. Vogelreuter, bekannter Praktiker, 58 Jahre alt, am 19. März, in Berlin. — Dr. Atkinson, bekannter Chirurg, 75 Jahre alt, in Leeds. — Prof. Dr. Schulek, Direktor der Augenklinik an der Universität und Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, 61 Jahre alt, am 13. März, in Budapest. — Prof. Dr. Garnier, bekannter Psychiater, in Paris.

— Die seit einiger Zeit in dieser Wochenschrift veröffentlichten „Klinischen bezw. Fortbildungsvorträge“ haben bei unseren Lesern so großen Beifall gefunden, daß Redaktion und Verlag sich entschlossen haben, sie unter dem Titel „Vorträge über praktische Therapie“ in zwanglos erscheinenden Heften weiteren Aerztekreisen durch den Buchhandel zugänglich zu machen. Heft 1 und 2 sind bereits ausgegeben. Der Preis jedes (durchschnittlich 5 Bogen starken) Heftes beträgt 80 Pfennig.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

E. Enslin (Erlangen), Histologie der **Caruncula lacrymalis** beim Menschen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3.

Chariton (Bern), Epitheliale Auskleidung des **Vestibulum nasi** des Menschen und der Säugetiere. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Verfassers Untersuchungsresultate weisen darauf hin, daß beim ganzen entwicklungsgeschichtlichen Aufbau des Nasenvestibulums ein allmähliches Fortschreiten der epithelialen Vestibulumauskleidung choanenwärts unverkennbar ist. (Dabei wird jedoch das vordere Ende der unteren Muschel vom Plattenepithel des Vestibulum nicht erreicht.) Ob ein ähnlicher Vorgang auch noch nach der Geburt Platz greift und ob sodann auch hierbei Zeichen einer Metaplasie oder einer Substitution zu erkennen sind, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Physiologie.

Popielski, **Physik und Chemie** in der **Biologie.** Przegl. lekarski No. 9 u. 10. Antrittsvorlesung.

Koeppe (Gießen), „Gesetz des **osmotischen Gleichgewichts**" im Organismus. Therap. Monatsh. März. Verfasser versteht unter diesem Gesetz das im lebenden Organismus herrschende Bestreben nach einem Ausgleich der osmotischen Druckdifferenzen. Solche Schwankungen bestehen nicht nur in verschiedenen Flüssigkeiten desselben Individuums, sondern auch in derselben Flüssigkeit zu verschiedenen Zeiten und hängen von mannichfachen äußeren Bedingungen ab, deren kombiniertes Eingreifen sehr schwierig zu berechnende Wirkungen hervorruft. Verfasser bespricht hierbei auch den Einfluß der sogenannten einseitig durchlässigen Membran.

Klesk, Der **physische Schmerz.** Przegl. lekarski No. 8-10, 1905.

Guillery, Physiologie des **Formensinnes.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3.

G. Guerrini, **Funktion der Hypophyse.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 5. Die Hypophyse sondert ein Sekret ab, welches eine allgemeine antitoxische Funktion besitzt.

Casciani, Einfluß **hypotonischer Kochsalzlösungen** auf die **Magensaftausscheidung.** Riform. med. No. 9. Die hypotonischen Kochsalzwässer regen die Absonderung des Magensaftes und die Ausscheidung der Salzsäure an, während die kohlensauren Kalk enthaltenden Mineralwässer die Magensaftabsonderung nicht beeinflussen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Orth (Berlin), **Morphologie der Krebse** und die **parasitäre Theorie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. März 1905. (Referat siehe diese Wochenschrift No. 10, S. 390.)

v. Hansemann (Berlin), Was wissen wir über die **Ursache der bösartigen Geschwülste?** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905. (Referat siehe diese Wochenschrift No. 11, S. 430.)

A. Bednarski (Lemberg), Pathologisch-anatomische Veränderungen der **Zonula Zinnii.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3. In pathologischen Zuständen werden die einzelnen Zonulafasern dicker, färben sich schwächer, haben eine schwächere Lichtbrechungskraft und ein homogenes Aussehen, sie unterliegen also der hyalinen Entartung. Die Konturen der Fasern, anfangs gut erhalten, werden später unregelmäßig, länglich rund, bis endlich die Zonulafasern zu gestaltlosen, homogenen Massen verwandelt werden. Daneben finden sich Bilder, die für die Verflüssigung der Zonulafasern in seröses Exsudat sprechen. Man sieht ebenfalls dickere, sich schwächer färbende und schwächer lichtbrechende Fasern von körnigem Aussehen und von serösem Exsudat umgeben, und die Grenze zwischen den Fasern und dem Exsudat ist nicht immer scharf ausgeprägt. Die Verdickung der Zonulafasern entspricht der Atrophie derselben.

Manasse (Straßburg), **Pathologische Anatomie des inneren Ohres** und des Hörnerven. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Die Mitteilung betrifft vier klinisch und anatomisch untersuchte Fälle von Erkrankung des Labyrinths infolge akuter eitriger Mittelohrentzündung. Besonders bemerkenswert ist bezüglich des Weges, auf dem der entzündliche Prozeß vom Mittelohr auf das innere Ohr geleitet wird, die Beobachtung, daß bei den akuten Fällen in erster Linie die häutigen Abgrenzungen, also Membrana fenestrae rotundae und Ligamentum annulare, im Gegensatz zu den bei chronischer Eiterung bevorzugten knöchernen Teilen in Betracht kommen. Bezüglich der vom Verfasser genau beschriebenen anatomischen Veränderungen siehe das Original.

Pari, Verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen nach **Thymus-Exstirpation.** Gazz. d. ospedali No. 31. Frösche zeigen nach Thymus-Exstirpation eine verminderte Widerstandskraft gegen Infektionen.

Ellinger und Selig (Königsberg), Einfluß von Fieber, Infektion und Nierenschädigungen auf die **Suprarenin-Glykosurie.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Nach dem vorliegenden Versuchsmaterial ist der Einfluß des Wärmestiches auf die Suprarenin-Glykosurie ein wechselnder. Bakterielle Infektion scheint nur kurz vor dem Tode des Tieres eine Verminderung der Glykosurie zu verursachen. Dagegen tritt bei Beeinträchtigung der Nierenfunktion ein regelmäßiges und deutliches Nachlassen, resp Schwinden der Zuckerausscheidung ein.

Buschke und Fränkel (Berlin), **Funktion der Talgdrüsen** und deren Beziehung zum Fettstoffwechsel. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Aus den geschilderten Untersuchungen ergibt sich, daß bei Kaninchen, die mit Physostigmin vergiftet sind, eine stärkere Entleerung von Sekret aus den Meibomschen Drüsen stattfindet. Wahrscheinlich ist die Fettproduktion der Säugetiertalgdrüsen hiernach ein echter Sekretionsvorgang, bei dem der Untergang der Epithelzelle etwas Sekundäres darstellt. Die Möglichkeit einer Ausscheidung von Nahrungsfett scheint nicht ganz unmöglich, wenngleich Analogien der Talgdrüsen mit der Bürzeldrüse beim Huhn nach dieser Richtung hin keineswegs bestehen.

Mikroorganismen.

Dschunkowsky und Luhs, **Apparat zur sterilen Blutentnahme.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Ampulle von 30 bis 100 ccm Inhalt mit langem Hals und Gummirohr wird durch eine große Spritze möglichst luftleer gemacht, der Gummischlauch dann mit einer Holznadel armiert und das Ganze im Autoklaven sterilisiert. In der Ampulle befindet sich etwas 5%ige Lösung von Natr. citr., um Blutgerinnung zu verhindern. Die Hohlnadel ist bis zum Gebrauch durch ein übergestülptes Reagensglas geschützt.

W. Gaehtgens, (Straßburg i. E.), Einfluß hoher Temperaturen auf den **Schmelzpunkt der Nährgelatine.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, Heft 3/4. Je höher die Temperatur ist und je länger sterilisiert wird, um so größer ist der Abfall, den die Verflüssigungstemperatur der Gelatine erleidet; am günstigsten ist eine Sterilisation von 35—40 Minuten bei 100° C. Eine zwei Stunden lang bei 112—115° erhitzte 5%ige Gelatinelösung ist nach acht Tagen noch flüssig, hat also ihre Erstarrungsfähigkeit offenbar vollständig verloren. Temperaturen über 100° sind nicht zu empfehlen, da sie eine zu starke Peptonisierung der Gelatine und rapide Erniedrigung des Schmelzpunktes auch bei kurzer Einwirkungsdauer zur Folge haben.

Landsteiner (Wien), **Unterscheidung von Fermenten** mittels Serumreaktionen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Landsteiner berichtet über einige die Artspezifizität von Verdauungsfermenten (Pepsin, Trypsin und Lab) betreffende Erfahrungen. Die Versuchsresultate über die trypsinhemmende Wirkung normaler Sera sprechen für Unterschiede zwischen den nahe verwandten Fermenten der verschiedenen Tierarten.

Cl. Fermi, Untersuchungen über **Anärobiose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Fermi schildert weitere vergleichende Versuche, Anaeroben zu kultivieren. Eine neue Methode stellt der Ersatz der Luft im Kulturglas durch Kohlensäureanhydrit und Fixierung des Sauerstoffs durch Chromchlorür dar. Sie gab gute Resultate, ebenso Vertreiben des Sauerstoffs durch Aufkochen und Kohlensäurestrom und Fixieren des Sauerstoffs durch Phosphor und Kali pyrogallicum, ferner Fixieren des freien Sauerstoffs im Nährsubstrat durch Blastomyceten.

Bruini, **Thermophile Mikroben** des **menschlichen Darmkanals.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Im Gegensatz zu der gewöhnlichen, sehr gleichmäßigen Flora der bekannten Darmbakterien sind thermophile Bakterien beim Kinde und Erwachsenen nach Vorkommen und Zahl sehr unbeständig. An den Gärungs- und Fäulnisprozessen im Darm sind sie nicht beteiligt, sie vermögen aber wahrscheinlich Gifte zu produzieren.

Figari e Marzagalli, Immunisierungs- und Heilwert des **Tuberculose-Serums.** Riform. med. No. 10. Durch Immunisierung mit dem wässerigen Extrakt von lebenden Tuberkelbacillen erhält man ein sehr wirksames antibacilläres Serum, das die Entwicklung des Tuberkelbacillus im lebenden Organismus wie in vitro verhindert. Das Serum erwies sich außerdem von ausgesprochener Heilwirkung bei der Tuberculose von Affen.

Breit (Stuttgart), **Tuberkelbacillen in der Kuhpockenlymphe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Tuberkelbacillen können auch nach vierwöchentlicher Einwirkung von Glycerin virulent sein; es darf deshalb auf Tuberkelbacillen verdächtiger Stoff auch nach dieser Zeit nicht ohne vorherige Untersuchung freigegeben werden.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 38

de Jong, Virulenzsteigerung des **menschlichen** und **Rindertuberkelbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 2 u. 3. Die umfangreichen Untersuchungen de Jongs ergeben, daß kein prinzipieller, kein Artunterschied zwischen Tuberkelbacillen des Menschen und des Rindes existiert und die von Koch jüngst aufgestellte Ansicht unrichtig ist. Ein schwach virulenter Menschenbacillus läßt sich durch Tierpassage bis zu der Virulenz, welche der Rinderbacillus in der Regel besitzt, steigern.

F. Marschall (Heidelberg), Bedeutung des Endoschen Nährbodens für die **bakteriologische Typhusdiagnose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Marschall schlägt den Wert des von Endo angegebenen Nährbodens für die Typhusdiagnose sehr hoch an. Der Nährboden ist einfach, billig und schnell herstellbar, ermöglicht leicht die Unterscheidung der Coliarten von Typhus, Paratyphus A und B, sowie vom Bacillus enteritis Gärtner innerhalb 24 Stunden bei 37°, da Bacillus coli fuchsinrot, alle anderen Bacillen aber fast farblos wachsen. Er ist in dieser Beziehung dem Drigalski-Conradischen Nährboden noch überlegen, auch hält er die Entwicklung der Coccen des Stuhls besser zurück als der Kristallviolettzusatz zum Lackmusboden. Die nicht seltenen Bacillen der Subtilis- und Proteusgruppe, welche auf Lackmusböden blau wachsen, sind nach 20 Stunden von Typhus-, Paratyphus-, Enteritidis und Colibacillen leicht zu unterscheiden.

O. Bail (Prag), **Typhus- und Choleraimmunität.**

Y. Kikuchi, Shiga-Krusesche **Dysenteriebacillen.**

E. Weil, Infektion und Immunität bei **Hühnercholera.** Arch. f. Hygiene Bd. 52, H. 3/4. Nach den eingehenden Untersuchungen von Bail ist die Bakteriolyse nicht als ausreichende Ursache der Immunität zu betrachten, vielmehr kommen dabei andere Stoffe in Betracht, die „Aggressine“; um sich im Körper eines Tieres halten zu können, muß ein Bacillus über die Möglichkeit verfügen, die Schutzkräfte desselben, die wohl zum größten Teil zelliger Natur sind, zu überwinden; dazu dienen seine aggressiven Eigenschaften, welche er nach Art eines Toxins erzeugt. Bail zeigt dies für Cholera und Typhus und glaubt, daß das Vorhandensein von aggressiven Eigenschaften bei allen krankheitserregenden Bakterien und vielleicht noch über sie hinaus sich nachweisen läßt. Die experimentellen Untersuchungen von Kikuchi und Weil zeigen dasselbe Verhalten der Bakterien bei Dysenterie und Hühnercholera. Der Nachweis der Aggressine läßt sich auf zweierlei Wegen feststellen: erstens gelingt es durch wiederholte Einspritzung von sterilisierten aggressinhaltigen Exsudaten, Tiere gegen sicher tödliche Mengen der betreffenden Bakterienarten zu schützen, also eine Immunität zu erzielen, die aber von der bakterieiden verschieden ist; ferner sind Bakterienmengen, die an und für sich für Tiere nicht tödlich sind, im Verein mit dem aggressinhaltigen Exsudat sicher tödlich. Beides gelang Weil vollständig bei den Versuchen mit Hühnercholera, einer Erkrankung, gegen welche bis jetzt nur ausnahmsweise eine Immunität auf anderem Wege erreicht werden konnte.

H. Lüdke, Untersuchungen über **bacilläre Dysenterie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Für die Erkenntnis der Bakterienendotoxine sind die Methoden von Macfadyen und Rowland zur Herstellung reiner löslicher Giftextrakte sehr wichtig. Derartige Bakterienextrakte wirken schneller tödlich als die virulenteste Bakterieninfektion; sie wirken auch rascher auf die Immunkörper produzierenden Organe als die ganzen Zellen; durch den spezifischen Reiz wird das Zellprotoplasma zur Abstoßung von Rezeptoren angeregt. Ungewiß ist noch, ob es möglich ist, ein antitoxisches Serum gegenüber den Endotoxinen zu gewinnen. Nach den Versuchen von Macfadyen und Rowland ist die Hoffnung auf Darstellung eines Serum mit baktericiden und antitoxischen Eigenschaften nicht auszuschließen.

Blumenthal und Lipskerow, Bewertung der differentiellen Färbungsmethoden des **Diphtheriebacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Blumenthal und Lipskerow haben vergleichende Untersuchungen angestellt über den Wert der Färbungsmethoden des Diphtheriebacillus für dessen Diagnose nach Neißer (Polkörnerfärbung), nach Couch (Methylengrün-Dahlia), Bronstein (Dahlia-Bismarkbraun), Coles (Modifikation der Methode von Neißer), Piorkowsky (Löfflerblau-Eosin), Pitfield (Argt. nitr. Ac. pyrogall. Carbolfuchsin), de Rovaart (modifizierter Piorkowsky), Falières, Schaufler, Ficker, Peck und Ljubinsky. Die besten Resultate erzielten Blumenthal und Lipskerow vermittels der Methoden von Ljubinsky und Falières.

Südmersen, Bekämpfung von experimenteller **Pneumonie** mit Antiserum. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Kulturen eines bei infektiöser Pneumonie von Kaninchen von Südmersen gefundenen Bacillus, welche durch 20 Minuten langes Erhitzen abgetötet worden waren, hatten bei intraperitonealer Injektion eine vaccinierende Wirkung. Nach wiederholter Injektion zeigte das [illegible] der behandelten Kaninchen agglutinierende und baktericide [illegible] die Fähigkeit, erkrankte Tiere zu schützen.

Lohr (Prag), Hämolysinbildung **pathogener Staphylococcenstämme.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Lohr suchte die Frage, ob eine bei einer Wöchnerin aufgetretene Staphylococcensepsis die Folge eines puerperalen Prozesses oder eines Panaritiums gewesen, durch Untersuchung der einzelnen Stämme auf ihre Pathogenität (Hämolysinbildung) zu entscheiden. Die Versuche ergaben jedoch, daß selbst die aus dem Blute gezüchteten Staphylococcen nicht hämolysinbildend waren, daß also diese Eigenschaft für die Pathogenität nicht maßgebend erscheint.

J. Kerner, Hämolyse und **Agglutination der Streptococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Von 16 von Kerner untersuchten Streptococcenstämmen zeigten 11 deutliche hämolytische Eigenschaften, besonders die hochpathogenen Stämme. Die Höhe der burgunderroten Verfärbung des Bouillonröhrchens gestattet Messung des hämolytischen Vermögens; die Bildung eines hellen Hofs um Streptococcenkolonien auf Agar mit Blutzusatz ist für quantitative Bestimmungen nicht geeignet. Kultur der ursprünglich stark hämolytischen Streptococcen aus dem Tierkörper auf künstlichen Nährböden setzt das hämolytische Vermögen herab. Längere Erhitzung der Streptococcenkulturen auf 55° hebt die Hämolyse völlig auf. — Durch wiederholte Injektion erhitzter oder älterer Kulturen hochpathogener Streptococcen erhält man ein die betreffenden Streptococcen stark, durch Injektion weniger hochvirulente Stämme schwächer agglutinierendes Serum. Kerners Untersuchungen bringen keine Entscheidung der Frage über Arteinheit, bezw. Artvielheit der Streptococcenstämme.

Pharmakologie und Toxikologie.

Schwarz (Prag), **Euguform.** Prag. med. Wochenschr. No. 11. Euguform, eine Komposition aus Guajakol und Formaldehyd, wird von Schwarz als treffliches Ersatzmittel für Jodoform bezeichnet, das sich durch Geruchlosigkeit, Ungiftigkeit auszeichnet und austrocknende, schmerzlindernde und antiseptische Wirkung besitzt.

Galewsky (Dresden), **Lösliches Kalomelol.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Galewsky empfiehlt die kolloidale, wasserlösliche Modifikation des Kalomels als sehr zweckmäßiges Präparat für die Vornahme von Schmierkuren. Unguentum Hayden mitius enthält etwa 45 % Kalomelol = 30 % Hg.

v. Düring (Kiel), **Quecksilberwirkung.** Münch. med. Wochenschrift No. 11. Nach den Untersuchungen Schades wirkt Quecksilber wie alle Schwermetalle als Katalysator, d. h. als Sauerstoffüberträger, wenn er mit Sauerstoff leicht abgebenden und leicht annehmenden Substanzen (Terpentinöl und Guajactinktur) zusammengebracht wird. v. Düring ist nun zusammen mit Schade geneigt, auch für die Wirkung des Hg auf das lebende Gewebe einen ähnlichen katalytischen Einfluß anzunehmen. Die oxydationsfördernde Kraft des Quecksilbers, die schon in minimaler Menge wirkt, bildet den Gewebsreiz, der nötig ist, um die durch das syphilitische Virus gesetzten Schädlichkeiten auszugleichen.

Henrich (Berlin), Wirkung und Nebenwirkungen des **Maretins.** Therap. Monatsh. März. Das Maretin setzt im allgemeinen die Temperatur der Phthisiker gut herab und hält sie bei regelmäßiger Darreichung in Dosen von 0,25 zweimal täglich ziemlich konstant in mäßigen Grenzen. Bei hohem Fieber tritt zunächst lästige Schweißbildung auf, die aber bei fortgesetztem Gebrauch des Mittels zu verschwinden pflegt.

Unger (Berlin), **Sanoform.** Therap. Monatsh. März. Das Sanoform ist durch seine Geruchlosigkeit, Ungiftigkeit und Reizlosigkeit dem Jodoform, dessen Vorzüge es teilt, überlegen und empfiehlt sich zur Anwendung in der chirurgischen Praxis.

Gennari, **Strychnin** als Cardiokineticum. Riform. med. No. 9. Das Strychnin ist nicht als ein eigentliches Cardiokineticum (wie Digitalis, Coffeïn, Strophanthus) anzusehen, sondern es wirkt durch Gefäßzusammenziehung und Steigerung des Blutdruckes.

Ricci, Heilwert des **Tuberculose-Serums.** Gazz. d. ospedali No. 31. Das Maraglianosche Serum ist nicht nur bei Lungentuberculose, sondern auch bei Lymphdrüsentuberculose zu empfehlen. Heilungen lassen sich sogar bei fieberhafter Lungentuberculose erreichen.

Alter (Leubus), **Veronal.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Der umfangreichen Veronalliteratur, in der das Mittel äußerst günstig beurteilt wird, steht dieser zur Vorsicht mahnende Aufsatz kraß gegenüber. In drei Fällen wurde nach 1,0 Veronal ein schweres Krankheitsbild hervorgerufen, das in einem der Fälle sogar zum Tode führte. (Der kausale Zusammenhang erscheint aber gerade in diesem Falle nicht stringent bewiesen.)

Witthauer und Gärtner (Halle), Hypnotische Eigenschaften eines neuen **Polychlorals (Viferral).** Therap. Monatsh. März. Viferral, eine polymere Modifikation des Chloralhydrates, stellt in Dosen von 1,0—2,0 ein in der Wirkung dem Chloral ähnliches, sicher wirkendes Hypnoticum dar. Es zeichnet sich dadurch aus, daß es auf die Magenschleimhaut keine Aetzwirkung ausübt.

Vogt (Langenhagen), Wirkung des **Alkohols** auf die Veränderung der Pupillenreaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Während bei Gesunden selbst die schwerste akute Alkoholvergiftung keine Veränderung der Pupillenreaktion bewirkt, zeigen Menschen mit angeborener Minderwertigkeit ihres Zentralnervensystems unter dem Einfluß ganz geringer Alkoholmengen Veränderungen dieser Reaktion, größtenteils im Sinne eines trägeren Ablaufes (in der Beobachtungsreihe etwa ein Drittel der Fälle). Die gleiche Erscheinung, die der Ausdruck einer allgemeinen cerebralen Hemmung ist, findet sich bei chronischen Alkoholisten.

Hall, Zunahme der **Abtreibungen mit Blei.** Brit. med. Journ. No. 2307. In Geheimmitteln (Frauenpillen), die in England von Kurpfuschern vertrieben werden, fanden sich geringe Mengen von Blei, die gleichwohl ausreichten zur Bleivergiftung und Herbeiführung des Aborts.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Aschoff (Kreuznach), **Radium** in den **Kreuznacher Solquellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 11.

Bagge, Behandlung von **Krebs** mit **Röntgenbestrahlung.** Hygiea No. 2. Eigene Erfahrungen sowie ein Ueberblick über die sonstigen Publikationen führen den Verfasser zur Aufstellung folgender Indikationen für die Röntgenbehandlung von Carcinomen: Obwohl nach wie vor die operative Therapie an erster Stelle steht, ist man zum Versuch mit Röntgenstrahlen auch bei operablen oberflächlichen Krebsgeschwülsten berechtigt, wo ein Aufschub der Operation ungefährlich erscheint. Die Hauptindikation bilden inoperable Tumoren und zumal Rezidive, vor allem solche von Mammacarcinomen. Wo nicht Heilung bewirkt wird, wird oft erhebliche Linderung erreicht. Letzteres gilt auch für die inoperablen Tumoren innerer Organe, wo die Röntgenbehandlung bisher noch wenig günstige Resultate zu erzielen vermochte.

Innere Medizin.

Koerber (Augsburg), **Strümpellsches Zehenphänomen.** Münch. med. Wochenschrift No. 11. Bei einem kräftigen 28jährigen Manne, der vor elf Jahren durch Aorteninsuffizienz eine Gehirnembolie mit rechtsseitiger Hemiplegie acquiriert hatte, zeigte sich bei dem jedesmaligen Versuche, das leicht spastisch-paretische Bein zu erheben, eine lebhafte Dorsalflexion der Großzehe. Im Laufe der Zeit resultierte hieraus eine so hochgradige Beeinträchtigung seiner Gehfähigkeit, daß eine Tenotomie des Extensor hallucis longus vorgenommen werden mußte. Nach einigen Monaten Rezidiv des Phänomens.

Alfred Fuchs (Wien), Fall von sogenannter **periodischer Extremitätenlähmung.** Wien. klin. Rundsch. No. 10 u. 11. Das Krankheitsbild ist das gleiche, wie es von anderen Autoren in der Literatur beschrieben wird; das hauptsächlichste Moment besteht in der periodisch wiederkehrenden schlaffen Lähmung der Muskulatur. Die Lähmungserscheinungen bilden sich in umgekehrter Reihenfolge ihres Auftretens zurück, ebenfalls in allmählicher Weise. Die physiologischen und klinischen Untersuchungen des Verfassers haben über die Aetiologie dieses rätselhaften Leidens nichts Neues ergeben.

Mummery, Physiologie und Behandlung von **Shok** und **Kollaps.** Lancet No. 4255. Das wesentliche Moment bei der Entstehung des Shoks ist das Sinken des Blutdrucks infolge von Erschöpfung oder Ermüdung der vasomotorischen Zentren. Der Shok kommt zustande durch Verletzung wichtiger Nervenbahnen oder durch Verletzung der Baucheingeweide. Beim Kollaps dagegen ist das vasomotorische Zentrum nicht erschöpft, sondern nur geschwächt.

Peters (Petersthal), Drei Fälle von **Morbus Basedowii.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. In allen drei Fällen wurde durch das Moebiussche Serum ein deutlich bessernder Einfluß erzielt; besonders eklatant, geradezu „lebensrettend“ wirkte es in dem ersten, ganz akut unter den allerschwersten Symptomen einsetzenden Falle.

Christiani, Heilung des **Myxödems** durch Thyreoideaüberpflanzung. La Sem. méd. No. 10. Bei einem 21 jährigen Mädchen war wegen Myxödem und schwerer respiratorischer Störungen in mehreren Operationen die totale Schilddrüsenexstirpation vorgenommen worden. Trotz dauernder Darreichuug großer Mengen von Schilddrüsenextrakt ließ sich für die Patientin kein erträglicher Zustand erzielen. Da entschloß sich Christiani zur Ueberpflanzung lebenden Thyreoideagewebes, das von einer Kropfoperation gewonnen war, und zwar derart, daß etwa ein Drittel der normalen Schilddrüse, in minimalen Partikelchen unter die Haut verstreut, an verschiedenen Stellen eingepflanzt wurde. Die theoretisch berechnete Menge erwies sich als zu niedrig. Es mußte nachträglich noch die doppelte Quantität verimpft werden, um einen vollen und dauernden Erfolg herbeizuführeu, der auf der Einheilung und Weiterfunktionierung der verpflanzten Stückchen beruhte.

Taylor, **Myasthenia gravis.** Brit. med. Journ. No. 2306. Klinische Vorlesung.

Turner, Wesen und Behandlung der **Epilepsie.** Lancet No. 4255. Als beweisend für epileptische Aequivalente ist anzusehen: erbliche Belastung, Abwechseln mit typischen Anfällen, charakteristischer Verlauf und periodisches Auftreten. Die Unbesinnlichkeit kann bei den Aequivalenten fehlen, wenn sie auch für die Diagnose Epilepsie unentbehrlich ist. Die Abnahme der Geisteskräfte in der anfallsfreien Zeit ist nicht eine Folge dieser Anfälle, sondern ein Ausdruck der Degeneration, die sich durch den Nachweis der Stigmata am Körper und von Veränderungen im Gehirn feststellen läßt. Von den verschiedenen Behandlungsmethoden verdient die hygienisch-hydrotherapeutische den Vorzug.

Rosenbach (Berlin), Aetiologie der **Tabes.** Therap. Monatsh. März. Rosenbach polemisiert heftig gegen die von Croner in der Berl. klin. Wochenschr. No. 49 veröffentlichte Arbeit: „Ueber familiäre Tabes“. Er hält die wissenschaftliche Beweisführung für unzulänglich.

Hinsdale, **Lokomotorische Ataxie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 7. Ein seit fünf Jahren bestehender, typischer schwerer Tabesfall besserte sich unter der üblichen hygienisch-diätetischen Behandlung in Verbindung mit Faradisation, sowie Darreichung von Argentum nitricum und Belladonna nach drei Monaten so, daß Patient für drei Jahre wieder arbeitsfähig war. Allmähliche Verschlechterung. Erneute Behandlung. Derselbe Erfolg.

R. Katz, **Alexie.** Russk. Wratsch No. 4. Zwei Fälle von echter und larvierter Wort- und Buchstabenblindheit bei Kindern. Die Pseudoalexie kann durch angeborene Augenstörungen entstehen, die echte dagegen auf angeborenen zentralen Störungen beruhen.

Hills, **Sanatorium** für **beginnende Lungentuberculose.** Journ. amer. Assoc. No. 7. Lage, Einrichtung und Behandlung nach den auch bei uns üblichen Prinzipien. Abweichend ist vielleicht nur die Forderung, daß das Sanatorium 1000 bis 1500 Fuß über dem Meere liegen soll. Der Jahresbericht 1903 des Massachusetts-Sanatorium ergab 49% anscheinend Geheilte, 43% Gebesserte, 8% nicht Gebesserte.

Mackenzie, **Mechanismus der Herzmuskelzusammenziehung.** Brit. med. Journ. No. 2306. Die Herzmuskelfasern haben die Fähigkeit, rhythmische Reize zu schaffen und weiter zu leiten, sodaß die Herztätigkeit ohne Nerveneinfluß vor sich geht; die Nerven haben nur eine regulierende Funktion. Diese automatische Tätigkeit findet sich am stärksten entwickelt an den Ostien der großen Gefäße und am rechten Herzohr. Die Fortleitung des Reizes vom Herzohr zum Ventrikel ist von besonderer Bedeutung.

Cattani, Fortpflanzung der **Herzgeräusche.** Riform. med. No. 9. Die vom Herzen herstammenden Geräusche, namentlich pericarditische, werden weit fortgeleitet. Eine genaue Herzuntersuchung erfordert daher auch eine Auskultation am Rücken und in den Seitenwänden. Die Aortengeräusche werden längs des Blutstroms, die pericarditischen Geräusche längs der Knochen fortgeleitet. Herzhypertrophie vermehrt die Intensität der fortgeleiteten Geräusche.

Sicuriani, Fall von **angeborener Herzanomalie.** Riform. med. No. 8 u. 9. Klinische Beobachtung eines Falles von unvollständigem Verschluß des Septum interventriculare.

Hunter, **Akute Gonococcen-Endocarditis.** Brit. med. Journ. No. 2306. Die Autopsie einer alten Prostituierten ergab Endocarditis der Aortenklappen, in denen Gonococcen nachzuweisen waren.

Barié, Pathogenese und klinische Varietäten der **Mitralstenose.** Sem. méd. No. 11. Eingehende Besprechung der kongenitalen, sogenannten reinen Mitralstenose, bei der die Heredität, sowie Tuberculose und angeborene Syphilis eine pathogenetische Rolle spielen. Ferner kurze Erwähnung der spastischen und im Gefolge der Aorteninsuffizienz auftretenden funktionellen Mitralstenosen.

Kirstein, **Intermittierendes Hinken.** Hospitalstid. No. 6 u. 7. Nach ausführlicher Besprechung des Symptombildes teilt der Verfasser drei Krankengeschichten mit. In zwei von diesen Fällen fand sich Alkohol- und Tabaksmißbrauch in der Anamnese. Zwei Röntgenbilder.

Dudgeon and Sargent, Bakteriologie der **Peritonitis.** Lancet No. 4254. Der Staphylococcus albus übt eine gewisse Schutzwirkung bei Peritonitis aus, indem er die Phagocyten heranzieht. Er erscheint zuerst und bleibt am längsten, bis in die Rekonvaleszenz hinein. Der Staphylococcus begünstigt ferner die Bildung von Adhäsionen. Bei Darmverschluß steigert sich die Virulenz der im abgeschnittenen Darmstück enthaltenen Bakterien.

Boston, **Chylöser Ascites** mit Eosinophilie. Journ of Amer. Assoc. No. 7. Tabellarische Zusammenstellung von 128 Fällen von chylösem und chyliformem Ascites aus der Literatur. Anführung eines Falles von chylösem Ascites bei einem elfjährigen Knaben mit Tuberculose der Mesenterialdrüsen und des Peritoneum. Blutbefund: Zunehmende Anämie, Lymphopenie, Eosinophilie vorübergehend bis zu 25 %.

Helber (Tübingen), **Sigmoiditis chronica granulosa.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Es handelte sich um eine mit Hilfe des Rektoskops direkt festgestellte, chronisch granulierende Entzündung des absteigenden Schenkels des S Romanum bei einer 27jährigen Frau. Ursache: chronische Obstipation. Klinisch fand sich Blut- und Schleimbeimengung zu dem im übrigen normal geformten Stuhl und Neigung zu Spasmen.

Rossi, **Milztumor** und **Lebercirrhose.** Gazz. d. ospedali No. 31. Ein Fall von Bantischer Krankheit.

Aspelin, **Morbus Banti.** Wien. med. Pr. No. 11/12. Aspelin stützte in seinen drei Fällen die Diagnose der Bantischen Krankheit 1. auf die Abwesenheit bestimmter ätiologischer Momente, 2. auf das schleichende Auftreten bei früher Gesunden und die Chronizität des Verlaufes, 3. auf den charakteristischen Blutbefund, 4. auf die Neigung zu Blutungen und abendlichen Temperatursteigerungen.

Kornfeld (Wien), Symptomatologie der **Urosepsis.** Wien. med. Wochenschr. No. 11/12. Kornfeld weist in diesem Aufsatz auf die großen Schwierigkeiten hin, die sich in einer großen Reihe von Fällen der Erkennung einer vom Harnapparat ausgehenden chronisch-septischen Infektion entgegenstellen; häufig überwiegen die Allgemeinerscheinungen oder sekundär-lokale Affektionen des Magendarmkanals und des Nervensystems die lokalen Symptome von seiten des Harnsystems; nicht selten erhält auch das klinische Bild durch die Kombination zweier pathologischer Prozesse, der Urosepsis und einer anderen Organkrankheit, eine ganz besondere Färbung.

Walker, **Akute aufsteigende Paralyse** bei chronischer **Cystitis.** Lancet No. 4254. Mitteilung von drei Krankengeschichten, in denen im Anschluß an chronische Cystitis eine aufsteigende Lähmung plötzlich einsetzte und schnell zum Tode führte.

McCerae, Außergewöhnliche Zwischenfälle bei **Typhus.** Lancet No. 4255. In einem Falle von Typhus und Diphtherie wurde bei der Autopsie eine ziemlich scharf umgrenzte Erweichung des linken Temporosphenoidal-Lappens, vermutlich infolge von Embolie, gefunden. In einem andern Typhusfall führte eine Perforation in der Flexura sigmoidea trotz der Operation zu einer tödlichen Peritonitis.

Maldague, **Typhusbacillen in einer Ovariencyste** nach überstandenem **Typhus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 3. Maldague berichtet über Vereiterung einer Ovariencyste durch den Typhusbacillus sechs Wochen nach Beginn des Typhus. Solche Lokalinfektionen nach Ablauf der Krankheit stehen im Widerspruch zur Immunitätslehre. — Während der Typhuserkrankung muß den bestehenden und entstehenden organischen Läsionen, welche die Ansiedelung des Typhusbacillus begünstigen, besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Erben (Prag), **Parakolonbacillen-Infektion.** Prag. med. Wochenschr. No. 10 und 11. Der beschriebene Krankheitsfall glich einem jener leichten Typhusfälle, die sich durch Fehlen der Kontinua, auszeichnen. Schnell wachsender Milztumor, relative Bradycardie und Leukopenie. Die Agglutinationsprobe ergab als wahrscheinliche Erreger den Parakolonbacillus (Sternberg). Die Krankheit wurde durch eine typische Maserninfektion eingeleitet.

Doberauer (Prag), Zur Mitteilung von Prof. Franke über **Erysipelbehandlung.** Therap. Monatsh. März. Die von Franke empfohlene Erysipelbehandlung mittels komprimierender Heftpflasterstreifen wird nach der Mitteilung von Doberauer schon seit langen Jahren von Wölfler (Prag) mit Erfolg geübt. Die Methode ist 1888 von ihm publiziert worden.

Legge, **Milzbrand** in der Industrie. Lancet No. 4255 und Brit. med. Journ. No. 2306, 2307.

Karewski (Berlin), Wechselwirkungen zwischen **Diabetes** und **chirurgischen Eingriffen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11/12. Karewski führt aus zahlreichen Gebieten der Chirurgie Beispiele an, wo trotz der Melliturie unter sorgfältiger Berücksichtigung der Individualität des Kranken der blutige, radikale Eingriff von Erfolg gekrönt wurde, ja das Leben solcher Personen gerade mit dem Messer gerettet wurde, bei denen man seine Anwendung am meisten zu fürchten Ursache hatte. Hierzu gehört unter anderem die möglichst radikale Exstirpation von Karbunkeln.

Norsa, **Dercumsche Krankheit.** Riform. med. No. 10. Fall von Fibrolipomatosis dolorosa, teils mit Knotenbildung, teils mit diffuser Lokalisation. Es bestand Atrophie der Schilddrüse. Schilddrüsenextraktbehandlung war erfolgreich.

Psychiatrie.

Würth (Hofheim), Welche Einrichtungen erfordert bei dem heutigen Stand unserer therapeutischen Bestrebungen die **Irrenanstalt?** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1. Enthält Vorschläge zur Einrichtung der Bettbehandlung, der Dauerbäder, der Beschäftigung der Kranken und Mitteilungen darüber, wie sich diese Einrichtungen im konkreten Fall zweckmäßig gestalten lassen. Die Publikation, die neue Tatsachen nicht beibringt, will vor allem das Prinzip der Annäherung der Irrenanstalt an den Typus des gewöhnlichen Krankenhauses betonen.

Bolten, **Wernickesches Symptom.** Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Nach Bonhöffer und Wernicke soll das Vermögen, Gegenstände durch Betasten zu erkennen (der stereognostische Sinn), durch Rindenläsion der Zentralwindungen gestört werden. Verfasser prüfte daraufhin neun Paralytiker, und fand nur bei einem derselben den stereognostischen Sinn beeinträchtigt. Das spricht gegen die Meinung von Bonhöffer und Wernicke.

Mittenzweig (Herzberge), **Hirngewicht** und **Geisteskrankheit.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1. Eine statistische Untersuchung, die sich auf 1123, vom Jahre 1893—1901 in Herzberge ausgeführte Wägungen von Gehirnen Geisteskranker stützt. Das Resultat ist, daß man mit einiger Wahrscheinlichkeit unter gewissen Umständen das Hirngewicht zum Nachweis einer intra vitam stattgehabten geistigen Erkrankung verwerten kann. Insbesondere läßt ein Gewicht unter 1000 g bei einem männlichen Gehirn den Rückschluß auf eine Paralyse, senile Demenz oder organische Psychose zu. Ist das Alter des Verstorbenen bekannt, so lassen sich auch einige Rückschlüsse für die Differentialdiagnose zwischen organischer und funktioneller Psychose ziehen. Für weibliche Gehirne werden ähnliche Sätze entwickelt. Die Begründung derselben wie die übrigen Einzelheiten der sehr interessanten Untersuchung müssen im Original nachgelesen werden.

Fauser (Stuttgart), **Endogene Symptomenkomplexe** bei **exogenen Krankheitsformen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Eine Paralyse verlief lange vor Beginn der objektiven körperlichen Symptome unter dem Bild einer reinen maniakalischen Erkrankung. Verfasser betont, daß auch bei anderen organischen Psychosen, z. B. den senilen Psychosen, solche Symptomenkomplexe auftreten und ähnliche, z. B. hysterische, neurasthenische Symptome, die er zusammenfassend als „degenerative (endogene) Symptome bezeichnet. Das seien alles Symptome, die bei Gesunden bereits vorgebildet sind, die aber dort durch Hemmungen etc. zurückgehalten werden; ihr Auftreten bei den genannten Psychosen sei als Ausfallserscheinung aufzufassen.

Lomer (Neustadt i. Holstein), **Farbensehen bei Psychosen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1. Eine Zusammenstellung der aus der Literatur bekannten Fälle von Farbensehen unter toxischem und traumatischem Einfluß, unter Einwirkung des elektrischen Stroms, bei Glaukom, bei Infektionskrankheiten, Neurosen und Psychosen. Daran schließt sich die eigene Beobachtung einer jugendlichen Psychose auf stark degenerativer Grundlage, bei der neben anderen Halluzinationen attackenweise Grünsehen auftrat. Bei dem Versuch einer ätiologischen Erklärung betont Verfasser die Bedeutung von Schwankungen der Blutzirkulation und des Blutdruckes, die wahrscheinlich auch im vorliegenden Fall — Zusammenhang der Attacken mit Menstruation — eine Rolle spielen. Klinisch ist der Fall nicht völlig klargestellt; Verfasser denkt an Dementia praecox oder Paranoia. Trotz des Fehlens hysterischer Stigmata legt aber doch das ganze Krankheitsbild den Verdacht einer hysterischen Psychose nahe.

Savage, **Toxische Geistesstörungen.** Lancet No. 4264. Ueber den Einfluß von Alkohol, Morphium, Cocain, Blei auf die Entstehung von Psychosen, sowie über die von Influenza, Verdauungsstörungen und Operationen abhängigen Geistesstörungen.

Bouman en Coenen, **Akut tödlich verlaufende Psychose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Bei einem psychopathisch belasteten Mädchen traten nach einer Zeit depressiver Stimmung plötzlich epileptiforme Anfälle und schnell an Schwere zunehmende katatonische Symptome auf. Exitus nach vier Wochen. Verfasser faßt die psychische Erkrankung als eine Autointoxikation auf.

Kaiser (Neufriedenheim), **Dementia präcox** oder **Hirntumor?** Allgem. Ztschr. f. Psych., Bd. 62, H. 1—2. Unter ausführlicher Mitteilung der Krankengeschichte entscheidet sich Verfasser dahin, daß im vorliegenden Fall der sehr langsam wachsende gliomatöse Tumor die Veranlassung zu einem geschlossenen, unter katatonen Symptomen verlaufenden Krankheitsbild gegeben habe.

Chirurgie.

Hertzka (Deutsch Beneschan), **Dreiteilige Pinzetten.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Technisches.

A. Saloga, **Hedonal-Chloroform-Narkose.** Russk. Wratsch No. 4. Auf Grund von 50 Beobachtungen lobt Verfasser die Vorzüge dieser Narkose.

Cernezzi, Lokale **Stovain- und Stovain-Adrenalin-Anästhesie.** Riform. med. No. 10. Das Stovain ist dem Cocain überlegen, weil es weniger giftig wirkt. Unter Zusatz von Adrenalin gibt es die beste Lokalanästhesie.

Mingus, **Ausgedehnte Verletzung des Schädels und Gehirns.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 7. Trotz ausgedehnter Zertrümmerung des Schädels und vollkommener Zerstörung des linken Hirnlappens lebte Patient noch neun Tage und zeigte nach Ueberstehen des anfänglichen Shoks keine sensorischen, motorischen oder psychischen Symptome.

Gambardella, **Miliare Carcinose** nach **Scirrhus der Brustdrüse.** Gazz. d. ospedali No. 31. Unmittelbar nach Amputation einer carcinomatösen Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle bildeten sich Anschwellungen von Drüsen in der Achselhöhle, Erscheinungen seitens der Pleura, des Peritoneum, sowie Knoten in der Haut.

Giuliano, **Herznaht.** Gazz. d. ospedali No. 31. Ein Messerstich in die Herzgegend hatte eine Wunde des Pericards und des linken Herzohrs mit Verletzung der einen Vena coronaria zur Folge. Durch Naht (fünf Nadeln) wurde vollständige Hejlung erzielt.

Benno Müller (Hamburg), Disseminierte **Fettgewebsnekrose der Bauchhöhle.** Wien. klin. Rundsch. No. 10. Beschreibung der Krankengeschichte eines Falles von Fettgewebsnekrose der Bauchhöhle. Bei der Laparotomie wurden makroskopische Veränderungen am Pancreas nicht nachgewiesen. Sektionsbefund liegt nicht vor.

Turner, Dauererfolge der **Pyloroplastik.** Lancet No. 4254. 17 in den Jahren 1894—1899 operierte Kranke befanden sich andauernd wohl.

Calirni, **Leberresektion** wegen **Neubildung.** Riform. med. No. 9. Bei einer Kranken, bei der die Diagnose Vereiterung der Gallenblase gestellt war, stieß man bei der Operation auf ein kindskopfgroßes Carcinom, das vom rechten Leberlappen ausging. Auf die alsbald vorgenommene Exstirpation erfolgte Heilung.

Neck (Chemnitz), Subcutane **Zerreißung der normalen Milz** und ihre chirurgische Behandlung. Münch. med. Wochenschrift No. 11. Die Blutungssymptome entwickelten sich in dem beschriebenen Falle so langsam, daß erst nach 48 Stunden die Operation vorgenommen wurde. Die Milzexstirpation verlief glatt, ohne wesentliche Veränderungen des Blutbefundes zu verursachen.

Pierantoni, **Pyonephrose** infolge von **Steinbildung.** Gazz. d. ospedali No. 31. Vermutlich im Anschluß an eine in der Kindheit überstandene Scharlachinfektion kam es bei einer 28jährigen Frau zur Bildung eines Steines im Nierenbecken. Der Stein verschloß die Uretermündung und führte daher zu Hydronephrose, später zu Pyonephrose, ohne daß im Urin etwas nachzuweisen war. Erst nach Entfernung des Steins fand sich Eiter im Urin.

Wildbolz (Bern), Diagnose und Behandlung der **Nieren- und Blasentuberculose.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 6. Wildbolz betont die Wichtigkeit des Cystoskops und des Ureterkatheters für die genaue Feststellung der Lokalisation und Ausbreitung der Tuberculose innerhalb der Harnorgane. Ist die Tuberculose auf eine Niere beschränkt, so empfiehlt sich die konservative Behandlung nur, solange kein Fortschreiten des Prozesses erkennbar ist. Erhebliche Zerstörung des Parenchyms und Uebergreifen der Tuberculose auf Ureter oder gar Blase gibt eine dringende Indikation zur sofortigen Entfernung des erkrankten Organs.

Estor, Provisorische und präventive Blutstillung bei der **Exartikulation des Armes und des Beines** und bei der hohen Amputation. Sem. méd. No. 10. Estor gibt ein Verfahren an, das ermöglicht, sich auch für die genannten Operationen des Esmarchschen Schlauches mit Vorteil zu bedienen. Um das Abgleiten der Konstriktion von dem konisch gestalteten Amputationsstumpf zu verhindern, werden peripher von dem Schlauch vier Hautfalten mit Kocherschen Pinces gefaßt und mit den Zangen über den Schlauch zurückgeschlagen. Durch die Branchen der Zangen wird ein Kautschukschlauch gezogen, der sich um den Thorax, resp. Unterleib herum leicht fixieren läßt. Weitere Einzelheiten dieses durch Illustrationen anschaulich gemachten Verfahrens sind im Original nachzulesen.

Maradei, Behandlung einer **komplizierten Unterschenkelfraktur.** Gazz. d. ospedali No. 31. Bei einer schweren komplizierten Unterschenkelfraktur mit ausgedehnter Zerfleischung der Weichteile gab die konservative Behandlung gute funktionelle Resultate. Amputationen lassen sich in vielen Fällen vermeiden.

Frauenheilkunde.

Foges (Wien), **Kolposkop.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 49, 1904, S. 1830.)

C. Lauenstein (Hamburg), Erleichterung der **vaginalen Uterusexstirpation** bei **verdickter Cervix.** Ztralbl. f. Chir. No. 11. Verfasser empfiehlt im gegebenen Falle, wo der Operateur bei Anschwellung der Cervix noch den vaginalen Weg zu wählen beabsichtigt, die Operation in der Weise auszuführen, daß er erst den unteren Abschnitt des carcinomatösen Uterus fortnimmt und nachdem dieser raumbeengende Teil des Organs entfernt worden ist, den Rest des Uterus mit den angrenzenden Teilen der Ligg. lata entfernt.

Flatau (Nürnberg) Erfahrungen mit dem **Uteruskrebs** in Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein in Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dakin, **Geburtshilflicher Unterricht in England.** Brit. med. Journ. No. 2307.

Gigli (Florenz), Die **Symphyseotomie,** eine chirurgisch inkorrekte Operation. (Erwiderung an Zweifel.) Ztralbl. f. Gyn. No. 11. Die Symphyseotomie steht der Pubiotomie nach, da man bei ersterer Operation ein gesundes Gelenk öffnet, ohne, wie Zweifel selbst zugibt, die Asepsis sichern desselben zu können.

Stein (Heidelberg), **Facialis** und **Hypoglossusparese** nach **Spontangeburt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Durch einen kurz dauernden Druck auf den Schädel entstanden zwei Hämatome, welche die Lähmung zweier Gehirnnerven auslösten. Das extracranielle Hämatom hatte die Facialparese zur Folge und bildete sich mit dieser nach acht Tagen zurück. Das intracranielle Hämatom resorbierte sich wahrscheinlich erst nach 13 Tagen, da die Lähmung des Hypoglossus bis zu dieser Zeit anhielt.

Lea, **Puerperale Infektion.** Brit. med. Journ. No. 2307. Als Infektionserreger kommen hauptsächlich in Betracht Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes und Bacterium coli. Außer einigen anderen, seltener zur Puerperalinfektion führenden pathogenen Mikroorganismen sind die in der Scheide vorhandenen Saprophyten zu erwähnen, die unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht pathogen sind, aber bei Anwesenheit anderer Infektionskeime oder auf abgestorbenen Geweben virulent werden.

Augenheilkunde.

Black, Umgebung und Anforderungen an die **Augen der Eisenbahnmaschinisten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7, Aufstellung einiger Leitsätze nach detaillierter Besprechung des Dienstes und der verschiedenen Arten der Signale und der Schädlichkeiten für die Augen.

R. Vepène (Breslau), Die Abhängigkeit der **Tiefenwahrnehmung** von der Kopfneigung. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1.

Heine (Breslau), **Körperlichsehen** im **Spiegelstereoskop** und im Doppelveranten. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1.

Fergus, **Bakteriologie der Conjunctiva.** Brit. med. Journ. No. 2306. Auch die normale Conjunctiva enthält meist Mikroorganismen, von denen ein Teil erst Störungen verursacht, wenn Epitheldefekte vorhanden sind. Feuchtwarme Umschläge, die das Bakterienwachstum begünstigen, sind daher zu vermeiden und nur bei Panophthalmie und rheumatischer Iritis anzuwenden.

Mayou, Veränderungen der **Conjunctiva** infolge von **Entzündungen.** Lancet No. 4255. Trachom entsteht durch Infektion und beruht auf Entzündung des subepithelialen lymphoiden Gewebes mit Bildung von Follikeln und Infiltration. Infolge von Zellenzerstörung bildet sich hyalines Material. Die Follikelbildung ergibt sich aus dem Reizzustande des Gewebes. Die Trachominfektion der Follikel kann sekundär erfolgen, aber auch ausbleiben.

G. Pause (Bern), **Adenom der Meibomschen Drüsen.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Pause berichtet über einen Fall von Adenom der Meibomschen Drüsen des linken Oberlides, bei einem 75jährigen Manne, der entfernt und einer anatomischen Untersuchung unterworfen wurde.

Szczybalski (Weißenfels a. S.), **Ulcus corneae** durch Infektion mit Bacillus pyocyaneus. Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3. Bei einem Knecht trat, angeblich infolge Einfliegens von Staub beim Strohtragen, eine linksseitige Hypopyonkeratitis auf, die nach Kauterisation mit Zurücklassung einer dichten Hornhauttrübung heilte. Bei der bakteriologischen Untersuchung ließ sich der Bacillus pyocyaneus als Erreger der Affektion nachweisen.

L. Paul (Breslau), **Serumtherapie,** speziell des **Ulcus corneae serpens.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Paul injizierte sechs Patienten mit Ulcus corneae serpens 3—4 ccm Pneumococcenserum subcutan, gleichzeitig $^1/_2$ ccm subconjunctival und

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

träufelte ein- bis zweistündlich Serum auf das Ulcus selbst. Bei zwei Patienten heilte unter dieser Therapie das Ulcus glatt ab, während sie bei den anderen vier versagte. Drei Fälle hiervon wurden kauterisiert und bei einem die Saemischsche Spaltung ausgeführt. Bei weiteren vier Patienten wurde die subconjunctivale Injektion nicht ausgeführt, wohl aber größere Dosen subcutan injiziert. Auch diese Therapie hatte keine wesentlichen Erfolge, vielleicht wurde nur in einem Falle das Fortschreiten des Geschwürs etwas aufgehalten, in den drei übrigen wurde kauterisiert.

J. Meller (Wien), **Keratitis punctata leprosa.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Bei einem an Lepra tuberosum leidenden Patienten trat auf beiden Augen eine Keratitis punctata auf. Die ganze Hornhaut war durchsetzt von vielen, äußerst feinen, intensiv weißen und scharf begrenzten Pünktchen, welche unmittelbar unter dem Epithel in den oberflächlichsten Hornhautschichten lagen. Einige derselben wurden mit der Lanze entfernt. In den abgeschabten Partikelchen wurden außer den Epithelzellen der Hornhaut und wenigen Rundzellen Haufen von dicht gedrängten Leprabacillen, die in großen Zellen eingeschlossen waren, gefunden.

W. Stock (Freiburg i. B.), Sekretion des Kammerwassers nach **Punktion der Vorderkammer.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. In einem Falle, woselbst wegen zirkulären Pupillarverschlusses die Iridectomie ausgeführt werden mußte, blähte sich nach Punktion der Vorderkammer die Iris napfkuchenartig vor. Nach der Iridectomie legte sich dieselbe wieder an ihre normale Stelle. Diese Erscheinung ist nicht anders zu erklären, als daß sofort nach Entleerung des Kammerwassers eine starke Sekretion hinter der Iris entstand, welche dieselbe vorbuckelte. Wahrscheinlich stammte dieses Kammerwasser aus der Iris.

Herbst (Halle a. S.), **Akkommodationskrampf** und abnorme Akkommodationsspannung bei **Myopen.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Nach den Untersuchungen von Herbst ist der echte Akkommodationskrampf ungemein selten, dagegen kommt in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle mit unmotivierter Ciliaranspannung ein nicht wirklicher, sondern scheinbarer Krampf, eine abnorme Akkommodationsanspannung vor. Unter 80 Personen konnte dies Herbst achtmal feststellen. Die Therapie bestand in einer 14tägigen Atropinkur.

Helbron (Berlin), Entstehung und Behandlung der **Kurzsichtigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Helbron unterscheidet zwei Arten von Myopien: die Conusmyopie und die Staphylommyopie. Von diesen gilt die erstere im allgemeinen als erworben und stellt den prognostisch günstigeren Typus dar. Für die Behandlung empfiehlt sich nach dem Urteil der meisten Ophthalmologen die Vollkorrektion für Ferne und Nähe, vorausgesetzt, daß die Nahkorrektion nicht durch Presbyopie oder exzessive Grade der Kurzsichtigkeit verboten wird.

Heine (Breslau), Zentrales Skotom bei **congenitaler Amblyopie.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 53, H. 1. Heine bezeichnet als congenitale Amblyopie die höchstgradige und geringste Herabsetzung der Sehschärfe, die weder in den brechenden Medien, noch im ophthalmoskopischen Bilde ihre Erklärung findet und allem Anscheine nach als stationär anzusehen ist. Besserungen der Sehschärfe eines congenital amblyopischen Auges scheinen zu den größten Seltenheiten zu gehören. Als Ursache der congenitalen Amblyopie findet man in 60% aller Fälle ein zentrales Skotom, dessen Ausdehnung der Sehschärfe etwa entspricht. Entstanden denken kann man sich das zentrale Skotom auf zweierlei Weise. Entweder ist es funktionell bedingt, in frühester Kindheit erworben, oder es ist anatomisch bedingt, also angeboren.

F. Rabitsch (Wien), Kenntnis der **Drusen im Sehnervenkopf.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Die rechte Papilla nervi optici der 24jährigen Patientin erschien vollständig deformiert, etwa trapezförmig, fast allenthalben lappig, nur stellenweise unscharf begrenzt; während sie im Zentrum annähernd den normalen, rötlichen Ton besaß, erschien die Peripherie eingenommen von gelbweißen, rundlichen Gebilden, welche deutlich übereinander gelagert waren. Die Mehrzahl zeigte einen deutlich kugligen Charakter, doch fand man auch solche, die dadurch, daß der Lichtreflex beständig den Rand einnahm, fast napfförmig aussahen.

Uhthoff (Breslau), Hochgradiger **Exophthalmus** bei **Schädeldeformität.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 1. Uhthoff berichtet über drei Fälle von hochgradigem Exophthalmus bei Schädeldeformität und zwar einmal bei hochgradigem Turmschädel mit neuritischer Sehnervenatrophie und Erblindung, einmal bei Hydrocephalus externus mit Pachymeningitis und Neuritis optica und einmal bei hochgradigem Hydrocephalus internus.

Posey, **Intermittierender Exophthalmus.** Journ. of Amer. No. 7. Bei dem 21jährigen Manne tritt bei stärkerer Füllung der **Kopfvenen** (Bücken, Atemanhalten etc.) ein starker Exophthalmus [illegible] **Auges auf.** Keine Gefäßgeräusche. Die Affektion besteht seit der Kindheit. Sammlung von 29 Fällen aus der Literatur.

Hansell, **Pulsierender Exophthalmus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Zunehmender pulsierender Exophthalmus bei einem gesunden 22jährigen Mädchen nach einem Kopftrauma. Kopfschmerzen, objektive und subjektive Gefäßgeräusche. Unterbindung der gleichseitigen Carotis. Besserung nur ganz vorübergehend. Auftreten von Retinalhämorrhagien. Nach sechs Wochen Unterbindung der Carotis der andern Seite. Tod am vierten Tage unter Krämpfen und Lähmungserscheinungen. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Aneurysma arteriovenosum im Sinus cavernosus.

Ohrenheilkunde.

Richard Müller (Berlin), **Bakterienbefunde im Mittelohr.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Verfasser bestätigt die Behauptung Lermoyez', daß von Haus aus der Ohreiter meist nur von einer Bakterienart bevölkert sei. Dies in Verbindung mit der Tatsache, daß monobacilläre Ohreneiterungen meist schneller zur Heilung kommen, als sekundär noch anderweit infizierte, fordert zur peinlichsten Asepsis bei der Behandlung der Mittelohreiterungen auf. Als besonders bemerkenswerte Befunde verzeichnet Verfasser das Vorkommen von Typhusbacillen fast in Reinkultur in einem und von Diphtheriebacillen in einem anderen Falle. In dem ersteren trat unter stetiger Verschlechterung des Allgemeinzustandes der Tod ein, während in dem letzteren zwar die Mastoidoperation nötig wurde und auch im Wundeiter Diphtheriebacillen sich fanden, nichtsdestoweniger aber der Verlauf ein durchaus günstiger war und vollständige Heilung eintrat.

Berini, **Oto-rhino-laryngologische Kasuistik.** Revist. d. medic. No. 2.

Hrach, Metastatische **Pneumonie** nach einer **Otitis media suppurativa.** Wien. med. Wochenschr. No. 12. Kasuistisches.

Dahlgren, Radikaloperation bei **chronischer eitriger Otitis media.** Hygiea No. 2. Der Verfasser empfiehlt die Stackesche Radikaloperation bei schwererer chronischer eitriger Otitis, wo die Umstände dem Patienten nicht gestatten, vorher eine konservative Methode zu versuchen. Von sachkundiger Hand ausgeführt, ist die Operation ungefährlich, sie beseitigt die Gefahren einer Sekretretention im Mittelohr, sistiert wahrscheinlich den Ohrenfluß. Das Gehörsvermögen kann sich bessern oder gleich bleiben, doch ist eine Verschlechterung desselben nicht ausgeschlossen.

Kornfeld (Gleiwitz), **Geisteszustand Taubstummer.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Unter Mitteilung einschlägiger Gerichtsentscheidungen wird vor allem die Notwendigkeit betont, schärfer zu trennen zwischen einfacher, später erworbener Taubstummheit und angeborener Taubstummheit, kombiniert mit geringerem oder hochgradigem angeborenem Schwachsinn. In einem konkreten Fall kommt Verfasser als Sachverständiger zu dem Resultat, daß die betreffende Taubstumme infolge gewisser Charakteranomalien zwar eine sogenannte minderwertige Person sei, daß sie aber nicht geisteskrank im Sinne des § 53 StGB sei und auch die Einsicht zur Erkenntnis der Strafbarkeit ihrer Handlung besitze. Er empfiehlt die Unterbringung in eine Anstalt, da er sie für gemeingefährlich hält. Man muß den Ausführungen des Verfasser beistimmen; praktisch genommen, würde aber der Zweck der dauernden Internierung in einer Anstalt sicherer erreicht worden sein, wenn sie für geisteskrank erklärt worden wäre.

Boenninghaus (Breslau), Fall von **doppelseitiger cerebraler Hörstörung mit Aphasie.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Der von Boenninghaus mitgeteilte Fall vermag, nach Verfasser, die Anschauung, daß der Acusticus jeder Seite mit beiden Schläfenlappen in Verbindung stehe, daß dieser Nerv also nach Art des Opticus sich nur teilweise kreuze, wesentlich zu unterstützen. Jedenfalls beweise sein Fall, daß wenigstens das linke Ohr direkt mit dem linken Schläfenlappen in Verbindung stehen muß und er habe gezeigt, daß ein wichtiges Zentrum des Gehöres einseitig vollkommen funktionsunfähig werden kann, ohne daß die Folgen des Ausfalles auf die Dauer bemerkbar zu sein brauchen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Burchardt (Bonn), **Luftströmung in der Nase** unter pathologischen Verhältnissen. Arch. f. Laryngol. Bd. 17, H. 1. Der Verfasser hat interessante klinische experimentelle Untersuchungen über diese Frage angestellt und gefunden, daß die normale Bahn der Ein- und Ausatmungsluft bei geringfügigen Anomalien wenig beeinflußt, dagegen bei stärkeren Veränderungen erheblich abgelenkt wird. Bei großen Verengerungen entstehen Wirbel und Stagnation der Luft. Bei Defekten ganzer Muscheln kommt im ganzen eine Verschiebung der Luftbahn zustande. Die mechanische Reinigung der Respirationsluft in der Nase wird dann, wie die Staubversuche zeigen, wesentlich beeinträchtigt und selbstverständlich auch die Erwärmung und die Befeuchtung der Luft erschwert. Deshalb sind destruktive Operationen in der Nase, z. B. Entfernung der Muscheln, nicht als indifferente Eingriffe anzusehen.

Eschweiler (Bonn), Histologisches Verhalten des **Paraffins zum lebenden Gewebe des Menschen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 17, H. 1. Die mikroskopische Untersuchung eines im Gewebe der Sattelnase etwa 14 Monate lang liegen gebliebenen und entfernten Paraffindepots ergab, daß das injizierte Paraffin allmählich resorbiert und durch Bindegewebe ersetzt wird. Wenn demnach der völlige Ersatz des Paraffins durch Bindegewebe als Endzweck der Prothese erstrebt werden muß, so ist es ratsam, die Resorption durch Erzeugung vieler kleiner statt weniger großer Paraffindepots zu fördern und zu beschleunigen.

Gerber (Königsberg i. Pr.), Rhinoskopische Diagnose und Behandlung der **Kiefercysten.** Arch. f. Laryngol. Bd. 16, H. 3. Auf Grund von acht Beobachtungen werden die Verhältnisse der periodontalen Kiefercysten besprochen. Sie wachsen oft gegen den Nasenboden zu und treten als Tumoren unter der unteren Muschel vorn oder auf dem Boden der Nasenhöhle auf. Die Therapie besteht in der Eröffnung von der Nase aus und Exzision der Cystenwand.

Bentzen, **Corpus alienum laryngis.** Hospitalstid. No. 8. Bei einem dreijährigen Kinde traten nach einem Falle auf das Gesäß Respirationsbeschwerden auf, die eine Tracheotomie indizierten. Die Natur eines im Kehlkopfe zu vermutenden Hindernisses blieb unklar. Erst nach etwa zwei Monaten konnte die Anwesenheit eines etliche Zentimeter langen Stückes Stahldraht in dem rechten Sinus Morgagni festgestellt und durch dessen Entfernung Heilung erzielt werden.

Saniter (Berlin), Verwendung von **Asbest** und modifizierten **Aetzsonden** bei der **Behandlung der oberen Luftwege.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 2. Saniter empfiehlt zum Betupfen und Aetzen erkrankter Schleimhautpartien an Stelle der Watte den Asbest, der sich unmittelbar vor dem Gebrauch durch Ausglühen in der offenen Flamme sterilisieren läßt, dessen Aufsaugefähigkeit für Flüssigkeiten ebenso gut ist, wie die der Watte und der durch keine der in Betracht kommenden Aetzflüssigkeiten angegriffen oder chemisch beeinflußt wird.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

W. Demitoch, **Endermol** bei **Skabies.** Russk. Wratsch No. 4. Das von Wolters eingeführte salicylsaure Nikotin hat sich auch beim Verfasser gut bewährt.

Schwerdt (Gotha), Zirkumskripte **Sklerodermie,** behandelt mit Mesenterialdrüse. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Schwerdt hält die Sklerodermie für eine Krankheit, bei der ein intestinales Toxin in die Chylusgefäße gelangt und bei Ausfall der Funktion der Mesenterialdrüsen oder auch nach Umgehung dieser Drüsen unverändert sich dem Blute beimengt. Auf Grund dieser Theorie machte er in dem beschriebenen Falle einen therapeutischen Versuch mit der innerlichen Darreichung eines Mesenterialdrüsenpräparates Coeliacin, wodurch angeblich eine seit acht Monaten fortschreitende Heilung erzielt werden konnte. (!?)

M. Goldenblum, Akute **Dermatomyositis.** Russk. Wratsch No. 4. Interessanter kasuistischer Beitrag zu der seltenen, von Unverricht beschriebenen Erkrankung. Letaler Ausgang. Akuter Verlauf, plötzlicher Beginn, heftige Schmerzen verschiedener Muskelgruppen, namentlich der Hände, Rachenveränderungen, allgemeines Hautödem, erythematöse Eruption, hohes Fieber und Milzschwellung waren die Symptome.

Ströhmberg, Abnahme der **Gonorrhoe** bei den Dorpater Prostituierten seit dem Jahre 1898. Petersb. med. Wochenschrift No 8. Ströhmberg führt die statistisch deutlich nachweisbare Abnahme der Gonorrhoe bei den Dorpater Prostituierten auf die wöchentlich zweimal bei der Kontrole durchgeführte mikroskopische Untersuchung des Vaginalsekretes und die hierauf gegründete konsequente Behandlung gonorrhoischer Patientinnen zurück.

Kinderheilkunde.

Zelenski, Künstliche und gemischte **Milchernährung der Säuglinge** im Lichte der „Goutte de lait“-Institution in Frankreich. Przegl. lekarski No. 8 und 9. Schilderung der Milch-Ernährungs-Institution in Frankreich.

Warner, Entwicklung und Pflege der **geistigen Funktionen beim Kinde.** Lancet No. 4255. Anleitung zum Trainieren des kindlichen Gehirns.

Cirelli, **Multipler Myoclonus** bei einem Säugling. Gazz. d. ospedali No. 31. Kasuistik.

Hijmans van den Bergh, **Enterogene Cyanose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Bei einem neun Jahre alten Knaben, der gleich nach der Geburt wegen Atresia ani operiert worden war, bestand eine Striktur des Afters und eine Fistel zwischen Harnröhre und Enddarm; der größere Teil des Urins wurde mit dem diarrhoischen Stuhlgang per anum entleert. Es bestand ferner starke allgemeine Cyanose und Trommelschlegelfinger, die nicht durch pathologische Veränderungen an den inneren Organen ihre Erklärung fanden. Durch das Spektroskop wurde im Blut Sulfhämoglobin nachgewiesen. Es wird der Zustand erklärt als chronische Autointoxikation durch Resorption von H_2S aus dem Darm, in dem es infolge der Stenose zu einer Stagnation und abnormen Zersetzungen von Urin und Faeces kam. — Es folgt der Bericht über einen Fall von enterogener Methämoglobinämie, der bei einem Manne mit chronischer Nephritis beobachtet wurde. Hier ließ sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Cyanose und der Aufnahme von Fleisch in der Nahrung nachweisen.

Still, Diagnose und Behandlung der **Pylorushypertrophie bei Kindern.** Lancet No. 4254. Hartnäckiges Erbrechen allein kann nicht als Zeichen von Pylorushypertrophie gelten, sondern nur dann, wenn es mit sichtbarer Magenperistaltik und palpabler Pylorus-Verdickung verbunden ist. Das Erbrechen ist stürmisch, sehr reichlich und tritt auch bei rationeller Ernährung und jeder Behandlung zum Trotz auf. Verstopfung ist damit verbunden. Außer operativer Behandlung verspricht diätetische Behandlung, verbunden mit Magenausspülungen, bei genauen Gewichtsbestimmungen des Kindes mitunter Erfolg.

W. Schengelidze, **Polyarthritis acuta** bei einem Säugling. Russk. Wratsch No. 5. Einer von den wenigen seltenen Fällen. Die Möglichkeit der Uebertragung durch die Milch der Amme im Findelhaus, die selbst an Polyarthritis erkrankt war, auf den zweiwöchentlichen Säugling war sehr naheliegend. Verfasser geht auf die spezielle Pathologie ausführlich ein.

A. Pawlowsky, **Chronische Diphtherie** oder **Diphtheroid** des Rachens. Russk. Wratsch No. 4. Zwei Fälle von rekurrierender und prolongierter und zwei Fälle von endemischer Familiendiphtherie.

Wennerberg, Einfluß der Serumtherapie auf die Mortalität an **Diphtherie und Croup** in Göteborg. Hygiea No. 2. Nach einigen Angaben über frühere Diphtherieepidemien in Göteborg gibt der Verfasser eine Statistik über die 2143 von 1896 bis 1900 im Göteborger Epidemiekrankenhause behandelten echten Diphtheriefälle. Während dieses Zeitraumes kam die Serumbehandlung ununterbrochen zur Anwendung. Die Gesamtmortalität betrug 4,90%. Durch Absonderung verschiedener Gruppen wird eine Reihe von Tabellen gewonnen. So stellt sich für 1468 Kinder unter zehn Jahren die Mortalität auf 7,02%, für 1751 Fälle einfacher Rachendiphtherie auf 1,77%, während sie bei 392 von Croup befallenen auf 18,88% steigt, etc.

DeLange, Rezidivierendes **polymorphes Serumexanthem.** Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Am 8. und am 17. Tage nach einer Diphtherieseruminjektion trat bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde ein polymorphes Exanthem auf.

Flügel (Frankfurt a. M.), **Rectalgonorrhoe** bei **Vulvovaginitis infantum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Flügel fand in 20% seiner Fälle von gonorrhoischer Vulvovaginitis infantum gonorrhoische Miterkrankung des Rectums, dessen Infektion wohl ausschließlich durch Herabfließen des Vaginalsekretes verursacht wurde. Im allgemeinen scheint die Rectalgonorrhoe schneller zu heilen. Die Behandlung bestand meist in Applikation von Suppositorien, die 0,01 Argentum nitric. enthielten; in wenigen Fällen wurden Ausspülungen mit Sol. argent. nitr. 1,0 : 3000,0 vorgenommen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Goldstein (Berlin), **Erhält unser Volk genug Fleisch?** Therap. Monatsh. März. Nach Goldstein beansprucht der Kopf der Bevölkerung im Jahre 31 kg Eiweiß. Hiervon werden nur 8 kg durch Fleisch gedeckt; 6,5 kg kommen auf Broteiweiß und 9,5 kg auf sonstige Eiweißquellen, sodaß ein Eiweißdefizit von 6,5 kg übrig bleibt, für welches eine Deckung fehlt. Der Branntwein ersetze dem armen Manne das mangelnde Fleisch.

Joklik (Prag), Bemerkungen zu Goldsteins Aufsatz: **Erhält unser Volk genug Fleisch?** Therap. Monatsh. März. Joklik rechnet nur ein Eiweißdefizit von 2 kg pro Kopf heraus, glaubt aber, daß dieses Minus sicherlich durch viele Nahrungsmittel, die bei der Goldsteinschen Berechnung unberücksichtigt geblieben waren, wie Eier, Gemüse, Fische und Bier, reichlich gedeckt wird. Die intensive Bodenwirtschaft Deutschlands involviere aber bei der ungeheuren Bevölkerungszunahme eine zukünftige Gefahr.

Schmidt-Nielsen, **Konservierte Nahrungsmittel.** Hygiea No. 2. Die Scheidung zwischen Präserven und Konserven, wie Ekelöf sie vorschlägt, hält der Verfasser für unpraktisch. Daß sterile Konserven krankheiterregende Eigenschaften durch Entstehung autolytischer Zersetzungsprodukte bekommen können, glaubt er nicht. Dahingegen weist er auf die Möglichkeit hin, daß die Beseitigung aller in den Nahrungsmitteln enthaltenen Enzyme, Antikörper und Bakterien durch die Konservierungsmethoden die Konserven minder zuträglich für den Organismus machen könnte.

H. Trembur (Berlin), **Untersuchungen** über die im **„Clayton-Apparat“** erzeugten **Schwefeldämpfe.** Arch. f. Hygiene, Bd. 52, H. 3/4. Durch Verbrennen von Schwefel im Clayton-Apparat und Ueberleiten des sich entwickelnden Gases in einen Raum wird darin ein SO_2-Gehalt erreicht, durch den die bekannten, für die Entstehung von Epidemien in Frage kommenden Bakterien, wenn sie oberflächlich liegen, sicher abgetötet werden. Die Penetrationskraft dieses Claytongases ist größer als die des Formaldehyds, aber nicht so groß, daß ein sicheres Eindringen in tiefere Schichten festverpackter Warenbündel zu erwarten ist. Ratten und Insekten, wie Kakerlaken, Wanzen und dergleichen, werden sicher getötet, bei einer Konzentration von 3% werden Ratten in einigen Sekunden getötet. Durch hohen Wasserdampfgehalt wird die bakterientötende Wirkung des schwefligsauren Gases erheblich verstärkt. Eine Reihe von Gegenständen wird aber durch das Gas angegriffen und beschädigt, sodaß eine gesetzliche Einführung nicht möglich ist.

Gerichtliche Medizin.

Stumpf (Nürnberg), Quantitative Bestimmung des Luftgehaltes der Lungen, besonders bei Neugeborenen, eine **Erweiterung der Lungenschwimmprobe.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag, gehalten in der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg am 15. Juni 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 44, 1904, S. 1628.)

Nerlich (Waldheim), **Simulation von Schmerzanfällen** bei einem **Morphinisten.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Ein degenerierter Morphinist mit krimineller Vergangenheit hat während des Vollzugs einer Strafhaft Schmerzanfälle, die angeblich nur durch Morphiuminjektion zu kupieren sind. Aus der Tatsache, daß sie während der Anstaltbeobachtung auch durch Wasserinjektion beseitigt werden, und aus dem ganzen sonstigen Verhalten des Mannes schließt Verfasser, daß es sich um Simulation handelt. Der Strafvollzug wird demnach wieder aufgenommen und der Sträfling am Schluß desselben in die Freiheit entlassen.

Bischoff (Klosterneuburg). **Simulation von Geistesstörungen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Verfasser unterscheidet namentlich bei kriminellen Individuen zwei Arten der Simulation: 1. Die Vortäuschung bestehender Geisteskrankheit. 2. Die Vortäuschung von Sinnesverwirrung in der Vergangenheit zur Zeit des Deliktes. Aus Gründen, die er im einzelnen entwickelt, finden sich unter den Simulanten viele geistig abnorme Menschen; trotzdem muß betont werden, daß auch geistig vollkommen normale Menschen simulieren. Die psychologischen Ursachen der Simulation bei Geistesgesunden, Nervösen und Geisteskranken werden im einzelnen entwickelt und dann die Formen, unter denen die Simulation auftreten kann, sowie die Möglichkeiten, sie von wirklicher geistiger Störung zu unterscheiden, besprochen. Zum Schluß werden einige Fälle eigener Beobachtung berichtet.

L. W. Weber (Göttingen), **Chronische Paranoiker** in rechtlicher Beziehung. Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 1 u. 2. Schwere, chronische, unheilbare Paranoia involviert nicht ohne weiteres Unzurechnungsfähigkeit in zivil- und strafrechtlicher Beziehung. Vor allem wird auf die sozial ungünstigen Folgen einer zu weiten Ausdehnung des Begriffs der Gemeingefährlichkeit hingewiesen. Einzelne insoziale Handlungen eines Paranoikers sollen nicht als Grundlage seiner dauernden Internierung in der Anstalt gebraucht werden. Das wird an der Krankheitsgeschichte und den Rechtsverhältnissen zweier Fälle von chronischer Paranoia gezeigt, die trotz Fortdauer ihrer Erkrankung sozial in hohem Grade leistungsfähig blieben.

Militärsanitätswesen.

N. Cholin, **Projektilverwundungen** im ostasiatischen Krieg. Russk. Wratsch No. 5. Die japanische Kugel entspricht, nach Verfassers Feststellungen, allen Anforderungen der Humanität. Das Trauma ist recht unbedeutend und die Heilung erfolgt rasch und glatt. Sehr mißlich sollen die Krankentransportverhältnisse und der Mangel an Lazaretten beim russischen Kampfplatz selbst sein.

Tropenmedizin.

Anisa, Leukopenie bei **Maltafieber.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 11. Der Verfasser hält zwar eine Leukopenie nicht beweisend für Maltafieber, glaubt aber, daß beim Fehlen dieses Symptoms Maltafieber mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden

van der Scheer, **Indische Spruw.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Verfasser gibt eine Uebersicht über die Symptome und den Verlauf der als „indische spruw“ bezeichneten Tropenkrankheit. Neben Störungen des Allgemeinbefindens treten diarrhoische Fettstühle auf (diarrhoea alba); ferner häufig empfindliche rote Flecken auf der Zunge und der Mundschleimhaut; brennende Schmerzen im Oesophagus und leichte Magenbeschwerden. Ueber die Ursache der Erkrankung sind die Ansichten geteilt. Verfasser beobachtete in acht Fällen der Krankheit gleichzeitig klinisch mehr oder weniger hervortretende Erscheinungen von Appendicitis, eine Diagnose, die jedesmal durch die Autopsie bei der Operation bestätigt wurde. In einem weiteren Falle, wo allein Fettdiarrhoe, aber keine Erscheinungen von Appendicitis bestand, wurde bei der Operation gleichfalls eine Appendicitis gefunden. — Verfasser vermutet in den Veränderungen am Wurmfortsatz die Ursache der Fettdiarrhoe etc.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: J. Hirschberg, Ueber die Körnerkrankheit. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIII. Bd.) Jena, Gustav Fischer, 1904. 44 S., 1,80 M.

Frauenheilkunde: G. Siefart, Kritische Bemerkungen über mechanische und operative Therapie. (Graefe-Sammlung, VI. Bd., Heft 4) Halle, Carl Marhold, 1904. 24 S., 0,80 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Für Aerzte und Studierende. II. Teil: Geschlechtskrankheiten. 4. Aufl. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 434 S. m. 54 Textabb. und 3 Taf. 7,00 M.

Fr. Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten. XV. Abtlg. m. 8 Textabb. und 1 Taf. Wien, Alfr. Hölder, 1905. 5,00 M.

Hygiene: H. Berger, Die Schularztfrage für höhere Lehranstalten. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1904. 79 S., 1,00 M.

A. Blaschko, Die Geschlechtskrankheiten. 3. Aufl. Berlin, Joh. Sassenbach, 1904. 20 S., 0 50 M.

—, Die gesundheitlichen Schäden der Prostitution und deren Bekämpfung. Berlin, W. & S. Loewenthal, 1904. 20 S., 0,50 M.

M. Chotzen, Gesundheitslehre des Geschlechtslebens. Breslau, Wilh. Koebner, 1905. 50 S., 0,60 M.

O. Feis, Die Walderholungsstätten und ihre volkshygienische Bedeutung. Berlin, O. Coblentz, 1905. 81 S., 2,00 M.

H. Haase, Gesundheitswidrige Wohnungen und deren Begutachtung vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und mit Berücksichtigung der deutschen Reichs- und preufsischen Landesgesetzgebung. Berlin, Jul. Springer, 1905. 102 S., 1,60 M.

W. Heepke, Die Leichenverbrennungs-Anstalten (die Krematorien). Halle, Carl Marhold, 1905. 118 S., 2,40 M.

Fr. Kirstein, Leidfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 2. Aufl. Berlin, Jul. Springer, 1905. 37 S., 1,40 M.

G. Lamb, Scientific memoirs by officers of the medial and sanitary departments of the government of Calcutta, India. New Series, No. 10. 1904. 25 S.

B. Laquer, Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten. Studien und Eindrücke. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, XXXIV. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 71 S., 1 50 M.

E. Lesser, Ueber die Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIII. Bd.) Jena, Gust. Fischer, 1904. 22 S., 0,60 M.

Report of the Superintendent of Government Laboratories in the Philippine Islands for the year ended september 1, 1903. Bureau of insular affairs, war department.

E. Roth, Kompendium der Gewerbekrankheiten. Berlin, Richard Schoetz, 1904. 271 S., 6,00 M.

E. Rumpf, Merkbüchlein für den Lungenkranken in der Heilstätte. Karlsruhe i. B., Badische Landeszeitung, 1905. 39 S., 0,20 M.

H. Senator und S. Kaminer, Krankheiten und Ehe. III. Abtlg. München, J. F. Lehmann, 1904. 20,00 M.

Statistisches Amt der Stadt Berlin, Die Ergebnisse der Grundstücks- und Wohnungsaufnahmen im Jahre 1900 in Berlin und den Nachbargemeinden. 2. Heft. Berlin, P. Stankiewicz, 1904. 85 S.

Innere Medizin: E. Hoennicke, Ueber das Wesen der Osteomalacie und seine therapeutischen Konsequenzen. Ein Beitrag zur Lehre von den Krankheiten der Schilddrüse. Nebst Bemerkungen über den seelischen Zustand bei der Knochenerweichung. Hoche-Sammlung, V. Bd., Heft 4 5. Halle, Carl Marhold, 1905. 78 S., 2,00 M.

R. Lynch, Mikroskopische Untersuchung der Fäces. Ihre Bedeutung und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 35 S. 1,20 M.

Nietner, Bericht über die II. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte Berlin, 24. bis 26. November 1904. Berlin, Deutsches Zentral-Komitee, 1905. 121 S.

R. Wichmann, Geistige Leistungsfähigkeit und Nervosität bei Lehrern und Lehrerinnen. Eine statistische Untersuchung. Halle, Carl Marhold, 1905. 80 S., 1,50 M.

Kinderheilkunde: B. Salge, Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. Berlin, Fischers medizin. Buchhandlung, 1905. 160 S., 2,60 M.

Ohrenheilkunde: A. Passow, Die Verletzungen des Gehörorganes. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete, V. Herausgegeben von Dr. O. Körner.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 276 S. m. 41 Textabb. und 4 Taf., 9,60 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 6. März 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten, später: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Carl Lewin: M. H.! Ich möchte im Auftrage meines Chefs, des Herrn Prof. Litten, Ihnen das Präparat eines Falles von **Aneurysma der Aorta** demonstrieren, der bei uns im Krankenhause Gitschiner Straße zur Beobachtung kam. Es handelt sich um eine zirka 60jährige Frau, die am 2. Februar mit folgendem Befund ins Krankenhaus eingeliefert wurde: Sie war früher stets gesund, klagte seit längerer Zeit über Husten und Auswurf. Im Laufe der letzten drei Wochen hätte sich, wie sie angibt, am Halse eine Geschwulst ausgebildet; sie sei seit dem Tage vorher heiser, habe aber sonst keine Schmerzen. Es fand sich nun am rechten Sternoclaviculargelenk eine etwa faustgroße, ziemlich derb sich anfühlende Geschwulst, die oberhalb der Clavicula zu fühlen und zu sehen war und die sehr wenig pulsierte. Auch unterhalb der Clavicula in der Gegend des Sternoclaviculargelenkes war eine Dämpfung und Vorwölbung. Die Dämpfung ging noch bis zur zweiten Rippe und erstreckte sich dann weiter unter das Sternum bis in den zweiten Intercostalraum links. Die Hände waren ziemlich cyanotisch gefärbt, der rechte Arm war etwas schwächer; aber von einer größeren Ernährungsstörung war nichts zu sehen. Auch war die Cyanose nicht größer als links. Der Puls war auf der rechten Seite garnicht zu fühlen, auch nicht an der Brachialis. Außerdem war die Patientin heiser; sie sprach mit heiserer, manchmal krähender Stimme. Es stellte sich auch heraus, daß der rechte Recurrens gelähmt war. Sonst war ein wesentlicher Befund nicht zu erheben, und wir kamen zu der Ansicht, daß es sich hier um ein Aneurysma handelte. Aber immerhin mußte man die Möglichkeit offen lassen, da das Aneurysma nicht sehr große Erscheinungen machte — es war fast gar keine Pulsation —, daß es sich eventuell auch um einen Tumor handelt, der, unter dem Sternum anfangend, in die sichtbare Geschwulst überging. Die Patientin kam einige Tage darauf, am 8. Februar, zur Sektion. Herr Kollege Bleichröder hat die Sektion gemacht und bat mich, das anatomische Präparat heute hier zu demonstrieren. Da fand sich folgendes (Demonstration). (Siehe Zeichnung.)

Fig. 1.

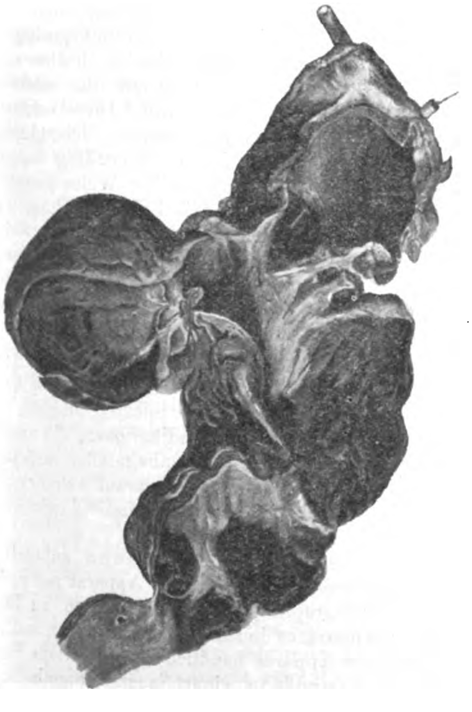
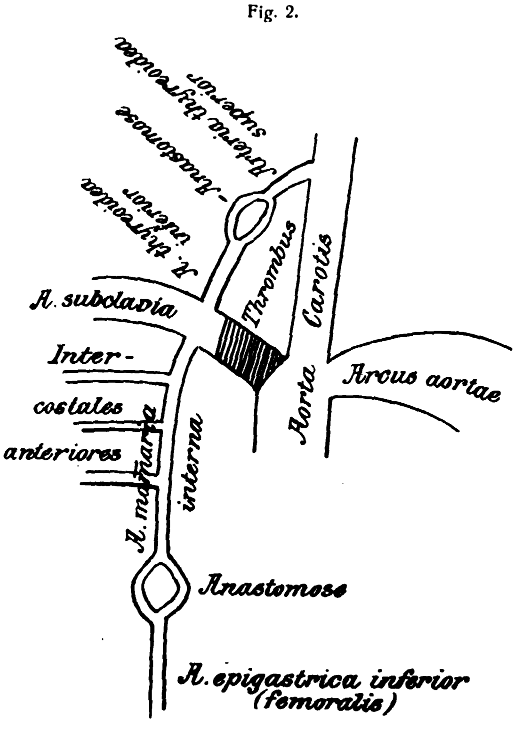


Fig. 2.



Sie sehen hier das Herz; hier ist die Geschwulst, welche unter und über der Clavicula zu sehen war: ein großer Sack der Aorta ascendens, dort, wo sie in die Arteria anonyma übergeht, ausgefüllt mit organisierten Thromben. Weiter fand sich, daß die Dämpfung, welche wir unter dem Sternum und links im zweiten Intercostalraum konstatierten, von einem zweiten Aneurysma ausging, das den ganzen Aortenbogen umfaßte und auch noch in die Aorta descendens wieder mit großer Aneurysmabildung überging. Sehr interessant war nun das Verhalten der Gefäße. Das Aneurysma entsprach der Stelle des Truncus anonymus, wo die Arteria subclavia dextra und die Arteria carotis communis dextra herauskommen. Die Carotis ist durchgängig; man sieht hier die Sonde durchgehen. Dagegen war es nicht möglich, für die Subclavia einen Eingang in den Sack zu finden. Der Eingang war vollkommen thrombosiert, und auch beim Aufschneiden der Subclavia von der Peripherie her kamen wir auf keine Oeffnung, wo die Subclavia austrat. Hier sehen Sie den Abgang der linksseitigen Carotis und Subclavia. Auch dieser Sack, der dem Aortenbogen entspricht, war ausgefüllt mit fast vollkommen organisierten Thromben.

Es entstand nun die interessante Frage, wie der rechte Arm, der doch von der Subclavia aus gar kein Blut bekommen konnte, da diese thrombosiert war, ernährt wurde, da sich nennenswerte Ernährungsstörungen am rechten Arm nicht zeigten. Man kann nur annehmen (demonstrierend), wenn die Subclavia bis hierher undurchgängig war, daß durch Anastomosenbildung der Arteria mammaria interna, welche mit der Epigastrica inferior von der Femoralis Anastomosen bildet, welche ferner die Arteriae intercostales anteriores entsendet, die mit den Intercostales posteriores von der Aorta her Anastomosen bilden, einerseits die Hauptquelle der Ernährung war. Andererseits geschah die Ernährung des Armes durch die Thyreoidea inferior, welche weiter nach rechts von der thrombosierten Stelle herauskommt und Anastomosen bildet mit der Thyreoidea superior, die aus der Carotis kommt. Auf diese Weise ging also trotz des vollkommenen Verschlusses der Arteria subclavia eine Ernährung des Armes vor sich, ohne daß der Arm erhebliche Ernährungsstörungen zeigte.

2. Herr Brat: **Ueber einen neuen Sauerstoffatmungsapparat.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Hans Kohn: Der sinnreiche Apparat mag für Fälle, wo man Zeit zur Vorbereitung hat, und für physiologische Experimente sehr wohl angebracht sein; in Fällen der Not, bei Unglücksfällen kommt man aber mit sehr viel einfacheren Mitteln aus. Zu einer Zeit, ehe noch Herr Michaelis seine Arbeiten veröffentlichte, hatte ich mit Herrn Kollegen Freyhan zusammen einen Patienten behandelt, bei welchem ich die Sauerstofftherapie mit gutem Erfolge zur Anwendung bringen konnte. Um kurz zu sein: es war ein schwerer Tabiker, bei dem sich an gastrische Krisen schließlich Atmungskrisen angeschlossen hatten; es war vollständiger Atmungsstillstand vorhanden, wenigstens auf Minuten. Der Patient war in der traurigsten Situation, lag seit einigen Tagen bewußtlos und cyanotisch da und war nach Ansicht aller hinzugezogenen Kollegen unmittelbar ante exitum. Damals kam ich auf die Idee, es mit Sauerstoffatmung zu versuchen trotz des theoretischen Bedenkens, daß das Atmungszentrum durch Kohlensäure angeregt wird und nicht durch Sauerstoff. Aber trotzdem versuchte ich es mit der Sauerstoffatmung, und der Erfolg gab mir recht. Es wurde dadurch vermutlich nicht eine Anregung des eigentlichen Atmungszentrums, sondern der auxiliären muskulären Atmungszentren erzielt. Dies nur nebenbei. Die Hauptsache war, daß ein sehr einfaches Verfahren zum Ziel geführt hat. Ich ließ eine Sauerstoffbombe kommen, stülpte auf ihr Ausflußrohr einen Gummischlauch, an dem ein einfacher Glastrichter sich befand. Diesen Trichter hielt ich dem Patienten vor die Nase. Jedesmal, wenn ich dachte, es würde die Inspiration kommen, drehte ich den Hahn auf, und wenn ich sah, daß die Exspiration einsetzte, drehte ich den Hahn zu. Damit kam ich zum Ziel. Es war ganz einwandsfrei, daß nur unter Einfluß der Sauerstoffatmung dieser Erfolg erzielt worden ist; denn jedesmal, wenn wir den Sauerstoffbehälter wegnahmen, setzte die Atmung wieder aus und trat die Cyanose und das Coma wieder ein. — Patient ist von diesem Anfall genesen. Ich habe auch in späteren Fällen diese Therapie in der einfachen Weise angewendet und kann dieses einfachste Verfahren bei Unglücksfällen nur empfehlen; auch die Maske ist völlig unnötig.

Herr v. Leyden: M. H.! Nach meinen Erfahrungen ist diese Verbesserung des Sauerstoffapparates als eine sehr wesentliche und nützliche zu bezeichnen. Die Auseinandersetzungen des Herrn

Brat haben dies schon demonstriert. Aber ich möchte mich noch auf eine Anwendung des Apparats berufen, die ich in der Ersten medizinischen Klinik vor kurzem vorgenommen habe. Ich habe den Apparat bei einem Kranken, welcher im tiefen Coma diabeticum aufgenommen wurde, zur Anwendung gezogen, nicht in der Hoffnung, das Leben des Patienten zu erhalten, sondern um seinen Wert und seine Leistung zu prüfen, und diese Prüfung hat er glänzend bestanden. Als ich zur Klinik kam, war Patient eben angekommen und lag im tiefen Coma. Wir haben sofort von Herrn Prof. Michaelis den Apparat holen lassen und ihn zur Anwendung gezogen. Die Wirkung des Apparats hat darin bestanden, daß der Patient, der fast garnicht mehr atmete, sehr unregelmäßigen Puls hatte, das Cheyne-Stokessche Atmungsphänomen darbot und cyanotisch war, fast sofort seine Cyanose verlor — davon habe ich mich selbst überzeugen können: in wenigen Minuten waren die Lippen von gewöhnlicher Rötung —. Das Stokessche Phänomen ging schnell vorüber, und Patient atmete ganz gleichmäßig. Daß wir diesen trotzdem nicht am Leben erhalten haben, ist kein Beweis gegen die Wirksamkeit des Apparates. Daß dieser gerade an einem Menschen, der nicht mehr atmete, seine Wirksamkeit bewährt hat, halte ich für wichtig. Der Patient atmete vor der Anwendung so gut wie garnicht mehr, war tief cyanotisch. Wir waren durch Eintreiben der Luft so weit gekommen, daß die Cyanose verschwand und die Atmung zeitweise regelmäßig wurde. Ein paar Stunden darauf ist Patient allerdings gestorben.

Herr Max Michaelis: M. H.! Ich freue mich außerordentlich, von Herrn Kollegen Kohn von Erfolgen zu hören, welche er mit der Sauerstofftherapie erzielt hat. Wie ich das erstemal über Sauerstofftherapie vortrug, stieß ich auf ziemlich energischen Widerspruch. Man wies von vornherein darauf hin, auch von seiten der Physiologen, daß es eigentlich nicht möglich wäre, durch die Sauerstofftherapie überhaupt etwas zu erreichen. Ich konnte dem nur die praktischen Resultate entgegenhalten, die den Nachweis in exakter Weise erbracht hatten. Sie wissen jetzt vielleicht auch, daß eine Reihe von physiologischen Beobachtungen der letzten Jahre gezeigt haben, daß man Sauerstoff in vermehrtem Maße aufnehmen könne. Vielleicht haben auch Sie zuletzt in der Deutschen medizinischen Wochenschrift Ende vorigen Jahres gelesen, daß Herr Aron die Sauerstofftherapie wieder völlig totgeschlagen hat. Sie lebt trotzdem! Die Berechnungen, die er angestellt und dort veröffentlicht hat, sind falsch, die Beobachtungen, die er gemacht haben wollte, sind falsch oder sind negativ, denen eben positive Beobachtungen gegenüberstehen. Ich brauche jetzt nicht mehr davon zu sprechen, was Herr Aron allerdings noch bezweifelt, daß es möglich ist, mit der Sauerstofftherapie durch Auflegung der Maske Sauerstoff tatsächlich in den Organismus hineinzubringen, und zwar an Stelle der atmosphärischen Luft reinen Sauerstoff, derartig, daß man eventuell am Tierexperiment nachweisen kann, daß der Sauerstoff genau so, wie er durch die Maske unter Ueberdruck eindringt, an einer anderen Stelle des Brustkorbes — wenn man eventuell punktiert — wieder heraustritt.

Ich will noch eins erwähnen: Herr Aron hat darauf hingewiesen, daß er bei seinen Sauerstoffinhalationen wohl ebenfalls ein Röterwerden, Frischerwerden, ein Nachlassen der Cyanose beobachtet habe, daß er aber die gleiche Beobachtung gemacht hätte, wenn er einfach Luft unter etwas erhöhtem Druck inspirieren ließ. An und für sich ist es richtig, daß ich bei Inspiration von Luft unter erhöhtem Druck — deswegen, weil ich bei der Inspiration einen Ueberdruck erzeuge — ein geringes Resultat erzielen kann. Daß das aber den Sauerstoffinhalationen in keiner Weise entspricht, habe ich selber schon, und zwar vor längerer Zeit, konstatiert, indem ich mit meiner Maske gerade so, wie es Herr Aron gemacht hat, unter gleichem Druck und unter gleichen äußeren Verhältnissen Sauerstoff, dann an Stelle des Sauerstoffs atmosphärische Luft einatmen ließ. Und zwar habe ich das nicht bloß selbst gesehen, sondern ich hielt es für notwendig, das einer Reihe von hervorragenden Autoritäten zu demonstrieren. Ich will mich nicht auf Namen beziehen; es kann das von jedem nachgeprüft werden.

Ferner gibt Herr Aron an, daß die Sauerstofftherapie nur dadurch Wert haben soll, daß der Betreffende tiefer inspiriert und exspiriert. Auf Kurven kann ich ihm zeigen, daß dies nicht der Fall ist, sondern daß, wenn ich einen Menschen Sauerstoff atmen lasse — wobei die Atmung mittels Manometers aufgezeichnet wird —, er nicht bloß besser aussieht, nicht bloß die Pulsfrequenz herabgeht, sondern daß auch die einzelnen Atemzüge, wie das Loevy schon früher nachgewiesen hat, weniger tief werden und die Exspiration ebenfalls geringer wird, d. h. man sieht direkt, wie die Kurve, die bei gewöhnlicher Atmung so (Demonstration) ist, jetzt bei Sauerstoffinspiration kleiner in ihren Exkursionen (Demonstration) wird. Daß tatsächlich mehr Sauerstoff in die Lungen eintritt, erkennt man zweitens daran, daß nach der Sauerstoffatmung, wie ich Ihnen auf einer Kurve zeigen kann, eine Eupnoe eintritt, d. h. daß der Patient auch noch nach Wegnahme der Maske und Lufatmung eine Zeitlang eine geringere Inspiration und Exspiration hat, während später allmählich das alte Verhältnis wieder eintritt.

Den Apparat des Herrn Brat, welchen wir hier haben, betrachte ich, abweichend von Herrn Kollegen Kohn, als einen ganz wesentlichen Fortschritt. Ich bin erfreut gewesen, als Herr Kollege Brat ihn mir demonstrierte. Ich bin keinen Augenblick im Zweifel, daß er sich sehr rasch das Bürgerrecht erwerben, ja, daß er der Sauerstofftherapie besonderen Nutzen bringen wird. Es ist eine Verbindung zweier Faktoren, der Sauerstofftherapie als solcher gleichzeitig mit der künstlichen Atmung, und zwar in so famoser, so eleganter und einfacher Weise, daß er sicher durchdringen wird. Wir haben mit diesem Apparat, der spielend leicht zu handhaben ist — wenn Herr Kollege Kohn sich hinsetzt und zwei- oder dreimal eingeatmet hat, wird es ihm selber auffallen, wie einfach das ist —, wir haben mit diesem Apparat an Patienten Kurven aufgenommen. (Demonstrierend): Sie haben hier eine Kurve, wo Sauerstoffatmung und künstliche Atmung mit dem Bratschen Apparat zusammenwirken. Sie sehen auf dieser Kurve, die ich mit Herrn Kollegen Gutzmann aufgenommen habe, die normale Atmung, und dann hier die Inspiration und Exspiration, die künstlich erzeugt ist durch den Apparat — Ueberdruck bei der Inspiration und Saugwirkung bei der Exspiration —: die Inspiration ist hier etwa viermal so groß wie die Inspiration dort und dementsprechend die Exspiration, d. h. der Patient kommt in diesem Falle zur höchsten Inspiration und Exspiration. Ich schätze ungefähr, daß er, während er hier 500 bis 600 ccm Luft atmet, hier etwa 3000 ccm an Sauerstoff ein- und ausatmet. Die Atmung ist also ganz wesentlich erhöht ohne Beschwerde des Patienten. Wir haben den Apparat an einer Reihe von Patienten angewandt. Ich kann ein abschließendes Urteil in der Beziehung noch nicht geben, ich kann nur das sagen, daß sich die Patienten außerordentlich leicht an den Apparat gewöhnen und ihn, wie die beiden Patienten vorhin, die meiner Poliklinik entstammen, gern gebrauchen, ja direkt danach verlangen und ihn lange Zeit gebrauchen können, ohne irgendwelche Beschwerden. Ich habe auch damit geatmet, es ist kinderleicht zu erlernen.

Ich möchte noch auf eins hinweisen: Es wird auch Kontraindikationen geben, und vielleicht trenne ich mich da von Waldenburg, welcher die ersten Angaben über künstliche Atmung gemacht hat, wenn ich meine, daß man Leute, die zu Blutungen neigen, mit diesem Apparat nicht behandeln soll, überhaupt da, wo Blutungen möglich sind, mit der Handhabung vorsichtig sein oder den Apparat in sehr kleinen Grenzen mit geringem Ueberdruck sowohl bei der Inspiration als auch der Exspiration einstellen soll. Eine Patientin hatte ich, bei welcher eine schwere Pleuritis zu starken Verwachsungen geführt hatte. Diese erklärte allerdings, daß ihr das Atmen Beschwerden mache. Ich glaube das wohl. Bei der Inspiration wird die Lunge übermäßig ausgedehnt und an den Verwachsungen in energischer Weise gezerrt. Es traten bei ihr Beschwerden auf, sodaß ich die Behandlung mit dem Sauerstoffapparat aufgeben mußte. Auf der andern Seite glaube ich jedoch, daß auch solche pleuritischen Verwachsungen, wenn man langsam und allmählich vorgeht, durch Anwendung des Bratschen Apparates und der Sauerstofftherapie ebenfalls gebessert, respektive geheilt werden können.

Herr Brat (Schlußwort): M. H.! Ich habe natürlich den Ausführungen des Herrn Geheimrat v. Leyden und des Herrn Professor Michaelis nichts weiter hinzuzufügen. Speziell pflichte ich Herrn Prof. Michaelis bezüglich der Kontraindikationen, die natürlich stets der ärztlichen Individualisierung anheimfallen müssen, vollständig bei. Andererseits habe ich schon darauf aufmerksam gemacht, daß es möglich ist, auch den Apparat zu individualisieren, d. h. ihn geringer und schwächer einzustellen.

Was die Bemerkungen des Herrn Kollegen Kohn anbetrifft, so ist es nicht ganz richtig, wenn er meint, der Apparat sei nicht handlich. Ich habe die Photographie eines kompendiösen, zu Rettungszwecken bestimmten Apparates herumgezeigt. Eine einmalige Instruktion beweist, daß der Apparat handlich ist. Zweitens muß ich betonen, daß bei der Anwendung einer Sauerstoffbombe mit einem Stutzen oder Trichter, wie Kollege Kohn angegeben, ungeheure Sauerstoffverschwendung eintritt.

Dann will ich aber weiter bemerken: Die Möglichkeit, überhaupt ein derartiges Vorgehen einzuschlagen, beruht darauf, daß irgendwie eine nennenswerte Atmung noch vorhanden ist. Diese ist aber oft nicht vorhanden; die Atmung kann so oberflächlich, so minimal sein, daß man ausgiebige künstliche Atmung anwenden muß. Zur Erreichung der künstlichen Atmung neben der O_2-Zuführung soll eben der Apparat dienen. Außerdem irrt sich Herr Kollege Kohn, wenn er meint, daß die Art des von ihm, und zwar schon in den ersten und ich möchte sagen:

primitivsten Anfängen der Sauerstofftherapie allgemein geübten Verfahrens eine künstliche Atmung wäre. Durch das Hineinblasen eines Gases, insbesondere von O_2, wird allerdings eine Inspiration angeregt — ich habe das selbst seinerzeit angegeben —, aber deswegen kommt es noch nicht zur ausgiebigen Exspiration, und oft handelt es sich doch gerade darum, die Kohlensäure aus den Lungen zu entfernen. Nur wenn an die Prozedur sich von selbst eine regelmäßige Atmung anschließt, kommt es zu richtiger Respiration und zur Ventilation der Lunge. Natürlich, meine Herren, wenn man einen Apparat nicht zur Hand hat, wird man immer als Arzt zu jedem zweckmäßigen Mittel greifen müssen. Man wird sich im Notfalle mit der primitivsten Anwendung des Sauerstoffs begnügen, wenn man ihn erhalten kann, oder man wird zu dem alten Mittel der manuellen künstlichen Atmung greifen.

1. Herr Posner und Dr. Rapoport a. G.: **Prostatasekret und Prostatitis. Beitrag zur Entzündungsfrage.** (Ist in den Originalien dieser Nummer enthalten.)

Diskussion: Herr C. Benda: M. H.! Ich möchte zunächst den beiden Herren Vortragenden von meiner Seite meine Freude über die Resultate der Untersuchung aussprechen, von denen ich in der Tat glaube, daß sie eine größere physiologische und allgemein pathologische Bedeutung haben. Zunächst was das Physiologische betrifft, halte ich die Unterstützung, die unsere Auffassung von der Funktion der Milchdrüse durch diese Beobachtungen erhält, für außerordentlich wertvoll; denn es ist bedauerlich, wie wenig sie sich trotz mehrfacher Arbeiten, die sich daran geknüpft haben, Eingang verschafft hat. Ich erinnere bloß an die merkwürdige Schilderung der Milchsekretion, die uns Herr v. Behring im vorigen Jahre entworfen hat, der das Milchfett aus zerfallendem Fettgewebe entstehen ließ. Aber auch in anderen Arbeiten wird auf die physiologische Fettsekretion der Milchdrüse noch sehr wenig Rücksicht genommen. Ich möchte daran erinnern, daß vor zwei Jahren auf der Versammlung in Kassel Herr Ribbert die Behauptung aufstellte, daß er kein Beispiel kenne, wo physiologisch kleintropfiges Fett in den Zellen auftrete und er das doch immer als ein Zeichen von Degeneration ansehen wollte. Ich habe ihm damals die Milchdrüse und deren Funktion entgegenhalten können. — Es ist also sehr erfreulich, wenn hier in der Prostata, wie ja auch in anderen Drüsen — z. B. in der Niere der Raubtiere — ein Beispiel gegeben wird, wo kleintropfiges Fett bei einem Sekretionsvorgang in den Zellen auftritt. Was nun die Deutung der Retention und den Vergleich mit der Collostrumbildung betrifft, so glaube ich, mich den Herren auch vollständig anschließen zu können. Ich sehe allerdings auch in den geschilderten Verhältnissen eine große Aehnlichkeit mit der Collostrumbildung. Ich möchte mir nur einen kleinen Einwand, resp. eine Bitte an die beiden Herren Vortragenden gestatten, doch an Stelle unserer guten histologischen Nomenklatur nicht diese teleologische Nomenklatur Metschnikoffs, die ja ihr historisches Verdienst hat, einführen zu wollen. Ein so ausgezeichneter Mikroskopiker wie Herr Kollege Posner wird diesen Wunsch verstehen. Die Phagocytennomenklatur kann wirklich nur imstande sein, Konfusion anzurichten. Wir wollen doch daran festhalten, wenn wir mit Leukocyten zu tun haben, sie entweder nach den Gesichtspunkten Ehrlichs oder, noch besser, so weit wie möglich, genetisch zu klassifizieren. Dabei möchte ich daran erinnern, daß in einer ebenfalls aus meinem Laboratorium hervorgegangenen Arbeit von Michael Kohn für die Collostrumkörperchen nachgewiesen worden ist, daß sie neutrophile Granulationen enthalten und vollständig als Leukocyten zu betrachten sind. Die Makrophagen Metschnikoffs sind kein einheitlicher histologischer Begriff, sie schließen aber vorwiegend Plasmazellen und Endothelzellen ein. Soweit ich mir ohne eine eigene Untersuchung, nur nach der Besichtigung der ausgestellten Präparate eine Vermutung erlauben kann, glaube ich, daß es sich nicht um die eigentlichen Makrophagen im Sinne Metschnikoffs handelt; es liegen vielmehr, wie mir scheint, polynukleäre Leukocyten vor, die außerordentlich vollgepfropft mit Fetttröpfchen sind und bei denen sich bei der Aufschwellung des Fettleibes der Kern abgerundet hat. Eine derartige sekundäre Abrundung des Kerns ist ja anderwärts sicher festgestellt. Vielleicht gelingt es mit Hilfe der Granulafärbung auch hier, zu einer genaueren Bestimmung des Zellcharakters zu kommen.

Herr Fürbringer: M. H.! Bezüglich der Bedeutung der anziehenden und neuen Darbietungen der Herren Vortragenden habe ich denselben Eindruck empfangen wie Herr Kollege Benda. Ich bedaure, daß ich Ihnen über den diagnostischen Wert der Lecithin-Phagocyten nichts mitteilen kann; ich habe auf ihn nicht geachtet, weil ich von diesen neuen Untersuchungen der Herren Rapoport und Posner keine Vorstellung hatte. Ich muß die Resultate für verheißend halten; trotzdem wollen wir über der neuen diagnostischen Methode auch die altbewährte nicht vergessen, und ich darf in Erinnerung bringen, daß ich in verschiedenen Fällen von Prostatitis Gelegenheit hatte, den Nachweis des Sekrets als eines prostatitischen dadurch zu führen, daß ich in ihm ganze Fetzen von Drüsenschläuchen, die nur aus der Prostata stammen konnten, fand. Es handelte sich hier um jene garnicht häufige Form von Prostatitis, die mit Prostatorrhoe einherging. Gerade diese Formen sind es, bei denen, wie ich glaube, die ganze Drüse diffus ergriffen ist, sodaß es zu einer Ueberschwemmung und zum Ausfluß kommt. Diese Fetzen bestanden aus den charakteristischen Zylinderzellen mit Fortsätzen und selbst Fußplatten im Verein mit rundlichen Basalzellen.

Was Herr Posner über Prostatitis ohne Infektion uns mitgeteilt hat, kann ich auch aus eigener Erfahrung, die ich zum Teil noch in den letzten Jahren gesammelt habe, bestätigen. Ich stehe da auf dem Standpunkte, den besonders Le Fur vertreten hat, der geradezu die aseptische Form als eine Hauptgruppe abtrennt. Ich möchte anfügen, daß ich, wenn auch nicht zahlreiche, doch einzelne Fälle kenne, in denen bei ganz jungfräulicher Harnröhre Traumen, namentlich instrumentelle, zur Etablierung einer Prostatitis Anlaß gaben; dasselbe gilt von den Traumen, wie sie durch anstrengendes Reiten und durch fanatisches Radfahren unter ungünstigen Bedingungen gegeben waren. Ich kann Sie versichern, daß hier bereits in einem Alter, in dem man kaum an Gonorrhoe denkt, prostatitische Regungen auftraten. Daß der sexuelle Abusus an sich zu Prostatitis Anlaß geben kann, möchte ich bezweifeln. Ich kenne aber Fälle, in denen es sich um weit zurückliegende Gonorrhoe oder Strikturen handelte, bei denen der sexuelle Exzeß offenbar das auslösende Moment gebildet hat. Auch die gichtische Prostatitis gehört zum Teil hierher. Dann hat mich sehr sympathisch die Bemerkung des Herrn Kollegen Posner berührt, daß er es für richtig halte, wenn wir etwas vorsichtiger in der Diagnose der Prostatitis zu Werke gingen. Da er diese Konzession macht, will ich, ihm entgegenkommend, mich mit einer gleichen revanchieren und ihm gestehen, daß ich nicht mehr ganz auf dem Standpunkte stehe, den ich in der zweiten Auflage meines kleinen Lehrbuches vor 15 Jahren vertreten habe; meine Behauptung von der Seltenheit der Krankheit vermag ich nicht mehr aufrecht zu erhalten. Immerhin, glaube ich, hat heute noch Guyon recht, wenn er sagt, es klagen viel mehr Kranke über Prostatitis, als daran leiden. Man muß aber wohl unterscheiden zwischen totalen und partiellen Formen. Ich habe mich damals zu einseitig an jene Formen von Prostatitis gehalten, bei denen es zur Prostatorrhoe kommt, und räume den neueren urologischen Forschern ohne weiteres ein, daß Prostatitis meist ohne Prostatorrhoe einhergeht. Aber das gilt eben nicht von den diffusen Formen. Ich komme da wieder auf eine Mitteilung des Herrn Posner auf dem achten Kongresse für innere Medizin in Wiesbaden im Jahre 1889 zurück, die sich auf nicht seltene Formen von essentieller Prostatitis bezog, wo er umschriebene Schmerzpunkte an bestimmten Stellen erschloß. Das legt mir die Wahrscheinlichkeit nahe, daß eben nur bestimmte Drüsenabschnitte — allerdings nicht bloß die Ausführungsgänge — von der Entzündung ergriffen werden.[1]) Wenn Sie die schönen Abbildungen der Drüsenschlauchanordnung der Prostata einsehen, wie sie uns Eberth in seiner neuesten Abhandlung über die männlichen Geschlechtsorgane (Jena 1904) gibt, so werden Sie es verstehen, warum unter Umständen nur bestimmte Abschnitte, namentlich die den Ausführungsgängen am nächsten gelegenen von der Entzündung befallen werden. Es handelt sich da sowohl im Bereich der parietalen als auch der terminalen Drüsen um ein sehr mannigfaltig verzweigtes System von Säckchen mit reichen sekundären Ausbuchtungen.

Zum Schlusse möchte ich einer Beobachtung von Stilling gedenken, die schon eine Reihe von Jahren zurückliegt. Dieser Autor fand bei Kaninchen die Zellen der ruhenden Drüse von Körnern erfüllt, nach der Begattung aber wesentlich aufgehellt, fast homogen. Zugleich entdeckte er in den Hohlräumen der Drüse körnige Substanz. Vermutlich ist auch bei diesem Vorgange das Lecithin beteiligt. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. März 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

1. **Diskussion der Vorträge von Orth, v. Hansemann und v. Leyden: Ueber die Aetiologie des Carcinoms.** Herr Benda ist ein Anhänger der parasitären Theorie, weil nur durch sie die Genese des Krebses zu erklären ist, was andere Theorien nicht vermögen. Dies gilt z. B. für die Theorie der embryonalen Versprengung von Keimen. Als Ursprung der Entwicklung maligner Ge-

---

[1]) Anmerkung während der Korrektur. Damit steht im Einklang, daß die Expression der Drüse oft genug neben dem katarrhalischen Sekret normalen Prostatasaft liefert.

schwülste können sie nicht angesehen werden, denn erstlich behalten die Zellen nicht ihren embryonalen Charakter, sondern entwickeln sich im und mit dem Gewebe weiter, und zweitens besitzen die embryonalen Zellen nicht, wie angenommen, eine unbeschränkte Wucherungsfähigkeit, sondern haben die Tendenz zu normaler Entwicklung. Auch die Zeugungs- und Befruchtungstheorie ist damit nicht in Einklang zu bringen. Die häufig gefundenen Krebskörperchen können keine Parasiten sein, denn sie sind nicht immer beim Krebs vorhanden. Fest steht nur, daß die Krebszelle den Reiz in sich selber trägt und dieser sich mit der Zelle progressiv vermehrt; die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß für diesen Vorgang ein Parasit die Ursache ist. Schließlich bemerkt Benda noch, daß kontagiöse und parasitäre Erkrankung etwas durchaus Verschiedenes seien, durch die Annahme der letzteren das Publikum somit keineswegs beunruhigt werden könne.

Herr Pick bemerkt, das parasitäre Problem sei nicht zum Abschluß zu bringen, weil erstlich der Parasit nicht nachgewiesen ist. Ferner kennen wir nicht das physiologische Leben der Zelle. Die parasitäre Theorie ist zum Verständnis der bösartigen Proliferation des Epithels nicht notwendig. Er weist hin auf die bösartigen Epithelien der Chorionzotten, auf das Epithelioma chorio-ectodermale. Oft ist schwer zu sagen, ob es sich um eine physiologische oder pathologische Zerstörung handelt; nur graduelle Verschiedenheiten sind vorhanden. Ebenso ist das Teratom zuweilen sehr bösartig, ohne daß von Krebs die Rede sein kann.

Herr Blumenthal hat chemische Untersuchungen über das Carcinom angestellt. Die Krebszellen enthalten danach mehr Albumin und weniger Globulin als alle anderen Zellen. Das im Sarkom gefundene Melanin ist ein anderes als das im Organismus vorgebildete. Die Krebszelle wird vom Pepsin schwer, leicht dagegen vom Pankreatin verdaut, im Gegensatze zu den anderen Zellen. Das autolytische Ferment vermag nur das Eiweiß desselben Organs zu zerlegen, das autolytische Ferment des Krebses alteriert dagegen auch das Eiweiß sämtlicher anderen Organe. Bei der Genese der Krebszellen handelt es sich somit nicht um eine einfache Proliferation der Epithelzellen, sondern um eine Umwandlung.

Herr O. Israel beleuchtet von der Tatsache der Zellteilung aus das Krebsproblem. Die Proliferation der Zellen geht so lange fort, bis der Abschluß der physiologischen Entwicklung des Organs zustande gekommen ist. Dann hört aber die Zellteilung nicht auf, vielmehr dienen die neugebildeten Zellen zum Ersatz für die zugrunde gegangenen. Dieser Ersatz ist aber stets überreichlich, es bildet sich ein Ueberschuß des verfügbaren Zellmaterials. Durch diese Ueberkompensation wird eine exzessive Fruchtbarkeit der benachbarten Zellen ausgelöst. Eine parasitäre Reizung zur Zellteilung ist weder notwendig noch anzunehmen; denn entweder der Parasit in der Zelle oder letztere geht zugrunde. Die Malignität ist durch die exzessive Fruchtbarkeit der Zellen bedingt.

Herr Olshausen meint, es gibt Tatsachen, zu denen keine Theorie so paßt wie die parasitäre: 1. das stellenweise Gehäuftsein des Carcinoms in einzelnen Straßen, einzelnen Häusern; 2. Zunahme der Carcinome in der Neuzeit, die sich nicht aus einer besseren Diagnose erklären läßt, denn sie beträgt 100—200%; 3. die Uebertragung eines carcinomatösen Geschwürs auf eine gegenüberliegende Hautfläche, so z. B. an den Labien. Der Parasit ist allerdings noch nicht gefunden, das gilt aber auch für andere Krankheiten. Forschen wir daher weiter!

Herr Behla spricht sich für die parasitäre Theorie aus. Er glaubt, daß das gehäufte Vorkommen des Carcinoms auf einer im Erdboden oder in Gewässern befindlichen Noxe beruht.

Herr Orth erklärt die Uebertragung des Krebses als durch Transplantation hervorgerufen, die von Infektion durchaus verschieden sei. Die Forderungen, die er für den Nachweis eines Krebsparasiten gestellt habe, seien durchaus nicht zu weit gehend. Die von Blumenthal vorgetragenen chemischen Befunde bei Krebszellen seien interessant, aber für die parasitäre Theorie nicht beweisend, eher für die Zelltheorie. Die Möglichkeit der Parasiten gebe er zu, aber bewiesen sei nichts.

Herr Henkel meint, daß die atypische Epithelwucherung zum Carcinom führe, sei nicht nachzuweisen. Die klinischen Erscheinungen der Kachexie sprächen nicht für die parasitäre Theorie. Was bis jetzt als Parasiten gezeigt sei, habe der Kritik nicht standgehalten. Es seien Tierversuche mit Reinkulturen zu verlangen. Der Krebs habe wohl mehrere Ursachen, so neben der Kernversprengung auch den Reiz.

Herr Leonor Michaelis bemerkt, die Krebsgeschwülste der Mäuse seien nicht einheitlicher Natur, sie seien nur für Tiere gleicher Gattung übertragbar und nur durch intakte Zellen. Die Maus gibt zur Tumorbildung nichts aus sich selbst hinzu, sondern es handelt sich nur um Proliferation der überpflanzten Zellen. Ansteckung und parasitäre Theorie deckten sich keineswegs.

Max Salomon (Berlin).

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 3. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Karl Winkler: **Ueber Herzruptur.** Der Vortragende bespricht diejenigen plötzlichen Todesfälle durch Herzschlag, denen eine Zerreißung des Herzens zugrunde liegt. Eine solche entsteht entweder spontan oder durch Trauma. Den Betrachtungen über spontane Ruptur dienen acht Fälle als Ausgangspunkt. Auch bei gesundem Herzen kann hochgradige Ueberanstrengung zu Herzzerreißung führen, erleichternd in dieser Beziehung wirken: Adipositas cordis, Myomalacia, Abscesse in der Ventrikelwand, Parasiten (Echinococcus), Syphilis (Gummata), Aneurysmen, Arteriosklerose. Bei Traumen sind sehr häufig stumpfe Gewalten wirksam, bei denen Haut und Rippen unverletzt sein können: Sturz, Verschüttung mit schweren Massen, Hufschlag. Die rechte Herzhälfte und besonders der rechte Vorhof sind am ehesten beteiligt. Im Anschluß daran zeigt Herr Winkler ein Präparat — zu dem bereits während der Ausführungen demonstrierten Material — von Herzzerreißung ohne Trauma bei einer Frau, die infolge von hochgradiger Aufregung eine Herzlähmung und im Anschluß daran eine Ruptur davongetragen hatte.

Diskussion: Herr Buchwald erwähnt einen Fall, wo bei einem kräftigen Fleischergesellen Herzruptur durch plötzliche Ueberanstrengung entstand, Herr Winkler weist auf derartige Fälle bei Athleten hin. Herr Ponfick geht auf diejenige äußere Körperstellung ein, die die in Frage stehenden Vorkommnisse erleichtert, und erwähnt gleichfalls einen Fall von Herzlähmung und Ruptur. Herr R. Stern bespricht den Mechanismus des Vorganges von Gefäßüberdruck, den man sich veranschaulichen könne, wenn man einen Menschen, indem man ihn laryngoskopiert, veranlaßt, ein Gewicht zu heben.

2. Herr Graupner: **Pyämie nach Verschlucken einer Nähnadel.** Der qu. Patient erkrankte an Brustfell- und Lungenentzündung und starb plötzlich — wie man annahm, an einer Lungenembolie. Bei der Sektion zeigte sich an der Verbindungsstelle der Vena jugularis sinistra communis und der Vena subclavia eine schwärzliche Nähnadel in Thrombenmassen eingelagert. Die Eingangsstelle ist wahrscheinlich der Pharynx gewesen. Herr Graupner gibt eine eingehende Uebersicht über die einschlägige Literatur und bespricht eine Reihe von Fällen.

Diskussion: Herr Ponfick erwähnt einen Fall von Verschlucken einer Nadel, die die Aorta durchbohrt hatte. Herr A. Goldschmidt erinnert an einen von ihm früher besprochenen Fall, bei dem eine 3½ cm lange Stecknadel schräg über dem Kehlkopfeingang sich befand. Da infolge der festen Einklemmung eine instrumentelle Entfernung nicht möglich war, so wurde die Lösung manuell durch Lockerung des vorderen Stützpunktes der Nadel vorgenommen. Herr Witte bespricht einen Fall aus der Tierpathologie, innerhalb welcher Verschlucken von Nadeln und Nägeln nicht zu den Seltenheiten gehören. Bei dem von ihm berührten Falle hatte ein Nagel bei einer Kuh die Darmwand perforiert.

A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 1. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Kallius.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Merkel demonstriert Präparate von der **Lunge, von der Milz und einen kontrahierten Pylorus vom Hingerichteten.**

2. Herr Damsch: Demonstration eines Falles von **Zwerchfellhernie** bei einem 38 Jahre alten Bierbrauer. Die typischen Symptome: Ausdehnung der linken Thoraxhälfte, Rechtslagerung des Herzens, tympanitischer Schall über der Vorderfläche der linken Thoraxhälfte, Dämpfung in den unteren Partien an der Hinterfläche mit horizontaler Einstellung der oberen Dämpfungsgrenze bei jeder Aenderung der Körperhaltung, Vergrößerung der Dämpfung nach dem Trinken größerer Flüssigkeitsmengen, Verkleinerung der Dämpfung nach Entleerung von Mageninhalt durch die Sonde, Plätschergeräusche und anderes mehr bei gesunden Lungen sichern die Diagnose. Die Aufblähung des Magens mit CO_2 ergibt eine stärkere Ausdehnung der linken Thoraxhälfte und sehr lauten, tief tympanitischen Schall vorn links bis hinauf zur dritten Rippe,

während in der Oberbauchgegend keine Aenderung des Schalles auftritt.

Bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen erkennt man den mit CO_2 aufgeblähten Magen als einen großen, lichten Raum in der linken Thoraxhälfte, dessen obere Grenze durch eine quer durch den Brustraum ziehende, mit ihrer nach oben gerichteten Konvexität die Höhe etwa der dritten Rippe erreichende, bogenförmige Linie gebildet wird. Sehr bezeichnend für die anatomischen Lagerungsverhältnisse ist ein Diagramm, welches nach Einverleibung größerer Mengen von Bismuth. subnitr. in Breiform gewonnen wurde. Es läßt durch die im unteren Teil des Oesophagus liegen gebliebenen Wismuthmassen erkennen, daß der Oesophagus — vermutlich unmittelbar nach seinem Durchtritt durch das Foram. oesophag. des Zwerchfells — in ziemlich plötzlicher Krümmung wieder nach oben umbiegt, offenbar durch den in den Pleuraraum dislozierten Fundus nach oben verzerrt. In Uebereinstimmung mit dieser Annahme ergibt ein zweites Diagramm nach Einführung einer mit Schrot gefüllten Schlundsonde, daß letztere, dem hakenförmig gekrümmten Oesophagus folgend, sich in spitzem Bogen nach aufwärts wendet.

Tagesordnung: 1. Herr Voigt berichtet über das Ergebnis von Untersuchungen über die **feineren Vorgänge an der Einbettungsstelle jüngerer menschlischer Eier im Uterus.** Das menschliche Ei ist zum Zweck seiner Einnistung in die Schleimhaut des Uterus normalerweise mit Fähigkeiten ausgerüstet, welche wir sonst nur bei destruierenden Neubildungen zu sehen gewohnt sind. An der Anlagerungsstelle dringen Wucherungen des fötalen Ektoblast an den Spitzen der Zotten in verschiedenen Formen in das Gewebe der Decidua vor. Sie wachsen entweder als Zellstreifen mehr in die Tiefe und eröffnen dort verlaufende Blutbahnen, indem sie deren Wandung angreifen und — in größerer oder geringerer Ausdehnung — durch ihre eigenen Elemente ersetzen. (cf. Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. 51, Heft 3.) Sie können auch, nahe der Oberfläche der Compacta zu Zellfäden sich gestaltend, das mütterliche Gewebe hier mit einem mehr oder weniger dichten Netzwerk durchsetzen und es anscheinend auf diese Weise aufzehren. Außerdem findet man hier und da bei normaler — wie auch Extrauteringravidität (Monatsschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. 19, S. 791) — eine Art des Vordringens fötaler Zellen in das mütterliche Gewebe, welche keiner der oben erwähnten Formen entspricht, dagegen eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Wachstum des sogenannten malignen Chorioepithelioms aufweist, und deshalb wohl als atypisches Wachstum der Elemente des fötalen Ektoblast bezeichnet werden kann.

An dem Ort, wo das Ovulum normalerweise seine destruierenden Fähigkeiten entwickelt, also im Corpus uteri, findet es in der Decidua eine Substanz, welche ihm einerseits die Möglichkeit gibt, sich einzunisten und fortzuentwickeln, andererseits aber das tiefer liegende mütterliche Gewebe gegen den Angriff der fötalen Zellen schützt. Bei der Abstoßung der Decidua nach der Geburt werden auch die Elemente des fötalen Ektoblast, welche sie in großer Menge durchsetzt haben, aus dem Uterus entfernt. Für das Einnisten des Ovulums und die weitere Entwicklung ist dagegen die Decidua von untergeordneter Bedeutung. Findet das Ovulum zu der Zeit, und an dem Ort, wo es seinen Angriff beginnt, keine — extrauterin — oder — infolge von entzündlichen Prozessen — im Uterus nur mangelhaft entwickelte Decidua vor, so kann es sich in das schutzlose mütterliche Gewebe einfressen. Auf diese Weise lassen sich die besonderen Verhältnisse bei der Ansiedelung des Eies im unteren Uterinsegment (Placenta praevia) und außerhalb des Uterus (Extrauteringraviditäten) erklären. Vielleicht sind derartige Vorgänge auch für die pathologische Adhärenz der Placenta im Uterus von Bedeutung. Außerdem ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß aus Teilen des Ektoblast, welche so weit in das mütterliche Gewebe vorgedrungen sind, daß sie bei der Abstoßung der Decidua nicht mit dieser entfernt werden konnten, unter bestimmten Bedingungen — bei entzündlicher Veränderung der Uteruswand (?) — sogenannte chorioepitheliale Neubildungen entstehen könnten.

Eine Steigerung des normalen aggressiven Verhaltens des Ovulum und seiner destruierenden Eigenschaften zur Erklärung dieser Regelwidrigkeiten anzunehmen, dürfte nicht unbedingt erforderlich sein, doch soll die Möglichkeit einer solchen nicht in Abrede gestellt werden.

Auffallend erscheint, daß die sämtlichen Wucherungen des fötalen Ektoblast fast ausschließlich aus Abkömmlingen der Grundschicht bestehen. Plasmodiale Massen, welche als Abkömmlinge der Deckschicht anzusprechen wären, finden sich nur an freien Flächen, als Bedeckung der Zotten und Zellstreifen innerhalb des Zwischenzottenraumes — welche aber verschwindet, sobald sie in das mütterliche Gewebe eindringen — und als Begrenzung von Hohlräumen in der Decidua bas. — falls sie ganz oder teilweise von gewucherten Grundschichtzellen umgeben sind. Diese letzteren weichen stellenweise bedeutend von den Grundschichtzellen der Zotten ab, und Form wie Färbung scheinen darauf hinzudeuten, daß diese Elemente unter gewissen Bedingungen — vielleicht, wenn sie an freien Flächen liegen (?) — in plasmodiale Gebilde übergehen können.

Daneben finden sich auch Bilder — besonders in den Zellfäden — welche es möglich erscheinen lassen, daß die Grundschichtzellen gelegentlich auch die Gestalt und den Charakter (siehe oben „Netzwerk") von Bindegewebszellen annehmen können. Diese Vorgänge ließen sich am besten und einfachsten durch die Annahme erklären, daß wir in dem sogenannten Chorionepithel (Grund- und Deckschicht) überhaupt noch kein fertiges Epithel vor uns haben, sondern embryonale Elemente, welche sich hier zu Epithel, da zu Plasmodium und dort zu Bindegewebszellen differenzieren können.

Die Untersuchungen werden an anderem Orte in extenso veröffentlicht.

2. Herr Ribbert: **Ueber Transplantation der Cornea und anderer Gewebe.** Die Untersuchungen wurden veranlaßt durch die neueren Mitteilungen von Hippels über Transplantation der Cornea von Tieren auf den Menschen. Diese erfolgreichen Versuche waren dadurch auffallend, daß sie im Gegensatz stehen zu den sonstigen Erfahrungen über Transplantation von Geweben auf eine andere Species. Im allgemeinen gilt als Regel, daß derartige Verpflanzungen nicht gelingen. Daher kann man auch nicht Tumoren des Menschen auf Tiere übertragen. Sie gehen hier zwar nicht sofort, aber nach einigen Tagen zugrunde, nachdem manchmal die Zellen Wucherung gezeigt haben. Aehnlich verhält es sich mit Transplantation von Meerschweinhaut auf Kaninchen, und zwar in subcutane Taschen. Die Epidermis wächst während der ersten Tage, dann stirbt sie ab. Sie bleibt wahrscheinlich so lange am Leben, wie sie noch von dem mitgebrachten Nährmaterial zehren kann. Ebensolche Vorgänge sehen wir auch, wenn wir Cornea des Meerschweines bei Kaninchen subcutan verpflanzen. Sie geht zugrunde und wird von Bindegewebe durchwachsen. Anders ist es bei Transplantation derselben Cornea in die Kaninchenhornhaut. Das übertragene Stück bleibt klar und erhält sich. Aber genaueres Studium lehrt, daß auch hier die Zellen zugrunde gehen und daß nur die der Masse nach bei weitem vorwiegende Zwischensubstanz einheilt. In sie dringen dann Kaninchenzellen ein und setzen sich in ihr nach Art der normalen Hornhautkörperchen fest. Die Hornhauttransplantation steht also insofern in Uebereinstimmung mit der anderer Gewebe, als auch bei ihr die biologisch wichtigen Elemente, die Zellen, untergehen.

V. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 19. Januar 1905.

1. Prof. Bulius: **Ueber Frühstadien des Uteruscarcinoms.** Zwei Wege hat man eingeschlagen, um bei der Bekämpfung des Uteruscarcinoms zu einer Besserung der Dauerheilungen der operierten Fälle zu gelangen. Die einen suchen durch immer weitere Ausdehnung der Indikationsstellung, durch Operieren der sogenannten inoperablen Fälle, durch weitere Vervollkommnung unserer Operationsmethoden und durch möglichst gründliche Drüsensuche auch in den noch nicht sehr weit vorgeschrittenen Fällen dies Ziel zu erreichen. Die anderen sind der Ansicht, daß eine erhebliche Besserung in der Statistik der Dauerheilungen nur dann zu erreichen sein wird, wenn die Carcinome in möglichst frühen Stadien der operativen Behandlung zugeführt werden. Sie halten für das Wichtigste Belehrung der Kollegen in der Praxis, der Hebammen, ja der Laien selbst über die ersten Zeichen einer malignen Erkrankung und über die sogenannten carcinomverdächtigen Symptome. Es soll die Frühdiagnose gefördert werden und die so wichtige Lehre von der Heilbarkeit des Krebses in immer weiteren Kreisen Fuß fassen.

Der Vortragende hält diesen Weg für den entschieden sicheren und deshalb wichtigeren und ist der Ansicht, daß den darauf zielenden Bestrebungen die allgemeine Aufmerksamkeit besonders der Aerzte zugewendet werden muß. Dabei ist er selbstverständlich durchaus durchdrungen von der Berechtigung, ja Notwendigkeit, unsere Operationsmethoden zu vervollkommnen, zumal ja leider gerade jetzt noch sehr viel mehr Fälle in weiter vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung zur Operation kommen.

In den letzten Jahren hat Vortragender mehrmals das Glück gehabt, ganz frühe Stadien des Uteruscarcinoms operieren zu können, darunter einige, in denen nur erst die sogenannten carcinomverdächtigen Symptome vorhanden waren. In zwei Fällen kamen die Kranken wegen ganz anderer Beschwerden und das Carcinom wurde nur zufällig, als eine neue Bestätigung der Wichtigkeit des Probecurettements und der Probeexzision, bei der sorgfältigen Untersuchung der exkochleierten, respektive exzidierten Stückchen entdeckt.

Hierbei handelte es sich um noch ausschließlich in der Schleimhaut sitzende Carcinome. Vortragender zeigt von diesen Fällen zahlreiche Abbildungen, sowie auch, um die Schwierigkeit in der Erkennung darzutun und um die Möglichkeit von Täuschungen zu erläutern, andere Abbildungen von Metaplasie und Mehrschichtigkeit des Epithels an der Oberfläche und in den Drüsen, wie dies bei Erosionsheilungen und auch mal als zufälliger Befund vorkommt. Außerdem werden Zeichnungen von Fällen demonstriert, in denen bei sicherem Carcinom an der Portio und in einem Cervicalpolypen enorme Wucherungen des ganzen Cervixepithels vorhanden sind, mit zahlreichen Einsenkungen in die Tiefe der Schleimhaut, wie sie von C. Ruge als „Zuckerguß“ bezeichnet worden sind.

Dann folgen Abbildungen mikroskopischer Präparate, die von einer Frau herrühren, bei der die carcinomverdächtigen Symptome — Blutungen im postklimakterischen Alter und seröser Ausfluß — zu einem Probecurettement Anlaß gaben. Es fanden sich in der Schleimhaut zahlreiche Hohlräume mit einem einschichtigen Zylinderepithel ausgekleidet; um dieses Epithel lagen jeweils vier bis sechs Schichten eines kubischen Epithels, das an einzelnen Stellen auch an der Schleimhautoberfläche vorhanden war, dabei keinerlei Reizzustand des interstitiellen Gewebes und auch nirgends ein Vordringen der kubischen Zellen in das interstitielle Gewebe, die vielmehr ausschließlich die mit Zylinderepithelien ausgekleideten Hohlräume umgeben. Es handelt sich hier wohl um eine Art Schleimhautverhornung der Gebärmutter, wie sie von Rosthorn beschrieben ist, und bei der von dem Ungeübten wohl auch an eine beginnende maligne Degeneration gedacht werden könnte.

An einer weiteren Zeichnung eines mikroskopischen Präparats wird noch kurz die Möglichkeit erörtert, daß eigentümliche Rückbildungsvorgänge in der Schleimhaut des Uterus post abortum den Verdacht auf beginnendes Sarkom erwecken könnten. Vortragender hebt zum Schlusse nochmals hervor, daß die möglichst frühzeitige Erkennung des Uteruscarcinoms mit allen Mitteln angestrebt werden muß, und daß es nur dadurch möglich werden wird, dieser furchtbaren Krankheit immer zahlreichere Opfer zu entreißen, viel sicherer als durch die glänzendste Betätigung unserer Fortschritte in der operativen Technik unter dem Schütze der immer mehr ausgebildeten Antiseptik und Aseptik.

2. Herr E. Sehrt: **Uterussarkom mit sekundärer Carcinombildung.** Vortragender berichtet über einen von Prof. Krönig operierten Fall von ausgedehntem Uterussarkom einer 53jährigen Patientin, wo sich neben dem Sarkom sekundäre Carcinombildung fand. Es handelt sich um ein aus polymorphen und Riesenzellen bestehendes, sehr gefäßreiches Sarkom, das fast die ganze Uteruswand einnimmt. Das stark erweiterte Lumen des Organes ist mit eitrigen, jauchigen, nekrotischen Tumormassen erfüllt. An der Innenfläche der Vorderwand des Uterus findet sich vom Orificium internum nach oben ein 4 cm langes und 2 cm breites Stück scheinbar intakter Schleimhaut, von den Seiten von nekrotischen oder vollsaftigen Sarkomknoten begrenzt. In diesem Bezirke mehrere kleinste, zirkumskripte, weißliche Inseln, die 2—3 mm in die Muskulatur vordringen. Aehnliche, mehr flächenhafte Veränderung um das Orificium internum und im rechten unteren Viertel der Schleimhautstelle. Auch diese Veränderungen nur 2—3 mm dick. Mikroskopische Untersuchung dieser Stellen ergibt beginnendes, mit zahlreichen Kernteilungsfiguren versehenes Drüsencarcinom. Da wo die Schleimhaut an frische Sarkomknollen stößt oder wo sie in Buchten sich befindet, die durch frische Sarkomknollen gegen die nekrotischen Massen der Uterushöhle abgeschlossen sind, ist sie intakt, da, wo sie an nekrotisches Sarkomgewebe angrenzt, findet sich Carcinom. Vortragender glaubt aus diesen merkwürdigen Befunden vermuten zu dürfen, daß die von den nekrotischen Sarkommassen ausgehenden chemischen Stoffe als Reize eine indirekte ursächliche Bedeutung für die Carcinombildung haben.

3. Herr Spielmeyer demonstriert **Projektionsbilder und mikroskopische Präparate von Tabes dorsalis** mit Glia- und Achsenzylinderfärbung. Seine Untersuchungen beschäftigen sich vor allem mit den zentralen Endausbreitungen des bei der Tabes erkrankenden peripherischen, sensiblen Neurones. Mit Hilfe der neuen Cajalschen Achsenzylindermethode ließen sich deutliche Faserausfälle um die Zellgruppen und vor allem um die einzelnen Ganglienzellen in diesen Endstätten nachweisen. Das gilt vor allem für die basalen Hinterhornpartien, für die Clarkeschen Säulen und für die Kerne der Hinterstränge. Das Achsenzylinderbild gibt hier also eine Ergänzung der Markscheidenbilder, da dieses neue Silberverfahren Cajals auch über das marklose Gewebe Aufschluß bringt. Ihr „Positiv“ erhalten diese Befunde im elektiven Gliapräparate (Weigert): Wo im Nervenfaserbilde Lücken nachweisbar waren, lassen sich hier Gliawucherungen durch die Färbung darstellen. Die Vermehrung des Stützgewebes ist eine mehr diffuse (Gollscher Kern) oder auch eine ausgesprochen perizelluläre (Clarkesche Säulen). Die Anordnung der Neurogliafasern ist zum Teil durch die Richtung der ursprünglichen Neuriten, zum Teil durch statische Momente bedingt. (Ein ausführlicher Bericht über diese Untersuchungen erscheint im nächsten Hefte des Archivs für Psychiatrie.) Axenfeld (Freiburg i. Br.).

VI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 9. Dezember 1904.

1. Herr v. Franqué: **Schambeinschnitt nach Gigli.** Nach einem allgemeinen Vergleich zwischen Schamfugen- und Schambeinschnitt stellt Vortragender eine Patientin vor, bei der er vor drei Wochen den Schambeinschnitt ausführte. 32jährige IX-para mit einfach plattem Becken. Diagonalis 10,5 cm; bei sechs vorausgegangenen Geburten tote Kinder; jetzt vier Wochen übertragene Schwangerschaft. Auswärts vergeblicher Zangenversuch zwölf Stunden nach dem Blasensprung; blutiger Harn, Temperatur 37,7. Meconiumabgang. Vorderscheitelbeinstellung, starke Kopfgeschwulst. Nach vergeblichem Versuch mit der Achsenzugzange war 17 Stunden nach dem Blasensprung der Schambeinschnitt im wesentlichen nach den Angaben Dold Collins ausgeführt und das Kind mit der Zange entwickelt, nach erheblichen Schwierigkeiten bei der Schulterentwicklung. Kind tief asphyktisch, 4750 g, hat am zweiten Tage Krämpfe, gedeiht weiterhin gut. Primäre Heilung, gute Gehfähigkeit und Festigkeit des Beckens an 20. Tage. Am zweiten Tage nach der Operation Temperatursteigerung mit Erscheinungen von Kompression des Darmes durch den großen puerperalen Uterus infolge zu festen Verbandes, die nach dessen Lockerung sofort verschwinden.

Vortragender hält die Indikation des Schambeinschnittes zur Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes, die in seinem Falle hätte ausgeführt werden müssen, schon jetzt für feststehend, eine Ausdehnung derselben bei weiteren guten Erfahrungen zur Einschränkung des konservativen Kaiserschnittes und der künstlichen Frühgeburt für möglich. Ein zweiter Schambeinschnitt, bei einer Rachitischen mit 7,75 cm Conjugata vera, wegen Sinkens der kindlichen Herztöne bald nach dem Blasensprung wegen bereits bestehender Dehnung des unteren Uterussegmentes statt der prophylaktischen Wendung ausgeführt, verlief ebenfalls glücklich für Mutter und Kind (3520 g, hohe Zange).

2. Herr Sitzenfrey demonstriert a) Präparate von **Placentartuberculose.** Bei einer 28jährigen, an Miliartuberculose leidenden Primipara erfolgte die spontane Geburt einer der Entwicklung nach dem siebenten Schwangerschaftsmonat entsprechenden Frucht, die vier Stunden post partum starb. Bei der Sektion wurden keine Veränderungen, die auf Tuberculose hinwiesen, gefunden; ebenso konnten im Leber- und Milzsaft Tuberkelbacillen nicht nachgewiesen werden. Die Mutter starb drei Tage post partum; neben universeller Miliartuberculose trifft man an von verschiedenen Gegenden der Placenta stammenden Schnitten reichliche miliare Tuberkel an der Oberfläche der Zotten in den intervillösen Räumen, weniger zahlreich an der chorialen Deckplatte der Placenta. Auch die von Schmorl und Runge beschriebenen tuberkelbacillenhaltigen Rundzellenherde in der Decidua basalis konnten demonstriert werden.

b) Präparate eines überaus großen **Cystadenoma der Bauchspeicheldrüse** (mit Erfolg von Herrn v. Franqué exstirpiert).

O. Wiener (Prag).

VII. XXVI. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, Berlin, 10.—13. März 1905.

Berichterstatter: Dr. A. Laqueur (Berlin).

Die von zahlreichen deutschen und österreichischen, sowie von einer Anzahl Schweizer Badeärzte besuchte Versammlung wurde am 10. März von dem Präsidenten Geh. Rat Liebreich eröffnet. Vor Eintritt in die Verhandlungen wählte die Gesellschaft auf Antrag des Vorsitzenden einstimmig ihr langjähriges Vorstandsmitglied, Hofrat Winternitz aus Wien, der wenige Tage vorher seinen 70. Geburtstag gefeiert hatte, zu ihrem Ehrenpräsidenten. Die Verhandlungen erhielten diesmal einen besonderen Charakter durch die Vorträge zahlreicher hervorragender Berliner Vertreter von Spezialgebieten über die Beziehungen ihres Faches zur Balneotherapie und zur physikalischen Therapie überhaupt. Als Erster von ihnen sprach 1. Herr Heubner (Berlin) **Ueber Badekuren im Kindesalter.** Vortragender hob hervor, daß das Gebiet bisher noch wenig bearbeitet sei. Eigene Untersuchungen über die Wirkung der Solbäder auf den kindlichen Stoffwechsel ergaben, daß dadurch die N-Ausscheidung vermehrt werde, daß also diese Bäder eine keineswegs indifferente Prozedur darstellten. Deshalb warnt Heubner auch vor wahlloser Anwendung der Solbäder bei sehr blassen, mageren und appetitlosen Kindern und empfiehlt ständige Ueberwachung des Gewichtes bei einer Solbadekur. Seebäder sind als potenzierte Solbäder aufzufassen und haben eine dementsprechende Indikation; die kohlensauren Solbäder sind wie beim Erwachsenen bei Herzfehlern von großem Nutzen. Bei Erkrankungen des lymphatischen Systems sind auch von Moor- und Schlammbädern günstige Resultate zu erwarten, ebenso sind bei Hautkrankheiten der Kinder (Ekzem etc.) die Schwefelbäder mehr als bisher mit heranzuziehen. Bei spastischen Lähmungen der Kinder sind mit warmen, resp. Wildbädern (Teplitz, Wildbad, Gastein) oft auffallende Erfolge erzielt worden, während bei manchen sonstigen organischen und funktionellen Nervenkrankheiten die Solbäder zu empfehlen sind.

2. Herr F. Krause (Berlin): **Beziehungen der Balneologie zur Chirurgie.** An der Hand der großen sorgfältigen Statistik der militärischen Wilhelmsheilanstalt in Wiesbaden legt Vortragender die günstigen Resultate der Bäderbehandlung chirurgischer Krankheiten zahlengemäß dar (34% Heilungen bis zur Dienstfähigkeit, 62% Besserungen, davon ein großer Teil Heilungen im gewöhnlichen klinischen Sinne). Aus eigener Erfahrung empfiehlt er besonders die Behandlung von operierten Panaritien und Phlegmonen mit permanenten Wasserbädern, für die sich auch manche Formen von Ulcus cruris gut eignen, ferner die Warmbäder-Kur bei chronischer Osteomyelitis, die oft glänzende Resultate ergab. Die Solbäder dürfen bei Gelenktuberculose nur bei fehlender entzündlicher Neigung angewandt werden; es eignet sich aber dann diese Krankheit für derartige Badekuren, sowie für klimatische Kuren (Seeklima, Höhenklima) in hervorragender Weise. Eine klimatische Kur (südliches Klima) bringt auch manche Trigeminusneuralgie, die sonst operiert werden müßte, noch zur Heilung. Im übrigen hat Krause bei dieser Krankheit, wo ihm ja eine sehr große Erfahrung zu Gebote steht, von Aconitin auch in schweren Fällen noch günstigen Erfolg gesehen.

3. Herr Passow (Berlin): **Balneologie und Ohrenkrankheiten.** In der Behandlung des Grundleidens bei Ohrenkrankheiten (Scrofulose, Tuberculose, Lues, Chlorose etc.) spielen die klimatischen und Bäderkuren eine ungemein wichtige Rolle, so namentlich das Seeklima bei chronischer rezidivierender Mittelohrerkrankung. Die Bäder in der See selbst sind jedoch nur mit Vorsicht anzuwenden, bei Eiterung ganz zu unterlassen; die Ostseebäder eignen sich für diese Kuren viel besser als die Nordseebäder. Bei Osteosklerose sowie bei Labyrintherkrankungen vermögen die klimatischen und hydrotherapeutischen Faktoren zwar nicht das Leiden selbst zu beeinflussen, wohl aber sind sie gegen die lästigen subjektiven Gehörsempfindungen von großem Nutzen.

4. Herr Ewald (Berlin): **Verdauungskrankheiten und Balneologie.** Zwischen den experimentellen Untersuchungen und den empirischen Erfahrungen über die innerliche Wirkung von alkalisch-salinischen und alkalisch-muriatischen Wässern bestehen noch vielfach Widersprüche, auf die Vortragender im einzelnen eingeht; wichtig ist z. B. die Beobachtung von Cassiani, der an einer Kranken mit unvollständiger Gallenfistel erhebliche Steigerung der Gallensekretion nach Genuß von alkalischem Glaubersalzwasser wahrnahm. Vielleicht bringen Beobachtungen an Pawlowschen Hunden noch weitere Fortschritte. Schließlich wird auch eine strengere Beobachtung der Diät in Badeorten dringend empfohlen, eine Forderung, die auch Herr Ebstein (Langen-Schwalbach) in einem späteren Vortrage vertrat.

5. Herr Grawitz (Charlottenburg): **Balneologie und Blutkrankheiten.** Da das rote Knochenmark hauptsächlich die Bildungsstätte der Erythrocyten ist, so ist es für die Prophylaxe von Blutkrankheiten, speziell der Chlorose, von großer Bedeutung, durch Sorge für freie Körperbewegung beim Säugling und beim Kinde die Entwicklung gesunden Knochenmarkes zu fördern; namentlich bei Mädchen wird in dieser Beziehung noch viel gesündigt. Das anorganische Eisen, wie es in den meisten Eisenquellen vorkommt, eignet sich besser als die organischen Fe-Verbindungen zur Behandlung von Blutkrankheiten, da es ja nach Bunge hauptsächlich als Stimulans zur Blutbildung dienen soll. Das Höhenklima wirkt wohl mehr durch Hebung des Allgemeinbefindens als direkt durch Vermehrung der Blutkörperchenzahl bei Blutkrankheiten ein; es fragt sich, ob nicht unter Umständen das Seeklima Aehnliches leistet.

6. Herr Eulenburg (Berlin): **Die Balneotherapie in der Nervenheilkunde.** Bei manchen organischen Nervenkrankheiten können Bäderkuren noch Besserung der Symptome bringen; Vortragender geht dann besonders auf die Klimatotherapie funktioneller Nervenkrankheiten ein, empfiehlt dafür namentlich ein mittleres Höhenklima, während für Hochgebirgs- und Seeaufenthalt, so nützlich er oft ist, streng individualisiert werden muß.

7. Herr Spiess (Frankfurt a. M.): **Ueber den Nutzen der Balneotherapie bei Erkrankungen der oberen Luftwege.** Aus der Fülle der Ausführungen sei nur hervorgehoben, daß Vortragender bei Asthma bronchiale durch jahrelange konsequente Behandlung der Nase (Vermeidung der Berührung der Nasenwände) oft noch Heilung erzielen konnte.

8. Herr Posner (Berlin): **Bäderbehandlung bei Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane.** Der Nutzen der Schwitzkuren bei Nephritis ist durch neuere kryoskopische Untersuchungen auch experimentell bewiesen. Im übrigen ist bei chronischer Nephritis außer der Beschränkung der Kochsalzzufuhr eine indirekte Beförderung der Diurese durch Kuren in kohlensauren Thermen und Terrainkuren indiziert. Bei akuten Entzündungen der Blase und Harnröhre muß vor dem Trinken von Mineralwasser gewarnt werden. Zu wenig beachtet ist noch die günstige Wirkung von Moorumschlägen, Massage u. dergl. bei den Folgezuständen der Epididymitis.

9. Herr Bruhns (Berlin): **Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten und Syphilis.** In der Therapie der Hautkrankheiten bildet die lokale Anwendung hoher Temperaturen einen wichtigen Fortschritt; namentlich bei chronischem Ekzem, Ulcus cruris, Acne vulgaris und Rosacea haben sie sich in Form von heißen Umschlägen und Dampfbädern gut bewährt, auch bei Pruritus sind manchmal heiße Applikationen von vorzüglicher Wirkung. Die Bäderbehandlung der Syphilis darf nur als Adjuvans der spezifischen Therapie gelten, namentlich ist vor vorzeitiger Entfernung des Quecksilbers von der Haut durch Bäder zu warnen. Dagegen ist im übrigen eine Bäderkur als Roborans und auch als psychisches Moment gegen die oft bestehende Depression von großem Werte.

10. Herr Koblanck (Berlin): **Hydrotherapie und funktionelle Störungen des weiblichen Genitalapparates.** Nachdem Vortragender auf die oft vorzüglichen Dienste, welche Kaltwasserprozeduren (insbesondere Seebäder) bei der palliativen Behandlung von Myomen leisten, aufmerksam gemacht hat, betont er die Wichtigkeit der allgemeinen Bäderbehandlung von Funktionsstörungen, namentlich von Amenorrhoe, Menorrhagie, Sterilität (infolge von Frigidität); auch bei Retroflexio uteri und Parametritis posterior ist oft viel mehr eine Allgemeinbehandlung als eine lokale Behandlung indiziert, welch letztere vielfach mehr schadet als nützt.

11. Herr Winternitz (Wien): **Mißgriffe bei Wasserkuren.** Es bestehen vielfach noch irrtümliche Auffassungen über die Einwirkung hydriatrischer Maßnahmen; so ist z. B. die Schädlichkeit der Duschen auf den Kopf, die allgemein angenommen wird, keineswegs theoretisch oder durch praktische Erfahrung begründet. Irrtümer bei der Wahl hydrotherapeutischer Maßnahmen bei der Fieberbehandlung beruhen auf mangelhafter Indikationsstellung. Beispielsweise sind kurze sehr kalte Bäder nur da am Platze, wo, wie beim schweren Scharlach, eine allgemeine peripherische Gefäßlähmung besteht, während sonst Bäder von etwas höherer Temperatur und längerer Dauer, verbunden mit kräftigen Friktionen, viel besser eine Herabsetzung der Körpertemperatur bewirken können.

12. Herr Brieger (Berlin): Vortragender gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über die bisherige Tätigkeit der Berliner hydrotherapeutischen Universitätsanstalt, wo seit der Eröffnung im Januar 1901 über 9000 Patienten poliklinisch und gegen 1000 klinisch behandelt wurden. Sodann geht er auf die allgemeine **Stellung der Hydrotherapie in der Medizin** ein, warnt vor allzu vielem Operieren mit theoretischen Schlagworten und weist weiter auf die engen Verbindungen der Hydrotherapie mit der Balneologie einerseits, mit der inneren Klinik andererseits hin.

13. Herr Bassenge (Berlin): **Dr. Pascal Josef Ritter v. Ferro, ein Hydrotherapeut des 18. Jahrhunderts.** Der Genannte gründete in Wien im Jahre 1781 die erste Badeanstalt. Unter seinen Schriften sind besonders auch die über Sauerstofftherapie bemerkenswert.

14. Herr Burwinkel (Nauheim): **Aetiologie und allgemeine Therapie der Arteriosklerose.** Die Arteriosklerose ist nicht einfach bedingt durch körperliche oder geistige Ueberanstrengung, denn gerade unter der schwer körperlich arbeitenden Landbevölkerung ist sie verhältnismäßig selten; vielmehr ist sie die Folge besonderer Schädlichkeiten, unter denen Alkohol und übermäßiger Fleischgenuß einen wichtigen Platz einnimmt. Unter den therapeutischen

Faktoren rühmt Vortragender besonders den periodisch wiederholten Aderlaß, der durch Blutdruckherabsetzung sowohl im Beginne als auch in späteren Stadien der Krankheit sehr günstig wirkt.

15. Herr Steinsberg (Franzensbad): **Zur Behandlung der Arteriosklerose.** In der Prophylaxe kann extrem vegetabilische Kost durch allzureiche Kalkzufuhr schaden. Im Beginne der Erkrankung kann durch kalte Abreibungen, Kohlensäurebäder, Franzensbader Moorbäder von indifferenter Temperatur und Jodmedikation viel genützt werden, weniger wirksam sind diese Faktoren in späteren Stadien; hier ist zuweilen das Antisklerosin, sowie das Truneczekische Serum mit gutem Erfolg verwendbar. In der Diskussion betont Herr Winternitz, daß nur Zirkulationsbefördernde Mittel irgend welcher Art bei der Arteriosklerose Nutzen schafften.

16. Herr Fisch (Franzensbad): **Balneotherapie bei komplizierten Herzaffektionen und Kompensationsstörungen.** Sehr wichtig ist es, bei den hier hauptsächlich in Frage kommenden Mineralwasserbädern eine aszendierende Abstufung ihrer wirksamen Bestandteile (Kohlensäure und Chloride) vorzunehmen, um so den Prinzipien der „Herzschonung“ und der „Herzübung“ in systematischer Weise gerecht zu werden.

17. Herr S. Munter (Berlin): **Die Verwertung der Hydrotherapie bei der Behandlung der Herzkrankheiten.** Der allmähliche Uebergang von Herzschonung zur Herzübung in den verschiedenen Stadien der Kompensationsstörung wird eingehend besprochen und die Indikation hydrotherapeutischer Maßnahmen danach genau gestellt. Munter vertritt die Ansicht, daß nur solche hydrotherapeutische Prozeduren bei Herzkranken anzuwenden sind, die sicher eine Herabsetzung der Pulsfrequenz bewirken.

18. Herr Rothschild (Soden): **Chronische Lungenentzündungen bei Herzkranken und ihre Behandlung.** Vortragender beobachtete bei einer Anzahl von Phthisikern Herzklappenfehler, die sich infolge eines interkurrenten Gelenkrheumatismus entwickelt hatten. Die Prognose ist bezüglich der Tuberculose bei solchen Kranken keine schlechte; mit dieser Modifikation behält also doch der alte Rokitanskysche Satz seine Gültigkeit. Ferner beschreibt Vortragender die Komplikation von Herzfehlern mit chronisch-fibrösen und indurierenden Prozessen, die meist den rechten Unterlappen, die Pleura, Pericard und auch Myocard betrafen und wohl pleurogenen Ursprungs sind.

19. Herr Immelmann (Berlin): **Die Orthophotographie des Herzens.** Während bisher als bleibendes Resultat der Orthodiagraphie nur eine Zeichnung der Herzumrisse vorhanden war, hat Immelmann auf sehr sinnreiche Weise es ermöglicht, das orthodiagraphische Ergebnis photographisch festzuhalten.

20. Herr Homburger (Frankfurt a. M.): **Ueber die Wirkung kohlensaurer Bäder.** Die Kohlensäurebäder wirken dadurch blutdruckerhöhend, daß sie eine Vermehrung der Blutströmungsgeschwindigkeit in den hyperämisierten Geweben bedingen, und zwar werden dabei nicht nur die Haut, sondern auch alle tiefliegenden Organe hyperämisch. Diese Anschauungen des Vortragenden stießen in der Versammlung auf lebhaften Widerspruch; warum sie aber zusammen mit der Behauptung, daß das Herz nicht nur eine Druckpumpe, sondern auch eine Saugpumpe sei, gleich als Umsturz der Harveyschen Theorie vom Vortragenden bezeichnet wurden, ist nicht recht verständlich.

21. Herr Fellner (Franzensbad): **Zur physiologischen Wirkung der kohlensauren Gasbäder.** Versuche mit kohlensauren Gasbädern ergaben, daß diese auf der Haut subjektives Reiz- und Wärmegefühl hervorrufen, die Puls- und die Respirationszahl in geringem Grade, den Blutdruck stets deutlich erhöhen. Die Gasbäder sind nicht bei Herzkrankheiten, sondern bei Nervenkrankheiten, Impotenz und Amenorrhoe indiziert.

22. Herr Liermberger (Levico): **Beitrag zur Behandlung der Ankylostomiasis und Tropenanämie.** Bei verschiedenen Mitgliedern einer mit schwerer Ankylostomumanämie behafteten Arbeiterfamilie hat Vortragender vor der spezifischen Abtreibungskur eine mehrmonatige Behandlung mit Levico-Wasser (Arsen-Eisen-Quelle) mit bestem Erfolge durchgeführt, sodaß der Blutbefund trotz ungünstiger äußerer Lebensverhältnisse bis zur Norm zurückkehrte; erst dann erfolgte die spezifische Kur, und zwar wurde Täniol (Goldmann) gegeben, das sicherer wirkt und unschädlicher ist als das Filixextrakt.

23. Herr Krefft (Berlin): **Heilwirkung des magnetischen Wechselfeldes.** Bei Neurasthenie, insbesondere bei nervöser Schlaflosigkeit, ferner bei neuralgischen, gichtischen und rheumatischen Schmerzen wurden mit der Elektromagnetotherapie sehr gute Erfolge erzielt, die nicht nur auf Suggestionswirkung bezogen werden dürfen.

24. Herr Frankenhäuser (Charlottenburg): **Ueber Ziele und Grenzen der Balneotherapie innerhalb des Wohnortes der Patienten.** Während die klimatischen Faktoren bei häuslicher Behandlung nicht ersetzt werden können, ist schon eher, wenn auch in unvollkommener Weise, durch Regelung der Diät, sowie durch künstliche Mineralsalzbäder etwas zu erreichen, besonders wenn diese Heilmittel, wie Herr Becher (Berlin) in der Diskussion betont, in Verbindung mit Walderholungsstätten angewandt werden.

25. Herr Laqueur (Berlin): **Zur physikalischen Behandlung der gonorrhoischen Gelenkserkrankungen.** Die frühzeitige Anwendung hyperämisierender Prozeduren (Biersche Stauung, heiße Watteverbände, lokale Heißluftbäder) ermöglicht es meist im akuten Stadium, eine langdauernde Fixation zu vermeiden und so rechtzeitig einer Gelenkversteifung vorzubeugen. In chronischen Fällen sind neben den genannten Prozeduren heiße Vollbäder, Dampfduschen und Massage indiziert und überall da, wo es noch nicht zur Ankylose gekommen ist, von großem Nutzen.

26. Herr Wegele (Königsborn): **Zur Frage der atonischen Magenerweiterung.** Vortragender hält an dem Vorkommen der reinen atonischen Magendilatation, die nicht durch Pylorusstenose bedingt ist, fest; das Leiden ist durch diätetisch-mechanische Therapie heilbar, während die durch Stenose bedingte motorische Insuffizienz nur durch chirurgischen Eingriff dauernd geheilt werden kann.

27. Herr Hahn (Nauheim): **Beziehungen der Hämolyse zur Praxis.** Der Alkohol, bezüglich seiner hämolytischen Wirkung geprüft, ist ein ausgesprochenes Blutkörperchengift, das proportional der Temperatur und der Konzentration einwirkt; außerdem hat der Alkohol die Wirkung, die hämolytische Eigenschaft des Chlorals zu erhöhen. Er setzt überhaupt die Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen herab, vermutlich dadurch, daß er mit Hilfe seiner fettlösenden Eigenschaften die Wand der Erythrocyten schädigt, auch wenn keine Hämolyse eintritt.

28. Herr Nenadowicz (Franzensbad): **Wirkungskreis der Balneotherapie in der Gynäkologie.** Historischer Ueberblick.

29. Herr Kisch (Marienbad): **Ueber Aufgaben und Ziele der balneologischen Laboratorien in Kurorten.** Neben der Errichtung solcher Laboratorien wird ein staatliches Zentral-Institut zur Prüfung und Sammlung der Ergebnisse der einzelnen Laboratorien gefordert.

30. Herr Röchling (Misdroy): **Aufgaben und Tätigkeit des Ständigen Ausschusses für die gesundheitlichen Einrichtungen in den deutschen Kur- und Badeorten.** Referat.

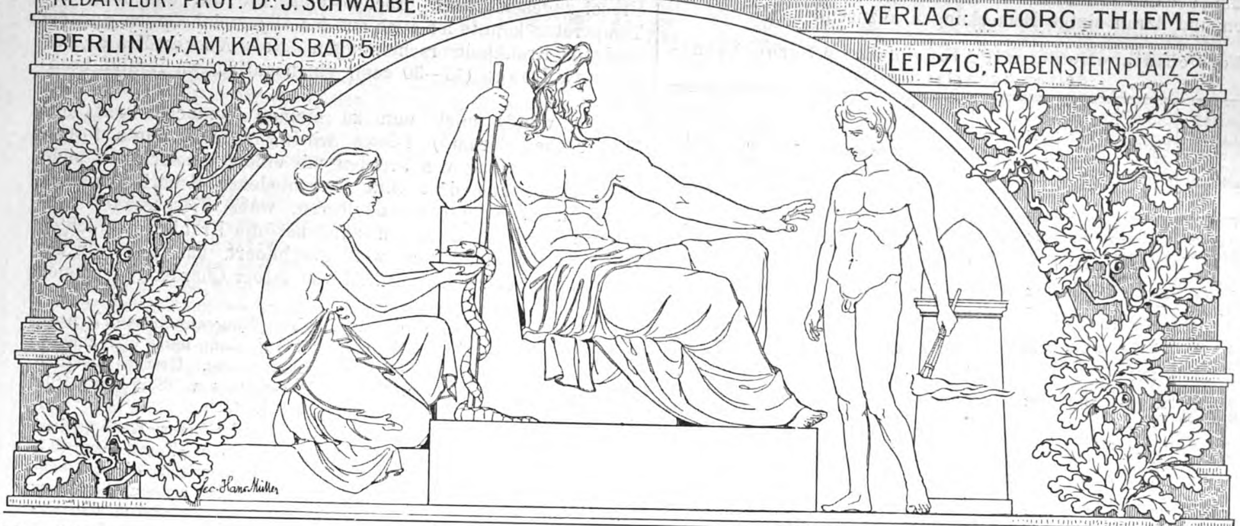
31. Herr Ruge (Cudowa): **Hygienische Mindestforderungen an Kurorte.** Der Ausschuß, über dessen bisherige Tätigkeit Herr Röchling berichtete, hat in der kurzen Zeit seines Bestehens schon Ersprießliches geleistet. Er hält allen Angriffen gegenüber daran fest, daß zunächst nur das von den Kurorten materiell wirklich Erreichbare gefordert werden müßte. Diese hygienischen Mindestforderungen sind, wie Herr Ruge ausführt, vor allem: Sorge für gutes Trinkwasser (ohne daß die in manchen Orten höchst kostspielige Wasserleitungsanlage generell verlangt werden dürfte), für unschädliche Beseitigung der Dejekte, für Durchführung der Isolierung Infektionskranker, Ausdehnung der Anzeigepflicht auf alle Infektionskrankheiten und Beschaffung eines Desinfektionsapparates.

32. Herr Margulies (Kolberg): **Ertrinkungsgefahr und Rettungswesen an der See.** Bei der Rettung Ertrunkener kommt es vor allem darauf an, innerhalb der ersten Minute Hilfe zu bringen. Ist mehr als eine Minute vergangen, so sind die Rettungsaussichten schon sehr zweifelhaft; am ungünstigsten, wenn der Ertrunkene nach längerem Schwimmen untergegangen ist.

33. Herr Ebstein (Langenschwalbach): **Eine Reform des Kurlebens.** Auch außerhalb der Sanatorien muß das Kurleben so organisiert sein, daß neben den Bädern sonstige ärztliche Verordnungen ausführbar sind, insbesondere soweit sie sich auf die Anwendung hydrotherapeutischer Prozeduren, der Gymnastik und einer geregelten Diät beziehen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 14. Donnerstag, den 6. April 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Pädiatrischen Klinik in Prag.

Ueber die Behandlung des Scharlach mit Antistreptococcenserum.

Von Prof. **F. Ganghofner.**

Im Herbst 1902 wurde ich von Herrn Dr. Hans Aronson in Charlottenburg aufgefordert, mit einem von ihm, bezw. nach seinen Angaben von der chemischen Fabrik auf Aktien vormals Schering hergestellten Antistreptococcenserum Versuche an Scharlachkranken anzustellen. Mir wurden von der genannten Firma die nötigen Quantitäten dieses Serums zur Verfügung gestellt. Ich glaubte mich dieser Aufgabe um so mehr unterziehen zu sollen, als nach den Mitteilungen Aronsons[1]) dieses Serum sich im Tierversuch gut bewährt hatte.

Zur selben Zeit wurde von Dr. P. Moser ein von ihm erfundenes Scharlach-Streptococcenserum auf der Naturforscherverzammlung in Karlsbad empfohlen, für welches auch Prof. Escherich wärmstens eintrat. Das Mosersche Serum konnte ich erst im April 1903 erhalten; bis dahin machte ich an einer Anzahl von Scharlachkranken Versuche mit dem Aronsonschen, später dann mit dem Moserschen Serum. Diese Versuche mußte ich im Sommer 1903 vorläufig abbrechen, denn von da an standen mir schwere Scharlachfälle nicht mehr zur Verfügung, und begreiflicherweise wollte ich diese Therapie nur an schweren Erkrankungen erproben.

Auf diese Weise blieben meine Versuche auf eine verhältnismäßig geringe Zahl beschränkt, und ich nahm vorerst von ihrer Publikation Abstand in der Annahme, daß ich bald durch eine neuerliche Scharlachepidemie in die Lage gesetzt sein würde, meine therapeutischen Erfahrungen in dieser Beziehung zu vermehren. Diese Annahme ist bis jetzt nicht eingetroffen, und ich habe mich nun, einer freundlichen Anregung der Redaktion dieser Wochenschrift folgend, zur Mitteilung meiner Beobachtungen entschlossen, da ähnliche Mitteilungen auch von anderen Kliniken in Aussicht stehen und so eine Art Sammelforschung zustande kommen dürfte, in welcher auch kleinere Versuchsreihen Wert erhalten können.

Das von mir verwendete Serum Aronsons war nach dessen Mitteilungen[1]) in der Art hergestellt, daß Streptococcen von Scharlachkranken, aber auch solche anderer Provenienz, welche durch zahlreiche Tierpassagen (Mäuse, Kaninchen) hochvirulent gemacht waren, zur Immunisierung von Pferden verwendet wurden. Es war Aronson gelungen, ein Serum herzustellen, von welchem 0,0004—0,0005 ccm genügten, um eine Maus gegen eine mindestens zehnfache tödliche Kulturdosis zu schützen.

Aronson bezeichnete dieses Serum in Analogie mit der Nomenklatur beim Schweinerotlaufserum als ein 20—25faches Normalserum. Mit diesem Serum konnte er auch infizierte Tiere heilen; es gelang, selbst 24 Stunden nach intraabdominaler Einführung der zehnfach tödlichen Streptococcenmenge noch die Hälfte der Tiere zu heilen, und zwar mit der 100fachen Immunisierungsdosis.

Was die Wirkungsweise des Antistreptococcenserum betrifft, so bemerkt Aronson, daß es wohl zu der großen Gruppe der bakterizid wirkenden Sera gehöre, aber doch prinzipielle Differenzen gegenüber den typischen Repräsentanten dieser Gruppe (dem Typhus- und Choleraserum) zeige. Selbst hochwertiges Serum habe keine direkte Einwirkung auf die Streptococcen: es fänden sich keine ausgeprägten Lösungserscheinungen der Coccen. Es müsse also im Organismus etwas hinzukommen — seien es nun außerhalb des Tierkörpers leicht zugrunde gehende Komplemente oder direkt zelluläre Einflüsse — was das Serum zu einem immunisierenden und heilenden macht.

In einer späteren Publikation[2]) spricht sich Aronson unter Hinweis auf die Versuche von Meyer und Michaelis[3]) dahin aus, daß Phagocytose dabei eine Rolle spielt.

Mit diesem Serum habe ich 15 fast durchweg schwere und schwerste Scharlachfälle behandelt. Ich injizierte nach Aronsons Anweisung je eine Dosis von 10—30 ccm, in einigen Fällen wurde die Injektion am folgenden Tage wiederholt. Hierbei konnte ich eine wesentliche Beeinflussung des Krankheitsverlaufes nicht wahrnehmen. Später hatte Herr Dr. Aronson die Güte, mir mitzuteilen, daß nach neueren Versuchen es sich empfehle, die einmalige Injektion einer größeren Dosis bis zu 60 ccm vorzunehmen, und daß damit bessere Resultate zu erzielen wären als mit der Wiederholung kleinerer Dosen.

Als ich eben daran war, die Versuche mit der empfohlenen Abänderung fortzusetzen, erhielt ich das Mosersche Serum, dessen Prüfung mir sehr am Herzen lag. So benutzte ich denn die mir noch zugegangenen schweren Scharlachfälle zu Versuchen mit dem Moserschen Serum und kam dann wegen des Erlöschens der Epidemie nicht mehr zur weiteren Anwendung des Aronsonschen.

---

[1] Untersuchungen über Streptococcen und Antistreptococcen-Serum. Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 42 u. 43.

[1] l. c. — [2] Weitere Untersuchungen über Streptococcen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 25. — [3] Ibidem 1903, Vereinsbeilage No. 5.

Ein Urteil über das letztere konnte ich mir sonach nicht bilden, und ich begnüge mich daher, die mit Aronsonschem Serum behandelten Fälle in tabellarischer Uebersicht mitzuteilen und daran einige Bemerkungen anzuschließen.

Uebersichtstabelle der mit Aronsonschem Serum behandelten Scharlachfälle.

	Alter und Geschlecht	Eintritt in die Anstalt	Injiziert das erstemal am	Menge des injizierten Serum	Ausgang	Komplikationen	Temperaturen am Tage der Injektion	Temperaturen am Tage nach der Injektion
1	3 Jahre Mädchen	13. November 1902	zweiten Krankheitstage	3×20 ccm = 60 ccm	† 17. November	Angina necrotisans, Pneumonie	39,8 39,2 39,2	38,8 39,6 40 40
2	5 Jahre Knabe	22. November 1902	dritten	1×30 ccm = 30 ccm	† 24. November	Angina necrotisans	40,1 40 39	38,5 39,5 39,6 39,5
3	4 Jahre Mädchen	26. November 1902	ersten	2×20 ccm = 40 ccm	geheilt	Otitis media suppur. bilat., Lymphadenitis, Nephritis	40,1 40,3 40	39,8 40,1 40 40,6
4	7 Jahre Mädchen	29. November 1902	ersten	1×20 ccm = 20 ccm	geheilt		38,7	37,6 38,6 39,6 39,1
5	3 Jahre Mädchen	3. Dezember 1902	fünften	1×20 ccm = 20 ccm	geheilt	Otitis media suppur. bilat., Lymphadenitis	39,2 40,2	39 38,7 39 39,2
6	5 Jahre Knabe	14. Dezember 1902	ersten	2×20 ccm = 40 ccm	† 20. Dezember	Angina necrot., Lymphadenitis. Bronchitis	39,3 39,5 39,7 39,8	39,4 39,5 39,3 40,3
7	3½ Jahre Knabe	14. Dezember 1902	zweiten	1×20 ccm = 20 ccm	geheilt		39,1 39,8 40	39,9 40 40 40,2
8	4 Jahre Knabe	16. Dezember 1902	fünften	1×20 ccm = 20 ccm	geheilt		38,6 39 39,1 39,6	38,2 37,2 38 38
9	6 Jahre Knabe	8. Januar 1903	zweiten	2×20 ccm = 40 ccm	† 17. Januar	Angina necrotisans, Lymphadenitis	39,5 39,8 40,2	38,7 39,1 39,6 40
10	13 Jahre Knabe	7. Februar 1903	vierten	1×20 ccm = 20 ccm	geheilt	Nephritis. Urämie, Pneumonie	39,2 39,1 39,7 39,4	38 37,3 38 38
11	6 Jahre Knabe	18. Februar 1903	achten	2×30 ccm = 60 ccm	† 9. März	Angina necrotisans, Lymphadenitis, Otitis media suppur. bilat.	39,4 39,8 40	39,1 39,9 39,5 39,7
12	10½ Jahre Mädchen	18. Februar 1903	zweiten	1×30 ccm = 30 ccm	geheilt	Lymphadenitis	39,6 39,4 39,8	39 38,8 39,3 38,7
13	1½ Jahre Knabe	23. Februar 1903	dritten	1×20 ccm = 20 ccm	† 5. März	Otitis, Lymphadenitis, Pneumonie	39,7 39,5 39,8	39,6 39,9 39,6 40
14	16 Monate Mädchen	25. Februar 1903	vierten	1×10 ccm = 10 ccm	† 4. März	Lymphadenitis, Pneumonie	40 39,7	38,7 39 40,6 40
15	6 Jahre Mädchen	27. Februar 1903	dritten	1×30 ccm = 30 ccm	geheilt	Lymphadenitis	39 38,6	38,1 38,8 39,7 39

Von den 15 mit Aronsonschem Serum behandelten Fällen sind 7 = 46,6 % gestorben; dabei kommt noch in Betracht, daß zwei davon, nämlich Fall 4 und 8, als leichtere Fälle angesehen werden müssen. Von einer niedrigeren Mortalität, als nach dem Charakter der Fälle zu erwarten war, kann also nicht gesprochen werden. Dagegen wurde ein beträchtlicheres Absinken der Temperatur in den nächsten 20 bis 24 Stunden, welche der Injektion folgten, in einigen Fällen beobachtet. Berechnet man die Differenz zwischen der höchsten Temperatur am Injektionstage und der niedrigsten Temperatur der folgenden 20—24 Stunden, so findet man in Fall 2 einen Temperaturabfall um 1,6, in den Fällen 5 und 9 um 1,5, im Fall 10 um 2,4° C. Doch folgte diesem Temperaturabfall bald wieder ein neuer Anstieg, so daß es mindestens zweifelhaft bleibt, ob das Serum mit dieser vorübergehenden Temperaturerniedrigung überhaupt etwas zu schaffen hatte. Eine solche Beeinflussung der Temperatur könnte nur dann angenommen werden, wenn bei Anwendung größerer Serumdosen eine ausgiebigere und länger andauernde Herabsetzung der Temperatur erzielt würde, worüber mir eigene Erfahrungen fehlen. Aus den noch später anzuführenden Publikationen von Moser und Escherich geht hervor, daß weder gewöhnliches Pferdeserum noch das Marmoreksche Antistreptococcenserum einen bemerkenswerten Einfluß auf die Temperatur von Scharlachkranken übt. Mit dem Aronsonschen Serum scheinen weder diese Autoren noch andere in großen Dosen (100—180 ccm) experimentiert zu haben; einem solchen Unternehmen dürfte allerdings der Umstand hinderlich sein, daß diesem Serum Kresol zugesetzt wird. Ebensowenig wie auf den Gang der Temperatur konnte ich auch auf das Allgemeinbefinden und die übrigen Krankheitserscheinungen bei Anwendung der kleinen Dosen (10—30 ccm) einen auffälligen Einfluß beobachten.

Ich wende mich nun zu meinen Versuchen mit dem Moserschen Serum.[1]) Dieses wird gewonnen durch fortgesetzte Behandlung von Pferden mit einem Gemisch von nicht abgetöteten, aus dem Blut verschiedener Scharlachkranken stammenden Streptococcenkulturen, wobei Tierpassagen vermieden werden. Es seien zunächst die Krankengeschichten der behandelten Fälle so weit geschildert, daß jeder ein zur Beurteilung ausreichendes Bild von ihrem Charakter gewinnen kann

Fall 1. 8½ Jahre alter Knabe. Eingetreten am 17. April 1903. Injiziert zwei Stunden nach der Aufnahme um 6 Uhr abends, etwa 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Gestern plötzlich erkrankt unter Erbrechen, Fieber, Halsschmerzen. Seit heute früh bewußtlos. In der Ortschaft herrscht Scharlach.

Status vor der Injektion. Mittelkräftiger Knabe, liegt vollständig benommen, wilde Delirien, Jaktation. Temperatur 39,7, Puls 160, sehr klein, das Gesicht etwas cyanotisch, die Extremitäten kühl. Es besteht kein deutliches Scharlachexanthem, nur blasse Rötung an einzelnen Stellen des Rumpfes und an den Extremitäten. Zunge trocken, wenig belegt, die Gaumentonsillen und das Velum stark gerötet und geschwollen, die Tonsillen grau belegt. Die submaxillaren Lymphdrüsen nur wenig intumesziert. Die Temperatur steigt bis abends 10 Uhr auf 40,7, Delirien dauern fort, drei wässerig-schleimige, gelbgrüne Stühle, sehr übel riechend. Brustorgane normal, keine deutliche Milzschwellung. 6 Uhr abends Injektion von 200 ccm Moserschen Serums.

18. April. In der Nacht große Unruhe, wiederholtes Erbrechen. Patient erscheint am Morgen weniger benommen, die Cyanose geschwunden, Puls 144, klein. Auch heute kein typisches Scharlachexanthem, nur einzelne Stellen des Rumpfes erythematös gerötet. Die Beläge im Rachen erscheinen etwas kleiner.

Temperatur früh 38,6, dann bis abends: 39,2, 39,3, 39,4, 39,8, 40,6 (11 Uhr abends).

Am Nachmittag Puls 148, klein, Diarrhoe und Erbrechen sistiert. Der Patient noch immer stark benommen, laut angerufen, gibt er jedoch Antworten.

Das Erythem am Rumpf unverändert, an den Extremitäten geschwunden. Die Lippen immer noch etwas cyanotisch, ebenso die meist kühlen Extremitäten. Im Harn kein Eiweiß.

19. April. Die Nacht über sehr unruhig, Fluchtversuche, heute Morgen das Sensorium wieder freier, Fragen werden gut beantwortet. Temperatur 38, dann 38,2, 38,4, 38,6, 38,6 (8 Uhr abends), Puls 108, kräftiger. Pharynx und Tonsillen stark gerötet und geschwollen, die Beläge fast geschwunden, nur zähes, graues Sekret an der hinteren Rachenwand. Nirgends mehr ein Exanthem bemerkbar. Im Harn eine Spur Eiweiß. Lungen normal.

20. April. Die Nacht verlief viel ruhiger, Patient schlief einige Stunden, mäßige Delirien. Am Morgen ist das Sensorium ziemlich frei, der Knabe macht einen frischeren Eindruck, Temperatur früh 37, Puls 104, rhythmisch, mittelkräftig. Die Zunge reiner, zeigt an der Spitze einzelne stärker prominierende Papillen, keine eigentliche Himbeerzunge. Pharynx und Tonsillen weniger rot, belagfrei. Ueber den Lungen hier und da spärliche Ronchi, Milz nicht vergrößert. Im Harn minimale Eiweißtrübung. Temperatur 37 bis 37,6.

21. April. In der Nacht gut geschlafen, heute bei vollem Bewußtsein. Temperatur 36,8, Puls 108, kräftig. Abends Temperatur 38,1.

22. April. An den Unterschenkeln einige rote Knötchen aufgeschossen. Rachen normal. Temperatur früh 37,4, abends 38, Puls 104.

23. April. Die Knötchen verschwunden, Puls 104, Temperatur 37—37,6. Im Harn kein Eiweiß.

27. April. Seither normale Temperatur, nur abends meist 37,4, heute spärliche Urticaria ohne Fieber. Harn normal.

---

[1]) Moser, Ueber die Behandlung des Scharlach mit einem Scharlach-Streptococcenserum. Berlin, Karger 1903.

4. Mai. Das Serumexanthem in Form von Urticaria und zirkumskripten Erythemen seit gestern definitiv geschwunden. Die Temperatur war bis zum 28. April in den Abendstunden meist 37,3 bis 37,4, tagsüber normal; seit 29. April sind auch diese subfebrilen Erhebungen nicht mehr vorgekommen. Im Harn kein Eiweiß.

13. Mai. Volles Wohlbefinden, der Harn ist frei von Eiweiß geblieben. Seit einigen Tagen beginnt sich die Haut an den Handtellern und Fußsohlen zu schuppen. Heute ist deutlich lamellöse Schuppung bemerkbar, wie sie für Scharlach charakteristisch.

Am 16. Mai geheilt entlassen.

Fall 2. 3½ Jahre alter Knabe, eingebracht am 18. April 1903, erkrankt am 17. April, injiziert am 21. April um 11 Uhr vormittags, id est: etwa viermal 24 Stunden nach Beginn der Krankheit. Gestern unter Fieber und Erbrechen erkrankt, zahlreiche grüne Diarrhöen, die auch heute anhalten.

Status bei der Aufnahme. Schwächliches Kind, an Hals, Thorax, Bauch und Oberschenkeln ein dichtes, fein punktiertes Exanthem. Der Pharynx gerötet, an den Tonsillen einzelne kleine Beläge, die Submaxillardrüsen nicht vergrößert. Sensorium ziemlich frei. Temperatur 38,8—38,9, Puls 136, gut fühlbar.

19. April. Das Kind spielt munter im Bette, das Exanthem in gleicher Ausbreitung wie gestern, der Befund im Rachen ebenfalls ziemlich gleich. Temperatur früh 37,8, dann 38, 38,7, 38,9. Himbeerzunge. Puls 136.

20. April. Derselbe Status, Puls 120, Temperatur 38—39.

21. April. Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Temperatur früh 39,5, die Lippen trocken, die Zunge stärker belegt, trocken, Pharynx und Tonsillen stärker gerötet, letztere zeigen mehr ausgebreiteten, schmierigen Belag, die Drüsen am Unterkieferwinkel rechts hart, bis Walnußgröße angeschwollen. Um 11 Uhr vormittags Injektion von 100 ccm Moserschen Serums. Temperatur nachmittags 39, abends 38,1.

22. April. Das Kind zeigt sehr verdrießliche Stimmung. Temperatur früh 38,3, Puls 140; an der rechten Tonsille schmieriger Belag und eine erbsengroße nekrotische Stelle, eitrige Sekretion aus der Nase, Borkenbildung. Foetor ex ore. Die Drüsenschwellung rechts unverändert. Temperatur 38,3—39.

23. April. Heute aus beiden Ohren eitriger Ausfluß, sonst Status idem. Temperatur 38,4—38,8.

24. April. Zunahme der Drüsengeschwulst rechts, auch links beginnen die Drüsen anzuschwellen. Rachenbefund unverändert. Temperatur 38,2—39.

25. April. Die nekrotische Partie an der rechten Tonsille teilweise abgestoßen, die Drüsenintumeszenz erscheint etwas weicher. Temperatur 38,4—38,7. Puls 136. Am Rumpfe deutliche Schuppung.

26. April. Der Knabe etwas munterer, besserer Appetit, die Beläge im Rachen geschwunden. Puls 120, kräftig. Inzision der Drüsengeschwulst. Der 3 cm lange Schnitt dringt durch infiltrierte Haut in nekrotisches Gewebe, kein Eiter. Temperatur 38—38,8.

27. April. Patient munter, spielt. Rachen nur mäßig rot, belagfrei, aus der Inzisionswunde stößt sich nekrotisches Gewebe ab. Puls 112. Temperatur 37,7 früh, 39,9 abends.

30. April. An den Füßen geringes Oedem, Harn heute nicht erhältlich, bisher war kein Eiweiß nachgewiesen worden. Aus der Inzisionswunde entleert sich etwas Eiter, neuerdings Ausfluß aus dem linken Ohr. Temperatur 37,4, 36,9, 39,2.

2. Mai. Das linke Ellbogengelenk schmerzhaft, geschwollen, die Haut darüber gerötet, heiß anzufühlen. Im Harn viel Eiweiß. Temperatur 39,1—39,6.

3. Mai. Schmerzhafte Schwellung des rechten Handgelenkes, das linke Ellbogengelenk wie gestern. Trockene Lippen. Fortdauernde Eiterentleerung aus der Inzisionswunde am Unterkieferwinkel. Temperatur 39, 40, 40,4, 39,7.

4. Mai. Somnolenz, frequente Atmung, die Lippen mit Borken bedeckt, die Gelenkschwellungen in Zunahme. Puls 140. Temperatur 39—40,1.

Unter weiterer Entwicklung der septischen Erscheinungen erfolgte am 8. Mai der Exitus.

Obduktionsbefund: Scarlatina. Angina necrotisans. Lymphadenitis colli suppurativa. Bronchitis suppurativa. Pneumonia lobul. bilat. Abscessus pulmon. sin. Morbus Brightii acutus. Tumor lienis acutus. Degeneratio parenchymatosa. Polyarthritis suppurat.

Fall 3. Zwei Jahre altes Mädchen, eingebracht am 18. April 1903. Schwester des Falles 2. Injiziert am 21. April um 11 Uhr vormittags, id est: viermal 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Das Kind war am 17. April unter Fieber und Erbrechen erkrankt.

Status bei der Aufnahme. Schwächliches, blaß aussehendes Kind, nirgends am Körper ein Exanthem bemerkbar. Die Rachengebilde stark gerötet und geschwollen, an der linken Tonsille ein kleiner Belag. Die Zungenpapillen stärker prominierend. Temperatur 38, Puls 124, mittelkräftig.

19. April. Starke Rhinitis. Kein Exanthem. Temperatur 37 bis 37,4.

21. April. An beiden Tonsillen oberflächliche Nekrose. Temperatur 37,3.

Um 11 Uhr vormittags Injektionen von 100 ccm Moserschen Serums. Temperatur abends 37,8.

22. April. Befund des Rachens und der Nase unverändert. Temperatur 37,9, 38, 37,9, 38 (abends), Puls 124. Leichte Schwellung der Submaxillardrüsen.

23. April. Befund wie gestern. Temperatur 37,1—38,2.

24. April. Das Kind ist munter, die Beläge erscheinen geringer, sind nur auf die linke Tonsille beschränkt. Die Submaxillardrüsen bis Haselnußgröße geschwollen. Temperatur 37,1—37,6.

25. April. Der Belag geschwunden, am Rumpf und Hals Schuppung. Drüsen gleich. Temperatur 37,4—37,6.

28. April. Ausfluß aus dem linken Ohr, die Tage bis jetzt gutes Befinden, Rachen rein, kaum gerötet, die Drüsenschwellung besteht unverändert fort. Puls 120. Temperatur wie an den vorhergehenden Tagen: teils normal, teils subfebril, nicht über 37,6.

30. April. Serumexanthem in Form eines Erythema multiforme, mit leichter ödematöser Schwellung der Handrücken. Im Harn kein Eiweiß. Temperatur 37,4—38,7.

1. Mai. Im Harn eine Spur Eiweiß. Temperatur 36,9—37,7.

2. Mai. Noch Reste des Serumexanthems bemerkbar, Oedem der Handrücken geschwunden, im Harn kein Eiweiß. Puls 104. Temperatur 36,7—38,5.

3. Mai. Zunahme der Drüsenschwellung am Unterkieferwinkel; die Drüsen sind hart anzufühlen. Temperatur 37,6—38,3.

4. Mai. Status idem. Temperatur 38,5—39,8.

5. Mai. Beschleunigtes Atmen, diffuses Rasseln am Thorax, schlechtes Allgemeinbefinden. Puls 156. Temperatur 38,4—39,3.

6. Mai. Weitere Zunahme der submaxillaren Phlegmone. Zahlreiche punktförmige Petechien am Rumpf und im Gesicht. Temperatur 38,2—39,8.

8. Mai. An den unteren Extremitäten diffuses Erythem, elender Puls, 160. Temperatur 39,5—39,9, die Halsphlegmone hart, nirgends Fluktuation.

9. Mai. Hochgradige, bretthartе Infiltration am Halse vom Kieferwirbel bis zum Kinn. Hämorrhagische Flecke an den Unterschenkeln.

11. Mai. Endlich Fluktuation der Drüsengeschwulst, Inzision und Entleerung von übelriechendem Eiter. Beginnende Pneumonie links hinten unten.

Am 13. Mai Exitus.

Obduktionsbefund: (Scarlatina) Tonsillitis, Lymphadenitis suppurat. colli. Morbus Brightii acutus. Pneumonia lobularis lobi infer. utriusque. Incisio glandul. lymph. colli sin.

Fall 4. Acht Jahre altes Mädchen. Dieses stand nicht in Spitalbehandlung; es wurde von Herrn Privatdozent Dr. Langer behandelt, welchem ich die Krankengeschichte verdanke. Ich sah das Kind am 1. Mai vormittags, da ich behufs Vornahme der Seruminjektion zugezogen wurde. Das Kind war am 29. April nachmittags erkrankt und wurde am 1. Mai nachmittags, sonach innerhalb 48 Stunden nach Beginn der Krankheit injiziert. Am 29. April Erbrechen, dann Mattigkeit, Schlummersucht. Temperatur 39,6.

30. April. Große Prostration, Jaktation, Delirien, zeitweilig wird jedoch das Sensorium freier. Am Hals und Thorax beginnendes Scharlachexanthem, Rachenschleimhaut stark rot; einzelne gelbe Pfröpfe an den Tonsillen, die submaxillaren Lymphdrüsen etwas geschwollen, die Lippen trocken, rissig. Puls 144, voll, Temperatur 39,6.

Nachmittags. Das Exanthem über den Unterleib auf die Oberschenkel weiter fortgeschritten. Temperatur 40,1.

1. Mai. Unruhige Nacht, viel Durst, Jaktation, die Extremitäten kühl und leicht cyanotisch. Das Exanthem überzieht den ganzen Körper in gleichmäßig intensiver Röte, an den Tonsillen erbsengroße Beläge, die submaxillaren Drüsen haselnußgroß. Temperatur 40,1. Der Puls klein und frequent. Vormittags, wo ich das Kind zum erstenmal sah, hatte sich der Puls etwas gehoben und war das Sensorium ziemlich frei geworden. Nachmittags bei meinem zweiten Besuch wieder Verschlimmerung, starke Somnolenz und Delirien, trockene Zunge. Temperatur 40,5.

Um 4½ Uhr nachmittags Injektion von 200 ccm Moserschen Serums Serie No. 1, dato 23. Januar 1903. Ueber den weiteren Verlauf entnehme ich dem ausführlichen Bericht Dr. Langers folgende Daten:

2. Mai. In der ersten Hälfte der Nacht Zustand unverändert, gegen Morgen ruhigeres Verhalten. Bei der Frühvisite erschien das Kind munterer, das subjektive Befinden besser, die Extremitäten warm, der Puls 144—150, mittelkräftig. Temperatur 39,8. Das

Exanthem in vollster Blüte, der Befund im Rachen unverändert, die Halsdrüsen rechts walnußgroß. Nachmittags etwas mehr Somnolenz, Puls 144, Temperatur 40,2, später 39,3.

3. Mai. Die Nacht über unruhig gewesen, das Exanthem noch voll entwickelt. Rachenbefund gleich. Beiderseits leichte Bronchitis. Temperatur 39,2, Puls 120. Um die Injektionsstelle blasse, juckende Quaddeln.

4. Mai. Das Exanthem im Abblassen begriffen, der Rachen weniger rot, frei von Belag, die Unterkieferdrüsen rechts noch vergrößert. An den Wangen beginnende Schuppung. Geringe Bronchitis, Milz nicht vergrößert. Puls 118, Temperatur 38,2—38,9.

5. Mai. Klage über Schmerz im rechten Ohr, beide Trommelfelle normal, Herztöne rein, Exanthem abgeblaßt. Puls 92—96. Temperatur 37,9—38,2.

6. Mai. Einzelne Aphthen auf der Zunge, Ohrenschmerz, beide Trommelfelle gerötet. Herztöne rein. Puls 88—92. Temperatur 37,4—37,6.

7. Mai. Rechtes Trommelfell noch gerötet, das linke abgeblaßt, Schuppung am Halse und Thorax. Im Harn kein Eiweiß. Herztöne rein, Puls 90, Temperatur 37,1—37,2.

11. Mai. Neuerliches Auftreten von Serumexanthem, ohne erheblichere Temperatursteigerungen in den verflossenen Tagen. Eiterentleerung aus dem rechten Ohr, das Trommelfell perforiert. Linkes Trommelfell blaß. Temperatur 38,1.

13. Mai. Unter mäßiger Fieberbewegung Schmerzen in verschiedenen Gelenken, ohne sichtbare Schwellung. Noch Reste vom Serumexanthem. Herztöne rein. Temperatur 37,3—38,5.

14. Mai. Sekretstauung im rechten Ohr. Temperatur bis 39,2.

15. Mai. Ohr besser, noch hier und da Gelenkschmerzen, im Harn eine Spur Eiweiß, spärliche Leukocyten und Erythrocyten, keine Zylinder.

21. Mai. Im Harn seit gestern kein Eiweiß mehr, Ohrenfluß noch reichlich, Wohlbefinden. Temperatur 36,7—37,9. Von da an fieberfrei, ungestörte Rekonvaleszenz.

Fall 5. 3½ Jahre alter Knabe, aufgenommen am 30. April 1903. Injiziert am vierten Krankheitstage, 12 Stunden vor dem Exitus.

Erkrankt vor vier Tagen. Status bei der Aufnahme um 6 Uhr nachmittags:

Graziles Kind, leicht rachitisch, Sensorium stark benommen. Das Kind antwortet wohl, wenn angerufen, verfällt jedoch sofort wieder in den somnolenten Zustand. Das Atmen dyspnoisch, laut hörbar, 60 Atemzüge pro Minute. Intensives Scharlachexanthem am ganzen Körper, namentlich am Rumpfe, schwächer an den Extremitäten, am schwächsten im Gesicht. Die Extremitäten kühl, Zunge und Lippen trocken, letztere borkig belegt. Auf den hypertrophischen, stark geröteten Tonsillen schmieriger, streifenförmiger Belag. Ziemlich starke Schwellung der Halsdrüsen, besonders der submaxillaren. Herztöne rein, Puls 144, mittelgroß. Die Milz stark vergrößert. Im Harn kein Eiweiß. Temperatur 39,2.

Um 6½ Uhr abends, eine halbe Stunde nach der Spitalaufnahme, Injektion von 150 ccm Moserschen Serums. Um 10 Uhr abends Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, Patient vollständig benommen, Puls elend, 156—160, die Herztöne schwach hörbar, die Respiration sehr beschleunigt, geräuschvoll. Temperatur 39. Unter zunehmendem Verfall um 6 Uhr früh Exitus.

Obduktionsbefund: Scarlatina. Tonsillitis ulcerosa. Pneumonia lobularis sin. (Schluß folgt.)

Bemerkungen zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der Tabes dorsalis als einer „Aufbrauchkrankheit“.

Von Privatdozent Dr. **Determann** in Freiburg i. B. — St. Blasien.

Nachdem Edinger schon in einigen früheren Arbeiten, bezüglich der Entstehung der Symptome einiger Nervenkrankheiten, besonders der Tabes dorsalis, sich auf funktionellen Boden gestellt hatte, erweitert er in einer Reihe von bemerkenswerten Aufsätzen (Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 45, 49, 52. — 1905 No. 1 und 4) neuerdings diese Theorie derart, daß er eine große Anzahl von Nervenkrankheiten als Aufbrauchkrankheiten betrachtet, also der funktionellen Störung eine gewaltige Wichtigkeit zumißt gegenüber der etwa für das Entstehen der Krankheit verantwortlich zu machenden toxischen, oder anderen Ursache. Edinger geht so weit, anzunehmen, daß „eine sehr große Anzahl von Nervenkrankheiten, die sich von der leichtesten Beschäftigungsneuritis über die Tabes, die Paralyse und die Opticusatrophie bis zu den Muskelatrophien und den kombinierten erstreckt, auch die Mehrzahl der angeborenen Nervenkrankheiten umfaßt, nur eine einzige pathologische Gruppe bilden deren innere Verwandtschaft theoretisch zu beweisen und durch Uebergangsformen gesichert ist.“

Ich habe mich schon vor Erscheinen der neueren Arbeiten Edingers in einer anderen Arbeit (Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis, Habilitationsschrift Freiburg i. B. und Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten 1904, Heft 2/3) bei Gelegenheit diagnostischer Erörterungen über beginnende Tabes der Theorie des funktionellen Aufbrauchs, der funktionellen Abnutzung bei vielen dieser Fälle angeschlossen, und ich fühle mich veranlaßt, diese Stellungnahme jetzt, nach nochmaligem Studium von jetzt 130 mir zur Verfügung stehenden Fällen von Tabes auf die Anwendbarkeit jener Theorie. weiterhin zu betonen. Ich halte das für wichtig, weil meines Erachtens viele Frühformen der Tabes durch die Aufbrauchtheorie dem Verständnis näher gebracht werden, und weil wir dann, wenn wir uns an das Vorkommen dieser Früherscheinung gewöhnen, frühzeitiger als bisher die Diagnose stellen, sowie die gerade im Anfange so wichtige Therapie einleiten können. Bezüglich der Tabes stellt Edinger den Satz auf: „Wer Lues gehabt hat, schafft sich allmählich durch Arbeit seine Tabes.“ „Jeder macht sich seine eigene Tabes, d. h. er bekommt je nach der Art der Arbeit bald dieses, bald jenes Symptom zuerst.“ Er stellt also gewissermaßen die Gleichung auf: Gift + Funktion = Aufbrauchkrankheit. Der Charakter der Krankheit ist dann mehr durch das spezifische Gift, die Lokalisation besonders im Beginne mehr durch die in diesem oder jenem Teil des Körpers einsetzende Schädigung durch Funktion zu erklären. Das Gift allein genügt nicht, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen.

Wenn ich auch Edinger darin durchaus zustimme, daß wir meistens mit der Gifttheorie allein nicht auskommen und daß in den meisten Fällen das Arbeiten auf dem abnormen Boden die Krankheit erst zum Ausbruch bringt, so möchte ich doch die Möglichkeit alleiniger Giftwirkung, ohne daß noch eine besondere Schädigung durch Funktion anzunehmen wäre, für manche Fälle von Tabes nicht fallen lassen. Zweifellos gibt es solche, in denen durch das genaueste Nachforschen keinerlei Ueberfunktion für den Ausbruch der Krankheit verantwortlich zu machen ist. Nun nimmt Edinger wohl an, daß auf geschädigtem Boden schon die gewöhnliche, die „normale“ Funktion genügt, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Aber es fragt sich: Was ist „normale“ Funktion, und was geht über dieses Maß hinaus? Es sind das bei verschiedenen Individuen, je nach Gewohnheit, Beruf, Uebung etc., natürlich ganz verschiedene Begriffe. Der eine mag vorher eine sehr starke Anspannung vieler Funktionen ohne Schaden ertragen haben, der andere hat sich nur kleine Maße von Funktionsübung zumuten können oder wollen.

Es gibt mir die Prüfung meiner Fälle den Eindruck, daß wir der Funktion als aufbrauchendem Moment nur dann eine sichere ursächliche Rolle zumessen können, wenn sie offenbar in übermäßiger Weise ganz besonders eine Sphäre in Anspruch nimmt, einer Funktion, die auf gesundem Boden ertragen würde, auf krankem für die betreffende Sphäre schädliche Folgen nach sich zieht. Nun gibt es Fälle von schwerer, fortschreitender Tabes, in denen trotz sorgfältigen Nachforschens derartige Schädigungen durch übertriebene Funktion keineswegs vorlagen. Andererseits kommen Fälle vor, in denen trotz unvernünftiger, einseitiger Ueberanstrengung, z. B. der Muskeln, die Tabes keine Neigung zum Fortschritt zeigt, in der der von vornherein rudimentäre Charakter der Krankheit sich nicht ändert. Diese Verschiedenheiten legen doch den Gedanken nahe, daß nicht immer die Funktion die Rolle spielt, die Edinger für alle Fälle ihr zuweisen möchte, und man muß da zunächst an eine verschiedene Intensität der Giftwirkung denken. Auch wird die dauernde oder vorübergehende Disposition des Individuums, die Neigung des betreffenden Gewebes zum Zerfall, wie wir sie ja auch bei anderen Krankheiten, besonders bei der Tuberculose, so verschieden ausgebildet sehen eine außerordentlich große Rolle spielen. Das eine Mal schmilzt trotz Schonung und Behandlung das Nervengewebe wie Schnee an der Sonne zusammen, unaufhaltsam gewinnt anatomischer Zerstörungsherd und klinisches Bild an Umfang. Wie von einer galoppierenden Schwindsucht, kann man hier von einer „galoppierenden Rückenmarkschwindsucht“ reden. Das andere Mal bleibt, wie gesagt, der tabische Prozeß trotz aller Schädlichkeiten durch Funktionsüberanstrengung und ohne besondere Behandlung auffallend stationär oder rudimentär entwickelt, Die Vorgänge der Selbstheilung treten hierbei, wie bei anderen chronischen Krankheiten, in Kraft, und die beste Hilfe wird hier wie anderwärts die individuelle Widerstandskraft und Wehrbestrebung des Gewebes gegen die Einwirkung des Giftes bleiben.

Immerhin sind diese Fälle nicht die gewöhnlichen, wenn sie auch nicht gerade selten sind. Meistens ist wohl anzunehmen, daß die Ueberanstrengung einer Sphäre die bis dahin latente Tabes zum Ausbruch bringt, daß also in diesem Sinne die meisten Fälle von Tabes Aufbrauchkrankheiten sind. Ich kann jedoch dem Gedankengange Edingers nicht darin folgen, daß er die bei Tabes häufigen Anfangssymptome aus der physiologischen größeren Inanspruchnahme einzelner Sphären zu erklären sucht. So kann ich nicht mit ihm annehmen, die Pupillenstörungen seien bei der Tabes so häufig wegen der fast ständigen Arbeit und damit verbundenen Ueberanstrengung der pupillenverengernden und erweiternden Muskeln; die beim Wachen ständig tätigen Augenmuskeln erkrankten häufig wegen ihrer großen Leistungen; die Störung der Statik und der Sensibilität erklärten sich auch aus dem dauernden Gebrauch der sensiblen Nerven der Muskeln, Knochen, Gelenke, Haut; die Hypotonie sei durch die Funktionshypothese wegen der außerordentlichen Inanspruchnahme der für die Erhaltung des Muskeltonus verantwortlichen Nervenbahnen geradezu gefordert, etc. Schließlich sind doch im menschlichen Organismus physiologischerweise noch viele andere Nervengebiete mehr oder weniger in fast ständiger Tätigkeit, ohne daß an ihnen mit Vorliebe Störungen im Beginne der Tabes auftreten. So werden z. B., wie die inneren Augenmuskeln durch das Licht, die inneren Ohrenmuskeln im Mittelohr durch die fast stets auf uns einwirkenden Schallwellen fast dauernd zur Einstellung und funktionellen Anpassung gezwungen. Erkrankungen des schallauffangenden Apparates kommen aber bei Tabes keineswegs häufig vor. Auch muß ich an dieser Stelle die schon von anderer Seite gemachten Einwürfe wiederholen, erstens warum noch andere, auch ständig in Anspruch genommene Organe, wie das Herz etc., nicht auch so frühzeitig und regelmäßig bei der Tabes erkranken, zweitens, warum bei anderen Vergiftungen (Blei etc.) nicht auch Pupillenstörungen etc. erscheinen. Von einer elektiven spezifischen Wirkung durch das Gift und die Erzeugung gewisser Krankheitstypen durch dieses kommen wir doch nicht los. Die Aufbrauchtheorie erklärt nur die Veranlassung zum Ausbruch der Krankheit, auch macht sie das Entstehen von Erstsymptomen an dieser oder jener Körperstelle innerhalb gewisser, der Krankheit eigentümlicher Möglichkeiten durch Ueberanstrengung der betreffenden Stelle verständlich. In weiterer Verfolgung seines Gedankenganges sucht Edinger auch den Umstand, daß Frauen selten an Tabes erkranken, im Interesse seiner Theorie aus ihrer geringen Muskelanstrengung zu erklären. Mir scheint ein schwerwiegender Grund die relative Seltenheit der Syphilis bei ihnen zu sein. Wenn Edinger ferner meint, daß Patienten mit Opticusatrophie und Erblindung deshalb so häufig die vorher vorhandenen ataktischen Symptome verlieren, weil sie infolge der Erblindung weniger Möglichkeit zu Körperbewegung und damit Ueberanstrengung haben, so möchte ich dieser Erklärung eine andere, meines Erachtens plausiblere entgegenhalten, daß nämlich die beginnende Blindheit eine Art Uebungstherapie der Koordination bedingt; daß also die Resultate, welche wir bei ausgesprochener Ataxie durch die Behandlung anstreben, nämlich ohne Kontrolle der Augen die Koordination der Bewegungen zu beherrschen, bei durch die Krankheit selbst bedingtem Wegfall des Gesichtssinnes mit der Zeit unmerkbar von selbst erzielt werden. Diese korrigierenden Einflüsse der Blindheit auf die Ataxie drückt Spiller (Philad. med. Journal 1898, S. 140) durch die Titelworte seiner Arbeit: „Tabes arrested by blindness“ aus.

Trotz aller dieser Einwände muß man Edingers Theorie insofern annehmen, als in den meisten Fällen wohl ein funktioneller Anlaß dazu gehört, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Diese Erfahrung drängt sich jedem Praktiker unbedingt auf. Und es ist wohl sicher, daß meistens eine Tabes so lange latent verläuft, wie an die Funktionen der verschiedenen Körperteile besondere Anforderungen nicht gestellt werden. Treten diese aber ein, so bricht, oft plötzlich, die Tabes aus. Daher die Häufigkeit des Beginnes der Tabes nach einer Ueberanstrengung, einer Durchnässung (Schädigung der sensiblen Nerven der Haut); die Häufigkeit der Tabesfälle überhaupt nach einem Feldzug etc. Und zwar ist mit dem Angriffspunkt der Ueberanstrengung meistens die zufällige Lokalisation der Erstsymptome der Tabes gegeben. Oder es kann durch eine Krankheit, durch eine frühere Ueberanstrengung auf dem allgemein kranken oder vergifteten Boden dieses oder jenes Organ ganz besonders geschwächt sein, sodaß, wenn die normale, für das betreffende Organ aber zu sehr anstrengende Funktion des Körpers wieder aufgenommen wird, jenes zuerst erliegt, und Symptome verursacht. Auch kann das eine oder andere Organ schon von vornherein schwächer veranlagt und deshalb einer größeren Funktion nicht gewachsen sein.

Edinger gibt eine Reihe von Beispielen für die Beeinflussung des Orts der Erstsymptome durch die Art der Ueberfunktion, des Aufbrauchs. Ich kann diesen Beispielen einige (in der vorhin zitierten früheren Arbeit ebenfalls erwähnt) hinzufügen.

So gab ein Patient an, daß als allererste Erscheinung, deren er sich bei seinem Leiden erinnerte, nach langem Stehen im Schnee ein Gefühl von Hitze oder Gummi in den Füßen sich bemerkbar gemacht hätte. — Ein anderer hatte nach einem kalten Fußbade ein Taubheitsgefühl in den Füßen gemerkt, das im Zusammenhange mit den darauf folgenden Anzeichen als Initialsymptom der Tabes angesehen werden mußte. — Bei einem englischen Lord traten nach langandauernden sexuellen Exzessen krisenartige heftige Schmerzen in der glans penis als erstes Symptom auf. — Ein Rechtsanwalt, der gewohnheitsmäßig während langer Sitzungen den Urin anhielt, hatte jahrelang, bevor seine Tabes diagnostiziert wurde, über verlangsamte Urinentleerung und Harnträufeln geklagt. — Bei einem Sportlustigen traten während im übrigen vollständig guter Gesundheit nach wochenlanger angestrengter Radtour und dem dabei unvermeidlichen Druck auf den Damm Beschwerden der Urinentleerung und Verminderung der Potenz als erstes Symptom auf. — Bei einem anderen eifrigen Radfahrer erschien eines Tages eine Anschwellung der mittleren Fußknochen, aus der sich eine typische Arthropathia tabica entwickelte. Diese wurde lange Zeit als Gicht behandelt, da Patient ein ganzes Jahr lang nur diese Beschwerde hatte. — Bei einem Schauspieler, der als Heldendarsteller seine Stimme oft in übermäßig lauter Weise gebrauchen mußte, erschienen unter den ersten Symptomen Kehlkopfkrisen. — Bei einer Reihe von geistig überanstrengten Menschen waren Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Blutandrang zum Kopfe, Schwäche der Augen, in einem Falle große Empfindlichkeit der Augen gegen Anstrengung und Licht, welche sich zeitweise zu einer Art Augenkrise verstärkte, die frühesten Erscheinungen einer sich bald entwickelnden Tabes.

Diese Beispiele lassen sich leicht vermehren. Mir kommt es hier darauf an, zu betonen, daß die Betrachtungsweise Edingers für uns in frühdiagnostischer Beziehung von großer Wichtigkeit ist. Denn wir werden, wenn wir uns auf den Boden der Funktionstheorie stellen, viel mehr als früher daran denken, daß die Tabes keineswegs immer mit den bekannten typischen Symptomen zu beginnen braucht, sondern daß an dieser oder jener Stelle in einer ganz außerordentlichen Variation gewisse Frühsymptome auftreten können, auf die hin wir dann die Diagnose Tabes stellen dürfen.

Ich habe in der genannten früheren Arbeit versucht, an der Hand eines größeren Materials frühdiagnostische Zeichen, auf die hin man die Diagnose einer Tabes stellen kann, abzugrenzen. Und ich habe 14 solche sehr bemerkenswerte Fälle angeführt, in denen nach den bis jetzt üblichen Anschauungen die Diagnose einer Tabes nicht erlaubt schien, in denen sich jedoch die von mir gefaßte Vermutung, es handle sich um eine

Tabes, im Verlaufe weiterer Beobachtung bestätigte. Je mehr wir daran denken, daß dieses oder jenes Symptom als Folge der Funktion zuerst als Abnutzungserscheinung auftreten kann und daß überhaupt die Tabes, wie manche andere Nervenkrankheiten, teilweise eine Abnutzungs-, eine Aufbrauchkrankheit auf geschädigtem Boden darstellt, desto früher werden wir die Tabes dorsalis erkennen können, desto weniger und schwächer ausgebildete Einzelsymptome werden uns für die Diagnose genügen. Durch Hinzunahme der zahlreichen rudimentären Fälle, der unentwickelten oder ungewöhnlichen Fälle der „formes frustes“ wird auch bei der Tabes eine Revision des Krankheitsbegriffes erfolgen müssen, und es ist möglich, daß eine Anlehnung, ein Uebergang zu anderen Krankheitsgruppen, vielleicht auch später einmal ein anderes Einleitungsprinzip als bisher gesucht wird.

Abgesehen von dem wissenschaftlichen Wert, hat die Auffassung der Tabes als Aufbrauchkrankheit nun eine ganz außerordentlich große praktische Bedeutung, denn die durch sie beförderte, frühzeitige Erkennung des Leidens, die Verständlichmachung der abortiven Formen, der ersten Andeutungen des Leidens setzt uns in die Lage, in umfassender Weise die Behandlung in die Hand zu nehmen. Wir haben dann in weiterer Verfolgung dieser Auffassung bezüglich der Behandlung dreierlei Indikationen zu erfüllen: 1. Wir werden den geschädigten oder vergifteten Boden durch Beseitigung der Grundursachen, also meistens der Entfernung des Giftes, wieder zu einem möglichst normalen zu machen versuchen; 2. haben wir nicht nur jede Ueberfunktion, sondern auch einen großen Teil der normalen, gewohnten Funktion auszuschalten, damit die noch nicht zerstörten Teile in der Umgebung des Krankheitsherdes, welche schon unter Fernwirkungen leiden, nicht selbst in ihn mit hineingezogen werden, also damit die Krankheit auf den anatomischen Herd beschränkt wird; 3. haben wir die Verhältnisse von Verbrauch und Ersatz, also Funktions- und Nahrungszufuhr, dem Einzelfall angepaßt so zu regeln, daß auch von dem erkrankten Gewebe einiges oder vieles wieder in normale Ernährungsverhältnisse gebracht wird, daß manche schon schwer erschöpfte Zellen oder Nerven der normalen Funktion zurück erobert werden.

Bezüglich des ersten Punktes liegt es nahe, entsprechend der Syphilis als schwerwiegendster Ursache der Tabes das Specificum gegen Lues, nämlich das Quecksilber anzuwenden. Und in der Tat sieht man gerade in den Frühfällen, von denen ich hier spreche und in denen es sich um einen kleineren Degenerationsherd handeln mag, meistens einen Nutzen von den Schmierkuren. Ich muß in bezug auf Einzelheiten und Krankengeschichten auf die ausführlichere Darstellung in meiner früheren Arbeit verweisen. Wenn wir mit oder ohne Erfolg versucht haben, die tiefere Ursache des Erkrankens zu bekämpfen, müssen die beiden anderen Indikationspunkte, welche wir zusammenfassen können, in Betracht kommen. Ueber die Verhältnisse von Verbrauch und Ersatz in Zelle und Faser, bei normaler Funktion und bei Ueberfunktion, über die „physiologische Abnutzung“ in ihnen, über das kompensatorische Wuchern benachbarter Elemente und über die histologischen Grundlagen aller dieser Dinge hat Edinger sich ausgelassen. Es ist noch hinzuzufügen, daß durch allmähliche Gewöhnung an größere Funktion wohl ein sparsamerer Verbrauch, vielleicht auch ein prompterer Wiederersatz, als eine Anpassung an die höheren Anforderungen, anzunehmen ist. In welcher Weise sich nun die Verhältnisse von Verbrauch und Ersatz bei geschädigtem Boden, wie er bei der Tabes vorliegt, abspielen, und ob mehr eine Störung des Verbrauches oder des Wiederersatzes vorliegt, ist unbekannt. Letztere, eine Schädigung des Wiederersatzes, ist wahrscheinlicher, sei es, daß sie in der verminderten Zufuhr des Nahrungsmaterials oder in der mangelhaften Verwendung desselben innerhalb von Zellen und Nerven besteht. Auf alle Fälle gibt uns die Theorie der Zellenschädigung durch Abnutzung den Hinweis, sofort nach Erkennung des Leidens das erkrankte Organ und alle von ihm abhängenden Körperteile unter Bedingungen zu bringen, die nach Möglichkeit eine Schädigung durch Funktion ausschließen. Sodann müssen wir eine Verbesserung der Zellernährung anstreben durch reichliche Zufuhr und Aufnahme neuen Nährmaterials in den geschwächten Geweben. Letztere Indikation erfüllen wir nicht nur durch reichliche Ernährung, sondern zugleich durch Maßnahmen, welche die Ernährungsflüssigkeit in verstärktem Maße gerade zu den erkrankten Geweben zuführen und die Verwertung des zugeführten Materials erleichtern. Solche Wirkungen erzielen wir, wie in einer Reihe von anderen chronischen Krankheiten, durch Zuführung von adäquaten Reizen auf die Körperperipherie, welche ihrerseits reflektorisch eine Summe von Erscheinungen der Innervation, der Vasomotorentätigkeit, der Blutverteilung und vielleicht auch der Blutbildung, des Stoffwechsels, der Muskeltätigkeit auslösen. Die Summe dieser Heilmittel zur Schonung, zur reichlichen Ernährung und zur Funktionsregelung des Nervensystems können wir ein hygienisch-physikalisch-diätetisches Heilverfahren nennen. Durch dieses können wir nach schon bestehenden ärztlichen Erfahrungen, welche durch die Theorie von Edinger eine gewisse Begründung gefunden haben, besser als durch ein anderes Heilverfahren, in beginnenden Fällen hoffen, das Mißverhältnis im Verbrauch und Ersatz ausgleichen. Ich habe deshalb von Jahr zu Jahr mehr diesen Teil der Behandlung in den Vordergrund gestellt und ihn in umfassender und gründlicher Weise in 40 Fällen angewendet.

Als erstes Erfordernis bei Festlegung der Behandlung betrachte ich es, sogleich nach Erkennung einer Tabes dorsalis, und gerade in Fällen allerfrühester Stadien, mit besonderem Nachdruck eine ganz genaue Revision der Lebensführung und des Berufes des Patienten daraufhin vorzunehmen, ob etwa Momente in einem von beiden enthalten sind, welche eine zu starke Inanspruchnahme oder Schädigung des erkrankten Teiles des Nervensystems bedingen. Man muß dabei sein Augenmerk vor allem auf diejenigen Dinge richten, welche erfahrungsgemäß so oft den letzten Anlaß zum Ausbruch schwerer Krankheitserscheinungen geben. Es sind das in erster Linie körperliche Anstrengungen, körperliche Strapazen, anstrengende Reisen, die Notwendigkeit langen Stehens, Erkältungen, sodann sexuelle Exzesse, Exzesse im Alkohol, unregelmäßige Lebensführung, unzweckmäßige Zeiteinteilung. Vor allem muß man nach Momenten in Lebensführung und Beruf forschen, welche gewohnheitsgemäß einer Sphäre besondere Anforderungen zumuten oder eine geschwächte Region schon durch normale Ansprüche überlasten. Eventuell ist deswegen ein Berufswechsel, wie z. B. bei den körperlich angestrengten Offizieren, sofort notwendig. In anderen Berufsarten kann man oft durch einfache Mittel und Verordnungen eine solche Modifikation des ernährenden Berufes vornehmen, daß dann die wichtigsten Schädlichkeiten wegfallen und ein Verbleiben in ihm angängig erscheint. Es empfiehlt sich auch, genau alle Lebensgewohnheiten des Patienten von früh bis spät zu durchsprechen und jede kleine Unzweckmäßigkeit auszumerzen, welche möglicherweise schädlich auf den Verlauf des Leidens wirken könnte. Die Kleidung ist in Dicke und Qualität dem Klima, dem Wetter und auch der Tageszeit anzupassen; denn unsere Patienten müssen viel mehr als andere auf die Möglichkeit von Erkältungen und deren Folgen Rücksicht nehmen. Nicht unwichtig erscheint es mir auch, darauf aufmerksam zu machen, daß diejenigen Teile des Körpers, an welchen sich erfahrungsgemäß häufig Erscheinungen zeigen, einer besonderen Schonung und Pflege bedürfen. So müssen alle Reizungen des Gastrointestinaltractus vermieden werden; bei Herzsymptomen (Krisen, Schwächezuständen, Tachycardie etc.) ist stärkere körperliche Bewegung und vor allem Erregung möglichst zu vermeiden; eine ganz regelmäßige, stündlich oder $1^1/_2$stündlich vorzunehmende Entleerung der Blase ist zu empfehlen; sehr lautes Sprechen ist möglichst zu beschränken etc. etc. Durch eine derartige symptomatische Prophylaxe wird man auch einen allgemeinen günstigen Einfluß erzielen. Jede interkurrente Krankheit ist mit besonderer Sorgfalt zu verhüten oder zu behandeln, sogar eine einfache Erkältung ist keineswegs, wie bei anderen Menschen, als unbedeutend zu betrachten. Nicht selten schließen sich gerade an scheinbar leichte Infektionen akute Verschlimmerungen der Tabes an.

Bei der Wichtigkeit der Vermeidung körperlicher Anstrengungen müssen wir die Kranken viele Stunden täglich ruhen lassen, und zwar unter möglichster Erschlaffung aller Muskeln, also im Liegen. Die gesamte — bis zu acht Stunden täglich betragende — Ruhezeit lasse ich fast ausschließlich im Freien zubringen. Die Freiluft-Liegebehandlung, welche wir ganz systematisch bei vielen Nervenkrankheiten verwenden, ist wie kaum etwas anderes imstande, den Appetit, den Ernährungszustand, den Schlaf, die Stimmung und das Aussehen des Patienten zu heben. Allerdings muß die Technik dieser Behandlung alle Nachteile des Aufenthaltes in der freien Luft ausschalten und nur die guten Seiten behalten, andererseits alle Vorteile des Zimmeraufenthaltes sich sichern. Das geschieht durch eine Menge von sorgfältigen Einzelüberlegungen bezüglich der Art der Kleidung, der Gestaltung der Liegegelegenheit, der Schaffung von vielen Bequemlichkeiten, wodurch der Liegeaufenthalt im Freien zu einem gerne geübten, unterhaltenden und zerstreuenden Zeitverbrauch wird. Alles Nähere hierüber habe ich in meiner früheren Arbeit besprochen. Es scheint, daß die Einflüsse, welche durch Auge und Haut auf den Körper einströmen, in Form der kühlen Luft und der Belichtung, in Verbindung mit der körperlichen Ruhe, tiefgehende reflektorische Wirkungen auf den Stoffwechsel und andere Funktionen haben und daß besonders der N-Ansatz des erschöpften Körpers, also auch der erschöpften Nervenzelle gefördert wird. Nie sah ich Steigerungen der lanzinierenden Schmerzen, Auslösung von Krisen oder sonstige ungünstige Beeinflussungen tabischer Symptome durch die Freiluft-Liegebehandlung.

Es wäre jedoch unrichtig, den Patienten jede Bewegung abzuschneiden. Es scheint, daß eine leichte Anregung und Tätigkeit der Muskulatur in diesen beginnenden Fällen bei weitem besser ist als gänzliche Schonung. Es wurden daher von mir täglich mehrmalige, genau abgemessene Spaziergänge verordnet.

In der Mehrzahl meiner Fälle geben mir die gerade im Beginne so häufigen Störungen des Allgemeinzustandes einen Hinweis auf besondere Berücksichtigung der Ernährungstherapie, sei es in Form der Uebierernährung, sei es durch Hervorhebung einer Gattung von Nahrungsmitteln. Wenn es auch meistens auf die Hebung des Gewichts ankommt, so läßt sich doch, wie bei allen anderen chronischen Krankheiten, auch für die Ernährung bei der Tabes kein festes Schema aufstellen. Appetit, Neigung, Gewohnheit und Erfahrung des Patienten müssen dabei auf das genaueste berücksichtigt werden. Näheres darüber habe ich an anderer Stelle gesagt.

In das durch die Mahlzeiten und die Liegekur gegebene Gerippe der Zeiteinteilung fügen wir nun je nach Einzelfall zu verordnende Heilmittel ein, welche mit ihren Wirkungen an der Körperperipherie einsetzen, und zwar größtenteils durch Vermittlung von Reizen auf die Haut und die Muskulatur. Ebenso wie jeder stärkere Reiz, jede Ueberfunktion ferngehalten werden soll, ebenso sind schwache, dem Kranken und dem Krankheitszustande sorgsam angemessene Reize und dadurch milde Anregung aller Funktionen wohltätig und notwendig. Wir müssen also nicht nur schonen, sondern auch üben. Es wird dann möglicherweise auch in den Zellen der erkrankten nervösen Organe eine Aenderung der Ernährungsbedingungen eintreten, als Folge der einströmenden Innervationsreize, der begleitenden vasomotorischen Impulse, der reichlichen Blutdurchströmung und etwaiger Aenderungen der Ernährungsflüssigkeit. Ueber meine Erfahrung mit allen diesen Heilmitteln habe ich mich an anderer Stelle ausführlich geäußert, hier nur einige Bemerkungen darüber:

Unter den derartigen Behandlungsmitteln der Frühform von Tabes dorsalis nehmen zweifellos Hydrotherapie und Bäder eine der ersten Stellen ein. Die außerordentlich günstige Verbindung von thermischen und mechanischen Reizen, welche das Wasser in seinen verschiedenen Anwendungsformen bietet, gibt uns die Möglichkeit, in weitgehender Stufenfolge variierbar dem Einzelfall wie mit keinem anderen Mittel uns anzupassen. Unter den Bädern sind zunächst die natürlichen oder die auch im Hausgebrauch abstufbaren kohlensauren Bäder zu nennen, über deren Wirkungsart neuerdings Senator und Frankenhäuser eine plausible Erklärung gefunden haben. Während man für schwächere Kranke sich mit diesen milden Hautreizen begnügt, kann man bei Kräftigeren vorsichtige Halbbäder als die passendste Anwendungsform des Wassers betrachten. Man muß aber durch die Technik, durch Kohlensäurezusatz etc. eine einschleichende, abgestufte Reizwirkung erzielen. Des weiteren ist die allgemeine Muskelmassage zu erwähnen, welche unter genauer Ueberlegung der anatomischen Verhältnisse Muskelgruppe für Muskelgruppe in zentripetaler Richtung vornimmt. So werden Entfernung der Ermüdungsstoffe aus den Muskeln, Blutstromwechsel in ihnen gesteigert und damit sowohl lokal bessere Ernährungsbedingungen als auch weitgehende Einflüsse auf den allgemeinen Stoffwechsel erzielt. Durch passive Bewegungen und Uebungsbehandlung nach Frenkel kann man eine vorsichtige Uebung des Muskelsinnes und damit eine Behandlung etwaiger Störungen desselben anstreben. Auch die Verwendung der Elektrizität, besonders in Form der allgemeinen Faradisation, hat die sensiblen Nerven der Haut und die Muskeln zum Eingriffspunkt. — Es ist selbstverständlich, daß man nicht alle die genannten physikalischen Heilmittel zu gleicher Zeit bei einem Patienten anwenden kann. Man muß vielmehr unter ihnen das auswählen, was sich für den Einzelfall am besten eignet, einzeln oder in Kombination. Auch kann nach einer gewissen Zeit ein Wechsel in der Zusammenstellung der Heilmittel eintreten. Ich halte es für gut, auch die leichtesten Fälle von beginnender Tabes lange Zeit, mindestens zwei Jahre, unter ständiger ärztlicher Aufsicht zu halten. Durch sehr lange Fortsetzung eines äußerst vorsichtigen Lebens wird man ein Stationärwerden des Prozesses erhoffen können. Aber auch nach Ablauf dieser mehrjährigen Behandlung ist es noch lange nötig, das „Leben eines vernünftigen Greises“ zu führen.

Ich habe jetzt in den letzten zehn Jahren eine Reihe von Beobachtungen gesammelt, in denen die Patienten wirklich das Ziel, das ich mir gesteckt hatte, teilweise oder ganz erreicht haben. Eine kleine Anzahl davon befindet sich jetzt ohne jede Störung in einem mehr oder weniger anstrengenden Berufe, und es geht ihnen durchaus gut, weil sie streben, allen vermeidbaren Schädlichkeiten zu entgehen, und von Zeit zu Zeit sorgfältige Kuren unternehmen. So sind vier Kaufleute imstande, in einer Großstadt eine schwere Tätigkeit zu erfüllen, zwei Rechtsanwälte stehen mitten im geschäftlichen Getriebe, mehrere Beamte sind ohne jede wesentliche Störung am Arbeitstisch tätig, ein hervorragender Schauspieler, den ich vor sieben Jahren zum erstenmal behandelte (er litt damals sogar an Kehlkopfkrisen), spielt augenblicklich eine Rolle in einem Zugstück. Ein Chemiker leistet Laboratoriumsarbeit zur Zufriedenheit seiner Vorgesetzten. Jährlich mehrt sich die Anzahl der sehr frühzeitig behandelten, und daher günstig verlaufenden Fälle. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß, wenn die Auffassung der Tabes als Aufbrauchkrankheit in weitere ärztliche Kreise dringt, durch eine frühzeitige Erkennung sowohl als auch durch eine wirksame, kausale Behandlung dieser Krankheit gerade in ihren ersten Stadien viel von ihrer Furchtbarkeit genommen wird. Insofern halte ich die Aufbrauchtheorie für nützlich und segensreich.

Aus der Provinzialhebammenlehranstalt in Elberfeld.
(Direktor: Dr. W. Rühle.)

Ein einfacher Handgriff zur Bestimmung des Tiefstandes des kindlichen Kopfes im kleinen Becken.

Von Dr. **Willi Thomass**, I. Assistenzarzt.

Während in der Gynäkologie die kombinierte Untersuchung seit Jahren die maßgebende ist und heute ausschließlich geübt wird, kommt der genannten Untersuchungsmethode in der Geburtshilfe nicht die gleiche beherrschende Stellung zu. Vielmehr wird in der Schwangerschaft sowohl als auch unter der Geburt die ausschließlich äußere oder ausschließlich innerliche Untersuchung mehr angewendet als die kombinierte Untersuchung. Nur in den frühen Stadien der Gravidität und bei hochstehendem vorliegenden Teil in der Schwangerschaft wie sub partu, insbesondere bei hochstehendem Kopf, ist sie seit langem die typische Untersuchungsart: in ersterem Falle will man den noch relativ kleinen Uterus zwischen beide Hände bekommen, in letzterem durch Druck auf den Fundus den vorliegenden Teil dem in der Vagina liegenden Finger bis zur Betastung nähern. In diesem Sinne wird auch im neuen preußischen Hebammenlehrbuch die kombinierte Untersuchung in der Gravidität den Hebammen empfohlen. (S. 113.)

Ich glaube nun, die kombinierte Untersuchung mit Vorteil zur Bestimmung des Tiefstandes des vorliegenden Teiles, vorzüglich des Kopfes, im kleinen Becken verwerten zu können, also am Ende der Gravidität und unter der Geburt. Bisher suchte man den Kopfstand im Becken durch die rein äußere oder rein innere Untersuchung zu bestimmen. Bei der ersteren will man mit beiden Händen von außen feststellen, wie viel vom Kopf noch über dem oberen Rande der Symphyse steht, bezw. ein wie großes Segment des Kopfes tiefer als die Schoßfuge steht — ein für den weniger Geübten meist recht schwieriges Beginnen, namentlich bei fetten Bauchdecken oder starker Spannung derselben. Eine weit exaktere Bestimmung des Kopfstandes ist bei der rein inneren Untersuchung möglich. Runge sagt darüber in seinem „Lehrbuch der Geburtshilfe“: „Den Grad des Tiefstandes des Kopfes im Becken prüfe man am Kreuzbein. Je mehr vom Kreuzbein noch abzutasten ist, um so höher steht der Kopf. Ist kein Abschnitt vom Kreuzbein mehr zu fühlen, so steht der Kopf im Beckenausgang.“ Das Kriterium für den Stand des Kopfes ist hier also das Kreuzbein. Nun glaube ich, daß die Abtastung des Kreuzbeins mit seiner Aushöhlung bei normal weitem Becken und auch bei mäßigen Graden der Beckenverengerung wegen der erheblichen Entfernung keineswegs so leicht und sicher möglich ist, namentlich nicht für den Studierenden oder die Hebammenschülerin; auch für letztere wird im neuen Hebammenlehrbuch, das ebenfalls von Runge verfaßt ist, auf Seite 155 in ebenderselben Weise die Bestimmung des Tiefstandes des Kopfes angegeben. Diese Methode ist meines Erachtens zu abhängig von der Fingerlänge des Untersuchenden infolge der beträchtlichen Entfernung des Kreuzbeins.

Ausführlicher geht Zweifel in seinem „Lehrbuch der Geburtshilfe“ auf die Bestimmung des Kopftiefstandes im Becken ein. Für ihn ist dabei nicht das Kreuzbein maßgebend, sondern die Ebene, die man sich durch die Spinae ischiadicae gelegt denkt. Da nun nach demselben Autor einerseits der größte Umfang des kindlichen Kopfes drei Querfinger unterhalb des höchsten Punktes des Scheitels sich befindet, andrerseits die Entfernung der Linea terminalis von der Linea interspinalis etwas mehr als drei Querfinger beträgt, so muß, wenn der tiefste Punkt des Schädels sich in der Interspinallinie befindet, der größte Umfang des Kopfes unterhalb der Beckeneingangsebene stehen: ein — wie Zweifel wörtlich sagt — ungemein wichtiger Anhaltspunkt für das Nichtvorhandensein eines engen Beckens. Einen weniger tiefen Stand des Kopfes will Zweifel danach bestimmen, wieviel Querfinger man zwischen Spina ischiadica und tiefsten Punkt des vorangehenden Schädelknochens (= geburtshilfliche „Leitstelle“) legen kann.

Dem gegenüber empfehle ich folgendes Verfahren: Sobald man mit dem vorangehenden Finger der innerlich untersuchenden Hand den tiefsten Punkt des vorliegenden Schädels (= Leitstelle) sicher erreicht hat, lege man die zwei oder drei mittleren Finger der anderen Hand unter ziemlich kräftigem Druck gegen Haut und Weichteile auf die Mitte des oberen Randes der Symphyse (= Beckeneingangsebene) und bestimme nunmehr nach dem Gefühl die Entfernung zwischen äußerlich gefühltem oberen Symphysenrand und der per vaginam gefühlten „Leitstelle“ in Querfingern. Also: der Kopf steht eins, zwei, drei, vier Querfinger tief unterhalb der Schoßfuge oder im kleinen Becken. Bei Nachprüfung dieses kombinierten Handgriffes wird man überrascht sein, ein wie feines Gefühl auch bereits der Anfänger für die Entfernung der Finger seiner beiden Hände besitzt, besonders unter Kontrolle des Auges. Ich glaube nicht zu viel zu sagen, daß es jedem Untersucher nach einiger Uebung gelingen wird, diese Entfernung nach dem Gefühl fast exakt in Zentimetern anzugeben; doch hat sich ja die Bestimmung nach Querfingern in der Geburtshilfe als praktisch und zweckmäßig allgemein eingebürgert.

Allen Bestimmungen des Tiefstandes des Kopfes im kleinen Becken liegt die Höhe der Beckenhöhle und diejenige des kindlichen Kopfes zugrunde. Nach meinen Messungen, die ich an zahlreichen lebenden Kindern, sowie an präparierten Fötalschädeln vorgenommen habe, sind die Entfernungen der einzelnen in Betracht kommenden Punkte am horizontal gestellten Schädel — der Einfachheit halber wähle ich zunächst diese Stellung des Schädels — vom neugeborenen, reifen Kinde folgende:

1. Die „Schädelhöhe“, d. i. der lichte Höhenunterschied zwischen höchstem Punkte des Scheitels oder der Scheitelwölbung — dieser befindet sich meist hinter, zuweilen auch im Bereich, selten vor der großen Fontanelle — und dem Processus mastoideus beträgt am lebenden Kind im Mittel 9, am Skelettschädel $8^1/_2$ cm. In die durch diese beiden Punkte gelegte frontale Ebene fallen auch fast stets die Scheitelhöcker, d. i. die Endpunkte des großen queren Kopfdurchmessers;

2. der lichte Höhenunterschied zwischen höchstem Punkte der Scheitelwölbung und der Spitze des Scheitelhöckers beträgt im Mittel $2^1/_2$ cm;

3. der lichte Höhenunterschied zwischen höchstem Punkte der Scheitelwölbung und dem am weitesten nach hinten vorspringenden Punkt des Os occipitalis (= Protuberantia occipitalis externa) beträgt im Mittel $5^1/_2$—6 cm. Letzterer Punkt liegt in der Ebene des größten horizontalen Kopfumfanges oder des geraden Kopfdurchmessers.

Der lichte Höhenunterschied zwischen Linea terminalis des Beckens und Linea interspinalis einerseits beträgt am Skelett im Mittel $6^1/_2$ cm, zwischen Linea terminalis und Linea intertuberosa (ossis ischii) andererseits im Mittel 9 cm.

Da ein „Querfinger“ 2—$2^1/_4$ cm mißt, so ergibt sich also folgendes, vorausgesetzt, daß der Kopf in horizontaler Stellung das Becken passierte: Beträgt die Entfernung zwischen innerlich getastetem tiefsten Punkte des Schädels und dem äußerlich gefühlten oberen Rande der Symphyse, d. i. der Ebene des Beckeneinganges, einen Querfinger, so ist der Kopf gut bis zur Scheitelhöckerebene ins kleine Becken eingetreten; bei einer Entfernung von zwei Querfingern etwa bis zur Mitte zwischen Scheitelhöckerebene und derjenigen des Hinterhaupthöckers; bei drei Querfinger Entfernung bis zur Ebene der Protuberantia occipitalis externa und somit mit seinem größten Umfange. Bei einer Entfernung von vier Querfingern endlich wird der Kopf in seiner ganzen Höhe im Becken stehen.

Nun tritt bekanntlich der Kopf bei der häufigsten, der Hinterhauptslage nicht in horizontaler Stellung durchs Becken hindurch, worauf wir gleich kommen werden, sondern derart verläuft die Geburt nur unter bestimmten Bedingungen, die weiter unten genannt sind. Dagegen tritt der Kopf am Ende der Schwangerschaft in annähernd horizontaler Stellung ins Becken ein, sodaß man die angegebenen Maße für das Ende der Gravidität ohne weiteres zur Tiefstandsbestimmung anwenden kann. Anders unter der Geburt. Bei den Hinterhauptslagen wird durch die erste Drehung das Occiput zum vorangehenden Teil. Die „Leitstelle“ wird sich jetzt also auf dem Hinterhauptsbein befinden, bezw. mit der Protuberantia occipitalis externa nahezu zusammenfallen. Nun beträgt die Entfernung vom Hinterhauptshöcker bis zu der geraden Verbindungslinie zwischen Processus mastoideus und höchstem Punkte des Scheitels $5^1/_2$—6 cm, ist also fast genau so groß wie die Niveaudifferenz zwischen höchstem Punkte des Scheitels und Hinterhauptshöcker bei horizontaler Kopfhaltung. Es wird also bei Hinterhauptslagen der Kopf auch unter der Geburt, wenn die Leitstelle drei Querfinger tief (= 6 cm) unterhalb der Beckeneingangsebene sich befindet, mit dem größten Durchmesser seiner Höhe und Breite im Becken stehen. Und das ist praktisch-geburtshilflich am wichtigsten. Tiefstand des Hinterhauptes ein bis zwei Querfinger unterhalb der Symphyse würde das Gegenteil des eben Gesagten bedeuten. Bei 6 cm Entfernung zwischen Hinterhauptshöcker und Verbindungslinie zwischen höchstem Scheitelpunkt und Warzenfortsatz liegt eine mittelstarke Ausziehung des Hinterhauptes vor, wie sie sich in den meisten Fällen, namentlich bei Erstgebärenden, finden wird.

Am deutlichsten ist das Vorangehen des Hinterhaupthöckers beim allgemein gleichmäßig verengten Becken. Ist ausgeprägter vorderer oder hinterer Asynklitismus (vordere oder hintere Scheitelbeineinstellung; erstere = Nägelesche Obliquität) vorhanden, so wird man für das völlige Eintreten des Kopfes infolge der Verschiebung der Höhendurchmesser etwas mehr als drei Querfinger verlangen müssen. Bei Gesichtslagen kommt die Entfernung von der Nasenwurzel bis zur Verbindungslinie zwischen höchstem Scheitelpunkt und Processus mastoideus in Betracht: sie beträgt 6 bis $6^1/_2$—7 cm. Auch hier sind also „gut“ drei Querfinger nötig, soll der Kopf „voll“ im Becken stehen. Bei Vorderhaupts- und Stirnlagen werden ebenfalls mehr als drei Querfinger, fast vier nötig sein, da die Ausziehungen bei diesen Lagen auf der vorderen, von der „Schädelhöhe“ weiter entfernten Kopfhälfte sich befinden.

Ist das Becken weit und der Kopf klein, so wird, namentlich bei Mehrgebärenden, der höchste Punkt des Scheitels auch die Leitstelle sein, mithin der Kopf in annähernd horizontaler Stellung das Becken passieren. In diesen Fällen wird es nicht selten zum tiefen Querstand kommen. Bei starker, ausgedehnter Kopfgeschwulst über der Leitstelle wird man zur Ausführung des bimanuellen Handgriffes genötigt sein, mit dem innerlich tastenden Finger bis an den Rand der Kopfgeschwulst zu gehen und die so entstandene Niveaudifferenz bei der Bestimmung in Anrechnung zu bringen. Bei geringer Kopfgeschwulst wird man unter sanftem Druck den Knochen durchfühlen können. Bei allen kindlichen Lagen, bei denen der Kopf nicht der vorliegende Teil ist, hat dessen Tiefstandsbestimmung wegen seiner Kleinheit naturgemäß nicht entfernt den Wert und die praktische Bedeutung wie bei Kopflagen.

Die beschriebene Bestimmung des Kopfstandes — Voraussetzung dafür sind die oben angegebenen mittleren Kopfmaße — läßt sich deshalb leicht und bequem ausführen, weil im Augenblick der Abschätzung beide Hände gleichzeitig auf den in Betracht kommenden Punkten aufliegen, und zwar direkt, und man nun in Ruhe die Bestimmung vornehmen kann. Letztere kann sich der Anfänger noch dadurch erleichtern, daß er den vierten oder fünften Finger der äußeren Hand auf den oberen Symphysenrand und nun die übrigen Finger derselben Hand quer darunter legt, indem er gleichzeitig den Daumen der innerlich tuschierenden Hand außen in die Höhe der nach vorn projizierten Leitstelle bringt. Dann kann man die Entfernung zwischen oberen Symphysenrand und Daumenspitze unmittelbar nach der Anzahl der aufgelegten Querfinger bestimmen.

Bei der Zweifelschen Methode, nach der Interspinalebene den Kopftiefstand zu bestimmen, muß man den innerlich tastenden Finger von der Leitstelle fort zur Seite nach der Spina ischiadica bewegen und dann beide Punkte zueinander in Vergleich setzen, was meines Erachtens für den Anfänger nicht so ganz einfach ist, da beide Punkte nicht gleichzeitig gefühlt werden können. Will man ein übriges tun, so mache man die Bestimmung nach Zweifel und die kombinierte Untersuchungsart, was besonders für jene Ausnahmefälle zu empfehlen ist, bei denen die Beckenhöhle nicht das gewöhnliche Maß zeigt. Es könnte dann z. B. der Kopf bereits drei Querfinger tief im Becken stehen und sich dennoch relativ hoch über der Interspinallinie befinden, wodurch man auf die Größe und Form des Beckens aufmerksam werden wird.

Ich glaube, daß die kombinierte Bestimmung sich wegen ihrer Einfachheit, Leichtigkeit und Exaktheit insbesondere für Studierende in den ersten klinischen Semestern und in noch höherem Grade für Hebammen und Hebammenschülerinnen eignet. Nach dem neuen Hebammenlehrbuch gibt es für die Hebamme nur einen Beckeneingang, eine Beckenhöhle oder Beckenmitte und einen Beckenausgang; die Begriffe „Beckenweite“ und „Beckenenge“ sind nicht eingeführt. Daher wird die Hebamme mit dem Beckeneingang und Beckenausgang bei ihren Untersuchungen als geläufigen Vorstellungen rechnen, während sie mit den einzelnen Abschnitten der Beckenhöhle nicht vertraut ist. Und die Ebene des Beckeneingangs kommt ja bei der Kopfstandbestimmung mittels des kombinierten Handgriffes allein in Betracht. Aber auch dem geübteren Untersucher glaube ich den Handgriff empfehlen zu können; ich selbst wende ihn regelmäßig am Ende der Gravidität und unter der Geburt an und möchte ihn nicht missen. Es ist anzunehmen, daß die beschriebene Bestimmung des Kopfstandes schon von einzelnen angewendet wurde, doch glaube ich nicht, daß sie bisher weiteren Kreisen bekannt geworden ist. Wenigstens besagen die großen Lehrbücher der Geburtshilfe von v. Winckel, Zweifel, Bumm, Fritsch und Runge nichts Näheres darüber. Die kombinierte oder bimanuelle Bestimmung des Kopftiefstandes sei hiermit allen Praktikern zur Nachprüfung empfohlen.

Ueber abdominelle Totalexstirpation des Uterus mit sagittaler Spaltung des Cervixstumpfes bei Cervixmyom.

Von Dr. **Karl Reinecke** in Hameln.

Seitdem die Ansichten, daß die Myome, weil sie im histologischen Sinne gutartige, homologe Neubildungen darstellen, auch in klinischer Beziehung harmlose Geschwülste sind, in den letzten Jahrzehnten eine starke Wandlung erfahren haben, ist auch bei unseren jetzigen Hilfsmitteln die gegen das Myom gerichtete Therapie in andere Bahnen gelenkt. Die interne Behandlung ist durch die operative Therapie in den Hintergrund gedrängt worden. Freilich ist die chirurgische Behandlung keine einheitliche.

So einfach wie bei der Ovariotomie ist die Frage nach dem bei Uterusmyomen zu wählenden Eingriff nicht zu entscheiden. Dort ist die Frage mit der Indikation, ob überhaupt operiert werden soll, im großen und ganzen entschieden. Die Auswahl der Methoden ist nicht groß, die Wahl der Methode nicht schwierig. In den letzten Jahren erhebt sich nur die Frage, ob durch vorderen Scheidenbauchschnitt (Colpocoeliotomia anterior) oder durch ventrale Coeliotomie der cystische Ovarialtumor mit Erhaltung des Uterus und der gesunden Adnexe entfernt werden soll. Bei cystischen Ovarialtumoren, selbst von solcher Größe, daß sie bis zum Rippenrand reichen, habe ich seit mehr als zwei Jahren die vaginale Coeliotomie in vier Fällen mit Erfolg ausgeführt, weil sie mir vor der ventralen Coeliotomie schwerwiegende Vorteile voraus zu haben scheint. Unter anderen fällt der deprimierende Eindruck der großen Operation auf die Patientin fort; die Rekonvaleszenz ist eine kürzere; infolgedessen wird die Arbeitsfähigkeit schneller wiederhergestellt; die mit der Bauchwunde verknüpften Nachteile — Bauchdeckeneiterungen, spätere Hernien, das unbequeme Tragen der Leibbinde, die Möglichkeit der Netz- und Darmverwachsungen — fallen fort.

Bei den Myomen dagegen ist das chirurgische Vorgehen noch immer prinzipiell mannigfaltig; es werden sehr verschiedene Verfahren geübt und empfohlen, welche bezüglich ihrer Prognose und des von ihnen erstrebten Heileffektes ungleichwertig sind. Die Mannigfaltigkeit der Zahl und des Sitzes der Myome, sowie ihre verschiedenartige Entwicklung bedingen es naturgemäß, daß man niemals bei der Myomotomie eine Methode ausfindig machen wird, welche für alle Fälle paßt. Ja, nicht einmal ein Schema für eine besondere Behandlungsweise selbst einiger Gruppen von Myomen läßt sich aufstellen. Gleichwie die Symptome und der Verlauf sich überaus wechselnd gestalten, so muß auch die Therapie sehr variieren. In einer Anzahl von Fällen rufen Myome keinerlei Beschwerden hervor. Ein Myom von gleichem Sitze und gleicher Größe braucht die eine Patientin garnicht zu belästigen, während es das Leben der anderen vernichtet. Deshalb muß man bei Kranken mit Myomen im ausgedehntesten Maße individualisieren; es ist in jedem Falle genau festzustellen, inwieweit ein vorhandenes Myom den vorliegenden Symptomenkomplex hervorruft.

Nach Landau[1]) ist die Behandlung der Myome indiziert: 1. bei starken Blutungen; 2. bei Schmerzen, welche die Genuß- und Arbeitsfähigkeit herabmindern; 3. bei Kompressions- oder Verdrängungserscheinungen, welche sich äußern können am Intestinaltractus, am uropoetischen System, an den Respirationsorganen (Dyspnoe etc.) und am Herzen (Hypertrophie, Myocarditis, Adipositas cordis); 4. bei Entstehung entzündlicher, eitriger oder septischer Prozesse im Tumor, in dem oder um den Uterus oder an Tuben und Ovarien; 5. wenn das Wachstum des Myoms auch ohne dringende Symptome ein rasches wird (Verdacht maligner Degeneration); 6. bei Ascites.

Inwieweit der Grad der einzelnen Erscheinungen für die Behandlung der Myome entscheidend ist, kann nur nach individuellen Verhältnissen entschieden werden. Drängt der Zustand der Kranken gebieterisch zur Operation, so tritt die Frage heran: Welcher Weg und welche Operationsmethode ist im Einzelfalle zu wählen?

Für die Wahl des Operationsverfahrens sind in erster Linie der pathologische Befund, die Größe des Tumors und das Alter der Patientin maßgebend.

Nach Dührssen[2]) läßt sich in dieser Beziehung folgendes sagen: 1. Bis faustgroße Myome bei jüngeren Individuen sind, sobald sie ernste Beschwerden machen und das Curettement mit nachfolgenden Aetzungen erfolglos geblieben ist, unter den nötigen Kautelen per vaginam zu entfernen, und zwar durch vaginale Coeliomyomektomie oder bei isoliertem, submukösem Myom durch die Cervix (Colpomyomektomie). 2. Größere Myome sind bei jugendlichen Individuen durch ventrale Enukleation zu entfernen. 3. Bis kindskopfgroße Myome sind bei Frauen im Climacterium, falls die sub 1 genannte symptomatische Behandlung erfolglos geblieben ist, durch vaginale Uterusexstirpation zu entfernen. 4. Ueber kindskopfgroße Myome sind im allgemeinen durch ventrale Coeliotomie — mit oder ohne Uterusexstirpation — zu entfernen.

Ist man wegen der Größe und des Sitzes der Myome genötigt, den Uterus per laparotomiam zu entfernen, so kommt außer der supravaginalen Amputation die Totalexstirpation in Betracht.

Die Totalexstirpation des Uterus ist zuerst von Freund für den carcinomatösen Uterus angegeben, dann aber wegen ihrer außerordentlichen Mortalität nur kurze Zeit geübt und schnell wieder verlassen worden. Erst in dem letzten Jahrzehnt ist diese Operation infolge der erheblichen Verbesserungen in der Technik, welche sich an die Namen Martin, Doyen, Bumm, Fritsch und Doederlein knüpfen, von neuem aufgenommen worden. Die Totalexstirpation hat den Vorteil, daß sie nicht nur in allen Fällen, in denen die anderen Methoden ausgeführt werden können, möglich ist, sondern weit über den Operationsbereich der anderen Methoden hinausgeht. Diese Methode läßt sich bei allen Tumoren, mögen sie sitzen, wie sie wollen, ausführen. Vor allem verleiht der Umstand der Totalexstirpation ihren hohen Wert, daß man die Möglichkeit schafft, die Peritonealhöhle offen zu lassen und nach unten zu drainieren. Während man bei Myomen des Corpus uteri die Wahl zwischen der Totalexstirpation und der Amputatio supravaginalis hat, sind die Myome der Cervix bezüglich ihrer klinischen Bedeutung, ihrer Diagnose und Therapie von den Myomen des Corpus zu trennen. Was hier die operativen Eingriffe betrifft, so sind manche dieser Fälle nicht anders als durch Totalexstirpation zu behandeln.

---

[1] Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. 7.—9. Lieferung. 1901.
[2] Gynäkologisches Vademecum. Berlin 1901.

Im Anschluß an die Mitteilung eines schwierigen Falles abdomineller Totalexstirpation wegen Myome des Corpus und der Cervix möchte ich auf eine Modifikation der Totalexstirpation hinweisen, welche ich als Assistent von Prof. Dührssen in schwierigen Fällen habe ausführen sehen. Ich meine: nach Abtragung des Uteruskörpers die Exstirpation des Cervixstumpfes nach sagittaler Spaltung des letzteren bis in die Scheide hinein, indem man, wenn möglich, den Cervicalkanal als Leitweg benutzt.

Mein Fall ist folgender:

Fräulein T., 52 Jahre alt, Nullipara, leidet seit einer Reihe von Jahren an Menorrhagien, welche zu großer Anämie geführt haben. Die Blutungen treten alle drei Wochen auf, sind drei bis vier Tage sehr stark und dann 14 Tage schwächer, sodaß nur Pausen von sieben bis zehn Tagen vorhanden sind. Während der Zeit der starken Blutung kommt es zu Abgang von Blutstücken. Patientin wird häufig durch intensives Herzklopfen gequält. Mehrere Sommer hindurch hat Patientin Bäder und Höhenkurorte besucht, ohne eine erhebliche Besserung ihres Allgemeinbefindens zu finden. Von dem Vorhandensein der Geschwulst hat Patientin keine Ahnung.

Patientin sieht anämisch und leidend aus. Das Gesicht ist gedunsen, der Puls klein. Herz und Lungenstatus bieten bis auf geringes Emphysem und Andeutung von Arteriosklerose nichts Abnormes. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker.

Die Unterbauchgegend ist durch einen Tumor vorgewölbt, der dreiquerfingerbreit über den Nabel reicht, mannskopfgroß, symmetrisch gelagert, von glatter Oberfläche und bretthart ist. Der Tumor ist besonders nach den Seiten hin fast unbeweglich; keine Druckempfindlichkeit. Stränge, welche von der Oberfläche des Tumors nach abwärts zum Leistenkanal ziehen, sind nicht palpabel.

Die Portio, welche sehr kurz ist, ist nach links fest an die Beckenwand verlagert, unbeweglich und wegen ihres Hochstandes mit dem Finger nur mit Mühe zu erreichen; sie geht in den Tumor über. Der untere Pol des Tumors ist durch das hintere und rechte seitliche Scheidengewölbe durchzutasten. Im Douglas ist ein Teil des Tumors als apfelgroßer, fester Knollen zu fühlen. Keine livide Verfärbung der Scheide. Bei der kombinierten Untersuchung zeigt sich, daß der Tumor Sanduhrform besitzt. Ein Knollen von Kindskopfgröße sitzt dem eigentlichen, im Becken fest fixierten Uterus auf und ist auch fast unbeweglich.

Mit Rücksicht auf die Anamnese und den objektiven Befund wurde die Diagnose auf Myomata corporis et cervicis uteri gestellt und die Totalexstirpation per laparotomiam beschlossen.

2. Juni 1904 Operation: Zu Beginn Chloroform; später Aethernarkose. In Beckenhochlagerung medianer Längsschnitt oberhalb der Symphyse bis 1 cm oberhalb des Nabels, diesen links umkreisend. Bauchdecken mäßig fett und blutreich. In der Wunde wird der bläulich-rote Tumor sichtbar, der Sanduhrform aufweist, indem ein kindskopfgroßer Knollen mit der hinteren Wand des eigentlichen Uterus durch einen breiten, serösen Stiel verbunden ist. Es gelingt, mit einem großen Muzeux den oberen Knollen vor die Bauchdecken, welche sehr straff sind, zu ziehen. Die Adnexe lassen sich wegen der Unbeweglichkeit des das ganze kleine Becken fest ausfüllenden, durch Tumoren vergrößerten Uterus nicht sichtbar machen. Es wird deshalb zur Enukleation des kindskopfgroßen Myomknollens geschritten. Das Myom wird mit kräftigen Schnitten halbiert und aus seiner im unteren Drittel lockeren Kapsel ausgeschält. Die ziemlich starke Blutung wird durch Anlegen von Klemmen gestillt. Jetzt ist es möglich, mit Mühe die Adnexe zu erreichen, welche beiderseits in der Tiefe von der vorderen Wand des durch Myome doppelt kindskopfgroßen Uterus ausgehen.

Es werden die Adnexe beiderseits nahe am Uterus doppelt abgeklemmt, ebenso die Ligamenta rotunda, und zwischen den Klemmen die Ligamentabschnitte mit der Schere durchtrennt. Die lateralen Klemmen werden alsbald durch Catgutnähte ersetzt. In derselben Weise weiter von oben nach unten das Ligamentum latum schrittweise zu durchtrennen, war wegen der Raumbeengung und der Unbeweglichkeit des Uterustumors nicht angängig. Deshalb wurde beiderseits mit Mühe eine starke Klemme hart an der Uteruskante angelegt, welche die Arteria uterina abschließen sollte. Daß die Klemmen diesen Dienst leisteten, bewies der Umstand, daß die vorher strotzend gefüllten Venen zu kleinen Lumina zusammenschrumpften. Nach einem kräftigen Schnitt in den Uterustumor wurden zwei große Knollen, welche die hintere und die rechte seitliche Wand des Uterus einnahmen, ohne Mühe und Blutverlust ausgeschält. Nach Enukleation eines dritten, reichlich apfelgroßen Myomknollens, welcher sich im Beckenbindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelt hatte, entsteht eine erhebliche Blutung, welche durch feste Tamponade mittels Jodoformgaze gestillt wird.

Jetzt sind die Verhältnisse übersichtlicher geworden. Vom Uteruskörper ist noch ein Teil der vorderen und linken seitlichen Wand vorhanden, welche von einem hühnereigroßen und verschiedenen kleineren Myomen durchsetzt ist. Die beiden zur Abklemmung der Arteria uterina angelegten Klemmen werden durch Umstechungsnähte mit Catgut ersetzt. Nach querer Durchtrennung des Peritoneums zwischen Blase und vorderer Uteruswand und Abschieben der ersteren werden die vom Fundus noch erhaltenen Partien in der Höhe des inneren Muttermundes abgetragen. Der Rest des von der Cervix noch vorhandenen Gewebes wird mit zwei Muzeux angezogen gehalten und in der vorderen Wand median gespalten. Auf diese Weise wird verhältnismäßig leicht in dem durch die Enukleation unübersichtlich gewordenen Gewebe der Zugang zu der Vagina gewonnen. Der weitere Verlauf der Operation ist jetzt einfach. In typischer Weise wird die Vaginalwand schrittweise umstochen und vom Uterusgewebe abgetrennt. Die spaltenförmige Wundfläche ist dann trocken und blutfrei.

Die Ovarien sind hypertrophiert, kleincystisch degeneriert und über pflaumengroß; das linke ist stärker verändert als das rechte. Die zugehörigen Tuben sind lang ausgezogen, ihre Mesosalpinx stark ausgedehnt und von starkkalibrigen Gefäßen durchzogen. Die linken Adnexe werden nach doppelter Unterbindung des Ligamentum infundibulo-pelvicum und einigen Matratzennähten durch das Ligamentum latum abgetragen.

Jetzt wird die Tamponade des Sackes, aus dem das im Bindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelte Myom ausgeschält war, entfernt. Es zeigt sich, daß der Grund des Sackes 3 cm unter dem Niveau der hinteren Scheidenwand liegt. Nach der Entfernung der Tamponade blutet es noch etwas aus dieser Höhle. Sie wird vorläufig nochmals fest mit einem Jodoformgazestreifen tamponiert, welcher auch die übrigen Stümpfe bedeckt. Die Bauchhöhle wird mit einer Kompresse geschlossen, da die Patientin kollabiert. Nach Beseitigung der Beckenhochlagerung werden 800 ccm physiologische Kochsalzlösung unterhalb der Clavicula infundiert, worauf sich der Puls sehr schnell hebt und der Gesichtsausdruck sich bessert. Nach erneuter Beckenhochlagerung wird der Tamponadestreifen aus der Höhle unter dem Douglas entfernt; die Blutung steht. Um eine bessere Drainage nach der Vagina zu schaffen, wird die hintere Vaginalwand in einer Länge von 3 cm sagittal gespalten. Ein 5 m langer Jodoformgazestreifen wird von der Bauchhöhle in die Vagina eingeführt und mit dem übrigen Teile des Streifens die Höhle fest tamponiert. Da im übrigen die Blutstillung exakt ist, werden die Fäden kurz abgeschnitten. Darm und Blase schließen von selbst den tamponierten Raum ab, sodaß auf einen peritonealen Abschluß des drainierten Raumes gegen die freie Bauchhöhle durch Naht verzichtet werden kann.

Schluß der Bauchdecken in drei Etagen: fortlaufende Serosanaht mit Catgut, isolierte fortlaufende Naht der Fascie mit Catgut, Vereinigung der Hautwunde mit tiefgreifenden und oberflächlichen Silkwormnähten.

Reaktionslose Heilung per primam. Normale Temperatur bis zum 19. Tage, wo infolge von Hypostase der Lungen ein Anstieg der Temperatur auf 39° eintrat. Patientin wurde am 27. Tage geheilt und mit normaler Temperatur entlassen.

17. Dezember 1904. Patientin hat an Gewicht zugenommen und eine blühende Gesichtsfarbe. Sie gibt an, daß sie sich seit Jahren nicht so wohl gefühlt habe wie jetzt. Lineäre Bauchnarbe, die beim Husten eingezogen wird.

Die Worte Olshausens: „Es gibt Fälle, in welchen feste Bauchdecken, die Unbeweglichkeit des Beckenbodens und die dadurch bedingte Unmöglichkeit, den Uterus nach oben zu dislozieren, wo diese Verhältnisse die Amputatio supravaginalis oder die Exstirpatio uteri totalis zu einer außerordentlich schwierigen und dem entsprechend gefährlichen Operation machen“ — passen für den oben geschilderten Fall. Es waren multiple Myome vorhanden, von denen zwei der Cervix angehörten. Während das eine anscheinend vom Corpus in das Collum hineingewachsen war, hatte sich das andere ganz tief im Bindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelt. Der Uterus hatte Sanduhrform angenommen. Ein überkindskopfgroßes Myom war mit dem eigentlichen, überzweikindskopfgroßen, fest im Becken eingekeilten Uterus durch einen breiten, serösen Stiel verbunden. Es ließ sich vor die Bauchhöhle ziehen und nach Halbierung leicht entfernen. Mit großer Mühe gelang es dann, die Adnexe so weit sichtbar zu machen, daß Klemmen angelegt werden konnten. Nachdem auch uterinwärts das Gewebe abgeklemmt war, um die retrograde Blutung aus dem Uterus zu vermeiden, wurde der obere Teil der Ligamente durchtrennt. Unter Leitung des Tastgefühls wurden dann beiderseits zwei große Klemmen hart an der Grenze des Uterustumors angelegt, um die Arteria uterina abzuschließen.

Ein weiterer Fortschritt in der Operation war jetzt nur durch die Ausschälung der Myome zu erzielen, die in diesem Falle verhältnismäßig leicht zu bewerkstelligen war. Die Blutung war sehr unbedeutend, abgesehen von derjenigen, welche nach der Enukleation des im Bindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelten Myoms eintrat. Daß im übrigen die Blutung eine so geringe war, ist darauf zurückzuführen, daß die Arteria ovarica und der Stamm der Uterina abgeklemmt waren. Es ist interessant zu sehen, wie aus den Venen, welche vorher strotzend gefüllt sind, kaum Blut herausquillt. Gerade bei großen, blutreichen Myomen ist der venöse Plexus utero-vaginalis stark entwickelt, und falls man mit der Umstechungsnadel in große Venen hineingerät, kann man sehr unangenehme Blutungen erleben. Meines Wissens hat zuerst Doyen darauf hingewiesen, wie alle diese mächtigen Venenstämme zu kleinen Lumina zusammenschrumpfen, sobald die zuführende Arteria ovarica und der Stamm der Arteria uterina unterbunden sind.

Nach der Enukleation der Myome war auch die Uebersichtlichkeit über das Operationsgebiet noch gering. Wohl war der Uterusstumpf beweglicher geworden, aber, da das cervicale Myom den Scheidenansatz sehr peripher dem Beckenknochen genähert hatte, war die Gefahr, den Ureter in der Umstechung mitzufassen, sehr groß. In diesen Fällen wird der weitere Verlauf der Operation sehr erleichtert, wenn man bald den Zugang zu der Scheide gefunden hat. Daß dies nicht immer leicht zu erreichen ist, beweist der Umstand, daß Fritsch[1]) einen Scheidenzeiger in Form eines langen Hodgepessar angegeben hat. Fritsch sagt: „Ist dieses Instrument, vom Assistenten gehalten, in der Scheide, so sucht man die Bauchhöhle hinter dem Uterus auf. Ein kleiner Querschnitt im Lumen des Scheidenzeigers eröffnet die Scheide.“ Mit Rücksicht auf die Wahrung einer strengen Asepsis ist es richtiger, jede Manipulation in der Scheide vom Introitus aus nach Möglichkeit zu vermeiden. Wesentlich ausschlaggebend wird es hier sein, ob man der vorgängigen genauen Desinfektion der Vagina sicher zu sein glaubt. Aber wir müssen gestehen, daß gerade bei Cervixmyomen die genaue Desinfektion der Vagina oft problematisch ist. Das vordere oder hintere Scheidengewölbe steht nicht selten so hoch, daß es unerreichbar für den Finger ist und man dann der Desinfektion der Vagina nicht sicher sein kann. Dazu kommt, daß bei der weiten Oeffnung des Muttermundes auch der Cervicalkanal gewiß meistens nicht steril sein wird und sich auch schwer wird steril herstellen lassen.

Einen sicheren Ueberblick über die anatomischen Verhältnisse gewinnt man auf einfache Weise dadurch, daß man den Cervicalkanal nach Abtragung des Uteruskörpers als Leitweg benutzt und die Cervix sagittal bis in die Scheide hinein spaltet. Je nachdem die anatomischen Verhältnisse durch Schwielenbildung, Infiltration der Parametrien, Sitz der Tumoren kompliziert sind, kann man entweder die Cervix ganz spalten oder sich nur auf die Spaltung entweder der vorderen oder der hinteren Wand beschränken. Diese Manipulation ist schnell und, wenn die beiden Hälften der Cervix angezogen gehalten werden, ohne erheblichen Blutverlust auszuführen. Den Hauptvorteil dieser Methode sehe ich darin, daß man sich jetzt bei der Umstechung der Parametrien dicht am Uterus halten kann und nicht leicht Gefahr läuft, die Ureteren zu fassen.

Eine weitere Komplikation der Operation ist, wenigstens bei subserösen Myomen, die notwendig werdende Ausschälung. Diese ist um so schwieriger, als sie sich in der Tiefe des Beckens zu vollziehen hat, oft unter Gefährdung der verdünnten Blasenwand oder in der unmittelbaren Nähe des Ureters, dessen Verlauf abnorm geworden sein kann. Auch das Gefäßbündel der Arteria uterina kann auf der Seite der Geschwulst stark disloziert und schwer aufzufinden sein. Anfangs ist es vielleicht garnicht zu erreichen. Die das kleine Becken völlig ausfüllende Geschwulst kann sogar den Zugang zu den Spermaticalgefäßen erschweren. Die größten Schwierigkeiten für die Entfernung machen solche Myome, welche, vom Uterus sich entfernend, mehr oder minder tief in das Bindegewebe sich erstrecken. In unserem Falle hatte sich ein Myomknollen in dem Bindegewebe unter dem Peritoneum des Cavum Douglasii nach der hinteren Beckenwand entwickelt. Die große Variation in der anatomischen Lagerung der Cervixmyome macht die Operation sehr kompliziert; die Sachlage wird um so schwieriger, wenn neben dem subserös nach einer Seite hin entwickelten Myom nun auch noch das Corpus uteri durch interstitielle und subseröse Myome vergrößert und in der Gestalt verändert ist.

Die Ausschälung der Myome nimmt man in der Weise vor, daß man über dem Tumor die Kapsel spaltet und mit den Fingerspitzen die Neubildung aus der umgebenden Kapsel trennt, die bei den im Beckenbindegewebe entwickelten Myomen aus lockerem Bindegewebe und dem Peritoneum besteht. Sind die Tumoren nicht zu groß, so ist es förderlich, mit kräftigen Muzeuxschen Zangen einen Zug nach oben auszuführen. Bei großen Myomen des Ligamentum latum ist die Ausschälung der oberen Hälfte gewöhnlich unblutig. Je mehr man sich dem Beckenboden nähert, um so größer pflegt die Blutung aus größeren Venenstämmen zu werden. Soll der Uterus erhalten bleiben oder das Myom von der Uteruswand abgetrennt werden, so hat man es hier gewöhnlich mit festeren Bindegewebssträngen zu tun, welche sich oft nur mit der Schere durchtrennen lassen. Auch hier kommen leicht stärkere Blutungen vor, und zwar auch arterielle, welche aus dem Gebiet der Arteria uterina kommen.

Unsere Hilfsmittel, die Blutung bei Ausschälungen großer Tumoren aus dem Bindegewebe zu beherrschen, sind nicht sehr vollkommen. Abgesehen von der Unterbindung der Arteria spermatica sind wir während der Ausschälung auf den Gebrauch von Klemmen, nach derselben auf die Umstechung und die Tamponade angewiesen. Die Umstechungen in dem oberen Teile des Sackes bieten keine Schwierigkeiten und Gefahren; desto mehr aber die Blutungen in der Tiefe, auf dem Beckenboden. Hier ist bei stärkeren Blutungen auch bei bester Beleuchtung schlecht zu sehen; es ist schwierig, in der Tiefe zu arbeiten, und das Schlimmste ist, wenn man den Ureter mit der Umstechung faßt. Es bleibt noch die Tamponade des Sackes, welche eine temporäre oder eine dauernde sein kann. Ist mit der Ausschälung des Myoms aus dem Beckenbindegewebe die Totalexstirpation des Uterus verbunden worden, so empfiehlt sich als der einfachste Weg die Dauertamponade des subserösen Raumes nach der Vagina hin. Nach Abschluß der ganzen Operation wird dann die Vagina vom Introitus aus fest mit Jodoformgaze tamponiert. Da in unserem Falle der Boden der Höhle, aus der das im Bindegewebe unter dem Douglasschen Raume entwickelte Myom ausgeschält war, erheblich unter dem Niveau der hinteren Vaginalwand lag, so wurde letztere in sagittaler Richtung in einer Länge von 4 cm gespalten, um bessere Drainageverhältnisse zu schaffen.

Schließlich möchte ich darauf hinweisen, daß in der Bauchhöhle zu allen Ligaturen und Nähten nur Catgut in Anwendung gekommen ist. Noch kürzlich hatte ich Gelegenheit, Eiterung mit Fistelbildung infolge von Benutzung nichtresorbierbaren Nahtmaterials in der Bauchhöhle bei einem Patienten zu beobachten, der von anderer Seite operiert war. Eine Ligatur war in die Blase gewandert, und es war eine Kommunikation der Blase mit der Fistel der äußeren Haut aufgetreten, sodaß Urin durch die Fistel abfloß. Zur ausschließlichen Benutzung des Catguts, welches sich jetzt völlig keimfrei machen läßt, bin ich durch folgende Ausführung von Olshausen[1]) bestimmt, welcher sagt: „Der Grund, weshalb ich Catgut allem anderen Material, speziell der Seide vorziehe, ist der, daß wir beim Catgut sicher sind, daß es in einigen Wochen resorbiert ist und Eiterungsprozesse dann nicht mehr hervorruft. Alle Operateure, welche sich zu versenkten Nähten der Seide bedienen, sehen von Zeit zu Zeit sehr unangenehme Eiterungen entstehen, die zu Fistelbildung führen und oft erst nach vielen Monaten, ja nach Jahren ihren Abschluß finden, wenn die Urheber in Gestalt von Seidensuturen spontan ausgestoßen oder durch mühsame Nachoperationen herausgeholt sind. Diese Fälle betreffen vorzugsweise die Bauchdecken, aber mitunter doch auch in die Bauchhöhle versenkte Seidenligaturen. Ich habe eine Menge solcher Fälle gesehen, seit einer Reihe von Jahren aber nur solche von fremden Operateuren.“

Der Zweck dieser Arbeit war in erster Linie der, auf die Vorteile hinzuweisen, welche nach Abtragung des Uteruskörpers zur Exstirpation des Cervixstumpfes die sagittale Spaltung des letzteren bis in die Scheide hinein bietet.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.
(Stellvertretender Direktor: Priv.-Doz. Dr. V. Klingmüller.)

Ueber die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der Finsenbehandlung.

Von Priv.-Doz. Dr. **V. Klingmüller** und Dr. **L. Halberstaedter**, Assistenzarzt der Klinik.

Die ersten genaueren Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes auf Bakterien stammen von Downes und Blunt, welche schon im Jahre 1877 zeigten, daß das Licht eine bakterientötende, resp. wachstumhemmende Fähigkeit hat, und nachwiesen, daß diese Fähigkeit den Strahlen größerer Brechbarkeit in höherem Maße zukommt als den Strahlen geringerer Brechbarkeit. Die Richtigkeit dieser Beobachtungen wurde von fast allen späteren sehr zahlreichen Untersuchern bestätigt, von denen wir vor allem Buchner erwähnen, weil dieser eine besondere Methode angegeben hat, indem er als erster Plattenkulturen dem Lichte exponierte, während bis dahin Bakterien in Reagenzröhrchen oder Kolben benutzt wurden. Die Fähigkeit des Lichtes, Bakterien zu töten, gewann eine große Bedeutung und wurde der Gegenstand einer sehr großen Anzahl von Arbeiten in dem Augenblick, als Finsen das konzentrierte Licht in die Therapie einführte, und Finsen selbst hat auch auf die bakterizide Kraft des Lichtes als einen wesentlichen Faktor bei der Heilung des Lupus einen großen Wert gelegt. Die folgenden Untersuchungen, die fast alle in Finsens Institut ausgeführt wurden (Bang, Bie, Jansen, Busk), zeigten, daß die bakterizide Kraft des Lichtes allen Strahlen des Spektrums zukommt, daß aber die blauen, violetten und besonders die ultravioletten Strahlen diese Eigenschaft am meisten besitzen. Natürlich zeigte sich an dem mit dem Finsenschen Lichtsammelapparat stark konzentriertem elektrischen Bogenlicht die bakterizide Eigenschaft in entsprechend stärkerem Maße als bei dem bis dahin untersuchten diffusen Tages- oder direkten Sonnenlicht.

---

[1]) Die Krankheiten der Frauen. Achte Auflage, 1897.

[1]) Handbuch der Gynäkologie von J. Veit, Bd. 2, 1897.

Im Verlauf der weiteren Untersuchungen wurden die Methoden zur Messung der bakteriziden Fähigkeit dieses konzentrierten Lichtes immer mehr ausgearbeitet und verfeinert. Ihre Verbesserungen bestanden außer in Vorrichtungen zur genauen Messung der Expositionszeit und gleichmäßigen Belichtung vor allen Dingen in der Herstellung möglichst oberflächlicher Bakterienaussaaten. Man hatte bald die Beobachtung gemacht, daß schon ganz minimale Schichten der üblichen Nährböden oder gar geringe Verunreinigungen derselben, ferner nicht ganz gleichmäßig ausgebreitete Kulturen die Resultate in ganz erheblichem Maße beeinträchtigen. Mit Hilfe dieser verfeinerten Methoden wurde z. B. nachgewiesen, daß das mit dem Finsenschen Sammelapparat konzentrierte elektrische Bogenlicht eine Aussaat von Bacillus prodigiosus in weniger als einer Sekunde abtöten kann. Speziell für den Tuberkelbacillus, der uns ja am meisten interessiert, da die Finsenbehandlung fast ausschließlich bei Lupus vulgaris in Anwendung kommt, hat Bang (Fins. Mitt. 7) festgestellt, daß das unkonzentrierte Licht einer elektrischen Bogenlampe von 30 Ampère in 30 cm Abstand eine oberflächliche Aussaat von Tuberkelbacillen in sechs Minuten töten kann.

Alle diese Angaben beziehen sich, wie gesagt, auf alleroberflächlichste Kulturen; sobald es sich nicht mehr um solche handelt, werden die Resultate ganz andere. Die Ursache dafür liegt in der leichten Absorbierbarkeit der Lichtstrahlen, und zwar gerade derjenigen, welche die stärkste bakterizide Wirkung entfalten.

Wir haben oben gesagt, daß die bakterizide Eigenschaft der Lichtstrahlen um so größer ist, je stärker ihre Brechbarkeit ist; andererseits wissen wir aber, daß auch die Absorbierbarkeit der verschiedenen Lichtstrahlen mit dem Brechungsindex zunimmt. Wenn es sich also nicht mehr um direkt dem Licht ausgesetzte Bakterien handelt, sondern sich die Bakterien innerhalb lichtabsorbierender Medien befinden, wie dies bei Bakterien in Geweben der Fall ist, so wird die bakterizide Kraft des Lichtes immer geringer werden und in einer gewissen Tiefe schließlich ganz erloschen sein. Bei der Finsenbehandlung wird jede Stelle 60—70 Minuten belichtet; es war also von Interesse festzustellen, eine wie dicke Gewebsschicht das Licht durchdringen kann, um in dieser Zeit noch eine bakterizide Fähigkeit zu besitzen. Jansen schaltete, um diese Frage zu lösen, zwischen einer oberflächlichen Prodigiosusaussaat und der Finsenlampe formolisierte Hautstücke von verschiedener Dicke ein und fand, daß bei dieser Versuchsanordnung und 75 Minuten Belichtungszeit nach Passage von 1,2 mm noch mit Sicherheit Abtötung erfolgte, mitunter auch noch bei 1,5 mm, darüber hinaus keinesfalls.

Mit diesen Ergebnissen scheinen uns die Resultate von Nagelschmidt, der bei experimenteller Impftuberculose der Haut von Meerschweinchen eine Abtötung der Tuberkelbacillen durch die Finsenbelichtung konstatierte, nicht im Einklang zu stehen, wenn es sich nicht etwa um eine ganz oberflächliche Form gehandelt hat, die dann natürlich keineswegs mit den Verhältnissen bei Lupus vulgaris verglichen werden kann. Von weiteren Versuchen, Bakterien innerhalb lebenden Gewebes durch Licht abzutöten, erwähnen wir noch, daß es Busk gelang, Pneumococcen, die in die Cornea von Kaninchen eingeimpft waren, mit dem Licht der Bangschen Eisenlampe zu töten.

Es war also durch die große Anzahl von Versuchen außer allem Zweifel gesetzt, daß das konzentrierte elektrische Bogenlicht eine ungeheuer starke bakterizide Wirkung entfalten kann, wenn es sich um alleroberflächlichste Aussaaten von Bakterien handelt. Solche Verhältnisse kommen aber bei der praktischen Anwendung der Finsenbehandlung nicht in Betracht, sondern hierbei interessiert uns vielmehr die Frage, ob es möglich ist, die innerhalb des Gewebes befindlichen Bacillen, also die Tuberkelbacillen beim Lupus vulgaris, bei der Applikationsweise des Lichtes abzutöten, wie sie bei der üblichen Finsenbehandlung stattfindet. Nach den Versuchen von Jansen war dies schon sehr unwahrscheinlich, wenn sich auch diese Versuche nicht direkt auf die Verhältnisse in vivo übertragen lassen, während Nagelschmidt nach seinen Experimenten behauptet, daß die Heilung des Lupus durch Licht in erster Reihe auf der Abtötung der Tuberkelbacillen beruhe.

Von den meisten übrigen Autoren wird der bakteriziden Wirkung des Lichtes bei der Lupusbehandlung nicht die wesentliche Rolle zugeschrieben, sondern die Ursache der Heilung hauptsächlich in der Gewebsreaktion und der zellschädigenden Wirkung des Lichtes gesucht. (Lesser, Busk und andere.)

Mit Rücksicht auf die bisher nur sehr spärlichen Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes auf die im Gewebe befindlichen Bakterien glaubten wir, daß es von Interesse sei, in dieser Hinsicht noch einige Experimente auszuführen, über die wir in folgendem berichten wollen und die alle von der Fragestellung ausgingen: Spielt bei der Finsenbestrahlung, wie sie zur Behandlung des Lupus vulgaris vorgenommen wird, die bakterizide Fähigkeit des Lichtes eine Rolle? Am einfachsten wäre es natürlich gewesen, diese Frage durch Verimpfung eben belichteter Lupusstückchen auf Meerschweinchen zu entscheiden, und dies haben wir auch in einer ersten Versuchsreihe getan.

Es handelte sich um einen Patienten mit einem größeren Lupusherd an der Hüfte und mehreren kleinen, gleichartigen Herden am Rücken, die exstirpiert werden sollten. Verschieden lange Zeit vor dieser geplanten Exstirpation wurden einzelne Stellen belichtet, die letzte unmittelbar vor der Operation, sodaß wir Material verimpfen konnten, in dem die Tuberkelbacillen nur unter der Einwirkung des Lichtes, und solches, in dem sie außerdem noch kürzere oder längere Zeit unter der Einwirkung der durch das Licht hervorgerufenen Gewebsreaktion gestanden hatten. Zur Technik bemerken wir, daß die betreffenden Stellen 70 Minuten belichtet wurden (in dieser und allen folgenden Versuchsreihen stets mit einer Finsen-Reynlampe von Reiniger, Gebbert & Schall). An den nicht sofort exzidierten Stellen trat in den nächsten Tagen die übliche Lichtreaktion, bestehend in Rötung, leichter Schwellung und Blasenbildung, ein. Die Herde wurden möglichst im Gesunden exstirpiert, in sterile Petrischalen gelegt und aus den zentralsten Partien der belichteten Stellen immer mit frischen sterilen Instrumenten kleine Stückchen von etwa 0,4 mm Durchmesser herausgeschnitten, fein zerkleinert und je zwei Meerschweinchen intraperitoneal injiziert.

Unmittelbar nach der Belichtung exstirpierter Herd auf zwei Meerschweinchen verimpft 25. Juni 1904.

Erstes am 21. Oktober 1904 gestorben. Tuberculose.

Zweites am 18. September 1904 gestorben. Keine Tuberculose.

Kontrollversuch dazu von unbelichtetem, gleichartigem Herde: Unbelichtetes Stück auf zwei Meerschweinchen verimpft am 25. Juni 1904.

Erstes am 8. Oktober 1904 gestorben. Tuberculose.

Zweites am 11. Oktober 1904 gestorben. Keine Tuberculose.

Nach Eintritt der Gewebsreaktion exstirpierte Stücke:

23. Juli 1904 verimpft.	Tier 1.	Tier 2.
27 Tage nach der Belichtung verimpft.	22. Okt. 1904 gest. Tuberculose.	30. Juli 1904 gest. Peritonitis.
24 Tage nach der Belichtung verimpft.	10. Sept. 1904 gest. Tuberculose.	16. Nov. 1904 gest. Keine Tuberculose.
15 Tage nach der Belichtung verimpft.	19. Sept. 1904 gest. Tuberculose.	13. Nov. 1904 gest. Keine Tuberculose.
10 Tage nach der Belichtung verimpft.	5. Nov. 1904 gest. Keine Tuberculose.	5. Okt. 1904 gest. Keine Tuberculose.
Unbelichtetes Stück zur Kontrolle.	13. Okt. 1904 gest. Keine Tuberculose.	13. Juli 1904 gest. Keine Tuberculose.

Bei dieser Versuchsanordnung hatte also ein Teil der von belichteten Stellen geimpften Tiere Tuberculose bekommen. Dieser positive Ausfall der Impfung beweist, daß in diesen Fällen durch die Belichtung die Tuberkelbacillen nicht abgetötet waren; dagegen können wir den negativen Ausfall der Impfung nicht dahin deuten, daß hier die Bacillen durch die Belichtung abgetötet waren; denn die von unbelichtetem Materiale geimpften Kontrolltiere haben ebenfalls keine Tuberculose bekommen. Da demnach zwar der positive Ausfall der Impfung immerhin bemerkenswert ist, der negative uns aber nichts sagen kann, so haben wir andere Versuchsanordnungen gesucht. Wir haben zunächst die experimentelle Impftuberculose der Meerschweinchenhaut benutzt, wie dies Nagelschmidt bei seinen Versuchen getan hat.

Zu diesem Zweck wurden bei drei Meerschweinchen (A, B, C) symmetrische Stellen am Rücken rasiert, skarifiziert und mit einer sehr virulenten Tuberkelbacillenkultur eingerieben, darauf in den nächsten drei Wochen die Entwicklung einer lokalen Hauttuberculose abgewartet. Eine solche zeigte sich bei B in Form von torpiden Ulcerationen, bei A und C in Form mäßig infiltrierter, schuppender, zum Teil mit Borken bedeckter Herde. Bei jedem Tier wurde eine Stelle 70 Minuten lang belichtet, sofort nachher exzidiert, aus dem Zentrum ein Stückchen mit dem Korkbohrer ausgestanzt, zerkleinert und auf je zwei Meerschweinchen intraperitoneal verimpft. In ähnlicher Weise wurde von der unbelichteten Seite eine Kontrollimpfung vorgenommen. Die Versuchsanordnung gleicht also im ganzen der von Nagelschmidt gewählten.

	Belichtetes Material	Kontrolle, unbelicht.
A am 19. Juli 1904 verimpft.	1. 20. Sept. 1904 gest. Tuberculose. 2. 20. Sept. 1904 gest. Tuberculose.	1. 13. Sept. 1904 gest. Tuberculose. 2. 14. Sept. 1904 gest. Tuberculose.
B am 19. Juli 1904 verimpft.	1. 12. Sept. 1904 gest. Tuberculose. 2. 26. Sept. 1904 gest. Tuberculose.	1. 10. Sept. 1904 gest. Tuberculose. 2. 12. Sept. 1904 gest. Tuberculose.
C am 27. September 1904 verimpft.	1. 7. Nov. 1904 gest. Tuberculose. 2. 8. Nov. 1904 gest. Tuberculose.	nur ein Tier geimpft. 1. 11. Nov. 1904 gest. Tuberculose.

Die mit dem belichteten Material infizierten Tiere sind also bei unseren Versuchen sämtlich an Tuberculose gestorben, wenn auch durchschnittlich etwas später als die zugehörigen Kontrolltiere.

Einen weiteren Versuch haben wir folgendermaßen ausgeführt:

Von der Emulsion einer sehr virulenten Tuberkelbacillen-Reinkultur wurde eine subcutane Injektion an einem Kaninchenlöffel gemacht, eine Stelle 70 Minuten lang mit der Finsen-Reyn-Lampe belichtet, unmittelbar darauf aus dem Zentrum ein Stückchen mit dem Korkbohrer ausgeschlagen und wie bei den vorhergehenden Versuchen auf Meerschweinchen intraperitoneal verimpft. Die mit dem belichteten Materiale infizierten Tiere starben ebenso wie die mit unbelichtetem Materiale infizierten Kontrolltiere an Tuberculose. Dieser Versuch kann wegen der Massenhaftigkeit der zur Verwendung gelangten Tuberkelbacillen natürlich nicht auf eine Stufe gesetzt werden mit den Verhältnissen beim Lupus vulgaris,, wo die Tuberkelbacillen ja bekanntlich nur sehr spärlich vorhanden sind, und wir bemerken, daß dieser Unterschied auch noch bei einem Teil der folgenden Versuche in Betracht zu ziehen ist.

Von weiteren Tierversuchen nach Art der vorhergehenden haben wir Abstand genommen, weil eine gleichmäßige und exakte Belichtung für die verhältnismäßig lange Zeit von 70 Minuten bei der Unruhe mancher Tiere mitunter schwierig zu erzielen ist und weil sich bei Tieren eine Wärmewirkung nicht so sicher ausschließen läßt wie beim Menschen, wo uns die Aeußerung des Schmerzes stets als Kontrolle dient.

Nach einer Reihe von Proben haben wir uns für folgende Anordnung entschieden: Wir ließen uns in einer Korkenfabrik aus gutem Kork eine große Anzahl von runden Scheiben herstellen, die in ihrem Durchmesser den bei der Finsenbehandlung üblichen Compressorien entsprachen. Die Scheiben hatten eine Dicke von $^3/_4$, 2 und 3 mm und in ihrem Zentrum ein ausgestanztes Loch von 4 mm Durchmesser. Zu einem Versuch wird eine frische Korkplatte auf einem planparallelen Compressorium unverschieblich befestigt. Das ausgestanzte Loch wird dann vollständig mit der zu belichtenden **Masse angefüllt, darüber ein leicht konvexes Compressorium angedrückt, und beide Compressorien werden durch die an ihnen befindlichen vier Arme mit Bindfaden fest aneinander geschnürt, sodaß ein vollständig festes, unverrückbares System entsteht. Bei richtiger Zusammenstellung ist von dem zu belichtenden Material nichts zwischen Korkplatte und planparallelem Druckglas eingedrungen, beim Aufsetzen des konvexen Druckglases aber stets eine Kleinigkeit zwischen diesem und der Korkplatte vorgequollen. Bei der Belichtung wurde das konvexe Druckglas der Lampe zugewandt, sodaß auch das aus dem Korkloch ausgetretene Material mit belichtet wurde. Nach Beendigung der Belichtung wurde das konvexe Druckglas vorsichtig abgehoben und mit sterilen Instrumenten der** zentrale Teil des belichteten Materials herausgeholt, der Rand stehen gelassen. So glauben wir Versuchsfehler nach Möglichkeit ausgeschaltet und nur sicher belichtetes Material verimpft zu haben.

In dieser Weise haben wir zunächst Reinkulturen von Tuberkelbacillen ohne irgend welchen Zusatz belichtet, und zwar in 0,5 und 3 mm dicker Schicht. In beiden Fällen haben die mit dem 70 Minuten lang belichteten Material intraperitoneal infizierten Meerschweinchen eine ausgebreitete Tuberculose bekommen.

Auch dieser Versuch läßt natürlich keinen Vergleich mit den Verhältnissen beim Lupus zu. Um diesen näher zu kommen, haben wir tuberculöse Milz eines eben gestorbenen Meerschweinchens, bei welcher im Quetschpräparat etwa 2—4 Tuberkelbacillen im Gesichtsfeld stellenweise zu finden waren, im Mörser fein zerrieben, durch wiederholtes Auswaschen und Zentrifugieren mit physiologischer Kochsalzlösung vom größten Teile des Blutes befreit, in der angegebenen Weise in $^3/_4$ mm und 2 mm dicker Schicht 70 Minuten lang belichtet und auf je zwei Meerschweinchen verimpft. Eins von den Tieren starb vorzeitig an Pneumonie, die anderen bekamen ausgebreitete Tuberculose.

Zum Schluß erwähnen wir noch zwei Versuche mit Staphylococcus pyogenes aureus, die wir ausgeführt haben, weil nach Bang der Tuberkelbacillus und der Staphylococcus pyogenes aureus die gleiche Empfindlichkeit für Licht besitzen.

1. Fein zerriebener, von Blut möglichst befreiter Gewebsbrei (Kaninchenleber) wird mit einer geringen Menge Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus innigst gemischt, in der angegebenen Weise in $^3/_4$ mm dicker Schicht 70 Minuten lang belichtet, worauf von dem zentralsten Teil auf Agar und Bouillon verimpft wird. Nach 24 Stunden waren reichliche Kulturen angegangen.

2. Bei einem Patienten mit reichlichen Folliculitiden, aus denen wir die im vorigen Versuch benutzte Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus herausgezüchtet hatten, wird eine Stelle, wie bei der Lupusbehandlung, 70 Minuten lang belichtet, eine in deren Zentrum gelegene Folliculitis mit steriler Nadel angestochen, eine geringe Menge darin enthaltenen Eiters auf Agar und Bouillon verimpft. Nach 24 Stunden reichliche Kultur von Staphylococcus pyogenes aureus.

Wie ist es nun zu erklären, daß nach unseren Versuchen die bakterizide Wirkung des Lichtes auf Bacillen im Gewebe eine viel geringere ist, als man nach den Versuchen von Jansen annehmen müßte? Jansen hat bei seinen Versuchen zwischen einer Oberflächenaussaat von Bakterien und der Lichtquelle Hautstücke von verschiedener Dicke eingeschaltet, indem er die Bakterien unmittelbar hinter den Hautstücken anbrachte; in unseren Versuchen liegen aber die Bakterien in dem belichteten Gewebe. In den Jansenschen Versuchen erhalten die Bakterien Licht, das je nach der Dicke der vorgeschalteten Hautschicht mehr oder weniger stark geschwächt ist, das aber alle Bakterien in annähernd gleicher Stärke trifft. Anders liegen die Bedingungen bei Bakterien im Gewebe. Hier können einzelne das Licht sehr stark absorbierende Zellen, z. B. rote Blutkörperchen, bewirken, daß die ihnen unmittelbar anliegenden Bakterien fast gar kein Licht mehr erhalten und nicht abgetötet werden. Solche Verhältnisse werden aber bei Bakterien im lebenden Gewebe stets vorhanden sein, und wir halten uns daher für berechtigt, den Schluß zu ziehen, daß bei der Finsenbehandlung selbst verhältnismäßig oberflächlich gelegene Tuberkelbacillen nicht abgetötet werden, daß also die dem Lichte zukommende, sehr starke bakterientötende Kraft keine Rolle spielt bei der Behandlung der Hauttuberculose, daß daher die so überaus günstigen Erfolge der Finsenbehandlung beim Lupus vulgaris nicht auf der bakteriziden Wirkung des Lichtes beruhen können.

Unserem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Neisser, danken wir auch an dieser Stelle für das rege Interesse, welches er unseren Versuchen entgegengebracht hat.

Aus dem Balneologisch-hygienischen Institute in Marienbad.
(Vorstand: Dr. Zörkendörfer.)

Ueber Sulfatausscheidung beim Gebrauche alkalisch-salinischer Quellen.

Von Dr. **Max Porges.**

Die Untersuchungen, über deren Resultat ich berichten möchte, stellen das Anfangsglied einer Versuchsreihe dar, welche dahin gehen soll, die Pharmakodynamik der Heilquellen unter Bedingungen zu studieren, wie sie ihrer zumeist auf Empirie beruhenden Anwendung an Ort und Stelle entsprechen. Die Schaffung eines balneologischen Instituts durch die Stadt Marienbad hat uns diese Möglichkeit eröffnet.

So soll hier vorerst über die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse der Sulfate, wie sie in den Marienbader alkalisch-salinischen Heilquellen enthalten sind, berichtet werden.

In der Literatur findet sich über dieses Kapitel hauptsächlich die Arbeit von Wagner (1) und Buchheim (2) und eine Dissertation von Sick (3).

Auch Seegen (4) weist in einer kurzen Bemerkung auf die Sulfatausscheidung bei dem Gebrauche von Karlsbader Mühlbrunnen hin, doch steht das Resultat dieses Versuches mit demjenigen der übrigen Autoren in solchem Widerspruche, daß es wohl noch einer Nachprüfung bedürfte.

Wagner und Buchheim kommen auf Grund ihrer Versuche zu dem Schlusse: „Die abführende Wirkung der Sulfate sei so zu denken, daß diese im Darmkanal wegen ihres geringen Diffusionsvermögens nur langsam resorbiert werden, daß sie daher mit ziemlich vielem Wasser in den unteren Teil des Darmkanals, welcher gewöhnlich einen konsistenteren Inhalt hat, gelangen und so aus diesem schnell entleert werden. Die beschleunigte peristaltische Bewegung ist vielleicht nur die Folge der Anwesenheit einer größeren Menge von fremdartigen Stoffen im unteren Teile des Darms, sodaß wir also nicht genötigt wären, eine eigentümliche Einwirkung jener Stoffe auf die Darmnerven anzunehmen."

Aus den neueren Arbeiten von Heidenhain, Hamburger, Hoeber und anderen (5) ist nichts über die Ausscheidungsverhältnisse der Schwefelsäure im Harn zu entnehmen. Diese Autoren haben, ebenso wie ältere Forscher, die Frage der Resorption dadurch zu lösen gesucht, daß sie die im Darme zurückbleibende Flüssigkeit in Untersuchung zogen.

In meinen Versuchen bin ich folgendermaßen vorgegangen: Es wurde die gesamte Schwefelsäure des Harnes und der Faeces als Anhydrid während einer Vorperiode bestimmt, sodann während der Versuchsperiode eine bestimmte Menge Marienbader Kreuzbrunnen gegeben, dessen Gesamtschwefelsäure in gleicher Weise bestimmt wurde, und dann eine kurze Nachperiode bis zum Absinken der Sulfate auf die Norm angeschlossen.

In allen Fällen handelte es sich um gesunde Individuen ohne Stoffwechselanomalie mit intakter Darmfunktion. Die Kost war in den ersten beiden Fällen eine gemischte, im Falle 3 eine vorwiegende Kohlehydraternährung, im Falle 4 eine vorwiegende Eiweißdiät. Dieser letzte Fall befand sich in Stickstoffgleichgewicht.

Die mit der Nahrung eingeführte Schwefelsäure zu bestimmen, erschien vollkommen überflüssig, da die Schwefelsäure des Harns normalerweise mindestens zum Teile nicht aus eingeführten Sulfaten, sondern aus anderen Schwefelverbindungen stammt. Außerdem wurde die normale Schwefelsäureausscheidung unserer Versuchspersonen in einer Vorperiode, deren einzelne Tagesmengen gut übereinstimmende Werte ergaben, bestimmt und der Durchschnittswert, der sich erheblich von den Schwefelsäuremengen der Versuchsperiode unterschied, der Berechnung zugrunde gelegt.

Der Versuchsverlauf ergibt sich aus folgenden Tabellen, in welchen die Schwefelsäuremengen als SO_3 berechnet angegeben sind.

Fall	Periode	Tag	Harnmenge	Spezifisches Gewicht	SO_3 im Harn	SO_3 im Harn pro die	SO_3 in Faeces pro die	Aetherschwefelsäure im Harn	Aetherschwefelsäure pro die	NaCl pro die
I	Vorperiode	1	740	1,030	2,1544	1,9794	0,018		0,1467	9,09
		2	1600	1,013	1,6640					
		3	1100	1,023	2,5154					
		4	400	1,030	1,4302					
		5	1560	1,015	2,1234					
		6	1000	1,020	1,9891					
	Versuchsperiode mit 500 ccm Kreuzbrunnen, enthaltend 1,4376 g SO_3 u. 0,863 NaCl	1	1980	1,014	2,6635	3,3123 = 66 %	0,060		0,1533	15,3
		2	1140	1,024	3,4152					
		3	990	1,028	3,2781					
		4	1060	1,027	3,1260					
		5	1610	1,016	3,0629					
		6	1260	1,026	3,5929					
		7	1875	1,015	3,6285					
		8	1620	1,018	3,7310					
	Nachperiode	1	1450	1,020	3,1671	2,1085	0,0013		0,1545	12.28
		2	1345	1,019	2.1059					
		3	1300	1,021	2,1131					
II	Vorperiode	1	1170	1,020	2,4654	2,4726	0,0078	0,1249	0,1238	10,08
		2 3	2640	1,021	4,6522			0,2679		
		4 5	2940	1,017	5,0203			0,2261		
	Versuchsperiode 600 g Kreuzbrunn. enth. 1,7893 g SO_3 1,05 g NaCl	1 2	3000	1,016	5,7541	3,5255 = 45 %	0,1222	0,2781	0,1260	9,365
		3 4 5	4420	1,020	11,8735			0,3520		
	Nachperiode	1	1000	1,026	9,9963	1,8039		0,1353	0,1285	9,147
		2 3	3200	1,015	3,6078			0,2571		
III	Vorperiode	1	1780	1,021	2,2004	2,4287	0,0011	0,1552	0,1401	17,70
		2 3	2740	1,020	4,8970			0,2753		
		4 5	3075	1,021	5,0461			0,2702		
	Versuchsperiode 600 g Kreuzbrunn. enth. 1,7893 g SO_3 1,05 g NaCl	1 2	3640	1,020	7,9234	4,0753 = 67 %	0,008	0,2998	0,1447	16,90
		3 4 5	7180	1,017	12,4431			0,4437		
	Nachperiode	1	2020	1,020	2,6530	2,7194		0,1787	0,1317	20,63
		2 3	4045	1,017	5,4389			0,2635		
IV	Vorperiode	5 T.	8500	1,018	13,3221	2,6664	0,002	0,5194	0,1039	13,00
	Versuchsperiode 600 g Kreuzbrunn. enth. 1,9136 g SO_3	6 Tage	13260	1,017	23,7623	3,9604 = 48 %	0,132	0,6537	0,1259	13,35
	Nachperiode	2 T.	3800	1,016	6,9791	3,4895		0,2456	0,1228	13,5

Fall 1 zeigt in der Vorperiode eine durchschnittliche Sulfatausscheidung von 1,9794 g pro die im Harn und 0,018 in den Faeces; während der Verabreichung von 500 g Kreuzbrunnen mit dem Sulfatgehalte 1,437 in der Versuchsperiode sehen wir ein Ansteigen der Sulfatausscheidung auf 3,3123 g pro die im Harn, was einer Steigerung von 66 % entspricht. Hier ebenso wie in den übrigen Fällen sinkt die Menge der ausgeschiedenen Sulfate nicht sofort mit dem Sistieren der gesteigerten Zufuhr auf die Norm ab, sondern überdauert sie wie bei Buchheim und Wagner eine kurze Zeit.

Fall 2 zeigt ein wesentlich anderes Verhalten: Trotz erhöhter Sulfatzufuhr — 1,7898 g in 600 g Kreuzbrunnen gegenüber 1,4346 im Falle 1 — beträgt hier die relative Steigerung nur 45 %, hingegen weisen die Faeces eine erhebliche Zunahme an Sulfaten während der Versuchsperiode auf.

Ein gleiches Verhalten beobachten wir im Falle 3 und 4. Dasselbe ist sehr charakteristisch: Während nämlich im Falle 1 und 3 eine abführende Wirkung durch das eingeführte Mineralwasser nicht erzielt wurde, traten im Falle 2 und 4 die charakteristischsten nach Schwefelwasserstoff riechenden wässerigen Stühle auf.

Es spricht dies für die Richtigkeit der Buchheimschen Auffassung.

Im Falle 1 und 3 erscheinen die eingeführten Sulfate nahezu vollständig im Harn, sind also wohl bereits resorbiert, bevor sie im unteren Darm eine Wirkung auslösen können; im Falle 2 und 4 fehlt ein beträchtlicher Teil davon in dem Harn, erscheint jedoch in den Faeces, ist also der Resorption in den oberen Darmpartien entgangen und hat seine Wirkung am Ende des Darmrohres entfalten können. Dementsprechend weist Fall 3 eine Steigerung der Sulfatausscheidung im Harn um 67 %, Fall 4 nur um 48 % auf. Die Ausscheidungsverhältnisse der Aetherschwefelsäure zeigen entgegen den Untersuchungen anderer Autoren keine nennenswerten Veränderungen. Allerdings hielten sich die Werte derselben in meinen Fällen überhaupt in physiologischen Grenzen.

Es wäre immerhin möglich, daß dort, wo ursprünglich eine Vermehrung der Aetherschwefelsäure stattfindet, die Zufuhr von Sulfaten ein Absinken zur Norm herbeiführen könnte.

Ueber die Resultate einer dahingehenden Versuchsreihe werde ich später berichten.

Das Verhalten der Chloride zeigt nichts Charakteristisches.

Ich komme also auf Grund meiner Versuche zu folgendem Schlusse:

1. Die mit den alkalisch-salinischen Wässern eingeführten Sulfate werden zum Teil resorbiert und erscheinen im Harn; 2. Resorption und abführende Wirkung stehen in einem antagonistischen Verhältnisse; 3. die Aetherschwefelsäure wird bei an und für sich normaler Ausscheidung nicht beeinflußt.

Die Tatsache dieses Antagonismus zwischen Resorption und eccoprotischer Wirkung der Sulfate gibt uns einen Fingerzeig für die therapeutische Anwendungsweise der alkalisch-salinischen Wässer, indem es unser Bestreben sein muß, dort, wo wir eine abführende Wirkung erzielen wollen, die Resorption tunlichst zu verzögern.

Ich möchte nicht verfehlen, zum Schlusse dem Herrn Kollegen Dr. **Zörkendörfer** für seine freundliche Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur: 1. **Wagner**, De effectu natri sulfurici. Inauguraldissertation. Dorpat 1853. — Buchheim, Ueber die Wirkung des Glaubersalzes. Archiv für physiologische Heilkunde Bd. 13, 1854. — 3. Sick, Versuche über die Abhängigkeit des Schwefelsäuregehaltes des Urins von der Schwefelsäurezufuhr. Inauguraldissertation. Tübingen 1859. — 3. Seegen, Physiologisch-chemische Untersuchungen über den Einfluß des Karlsbader Mineralwassers auf einige Faktoren des Stoffwechsels. Wiener medizinische Wochenschrift 1860. — 5. Seegen, Physiologische Untersuchungen über den Einflus des Glaubersalzes auf einige Faktoren des Stoffwechsels. Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien, Bd. 49, Abt. 2. — Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre Bd. 2. Bergmann, Wiesbaden 1904.

Ueber Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen.[1]

Von Prof. Dr. **Gerber** in Königsberg.

Wir wissen, daß Eiterdepots im menschlichen Körper, besonders in präformierten Knochenhöhlen Monate und Jahre, ja ein ganzes Leben hindurch ohne besondere Störungen bestehen können und daß der Organismus sich damit abfindet. Die Situation ändert sich mit dem Augenblick, in dem die Entzündung auf die Höhlenwände übergreift, benachbarte Organe und unter Umständen den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zieht. Das Verhalten der Wand ist also der maßgebende Faktor für das Schicksal der Höhleneiterungen; ihr Intaktsein bewahrt der Erkrankung den Charakter einer rein lokalen Affektion, ihre Miterkrankung öffnet im wahren Sinne des Wortes weiteren Folgen Tor und Tür und bedeutet sehr oft schon den Beginn einer Allgemeinerkrankung. Bekannte Beispiele hierfür sind sowohl A. die Entzündungen des Warzenfortsatzes wie B. die der Nebenhöhlen der Nase, speziell der Stirnhöhle, und es scheint nicht unfruchtbar, beide unter diesem zusammenfassenden Gesichtspunkt zu betrachten.

Solange es sich um ein Empyem des Antrum mastoideum oder des Sinus frontalis innerhalb intakten Knochens handelt, kann es resorbiert oder auf natürlichem oder künstlichem Wege entfernt und damit die Heilung ohne weiteres garantiert werden. Sobald es aber zu Periostitis und Ostitis, Caries und Nekrose der einschließenden Knochenwandungen gekommen ist, dann kommen wir mit der Entleerung des Eiters nicht nur nicht mehr aus, sondern wir müssen nun dem Verhalten der benachbarten Organe unsere größte Aufmerksamkeit zuwenden, wenn wir einen oft verhängnisvollen Ausgang verhüten wollen.

A. Diejenigen Komplikationen, die die Wandveränderungen des Antrum mastoideum begleiten können, sind Ihnen dank der allgemeineren Anerkennung, deren sich die Otochirurgie in neuerer Zeit zu erfreuen hat, ja bekannt. Es handelt sich da hauptsächlich um drei Dinge: 1. die Sinusthrombose, 2. die Hirnabscesse, 3. die Meningitis. Sie wissen auch, wie die moderne Otochirurgie gelernt hat, diesen drei so überaus schweren Komplikationen zu begegnen. Am wenigsten erfolgreich sind wir bisher bei der diffusen Meningitis gewesen; trotzdem hatte ich das Glück, wie sich einige der Herren vielleicht erinnern werden, Ihnen im vorigen Semester einen geheilten Fall vorzustellen, dessen Diagnose durch Lumbalpunktion gesichert war. Wie meistens, so war auch hier die Infektion der Meningen vom Labyrinth ausgegangen, und die Ausdehnung des Labyrinthprozesses zeigte sich bei einer Nachoperation, als bei Ausräumung tiefsitzender Granulationen die nekrotische Schnecke herausgeholt wurde, die ich mir erlaube Ihnen herumzugeben. Es ist dies der zweite Fall von Labyrinthnekrose, den ich in verhältnismäßig kurzer Zeit gesehen; beide sind ausgeheilt.[1]

Sehr viel günstiger als bei der Meningitis ist die Prognose beim Hirnabsceß, bei dem das schwierige Moment wiederum in der Diagnose liegt. Dadurch, daß Hirnabscesse selten rein zur Beobachtung kommen, vielmehr Sinusthrombose, meningeale Reizungen und anderes meist mitwirken — ferner dadurch, daß durch die enge Nachbarschaft der in Frage kommenden Hirnbezirke die Herdsymptome oft sehr täuschen können, indem z. B. Schläfenlappenabscesse durch Druck auf das Kleinhirn leicht Cerebellarsymptome hervorrufen und umgekehrt — ist es oft unmöglich, eine sichere Diagnose zu stellen, und das letzte auch nicht immer sichere Hilfsmittel derselben: die Punctio cerebri von einer infizierten Wundhöhle aus, hält auch nicht jeder Operateur für eine gleichgültige Sache.

Auch in dem Falle, den ich Ihnen hier als ein Paradigma eines ausgeheilten Hirnabscesses vorstelle, bestand neben dem etwa walnußgroßen Kleinhirnabsceß eine Sinusthrombose.

Am günstigsten sind glücklicherweise die Chancen bei der häufigsten aller intracraniellen Komplikationen der Warzenfortsatzcaries, der Sinusthrombose. Durch die Zaufalsche Operation: die Eröffnung und Ausräumung des infizierten Sinus mit Unterbindung der Vena jugularis, welch letztere wir bei konstatierter Thrombose nie versäumen, gelingt es, eine große Zahl otogener Pyämien zur Heilung zu bringen.

Außer dem eben demonstrierten Fall erlaube ich mir, Ihnen hier noch fünf weitere geheilte Fälle von Sinusthrombose zu zeigen. Das klarste und lehrreichste Bild von der Art und Schwere der Fälle geben die Temperaturkurven, die ich Sie bitte sich anzusehen. Sie sehen meist nicht nur die kolossalen, der Pyämie eigenen Schwankungen, sondern oft auch die prompte Reaktion der Kurve auf den operativen Eingriff. Bei zweien dieser Kurven sehen Sie auch nach der Sinusoperation die Pyämie fortdauern und erst nach der weiteren Inangriffnahme des Bulbus schwinden. In dem einen Fall wurde der Bulbus nach der Grunertschen Methode breit freigelegt, während wir uns in dem andern mit Durchspülungen des Bulbus begnügten, nachdem wir uns von oben, vom Sinus und von unten von der Jugularis her ihm so weit wie möglich genähert hatten. Ich glaube, daß man in vielen Fällen hiermit auskommt, in manchen jedenfalls mit der breiten Aufklappung des Bulbus auch nicht mehr erreicht. Auf der Photographie, die ich mir erlaube Ihnen hier vorzulegen, sehen Sie die lange, breite und stark eingezogene Narbe, die diese Operation hinterläßt, die man aber doch als geringen Preis für das erzielte Resultat erachten muß.

Schließlich stelle ich Ihnen hier noch einen Fall von Septicopyämie ohne nachweisbare Sinusthrombose vor und lege zugleich die Kurven zweier anderer, gleichartiger Fälle vor. Sie sehen, daß es glücklicherweise auch in diesen Fällen noch oft gelingt, nach Ausräumung des primären Infektionsherdes, auch wenn wir die weitere allgemeine Infektion nicht mehr aufhalten können (in allen diesen Fällen bestanden metastatische Weichteil- und Gelenksabscesse, septische Endocarditis, Nephritis u. a.), oft noch nach wochen-, ja monatelangem Kampf der Pyämie Herr zu werden. Ist in solchen Fällen unsere operative Aufgabe beendet, so bleibt für uns nur die Möglichkeit, die Attacken gegen die einzelnen Organe entsprechend zu bekämpfen und die natürlichen Hilfskräfte des Organismus zu unterstützen. Von allen hiergegen angegebenen Medikamenten und Methoden: Argentum colloidale, Kollargol, Kochsalzinfusionen u. a., haben wir keine Erfolge gesehen, sondern nur von Alkohol in hohen und höchsten Dosen.

B. Während nun die Bedeutung der Wandveränderungen und damit die der intracraniellen Komplikationen, die vom Warzenfortsatz ausgelöst werden, heute auch weiteren ärztlichen Kreisen wohl vertraut sind, gilt dies entschieden sehr viel weniger von denjenigen Komplikationen, die dem Organismus durch Entzündung der Stirnhöhlen mit Beteiligung des Knochens drohen. Die meisten der Herren Kollegen halten die Nebenhöhlenentzündungen immer noch für recht unschuldig. Und wenn auch zugegeben werden soll, daß Eiterungen in ihnen seltener zu schweren Komplikationen führen, wie Eiterungen im Warzenfortsatz, so möchte ich hier doch ausdrücklich darauf hinweisen: In demselben Augenblicke, in dem sie die Intaktheit ihrer Wandungen einbüßen, verlieren auch die Nebenhöhlen ihre supponierte Unschuld. Um zunächst die Frage abzutun, warum die Erkrankungen der pneumatischen Räume des Warzenfortsatzes so viel häufiger Komplikationen nach sich ziehen als die Erkrankungen der pneumatischen Adnexe der Nase, so will ich hier nur kurz sagen: die Gründe sind anatomischer, nicht bakteriologischer Natur. Ein genaueres Eingehen auf dieses Thema, dem ich seit längerer Zeit meine Aufmerksamkeit gewidmet habe, behalte ich mir für eine andere Stelle vor.

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 23. Januar 1905.

[1] Vergl. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 60.

An meiner Klinik sind in den letzten drei abgeschlossenen Jahren 215 Operationen am Warzenfortsatz ausgeführt worden, darunter fanden sich 29 = 13,4 % Komplikationen. Unter 430 Fällen von Stirnhöhlenentzündungen, die ich überhaupt gesehen, fanden sich 13 = 3 % mit Wandveränderungen. Lassen sich diese beiden Zahlenreihen auch nicht genau vergleichen, so zeigen sie doch, daß Stirnhöhlenkomplikationen allerdings seltener sind als Warzenfortsatzkomplikationen. Daß aber absolut erstere nicht so selten sind, wie man wohl jetzt noch vielfach annimmt, das wird die nächste Zeit sicher erweisen, und dafür möchte auch ich Ihnen jetzt einige Beispiele anführen.

Was die Art der Wandveränderung betrifft, so handelt es sich um Prozesse, wie sie auch sonst am Knochen beobachtet werden: Ostitis und Periostitis, Osteomyelitis, Caries und Nekrose; dazu aber kommt noch eine spezielle Veränderung, wie sie der Knochen durch den Druck eines wachsenden, abgesackten Exsudates erleiden kann: die Dilatation. Für das Zustandekommen der Wandveränderungen bei Stirnhöhlenempyemen scheint mir besonders, wenn auch nicht allein, die temporäre oder dauernde Verlegung des Ductus nasofrontalis in Frage zu kommen.

Die Erscheinungen dieser komplizierten Stirnhöhleneiterungen sind verschieden, je nach der Wand, die vornehmlich betroffen ist. Nach den bisherigen Ansichten wird am häufigsten die orbitale Wand betroffen, demnächst die mediale, die cerebrale und am seltensten die vordere frontale.

Alle diese Komplikationen sind an meiner Klinik, zum Teil mehrfach, zur Beobachtung gekommen, und für alle kann ich Ihnen heute Beispiele, teils in Fleisch und Blut, teils im Bilde vorführen.

Ueber einen Durchbruch durch die Vorderwand, der zur völligen Usur geführt hatte, habe ich schon vor Jahren in diesem Verein berichtet und erlaube mir, hier noch einmal die bezüglichen Photographien und den betreffenden Separatabzug vorzulegen. Der Absceß, der sich weithin unter der ganzen Stirnkopfschwarte verbreitet hatte, hatte sehr schwere lokale und allgemeine Erscheinungen mit sich geführt. Die Patientin genas nach der Operation vollständig. Auch hier war, wie anscheinend bei den meisten Affektionen der Vorderwand, ein Trauma mindestens die auslösende Ursache gewesen.

Nicht so ganz selten finden wir bei der Eröffnung einer Stirnhöhle bei Intaktsein aller anderen Wände gerade die mittlere Wand, also das Septum sinuum, ergriffen, oder es zeigt sich bisweilen während der Nachbehandlung oder Ausheilung der einen operierten Stirnhöhle plötzlich eine Eiterung der anderen, und nach deren Eröffnung finden wir, daß die Infektion von der zuerst erkrankten durch das perforierte Septum hindurch stattgefunden hat. Ich bin in der Lage, Ihnen in diesem jungen Mädchen das Beispiel eines solchen Falles vorführen zu können. Durch die Fortnahme des Septum sinuum und die senkrechten Schnitte, die zu Hilfe genommen werden mußten, ist das kosmetische Resultat hier nicht so schön, wie man es wohl gewünscht hätte und wie es bei den unkomplizierten Stirnhöhlenaffektionen zu werden pflegt.

Erkrankt die hintere, cerebrale Wand der Stirnhöhle, [illegible] seine Dura und unter Umständen das ganze Cerebrum in Gefahr. Die auf diese Weise zustande gekommenen „rhinogenen Hirnabscesse“ sind keine Neuheiten mehr in der Literatur, wenn sie auch — wie nach den obigen Ausführungen begreiflich — sehr viel seltener als die otogenen sind. Hat Körner in der letzten Auflage seiner „Intracraniellen Komplikationen“ 267 otogene Hirnabscesse zusammengestellt, wozu gewiß noch viele nicht publizierte, wie z. B. vier aus meiner Klinik, hinzukommen — so wird es zurzeit von rhinogenen Hirnabscessen nicht viel mehr als den zehnten Teil geben. In Wirklichkeit aber werden auch sie nicht gar so selten sein und stellen stets äußerst schwere Erkrankungen dar. Einen derartigen Fall habe ich im vorigen Jahre publiziert und erlaube mir hier den betreffenden Separatabzug mit orientierenden Abbildungen herumzugeben.[1])

Die am häufigsten tangierte Wand ist, wie gesagt, die untere orbitale, und die wichtigsten Symptome dieser Komplikation sind natürlich solche von seiten des Auges. Diese letzteren sind oft so auffallend, so beängstigend und gefahrdrohend, daß alle anderen, speziell die nasalen, dahinter zurücktreten. Aus diesem Grunde suchen derartige Patienten auch meist die Hilfe des Ophthalmologen oder Chirurgen auf, und auch ich verdanke die Kenntnis und die Gelegenheit zur Operation solcher Fälle der Güte ophthalmologischer Kollegen. Schon in meinem Atlas der Nasenkrankheiten findet sich die Abbildung eines solchen Falles, den ich Ihnen übrigens auch hier vorgestellt zu haben glaube. Die Hauptsymptome bestanden hier wie auch sonst in einer Dislokation des Bulbus nach außen, unten und lateral, heftigem Stirnkopfschmerz, außerdem aber in einer sehr starken Pulsverlangsamung, wodurch der auf das Hirn ausgeübte Druck sich manifestierte. Wochenlang vor der Operation hatte der Puls um 50 bis 60 geschwankt und kehrte dann nach der Operation zur Norm zurück. Nicht aber gelang es in diesem Falle, die Dislocatio bulbi ganz wieder auszugleichen, was erfreulicherweise in zwei anderen Fällen, die ich der gütigen Zuweisung des Herrn Dr. Treitel verdanke und die ich Ihnen hier persönlich vorstellen kann, völlig gelang. Wenn Sie die Patienten mit den vor der Operation aufgenommenen Bildern vergleichen, so sehen Sie deutlich den Effekt der Operation. Nicht aber nur eine so hochgradige Verdrängung des Augapfels machen die Veränderungen der orbitalen Sinuswand — mögen sie nun in Dilatation, in Periostitis, Abscedierung und Fistelbildung bestehen, sondern auch — namentlich in letzteren Fällen — Orbitalphlegmonen, retro- und intrabulbäre Abscesse mit allen ihren deletären Folgen können eintreten und das Augenlicht gefährden.

Wird man bei den unkomplizierten Stirnhöhlenaffektionen mit Recht oft schwanken, ob man operieren soll oder nicht, so sind Nebenhöhlenerkrankungen wie die eben geschilderten von der Art, meine Herren, daß man operieren muß, und zwar je eher um so besser.

Auf das kosmetische Resultat kann man in solchen Fällen nicht immer Rücksicht nehmen, und kranker Knochen muß natürlich fortgenommen werden, soweit er eben krank ist. Aber im Paraffin besitzen wir ja jetzt ein Mittel, um auch hier noch manchen Defekt zu decken.

Die unkomplizierten Sinuserkrankungen geben nach den neueren Operationsmethoden ein ausgezeichnetes kosmetisches Resultat, wie ich Ihnen jetzt zum Schluß noch an vier nach der Killianschen Methode operierten Patienten demonstrieren möchte. Aber auch bei dieser fünften nach Kuhnt operierten Patientin ist das kosmetische Resultat unter Zuhilfenahme von Paraffin ein tadelloses, und nach meiner Meinung wird es immer Fälle geben, in denen man nach Kuhnt vorgehen muß.

Ich fürchte nicht, meine Herren, daß Sie das Resultat in diesen letzten Fällen tadeln werden; ich fürchte viel eher, Sie werden garnicht glauben, daß sie operiert sind. Jedenfalls hoffe ich, werden Sie so viel aus meinen Demonstrationen entnehmen, daß man die Stirnhöhlenoperation heute auch beim weiblichen Geschlecht ohne Scheu vor Entstellungen vornehmen kann — wenigstens überall da, wo keine Wandveränderungen vorliegen. Liegen diese aber vor, so haben solche Rücksichten, wie aus den obigen Ausführungen erhellen dürfte, zu schweigen.

---

[1]) Vergl. Fränkels Archiv, Bd. 16, H. 2.

Das Verhalten der Wand aber ist bei der Stirnhöhle ebenso wie beim Antrum mastoideum das Maßgebende für alle weiteren Folgen, und dieses zu zeigen, war die Haupttendenz meiner Ausführungen.

Aus dem Kaiserlich Ottomanischen Lehrkrankenhause Gülhane in Konstantinopel.

Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage.

Von Prof. Dr. **Deycke-Pascha** und Oberarzt **Reschad-Bei.**

(Schluß aus No. 13.)

ad 2. Dem zweiten Einwurf, i. e.: der fehlenden oder mangelhaften Säurefestigkeit der Diphtherideen, ist sehr viel schwerer beizukommen. In monatelanger Arbeit sind wir nur um wenige Schritte vorwärts gekommen und, obgleich wir unsere Ergebnisse in dieser Richtung noch nicht als völlig abschließend betrachten, so glauben wir doch jetzt, auch diesen Einwand, wenn nicht ganz zu entkräften, so doch wesentlich abschwächen zu können.

Auch hier sei uns gestattet, einige Worte allgemeinerer Bedeutung vorauszuschicken.

Man hat sich gewöhnt, die Reaktion der Mikroorganismen auf gewisse Färbemethoden, wie z. B. die Gramsche oder die Ehrlich-Ziehlsche Färbung, als eine konstante und absolute Eigenschaft der betreffenden Bakterien anzusehen; teilt man doch geradezu die gesamten Spaltpilze je nach dem Verhalten gegenüber der Gramschen Färbemethode in zwei große Gruppen: die grampositive und gramnegative, ein, und spricht man doch auch neuerdings vielfach von säurefesten und nicht säurefesten Bacillen. Eine derartige Einteilung ist selbstverständlich etwas durchaus Künstliches, obwohl nicht ohne praktischen Wert. Nur muß man sich bewußt bleiben, daß solche Scheidungen ihre eigentliche volle Gültigkeit nur an den entferntest stehenden Gliedern der Kette, an den Extremen bewahren, während in der Mitte sich zahlreiche gleitende Uebergänge befinden. Es gibt eben in der Natur keine absoluten Dinge, alles ist nur relativ, und die Unterschiede sind trotz ihrer scheinbaren Größe doch nur graduelle Abstufungen. Bei der Gramschen Tinktion ist das bekannt, weniger geläufig sind uns solche Uebergangsformen bei der Ehrlichschen Färbung und ihren Modifikationen. Bei dieser haben wir gewohnheitsmäßig das klassische Beispiel des Tuberkelbacillus vor Augen, der in der Tat in dieser Beziehung sehr konstante Eigenschaften zu besitzen scheint. Trotzdem mehren sich in neuester Zeit die Mitteilungen,[1] denen zufolge auch die Säurefestigkeit der Tuberkelbacillen keine absolute ist und deutlichen Schwankungen unterworfen sein kann. Man weiß heutzutage, daß nicht allein alte, degenerierende Tuberkelbacillen die Säurefestigkeit verlieren können, sondern auch, daß gerade ganz junge Tuberkelbacillen bisweilen diese färberische Eigenschaft noch nicht besitzen. Wenn das aber schon am grünen Holze passiert, dann wird es nicht wundernehmen, wenn bei anderen Mikrobenarten die Säurebeständigkeit noch größeren Schwankungen ausgesetzt, noch inkonstanter ist. Jedenfalls scheint uns das bei den Leprabacillen des Gewebes einzutreffen.

Wer reichlich Gelegenheit hat, frisches Lepramaterial zu mikroskopieren, wird dem zustimmen müssen. Uns, die wir seit vielen Monaten fast tagtäglich mikroskopische Präparate von Leprakranken auf Bacillen durchmustern, kann darüber kein Zweifel mehr bestehen, daß auch die Leprabacillen des Gewebes keineswegs alle absolut säurefest sind, daß vielmehr alle möglichen Abstufungen in der Intensität zu beobachten sind und daß bisweilen in einem nicht geringen Prozentverhältnis sich durchaus wohlgeformte, nach Aussehen, Lagerung und Provenienz unzweifelhafte Leprabacillen finden, die intensiv in der Kontrastfarbe tingiert erscheinen.

Wenn man sich von diesen Vorgängen einmal überzeugt hat, dann wird der Gedanke weniger Erstaunen erregen, daß den Leprabacillen in künstlichen Kulturen die Säurebeständigkeit abgeht oder bei ihnen doch nur sehr mangelhaft ausgebildet ist. Damit kommen wir denn auf die färberischen Eigenschaften der Diphtherideen. Zunächst muß da gesagt werden, daß sie einen gewissen Grad von Säure- oder vielmehr Farbefestigkeit stets besitzen. Immer wird man Individuen finden, die entweder ganz oder doch partiell — besonders bevorzugt sind da die Keulen-, sowie die Körnerbildungen — sich mit einer violetten Mischfarbe tingieren, als Zeichen dessen, daß sie trotz Säureentfärbung einen Teil des roten Farbstoffs zurückbehalten haben, wovon man sich leicht an Präparaten ohne Gegenfärbung überzeugen kann. Wenn man vielfach Diphtherideekulturen auf verschiedenen Nährsubstraten mikroskopisch untersucht, so wird man nicht selten finden, daß manchmal, scheinbar ganz zufällig, Stellen in den Präparaten auftreten, die leuchtendrot gefärbt sind. Untersuchungsfehler kann man da durch Wiederholung leicht ausschließen. Aber noch mehr: man findet auf Agarplatten bisweilen einzelne Kolonien, die sich schon mit schwachen Vergrößerungen durch ihre stärkere Lichtrefraktion deutlich von den anderen abheben und die dann gefärbt durchweg aus säurefesten Elementen bestehen. Das Merkwürdige und Enttäuschende ist nur, daß im ganzen diese Dinge doch nur sporadisch zu Gesicht kommen und daß sie, wie gesagt, ganz plötzlich und zufällig, in zunächst durchaus unerklärlicher Weise auftreten. Wir haben uns die erdenklichste Mühe gegeben, durch Modifikationen in den äußeren Bedingungen (Temperatur etc.), durch Aenderungen der verschiedensten Art in der Beschaffenheit der Nährböden derartige Merkmale festzuhalten und zu steigern. Lange Zeit haben wir ein irgendwie brauchbares Resultat nicht erzielen können, obwohl wir unter gewissen Bedingungen doch häufiger als sonst auf säurefeste Individuen trafen. Immerhin schienen uns manche Beobachtungen auf eine gewisse Gesetzmäßigkeit des Auftretens vermehrter Säurefestigkeit zu deuten. In diesem Sinne scheinen uns nach unseren bisherigen Bemühungen folgende Einflüsse zu wirken: Körpertemperatur, nicht zu üppiges Wachstum, Gehalt des Nährbodens an Fett oder fettähnlicher Substanz, Beschränkung, aber nicht Aufhebung des Sauerstoffzutritts, Wachstum im Milieu (nicht auf der Oberfläche) etc. Wir geben diese Eindrücke wieder, weil sie vielleicht anderen einen Fingerzeig gewähren könnten beim Suchen und Auffinden eines wirklich idealen Nährbodens, d h. eines solchen, in dem die Diphtherideen wahrhaft lepraähnlich wachsen. Daß es möglich ist, das mit künstlichen Mitteln zuwege zu bringen, daran zweifeln wir nicht mehr, seitdem wir in der Milch ein Substrat gefunden haben, das für unsere Zwecke, wenn auch noch nicht in vollkommener, so doch in einstweilen befriedigender Weise dem Postulat, unseren Mikroben die vermißte Säurefestigkeit zu verleihen, gerecht wird.

Wenn man nämlich gute Fettmilch in Reagenzgläsern sterilisiert und die auf der Oberfläche sich bildende festweiche Sahneschicht mit einer Reinkultur eines nicht säurefesten Diphtherideestammes beschickt, dann kann man nach vier- bis fünftägigem Wachstum im Brütofen konstatieren, daß sämtliche in dieser Schicht entwickelten Bakterien sich als vollkommen säurefeste Bacillen präsentieren, die kürzer und plumper als die Gewebsbacillen der Lepra aussehen, diesen aber bezüglich der gruppenweisen Lagerung sich nähern. Freilich bleibt dieses mikroskopische Bild nur wenige Tage bestehen, da die Kuhmilch im übrigen für die Diphtherideen ein sehr ungeeigneter Nährboden ist. Man kann aber jederzeit durch Weiterimpfung in frische Milch das gleiche mikroskopische Bild neu erzeugen. Wenn man ferner von einer Milchkultur auf eine Agarplatte impft, so zwar, daß man reichlich von der Sahneschicht mit überträgt, dann zeigt sich, daß zumal die innerhalb der Sahnetröpfchen entwickelten Kolonien aus überwiegend säurefesten Individuen bestehen, während die rein auf der Agaroberfläche gewachsenen Kolonien keine oder jedenfalls viel weniger säurefeste Elemente enthalten. Besser noch gelingt die Steigerung der Entfärbungsfestigkeit. wenn man auf Hirnagarplatten sterilisierte Frauenmilch ausstreicht und die so vorbereitete Oberfläche der Platte beimpft. Solche Platten geben unter Umständen Bilder, die jedenfalls das Eine mit Deutlichkeit lehren, daß die Säurebeständigkeit ein Attribut ist, welches den Diphtherideen schon bei einer so einfachen Versuchsanordnung wie der unsrigen und mit relativ so primitiven Mitteln gewissermaßen aufgezwungen werden kann. Warum sollte es dann in der Natur, die mit so viel komplizierteren Mitteln arbeitet, nicht erst recht Verhältnisse geben, unter denen aus saprophytischen, nicht säurebeständigen Diphtherideen pathogene säurefeste Leprabacillen werden?

---

[1] Ehrlich, Courmont und Arloing, Klein, Marmorek, Friedmann.

Aber es gibt noch einen anderen Weg, der zum Ziele führt.

Wir beobachteten nämlich, daß bisweilen auf ganz gewöhnlichen mit Diphtherideen beschickten Agarplatten einige Kolonien in der unmittelbaren Umgebung einer zufälligen Verunreinigung ein anderes, stärkeres Lichtbrechungsvermögen zeigten und daß die Individuen dieser Kolonien, nach **Ziehl** gefärbt, die rote Tinktion behielten, während alle anderen Kolonien derselben Platte sich ausnahmslos in der blauen Kontrastfarbe tingierten. Diese Beobachtung gab uns Anlaß zu folgendem Versuch: Wir isolierten eine derartige Plattenverunreinigung, die aus langen, fädigen Elementen bestand, welche sich durch Gestalt und Färbung ohne weiteres und zu jeder Zeit von den Diphtherideen leicht unterscheiden ließen. Wir gingen dann so vor, daß sowohl von der eben geschilderten Kultur als auch von einem reingezüchteten Diphtherideestamme annähernd gleiche Mengen in ein Uhrschälchen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung gebracht und von diesem Gemisch Oberflächenkulturen auf Agar ausgelegt wurden. Es zeigte sich dann nach 24 Stunden, daß inmitten des überwiegend aus fädigen Gebilden bestehenden Kulturrasens überall kleine, mit schwacher Vergrößerung deutlich sichtbare Diphtherideekolonien gewachsen waren, und wenn man Abstrich- oder Klatschpräparate machte, so sah man in dem Gewirre von blauen Fadenbacillen leuchtend rote Haufen der Diphtherideen, die dann meist schlanker als sonst aussahen und infolgedessen auch in der Form den Gewebsbacillen der Lepra zum Verwechseln nahe kamen. Wir haben diese Versuche öfter wiederholt, immer mit demselben Resultat, und zwar war jedesmal eine vollständige Säurefestigkeit erzielt, d. h. stets färbten sich alle vorhandenen Diphtherideeindividuen intensiv rot, und nur die Fadenbacillen erschienen blau.

Der Gedanke liegt nahe, ob nicht derartige Vorgänge in der Wirklichkeit eine Rolle spielen und ob nicht eventuell die Konkurrenz mit anderen Mikroben dazu beiträgt, die Diphtherideen zu ihrer Umwandlung in säurefeste Leprabacillen zu veranlassen Fast unwillkürlich wird dabei jedem, der sich mit Lepra beschäftigt, die Idee aufstoßen, ob dieser Umwandlungsprozeß nicht möglicherweise in der Nase, dem so auffallend häufig und frühzeitig leprös befallenen Organ, vor sich geht. Wir wollen diesem durchaus hypothetischen Gedanken hier lediglich Raum geben, ohne uns für ihn zu engagieren. Wir wollen aber doch nicht verschweigen, daß wir mehrfach neuerdings bei Leprafällen im Nasenschleim neben spärlichen Leprabacillen überraschend große Mengen von Diphtherideen mikroskopisch fanden, die als solche durch ihre Form und vor allem durch das vielfach säurefeste Verhalten ihrer Granula unverkennbar waren, wenn auch ihre kulturelle Isolierung infolge der fast stets stattfindenden Ueberwucherung durch die sonstigen Keime des Naseninnern uns einstweilen nicht gelungen ist. Wir hoffen, durch weitere Untersuchungen die Gültigkeit oder Nichtgültigkeit der geäußerten Hypothese prüfen zu können.

Aus unseren vorläufigen, freilich noch nicht ganz vollkommenen Ergebnissen erhellt wenigstens das Eine schon jetzt mit Sicherheit, daß man imstande ist, mit relativ einfachen Mitteln ganz nach Belieben aus nicht farbebeständigen Diphtherideen säurefeste Bacillen zu machen. Und das ist hier das Wichtigste und Ausschlaggebende; denn wir behaupten ja nur, daß die Diphtheridee die Anpassungsform des Leprabacillus an künstliche Existenzbedingungen und der Bacillus des menschlichen Lepragewebes die adäquate säurefeste Anpassungsform an das parasitische Dasein ist. Wir nähern uns damit einem Standpunkt, den einer unserer eifrigsten Lepraforscher, **Babes**, bereits vor Jahr und Tag vermutete und ausgesprochen hat, daß nämlich der Leprabacillus einen komplizierten Entwicklungszyklus durchmacht.

Nur in scheinbarem Widerspruch mit unserer Auffassung, in Wirklichkeit im guten Einklang mit ihr steht eine Mitteilung, die **Karlinski** auf dem VIII. Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Sarajewo (1903) gemacht hat. Dieser Autor konnte Leprabacillen in ihrer klassischen säurefesten Form zur Vermehrung bringen, wenn er zu Brei verriebene aseptische Leprombröckel in seröse Flüssigkeit über[illegible] jeweils von dem gleichen Leprakranken durch ein [illegible] ist damit eben nur ein Wachstum in gewissermaßen überlebender Gewebsflüssigkeit, keine Anpassung an ein künstliches Nährmedium erreicht, und daß unter diesen Umständen echte Lepraformen, keine Diphtherideen auftreten, das deckt sich durchaus mit unserer Vorstellung.

Trotz alledem bleibt natürlich noch sehr vieles rätselvoll im bakteriologischen Lepraproblem. Wir haben aber geglaubt, unsere vorläufigen Untersuchungsergebnisse und den darauf basierten Gedankengang schon jetzt weiteren wissenschaftlichen Kreisen bekannt zu geben, um zu ähnlichen Untersuchungen anzuregen. Die Lepra scheint uns ein besonders geeignetes Material zu liefern, um sehr interessante bakteriologische Probleme einer befriedigenden Lösung näher zu führen.

Von einer genauen Beschreibung unserer Diphtheridee glaubten wir um so mehr Abstand nehmen zu können, als es uns hier mehr auf die allgemeineren Gesichtspunkte ankam und wir voraussichtlich bald Gelegenheit haben werden, diese übrigens zum Teil schon bekannten Dinge von speziell bakteriologischem Interesse an anderen Orten zu veröffentlichen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Gemeingefährlichkeit bei Geisteskranken und ihre Bekämpfung.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Dannemann**, Oberarzt der Psychiatrischen Klinik in Gießen.

Die Gründe, welche veranlassen, daß Kranke in psychiatrische Anstalten kommen, sind, so sehr auch die Aerzte unseres Spezialfaches seit langem sich mühen, anderen Gesichtspunkten zur Geltung zu verhelfen, im wesentlichen in unserer Zeit noch rein äußerliche. Nicht weil ein Individuum krank ist, eine Störung der psychischen Funktionen erkennen läßt, die sachgemäßer Behandlung bedarf, wird zumeist für dasselbe die Aufnahme in eine Anstalt angestrebt, sondern weil die Krankheitssymptome es mit sich bringen, daß der Patient auffällig, störend, lästig geworden ist oder werden könnte, oder weil sich eine häusliche Pflege als zu schwierig erweist, Gefahr der Vernachlässigung vorliegt etc., führt man ihn der Anstalt zu.

In der Rubrik der Aufnahmeformularien: „Warum soll der Kranke in der Anstalt Aufnahme finden?" lautet die Antwort zumeist nicht, was doch am naheliegendsten wäre, „Damit er geheilt wird", sondern wir erhalten Auskunft über mehr oder weniger ernstliche und zahlreiche unsoziale Eigenschaften der betreffenden Person, aus denen die Unmöglichkeit weiteren Verweilens in der Freiheit gefolgert werden soll.

Für die große Menge ist darum die Tatsache, daß jemand in einer Irrenanstalt Aufnahme gefunden hat, gleichbedeutend mit dem Bescheid: „Der Kranke war in dem Maße alieniert, daß es hoch angebracht war, ihm die Freiheit zu entziehen." So haftet dem Begriff „psychiatrische Anstalt" für die allgemeine Auffassung selbst des gebildeten Laientums der Nebensinn des erzwungenen, gegen den Willen des Insassen ihm bestimmten Aufenthalts an, obwohl nur ein geringer Teil der Insassen diesen Zwang empfindet, während die Mehrzahl die Bedeutung des Aufenthaltes nicht kennt oder sich gleichgültig der Anordnung einer Anstaltspflege fügt oder gar in der Anstalt ein schützendes Asyl erblickt.

Wenn wir auch vom idealen Ziele noch vorläufig weit entfernt sind, so ist doch nicht zu verkennen, daß wir langsam zu einer besseren Würdigung der Irrenanstalten als Krankenhäuser gelangen werden. Dem allerdings immer noch sehr sporadisch anzutreffenden Bestreben Einzelner, aus eigenem Antriebe sie aufzusuchen, ihrer Heilfaktoren sich zu bedienen, hat schon an vielen Orten, sogar an großen Irrenanstalten im ureigensten Sinne des Wortes Rechnung getragen werden müssen durch entsprechende Modifikationen des Aufnahmeverfahrens, und es wäre nur mit Freuden zu begrüßen, wenn die Bahnen, die hierin schon beschritten sind, weiter verfolgt würden.

Aber diesen positiven Bestrebungen der Elimination von allem, was an Zwang und Freiheitsentziehung erinnert, stehen andere gegenüber, die geeignet sind, die Anstalten nach wie vor als Detentionshäuser erscheinen zu lassen, ja, ihnen in noch viel höherem Maße den Stempel von solchen aufzudrücken, als es je bisher der Fall gewesen ist.

Während wir Irrenärzte dafür kämpfen, die Aufnahmebedingungen unserer Anstalten möglichst zu erleichtern, während wir sogar das Recht beanspruchen, jeden, der kommt oder gebracht wird, soweit wir Platz haben, aufzunehmen, wenn wir uns nur auf Grund persönlicher Exploration überzeugt haben, daß er krank und hilfsbedürftig ist, gibt es auf der anderen Seite zahlreiche Gegner, welche uns im Verdacht beständiger Neigung zur Freiheitsberaubung haben, welche das Publikum vor uns „schützen“ wollen, nach verschärften Aufnahmebedingungen rufen und in jedem unserer Patienten quasi ein Opfer widerrechtlicher Bestrebungen erblicken.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen am 10. Mai 1904.

Entlassen wir andererseits jemand aus unserer Fürsorge und es erwächst Unheil daraus, sei es, daß er Hand an sich legt, sei es, daß er durch sein Verhalten anderen Schaden bringt, so erhebt man gegen uns den Vorwurf vorzeitiger, ungerechtfertigter, ja gar leichtsinniger Entlassung und ruft nach Gesetzen und Bestimmungen, welche es uns zur Pflicht machen sollen, speziell gemeingefährliche Elemente sorgfältiger und mit größerem Vorbedacht auf ihre Entlassungsfähigkeit zu prüfen.

Auf der einen Seite will man also dem Psychiater ungern Kranke übergeben, den Kranken gegen den Arzt „schützen“, auf der anderen verlangt man von letzterem Schutz gegen erstere, bringt seinen entlassenen Pfleglingen Mißtrauen entgegen und wünscht Garantien, welche die Oeffentlichkeit unter allen Umständen sichern sollen. Auf der einen Seite läßt man es zumeist erst zum Alleräußersten kommen, ehe man die Ueberzeugung gewinnt, daß Anstaltspflege nötig ist, und auf der anderen hat die geringste auffällige Handlung des aus der Anstalt Entlassenen den Ruf nach behördlicher Intervention zur Folge.

Speziell seitdem in den letzten Jahren zweimal der Deutsche Kaiser das Opfer von Angriffen geworden ist, deren Täter der Schutz des § 51 StrGB. zugebilligt werden mußte, hat sich nun die Aufmerksamkeit der Behörden erheblich intensiver als früher mit der Frage beschäftigt, wie man nach Kräften der Wiederholung derartiger und ähnlicher Vorgänge steuern kann, welche Schutzmaßregeln etwa zu treffen sind, damit gemeingefährlichen Bestrebungen geisteskranker, sich frei bewegender Personen rechtzeitig vorgebeugt wird.

Laienurteil pflegt anläßlich solcher Vorkommnisse schnell der Internierung aller irgendwie unsicheren Elemente das Wort zu reden. Aber der Erfüllung eines solchen Verlangens stehen viele Hindernisse entgegen. Wollte man so verfahren, so müßte die Zahl der Anstalten ins Unendliche vermehrt werden. Dabei stehen wir bekanntlich der Tatsache gegenüber, daß unsere Anstalten nicht einmal zur Aufnahme derer ausreichen, die aus zwingenden Gründen einer Pflege außerhalb der Familie bedürfen. Alle paar Jahre tritt an die größeren Verbände die Notwendigkeit des Neubaues von Anstalten heran, die alsdann, kaum eröffnet, sich schnell bis auf den letzten Platz füllen. Psychiatrische Anstalten sind dazu noch sehr teuer, erfordern gleich Millionen, und so pflegt man sich an maßgebender Stelle reiflich zu besinnen, ehe man an Projekte herangeht. Aber damit nicht genug: Sind auch Plätze da, so sollen doch ferner Pflegegelder für den Einzelnen beschafft werden. Man wird es darum dem Privaten sowohl als auch fürsorgepflichtigen Kommunen nachempfinden können, wenn sie die Anstaltspflege vermeiden und in anderer Weise Garantien für die öffentliche Sicherheit zu finden suchen.

Eine weitere Schwierigkeit erwächst Internierungsbestrebungen daraus, daß eben viele schwierige, lästige oder gefährliche geistesschwache, beziehungsweise geisteskranke Individuen bestrebt und auch befähigt sind, der Verbringung in eine Anstalt erheblichen Widerstand entgegenzusetzen. Speziell sind es Paranoische mit systematisierten Wahnideen bei sonst erhaltener Fähigkeit, sich in der Oeffentlichkeit zu bewegen, welche von jeher Internierungsversuchen energisch widerstrebten, gelegentlich die öffentliche Meinung gegen die Psychiatrie in Harnisch brachten und so oft verwirrend auf die Anschauungen der Menge über Irrenärzte und ihre Bestrebungen einwirkten. Bei ihnen kann der Versuch der Festsetzung erst recht den Anlaß zu Erregungsausbrüchen, Abwehrversuchen oder gar aggressiven Akten geben. Dies hat dann manchmal mehr Unheil im Gefolge, als es sonst jemals durch die Kranken angerichtet wäre, sodaß man geradezu berechtigt ist, hier von einer „reaktiven Gemeingefährlichkeit“ zu sprechen.

Auch wird man es dem Psychiater nicht verdenken dürfen, wenn er sich dagegen auflehnt, daß die Anstalten sich mit chronisch kranken widerstrebenden, in die Freiheit zurückverlangenden Pfleglingen füllen, beziehungsweise daß ihr Prozentsatz ins Ungemessene ansteigt. Irrenanstalten sollen Krankenanstalten sein und als solche der Oeffentlichkeit bekannt werden. Darum überall das Bestreben, aufzuräumen mit dem, was an Zwang und Einschließung erinnert, darum die Entfernung von Mauer und Gitter. Je höher die Zahl der Fluchtbestrebten und in ihrem Fluchtbestreben gewalttätigen Elemente in einer Anstalt sein wird, um so mehr wird diese der mechanischen Sicherung Konzessionen machen müssen, und um so weiter entfernt sie sich wieder vom Ideal der Krankenanstalt für psychisch Kranke. Ist sie dazu schon gezwungen im äußeren, um so mehr noch schädigt die Aufnahme widerstrebender Patienten das innere Getriebe. Ihre Oppositionsneigung, ihre Animosität gegen den sie zurückhaltenden Arzt überträgt sich nur zu leicht auf andere, sonst zufriedene Patienten, beeinträchtigt die Einwirkung auf diese, stört den Frieden sehr oft in erheblichem Maße. Gleichzeitig ladet ihre Anwesenheit dem Arzte eine Verantwortung auf, die keineswegs gering zu veranschlagen ist.

Nicht gering ist bekanntlich die Zahl der Aerzte, welche Schaden an Leib und Leben durch Gewaltakte ihnen übergebener gefährlicher Patienten erleiden mußten. Erinnert sei nur an den erst jüngst erfolgten tragischen Tod des Direktors Vorster in Stephansfeld-Hördt. Und außer direkten Gefahren droht dem Psychiater noch dazu die Möglichkeit, straf- und zivilrechtlich für die Folgen von Entweichungen gefährlicher Elemente herangezogen werden zu können.

Alle diese Momente, Kostenfrage, Raummangel der Anstalten, Rücksicht und Scheu vor ungenügend gerechtfertigter Internierung, ferner der psychiatrische Wunsch, die Anstalten des Charakters der Detentionsanstalt zu entkleiden, haben nun insgesamt die Aufnahmeregulative in mancher Beziehung beeinflußt und speziell soweit die sogenannte Gemeingefährlichkeit den Grund zur Aufnahme abgeben soll, zur Aufstellung von Kautelen veranlaßt. Ueberall begegnen wir in den Aufnahmebestimmungen Anordnungen, die sich auf „gefährliche“ Kranke beziehen. Der Ausdruck „gemeingefährlich“ ist in die psychiatrische Nomenklatur hineingenommen und hat sich unzweckmäßigerweise so eingebürgert, als ob er geradezu eine Krankheitseigenschaft bedeute, etwas Spezifisches, für gewisse Psychosen Charakteristisches, ihnen untrennbar Anhaftendes.

Die Gesichtspunkte, welche in den Aufnahmebestimmungen zur Geltung kommen, sind etwa folgende: Wenn Aufnahme in eine Anstalt angestrebt wird, d. h. wegen Gemeingefährlichkeit bei sonst fehlenden Gründen, so muß natürlich bewiesen sein, daß hinreichend Grund zu der Befürchtung besteht, der Kranke könne in der Oeffentlichkeit Anlaß zu ernstlichen Konflikten geben; es bestehe Gefahr in dieser oder jener Richtung, wenn er auf freiem Fuße belassen bleibe. — Kein Kranker, mag ihm fehlen, was es sei, ist an sich doch gezwungen, an einem bestimmten Ort zu leben, in bestimmter Weise sich behandeln zu lassen, es sei denn, seine Krankheit gefährde seine Umgebung, involviere irgend eine gesundheitliche Schädigung der mit ihm zusammenlebenden und in Berührung kommenden Personen. Ist dies der Fall, so besitzt die Gesellschaft das gute Recht, sich gegen den Kranken zu schützen, ihn aus der gewohnten Umgebung zu entfernen, und es ist Pflicht des Staates, ihn so lange zu überwachen, bis seine Krankheit geheilt, ihre Uebertragbarkeit, die Ansteckungsmöglichkeit geschwunden ist, oder, wenn sie unheilbar ist, ihn dauernd zur Sicherung der Gesamtheit zu verwahren.

Der Vergleich zwischen der zwangsweisen Entfernung ansteckender Kranker und ihre Umgebung gefährdender Geisteskranker aus ihren gewohnten Lebensverhältnissen liegt eigentlich sehr nahe. Und so könnte an sich auch gefolgert werden: Der Arzt ist es, der allein durch seine Kenntnisse in den Stand gesetzt wird, die Natur einer Krankheit zu erkennen, die Folgen zu übersehen, welche sich für den Kranken einstellen können, wenn sie nicht entsprechend behandelt wird, welche für die Umgebung des Kranken eventuell daraus zu erwachsen vermögen, wenn er in ihr belassen wird.

Sache des Arztes ist es darum, die Prophylaxe wirksam einzuleiten, und Sache der Behörde ist es, nach seinem Votum die Exekutive zu ergreifen, wenn nicht freiwillig danach gehandelt wird.

Die Aufnahme eines Geisteskranken in eine Anstalt, auch wider seinen Willen, müßte unter solchen Voraussetzungen also erfolgen, wenn ein Arzt unter näherer Begründung sich dahin ausspräche, daß mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit bei einer Nichtinternierung schlimme Verwicklungen zu gewärtigen seien.

Tatsächlich verlangen nun die Regulative fast aller Anstalten, daß ein die Herkunft, Anamnese und die ärztlichen Beobachtungen enthaltendes Zeugnis sich auch darüber aussprechen soll, ob „gefährliche Neigungen“ des Kranken bestehen, beziehungsweise es wird direkt die Frage aufgeworfen: „ob der Kranke gemeingefährlich ist“. Stellenweise gehen die Regulative noch weiter und wollen gleich die Frage entschieden wissen, ob sich nicht in andrer Weise Uebelständen begegnen lasse als durch Anstaltspflege. — Sicher wird der Arzt, der von einer unsozialen Handlung Kenntnis nimmt und in ihr das Resultat pathologischer Ideengänge sieht, imstande sein, sich zu entscheiden, wenn es sich um gravierende Dinge gehandelt hat und der Beweis der Gefährlichkeit erbracht ist.

Ist indessen dies nicht der Fall und nur mit der Möglichkeit zu rechnen, so wird ihm eine Stellungnahme schon schwieriger werden.

Denn die Auffassung darüber, wie weit dies oder jenes Gebaren eines Kranken harmlos ist, seine Schätzung in bezug auf seine Beeinflußbarkeit, seine Impulsivität und andere psychische Eigenschaften wird naturgemäß immer individuell verschieden sein.

So wird der eine Arzt noch für lästig erachten, was der andere schon für schädlich ansieht. Ferner ist der psychiatrische Blick, um so zu sagen, ein verschiedenartiger. Größere Erfahrung macht weitsichtiger in bezug auf die Verläßlichkeit Geisteskranker, und wo der Eine noch bereit sein würde, das Risiko zu übernehmen, wo ihm darum „abwarten" geboten erscheint, weil er vielleicht erwägt, daß gerade die Aufrollung der Frage eines Anstaltsaufenthaltes wider Willen erst den Anlaß zu antisozialem Handeln geben könnte, da sieht vielleicht schon der vorsichtigere und übersorgsame Arzt die schlimmsten Weiterungen in nächster Nähe und drückt sich in schärfster positiver Form aus, um auch nicht zu einem Minimum sich gelegentlichem späteren Vorwurf auszusetzen. Im Gegenteil lernt man auch wieder andere Aerzte kennen, die geradezu Scheu haben, über die soziale Möglichkeit eines Geisteskranken ein Urteil abzugeben, weil sie fürchten, bei eventuellen aus der Internierung hervorgehenden öffentlichen Erörterungen mit in die Debatte gezogen zu werden.

Auch dieser Standpunkt hat seine Berechtigung: ist es doch auch oft schwierig genug, zu entscheiden, wie weit die Angaben Angehöriger des Kranken auf richtiger Beobachtung und Kombinationsfähigkeit beruhen, wie weit hier nicht etwa schon Schwarzseherei und unbeabsichtigte Mißdeutung eine Rolle spielen.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Frage der Uebertragung von Infektionskrankheiten bei der Abendmahlsfeier und Vorschlag zu einer Modifikation der Feier.

Von Prof. Dr. A. Moeller in Belzig.

Durch liebenswürdiges Entgegenkommen mehrerer evangelischer Pfarrer wurde ich in die Lage versetzt, experimentelle Untersuchungen anzustellen über die Frage der Uebertragung von Infektionskrankheiten bei der Benutzung des gemeinsamen Abendmahlskelches.

I. Heilstätte Belzig. Am 23. November 1904 (Buß- und Bettag), nach Beendigung des in unserer Anstaltskirche etwa 30 bis 40 tuberculösen Kranken dargereichten Abendmahles wischte ich den Rand des gemeinsamen Kelches mit sterilen Wattebäuschchen ab, wusch letztere in steriler Bouillon, setzte hierzu einige Kubikzentimeter von dem im Kelche verbliebenen Weinreste, in welchem zahlreiche, dem Munde der Teilnehmer entfallene Brotreste herumschwammen, schüttelte das Ganze kräftig durch und injizierte intraperitoneal je 1 ccm der Spülflüssigkeit drei gesunden Meerschweinchen.

Mikroskopische Präparate der Spülflüssigkeit ergaben vereinzelte große Coccen, sowie plumpe Stäbchen. Säurefeste Bakterien waren nicht zu konstatieren.

Auf Nährböden angelegte Strichkulturen ergaben neben Stäbchen und Coccen auffallend viele Kolonien von Schimmelpilzen (Penicilium glaucum und einige Kolonien von Aspergillus fumigatus). Auf einer Platte wuchsen mehrere Reinkulturen von Micrococcus tetragenus. Bei den Kulturversuchen ergaben die Gelatinenährböden (bei 20° C gehalten) in der Regel keine oder nur spärliche Resultate. Die meisten der in der Spülflüssigkeit enthaltenen Bakterien hatten ihr Temperaturoptimum bei höheren Temperaturen. Sie waren in der Regel aerobe, nur wenige gediehen kümmerlich bei Luftabschluß.

Resultate der Tierversuche: Meerschweinchen No. 1, 490 g schwer. Getötet am 4. März 1905, 600 g schwer. Sektionsbefund: normal.

Meerschweinchen No. 2, 410 g schwer. Ging spontan ein am 2. Februar, 490 g schwer. Sektionsbefund: normal.

Meerschweinchen No. 3, 560 g schwer. Getötet am 4. März 1905, 750 g schwer. Sektionsbefund: Haselnußgroße retroperitoneale Drüse mit flüssigem Eiter gefüllt. Ausstrichpräparate ergaben die Anwesenheit von Tuberkelbacillen.

II. Stadt Belzig. Am 23. November 1904 nach Beendigung des in der Belziger Kirche etwa 150 Personen, Männern und Frauen, dargereichten Abendmahles erhielt ich durch die liebenswürdige Vermittlung des Herrn Superintendenten Meyer, dem ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, die beiden für diesen Zweck benutzten Abendmahlskelche. Ich verfuhr damit in der gleichen oben beschriebenen Weise, injizierte intraperitoneal 1 ccm der Spülflüssigkeit einem gesunden Meerschweinchen, untersuchte einige Tropfen mikroskopisch (Befund: große Luftcoccen, Heubacillen) und legte einige Platten-, Stich- und Strichkulturen an. Auf den Nährböden wuchsen viele Kolonien von Staphylococcus albus und aureus, mehrere Hefearten, sowie auf einem Agar- (mit Blut bestrichenen) Nährboden eine kleine, glashelle Kolonie, die sich als Reinkultur von Influenzabacillen erwies.

In den mikroskopischen Präparaten, welche ich anfertigte aus den am äußeren Kelchrande hängenden Tropfen und Flecken, fand ich Spirillen, Spirochäten, Leptothrix, die vielfach auf vielkantigen, großen Epithelzellen aufgelagert waren. Kulturversuche dieser Mikroorganismen fielen negativ aus.

Resultat des Tierversuches: Meerschweinchen No. 4, 380 g schwer. Getötet am 4. März 1905, 550 g schwer. Sektionsbefund: normal.

III. Stadt Berlin. Am 27. November 1904 nach Beendigung des in einer in Berlin N. gelegenen Kirche mehreren hundert Personen dargereichten Abendmahls stellte ich auf gleiche Weise Untersuchungen an mit der ebenso wie oben gewonnenen Spülflüssigkeit; das Material verdanke ich der freundlichen Vermittlung von Herrn Pastor Heinze.

Das Ergebnis war folgendes: Meerschweinchen No. 5, 450 g schwer. Getötet am 4. März 1905, 540 g schwer. Sektionsbefund: normal.

Mikroskopische Untersuchungen einiger Tropfen, nach Ziehl-Neelsen gefärbt, ergaben einzelne blau gefärbte Stäbchen, keine säurefesten.

Kulturversuche ergaben: Streptococcen, Saccharomyces cerevisiae, Pseudodiphtheriebacillen.

IV. Stadt Eupen. Am 10. Dezember 1904 verarbeitete ich den mir von Herrn Pastor Ammer-Eupen liebenswürdigst zugesandten Weinrest aus einem von drei Personen gemeinsam benutzten Kelche in ähnlicher Weise. Die Strichkulturen ergaben hier besonders zahlreiche Coccen.

Ergebnis des Tierversuches: Meerschweinchen No. 6, 640 g schwer. Getötet am 4. März 1905. Sektionsbefund: normal.

Fassen wir nun das Gesamtresultat zusammen, so sehen wir, daß das Ergebnis betreffs Uebertragung von Tuberculose, worauf ich in erster Linie fahndete, unter sechs Tierversuchen nur einmal positiv ausfiel. Im allgemeinen dürfte auch eine Uebertragung der Tuberculose auf einen gesunden Menschen durch den Abendmahlskelch wohl nur selten stattfinden. Die wenigen Tuberkelbacillen, die per os eingeführt werden können, wenn Tuberculöse vorher den gemeinsamen Kelch an den Mund geführt haben, werden durch den Magensaft in ihrer Virulenz abgeschwächt, resp. abgetötet und passieren den Darmtractus. Ich erinnere nur an das bekannte Experiment eines Irrsinnigen (welches uns Aufrecht mitgeteilt hat), der einen ganzen Sputumbecher mit Millionen von Tuberkelbacillen leerte, ohne Schaden davon zu tragen. Ferner bedenke man, wie viel Tuberkelbacillen wir Heilstättenärzte selbst bei der größten Reinlichkeit (öfteres Händewaschen etc.) mit den Speisen einführen; denn allein an der Klinke der zum Speisesaale führenden Tür sind nach so vielfacher Berührung bei der Passage der Patienten sicherlich nicht wenige Tuberkelbacillen vorhanden, die sich an den Händen der Gesunden festsetzen und mit den Speisen eingeführt werden.

Betreffs anderer Infektionskrankheiten gelang mir die Kultivierung von Influenzabacillen; ferner fand ich zahlreiche Staphylo- und Streptococcen; ich kann also hier das Ergebnis zwar nicht als ein reichliches, so doch genügendes betrachten. Es dürfte somit wohl anzunehmen sein, daß, wie durch andere gemeinsame Gebrauchsgegenstände, so auch durch den gemeinsamen Abendmahlskelch Infektionskrankheiten übertragen werden können (wie Diphtherieübertragung durch gemeinsame Löffel nachgewiesen ist), wenn man berücksichtigt, daß virulente Bakterien außerhalb des menschlichen Körpers oft längere Zeit leben können, ohne daß ihre Virulenz darunter leidet. Es läßt sich beim Abendmahl nicht vermeiden, daß man den Speichel seines oder seiner Vorgänger beim Ansetzen des Kelches an den Mund bei dem mit einer Inspiration verbundenen Trinkakt ansaugt, auch wenn der Pastor, wie es an einigen Orten üblich ist, den Kelch bei weiterer Darreichung abdreht oder mit einer Serviette nach jedesmaliger Benutzung abwischt; da er meist dasselbe Tuch benutzt, so wischt er wieder auf, was er vorher abgewischt hatte. Aber auch beim Wechseln des Tuches läßt sich der Kelchrand nicht so schnell von Mikroben reinigen. Es ist aber leicht möglich, daß durch die Speichelübertragung noch Schädigungen hervorgerufen werden können, deren Ursachen wir mit unserem heutigen Wissen (man denke an die akuten Exantheme) noch nicht feststellen können; der Widerwille des Individuums gegen Sekretionsprodukte seinesgleichen ist nicht etwa anerzogen, sondern tatsächlich angeboren. Daß gerade den Speichel ein förmlicher Nimbus der Giftigkeit umgibt, beweisen mehrere Angaben aus dem Altertum, z. B. Aristoteles berichtet, daß Pfeile, mit dem Speichel eines Mädchens getränkt, sehr giftig waren. Bis auf den heutigen Tag schreibt man in Laienkreisen dem Speichel nüchterner Menschen ganz besondere Giftigkeit zu, was ja beim Abendmahl wiederum besonders in Betracht kommt, da in vielen Gegenden (z. B. in meiner Heimat Westfalen) vor dem Abendmahle längere Zeit gefastet wird. Jedenfalls ist es aber sicher, daß es ohne Schwierigkeit gelingt, in dem Kelchinhalte, sowie am Kelchrande die Erreger von ansteckenden Krankheiten aufzufinden, sodaß mit dem Speichel eines anderen Menschen auch die darin enthaltenen Bakterien auf den anderen übergehen und sich hier, falls sie günstige Temperatur- und Nährmaterialbedingungen vorfinden, insbesondere also bei schlechter Mundpflege, festsetzen und vermehren können. Influenza, Pneumonie, Diphtherie sind so unschwer zu übertragen. Wenn man nun bedenkt, daß am Abendmahl besonders körperlich nicht mehr ganz rüstige Menschen, Rekonvaleszenten, durch Krankheit und Siechtum geschwächte Leute besonders gerne teilnehmen, so ist die Möglichkeit von Krankheitsübertragung noch größer. Bei körperlich geschwächten Leuten, welche keine recht widerstandsfähige Mundschleimhaut besitzen, können Mikroorganismen auch bei intakter Schleimhaut haften. Noch größer ist aber die Gefahr einer Uebertragung, wenn im Munde Wundflächen, durch Läsionen (kleine Läsionen sind ja im Munde fast stets) oder Zahnextraktionen vorhanden sind; Lues und Actinomycose sind so leicht übertragbar; ebenso Soor, Stomatitis, Angina, Aphthen. Auch die primäre Mundschleimhauttuberculose (ich habe allerdings bisher nur eine einzige gesehen) dürfte hierher zu rechnen sein.

Hiernach müßte man also, wie man gemäß den gewöhnlichsten hygienischen Regeln gemeinsame Eß- und Trinkgeschirre nach dem jedesmaligen Gebrauche reinigt, auch beim Abendmahlskelch dasselbe verlangen; und während man es nicht nur für unappetitlich, sondern geradezu für gesundheitschädigend hält, Speise- und Getränkreste anderen zu geben, trinken beim gemeinsamen Kelche außer dem ersten Teilnehmer alle nacheinander von dem Reste, der noch durch Brotkrumen verunreinigt ist, die dem Munde der Teilnehmer beim Trunk, bei dem ja bekanntlich immer ein kleiner Teil des Mundinhaltes in das Trinkgefäß zurückgeht, entfallen sind. Wer sich einmal einen solchen Kelch mit dem Weinrest nach gemeinsamer Benutzung angesehen hat, wird sich gewiß schon aus ästhetischen Gründen für die Abschaffung des direkten Trinkens aus einem gemeinsamen Kelche entschließen. Manche Menschen nehmen am Abendmahle nicht teil, weil sie eine unüberwindliche Abneigung davor haben, mit anderen aus demselben Kelche zu trinken; noch vor kurzem erzählte mir eine Frau, daß sie kurz vor dem Genusse des Abendmahles kehrt gemacht habe, weil ihr Vorgänger eine „triefende Nase“ gehabt habe.

In einigen Gemeinden sind bekanntlich schon Einzelkelche, d. h. für jeden Teilnehmer ein besonderer Kelch angeschafft worden. Bei großen Gemeinden, wo viele Hunderte von Personen am Abendmahle teilnehmen, stößt aber der Kosten wegen die Anschaffung, sowie auch Unterbringung einer so großen Anzahl von Einzelkelchen auf Schwierigkeiten. Fernerhin wird auch geltend gemacht, daß wir nicht das Recht haben, die bestehende Form des Abendmahls dahin umzuändern, daß wir statt eines Kelches eine beliebig große Anzahl benutzen; denn Jesus nahm nach Angabe der Apostel den Kelch, segnete ihn und reichte ihn den Jüngern mit den Worten: Trinket alle daraus.

Mir scheint nun die einfachste Lösung dieser Frage die zu sein, daß wir alles lassen, wie es jetzt ist, also auch den gemeinsamen Kelch und nur indirekt statt direkt aus dem Kelche trinken, d. h. daß jedem der Teilnehmer ein kleines, mit einem Griff versehenes Gefäß (etwa löffelartiges Gefäß mit stumpfwinklig abgebogenem Griffe) gegeben wird, mit dem er aus dem gemeinsamen Kelche schöpft, oder daß der Pfarrer selbst mit immer abwechselnden Löffelgefäßen schöpft und dem Teilnehmer reicht. Nach jedesmaligem Gebrauche würden diese löffelartigen Gefäße von dem Kirchendiener gesammelt, mit heißem Sodawasser gereinigt und bis zur nächsten Verwendung aufbewahrt werden; oder man benutzt dazu aus Papiermaché hergestellte löffelartige Gefäße, die nachher vernichtet werden.

Auf diese Weise fallen, ohne dem Wesen des Sakramentes oder dem Wortlaute des Abendmahlsstifters zu widersprechen, die schweren hygienischen Bedenken, wie sie bei der jetzigen Form des Abendmahles bestehen, vollständig fort, und auch die ärmste Gemeinde ist in der Lage, sich solche Löffelgefäße, die ja sehr billig herzustellen sind und, falls man metallene den aus Papiermaché hergestellten vorzieht, keinen großen Raum zur Unterbringung in der Kirche beanspruchen, anzuschaffen.

Wiener Brief.

In Wien ist es jetzt recht still. Das noch vor kurzer Zeit ganz lebhaft pulsierende **sozialärztliche Leben** ist nahezu eingeschlafen, als ob sich die Aerzte bereits in das Unvermeidliche und Unabänderliche ihrer Lage geschickt hätten, als ob sie wirklich glaubten, es könne ihnen nicht mehr geholfen werden. In einzelnen kleinen oder, besser gesagt, kleinlichen Fragen wird allerdings gearbeitet.

Da haben wir vor allem die Frage der **Professoren- und Dozentenpraxis.** Wien kann sich durchaus nicht über einen Mangel an a. o. und Titular-Professoren oder an Dozenten beklagen. Fast gibt es schon mehr Lehrer als Hörer. Augenblicklich zählen wir in Wien 207 akademische Lehrer, unter denen nur 20 ordentliche Professoren, dagegen 109 Privatdozenten sind. Das ist wohl kein richtiges Verhältnis. Dabei handelt es sich auch garnicht immer um Leute, die etwas ganz Außerordentliches geleistet oder die etwas Besonderes gefunden und die Wissenschaft vorwärts gebracht haben. Es ist vielmehr stillschweigend der Unfug eingerissen, daß jeder Professor aus falschem Ehrgeiz und aus Eitelkeit, um gelegentlich von seiner Schule sprechen zu können, Aerzte, die eine Reihe von Jahren bei ihm als Assistenten gewirkt oder vielleicht, besser gesagt, „gedient“ haben, zu Privatdozenten macht; und wenn solch ein Privatdozent wieder eine Reihe von Jahren die Dozentur ausgeübt hat oder wenigstens ausüben hätte können, so wird er, wenn er nicht ganz und gar jeder Protektion bar ist oder wenn er sich nicht mit seinem ehemaligen Lehrer entzweit hat, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Titularprofessor. Es kommt einem förmlich so vor, als ob das ein Gewohnheitsvorrücken wäre, etwa ähnlich wie in Deutschland einem Jeden nach seiner Anciennität der Sanitätsratstitel verliehen wird; nur mit dem Unterschiede, daß es sich in Wien (bloß in Wien? D. Red.) dabei um die akademische Karriere handelt. So ist es möglich, daß heute in Wien auf je zehn Kollegen ein mit einem akademischen Titel versehener Arzt kommt. Unter solchen Umständen ist natürlich auch der moralische Wert und das Prestige des Professoren- und Dozententitels ziemlich gering. Nicht einmal zum Zweck einer reichen Heirat ist er mehr auszunützen. Und doch hat die Sache für die praktischen Aerzte einen großen Nachteil. Es gibt nämlich fast kaum mehr ein halbwegs bemitteltes Haus in Wien, wo man sich nicht von einem Dozenten behandeln läßt. Fast könnte man da sagen, der Arzt fängt erst beim Dozenten an. Noch dazu sind manche — zur Ehre sei es gesagt: nur manche — Professoren billiger als die praktischen Aerzte, von dem großen Troß der armen Privatdozenten garnicht zu sprechen. Aus diesem Grunde ist nun vor kurzem ein ärztlicher Verein in Wien mit der Forderung hervorgetreten, die Fakultät möge nicht mehr, wie bisher, Krethi und Plethi zu Professoren und Dozenten machen; man soll sich vielmehr die Leute ansehen, die man ernennt; man soll aber auch die Professoren ordentlich bezahlen — auch bei uns existiert nämlich der schöne Brauch wie bei Ihnen, daß die meisten a. o. Professoren einen Erpressungsrevers unterschreiben müssen, daß sie niemals Gehaltsansprüche an den Staat stellen werden —, damit man sie mit Berechtigung verpflichten könne, in erster Linie der Wissenschaft und dem Lehrberufe zu leben und nicht der Privatpraxis nachzujagen; man soll ihnen höchstens gestatten, die Konsiliarpraxis zu betreiben, soll ihnen aber verbieten, den gewöhnlichen praktischen Aerzten illoyale Konkurrenz zu machen oder gar das Consilium dazu zu benutzen, den Hausarzt zu verdrängen und sich selbst als Hausarzt einzunisten, wie es in Wien, sagen wir, vorgekommen ist. In der Tat hat sich das Professorenkollegium schon in zwei Sitzungen mit der in dieser Weise aufgerollten Dozentenfrage beschäftigt und den Vorsatz gefaßt, in Zukunft mit der Erteilung der Venia legendi etwas strenger zu sein. Von anderer Seite aber wird, vielleicht mit mehr Ironie als Ernst, die Idee propagiert, nur weiter recht viel Akademiker ernennen zu lassen, um durch die Demokratisierung des akademischen Titels dessen Wert noch mehr zu verringern und ihn dadurch als Konkurrenzfaktor auszuschalten.

Auch das Unterrichtsministerium hat die Frage aufgegriffen. Es hat zwar nicht viel veranlaßt; aber es hat wenigstens den **Privatdozenten** verboten, sich auf ihren Visitenkarten, Rezeptformularen und Hausschildern „Dozent“ oder „Universitätsdozent“ zu nennen. Will einer durchaus seinen akademischen Titel anführen, so muß er sich jetzt als das bezeichnen, was er wirklich ist, als „Privatdozent“, und das finden wir richtig. Die ganze Frage ist wohl nicht welterschütternd, und man kann sich kaum des Eindruckes eines kleinen Froschmäusekrieges erwehren.

Auf **sozialhygienischem** Gebiete wird etwas fleißiger gearbeitet — nach bewährtem Muster: nach Deutschlands Vorbild. Für heute sei nur kurz erwähnt, daß sich vor einigen Wochen eine „Gesellschaft zur Bekämpfung der **Staubplage**“ konstituiert hat und daß eine analoge Vereinigung gegen die **Rauchplage** im Entstehen begriffen ist. Beide Institutionen sind für Wien, das ein zwar schönes, aber schlechtes und zur spitzigen Staubbildung disponiertes Granitpflaster und eine mit elender Braunkohle geheizte, mitten durch die Stadt führende und diese verpestende Stadtbahn besitzt, eine Notwendigkeit. Die Luftverbesserung ist ja eminent wichtig, besonders für eine Stadt, in der die Tuberculose ein spezielles Heimatsrecht genießt, sodaß sie kurzweg als Morbus Viennensis bezeichnet wird. Die Wichtigkeit der guten Luft leuchtet auch der sonst durchaus nicht fortschrittfreundlichen und nichts weniger als wissenschaftfreundlichen Stadtleitung ein, die jedes freie Plätzchen mit Bäumen und Gesträuchen bepflanzt und zu einem kleinen Parke umgestaltet, sodaß Wien über kurz oder lang einer Gartenstadt gleichen wird. — Die Wiener **Antialkoholisten** machen bedeutende Anstrengungen, ihre Idee zu propagieren. Mit Erfolg. Es ist ihnen auch wirklich gelungen, in den letzten Jahren den Bierkonsum herabzudrücken, und zwar um ungefähr 15 Liter pro Kopf und Jahr, worüber die Bierbrauer bereits zu klagen beginnen. Wie bei jeder Bewegung eine Reihe von dunklen Existenzen mitschwimmen, so haben sich auch der Antialkoholbewegung schlaue Geschäftsleute angeschlossen, die ihre verschiedenen Mittel zum Ersatz des Alkohols und noch mehr ihre Mittel zur Bekämpfung der Trunksucht in mehr oder weniger schreienden Annoncen anpreisen. Die Antialkoholisten haben vor kurzem durch eine öffentliche Erklärung all diesen an ihnen parasitär haftenden spekulativen Schwindel abzuschütteln versucht.

Auf dem Gebiete des **Kinderschutzes** wäre zu erwähnen, daß sich ein eigener Verein „Säuglingsschutz“ gebildet hat, der hauptsächlich die Kreise der hohen Geburts- und Finanzaristokratie umfaßt; angeregt wurde die Sache von Prof. Escherich. Der Verein hat ein eigenes, nettes, kleines Häuschen gebaut, eine Säuglingsschutzstelle, die aber durchaus nicht ganz den „Gouttes de lait“ Frankreichs nachgebildet ist; denn die Wiener Säuglingsschutzstelle ist weniger eine Milchverteilungsstätte wie die „Gouttes de lait“, sondern sie will vielmehr eine Beratungsstelle für junge Mütter sein, wo sich in Zukunft auch die armen Mütter Rat erholen können, damit sie ihre Kinder unter ärztlicher Anleitung und Ueberwachung sicher aufziehen können. Man sagt ihnen in der **„Säuglingsauskunftei“**, daß sie selbst stillen sollen, wie sie stillen sollen und können; es wird eben auf das Selbststillen in erster Linie gesehen. Die Kinder werden wöchentlich gewogen. Wenn sie zu wenig zunehmen, wird den Müttern die Art und Weise der Beinahrung erklärt, und erst in letzter Linie wird ihnen die sterilisierte und zubereitete Milch abgegeben. Für den Säuglingsschutz wurde auch eine eigene Säuglingsabteilung im St. Anna-Kinderspital geschaffen und mit ihr eine Kinderpflegerinnenschule verknüpft. Es ist das die erste Kinderpflegerinnenschule in Oesterreich; Prof. Escherich, seine Assistenten und eine aus der von Billroth gegründeten und jetzt von Gersuny geleiteten Wärterinnenschule des Rudolfinerhauses hervorgegangene Oberin, die eigens zur Erlernung der Säuglingspflege zu Schloßmann nach Dresden geschickt worden war, erteilen den Schülerinnen den Unterricht in der Säuglingsbetreuung und Kinderpflege.

Noch wäre der Vollständigkeit halber auch über eine verunglückte sozialhygienische Gründung zu berichten, über das Scheitern der „Oesterreichischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“. Nicht daß wir sie in Wien weniger brauchen würden als in Deutschland. Da spielen aber einige so echt österreichische Motive hinein, über die nächstens gesprochen werden soll.

In den letzten Wochen kamen in Wien vereinzelte **echte Blattern** vor, fast ausschließlich an russischen Deserteuren; nur ein Fall betraf einen Wiener, und zwar ein hervorragendes Mitglied der Gesellschaft, einen patrizischen Seidenhändler. Dieser hatte sich die Krankheit — es waren noch dazu „schwarze“ (hämorrhagische) Blattern — erwiesenermaßen in Lyon geholt. Vor ein paar Tagen ist nun ein zweiter Wiener von Blattern befallen worden, ein Kommis in einem Warenhause, und es ist die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, daß dieser Fall mit dem des Seidenhändlers in Zusammenhang zu bringen sei. Der eben Erkrankte dürfte mit Seide zu tun gehabt haben, die vor einigen Wochen von dem seither verstorbenen Seidenhändler aus der verseuchten Gegend nach Wien gebracht worden war. Die Sanitätsbehörde ist nun fieberhaft bemüht, alle seinerzeit von Lyon eingeführten Seidenstoffe und Seidengarne ausfindig zu machen, um sie der Vernichtung durch Feuer zuzuführen.

Letzten Samstag (18.) fand hier eine allgemeine ärztliche Protestversammlung statt. Die Aerzteschaft protestierte gegen die Absicht der österreichischen Regierung, den konzessionierten **Zahntechnikern** die Bewilligung zu erteilen, daß sie zukünftig Plomben ausführen, Wurzeln ziehen dürfen etc. Die österreichischen Aerzte erblicken in einer solchen Bewilligung den offiziellen Einbruch der Kurpfuscherei in die Heilkunde und sehen darin ein gefährliches Präzedens für die Zukunft. Die Kurpfuscherei ist bekanntlich in Oesterreich strafgesetzlich verboten und die Heilkunde ein geschützter Beruf. Außerdem fürchten die Aerzte aber durch die Verleihung des Rechtes der (wenn auch noch so beschränkten) ärztlichen Praxis auf die ärztlich ganz ungeschulten Zahntechniker eine Verschleppung der infektiösen Mundkrankheiten im Volke. Wir werden über die ganze Frage nächstens ausführlich berichten.

—r.

Korrespondenzen.

Die neue sichere Epilationsmethode Kromayers und die Elektrolyse.

Von Dr. Wilh. Kühn, Elektrotherapeutische Anstalt in Leipzig.

Schon vor nahezu 20 Jahren hatte die Elektrolyse an derselben Stelle einen Kampf um ihre Berechtigung als Epilationsmethode zu bestehen, wo sie jetzt von Kromayer als minderwertig in dieser Beziehung hingestellt wurde. Damals war es Behrend, welcher als Vorkämpfer für sie gegen den Anhänger der Galvanokaustik Karewski auftrat. Während jener in der Berliner medizinischen Gesellschaft (Sitzung vom 20. Januar 1886) in Lassar eine kräftige Unterstützung fand, scheint dieses Mal, nach dem Bericht der Berliner klinischen Wochenschrift zu urteilen, niemand widersprochen zu haben. Da aber Kromayer selbst seine Ideen in der Deutschen medizinischen Wochenschrift (No. 5) niedergelegt hat und sich diese mit seinem Vortrag zu decken scheinen, so folge ich seinem Aufsatz: „Eine neue sichere Epilationsmethode: das Stanzen“ in derselben. Ob sich der Ausdruck „Stanzen“ für sein Vorgehen mit dem herrschenden Sprachgebrauch völlig deckt, lasse ich dahingestellt; für gewöhnlich versteht man darunter das Herausstoßen von Stücken aus irgend einem Material ohne „rotierende, schneidende“ Instrumente.

Es kann nicht meine Absicht sein, Schritt für Schritt die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Kromayerschen Methode zu erörtern. Wohl aber ist es mein gutes Recht als Vertreter der Elektrolyse, auf die Stellen näher einzugehen, in denen diese bei einem Vergleich mit seiner Methode schlecht wegkommt. Wenn in der Einleitung die Behauptung aufgestellt wird, daß von den Anhängern und Befürwortern der Elektrolyse als Epilationsmethode der Prozentsatz der wirklich zerstörten Haare nur auf etwas mehr als die Hälfte der operierten Haare angegeben wird, so ist das ein großer Irrtum. Von den Anhängern, die Kromayer anführt, müssen unbedingt Fehler gemacht sein, wenn sie ein so schlechtes Resultat hatten. Die Hauptvertreter dieser Richtung, die für mich maßgebend sind, geben bei ganz ungünstiger Entfernung höchstens 20% Rezidive an. Ich muß gestehen, daß ich bei den schlechtesten Verhältnissen, wie auch Kromayer sie kennt (S. 181), schräg in verschiedener Richtung sitzende Haare, lockige Haare, ich füge hinzu: Haare, die viel ausgerissen sind, namentlich helle, starke Männerhaare bei Frauen am Kinn, auf nur 3—5% Rezidive gekommen bin, in den allermeisten Fällen aber gar keine erlebt habe. Irrtümer sind ausgeschlossen. weil die Damen von auswärts oft erst nach längerer Pause wiederkamen. Ebenso habe ich solche mit starken Haaren noch nach Jahren kontrollieren können. — Behrend (Hypertrichosis in Eulenburgs Realencyklopädie) sagt: „Wird die Operation in dieser Weise mit Sorgfalt ausgeführt, so kann ein vollkommener Erfolg durch dieselbe erzielt werden, wenn auch zuweilen das eine oder andere Haar, dessen Papille nicht vollkommen zerstört worden war, wieder wächst und eine abermalige Entfernung erforderlich macht.“ Leviseur (Monatshefte für praktische Dermatologie 1890) gibt 5% Rezidive an, Hardaway (daselbst 1885, also 5 Jahre früher) 10—20%; Fox hatte 1882 noch 40—50%, später aber, als er mehr Uebung gewonnen hatte, nur 5—10% Rezidive. Ehrmann (Wiener medizinische Wochenschrift 1901, Nr. 31) hat recht, wenn er sagt: „Der Ungeübte wird mit jeder Methode fehlgehen oder schaden!“ Auch Paschkis (Kosmetik, 3. Aufl. 1905) hält die Epilation mittels Elektrolyse für absolut sicher. Ein Nachwachsen der epilierten Haare kann wegen der Ausätzung der Haartasche nicht erfolgen. Daß aber trotz allem bei einem epilierten Bart im Laufe einiger Monate einige wenige Haare neu wachsen, hat nach ihm seinen Grund in dem Haarwechsel, welcher bei den Bärten ebenso stattfindet, wenn auch in weit geringerem Maße, wie beim Kopfhaar.

Wie steht es nun aber bei Kromayer? Er muß trotz der Bezeichnung „Neue, sichere Epilationsmethode“ und trotz seiner Polemik gegen die Elektrolyse als unzuverlässig auch Rezidive zugeben. Er sagt: „Es wird nicht jedes Haar durch das Epilationsmesser so getroffen, daß es wirklich dauernd entfernt wird.“ Als Ursache führt er an, daß das Epilationsmesser nicht genau parallel dem Verlauf der Wurzel eingeführt worden ist und die Haarwurzel in der Cutis oder an der Grenze von Cutis und Subcutangewebe schräg durchschnitten hat, derart, daß die Haarpapille im subcutanen Gewebe stecken bleibt. — Wir können uns noch eine andere Erklärung denken. Kromayer meint nämlich, daß es, wenn nur die Cutis durchschnitten ist, leicht sei, die losen Verbindungen der Haarwurzel und der Haarpapille mit dem subcutanen Bindegewebe durch leisen Zug zu lösen, sodaß das Haar in toto nebst bindegewebiger Balgumhüllung und Haarpapille entfernt wird. Wie aber, wenn sich diese Verbindungen eben nicht leicht lösen, sondern die Papille sitzen bleibt, wie solches beim gewöhnlichen Ausreißen des Haares geschieht? Es müssen dann ebenfalls Rezidive erfolgen.

Selbstverständlich ist es auch bei der Elektrolyse nicht immer leicht, die Papille sicher zu treffen, namentlich dann nicht, wenn das Haar gebogen aus der Haut herauskommt. Indes hat man bei ihr gar keine Veranlassung, die Haare abzuschneiden und die Haarstümpfe zu färben, sondern das Haar gibt einen guten Führer dafür ab, ob man mit der Nadelspitze eine kleine Kurve beschreiben muß oder nicht. — Daß die Entfernung solcher Haare ganz besonders anstrengt, ist klar. Weshalb jedoch die Papille langer und gelockter Haare durch die elektrolytische Nadel nicht zu erreichen sein soll, weiß ich nicht.

Ob daher die neue Stanzmethode Kromayers wirklich so große Vorzüge vor der Elektrolyse — vor den anderen Methoden, auch vor der Galvanokaustik besitzt sie solche unbestrittenermaßen — hat, ist mir mehr als zweifelhaft. Das Erlernen der ersteren erscheint mir doch garnicht so einfach und auch die Handhabung für einen Arzt nicht, der sich mit diesem kosmetischen Zweige der Dermatologie beschäftigen will. Anders ist es aber mit der Elektrolyse als Zweig der kosmetischen Elektrotherapie. Sie dient dem Arzt nicht nur zur Epilation, sondern außerdem zur Entfernung von Warzen, kleinen Leberflecken etc., läßt sich also viel umfänglicher anwenden. — Die Uebung muß hier wie da erst allmählich erworben werden; auch die Anschaffungskosten werden wohl nicht sehr viel differieren. — Ferner läßt sich noch darüber streiten, ob die neue Methode Kromayers wirklich in allen Fällen, wo epiliert werden soll, verwendbar ist. Man denke nur an die Einführung der Elektrolyse als Radikalepilation durch den Ophthalmologen Michel in St. Louis, der zuerst schiefstehende und gekrümmte Haarwurzeln des Augenlides damit beseitigte. Ich glaube nicht, daß solches mit der sogenannten Stanzmethode möglich ist. — Indes lasse ich mich gern bekehren.

Zum Schluß soll noch der Vergessenheit entrissen werden, daß, wenn ich die Angaben Michelsons und Hardaways recht verstehe, es in den achtziger Jahren der Amerikaner Bulkley schon versucht hat, den Zusammenhang der Papille und des Haares mit dem subcutanen Fett- und Bindegewebe aufzuheben zum Zwecke der Radikalepilation. Er faßte das Haar mit einer Pinzette und senkte gleichzeitig eine kleine, sehr spitze, dreiseitige, an den Kanten scharfe Nadel seitlich vom Haare in den Follikel. Dann fand a tempo ein leichter Zug am Haar und Druck auf die Nadel statt. Letztere wurde bis auf eine dem Grund des Follikels entsprechende Tiefe vorgestoßen und nun noch einige Male um ihre Achse gedreht. Vielleicht wollte Bulkley damit auch noch eine Entzündung im Follikel selbst hervorrufen, wie Michelson meint.

Erwiderung auf obigen Artikel.

Von Prof. Kromayer in Berlin.

Daß Kühn die elektrische Methode der Haarentfernung gegenüber meiner neuen Methode verteidigt, ist sicherlich sein gutes Recht. Die Zukunft wird über die Brauchbarkeit der beiden Methoden entscheiden. Darüber also, sowie über seine Kritik des von mir gewählten Ausdruckes „Stanzen“ könnte ich hinweggehen. Daß er aber über mein Verfahren selber urteilt, von einer Möglichkeit und Unmöglichkeit der Kromayerschen Methode spricht und eine eigene Erklärung der von mir beobachteten Rezidive gibt, erscheint um so auffallender, als er die Methode selber garnicht ausübt, sondern nur aus meinem Aufsatze kennt.

Mit dieser Feststellung könnte ich meine Erwiderung schließen, wenn ich nicht eine Vermutung Kühns, die vielleicht auf den ersten Blick den Schein der Wahrscheinlichkeit für sich haben könnte, richtigstellen möchte: Kühn meint, daß bei meiner Methode Rezidive erfolgen müßten, „wenn die Verbindungen“ (des subcutanen Bindegewebes mit der Papille) „sich nicht leicht lösen, sondern die Papille sitzen bleibt, wie solches beim gewöhnlichen Ausreißen des Haares geschieht“. Das ist nach mehr als tausendfacher Erfahrung nie der Fall. Meine ganze Methode des Haarstanzens beruht ja auf der normalen anatomischen Eigentümlichkeit der Haare, daß die Verbindungen des Haarbalges mit dem subcutanen Bindegewebe ausserordentlich lose sind und daß der Haarbalg mit der Papille in toto sich auf das leichteste löst, wenn er erst aus der festen Verbindung mit der Cutis herausgeschält ist. Ich glaube das in meinem Aufsatze ausführlich und klar auseinandergesetzt zu haben. Das „Wenn“ Kühns hat daher etwa dieselbe Berechtigung wie das griechische εἰ mit dem Optativ.

Zu den Bemerkungen des Herrn Immelmann in der Arbeit des Herrn Goldscheider „Ueber Herzperkussion“ in No. 9, S. 334 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Levy-Dorn in Berlin.

Herr Immelmann schreibt unter anderem: „Die Möglichkeit, auf dem Schirm die natürliche Größe und Form (sc. der Körper) sichtbar zu machen, verdanken wir Moritz.“ Dieser Satz enthält nicht nur eine schlechte Definition der Orthoskopie, sondern auch eine falsche Angabe. Das Wesen der Orthodiaskopie besteht darin, daß sie zum Schirm senkrechte Projektionen von Röntgenschatten gebenden Körpern ermöglicht. Es ist eine reine Aeußerlichkeit, wenn die Zeichenfläche — was übrigens nicht zu empfehlen ist — wie in dem ursprünglichen Moritzschen Apparat auf den Schirm verlegt wird.

Die Worte „natürliche“, respektive „wahre“ Größe und Form der Objekte für senkrechte Projektion derselben zu gebrauchen, wirkt nach meinen Erfahrungen verwirrend; denn die senkrechte Projektion gibt jene nur wieder, wenn die Objekte, was selten der Fall ist, parallel zur Zeichenfläche liegen. Wir müßten sonst zwischen der wirklichen gesuchten und sogenannten wahren Größe unterscheiden wollen.

Die Orthoskopie stammt nicht von Moritz. Versteht man unter Orthoskopie schon das Verfahren, zwei Punkte eines Körpers unter dem gleichen Strahlenwinkel zu projizieren, so ist sie schon bald nach der Röntgenschen Entdeckung angegeben worden.[1]) Versteht man darunter aber eine Methode, durch welche mehr oder weniger große Umrisse von Organen senkrecht projiziert werden, so habe ich zuerst die Orthoskopie ausgeübt, indem ich orthoskopische Hautfiguren zeichnete. Das Verdienst von Moritz besteht darin, daß er durch sein Instrument die Orthoskopie vervollkommnete. Dementsprechend wurde ihm nur eine gewisse Anordnung am Orthodiagraphen, nicht dieser selbst patentiert.

Ueber die Neuerungen am Apparate von Reiniger, Gebbert und Schall, den ich gut kenne, da er meinen Angaben entsprechend gebaut ist, läßt sich Herr Immelmann, der meinen Namen allerdings verschweigt, günstig, doch nicht ganz richtig aus. Wegen Raummangels muß ich mich aber darauf beschränken, auf meine Beschreibung des Apparates in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ Bd. 8, H. 2 zu verweisen.

Erwiderung.

Von Dr. Immelmann.

Da Herr Levy-Dorn in der Diskussion das Wort ergriffen hatte, wäre es einfacher gewesen, wenn er seine Ansprüche gleich geltend gemacht hätte. Ich zitiere im Folgenden die Worte Gochts aus dessen Handbuch der Röntgenlehre und überlasse es jedem Leser, den Schluß auf die Richtigkeit meiner Bemerkungen selbst zu ziehen. Gocht schreibt S. 154—157: „Wir (d. h. Gocht) haben bereits 1898 betont, daß jeder Teil eines Körpers, der im Augenblick durchmustert werden soll (sc. mittels Röntgenstrahlen) sich in der Lichtachse befinden muß.“ Levy-Dorn hat diesen Satz, besonders in bezug auf die Größenbestimmung des Herzens 1899 auf dem Karlsbader Kongreß für innere Medizin so formuliert, „daß nur Untersuchungen bei parallel und senkrecht einfallenden Strahlen die Möglichkeit gewähren, uns über topographische Schwierigkeiten und projektive Verzerrungen ohne große Mühe hinwegzuhelfen“. Moritz hat 1900 in seiner ersten Arbeit: „Eine Methode, um beim Röntgenverfahren aus dem Schattenbild eines Gegenstandes dessen wahre Größe zu ermitteln (Orthodiagraphie) und die exakte Bestimmung der Herzgröße nach diesem Verfahren“ denselben Satz noch besser so ausgesprochen: „Man hat nichts weiter nötig, als aus dem ganzen Strahlenbündel, das von der Antikathode ausgeht, einen bestimmten, und zwar den senkrecht zum Projektionsschirm gerichteten Strahl in geeigneter Weise kenntlich zu machen und wieder mit diesem einen Strahl die einzelnen Punkte des Umrisses des aufzunehmenden Gegenstandes auf den Schirm zu projizieren und dort zu bezeichnen.“

Ueber die von Moritz in die Praxis wirklich eingeführte exakte Herzmessung, schreibt Gocht weiter: „Moritz hat zum ersten Male mit Hilfe eines ⊐förmigen Gestelles Zeichenstift und Röntgenröhre unverrückbar miteinander verbunden und in einer Ebene allseitig leicht beweglich gemacht.“

---

1) Soviel ich weiß, haben die Autoren allerdings Paralleloskopie getrieben, ohne also auf den Winkel, in welchem die Strahlen den Schirm treffen, besonders zu achten.

Weiterhin führt Gocht diejenigen Firmen namentlich an, die jetzt solche Meßapparate bauen, u. a. auch Reiniger, Gebbert und Schall, und sagt von ihnen, daß sie alle so vollkommen mit dem Moritzschen Prinzip übereinstimmen, daß es unnötig ist, jeden dieser vortrefflichen Apparate besonders zu beschreiben. Die Neuerung, welche Herr Levy-Dorn an dem Apparat der genannten Firma empfohlen hat, war für unsere Untersuchungen belanglos, ich hatte demnach keine Veranlassung, seinen Namen hierbei zu erwähnen.

Erklärung.

In meinem Artikel über die Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter, diese Wochenschrift 1905, No. 7, suchte ich eine gewisse Richtung in der chirurgischen Geburtshilfe, die z. B. zur Lehre der prophylaktischen Zange, zur Empfehlung des vaginalen Kaiserschnittes bei Placenta praevia führte, zu geißeln. Wie ich leider verspätet vernehme, wird diese Stelle dahin interpretiert, daß sie auf bestimmte Personen gemünzt sei. Ich erachte es daher für meine Pflicht, um solchen irrtümlichen Auslegungen ein- für allemal die Spitze zu brechen, zu erklären, daß ich damit weder direkt noch indirekt eine bestimmte Person habe treffen wollen, wie ich denn auch Herrn Baisch in dem Artikel selbst schon namentlich davon ausgenommen habe.

Basel, 18. März 1905. Prof. v. Herff.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der am 26. März abgehaltenen Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes wurde beschlossen, folgende Punkte auf die Tagesordnung des Straßburger Aerztetages zu setzen: Erhöhung des Mitgliederbeitrages um 3 M., Rechte und Pflichten des Kassenarztes, die Akademien für praktische Medizin, Berichte der Kommissionen für Krankenkassenangelegenheiten etc., Vorschläge zur Ergänzung der §§ 11 und 13 der Geschäftsordnung, betreffend den Wahlmodus und die Regelung der Beziehungen zur Presse.

— Mitte April wird unter der Oberleitung von Geheimrat Pütter und Dr. Kayserling eine neue Fürsorgestelle für Lungenkranke im Nordosten der Stadt eröffnet.

— Der Verein der hiesigen Apotheker hat sich entschlossen, von dem ihnen nach der jetzt in Kraft tretenden Reichsarzneitaxe zustehenden Rechte Gebrauch zu machen und vom 1. April ab von abends 10 Uhr bis morgens 6 Uhr für alle Rezepte einen Zuschlag von 25 Pfennig zu erheben. Bei Arzneimitteln für Krankenkassen fällt der Zuschlag fort.

— Das neunte Verzeichnis der unentgeltlichen Fortbildungskurse für praktische Aerzte in Berlin und der Provinz Brandenburg für den Sommer 1905 ist soeben erschienen. Der Beginn der Meldungen ist auf den 10. April festgesetzt.

— Aachen. Geh. San.-Rat Dr. Georg Mayer feiert in seltener körperlicher und geistiger Frische am 9. April seinen 80. Geburtstag. Mayer ist außer durch andere wissenschaftliche Arbeiten namentlich dadurch bekannt geworden, daß er als Erster die Wurmkrankheit bei Bergleuten beobachtete. Mit Geheimrat Dr. Brandis zusammen hat er das Luisenhospital in Aachen begründet. Bei der Feier von Virchows 80. Geburtstag figurierte er als dessen ältester Schüler. — Kollegen und Verehrer widmen dem Jubilar eine bei A. Hirschwald, Berlin, erscheinende Festschrift.

— Charlottenburg. Gleichwie in Rummelsburg (cfr. No. 13, S. 512) ist auch hier am 1. April ein städtisches Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten eröffnet worden. Das neue Untersuchungsamt ist dem Pathologischen Institut des Krankenhauses in Westend angegliedert und lediglich für die Charlottenburger Aerzte bestimmt. — Daß in Berlin von einer solchen Einrichtung nach wie vor nichts verlautet, kann bei der unzureichenden Initiative der maßgebenden Stellen nicht wundernehmen.

— Frankenhausen. Aus Anlaß seines 50 jährigen Arztjubiläums ist Geh. San.-Rat Dr. Graef zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden.

— Frankfurt a. M. Prof. Dr. v. Noorden ist eingeladen worden, im Oktober am New York-University and Bellevue-Hospital-College einen Zyklus von Vorlesungen über Stoffwechselstörungen, insbesondere Diabetes, zu halten. Diese Vorlesungen finden auf Grund einer von C. A. Herter der New York-University überwiesenen Stiftung statt. Bei dieser Gelegenheit wird Professor Dr. v. Noorden auf Einladung von Billings auch in Chicago über Gicht und Nephritis vortragen.

— Heidelberg. In dem Neubau der medizinischen Poliklinik (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Vierordt) wird ein umfassendes Institut für die physikalischen Heilmethoden eingerichtet.

— Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege erläßt einen Aufruf zum Wettbewerb zwecks Erlangung einer kurzen, klaren, mit den kleinsten Mitteln ausführbaren Anleitung zur richtigen Ernährung und Pflege des Säuglings. Die volkstümlich abgefaßte, für die Massen zu verwendende Anleitung soll den Umfang von 160 Zeilen zu neun Worten nicht übersteigen. Bewerbungen sind in verschlossenem Umschlag mit einem Zeichen oder Motto ohne Namensangabe und unter Hinzufügung eines zweiten Umschlages, mit demselben Sinnspruch oder Zeichen, in welchem der Name des Bewerbers sich befindet, bis zum 15. Juni 1905 einzureichen an den ständigen Geschäftsführer des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Herrn Geh. San.-Rat Prof. Dr. Lent, Köln. Es gelangen Preise zu 150, 100 und 50 Mark zur Verteilung.

— Stuttgart. Die vor einigen Jahren zur Erörterung von Fragen aus dem Gebiete der Psychiatrie gegründete Vereinigung von württembergischen Juristen und Aerzten hat am 26. März hier ihre diesjährige Versammlung abgehalten. Unter den Verhandlungsgegenständen standen an erster Stelle Vorträge von Med.-Rat Dr. Kreuser und Oberlandesgerichtsrat Dr. Schanz (Stuttgart) über „Die Stellung der Geisteskranken in Strafgesetzgebung und Strafprozeß.“ Die beiden Referenten sowie auch die an der Besprechung sich beteiligenden Redner, Prof. Dr. Beling und Prof. Dr. Wollenberg von Tübingen, stimmten nach einem Bericht des „Württembergischen Staatsanzeigers“ darin überein, daß die in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten verlangte Schaffung eines besonderen Irrenrechts nicht geboten sei, zumal in anderen Staaten, wo ein solches Spezialrecht bestehe, die Klagen nicht weniger und geringer seien als bei uns; dagegen müsse eine Aenderung der Strafprozeßordnung in mehrfacher Hinsicht als wünschenswert bezeichnet und auch einer obligatorischen psychologischen Durchbildung der Juristen auf den Universitäten näher getreten werden. Wie immer aber auch die Aenderungen des Strafgesetzes und des Strafprozesses ausfallen mögen, darüber könne kein Zweifel sein, daß unsere Aerzte, Juristen und Beamten bei der Wahrung der hier mit in Frage stehenden Interessen die weitgehendste Schonung dieser unglücklichen Kranken sich angelegen sein lassen werden. Oberarzt Dr. Schott (Weinsberg) und Landgerichtsrat Dr. Gmelin (Stuttgart) sprachen hierauf über „Die Psychologie der Aussage“, und einen weiteren Beratungsgegenstand bildete die Frage der „Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens mit Rücksicht auf die Geisteskrankheit der Mutter“, worüber Dr. Krauß (Kennenburg) und Justizministerialsekretär Landrichter Teichmann (Stuttgart) Referate erstatteten. Ersterer wies auf die innige Wechselbeziehung zwischen dem zentralen Nervensystem und dem Sexualsystem der Frau hin. Als Geisteskrankheiten, die, durch die Schwangerschaft bedingt, die Vernichtung des kindlichen Lebens zur Rettung des Lebens der Mutter oder zur Verhütung einer dauernden Geisteskrankheit bei derselben nahelegen können, seien zu nennen Epilepsie, Hysterie und Veitstanz, bei welchen es häufig ausgeschlossen sei, nach normalem Verlauf der Schwangerschaft Mutter und Kind zu retten. Doch sollte, bevor ein solcher Eingriff gemacht wird, eine Behandlung in einer Irrenanstalt vorausgehen, und erst wenn es sich zeige, daß eine andere Hilfe ausgeschlossen sei, zu dem letzten Mittel geschritten werden. Redner besprach dann noch die weitere Frage, ob es nicht berechtigt sei, den Keim eines Lebens zu ersticken, bei dem durch eine Geisteskrankheit der Mutter eine erbliche Belastung zu erwarten wäre. Er verneint diese Frage; so lange wir über die Gesetze der Vererbung garnichts wissen, werde wohl niemand den Mut haben, hier einen Eingriff zu empfehlen. Es könne nur ein Einfluß dahin geltend gemacht werden, das Heiraten derartiger Kranker zu verhindern. Auch der zweite Redner kam zu dem Schluß, daß nach der geschichtlichen Entwicklung und nach dem Strafgesetz jeder Eingriff, wenn es sich nicht um den Schutz des Lebens der Mutter handelt, strafbar ist, und das entspreche durchaus den ethischen und sittlichen Anschauungen unseres Volkes.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Prof. Dr. F. Voit ist die Funktion eines Direktors der Kinderklinik übertragen; Dr. Erwin Kreuter ist zum Oberarzt an der Chirurgischen Klinik ernannt worden. — Gießen: Dr. Mönckeberg hat sich für pathologische Anatomie habilitiert; Priv.-Doz. Dr. Best ist zum a. o. Professor der Ophthalmologie, Priv.-Doz. Dr. Bötticher zum a. o. Professor der Chirurgie ernannt. — Köln: Stabsarzt Dr. Kayser und Stabsarzt Dr. Graessner sind zu a. o. Mitgliedern und Dozenten für Chirurgie, Prof. Dr. Aschaffenburg (Halle a. S.) zum a. o. Mitglied und Dozenten für Psychiatrie, Dr. Huismanns (Köln) zum Dozenten für innere Medizin an der Akademie für praktische Medizin ernannt worden. — Leipzig: Assistent Dr. Hübner ist zum Sekundärarzt für Hautkrankheiten am Städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M. gewählt worden. — Tübingen: Priv.-Doz. Dr. Dietrich ist zum a. o. Professor ernannt worden.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Meißner, berühmter Physiologe, am 30. März, 75 Jahre alt, in Göttingen.

Ich bin vom 6.—20. April verreist. J. Schwalbe.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Rosenbach (Berlin), Die **Diagnose als ätiologischer Faktor.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3. u. 4. Der Verfasser sucht nachzuweisen, daß die gewaltigen Verschiebungen, welche in den letzten 30 Jahren auf dem Gebiet der einzelnen Krankheitsgruppen vor sich gegangen sind, nur die Folge der veränderten diagnostischen Methodik oder der Mode gewesen sind.

Anatomie.

Th. Wernecke, Beitrag zur **Anatomie des Tränensackes,** speziell zur Frage der Tränensackdrüsen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. In normalen, nicht katarrhalisch veränderten Tränensäcken fand Wernecke zusammengesetzte tubulöse Drüsen.

E. Jacoby (Breslau), **Neuroglia des Sehnerven.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2.

Voigt (Göttingen), **Einnistungsstelle junger menschlicher Eier.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Die Arbeit bringt neue Tatsachen nicht; sie kommt zu dem Resultat, daß in dem Chorionepithel kein fertiges Epithel, sondern eine embryonale Schicht vorliegt, welche sich zu echtem Epithel, ja sogar angeblich zu Bindegewebszellen differenzieren kann.

Bondi (Wien), Anatomie der **Nabelgefäße.** Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 54, H. 1. Sorgfältige anatomische Studie über den Bau der Nabelgefäße (anschließend an eine frühere Arbeit des Autors), die zu der Erkenntnis kommt, daß die Kontraktion der Nabelgefäße eine Folge der eingetretenen Atmung und des Aufhörens des placentaren Kreislaufes ist. Mit der Vergrößerung des Brustkorbes und der Füllung der Lungengefäße wird dem großen Kreislauf eine bedeutende Menge Blut entzogen; dadurch sinkt der Blutdruck in den Arterien und infolgedessen ziehen sie sich stark zusammen, was speziell bei der dafür eigens gebauten Nabelarterie, der besonders die elastische Innenhaut fehlt, zur starken Verengerung, ja häufig zur Verschließung des Lumens führt.

Physiologie.

Reichmann, Mechanik der **Expektoration.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Als die wesentlichste Kraft, welche bei der Expektoration zur Geltung kommt, sieht der Verfasser weder die Tätigkeit der Flimmerzellen noch die glatte Muskulatur der Bronchien, noch die Elastizität der Lunge, noch den intrapleuralen Druck an, sondern schreibt dem intrapulmonalen Druck die Hauptrolle zu. Derselbe wirkt, nach anfänglicher Steigerung, bei der plötzlichen Sprengung der Glottis auf die Sekretmassen der großen Bronchien direkt ausschleudernd durch den exspiratorischen Luftstrom, auf die Sekretmassen der feinsten Bronchialverzweigungen ansaugend durch plötzliches Umschlagen in negative Werte.

v. Tabora (Gießen), **Phosphate des Mageninhalts.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die im reinen Magensekret enthaltene Phosphatmenge äußerst gering ist. Die im Mageninhalt gefundenen Phosphate stammen zum allergrößten Teil aus der eingeführten Nahrung.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Georg Lomer (Neustadt i. Holstein), **Vererbung erworbener Eigenschaften.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Ein Mann hatte eine Stirnverletzung an der Haargrenze erlitten. Nach Verheilung der Wunde trat Weißfärbung der entsprechenden Haarpartie ein. Die der später geschlossenen Ehe entsprossenen sieben Kinder zeigen alle Abnormitäten, drei ein Büschel weißer Haare an derselben Stelle der Stirn, wie der Vater.

v. Hansemann (Berlin), Ursache der **bösartigen Geschwülste.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12/13. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905. (Referat siehe No. 11, S. 430.)

v. Leyden (Berlin), Parasitäre Theorie in der **Aetiologie der Krebse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905. (Referat siehe No. 11, S. 430.)

O. Israel (Berlin), Biogenetische Theorie der **Geschwülste und Aetiologie des Carcinoms.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. März 1905. (Referat siehe No. 13, S. 523.)

Schmaus (München), Sogenannte **„Lichtungsbezirke“** im **Zentralnervensystem.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Schmaus fand in einem Falle die von Borst zuerst beschriebenen Lichtungsbezirke im Rückenmark, die sich als scharf umschriebene, multiplen sklerotischen Herden gleichende Felder präsentieren und mikroskopisch bei erhaltenen Achsenzylindern eine Auflösung der Markscheiden und eine (anscheinend sekundäre) Zunahme der Gliasubstanz erkennen lassen. Eine perivaskuläre Beziehung bestand nicht. Verfasser ist deswegen nicht geneigt, eine mechanische Lymphstauung als Ursache anzunehmen.

Engländer (Wien), Bestimmung des **spezifischen Gewichtes von Exsudaten und Transsudaten** bei Körpertemperatur. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Zur genauen Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Körperflüssigkeiten ist es entweder notwendig, die Flüssigkeiten bis auf 15° C, der Temperatur, auf die die gewöhnlichen Araeometer eingestellt sind, abzukühlen oder auf 36° C einzustellende Araeometer zu konstruieren. Verfasser hält diesen letzteren Weg für natürlicher und auch für exakter, weil bei der Abkühlung der Flüssigkeiten Aenderungen des spezifischen Gewichtes eintreten können.

Mikroorganismen.

Brat (Berlin), Senkung und **Agglutination** von Blutkörperchen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Nach den Versuchen des Verfassers handelt es sich bei der Agglutination in erster Linie um eine Abhängigkeit von der spezifischen, d. h. chemischen Eigenart der Blutkörperchen, welche bedingt, daß die visköse Substanz entweder sofort einen Angriffspunkt hat oder ihn durch ihre Einwirkung gewinnt. Vermutlich werden die in Betracht kommenden biologischen Veränderungen mehr durch chemisch-physikalische, als durch rein chemische Beziehungen veranlaßt.

Celler und Hamburger (Wien), Spezifische **Antikörperbildung** nach Eiweißfütterung. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Nach Blutfütterung (Ratten), wenn diese auf natürlichem Wege erfolgt, ist nie eine Bildung von Hämolysinen nachweisbar. Bei freiwilliger Nahrungsaufnahme oder bei Sondenfütterung mit artfremdem Eiweiß unter Zusatz von Milch kommt es nicht zur Resorption von unverändertem Eiweiß und deswegen auch nicht zur reaktiven Antikörperbildung. Tritt dagegen nach einer Sondenfütterung auch nur ein einziges Mal artfremdes Blut unverändert in den Kreislauf ein, so genügt dies, um Antikörperbildung hervorzurufen.

M. Ficker (Berlin), Aufnahme von **Bakterien durch den Respirationsapparat.** Arch. f. Hygiene. Bd. 53, H. 1. Bei säugenden Kaninchen sind verstäubte Keime stets im Blute, mitunter auch in den Organen wiederzufinden, bei erwachsenen Kaninchen dagegen nicht, selbst wenn zwei Stunden lang der stark keimhaltige Spray direkt von der Trachea aus inhaliert wird. Wie der Verdauungstractus, so besitzt also auch der Respirationstractus von säugenden Tieren beträchtliche Bakteriendurchlässigkeit. Per os verabreichte Mikroorganismen nehmen viel häufiger, als man annimmt, ihren Weg in die tieferen Luftbahnen. Ferner werden Keime, die in erster Linie die Lunge als Eintrittspforte benutzen, nicht nur durch Mund- und Nasenatmung, sondern häufig durch Kontakt (Finger, Nahrung) auf die Mund-, Rachen- oder Nasenschleimhaut übertragen.

F. Klemperer (Berlin), Experimenteller Beitrag zur **Tuberculosefrage.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Die vorliegenden Versuche beweisen, daß die nächträgliche Immunisierung des perlsuchtinfizierten Rindes möglich ist und die Immunisierungsbehandlung mittels Menschentuberkelbacillen auf die Tuberculose des Rindes einen abschwächenden und hemmenden Einfluß auszuüben vermag. Ferner hat der Verfasser festgestellt, daß die subcutane Zufuhr lebender Rindertuberkelbacillen innerhalb gewisser Grenzen für den tuberculösen Menschen unschädlich ist.

Goggia, Virulenzsteigerung des **Eberthschen Bacillus.** Rif. med. No. 11. Es ist zu bezweifeln, daß der Typhusbacillus durch wiederholte Passage durch den Tierkörper eine erhöhte Virulenz erhält. Denn die Ueberimpfung von Typhus in die Bauchhöhle der Versuchstiere hat alsbald einen Durchtritt von Bacterium coli durch die Darmwandungen hindurch zur Folge, worauf die Colibakterien unter Zunahme ihrer Virulenz die Typhusbakterien überwuchern und unterdrücken. Die nunmehr aus der Peritonealflüssigkeit gezüchteten Bakterien sind keine Typhusbacillen, sondern virulente Colibakterien.

Weyl (Heidelberg), **Meningococcus intracellularis.** Hierzu eine Bemerkung von O. Heubner. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2. Verfasser teilt ausführlich einen Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis mit; es wurde die Flüssigkeit aus mehrfachen Lumbalpunktionen zur Kultivierung und zu Infektionsversuchen benutzt; hervorzuheben wäre, daß der Meningococcus zwar in der Rege gramnegativ ist, aber ausnahmsweise auch grampositiv wird; eine mehrfache intraspinale Infektion einer Ziege führte schließlich zur Erkrankung. Heubner bestätigt an einem neuen eigenen Fall das wechselnde färberische Verhalten des Meningococcus.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33

Fraenkel (Hamburg), **Menschenpathogene Streptococcen.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Mit Hilfe von Blutagar-Mischplatten ist es möglich, die menschenpathogenen Streptococcenarten kulturell zu differenzieren. So fand Schottmüller außer dem Streptococcus pyogenes einen Streptococcus viridis und einen Streptococcus mucosus. Der Streptococcus viridis scheint klinische Beziehungen zu gewissen Endocarditiden zu haben, die sich durch sehr protrahierten Verlauf und Eigentümlichkeiten der Fieberkurve auszeichnen. Der Streptococcus mucosus ist in einer Anzahl von Fällen als Erreger der echten fibrinösen Pneumonie anzusehen.

Asahi, Untersuchung auf **Hyphomyceten.** Prag. med. Wochenschr. No. 12. Zur Untersuchung pilzhaltigen Materials von der Haut empfiehlt Asahi nach Sasagawa folgendes Verfahren: Man bepinselt die zu untersuchende Hautstelle mit Zelloidin. Nach der Eintrocknung läßt sich das Häutchen zusammen mit dem pilzhaltigen Teil der Hornschicht zur Abhebung bringen. Fixieren des Materials auf einem Deckgläschen, Eintauchen in absoluten Alkohol und Einschließen in eine Aetherkammer, in der sich die Zelloidinschicht völlig gleichmäßig verteilt. Nach etwa sechs Stunden ist das Präparat färbereif.

McWeeney, Beziehungen der **Protozoen** untereinander und zu Erkrankungen des Menschen. Lancet No. 4256. Beschreibung und Entwicklungsgang der Amoeben (Amoeba coli), Sporozoen (Malaria Plasmodium) und Flagellaten (Trypanosomen).

O. von Wunschheim (Innsbruck), Aetiologie der **Hundestaupe.** Arch. f. Hygiene, Bd. 53, H. 1. Bei der katarrhalischen und nervösen Hundestaupe wurden zur Gruppe der Bacillen der hämorrhagischen Septikämie gehörige Stäbchen („B. canicidus") gefunden, die, Hunden verimpft, die Staupe hervorrufen.

Pharmakologie und Toxikologie.

J. Thomayer, Langdauernder **Digitalisgebrauch.** Casop. lék. cesk. No. 9. Die Furcht vor längerem Digitalisgebrauch ist nicht begründet. Eine 52jährige Frau nahm durch $8^1/_2$ Jahre täglich 0,15 g Digitalispulver ohne Beschwerden; nach dem Aussetzen der Therapie ging sie hydropisch zugrunde.

Polland (Graz), Nebenwirkungen von **Jod.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Bei einem schwer ödematösen Nephritiker entstanden nach Gebrauch von täglich 1 g Jodnatrium (im ganzen 10 g) im Gesicht und an den Händen Blasen mit blutig-fibrinösem Inhalt auf entzündlich infiltrierter Basis. Bei der Obduktion fand sich, analog dem von Neumann publizierten Falle, auch die Magenschleimhaut von Effloreszenzen und Geschwüren durchsetzt, deren Entstehen nach weiteren Untersuchungen an eine Hyperacidität des Magens gebunden zu sein scheint.

Pollak (Alland), **Sorisin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Empfehlung eines neuen, 10% Thiocol enthaltenden Kreosotderivates, das sich vor dem bisher besten Präparat dieser Art, dem Sirolin, vorteilhaft durch seine Billigkeit auszeichnet. Die Durchschnittsdose beträgt täglich 2—3 g.

J. Reinsberg, **Lysolvergiftung.** Casop. lék. cesk. No 10. Die Lysolvergiftung unterscheidet sich weder in klinischer, noch in anatomischer Beziehung von der Phenolvergiftung; auffallend ist bei der ersteren nur das Fehlen der Anästhesie nach äußerem Gebrauche.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Maragliano, Die sogenannten **N-Strahlen.** Gazz. d. ospedali No. 34. Bestätigung der Blondlotschen Entdeckung der N-Strahlen, die sich neben den Röntgenstrahlen nachweisen lassen.

Brieger (Berlin), Aus dem Gebiete der **Hydrotherapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft am 10. März 1905. (Ref. siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Innere Medizin.

Siegmund Auerbach (Frankfurt a. M.), **Neurologische Untersuchungen an Radrennfahrern.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Bei 10 von 39 Fahrern fand sich eine erhebliche Verminderung oder ein Erloschensein der Patellarsehnenreflexe nach dem Rennen. Viermal zeigte sich eine Steigerung derselben, 4 klagten über stärkere Parästhesien an den Händen. Fingertremor war bei 75% der Fälle vorhanden. Deutliche Beeinträchtigung der Lichtreaktion der Pupillen fand sich einmal, ein anderes Mal Nystagmus. Dreimal war Rombergsches Phänomen und Ataxie in leichtem Grade nachzuweisen. Verfasser weist auf die Bedeutung dieser Befunde als Stützen der Edingerschen Aufbrauch- und Ersatztheorie hin.

Alfred Fuchs (Wien), **Mitbewegungen bei intaktem Nervensystem.** Wien. klin. Rundsch. No. 12. Vortrag, gehalten am 23. Juni 1904 in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. (Ref. siehe Vereinsbeilage No. 50, 1904, S. 1870.)

Sinkler, Ungewöhnliche Formen von **Neuritis multiplex.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Krankengeschichte eines Falles von Neuritis multiplex bei einem siebenjährigen Mädchen, das bei Chorea dreimal täglich zwölf Tropfen Sol. Fowleri bekommen hatte (wie lange?). Fälle von Neuritis bei normalem und nicht normalem Wochenbett, septischem Abort und Gelenkrheumatismus.

S. Klempner (Berlin), **Choreatische Diplegie** mit isolierten, symmetrischen Muskellähmungen von schlaffem, atrophischem Charakter. Neurol. Ztralbl. No. 6. Mitteilung zweier Fälle.

Germonig (Triest), **Aspirin** bei **Chorea.** Wien. klin. Rundsch. No. 12. Der Verfasser empfiehlt Aspirin als wirksames Mittel, um den Verlauf der Chorea wesentlich abzukürzen. Verabreicht wurde Aspirin dreimal täglich ein Gramm durch fünf Tage und dann nach einer Pause von drei Tagen neuerdings durch fünf Tage dieselben Dosen und so fort bis zur vollständigen Heilung.

J. Piltz, Dissoziation der Temperatur- und Schmerzempfindung bei **Verletzungen und Erkrankungen des Rückenmarkes.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Ausführliche Schlußfolgerungen für diese Verhältnisse an der Hand von drei eigenen Fällen und der Literatur.

Lövegren, **Poliomyelitis anterior acuta** und **subacuta** s. chronica. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2. Nach einem historischen Ueberblick teilt Verfasser sehr genau vier eigene Beobachtungen bei Erwachsenen, bei denen die akute Poliomyelitis bekanntlich selten ist, mit. Außerdem gibt er die Analyse von 21 Fällen aus dem Kindesalter. Uebrigens zeigt sich auch hier wieder das Ueberwiegen der Kinderlähmung im Juni bis November. Ferner berichtet Lövegren von zwei Fällen von subakuter Poliomyelitis anterior und gibt von einem derselben eine anatomische Beschreibung.

Rhein, **Tabes** mit Paralysis agitans-artigem Tremor. Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser konnte bei einem 57jährigen Manne mit vorgeschrittener Tabes und Paralysis-artigem Tremor der Arme die Autopsie machen. Die histologische Untersuchung des Nervensystems und der Muskeln ergab nur die der Tabes entsprechenden Befunde, während die von einzelnen Autoren bei Paralysis agitans beschriebenen Befunde fehlten.

Lenhartz (Hamburg), Behandlung der **epidemischen Genickstarre.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Lenhartz glaubt auf Grund zahlreicher Erfahrungen, daß bei der Behandlung der epidemischen Genickstarre die regelmäßig und wiederholt ausgeführte Lumbalpunktion von entschieden günstigem Einflusse ist: Sowohl in den ersten Krankheitstagen, wie namentlich auch in späterer Zeit (sekundärer Hydrocephalus) gelingt es öfter, als dies früher möglich war, die drohende Lebensgefahr abzuwenden. Ueble Zufälle hat Lenhartz bei der Punktion nie gesehen; er rät jedoch, in einer Sitzung höchsten 30—50 ccm abzulassen.

Weisenburg, **Hemiplegie** beim Erwachsenen. Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Statistische Zusammenstellungen über eine Reihe von Symptomen und Komplikationen bei 160 Fällen. Hervorgehoben sei, daß 17mal prähemiplegische Schmerzen auftraten, und zwar nicht nur, wie in den meisten Fällen, ein bis zwei Tage vor dem Anfalle, sondern bis zu zwei Jahren vorher. Verfasser konnte in allen Fällen die Beobachtung von Jackson bestätigen, daß bei gewöhnlicher Atmung der obere Brustteil der kranken Seite sich mehr ausdehnt als die gesunde, bei forcierter Atmung umgekehrt.

Kraus (Wienerwald), **Prämenstruelle Temperatursteigerung** bei **Lungentuberculose.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Kraus macht darauf aufmerksam, daß bei tuberculösen Frauen vor oder während der Menstruation Temperatursteigerungen aufzutreten pflegen, die ein gewisses diagnostisches Interesse beanspruchen. Die Lungenuntersuchung ergibt während einer solchen Temperaturerhöhung oft auch ausgesprochene Zunahme der auskultatorischen Phänomene, eine Erscheinung, die an die durch Tuberculin erzeugte Reaktion erinnert.

Arneth (Würzburg), Blutuntersuchungen bei der **Tuberculose der Lungen** und bei der Tuberculinkur. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Medizinisch-physikalischen Gesellschaft in Würzburg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Fr. Steinitz und Richard Weigert (Breslau), Demineralisation und Fleischtherapie bei **Tuberculose.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Bei beginnender Tuberculose soll nach französischen Autoren eine starke Ausscheidung von fixen Bestandteilen stattfinden. Da diese Theorie der Demineralisation noch nicht genügend bewiesen ist, machten die Verfasser eine einwandsfreie Untersuchung, indem sie den Körper eines einjährigen Kindes, das an Tuberculose gestorben war, chemisch analysierten: sein Gesamtaschengehalt entsprach im Verhältnis zur fettfreien Trockensubstanz der Zahl, die für ein nicht tuberculöses Kind von anderer Seite gefunden ist und war etwas höher gegenüber anderen Kinderanalysen; Kalk, Phosphor und Magnesia war entsprechend der bestehenden Rachitis relativ etwas vermindert. Von animalischer Kost lebende Menschen sollen reicher an Mineralien und deshalb gegen Tuberculose resistenter sein; zur Behandlung der Tuberculose ist die Ernährung mit rohem Fleisch vorgeschlagen. Die Prüfung dieser Ernährungsmethode ergab den Verfassern zwar eine anfängliche Gewichtszunahme, aber keine günstige Beeinflussung der Tuberculose.

West, Paracentese und Einschnitt bei **Pleuraexsudat, Empyem und Pyopneumothorax.** Lancet No. 4256. Nichts Neues.

Hofbauer, Ursachen der Atemstörung beim **Pneumothorax.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 12. Die Atemnot beim Pneumothorax ist dadurch bedingt, daß hierbei infolge des Eintrittes von Luft in den Thoraxraum für beide Lungen die Möglichkeit erwächst, sich viel mehr zu retrahieren, als dies unter gewöhnlichen Verhältnissen jemals der Fall ist. Dadurch fällt ein wesentlicher Anteil der normaliter die Exspiration besorgenden elastischen Kräfte weg, was Atemnot zur Folge hat.

Zimmermann (Nürnberg), Hydroelektrische Behandlung der **Herzfunktionsstörungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Rothschild (Soden), **Chronische Lungenentzündungen** bei **Herzkranken.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft am 20.—23. März 1905. (Ref. siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 528.)

Torchio, **Arterielle Spannung** bei **Krankheitszuständen.** Gazz. d. ospedali No. 34. Untersuchungen über die arterielle Spannung bei verschiedenen Krankheiten. Die Einspritzungen von Tuberculosetoxinen setzen die Spannung meist herab.

Sahli (Bern), Wesen der **Haemophilie.** Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Die Blutuntersuchung bei drei Haemophilen, die verschiedenen Familien angehörten, ergab eine Verminderung der neutrophilen Leukocyten mit Ueberwiegen der Lymphocyten. Die Gerinnung des Blutes war gegenüber der Norm hochgradig verlangsamt zur Zeit, wo keine Blutungen bestanden, dagegen während der Blutungen sehr beschleunigt. Therapeutisch ist gegen die haemophile Konstitutionsanomalie bloß mit einer Hebung des Allgemeinbefindens vorzugehen; lokal ist eine Adrenalinapplikation zu versuchen.

H. Lossen (Heidelberg), **Bluterfamilie** Mampel in Kirchheim bei Heidelberg. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 1. Aus diesem zweiten Berichte über die Bluterfamilie Mampel geht hervor, daß sich unter den 207 Familiengliedern 37 Bluter, und zwar nur solche männlichen Geschlechts, befinden. Von diesen sind 18 an Verblutung zugrunde gegangen. Unter den weiblichen Mitgliedern der Familie Mampel sind keine Bluter. Die Anlage zu Blutungen wird nur durch die Frauen übertragen, die selbst keine Bluter sind. Nur Männer sind Bluter, vererben aber, wenn sie Frauen aus gesunder Familie heiraten, die Bluteranlage nicht.

Harris, Gefahren der unterschiedslosen Anwendung von **Abführmitteln** bei **akuten Darmerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser weist auf die Gefahr hin, welche durch mangelhafte Diagnose und Laxantien bei akutem Darmverschluß, Perityphlitis etc. entstehen.

Neumann (Mülheim a. d. Ruhr), Behandlung der **Ankylostomiasis.** Wien. klin. Rundsch. No. 12. Um die Wirksamkeit der Wurmmittel zu erhöhen, wendet Verfasser eine Vorbereitungskur mittels Podophyllin an. In zahlreichen Fällen ist auch durch das Podophyllin allein die Eierausscheidung endgültig zum Stillstand zu bringen.

Zanardini, **Infektiöser Icterus,** akute gelbe Leberatrophie, hypertrophische Cirrhose. Gazz. d. ospedali No. 34. Gelegentlich der Beobachtung einer Epidemie von infektiösem Icterus kommt Zanardini zu dem Schluß, daß die verschiedenen infektiösen Erkrankungen der Leber nicht als besondere Krankheitsgruppen anzusehen sind, sondern daß es sich um die verschiedenen Stadien eines einheitlichen Prozesses handelt, der mit einfachem, katarrhalischen Icterus beginnt und je nach der Disposition des Kranken oder unter dem Einflusse von Komplikationen zu den schwereren Formen führt.

Fink (Karlsbad), Mit der balneologischen und operativen Behandlung des **Gallensteinleidens** gemachte Erfahrungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Der Inhalt des Vortrages deckt sich nahezu mit dem des in No. 30 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1904 veröffentlichten Aufsatzes. (Referat siehe in der Vereinsbeilage 1904, No. 33, S. 1219.)

Ambard und Beaujard, Die „trockene“ **Chlorretention** bei **Nephritis.** Sem. méd. No. 12. Den Inhalt des Aufsatzes bildet der Nachweis, daß im Laufe der interstitiellen Nephritis eine Sättigung der Gewebe mit Chlorsalzen stattfindet, die im Gegensatz zu der Chlorretention bei der parenchymatösen Nephritis ohne Oedembildung einhergeht. Die durch große Hartnäckigkeit und Konstanz ausgezeichnete Hyperchlorisation steht in kausalen Beziehungen zu gewissen Krankheitserscheinungen der interstitiellen Nephritis, wie Blutdruckssteigerung, Kopfschmerz, Dyspnoe und Polyurie. Es ergibt sich aus dieser Betrachtung als rationellste Therapie der interstitiellen Nephritis eine möglichst chlorarme Diät.

V. Hrivna, Entzündliche Lungenaffektionen beim **Abdominaltyphus.** Casop. lék. cesk. No 12—13. Die beim Abdominaltyphus als Komplikation vorkommenden Lungenentzündungen sind teils croupöse Pneumonien, teils Bronchopneumonien, die sich entweder als sekundäre Monoinfektionen mit Strepto-, Staphylo-, Pneumococcen, oder als Mischinfektionen des Typhusbacillus mit den genannten Coccen darstellen. Monoinfektionen der Lunge mit Typhusbacillen sind sehr selten (unter 13 sezierten Fällen mit Lungenkomplikationen ein einziges Mal).

Pick (Wien), **Variola und Varicellen.** Wien. klin. Wochenschrift No. 12. Pick schließt aus einem Falle, wo unmittelbar auf die erfolgreiche Vaccination eine Varicelleninfektion erfolgte, auf die Wesensverschiedenheit beider Krankheiten.

Legge, **Milzbrand** in der Industrie. Brit. med. Journ. No. 2308. Besprechung der Milzbrand-Infektionsgefahr von der Wolle verschiedener Herkunft, sowie von Fellen und Roßhaar.

Alexander, Mit großen Arsendosen behandelter Fall von **Arthritis deformans.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Eine schon seit sechs Jahren bestehende, sehr schwere Arthritis deformans wurde bei einem 23jährigen Manne unter Arsengebrauch sehr wesentlich gebessert. Eine Gewöhnung trat nicht ein, da mehr als dreimal 16 Tropfen Fowlerscher Lösung zu keiner Zeit vertragen wurden.

Ruff (Wien), **Coma diabeticum** nach operativen Eingriffen. Wien. klin. Wochenschr. No. 10/11. Ruff bespricht im einzelnen die Faktoren, die für das Eintreten des Comas nach Operationen von Bedeutung sind. Neue Gesichtspunkte lassen sich aus dieser Uebersicht nicht gewinnen.

Fels (Lemberg), **Diabetes** und **Gravidität.** Wien. med. Pr. No. 13. Die seit einem Jahre zuckerleidende Frau zeigte weder in der Gravidität noch bei der Geburt und im Puerperium irgendwelche Störungen. Sie starb erst 2½ Jahre später am Coma.

Chirurgie.

K. Tenuer, **Aethernarkose.** Casop. lék. cesk. No. 5—7. Der Autor verwendet zur Narkose ausschließlich Aether und zwar mit dem besten Erfolge. Unter 1020 Narkosen kam kein einziger Todesfall vor. Sämtliche üble Zufälle (2 Asphyxien, 1 maniakalische Psychose, 6 Pneumonien und eine Reihe leichter Bronchitiden) gingen in vollständige Restitution über.

Thompson, **Tätigkeit der Nieren** während der **Narkose.** Brit. med. Journ. No. 2308. Tierversuche ergaben, daß während der Anästhesie (Morphium, Aether, Chloroform) zunächst die Harnausscheidung vermehrt ist, daß aber in tiefster Narkose (Aufhören des Hornhautreflexes) die Harnabsonderung fast ganz aufhört. Nach Beendigung der Narkose tritt bald wieder der normale Zustand ein.

E. Redslob (Bern), **Schädelfraktur** mit **bitemporaler Hemianopsie** und **Diabetes insipidus.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Nach einem schweren Kopftrauma zeigte sich bei einer 14jährigen Patientin Diabetes insipidus und bitemporale Hemianopsie. Es handelte sich jedenfalls um eine Fraktur der Schädelbasis, welche eine Affektion des Chiasma zur Folge hatte.

W. Schlagintweit (Hamburg), Fall von **intra- und extracraniell** gelegenem **Echinococcus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 2—3. Das Außergewöhnliche dieses Falles, der ein 20jähriges Mädchen betraf, ist, daß extra- und intracranieller Echinococcus sich bei der Operation vorfand, sowohl intracraniell wie extracraniell an derselben Stelle, ohne daß auch nur im geringsten eine Kommunikation von außen nach innen oder umgekehrt sich nachweisen ließ. Die schweren Störungen, die der intracraniell gelegene Tumor durch Druck auf das Chiasma hervorgebracht hatte, wurden durch die Operation vollkommen und dauernd beseitigt.

E. Sandelin, **Cheiloplastik** bei totalem **Verluste der Unterlippe.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 1. Verfasser teilt aus der chirurgischen Klinik von Helsingfors 23 Fälle von Unterlippencarcinom mit, in denen bei totalem Verlust der Unterlippe eine kombinierte Cheiloplastik zur Anwendung kam: Morgans Visierplastik mit Schultens Schleimhaut-Muskelplastik. Bei dieser Kombination ist nicht nur das funktionelle Resultat zufriedenstellend, sondern auch das kosmetische Ergebnis wird verhältnismäßig gut.

Thomson, Eröffnung **peritonsillärer Abscesse.** Brit. med. Journ. No. 2308. Die Schwierigkeiten, bei phlegmonöser Angina den Eiterherd zu treffen, beruhen darauf, daß man meist in die Tonsille selbst einsticht, während sich der Eiter in dem lockeren

Bindegewebe zwischen Tonsille und Pharynxaponeurose ansammelt und meist über der Tonsille einen Absceß bildet. Man eröffnet den Absceß am besten etwas nach außen vom Kreuzungspunkte zweier Linien, deren eine horizontal durch die Basis der Uvula verläuft, während die andere vertikale dem vordern Gaumenbogen entspricht. Anstatt eines Messers benutzt man zweckmäßiger eine besondere Zange mit winkliger Biegung, deren Spitzen durch das ödematöse Gewebe leicht hindurch dringen.

F. Kuhn (Kassel), **Perorale Tubagen** mit und ohne Druck. Deut. Ztschr. f. Chir., Bd. 76, H. 2—3. In dem bisher vorliegenden ersten Teile der sehr ausführlichen Arbeit bespricht Verfasser die perorale Tubage und pulmonale Narkose. Die Vorzüge der letzteren sind hauptsächlich folgende: Aeußerst geringer Verbrauch an Chloroform, leichte Regulierung der Narkose und geringe Gefahr der Ueberdosierung; Fortfall der Reflexe von seiten der Nase und der oberen Luftwege; Fortfall des Würgens und Erbrechens während der Narkose; absolute Garantie für das Freisein der oberen Luftwege.

Lotheissen (Wien), Diagnostik und Therapie der wichtigsten **Speiseröhrenerkrankungen.** Wien. med. Pr. No. 13. Fremdkörper und Verletzungen der Speiseröhre werdem am schonendsten mit Hilfe des Oesophagoskopes behandelt. Bei Verletzungen soll wegen der Gefahr der Perforation Sondierung und Oesophagoskopierung im Anfang ganz unterbleiben. Durch die Gastrostomie werden oft vorher unpassierbare Strikturen für Darmsaiten durchgängig und der sogenannten „Sondierung ohne Ende“ (v. Hacker) zugänglich. Von Thiosinamin sah Lotheissen niemals einen Erfolg. Für die Heilung des Divertikels ist die Totalexstirpation das beste Mittel (Mortalität 18 %). Das Carcinom ist trotz der Sauerbruchschen pneumatischen Kammer einer chirurgischen Therapie bisher so gut wie unzugänglich.

Reitzenstein (Nürnberg), Dilatation **zikatrizieller Stenosen der Speiseröhre** durch das Oesophagoskop. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg am 1. Dezember 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 9, S. 368.)

Dreydorff (Leipzig), **Brustwarzengeschwulst.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Fall von Fibroma pendulum der Brustwarze (Länge 10 cm).

Haberer (Wien), Operativ geheilter Fall von **inkarzerierter Preitzscher Hernie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Es handelte sich um den seltenen Fall einer eingeklemmten Hernia duodeno-jejunalis sinistra, die zunächst wegen des hohen Sitzes der Inkarzeration klinisch undeutlich blieb, nach Ausheberung des enorm dilatierten Magens aber wegen nunmehr deutlich zu beobachtender Magensteifungen bereits vor der Operation mit Wahrscheinlichkeit diagnostiziert wurde. Laparotomie am vierten Krankheitstage. Heilung.

Okuniewski, **Urachusfistel,** innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung. Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Kasuistisches.

Clarkson, **Perforation** der **Flexura sigmoidea.** Lancet No. 4256. Bei einer 52jährigen Frau, bei der wegen Ileus eine Laparotomie gemacht worden war, traten vier Wochen später Erscheinungen von Perforationsperitonitis auf, die eine nochmalige Operation nötig machten. Es fand sich eine einmarkstückgroße Perforation der Flexura sigmoidea.

Wenzel (Bonn), Pathogenese und Radikaloperation der großen **Mastdarmvorfälle.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 1. Die Pathogenese des Mastdarmprolapses ist nicht in allen Fällen eine gleiche; in den mit einer Rectocele komplizierten Fällen ist der kongenitale Tiefstand des Douglasschen Raumes als Ursache des Mastdarmbruches, dieser hinwiederum als Ursache des Mastdarmvorfalles anzusehen. Die Radikaloperation der mit einer Rectocele verbundenen großen Prolapse hat der Herniennatur des Leidens entsprechend zweierlei zu leisten: die Beseitigung des Peritonealblindsackes und die Neubildung eines derben widerstandsfähigen Beckenbodens. Diesen Forderungen wird nur die Biersche Operationsmethode gerecht, der unter Umständen noch die Witzelsche Verödung des Douglasschen Raumes per laparotomiam vorherzugehen hat.

Sitzenfrey (Prag), Exstirpation der **Pancreascysten.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Sehr großes Cystadenom der Pancreas, welches als Ovarialcyste angesehen und per laparotomiam ausgeschält wurde. Besprechung der Literatur, Diagnose, Histologie, Komplikationen.

G. v. Illyés (Budapest), Therapeutischer **Ureterkatheterismus.** Deut. Ztschr. f. Chir., Bd: 76, H. 1. Mitteilung mehrerer Fälle von Nierenbeckenerweiterung, zum Teil kalkulösen und tuberculösen Ursprunges, in denen mit dem diagnostischen Ureterkatheterismus zugleich ein therapeutischer Eingriff verbunden wurde, der in einem Falle mit mehr, im anderen mit weniger Erfolg einherging.

Lowson, **Urinextravasation** innerhalb des Beckens. Lancet No. 4256. Kasuistik.

Fleischmann, **Perineotomia mediana.** Wien. klin. Wochenschrift No. 11. Fleischmann empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die prophylaktische mittlere Damminzision als Ersatz für die laterale Episiotomie.

F. Lauschmann, Therapie der **Hydrocele.** Casop. lék. cesk. No. 6. Der Autor spaltet breit den Hydrocelensack, trocknet ihn mit Gaze aus und bepinselt die ganze Innenfläche mit Jodtinktur, der etwas Alkohol und Kokain zugesetzt ist. Die Wunde wird geschlossen und die Wand der Tunica in die Naht mitgefaßt. Bei 23 Fällen kein Rezidiv.

R. Milner (Berlin), Sogenannte **Stauungsblutungen** infolge **Ueberdruck im Rumpf** und dessen verschiedene Ursachen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 2—3. Den 26 bisher in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen reiht Verfasser fünf neue Fälle aus der Berliner Charité an. Nach seinen Untersuchungen entstehen die sogenannten Stauungsblutungen am Kopf und Hals, bisweilen auch am Thorax und den Armen, die nach Rumpfkompressionen, nach Erbrechen, epileptischen Anfällen, Keuchhusten und schweren Entbindungen, ferner bei Strangulierten und endlich bei im Gedränge stark Gequetschten auftreten können, hauptsächlich dadurch, daß der starke Ueberdruck in den Rumpfhöhlen zu einer Rückschleuderung von Venenblut in das klappenlose Wurzelgebiet der Cava superior führt. Bei Rumpfkompressionen muß der Kontusion meist eine reflektorische Inspiration mit nachfolgender Glottisschließung und Anspannung der Bauchdecken vorausgehen.

Grunert (Magdeburg), Pathologische **Frakturen** (Spontan-Frakturen). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 2—3. Verfasser gibt folgende Einteilung der pathologischen Frakturen: I. Knochenbrüchigkeit infolge lokaler Veränderungen des Knochensystems: 1. Durch Geschwülste, Sarkome und Carcinome, Schilddrüsentumoren, Enchondrome und Cysten, Echinococcuscysten. 2. Durch entzündliche Prozesse, infektiöse Osteomyelitis, Tuberculose der Knochen (Anhang: Aneurysma). II. Knochenbrüchigkeit infolge einer allgemeinen Erkrankung: 1. Nierenkrankheiten, Tabes dorsalis, Syringomyelie, Geisteskrankheiten. 2. Alter. 3. Erschöpfende chronische Krankheiten. 4. Inaktivitätsatrophie. 5. Skorbut. 6. Rachitis und Osteomalacie. III. Idiopathische Knochenbrüchigkeit.

Connell, **Fettembolie der Lungen** nach **Frakturen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Ausführliche Darlegung des Gegenstandes mit zwei eigenen Fällen: komplizierte Unterschenkelfraktur, nach fünf Tagen Fettembolie-Symptome; komplizierte Oberschenkelfraktur, Symptome nach 15 und nach 43 Tagen. In beiden Fällen langer, schlecht geleiteter Transport; Heilung. Nachweis von Fett im Harn und Sputum.

R. Wolff (Berlin), **Komminutivfrakturen der Handwurzel** durch indirekte Gewalt. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Von den Ergebnissen der außerordentlich sorgfältigen Arbeit sei folgendes erwähnt: Alle Frakturen im Handgelenk mit vollständiger Absprengung loser Stücke aus dem Verband der Handwurzelknochen sind als Komminutivfrakturen der Handwurzel zu bezeichnen. Die durch indirekte Gewalt entstehenden derartigen Verletzungen treten als subcutane oder perforierende Komminutivfrakturen auf. Sie betreffen wesentlich nur den Bogen der proximalen Handwurzelknochen. Am häufigsten ist das Naviculare gebrochen und sein proximales Fragment mit dem Lunatum disloziert. Die Behandlung besteht bei den offenen Frakturen in der primären Handgelenkresektion. Bei den subcutanen Frakturen wird die Hand in leichter Dorsalflexion fixiert und für baldige Mobilisation der Finger in schonender Weise gesorgt. Bleiben dauernd Schmerzen zurück, so ist zur Operation zu raten.

O. E. Schulz (Wien), **Frakturen der Fingerphalangen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 2 u. 3. Verfasser teilt aus der Hocheneggschen chirurgischen Abteilung 20 Frakturen von Fingerphalangen mit, und zwar drei Längsfrakturen, vier Querfrakturen, neun Splitterbrüche, zwei Schrägbrüche, eine Y Fraktur und zwei Gelenkfrakturen. Nur drei von diesen Frakturen waren offene, alle anderen subcutane Verletzungen. In sämtlichen Fällen wurde die Diagnose durch die Radiographie gesichert.

Lissauer (Düsseldorf), Fall von **Ostitis fibrosa.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Der Verlauf des Leidens wurde während mehrerer Jahre bis zum Tode des 36jährigen Patienten genau beobachtet. Die Diagnose war sehr schwierig, es wurde an Osteomalacie, Ostitis deformans, Sarcommetastasen gedacht. Die mikroskopische Untersuchung brachte die volle Gewißheit. Ein Unfall (Schenkelhalsbruch) wurde als verschlimmerndes Moment anerkannt.

Habs (Magdeburg), **Genu recurvatum.** Münch. med. Wochenschrift No. 12. Die Beobachtung betrifft ein neugeborenes Kind, bei dem sich außer hochgradiger Ueberstreckung beider Kniegelenke ein Pes equinus und ein Pes valgus sowie eine Beugekontraktur beider Hüftgelenke vorfand. Außerdem an den Oberschenkeln vorhandene Volkmannsche Druckmarken sichern die Zugehörigkeit der oben bezeichneten Mißbildung zur Gruppe der intrauterinen Belastungsdeformitäten.

Helbing (Berlin), Wesen und Behandlung des **Plattfußes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Nach den Erfahrungen der Hoffaschen Klinik ist nicht das Einsinken des inneren Fußgewölbes, sondern die Abduktion der Ferse bei belastetem Fuß das erste und sicherste Zeichen des beginnenden Plattfußes. Verfasser analysiert die beim ausgebildeten Plattfuß bestehenden vier Stellungsanomalien der Plantarflexion, Pronation, Abduktion und Zehendorsalflexion und schildert eingehend die Technik der von Lange angegebenen Herstellung einer Zelluloideinlage.

Nobe (Braunschweig), Korrektur des **congenitalen Klumpfußes.** Ztralbl. f. Chir. No. 12.

Frauenheilkunde.

H. Delius (Hannover), Einfluß cerebraler Momente auf die **Menstruation** und die Behandlung von **Menstruationsstörungen** durch hypnotische Suggestion. Wien. klin. Rundsch. No. 11 u. 12. Aufzählung von Tatsachen, aus denen ersichtlich ist, daß seelische Vorgänge einen Einfluß auf den Eintritt und Verlauf der Menstruation haben. In zahlreichen Fällen von Menstruationsstörungen wurde die Hypnose zu therapeutischen Zwecken erfolgreich angewandt; eine menstruelle Blutung konnte suggestiv direkt gestillt, der Menstrualschmerz abgeschwächt und ganz aufgehoben werden.

Chrobak (Wien), Gebrauch von **Aetzmitteln** in der gynäkologischen Praxis. Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Chrobak rät, an Stelle der unsicher und oft zu stark wirkenden Vaporisation wieder zu der medikamentösen Aetzung der Uterusschleimhaut zurückzukehren. Soll eine sehr tiefgehende Aetzwirkung erzielt werden, so empfiehlt er Brom oder rauchende Salpetersäure, während Argentum nitricum, Ferripyrin oder roher Holzessig sich mehr für oberflächliche Wirkung eignen.

Kleinwächter (Czernowitz), **Spontanaufstellung** des **retrodeviierten Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Kleinwächter fand unter 376 Fällen von Retroversio-flexio uteri 51, die sich im Laufe der Beobachtung spontan aufrichteten. Viele dieser Fälle beruhten auf abnormer Beweglichkeit des Uterus durch Schwäche der Ligamentmuskeln oder auf Schlaffheit der Uterusmuskulatur, sei sie erworben oder angeboren; auf letztere ist die Häufigkeit zu beziehen, mit der diese Beobachtung am infantilen Uterus gemacht wurde.

Hörmann (München), **Pseudoascites bei Ovarialtumoren** und dessen klinische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Bei einer sehr kachektischen Frau trat schnell zunehmender Ascites ein. Bei der Untersuchung fanden sich oberhalb der Symphyse zwei derbe, höckerige Tumoren; außerdem, vom hinteren Scheidengewölbe fühlbar, zahlreichere, knollige, in diffuse Infiltrate eingebettete Knoten. Diagnose: Maligner Ovarialtumor. Die Laparotomie ergab ein gutartiges Cystadenom mit einer Perforationsöffnung, aus der pseudomucinöse Flüssigkeit in die Bauchhöhle sezerniert war und dadurch sowohl den Ascites, wie die Knollenbildung vorgetäuscht hatte. Heilung.

Schroeder (Bonn), Späteres Schicksal von **Implantationen und zurückgelassenen Tumorresten** nach **Ovariotomien.** Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 54, H. 1. Rest eines Cystadenoma serosum, bei einer schwierigen Operation zurückgelassen, war nach vielen Jahren weder gewachsen, noch malign geworden. — Ein bei der Geburt geplatzter Ovarialtumor füllte sich später wieder und wurde mit einem Bauchdeckentumor zugleich entfernt. Der letztere erwies sich als eingekapselter Dermoidbrei, aus dem ersteren, einer typischen Dermoidcyste, offenbar herstammend.

Lindquist, Mit Gravidität komplizierter **Ovarialtumor.** Wien. med. Pr. No. 13. Kasuistisches.

Gauß (Freiburg i. B.), Instrumentelle Messung der **Conjugata obstetrica.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. v. Bylickis bajonettförmiger Maßhebel wurde in der Freiburger Klinik auf seine Brauchbarkeit geprüft und in ihm ein wirklich zweckmäßiges Instrument gefunden. Mit seiner Hilfe wurde auch festgestellt, daß die Walchersche Hängelage in der Tat eine Vergrößerung des graden Durchmessers bewirkt.

Zweifel (Leipzig), **Perforatorium** zur Sicherung gegen Abgleiten. Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Mit dem Trepan ist ein Bohrer verbunden, der ähnlich wie derjenige von Frankl, nur nicht von innen nach außen, sondern umgekehrt den Schädel anbohrt und für die Trepanisierung fixiert.

Addinsell, **Prämenstruale Schwangerschaft** bei einem 13jährigen Mädchen. Lancet No. 4256. Ein 13jähriges Mädchen, das angeblich noch nicht menstruiert war, wurde von einem sieben Monate alten toten Foetus entbunden. Wenn die Angaben zutreffen, wäre damit der Beweis geliefert, daß Menstruation und Ovulation nicht voneinander abhängen. Die Menstruation ist als ein Degenerationszeichen anzusehen, das dem Urmenschen fehlte.

Peukert (Halle), Deciduale Netzveränderungen bei **tubo-abdomineller Schwangerschaft.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Bei der Verwachsung des Eies mit dem Netz entstehen in dieser ausgedehntere Deciduazellenbildung (aus den Fettzellen) als in der Tube und können so eine primäre Eiimplantation vortäuschen. Peukert meint, daß jedoch Vorbedingung für diese deciduale, ausgedehnte Reaktion das Leben der Frucht oder wenigstens der Eiperipherie sei.

Dienst (Breslau), **Eklampsiegift.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Der Verfasser führt aus, daß die Eklampsie nichts anderes ist als eine Transfusion von Kindsblut in den mütterlichen Kreislauf, der aus irgend welchen Gründen eine abnorm reiche Menge von Antistoffen (Hämagglutinine und Hämolysine) enthält. Durch eine pathologische Kommunikation kommt kindliches Blut, das diese Stoffe nicht besitzt, in den Kreislauf der Mutter. Die kindlichen Blutkörperchen werden agglutiniert, verstopfen die feinsten Kapillaren, Hämoglobin wird frei und zum Teil durch die Nieren ausgeschieden. Die Frau kann gesund werden, wenn jetzt reichlich Antikörper entstehen. Tatsächlich sah Dienst keine Patientin gesund werden, bei der die Hämolysinbildung ausblieb und umgekehrt. Die Nierensymptome sind wesentlich mechanischer Natur, bedingt durch die Verstopfung der Gefäße. Daher kann der Nierenbefund bei der Eklampsie auch fehlen und steht im übrigen demjenigen gleich, wie ihn Ponfick durch Infusion heterogenen Blutes erhielt.

Ahlfeld (Marburg), Verhütung größerer **Blutverluste in der Nachgeburtsperiode.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Bei sehr großen Kindern soll man nicht gar zu lange mit der Expressio placentae (nach Credé) warten, sondern, wenn die Nabelschnur nicht tiefer tritt, ja sogar beim Hinaufdrängen des Uterus zurückgeht, soll man exprimieren, ehe der innere Muttermund sich so weit zusammenzieht, daß die sehr große Placenta nur schwer hindurch kann.

Ahlfeld (Marburg), Einfluß der **praeliminaren Scheidenreinigung** auf die **Wochenbettsmorbidität.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 1. Die Morbidität in Marburg hielt sich 20 Jahre bei vorausgeschickten Scheidenausspülungen auf etwa 30% und stieg in zwei Jahren, wo diese weggelassen wurde, auf 48%. Intrauterine Eingriffe ergaben keine Häufung von Fieberfällen. Die Zahl der Keime war nach der Spülung geringer.

Augenheilkunde.

B. Kaiser (Stuttgart), **Fliegenlarvenschädigung der Augenbindehaut.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Nach dem Hineinfliegen eines Insektes in das rechte Auge eines sechsjährigen Kindes trat eine folliküläre Entzündung der Conjunctiva mit dünner Membranbildung auf. Es fanden sich im Conjunctivalsack eine Reihe kleiner Lebewesen, nach deren Entfernung die Entzündung verschwand. Dieselben erwiesen sich als die Larven der Sarcophaga.

J. Deyl, **Carcinom des Augenlids.** Casop. lék. cesk. No. 7 bis 11. Das Carcinom des Augenlides entsteht in der Regel multizentral vom Epithel der Haarbälge an gefäß- und papillenreichen Stellen; Vermehrung und Dilatation der Gefäße sind sekundäre Erscheinungen; durch alle Reize, welche Hyperämie und Gefäßvermehrung bedingen, wird die Wucherung des Carcinoms begünstigt. Beste Therapie: Exzision weit im Gesunden, ohne Rücksicht auf die plastischen Methoden.

H. Feilchenfeld (Berlin), **Sensorische Ataxie der Augenmuskeln.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Der Fall betrifft einen Tabiker, der unter gewissen Bedingungen eine ganz normale Blickbewegung zeigte, dagegen bei unwesentlichen Aenderungen der Versuchsanordnung starke Konvergenzstörungen darbot. Es stellte sich heraus, daß das Versagen nur dann auftrat, wenn überhaupt kein Fixationsobjekt vorhanden war.

L. Paul (Breslau), **Hornhautulcerationen** durch **Diplobacillen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Nicht nur durch Petitsche Diplobacillen, sondern auch durch Morax-Axenfeldsche können gelegentlich schwere Eiterungsprozesse der Hornhaut herbeigeführt werden. Das Bild derselben weist gewöhnlich keine oder nur ganz vorübergehende Aehnlichkeit mit dem typischen Ulcus serpens auf. Der Verlauf ist im ganzen erheblich gutartiger als bei echtem Ulcus serpens. Die Geschwüre treten meist nach vorhergegangener Verletzung auf. Ein Tränenleiden besteht gewöhnlich nicht. Dagegen findet sich meist typischer Diplobacillenkatarrh der Bindehaut. In den meisten Fällen läßt sich abwartende Behandlung ohne Kauterisation der Hornhaut durchführen. Als Behandlungsweise bewährte sich bis jetzt am besten Zink in Verbindung mit einem leichten Adstringens.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 38.

Zirm (Olmütz), Ernährung und **Ernährungsstörung der Linse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Gedrängte Uebersicht über die verschiedenen Ursachen der Starbildung, wie sie sich nach dem heutigen Stande der Erkenntnis darstellen. Fast allen gemeinsam ist die Annahme einer primären Schädigung des Kapselepithels.

Cl. Harms (Breslau), Anatomische Mitteilung zur **Spontanresorption seniler Katarakte** in geschlossener Kapsel. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2.

E. Jacoby (Breslau), Weiterer Fall der mit **aneurysmaartigen Bildungen der Retinalgefäße** verbundenen Retinalerkrankung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 3.

Cl. Harms (Breslau), **Verschluß der Vena centralis retinae.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Verfasser berichtet über den anatomischen Befund von zwei Fällen von Retinitis haemorrhagica mit nachfolgendem Glaukom und zwei Fällen von Glaucoma haemorrhagicum. Bei allen fand sich ein Verschluß der Vena centralis retinae. Derselbe war veranlaßt einmal durch marantische Thrombose, das andere Mal durch Thrombose jenseits einer verengten Stelle im annähernd normal weiten Lumen, im dritten Falle durch primäre Meso- und Endophlebitis und im letzten durch Thrombose auf Grundlage einer vorher bestehenden Endophlebitis.

Richard Simon (Berlin), Fall von **Aderhaut- und Netzhautablösung** bei **zyklischer Albuminurie.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Beschreibung eines Falles.

L. Paul (Breslau), Fall von vollständiger **Losreißung der Retina** von dem Sehnerven nach Bulbusverletzung. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Infolge eines Sturzes mit dem rechten Auge auf einen stumpfen Pfahl, ohne daß eine Schädelverletzung aufgetreten wäre, fand sich an der Stelle der Papille eine größere Blutung, die nach unten in eine größere Blutung am Boden überging. Um den Papillarrand fand sich ein großer leuchtender Hof. Die Retina war schmutzig grauweiß getrübt, das Sehvermögen war vollständig erloschen. Es handelte sich um eine totale Losreißung der Netzhaut von dem Sehnerven infolge des Traumas.

O. Meyer (Breslau), **Enucleatio bulbi** in kombinierter Lokalanästhesie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, H. 2. Bei der Enukleation träufelt Meyer bei Durchtrennung der Bindehaut und der Muskelansätze Kokaïn ein, danach spritzt er in die hintere Polargegend die Schleichsche Flüssigkeit ein und führt die Durchschneidung der Seh- und der Ciliarnerven aus.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Paget, **Nase** und **Nasenrachenraum.** Brit. med. Journ. No. 2308. Die so häufig vorkommende Schwäche und Verengerung der oberen Luftwege ist ebenso wie die Verschlechterung der Zähne als ein Ergebnis der Zivilisation anzusehen. Außer Syphilis und Tuberculose verursachen auch andere Infektionskrankheiten, z. B. Typhus, Erkrankungen der Nasenknorpel. Besprechung der Verstopfung der Nase, der Atrophie und der Hypertrophie von Tonsillen und Rachenmandel.

Kelly, Durchleuchtung der **Highmorshöhle.** Brit. med. Journ, No. 2308. Technik der Durchleuchtungen mit Abbildung von Lampen und Durchleuchtungsbildern. Deutung der Befunde und Einfluß pathologischer Zustände außerhalb und innerhalb der Highmorshöhle nebst Fehlerquellen.

Austin, Vernachlässigte Faktoren bei der **Stimmbildung.** Brit. med. journ. No. 2308. Für eine gute Stimmbildung, beim Singen wie beim Sprechen ist ein vollständiger Schluß der Stimmritze notwendig. Zur Kräftigung der Stimmbänderadduktoren sind Stimmübungen angebracht, die zu einem schnellen und energischen Stimmritzenschluß führen. Hand in Hand damit geht eine Vertiefung der Einatmung und Haushalten mit der Exspirationsluft.

Horne, **Verlust der Stimme** bei Sängern und Verhütung desselben. Brit. med. Journ. No. 2308. Während des Singens stellt sich eine Hyperämie der Stimmbänder ein, die bei andauernder Anstrengung derselben zu pathologischen Gefäßerweiterungen und fast zur Varikosität führt. Die Folge davon sind Hämorrhagien und Bindegewebshyperplasie, weiterhin Muskeldegeneration und Schleimhautatrophie.

Paul, **Fibrom des Kehlkopfes** und Halses. Brit. med. Journ. No. 2308. Kasuistik.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Risso und Cipollina, **Syphilis-Heilserum.** Rif. med. No. 11. Bericht über gute Heilresultate der Serumbehandlung bei sekundärer und tertiärer Syphilis und parasyphilitischen Erscheinungen. Das Heilserum wird gewonnen durch Behandlung von Hunden oder Eseln mit dem Blute von Syphilitischen im Sekundärstadium.

Kinderheilkunde.

Theodor Escherich (Wien), Grundlage und Ziele der **modernen Pädiatrie.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2. Dieser Vortrag wurde in der pädiatrischen Sektion des internationalen Kongresses der Weltausstellung von St. Louis gehalten und ist sehr lehrreich.

Heubner (Berlin), **Energiebilanz beim Säugling.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Dieser neueste von Heubner und Rubner im Sommer 1903 gemachte Stoffwechselversuch verlief insofern unerwartet, als trotz ausreichender Aufnahme von Muttermilch kein Ansatz bei dem gesunden Säugling eintrat; er erklärte sich dadurch, daß das Kind in dem Apparat sehr unruhig war und infolgedessen eine ungewöhnliche Arbeitsleistung, Kohlensäureproduktion und Schweißabsonderung hatte. Es bestätigt sich hiermit die alte Erfahrung aus der Kinderstube, daß sehr lebhafte oder unruhige Kinder schlecht zunehmen.

Weigert (Breslau), Einfluß der Ernährung auf die **chemische Zusammensetzung des Organismus.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Der Wassergehalt der Tiere ist nicht nur von ihrem Alter, sondern auch von der Ernährungsweise abhängig. Die Schwankungen des Wassergehaltes sind nicht nur durch die Zu- oder Abnahme des Fettgehaltes bedingt, sondern auch in einem verschieden großen Gehalt an fettfreier Trockensubstanz begründet und zwar bezieht sich letztere in gleicher Weise auf den Gehalt an Stickstoff und Asche. Es wurden Hunde eiweiß- und fettreich (mit Sahne), eiweiß- und kohlehydratreich (Buttermilch) oder kohlehydratreich ernährt und ihre Zusammensetzung analysiert; die erste Gruppe zeigte den höchsten Gehalt an fettfreier Trockensubstanz. Weigert macht darauf aufmerksam, daß die Brustkinder die fettreichste Nahrung genießen und daher vermutlich auch in ihrer chemischen Zusammensetzung am wenigsten wasserreich sind; vielleicht hänge hiermit ihre geringere Neigung zu Infektionen zusammen, da sie hierbei für Bakterienwachstum einen am wenigsten günstigen Nährboden bieten.

Freund (Breslau), Wirkung der **Fettdarreichung** auf den **Säuglingsstoffwechsel.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Die für die Frage der Acidose wichtigen Untersuchungen ergaben folgendes: bei vermehrter Fettdarreichung an Säuglinge wird der Kot konsistenter, heller und an Trockensubstanz reicher; im Urin steigt der Ammoniakkoeffizient und wird die Phosphorsäureausscheidung in gewissem Maße auch relativ vermehrt. Die Deutung dieser Tatsachen geht dahin, daß die Basen, im besonderen der Kalk, die sonst im Kot zur Bildung von phosphorsauren Salzen verbraucht werden, bei vermehrter Zufuhr von Fett in erheblicher Menge zur Bildung von Seifen Verwendung finden. Die nicht gebundene Phosphorsäure wird reichlicher resorbiert, und wenn nicht Phosphor retiniert wird, so kommt es zur Mehrausscheidung von Phosphorsäure im Urin, welche die äquivalente Mehrausscheidung von Ammoniak fordert. Ferner ergaben die Versuche einen hemmenden Einfluß des Fettes auf die Stickstoffresorption.

Martin Thiemich (Breslau), Herkunft des **fötalen Fettes.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Eine abgemagerte Hündin wurde belegt und später mit Palmin gefüttert: das Fett von ihr und von ihrem Wurf wurde auf die Höhe der Jodaddition untersucht; die Jodadditionszahlen waren überall niedriger als beim normalen Hundefett, ohne jedoch mit denen des Palmins oder unter sich übereinzustimmen. Es ist also hieraus nicht zu entscheiden, wie weit neben der Fettaufnahme von der Mutter her der Fötus selbst Fett bildet.

L. Langstein und P. Steinitz (Breslau), **Kohlenstoff- und Stickstoffausscheidung** durch den Harn beim Säugling und älteren Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Im Harn einer größeren Zahl von Säuglingen wurde das Verhältnis des C zum N und die Verteilung des N bestimmt. Es zeigte sich der Kohlenstoff-Stickstoff-Quotient in hohem Grade von der Ernährung abhängig. Je geringer die absolute Menge des ausgeschiedenen Stickstoffes war, desto höher war der Quotient und umgekehrt. Die absolute Menge des nicht als Harnstoff zur Ausscheidung gelangenden Kohlenstoffes war nicht dort am größten, wo der Quotient am höchsten, sondern gerade dort, wo er geringer war. Diejenigen Stoffe, die den Quotienten im Harn des Säuglings über denjenigen des Harnstoffes erhöhen, brauchen nicht immer die gleichen zu sein. Bei Malznahrung ist z. B. die Ausscheidung der Aminosäuren verantwortlich zu machen.

Leo Langstein und Ludwig F. Meyer (Berlin). **Acidose** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Diese Untersuchungen geben einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der von der Breslauer Schule zuerst behaupteten und mehr oder weniger einleuchtend erklärten Acidose, auf welche eine vermehrte Ammoniakausscheidung im Urin geführt hatte. Als eine Quelle derselben war die Art der Nahrung — das Fett in derselben — nachgewiesen; in dieser Arbeit zeigen nun die Autoren, daß im Körper bei Kohlehydratekarenz Säuren kreisen, welche Ammoniak an sich reißen. Wenngleich sich die Untersuchungen noch nicht auf das erste Kindesalter erstrecken, so zeigt sich doch auch schon hier, daß junge Kinder frühzeitiger und intensiver als Erwachsene bei mangelnder Zufuhr von Kohlehydraten Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure ausscheiden. Die Acetonausscheidung im Urin übertrifft, im Vergleich zum Körpergewicht, die vom Erwachsenen ausgeschiedene Acetonmenge.

Robert Quest (Breslau), **Kalkgehalt des Säuglingsgehirns** und seine Bedeutung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Sabbatani machte auf den mäßigenden Einfluß aufmerksam, den der Kalk auf das Nervensystem hat. Quest untersuchte, hierdurch veranlaßt, den Kalkgehalt in verschiedenem Alter und fand bei Analyse von sieben Hirnen, daß der Kalkgehalt — gemessen am Verhältnis des Ca zum N — mit zunehmendem Alter abnimmt. Es wird der Versuch gemacht, diese Befunde mit der Tatsache in Beziehung zu setzen, daß die Erregbarkeit des Gehirns beim Neugeborenen noch abnorm gering ist. Bei drei an Krämpfen gestorbenen Kindern schien der Kalkgehalt abnorm niedrig zu sein; es wird die Möglichkeit angedeutet, daß wie bei der begleitenden Rachitis im Knochensystem, auch im Gehirn der Kalkgehalt sich vermindert und hiermit die Neigung zur Tetanie erzeugt.

Bartenstein (Breslau), Künstlicher **Morbus Barlow bei Tieren.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. In Nachprüfung von Versuchen Bolles zeigte es sich, daß eine ausschließliche Milchnahrung für Meerschweinchen tödlich wird; bei Zufütterung von zellulosehaltigen Nährmitteln läßt sich der tödliche Ausgang verzögern; es lassen sich dann osteoporotische Vorgänge im Knochen beobachten, die zu Frakturen mit Blutungen führen. Die mikroskopischen Veränderungen zeigen große Aehnlichkeit mit der von Ziegler als Osteotabes infantum beschriebenen Erkrankung; wie weit das von Ziegler beschriebene pathologische Bild mit dem, wie es bei Barlowscher Krankheit besteht, gleichzustellen ist, will Bartenstein nicht entscheiden. Die Erkrankung ging bei den Meerschweinchen nicht genau parallel der Erhitzungsdauer der verfütterten Milch. Die Versuche, bei jungen Hunden mit sterilisierter Milch eine Knochenerkrankung zu erzeugen, mißlangen.

Tada, **Thymushypertrophie.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Aus der Breslauer Kinderklinik wird an der Hand von wagerechten Durchschnitten des Thorax nach Formalininjektion die Lage der Thymus genau beschrieben. Trotzdem man eine Hypertrophie annehmen mußte und eine entsprechende Dämpfung vorhanden war, fand sich keine Kompression der Trachea. Es wird die Differentialdiagnose gegenüber der Tuberculose der Lungen oder der Bronchialdrüsen berührt.

Schütz (Breslau), Natürliche **Immunität des Kindes** im ersten Lebensjahre. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Auf Grund einer größeren Reihe von Versuchen kommt Schütz zu folgenden Schlüssen: Die Eigenschaft des Magensaftes, Diphtherietoxin zu entgiften, ist bei Säuglingen individuell verschieden und unabhängig von dem Alter, der Ernährung und dem Ernährungszustande des Kindes. Die Frauenmilch besitzt keine nennenswerte antitoxische Wirksamkeit gegenüber dem Diphtheriegift. Durch Aufkochen verliert der Mageninhalt seine entgiftenden Eigenschaften. Hohe Aciditätsgrade des Mageninhaltes können vielleicht die Wirkung des Diphtheriegiftes abschwächen.

Salge (Berlin), **Immunisierung durch Milch.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Anschließend an seine frühere Mitteilung teilt Salge weitere Versuche über Immunisierung vom Darm aus mit. Während er früher Serum benützte, nahm er jetzt Tiermilch, die antitoxinhaltig war. Aber er konnte weder den Uebergang von Diphtherieantitoxin noch von Typhusantitoxin aus der Milch immunisierter Ziegen in das Blut der Kinder, welche die Milch tranken, feststellen. Es verhält sich also artfremde Milch anders, als arteigene Milch; die Voraussetzungen v. Behrings treffen nicht zu.

Fr. Göppert (Breslau), Drei Fälle von **Pachymeningitis haemorrhagica mit Hydrocephalus externus.** Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 11, H. 1. Zwei tödlich verlaufene und ein geheilter Fall von Pachymeningitis haemorrhagica, die unter dem Bild des akuten Hydrocephalus verliefen und bei der Lumbalpunktion zeitweise blutig gefärbte Flüssigkeit ergaben. Die Punktion wirkte wiederholt günstig.

Alfred Hüssy (Breslau), **Lähmung der Glottiserweiterer** im frühen Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Die Diagnose einer Lähmung der Kehlkopfmuskeln ist im frühen Kindesalter schwer zu stellen. Immerhin konnte Verfasser einige Fälle aus der Literatur zusammentragen, bei denen eine Posticuslähmung sicher oder wahrscheinlich war. Der Fall des Verfassers betrifft ein 13 Monate altes Kind, das früher an Lues behandelt war; das sehr erschwerte Inspirium erklärte sich laryngoskopisch aus einer Lähmung der Glottiserweiterer; es wurde die Tracheotomie nötig; trotz Besserung der Lähmung kam es zum Tode; die Ursache der Lähmung ließ sich nicht feststellen; eine antisyphilitische Behandlung hatte versagt.

Peter Misch (Berlin), **Periodisches Erbrechen** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Es werden einige Fälle von periodischer Erkrankung mitgeteilt, die mit großer Appetitlosigkeit, belegter Zunge, Verstopfung oder Durchfall einhergehen; Erbrechen kann bestehen oder fehlen; Aceton ist reichlich im Urin vorhanden. Trotzdem meist Angina — sogar zuweilen mit Belägen — gefunden wird, betont Misch als das Gemeinsame das Fehlen einer Organerkrankung und will das Ganze als eine gastrische Störung bei nervösen Kindern aufgefaßt wissen.

Kaliski und Weigert (Breslau), **Alimentäre Albuminurie** bei **Kindern.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Bei gesunden Kindern wurde eine sehr reichliche Eiweißmenge verabreicht; nur bei Aufnahme von rohem Eiweiß stellte sich — in einem Fall — im Urin Eiweiß ein, während bei gekochtem Eiweiß, bei rohem Fleisch, bei Pflanzeneiweiß oder roher Milch der Harn frei von Eiweiß blieb. Die Eiweißausscheidung kann durch eine Insuffizienz der Verdauung, welche übermäßige Mengen von Eiweiß nicht artgleich zu machen imstande ist, ihre Ursache haben oder aber in einer Insuffizienz der Nieren. Im Hinblick auf die letztere Möglichkeit wurde drei Kindern mit zyklischer Albuminurie in ihrer eiweißfreien Zeit rohes Eiweiß gegeben — einmal mit positivem Erfolg —; auch wurde ein Knabe mit chronischer Nephritis in gleicher Weise ernährt, ohne daß sich jedoch hierdurch die Eiweißausscheidung vergrößerte.

Ludwig F. Meyer (Berlin), **Acetonurie** bei den **Infektionskrankheiten** der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Ueber das Auftreten der Acetonurie haben sich in den letzten Jahren neue Anhaltspunkte ergeben, die Meyer erfolgreich zur Untersuchung der Acetonausscheidung beim Kinde verwertet. Hiernach kommen Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure bei Infektionskrankheiten der Kinder häufig vor; es verdanken die Acetonkörper ihre Entstehung einer Kohlehydratinanition; sie verschwinden daher bald nach Eingabe größerer Mengen von Kohlehydraten. Hingegen scheint Fettzufuhr die Acetonurie zu erhöhen. Die Oxybuttersäureausscheidung ist ein Zeichen intensiverer Oxydationsstörung, als die Acetessigsäure- und die Acetonausscheidung. Die Acetonurie verhält sich bei den Infektionskrankheiten nicht anders, als unter anderen Bedingungen.

Schütz, **Masern ohne Exanthem.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Schütz beobachtete zwei Fälle von Masern ohne Exanthem, deren Verlauf im Gegensatz zu dem Salzerschen Fall sehr leicht war.

Jochmann, Bakterienbefunde bei **Scharlach.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 3 u. 4. Der Verfasser gibt einen Ueberblick über die Daten, die sich auf die Bakteriologie des Scharlachs beziehen und untersucht, welche anatomischen Veränderungen den gefundenen Bakterien zuzuschreiben sind. Er kommt unter eingehender Berücksichtigung der gesamten Literatur zu dem Schluß, daß den Streptococcen bei Scharlach keine Sonderstellung gegenüber den eitererregenden Streptococcen einzuräumen ist. Er hält sie zwar für die häufigsten und gefährlichsten Erreger von Sekundärinfektionen bei der Scarlatina, nicht aber für die eigentlichen spezifischen Scharlacherreger.

Wesener (Aachen), Resultate der **prophylaktischen Impfung mit Diphtherieheilserum** im städtischen Mariahilf-Krankenhause zu Aachen. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Die prophylaktische Impfung mit Diphtherieheilserum verleiht zwar keinen absoluten und zeitlich unbegrenzten (im Mittel 3—4 Wochen) Schutz, jedoch praktisch genügende Immunität, um der Weiterverbreitung der Diphtherie auf die Familien-, respektive Hausmitglieder Schranken zu setzen. Bei kleinen Kindern genügen meist 200 J E.

Orgler (Breslau), **Entfettungskuren** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. Bei einem Knaben von 13½ Jahren mit einem Gewicht von 72,2 kg wurde in vier Wochen eine Gewichtsabnahme von 4,25 kg durch Aenderung der Nahrungsqualität erzielt. Es wurde Fett vermieden, hingegen viel Flüssigkeit und eine große Menge Kartoffeln zugeführt. Die Verhältnisse der Stickstoffausscheidung waren während der Kur wechselnd; sie schloß mit einem N-Ansatz ab.

Ad. Czerny (Breslau), **Exsudative Diathese.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1. In dieser wichtigen Mitteilung faßt Czerny eine Anzahl von Krankheiten zusammen, die ihm nach der klinischen Beobachtung der Ausdruck eines einheitlichen Krankheitsbildes zu sein scheinen. Nach seiner Meinung handelt es sich um eine Form der Skrofulose; er will aber diese Bezeichnung nicht gebrauchen, um die Erörterung über ihre Beziehung zur Tuberculose, die bei seinem Krankheitsbild nicht bestehe, abzuschneiden. Man wird vorläufig eine Kritik der Czernyschen Anschauung vertagen und seine Ausführungen sorgfältig erwägen müssen; selbst, wenn die Beziehung zur Skrofulose nicht oder nicht in vollem Umfange aufrecht zu halten wäre, könnten sie klinisch und therapeutisch von Wichtigkeit werden. Die exsudative Diathese ist nach Czerny eine kongenitale Anomalie der Organismen, deren Vererbung sich vielfach nachweisen läßt. Sie zeigt sich sehr oft bereits im ersten Jahre, manchmal auch schon in den ersten Lebenswochen. Bald bleibt das Kind, selbst bei reichlicher Milchnahrung, zurück, bald wird es übermäßig fett; im letzteren Fall ist es später mehr gefährdet als im ersteren. Eines der ersten Symptome der Diathese ist die Landkartenzunge; ferner gehört hierher der Gneis und der Milchschorf; unter dem ersteren versteht Czerny die Seborrhoe des Kopfes mit oder ohne Ekzem, unter dem letzteren das Gesichtsekzem der Säuglinge. Weiter soll die Prurigo oder der Strophulus Ausdruck der exsudativen Diathese sein. Schließlich rechnet hierher das Wundsein der Säuglinge, soweit es nicht bei Ernährungsstörungen in der Gegend des Afters und der Geschlechtsteile auftritt, das vielmehr unabhängig von Ernährungsstörungen hinter den Ohrmuscheln, in den Halsfalten, in der Achselhöhle zur Beobachtung kommt. Ein häufiger Ausdruck der Diathese ist die akut einsetzende diffuse Bronchitis, die bei entsprechender Erregbarkeit des Nervensystems als Asthma einsetzen kann; es entwickle sich auf der Schleimhaut des Respirationstraktus ein Reizzustand, der die Möglichkeit lokaler Infektionen gebe. Eine Folge des Reizzustandes ist die Zunahme des lymphoiden Gewebes in den Tonsillen; es sei ein Irrtum, daß die großen Tonsillen erst die Disposition zu den Infektionen der Nasen- und Rachenschleimhaut schaffen. Manche Kinder zeigen eine periodische Appetitlosigkeit mit Fiebersteigerung — in Abhängigkeit von Entzündungen und Zersetzungen der Rachenmandelregion. An den Augen äußert sich die Diathese als Blepharitis oder Phlycthaene, an der Schleimhaut des Urogenitalsystems als Vulvitis oder Balanitis. Von ausschlaggebender Bedeutung für die Diathese sei die Art der Ernährung, der Zustand des Nervensystems und interkurrente Infektionen; daß die Krankheitsbilder in der Tat günstig hierdurch zu beeinflussen sind, mögen sie zu einer Diathese in Beziehung stehen oder nicht, ist jedenfalls bedeutungsvoll festzustellen. Jenseits des zweiten Jahres empfiehlt Czerny vorwiegend vegetarische Kost mit kleinen Mengen von Milch und Fleisch. Eier „sind am besten vollständig zu vermeiden“, erlaubt ist nur wenig Milch ($^1/_4$, höchstens $^1/_2$ Liter), keine Sahne, wenig Butter; nicht Zucker (deshalb keine süßen Speisen), und kein Kompott; erlaubt ist rohes Obst. In den ersten zwei Lebensjahren soll man mit den kleinsten, zum Gedeihen — nicht zum Fettansatz — nötigen Milchmengen auskommen. Ist trotzdem nicht der Fettansatz zu verhindern, so ist schon im zweiten Halbjahr durch Zugabe von Kohlehydraten die Milchnahrung einzuschränken und durch Suppe und Gemüse zu ergänzen; schon im Alter von $1^1/_4$—$1^1/_2$ Jahren sind solche Kinder zur Kost der älteren Kinder überzuführen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Berghaus (Berlin), Der **„Vakuumreiniger“**, ein Apparat zur staubfreien Reinigung der Wohnräume. Arch. f. Hygiene Bd. 53, H. 1. Das Prinzip des bekannten Apparates ist, durch Saugluft, wie sie im Vakuum erzeugt wird, die den Gegenständen anhaftenden Staubpartikelchen aufzusaugen und zu sammeln, um sie vernichten zu können. Der Apparat gestattet die Reinigung ohne große Belästigung und ohne Aufwirbeln des Staubes. Die Saugwirkung bleibt nicht auf die oberflächlichen Teile der Teppiche und Polster beschränkt, sie macht sich auch in die Tiefe geltend. Bei sorgfältiger Arbeit gelingt es, an Teppichen, Vorhängen und Läufern den gesamten in ihnen befindlichen Staub zu beseitigen.

Hippius, Biologisches zur **Milchpasteurisierung.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2. Hippius prüfte den Einfluß höherer Temperaturen auf die vitalen Funktionen der Milch in jeder Hinsicht. Von den Resultaten erscheint bemerkenswert, daß (im Gegensatz zu Angaben Wassermanns) die Fähigkeit, ein spezifisches Laktoserum zu bilden, durch Kochen nicht vernichtet wurde. Die bakterizide Fähigkeit blieb nach Erhöhung auf 65° während einer halben Stunde noch ziemlich gut erhalten. Die Reaktion, welche ein oxydierendes Ferment anzeigen soll, wurde mit Andauer der Pasteurisierung immer stärker. Das fettspaltende Ferment wurde nach Erwärmung von einer Minute auf 63° C schon abgeschwächt; das salolspaltende Ferment noch schneller; die beiden letztgenannten Fermentwirkungen wurden übrigens an der Frauenmilch geprüft, da sie bei der Kuhmilch weniger deutlich sind. Das proteolytische Ferment in der Kuhmilch ist verhältnismäßig widerstandsfähig und ungefähr ebenso stark das amylolytische Ferment. Hippius spricht sich für Pasteurisierung der Milch auf 63° bis höchstens 65° während einer Stunde aus.

Ebert (Berlin), Beitrag zur **Bekämpfung der großen Säuglingssterblichkeit.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 3. Ebert hat an der Berliner Universitäts-Kinderpoliklinik die Ernährungsweise von etwa 220 Kindern daraufhin geprüft, wie weit sie den von Heubner aufgestellten Regeln entsprach. **Natürlich war dies** in der Mehrzahl der Fälle nicht der Fall; die Kinder bekommen bekanntlich meist öfter und mehr zu trinken, als es den modernen Anforderungen entspricht. Er macht Vorschläge zur Besserung und empfiehlt ein Merkblatt sowie eine hübsch ausgedachte Einrichtung zur leichten Herstellung der nach dem Alter angezeigten Mischung.

Stokes, Laboratoriumsuntersuchungen in einigen **Typhusepidemien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Anführung von drei Typhusepidemien, die sich mit Sicherheit auf bakterienreiches und Bacterium coli-haltiges Trinkwasser, und von zwei Typhusepidemien, die sich auf die Milch zurückführen ließen. In einer kleinen Stadt wurde wegen Reparatur der gewöhnlichen guten Pumpe an einem Tage Wasser aus einer schlechten Pumpe geliefert; nach fünf bis sieben Tagen traten Erkrankungen von fieberhafter Gastroenteritis auf, nach drei bis vier Wochen mehrere Typhusfälle.

Gerichtliche Medizin.

Revenstorf (Hamburg), Gerichtsärztliche Diagnostik des **Ertrinkungstodes.** Münch. med. Wochenschr. No. 11/12. Hämolyse des Leichenblutes tritt normalerweise nur unter der Einwirkung der Fäulnis und zuerst im Blute der Pfortader, weniger intensiv im Blute des rechten Herzens und am wenigsten stark im Blute des linken Herzens auf. Bei der Ertränkungshämolyse zeigt nun das Serum des linken Herzens einen intensiveren Hämolysierungsgrad als das Serum des rechten. Lungengewebssaft, Pleuratranssudat und Pericardialflüssigkeit, die kein gelöstes Hb enthalten, sind frei von Beimengungen des Ertränkungsmediums.

Unfallheilkunde.

Liniger (Bonn), Interessanter Fall **von hysterischer Kontraktur des rechten Beines** nach Unfall, mit Heilung durch Autosuggestion. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Nach einer Quetschung des Beins entwickelte sich bei einem 16 jährigen Arbeiter eine hysterische Kontraktur des Fußes in Klumpfußstellung, die durch einen Stützapparat wenig beeinflußt wurde. Nach etwa $2^1/_2$ Jahren vernahm der Junge plötzlich „eine innere Stimme“, die ihm sagte, er solle wieder gehen wie früher, und — er war geheilt! Wenn diese innere Stimme nur häufiger zu Unfallverletzten sprechen wollte!

Baeskow (Wülfrath), Fall von **Darminvagination** infolge schweren Hebens mit Ausgang in Spontanheilung. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 2. Der 21 jährige Mann will beim Emporheben eines schweren Steines einen stechenden Schmerz im Leib gespürt haben und danach erkrankt sein. Die Diagnose war unklar, es wurde die Möglichkeit eines Brechdurchfalles, einer Perityphlitis, einer Dysenterie erwogen. Am 26. Krankheitstag wurde ein 21 cm langes Darmstück entleert, dessen Schleimhaut nach außen gewendet war. Auf welche Weise infolge des Unfalles die Invagination entstanden sein könnte und ob dieselbe als Unfallfolge anzusprechen ist, ist noch nicht festgestellt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: H. Kehr, Die in meiner Klinik geübte Technik der Gallensteinoperationen mit einem Hinweis auf die Indikationen und die Dauererfolge. I. und II. Teil. München, J. F. Lehmann, 1905. 395 S. m. 105 schemat. Textzeichng. und 14 Taf., 16,00 M.

König-Hildebrand, Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie. Für Aerzte und Studierende. IV. Bd., 2. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 986 S. m. 361 Abbild.

M. Jaffé, Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? (Eine klinische Studie.) Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIII. Bd. Jena, Gust. Fischer, 1904. 36 S. m. 2 Taf. und 6 Textabb., 2,00 M.

M. Martin, Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis. München, J. F. Lehmann, 1905. 35 S., 1,00 M.

M. Zondeck, Zur Chirurgie der Ureteren. Klinische und anatomische Untersuchungen. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 57 S. m. 17 Textabb.

Militärsanitätswesen: P. Croner, Gesundheitsbüchlein des Soldaten. Breslau, J. U. Kerns Verlag, 1904. 156 S., 1,00 M.

E. Stier, Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung. Eine psychologische, psychiatrische und militärrechtliche Studie. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. II. Bd., Heft 3–5. Halle, Carl Marhold, 1905. 110 S., 3,00 M.

E. Weifs, Militär und Volkshygiene. Halle, Carl Marhold, 1905. 22 S., 0,50 M.

Sammelwerke: E. v. Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Lieferg. 131–142 m. Illustrationen und Taf. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 1,60 M. pro Lieferg.

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Schmolling, No. 12, S. 477, Spalte 1, Zeile 28 v. u., muß es heißen „74“ Heilungen statt „94“, sowie „32 %“ Mortalität statt „92 %“.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. März 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Mendel.

Schluß der Diskussion über die Vorträge von Orth, v. Hansemann und v. Leyden: **Ueber die Aetiologie des Carcinoms.**

Herr Meissner bemerkt, eine richtige Theorie der Pathogenese des Krebses müsse für alle Carcinome zutreffend sein. Das gelte nicht für die parasitäre Theorie in betreff des Xeroderma pigmentosum, einer angeborenen Hyperplasie des Epithels der Haut, das bis zum fünften, sechsten Lebensjahre des Kindes durch Umwandlung in allgemeine Carcinose den Exitus herbeiführe. Hier sei doch die Einwirkung einer parasitären Ursache ausgeschlossen. Gegen letztere spreche auch das Lebensalter des Patienten, in dem das Auftreten des Krebses beobachtet wird; es ist das höhere Alter, wo auch andere regressive Vorgänge im Organismus auftreten.

Herr Pagel bemerkt v. Leyden gegenüber, der Sydenham als Zeugen für die parasitäre Theorie des Krebses herangezogen hatte, daß Sydenham über dieses Kapitel nichts veröffentlicht habe.

Herr Saul erklärt sich nach Analogie der durch Protozoen an Pflanzen hervorgerufenen malignen Geschwülste für den parasitären Charakter des menschlichen Krebses und demonstriert am Projektionsapparat eine Reihe Gebilde, deren Form sich unter dem Mikroskop verändert hatte und die er für Krebs-Protozoen hält.

Herr Herzfeld spricht über die Wirkung des physiologischen Reizes auf die Gewebe.

Herr Pielke tritt für die Cohnheimsche Theorie ein, für die auch besonders der Umstand spreche, daß, wenn ein Organ, das doppelt im Körper vorhanden, carcinomatös erkrankt, häufig auch das korrespondierende Organ von Carcinom befallen wird oder aber durch Entwicklungsstörung auf eine congenitale Carcinomanlage hinweist.

Herr B. Fraenkel meint, eine sogenannte Krebszelle gebe es im morphologischen Sinne nicht; im biologischen Sinne charakterisiere sie sich durch starke Hyperplasie und Metastasenbildung. Die Ursache hierzu sei seiner Ansicht nach ein Contagium vivum. Bei gutartigen Geschwülsten finde sich weder eine Metastasenbildung noch eine Kontaktentwicklung. Das Carcinom sei von Mensch zu Mensch übertragbar, und deshalb sei eine Warnung der Umgebung von Krebskranken angebracht.

Herr v. Hansemann geht im Schlußworte auf die Bemerkungen der einzelnen Diskussionsredner näher ein. Er bestreitet nicht, daß für eine Anzahl Carcinomformen die parasitäre Theorie diskutabel sei, wenn er selbst auch sie freilich zur Erklärung der Erscheinungen nicht für notwendig halte. Max Salomon (Berlin).

II. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. März 1905.

Herr Pollack demonstriert eine Patientin, der wegen **Mikuliczscher Krankheit** beide erkrankten Tränendrüsen exstirpiert worden sind. Die Diagnose war insofern schwierig gewesen, als die Tränendrüsen nicht gleichzeitig und die Submaxillardrüsen erst einige Zeit nach ihnen affiziert wurden. Die Tumoren reichten tief in die Orbita hinein. Sie bestehen aus dicht gedrängten Zellen vom Aussehen kleiner Lymphocyten. In einem der demonstrierten Schnittpräparate zeigt sich von der Tränendrüse nur ein Ausführungsgang erhalten. — Die nach der Operation bestehende Ptosis wurde durch das Birnbachersche Verfahren gebessert.

Salomonsohn (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 10. März 1905.

1. Herr Connstein: **Ueber fermentative Fettspaltung.** In Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen fand Connstein, daß das Optimum der Säurekonzentration, bei der die fettspaltende Wirkung des in dem Rizinussamen enthaltenen lipolytischen Fermentes am ausgiebigsten erfolgt, bei den starken Säuren sehr viel niedriger liegt als bei den schwachen organischen, daß aber eine Ueberschreitung des Optimums bei den starken Säuren viel mehr schädigend wirkt als bei den schwachen. Am besten erwies sich die beim Keimen der Samen in diesen entstehende Säure, deren Natur noch nicht feststeht. Daher geht man für technische Zwecke so vor, daß man die Samen mit 30% Wasser verreibt, nach einigem Stehen zentrifugiert, wobei eine das ganze Enzym entfaltende Sahne abgeschieden wird.

2. Herr Dr. C. Hamburger (als Gast): **Bemerkungen zu den Theorien des Aufrechtsehens.** Vortragender bespricht die Darstellung, die die Theorien vom Aufrechtsehen in den gangbaren Lehrbüchern der Physiologie erfahren und die zum Teil unrichtig ist. Nach seinen Versuchen ist die richtige Orientierung, die bezüglich aller Gegenstände besteht, wenn man mit nach unten gebeugtem Kopf zwischen den Beinen hindurchsieht, nicht vorhanden bei den Nachbildern einfacher, vorher auf der Netzhaut erzeugter Figuren, z. B. eines aufrechtstehenden Dreieckes, das auf der Spitze stehend gesehen wird. Neugeborene Tiere, die bis zum Versuche im Dunkeln gehalten werden, orientieren sich richtig im Raume, vermeiden Abgründe etc., was im Sinne der nativistischen Theorie verwendet wird.

3. Herr N. Zuntz: **Zur Bedeutung des Blinddarmes für die Verdauung beim Kaninchen, nach Versuchen des Herrn Ustjanzew.** Bergmann und Landergren hatten gefunden, daß bei Isolierung des Blinddarmes vom übrigen Darme und nach Einpflanzen desselben in die Bauchwand die Stickstoffausnutzung nicht geschädigt wird, eher weniger N im Kot gefunden wird. Demgegenüber fand Ustjanzew, daß die Ausnutzung der Zellulose und der Pentosen etwa auf die Hälfte herabgesetzt ist; die Ausnutzung der übrigen Kohlehydrate und der Fette leidet nicht, der Stickstoffgehalt des Kotes verringert sich sogar etwas, wie Bergmann und Landergren es fanden. Letzteres erklärt Zuntz aus dem Fortfall der Blinddarmsekrete und der Ausschaltung der im Blinddarme massenhaft sich findenden Kotbakterien. A. Loewy (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 13. Dezember 1904.

1. Herr Konitzer stellt die drei in voriger Sitzung besprochenen Patientinnen vor, die er wegen **Nephrophthisis** operiert hat, und demonstriert gleichzeitig die bei den Operationen gewonnenen Präparate, von denen zwei relativ frühe Stadien der Erkrankung, eins im weiter vorgeschrittenen Stadium mit Absceßbildung zeigt.

2. Herr Deneke berichtet über die **Behandlung der Lungentuberculose mit Griserin.** (Publiziert in der Münchener medizinischen Wochenschrift No. 3. Referat siehe Vereinsbeilage No. 5, S. 195.)

Diskussion: Herr Ritter hat von dem Artikel des Herrn Küster den gleichen Eindruck gehabt wie Herr Deneke und ist aus denselben Erwägungen heraus in eine sofortige klinische Prüfung des Griserin eingetreten. Besonders veranlaßte ihn dazu der Umstand, daß in den Anpreisungen eines Schwindsuchtsmittels durch einen Limburger Kurpfuscher im September und Oktober v. J sehr viel von einer „inneren Desinfektion“ bei allen möglichen Krankheiten die Rede war und der Verdacht bestand, daß sich dieser Kurpfuscher in irgend einer Weise des Griserins bemächtigt habe. Dieser Verdacht scheint sich allerdings nicht bewahrheitet zu haben.

Es sind im ganzen elf Fälle von Lungentuberculose mit Griserin behandelt worden; durchschnittlich wurde täglich ein- bis viermal 0,5 g Griserin gereicht; die Behandlungsdauer betrug zwei bis fünf Wochen. Sieben Fälle gehörten dem Stadium III, zwei dem Stadium II und zwei dem Stadium I (nach Turban) an. Ritter ging von der Voraussetzung aus, daß eine wirksame „innere Desinfektion“ besonders bei dem durch mehr oder weniger akute Mischinfektionen entstandenen Fieber der vorgeschrittenen Tuberculose deutlich zu erkennen sein müßte, weil es gerade hier schnell und sicher zu einem zweifellosen Fieberabfall kommen müßte. Von den sieben Fällen des Stadium III fieberten fünf. Abgefiebert in irgendwie bemerkenswerter Weise ist kein einziger Fall. Nur ein Fall des Stadium I fieberte auf eine viermalige Dose von 0,5 g sofort und dauernd ab. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß es sich in diesem nicht ganz aufgeklärten Falle garnicht um ein tuberculöses, sondern um ein intestinales Fieber gehandelt hat, das durch die entstehenden, sehr profusen Durchfälle beseitigt wurde. Die übrigen Kranken waren fieberfrei. Uebrigens war irgend ein Einfluß auf die sonstigen Symptome der Tuberculose: Husten, Auswurf, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, nicht zu erkennen, insbesondere blieben die Tuberkelbacillen des Auswurfes durch Griserin völlig unbeeinflußt, das Körpergewicht nahm nicht bemerkenswert zu. Die Darm- und Magenbeschwerden dagegen belästigten besonders bei Gabe über 0,5 g täglich häufig sehr erheblich und zwangen trotz Gabe von Tannigen zum Aussetzen des Mittels. Die von Herrn Küster erwähnte „Anregung des Appetits“ konnte ebenfalls nicht bestätigt werden, die meisten Patienten versicherten vielmehr, ihr Appetit sei ohne das Pulver viel besser gewesen.

Wenn auch natürlich nach einer verhältnismäßig kurzen Beobachtungszeit nicht jeder Einfluß des Griserins auf die Tuberculose geleugnet werden kann, so steht doch schon so viel fest, daß das Griserin gewiß nicht das „innere Desinfektionsmittel“ im Sinne des Herrn Küster ist, das besonders von allen Tuberculösen seit Jahrzehnten vergeblich erhofft wird. Es kann daher nur dringend vor falschen Hoffnungen, besonders seitens der Kranken, gewarnt werden.

3. Herr Umber: **Pericardio-mediastinale Verwachsungen und Cardiolysis.**

Vorstellung einer 42jährigen Kranken, bei welcher sich im Anschluß an eine früher voraufgegangene linksseitige Pleuritis eine chronische adhäsive Mediastino-Pericarditis entwickelt hatte, die zu Verwachsungen des Herzbeutels mit der vorderen Thoraxwand geführt hatte. An der Hand der klinischen Beobachtungen auf der inneren Abteilung des Altonaer Krankenhauses, sowie des im Zeißschen Epidiaskop demonstrierten Cardiosphygmogramms entwickelt Umber die Diagnose des Krankheitsbildes, das hier symptomatisch zu allerschwerster Zirkulationsstörung geführt hatte; nachdem festgestellt war, daß der Herzmuskel so gut wie intakt war, wurde die Brauersche Cardiolysis ausgeführt und dadurch das Herz entlastet. Der Erfolg der vor sechs Monaten ausgeführten Operation ist ein vollständiger. Umber bespricht im Anschluß daran die Genese des „diastolischen Schleudertones“, der auch nach Entfernung der knöchernen Brustwand im vollen Umfange erhalten war, sodaß also die alte Friedreichsche Erklärung dafür nicht zutreffen kann. Er empfiehlt die Cardiolysis für alle reinen Fälle von pericardiomediastinalen Verwachsungen, bei denen der Herzmuskel noch leistungsfähig ist, was vor der Operation festzustellen ist.

Diskussion: Herr Lenhartz berichtet über einen von ihm mit Cardiolyse behandelten Fall von Pericardio-Mediastinitis, der durch ein schweres Vitium kompliziert war. Die Operation hatte nur sehr vorübergehenden Erfolg, da sie die durch das Vitium bedingten Kompensationsstörungen ja nicht beseitigen konnte.

4. Herr Trömner demonstriert einen Fall von **Muskeldystrophie**, juvenile Varietät, bei einem 37jährigen Manne. solitär, d. h. nicht familiär aufgetreten.

Schon in den ersten Lebensjahren war aufgefallen, daß der linke Oberarm sehr dünn war und daß die unteren Scapularecken flügelig abstanden. Seit der Pubertätszeit hat das Leiden keinen bemerkbaren Fortschritt gemacht; sonstige Entwicklungseinzelheiten sind nicht bekannt. Jetzt sind völlig atrophisch: Latissimus dorsi, die Rhomboidei, Pectoralis major bis auf schmalen, fingerdicken, clavicularen Strang und die unteren zwei Drittel des Cucullaris; stark atrophisch sind: die Muskeln des Oberarmes, besonders des linken, beide Serrati anteriores majores und alle Bauchmuskeln; etwas atrophisch sind: Levator scapulae, die Teretes und die langen Rückenmuskeln. Wahre Hypertrophie besteht im Supra- und Infraspinatus, im Quadriceps und in den Wadenmuskeln. Alle anderen Muskeln scheinen normal und sind zum Teil kräftig entwickelt. Bemerkenswert ist nun, daß Patient viele Jahre, vom Schiffsjungen bis zum Steuermann avancierend, auf Segelschiffen gearbeitet, ja daß er sogar — nachdem dreimalige ärztliche Untersuchung ihn für tauglich befunden hatte — eine zweijährige Marinedienstzeit, zum Teil auf Schulschiff, absolvierte, und zwar zu völliger Genüge; nur das Hantieren mit hochgehaltenen Armen, z. B. das Zielen, wurde ihm schwer. Dagegen war er der beste Springer. Ein sehr interessantes Beispiel, wie ein sonst kräftiger Körper selbst so erhebliche Muskeldefekte zu kompensieren vermag.

Zum Nervenarzte kam Patient wegen einer nach Blasenkatarrh zurückgebliebenen Schwäche der Harnentleerung; diese erklärte sich vollkommen durch die Atrophie der die Bauchpresse bildenden Muskeln. Denn sonstige nervöse Anomalien fehlten.

V. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 3. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Jung.

Neuwahl des Vorstandes: 1. Vorsitzender: Herr Schirmer, 2. Vorsitzender: Herr Grawitz; Schriftführer: Herr Jung; Schatzmeister: Herr Ritter.

1. Herr Friedrich: Demonstration eines der äußerst seltenen Fälle von **Hermaphroditismus femininus externus**, bei dem ohne sonstige auffällige Vorbildung der Genitalien die Clitoris zu einem 4 cm langen undurchbohrten Penis ausgebildet ist.

Die 20jährige Patientin ist Virgo intacta. Sie stammt aus kinderreicher Familie. In der Kindheit ist von den Eltern etwas Besonderes im Verhalten des Mädchens nicht beobachtet worden; bis zum 15. Lebensjahr sprach Patientin mit hoher Sopranstimme, dann erfolgte ein Umschlag in tiefen Baß, den sie jetzt spricht. Den Eltern ist immer die große Energie des Mädchens, besonders bei landwirtschaftlichen Arbeiten, aufgefallen, indem sie eine Männerkraft voll ersetzte. Nach Angabe der Mutter ist sie im Verkehr mit Altersgenossen beiderlei Geschlechts gleichgültig. Patientin ist noch nicht menstruiert. Seit Mai 1900 wurde bemerkt, daß der Leib der Patientin immer dicker wurde. Anfang Oktober 1904 nahm die Anschwellung des Leibes rasch zu, und Patientin beobachtete selbst, daß mehrere einzelne Geschwülste im Leibe sich bildeten. Ende Oktober stellte der Hausarzt fest, daß „zwei feste und eine wässrige Geschwulst“ sich bildeten, und empfahl der Kranken, die Klinik aufzusuchen. Gleichzeitig mit der rascheren Zunahme des Leibesumfanges ging ein starker Kräfterückgang einher.

Bei der Aufnahme in die Klinik am 3. November 1904 bot sich folgender Befund: Das große, kräftig gebaute Mädchen mit eingefallenen Gesichtszügen, blasser Gesichtsfarbe, fettloser Haut zeigt bei reichem blonden Frauenhaar einen ausgesprochen männlichen Gesichtsbau, Gesichtsausdruck; Anflug von Schnurrbart, eine tiefe Baßstimme. Die Kehlkopfuntersuchung ergibt laryngoskopisch einen Kehlkopf von der Größenentwicklung eines voll gereiften Mannes; es fehlen die Mammae femininae; die Behaarung des Abdomens reicht vom Mons veneris bis zum Nabel; die leicht erigierbare Clitoris von 4 cm Länge mit großem Präputium, sehr ausgeprägter Glans, ohne Harnröhrendurchbohrung, ist vom Typus des Penis hypospadiacus. Das äußere Genitale ist sonst ohne Besonderheiten; die kleinen Labien sind besonders groß. In den großen Labien kein auf rudimentäre Testikel hindeutender Befund. Die Vagina ist eng und lang; sehr kleiner retroflektierter, nicht wie ein Uteruskörper, mehr wie ein bandartiges Gebilde sich anfühlender Uterus. In seiner Größe schätzungsweise dem virginellen Uterus eines 12jährigen Mädchens entsprechend, Parametrien frei, Ovarien nicht tastbar. Die Untersuchung des Abdomens von vorn ergibt starke Vorwölbung der Bauchwand in mehrfacher ungleichmäßiger Höckerung. Es läßt sich deutlich ein großer cystischer Tumor abtasten, welcher die Mitte und rechte Bauchseite einnimmt, deutliche Fluktuation zeigt und dessen Dämpfungsgrenzen auch bei Lagerungswechsel und dem Versuche, den Tumor zu verschieben, immer konstant bleiben, namentlich auch gegen die rechte Niere hin, sodaß man bei Druck von hinten rechts gegen die Niere leicht an der vorderen Bauchwand Fluktuation nachweisen kann. In der linken Bauchseite läßt sich von diesem großen Tumor ein kleinerer, festerer abgrenzen, welcher sich etwas mehr nach abwärts erstreckt, doch bei Abtastung des kleinen Beckens, bezw. beim Eingehen gegen den Uterus hin von der vorderen Bauchwand her anscheinend vom Uterus vollkommen abgrenzbar ist. Ganz unabhängig von diesen beiden Geschwülsten scheint ein im oberen Teil der Bauchhöhle unter dem linken Rippenbogen verschwindender nicht mobilisierbarer fester Tumor zu sein, der die Mittellinie zwei Querfinger breit überragt und nach hinten, der Milz zu, nicht abgrenzbar ist; die Tumoren scheinen auch gegeneinander kaum beweglich. Die Betastung des zuletzt geschilderten Tumors ist schmerzempfindlich. Die Leberdämpfung ist verkleinert; die Leber steht in Kantenstellung. Es besteht sehr häufiger Urindrang; die Cystoskopie ergibt eine rechte normale Ureterenmündung, während der linke Ureter mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden kann. Der Urin enthält Spuren von Eiweiß. Mit Rücksicht auf diesen Gesamtbefund, die anscheinende Abgegrenztheit aller Tumoren gegen das Genitale, die Möglichkeit des Zusammenhangs des rechtsseitigen Tumors mit der rechten Niere, die Empfindlichkeit des unter dem linken Rippenbogen verschwindenden Tumors scheint die Beziehung der Tumoren zu den Adnexen sehr in Frage gestellt, ihre Malignität wegen des kachektischen Gesamtbildes ziemlich sicher, die Möglichkeit entzündlicher Komplikationen nicht ganz ausgeschlossen zu sein. Die von Friedrich ausgeführte Laparotomie hat ergeben, daß es sich doch um beiderseitige Ovarialtumoren handelte, welche leicht zu exstirpieren waren und über deren genauere anatomische Struktur Herr Grawitz, später in ausführlicher Dissertation Herr Lüdicke berichten wird. Besonders bemerkenswert erscheint noch, daß die penisartige Clitoris seit der vor vier Wochen ausgeführten Wegnahme der Ovarialtumoren sich jetzt in auffallender Weise zurückzubilden scheint.

Friedrich erinnert dabei an von ihm gesammelte Beobachtungen, wo selbst bei Männern im fünften Dezennium des Lebens nach beiderseitiger Kastration und gleichzeitiger Amputation des ganzen Penis wegen Gliedcarcinoms (Operation nach Thiersch) noch Zeichen von Uebergang des männlichen Habitus in den weiblichen vereinzelt beobachtet wurden (sekundärer „Feminismus“ französischer Autoren), bestehend in Veränderung der Stimme, partiellem Bartausfall und Veränderung der Mammae.

Herr Grawitz: Am 15. November 1904 wurden von der chirurgischen Klinik die beiden Ovarialtumoren eines von Herrn Prof. Friedrich operierten 20jährigen Mädchens zur Untersuchung an das Pathologische Institut geschickt. Der eine, und zwar der rechte, erwies sich als ein kugeliges, mannskopfgroßes, außen glattwandiges multiloculäres Cystom. Auf dem Durchschnitte enthielt dieses durch die ganze Dicke lauter dünnwandige Blasen, deren Größe von den allerkleinsten mit dem bloßen Auge eben noch erkennbaren Cystchen bis zum Umfange von Taubeneiern schwankte. Die klare, hier und da leicht weißlich getrübte Inhaltsmasse entsprach in bezug auf Aussehen und Klebrigkeit den gewöhnlichen Befunden eines vielkammerigen Cystoms. Der zweite Tumor der linken Seite, von annähernd gleichem Umfange, war ebenfalls von einer durchaus glatten, fibrösen Kapsel überzogen, ergibt aber auf dem Durchschnitte nur in einem kleineren Abschnitte das Bild des multiloculären Cystoms, während der größere Teil aus einem fast zerfließend weichen, reinweißen oder leicht rötlichen Geschwulstgewebe bestand, das in großem Umfange auf dem Durchschnitte in eine nekrotische, vielfach von Blutungen durchsetzte, rote, ziemlich trockene Substanz übergegangen war. Nur an einer Stelle — soweit bis jetzt der Tumor zerlegt ist — lag unter der derben Kapsel ein platter, ovaler Sack vom Umfange einer getrockneten Feige, aus dem beim Einschneiden sich Talg entleerte, während ein Knäuel zusammengeballter hellblonder Haare den weiteren Inhalt bildete. Der Tumor war also zum Teil Cystom, zum Teil Dermoid, zum Teil aus markigem Geschwulstgewebe bestehend.

Die mikroskopische Untersuchung des rechten Tumors liefert an mehreren entnommenen Stellen den gleichen Befund, wie ihn das makroskopische Bild erwarten ließ, nämlich kleine Cysten, die zum Teil von einer dicken, wellig angeordneten Bindegewebshaut umgeben sind, zum Teil auch nur dünne, zellenreiche Septen bilden. Hier findet man in den etwas dickeren Scheidewänden noch sehr reichliche, mit Epithel ausgekleidete Bläschen von mikroskopischem Umfange. Die Untersuchung des linken, vielfach soliden Tumors zeigt ebenfalls rein cystische Abschnitte, in deren Scheidewänden sich aber vielfach kleine Knorpelinseln befinden; in der Wand des Dermoids sind Haare mit reichlichen Talgdrüsen, derbem Bindegewebe, Knorpel, reichlich in Wucherung begriffenen glatten Muskelfasern vorhanden. Der markige Abschnitt gibt bei schwacher Vergrößerung eine Anordnung, welche Aehnlichkeit mit der eines gewöhnlichen Myoms hat, insofern als man breite, parallel laufende, längsgetroffene Züge mit schräg- und quergetroffenen in derselben Weise sich durchflechten sieht, wie das beim Myom oder den hieraus hervorgegangenen zellenreichen Myosarkomen der Fall ist. Bei stärkerer Vergrößerung erkennt man indessen namentlich schön in den längsgetroffenen Zügen, daß überall quergestreifte allerfeinste Fibrillen und Fibrillenbündel mit reichlichen Kernen vorliegen, die aber nur ganz ausnahmsweise die Breite einer glatten Muskelzelle erreichen oder gar überschreiten.

Rechts besteht ein gewöhnliches multiloculäres Ovarialcystom. Die Geschwulst des linken Ovariums gehört indessen in die Gruppe der komplizierten teratoiden Bildungen, da sie neben einfachen Cysten Knorpel, Dermoidgebilde u. a. enthält. Den Hauptbestandteil bildet die überaus zellenreiche Sarkommasse, welche unzweifelhaft die Diagnose eines Rhabdomyosarkoms rechtfertigt. Bezüglich der Anordnung dieser quergestreiften Muskeln möchte ich darauf aufmerksam machen, daß sie keineswegs den Bildern entsprechen, wie sie der gewöhnlichen Körpermuskulatur zukommen, sondern, abgesehen von der Querstreifung, durchaus dem Verhalten der glatten Muskulatur gleichen. Ueber diesen Punkt ist hier schon wiederholt u. a. von Otto Busse bei Demonstration von Adenomyomen der Niere hervorgehoben, daß die ganz jungen und abortiven Formen quergestreifter Muskeln nicht als abgesprengte Keime von entfernt liegenden Körpermuskeln anzusehen sind, sondern daß sie als Aequivalent von glatter Muskulatur zu deuten sein dürften. Während einfache Myome der Ovarien und die daraus hervorgegangenen Myosarkome eine faszikuläre Anordnung mehr oder minder langer Spindelzellen darstellen, ist im vorliegenden Falle die Ausbildung der Zellen auf ein höheres, den quergestreiften Muskeln offenbar sich annäherndes Stadium unter Beibehaltung der allgemeinen faszikulären Struktur gediehen. Von den sämtlichen Strukturelementen des Tumors ist anscheinend nur das Muskelgewebe in das Stadium einer malignen Geschwulstwucherung eingetreten.

In der im Sommer 1904 erschienenen Dissertation von Richard Teller habe ich einen in dieser Beziehung ähnlichen Befund mitgeteilt. Bei der Sektion eines 54 jährigen Mannes fand sich tief im Becken, zwischen Blase und Mastdarm ein steinharter, hühnereigroßer, von dicker Kalkschale umgebener Tumor, mit mächtigen Geschwulstpaketen, die vom Becken aus bis hoch in die Bauchhöhle hinaufreichten. Nur mit großer Mühe hatte sich in dem Haupttumor eine zusammengesetzte teratoide Struktur nachweisen lassen, da ein großer Teil der Geschwulst fettig degeneriert war; von den epithelialen Elementen aber war nur eine Epithelform ins Wuchern geraten und hatte die mächtig großen, aus markigem Krebsgewebe bestehenden Knollen hervorgebracht.

Von besonderem Interesse erschien mir der Befund der doppelseitigen Ovarialtumoren als ich erfuhr, daß die Trägerin ein 20jähriges Mädchen vom Typus der weiblichen Zwitter sei. Ich erinnere mich zweier Fälle dieser Art, die ich bisher genauer zu untersuchen Gelegenheit hatte. Der erste ist der berühmt gewordene Fall der 16jährigen Clara Hacker, welche ich im Sommer 1877 unter Führung von Litten auf der Frerichsschen Klinik bei Lebzeiten und später am 23. Juli auf dem Sektionstische zu untersuchen Gelegenheit fand.[1] Aeußerlich vom weiblichen Habitus, hatte sie einen kleinen Penis und zwei in den Leistenkanälen fühlbare rundliche Körper, die bei Lebzeiten den Gedanken an Kryptorchismus nahegelegt hatten, sich aber als Hydrocele, bezw. als Hämatocele des Processus vaginalis ergaben. Die inneren Genitalien mit Scheide, Uterus und Tuben entsprachen vollkommen dem weiblichen Typus; das linke Ovarium war normal, das rechte in ein großes multiloculäres Cystom umgewandelt, in welchem sich Haut, Haare, sarkomatöse, myxomatöse und andere teratoide Bestandteile vorfanden. Das Merkwürdige war, daß von diesen mannigfachen Gewebsarten eine in maligne Wucherung übergegangen war und Metastasen in der Leber hervorgebracht hatte, und zwar war dies der Adenocystomanteil gewesen und nicht etwa die in der Hauptgeschwulst bereits als maligne von Virchow aufgefundenen Sarkomabschnitte.

Einen weiteren hierher gehörigen Fall übersandte an das Greifswalder pathologische Institut Herr Prof. Alberti aus Potsdam. Am 14. Juli 1902 ging ein durch Bauchschnitt gewonnener großer Geschwulstsack ein, der durch seine vollkommene hämorrhagische Infiltration ohne Schwierigkeit als ein durch Stieldrehung verändertes unloculäres Cystom erkannt wurde. Da die Operation schon das Vorhandensein einer Peritonitis ergeben hatte, so erfolgte nach etwa drei Tagen der Tod, und am 17. Juli erhielten wir von der Leiche die Clitoris von der Größe, wie sie etwa dem Penis eines zehnjährigen Knaben entspricht, außerdem den Uterus mit normalem rechten Ovarium, während links an Stelle des Ovariums der Stiel der operierten Geschwulst gelegen war. Es wurde uns mitgeteilt, daß die nach dem hier vorgelegten mikroskopischen Befunde ihres linken normalen Ovariums unzweifelhaft weibliche Trägerin des Tumors bis zu ihrem 20. Jahre ein kräftig entwickeltes Mädchen mit durchaus weiblichem Habitus und wohlentwickelten Brüsten gewesen sei, daß aber in den letzten drei Jahren ihres Lebens sich ihr Körperbau durch Schwund des Fettes und der Mammae zum männlichen Typus verändert habe. Die Stimme war tief geworden, und am auffälligsten war, daß ihr, wie die hier vorgelegte Photographie zeigt, ein stattlicher, dichter, dunkler Backenbart gewachsen war.

Diese drei selbst erlebten Fälle von Pseudohermaphroditismus femininus mit Ovarialtumoren ließen sich aus der Literatur natürlich vermehren. Ich sehe hiervon ab und beschränke mich darauf zu bemerken, daß beim Pseudohermaphroditismus masculinus verhältnismäßig selten Geschwülste der einen und ganz außerordentlich selten beider Geschlechtsdrüsen vorzukommen scheinen. Die kürzlich erschienene Zusammenstellung von Franz v. Neugebauer enthielt unter 103 Fällen sieben, in dem darauf folgenden zweiten Abschnitte nur zwei Beobachtungen von Geschwülsten. Sofern es sich bei den Zwittern auf der einen Seite um einen zweifellosen Hoden mit Nebenhoden handelt, während auf der anderen Seite etwa im Leistenkanal ein Tumor liegt, so kann trotz des Vorhandenseins von Scheide, Uterus und Tuben die männliche Natur des Individuums als sicher betrachtet werden. (No. 36, 71, 91.) Wenn es sich aber um doppelseitige Tumoren handelt, so ist die Entscheidung keineswegs einfach und kann ohne genaue Untersuchung des Aufbaues beider Tumoren überhaupt nicht getroffen werden. Ich glaube nicht, daß man v. Neugebauer darin zustimmen kann, daß das Fehlen von normalem Ovarialgewebe in einem großen Tumor schon berechtigt, als Ort der Entstehung bei einem mit Uterus und Vagina ausgestatteten Zwitter mit gleichem Rechte auch einen Hoden anzunehmen. Die unter No. 10, 19 und 31 von v. Neugebauer zitierten Fälle sind nur mit großem Vorbehalte den männlichen Zwittern zuzuzählen; ich würde vielmehr, wenn vom Beobachter ausdrücklich angegeben ist, daß im Bauche unterhalb einer normalen Tube ein Tumor vom Aussehen eines multiloculären Ovarialcystoms gelegen habe, bis auf weiteres annehmen, daß dieser auch wirklich aus einem Ovarium hervorgegangen sei, und verstehe nicht ganz, weswegen dieser Tumor Sarcoma carcinomatodes benannt ist. Der heute mitgeteilte Fall gibt ja ein lehrreiches Beispiel, wie man in einem sarkomatös entarteten Cystom, resp. Teratom Abschnitte antreffen kann, die vollkommen mit den nur im Ovarium vorkommenden Cystengeschwülsten übereinstimmen. Bei den Fällen von Doederlein (S. 317) und dem Falle Unterberger

---

[1] Veröffentlicht von Litten und Rudolf Virchow in Virchows Archiv Bd. 75, S. 329.

(S. 321) setzt sich v. Neugebauer direkt in Widerspruch mit den Beobachtern, die sich in beiden Fällen für Ovarien als Matrikulärorgane entschieden haben, während v. Neugebauer annimmt, daß es sich um Hoden gehandelt habe. Um auf diesem auch jetzt noch so überaus unklaren Gebiete mit größerer Sicherheit urteilen zu können, erscheint es mir notwendig, daß man weitere genaue Untersuchungen zweifellos männlicher und zweifellos weiblicher Zwitter mitteilt, sodaß man in die Lage kommt, schon aus der Art der Geschwulst und ihrem histologischen Bau ihre Abkunft zu bestimmen, da man auf keinen Fall darauf rechnen darf, neben ihr noch nachweisbare Reste der normalen Keimdrüse aufzufinden.

Diskussion: Herr Jung macht darauf aufmerksam, daß in den gynäkologischen Lehrbüchern vielfach die Ansicht vertreten ist, die Ovarialteratome seien an sich maligne und verhielten sich z. B. zu den cystischen Embryonen wie das Carcinom zum Adenom, das Sarcom zum Fibrom. Jung hat schon in einem früheren kleinen Aufsatz darauf hingewiesen, daß die soliden Embryone (Teratome) an sich als fötale Embryonen nicht bösartig sind, daß aber wohl ein Anteil oder z. B. das Bindgewebe maligne entarten kann, Sarcom. Für diese Auffassung gibt das Präparat des Vortragenden eine neue Stütze und trägt hoffentlich dazu bei, daß die unrichtige Ansicht vieler Gynäkologen über diese Tumoren richtiggestellt werde.

2. Herr Löffler zeigt **Yermeth**, ein alkoholfreies, äußerlich dem Bier ähnliches Getränk.

3. Herr Wittmaack: **Funktionsprüfung des Gehörorgans.** Der Vortragende bespricht die Wandlungen, welche sich in den letzten Jahren in der Vornahme der Hörprüfungen vollzogen haben. Unter gleichzeitiger Demonstration der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe und der neuesten Galtonpfeife weist er auf die Fortschritte hin, die die Einführung dieses Instrumentariums gebracht hat. Die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe hat sich besonders wertvoll erwiesen bei Taubstummenuntersuchungen und zur Unterscheidung der Erkrankungen des schalleitenden von denen des schallperzipierenden Apparates. Die diagnostische Verwertung des Ausfalles einer Hörprüfung wird besonders eingehend erörtert.

4. Herr Löffler: **Ueber die Verwendung von Malachitgrün-Nährböden zur Differentialdiagnose der Typhusbacillen und verwandter Bakterienarten.**

5. Herr Uhlenhuth: **Ueber ein Ausflockungsphänomen in künstlichen Oel-Emulsionen durch Serum normaler und vorbehandelter Tiere.** Uhlenhuth berichtet über Untersuchungen, die er zusammen mit Jung angestellt hat. Sie gehen aus von folgender von Uhlenhuth gemachten Beobachtung: Fügt man zu einem gewissen Quantum normalen Pferdeserums (1,0 ccm) einen Tropfen einer nach der Pharmakopoe hergestellten Olivenöl-Emulsion (Ol. Olivarum 2,0, Gummi arab. 1,0, Aqu. 17,0), so sieht man, besonders wenn man die Mischung einige Male hin- und herschüttelt, eine starke Ausflockung in der anfangs gleichmäßig milchig getrübten Flüssigkeit. Makroskopisch und auch mikroskopisch ist die Aehnlichkeit mit der Agglutination sehr auffallend: man sieht die Fettröpfchen in Haufen nebeneinander liegen ohne irgend welche Zwischensubstanz. Das Schütteln befördert die Ausflockung in auffallender Weise. Die zu verwendende Oel-Emulsion muß makroskopisch fein ohne sichtbare Körnchen hergestellt sein. Das Eselserum reagiert ebenso stark wie Pferdeserum, Sera von Rindern, Schweinen, Hammeln reagieren auch deutlich, aber schwächer; auch Hühnerserum zeigt stark ausflockende Wirkung, während das Serum des Menschen, Meerschweinchen und Kaninchen eine Ausflockung im allgemeinen nicht erkennen läßt. Von 80 normalen Sera von Kaninchen reagierten fünf deutlich. Diese Wirkung normaler Sera erstreckt sich in gleicher Weise auf andere Oel-Emulsionen (Lebertran, Ricinus, Mohn-, Lein-, Mandelöl-Emulsionen etc.). Physiologische NaCl-Lösung, destilliertes Wasser, dünne Lösungen von Natron bicarbonicum, Sodalösungen etc. rufen diese Erscheinung nicht hervor. Injiziert man Kaninchen mehrmals eine Oel-Emulsion subkutan oder intraperitoneal, so erhält man ein Serum, das mit den betreffenden Emulsionen eine starke Ausflockung gibt. Es handelt sich also

hier um eine Antikörperbildung. Ein solches Serum reagiert in gleicher Weise auf alle Oel-Emulsionen, ist also keine für Olivenöl-Emulsionen spezifische Reaktion.

Man muß annehmen, daß das Gummi arabicum den wirksamen Bestandteil der Emulsion darstellt. Auch in natürlichen Gummiharzemulsionen, die ja auch Gummi arabicum enthalten, tritt das Phänomen auf; es tritt jedoch nicht auf, wenn der Gummi durch Eidotter ersetzt wird. Andere Emulgentien, wie Stärke, Carragen, Dextrin, lassen sich nicht verwenden, da sie nicht fein genug emulgiert werden können. Ersetzt man in der mit Gummi arabicum hergestellten Oel-Emulsion das Oel durch Paraffin, Kanadabalsam, Kolophonium etc., so tritt die Reaktion sehr deutlich in die Erscheinung. Auf fein in Kochsalzlösung verteiltes Oel ist das Serum unwirksam. Mit reinem Olivenöl vorbehandelte Tiere lieferten keine ausflockenden Sera, auch mit reinem Gummi arabicum vorbehandelte Tiere lieferten nur in einzelnen Fällen wirksame Sera. Ferner war es sehr merkwürdig, daß das Pferdeserum und das Antiserum in verdünnten Gummi-arabicum-Lösungen deutlich sichtbare Veränderungen, wie z. B. Niederschläge etc., nicht hervorriefen. Mit chemisch reiner Arabinsäure und arabinsaurem Kalk hergestellte Oel-Emulsionen verhielten sich ebenso wie solche von gewöhnlichem Gummi; doch ist zu betonen, daß sich die Präparate nicht absolut chemisch rein darstellen lassen, sodaß ihnen wohl noch Spuren von Stickstoff anhaften. Eiweiß ist in ihnen nicht nachweisbar. — Es wurden auch Kaninchen mit gewöhnlichen Kalklösungen eingespritzt, um festzustellen, ob die gesteigerte Kalkzufuhr irgend welchen Einfluß hatte, auf das Zustandekommen dieses eigenartigen Phänomens. Diese Tiere lieferten jedoch in keinem Falle ein ausflockendes Serum.

Versuche mit natürlichen Samenemulsionen (Mohn-, Hanf- etc.) verliefen in ähnlicher Weise. Es werden durch Einspritzung dieser Emulsionen bei Kaninchen Präzipitine erzeugt, welche störend wirken; diese Präzipitine sind spezifisch. Das ganze Phänomen ist schwer zu deuten. Jedenfalls müssen in den betreffenden Sera Stoffe vorhanden sein, welche auf das in Emulsionen fein verteilte Gummi — und nur in diesem Zustande — in gewisser Weise einwirken. Die Ausflockung der passiv sich verhaltenden Oeltröpfchen ist der sichtbare Effekt dieser Wirkung.

Die Antikörperbildung ist besonders auffallend, weil Gummi arabicum, resp. die Arabinsäure zur Gruppe der Kohlehydrate gehört; doch kann nicht eher mit Sicherheit entschieden werden, ob das C-hydrat die antikörperbildende Substanz ist, als bis die Arabinsäure chemisch rein dargestellt ist. Jedenfalls ist dieses Phänomen höchst auffallend. Die Untersuchungen werden an anderer Stelle in extenso publiziert werden. Die Reaktion wird mit normalem Pferdeserum und mit dem Serum eines mit Olivenöl vorbehandelten Kaninchens demonstriert.

Diskussion: Herr Loeffler, Herr Moritz, Herr Uhlenhuth, Herr Schultz.

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 20. Dezember 1904.

1. Herr Wilms demonstriert: a) Fälle von **Zahncysten und Kiefercysten.** Bei dem einen Patienten hatte sich an der Stelle eines fehlenden Eckzahnes eine Schwellung gebildet, die sich nach ihrer Eröffnung als eine Höhle darstellte, in der sich ein völlig entwickelter Eckzahn vorfand. Nach dessen Entfernung verkleinerte sich die Höhle, um nach einem Vierteljahr nur noch eine Delle zu bilden. Bei dem zweiten Falle hatte man zunächst an ein Empyem der Highmorshöhle gedacht. Bei der Inzision entleerte sich jedoch klarschleimige Flüssigkeit. Nach der mikroskopischen Untersuchung zu schließen, die dem bei Kiefercysten gefundenen Plattenepithel

s der
Vor-
dem
ieben
Durch
onnte
stiert
zum
stand
e als

Dauerdrainage durch einen Glasstöpsel offen gehalten, um zu sehen, ob auch diese große Cyste sich verkleinern würde;

b) **Luxatio centralis femoris.** In der Klinik hat Vortragender vier Fälle von Perforation des Femurkopfes durch die Pfanne gesehen. Bei zweien handelte es sich um reine Perforation, bei den zwei anderen um Perforation mit Stückfraktur bestimmter Form des Beckens. Als Ursache war bei allen Sturz aus größerer Höhe angegeben. Die nicht schwer zu führende Diagnose ergibt sich aus dem Fehlen der Resistenz des Kopfes, ferner daraus, daß der Trochanter der Spina anterior superior genähert ist. Entscheidend ist der Nachweis einer halbkugeligen Vortreibung innerhalb des Beckens (per rectum, eventuell per vaginam);

c) zwei Fälle von **Leberrupturen.** Dem ersten Patienten war mit voller Wucht eine Eisenstange gegen die Magengegend gestoßen worden. Eine halbe Stunde darauf wurde er mit starker Spannung des Leibes, Druckempfindlichkeit des ganzen oberen Bauchraumes und ungeheuren Schmerzen in die Klinik gebracht. Erbrechen bestand nicht. Die Diagnose schwankte zwischen Magen- und Leberruptur. Die Operation ergab eine vollkommene Abtrennung des linken Leberlappens. Der Blutverlust war ein sehr bedrohlicher. Es wurde zunächst nur tamponiert, was, da ein Gegenhalt für den Tampon fehlte, ungünstig war; trotzdem stand die Blutung. Es dauerte jedoch 1½ Monate, bis die ganze Höhle zwischen Zwerchfell, Magen und Leber geschlossen war. 24 Stunden danach kam der zweite Fall. Der Mann war zwischen zwei Puffer geraten. Er war stark kollabiert. In der rechten Lumbalgegend Dämpfung, Abdomen rechts stärker gespannt als links, kein Rippenbruch. Bei der Operation fand sich eine ausgedehnte Ruptur des rechten Leberlappens. Trotz Tamponade war der Patient am andern Morgen sehr anämisch, der Puls klein. Es hatte, wie eine erneute Eröffnung des Abdomen ergab, eine mäßige Nachblutung stattgefunden. Nach nochmaliger Tamponade stand die Blutung. Patient ging jedoch zwölf Tage nach der Verletzung an septischen Erscheinungen zugrunde. Die Sektion ergab eine Zertrümmerung des halben rechten Leberlappens und ausgedehnte Nekrosen. Bezüglich der Nachbehandlung bemerkt Vortragender, daß auch bei so schweren Fällen von Anämie durch Blutung die Wasserzufuhr durch reichliche Kochsalzeinläufe bewirkt werden kann (alle vier Stunden 500 ccm);

d) spricht Vortragender über Heilung des **Milzbrandes durch Seruminjektion.**

2. Herr Lotze stellt einen Patienten mit **Netztumor** vor, der mit Klagen über Schmerzen und Spannen im Leib in die Klinik gekommen war. Man konnte einen Tumor feststellen, den man per exclusionem als Netz-, Mesenterial- oder Pancreastumor ansprechen mußte.

Diskussion: Herr Wilms bespricht sodann die Operation dieses Falles, die ein Spindelzellensarkom des Netzes ergab.

3. Herr Windscheid: **Beitrag zur Symptomatologie der Balkentumoren.** Der Patient, zu dem Vortragender gerufen wurde, war bis vor kurzem völlig gesund. Er erkrankte zunächst mit einer Lähmung des linken Beines, woran sich dann ein Schwindelgefühl anschloß, mit der Neigung, nach rechts zu fallen. Bald stellte sich eine Parese der linken Gesichts- und Körperhälfte ein, wozu sich heftige Kopfschmerzen gesellten. Ophthalmoskopisch fand sich eine Stauungspapille. Eine Störung der Intelligenz war nicht zu bemerken. Acht Wochen nach Beginn der Erkrankung starb Patient. Daß es sich um einen Hirntumor handelte, war klar; an einen Balkentumor hatte man jedoch nicht gedacht, zumal die von anderen Beobachtern regelmäßig angegebene Störung der Intelligenz völlig fehlte. Vortragender war daher erstaunt, als sich bei der Sektion ein Balkentumor von Apfelgröße vorfand. Seiner Ansicht nach muß der Tumor, wenn man wenigstens nach seiner Größe schließt, schon vor Eintreten der ersten Symptome bestanden haben und dann langsam gewachsen sein.

Diskussion: Herr Steinert weist darauf hin, daß bei zwei Fällen von Balkentumoren, die in hiesiger Klinik beobachtet wurden, der Beginn der Erkrankung sich ebenfalls durch Lähmung eines Beines bemerkbar machte.

Fritz Walther (Leipzig).

VII. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 6. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

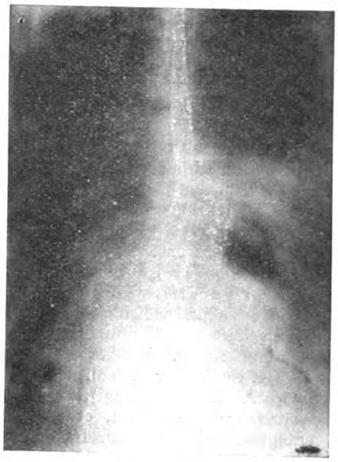
Tagesordnung: 1. Herr v. Tabora: Demonstration zweier Fälle von **Akromegalie.**

2. Herr Volhard stellt einen Fall von **Pyopneumothorax subphrenicus** vor.

Patient war am 20. November mit Schmerzen im Leib und Erbrechen erkrankt. Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Ploch, stellte eine Blinddarmentzündung fest. Nach fünf Tagen kollabierte der Patient plötzlich unter stärkeren Schmerzen, und es entwickelte sich im Anschluß daran ein schweres Krankheitsbild mit remittierendem Fieber.

Am 5. Dezember wurde Patient in die medizinische Klinik aufgenommen unter folgendem Befund: Links normaler Lungenschall in normaler Ausdehnung mit Vesikularatmen; rechts beginnt vorn an der vierten Rippe, hinten am Scapularwinkel deutliche Tympanie, hinten von der zehnten Rippe ab starke Dämpfung, welche bei Knie-Ellbogenlage sofort verschwindet. Im Bereiche der Tympanie aufgehobenes Atemgeräusch, darüber reines Vesikuläratmen. Ausgesprochenste Succussio Hippokratis rechts, auch bei leerem Magen. Im Bereiche der Tympanie konstatierte Vortragender respiratorischen Schallwechsel, umgekehrt wie bei Pneumothorax, statt Erhöhung bei tiefer Inspiration Tieferwerden des Schalles. Die Ursache ist wohl darin zu suchen, daß sich die Wandspannung des lufthaltigen Raumes oberhalb und unterhalb des Zwerchfells umgekehrt verhält. Abnahme der Spannung durch die Inspiration beim Pneumothorax, Zunahme beim subphrenischen.

Gegen abgesackten Pneumothorax sprach das Fehlen einer Verdrängung des Herzens trotz vorhandener Verdrängung der Leber, das Fehlen einer Einwärtsbewegung der Herzspitze bei tiefer Inspiration; für subphrenischen Absceß sprach die voraufgegangene Typhlitis, das Fehlen von Lungenerscheinungen etc.



Die Verdrängung des Herzens bei abgesacktem Pneumothorax sahen wir erst kürzlich sehr deutlich bei einem Phthisiker auf der Abteilung des Herrn Dr. Ruschhaupt. Durch linksseitige Lungenschrumpfung war eine erworbene Dextrocardie eingetreten und diese mit dem Auftreten des abgesackten rechtsseitigen Pneumothorax plötzlich verschwunden. Bei dem vorgestellten Patienten mit subphrenischem Absceß reichte der Spitzenstoß aber nicht über die Mamillarlinie hinaus. Die Diagnose Pyopneumothorax subphrenicus wurde durch die Röntgendurchleuchtung bestätigt. Man sah unter dem sehr hochgedrängten Zwerchfell rechts statt des Leberschattens eine nach unten geradlinig, nach oben halbkreisförmig begrenzte helle Zone. Beim Schütteln des Patienten konnte man ungemein deutlich die Wellen auf dem geradlinigen Flüssigkeitsschatten sehen. Auch die Röntgenphotographie läßt die Luftblase unter dem rechten Zwerchfell gut erkennen. Der Schatten im Bereich des rechten Zwerchfells ist wohl einer geringen „symptomatischen“ Pleuritis exsudativa zuzuschreiben.

Anmerkung: Patient wurde von Herrn Prof. Poppert operiert, die Luft und Eiter enthaltende Höhle unter dem rechten Zwerchfell entleert, und Patient ist geheilt und vollkommen arbeitsfähig entlassen worden.

3. Herr Pfannenstiel demonstriert zwei mit **Paraffininjektionen** behandelte Frauen und bespricht an der Hand der Fälle die Indikationen und die Technik, die Vorzüge und die Gefahren der Methode. Er verwendet 46°iges Paraffin, weil die härteren Gemische die Technik unnütz erschweren, und eine einfache gute Zweigrammspritze mit je nach dem Fall verschieden langer, nicht zu dünner Kanüle. Die notwendigsten Vorsichtsmaßregeln zur möglichsten Vermeidung von Embolien werden beobachtet, doch gibt es kein sicheres Verfahren bisher, um die Emboliegefahr vollkommen auszuschließen. Vorherige Einspritzungen von Schleichschen Lösungen oder von Adrenalin wurden nicht gemacht. Das Paraffin muß schnell und geschickt an die richtige Stelle appliziert werden. Gut eingeschulte Assistenz ist erforderlich. Die Injektionen müssen in manchen Fällen nach Tagen und Wochen wiederholt werden. Der Erfolg war in allen Fällen der letzten Zeit ein überaus befriedigender. Für die Paraffininjektion kommen nur Defektzustände in Betracht, bei denen ein anderes Verfahren entweder ausgeschlossen oder mit noch größeren Gefahren verbunden ist, als die Paraffin-

einspritzung mit sich bringt, also in der Gynäkologie desolate Prolapsfälle und Defekte am M. sphincter vesicae.

Fall 1. Defekt des Blasenschließmuskels infolge von ausgedehnter Resektion einer cystischen Geschwulst des Septum urethrovaginale (demonstriert). Patientin hatte volle Inkontinenz. Da sie wegen Vereiterung der genannten Geschwulst bereits wiederholt operiert worden war und eine erneute Operation (Plastik der Harnröhre und Blase) weder erfolgversprechend erschien noch von der Patientin zugegeben wurde, wurde Paraffin injiziert. 25. November 1904: Injektion von vier Spritzen in die Gegend des Blasensphincters. Nach Erstarren des Paraffins fühlt man eine etwa talergroße Platte in der vorderen Scheidenwand, mehr nach rechts, mit einer Zacke nach links. Es werden nunmehr täglich 1200—1500 ccm Urin gehalten, nur beim Gehen und Stehen tröpfelt noch etwas ab.

(Zusatz bei der Drucklegung: 10. Dezember 1904. Erneute Injektion. Zwei Spritzen in die gleiche Stelle. Nunmehr entsteht ein Doppelpolster, welches in der Mitte [wo eine tiefe Narbe der vorderen Scheidenwand war] durch eine seichte Furche getrennt ist. In den ersten Tagen Schmerzen in der Blasengegend. Vollkommene Kontinenz, weiter beobachtet bis 2. Januar 1905.)

Fall 2. Prolapsus vaginae et uteri totalis, verbunden mit hochgradigem Rectumprolaps (demonstriert). Patientin, 48 Jahre alt, kommt in einem schwer verwahrlosten Zustande in die Klinik, ist marantisch infolge hochgradiger Anämie; Tuberculose der linken Ileosacralgegend mit Fistelbildung; enormer Meteorismus durch Darmatonie; Nephro-Gastro-Enteroptose; Kreuzbeindecubitus etc. Der Genitalprolaps bestand seit 1886, war anfangs mit Pessaren, dann 1892 mit ausgiebigen Kolporrhaphien erfolglos behandelt worden. Seit Mai 1903 besteht außerdem ein Prolapsus recti von Kindskopfgröße, welcher gleichfalls bereits in verschiedenster Weise, auch mit Silberdrahtringen, vergeblich behandelt worden war. Die hochgradige Abmagerung und der Muskelschwund des Beckenbodens brachten es mit sich, daß nach jedem Repositionsversuch sowohl Rectum wie Genitalien sofort wieder prolabierten. Der Anus war so weit und schlaff, daß er die Faust bequem durchließ. Plastische Operation erschien aussichtslos und war durch den Marasmus kontraindiziert. Es wurde deshalb zur Paraffininjektion geschritten, und zwar mit dem Rectumprolaps der Anfang gemacht.

2. November 1904: Nach Reposition des Mastdarms werden in die Gegend des Sphincter ani ringsherum eine Anzahl Paraffindepots angelegt, sodaß ein rosenkranzförmiger Ring entsteht, welcher nur einen Finger durchläßt. Nach drei Tagen tritt das Rectum beim Stuhlgang wieder in geringer Ausdehnung hervor. Reposition. Seitdem kein Prolaps mehr.

10. November. Nach Reposition der Genitalien werden in ähnlicher Weise Paraffindepots ringsherum in den Introitus vaginae gelegt, etwa der Gegend des M. sphincter vesicae entsprechend, sodaß der Introitus nur noch für zwei Finger durchgängig ist. Die Scheide, welche auch jetzt noch zur Inversion neigt, wird provisorisch mit einer Breyskyschen Kugel zurückgehalten. Am dritten Tage steht Patientin auf, worauf die Kugel herausfällt und die hintere Scheidenwand heraustritt (vordere Wand und Uterus bleiben reponiert).

19. November. Erneute Injektion in den Introitus der Scheide, ferner zahlreiche Injektionen in die vordere und hintere Scheidenwand, besonders in die hintere, zur Schaffung einer steifen Wand an Stelle der weichen, lappigen zur Umstülpung neigenden Scheidenhaut bis zu einer Tiefe von etwa 3 cm. Bettruhe für drei Tage. Danach kann Patientin, auch beim Gehen und Pressen, sowohl Scheide als Rectum zurückhalten, jedoch senkt sich allmählich beim Pressen wieder etwas die hintere Scheidenwand bis nahe an den Introitus herab. Patientin erholt sich und nimmt an Körpergewicht zu, Meteorismus verschwindet. Patientin ist glücklich.

(Nachtrag bei der Drucklegung: 10. Dezember 1904. Vierte Injektion. Der Introitus vaginae wird durch weitere Paraffindepots noch mehr verengt und auch die hintere Scheidenwand noch mehr verdickt und gefestigt. 21. Dezember: Da die hintere Vaginalwand noch immer etwas Neigung zum Descensus zeigt, wird ein ringförmiges Exzenterpessar von $5\frac{1}{2}$ cm Durchmesser eingelegt und Patientin damit entlassen.)

Dieser Erfolg muß in Anbetracht des desolaten Zustandes der Patientin als ein geradezu hervorragender bezeichnet werden. Die Injektion wurde absichtlich nicht in die Parametrien gemacht, nachdem Gersuny unter drei Fällen zwei Embolien erlebt hat.

Fall 3. 73jährige Dame, sehr dekrepid, an Dementia senilis leidend, hat seit längerer Zeit einen faustgroßen Rectumprolaps, welcher durch beständige unfreiwillige Kotentleerung der Umgebung schwer zur Last fällt (nicht demonstriert). Auch hier ist bereits wiederholt vergeblich operiert worden, und zwar angeblich dreimal durch Einlegen von Silberdrahtringen; erfolglos. Deshalb Paraffininjektion wie im vorigen Falle (erste Sitzung), mit sofortigem Erfolg. Auch nach dem Stuhlgang bleibt das Rectum drin. Leider konnte Patientin nur noch wenige Tage beobachtet werden.

Alle drei Fälle müssen so weit als recht glückliche betrachtet werden. Embolien sind nicht passiert, doch soll man sich diese Gefahr bei der Indikationsstellung stets vor Augen halten.

4. Herr Geppert: **Zur Theorie der Narkose.**

5. Herr Kroemer stellt eine Wöchnerin am elften Tage vor mit gesundem Kind und fieberlosem Rekonvaleszenzverlauf, bei welcher die **künstliche Frühgeburt wegen Beckenenge** eingeleitet worden war. Zweck der Demonstration ist, zu zeigen, daß auch bei kräftigen Personen mit normalen äußeren Maßen eine erhebliche Beckenverengung vorliegen kann.

Der Beckenumfang der anwesenden Frau beträgt 98 cm, die Conjunctiva externa = 20 cm! Trotzdem ist die Conjunctiva diagonalis bei Hochstand des Promontoriums erheblich reduziert = 11,25 cm. Die Symphyse ist 6 cm hoch, der Symphysenknorpel springt stark vor. Auch im Querdurchmesser ist das Becken verengt. Dem entsprach der Verlauf der ersten Geburt. Trotz mehrtägiger guter Wehen trat keine hinreichende Konfiguration des vorangehenden Kopfes ein. Das kräftige Kind starb an den Folgen des Geburtstraumas (Zange am hochstehenden Kopf). Diesmal wurde die künstliche Frühgeburt in der 37. Woche eingeleitet mittels Bougiemethode, welche bei wünschenswertem Spontanverlauf gute Resultate gibt. Trotz dreieinhalbtägiger kräftiger Wehen tritt der Kopf wiederum nicht ein. Aus fötaler Indikation wird nach mißlungenem Wendungsversuch der Kopf ins Becken gedrückt und durch hohe Zange entwickelt. Das 3000 g schwere Kind gedeiht prächtig an der Brust der Mutter und wiegt jetzt 3200 g. Die äußere Beckenmessung muß stets durch die innere Messung und die Bestimmung der Kindsgröße ergänzt werden.

VIII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Februar 1905.

In der **Ophthalmological Society** (26. Januar) sprach Freeland Fergus über **bösartige Neubildungen der Bindehaut.** Es handelte sich um ein neunjähriges Mädchen; am unteren Rande der Conjunctiva bulbi fanden sich einige Wucherungen, die der Bindehaut ein Ansehen gaben, als handele es sich um einen Frühlingskatarrh. Die Neubildung wurde entfernt, und der mikroskopische Befund sprach am meisten für ein Sarkom. Schon vier Monate später mußte wegen eines ausgedehnten Rezidivs die ganze Orbita ausgeräumt werden. Zwei Monate später kam das Mädchen mit einem neuen Rezidiv zurück, doch war diesmal ein Eingriff aussichtslos. Das Kind starb elf Monate nach der ersten Operation unter Hirnsymptomen, da der Tumor weit in das Gehirn eingewachsen war. Parsons, der den Tumor ebenfalls untersucht hat, glaubt, daß es sich nicht um ein Sarkom, sondern um eine epitheliale Neubildung auf Grund eines alten Naevus gehandelt habe.

Dann sprach Lawson über den Gebrauch des **Chinins zur Heilung von Geschwüren der Hornhaut.** Er benutzt einprozentige Lösungen von Chinin. sulfur. in Wasser mit etwas Schwefelsäure. Das kranke Auge wird vier- bis fünfmal täglich in der Lösung für je fünf Minuten gebadet; außerdem wird es täglich einmal mit einer Undine mit derselben Lösung ausgespült. Lösungen in der angegebenen Stärke verursachen keine Schmerzen. Ist die Behandlung erfolgreich, so zeigt sich dies in den ersten acht Tagen; selbst große, tiefe Geschwüre heilen oft innerhalb einer Woche. In der Hunterian Society (25. Januar) zeigte Barnard eine durch Nephrektomie gewonnene Niere, die zahlreiche Abscesse aufwies. Sie stammte von einem jungen Manne, der plötzlich schwer erkrankte und mit der Diagnose Appendicitis in das Krankenhaus gebracht wurde. Die Operation ergab eine septische Nephritis; da Redner es für möglich hielt, daß es sich um eine einseitige Erkrankung handelte, so entfernte er die Niere. Das Befinden des Kranken besserte sich sofort, und es trat rasche Heilung ein. In der Diskussion berichtete J. P. zum Busch über ein kleines Mädchen, das ebenfalls mit der Diagnose Appendicitis gebracht wurde. Die Untersuchung des Urins, der Eiter und Blut enthielt, führte zu einer Röntgenuntersuchung. Auf beiden Platten fand sich ein Schatten, der etwa dort lag, wo der rechte Ureter den Beckenrand kreuzt. Untersuchung in Narkose ließ an dieser Stelle eine harte, runde, etwas verschiebliche Masse fühlen, die für einen Ureterstein angesehen wurde. Es wurde extraperitoneal auf den Ureter eingegangen, doch war der Ureter ganz frei, der vermeintliche Stein entpuppte sich als eine verkreidete retroperitoneale Drüse. Nun wurde die Niere selbst gespalten, wobei auf der Schnittfläche einige kleine weißliche Herde vorsprangen, die als miliare Abscesse erschienen. Zwei dieser Herde wurden mit einem kleinen Keil von Nierengewebe zur Untersuchung entfernt. Die Niere wurde teilweise vernäht und drainiert. Alle bedrohlichen Erscheinungen verschwanden mit einem Male. Der Urin wurde ganz normal; das Kind konnte bald geheilt ohne Fistel entlassen werden. Die genauere Untersuchung der entfernten Stücke ergab, daß es sich um miliare Abscesse handelte und daß Tuberculose mit Sicherheit auszuschließen war. Es hat sich in diesem Falle wohl sicherlich um eine hämatogene Infektion der Niere gehandelt.

Dann zeigte J. P. zum Busch einen Fall von **Melanosarkom des Rectums.** Der etwa faustgroße Tumor saß zum größten Teile zwischen Scheide und Rectum und hatte die Schleimhaut des Rectum an mehreren Stellen durchbrochen. Bei der Entfernung (Amputatio recti) mußte ein Stück der Scheide mitgenommen werden. Die 40jährige Frau ist seit Jahresfrist gesund geblieben.

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** (14. Februar) sprach Turner über den Einfluß von Degenerationszeichen auf die **Prognose der Epilepsie.** Von 100 Epileptischen (62 Männern und 38 Frauen) zeigten 52 Männer und 23 Frauen derartige Stigmata. (Deformitäten und Asymmetrien des Gesichtes, Deformitäten des harten Gaumens, der Ohren und Anomalien der Zähne.) Direkte Vererbung von seiten der Eltern für Epilepsie oder Irrsinn ging meist Hand in Hand mit stärkerer Stigmabildung. Die Fälle, bei denen die Epilepsie vor dem fünften Jahre zum Ausbruch kam, zeigten mehr Stigmata als solche, bei denen die Epilepsie später auftrat. Die Abwesenheit irgend welcher Stigmata gewährleistete durchaus nicht einen frühen oder günstigen Ausgang der Epilepsie. Die Fälle von reinem Petit mal zeigten nur sehr geringe Spuren von Stigmaten. Die Fälle dagegen, in denen deutliche geistige Schwäche bemerkt wurde zeigten in 53 % schwere Stigmata; nur sieben Prozent waren frei davon. Redner glaubt, daß geistige Störungen und Stigmata Hand in Hand gehen. S. Paget bezweifelt, daß diese Stigmata irgend etwas mit der Epilepsie zu tun haben. Sie finden sich bei einem sehr großen Teil der Londoner armen Bevölkerung. Aehnliche Meinungen vertraten die übrigen Redner in der Diskussion.

J. P. zum Busch (London).

IX. Zweiter Kongreß der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, München, 17. u. 18. März 1905.

Berichterstatter: Dr. Ries (Stuttgart).

Zu dem zweiten Kongreß, der am 17. und 18. März in München tagte, hatten sich außer einer stattlichen Reihe von Aerzten, Juristen, Nationalökonomen Vertreter staatlicher und städtischer Behörden, von Polizeibehörden, Landesversicherungsanstalten, Krankenkassenverwaltungen, gemeinnütziger Vereine, Führerinnen der Frauenbewegung aller Richtungen als Kongreßteilnehmer eingefunden.

Während auf dem Frankfurter Kongreß es noch ein kleines Wagnis war, als Dame den Verhandlungen beizuwohnen, hielt man es in München schon für selbstverständlich, daß Damen und Herren einen Kongreß besuchen, auf dem Dinge verhandelt werden, die Anspruch auf allgemeine Beachtung haben — immerhin schon ein Fortschritt in der Aufklärung. Auf dem ersten Kongresse hielt man die Zeit noch nicht für geeignet, auf Einzelheiten einzugehen, vielmehr setzte man dort ein mehr vorbereitendes, einführendes Programm auf die Tagesordnung: in München hielt die Kongreßleitung den Zeitpunkt für gekommen und den Boden für genügend vorbereitet, um Streitfragen behandeln zu lassen, die geeignet sind, heftige Gegensätze hervorzurufen. An Zündstoff hat es denn auch in keiner Weise gefehlt. Schon der erste Punkt der Tagesordnung: **„Aerztliches Berufsgeheimnis und Geschlechtskrankheiten“,** zu dem Neißer-Breslau, Flesch-Frankfurt und Justizrat Bernstein-München Referate vortrugen, brachte ein kleines, recht unliebsames Intermezzo: Quidde-München, der anfänglich zur Sache sprach und der von Rechtsanwalt Hippe-Dresden vertretenen Ansicht, es sei unbedingt notwendig, daß der Brautvater von dem Bräutigam vor der Eheschließung eine ärztliche Bescheinigung über seinen Gesundheitszustand verlangen solle, beistimmte, ging plötzlich zu einem heftigen Angriff gegen den als abwesend bekannten, verdienten Vorsitzenden der „Deutschen Gesellschaft“, Neißer, über. Er verstehe nicht, wie gerade Neißer an die Pflichten eines Patienten so hohe Ansprüche stellen könne, nachdem er seinerzeit Prostituierte nicht etwa zu Heilungs- oder Immunisierungszwecken mit Syphilisserum geimpft habe, ebenso gesunde Kinder von 13, 14—16 Jahren ohne Benachrichtigung der Angehörigen, um zu untersuchen, ob das Syphilisserum nicht ansteckend sei. Wer so streng für Moral im Geschlechtsleben eintreten wolle, sei vor allem verpflichtet einzutreten für strenge Beobachtung der Moral in den eigenen Reihen. Der Tatbestand sei damals vertuscht worden, sonst hätte Neißer eine höhere Strafe bekommen als 200 Mark. Der Vorsitzende, Lesser-Berlin, läßt, da die Angelegenheit nicht zur Tagesordnung gehört, keine weitere Diskussion darüber zu, hält es aber für seine Pflicht, da die wissenschaftliche Ehre des Vorsitzenden angegriffen sei, zu betonen, daß Neißer die Impfung lediglich in therapeutischer Absicht vorgenommen habe. Es sei ja auch inzwischen durch sorgfältige wissenschaftliche Untersuchungen festgestellt worden, daß eine Ansteckung mit Syphilis damals überhaupt von vornherein ausgeschlossen gewesen sei. Natürlich folgte den Ausführungen Quiddes tosender Beifall seitens der Antimercurialisten, denen er schon vorher durch die Aeußerung imponierte, daß es nicht angängig sei, Geschlechtskranke zwangsweise in Krankenhäuser zu bringen, wo sie mit Quecksilber behandelt werden, während die Aerzte über die Wirksamkeit des Quecksilbers noch verschiedener Meinung seien.

In dem Neißerschen Referat, von Chotzen (Breslau) vertreten, wird die Frage aufgeworfen, ob nicht auch bei den Geschlechtskrankheiten wie bei andern ansteckenden Krankheiten eine ärztliche Anzeige der Erkrankungsfälle eine Waffe im Kampfe gegen die venerische Volksverseuchung sein könnte. Selbstverständlich müsse, wenn an die Einführung eines Anzeigerechtes oder einer Anzeigepflicht gedacht würde, der § 300 des StrGB. in irgend einer Weise abgeändert werden. Die bekannten Einwände, wie das Mißtrauen gegen die Aerzte durch Aufhebung der Verschwiegenheitspflicht, die Vermeidung der ärztlichen Behandlung, hält Referent für nicht genügend stichhaltig. Zunächst sei das Publikum gegen etwaigen Mißbrauch eines etwa eingeführten Anzeigerechtes schon durch das eigene Interesse der Aerzte selbst geschützt; ferner mache auch das heutige Gesetz schon einen Unterschied zwischen „befugter“ und „unbefugter“ Handlungsweise des Arztes, doch so unbestimmt, daß der Arzt am besten daran tue, nur in den ausdrücklich durch das Gesetz bestimmten oder zugelassenen Fällen zu sprechen. Eine Institution, bei der die Anzeige nicht an die Polizei, sondern an eine „Sanitätskommission“ zu erfolgen hätte, lasse die Hoffnung auf Erfolg zu. Neißer will daher den § 300 im Interesse der Verschwiegenheitspflicht erhalten wissen, er will aber in einem Zusatze ausgesprochen haben, daß der Arzt befugt sei, Tatsachen, die ihm in seiner ärztlichen Eigenschaft bekannt geworden sind, ausnahmsweise zu offenbaren: 1. wo über Schuld oder Unschuld des Angeklagten im Kriminalprozeß, über Recht oder Unrecht der Parteien im Zivilprozeß durch den Richter ohne freie Bekennung des Arztes eine zutreffende Entscheidung nicht gefällt werden kann; 2. wo der Arzt durch Offenbarung ihm bekannt gewordener Tatsachen gesundheitliche Schädigungen, deren Eintritt andernfalls zu erwarten steht, verhüten kann. Neißer will also eine allgemeine ärztliche Anzeigepflicht der geschlechtlichen Erkrankungen ohne Namensnennung, verlangt aber andererseits, daß die bisher den Aerzten auferlegte Schweigepflicht auch auf sonstige mit den Patienten berufsgemäß in Verbindung tretende Kreise ausgedehnt wird, also Verwaltungsbeamte von Krankenhäusern, Organe und Beamte der für die Verwaltung der öffentlichen Invaliden-, Unfall- und Krankenversicherung getroffenen Organisationen, Beamte der Armenverwaltung.

Flesch will nicht nur ein Melderecht, sondern sogar eine Meldepflicht der Aerzte. Als Korrelat für die Meldepflicht der Aerzte und deren Strafbarkeit im Unterlassungsfalle verlangt er Meldepflicht auch für den Laien, der Kranke behandelt, unter erhöhter Strafbarkeit im Unterlassungsfalle und unter strafrechtlicher und zivilrechtlicher Haftbarkeit, soweit bisher Verstöße gegen die sanitätspolizeilichen Bestimmungen und Schädigungen der behandelten Kranken als fahrlässige unter mildernden Gesichtspunkten behandelt worden sind. Die Geschlechtskrankheiten sollen in den Rahmen des Reichsseuchengesetzes eingefügt werden, und zwar so, daß die Gesundheitspolizei gegenüber den Geschlechtskrankheiten in gleicher Weise wie gegenüber anderen gemeingefährlichen Krankheiten zuständig wird.

Im Gegensatz zu den beiden medizinischen Referenten ist J. R. Bernstein der Ansicht, daß die Frage des ärztlichen Berufsgeheimnisses in der geltenden Gesetzgebung richtig geregelt ist; es sei daher eine fundamentale Aenderung des bestehenden Rechtszustandes nicht angezeigt, sondern nur eine Ausdehnung der Schweigepflicht auf alle mit der Krankenpflege beruflich befaßten Personen und deren Hilfspersonal. Die Entscheidung, ob der Arzt in gewissen Fällen reden dürfe, müsse diesem selbst überlassen werden. Diese Entscheidung mag oft schwierig sein, aber dem nobile officium des Arztes entspreche es, daß er sie treffe, nicht ein anderer für ihn.

Die Bedenken, die gegen eine Aenderung des § 300 von den einzelnen Referenten größtenteils selbst vorgebracht worden sind, werden von den Diskussionsrednern noch einzeln aufgeführt. Chotzen tritt für unbedingte Verschwiegenheit des Arztes ein mit der Einschränkung, daß die Einsetzung einer Behörde, an die von gemeingefährlichen Erkrankungsfällen Anzeige gemacht werden könne, heilsam auf manche Kranke wirken könne. Frau Scheven (Dresden) befürchtet, daß durch die Meldepflicht des Arztes besonders die niederen Volksschichten getroffen werden. Ries (Stuttgart) weist auf die Schwierigkeiten hin, die bei einer Aufhebung des § 300 bei Verheirateten erwachsen würden Er hat es bisher bei Erkrankung eines Ehegatten als Pflicht erachtet, dem gesund gebliebenen Ehegatten keine Mitteilung zu machen, sondern durch geeignete Maßnahmen den gesund gebliebenen Ehegatten vor Ansteckung zu schützen. Bei einer Mitteilung an den anderen Ehegatten bestehe die Gefahr, daß in die Familie Zwietracht getragen werde, ja, daß der Arzt die indirekte Ursache zur Ehescheidung gebe. In solchen Fällen gebe es kein Gesetz, sondern hier müsse der Takt des Arztes entscheiden. Touton (Wiesbaden) befürchtet das Zunehmen des Kurpfuschertums. Lic. Bohn (Berlin) erklärt die bewußte Ansteckung von Frauen für Mord und fordert zur Schärfung des Volksgewissens eine Statistik der Geschlechtskrankheiten auf Grund einer anonymen Anzeige. So wurde beinahe einhellig Front gemacht gegen auch nur teilweise Abschaffung des § 300, weil mit Recht befürchtet wurde, daß dadurch Unsicherheit und Mißtrauen in das Publikum hineingetragen würde.

Zur Frage der **Kasernierung der Prostitution** lagen sechs Referate vor. Den Verhandlungen darüber lag das von Kampffmayer bearbeitete Material einer Umfrage an die deutschen Groß- und Mittelstädte über die Wohnungsverhältnisse der Prostitution zugrunde. Die Erörterungen sollten, wie der Generalsekretär Blaschko ausführte, hauptsächlich der Frage dienen, welche Schäden sich aus den heute bestehenden Wohnungsverhältnissen der Prostitution in Deutschland ergeben hätten, inwieweit der § 180 des Strafgesetzbuches und die aus ihm resultierende Rechtsprechung an diesen Schäden schuld sei, und welche Reformen nach dieser Richtung und welche Aenderungen des § 180 zu diesem Behufe erforderlich seien.

Wolff (Straßburg) spricht sich in seinem Referat für Kasernierung, bezw. für Bordelle als der relativ besten Form der Reglementierung der Prostitution aus, da durch sie die Syphilis sehr zurückgegangen sei, wofür er ziffernmäßige Beweise erbringt.

Stachow (Bremen) ist für Bordellstraßen, wie sie beispielsweise in Bremen sich bewährt haben. Er hält die Frage der Prostitution in Bremen in polizeilicher und gesundheitlicher Hinsicht für zweckmäßig gelöst. — Als begeisterter Anhänger der Bordelle bekennt sich der Referent Hippe. Man dürfe dem Staate nicht die Aufgabe zuschieben, die einfache, wenn auch gewohnheits- und gewerbsmäßige Förderung des außerehelichen Geschlechtsverkehrs unter Strafe zu stellen, zumal keine Strafbestimmung imstande sei, die Prostitution tatkräftig zu bekämpfen. Wolle man die Schädigung der Gesellschaft durch die Prostitution möglichst beseitigen, so bleibe nur der Weg der Kasernierung. Der § 180 sei abzuschaffen, resp. zu ändern.

Die Reihe der Bordellgegner eröffnete v. Düring (Kiel). Die Gefahr, in den Bordellen angesteckt zu werden, sei nach Ansicht aller Urteilsberechtigten durchaus nicht gering, ja sogar bedeutend größer als sonst irgendwo. Da die Polizei nur einen geringen Bruchteil der Prostituierten fassen könne, sei es Selbsttäuschung, wenn man aus der Einrichtung der Bordelle einen die Sitten verbessernden, die Vergiftung verhindernden Einfluß erhoffe. Die Bordelle, die eine Brutstätte von Perversitäten bilden, gehen an Zahl und Umfang überall zurück. Sie seien für die Insassinnen in gesundheitlicher und moralischer Beziehung von so furchtbaren Folgen, daß Staat und Gesellschaft nie die Hand zu dieser Vernichtung von Menschen bieten dürfe. — Die Ausführung von Frau Fürth (Frankfurt) decken sich im wesentlichen mit denen v. Dürings. Die Kasernierung sei zu bekämpfen, weil durch sie der Mädchenhandel bedingt und erhalten werde. Die Bordelle seien aus hygienischen Gründen abzuschaffen. Dagegen befürwortet sie die frei lebende Prostitution; die §§ 180 und 361, 6 seien aufzuheben, wodurch den Prostituierten ihr Menschenrecht gegeben werde. Die im Interesse der Allgemeinheit wünschenswerte Ueberwachung der Prostituierten soll nicht polizeilichen, sondern Krankenfürsorgecharakter tragen. Der Zunahme des Prostituiertenwesens sei durch geeignete Wohnungspflege und Wohnungsgesetzgebung entgegenzuwirken. Der ledigen Mutter und den unehelichen Kindern müsse man das juristische und moralische Recht zurückgeben. Die Wohnungspflege müsse dafür sorgen, daß die Prostituierten nicht mit Kindern zusammenwohnen.

Fabry (Dortmund) endlich spricht sich gegen die Bordelle, aber für die Kasernierung aus, am besten durch gesetzliches Verbot des Zerstreutwohnens. Er tritt für ausgedehntes Fürsorgewesen für die Prostituierten ein.

In der Diskussion war die Meinung vorwiegend gegen Kasernierung, speziell gegen Bordelle. Insbesondere verwahrten sich die Frauen auf das energischste gegen sie. Bemerkenswert war, daß die Stimmung den Abolitionisten ziemlich günstig war; viel trug dazu bei die Stellungnahme des Hygienikers Gruber (München), der Reglementierung und Kasernierung schlechtweg für wertlos erklärte. Die „Deutsche Gesellschaft“ müsse es als Hauptaufgabe betrachten, auf die Gefahren des außerehelichen Coitus hinzuweisen; wenn sie aber Ansichten beistimme, wie sie der Referent Hippe vorgetragen habe, die in einer Huldigung der Bordelle ausklinge, so müsse er die „Deutsche Gesellschaft“ für gemeingefährlich erklären. Ferner steht er auf dem, wie mir scheint, nicht sehr zeitgemäßen Standpunkte, daß der ledigen Mutter und dem unehelichen Kinde zwar geholfen werden solle, daß aber der ledigen Mutter mit einem gewissen Recht immer ein gesellschaftlicher Makel anhaften müsse. In berechtigter, energischer Weise verwahrte sich der Kongreßleiter gegen die „Gemeingefährlichkeit der Deutschen Gesellschaft“ und sprach jedem das Recht zu, seine Meinung frei zu äußern.

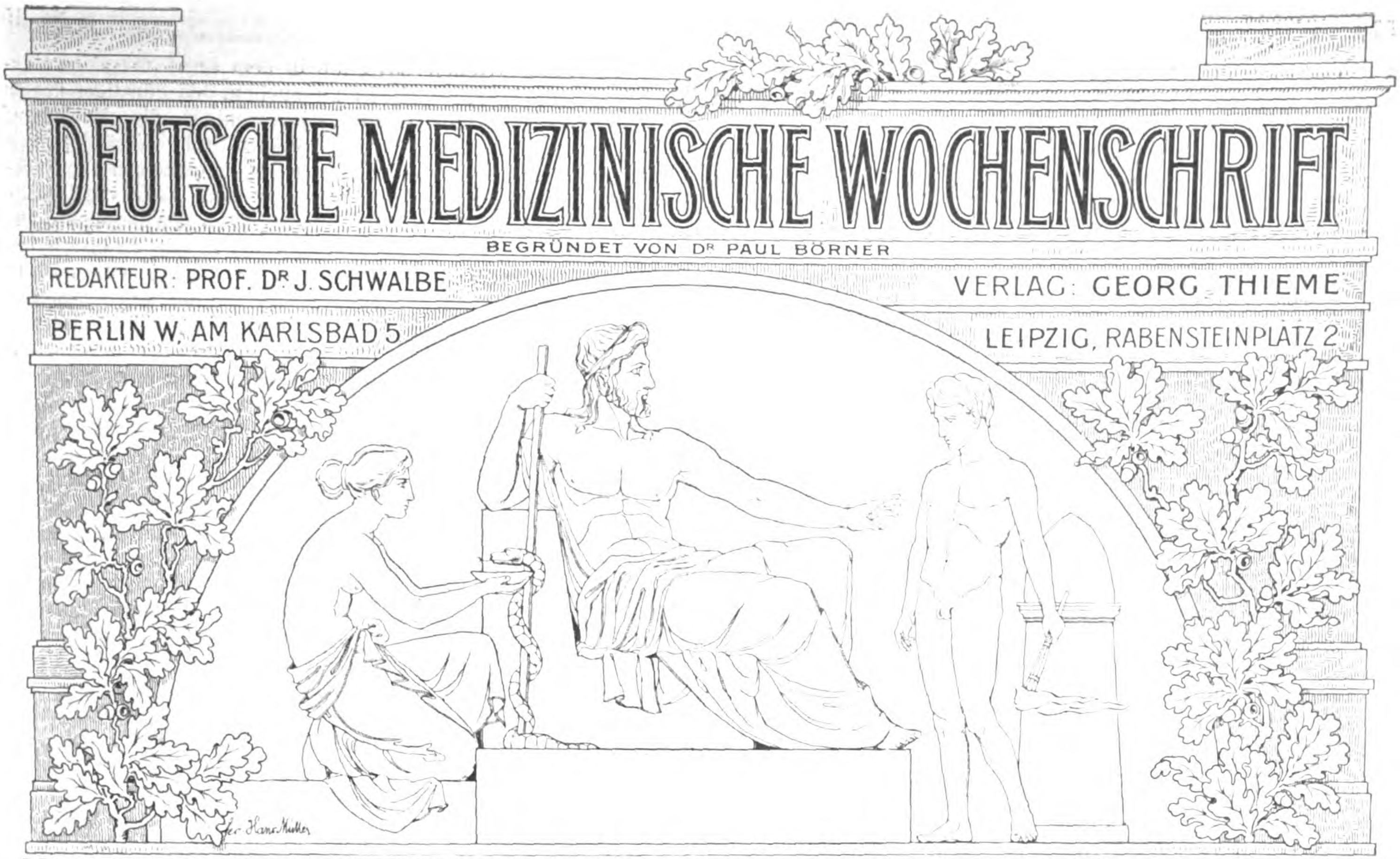
Nach dem einstimmigen Urteil aller auf dem Kongreß vertretenen Richtungen wurde die Aufhebung, bezw. Abänderung des § 180 für die unerläßliche Vorbedingung jeder Reform auf dem Gebiete der Prostituierten-Ueberwachung erklärt. In dieser Richtung wurden die verschiedensten Vorschläge gemacht: Blaschko will den Prostitutionsbetrieb von der Wohnung getrennt wissen. Man könne wohl den Prostituiertenmarkt von der Straße wegschaffen, ohne gleich zum Bordellsystem überzugehen. An der Wohnungsinspektion müssen sich in ausgiebiger Weise die Frauen beteiligen. Die Prostituierten müssen zu freiwilliger Inanspruchnahme der Krankenhäuser und Polikliniken erzogen werden; eine Ausdehnung der Krankenversicherung, die auch von den Vertretern der deutschen Krankenkassen, Albert Kohn und Simanowski, gefordert wurde, sei hierzu wünschenswert. Hammer (Stuttgart) meint, die Geschlechtskrankheiten seien in den letzten 25 Jahren zurückgegangen. Man müsse der Ausbreitung der Prostitution und der Geschlechtskrankheiten ebenso entgegentreten wie der Pest und der Cholera. Von einer Hebung des sittlichen Niveaus allein sei nichts zu erwarten. Er will Bordellstraßen, durch die das Zuhältertum eingeschränkt und das Prostituieren unmündiger Mädchen unmöglich gemacht werde. In ähnlicher Weise sprechen sich aus Löb (Mannheim) und Müller (Metz).

Wenn auch die Diskussion kein greifbares Resultat ergab, so gab sie doch mannigfache beachtenswerte Anregungen. Alles in allem kam man, trotzdem die Meinungen weit auseinandergingen, zu der Erkenntnis, daß man mit der Prostitution, als einem unleugbaren Faktor, zu rechnen habe, daß vor allem im Gesetze in dieser Hinsicht eine Aenderung eintreten müsse, und zwar müsse diese so sein, daß man sie, ohne sich in Widerspruch mit anderen Vorschriften zu setzen, auch ausführen könne. Bei nüchterner Betrachtung muß man sich doch sagen, daß bei aller Berücksichtigung der ethischen, moralischen und wirtschaftlichen Seite der Frage, bei Anerkennung des Peinlichen, das eine ärztliche Zwangskontrolle für die Prostituierten mit sich bringt, es doch ein vermessenes Unterfangen wäre, wollte man nun plötzlich mit dem ganzen System brechen; denn mit Forderungen der Hebung der Sittlichkeit allein kommen wir, wenigstens für die Gegenwart — und diese ist für uns wichtig — nicht vorwärts. Wir müssen, sei es mit dem Reglementierungssystem oder auf eine andere Weise, in erster Linie eine Verbesserung der Volksgesundheit anstreben, eine Verringerung der Zahl der Opfer neben dem Hinweis auf Sitte und Moral.

Bei der Frage der **Strafbarkeit der Ankündigung von Schutzmitteln zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten** — von Neustädter (München) und Bernhard (Berlin) besprochen — sind beide Referenten der Ansicht, daß betrügerische Mittel strafbar, taugliche Mittel jedoch straffrei bleiben sollten. Die Diskussionsredner, mit dem Vorsitzenden Lesser an der Spitze, ferner Ries, Lion (Mannheim) sind für Straffreiheit und halten diese Mittel für wertvolle Waffen im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten; nur wollen sie eine delikate Art der Ankündigung gesichert wissen, da man dem ethischen Empfinden Rechnung tragen müsse und Ankündigungen schamloser oder indezenter Art auf Grund des § 184 StGB. als unzüchtige Schriften bestraft werden müßten.

Der zweite Kongreß der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“, der dank der umsichtigen Leitung Lessers und den trefflichen Vorbereitungen seitens des Münchener Organisationskomitees einen glänzenden Verlauf genommen hat, bedeutet einen neuen und wichtigen Schritt in dem gesteckten Ziele der „Deutschen Gesellschaft“. Mit den Münchener Verhandlungen ist die „Deutsche Gesellschaft“ von dem Stadium der Aufklärungs- und Vorbereitungsarbeit in ein Stadium praktischer Betätigung eingetreten, auf dem sie gewiß in absehbarer Zeit Ersprießliches leisten wird.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 15. Donnerstag, den 13. April 1905. 31. Jahrgang.

Asthma cardiale und Angina pectoris.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. **A. Fraenkel** in Berlin.

M. H.! Asthma cardiale und Angina pectoris gehören zu den häufigsten Begleitsymptomen organischer Erkrankungen des Herzens und Gefäßapparates. Obwohl in nicht wenigen Fällen beide vereint miteinander angetroffen werden oder auch ihr Alternieren bei ein und demselben Kranken beobachtet wird, so sind sie doch ätiologisch und symptomatologisch streng voneinander unterschieden. Das cardinale Symptom der Angina pectoris, der Schmerz, geht den gewöhnlichen Anfällen von Asthma cardiale vielfach gänzlich ab; umgekehrt ist die reine Angina pectoris nicht mit irgend welcher Atemnot verbunden. Bevor ich in Einzelheiten der Darstellung eintrete, sei auf den Mißbrauch hingewiesen, den viele Aerzte mit der Bezeichnung „Stenocardie“ treiben. Dieser Ausdruck ist ein Synonymon von Angina pectoris, und es ist daher durchaus ungerechtfertigt, ihn zur Kennzeichnung cardial-asthmatischer Zustände zu gebrauchen.

I. Asthma cardiale.

Die Störungen der Atmungstätigkeit Herzkranker zeigen gewisse Abweichungen, welche unzweifelhaft von der Natur des Grundleidens abhängig sind. Während manche Patienten Jahre hindurch sich einer verhältnismäßig guten körperlichen Leistungsfähigkeit erfreuen und bei stärkerer Inanspruchnahme der Muskulatur nur etwas schneller und längere Zeit hindurch außer Atem geraten als Gesunde, gibt es andere, welche an einer fast dauernden Kurzatmigkeit leiden oder zum mindesten schon bei ganz leichten Anstrengungen dyspnoisch werden. Es ist bekannt, daß der ersteren Gruppe die mit einer Insuffizienz der Aortenklappen Behafteten angehören, die letztere dagegen hauptsächlich von den an Mitralstenosen Leidenden vertreten wird. Auch über die Ursache dieses Unterschiedes ist man sich vollkommen klar. Bei der Schlußunfähigkeit der Aortenklappen übernimmt zunächst, und zwar ausschließlich, der linke Ventrikel die Rolle des Ausgleichs. Solange die Zunahme seiner Muskulatur zur Leistung der durch den diastolischen Rückfluß des Blutes in das Herz bedingten Mehrarbeit ausreicht, bleiben die Strömungsverhältnisse im Pulmonalgefäßgebiet, verglichen mit der Norm, ungeändert. Man spricht daher mit Recht in diesem Stadium der Erkrankung von einer „vollkommenen Kompensation“ des Herzleidens. Anders bei der Stenose des Ostium venosum sinistrum! Da hier von Beginn an dem Abfluß des Blutes aus der Lunge in den linken Vorhof ein abnormes Hemmnis entgegensteht, so ist die notwendige Folge Blutüberfüllung des kleinen Kreislaufs. Ein Ausgleich des vorhandenen Hindernisses ist nur möglich, wenn der rechte Ventrikel hypertrophiert. Je stärker die Stenose einerseits, je vollkommener die Mehrleistung des rechten Ventrikels andererseits, um so strotzender müssen die gesamten Lungengefäße mit Blut angefüllt sein. Hierin liegt die unmittelbare Ursache, weshalb Patienten mit einer Mitralstenose auch bei ganz ruhigem Verhalten so häufig eine deutliche Cyanose darbieten und schon bei mäßiger Anstrengung kurzatmig werden. Ein großer Teil der Arteriosklerotiker ähnelt insofern den unkomplizierten Fällen von Insuffizienz der Aortenklappen, als auch bei ihnen lange Zeit hindurch trotz bereits vorgeschrittener Entartung der Gefäße und ausgesprochener Hypertrophie des linken Ventrikels ihre Leistungsfähigkeit nahezu ungeschmälert erscheint. Hören wir doch in der Tat oft genug von Individuen dieser Art die Angabe, daß sie bis kurz vor dem Eintritt ernsterer Störungen, mit anderen Worten: bis zum Ausbruch des ersten cardial-asthmatischen Anfalls noch schwierige Bergbesteigungen mit unverminderter Kraft auszuführen vermochten. Gerade das plötzliche, mitunter unvermittelte Auftreten kennzeichnet den als Asthma cardiale bezeichneten Symptomenkomplex. Der Hergang ist gewöhnlich folgender:

Entweder ohne jeglichen Vorboten oder nach voraufgegangener stärkerer Inanspruchnahme des Herzens, z. B. durch eine Muskelanstrengung, Gemütserregung, Ueberladung des Magens, bricht, ganz ähnlich wie beim Bronchialasthma, ein schwerer Anfall von Atemnot aus. Mit Vorliebe ereignet er sich in der Nacht entweder kurze Zeit nach dem Einschlummern oder nachdem der Patient sich bereits einige Stunden hindurch ungestörten Schlafes erfreut hatte. Die Atemnot steigert sich meist zu solcher Höhe, daß die sitzende Körperhaltung eingenommen, bezw. das Bett verlassen werden muß. Dabei verbindet sich das subjektive Beklemmungsgefühl mit Cyanose des Gesichtes, Kühle der Extremitäten und giemenden, meist schon in der Entfernung hörbaren Rasselgeräuschen, sowie der Expektoration sehr spärlichen, zähen, bräunlichen Auswurfes. Zuweilen kommt es sogar zu ausgesprochenem Lungenödem. Wie schon bemerkt, können eigentliche Schmerzempfindungen vollkommen fehlen. Nur über ein Gefühl von Spannung und Einengung der Brust, gleichsam als ob auf ihr eine schwere Last ruhe, wird fast regelmäßig geklagt. Nach mehr oder weniger langer, von 10—20 Minuten bis zu mehreren Stunden wechselnder Dauer beruhigt sich wiederum die Atmung und verfallen die sichtlich erschöpften Kranken von neuem in Schlaf. Das Verhalten des Pulses ist während der Attacke verschieden. Diejenigen Patienten, die vorher gar keine krankhaften Erscheinungen geboten hatten, zeigen nicht selten einen stark gespannten, dabei völlig rhythmischen Puls; bei anderen ist er, obwohl auch noch von kräftiger Beschaffenheit, unregelmäßig, und endlich in einer dritten Reihe von Fällen verrät seine leichte Unterdrückbarkeit in Verbindung mit Arhythmie das Bestehen eines erheblichen Grades von Herzschwäche. Die Anfälle bleiben zunächst entweder vereinzelt oder wiederholen sich, namentlich bei Unterbleiben geeigneter Behandlung, nicht bloß während der Nächte, sondern auch am Tage. In Fällen letzterer Art gesellen sich sehr bald Stauungserscheinungen, wie Leberschwellung, Abnahme der Harnmenge, eventuell auch Albuminurie und Hydrops hinzu.

Es läßt sich nicht leugnen, daß die geschilderte Form der Atmungsstörung wegen ihres paroxysmenartigen Auftretens die Bezeichnung „Herzasthma“ vollkommen rechtfertigt. Man begegnet ihr besonders oft bei an Arteriosklerose oder Nierenschrumpfung Leidenden. Auch mit einem Klappenfehler behaftete Individuen bieten sie nicht selten dar; nur treten bei ihnen die ersten Anfälle durchschnittlich nicht so urplötzlich wie bei den Arteriosklerotikern auf, sondern bestehen mehr in Verstärkung einer vorher schon vorhandenen Kurzatmigkeit. In symptomatologischer Beziehung kann man daher wohl zwischen einfacher cardialer Dyspnoe und cardialem Asthma unterscheiden; aber diese Trennung ist keine prinzipielle, da beiden Erscheinungsformen schließlich die gleiche Ursache, nämlich Stauung im Pulmonalgefäßgebiet, zugrunde liegt.

Hiermit komme ich auf die Aetiologie zurück. Traube nahm als Ursache der Atmungsstörung an, daß infolge der durch die Stauung verursachten enormen Ausdehnung der Lungencapillaren die Alveolarlumina verkleinert werden. Diese Erklärung der cardialen Dyspnoe hat namentlich v. Basch teils auf Grund theoretischer Vorstellung, teils unter Zuhilfenahme des Experimentes beanstandet und an ihrer Stelle die von ihm als „Lungenstarre“ bezeichnete Elastizitätsveränderung des Organs als maßgebenden Faktor hingestellt. In der Tat gelang ihm der Nachweis, daß bei Tieren die mechanische Aufblähung der Lungen durch künstlich herbeigeführte Blutüberfüllung derselben erschwert wird. Dennoch ist es fraglich, ob die sogenannte Lungenstarre wirklich Hauptursache dieser Erscheinung, sowie der cardialen Dyspnoe des Menschen ist. Es darf nämlich nicht außer acht gelassen werden, daß an der passiven Hyperämie der Lunge alle Gefäßgebiete in ziemlich gleicher Weise teilnehmen, vor allem auch die Capillaren und kleinen Venen der Bronchialschleimhaut, welch letztere wir ja bei allen Stauungsvorgängen nicht bloß abnorm injiziert, sondern mehr oder weniger intumesziert finden. Die Schwellung der Mucosa der kleinsten Luftröhrenäste aber muß, abgesehen von der fast immer mit ihr verbundenen vermehrten Sekretabsonderung, notwendigerweise ein Hindernis für den Luftzutritt zu den Alveolen abgeben.

Weiter auf diese Seite des Gegenstandes hier einzugehen, verbietet die mir auferlegte Kürze der Darstellung. Nur der Versuch einer Erklärung, warum die an das Bronchialasthma erinnernde anfallsweise Dyspnoe im allgemeinen weniger typisch bei Klappenfehlerkranken als bei Arteriosklerotikern beobachtet wird, kann nicht umgangen werden. Sehen wir von denjenigen Fällen ab, bei denen infolge gehemmten Blutabflusses (Mitralstenose) dauernde Stauung im kleinen Kreislauf besteht, so ist der Hauptgrund der verschiedenen Erscheinungsweise der cardial-dyspnoetischen Zustände in dem anato halten des Herzmuskels zu suchen. Je günstiger dessen Ernährungsbedingungen sind, je weniger die Muskulatur des linken Ventrikels durch myokarditische Veränderungen gelitten hat, um so später wird es im allgemeinen zur Rückstauung des Blutes in der Lunge kommen. Fälle von Insuffizienz der Aortenklappen verhalten sich in der Beziehung ungünstiger als Arteriosklerosen, bei denen die Kranzarterien nicht mitbefallen sind. Der Umstand, daß bei jenen auch zur Zeit der Diastole ein abnormer Druck auf der Innenfläche des linken Ventrikels lastet, bringt es mit sich, daß die hiervon hauptsächlich betroffenen inneren Partien der Muskulatur, speziell die Papillarmuskeln, schließlich einer mehr oder weniger hochgradigen Verfettung anheimfallen. Dagegen zeigt der im Gefolge von Arteriosklerose hypertrophierte linke Ventrikel, vorausgesetzt, daß, wie erwähnt, die ihn versorgenden Aeste der Arteriae coronariae noch vollkommen durchgängig sind, zur Zeit des Todes oftmals eine nahezu normale Textur. Die Leistungsfähigkeit eines solchen Herzens kann daher Jahre hindurch weitgehenden Ansprüchen genügen, und aus dem stabilen Verhältnis zwischen gesteigerter Arbeit und vermehrten Widerständen entwickelt sich erst ein labiler Zustand, wenn mit Zunahme der sklerotischen Gefäßveränderung allmählich die Dilatation des linken Ventrikels dessen Hypertrophie überwiegt. In diesem Stadium bedarf es nur geringfügiger Gelegenheitsursachen, um plötzlich ein Nachlassen der Herzkraft herbeizuführen, welches durch seine Rückwirkung auf den Füllungsgrad der Lungengefäße den unvermeidlichen Eintritt eines cardial-asthmatischen Anfalls zur Folge hat.

Dyspnoetische Zustände, welche denen des cardialen Asthmas ähneln, können auch auf reflektorischem Wege bei intaktem Herzen und Gefäßapparat ausgelöst werden. Dahin gehört z. B. der Symptomenkomplex, welchen man als Asthma dyspepticum bezeichnet. Meist pflegt die ihn kennzeichnende Atemnot von einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Pulsbeschleunigung begleitet zu sein, ein Umstand, welcher neben der Entstehungsursache (Diätfehler) und den begleitenden gastrischen Symptomen diagnostisch bis zu einem gewissen Grade verwertbar ist. Die Tachycardie kann so erheblich sein, daß daraus eine akute, mit dem Vorübergehen des Anfalls wieder schwindende Erweiterung des linken Ventrikels resultiert. Nicht verwechseln darf man cardialasthmatische Anfälle mit der gleichfalls öfter paroxysmenweise auftretenden Atmungsstörung, welche die Folge der Kompression der Trachea durch ein Aortenaneurysma ist. Die anfallsartige Steigerung der Atemnot wird in diesen Fällen durch eine sich an der stenosierten Stelle der Trachea plötzlich entwickelnde stärkere Schleimhautanschwellung hervorgerufen. Sie ist daher stets von einem lauten Stridor trachealis begleitet. Vom gewöhnlichen Bronchialasthma ist das cardiale durch den Mangel oder die mindestens weniger deutliche Ausprägung der exspiratorischen Dyspnoe unterschieden; auch die akute Lungenblähung wird bei ihm meist vermißt, und endlich liefert in vielen Fällen die Anamnese — der Nachweis bereits seit längerer Zeit bestehender ähnlicher Anfälle beim Bronchialasthma ohne wesentliche Abweichungen am Zirkulationsapparat — genügende differentialdiagnostische Anhaltspunkte.

Ich komme zur Behandlung. Wenn das cardiale Asthma mit abnormer Steigerung der Arterienspannung verbunden ist, wie dies für viele Fälle von Arteriosklerose zutrifft, so können Blutentziehungen zur Entlastung des Gefäßsystems und zur Verringerung der Ueberfüllung im Pulmonalkreislauf am Platz sein. Ihre Anwendung ist dadurch begründet, daß man auch nach spontanen Blutungen, z. B. einer stärkeren Epistaxis, die zuvor Tag für Tag erfolgten Anfälle für längere Zeit ausbleiben sieht. Am meisten empfehlen sich kleine, dafür öfter zu wiederholende Blutentziehungen, welche schon vor dem Ausbruch eines stärkeren asthmatischen Anfalls dann vorzunehmen sind, wenn die betreffenden Individuen bereits bei mäßiger körperlicher Anstrengung, z. B. beim Gehen auf der Straße, über zeitweises Beklemmungsgefühl klagen. Eine Anzahl blutiger Schröpfköpfe oder ein kleiner Aderlaß von 150 bis 200 ccm genügt. Kommt es zu einem schweren Anfall von

Dyspnoe, so besteht die am schnellsten zum Ziele führende Behandlung in Anwendung der eigentlichen Cardiaca: Digitalis, Coffein, Strophanthus, welche eventuell mit Morphiumeinspritzungen zu kombinieren sind. Die Darreichung der Cardiaca ist, was ganz besonders betont zu werden verdient, auch in solchen Fällen angezeigt, bei welchen der arterielle Gefäßdruck vermehrt ist. Ja, die Erfahrung lehrt, daß Kranke mit relativ stark gespannten Arterien und noch regelmäßigem Puls besser auf Digitalis reagieren als solche, deren Herzaktion arhythmisch und deren Puls klein und leicht zusammendrückbar ist, was nicht verwundern darf, da mit Ueberwiegen der myocarditischen Veränderungen am Herzen die Angriffspunkte für eine durchgreifende Wirkung der spezifischen Herzmittel schließlich vollkommen schwinden. Viele Aerzte werden ferner gleich mir die Beobachtung gemacht haben, daß ein zur Zeit der ersten cardial-asthmatischen Anfälle sehr harter Puls zuweilen nach Digitalis- oder Coffeingebrauch weicher wird, eine Erscheinung, die vermutlich auf der Beseitigung der Lungenstauung und der im Anschluß daran bewirkten Verbesserung des respiratorischen Gasaustausches (Schwinden des CO_2-Ueberschusses aus dem Blute) beruht.

Man kann die Digitalis allein (als Infus) oder in Form der Tinktur oder einiger der neuerdings aus der Droge hergestellten Präparate (Dialysat, Digalen) geben, oder sie mit anderen Herzmitteln kombinieren. Tatsache ist, daß durch solche Kombinationen nicht selten der Erfolg gesteigert und beschleunigt wird. Ich selbst verwende mit Vorliebe eine Mischung von Digitalis mit Coffein, welche ich in absteigender Dosis längere Zeit fortgebrauchen lasse. Die Formel lautet:

Rp. Pulv. fol. Digit. 1,5
Coffein. natr.-benz. 3,0
Pulv. rad. Rhei., Extr. Gentian. ãã q. s.
ut f. pilul. No. 30.

Von diesen Pillen lasse ich die ersten fünf Tage dreimal täglich zwei, die nächstfolgenden zehn Tage zweimal täglich zwei und eventuell dann nochmals zehn Tage hindurch zweimal täglich eine nehmen.

Die Digitalis, sowie die übrigen, die Herztätigkeit regulierenden Mittel bedürfen zum Eintritt ihrer Wirkung einer gewissen Zeit. Ihr Gebrauch ist geeignet, nach einmal erfolgter Ausgleichung der dem cardialen Asthma zugrunde liegenden zirkulatorischen Störungen die Wiederkehr der Anfälle für eine gewisse Zeit zu verhindern; aber er ermöglicht nicht, die Anfälle selbst zu coupieren, d. h. sie momentan zum Schwinden zu bringen. Dies leistet in vorzüglicher Weise das Morphium, und zwar in Form der subcutanen Injektion. Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, hier einen kürzeren Passus aus einer vor 25 Jahren von mir im 4. Bande der Zeitschrift für klinische Medizin veröffentlichten Arbeit einzuschieben, welche die in Rede stehende Wirkung des Morphiums schildert. Sie werden daraus entnehmen, daß die Tatsache, daß das Morphium ein Tonicum ist, mir schon damals hinreichend bekannt war und nicht, wie von mancher Seite geglaubt zu werden scheint, erst eine Errungenschaft der Neuzeit ist. An der zitierten Stelle heißt es: „Mag die voraufgehende Dyspnoe noch so bedeutend gewesen sein, so sieht man dieselbe wenige Minuten nach der Applikation des Morphiums schwinden, die Patienten in einen Zustand kompletter Euphorie geraten und — gewöhnlich unter Ausbruch eines ziemlich intensiven Schweißes — in mehrstündigen tiefen Schlaf verfallen, aus welchem sie gestärkt und anscheinend völlig gebessert erwachen. Während des Schlafes verschwindet zugleich der Cheyne-Stokessche Atemtypus und macht dem normalen Respirationsrhythmus Platz. Man gewinnt dadurch den Eindruck, als wenn in dem zuvor stark exzitierten Atmungszentrum unter dem Einfluß der Morphiumnarkose gewissermaßen eine Sammlung neuer Spannkräfte stattfindet und damit eine wirkliche Erholung derselben vor sich geht. Zugleich ist es unzweifelhaft, daß das Morphium auf das Verhalten des Herzens und des übrigen Zirkulationsapparates in günstiger Weise influiert“ etc.

Im allgemeinen empfiehlt es sich, die Dosis des Morphiums nicht zu gering zu bemessen und gleich mit 0,01—0,015 zu beginnen. Kleinere und verzettelte Gaben üben oft eine mehr erregende als beruhigende Wirkung aus. Andererseits soll man auch mit dem Morphium nicht zu freigebig sein und, wenn möglich, sich auf eine einmalige Injektion während 24 Stunden — am besten des Abends — beschränken. In der Zwischenzeit müssen eventuell andere Mittel zur Verringerung der Dyspnoe herangezogen werden. Von diesen habe ich in den letzten Jahren öfter die Sauerstoffinhalationen benutzt, welche wenigstens palliativ wirken, wobei ich allerdings dahingestellt sein lasse, ob der Vorteil in Wahrheit auf der Einatmung des Sauerstoffs selbst oder nicht vielmehr der Hauptsache nach bloß auf der gleichzeitig statthabenden Regulierung und Vertiefung der einzelnen Atemzüge beruht. Auch das Oxaphor (alkoholische Oxykampferlösung) schien manchmal die Dyspnoe zu ermäßigen; man gibt davon mehrmals täglich 15 bis 20 Tropfen in einem Likörgläschen Ungarwein oder Madeira.

Manche Patienten verhalten sich gegen die Morphiuminjektionen vollständig refraktär, sodaß man von den Versuchen, durch diese die Atemnotanfälle zu coupieren, definitiv Abstand nehmen muß. Glücklicherweise ist dies selten der Fall. Zuweilen wurde eine bessere Wirkung erzielt, wenn das Mittel mit Heroin gemischt wurde, z. B. Morphium hydrochloricum 0,2, Heroinum hydrochloricum 0,1, Aq. dest. 10, davon eine halbe bis dreiviertel Spritze subcutan. Andere Male muß man zum Chloralhydrat oder zu verwandten Präparaten, wie Chloralum formamidatum, seine Zuflucht nehmen. Doch erheischen diese Mittel, abgesehen von ihrer geringeren Zuverlässigkeit, besondere Vorsicht in der Dosierung, da sie bei vielen Kranken eine ungünstige Wirkung auf das Herz ausüben. Jedenfalls gehe man mit der Anfangsgabe nicht über 1,0 Chloralhydrat, bezw. 1,5 Chloralamid hinaus. Ein geringer Erfolg wird mit den übrigen Hypnoticis, wie Sulfonal, Trional, Veronal oder Neuronal, bei der Behandlung der cardialen Dyspnoe erzielt.

II. Angina pectoris.

Auch die Angina pectoris tritt gleich dem cardialen Asthma in Form von Anfällen auf. Ihr wesentliches Kennzeichen besteht, abgesehen von den überaus heftigen, auf die Herzgegend beschränkten oder in mehr oder weniger große Entfernung von ihr ausstrahlenden Schmerzen, in einem Angst- oder sogenannten Vernichtungsgefühl. Dieses letztere braucht, wie ich nochmals betone, nicht mit einer eigentlichen Beengung der Atmung verbunden zu sein. Im Gegenteil geben viele Kranke an, daß sie durch kurzdauerndes Anhalten der Atmung auf der Höhe einer tiefen Inspiration deutliche, wenn auch nur vorübergehende Erleichterung ihrer Beschwerden empfinden. Daß das Vernichtungsgefühl so ausgesprochen ist, wie es seitens der Patienten geschildert wird, und keine Uebertreibung dabei im Spiele ist, zeigen diejenigen Fälle von Angina pectoris, in denen der Exitus erfolgt. Dieser ereignet sich bisweilen schon beim Einsetzen des ersten Anfalls. Was die Natur des Schmerzes betrifft, so äußert dieser sich in verschiedener Form. Meist werden die Patienten von der Empfindung beherrscht, als lege sich eine eiserne Klammer um ihre Brust oder werde diese von vorn nach hinten oder von den Seiten her zusammengepreßt. Dabei greift der Schmerz in der Regel auf benachbarte Nervengebiete, vor allem auf den Plexus brachialis, und zwar öfter auf den linken als auf den rechten oder auf beide zugleich, über. Diese Ausstrahlung erstreckt sich mit Vorliebe bis in die den vierten und fünften Finger versorgenden Hautäste des Nervus ulnaris und ist mit einem Vertaubungsgefühl der Oberextremität verbunden. Aber auch Irradiationen in entferntere Gebiete ereignen sich, so in das des Nervus occipitalis, der Kehlkopfnerven, ja sogar bis in die Lumbal- und Scrotalnerven hinein. Der ganze Anfall ist in der Regel mit Erblassen des Gesichts verbunden. Was die Beschaffenheit des Pulses anbelangt, so ist sie verschieden: bald weicht die Frequenz wenig oder garnicht von der Norm ab, bald besteht eine mäßige Beschleunigung oder Verlangsamung. Auch der Gefäßdruck verhält sich nicht immer gleich. J. Pal, welcher tonometrische Bestimmungen im Anfall ausführte, fand stets gesteigerte Arterienspannung, während Neusser betont, daß zwischen der Zahl und Intensität der stenocardischen Anfälle und dem Blutdruck kein Parallelismus zu bestehen brauche. Trotzdem sind alle Beobachter darin einig, daß die einzelnen Paroxysmen der Angina pectoris durch den Blutdruck steigernde Einflüsse besonders leicht ausgelöst werden. In dieser Beziehung kommen in Betracht die Einwirkung der Kälte, speziell das Gehen gegen den Wind, ferner Anfüllung des Magens, stärkere Muskelbewegungen, endlich die verschiedensten sonst noch die Herztätigkeit erregenden Momente. Auch der Umstand, daß Digitalis, welches ein so wirksames Mittel zur Bekämpfung der cardial-asthmatischen Anfälle ist, von Patienten mit Angina pectoris im allgemeinen schlecht vertragen wird, ja sehr häufig eine Zunahme der Beschwerden bewirkt, spricht dafür, daß die Blutdrucksteigerung bei der Entstehung des Symptomenkomplexes mindestens eine vermittelnde Rolle spielt.

Die Zahl und Heftigkeit der Anfälle wechselt in ziemlicher Breite. Es gibt Kranke, welche nur ab und zu, und zwar speziell dann, wenn sie sich einem der oben geschilderten Einflüsse aussetzen, von dem charakteristischen, krampfartigen Brustschmerz heimgesucht werden. Sind solche Individuen vorsichtig in der Nahrungsaufnahme, vermeiden sie namentlich das Gehen nach den Mahlzeiten, so können sie lange Zeit nahezu beschwerdefrei bleiben. Bei andern — dies sind die ungünstigsten Fälle — folgen die Paroxysmen einander täglich und stellen sich, zumal während der Nacht, mit besonderer Heftigkeit ein. Aber auch das kommt vor, daß ein Kranker nur von einem einzigen, überaus schweren und außergewöhnlich lange anhaltenden Anfall heimgesucht wird, dann jedoch für lange Zeit oder dauernd frei bleibt.

So beobachtete ich vor einer Reihe von Jahren einen beruflich überangestrengten Kollegen, bei dem der erste und einzige Anfall von Angina pectoris in fast kontinuierlicher Weise 20 Stunden währte und von solcher Intensität war, wie ich dies weder vorher noch später je wiedergesehen habe. Patient unterzog sich einer energischen Jodkur, und ich bin geneigt, auf deren Wirkung den günstigen Verlauf zurückzuführen.

Es wurde schon bemerkt, daß man bei diesen schweren Paroxysmen, bei denen die Kranken sich in buchstäblichem Sinne vor Schmerzen winden, einen kleinen und sehr frequenten Puls darbieten, sowie den Eindruck vollständigen Verfallenseins machen, auf den Exitus letalis gefaßt sein muß.

Die Diagnose der Angina pectoris ist im allgemeinen leicht. Nur darf man nicht den Schmerz allein als das maßgebende Symptom ansehen. Gar viele Herzkranke klagen über schmerzhafte Empfindungen in der Regio cordis, welche nichts mit Angina pectoris gemein haben. Sie äußern sich meist als ein Stechen oder Brennen, besonders in der Gegend der Herzspitze; es fehlt aber die Zunahme der Beschwerden beim Gehen, und auch die Irradiation in entfernte Nervengebiete (Plexus brachialis) wird vermißt. Andererseits kann die Angina pectoris dadurch verkannt werden, daß der Schmerz sich garnicht der Hauptsache nach in der Herzgegend lokalisiert, sondern zunächst an einem tieferen Punkte, z. B. der Oberbauchgegend, beginnt und erst nachdem er hier eine gewisse Heftigkeit erreicht hat, weiter nach oben in die Brust oder selbst bis in den Hals ausstrahlt. Das sind diejenigen Formen der Angina pectoris, welche Huchard als pseudogastralgischen, Pal als abdominalen Typus im Gegensatz zu dem pectoralen bezeichnen. Bestehen gleichzeitig Magensymptome, wie Uebelkeit oder Erbrechen, so können die Gesamterscheinungen leicht als bloßer Ausdruck einer Magenverstimmung oder eines Magenkrampfes gedeutet werden, und zwar um so eher, als ja in der Tat der anginöse Anfall reflektorisch oft vom Magen her ausgelöst wird.

Ueber die Prognose des Leidens brauche ich mich nach dem Vorausgegangenen nicht eingehender zu äußern. Liegen organische Veränderungen des Gefäßapparates, insonderheit Arteriosklerose vor, so ist die Voraussage allemal zweifelhaft, da man nie wissen kann, ob nicht schon der nächste Anfall mit dem Tode endigt.

Ueber die Aetiologie ist seit Heberden viel diskutiert worden, und die Ansicht, daß der Angina pectoris in der Regel Sklerose der Kranzgefäße des Herzens zugrunde liegt, wird auch heute noch von der Mehrzahl der Aerzte als ein Axiom angesehen. Aber die Coronararteriosklerose ist weder die einzige noch da, wo sie in einschlägigen Fällen bei der Sektion angetroffen wird, die ausschließliche Ursache. Das geht schon daraus hervor, daß keineswegs allemal, wenn die genannte Veränderung der Herzgefäße vorhanden ist, auch notwendig Angina pectoris zu bestehen braucht. Man unterschied von jeher eine Angina pectoris vera und spuria sive vasomotoria, von denen jene auf organische Läsionen des Herzens oder die dieses versorgenden Nerven bezogen, diese als eine rein funktionelle Störung angesehen wurde. Angesichts der außerordentlichen Aehnlichkeit der klinischen Symptome beider Formen muß ein sie verbindendes ätiologisches Moment tätig sein: es wird in der krampfartigen Zusammenziehung der feineren Herzgefäße erblickt. Diese wird, wie ja an und für sich leicht verständlich ist, bei bestehender anatomischer Wandveränderung der größeren Aeste leichter eintreten als ohne deren Vorhandensein und erzeugt vermutlich erst jenen Grad von Blutleere, welche als Reiz auf die sensiblen Nerven des Herzmuskels wirkt und den Schmerz hervorbringt. Für die Krampftheorie der Angina pectoris spricht u. a. das Vorkommen von Anfällen ganz ähnlicher Beschaffenheit bei Tabes (Crises cardiaques), ohne gleichzeitig nachweisbare Arteriosklerose, ferner die Fälle sogenannter Plexusanginen, in denen — ebenfalls bei normalem Verhalten der Kranzgefäße — entzündliche Prozesse am Herznervengeflecht gefunden wurden. Endlich zwingt der Umstand, daß die Symptome der Angina pectoris in den späteren Stadien der Arteriosklerose nicht selten gänzlich schwinden und von denen des cardialen Asthmas abgelöst werden, zu dem Schluß, daß nicht die anatomischen Veränderungen der Gefäße ihre alleinige Ursache sind.

Auf Arteriosklerose ist die bei Aortenaneurysmen, Diabetes, Gicht und tertiärer Syphilis vorkommende echte Angina pectoris zurückzuführen. Nach Neusser sollen auch die zuweilen bei Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel zu beobachtenden anginösen Beschwerden auf narbigen Verengerungen des Lumens der Kranzarterien beruhen. Herzklappenfehler geben im allgemeinen nicht besonders oft zu echten stenocardischen Anfällen Veranlassung; am relativ häufigsten werden sie noch bei Insuffizienz der Aortenklappen beobachtet. Besonders interessant ist ihr gelegentliches Auftreten im Frühstadium der Syphilis. Es muß dahingestellt bleiben, ob in Fällen letzterer Art, in denen eine energische antiluetische Kur öfters von durchschlagendem Erfolge ist, vorzeitige, für gewöhnlich erst im Tertiärstadium sich ausbildende Wandveränderungen an den Coronargefäßen die Ursache sind.

Unter den Entstehungsbedingungen der Angina pectoris vasomotoria spielt Tabaksmißbrauch eine hervorragende Rolle. Eine besondere Form der rein funktionellen Stenocardie ist von Nothnagel beschrieben worden; sie tritt besonders unter Kälteeinwirkung auf und ist durch die gleichzeitigen Erscheinungen eines verbreiteten Gefäßkrampfes (Kühle der Extremitäten, Blässe, Schwindel, Ohnmachtsanwandlungen) ausgezeichnet. In dasselbe Gebiet gehören die gelegentlich bei Magenleiden, Gallensteinkoliken, bei Neurasthenie und Hysterie auftretenden Paroxysmen von Angina pectoris.

Die Behandlung der Angina pectoris hat zunächst die Fernhaltung aller derjenigen Schädlichkeiten, welche erfahrungsgemäß die Anfälle zum Vorschein bringen, anzustreben. Vor allem müssen die Patienten das Tabakrauchen vollkommen unterlassen; auch der Alkoholgenuß ist nur in beschränkter Weise zu gestatten. Man schärfe den Kranken ferner ein, daß sie Ueberladungen des Magens zu vermeiden haben, nicht unmittelbar nach den Mahlzeiten oder bei rauhem, windigem Wetter gehen dürfen. Zur Verhinderung der Wiederkehr der Anfälle stehen uns eine Reihe ausgezeichneter Mittel zur Verfügung. Unter ihnen nenne ich in erster Linie das Jodnatrium. Wiewohl dieses gegen die Arteriosklerose als solche nach meiner Erfahrung absolut wirkungslos ist, übt es merkwürdigerweise einen fast spezifischen Einfluß auf die Angina pectoris aus. Eine befriedigende Erklärung dieser Wirkung steht noch aus; jedenfalls handelt es sich nicht um die Folgen arterieller Blutdruckabnahme. Ich gebe das Jodnatrium nach dem Vorgange französischer Aerzte in kleinen Dosen längere Zeit hindurch und verschreibe eine Solution von 10,0 : 150, von der zweimal täglich ein Teelöffel = 0,5 pro die genommen wird. Nach dreiwöchigem Gebrauch wird eine Pause von einer Woche gemacht und dann von neuem begonnen. Daneben lasse ich täglich, und zwar, der Vorschrift von Pineles entsprechend, nach dem ersten Frühstück eine einmalige Dosis von 0,4 Theocinum natrio-aceticum nehmen. Auch dieses Mittel scheint gleich dem Diuretin (pro die dreimal 1,0), vor dem es jedoch den Vorzug geringerer Belästigung des Magens hat, eine spezifische Wirkung auszuüben. Einen berechtigten Ruf genießen ferner die Nitrite bei der Behandlung der Angina pectoris, vor allem das Nitroglycerin. Nur möge man, wenn man einen günstigen Erfolg erzielen will, nicht die bisher vielfach im Gebrauch befindlichen Nitroglycerintabletten verordnen, da deren Gehalt an wirksamer Substanz schwankt. Weit besser eignet sich die spirituöse Lösung: 0,05 Nitroglycerin und 10. Spir. vin. dilut., drei- bis viermal täglich vier bis acht Tropfen = 1—2 mg pro dosi. Ist einmal der Anfall ausgebrochen, so empfiehlt es sich, zur Milderung der Schmerzen einen Eisbeutel oder eine mit Eiswasser gefüllte Herzflasche auf die Herzgegend legen zu lassen, welche bei häufiger Wiederholung der Paroxysmen auch in den Pausen zeitweise getragen werden kann. Manchen Patienten gewährt statt ihrer ein heißer Umschlag mehr Erleichterung. Andere Palliativa sind das Aspirin, ferner die Inhalation von Aetherdämpfen oder einigen Tropfen Amylnitrit. Bei sehr heftigen Schmerzen darf man sogar zu einer subcutanen Injektion von Morphium seine Zuflucht nehmen. Es ist bemerkenswert, daß selbst bei geringer Arterienspannung diese Injektionen meist gut vertragen werden. Auch Herzstimulantien, wie Valeriana, Aether, Castoreum, sind bei mangelhaftem Puls am Platz, dagegen erheischt, wie schon angeführt, der längere Gebrauch der Cardiaca im engeren Sinne, z. B. der Digitalis, bei an Angina pectoris leidenden Kranken wegen ihrer den Blutdruck steigernden Wirkung Vorsicht. Ich gebe hier, wenn die Anwendung indiziert ist, dem keine kumulativen Eigenschaften besitzenden Coffein den Vorzug.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky.)

Die lokale Immunität der Gewebe und ihre praktische Wichtigkeit.

Von Prof. **A. Wassermann** und Dr. **Julius Citron.**

An anderer Stelle[1] haben wir in Uebereinstimmung mit Arbeiten von Römer und v. Dungern bewiesen, daß unter gewissen Umständen jede Zelle, welche imstande ist, Infektionsstoffe zu binden, auch Antikörper gegen diese Stoffe zu produzieren vermag. Dieser Beweis gelang uns auf folgende Weise: Wir injizierten einer Reihe Kaninchen Typhusbacillen intravenös, einer anderen Reihe intrapleural, anderen intraperitoneal und konnten dabei zeigen, daß je nach der Wahl der Eingangspforte für die Typhusbacillen entweder das Serum oder das Pleuraexsudat, resp. das Peritonealexsudat eine auffallend hohe Wirksamkeit gegenüber Typhusbacillen zeigte. Das ist unserer Ansicht nach, wie an anderer Stelle gezeigt, nur so zu erklären, daß in denjenigen Fällen, in welchen bei intrapleuraler Vorbehandlung das Pleuraexsudat einen besonders starken Gehalt an spezifisch bakteriziden Substanzen zeigt, die Zellen des Pleuraraumes die Funktion der Antikörperbildung übernehmen, indem sie durch die direkte Berührung mit den Typhusbacillen zuerst in die Lage versetzt werden, die spezifischen Stoffe aus ihnen zu binden und so die Antikörper zu produzieren. Daraus geht also hervor, daß Gewebe, die mit Infektionsstoffen in Berührung kommen, lokal auf diese in immunisatorischer Hinsicht reagieren. Diese Tatsache des lokalen immunisatorischen Verhaltens der einzelnen Gewebe ist bisher sehr wenig berücksichtigt worden, obzwar es praktisch äußerst wichtig ist. Denn nur das tiefere Eindringen in diese, allerdings sehr komplizierten, Probleme ermöglicht es uns, verschiedene praktisch sehr wichtige Punkte zu verstehen.

Jeder Chirurg weiß, daß die verschiedenen Gewebe des Organismus sich sehr verschieden tolerant gegenüber Infektionserregern zeigen. So ist das Gewebe des Mastdarms, das Gewebe der Mundhöhle von Haus aus in bezug auf die Infektionsgefahr nicht zu vergleichen mit dem Gewebe geschlossener Höhlen, wie beispielsweise der Peritonealhöhle, des Pleuraraumes oder der Gelenkhöhlen. Ja, das geht so weit, daß manche Gewebe gegen eine bestimmte Bakterienart absolut unempfänglich sind, während dieselbe Bakterienart für andere Gewebe wiederum einen in hohem Maße entzündungerregenden und pathogenen Mikroorganismus darstellt. Wir brauchen in dieser Beziehung nur an das Bacterium coli zu erinnern. Dasselbe Bacterium coli, das für die Darmschleimhaut des erwachsenen Menschen völlig unschädlich ist, erregt die ausgesprochensten und unter Umständen gefährlichsten infektiösen Entzündungserscheinungen, wenn es auf die Schleimhaut des uropoetischen Apparates, in das Nierenbecken oder in die Ureteren, gelangt. Wie sind diese auffallenden Differenzen in dem biologischen Verhalten der verschiedenen Gewebe zu erklären? Wenn wir einen solchen Versuch unternehmen, so springt vor allem in die Augen, daß die Gewebe, welche von Natur aus stets und ständig steril, d. h. frei von allen Bakterien sind, d. h. in gesundem Zustande niemals mit Mikroorganismen in Berührung kommen, am allerempfindlichsten sich gegenüber Mikroorganismen verhalten. Das ist im ausgesprochensten Maße der Fall bei den soeben erwähnten Geweben der geschlossenen Höhlen. Andererseits sehen wir, daß die Gewebe, welche wir als die tolerantesten bezeichnet haben, also beispielsweise das Gewebe der Mastdarmschleimhaut, das Gewebe der Mund- und Rachenhöhle, ununterbrochen in dem innigsten lokalen Kontakt mit allen möglichen Arten von saprophytischen und parasitären Mikroorganismen sind. Schon diese Gegenüberstellung allein läßt die Vermutung aufkommen, daß durch den immerwährenden Kontakt eines Gewebes mit Mikroorganismen eine gewisse lokale Immunität gegenüber diesen Lebewesen erfolgt. Dieser Schluß wird um so wahrscheinlicher, wenn wir sehen, daß mit zunehmendem Lebensalter ein bestimmtes Gewebe gegenüber gewissen Bakterienarten, mit denen es ständig in Berührung steht, resistenter wird. Etwas derartiges sehen wir sehr klar bei der Darmschleimhaut von Mensch und Tier in ihrem Verhalten gegenüber Bacterium coli. Gewisse Arten von Bacterium coli sind für Kälber als Erreger der sogenannten Kälberruhr äußerst infektiös, während sie von der Darmschleimhaut älterer Tiere anstandslos ertragen werden, und in der Pathologie der Darmerkrankungen des menschlichen Säuglings ist es eine durch die Arbeiten von Escherich, Heubner, Baginsky u. a. seit langem erhärtete Tatsache, daß in diesem jugendlichen Alter gewisse Spezies dieser Bakterienart durchaus infektiös und nicht die unschädlichen Schmarotzer sind wie im höheren Alter. Es verändert also der längere lokale Kontakt von Bakterien mit Geweben das biologische Verhalten dieser Gewebe gegenüber der betreffenden Bakterienart. Zur Sicherheit wird aber diese Annahme, wenn wir gewisse Vorgänge in der Pathologie der Infektionskrankheiten betrachten. Dort sehen wir, daß durch das Ueberstehen, beispielsweise eines Typhus, die Darmschleimhaut eine derartige Veränderung in ihrem biologischen Verhalten gegenüber dem Typhusbacillus erfährt, daß die gleichen Typhusbacillen, die vorher die Darmschleimhaut invadierten und so den Typhusprozeß hervorbrachten, nunmehr jahrelang, wie Bacterium coli, beim normalen Menschen im Darm wuchern können, ohne Störungen zu verursachen. Die Darmschleimhaut ist also vollkommen tolerant für diese sonst so pathogene Bakterienart geworden. Und dasselbe, was hier von der Veränderung der Darmschleimhaut gegenüber Typhusbacillen erwähnt wird, gilt für eine große Reihe von anderen Infektionen, so für Cholera, für Dysenterie etc.

Einen Einblick in die Erklärung dieser merkwürdigen und praktisch so wichtigen Tatsachen scheinen uns unsere eingangs erwähnten Versuche über die lokale Reaktion der Gewebezellen im Anschluß an Bakterieneinverleibung zu bieten. Denn diese Versuche lehren uns, daß die Zellen den Kontakt mit Bakterien durch lokale immunisatorische Reaktionen beantworten. Zu welchem Endresultat, das heißt zu welcher bleibenden Veränderung der Zelle nun aber diese biologische lokale Reaktion des Gewebes führt, das ist bisher noch in keinerlei Hinsicht sicher ergründet. Am nächsten läge ja wohl die Ansicht, daß durch den längerwährenden Kontakt eines Gewebes mit einer bestimmten Bakterienart die Zellen dieses Gewebes die Eigenschaft gewinnen, sofort Antikörper gegen diese Bakterienart zur Verfügung zu haben, sobald diese Spezies die Zelle invadieren will. Diese Ansicht könnte in unseren eingangs angeführten Versuchen, welche beweisen, daß dasjenige Gewebe, mit dem bei unserer Versuchsanordnung der Infektionsstoff zuerst in Berührung kam, sich an der Antikörperbildung hervorragend beteiligt, eine experimentelle Stütze sehen. Für das Bestehen eines solchen Zustandes könnte auch die Tatsache, daß das normale Blut des gesunden Menschen eine so reichhaltige Fundstätte von allen möglichen Schutzstoffen ist, herangezogen werden. Trotzdem aber glauben wir nicht, daß die Jahre hindurch, ja seitens mancher Gewebe und gegenüber gewissen Infektionen das gesamte Leben hindurch andauernde zelluläre lokale Resistenz ihre Ursache darin hat, daß die Zellen dieser Gewebe stets und ständig Antikörper produzieren. Vielmehr sind wir gezwungen, anzunehmen, daß es sich hier um eine, in ihrem Wesen uns freilich noch unbekannte, spezifische biologische Umstimmung des betreffenden Gewebes handelt, die in ihrem Endeffekt zu einer Unempfänglichkeit des betreffenden Gewebes, das heißt der Zellen, für einen Infektionsstoff führt. Ob die lokale Antikörperbildung der Zellen, die wir in unseren Versuchen beobachten konnten, etwa der ursächliche Anstoß zu einer Veränderung an der Zelle ist, die alsdann in ihrem Endresultate zu einer Unempfindlichkeit derselben auch ohne bleibende Antikörperbildung führt, oder ob die Antikörperbildung nur ein begleitendes Moment der zellulären biologischen Veränderung des Gewebes ist, scheint uns in Uebereinstimmung mit Ehrlich noch nicht genügend geklärt. Wenn wir das eben Gesagte an einem konkreten Beispiele erläutern wollen und dafür das Verhalten des Typhusbacillenträgers nehmen, so müßte bei der Richtigkeit der Anschauung, daß die Darmschleimhaut bei einem solchen Individuum ihre Resistenz gegenüber Typhusbacillen der Fähigkeit ihrer Zellen, sofort Typhus-Antikörper zur Verfügung zu haben, verdankt, folgendes der Fall sein: Es würde dann ein solches Individuum deshalb die Typhusbacillen ungestört in seinem Darmlumen beherbergen können, weil seine Darmschleimhaut sofort beim Versuch der Typhusbacillen, in dieselbe einzudringen, bakterizide Antikörper gegenüber diesen Mikroorganismen besitzt und diese abtötet. Wenn dies der Fall wäre, dann müßte dieser Vorgang sich im Blutserum anzeigen, und zwar dadurch, daß ein solcher Mensch, in dessen Geweben täglich Typhusbacillen aufgelöst werden, deren Stoffe resorbieren und demgemäß in seinem Serum einen hohen agglutinierenden oder bakteriziden Titer für Typhusbacillen besitzen müßte. Das ist aber nicht der Fall. Vielmehr haben zahlreiche Untersuchungen seitens der Mitglieder der Kommission zur Bekämpfung des Typhus, so Frosch, Drygalski, Conradi, Lentz u. a., ebenso wie die seinerzeitigen Untersuchungen bei Cholerabacillenträgern ergeben, daß das Blutserum in diesen Fällen keinen erhöhten Agglutinations- oder bakteriziden Titer zeigt. Demgemäß müssen wir annehmen, daß bei solchen Leuten die betreffenden Bakterien überhaupt nicht zum Eindringen in das Gewebe kommen, daß sie sich bei einem solchen Menschen wie unschädliche Saprophyten verhalten und einfach im Lumen gewisser Körperkanäle schmarotzen. Da es sich nun weiter durch epidemiologische Untersuchungen gleichfalls seitens der schon erwähnten Kommission zur Bekämpfung des Typhus und früher bereits bei Gelegenheit der Cholera gezeigt hat, daß die Mikroorganismen bei derartigen Bacillenträgern vollständig ihre Virulenz erhalten haben, indem die Ausleerungen derartiger Bacillenträger im Gegenteil für andere Individuen sehr infektiös sind, so kann auch nicht eine mangelnde Virulenz der Mikroorganismen die Ursache für ihr Nichteindringen in das Gewebe des „Bacillenträgers“ sein. So bleibt zur Erklärung nur die obige zweite Annahme übrig, daß das Gewebe solcher Personen eine individuelle Toleranz erworben hat. Ein Einblick, wie dies möglich ist, geben uns Untersuchungen von Eisenberg, R. Pfeiffer u. a. Diese Untersuchungen beziehen sich allerdings auf pflanzliche Zellen, das heißt Bakterien. Aber sie lehren uns, daß die lebende Zelle bei längerem Kontakt mit einem ihre biologische Eigentümlichkeit spezifisch schädigenden Agens sich in ihrem Verhalten in ganz spezifischer Weise dahin verändert, daß dieses Agens seine Wirkung auf die Zelle verliert. So sehen wir beispielsweise, daß Pyocyaneus- oder Typhusbacillen, wenn wir sie lange Zeit fortlaufend in Berührung mit Immunserum lassen, das auf diese Bakterienarten bakterizid wirkt, also ein Gift für sie darstellt, zuletzt sich derart umändern, daß sie von diesem Serum nun nicht mehr abgetötet werden. Die Zelle ist also unempfindlich geworden. Einen ganz analogen Vorgang hat H. Kossel seinerzeit von den roten Blutkörperchen des Kaninchens gegenüber der Wirkung des Aalgiftes beschrieben. Kossel will beobachtet haben, daß rote Blutkörperchen von Kaninchen, für welche Aalserum ein sehr starkes Gift ist, von diesem Gifte nicht mehr beeinflußt wurden, wenn sie von solchen Kaninchen stammten, die vorher lange Zeit mit Aalserum vorbehandelt worden waren. Freilich ist diese Beobachtung von Kossel, soweit wir die Literatur übersehen, bisher vereinzelt geblieben.

---

[1] Zeitschrift für Hygiene und Infektonskrankheiten 1905.

Jedenfalls aber — und das scheint uns praktisch sehr wichtig — geht aus den bisherigen Immunitätsversuchen hervor, das eine derartig bleibende zelluläre Umstimmung gewisser Gewebe des Organismus das Maßgebende ist für eine lang andauernde Immunität gegenüber solchen Infektionen, von denen eine Tierspezies spontan ergriffen wird, und zweitens, daß derartige Umstimmungen, sei es künstlich, sei es spontan, bisher nur beobachtet wurden bei der Einführung der lebenden Erreger der betreffenden Infektionen.

Wir werden sofort weiter unten noch auf die Wichtigkeit des Punktes, ob eine Mikroorganismenart einen Organismus spontan oder nur experimentell zu infizieren vermag, zu sprechen kommen. Jedenfalls ist dieser Punkt in immunisatorischer Hinsicht bisher garnicht berücksichtigt worden. Und doch ist dieser Unterschied im immunisatorischen Verhalten seitens solcher spontan infizierenden Mikroorganismen dadurch ausgesprochen, daß wir gegen sie eine spontan empfängliche Tierart nur mittels lebender, nicht aber abgetöteter Mikroorganismen aktiv für längere Zeit immunisieren können. Einige Beispiele, wie die künstliche Immunität des Rindes gegen Tuberculose, des Schafes und Rindes gegen Milzbrand, des Schweines gegen Schweinerotlauf und Schweineseuche, des Menschen gegen Pocken oder Lyssa, der Ratten gegen Pest (Kolle), werden die Richtigkeit dieses Satzes erweisen. Bei keiner dieser spontan unter den betreffenden Tierarten vorkommenden Infektionen gelang es bisher, mittels abgetöteter Kulturen Impfschutz zu erzielen, wohl aber ist dies mittels der lebenden Erreger möglich.

Worin dieser durchgreifende Unterschied in der Wirkung der lebenden Infektionserreger gegenüber den auch schonendst abgetöteten Mikroorganismen beruht, scheint uns noch in keiner Art und Weise genügend geklärt zu sein. Das steht jedenfalls fest, daß bei der bleibenden Immunität gegenüber einer Infektion, welche, wenn wir so sagen dürfen, für eine Spezies homolog ist, das heißt, daß Individuen dieser Spezies an ihr spontan und nicht nur bei artefizieller Infektion im Experiment erkranken, eine dauernde Immunität bisher nur mit lebenden Infektionserregern erzielt werden konnte. Und ebenso sicher ist, daß bei dieser dann lange andauernden Immunität, welche die praktisch wichtige Immunität ist, neben dem allgemeinen Auftreten von spezifischen Stoffen im Blutserum, die bisher fast ausschließlich berücksichtigt wurden, die von uns in der vorliegenden Arbeit besprochene, spezifische, lokale Umstimmung gewisser Gewebe, das heißt der Zellen, einhergeht, die bisher im Gegensatz zu den Stoffen des Serums unserer Untersuchung nicht zugänglich war.[1] Ob diese bleibende Umstimmung der Zellen nicht das Wichtigere ist und ob, wie es bisher scheint, diese zelluläre Umstimmung bei spontan infizierenden oder, wie wir sie nennen möchten: für eine Tierart homologen Infektionsstoffen nur seitens der lebenden, wenn auch abgeschwächten, nicht aber seitens abgetöteter Mikroorganismen hervorgebracht werden kann, das müssen weitere Forschungen lehren. Wir haben es hier mit so feinen biologischen Vorgängen zu tun, und die näheren Bedingungen, die nötig sind, damit ein Mikroorganismus ein lebendes Wesen spontan krank macht, sind uns zum Teil noch so unbekannt, daß es verfrüht wäre, auch nur Vermutungen in dieser Beziehung zu äußern. Jedenfalls aber besteht, worauf Theobald Smith in diesem Jahre in seinem interessanten Vortrage auf dem Internationalen Kongreß in St. Louis hinwies, durchaus kein direkter Zusammenhang zwischen der Virulenz eines Mikroorganismus für eine Tierspezies im Experiment und seiner Fähigkeit, spontan eine Epidemie unter dieser Tierart zu erregen. So kennen wir beispielsweise Bakterien, wie die Erreger der Schweineseuche, welche für Mäuse so virulent sind, daß im Experiment bei Fütterung oder jeglicher Applikation ein oder höchstens ein paar Keime genügen, um jedes Tier an fortschreitender Infektion zugrunde gehen zu lassen, und trotz der großen Verbreitung der Schweineseucheerreger in der Natur kommt niemals spontan eine ausgebreitetere Infektion mit diesen Erregern bei Mäusen vor. Wir könnten dieses Beispiel für viele andere Bakterien- und Tierarten noch erweitern. Es liegen also bei der Wirkung spontan infektiöser Mikroorganismen auf ihr homologes Gewebe Verhältnisse vor, die wir noch nicht beherrschen und die offenbar in einer lokalen Beschaffenheit gewisser Gewebe, der Tierart, vor allem der Eingangspforte bei spontanen Infektionen begründet sind. Von diesem Gesichtspunkte aus ist das experimentelle Studium der lokalen Immunität der Gewebe gegenüber gewissen Infektionserregern für die Praxis so ungemein wichtig, einer Immunität, die, wie wir sahen, mit der „Serum-Immunität" nicht identisch ist.

---

[1] Es ist klar, daß wir damit nicht die Möglichkeit, durch Schutzimpfung des Menschen mittels abgetöteter Kulturen von Pest, Cholera, Typhus etc. einen vorübergehenden Schutz zu erzielen, bestreiten wollen. Nur dürfen wir den Mechanismus dieser Immunität, die durch den Gehalt des Serums an bakteriziden Stoffen angezeigt wird, nicht ohne weiteres mit den nach Ueberstehen der spontanen Infektion auftretenden über Jahrzehnte dauernden Umstimmungen identifizieren.

Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich.)

Ueber hämophile Bacillen.

Von Dr. **Carl Klieneberger**, Assistenten der bakteriologischen Abteilung.

Seit der klassischen Arbeit von R. Pfeiffer[1]) im Jahre 1892 hat das Gebiet der hämophilen Bakterien eine intensive Bearbeitung erfahren. Dementsprechend sind auch die Kenntnisse auf diesem Gebiete erweitert worden. Seit der Pfeifferschen Entdeckung sind Influenzaepidemien mit analog reichlichem und leicht zu erbringendem Befunde von Influenzabacillen nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren nur noch selten beobachtet worden. Für diese Tatsache bietet die Erklärung Wassermanns,[2]) der ein primäres Vorhandensein, aber außerordentlich schnelles Verschwinden der Influenzabacillen infolge bakterizider Immunität annimmt, nur eine der Möglichkeiten. — Gleichzeitig mit den Nachuntersuchungen und den weiteren Erfahrungen über hämophile Stäbchen ist auch der Kirchner-Pfeiffersche Micrococcus catarrhalis[3]) eingehender studiert und auffallend häufig bei Krankheiten, bei denen man sonst das Pfeiffersche Stäbchen gefunden hatte oder zu finden erwartete, gefunden worden. Solche Erfahrungen geben nun für die Untersuchung der Originalpräparate von Influenzasputa zu denken. Denn der Micrococcus catarrhalis ist ein so kleiner, Gram-negativer Doppelcoccus von abgeplatteter Form und erscheint bei katarrhalischen Affektionen gelegentlich in solchen Haufen und Nestern, daß selbst ein darin speziell geübtes Auge nicht in jedem Einzelfalle unterscheiden kann, ob es sich um das Pfeiffersche Stäbchen oder um Micrococcus catarrhalis handelt. Noch viel weniger wird die differentielle Diagnose auf Grund des Originalpräparates aber dem gelingen, der sich nicht speziell mit solchen Untersuchungen befaßt hat. Es sollte deshalb die bakteriologische Diagnose der Influenzabacillen auf Grund von Sputum-Originalpräparaten mit größerer Vorsicht gestellt werden, als dies gemeinhin bislang geschieht.

Zu solchen Anschauungen haben teils Untersuchungen von Keuchhustensputa, bei denen sich der Micrococcus catarrhalis fast regelmäßig vorfand, teils sporadische Influenzafälle aus den letzten Jahren und Fälle von Tuberculose mit gleichzeitigem Befunde von Influenzabacillen, sowie Untersuchungen bei einer kleinen Influenzaepidemie geführt. Diese Epidemie brach während des Winters 1904/5 in Frankfurt a. M. aus, zeichnete sich durch einen verhältnismäßig gutartigen Verlauf aus und bot nach der übereinstimmenden Aussage der praktischen Aerzte und Krankenhausärzte das klassische Bild der Influenza.

Aus dieser Epidemie wurden 27 Fälle bakteriologisch genauer untersucht. Nur in drei Fällen bestand eine Uebereinstimmung zwischen Kultur und Originalpräparat derart, daß die aus dem Originalpräparat gestellte Diagnose: „Influenzabacillen" durch die Kultur bestätigt wurde. Ebenso oft aber konnte nur der Micrococcus catarrhalis gezüchtet werden, während wir auf Grund des Fuchsin- und Gram-Präparates Influenzabacillen erwartet hatten. In der Mehrzahl der Fälle konnten wir auf Grund der Originalpräparate keine sichere Entscheidung treffen, einerlei, ob in der Kultur später Influenzabacillen, Micrococcus catarrhalis oder andere Bakterien wuchsen. Im ganzen haben wir bei acht Fällen Influenzabacillen gezüchtet, davon bei sieben Fällen ziemlich reichlich, bei vier Fällen fast in Reinkultur. Bei fast allen Fällen fiel das gelegentlich überwiegende Vorkommen des Micrococcus catarrhalis auf. Es erscheint bemerkenswert, daß ein mehrfach untersuchter Fall anfangs Influenzabacillen, später Micrococcus catarrhalis in Reinkultur zeigte. Anhangsweise mag hier das Vorkommen von Influenzabacillen in Reinkultur bei einem Influenza-Empyem, wie es ja schon von Pfeiffer beobachtet worden ist, sowie das Vorkommen von Proteus in Reinkultur bei einem klinisch als Influenzapneumonie imponierenden Falle Erwähnung finden.

Besonders muß noch betont werden, daß die kulturelle Diagnose: „Influenzabacillen" nur dann gestellt wurde, wenn die Reinzüchtung gelang, wenn das morphologische und tinktorielle Verhalten typisch war und wenn Ueberimpfungen der Reinkulturen auf hämoglobinfreie Nährböden nicht angingen. Der verhältnismäßig seltene Nachweis der Influenzabacillen, in noch nicht einem Drittel der Fälle einer Epidemie, ist auffallend. Die Technik kann kaum für dies Resultat verantwortlich gemacht werden, da seit Jahren an der bakteriologischen Abteilung auf dem Gebiete der hämophilen Bakterien gearbeitet wird. Eine begründete Erklärung für die Tatsache also dürfte zunächst nicht zu geben sein.

Im Zusammenhang hiermit sei wiederum auf die Befunde von hämophilen Stäbchen bei Keuchhusten, Masern und Scharlach hingewiesen, die seit den Arbeiten von Jochmann und Krause (Zeitschrift für Hygiene 1901) so oft erhoben worden sind. (Bezüglich Literatur siehe Auerbach, Zeitschrift für Hygiene 1904, Bd. 47.) Eine Differenzierung dieser hämophilen Stäbchen von den Pfeifferschen Stäbchen ist nach den Angaben aller Autoren bisher nicht möglich. Andererseits aber ist es wichtig, festzustellen, daß ein epidemiologischer Zusammenhang zwischen der Krankheit Influenza und der Krankheit Keuchhusten bisher nicht konstatierbar ist. Wenigstens zeigt sich in den Keuchhusten-Mortalitätskurven, die über Jahrzehnte fortgesetzt sind (z. B. München, Dresden, Hamburg), seit dem Auftreten der Influenza keine wesentliche Aenderung.

Was nun die hiesigen bakteriologischen Befunde betrifft, so hat M. Neißer (Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 26) bereits darüber berichtet und mir seine weiteren Protokolle zur Verfügung gestellt.

Das Material setzt sich aus Fällen der Privatpraxis und aus Fällen der Medizinischen Abteilungen des Städtischen Krankenhauses (Oberarzt Professor von Noorden) zusammen. Unter 25 Keuchhustenkindern waren 18, bei denen einwandfrei hämophile Bacillen gefunden wurden. Bei fast allen wurde Micrococcus catarrhalis beobachtet, dessen Züchtung einmal aus der Leiche gelang. In vier weiteren Leichenfällen gelang die Züchtung hämophiler Bacillen je aus den Lungen, aus dem Inhalt des vierten Hirnventrikels, aus dem Gehirn (bei Hydrocephalus externus) und aus dem Marke der Brustwirbel. Niemals gelangen Züchtungen aus Herzblut und Milzsaft. Unter neun Masernkranken konnten dreimal hämophile Bacillen aus der Conjunctiva gezüchtet werden, bei zwei Masernleichen wurden einmal aus dem Conjunctivalsekret, einmal aus dem Herzblut hämophile Bacillen reingezüchtet. Endlich wurden sie in einem Scharlachfall durch die Kultur nachgewiesen.

---

[1]) R. Pfeiffer, Aetiologie der Influenza. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1892, Bd. 13. — [2]) A. Wassermann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 28. — [3]) Vgl. die Zusammenstellung von Max Neißer, Micrococcus catarrhalis in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen (vgl. ebenda H. Beck, Die Influenza).

Neben diesen größeren Reihenuntersuchungen wurde gelegentlich ein hämophiles Stäbchen, das in seinem ganzen Verhalten von dem Influenzabacillus nicht zu unterscheiden war, beobachtet. Es betraf diese Untersuchung einen Patienten der Hautabteilung des Städtischen Krankenhauses (Oberarzt Dr. Herxheimer). Die genauere Publikation erfolgt von seiten der Dermatologischen Abteilung. Der betreffende Patient litt seit einigen Wochen an einer eitrigen Urethritis, die den Eindruck der Gonorrhoe machen konnte, bei der aber niemals Gonococcen nachgewiesen wurden. Im Originalpräparat wie in der Kultur zeigten sich massenhafte hämophile Bacillen mit allen Characteristica der Pfeifferschen Stäbchen. Bei diesem Befunde wird man unwillkürlich an das von Friedberger[1]) gefundene hämophile Stäbchen erinnert, das er aus dem Präputialsekret von Hunden isolieren konnte. Wir haben es da ebenfalls gefunden.

Anschließend daran möchten wir ein weiteres hämophiles Stäbchen erwähnen, dessen Züchtung aus dem Eiter eines Gallenblasenempyems (Oberarzt Prof. Rehn) gelang und das sich morphologisch deutlich vom Influenzabacillus unterscheidet. Im Originalpräparat waren Bakterien nicht sicher nachweisbar. Die Kulturen auf gewöhnlichen Nährböden blieben steril, dagegen wuchsen auf Blutagar etwa zwölf Kolonien von graubräunlichem, opakem Aussehen, welche nach einigen Tagen die Größe von Typhuskolonien erreichten. Es handelte sich um unbewegliche, Gram-negative Stäbchen, die in ihrer Morphologie an Proteus vulgaris erinnerten. Sie zeigten alle Größenunterschiede, Neigung zur Fadenbildung und waren durchweg größer als Influenzabacillen. Mehrfache Ueberimpfungen der verschiedenen Generationen auf hämoglobinfreie Nährböden blieben erfolglos, auch Zusatz von Galle ergab kein Wachstum. Diese Stäbchen wuchsen uns leicht bei Bruttemperatur auf Taubenblutagar und zeigten bei dichter bewachsenen Kulturen das schöne Bild der tautropfenartigen Influenzakolonien, ohne auch nach Tagen zu konfluieren, ohne opaker oder größer als Influenzakolonieen zu werden. Nur wenn vereinzelte Kolonien in der Kultur wuchsen, entstanden wieder große, opake Kolonien. Auch morphologisch haben wiederholte Umzüchtungen keine Veränderungen hervorgerufen. Die üblichen Tierversuche an Meerschweinchen und Mäusen verliefen erfolglos. Dies hämophile Stäbchen ist den Pfeifferschen Pseudoinfluenzabacillen zuzuzählen, wofern man überhaupt heute schon berechtigt ist, die hämophilen Stäbchen in einzelne Klassen einzuteilen.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik von weil. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Riegel in Gießen.
(Stellvertretender Direktor: Privatdozent Dr. F. Volhard.)

Zur Pathologie des Magencarcinoms.[2])

Von Dr. **v. Tabora**, I. Assistenten der Klinik.

M. H.! Ich bin mir wohl bewußt, daß meine heutigen Ausführungen dem, der sich seit Jahren spezialistisch mit der Materie beschäftigt, vielleicht nur wenig Neues bringen werden; dennoch erscheint es mir nicht unzweckmäßig, einige wichtige Punkte in der Pathologie des Magencarcinoms kritisch zu beleuchten, zumal die täglich neu zu machende Erfahrung lehrt, daß auf Grund der im Kurs befindlichen Darstellungsweise dieser Punkte sich in weiteren Aerztekreisen Auffassungen festgewurzelt haben, die in ihren Konsequenzen fernab von den Zielen ärztlicher Erkenntnis: frühzeitiger Diagnose und richtiger therapeutischer Indikationsstellung, führen. Meine Ausführungen stützen sich auf ein Material von 212 im Laufe der letzten fünf Jahre von mir längere Zeit klinisch beobachteten Fällen, denen ich noch eine Anzahl poliklinischer anreihen könnte; die ersteren sind großenteils durch Operation oder Nekropsie diagnostisch erhärtet, und auch bei den restlichen haben Verlauf und Ausgang die Diagnose fast durchweg in unzweideutiger Weise geklärt. Gerade das Gießener Material erscheint für unseren Zweck besonders wertvoll; denn das rege Interesse, das Riegel dem Studium der Magenerkrankungen zuwandte, hat auch die zahlreichen Aerzte, die in den zweieinhalb Dezennien der Gießener Lehrtätigkeit Riegels aus seiner Schule hervorgegangen sind, nicht unbeeinflußt gelassen, und die Kollegen aus der näheren und weiteren Umgebung haben es sich längst zur Pflicht gemacht, jeden diagnostisch irgendwie unklaren Fall, insbesondere alle die, welche sonst unter die beliebten Rubriken „Magenkatarrh“ oder „nervöse Dyspepsie“ eingereiht zu werden pflegen, zwecks genauer Beobachtung der Klinik zuzusenden. So kommt es, daß wir oft genug Gelegenheit haben, Magencarcinome zu sehen, die das „Latenzstadium“ noch nicht oder eben erst überschritten haben, die demnach in exquisiter Weise gerade das Studium der Frühsymptome des Carcinoms ermöglichen.

In fast allen gebräuchlichen Lehr- und Handbüchern findet sich der Magenkrebs hinsichtlich seiner Symptomatologie unter dem Gesichtswinkel des Pyloruscarcinoms abgehandelt; immer wieder finden sich Tumor, Ektasie, Fehlen von Salzsäure, Anwesenheit von Milchsäure, kaffeesatzartiges Erbrechen, fortschreitende Gewichtsabnahme und Kachexie als Symptome des Magencarcinoms angeführt. Daß dieses Gesamtbild absolut charakteristisch ist, bleibt unbestritten; ist es aber einmal voll ausgebildet, dann ist es für ein aussichtsvolles therapeutisches Handeln zu spät, und auch unsere diagnostische Kunst leistet nicht viel mehr als der Blick des Laien, der einem solchen Kranken den „Krebs“ ansieht. Nur die Frühdiagnose des Magencarcinoms gibt uns therapeutische Chancen, und um zu solchen zu gelangen, müssen wir uns vor allem darüber klar werden, daß das Magencarcinom mindestens in den Anfangsstadien je nach seiner Lokalisation ein völlig verschiedenes Symptomenbild macht und daß das oben angeführte Schema überhaupt nur für progresse Stadien zutrifft, unser Bestreben nach einer möglichst frühzeitigen Diagnose also in keiner Weise fördert.

Klinisch lassen sich insbesondere zwei Haupttypen in der Regel leicht voneinander scheiden: die Pyloruskrebse und die Carcinome der kleinen Kurvatur. Während früher allgemein angenommen wurde, daß die pylorische Lokalisation nach ihrer Häufigkeit weitaus die erste Stelle einnehme, zeigen die meisten klinischen Statistiken der neueren Zeit, daß der Magenkrebs sich nicht minder häufig primär an der kleinen Kurvatur entwickelt. Insbesondere **Boas** hat mit Nachdruck auf diese Tatsache hingewiesen; unter 125 Fällen fand er den Sitz des Tumors in 34 (5 % der Fälle) am Pylorus, in 33 (6 %) an der kleinen Kurvatur. Von meinen eigenen Fällen mußten mindestens 39 % dem letzterwähnten Typus zugerechnet werden. Aus diesen Zahlen erhellt ohne weiteres die Wichtigkeit der letzterwähnten Lokalisation, um so mehr, als auch ihre Symptomatologie, wie schon erwähnt, recht erheblich von der des Pyloruscarcinoms abweicht.

Die Pyloruscarcinome zeigen wieder, je nach ihrer Entstehungsweise — auf dem Boden eines Ulcus simplex oder primär — oft ziemlich charakteristische Unterschiede. Das Ulcuscarcinom geht — mindestens in den Anfangsstadien, sehr häufig aber bis zum Ende — in der Regel mit Hyperacidität und kontinuierlicher oder alimentärer Hypersekretion einher. Da sich zur organischen Stenose, die teils durch die Ulcusnarbe, teils durch die Krebswucherung bedingt ist, die durch den Säurenüberschuß hervorgerufene funktionelle — pylorospastische — Stenose hinzugesellt, kommt es gewöhnlich sehr früh zum Auftreten höherer Grade von motorischer Insuffizienz. Erst verhältnismäßig spät, wenn überhaupt, läßt sich eine Abnahme der Säurewerte feststellen; dementsprechend pflegt es auch spät oder garnicht zum Auftreten von Milchsäure zu

---

1) **Friedberger**, Ueber ein neues zur Gruppe des Influenzabacillus gehörendes hämoglobinophiles Stäbchen. Zentralblatt für Bakteriologie I. Orig. XXXIII. No. 6.

2) [illegible] gehalten in der Sitzung der Gießener medizinischen Gesellschaft am

kommen. Die subjektiven Beschwerden, insbesondere die Schmerzen, sind meist sehr heftig; auch kommt es bei dieser Form des Carcinoms am häufigsten zu profusen Magenblutungen.

In den Anfangsstadien des primären Pyloruscarcinoms ist die motorische Insuffizienz oft gering; doch fehlt sie selten ganz und läßt sich durch aufmerksame Untersuchung leicht feststellen. Die Werte für freie Salzsäure zeigen ein langsames Sinken; nur ganz ausnahmsweise habe ich beobachten können, daß die Säuresekretion gewissermaßen über Nacht versiegte. Gewöhnlich findet man, wenn man in etwa einwöchentlichen Zeitabständen aushebert, immer geringere Werte, für freie HCl sowohl als auch für die Gesamtacidität; einwandsfrei ist dieses Resultat natürlich nur dann, wenn die Probemahlzeiten jedesmal nur nach vorheriger Reinwaschung des Magens verabreicht werden. In dieser Periode der Carcinomentwicklung zeigt das Verhalten der Säuresekretion meist zwei Besonderheiten; auf die eine, die ich als relative Säureinsuffizienz bezeichnen möchte, hat zuerst Gluzinski[1]) als auf ein wichtiges Zeichen des beginnenden Magencarcinoms hingewiesen; sie äußert sich darin, daß bei drei an einem Tage vorgenommenen Ausheberungen — nach der Gluzinskischen Vorschrift: morgens nüchtern, ferner nach Eiweißprobefrühstück (zwei hartgekochte und feingewiegte Hühnereiweiße und 100—200 ccm Wasser) und nach Probemittagmahlzeit — sich mindestens bei einer oder zweien dieser Proben keine freie Salzsäure mehr nachweisen läßt, wobei dem negativen Ausfall bei der im Nüchternen vorgenommenen Ausheberung aus begreiflichen Gründen der geringste diagnostische Wert zukommen muß. Diese Probe stellt unzweifelhaft ein äußerst wertvolles Hilfsmittel zur frühzeitigen Erkennung des primären Pyloruskrebses dar und verdient in jedem zweifelhaften Falle angewandt zu werden; es wird so „dem Magen eine größere Arbeit gegeben dadurch, daß wir unsere Magenproben an ein und demselben Tage durchführen" [Gluzinski[2])]. Auch für die Diagnose des Ulcuscarcinoms läßt sich die Probe verwerten, aber nur für jenes Stadium, in welchem es auch hier zu allmählicher Abnahme der Säurewerte kommt; zuweilen ist das allerdings schon frühzeitig der Fall, es braucht aber dieses Stadium, wie wir gesehen haben, usque ad finem nicht einzutreten. In den typisch, d. h. unter dem Bilde der Hypersekretion, verlaufenden Anfangsstadien versagt die Probe natürlich; es spricht also wohl ein positives Resultat für, nicht aber ein negatives gegen die Carcinomdiagnose. Einen höheren Grad der Säureinsuffizienz stellt eine weitere, in vorgeschritteneren Stadien zuweilen zu beobachtende Eigentümlichkeit dar, die klinisch als hochgradige Verlangsamung der Sekretion imponiert: Garnicht selten gibt der morgens nüchtern ausgeheberte Inhalt carcinomatöser, hochgradig ektatischer Mägen positive Congo- und Günzburgsche Reaktion, während eine solche 1—2 Stunden nach Probefrühstück, sowie 4—6 Stunden nach Probemahlzeit vermißt wird. Im Verlaufe der Nacht, also von 8—10 Stunden, wird eben immer noch so viel Magensaft sezerniert, daß es zum Auftreten von freier Salzsäure kommt. Als diagnostisches Merkmal ist diese Erscheinung naturgemäß ungleich weniger wichtig als die nach Gluzinski nachgewiesene beginnende Säureinsuffizienz. Entsprechend der zunehmenden Störung von Motilität und Sekretion kommt es beim primären Pyloruscarcinom ziemlich bald zur Milchsäurebildung; diese bildet demnach schon in mittleren Entwicklungsstadien einen recht konstanten Befund. Blutungen sind häufig; doch sind profusere Blutungen, wie sie beim Ulcuscarcinom so oft vorkommen, nach meinen Beobachtungen selten. Meist handelt es sich um kleinere, aber häufige Hämorrhagien, die dem stagnierenden Mageninhalt das bekannte „kaffeesatzartige" Aussehen verleihen. Die subjektiven Beschwerden gehen in der Regel dem Grade der motorischen Insuffizienz parallel; niemals habe ich hier ähnlich heftige Schmerzanfälle beobachtet wie beim Ulcuscarcinom. Ein palpabler Tumor pflegt beim primären Pyloruscarcinom in den Anfangsstadien meist zu fehlen; erst bei einer gewissen Größe der Neubildung tritt er klinisch in die Erscheinung. Weit häufiger findet man beim Carcinom ex ulcere schon frühzeitig eine deutliche Resistenz in der Pylorusgegend, die teils durch die infiltrierten Ränder des Ulcus, teils durch Perigastritis, teils durch den Pylorospasmus erzeugt wird, also für das Carcinom selbst nicht beweisend ist. Bei beiden Formen des Pyloruscarcinoms kommt es, entsprechend der frühzeitig auftretenden Motilitätsstörung, auch frühzeitig zur Abnahme des Körpergewichts; doch kann trotzdem eine eigentliche „Krebskachexie", insbesondere beim Ulcuscarcinom, lange Zeit fehlen.

Wie sich aus Vorstehendem ergibt, sind die Symptome des inzipienten Pyloruscarcinoms ex ulcere von denen eines einfachen chronischen Pylorusulcus kaum verschieden, und insofern können wir der Meinung Boas', daß „die Diagnose des Ulcus carcinomatosum lediglich eine Sektionsdiagnose ist", wenigstens für das erste Stadium der carcinomatösen Umwandlung, durchaus beipflichten. Hingegen glaube ich auf Grund meiner Beobachtungen sagen zu können, daß in sehr vielen Fällen die Abgrenzung des inzipienten Ulcuscarcinoms vom inzipienten Primärcarcinom des Pylorus wohl möglich ist. Insbesondere der Befund einer Hypersekretion, sei sie kontinuierlich oder nur alimentär, scheint mir bei der Differentialdiagnose für Ulcuscarcinom nahezu pathognostisch; wenigstens habe ich eine solche bei sicherem Primärcarcinom niemals beobachtet, und auch in der Literatur finde ich keinen einzigen einwandsfreien derartigen Fall. Bekommen wir freilich das Ulcuscarcinom erst in einem späteren Stadium zur Untersuchung, wenn auch hier die Säurewerte in steter Abnahme begriffen sind, dann ist eine sichere Entscheidung schwer zu treffen; auch die Anamnese ergibt nur nach der positiven Seite hin brauchbare Anhaltspunkte, da die tägliche Erfahrung lehrt, daß auch Pylorusulcera ganz ohne subjektive Erscheinungen verlaufen können. Die Ursache des so verschiedenen Verhaltens der beiden Carcinomformen ist in interessanter Weise durch die Untersuchungen Boekelmans[1]) aufgeklärt worden, der zeigen konnte, daß die histologische Struktur der Magenmucosa beim Carcinom post ulcus nur wenig von der bei Ulcus simplex zu beobachtenden abweicht, also mit der gleichen Vermehrung der säureproduzierenden Belegzellen einhergeht, während beim primären Carcinom das Drüsengewebe frühzeitig und sehr ausgiebig in Mitleidenschaft gezogen wird und insbesondere die Zahl der Belegzellen eine erhebliche Verminderung erfährt. Daß zuweilen auch bei der ersten Form des Magenkrebses das letztgeschilderte Verhalten Platz greifen kann, ist nach anatomischen wie nach klinischen Beobachtungen sicher festgestellt; immerhin bildet es nicht die Regel.

Von den vorstehend geschilderten Symptomenbildern weicht in fast allen wesentlichen Punkten dasjenige des an der kleinen Curvatur lokalisierten Carcinoms ab. Dieses entsteht in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle primär, nur relativ selten auf dem Boden eines Ulcus. Hier besteht in der Regel von Anfang an Achylie, auf deren semiotischen Wert für diese Form des Carcinoms ich noch zurückkommen werde; die motorische Funktion des Magens ist in den Anfangsstadien fast ausnahmslos intakt. Garnicht selten bleibt sie es während des ganzen Verlaufes; leidet dagegen bei fortschreitendem Wachstum der Neubildung die Motilität, so kann dies entweder durch die carcinomatöse Infiltration der Muscularis bedingt sein oder aber — und dieser Modus scheint nach meinen Beobachtungen recht häufig vorzukommen — dadurch, daß beim Weiterwachsen des Tumors längs der kleinen Curvatur diese gewissermaßen starr wird. Damit ist die Möglichkeit einer eigentlichen Peristaltik aufgehoben, nicht aber die einer tonischen Kontraktion der Muskelschicht; es ist, wie wenn durch eine Längsseite eines elastischen Schlauches ein starrer Stab gesteckt würde, an dem sich eine Wellenbewegung selbst in kleinster Ausdehnung bricht. Daß dieses Verhalten in der Tat statthat, beweisen mir mehrere später zur Autopsie gekommene Fälle, in denen ich zwar eine überaus deutliche „Magensteifung" — die für das relative Intaktsein der Muscularis zeugte —, niemals aber fortschreitende peristaltische Bewegung beobachten konnte. Greift das Carcinom auf den Pylorus über, so kommt es nicht gleich zu einer Stenose desselben, sondern es wird zunächst auch die Pars pylorica in analoger Weise immobilisiert: der Pylorusring wird starr und damit insuffizient; diese anscheinend paradoxe Kombination von motorischer Insuffizienz bei insuffizientem Pylorus, welche letztere Erscheinung sich durch die Kohlensäure- oder Luftaufblähung des Magens leicht nachweisen läßt, habe ich bei Kleine-Curvatur-Carcinomen mehrfach in exquisiter Weise gesehen. Die motorische Insuffizienz ist demnach bei dieser Lokalisation des Magenkrebses im allgemeinen ein Spätsymptom; sie kann, wie schon erwähnt, bis zum Tode fehlen. Früher als bei den Pyloruscarcinomen kommt es hier zur Milchsäurebildung; jedoch ist auch diese keineswegs ein Symptom der frühesten Stadien. Der Wert dieses Befundes liegt nur nach der positiven Seite hin und bedarf auch hier noch einiger Kritik. Ein Tumor kann — abgesehen von einer gewissen Größe der Neubildung — naturgemäß nur dann nachweislich sein, wenn die kleine Curvatur überhaupt für die Palpation zugänglich ist, d. h. bei bestehender Gastroptose; bei normalem Stande des Magens ist ein solcher meist nicht zu fühlen. Blutungen sind schon in Frühstadien häufig; es handelt sich jedoch dann nur um kleinste Blutungen, die meist übersehen werden und von denen weiterhin noch die Rede sein wird. Sehr gering sind in der Regel die subjektiven Beschwerden der Kranken; eigentliche Schmerzen sind sehr selten und kommen überhaupt nur in späteren Stadien vor. Meist bilden leichtes Druckgefühl, eventuell Uebelkeit lange Zeit die einzige Klage der Patienten, Erscheinungen, wie sie in der Tat in ganz ähnlicher Qualität und Intensität sowohl bei der chronischen Gastritis als auch bei manchen Formen der nervösen Dyspepsie vorkommen. Die Gewichtsabnahme kann gleichfalls lange Zeit gering sein oder ganz fehlen; vollends läßt die Kachexie lange auf sich warten, und ich kenne selbst solche Fälle, dei denen sich die Kranken drei, selbst vier Jahre nach der sicher festgestellten Carcinomdiagnose leidlichen Wohlbefindens erfreuten.

---

[1]) Gluzinski, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1902, Bd. 10. — [2]) l. c.

[1]) Boekelman, Zeitschrift für klinische Medizin 1902, Bd. 44.

Damit ist in großen Zügen das Symptomenbild und die Verlaufsweise der einzelnen Carcinomlokalisationen im Magen skizziert, und es erübrigt mir noch die gesonderte Erörterung einiger besonders wichtiger Symptome: der Achylie, des Vorkommens von Milchsäure, der Blutungen und des Verhaltens des Körpergewichts.

Zur Erklärung des Zustandekommens der Saftsekretionsstörung beim Magencarcinom werden meist zwei Theorien herangezogen: eine pathologisch-anatomische und eine chemische. Die erstere nimmt an, daß die Carcinom-Achylie Ausdruck einer konsekutiven „schleimigen" Gastritis sei, daß es also in der Tat zu einem eigentlichen Versiegen der Salzsäuresekretion komme. Demgegenüber behaupten die Anhänger der chemischen Theorie, daß Salzsäure zwar sezerniert, aber vom Carcinom, bezw. dessen Produkten gewissermaßen „gefressen" werde. Diese Hypothese wurde zuerst von Riegel aufgestellt und fand weiterhin eine Stütze an den Untersuchungen Reißners[1]); und es ist in der Tat in neuester Zeit Emerson[2]) gelungen nachzuweisen, daß durch autolytische Prozesse in der ulcerierten carcinomatösen Neubildung basische Substanzen produziert werden, welche die freie Salzsäure binden. Meines Erachtens lassen sich mit keiner der beiden Theorien für sich, wohl aber mit einer Kombination beider — bei welcher bald der eine, bald der andere Faktor überwiegen mag — alle Besonderheiten der Saftsekretionsstörung beim Carcinom ausreichend erklären. Auf alle für und gegen jede der Theorien ins Treffen geführten Momente hier näher einzugehen, würde mich zu weit führen; jedenfalls scheint mir der Einwand, der gegen die Gastritistheorie oft erhoben wird, daß bei vorher bestandener Anacidität sich nach erfolgter Exstirpation zuweilen wieder normale Sekretionsverhältnisse herstellten, nicht beweisend; denn ein ganz analoges Verhalten kann man bei mit Achylie einhergehenden Gastritiden, insbesondere den alkoholischen, oft genug nach Wegfall der verursachenden Schädlichkeit beobachten. Andererseits wird die Eigentümlichkeit des „Salzsäuredefizits" nur durch die chemische Theorie befriedigend erklärt; ein solches HCl-Defizit findet sich geradezu ausnahmslos in Fällen von auf dem Boden eines Pyloruscarcinoms entstandener Anacidität. Hingegen [illegible] es bei der Achylie, die im Initialstadium des Carcinoms der kleinen Curvatur besteht, niemals gefunden, ebensowenig wie die von Reißner[1]) beobachtete Vermehrung der fixen Chloride, die beim Pyloruscarcinom gleichfalls die Regel ist. Zieht man dazu in Betracht, daß beim beginnenden Krebs der kleinen Curvatur der Mageninhalt überhaupt alle Kriterien der Achylia simplex zeigt — geringe Gesamtacidität etc. —, daß ferner diese Achylie — wie uns mehrere autoptische Befunde gezeigt haben — schon zu einer Zeit auftritt, wo weder von einer Ulceration der Neubildung noch von einer anatomisch nachweislichen Gastritis die Rede sein kann, so wird man unwillkürlich zu der Annahme gedrängt, daß es sich hier nicht um eine Folgeerscheinung des Carcinoms handeln kann, sondern daß in diesen Fällen der Krebs der kleinen Curvatur primär auf achylischem Boden entsteht. Von vornherein ist nicht recht einzusehen, weshalb der achylische Magen weniger zum Carcinom disponieren sollte als der normale; und bei der großen Häufigkeit der einfachen Achylien müßte mithin mindestens an ein zufälliges Zusammentreffen gedacht werden. Aber es ist sogar nicht ganz unwahrscheinlich, daß die Achylie ein bis zu gewissem Grade für die Carcinomentwicklung prädisponierendes Moment bildet; denn schließlich ist sie doch der Ausdruck einer „Schwäche" des Magens, sei sie nun konstitutionell (Martius) oder erworben, und es ist auch jedem erfahrenen Beobachter die Erscheinung der erhöhten Vulnerabilität der achylischen Schleimhaut längst geläufig. Daß aber ein verminderter Gewebswiderstand (Cohnheim) für die Entstehung des Carcinoms hohe Bedeutung hat, ist eine von pathologisch-anatomischer Seite wohl allgemein anerkannte Anschauung. Damit bleibt freilich zunächst noch die Frage offen, weshalb sich im achylischen Magen das Carcinom überwiegend an der kleinen Curvatur und nicht wie sonst am Pylorus lokalisiert; aber auch dafür liefert uns die physiologische und pathologische Erkenntnis der neueren Zeit eine brauchbare Erklärungsmöglichkeit. Die mechanische Theorie der Krebsentwicklung hat von jeher die Disposition jener Regionen des Körpers betont, die durch ihre besondere Lage oder Einrichtung oder Funktion häufigen Insulten ausgesetzt sind. Im Magen entsprechen diesen Kriterien vornehmlich zwei Stellen: der Pylorus und die kleine Curvatur. Im normalen bezw. hyperaciden Magen ist, wie wir durch die Untersuchungen der Pawlowschen Schule wissen, der Pylorus während der Verdauungsperiode geschlossen, um sich nur in gewissen, je nach dem Aciditätsgrade des Mageninhalts verschiedenen Zeitabständen zwecks Durchlassung einer Chymuspartie zu öffnen; es staut sich demnach oberhalb des Pylorus der Speisebrei und übt hier mechanischen und chemischen Reiz aus. So mag es sich erklären, daß die Pyloruscarcinome nicht sowohl an diesem selbst, sondern im präpylorischen Teil zu entstehen pflegen und an den eigentlichen Pförtnerring erst heranwachsen. Anders im achylischen Magen. Hier stellt der Pylorus sozusagen ein offenes Loch dar, durch welches der Speisebrei in den Dünndarm fällt, und das um so rascher, als ja die physiologische Stellung des Magens bei aufrechter Körperhaltung eigentlich eine mäßige Senkrechtstellung ist. Daß dieser Vorgang sich in der Tat ähnlich abspielt, dafür spricht die bei Achylischen abnorm kurze Entleerungszeit, die uns oft schon $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden nach Probefrühstück keine Rückstände mehr finden läßt. Es ist hier also der Pylorus, bezw. die Pars praepylorica nicht den gleichen Insulten ausgesetzt wie bei normaler oder gesteigerter Säureproduktion. Die meistgeschädigte Partie ist hier die kleine Curvatur, längs welcher die Speisen hinabgleiten, die infolge ihrer kurzen Aufhängebänder stärkere Zerrung erfährt und die schließlich auch wegen ihrer reichlichen Blutversorgung bessere Entwicklungsbedingungen für die Entstehung einer Neubildung liefert. Es ist dies nun natürlich nicht dahin zu verstehen, daß die kleine Curvatur im Magen mit guter Saftsekretion nicht auch den gleichen Schädlichkeiten unterliegt; nur wird hier der präpylorische Teil eben noch mehr geschädigt, sodaß wir, wenn wir eine Disposition der jeweils meistgeschädigten Region annehmen, zu dem Schlusse gelangen müssen, daß der Prädilectionssitz des Carcinoms im Magen mit guter Saftsekretion der Pylorus, im achylischen Magen dagegen die kleine Curvatur ist. Mit dieser Annahme ist auch der schon in den frühesten Stadien des Krebses der kleinen Curvatur zu beobachtende Salzsäuremangel erklärt und gleichzeitig der bei dieser Lokalisation geringe Wert dieses Symptoms für die Carcinomdiagnose gekennzeichnet; denn die Achylie ist hier eben nicht, wie beim Pyloruskrebs, ein Folgezustand der Carcinomentwicklung. (Schluß folgt.)

---

[1]) Reißner, Ztschr. f. klin. Med. Bd. 40. [2]) Emerson, Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 72.

[1]) l. c.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Beiträge zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis.

Von Dr. **Hans Curschmann.**

Die Lehre von den Beschäftigungsneuritiden hat seit den ersten Mitteilungen von Zenker, Rot, Remak u. a. manche wertvolle Bereicherung erfahren. Sie verdient das Interesse des Arztes sowohl als auch des Gewerbehygienikers nicht weniger als das umfangreichere und aktuellere Gebiet der gewerblichen Neurosen mit Einschluß der Unfallsneurosen vor allem deshalb, weil sie wirksame Fingerzeige für die Prophylaxe zu geben imstande ist. Das ist um so nötiger, als ein großer Bruchteil der Fälle von professioneller Neuritis nicht einer einmaligen, die Grenzen der gewöhnlichen Beschäftigung quantitativ oder qualitativ überschreitenden Schädigungsgelegenheit entspringt, sondern im gewöhnlichen, diese Grenzen nicht verletzenden Betrieb allmählich erworben wird, also nicht unfallsentschädigungspflichtig ist. Der große Nachteil, in dem sich der an professioneller Neuritis Erkrankte vor dem Unfallsneurotiker befindet, liegt darum auf der Hand.

Einige die verschiedenartigen Entstehungsformen der Beschäftigungsneuritis treffend zeichnende Fälle werden des Interesses darum nicht ermangeln. Ich beginne mit der pathogenetisch einfachsten Form: mit den habituellen Druckparesen an den oberen und unteren Extremitäten.

Fall 1. Langsam unter neuralgischer Erscheinung auftretende Lähmung im Bereich des Plexus brachialis, links in Gestalt einer Erbschen Schulter-Armlähmung, rechts als Axillarisparese, hervorgerufen durch das lange Zeit hindurch fortgesetzte Tragen von jungen Bäumen über den Schultern. Heilung unter Galvanisation und Ruhe in wenigen Wochen.

Anamnese: Karl E. K., 49jähriger städtischer Baumwart von P. Familienanamnese in bezug auf nervöse Belastung belanglos. Patient war früher stets gesund, keine Lues, keine Gonorrhoe, keinerlei Intoxikationen. Dagegen ziemliches Potatorium von fünf Schoppen Most und etwas Bier (nur im Sommer). Seit 1878 ist Patient mit Arbeiten an Straßen und Anlagen beschäftigt; er hatte stets schwer zu arbeiten. Irgendwelche dem jetzigen Leiden ähnliche Erscheinungen hat er früher nie verspürt. Seit zwei Jahren ist Patient, als „beeidigter Baumwart", ausschließlich mit der Besorgung der städtischen Anlagen, Beschneiden der Bäume, Tragen von jungen Bäumen, Leitern etc. beschäftigt. Patient trägt die jungen Bäume nun derartig, daß er meist beide Schultern mit je einem Bäumchen belastet, dabei die Bäume an ihren die Schultern hinten überragenden Enden zusammenbindet (sodaß diese eine zwar bequemer zu tragende, aber in ihrer Lokalisation kaum mehr zu wechselnde, also die belasteten Teile dauernd irritierende Gabel bilden). Schon seit etwa einem Jahre leidet Patient nun an reißenden Schmerzen in der rechten Schulter, bisweilen verbunden mit kriebelnden Gefühlen in derselben, aber ohne merkliche Lähmungserscheinungen. Ende des Sommers 1904 war Patient mehr als bisher angestrengt, hatte täglich zahlreiche Bäume zu tragen. Im Anschluß an diese Arbeit traten nun im September und Oktober 1904 heftige, in den Arm ausstrahlende Schmerzen auch in der linken Schulter auf; die Schmerzen in der rechten Schulter nahmen ebenfalls zu. Anfang Dezember kam es, als Patient die beschriebene Tätigkeit noch immer nicht aufgab, zu einer allmählich zunehmenden Lähmung in der linken Schulter und einer Schwächung in den Beugern des Ellbogens, in derselben Zeit zu einer leichten Parese des rechten Schultermuskels. Unterarm und Hände blieben völlig frei.

Befund: Ziemlich muskelkräftiger Mann, dessen innere Organe völlig normal sind. Keinerlei Zeichen des Alkoholismus. Der linke Arm hängt meist schlaff herab, kann nur mühsam bis zu einem Winkel von etwa 40° gehoben werden. Beträchtliche Parese und geringe Atrophie des linken Musculus deltoideus (besonders in den hinteren Partien), ebenso starke Parese und deutliche Atrophie des Musculus infraspinatus sin.; geringere, aber merkliche Parese des linken Musculus biceps und brachialis internus, Musculus supinator longus fast intakt, aber schwächer als rechts. Rechts nur mäßige Parese des Musculus deltoideus mit geringer Atrophie. Die übrigen Muskeln des Halses und Schultergürtels, sowie des Ober- und Unterarms, speziell der Hände völlig intakt.

Sensibilität: Rechts im Hautbereich des Nervus axillaris neben Parästhesien deutliche Hypästhesie, links keine objektiv begrenzbare Störungen. Plexus brachialis auf Druck (R < L) deutlich empfindlich, keinerlei Verdickungen oder Resistenz fühlbar. Die Sehnen- und Periostreflexe der O E L < R (innerhalb der Norm) schwach. Keine deutlichen fibrillären Zuckungen im Bereich der paretischen Muskeln.

Elektrischer Befund: Indirekt faradisiert vom Erbschen Punkt L und R normale Erregbarkeit auch der paretischen Muskeln. Direkte Faradisation links, Herabsetzung der Erregbarkeit des Musculus deltoideus und Musculus infraspinatus, rechts normale Verhältnisse. Galvanisch direkt nur am Musculus infraspinatus etwas verdächtige Zuckungsqualität, sonst an allen paretischen Muskeln L. und R. normale Zuckung, KSZ > A S Z.

Hirnnerven, Pupillen, Motilität, Sensibilität und Reflexe des übrigen Körpers völlig intakt. Halswirbelsäule frei von Veränderungen. Keinerlei Gelenkveränderungen, speziell der Schultern.

Die Diagnose mußte auf Beschäftigungslähmung im Bereich des fünften bis sechsten Cervicalnerven des Plexus links und des Nervus axillaris allein links lauten.

Auf absolute Dienstbefreiung und Ruhe, sowie Galvanisationen besserten sich sämtliche Lähmungen überraschend schnell innerhalb weniger Wochen. Heute ist bis auf eine geringe Schwäche des linken M. infraspinatus von der Affektion nichts mehr zu bemerken.

Epikritisch betrachtet stellt der Fall sich als reine Druckparese dar. Die habituelle Schädlichkeit, das Tragen von jungen Bäumen mit zahlreichen, unregelmäßig die Schultern irritierenden Zweigen und Aesten, die, noch dazu durch das Zusammenschnüren in Gestalt einer Gabel besonders ungünstig um den Hals fixiert, immer dieselben Stellen der unterliegenden Supraclavicularteile belasteten, kann als besonders geeignet zur Erzeugung erst einer Druckneuralgie (cf. Anamnese) und später, beim Andauern dieser Schädigung, einer Drucklähmung gelten. Wenn auch meines Wissens bei Wald- und Forstarbeitern Lähmungen der geschilderten Genese bis jetzt noch nicht beschrieben worden sind, so findet unser Patient doch reine Analogiefälle in den drei Fällen von Rieder, „Steinträgerlähmungen" (diffusen, ganz benignen Plexusparesen nach Gebrauch von ungeeigneten Kraxen), dem Fall von doppelseitiger Erbscher Lähmung bei einem Kohlenträger von Osann, dem Fall von Steinträgerlähmung des Plexus brachialis von D. Gerhardt und in weiteren Fällen von Bernhardt u. a. Hoeflmayers Fälle von Beschäftigungsneuritis im Bereich des Plexus brachialis bei Schreinern, Weißgerbern und Uhrmachern (N. axillaris, N. subscapularis) sind den zuerst von Bernhardt beschriebenen Ueberanstrengungsneuritiden durch beständige mit dem Beruf verbundene Mehranstrengung ganz bestimmter Muskeln (z. B. M. serratus antic.) anzureihen, also genetisch ganz anders zu beurteilen. Sie scheinen in der Schulter und Oberarmmuskulatur entschieden seltener zu sein als die Drucklähmungen, während an Unterarm und Hand naturgemäß die umschriebene Ueberanstrengungsneuritis die Drucklähmung bei weitem an Häufigkeit übertrifft.

Charakteristisch für die Druckparese des Plexus — und deren Diagnose geradezu stützend — ist das Verhalten der Sensibilität und des elektrischen Befundes, die beide nur auffallend geringe Veränderungen zeigten. Wie in den Fällen von Osann, Rieder und D. Gerhardt waren die sensiblen Störungen im Vergleich zu den motorischen auffallend gering. Nur im Bereiche des rechten N. axillaris fand sich eine rasch verschwindende Hypästhesie. Auch die Schmerzen und Parästhesien ließen bei Inaktivierung des Patienten überraschend schnell nach.

Dem benignen Verlaufe entsprechend hatte sich die elektrische Reaktion der gelähmten Muskeln verhalten. Es fand sich bei hochgradiger Parese, aber relativ geringer Atrophie des M. deltoideus und infraspinatus eigentlich nur eine geringe Herabsetzung der direkten faradischen Erregbarkeit, also keine Andeutung von Entartungsreaktion. Ganz dasselbe Verhalten zeigten die analogen Fälle von professioneller Plexusläsion von

Remak, Rieder, Osann und D. Gerhardt: überall das Fehlen elektrischer Veränderungen oder nur minimale quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit. Wir können mithin das Fehlen der elektrischen Entartungsreaktion geradezu für pathognomonisch für die **habituell** erworbene Beschäftigungsneuritis im Bereiche des Plexus brachialis ansehen.

Dementsprechend verhalten sich, wie bemerkt, Verlauf und Prognose dieser Fälle: wenn rechtzeitig die schädigende Tätigkeit ausgesetzt wird, kommt es bei geeigneter elektrischer und Massagebehandlung stets zur vollständigen Restitution der Beweglichkeit und Kraft der betreffenden Muskeln. Zugleich mit den Störungen der Motilität verschwinden die objektiven und subjektiven Sensibilitätsstörungen sehr rasch und meist dauernd.

Daß sich die Beschäftigungsparesen durch habituelle Druckwirkung an den unteren Extremitäten — wahrscheinlich aus bestimmten mechanischen Gründen — meist anders verhalten, was Schwere der Störungen, Verlauf und Prognose anbetrifft, werden wir an der Hand eines charakteristischen Falles sehen.

Fall 2. Doppelseitige Peroneuslähmung, linksseitige Parese im Gebiete des N. tibialis und des M. quadriceps femoris, entstanden durch lange fortgesetztes Arbeiten in knieender Stellung beim Steineklopfen und später beim Rübenziehen.

Anamnese: Chr. M., 18jähriger Bauer und Steinklopfer. Keinerlei nervöse Belastung, keine Infektionskrankheit, speziell keine Diphtherie, keine Lues, kein Potus, keine Gelegenheit zur Bleiintoxikation. 1904 war Patient den ganzen Sommer über mit Steineklopfen beschäftigt. Dabei ließ er sich entweder in „die Hocke" nieder, oder er kniete, indem er die Knie auf einen Sack setzte. Dauer des Hockens oder Kniens stets 15—20 Minuten. Dann lud er die Steine auf einen Karren. So wiederholten sich das Steineklopfen in kniender Stellung und das Aufladen etwa zehnmal im Verlaufe des Tages. Nachdem er diese Arbeit einige Monate geleistet hatte, verspürte er im September 1904 während des Kniens und danach heftige Schmerzen in beiden Kniekehlen (L > R), die in die Unterschenkel ausstrahlten. Auch leichte Parästhesien traten dazu. Bald kamen hinzu abnorme Ermüdbarkeit und dann Schwäche beider Füße. Trotz dieser Beschwerden beschäftigte sich Patient im Oktober noch drei Tage lang mit Rübenziehen; hierbei ebenfalls stundenlang hockende Stellung. Nun erfolgte eine weitere Verschlimmerung der Schmerzen und der Schwäche der Füße. Patient bemerkte, daß er besonders den linken Fuß nicht mehr heben konnte, daß die Füße mit den Spitzen am Boden schleiften. Beständige, langsame Zunahme der Lähmung. Seit Weihnachten 1904 kann sich Patient nur noch im Sitzen mit häuslicher Arbeit beschäftigen. Die Ungewandtheit der Füße hat in den letzten Wochen besonders zugenommen.

Befund: Normal gebauter Mann von blühendem Aussehen und guter Muskulatur. Innere Organe völlig normal, Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Nervensystem: Links komplette Lähmung sämtlicher Muskeln des N. peroneus, deutliche Parese des N. tibialis (M. gastrocnemius, M. tibialis posticus), mäßige Parese des M. quadriceps femoris. Die Peroneusmuskeln, besonders M. peroneus longus, Extensor digit. communis deutlich atrophisch; M. gastrocnemius kaum merklich schlaffer als rechts. Rechts beträchtliche Parese und geringe Atrophie sämtlicher Peroneusmuskeln. Gebiet des N. tibialis und Oberschenkel ganz frei. Rumpf und obere Extremitäten von normaler Motilität.

Sensibilität: Am linken Unterschenkel im ganzen Bereich des N. peroneus beträchtliche Hypästhesie, für alle Qualitäten gleich, am rechten Unterschenkel in denselben Grenzen geringerer Grad von Hypästhesie. Linker N. peroneus und N. tibialis auf Druck in der Kniekehle sehr schmerzhaft, anscheinend verdickt, voluminöser als rechts. Rechts nur geringe Empfindlichkeit des N. peroneus. Keine Druckpunkte des N. ischiadicus, kein Ischiasphänomen.

Reflexe: Linker Patellarreflex < R., linker Achillessehnenreflex < R. Hautreflexe links und rechts normal, bis auf eine geringe Herabsetzung des linken Plantarreflexes.

Sphincteren intakt. Wirbelsäule völlig intakt. Sämtliche Muskeln des Peroneusgebietes links geben mechanisch deutliche E A. Ebenso zeigen sie partielle elektrische E A (galvanisch direkt deut-

Fibrilläre Zuckungen waren auch in den linken Peroneusmuskeln nur ganz selten.

Vasomotorische Störungen im Bereiche der Lähmungen fehlten; keine Hyperhidrosis.

Der Verlauf des Leidens gestaltete sich unter Bettruhe, Anoden-, später Kathodenbehandlung und Bädern so, daß zuerst die Tibialisparese links nach etwa einer Woche völlig verschwand, dann nach einigen weiteren Tagen die Parese des Quadriceps heilte. Die Peroneusparese des rechten Fußes machte rasche, die des linken Fußes nur langsame Fortschritte zum Besseren und blieb noch lange Zeit in Residuen bestehen.

Der geschilderte Fall reiht sich der umfangreichen Gruppe von **Beschäftigungslähmungen** der Unterschenkel bei Rübenbuddlern, Torfsetzern, Scheuerfrauen, Parkettarbeitern, Asphaltarbeitern u. a. m. ein. Bei Steinklopfern scheint sie bisher selten oder noch nicht beobachtet zu sein.

Der Schädigungsmodus ist für den Nervus peroneus, den bei weitem am häufigsten und meist am schwersten getroffenen Nerven, ziemlich klar: wie **Kron** richtig beobachtete, drückt die Sehne des beim Knie andauernd kontrahierten Musculus biceps femoris den Nerven, der oberhalb seines Eintritts in den fibrösen Kanal (zwischen Soleus, Peroneus longus und Fibula) dicht unter ihr liegt, gegen das Fibulaköpfchen. Jeder, der versucht, abnorm lange auf hartem Boden zu knien, wird beobachten, — und dies sind auch die ersten Klagen unseres Patienten gewesen —, daß seine Unterschenkel und Füße, besonders im Peroneusgebiet, taub und pelzig werden. Patienten, die habituell zu knien gewohnt sind und dies Warnungssignal der Nerven nicht genügend beachten, erleben oft überraschend schnell die weiteren Folgen der Nervenkompression: die Neuralgie und die Lähmung.

Etwas seltener, aber immerhin häufig genug verbindet sich die Lähmung des Peroneus mit einer solchen des Nervus tibialis. In unserem Fall war nur der Nervus tibialis des überhaupt am meisten geschädigten linken Beines befallen. Derartige Drucklähmungen des Nervus tibialis sind neben der Peroneuslähmung, selten ohne diese, auch in drei Fällen von **Schultze** (Rübenbuddler), zwei Fällen von **Remak** (Kartoffelbuddler) und drei Fällen von **J. Hoffmann** (Rübenzieher) beobachtet worden. Auch in dem öfter zitierten Fall **Krons** müssen wir bei dem Fehlen des Achillessehnenreflexes auf der meistgeschädigten Seite eine Mitbeteiligung des Tibialis annehmen. Die von **Schultze** angeführten Fälle von **Schlentzka**, die eine förmliche Epidemie von professionellen Fußlähmungen unter polnischen Rübenarbeitern darstellen, scheinen meist reine Peroneuslähmungen gewesen zu sein.

Das Zustandekommen einer Druckwirkung auf den Nervus tibialis bei kniender Stellung erklärt uns das anatomische Präparat[1]): in der unteren Hälfte der Kniekehle tritt der Nerv zwischen die beiden Bäuche des Musculus gastrocnemius und liegt außerordentlich fest fixiert und unverschieblich zwischen diesen. Bei andauerndem Knien mit kontrahiertem Wadenmuskel — Patient kniete stets mit plantar gestrecktem Fuß — kommt es infolgedessen zu einer erheblichen Druckwirkung auf den Nerven, die noch durch die Last des Oberschenkels und des auf ihm ruhenden Körpers vermehrt wird. Immerhin ist der Nerv dadurch, daß er an dieser Kompressionsstelle nicht einem Knochen anliegt, auch schon topographisch in geringerem Maße zur Drucklähmung disponiert. Dementsprechend sind die Tibialisparesen meist harmloser und von kürzerer Dauer und sehr selten von Atrophie und Entartungsreaktion begleitet, die wir bei den professionellen Peroneuslähmungen selten vermissen. Auch bei unserem Patienten ging die linksseitige Tibialisparese innerhalb einer Woche spurlos zurück.

Ungewöhnlich als Folge kniender Beschäftigung ist die bei unserem Patienten konstatierte Mitbeteiligung des Nervus cruralis (geringe Parese des Musculus quadriceps). In den einschlägigen Fällen von **Zenker**, **Remak**, **Hoffmann**,

eine Schädigung der Oberschenkel-
Die Lage des Nervus cruralis beim

ı, dem ich hierfür bestens danke, hatte die Güte,
es Präpariersaales des Anatomischen Instituts auf
erhältnisse der Nervenstämme der U. E. durch-

Austritt aus dem Beckenring erklärt die mechanischen Bedingungen der Läsion aber unschwer: der Nervus femoralis resp. cruralis liegt, wenn er über das Pecten ossis pubis, das eine relativ scharfe Kante bildet, hinüberzieht, eng eingekeilt zwischen dem M. psoas und iliacus; vom Lig. ileoinguinale (Poupartii) zieht sich unterhalb der Vena und Arteria femoralis und dicht über den Nerven hinweg ein festes Ligament, Nerv und Gefäße trennend. So können wir uns bei lang anhaltender und monatelang wiederholter Arbeit in Kniebeuge durch die den Nerven gegen das straffe Ligament einschnürende Wirkung des dabei stets kontrahierten Mm. iliacus und psoas eine allmählich eintretende Druckläsion des Nerven vorstellen. Auch hier bedingt die Lage des Nerven, wie beim N. tibialis, wieder die relative Geringfügigkeit der Läsion bei unserem Patienten und die Seltenheit dieser Drucklähmungsform überhaupt: wie der N. tibialis, liegt der cruralis nicht direkt einem Knochen an; der Grad dieser einfach durch Muskeldruck bewirkten Paresen kann also schwerlich denjenigen von professionellen Peroneusparesen erreichen. Dem entsprach auch in unserem Falle die auffallend schnelle Heilung der Quadricepsparese.

Die Asymmetrie der Unterschenkellähmung bei unserem Patienten, die wir auch in allen Fällen Hoffmanns, dem Falle Krons und einem Fall Schultzes finden, ist entschieden beachtenswert: stets erwies sich das linke Bein als weit stärker befallen. Die Erklärung hierfür ist einfach genug: da die rechte Hand beim Steinklopfen, Rübenziehen, Torfsetzen etc. die vorwiegend beschäftigte ist, so würde das Vorsetzen des rechten Knies höchst unzweckmäßig und raumbeengend für die am Boden zu leistende Arbeit sein, es wird deshalb von derartigen Arbeitern gewöhnlich das linke Knie gebeugt und das rechte Bein nach hinten in bequemerer Lage gestreckt. Auch unser Patient gab an, daß er meist mit gebeugtem linken Knie gearbeitet habe und nur, wenn er es vor Taubheit und Schmerzen im linken Bein nicht mehr ausgehalten habe, das rechte Knie gebeugt und das linke für kurze Zeit geschont habe.

Als besonders disponiert für die Erwerbung von professionellen Fußlähmungen erweisen sich auffallenderweise jugendliche Personen: die große Mehrzahl der betroffenen Patienten von Hoffmann, Schultze, Schlentzka, Kron und Remak stand im Alter von 15 bis 25 Jahren. Die Zahl der Mädchen überwog die der jungen Männer bei weitem, da das inferiore Geschäft des Rüben- und Kartoffelziehens, wenigstens in den östlichen Teilen Deutschlands, meist von jungen Mädchen und Frauen ausgeübt wird. Von anderweitigen disponierenden Momenten zum Zustandekommen der professionellen Neuritis, Alkoholismus oder anderen chronischen Intoxikationen, die häufig als prädisponierend besonders für Beschäftigungslähmungen der oberen Extremität angesehen worden sind, kann also für die Beschäftigungslähmungen der genannten Kategorien keine Rede sein.

Das pathologisch-anatomische Substrat dieser Fußlähmungen müssen wir meist in einer echten Neuritis, oft auch Perineuritis sehen, im Gegensatz zu den einfachen, nicht von sekundärer Entzündung gefolgten Druckschädigungen im Bereich des Plexus brachialis, wie der Fall 1 charakteristisch zeigte. Bei den professionellen Peroneus- und Tibialislähmungen findet man fast stets den Nerven nicht nur an der Kompressionsstelle, sondern in seinem ganzen Verlauf sehr druckschmerzhaft; oft sind deutliche Verdickungen der Nerven beobachtet worden. Die Schmerzen, Parästhesien und umschriebenen Sensibilitätsverluste sind meist andauernd und intensiver als bei den genannten Paresen des Plexus brachialis. Auch die Atrophie und das elektrische Verhalten, die Herabsetzung und Entartungsreaktion der Muskeln zeigen — wenn sie auch, wie dies für alle professionellen Lähmungen unbedingt als typisch angesehen werden muß, niemals hohe Grade erreicht — in Hoffmanns, Schultzes, Krons und meinen Fällen entschieden gröbere Veränderungen als bei den professionellen Plexuslähmungen der oberen Extremität, bei denen es selten zu stärkerer Atrophie und sehr selten zur elektrischen EA kommt. Bei den professionellen Unterschenkellähmungen fehlen geringe bis mittlere Grade von EA kaum jemals, komplette EA wurde niemals beobachtet.

Dem entsprechen Heilungsverlauf und Prognose. Sie sind durchaus nicht so absolut günstig, wie manche Autoren meinen: weder die Fälle Hoffmanns noch die Schultzes, Seiffers, Schlentzkas u. a. heilten während einer 4—6 wöchigen Behandlung völlig; in vielen Fällen blieben leichte Schwäche und Schmerzen noch lange zurück und bewirkten Arbeitsbeschränkung. Die Vorbedingung für einen glatten Heilungsverlauf ist selbstverständlich das rechtzeitige Eintreten in geeignete Behandlung sofort nach der Erwerbung der Lähmung. Da die Befallenen sich meist aus jungem, unerfahrenem Landvolk rekrutieren, wird diese Forderung oft illusorisch sein.

Ueber die auch in unserem Fall wirkungsvolle Therapie — vor allem selbstverständlich Entfernung von der schädigenden Arbeit, Bettruhe, Bäder, Galvanisation — bedarf es nicht vieler Worte. Von großer Wichtigkeit ist selbstverständlich nach Beseitigung der Lähmung das völlige Vermeiden der Tätigkeit, die die Lähmung bewirkt hat, da Rückfälle erfahrungsgemäß sehr leicht eintreten.

Der wesentlichste Punkt ist aber auch hier die Prophylaxe: die Aufklärung der im jugendlichen, oft noch im kindlichen Alter stehenden Patienten über die mögliche Gefahr und die Ermahnung, die ersten Warnungssignale des geschädigten Nerven, die Parästhesien und Schmerzen, sofort zu beachten und mit der Arbeit einzuhalten. (Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Marburg a. L.
(Direktor: Prof. Dr. L. Brauer.)

Die Klangleitung in der Lunge und ihre diagnostische Verwertbarkeit.

Von Reinhard von den Velden.

Die Lungendiagnostik baut sich auf den beiden Grundpfeilern, der Auskultation und der Perkussion, auf. Während man auf dem Gebiete der Auskultation von den technischen Verfeinerungen der schallperzipierenden Instrumente stets wieder auf die einfachste Form des Höhrrohres zurückgekommen ist, tauchen auf dem Gebiete der Perkussion immer wieder neue Methoden auf. Ihre Unzahl legt Zeugnis ab für ihre nur bedingte Verwertbarkeit, vor allem aber für die Schranken, die noch immer kleinere und tiefer gelegene Veränderungen im Lungengewebe unseren perkutorischen Untersuchungsmethoden entgegensetzen. Selbst die Radioskopie vermag, wie jetzt viele Röntgologen zugeben, oft nicht mehr zu leisten als eine ganz genaue physikalische Untersuchung, und sie läßt namentlich in zweifelhaften Fällen leider oft im Stich.

Ueberschauen wir kurz, welche Perkussionsmethoden wir besitzen; man kann dieselben in drei Hauptgruppen scheiden:

1. Die reine Perkussion, in gradueller Abstufung von der stärksten bis zur leisesten sogenannten Goldscheiderschen Schwellenwerts-Perkussion; 2. die Perkussion in Verbindung mit der Tastprüfung; 3. die Perkussion in Verbindung mit der Auskultation i. s. str. (Transsonanz, Phonendoskopie, Panendophonie, Perkusso-Auskultation u. a. m.).

Unter diesen drei Hauptgruppen haben sich allmählich eine Anzahl von Modifikationen und sogenannten Verbesserungen herausgebildet. Ich will diese Perkussionsmethoden einer Kritik ihrer Leistungsfähigkeit in vorliegender Arbeit nicht unterziehen; ich habe sie nur angeführt, um sie meiner im Folgenden beschriebenen Untersuchungsmethode gegenüberzustellen.

Die Methode — der ich der Kürze halber den Namen „Klangleitung“ geben möchte, ohne daß diese Bezeichnung erschöpfend wäre — läßt sich kurz in folgenden Sätzen charakterisieren:

1. Sie fußt auf der Schwingungsfähigkeit der Lunge und auf dem darauf basierten Schallfortleitungsvermögen derselben.

2. Sie hat mit den oben unter 3 angeführten Methoden das Gemeinsame, daß bei ihr Perkussion und Auskultation verbunden sind.

3. Sie unterscheidet sich aber prinzipiell von diesen Methoden dadurch, daß bei ihr Auskultation und Perkussion nicht auf der gleichen Körperseite erfolgt, sondern daß zwischen dem auskultierenden Ohr und dem Perkussionsschlag sich die Lunge befindet.

4. Gemeinsam mit der Goldscheiderschen Schwellenwertsperkussion ist meine Methode die leiseste Perkussion.

Zum leichteren Verständnis der physikalischen Verhältnisse der Methode will ich kurz einige in Betracht kommende Leitsätze aus dem Gebiete der Schallehre vorausschicken.[1]

Der Schall pflanzt sich von seiner Ursprungsstelle aus radiär durch Wellen nach allen Seiten hin fort; auf größere Entfernungen hin erlöschen die Schallwellen allmählich. Bei dem Uebergang der Schallwellen aus einem Medium in ein anderes werden sie zum Teil reflektiert, zum Teil gehen sie aber in das neue Medium über, erregen in diesem also wiederum Wellen. Das Verhältnis zwischen Reflexion und Fortpflanzung der Wellen, bei diesem Uebertritt von einem Medium in ein anderes, hängt von der Beschaffenheit des neuen Mediums ab. Ist letzteres z. B. eine gespannte elastische Membran, so tritt die Wellenreflexion zugunsten der Wellenfortpflanzung in den Hintergrund, d. h. die Membran wird in Schwingungen versetzt; treffen die Schallwellen dagegen auf feste Körper, so werden sie fast vollständig reflektiert. Eine Wellenerregung tritt in den festen Körpern garnicht oder nur in geringem Maße ein.

In einem homogenen Körper pflanzt sich demnach der Schall schneller und dementsprechend auch besser, lauter fort, als in einem aus verschiedenen Medien zusammengesetzten Körper. Die Klangfarbe des Schalles ist in noch höherem Grade von der Schwingungsfähigkeit der Medien abhängig als Schalleitung und Schnelligkeit der Schallfortpflanzung.

Wie verhält sich nun die Lunge zu diesen physikalischen Sätzen?

Wenn man sich die anatomische Konstruktion der Lunge etwas schematisiert, so besteht sie hauptsächlich aus lufthaltigen Hohlräumen und den sie voneinander abgrenzenden Alveolarwänden, in vielfacher Abwechslung. Schallwellen, die die Lunge durchdringen wollen, müssen also häufig von einem Medium in ein neues übergehen, ein Umstand, der nach unseren obigen Ausführungen a priori gegen eine gute Schalleitung in der Lunge spräche. Nun kommt aber in Betracht, daß die Lunge drei Bedingungen erfüllt, die für die Schwingungsfähigkeit eines Organs maßgebend sind, und daß damit der Nachteil des häufigen Medienwechsels zum großen Teil aufgehoben wird. Diese drei Punkte sind: 1. ihr großer Gehalt an elastischem Gewebe; 2. die Spannung, in der sie sich befindet, und 3. ihre verhältnismäßig geringe Dicke.

Damit wäre uns die Schwingungsfähigkeit der Lunge gewährleistet. Ueber die Schnelligkeit der Schallfortpflanzung (Se.) und über die Stärke der Schalleitung (Sa.) können wir uns folgende Vorstellung bilden:

Eine normale Lunge gibt geringere Werte für Sa. und Se. als eine infiltrierte Lunge, die ihr gegenüber, allerdings nicht in physikalischem Sinne, einen homogenen Körper darstellt. Sogar schon im Bereich der normalen Lunge müßte je nach dem Zustand der In- oder Exspiration eine Differenz für Sa. und Se. bestehen. Denn in den inspiratorisch vergrößerten Alveolarräumen und gespannteren Alveolarwänden finden Sa. und Se. bessere physikalische Verhältnisse als in einer exspiratorischen, verhältnismäßig erschlafften Lunge.

Bei den geringen Dimensionen der Lunge würde jedoch der Nachweis der nur minimalen Unterschiede von Sa. und Se. zwischen einer normalen und einer infiltrierten Lunge, oder gar zwischen In- und Exspiration großen Schwierigkeiten begegnen. In praxi wird man daraus also wohl keinen großen Nutzen ziehen können; am ersten könnte noch ein geschultes Ohr einen Unterschied von Sa. wahrnehmen.

Wenden wir uns dann zur Klangfarbe des Perkussionsschalles, der eine Lunge durchdrungen hat, so hängt diese, abgesehen von der Unterlage, auf der der Schall durch den Perkussionsschlag erzeugt wird, und von der Schwingungsfähigkeit der Brustwand in toto, vor allem von den Neben- oder Obertönen ab, die das Lungengewebe dazu liefert.

Die Obertöne werden hauptsächlich von den Alveolarwänden geliefert, die zwar durchaus nicht homogen in ihrer Struktur sind, aber trotzdem, wegen ihres Gehaltes an elastischem Gewebe und ihrer Spannung, eine große Schwingungsfähigkeit besitzen. Man kann sie mit Membranen vergleichen, die über lufthaltige Hohlräume ausgespannt sind. Solche Membranen liefern, in Schwingung versetzt, außer dem Grundton eine Anzahl von Obertönen. Ob nun das Geräusch, das wir bei der Schwingung einer solchen Membran hören, musikalisch oder unmusikalisch ist, hängt ab von dem Verhältnis des Grundtones zu den Obertönen, das in Beziehung zur Schwingungsfähigkeit der Membran steht, die ihrerseits wieder auf Elastizitäts- und Spannungsverhältnissen beruht.

Welche Klangfarbe wir hiernach für einen durch die Lunge fortgepflanzten Schall erwarten dürfen, läßt sich a priori nicht sagen, denn weder entsprechen die sogenannten Membranen den physikalischen Anforderungen, auf die sich die eben ausgeführten Sätze beziehen, noch sind alle Membranen gleich an Größe und Qualität. Man muß die Klangfarbe also empirisch feststellen. Es läßt sich nur so viel sagen: Der Perkussionsschlag, der eine normale Lunge durchdringt, muß — theoretisch betrachtet — jeweils nach dem Zustand der In- oder Exspiration eine andere Klangfarbe besitzen, und zwar aus den oben schon geschilderten Gründen. Ganz anders muß die Klangfarbe aber sein über einer infiltrierten Lunge. Hier sind die Alveolen angefüllt, es fehlt also der Resonanzboden, und die Membranen sind durch dieses Exsudat wie durch Prozesse, die sich in ihnen selbst abspielen, in ihrer Schwingungsfähigkeit behindert. Man wird hierbei also wohl weniger Obertöne vernehmen, demnach wird der Schall weniger musikalisch sein müssen als über einer normalen Lunge.

Nach diesen theoretischen Betrachtungen, die nur kurz das Wichtigste über Schalleitung, Schnelligkeit der Schallfortpflanzung und Klangfarbe, was für die „Klangleitung“ in Betracht kommt, auseinandersetzen sollten, will ich zur Technik der Methode übergehen:

1. Es muß im Untersuchungszimmer Ruhe herrschen; 2. zur Ausführung der Perkussion bedient man sich am besten der Finger-Finger-Perkussion, die man durch einen unbeeinflußten Zweiten ausführen läßt (man kann diese Hilfe entbehren, wenn man sich eines selbsttätigen, in seiner Schlagstärke abstufbaren Hammers bedient); 3. man perkutiert immer, wenn irgend möglich, in einem Intercostalraum (bei der Oberlappen- und Spitzenuntersuchung vorne im ersten und zweiten Intercostalraum; supraclaviculär zu perkutieren, habe ich aus äußeren Gründen für unpraktisch gehalten); 4. die Perkussion hat sagittal zu erfolgen; 5. die Perkussionsschläge müssen möglichst leise erfolgen, was sich übrigens jeweils nach der Perzeptionsfähigkeit des auskultierenden Ohres richtet; es genügt zumeist ein ganz leichter Perkussionsschlag, ähnlich demjenigen, wie ihn Goldscheider für seine Schwellenwerts-Perkussion verlangt. Die Perkussion muß deswegen möglichst leise erfolgen, damit Nebengeräusche nach Möglichkeit ausgeschaltet werden. Es soll vorherrschend das Lungengewebe in Schwingungen versetzt werden, deswegen darf man 6. nicht auf Knochen perkutieren (Sternum, Claviculae, Costae, Spina scapulae). Diese haben einen zu starken Eigenton, der die Lungenklangfarbe zu sehr beeinträchtigt; vor allem ist dabei aber eine Schalleitung außen um den Körper herum durch das Knochengerüst zu dem auf der entgegengesetzten Körperseite auskultierenden Ohr zu befürchten. Bei der vorsichtigen Intercostal-Perkussion ist dies so gut wie ausgeschlossen. Schließlich bewegen sich die Knochen bei der Atmung, sie ändern ihre Stellung und beeinflussen so, durch die Aenderung ihrer Eigenschwingungen, die von uns allein gesuchte Schalldifferenz zwischen der Lungen-In- und -Exspiration. 7. Die Perkussion muß erfolgen jeweils im Stadium der vollen Ex- oder Inspiration; der Uebergang der Schallerscheinungen bei fortlaufender Atmung gibt keine genau zu fixierenden Anhaltspunkte für das Ohr. 8. Der Auskultierende nimmt seinen Platz an der dem schallerzeugenden Momente entgegengesetzten Seite des Untersuchungsobjektes ein. Es befindet sich also,

---

[1] Ausführlicheres findet man in Oestreich-de la Camp, Anatomie und [illegible]che Untersuchungsmethoden.

um das nochmals zu betonen, zwischen Ohr und Schallerzeugung die Lunge. Also für den Fall der Anwendung der Methode am Lungenoberlappen — und dies ist das eigentliche Feld dieser Untersuchungsmethode — würde der Auskultierende sein Ohr direkt oder indirekt mit Hilfe eines Hörrohres (was wegen des Fernhaltens von Nebengeräuschen mehr zu empfehlen ist) in der Fossa supraspinata, resp. in der Fossa supra- und infraclavicularis anlegen; 9. es ist ferner aus physikalischen Gründen zu empfehlen, daß sich Auskultations- und Perkussionsstelle möglichst in der gleichen horizontalen und sagittalen Ebene befinden. Es entspräche dies der sogenannten Orthodiagraphie bei Röntgenaufnahmen. Die zentrale Anwendung der Perkussion, d. h. auf der Mitte des Sternum zu perkutieren und sich dann über die Leitungsfähigkeit der beiden Lungen zu orientieren, gibt zu ungenaue Werte, wenn auch die radiäre Ausbreitung der Schallwellen dafür zu sprechen scheint. Die topographischen Verhältnisse und namentlich die Eigenschwingungen des Sternum sprechen gegen dieses Vorgehen; um kleinere Herde auffinden zu können und um sich vor dem Versehen zu schützen, nur die Schallwellen aufzufangen, die an dem Herd vorbei durch das gesunde Lungengewebe gehen, verändert man am besten die Stelle der Auskultation gegen diejenige der Perkussion, aber möglichst immer nur in einer Ebene auf einmal; 10. die Prüfung hat vergleichend an symmetrischen Punkten rechts und links zu erfolgen.

Es ist nicht besonders schwierig, sich diese Technik anzueignen; dagegen erfordert es längere Zeit, bis man sein Ohr an die verschiedenen feineren Schallunterschiede gewöhnt hat, und ich empfehle, um sich die Methode sicher und genau einzuüben, die ersten Versuche an gesunden Lungen und an ausgesprochenen Fällen von Infiltration anzustellen. In dieser Weise bin auch ich mit freundlichster Unterstützung von kollegialer Seite vorgegangen und habe auf diese Weise Resultate erhalten, für welche die obigen Ausführungen die theoretische Begründung gaben.

Auskultiert man über einer normalen Lunge, so hört man den Perkussionsschall in einer ganz bestimmten Klangfarbe; der Schall ähnelt einem musikalischen Geräusch und besitzt deswegen auch eine bestimmte Dauer und ein allmähliches Erlöschen (abhängig von dem zeitlich verschiedenen Verschwinden von Grund- und Obertönen). Diese Klangfarbe ist deutlich zu unterscheiden von derjenigen, die eine infiltrierte Lunge liefert. Hier haben wir, entsprechend den obigen Ausführungen, ein weniger musikalisches bis geradezu unmusikalisches Geräusch, das kurz dauert und auch schnell endet. Außerdem hat man auch über einer infiltrierten Lunge das Gefühl, daß der Schall stärker ins Ohr fällt als über normalem Lungengewebe. Man kann also in ausgesprochenen Fällen auch eine bessere Schalleitung und damit die parallel laufende schnellere Schallfortpflanzung diagnostizieren.

Gehen wir dann zu den feineren Schalldifferenzen über, wie sie uns schon allein die veränderten Spannungsverhältnisse für In- und Exspiration liefern sollen, so können wir diese auch bei geringer Uebung sehr gut wahrnehmen. Man hört nämlich über gesundem Lungengewebe denselben leicht musikalischen Perkussionsschall im Inspirium einige Schattierungen höher als im Exspirium. Dieses Intervall, das ich als „physiologische Breite der Lungenklangleitung" bezeichnen möchte — das übrigens als Tatsache schon lange bei der einfachen Perkussionsmethode bekannt ist —, fehlt so gut wie ganz über einer infiltrierten Lunge, aus den bekannten Gründen. Ganz kann es deswegen wohl nie fehlen, weil wir wohl selten eine so infiltrierte Lunge bekommen werden, die selbst bei tiefster Inspiration nicht etwas Luft aufnähme — wenn es auch nur in den Bronchialraum wäre — und damit ihre Spannungsverhältnisse leicht veränderte.

Der Uebersichtlichkeit halber habe ich den Befund, wie er sich uns in den extremsten Fällen bietet, in folgender kurzer Tabelle zusammengestellt:

Bei gleicher Perkussionsstärke hören wir durch die

normale Lunge:	infiltrierte Lunge:
1. musikalisches Perkussionsgeräusch;	1. unmusikalisches Perkussionsgeräusch;
2. lange austönend;	2. kurz abbrechend;
3. weniger intensiv;	3. intensiv;
4. weniger schnell fortgeleitet;	4. schneller fortgeleitet;
5. eine normale „physiologische Schallbreite" mit a) stärkerem und höherem inspiratorischen Perkussionsgeräusch; b) weniger starkem und tieferem Exspirationsgeräusch.	5. eine herabgesetzte „physiologische Schallbreite".

Es wäre nun von größter Wichtigkeit, wenn ich der Methode einige objektive Beobachtungen in Form von Kurven der oben geschilderten Schalldifferenzen mit auf den Weg geben könnte. Die Versuche, die ich in dieser Richtung auf dem hiesigen Physikalischen Institut mit freundlichster Unterstützung durch Herrn Dr. Settig vornahm, ergaben leider teils ein absolut negatives, teils ein so minimales Resultat, daß man es nicht verwenden konnte. An Apparaten kamen hierbei in Verwendung die empfindliche Flamme und ein äußerst empfindliches Mikrophon, in Verbindung mit einer auf Kathodenstrahlen wirkenden Ablenkungsspule. Letzterer Apparat sprach garnicht, die empfindliche Flamme nur minimal an, sodaß vorerst von einer weiteren Prüfung abgesehen wurde.

Was leistet nun die Methode?

Zu der richtigen Bewertung der Leistungsfähigkeit einer neuen physikalischen Untersuchungsmethode gehört an erster Stelle die Kontrolle durch die pathologische Anatomie. Diese Kontrolle fehlt mir vorerst noch, was sich aus dem mir nur zur Verfügung stehenden poliklinischen Material erklärt. Es dürfte aber auch gerade für diese Methode die Nachprüfung am Kadaver wegen der post mortem veränderten Spannungsverhältnisse der Lunge von nicht allzu hohem Werte sein.

Als Maßstab diente uns bisher für die Methode allein der Vergleich mit sämtlichen anderen physikalischen Untersuchungsmethoden und in einem Teil der Fälle auch der Röntgenapparat. Ich ging dabei in der Weise vor, daß ich mir zunächst mittels der „Klangleitung" ein Urteil über den Fall bildete und dieses dann mit dem Befund verglich, den ein Kollege, unabhängig von meinem Befunde, erhob, entweder mit Hilfe der anderen Methoden von Perkussion und Auskultation oder mit dem Röntgenapparat. Die Resultate dieser Untersuchungsmethoden zeigten mit den durch die Klangleitung erhobenen Befunden eine völlige Uebereinstimmung.

Daß dieses bei ausgesprochenen Fällen eintraf, konnte nach den theoretischen Ausführungen nicht wundernehmen. Es war aber wichtig, herauszubekommen, ob diese Methode auch bei weniger ausgesprochenen Fällen positive Resultate gab. Nach einiger Uebung gelang es auch ohne weiteres bei folgenden, in Gruppen zusammengestellten Fällen sich mittels der „Klangleitung" über das Vorhandensein oder Fehlen von anatomischen Veränderungen des Lungengewebes ein Urteil zu bilden:

1. Bei kleineren und tiefer gelegeneren Strukturveränderungen im Oberlappen, die sich jedoch durch Perkussion, Auskultation oder Röntgenapparat noch nachweisen ließen;

2. bei Fällen, in denen nur Auskultation und Röntgenapparat ein positives Resultat gaben, die gewöhnlichen Perkussionsmethoden aber im Stich ließen;

3. bei Fällen, in denen außerhalb des Thorax gelegene Ursachen eine pulmonale Verdichtung vortäuschten, durch Beeinflussung des Perkussionsschalles (Muskelschwielen, Fettpolster, Thoraxdeformitäten und anderes mehr). In diesen Fällen ist es wichtig, nachweisen zu können, daß die „physiologische Schallbreite" nicht beeinflußt wird, wenn das Perkussionsgeräusch auch etwas schwächer an unser Ohr gelangt. Man kann sich von der Richtigkeit dieser Beobachtung schon über einer normalen Lunge überzeugen, wenn man zuerst in der Fossa supraspinata und dann über der Scapula auskultiert;

4. schließlich verfüge ich noch über zwei Fälle, bei denen Hämoptysen, positive Befunde im Auswurf und anamnestische Erhebungen auf eine tuberculöse Lungenstrukturveränderung hinwiesen, die subjektiven Beschwerden sich immer wieder auf einen Oberlappen bezogen, sämtliche Untersuchungsmethoden

jedoch, das Röntgenbild eingeschlossen, keine Anhaltspunkte gaben. Das in diesen Fällen mit dem „Leitungsklang“ erhobene positive Resultat kann erst dann Anspruch auf volle Gültigkeit beanspruchen, wenn die Kontrolle durch den weiteren Verlauf gegeben sein sollte.

Anderen Ortes werde ich später noch über weitere Anwendungen des „Leitungsklanges“ berichten, bei denen ich bis jetzt noch zu keinem abschließenden Urteil gelangt bin. Ich meine damit die Verwertbarkeit der Methode zur Differentialdiagnose zwischen pulmonalen und pleuritischen Prozessen (Exsudat, Schwarte), zur Grenzbestimmung intrathoracaler Organe (Herz und Gefäße) und Tumoren (Bronchialdrüsen- und Mediastinaltumoren), zur Höhenbestimmung der Zwerchfellkuppe im In- und Exspirium und schließlich zur Bestimmung der Ventilationsbreite der Lunge in toto, besonders aber ihrer Oberlappen, bei Stenose der oberen Thoraxapertur und bei Emphysem.

Aus dem Laboratorium der III. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Senator.)

Experimentelle Untersuchungen über das Barutin, ein neues Diureticum.

Von Dr. **Eugen Bibergeil**, Volontär-Assistenten der Klinik.

Diuretische Mittel sind bisher in ihrer Wirksamkeit nach zwei Richtungen hin untersucht worden: einmal in bezug auf ihre Fähigkeit der erhöhten Wasserausscheidung, resp. der Ausfuhr der im Körper zurückgehaltenen Wassermengen, gemessen an der vermehrten Urinausscheidung, zweitens in bezug auf ihre eliminatorische Kraft gegenüber festen Bestandteilen, denen man nach den Untersuchungen von Achard und Loeper, H. Strauß und v. Koziczkowsky, Kövesi und Róth-Schulz u. a. eine kausale Beziehung zur Entstehung hydropischer Ansammlungen im Körper zuschreibt. Freilich darf dabei nicht verkannt werden, daß gerade dieser letzte Punkt noch weiterer Untersuchungen bedarf, insofern anscheinend noch einigen anderen Substanzen als den bisher in Betracht gezogenen — bis jetzt sind hauptsächlich die Chloride in dieser Hinsicht untersucht worden — eine wasseranziehende Fähigkeit innewohnt, wenn man diese überhaupt so hoch veranschlagen will. Was bisher noch fehlte, war eine pharmakodynamische Prüfungsmethode derartiger Mittel auf die hydropischen Ergüsse selbst und nicht nur auf diejenigen Substanzen, denen man mit mehr oder weniger Berechtigung eine Beziehung zum Hydrops zuschreibt. Es ist dies nunmehr möglich, seitdem durch P. F. Richter1) gezeigt worden ist, daß experimentell ein Hydrops bei kranken Nieren erzeugt werden kann. P. F. Richter2) hat bereits das von ihm angegebene Verfahren der künstlichen Erzeugung von nephritischen Ergüssen bei Tieren zur pharmakodynamischen Prüfung der harntreibenden Mittel herangezogen und an einem der wirksamsten und praktisch wichtigsten, dem Diuretin, gezeigt, daß man jetzt verhältnismäßig leicht die Wirkungsweise der Diuretica bei kranken Nieren studieren kann.

Da nun eine so einfache Methode zur pharmakodynamischen Prüfung der harntreibenden Mittel vorliegt, ist wohl mit Recht zu verlangen, daß die Diuretica nicht eher am Krankenbett gereicht werden, als bis ihre Wirksamkeit im Tierexperiment erwiesen ist. Diese Forderung erstreckt sich einmal auf solche Mittel, deren zweifelloser Wert bisher in der Praxis noch nicht fest begründet ist, sodann aber auf Präparate, die erst als Diuretica am Krankenbett eingeführt werden sollen.

Ein solches Mittel ist das neuerdings von Brat dargestellte Doppelsalz des Baryum-Theobromin und Natrium salicylicum. Das Präparat wird von der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation unter dem Namen Barutin in den Handel gebracht. Es entspricht:

1 g Barutin bezüglich des Baryumgehaltes 0,169 $BaCl_2 + 2 H_2O$,
1 g „ „ „ Theobromingehaltes 0,255 Theobromin.

Die Versuche wurden nun in der Weise angestellt, daß Kaninchen neben der eine Nephritis mit Hydropsien erzeugenden Behandlungsweise täglich bestimmte Mengen des Barutins, in Wasser gelöst, per os mittels Schlundsonde erhielten. Wie bei der ursprünglichen Richterschen Versuchsanordnung fand Urannitrat und Kochsalz1) Verwendung, und zwar wurde den Tieren täglich $^3/_4$ ccm 1 $^0/_0$ige Urannitratlösung subcutan und 1 g NaCl, in 25 ccm H_2O gelöst, per os mittels Schlundsonde zugeführt. Das Barutin gelangte in Dosen von 0,1 g (Protokoll I bis III), 0,15 g (Protokoll IV), 0,25 g (Protokoll V bis VI), 0,3 g (Protokoll VII) zur Anwendung.

Versuch I. Kaninchen erhält am 18. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os und 0,1 Barutin per os.

19. November: 80 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

20. November: 105 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

21. November: 95 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

22. November: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

23. November: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

Tier tot. Sektion: In der Brust- und Bauchhöhle je 15 ccm Flüssigkeit. $\Delta = 1,02$. Keine Oedeme.

Versuch II. Kaninchen erhält am 24. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os und 0,1 Barutin per os.

25. November: 10 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

26. November: 70 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

27. November: 2 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

28. November: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

Tier tot. Sektion: In der Bauchhöhle 4 ccm Ascites, Brusthöhle frei. Keine Oedeme.

Versuch III. Kaninchen erhält am 30. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os und 0,1 Barutin per os.

1. Dezember: 36 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

2. Dezember: 60 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

3. Dezember: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

4. Dezember: 12 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

5. Dezember: Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,1 Barutin.

Tier tot. Sektion: In der Bauchhöhle Spuren von Ascites. Brusthöhle frei. Keine Oedeme.

Versuch IV. Kaninchen erhält am 14. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,15 Barut in per os.

15. November: 50 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,15 Barutin.

16. November: 80 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,15 Barutin.

17. November: 110 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O 0,15 Barutin.

Tier nachmittags tot. Sektion: In der Bauchhöhle kein Ascites. Brusthöhle frei. Keine Oedeme.

Versuch V. Kaninchen erhält am 7. November $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,25 Barutin per os.

8. November. 130 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm 0,25 Barutin.

9. November. 105 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm 0,25 Barutin.

10. November. 5 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm 0,25 Barutin.

11. November. Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 0,25 ccm 0,25 Barutin.

Tier tot. Sektion: Bauch- und Brusthöhle vollkommen frei von Ergüssen. Keine Oedeme.

---

1) P. F. Richter, Senator-Festschrift 1904, S. 283—293. — 2) Derselbe, Therapie der Gegenwart, Dezember 1904.

1) Es sei aber ausdrücklich bemerkt, daß man, wenn man überhaupt Salze verwenden will — notwendig sind diese zur Erzeugung von Ergüssen nicht, sondern das Maßgebende ist die Flüssigkeitszufuhr (cfr. P. F. Richter, Berliner klinische Wochenschrift 1905) —, wie bereits P. F. Richter angegeben hat, statt des Kochsalzes auch andere Salze, wie die Phosphate etc., zur Versuchsanordnung benutzen kann.

Versuch VI. Kaninchen erhält am 11. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,25 Barutin per os.

12. November. 60 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,25 Barutin.

13. November. 135 ccm Urin (Tier hat seit 12. November abends Krämpfe).

14. November. Tier tot. Keine Ergüsse.

Versuch VII. Kaninchen erhält am 14. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os und 0.3 Barutin per os.

15. November. 5 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,3 Barutin.

16. November. 50 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,3 Barutin.

17. November. 15 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,3 Barutin.

18. November. Tier tot. Sektion: In der Bauchhöhle 10 ccm einer etwas blutig gefärbten Flüssigkeit $\Delta = 0{,}93$. In der Brusthöhle 12 ccm einer klaren Flüssigkeit $\Delta = 0{,}88$. Keine Oedeme.

Kontrollversuch zu den Versuchen I bis VII.

Kaninchen erhält am 20. November 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung und 1 g NaCl in 25 ccm Wasser per os.

21. November. 60 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O.

22. November. 90 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O.

23. November. 15 ccm Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O.

24. November. Kein Urin, $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O.

25. November. Tier tot. Sektion: In der Bauchhöhle 100 ccm Ascites. In der Brusthöhle 30 ccm Flüssigkeit. Starke Oedeme.

Wie die Protokolle zeigen, bewirkt das Barutin *eine nachweisbare Erhöhung der Diurese* besonders bei Anwendung in Mengen von 0,15 bis 0,25 g pro dosi. In diesen Fällen fand sich bei der Sektion der Tiere *keine Spur von Höhlenergüssen und absolutes Fehlen von Hydrops anasarca.* Aber auch bei der Darreichung des Barutins in Mengen von 0,1 g und 0,3 g, der kleinsten und größten Dosis, die bei dem vorstehenden Versuchen benutzt wurden, war die Menge der innerhalb der serösen Höhlen befindlichen Transsudate auffallend gering. Dies ist besonders beim Vergleich der bezüglichen Protokolle mit dem Kontrollversuch zu den Versuchen I bis VII ersichtlich, der bei einem ohne Barutin behandelten Kaninchen eine Flüssigkeitsmenge von 100 ccm in der Bauchhöhle, eine solche von 30 ccm in der Brusthöhle und starken Hydrops anasarca ergab. Aus diesen Versuchen dürfte der Schluß zu ziehen sein, *daß das Barutin stark diuretische Eigenschaften besitzt und dem Auftreten von Höhlenergüssen entgegenwirkt.*

Von Bedeutung für den Wert des neuen Präparates mußte es weiter sein, festzustellen, ob nur das Barutin als solches die beschriebenen Wirkungen zeigt, ob auch seine Komponenten, einzeln geprüft, den gleichen Effekt entfalten, oder ob eine Komponente die andere an Wirksamkeit übertrifft. Zu dem Behufe wurden einige Kaninchen bei der oben genannten Versuchsanordnung (Urannitrat-Kochsalz) mit Chlorbaryum, andere Tiere mit Theobromin behandelt. Da 1 g Barutin bezüglich des Baryumgehaltes 0,169 $BaCl_2$ entspricht, so erhielt die erste Reihe von Tieren 0,0169 g Chlorbaryum täglich (entsprechend 0,1 g Barutin) und weiterhin 0,0338 g Chlorbaryum täglich (entsprechend 0,2 g Barutin). Da ferner 1 g Barutin 0,255 Theobromin entspricht, so erhielt die andere Reihe von Tieren 0,0255 g Theobromin täglich (entsprechend 0,1 g Barutin) und weiterhin 0,051 g Theobromin täglich (entsprechend 0,2 g Barutin).

Versuch Ia. Kaninchen erhält am 18. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,0169 g Chlorbaryum per os.

19. Dezember. Urin 102 ccm. $^3/_4$ ccm Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 g Chlorbaryum.

20. Dezember. Urin 90 ccm. NaCl = 0,494 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 Chlorbaryum.

21. Dezember. Urin 6 ccm. NaCl = 0,014 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 Chlorbaryum.

22. Dezember. Kein Urin. Tier tot. Sektion: Keine Spuren von Ascites oder Hydrothorax. Blase schwach gefüllt.

Versuch Ib. Kaninchen erhält am 18. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,0255 g Theobromin.

19. Dezember. Urin 10 ccm. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 Theobromin.

20. Dezember. Urin 30 ccm. NaCl = 0,114 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 g Theobromin.

21. Dezember. Urin 14 ccm. NaCl = 0,024 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 g Theobromin.

22. Dezember. Kein Urin. Tier tot. Sektion: Kein Ascites, Därme außerordentlich feucht. Hydrothorax: 10 ccm Flüssigkeit. Blase gefüllt.

Versuch IIa. Kaninchen erhält am 27. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,0169 g Chlorbaryum per os.

28. Dezember. Urin 24 ccm. NaCl = 0,253 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 g $BaCl_2$.

29. Dezember. Urin 70 ccm. NaCl = 0,52 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 g $BaCl_2$.

30. Dezember. Urin 2 ccm. NaCl ?. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0169 g $BaCl_2$.

31. Dezember. Urin 8 ccm. NaCl = 0,08 g. Tier tot. Sektion: Därme feucht, in der Bauchhöhle Spuren von Flüssigkeit, Brusthöhle frei von Ergüssen, Blase wenig gefüllt, Oedeme fehlen.

Versuch IIb. Kaninchen erhält am 27. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser und 0,0255 g Theobromin.

28. Dezember. Urin 33 ccm. NaCl = 0,216 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 g Theobromin.

29. Dezember. Urin 8 ccm. NaCl = 0,07 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0255 g Theobromin.

30. Dezember. Kein Urin. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm Wasser, 0,0255 g Theobromin.

31. Dezember. Kein Urin. Tier tot. Sektion: Därme etwas feucht, Brust- und Bauchhöhle ebenfalls feucht, enthalten jedoch keine Flüssigkeit. Geringes Oedem der Bauchdecken, Blase wenig gefüllt.

Tabelle zu Versuch Ia und Ib.

	Kaninchen (Chlorbaryum)	Kaninchen (Theobromin)
19. Dezember 1904	Urin 102 ccm NaCl ?	Urin 10 ccm NaCl ?
20. Dezember 1904	Urin 90 ccm NaCl 0,494 g	Urin 30 ccm NaCl 0,114 g
21. Dezember 1904	Urin 6 ccm NaCl 0,014 g	Urin 14 ccm NaCl 0,024 g

Tabelle zu Versuch IIa und IIb.

	Kaninchen (Chlorbaryum)	Kaninchen (Theobromin)
28. Dezember 1904	Urin 24 ccm NaCl 0,253 g	Urin 33 ccm NaCl 0,216 g
29. Dezember 1904	Urin 70 ccm NaCl 0,52 g	Urin 8 ccm NaCl 0,07 g
30. Dezember 1904	Urin 2 ccm NaCl ?	Urin —
31. Dezember 1904	Urin 8 ccm NaCl 0,08	Urin —

Versuch IIIa. Kaninchen erhält am 27. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm und 0,0338 g $BaCl_2$.

28. Dezember. Urin 12 ccm. NaCl = 0,114 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0338 g $BaCl_2$.

29. Dezember. Urin 80 ccm. NaCl = 0,714 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0338 g $BaCl_2$.

30. Dezember. Kein Urin. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0338 g $BaCl_2$.

31. Dezember. Kein Urin. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,0338 g $BaCl_2$.

1. Januar 1905. Kein Urin. Tier sehr elend, daher nicht behandelt. Tier abends tot. Sektion: Bauchhöhle frei von Erguß, in der Brusthöhle 10 ccm Flüssigkeit, keine Oedeme, Blase leer.

Versuch IIIb. Kaninchen erhält am 27. Dezember 1904 $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O und 0,051 g Theobromin.

28. Dezember. Urin 60 ccm. NaCl = 0,653 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,051 g Theobromin.

29. Dezember. Urin 130 ccm. NaCl = 1,11 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,051 g Theobromin.

30. Dezember. Urin 64 ccm. NaCl = 0,696 g. $^3/_4$ ccm 1%ige Urannitratlösung, 1 g NaCl in 25 ccm H_2O, 0,051 g Theobromin.

Tier abends tot. Kein Urin mehr da. Sektion: Ziemlich feucht, Bauch- und Brusthöhle vollkommen frei von Flüssigkeit. Keine Oedeme. Blase fast leer.

Tabelle zu Versuch IIIa und IIIb.

	Kaninchen (Chlorbaryum)	Kaninchen (Theobromin)
28. Dezember 1904	Urin 12 ccm NaCl 0,114 g	Urin 60 ccm NaCl 0,653 g
29. Dezember 1904	Urin 80 ccm NaCl 0,714 g	Urin 130 ccm NaCl 1,11 g
30. Dezember 1904	Urin — NaCl —	Urin 64 ccm NaCl 0,696 g

Diese Versuche lehren, daß die beiden den Komponenten des Barutins entsprechenden Substanzen Chlorbaryum und Theobrominnatrium, wie schon bekannt, diuretisch wirken. Es scheinen somit in dem Barutin die wesentlichen Bestandteile zweier Körper (Baryum und Theobromin) in einheitlicher chemischer Bindung zu einem Präparat vereint, welche sich gegenseitig in ihrer Wirkung ergänzen, so zwar, daß bei kleinen Barutingaben die Baryumkomponente den Hauptanteil an dem therapeutischen Effekt trägt, während bei größeren Dosen die Theobrominkomponente wirksamer sein dürfte.

Die pharmakodynamische Prüfung des Barutins hinsichtlich seiner diuretischen Wirkungsweise führt also zu dem Ergebnis, daß es bei kranken Nieren nicht nur die Ausfuhr von Flüssigkeit und solchen Substanzen steigert, denen, wenigstens von manchen Autoren, eine Beziehung zur Wasserretention zugeschrieben wird (Kochsalz), sondern — und darauf legen wir den Hauptwert — auch wirklich der Entstehung hydropischer Ergüsse vorbeugt.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg.)

Ueber einen Fall von operativ geheiltem Milzabsceß nach Typhus abdominalis.[1])

Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Leukocytenuntersuchung beim Ileotyphus.

Von Dr. **Federmann**, Assistenzarzt.

M. H.! Milzabscesse stellen eine sehr seltene Komplikation des Typhus abdominalis dar. Renvers hat, wie ich aus persönlicher Rücksprache weiß, unter mehreren hundert Fällen von Typhus niemals einen Milzabsceß beobachtet. Auch Curschmann (1) erwähnt in seiner ausführlichen Bearbeitung des Typhus keinen einzigen Fall. Da ich Gelegenheit hatte, im vorigen Jahre einen Milzabsceß nach Typhus abdominalis zu operieren, möchte ich mir erlauben, Ihnen den Patienten hier vorzustellen und zugleich einige Bemerkungen an den Fall anknüpfen.

Der 23jährige Arbeiter G. E. wurde am 1. Juni 1904 auf die Innere Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit (Geheimrat Goldscheider) als typhusverdächtig aufgenommen, nachdem er bereits mehrere Tage krank gewesen war. Der Kranke hatte sich vor zehn Tagen unter Frostgefühl und Magenbeschwerden zu Bett gelegt, dann wieder vier Tage gearbeitet, um sich dann wegen heftiger Magenschmerzen aufs neue zu legen. Ein Bruder von ihm wird bereits seit vier Tagen an einem schweren Typhus hier behandelt.

Bei der Aufnahme hatte der Kranke eine Temperatur von 38,5°, einen gegen das Fieber verlangsamten, deutlich dicroten Puls von 60 Schlägen. Ueber den Lungen einzelne bronchitische Geräusche. Herztöne rein, leise. Auf der Bauchhaut einige zerstreut liegende, papulöse, überstecknadelkopfgroße roseolaartige Stellen. Der Leib nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft, kein Ileocöcalgeräusch. Die Milz ist nicht mit Sicherheit palpatorisch nachweisbar, keinesfalls vergrößert, auch perkutorisch nicht; Schmerzen in der Milzgegend nicht vorhanden, auch nicht bei Druck. Der Stuhlgang ist angehalten, erfolgt auf Einlauf, zwar diarrhoisch, jedoch nicht erbsenbreiartig. Der Urin ist frei von abnormen Bestand-

9. Juni: Temperatur zeigt eine Continua zwischen 39 und 40°, Puls um 100, Leuk. 25 000. Patient hatte jetzt typische Erbsenbreistühle, fühlt sich im übrigen andauernd wohl.

22. Juni: Befinden im allgemeinen unverändert, Temperatur geht langsam staffelförmig herunter, Puls um 80, Leuk. über 23 000. Milz überragt handbreit den Rippenbogen; bei Berührung nicht empfindlich, Stuhlgang regelmäßig, sehr hell gefärbt. Ueber beiden Lungen, links mehr als rechts, bronchitische Geräusche ohne Dämpfung. Widalsche Reaktion stark positiv.

28. Juni: Befund unverändert, seit vier Tagen fieberfrei. Puls um 100, Leuk. 22 000, Widalsche Reaktion stark positiv. Milz erscheint bei der Palpation etwas verkleinert; keine Schmerzen. Appetit, Stuhlgang regelmäßig gut.

4. Juli: Dauernd entfiebert. Obgleich Patient ordentlich ißt, regelmäßigen, geformten Stuhl hat, sieht er noch sehr verfallen aus und erholt sich nicht nach Art anderer Typhusrekonvaleszenten. Er klagt über leichte Schmerzen in der linken Seite. Der Leib ist nicht druckempfindlich, auch nicht in der Milzgegend. Ueber dem linken unteren Lungenlappen hört man reichliche diffuse bronchitische Geräusche, es besteht jedoch weder eine Dämpfung noch Bronchialatmen.

7. Juli: Seit zwei Tagen allmählicher Fieberanstieg, Leuk. 24 000. L. h. u. eine halbhandbreite intensive Dämpfung mit fast aufgehobenem Pectoralfremitus und stark abgeschwächtem Atemgeräusch, Schmerzen in der linken Seite haben nachgelassen, der ganze Unterleib meteoristisch aufgetrieben, nirgends besonders empfindlich, die Milz nur undeutlich palpabel.

9. Juli: Das Fieber hält sich um 38°, die Leukocyten über 20 000, die Dämpfung l. h. u. steigt, die Atmung ist sehr frequent, Puls klein, unregelmäßig. Patient sieht sehr verfallen aus; Probepunktion im l. 9. Intercostalraum ergibt trübeitriges Exsudat. Der Patient wird auf die chirurgische Abteilung verlegt und sofort in Chloroformnarkose operiert (Dr. Federmann). In der linken Seite wurde in der Höhe der neunten Rippe ein 8 cm langer Schnitt in der Axillarlinie geführt und die Rippe in einer Ausdehnung von 6 cm subperiostal reseziert. Die Punktion der Pleurahöhle ergibt trübes Exsudat, aber nicht Eiter. Da somit eine Infektion der Pleurahöhle schon stattgefunden hat, wird diese eröffnet, und reichlich 300 ccm trübes Exsudat entleert. Die Lunge zeigt leichte Verwachsungen mit der Pleura diaphragmatica. Einführung eines Drains in die Pleura und sorgfältige Tamponade. Da sich das Zwerchfell stark nach oben hin vorwölbt, wird der subphrenische Raum punktiert. Die Punktion ergibt bräunlichen, flockigen Eiter. Nach Inzision des Zwerchfelles entleeren sich zirka 500 ccm dieser stinkenden Flüssigkeit, mit nekrotischen Milzstücken vermischt. Der in die Absceßhöhle eingeführte Finger gelangt in eine wohl doppelt faustgroße Höhle, die ganz locker abgegrenzt ist. Man fühlt deutlich den Magen, die Leber, Darmschlingen und die Milz, deren obere Hälfte kaum noch vorhanden ist. Es werden noch mehrere nekrotische Milzstücke entfernt, die Wunde sorgfältig ausgewischt, dann mit Jodoformgaze tamponiert.

In den nächsten Tagen nach der Operation stoßen sich noch zahlreiche Milzfetzen ab; beide Höhlen sezernieren außerordentlich stark, der Patient erholt sich nur langsam. Während die Leukocytenzahl rasch zur Norm heruntergeht, zeigt die Temperatur noch vier Wochen einen deutlich remittierenden Typus mit Abendtemperatur von über 39°.

Am 16. Oktober 1904 wird der Patient mit geschlossener Wunde völlig beschwerdefrei geheilt entlassen. Er hat außerordentlich zugenommen und fühlt sich völlig wohl.

Bei einer am 10. Februar 1905 vorgenommenen Nachuntersuchung ist Patient völlig beschwerdefrei und arbeitsfähig. Leukocytenzahl 12 000.

Milzabscesse sind nicht nur eine seltene Komplikation des Typhus abdominalis, sondern eine überhaupt selten zu beobachtende Erkrankung.

Litten (2) und Ledderhose (3) wissen nur über wenig geheilte Fälle von Milzabsceß zu berichten. Bessel-Hagen (4) hat vom Jahre 1882, wo Lauenstein (5) den ersten operativ geheilten Milzabsceß veröffentlichte, bis 1900 18 Fälle von operativ behandelten Milzabscessen zusammenstellen können (darunter zwei von ihm selbst operierte). Seit 1900 habe ich in der Literatur, soweit sie mir zugänglich war, noch acht Fälle aufgefunden, [dar-
(6) operierte]. Dazu kommt nun mein
lso 27 Fälle. Am häufigsten wurden Milz-
Malaria, Febris recurrens und als pyämische
reinzelt bei Ileotyphus und anderen In-

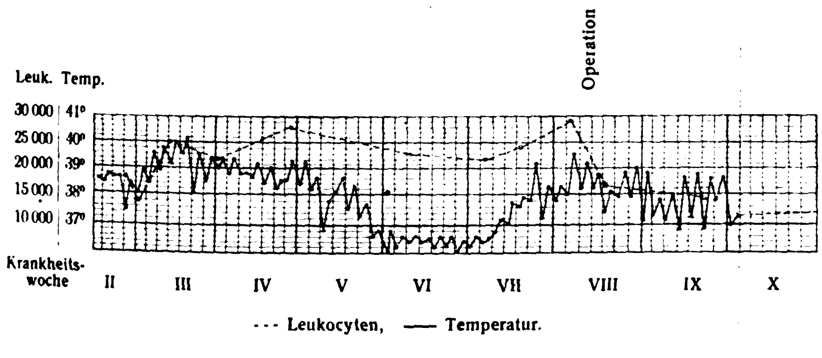
absehen, daß sekundär durch eine be-
Milz in Mitleidenschaft gezogen werden
:h die Eiterungen in der Milz am unge-
astatischem Wege entstanden, indem
lutstrom verschleppt werden und in der

Milz eine metastatische Entzündung hervorbringen. Es ist bekannt, daß die Typhusbacillen allein imstande sind, Eiterungen zu erzeugen, ich erwähne nur den Fall von Kruse (7), der in einem typhösen Milzabsceß nur Typhusbacillen nachweisen konnte. In der Regel handelt es sich jedoch um Mischinfektionen. In mehreren Fällen [Lauenstein, Kölliker (8), Monod (9) u. a.] erwies sich der Eiter bakteriell und kulturell als steril. Durch diesen Befund würde sich die relativ lange Latenz und Gutartigkeit der Abscesse erklären. Da in meinem Falle aus äußerem Grunde keine bakteriologische Untersuchung des Eiters stattfand, kann ich über diesen Punkt nichts aussagen.

Es wird von allen Autoren hervorgehoben, daß die Diagnose einer Eiterung in der Milz meist recht schwierig ist. Das trifft sicher zu, solange die Eiterung auf die Milz selbst beschränkt und die Kapsel nicht in Mitleidenschaft gezogen ist; denn so lange können alle Symptome fehlen. Ist jedoch der Prozeß bis zur Kapsel vorgedrungen oder gar eine begrenzte Peritonitis eingetreten, so dürfte bei sorgfältiger Untersuchung wenigstens mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose gestellt werden können.

Von lokalen Symptomen verdient meiner Ansicht nach die größte Beachtung das Vorhandensein entzündlicher Veränderungen der benachbarten Pleura. In einer großen Reihe von Fällen besteht eine Pleuritis als der Ausdruck einer unter dem Zwerchfell gelegenen Eiterung. In dieser Beziehung sind die Symptome im Bereich des Thorax von großer Bedeutung, indem sie gerade durch ihre Geringfügigkeit im Vergleich zu den schweren Allgemeinerscheinungen darauf hinweisen, daß die eigentliche Quelle der Krankheit tiefer gelegen sein muß. Die Pleuritis wird je nach der Intensität des Herdes und der Dauer der Krankheit eine trockene, seröse oder eitrige sein. Auch in unserem Falle waren die Pleuraerscheinungen das wichtigste Zeichen für den vorhandenen Absceß. Den übrigen lokalen Symptomen möchte ich eine geringere Bedeutung zuschreiben, da ihre Konstanz eine zu schwankende ist. So ist z. B. der Nachweis einer Vergrößerung der Milz schon deshalb von geringerem diagnostischen Wert, weil bei den in Betracht kommenden Infektionskrankheiten die Milz ohnedies geschwollen zu sein pflegt. Dasselbe gilt für die Druckempfindlichkeit der Milz. Von großer Bedeutung ist der Nachweis eines subphrenischen Abscesses.

Fieber ist keineswegs eine konstante Erscheinung bei Milzabscessen, wie auch Litten (l. c.) hervorhebt und unser Fall beweist. Trotzdem mit Sicherheit eine Eiterung in der Milz bestand, hatte unser Patient zehn Tage lang vor der operativen Eröffnung subnormale Temperaturen. Ein Ansteigen der Temperatur erfolgte erst infolge Fortschreitens des subphrenischen Abscesses und Wachsens des Pleuraexsudats (siehe Kurve). — Im übrigen dürfte auch das Vorhandensein von erhöhter Temperatur ohne größere diagnostische Bedeutung sein, da die Grundkrankheit ohnedies unter Fieber verläuft. Ja, im Gegenteil, das Fieber ist imstande, die Diagnose nach einer falschen Seite hin zu lenken, indem es uns zu der Annahme eines Rezidivs des Typhus bestimmen könnte.



Dagegen verdient ein anderes Symptom unsere sorgfältigste Beachtung, da es geeignet ist, schon frühzeitig, ehe irgend eines der übrigen Symptome darauf hindeutet, uns eine Eiterung im Organismus erkennen zu lassen. Es ist das eine vorhandene Hyperleukocytose. Ich finde unter den bisherigen Veröffentlichungen nur bei Bessel-Hagen (l. c.) einen dahingehenden Befund erhoben. Wir wissen heute nach den zahlreichen Untersuchungen der letzten Jahre, daß diese vorhandene Hyperleukocytose jedoch keineswegs etwas Typisches für Milzeiterung darstellt, sondern in der Mehrzahl aller floriden Entzündungsprozesse beobachtet wird. Da wir es bei einer eitrigen Entzündung der Milz in der Regel mit einer progredienten Affektion zu tun haben, so beobachten wir hierbei auch häufig recht hohe Leukocytenwerte. Eine derartig hohe Leukocytose von 20—30 000, wie sie in unserem Falle vorhanden war, ließ um so mehr mit Sicherheit einen Eiterherd im Körper annehmen, als es heute als feststehend gelten kann, daß der inkomplizierte Typhus abdominalis unter einer ausgesprochenen Hypoleukocytose (Leukopenie) verläuft. Die Leukocytenverminderung stellt eins der wichtigsten Frühsymptome des Typhus dar, das deshalb vielleicht wertvoller als die Serumreaktion sein dürfte, als sie bedeutend früher und einfacher festgestellt werden kann. Es gibt außer dem Typhus, mit Ausnahme von Masern, kaum eine fieberhafte Infektionskrankheit, die von vornherein unter einer Hypoleukocytose verläuft. In unserem Falle wurde nun bereits in der zweiten Krankheitswoche eine Leukocytose von 14 000 nachgewiesen, die dauernd bis zur Eröffnung des Eiterherdes anstieg, und zwar zu sehr hohen Werten. Ein solches Verhalten der Leukocytenzahl bei Typhus mußte mit Sicherheit auf eine Komplikation entzündlicher Natur hinweisen (siehe Kurve).

Aber nicht nur in diagnostischer Hinsicht, beansprucht die Blutuntersuchung einen hohen Wert, sondern sie vermag auch einen Fingerzeig zu geben, welchen Zeitpunkt wir für die Entstehung der Milzeiterung anzunehmen haben. Es ist höchst wahrscheinlich, daß diese bereits im Beginne des Typhus stattgefunden hat und dann in den nächsten Wochen völlig symptomlos bestand, bis die Entstehung und Ausbreitung des subphrenischen Abscesses deutliche weitere klinische Symptome hervorbrachte. Es beweist somit dieser Fall wieder, wie notwendig und wertvoll in ätiologischer und diagnostischer Beziehung auch bei chirurgischen Affektionen eine Untersuchung des Blutes unter Umständen ist.

Die Behandlung eines Milzabscesses kann natürlich nur eine chirurgische sein. Je nach den Verhältnissen wird es sich um eine Splenektomie oder Splenotomie handeln. Von den früher erwähnten 27 Fällen ist neunmal die ganze Milz exstirpiert worden, in den übrigen Fällen nur Teile von ihr.

Was die spezielle Art des operativen Vorgehens betrifft, so stehen uns zwei Wege zur Verfügung: entweder man reseziert eine oder mehrere Rippen und bahnt sich durch die Pleura und das Zwerchfell einen Weg zum Absceß. Ob man dabei die Pleurahöhle eröffnet oder nicht, hängt von ihrem Zustande ab; es gelten dafür dieselben Vorschriften wie für die Eröffnung subphrenischer Abscesse überhaupt. Da es in der Regel bereits zu zirkumskripten Abscessen um die Milz gekommen ist, so wird es sich in der Mehrzahl der Fälle um Eröffnung eines derartigen Abscesses handeln, der trocken gelegt und tamponiert wird. Die Milz wird, soweit nötig, sofort entfernt, zurückgelassene nekrotische Stücke stoßen sich sekundär ab. Ein einzeitiges Operieren ist durchaus zu empfehlen, da bei dem meist sehr schweren Zustand der Patienten ein weiterer Aufschub den Erfolg in Frage stellen kann. Von den tödlich verlaufenen Fällen ist der größte Teil zweizeitig operiert worden. Im übrigen sind wohl stets genügende Verwachsungen vorhanden, sodaß eine Eröffnung der freien Bauchhöhle nicht zu befürchten ist. Hat der Absceß bereits eine solche Größe erreicht, daß er vor dem Rippenbogen zum Vorschein kommt, so wird die Eröffnung am einfachsten durch einen Oberbauchschnitt vorgenommen; auch hierbei ist ein einzeitiges Vorgehen anzuraten. Von den 27 Fällen, die ich in der Literatur auffinden konnte, ist zehnmal die Eröffnung vom Thorax her vorgenommen worden, siebzehnmal von vorn.

Die Prognose des Milzabscesses ist ohne operative Eröffnung wohl eine ungünstige, dagegen sind die Chancen der Operation im allgemeinen als gut zu bezeichnen. Die Voraussage wird natürlich außerordentlich durch die bestehende Grundkrankheit beeinflußt; ein vorhandener Pyothorax verschlechtert die Prognose wesentlich. Von den 27 Patienten sind vier gestorben, d. i. eine Mortalität von etwa 15 %. In den letalen Fällen handelte es sich um zum Teil bereits schwer septische Patienten. Ich glaube, daß bei dem meist günstigen Ausgang die relative Gutartigkeit des Eiters eine nicht geringe Rolle spielt.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrat Sonnenburg, sage ich für die Ueberlassung des Falles meinen ergebensten Dank.

Literatur: 1) Curschmann, Unterleibstyphus. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel. 1902. — 2) Litten, Erkrankungen der Milz. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel 1898, Bd. 8. — 3) Ledderhose, Chirurgische Erkrankungen der Milz. Deutsche Chirurgie 1890. — 4) Bessel-Hagen, Beitrag zur Milzchirurgie. Chirurgen-Kongreß 1900. — 5) Lauenstein, Deutsche medizinische Wochenschrift 1887, No. 51. — 6) Körte, Subphrenischer Absceß, Chirurgen-Kongreß 1902. — 7) Flügge, Handbuch der Mikroorganismen. Dritte Auflage, Bd. II., S. 391. — 8) Kölliker, Sitzung der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig vom 10. November 1891. Medizinische Jahrbücher Bd. 223, S. 109. — 9) Monod, Bull. et mém. de la soc. de chirurgie de Paris T. XVIII.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. J. Lazarus.)

Ueber Maretinanwendung bei Polyarthritis rheumatica.

Von Dr. **Wilhelm Sobernheim**, Assistenzarzt.

Mitte 1904 wurde von den Farbenfabriken Friedr. Bayer & Co. (Elberfeld) das Carbaminsäure-m-Tolylhydracid unter dem Namen „Maretin“ in die Therapie als neues Antifebrile eingeführt. Es sollte sich vor allem bei Fieber der ersten und zweiten Periode der Phthisis pulmonum und anderer tuberculöser Affektionen bewähren, dann ferner beim Abdominaltyphus, bei fieberhaften Magenkatarrhen, infektiösen Enteritiden, serofibrinösen Pleuritiden, Influenza, Wechselfieber, Septicämie, Neuralgien, Kopfschmerzen etc. indiziert sein. Dosen von 0,25—0,5 g je nach Bedürfnis ein- bis zweimal täglich waren empfohlen. — Die Firma Bayer & Co. bezeichnet es als einen bemerkenswerten Erfolg, unter den Abkömmlingen des Phenylhydracins im Maretin ein Antipyreticum gefunden zu haben, das von den unangenehmen Nebenwirkungen der übrigen Abkömmlinge dieser Substanz — mit Ausnahme des Dimethylphenylpyrazolons (Antipyrin) — frei ist und auch vor den übrigen Antipyreticis wesentliche Vorzüge besitzt. Die Wirkung dieses Präparates ist an mehreren Kliniken nachgeprüft, und zwar sind die Versuche nur an Phthisikern der verschiedenen Grade gemacht worden. Mit Ausnahme eines Autors sind sich die Beobachter über die hervorragende Güte des Präparates einig, das sich vor anderen Mitteln durch prompte Wirkung ohne belästigende Nebenerscheinungen und durch seine Billigkeit auszeichne. Wir selbst haben ebenfalls bei einigen fieberhaften Phthisikern das Maretin mit gutem Erfolge angewandt, ohne auch nur einmal Kollaps oder heftigere belästigende Schweißausbrüche beobachtet zu haben.

Durch diese Erfolge ermutigt, nahmen wir bei einem verzweifelten Falle von akutem Gelenkrheumatismus unsere Zuflucht zum Maretin. Im Folgenden sei die Krankengeschichte kurz wiedergegeben:

Fall 1. Fräulein M. S., Schneiderin, 22 Jahre alt, häufig an heftigen Halsentzündungen leidend, erkrankte am 8. November vorigen Jahres unter Erbrechen und hohem Fieber an phlegmonöser Angina. Seit dem 16. November bestehen heftige Gelenkschmerzen, die zuerst nur in den Handgelenken lokalisiert waren, dann aber auch die Fußgelenke befielen. Patientin wurde mit Salol behandelt; da die Schmerzen aber angeblich dauernd unerträglich waren, mußten auch mittlere Mengen Morphium zur Anwendung kommen. Am 22. November wird sie ins Krankenhaus aufgenommen.

Patientin befindet sich in schlechtem Ernährungszustande und ist von außerordentlich anämischem Aussehen. Es bestehen geringe Drüsenschwellungen am Halse, keine Exantheme. Patientin ist völlig unbeweglich, sämtliche Gelenke der oberen und unteren Extremitäten sind äußerst schmerzempfindlich; bei jeder Berührung und beim leisesten Bewegungsversuch schreit Patientin vor Schmerz [illegible] Die Hand- und Fußgelenke beiderseits zeigen leichte

Die Herzgrenzen ergeben nach rechts eine Verbreiterung bis zur Mitte des Sternums, nach links bis 2 cm außerhalb der Mamillarlinie, nach oben bis zum oberen Rand der vierten Rippe. An der Spitze hört man ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch, das an Deutlichkeit nach der Pulmonalis hin zunimmt und über der Aorta nicht mehr zu hören ist. Der zweite Ton an der Pulmonalis ist nicht besonders akzentuiert. Der Spitzenstoß ist nicht fühlbar; es fehlen jegliche Pulsationen in der Herzgegend. Der Puls ist weich, beschleunigt, regelmäßig, mittelvoll.

Die Temperatur beträgt bei der Aufnahme 38,7°, steigt unbeeinflußt nachts auf 39° und ist am nächsten Morgen 38,3°. Die Schmerzen sind von derselben Intensität wie an den Tagen vorher.

Um 11 Uhr erhält Patientin 0,5 g Maretin, 12 Uhr beträgt die Temperatur 38,2°, um 4 Uhr 38°; um 5 Uhr wird die Gabe wiederholt; darauf hat Patientin abends 8 Uhr 37,4°, nachts 12 Uhr 37,2°. Gleichzeitig läßt die entzündliche Schwellung der Hand- und Fußgelenke nach, die Schmerzen bei Ruhiglage werden erträglich. Am nächsten Morgen 8 Uhr zeigt die Temperatur 37°, um 10 Uhr früh und 7 Uhr abends wird 0,5 g Maretin gegeben; die Temperatur ist darauf um 12 Uhr mittags und 8 Uhr abends 37°, um nachts 12 Uhr auf 36,1° gesunken. Gleichzeitig mit dem Temperaturabfall lassen auch die Schmerzen nach. Die Gelenke, anfangs völlig unbeweglich, können jetzt spontan bewegt werden, wenn auch die Exkursionen keine sehr ausgiebigen sind. Bei Ruhiglage hat Patientin gar keine Schmerzen, bei Bewegungen nur geringfügige in allen Gelenken, besonders in denen der Hände und Füße. Schwellung und Rötung sind völlig geschwunden.

In den folgenden drei Tagen hält sich bei zweimaligen Dosen von 0,25 g täglich die Temperatur zwischen 36,5 und 37°, die Schmerzen schwinden dabei gänzlich, sodaß freie Bewegungsfähigkeit eintritt, und nach fünftägigem Maretingebrauch wird bei vollkommen normalen Temperaturen und bei völligem Wohlbefinden die Maretinbehandlung ausgesetzt.

In den nächsten zwei Wochen treten noch hin und wieder bei gleichzeitiger Absceßbildung im Halse leichte Gelenkschmerzen unter Temperatursteigerungen ein, die sofort durch 0,5 g Maretin bekämpft werden.

Unangenehme Schweißausbrüche, kollapsartige Zustände etc. wurden während der ganzen Behandlungszeit nie beobachtet. Von Mitte Dezember an erholt sich Patientin zusehends; das Geräusch am Herzen schwindet allmählich, die Herztätigkeit wird ruhig und kräftig, die Anämie macht gesunder Farbe Platz. Völlig beschwerdefrei wird Patientin am 22. Januar entlassen, nachdem auch an der Luft keine Schmerzen aufgetreten waren.

Fall 2. Ch. G., Schneidersfrau, 36 Jahre alt, früher stets gesund gewesen; seit 14 Jahren verheiratet. Partus 1, Abort 0; Menstruation regelmäßig, kein Ausfluß. — Seit vier Wochen bestehen leichte Schmerzen in beiden Füßen. Vor acht Tagen plötzliche Anschwellung und starke Rötung des linken Fußgelenks. Die Schmerzen in diesem Gelenk waren so hochgradig, daß Patientin bettlägerig wurde. Nach einigen Tagen trat starke Schmerzhaftigkeit des linken Knies und beider Schultergelenke auf. Seit zwei Tagen bestehen Schmerzen der linken Hand. Da die bisher angewandten Mittel die Schmerzen nicht linderten, kommt Patientin am 8. Februar ins Krankenhaus.

Patientin ist eine kräftig gebaute Frau von derbem Knochenbau, guter Muskulatur und mäßig entwickeltem Fettpolster. Keine Oedeme, Drüsenschwellungen und Exantheme. — Aussehen ziemlich anämisch. — Herzgrenzen regelrecht, Töne rein. Von seiten der Organe der Brust- und Bauchhöhle nichts Pathologisches. Im Urin finden sich geringe Spuren von Albumen; Sediment ist frei von pathologischen Bestandteilen. Patientin kann sich nicht bewegen und hat bei passiven Bewegungen starke Schmerzen. Puls 120, klein, regelmäßig. Temperatur bei der Aufnahme 38°.

Das linke Kniegelenk ist leicht gerötet, ziemlich stark geschwollen, ebenso das linke Fußgelenk und beide Schultergelenke. — Die linken Metacarpophalangealgelenke sind besonders schmerzhaft, äußerst stark gerötet und geschwollen; auch besteht in ihrer Umgebung eine starke Rötung und Schwellung, die sich über die Dorsalseite der Hand bis zum Handgelenk erstreckt. Die schmerzhaften Gelenke werden mit Priessnitzschen Umschlägen versehen. Innerliche Behandlung wird am ersten Tage vermieden. — Abends 8 Uhr ist die Temperatur unter erhöhter Schmerzhaftigkeit der befallenen Gelenke auf 38,2° gestiegen.

Am nächsten Morgen um 10 Uhr ist die Temperatur 37,7°; die Gelenke sind in bezug auf Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit unverändert. Es wird 0,5 g Maretin gegeben. — Darauf fällt die Temperatur allmählich (11 Uhr 37,6°, 12 Uhr 37,3°, 2 Uhr 36,8°, 4 Uhr 36,7°), um bis 8 Uhr wieder auf die ursprüngliche Höhe von 37,7° zu steigen; darauf wird wieder ½ g Maretin gereicht, worauf die Temperatur um 12 Uhr nachts 36,2° und um 8 Uhr am nächsten Morgen 36,0° erreicht. Nach der ersten Maretingabe am Vormittag trat eine deutliche Linderung der Schmerzen ein, ohne daß irgend welcher Schweißausbruch aufgetreten wäre, während die zweite Dosis von 0,5 g um 8 Uhr während der Nacht wiederholte heftige Schweiße hervorrief, sodaß das Hemde gewechselt werden mußte. 24 Stunden nach der ersten Maretindarreichung sind die Schmerzen in der Hand total geschwunden, die Bewegungen der Metacarpophalangealgelenke völlig frei. Die Berührung allerdings ist noch etwas schmerzhaft.

Die übrigen befallenen Gelenke sind weniger geschwollen und weniger empfindlich als vorher.

Um 8 Uhr wird bei einer Temperatur von 36,0° wiederum 0,5 g Maretin gegeben, die Temperatur steigt trotzdem bis 1 Uhr auf 37,5°, um spontan bis 7 Uhr abends auf 36,2° zu sinken. Nach Darreichung von 0,5 g Maretin ist, nachdem um 9 Uhr die Temperatur 36,7° betragen hat, um 12 und 4 Uhr nachts die Körperwärme 36,1°, am nächsten Morgen um 8 Uhr 36,0°. Schweiße traten nicht auf.

Patientin fühlt sich völlig wohl; jede Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke ist geschwunden. Alle Bewegungen sind gänzlich frei. Urin frei von Eiweiß. — Nachdem in den nächsten Tagen bei völligem Wohlbefinden und normalen Temperaturen noch halbe Maretindosen gegeben waren, wird Patientin am 23. als völlig geheilt auf eigenen Wunsch entlassen.

Die außerordentlich schnelle Beeinflussung des objektiven Befundes wie der subjektiven Beschwerden tritt in diesem Falle besonders deutlich hervor.

Fall 3. H. C., Lehrling, 13 Jahre alt, hatte als Kind Scharlach; sonst stets gesund gewesen, erkrankte am 1. Februar plötzlich mit starken Schmerzen im rechten Fuß- und Kniegelenk und in der Wade. Links traten im Verlaufe von 24 Stunden ebenfalls Schmerzen im Kniegelenk auf. Patient will stark gefroren haben; die Schmerzen haben seit gestern so zugenommen, daß Patient nur unter unerträglichen Schmerzen sich aufrecht halten kann; er ist infolgedessen genötigt, das Krankenhaus aufzusuchen.

Kräftig gebauter Knabe in gutem Ernährungszustande.

Herzgrenzen regelrecht, Töne rein, zweiter Ton über Aorta und Pulmonalis stark klappend. Puls regelmäßig, weich, 110. — Ueber den Lungen überall voller, lauter Schall und reines Vesiculäratmen; Abdomen weich, nicht druckempfindlich, Leber und Milz nicht vergrößert. Im Urin weder Eiweiß noch Zucker.

Rechtes Fußgelenk und Kniegelenk sind stark geschwollen und etwas gerötet; jede Berührung ist äußerst schmerzhaft; ebenso Druck auf die Wade. Beim Versuch, das rechte Bein zu erheben, schreit Patient laut auf. Beugung des Knies und des Fußgelenks wegen der großen Schmerzen unmöglich. Das linke Kniegelenk ist ebenso geschwollen wie das rechte, doch etwas, wenn auch unter Schmerzen, beweglich. Die übrigen Gelenke sind frei. Temperatur bei der Aufnahme 38,6°, ist unbeeinflußt am nächsten Morgen 37,8°.

Um 9 Uhr wird 0,25 g Maretin gegeben, worauf die Temperatur um 11 Uhr noch 38,7° erreicht, um 4 Uhr nach nochmaliger Gabe von 0,25 g um 11 Uhr 38° beträgt. Nachdem um 5 Uhr nochmals 0,25 g gereicht war, beträgt um 11 Uhr nachts die Temperatur 37°, um am nächsten Morgen auf 36,6° zu fallen. — Die befallenen Gelenke sind zwar noch ganz leicht geschwollen, doch fehlt jegliche spontane Schmerzempfindlichkeit. Auf Druck treten noch ganz gelinde Schmerzen auf.

Am nächsten Tage wird die Dosis von 0,25 g zweimal wiederholt, worauf auch die Druckschmerzhaftigkeit völlig schwindet und die Gelenke gänzlich abschwellen

Nachdem noch zwei Tage die Therapie beibehalten worden ist, steht Patient völlig beschwerdefrei auf und verläßt nach einigen Tagen geheilt das Krankenhaus.

Belästigende Schweiße oder sonstige üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Fall 4. O. R., 24 Jahre alt, Versicherungsbeamter. Eltern tot, Vater starb an Herzlähmung, Mutter an Wassersucht. Geschwister sind gesund. Als Kind hatte Patient Masern, sonst will er stets gesund gewesen sein. Vor 14 Tagen bekam er heftige Schmerzen in beiden Kniegelenken. Das rechte sei stark geschwollen gewesen. Später traten auch Schmerzen in den Fußgelenken hinzu, ganz vorübergehend auch in den Schultergelenken; ebenso gingen auch Schwellungen an den Fingern beider Hände bald zurück. Seit fünf Tagen ist Patient nicht mehr imstande, seinem Beruf nachzugehen, und findet daher im Krankenhause Aufnahme.

Mittelgroßer, kräftiger Mann. Lungenbefund normal. — Herzgrenzen reichen nach rechts bis zum rechten Sternalrand, nach links bis zur Mamillarlinie, nach oben bis zum unteren Rand der dritten Rippe. Spitzenstoß in der Mamillarlinie im fünften Intercostalraum, sehr stark hebend. In der Herzgegend bestehen Pulsationen. Herzaktion ist regelmäßig. Im dritten Intercostalraum links neben dem Brustbein hört man ein mäßig lautes, schabendes systolisches Geräusch, das auch ganz schwach an der Spitze zu vernehmen ist. Die übrigen Töne sind rein. Puls: celer et altus, gespannt, regelmäßig, etwas beschleunigt. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Das rechte Kniegelenk ist leicht geschwollen und gerötet, Bewegungen in demselben sind erschwert und schmerzhaft. Beim Auflegen der Hand fühlt man leichtes Reiben. Das rechte Fußgelenk ist ziemlich stark geschwollen, noch viel schmerzhafter als das Knie, sodaß hier nur sehr geringe Bewegungen gemacht werden können.

Temperatur unbeeinflußt, am Aufnahmetage zwischen 37,8° und 38,7° schwankend, beträgt am zweiten Tage früh 8 Uhr 37,6°; 0,25 g Maretin bewirkt Abfall auf 37° um 11 Uhr, um 2 Uhr Anstieg auf die frühere Temperatur, nach 0,25 g Maretin um 5 Uhr 37° und nach nochmaliger Abendgabe am nächsten Morgen 36,2°. Schweißausbruch mäßigen Grades. Patient fühlt sich nach gut verbrachter Nacht am Morgen völlig wohl; jegliche entzündliche Schwellung ist geschwunden, die Gelenke sind frei beweglich.

Nachdem weitere zwei Tage lang die Dosis von 0,25 g zweimal täglich wiederholt worden ist, steht Patient auf. Auch beim Umhergehen bestehen keinerlei Beschwerden. — Der Herzbefund ist unverändert. Herzklopfen besteht nicht. Patient befindet sich augenblicklich im Krankenhause dauernd außer Bett und wird in den nächsten Tagen entlassen.

Fall 5. L. S., Kürschner, 24 Jahre alt, will vor acht Jahren im rechten Knie und rechten Fuß Schmerzen gehabt, vor drei Jahren an Lungenspitzenkatarrh gelitten haben. Am 19. Dezember 1904 verspürte er abends intensive Schmerzen in beiden Knien, das rechte Knie sei geschwollen und gerötet gewesen. Am 22. Dezember traten noch Schmerzen im rechten Fußgelenk auf, die so heftig wurden, daß Patient am 24. Dezember das Krankenhaus aufsuchen mußte. Patient ist von grazilem Körperbau, mittlerem Ernährungszustand, blasser Gesichtsfarbe. Drüsenschwellungen und Exantheme bestehen nicht.

Beide Knie sind auf Druck und bei Bewegungen sehr schmerzempfindlich, Verdickung oder Rötung sind nicht vorhanden, dagegen ist die Gegend um den Malleolus internus des rechten Fußgelenks stark ödematös, gerötet und geschwollen. Bei leisester Berührung empfindet Patient starke Schmerzen. Bewegungen im Fußgelenk sind unmöglich.

Am Cor sind keine Veränderungen, Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Temperatur beträgt bei der Aufnahme 37,4°, steigt nachts auf 37,9° und ist am nächsten Morgen ebenfalls 37,9°. Die Schmerzen sind gegen früher unverändert. Um 8 Uhr erhält Patient 0,25 g Maretin, um 11 Uhr beträgt die Temperatur 37,4°; als um 5 Uhr die Temperatur wieder auf 37,9° gestiegen ist, erhält Patient wieder 0,25 g Maretin, worauf die Temperatur um 8 Uhr abends auf 37,7° fällt.

Am nächsten Morgen um 8 Uhr ist die Temperatur nach 0,25 g Maretin eine Stunde vorher 37,0° und um 11 Uhr und 2 Uhr 36,5°. Der Schweiß ist nur gering. Die Schmerzen haben wesentlich nachgelassen, Schwellung und Rötung des rechten Fußgelenks sind verschwunden.

Um 5 Uhr und 8 Uhr abends besteht wieder ein Anstieg auf 36,8°, gleichzeitig klagt Patient über Schmerzen im zweiten Interphalangealgelenk des kleinen Fingers der rechten Hand. Das Gelenk zeigt leichte entzündliche Schwellung und kann nicht bewegt werden.

0,25 g Maretin bewirken völliges Schwinden der entzündlichen Erscheinungen und guten Schlaf, gleichzeitig einen Temperaturabfall auf 36° am nächsten Morgen. Das Mittel wird ausgesetzt. Patient steht nach einigen Tagen auf und verläßt am 4. Januar geheilt das Krankenhaus.

Fall 6. M. J., Schneider, 30 Jahre alt, vor zehn Jahren an Gelenkrheumatismus erkrankt, sonst stets gesund, erkrankte am 7. Januar plötzlich wieder mit Schmerzen in beiden Knien, Füßen und Schultern. Er wurde acht Tage lang mit salicylsaurem Natron behandelt, kommt aber, da die Schmerzen nicht nachlassen, am 16. Januar ins Krankenhaus.

Patient ist ein mittelgroßer, mäßig kräftig gebauter Mann in ziemlich gutem Ernährungszustande. Keine Drüsenschwellungen, Oedeme, Exantheme. Haut trocken. Gelenkschwellungen sind nicht vorhanden. Auf Druck und bei Bewegungsversuchen sind die Knie- und Schultergelenke sehr schmerzhaft. Am Herzen sind keine Veränderungen wahrnehmbar. Urin ist frei von Eiweiß und Zucker; Puls ist frequent, regelmäßig, weich. Temperatur bei der Aufnahme um 4 Uhr 38,5°, hält sich unbeeinflußt bis zum nächsten Mittag (2 Uhr) auf derselben Höhe. Patient klagt dauernd über große Schmerzen. Um 2 Uhr erhält er 0,5 g Maretin. Eine halbe Stunde später erfolgt ziemlich reichlicher Schweißausbruch, um 5 Uhr ist die Temperatur auf 37,1° gesunken, gleichzeitig unter Nachlassen der Beschwerden.

Um 8 Uhr Anstieg auf 37,3°, 0,5 g Maretin bewirkt allmählichen Abfall auf 36,7° (4 Uhr nachts).

Von jetzt an hält sich bei weiteren Gaben von 0,25 g dreimal täglich die Temperatur auf normaler Höhe; Patient ist am vierten Tage völlig beschwerdefrei und verläßt bald darauf das Krankenhaus. Ueble Nebenerscheinungen wurden auch in diesem Falle nicht beobachtet.

Vor einem naheliegenden Irrtum möchte ich jedoch an dieser Stelle warnen: Bei der Untersuchung des Urins der Maretin-Behandelten ergaben die Zuckerproben stets einen positiven Ausfall, die Trommersche Probe allerdings erst nach längerem Aufkochen des Urins. Es handelt sich in Wirklichkeit nicht um Zucker, sondern um andere reduzierende Substanzen, die nach Maretingebrauch schon nach einmaliger Gabe mit dem Urin ausgeschieden werden, bisher aber nicht näher bekannt sind. Außer in diesen sechs Fällen gaben wir noch bei einigen anderen mit anderen Erkrankungen komplizierten Fällen und einigen ganz leichten Fällen von Gelenkrheumatismus Maretin und sahen auch hier bei geringen Schweißen prompte Wirkung.

Bei der Heilung der gonorrhoischen Arthritis scheint sich das Maretin ebensowenig wie die übrigen Antipyretica zu bewähren. Wenn auch die Temperatur, die unbeeinflußt zwischen 38° und 39° schwankte, bei dreimaligen Tagesgaben von 0,25 g dauernd um $1\frac{1}{2}$° niedriger blieb und auch die Schmerzen in dem befallenen Schultergelenk, die anfangs besonders hochgradig waren, in der Ruhe wenigstens gänzlich schwanden, so war doch die Maretinbehandlung nicht imstande, irgendwelchen günstigen Einfluß auf die Beweglichkeit im fast ankylotischen Gelenke auszuüben, also auf den eigentlichen Krankheitsprozeß selbst zu wirken. Sobald Maretin ausgesetzt wurde, stieg die Temperatur auf ihre ursprüngliche Höhe unter gleichzeitiger Zunahme der Schmerzen.

Die antineuralgische Wirkung des Maretins haben wir auch des öfteren bei Kopfschmerzen mit gutem Erfolge gegeben und halten das Mittel sogar für ganz besonders empfehlenswert bei Schlaflosigkeit infolge neuralgischer Beschwerden bei Kranken mit subfebrilen Temperaturen, wo es uns, im Gegensatz zu eigentlichen Schlafmitteln, oft gute Dienste geleistet hat.

Wenn man sich zum Schluß die Frage vorlegt, warum gerade nach Darreichung von Maretin eine fast prompte Wirkung in unseren zwei schweren, zuerst beschriebenen Fällen von akutem Gelenkrheumatismus erzielt wurde, während andere, sonst übliche Mittel versagten, so muß man wohl zur Beantwortung dieser Frage auf die Wirkungsart der Antirheumatica im allgemeinen zurückgreifen. Der Angriffspunkt der Antirheumatica, die doch im großen und ganzen mit der Gruppe der Antipyretica identisch sind, ist aber bis heute keineswegs sichergestellt, und wird auch nicht sichergestellt werden, bis eine Einigung über den Ursprung des Fiebers einerseits und die Erreger des akuten Gelenkrheumatismus andererseits erzielt ist. — Hält man auf der einen Seite das Fieber für ein Symptom zentralen Ursprungs, so wird man sich auf der anderen Seite nicht erklären können, warum dasjenige Mittel, das früher das Fieber überwunden hatte, jetzt die lokalen Erscheinungen beim akuten Gelenkrheumatismus zu bekämpfen imstande war. Vor 20 Jahren, als nach der Darstellung des Antipyrins diese Frage vielfach erörtert wurde, glaubte man es mit einer bakteriziden Wirkung zu tun zu haben und führte als Stützpunkt dieser Behauptung die Wirkungslosigkeit der Antipyretica auf die Wärmeregulation bei normaler Körpertemperatur an, da bei einer direkten Wirkung auf das Wärmezentrum auch normale Temperaturen im Sinne der Erniedrigung beeinflußt werden müßten. Wenn wir auch nicht gerade bakterizide Wirkung der Antipyretica annehmen, so spricht noch der Umstand für einen lokalen Angriffspunkt dieser Mittel, daß bei Patienten mit habituellem Kopfschmerz, chronischem Nervenschmerz etc. die Antineuralgica völlig unwirksam sind, daß aber bei Kopfschmerz und Neuralgien infolge von Entzündungszuständen, wo es sich dann auch um leichte Fiebersteigerungen handelt, die prompte Wirkung der Antineuralgica eintritt. Lassen sich die Entzündung und die eventuell durch sie verursachten Schmerzen völlig bekämpfen, [illegible] auch das Fieber bekämpft, läßt sich die Entzündung und [illegible] zu einem gewissen Grade beeinflussen, so läßt sich auch das Fieber nur bis zu einem gewissen Grade beeinflussen.

Ein Beispiel hierfür bieten unsere Fälle. Der akute Gelenkrheumatismus wird geheilt, das Fieber schwindet völlig, die gonorrhoische Arthritis wird nur gebessert und das Fieber geht nur etwas zurück. Wir glauben wohl, daß das Maretin als Antipyreticum, Antirheumaticum und Antineuralgicum dieselben lokalen Angriffspunkte nimmt wie die übrigen sogenannten Antipyretica, daß es aber stärker wirkende Heilfaktoren in sich birgt und somit ein schnellerer und schönerer Erfolg erzielt wurde als mit den zuerst angewandten üblichen Mitteln.

Zusatz bei der Korrektur. Nach Drucklegung des Aufsatzes kommt noch ein Fall von schwerem akuten Gelenkrheumatismus zur Beobachtung, den ich wegen seines durch Maretin günstig beeinflußten Verlaufes noch kurz anführen möchte.

Frau H. E., 47 Jahre alt, sonst stets gesund gewesen, erkrankte vor etwa zwei Wochen an schwerem Gelenkrheumatismus. Die Erkrankung ergriff sprungweise fast sämtliche Gelenke. Die Temperatur bewegte sich andauernd zwischen 38° und 39°, trotz Anwendung verschiedener Salicylpräparate und lokaler Behandlung mit Ichthyolsalbe. Da Schmerzen und Fieber dauernd hochgradig blieben, schickte sie der behandelnde Arzt ins Krankenhaus.

Bei der Aufnahme ist das rechte Handgelenk stark geschwollen und gerötet, ödematös, außerordentlich schmerzhaft, völlig unbeweglich. Das linke Kniegelenk ebenfalls geschwollen, stark empfindlich, besonders an den inneren und äußeren Kondylen. Die Temperatur bei der Aufnahme beträgt 37,7 und ist am nächsten Morgen um 8 Uhr unbeeinflußt auf derselben Höhe. Die Nacht verlief unter großen Schmerzen völlig schlaflos. Nachdem um 11 Uhr, um 5 und um 8 Uhr Abends je 0,25 g Maretin verabfolgt waren, ist nachts um 12 Uhr die Temperatur 35,8° und hält sich bis zum nächsten Morgen um 8 Uhr auf derselben Höhe. Bereits in der Nacht ließen die Beschwerden nach, Patientin schlief fast ununterbrochen.

Jegliche Schwellung und Rötung des Handgelenks ist geschwunden, die Bewegungen in ihm sind völlig schmerzlos. Das Kniegelenk ist ebenfalls völlig frei. Die Behandlung mit Maretin wird noch einige Tage in kleineren Dosen fortgesetzt. Die Temperatur hält sich dabei in normalen Grenzen, Beschwerden fehlen völlig. Patientin befindet sich zurzeit im Krankenhause.

Aus der I. medizinischen Klinik in Budapest.
(Direktor: Prof. F. v. Korányi.)

Klinische Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Störungen der Kohlensäureausscheidung.

Von Universitäts-Assistenten Dr. **Julius Bence.**

Die Methode von Hirsch und Beck bringt uns in die Lage, die Viskosität des Blutes vor dessen Gerinnung und mit so geringen Blutmengen zu bestimmen, daß einer ausgedehnten klinischen Anwendung der Viskosimetrie nichts mehr im Wege steht. Da Haro und Ewald die Erfahrung machten, daß Kohlensäure die Viskosität des Blutes erhöht und A. v. Korányi, nachwies, daß diese Erhöhung der Viskosität einem Sauerstoffstrome weicht, so habe ich mir zur Aufgabe gestellt, die Frage zu entscheiden, ob eine pathologische Erhöhung des Kohlensäuregehaltes des Blutes dessen Viskosität beeinflußt und ob dieser eventuell nachweisbare Einfluß einen Grad erreicht, welcher in der Pathologie der Zirkulation in Betracht gezogen zu werden verdient.

Bei einer Reihe gesunder Leute, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, betrug die Viskosität des Blutes $\eta = 5{,}4$.

Dann untersuchte ich die Viskosität des Blutes bei Herzkranken in drei Fällen, bei einem bronchitischen Emphysematiker fünfmal und in einem Falle hochgradiger Polycythämie mit Milztumor. In sämtlichen Fällen war mehr oder weniger hochgradige Cyanose vorhanden. Die Viskosität des Blutes schwankte bei den ersteren Fällen zwischen 6,93 und 8,2, bei der Polycythämie zwischen 15,9—20,9; die detaillierten Angaben werden bei einer ausführlicheren Mitteilung erfolgen.

Wenn wir diese Werte mit den bei Gesunden erhaltenen vergleichen, so stellt sich heraus, daß die pathologische Zunahme des Kohlensäuregehaltes des Blutes dessen innere Reibung um 25,2—52 % (abgesehen von der Polycythämie), also außerordentlich stark erhöht. Daraus folgt mit großer Evidenz, daß die Kohlensäurestauung in dem Mechanismus der Zirkulation eine hervorragende Rolle spielt. Kommt sie einmal zustande, dann steigert sie die Belastung des Herzens in hohem Grade. Ist sie also Folge einer Herzinsuffizienz, so muß sie auf dem Wege der Erhöhung des Widerstandes die Herzinsuffizienz noch mehr steigern.

Wir wissen besonders aus den Untersuchungen von Kovács, daß in geeigneten Fällen diejenigen Veränderungen des Blutes, welche einer Vermehrung der Kohlensäure folgen, durch Sauerstoffeinatmungen günstig beeinflußt werden können. Es fragt sich nun, ob dieser günstige Einfluß sich auch auf die Viskosität des Blutes erstreckt. Um diese Frage zu entscheiden, habe ich bei cyanotischen Kranken die Viskosität des Blutes vor und nach Sauerstoffeinatmungen bestimmt. Diese Untersuchungen führten in ganz gesetzmäßiger Weise zu dem Resultate, daß die durch Kohlensäure erhöhte Viskosität des Blutes nach Sauerstoffeinatmungen ganz bedeutend abnimmt.

Folgende Beispiele sollen zur Illustrierung dieser Erscheinung dienen: In den Fällen von Herzerkrankungen fiel die Viskosität des Blutes von 7,7 auf 6,05, von 8,1 auf 6,48, von 5,7 auf 5,4; bei dem Falle von Emphysema mit Bronchitis von 8,2 auf 7,6, von 7,02 auf 5,81; bei dem Falle von Polycythämie mit Milztumor von 16,2 auf 15,4, von 16,5 auf 15,3, von 15,9 auf 14,4, von 20,9 auf 17,3.

Aus der großen Gesetzmäßigkeit dieser Erscheinung folgt, daß das insuffiziente Herz bei bestehender Cyanose durch Sauerstoffinhalationen entlastet werden kann. Natürlich wird der Erfolg dieser Entlastung davon abhängen, wie hochgradig die Insuffizienz des Herzens ist. Ist sie sehr bedeutend, so wird eine mäßige Entlastung kaum einen Einfluß auf die Zirkulation haben. Ist sie jedoch mäßig, so bedeutet die Entlastung eine Beschleunigung des Blutstromes, welche, ihrerseits weiter zur Verringerung des Kohlensäuregehaltes und der Viskosität beitragend, eine fernere Besserung der Zirkulation herbeiführen muß. Die Sauerstoffinhalation wirkt unmittelbar dadurch, daß die durch diese bedingte geringe Erhöhung des Sauerstoffgehaltes des Blutes die kohlensäureaustreibenden Kräfte vermehrt. Treten diese in gesteigerte Tätigkeit, dann nimmt die Reibung des Blutes ab, und die weiteren Folgen der Inhalation knüpfen an diese Verringerung des Widerstandes an. Meine Untersuchungen geben dieser von A. v. Korányi 1902 ausgeführten Hypothese zur Erklärung der Nachwirkung von kurzdauernden Sauerstoffinhalationen eine feste tatsächliche Grundlage. Außerdem bringen sie einen neuen Beweis für die Richtigkeit der vielumstrittenen Tatsache, daß Sauerstoffeinatmungen die Mengenverhältnisse der Blutgase bei Kohlensäureanhäufung günstig beeinflussen können.

Die Tatsache, daß die Viskosität des sauerstoffreichen Blutes durch Kohlensäure erhöht, diejenige des kohlensäurereichen Blutes dagegen durch Sauerstoff vermindert werden kann, läßt zweierlei Erklärungen zu: Es könnte sein, daß die Veränderungen der Viskosität einfach von den Schwankungen des Sauerstoffgehaltes bedingt werden: je geringer der Sauerstoffgehalt, desto größer ist die Viskosität. Doch ist es auch möglich, daß der Sauerstoffgehalt des Blutes unmittelbar keinen Einfluß auf dessen innere Reibung hat und daß diese mit seinem Kohlensäuregehalt steigt, beziehungsweise fällt. Um zu erfahren, welche dieser Erklärungen die richtige ist, habe ich eine defibrinierte Schweineblutportion mit Sauerstoff, die andere mit Kohlensäure gesättigt. Nachher behandelte ich beide Portionen mit Wasserstoff. Der Zweck dieses Versuches war, zu erfahren, ob sich die Viskosität des mit Sauerstoff behandelten Blutes nach Wasserstoffdurchleitung, also nach der Austreibung des Sauerstoffes erhöht und ob diese den Wert des kohlensäurereichen Blutes erreicht oder aber ob sie unverändert bleibt. Im ersteren Falle müßte angenommen werden, daß die niedrige Viskosität des Blutes von dessen hohem Sauerstoffgehalt bedingt werde und daß nach Austreibung des Sauerstoffes mittels Wasserstoffs das Blut eigentlich seiner viskositätvermindernden Eigenschaft beraubt werde. Im zweiten Falle, das heißt: wenn das sauerstoffreiche Blut nach Wasserstoffdurchleitung unverändert bliebe, müßte gefolgert werden, daß die Verminderung der Viskosität nicht mit der Anwesenheit des Sauerstoffes verbunden ist, sondern daß hierzu jedes neutrale Gas fähig ist, welches imstande ist, die Kohlensäure auszutreiben.

Das Resultat dieser Versuche war, daß die Viskosität des sauerstoffreichen Blutes nach Wasserstoffdurchleitung in beiden Versuchen eine ganz geringe Steigerung erfuhr, die aber die Höhe der Viskosität des kohlensäurefreien Blutes bei weitem nicht erreichte. Dieses Ergebnis läßt darauf schließen, daß die Verminderung der Viskosität des kohlensäurereichen Blutes nach Sauerstoffdurchleitung durch Austreibung der Kohlensäure und nicht durch Vermehrung des Sauerstoffes entsteht. Andererseits folgt aber aus diesem Experimente, daß die hohe Viskosität des kohlensäurereichen Blutes nicht durch die Abwesenheit des Sauerstoffes, sondern durch Anwesenheit der Kohlensäure bedingt wird.

Die Untersuchung des kohlensäurereichen Blutes nach Wasserstoffbehandlung hatte den Zweck, aufzuklären, ob die Verminderung der hohen Viskosität nur durch Sauerstoff herbeigeführt werden kann, oder aber ob dieselbe Fähigkeit jedem anderen Gase zukommt, welches imstande ist, die Kohlensäure auszutreiben. Das Ergebnis dieses Versuches war, daß nach Wasserstoffdurchleitung im kohlensäurereichen Blute die Viskosität des Blutes in beträchtlichem Maße sank, obzwar sie den niedrigen Wert des sauerstoffreichen Blutes nicht erreichte. Auf Grund dieses Umstandes, vereint mit dem Resultate des vorigen Versuches, müssen wir annehmen, daß auch Wasserstoff als kohlensäureaustreibungsfähiges Gas die Viskosität des kohlensäurereichen Blutes zu vermindern vermag, daß der Sauerstoff jedoch diese Eigenschaft in besonders hohem Grade innehat, daß also der Sauerstoff spezifisch kohlensäureaustreibend wirkt.

Nachdem nun festgestellt worden war, in welcher Art und Weise die Erhöhung, beziehungsweise die Verminderung der Viskosität des Blutes bei Veränderungen seines Gasgehaltes entsteht, war zunächst von Interesse zu erfahren, welche Bestandteile des Blutes bei dessen Viskositätsänderungen die Hauptrolle spielen. Um dies festzustellen, habe ich die Bestandteile einzeln zur Untersuchung herangezogen, vor allem das Serum. Die Viskosität des Serums schwankte zwischen 1,7 bis 1,98, ohne daß innerhalb dieser engen Grenzen auch nur eine geringe Gesetzmäßigkeit zu finden wäre. Daraus folgt, daß das Serum die Viskositätsschwankungen des Gesamtblutes durch seine eigenen Viskositätsänderungen kaum beeinflussen dürfte. Zu ähnlichen Resultaten gelangten auch Ewald und Burton-Opitz in ihren öfters zitierten Untersuchungen.

Die Schwankungen der Zahl der weißen Blutkörperchen unter physiologischen und pathologischen Umständen (abgesehen von der Leukämie) scheinen ebenfalls keinen besonderen Einfluß auf die Viskosität des Blutes zu haben, was durch ihre — im Vergleich zu den roten Blutkörperchen — kleine Zahl und daher kleine Reibungsfläche leicht erklärlich ist.

Die Hauptrolle bei der Bestimmung des Grades der Viskosität des Blutes fällt also den roten Blutkörperchen zu, die durch ihre große Zahl eine solche Reibungsfläche bilden, daß nur dies imstande ist, den auffallend hohen Wert der Viskosität des Blutes zu erklären.

Um behaupten zu dürfen, daß die Aenderungen der roten Blutkörperchen die Schwankungen der Viskosität verursachen, mußte ausgeschlossen werden, daß in den Fällen, in welchen sich die Viskosität des Blutes ändert, auch andere Bestandteile zu einer namhafteren Aenderung der Viskosität beitragen. Die Untersuchungen der Viskosität bezüglich des Serums des mit Kohlensäure behandelten Blutes ließen keine in Betracht kommende Erhöhung feststellen. Die weißen Blutkörperchen zerfallen größtenteils bei dem Defibrinieren, sodaß auch diese keine besondere Beachtung verdienen. So bleiben die roten Blutkörperchen. welche ihren Einfluß wieder teils durch Aenderungen ihrer Zahl — wie dies Jacoby bereits experimentell nachwies —, teils durch die Aenderungen des einzelnen Blutkörperchen ausüben.

Meine bezüglichen Untersuchungen bestätigten die Richtigkeit derjenigen Erfahrungen, welche auf einen engen Zusammenhang zwischen der Viskosität und der Blutkörperchenzahl hinwiesen. So war bei dem Falle von Polycythämie mit Splenomegalie mit etwa elf Millionen roten Blutkörperchen die Viskosität des Blutes auf annähernd 20 beziffert, eine Zahl, die sonst kaum beobachtet wurde.

Einer hohen Blutkörperchenzahl entspricht im großen und ganzen immer eine hohe Viskosität, obzwar ein nur annähernd regelmäßiger Zusammenhang nicht beobachtet werden konnte. In all den Fällen, wo bei dem Lebenden eine Abnahme der Viskosität des Blutes nachweisbar war, konnte ich die Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen ebenfalls beobachten.

Dieser Zusammenhang der Zahl der roten Blutkörperchen und der Viskosität des Blutes war aber, wie bereits erwähnt, nicht regelmäßig; andererseits waren unter gewissen Umständen, wie bei Behandlung des defibrinierten Blutes mit Kohlensäure, beziehungsweise mit Sauerstoff, sehr beträchtliche Schwankungen der Viskosität beobachtet worden, obzwar eine Aenderung der Zahl der roten Blutkörperchen von vornherein ausgeschlossen war. Dies berechtigte zu der Annahme, daß die einzelnen Blutkörperchen sich auch derart ändern, daß sie dadurch die Viskosität des Blutes zu ändern fähig sind. Eine solche Aenderung wäre, wenn Schwankungen in dem Volum oder Abweichungen der Oberfläche der roten Blutkörperchen stattfinden würden.

Tatsächlich ist bei Behandlung des Blutes mit Kohlensäure, wo eine so namhafte Erhöhung der Viskosität vorhanden ist, von Limbeck eine Volumzunahme beobachtet worden. Diese Volumvergrößerung führt zur Vergrößerung der reibenden Oberflächen und infolgedessen zur Erhöhung der Viskosität. Die Volumzunahme beruht auf einem osmotischen Austausch zwischen den roten Blutkörperchen und dem Serum (Hamburger). Diese Wanderung des Wassers dürfte der wichtigste Umstand sein, welcher den Grad der Viskosität bestimmt. Bezüglich meiner letzteren Behauptung sind die Untersuchungen bereits abgeschlossen und sollen nächstens veröffentlicht werden.

Burton-Opitz hat in Tierversuchen nachgewiesen, daß die Viskosität des Blutes die niedrigsten Werte nach dem Hungern aufweist und daß sie nach Fett-, Kohlehydrat-, beziehungsweise eiweißreicher Diät wächst, bei der letzteren sogar beinahe das Doppelte des Hungerwertes erreicht. Würde sich dies beim Menschen bestätigen, so wäre uns eine Möglichkeit geboten, den durch die Viskosität des Blutes bedingten Teil des Kreislaufwiderstandes durch diätetische Maßnahmen in beliebiger Weise zu steigern oder zu vermindern.

Bevor ich jedoch auf die Untersuchungen bei Herzkranken überging, hielt ich es für angezeigt, die auf den Einfluß der Ernährung bezughabenden Experimente an normalen Individuen anzustellen. Die Versuche wurden derart ausgeführt, daß die Versuchspersonen zwei bis drei Tage hindurch fett-, kohlehydrat-, beziehungsweise eiweißreiche Diät erhielten, nachdem ihnen vorher auf 16—18 Stunden jede Nahrung entzogen worden war. Die erste Bestimmung der Viskosität des Blutes wurde nach entsprechender Nahrungsentziehung, die nächsten Untersuchungen wurden zwei bis vier bis sechs Stunden nach der letzten Mahlzeit, während der angeführten Diätformen, vorgenommen. Die Resultate entsprachen nicht den Erwartungen, denn es zeigten sich regellose Schwankungen, welche einerseits den Hungerwert übertrafen, andererseits hinwieder ihn nicht erreichten. Die solcherart entstandenen Differenzen überstiegen nicht diejenigen Schwankungen, welche die Viskosität des Blutes in einem Zeitraum von zwei bis drei Monaten ohne jede absichtliche Beeinflussung der Diät aufweist. Infolgedessen glaube ich den Schluß ziehen zu dürfen, daß ein Einfluß der verschiedenen Nahrungsstoffe auf die Viskosität des Blutes, in dem Sinne, wie er bei den Tieren zu finden war — innerhalb jener Veränderungen der Kost, die gewöhnlich, ja sogar nach einer Bevorzugung gewisser Nahrungsstoffe praktisch in Betracht kommen können —, beim Menschen mit der durch mich benutzten Methodik nicht nachgewiesen werden kann.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen können in folgenden Sätzen zusammengefaßt werden:

1. Die Viskosität des Blutes steigt und fällt mit seinem [illegible] Kohlensäure. Dieser Zusammenhang wird durch Volumveränderungen und Veränderungen der Oberfläche der Blutkörperchen vermittelt, welche diese unter Kohlensäureeinwirkung erleiden.

2. Der Zusammenhang zwischen der Viskosität des Blutes und dessen Kohlensäuregehalt läßt sich auch im kreisenden Blute nachweisen.

3. Eine Kohlensäureüberladung des Blutes belastet durch die Vermittlung der zunehmenden Viskosität das Herz. Ist die Kohlensäureüberladung die Folge einer Herzinsuffizienz, so trägt sie zu einer nachweisbaren Herabsetzung der Zirkulationsgeschwindigkeit bei.

4. Sauerstoffeinatmungen setzen in geeigneten Fällen die Viskosität des kohlensäurereichen Blutes durch die Begünstigung der Kohlensäureaustreibung ab. Folglich kann das insuffiziente Herz in gewissen Fällen durch Sauerstoffinhalationen mehr oder weniger entlastet werden.

5. Eine entschiedene Beeinflussung der Viskosität des Blutes durch die Diät konnte beim Menschen in meinen Untersuchungen nicht erreicht werden.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. A. v. Korányi, unter dessen Leitung ich meine Untersuchungen ausführte, spreche ich für die Anregung und für das Interesse, das er meiner Arbeit entgegenbrachte, meinen besten Dank aus.

Aus der Pädiatrischen Klinik in Prag.

Ueber die Behandlung des Scharlach mit Antistreptococcenserum.

Von Prof. **F. Ganghofner.**

(Schluß aus No. 14.)

Fall 6. Sieben Jahre altes Mädchen, aufgenommen am 7. Mai, injiziert am selben Tage, etwa viermal 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung.

Erkrankt am 3. Mai unter Erbrechen, Kopfschmerz, Fieber, Exanthem seit dem 5. Mai.

Status bei der Aufnahme, unmittelbar vor der Injektion: Kräftiges, gut entwickeltes Kind, typisches Scharlachexanthem am ganzen Körper, die rechtsseitigen Unterkieferdrüsen walnußgroß. Die Lippen und Zunge trocken, rissig, fuliginös belegt. An den Tonsillen und am weichen Gaumen grauer Belag. Starker Foetor. Puls sehr klein, etwa 160, der erste Herzton unrein. Starke Benommenheit und Prostration. Die Milz nicht vergrößert. Ueber den Lungen sparsame Rasselgeräusche. Temperatur 40. Um 11 Uhr vormittags Injektion von 200 ccm Moserschen Serums, Serie No. 8. Bis zum Abend keine wesentliche Aenderung. Temperatur 40, 39,6, 39,4, 39 (abends).

8. Mai. Das Exanthem ziemlich unverändert, vielleicht um eine Nuance blasser, Puls 144, das Sensorium frei, doch besteht Schlummersucht und Mattigkeit. Der übrige Befund gleich. Temperatur 38,6, 38,3, 39,5, 39,8 (abends).

9. Mai. Das Exanthem blasser, rechts bis hühnereigroße, harte Drüsengeschwulst, nach vorn bis nahe an das Kinn reichend, die linksseitigen Drüsen mäßig geschwollen, etwa haselnußgroß. Verminderung der Tonsillenbeläge, Himbeerzunge. Immer noch Schlummersucht, Puls 152, mittelstark, Temperatur 38,8, 38,7, 39,7. 39,8 (abends).

10. Mai. Das Exanthem noch mehr rückgängig, die Pharynxgebilde großenteils belagfrei, an der rechten Tonsille ein erbsengroßer Substanzverlust, die Ränder der Uvula noch grau belegt. Die Halsdrüsenphlegmone unverändert, überall bretthärte Infiltration. Puls 144. Temperatur 38,7—39,3.

11. Mai. Status idem. Temperatur 38,4, 38,8, 39,8, 40,3.

12. Mai. Die Lymphdrüsengeschwulst etwas weicher, in der Tiefe fluktuierend. Der Rachen noch rot, ziemlich belagfrei. Himbeerzunge. Das Allgemeinbefinden besser, trotz anhaltend hoher Temperatur; das Kind sitzt manchmal im Bette auf, nimmt häufig Milch zu sich. Puls 154, Temperatur 39,5—40,6.

13. Mai. Schmerzen in beiden Handgelenken und im rechten Kniegelenk, welches etwas geschwollen ist. Der Substanzverlust an der rechten Tonsille größer, an den Rachengebilden einzelne kleine Belege. Das Scharlachexanthem noch nicht ganz geschwunden. Deutliche Fluktuation der Drüsengeschwulst rechts. Diese wird inzidiert und eine beträchtliche Menge Eiter entleert. Temperatur 39,7—40,5.

14. Mai. Fortdauernde Eiterentleerung aus dem Drüsenabsceß, die Gelenkschmerzen geschwunden. Puls 160, Temperatur 39,6, 38,7, 38,8, 39.

15. Mai. Die linksseitigen Halsdrüsen stärker intumesziert, hart. Noch Reste des Scharlachexanthems sichtbar, an Rumpf und Oberschenkeln Schuppung. Temperatur 39, 39,9, 40,1, 40,2.

16. Mai. Keine wesentliche Aenderung. Temperatur 39,1 bis 39,8.

17. Mai. Besseres Befinden, Eßlust. Starke Schuppung am ganzen Körper. Puls 130, Temperatur 38,6—39,1.

19. Mai. Rachen nur noch mäßig gerötet, belagfrei, die Inzisionswunde granulierend, die linksseitige Drüsengeschwulst unverändert. Puls 128, Temperatur 37,5—38,5.

21. Mai. Im Harn Eiweiß in mittlerer Menge, das Gesicht etwas gedunsen, leichte Oedeme der Extremitäten, Diurese etwas vermindert Puls 132, Temperatur 37,7—38.

22. Mai. Stärkeres Oedem, Puls gespannt, 100, Diarrhöen, Diurese anscheinend nicht sehr vermindert, heute im Harn kein Eiweiß. Temperatur 37,7—38,5.

23. Mai. Oedeme wie gestern, Ascites, Harnmenge 500 ccm, im Harn weder Eiweiß noch Blut. Diarrhöen. Ausfluß aus dem linken Ohr.

24. Mai. Eitriger Ausfluß aus beiden Ohren, Harnmenge 600. Gesichtsödem stärker. Tiefe Fluktuation in der linksseitigen Drüsengeschwulst. Temperatur 38,6—39.

26. Mai. Inzision der linksseitigen Drüsengeschwulst, reichliche Eiterentleerung. Temperatur 37,5—37,9. Oedeme geringer, Harn 600 ccm, eiweißfrei.

30. Mai. Am Thorax links hinten unten Dämpfung des Perkussionsschalles und abgeschwächtes Atmen. Die Oedeme geschwunden, nur das Gesicht ist noch stark gedunsen. Harnmenge 960, kein Eiweiß. Temperatur 39,4—39,8. Beiderseits Ohrenfluß fortdauernd.

4. Juni. Die Dämpfung im Bereich der rechten Lunge in Abnahme. Im Harn kein Eiweiß. Temperatur 37,1—37,7.

11. Juni. Lungenbefund fast normal, Temperatur 36,5—37, Gesichtsödem geschwunden. Von da an sichtliche Erholung. Das Kind wird auf Verlangen der Angehörigen am 6. Juli in gutem Befinden (seit 14 Tagen fieberfrei) entlassen. Es besteht nur noch geringer Ohrenfluß rechts.

Fall 7. Vier Jahre alter Knabe, aufgenommen am 9. Mai 1903, injiziert am fünften Krankheitstage. Am 6. Mai unter Erbrechen und Fieber erkrankt, am 7. Ausschlag.

Status. Kräftiges Kind, gut genährt. Das Scharlachexanthem unregelmäßig entwickelt, zeigt jedoch am Rumpfe die typische Beschaffenheit. Starke Rötung und Schwellung der Rachenteile, doch kein Belag, Lymphdrüsen am Halse kaum vergrößert. Zunge trocken, rissig. Puls 120, Temperatur 39,8. Patient ziemlich benommen und unruhig.

10. Mai. In der Nacht Delirien, auch heute das Sensorium wenig frei. Die Rachengebilde mit dickem, zähem Sekret bedeckt, doch kein festhaftender Belag. Leichte Bronchitis. Puls 128, kräftig, Temperatur 38,5, 38,8, 38,9, 39,5.

11. Mai. Exanthem noch in Blüte, Schuppung am Halse, an den Tonsillen schmutziggelbe, linsengroße Beläge, Rigidität der Nackenmuskeln, Tremor der Extremitäten, die Submaxillardrüsen beginnen anzuschwellen. Jactation und Delirien. Puls 132, klein, Temperatur 38,4, 39, 38.

Nachmittags 4½ Uhr. Injektionen von 200 ccm Moserschen Serums. Abends Temperatur 38.

12. Mai. Das Exanthem etwas blasser, aus dem linken Ohr entleert sich Eiter. Es besteht noch Somnolenz und Zittern der Glieder. Puls 138, mittelkräftig. Temperatur 37,6, 37,6, 37,7, 38.

13. Mai. Rachenbefund unverändert, Ohrenfluß reichlich, Nackenstarre und Rückwärtsbeugung des Kopfes. Somnolenz, Zittern. Puls 144, Temperatur 37,6—38,4.

15. Mai. Der Rachen reinigt sich, die Zunge noch trocken und fuliginös belegt. Die Unterkieferdrüsen etwas mehr geschwollen. Starke Schuppung, der Tremor geschwunden. Puls 138, Temperatur 37,4—38,9.

16. Mai. Das Sensorium vollkommen frei, die Nackenstarre geringer. Die Halsdrüsenschwellung in Zunahme. Temperatur 37,1 bis 39.

19. Mai. Lymphdrüsengeschwulst rechts über walnußgroß, hart. Belag im Rachen gering, Puls 144, Temperatur 36,9—37,8.

20. Mai. Inzision der Drüsengeschwulst, kein Eiter. Ohrenfluß beiderseits. Patient etwas benommen und schlummersüchtig. Diarrhöen. Puls 136, klein. Temperatur 37,7, 36, 37,4, 36,7 (abends). Nachmittags 6 Uhr ein 5 Minuten dauernder Anfall von allgemeinen Konvulsionen.

Abends 10 Uhr abermals ein eklamptischer Anfall; nachher große Unruhe und Jactation. Patient sehr kollabiert, Puls sehr klein. Wiederholtes Nasenbluten. Neuerlicher Krampfanfall um 11¼ nachts, um 4½ Uhr morgens Exitus.

Obduktionsbefund. Scarlatina. Angina necrotisans. Lymphadenitis suppurat. colli. Otitis ichoroso-purulenta bilateralis. Pneumonia lobularis sin. Bronchitis catarrh. chronica cum Bronchectasia lobi superioris pulmon. dextri.

Die Gehirnsektion ergab: die harte Hirnhaut stärker gespannt, die weichen Hirnhäute zart, leicht ödematös, ebenso das Gehirn, dessen Seitenventrikel etwas erweitert erscheinen.

Die Sektion des inneren Ohres ergab: in beiden Paukenhöhlen eitrig-jauchigen Inhalt.

Fall 8. Drei Jahre alter Knabe, aufgenommen am 7. Juni 1903, injiziert am dritten Krankheitstage, id est: dreimal 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Patient erkrankte am 4. Juni mit Fieber und Ausschlag auf Hals und Brust, am 5. überzog der Ausschlag den ganzen Körper, Halsschmerzen.

Status bei der Aufnahme. Kräftiger, gut genährter Knabe, fein punktierte Röte im Gesicht, die Mundpartie frei. Der ganze Körper zeigt dunkelroten Scharlachausschlag, am Unterleib Sudamina. Die Halsdrüsen angeschwollen, rechts stärker, doch überschreiten sie nicht Haselnußgröße.

Pharynxgebilde stark gerötet, an den vergrößerten Tonsillen und an der Uvula fest haftender, schmierig eitriger Belag. Puls 142, voll, die Milz nicht vergrößert, Patient benommen, somnolent. Temperatur 40,4. Um 4 Uhr nachmittags ½ Stunde nach der Aufnahme Injektion von 200 cm Moserschen Serums, Serie 12. Abends 8 Uhr Temperatur 38,7.

8. Juni. Exanthem am Rumpfe unverändert, im Gesicht blasser, die Rachenteile etwas weniger belegt. Himbeerzunge. Das Kind erscheint munterer, nimmt mit Appetit sein Frühstück. Puls 132, voll. Temperatur 39,3, 39, 39,3, 39 (abends).

9. Juni. Das Exanthem überall im Abblassen, die Rötung der Rachenteile geringer, auf der rechten Tonsille ein kleiner Belag, die Halsdrüsengeschwulst rechts haselnußgroß. Puls 140, kräftig. Temperatur 38,1, 38, 37,7, 37,4.

10. Juni. Heute auch die linke Mandel belegt, Drüsen wie gestern. Puls 112, Temperatur 37,5, 37,4, 37,6, 37,6.

11. Juni. Beläge kleiner, Zunge rein, Wohlbefinden. Puls 112, Temperatur 37,2—37,5.

13. Juni. Exanthem geschwunden, ebenso die Beläge, starke Schuppung am ganzen Körper. Temperatur 37—37,3.

15. Juni. Mäßiges Serumexanthem in Form roter Flecken im Gesicht und auf den Extremitäten. Kein Fieber. Im Harn kein Eiweiß.

20. Juni. Seither hie und da subfebrile Temperaturen, gestern Anstieg der Temperatur bis 40, dabei Schmerzen in einzelnen Gelenken. Zeitweilig erscheinen noch rote Flecken im Gesicht, am Rumpfe, die nach einigen Stunden wieder schwinden. Das Kind ist etwas schlummersüchtig. Temperatur 38—39,2.

23. Juni. Das Serumexanthem dauert an, dabei leichte Bronchitis. Die rechtsseitigen Unterkieferdrüsen sind allmählich wieder intumesziert und bilden nun eine taubeneigroße Geschwulst. Die letzten Tage über anhaltendes Fieber, heute Temperatur 38,8, 38,1, 39,5, 39,7. Im Harn kein Eiweiß.

25. Juni. Deutliche Eiweißreaktion im Harn, kein Blut. Hohes Fieber, das Serumexanthem geschwunden. Puls 128, Temperatur 39,6—40,4.

27. Juni. Viel Eiweiß im Harn, kein Blut, Diurese stark gesunken, etwa 200 ccm, Puls 140. Temperatur 39,5—40,5.

28. Juni. Patient somnolent, Harn 200 cm, Eiweißgehalt geringer, im Unterlappen der linken Lunge Zeichen beginnender Pneumonie. Puls klein 168, Temperatur 39,7—40.

Unter Zunahme der pneumonischen Erscheinungen und steter Verminderung der Harnmenge erfolgte am 3. Juli der Tod.

Keine Sektion.

Zur besseren Orientierung lasse ich noch eine Uebersichtstabelle der beschriebenen Fälle folgen (siehe Seite 594).

Die acht mit Moserschem Serum behandelten Fälle waren alle als schwere oder schwerste anzusehen. Ein Fall (5) wurde erst 12 Stunden vor dem Exitus injiziert. Von diesen acht Fällen starben 5 = 62 %. Was den Zeitpunkt der Injektion betrifft, so wurden injiziert:

1 Fall am 1ten Krankheitstage: 1 geheit,
1 „ „ 2 „ „ : 1 „
1 „ „ 3 „ „ : — 1 †,
4 Fälle „ 4 „ „ : 1 geheilt, 3 †,
1 Fall „ 5 „ „ : — 1 †,
3 geheilt, 5 †.

Die hohe Mortalität könnte im Sinne der Angaben von Escherich und Moser so erklärt werden, daß nur zwei Fälle innerhalb der ersten zwei Tage zur Behandlung kamen, alle übrigen später, wodurch sich die Aussichten verschlechtern sollen.

Uebersichtstabelle der mit Moserschem Serum behandelten Scharlachfälle.

	Alter und Geschlecht	Eintritt in die Behandlung	Injiziert am Krankheitstage	Menge des injizierten Serum	Ausgang	Komplikationen	Temperaturen am Tage der Injektion	Temperaturen am Tage nach der Injektion
1	8½ Jahre Knabe	17. April 1903	ersten	200 ccm	geheilt		39,7 40,7	38,6 39,2 39,3 39,8 40,6
2	3½ Jahre Knabe	18. April 1903	vierten	100 ccm	† 8. Mai	Angina necrot. Lymph. colli supp. Polyarthritis supp. Pneum.lob. Nephr.	39 38,1	38,3 39
3	2 Jahre Mädchen	18. April 1903	vierten	100 ccm	† 13. Mai	Angina necrot. Lymphadenitis colli supp. Pneum. Nephritis	37,3 37,8	37,9 38 37,9 38
4	8 Jahre Mädchen	29. April 1903	zweiten	200 ccm	geheilt	Otitis media supp.	40,1 40,5	39,8 40,2 39,3
5	3½ Jahre Knabe	30. April 1903	vierten	150 ccm	† 1. Mai	Angina necrot. Lymphadenitis Pneumonia lobul.	39,2	39
6	7 Jahre Mädchen	7. Mai 1903	vierten	200 ccm	geheilt	Angina necrot. Lymphadenitis colli supp. Otitis bilat. Nephr.	40 39,6 39,4 39	38,6 38,3 39,5 39,8
7	4 Jahre Knabe	9. Mai 1903	fünften	200 ccm	† 20. Mai	Lymphadenitis colli Otitis ichorosa Pneumonia lobul.	38,4 39 38	37,6 37,7 38
8	3 Jahre Knabe	7. Juni 1903	dritten	200 ccm	† 3. Juli	Lymphadenitis Nephritis Pneumonia	40,4 38,7	39,3 39 39,3 39

Von weiteren Beobachtungen wäre folgendes anzuführen: Ein Einfluß auf das Exanthem im Sinne einer rascheren Rückbildung desselben schien im Fall 1 sich bemerkbar gemacht zu haben, indem der an sich sehr schwache Ausschlag sich nicht weiter entwickelte und am zweitnächsten Tage nach der Injektion geschwunden war. Man hätte hier mit Rücksicht auf die schweren Intoxikationserscheinungen die Entwicklung eines intensiven Scharlachexanthems erwartet. Auch daß weitere Komplikationen ausblieben und die bald eintretende Rekonvaleszenz sich glatt abwickelte, konnte als Serumwirkung imponieren. Dagegen ließ sich bei den anderen Fällen ein deutliches Abblassen des Exanthems am Tage nach der Injektion nicht konstatieren, ebenso wurde das Eintreten oder die Weiterentwicklung entzündlicher Drüsen- und Ohrerkrankungen nicht verhindert. Eine Besserung des Allgemeinbefindens und Freiwerden des Sensoriums am Tage nach der Injektion wurde beobachtet in den Fällen 4 und 6 (beide geheilt) und in dem letalen Fall 8, wogegen eine derartige Besserung in dem geheilten Fall 1 erst drei Tage später eintrat. In den drei geheilten Fällen zeigte sich sehr bald auch eine Verminderung der Pulsfrequenz und ein Vollerwerden des Pulses.

Für die Beurteilung der Frage, inwiefern durch die Seruminjektion die Temperatur beeinflußt wird, kommen nur sechs Fälle in Betracht, da die Fälle 3 und 5, beide am vierten Tag injiziert, an und für sich keine hohen Temperaturen zu jener Zeit darboten. Der Temperaturabfall betrug in den nächsten 20—24 Stunden nach der Injektion:

2 mal 1,2° C,
2 „ 1,4 „
1 „ 1,7 „
1 „ 2,1 „

So eklatante Temperaturstürze innerhalb 24 Stunden, wie sie **Moser** und **Escherich**, sowie auch **Pospischill** und **v. Bókai** beschreiben, habe ich in meinen Fällen nicht gesehen; sie betrugen im ganzen nicht mehr, als ich in einem Teil der mit **Aronsonschem** Serum behandelten Scharlachfälle bei verhältnismäßig sehr kleinen Dosen gesehen hatte.

Immerhin gewann man in zwei Fällen, nämlich Fall 1 und Fall 4, den Eindruck einer heilenden Wirkung des Serum, insofern als das Bild einer schweren Erkrankung sehr bald in ein solches von mildem Charakter umgewandelt erschien. Namentlich der schon erwähnte Fall 1 war allem Anschein nach als sehr schwere Erkrankung anzusehen, und doch bewegte sich vom vierten Krankheitstage an die Temperatur nunmehr zwischen 37 und 37,6; von da an verlief die Rekonvaleszenz ohne Störung, es traten keinerlei Komplikationen
hinzu. Im Fall 4 war dieser Eindruck weniger imponieren
es vollzog sich die Entfieberung erst am sechsten Krankhei
tage, und es kam später zu allerlei mit neuem Fieber einh
gehenden Komplikationen, welche letztere indes einen zie
lich milden Charakter darboten.

Irgend welche schädlichen Nebenwirkungen — abgeseh
von Serumexanthemen — traten nicht hervor, und auch
Serumexantheme waren nicht intensiver als die aus der ers
Zeit der Diphtherieheilserum-Therapie her bekannten Ersch
nungsformen derselben.

Trotz einzelner günstiger Eindrücke haben mir meine
einer geringen Anzahl von Fällen mit dem **Moserschen** Se
gemachten Erfahrungen die volle Ueberzeugung einer wes
lichen günstigen Beeinflussung des Scharlachprozesses du
dieses Serum nicht zu bringen vermocht.

Das soll mich nicht abhalten, bei sich ergebender Geleg
heit die Versuche wieder aufzunehmen, um so mehr, als n
nur **Mosers**[1]) und **Escherichs**[2]) an viel größerem Mat
gewonnene überaus guten Resultate meinen zweifelhaften
gebnissen gegenüberstehen, sondern seither auch andere
währte Beobachter, wie **Pospischill**[3]) und v. **Bókai**[4]),
gleich günstige Erfolge berichtet haben.

Neuerlich hat auch F. **Meyer**[5]) auf Grund von Studie
Leydens Klinik ein von ihm in analoger Weise wie
Mosersche hergestelltes Serum bei Scharlach, septischen
krankungen etc. wirksam gefunden.

Wenn tatsächlich brauchbare Methoden gefunden sind
die Wirksamkeit eines Streptococcenserums im Tierversuc
prüfen, was F. **Meyer** behauptet, dann wäre ein wich
Fortschritt dieser Therapie angebahnt und die Forderun
rechtigt, daß zur therapeutischen Anwendung am Men
nur ein als wirksam erprobtes Streptococcenserum be
werde.

Soviel mir bekannt, war bisher für die Beurteilung
Wertigkeit des **Moserschen** Serums nur der jeweilige
bei Scharlachkranken maßgebend und, wie dies auch au
Darlegungen **Paltaufs**[6]) auf der Naturforscherversamml
Karlsbad hervorgeht, eine experimentelle Prüfung des
peutischen Effektes nicht durchführbar. Meine wenig
friedigenden Resultate mit dem **Moserschen** Serum hab
den Gedanken nahegelegt, daß möglicherweise das vo
verwendete (aus dem serotherapeutischen Institut in W
haltene) Scharlachserum zufällig von verschiedener Wer
gewesen sei, wodurch die ungleichen Erfolge sich e
ließen. Hoffentlich gelingt es bald, diese von **Paltauf**
Lücke auszufüllen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber einen neuen Sauerstoffatmungsappara

Von Dr. H. **Brat**.[7])

M. H.! Vor vier Jahren hatte ich die Ehre, in
Verein einen Vortrag zu halten „Ueber gewerbliche (M
globin-) Vergiftungen und deren Behandlung mit Sa
inhalationen.“[8]) Nachdem durch M. **Michaelis** unter de
v. **Leydens** Sauerstoffinhalationen auf die Tagesordn
bracht waren, schloß sich an den erwähnten Vortr
lange Diskussion an, die ihre Fortsetzung in der Mediz
Gesellschaft fand. Auf das Ergebnis des damaligen M
austausches wie auf den heutigen Stand der in Betrac
menden Fragen will ich nicht näher eingehen; nur
merkung will ich mir zu machen erlauben, nämlich d
daß auf dem mir näher bekannten Gebiet der Vergif
Sauerstoffinhalationen, man kann sagen von segens
Bedeutung gewesen sind. Hier will ich nur die Meth
Sauerstoffinhalationen berücksichtigen, speziell im Hin

---

1) l. c. — 2) Die Erfolge der Serumbehandlung des Scharlach an der
Kinderklinik in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 23. —
klinische Wochenschrift 1903, No. 15. — 4) Deutsche medizinische Woche
No. 1. — 5) Verhandlung des Vereins für innere Medizin. Berliner klinis
schrift 1904, No. 21 und dieselbe Wochenschrift 1905, No. 8. — 6) Das ös
Sanitätswesen 1902, No. 41.

7) Nach einer Demonstration im Verein für innere Medizin in de
6. März 1905. — 8) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901. — 9) H.
die Bedeutung der Sauerstoffinhalationen in der Gewerbehygiene. Erschei
in dem Handbuch für Sauerstofftherapie, herausgegeben von Prof. M. Mi

die Demonstration eines von mir entworfenen Apparates. In der herangezogenen Arbeit hatte ich bezüglich der Technik geschrieben:

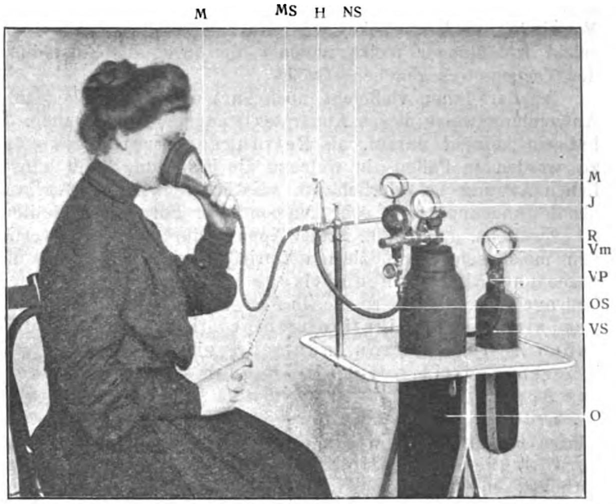
> „Während der Inspiration verstärke ich den Druck auf den Gummiballon. Durch die Verstärkung des Druckes während der Inspiration und Nachlassen desselben während der Exspiration, bei welcher ich die Maske auch etwas lüfte, empfinden die Patienten eine große Erleichterung. Da die Maske bei kontinuierlicher Anwendung bald lästig empfunden wird, unterbreche ich nach Verabfolgung von zirka drei Ballons = 30 Liter O die Prozedur, um dieselbe nach eingetretener Verschlimmerung des Befindens zu wiederholen. Diese Anwendungsform stellt sich im wesentlichen dar als eine Kombination von künstlicher Atmung und Sauerstoffzuführung. Bei Anwendung einer Maske dürfte diese Methode überhaupt nur in Anwendung kommen. Es ist unrationell, bei erschwerter Exspiration für dieselbe ein Hindernis durch Druckbelastung der Innenoberfläche der Lungen zu schaffen.“

Es ist zweifellos, daß man bei Anwendung einer mit Ventilen versehenen Maske, wenn sie einigermaßen gut schließt, Sauerstoff unter einem gewissen Druck in die Lungen bringen kann. In der Maske selbst beträgt dieser Druck oder vielmehr Ueberdruck die Stärke des Ventils, welches zur Außenluft führt. Mit Hilfe dieses Ueberdruckes, welcher etwas weniger als 1 cm Druckhöhe Quecksilber betragen kann, gelingt es leicht, wie ich mich in mit Herrn Privatdozenten Dr. Oesterreich gemeinschaftlich angestellten Versuchen überzeugen konnte, die Lunge einer Leiche aufzublähen. Aber auch die Exspiration geschieht unter diesem Ueberdruck. Die Atmung komprimierten Sauerstoffes mittels einer solchen Maske, deren Einführung insofern einen Fortschritt bedeutete, als überhaupt der Versuch gemacht wurde, die Respirationsphasen zu regeln, ist in Parallele zu stellen mit dem in letzter Zeit viel genannten Ueberdruckverfahren, auf welches ich hier nicht näher eingehe. Die Anwendung der Maske erscheint mit Rücksicht auf die Erschwerung der Exspiration, d. h. wegen der bei ihrer Anwendung eintretenden Verminderung der Ventilationsgröße, unzweckmäßig. In dieser Erkenntnis hatte ich seinerzeit, noch etwas weitergehend als Michaelis, die Entfernung der Maske während der Exspiration vorgenommen, resp. angeraten. Dann konnte Ueberdruck während der Inspiration erzielt werden, während die Hemmung der automatischen Exspiration fortfiel.

Die Voraussetzung für die bisher übliche Therapie war allerdings diejenige, daß der Patient überhaupt noch atmete oder daß bei ihm künstliche, manuelle Atmung angestellt wurde. Tierversuche, welche ich anstellte und bei denen künstliche Atmung notwendig war, zeigten mir, daß der Blasebalg oder das Brauersche Verfahren zu einer ausreichenden, vollkommenen Ventilation der Lungen unzureichend oder unzweckmäßig sind. Die Ventilation der Lunge ist gerade zur Entfernung der sich ansammelnden Kohlensäure die wichtigste Aufgabe neben der O_2-Zuführung.

Diese Ueberlegungen führten mich zur Konstruktion eines Atmungsapparates, der trotz seiner Einfachheit imstande ist, neben der Zufuhr von komprimiertem O_2 oder komprimierter atmosphärischer Luft eine ausgiebige künstliche Atmung zu erzielen. Den Apparat habe ich in zahlreichen Tierversuchen, über welche ich an anderer Stelle berichten werde, einer eingehenden Prüfung unterzogen. In den in Gemeinschaft mit Dr. Oesterreich angestellten Versuchen an Leichen konnte ich durch eine kleine Hebelbewegung eine ergiebige künstliche Atmung veranlassen.

Der Apparat besteht aus einer Sauerstoffbombe (O), welche an einem Reduktionsventil (R) einen Inhaltsmesser (J) und ein Manometer (M) zeigt. Von der Ausflußöffnung des Ventils führt ein Schlauch (O-S) zu einem Dreiwegshahn (H); mit einem Weg des letzteren ist eine Vacuumleitung (V-S) verbunden; die letztere geht aus von einer kontinuierlich wirkenden, mit einem Vacuometer (Vm) versehenen Vacuumpumpe (V-P) [Wasserstrahlpumpe, resp. Dampfstrahlpumpe (flüssige Kohlensäure)], der dritte Weg des Hahnes führt zum Maskenschlauch (M-S), an welchem sich die Maske (M) befindet. Der Hahn kann nach Willkür so gestellt werden, daß während der Inspiration die Respirationswege mit der Sauerstoffleitung, während der Exspiration mit der Vacuumleitung in Verbindung stehen [Demonstration an zwei Patienten (Lungenemphysem)].



Die Maske schließt dicht bis zu einem bestimmten Druck. Dieser ist abhängig von dem durch Aufblasen des Pneumatiks gewonnenen Druck, sodaß das Pneumatik der Maske gewissermaßen ein Sicherheitsventil darstellt. Erfahrungsgemäß muß für den erwachsenen Menschen das Manometer, welches den Druck des ausfließenden Sauerstoffes angibt, durch eine in Verbindung mit dem Manometer stehende Schraube auf ungefähr eine halbe Atmosphäre eingestellt sein. Je nach der Lungenkapazität kann man mit diesem Druck herunter oder auch um ein weniges höher gehen, sodaß man die Anwendung des Apparates bei der Inspiration durchaus individualisieren kann. Stellt man das Manometer höher ein, so schließt die Maske nicht mehr dicht und der Sauerstoffstrom tritt zwischen Maske und Gesicht in die Außenluft. Die Dampfstrahlpumpe, resp. Wasserstrahlpumpe ist derartig angefertigt, daß der Druck um $^1/_5$ Atmosphäre, resp. weniger vermindert werden kann, wie sich aus der Beobachtung des Vacuometers ergibt.

Die Größe der bei der Einstellung des Manometers und Vacuometers angegebenen Zahlen steht in scheinbarem Widerspruch mit den Zahlen, welche für die zulässige Luftverdichtung, resp. Luftverdünnung ($^1/_{40}$ Atmosphäre), bei der Atmung angegeben werden. Jedoch hat die in letzter Zeit andauernde Anwendung des Apparates an Patienten durchaus die Ungefährlichkeit der angegebenen Einstellungen mit Sicherheit erwiesen, allerdings auch die Notwendigkeit, mitunter in den oben angegebenen Grenzen mit dem Druck durch Stellung der Einstellschraube RS und durch entsprechende Einstellung der Vacuumpumpe auch mit dem Vacuum herabzugehen. Aber selbst für kleine Versuchstiere läßt sich der Apparat durch entsprechend schwächere Einstellung anwenden, ohne daß die Gefahr einer Lungenverletzung besteht. Die Atmungsexkursionen lassen sich auch bei kleinen Versuchstieren beliebig variieren (Demonstration am Kaninchen).

Zur Erklärung der Tatsache, daß trotz der hohen Einstellung des Mano-, resp. Vacuometers sich in den Lungen weder eine über das Maß des Erlaubten hinausgehende Luftverdichtung, resp. Luftverdünnung entwickelt, muß auf das Verhalten der Gase beim Uebertritt in größere oder kleinere Hohlräume hingewiesen werden. Bei der Ausbreitung eines Gases in einem größeren Hohlraum findet eine Verminderung des Druckes statt, welcher mit weiter zuströmendem Gase erst allmählich erhöht wird. Während der Dauer einer Inspirationsphase erreicht bei Anwendung des Apparates und der Möglichkeit, den Sauerstoffzufluß in gewissen Grenzen zu regulieren, der Druck niemals eine Höhe, welche die Integrität der Lungen gefährden kann, zumal bei der getroffenen Einrichtung ein Sicherheitsventil und die bei höherem Druck nicht mehr ausreichende Dichtung der Maske das Entstehen größerer Belastung der Lungenoberfläche nicht zuläßt. Die Verminderung des Druckes während der Exspirationsphase erreicht in analoger Weise niemals die durch die Einstellung des Vacuometers gegebene Größe.

Ich darf Ihnen vielleicht noch kurz die von mir gedachte Anwendungsweise dieses Apparates[1] angeben. Ich glaube, er hat ein Anrecht darauf, als Rettungsapparat angewendet zu werden in Fällen, in welchen die Einleitung einer künstlichen Atmung erforderlich ist. Natürlich wird der Apparat als Rettungsapparat in sehr kompendiöser Form hergestellt.

Zweitens, glaube ich, ist der Apparat durchaus gleichwertig den meist sehr komplizierten Einrichtungen, wie sie für die sogenannte aktive pneumatische Methode früher vielfach und auch jetzt in Bädern etc. in Anwendung gebracht werden. Das strittige Indikationsgebiet dieser therapeutischen Methode kann nunmehr vielleicht von der inneren Medizin durch die bequeme Zugänglichkeit des Apparates präzisiert und umgrenzt werden.

Drittens dürfte das Anwendungsgebiet des Apparates überall da liegen, wo in der inneren Medizin oder in der Chirurgie künstliche Atmung überhaupt erforderlich ist. Die künstliche Atmung ist speziell durch das Ueberdruck- und Unterdruckverfahren in letzter Zeit in ihrem Prinzip mit Unrecht in den Hintergrund gedrängt worden, mit Recht allerdings insofern, als wir bisher geeignete Apparate zur künstlichen Atmung nicht zur Verfügung hatten. Ich glaube, daß jetzt höhere Ansprüche erfüllt werden können.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Gemeingefährlichkeit bei Geisteskranken und ihre Bekämpfung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Dannemann**, Oberarzt der Psychiatrischen Klinik in Gießen.

(Fortsetzung aus No. 14.)

Der Zweck, den einzelnen von Verantwortlichkeit zu entlasten, wird sich am ehesten erreichen lassen, wenn zwischen den auf Prophylaxe bedachten Arzt und die zur Aufnahme ausersehene Anstalt eine vermittelnde, prüfende, alle Folgen der Nichtinternierung einerseits, der vollzogenen Internierung andererseits erwägende Behörde tritt, eine auch ihrerseits nochmals vorsichtig die Sachlage des Einzelfalles überblickende Exekutive.

Sehen wir, wieweit dieser Gesichtspunkt in den Anstaltsregulativen zum Ausdruck gekommen ist, so begegnen wir nicht überall dahin zielenden Anordnungen.

In jedem Bundesstaat und fast in jeder Provinz unterscheiden sich die Aufnahmeregulative nach dieser Richtung erheblich. Einem sogenannten Dringlichkeitsparagraphen begegnet man fast überall, das heißt: wenn jemand in der Oeffentlichkeit durch irgend eine außergewöhnliche, gewalttätige Handlung auffällig wurde und sich als geisteskrank erwies, so kann ihn die Mehrzahl der Anstalten, nach dem Papier wenigstens, sofort auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses und eines Aufnahmeantrages nehmen, vorbehaltlich späterer Sanktionierung dieser Maßregel an leitender Stelle. Indessen die Fälle, in denen die Dringlichkeit so unmittelbar auf der Hand liegt, in denen die Polizeibehörde sich Kranker versichert direkt im Anschlusse an lebensgefährliche Bedrohungen oder Angriffe, sind doch erheblich viel seltener als diejenigen, in denen es sich um mehr, sagen wir: latent gefährliche Individuen handelt, denen gegenüber man Grund zur Prophylaxe zu haben glaubt. Darum wird meistens die instanzenmäßige Erfüllung der Vorbedingungen zur Aufnahme verlangt werden.

Das Reglement der ostpreußischen Anstalten, um zu Beispielen überzugehen, verlangt, daß Verwandte des Kranken oder eine Polizeibehörde beim Landrat oder bei dem Magistrat, wenn es sich um Städte handelt, einen Aufnahmeantrag einreichen, dem ein ärztliches Zeugnis beiliegt, das auch über eventuelle „gefährliche Neigungen" des Kranken sich ausdrückt. Der Landrat reicht diese Unterlagen weiter an den Direktor der in Frage kommenden Anstalt. Dieser soll eventuell Vervollständigung durch den Kreisarzt veranlassen oder auch direkt ohne eine solche die Papiere an den Landeshauptmann weitergeben und sich dabei äußern, ob Gemeingefährlichkeit besteht. Der Landeshauptmann hat dann die Befugnis, die Zulässigkeit der Aufnahme weiter zu prüfen, und von ihm ergeht dann die Einweisungsorder an den Landrat oder Magistrat zurück.

Welche Umständlichkeit der Bestimmungen! Welche Kalamität auch für Anstaltsdirektor und Landeshauptmann, sich ein Urteil über jemand bilden zu sollen, der ihnen garnicht zu Gesichte gekommen ist, bei dessen Schätzung sie nur auf schriftliche Mitteilungen von anderer Seite angewiesen sind.

Schon in der Nachbarprovinz Westpreußen lauten die Bestimmungen anders. Hier gehen die Papiere zunächst an den Landesdirektor, der nach Anhörung des Direktors der zur Aufnahme ausersehenen Anstalt entscheidet. Aber hier zeigt sich wenigstens das Bestreben, objektives Material als Basis für die Diskussion über eine etwaige Gefährlichkeit zu erhalten. Wenn es sich um Aufnahme eines unheilbaren Kranken handelt, so soll „ein möglichst durch amtliche Zeugenvernehmung geführter Nachweis bestimmter Tatsachen, aus denen die Gefährlichkeit entnommen werden kann, beigebracht werden". Auch die Entlassung wird hier mit bestimmten Kautelen umgeben: die Angehörigen sollen sich für die Folgen verbindlich erklären, die Polizeibehörde ihre Zustimmung geben.

Viel bestimmter verlangt man in Pommern ein unabhängig vom ärztlichen Attest durch eine Polizeibehörde ausgestelltes Zeugnis, in dem die Tatsachen, aus denen die Gemeingefährlichkeit zu folgern ist, enthalten sind.

In Schlesien, Brandenburg, der Provinz Hannover, Hessen-Nassau, Schleswig-Holstein, Provinz Sachsen gelten keine auf die Gemeingefährlichkeit besonders zugeschnittene Aufnahmebestimmungen, in denen die Mitwirkung einer Behörde zum Ausdruck kommt, ebensowenig in Westfalen und der Rheinprovinz. Hier bleibt es lediglich dem ärztlichen Aufnahmeattest überlassen, zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Jede Provinz hat dafür ihre eigenen Festsetzungen. Tritt, wenn aus Gründen der öffentlichen Sicherheit die Aufnahme eines Unbemittelten nötig ist, überall wenigstens ohne weiteres der Landarmenverband ein, so sind in der Rheinprovinz gerade neuerdings Fälle vorgekommen, wo dies abgelehnt und die Aufnahme nicht aus gesundheitlichen Gründen zu versorgender Patienten davon abhängig gemacht wurde, daß die Polizeibehörden die Kosten übernehmen, eine Kompetenzstreitigkeit, welche die rechtzeitige Unterbringung gefährlicher Personen erheblich zu gefährden geeignet ist.

In Bayern, wo übrigens die Irrenanstalten jedes Kreises eigene Regulative haben, verlangt man generell außer ärztlichem Zeugnis zur Aufnahme die Bestätigung des gestörten Geisteszustandes durch die Distriktspolizeibehörde des Heimats- oder letzten Aufenthaltsortes des Kranken auf Grund persönlicher Information des beurkundenden Beamten, also ein Laienurteil in medizinischen Dingen, das recht verhängnisvoll werden und die Aufnahme verzögern kann, wenn es überhaupt zu erlangen ist.

Höchst originell sind die Vorschriften in Württemberg, wo man ganz besonderen Grund, die besorgten Gemüter zu beruhigen, gehabt zu haben scheint. Speziell ist hier der nicht eben seltene Fall berücksichtigt, daß Angehörige der Einweisung eines Kranken widerstreben. Das Regulativ der Anstalten verlangt ein Zeugnis vom Amtsarzt — war der Patient in ärztlicher Behandlung, dann auch vom behandelnden Arzt. Auch soll die Kreisregierung „allen etwa sonst noch angezeigten Beweis, namentlich bezüglich der die Gefährlichkeit begründenden Tatsachen, erheben". Eventuell soll sogar der Anstaltsdirektor, dem der Kranke unterstehen wird, sein Urteil abgeben. Es kann sogar eine persönliche Vernehmung des Kranken unter Zuziehung des Oberamtsarztes angeordnet werden.

Dann faßt die Kreisregierung den Beschluß der Einweisung, aber zunächst nur für sechs Wochen, wobei wohl der § 81 der Straf-Prozeß-Ordnung vorbildlich gewesen ist. Aber nicht genug damit: Nach Verlauf dieser Frist soll der Direktor der Anstalt sich gutachtlich darüber äußern, wie sich in dieser Zeit der Kranke geführt hat, was von ihm zu halten ist. Und nun erst ergeht, gemäß seiner Aeußerung, die endgültige Entscheidung, ob weitere Internierung statthaben soll. — Diese Entscheidung soll nach dem Regulativ nun gar mit Begründung den opponierenden Angehörigen des Kranken, dem Gemeinderat und, „soweit tunlich", sogar dem Kranken selbst „in beglaubigter Abschrift" zugestellt werden. Ebenso soll mit den Patienten verfahren werden, die in der Anstalt als gefährlich erkannt werden und den sie reklamierenden Angehörigen vorenthalten werden müssen.

Weitere Bestimmungen machen es den Kreisregierungen zur Aufgabe, in jährlichen Zwischenräumen ein Gutachten von der Direktion einzuholen, ob die Gefährlichkeit noch andauert. Auf Grund dieses Gutachtens sollen dann die widersprechenden Angehörigen, soweit angezeigt, gehört werden, ob sie ihren Widerspruch aufrecht erhalten wollen. Eine nochmalige Sicherung gegen widerrechtliche Zurückhaltung bietet die Bestimmung, daß der Direktor der Anstalt jeden entlassungsfähigen Kranken sofort der Kreisregierung annoncieren soll. Aber bei dieser liegt die Entscheidung doch in letzter Linie, und sie verfügt die Entlassung nur dann, „wenn sie zu der Ansicht gelangt ist, daß eine fernere Verwahrung nicht geboten ist.“

---

[1] [illegible] Apparat wird hergestellt von der Firma Kohlensäure-Industrie Stettin; [illegible] Unter den Linden.

Das ist, auf dem Papier wenigstens, nicht mehr und nicht weniger als ein vollkommener „Irrenprozeß mit förmlichem Instanzenzug“ im Sinne der Gegner eines erleichterten Aufnahmeverfahrens.

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle eingehender die zahlreichen Unterschiede in den Regulativen der deutschen Anstalten zu illustrieren, jedes bringt andere Bestimmungen bezüglich der Aufnahme, Zurückhaltung oder eventuellen Entlassung gefährlicher Elemente des Krankenbestandes. Das aber ist, wie hervorgehoben zu werden verdient, fast allen gemeinsam, daß sie immer und immer wieder nur den allgemeinen Ausdruck „gefährlich für sich und andere“ oder „gemeingefährlich“ gebrauchen, und jedem, der mit der Aufnahme zu tun hat, es überlassen, bei sich selbst darüber Erörterungen anzustellen, was denn darunter verstanden werden soll. Nur wenige lassen sich auf genauere Definition ein.

So sagt der § 6 des Reglements für die Verwaltung der Irrenanstalten des Pommerschen Provinzialverbandes:

„Gemeingefährlichkeit liegt nur dann vor, wenn durch bestimmte Tatsachen nachgewiesen wird,

a) daß der Kranke tobsüchtige Anfälle hat, in welchen er bei ihm gelassener Freiheit der persönlichen Sicherheit seiner Umgebung gefährlich ist; oder

b) daß der Kranke die öffentliche Ruhe, Ordnung und Sicherheit in solchem Grade stört, daß derselbe aus dringenden polizeilichen Rücksichten in besonderem Verwahrsam und unter fortwährender Aufsicht gehalten werden muß.“

Auch das Regulativ der Königl. sächsischen Anstalten bestrebt sich einer genaueren Begrenzung des Begriffes, indem es schreibt:

„Als gefährlich ist ein Kranker nur dann anzusehen, wenn er gewalttätige oder sonstige, ihn oder andere gefährdende Handlungen bereits begangen hat, oder wenn doch die Krankheitsform eine solche ist, daß derartige Handlungen nach ärztlichem Ermessen von ihm zu befürchten sind. Dagegen wird die Gefährlichkeit durch Handlungen, die zwar Schaden bringen können, aber durch zweckentsprechende Beaufsichtigung auch außerhalb einer derartigen Anstalt zu verhüten sind, wie z. B. unvorsichtiges Umgehen mit Feuer und Licht und anderes unbedachtes Gebaren, nicht begründet.“

Sehen wir uns angesichts aller dieser Bestimmungen, welche auf den Laien förmlich den Eindruck machen könnten, als bestehe die Möglichkeit, alle Geisteskranken in zwei große Gruppen, die der Harmlosen und die der Gefährlichen, zu scheiden, nun einmal das Wort „gemeingefährlich“ auf seine genauere Bedeutung an und versuchen wir uns zu vergegenwärtigen, ob sich eine solche Scheidung auch nur entfernt einigermaßen durchführen läßt.

„Gemeingefährlich“ ist alles das, was Gefahren für die Allgemeinheit einschließt, welcher Art die Gefahr auch immer sein mag.

In diesem Sinne kommen, wenn man den Ausdruck in die medizinische Terminologie hinübernimmt, zunächst in erster Linie die Infektionskrankheiten in Betracht. Jeder Träger einer solchen kann mit Fug und Recht als „gemeingefährlich“ bezeichnet werden. Vom medizinischen Standpunkt ist es gleichgültig, ob diese Gefahr der Uebertragung sehr intensiv ist, Gesundheit und Leben vieler Personen bedroht oder ob die Anzahl der gefährdeten Personen eine geringe ist, der aus einer Uebertragung der Krankheit resultierende Schaden nur einen mäßigen Umfang hat. Unter dieser Voraussetzung müssen wir, genau genommen, alle Personen, welche ein Leiden haben, das irgendwie übertragbar ist, den Variolakranken ebenso wie den ein parasitäres Hautleiden aufweisenden Patienten, den Pestkranken wie den an Gonorrhoe Erkrankten als „gemeingefährlich“ bezeichnen. Wenn wir das nicht tun, so beweist dies nur, daß wir eben gewöhnt sind, von vornherein mit der Benennung „gemeingefährlich“ den Begriff der zu befürchtenden ernstlichen, direkten Gefährdung des Lebens eines oder mehrerer Mitglieder der Gesamtheit zu verbinden. Gemeingefährlich ist uns förmlich identisch mit „Lebensgefahr involvierend“ geworden, zum mindesten aber erwarten wir als das Ergebnis gemeingefährlicher Einwirkungen ernstliche gesundheitliche Schädigungen.

Uebertragen wir dies ins Gebiet der Psychiatrie, so müßte uns somit zunächst jeder Geisteskranke als gemeingefährlich erscheinen, dessen Krankheitserscheinungen veranlassen können, daß die Personen seiner engeren oder weiteren Umgebung durch ihn direkten Schaden an Leib und Leben erfahren. Welche Krankheitsgruppen kommen hier überhaupt in Betracht?

Zunächst kommen hier in erster Linie die Geisteskrankheiten in Betracht, bei denen der Vorstellungsinhalt durch Wahnideen getrübt wird, welche veranlassen, daß direkte Angriffe gegen eine wahnhaft verkannte Umgebung erfolgen. Wir alle wissen, daß von allen Geisteskranken die Paranoiker, speziell die unter der Einwirkung von Verfolgungsideen stehenden, am ehesten geneigt sind, aktiv vorzugehen. Teils tritt uns in ihren Taten das Motiv der Rache entgegen, teils erfolgt auch der Angriff, damit die Verhaftung und Versetzung in den Anklagezustand den Kranken in die Lage bringen soll, vor dem Forum die Machinationen seiner Gegner zu enthüllen, oder endlich die Tat stellt direkt eine Abwehrhandlung dar. Aber die Anzahl der Fälle, in denen Paranoiker in der Oeffentlichkeit in solchem Sinne handelten und sich unmöglich machten, verschwindet doch, verglichen mit der Zahl der Kranken dieser Gruppe, welche sich, ohne erhebliche Differenzen zu bekommen, frei außerhalb von Anstalten bewegen. Immer spielt bei diesen Patienten die individuelle Veranlagung eine bedeutende Rolle mit: nach ihrem Temperament sind sie sehr verschieden geneigt, dem Trieb zur Selbsthilfe oder Ahndung energisch nachzugehen, während andererseits die Erfahrung lehrt, daß auch nach jahrelanger Latenz von Wahnideen eventuell eine einzige ungünstige Konstellation zur folgenschwersten Entladung führen kann.

Man kann wohl sagen, daß, wenn Paranoiker sich an ihrer Umgebung vergreifen, in der Mehrzahl der Fälle dies der Ausfluß plötzlich hervorbrechenden Affektes ist, und daß weit häufiger eine gewisse Selbstzügelung noch gefunden wird, die den Kranken vom Schlimmsten zurückhält. Wäre die Kenntnis allgemeiner verbreitet, daß es einem Paranoiker gegenüber am besten ist, sich zurückzuziehen, weil man ihm auf diese Weise am wenigsten Grund zu der Befürchtung gibt, daß er selbst Schlimmes zu gewärtigen habe, so würden sicher manche schwere Konflikte nicht zustande kommen und Akte reaktiver Gemeingefährlichkeit seltener zu konstatieren sein.

Erheblich skeptischer als der Paranoiker ist der von Wahnideen beherrschte Melancholiker anzusehen. Jener schreitet, vom Affekt hingerissen, meistens akut zum Angriff, dieser dagegen neigt in weit höherem Grade zu planmäßig überlegten Gewalthandlungen, wenn er überhaupt aus seiner Passivität hervorgeht. Die Fälle, daß Geisteskranke unter dem Einfluß depressiver Vorstellungen, Verarmungsfurcht insbesondere, in förmlich systematischer Weise die Tötung ihrer nächsten und liebsten Angehörigen vorbereiten, somit also den alleräußersten Grad gemeingefährlicher Bestrebungen an den Tag legen, sind zum mindesten ebenso zahlreich, wenn nicht gar häufiger als diejenigen, in denen paranoische Vorstellungen die Triebfeder zu gefährlichen Angriffen abgaben.

Seltener wohl wird der Melancholiker seiner Umgebung verhängnisvoll dadurch, daß er gegen die seinen suizidalen Bestrebungen entgegentretenden Personen aktiv vorgeht und sich in brutaler Weise des ihn vom Selbstmord abhaltenden Hemmnisses entledigt. Gleichwohl ist solches vorgekommen und lehrt, daß selbst die scheinbar größeste Passivität eines Geisteskranken keine Garantie für die Sicherheit seiner Umgebung bietet. Nicht minder kommen chronische Depressionszustände in Betracht. Während bei der Mehrzahl der Paranoiker im Laufe der Zeit die Wahnbildung schwächlicher wird, die Tendenz zur Selbsthilfe und damit auch die direkte Gefährlichkeit abblaßt, pflegen melancholisch Verstimmte mit der Dauer ihrer Psychose stets nur um so überwachungsbedürftiger zu werden. Selbst nach Jahren, wenn schon die Umgebung des Kranken die Gefahr ganz als ausgeschlossen erachtete und den Selbstschutz völlig außer acht lassen zu dürfen glaubte, kann Familientötung mit Selbstmord in eklatantester Weise den Beweis erbringen, daß die Gefährlichkeit nur latent war.

Wesentlich höher bezüglich ihrer Gefährlichkeit dürften die an halluzinatorischen Störungen leidenden Personen einzuschätzen sein. Gehören sie schon in den Anstalten in dieser Beziehung mit zu den überwachungsbedürftigsten Elementen des Krankenbestandes, so gilt dies in noch erheblicherem Maße für den Fall, daß sie sich frei bewegen. Auch hier kommen Paranoiker in Betracht, weit mehr jedoch noch jene mit Sinnestäuschungen einhergehenden Zustände transitorischer Verwirrtheit, wie sie bei der Epilepsie und der Hysterie gefunden werden. Insbesondere sind es Parakusmen im Sinne des Befehls, welche erfahrungsgemäß zu Angriffen führen können. Von Epileptikern erhält man nicht selten nach wiedergewonnener Klarheit Angaben in dem Sinne, daß sie unter dem Einfluß elementarer Halluzinationen, speziell solcher im optischen Gebiete (alles erschien ihnen wie in Blut getaucht, oder alles stand in Flammen) in einen Zustand unerträglicher innerer Spannung gerieten, und daß dieser schließlich sich in einem Gewaltakt Luft machen mußte, dessen Intensität sich meist noch zu steigern pflegt, wenn das Eingreifen Dritter die Wahnvorstellung des Angegriffenseins auftauchen ließ. An sich macht den Epileptiker schon seine Neigung zu Erregungsausbrüchen und impulsiven Akten gefährlich, selbst in Zeiten relativer Klarheit, mehr noch in veränderten Bewußtseinszuständen. Man wird kaum fehl gehen, wenn man den Trägern dieser Neurose die Eigenschaft direkter Gefährlichkeit für ihre Umgebung in mancher Beziehung in viel größerem Umfange vindiziert als anderen Formen typischer Geisteskrankheit. Ungemein zahlreich sind bekanntlich die Fälle, in denen schwere Sexualdelikte, Notzuchtsakte mit Verstümmelung oder Tötung des Opfers durch Epileptiker veranlaßt wurden.

Zur Klasse der auf Grund von Sinnestäuschungen und Wahnideen direkte Gefahr für Leib und Leben unter Umständen herbeiführenden Kranken kann man zweckmäßig auch den Alkoholisten rechnen. Die hohe Wichtigkeit von Maßnahmen der Gesellschaft gegenüber diesen wird mit jedem Tage mehr anerkannt, wenn auch vorerst leider staatlich nur wenig getan ist, um ihnen tatkräftig hindernd und heilend entgegenzutreten. Wenn man sieht, wie wenig zumeist von seiten der leidenden Familie und auch von seiten der Behörde getan wird, um hier die Quelle zu verstopfen, wie sich immer der Zirkel wiederholt: Brutalität daheim, Delirium, Anstaltsaufnahme, scheinbare völlige Beruhigung und Rückkehr zu neuen Exzessen mit antisozialen Betätigungen, so wird man unbedingt anerkennen, daß hier ständige Gefahr droht, ganz abgesehen von der indirekten, der Vernachlässigung, körperlicher sowie ethischer, der Nachkommen.

Weiter kommen hier in Betracht alle die Kranken, deren Anpassungsvermögen infolge des Niederganges ihrer Intelligenz, von Demenzprozessen gelitten hat. Ihre Zahl ist eine große. In der Mehrzahl der Fälle machen sie, ehe sie in eine Anstalt kommen, wenn sie überhaupt in eine gelangen, daheim ein Initialstadium durch, in welchem ihre psychische Veränderung noch nicht als krankhaft bedingt erkannt wird, in welchem sie darum von einer mehr oder weniger einsichtslosen Umgebung moralisiert und gemaßregelt werden, bis sie durch Gewaltakte gelegentlich reagieren, in welchem sie aber auch indirekt durch Fahrlässigkeiten in äußerstem Grade Leben und Gesundheit ihrer Mitmenschen gefährden können. Denken wir an die zahlreichen Individuen, die innerhalb der Familie senil dement werden und durch Unachtsamkeit mit Licht und Feuer verhängnisvoll wurden. Denken wir an die Paralytiker in verantwortlichen Stellungen, die durch Außerachtlassen dienstlicher Bestimmungen Unglück veranlaßten. Denken wir an die große Gruppe der um die Pubertätszeit oder kurz nachher nicht selten ohne stürmische Symptome in Geistesschwäche verfallenden Kranken. Vergegenwärtigen wir uns ferner, daß es eine Unzahl angeboren Geistesschwacher gibt, die aus äußeren Gründen, aber auch ohne solche in unberechenbare Erregungszustände verfallen können.

Allen diesen Kranken, welcher Gruppe sie auch angehören mögen, wohnt genau genommen eine latente Gemeingefährlichkeit inne, und es wird lediglich äußeren Umständen zuzuschreiben sein, wenn sie sich nicht manifestiert. Sie nimmt um so mehr ab, je sorgsamer häusliche Ueberwachung, je größer das Verständnis der Umgebung für den Zustand des Kranken ist. Sie wächst, je mangelhafter die Fürsorge im Einzelfalle sich darstellt. Ebensosehr wie die bisher erwähnten, direkt als geisteskrank anzusprechenden Individuen können aber auch die zu den Gruppen der Hypochondrie, Neurasthenie, Hysterie zählenden Psychischnervösen die Oeffentlichkeit gefährden, ferner jene Minderwertigen, bei denen die Aeußerungen eines abnormen Trieblebens, Zwangshandlungen, perverse Geschlechtsneigungen u. dergl. eine so erhebliche Rolle spielen. Gerade unter ihnen gibt es ja so außerordentlich viele Rechtsbrecher, die durch oft geradezu horrende Taten sich als dauernd aufsichtsbedürftig zu erkennen geben. Individuen, die in diese Gruppe zählen, bewegen sich zu Tausenden und aber Tausenden in der Gesellschaft. Unendlich viele von ihnen verfallen transitorischen Geistesstörungen und kehren nach der Rekonvaleszenz defekt ins Leben zurück. Dazu ist ein langsames, aber stetiges Anwachsen der Zahl der Geisteskranken zu beobachten. Es ist somit verständlich, wenn es als notwendiger denn je empfunden wird, gewisse Garantien zu erlangen, welche geeignet sind, eine Herabminderung der seitens Geisteskranker der Oeffentlichkeit drohenden Gefahren herbeizuführen. Insbesondere ruft man lauter und lauter nach Bestimmungen gegen solche Personen, die im Verlaufe eines Strafverfahrens den Schutz des § 51 zugebilligt erhielten und außer Verfolgung gesetzt oder freigesprochen wurden.

Ihre Zahl wird mit der sich mehrenden Erkenntnis auf psychopathologischem Gebiete stets zunehmen, und man kann mit Recht verlangen, daß, wenn eine Tat straffrei bleibt, doch der Täter unschädlich gemacht wird. Gesetzliche Vorschriften, welche dieser Erwägung entsprungen sind, finden wir bereits in verschiedenen Ländern. So steht es z. B. in Italien dem Richter frei, den außer Verfolgung gesetzten ihm gefährlich erscheinenden Kranken der Sicherheitsbehörde zu überweisen. Besondere Manicomi criminali sind zu ihrer Unterbringung vorgesehen. In England bestimmt
Strafgesetzbuch gleiches. Dänemark überläßt ebenfalls dem Rich
Bestimmungen über die gegen den geisteskranken Täter zu treff
den Sicherheitsmaßregeln. Auch die Schweiz, Spanien, Rußla
sogar Bulgarien haben solche Spezialbestimmungen. Holland
währt dem Richter das Recht, den wegen Geisteskrankheit Ex
pierten auf ein Jahr in eine Anstalt zu senden. Das deuts
Strafgesetzbuch entbehrt solcher oder ähnlicher Bestimmungen.
Kompetenz des Strafrichters erlischt mit dem Freispruch oder
die Strafsache niederschlagenden Beschlusse. Aber auch bei
drängt alles auf die Einführung solcher Bestimmungen. Spe
hat Liszt in Berlin, der energische Verfechter der Strafrec
reform, hierüber geschrieben, und noch jüngst hat sich die in
nationale kriminalistische Vereinigung mit diesem Thema beschäf

Verschiedene Wege erscheinen geeignet, der Oeffentlich
Schutz gegen unsoziale Handlungen Geisteskranker zu gewäh
Zunächst könnte man fordern, daß alle Fälle ausbrechender Gei
störung zur Kenntnis der Behörde gebracht werden müßten,
eine Art Meldezwang, der zur amtsärztlichen Prüfung des Ei
falles führen und bestimmte Anordnungen bezüglich Pflege,
sicht und Verwahrung der Kranken veranlassen würde.

Theoretisch klingt dies sehr einleuchtend. Aber zahlr
Hindernisse stehen der Erfüllung dieser Forderung entgegen.
Geisteskrankheit ist, vermag das große Publikum nicht zu erme
In oft geradezu frappierender Weise wird noch der normalps
logische Maßstab an Worte und Handlungen von Personen g
welche psychiatrische Prüfung sofort als hochgradig defekt erk
Bei vielen derartigen in Anstalten verbrachten Patienten z
sich schnell so unsoziale Eigenschaften, daß man geradezu st
wie es möglich war,. daß sie noch ohne schwere Konflikte da
zu leben vermochten. Speziell bei den äußerlich noch geord
sich selbst versorgenden Kranken, Paranoikern insbesonder
das geradezu die Regel. Oft genug erlebt man es auch, d
ausbrechender Geistesstörung überhaupt kein Arzt hinzuge
wird (die vielen Fälle, welche ohne alle Papiere schließlich i
Anstalt kommen, sind ein Beweis dafür). Also auch die g
liche oder polizeiliche Bestimmung, daß jeder Arzt von ei
seiner Praxis ihm begegnenden Geistesstörung Anzeige m
sollte, hätte keinen allzugroßen Wert. Nun entbehrt daz
die allergrößte Mehrzahl der praktizierenden Aerzte einer
kenntnis in psychiatrischen Dingen, oder wenn der Arzt si
besitzt, so genügt seine kurze Untersuchung nicht, zur K
über den Fall zu gelangen. Ein Beweis dafür sind die vielen
dings ja nur zu leicht erklärlichen und entschuldbaren F
gnosen, mit denen die Anstalten ihre Kranken empfangen. Un
oft fährt unter der Flagge Hysterie, was schwere degen
Geistesstörung ist, oder als Neurasthenie, was sich als P
entpuppt. Wüßte ferner das Publikum, daß alles, was ein
tierter Arzt als geisteskrank erkennt, von ihm gemeldet wi
lich wie Diphtherie und Scharlach, so würde bald jederm
vor der Konsultation in einschlägigen Fällen hüten, denn
gemäß würde der Annoncierte bald als suspekt bekannt u
mieden werden. Und was, beziehungsweise welche Fo
Geistesstörung soll schließlich gemeldet werden? Wenn d
jeden Fall beginnender seniler Geistesschwäche, jeden Depr
zustand, jeden Schwachsinn zur Meldung bringen wollte,
des Meldens kein Ende.
(Schluß

Standesangelegenheiten.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofs.
schluß vom 6. Mai 1904. a) Die in dem § 23 Abs. 2 Sa
Ehrengerichtsgesetzes bezeichnete Frist ist für die Einleg
Beschwerde gegen die Eröffnung der Voruntersuch
dem Gesichtspunkte der Unzuständigkeit oder Befangen
stimmt. Durch die Nichtwahrung dieser Frist wird die
machung von Befangenheitsgründen, soweit sie nicht einen
auf die Eröffnung der Voruntersuchung enthalten, nich
schlossen.

b) Ablehnungsgesuche wegen Befangenheit un
sofern sie verspätet vorgebracht und auf Verschleppung
fahrens gerichtet sind, der sofortigen Zurückweisung, ohn
einer materiellen Prüfung bedarf.

2. Beschluß vom 6. Mai 1904. Mangelnde Sorg
Ausstellung eines ärztlichen Attestes bei Geschlec
heiten.

3. Beschluß vom 6. Mai 1904. Die Verpflichtung
nachrichtigung des erstbehandelnden Arztes[1]
ohne Unterschied, ob die Behandlung des Kranken „ganz“
für einen besonderen Fall übernommen wird.

---

[1] Vgl. Urteil des Ehrengerichtshofs vom 25. Oktober 1902, Ministeria
S. 105.

4. Beschluß vom 6. Mai 1904. a) Dem Arzte kann nicht verwehrt werden, die *Abstellung von wirklich bestehenden Uebelständen im Interesse der Allgemeinheit* an zuständiger Stelle anzuregen, auch wenn ihm aus der vorgeschlagenen Neuregelung gewisse Vorteile erwachsen sollten.

b) Die *Urteilsformel (Beschlußformel)* ist der den Angeschuldigten selbst betreffenden Entscheidung vorbehalten. Die Anordnung der Zustellung einer Abschrift des Urteils (Beschlusses) an andere Personen gehört nicht in die Urteilsformel.

5. Urteil vom 7. Mai 1904. Auch schon *eine pflichtwidrige Handlung* eines Arztes ist zur ehrengerichtlichen Bestrafung hinreichend.

6. Urteil vom 7. Mai 1904. Das Rechtsmittel der *Berufung* steht nur gegen die erstinstanzliche *Entscheidung*, nicht gegen die bloße *Begründung* der nicht angefochtenen Entscheidung zu (§ 39 Abs. 1 des Ehrengerichtsgesetzes).

7. Urteil vom 7. Mai 1904. *Ungehörige Kritik* eines von anderen ärztlichen Standesgenossen angewandten *Heilverfahrens*.

8. Urteil vom 7. Mai 1904. Die Vorschrift des § 24 Abs. 1 des Ehrengerichtsgesetzes, wonach in der *Voruntersuchung* der Angeschuldigte unter Mitteilung des Eröffnungsbeschlusses vorzuladen und, wenn er erscheint, zu hören ist, setzt für die Regel die Vorladung vor den die Voruntersuchung führenden *Untersuchungskommissar* voraus. In geeigneten Fällen ist jedoch auch die Vorladung des Angeschuldigten vor einen durch den Untersuchungskommissar ersuchten Richter für zulässig zu erachten.

9. Urteil vom 7. Mai 1904. Als besondere Verhältnisse, welche ausnahmsweise die *Abhaltung ärztlicher Sprechstunden* an einem bereits mit einem anderen Arzte versehenen Orte gestatten,[1] können nur solche auf dem Gebiete der ärztlichen Versorgung des Publikums angesehen werden. Die schlechte pekuniäre Lage eines Arztes als ein lediglich in seiner Person beruhender Umstand ist hierbei von keiner Erheblichkeit.

Pariser Brief.

Wie wir es schon öfter an dieser Stelle betont haben, spielen die **Aerzte** in Frankreich eine große **Rolle in der Politik.** In dem seit einem Monate neugebildeten französischen Staatsministerium sitzen nicht weniger als drei Aerzte. Es sind dies der Handelsminister *Dubief*, ehemaliger Direktor der Irrenanstalt Saint-Pierre in Marseille, der Minister der öffentlichen Arbeiten *Gauthier* und der Finanzminister *Merlou*. Die beiden letzteren waren je in ihrem Heimatsorte praktischer Arzt und daneben Schultheiß gewesen, welche Funktionsvereinigung in Frankreich eine verhältnismäßig häufige Erscheinung ist. Hierauf waren sie als Abgeordnete in die Kammer in Paris gewählt worden. Der Präsident des vorhergehenden Ministeriums, *Combes*, war bekanntlich auch Arzt. Er hatte genau dieselbe Laufbahn durchgemacht wie die beiden eben genannten Minister. Im Ministerium, das dem von Combes vorherging, war der Marineminister *de Lanessan* ein Arzt. Er war allerdings nie eigentlicher praktischer Arzt gewesen, sondern hatte sich zuerst als Schiffsarzt die Welt angesehen, war dann nach Paris zurückgekehrt, wo er sich mit biologischen Arbeiten beschäftigte und sich dann bald ganz der Politik hingab. Man sagt oft in Frankreich scherzend: „La médecine mène à tout, à la condition qu'on la quitte." Nach den eben aufgezählten Beispielen dürfte dies nicht ganz unrichtig sein.

Unter den französischen **Studierenden der Medizin** herrscht gegenwärtig eine Erregung wegen ihrer **Stellung zum neuen Militärgesetz.** Es ist nämlich eben in Frankreich das Gesetz der ausnahmslosen zweijährigen Militärdienstpflicht durchgegangen und wird im nächsten Jahre in Kraft treten. Nach dem bisherigen Gesetze hatte jeder militärdienstfähige Franzose, der sein 21. Lebensjahr erreicht hatte, drei Jahre lang Soldat zu sein. Jedoch im Gesetze waren viele Ausnahmen vorgesehen. Die Studenten, die Musik- und Kunstschüler, die Zöglinge der höheren Handelsschulen, Kunstarbeiter, Söhne von Witwen, jüngere Brüder von unter den Fahnen stehenden Soldaten wurden nach einem Jahre beurlaubt. Einjährige, die wie in Deutschland ein besonderes Abzeichen an der Uniform tragen und Garnison und Regiment wählen dürfen, kennt man in Frankreich überhaupt nicht. Die Studierenden der Medizin wurden bisher vier Monate lang bei einem Infanterie-Regiment eingestellt und als Soldaten ausgebildet, sodann für die übrigen acht Monate als Krankenwärter in die Lazarette abkommandiert.

Nach dem neuen Gesetze muß nun auch der Mediziner ganz ebenso wie jeder andere militärtüchtige Franzose zwei Jahre dienen. Er kann dies in zwei verschiedenen Weisen tun. Entweder sucht er baldmöglichst seiner militärischen Verpflichtungen sich zu entledigen und tritt, ohne eine Zurückstellung zu beanspruchen, mit dem 21. Jahre in die Armee ein. Dieser Moment dürfte für ihn gewöhnlich mit dem Abschluß der in Frankreich nur ein Jahr dauernden naturwissenschaftlichen Vorstudien zusammenfallen. Er dient nun, ebenso wie die Studierenden anderer Fakultäten, seine zwei Jahre bei der Waffe ab und kann es, wie sie, wenn alles gut abläuft, nach einem Jahre zum Unteroffizier und nach 1½ Jahren zum Unterleutnant bringen. Oder aber es läßt sich der Studiosus medicinae in der Aussicht, seine medizinischen Kenntnisse bei der Ableistung seiner Militärpflicht verwenden zu dürfen, zurückstellen, was bis zum Alter von 25 Jahren als letzte Grenze geschehen kann. Wenn er es nun vor oder bis zum 25. Jahre zu sechs vollgültigen medizinischen Semestern gebracht hat, so kann er nach Ableistung seines ersten Jahres bei der Waffe und nach Bestehen des entsprechenden Examens zum Unterarzt (Médecin auxiliaire) befördert werden. Nach weiteren sechs Monaten kann er sodann zum Assistenzarzt (Médecin aide-major) aufrücken, falls er das diesem Grade entsprechende Examen bestanden und sich verpflichtet hat, noch später drei Uebungen während seiner Reservejahre abzuleisten. Diese letztere Verpflichtung müssen übrigens auch diejenigen übernehmen, die bei der Waffe nach 1½jährigem Dienst zum Offizier ernannt werden wollen. Wer mehr als sechs medizinische Semester hat oder schon fertiger Arzt beim Diensteintritt ist, genießt keine anderen größeren Vorteile als die eben beschriebenen. Die Zahl derer, welche schon als approbierte Aerzte zur Ableistung des Militärdienstes kommen werden, dürfte gering sein. Das französische medizinische Studium ist nämlich ganz anders geartet als das deutsche, nur selten wird man dabei mit dem 25. Jahre fertig. Einmal deshalb, weil das französische ärztliche Approbationsexamen, das aus gegen zwölf einzelnen Prüfungsabschnitten besteht, nicht in einem Stücke abgelegt wird, sondern in bestimmter Reihenfolge an genau vorgeschriebene Momente der Studienlaufbahn gebunden ist. Wer nun einen solchen Moment verpaßt wegen Versäumens der Meldung oder wegen Nichtbestehens, bekommt keine weiteren Semester angerechnet, bis der betreffende Prüfungsabschnitt glücklich überwunden ist. Zweitens ist in Frankreich die Assistentenlaufbahn in die Studienzeit hineingezogen; sie liegt vor, nicht hinter dem Abschluß des gesamten Approbationsexamens; es müssen alle Assistenten an den französischen Hospitälern, die sogenannten Externes und Internes des Hôpitaux, noch Studenten sein, sodaß sehr häufig erst mit 27 bis 30 Jahren die letzte Staatsexamenstation zurückgelegt und damit die völlige Approbation erreicht wird.

Für diejenigen Mediziner also, die nicht ganz auf die Vorzüge des ärztlichen Studiums beim Militär verzichten wollen, wird die zweijährige Dienstpflicht, die nicht etwa, wie in Deutschland, in getrennten Partien abgemacht werden kann, mitten ins Studium fallen und recht störend wirken. Es wird daher voraussichtlich eine große Zahl von Medizinern ganz auf den ihnen zustehenden Vorzug verzichten und vor Beginn des eigentlichen medizinischen Studiums ihre zwei Jahre der Fahne opfern. Nach der militärischen Hinsicht also haben die deutschen Mediziner ihre französischen Kollegen sicher nicht zu beneiden.

Vom 2.—7. Oktober dieses Jahres wird in Paris ein **internationaler Tuberculosekongreß** stattfinden. Dieser soll nicht bloß einen medizinischen Kongreß darstellen, sondern besonders auch ein Kongreß für soziale Hygiene sein. Er steht daher unter dem Protektorate des Herrn *Loubet*, Präsidenten der französischen Republik. Die bekannten Soziologen und Politiker *Casimir-Perier* und *L. Bourgeois* sind die beiden Ehrenpräsidenten des Kongresses. Erst als Vizepräsidenten und Präsidenten der Unterabteilungen figurieren Aerzte, darunter die Herren *Brouardel*, *Bouchard*, *Lannelongue*, *Grancher* etc. Mit dem Kongresse wird eine Tuberculoseausstellung im großen Palast der Champs-Elysées verbunden sein, die sich aus einer wissenschaftlichen und einer industriellen Sektion zusammensetzen wird. Der Staat und die Stadt Paris haben bereits bedeutende Kredite für den Kongreß gewährt.

Das **Doyensche Krebsheilserum** macht fortwährend viel von sich reden, und der Erfinder erregt anhaltend damit großen Hader in den offiziellen Aerztekreisen. Die Académie de Médecine in Paris, bei der *Doyen* kürzlich eine Mitteilung über die neuesten Fortschritte mit seinem Serum angemeldet hatte, wies ihn ab mit der Motivierung, daß die Kommissionen, die zum Studium seiner Methode eingesetzt worden sind, sich noch nicht ausgesprochen haben und daß das Resultat derselben abzuwarten sei. Von seiten des *Pasteur*schen Institutes in Paris hatte, wie schon in einem früheren Briefe mitgeteilt, *Metchnikoff* sich an die Nachprüfungen der Angaben von *Doyen* herangemacht. Der von *Doyen* entdeckte und Micrococcus neoformans getaufte Krebsbacillus wurde auch von *Metchnikoff* in den meisten Geschwülsten gefunden, die in seiner Gegenwart von *Doyen* operiert worden waren. Bei geschwürigen Krebsen konnte dagegen *Metchnikoff* den

---

[1] Vgl. Urteil des Ehrengerichtshofs vom 30. Mai 1902, Ministerial-Blatt S. 293.

Doyenschen Bacillus nicht finden, sondern nur banale Mikroben, wie den Streptococcus etc. Zur Kontrolle hat Metchnikoff einige in anderen Krankenhäusern operierte Krebsgeschwülste untersucht und auch darin den Doyenschen Micrococcus gefunden. An den Kulturen, die Metchnikoff aus diesen Bacillen züchtete, konnte er ebenfalls die von Doyen beschriebenen Charaktere feststellen. Ueber die schwierige Frage der Spezifität des Mikrococcus neoformans kann sich Metchnikoff nach dem gegenwärtigen Stand seiner Untersuchungen noch nicht aussprechen. Seine Tierversuche sind noch weit davon entfernt, abgeschlossen zu sein. Es werden noch mehrere Monate erforderlich sein, um sich nach dieser Richtung äußern zu können. Mit der klinischen Seite des Krebsheilserums hat sich Metchnikoff nicht befaßt, er ist ausschließlich bakteriologischer Spezialist und überhaupt nicht Arzt von Hause aus, sondern Zoologe. Die Praktiker, die in den letzten Monaten, auf Aufforderung von Doyen, seine Klinik besucht und seine Fälle verfolgt hatten, gaben gleichzeitig mit Metchnikoff einen günstigen Bericht über das Krebsheilserum ab; sie bestätigten, daß die Doyensche Behandlung, gewöhnlich nach 2—3 Wochen bei malignen Neoplasmen günstige Veränderungen hervorrufe, die zu ihrer Volumsverkleinerung, Mobilisation und Umwandlung in operable Geschwülste beitragen, und daß tatsächlich Fälle existieren, die nach klinischer Beobachtung geheilt erscheinen, wenngleich man sich ein endgültiges Urteil darüber bis nach Neuuntersuchungen nach Jahresfrist vorbehalte. Die Société de Chirurgie in Paris, die von jeher Doyen äußerst feindlich gegenübergestanden und ihn überhaupt nie als Mitglied aufgenommen hatte, sah sich nach diesen vorläufigen günstigen Berichten genötigt, der Angelegenheit nun auch näherzutreten, und hat die Professoren Berger, Delbet, Kirmisson, Nélaton und Monod als Kommission zum Studium der Doyenschen Krebstherapie ernannt.

Der unentwegte Doyen ließ sich jedoch durch die Abweisung der Académie de Médecine nicht einschüchtern; er reiste nach Brüssel und hielt in einem dortigen großen Aerzteverein den Vortrag, den die Académie de Médecine in Paris nicht hören wollte. Er teilte dort mit, daß er zwei neue Tatsachen, welche die Richtigkeit seiner Entdeckungen erhärten, gefunden habe. Dies ist erstens der positive Erfolg seiner Impfungen bei gegen 20 Tieren. Er legte seine bezüglichen Präparate und Photographien vor. Zweitens sei es ihm gelungen, mit seinen Kulturen und dem Blutserum der Krebskranken eine Agglutinationsreaktion nachzuweisen, die nach ihm mindestens ebensoviel Sicherheit gibt wie die Serumdiagnose beim Abdominaltyphus. In Paris steht man diesen überraschenden Mitteilungen vorläufig noch sehr skeptisch gegenüber. Vor wenigen Tagen (am 17. März) hat die Société anatomique in Paris eine Demonstration der Präparate von Doyen entgegengenommen. Sie hat darauf, in Uebereinstimmung mit ihrem Vorsitzenden Prof. Cornil, erklärt, daß es Doyen wohl gelungen ist, durch seine Impfungen bei Mäusen und Ratten subakute und chronische Entzündungen hervorzurufen, daß er aber nicht vermocht hat, bei den Versuchstieren Krebs zu erzeugen.

Schober (Paris).

Korrespondenzen.

Bemerkung zu dem Aufsatze von Prof. Casper: Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberculose.

Von Dr. Robert Schlüter in Rostock.

Herr Prof. Casper erwähnt in seinem Aufsatze (diese Wochenschrift 1905, No. 3) meine Erfahrungen mit der Tuberculinreaktion (diese Wochenschrift 1904, No. 8) und gibt dabei an zwei Stellen an, meine Versuche seien mit der Dosis von 0,2 Tuberculini Kochii angestellt, wobei er bemerkt, daß „die Einverleibung von Dosen, die Schlüter als klein bezeichnet (0,2)“, ihm nicht unbedenklich erscheint. Lediglich zur Vermeidung von Mißverständnissen weise ich darauf hin, daß die von mir fast immer angewendete Dosis 2 mg betrug und in meiner Arbeit überall auch nur von „mg“ (und zwar gewöhnlich 2 Milligramm) die Rede ist. Zu diesem Hinweise bin ich um so mehr genötigt, als auch in der Arbeit von Kaminer (Ueber den Stand der Frage nach der diagnostischen Bedeutung von Tuberculininjektionen. Sonderabdruck aus „Beiträge zur klinischen Medizin“, Festschrift für Senator“, S. 10), welcher meine Arbeit zitiert, ein Druckfehler untergelaufen ist, indem dort über meine Versuche bemerkt wird: „Das punctum saliens seiner Untersuchungen ist, daß er nie mehr als 2 g injiziert hat.“

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Das preußische Seuchengesetz ist in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 7. d. M. endlich angenommen [illegible] wird wohl zweifellos auch die Billigung des Herrenhauses und die königliche Sanktion finden. Nach vielen Kämpfen und Verhandlungen, die sich über fast zwei Jahre hingezogen haben, ist es endlich gelungen, ein Gesetz zur Verabschiedung zu bringen, das für die Bekämpfung epidemischer Krankheiten in Preußen sicherlich von segensreicher Wirkung sein wird. Zwar sind durch das Abgeordnetenhaus etliche zweckmäßige Bestimmungen der Regierungsvorlage gestrichen, bezw. verändert worden, und damit blieben manche Forderungen des öffentlichen Gesundheitswesens unerfüllt, allein ein ganz wesentlicher Fortschritt ist auch mit dem Gesetz in seiner jetzigen Gestalt erreicht, und im Laufe der Zeit wird manche Verbesserung an dem Gebäude noch geschaffen werden können. Mit diesem Gesetze haben sich die gesetzgebenden Körperschaften, insbesondere die Staatsregierung, um das Allgemeinwohl der preußischen Bevölkerung ein großes Verdienst erworben, und die Anerkennung und der Dank dafür sei ihnen von den Aerzten, den ersten Dienern des öffentlichen Sanitätswesens, auch an dieser Stelle ausgesprochen.

— In der 174. Sitzung des Abgeordnetenhauses kam eine vom Abgeordneten Faltin eingebrachte Interpellation wegen der in Oberschlesien epidemisch auftretenden Genickstarre zur Verhandlung. Der Kultusminister versicherte im Verein mit Geheimrat Kirchner, daß alle Maßnahmen zur Verhütung der weiteren Ausbreitung der Seuche getroffen seien. Zu einer längeren Debatte gab der Antrag des Grafen Douglas auf Schaffung eines Volkswohlfahrtsamtes (vgl. diese Wochenschrift S. 272) Anlaß. Die Kommission beantragte, Mittel im Etat bereit zu stellen zur Schaffung eines solchen Amtes mit behördlichem Charakter. Der neue Minister des Innern, Herr v. Bethmann-Hollweg, stellte sich dem Grundgedanken des Antrags sehr sympathisch gegenüber und bezeichnete die weitere Ausgestaltung der Volkswohlfahrtspflege als eine der ernstesten Aufgaben der Gegenwart. Er ließ aber durchblicken, daß er sich von bureaukratischen Maßnahmen in dieser Frage nicht viel verspricht und daß er das Beste von der freien Tätigkeit des Volkes erwarte.

— Das Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinder-Krankenhaus wird eine wesentliche Vergrößerung erfahren. Die Baukosten für den ersten Bauteil sind mit 820 000 M. veranschlagt, wovon als erste Baurate 200 000 M. bereits von der Stadtverordnetenversammlung bewilligt sind.

— Geh. San.-Rat Dr. Zuelchaur hat am 29. März das 50jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozenten-Vereins für ärztliche Ferien-Kurse beginnt am 2. Oktober 1905 und dauert bis zum 28. Oktober 1905. Auskunft erteilt Herr Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus).

— Auf Anregung des Generalsekretärs des vom 29. Mai bis 4. Juni in Lüttich tagenden Internationalen medizinischen Unfall-Kongresses, Dr. Poëls, hat sich in Deutschland ein Ausschuß gebildet, welcher die bei der Ausführung der Unfallgesetzgebung beteiligten deutschen Aerzte und Verwaltungsbeamten zur Teilnahme an diesem Kongreß einladet. Vorträge sind baldigst bei Herrn Dr. Poëls, Brüssel, Rue Marie-Thérèse 2, anzumelden.

— **Charlottenburg.** Am 1. April ist städtischerseits eine unter Leitung von Dr. Becker stehende Fürsorgestelle für Lungenkranke eröffnet worden, in der unbemittelte Lungenkranke unentgeltlich beraten werden.

— Universitäts-Nachrichten. **Breslau:** Dr. Bruck und Dr. Eppenstein sind zu Assistenten an der medizinischen Poliklinik ernannt. — **Königsberg i. Pr.:** Prof. Dr. Caspary ist mit Ende des Semesters von seinem Lehramt zurückgetreten und hat den Charakter als Geheimer Med.-Rat erhalten. — **Leipzig:** Priv.-Doz. Dr. Garten ist zum a. o. Professor der Physiologie, Priv.-Doz. Dr. Hirsch zum a. o. Professor der inneren Medizin ernannt. — **Budapest:** Dr. Beck hat sich für Hautkrankheiten habilitiert. — **Wien:** Prof. Dr. Benedikt ist zum Ehrenmitglied der Königlichen Akademie der Medizin in Rom gewählt worden; Dr. Raimann hat sich für Psychiatrie habilitiert. — **Charkow:** Priv.-Doz. Dr. Penski ist zum a. o. Professor ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. Glaevecke, Leiter der Abteilung für Frauenheilkunde am Anschar-Krankenhause in Kiel, 49 Jahre alt, am 5. April, in Rostock. — Geh. Hofrat Dr. Förster, dirigierender Arzt der Kinderheilanstalt, in Dresden, am 31. März. — Prof. Dr. Chodin, Ordinarius der Ophthalmologie an der Universität zu Kiew, 57 Jahre alt, am 24. April, in Kiew. — Med.-Rat Dr. Böttger, Herzoglicher Leibarzt, am 24. März, in Dessau. — Dr. Christopher, früher Professor der Kinderheilkunde am College of physicians and surgeons, in Chicago.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer (S. III) veröffentlichen wir eine Polizeiverordnung, betreffend Maßnahmen gegen Verbreitung der Gehirn- und Rückenmarksentzündung.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

L. Hermann, Lehrbuch der Physiologie. 13. Auflage. Berlin, Hirschwald, 1905. 762 S. mit 245 Textabbildungen. Ref. A. Loewy (Berlin).

Die neue Auflage des bekannten Hermannschen Lehrbuches der Physiologie zeigt eine gegen früher wesentlich veränderte Gestalt, sowohl nach Inhalt wie nach Form. Die inhaltlichen Aenderungen entsprechen den dauernd erheblichen Fortschritten der physiologischen Wissenschaft und sie sind notwendig, um ein Lehrbuch dauernd auf der Höhe zu halten. Jedes Kapitel des Buches zeigt die bessernde und vervollständigende Hand des Verfassers, und die neue Auflage gibt klar und präzise den heutigen Stand des physiologischen Wissens wieder. Was die formellen Aenderungen betrifft, so ließe sich über deren Zweckmäßigkeit vielleicht streiten. Das Buch beginnt mit „physikalischen Vorbemerkungen", die 74 Seiten umfassen. Hier sind alle physikalischen Grundlagen zusammengestellt, auf denen die Physiologie in ihren verschiedenen Abschnitten basiert: Wärmelehre, osmotische Vorgänge, akustische und optische Gesetze, Elektrizitätslehre u. a., Dinge, die sonst den entsprechenden physiologischen Abschnitten vorangestellt zu werden pflegen. Die Hermannsche Darstellung setzt schon eine gewisse Kenntnis der physikalischen Vorgänge voraus. Die dann folgenden chemischen Vorbemerkungen geben einen guten Abriß der organischen Chemie mit besonderer Rücksicht der Verhältnisse des Tierkörpers. Entgegen der gewöhnlichen Anordnung hat Hermann den animalischen Teil vorangestellt. Er beginnt mit der Physiologie der Muskeln, Nerven und Sinne und bringt dann erst die vegetativen Funktionen. Das erste Kapitel von der tierischen Bewegung ist der Zelle und ihren Funktionen gewidmet, bespricht also nicht nur die Bewegungserscheinungen, vielmehr die gesamten Lebenserscheinungen der Zelle. Vielleicht empfiehlt es sich, hieraus einen besonderen Abschnitt zu machen und in ihm einen Abriß der sogenannten allgemeinen Physiologie zu geben. Bemerkenswert ist noch der in der Einleitung präzisierte Standpunkt Hermanns gegenüber dem „Neovitalismus", den er als forschungslähmend ablehnt.

A. Loewy (Berlin) und H. v. Schrötter (Wien), Untersuchungen über die Blutzirkulation beim Menschen. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 1, auch separat bei A. Hirschwald (Berlin). 114 S. mit drei Tafeln, zehn Figuren und fünf Kurven im Text. Ref. N. Zuntz (Berlin).

Unser bisheriges Wissen über die Geschwindigkeit des Blutstromes, die Menge des umlaufenden Blutes und die Arbeitsleistung des Herzens stützt sich ausschließlich auf Tierexperimente, auf Grund deren man Wahrscheinlichkeitswerte für den Menschen aufstellte. Den Verfassern ist es nun durch ein eigenartiges experimentelles Verfahren gelungen, die umlaufende Blutmenge beim Menschen zu berechnen und so auch direkte Zahlen für die Größe der Herzarbeit zu ermitteln. Das Verfahren stützt sich auf die Erkenntnis, daß bei gegebener Temperatur die ins Blut aufgenommene Sauerstoffmenge von dem Partiardruck dieses Gases derart abhängig ist, daß man den Sauerstoffgehalt eines Blutes genau berechnen kann, wenn man die Sauerstoffspannung des Gasgemisches kennt, mit welchem dieses Blut in Berührung gestanden hat. Bedingung hierfür ist nur, daß die Berührung eine hinreichend innige war, um vollen Ausgleich der Spannungen zu ermöglichen. Diese Bedingung ist nun in der normalen Lunge erfüllt: das ihr entströmende arterielle Blut hat daher denselben Sauerstoffgehalt, welchen es annimmt, wenn man es mit dem die Alveolen erfüllenden Gasgemisch lange und intensiv bei Körpertemperatur durchschüttelt. Aus der Zusammensetzung der Exspirationsluft kann man nun unter Berücksichtigung der Atemtiefe und der Größe des Luftweges bis zu den Alveolen, des „schädlichen Raumes", die Zusammensetzung der Alveolarluft berechnen. Hieraus aber ergibt sich, wenn der Hämoglobingehalt des Blutes und die Kurve seiner mit dem Druck wechselnden Sauerstoffbindung bekannt ist, der Sauerstoffgehalt des Arterienblutes. Gleichzeitig mit dieser Ermittlung der Sauerstoffmenge im Arterienblut wurde nun eine solche in dem mittleren Venenblut, wie es die Arteria pulmonalis der Lunge zuführt, vorgenommen. Zu diesem Behufe wurde bei den an bronchoskopische Untersuchungen gewöhnten Patienten eine Sonde in den Hauptbronchus eines Lungenlappens gebracht und dieser Bronchus dann durch einen aufblasbaren Tampon abgesperrt. Das abgesperrte Luftvolum gab in Berührung mit dem vorbeiströmenden Blut an dieses so lange Sauerstoff ab und nahm Kohlensäure auf, bis sich die Spannungen der im Blute und in dem Luftvolum enthaltenen Gase ausgeglichen hatten. Nach drei bis acht Minuten war der Sauerstoffgehalt der durch den „Lungenkatheter" abgesperrten Luft auf einen Wert von 4—8 % herabgesunken, auf welchem er sich unter kleinen Schwankungen konstant erhielt. Er stand jetzt offenbar im Spannungsgleichgewicht mit dem in die Lungen eintretenden venösen Blut und gestattete daher, dessen absoluten Sauerstoffgehalt zu berechnen. Die Differenz des Sauerstoffgehaltes im Arterien- und Venenblut sagt uns nun, wie viel Sauerstoff von 100 ccm Blut in den Lungen aufgenommen wird, und diese Zahl dividiert in die durch den gleichzeitigen Respirationsversuch ermittelte, pro Minute vom Individuum aufgenommene Sauerstoffmenge ergibt, wie viel mal 100 ccm Blut in der Minute durch die Lungen, also auch durch jede Herzabteilung geströmt sind. Kombiniert mit der Zahl der Herzschläge ergibt dies das Schlagvolum des Herzens, kombiniert mit dem arteriellen Blutdruck die Größe der Herzarbeit. Eine aus der Größe des abgesperrten Lungenabschnittes leicht abzuleitende Korrektur hat die Berechnung deshalb zu erfahren, weil das arterielle Blut während des Versuches mit dem der gesperrten Lungenpartie entstammenden venösen sich mischt und daher entsprechend weniger Sauerstoff enthält, als aus der Alveolarspannung berechnet wurde.

Von den Resultaten der mitgeteilten 35 Versuchsreihen sei folgendes hier hervorgehoben: Die Sauerstoffspannung des venösen Blutes beträgt bei Körperruhe etwa 5,3 % = 37,5 mm Hg, die Kohlensäurespannung etwa 6 % = 42,4 mm Hg. Das Venenblut des Menschen ist noch zu etwa 60—65 % mit Sauerstoff gesättigt, sodaß nur etwa 34 % oder 6,5 ccm von den in 100 ccm Arterienblut durchschnittlich vorhandenen 19 ccm Sauerstoff in den Capillaren verbraucht werden. Bei einem 60 kg schweren ruhenden Manne laufen in der Minute etwa 3,85 Liter Blut um, pro Körperkilo und Sekunde 1,07 ccm. Das Schlagvolum des Herzens beträgt im Mittel 55 ccm = $^1/_{1200}$ des Körpergewichtes. Die gesamte Arbeit des Herzens berechnet sich, wenn der Druck in der Aorta 100 mm in der Lungenarterie 33,3 mm Quecksilber beträgt, auf 0,102 mkg pro Systole = 10 000 mkg in 24 Stunden. Zur Leistung dieser Arbeit ist eine Energiemenge von zirka 70 Kalorien, rund 3,6 % der ganzen im Körper entwickelten Energie, erforderlich. Die Atmung erfordert etwa 2,5 mal mehr Energie als die Herztätigkeit, beide zusammen zirka 13 % der gesamten Wärmeproduktion des Körpers.

Triolo, **Morphologie der geformten Blutbestandteile.** Gazz. d. ospedali No. 37. Die Formen der Blutkörper werden bei der mikroskopischen Untersuchung verändert durch die Blutgerinnung. Um diese auszuschließen, fängt man einen Tropfen Blut in Vaseline auf, die man vor dem Nadelstich auf die Fingerkuppe bringt. Alsdann ergibt die Blutuntersuchung verschiedene Formen von Blutkörpern, runde und ovale, in verschiedenen Anordnungen, während die Diskusformen nur außerhalb der Vaseline zu finden sind. Die Diskusformen sind daher als Gerinnungsprodukte anzusehen.

Jolles (Wien), **Katalysatoren** vom physiologisch-chemischen Standpunkte. Wien. med. Wochenschr. No. 12—14. Der Inhalt des Aufsatzes deckt sich mit den No. 44, S. 1630 und No. 50, S. 1857, 1904 referierten Publikationen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

L. Krehl, Pathologische Physiologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Dritte, neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 620 S., 15,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Wenn ein Werk wie die Krehlsche „Pathologische Physiologie", welches Aerzten, die die literarischen Erscheinungen meist nur daraufhin ansehen, inwieweit sie unmittelbar in therapeutisches Rüstzeug oder gar Handwerk umgewertet werden können, anscheinend nichts bietet, das keine Anleitung zur ärztlichen Technik, keine diätetische oder hydrotherapeutische Vorschrift, kein sicher wirkendes Rezept enthält, wenn ein solches Werk innerhalb weniger Jahre die dritte Auflage erlebt, dann muß sein Inhalt sich weit über das Niveau der gewöhnlichen schriftstellerischen Leistungen erheben.

Von einem prinzipiellen Standpunkt aus hat Krehl sein Buch verfaßt, und von diesem Standpunkt aus muß ich seinen Erfolg ganz besonders freudig begrüßen. In seinem Vorwort zur zweiten Auflage verweist Krehl auf die notwendige Berücksichtigung zweier Grundlagen für die Ausbildung in der Medizin (nicht bloß der „inneren"): der ärztlichen Technik und der Methoden der Biologie. Die Pflege dieser beiden Unterrichtsdisziplinen muß gleichmäßig sein: wird die erstere vernachlässigt, so entstehen „unpraktische Theoretiker", tritt die zweite in den Hintergrund, so werden Routiniers erzogen. Bei der heutigen Strömung in der Medizin hält Krehl mit Recht die Gefahr einer Unterschätzung der praktischen Bedürfnisse für völlig ausgeschlossen; wohl aber findet er in der Anerkennung, die der ärztlichen Technik — und nicht bloß dieser, sondern auch der Therapie im allgemeinen — zuteil wird,

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33

nicht selten eine Spitze gegen die theoretischen und wissenschaftlichen Bestrebungen. Und demgegenüber betont Krehl mit Nachdruck, „daß Anatomie, Physiologie und Pathologie nach wie vor die unerschütterliche Grundlage jeglicher ärztlichen Ausbildung bilden müssen, daß ohne sie Technik und Kunst nicht genügen, daß Wirksamkeit, Bedeutung und Ansehen des ärztlichen Standes in dem gleichen Maße sinken, wie man sich von jener festen Basis entfernt, wie der Arzt aufhört, Naturforscher zu sein“. Ich habe diese im Jahre 1898 geschriebenen Worte hierher gesetzt, weil mir die in ihnen enthaltene Kritik einer öden therapeutischen Richtung unter den deutschen Aerzten ihre Berechtigung auch heute noch nicht verloren hat, weil die Auswüchse, zu denen das an sich gewiß wohlberechtigte (nicht zum mindesten durch den Kampf mit dem Kurpfuschertum verstärkte) Streben nach ärztlicher Technik geführt hat, auch heute noch existieren und die Warnung vor der Vernachlässigung der theoretischen Durchbildung gegenüber der ärztlichen Routine noch ganz am Platze ist. Und weil das Krehlsche Buch sein Ziel, zum Verständnis für die Theorie der pathologischen Erscheinungen beizutragen, voll erreicht hat, möge es allen Aerzten weiterhin aufs wärmste empfohlen werden. In diesem Urteil wird man auch dem Wunsche des Autors, die Mängel seines Werkes nicht nachsichtig zu beurteilen, da (ein beherzigenswertes Wort für Kritiker und — Autoren!) Nachsicht den Fortschritt der Wissenschaft aufhalte, hinlänglich gerecht. Sicherlich sind nicht alle Teile des Werkes gleichmäßig ausgearbeitet — speziell würde man dem Kapitel „Infektion und Immunität“ eine etwas ausführlichere Abhandlung wünschen —, überall aber bewährt sich Krehls gediegenes Wissen und gründliche Beherrschung des Stoffes nicht minder, als eine durchsichtige, dem Verständnis des Arztes und der Studierenden vorzüglich angepaßte Darstellung. Das Krehlsche Buch muß zu den besten Werken der modernen medizinischen Literatur gezählt werden.

Bashford, Biologie des **Krebses.** Lancet No. 4257. Der Krebs ist bei allen Wirbeltieren identisch. Er paßt sich in seinem Wachstum der natürlichen Lebensdauer der Tiere an. Unter günstigen Umständen ist sein Wachstum unbegrenzt. Künstlich hervorgerufener Krebs zeigt in seinem Wachstum die charakteristischen Erscheinungen.

W. Reis (Bonn), Pathologische Anatomie des **angeborenen Hydrophthalmus.** v. Graefes Arch. f. Opthalm. Bd. 60, H. 1. Verfasser hat sieben Fälle von angeborenem Hydrophthalmus anatomisch untersucht. Er fand in allen sehr gleichmäßige Vergrößerung des Bulbus, abnorme Verdünnung der Sklerocornealzone, Offensein und starke Vertiefung der Kammerbucht, partielle Zerreißung des Ligamentum pectinatum, herdförmige entzündliche Infiltration des Corpus ciliare, ausgedehnte Obliteration und teilweisen völligen Schwund des Circulus venosus Schlemmii und glaukomatöse Exkavation der Papille mit Atrophie des Nervus opticus.

Oberndorfer (München), **Parotisdrüsentumoren.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 6. Den bis jetzt beschriebenen 12 Fällen von Tumor der Parotisdrüse fügt Oberndorfer einen neuen hinzu Er bezweifelt aber, ob solche Formen, wie er einen geschildert hat, als echte Geschwülste aufzufassen seien, da es sich im Grund um ein, allerdings ins Riesenhafte vergrößertes, aber doch seiner Struktur nach normales Organ handelt. Oberndorfer hält es daher eher für naheliegend, solche Formen als „Hamartome“ im Sinne Albrechts, d. h. geschwulstartige Fehlbildungen zu bezeichnen, in denen sich eine abnorme Mischung der normalen Bildungsbestandteile des Organs, sei es der Menge oder Anordnung oder dem Grad der Ausbildung, Ausreifung nach, oder in allen diesen drei Hinsichten findet. In dem vorliegenden Falle bestand neben dem Tumor eine Osteomalacie, ein Zusammentreffen welches Verfasser allerdings vorläufig als zufällige Kombination betrachtet. — Zusammenstellung der Literatur.

Lanz, **Cachexia** und **Tetania thyreopriva.** Ztralbl. f. Chir No. 13. Von 30 in Bern thyreoidektomierten Ziegen ist nur eine einzige an akuter Tetania thyreopriva eingegangen, alle anderen haben schwerere oder leichtere Formen von Kachexie gezeigt. Von 20 in Amsterdam thyreoidektomierten Ziegen sind dagegen neun innerhalb der ersten Wochen nach der Operation an akuter oder subakuter Tetanie eingegangen. Die einzige Erklärungsmöglichkeit für diesen Unterschied scheint dem Verfasser in der Annahme des verschiedenen funktionellen Wertes der Schilddrüse in verschiedenen Ländern zu liegen.

E. Sehrt (Freiburg i. B.), **Knochenbildung** in **Strumen.** Ztralbl. f. Chir. No. 13. Von 28 Strumen, die Verfasser untersucht hat, wiesen unter 14 mit mehr oder weniger ausgedehnten Verkalkungen fünf echte, zum Teil recht ansehnliche Knochenherde mit Osteoblasten, Knochenmark etc. auf. Weitere Untersuchungen werden aller Wahrscheinlichkeit nach ergeben, daß Knochenbildung in Strumen nicht ein so seltenes Vorkommnis ist, wie man seither anzunehmen geneigt war, daß sie im Gegenteil relativ häufig sich findet.

v. Graff (Graz), Angeborene **Hyperplasie der einen Lunge** bei gleichzeitiger Bildung der anderen. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Der ein Unicum darstellende Fall zeigte folgende Veränderungen: 1. Abnorm große linke Lunge; 2. Verlagerung des Herzbeutels mit dem Herzen und der Thymus in die rechte Thoraxhöhle; 3. Rudimentäre Ausbildung der rechten Lunge, die am Orte ihrer ursprünglichen Anlage verblieben ist, ohne mit der Pleura in Beziehung zu treten; 4. Rudimentären rechten Pleuraraum, der leer ist.

Christen, **Ascites** und **Liquor pericardii.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 13. Mit sehr kleinen Abweichungen stimmen sämtliche Ascitesflüssigkeiten darin überein, daß das spezifische Gewicht der in 75 % Alkohol unlöslichen Substanz durchweg = 4,3 und die Erhöhung des Litergewichts = 7,65 g ist. Bei den Pericardialflüssigkeiten schwanken diese Ziffern von Fall zu Fall.

P. F. Richter (Berlin), Experimentelles über **Nierenwassersucht.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Richter stellte an seinen mit Urannitrat nephritisch gemachten Kaninchen fest, daß der Zurückhaltung fester Bestandteile, speziell des Kochsalzes, in der Pathogenese der Wassersucht keineswegs diejenige Rolle zukommt, die ihr neuerdings von vielen Autoren zugeschrieben wird. Dagegen ist die Flüssigkeitszufuhr von großer Bedeutung für die Erzeugung von nephritischen Hydropsien, eine Tatsache, die gebieterisch dazu auffordert, der Regelung der Flüssigkeitszufuhr (Milch, Mineralwasser) bei der Nephritis mehr Beachtung zu schenken als bisher.

Mikroorganismen.

Gastman, **Diphtherietoxine,** welche zur medizinellen Wertbemessung der Diphtherieheilsera dienen. Przegl. lekarski No. 11 u. 12. Das Wesentliche ist in dem Titel enthalten.

Pharmakologie und Toxikologie.

Sikemeier, **Adrenalin** und **Adrenalin-Kokaïn.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Literaturübersicht.

Unschuld (Neuenahr), **Balsamum peruvianum.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Auch Unschuld hält den Perubalsam für ein ausgezeichnet tonisierendes Wundmittel, das der Vergessenheit entrissen zu werden entschieden verdient. Seine eigenen günstigen Erfahrungen beziehen sich auf die Verwendung beim Mal perforant.

Neumann (Baden-Baden), **Citarin.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Neumann berichtet über sehr günstige Erfahrungen mit Citarin beim akuten Gichtanfall. Man muß aber kräftige Dosen (6—8 g drei Tage hindurch) geben. Anscheinend besteht auch bei den mit Nephritis komplizierten Fällen eine günstige Einwirkung auf die Albuminurie.

Matzner (Birkfeld), Experimentelle und klinische Untersuchungen über **Eisentropon.** Wien. med. Wochenschr. No. 12—14 Die von Matzner zur Anwendung gebrachten Untersuchungsmethoden gliederten sich in Resorptions-, Blutregenerations- un Eliminationsversuche. Nach den Ergebnissen dieser exakten exper mentellen Forschungen konnte dem Eisentropon in bezug auf therapeutische Erfolge ein günstiges Prognostikon gestellt werden, d sich auch durch die klinische Beobachtung bei Chlorosen u marantischen Zuständen aller Art bestätigt fand.

Maaß (Berlin), **Neueste Schlafmittel.** Berl. klin. Wochensch No. 14. Kurze kritische Besprechung des Veronals, Isoprals u Neuronals.

P. Slirinski (Chorzow O.-Schl.), **Morphiumvergiftung** b einem einjährigen Kinde, durch Einspritzung von Atr pin geheilt. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Verfasser schrei die Heilung der über die übliche Atropinmenge hinausgehend Dosis zu. Die Vergiftung war die Folge einer Verwechslung v Kalomelpulvern mit einem für Erwachsene bestimmten Morphiu pulver. Zur Vermeidung solcher Verwechslungen schlägt Verfas vor, den Pulverkästen ein auffälliges Unterscheidungsmerkmal z schen Medikamenten für Erwachsene und Kinder zu geben.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Krause (Berlin), Beziehungen der **Balneologie** zur C **urgie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13/14. Vortrag, gehalten dem Balneologischen Kongreß. Berlin, 1905. (Referat siehe Vere beilage No. 13, S. 527.)

Walter (Hamburg), Köhlersche **Röntgenröhre** mit V richtung zur therapeutischen **Dosierung der Röntgenstrah** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die Ursache der Erwärm der Röhrenwand ist nicht, wie Köhler glaubt, in der von Antikathode ausstrahlenden Wärme, sondern in den von der A kathode nach allen Seiten hin ausgesandten sekundären Katho strahlen zu suchen. Das Prinzip der vorgeschlagenen Meßmethode hält Walter im wesentlichen für richtig.

v. Jaksch, **Röntgendiagnostik und -Therapie innerer Krankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Prag am 11. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Schiff (Wien), Röntgenbehandlung von **Epitheliomen.** Wien. med. Pr. No. 14. Kurze Besprechung der Arsen- und Röntgenbehandlung maligner Epitheliome. Verfasser hält die Berechtigung dieser Therapie für die Kankroide auf Grund der vorliegenden Erfahrungen für erwiesen, berichtet aber über keine eigenen Erfahrungen.

Pfeiffer (Graz), Wirkung **fluoreszierender Stoffe** (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen. Wien. klin. Wochenschr. No. 13.

Cybulski, **Strahlstoffe** als Heilmittel. Przegl. lekarski No. 11. Festvorlesung über diesen Gegenstand.

Innere Medizin.

W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. 2. Auflage, I. Band, 1. Hälfte. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. Mit 21 Abbildungen, 480 S., 10,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Die neue Auflage des Ebstein-Schwalbeschen Handbuchs, dessen Vollendung „innerhalb Jahresfrist“ in Aussicht gestellt wird, führt sich aufs beste ein. Der Plan des Werkes ist insofern geändert, als es gekürzt werden wird und durch die Verweisung der Chirurgie der inneren Krankheiten, sowie der Augen- und Ohrenkrankheiten in einen besonderen Supplementband vorwiegend als ein den Bedürfnissen des praktischen (inneren) Arztes angepaßtes Werk erscheinen soll. Die Hautkrankheiten werden ganz ausgeschieden. Dadurch, sowie durch zweckmäßigeren Druck und Einschränkung der Kasuistik und der Literaturangaben wird eine Dank verdienende Kürzung erzielt; daß trotzdem der Inhalt auch hohen Anforderungen gerecht wird, lehrt ein Einblick an irgend einer Stelle des Textes, in welchem P. Strübing die Krankheiten der Nase, des Rachens und Kehlkopfs, Lenhartz (zum Teil unter Bearbeitung von früheren Beiträgen Liebermeisters) die Krankheiten der Luftröhre, Bronchien und Lungen, Unverricht die des Brust- und Mittelfells übernommen hat; von den Krankheiten der Kreislaufsorgane (E. Romberg) liegt nur der Anfang ($1^{1}/_{2}$ Bogen) vor. Das praktische Bedürfnis ist mit Recht in den Vordergrund gestellt. Eigene reiche Erfahrung und gründlicher Bericht über die Erfahrungen anderer lassen gerade auch den therapeutischen Teil besonders wertvoll erscheinen; aber ausdrücklich sei hervorgehoben, daß auch die anderen Abschnitte, die pathologische Anatomie, die Aetiologie, das „Krankheitsbild“, die Diagnose, eine wohlgelungene, aus dem großen Stoff mit viel Geschick das Wichtige und Interessante heraushebende Darstellung erfahren haben. Wie abgerundet stellt sich beispielsweise — um einige leichter zu übersehende, kleinere Kapitel herauszugreifen — die Schilderung des Keuchhustens, des Asthma bronchiale (Lenhartz), des Pneumothorax (Unverricht) dar! — Einige Bemerkungen seien dem Referenten zu den Literaturangaben gestattet. Wie weit ein derartiges Handbuch verpflichtet ist, solche überhaupt zu bringen, kann fraglich erscheinen; im ganzen richtig dürfte Strübing vorgegangen sein, der neben seinem reichlich ausführlichen Verzeichnis (S. 69) auch auf erschöpfende Zusammenstellungen anderer Werke und die erste Auflage verweist; an anderen Stellen des Handbuches aber scheinen mir die Literaturangaben etwas willkürlich gewählt und namentlich auch nicht bis auf die neueste Zeit fortgeführt. So wären z. B. auf S. 153 und 353 bei Lungenchirurgie die Referate von Quincke und Garrè auf der Hamburger Naturforscherversammlung, bezw. deren „Grundriß der Lungenchirurgie“ anzuführen gewesen. Auf den zitierten Seiten figuriert Laënnecs Traité d'auscultation médiate (als „médicale“ bezeichnet) in der ersten Auflage von 1819 oder der posthumen von 1831, während in dem (von Liebermeister herrührenden) Verzeichnis auf S. 99 richtig die maßgebende Auflage von 1826 angeführt ist. Geschichtliches betreffend, so ist Auenbrugger (S. 80) nunmehr aus dem „vorigen“ Jahrhundert in das 18. zu versetzen, und auf S. 460 hat wohl Romberg des Ref. zusammenfassende Darstellung der Geschichte der Herzkrankheiten in Neuburger-Pagels Handbuch Band II, S. 628—47 übersehen, gerade wie Lenhartz auf meine geschichtliche Darstellung der physikalischen Diagnostik und der Lungenkrankheiten (l. c. S. 604—27) hätte hinweisen können. Doch dies sind unwesentlichere Dinge, die sich auf die bekanntlich wenig gepflegte Wissenschaft der Geschichte der Medizin beziehen, für die ich an dieser Stelle keine Lanze brechen möchte. Ich begnüge mich mit dem vielleicht auftauchenden Vorwurf gelinder Pedanterie.

An der Hauptsache, daß wir in der neuen Auflage des Handbuchs der praktischen Medizin ein wertvolles, dem Praktiker, welcher für das Krankheitsstudium noch einige Zeit aufzuwenden gewillt ist, aufs wärmste und angelegentlichste zu empfehlendes Werk zu begrüßen haben, werden und sollen diese kleinen Ausstellungen nichts ändern.

Emil Schwarz, Die inneren Krankheiten in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. 2. Teil. Wien, Moritz Perles, 1905. 486 S., 9,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die endlich ausgegebene zweite Hälfte dieses kurzen Lehrbuches, dessen Vorzüge wir bei der Besprechung des ersten Teiles (diese Wochenschrift 1904, S. 403) bereits gedacht, behandelt auf 486 Seiten die Krankheiten des hämatopoetischen Apparates, der Blutdrüsen, des Stoffwechsels, die Infektionskrankheiten, Vergiftungen sowie die Krankheiten der Knochen, Gelenke, Muskeln und Nerven. Anhangsweise läßt sich der Autor auch über die traumatischen Neurosen aus und äußert sich vielleicht allzu rückhaltlos dahin, daß sie in ihrer Symptomatologie keine neuen Momente gegenüber den anderweitig entstandenen Neurosen (Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, Epilepsie, Psychosen) enthalten, sowie daß für ihre zunehmende Häufigkeit neben dem Wachstum der Betriebe die Gesetzgebung verantwortlich zu machen ist.

E. Neusser, Angina pectoris, Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. 2. Heft. Wien und Leipzig, Braumüller, 1904. 1,00 M. Ref. Romberg (Tübingen).

In außerordentlich klarer Weise bespricht Neusser den Symptomenkomplex der Angina pectoris. Bemerkenswert ist, daß er für die organischen wie für die nervösen und reflektorischen Formen die letzte Ursache des Anfalles in einen Krampf der Herzgefäße sieht. Er bezieht das Schwinden der Anfälle bei manchen vorschreitenden Coronarsklerosen auf ein völliges Starrwerden der Arterien, wenn die Anfälle nicht durch Verlegung des erkrankten Gefäßes und durch den Untergang der von ihm versorgten Muskulatur sistieren. Die bei Pericardobliteration namentlich nach Gelenkrheumatismus vorkommenden Anfälle bringt Neusser in nahe Beziehung zu der Angina der Coronarsklerose. Auch die Pericardobliteration führe unter Umständen zu Verengerung der Kranzarterien. Auch Neusser hat Anfälle von Angina pectoris mit Steigerung des arteriellen Druckes gesehen. Er empfiehlt therapeutisch die antispasmodisch wirkenden Nitrite (Amylnitrit, Nitroglycerin, Erythroltetranitrat), Diuretin und eventuell Chinin. Digitalis sei bei den mit Drucksenkung verlaufenden Anfällen angezeigt, bei Drucksteigerung besser zu vermeiden.

Williamson, **Vibrationsgefühl** bei **Nervenkrankheiten** und **Diabetes.** Lancet No. 4257. Das Vibrationsgefühl findet sich unter normalen Verhältnissen bei Gesunden stets am Processus styloideus ulnae, am inneren Malleolus und an der inneren Schienbeinkante in der Mitte des Knochens. Bei beginnender Tabes und in manchen Fällen von spastischer Paraplegie verschwindet es an den Beinen, bevor andere Erscheinungen auftreten. Bei Diabetes fehlt es mitunter, wenn andere Störungen der Sensibilität noch nicht vorliegen.

Rosenbach (Berlin), Zusammenhang von **abnormen Erscheinungen im Auge** mit Symptomen im Gebiete des **Vagus.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Rosenbach lenkt im Hinblick auf die Arbeit von Schön (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 40) die Aufmerksamkeit auf eine mit Störungen im Vagusgebiet (asthmatische, resp. Verdauungsbeschwerden) vergesellschaftete Augenaffektion, die sich in starker Hyperämie der Conjunctiva palpebralis, namentlich des oberen Augenlides, kennzeichnet. Es handelt sich anscheinend um eine Reflexneurose, die primär sowohl vom Auge, wie vom Vagusgebiet ausgehen kann.

Mummery, Behandlung von **Shok** und **Kollaps.** Lancet No. 4257. Subcutane Infusionen sind zwar bei Kollapszuständen nach schweren Blutungen angebracht, nicht aber bei Shok, weil sie nur eine vorübergehende Steigerung des Blutdruckes zustande bringen. Intraperitoneale Infusionen leisten dagegen auch bei Shok gute Dienste. Am besten aber bewähren sich Adrenalin, Hemisin und Ergotin, die unabhängig vom Nervensystem den Blutdruck durch Erhöhung der peripheren Widerstände steigern.

Jones, Ein Fall von **Basedowscher Krankheit.** Lancet No. 4257. Ein Fall von Basedowscher Krankheit wurde durch eine Trink- und Badekur mit Chlorbarium enthaltenden Mineralwässern in kurzer Zeit günstig beeinflußt.

Strasser, **Myxödem** mit Diabetes. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Der achtjährige Knabe mit sehr ausgesprochenem infantilem Myxödem war seit etwa einem Jahre mit Thyreoideapräparaten behandelt worden mit leidlichem Erfolge, als sich bei ihm ein schwerer Diabetes mellitus herausstellte, der, wie die beigegebenen Stoffwechseltabellen zeigen, kaum zu beeinflussen war. Tod nach $1^{1}/_{2}$ Jahren im Coma. Merkwürdigerweise besserten sich während des Diabetes das myxödematöse Aussehen wie der Intellekt des Knaben. Verfasser führt den Diabetes nicht auf die Thyreoideamedikation zurück, da diese schon vier Wochen vor dessen Beginn aus äußeren Gründen ausgesetzt war und auch vorher die Darreichung sehr vorsichtig und mit Unterbrechungen erfolgt war.

Benenati, **Addisonsche Krankheit** und Ungeziefer. Gazz. d. ospedali No. 37. Von den verschiedenen Erklärungen der Addisonschen Krankheit ist am wahrscheinlichsten die einer Erkrankung des Sympathicus. Ungeziefer (Filzläuse) führt wohl auch zu Pigmentierung der Haut, nicht aber zu den anderen Störungen, die das Krankheitsbild des Morbus Addisoni ausmachen.

Diller, Delirium als Symptom der **Hysterie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Vier Krankengeschichten mit langdauerndem Delirium, in welchen Verfasser auf Grund der Vorgeschichte und des Verlaufs die Diagnose Hysteria major stellt. In dem einen Falle eine interkurrente typhusartige Erkrankung, die als hysterisches Fieber aufgefaßt werde.

Alt (Uchtspringe), Bekämpfung des **Status epilepticus.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Verfasser betont zunächst die Wichtigkeit der Prophylaxe (Vermeidung von Obstipation, alkoholischen und sexuellen Exzessen, Verhütung kalorischer Reize und zu schneller Bromentziehung). Für die eigentliche Behandlung empfiehlt er dringend einen oder mehrere hohe Darmeinläufe und danach die rectale Verabfolgung von Amylenhydrat (3—6 g in 100 ccm Wasser). In ganz schweren Fällen bewährt sich eine Sauerstoff-Chloroformnarkose.

Schlesinger (Wien), **Periodisch auftretende Lähmung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Der betreffende, aus nervengesunder Familie stammende und sonst gesunde Mann leidet seit zehn Jahren an periodisch auftretender, paroxysmaler Extremitätenlähmung. Bemerkenswert ist neben einer Beteiligung des Herzens (Herabsetzung der Pulsfrequenz und Arhythmie) ein, allerdings nur bei einem Anfalle beobachtetes spastisch-myotonisches Verhalten der Muskulatur, das im Gegensatz zu der sonst beobachteten schlaffen Lähmung steht. Der Befund von Aceton und Albuminen im Urin während des Anfalles deutet auf eine autointoxikatorische Ursache hin.

Infeld (Wien), Fall von **periodischer Lähmung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Infeld hatte Gelegenheit, den von Schlesinger mitgeteilten Fall in den ersten Krankheitsjahren zu beobachten und gibt eine kurze Schilderung des damaligen Verlaufes.

Kendig und Wolfstein, **Hirntumor mit progressiver Erblindung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Das sehr große, in der Gegend des Chiasma und Infundibulum gelegene, kleinzellige Sarkom bestand seit sechs Jahren und hatte bei dem 60jährigen Manne außer Neuritis optica und zunehmender Erblindung keine Erscheinungen gemacht. Zuletzt Demenz (hochgradige Arteriosklerose).

Hall and Tribe, **Bronchial- und Leberkrebs mit Glykosurie.** Lancet No. 4257. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines 17jährigen Jünglings, der fiebernd mit multiplen Abscessen, Purpura und Glykosurie in Behandlung kam und alsbald starb. Es fand sich ein primäres Carcinom in der linken Lunge, vom Bronchus ausgehend, und multiple sekundäre Herde in der Leber und den retroperitonealen Drüsen.

Dunton, Beziehung von **Angstzuständen** zu **Herzerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser hat die Ansicht eines Autors, daß in allen Fällen von Geisteskrankheit mit Angstzuständen Herzanomalien vorhanden seien, an einem kleinen Material nur zum Teil bestätigen können. Jedenfalls hält er die Herzläsion nicht für etwas Primäres, sondern für koordiniert dem Angstzustande.

Wenckebach, **Herzkrankheiten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Klinischer Vortrag über Erkennung von Zirkulationsstörungen, Ursachen und Behandlung derselben.

Carlo, **Systolische Aortengeräusche.** Gazz d. ospedali No. 37. Kasuistik.

Volhard (Gießen), **Pulsus alternans** und **pseudalternans.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen am 22. November 1904. (Ref. s. Vereinsbeil. No. 10, S. 407.)

Jacques, **Leukämie** und **Pseudoleukämie.** Journ. de Bruxelles No. 13. Die Mitteilung betrifft das gemeinsame Auftreten von echter Leukämie bei zwei $1\frac{1}{4}$ Jahre alten Zwillingen.

Lane, **Chronische Verstopfung** und ihre Behandlung. Brit. med. Journ. No. 2309. Ueberfüllung des Dickdarms führt zu übermäßiger Ausdehnung desselben, verbunden mit Beeinträchtigung der Peristaltik und Atrophie der Bauchmuskeln, weiterhin zu Entzündungserscheinungen und Bildung von Adhäsionen, die die Entleerung des Darmes noch weiter einschränken. Dies wirkt schließlich auf den Dünndarm und Magen zurück. Durch Resorption von Toxinen wird das Allgemeinbefinden beeinflußt. Wenn andere Mittel versagen, kommt die operative Behandlung in Frage: Lösung der Adhäsionen oder Ileo-colo-stomie.

Rolleston, Linksseitige **Pericolitis.** Lancet No. 4257. Beschreibung von Krankheitszuständen, die unter dem Bilde der Perityphlitis verlaufen, aber in der linken Bauchseite sich abspielen. Es kommt im Anschluß an Stuhlverstopfung zu entzündlicher Reizung der Dickdarmschleimhaut mit Geschwürsbildung, Abscedierung oder Perforationsperitonitis.

Wells und Bassoe, **Akute gelbe Leberatrophie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Vier Fälle mit ausführlichem Sektions- und histologischem Befunde. Die bakteriologische Untersuchung ergab nichts Entscheidendes.

Moritz, Kenntnis der Eiweißkörper im **nephritischen Urin.** Petersb. med. Wochenschr. No. 9. Moritz fand in Fällen von febrilen Albuminurien, daß der Zusatz des Esbachschen Reagens eine starke Trübung des Urins bewirkt, ohne daß die Eiweißkörper völlig ausgefällt werden. Diese Variante der Reaktion kommt dann zustande, wenn neben einer reichlichen Menge von Albumosen echte Eiweißstoffe, insbesondere Nukleoalbumin und Fibrinoglobulin, im Urin vorhanden sind. Eine solche infektiöse Nierenreizung gibt im allgemeinen eine gute Prognose.

Cesari, Chirurgische Behandlung der **Nephritis.** Gazz. d. ospedali No. 37. Uebersicht über die Erfolge der verschiedenen Operationsmethoden.

Legge, **Anthrax** in der Industrie. Lancet No. 4257. Beziehungen des Milzbrand zu Wolle, Häuten, Fellen, Roßhaar etc.

Schwarzenbach (Tramelau), Pathologie und Therapie der **Streptomykosen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 6/7. Schwarzenbach bespricht in diesem Artikel die Pathologie und das klinische Bild der durch Streptococcen verursachten Entzündungen des Rachens und der unteren Luftwege. Während jene sich durch rheumatoide Beschwerden und allgemeine Abgeschlagenheit auszeichnen, kommt es bei diesen zu schweren Pneumonien mit wechselvollem, atypischem Verlaufe, der große Aehnlichkeit mit dem der Influenza aufweist oder zu chronischen, mit phthisischen Prozessen häufig verwechselten Infiltrationsherden. Für die Behandlung der Rachenaffektionen werden tägliche Spülungen mit isotonischer Kochsalzlösung und nachfolgender Einblasung von Natrium sozojodolicum empfohlen, für die Streptomykosen der unteren Luftwege hat sich Schwarzenbach vor allen Präparaten am meisten Ichthyol, resp. Ichthoform bewährt.

Fels, **Diabetes** mit **Gravidität** kompliziert. Przegl. lekarski No. 11. Beobachtung aus der Praxis.

Psychiatrie.

Hans Bösbauer, Leopold Miklas, Hans Schiner, Handbuch der Schwachsinnigenfürsorge. Wien, K. Gräser & Cie., 1905. 173 S. 3,20 M. Ref. Pelman (Bonn).

Das Handbuch soll ein Ratgeber in allen Fragen der Hilfstätigkeit für Schwachsinnige sein, und sowohl praktische Winke für die Erziehung schwachsinniger Kinder bieten, als auch allen, die guten Willens sind, die Mittel und Wege angeben, wie dieses so wichtige Gebiet der öffentlichen Wohlfahrtspflege zu bebauen sei. Zu diesem Zwecke haben die Verfasser mit vieler Mühe alles das aus der weit zerstreuten Literatur zusammengetragen, was ihnen zur Erreichung ihres Zweckes dienlich schien, und sie haben sich ihrer mühevollen Aufgabe mit Geschick erledigt. Auf verhältnismäßig engem Raum ist so ziemlich alles enthalten, was dem Praktiker zu wissen not tut, und durch eine umfangreiche Literaturangabe — die allerdings nur die deutschen Werke berücksichtigt — ermöglicht dem mehr Verlangenden, sich diese Belehrung an der Quelle zu verschaffen. Das Buch kann daher empfohlen werden.

Feilchenfeld (Berlin), Unterschrift der **Paralytiker.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Zusammenstellung von 17 Fällen, welche den Vertrauensarzt von Lebensversicherungen darauf hinweisen soll, daß häufig schon frühzeitig in der Schrift Zeichen der beginnenden Paralyse zu beobachten sind.

Chirurgie.

Franz Koenig, Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Aerzte und Studierende. 8. Auflage, 3. Band, 918 S., Gesamtregister, 158 Holzschnitte. (Preis der drei Bände 49,00 M.)

Derselbe, IV. Band: **Allgemeine Chirurgie.** 2. Auflage von Otto Hildebrand. 977 S., Register, 361 Abbildungen. Berlin 1905, August Hirschwald. Preis 21,00 M. Ref.: H. Fischer (Breslau-Berlin).

Koenig hat die von ihm viel zu früh gesuchte Feierabendsruhe dazu benutzt, sein großzügig angelegtes Lehrbuch in 8. Auflage fertig zu stellen. Mit Staunen und Stolz steht man vor einem solchen Buche, dessen Register allein 53 Seiten Großoktav umfaßt. Die Erfahrungen eines arbeitsreichen, im ernsten Dienste der Wissenschaft wahrhaftig geführten langen Lebens, die mühsam erkämpften Grundsätze eines gottbegnadeten Chirurgen sind darin niedergelegt; die Weisheit und Milde des Alters führt mit jugendlicher Frische das fesselnde Wort. Einen besondern Wert empfängt dieser Band dadurch, daß Koenig darin auf seinem erfolgreichsten Arbeitsgebiete, in der Lehre von der Knochen- und Gelenk-Tuberculose und in der Diagnostik und Therapie der Frakturen, mit seinen geklärten. maßgebenden Anschauungen hervortritt. Was sollen wir noch weiter sagen? Das Werk bedarf keiner Empfehlung mehr! Nur danken wollen wir dem fleißigen, wahrheitsuchenden, erfolgreichen Forscher aus vollem Herzen, daß er uns ein solches edelgeformtes und inhaltreiches Riesenwerk in jugendlich frischer Gestalt wieder geschenkt hat.

Den vierten Band, die allgemeine Chirurgie, hat Otto Hildebrand, den wir als Koenigs Nachfolger auf dem wichtigen Lehrstuhl freudig begrüßen, übernommen. Er war zu dieser schweren Aufgabe als Koenigs Schüler besonders berufen und hat sich derselben meisterhaft entledigt. Der heutige Standpunkt der Wissenschaft ist in allen wichtigen Fragen mit einer erstaunlichen Gründlichkeit und in sehr gefälliger Form dargestellt. Die große Zahl der lehrreichen Abbildungen entstammen fast ausschließlich seinem eigenen Materiale. So reiht sich dieser Band den drei andern würdig an und bildet einen sehr erwünschten Abschluß des ganzen Werkes. Es ist nicht möglich, den Inhalt eingehender zu referieren. Wir können den Studenten und Aerzten nur zurufen: Kommt und sehet! Die Ausstattung des ganzen Werkes ist eine vorzügliche, wie wir es von der alten bewährten Verlagsbuchhandlung gewohnt sind.

E. Lexer, Kuliga und **W. Türk, Untersuchungen über Knochenarterien mittels Röntgenaufnahmen injizierter Knochen und ihre Bedeutung für einzelne pathologische Vorgänge am Knochensystem.** Berlin, A. Hirschwald, 1904. 23 S. m. 22 stereoskop. Bildern u. 3 Tafeln. Ref. A. Köhler (Berlin).

Lexer beschreibt in der vorliegenden Monographie den Gang seiner Untersuchungen über die Verteilung und den Verlauf der Gefäße am und im Knochen auf Grund von 35 Kinderleichen und 20 amputierten Gliedern, deren Arterien mit Quecksilber-Terpentinölverreibung injiziert waren; die Arbeit ist eine Fortsetzung und Ergänzung der auf den beiden letzten Chirurgenkongressen von ihm gegebenen Demonstrationen. Die vorzüglich ausgeführten Tafeln und noch mehr die zahlreichen, nach einem neuen Verfahren (Lichtdruck auf besonders präpariertem, durchsichtigem Papier) hergestellten stereoskopischen Bilder geben eine sehr klare Darstellung der Resultate dieser mühsamen Experimente. Sie beweisen, daß die einzelnen Knochenabschnitte eine sehr verschiedene Gefäßversorgung haben; daß diese mit zunehmendem Alter sich stark verändert, indem die Gefäße der Diaphyse nach Vollendung des Wachstums allmählich immer geringer werden. Lexer hält die Blutfülle des Knochens für die Ursache seiner häufigen Erkrankung und weist nach, daß zwischen der Gefäßversorgung gewisser Knochenabschnitte und der Lage der gewöhnlichen Krankheitsherde ein inniger Zusammenhang besteht, und zwar so, daß diese Herde auf embolische Vorgänge zurückzuführen sind. Bei Erwachsenen sind die Epiphysen, besonders die Gelenkkapseln, sehr reichlich mit ernährenden Gefäßen versehen; deshalb erkranken auch diese Teile häufiger im Alter als die Diaphysen, die wieder beim jugendlichen, noch wachsenden Knochen sehr gefäßreich und dementsprechend häufig Sitz von Krankheitsherden sind. Diese Versuche, mit der Kombination des Röntgenverfahrens und der Gefäßinjektion die Gefäßverhältnisse im gesunden und kranken Knochen kennen zu lernen, sind natürlich noch nicht abgeschlossen und lassen noch manches interessante Resultat erwarten.

Müller (Hamburg), **Chloroform** und **Aether.** Wien med. Pr. No. 14. Nach Müller wirkt Aether, genau wie Chloroform, vergiftend auf die Organe (Herz, Leber, Niere) ein, nur daß seine Kraft, Fettmetamorphosen zu erzeugen, erheblich geringer ist. Hieraus ergibt sich, daß in den Fällen, wo Organveränderungen bestehen, eine längere Aethernarkose keineswegs gleichgültig ist. Das am wenigsten Gefahren mit sich bringende Stadium der Narkose wird durch das Straßmannsche Phänomen angezeigt. (Wird in der Narkose ein Auge geöffnet, so bleibt die Pupille reaktionslos, während beim Oeffnen beider Augen eine minimale Reaktion auftritt.)

Byford, Einige Punkte in der Technik **aseptischer Operationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Händedesinfektion: 20 Minuten warmes Seifwasser, zwei bis drei Minuten verdünnte Essig-, Zitronen- oder Oxalsäure, dann Alkohol, Sublimat, fünf Minuten. Ferner tritt Verfasser für eine entsprechende Desinfektion des Operationsfeldes ein, namentlich bei Operationen an den weiblichen Genitalien: Vaginaldusche etc.

Paterson, **Resorbierbarer Knopf** für Darmanastomose. Lancet No. 4257. Beschreibung und Abbildung eines Knopfes, der aus Gelatine unter Zusatz von Chromsäure und Alaun angefertigt wird. Der Chromsäurezusatz verhütet eine vorzeitige Auflösung der Gelatine, während das Alaun ein Zerbröckeln der Masse verhindern soll.

Masland, Neue **Säge für die Schädelchirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Beschreibung einer Kreissäge mit Abbildung.

Brown u. Keen, Großer **Tumor des Stirnlappens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Es handelte sich um ein sehr großes Angiosarkom des linken Stirnlappens bei einem 19jährigen Mädchen, dessen Hauptsymptome doppelseitige Blindheit, Lähmung aller Augenmuskeln links, des Abducens rechts waren, albernes Wesen („silly“), selten Erbrechen, Auffallend war das geringe Hervortreten von Kopfschmerzen. Bei der Operation konnte nur ein Teil des Tumors, der in die linke Orbita (Exophthalmus), in den Sinus frontalis und ethmoidalis hineingebrochen war, entfernt werden. Tod sechs Monate nach Beginn der ersten Symptome und sechs Wochen nach der Operation.

Joynt, Fall von **Kompressionsstauung.** Lancet No. 4257. Infolge einer schweren Quetschung des Rumpfes durch eine abstürzende Last von zwei Tonnen Gewicht entstand eine Kompression der großen Blutgefäße, die zu vorübergehender Blindheit, Ohrenblutung und Verfärbung der Gesichtshaut führte.

Brown, **Darmchirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Einige praktische Winke für solche Fälle, die ein sofortiges chirurgisches Eingreifen erfordern.

Habs (Magdeburg), **Nierenverletzungen.** Münch. med. Wochenschrift No. 13. Kritische Besprechung der diagnostischen Merkmale der subcutanen Nierenverletzungen. In Fällen, wo Bluthbarnen fehlt, sind zwei Symptome besonders zu beachten, nämlich 1. von den Lenden in den Hoden, Penis bis zum Oberschenkel ausstrahlender Schmerz, und 2. Oligurie.

Spadacci, **Nierenabsceß** infolge von Echinococcus. Gazz. d. ospedali No. 37. Diagnostische Schwierigkeiten in einem Falle von Nieren-Echinococcus.

Max Nitze (Berlin), **Harnleiter-Okklusivkatheter.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 3. Das Instrument ist ersonnen, um die Infektionsgefahr der gesunden Niere von vornherein auszuschließen. Der Verschluß wird durch Flüssigkeitsaufblähung eines dünnwandigen Gummiballons bewerkstelligt, der vor der Einführung auf das vordere Ende des elastischen Katheters aufgeschoben worden ist. Die Sicherheit des Abschlusses wurde durch das Abfließen ungefärbten Harns erwiesen, nachdem mittels eines doppelläufigen Harnleiterkatheters eigener, im Original einzusehender Konstruktion Farbflüssigkeit oberhalb des aufgeblähten Ballons eingespritzt worden.

Rammstedt, **Längsbruch eines Mittelhandknochens.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die Fraktur wurde durch einen Pferdehuftritt erzeugt. Der Fall lehrt, daß man bei Verdacht auf Knochenbruch sich mit der Schirmdurchleuchtung nicht begnügen, sondern stets eine photographische Platte anfertigen soll.

Komorowski, Orthopädische Behandlung des **Genu valgum.** Przegl. lekarski No. 12. Schilderung eines modifizierten Apparates.

Frauenheilkunde.

Spengler, Kombination eines vierflügligen **Drahtspeculum** mit einem zweiflügligen **Speculum-Retractor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Beschreibung und Abbildung.

Bauereisen (Erlangen), Einbruch eines **carcinomatösen Ovarialtumors** in ein intramurales Fundusmyom. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Der Fall interessiert, abgesehen von der relativen Seltenheit der Kombination von Carcinom und Myom, einmal durch den günstigen Ausgang der Operation trotz großer Ausdehnung des malignen Tumors und das Ausbleiben eines Rezidivs, und zweitens wegen des Aufhörens einer seit drei Jahren bestehenden Glykosurie. Der Tumor hatte anscheinend auf das Pancreas gedrückt.

Wallart (St. Ludwig i. E.), **Ovarialveränderungen bei Blasenmole** und normaler Schwangerschaft. Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Höfliche, aber gerechte Zurechtweisung von Seitz bezüglich der Priorität seiner „Vorläufigen Mitteilung“ in No. 9 dieses Blattes.

Patellani, **Ovarialveränderungen** bei **syncytialen Tumoren** und **Blasenmolen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Zusammenstellung von in 84 Fällen beobachteter Koinzidenz dieser Tumoren mit Luteincysten und Luteinzellenüberproduktion der Eierstöcke; beiderseitig in 91%. Patellani fand außerdem Schwund des Keimepithels und Verminderung der Zahl der Ovarialfollikel.

Mynlieff (Tiel), Intrarenale Spannung als eine Ursache von **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Extrakt eines Gesamtreferates über die Eklampsietheorien (für die holländische geburtshilfliche Gesellschaft) und besonderer Hinweis, daß die Annahme einer vermehrten Spannung des Nierengewebes durch Harnleiterkompression und andere mechanische Momente trotz der modernen toxämischen Theorien viel für sich habe. Falls diese Annahme richtig ist, dann dürfte die von Edebohls, Korteweg

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

und Sippel empfohlene Nierenspaltung oder -Entkapselung berechtigt sein.

Müller (Hamburg), **Therapie der Eklampsie.** Prag. med. Wochenschr. No. 13. Müller warnt zunächst dringend vor der Anwendung von Narkoticis, gleichviel ob Chloroform oder Morphium. Man muß vielmehr versuchen, durch alle erdenklichen Mittel die Diurese anzuregen (Infusion, Packungen, Schwitzmittel) und die Herzkraft zu erhalten. Die Entbindung ist tunlichst zu beschleunigen, jedoch muß von Fall zu Fall entschieden werden, ob operativ (Bossische Dilatation, Dührssensche Cervixinzisionen) oder konservativ zu verfahren ist.

Brongersma, **Pyelonephritis gravidarum.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Bericht über einen schweren Fall von Cystitis und Pyelonephritis, der in der Gravidität entstanden war und mit Spülungen des Nierenbeckens und Dauerkatheter im Ureter und in der Blase behandelt und geheilt wurde.

Augenheilkunde.

E. Hertel (Jena), Nachweis von intraocularen Eisensplittern durch ein **verbessertes Sideroskop,** sowie über die Einwirkung von anderen Metallen auf die Magnetnadel. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1.

E. Hertel (Jena), Einfaches **Exophthalmometer.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1.

Ramsay, Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung bei **Augenkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Einfluß des allgemeinen Körperzustandes auf die Entstehung und Abheilung vieler Augenkrankheiten.

Jackson, **Eitrige Conjunctivitis** und **Blindheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Der Gonococcus ist nicht in allen Fällen von Ophthalmia neonatorum der Erreger, wohl aber in fast allen Fällen, die zur Blindheit führen. In den Vereinigten Staaten war bei 15 bis 18% der Blinden Ophthalmia neonatorum die Ursache der Erblindung. Trotzdem empfiehlt Verfasser das Credésche Verfahren wegen der allerdings seltenen Schädigungen nur in verdächtigen Fällen und begnügt sich sonst mit Reinigungen.

M. Straub, **Skrofulose** und **schlummernde Tuberculose** in der Augenheilkunde. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1. Für den ektogenen Ursprung der Phlyctaene spricht, daß bei den Augenekzemen im Konjunktivalsack pathologische Bakterien in einer Prozentzahl von Fällen, welche doppelt so groß ist, als die Prozentzahl bei normalen Augen und bei den Augen, welche aus irgend einem anderen Grunde irritiert sind, gefunden werden. Die pathologischen Mikroben werden in ekzematösen Augen in viel größerer Zahl getroffen, als in Kontrollaugen. Auch die oberflächliche Lage der Effloreszenzen befürwortet den ektogenen Ursprung. Zu unterscheiden hiervon sind die skrofulösen, durch ihre Hartnäckigkeit und Neigung zu Rezidiven sich charakterisierenden Prozesse. Die klinische Beobachtung der schwersten Fälle zeigt, daß wenigstens für diese die Tuberculose als das gesuchte begünstigende Moment angesehen werden kann.

A. Vossius (Gießen), **Keratitis parenchymatosa annularis.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1. Die Keratitis parenchymatosa annularis unterscheidet sich sehr wesentlich von der Keratitis disciformis und der gewöhnlichen parenchymatösen Keratitis und ist keine mit diesen identische Krankheit.

Eduard Enslin (Erlangen), Bisher nicht beschriebene **Mißbildung der Iris** (Entropium iridis). Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Es handelt sich um einen amaurotischen Bulbus, der einer Leiche entnommen war. Die Iris war stark verkürzt und sehr verbreitert. Das Pigmentblatt derselben hörte schon 4 mm vor der Pupille auf. Die Iris selbst aber, und zwar ihre sämtlichen Schichten, bogen am Pupillarrande schleifenartig um und reichten auf der Hinterseite der Iris bis dahin, wo das Pigmentblatt anfing.

G. Abelsdorff und H. Piper (Berlin), Vergleichende Messungen der **Weite der direkt und der konsensuell reagierenden Pupille.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Die Pupillen, die bei gleicher Belichtung oder Verdunkelung gleich weit sind, nehmen bei einseitiger Belichtung ungleiche Weite an, indem die belichtete Pupille die engere wird. Daher ist bei der Diagnose einer pathologischen Pupillendifferenz stets eine ungleiche Belichtung auszuschließen.

Rudolf Lohnstein (Berlin), Methode der **Refraktionsbestimmung** mittels des umgekehrten Bildes. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1.

O. Lange (Braunschweig), Wesen der **progressiven Myopie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1. Lange konnte an vier hochgradig myopischen Augen, die er einer anatomischen Untersuchung unterwarf, feststellen, daß die Sklera derselben in ihrem ganzen Umfange auffallend arm an elastischen Fasern war. In fünf emmetropischen Augen dagegen zeigte die Sklera in allen Schnitten ungemein zahlreiche, vielfach sehr dicke, auf große Strecken zu verfolgende, zum Teil leicht gewellte, meist aber geradlinig gestreckt verlaufende elastische Fasern. Nach der Ansicht von Lange beruht das Wesen der progressiven Myopie auf einer mangelhaften Entwicklung der elastischen Fasern in der Sklera, welches Verhalten als angeboren anzusehen ist.

C. Heß (Würzburg), **Linsenbildchen, die durch Spiegelung am Kerne der normalen Linse entstehen.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Heß weist nach, daß etwa von der Mitte der zwanziger Jahre an in der normalen Linse der Uebergang vom Rinden- zum Kernindex nicht so, wie bisher angenommen wurde, sondern mehr sprungweise erfolgt, derart, daß an der normalen Kernperipherie deutlich sichtbare Spiegelbilder entstehen.

Porru, Spontane **Subluxation der Linse.** Gazz. d. ospedali No. 37. Kasuistik.

Elschnig (Wien), Hämolysininjektionen bei **rezidivierender Glaskörperblutung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Römer zeigte 1903, daß man Blut im Glaskörper des Kaninchenauges nahezu sofort zum Verschwinden bringen kann, wenn man einige Tropfen von hämolytischem Immunserum vom Meerschweinchen in den Glaskörper injiziert. Elschnig erprobte dieses Verfahren am kranken menschlichen Auge. Es handelte sich um ein Auge mit Netzhautablösung und starker Glaskörperblutung. Er benutzte hämolytisches Immunserum vom Kaninchen und spritzte es in den Glaskörper. Danach trat eine plastische Iridocyclitis auf, welche die Enukleation notwendig machte.

Hugo Feilchenfeld und Leo Loeser (Berlin), **Beeinflussung einer Lichtempfindung** durch eine andere gleichzeitige Lichtempfindung. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 60, H. 1.

C. Heß (Würzburg), **Untersuchungen auf zentrales Skotom.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 4. Entgegnung auf die Artikel von Uhthoff und Heine.

Greenwood, **Verschluß der Retinalarterien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Klinisches Bild der Arteriosklerose und Embolie der Retinalarterien mit Anführung von Fällen und einer histologischen Untersuchung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Hödlmoser (Sarajevo), **Fremdkörper im Larynx.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Der Fall ist bemerkenswert durch die relativ lange Dauer des Verweilens des Fremdkörpers im Larynx (sieben Tage) und durch das Gelingen der Entfernung auf endolaryngealem Wege und ohne Anästhesie, obwohl es sich um einen achtjährigen Knaben handelte.

Haut- und Geschlechtskrankheiten

Max Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Vierte Auflage. Leipzig, Zweiter Teil: Geschlechtskrankheiten. Georg Thieme, 1905. 434 S. mit 54 Textabbildungen und 3 Tafeln. Ref. F. Block (Hannover).

Dem bereits 1902 erschienenen ersten Teile der vierten Auflage des mit Recht so allgemein beliebten Lehrbuches ist der zweite, die Geschlechtskrankheiten behandelnde gefolgt. Wie in allen früheren Auflagen, hat sich auch in dieser Joseph eifrig bemüht, die neuesten Ergebnisse theoretischer Forschung wie praktischer Erfahrung, soweit sie ihm genügend gesichert erschienen, seinem Buche einzuverleiben, das auch illustrativ wiederum gewonnen hat. Den Hauptwert legt der Verfasser — und das macht sein Werk zu einem so brauchbaren Handbuch für praktische Aerzte — auf eine klare, übersichtliche, das Wesentliche geschickt heraushebende Darstellung der Diagnose und Therapie. Besonders wichtige Differentialdiagnosen werden in übersichtliche, durch den Druck hervorgehobene Parallelen gestellt: die zwischen syphilitischem Primäraffekt und weichem Schanker, Psoriasis syphilitica und vulgaris, Gummi und Lupus vulgaris.

Die Allgemeinbehandlung der Syphilis empfiehlt Joseph erst nach Auftreten der Roseola zu beginnen aus der gewiß nicht ungerechtfertigten Besorgnis, daß falls später keine Symptome auftreten, resp. bemerkt werden, wie das bei energisch behandelten Fällen vorkommen kann, die Frage, ob hier überhaupt Syphilis vorhanden gewesen, unlösbar werden könne. Es gibt doch aber genug typische Fälle, in denen dieser Grund fortfallen muß gegenüber der Forderung, so früh und so gründlich als möglich gegen das Syphilisgift anzugehen. Als erste Kur und als Hauptkur überhaupt wählt Joseph stets die Inunktion, „weil nach der übereinstimmenden Meinung aller erfahrenen Beobachter hierdurch die besten Resultate erzielt werdeu“. Das darf nicht unwidersprochen bleiben; nicht wenige erfahrene Beobachter halten die Injektion unlöslicher Hg-Salze für gleichwertig oder überlegen, überlegen besonders einer Schmierkur, die der Arzt nur verordnen, über deren richtige Durchführung bis ans Ende es sich aber nicht „vergewissern“ kann, wie das Joseph verlangt, was bei der großen Mehrzahl unserer Syphilispatienten, leichtlebigen jungen Männern, recht sehr ins Gewicht fällt. — Als Behandlungsschema werden vier Hauptkuren (möglichst 30 Einreibungen zu 3 g) innerhalb zweier Jahre empfohlen, auszuführen auch wenn keine Symptome sichtbar sind. Zwischendurch werden etwaige Syphiliserscheinungen nur durch örtliche Behandlung und Jodkali bekämpft, die geschwollenen Lymphdrüsen durch regionäre Quecksilbereinreibungen. Daß Joseph nach zwei Jahren schon die Behandlung für beendet erklärt, wird vielen zu rasch erscheinen, wenn man als Hauptaufgabe der Therapie die Verhütung der syphilogenen Nachkrankheiten ansieht. Daß der Arzt natürlich nie schematisieren, sondern stets individuell behandeln soll, wird öfters betont. — Ausführlicher könnte die Hygiene und Diätetik der Syphilis behandelt sein, besonders die Warnung vor Alkohol und geschlechtlichen Ueberanstrengungen.

Bei der Trippertherapie werden neben den Einspritzungen von Protargol und ähnlichem von Anfang an Adstringentien verordnet, was vielfach Widerspruch finden dürfte. Vermissen wird der Praktiker die Schilderung der Behandlung solcher akuter Tripperfälle, in denen die Gonococcen der üblichen Injektionstherapie nicht weichen, resp. wo sie immer wieder rezidivieren.

Wenn Referent sich aber auch — im Interesse einer neuen Bearbeitung — einige kleine, den Wert des Buches in keiner Weise anzweifelnde Einwendungen erlaubt hat, so muß er doch auch betonen, daß Joseph überall die von der seinigen abweichenden Meinungen anderer Autoren ausführlich genug zu Worte kommen läßt und keineswegs den Leser zwingen will, gerade seiner Ansicht zu folgen. Deshalb gebührt auch der neuen Auflage das Lob eines vorzüglichen Lehrbuches für Studierende und eines zuverlässigen, leicht zu handhabenden Nachschlagebuches und Ratgebers für praktische Aerzte.

E. Riecke, Hygiene der Haut, Haare und Nägel im gesunden und kranken Zustande. Bibliothek der Gesundheitspflege Bd. 12. 200 S. mit 10 Taf. u. 7 Textabd., 2 M. Stuttgart, Moritz, 1905. Ref. Joseph (Berlin).

Die von Buchner, Rubner und Gußmann herausgegebene Bibliothek der Gesundheitspflege hat es sich im wesentlichen zum Prinzip gemacht, die modernen Errungenschaften der medizinischen Wissenschaft im Gewande gemeinverständlicher Darstellung hauptsächlich für die persönliche Hygiene auszunutzen. Mit Recht heißt es in der Vorrede hierzu, daß Gesundheit, Wohlstand und Wehrkraft der Nation wesentlich gehoben werden, wenn die richtigen Lehren der persönlichen Hygiene unserm Volke in Fleisch und Blut übergehen werden. Wer wollte leugnen, daß hierzu die Hygiene der Haut ebenso gehört, wie viele andere Fragen der öffentlichen Hygiene? Daher bemüht sich in dieser stattlichen Monographie Riecke unter Zugrundelegung der Anatomie und Physiologie der Haut, das Wesen der Haut-, Haar- und Nagelkrankheiten, ihre Verhütung, sowie wichtige hygienische Maßnahmen in Krankheitsfällen zur Darstellung zu bringen. Verfasser ist seinem nicht leicht zu bewältigenden Stoffe in glänzender Weise gerecht geworden und bei dem billigen Preise ist es erstaunlich, daß noch 17 vorzügliche Abbildungen der ausgezeichneten Darstellung beigegeben sind. Hoffentlich wird dem Buche die weiteste Verbreitung in Laienkreisen zuteil und wir Aerzte können, wenn wir von Patienten gefragt werden, dasselbe auf das wärmste empfehlen.

Morris, **Neue Heilmethoden** in der **Dermatologie.** Brit. med. Journ. No. 2309. Bei der Behandlung chronischer Hautkrankheiten kommt es hauptsächlich darauf an, eine Reaktion auszulösen, am besten durch lokal wirkende Mittel, oder, wenn diese versagen, durch innerliche Medikation.

Lang (Wien), **Dermatosis epithelialis degenerativa** circumscripta eczemiformis. Pagets disease. Wien. klin. Wochenschrift No. 13. Lang hält es auf Grund histologischer Untersuchungen und mehrfacher sicherer Beobachtungen für erwiesen, daß die Pagetsche Krankheit sich durchaus nicht auf die Brustwarze beschränkt, sondern auch an anderen Hautstellen, Scrotum, Lippe, Nase etc., vorkommt. Sie stellt anscheinend eine parasitäre Epitheldegeneration besonderer Art dar, die zwar einem chronischen Ekzem ähnlich sieht, aber pathologisch-anatomisch davon verschieden ist. Mit Krebs hat die Krankheit ursprünglich nichts zu tun.

Stegmann, Kosmetische Behandlung der **Blatternarben** mit **Vaselin** und **Oelvaselin.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Stegmann gelang es in einem Falle von Blatternarbenbildung durch Aufpolsterung des Gesichtes mit Paraffin und Oelvaselininjektionen die Haut so zu spannen, daß die Narbenränder ganz abgeflacht und unsichtbar wurden.

Johnson, Wirkung der **Gonorrhoe** auf die **weiblichen Geschlechtsorgane.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Statistische Zusammenstellungen aus der Literatur über die ungeheure Verbreitung der weiblichen Gonorrhoe in der Ehe und deren Folgen.

Bulkley, **Syphilis insontium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Syphilis ist nicht nur eine venerische Krankheit; sie muß daher wie jede andere Infektionskrankheit angesehen und von der staatlichen Hygiene behandelt werden.

Lieven (Aachen), Therapeutische Notizen zur **Syphilisbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Zur Verhütung des Jodismus schlägt Lieven vor, das Jodkalium zusammen mit Eisen und Strychnin zu geben. Sein Rezept lautet: Rp. Kal. jodat. 30,0, Ferr. citr. ammon. 4,0, Strychnin. nitr. 0,02, Elaeosacch. menth. pip. 5,0, Aq. flor. Aurant. ad 120,0. S. Ein Teelöffel in Wasser zu nehmen.

Kinderheilkunde.

Tobler (Zürich), Therapeutische Bedeutung der **Lumbalpunktion** im Kindesalter. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 7. Die Lumbalpunktion wird von kleinen Kindern im allgemeinen erstaunlich gut vertragen, man ist daher berechtigt, wenn kein Verdacht auf Gehirntumor vorliegt, sich ihrer zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken zu bedienen. Bei der tuberculösen Meningitis sah Tobler nicht den geringsten Effekt, bei der epidemischen Meningitis wurden mehrere Fälle durch wiederholte Punktion günstig beeinflußt, beim primären idiopathischen Hydrocephalus acquisitus waren die Erfolge nicht eindeutig genug, um ein sicheres Urteil zu ermöglichen.

Rhein, **Spastische Diplegie** nach **Pertussis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Ein 2½jähriges, ganz gesundes Kind zeigte, beginnend im Laufe eines Keuchhustens, in ganz allmählicher Entwicklung: spastische Paralyse der Beine, Nystagmus, spastische Parese der Arme, Imbezillität, Konvulsionen. Tod 1½ Jahre nach Beginn der Erkrankung. Die histologische Untersuchung ergab: Hämorrhagische Encephalo-Meningitis in verschiedenen Teilen des Gehirns. Die Pyramidenstränge ließen sich nach Weigert von der inneren Kapsel bis herab zum Lumbalmark wenig oder garnicht färben.

Cheinisse, Identität der Dukesschen **„vierten Krankheit“** mit den scarlatiniformen Röteln. Sem. méd. No. 13. Cheinisse schlägt für die in Rede stehende Infektionskrankheit, die sich zwar durch einen scharlachähnlichen Ausschlag charakterisiert, aber sowohl in ihrem Verlauf wie in ihren Kontagionsverhältnissen vom Scharlach absolut verschieden ist, den Namen Pseudoscarlatina epidemica vor.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Vaughan, **Konservierung von Lebensmitteln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die angewendeten Konservierungsmittel müssen die Nahrung wirklich in gesundem Zustande erhalten, nicht nur die erkennbaren Veränderungen verdecken; dürfen auch in großen Dosen die Verdauungsprozesse nicht schädigen und dürfen keine Zellgifte sein. Formaldehyd z. B. wirkt nach den Untersuchungen des Verfassers als Zusatz zur Milch im Verhältnis 1 : 25 000 bis 50 000 zwar hemmend auf den Bacillus acidi lactici, es wirkt aber kaum auf den Typhus- und Colibacillus und stört die Tätigkeit der meisten Verdauungsfermente.

G. Meyer (Berlin), Notwendigkeit und Art der **Desinfektion der Krankenbeförderungsmittel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Die eingehend begründeten Vorschläge gipfeln in folgenden Punkten: 1. Ueberwachung des Transports ansteckender Kranken durch die zuständigen Behörden; 2. Bereitstellung einer genügenden Anzahl von Krankenwagen; 3. unentgeltliche Beförderung; 4. Desinfektion der Wagen nach jedem Transport (am besten in den Krankenhäusern); 5. Bereitstellung eigener Krankenträger, die besondere, desinfizierbare Anzüge anzulegen haben; 6. Verbot des Transports von ansteckenden Kranken durch die öffentlichen Fuhrwerke.

Kober, Staatliche Kontrolle der **venerischen Krankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Verfasser empfiehlt die Verschärfung der Polizeivorschriften, welche das Anlocken der Prostitution auf der Straße und übel beleumundete Häuser betreffen; Verhütungsmaßregeln gegen die Verbreitung der Lues auf extragenitalem Wege durch Trinkgefäße etc.; Erleichterung der Behandlung bedürftiger Geschlechtskranker; Aufklärung durch Druckschriften.

Morrow, Hygienische und moralische **Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die Reglementierung verwirft Verfasser. Den Hauptwert legt er auf die rechtzeitige Aufklärung der Jugend, denn 75% der Ansteckungen bei den Frauen erfolgen vor dem 20., 25% bei den Männern vor dem 21. Lebensjahre, und Furcht vor Ansteckung ist das beste Prophylacticum. Er schlägt die Gründung einer „Society of Sanitary and Moral Prophylaxis“ vor.

Holton, Einfluß von **Syphilis und Gonorrhoe** auf **Geburtenzahl und Abnahme der Bevölkerung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die Vereinigung der „State and Provincial Boards of North America“ beschloß auf ihrer Jahresversammlung 1903, Zählkarten an die Aerzte zu verteilen, um statistische Unterlagen für die Frage zu gewinnen. Gleichzeitig sollten auch Verhaltungsmaßregeln zur Abgabe an geschlechtskranke Patienten mitgegeben werden. Beide Formulare werden mitgeteilt.

Tuley, Einfluß der **Syphilis** auf die **Kindersterblichkeit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. „Syphilis muß nicht nur als Faktor der Entvölkerung, sondern auch als eine Ursache der Degeneration der Rasse angesehen werden.“ (Morrow.)

Unfallheilkunde.

A. Brunk (Posen), **Doppelte Aortenruptur** durch Ueberanstrengung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Die Ueberanstrengung bestand im mitgeteilten Fall in dem Niederwerfen hochgehender Pferde und später in einem Zurückhalten derselben durch starkes Zerren und Reißen an der Leine. Die Aorta zeigte zwei quere Intimarisse, über der Klappe und am Abgang der Anonyma. Der Tod trat durch Verblutung in den Herzbeutel ein. Der Fall lehrt, daß durch bloße plötzliche körperliche Ueberanstrengung auch eine im ganzen normale Aorta einreißen kann.

Gerichtliche Medizin.

Sommer, Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Leipzig, Ambrosius Barth, 1904. 388 S., 10,00 M. Ref. Cramer (Göttingen).

Wenn man das Buch zur Hand nimmt, erhält man sofort die Ueberzeugung, daß der Autor nicht nur mit Sachkunde und Erfahrung, sondern auch mit großer Originalität an die Fragen, welche uns alle heute beschäftigen, herangetreten ist. Den Hauptteil des Buches nimmt die Besprechung der abnormen Zustände, welche unter den Begriff des § 51 Str.-G.-B. fallen, ein. Selbstverständlich kann der Autor sich in diesem Kapitel nur auf den einzigen Standpunkt stellen, daß es Aufgabe des Arztes ist, die Krankheit nachzuweisen. Interessant ist es und sicher nicht ohne didaktisches Interesse, wie Sommer das tut. Der Autor geht die gesamten in Betracht kommenden Zustände psychischer Abnormität und auch die Grenzzustände ganz besonders an der Hand praktisch ausgebildeter Gutachten durch, die, wo nötig, mit sämtlichen Details reproduziert werden. Gerade aus diesem reichlichen Material ersehen wir auch, wie die bekannte minutiöse experimentelle Diagnostik Sommers mit eine wichtige Hilfe zur Feststellung der Krankheit werden kann. Eingehend beschäftigt sich Sommer auch mit den Grenzzuständen und der geminderten Zurechnungsfähigkeit. Der Wortbegriff „geminderte Zurechnungsfähigkeit“ mißfällt ihm, wie so vielen anderen. Er schlägt den Ausdruck „geistige Schwäche“ vor. Wir haben inzwischen gesehen, daß es wohl zu der Bezeichnung „geistige Minderwertigkeit“ für diese Fälle kommen wird. Das Kapitel über die jugendlichen Verbrecher ist verhältnismäßig kurz. Es werden aber auch hier die bekannten Reformen gefordert. Sehr interessant und wertvoll ist das Kapitel der psychiatrischen Begriffe in den Strafgesetzbüchern der verschiedenen Länder. Eingehend wird auch die Lehre von dem geborenen Verbrecher besprochen und dabei eine kritische und nüchterne Haltung bewahrt. Auch zur Frage des Determinismus nimmt er Stellung. Sehr lesenswert ist das Kapitel über den Strafvollzug und die Charakterisierung von verschiedenen Arten und Typen von Verbrechern. Sommer betont die Bedeutung der endogenen und exogenen Momente, welche zum Verbrecher führen können und kommt auch in dem letzten Kapitel über die Weiterentwicklung der Kriminalpsychologie immer wieder auf diese Begriffe zurück. Auch das Schema zur Untersuchung der rechtsbrechenden Personen, welches Sommer am Schlusse gibt, halten wir nach jeder Richtung hin für sehr beachtenswert. Wir glauben, daß Juristen und Aerzte das Buch Sommers mit gleichem Vorteil lesen werden.

Walter Albrand (Sachsenberg), Das **mortale Pupillenphänomen** nebst weiteren Beobachtungen über Veränderungen am menschlichen und tierischen Leichenauge. Eine forensisch-okulistische Studie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 51, H. 3 und 4.

Tropenmedizin.

Turner, **Beri-Beri** auf Schiffen. Brit. med. Journ. No. 2309. Die Beobachtungen eines Hafenarztes ergaben, daß Beri-Beri weder durch mangelhafte Ventilation noch durch unzweckmäßige Diät oder Metallvergiftung entsteht, sondern daß die Resorption von Toxinen eines außerhalb des Körpers lebenden Organismus die Ursache ist.

Liermberger (Levico), Behandlung der **Ankylostomiasisanämie** und der **Tropenanämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß, Berlin 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 528.)

Ross and Levick, Experimentelle Uebertragung von **Maltafieber.** Brit. med. Journ. No. 2309. Versuche der Uebertragung durch Mosquitos blieben ergebnislos.

Zammit und Scicluna, **Intermittierendes Fieber auf Malta.** Brit. med. Journ. No. 2309. Mitteilung über das Auftreten von Malaria auf Malta und die Verbreitung der Krankheit durch Anopheles maculipeunis.

Hodges and Ross, **Spirillenfieber** in Uganda. Brit. med. Journ. No. 2309. Als Krankheitserreger von Fieberzuständen in Uganda wurde die Spirochaeta Obermeieri festgestellt.

Rogers, Diagnostische und prognostische Bedeutung der **Leukopenie** bei **kachektischem Fieber** und **Kala-azar.** Brit. med. Journ. No. 2309. Bei kachektischem Fieber, d. h. der endemischen Form der durch die Leishman-Donovansche Parasiten hervorgerufenen Krankheit, findet man eine erhebliche Abnahme der Leukocyten, die stärker ausgesprochen ist als die der Erythrocyten. Je stärker diese Erscheinung auftritt, um so schlechter ist die Prognose. Die Behandlung mit Knochenmark, unter Umständen kombiniert mit Chininbehandlung, ist erfolgreich.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: R. Boyce and Ch. S. Sherrington, The Thompson Yates and Johnston laboratories report. Vol. VI, (New Series), Teil I. London, Williams & Norgate, 1905. 205 S. m. Illustr. und Tafeln.

Bulletin of the ayer clinical laboratory of the Pennsylvania Hospital. No. 2. Philadelphia, 1905. 70 S. m. Abb.

S. Laache, Die Wechselbeziehungen in der menschlichen Pathologie und Therapie. Eine allgemein-medizinische Studie. Stuttgart, F. Enke, 1905. 75 S., 3,00 M.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl., 91. Lieferg. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1905. Einzelpreis 3,00 M.

C. Hirsch, Untersuchungen über die Pigmentierung der Netzhaut. Berlin, S. Karger, 1905. 88 S. m. 9 Textabb. und 2 Taf., 3,00 M.

Chirurgie: C. Beck, Der Wert des Röntgenverfahrens in der Chirurgie. Karewski-Bibliothek. Heft 18/19. Berlin, Leonhard Simion Nfg., 1905. 75 S., 2,00 M.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 10. Abteilung, m. zahlreichen Abbildg. und Tafeln. Wien, Alfr. Hölder, 1905. 5,00 M.

Frauenheilkunde: D. Grünbaum, Vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung des Fruchtwassers. (Separatabdruck.) Würzburg, A. Stubers Verlag, 1904. 3,00 M.

J. Hofbauer, Grundzüge einer Biologie der menschlichen Placenta mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1905. 175 S. m. 5 Tafeln und 2 Textfig., 5,00 M.

E. Kehrer, Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen. Berlin, S. Karger, 1905. 215 S., 5,60 M.

R. Werth, Ueber die Erfolge eines verschärften Wundschutzes bei der gynäkologischen Laparotomie. Volkmann-Sammlung. Neue Folge, No. 389. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M.

W. Zangemeister, Ueber Eklampsieforschung. Allgemeine Indikationsstellung in der Geburtshilfe. Graefe-Sammlung, VI. Bd., Heft 5. Halle, Carl Marhold, 1905. 23 S., 0,60 M.

Innere Medizin: J. Boas, Ueber okkulte Magen- und Darmblutungen. Volkmann-Sammlung. Neue Folge, No. 387. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M.

L. Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. III, Heft 3. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 2,50 M.

A. Combe, Traitement de l'entérite muco-membraneuse. Paris. J.-B. Baillière et fils, 1905. 272 S. m. 4 farbigen Taf., 3.50 frs.

F. Jessen, Lungenschwindsucht und Nervensystem. Jena, Gust. Fischer, 1905. 112 S. m. 1 Textabb., 2,00 M.

Report of the Commission for the Study and Treatment of »Anemia« in Porto Rico. San Juan, Porto Rico, 1904. 119 S. m. einem Anhang.

Militärsanitätswesen: Icard, Le danger de la Mort apparente sur les champs de bataille. Paris, A. Maloine, 1905. 147 S.

Fr. de Witt Huberts, Methodisches Kommandieren auch als Mittel zur Kräftigung der Stimme. Amsterdam-Leipzig, S. L. van Looy, 1904. 28 S., 1,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: B. Pollack, Die Farbetechnik für das Nervensystem. 3. Aufl. Berlin, S. Karger, 1905. 158 S., 3,50 M.

Hugo Ribbert, Die Entstehung des Carcinoms. Bonn, Ferdinand Cohen, 1905. 55 S. 1,00 M.

Pharmakologie und Toxikologie: E. Meyer, Ueber den Einfluſs der Alkoholika auf die sekretorische und motorische Thätigkeit des Magens. (Abdruck a. d. Klinischen Jahrbuch, XIII. Bd.) Jena, Gust. Fischer, 1904. 24 S., 0,80 M.

Psychiatrie: A. Reissner, Die Zwangsunterbringung in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit. (Mit einem Vorwort von A. Eulenburg.) Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 86 S., 2,80 M.

P. Stritter, Die Heilerziehungs- und Pflegeanstalten für schwachbefähigte Kinder, Idioten und Epileptiker in Deutschland und den übrigen europäischen Staaten. (Eine statistische Zusammenstellung unter Mitwirkung von J. P. Gerhardt, mit einem Nachtrag.) Hamburg, Agentur des Rauhen Hauses, 190. 131 S. m. einem Porträt und einer Uebersichtskarte. 1,50 M.

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Heine, No. 13, S. 518, Spalte 1, Zeile 26 von unten, muß es heißen „90 %“ statt „60 %“.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. März 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

1. Herr Goldscheider: M. H.! Ich habe hier ein Gehirn mit einer **Thrombose der Arteria cerebelli posterior inferior** mitgebracht, welches von einem Kranken stammt, der vor einigen Tagen auf unserer Anstalt gestorben ist, und das ich Ihnen als interessanten Beitrag zur Lokaldiagnose im Gebiet der Medulla oblongata vorführen wollte.

Vor einigen Jahren hat Wallenberg, ein hervorragender Neurologe in Danzig, einen Fall von akuter Bulbärparalyse publiziert, bei dem er auf Grund sehr scharfsinniger Schlußfolgerungen intra vitam zu der Diagnose gekommen ist, daß die Arteria cerebelli posterior inferior verstopft sei; es ist das ein Ast, welcher von der Vertebralis abgeht und die lateralen Teile der Medulla oblongata und Teile des Kleinhirns versorgt. Sechs Jahre später konnte er bei diesem Fall die Autopsie erheben und die Diagnose vollständig bestätigen; es waren Erweichungsherde im Gebiet der Arteria cerebelli posterior inferior vorhanden. Ungefähr zu gleicher Zeit ist eine mit dem gleichen Krankheitsbilde sich beschäftigende Arbeit von van Oordt erschienen, bei der jedoch die Beweisführung nicht so streng durchgeführt war, da der anatomische Nachweis, daß das betreffende arterielle Gebiet betroffen war, sich nicht in solcher Schärfe führen ließ wie in dem Fall von Wallenberg.

Wir bekamen am 8. März einen Patienten auf die Abteilung mit folgender Anamnese: 41jähriger Mann, Drechsler, vor 18 Jahren Lues, vor 12 Jahren lanzinierende Schmerzen, Ataxie, örtliche Erscheinungen; vor 11 Jahren war die Diagnose Tabes gestellt. Bemerkenswert ist, daß der Mann gesunde Kinder hat und seine Frau nicht abortiert hatte. Am 6. März, also zwei Tage vor der Einlieferung, bekam er plötzlich einen Anfall von Genickschmerzen und Schwindelgefühl. Dieser Anfall wiederholte sich dreimal. Es bestanden Schmerzen, Schlucklähmung, erschwertes Sprechen und Fallen nach links, zugleich auch Urinretention. An Urinbeschwerden hatte er schon jahrelang gelitten. Als der Mann am 8. März zur Aufnahme kam, zeigte er die Erscheinungen der Tabes und einer akuten Bulbärparalyse; es bestand Aufhebung des Schluckvermögens, näselnde Sprache, Lähmung der linken Hälfte des Gaumensegels, Aufhebung des Schluckreflexes, linksseitige Stimmbandlähmung, ferner eine Parese des mittleren linken Facialis, eine Hypästhesie im linken Trigeminus, sodaß auch der Cornealreflex links aufgehoben war, eine leichte Ptose links; beim Aufrichten Fallen nach links. Dagegen keine Erscheinungen von seiten der Zunge, keine von seiten der Extremitäten. Dieses Bild entsprach ungefähr demjenigen in dem Wallenbergschen Fall und in dem Falle von van Oordt, nur daß bei Wallenberg noch eine gekreuzte Hemihypästhesie auf der andern Seite, Hyperästhesie auf der Herdseite, Ataxie auf der Herdseite vorhanden war und daß im van Oordtschen Fall Parästhesie auf seiten des Herdes vorlag. Letztere war jedoch auch bei unserm Patienten nachzuweisen; er klagte nämlich über beständiges Brennen in der linken Hälfte der Mundhöhle, welche übrigens gleichfalls auf dieser Seite hypästhetisch war. Infolgedessen stellte ich in Erinnerung an die Fälle von Wallenberg und van Oordt die Diagnose auf Verstopfung der Arteria cerebelli posterior inferior, und da der Mann Syphilis gehabt hatte, wurde als Ursache der Verstopfung syphilitische Arteriitis mit Thrombose angenommen. Der weitere Verlauf war der bei akuter thrombotischer Bulbärparalyse übliche: der Patient starb, und zwar bereits am vierten Tage seines Krankenhausaufenthalts, unter Erscheinungen der Vaguslähmung. Der Puls, der zu Anfang 75 betrug, stieg in den letzten zwei Tagen auf 112 und dann auf 165; unter leichten Temperatursteigerungen erfolgte der Tod. Die Erscheinungen selbst waren so geblieben; er hatte bis zuletzt die Schlucklähmung, Dysarthrie, Lähmung des linken Stimmbandes, Anästhesie des linken Trigeminus, Schwäche des linken Facialis, Parästhesie im linken Trigeminusgebiet und die Neigung, nach links zu fallen. — Das Präparat, welches dort ausgestellt ist und welches Herr Dr. Mai herumgeben wird, zeigt Ihnen recht deutlich die Verstopfung der Arteria cerebelli posterior inferior. Die Vertebralis selbst ist frei, ebenso die Basilaris; es beschränkt sich die Erkrankung in der Tat auf die Arteria cerebelli posterior inferior. Auch handelt es sich um eine Thrombose. Ob die Ursache der Thrombose in der Syphilis der Arterienhaut gelegen ist, ist noch nicht festgestellt, da der Fall noch nicht näher anatomisch untersucht worden ist. Die weitere anatomische Untersuchung bleibt vorbehalten. In dem Wallenbergschen Fall war noch eine Pulsverlangsamung vorhanden. Jedoch sind diese Erscheinungen der Pulsverlangsamung und der gekreuzten Anästhesie wahrscheinlich nicht solche, welche absolut sicher dem Krankheitsbilde angehören, da sie vorübergehend waren; wahrscheinlich gehören sie demjenigen Teil der Medulla oblongata an, welche nicht bloß von der Arteria cerebelli posterior inferior, sondern auch von andern Seiten mit Gefäßen versehen wird. Es ist mir eine besondere Freude, das von Wallenberg aufgestellte Krankheitsbild bestätigen zu können. Es scheint in der Tat, daß der von Wallenberg gefundene Symptomenkomplex eine außerordentliche Sicherheit besitzt und die scharfe Lokaldiagnose intra vitam ermöglicht.

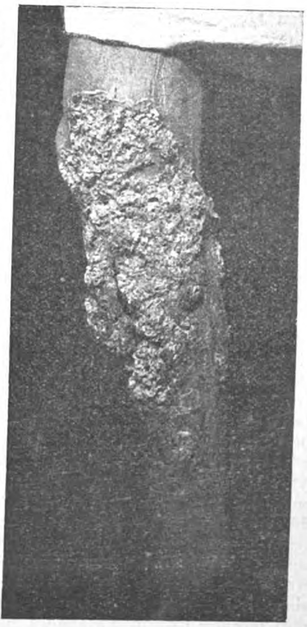
Diskussion: Herr v. Leyden: Ich möchte fragen, wie das Rückenmark sich verhält.

Herr Goldscheider: Die nähere Untersuchung hat noch nicht stattgefunden. Es besteht Tabes. Sekundäre Degenerationen werden bis jetzt kaum da sein. Der Mann ist am sechsten Tage der Erkrankung gestorben.

Herr Schwalbe: Herr Goldscheider sagte, daß der Verlauf des Falles mit Ausgang in Exitus der übliche war. Ich möchte fragen, ob tatsächlich allgemein bei den Neurologen die Auffassung besteht, daß alle Fälle von akuter apoplektiformer Bulbärparalyse tödlich enden. Ich werde zu dieser Frage veranlaßt, weil ich vor einigen Jahren einen aus der Station des Herrn Geheimrat Fürbringer stammenden Fall von akuter Bulbärparalyse beschrieben habe, der mit Genesung endete. Die Erscheinungen waren sämtlich derartig, daß man an der Diagnose kaum zweifeln konnte, obwohl man natürlich auch damals daran gedacht hat — ich habe das in meiner Arbeit (Deutsche medizinische Wochenschrift 1888 No. 35) ausgedrückt —, daß es Fälle von sogen. Pseudobulbärparalyse gibt, denen eine Affektion des Großhirns zugrunde liegt. Die Differentialdiagnose kann ja im Einzelfall sehr schwierig sein. Jedenfalls lag damals kein Anhaltspunkt dafür vor, daß es sich um diese Pseudobulbärparalyse handelte. Der Fall ist, wie gesagt, in Genesung ausgegangen.

Herr Goldscheider: Ich wollte meine Worte auch dahin richtigstellen: der am häufigsten eintretende Ausgang, namentlich in Rücksicht auf den thrombotischen Charakter — „üblich“ ist wohl zuviel gesagt.

2. Herr Heller: M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen die Moulage[1]) eines Falles von **Favus turriformis** zu zeigen, der durch seine Eigenart einiges Interesse verdient. Ich bedauere, daß die Patientin wegen ihres körperlichen Befindens hier nicht selbst demonstriert werden kann. Es handelt sich um eine jetzt 72jährige Frau, welche seit vier Jahren infolge eines Schlaganfalls gelähmt ist. Sie konsultierte wegen bronchitischer Beschwerden Herrn Dr. Bamberger-Charlottenburg, der mich freundlichst auf die eigenartige Hautaffektion aufmerksam machte. Auf dem linken Unterschenkel der Patientin fand sich eine aus aufeinander geschichteten Borken bestehende, 6—7 cm hohe Wucherung, deren Längenausdehnung etwa 30 cm, deren Breite etwa 20 cm betrug. Stellenweise überzog die Neubildung drei Viertel der Zirkumferenz der unteren Extremitäten. In eigenartigen Formationen erhoben sich auf der anscheinend wenig veränderten Haut gewaltige, gebirgsartige Züge von Borke und gelblich-weiß gefärbten Massen. Zwischen diesen Borken fanden sich tief eingeschnittene Täler, so daß große trockene Massen ohne Schwierigkeit abgebrochen werden konnten. In der Umgebung der Hauptaffektion waren kleine Neubildungen zu konstatieren, welche als jüngere Bildungen anzusprechen waren. Die Patientin hatte ausgesprochene Onychogryposis; es war aber nicht möglich, wie ich gleich bemerken möchte, in der unter dem Nagel befindlichen Hornmasse Favuspilze nachzuweisen. Es war nämlich sehr bald klar, daß die Affektion nur als Favus aufzufassen war.



---

[1]) Die Moulage stammt aus dem Kunstinstitut des Herrn Prof. Dr. Bennighoven. Dem Herrn Kollegen bin ich für die Herstellung des technisch recht schwierigen Kunstwerkes zu Dank verpflichtet.

Die eigentümliche Gelbfärbung der Borken, ihre Auftürmung bei Intaktheit des Hautorgans, der Mangel jeglicher Ulceration, der eigentümliche, für Favus charakteristische Geruch nach Mäusen ließen ohne weiteres die Diagnose stellen, die durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Ich habe einen Schnitt durch Favusborke im Mikroskop ausgestellt, der deutlich die Zusammensetzung solcher Gebilde zeigt. Man findet nur noch ganz wenige lebensfähige mit Hämatoxylin gut färbbare Pilzelemente, welche in der üblichen Weise Gonidien bilden. Dagegen erkennt man, daß die Grundsubstanz dieser Borke aus abgestoßenen Epithelien, Detritus etc., zum größten Teil aber aus abgestorbenen Favuspilzen sich zusammensetzt; es besteht also eine gewisse Analogie mit dem Verhältnis bei der Korallenbildung. Es wäre interessant gewesen, festzustellen, wie diese Patientin zur Favusaffektion gekommen ist. Bei uns ist ja die Favuserkrankung relativ selten; die Fälle, die wir zu sehen bekommen, stammen meist aus dem Osten (Rußland, Galizien etc.) Diese Patientin hatte die Affektion akquiriert, während sie ruhig im Bette lag und kaum mit der Außenwelt durch Mittelspersonen in Berührung kam. Allerdings muß hervorgehoben werden, daß neben dieser Patientin Polen gewohnt haben. Es ist aber nicht festzustellen, ob die Affektion auf diesem Wege übertragen worden ist. Das Eigenartige an diesem Falle ist die außerordentliche Höhenentwicklung der Borken. In einer Stadt, die wie die unsrige so reich an Aerzten ist, ist es ja fast unmöglich, daß eine Favusbildung solche gewaltige Ausdehnung gewinnt, ohne daß die Therapie dem Wachstum ein Ziel setzt. Der Zufall, daß die Patientin seit vier Jahren an das Bett gefesselt ist, die Demenz der Kranken, die ungünstigen äußeren Verhältnisse der Verwandten wirkten zusammen, um dem Favus vier Jahre ungestörter Wachstumsentwicklung zu gewähren. Bemerkenswert ist, daß eine Infektion der Umgebung nicht stattgefunden hat, obwohl irgend welche Vorsichtsmaßregeln im Verkehr mit der Kranken nicht angewendet wurden. Fälle von so gewaltiger Entwicklung der Favusmassen sind recht selten. Es sind freilich Fälle bekannt, in denen der Favus generalisiert vorkam, in denen er weite Hautflächen überzog, ja auch innere Organe ergriff (Kaposi). Ich habe z. B. auf dem Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Sarajewo einen Türkenknaben gesehen, der mit gelbem Zementmörtel völlig überstrichen zu sein schien. Es handelte sich um einen generalisierten Favus; bei dem Glauben der Türken an das Kismet hatten die Eltern die Affektion ruhig gewähren lassen, ohne ärztliche Behandlung nachzusuchen. Der hier vorgestellte Fall ist wohl einer der markantesten Repräsentanten des „Favus turriformis“, wenigstens habe ich in den Moulagesammlungen der Hauptstädte Europas keinen analogen Fall zu sehen Gelegenheit gehabt. Die Entwicklung der Borken zu einer Höhe von 6—7 cm macht den Fall zu einem ganz ungewöhnlichen.

3. Herr Frommer demonstriert eine neue **Reaktion zum Nachweise von Aceton,** die er in Gemeinschaft mit Dr. Emil Lewy hergestellt und an reichlichem Material ausprobiert hat. Um binnen kürzester Zeit diese Reaktion auszuführen, empfiehlt es sich, 10 ccm Urin mit 1 g Kalihydrat zu versetzen und acht- bis zehn Tropfen Salicylaldehyd beizumischen. Bei Vorhandensein von Aceton bildet sich ein dunkelroter bis karmesinfarbiger Ring. Sobald das Kalihydrat in Lösung gegangen ist, wird zuerst ein dunkelroter, nachher purpurroter, später schwarzer Ring vorhanden sein. Beim Erwärmen auf 70° treten die Farbenveränderungen rasch auf.

4. Herr J. Traube und Herr F. Blumenthal. **Der Oberflächendruck und seine Bedeutung in der klinischen Medizin.**

a) Herr Traube: In Pflügers Archiv 1904, No. 5, S. 541 und 559, hat der eine von uns eine Theorie entwickelt, nach welcher die treibende Kraft bei den osmotischen Vorgängen nicht der osmotische Druck ist, sondern der Oberflächendruck, d. h. die Differenz der Oberflächenspannungen der beiden durch die Membran getrennten Flüssigkeiten. Diese Theorie beruht auf der Erkenntnis, daß die Richtung und Geschwindigkeit der Osmose, wie solche durch plasmolytische und ähnliche Versuche festgestellt worden ist, allgemein parallel geht der Oberflächenspannung oder auch dem Kohäsionsdruck der betreffenden Flüssigkeiten. Die Oberfläche verschiedener Flüssigkeiten wird infolge der Kohäsion mit einer verschieden großen Kraft nach innen gezogen; daraus folgt, daß, wenn zwei Flüssigkeitsoberflächen direkt miteinander in Berührung sind oder durch eine Membran getrennt sind, diejenige Flüssigkeit die Neigung hat, in die andere zu diffundieren, sich zu lösen oder zu diosmieren, deren Oberflächenspannung am geringsten ist, d. h. also, deren Oberfläche vom Innern der Flüssigkeit aus die geringste Anziehung erfährt. Der osmotische Druck hat nichts mit diesem Oberflächendruck zu tun und ist nur als ein Gegendruck zu betrachten. Es war gezeigt worden, daß durch die Einführung dieses Oberflächendrucks in die Physiologie zahlreiche Vorgänge verständlich werden, bei denen man vielfach wieder die vitalistische Hypothese herangezogen hat. Besonders sei noch verwiesen auf die in obigen Abhandlungen bereits besprochene Theorie der Narcotica, die Beziehungen zwischen Fettlöslichkeit und Oberflächenspannung, die Wirkung der Membranen, die Wirkung der Arzneimittel, die Betrachtungen über Katalyse etc.

In vorliegender von uns gemeinsam ausgeführter Abhandlung wurde nun die Theorie in Hinsicht auf eine etwaige Verwertung für diagnostische Zwecke auf eine Reihe physiologischer Vorgänge angewandt, in erster Linie auf die Magen- und Nierenvorgänge.

Da der Mageninhalt in Richtung zum Blute diosmiert, so folgt aus der Theorie, daß die Oberflächenspannung des Mageninhaltes geringer sein muß als diejenige des Blutes. Durch Messung der Oberflächenspannung einer größeren Reihe von Blutarten und normaler Mageninhalte mit Hilfe eines sehr einfachen Tropfapparates (J. Traubes Stalagmometer, zu beziehen durch C. Gerhardt in Bonn) wurde die Forderung der Theorie durchaus bestätigt. Die Peptonbildung im Magen hat den Zweck, die Oberflächenspannung des Mageninhalts zu verkleinern, und dadurch die treibende Kraft der Osmose zu vergrößern. Es zeigte sich, daß unter normalen Verhältnissen oder auch bei leichten Störungen, wie Hyperacidität etc., die Oberflächenspannung der verschiedensten unter gleichen Bedingungen entnommenen Mageninhalte sich nur wenig unterschied, woraus in Uebereinstimmung mit anderem zu folgern ist, daß die Peptonisation bis zu einem gewissen Maximalgehalt fortschreitet und daß sich alsdann ein Gleichgewicht einstellt zwischen der neugebildeten und der resorbierten Peptonmenge. Wenn dagegen schwerere Magenstörungen vorliegen, so ließ die Theorie erwarten, daß infolge der größeren Erschwerung der Resorption die treibende Kraft vergrößert, d. h. die Oberflächenspannnng des Mageninhalts vermindert werden mußte. Es kann dies geschehen durch Mehrbildung von Peptonen oder durch Erzeugung von anderen Stoffen, wie Milchsäure, Fettsäuren etc., welche, wie J. Traube nachgewiesen hat, die Oberflächenspannung des Wassers sehr vermindern. In der Tat zeigte sich bei schwereren Magenerkrankungen, insbesondere bei Carcinomen, eine sehr wesentliche Verminderung der Oberflächenspannung, die anscheinend der Menge der Milchsäure parallel ging. Das sehr einfach zu handhabende Stalagmometer scheint hiernach für die Diagnose schwererer Störungen in der Funktion des Magens ein nicht unwichtiges Hilfsmittel werden zu sollen.

In bezug auf die Vorgänge in den Nieren ist folgendes zu bemerken: Da auch, wenn der Blutdruck in den Nierencapillaren = 0 oder negativ ist, eine Urinabsonderung erfolgen kann, so folgt, daß die Oberflächenspannung des Urins bei gesunder Niere nicht geringer sein wird als diejenige des Blutes. Diese Forderung der Theorie zeigt sich allgemein bestätigt. Die gesunde Niere besitzt die Fähigkeit, Stoffe, welche, wie Pepton, Indol, Phenol etc., die Oberflächenspannung des Urins verringern und damit die Tätigkeit der Niere erschweren würden, zurückzuhalten, bezw. in Stoffe umzuwandeln, welche diese Fähigkeit nicht besitzen. Sind aber die Nieren erkrankt, so verlieren sie diese Fähigkeit in mehr oder weniger hohem Grade, und so zeigte sich ganz allgemein in solchen Fällen von Nephritis, hohem Fieber etc., wo die Nierentätigkeit erschwert war, eine ganz wesentliche Verringerung der Oberflächenspannung des Urins, die in einer Erhöhung der Tropfenzahl im Stalagmometer ihren Ausdruck fand. Die Oberflächenspannung des betreffenden Urins und die Arbeitsfähigkeit der Nieren gingen völlig parallel. Wie sich herausgestellt hatte, wurde die Verringerung der Oberflächenspannung des Urins fast immer durch peptonartige Produkte herbeigeführt.

Die Theorie bestätigte sich weiterhin bei Oedemen, Ascites und pleuratischen Exsudaten, und sie führte zu bemerkenswerten Ergebnissen bei den Untersuchungen von Frauenmilch, Kuhmilch und anderen Nahrungsmitteln. Der gewöhnliche Tee hat fast die Oberflächenspannung des Wassers, während Kaffee wie auch diuretischer Tee eine weitaus geringere Oberflächenspannung haben. Hiermit hängt wohl die verschiedene Wirkung derartiger Getränke auf den Organismus zusammen. (Der Vortrag wird ausführlich in der Zeitschrift für experimentelle Therapie erscheinen.)

b) Herr F. Blumenthal: Um Mißverständnisse zu vermeiden, möchte ich nur betonen, daß natürlich davon gar keine Rede sein kann, daß man aus dem Stalagmometer allein etwa eine Diagnose stellen kann, daß z. B. eine hohe Tropfenzahl beim Mageninhalt Carcinom bedeute, sondern es handelt sich nur um allgemeine Feststellungen der Funktion. Man kann wohl sagen, ein Mageninhalt mit hoher Tropfenzahl zeigt eine schwere Störung der Funktion; ähnlich ist es bei der Niere. Theoretisch scheint sich nach unseren Feststellungen die Anschauung des Herrn Traube zu bestätigen, zur Verwertung in der Klinik werden wir noch vieler Erfahrung bedürfen.

Diskussion: Herr Strauss: M. H.! Der an anregenden Gedanken überaus reiche Vortrag des Herrn Prof. Traube regt eine ganze Reihe von Fragen auf den verschiedensten Gebieten an, von welchen ich nur eine hier herausgreifen will, nämlich eine Frage, die sich auf das Verhalten der Oberflächenspannung des Mageninhaltes bezieht. Der Herr Vortragende hat die Werte, die er hier mitteilte, abzuleiten versucht von der Voraussetzung, daß sie primären Resorptionsstörungen des Magens ihre Entstehung verdanken. Ueber die Resorptionsstörungen im Magen wissen wir jedoch so außerordentlich wenig, da die Resorption die am schwersten der Untersuchung und dem Studium zugängliche Funktion des Magens darstellt, daß eine solche Betrachtungsweise — ich bitte, hier meine Zweifel zu verzeihen — mir vielleicht etwas gewagt zu sein scheint. Da ich selbst bei physikalisch-chemischen Untersuchungen, speziell bei Bestimmungen des spezifischen Gewichts und der Refraktion des Mageninhalts, den gelösten Kohlehydraten für den Ausfall der Untersuchung eine große Rolle beimessen mußte, so erlaube ich mir an den Herrn Vortragenden die Frage, ob nach seinen Erfahrungen bezw. nach seiner Ansicht größere Mengen gelöster Kohlehydrate die Oberflächenspannung zu vermindern vermögen. Ich erlaube mir diese Frage deshalb, weil die Beobachtungen, bei welchen die Tropfenzahl abnorm groß, also die Oberflächenspannung abnorm gering war, bei Carcinomen mit anderen Worten unter solchen Bedingungen gewonnen wurden, bei welchen der Verdacht vorliegt, daß infolge der vorhandenen Subacidität der Gehalt an gelösten Kohlehydraten ein besonders hoher war. Mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche der Herr Vortragende den Peptonen für die Verminderung der Oberflächenspannung beimaß, stelle ich die Frage auch aus dem Grunde, weil bei schweren Formen von Subacidität, wie wir sie bei der großen Mehrzahl der Carcinome treffen, die Proteolyse zu leiden pflegt. Es müssen hier also wohl andere Faktoren anzuschuldigen sein. Vielleicht hat der Herr Vortragende noch die Güte, hierüber einige ergänzende Bemerkungen zu machen.

Herr Traube: Ich bitte zu entschuldigen, wenn ich als Nichtmediziner vielleicht mich im Ausdruck geirrt habe. Die Frage des Herrn Vorredners kann ich allerdings dahin beantworten, daß seine Vermutung nicht richtig ist. Der Zucker und alle die Kohlehydrate gehören zu den Stoffen, die selbst in Mengen von 5—10 % kaum einen Einfluß von mehr als zwei Tropfen herbeiführen werden. Wir hatten in schweren Fällen von Diabetes, wie ich glaube, 5 % Zucker im Urin. Die Tropfenzahl ist trotzdem ungefähr gerade so groß wie bei dem normalen Urin. Der Zucker und all die zuckerähnlichen Stoffe können in dieser Beziehung einen Einfluß nicht ausüben. Vielmehr möchte ich glauben, daß im Magen bei Carcinom die Milchsäure in Frage kommt. Wir hatten ganz charakteristische Fälle, wo die kolorimetrische Milchsäurereaktion und die Tropfenzahl vollständig parallel gingen. Die Milchsäure und ebenso Buttersäure gehören zu den Stoffen, welche eine Wirkung auf die Oberflächenspannung ausüben. Charakteristisch war ein Fall von Buttersäuregärung; der Magen roch stark nach Buttersäure. In diesen Fällen wird es vielleicht nicht das Pepton sein. Ich könnte sehr wohl glauben, daß in solchen Fällen das Pepton sich verringert hat.

Herr Jastrowitz: Der Herr Vortragende erwähnte, daß die Oberflächenspannung namentlich auch narkotische Stoffe besonders geeignet mache, in das Blut einzudringen, unter Umständen auch in die lipoiden Substanzen zu gelangen und dort ihre Wirksamkeit zu entfalten. Das würde in ausgezeichneter Weise zunächst auf das Morphium passen. Wenn eine Morphiumlösung eine niedrigere Oberflächenspannung hat als das Blutserum, so wird sie in das Blutserum aufgenommen und wird hernach, wenn sie in das Gehirn kommt, in dessen lipoiden Substanzen, in den Zellen gelöst. Es scheint aber doch ein gewisser Unterschied zwischen den verschiedenen Zellen, eine gewisse Wahl der Zellen obzuwalten, die nicht allein von der Oberflächenspannung abhängt. Anders verhält sich doch z. B. das Chloroform; das wird, obgleich seine Oberflächenspannung auch als geringer als die des Blutserums anzunehmen ist, nicht in das Blutserum, sondern in die Blutkörperchen aufgenommen. Ich möchte fragen, ob der Herr Vortragende gerade bezüglich dieser beiden Punkte — es scheint ja, daß er sich über die narkotischen Mittel ganz besonders informiert hat — den Unterschied erklären könnte. Sodann habe ich noch eine Frage: Der Vortragende erwähnte, daß bei den osmotischen Vorgängen in der Niere die Herzkraft eine Rolle spiele. Sollten nicht schon die Muskeln in der Submucosa des Magens auch eine Rolle spielen, sollte es ganz allein auf den Momenten beruhen, welche der Vortragende erwähnt hat, sollte die gesamte Muskelkraft des Magens garnicht ins Gesicht fallen?

Herr Traube (Schlußwort): Die Theorie, daß die Narcotica zu den schnell diosmierenden Stoffen gehören und sich dann in der fettartigen Substanz, wie Lecithin etc., lösen und ihre Wirkung entfalten, ist unabhängig von Hans Maier und Overton in gleicher Weise entwickelt worden; sie hat auch von medizinischer Seite, soviel ich weiß, viele Anerkennung gefunden. Es ist allerdings vollkommen zutreffend, daß eine Auswahl der Zellen erfolgt, da die Zellen oft sehr verschiedenartige fettähnliche Stoffe enthalten. Man könnte wohl annehmen, daß bei den betreffenden Stoffen, Cholestearin, Lecithin, Verschiedenheiten in chemischer Beziehung bestehen; die Löslichkeiten können hier sehr verschiedenartig sein und ebenso die chemischen Wirkungen. Das Chloroform gehört auch zu den schnell diosmierenden Stoffen; wenn es sich in den Blutkörperchen gut löst, so ist zu bedenken, daß diese viel Cholestearin etc. enthalten. Das ist daher durchaus verständlich. — Manche Toxine verhalten sich in vieler Beziehung sehr ähnlich den Narcotica.

Was nun die Muskelkraft des Magens angeht, so muß ich gestehen, daß ich nicht daran gedacht hatte. Sie ist gewiß zu beachten; ebenso auch bei der Darmtätigkeit. Aber es wird dadurch nichts an den Betrachtungen geändert werden.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 29. März 1905.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Friedmann stellt vor: a) einen 49jährigen Mann mit einem kirschgroßen **primären Carcinom der Uvula;**

b) einen 38jährigen Patienten mit einem **weichen Rundzellen-Sarkom des Kehlkopfes.** Patient klagte nur über leichten Hustenreiz beim Schlucken.

2. Herr Wessely stellt eine Patientin vor, bei der er eine **ausgedehnte spontane Netzhautablösung** durch wiederholte energische Anwendung des Druckverbandes geheilt hat. Nach Experimenten an Tieren spricht er sich in betreff der Pathogenese der Netzhautablösung für die Exsudationstheorie und gegen die Retraktionstheorie aus.

3. Herr Gutzmann stellt einen 14jährigen Knaben mit **angeborener Insuffizienz des weichen Gaumens infolge embryonaler Spaltbildung im harten Gaumen** vor. Die Insuffizienz ist durch Verwölbung der hinteren Rachenwand mittels Paraffininjektion behoben worden (Eckstein). Die Sprache ist durch Mangel an Uebung, weil der Knabe in der Schule eingeschüchtert war, noch mangelhaft.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Stadelmann: **Vergiftung mit Schwefelalkalien.** Es handelte sich um ein 18jähriges Mädchen, das bewußtlos, cyanotisch, mit kleinem Pulse, klonischen Krämpfen, tobend am 31. Januar 1900 ins Krankenhaus gebracht wurde. Jede Anamnese fehlte; die Erscheinungen sollten plötzlich aufgetreten sein. Am nächsten Tage Bewußtsein klarer, an der Zunge und am weichen Gaumen Aetzgeschwüre, die den Gedanken an eine Intoxikation erweckten, Temperatur 36°—36,8°, Motilität und Sensibilität normal, Urin sehr dunkel, trübe, eiweiß-, blut- und zylinderhaltig. Faeces, die unwillkürlich entleert wurden, auffallend grünlich-schwarz, kein Blut enthaltend. Am 9. Februar war Patientin wieder völlig klar, im Harn noch Eiweiß. Es stellte sich heraus, daß Patientin etwas von einem Enthaarungspulver, bekannt unter dem Namen „Haarfeind", heruntergeschluckt hatte. Dies Pulver wird aus einer Verbindung von Schwefelwasserstoff und Aetzkalk gewonnen; es bildet sich Kalkschwefel mit einem Ueberschuß von Aetzkalk. Wird dem Pulver verdünnte Salzsäure zugesetzt, so entsteht eine starke Entwicklung von Schwefelwasserstoff. Es handelte sich also in diesem Falle um die höchst seltene Vergiftung mit reinem Schwefelwasserstoff mit seiner Einwirkung auf das Gehirn.

Diskussion: Herr Fürbringer erinnert sich zweier Fälle von Vergiftung mit Schwefelwasserstoff, bezw. Schwefelalkali. Der erste betraf einen jungen Mann, der versehentlich statt einer Ricinusöl-Kapsel eine Stinkbombe (Schwefelammonium) verschluckt hatte: es stellte sich nur eine leichte psychische Störung ein. Der zweite Fall betraf einen Bergmann, der große Mengen Schwefelwasserstoff eingeatmet hatte und an schweren Delirien litt. Da eine chronische Nephritis bestand, so wurde von einigen Gutachtern der Fall als Urämie erklärt, während Fürbringer für eine Schwefelwasserstoffvergiftung eintrat. Vortragender erinnert an die als Delirien auftretende Vergiftung der Kloakenarbeiter, die ja auch durch Einatmung von Schwefelwasserstoff zustande komme.

Herr Stadelmann bemerkt, bei den Kloakengasvergiftungen handele es sich nicht um reinen Schwefelwasserstoff. Die chronische Nephritis des Bergmanns sei vielleicht eine Folge der wiederholten Einatmungen von Schwefelwasserstoff gewesen.

Herr Fürbringer erwidert, allerdings seien im Kloakengas auch Kohlenwasserstoff und Ammoniak enthalten, aber gegen den Schwefelwasserstoff sehr zurücktretend. Der Bergmann habe nur an einem Tage den Schwefelwasserstoff eingeatmet.

5. Herr Brat: **Ueber einen neuen Sauerstoffatmungsapparat.** (Kurze Mitteilung.) Siehe den Artikel in dieser Nummer, S. 594.

Max Salomon (Berlin).

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 12. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Bier: **Gedächtnisrede auf Professor Koester.**

2. Herr Westphal: a) **Fall von Psychose mit dem Symptome der identifizierenden Erinnerungstäuschung.** Der demonstrierte Fall ist von Interesse durch die hervorragende Bedeutung, welche in seiner Symptomatologie einer besonderen Form der Erinnerungstäuschungen (Sander) zukommt, für die Kraepelin (Archiv für Psychiatrie Bd. 18) den Namen der identifizierenden Erinnerungsfälschung vorgeschlagen hat.

Es handelt sich um einen 27jährigen Arbeiter, der im Jahre 1899 im Anschluß an ein Kopftrauma (Fall von der Leiter auf den Kopf) erkrankte. Nach unbestimmten einleitenden Erscheinungen, Kopfschmerzen, Mattigkeit trat plötzlich das Symptom auf, welches fortan während langer Zeit das Krankheitsbild zu einem überaus merkwürdigen gestaltete. Der veränderte psychische Zustand des Patienten war charakterisiert durch die Vorstellung, die gegenwärtigen Eindrücke und Situationen schon einmal ganz in derselben Weise durchlebt zu haben. Er glaubte Arbeiten, die er jetzt machte, schon früher verrichtet zu haben, Gegenstände, die er sah, schon früher gesehen, Gespräche, die er führte, schon früher geführt zu haben. Alles, was er las, Zeitungen etc., kam ihm völlig bekannt vor. Da Patient bei Widerspruch mitunter sehr gereizt wurde, seine Umgebung bedrohte, wurde er Februar 1899 in die hiesige psychiatrische Klinik übergeführt. Hier wurde die Situation während des gesamten Krankenhausaufenthaltes in allen Details als eine längst bekannte in der Erinnerung des Patienten gefälscht. Die Aerzte, die Wärter, die Kranken, sowohl die älteren als auch die neu hinzukommenden, erschienen ihm als alte Bekannte. Nach der Jahreszahl gefragt, sagte er, auf den Kalender zeigend, man schriebe jetzt allerdings gewöhnlich 1899, was aber unmöglich stimmen könne, da man das letzte Mal, als er im vorigen Jahre hier gewesen sei, auch 1899 geschrieben habe. Er sei schon mehrmals, fünfmal, hier in der Anstalt gewesen, immer von denselben Aerzten behandelt worden, er kenne die Kleidung, die Gesichter etc. genau wieder. Recht charakteristisch schrieb er damals in einem Briefe nach Hause: „Viele Neuigkeiten kann ich Euch nicht mitteilen, da, wie ich schon vorhin bemerkte, mir nichts Neues hier begegnete: es wird mir das nämliche Lied vorgesungen wie früher.“ In etwas anderer und für den Kranken sehr befremdender Weise äußern sich Erinnerungstäuschungen auch darin, daß er Gegenstände, Bücher etc., die er früher besessen, aber längst vernichtet, verbrannt hatte, jetzt als sein eigen und noch vorhanden in der Anstalt wiederzufinden glaubte. Patient gibt wiederholt die Möglichkeit zu, „daß in seinem Kopfe etwas nicht ganz richtig sein könne, man möge ihm seine Gedächtnisschwäche doch einmal erklären, woher sie käme“.

Allmählich gesellten sich den beschriebenen Erinnerungstäuschungen andere, mit diesen in engem Zusammenhang stehende Vorstellungen hinzu. Patient äußerte die Empfindung, als wisse er oft schon vorher, was sich ereignen werde, bezeichnete diese Störungen selbst als Ahnungen. Diese eigentümliche, wiederholt von den Autoren im Zusammenhang mit den Erinnerungstäuschungen beschriebene Vorstellung führte den Patienten auf dem Wege eines Erklärungsversuches seiner Ahnungen zu der Annahme, er sei vielleicht schon einmal auf der Welt gewesen und habe eine Seelenwanderung durchgemacht. Es hat sich auf dem Boden dieser Vorstellungen die Idee von einer Art Doppelleben bei dem Patienten herausgebildet, die ihn dazu führt, von seiner Person häufig als „wir“ zu sprechen. Der Vortragende weist auf die Beziehungen dieses Falles zu ähnlichen Beobachtungen von Pick, Ziehen, Forel u. a. hin. Besonders wird hervorgehoben, daß das Symptom der identifizierenden Erinnerungstäuschung als schnell vorübergehende passagere Erscheinung bei psychisch Gesunden keine seltene Erscheinung ist, ja nach Kraepelin (l. c.) fast ausschließlich eine Erscheinung des gesunden Lebens ist. Erschöpfungszustände, starke, andauernde Anspannung der Aufmerksamkeit scheinen die wesentlichen Bedingungen zu sein, unter denen die Erscheinung bei Gesunden auftritt.

Der vorliegende Fall ist besonders dadurch bemerkenswert, daß lange Zeit hindurch (etwa $1^1/_2$ Jahre) das Symptom der identifizierenden Erinnerungstäuschung als einzig sicher und konstant nachweisbare psychotische Erscheinung das Krankheitsbild beherrschte. Erst ganz allmählich gesellten sich deutliche andere Krankheitserscheinungen hinzu, die zurzeit bei dem Patienten mehr hervortreten, wie die Erinnerungstäuschungen. Es handelt sich um sehr lebhafte Gehörshalluzinationen, besonders in der Form des Gedankenlautwerdens, bei vereinzelten Illusionen und Halluzinationen des Gesichtssinns. Das Bewußtsein des Patienten ist dabei nicht getrübt, er ist völlig geordnet, von guter Intelligenz und Auffassungsfähigkeit; ein fixiertes, systematisiertes Wahnsystem besteht nicht. Das Krankheitsbild entspricht zurzeit am meisten demjenigen der akuten Hallucinose (halluzinatorischer Wahnsinn der Trinker). Eine eingehende Anamnese ergab in der Tat nachträglich, daß Patient bereits früher Schnaps getrunken hatte, in den Zeiten seiner Entlassung aus der Anstalt angeblich aus Aerger und Verzweiflung über seine „Gedächtnisschwäche“ Schnaps in größeren Quantitäten zu sich genommen hatte. Das anfangs erwähnte Kopftrauma in Verbindung mit Alkoholmißbrauch kommt für die Entstehung der psychischen Störungen wohl wesentlich in Betracht;

b) **Demonstration zweier Fälle von Elephantiasis bei Dementia praecox.**

Die beiden vorgestellten Patientinnen leiden an Elephantiasis. Bei der einen Patientin handelt es sich um eine sehr charakteristische starke elephantiastische Verdickung des rechten Unterschenkels, der in einen plumpen, walzenförmigen Zylinder verwandelt ist, an den sich der gleichfalls sehr verdickte Fuß direkt, ohne ein Sprunggelenk erkennen zu lassen, ansetzt. Die Knochen sind, wie die Röntgenaufnahme deutlich zeigt, nicht mit an der Verdickung beteiligt. — Die andere Patientin leidet an Elephantiasis genitalium. Die rechte große Schamlippe ist in einen mächtigen, weit herabhängenden Tumor verwandelt, der entsprechende Tumor der linken Schamlippe ist bereits in der chirurgischen Klinik operativ entfernt und die Diagnose „Elephantiasis“ durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt worden.

Das psychische Krankheitsbild, welches beide Patientinnen darbieten, entspricht dem der Dementia praecox, und zwar weit vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung. Wahrscheinlich handelt es sich um zufälliges Nebeneinandervorkommen dieser Psychose mit den Hautaffektionen. Nicht unerwähnt darf jedoch bleiben, daß vasomotorische Störungen, besonders eigenartige umschriebene Oedeme bei der Dementia praecox zu den häufiger vorkommenden körperlichen Störungen gehören. Der Vortragende hat einen Fall dieser Art beobachtet, in dem sich bei einem Katatoniker ohne jede nachweisbare Ursache eine sehr erhebliche, längere Zeit andauernde eigenartige ödematöse Schwellung einer Hand entwickelte, die zu einer auffallenden, erst ganz allmählich verschwindenden Vergrößerung des Extremitätenabschnittes geführt hatte. Die Oedeme entsprechen klinisch wohl am meisten der als akutes umschriebenes Hautödem beschriebenen Affektion, die auch eine stabilere Form zeigen und ausnahmsweise selbst dauernde Spuren hinterlassen kann (Oppenheim). Es ist die Möglichkeit nicht ganz von der Hand zu weisen, daß derartige langandauernde und häufiger rezidivierende Oedeme den Boden vorbereiten können, auf dem besonders beim Hinzutreten anderer Schädlichkeiten, wie Lymphangitiden und Erysipelen, dauernde elephantiastische Schwellungen zur Entwicklung kommen. Bilden ja nach Lesser ödematöse Schwellungen, die unter vielfachen Exazerbationen und Remissionen zu einer stationären Verdickung der Extremität führen, den Beginn der elephantiastischen Affektionen. Die Vermutung liegt nahe, daß die Unruhe und Unreinlichkeit psychisch Kranker, welche die Behandlung des Hautleidens erheblich erschweren, das Zustandekommen chronischer Hautveränderungen wesentlich begünstigen. Daß diese Ueberlegungen nur den Wert eines Erklärungsversuches für die demonstrierten Fälle beanspruchen können, bedarf keiner weiteren Ausführung.

3. Herr J. Strasburger: a) **Der qualitative Nachweis des Zuckers im Urin nach W. S. Haines.** Vortragender weist auf die in Amerika schon lange eingebürgerte, bei uns anscheinend wenig bekannte Zuckerprobe von Haines hin. Vorteile der Probe sind: 1. Anwendung einer der Fehlingschen ähnlichen Lösung, die aber in einer Flasche längere Zeit aufbewahrt werden kann, ohne zu verderben. 2. Starke Verdünnung des Urins, wodurch andere reduzierende Substanzen als Zucker in der Regel unschädlich gemacht werden. Die Zusammensetzung

der Lösung ist folgende: Man löst 2 g reinen Kupfersulfats in 15 ccm destilliertem Wasser, fügt 15 ccm reines Glycerin hinzu und mischt das Ganze mit 150 ccm 5 % Kalilauge. Zum Gebrauch erhitzt man 4 ccm der Lösung zum Kochen, fügt einige Tropfen des zu untersuchenden Urins hinzu und kocht wieder. Bei Anwesenheit von viel Zucker tritt rasch der bekannte rote oder gelbe Niederschlag ein. Ist wenig Zucker vorhanden, so kann man bis zu 10 Tropfen Urin anwenden und bis zu zwei Minuten kochen. Die Probe ist sehr bequem und namentlich bei konzentrierten Urinen etwas empfindlicher als die Trommersche Probe;

b) Demonstration eines Kranken mit **„Pupillenträgheit bei Akkommodation und Konvergenz“**. Unter diesem Titel beschrieb Vortragender vor $2^1/_2$ Jahren ein eigentümliches Pupillenphänomen, darin bestehend, daß bei einer in der Regel lichtstarren Pupille die Verengerung infolge von Akkommodation und Konvergenz und besonders die darauffolgende Erweiterung zwar ausgiebig, aber beträchtlich langsamer als in der Norm erfolgen.

Es sind seitdem von Sänger, Nonne, Rothmann, Roemheld entsprechende Fälle publiziert worden, die diesen Befund bestätigen und erweitern. Insbesondere wurde gezeigt, daß die verengerte Pupille längere Zeit, bis zu fünf Minuten, in dem Zustand der Kontraktion beharren kann.

Vortragender erlaubt sich, denselben Patienten, bei dem er die Erscheinung zum erstenmal beobachtete, zu demonstrieren. Das Verhalten der Pupillen ist das gleiche wie vor $2^1/_2$ Jahren. Auf die langsame Verengerung der linken lichtstarren Pupille folgt sogleich die noch langsamere Erweiterung. Die rechte Pupille zeigt dies Phänomen nicht und reagiert auf Licht sehr ausgiebig. Es ist diese Konstanz des Pupillen-Phänomens insofern von Interesse, als Rothmann in einem Falle allmähliche Zunahme desselben beobachtete, derart, daß zuerst die Reaktion der von Strasburger beschriebenen glich, dann aber durch Einschaltung eines Dauerstadiums maximaler Verengung sich der von Sänger beobachteten näherte. Bei gewaltsamem Lidschluß zeigt der Patient die von Al. Westphal beschriebene Pupillenreaktion, nämlich eine Verengerung der Pupille, die normalerweise fehlen sollte. In vorliegendem Falle erfolgt außerdem auch hierbei die Erweiterung nur sehr langsam, eine Erscheinung, die Piltz beschrieben hat.

Mit Hilfe des Westienschen Hornhautmikroskopes sind mehrfach bei analogen Fällen partielle Rarefikationen des Irisgewebes gesehen worden. Die Herren Kollegen der hiesigen Augenklinik hatten die Liebenswürdigkeit, den Patienten mit dem Hornhautmikroskop zu untersuchen, konnten aber anatomische Veränderungen der Iris nicht feststellen. Der Pigmentsaum erscheint zwar auf der linken Iris beim Patienten für gewöhnlich schmäler als an der rechten. Es liegt dies aber an der ungleichen Weite der Pupillen. Läßt man zunächst stark akkommodieren, sodaß die linke Pupille sich verengt und ebenso eng wie die rechte bei heller Beleuchtung wird, so zeigt sich der Pigmentsaum beiderseits gleich breit.

Uebrigens glaubt Vortragender kaum, daß mikroskopische Untersuchungen der Iris am Lebenden uns so leicht Aufschluß über möglicherweise vorhandene anatomische Veränderungen des Sphincter iridis geben werden, um so mehr, als dieser Muskel nicht ganz bis an den Pupillarrand heranreicht und ziemlich weit in der Tiefe liegt. Findet man wirkliche Rarefikationen des Gewebes, so ist darin kein Beweis zu erblicken, daß der Muskel verdünnt sei. Es kann sich ja um Veränderungen des bindegewebigen Stromas handeln.

Was den Namen des Pupillenphänomens anbelangt, so schlug Strasburger seinerzeit die etwas umständliche, aber auf alle Fälle richtige Bezeichnung: „Pupillenträgheit bei Akkommodation und Konvergenz“ vor. Sänger spricht von „myotonischer Pupillenbewegung“. Dieser sehr bestechende Name präjudiziert aber aus Gründen, die seinerzeit ausgeführt wurden und auf die Vortragender der Kürze halber nicht wieder eingehen möchte, mehr, als unserem positiven Wissen entspricht, und kann zu irrtümlichen Auffassungen Veranlassung geben, so daß Rothmann sogar den Zustand noch umständlicher „Kontraktur des Sphincter iridis lichtstarrer Pupillen bei Akkommodations- und Konvergenzreaktion“ nannte. Zweckmäßiger scheint der neuerdings von Piltz und Roemheld vorgeschlagene Name „Tonische Pupillenreaktion“, als allgemeine Bezeichnung für das Phänomen, wie es sich nach Akkommodation-Konvergenz oder nach gewaltsamem Lidschluß einstellt.

Diese Pupillenreaktion ist, wie Vortragender ausdrücklich hervorheben möchte, keineswegs selten und noch in letzter Zeit von ihm mehrfach in ausgesprochener Form beobachtet worden; man muß sie nur aufsuchen und findet sie besonders bei lichtstarren Pupillen, also bei Fällen von Tabes, Paralyse, Lues, aber auch bei anderen Zuständen. Eine spezielle diagnostische und prognostische Bedeutung kann dem Phänomen bis jetzt nicht zugeschrieben werden. Im vorliegenden Falle nahm Vortragender vor $2^1/_2$ Jahren an, daß wohl multiple Sklerose zu diagnostizieren sei. Diese Diagnose läßt sich heute mit größerer Bestimmtheit vertreten. Denn man findet bei dem Patienten, abgesehen von dem Verhalten der Pupillen, ausgesprochene Reflexsteigerung mit Spasmus im rechten Bein, mäßige Steigerung der Sehnenreflexe am rechten Arm, geringen Nystagmus bei Blickrichtung nach links, bisweilen leichten Intentionstremor.

4. Herr P. Schiefferdecker: **Nerven- und Muskelfibrillen, das Neuron und der Zusammenhang der Neuronen.**

Die Fibrillen in irgend einer Zelle entstehen zu der Zeit, wenn das Protoplasma seine „Reife“ erlangt hat. Das Plasma, welches zusammen mit den Fibrillen weiterhin den Zellkörper bildet, wird von anderer Beschaffenheit sein als das ursprüngliche Protoplasma. Die Fibrillenbildung ist der Ausdruck einer zu einer bestimmten Zeit eingetretenen chemischen und wahrscheinlich auch physiologischen Differenzierung der Zelle. Es ist anzunehmen, daß die Fibrillen für die Tätigkeit der Zelle von Nutzen sein werden, doch kennt man bis jetzt noch bei keiner einzigen Zelle die Funktion der Fibrillen. Aus den neuen Untersuchungen von Cajal, Tello, Dogiel und Rossi geht hervor: 1. daß die Nervenzellen in bezug auf das Verhalten der Fibrillen durch die ganze Tierreihe hindurch prinzipiell gleich gebaut sind; 2. daß die Fibrillen in ihnen mehr oder weniger ausgedehnte Netze bilden; 3. daß diese Fibrillennetze durch den ganzen Bereich eines Neuron hindurchziehen, wobei sich ihre Masse und Oberfläche in den verschiedenen Abschnitten des Neuron vermehren oder vermindern kann; 4. daß die Fibrillennetze auch in den Nervenendigungen eine abschließende Schlingenbildung zeigen und umfangreicher sind als die Fibrillenbildungen im Achsenzylinder; der Achsenzylinder würde demnach zwei Netze miteinander verbinden, die mehr Fibrillenmasse und mehr Fibrillenoberfläche besitzen als die Fibrillen des Achsenzylinders selbst; 5. daß die Oberflächengröße und vielleicht auch die Masse der Fibrillennetze in der Zelle bei dem im Winterschlafe befindlichen Tiere, also während der tiefsten Ruhe, bedeutend geringer ist als bei dem in Tätigkeit befindlichen Tiere. Diese Befunde sind mit der bisherigen Annahme der Leitung von Nervenströmen entweder durch isolierte Fibrillen oder auch durch das Plasma allein nicht zu vereinigen, es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die ganze Nerventätigkeit ein chemischer oder chemisch-physikalischer Vorgang ist, bei dem sowohl das Plasma als auch die Fibrillen mitwirken und der sich von dem Zellkörper aus durch den Achsenzylinder nach der Endigung hin fortpflanzen kann oder umgekehrt. Es ist wahrscheinlich, daß die aus dem ursprünglichen Protoplasma differenzierten beiden Stoffe, die Fibrillen und das Plasma, während des Ruhezustandes der Zelle sich chemisch im Gleichgewichte befinden; sobald dieses Gleichgewicht aber durch eine von außen herbeigeführte Erregung, die sich in einer chemischen Aenderung des Plasmas zeigt, gestört wird, tritt ein schneller und intensiver chemischer Umsatz zwischen den beiden Stoffen ein, wobei die Größe der Oberfläche, in welcher sich die beiden Stoffe berühren, von wesentlicher Bedeutung ist. Daß die im Zellkörper sehr fein verteilte Nisslsubstanz hierbei ebenfalls eine bestimmte, bis jetzt noch unbekannte Rolle spielen wird, ist sehr wahrscheinlich. Während des Ruhezustandes ist die Nervenzelle insoweit tätig, als sie für ihre Ernährung zu sorgen hat. Die einzelnen Teile des Neurons: der Zellkörper mit den Dendriten, der Achsenzylinder, die Endigung sind spezifisch gebaut: Neurofibrillen und Neuroplasma, Axofibrillen und Axoplasma, Telofibrillen und Teloplasma. Die Abscheidungsprodukte, welche während der Ernährungstätigkeit im Ruhezustande der Zelle austreten, werden daher für jeden der drei Teile besondere sein. Die aus der Nervenendigung austretenden Abscheidungsprodukte (spezifische Abscheidung) werden auf die der Endigung anliegenden Teile spezifisch einwirken, so auf anliegende zentrale oder periphere Nervenzellen, so auf die Endorgane. So werden während des Ruhezustandes sich sämtliche Nervenzellen gegenseitig beeinflussen und ebenso ihre Endorgane, so werden wahrscheinlich auch die Endorgane die Nervenelemente beeinflussen, so erklären sich die trophischen Einflüsse der Nerven, auch der sensiblen. Im Tätigkeitszustande der Nervenzellen werden die Abscheidungsprodukte andere sein als im Ruhezustande und werden so auch eine Aenderung der von ihnen beeinflußten Elemente herbeizuführen vermögen: erregende Wirkung, Uebertragung des Reizes. Bei der Muskelfaser zeigen sich ähnliche Erscheinungen insofern, als es dem Vortragenden gelungen ist, festzustellen, daß bei der Kontraktion sich nicht nur die Fibrillen in der bekannten Weise verändern und verbreitern, sondern daß auch die zwischen den Fibrillen gelegenen Sarkoplasmasepta sich verändern und verbreitern, und zwar in noch höherem Grade als die Fibrillen selbst. Die Kontraktion und Verdickung der Muskelfaser würde also nicht auf die Fibrillen oder das Sarkoplasma allein zurückzuführen sein, sondern, wie auch bei der Nervenzelle, würden beide Elemente dabei beteiligt sein: also wie die ganze Nervenzelle, so auch die ganze Muskelzelle. Durch diese Beobachtung, daß die Sarkoplasmazüge zwischen den Fibrillen sich bei der Kontraktion so erheblich verbreitern, wird auch die Theorie des Vortragenden über die Bedeutung der Z-Streifen weiter gestützt. Nach dem Gesagten wird man aus der Menge der Fibrillen und aus der Größe der Fibrillenoberfläche, die sich in einem Abschnitte eines Neuron finden, auf die Intensität und Schnelligkeit des Tätigkeitsprozesses, welcher sich in diesem Abschnitte abzuspielen vermag, einen Schluß machen können. Das Nervensystem wird aus Nerveneinheiten zusammengesetzt, und nur aus solchen. Jede Nerveneinheit, das Neuron, besteht aus dem Körper der Nervenzelle, aus den eventuell von diesem abgehenden Dendriten, welche bis in ihre feinsten Verästelungen hinein direkt als Zellkörper aufzufassen sind, dem Achsenzylinderfortsatze und dessen Endigungen. Je nach der höheren oder tieferen Stellung der Tierart zeigen die Neuronen eine sehr verschieden hohe Entwicklung resp. Differenzierung. Auch bei den höchst stehenden Wesen finden wir noch Neuronen von sehr verschieden hoher Entwicklung. Das Neuron ist als eine entwicklungsgeschichtliche, zelluläre und funktionelle Einheit aufzufassen. Die hiergegen erhobenen Einwände sind hinfällig, gerade die neuesten Untersuchungen bestätigen diese Auffassung durchaus. Die Neuronen sind teils durch direkte Anastomosen, syncytial, miteinander verbunden, teilweise berühren sie einander mit ihren Nervenendigungen: es findet sich also sowohl Kontiguität wie Kontinuität; dasselbe gilt für die Verbindung mit den Endorganen. Die Verbindung der Neuronen durch Kontiguität ist die höhere und überwiegt daher auch bei weitem bei den höheren Tieren, doch findet sich auch bei diesen immerhin noch die syncytiale. Innerhalb des Zentralnervensystems wird die spezifische Ernährung der nervösen Elemente durch die Neuroglia bewirkt. Die Neurogliazellen bilden an den Stellen, wo sie an das Bindegewebe anstoßen, glatte Abgrenzungsmembranen, Limitantes externae. Nach den neuen Untersuchungen, namentlich denen von Harrison, ist es sehr wahrscheinlich, daß die Schwannschen Zellen als Neurogliazellen anzusehen sind. Dadurch würde der bisher unverständliche Gegensatz zwischen der Ernährung der zentralen und der der peripherischen Nervenelemente beseitigt werden (ektodermale und mesodermale Ernährungszellen). Die Schwannsche Scheide würde gleichzeitig zur Ernährung und als Limitans dienen. So wird auch die Auffassung der an den sensiblen Endigungen liegenden Zellen eventuell eine andere. Ferner versteht man nun, warum die Schwannsche Scheide an den Stellen aufhört, wo die Nervenendäste wieder in ektodermales Gewebe eindringen. Möglicherweise würde die bei dem Auswachsen des zentralen Stumpfes eines durchschnittenen peripherischen Nerven beobachtete chemotaktische Einwirkung, welche die Fasern des zentralen Stumpfes in die richtige Bahn leitet, auch auf der Absonderung spezifischer Ernährungsstoffe seitens der Schwannschen Zellen des peripherischen Stumpfes beruhen. Man wird sich also vorstellen müssen, daß das gesamte Nervensystem in jedem Augenblicke der Tätigkeit oder der Ruhe, trotzdem es sich aus lauter Nerveneinheiten aufbaut, als ein einziges Ganzes anzusehen ist; die sämtlichen Nerveneinheiten sind untereinander entweder syncytial verbunden (der vorherrschende Zustand bei den niedersten Tieren) und bilden so morphologisch ein Ganzes, oder sie sind durch Kontiguität miteinander verbunden (der vorherrschende Zustand bei höheren und höchsten Tieren), beeinflussen sich aber untereinander durch die von ihnen abgesonderten Stoffwechselprodukte (spezifische Abscheidung) fortdauernd (sowohl während der Ruhe als auch während der Tätigkeit) und bilden so physiologisch ein Ganzes. Eine solche Auffassung des Nervensystems würde vollkommen zum Verständnisse der physiologischen wie der pathologischen Vorgänge ausreichen. Es würde danach also die Nervenzelle wieder für die ganze Nerventätigkeit das wichtigste Element bilden und nicht als ein bloßes Ernährungsorgan für die leitenden Fibrillen, gewissermaßen also als ein trophisches Anhängsel aufzufassen sein.

IV. Aerztlicher Verein in München

Sitzung am 14. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Crämer; Schriftführer: Herr Grass

1. Herr Salzer: **Die Augenheilkunde des praktischen**
Es ist nicht unbedingt nötig, daß der praktische Arzt die
spiegeluntersuchung völlig beherrscht; am wichtigsten für ih
die verhütbaren Erblindungen, welche hauptsächlich durch
kungen des vorderen Auges hervorgerufen werden; bei
braucht man nur die seitliche Beleuchtung und die ei
Durchleuchtung. Sehr wichtig ist die Blennorrhöe de
geborenen, welche die meisten verhütbaren Erblindungen veru
Im Vordergrund der Behandlung steht die Schonung der Ho
und Erkennung ihrer Erkrankung. In leichten Fällen gen
einfache Spülung mit indifferenter Flüssigkeit, etwa Bor
Höllensteinanwendung ist unnötig; auch in schweren Fäll
Membranbildung, soll man nicht mit dem Stift ätzen, erst
empfiehlt sich für den Nichtspezialisten am meisten Einträ
von 1%iger Argentumlösung durch den Arzt selbst; Prota
nicht so zuverlässig, am besten bewährt es sich als 20%ig
bei verschleppten Fällen; ferner Kal. hypermangan. 1:5000.
Umschläge sind besser als Eisanwendnng. Ist ein Ulcus ents
so soll man dem Spezialisten die Behandlung übergeben. —
verwechseln darf man die Blennorrhöe mit der Xerosis conju
bei welcher der Höllenstein gefährlich ist. Bei Diphthe
auch Schonung das wichtigste. Das Glioma retinae ist ausn
angeboren, kenntlich an dem weißen Reflexe aus der Pupill
Enukleation ist lebenswichtig. — Bei den skrofulösen und
tösen Erkrankungen ist das wichtigste die Diagnose der Ho
erkrankung: das Hornhautgeschwür gehört in die B
lung des Spezialisten. Von Bedeutung ist ferner d
beugung der Kurzsichtigkeitszunahme; nicht die Akkomm
sondern die Konvergenz ist Ursache; die Vollkorrektion is
Betreffs Erkrankungen bei Erwachsenen ist von großer
tung die Anamnese; besonders zu beachten ist die Ciliarin
die Iritis gehört dem Spezialarzt. Das Glaukom ist charak
durch die Drucksteigerung, die anfangs anfallsweise auftr
tritt Trübung der Hornhaut und Linse ein, Regenbogenseh
Pupille ist weit (im Gegensatz zur Iritis). Sehr wichtig wi
noch die Verletzung wegen der Gefahr der sympathischen
entzündung, zu deren Vorbeugung die Enukleation no
werden kann.

Diskussion: Herr Schneider schließt sich im wese
dem Redner an; bei Blennorrhöe empfiehlt er Anwendung 10—
Protargollösung; er erwähnt dann die Behandlung des Ulcus
mit Pneumococcenserum.

Herr Hecker weist darauf hin, daß ebenso viele blenno
Infektionen nach der Geburt wie bei der Geburt erfolgen
deshalb die sorgfältige Pflege des Neugeborenen sehr wic
Er fragt an, wie Vortragender über die Reinigung der A
Säuglinge mit Schwämmen denke. Oefters beobachtete
näckige, leichte Conjunctivalerkrankungen und fragt, ob
Blennorrhöen sein könnten.

Herr Neustätter verwirft auch bei der Blennorh
Reizende. Indifferente Ausspülungen begünstigen aber in d
Bevölkerung weitere Infektionen. — Die echte Blennorr
sehr rasch mit starken Erscheinungen auf; das Gefährliche
der Schwellung, nicht in der Eiterung. Die Beseitigung d
könne man eventuell auch mit dem Wattepinsel mache
Oeffnen der Augen bei Blepharospasmus könne man durch
salbe bewirken. Man solle mehr auf das Tränen der Augen
eventuell dabei Prüfung mit Fluoreszin machen. Bei junge
macht die Vollkorrektur der Myopie oft Beschwerden. Reg
sehen kommt auch ohne Glaukom vor.

Herr Selz weist auf die Bedeutung der Fluores
suchung zur Unterscheidung von kleinen Geschwüren und
filtraten hin.

Herr Trumpp sieht häufig bei den Säuglingen Co
tiden, die er auf Waschen mit dem Badewasser zurückfüh

Herr Tesdorpf weist auf die Häufigkeit der Insuffi
Musculi recti interni hin, als Ursache nervöser Beschwe
spricht die Untersuchung und die Therapie.

Herr Salzer tritt nochmals für die Schonung und A
behandlung bei Blennorrhöe ein, spricht sich gegen die An
des Wattepinsels aus, der leicht Verletzungen mache. Es
Neugeborenen ähnliche Infektionen mit anderen Bakteri
auch leichte Infektionen mit Gonococcen. Selbstverständlic
das Regenbogensehen nicht nur bei Glaukom vor. Die Fl
anwendung sei doch selten nötig.

2. Herr Erich Meyer: **Die Behandlung der Leuk**
Röntgenstrahlen. Redner berichtet über zwei Fälle von L
die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Der erste

Fieber, Atemnot, leichter Cyanose, enorm vergrößerter Milz und Leber in das Spital; zunächst verschwand das Fieber, und es trat subjektive Besserung ein, dann ging auch die Zahl der Leukocyten herunter, die später normal wurde. Zunächst war Patient im Spital, dann wurde er ambulant behandelt. Später wurde die Zahl der Leukocyten wieder größer, Patient blieb aber arbeitsfähig. Der zweite Fall, ein junges Mädchen, das vergebens mit Arsen und Eisen behandelt worden war, wurde ebenfalls wesentlich gebessert, auch da schwand das Fieber bald; nach wesentlicher Besserung trat Patientin aus dem Krankenhaus aus. Bestrahlt wurden Milz, einige Extremitäten und auch der Stamm. Zuerst nahmen die unreifen Zellformen ab. Wahrscheinlich handelt es sich um direkten Zerfall der Zellen und Beseitigung durch Leukocyten.

Diskussion: Herr Winkler berichtet über die Methode der Bestrahlung und die Vorsichtsmaßregeln. Herr Ranke berichtet über die erfolgreiche Behandlung eines leukämischen Knaben. Herr Kerschensteiner berichtet ebenfalls über Besserung in einem Fall; in einem anderen, sehr schweren trat der Exitus ein. Herr Rieder hebt die Abnahme der Milz in allen Durchmessern und das Weicherwerden derselben hervor. Es scheint ihm, als ob im Blut häufiger Degenerationsformen zu finden seien. Er glaubt, daß die Leukämie nur gebessert, nicht geheilt wird. Herr Meyer bedauert, im ersten Fall keine Stoffwechselversuche gemacht zu haben, im zweiten ergaben solche nichts Besonderes; die Harnsäureausscheidung ging herunter.

Sacki (München).

V. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 27. Februar 1905.

1. Herr Schüle: a) Demonstration des **Spektroskops nach Quincke und Zeiß** zur vergleichenden Untersuchung zweier Spektren; b) **Florencesche Spermakristalle;** c) Besprechung und Demonstration des sogenannten **Agglutinierungsphänomens heterologer Blutarten.**

2. Herr E. Fischer: **Zur Frage der Kinnbildung bei Mensch und Affe.** Davon ausgehend, daß Toldt im Korrespondenzblatt für Anthropologie seine auf dem Greifswalder Kongreß ausgesprochenen Ansichten über den Wert der Röntgenuntersuchung für die Kenntnis des inneren Aufbaues des Knochens darstellte, bespricht Redner kurz den jetzigen Stand der „Kinnfrage“ und teilt mit, daß es ihm vor einiger Zeit auf andere Weise gelungen ist, einwandfrei nachzuweisen, daß der bekannte dreieckige Schatten im Radiogramm nicht, wie es Walkhoff glaubt, vom Trabekelsystem des Genioglossus kommt, sondern nur, wie es auch Weidenreich vermutete, der Dicke und Form des Knochens zu verdanken ist. Wenn man nämlich einen Gipsabguß eines Kiefers herstellt, so gibt dieser massive Gipskiefer denselben Schatten, wie es eine Serie von Diapositiven deutlich zeigte.

3. Herr Felix Pinkus (Berlin), als Gast, berichtet über die von ihm im 53. Band des Archivs für mikroskopische Anatomie beschriebene **Haarscheibe,** ein stark innerviertes, dem Haare benachbartes Hautorgan des Menschen und vieler Tiere. Sie war an der Bauchhaut eines Kranken von der Abteilung des Herrn Prof. Jacobi sehr deutlich erkennbar. An projizierten mikroskopischen Präparaten sah man den charakteristischen Bau des Organs in Gestalt eines flachen Epithelbogens mit breiten, von hohem Zylinderepithel getrennten, in die Cutis vorspringenden Zapfen, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den „Puffern“ der Eimerschen Organe besitzen, namentlich insofern, als sie von einem reichlichen Nervengeflecht mit Tastmenisken umsponnen sind. Das Organ ist durch einen rings herum laufenden Epithelwall scharf von der umgebenden Epidemie abgegrenzt. Seine physiologische Bedeutung ist noch unbekannt. Sein in der Tierreihe weit verbreitetes Vorkommen spricht für seine hohe Bedeutung, welche bisher nur vom vergleichend morphologischen Standpunkt aus gewürdigt werden kann. Sowohl nach seinem Bau als auch nach seiner topographischen Anordnung zum Haar erweist es sich vergleichbar den Tastflecken, welche am Hinterende der Schuppen von Schlangen, Krokodilen und einigen Eidechsenarten gefunden werden. Ein besonders deutliches Beispiel dieser Tastflecke, zu je einem auf jeder Schuppe angeordnet, bot ein aus der anatomischen Sammlung demonstriertes Halsstück von Varanus niloticus dar. Wie der Reptilientastfleck am Hinterende der Schuppe liegt, so liegt die Haarscheibe in der hintersten Partie eines Komplexes, der als morphologisches Aequivalent der Reptilienschuppe an der Säugetierhaut angesehen werden muß, des „Haarbezirks“, bestehend aus 1. Haar (resp. Haargruppe) mit seinen Anhangsgebilden als Zentrum; 2. Haarscheibe hinter dem Haar, d. h. in der Partie zwischen Haarschaft und Ansatzpunkt des Musculus arrector pili; 3. Schuppenrudiment, welches bei vielen Tieren, oft auch beim Menschen, vor der Haargruppe sich befindet.

Wie der ganze Haarbezirk des Säugetiers homolog ist der Schuppe des Reptils, so ist der ganze Cutisbezirk in ihr der Schuppenpapille zu vergleichen. Haarpapille und Schuppenpapille sind demnach keine irgendwie miteinander in Parallele zu setzenden Bildungen. Ueber die Abstammung der Haarpapille selbst, zu welcher in der Schuppenpapille kein vergleichbares Gebilde vorhanden ist, kann bisher nichts positiv ausgesagt werden. Möglicherweise gelten für sie die Ausführungen Maurers.

4. Herr Arthur Mayer: a) Ueber **Carbonaturie.** Ein vierjähriger Knabe, der sich nach einem mit einem scharlachartigen Exanthem verbundenen Fieber noch als Rekonvaleszent im Hilda-Kinderhospital befand, schied während einiger Tage einen alkalischen, von Phosphaten, hauptsächlich aber von Carbonaten getrübten Harn aus. Gleichzeitig trat ein leichter Dickdarmkatarrh und eine sehr quälende Urticaria auf. Mit dem Verschwinden der Urticaria klärte sich der Harn wieder völlig. Die genauere Untersuchung des Harns ergab, wie in den von Soetber und Tobler beschriebenen Fällen, eine starke Vermehrung des Harnkalks gegenüber einer Verminderung des Kalks in den Faeces. Vielleicht ist auch in diesem Falle in dem Dickdarmkatarrh die Ursache der vermehrten Kalkausscheidung durch den Harn zu suchen. Das Eigenartige ist indessen neben dem Auftreten der Urticaria das überaus reichliche Carbonatsediment (Carbonaturie). Auch die quantitative Untersuchung ergab, daß nur ein kleiner Teil des Kalks an Phosphat und eine beträchtliche Menge an Kohlensäure gebunden war. Das Auftreten solcher reichen Menge von kohlensaurem Kalk im menschlichen Harn ist, wenn weder durch die Nahrung noch durch medikamentöse Einflüsse eine besondere Veranlassung gegeben ist, wohl nur durch eine vermehrte CO_2-Ausscheidung zu erklären, die auch hier bestand. Möglicherweise waren zwischen der Carbonacidämie, die also hier nachweisbar war, und der Urticaria gewisse ätiologische Beziehungen. Beim Kochen des filtrierten Harns zeigte sich, daß die Kohlensäure ausgetrieben wurde, was beim normalen Harne nie in nennenswertem Maße gelingt, weil durch die neuen Phosphate beständig neue Kohlensäure aus den Carbonaten gebildet wird. Hier waren aber Phosphate und Carbonate fast vollkommen ausgefällt, und der Neubildung von CO_2 war ein rasches Ende gesetzt. Beim Kochen entwich auch Ammoniak, wie aus jedem Harn, in Gegenwart von kohlensaurem Kalk oder kohlensaurer Magnesia, eine Tatsache, die keineswegs für eine Vermehrung des Ammoniaks spricht, wie das neuerdings angenommen wurde. Sie ist überdies ebensowenig pathologisch wie der Ausfall von Calciumphosphat beim Kochen des Harns und am kindlichen Harn sehr oft zu beobachten. Das Ausfällen von Calciumphosphat beim Kochen des Harns entsteht überdies aus den oben erwähnten Gründen nicht durch Entweichen von CO_2, wie Freudenberg annimmt, sondern durch Umsetzung des sauren Natriumphosphats und des Chlorcalciums in der Wärme.

b) Ueber **Pancreasinsuffizienz atrophischer Säuglinge.** Gewisse Tatsachen aus der Physiologie und die neueren Erfahrungen aus der klinischen Pathologie des kindlichen Verdauungstractus schienen dem Vortragenden auf nahe Beziehungen zwischen Atrophie und Pancreasfunktion hinzudeuten. Eine größere Anzahl atrophischer und darmkranker Säuglinge wurden einer genauen Pancreasfunktionsprüfung unterzogen, deren Ergebnis in der Tat das war, daß bei fast allen atrophischen und bei vielen chronisch darmkranken Kindern eine nennenswerte Pancreasfunktion nicht nachweisbar war. Die Punktionsprüfung fand mit den Sahlischen und Schmidtschen für diese Zwecke etwas modifizierten Methoden statt, die zwar beide ihre Nachteile haben, aber doch, gleichzeitig angewandt, hinreichend zuverlässig sind. Bei diesen Kindern zeigte sich auch kein Indikan im Harn trotz sorgfältiger Untersuchung mit dem Obermaynschen Reagenz — eine Tatsache, die auch für eine mangelnde Pancreastätigkeit spricht. Das ist nun so bemerkenswert, weil sich bei einem Teil der Kinder schwere Fäulnisvorgänge im Darm abspielten. Auch im Harn eines Hundes, dem beide Pancreasausführungsgänge unterbunden waren, fehlte, trotz reichlicher Fleischnahrung, Indikan. Andrerseits kann vielleicht der Mangel an Indikan im Harn solcher Kinder nach den Erfahrungen von Salkowski, Müller u. a. als Inaktionserscheinung aufgefaßt werden. Es lag nahe, diese Tatsachen auch therapeutisch zu verwenden. Indessen haben Ernährungsversuche mit Trypsin und tanninsaurem Pancreon keine übermäßig günstigen Resultate geliefert. Da nach den Untersuchungen von Bachliss und Berling das Sekretin die Tätigkeit des Pancreas anregt und die Sekretinproduktion höchstwahrscheinlich bei atrophischen Kindern fehlt, so wird jetzt versucht, durch Verabreichung von Salzsäure die Sekretinabsonderung zu erhöhen und damit die Pancreasfunktion zu steigern.

c) **Hämatologische Untersuchungen bei atrophischen Säuglingen.** Mit fortschreitender Verschlimmerung des Zustandes nimmt die Zahl der eosinophilen Zellen im Blute ab, während die der polynukleären beträchtlich zunimmt. Gleichzeitig steigt der durch Filtration erhaltene Wert an diffundiertem Alkali, sodaß sich zwischen Eosinophilie und „Blutalkaleszenz“ gewisse Beziehungen wie beim Diabetes aufstellen lassen. Die Brehmersche Reaktion ist dagegen negativ. Die Abnahme der eosinophilen Zellen und die Zunahme des Alkalinester läßt sich bei anderen schwerdarmkranken Säuglingen nicht feststellen und scheint Vortragendem eine Eigenart der von ihm untersuchten Fälle von reiner Atrophie zu sein. Vielleicht bestehen im Sinne der Ehrlichschen „chemotaktischen Theorie“ zwischen gewissen im Körper kreisenden Stoffen einerseits und den eosinophilen Zellen andererseits Beziehungen, die möglicherweise auch die Alkaleszenzerhöhung des Blutes bedingen, für die allerdings auch andere Ursachen (Eindickung) um so leichter herangezogen werden können, als die vom Vortragenden gewonnenen Zahlen nur als Vergleichswerte zu benutzen sind.

Diskussion: Herr Schleip: Der Eintritt einer Hypeosinophilie ist auch bei anderen Krankheiten festgestellt worden, wenn eine Schwächung der Widerstandskräfte eintrat oder wenn sich eine neutrophile Leukocytose ausbildete. So verschwinden im ersten und zweiten Stadium des Typhus abdominalis die eosinophilen, während die neutrophilen Leukocyten prozentuell prävalieren. Beim Erysipel konnte ich beobachten, wie während der allgemeinen Verschlimmerung der Erkrankung die anfängliche Hypereosinophilie in Hypeosinophilie überging unter gleichzeitiger Ausbildung einer neutrophilen Leukocytose. Die Erklärung dieser Erscheinung durch die Annahme eines entgegengesetzten Verhaltens der Neutrophilen und der Eosinophilen ist überzeugend. Es erscheint mir näherliegend, die Hypeosinophilie einerseits zu erklären durch das Darniederliegen der Funktionen auch des Knochenmarks bei den schwerkranken Pädatrophen, andererseits durch den Eintritt einer neutrophilen Leukocytose, die der Herr Vortragende ja beobachtet hat.

Herr Gierke bestreitet die Berechtigung, nur auf die Leukocytenzählung im Trockenpräparat hin von Hypeosinophilie zu reden, da auch eine polynukleäre Leukocytose ohne Verminderung der eosinophilen Zellen eine Verschiebung der Prozentverhältnisse zuungunsten der letzteren bewirken müsse. Erst durch Feststellung der absoluten Zahlen könne eine Verminderung der eosinophilen Zellen bewiesen werden.

Herr Arthur Mayer: Daß auch in andern Krankheiten eine Herabsetzung der eosinophilen Zellen beobachtet wird, während die polynukleären prävalieren, ist ja hinreichend bekannt. Es liegt indessen kein Grund vor, diese Umstimmung des Blutes ausschließlich als den Ausdruck einer Funktionsstörung des Knochenmarks aufzufassen. Viel wahrscheinlicher ist es, daß bei gewissen Krankheiten Stoffe, so z. B. die Produkte der Infektionserreger, die neutrophilen Leukocyten anziehen und die eosinophilen abstoßen, daß also eine gewisse chemische Alteration des Blutes zu beschuldigen ist. Bei den atrophischen Kindern läßt sich eine derartige Veränderung des Blutchemismus eben mit der auffallenden Steigerung der „Blutalkaleszenz“ wohl in Zusammenhang bringen.

Herr Schleip: Wenn Herr Mayer keine Zählungen der Leukocyten vorgenommen hat, so haben die aus der Beurteilung des gefärbten Trockenpräparates gezogenen Schlüsse in diesem Falle keinen Anspruch auf irgend welchen Wert. Er vermag ja nicht festzustellen, ob eine Leukocytose vorhanden war oder eine Leukopenie oder wie die Schwankungen der Gesamtzahl der Leukocyten sich verhielten. Eine Abnahme der Eosinophilen wird vorgetäuscht durch die Ausbildung einer neutrophilen Leukocytose; prozentuell werden dann wohl die Eosinophilen vermindert, aber ihre Anzahl im Kubikmillimeter Blut, ihre absoluten Werte werden nicht beeinflußt. Gegenüber der gleich zu Anfang gemachten Bemerkung des Vortragenden, daß die bisherigen Veröffentlichungen über diesen Gegenstand einen Mangel an Methodik aufweisen, möchte ich betonen, daß dieser Vorwurf ohne jede auch nur versuchte Begründung erhoben wurde; ich stehe aber nicht an, auszusprechen, daß Herr Dr. Mayer weitgehende Schlußfolgerungen zieht aus seinen Untersuchungen, die von groben technischen Fehlern nicht frei sind.

Herr Arthur Mayer (Schlußwort): Eine Zählung in der Zählkammer war in diesem Falle nicht empfehlenswert, weil bei der auffallenden Verminderung der eosinophilen Zellen mit dem Kammersystem gewisse Nachteile verbunden sind. Dazu kommt, daß die Erkennung einer normalen eosinophilen Zelle bei der gewöhnlichen Kammerzählung — auch nach den Erfahrungen sehr gewiegter Hämatologen — nicht möglich ist. Die Zollikofusche Kammerfärbung ist aber erst jetzt durch einige Modifikationen des Herrn Kollegen Riebes, die in nächster Zeit publiziert werden, brauchbar geworden. Die Zählung im gefärbten Trockenpräparat, wie sie Ehrlich eingeführt hat, gestattet, wenn man genügend sorfältig vorgeht, nicht nur einen Einblick in die prozentualen, sondern auch in die absoluten Zahlenverhältnisse. Das gilt insbesondere für die morphologischen Elemente, die nur spärlich im Blute vorhanden sind. Wenn man unter 800 Zellen nur eine oder zwei eosinophile findet, während im kindlichen Blute 4 % erwartet werden dürfen, so kann man sehr wohl von einer Hypeosinophilie reden, um so mehr, als wie anfangs erwähnt, von einer nennenswerten Gesamtvermehrung der weißen Zellen im Blute atrophischer Kinder nicht die Rede sein kann. Im übrigen hat Herr Riebes mit seiner modifizierten Zollikofuschen Methode meine Untersuchungen nachgeprüft und bestätigt gefunden.

Axenfeld (Freiburg i. B.).

VI. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung am 12. Januar 1905.

1. Herr W. Schlesinger demonstriert Schleimpräparate von Mischformen der **Enteritis membranacea mit Colica mucosa.** Beiden Krankheitszuständen sind ganz bestimmte Attribute bezüglich der mikroskopischen Beschaffenheit der entleerten Schleimmassen eigen; die Enteritis membranacea geht mit zellarmem Schleim, die Colica mucosa mit reichlichen entzündlichen Produkten einher. In den vorgestellten Fällen waren beide Bilder bei ein und demselben Patienten vereinigt. Die ungeformten, mit dem Stuhle vermengten, für gewöhnlich abgeschiedenen Schleimmassen zeigen in beiden Fällen das ganze Gesichtsfeld durchsät von vorwiegend mono-, aber auch polynukleären Rundzellen. Sie bieten demnach das Bild eines entzündlichen Prozesses, entsprechend der Annahme eines Dickdarmkatarrhs. Dagegen sind die Schnitte aus der großen Schleimmasse im allgemeinen sehr zellarm. Dort, wo die Kerne etwas reichlicher auftreten, sind sie in die Länge gezogen und geben sich dadurch als Kerne der Darmepithelien zu erkennen. Hier kommt demnach der entzündliche Prozeß nicht mehr zum Ausdruck, sondern wird durch das Bild einer übermäßigen, aber sonst normalen Schleimsekretion ersetzt.

Diskussion. Herr Zweig hat nach verschiedenen medikamentösen Einläufen ganz ähnliche membranöse Schleimmassen entstehen sehen wie die von dem Vortragenden demonstrierten. Er glaubt, daß kein Grund vorliegt, aus dem gelegentlichen Vorkommen von strangartigen Schleimmassen bei Colitis eine Mischform dieser mit Colica mucosa anzunehmen, da die Eindickung des Schleimes bei bestehender Obstipation genügt, um diese Form des Schleimes zu erklären.

Herr Schiff hält ebenfalls die Obstipation für das wesentlichste Moment der Entstehung der Membranen. Würde es sich bei dem Abgange der Schleimmassen um eine Komplikation mit wirklicher Enteritis membranacea handeln, so würde eine reizende Obstipationsdiät kaum die günstige Wirkung haben, die man bei solchen Fällen stets beobachten kann.

Herr W. Schlesinger bemerkt, daß bei seinen Patienten keine lokale Therapie vorgenommen worden ist; auf die schlackenreiche Diät haben seine Patienten schlecht reagiert.

Herr R. Schmidt pflichtet dem Vorredner darin bei, daß Colica mucosa im Sinn einer Darmneurose mit Enteritis membranacea auf organischer Basis nebeneinander vorkommen können.

2. Herr Reitter demonstriert einen Fall von **beiderseitiger Cystenniere.** Bei der Palpation fühlt man in beiden Hypochondrien, unter dem Rippenbogen hervorkommend, je einen Tumor von derber Konsistenz und grobhöckeriger, wellig unebener Oberfläche, deren unterer Pol und Mittelstück allseitig gut zu umgreifen, deren oberer Pol aber nicht zu erreichen ist. Respiratorisch sind beide verschieblich, dabei exspiratorisch fixierbar und ballotieren bei bimanueller Palpation sehr deutlich.

Diskussion. Herr Neusser hat einen Fall von reiner Cystenniere beobachtet, bei welchem der Blutdruck nicht gesteigert und der Puls nicht gespannt war. Der Blutdruck stieg auch während der Urämie, an welcher Patient zugrunde ging, nicht an, und die Pulsspannung wurde nicht erhöht.

Herr Weinlechner hat in einem Falle von nachgewiesener Cyste der rechten Niere die Punktion gemacht, wobei sich die Cyste als Echinococcuscyste erwies.

3. Herr Krebs demonstriert a) **multiple Embolien beider Lungen** im Gefolge einer entzündlichen Thrombose einer Uterinvene; b) eine totale **Thrombose der rechten Nierenvene;** c) eine **Mitralinsuffizienz und Stenose,** bei der es zu ausgedehnten Veränderungen der Pulmonalarterie gekommen ist; d) eine akute **Blähung eines Lungenabschnittes,** die zur Erstickung geführt hat.

Freyhan (Berlin).

Berichtigung. In dem Bericht über die 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, No. 13, S. 528, Spalte 1, Zeile 27 v. u., muss es heißen: „Homberger“ statt „Homburger“.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
No. 16. Donnerstag, den 20. April 1905. 31. Jahrgang.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendicitis.[1]

Von **Hermann Kümmell**.

M. H.! Wohl kaum hat ein Krankheitsbild so lange Zeit hindurch und immer von neuem das Interesse der ärztlichen Welt so rege erhalten wie das, welches wir mit Perityphlitis, Appendicitis oder andern später gewählten Namen bezeichnen. Es sind etwa neun Jahre her, seitdem wir hier in unserm Verein zuletzt über dieses sich immer wieder mit Macht in den Vordergrund der ärztlichen Tätigkeit drängende Gebiet diskutiert haben. Manche Anschauungen haben sich inzwischen geändert, schroffe Gegensätze sind mehr und mehr ausgeglichen, und jeder ist gewiß nur von dem einen Gedanken geleitet, den richtigen Weg und die beste Methode zur sichersten Heilung dieser so manches Opfer fordernden Krankheit zu finden. Während es sich vor einer Reihe von Jahren hauptsächlich um die Frage handelte, ob die Appendicitis durch interne Behandlung zur definitiven Heilung gebracht werden könnte, indem man aus der Statistik etwa 96 % Heilungen nachzuweisen glaubte, oder ob operativ vorgegangen werden sollte, hat sich der Schwerpunkt der Diskussion in der letzten Zeit nach einer anderen Richtung hin verschoben; auch diejenigen, welche früher einer ausschließlich internen Behandlung das Wort redeten, sehen in der operativen Behandlung den für den Kranken allein möglichen Weg zur Heilung.

Die Frage, über welche noch nicht vollkommene Einigung erzielt ist, heißt jetzt: Wann sollen wir die Appendicitis operieren?

Die Annäherung zwischen den verschiedenen Anschauungen hat sich erst sehr allmählich im Laufe der Jahre auf der Basis zahlreicher und interessanter Diskussionen in wissenschaftlichen Gesellschaften aller Kulturländer, durch die mächtige Zunahme der praktischen Erfahrung, welche in einer kaum noch zu übersehenden Literatur niedergelegt ist, mehr und mehr angebahnt.

Als ich auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1890, gestützt auf die schon damals gemachten zahlreichen autoptischen Befunde von Perforationen des Wurmfortsatzes mit den sich daran anschließenden Peritonitiden, zuerst die operative Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes zur Heilung der Perityphlitis und vor allem zur Vermeidung ihrer Wiederkehr prinzipiell empfahl, wurde diesem Vorschlage anscheinend wenig Beachtung geschenkt und kein Wort dafür oder dagegen gesprochen. Ich konnte damals im ganzen über fünf Fälle berichten, in denen zielbewußt die Entfernung der Appendix zur Heilung der rezidivierenden Perityphlitis im anfallsfreien Stadium ausgeführt waren. Der eine Fall stammte von Treves-London aus dem Jahre 1888, die beiden andern von Senn-Chicago aus dem Jahre 1889, publiziert am 3. November desselben Jahres. Beide Publikationen wurden mir erst später bekannt, nachdem ich am 20. September und 8. November 1889 die Resektion der Appendix zur Heilung zweier rezidivierender Perityphlitiden ausgeführt hatte. Ich habe dann in den folgenden Jahren in einer immer größer werdenden Zahl von Fällen dasselbe Verfahren erfolgreich angewandt und bei verschiedenen Gelegenheiten Mitteilung darüber gemacht. Immerhin brauchte es mehrere Jahre, bis das Interesse für operative Behandlung der Perityphlitis ein allgemeines wurde, um dann aber, mit Macht zunehmend, bis zum heutigen Tage nicht mehr von der Tagesordnung zu verschwinden.

Was ist nun die Ursache, daß heute die Appendicitis eine so weit verbreitete, alle Schichten der Bevölkerung und jedes Lebensalter bedrohende Krankheit geworden ist, daß sie in den letzten Jahren an Häufigkeit und Intensität zugenommen hat? Die verschiedensten, oft eigenartigsten ätiologischen Momente wurden zur Beantwortung dieser Frage herangezogen: So z. B. sollte das emaillierte Kochgeschirr nach Annahme eines französischen Gelehrten mit seinen kleinen, beim Kochen abspringenden Teilchen, welche durch die Speisen in den Darm gelangen und sich in der Appendix festsetzen, die Ursache der Entzündung sein. Wir haben derartige kleine Fremdkörper nicht finden können, und ich glaube auch nicht, daß die pathologischen Anatomen bei ihren Serienschnitten und bei sonst genauer Durchforschung der entfernten Appendix auch nur einmal diese Annahme bestätigen könnten. Dagegen zu sprechen scheint mir außer dem Fehlen jedes positiven Anhaltspunktes auch noch der Umstand, daß nach unseren Beobachtungen die Appendicitis im allgemeinen häufiger bei den unter besseren äußeren Lebensbedingungen stehenden Bevölkerungsschichten, welche sich voraussichtlich besserer Kochgefäße bedienen, vorkommt als bei den unbemittelten Einwohnern.

---

[1] Nach einem im Hamburger Aerztlichen Verein gehaltenen Vortrage. (Bei der Redaktion eingegangen 30. März 1905. Die an den Vortrag angeschlossene Diskussion siehe 1904, No. 32, S. 1139 ff.)

Daß ein und dieselbe, wenn auch bis jetzt nicht bekannte, von außen in den Darm eindringende Schädlichkeit als Ursache für die Verbreitung der Appendicitis in ganzen Familien herangezogen werden muß, läßt mich die auffallende Beobachtung annehmen, daß in zwei Familien, in der einen fünf, in der anderen sechs Glieder teils leicht, teils schwer erkrankten. Es waren das nicht nur die derselben Familie angehörenden Glieder, sondern Dienstmädchen, Gesellschafterin und Diener. Die Erkrankung trat in diesen Fällen zu ganz verschiedenen Zeiten und nicht etwa im direkten Anschluß an eine akut wirkende Schädlichkeit auf. Trotz genauer Nachforschung konnte ein Grund für diese Familienerkrankung bis jetzt nicht festgestellt werden.

Zweifellos erscheint mir *die erbliche Belastung.* Wenn man näher auf ähnliche Erkrankungen der Eltern eingeht, so wird man in vielen Fällen eine solche bei dem Vater oder der Mutter nachweisen können. Seitdem ich in letzter Zeit diesem Punkt mehr Aufmerksamkeit geschenkt habe, habe ich in über 50 Fällen feststellen können, daß mehrere Geschwister an Appendicitis erkrankt waren. In einzelnen Familien habe ich bei zwei, sogar schon bei drei Geschwistern die Entfernung der Appendix vorgenommen, bei anderen waren ein oder das andere Kind bereits an Erscheinungen, welche auf eine zweifellose Perityphlitis hindeuteten, gestorben, und einer der Eltern hatte in früheren Jahren auf Appendicitis hinweisende Anfälle überstanden. Es muß sich ja bei diesen Familienerkrankungen bei dieser erblichen Anlage wahrscheinlich um eine anatomisch ungünstige Bildung, eine geringe Widerstandsfähigkeit des Wurmfortsatzes, etwa eine ungenügend funktionierende Gerlachsche Klappe, welche dem Eindringen von Schädlichkeiten einen besonders leichten Eingang gestattet und erschwerten Rücktritt in den Darm bereitet, oder Aehnliches handeln.

Cuziner z. B. fand in den Spitälern Bukarests auf 234 Kranke einen Appendicitisfall, bei der fast ausschließlich von Vegetabilien sich nährenden rumänischen Landbevölkerung einen Fall auf 22000 Kranke.

Von sehr wesentlicher Bedeutung für das Zustandekommen der Appendicitis scheint mir die übertriebene Fleischernährung zu sein. Es kann keine zufällige Beobachtung sein, daß gerade in Amerika, England, im Norden Deutschlands und nicht am wenigsten hier in Hamburg, wo weit mehr Fleisch genossen wird als in Süddeutschland, die Appendicitis eine besonders starke Verbreitung gefunden hat, vor allem in den besser situierten Bevölkerungsschichten, denen ihre Verhältnisse einen reichlichen Fleischgenuß gestatten. Interessant ist eine Mitteilung Chauvels in der Pariser Akademie über die Vermehrung der Appendicitis in der französischen Armee, nach welcher diese Krankheit in den letzten sechs Jahren etwa um das Vierfache zugenommen hat. Merkwürdig ist die Tatsache, daß die Häufigkeit der Appendicitis bei den französischen Truppen in Algier und Tunis nur halb so groß ist wie bei denjenigen in Frankreich selbst. Bei den eingeborenen französischen Soldaten ist die Appendicitis fünfmal seltener als bei den von Frankreich dorthin geschickten. Auch bei der eingeborenen Zivilbevölkerung ist die Erkrankung eine ungemein seltene. Chauvel glaubt, daß die bei den eingeborenen Negern beschränkte Fleischnahrung die Ursache für die Seltenheit der Appendicitis bilde, eine Ansicht, der sich Lucas-Championnière anschließt und die dieser seit einer Reihe von Jahren mehr und mehr warm vertritt.

Häufige, mir zweifellos erscheinende *Ursachen für die Entstehung der Appendicitis bilden die verschiedenen Infektionskrankheiten.* Die von Weber aus der Breslauer Klinik und von verschiedenen anderen Autoren mitgeteilten Fälle von Angina tonsillaris, an welche sich eine Blinddarmentzündung anschloß, beweisen dies. Auch wir konnten besonders in dem letzten Jahre in einer ganzen Reihe von Fällen feststellen, daß kurz vor dem Ausbruch der Schmerzen in der Coecumgegend eine Angina vorausgegangen oder eine solche noch im Abklingen war.

Ueber eine Pharyngitis gangraenosa, an die sich eine Appendicitis mit brandigem Wurmfortsatz anschloß, welcher operativ erfolgreich entfernt wurde, berichtet Mayer in Mannheim.

Auf den ursächlichen Zusammenhang der Influenza und der Appendicitis haben die französischen Autoren, besonders in der Sitzung der Société des Médecins des Hôpitaux de Paris, aufmerksam gemacht. Faisans und Florand gehen so weit, daß sie die Grippe bei Appendicitis nicht als eine Ausnahme, sondern als die Regel betrachten. Sie heben hervor, daß die Appendicitis seit etwa zehn Jahren außerordentlich häufig auftritt, d. h. seit den letzten Influenzaepidemien, und daß mit dem Auftreten einer solchen auch ein Ausbruch von Appendicitis stattgefunden hat und daß die Influenza die eigentliche Ursache der Appendicitis ist. Wenn auch Leichtenstern die bei der Influenza vorkommenden Fälle von Perityphlitis als eine grippale, sich auf das unterste Ileum und Coecum beschränkende Enteritis ansieht und Francke die Aufmerksamkeit auf eine Pseudoappendicitis, die durch Nervenveränderung, Neuralgien und Aehnliches im Gebiete des Nervus ileohypogastricus und ileoinguinalis in der Cöcalgegend hervorgerufen wird, gelenkt hat, so ist nach der interessanten Arbeit von Adrian, welcher den Influenzabacillus im Eiter eines perityphlitischen Abscesses nachweisen konnte, *an dem positiven Zusammenhang zwischen Influenza und Perityphlitis nicht mehr zu zweifeln.*

Francke beobachtete bei drei Patienten aus ein und derselben Familie fast gleichzeitiges Auftreten von Influenza und Appendicitis. Auch Sonnenburg und andere deutsche Autoren haben eine Häufung der Appendicitis während einer Influenzaepidemie beobachtet, während Schultes bei einer Zusammenstellung der während mehrerer Influenzaepidemien beobachteten Appendicitisfälle desselben Bataillons keine wesentliche Zunahme gegenüber epidemiefreier Zeit feststellen konnte. Wir haben besonders zu Anfang des vergangenen Jahres mehrere zweifellose Fälle von schwerer Appendicitis im Anschluß an Influenza besonders bei älteren Leuten feststellen können und zum Teil tödlich verlaufen sehen.

Die Entzündung des Wurmfortsatzes kann sich sowohl einige Tage als auch ein und zwei Monate nach der Influenzaerkrankung einstellen. Jalaguier beschrieb zuerst die Appendicitis als Folge von Gelenkrheumatismus, Masern, Mumps, Typhus, Varicellen und Scarlatina; andere betonen das öftere Zusammenfallen von Gicht und Appendicitis. Merklen nimmt an, daß durch den Influenzabacillus die Virulenz des Bacterium coli gesteigert und bei den dazu disponierten Menschen der Ausbruch der Appendicitis veranlaßt werde.

Sie sehen aus dieser kurzen Zusammenstellung, die sich noch wesentlich vermehren ließe, daß das ganze Heer der *Infektionskrankheiten und vor allem die in dem letzten Dezennium häufigste und am massenhaftesten auftretende Influenza als nicht wegzuleugnendes ätiologisches Moment für die Entstehung der Appendicitis herangezogen werden muß.*

Auch die Colitis membranacea bildet ein zweifellos ätiologisches Moment der Appendicitis.

Bernard fand unter einer größeren Zahl der von ihm beobachteten Colitisfälle Appendicitis vorausgegangen. Bei 12 Personen schwanden die Schleimabsonderungen nach Entfernung der Appendix, in anderen Fällen bestanden sie unverändert fort.

Auch ich habe mehrfach eine Appendicitis mit Colitis kombiniert gesehen, und mir schien in diesen Fällen öfters die Colitis die primäre Erkrankung gewesen zu sein, welche die Appendix später ergriffen hatte.

Handelt es sich nun bei der jetzt so häufig auftretenden *Appendicitis um eine wirkliche Zunahme, oder ist es nur eine scheinbare,* bedingt durch die bessere und frühzeitigere Diagnosenstellung? Ich halte es für ganz zweifellos, daß ein großer Prozentsatz der jetzt als Appendicitis festgestellten Erkrankungen früher nicht als solche aufgefaßt wäre.

Wenn wir bedenken, mit welchen diagnostischen und differential-diagnostischen Schwierigkeiten wir auch heute, da uns große Erfahrungen zu Gebote stehen, in einzelnen Fällen zu kämpfen haben, so wird man zweifellos meiner Ansicht zustimmen müssen. Denken Sie, meine Herren, nur an das früher so häufige Krankheitsbild des Ileus und der Peritonitis, welche zum weitaus größten Teil nichts weiter als Appendicitiden waren, und die überraschenden zahlreichen Heilungen ohne operative Eingriffe. Ich selbst habe Ihnen vor einer längeren Reihe von Jahren, als die Diagnose und die Therapie des Ileus besonders lebhaft diskutiert wurden, eine größere Zahl von operativ geheilten Ileusfällen vorgestellt und habe später bei Durchsicht der Krankengeschichten und Untersuchung einzelner Patienten, bei denen sich ein typisches Rezidiv der Appendicitis eingestellt hatte, gefunden, daß der größte Teil garnicht an Ileus gelitten hatte, sondern daß es sich um Perityphlitiden handelte, welchen ich einen Anus praeternaturalis angelegt und mit dieser Komplikation zur Heilung gebracht hatte. Fälle von wirklichem mechanischen Ileus waren mit Sicherheit nur diejenigen, bei denen ich die Laparotomie gemacht und das vorhandene mechanische Hindernis beseitigt hatte. Denken Sie ferner an die vielfachen Symptome, welche garnicht auf den Sitz des Leidens in der Appendixgegend hinweisen, vor allem auf die *Schmerzen in der linken Seite, in der Nabelgegend und am Magen*, ferner an den *so oft fieberlosen Verlauf*, an das *Heer der anfangs chronisch oder larviert verlaufenen Fälle*, ferner an die *Verwechslung mit Gallenblasen- und Nierenerkrankungen mit Uretersteinen, Adnexerkrankungen, Ulcus ventriculi, Coxitis, Hysterie* und *Neurasthenie* u. a. m., und Sie werden zugeben müssen, daß die Appendicitis eine ungemein vielgestaltete und noch lange nicht genügend erkannte und bekannte Krankheit ist. Selbst wenn man Gelegenheit hat, fast täglich eine mehr oder weniger große Zahl von Appendicitiden zu sehen, treten einem immer von neuem diagnostische und differential-diagnostische Schwierigkeiten entgegen, und man findet trotz aller Bemühungen, trotz der dauernden Beschäftigung mit der Krankheit sie öfter da nicht, wo sie vorhanden ist. Das so häufige Vorkommen der Appendicitis in unserer Zeit und die anscheinende Zunahme der Erkrankung hat nach meiner Auffassung zum größten Teil seinen Grund in dem besseren Erkennen, der sichereren Diagnose von seiten der Aerzte und der damit zusammenhängenden größeren Beachtung und Aufmerksamkeit, welcher ihr von seiten des Publikums gezollt wird. Andererseits handelt es sich um eine wirkliche Zunahme der Erkrankung, deren Ursachen wir in der veränderten besseren Lebensweise, vor allem in der zu reichlichen Fleischnahrung und in dem häufigeren Auftreten der Infektionskrankheiten, speziell der Influenza, zu suchen haben, welche mehr als früher anscheinend die Appendix in den Bereich ihrer Erkrankung gezogen haben. Daß die Erblichkeit eine Berücksichtigung verdient, erwähnte ich bereits. Endlich müssen wir zugeben, daß noch ätiologische Momente vorhanden sind, welche beispielsweise zu dem geradezu epidemischen Auftreten in einzelnen Familien geführt haben, für die wir noch keine positive Ursache zu finden vermögen.

Wenn ich ganz kurz die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Appendicitis streifen darf, so sehen Sie an diesen verschiedenen, von frischen Organen gemachten Zeichnungen und anderen Präparaten selbst (Demonstration) die Vielseitigkeit des erkrankten Wurmfortsatzes in bezug auf Größe, Form, Gestalt, Veränderung des Inhalts u. a. m. Sie sehen hier beispielsweise eine ungemein große, fast 15 cm lange Appendix, deren Träger an häufig wiederkehrenden, mit lebhaften Schmerzen einsetzenden, kurz dauernden Attacken gelitten hat, und andererseits diese etwa daumengliedlange und dicke, einen großen Kotstein umschließende Appendix, deren Besitzerin mehrere länger dauernde, kaum fieberhafte Attacken ohne Exsudatbildung durchgemacht hatte. Dann sehen Sie die ganze Stufenleiter der fortschreitenden Erkrankung, Umbildung und Zerstörung des Organs mit seinen Strikturen, seiner Kotsteinbildung, Gangrän und Perforation. Zunächst sind hier eine Reihe von Präparaten, welche die einfachste, aber recht häufige Form der Wurmfortsatzerkrankung darstellen. Sie finden die Appendix in allen ihren einzelnen Schichten verdickt, die Schleimhaut aufgelockert, gewulstet, zum Teil mit Hämorrhagien durchsetzt, einen mehr oder weniger schleimigen, oft eitrigen Inhalt bergend. Die Muscularis ist stark hypertrophiert und ebenso die Serosa. Nach der Entfernung schrumpft das derbe erigierte Organ mächtig zusammen. Es sind das die Formen, die man früher für nicht erkrankt hielt, da man schwerere, deutlichere Veränderung in der Leiste vorzufinden gewohnt war. Ich bin anfangs oft selbst überrascht gewesen über die anscheinend geringen pathologischen Veränderungen des exstirpierten Wurmfortsatzes, bei dessen Träger ich klinisch drei oder vier deutlich ausgeprägte schwere, mit Fieber etc. einhergehende Anfälle beobachtet hatte. *Es besteht oft ein zweifellos großes Mißverhältnis zwischen den verhältnismäßig schweren klinischen Krankheitserscheinungen und dem pathologisch-anatomischen Befund im anfallsfreien Stadium einige Zeit nach dem akuten Anfall*, nachdem ein Rückgang der entzündlichen Erscheinungen in und um den Wurmfortsatz stattgefunden hat.

Sie sehen dann an den weiteren Bildern und Präparaten, wie der exstirpierte Wurmfortsatz stark geschwollen, gebläht und dick mit eiterigem Inhalt gefüllt ist. Wie er ein anderes Mal mit Kot ausgefüllt ist, welcher in ganz charakteristischer Weise wurstförmig aus dem operativ durchtrennten Lumen hervortritt; wie in weiteren Bildern der Kot sich verhärtet hat, sich zusammenballt, eine ovale Form von verschiedener Dicke mehr und mehr annimmt und zur Bildung des fertigen Kotsteins geführt hat; wie dann der stärker werdende Kotstein auf die umgebenden Wandungen drückt, sie in ihrer Ernährung stört, zu Druckgangrän, Geschwürsbildung und Perforation geführt hat. In einer anderen Gruppe von Bildern sehen Sie, wie das gestaute Sekret zur Bildung von Geschwüren geführt hat, wie diese Ulcerationen wie bei ähnlichen Prozessen an anderen Organen, z. B. bei der gonorrhoisch erkrankten Harnröhre, der natürlichen Tendenz zur Vernarbung folgend, zur Bildung von Strikturen führen; wie über derselben eine Dilatation, eine Ampulle mit schleimigem, übelriechendem Inhalt sich bildet, welche zunehmend die Wand mehr und mehr verdünnt und zu Gangrän und Perforation mit ihren schweren Folgeerscheinungen führt. Weiterhin sehen Sie, wie die Appendix in der Mitte oder an einem peripher gelegenen Teil infolge entzündlicher Verwachsungen abgeknickt ist; wie sich über dieser dadurch entstandenen Verengerung die eben geschilderte Erweiterung mit ihrem gefährlichen Inhalt vollzieht, oder wie es zum Durchbruch durch eine kleinere und größere Oeffnung kommt. M. H.! Es sind das nur einzelne Typen und Paradigmata aus den vielseitigen, verschiedenen, oft ineinander übergehenden pathologischen Formen, in denen sich uns der entfernte Wurmfortsatz präsentiert. Ich habe es absichtlich unterlassen, Bezeichnungen und Namen, welche die einzelnen Formen in ihren klinischen Erscheinungen kennzeichnen sollen, Ihnen wiederzugeben. Man hat von einer *Appendicitis simplex, haemorrhagica, purulenta, perforativa, gangraenosa* u. a. m. *gesprochen, Namen, welche gewiß in zutreffender Weise das pathologisch-anatomische Bild charakterisieren, für die ganze klinische Auffassung und für unser therapeutisches Behandeln jedoch nur eine unsichere Richtschnur abgeben.*

Wenn es auch meinen Erfahrungen entspricht, daß die schwer und plötzlich einsetzenden, bald mit einer diffusen Peritonitis einhergehenden Formen in der weitaus größten Zahl auf Gangrän, Perforation oder beiden Prozessen beruhen, so habe ich doch auch ausnahmsweise schwere jauchige Peritonitiden von dem nicht perforierten, nicht brandigen Wurmfortsatz ausgehen sehen. Wenn auch weiterhin die zur Absceßbildung führende Form fast ausnahmslos auf einer Perforation der Appendix beruht, da wir in fast allen Fällen einen Kotstein oder mehrere gefunden haben, so habe ich vielfach eine perforierte Appendix gefunden, in der die klinischen Erscheinungen durchaus nicht stürmisch oder bedrohlich waren.

In einem Falle hatte die Patientin von etwa 52 Jahren über ein leichtes Druckgefühl in der Gegend der Appendix geklagt, jedoch niemals Fieber gehabt oder zu Bett gelegen. Man fühlte in der Cöcalgegend deutlich einen kleinen Tumor, welcher uns bei dem absolut chronischen Verlauf den Verdacht eines Carcinoms erweckte und deshalb operativ entfernt werden sollte: Wir fanden einen verdickten, mit einem Kotstein versehenen, perforierten, mit Netz bedeckten Wurmfortsatz.

In sehr vielen Fällen werden wir nach dem klinischen Verlauf niemals mit Sicherheit entscheiden können, in welchem pathologisch-anatomischen Zu-

stand wir die Appendix treffen, und Ueberraschungen in dem Befund gehören nicht zu den Ausnahmen.

Ich habe mehrere an der Wand oder Spitze vollkommen brandige, der Perforation nahe, mit Kotsteinen versehene Appendices gesehen, ohne daß Fieber oder Schmerzen vorhanden gewesen wären; nur ein lokaler Druckschmerz war die Veranlassung zur vorsichtigen Behandlung mit Bettruhe, dünnflüssiger Nahrung u. dergl. m. Bei einem zu zwei Dritteln aus der Appendix in die Bauchhöhle hervorragenden Kotstein war kein Fieber, nur leichtes Unbehagen und Druckgefühl vorhanden gewesen; allerdings war der wenige Monate zuvor aufgetretene akute Anfall ein ungemein schwerer, mit stürmischen Erscheinungen einhergehender gewesen.

Den meist durch Kotstein perforierten Wurmfortsatz finden wir ungemein häufig nicht nur bei jenen stürmischen, mit diffuser Peritonitis einhergehenden, schwersten, nicht nur bei den mit eitriger Einschmelzung zu Absceßbildung führenden Fällen, sondern auch sehr häufig bei den mit einem größeren oder kleineren sogenannten Exsudat verlaufenen, ich möchte sagen den typischen mittelschweren, mit mäßigem Fieber und geringer Pulssteigerung verbundenen Fällen, sowie endlich, wenn auch seltener, bei den mit geringen Krankheitserscheinungen nur zu einer kurzen Bettruhe genötigten Patienten.

Bei den chronischen, mit kurzen Schmerzattacken und geringem Fieber oder ohne solches einhergehenden Fällen, welche nur geringe palpable Veränderungen in der Appendix erkennen lassen, handelt es sich in der Regel mehr um die chronische entzündliche Form mit ihren mitgeteilten verschiedenen Bildern.

Gerade der unberechenbare und vielfach nicht vorauszusehende Zustand, in welchem sich der Wurmfortsatz befindet, gestaltet das Krankheitsbild der Appendicitis zu einem so gefährlichen, heimtückischen und gefürchteten. Der Umstand ferner, daß ein einmal erkrankter Wurmfortsatz nur in den seltensten Fällen ausheilt, daß die Krankheit immer von neuem, unbestimmt, ob in schlimmerem oder milderem Grade, auftreten kann, läßt uns eine radikale Heilung für dringend wünschenswert erscheinen.

Wir wissen nicht, in welcher Weise ein einmal erkrankt gewesener Wurmfortsatz von neuem akut in Szene tritt. Wir können nicht annehmen, daß sich plötzlich ein Kotstein bildet; daß über Nacht die schweren Veränderungen entstehen, welche zu Gangrän, zu Perforation und zum Tode führen. Langsam und unbemerkt, ohne daß der Träger das Geringste davon empfindet oder den leichten Schmerzandeutungen im Leibe Beachtung schenkt, kommt es zu schweren Veränderungen, zu Bildungen von Kotsteinen, kurz zu den Ihnen bereits geschilderten pathologischen Zuständen, und es bedarf dann nur noch eines geringfügigen Reizes, sei es eines leichten Traumas von außen, eines Diätfehlers, einer Invasion von Mikroorganismen u. a. m., um bei anscheinend vollständiger Gesundheit plötzlich einen schweren Anfall von Blinddarmentzündung hervorzurufen. Das weitere Schicksal des Patienten hängt davon ab, ob die Perforation in die freie offene Bauchhöhle stattfindet oder ob unter Einwirkung des chronischen Reizes sich bereits Adhäsionen gebildet haben, die den Prozeß lokalisieren und ihn gegen das Vordringen in die freie Bauchhöhle schützen. Um das unsichere Schicksal des Patienten zu verhüten, um den weiteren Verlauf der Krankheit nicht dem ungewissen Zufall zu überlassen, gibt es nur ein Mittel: ein zielbewußtes Handeln, ein rechtzeitiges operatives Eingreifen. Die Lage der Appendix nach der Lendenschaufel, nach der Außen- und Rückseite des Coecum hin ist ferner von ganz wesentlicher Bedeutung. Wenn die gütige Natur die dem Durchbruch nahe Appendix an die Lendenschaufel anlötet oder sie mit einem schützenden Stück Netz umgibt, wird es nicht zu einer allgemeinen Peritonitis, sondern zu einem lokalisierten, nicht bedrohlichen Krankheitsbilde beim Eintritt der Perforation kommen.

Ich will nicht detailliert auf die verschiedenen durch die Lage der Appendix oder durch anderweitige Veränderungen bedingten Krankheitsbilder des weitern eingehen, die wir vorauszusehen natürlich nicht in der Lage sind. Wir werden vor das fertige Krankheitsbild gestellt, sei es, daß dieses mit leichten, bald vorübergehenden Erscheinungen einhergeht, ein längeres Krankheitslager verlangt, um zunächst in Genesung überzugehen, oder daß es mit den schwersten und gefahrdrohendsten plötzlich auftretenden Symptomen einsetzt. Uns fällt die Aufgabe zu, nach den vorhandenen Symptomen ein ungefähres Urteil zu fällen, wie der Verlauf sein wird und welche Maßnahmen wir zu treffen haben. In manchen Fällen werden wir mit großer Wahrscheinlichkeit nach Beginn der Erkrankung beurteilen können, welchen Verlauf diese bei zweckmäßiger Behandlung nehmen wird. Eine sichere Prognose werden wir niemals stellen können, und trübe Erfahrungen werden uns bei einer zuwartenden Behandlung nicht erspart bleiben.

Von großer Wichtigkeit erscheint es mir in allererster Linie, daß die Diagnose sofort oder möglichst früh richtig gestellt wird.

Was die Diagnose der Appendicitis anbetrifft, so ist sie oft eine ungemein schwierige und wird vielfach nicht gestellt. Die Appendicitis bereitet uns nicht nur durch die Befunde bei der Operation zahlreiche ungeahnte Ueberraschungen, sondern sie erschwert durch ihr vielseitiges und wechselndes Bild ihre Feststellung in hohem Grade, und ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, daß die Appendicitis trotz ihres täglichen Auftretens eine noch nicht genug erkannte und bekannte Krankheit ist. Denken Sie nur daran, wie oft erfahrene Aerzte, welche viel von diesem Leiden gesehen und behandelt haben, sich nicht über die Diagnose bei einem Kranken einigen können.

M. H! Ich spreche hier vor Praktikern, die alle eine mehr oder weniger reiche Erfahrung auf diesem Gebiete gesammelt haben, und ich kann mit der eben aufgestellten Behauptung nicht das klare, typische, ausgesprochene Bild der Perityphlitis meinen mit dem charakteristischen Schmerz in der rechten Ileocöcalgegend, dem deutlich ausgesprochenen Exsudat, verbunden mit Meteorismus, Erbrechen, fehlendem Flatus, kurz: der ganzen Ihnen bekannten Symptomengruppe. Ich denke auch weniger an die mit schweren Erscheinungen einsetzenden Fälle der Perforativperitonitis, die mit Kollaps, kleinem, frequentem Puls, intensiver Schmerzhaftigkeit, Meteorismus oder eingezogenem Abdomen und Erbrechen einhergehen und die zu viel Charakteristisches bieten, als daß sie verkannt werden könnten, abgesehen von einigen differential-diagnostischen Schwierigkeiten, auf die ich gleich noch kurz zu sprechen kommen werde. Ich habe hier vielmehr die von dem Typus abweichenden Fälle im Auge, welche leichte Attacken warnend vorausgesandt haben, bis dann ein schwerer, wohlcharakterisierter Anfall oft zu spät die Diagnose klarstellt. Ich möchte nur einige wenige mir wichtig erscheinende diagnostische Punkte hervorheben: Da ist zunächst der Schmerz, über den nicht nur an der typischen Stelle, sondern vielleicht ebenso häufig in der Nabelgegend, in der Gegend des Magens, der Leber mit Gallenblase, in der Niere, sehr oft in der Blase, Hüfte, und vor allem auf der linken Seite geklagt wird. Gerade die linksseitige Appendicitis, wenn ich so sagen darf, die Verlagerung des Schmerzes nach der linken Seite hat sehr lange Zeit zu ihrer Klarstellung bedurft, und manche erfahrenen Praktiker wollten früher dies nicht als ein charakteristisches Symptom der Appendicitis anerkennen. Gerade die Verlagerung des Schmerzes, das subjektive Empfinden der Beschwerden an einer anderen Stelle als an der des kranken Herdes spielt in der Frage der Perityphlitis eine große Rolle. Einmal kann es der bereits in der linken Seite, in der Lebergegend oder im kleinen Becken vorhandene Eiter sein, welcher dort einen wirklichen lokal nachweisbaren Schmerz hervorruft, meistens jedoch handelt es sich nur um subjektive Schmerzempfindungen in den Anfangszeiten der Erkrankung. Sehr charakteristisch und für die Appendicitis sprechend sind die meistens im Anfang auftretenden Beschwerden bei der Urinentleerung, die sich bis zur vollständigen Retention steigern und sogar die Anwendung des Katheters notwendig machen können. Ob sie auf einem Druck des Ureters und auf einer von dort ausgehenden Reflexwirkung beruhen oder durch andere Ursachen bedingt sind, lasse ich dahingestellt. Die Schmerzerscheinungen über welche in der Magengegend, im kleinen Becken, in der Gegend der Adnexe geklagt wird, sind besonders schwierig zu differenzieren, wenn es sich um die mehr chronisch verlaufenden Fälle handelt. Das Ulcus ventriculi, Pyelitis, Salpingitis, kurz: die bereits erwähnten zahlreichen anderen Organerkrankungen und sogenannten nervösen Störungen geben Veranlassung zu großen differential-diagnostischen Schwierigkeiten. Gerade die nervösen Störungen werden vielfach da diagnostiziert, wo es sich um eine wirklich vorhandene somatische Erkrankung, um eine Appendicitis handelt. Wenn ich auch gewiß weit entfernt bin, die hysterischen und neurasthenischen Erkrankungen, welche ja zum Teil die Folge unseres ganzen modernen Lebens sind, wegzuleugnen, so glaube ich doch, daß im allgemeinen die Menschen nicht über bestimmte Schmerzen klagen, wenn sie dazu keinen Grund infolge eines körperlichen Leidens haben; dies ist mir gerade bei der Appendicitis, bei der die Verlagerung des Schmerzes nach Punkten, welche vom eigentlichen Krankheitsherd weiter entfernt liegen, eine so große Rolle spielt, besonders häufig entgegengetreten. Ich verfüge über zahlreiche Beobachtungen, in denen ich nach Entfernung des chronisch erkrankten Wurmfortsatzes, welcher schwere anatomische Veränderungen darbot, die Beschwerden mit einem Schlage beseitigte und mit ihnen das ganze Heer sogenannter hysterischer und nervöser Klagen schwinden sah.

Auch die so oft bei der Appendicitis selbst bei fieberlosem Verlauf auftretenden Hauthyperästhesien, welche den Headschen Zonen entsprechen, bedürfen der Berücksichtigung und weisen oft in bestimmter Weise auf die erkrankte Appendix hin.

Sehr schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen Adnexerkrankungen und der Appendicitis, zumal diese beiden Krankheitsformen sehr häufig kombiniert vorkommen. Wir beobachteten 36 Fälle, in denen die Appendix meist sekundär erkrankt war, indem der Entzündungsprozeß in und um die Adnexe den Wurmfortsatz in sein Bereich gezogen und durch Abknickung des Organs zu Sekretstauungen, Striktur- und Kotsteinbildungen mit den sich daran anschließenden perityphlitischen Erscheinungen geführt hatte. Seitdem wir seit einer Reihe von Jahren bei allen Operationen der weiblichen Beckenorgane unsere Aufmerksamkeit auch auf die Appendix gerichtet haben, haben wir sie sehr oft mehr oder weniger erkrankt gefunden und mit entfernt. Wir sind sogar in letzter Zeit einem Vorschlag amerikanischer Chirurgen gefolgt und haben sie gleichsam prophylaktisch entfernt, d. h. wir haben sie reseziert, um eventuelle Adhäsionen mit dem Stumpf der Adnexe und davon ausgehende krankhafte Zustände auszuschließen. Die Patientin ist durch diese kaum fünf Minuten länger dauernde Operation von Gefahren, die ihr von dieser Seite drohen, definitiv befreit. Wir haben zahlreiche Fälle, die monate-, ja jahrelang in gynäkologischer Behandlung gewesen waren, später wegen des erkrankten Wurmfortsatzes operiert und geheilt, während die Adnexe gesund gefunden wurden. Es ist zu nahe liegend, daß weibliche Individuen mit Unterleibsbeschwerden zunächst die Ursache nach dem Genitalorgan verlegen und in entsprechender Weise Abhilfe suchen. Sehr lehrreich war mir die Leidensgeschichte einer Patientin, bei welcher wegen immer wiederkehrender Unterleibsbeschwerden zweimal die Laparotomie ausgeführt und erst die eine und dann die andere Seite der Adnexe entfernt, später auch Operationen an der Portio, Auskratzungen am Uterus und dergleichen vorgenommen waren, ohne daß die Beschwerden sich besserten. Die Patientin war Morphiophagin geworden und auch davon vorübergehend befreit, jedoch setzten die Schmerzen bei der abgemagerten und schwer leidenden Frau immer von neuem wieder ein. Ich fand einen Tumor in der Ileocöcalgegend, der sich nach der Laparotomie als die mehrfach perforierte, in das Coecum durchgebrochene Appendix darstellte. Es war allmählich zu einer Striktur des Coecum gekommen, welche eine ausgiebige Resektion notwendig machte. Die Patientin wurde definitiv geheilt.

Es ist wichtig zu wissen, daß gerade zur Zeit der Menstruation bei jungen Mädchen und auch bei Frauen, welche bereits geboren haben, sehr oft die Rezidive der Appendicitis eintreten und daß häufig menstruelle Beschwerden da angenommen werden, wo es sich um eine Appendicitis handelt. Ehe mir diese Verhältnisse bekannt waren, habe ich mich oft diesen diagnostischen Täuschungen hingegeben und denselben Irrtum auch bei anderen Kollegen beobachtet.

In allen diesen Fällen ist das differentialdiagnostisch wichtigste Moment der auf die typische Stelle lokalisierte Druckschmerz. Mac Burney hat bekanntlich den Sitz der Appendix auf den Punkt lokalisiert, welcher sich auf einer Linie zwischen Spina anterior superior und Nabel, zwei Zoll von der ersten entfernt, befinden soll. Im großen und ganzen trifft diese Beobachtung zu, jedoch ist eine Schmerzempfindung etwas ober- oder unterhalb des genannten Punktes, je nachdem der erkrankte Wurmfortsatz gelagert ist, nichts Seltenes. Jedenfalls bildet der in dieser Gegend sich stets äußernde Druckschmerz für mich das häufigste und charakteristischste Moment für eine Erkrankung der Appendix. Der Schmerz verschwindet, wenn die entzündlichen Erscheinungen aufhören und der erkrankte Wurmfortsatz in das Stadium der Ruhe und der scheinbaren Heilung eintritt. Sehr oft bleibt der lokale Schmerz jedoch dauernd bestehen als sicheres Zeichen, daß der Wurmfortsatz noch erkrankt ist, sich im Stadium der latenten Entzündung befindet und jeden Augenblick zu einem akuten Anfall Veranlassung geben kann oder daß es sich um das chronische Stadium der Appendicitis handelt. Dabei verlegt der Patient die Schmerzen, wie bereits mehrfach erwähnt, nach der linken Seite, nach Magen, Nabel und anderen Stellen. Aber auch hier gibt es Ausnahmen, wenn sie auch selten sind.

Ich habe mit zwei andern Kollegen einen jungen Mann zu beobachten Gelegenheit gehabt, welcher das schwere Bild einer typischen Perforativ-Peritonitis darbot mit hochgradigem Meteorismus, galligem Erbrechen, fadenförmigem Puls, verfallenen Zügen, der keinen Moment, weder bei dem plötzlichen Auftreten der Erkrankung noch später, über Schmerzen an der typischen Stelle geklagt hatte, der stets seine Schmerzen auf die linke Seite verlegte und sie unter dem Druck der palpierenden Hand auch dort empfand. Der junge Mann überwand den Kollaps; es bildete sich ein Absceß in der linken Seite, der dort inzidiert wurde, wobei man feststellen konnte, daß der Wurmfortsatz nach der linken Seite verlagert war, bei seiner Perforation die rechte Ileocöcalgegend freigelassen und zu einer Absceßbildung der linken Seite geführt hatte.

Daß sich Abscesse im kleinen Becken, in der linken Seite unterhalb der Leber und an den verschiedensten Stellen der Bauchhöhle bilden, während die eigentliche Gegend des Coecum weniger deutlich beteiligt ist, oft sogar gar kein Absceß zeigt, ist keine so seltene und Ihnen bekannte Beobachtung. Stets jedoch fand ich außer diesen seltenen Ausnahmen auch die typische Gegend der Appendix schmerzhaft.

Dem Fieber als einem weiteren Symptom der Appendicitis können wir keine charakteristische Bedeutung für die Diagnose beilegen. In den chronischer verlaufenden, oft schmerzhaften Fällen fehlt es sehr oft, in dem akuten Stadium steigt es häufig nur an einem Abend bis 39° und darüber, um dann vollständig zu verschwinden. Selbst bei ausgesprochenen, große Eitermengen enthaltenden Abscessen kann es fehlen, nachdem es eine Zeitlang bestanden hat, und selbst bei den schwersten Formen der perforativen Peritonitis gehört es nicht zu den konstanten Vorkommnissen. Ich habe hier nur die atypischen, immerhin sehr zahlreichen Fälle im Auge.

Weit wichtiger, vielleicht von der größten Bedeutung für die Beurteilung des Falles und für unser Handeln ist der Puls, selbstverständlich nur in den akuten Stadien. Ein Puls von über 100 Schlägen in der Minute läßt den Fall nicht als leicht erscheinen. Eine Pulszahl über 120 ist immer der Ausdruck einer sehr ernsten Erkrankung. Von Bedeutung ist das Ihnen bekannte Mißverhältnis zwischen hoher Pulsfrequenz und niederer Temperatur. Solange der Puls kräftig und wenig frequent ist, wird in der Regel kein gefahrdrohendes Stadium vorhanden sein. Immerhin habe ich selbst bei ausgesprochener schwer diffuser Peritonitis, wo alle übrigen Symptome auf den vollen Ernst der Lage hindeuteten, eine Zeitlang eine Pulsfrequenz von 60—72 beobachten können. Gerade nach Eintritt der Perforation ist eine Pulsverlangsamung auf 60 Schläge und weniger nicht selten.

Das häufige Vorkommen der chronischen Verstopfung als Begleiterscheinung der Appendicitis, sowie andererseits hartnäckige, nicht zu beseitigende Durchfälle, welche ihre Ursache in der als chronisch erkrankt nachgewiesenen Appendix hatten und durch Entfernung des Wurmfortsatzes beseitigt wurden, möchte ich noch kurz erwähnen.

Ich habe nur einzelne wichtige Momente hervorgehoben, um zu zeigen, daß nicht das einzelne Symptom uns in den Stand setzt, eine annähernd sichere Diagnose und Prognose zu stellen, sondern daß wir bei dem häufigen Fehlen der als charakteristisch geltenden Krankheitserscheinungen nur durch eine genaue Beobachtung des gesamten Krankheitsbildes und bei Beachtung der im Einzelfall in den Vordergrund tretenden Erscheinungen die Diagnose stellen und unser Handeln abwägen können. Gerade das wechselnde Bild, welches sich in keine festen Formen einfügt und keinen typischen Verlauf garantiert, die plötzliche Wendung der Krankheit zum Schlimmeren, die wir auf Grund der vorhandenen leichten Erscheinungen nicht vermuteten, u. a. m. machen die Perityphlitis zu einer so ernsten und im einzelnen Falle so schwer zu beurteilenden Erkrankung, die eine ununterbrochene scharfe Beobachtung und rasches Handeln verlangt.

Haben wir es mit einer Perityphlitis oder mit dem als Ileus bezeichneten Krankheitsbilde zu tun? — das ist eine Frage, deren Beantwortung sich in schweren, in bereits vorgeschrittenen Stadien befindlichen Fällen oft eine recht schwierige ist. Ich erwähnte bereits, daß das früher so häufige Bild des Ileus, also des inneren mechanischen Darmverschlusses weit seltener geworden ist, seitdem wir die Perityphlitis sicherer zu diagnostizieren gelernt haben, aber daß trotzdem noch immer Fälle vorkommen, in denen die Entscheidung große Anforderungen an unser diagnostisches Können stellt. Beide Erkrankungen können natürlich nebeneinander hergehen. Von dem erkrankten Wurmfortsatz und seiner erkrankten Umgebung können Verlötungen, Abknickungen oder Abschnürungen von Dünndarm- oder Dickdarmschlingen eintreten, die zu wirklichem mechanischen Darmverschluß führen. Haben wir es mit einer Peritonitis zu tun, so handelt es sich in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle um eine solche, welche von der Appendix ausgeht. Perforationen des Magens und Duodenums, der Gallenblase oder eines Darmcarcinoms lassen meistens durch anamnestische Angaben und das ganze klinische Bild die Diagnose sicher stellen. Leichter ist schon die Verwechslung mit einem salpingitischen Absceß oder einer Extrauteringravidität; jedoch gibt hier die Digitaluntersuchung und die Anamnese vielfach sicheren Aufschluß.

Sind die Perforationen von seiten der erwähnten Organe auszuschließen, so handelt es sich bei bestehender Peritonitis um die erkrankte Appendix als Ursache. Das damit verbundene grüne und gallige Erbrechen, welches sich bis zur Entleerung fäculenter Massen steigern kann, ist das Zeichen einer schweren Darmlähmung, eines sogenannten paralytischen Ileus, resp. spastischer Zustände einzelner Darmteile. Es ist nicht richtig, bei fäculentem Erbrechen, wie das früher geschah, einen inneren Darmverschluß mechanischer Art anzunehmen. Das sind die Fälle, welche unter Opium und Atropin heilen und welche als Erfolge des Atropingebrauchs bei innerem Darmverschluß mitgeteilt sind. Lesen Sie diese Fälle mit einiger Aufmerksamkeit durch, so werden Sie finden, daß es sich um von der Appendix ausgehende Peritonitiden mit paralytischem Ileus, aber niemals um einen mechanischen inneren Darmverschluß gehandelt hat. Es ist, soviel ich weiß, noch kein Fall eines mit internen Mitteln geheilten mechanischen Ileus bekannt geworden, für dessen positives Vorhandensein der Beweis erbracht wäre; denn der einzig mögliche Nachweis, die Autopsia in vivo, die operative Eröffnung der Bauchhöhle, fehlt in diesen Fällen. [illegible] den Fällen des chronischen Ileus, bei welchem durch Eintritt einer Darmschlinge in einen Schlitz des Mesenteriums o. ä. stürmische Erscheinungen von innerem Darmverschluß auftreten, nach interner Behandlung schwinden, um nach kurzer oder längerer Zeit wiederzukehren.

Wie oft haben die Chirurgen in früheren Jahren einen Ileus, d. h. einen inneren Darmverschluß zu operieren geglaubt und fanden eine Perityphlitis mit der sich anschließenden Darmlähmung, dem paralytischen Ileus. Ich führe diese Tatsache nochmals an, um auf die große Schwierigkeit einer Diagnose zwischen wirklichem mechanischen Ileus, dem inneren Darmverschluß, und der sich an die Appendix-Peritonitis anschließenden Darmlähmung, dem paralytischen Ileus, hinzuweisen. Nicht das Erbrechen fäculenter Massen, nicht der Meteorismus, welcher bei schwerer Peritonitis auch fehlen kann, ist es, was das eine Krankheitsbild von dem andern differenziert, sondern die Darmlähmung bei der Peritonitis, die Darmunruhe, die lebhafte Darmperistaltik beim mechanischen Ileus. Finden wir in einem zweifelhaften Falle bei dem vorhandenen Meteorismus eine vollständige Ruhe der Därme, keine Darmzeichnung, keine Peristaltik, bei der Auskultation höchstens das metallische Klingen der im überdehnten Darm plätschernden Flüssigkeitsmengen, so handelt es sich sicher um eine Peritonitis und meist wohl um eine solche, welche in der perforierten Appendix ihre Ursache hat. Bei vorhandenem mechanischen Ileus habe ich stets eine mehr oder weniger lebhafte Darmperistaltik, welche man durch Reiben und Streichen des Leibes deutlicher machen kann, sowie die Ihnen allen bekannte deutliche Darmzeichnnng der sich kontrahierenden, bewegenden und gegen das Hindernis ankämpfenden Darmschlingen feststellen können. Der Schmerz, der sowohl durch die peritonitische Entzündung als auch andererseits durch die Darmkontraktionen beim Ileus bedingt wird, fehlt bei keiner dieser Krankheitsformen. Das geschilderte Verhalten des Darms hat sich mir als das sicherste diagnostische Merkmal stets erwiesen. Allerdings können auch so plötzlich den Darm und die mesenterialen Gefäße abschnürende Prozesse eintreten, daß die Peristaltik des Darms bald erlahmt, es rasch zu Gangrän der abgeschnürten Schlinge und zu sekundärer Peritonitis kommt. Aber auch in diesen schwersten und seltenen Fällen ist in der ersten Zeit eine lebhafte Peristaltik vorhanden, welche bei Peritonitis von vornherein fehlt.

M. H. Nach diesen nur einzelne wichtige Punkte hervorhebenden Betrachtungen über pathologische Anatomie, Diagnose und Verlauf der Appendicitis, welche keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, sondern nur die gegenwärtigen und vor allem meine eigenen Anschauungen darlegen sollen, wenden wir uns zu dem vielleicht wichtigsten Punkte: zur Behandlung der Appendicitis. Es handelt sich dabei im wesentlichen um die Beantwortung nur einer Frage: Wann sollen wir die Appendicitis operieren?

Daß diese Erkrankung in den weitaus meisten, ja in fast allen Fällen nur durch einen operativen Eingriff definitiv zu heilen ist, davon sind wohl alle, auch diejenigen, welche vorwiegend einer internen Behandlung das Wort reden, überzeugt.

Meine Ansichten, welche ich Ihnen über die Therapie der Blinddarmentzündung vortragen möchte, stützen sich auf eine Erfahrung über 1000 operativ behandelte Fälle von Appendicitis. Von diesen 1000 Operationen wurden

a) im anfallsfreien Stadium ausgeführt 695 mit vier Todesfällen = etwa ½ % (0,57 %), ein Patient an Peritonitis, zwei an Lungenembolie, einer an Pneumonie gestorben;

b) im akut entzündlichen Stadium, Frühoperation, 49 mit drei Todesfällen = 6 %, ein Patient an Pneumonie, einer an diffuser Peritonitis, einer an Gangrän des Coecum mit Peritonitis gestorben;

c) 178 abgekapselte Abscesse mit 18 Todesfällen = 10 %;

d) diffuse Peritonitis 82 mit 73 Todesfällen = 89 %.

Ueberblicken wir die vier Gruppen zunächst mit Rücksicht auf die Todesfälle, so finden wir, daß bei den im anfallsfreien Stadium Operierten, 695, nur vier, also ½ % gestorben sind. Von diesen Todesfällen war der eine veranlaßt durch operative Peritonitis. Es ist dies der einzige Fall unter fast 700, in dem in einem vollständig anfallsfreien Stadium, ohne daß noch ein Absceß vorhanden gewesen wäre, eine Infektion von außen durch uns eintrat. Was die Ursache war, ist mir unbekannt geblieben: das Vorkommnis beweist mir nur, daß bei aller Vorsicht, bei aller Beherrschung der antiseptischen Technik unserer menschlichen Unvollkommenheit entsprechend doch ein derartiger Unglücksfall eintreten kann. Zwei Patienten starben an Lungenembolie, ein unglückliches Ereignis, das wir bis jetzt auszuschließen außerstande sind. Wir suchen es dadurch nach Möglichkeit zu vermeiden, daß wir den Patienten nach der Operation Bewegungen der Beine empfehlen und sie überhaupt keine strenge Ruhelage einnehmen lassen. Der vierte Patient starb an Pneumonie. Nach Ansicht unseres pathologischen Anatomen, Herrn *Fränkel*, hatte die pneumonische Infektion schon vor der Operation stattgefunden und war nach der Operation in Szene getreten. Bei zwei Patienten, welche ich im anfallsfreien Stadium zu operieren glaubte, weil sie fieberlos waren und das Bett schon verlassen hatten, fanden sich größere Abscesse, die trotz aller Vorsicht in dem einen Falle zu einer diffusen Peritonitis, in dem andern Falle zu einer Bauchdeckenphlegmone mit nachfolgender Sepsis geführt hatte. In dem einen Falle hatte ich wohl den Fehler gemacht, vertrauend auf die oft bewährte Resorptionskraft des Peritoneums, die Wunden fest zu schließen, anstatt sie zu drainieren. Diese beiden Todesfälle hätten vielleicht vermieden werden können, wenn ich die Operation noch längere Zeit hinausgeschoben hätte. Jedenfalls haben wir es uns seitdem zum Prinzip gemacht, *vier bis sechs Wochen nach Ablauf der fieberhaften Erscheinungen, nachdem jeder Rest eines vorhandenen Exsudats geschwunden, mit der operativen Entfernung der Appendix zu warten.* Nur bei fieberlosem Verlauf oder in Fällen, in welchen die Entzündung auf die Appendix selbst beschränkt war ohne jede Exsudatbildung, nehmen wir die Radikaloperation, den jeweiligen Verhältnissen entsprechend, früher vor.

Unter den im anfallsfreien Stadium ausgeführten Operationen befinden sich *36 mit Salpingitiden kombinierte, welche sämtlich geheilt sind.*

Zwei Entfernungen der Appendix wurden während der Gravidität im dritten, resp. fünften Monat vorgenommen und geheilt ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Appendicitis bildet für die Schwangere eine besondere Gefahr; daher ist eine möglichst frühzeitige Operation nach Beginn des Anfalls oder, falls dies nicht mehr möglich, wenn angängig, im anfallsfreien Stadium dringend anzuraten. *Heaten* sah unter 24 Perityphlitiden bei Schwangeren 18 eitrige, sechs nicht eitrige Fälle. Diese sechs, sowie neun übrige wurden geheilt, neun starben. In 20 Fällen trat Unterbrechung der Schwangerschaft ein. Die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Salpingitis ist hier oft recht schwierig.

Von fünf mit Gallensteinen kombinierten Fällen, bei denen gleichzeitig jene entfernt wurden, starb ein sehr korpulenter Patient an Herzschwäche infolge von Fettherz. *Es ist dies der einzige Todesfall, welchen ich bei den außerhalb des Eppendorfer Krankenhauses vielfach im Privathaus im Intervall operierten zahlreichen Patienten zu beklagen hatte. Von den 178 abgekapselten Abscessen und den im akuten entzündlichen Stadium Operierten sind 18 gestorben:* drei an Pneumonien, zwei im Anschluß an Fisteloperation, einige an Herzschwäche, die übrigen an progredienten eitrigen Prozessen, an Peritonitis oder Sepsis. Unter diese Gruppe habe ich auch *alle die Fälle gerechnet, welche im akuten entzündlichen Stadium später als etwa 48 Stunden zur Operation nötigten.* Auf Einzelheiten hier einzugehen, würde zu weit führen. In einer demnächst von einem unserer Assistenten erscheinenden Bearbeitung werden die einzelnen Fälle eingehender behandelt werden.

Von den 82 Fällen diffuser Peritonitis, welche in spätem, meist weit vorgeschrittenem Stadium zur Behandlung kamen, starben 73, somit wurden neun geheilt, ein Resultat, mit dem man bei den schweren, sonst hoffnungslosen Zuständen zufrieden sein muß.

Auf die 49 *Frühoperationen* mit drei *Todesfällen* komme ich später noch zu sprechen. (Schluß folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küstner.)

Ueber Retroversio uteri gravidi incarcerata an der Hand eines mit schwerstem wirklichen Ileus komplizierten genesenen Falles.[1]

Von Privatdozent Dr. **Dienst**, Oberarzt der Klinik.

Am 13. Juni 1904 kam in der hiesigen Frauenklinik eine 41 Jahre alte Frau mit Retroversio uteri gravidi incarcerata und daraus resultierenden schwersten Ileussymptomen und Blasenbeschwerden zur Beobachtung. Ich sah die Frau zum ersten Male anderwärts, als sie mit fliegendem Puls und meteoristisch aufgetriebenem Abdomen bereits auf dem Operationstische lag, wo der das Leben bedrohenden Ileuserscheinungen wegen gerade die Laparotomie gemacht werden sollte.

Ueber die Anamnese, den Status, die Therapie und den Krankheitsverlauf gibt das Krankenjournal folgende Auskunft:

Patientin will als Kind Scharlach und Masern gehabt haben, sonst aber stets gesund gewesen sein. Seit 20 Jahren sei sie verheiratet und habe zwölf Geburten, davon sechs mit Zange beendet, durchgemacht, die letzte 1902. Die Wochenbetten seien normal gewesen. Außerdem habe sie sechsmal abortiert, letzter Abortus Oktober 1903. Die Menses seien vom 14. Jahre an stets regelmäßig und ohne Beschwerden aufgetreten. Letzte Menstruation Ende Februar 1904.

Sie fühle sich im fünften Monat schwanger. Acht Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus habe sie plötzlich nicht mehr Wasser lassen können, sodaß sie die ganze Zeit hindurch vom Arzt hätte katheterisiert werden müssen. Außerdem gingen seit 3—4 Tagen keine Winde mehr ab, der Leib sei stark geschwollen, sie habe kolossale Schmerzen, auch mehrere Male seitdem sich übergeben müssen.

Sie verspüre weiter ein heftiges Gefühl von ziehenden und drängenden Schmerzen im Kreuz und in der Lendengegend, Krampf in den Beinen; sie habe heftige Kopfschmerzen und Angstgefühl.

Die objektive Untersuchung ergibt: trockene Zunge, Aufstoßen und Erbrechen, Puls 118, Temperatur etwas über die Norm gesteigert, Peristaltik absolut nicht wahrnehmbar. Vom Nabel bis zur Symphyse Dämpfung, entsprechend der Ausdehnung der ad maximum gefüllten Harnblase. Die Umgebung der Urethra ist bis zu den Schenkeln gerötet, bei Berührung äußerst schmerzhaft. Die Ursache dieser Affektion ist offenbar in dem tropfenweise erfolgenden spontanen Urinabgange zu suchen. (Ischuria paradoxa.) Die äußeren Genitalien dick, ödematös geschwollen, mit Varicen durchsetzt, die Vulva offen, eine breite, dreieckige Spalte darstellend, in der die hintere dunkel livide, ödematöse Scheidenwand, welche nach Art einer Rectocele sich vordrängt, die Basis des gleichschenkligen Dreiecks bildet. Die Anal-Oeffnung, von reichlichen Hämorrhoidalknoten umgeben, klafft stark, so daß die vordere Rectumwand in weiter Ausdehnung sichtbar wird. Beim Einführen der Finger der untersuchenden Hand in die Scheide zeigt sich, daß dies nicht in der gewöhnlichen Richtung nach hinten zu verläuft, sondern steil nach vorn und oben nach der Symphyse zu ad maximum gedehnt ist, so daß dadurch das Scheidengewölbe in einen spitzen Blindsack umgewandelt ist. Die Portio vaginalis kann zunächst garnicht getastet werden, und es gelingt erst nach Einführen der halben Hand in den spitzen Blindsack des Scheidengewölbes, einen 4—5 cm oberhalb des oberen Randes der Symphyse gelegenen runden, kleinen, etwas härteren Körper mit einer Oeffnung zu tasten, der als Portio vaginalis mit dem äußeren Muttermunde angesprochen wird. Das ganze kleine Becken wird angefüllt von einem straußeneigroßen Tumor von teigiger Konsistenz, der unschwer als der schwangere Uterus zu deuten ist. Auf Grund dieser Beobachtungen wurde die Diagnose auf Retroversio uteri gravidi incarcerata gestellt. Nach sehr vorsichtiger, mit mehrmaliger Unterbrechung vorgenommener Katheterisation der Harnblase mit dem männlichen Katheter und bakteriologischer und mikroskopischer Untersuchung des durch den Katheter entleerten, blutigen Urins, in dem keine Bakterien, sondern nur Blut und nekrotische Gewebsfetzen gefunden wurden, konnte noch weiterhin die Komplikation einer bereits eingetretenen Blasennekrose konstatiert werden.

---

[1] Nach einem am 13. Dezember 1904 in der Gynäkologischen Gesellschaft in Breslau gehaltenen Vortrage.

Es handelte sich also nach alledem um eine durch schwersten Ileus und durch Blasennekrose komplizierte Retroversio uteri gravidi incarcerata.

Anhaltspunkte für eine Blasengangrän waren jedenfalls nicht nachweisbar, und damit bestand auch keine Kontraindikation eines Repositionsversuches, die, wie Dührssen mit aller Schärfe betont hat, durch eine Blasengangrän stets gegeben ist.

Die Reposition gelang nun aber nicht in der gewöhnlichen Weise, auch nicht unter Zuhilfenahme der Knie-Ellbogenlage, sondern erst nach Einführung der ganzen linken Hand in die Scheide, nachdem zuvor die Portio vaginalis durch eine Hakenzange unter Vorausschickung des Kristellerschen Kletterverfahrens bei der in horizontaler Rückenlage liegenden Frau gefaßt war. Durch Zug an der Hakenzange mit der rechten Hand in der Richtung der Führungslinie des Beckens wurde zunächst die Retroversio in eine Retroflexio umgewandelt, und dann gelang es gewissermaßen millimeterweise durch Druck der in der Vagina gelegenen linken Hand auf die hintere Uteruswand, den Uterus aus dem kleinen Becken neben dem Promontorium vorbei in das große Becken hinauf zu drängen, worauf sich dann die Reposition im großen Becken leicht ausführen ließ.

Durch den Katheter wird nach gelungener Reposition des Uterus fast reines Blut anstatt Urins aus der Harnblase entleert, in dem sich ebenfalls mikroskopisch keine Bakterien finden ließen. Einlegen eines Dauerkatheters in die Blase und eines Darmrohrs. Etwa 1½ Stunde nach der gegen 11 Uhr vormittags vorgenommenen Aufrichtung konnte man Darmbewegung hören.

Um ½6 Uhr nachmittags war der Leibumfang in Nabelhöhe 96 cm, Sternum-Nabel 23 cm. Einige Winde sind abgegangen. Der Dauerkatheter wird entfernt, da er durch Blutcoagula verstopft ist. Von einer 1%igen Borsäurespülung gelangte wenig in die Blase, da sich das Spülrohr auch bald verstopfte. Versuch eines hohen Einlaufs. Führte man das Darmrohr etwa dreihandbreit tief ein, so knickte es sich ab, und es lief aus dem Irrigator keine Flüssigkeit heraus. Führte man es nur etwa handbreit ein, so ging der Einlauf gut von statten. Außerdem wurde eine Magenspülung gemacht und eine Spritze Physostigmin 0,004 : 10,0 gegeben, die nach etwa 3½ Stunden wiederholt wurde. Alle zwei bis drei Stunden Katheterisation. Winde gehen wenig ab, schmerzhafte Peristaltik. Temperatur 36,8, Puls 120.

Am nächsten Tage ist das Befinden nicht verschlechtert. Durch den Katheter wird wieder fast reines Blut entleert, Leibesumfang in Nabelhöhe 99 cm. Sehr schmerzhafte Peristaltik, einmaliges Erbrechen schleimiger Massen. Darmbewegungen sind deutlich zu sehen und zu hören, Winde gehen spärlich ab. Puls wechselt zwischen 72 und 120. Im Laufe des Vormittags wird eine Spritze Physostigmin gegeben. Gegen Abend tritt wieder Erbrechen auf, daher Magenspülung. Aber es gehen jetzt deutlich Winde ab, Leibesumfang jetzt 94 cm.

15. Juni 1904: Die Ileuserscheinungen gehen zurück. Leib weicher, Umfang in Nabelhöhe morgens 88 cm, abends nur noch 81½. Urin noch immer blutig, fünfmal wässrige Stuhlentleerung.

Am 17. Juni 1904 früh morgens 5 Uhr erfolgt der Abort ohne nennenswerte Blutung spontan, Foetus 19 cm lang. Uterus gut kontrahiert.

Da die Placenta sich nicht spontan löst, wird sie nach drei Stunden digital entfernt und ein vorsichtiges Curettement angeschlossen. Darauf Alkoholspülung und Cornutininjektion.

Während der beiden nächsten Tage ist das Allgemeinbefinden der Patientin, abgerechnet eine Temperatursteigerung bis 39,1°, die aber bald wieder abklingt, gut. Der Urin ist fast klar, reagiert alkalisch, Albumen 1,8‰; mikroskopisch finden sich Epithelien und hyaline Zylinder im Harnsediment.

Am 20. Juni klagt Patientin über Schmerzen im linken Bein, Die Untersuchung ergibt Schwellung und eine starke Thrombose der Schenkelvene. Hochlagerung des Beins, Volkmannsche Schiene. Umschläge mit Liq. alum. acet. Nierendiät.

Das Befinden bessert sich in den nächsten Tagen zusehends, das Bein schwillt ab, die Schmerzen verschwinden, die Thrombose ist am 1. Juli kaum noch festzustellen. Patientin muß noch katheterisiert werden, da trotz des Vermögens, den Urin zu entleeren, doch stets noch Residualharn in der Blase zurückbleibt. Blasenspülungen mit Borsäurelösung mehrmals täglich.

Abgesehen von einigen vorübergehenden Temperatursteigerungen hat Patientin bald über keine Beschwerden mehr zu klagen. Sie wird am 14. August als geheilt entlassen.

schäftigen. Da erschien die über Retroversio und Retroflexio uteri gravidi betitelte Abhandlung von Chrobak als Volkmannsches Heft, welche in zusammenfassender Weise über das anatomische und klinische Bild der in Rede stehenden Anomalie, über deren Diagnose und Therapie eine ausführliche Schilderung gibt, so daß ein kurzes Referat über diese Arbeit besser als die fleißigste Literatur-Zusammenstellung uns die Retroversio-flexio uteri gravidi im Licht der heutigen Anschauung vor Augen führen kann. Chrobak betont besonders scharf, daß ein gewaltiger Unterschied bestehe zwischen einer Retroversio und einer Retroflexio uteri gravidi, während in den meisten deutschen Lehrbüchern auch heute noch beide Namen unterschiedslos ganz nach Belieben für diese zwei ganz verschiedenen Anomalien gebraucht würden. Denn bei der Retroversio handelt es sich lediglich um eine Lageveränderung der Gebärmutter, bei der Retroflexio auch noch um eine Gestaltsveränderung. Es würde mich zu weit führen, hier noch auf anatotomische Details des näheren einzugehen. Ich möchte vielmehr hier nur noch betonen, daß Chrobak auf diese strenge Unterscheidung zwischen Retroversio und Retroflexio uteri gravidi auch besonders deshalb großen Wert legt, weil beide Lageanomalien auch in klinischer Hinsicht voneinander gänzlich abweichende Krankheitsbilder geben. Solche Unterschiede finden sich bezüglich folgender wichtiger Punkte: 1. bezüglich des Aufrichtungsmodus; 2. bezüglich der Entstehung der diese Anomalien komplizierenden Inkarzerations-Erscheinungen; 3. bezüglich der Zeit des Eintretens der schweren Symptome.

Beginnen wir mit dem Aufrichtungsmodus, so finden wir, daß die sogenannte Selbstaufrichtung bei der Retroflexio uteri gravidi und den leichteren Formen der Retroversio uteri gravidi etwa in der zwölften Woche der Gravidität einzutreten pflegt, wobei die Ligamenta rotunda, welche nach den bisherigen Anschauungen die Hauptaufgabe dabei leisten sollten, nach Chrobak eine nur untergeordnete Rolle spielen, während der Muskelwirkung des Uterus beim Zustandekommen der Selbstaufrichtung die Hauptrolle zukäme, insofern als die Kontraktionen der an der Vorderwand des Uterus gelegenen und die sogenannte Ausladung des Uterus bedingenden Muskelelemente die Selbstaufrichtung herbeizuführen pflegten. Das Zustandekommen der Selbstaufrichtung ist im einzelnen folgendermaßen zu verstehen:

Bei der Retroflexio uteri gravidi ist im dritten Monat der Gravidität die Portio so fest an die Symphyse gepreßt, daß sie sich nicht über diese erheben kann, und dadurch wird an der Symphyse durch die Portio ein Punctum fixum gebildet. Um dieses Punctum fixum herum kann jetzt der Uterus, wenn sich seine die Ausladung bedingenden Muskelelemente kontrahieren, aus dem kleinen in das große Becken hinaufgehebelt werden.

Dagegen ist die Selbstaufrichtung unmöglich, wenn Adhäsionen, Schwielen und Tumoren vorhanden sind, welche trotz der energischsten Kontraktionen der in der vorderen Wand des Uterus gelegenen Muskelelemente den Uterus verhindern, sich aus dem kleinen Becken in das große hinaufhebeln zu lassen. Denselben Effekt bewirkt auch die Retroversio höchsten Grades, bei der die Portio hoch über der Symphyse, der Uterusfundus ganz auf dem Beckenboden steht, Verhältnisse, wie sie auch in dem vorliegenden Falle seinerzeit zu konstatieren waren. Bei dieser Lageanomalie kann nämlich durch Ausladungen der nach dem Abdomen zu gelegenen kleineren Hälfte der vorderen Uteruswand die Schwangerschaft zunächst relativ lange Zeit mehr oder weniger ungestört verlaufen, weil hierbei gleichzeitig die Portio mit nach oben steigen kann. — Wenn aber jetzt im vierten bis fünften Monat der Gravidität die ad maximum gedehnte vordere Scheidenwand ein mit einer weiteren Ausladung des Uterus nach dem großen Becken zu vergesellschaftetes Höhertreten der Portio vaginalis nicht mehr gestattet, so ist es trotzdem jetzt ein Punctum fixum durch die Portio ge-

elbstaufrichtung mittlerweile zu spät ge-
die Symphyse und das Promontorium wird
sfüllende Uterus in solchem Falle gewisser-
r 8 angenommen haben, und jetzt ist es
, im kleinen Becken gelegenen Uterus-
möglich, bei dem ins Becken hineinsprin-

genden Promontorium vorbei, ins große Becken hinauf zu steigen; es kommt dann demzufolge zu keiner Selbstaufrichtung, vielmehr zur Inkarzeration. Diese unliebsame Komplikation wird naturgemäß erst recht dann eintreten müssen, wenn bei der Retroversio höchsten Grades noch Adhäsionen und Schwielen oder Tumoren vorhanden sind, welche eine Selbstaufrichtung von vornherein unmöglich machen.

Daraus erhellt, daß bei den höchsten Graden der Retroversio uteri gravidi die Inkarzerations-Erscheinungen erst etwa in der Mitte der Gestationszeit eintreten werden, während bei der Retroflexio uteri gravidi und der Retroversio geringeren Grades, bei der, wie wir sahen, die Selbstaufrichtung in der zwölften Woche die Regel ist, beim ausnahmsweisen Ausbleiben dieser Selbsthilfe des Organismus dementsprechend die Inkarzerationssymptome bereits zu dieser Zeitphase, das heißt also etwa bereits im dritten Monat der Gravidität, werden in die Erscheinung treten müssen.

Was nun weiter die Symptome der Inkarzeration betrifft, so bieten die Ausführungen Chrobaks eine weitere Stütze für den bekannten Ausspruch von Pinard-Varnier, daß bei der Retroversio, bezw. Retroflexio uteri gravidi der Uterus garnichts bedeutet, die Blase alles zu bedeutet habe.

> „Die Tatsache“, schreibt Chrobak, „daß mit wenig Ausnahmen die gefährlichen Zustände und der Tod durch die krankhaften Veränderungen der Blase, als deren Ursache und Beginn die Harnverhaltung zu betrachten ist, veranlaßt sind, fordert zu einer etwas genaueren Würdigung dieser auf.
>
> Ist es auch nicht von der Hand zu weisen, daß der retroflektierte oder -vertierte Uterus an sich jene Nerven alteriere, welche die Empfindung der gefüllten Blase auslösen, so dürften als die Ursachen des Unvermögens, Harn zu lassen, das Oedem der Blase und Harnröhre zu nennen sein; dann die hochgradige Zerrung und Dehnung der letzteren, weniger wohl der direkte Druck auf dieselbe durch die gegen sie gerichtete Portio, ferner die Dislokation des unteren Anteiles der Blase, welche, an der vorderen Wand des Uterus haftend, nach rückwärts verzerrt wird. . . . .
>
> Die wichtigste Folge der übermäßigen und langdauernden Füllung der Blase ist eine schwere Ernährungsstörung ihrer Wand, welche im weiteren zur Nekrose führt. . . . . Ist aber einmal die Schleimhaut der Blase defekt, so dringt der zersetzte, alkalische Urin zwischen sie und die Muscularis; er unterwühlt förmlich die erstere, welche sich in Gestalt kleiner oder größerer im Harn flottierender Fetzen ablöst, und rasch bilden sich vereinzelte oder in Gruppen zusammenstehende Geschwüre (v. Winckel, J. ten Berge u. a.). Auch sind den verschiedenen Infektionserregern die Wege offen, unter deren Einfluß sich die Nekrose zur Gangrän entwickeln kann. . . . Das Fortschreiten der Entzündung, bezw. Gangrän der Blase etc. nach der Oberfläche führt zu Peritonitis.“

Ueberrascht bin ich, daß nur drei Fälle bekannt sind, und zwar von Treub, Gottschalk und Heymann, wo ein wirklicher Ileus, wie in unserem allerdings glücklich verlaufenen Falle, zur Schlußkatastrophe des unheilvollen Dramas der Inkarzeration geführt hat.

Bezüglich der Diagnosenstellung und der Therapie der hier in Rede stehenden Anomalie glaube ich, der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen, etwas ausführlicher sein zu dürfen. Ueber die Stellung der Diagnose äußert sich Chrobak etwa folgendermaßen: Besondere Schwierigkeiten würden der Diagnose bereitet, wenn sich an dem schwangeren Uterus Aussackungen und Ausladungen verschiedenen Grades und Ortes vorfänden. Während die Diagnose bei der Retroversio uteri gravidi wegen des Hochstandes der Portio meistens keine sonderlichen Schwierigkeiten böte, wäre die richtige Erkenntnis der Retroflexio uteri gravidi oft recht schwer, wie das die reiche Kasuistik hierbei beobachteter diagnostischer Irrtümer beweise. Denn bei der Retroflexio uteri gravidi mit Tiefstand der Portio würde nur zu leicht der Scheitel des Knickungswinkels des Uterus über der Symphyse als der Uterusfundus gedeutet und der hinter und unter diesem Knickungswinkel gelegene Uteruskörper alsdann entweder bald als eine Extrauterinschwangerschaft oder Haematocele retrouterina, bald als eine Ovarialgeschwulst oder als ein Myom der hinteren Uteruswand gedeutet, schließlich könnten auch Neubildungen entzündlicher Provenienz und die Schwangerschaft in einem rudimentären Uterushorn differential-diagnostisch dabei in Betracht kommen. Die Schwierigkeit bei der Stellung der Differentialdiagnose würde aber nach Chrobak zumeist keine erhebliche sein, wofern man nur der Harnblase die nötige Aufmerksamkeit schenkte. Denn eine so hochgradige Ischuria paradoxa und vor allem die nur durch den Schwangerschaftszustand zu erklärende ödematöse Wandverdickung der Harnblase kämen so ausgesprochen bei anderen Anomalien des Uterus und seiner Adnexe kaum jemals vor. Das beliebte diagnostische Hilfsmittel der Sondierung des Uterus ist, weil einmal nicht ungefährlich und sodann noch dazu in seiner Deutung, wie erwiesen, von oft zweifelhaftem Wert, nach Chrobak besser ganz zu unterlassen. Ebenso ist das an und für sich vorzügliche Mittel, weil dadurch oft alle Zweifel mit einem Schlage beseitigt werden können, der Repositionsversuch, nicht immer angebracht, unter Umständen sogar höchst gefährlich. Er sollte überhaupt nur dann vorgenommen werden, wenn man sich zuvor davon überzeugt hat, daß eine Extrauteringravidität oder — und das ist das Wichtigste — eine Gangrän der Harnblase nicht vorliegt und also durch den Repositionsversuch auch kein Bersten des Fruchtsacks, resp. der Harnblase zu befürchten ist. Bestehen in dieser Hinsicht aber keine Bedenken, so ist allerdings die Reposition das klärendste Hilfsmittel in differential-diagnostischer Hinsicht

Der Repositionsversuch wird nun am besten in der Weise ausgeführt, daß man nach allmählicher, mehrzeitiger, d. h. mit Unterbrechungen bewirkter Entleerung der Harnblase durch den männlichen Katheter in der Rücken- oder Seitenlage der Patientin, vielleicht aber noch besser in der Knie-Ellbogenlage, von der Vagina aus mit zwei Fingern oder mit der halben Hand, eventuell auch mit der ganzen Hand den Uterusfundus über die Linea innominata hinaufzuschieben sucht. Der Uterusfundus wird dabei unter Zuhilfenahme der von außen palpierenden Hand am besten zunächst in eine seitlich vom Promontorium gelegene Beckenbucht gebracht und von hier aus alsdann erst aus dem kleinen Becken ins große gedrängt, aber nicht direkt bei dem Promontorium vorbei. Sollte die Beweglichkeit des Organs durch Adhäsionen derart beschränkt sein, daß der Uterus sich nur zum Teil ins große Becken hinaufschieben läßt, so rät Chrobak, das bisher Erreichte durch ein Pessar oder besser noch durch die Tamponade mit Jodoformgaze (Dührssen) oder durch Einführen eines mit Luft oder Wasser gefüllten Kolpeurynters in die Scheide oder das Rectum zu sichern und alsdann die Prozedur der Aufrichtung, die selbstverständlich nur sehr vorsichtig und mit wohlberechneter Kraft ausgeführt werden darf, noch einmal zu versuchen. Oft führt auch das Herabziehen der Portio mit einer Kugelzange noch zum Ziele, wenn der gewöhnliche Repositionsversuch nicht Erfolg hatte. Daß ein solcher Repositionsversuch bei einer Retroversio — bei der, wie wir sahen, die bedrohlichen Symptome relativ spät in die Erscheinung treten und die Frauen erst in der 18. bis 20. Woche ärztliche Hilfe nachzusuchen veranlassen — weit größere Schwierigkeiten macht als bei einer Retroflexio uteri gravidi incarcerata, dürfte einleuchtend sein. Sollte sich nun vollends eine erfolgreiche Reposition nicht herbeiführen lassen, so z. B. wenn durch Tumoren oder Adhäsionen eine völlige Irreponibilität des Uterus resultiert, und würden jetzt Anzeichen der drohenden Gefahr auftreten, oder sollte wegen bereits bestehender Blasengangrän ein Repositionsversuch von vornherein kontraindiziert sein, so ist die Einleitung des Abortes am Platze. Von den gebräuchlichsten Verfahren zur Einleitung des künstlichen Abortes verdient hierbei der Blasenstich den Vorzug. Sollte diese therapeutische Maßnahme auch unter eventueller Zuhilfenahme des Kletterverfahrens technisch nicht ausführbar sein wegen der Unmöglichkeit, an die Portio heranzukommen, so ist alsdann besser als ein zu forcierter Abortversuch, weil er die Gefahr der Blasenzerreißung mit sich bringt, die Entleerung des Fruchtwassers durch Troikart von der Scheide aus vorzunehmen, ein therapeutischer Eingriff, der, selbst wenn die Placenta von dem Instrument getroffen wird, kaum irgendwelche Gefahren mit sich bringt.

In derartigen Fällen, in denen man also vor der Notwendigkeit steht, das kindliche Leben zu opfern, könnte nun nach Chrobak, wenn es gilt, das kindliche Leben dadurch zu retten, sehr wohl auch eine Laparotomie in Frage kommen, um so eher, wenn sie durch komplizierende Anomalien, wie Myom, Ovarientumoren, Darmverschluß etc., an sich schon indiziert wäre. Entschieden sei aber eine Laparotomie bei der unkomplizierten Retroversio-flexio uteri gravidi, wenn sie lediglich zum Zweck der Lagekorrektur ausgeführt werden sollte, zu verwerfen, weil dieser Eingriff, trotz der Entwicklung der operativen Technik der heutigen Zeit, doch ein verhältnismäßig viel zu großer sei.

Abgesehen also von den immerhin recht seltenen Fällen von eventuell durch Laparotomie in Angriff zu nehmender inkarzerierter und irreponibler Retroflexio und Retroversio uteri gravidi, dürfte daher auch heutzutage noch bei diesem Leiden die zielbewußte konservative Behandlung als die Methode der Wahl anzusehen sein.

Werfen wir jetzt zum Schluß noch einen Blick auf das anatomische und klinische Bild der hier uns interessierenden Beobachtung.

Bei der hier in Frage kommenden Kranken dürfte sich auf Grund der Anamnese, des hier erhobenen Befundes und auf Grund des späteren Ergehens der Frau nach Reposition des eingekeilten, schwangeren, retrovertierten Uterus so viel als sicher ergeben haben, daß die das Leben der Frau bedrohenden Erscheinungen wirkliche Ileuserscheinungen waren.

Ich stehe nun auf Grund bakteriologischer und mikroskopischer Untersuchung des Blaseninhalts auf dem Standpunkt, daß die Ileuserscheinungen nicht als Folgezustände einer etwa durch die erkrankte Harnblase weiter geleiteten Infektion des Bauchfells aufzufassen sind, eine Annahme, die, weil sie der Regel entspricht, am nächsten liegen würde, aber bei dem Fehlen jeglicher auf Blasengangrän hinweisender Anhaltspunkte hier auszuschließen ist, sondern ich meine, es hat sich hier um einen durch mechanische Momente bedingten wirklichen Ileus gehandelt.

Die bisher beobachteten, bereits erwähnten drei Fälle von „wirklichem" Ileus sind nun, wie gesagt, sämtlich letal verlaufen. Sonach würde es sich hier, da die Frau genesen ist, um einen Fall von schwerstem „wirklichen" Ileus bei einer Retroversio uteri gravidi incarcerata gehandelt haben, der insofern bisher einzig in seiner Art dasteht, als die Kranke die das Leben bedrohenden Ileuserscheinungen glücklich überwunden hat; und gerade deshalb glaube ich, das allgemeine Interesse für diesen Fall besonders in Anspruch nehmen zu dürfen.

Das Krankheitsbild dieser Frau dürfte sonach in folgender Weise zustande gekommen zu denken sein:

Die Frau hat, worauf das habituelle Abortieren hinweisen dürfte, bereits vor ihrer letzten Schwangerschaft eine Retroversio uteri gehabt. Der Uterus wurde gravid, die Frucht konnte durch Ausladung der vorderen Uteruswand und Hochsteigen der Portio vaginalis bis ins Abdomen eine Länge von 19 cm erreichen, und erst als die ad maximum gedehnte Scheide einem weiteren Hinaufwachsen der Portio vaginalis nach dem Abdomen zu energisch Einhalt gebot, mußten wegen der infolge der Größe des Uterus bedingten Unmöglichkeit der Selbstaufrichtung des Uterus Inkarzerationssymptome auftreten, die, wie in solchen Fällen immer, zunächst unter dem Bild der Ischuria paradoxa in die Erscheinung traten. Nur der Umstand, daß die Frau stets in der Behandlung eines sachkundigen Kollegen war, der die Frau acht Tage lang katheterisierte, hat die durch die Inkarzeration bedingte Nekrose der Harnblase vor der Gangrän bewahrt. Jedoch dürfte es offenbar infolge von filamentösen Strängen zwischen dem inkarzerierten retrovertierten graviden Uterus und dem Darmrohr zu einer Abknickung des letzteren gekommen sein und damit zu dem hier das ganze Krankheitsbild beherrschenden „wirklichen" Ileus.

Als dann nach der gelungenen Reposition des Uterus die zeigt keinerlei auf Schrumpfblase hinweisende Veränderungen, wie sie Stöckel in einem ähnlichen Falle fand, sondern überall ist normale Blasenschleimhaut von blaßgelber Farbe vorhanden, und die Blase ist sogar sehr voluminös. Allerdings ist sie auch jetzt noch verzerrt und die Uretereneinmündung links nicht an normaler Stelle gelegen.

Aus dem Marienhospital in Gelsenkirchen.

Zur Technik der Alexander-Adam-Operation.

Von Dr. **Robbers.**

Die Nebenverletzungen bei der Verkürzung der runden Mutterbänder, die in der Berliner Gesellschaft der Charitéärzte am 17. November 1904 von Hocheisen und Bumm geschildert wurden, veranlassen mich, die von mir geübte Technik zu beschreiben, wie sie sich mir bei 178 Operationen bewährt hat, ohne daß Nebenverletzungen irgendwelcher Art vorgekommen sind.

Durch Betasten überzeugt man sich von der Lage des äußeren Leistenringes dicht neben dem Tuberculum pubicum und von dem Verlauf des Poupartschen Bandes und macht diesem annähernd parallel einen etwa 6—7 cm langen Schnitt bis auf die Fascie des äußeren schiefen Bauchmuskels. Dann wird der äußere Leistenring freigelegt, der verschieden groß, aber leicht an der Begrenzung durch die Fascienränder des Obliquus externus kenntlich ist. Bei sehr fettleibigen Personen kann man sich durch Betastung mit dem behandschuhten Finger die Aufsuchung erleichtern; man fühlt deutlich die Lücke dicht oberhalb des Ansatzes des Poupartschen Bandes. Die Aufsuchung des äußeren Leistenringes ist sehr wichtig, da man nur von hier aus sich über die Lage des runden Mutterbandes orientieren kann. Dann fasse ich mit einem Klemmer das Ligament an der Austrittsstelle und spalte die Fascie des Obliquus in der Richtung des Faserverlaufes, beziehungsweise, wenn der Verlauf stark aufsteigend ist, mehr in der Richtung des Poupartschen Bandes in einer Länge von etwa 4—5 cm und ziehe mittels kleiner, scharfer Haken die Schnittränder der Fascie auseinander. Indem ich nun das Ligament mittels des Klemmers anziehen lasse und dem Laufe des dünnen, nur durch Anlagerung der Muskelfasern des Obliquus internus verstärkten Bandes folge, suche ich es dort auf, wo es stärker entwickelt ist, etwa 3 cm von der Austrittsstelle unter dem äußeren Schenkel des Leistenkanals, wo es fast immer mit einem Griff zu finden ist. Ich ziehe vor, es an dieser Stelle zu fassen und nicht von der Austrittsstelle hervorzuziehen, weil es hier sehr leicht reißt und man durch Suchen an unrichtiger Stelle sich Muskel- oder Fascienbündel isoliert, die man fälschlich für das Band hält. Man erkennt es an der von dem übrigen Gewebe sich deutlich abhebenden weißen Farbe und der Leichtigkeit, mit welcher es dem Zuge der Pinzette folgt. Bei fettleibigen Personen kann die Aufsuchung größere Schwierigkeiten haben, weil Fettgewebe sich immer wieder vordrängt; man darf sich hier beim Suchen nur nicht weit von dem äußeren Schenkel des gespaltenen Leistenkanals entfernen. Hat man das Band gefunden, fasse ich es mit einem Klemmer und befreie es beim Anziehen durch Abstreifen mittels Pinzette und Tupfern von dem Fettgewebe und schiebe zugleich den Peritonealtrichter stumpf zurück. Hierbei darf man nicht zu ängstlich sein, weil man sonst bei ungenügender Verkürzung die Gefahr des Rezidivs schafft, andererseits nicht zu stark anziehen, weil das Band reißen kann, was mir viermal passierte. In zwei Fällen konnte ich das zentrale Ende noch fassen und einnähen, in den beiden anderen Fällen habe ich mich mit der Verkürzung der einen Seite begnügt; jedenfalls habe ich immer von einer tieferen Spaltung des Leistenkanals abgesehen. Nach Freilegung und Vorziehen des
as peripherische Ende stumpf ab, weil beim
ein kleines Gefäß blutet, und fasse mittels
die durchschnittenen Fascienränder so, daß
griffen und unter die Nahtlinie gelagert wird.
eugt man am besten einem Nachgeben der
ehung einer Hernie vor.
o-inguinalis kann man schonen, es schadet

aber auch nicht, wenn man ihn mitfaßt; es pflegen die Schmerzen in diesem Falle in den ersten 24 Stunden etwas größer zu sein, auch bleibt hin und wieder in den versorgten Hautgebieten eine Zeitlang ein Gefühl von Taubheit zurück. Die Dauer der vollständigen Operation beträgt bei mageren Personen nicht mehr als 20—25 Minuten. In einem Falle ist es mir — es war im Anfange meiner Tätigkeit — auf beiden Seiten nicht gelungen, das Band zu finden, ich habe die Ventrofixation mittels Längsschnittes angeschlossen; ich würde in einem solchen Falle jetzt die Ventrofixation mittels des suprasymphysären Querschnittes ausführen.

Auf einen Punkt muß man besondere Sorgfalt verwenden: das ist die peinlichste Asepsis, da die Naht in den gefäßarmen Geweben zu Nekrosen und nachträglichen Infektionen führen kann; der Gebrauch von Gummihandschuhen schützt am besten davor.

Aus dem Seemannskrankenhaus und Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. (Direktor: Physikus Dr. Nocht.)

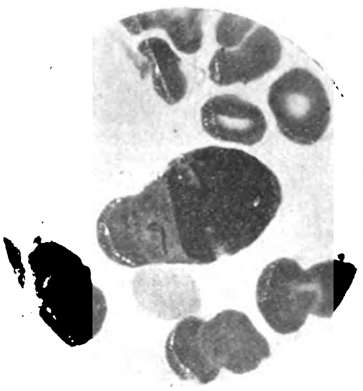
Zur Klinik und Aetiologie der Angina ulcerosa membranacea (Plaut-Vincent).

Von Dr. **Martin Mayer** und Dr. **Oscar Schreyer**, Assistenten.

Nachdem die im Jahre 1894 veröffentlichten „Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Anginen“ Plauts (1), die über fünf Fälle mit einem neuen charakteristischen mikroskopischen Befunde berichten, kaum beachtet worden waren und erst durch die Arbeiten Vincents 1896, 1898 und 1899 (2) die Aufmerksamkeit der Aerzte von neuem auf diese Erkrankung, bezw. den spezifischen Befund gelenkt wurde, zeigte es sich bald, daß es sich um ein ziemlich häufiges Krankheitsbild handelt. Trotzdem aber seitdem in zahlreichen Publikationen über den Befund spießförmiger Bacillen und feiner Spirochäten bei dieser Erkrankung und auch bei anderen ulcerösen Prozessen berichtet worden ist, ist die Frage der ätiologischen Bedeutung dieser Organismen immer noch nicht geklärt. Die Reinzüchtung und künstliche Infektion mit ihnen ist trotz vieler Versuche noch nicht einwandfrei gelungen und so die Lösung der Frage nach ihrer Spezifität noch nicht möglich gewesen. Während fast alle beobachteten Fälle von Angina und Stomatitis ulcerosa membranacea mit dem Plautschen Befunde einen leichten Verlauf nahmen, sind nur äußerst wenig Fälle einer schweren Infektion beschrieben. Wir haben diesen letzteren einen Fall zuzufügen, der sowohl wegen des tödlichen Verlaufes als auch des interessanten mikroskopischen Blutbefundes Interesse erregen dürfte.

Der Steuermann zur See S., 23 Jahre alt, wurde am 10. August 1904 ins Seemannskrankenhaus aufgenommen. Der früher stets gesunde Patient ist an Bord acht Tage vor der Aufnahme an Schwellung und Eiterung des Zahnfleisches mit starkem Geruch aus dem Munde erkrankt. Dabei litt er an Müdigkeit und Kopfschmerzen. Patient führte die Krankheit auf die schlechte Kost an Bord (meist selbstgeräucherte Fische) zurück. Am 6. August gesellte sich dazu Halsweh mit Schluckbeschwerden und Speichelfluß, wegen deren er sich am 10. August ins Krankenhaus aufnehmen ließ. Bei der Aufnahme war Patient von gelblich weißer Hautfarbe, stark anämisch; die Temperatur stieg abends bis 39,6. Am Halse sind beiderseits leicht geschwollene Drüsen zu fühlen, besonders in den Kieferwinkeln, auf Druck schmerzhaft. Das Zahnfleisch ist äußerst blaß, leicht geschwollen und am Rand weißlich belegt, an einzelnen Stellen leicht blutend. Es besteht starker Foetor ex ore und Speichelfluß. Die Rachenschleimhaut ist blaßrosa, die Uvula etwas geschwollen und auf beiden Seiten mit einem dicken, glasigen Belage versehen. Auf der ganzen linken Tonsille und dem linken Gaumenbogen besteht ein dicker, gelblich grauer Belag, der in der Mitte geschwürig zerfallen ist. Er haftet fest auf dem leicht blutenden Untergrunde. Die rechte Tonsille, hintere Rachenwand und der rechte Gaumenbogen sind frei. Die Herztöne sind leise, der erste Ton an der Spitze unrein. Die übrigen Organe zeigen nichts Pathologisches. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergibt außer dem Blutbefunde einer schweren perniziösen Anämie: viele Poikilocyten, Megalocyten, Megaloblasten und Normoblasten; ferner Polychromatophilie und basophile Körnung einzelner Erythrocyten, auch eine relativ geringe Vermehrung der Lymphocyten und großen Mononukleären. Einzelne große Mononukleäre enthalten in ihrem Plasma ein bis zwei Stäbchen-Bakterien (siehe Tafel, Abbild. 1). Ferner wurde noch in einem Blutpräparate ein Gebilde freiliegend gefunden, das weiter unten genauer beschrieben werden soll.

Fig. 1.



Der mikroskopische Befund des Rachenbelags ergab den sogenannten Bacillus fusiformis in großer Menge; die charakteristischen Bakterien in ihren nach Größe und Aussehen wechselnden Formen entsprachen genau den Beschreibungen der früheren Beobachter und lagen teils einzeln, teils mehrere hintereinander gereiht, teils — und dies insbesondere in tieferen Schichten der Membran — in radiären Bündeln massenhaft zusammen. Daneben fanden sich feine Spirochäten sehr zahlreich. Die von anderen Autoren manchmal gesehenen längeren Fäden, aus denen auf einen Uebergang der Bacillen in die Spirochäten geschlossen wurde, fehlten in diesem Falle. Es waren ferner, besonders auf der Oberfläche, zahlreiche Coccen und Bacillen vorhanden. Diphtheriebacillen fanden sich nicht und konnten auch kulturell und durch Tierimpfung nicht nachgewiesen werden, ebensowenig virulente Streptococcen und der Bangsche Nekrosebacillus. Trotz des negativen Diphtheriebefundes wurden zunächst einige Diphtherieserum-Injektionen gemacht, daneben sofort eine energische lokale Behandlung eingeleitet. Alkohol, Sublimat, Liquor ferri, Wasserstoffsuperoxyd vermochten jedoch nicht, den Prozeß zu beeinflussen, ebensowenig das danach angewandte Ferrum candens. Die Nekrose schritt langsam vorwärts: erst stieß sich der ganze linke Gaumenbogen ab, und die linke Tonsille zerfiel in eine große jauchige Masse, dann wurden die Uvula und der rechte Gaumenbogen befallen, und der Prozeß griff in den Nasenrachenraum über. Dabei verfielen die Kräfte des dauernd hoch fiebernden Patienten mehr und mehr; am 32. Krankheitstage erfolgte der Exitus (8. September 1904).

Die abgestoßenen Gewebsteile enthielten stets in Massen den Bacillus fusiformis und daneben die Spirochäten.

Die leider nur beschränkt gestattete Sektion ergab nur am Herzmuskel kleine Stellen fettiger Degeneration, ferner im Colon einige geschwürähnliche Verdickungen mit krümeligen, sandartigen Auflagerungen, die sich nicht abspülen oder abreiben ließen. Spuren der Anwesenheit von Darmparasiten fehlten; auch vorher wurde der Kot stets mit negativem Ergebnis in dieser Beziehung untersucht. Die beschriebenen Stellen im Colon enthielten keinen Bacillus fusiformis oder Spirochäten.

Wir hatten es also mit dem typischen Befunde der Angina ulcerosa-membranacea (Plaut-Vincent) zu tun, der aber durch das klinische Bild einer perniziösen Anämie kompliziert wurde.

Was den schweren Verlauf betrifft, so stimmen fast alle Autoren darin überein, daß der Allgemeinzustand meist ein leichter, das Fieber nur gering und von kurzer Dauer ist und die Restitutio in integrum meist in kurzer Zeit erfolgt. Allerdings ist bei der ulcerösen Form auch ein mehr chronischer Verlauf von einigen Wochen bis Monaten beobachtet, so von Vincent (2) und Groß (3). Einigemal sind hochgradigere Substanzverluste eingetreten.

So sah Lämmerhirt (4) ein Kind, bei dem unter Fieber bis 38,6 eine kraterförmige Nekrose der befallenen linken Tonsille eintrat, doch erfolgte vom fünften Krankheitstage an Reinigung und beginnende Heilung. Desgleichen beobachtete Baron (5) Fälle mit hochgradiger Nekrose. Von Fällen mit tödlichem Ausgange sah de Stöcklin (6) in Cordoba eine 22 jährige Patientin an einer Angina ulcerosa unter schwersten Symptomen rasch zugrunde gehen. Ferner hatte Bruce (7) unter zehn Fällen zwei tödlich verlaufende, von denen besonders der eine uns interessiert, da er unter ähnlichen Umständen wie unser Fall verlief. Es handelte sich um einen achtjährigen Knaben, der an Angina ulcerosa der linken Tonsille erkrankte, die nach wenigen Tagen auf den ganzen Rachen übergriff und am achten Krankheitstage zum Tode führte. Das Kind war in den letzten Tagen blaß, von gelblicher Hautfarbe. Bruce selbst glaubt bei dem negativen Sektionsbefunde, daß die Resorption toxischer Stoffe vom Sitz der Erkrankung aus die Todesursache war. Bei Bruces zweitem tödlichen Falle ging die Nekrose auf die Cartilago thyreoides über, und das Kind erlag einer eitrigen

Bronchopneumonie. Mikroskopische Blutuntersuchungen gibt Bruce leider nicht an.

Eine Erklärung für das klinische Bild der perniziösen Anämie in unserem Falle ist nicht ganz einfach. Der Blutbefund war bereits bei der Aufnahme ins Krankenhaus, zu einer Zeit, wo die Halsaffektion noch ziemlich frisch war, vorhanden; schon damals fiel die fahle, gelbe Hautfarbe auf. Der Hämoglobingehalt des Blutes war etwa 50. Es ist daher recht wahrscheinlich, daß schon vor Beginn der Erkrankung eine Anämie bestand. Patient führte selbst seinen elenden Zustand auf die einförmige Kost der geräucherten Fische zurück. Man kann daher sehr wohl daran denken, daß vielleicht seit längerer Zeit schon ein skorbutähnlicher Zustand der Mundschleimhäute vorhanden war und so die Empfänglichkeit für die Infektion mit dem Bac. fusif. gesteigert wurde. In dem geschwächten Körper müssen die Bedingungen für Entfaltung toxischer Eigenschaften der Infektionserreger außergewöhnlich günstige gewesen sein. Dadurch konnte die Nekrotisierung des Gewebes durch die Erreger zu voller Geltung gelangen, und so dürfte der Tod zweifellos als Folge der Resorption toxischer Stoffe von der großen nekrotischen Stelle aus eingetreten sein. Der Befund einiger großer Mononukleärer mit Stäbchen in ihrem Protoplasma (Abbildung) beweist ja eine Blutinfektion. Andererseits konnten wir durch Tierimpfungen mit dem $1/2$ h. post mortem aus der Schenkelvene entnommenen Blute eine Blutinfektion mit virulenten Erregern ausschließen; sämtliche subcutan und intraperitoneal geimpfte Tiere blieben gesund. Bezüglich der Angina selbst konnten Diphtherie, Lues, Nekrose und maligne Neubildung ausgeschlossen werden. Der stete, zahlreiche Befund fusiformer Bacillen und Spirochäten, besonders die ganzen Büschel des Bac. fus. in der Tiefe der Nekrose lassen es unzweifelhaft erscheinen, daß sie die Hauptrolle bei der Erkrankung spielten.

Die Frage der Nosologie des Bacillus fusiformis ist ja immer noch strittig, da bei zahlreichen Gesunden gleiche Formen vielfach gefunden und schon von Miller (8) beschrieben sind. Solange die Züchtung und Infektionsversuche mit Reinkulturen noch nicht gelungen sind, wird es unentschieden bleiben, ob er der Erreger der Angina und Stomatitis ulcerosa ist oder nur auf schon erkranktem Gewebe sekundär einen guten Nährboden findet. Zweifellos hat es ja den Anschein, als ob letzteres eine gewisse Rolle spiele; dafür spricht die häufige Kombination mit Diphtherie [Beitzke (9), Bernheim (10), Blumenthal (11), Czaplewski (12), Többen (13)], ferner mit Lues [Salomon (14)]; dafür sprechen ferner die Befunde Vincents (2) von der Ansiedelung des Bac. fus. auf vernachlässigten Wunden, beim Hospitalbrand. Doch spricht der weitere Verlauf und vor allem das Vorherrschen des Bacillus in den tieferen Schichten, wie es schon Vincent (2), dann Bernheim (10) und vor allem Groß (3) in seiner schönen illustrierten Arbeit über dies Thema nachweisen konnte, für die Pathogenität des Bacillus fusif. Groß fand in solchen Fällen an exzidierten Tonsillenstückchen die Bacillen auch an der Oberfläche fast in Reinkultur, die dann den Belag durchsetzten, um sich im abschließenden Fibrinnetze zu sammeln. Somit müssen doch zweifellos dem Bac. fusif. pathogene Eigenschaften zugesprochen werden; und selbst Autoren, die nicht an seine Spezifität glauben, nehmen an, wie Rodella (15), daß er dann doch die Fähigkeit besitze, bei einer Anzahl von Krankheitsprozessen (Angina, Stomatitis, Abscessen etc.) den Verlauf wesentlich zu beeinflussen. Beitzke (9) dagegen folgert in seinem kritischen Referat, daß es sich um ein schwer haftendes Contagium handele, dem durch mechanische und chemische Läsionen, Infektionen mit anderen Bakterien und dyskrasische Zustände der Boden zur Infektion vorbereitet werde. Wir neigen ebenfalls dieser Ansicht zu.

Für die Pathogenität des Bacillus fusiformis und gegen die Annahme, daß er als harmloser Saprophyt der schlecht gepflegten Mundhöhle bei günstiger Gelegenheit stärker wuchere, sprechen vor allem aber die Befunde von Bacillen, die sich genau so wie der bei Angina ulcerosa gefundene verhalten, bei anders lokalisierten Zuständen, so in den Vincentschen Fällen des Hospitalbrandes. Ferner fanden ihn schon früher [illegible] und Clado (zit. nach Plaut und Miller) bei einem Absceß der sublingualen Speicheldrüse, bei Adenitis submaxillaris und bei einem durch Verletzung mit einem alten Gebiß erzeugten Absceß der Fingerspitze. Seitz (16), von dem der Name Bacillus hastilis stammt, fand ihn im Stuhl bei Durchfällen, ferner in der Hirnhöhlenflüssigkeit eines Kindes, das an Konvulsionen gestorben war. Am interessantesten ist aber hierzu der Fall von Silberschmidt (17), bei dem im Anschluß an eine fötide Bronchitis ein nekrotischer Absceß des linken Oberschenkels sich bildete; in diesem wie in den Lungen, sowie in einem kleinen Absceß im rechten Occipitallappen fanden sich die Faden-, Spieß- und Spirochätenformen in Massen. Es hatte also zweifellos eine Allgemeininfektion mit diesen Erregern stattgefunden. Silberschmidt nimmt daher an, daß sie neben den Coccen in dem vorliegenden Fall als die eigentlichen Krankheitserreger betrachtet werden müssen.

Für die Infektiosität des Bacillus fusiformis würde auch die Beobachtung von Uebertragung auf andere Personen sprechen.

Solche Fälle sah Baron (5), der ein gruppenweises endemisches Auftreten im Findelhause in Dresden beobachtete. Auch Többen (13) sah einen Fall von reiner Angina und Stomatitis ulcerosa, wo acht Tage nach Genesung der erkrankten Mutter die zwei Kinder von vier und zwei Jahren mit Geschwüren am Zahnfleisch und Wangenschleimhaut mit dem typischen Befunde erkrankten.

Die künstliche Infektion von Tieren durch subcutane und intramuskuläre Einverleibung gelang Niclot und Marotte (18), Silberschmidt (17), Graupner (19), Vincent (2) und anderen.

Sie konnten bei Meerschweinchen Abscesse erzeugen, die jedoch nicht tödlich waren und stets neben den spießförmigen Bacillen und Spirochäten noch andere Bakterien enthielten. Der negative Ausfall des Versuches Uffenheimers (20), sich und noch eine Person durch Einreiben von Membranmaterial auf die Tonsille zu infizieren, beweist absolut nichts. Uffenheimer selbst schließt sich ja der allgemeinen Ansicht an, daß die bereits erkrankte Tonsille ein gutes Nährsubstrat für die Mikroben bilde, sodaß sie imstande sind, die ulcerösen Veränderungen hervorzurufen. Er hätte also zum mindesten vorher eine mechanische, chemische oder bakterielle Schädigung an den Tonsillen der Versuchspersonen erzeugen und dann sein Material einimpfen müssen.

Ebensowenig Einigkeit wie über die Pathogenität des Bacillus fusiformis herrscht über sein morphologisches Verhalten. Einige Autoren halten ihn für unbeweglich, andere wieder für beweglich. Letztere Ansicht findet eine Stütze in dem Befunde Graupners (19), dem die Darstellung sehr langer, schöner Geißeln, und zwar an jedem Ende gewöhnlich einer und an jeder Seite zweier gelungen ist. Auch das Vorfinden verschiedener Formen hat zu Annahmen geführt, daß es sich vielleicht um verschiedene Arten handeln könnte, um die kürzeren, dickeren und die eigentlich spindeligen längeren Formen, daneben sogar um fadenförmige Gebilde. Wir glauben, daß dies absolut nicht dazu verpflichtet, verschiedene Arten anzunehmen, denn wir haben doch bei einer Reihe von Bakterien den Beweis, daß durch Involution die abenteuerlichsten Formen entstehen können. Auch Vincent glaubt dabei an Involutionsformen. Wir hatten stets — auch nach den Bildern der anderen Autoren — den Eindruck, daß in den tiefen Schichten die typischen schmalen, zugespitzten Formen vorherrschen, im oberen bereits nekrotisierten und als Nährboden erschöpften Gewebe dagegen die anderen Formen.

Was die Vacuolen betrifft, so sahen wir bei Färbung mit Anilinfarben bis zu vier; nach der Romanowskyschen Färbung (mittels Giemsas (21) neuen Azur-Eosingemischs) nahmen diese Vacuolen Chromatinfärbung an: es handelt sich also um Kernsubstanz. Wir befinden uns dabei in erfreulicher Uebereinstimmung mit Befunden Zettnows (22), der aus der Mundhöhle ein sichelförmig gekrümmtes, nach beiden Polen zugespitztes Bacterium erhielt, das bei 6—8 μ Länge vier Chromatinkugeln im blassen Plasma zeigte. Auch Wright (23) ist neuerdings die Darstellung von drei bis vier Chromatinflecken gelungen. — Daß die Bacillen bei schwacher Entfärbung Gram-positiv sind, erkennen fast alle Autoren an.

Schwieriger noch ist die Beurteilung der Spirochätenbefunde. Die Spirochäte unterscheidet sich nicht von der oft gefundenen Spirochäte des Zahnfleisches; sie ist in frischem Zustand lebhaft beweglich und färbt sich mit Anilinfarben nur schlecht. Es sind Fälle beschrieben, wo sie fast ganz fehlte, in anderen wieder war sie in enormen Mengen vorhanden; doch sind alle Autoren darin einig, daß sie hauptsächlich nur in den oberen Schichten sich aufhält. Während es daher auf den ersten Blick den Anschein hat, daß es sich um eine Symbiose handelt, eine Ansicht, die schon Vincent vertrat, glauben neuerdings verschiedene Autoren, daß die Bacillen und Spirochäten nur verschiedene Formen einer und derselben Art seien und daß eben die oben geschilderten direkten Uebergänge darauf hinwiesen. Nun, daß ein plumpes, dickes, mit Chromatinkugeln besetztes, kaum bewegliches, bacillenartiges Spitzstäbchen sich allmählich strecke und so verändere, daß — unter Verlust des Chromatins — eine zierliche, blitzartig bewegliche Spirochäte, daraus würde, wäre biologisch immerhin recht merkwürdig. Wenn eine Zusammengehörigkeit der Formen besteht, dann wäre doch schon eher an verschiedene Generationen eines Organismus zu denken. Aus Schaudinns (24) grundlegenden Arbeiten geht zweifellos hervor, daß die Spirochäten mit den Trypanosomen nahe verwandt sind und ein richtiges Trypanosomenstadium durchmachen. Auf Grund dieser Tatsache scheint Wright (23) den Bacillus fusiformis für das Trypanosomenstadium der Spirochäten halten zu wollen: „Es würde (nämlich auf Grund der Chromatinfärbung und Beweglichkeit) dieser Mikroorganismus — abgesehen vom Fehlen der undulierenden Membran und der Geißel — Beziehungen zu den Trypanosomen zu haben scheinen.“ Unseres Erachtens ist aber gerade die letztere Eigenschaft nach den heutigen Kenntnissen ein unbedingtes Postulat für ein Trypanosoma. Chromatinflecke und Beweglichkeit sprechen ebensoviel für ein Bacterium. [Siehe auch die zitierte Arbeit Zettnows (22).] Auch daß bei Dourine (einer Trypanosomenkrankheit) ähnliche Plaques auftreten wie manchmal bei Stomatitis ulcerosa, zieht Wright als Stütze seiner Vermutung heran. Die Blutuntersuchungen Wrights waren alle negativ.

Wir selbst haben noch den Versuch gemacht, Hühner und Enten mit den Spirochäten zu infizieren: das Ergebnis war vollständig negativ.

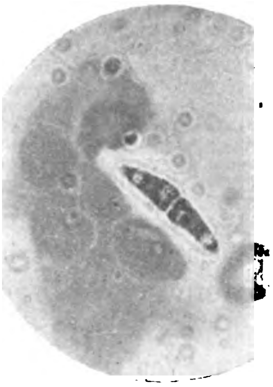
Eine Klärung all dieser Fragen ist erst dann zu erwarten, wenn die einwandfreie Züchtung der betreffenden Organismen auf künstlichen Nährböden gelungen ist.

An Versuchen dazu hat es nicht gefehlt. Zahlreichen Autoren ist eine gewisse Anreicherung geglückt, so Silberschmidt (17) auf Bouillon und Rinderblutserum, Abel (25) auf Serum durch zwei Generationen zugleich mit Diplococcen, Carnot und Fournier (26) in Ascites, Niclot und Marotte (18), sowie Uffenheimer (20) und Seitz (16) im Kondenswasser von Serumnährböden; letzterem gelang vornehmlich die Anreicherung des Bacillus fusiformis auf Nährböden von sterilisiertem menschlichen Speichel; der Bacillus war dabei in den so charakteristischen Büscheln gelagert. Aber nirgends gelang dabei eine Konservierung für längere Zeit oder gar Züchtung durch viele Generationen. Auch unsere Versuche in dieser Beziehung waren negativ. So viel geht aber aus den bisherigen Versuchen hervor, daß die Erreger wohl anärob am besten gedeihen.

Betreffend Reinzüchtung des Bacillus fusiformis findet sich bei verschiedenen Autoren die Mitteilung, daß eine solche Veillon gelungen sei. Das ist im wesentlichen ein Irrtum. Rist (27), der den deutschen Bericht über die Veillonschen Anärobenzüchtungen bei gangränösen und fötiden Prozessen gibt, sagt ausdrücklich, daß die Züchtung neuer bisher nicht beschriebener Arten gelungen sei. Eine solche Art, die sich mit drei bis vier anderen fast immer in wenigen Exemplaren bei Wurmfortsatzeiterungen fand (also wohl keine pathogene Bedeutung hatte), wird „Bacillus fusiformis (Veillon und Zuber)“ genannt. (Die Autoren erwähnen nicht, daß der Name bereits früher einem anderen Erreger gegeben war.) Da Abbildungen dem Berichte fehlen, lassen sich keine Schlüsse auf einen Zusammenhang ziehen, doch geben sie nichts von Vacuolen an, was sehr gegen die Identität spricht. Die positiven Ergebnisse Veillons haben also für unsere Fälle vorerst keine Bedeutung. Obiges scheint auch Ellermann (28) entgangen zu sein, welchem demnach als erstem nach seiner vorläufigen Mitteilung die Reinzüchtung der bei Angina und Stomatitis gefundenen fusiformen Bacillen gelungen ist, und zwar auf Serumagar und Serumbouillon streng anärob; es gelang ihm bis jetzt die Züchtung in neun Generationen. Sein Bacillus ist 5—12 μ lang und unbeweglich; er glaubt, daß vielleicht die kurze Form des Bacillus fusiformis von ihm verschieden und den Spirillen zuzurechnen sei. Auch ein kleines Spirillum hat er auf gleiche Weise erhalten. Seiner ausführlichen Mitteilung, insbesondere über Pathogenität, muß man mit Interesse entgegensehen.[1]

Es erübrigt noch, über einen Blutbefund in unserem Falle zu berichten, dessen Deutung bisher nicht gelungen ist: in einem nach Giemsa (21) gefärbten Blutausstriche aus dem Ohre fand sich ein Gebilde, das in seiner Form etwas an die fusiformen Bacillen erinnerte, jedoch bedeutend größer war. Es ist ein 17 μ langes, nach beiden Enden zu sich zuspitzendes Doppelstäbchen, indem es an der dicksten 3,5 μ großen Mitte in zwei Hälften geteilt ist. Das ganze Gebilde ist von einer kaum gefärbten Kapsel umgeben. Jede der beiden Hälften enthält zwei Vacuolen, eine nahe dem breiten, eine zweite nahe dem spitzen Ende, die alle mit vielen kleinen, dunkelroten Kügelchen gefüllt sind. Das Protoplasma selbst ist tiefblau (Fig. 2). Leider ist der Befund nur dies eine Mal erhoben worden, sodaß an eine eventuelle Verunreinigung gedacht werden mußte. Eine solche erscheint allerdings deshalb unwahrscheinlich, weil neue Objektträger zum Ausstrich benutzt und letztere sofort in Alkohol fixiert wurden; auch die Farblösung war völlig rein. Das Gebilde liegt in gleicher Höhe zwischen einzelnen roten Blutkörperchen. Auch post mortem wurden im Blut und in Organausstrichen vergeblich gleiche Gebilde gesucht. Da es geringe Aehnlichkeit mit Zellen niederer Pflanzen (Desmidiaceen) aufwies, legten wir das Präparat Herrn Professor Schmiedle[2] in Meersburg, einem speziellen Algenkenner, vor, der die Zugehörigkeit zu den Algen ausschloß und eher an eine Bakteriacee dachte. Das Gebilde ähnelt etwas — abgesehen von der Größe — der von A. Meyer (29) beschriebenen Bakterienwachstumsform eines reifen, in Teilung begriffenen Sporangiums; die Vacuolen könnten Sporenvacuolen sein, denn Grimme (30) konnte bei Bacillus tumescens (Zopf) mit Formolfuchsin in günstig gefärbten, vor allem nicht überfärbten Präparaten häufig kleine dunkelrote Punkte (Kerne) bald unregelmäßig im Plasma verteilt, aber auch häufig in charakteristischer Lage inmitten der Sporenvacuole nachweisen. Grimmes Abbildung IVb erinnert etwas an unser Bild. Es ist auch uns und anderen in den fusiformen Bacillen selbst der Nachweis von Vacuolen, bezw. Kernen gelungen, auch eine Teilungslinie in der Mitte ist beobachtet worden.

Fig. 2.



Herr Professor Arthur Meyer in Marburg[2] hatte selbst die große Liebenswürdigkeit, das Präparat zu begutachten, und schließt die Zugehörigkeit zu einer bekannten Bakteriengattung mit Sicherheit aus. Er glaubt, daß der Organismus überhaupt kaum zu den Bakterien zu rechnen sein dürfte. Es ist somit bis jetzt noch nicht mit Sicherheit zu sagen, welche Bedeutung das gefundene Gebilde hat und ob es in Beziehung zu dem geschilderten Falle steht oder zufällig in das Präparat gelangt ist.

Wir haben uns trotzdem auch zur Veröffentlichung dieses einmaligen mikroskopischen Befundes entschlossen, um andere anzuregen, durch Blutuntersuchungen neue Aufschlüsse über die interessanten Erreger der Angina und Stomatitis ulcerosa-membranacea (Plaut-Vincent) zu gewinnen.

Literatur: 1. Plaut, Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Anginen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, S. 921. — 2. Vincent, Récherches bact. s. l'angine à bac. fusif. Pasteur Ann. 1899, S. 609; Sur l'étiologie und s. l. lésions anatomo-pathol. de la pourriture d'hôpital. Pasteur Ann. 1896, S. 492; Sur la culture et l'inocul. du bac. fusif. Comptes rend. Biol. 1901, No. 12. — 3. Groß, Ueber Angina ulcerosa-membranosa. Archiv für klinische Medizin 1903, Bd. 79. — 4. Lämmerhirt, Zur Kasuistik der Angina Vincent sc. diphtheroid. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 442. — 5. Baron, Ueber endemisches Auftreten von exsudat.-ulc. Anginen. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 82. — 6. de Stöcklin, Contrib. à l'étiologie d. angines ulcero-membr. Zentralbl. f. Bakt. 1898, Bd. 24, S. 612;

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Diese ist soeben (Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 38, Heft 4) erschienen und bestätigt die gelungene Reinzüchtung tierpathogener fusiformer Bacillen; sie ist durch vorzügliche Abbildungen illustriert.

[2] Beiden Herren sei auch an dieser Stelle unser verbindlichster Dank ausgesprochen.

Récherches s. l. présence et role d. bac. fusif. etc. Arch. de Méd. exp. 1900, S. 269. — 7. Bruce, On Vincents-Angina. Lancet 1904, No. 4220. — 8. Miller, Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Leipzig 1892. — 9. Beitzke, Ueber Anginen mit fusiformen Bacillen. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S, 1036; Ueber die fusiformen Bacillen. Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Ref. S. 1. — 10. Bernheim, Ueber einen bakteriellen Befund bei Stomatitis ulc. Zentralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. 23, S. 117. — 11. Blumenthal, Präparate von Angina ulcerosa. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 1226. — 12. Czaplewski, in Eulenburg-Kolle-Weintraud, Handbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1904. — 13. Többen, Ueber Angina und Stomatitis ulcerosa. Berliner klinische Wochenschrift 1904, S. 554. — 14. Salomon, Bakterielle Befunde bei Stomatitis und Tonsillitis ulcerosa. Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 297; Weitere Mitteilungen über Spirochäten-Bacillenangina. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 557. — 15. Rodella, Il bac. fusiform. di Vincent-Bernheim etc. Giorn. d. R. Societ. ital. d'Igiene 1903, No. 3. — 16. Seitz, Bac. hastilis. Zeitschrift für Hygiene 1899, Bd. 30. — 17. Silberschmidt, Ueber den Befund von spießf. Bacillen und Spirillen in einem Oberschenkelabsceß. Zentralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. 30. — 18. Niclot und Marotte, L'angine und stomat. à bac. fusif. Revue de med. April 1901. — 19. Graupner, Ueber Angina diph. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 727. — 20. Uffenheimer, Angina ulc. membr. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, S. 1198 und 1253. — 21. Giemsa, Ueber eine Vereinfachung und Vervollkommnung meiner Methylenazur-Methylenblau-Eosinfärbemethode. Zentralbl. f. Bakteriologie 1904, S. 308. — 22. Zettnow, Romanowskys Färbung bei Bakterien. Zeitschrift f. Hygiene 1899, Bd. 30. — 23. Wright, On a Trypanosoma-like Organisme etc. Lancet 1904. 9. Juli. — 24. Schaudinn, Ueber Generations- und Wirtswechsel etc. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1904, Bd. 20, S. 387. — 25. Abel, Zur Bakteriologie der Stomatitis ulcerosa. Zentralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. 24. — 26. Carnot und Fournier, Sur un cas d'angine de Vincent. Comp. rend, Biol. 1903, No. 6. — 27. Rist, Neue Methoden und Ergebnisse im Geb. der bakt. Untersuchungen gangränöser und fötider Elterungen. Zentralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. 30, S. 287. — 28. Ellermann, Ueber die Kultur der fusiformen Bacillen. Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 37, S. 729. — 29. Arthur Meyer, Studien über die Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Bakterien. Flora-Erg.-Bd. zu 1897. — 30. Grimme, Die wichtigsten Methoden der Bakterienfärbung etc. Zentralblatt für Bakteriologie 1902, Bd. 32.

Aus dem Stadtkrankenhause in Offenbach a. M.

Ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei Appendicitis.

Von Oberarzt Dr. **Rebentisch.**

Das Vorkommen echter Fremdkörper im Wurmfortsatz ist zweifellos verhältnismäßig selten, während Kotsteine recht häufig gefunden werden. Die bezüglichen statistischen Angaben gehen allerdings ziemlich weit auseinander.

Nach J. **Bell** wurden bei 1000 Appendixoperationen siebenmal Fremdkörper gefunden. **Mitchell** berechnete bei der Zusammenstellung von 1400 von verschiedenen Autoren in zehn Jahren beobachteten Appendicitisfällen, daß in 7% der Fälle echte Fremdkörper (und in 315 Fällen Kotsteine) vorhanden waren, während in **John Hopkins** Hospital unter 250 Fällen nur einmal und von einem Operateur (**Osler**) in zehn Jahren nur in zwei Fällen Fremdkörper bei Appendicitis beobachtet wurden. **Beck** fand Fremdkörper bei zwei Operationen von 207, **Southam** in einem von 50 Fällen, **Matterstock** in drei unter 37 Fällen von Appendicitis. **Renvers** stellte 1891 aus der Literatur 459 Sektionsbefunde bei Perityphlitis zusammen und fand 16mal echte Fremdkörper vermerkt. **Rostowzew** sah nie bei Appendicitis, wohl aber bei der Untersuchung gesunder Wurmfortsätze Fremdkörper, und zwar 27mal unter 278 Fällen.

Es waren die verschiedenartigsten Dinge, welche man im Wurmfortsatz vorfand: Menschen- und Tierhaare, z. B. ein Dachshaar aus einem Pinsel (**Péraire**), eine Borste aus einer Zahnbürste (**Weisswange** u. a.), Fischschuppen (**Hutchinson**), Fischgräten (**Fränkel, Bell, Jordan Lloyd**), Rückenwirbel von kleinen Fischen, Stücke von Eierschalen (**Boldt, v. Buhl, Michalski**), der Inhalt einer keratinierten Pille (**Polak-Brooklyn**), kleine Knochenstückchen, Holz- oder Emailstückchen, Metallstücke, kleine Schrauben, ein Bleiknopf, ein Knöpfchen (**Demme**), Glasperlen, Schrotkörner (**Grisson, Osler, Holmes**), Kugeln, Apfelkerne, Traubenkerne, Apfelsinenkerne, Kirschkerne, ein Mandelkern (**Taylor**), ein Dattelkern, Kümmelkörner, Getreidekörner, eine Getreidegranne, ein Apfelgehäuse, Flachssamen, Schalen kleiner Samen (Haferhülsen), eine Bohne (**Stinson**), kleine Kieselsteinchen, Gallensteine (**Mayo Robson** u. a.) und schließlich Näh- und Stecknadeln (**Rose, Charters, Symonds, Southam** u. a.). Letztere sind nach der Zusammenstellung von **Rose** bisher in 34 Fällen in der Appendix gefunden. Es ist nicht uninteressant, daß unter diesen 34 Fällen die 28 näher beschriebenen 19 Männer und 9 Frauen betreffen. Neben den oben genannten Fremdkörpern werden des öfteren auch Eingeweidewürmer: Täniengliеder, Oxyuren, Trichocephalen etc. aufgeführt. Sie gehören, streng genommen, nicht in diese Statistik, da sie Eigenbewegung besitzen.

Fremdkörper werden im Wurmfortsatz natürlich häufiger während der ersten Lebensjahre als später gefunden. Leichte Fremdkörper sind seltener als schwere. Zuweilen bilden die Fremdkörper den Kern von Kotsteinen oder sind in diese eingebettet; sie können sich auch neben Kotsteinen vorfinden. In den meisten Fällen ist nur ein einzelner Fremdkörper vorhanden, selten mehrere zugleich.

Die beiden Fälle von **Osler**, der einmal fünf Apfelkerne und ein anderes Mal acht Schrotkörner fand, gehören schon zu den Ausnahmen, und der auch von **Rose** erwähnte Fall von **Holmes**, in welchem bei der Autopsie 122 Vogelschrotkörner in der Appendix gefunden wurden, scheint einzig in seiner Art zu sein.

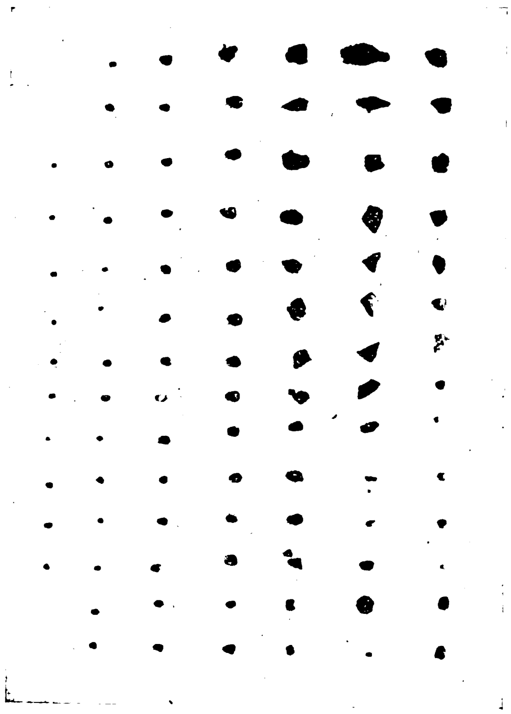
Immerhin handelt es sich auch im letzterwähnten Falle um gleichartige Fremdkörper. Daß auch einmal verschiedenartige Fremdkörper in großer Zahl gleichzeitig im Wurmfortsatz angetroffen werden können, zeigt ein von mir wegen Appendicitis im Bruchsack operierter Fall. Da ein ähnlicher Befund in der Literatur noch nicht vorzuliegen scheint, teile ich die Krankengeschichte des Falles kurz mit.

74jährige Frau, die mit 22 Jahren Typhus und vor fünf Jahren schwere Gallensteinkoliken gehabt haben will. Zuerst während der letzten Erkrankung bemerkte sie in der rechten Leistenbeuge eine haselnußgroße Geschwulst, die „aus zwei kleinen Knollen" bestand und nicht als Bruch angesehen wurde. Die kleine Geschwulst soll damals kurze Zeit entzündet gewesen sein, sodaß die Frau nicht gehen konnte. Seit sechs Wochen wurde eine langsame, schmerzlose Vergrößerung der Geschwulst beobachtet. Am 25. August 1903 stellten sich Schmerzen darin ein, die Haut darüber rötete sich und wurde heiß. Am 28. August 1903 trat Uebelkeit auf; Erbrechen fehlte. Die Stuhlentleerungen erfolgten reichlich; es hatte stets Neigung zu Durchfällen bestanden. Seit Beginn der Erkrankung klagte die Frau über ziehende Schmerzen in der Nabelgegend. Es bestand Appetitlosigkeit, leichtes Fieber, Unruhe. Die Nächte waren schlecht.

Als die Kranke am 29. August 1903 zwecks Operation in das Stadtkrankenhaus aufgenommen wurde, war der Befund folgender: Mittelgroße, rüstige Frau. 38,3°, Puls 90, regelmäßig, groß, gespannt. Radialis geschlängelt. Am Herzen reine Töne. Emphysema pulmonum mäßigen Grades. Urin ohne Eiweiß und Zucker. — Abdomen weich, nirgends schmerzhaft. In der rechten Leistenbeuge gänseeigroßer Tumor, über dem die Haut gerötet und heiß ist. Auch in der weiteren Umgebung des Tumors: in der rechten Unterbauchgegend, am rechten Oberschenkel und an der rechten großen Labie, ist die Haut leicht gerötet und heiß, etwas ödematös und schmerzhaft. Die Betastung der Geschwulst ist mäßig schmerzhaft, der Perkussionsschall darüber gedämpft. Der Tumor sitzt unterhalb des Poupartschen Bandes und nach innen von den Schenkelgefäßen, ist kaum verschieblich und senkt sich mit einem Stiel in die Tiefe. Die Bewegungen des rechten Beines im Hüftgelenk sind nicht behindert.

Die lebhaften Entzündungserscheinungen machten es wahrscheinlich, daß sich ein Darmteil in dem Bruch befand; das Fehlen jeglicher Einklemmungserscheinungen ließ daran denken, daß es sich dabei um den Processus vermiformis handelte. Dies bestätigte sich bei der sofort vorgenommenen Operation (Lokalanästhesie). Es fand sich ein derber, fettreicher, entzündeter Bruchsack, in dem ein gangränöser Darmteil — der Processus vermiformis — lag. Beim Trennen vorhandener Verwachsungen riß der Wurmfortsatz ein, und es entleerte sich jauchiger Eiter mit zahlreichen kleinen Fremdkörpern: zwei Traubenkernen, zwei anderen Pflanzenkernen, sechs Emailsplittern, drei Knochensplittern, einem Holzstückchen, einigen kleinen Kieselsteinchen, zahlreichen schwärzlichen Gallensteintrümmern und einer ganzen Anzahl kleiner, hellbrauner, facettierter Steinchen von dem Aussehen von Gallensteinen, zusammen über 100 Fremdkörper, von denen 96 gesammelt und später abgebildet werden konnten (siehe Photographie), während schätzungsweise zwei Dutzend der kleinen Fremdkörper verloren gingen. — Bei dem Herauslösen des Wurmfortsatzes zeigte sich, daß er in S-förmiger Krümmung dem Coecum auflag und innig mit diesem verwachsen war. Ein Mesenteriolum war nicht nachweisbar. Vom Coecum war ein walnußgroßer Teil durch die Bruchpforte vorgefallen und durch Adhäsionen fixiert, aber nicht eingeklemmt. Abtragen des brandigen Wurmfortsatzes und des Bruchsackes. Tamponade mit Jodoformgaze. Fieberloser Verlauf. Während der Rekonvaleszenz stellten sich mehrfach hartnäckige Durchfälle ein, die die hochbetagte Frau sehr schwächten und ihre Ernährung wesentlich erschwerten.

Am 27. November 1903 konnte endlich die Radikaloperation der Hernie unter Lokalanästhesie ausgeführt werden. Dabei zeigte sich, daß das an der Bruchpforte adhärent gefundene walnußgroße Coecumstück inzwischen stark geschrumpft war. Es hatte sich durch den Vernarbungsprozeß ein einem Wurmfortsatz sehr ähnliches Coecumdivertikel gebildet, das an seiner Spitze mit der alten Operationsnarbe innig verwachsen war. Es war von einer Ausstülpung des parietalen Bauchfells, wie von einem Bruchsack, umhüllt. Resektion des Divertikels, Radikaloperation des Schenkelbruches, Exzision mehrerer entzündlich veränderter Inguinaldrüsen. Fieberloser, aseptischer Verlauf. Die Wundheilung verzögerte sich um einige Tage infolge reichlicher Absonderung lymphatischer Flüssigkeit. Nach der zweiten Operation erfolgten regelmäßig normale Stuhlentleerungen; die Patientin erholte sich bei gutem Appetit sichtbar und konnte am 22. Dezember 1903 geheilt entlassen werden.



Wie die Krankengeschichte ergibt, handelte es sich um eine Appendicitis im Bruchsack. Das sichere Erkennen dieses Leidens vor der Operation und seine Unterscheidung von sekundärer — etwa nach Einklemmung des Processus vermiformis eingetretener — Gangrän wird kaum je möglich sein, wenn die Differentialdiagnose bei bereits beginnender Kotphlegmone — wie in unserem Falle — gestellt werden soll. Im anderen Falle geben ja die Arbeiten von **Klein**, **Jackle**, **Brunner**, **Brieger**, **Fleisch**, **Brünslow**, **de Francisco**, **Tacke**, **Haemig**, **Blos**, **Sandelin**, **Bichat** und besonders von **Honsell** wertvolle Fingerzeige. Bei meiner Patientin war die geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens zunächst recht auffällig; sie erklärte sich dadurch, daß der Krankheitsherd vollständig außerhalb der Bauchhöhle lag und gegen diese abgeschlossen war. Die Vorgeschichte macht es wahrscheinlich, daß schon fünf Jahre zuvor entzündliche Erscheinungen an dem in den Schenkelbruch eingewanderten Wurmfortsatz aufgetreten waren. Es ist denkbar, daß schon damals die Appendix mit dem Bruchsack verwachsen war, daß sie durch Adhäsionen extraperitoneal und durch Schrumpfung ihres Mesenteriolums direkt auf die Coecumwand gelagert wurde. Dieser Umstand kann dazu beigetragen haben, daß die zahlreichen Fremdkörper im Wurmfortsatz sich ansammelten, er kann aber den eigenartigen Befund nicht erklären. Sicher nehmen viele Menschen mit Nahrungsmitteln und Getränken allerlei kleine Fremdkörper in sich auf, die ohne Schaden auf natürlichem Wege den Körper wieder verlassen. Gelangen kleine Fremdkörper zufällig in den Wurmfortsatz, so werden sie, wie **Mühsam-Sonnenburg** und **Frazier** experimentell nachweisen konnten, regelmäßig durch die Peristaltik in den Blinddarm wieder zurückbefördert. Eine Zurückhaltung des Fremdkörpers erfolgt dann, wenn dieser besonders groß ist, wenn seine Form (Nadel!) die Ausstoßung erschwert oder wenn der normale Ablauf der peristaltischen Bewegungen durch Adhäsionen, Narben, Knickungen oder Schrumpfungsvorgänge am Wurmfortsatz gestört ist. Infolge einer Appendicitis wird der Wurmfortsatz in der Regel wohl unzugänglich für Fremdkörper. Für unseren Fall muß man annehmen, daß die zahlreichen und so verschiedenartigen Fremdkörper entweder nach der ersten, vor fünf Jahren überstandenen Appendicitis ihren Weg in den Wurmfortsatz gefunden haben, daß also der Zugang offen geblieben war, oder daß die Fremdkörper schon vor der ersten Erkrankung an Appendicitis in den Wurmfortsatz eingewandert und dann jahrelang — ohne Krankheitserscheinungen zu machen — liegen geblieben sind. Letztere Annahme hat die größere Wahrscheinlichkeit für sich. Jedenfalls werden die zahlreichen und so verschiedenen Fremdkörper sich erst im Verlauf längerer Zeit im Wurmfortsatz zusammengefunden haben. Daß sie sich überhaupt in solcher Zahl in der Appendix, wie in einem Schlammfänger, ansammeln konnten, kann durch die Verwachsungen zwischen Coecum und Bruchpforte mitbedingt sein. Diese Verwachsungen müssen die peristaltische Beweglichkeit des Coecum beschränken und haben vielleicht auch eine Erweiterung und Verlängerung des Blinddarms zuwege gebracht. Welche Wirkung Darmadhäsionen zuweilen haben, zeigt ja in unserem Falle selbst die Bildung eines Traktionsdivertikels am Coecum nach der ersten Operation. Indessen dürfte neben der Bildung von Adhäsionen am Blinddarm und am Wurmfortsatz ein anderer Umstand als Ursache für die Einwanderung der Fremdkörper in den Wurmfortsatz anzusehen sein: die Patientin hat stets Neigung zu dünnflüssigen Entleerungen gehabt. Es ist danach anzunehmen, daß auch das Coecum häufig abnorm flüssigen Inhalt hatte und daß sich deshalb feste Körper aus dem Kot leichter abscheiden konnten. Das wahrscheinlich nicht unerheblich in die Länge gezogene und mehr oder weniger trichterförmig gestaltete Coecum wies dann den Fremdkörpern geradezu den Weg zu dem an dem tiefsten Punkt des Blinddarms fixierten Wurmfortsatz.

Die vorgefundenen Fremdkörper bieten im einzelnen — von einer Art derselben abgesehen — keinen ungewöhnlichen Befund. Ein Vergleich mit der der Krankengeschichte vorangeschickten Zusammenstellung der bisher im Wurmfortsatz angetroffenen Fremdkörper ergibt dies ohne weiteres. Es finden sich jedoch — neben den von anderen Beobachtern wiederholt vorgefundenen Fremdkörpern — kleine, hellbraune, facettierte Steinchen, die wie Miniaturgallensteine aussehen und auch zunächst als solche angesehen wurden. Sie sind auf der beigegebenen Photographie in annähernd richtiger Größe wiedergegeben und deutlich zu erkennen. Unter der dünnen, hellbraunen Schale steckt ein homogener, weißer, kreideähnlicher Kern. Die chemische Untersuchung ergibt, daß diese Steinchen kein Cholestearin und keinen Gallenfarbstoff enthalten, sondern im wesentlichen aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk bestehen. Dieser Befund legt die Vermutung nahe, daß es sich vielleicht um Darmsteine handeln möchte, die sich im Wurmfortsatz selbst gebildet haben. Große Darmsteine, die Tumoren vortäuschen, sind wiederholt beobachtet. Auch kleine Darmsteinchen, Darmgries, Darmsand sind mehrfach gefunden, so von **Dieulafoy**, **Dyce-Dukeworth** und **Garrod**, **Crombie**, **Bockenham**, **Boinet**. Ein Befund wie im vorbeschriebenen Fall fand sich jedoch in der mir zugänglichen Literatur nicht vor. Wenn es sich tatsächlich um im Wurmfortsatz gebildete Darmsteine handelt, so würde das wiederum dafür sprechen, daß die Einwanderung der Fremdkörper in die Appendix schon vor langer Zeit begonnen haben muß.

Die Bedeutung der Fremdkörper, wie der Kotsteine, für die Entstehung der Appendicitis ist zuzeiten sehr verschieden beurteilt. Heute stimmen wohl alle Beobachter darin überein, daß in einer verhältnismäßig sehr großen Zahl der schweren Erkrankungsfälle Kotsteine und gelegentlich auch Fremdkörper sich vorfinden, d. h. mit andern Worten, daß bei Anwesenheit von Kotsteinen oder Fremdkörpern die Entzündungen des Wurmfortsatzes oft einen besonders schweren Verlauf nehmen. Es kommt dann, wie in dem oben beschriebenen Fall, häufig zu der gangränösen Form der Appendicitis.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik von weil. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Riegel in Gießen.
(Stellvertretender Direktor: Privatdozent Dr. F. Volhard.)

Zur Pathologie des Magencarcinoms.

Von Dr. **v. Tabora**, I. Assistenten der Klinik.

(Schluß aus No. 15.)

Was das Vorkommen von Milchsäure im Mageninhalt anbetrifft, so muß zunächst daran erinnert werden, daß die Milchsäurebildung hauptsächlich an zwei Voraussetzungen geknüpft ist: an das Bestehen von Subacidität und von Stagnation, und zwar an das gleichzeitige Bestehen beider. Diese Bedingungen sind naturgemäß im carcinomatösen Magen, speziell bei der sekundären Anacidität des Pyloruskrebses, besonders häufig gegeben; aber auch da, wo eine eigentliche motorische Störung fehlt, wie bei Carcinomen der kleinen Curvatur, zeigen die Milchsäureproben oft positiven Ausfall. Dies erklärt sich so, daß eben doch eine Stagnation, wenn auch in beschränktem Maße, statthat, da in den Buchten und Nischen der Geschwulst kleine Speisepartikelchen haften bleiben, die den Gärungserregern ein immerhin genügendes Material liefern. Aus diesem Grunde muß in der Tat dem Milchsäurenachweis ein recht hoher diagnostischer Wert zuerkannt werden, jedoch nicht ohne einige Einschränkungen. Zunächst liegt dieser Wert begreiflicherweise nur nach der positiven Richtung; ferner stellt die Milchsäurebildung kein eigentliches Frühsymptom dar, auch nicht beim Krebs der kleinen Curvatur, da bei ganz geringer Größe der Neubildung die Milchsäurebacillen weder Unterschlupf noch geeignetes Material zu finden brauchen. Ueberdies ist selbst bei Verdacht auf die letzterwähnte Lokalisation des Carcinoms ein positiver Befund, wenn auch von großer, so doch nicht von absolut einwandsfreier Bedeutung. Wenigstens habe ich selbst mindestens in zwei Fällen von sicherer einfacher Achylie ohne motorische Insuffizienz konstant Milchsäure gefunden; freilich betrug die Rückstandsmenge eine Stunde nach Probefrühstück, ähnlich wie im sekretorisch normalen Magen, 40—60—80 ccm, während der achylische Magen um diese Zeit in der Regel vollkommen leer ist, sodaß auch hier die Annahme einer relativen motorischen Insuffizienz gerechtfertigt erscheint. Immerhin mahnen diese Beobachtungen zur Vorsicht in der Verwertung des Milchsäurebefundes, der erst in Kombination mit einer anderen Erscheinung Beweiskraft erhält — mit einer gleich zu besprechenden Art von Blutungen.

Schon bei der Besprechung der Symptome des Pyloruskrebses ist der profusen Hämorrhagien, wie sie nicht selten beim Ulcuscarcinom zur Beobachtung kommen, sowie des durch kleinere Blutungen bedingten „kaffeesatzartigen“ Aussehens des Mageninhaltes Erwähnung geschehen; beide Formen werden in der Praxis wohl kaum je übersehen. Weniger bekannt dürfte dagegen sein, daß ein kaffeesatzartiges Aussehen des Ausgeheberten oder Erbrochenen auch durch alte Speisereste zuweilen vorgetäuscht werden kann; ich habe wiederholt solche Fälle beobachtet, in denen es auf keine Weise gelang, Blutfarbstoff, sei es auch veränderten, nachzuweisen. In allen diesen Fällen handelte es sich um gutartige Ektasien, sodaß es sich immerhin empfiehlt, die makroskopische Betrachtung des Mageninhaltes stets durch eine der bekannten Blutproben zu vervollständigen. Von ungleich größerer Wichtigkeit für die Frühdiagnose als die angeführten grob sinnfälligen Hämorrhagien sind jedoch jene kleineren Blutaustritte, die als dem Mageninhalt beigemengte Blutgerinnsel klinisch in die Erscheinung treten. Diese lassen sich ihrem Aussehen nach in drei Gruppen sondern: die größten, von klumpiger oder kugliger Form, schwarzroter Farbe und Erbsen- bis Kirschengröße, sind meist leicht zu erkennen. Eine weitere Gruppe zeigt eine mehr braune Farbe und ein streifiges oder fädiges Aussehen; diese finden sich am häufigsten in Magensäften mit normalem oder erhöhtem Säuregehalt, in denen sie meist obenauf schwimmen. Die für unseren Zweck — die Frühdiagnose — vielleicht wichtigste Form, die nach unserer Erfahrung fast ausnahmslos übersehen wird, sind ganz kleine — unterstecknadelkopfgroße, zuweilen punktförmige — Gerinnsel von intensiv schwarzer Farbe, die nur durch genaueste Betrachtung des Ausgeheberten wahrgenommen werden können und erst unter dem Mikroskop ihren Charakter offenbaren. Diese Blutgerinnsel finden sich nun überaus häufig bei inzipienten Carcinomen, insbesondere denen der kleinen Curvatur. Schon die Schleimhaut bei gewöhnlicher Achylia gastrica zeigt bekanntlich eine erhöhte Vulnerabilität, und frische Blutspuren sind daher auch bei dieser keineswegs selten im Mageninhalt wahrnehmbar; niemals aber finden sich hier Gerinnsel, weil zur Bildung solcher eine gewisse Zeit erforderlich ist, der achylische Magen aber seinen Inhalt sehr rasch entleert. Können jedoch diese Blutspuren an Unebenheiten oder in kleinen Vertiefungen, wie sie dem Carcinom eigentümlich sind, haften bleiben, so kommt es zur Bildung der beschriebenen schwarzen Partikelchen, die sich — vielleicht erst nach tagelangem Bestande — gelegentlich dem Mageninhalt beimengen. Es kommt hier also ein ganz analoges Moment in Betracht wie für die frühzeitige Milchsäurebildung; doch lehrt die Erfahrung, daß die Blutgerinnsel sehr häufig Vorläufer derselben sind, und sie stellen nach meinen Beobachtungen überhaupt das früheste bis jetzt bekannte Symptom des Carcinoms der kleinen Curvatur dar. Finden sich zudem in den Gerinnseln zahlreiche lange — Opplersche — Bacillen, und zwar auch ohne daß sich Milchsäure im Mageninhalt nachweisen läßt, so gewinnt, wie die Untersuchungen Heichelheims1) aus der Gießener Klinik gezeigt haben, die Diagnose noch erheblich an Wahrscheinlichkeit; denn damit ist — mit Rücksicht auf die zur Entwicklung der Bacillenkultur, die auf bluthaltigen Nährböden am besten wächst, erforderliche Zeit — in noch höherem Maße als schon durch das Aussehen des Gerinnsels selbst eine gewisse längere Dauer des Aufenthaltes desselben im Magen festgestellt, die beim Fehlen von motorischer Insuffizienz eigentlich nur auf eine Carcinomwucherung bezogen werden kann.

Schließlich möchte ich noch des Verhaltens des Körpergewichts in Kürze gedenken. Gemeinhin wird angenommen, daß das Carcinom schon frühzeitig eine stetig fortschreitende Gewichtsabnahme zur Folge hat. Nach unseren Erfahrungen trifft dies jedoch im allgemeinen nur für jene Carcinome zu, die zu motorischer Insuffizienz führen; das typische Carcinom der kleinen Curvatur hat in seinen Anfangsstadien in der Regel kein, oder doch nur ein nicht sehr erhebliches Sinken des Körpergewichts zur Folge. Ja, es kann Monate, selbst Jahre ohne nennenswerte Schädigung des allgemeinen Ernährungszustandes bestehen; wer solche Fälle öfters gesehen hat, wird sich dem Eindrucke nicht verschließen können, daß in ungleich höherem Maße als durch den Einfluß der Neubildung selbst auf Stoffwechsel und Nahrungsausnutzung die Gewichtsabnahme der Magenkrebskranken durch die motorische Insuffizienz bedingt wird und dem Grade derselben ziemlich parallel geht. Aber es fehlt nicht nur oft lange Zeit eine Schädigung des Körpergewichts, sondern es läßt sich sogar, wenn nicht motorische Insuffizienz besteht, durch geeignete Ernährung nicht nur in den ersten, sondern auch in den mittleren und zuweilen selbst in vorgeschrittenen Stadien Gewichtszunahme und Stickstoffansatz erzielen.

So haben wir z. B. seit $1^{1}/_{2}$ Jahren einen Kranken in Beobachtung, der während eines mehrwöchigen Aufenthaltes in der Klinik im Herbst 1903 — damals wurde von uns zuerst die Diagnose auf Carcinom der kleinen Curvatur gestellt — um vier Pfund an Gewicht zunahm. Bei seiner zweitmaligen Aufnahme in die Klinik im darauffolgenden Frühjahr war bereits ein deutlicher Tumor fühlbar; trotzdem nahm Patient im Verlaufe von $3^{1}/_{2}$ Wochen abermals um drei Pfund an Gewicht zu, und als er zum drittenmal — im Dezember vergangenen Jahres — schon mit den Zeichen beginnender Kachexie, die Klinik aufsuchte, gelang es einer sechswöchigen Mastkur, eine Gewichtszunahme von sieben Pfund zu erzielen!

Gewiß verlaufen bei weitem nicht alle Carcinome so benigne; immerhin stellt dieser Fall keineswegs ein Unicum in meinen Aufzeichnungen dar und zeigt, wie vorsichtig man in der Verwertung der oft gegebenen Regel, daß in zweifelhaften Fällen ein günstiges Verhalten des Körpergewichts gegen Carcinom spricht, sein muß. Daß es der Krankenhausbehandlung

---

1) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 53 (Riegel-Festschrift).

weilen gelingt, auch bei carcinomatösen Ektatikern Gewichtszunahmen zu erzielen, die jedoch meist lediglich durch Wasseraufnahme bedingt sind und mit negativer N-bilanz verlaufen, ist wohl allgemein bekannt.

Ziehen wir das Fazit aus den vorstehenden Ausführungen, so ergibt sich, daß wir in den Frühstadien des Ulcuscarcinoms des Pylorus oft keine sicheren diagnostischen Merkmale haben, die uns die Unterscheidung vom einfachen Pylorusulcus ermöglichen; wir werden deshalb gut daran tun, bei Individuen im sogenannten „krebsfähigen“ Alter — das schon jenseits der Dreißig beginnt — frühzeitig die Möglichkeit der carcinomatösen Umwandlung eines bestehenden Pylorusulcus in Erwägung zu ziehen. Hingegen werden wir meist beim primären Pyloruskrebs die Diagnose mit recht großer Wahrscheinlichkeit schon in frühen Stadien stellen können. Diese letztere Tatsache ist um so bedeutungsvoller, als die Pylorustumoren die verhältnismäßig besten Chancen auf wirklich radikale Entfernung und damit definitive Heilung geben; aber auch bei Verdacht auf carcinomatöse Degeneration eines Ulcus pylori simplex werden wir die Indikation zur Probelaparotomie um deswillen leichteren Herzens stellen können, weil ein dort lokalisiertes chronisches Geschwür ohnedies schlechte Heilungschancen bietet, überdies selbst bei seiner Heilung meist zu hochgradiger narbiger Verengerung des Pförtners führt und durch seine Neigung zu profusen Blutungen das Leben des Kranken beständig gefährdet — abgesehen von der immer vorhandenen Prädisposition für die Carcinomentwicklung. Allerdings muß man sich darüber klar sein, daß es dem Operateur oft nicht möglich ist, makroskopisch die krebsige Umwandlung des Ulcus zu erkennen, daß also mancher Kranke dem immerhin erheblichen Eingriff der Pylorusresektion unterworfen werden wird, bei dem die histologische Untersuchung hinterher — wie wir das selbst gesehen haben — ergibt, daß es sich doch nur um ein einfaches chronisches Geschwür gehandelt hat. Es empfiehlt sich daher dringend, in jedem solchen Falle den Kräftezustand des Kranken vor der Operation möglichst zu heben, damit er dem schwereren Eingriff gewachsen ist; scheint aber im Verzuge Gefahr zu liegen, so ist die zweizeitige Operation anzuraten, d. h. zuerst die Gastroenterostomie — nach deren Ausführung die Patienten fast regelmäßig rasch an Kräften und Körpergewicht zunehmen — und später erst die radikale Operation. Durch die Schaffung eines neuen Verbindungsweges zwischen Magen und Dünndarm wird der Pylorus dem chemischen und mechanischen Reiz der Speisen entrückt, und es scheint uns nach mehrfachen Erfahrungen unzweifelhaft, daß dadurch das weitere Wachstum des Carcinoms erheblich verlangsamt wird. Aus diesem Grunde, hauptsächlich aber zur Beseitigung der Stauung der Ingesta mit ihren Folgezuständen, besteht überhaupt bei allen Carcinomen mit motorischer Insuffizienz eine weitgehende und wohl unbestrittene Indikation zur Gastroenterostomie. Diese zeitigt oft verblüffende Resultate. So habe ich beispielsweise vor etwa einem halben Jahre einen 40jährigen Förster mit typischem Ulcuscarcinom des Pylorus in Beobachtung gehabt, der unsererseits zur Radikaloperation vorgeschlagen wurde, die sich leider aus technischen Gründen als unausführbar erwies; man mußte sich mit der Anlegung einer Gastroenterostomie begnügen. Der — vorher schwer leidende, zu jeder Arbeit unfähige — Patient hat sich kürzlich in blühendem Ernährungszustand wieder bei uns vorgestellt; er hat um 16 Pfund an Gewicht zugenommen und während des Winters alle Jagden seines Reviers geleitet, trotzdem einzelne Symptome, wie z. B. der nahezu faustgroße Tumor, völlig unverändert geblieben sind. Aehnliche Beobachtungen sind von vielen anderen und von mir selbst wiederholt gemacht worden.

Weit ungünstiger liegen dagegen die Verhältnisse beim Carcinom der kleinen Curvatur; eine eigentliche Frühdiagnose ist hier überhaupt nicht möglich; denn auch die frühesten einigermaßen sicheren klinischen Symptome, wie die beschriebenen Blutgerinnsel, eventuell mit Einschluß Opplerscher Bacillen, und die Milchsäurebildung, sind aus den vorhin erörterten Gründen an eine gewisse Größe der Neubildung gebunden. Zudem bekommen wir die Kranken meist erst in späteren Stadien zu sehen, mit Rücksicht auf die Geringfügigkeit ihrer Beschwerden. Diese ist es auch, die uns den Entschluß, die explorative Probelaparotomie anzuraten, so viel schwerer werden läßt als beim ungleich qualvolleren Pyloruscarcinom. Aber in noch weit höherem Maße wird unser ärztliches Handeln durch ein anderes Moment nach der gleichen Richtung beeinflußt: durch die so ungünstigen Operationsresultate beim Krebs der kleinen Curvatur, falls diese an normaler Stelle liegt. Die Neubildung ist dann wegen ihrer hoch unter dem Rippenbogen versteckten Lage oft schlecht angreifbar und außerdem in der Regel schon in frühen Stadien mit den angrenzenden Organen verwachsen, so daß eine radikale Entfernung kaum jemals gelingt; nur wo gleichzeitig eine Gastroptose besteht, liegen die Verhältnisse für den operativen Eingriff günstiger. Eine Indikation zur Gastroenterostomie fehlt aber meist beim Carcinom der kleinen Curvatur; denn eine motorische Insuffizienz, deren symptomatische Beseitigung angestrebt werden könnte, ist hier, wie wir gesehen haben, in Frühstadien niemals und selbst in Spätstadien nur zuweilen vorhanden, und es gelingt naturgemäß der Operation nicht einmal, die erkrankte Stelle ganz aus dem Bereiche der Chymuspassage zu bringen. Aus dieser Erkenntnis ergibt sich mit Notwendigkeit der bedauerliche Schluß — und das ist vielleicht ein, wenn auch schwacher Trost für unsere diagnostische Ohnmacht — daß das Carcinom der — normal gelagerten — kleinen Curvatur ein Noli me tangere für jedes irgend aussichtsvolle chirurgische Eingreifen darstellt. Vielleicht wird dieser Satz manchen Aerzten, bei denen sich mit dem Gedanken an ein Magencarcinom gleich die Zwangsvorstellung der Messerhilfe verbindet, befremdlich klingen; aber jeder Erfahrene wird, glaube ich, bei kritischer Sichtung seiner eigenen Beobachtungen zu dem gleichen Resultate gelangen. Zwar berichten einzelne chirurgische Statistiken der neueren Zeit, daß durch die Entfernung selbst großer Tumoren, und zwar auch solcher der kleinen Curvatur, oft, wenn auch nicht definitive Heilung, so doch eine beträchtliche Verlängerung des Lebens des Operierten erzielt worden ist; aber auch diese Resultate erhalten unter der kritischen Lupe ein anderes Aussehen. So wurden z. B. in der Krönleinschen Klinik von 264 daselbst zur Beobachtung gekommenen Carcinomen 197 der Probelaparotomie unterzogen; unter diesen wurde nur in 50 — den am günstigsten liegenden — Fällen die Entfernung des Tumors vorgenommen. 14 erlagen der Operation; und die restlichen 36, also etwa ein Sechstel aller operierten Fälle, lebten im Durchschnitt 14 Monate länger als jene 67, bei denen von jedem Versuch eines operativen Eingriffs von vornherein abgesehen wurde, mit Rücksicht auf schlechten Kräftezustand, ausgedehnte Metastasen etc. Daß aber bei günstig liegenden Fällen die Kranken auch ohne Operation jahrelang leben können, haben wir selbst, wie schon erwähnt, wiederholt beobachtet; es steht also mindestens noch dahin, ob man wirklich berechtigt ist, in allen jenen Fällen von einer tatsächlichen „Lebensverlängerung“ zu sprechen.

Aber wenn selbst ausnahmsweise einmal unter besonders günstigen Verhältnissen die technische Möglichkeit einer eigentlichen „Radikaloperation“ — im Sinne der definitiven Heilung — gegeben wäre, so würde diese Möglichkeit doch höchstens mit etwa 1 % bewertet werden können; dem gegenüber steht eine Operationsmortalität selbst für die einfache Probelaparotomie in mindestens gleicher Höhe und außerdem ein, wie mich dünkt, oft nicht genügend beachtetes psychisches Moment. Um einen solchen Kranken, der über nur unbedeutende Beschwerden klagt, zur Operation zu bewegen, muß man ihn notwendigerweise auf die Carcinomwahrscheinlichkeit hinweisen; beginnen dann nach der, wie das die Regel ist, resultatlos verlaufenen Probelaparotomie die alten Beschwerden von neuem, so wird es dem Arzte meist nicht mehr möglich sein, den Kranken von der Gewißheit der Hoffnungslosigkeit seines Leidens abzubringen: dazu ist die Erscheinung des Krebsrezidivs in Laienkreisen viel zu gut bekannt. Ich habe selbst mehr als einmal solche traurigen Fälle gesehen, die mit dem Bewußtsein des zum Tode Verurteilten noch monate-, selbst jahrelang dahinlebten, denen die Operation keinen Nutzen, wohl aber schweren seelischen Schaden gebracht hatte.

Wenn ich zum Schlusse noch versuchen soll, die hier besprochenen Indikationen in ein auch für den Praktiker, dessen diagnostisches Armamentarium nur aus Magensonde und Congopapier besteht, brauchbares, wenn auch freilich grobes Schema zu kleiden, so müßte dieses etwa folgendermaßen lauten:

Findet sich bei einem Carcinomverdächtigen gute Congoreaktion bei vermehrter Rückstandsmenge, so ist die radikale Entfernung der Neubildung eventuell noch möglich, jedenfalls aber die Gastroenterostomie indiziert.

Ist bei vermehrter Rückstandsmenge die Congoreaktion negativ, so kommt meist nur die Gastroenterostomie zur Beseitigung der motorischen Insuffizienz in Frage.

Findet sich weder Congoreaktion noch Rückstandsvermehrung und steht die kleine Curvatur in normaler Höhe, dann ist jeder chirurgische Eingriff in der Regel entweder aussichts- oder zwecklos.

Eine allgemeine Indikation zur Vornahme eines chirurgischen Eingriffs kann ohne Rücksicht auf die erwähnten Kriterien zuweilen dann bestehen, wenn hochgradige Beschwerden dem Kranken das Leben so unerträglich machen, daß bei der Operation nichts zu verlieren, eventuell aber doch noch etwas zu gewinnen ist.

M. H.! Ich habe es mir leider versagen müssen, eine Reihe interessanter Fragen, insbesondere die nach dem Verhalten der Fermente bei den einzelnen Lokalisationen des Magencarcinoms, auch nur flüchtig zu streifen. Aber das Interessante dieser Fragen liegt zunächst überwiegend auf theoretischem Gebiete, und auch das Wenige, was davon heute als gesicherter Besitz für die Diagnostik angesehen werden darf, bedarf in jedem einzelnen Falle der sachkundigen Kritik des erfahrenen Spezialisten. Auch ein näheres Eingehen auf die überaus reichhaltige Carcinomliteratur, insbesondere der letzten Jahre, ist mir nicht einmal auszugsweise möglich gewesen; eine eingehende Würdigung dieser sowohl als auch der vorerwähnten Fragen wird in der demnächst erscheinenden, von mir herausgegebenen 2. Auflage des Riegelschen Handbuches der Magenerkrankungen, II. Teil, gegeben werden.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Beiträge zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis.

Von Dr. **Hans Curschmann**.

(Schluß aus No. 15.)

Die beiden ersten geschilderten Fälle waren reine Beispiele von habitueller Drucklähmung der Nervenstämme an unteren und oberen Extremitäten.

Einen anderen, weit selteneren Modus der Entstehung zeigt der folgende Fall: das Auftreten einer Parese durch fortgesetzte Irritation der peripherischsten Hautmuskelgebiete des betreffenden Nerven.

Fall 3. Parese der vom N. ulnaris sin. versorgten Muskeln der Hand und der Finger mit geringer Atrophie und partieller EA (nur in einem Muskel), entstanden direkt nach Einwirkung eines [illegible] durch eine elektrisch beschriebene Fraise beständig er-

Tag grob feilen. Patient, der sich nach Aussage des Werkführers als Neuling in diesem Betrieb recht ungeschickt anstellte, brachte weit weniger fertig. Er hatte kaum zwei Wochen so gearbeitet, als er Taubheit im Ballen des linken kleinen Fingers und Schmerzen, die von der Kleinfingerseite in den Arm hinaufstrahlten, verspürte. Trotzdem arbeitete er in derselben Weise weiter. Dabei kam es nun Ende der dritten, Anfang der vierten Woche zu einer rasch zunehmenden Schwäche und Ungeschicklichkeit im vierten und fünften Finger der linken Hand, die den Kranken schließlich völlig an gewerblicher Benutzung der Hand hinderte. Gleichzeitig Zunahme der Schmerzen und sensiblen Störungen. Patient wurde infolgedessen für seine Tätigkeit absolut unfähig und mußte vor einigen Tagen seine Arbeit aufgeben.

Befund: Gut genährt. Mann mit normalem Muskelbau. Innere Organe durchweg gesund. Urin frei von Albumin und Saccharin. Temperatur normal.

Nervensystem: Die linke Hand zeigt in toto Herabsetzung der Kraft (Dynamometer rechts 70, links 32 g). Deutliche Parese der Beuger der Grundphalangen bei Streckung der Endphalangen, mäßige Parese der Spreizer, besonders des vierten und fünften Fingers. Deutliche Parese der Hypothenarmuskeln (besonders des Opponeus und Abductor dig. min.). Dabei geringe Atrophie und Welkheit des Hypothenar und des M. inteross. III und IV. Teilweise Lähmung des M. adductor pollic. deutlich. M. flexor carp. ulnar. völlig intakt. — Noch keine Andeutung einer Kontraktur.

Sensibilität: Scharf umschriebene, gleichmäßige Hypästhesie im Ulnarisbezirk der linken Hand.

Reflexe: An dem oberen und unteren Extrem gleich und normal, Hautreflexe ebenfalls intakt.

Der N. ulnaris im Sulcus olecrani ist nicht verdickt und auf Druck nicht empfindlich, der Ulnarispunkt am Handgelenk ebenfalls nicht.

Elektrischer Befund: Farad. dir. von allen Ulnarispunkten, alle Ulnarismuskeln normal reizbar, keine deutliche Herabsetzung gegen rechts. Farad. dir. in den kleinen Handmuskeln des N. ulnaris sin., besonders den Hypothenar und M. inteross. III und IV geringe Herabsetzung.

Galv. dir. im M. inteross. IV sehr deutliche träge Zuckung. KSZ = ASZ, also geringgradige partielle EA. In den übrigen kleinen Handmuskeln keine EA.

Der Verlauf war, wie nach dem elektrischen Befund zu erwarten, durchaus günstig. Bei absoluter Arbeitsenthaltung, galvanischer Behandlung und Handbädern verschwanden innerhalb 4 bis 5 Wochen zuerst die Schmerzen, dann die Parese, die Atrophien verloren sich, die EA. verschwand ebenfalls. Zuletzt bestand nur noch eine geringe Hypästhesie über dem Hypothenar.

Epikritisch können wir den Entstehungsmodus der vorliegenden partiellen Ulnarisparese, wie folgt, zusammenfassen: Durch einen innerhalb drei Wochen täglich zirka zehn Stunden lang die Kleinfingerballengegend treffenden stumpfen Reiz, dessen Art und Wirkung wir mit dem eines elektrisch betriebenen, mit stumpfem, hartem Ansatzstück versehenen Vibrationsapparates identifizieren können, kam es allmählich 1. zu Schmerzen und Taubheit der getroffenen Partie, 2. darauf zu einer deutlichen Parese sämtlicher kleinen Handmuskeln des Nervus ulnaris, einer geringen Parese der langen Beuger der Grundphalangen bei Intaktbleiben des Flexor carpi ulnaris; den neurogenen Charakter der Parese bewiesen die an einem Muskel nachweisbare elektrische EA, dazu die auf das Ulnarisgebiet streng begrenzte Sensibilitätsstörung.

Sobald der professionelle Charakter der Parese feststand, habe ich in Erfahrung zu bringen gesucht, ob diese Erkrankung in der betreffenden Fabrik bei derselben Arbeitsgelegenheit häufiger bei Applikation der Fraise genüge. Wie bemerkt, hat der Werkmeister sonst in keinem Fall unter seinen zum Teil seit Jahren in dieser Tätigkeit stehenden Arbeitern derartige Lähmungen beobachtet.

Bei der speziellen Pathogenese dieser Lähmung kommen nun theoretisch drei Möglichkeiten in Betracht, von denen die erste jedoch a priori ausscheiden muß: die Lähmung durch Druck auf den Stamm des Nerven oberhalb der Hand, also etwa am Handgelenk, im sulcus bicipitalis oder an der Prädilektionstelle der professionellen Ulnarisparese, dem sulcus nervi ulnaris olecrani. Sicher kann an keiner dieser Stellen von einer Druckeinwirkung die Rede gewesen sein. Es bleiben nur die beiden anderen Entstehungsmöglichkeiten: die Ueberanstrengungslähmung und die Lähmung auf äußere, Haut- und Muskelgebiet des betreffenden Nerven treffende Reize hin, wie dauernder Druck, Erschütterung u. a. m.

Eine reine Ueberanstrengungsneuritis möchte ich aus verschiedenen Gründen nicht annehmen: vor allem war die Arbeitsleistung der kleinen Handmuskeln des Ulnarisgebiets eine zu geringe, sie betraf, wie Patient demonstrieren konnte, auch eigentlich nur die Beuger des III. und IV. Fingers, die übrigen Muskeln des Hypothenar, der besonders durch die Parese betroffen war, waren nur passiv, als Widerlager, aber nicht aktiv greifend und fassend tätig. Uebrigens wäre eine isolierte Ueberanstrengungslähmung des Nervus ulnaris auch eine außerordentliche Seltenheit; mir ist wenigstens aus der Literatur und auch persönlich kein Fall speziell dieser Aetiologie bekannt, in dem nicht auch andere Nervengebiete, vor allen das des Medianus mitbefallen gewesen wären. Sowohl in den Fällen von M. Bernhardt — Kellnerlähmung durch Tragen vieler Teller in der Hohlhand — als auch bei anderen von Remak beobachteten analogen Fällen waren mehrere Nervengebiete von Lähmung und Atrophie befallen. Eine typische Ueberanstrengungsneuritis bei einem von mir beobachteten Eisengießer, der, als älterer Mann diesen Beruf aufnehmend, täglich viele Stunden den Griff der schweren Gußpfanne umklammern mußte, betraf zuerst die kleinen Handmuskeln des Ulnaris und dann des Medianusgebiets und ging später auf die Muskelgebiete der beiden Nerven am Unterarm über. Meist werden diese Ueberanstrengungsneuritiden entsprechend der überwiegenden Verwendung der Daumenmuskulatur das Medianusgebiet bevorzugen, wie der Fall von Eisengießerlähmung und Briefsortiererlähmung J. Steiners zeigen.

Stärker als die Ueberanstrengung hat in unserem Falle sicher die dauernde intensive Reizung der Hautmuskelgebiete des Ulnaris durch die stark fortgeleitete Vibrations- und Druckwirkung der Uhrglocken eingewirkt. Analogien zu dieser Form der Pathogenese sind in einigen wenigen Fällen schon beobachtet worden. Ich erwähne die Fälle von Muskelatrophie bei Goldpoliererinnen (Gessler), die Fälle von Remak — Plätterinnen, bei denen sich durch Druck des Plätteisens auf die linke nicht besonders angestrengte Hohlhand Paresen der kleinen Handmuskeln des Ulnarisgebiets einstellen —, sowie den Fall eines Drechslers (Remak), der zuerst durch Druck eines Randhobels gegen die Kleinfingerseite eine ganz peripher lokalisierte Ulnarisparese und später nach deren Abheilung durch Druck einer schweren Bürste gegen den Daumenballen eine Atrophie und Parese der kleinen Handmuskeln des Medianusgebiets akquirierte. In allen genannten Fällen Remaks und Gesslers ist übrigens die Wirkung einer aktiven Anstrengung der Muskelgebiete neben der passiven Druckwirkung nicht völlig auszuschließen, wenn auch die letztere wohl den weit stärkeren Anteil an der Schädigung hat. Einen reinen Fall von Ulnarisparese, ausschließlich bedingt durch eine habituelle, stark äußerliche Irritation des betreffenden Hautmuskelgebiets, habe ich selbst beobachtet.[1])

Es handelte sich um einen 27jährigen Mann, Nichtalkoholisten, auch sonst frei von Intoxikationen etc., der an einer schweren eitrigen Augenentzündung erkrankte. Patient machte nun mehrere Tage lang Tag und Nacht Eiswasserumschläge, indem er Leinwandläppchen in Eiswasser tauchte und diese mit dem Kleinfingerballen der rechten Hand gegen das entzündete Auge preßte. Schon nach zwei bis drei Tagen stellten sich erst Parästhesien und Taubheit, dann auch eine deutliche Parese in den kleinen Handmuskeln des Ulnaris ein. Nach acht Tagen bot Patient das typische Bild einer Ulnarisneuritis der kleinen Handmuskeln mit Parese, leichter Atrophie, vorübergehender Andeutung von Entartungsreaktion und der typisch lokalisierten Sensibilitätsstörung. Heilung nach Aufhören der schädigenden Eisumschläge unter Galvanisation, Massage und Uebungen in etwa acht Wochen.

Eine Ueberanstrengungslähmung der befallenen Muskeln können wir im vorliegenden Falle absolut ausschließen. Die Pathogenese des Falles kann nicht anders gedeutet werden, als daß durch die permanente, tagelang fortgesetzte Einwirkung einer intensiven Kälte auf die betreffenden Hautmuskelpartien eine empfindliche Schädigung der intramuskulären Nerven und der motorischen Endplatten herbeigeführt wurde. Diese Erklärung wird übrigens auch von Gessler für die „Muskelatrophien“ (besser wohl Beschäftigungslähmungen) der Goldpoliererinnen angenommen. Die Applikation starker Kälte wirkt, wie bekannt, vorübergehend anästhesierend, z. B. bei der Anwendung des Aethersprays; nur tritt durch diese mit peripherischer Gefäßkontraktion und Anämisierung verbundene Anästhesierung eine bloß vorübergehende, oberflächliche, die Hautnervenendigungen gleichsam funktionell lähmende Veränderung auf. Die dauernde Applikation entwickelt begreiflicherweise eine stärkere Tiefenwirkung und vermag so auch die intramuskulären motorischen Endorgane zu lädieren.

In der Literatur ist von derartig entstandenen Neuritiden meines Wissens nichts bekannt. Auch Prof. J. Hoffmann (Heidelberg), der den obigen Fall sah, erinnerte sich nicht, analoge Fälle gesehen zu haben. Dagegen teilte mir ein Kollege mit, daß nach seiner Erfahrung bei Arbeitern in Eiswerken und Eisgeschäften Zustände von leichten Paresen der Handmuskeln mit subjektiven Sensibilitätsstörungen nicht ganz selten vorkämen.

Wir können nun unseren Fall von fortgesetzter Vibration der Ulnarisgegend der Hohlhand in direkte Analogie setzen zu der geschilderten Kälteneuritis und können uns wohl vorstellen, daß die Wirkung dieser intensiven, stets gleich lokalisierten Erschütterung eine starke Irritation der intramuskulären Nervenendigungen bedeuten kann.

Ueber die Histogenese dieser Schädigung ist noch nichts bekannt. Während wir durch die experimentellen Untersuchungen von Schmaus, Kazowsky u. a. über die Einwirkung von einzelnen und wiederholten Erschütterungen auf das Zentralnervensystem wohl unterrichtet sind, fehlen Untersuchungen über den Einfluß der Erschütterung auf die peripherischen Nerven meines Wissens noch völlig.

Der Verlauf dieser durch Druck und andere oberflächliche Irritationen der Hautmuskelpartie der Nerven hervorgerufenen Berufsneuritiden ist, wie die Fälle von Remak und mir zeigen, meist ein günstiger. Er entspricht der relativen Geringfügigkeit der neuritischen Störung, die sich in allen Fällen durch nur ganz leichte Grade der partiellen Entartungsreaktion, bisweilen auch durch das Fehlen qualitativer Erregbarkeitsveränderungen charakterisiert. Erste Voraussetzung für einen derartig leichten Verlauf ist natürlich das sofortige Aussetzen der spezifisch schädigenden Arbeit, eine Forderung, die beim Betroffensein der arbeitenden Hand selbstverständlich leichter und früher erfüllt wird als bei den geschilderten Beschäftigungslähmungen der unteren Extremitäten.

Die überwiegend günstige Prognose und der rasche Heilungsverlauf dieser Formen der professionellen Neuritiden der Ulnaris unterscheiden sich scharf von dem Verlauf der schon erwähnten pathogenetisch andersartigen Fälle. Sowohl nach habitueller Druckeinwirkung auf den Stamm des N. ulnaris als auch bei Ueberanstrengungsneuritiden ist die Prognose stets mit Vorsicht zu stellen. Wie auch Remak betont, ist dies für die erstere Kategorie um so mehr der Fall, wenn sich durch die einwirkende habituelle Druckwirkung entzündliche Prozesse in den bedeckenden Geweben entwickelt haben, die nun wieder auch nach Aussetzen der irritierenden Beschäftigung einen mechanischen Reiz für den Nervenstamm bedeuten. Einen charakteristischen Fall dieser Art, der dem von L. Bruns beschriebenen ähnelt, konnte ich an der Heidelberger Klinik beobachten:

---

[1]) Herrn Priv.-Doz. Dr. Schönborn, in dessen Behandlung ich den Patienten beobachten konnte, sage ich für die Mitteilung der Einzelheiten des Falles besten Dank.

Eine etwa 37jährige Goldarbeiterin war mit heftigen Parästhesien und Schmerzen und leichter Schwäche im vierten und fünften Finger der rechten Hand erkrankt; die Erscheinungen hatten sich seit Monaten schon gezeigt, und zwar im Anschluß an die Beschäftigung der Patientin. Diese arbeitete in einer Pforzheimer Schmucksachenfabrik; sie stand bei der Arbeit und stützte gewohnheitsmäßig die beiden Ellbogen auf einen hohen Tisch, um die feine Arbeit womöglich in Augenhöhe besorgen zu können. Bei dieser Beschäftigung hatten sich die genannten Beschwerden eingestellt. Dazu trat noch eine chronische Bursitis des Olecranons des betreffenden Armes, die bei der Aufnahme in die Klinik nur noch eine indolente Schwiele darstellte. Der Befund war: leichte Parese und Atrophie in den kleinen Handmuskeln des Ulnaris, Hypästhesie—Anästhesie im Ulnarisbereich der Hand; keine sichere elektrische E A. Die Beuger der Endphalangen und der Flexura carpi ulnaris waren nicht befallen. Trotz vielwöchiger Behandlung besserte sich der Zustand nicht wesentlich, und bald nach Austritt aus der Klinik rezidivierten alle Erscheinungen mit erneuter Heftigkeit.

Der Fall zeigte objektiv womöglich noch leichtere Erscheinungen als unser Feilenarbeiter, keine Entartungsreaktion, Parese geringsten Grades und dementsprechend geringe Atrophien. Trotzdem erwies er sich gegen therapeutische Eingriffe als refraktär. Die Ursache ist darin zu sehen, daß ein chronischer Reiz in Gestalt einer entzündlichen Schwiele immer aufs neue irritierend auf den Nervenstamm wirkte und so die peripherisch einsetzende Therapie vereitelte.

Symptomatologisch ist der Fall übrigens auch dadurch interessant, daß er das von Remak gerade bei Fällen dieser Art zuerst beobachtete Verhalten zeigt: bei hochsitzender Druckwirkung auf den Nervenstamm (oberhalb und im Sulcus olecrani) erkrankten zuerst — und in diesem Falle ausschließlich — die peripherischsten Versorgungsgebiete, die kleinen Handmuskeln, während die den Flexor profundus digit. und Flexor carpi ulnaris versorgenden Fasern völlig intakt blieben.

Ebenso hartnäckig trotzen auch, wie schon bemerkt, die Ueberanstrengungsneuritiden der Ulnaris in vielen Fällen der Therapie. Dabei ist allerdings zu beachten und zur Beurteilung der Prognose wichtig, daß sich unter der Diagnose „Ueberanstrengungsneuritis“ recht heterogene Fälle zusammenfinden können, deren wahrer Charakter oft erst nach langer, exakter Beobachtung und Behandlung festzustellen ist. Das gilt vor allem von atypisch lokalisierten Bleilähmungen, die ja neben dem Radialis nicht so ganz selten die andern Handnervengebiete befallen. Wie Edinger noch kürzlich treffend hervorhob, tritt die Bleilähmung ganz überwiegend an der mehr angestrengten Hand und dort an den überanstrengten Muskelgruppen zuerst auf. Ebenso kann sich die alkoholische Neuritis verhalten. Daß gewisse chronische Herd- und Systemerkrankungen des Rückenmarkes nicht selten an den am meisten in Anspruch genommenen Extremitäten, häufig dem rechten Arm und der rechten Hand mit Lähmungen und Atrophien zuerst einsetzen, ist bekannt.

Ueberblicken wir zum Schluß die geschilderten pathogenetisch so verschiedenartigen Formen der professionellen peripherischen Lähmungen, so drängt sich uns ein praktisch wesentliches Resultat auf: die Erkennung der Pathogenese führt uns, wie in wenig anderen Kapiteln der Neuropathologie, mit größter Bestimmtheit den Weg zur Therapie und vor allem zur Prophylaxe. Und die Prophylaxe ist auch hier wieder einmal die wirksamste Therapie der primären Erkrankung und ihrer Rezidive.

Literatur: E. Remak, Neuritis und Polyneuritis. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie Bd. 9, Teil 3. — Zenker, Berliner klinische Wochenschrift 1883, No. 41. — Bernhardt, Zentralblatt für Nervenheilkunde 1888, S. 258. — Rieder, Münchener medizinische Wochenschrift 1893, No. 7. — L. Bruns, Neurologisches Zentralblatt 1895, S. 923. — Osann, Münchener medizinische Wochenschrift 1896, No. 2. — Gessler, Württembergisches medizinisches Korrespondenzblatt 1896, No. 36. — J. Hoffmann, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. 9. — Kron, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, S. 718. — Seiffer, Berliner klinische Wochenschrift No. 51. — D. Gerhardt, Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsbeilage No. 30. — Hoeflmayer, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 45. — Kazowsky, Neurologisches Zentralblatt 1899, S. 772. — J. Steiner, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 381. — Schultze, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 80.

Therapeutische Neuigkeiten.

Zur Technik der Jodipininjektionen.

Von San.-Rat Dr. Pelizaeus in Oeynhausen.

Seit Winternitz 1897 das Jodipin in den Arzneischatz einführte, hat eine außerordentlich große Anzahl von Beobachtungen gezeigt, daß sowohl die Anwendung vom Magen-Darmkanal aus als auch insbesondere die subcutane Injektion des 25 %igen Jodipin Erfolge erzielt, die die der Jodsalze bei weitem übertreffen. Nicht nur bei schweren Fällen von Lues, wenn die interne Anwendung des Jodnatrium oder Kalium erfolglos bleibt oder nicht vertragen wird, ist dies der Fall, sondern auch bei anderen Erkrankungen, bei denen neben der allgemeinen auch eine lokale Wirkung von längerer Dauer, als sie bei schnell diffundierenden Salzlösungen möglich ist, erzielt werden soll, ist dies durch die subcutanen Jodipininjektionen mit Sicherheit zu bewerkstelligen. Das 25 %ige Jodipin hat sich bei chronischer Pleuritis, bei Lebercirrhose, auch nicht luetischen Ursprungs, bei chronischer Bauchfelltuberculose, bei Neuralgien verschiedener Art, bei Gelenkerkrankungen sowohl rheumatischer als auch gonorrhoischer Natur als außerordentlich wirksam erwiesen. 20 g Jodipin mit 25 % Jod können auf einmal täglich subcutan einverleibt werden und werden ausnahmslos ohne Beschwerden ertragen. Es ist sicher, daß, wenn die Kenntnis dieser Tatsachen sich erst in weiteren ärztlichen Kreisen verbreitet hat, die Anwendung der Jodipininjektionen eine sehr ausgedehnte werden wird.

Nun hängt die Verwendbarkeit eines Heilmittels in der Hand des praktischen Arztes davon ab, ob die Handhabung des Mittels eine einfache, bequeme und gefahrlose ist. Oft scheitert die Verbreitung einer bestimmten Methode an der Umständlichkeit und Schwierigkeit der Anwendungsweise. Auch die Jodipininjektionen sind etwas umständlich. Man bedarf zu ihnen starker Spritzen zu heiß injiziert werden, sondern muß Körpertemperatur haben, ist auch nur erwärmt durch eine mitteldicke Kanüle zu pressen, wenn man es nicht vorzieht, sich der zweifellos sehr bequemen Federdruckspritze von **Strauß**[1]) zu bedienen. Besonders in der Privatpraxis, außerhalb des Ordinationszimmers, gestaltet sich die Erwärmung der Injektionsmasse auf einen bestimmten Temperaturgrad etwas umständlich und schwierig. Das hat mich veranlaßt, einen Apparat zusammenzustellen, bei dem diese Schwierigkeiten auf ein Minimum reduziert sind.

Eine kleine Spirituslampe, wie aus der Abbildung (Seite 636) ersichtlich, erwärmt etwa 50—60 g kaltes Wasser in einem Nickelzylinder in einer Minute auf 40—45°. Ein kleines, im Innern angebrachtes Thermometer zeigt die Temperaturgrade an. Ehe man die Lampe anzündet, steckt man die mit Jodipin gefüllte Spritze, die mit einem geschlossenen Konus verschraubt ist, damit der Inhalt mit dem Wasser nicht in Berührung kommt, in das Gefäß hinein. Ein Springen des Glaszylinders — Metallspritzen werden mit der Zeit stark angegriffen — ist ausgeschlossen, da die Erwärmung allmählich und gleichmäßig erfolgt. Zeigt das Thermometer 39—40°, so lösche man die Flamme aus und warte noch einige Minuten, ehe man die Spritze herausnimmt. Erst dann hat die ganze Masse sich gleichmäßig erwärmt.

Die Firma Evens und Pistor hat den Erwärmungsapparat für die ambulante Praxis in einem handlichen Etui nach meinen Angaben mit Spritze und passenden Kanülen zusammengestellt, in dem sich außerdem noch eine weithalsige Flasche für 100 g Jodipin und ein kleines Röhrchen zur sterilen Aufbewahrung der Kanülen in Aether befindet. Eine besondere Vorsicht bei Jodipininjektionen gegen Absceßbildung ist erfahrungsgemäß nicht notwendig. Bei empfindlichen Personen empfiehlt es sich, durch Aufspritzen geringer Mengen von Aethylchlorid die Haut zu anästhesieren.[2])

Aus der Praxis.

Zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Von Dr. B. **Kallmeyer** in St. Petersburg.

In den letzten Wochen kommt aus Ost-Deutschland sowohl wie auch aus den Vereinigten Staaten die Nachricht, daß die epidemische Genickstarre einen bedrohlichen Umfang annimmt.

Da die meisten Aerzte diese an und für sich sehr seltene Krankheit überhaupt nicht in Behandlung gehabt haben, die Therapie derselben noch keineswegs feststeht und in 50 und mehr Prozent der Fälle bisher überhaupt trostlos ist, so erlaube ich mir denjenigen Kollegen, die mit unnützen Versuchen oder überstandenen therapeutischen Standpunkten nicht Zeit verlieren wollen, ein kleines Schema für die Behandlung der Krankheit zu reproduzieren, welches ich mir seinerzeit auf Grund eingehender kritischer Sichtung der bis 1894 vorhanden gewesenen Literatur, sowie auf Grund eigener Hospitalbeobachtungen sporadischer Fälle zusammengestellt hatte und damals als Schlußsätze eines Vortrages in einer hiesigen Aerzte-Gesellschaft aufstellte. Es gelang mir bei Einhaltung dieser Regeln noch zwei recht schwere Fälle von Meningitis cerebrospinalis infectiosa glücklich durchzubringen.

1. Bei reinen Fällen von Meningitis cerebrospinalis epidemica s. infectiosa sind Quecksilbereinreibungen, Chinin und andere Antifebrilia, sowie auch der Aderlaß unnütz.
2. Blutegel sind nur in wenigen Fällen zulässig.
3. Narcotica subcutan, speziell Morphium, können erforderlich sein; es ist jedoch besser ohne sie auszukommen.
4. Abführmittel, besonders Calomel, können einmal, bei Beginn der Erkrankung, verordnet werden; bei weiterem Verlauf, falls nötig, nur Klysmata.
5. Innere, jedoch noch besser subcutane Anwendung von Arsen ist unschädlich und nützlich. Sie muß von dem Moment beginnen, wo die Krankheit erkannt ist. Die Dosen sind beständig zu steigern. Leichtes Fieber gilt nicht als Kontraindikation.
6. Mit der Verordnung von warmen Bädern (26—28° R) mit Uebergießungen von 25—26° R muß möglichst früh begonnen werden. Sie werden nach Maßgabe nicht häufiger als einmal täglich wiederholt. Vier Diener stellen sich an die Füße des Krankenbetts, ergreifen je einen Zipfel des Unterlakens und heben dasselbe mitsamt dem Kranken in das Bad, wo derselbe 8—15 Minuten auf dem Laken schwebend verweilt und dann in derselben Weise zurückgetragen wird.
7. Die Erhaltung der Herztätigkeit durch Kampferinjektionen ist durchaus notwendig.
8. Auf eine zweckmäßige und kräftigende Ernährung des Kranken ist die größte Aufmerksamkeit zu wenden.

Ich bin natürlich weit entfernt, auf diese Vorschläge etwa wie auf eine spezifische Behandlungsmethode zu sehen. Aber bei den zerstreuten und spärlichen Angaben über die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica könnten sie manchem Kollegen im jetzigen Moment vielleicht als Leitfaden dienen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Gemeingefährlichkeit bei Geisteskranken und ihre Bekämpfung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Dannemann**, Oberarzt der Psychiatrischen Klinik in Gießen.

(Schluß aus No. 16.)

Nicht unerwähnt sei es gelassen, daß verschiedene außerdeutsche Länder, so **Norwegen** und **Schweden**, schon eine Art Meldepflicht, bei der auch die Prediger eine Rolle spielen, besitzen. Auch Württemberg hat Aehnliches, dort sind die Ortsvorsteher verpflichtet, jeden ihnen zur Kenntnis gelangenden Fall von Geistesstörung untersuchen zu lassen. In Stuttgart führt die Polizei Listen der zur behördlichen Kenntnis gelangenden Fälle von Geisteskrankheit, in denen sich auch Vermerke über ihre Gefährlichkeit, ihre besonderen Eigentümlichkeiten etc. finden. Polizeiorgane sind sodann mit der möglichst unauffälligen Beobachtung der betreffenden Patienten betraut, die sie auf Grund einer ärztlich ausgearbeiteten Dienstinstruktion handhaben. Es leuchtet ein, daß so in manchen Fällen der richtige Moment zum Einschreiten im Interesse der Oeffentlichkeit getroffen und Unglück verhütet werden kann. Denken wir beispielsweise an einen Paranoiker, der sich Waffen verschafft. Aber es wäre doch auch die Garantie, welche so der öffentlichen Sicherheit geboten werden könnte, im Vergleich zu den aufgewandten Mitteln nur gering zu veranschlagen. Sehr viel käme es auch sicherlich dabei auf Takt und Scharfblick, Zurückhaltung und Eingreifen im richtigen Momente der mit diesem Sicherheitsdienste zu betrauenden Personen an, und es dürfte nicht leicht sein, eine genügende Anzahl qualifizierter Elemente dafür zu gewinnen. Leicht könnte so zur Plage werden, was eine Wohltat sein soll. Wenn die Bestrebungen, welche darauf zielen, ein Reichsirrengesetz zu schaffen, auch in bezug auf diesen Punkt, **Meldungspflicht frisch Erkrankender**, Normen schaffen wollen, so werden sie jedenfalls erhebliche Schwierigkeiten zu überwinden haben. Daß es richtig wäre, wenn wenigstens eine gewisse schonende Beaufsichtigung der Patienten **mancher** Krankheitskategorien, bei denen in erster Linie gemeingefährliche Handlungen zu erwarten sind, ausgeübt würde (zum Beispiel bei Paranoikern, Epileptischen, Paralytikern) und daß es durch die Befolgung einheitlicher Bestimmungen seitens der Aerzte auch möglich wäre, in diskreter Weise viele in Frage kommende Personen einer Zentrale namhaft zu machen, läßt sich nicht bezweifeln. Es dauert zwar immer eine gewisse Zeit, ehe solche neuen Gesichtspunkte sich in die Praxis umsetzen, aber es läßt sich erreichen, ebenso wie sich beispielsweise die Kontrolle der Schuljugend durch Schulärzte einbürgerte und zum Allgemeingut wurde.

Wichtiger als Meldepflicht und Kontrolle der noch nicht störend gewordenen Kranken ist es, daß die Aufnahme in die Anstalten bei wirklich erwiesenermaßen suspekten Patienten, sowie insbesondere bei denen, die bereits das Maß des Duldbaren überschritten haben, erleichtert wird. Jede Anstaltsdirektion muß im Interesse der Oeffentlichkeit beanspruchen, daß sie gemeingefährliche Kranke **vor allen anderen** einberufen und auf einfaches ärztliches Attest hin aufnehmen darf, daß sie sogar aus eigener Machtvollkommenheit Kranken, die ohne Zeugnisse ihr zugeführt werden und von denen Dinge berichtet werden, welche zur Vorsicht mahnen, Platz gewähren kann. So etwas sollte selbstverständlich sein, aber die Praxis ist noch weit davon entfernt.

Unsere moderne Fürsorge, wie sie speziell in Preußen durch das Gesetz vom 11. Juli 1891 geschaffen ist, ist in mancher Beziehung der schnellen Unterbringung der Kranken hinderlich. Die Ermittelung der Staatsangehörigkeit, des Unterstützungswohnsitzes bedingt oftmals einen Zeitverlust, der verhängnisvoll werden kann. Darin müßte Wandel geschaffen werden in dem Sinne, daß bei erwiesener Gefahr die nächste Anstalt ohne weitere Formalitäten dem Kranken sich öffnet. Die Grundsätze, welche in dieser Beziehung für Kliniken und die vereinzelt existierenden Stadtasyle längst maßgebend sind, müßten es auch in den Irrenanstalten werden.

Nun ist allerdings die Zahl derer nicht gering, welche irrenärztliche Uebergriffe befürchten und dem Direktor einer Anstalt so weitgehende Befugnisse nicht eingeräumt wissen wollen. Hiergegen läßt sich nur darauf hinweisen, daß eben doch ein derartiges

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1519. — [2] Nähere Auskunft, Probesendung etc. durch Evens und Pistor in Kassel.

Verfahren an so vielen Orten bereits sich erprobt und als segensreich erwiesen hat.

Glaubt der Arzt, Eilaufnahmen wegen drohender Gefahr für die Oeffentlichkeit vollziehen zu müssen, auch gegen den Willen eines ihm zugeführten Kranken, so sollte stets und überall eine einsichtige Behörde ihn zu decken bestrebt sein und die Verantwortlichkeit mit ihm teilen, wenn je ihm aus seinem Handeln Schwierigkeiten erwachsen, denn die Lauterkeit seines Verfahrens liegt doch klar am Tage. Der Leiter einer öffentlichen Anstalt hat ja nicht das geringste Nebeninteresse an der Aufnahme.

Wenden wir uns nun der wichtigen Frage zu: Welche Garantien kann man der Oeffentlichkeit geben, daß die in die Familie zurückkehrenden nicht genesenen, sondern nur wieder sozial möglich gewordenen Geisteskranken keinen Schaden anrichten?

Ist schon bei der Aufnahme gemeingefährlicher und speziell dabei äußerlich geordnet erscheinender Patienten die Verantwortlichkeit des Arztes eine erhebliche, so ist sie es ja noch in einem um so viel höheren Grade, wenn es sich um die Entlassung von suspekten Kranken handelt. In einer Anstalt tritt naturgemäß die Gemeingefährlichkeit fast ganz in den Hintergrund. Es fehlt die Gelegenheit zu Konflikten, oder sie werden im Keime schon erstickt; und nun soll, wenn seitens Angehöriger der Wunsch nach Herausgabe eines Patienten laut wird, die Anstaltsleitung sich über die Entlassungsfrage schlüssig werden. Leicht ist verhältnißmäßig ihre Stellung, wenn gemeingefährliche Handlungen bereits vorgekommen sind. Da ist Ablehnung des Entlassungswunsches genügend motiviert und die behördliche Billigung ziemlich gesichert. Anders, wenn nur latente Gemeingefährlichkeit bestand. Jeder Geisteskranke kann, wie vorhin erörtert wurde, draußen unter ungenügender Aufsicht Dinge ausführen, die seine Umgebung gefährden. Jede Entlassung eines nicht Genesenen läuft somit ein Risiko, und fast alle Tage liest man in Zeitungen von den Taten frisch Entlassener. Gerade derartige Vorfälle sind es dann, die den Ruf nach Schutzmaßregeln veranlassen und dem Arzte oft recht unverdiente Vorwürfe einbringen. Jeder Psychiater ist solchen Möglichkeiten exponiert, denn immer wird er in der Schätzung dessen, was dem Einzelnen zuzutrauen ist, Irrtümern verfallen können und Enttäuschungen erleben. Es ist darum solchen Eventualitäten gegenüber erklärlich, wenn man auf den Ausweg verfallen ist, daß man Entlassungen zu behördlicher Kenntnis gelangen läßt, und daß alsdann eine Art Polizeiaufsicht der Entlassenen, wenigstens zunächst, einsetzt.

Es würde zuweit führen, die zahlreichen Einzelbestimmungen, welche sich in den Regulativen deutscher Irrenanstalten über Entlassungen finden, hier eingehend zu besprechen. Die Praxis richtet sich im wesentlichen hier nach zwei Gesichtspunkten:

In einer Hinsicht sucht man noch einen Zusammenhang zwischen dem Entlassenen und der Anstalt zu wahren: die Entlassung soll zunächst provisorisch sein. Stellenweise wird es den Direktionen auch zur Pflicht gemacht, mit dem Entlassenen noch einige Zeit Fühlung zu behalten, seine Zurücknahme eventuell zu veranlassen, kurz: ihn noch in gewissem Sinne zu überwachen. Das ist eine sehr schwierige Aufgabe, die doch nur geringe Gewähr bieten kann.

Und andererseits soll die Polizeibehörde ein Auge auf den Patienten haben. In diesem Sinne hat man besonders in Preußen neuerdings durch verschiedene Ministerialerlasse vorbeugen wollen. Darnach ist der Anstaltsleiter nicht nur bei exkulpierten Geisteskranken und im Strafvollzug erkrankten Personen, sondern überhaupt bei allen nach seiner Ansicht gefährlichen Kranken verpflichtet, wenn ihre Entlassung gewünscht wird, dem Landrat oder der Polizeibehörde Mitteilung zu machen, ihnen in eingehendem Gutachten zu berichten. Erst wenn er binnen drei Wochen keine Nachricht erhält (eine etwas eigenartige Bestimmung), kann er selbst entscheiden. In mancher Hinsicht muß eine solche Anordnung dem Anstaltsleiter ganz angenehm sein, da sie ihm viel Verantwortlichkeit abnimmt; andererseits erwachsen ihm aber aus der Einhaltung derselben viele Arbeiten, und schließlich läuft doch die ganze Sache im Circulus vitiosus, denn die Meinung des referierenden Arztes wird doch schließlich in der Mehrzahl der Fälle ausschlaggebend sein müssen. Weit nützlicher wäre es wohl, wenn seitens der Anstalt der Physikus des Distrikts, in dem der Entlassene seinen Wohnsitz nimmt, informiert würde. Man könnte ihm Einsicht in das in der Anstalt geführte Krankenjournal gewähren und ihm so die Fühlung mit dem Entlassenen erleichtern.

Nicht zu unterschätzen wäre es auch, wenn es den Irrenärzten zur Pflicht gemacht würde, bei jeder Entlassung nicht genesener Patienten den Angehörigen eine Information zu geben, inwieweit das Unterlassen einer Aufsicht zu Komplikationen führen kann, und wenn man sie ferner bedeutete, welche pekuniären Folgen ungenügende Fürsorge für sie haben kann. (Ersatzpflicht bei Schaden, den der ungenügend beaufsichtigte Kranke etwa anrichtet.) Die Befürworter eines Reichsirrengesetzes verlangen zum Teil auch eine Kontrolle der in ihren oder fremden Familien lebenden Geisteskranken. Daß eine solche, wenn sie nach rationellen Grundsätzen eingerichtet wird, ebenfalls nach Richtung der Gefährlichkeit zum Vorbeugemittel werden könnte, liegt auf der Hand, wenngleich es nicht überschätzt werden darf.

Fragt man sich nun, ob alle bereits vorhandenen Kautelen betreffs der Entlassung nicht unbedingt sicherer oder auch gelegentlich schon lästig, schädlich oder gefährlich gewordener Elemente bisher von erheblichem Nutzen gewesen sind oder ob alle Verschärfungen die Garantie, daß nichts Schlimmes sich ereignet, zur beinahe absoluten machen können, so muß man entschieden negieren. Nach wie vor vergeht kein Tag, an dem wir nicht von Unglücksfällen lesen, die auf Kranke zurückzuführen sind. Und so wird es auch künftig sein, denn alle Verpflichtungen Angehöriger durch Reverse, alle Belehrungen, alle behördliche Aufsicht bieten keine unbedingte Gewähr für den absoluten Ausschluß unsozialer Vorkommnisse.

Und mögen wir die sorgsamsten Bestimmungen über Meldepflicht, zwangsweise Internierung, probeweise Entlassungen und Beaufsichtigung Entlassener treffen, sie werden ihren Zweck nur halb erfüllen, wenn wir nicht gleichzeitig die Prophylaxe der Gemeingefährlichkeit noch von verschiedenen anderen Seiten in Angriff nehmen. Mit Gesetzen allein ist hier nichts getan, sondern sie müssen Hand in Hand gehen mit einer Reform und zeitgemäßen Weiterentwicklung der Fürsorge. Nur dann kann Ersprießliches dabei herauskommen.

Diese Verbesserung betrifft, um einige der wichtigsten Punkte zu betonen:

1. Ausbau des Anstaltswesens mit spezieller Berücksichtigung der Epileptiker, der Idioten und Imbecillen, der kriminell veranlagten Minderwertigen und nicht zum mindesten der chronischen Alkoholisten, das heißt also: Errichtung von neuartigen Asylen für intellektuell und ethisch minderwertige, unsozial veranlagte Elemente.

2. Forderung einer besseren Fürsorge für akut aufsichtsbedürftig werdende Kranke, speziell in Verkehrszentren.

3. Gründung von Schulen für die Pflege Geisteskranker und Hebung des Interesses für das Irrenwesen beim großen Publikum durch eine energischere Popularisierung der Kenntnis von den Geistesstörungen.

4. Schaffung besserer Orientierungsgelegenheiten für das Publikum durch Polikliniken.

5. Gründung von Hilfsvereinen für die Unterstützung Entlassener und Förderung solcher Bestrebungen durch staatliche Beihilfe.

Zunächst der Ausbau des Anstaltswesens. Diese Forderung findet Analogien in anderen ärztlichen Teilfächern. Unsere Zeit hat eine ganze Reihe von Anstalten für bestimmte Sonderzwecke entstehen sehen, von denen man früher nichts wußte. Lungenheilstätten sind geschaffen; langsam, aber sicher reifen die Bestrebungen, welche sich auf Anstalten für Nervöse, das heißt psychisch Nervöse, beziehen. Da darf mit Fug und Recht verlangt werden, daß auch der Psychiatrie gedacht wird. Zunächst muß betont werden, daß unsere Epileptikerfürsorge in der Gegenwart noch eine völlig ungenügende ist. Sie darf nicht länger vernachlässigt bleiben, nicht länger im wesentlichen ein Gebiet privater Betätigung sein. Unbestritten mögen die Verdienste von geistlichen Orden auf diesem Arbeitsfelde bleiben, aber es ist an der Zeit, daß die größeren Verbände, Kreise und Provinzen, am besten aber der Staat, sich der Epileptikerversorgung in geeigneten Anstalten annimmt. Es ist kein Zweifel, daß diese sich schnell füllen werden. Unendlich viele Kranke würden in der so oft zu findenden Einsicht ihrer sozialen Unmöglichkeit und angesichts der Schwierigkeit, Arbeit zu finden, spontan hineingehen. Die Oeffentlichkeit wäre damit vieler Elemente ledig, denen in hohem Grade latente Gemeingefährlichkeit innewohnt.

Weiter verlangt der Kampf gegen den Alkoholismus die Errichtung von Heil- und Verwahrungsstätten. Jeder weiß, wie schwer es nach wie vor ist, den vom Delirium genesenen degenerierten Trinker richtig zu versorgen. Es wäre an der Zeit, daß jeder zur behördlichen Meldung gebracht und auf seine Vertrauenswürdigkeit geprüft würde. War er im Rückfall erkrankt, läßt sich nachweisen, daß Eifersuchtsideen und andere Züge der Degeneration vorhanden sind, daß gar Drohungen erfolgt sind, so sollte die Einleitung des Entmündigungsverfahrens ex officio erfolgen und dem Entmündigungsrichter die Anordnung zwangsweiser Anstaltspflege anheimgegeben werden.

Im Interesse ihres Selbstschutzes hat die Gesellschaft ferner das Recht, den so sehr zahlreichen kriminell veranlagten Minderwertigen ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und sie unschädlich zu machen. Die Befürchtung, daß sich alle Welt mit Händen und Füßen gegen die Beschickung von Anstalten für unsozial veranlagte Elemente sträuben würde, erscheint mir nicht berechtigt. Genug Familien empfinden das Zusammenleben mit solchen Personen äußerst störend, aber es liegt kein direkter Grund vor, sie in eigentliche Irrenanstalten zu bringen, und es fehlen dazu vielleicht auch die Mittel. Andererseits kann gesagt werden, daß die große Mehrzahl sich ohne weiteres einer wohlwollenden Bevormundung und der Anordnung eines Aufenthaltes in einer ihrer Eigenart angepaßten Anstalt fügen würde. Das müßten dann aber nicht kostspielige Irrenanstalten sein, sondern koloniale Institute mit reichlicher und möglichst verschiedenartiger Arbeitsgelegenheit, die sich im wesentlichen selbst erhielten. Viele Personen kämen alsdann von der Landstraße fort, die ohne Führung, ohne geordnete Anleitung zur Tätigkeit eben nicht durchkommen können. — Die Forderung solcher Anstalten für unsozial veranlagte Elemente ist nicht mit utopischen Bestrebungen identisch. Haben wir auch in Deutschland noch nichts derartiges, so ist man doch in Frankreich bereits der Verwirklichung näher getreten. Colin in Villejuif hat bereits früher die Wichtigkeit der Fürsorge für die „aliénés difficiles ou vicieux“ betont und sie in die Wege geleitet.

Nicht vergessen dürfen wir ferner, daß noch viel zu tun ist auf dem Gebiete der Fürsorge für geisteskranke Verbrecher. Geistesstörung unterbricht den Strafvollzug, ohne daß aber nun die Strafvollstreckungsbehörde die Pflicht hätte, den Erkrankten irgendwie zu detinieren. Und da jede Kommune froh ist, wenn Angehörige bereit sind, ihn zu übernehmen, so gelangen nicht selten defekte Individuen wieder ins öffentliche Leben, die folgenschwere Konflikte heraufbeschwören können. Sie sowohl als auch die nach ernstlichen Straftaten als unzurechnungsfähig erkannten Personen sollen in irgend einer Weise versorgt werden — darüber ist man sich einig. Aber der Streit der Meinungen dauert noch an, ob man sie in eigentliche Irrenanstalten bringen und daselbst mit den übrigen Kranken gemeinsam verpflegen soll, oder ob sie besser für sich abgesondert bleiben und in Adnexen von Irrenanstalten oder Strafanstalten leben oder endlich ob man für sie eigene Anstalten zu errichten hat, nach englischer Art. Ich kann mich hier auf Einzelheiten nicht einlassen. Erwähnt sei nur, daß bisher eigentlich weder die Irrenärzte mit Sonderpavillons für verbrecherische Elemente zufrieden waren noch auch die Strafanstaltsdirektoren, denen solche unterstanden, davon Gutes zu berichten wußten. Hier wie dort sind sie etwas, das sich der Organisation schlecht einfügt.

Als zweite zeitgemäße Forderung, die ebenfalls mit der Vorbeugung der Gemeingefährlichkeit eng vergesellschaftet ist, bezeichnete ich das Verlangen nach einer Gelegenheit zur schnellen Unterbringung von Geisteskranken an großen Verkehrszentren, speziell in den größeren Städten. Oft genug bringt das Publikum rechtzeitig Kranke in allgemeine Krankenanstalten, die aber nicht immer in der Lage sind, wegen Mangels an entsprechenden Einrichtungen und geeignetem Personal, Aufnahme zu gewähren. Der Kranke geht wieder mit heim. Jetzt erst steigert sich vielleicht seine Erregung zu aggressiven Akten. Mancher Fall ist berichtet, daß gerade Kranke, deren Anstaltseinberufung fast unmittelbar bevorstand, ihrer Umgebung gefährlich wurden. Jedenfalls ist es ein schlagender Beweis für die Unzulänglichkeit unserer Verhältnisse, wenn noch jetzt Hunderte und aber Hunderte von Geisteskranken, deren Anstaltsbedürftigkeit eine absolute war, die also fast ausnahmslos Gefahren für die Oeffentlichkeit bedingten, im Deutschen Reiche zunächst Wochen und Monate in unzulänglichen Zellen städtischer Krankenhäuser verwahrt werden.

In meiner Schrift über Stadtasyle (Halle, Marhold, 1901) führte ich den Nachweis, daß 1899 in 14 größeren deutschen Städten über 1500 Geisteskranke eine minderwertige provisorische Verwahrung ohne Facharzt und zeitgemäße Pflege oft von wochenlanger Dauer über sich ergehen lassen mußten. Das spricht für sich! Ist es da nicht an der Zeit, überall an großen Hospitälern eine moderne, fachmännisch geleitete psychiatrische Abteilung den Stationen für die anderen ärztlichen Teilfächer vollwertig anzureihen?

Ein weiteres Rüstzeug im Kampfe gegen die Schäden, welche die Gesellschaft durch Geisteskranke erleidet, ist die Hebung des Interesses für das Irrenwesen. Eine schwere Aufgabe ist es zwar, hier reifere Anschauungen zu vermitteln. Aber das darf nicht abschrecken. Wir suchen doch auch die Mithilfe des Publikums im Kampfe gegen die Tuberculose durch Regeln und Winke zu erzielen. Warum sollte es nicht gelingen, auch hier Wandel zu schaffen? Schon wenn die ganz einfache Regel: „Hände weg vom Epileptiker im postepileptischen Dämmerstadium!“ allgemein befolgt würde, oder der Satz: „Trau keinem Schwermütigen!“ jedem geläufig wäre, so würde manches Unglück verhütet werden. Jedenfalls ist das Feld der Aufklärung auf keinem medizinischen Gebiete weniger bebaut als gerade hier, nirgendwo falsche Anschauung verbreiteter als hier, das merkt man im Umgang mit Angehörigen Geisteskranker jeden Tag und jede Stunde. Nirgendwo ist der Laie so geneigt, das eigene Urteil über das des Arztes zu setzen, Warnung in den Wind zu schlagen.

Und wie gering ist im Vergleich zur Zahl derer, die sich Kenntnisse in allgemeiner Krankenpflege erworben haben, die Zahl der Personen, welche etwas von Irrenbehandlung verstehen! Wer heutzutage einen noch zur häuslichen Pflege sich eignenden Kranken daheim versorgen möchte und nach erprobter Wartung sich umsieht, ist zumeist übel daran. Es fehlen uns ärztlich geleitete Pflegerschulen, die einen Pflegerstand begründen helfen müßten. In dieser Beziehung sind alle Staaten ohne Ausnahme im Rückstand. So außerordentlich viele Personen aus allen Ständen nehmen heutzutage teil an Kursen in erster Hilfe, lassen sich belehren über Hygiene, Diätetik etc., aber die Gelegenheit, etwas über Geistesstörungen zu hören, bietet sich nur ganz sporadisch. Das ist ein Mangel! Wäre es anders, so würde manches Unheil, das von Kranken ausgeht, im Keime verhütet werden können, weil Vorsicht an die Stelle sorglosen Abwartens treten und der Moment rechtzeitiger erkannt werden würde, in dem Eingreifen am Platze ist.

Daß die Möglichkeit, sich zu orientieren, Auskunft zu erhalten über Behandlung und notwendige Vorsichtsmaßregeln, überall ebenfalls noch gering ist, weiß jeder. Die Zahl der Aerzte, die sich nie mit Psychiatrie beschäftigt haben, ist sicher erheblich größer als die der Kollegen, die in der Lage waren, dies zu tun. Es gibt genug, die kaum wissen, wie sie es anzufangen haben, jemanden einzuweisen; sehr vielen ist es geradezu unangenehm, mit psychiatrischen Fragen von ihren Klienten angegangen zu werden. Polikliniken, wie sie neuerdings sogar ländlich gelegene Irrenanstalten eröffnet haben, sind geeignet, auf diesem Gebiete Abhilfe zu schaffen und zur Information beizutragen, die sich nicht allein auf medizinische Dinge, sondern auch auf forensisch-psychiatrische Gesichtspunkte (Ratsamkeit der Entmündigung) erstrecken könnte.

Ist einmal das Interesse in weite Kreise hineingetragen, dann werden auch die leider bisher nur sporadisch anzutreffenden Bestrebungen, Hilfsvereine nach Art der durch Ludwig in Hessen begründeten vorbildlichen Vereinigung zu gründen, mehr Aussicht auf Erfolg haben. Es ist schon mancher nach der Rekonvaleszenz daheim den Seinen und sich eine Gefahr geworden, weil daheim der Druck pekuniärer Sorgen sich sofort lähmend auf ihn legte, den eine tatkräftige Unterstützung hätte hochhalten können. Und so mancher wurde erst kriminell, weil er als aus einer Anstalt Entlassener keine Arbeit zu finden vermochte.

Nicht Irrengesetze allein und rigorosere Detinierung, nicht Erweiterung strafrichterlicher und zivilrichterlicher Befugnisse allein geben Garantien, daß in Zukunft die Gefahren, die der öffentlichen Sicherheit und Ordnung seitens Geisteskranker drohen, vermindert und eingedämmt werden. Wie wir in unseren Anstalten trotz sorgsamer Aufsicht stets Ueberraschungen erleben und mit gemeingefährlichen Bestrebungen rechnen müssen, ebenso wird auch die Oeffentlichkeit nie gänzlich gegen Uebergriffe Geisteskranker, Störungen und Schlimmeres gesichert sein können. Aber der Faktoren wirksamer Prophylaxe gibt es zahlreiche, die neben Gesetzen und Polizeibestimmungen beachtet und intensiver zur Geltung gebracht werden wollen und in weit höherem Maße als diese geeignet sind, uns dem Ideal einer die Rechte und den Schutz der Gesunden wie der Kranken gleichmäßig beachtenden Fürsorge näher zu bringen.

Kleine Mitteilungen.

— Herr Geheimrat Bier schreibt uns: „Unter dem hochtönenden Namen ‚Krömers Lebenskraft‘ werden veraltete und von mir längst verlassene Modelle meiner Heißluftkästen den Herren Kollegen angepriesen. Der Empfehler entblödet sich nicht, dabei meinen Namen zu mißbrauchen. Ich brauche wohl nicht zu versichern, daß ich dieser Reklame völlig fernstehe. Ich warne die Herren Kollegen, darauf hineinzufallen. Die Apparate sollen ‚patentamtlich geschützt‘ sein. Ich habe nie etwas patentamtlich schützen lassen. Die Apparate kann also jeder anfertigen.“

— Berlin. Auf Grund einer eingehenden Prüfung seitens des Kaiserlichen Reichsgesundheitsamts sind die folgenden Verhaltungsmaßregeln für die mit Mäusetyphusbacillen beschäftigten Personen zusammengestellt und den Bundesregierungen mitgeteilt worden: Mäusetyphusbacillen sind für Menschen im allgemeinen nicht gesundheitsschädlich. Jedoch können durch Aufnahme größerer Mengen von Mäusetyphusbacillen, namentlich bei Personen, welche an Darmstörungen leiden oder dazu neigen, sowie bei Kindern Durchfälle und Leibschmerzen hervorgerufen werden. Deshalb sind solche Personen und Kinder unter zwölf Jahren zum Auslegen der Mäusetyphusbacillen nicht zu verwenden. Die mit der Zurichtung des Infektionsmaterials und dem Auslegen der Mäusetyphusbacillen betrauten Personen sind davor zu warnen, während der Arbeit zu essen, zu rauchen oder mit den verunreinigten Fingern den Mund zu berühren. Namentlich sollten sie sich hüten, von dem mit den Bacillen getränkten Brot zu essen. Die bezeichneten Personen haben nach der Arbeit Gesicht und Hände gründlich mit warmem Wasser und Seife zu waschen. Die zur Herstellung und Aufbewahrung der Mäusetyphusbacillen und zur Tränkung der Brotstücke mit solchen Bacillen benutzten Gefäße sind nach jedesmaligem Gebrauche mit heißer Sodalösung auszuwaschen oder auszukochen. Bei Benutzung von Kulturen der Mäusetyphusbacillen, die unter Verwendung von Milch hergestellt worden sind, ist auf die Befolgung der vorstehenden Ratschläge besonders zu achten.

— Nach amtlichen Feststellungen waren am Schlusse des Jahres 1904 im Deutschen Reiche 24 Aussätzige vorhanden (gegenüber 25 am Ende des vorhergehenden Jahres). Davon entfielen auf Preußen 19, auf Hamburg 3, auf Mecklenburg-Schwerin und auf Elsaß-Lothringen je 1. In Preußen sind im Laufe des Jahres 1904 drei Aussatzkranke verstorben. Dagegen sind zwei weibliche Kranke, die im Kreise Memel vor 10 und 15 Jahren mit Aussätzigen in Berührung gestanden hatten, hinzugekommen. In Hamburg ist im Berichtsjahre ein Aussätziger gestorben, drei haben das Reichsgebiet verlassen. Ein Zugang erfolgte dadurch, daß drei lepröse Brasilianer sich in eine Hamburger Privatklinik aufnehmen ließen.

— Für die Berliner Schutzmannschaft sind auf Veranlassung des Polizeipräsidenten v. Borries Tuberculosekurse im Polizeipräsidium abgehalten worden. Die Kurse haben den Zweck, die Beamten der Schutzmannschaft mit den zur Tuberculosebekämpfung notwendigen Kenntnissen über Wesen und Verhütung dieser verheerenden Volksseuche vertraut zu machen. Durch die Kurse sollen die Schutzleute darüber belehrt werden, welche sozialen Maßnahmen in den einzelnen, ihnen begegnenden Fällen erforderlich sind, um den Erkrankten zu helfen und ihre Familie vor der Ansteckung zu schützen. Etwa 1000 Schutzleute haben an den bisherigen Kursen teilgenommen, mit deren Abhaltung Oberstabsarzt Dr. Nietner und Dr. A. Kayserling beauftragt sind.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 17. April wurde der Gesamtvorstand per Akklamation wiedergewählt. In die Geschäftskommission wurden neugewählt die Herren Westenhoeffer, Gutzmann, Salomon, H. Kohn und Wessely. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr F. Klemperer einen ungewöhnlich großen Gallenstein. Zur Tagesordnung hielt Herr Glücksmann seinen angekündigten Vortrag: „Die traumatischen Erkrankungen der oberen Speisewege und ihre Behandlung.“ An der Diskussion des Vortrages beteiligten sich die Herren Alexander, A. Fraenkel und Glücksmann.

— Anläßlich des Röntgenkongresses veranstaltet der Lehrkörper der Aschaffenburger ärztlichen Röntgenkurse hier Unterrichtszyklen Dieselben finden zweimal, kurz vor dem Kongreß und kurz nach dem Kongreß, statt, erstrecken sich über die physikalischen Grundlagen und das gesamte medizinische Anwendungsgebiet der Röntgographie und sind mit praktischen Uebungen verbunden. Nähere Auskunft erteilen Med.-Rat Dr. Roth und Ingenieur Friedrich in Aschaffenburg.

— Breslau. Geh. San.-Rat Dr. Riegner hat seine Entlassung aus der zwei Dezennien hindurch von ihm bekleideten Stellung als Primärarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Allerheiligenhospitals nachgesucht.

— Dresden. Am 28. und 29. April findet hier unter dem Vorsitz von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fürstner die Jahressitzung des Deutschen Vereins für Psychiatrie statt. Unter den Vortragenden befinden sich Weygandt (Würzburg), E. Schultze (Greifswald), Alt (Uchtspringe), Cramer (Göttingen), Siemerling (Kiel), Heilbronner (Utrecht), Weber (Göttingen) u. v. a.

— Ems. Am 18. Juni d. J. findet hier der Mittelrheinische Aerztetag statt. Anmeldungen von Vorträgen werden bis zum 1. Mai bei dem Vorsitzenden des Emser Aerztekollegiums, Geh. San.-Rat Dr. Wuth, erbeten.

— Frankfurt a. M. Kommerzienrat Passavant - Gontard hat der Stadt die Summe von 100000 M. für wissenschaftliche Studien auf dem Gebiet der Medizin zur Verfügung gestellt. Vor allem soll die Tuberculose bekämpft werden.

— Freiburg i. Br. Oberstabsarzt Dr. Gutenberg hat am 8. April seinen 80. Geburtstag gefeiert.

— Groß-Lichterfelde. Im hiesigen Kreiskrankenhause, in welchem der Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schweninger als Direktor fungiert, scheint es bei der Eigenart der medizinischen Denkweise des ärztlichen Leiters für einen selbständigen chirurgischen Oberarzt vollkommen unmöglich zu sein, ein Tätigkeitsfeld zu finden. Während in allen anderen größeren Krankenhäusern die Chirurgische Abteilung der Inneren koordiniert ist, hat Geheimrat Schweninger es verstanden, ihr in seinem Krankenhause einen so kautschukartigen Charakter zu geben, daß sie in Wahrheit ganz und gar von dem Belieben des Leiters der Inneren Abteilung abhängig ist. Nicht einmal eine feste Dienstinstruktion besteht für den chirurgischen Oberarzt, sondern — man höre! — die Instruktion erfolgt mündlich durch den dirigierenden Arzt der Inneren Station. Daß bei dieser unumschränkten Machtvollkommenheit Schweningers einerseits und seiner sattsam bekannten Abneigung gegen die Schulmedizin andererseits ein wissenschaftlich gebildeter Chirurg auf Schritt und Tritt gehemmt sein muß, bedarf keiner weiteren Ausführung. In der Tat hat nicht bloß der erste Chirurg der Anstalt, Prof. Dr. Schleich, nach kurzer Zeit seine Tätigkeit in der Anstalt eingestellt, sondern auch dessen Nachfolger, Herr Dr. Stabel, wird binnen kurzem das Krankenhaus verlassen, da ihm seine Stellung wegen seiner Differenzen mit Geheimrat Schweninger kurzerhand gekündigt worden ist, ohne daß übrigens, wie wir uns durch Einsicht in das authentische Material überzeugt haben, auch nur eine Prüfung des objektiven Tatbestandes vorgenommen worden ist. Wie wir aus zuverlässiger Quelle wissen, dürfte noch ein Nachspiel der Angelegenheit zu erwarten sein, das vielleicht endlich den mächtigen Hintermännern des Geheimrats Schweninger die Augen darüber öffnen wird, inwieweit dieser Mann zur Leitung eines Krankenhauses und zur Ausbildung der studierenden Jugend qualifiziert ist.

— Grottkau. Stabsarzt Dr. Jaerisch ist zum Gesandtschaftsarzt der Kaiserlich Deutschen Gesandtschaft in Persien ernannt worden.

— Hamburg. Der Aerztliche Verein hat sich mit überwältigender Majorität gegen die Gründung einer Akademie für praktische Medizin ausgesprochen, solange nicht Endziele, Zweckmäßigkeit und Erfolge der bestehenden Kölner Akademie feststehen und bis sich die Erfolge des gerade jetzt in Kraft tretenden praktischen Jahres auf die Ausbildung der Mediziner übersehen lassen.

— Hannover. Der Magistrat hat die Wahl von elf Schulärzten vollzogen.

— Königsberg i. Pr. Der Ausschuß für Armen- und Waisenpflege hat beschlossen, anläßlich der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares ein „Säuglingsheim“ ins Leben zu rufen.

— Leipzig. Das Schiedsgericht für Streitfälle zwischen Aerzten und Ortskrankenkasse hat die während des Aerztestreiks von der Kasse als Kampfmittel gegen die streikenden Aerzte errichteten ärztlichen Beratungsanstalten aufgehoben. Die noch schwebenden Verhandlungen über die Wiedereinführung der Familienbehandlung sind einem günstigen Abschluß nahe.

— London. Der bekannte Millionär Alfred Beit hat der Universität in London eine erneute Schenkung in der Höhe von 20000 Pfd. St. zugewandt.

— München. Zur Errichtung eines Denkmals für den verstorbenen Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Ziemssen, das in den Krankenhausanlagen seinen Platz finden soll, hat sich hier ein Komitee gebildet.

— München. Am 31. Mai findet hier unter dem Ehrenpräsidium des Herzogs Dr. Carl Theodor in Bayern die diesjährige Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder statt.

— Petersburg. Die russische Regierung hat beschlossen, für die ganze Dauer des Krieges mit Diplomen ausländischer Universitäten versehene Aerzte in russische Dienste aufzunehmen, jedoch mit der Bedingung, daß sie mindestens zwei Jahre in einer medizinischen Anstalt als Aerzte fungiert haben.

— St. Goarshausen. Der Kreistag beschloß die Errichtung einer Station für unheilbare Tuberculosekranke, die an das Kaiser-Wilhelmheim in Nastätten angeschlossen werden soll.

— Weimar. Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. L. Pfeiffer ist am 1. April d. J. in den Ruhestand getreten.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Freiherr von la Valette St. George hat am 14. April sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. Borrmann ist als Nachfolger von Prof. Dr. Jores zum Prosektor am Herzoglichen Krankenhause in Braunschweig ernannt worden. — Jena: Prof. Dr. D. Gerhardt aus Erlangen ist an Stelle von Prof. Dr. Mathes zum Direktor der Universitätspoliklinik ernannt. — Königsberg i. Pr.: Dr. Rindfleisch hat sich für innere Medizin habilitiert. — Dorpat: Staatsrat Dr. Zoege v. Manteuffel ist zum o. Professor der Chirurgie ernannt worden.

— Gestorben: Dr. Katz, Oberarzt an der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses, in Karlsruhe, 32 Jahre alt, am 3. April. — Prof. Dr. Bornhaupt, einer der hervorragendsten Chirurgen Rußlands, 62 Jahre alt, in Kiew.

— Der Bericht über die Verhandlungen des XXII. Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden erscheint vollständig in der nächsten Nummer.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Rosenfeld, **Fettbestimmungsmethode.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 14. Kritik der Fettbestimmungsmethoden; am zweckmäßigsten ist die bisherige Form der Alkohol-Chloroformmethode.

Stoklasa, Sind **glykolytische Enzyme** im Tierkörper vorhanden? Ztralbl. f. Physiol. No. 25. Scharf polemisch gegen O. Cohnheim.

Sommer, **Elektromotorische Wirkungen der Finger.** Neurol. Ztralbl. No. 7. Die bei Annäherung des Fingers an das Elektroskop entstehende elektromotorische Wirkung beruht nicht auf einer dem Finger dauernd innewohnenden elektromotorischen Kraft, sondern auf einer influenzierenden Wirkung der im Elektroskop vorhandenen, durch Reibung erzeugten Elektrizität. Die Erscheinung (Anziehung oder Abstoßung der Blättchen) kommt nur zustande, wenn das Elektroskop geladen ist; sie ist ein rein physikalischer Vorgang. Die Annäherung des Fingers unterliegt aber der Stärke der willkürlichen oder unwillkürlichen Bewegungen. Das sind seelische Vorgänge. Insofern kann man also von einem meßbaren elektromotorischen Endresultat von Ausdrucksbewegungen sprechen.

Cavazzani, **Viskosität der Milch.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. Zahlen als Ergebnisse sorgfältiger Bestimmungen. Die Viskosität der Ziegenmilch ist etwas größer als diejenige der Kuhmilch. Diejenige der Frauenmilch ist sehr veränderlich (zwischen 1,41 und 2,56; Wasser = 1 gesetzt), nach der Geburt größer, als nach einigen Monaten des Säugens.

B. Heile (Breslau), Experimentelle Beobachtungen über die **Resorption im Dünn- und Dickdarm.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Der normale Dünndarm resorbiert, soweit die Mengen dem Nahrungsbedürfnis entsprechen, Eiweiß, Rohrzucker und Traubenzucker so gut wie vollständig. Im Dickdarm findet vielleicht bei übermäßiger Ernährung eine Nachverdauung und Resorption der so gebildeten Produkte statt. Unverändertes Eiweiß (Hühnereiweiß, Kasein) vermag der Dickdarm nicht zu resorbieren. — Eiweißklistiere in dieser Form sind also wertlos. Die Resorption von Wasser, Rohrzucker und Traubenzucker ist im Dickdarm auffallend gering, gut dagegen die Alkaliresorption. Bei Ausschaltung des Dickdarms können durch die Alkalientziehung schwere Stoffwechselstörungen entstehen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Abbott, **Pathologisches Unterrichts-Museum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Einrichtung des pathologischen Museums der Mc Gill-Universität in Montreal und seine Verwendung für den Unterricht.

Engstler (Graz), **„Lückenschädel“** Neugeborener und deren Beziehungen zur Spina bifida. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 1—4. Engstler stellt fest, daß bei Spina bifida sich häufig gleichzeitig erhebliche Ossifikationsdefekte am Schädel finden. Es führt ihn dies für die Spina bifida zu der Hypothese einer primären Hemmungsbildung im Verschluß des Wirbelkanals; Referent hält diese Annahme in Hinsicht auf die Hemmungsbildung, welche das Rückenmark selbst zeigt, nicht für glücklich.

Sophie Getzowa, **Thyreoidea von Kretinen** und Idioten. Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Die Schilddrüse der Kretinen und Idioten ist atrophisch. Man findet unter dem Mikroskop Abschnitte in denen die Bläschen noch erhalten, aber atrophisch sind. In ihnen fehlt das Kolloid oder ist spärlich, das Stroma ist verbreitert, die Kerne zeigen Degenerationserscheinungen. In anderen Abschnitten sieht man zusammengeflossene Bläschen mit untergehendem Epithel, in wieder anderen wiegt das Bindegewebe bei weitem vor. In Arterien finden sich knospenförmige Auswüchse der Intima bis zur Verlegung des Lumens. Verfasser faßt diese Erscheinung als eine Anpassung an den Schwund der Drüse auf.

W. Wendel (Marburg), **Angeborene Brustmuskeldefekte.** Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Fall von doppelseitigem Pectoralisdefekt.

Handley, Verbreitung des **Mammacarcinoms.** Lancet No. 4258. Untersuchungen über die Verbreitungswege des Carcinoms von der Mamma aus.

W. Kallenberger, Pathogenese der **Varicen.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Die Varicen entstehen auf Grund eines lokalen Defektes in den elastischen Elementen. Aber diese Lücke kommt nicht immer, wie andere (B. Fischer) meinen, durch entzündliche Prozesse, sondern durch Zerreißung der elastischen Fasern zustande. Die Ruptur, die sich aus mechanischen Momenten erklärt, kann die normale oder eine phlebosklerotisch veränderte Vene treffen. Einen anastomosierenden Varix der Vena jugularis leitete Verfasser aus Entwicklungsstörungen der Wand ab.

Scagliosi, **Phlebektasie.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Scagliosi legt bei dem Zustandekommen der Phlebektasie den Hauptnachdruck nicht auf die elastischen Elemente, sondern auf die muskulären. Sie sollen zuerst Veränderungen zeigen, dadurch die Widerstandskraft der Wand herabsetzen und so zur Dilatation führen. Die zunächst nicht lädierten elastischen Fasern haben so viel Einfluß, daß sie die Erweiterung nur langsam zustande kommen lassen.

E. v. d. Leyen (Berlin), **Schleimzone des menschlichen Magens** vor und nach der Geburt. Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Im Gegensatz zu Disse und v. Behring, die im Magen des Neugeborenen keine kontinuierliche Schleimschicht gefunden und daraus auf eine leichte Durchgängigkeit der Schleimhaut für Tuberkelbacillen geschlossen hatten, sah Verfasser beim Fötus von 27 cm an bis zum Neugeborenen die Schleimzone sehr ausgeprägt und vollständig.

Heß (Marburg), Experimentelles zur **Pancreas- und Fettgewebsnekrose.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Heß gelang es, bei einem Hunde Pancreas- und Fettgewebsnekrose experimentell durch gleichzeitige Stenosierung des Duodenums und Läsion der Papilla Vateri (Einführung einer Kanüle in den Pancreasgang) bei Fetteinführung in den Darm zu erzeugen. Die Nekrose ist nach dieser Auffassung die Folge der bei Berührung von Fett- und Pancreassaft sofort auftretenden Seifenbildung; sie ist also eine von innen her entstandene Zerstörung des Pancreas.

J. Wiesel (Wien), Leberveränderungen bei **multipler abdomineller Fettgewebsnekrose** und Pancreatitis hämorrhagica. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Neben fettig degenerierten Leberzellen fand sich Fett in den Blutgefäßen, und zwar große Mengen in den intra- und interlobulären Pfortaderzweigen, dagegen in den größeren Pfortaderästen nur wenig, in den Verzweigungen der Arteria hepatica gar keins. Den gleichen Zustand von Lipämie zeigten die Nieren. In der Leber wurden außerdem Zellembolien gefunden. — Wiesel vermutet Herkunft der Zellen aus dem Pancreas. — Bei weiteren Untersuchungen ist vor allem auf Fettgehalt des Blutes und des Harnes zu achten, deren Nachweis von diagnostischem Wert sein könnte.

Kocher (Bern), **Ausscheidung des Jods im menschlichen Harn** und seine Beziehung zum Jodgehalt und zur Verkleinerung der Strumen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Die Ausscheidung von verabreichtem Jodsalz wird weder durch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme, noch durch verschiedene Ernährung deutlich beeinflußt, ist unter den gleichen Bedingungen bei normalen Individuen vollkommen konstant. Nur eine starke Verminderung der Nahrungsaufnahme verringert die Ausscheidung erheblich. Individuen ohne Schilddrüse scheiden das Jod langsam aus. Ein Teil der Strumakranken zeigt Vermehrung des Jods im Urin und Verkleinerung der Struma, ein anderer Teil deutlich verminderte, bei den folgenden Versuchen deutlich steigende Mengen, eine dritte Kategorie annähernd normale Jodquanta. Die Untersuchung der exstirpierten Kröpfe ergab bei der ersten Kategorie einen geringen Jodgehalt, bei der zweitgenannten einen hohen. Das Vorhandensein funktionsfähigen Parenchyms ist die Voraussetzung der Jodwirkung. Die Verkleinerung der Struma kommt durch Verringerung des Follikelinhaltes zustande.

Löhlein (Leipzig), **Fettinfiltration** und **fettige Degeneration der Niere.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Wie in der Leber, gibt es nach Löhlein (u. a.) auch in der Niere eine Fettinfiltration, die mehr oder weniger gleichmäßig auf die Tubuli ausgedehnt ist. Die Epithelien sind dabei nur wenig geschädigt. Bei der fettigen Degeneration, bei der neben Fett auch Protagon in den Zellen auftritt, sind die Epithelien schwer geschädigt. Auch im Zwischengewebe ist Fett. Bei der Infiltration fehlt die Albuminurie, bei der Degeneration ist sie vorhanden. Die Herkunft des Fettes ist bei der Degeneration nicht aufgeklärt.

Luksch (Prag), **Funktionsstörungen der Nebenniere** bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Luksch stellte den Einfluß verschiedener schädigender Agentien auf die blutdrucksteigernde Funktion der Nebenniere experimentell fest (1. Krankmachung des Versuchstieres; 2. Tötung desselben und intravenöse Uebertragung des Nebennierenextraktes auf ein anderes Tier zur Feststellung des Blutdrucktiters). Die Versuche ergaben, daß weder Blutdrucksenkung, noch Fieber und Hunger und verschiedene Vergiftungen die sekretorische Funktion beeinflussen, während Phosphor und urämisches Gift, besonders aber Bakterientoxine (Diphtherietoxin), eine tiefgreifende Schädigung der blutdrucksteigernden Kraft bewirken.

H. Küster, **Gliome der Nebennieren.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Verfasser untersuchte zwei primäre maligne Tumoren der

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Nebenniere, von denen der eine multiple Lebermetastasen gemacht hatte. Die Neubildungen bestanden aus Zellen, deren Protoplasma durch feinste Fäserchen ersetzt war. Sie stellten sich gern in Kreisform (Rosettenform) und besaßen dadurch Beziehungen zu den Neuroepitheliomen. Deshalb kommt Verfasser zu dem Schluß, daß die Tumoren mit Wahrscheinlichkeit als Gliome aufzufassen und aus Entwicklungsstörungen abzuleiten seien.

Bibergeil (Berlin), Experimentelles **Hydramnion bei Nephritis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Die mitgeteilten Versuche zeigen, daß es bei trächtigen Kaninchen, die nach dem Richterschen Verfahren durch Urannitrat nephritisch gemacht wurden, nicht nur zu Hydropsien, sondern auch zu hydramnionartiger Vermehrung des Fruchtwassers kommt.

L. Pick (Berlin), Entstehung des **Chorionepithelioms** aus angeborener Anlage. Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. Verfasser betont besonders die Möglichkeit, daß ein in Teratomen entstandenes Chorionepitheliom alle anderen Bestandteile so überwuchert, daß es allein nachweisbar übrig bleibt.

Busch, **Lymphoides Gewebe** in der männlichen **Urethraschleimhaut.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 1. In der Schleimhaut der Urethra kommen wie in der Blase lymphknötchenähnliche Bezirke lymphoiden Gewebes vor. Sie schwellen bei Entzündungen wie anderswo an.

Mikroorganismen.

F. Neufeld und H. Töpfer (Berlin), **Hämolytische und hämotropische Sera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Unter „hämotropen“ (bezw. „cytotropen“) Sera verstehen Verfasser solche, in denen sich spezifische Substanzen finden, welche auf Blutkörperchen (bezw. Zellen) derart verändernd einwirken, daß sie von Phagocyten aufgenommen werden können. Sera von Kaninchen, welche mit Ziegenblut vorbehandelt waren, erwiesen sich den Verfassern als stark hämolytisch und zugleich hämotrop. Behandelten sie dagegen Kaninchen mit Merrschweinchenblut, so erhielten sie Sera, in welchen nur hämolytische, aber keine hämotropen Antistoffe zu finden waren; sie schließen daraus, daß beide Arten von Stoffen nicht identisch sind. Diese stark agglutinierenden Sera bestätigten auch die frühere Feststellung der Autoren, daß auch die Agglutinine mit den hämo-, bezw. bacteriotropen Substanzen nichts zu tun haben.

D. Ottolenghi und N. Mori Siena, Wirkung des Aethyläthers auf die **hämolytischen und bakteriziden Sera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Aethyläther entzieht normalen Seris, welche hämolytisches Vermögen besitzen, diese Eigenschaft, doch nur bei Einwirkung einer bestimmten Menge und in bestimmter Zeitdauer. Die Aufhebung des hämolytischen Vermögens ist wahrscheinlich durch Veränderung der hämolytischen Komplemente bedingt; die bakteriziden Komplemente werden vom Aether nicht verändert. In dem zur Aufhebung des hämolytischen Vermögens erforderlichen Zeitraum entzieht der Aether den Seris nicht die Eigenschaft, die roten Blutkörperchen zu agglutinieren.

Landsteiner und v. Eisler (Wien), Wirkung der **Hämolysine.** Wien. klin. Rundsch, No. 13. Nicht nur die hämolytischen Substanzen des Serums, sondern auch Hämolysine anderer Herkunft werden durch fettähnliche Körper beeinflußt. Die Wirkung des Tetanolysins wird durch Einwirkung geringer Mengen von Aetherextrakt der Blutkörperchen aufgehoben. Es wird auch die Hämolyse durch Trypsin von dem Aetherextrakt der Blutkörperchen beeinträchtigt. Es ergab sich ferner, daß Stromata der Blutkörperchen in höherem Maße Hämolysine binden, wenn sie durch Einfrieren und Wassereinwirkung, als wenn sie mit Hilfe von Aether oder Petroläther hergestellt wurden.

J. Forssmann (Lund), Antitoxinbildung bei aktiver **Immunisierung gegen Botulismus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Die Antitoxinkurve beim Botulismus, welche Verfasser bereits früher mit Lundström studierte, zeigt große Verschiedenheiten, je nach dem für die Einspritzung des Toxins gewählten Orte: die Antitoxinproduktion ist bei intravenöser Injektion weit geringer, als bei subcutaner. Die Kurven bei subcutaner Injektion zeigen das Maximum der Antitoxinbildung am 15., die nach intravenöser Injektion am 10. Tage. Vom systematischen Studium der verschiedenen, z. B. renalen, intracerebralen etc. Antitoxinkurven nach Injektion des Toxins in Niere, Gehirn etc. erwartet Verfasser nicht nur Aufschluß über die Bildungsstärken des Antitoxins, sondern auch praktischen Nutzen für die Antitoxinfabrikation.

Fermi, **Anaërobiose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. In den nach alten Methoden hergestellten Anaërobenkulturen ist nach Fermi stets freier Sauerstoff enthalten; Fermi hat eine Reihe neuer Kulturmethoden beschrieben, bei welchen O_2 mittels der gewöhnlichen Mittel nicht nachweisbar ist. Man erhält vollständigere Anaërobiose, wenn man den Kultursauerstoff mittels einer reduzie- [illegible] als wenn man die Kulturatmosphäre [illegible] mittels Aufkochens entfernt man den Sauerstoff leichter aus Agar und Gelatine, als aus Fleischbrühen. Die sämtlichen sogenannten absoluten Anaëroben sind in Wirklichkeit keine obligaten Anaëroben, denn in allen in der Bakteriologie bekannten Anaërobenkulturen findet sich freier Sauerstoff, und die Entwicklung der Anaëroben läßt um so mehr nach, je mehr die Spuren des freien Sauerstoffs aus der Kultur entfernt werden.

V. Ellermann (Kopenhagen), **Bakterielle Nekrose** beim Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Ellermann erwähnt zunächst die bei nekrotischen Prozessen der Tiere und Menschen bis jetzt gefundenen Mikroben: den Nekrosebacillus von Löffler, den Bacillus fusiformis und eine feine Spirochaete. Es gelang nun Ellermann, aus nekrotischem Gewebe des Menschen den Bacillus fusiformis rein zu züchten. Er unterscheidet sich vom Nekrosebacillus durch zugespitzte Enden, bessere Färbbarkeit nach Gram als nach Claudius, Fehlen Ernstscher Körnchen, atypische Lagerung im Gewebe, fehlende Metastasen, Absceßbildung bei Impfung auf Tiere, eckige Kolonieform, mangelnde Gasbildung und Produktion kurzer Formen in Serumbouillonkultur.

J. Bartel und R. Stein (Wien), Biologie schwachvirulenter **Tuberkelbacillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Vermehrung von Tuberkelbacillen post mortem in dem von ihnen spezifisch veränderten Gewebe, bei Abwesenheit anderer Mikroben, ist unter günstiger Temperatur von 37° und in feuchter Kammer nach den Versuchen der Verfasser sehr wahrscheinlich. In spezifisch veränderten Organen verteilt liegende, schwachvirulente, abgetötete Tuberkelbacillen sind nicht imstande, am Impftier Veränderungen spezifischer Natur oder auch nur Marasmus zu erzeugen. Findet man bei Impftieren, welche lediglich mit sicher schwachvirulenten Bacillen infiziert wurden, Tuberkelbildungen, so kann man, auch wenn es sich nur um lokalisierte Tuberculose handelt, auf die Anwesenheit lebender Erreger schließen, wenn auch von sehr herabgesetzter Virulenz und von geringer Zahl. Durch fortgesetzte Abschwächung von Tuberkelbacillen gelang es den Verfassern, Tuberkel zu erzeugen, welche fast ausschließlich aus Riesenzellen bestanden; ausgesprochene Verkäsung sahen sie dann nur ausnahmsweise; Bacillen waren in der Regel nicht nachzuweisen.

E. Bartarelli, **Tuberculose der Reptilien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4.

W. Rullmann (München), Verhalten des **Typhusbacillus** im Erdboden. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Rullmann konnte nachweisen, daß Typhusbacillen, in sterile Erden ausgesät, welche zuletzt staubtrocken waren, 18 Monate lang lebensfähig blieben. Nach dieser Frist waren biologische Veränderungen nur bezüglich der Agglutination zu bemerken, indem solche von 10 000- und 40 000facher Verdünnung auf 2500 zurückging. Auf Humusplatten entwickelten sich abnorme, an Colibacillen erinnernde Kolonien; auf Agar-Plattenkulturen bildeten sie aber dann die regelmäßige Typhusform. Die chemische Beschaffenheit der Erde muß wesentlichen Einfluß auf die Lebensfähigkeit eingesäter Typhusbacillen üben, denn sie gehen unter sonst gleichen Verhältnissen in ausgewaschenem Flußsand eher zugrunde, als in Humus und Bauschutt.

Stross (Wien), Wachstum der **Gonococcen** auf serumhaltigen Nährböden. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Während der Gonococcus auf Menschenserum gutes Wachstum zeigt, ist dies auf den verschiedenen Tierseris ein wechselndes. Da manche Tiersera unter gewissen Bedingungen in kleineren Mengen nicht, wohl aber in größeren wachstumshemmend wirken, so sind in ihnen wachstumshemmende Stoffe anzunehmen. Diese dürften in den Eiweißkörpern, bezw. Kolloiden, nicht aber in den Salzen zu finden sein.

Kikuchi (Prag), **Dysenterieaggressin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Kikuchi zeigt, daß man die aggressiven Eigenschaften der Dysenteriebacillen durch ununterbrochene Uebertragung der in einem Tiere gewachsenen Bacillen auf andre Tiere ohne jede Zwischenschaltung von Kulturen auf künstlichen Nährböden erheblich steigern kann. Durch Leukocytenzusatz, und zwar auch außerhalb des Körpers werden die invasiven Fähigkeiten der Bacillen, insbesondere ihre Vermehrungs- und Giftbildungskraft, wesentlich geschwächt, eine Tatsache, die für das Verständnis des Verlaufes von Infektionen von nennenswerter Bedeutung ist.

Shibayama, Agglutination des **Pestbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Pestkulturen, bei 32° C gezüchtet, werden durch dasselbe Pestpferdeserum nicht gleichmäßig agglutiniert; die Agglutinabilität schwankte zwischen 1 : 25 und 1 : 600. Schwer (1 : 50) agglutinierbare Pestkulturen hatten zähschleimige, leicht agglutinierbare weniger schleimige Beschaffenheit. Letztere wandelten sich in zähschleimige und schwer agglutinierbare um, wenn sie statt bei 32, bei 37° kultiviert wurden, erstere wurden wenig schleimig und leicht agglutinierbar bei Wachsen in Eisschranktemperatur. Schleimige, schwer agglutinierbare, bei 37° gewachsene Kulturen werden stärker agglutinierend, wenn sie mit Kochsalzlösung mehrfach ausgewaschen werden. Kolles Behauptung, schwer agglutinierbare Kulturen seien virulent, konnte Shibayama nicht bestätigen.

Hoke (Prag), Aggressive Wirkung von **Diplococcenexsudaten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Hoke gelang es, in dem durch den Diplococcus pneumoniae hervorgerufenen pleuritischen Exsudate hochgradige aggressive Eigenschaften im Sinne Bails nachzuweisen. In einzelnen Fällen enthielt das Exsudat aber Schutzstoffe und kein Aggressin.

E. Klein (London), **Bacillus enteritidis** Gärtner in der Kuhmilch. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. In 10 von 39 Milchproben aus verschiedenen englischen Farmen fand Klein bei Injektion des Milchsatzes in die Leiche oder intraperitoneal bei Meerschweinchen chronische Vergrößerung der Milz mit stecknadel- bis erbsengroßen Knötchen, welche im Zentrum Eiter zeigten und bei der Kultur den Bacillus enteritidis Gärtner ergaben. Erkundigungen auf den Milch liefernden Farmen brachten keine Kunde von Erkrankungen der Kühe.

H. Ziemann (Kamerun), Zur **Trypanosomenfrage.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Ziemann gibt höchst interessante Darlegungen über die Trypanosomenkrankheiten in Kamerun. Mit Koch unterscheidet er die Gruppe der wohlcharakterisierten Trypanosomen (T. Theileri und Trypanosomen der Ratten) von der Gruppe der nicht sicher zu trennenden Trypanosomen (die Erreger 1. der Tse-tse-Krankheit der Haustiere in Afrika, 2. der Surrakrankheit der Pferde und Kamele in Asien, 3. des Mal de caderas der Pferde in Südamerika, 4. der Dourine der Pferde in Nordafrika, Südfrankreich und Spanien, 5. der Trypanosomiasis der Menschen). Die unter 1 bis 5 genannten Krankheitserreger sind während ihrer Entwicklung im Blute der Warmblüter sich mindestens sehr ähnlich, die Krankheiten selbst aber sind verschieden. Verfasser geht dann genauer ein auf die Parasiten der menschlichen Trypanosomenkrankheit und der Tse-tse-Krankheit in Kamerun und bespricht eingehend die Verbreitung des Trypanosoma vivax, den Verlauf der durch diese Trypanosoma bedingten Infektion, die Differentialdiagnose zwischen Trypanosoma vivax und Trypanosoma Brucei, den Uebertragungsmodus des Trypanosoma vivax sowie Therapie und Prophylaxe der Krankheit.

Pharmakologie und Toxikologie.

Miesowicz, **Baryum chloratum** als Herzmittel. Przegl. lekarski No. 12 u. 13. Prinzipiell ist Baryum chloratum nicht ohne Einfluß auf die Kreislaufsorgane: eine günstige Wirkung tritt in jenen Fällen auf, wo eine leichtere Herzinsuffizienz vorliegt ohne gleichzeitig erhöhten Blutdruck.

Ludwig (Leipzig), Haltbare **Borsäure-Aluminiumacetat-Lösung.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der von Vörner empfohlene Zusatz von Borsäure zur essigsauren Tonerde im Verhältnis von 3 : 10 hat sich auch nach den weiteren Erfahrungen sehr bewährt. Außer bei Ekzem und anderen Dermatitiden scheint die Kombination auch für die späteren Stadien der Gonorrhoe von Nutzen zu sein. Bei Verbrennungen und zur Erweichung von Kopfkrusten empfiehlt Ludwig folgendes Rezept: Acid. boric. 3,0; Liq. alumin. acetic. 10,0; Aq. calc. 40,0; Vasenol. liquid. 50,0.

Sikemeier, **Cocain-Adrenalin.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Durch eine große Reihe von Experimenten an Kaninchen, erbringt Verfasser den Nachweis, daß die Giftigkeit des Cocains nicht durch die Hinzufügung von Adrenalin herabgesetzt wird. Die anästhesierende Wirkung des Cocains wird durch Adrenalin nicht erhöht; diese Behauptung stützt sich auf Beobachtungen bei Operationen doppelseitiger Hernien, die auf der einen Seite mit Adrenalin-Cocain, auf der anderen Seite nur mit Cocain operiert wurden, mit durchaus dem gleichen Erfolge.

Metzlar, **Collargoltherapie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. In einem Falle von Septicämie und einem Falle von septischer Osteomyelitis erwies sich die Einspritzung von Collargol ohne Einfluß auf den Krankheitsverlauf.

Mendel (Essen), **Fibrolysin,** eine neue Thiosinaminverbindung. Therap. Monatsh. April. Die nach Thiosinamin-, resp. Fibrolysineinspritzungen nach wenigen Sekunden auftretende eigentümliche Geruchs- und Geschmacksempfindung beruht nach den Untersuchungen Pohls auf einer Alkylsynthese im Körper. Diese Untersuchung liefert den Beweis, daß sich Fibrolysin dem menschlichen Organismus gegenüber genau so verhält wie Thiosinamin, also auch dieselben pharmako-dynamischen Fähigkeiten wie dieses besitzt.

Wesenberg (Beyenburg), **Perkutane Jodapplikation.** Therap. Monatsh. April. Aus den in der Arbeit berichteten chemischen Versuchen ergibt sich, daß die perkutane Applikation von Jothion die Einführung nicht unbeträchtlicher Mengen von Jod in den Organismus gestattet (bis zu 50% werden resorbiert). Selbst nach längerer regelmäßiger Anwendung des Jothions in größeren Dosen werden Störungen von Seiten des Magendarmkanales kaum beobachtet, auch bei Personen, welche sonst eine Idiosynkrasie gegen Jod besitzen.

Pelizaeus (Oeynhausen), Bemerkungen zu Rahns Aufsatz „Zur Kritik der **Jodbäder**". Therap. Monatsh. April. Pelizaeus hält Rahn entgegen, daß auch Glax in seiner Bäderlehre einen spezifischen Einfluß der Jodwässer wegen der außerordentlich geringen Quantitäten der in ihnen enthaltenen Jodsalze ableugnet.

Euler (Erlangen), **Neuronal.** Therap. Monatsh. April. Mit Neuronal wurden zwar in der dortigen Kreisirrenanstalt eine Reihe unverkennbarer Erfolge erzielt, jedoch reagierten viele Patienten auf Neuronal überhaupt nicht oder hatten unter lästigen Nebenerscheinungen zu leiden. Außerdem trat oft sehr rasche Gewöhnung an das Mittel ein.

Dor, **Nucleinsaures Eisen.** Gaz. d. hôpit. No. 31. Nucleinsaures Eisen wird nicht im Magen gelöst, die Funktion des letzteren wird bei dieser Medikation, welche gleichzeitig dem Organismus Phosphor zuführt, nicht beeinträchtigt. Mit einer verhältnismäßig recht bedeutenden Pillenzahl gelingt es, eine Menge nukleinsauren Eisens zuzuführen, die nur nach dem Genuß von größeren Mengen von gewöhnlichen Eisen zur Aufnahme gelangen würde.

Perez, **Chininvergiftung.** Gazz. d. ospedali No. 40. Zwei Fälle von Chinintoleranz.

Sugden, **Akute Quecksilbervergiftung.** Brit. med. Journ. No. 2310. Nach dem Einnehmen eines „Kopfschmerzenpulvers" stellten sich die Erscheinungen von Quecksilbervergiftung ein, unter denen nach 22 Tagen der Tod erfolgte, Die Untersuchung der Pulver ergab einen beträchtlichen Sublimatgehalt.

Stadelmann (Berlin), **Vergiftung mit Schwefelalkalien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft. (Referat siehe diese Vereinsbeilage S. 649.)

Pooler, **Akute Strychninvergiftung** bei einem Kinde. Brit. med. Journ. No. 2310. Infolge von Unvorsichtigkeit beim Einnehmen einer Strychnin enthaltenden Medizin kam es bei einem achtjährigen Mädchen zu akuter Vergiftung mit Krämpfen. Die erst nach zwei Stunden angewandten Brechmittel führten bald zum Aufhören der Krämpfe.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Frankenhäuser (Berlin), Ziele und Grenzen der **Balneotherapie** in den Wohnorten des Patienten. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß am 13. März 1905. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 13, S. 528.)

Ewald (Berlin), **Verdauungskrankheiten und Balneologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Winternitz (Wien), Mißgriffe bei **Wasserkuren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Szegö (Abbazia), **Stärkung der Kinder am Strande.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Verfasser gibt eine genaue Mitteilung der Kurmethode, die sich ihm in seinem bekannten Sanatorium in Abbazia bewährt hat. Bei der vorzüglichen Lage und Einrichtung der Anstalt dürfte Verfasser in der Tat schöne Erfolge haben.

Meißen (Hohenhonnef), Vermeintliche **Blutveränderungen** im **Gebirge.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Meißen hält Bürker gegenüber die Bedenken gegen die Exaktheit der zum Zwecke einer Blutveränderung im Hochgebirge angestellten Untersuchungen aufrecht.

Haw, **Fahrende Lungenheilanstalt.** Lancet No. 4258. Vorschlag einer Reise im Ochsenwagen in Südafrika als Heilmittel für Tuberculöse, bezw. als Ersatz der Anstaltsbehandlung.

Stover, **Verbesserte Röntgenmethode** für das Studium von Knochenverletzungen und Fremdkörpern. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Verfasser stellt sich durch zwei Aufnahmen bei etwas verschiedener Stellung der Röhre ein Radio-Stereogramm her, das er mit dem Stereoskop betrachtet.

v. Jaksch (Prag), **Röntgendiagnostik und -therapie** innerer Krankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 14/15. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Prag am 11. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Innere Medizin.

de la Camp (Berlin), Diagnostische und therapeutische Verwendung der **Probepunktion in der internen Medizin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser betont die Gefahr der Probepunktion des Rumpfinhaltes, sofern es sich um verimpfbares Probematerial handelt. Der Probepunktion und Punktion des Gehirns und seiner Häute durch den intakten Schädel vindiziert er dagegen eine große diagnostische und therapeutische Zukunft.

Littlewood, Telling and Scott, **Multiple Neurofibromatosis.** Lancet No. 4258. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles von multipler Neurofibromatosis. Zahlreiche Tumoren verschiedener Größe wurden an vielen Stellen des Körpers gefunden, im Zusammenhange mit Nervensträngen, vorwiegend im Gebiete des Plexus lumbalis. Als Ursprungsort der Tumoren ließ sich das Endoneurium feststellen. Die drei Tumoren, die zur histologischen Untersuchung kamen, erwiesen sich als Sarkome.

Dölger (München), **Hysterische rechtseitige Taubheit** mit gleichseitiger Hyperästhesie des äußeren Ohres. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Kasuistisches.

Blanc (Mörchingen), **Hysterischer Hodenschmerz.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Der von Blanc berichtete Fall, zu welchem der Autor nur einen Fall aus der französischen Literatur als Analogon kennt, zeigte bei dem initialen Hodenschmerzparoxysmus cutane Hyperästhesie (Hyperalgesie) des Hodensacks, welche beim Abklingen des Schmerzes sich in Analgesie der linken Scrotalhälfte umwandelte, während auf der angrenzenden linken Bauchhälfte und Vorderfläche des linken Oberschenkels anästhetische mit hyperästhetischen Stellen wechselten. Neben diesen Störungen der Hautsinnesleitung bestand eine Reflexkontraktur des linken Hüftgelenks.

Brower, **Idiopathische Epilepsie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Verfasser legt großen Wert auf die Berücksichtigung von Reflexpunkten (Nase, Magendarmkanal etc.). Neben Brom braucht er einen Fluidextrat von Solanum carolinense und Acetanilid. Bei vasomotorischen Störungen wendet er Adonis vernalis oder Strychnin, bei Hirnsklerose Jod oder Goldchlorid an.

Spiller (Jena), **Erblicher Tremor essentialis.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Das auch beim Vater vorhandene Leiden störte Vater und Sohn nicht im Berufe als Tagelöhner und Maurer, hob aber beim Sohne wegen Unsicherheit im Schießen die Militärtauglichkeit auf.

Schmaltz (Dresden), **Familiärer Tremor.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der Bericht betrifft drei Zitterfamilien, von denen eine durch vier Generationen klinisch beobachtet wurde. Die Frage, ob eine konstitutionelle nervöse Schwäche vorliegt, wird von Schmaltz unentschieden gelassen, jedenfalls kamen in seinen Familien Fälle von schwereren Nervenleiden nicht vor. Die Therapie scheint völlig machtlos zu sein; in einzelnen Fällen kam es zu spontaner Besserung.

Londe, **Asthenie.** Sem. méd. No. 14. Londe bespricht die Ursachen und Erscheinungen der allgemeinen motorischen Asthenie und schließt auf gemeinsame Beziehungen dieser generellen Asthenie mit der lokalisierten Form, insbesondere mit der asthenischen Bulbärparalyse.

Snijders, **Sensibilitätsstörungen bei Veränderungen der Gehirnrinde.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Bei einer Patientin mit multiplen Blutungen in der Rinde der Zentralwindungen traten, abgesehen von den motorischen Erscheinungen, folgende sensible Störungen auf: Abnahme der taktilen Sensibilität, Störung des Lokalisationsvermögens für Tast- und Schmerzempfindung, bei erhaltenem Schmerzgefühl; beide Störungen in den Fingern am stärksten; Störung des Lagegefühls und endlich Verlust des Vermögens, Gegenstände durch Betasten zu erkennen. Bei einem Patienten mit Rindenläsion in der Gegend der Zentralwindung durch Knochensplitter trat neben den motorischen Symptomen als einzige Sensibilitätsstörung die Aufhebung des Tastvermögens auf.

Flatau (Kiel), Rückbildung der **Stauungspapille bei Hirntumor.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen, das im Anschluß an einen Typhus abdominalis an den Erscheinungen einer Meningitis serosa (Kopfschmerzen und Stauungspapille) erkrankte. Diese Diagnose befestigte sich dadurch, daß nach sieben im Laufe mehrerer Monate ausgeführten Lumbalpunktionen die Stauungspapille vollkommen zurückging und das Allgemeinbefinden normal wurde. Drei Monate später Rezidivierung der genannten Symptome. Plötzlicher Exitus. Die Sektion ergab das Vorhandensein eines Tumors der linken Kleinhirnhemisphäre.

Rosenow, Blut bei **lobärer Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Verfasser wies den Pneumococcus in 91% der Fälle (150) im Blute nach, frühestens zwölf Stunden nach dem Schüttelfrost, in wenigen Fällen noch nach der Krise. Die negativen Resultate wurden 1—2 Tage vor der Krise erhalten. Die Anzahl der Pneumococcen stand im umgekehrten Verhältnis zur Höhe der Leukocyten, welche bei den genesenen Fällen im Durchschnitt 20000, in der letal endigenden 12000 betrug. Agglutinationsversuche ergaben ein klinisch verwertbares Resultat nicht. Pneumonieserum tötete im Reagensglase den Pneumococcus nicht; derselbe zeigte in dem Serum Säureproduktion.

Sailland, **Splenopneumonie.** Gaz. d. hôpit. No. 32. Hierunter wird nach Grancher eine subakut verlaufende Pneumonie verstanden, die eine Pleuritis mit mäßigem Exsudat vortäuscht und durch ein sero-albuminöses Exsudat in den Bronchialverzweigungen hervorgerufen werden soll. Die Symptomatologie und der Verlauf wird eingehend besprochen.

Bridge, Irrtümer bei der Behandlung der **Lungentuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Verfasser wendet sich u. a. mit Recht gegen den Mißbrauch, oft ganz ungeeignete Fälle in entfernte „Klimata" zu schicken und bespricht einige andere Fehler, die bei der Tuberculosebehandlung gemacht werden.

Shaw, Behandlung der **Tuberculose** mit Tuberkulin und anderen Bakterienderivaten. Lancet No. 4258. Ueberblick über die verschiedenen Tuberkuline und zur Tuberkulosebehandlung empfohlenen Sera nebst Statistik der Heilerfolge.

Kürt (Wien), **Grenzbestimmung des Herzens** und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Kürt stellte fest, daß man die vom Herzen ausgehenden Thoraxschwingungen viel deutlicher als durch die direkte Betastung mit Hilfe eines 20 cm langen Stäbchens (Iktometer) wahrzunehmen vermag, und daß sich mittels dieser indirekten Palpation die Herzgrenzen recht genau abtasten lassen.

Gianni, Pleuraexsudate bei **Herzleiden** und **Lebercirrhose.** Gazz. d. ospedali No. 40. Rechtsseitige Pleuraexsudate finden sich häufig im letzten Stadium von Herzkrankheiten oder als Begleiterscheinungen von Lebercirrhose. Es handelt sich jedoch dabei um entzündliche Vorgänge, nicht um Ergüsse aus mechanischen Ursachen.

Brown und Jack, **Leukämie.** Schließlicher Mißerfolg der Röntgenbehandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Ein 30jähriger Patient mit hochgradiger Myelämie (800000 weiße Blutkörper, großer Milztumor, Kachexie) war durch Bestrahlungen anscheinend geheilt. Zwei Monate vor dem Tode trat eine Verschlechterung des Befindens ein; trotz dauernder Bestrahlungen soporöser, typhoider Zustand; Tod 16 Monate nach Beginn der Behandlung. Autopsie: Fibroide Hyperplasie der Milz, ähnlich wie bei der Anaemia splenica. Lymphoide Hyperplasie der Lymphdrüsen mit verwischter Zeichnung ohne myeloide Veränderungen. An den übrigen Organen (Leber, Darm) kein leukämischer Befund. Knochenmark nicht untersucht. Also Befund wie bei einer Pseudoleukämie.

Gans (Karlsbad), Balneologisch-diätetische Behandlung der **chronischen Diarrhoe.** Therap. Monatsh. April. Gans faßt seine bei der Behandlung der chronischen Diarrhoe gesammelten Erfahrungen in ein Diätschema zusammen, das von den üblichen Verordnungen dieser Art bis auf die Ordination von 200 g Karlsbader Sprudel täglich wenig abweicht.

Herz (Breslau), **Chronische Entzündungen der Blinddarmgegend** und ihre Behandlung. Therap. Monatsh. März-April. Herz hält viele, vielleicht die meisten Fälle von Appendicitis nur für eine Teilerscheinung eines chronischen diffuseren Katarrhs des Darmes. Er schließt das sowohl aus dem klinischen Bilde, besonders aus den der akuten lokalen Entzündung vorangehenden allgemeinen Darmsymptomen, als auch aus der günstigen Beeinflussung des Lokalleidens auf den örtlichen Herd. Interessant erscheint auch der Zusammenhang zwischen chronischen Stoffwechselstörungen und Appendicitis. Auf Grund seiner Anschauungen ist Herz Anhänger der internen Therapie, der er nur wenige, genauer präzisierte Formen der Appendicitis durch chirurgische Eingriffe entzogen wissen will. Folgt genaue Beschreibung seiner Behandlungsmethode.

Hecht (Beuthen), Therapie der **Cholelithiasis.** Therap. Monatsh. April. Hecht plädirt für eine kombinierte Behandlung des anfallsfreien Stadiums der Gallensteinkrankheit mit Calomel und Extractum Strychni. Dieses letztere Mittel soll durch seine tonisierende Wirkung auf die glatte Muskulatur die Motilität der Gallengänge und damit eine Regulierung des Saftstromes fördern und außerdem leicht laxierend wirken.

Majewski, **Collargol** gegen **Peritonitis acuta septica.** Przegl. lekarski No. 13. Auf Grund seiner Untersuchungen warnt Verfasser eindringlich gegen die intravenöse Verwendung von Collargol bei septischer Bauchfellentzündung.

Cabot, **Klinische Urinuntersuchung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. u. 12. Verfasser hat in einer großen Reihe von Fällen von Nierenerkrankungen den Befund bei der Autopsie dem klinischen Befund (speziell Harnbefund) gegenübergestellt und zeigt in tabellarischen Zusammenstellungen die häufigen Fehldiagnosen. Akute Glomerulonephritiden lassen sich in vielen Fällen in keiner Weise diagnostizieren, subakute und chronische dagegen werden meist richtig erkannt, chronische interstitielle Nephritiden werden in einem Drittel der Fälle richtig erkannt etc. Verfasser meint, daß neben dem allgemeinen klinischen Bilde die physikalische Untersuchung des Harns (Menge, spezifisches Gewicht) von größerer Bedeutung für die Diagnose sei, als die chemische und mikroskopische.

Hecker (Weißenburg), **Zuckerproben.** Therap. Monatsh. April. Für den qualitativen Nachweis wird die Nitropropiolprobe wegen ihrer Einfachheit und Eindeutigkeit warm empfohlen. Für den quantitativen Nachweis benutzt Hecker das Lohnsteinsche Sacharometer oder die Robertsche Methode (Differenz des spezifischen Gewichtes des Urins vor und nach der Vergärung).

Hugo Schüller (Wien), Sogenannte essentielle **Nierenblutung.** Wien. klin. Rundsch. No. 13. Für jede Nierenblutung ist eine anatomische Ursache vorhanden; die „essentiellen“ Hämaturien sind die Symptome einer Nephritis. Man darf sich nicht verleiten lassen, Einseitigkeit der Erscheinungen mit Einseitigkeit der Erkrankung zu verwechseln, wofür als Belege zwei Krankengeschichten mitgeteilt werden. Die einseitige Hämaturie und Kolik ohne Albuminurie und ohne Zylindrurie war das erste und durch lange Zeit einzige Symptom einer schon weit fortgeschrittenen beiderseitigen chronischen Nephritis. Der operative Eingriff bringt wohl die Blutung zum Schwinden, nicht aber die Albuminurie.

van Loghem, **Vesikale Pneumaturie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4. Verfasser berichtet über den bakteriologischen Befund bei spontaner vesikaler Pneumaturie eines diabetischen Kranken. Als Erreger der Gasbildung im Urin erwies sich der Proteus vulgaris, welcher sich in pathologischen Harnen nicht selten findet, dessen Fähigkeit, in der Blase Gas zu bilden, aber noch nicht beobachtet wurde. Als Erreger von Pneumaturie wurden bis jetzt (meist bei Diabetikern) beschrieben: Hefen, Bacillus lactis aërogenes und Bacillus coli communis.

Cerioli, Ungleichmäßige Wirkung der Salicylpräparate bei **Gelenkrheumatismus.** Gazz. d. ospedali No. 40. Die Salicylsäure und ihre Derivate haben nur in leichten Fällen von Gelenkrheumatismus eine spezifische Wirkung. In schweren Fällen ist von übermäßiger Steigerung der Dosis mehr Schaden als Nutzen zu erwarten.

Sano, **Aktinomykose,** Journ. de Bruxelles No. 14. Kurzer Hinweis auf die Wichtigkeit der mikroskopischen Untersuchung des Eiters zur Erkennung seiner eventuellen aktinomykotischen Natur.

Galli, **Bulbärsymptome** bei **Lyssa.** Gazz. d. ospedali No. 40. Ein zweijähriger Knabe erkrankte, nachdem er von einem nachweislich tollen Hunde im Gesichte Bißwunden erhalten hatte, an paralytischer Lyssa, an der er in wenigen Tagen einging. Die Diagnose wurde durch die Autopsie und Tierversuche bestätigt. Während des Krankheitsverlaufes fehlten die Anfälle von Hydrophobie, während die Bulbärsymptome: Schluckbeschwerden, Gaumenlähmung, Speichelfluß, Sprachstörungen auftraten.

Friedrichs (Gießen), **Staphylococcen - Allgemeininfektion.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Im Anschluß an einen Wundlauf bildeten sich bei einem Soldaten am Fußrücken Blasen mit trübem Inhalt und eitrigem Grund, welche erst nach sechs Wochen abheilten. Zwei Monate später wieder nach Wundlauf Blasenbildung am Fußrücken, nun aber auch unter Fieber Entzündung der Lymphgefäße und -drüsen beider Beine; langsame Heilung. Nach zwei Monaten abermals dasselbe Bild, jedoch auch Aknepusteln an beiden Oberschenkeln, dann Scharlachröte bis zum Nabel bei 38,2°, gefolgt von starker Abschuppung. Die Rückfälle, wie die erste Erkrankung, durch Staphylococcen bedingt, führt Friedrichs auf mangelhafte Desinfektion der Stiefel zurück.

Bosanquet, Betrachtungen über die Natur des **Diabetes.** Lancet No. 4258. Definition des Diabetes und Erörterung der verschiedenen Formen und ähnlichen Zustände. Aetiologie und pathologische Anatomie.

Lorand (Karlsbad), Pathogenese der **Fettsucht.** Journ. de Bruxelles No. 14. Bereits im Arch. gén. de méd. No. 47, 1904, publiziert. (Ref. s. Literaturbeil. No. 7, S. 276.)

Psychiatrie.

Norburg, Leichtere oder auf der Grenze stehende **Alkoholpsychosen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die durch Amnesie, Paramnesie und Verwirrtheit mit Halluzinationen charakterisierten Alkoholpsychosen treten am häufigsten bei Säufern jenseits des Jünglingsalters auf, und zwar sowohl bei Dauertrinkern wie bei Quartalsäufern, selten bei akutem Alkoholismus. Die Behandlung ist im allgemeinen aussichtsvoll.

Chirurgie.

Eisendrath, **Unterrichtsmodelle** für die Anatomie und Chirurgie der Inguinalhernien. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Holzrahmen mit verschiedenartigen und verschieden gefärbten Stoffen bespannt, die die einzelnen Bauchdeckenschichten repräsentieren. Der Samenstrang, Gefäße etc. sind durch Gummiröhrchen dargestellt.

L. Isnardi, Vereinfachung der Technik der **Transplantation nach Thiersch.** Ztralbl. f. Chir. No. 14. Seit acht Jahren bringt Verfasser die nach Thiersch gebildeten Transplantationslappen auf die intakten Granulationen und erhält damit so befriedigende Resultate, daß es ihm unmöglich erscheint, man könne durch Abschaben der Granulationen bessere erzielen. Die zu operierenden Partien müssen äußerst streng aseptisch gehalten werden.

H. Sutter, **Primäre Muskelangiome.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4–6. Den bisher beobachteten, zirka 40 Fällen von primären Muskelangiomen reiht Verfasser fünf weitere Fälle an, die er histologisch genau untersuchen konnte. Die Stellung der richtigen Diagnose ist sehr schwierig, da die meisten dieser Angiome nicht komprimierbar sind und auch bei Lageveränderung ihre Größe nicht verändern. Für die Prognose ist die Möglichkeit eines Rezidivs in Betracht zu ziehen. Histologisch ist das Primäre und Wesentliche ein Wucherungsprozeß von seiten der Gefäße, besonders der glatten Muskelfasern der Media.

Landau (Berlin), **Krebs und Sarkom** am gleichen Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der 38jährige Patient zeigte eine wahre Musterkarte von Geschwülsten: mehrere Osteome am Unterkiefer, zahlreiche Naevi pigmentosi, Darmpolypen und ferner ein Adenocarcinom des Mastdarmes, sowie ein Fibrosarkom der rechten Mamma. Die beiden letzten Tumoren wurden exstirpiert. Heilung ohne Rezidiv (nach sieben Monaten).

Brown, Chirurgische Behandlung der **Hasenscharte und Gaumenspalte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Verfasser entwirft einen detaillierten Plan der Behandlung, den er mit vielen Abbildungen belegt. Hervorgehoben sei, daß er sich gegen die Operation vor dem sechsten Monat ausspricht und im allgemeinen vorschlägt, vor Ausbildung der Sprache zu operieren. Er läßt der eigentlichen Operation eine Annäherung der Kieferhälften durch mechanische Hilfsmittel vorausgehen. Bei der Sprachbehandlung bedient er sich des Singens als Lehrmethode.

Lindenberger, **Makrocheilie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Vergrößerung der Oberlippe durch Erweiterung der Schleimdrüsen, aufgetreten nach einer Verletzung.

Blecher (Brandenburg a. H.), **Künstliche Gebisse** in der **Speiseröhre.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Im Anschluß an einen eigenen Fall, in welchem eine Hartgummiplatte mit zwei Zähnen im Schlafe verschluckt worden war und nach vergeblichen Extraktionsversuchen am folgenden und nächsten Tage durch Speiseröhrenschnitt entfernt wurde (Patient genas), bespricht Blecher die Untersuchungs- und Heilmethoden. Für die Entfernung auf unblutigem Wege empfiehlt er die von B. Fischer, für die blutige die von Hacker empfohlenen Methoden.

Schmiz (Aachen), Doppelte **Fremdkörperdurchbohrung der Speiseröhre.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Schmiz berichtet über einen tödlich verlaufenen Fall von Steckenbleiben eines 6 cm langen, $^1/_5$ cm breiten, platten, gebogenen Entenknochens, welcher dem Ringknorpel parallel anlag. Beide spitze Enden hatten die Speiseröhre durchbohrt. Der Knochen wurde bei der Operation nicht gefunden. Tod durch Lungenentzündung. Auffällig war, daß das Knochenstück erst nach vier Tagen Beschwerden machte und daß der lokalisierte Schmerz nicht der Lage des Fremdkörpers entsprach. Schmiz rät, Menschen mit derartigen verschluckten Fremdkörpern vier Tage ärztlich zu beobachten.

Barrow and Cunning, Erfolgreiche **Operation einer Oesophagustasche.** Lancet No. 4258. Bei einer 55jährigen Frau wurde eine 4 cm tiefe Tasche von der Hinterwand der Speiseröhre abgetragen. Es erfolgte eine gute Heilung mit Nachlassen der Beschwerden und erheblicher Gewichtszunahme.

Derjushinski (Moskau), Zweimalige Rippenresektion mit Entfernung eines bedeutenden Stückes der Pleura und des Zwerchfelles wegen eines **primären Pleurasarkoms** und seines raschen Rezidivs. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Kasuistisches.

Mauclaire, **Schulterblattkrachen.** Gaz. d. hôpit. No. 30. Nach Besprechungen der verschiedenen Möglichkeiten, die zur Entstehung dieser Erscheinungen führen können, wird ein Fall mitgeteilt, der mit Erfolg operativ behandelt ist. Nachdem durch die digitale Untersuchung festgestellt war, daß weder eine Exostose, noch ein Schleimbeutel hierfür verantwortlich zu machen war, wurde zu einer interscapulo-thoracalen Muskelinterposition geschritten und dadurch das Krachen beseitigt.

Gottstein (Reichenberg), Erkennung der **beginnenden Skoliose.** Prag. med. Wochenschr. No. 14. Gottstein gibt dem praktischen Arzte zur Erleichterung der Frühdiagnose einige Winke, unter denen besonders die „Differenz der steilen Diagonalen“ hervorgehoben sei. Hierunter versteht er die Vergleichung der Entfernungen, welche zwischen einer Spina anterior superior ossis ilei und der entgegengesetzten Schulterblattspitze bestehen.

K. Petrén, Symptomatologie der **Carcinose des Rumpfskelettes.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Petrén hebt vor allem die tiefgelegenen Schmerzen hervor, die

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33

namentlich durch Bewegungen gesteigert werden, die Gehstörung, auch ohne daß nervöse oder muskuläre Veränderungen vorliegen, die häufigen Remissionen der Symptome, das häufige Befallensein der Beckenknochen, die gelegentliche lange Latenz nach der Operation. Nach Prostatakrebs treten meist oder immer, nach Brustkrebs zuweilen nur diese Knochensymptome, nicht aber Wurzel- oder Rückenmarkssymptome auf.

Henriksen, Chirurgische Behandlung des **Ulcus ventriculi.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Im Anschlusse an eine Erörterung der verschiedenen operativen Eingriffe, die bei Magengeschwüren in Frage kommen können, und ihrer Indikationen und Chancen werden vier Krankengeschichten mitgeteilt. In zwei Fällen brachte eine Gastroenterostomie Besserung, bezw. Heilung, wo die interne Behandlung machtlos gewesen war. Die anderen beiden Male hatte die Perforation den Eingriff indiziert, der einmal vom Exitus gefolgt war, im anderen Falle den Kranken rettete.

Moynihan, Chirurgische Behandlung des **Magengeschwürs** und seiner Komplikationen. Brit. med Journ. No. 2310. Indikationen zur Operation nebst Operationsstatistik bei akutem und chronischem Magengeschwür, bei Blutungen infolge von Magengeschwür und bei Sanduhrmagen.

L. Heidenhain (Worms), Chronische **Incarceration des Magens** in einer angeborenen **Zwerchfellhernie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Verfasser hat bei einem neunjährigen Knaben eine chronische Incarceration des Magens in einer angeborenen Zwerchfellshernie durch Laparotomie geheilt. Die Operation ist für den Verfssser die Veranlassung zu Versuchen über die Resektion der Cardia geworden, die am Tier geglückt sind. Die bei dem Knaben glücklich ausgegangene Operation zeigt zweifellos, daß es unter günstigen Umständen, zu denen vor allem ein recht stumpfer, weiter Rippenbogenwinkel gehört, möglich ist, in der Cardiagegend zu operieren, und daß es gelingen kann, recht breite Zwerchfellwunden zu nähen, daß fernerhin eine solche Mißhandlung des Zwerchfelles keine weiteren Störungen im Verlaufe zu bedingen braucht.

Barker, **Operative Behandlung der Verstopfung.** Brit. med. Journ. No. 2310. Kasuistik.

H. Braun (Göttingen), Der durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Colon bedingte vollkommene und unvollkommene **Darmverschluß.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Auf Grund der wenigen aus der Literatur bekannt gewordenen Fälle und einiger eigener Beobachtungen bespricht Verfasser diejenigen Form- und Lageveränderungen des Colons, die in chirurgischer Hinsicht von Wichtigkeit sind: Volvulus des Coecums und Colon ascendens, Lage- und Formveränderungen am Colon transversum, Verschluß an der Flexura lienalis etc.

L. Meyer, **Darmverengerungen** nach unblutiger oder blutiger **Reposition eingeklemmter Brüche.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Auf Grund von 23 Fällen — darunter eine eigene Beobachtung — bespricht Verfasser die nach Reposition eingeklemmter Brüche vorkommenden Spätstenosen. Entweder handelt es sich um eine ring- oder kanalförmige Stenose oder um Stenosen durch knäuel- oder S förmige Verwachsungen der Darmschlingen mit oder ohne eigentliche ring- oder kanalförmige Verwachsungen. Zur Beseitigung dieser sekundären Stenosen kommt nur die Enteroanastomosenbildung oder die Resektion in Frage, eventuell nach vorgängiger Bildung eines Anus praeternaturalis.

Mandel (Würzburg), Beseitigung des **Anus praeternaturalis.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Mandel schildert einen Fall von Anus praeternaturalis bei einem schweren Perityphlitisrezidiv. Besonders interessant ist die bei der Operation gefundene enorme Zerstörung des Blinddarmes und der benachbarten Teile, welche sich in relativ sehr kurzer Zeit entwickelte und verhältnismäßig wenig stürmische Erscheinungen bot. Völlige Abschnürung des Ileums und damit Abschluß weiterer stetiger Infektion war von überaus günstiger Wirkung.

Addinsell, **Abtragung der Gallenblase** bei einer 75jährigen Frau. Brit. med. Journ. No. 2310. Kasuistik.

Sandberg, **Prostatektomie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Vier ausführliche Krankengeschichten. Der Verfasser warnt vor dem Gebrauch von Chloroform. Der Operation stellt er eine günstige Prognose.

Strandgaard, Behandlung der **Epididymitis tuberculosa.** Hospitalstid. No. 9 u. 10. Tuberculöse Prozesse bestehen oft lange Zeit in der Epididymis, ehe sie auf die Hoden übergreifen. Es kann dann die bloße Entfernung des Nebenhodens einen radikalen Erfolg erzielen. Dabei bleibt die Potentia coëundi erhalten, der Habitus virilis bestehen und die Entwicklung psychischer Veränderungen wird vermieden. Der Verfasser teilt 12 Fälle mit, die in Rovsings Klinik auf obige Weise, unter Schonung der Testikel, operiert wurden. Bei fünf davon, die unkompliziert waren, wurde ein voll befriedigendes Resultat erreicht, d. h. Stillstand des Prozesses bei Erhaltung des Hodens.

Th. Dunin, **Chronische Eiterung an den Fingern** mit Ablagerung von kohlensaurem Kalk. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Die Konkremente, aus kohlensaurem und zum Teil auch phosphorsaurem Kalk bestehend, fanden sich an der Volarfläche der Finger, in der Daumen-Zeigefingerfalte, am Vorderarm. Die wenig schmerzhafte Eiterung exazerbierte periodisch. Durch Platzen der Epidermis werden gelegentlich Steinchen frei. Ob die Eiterung oder die Konkrementbildung das Primäre ist, läßt Verfasser unentschieden.

F. Roskoschny (Wien), Fall von angeborener, vererbter **Verbildung beider Ellbogen- und Kniegelenke.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6 Es handelte sich um beiderseitige Genua valga mäßigen Grades bei Vater und Sohn, hervorgerufen durch einen vollständig isolierten, mit Femur und Tibia breit artikulierenden Condylus internus von mächtiger Größe, durch dessen Keilwirkung das Kniegelenk ganz seiner normalen Konfiguration verlustig gegangen war. Als Nebenbefund besaßen Vater und Sohn am homologen Gelenk der oberen Extremität, dem Ellbogengelenk, angeborene Luxationen des Radiusköpfchens.

Fuhrmann (Bayreuth), **Coxa vara.** Deut. militärärzl. Ztschr. H. 3. Coxa vara bei einem Rekruten. Seit dem 16. Jahre Schmerzen in den Hüften und watschelnder Gang. Bewegungsfähigkeit im Hüftgelenk stark beeinträchtigt.

Sinding-Larsen, Fall von **Hoffas Krankheit.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Mitteilung eines typischen, durch Operation geheilten Falles der von Hoffa unter dem Namen „fibröse Hyperplasie des Fettgewebes unter dem Ligamentum patellae" beschriebenen Affektion.

Stegmann (Wien), Operative Behandlung des **fungösen Kniegelenks.** Wien. med. Wochenschr. No. 15. Von Gersuny wird folgendes konservativ-operative Verfahren geübt: Volkmannscher Resektionsschnitt mit querer Durchtrennung der Patella; von dem Querschnitt ausgehend zwei seitliche Längsinzisionen. Aufklappung des Lappens nach oben. Ausräumung des Gelenks. Anbohrung der Femurkondylen. Auslöffelung der tuberculösen Herde im Mark mit tunlichster Schonung der Corticales und der Epiphysen. Die gleiche Prozedur wird am Tibiaende wiederholt und schließlich die Knochenhöhle mit Jodoformplomben ausgefüllt. Fixierung des Gelenks in einem Holzspanstärkegazenverband, der mehrere Monate, ohne gewechselt zu werden, zu tragen ist. Bereits am vierten und fünften Tage Gehversuche am Gehbänkchen.

Michels und Weber, **Obliterierende Arteriitis** als Ursache von Gangrän. Brit. med. Journ. No. 2310. Bei einem 39jährigen Manne, bei dem der eine Unterschenkel schon vor 16 Jahren amputiert war, wurde infolge von Gangrän die Amputation des anderen Unterschenkels nötig. Die Untersuchung ergab hochgradige Obliteration der Arterien und Thrombose der Poplitea.

Frauenheilkunde.

Michel (Koblenz), **Carcinom des Eierstockes** mit chorioepitheliomartigen Bildungen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Bei einem 16jährigen, infantilen Individuum fand sich primär ein Carcinom des linken Eierstockes mit papillären Bildungen, dessen Rezidiv (nach drei Jahren) und vor allem dessen Metastasen in Nieren und Leber infolge symplasmatischer Veränderungen und eigenartiger Beziehungen zum Blutgefäßsystem durchaus alle Charaktere eines echten Chorionepithelioms vortäuschten. Es ist demnach Vorsicht in der Stellung der letztgenannten Diagnose geboten.

Porter, **Stieldrehung einer Ovarialcyste** als Komplikation einer Schwangerschaft. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Vorstellung eines zu operierenden Falles bei einer 24jährigen II-Para.

Varaldo, **Blutbildende Organe** während **Schwangerschaft und Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Vergleichende Untersuchungen der blutbereitenden Organe (des Knochenmarkes, der Milz und der periuterinen Lymphdrüsen) und des Blutes, der Lungen und der Schilddrüse von Kaninchen und Meerschweinchen aus verschiedenen Zeitpunkten der Schwangerschaft ergaben in dem Blute der Schwangeren Hyperleukocytose sowie eine Erhöhung des Prozentsatzes der jungen roten Blutkörperchen und eine dementsprechende reaktive, übermäßige Tätigkeit der lymphoiden und myeloiden hämatopoetischen Organe, und zwar unter beständiger Beziehung zwischen diesen drei Erscheinungen: Hyperleukocytose des Blutes, Phagocytose der weißen Blutkörperchen durch die Megakaryocyten im Mark und Einschaltung von Riesenkernen in die Lungencapillaren.

v. Hoesslin (München), **Periphere Schwangerschaftslähmungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Fellner (Wien), **Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Fellner bemerkt zu dem Fall von Löhnberg (diese Wochenschrift No. 7), daß nach seiner Ueberzeugung bei schweren Larynxtuberculosen keine Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert sei, keinesfalls aber nach dem dritten Monat.

Hahn (Wien), **Zentraler Dammriß** mit Durchtritt der Frucht durch denselben. Wien. med. Pr. No. 15. Kasuistisches.

Hengge (München), **Schultzesche Schwingungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Hengge bringt zahlreiche Belege aus der Literatur, die die Gefährlichkeit der Schultzeschen Schwingungen auch bei korrekter Ausführung darlegen.

Augenheilkunde.

Pichler (Klagenfurt), **Augenmuskelrheumatismus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Unter 160 Kranken mit akutem Gelenkrheumatismus entdeckte Pichler vier mit gleichzeitigem Augenmuskelrheumatismus. Die Affektion manifestiert sich gewöhnlich an einem der Ansatzpunkte der vier Musculi recti unter dem Bilde einer mehr oder weniger schmerzhaften Episkleritis.

Pfalz (Düsseldorf), **Gonorrhoische Erkrankungen der Augen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Die Prognose des Leidens ist sehr trüb. Neben sorgfältiger stündlicher Reinigung mit Kali hypermang. 1:1500 (Ueberrieselung) und Eis kommt Argentum nitricum in 2%iger Lösung (Nachspülen mit Salzlösung) ein- bis zweimal täglich oder dreistündliches Einträufeln von 10%iger Protargollösung in Betracht. Bei Iritis von Jugendlichen ist stets an Iritis gonorrhoica zu denken. Energische Schwitzkur mit 7—8 g pro die Natr. salicyl. oder 4 bis 5 g pro die Atropin, später wochenlang Jodkali, lokal dreimal täglich einen Tropfen 1%iger Atropinlösung und dreistündlich zwei Tropfen 10%ige Cocainlösung sowie Kataplasmen.

Paukstat (Allenstein), Doppelseitige **Sehnervenatrophie** mit normaler Sehschärfe auf einem Auge. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Die Sehnervenatrophie bestand im Anschluß an einen entzündlichen Prozeß des Augenhintergrundes seit der Geburt. Links betrug die Sehschärfe trotz der Atrophie $^6/_5$. Verfasser rät beim Ersatzgeschäft zu genauer Spiegeluntersuchung bei Herabsetzung der Sehschärfe auch nur auf einem Auge und bei Angaben über eine seit der Kindheit bestehende unveränderte Sehschwäche zu einer wenigstens oberflächlichen Untersuchung des Gesichtsfeldes.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Baumgarten (Budapest), **Hämatome der Nasenscheidewand,** deren Umwandlungen und deren einfache Behandlungsart. Wien. klin. Rundsch. No. 13. Verfasser empfiehlt folgende einfache und erprobte Behandlungsart: Am ersten Tage Eisumschläge, am nächsten Tage ist mit der lokalen Behandlung zu beginnen; aus Karbolwatte werden kleine Wicken gemacht, so groß, daß sie eben eingeführt werden können. Eine solche Wattewicke führt man trocken mit einer Nasenpinzette so ein, daß sie im oberen Winkel fixiert wird und einen ständigen Druck auf das Hämatom von oben ausübt. Täglich werden immer größere Wicken eingeführt; in sechs bis zehn Tagen verschwinden in der Regel die Hervorwölbungen und man schützt den Patienten vor einer Reihe von Komplikationen.

Wilkin, Beseitigung **adenoider Vegetationen.** Brit. med. Journ. No. 2310. Unter Hinweis auf die weite Verbreitung der adenoiden Vegetationen fordert Wilkin eine gesetzlich geregelte, methodisch durchzuführende Untersuchung sämtlicher Schulkinder.

Dempel, Behandlung der **Kehlkopftuberculose** mit Phenosalyl. Therap. Monatsh. April. Dempel berichtet über acht Heilungen von Kehlkopftuberculose (unter 54 Fällen) durch Pinselungen mit Phenosalyl (3%ige wässerige Lösung). Die Bepinselungen wurden zwei- bis dreiwöchentlich ausgeführt, meist nach vorausgeschickter Kokainisierung der Schleimhaut. Unter den geheilten Fällen befanden sich nur solche, bei denen keine Erkrankung der Knorpel bestand.

Malafosse; Akute **syphilitische Larynxstenose.** Heilung durch Injektionen von Quecksilberbijodid. Gaz. d. hôpit. No. 32. In dem Fall, bei dem die laryngoskopische Untersuchung nicht ausführbar war, ermöglichte nur die Anamnese die Stellung der Diagnose. Die suffokatorischen Erscheinungen waren denen des Croups ungemein ähnlich.

Brose, **Kehlkopfpapillome** beim Kind. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. 1. Elfjähriger Knabe mit großem Papillom, das endolaryngeal mit der Schlinge entfernt wird. 2. Kind von 19 Monaten: Stenose, Stimmlosigkeit. Tracheotomia inferior. Später zweimal Thyreotomie, Entfernung zahlreicher papillomatöser Massen mittels Schlinge und Ringmesser aus Glottis und Subglottis. Heilung.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Saalfeld (Berlin), Behandlung des **vorzeitigen Haarausfalles.** Therap. Monatsh. April. Bei der Behandlung des Haarausfalles sind die beiden hauptsächlichsten Ursachen: Die Seborrhoea capitis und der abnorme Fettmangel streng voneinander zu gliedern. Für die erstere Form kommen Waschungen mit Schwefelseife, für die letztere Waschungen mit Teerseife in Frage. Bei der ersteren sind Salben möglichst zu vermeiden, spirituöse Zusätze dagegen indiziert. Als Mittel, das beiden Formen gegenüber wirksam ist, empfiehlt Verfasser das Tannobromin und zwar in geringerer Konzentration bei Trockenheit, in stärkerer Konzentration und in Verbindung mit Thigenol bei der Seborrhoe.

H. J. Vetlesen, **Urticaria** und urticariaartige Ausschläge auf Schleimhäuten. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Auf Grund eigener Beobachtungen, von denen er eine an sich selbst gemacht hat, lenkt der Verfasser die Aufmerksamkeit auf die praktische Wichtigkeit der Lokalisation von Urticaria auf den Schleimhäuten des Respirations- und Intestinaltractus. Es können hierdurch sehr beunruhigende und leicht mißzudeutende Symptome hervorgerufen werden.

Eugen Schlesinger (Straßburg), **Erythema nodosum** und **Erythema exsudativum multiforme.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Da über die Beziehungen beider Erythemformen dauernd die Meinungen auseinandergehen, so ist es vom Autor verdienstvoll, die beiden Krankheitsbilder in sorgfältiger Weise zu schildern und nach ihren gegenseitigen Beziehungen zu studieren. Wenn von dem symptomatischen Auftreten beider Formen abgesehen wird, so ist nach Schlesinger das Erythema nodosum — ganz besonders im Kindesalter — eine typische exanthematische Infektionskrankheit, mit Invasions- und Eruptionsstadium, mit Alteration des Allgemeinbefindens, mit Fieber und anderen Charakteristicis. Hingegen ist das Erythema exsudativum multiforme in der Hauptsache ein rein örtliches schmerzloses Hautleiden, zwar auch mit zyklischem Ablauf und Punkten, die auf eine Intoxikation hindeuten, wobei aber doch die Anzeichen einer Infektionskrankheit hinter die Hautaffektion weit zurücktreten. Uebrigens sei in Hinsicht auf die noch immer verbreitete entgegengesetzte Ansicht bemerkt, daß auch Schlesinger keine näheren Beziehungen zwischen Erythema nodosum und Gelenkrheumatismus auffinden kann.

R. Borrmann (Göttingen), Statistik und Kasuistik über 290 histologisch untersuchte **Hautcarcinome.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, H. 4—6. Verfasser hat unter 235 Gesichtscarcinomen 51 Fälle von Multiplizität gefunden; am häufigsten war die lokale Multiplizität. Der Hauptwert einer statistischen Zusammenstellung über die Dauerresultate nach Carcinomexstirpationen beruht in der Kombination histologischer Untersuchung der Randpartien des Tumors mit klinischer Weiterbeobachtung des Falles. Von 136 Kranken wurden 111 = 81,6% im Gesunden, 25 = 18,4% im Kranken operiert. 106 Kranke blieben rezidivfrei und am Leben (77,2%).

Kinderheilkunde.

Norbert Auerbach (Berlin), **Kindermilch** und hygienische Stadtmolkereien. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 1—4. Tritt für Trockenfütterung ein und schildert die Molkerei der Berliner Milchhändler.

Spiegelberg (München), Bestimmungsmetode des **Fettgehaltes der Milch.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Es wird eine Methode nach Shaw mitgeteilt, die sehr bequem und genau sein soll; die Milch wird mit H_2SO_4 versetzt und zentrifugiert; das Fett wird dann durch Wasserzusatz auf die Skala gehoben. Ferner wird eine Formel nach Babcock mitgeteilt, welche aus dem Fettgehalt und dem spezifischen Gewicht der Milch den Gehalt an Trockensubstanz ergibt. Multiplikation des Fettgehaltes mit 9,3 und der Differenz von Fett- und Trockengehalt mit 4,1 und Addition der zwei Werte ergibt den Kaloriengehalt der Milch.

Reinach (München), Indikationen für Anwendung von **Rahmmischungen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 1—4. Reinach rühmt von neuem die natürliche Biedertsche Rahmmischung wegen ihrer großen Abänderungsfähigkeit und empfiehlt bei der Ernährung die mikroskopische und chemische Kontrolle des Stuhles.

W. O. Motschan, Fall von **Wasserkrebs,** geheilt bei der Anwendung des roten Lichtes. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Sehr schwerer Fall von Noma bei einem neunjährigen Knaben, der Scharlach und Masern durchgemacht hatte. Die ununterbrochene Bestrahlung mit dem roten Lichte einer Glühlampe von 16 Kerzen brachte ohne sonstige Maßnahmen außer Reinhaltung der Wunde in einer sehr überraschenden Weise schnelle Heilung. Ein gleich günstiger Fall wurde schon im Jahre 1900 von Ssokoloff, aus dessen Klinik auch der neue Fall stammt, veröffentlicht.

James Pick (Berlin), **Nierenentzündung** im Säuglingsalter als Komplikation von **Darmerkrankungen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4–6. Pick untersuchte in Cassels Poliklinik 36 Fälle von Darmstörungen (hierbei 23 Fälle von Cholera infantum) und fand in allen Fällen mehr oder weniger stark ausgesprochene Anzeichen einer Nierenentzündung. Wie auch schon frühere Autoren, die Verfasser ausführlich berücksichtigt, angaben, fällt die Nierenerkrankung meist nicht ohne weiteres auf, sondern wird erst durch chemische und mikroskopische Urinuntersuchung festgestellt. Auffällig ist dem Referenten, daß Pick sich nur in den allerseltensten Fällen von einer Pyelitis überzeugen konnte. Oedeme konnte Verfasser bei der Nephritis wiederholt sehen; die Erscheinungen des Hydrocephaloids will er ebensowenig wie andere Autoren ohne weiteres als urämische deuten. Die Minderheit der Fälle kam zur Heilung. Die Erscheinungen der Nephritis können die Darmstörung längere Zeit überdauern.

K. Takasu, Blut der an **Kakke** leidenden Säuglinge und Erwachsenen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, H. 4—6. Bei der Kakke (Beriberi) der Säuglinge ist der Hämoglobingehalt sowie die Zahl der Erythrocyten etwas vermindert; bei den akuten schweren Fällen kommen kernhaltige Erythrocyten vor; bei der chronischen atrophischen Form ist die Zahl der Lymphocyten vermehrt. Diese Vermehrung dürfte mit der Reizung der intestinalen Lymphdrüsen zusammenhängen. Parasiten waren im Blut nicht zu finden.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Wesbrook, **Prophylaxe** der **Diphtherie** in Minnesota. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Instruktive, mit Beispielen belegte Uebersicht über die Maßregeln gegen die Verbreitung der Diphtherie: 1. bei Einzelfällen Isolierung bis zum Verschwinden der Bacillen (gesetzliche Grundlage?); 2. bei Schulepidemien Schluß und Desinfektion der Schule, Zulassung der bacterienfrei (Nase, Rachen) gefundenen Lehrer und Schüler; 3. ähnliches Verfahren bei Institutsepidemien. Voraussetzung ist natürlich ein Stab von hygienischen Beamten und Laboratorien.

Gerichtliche Medizin.

Balthazard, Anwendung der **präcipitierenden Sera** in der gerichtlichen Medizin. Gaz. d. hôpit. No. 31. Methode der Herstellung und der Anwendung der spezifischen Sera mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Forschungen.

Unfallheilkunde.

Revenstorf (Hamburg), **Traumatische Aortenwandrupturen,** mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14, H. 4. Eingehende Analyse der einzelnen physikalischen Momente an der Hand von Experimenten und sechs eigenen Beobachtungen.

Militärsanitätswesen.

Scholze (Breslau), **Verhütung ansteckender Krankheiten** im Aufmarschgebiet eines Armeekorps. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Scholze bespricht die Maßnahmen zur Verhütung ansteckender Krankheiten im Aufmarschgebiet eines Armeekorps (Voraussendung von Sanitätsoffizieren zur Orientierung über Seuchen in der Bevölkerung, Beratung derselben mit den Zivilbehörden, Erkundung durch persönlichen Augenschein über Wasserversorgung, Unterkunft, Nahrungsmittelverkehr etc., sowie über ansteckende Krankheiten möglichst unter Zuziehung der behandelnden Aerzte, Eintragung verseuchter Häuser und Brunnen in Ortskizzen, Zurückbleiben infizierter Truppenteile in ihren Garnisonen, genaue Untersuchung aller aus Seuchengegenden Kommenden). Hieran schließt Verfasser Besprechung der Vorbereitungen für den Sanitätsdienst im Aufmarschgebiet und zwar in den Ausladeorten, den Unterkunftsorten, im Brigadebereich; er empfiehlt baldigste Rückbeförderung aller Seuchenkranken.

Körting (Berlin), **Sanitätsdienst im russisch-japanischen Kriege.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 3. Körting stützt sich auf Angaben von Seemann. Die Japaner hatten auch das Lazarettwesen gut vorbereitet. Die Mehrzahl unkomplizierter Wunden heilte unter dem ersten Verband. In den Marinehospitälern waren die Verwundungen fast ausnahmslos schwere. Auch bezüglich Bekämpfung von Ruhr-, Cholera- und Beri-Beri-Gefahr standen die Japaner auf der Höhe. Zusammenwirken des Sanitätsdienstes mit der Intendantur und dem Transportwesen wird als mustergültig bezeichnet. Die großartige sanitäre Vorbereitung auf den Feldzug hat die bisherigen Erfolge der Japaner mit erzielen helfen.

Körting (Berlin), **Japanische Hospitalschiffe.** Deut. militärärztliche Ztschr. H. 3. Dem Sanitätsdienst der japanischen Flotte stehen zwei in England gebaute Dampfer mit 15 Knoten Geschwindigkeit zur Verfügung. Die Schiffe haben je einen Chefarzt, sieben bis acht andere Aerzte, zwei Techniker und 30 Krankenwärter, aber keine Schwestern. Jedes Schiff kann 30 Offiziere und 200 Mannschaften befördern; außerdem ist Raum da zum Isolieren von 80 Mann. Bezüglich Operationssaal, Verbandzimmer, Röntgenzimmer, bakteriologischer und pathologisch anatomischer Untersuchung sowie des Instrumentariums wird nur Gutes berichtet. Der Dienst funktionierte tadellos. Derselbe Kreuzer unterhält zwei Hospitalschiffe, welche an Personal besitzen: je einen Chefarzt, vier andere Aerzte und 40 Pfleger oder Pflegerinnen. Im Dienst des roten Kreuzes waren 3099 Personen tätig. Das Krankentransportwesen Japans ist nach Organisation und Dienstbetrieb auf der Höhe seiner Aufgabe.

Köcher (Petersburg), **Transport Verwundeter** aus der **Mandschurei.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Nach der zwei Wochen dauernden Schlacht am Schaché evakuierten die Russen bei 12—16° Frost in Sanitätszügen 3000, in mit Filz ausgeschlagenen Güterwagen aber 30000 Verwundete. Die schlecht gekleideten, hungernden und frierenden Verwundeten litten sehr unter der Kälte. In einem Zug hatten sämtliche Verwundeten abgefrorene Extremitäten. Nach der Ankunft in Charbin mußten die Verwundeten noch drei Tage im kalten Wagen, ohne warme Nahrung und ärztliche Hilfe bleiben. Es wiederholten sich die entsetzlichen Mißstände des türkischen Krieges. Die elenden sanitären Zustände sind Folgen der schweren Mängel anderer Zweige der Kriegsverwaltung.

Köcher (Petersburg), **Krankenbewegung in der russischen Mandschurei-Armee 1904.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Die russische Mandschurei-Armee hatte bis Ende 1904 183,151 Verwundete und Kranke. Davon wurden evakuiert 139 868, starben 4007, wurden invalid 17 722 und verblieben in Hospitälern 21 551. Von den 73 136 Verwundeten waren ein Drittel schwer, zwei Drittel leicht verwundet; die Zahl der Toten schätzt Köcher auf 20 000. Während der neun Monate des Krieges stellt sich nach Köcher der russische Gesamtverlust auf über 200 000 Mann.

Tropenmedizin.

Richartz, **Aphthae tropicae** oder indische Spruw. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag, gehalten in der Physiologisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Militärsanitätswesen: K. Seydel, Lehrbuch der Kriegschirurgie. (Bibliothek des Arztes. Sammlung medizinischer Lehrbücher für Studierende und Praktiker.) 2. Aufl. Stuttgart, F. Enke, 1905. 392 S. m. 271 Abb., 10,00 M.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Heft 28. Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus. Bearbeitet in der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preufs. Kriegsministeriums. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 63 S. m. 10 Kurven.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: Guisez, Tracheobronchoscopie et Oesophagoscopie. (Les actualités médicales.) Paris, J.-B. Baillière et fils, 1905. 96 S. m. 20 Abb., 1,50 frs.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: M. Askanazy, Die Dermoidzysten des Eierstocks, ihre Geschichte, ihr Bau und ihre Entstehung, sowie ihre Beziehung zu verwandten pathologischen Bildungen. Bibliotheca Medica, Abtlg. C. Pathologie und Pathologische Anatomie. (Herausgegeben von Prof. Dr. Ponfik.) Stuttgart, Erwin Nägele, 1905. 116 S. m. 6 Taf. und 1 Textfig., 32,00 M.

E. Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie. Für Aerzte und Studierende. 11. Aufl., I. Bd. Jena, Gust. Fischer, 1905. 810 S. m. 604 Textabb., 13,00 M.

Pharmakologie: B. Heile, Experimentelle Prüfung neuer Antiseptika. Volkmann-Sammlung. Neue Folge, No. 388. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M.

Physiologie: A. Adamkiewicz, Die wahren Zentren der Bewegung und der Akt des Willens. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1905. 55 S. m. 1 Textabb., 1,20 M.

R. Stern, Die pseudomotorische Funktion der Hirnrinde. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 27 S., 1,00 M.

Psychiatrie: G. Wanke, Psychiatrie und Pädagogik. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, XXXIII. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 26 S., 0,80 M.

W. Weygandt, Beitrag zur Lehre von den psychischen Epidemien. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 102 S., 2,50 M.

Soziale Hygiene: H. Häberlin, Ueber das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung in der Schweiz. Zürich-Oberstrafs, E. Speidel, 1904. 99 S., 1,00 M.

Seiffert, Säuglingssterblichkeit, Volkskonstitution und Nationalvermögen. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIV. Bd.) Jena, Gust. Fischer, 1905. 30 S. m. 3 Taf., 1,50 M.

Soziale Medizin: G. Frank Lydston, The diseases of society and degeneracy. (The vice and crime problem.) Philadelphia and London, J. B. Lippincott Company, 1904. 626 S. m. Textabb., 15,00 M.

Standesangelegenheiten: K. Büdinger, Die Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1905. 81 S, 2,00 M.

Fromme, Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für sich und seine Hilfspersonen. (Berliner Klinik. 17. Jahrg. Heft 201.) Berlin, Fischers med. Buchhandlung, 1905. 51 S., 1,20 M.

Allgemeine Therapie: Paul Besson, Das Radium und die Radioaktivität. Allgemeine Eigenschaften und ärztliche Anwendungen. Autorisierte Deutsche Ausgabe von Dr. W. von Rüdiger. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 115 S., 3,60 M.; gebd. 4,20 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 5. April 1905.

Vorsitzender: Herr Wiesenthal; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Brat demonstriert, da die Diskussion über seinen Vortrag heute nicht stattfindet, die **künstliche Atmung mittels einer Maske** mit seinem Apparat bei einem Hunde.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Gutzmann: **Zur Physiologie und Pathologie der Atmungsbewegungen.** Vortragender führt aus, daß die Atmungsbewegungen durch Palpation und Inspektion des Thorax in ihren Feinheiten nicht genügend zu registrieren seien; so ließen sie z. B. völlig im Stich bei den Verzögerungen des Ein- oder Ausatmens. Die bisherigen Methoden der graphischen Registrierung reichten auch nicht aus, sie waren nicht einfach und handlich genug. Gutzmann hat nun selbst einen einfachen Untersuchungsapparat herstellen lassen, der durch Handlichkeit, Präzision und Billigkeit allen Anforderungen entspricht. Gutzmann macht darauf aufmerksam, daß es zweckmäßig ist, sowohl das Brust- als auch das Bauchatmen graphisch aufzunehmen, da beide durchaus nicht notwendig gleichartig sind, und demonstriert dann eine große Reihe normaler und pathologischer Atmungskurven, indem er besonders auf solche Atmungsstörungen näher eingeht, die bei Berufen vorkommen, in denen die Sprachwerkzeuge besonders angestrengt werden (Geistliche, Lehrer, Offiziere, Sänger). Diese Stimmbeschwerden sind durch örtliche Behandlung nicht zu heben, sondern erfordern eine methodische Behandlung durch Atmungs- und Stimmgymnastik. (Kurze Krankengeschichten werden mitgeteilt.)

Diskussion: Herr v. Hansemann meint, der Apparat möchte sich vielleicht zur Entlarvung von Simulanten eignen, z. B. durch Nachweis unwillkürlicher Veränderungen des Respirationstypus nach Stichen in die Haut bei angeblicher Anästhesie.

Herr Gutzmann hat diese Möglichkeit auch schon ins Auge gefaßt.

3. Herren Unger und Pick: **Beiträge zur Lehre von dem Hermaphroditismus.** a) Herr Unger spricht, bezugnehmend auf zwei auf dem chirurgischen Clinicum beobachtete Fälle, eingehend über die anatomischen Verhältnisse beim Hermaphroditismus verus und Pseudohermaphroditismus masculinus und femininus unter Vorführung zahlreicher Projektionsbilder.

b) Herr Pick spricht über die anatomischen Befunde in den Keimdrüsen bei Zwittern. In dem einen der Fälle handelte es sich um Hodenadenome des Eierstockes.

Diskussion: Herr Benda stimmt mit dieser Deutung der Adenome als Heteropie im Ovarium überein.

Max Salomon (Berlin).

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 24. März 1905.

1. Herr Lewandowsky: **Ueber posthemiplegische Bewegungsstörungen.** Vortragender bespricht die nach Hemiplegien sich einstellenden Kontrakturen. Wie Wernicke und Mann, sah er sie sich entwickeln, wo noch ein gewisses Maß von willkürlicher Bewegung erhalten war, und konnte feststellen, daß die stärker innervierten Muskeln in Kontraktur verfielen. Er nimmt an, daß intakte Partien des motorischen Hirnrindengebietes der Ausgangspunkt dieser Innervationen seien. Die Beteiligung subcorticaler Zentren hält er nicht für erwiesen.

2. Herr J. Katzenstein und Herr du Bois-Reymond: **Versuche über Stimmbildung.** Die Vortragenden wiederholten den bekannten Anblaseversuch Johannes Müllers in der Form, daß sie das obere Ende der Trachea mit einem Druckgefäß in Verbindung brachten. Sie konnten so den Kehlkopf mit konstantem und beliebig variiertem Druck anblasen und studierten durch gleichzeitige Reizung der Nn. laryng. sup. und der Recurrentes die Bedeutung der Innervation der von diesen versorgten Kehlkopfmuskeln einerseits und des Anblasedruckes andererseits.

3. Herr G. F. Nicolai: **Einfluß der Spannung auf die Erregbarkeit des Muskels.** Die Leistung eines quergestreiften Muskels wächst mit der Belastung bis zu einer gewissen Grenze — ob auch seine Anspruchsfähigkeit, d. h. ob seine Reizschwelle, von der Belastung beeinflußt wird, ist noch nicht sicher bekannt. Nicolai spannte das untere Ende eines Muskels mittels eines Elektromagneten beliebig an und richtete es so ein, daß es im Moment der Reizung losgelassen wurde. Es ergab sich hierbei, daß die Reizschwelle bei den verschiedenen Graden der Spannung des Muskels unverändert blieb.

A. Loewy (Berlin).

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 9. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Garrè berichtet a) über drei Fälle von **Hirntumoren** und demonstriert:

einen Kranken, bei dem vor einigen Wochen ein etwa eigroßes **Gliosarkom der Regio occipitalis** des Hirns exstirpiert wurde. Der Fall ist von Herrn Geh. Rat Lichtheim in diagnostischer Hinsicht in der Sitzung vom 7. November besprochen worden. Der Tumor nahm die Gegend des linken Sehzentrums ein. Ein Hirnprolaps, der die Entfernung der Verschlußnähte des Knochenlappens notwendig machte, hat sich fast ganz zurückgebildet. Die Hemianopsie (als Ausfallserscheinung) besteht weiter; die Hirndrucksymptome sind geschwunden.

Der Kranke mit dem **Sarkom des linken Felsenbeines** mit Lähmung des 6.—11. Hirnnerven (vorgestellt und besprochen von Herrn Dr. Rautenberg in der Sitzung vom 19. Dezember 1904) ist dem Eingriff erlegen. Es wurde von einem Schnitte über den Warzenfortsatz, der bis zur Halsmitte verlängert wurde, nach Ligatur der Vena jugularis und Umstechung des Sinus transversus der ganze Processus mastoideus weggemeißelt bis in die Schädelbasis hinein und das Tegmen tympani entfernt. Von hier aus konnte bis zum Foramen jugulare das zerstörte Felsenbein fast ganz weggenommen werden. In der hinteren Schädelgrube, vordringend an der Schädelbasis bis zum Clivus, wurde stumpf ein lappiger Tumor (Sarkom) ausgeschält. Bei Durchreißung eines Nervenstammes (Vagus) trat sofortiger Atemstillstand ein, der in etwa zehn Minuten durch künstliche Atmung gehoben wurde. Die venöse Blutung war hierbei sehr stark. Tamponade. Keine arterielle Blutung; übrigens war bei Unterbindung der Vena jugularis die Arteria carotis interna vorsorglich mit einer Fadenschlinge versehen worden. Der Kranke erholte sich zunächst von dem schweren Eingriff, erlag aber schon nach zwölf Stunden einer erneuten Respirationssyncope.

Demonstration von Zeichnungen und Präparaten von einem Patienten, bei dem durch Aufklappen der Hinterhautschuppen nach Krause auf der rechten Seite ein walnußgroßer Tumor am Kleinhirnbrückenwinkel, links ein taubeneigroßer, symmetrisch gelegener Tumor exstirpiert wurde (Neurofibrom). Der Patient erlag dem Eingriff. Bei der Sektion fanden sich Neurofibrome auch an anderen Hirnnerven und an den Spinalwurzeln und Intervertebralganglien (vergl. Publikation von Dr. Funkenstein in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie Bd. 14);

b) eine in einer **Cyste eingeschlossene Schrappnellkugel,** die ein Patient fünf Jahre lang in seinem Oberschenkel trug.

2. Herr Julius Schreiber: **Ueber Albuminurie und Nephritis.** Die Diagnose Nephritis war früher eine der leichtesten, fast identisch mit Albuminurie. Seit der Lehre von der physiologischen Albuminurie ist dies wesentlich anders geworden. Unter physiologischer Albuminurie versteht man zurzeit die mit den gebräuchlichen Mitteln des Arztes ohne weiteres nachweisbare Anwesenheit von Eiweiß im Harn bei gesunden Menschen. Dies steht in einem gewissen Gegensatze zu früheren Auffassungen.

Nach Senators Deduktion nämlich sollte, da der Harn ein Gemenge aus einem der eiweißärmsten Transsudate (aus den Glomerulusschlingen) und dem Sekrete der Nierenepithelien darstellt, das Eiweiß in ihm nur in geringster, nur in so geringer Menge vorhanden sein, daß es den üblichen Untersuchungsmethoden, selbst der mikroskopischen (Posner) sich entziehen könne, entziehen müßte. Und später, als Posner durch Verarbeitung großer Harnquantitäten das Eiweiß wirklich als regelmäßigen Bestandteil aufdeckte, fand er es in der Tat darin nur spurweise. Senators physiologische Albuminurie konnte demnach mit Recht als eine „latente“, d. h. für die Praxis im wesentlichen belanglose bezeichnet werden. In der Folge entwickelte sie sich jedoch zu einer, wie gesagt, „mit den gebräuchlichen Methoden“, leicht manifestierbaren, die zudem unter den Händen der Forscher an Häufigkeit auffallend zunahm. So fand Leube bei seiner ersten Untersuchung von 119 Soldaten sie nur erst in 4 % (unabhängig von körperlicher Anstrengung), Bexelius in 3—5 %, Fürbringer in 11—12 % etc., Grainger Stevart aber schon in

33 %, Leube bei neueren Untersuchungen in 34 % (Serumeiweiß), de Chateaubourg in 70 %.

Diese auffällige Frequenzsteigerung beruht offenbar auf der gegen früher größeren Berücksichtigung selbst der schwächsten Eiweißreaktionen, der, im Sinne von Albuminurie = Nephritis, sogenannten „klinisch nicht in Betracht kommenden“ Trübungen, man darf vielleicht sagen: der an der Grenze des makroskopisch Erkennbaren gelegenen Opaleszenzen, welche überdies oft genug anderen Eiweißkörpern (Nucleoalbumin), als gerade den für die Diagnose Nephritis maßgebenden (Serum-Albumin und Globulin) angehören mögen. Unter solch subtilerer Beurteilung der Eiweißreaktion bin wenigstens ich im Laufe der Jahre zu so wachsenden Eiweißfunden gelangt, wenn auch nicht zu so hohen, wie die genannten Forscher. Ihre Mitteilung mag von Interesse sein, weil sie, an einem größeren Materiale meiner inneren Poliklinik gewonnen, geeignet sind, die Frage zu beantworten, wie oft, bezw. inwieweit die physiologische Albuminurie im Krankenverkehr sich wiederhole.

So fanden wir in der Mitte der achtziger Jahre, ausgehend von der Frage, wie oft chronische Nephritis latent vorkomme, unter 763 männlichen Personen im Alter von 10—80 Jahren 13mal Eiweiß im Harn, ohne daß es auf Nephritis, Vitium cordis, Emphysem, Bronchitis, akute Infektionskrankheiten, Arteriosklerose, Alkoholismus etc. zurückgeführt werden konnte; im heutigen Sinne also fanden wir unter 763 männlichen Personen physiologische Albuminurie in 1,6 %; zu derselben Zeit bei 167 Kindern von 3—14 Jahren physiologische Albuminurie in 2,8 %; Ende der achtziger Jahre bei 434 männlichen Personen von 10—80 Jahren in 3,4 %; bei 100 Personen der hiesigen chirurgischen Universitäts-Poliklinik in 4,9 %; zu derselben Zeit bei 636 weiblichen Personen, wiederum der medizinischen Universitäts-Poliklinik, in 9 %.

In vier verschiedenen Untersuchungsreihen (N.B. seitens vier verschiedener Assistenten der Poliklinik) gelangten wir somit an dem sonst gleichgearteten Untersuchungsmateriale im Verlaufe von wenigen Semestern ansteigend zu 1,6, 2,8, 3,4, 4,9, 9 %. I. D. bei 2100 Kranken zu 4,3 %, d. h. zu fast derselben Prozentzahl wie Leube bei seinen ersten Untersuchungen an 119 Soldaten. Einen ungleich höheren Prozentsatz fanden wir später im Beginn der neunziger Jahre bei den Kranken der hiesigen stationären chirurgischen Klinik, nämlich 15 %, dann bei 300 erwachsenen, männlichen und weiblichen Personen meiner Sprechstunde, 20 %, darauf bei 100 Personen, wiederum meiner Poliklinik, 20,8 % (30 von diesen letzteren waren kräftige, gesunde Arbeiter der hiesigen Maschinenfabrik Union, deren Harne je drei Tage hintereinander zu fünf verschiedenen Malen des Tages, in sauberen Gefäßen aufgefangen [selbstverständlich getrennt] untersucht wurden). Diese ergaben für sich gesondert 17 %.

Endlich, nach einer kleineren kontrollierenden Zusammenstellung aus dem Monat Dezember des soeben abgelaufenen Jahres, bei 250 Personen im Durchschnitt 18 % (bei Männern 17 %, Frauen 28 %, Kindern 20 %). Innerhalb weniger Jahre stiegen wir somit, ähnlich wie die eingangs genannten Autoren, von 1,6 bis zu 20,8 % physiologischer Albuminurie auf, und zwar, wie gesagt, dadurch, daß — beiläufig vom Material der chirurgischen Klinik ab — wir auch die „klinisch nicht in Betracht kommenden“ minimalstenz Opaleszenzen als positive Eiweißfunde in Rechnung zogen.

Schwerer erklärlich erscheint die große Differenz, zu der die einzelnen Autoren hinsichtlich der Häufigkeit der physiologischen Albuminurie an sich gelangt sind: z. B. Grainger Stewart 33 %, Leube 34 %, Capitan 41 %, Chateaubourg 70 % etc., ich 20,8 %. Diese Differenz bedarf der Aufklärung.

Mag sein, daß die Verschiedenheit der Reagentien, deren sich die einzelnen Autoren zum Nachweis des Eiweißes im Harn bedienten, hierbei eine größere Rolle spielt. Die An-

Fundamentes, die klinischen Formen erhöhter Albuminurie, wie die transitorische, intermittierende, zyklische; die orthostatische, orthotische; die essentielle, die alimentäre Albuminurie etc., von den Albuminurien nach körperlicher Anstrengung, nach kalten Bädern, nach Thoraxkompression abgesehen. Diese Formen ohne weiteres als „normale“ anzusehen, scheint mir noch nicht erlaubt, sondern richtiger, davor zu warnen, sich durch die verführerische Nomenklatur verleiten zu lassen, eine Albuminurie deshalb weniger kritisch zu nehmen, weil sie zufällig intermittierend oder zyklisch etc. verläuft. Denn noch fehlt es an eingehenden anatomischen Untersuchungen von Nieren, deren Träger „physiologisch“ oder „normal“ albuminurisch gewesen.

In vereinzelten, von mir veranlaßten, dahingehörigen Untersuchungen bin ich zu negativen Resultaten gelangt; jedoch haben diese nicht eingehend genug vorgenommen werden können; auch war ihr Ziel mehr auf den Nachweis diffus entzündlicher Prozesse in der Niere gerichtet. Es ist aber denkbar, daß andersartige, herdweis verbreitete Veränderungen daselbst die fragliche anatomische Grundlage bilden, wie in den Fällen von Kossel von angeblich nicht albuminurischen Personen mit Nucleoalbuminurie und Zylindrurie. Auch kann die in der angeführten Nomenklatur so bestimmt hervorgehobene ätiologische Beziehung für einzelne der klinischen Formen noch nicht als sicher festgestellt angesehen werden; so vielleicht nicht einmal die für die der Zeit nach bekannteste alimentäre Albuminurie oder für die „nach Märschen“. Für andere wiederum scheint es nicht zweifelhaft, daß sie beginnenden oder abklingenden Nephritiden zugehören können, oder, wie für die zyklische Albuminurie des Jünglingsalters, daß sie gar allemal pathologisch sind.

Bei solchem Stande der Dinge wird man also gut tun, den Einzelfall um so strenger abzuwägen.

Nach welchen Gesichtspunkten? Nach Leube unschwer, nämlich unter Ausschließung verwandter Zustände, welche mit Intermittenz der Albuminurie und mit Fehlen allgemeiner Krankheitserscheinungen verlaufen können, ungefähr nach denselben Gesichtspunkten, nach welchen auch sonst eine fragliche nephritische Albuminurie von anephritischer, Stauungs-, febriler, toxischer und anderer Albuminurie unterschieden zu werden pflegte. Trotzdem, so glaube ich, in letzter Instanz wohl auch Leube selbst, wird man nicht selten Fällen begegnen, in welchen trotz wiederholter Untersuchung oder nach mehrtägiger und längerer Beobachtung die entscheidende Beurteilung nicht gelingen wird. Denn die vermeintlich so bedeutungsvolle Intermittenz der Albuminurie, wie das Fehlen allgemeinerer Krankheitserscheinungen kommen eben auch bei organischer Erkrankung der Niere (Nephritis, Tumoren) vor. Eine größere differentielle Bedeutung kommt anscheinend noch mit vollem Recht der Zylindrurie zu, obschon auch diese in nicht nephritischen Harnen des öfteren gefunden wurde; im wesentlichen allerdings nur bei kranken, wenn auch nicht gerade nephritisch kranken Individuen (Icterus, Arteriosklerose, Alkoholismus etc.); viel seltener bei Gesunden, und hier gewöhnlich nur kurz vorübergehend wie die Ursache, die sie erzeugte (Radfahren und Aehnliches). Bei etwa 1000 Personen (Männern, Frauen, Kindern) ohne Eiweiß oder mit nur minimalster Opaleszenz, deren Harne in meiner Poliklinik nach Zentrifugierung mikroskopiert wurden, fanden wir gleichfalls nur in ganz vereinzelten Fällen Zylinder, hyaline. So möchte es scheinen, als ob in der Tat nach der einfachen Formel differenziert werden dürfte: Albuminurie + Zylinder(1) = Nephritis; Albuminurie — Zylinder = normale Albuminurie; ausgenommen die seltenen Fälle, in welchen auch bei nephritischer Erkrankung Zylinder fehlen (einfache Sedimentierung des Harns? Peptische Auflösung der Zylinder? [Sehrwald]).

neuere Untersuchungen von Kliene-
us gezeigt, daß unter bestimmten Unter-
n auch die Zylindrurie keine seltene Er-
en Harnen ist, die Zylindrurie ähnlich der
u einem „physiologischen, normalen“ Be-

---

ocyten-Zylinder.

standteile des Harns auszugestalten beginne, wie Radomysin seinerzeit vermutete, aber auf Grund eingehenderer Untersuchungen widerlegt zu haben glaubte.

Wir haben in unserer Poliklinik die Klieneberger und Oxeniusschen Untersuchungen gleich nach ihrer Veröffentlichung aufgenommen; sie sind im Gange, sodaß ich zunächst nur nach Eindrücken zu urteilen vermag. Nach solchen aber scheint es, daß das von Klieneberger und Oxenius gewonnene Resultat zutrifft, sogar hinter der Wirklichkeit noch zurückbleibt.[1] Damit würde die Differentialdiagnose zwischen nephritischer und anephropathischer, physiologischer, normaler Albuminurie, eines ihrer unterschiedlichsten Merkmale beraubt, sich noch schwieriger gestalten, als dies zurzeit nicht gar selten sicher bereits der Fall ist.

IV. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 7. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Grawitz; Schriftführer: Herr Jung.

1. Herr Ritter: **Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe.** Vortragender hat wiederholt bei verschiedenen Carcinomen Lymphdrüsen gefunden, die den Eindruck machten, als ob sie erst in Bildung begriffen wären. Es handelte sich um Fettläppchen, in denen entweder der eine Pol in Form eines feinen Saumes, eines Halbmondes oder zweier breiter Seitenränder von Lymphdrüsengewebe eingenommen war, oder in denen das Zentrum einen oder mehrere rundliche Herde von Lymphdrüsen-Gewebe aufwies. Mikroskopisch fand sich meist keine Spur von Krebsgewebe, sondern nur Lymphdrüsengewebe, in dem man Mark- und Rindensubstanz genau unterscheiden konnte. Nur in einigen Fällen war auch Krebsgewebe vorhanden, aber dann war es stets inmitten des Lymphdrüsengewebes. Das Lymphdrüsengewebe war nicht von einer Drüsenmembran eingescheidet, eine solche war meist nur an der dem Fettgewebe entgegengesetzten Seite des Fettläppchens vorhanden. An der Grenze zwischen Fettgewebe und Lymphdrüsengewebe im Fettläppchen gingen vielmehr beide Gewebsarten direkt ganz allmählich ineinander über. Nach diesen Befunden handelte es sich offenbar um Lymphdrüsen, die sich erst durch Umwandlung eines Fettläppchens in Lymphdrüsengewebe bilden und entwickeln.

Bisher hat man auf diese makroskopisch sichtbaren Veränderungen offenbar wenig geachtet. Jedenfalls hat man die notwendige Konsequenz aus diesen Verhältnissen nicht gezogen. Neu ist der Vorgang einer Neubildung von Lymphdrüsengewebe im Fettgewebe nicht. Ritter verweist auf die eingehenden experimentellen Untersuchungen an der Hand der histologischen Studien in der Umgebung kranker, carcinomatöser, sarkomatöser und tuberculöser Lymphdrüsen beim Menschen, durch die Bayer (Prag) den Nachweis liefern konnte, daß sich neue Lymphdrüsen bilden, wenn die ursprünglichen sich pathologisch verändern oder entfernt werden.

Ritter konnte dieselben histologischen Befunde, die Bayer in der Umgebung der kranken Lymphdrüse fand, auch an den makroskopisch sich bildenden Lymphdrüsen nachweisen. (Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten.) Im Gegensatz zu Bayer glaubt er aber nicht, daß die Ursache der Neubildung von Lymphdrüsen in der Stauung liegt, die eintritt, wenn die anderen Lymphdrüsen unwegsam geworden sind, hält es vielmehr für wahrscheinlicher, daß die Lymphdrüse die erste Reaktion des Körpers auf eine Invasion von Krebsinfektionsstoff ist. Zum Schluß weist Ritter auf die Bedeutung dieser Befunde hin. Bisher hat man die Verbreitung des Krebses auf dem Lymphwege dadurch studiert, daß man am toten oder am gesunden Individuum Injektionsversuche angestellt hat.

Wenn es aber richtig ist, daß die Lymphdrüsen sich erst bilden, und zwar überall, wo Fettgewebe vorhanden ist, sich bilden können, so verlieren die Injektionsversuche sehr an Wert. Denn dann braucht das Carcinom offenbar nicht immer auf dem Wege der präformierten Lymphdrüse, nicht einmal auf vorher sicher bestimmbaren Bahnen sich weiter zu verbreiten, sondern kann an allen Stellen im Fettgewebe Lymphdrüsenmetastasen bilden.

Diskussion: Herren Bonnet, Grawitz, Jung, Friedrich, Loeffler, Ritter.

2. Herr Moritz berichtet über **Veränderungen in der Lage, Form und Größe des Herzens bei Veränderungen der Körperstellung.** Orthodiagraphische Untersuchungen haben gezeigt, daß das Herz im Stehen eine nicht unbeträchtlich tiefere Stellung im Thorax als im Liegen einnimmt, und daß dabei eine Verschmälerung sowohl der „Gefäßwurzel“ an der Basis des Herzens als des Herzens selbst eintritt. In manchen Fällen zeigt sich im Stehen auch eine Verkleinerung der Vorderfläche des Herzens, welche auf eine Verkleinerung des gesamten Herzens hindeutet, da sich weder eine optische Verkürzung als Ursache der Verkleinerung der Herzvorderfläche nachweisen läßt noch auch das Herz in dem sterno-vertebralen Durchmesser eine kompensierende Zunahme erfährt. An Tieren (Hunden, Kaninchen) ist eine Verkleinerung des Herzens in aufrechter Haltung häufig und ganz evident. Obwohl die Verhältnisse, wie sie an diesen Quadrupeden zu beobachten sind, noch nicht ohne weiteres und in vollem Umfange auf den aufrecht gehenden Menschen übertragen werden dürfen, so sind sie doch für die Auffassung, daß auch beim Menschen Verkleinerung der Herzgröße im Stehen vorkommt, eine Stütze. Die Verkleinerung des Herzens bei aufrechter Stellung dürfte von mehreren Faktoren abhängen, so von dem Tiefstande des Zwerchfells und einem davon abhängigen Druck des Herzbeutels auf das Herz, vor allem aber von einer verminderten Füllung des Herzens infolge des durch Schwerwirkung erschwerten Einströmens des venösen Blutes aus der Cava inferior in das rechte Herz. Bei Tieren (Kaninchen) kommt es im Stehen auch zu einer der Blutströmung hinderlichen Ausziehung und Verschmälerung der Cava inferior.[1]

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 10. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Sick: a) Demonstration einer jungen Frau mit **Trepanation der Wirbelsäule wegen Fraktur und Lähmung** (Conusverletzung).

Die Patientin stürzte sich am 5. April 1903 aus der zweiten Etage auf die Straße hinab und blieb bewußtlos liegen. Bei der sofortigen Aufnahme in das Krankenhaus fand sich eine Fraktur der Wirbelsäule im Bereich des ersten und zweiten Lendenwirbels und eine fast völlige Lähmung der unteren Körperhälfte vom Nabel abwärts. Es bestand Retentio urinae, Mastdarmlähmung. Nur am rechten Fuße war noch Reflexerregbarkeit vorhanden.

Am 7. April fand sich folgender Befund: Totale schlaffe Paraplegie mit Aufhebung sämtlicher Haut- und Sehnenreflexe vom Becken abwärts. Schwere Störung der Sensibilität am Mons veneris, den großen Labien, dem Anus und dem Perineum. Sensible Störung leichteren Grades in einer spitz zulaufenden Zone von den Glutäen bis zur Mitte der Wade beiderseits. Nervensystem sonst intakt. Patientin fühlt Urindrang, kann aber nicht spontan Wasser lassen; kein Gefühl für Stuhlgang. Sehr heftige, bis in die Zehen ausstrahlende Schmerzen in beiden Beinen.

Am 8. April Laminektomie. Muskulatur stark suggilliert, das Band zwischen Processus spinosus des zwölften Brust- und ersten Lendenwirbels ist zerrissen, die Bogen des ersten und zweiten Lendenwirbels sind zerbrochen, zum Teil zersplittert. Nach Entfernung dieser beiden Bogen findet sich ein halbkreisförmiges Knochenfragment des Bogens tief in die Dura eingedrückt, sodaß oberhalb der Duralsack pulsiert, unterhalb dieser Knochenstücke aber keine Pulsation zu erkennen ist; unter der Dura schimmert Blut hindurch. Nach Entfernung der Splitter kehrt die Pulsation wieder. Naht der Muskeln und Streckverband. In den nächsten Tagen stellten sich einzelne aktive Muskelbewegungen ein, die Schmerzen ließen nach, und zwei Monate nach der Verletzung war der Befund folgender: Urin und Stuhl können einige Zeit gehalten werden. Starke Abmagerung der Muskulatur der Beine. Aktives Heben des Beines von der Unterlage nicht möglich, doch werden die Hüftheber deutlich innerviert; Beugung des linken Knies bis zum rechten Winkel mit geringer Kraft möglich, rechtes Knie etwas weniger beweglich. Rechtes Fußgelenk besser als das linke beweglich. Peroneuslähmung links stärker als rechts. Patellarreflexe links sehr schwach, rechts nicht auslösbar; beim Kitzeln der Fußsohle Dorsalflexion des Fußes.

---

[1] Ausführliche Mitteilungen darüber sollen demnächst veröffentlicht werden. Anmerkung während der Korrektur.

[1] Die Untersuchung ist ausführlich im Deutschen Archiv für klinische Medizin Bd. 82, S. 1, veröffentlicht.

Sensibilität: An der Rückseite des Oberschenkels normal bis auf eine zungenförmige Zone an der Innenseite, die bis zur Mitte des Beines reicht. Am Mons veneris, den großen Labien, After und Perineum, der Vorderseite des Femur von der Inguinalbeuge bis 20 cm unterhalb der Spina anterior fast völlige Anästhesie (ausgenommen für faradischen Strom); Lagegefühl der Zehen intakt. Aufgeschriebene Zahlen und feine Berührung wurden außer in den beschriebenen Zonen völlig normal empfunden, für faradischen Strom sehr empfindlich in der anästhetischen Zone. Bei den angewandten nur schwachen Strömen deutlichste Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit in der Muskulatur beider Beine.

Weiterhin trat langsame Zunahme der Kräfte und der Beweglichkeit auf, und bei der Entlassung Ende Oktober 1903 bestand noch eine geringe Hypästhesie an den oben beschriebenen Stellen, eine geringe doppelseitige Peroneusschwäche. Der Urin konnte anderthalb Stunden gehalten werden, Stuhl in Ordnung. Bei der Untersuchung am 7. Januar 1905 fand sich eine für Nadelstiche unempfindliche Zone am Mons veneris, den großen Labien, dem Anus, den benachbarten Teilen der Glutäen, die sich etwa handbreit, spitz zulaufend bis zur Mitte der Oberschenkel an der Rück- und Innenseite herabzieht. Peroneuslähmung völlig verschwunden, Reflexe normal. Stuhlgang normal; der Urin wird bei tiefem Schlafe manchmal unwillkürlich entleert. Beweglichkeit der Wirbelsäule gut. Der erste und zweite Lendenwirbel sind synostotisch verbunden, der erste Lendenwirbel ist keilförmig nach vorn abgeflacht.

b) Demonstration eines Mannes, bei dem wegen rechtseitiger Facialislähmung eine **Anastomose des peripherischen Facialisendes und des Accessorius** mit Erfolg hergestellt wurde.

Bei dem 23jährigen Patienten wurde wegen einer chronischen Mittelohreiterung die Radikaloperation nach Starke im Juli 1902 anderwärts ausgeführt. Völlige Lähmung des rechten Facialis. Da trotz elektrischer Behandlung die Lähmung konstant blieb, die Untersuchung das absolute Fehlen jeder Reaktion im Gebiete des Facialis nachwies, so wurde Mitte Dezember 1902 der Facialis unterhalb des Foramen stylomastoideum freigelegt. Der Nerv war grau verfärbt und sehr dünn. Er wurde durchtrennt und das peripherische Ende mit dem nach oben geschlagenen Accessorius durch Naht vereinigt. Zunächst kein Erfolg und völlige Cucullarislähmung mit sekundärer Versteifung des rechten Schultergelenkes. Die Nacken- und Schultermuskulatur rechts wurde leicht atrophisch; bei allen Bewegungen des rechten Armes ging die Scapula mit. Im März 1903 konnte der Patient den rechten Arm besser gebrauchen, spontan erheblich bis über die Horizontale den Arm heben. Am Facialis war noch keine Innervation zu finden. Erst nach sechs Monaten zeigten sich die ersten Spuren der Wiederkehr der Facialisfunktion.

Bei der Untersuchung Anfang Januar 1905 fand sich folgendes: Bei ruhiger Haltung keine Zeichen von Störungen der rechten Gesichtshälfte. Bei mimischen Bewegungen geringe Schwäche zu konstatieren im oberen und unteren Ast. Das Auge kann ganz fest geschlossen werden, Patient kann pfeifen. Beim Lachen zieht sich die rechte Wange gut zurück. Bei der elektrischen Untersuchung ist bei schwächeren Strömen eine Kontraktion in dem vom mittleren Ast versorgten Gebiet nachzuweisen; bei stärkeren Strömen kontrahieren sich auch die vom oberen und unteren Ast versorgten Muskeln. Galvanisch bei Reizung des gemeinsamen Astes rufen starke Ströme Kontraktionen hervor in den vom mittleren Ast versorgten Muskeln, bei Reizung mit ganz starken Strömen Kontraktionen in den Muskeln, die vom oberen und unteren Ast versorgt werden. Nirgends EaR.

Die vom Accessorius externus versorgten Muskeln reagieren faradisch, galvanisch, direkt und indirekt. Doch ist die Erregbarkeit bei direkter Reizung des Cucullaris und Sternocleidomastoideus herabgesetzt.

Die vorderen Muskelbäuche des Trapezius sind kompensatorisch hypertrophisch. Funktion des Armes und der Schulter ganz gut.

2. Herr Kellner: **Demonstration eines Inka-Schädels.** An den früher hier von mir demonstrierten Köpfen und Schädeln waren die abnormen Größenverhältnisse oder Defekte durch Wachstumshemmungen und Krankheitsprozesse entstanden, während an dem Mumienkopfe, den ich Ihnen heute zeigen möchte, solche Formveränderung künstlich durch Menschenhand hervorgebracht ist.

Es handelt sich um einen sogenannten Inka-Schädel, der in frühester Kindheit durch Umschnürung mit Binden in die Form eines spitzen Turmschädels hineingepreßt ist. Bekanntlich war solche Deformation des Schädels in früherer Zeit Brauch bei mehreren Völkern, am verbreitetsten aber jedenfalls bei den Ureinwohnern Perus, unter diesen aber nur bei den Inkas. Die Ureinwohner, die Pizarro im Jahre 1532 in Peru vorfand, hat Tschudi später eingeteilt in drei, durch ihre Schädelbildung verschiedene Stämme: die Huanca, die das Hochland von Mittel-Peru bewohnten, die Chincha oder Yunga der Küstengegenden und die Aymara, die das Peru-Bolivianische Plateau bewohnten. Aus diesem letzteren, dem Aymarastamme, ging die Dynastie der Inkas hervor, die die übrigen Stämme weithin sich unterwarf und zur Zeit Pizarros ein Reich beherrschte, das vom Manle-Fluß im südlichen Chile bis Quito im heutigen Ecuador und östlich bis zu den Urwäldern des Marañon, also weit über das Quellengebiet des Amazonenflusses hinaus sich erstreckte. Der oberste Inka war der höchste weltliche und geistliche Herrscher und seine Macht eine unbeschränkte; er genoß das Ansehen und die Ehrung eines Gottes. Das Bestreben, sich auch äußerlich, durch die Körpergestalt von den übrigen Stammesangehörigen auszuzeichnen, hat jedenfalls den frühesten Anlaß zu der Deformation des Kopfes gegeben, wie wir ja dem Bestreben, durch eine, wenn auch nur scheinbare, Erhöhung der Körpergröße dem eigenen Volke ansehnlicher und dem Feinde furchtbarer zu werden, fast bei allen — auch den Kulturvölkern der Gegenwart — mit ihren Grenadiermützen und dergleichen begegnen.

Am gründlichsten gingen in diesem Bestreben jedenfalls die Inkas vor, indem es ihnen wirklich gelang, durch die Zuspitzung des Kopfes ihrer Körperlänge einige Zentimeter zuzulegen.

Daß es sich bei diesem Schädel um einen künstlich umgestalteten und nicht etwa um einen rachitischen Turmschädel handelt, beweisen die Maße und die Formen desselben.

Bei dem rachitischen Turmschädel ist die Schädelbasis in ihren Durchmessern verkürzt, der Turmschädel steigt entweder steil an, oder er hängt an den Schläfen oder an der Stirn sogar über; es entsteht bei ihm die Bombenform des Kopfes und die olympische Stirn, während Sie bei dem Inka-Schädel die von allen Seiten, besonders aber von der Stirnseite an schräg zur Spitze ansteigende Kontur sehen. Auch sind die Maße der Schädelbasis durchaus die normalen. Die übrigen Maße dagegen weichen beträchtlich von den Durchschnittsmaßen ab.

Der Umfang in der Riegerschen Horizontale, also in den Ebenen der Arcus superciliaris und der Protuberantia occipitalis externa, beträgt 49 cm, ist also unter der tiefsten Grenze der physiologischen Breite, die 50—55,5 cm beträgt. Der Längsdurchmesser steht mit 16,5 cm gerade an der untersten Grenze der physiologischen Breite von 16,5—19, ebenso der Querdurchmesser mit 14 cm gegenüber der Breite von 14—16 cm. Der Längsumfang des Großhirnschädels, dessen physiologische Breite 30—35,2 cm beträgt, ist durchaus normal mit 33,5 cm, da ja seine Länge durch die veränderte Form des Kopfes nicht verändert werden konnte, ebenso stehen der Stirnbogen und der Scheitelbogen mit je 12 cm innerhalb der physiologischen Breite. Dagegen ist durch die Zusammenschnürung des Stirn- und Hinterhauptschädels gegen die Mitte des Kopfes hin der Jochwurzelbogen sehr vergrößert: er beträgt 37 cm gegenüber der physiologischen Breite von 29,7—34,7 cm. Die größte Abweichung findet sich aber bei der Höhe des Schädels, die ich über der Riegerschen Horizontale durch einen an den Schädel oder Kopf angepreßten Bleistab messe und die bei diesem Schädel 12 cm beträgt, gegenüber dem Durchschnittsmaß von 10,3—11,5 cm. Die Jochbogenbreite des Gesichtes mißt 15 cm.

Der zweite Schädel, der aus demselben Gräberfelde stammt und den ich des Vergleiches wegen mit herumreiche, ist nicht deformiert, wenigstens nicht künstlich; er gehörte augenscheinlich, nach der Form des Unterkiefers und nach der verschwundenen Sagittalnaht zu urteilen, einem alten Manne an und zeichnet sich durch eine affenähnlich fliehende Stirn und ein schmales Stirnbein aus, wie denn auch seine Höhe mit 9,7 cm tief unter der physiologischen Breite von 10,3—11,5 cm steht, während die übrigen Maße innerhalb der physiologischen Breiten stehen.

Die Köpfe sind in Chile bei dem am Loa-Flusse liegenden kleinen Orte Vhillagna gefunden, zwei Tagereisen von der Küste. Die Mumien finden sich dort in geringer Tiefe im Sande vergraben, in hockender Stellung. Mein Bekannter, der auf meine Bitte das Mumienfeld durchsucht hat, schrieb mir, daß unter einer großen Anzahl normaler Köpfe nur dieser eine spitze Kopf vorhanden gewesen sei: es scheint also, daß die bevorzugte Stellung der Inkas sich nicht auf die Art und den Ort der Beisetzung ausdehnte.

3. Herr Grube: **Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.** Vortragender bespricht an elf inter operationem aufgenommenen, diaskopischen Bildern die Technik und die Vorzüge der Coeliotomia vaginalis anterior.

Der vaginale Operateur darf seine Indikation zur Operation weiter stellen als der Laparotomist, da seine Methode, abgesehen von anderen bekannten Vorzügen, in erster Linie viel lebenssicherer ist. Vortragender berichtet über 70 Fälle von vorderem Scheidenleibschnitt, von denen er nur einen (nicht ganz 1,5 %) verlor. Einmal sah sich Vortragender genötigt, zur Laparotomie überzugehen; einmal passierte eine Blasenverletzung, die aber nach sofortiger Naht per primam verheilte. Vortragender steht prinzipiell auf dem Standpunkt, die vaginale Methode, wenn irgend möglich, stets zur Anwendung zu bringen.

Ob der vaginale Weg gangbar ist, oder ob eine Laparotomie nötig ist, läßt sich durch eine in tiefster Narkose vorgenommene bimanuelle Untersuchung (eventuell Sonde) fast immer feststellen.

VI. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 17. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Wolff.

1. Herr Krehl: **Vorstellung eines Falles von Angina pectoris nervosa.**

Ein 35jähriger Beamter erkrankte vor zwei Jahren an Anfällen von Schmerzen in der Herzgegend, verbunden mit Aengstlichkeit. Die Anfälle, deren jeder etwa zehn Minuten dauerte, stellten sich in erster Linie nach psychischen Erregungen, doch auch nach Körperbewegungen ein. Der Zustand der Verdauung war ohne Einfluß. Der Schmerz bei den Anfällen war mehr unangenehm als besonders heftig; auch das Gefühl der Angst erreichte nie höhere Grade. Allmählich entwickelte sich im Anschluß an die Anfälle ein Zustand allgemeiner Nervosität: der Kranke zitterte häufig, und bei Körperbewegungen stellte sich ein Gefühl von Kurzatmigkeit ein. Nachdem die Anfälle dann einige Wochen ausgesetzt hatten, traten sie vor drei Monaten wieder auf. Die Untersuchung des Kranken ergibt keine wesentlichen Abnormitäten: die Größe des Herzens ist normal, die Töne sind rein. Die Herzaktion zeigt mittlere Frequenz, häufig wechselt eine Anzahl schnellerer und langsamerer Kontraktionen miteinander ab; Intermissionen, beziehungsweise Extrasystolen sind nie zu beobachten.

Der ganze Zustand weist auf das Bestehen nervöser Herzstörungen hin. Bei der Art der Beschwerden waren sexuelle Abnormitäten mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Der Kranke gibt Congressus interruptus seit der Zeit des Beginnes seiner Beschwerden auch ohne weiteres zu. In das Bild der rein nervösen Herzstörung paßt nicht gut die Angabe dyspnoischer Beschwerden beim Gehen. Klagen über Atembeschwerden kommen nun aber gerade bei den sexuell neurasthenischen Herzstörungen relativ häufig vor.

2. Herr O. Meyer: **Ueber Anwendung der Pikrinsäure bei Ekzem.** Nach einem kurzen Ueberblick über die bisherige Anwendung der Pikrinsäure auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten berichtet der Vortragende über Versuche, die an der Straßburger dermatologischen Universitätsklinik bei akuten und chronischen, nässenden und impetiginösen Ekzemen damit gemacht wurden. Er empfiehlt den Zusatz von 1/4—1% Pikrin zu einer gewöhnlichen Deckpaste, beziehungsweise Salbe und rühmt ihm desinfizierende, adstringierende und epidermisierende Fähigkeiten nach. Stärkere Reizerscheinungen oder gar Allgemeinintoxikation wurden niemals beobachtet. Die einzige mißliche Nebenwirkung besteht in gelber Verfärbung der gesunden Oberhaut und der Wäsche, die sich jedoch auch leicht beseitigen, beziehungsweise verhüten lassen soll.

3. Herr A. Schneider: **Demonstration eines Falles von Granulosis rubra nasi (Jadassohn).**

Es wird ein fünfjähriges Knäblein vorgestellt, das an genannter Affektion leidet. Schneider bespricht die Symptomatologie, hebt die differentialdiagnostischen Momente mit Lupus vulgaris, Lupus erythematosus, Acne und Naevus vasculosus hervor und geht hierauf auf die einschlägige Literatur ein.

4. Herr Gutmann: **Demonstration eines Falles von Verrucae planae juveniles.**

Vortragender gibt an der Hand von zwei Fällen einen kurzen Ueberblick über die klinischen Erscheinungen, die pathologische Anatomie, Aetiologie und Therapie der Verrucae planae juveniles. Er betont namentlich die gelegentliche Verwechslung der Affektion mit Lichen ruber planus, ferner, daß absolut ausschlaggebende Differenzen zwischen den Verrucae planae und vulgares nicht beständen.

5. Herr Georg Kien: **Ueber die Verwendung abgetöteter Typhusbacillen zur Ausführung der Gruber-Widalschen Reaktion.** Kien erklärt zunächst, weshalb in letzter Zeit gegen die Widalsche Reaktion von verschiedenen Seiten Bedenken erhoben wurden, wobei er besonders auf die Tatsache hinweist, daß das Serum von Typhuskranken nicht jeden Typhusstamm agglutiniert, und daß auch andere Infektionserreger, wie Proteus, Staphylococcen und der dem Typhus verwandte Paratyphus, Agglutination der Typhusbacillen hervorrufen können. Von besonderer Wichtigkeit sei auch die Feststellung, daß manchmal klinisch ganz typische Typhusfälle verlaufen, ohne daß zu irgend einem Zeitpunkt während der Erkrankung eine Andeutung der Reaktion festzustellen sei. Man solle sich daher hüten, die Diagnose auf Typhus allein durch den positiven Ausfall der Reaktion begründen zu wollen. Jedoch auch noch im beschränkten Umfange sei die Widalsche Reaktion zur Diagnostik des Typhus von unschätzbarem Werte.

Um ein Uebersehen der Agglutination zu vermeiden, schlägt Kien vor, jedesmal auch die Probe mit Paratyphus A und B anzustellen. Beide Typhusarten können nämlich zu gleicher Zeit bei demselben Individuum vorkommen, sodaß, je nach den Umständen, bald die Agglutination des Typhus, bald die des Paratyphus überwiegt (Gruppenagglutination). Die Bestimmung der Agglutination auch dem praktischen Arzte zu ermöglichen, war der neueren Zeit vorbehalten. Zunächst war es Widal, welcher die bisher zur Anstellung der Reaktion nötigen, gleichmäßig agglutinablen Typhusstämme durch abgetötete Typhusbacillen ersetzte.

Kien bespricht sodann die verschiedenen Methoden, die auf dem Widalschen Prinzip beruhen, und kommt zuletzt auf das Fickersche Typhusdiagnosticum zu sprechen. Dieses stellt eine abgetötete Typhusbacillen und die spezifisch agglutinablen Stoffe enthaltende Flüssigkeit dar und wird von der chemischen Fabrik Merck in Darmstadt nach den Angaben Fickers hergestellt. Mit diesem Präparat wurde von Kien an der Kinderklinik das Serum von Typhuskranken, -Rekonvaleszenten und solchen Patienten untersucht, die nie an Typhus erkrankt waren. Alle 30 angestellten Versuche wurden jedesmal mit lebenden Kulturen nachgeprüft und ergaben ein übereinstimmendes Resultat. Auch die Empfindlichkeit gegenüber hochwertigen Immunseren erwies sich als den lebenden Typhuskulturen gleichwertig. Noch bei einer Verdünnung von 1 zu 50 000 konnte deutlich Agglutination festgestellt werden.

Auf Grund dieser Untersuchungen kann Kien das Fickersche Typhusdiagnosticum in jeder Hinsicht den praktischen Aerzten und besonders den Landärzten anempfehlen, denen es manchmal erwünscht wäre, schnellere Auskunft über die Reaktion zu erhalten, als es bis jetzt möglich war. Dieselben günstigen Resultate wurden an anderen Versuchsstationen gemacht. Nur ein holländischer Autor, Vervoot, hat bis jetzt in 99 Fällen mit dem Diagnosticum 16 mal negatives und 17 mal dubiöses Resultat erhalten, während die gewöhnliche Probe positiv war. Aus diesen einzig bis jetzt bekannten Fällen kann man jedoch ein abfälliges Urteil über das Diagnosticum nicht fällen, denn die Beobachtung, daß Agglutination mit dem Diagnosticum eintrat, während sie nach der gewöhnlichen Methode negativ blieb, wurde nie gemacht. Man könnte daraus den Schluß ziehen, daß die von Vervoot benutzte Kultur eine ungewöhnliche Agglutinationsempfindlichkeit besaß, die auch leicht zu Fehlern Veranlassung geben kann (Gefahr der Gruppenagglutination). Zum Schlusse spricht Kien den Wunsch aus, daß ähnlich wie beim Typhus auch für den Paratyphus ein zu jeder Zeit brauchbares Diagnosticum hergestellt werde.

Diskussion: Herr Kröll will unter selbstverständlicher voller Anerkennung der Wichtigkeit des Nachweises der Bakterien und der Gruber-Widalschen Reaktion darauf aufmerksam machen, daß dem Arzt zur Diagnosenstellung vor allem doch die bekannten Kardinalsymptome des Typhus als hauptsächlichste Richtschnur dienen müssen. Er ist zu dieser Bemerkung veranlaßt, weil er in letzter Zeit die Erfahrung gemacht hat, daß manche Aerzte die Diagnose nur von dem Nachweis der Bakterien und der Agglutination abhängig machen wollen. Wie wenig man sich aber durch einen negativen Ausfall dieser Prüfungen beirren lassen darf, dafür spricht folgende, vor kurzem von ihm gemachte Beobachtung: Bei einer Familienepidemie erkrankten gleichzeitig vier Personen an Typhus, zwei mit leichten und zwei mit schweren Symptomen. Die sofort vorgenommenen und in den nächsten Tagen wiederholten bakteriologischen Untersuchungen ergaben negative Resultate, was wegen des gleichen Befundes in allen vier Fällen auffallend erscheinen mußte. Die klinischen Erscheinungen waren aber in den beiden schweren Fällen so prägnant, daß nicht allein für sie, sondern auch für die leichteren unwiderruflich an der gestellten Diagnose festgehalten wurde. Erst nach etwa zehn Tagen fand sich eine bakteriologische Bestätigung, auffallenderweise aber nicht für die beiden schweren Fälle, sondern zuerst für den leichtesten, der von Anfang an als ambulatorische Form aufgefaßt worden war. Später fand eine gleiche Bestätigung für den einen der schweren Fälle statt, während bei dem am schwersten Getroffenen nie ein positiver bakteriologischer Befund festgestellt werden konnte. Die Mitteilung dieser Tatsachen soll keinen anderen Zweck haben, als das bei manchen Aerzten eingetretene Mißverständnis zu beseitigen, als ob ohne bakteriologische Bestätigung die Diagnose des Typhus unsicher wäre.

Herr E. Levy betont, daß eine einmalige Untersuchung auf Agglutination bei negativem Ausfall nicht ausreiche, daß in der ersten Krankheitswoche bei Typhus abdominalis die Gruber-Widalsche Reaktion in der Regel nicht in die Erscheinung trete, und daß auch bei Mischinfektionen das Einsetzen dieser Reaktion gestört sein könne. Außerdem spiele unter Umständen die Gruppenagglutination eine nicht zu unterschätzende Rolle. Das bakteriologische Untersuchungsresultat: die Agglutination ist positiv oder negativ ausgefallen, bedeute also keineswegs eine absolut bestimmte Diagnosenstellung. Der behandelnde Arzt müsse den bakteriologischen Entscheid verwerten, genau wie er dies mit den übrigen wichtigen Krankheitssymptomen tut. Bleibe trotz fehlender Agglutination der Typhusverdacht bestehen, so erscheine es ratsam, die Untersuchung ein oder sogar mehrere Male wiederholen zu lassen. Die Prüfung des Stuhles und Urines auf Typhusbacillen mittels der neuen Plattenmethoden bedeute zwar gegen früher einen gewaltigen Fortschritt, nichtsdestoweniger aber sei es noch unmöglich, in allen Proben der spezifischen Erreger habhaft zu werden. Auch hier gelte also mit Recht der Grundsatz, in zweifelhaften Fällen sich unter keinen Umständen mit einer einzigen, negativ ausgefallenen Untersuchung zu begnügen. Sehr wertvolle Resultate für differentialdiagnostische Zwecke zeitige die Untersuchung des Blutes auf darin zirkulierende Mikroorganismen. In Krankenhäusern lassen sich die hierzu erforderlichen Maßnahmen sehr leicht bewerkstelligen, in der Privatpraxis stoße man zwar noch auf kleine Schwierigkeiten, die aber nicht unüberwindlich seien.

Herr Kayser: In den von Kröll angezogenen vier Typhusfällen war bei einem die einmal ausgeführte Gruber-Widalsche Reaktion negativ; bei drei war sie 1 : 100 positiv für Typhusbacillen, welches Resultat wenige Stunden nach Eingang des Materials dem behandelnden Arzt mitgeteilt wurde; zweimal fanden sich Typhusbacillen in Stühlen der Familienmitglieder, welche am zweiten Tage der Einsendung des Materials identifiziert waren. Die bakteriologische Hilfe hatte also bei diesen fast gleichzeitig aufgetretenen Fällen (in derselben Haushaltung) nicht versagt. Ein Ausbleiben der Gruber-Widalschen Agglutinationsprobe ist in manchen und gerade schweren Fällen nach hiesigen Befunden bisweilen auf Mischinfektionen, z. B. Staphylococcen plus Typhusbacillen, zurückzuführen. Was die Beurteilung der Gruber-Widalschen Probe anlangt, so lieferte sie bei nur einmaliger Anwendung in der hiesigen Typhusabteilung des Hygienischen Instituts bisher gegen 80% positive Resultate in Typhusfällen; bei mehrmaliger Anstellung mit ein und demselben Patientenblut an verschiedenen Tagen — was in Straßburger klinischen Fällen durchgeführt wird — sind gegen 90% der Typhus- (und Paratyphus-) Fälle positiv (Serumverdünnung 1 : 100). Die Agglutinationsprobe ist nur ein Symptom, das bei der klinischen Diagnose Verwertung findet, das fehlen kann, aber auch unter Umständen in hervorragender Weise die Diagnose stützt (hohe Serumverdünnungen).

6. Herr A. Cahn: **Tierexperiment und Tuberculinprobe bei Lungentuberculose.** Vortragender weist an dem Beispiele eines Falles von Phthise bei einem hereditär syphilitischen Mädchen nach, daß es gelingen kann, mit Hilfe der Sputuminoculation auf geeignete Tiere die Diagnose der Tuberculose zu sichern. In diesem Falle waren trotz ausgedehnter Veränderung des rechten Oberlappens Bacillen tinktoriell nie nachweisbar, Jodipin hatte einen günstigen Einfluß, und trotzdem erlagen die mit dem Auswurf behandelten Tiere an typischer Impftuberculose. Der Fall war fieberhaft, sodaß die Tuberculinprobe untunlich war. Vortragender berichtet dann noch über andere Fälle, in denen ebenfalls des Fiebers und erheblicher Lungenerscheinungen wegen bei negativem Bacillenbefund nur die Inoculation, nicht aber die Tuberculininjektion verwertbare Resultate gab. Letztere kann nur dann als beweiskräftig angesehen werden, wenn außer der allgemeinen auch eine lokale Reaktion unverkennbar eintritt. Zum Schluß erwähnt Cahn noch eine Beobachtung, bei der nach bis dahin durchaus günstigem Verlauf bei bacillenfrei befundenem Auswurf nach der probatorischen Injektion von weniger als 1 mg Alttuberculin nicht bloß die Lungenerscheinungen für lange erheblich zunahmen, sondern auch viele Wochen das Allgemeinbefinden verschlimmert wurde.

Diskussion: Herr Krehl betont in Uebereinstimmung mit Herrn Cahn die Bedeutung der Tuberculinreaktion bei Kranken, welche einen verdächtigen physikalischen Befund auf den Lungen ohne Sputum darbieten. Bedingung für die Vornahme der Tuberculinprobe ist völliges Freisein von Fieber. Ganz ungefährlich ist die Reaktion nicht: mitunter sieht man unangenehme Kollapszustände, welche allerdings glücklicherweise meistens vorübergehen. Sehr wünschenswert wäre es bei fiebernden Kranken, welche weder Auswurf noch einen deutlichen Lungenbefund bieten, ein Mittel zur Feststellung davon zu erhalten, ob Tuberculose die Ursache des Fiebers ist. Herr Dr. Brion ist mit Versuchen über die Einwirkung des Blutserums solcher Kranken auf tuberculöse Meerschweinchen beschäftigt. Vor der Hand liegen einwandsfreie Ergebnisse noch nicht vor.

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 17. Januar 1905.

1. Herr Dreydorff demonstriert eine **Brustwarzengeschwulst.** Diese stammt von einer niemals gravid gewesenen Frau und scheint benignen Charakters zu sein. Ueber den mikroskopischen Befund wird Vortragender noch berichten.

2. Herr Perthes: a) **Zur Therapie der habituellen Schulterluxation.** Bei der habituellen Schulterluxation erfolgen die einzelnen Luxationen niemals in der Weise, daß der Kopf zu einem Kapselriß heraustritt, vielmehr bleibt er stets innerhalb der erweiterten Kapsel. Außer dieser Kapselerweiterung kommen als wesentliche anatomische Grundlagen vor: einerseits Absprengungen am inneren Rande der Gelenkpfanne (Hildebrand), andererseits Abrisse der Muskeln am Tuberculum maius und Absprengungen daselbst (Zössel, Müller). Der Vortragende stellt einen Fall vor, bei welchem auf Grund des Röntgenbildes die letztere Ursache als Grundlage der habituellen Schulterluxation angenommen wurde. Bei dem 24jährigen Epileptiker bestand die habituelle Luxation seit zwei Jahren. Der Humeruskopf trat bei jeder Erhebung des Armes zur Vertikalen heraus, auch sonst sehr häufig durch geringfügige Gewalten, z. B. beim Harmonikaspielen. Vortragender umschnitt mit spitzwinkligem Schnitt den ganzen Musculus deltoideus, wobei die Spitze des Winkels etwas oberhalb der Insertion des Deltoideus, die Basis oberhalb des Schultergelenks lag, trennte die Insertion des Deltoideus ab und legte durch Hochklappen des so gebildeten Hautmuskellappens den Humeruskopf frei. Nach Eröffnung der Gelenkkapsel fand sich ein Defekt in der Gegend des Tuberculum maius, bedingt durch partielle Abreißung der Insertion der da ansetzenden Muskeln. Durch Befestigung mittels Drahtstiftes wurde die Insertion der Muskeln an normaler Stelle wieder hergestellt, darauf die Kapsel an der Hinterseite verkürzt und durch Seidenstränge verstärkt, letzteres in der Absicht, eine Art künstlichen Gelenkbandes nach Analogie der seidenen Sehnen Langes zur Kapselverstärkung einzuschalten. Sodann wurde der temporär hochgeklappte Musculus deltoideus an seiner Insertionsstelle wieder angenäht. Die Luxation ist seit der vor drei Monaten ausgeführten Operation trotz epileptischer Anfälle nicht wieder eingetreten, der Deltamuskel funktioniert normal. Nur eine geringe Beweglichkeitsbeschränkung im Schultergelenk ist zurückgeblieben. Patient kann schwere Gegenstände ohne Schwierigkeit mit dem affizierten Arm bis fast zur Vertikalen erheben;

b) **lokale Anwendung defibrinierten Blutes zur Stillung der Blutung bei Hämophilie.** Defibriniertes Blut enthält freies Fibrinferment und ist deshalb geeignet, im ganzen Blut Gerinnungen herbeizuführen (vgl. v. Bergmann, Die Schicksale der Transfusion. Berlin 1883, S. 17). Bei einem zwölfjährigen hämophilen Knaben, dessen Bruder an einer Blutung aus einer Unterlippenwunde gestorben war, hatte eine dreiwöchige Zahnfleischblutung hochgradige Anämie erzeugt. Lokale Behandlung mit Kauterisation, Tamponade, Adrenalininsertion und Einlegen von mit Adrenalin getränkter Watte, Allgemeinbehandlung mit Gelatineinjektion waren ohne entschiedenen Erfolg geblieben. Der Vortragende defibrinierte deshalb in sterilem Gefäße aus der Carotis eines Kaninchens aufgefangenes Blut und injizierte 1 ccm in die Gegend der blutenden Stelle, worauf die Blutung stand. Als sie nach acht Stunden wieder eintrat, hatte Einlegen von Watte, die mit dem defibrinierten Kainchenblut getränkt war, den gleichen Erfolg. Nachdem mehrmals m Verlaufe von drei Tagen die Blutung wieder eingetreten und n gleicher Weise zum sofortigen Stehen gebracht war, stand sie dann definitiv. Der Vortragende betont die Möglichkeit eines Zualls, will aber bei der Einfachheit und Unschädlichkeit des Versuches zu einer Wiederholung in analogen Fällen auffordern. Endich macht er auf ähnliche Versuche von v. Zöge-Manteuffel Verwendung von aus Lymphdrüsen bereiteten Zymoplasma) und Bienwalds (Verwendung nicht defibrinierten Blutes eines gesunden Menschen) aufmerksam;

c) **Ostitis deformans** (Pagets Krankheit der Knochen). Vortragender demonstriert einen 43jährigen Patienten als typisches Beispiel der seltenen Krankheit, die sich in diesem Falle in der allmählichen Ausbildung sehr bedeutender Verbiegungen und Verdickungen der Femora und Tibien äußerte. Das Becken hat, wie Röntgen zeigt, die Form eines Osteomalacischen. An dem Röntgenbilde von Femur und Tibia erkennt man weitgehenden Schwund von Knochenbälkchen in der Spongiosa und Verschmälerung der Corticalis. Der Knochen erhält dadurch eine eigenartige, grobmaschige Struktur (Autoreferat).

3. Herr Klien stellt einen Knaben vor, bei dem ein **Hirnabsceß mit amnestischer Aphasie** erfolgreich operiert wurde.

4. Herr Quensel demonstriert Präparate und Photographien zur Lokalisation und Auffassung der **amnestischen Aphasie.** Diese charakterisiert durch das mehr oder weniger vollkommene Fehlen der Fähigkeit, konkrete Objekte von Wahrnehmung und Vorstellung aus zu benennen, kommt meist vor in Verbindung mit sensorisch akustischer Aphasie, Alexie und Agraphie einzeln oder auch zu mehreren zugleich. Sie kommt aber auch isoliert vor, ungemein häufig bei Hirnabscessen otitischen Ursprungs.

Ihre nicht seltene Deutung als Leitungsaphasie ist klinisch wie anatomisch (Inselherde) unhaltbar. Von der sogenannten transcortical-motorischen Aphasie (Wernicke-Lichtheim) läßt sie sich klinisch zumeist abgrenzen durch reicheren Wortschatz, stärkeren Rededrang, besser erhaltene Satzform und die ganz überwiegende Störung in der Benennung konkreter Objekte. Die Deutung als optische Aphasie (Freund) ist auch nach den Untersuchungen Wolffs unhaltbar. Der einzige, noch nicht hinreichend kritisch gewürdigte Fall (Furges, l'encéphale. 1887.) war dem Vortragenden nicht zugänglich. Vortragender demonstriert Abbildungen von Fällen isolierter amnestischer Aphasie bei Erweiterungsherden, sowie die Photographie des Gehirns in einem eigenen Falle. Diese, wie auch zahlreiche Beobachtungen bei Hirnabscessen und der von Herrn Klien demonstrierte Fall weisen hin auf das hintere Ende der Gyri temporales III und II und den Uebergang des letzteren in den Gyrus angularis. Vortragender zeigt die Photographien von Gehirnen dreier fernerer Fälle, welche mit anderweiten sensorisch-aphasischen Störungen (einmal Worttaubheit) kompliziert waren, sowie Horizontal- und Sagittalschnitte davon nach Weigert-Palfärbung. Er demonstriert makroskopisch die sekundäre Degeneration kurzer Bahnen zur ersten Schläfenwindung und zur zweiten und dritten Occipitalwindung, sowie langer Assoziationsbahnen, vornehmlich im fascic. occipito-temporalis verticalis und im fascic. arcuatus. Der klinische wie der anatomische Befund spricht durchaus dafür, daß man es mit einer Assoziationsstörung zu tun hat. Der Faserverlauf läßt die Bedeutung gerade des hinteren Endes des Gyrus temporalis II und seines Ueberganges in den Gyrus angularis als Prädilektionsort für die Entstehung einer amnestischen Aphasie verständlich erscheinen. Für die Lokaldiagnose ist die genaue Erhebung des gesamten Sprechbefundes und die Berücksichtigung des sonstigen klinischen Verhaltens unerläßlich.

5. Herr Brüning bespricht einen Versuch, den er angestellt hat, um zu prüfen, wie rohe, artfremde Milch im Vergleich zu sterilisierter und Milch der gleichen Art auf die **Entwicklung des Säuglings** einwirkt. Er benutzte dazu vier junge Hunde von einem Wurf, von denen er zwei von der Mutter nähren ließ, einer wurde mit abgekochter und der vierte mit roher Kuhmilch ernährt. Die Demonstration der vier Hunde zeigt einen auffallenden Unterschied. Die beiden ersten Tiere waren schön entwickelt, das mit abgekochter Kuhmilch ernährte Tier war viel weiter zurück, während das mit roher Milch aufgezogene in der Ernährung ganz zurückgeblieben war. Keines der vier Tiere reagierte auf Tuberculininjektion.

6. Herr Lange stellt einen Patienten mit **beweglichem Herzen** vor. Dieser hatte eine linksseitige eitrige Pleuritis durchgemacht, durch die das Herz bis in die rechte vordere Axillarlinie verschoben worden war. Jetzt, nach der Heilung und Bildung von pleuritischen Schwarten, befindet sich die rechte Herzgrenze am rechten Sternalrande. Neigt sich Patient jedoch auf die rechte Seite, so findet man die rechte Herzgrenze etwa 6 cm nach rechts gerückt. Das Auffällige dabei ist, daß der Patient niemals irgendwie nervöse Störungen bemerkt hat.

F. Walther (Leipzig).

VIII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 3. November 1904.

1. Herr Spemann: **Ueber Linsenbildung nach experimenteller Entfernung der primären Linsenbildungszellen,** mit Demonstration.

2. Herr Polano: **Der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind,** ein Beitrag zur Physiologie der Placenta. Vortrag, gehalten auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau. (Referat siehe No. 44, 1904, S. 1632.)

Sitzung am 17. November 1904.

1. Herr von Rindfleisch: **Ueber einen diffusen Scirrhus ventriculi.** Der Referent bespricht einen Fall von diffusem Scirrhus der gesamten Magenwand, kompliziert durch äußerst zahlreiche Metastasen in allen Organen, besonders in Lunge, Leber und Knochenmark. Die klinischen Erscheinungen deuteten nicht auf ein Magencarcinom hin, vielmehr standen die Beschwerden von seiten der Lungen, sowie der auf eine akute Leukämie hindeutende Blutbefund im Vordergrund des Krankheitsbildes. Histologisch zeichnete sich der Fall besonders dadurch aus, daß die mit den tieferen Magenschichten in Zusammenhang stehenden, die brettähnliche Härte des Carcinoms bedingenden Bindegewebsbalken die in allgemeiner Lockerung begriffenen, mittleren Teile der Drüsenschicht und krebsigen Partien durchwuchsen und nach dem Mageninneren hin zu einer bindegewebigen „Abschlußplatte" konfluierten. Ein zusammenhängendes Epithel war auf der Oberfläche nicht mehr vorhanden; es war abgestoßen.

Der Vortragende nimmt an, daß in dem Falle zuerst lange Zeit ein chronischer Katarrh der ganzen Magenschleimhaut bestand, auf Grund dessen allmählich das Carcinom zur Entwicklung kam.

2. Herr Hofmeier: **Ueber beckenerweiternde Operationen.** Die Symphyseotomie hat sich in Deutschland nicht recht einzubürgern vermocht, weil die Gefahren des Kaiserschnittes verhältnismäßig sehr gering geworden sind, während die Komplikationen resp. Folgen der Symphyseotomie häufig recht unangenehm sind. Zudem weiß man nie sicher, ob trotz gemachter Symphyseotomie das Kind wirklich lebend geboren wird, wenn man nicht sehr früh zur Operation schreitet. Der Praktiker wird deshalb wohl meist die Perforation bevorzugen. Neuerdings hat man, um die Konsolidation des durchtrennten Beckens, die zuweilen ausblieb, sicherer zu gestalten, die Durchtrennung des Knochens neben der Symphyse vorgeschlagen und in etwa 20 Fällen ausgeführt: man nahm mittels einer Drahtsäge etwa Daumenbreit nach außen von der Symphyse eine in den meisten Fällen subcutane Osteotomie vor. („Pubiotomie, Hebotomie".) Auch Vortragender hat eine solche Operation ausgeführt, und zwar mit sehr günstigem Erfolge. Die Frau hatte ein mäßig allgemein verengtes Becken; eine spontane Geburt lag hinter ihr. Der Kopf des Kindes war hart und breit, die Herztätigkeit des Kindes sehr gut. Es kam die Perforation oder Pubiotomie in Frage. Die Pubiotomie wurde vorgenommen. Die Knochenwunde klaffte um 1—2 cm, viel weniger als der Vortragende bei seinen Symphyseotomien gesehen hatte; auch war das Auseinanderweichen der Beckenhälften weniger gewaltsam. Der Grund hierfür war nicht festzustellen.

Zangenextraktion; Beckenbandage. Das Puerperium verlief ohne die geringste Störung. Heute, nach vier Wochen, kann die Frau schon wieder gut gehen. Das Kind lebt und ist gesund. (Demonstration der beiden.)

Sitzung am 1. Dezember 1904.

Herr Geigel: **Gegenwärtiger Stand der Radiotherapie.** (Festrede zum 55. Stiftungsfest der Gesellschaft.) Besprochen wurden die physikalischen Eigenschaften der Strahlen, die in Röntgenröhren entstehen, und solcher, die von radioaktiven Körpern ausgehen, sowie Vorkommen und Eigenschaften der radioaktiven Emanation. Ferner wurde berichtet über die physiologischen Wirkungen der neuen Strahlen, über die therapeutischen Erfahrungen, die man bisher mit ihnen gemacht hat, und über die unangenehmen Nebenwirkungen und Gefahren, die bei ihrer Anwendung zu fürchten sind.

Statutengemäß soll die Festrede des Vorsitzenden wesentlich referierend sein, und so schaltete der Vortragende nur als Episode eigene Erfahrungen ein, die er im Herbste 1897 bei der Anwendung von Röntgenstrahlen auf Sklerose der Sehnerven gemacht hat. Doppelseitige Opticusatrophie, links Amaurose, rechts Fingerzählen auf $4^1/_2$ m, Farbensinn nicht mehr zu prüfen, Gesichtsfeld sehr stark eingeschränkt. Bestrahlung mit (damals noch) recht schlechten harten Röhren, zum Teil durch Eisenblech hindurch.

Fortlaufende Kontrolle durch die Augenklinik (von Michel). Im Verlauf von Monaten Besserung des Sehvermögens rechts auf auf $^1/_{10}$. Erweiterung des Gesichtsfeldes von 10% auf 50% des Normalen, Wiederkehr der Farbenperzeption, links Handbewegungen auf $1^1/_2$ m und kleines exzentrisches Gesichtsfeld. Bis zum Winter 1900 versah Patient seinen Dienst als Forstmeister (auch schriftliche Arbeiten), bis dahin auch mit Pausen fortgesetzte Behandlung mit Röntgenstrahlen. Dann rasche Verschlimmerung des Augenleidens mit schließlichem Ausgang in Amaurose.

Nach den Untersuchungen, die Birch-Hirschfeld in dem Jahre anstellte, kann durch Röntgenstrahlen Zerstörung der inneren Ganglienschicht der Retina und aufsteigende Opticusatrophie hervorgerufen werden. Der Vortragende würde bei einem neuen therapeutischen Versuch zur größten Vorsicht raten: schwache Strahlen aus harten Röhren, eventuell durch dünnes Metall hindurch.

IX. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 2. Februar 1905.

1. Herr F. Giulini demonstriert eine 63jährige Frau mit **Melanosarcom der linken Orbita.** Vom Augapfel ist nichts mehr zu sehen. Vor fünf Jahren soll eine Verletzung des Auges stattgehabt haben (Strohhalm), seitdem soll die Erkrankung bestehen. In ärztlicher Behandlung ist Patientin nie gewesen. Es ist bereits Drüsenschwellung vor dem linken Ohre zu konstatieren.

2. Herr Alexander demonstriert a) einen Fall von schwerer **Kontusionsverletzung des rechten Auges.** 36jähriger Dreher, dem bei der Arbeit ein großer Eisenstab gegen das rechte Auge prellt. Völlige Zerreißung des Oberlides. Blutung in der vorderen Kammer. Mydriasis traumatica. Flächenhafte Netzhautblutung in der Peripherie und Commotio retinae. Besonders interessant ist das Auftreten eines prächtigen Linsensternes. Vortragender erwähnt, daß er im letzten Jahre vier Fälle von kompletter Lidzerreißung (darunter ein Patient mit doppelter Zerreißung des Oberlides, ein anderer mit Zerreißung des oberen und unteren Lides) durch stumpfe Gewalt beobachtet hat. Durch sofortige exakte Naht wurde bester Erfolg erzielt;

b) einen 28jährigen Metzgermeister mit **rezidivierender linksseitiger Oculomotoriuslähmung.** Das Leiden besteht angeblich seit dem vierten Lebensjahre, Anfälle treten nach vier- bis sechswöchigen Pausen auf. Vortragender wird den Patienten später wieder vorstellen und dann eingehender über das interessante Krankheitsbild sprechen.

3. Herr Port berichtet über einen glücklich operierten Fall von **Leberechinococcus.** Dieser saß an der Leberkuppe. Die Blase war sehr groß und verdrängte die rechte Lunge nach hinten oben, das Herz weit nach der linken Seite. Zweizeitige Eröffnung des Sackes an seinem tiefsten Punkt am Leberrand. Das Besondere an dem Falle war, daß sich 30 Tage nach der Operation der ganze Echinococcussack in toto aus der Wunde herausziehen ließ. Der unversehrte Sack wird demonstriert.

4. Herr Liebstädter demonstriert **kleine Sequester,** die ein 43jähriger Phthisiker kurz vor seinem Tode ausgehustet hat und die vom Kehlkopf stammen.

5. Herr Carl Koch berichtet über einen günstig abgelaufenen Fall von **Trichinosis.** In der Diskussion erwähnt Herr Bandel, daß ziemlich regelmäßig zahlreiche eosinophile Zellen im Blute auftreten, und daß es ferner bei kleinen Tieren gelungen ist, verkalkte Trichinen mit Röntgenstrahlen nachzuweisen.

Alexander (Nürnberg).

X. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 18. Januar 1905.

1. Herr Wasielewski: **„Tierische Blutparasiten“.** Redner gibt einen kurzen Ueberblick über die wichtigsten bei Menschen und Tieren vorkommenden tierischen Blutparasiten, die er einteilt in solche, die frei im Blutplasma leben (Filaria und Trypanosoma), dann Schmarotzer in den Erythrocyten (Hämoproteus, Plasmodium, Piroplasma) und endlich solche in Leukocyten (Leukocytozoon?). — Eine sehr große Reihe vorzüglicher Mikrophotogrammprojektionen illustriert den Vortrag, Redner zeigt mit diesen: Filaria im Vogelblut (Lanius), Trypanosomen im Frosch- und Rattenblut (Agglutination derselben durch Immunblut) — Malaria-Plasmodien, dann andere Plasmodien im Vogelblut (häufig bei Sperlingen) — Hämoproteus (den Redner in 25% der untersuchten Vögel fand, besonders häufig bei Falkenarten) — Piroplasma der Texasfieberseuche. — In der Diskussion weist Bäumler darauf hin, das schon A. Ecker ein Trypanosoma im Blut unserer Raben (Krähen) beschrieb.

E. F.

XI. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

März 1905.

Im Anschluß an den Vortrag von Fournier über Syphilis und **progressive Paralyse** (vergl. Vereinsbeilage No. 10) erklärte Raymond, ebenfalls in der **Académie de Médecine,** daß er mit Fournier bezüglich des Zeitpunktes des Eintreffens der Paralyse, der Bedeutung ungenügender früherer Behandlung und der Wertlosigkeit der spezifischen Therapie bei ausgesprochener Krankheit völlig übereinstimme, daß er dagegen dem Terrain einen viel größeren Einfluß zuerkenne, als Fournier dies getan habe. Für Raymond sind die Paralytiker Leute, deren Hirnrinde zwar geschwächt, aber doch zu normaler Leistung befähigt war und erst durch die Einwirkung der Syphilis krankhaft verändert wurde.

Professor Joffroy ist entgegengesetzter Ansicht. Er betonte besonders die geographische Verteilung der Paralyse und zeigte, daß in manchen Ländern, die mit Syphilis stark verseucht sind, die Paralyse selten ist. Er kam zum Schluß, daß die Syphilis keine Veranlassung zur Paralyse gibt, daß die Paralyse nicht syphilitischer Natur ist, daß die antisyphilitische Behandlung keinen prophylaktischen Wert der Paralyse gegenüber hat und daß die spezifische Therapie der ausgebrochenen Krankheit keine Besserung herbeiführt, sondern nachteilig wirken kann. Auch Lancereaux schloß sich dieser Auffassung an, während Hallopeau sie bestritt.

In der folgenden Sitzung erklärte Cornil, daß pathologisch-anatomisch zwischen den **Gummabildungen am Hirn** und Meningen bei der Hirnsyphilis und der **diffusen Meningo-Encephalitis bei der progressiven Paralyse** große Unterschiede bestehen, daß also die beiden Affektionen durchaus getrennte anatomisch-pathologische Prozesse darstellen, daß aber trotzdem klinisch die Syphilis eine recht häufige Ursache der Paralyse ist, wenngleich auch andere Ursachen, wie Ueberarbeitung, Alkoholismus und Heredität, die gleiche Folge haben können.

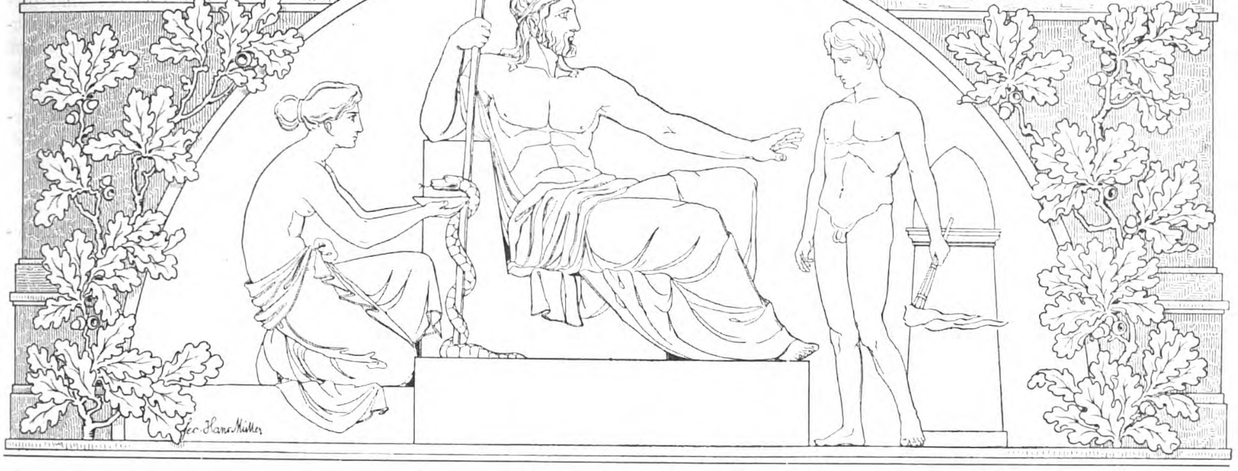
Schließlich ergriff noch Fournier selbst das Wort. Er erklärte, daß nach den meisten Statistiken 80% oder noch mehr unter den Paralytikern syphilitische Antezedentien aufweisen, daß dieses Prozentverhältnis aber schließlich noch hinter der Wirklichkeit zurückstehe und daß, wenn man auch noch nicht laut die ausschließlich syphilitische Natur der Paralyse aussprechen könne, so doch diese Auffassung sich leise anbahne.

In der **Société de Chirurgie** besprach Quénu eine von ihm wegen entzündlicher Stenose des Ductus choledochus ausgeführte **Hepaticogastrostomie,** die erste derartige Operation, die, seines Wissens, beim Menschen überhaupt ausgeführt worden ist, seit Kehr seine Hepaticoenterostomie gezeigt hat. Es handelte sich dabei um einen Patienten, der seit neun Jahren an Gallensteinkoliken und seit zwei Jahren an Icterus litt. Bei der Operation ergab es sich, daß die Gallenblase leer, klein und atrophisch war und daß auch der Ductus choledochus keinen Stein enthielt. Es fand sich nur eine leichte Verhärtung im Pancreaskopfe. Nach Eröffnung der Gallenblase, aus der nur wenig blutige Flüssigkeit sich entleerte, zeigte sich, daß der Ductus cysticus für die Sonde undurchgängig war. Dagegen fand sich am Hilus der Leber ein Sack, aus dem durch die Punktion 350 g verdickter Galle entleert wurden und der für eine Dilatation des Ductus hepaticus betrachtet wurde. Quénu nahm an, daß eine Narbenstenose am Beginn des Ductus choledochus die Ursache der Dilatation des Ductus hepaticus war, und beschloß nun, in der Unmöglichkeit, der Galle durch den Cysticus und die Gallenblase Abfluß zu schaffen, den Hepaticus mit dem Verdauungskanal direkt zu verbinden. Da der Magen dem Hepaticus leichter zu nähern war als eine Dünndarmschlinge, so führte Quénu eine Hepaticogastrostomie aus, die ohne besondere Schwierigkeiten und rasch verlief. Noch am Abend erbrach der Patient Galle, was das gute Funktionieren der Anastomose erwies. Gleichzeitig trat Dyspnoe auf und eine Pneumonie bildete sich aus, der der Patient am dritten Tage erlag. Die Autopsie ergab eine doppelte entzündliche Striktur des Choledochus und eine leichte Sklerose des Pancreaskopfes. Die gallenhaltige Blase am Hilus der Leber war in der Tat der enorm erweiterte Hepaticus gewesen, die Nähte zwischen ihm und dem Magen hatten gut gehalten.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
VERLAG: GEORG THIEME
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 17. Donnerstag, den 27. April 1905. 31. Jahrgang.

Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie.

Von J. v. Mikulicz in Breslau.

Die wissenschaftliche Welt rüstet sich, in diesen Tagen den Ablauf des ersten Dezenniums seit Entdeckung der Röntgenstrahlen durch einen eigenen Kongreß zu feiern. Selbst in unserer an Kongressen und Jubiläen überreichen Zeit muß es auffallen, daß schon das zehnjährige Bekanntsein einer Entdeckung Grund genug sein kann, den ganzen großen Apparat eines mehrtägigen Kongresses in Bewegung zu setzen. Wir waren bisher gewohnt, einzelne bedeutende Menschen erst gegen ihren Lebensabend, also nachdem sie schon durch viele Jahrzehnte für die Allgemeinheit gewirkt hatten, zu feiern. Sollte das Bestehen von staatlichen, sozialen oder wissenschaftlichen Einrichtungen, sollte die Erinnerung an große Entdeckungen, Erfindungen oder sonstige Ereignisse festlich begangen werden, so wartete man früher meist ein Säkulum, in unserer schnellebigen Zeit ein halbes oder mindestens ein viertel Jahrhundert ab. Die Abkürzung des Zeitraums auf zehn Jahre beim Röntgenjubiläum — wenn wir es so nennen wollen — ist demnach auch für unsere heutigen Verhältnisse auffallend; wenigstens für den ferner Stehenden. Nicht so dagegen für denjenigen, der mitten in einem wissenschaftlichen und praktischen Betrieb steht, welcher durch die Röntgensche Entdeckung unmittelbar befruchtet worden ist. Ob wir das Leben eines Menschen oder ob wir eine einzelne menschliche Tat feiern, so ist es doch nicht die Anzahl der Jahre, welche der Feier ihre Berechtigung und ihren Inhalt verleiht, sondern das, was uns im abgelaufenen Zeitabschnitt aus den Leistungen des Gefeierten an Früchten erwachsen ist. Von diesem Standpunkt aus erscheint die Feier unserer Bekanntschaft mit den Röntgenstrahlen nach Ablauf eines Dezenniums keineswegs verfrüht. Es war gewiß eine glückliche Idee, diese Feier mit einem wissenschaftlichen Kongreß zu verbinden, denn dieser wird uns am besten Gelegenheit geben, die wissenschaftlichen und praktischen Erfolge der Röntgenschen Entdeckung Revue passieren zu lassen.

Es ist bekannt, daß es vorwiegend die Medizin ist, welche durch die Röntgensche Entdeckung befruchtet worden ist. Unter den verschiedenen medizinischen Disziplinen hat aber die Chirurgie den Löwenanteil empfangen; für manche ihrer Gebiete, wie z. B. für die Lehre von den Frakturen, bedeutet die Einführung der Röntgenphotographie geradezu den Beginn einer neuen Epoche. Es ist daher begreiflich, daß der Chirurg in erster Linie unter allen Medizinern heute an der Huldigung für den Forscher Röntgen teilnimmt. Aus diesem Grunde bin ich auch gern der Aufforderung der Redaktion gefolgt, diesen bescheidenen Beitrag zur Feier des Tages zu liefern, allerdings im vollen Bewußtsein, nur in sehr unvollkommener Weise dem Titel dieses Aufsatzes entsprechen zu können. Denn wer die Bedeutung Röntgens für die Chirurgie heute in vollem Umfange würdigen will, muß ein ganzes Buch schreiben.

Es wäre verlockend, die Bedeutung der Röntgenstrahlen mit anderen Errungenschaften zu vergleichen, welchen die Chirurgie ihren Aufschwung im letzten halben Jahrhundert verdankt, zumal mit der Narkose und der Antiseptik; ich will aber dieser Verlockung widerstehen und nur einen Unterschied hervorheben. Die Einführung und Ausbildung der Narkose bis zu ihrer heutigen Form war das Werk jahrzehntelanger Beobachtungen und Versuche, an denen sich die Chirurgen aller Nationen eifrig beteiligt haben und die auch heute noch nicht vollkommen abgeschlossen sind. Noch mehr ist die heutige Aseptik die Frucht unausgesetzter, mühevoller Arbeit, welche erst uach vielfachen Irrwegen und Enttäuschungen zu einem befriedigenden Abschluß geführt hat. Demgegenüber ist dem Chirurgen die Frucht der Röntgenschen Entdeckung fast mühelos in den Schoß gefallen. Allerdings wurde auch hier erst im Laufe der Jahre die Technik der Anwendung der Röntgenstrahlen für unsere Zwecke bis zu ihrem heutigen Grad von Vollkommenheit allmählich ausgebildet; bei den Röntgenbildern, ob sie uns auf der photographischen Platte oder auf dem Fluoreszenzschirm vor Augen traten, mußten wir erst sehen und richtig deuten lernen, und bei der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen mußten wir die zweckmäßigste Art ihrer Dosierung erst empirisch feststellen, ein Problem, das bekanntlich auch heute noch nicht ganz gelöst ist. Wir waren aber vor so schweren Enttäuschungen und Opfern, wie sie sonst die meisten größeren Fortschritte der

Chirurgie, namentlich die Narkose und die Antiseptik, mit sich brachten, bewahrt. Freilich, die Röntgendermatitis nach wiederholten Bestrahlungen brachte uns auch hier eine unangenehme Ueberraschung, die uns bald zu Vorsichtsmaßregeln zwang. Aber nur höchst selten, bei sehr lange fortgesetzten Bestrahlungen, denen sich die ersten Untersucher unvorsichtigerweise selbst ausgesetzt hatten, wurden durch diese schädlichen Wirkungen der Röntgenstrahlen tiefere Gewebsnekrosen erzeugt und dadurch die Gesundheit des Menschen ernstlich bedroht. Gegenwärtig können wir uns — wenigstens zu diagnostischen Zwecken — ohne Furcht vor gefährlichen Nebenwirkungen der Röntgenstrahlen bedienen. Wenn wir von dieser heute fast ganz überwundenen Gefahr absehen, dürfen wir mit Fug und Recht behaupten, daß alles, was uns die Röntgensche Entdeckung im Laufe der zehn Jahre gebracht hat, reiner Gewinn war.

Wenn wir uns von einem mehr allgemeinen Standpunkt aus fragen, in welcher Weise die Chirurgie durch die Anwendung der Röntgenstrahlen bereichert worden ist, so können wir drei verschiedene Richtungen unterscheiden, die allerdings nicht ganz streng voneinander zu trennen sind.

1. Vor allem sind uns die Röntgenstrahlen zu einem Hilfsmittel geworden, durch welches die Diagnose von uns schon wohlbekannten Krankheitszuständen verschärft und verfeinert worden ist. Bei manchen pathologischen Zuständen, wie z. B. bei einzelnen Frakturen und Erkrankungen der Knochen und Gelenke, bei Fremdkörpern, bei Konkrementen, haben uns erst die Röntgenstrahlen jenen hohen Grad von Sicherheit in der Diagnose gebracht, welcher zu einem zielbewußten chirurgischen Handeln notwendig ist.

2. Die Röntgenstrahlen haben uns — ganz abgesehen von der Diagnose — pathologische Vorgänge genauer kennen gelehrt, die uns früher unbekannt waren oder über die wir nur mangelhafte oder unklare Vorstellungen hatten. Ich brauche hier nur die isolierten Frakturen einzelner Handwurzelknochen (os naviculare), die Frakturen und Infraktionen der Mittelfußknochen nach anstrengenden Märschen, gewisse Formen von Wirbelfrakturen (besonders der Hals- und der untersten Lendenwirbel), die allerersten Anfänge der Gelenktuberculose, die angeborene Hüftluxation anzuführen. Selbst bei der typischen Radiusfraktur, einer der häufigsten und bestgekannten Verletzungen, haben wir erst durch das Röntgenbild gelernt, daß gewisse Komplikationen, wie die Abreißung des Proc. styl. ulnae, die Einkeilung des oberen Fragments in das untere, die Zersprengung des letzteren bis ins Gelenk hinein viel häufiger vorkommen, als wir früher angenommen hatten.

3. Es ist selbstverständlich, daß dort, wo durch die Röntgenstrahlen unsere Diagnostik verfeinert wurde, und vollends erst dort, wo wir ihnen auch noch eine Erweiterung unserer pathologischen Kentnisse verdanken, auch die **Therapie** mittelbar gefördert wurde. Aber auch eine unmittelbare Bereicherung hat die Chirurgie durch die Röntgenbestrahlung erfahren, wenn ihre Ausbeute hier auch nicht so reich ist wie auf dem Gebiete der Diagnose. Es scheint, daß andere Disziplinen der Heilkunde, insbesondere die Dermatologie und neuerdings auch die innere Medizin hier zu einer reicheren Ernte berufen sind als die Chirurgie. Da sich indessen diese Erfolge zum Teil auf Grenzgebiete beziehen, die durch die Röntgenstrahlen dem chirurgischen Messer entzogen werden

als rayons X, X rays bezeichnet. Wenn **Röntgen** selbst als der Entdecker in seiner Bescheidenheit von X-Strahlen spricht, so haben wir anderen keinen Grund, diese Strahlen nicht ein für allemal mit dem Namen **Röntgen** in Verbindung zu bringen — nicht nur zu Ehren des Entdeckers, sondern auch zur Präzisierung bestimmter Arten von Strahlen, während X-Strahlen ebenso gut andere, uns noch unbekannte Strahlen bedeuten können. Aus denselben Gründen soll der Name **Röntgen** auch bei der Bezeichnung der verschiedenen Anwendungsweisen der Röntgenstrahlen beibehalten werden. Die Benennungen Radiogramm, Skiagramm zum Beispiel sind garnicht charakteristisch, denn schließlich ist auch eine gewöhnliche Lichtphotographie nichts anderes als ein Radiogramm. Die letztere Bezeichnung bliebe am besten für die durch Radiumstrahlen erzeugten Bilder reserviert.

Ich glaube eine einheitliche Nomenklatur läßt sich unschwer durch folgende Bezeichnungen erzielen, die zum Teil auch schon vielfach im Gebrauch sind:

Röntgographie = Röntgenphotographie;
Röntgogramm = Röntgenphotogramm;
Röntgoskopie = Erzeugung von Bildern mittels Röntgenstrahlen auf dem Fluoreszenzschirm;
Röntgenisieren = Bestrahlung mit Röntgenstrahlen zu Heilzwecken.

Die letztere Bezeichnung wird vielleicht bei strengen Linguisten Anstoß erregen; da wir uns aber daran gewöhnt haben, galvanisieren, faradisieren, pasteurisieren u. a. m. zu sagen, so wird sich Zunge und Ohr sowohl bei uns als auch im Auslande mit dem Wort röntgenisieren abfinden, zumal wenn wir damit einen präzisen Begriff verbinden.

Von allen Gebieten der Chirurgie sind bekanntlich am meisten die Verletzungen und Erkrankungen des Skeletts — im wahren Sinne des Wortes — durch die Röntgenstrahlen beleuchtet worden. Vor allem gilt dies von den **Frakturen** und **Luxationen.** Bei der Mehrzahl von ihnen war allerdings die Diagnostik noch vor der Röntgenära so fein ausgebildet, daß wir bei ihnen auch heute, ohne Schaden für den Kranken, der Röntgographie entraten können. Ich halte beim klinischen Unterricht streng darauf, daß der angehende Arzt so weit wie möglich auch ohne Röntgenbild eine bestehende Fraktur oder Luxation diagnostizieren lernt. Das Röntgogramm bringt uns dann nur eine willkommene Bestätigung der gestellten Diagnose. Sehr häufig läßt uns aber das Röntgenbild selbst in den diagnostisch einfachen Fällen Einzelheiten scharf erkennen, die uns zwar im allgemeinen schon wohl bekannt waren, die wir aber im Einzelfall ohne Röntgogramm nur selten mit voller Sicherheit festzustellen vermögen. Es seien als Beispiel die so wichtigen Frakturen des Ober- und Unterschenkels angeführt. Die allgemeine Diagnose: Fraktur, sowie die Feststellung der Bruchstelle macht hier selbst dem minder Geübten keine Schwierigkeit; die Art und der Verlauf der Bruchlinie — Querbruch, Schrägbruch, Spiralbruch — läßt sich aber, zumal am Oberschenkel muskelstarker oder fetter Menschen, im frischen Zustande nur selten mit der wünschenswerten Sicherheit erkennen. Hier schafft uns das Röntgenbild volle Klarheit; es läßt uns Einzelheiten erkennen, die nicht nur „interessant" sind, sondern gewöhnlich auch eine große praktische Bedeutung haben. Denn wir wissen, daß bei Ober- und Unterschenkelbrüchen die Schwierigkeiten der Behandlung und

Verlauf der
ɔei einem
gestalten,
band zur
tellt die
ücke bei
eit, Sorg-
ıgen. Es
ornherein
mit allen
lung aus
eine un-
Häufig
pät. Ich

möchte hier nur kurz hervorheben, daß nach meiner Erfahrung für die angeführten Schräg- und Spiralbrüche, sowie für viele andere Frakturen die von Bardenheuer ausgebildete Extensionstechnik bei unseren heutigen erhöhten Ansprüchen den meisten anderen Behandlungsmethoden weit überlegen ist.

Wenn schon bei den der Besichtigung und Betastung leicht zugänglichen Knochenbrüchen die Verfeinerung der Diagnose durch das Röntgogramm eine so große Bedeutung gewinnt, so gilt dies in erhöhtem Maße für jene Brüche, welche schwer zugängliche Skelettabschnitte betreffen, wie z. B. die Wirbelsäule, das Becken, den Schenkelhals oder solche Knochenteile, welche wegen der unmittelbaren Nähe von Gelenken diagnostisch sicher verwertbare, funktionelle Abweichungen, wie z. B. die abnorme Beweglichkeit, nicht hervorbringen. Auch wegen der Kleinheit einzelner Fragmente bieten solche Frakturen der Diagnose durch Besichtigung und Betastung große Schwierigkeiten. Für solche Brüche, namentlich für die sogenannten Gelenkbrüche, ist heute die Röntgographie ein unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel geworden. Sie erspart uns hier nicht selten auch die Narkose, welche früher lediglich zum Zwecke der Diagnose vorgenommen werden mußte. Es würde mich zu weit führen, auf Einzelheiten einzugehen; es sei nur hervorgehoben, daß auch bei diesen Frakturen das Röntgogramm für die Prognose und die einzuschlagende Behandlung meist von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die praktische Bedeutung der Röntgographie beschränkt sich nicht allein auf die Feststellung der Einzelheiten einer frischen Fraktur. Wir verwenden sie bei vielen Frakturen zur Kontrolle der eingeleiteten Behandlung, indem wir von Zeit zu Zeit während der Heilung, besonders in den ersten Tagen, welche noch leicht eine neuerliche Korrektur gestatten, im Verbande den verletzten Knochen durchleuchten. Auch während der Anlegung des Verbandes kann die Stellung der Fragmente auf dem Fluoreszenzschirm kontrolliert und der Verband entsprechend geändert werden.

Ist die Heilung des Knochenbruches vollendet, so gibt uns das Röntgogramm ein klares Bild von der Form, in welcher die Bruchstücke zusammengeheilt sind. Auch dies ist nicht selten von großem praktischen Wert. Die weitere Prognose, die Art der Nachbehandlung kann davon abhängen, ebenso die Frage einer eventuellen Operation zur nachträglichen Korrektion der Fragmente, zur Entfernung eines Knochenstückes, welches in ein Gelenk vorspringt und dessen Bewegungen hemmt. Von allergrößter Bedeutung ist aber die röntgographische Durchleuchtung einer bereits geheilten Fraktur für die Begutachtung von Verletzungen, die dem Unfallversicherungsgesetz unterliegen und bei denen man noch nach Jahren die Folgen einer vielleicht unerkannt gebliebenen Fraktur nachweisen kann. Wie mancher Fall, der lange Zeit von den Begutachtern als traumatische Neurose, als Hysterie oder gar als Simulation gedeutet wurde, weist bei sorgfältiger röntgographischer Prüfung schwere Knochenveränderungen nach, die nur auf eine vorausgegangene Fraktur zurückgeführt werden können. Wir haben diese Erfahrung in der letzten Zeit besonders häufig bei Frakturen der Wirbelsäule und des Beckens gemacht.

Wir haben bisher ausschließlich die subcutanen Frakturen in Betracht gezogen. Was die komplizierten, offenen Frakturen betrifft, so könnte es scheinen, als ob die Röntgographie bei ihnen von geringerem Werte sei, da ja die verletzten Knochen durch die gleichzeitig bestehende Weichteilwunde bloßgelegt und einer direkten Besichtigung und Betastung zugänglich sind. Dem ist aber keineswegs so. Vor allem nicht bei den sog. Durchstichsfrakturen, bei welchen wir darauf rechnen können, daß die tieferen Teile der Weichteilwunde ebenso wie die Frakturstelle nicht infiziert sind, demnach ebenso aseptisch heilen wie bei einer subcutanen Fraktur. Wir beschränken uns in solchem Falle auf eine antiseptische Behandlung der kleinen äußeren Wunde und ihrer Umgebung, gehen im übrigen ebenso vor wie bei subcutanen Frakturen. Hier liegen somit die Verhältnisse auch in bezug auf die Verwendung der Röntgographie genau so wie bei den subcutanen Frakturen. Aber auch bei den durch eine schwere direkte Gewalteinwirkung entstandenen offenen Frakturen, bei welchen die Bruchstücke direkt bloßgelegt, die Weichteile in weiter Ausdehnung gequetscht und zerrissen und gleichzeitig bis auf die verletzten Knochen hin infiziert sind, wird uns ein Röntgogramm nicht wertlos sein. Wenn wir auch in solchem Falle im Interesse der Antiseptik die Frakturstelle weit freilegen müssen und somit Gelegenheit haben, die Bruchenden nach Lage und Form unmittelbar zu untersuchen, so kann es uns doch nur willkommen sein, noch vor dem Eingriff genau darüber orientiert zu sein. Und zur Kontrolle der Lage der Fragmente während der Heilung ist die Röntgographie hier ebenso wertvoll wie bei subcutanen Frakturen.

Das Gesagte trifft im wesentlichen auch für die Schußfrakturen zu. Die Mehrzahl von ihnen gibt bekanntlich bei den modernen kleinkalibrigen Geschossen ähnlich günstige Chancen für die Wundheilung im Sinne der Aseptik wie die früher erwähnten Durchstichsfrakturen; ja sie gleichen in ihrem Verlauf noch mehr den subcutanen Frakturen, sofern die Ein- und Ausschußöffnung klein ist und durch einen Schutzverband vor nachträglicher Infektion bewahrt bleibt. Hier ist das Röntgogramm vielleicht noch wertvoller als bei den echten subcutanen Frakturen; denn die Art der Knochenverletzung ist bei den Knochenschüssen viel mannigfaltiger als bei den gewöhnlichen Frakturen und läßt sich nach dem äußeren Befund nur selten mit einiger Sicherheit erkennen. Eine besondere Bedeutung gewinnt die Röntgographie für jene Schußfrakturen, bei welchen der Knochen in zahlreiche Trümmer zersprengt ist, die nur durch das Röntgenbild in klarer Weise veranschaulicht werden können. Die schönen Untersuchungen über Knochenschüsse, welche von der Medizinalabteilung des preußischen Kriegsministeriums veranstaltet worden sind, haben gezeigt, wie sehr unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete durch die Röntgographie gefördert worden sind und welchen praktischen Wert diese für die Kriegschirurgie hat. Auch die Erfahrungen der letzten Kriege haben dies bestätigt.

Nicht ganz die gleiche Bedeutung wie bei Frakturen hat die Röntgographie bei den reinen Luxationen. Hier sind die Symptome meist so klar und typisch, daß die Diagnose keine Schwierigkeiten macht; überdies bestätigt uns das alsbald vorzunehmende Einrichtungsmanöver die Richtigkeit unserer Diagnose. Trotzdem wäre es heute unrecht, selbst in den anscheinend einfachen Fällen von Luxation die Röntgographie zu unterlassen, und sei es auch erst nach gelungener Reposition. Manche unscheinbare Komplikation, die bei der Einrichtung sich nicht bemerkbar macht und doch die Prognose erheblich trübt, kann auf diese Weise frühzeitig erkannt werden, so z. B. die Abreißung von Gelenkvorsprüngen, von Insertionsstellen von Bändern und Sehnen. Geradezu unerläßlich ist die Röntgographie bei allen Luxationen, welche erfahrungsmäßig häufig mit partiellen Frakturen der Gelenkenden kombiniert sind, Komplikationen, die bei der primären Schwellung des Gelenkes leicht übersehen werden und doch für die Behandlung und Prognose von entscheidender Bedeutung sind. Das Gesagte bezieht sich vor allem auf das Ellbogengelenk.

Kurz sei bei dieser Gelegenheit noch die Bedeutung des Röntgogramms für die Erkennung und Behandlung der angeborenen Hüftluxation angeführt. Das Röntgenbild sichert nicht nur die allgemeine Diagnose der Luxation, es läßt uns auch erkennen ob die knöchernen Komponenten des Gelenkes, Kopf, Hals und Pfanne, gut ausgebildet oder verkümmert sind. Davon hängt auch die Prognose des Falles ab. Selbstverständlich wird auch hier die gelungene Reposition und Fixation des Kopfes in der Pfanne, sowie das spätere Wachstum dieser meist in ihrer Entwicklung zurückgebliebenen Teile röntgographisch kontrolliert.

Die bisherigen Betrachtungen haben uns gezeigt, wie viel wir durch die Röntgographie bei der Lehre von den Frakturen und Luxationen gelernt haben, wie viel Nutzen sie unseren Kranken gebracht hat. Dementsprechend haben sich auch unsere Anforderungen bei der Behandlung dieser Verletzungen wesentlich gesteigert, und — darüber müssen wir uns klar sein — auch unsere Verantwortlichkeit ist größer geworden. Dies um so mehr, als auch die Anforderungen des Publikums dem Arzte gegenüber auf diesem Gebiete sich gesteigert haben;

diese Anforderungen kann der Patient um so leichter stellen, als er in dem Röntgogramm, welches er sich in jedem beliebigen Institut anfertigen lassen kann, eine bequeme Handhabe hat, die Handlungsweise des Arztes zu kritisieren; denn eine vorhandene Dislokation von Bruchstücken auf einem Röntgenbild zu sehen, das vermag sehr häufig auch der Laie. Es vergeht kaum eine Woche, in der nicht ein Patient mit einer geheilten oder in Heilung begriffenen Fraktur meine Sprechstunde aufsucht; in der Regel bringt er das Röntgogramm schon mit, und in der Regel ist er auf Grund desselben überzeugt, falsch behandelt zu sein. Fälle von gerichtlichen Klagen und anderweitigen Beschwerden auf Grund solcher Beweisstücke sind nicht selten. Ich kann versichern, daß es manchmal nur mit Mühe gelingt, den Patienten davon zu überzeugen, daß er bei der Schwierigkeit seines Falles mit dem erreichten Resultat zufrieden sein könne und daß der behandelnde Arzt nichts verfehlt habe. Das Röntgenbild gibt eben selbst eine geringfügige Dislokation der Fragmente scharf wieder, und das gibt dem Patienten Anlaß zu seiner abfälligen Kritik. Er hat eben keine Ahnung davon, welche enormen Schwierigkeiten die vollständige Reposition mancher Frakturen macht; er weiß aber auch nicht, daß eine im Röntgenbild noch sehr auffallende Dislokation für den Gebrauch des Armes oder Beines ganz belanglos sein kann.

In dieser Beziehung haben auch wir Aerzte, wie ich glaube, zu Anfang der Röntgenära unsere Forderungen bei der Behandlung von manchen Frakturen etwas übertrieben. Wir haben vor allem ideale Heilungen im anatomischen Sinn angestrebt, wie sie durch eine tadellose Form des vereinigten Knochens im Röntgenbild zum Ausdruck kommt. Wo dies Ziel ohne allzu große Schwierigkeiten erreicht werden kann, dort sollen wir ihm auch nachgehen; es gibt aber zahlreiche Fälle, z. B. die Spiralfrakturen der langen Röhrenknochen, manche Gelenkbrüche, welche einer anatomisch tadellosen Adaptierung der Fragmente enorme Schwierigkeiten in den Weg legen. Selbst durch äußerst komplizierte Verbände, welche den Patienten wochenlang arg belästigen, ist das Ziel nicht immer vollkommen zu erreichen. Man hat für solche Fälle in neuerer Zeit die primäre Knochennaht als allgemeine Maßregel empfohlen. Nach meiner Meinung ist das über das Ziel geschossen.[1] Der eigentliche Zweck der Behandlung einer Fraktur ist nicht die Herstellung anatomisch normaler Knochenformen, sondern die Wiederherstellung einer normalen Funktion des betroffenen Skelettabschnittes. Und dieses Ziel läßt sich auch trotz anatomischer Abweichung der Knochenform erreichen. Die Erfahrungen der orthopädischen Chirurgie lehren uns doch täglich, daß wir durch Osteotomien, welche kompensatorisch Knochendeformitäten korrigieren (z. B. das Genu valgum und varum), die Gliedmaßen zu tadelloser Funktion zurückführen, wiewohl die betreffenden Knochen keineswegs anatomisch ideale Formen aufweisen; jeder Chirurg kennt alte Frakturen des Ober- und Unterschenkels, bei welchen trotz mäßiger Verkürzung und trotz einer schon mit der Hand deutlich fühlbaren seitlichen Abweichung der Fragmente die Gebrauchsfähigkeit des Beines nicht im mindesten gelitten hat.

Ich bin absichtlich auf diesen Gegenstand näher eingegangen, da hierin, wie ich glaube, eine gewisse Gefahr liegt, daß wir den großen Segen der Röntgographie zu einer Plage für Patienten und Aerzte ausarten lassen.

Wenden wir uns nun zu den Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Hier haben wir es nicht immer mit so auffallenden Veränderungen zu tun, daß sie schon der Laie im Röntgogramm leicht erkennt. Besonders in den Anfangsstadien dieser Prozesse sind die Veränderungen oft so geringfügig, daß sie nur der Geübte einigermaßen zu deuten versteht. Täuschungen und namentlich Verwechslungen mit Formdifferenzen, die noch innerhalb der physiologischen individuellen Schwankungen liegen, sind hier leicht möglich. Jeder, der Röntgenbilder genauer studiert hat, hat in früheren Jahren solche Täuschungen erlebt. Allgemein bekannt dürfte es z. B. sein, daß der normale Condylus lateralis femoris bei der Frontansicht im Röntgenbild bei manchen Menschen an der Außenseite wie defekt, ausgenagt aussieht, als ob hier ein Stück herausgebrochen oder durch einen pathologischen Prozeß zerstört sei.

Die Schwierigkeit in der Deutung der Formen und Strukturverhältnisse des im Röntgogramm projizierten Knochenbildes haben uns genötigt, die einzelnen Abschnitte des normalen Skeletts in den verschiedenen Projektionsebenen im Röntgenbild eingehend zu studieren, bevor wir an die Deutung pathologischer Bilder gingen. Ganz neue und überraschende Bilder ergab das Studium des jugendlichen Skeletts, zumal in den ersten Lebensjahren. Das allmähliche Auswachsen der ursprünglich kleinen Knochenkerne der Epiphysen z. B. vollzieht sich im Röntgenbild in so merkwürdigen Konturen, daß man auf den ersten Blick an einen pathologischen Prozeß denkt. Ludloff hat beim Studium der ersten Anfänge der so häufigen primären Tuberculose der Femurepiphyse auf diese Dinge besonders aufmerksam gemacht.

Aus den angegebenen Gründen werden wir in den meisten Fällen beim Studium des Röntgogramms eines erkrankten Knochens dasjenige des gesunden Knochens der anderen Seite desselben Menschen zum Vergleich heranziehen. Bei doppelseitigen Erkrankungen, ebenso bei Affektionen der Wirbelsäule, des Schädels und des Beckens werden wir Röntgogramme von anderen, annähernd gleichaltrigen Menschen benutzen müssen.

Unter den Knochen- und Gelenkerkrankungen, deren Erkenntnis durch die Röntgographie wesentlich gefördert worden ist, steht die Tuberculose oben an. Wir verdanken den Röntgenstrahlen die genauere Kenntnis der ersten Anfänge der Krankheit, soweit die Veränderungen im Knochen selbst liegen. Auch über den Fortgang der Krankheit, über den Erfolg einer eingeleiteten Behandlungsmethode unterrichtet uns eine fortlaufende Serie von in regelmäßigen Zeiträumen aufgenommenen Bildern. Besonders wertvoll ist es, daß uns das Röntgogramm größere Sequester erkennen läßt, die bei der Tuberculose nicht so selten sind, wie man allgemein annimmt. Die sichere Konstatierung eines derartigen Sequesters gibt uns die Indikation zur Operation, auch wenn wir uns sonst auf eine konservative Behandlung des Falles beschränken wollten. Auch für die Differentialdiagnose gegenüber anderen Knochen- und Gelenkaffektionen kann die Röntgographie gelegentlich von großem Wert sein (z. B. Coxitis tuberculosa — Coxa vara, Omarthritis rheumat. chron. — tuberculosa).

Für die Diagnose der akuten Osteomyelitis kann uns die Röntgographie nicht viel helfen; dagegen gibt sie uns ausgezeichnete, mitunter sehr charakteristische Bilder bei den chronischen Formen der Krankheit. Wir erkennen fertig demarkierte Sequester nach Größe, Form und Lage, ebenso die Ausbildung der den verloren gegangenen Knochen ersetzenden Knochenlade; besonders wertvoll ist der Nachweis ganz kleiner, inmitten einer mächtigen Knochenauftreibung sitzender Sequester, da sie auf andere Weise garnicht diagnostiziert werden können. Auch zentrale Knochenabscesse läßt das Röntgogramm meist mit voller Klarheit erkennen. In den beiden letztgenannten Fällen ist eine präzise Indikationsstellung zur Operation meist erst durch das Röntgenbild gegeben.

Auch bei den verschiedenen Formen der tertiärsyphilitischen Erkrankungen der Knochen und Gelenke gibt die Röntgographie häufig prägnante Bilder. Für die Differentialdiagnose gegenüber den mit in Frage kommenden Prozessen: Tuberculose, Osteomyelitis, malignem Tumor, sind sie allein aber, wenigstens nach meinen Erfahrungen, selten charakteristisch genug. Doch bin ich überzeugt, daß wir gerade für die Gelenksyphilis bei zunehmender Erfahrung sichere Erkennungszeichen feststellen werden. In den wenigen von mir beobachteten Fällen von halbwegs sicherer Gelenksyphilis des Knies habe ich im Röntgogramm eigentümliche, über die ganze Gelenkfläche zerstreute, scharf umschriebene, linsen- bis erbsengroße Arrodierungen der Condylen gesehen, dagegen keine tiefer greifenden Defekte mit verschwommenen Konturen, wie bei der Tuberculose.

Sehr charakteristisch zeichnen sich die Knochenveränderungen bei der Arthritis deformans, ebenso bei der Arthropathia tabica und bei den analogen Veränderungen im Gefolge der Syringomyelie. Sehr schön lassen sich bei diesen Erkrankungen abgesprengte Stücke der Gelenkflächen, in den Nischen und Falten der Gelenkkapsel festsitzend oder frei im Gelenke flottierend, erkennen.

---

[1] Für gewisse Frakturen, bei welchen ganz besondere Verhältnisse vorliegen, z. B. bei der Fraktur der Patella, des Olecranon, des Unterkiefers bleibt natürlich — aber auch hier mit Beschränkungen — die Knochennaht zu Recht bestehen.

Hier sei auch erwähnt, welchen Dienst uns das Röntgogramm bei der Diagnose der Gelenkmaus leistet. Ich habe in der letzten Zeit wiederholt aus den verstecktesten Winkeln des Kniegelenkes Gelenkmäuse herausgeholt, welche ohne Röntgogramm weder diagnostiziert noch ihrer Lage nach bestimmt werden konnten.

Von unschätzbarem Wert ist die Röntgographie für die Diagnose von Knochengeschwülsten aller Art, vor allem der malignen. Eine erfolgreiche Operation dieser Tumoren ist nur möglich, wenn wir sie möglichst früh, noch bevor sie auffallende klinische Symptome machen, diagnostizieren. Ist einmal eine umfängliche, auch äußerlich sicht- und fühlbare Geschwulst vorhanden, so kommen wir mit der Operation meist zu spät, weil sich schon innere Metastasen, meist in den Lungen, gebildet haben. Es ist dabei gleichgültig, ob wir nach König das ganze Glied amputieren oder exarticulieren oder aber uns mit der Kontinuitätsresektion begnügen, wie ich es empfehle. Das Röntgogramm läßt uns hier nicht nur die Diagnose Tumor schon zu einer Zeit stellen, in welcher sonst die Differentialdiagnose gegenüber anderen Prozessen unentschieden bleiben müßte, es läßt uns auch meist den Ausgangspunkt und die Ausbreitung des Tumors erkennen, namentlich auch gegen das Periost hin, was prognostisch von besonderer Bedeutung ist. Das Röntgogramm gibt uns deshalb auch eine Richtschnur dafür ab, ob wir im einzelnen Falle mit der Resektion auskommen oder schon mit der Amputation rechnen müssen.

Die Röntgogramme gutartiger Knochengeschwülste lassen neben anderen Eigentümlichkeiten meist eine scharfe Begrenzung gegen den gesunden Knochen erkennen, der wie eine Kapsel den Tumor umschließt, eine Eigentümlichkeit, die den malignen Tumoren fehlt. Besonders charakteristisch ist diese Begrenzung bei den zentralen Chondromen und noch mehr bei den zentralen Knochencysten. Infolge ihres klaren serösen Inhalts zeichnen sich diese Cysten außerordentlich scharf gegen die sie umschließende Knochenkapsel ab.1)

Von anderweitigen Erkrankungen und Abnormitäten des Skeletts, welche außerordentlich klar im Röntgogramm zum Ausdruck kommen, seien noch die verschiedenen Formen der kindlichen, sowie der Spätrachitis angeführt; ferner die Osteomalacie. Von besonderer praktischer Bedeutung ist die Röntgographie für zwei Aeußerungen der Spätrachitis: das Genu valgum und varum und die Coxa vara. Als ich mich vor mehr als 25 Jahren in Wien mit dem Studium des Genu valgum und varum beschäftigte, mußte ich mit vieler Mühe in Museen und Leichenkammern Präparate sammeln, um an Frontalschnitten die charakteristischen Veränderungen an den Diaphysenenden und Epiphysenfugen nachzuweisen. Heute zeigt uns das Röntgogramm an jedem Patienten dieselben Veränderungen mit größter Klarheit. Es zeigt uns auch an, welcher der beiden Knochen, Femur oder Tibia, vorwiegend Sitz der Deformität ist und wo am besten die korrigierende Osteotomie anzusetzen hat.

Die Coxa vara war auch schon vor der Röntgenära durch die Untersuchungen Müllers bekannt geworden; aber erst durch die Röntgographie ist diese merkwürdige und praktisch so wichtige Verkrümmung genauer studiert worden. Ihre exakte Diagnose ist durch die Röntgographie wesentlich erleichtert worden.

Schließlich sei noch erwähnt, daß auch anderweitige, teils angeborene, teils erworbene Deformitäten des Skeletts durch die Röntgographie einer exakten Diagnose zugänglich geworden sind und am Lebenden eingehend studiert werden konnten. Ich führe nur die mannigfachen Formen der Poly- und Syndaktylie und die angeborenen Knochendefekte an. Von den erworbenen Deformitäten wäre besonders der Fuß der Chinesin anzuführen, welcher auf röntgographischem Wege bequem studiert werden konnte (Vollbrecht).

Wir haben das wichtigste, durch die Röntgensche Entdeckung befruchtete Gebiet der Chirurgie Revue passieren lassen. Außerdem gibt es noch zwei Gruppen von Verletzungen und Erkrankungen, bei welchen sie uns unersetzliche Dienste leisten kann: bei Fremdkörpern und bei Konkrementen. Da bei diesen die Bedeutung der Röntgographie viel klarer zutage liegt als bei den Erkrankungen des Skeletts, so darf ich mich hier viel kürzer fassen.

Selbstverständlich wird die Röntgographie nur bei solchen Fremdkörpern und Konkrementen anwendbar sein, welche im Röntgenbild einen deutlichen Schatten geben. Von Fremdkörpern kommen deshalb hauptsächlich solche aus reinem Metall in Betracht. Aber auch andere Stoffe geben deutliche und diagnostisch gut verwertbare Schatten, so z. B. Hartkautschuk (bei verschluckten Gebissen), ferner Glas und Porzellan, welches gelegentlich in Form von größeren und kleineren Splittern in den Geweben festsitzt.

Von den metallischen Fremdkörpern haben für den Chirurgen das größte Interesse die Projektile. Allerdings hat der sichere Nachweis ihres Sitzes heute nicht mehr die praktische Bedeutung wie in früherer Zeit, in welcher es der Chirurg als seine erste Aufgabe bei Schußverletzungen ansah, die Kugel zu suchen und zu entfernen. Nach den heute geltenden Grundsätzen wird ja die primäre Extraktion von Projektilen in der Regel unterlassen. Wir lassen sie als harmlose Fremdkörper ruhig einheilen und nehmen die Extraktion, falls sie sich überhaupt als notwendig erweist, in einer späteren, günstigeren Zeit, nach vollendeter Wundheilung, vor. Für diese Fälle ist das Röntgogramm für uns von unschätzbarem Wert.

Viel häufiger ist, wenigstens in der Friedenspraxis, die Extraktion von anderen metallischen Fremdkörpern angezeigt, welche durch ihre Form und durch ihren Sitz unter der Haut, in der Nähe von Nerven, Sehnenscheiden oder dem empfindlichen Periost und Knochen dauernd Beschwerden hervorrufen. Solche Fremdkörper sind abgebrochene Messer- und Degenklingen; Nägel, Nadeln, welche durch einen unglücklichen Zufall in die Fußsohle oder in die Hand dringen; endlich größere und kleinere Metallsplitter, welche bei Metallarbeitern in die Weichteile des Gesichts, der Hände und Arme und anderer Körperteile getrieben werden. Bei der Kleinheit und der versteckten Lage mancher dieser Fremdkörper ist ein Aufsuchen derselben ohne Röntgogramm häufig geradezu ein Ding der Unmöglichkeit. Daß auch Glas- und Porzellansplitter im Röntgenbild meist klar zur Anschauung kommen, habe ich schon erwähnt.

Von allergrößtem praktischen Wert kann der röntgographische Nachweis von Fremdkörpern sein, welche durch die natürlichen Körperöffnungen eingedrungen sind. Hierher gehören vor allem die verschluckten und im Oesophagus steckengebliebenen Fremdkörper; bei Kindern am häufigsten Münzen, Knöpfe und andere metallische Gegenstände; bei Erwachsenen vorwiegend künstliche Gebisse, welche, wie schon früher erwähnt, auch wenn sie eine Hartkautschukplatte besitzen, einen deutlichen Schatten im Röntgenbild geben. Wenn in diesen Fällen auch meistens das Oesophagoskop anzuwenden sein wird, durch welches der Fremdkörper nicht nur sicher diagnostiziert, sondern auch sogleich extrahiert, bezw. in den Magen gestoßen werden kann, so ist es doch von großem Wert, noch vor Anwendung dieses immerhin unangenehmen Instruments über den Sitz und die Größe des Fremdkörpers unterrichtet zu sein.

Genau dasselbe gilt von metallischen Fremdkörpern, welche in einem Bronchus oder dessen Verzweigungen stecken geblieben sind. Auch hier wird die Extraktion des Fremdkörpers durch das Bronchoskop wesentlich erleichtert, wenn er vorher röntgographisch bestimmt ist. Von noch größerem Wert wird

---

1) Die angeführten Knochencysten, welche in ihrer typischen Form nur bei jugendlichen, im Wachstum begriffenen Personen sich entwickeln und gelegentlich auch multipel vorkommen, zähle ich übrigens nicht zu den Tumoren im engeren Sinne des Wortes. Sie sind vielmehr, wie ich es auf der letzten Breslauer Naturforscherversammlung ausgeführt habe, als eigentümliche Wachstumsstörungen des juvenilen Knochens aufzufassen. Daher die von mir gewählte Bezeichnung: Osteodystrophia cystica juvenilis.

das Röntgogramm, wenn der Fremdkörper des Oesophagus oder Bronchus auf natürlichem Wege nicht mehr extrahiert werden kann und die transpleurale Operation vorgenommen werden soll.

Zu den röntgographisch nachweisbaren Konkrementen gehören hauptsächlich die Steine der Blase, des Harnleiters und der Nierenbecken. Sie alle geben an und für sich deutliche Schatten, allerdings verschieden intensiv, je nach ihrer chemischen Zusammensetzung. Die Deutlichkeit des Schattens wird außerdem beeinflußt durch die Größe, bezw. Dicke des Steines, endlich durch die Mächtigkeit der Weichteile, welche ihn im Röntgogramm decken. Das letztgenannte Hindernis für die klare Darstellung tief liegender Konkremente wird allerdings durch die Anwendung der Albers-Schönbergschen Blende wesentlich verringert, aber doch nicht ganz beseitigt. Es ergibt sich daraus, daß größere Blasensteine, zumal bei Kindern und mageren Erwachsenen, sehr deutliche Schatten im Röntgogramm geben, während Steine des Ureters und kleinere Nierenbeckensteine bei fettleibigen Personen sich nur durch schwache Schatten kennzeichnen oder, unter besonders ungünstigen Verhältnissen, selbst garnicht zum Ausdruck kommen können. Dies muß bei der röntgographischen Diagnose eines Nierensteines wohl berücksichtigt werden. Täuschungen sind hier leicht möglich (z. B. durch in der Nierengegend liegende alte Kotballen), und man wird in der Deutung des Röntgogramms hier sehr vorsichtig sein. Bei nicht ganz klarem Ausschlag des Röntgogramms wird man einem Schatten in der Nieren- oder Ureterengegend nur dann eine diagnostische Bedeutung beimessen, wenn er bei mehreren Aufnahmen, die zu verschiedenen Zeiten (natürlich bei sicher entleertem Darm) und bei verschiedener Projektionsrichtung gemacht worden sind, eine gewisse Konstanz in Form und Größe zeigt.

Welchen Wert der sichere röntgographische Nachweis eines Nieren- oder Harnleitersteines für den Chirurgen hat, braucht kaum hervorgehoben zu werden. Dagegen könnte man den Wert des Röntgogramms bei Blasensteinen in Zweifel ziehen, da wir hier schon zwei vortreffliche Untersuchungsmittel, die Steinsonde und das Cystoskop, besitzen. Es ist aber zu bedenken, daß die Röntgographie gegenüber diesen zwei Untersuchungsmethoden ein ganz schmerzloses, den Kranken nicht belästigendes Verfahren ist; es ist auch ein Verfahren, welches unter allen Umständen leicht anwendbar ist, wenn die anderen zwei Mittel versagen oder die größten Schwierigkeiten machen: bei Strikturen der Harnröhre und bei Kindern.

Es war selbstverständlich, daß man auch bei den häufigsten Konkrementen des Menschen, bei den Gallensteinen, die Röntgographie zu verwerten gesucht hat. Gelegentlich, bei mageren Personen und bei oberflächlicher Lage der Steine in der ausgedehnten und den Leberrand stark überragenden Gallenblase gibt auch hier das Röntgogramm brauchbare Bilder. Der Ausschlag des Röntgenbildes ist aber bei etwas tieferer Lage des Steines, gerade da, wo sein sicherer Nachweis von Wert wäre (z. B. im Choledochus), so inkonstant, daß die Röntgographie hier bisher eine erhebliche praktische Bedeutung für die Diagnose nicht gewonnen hat. Das Hindernis für einen sicheren röntgographischen Nachweis dieser Steine liegt nicht nur in ihrer durch die Leber gedeckten Lage, sondern auch in der chemischen Zusammensetzung der großen Mehrzahl der Gallensteine aus Cholestearin. Für den Chirurgen hat überdies der sichere Nachweis von Gallensteinen lange nicht die Bedeutung wie der von Harnsteinen; denn die Existenz von Gallensteinen wird an und für sich noch keine Indikation zu einer Operation abgeben; erst wenn sie bestimmte Störungen hervorrufen, die sich ohne Röntgogramm klinisch nachweisen lassen, wird der Chirurg zum Messer greifen. Ueberdies würde bei der für den Chirurgen so wichtigen Differentialdiagnose zwischen einfacher Cholelithiasis und Carcinom der Gallenblase der Nachweis von Steinen noch nicht entscheiden, da beide Prozesse bekanntlich nicht so selten kombiniert vorkommen.

Wir haben eben ein Grenzgebiet betreten, auf welchem der innere Kliniker an der Ausbildung und Verwertung der Röntgendiagnostik ebenso beteiligt ist wie der Chirurg. Dies gilt vielleicht in noch höherem Maße von anderen Gebieten, welche ich hier nur ganz flüchtig berühren will. Der röntgographische Nachweis von harnsauren Ablagerungen in den Geweben bei der Gicht interessiert den Internen und Chirurgen gleichermaßen; ebenso der Nachweis jener noch rätselhaften Kalkablagerungen an den Fingern und der Hand, welche in jüngster Zeit Dunin beschrieben hat;1) endlich die Darstellung der Arteriosklerose, welche infolge der Kalkeinlagerungen den Verlauf der Arterien in Form zierlicher Zeichnungen im Röntgogramm deutlich erkennen läßt.

In das Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie gehört zum Teil auch der röntgographische Nachweis von Tumoren und pathologisch vergrößerten Organen, welche durch einen deutlichen Schatten sich gegen ihre helle Umgebung abheben. Begreiflicherweise wird dies am prägnantesten bei Tumorbildungen und bei entzündlichen Infiltraten der Lunge und ihrer Nachbarschaft, zumal im Mediastinum, zutage treten. Hierher gehört u. a. auch die röntgographische Darstellung der sackartigen Dilatation des Oesophagus infolge von Cardiospasmus nach Füllung des Organs mit Wismuth-Kartoffelbrei. Aber auch außerhalb des Thorax kann uns das Röntgogramm gelegentlich einen überraschenden Befund liefern. So ist es uns einmal gelungen, auf diese Weise den Sitz eines cystischen Hirntumors, dessen Wandung durch Kalkeinlagerungen verdichtet war, genau zu bestimmen.

Es bleibt uns noch übrig, die therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie zu besprechen. Da es sich auch hier zumeist um Grenzgebiete handelt, die von anderer Seite eingehend gewürdigt werden, so darf ich mich darauf beschränken, die den Chirurgen interessierenden Erfahrungen nur kurz anzuführen.

Wir wollen von der durch zahlreiche Untersuchungen festgestellten Tatsache ausgehen, daß die Röntgenstrahlen bei längerer Einwirkung auf menschliche und tierische Gewebe auf diese eine zerstörende Wirkung ausüben. Von dieser Wirkung werden aber nicht alle Gewebe gleichmäßig betroffen; bestimmte Gewebe und Zellen, z. B. die Epithelien und lymphoiden Zellen, sind ihr ungleich mehr ausgesetzt als andere. Die Röntgenstrahlen haben also gewissermaßen eine elektive Wirkung, und dies trifft nun nicht allein für physiologische, sondern auch für pathologische Gewebe zu. Unter den letzteren sind es in erster Linie die Carcinomzellen, auf welche die Röntgenstrahlen eine ausgesprochen zerstörende Wirkung ausüben. Leider nimmt hier die Intensität der Wirkung mit der Dicke der bestrahlten Gewebslagen ab. Daraus folgt, daß nur oberflächliche Carcinome erfolgreich durch Röntgenstrahlen behandelt werden können. Für tiefliegende Carcinomherde ist ihre Wirkung unzureichend. Die Erfahrungen aller Beobachter stimmen darin überein, und einzelne dem widersprechende Beobachtungen scheinen nicht einwandfrei zu sein.

Es ergibt sich daraus, daß es nur ein beschränktes Gebiet ist, auf welchem die Röntgentherapie in der Bekämpfung des Carcinoms mit dem Messer ernstlich konkurrieren kann. Die wenig tiefgreifenden Cancroide der Haut sind es hauptsächlich, welche durch die Röntgenstrahlen sicher zerstört werden können. Da diese Behandlungsmethode den Kranken wenig belästigt, die Narben meist besser aussehen als die nach einer Operation zurückbleibenden und überdies die Dauerresultate, wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen, ebensogut sind wie die nach einer gründlichen Exzision, so verdient für diese Fälle die Röntgentherapie im allgemeinen den Vorzug vor der Operation. Dies ist wenigstens meine Ueberzeugung auf Grund zahlreicher Erfahrungen meiner Klinik. Entschieden überlegen ist die Röntgentherapie dem Messer bei den Hautcarcinomen in der Gegend der Augenlider und der Nase, sowie überall dort, wo nach einer gründlichen Exzision der Defekt erst durch eine besondere Plastik gedeckt werden müßte. Das kosmetische Resultat ist gerade in diesen Fällen ungleich schöner als nach der gelungensten Plastik.

Greift ein Carcinom jedoch tiefer in die Gewebe, so gebe ich auch bei ursprünglich oberflächlicher Lage des Tumors

---

1) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 14, H. 4.

dem Messer entschieden den Vorzug, so z. B. bei den meisten Lippencarcinomen, zumal da wir hier häufig gleichzeitig die regionären Lymphdrüsen entfernen müssen. Die Röntgentherapie tritt bei tiefgreifenden und tief sitzenden Carcinomen erst dann wieder in ihre Rechte, wenn auch das Messer nicht mehr gründliche Hilfe zu bringen vermag, also bei inoperablen Tumoren, welche infolge ihrer Lage an der Körperoberfläche einer direkten Bestrahlung zugänglich sind, insbesondere bei inoperablen Rezidiven. Es handelt sich meist um Mammacarcinome. Abgesehen von dem Trost, den wir den verzweifelten Kranken durch das Einschlagen einer aktiven Therapie bringen, sehen wir hier nach Zerstörung der oberflächlichen Partien des Krebses häufig so auffallende und anhaltende Besserungen eintreten, daß der Kranke sich eine Zeit für geheilt halten kann. Und das ist bei der trüben Prognose dieser Fälle immerhin ein großer Gewinn.

Ich habe wiederholt nach blutigen Operationen, welche sich von vornherein als unvollständig erwiesen haben, nicht erst ein offenkundiges Rezidiv abgewartet, sondern noch während der Wundheilung die bloßliegenden verdächtigen Stellen bestrahlen lassen; wie ich glaube, mit gutem Erfolge. Diese Kombination von blutiger Operation und Röntgenbehandlung verdient vielleicht eine größere Beachtung von seiten der Chirurgen, als es zurzeit der Fall zu sein scheint.

Im Gegensatz zu den Carcinomen scheinen die meisten Sarkome auf die Röntgenstrahlen nicht zu reagieren, d. h. nicht im Sinne einer Heilung. Wenigstens habe ich bisher keinen einzigen eindeutigen Fall der Art beobachtet. Doch sind von einzelnen guten Beobachtern auch hier gelegentlich Heilungsvorgänge gesehen worden. Es ist möglich, daß nur bestimmte Abarten der Sarkome den Röntgenstrahlen zugänglich sind. Ein weiteres eingehendes Studium dieser Frage kann uns vielleicht noch ganz unerwartete Erfolge geben. Wir haben Grund, unsere Hoffnungen hier noch nicht ganz fallen zu lassen, wenn wir sehen, welch überraschende Erfolge in der letzten Zeit die Röntgentherapie auf anderen verwandten Gebieten zu geben scheint. So habe ich in meiner Klinik in mehreren Fällen von Sklerom die Infiltrate unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen vollkommen schwinden sehen; von zahlreichen Beobachtern wird das auffallende Zurückgehen und selbst vollständige Schwinden der pseudoleukämischen Tumoren berichtet, eine Beobachtung, die ich auf Grund eigener Erfahrungen auch nur bestätigen kann. Endlich scheint auch die echte Leukämie durch eine passende Röntgenisierung günstig beeinflußt zu werden.

Diese flüchtigen Andeutungen mögen genügen, uns zu zeigen, daß wir in der therapeutischen Ausbeutung der Röntgenstrahlen wahrscheinlich erst im Anfangsstadium der Versuche stehen. Wir wollen hoffen, daß fleißige Studien und eine vorsichtige Fortführung der Versuche am Menschen dazu führen werden, daß die Röntgensche Entdeckung auch auf dem Gebiete der Therapie der leidenden Menschheit so viel Segen bringen wird, wie sie es schon jetzt als diagnostisches Hilfsmittel tut.

Die Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege.

Von Generalarzt Dr. **Schjerning.**

Mit dem Ende des vorigen Jahrhunderts hat eine neue Epoche der Kriegschirurgie begonnen. Die Einführung der kleinkalibrigen Gewehre und der Mantelgeschosse, die aseptische Wundbehandlung und die Nutzbarmachung der Röntgenstrahlen für die Kriegschirurgie sind die Merksteine, welche den Beginn der modernen Kriegschirurgie bezeichnen. Eine wunderbare Fügung ist es, daß fast alle Staaten und Völker an sich selbst den neuen Aufschwung der Kriegschirurgie erproben sollten. England war genötigt, den indischen Grenzstamm der Afridis zu bekriegen, den Sudanfeldzug und den Krieg gegen die Buren zu unternehmen; Spanien und die Vereinigten Staaten von Nordamerika kämpften in Kuba; Griechenland erhob seine Waffen gegen die Türkei; die europäischen Großmächte unternahmen die ostasiatische Expedition nach China, und noch heute ist das gewaltige Ringen zwischen Japan und Rußland nicht beendigt, und noch dauern die Unruhen in Deutsch-Südwestafrika fort, wo die deutsche Schutztruppe den Aufstand der Hereros, der Bondelzwarts und der Witboileute zu unterdrücken hat. So haben fast alle Armeen an sich die Segnungen der Fortschritte der modernen Kriegschirurgie erfahren, und was einst in zahlreichen Versuchen über die Wirkung der modernen Geschosse niedergelegt ist und was über die moderne Wundbehandlung gelehrt und erforscht wurde, es ist an zahllosen Kriegsverwundeten praktisch erprobt und ausgeführt. Auch das Röntgenverfahren, so jung es war und so sehr es noch in seinen Kinderschuhen steckte, ist in allen diesen Kriegen und Feldzügen benutzt, allerdings mit mehr oder weniger glücklichem Ergebnis. Beevor und Moir verwandten die Röntgenstrahlen im Zuge gegen die Afridis mit den von Kulis auf Bambusstangen getragenen Apparaten, Battersby im Sudanfeldzuge, Küttner in Konstantinopel im Jildis-Hospital, Abott in dem vom „Daily Chronicle" ausgestatteten Lazarett in Phalerus auf griechischer Seite, Borden und Senn auf Kuba — hier waren 17 Röntgenapparate, davon drei auf Lazarettschiffen in Tätigkeit —, Matthiolius, Hildebrandt, Küttner, McCormac, Makins, Bruce und viele andere im Burenkriege, Vollbrecht bei der ostasiatischen Expedition; und in Südwestafrika und in der Mandschurei sind zahlreiche Röntgenapparate verschiedenster Bauart in Tätigkeit, die die Leistungsfähigkeit und die Erfolge der kriegschirurgischen Tätigkeit unterstützen und fördern. Im Burenkriege hatte das englische Kriegsministerium 10 größere Reservelazarette mit Röntgenapparaten ausgestattet, zu welchen noch die vom englischen und deutschen Roten Kreuz gestellten Einrichtungen hinzukamen.

Niemand wird in einem modernen Kriege Röntgenapparate entbehren wollen oder können; sie gehören zur notwendigen Ausrüstung des Kriegschirurgen. Denn gerade mit den Gebieten, auf denen die Röntgenstrahlen in der Chirurgie ihre größten Triumphe gefeiert haben, mit den Verletzungen der Knochen und mit Fremdkörpern hat der Kriegschirurg sich vornehmlich zu befassen.

Wir haben bereits früher[1]) ausführlich dargelegt, wann, wo und wobei die Röntgenstrahlen dem Kriegschirurgen zur Verfügung stehen müssen. Er bedarf ihrer in den stehenden Kriegslazaretten und auch schon in den Feldlazaretten zu denselben Zwecken wie in Friedenslazaretten, außerdem aber vornehmlich zum Nachweis von steckengebliebenen Geschossen oder Sekundärprojektilen, wenn sie wegen Störungen, z. B. Fieber, Eiterung, Druck auf wichtige Organe, operativ entfernt werden müssen und wenn es gilt, subjektive Klagen, die sich auf steckengebliebene Geschosse oder Fremdkörper beziehen, zu beurteilen, und sodann bei Knochenschüssen: zur Diagnosen- und Prognosenstellung, zur Kontrolle des Heilungsverlaufes, zur Bestimmung der Lage von Knochensplittern, die durch Druck auf Nerven und dergleichen Störungen hervorrufen, und um bei chronischer Eiterung einer Schußfraktur die Ursache der Eiterung zu erkennen und durch Feststellung der Lage des Geschosses oder der Sequester die operative Entfernung zu erleichtern.

Wenn auch die Zeiten vorüber sind, in denen es der größte Ruhm des Kriegschirurgen war, möglichst zahlreiche von ihm extrahierte Geschosse vorzeigen zu können, und wenn es auch jetzt verpönt ist, mit Sonden und Fingern nach einem im Körper befindlichen Geschosse zu suchen, so kann man doch noch häufig im Kriege in die Lage kommen, den Fremdkörper entfernen zu müssen. Es seien nur die Fälle erwähnt, in denen im Anschluß an eine Schußverletzung schwere Störungen des Nervensystems, Lähmungen, Reizerscheinungen oder Neuralgien zurückgeblieben sind und durch den Druck des dem Gehirn, dem Rückenmark oder den peripherischen Nerven anliegenden Fremdkörpers hervorgerufen und unterhalten werden, und an die zahlreichen, namentlich durch Artilleriegeschosse verursachten Verletzungen, in denen mit dem Schrapnell usw. gleichzeitig schmutzige Kleiderfetzen oder Erde in die Tiefe des Gewebes eingedrungen sind, zur Infektion führen und eine Entfernung des Eitererregers gebieterisch fordern. Bei diesen und vielen anderen Gelegenheiten ist es für den Arzt von der größten Wichtigkeit, volle Gewißheit von dem Vorhandensein eines Fremdkörpers und möglichst genaue Kenntnis von seiner Lage zu erhalten. Beides verschaffen ihm die Röntgenstrahlen: sie geben ihm für die Beurteilung des Krankheitsbildes die allerwichtigsten Aufschlüsse und setzen ihn in den Stand, mit einem hohen Grade von Sicherheit und Leichtigkeit und mit möglichster Schonung für den Kranken an eine etwaige Entfernung des Projektils heranzutreten.

---

[1] Schjerning, Thöle und Voss, Die Schußverletzungen. Ergänzungsband 7 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Hamburg 1902.

Dazu kommt, daß man mit solchen Ereignissen, wie Eiterungen nach Fremdkörpern und schweren Störungen bei sitzengebliebenen Geschossen, auch in modernen Kriegen wohl rechnen muß. Denn die Annahme, daß bei der starken Durchschlagskraft der kleinkalibrigen Geschosse ihr Steckenbleiben im Körper zu den größten Seltenheiten gehöre, hat sich nicht bestätigt. Die Erfahrungen Senns und anderer nach der Schlacht bei Santiago gingen dahin, daß etwa 10 $^0/_0$ aller Wunden steckengebliebene Geschosse aufwiesen, und dieselben Beobachtungen machten englische und deutsche Aerzte im Burenkriege, wo häufig deformierte, aber auch undeformierte Geschosse im Körper gefunden wurden. Auch darf man nicht vergessen, daß gerade bei Längsschüssen, wenn der Verwundete im Liegen getroffen wird, bei der großen Bahn, die das Geschoß im Körper zurücklegt, die lebendige Kraft der Kugel erlischt. Wir fanden bei Längsschüssen in 47 $^0/_0$ der Verletzungen steckengebliebene Geschosse.[1] Auf die Häufigkeit des Zurückbleibens von Schrapnellkugeln im Körper und auf die Tatsache, daß Kleider- und Tuchfetzen mit den Geschossen bei Schrapnellwunden äußerst häufig mit hineingerissen werden und damit Wundinfektionen erzeugen, haben wir ausdrücklich hingewiesen.[2]

Noch größer ist die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose, Prognose und Therapie der Knochenverletzungen. Zwar gelingt es uns in den meisten Fällen auch auf andere Weise, einen durch ein Geschoß hervorgerufenen Knochenbruch schnell und sicher zu erkennen, doch bleiben wir selbst bei der gewissenhaftesten Untersuchung und bei Anwendung aller Hilfsmittel über die genaueren Verhältnisse an der Bruchstelle völlig im Dunkeln. Die Röntgenuntersuchung gibt uns auf einmal alles, was uns wissenswert erscheint. Der Verlauf der Bruchlinien, die Größe der Zertrümmerungshöhle, die Ausdehnung der Splitterungszone, das Verhalten der Splitter zu den Weichteilen, zum Periost, ihre Größe und Lagerung, alles erscheint mit wunderbarer Klarheit vor unseren Augen.

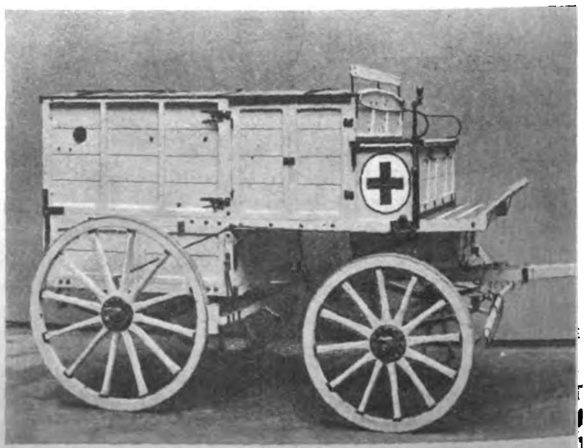
Es ist ohne weiteres einleuchtend, welchen bestimmenden Einfluß diese genaue Kenntnis der Verhältnisse auf unser Handeln haben muß. So lehren uns die Röntgenstrahlen die richtige Anpassung der Bruchenden; sie zeigen uns die bereits abgestorbenen Knochenstücke, deren Entfernung etwa notwendig wird; sie geben uns Aufschluß, ob versprengte Knochenteile ohne Schädigung für das Nachbargewebe oder, besonders in der Nähe der Gelenke, ohne Gefährdung der Beweglichkeit in ihrer Lage belassen werden dürfen; mit einem Wort: sie leiten, wenn wir ihre Fingerzeige richtig verstehen, alle unsere therapeutischen Maßnahmen mit zwingender Notwendigkeit in die richtigen Wege und werden zudem für unser Vorgehen zu einem untrüglichen Richter, indem sie uns mit aller Sicherheit über die Erfolge unseres Handelns unterrichten. Aus den Nachrichten des Stabsarztes Schaefer, der als Abgesandter der deutschen Chirurgie im russischen Heere in der Mandschurei weilt, geht hervor, wie häufig in seinem Lazarett in Gundschulin gerade die Operationen sind, bei denen man sich des Röntgenapparates bedienen muß. Obenan stehen von den kriegschirurgischen Operationen nach seiner Schilderung die Aneurysmenoperationen, die sehr häufig sind; dann kommen die Operationen, insbesondere die Trepanationen, wegen steckengebliebener Geschosse, welche Störungen verursachen. Während ein großer Teil der Knochenschüsse ohne weiteres glatt heilt, kommen vielfach andere Schußfrakturen vor mit profuser Eiterung, bei denen bisweilen selbst die Amputation nicht zu umgehen ist. Alle diese wichtigen Verletzungen bedürfen genauer Röntgenuntersuchung.

Bei dieser Sachlage ist es Pflicht aller Militärärzte, schon im Frieden sich mit dem Röntgenverfahren und mit der Deutung der Röntgenbilder genau vertraut zu machen; den Heeresverwaltungen aber erwächst die Aufgabe, für brauchbare Röntgenapparate Sorge zu tragen. Auch hier stellen die Kriegsverhältnisse, die zu berücksichtigen sind, ganz besondere und schwer zu lösende Anforderungen. Denn der Kriegsröntgenapparat muß überall und jederzeit verwendungsbereit und arbeitsfähig sein, er muß leicht transportabel und unabhängig von den nicht vorherzusehenden örtlichen Verhältnissen sein.

Deshalb muß jeder Apparat seinen eigenen Elektrizitätserzeuger mit sich führen, um nicht auf eine fremde Stromquelle angewiesen zu sein. Ist eine solche zufällig vorhanden, so soll er an diese, gleichgültig, welcher Art und Spannung der gelieferte Strom ist, ohne weiteres angeschlossen werden können. Damit er eine große Beweglichkeit hat, muß er außerdem fahrbar eingerichtet sein, und es darf als eine Hauptbedingung angesehen werden, daß alles, was zur Stromerzeugung und zum Röntgenverfahren gehört, in einem Wagen handlich und übersichtlich zusammengestellt ist. Darum erscheinen alle Kriegsapparate, die mit Akkumulatoren arbeiten sollen, und solche, die in verschiedenen Kisten und Kasten untergebracht sind, von vornherein für den Kriegsgebrauch als unzweckmäßig. Auf dem russisch-japanischen Kriegsschauplatze befinden sich eine ganze Anzahl von Röntgenapparaten, die von deutschen Firmen, z. B. von Hirschmann und von Reiniger, Gebbert und Schall geliefert sind. Aber nur die sind auf die Dauer gebrauchsfähig geblieben, welche eine eigene Stromerzeugungsquelle, eine Dynamomaschine, besitzen. Sodann ist zu bedenken, daß die äußerst subtilen Apparate — und solche werden die Röntgenapparate immer bleiben, so kriegsfest man sie auch herzustellen sich bemüht, — stets einer sachkundigen Ueberwachung bedürfen. Man muß daher immer ins Auge fassen, geeignete Techniker mit ins Feld zu nehmen, die die Apparate beaufsichtigen und etwaige Ausbesserungen sofort vorzunehmen in der Lage sind.

Wohl die einzigen Kriegsröntgenapparate, welche alle unsere vorher angegebenen Erfordernisse — leichte Transportfähigkeit, eigene Stromerzeugung, einheitliche Unterbringung in einem Wagen — erfüllten, waren die, welche der deutschen ostasiatischen Expedition nach China mitgegeben waren und die früher eingehend beschrieben sind.[1] Aber sie entsprechen nicht mehr dem heutigen Standpunkt der Technik. Es lag deshalb die Notwendigkeit vor, der Konstruktion eines neuen vollkommenen Kriegs-Röntgenapparates näher zu treten, bei dem die in China gewonnenen Erfahrungen von großem Nutzen waren und bei dessen Ausbau die in den letzten Jahren erzielten Ergebnisse auf dem Felde der drahtlosen Telegraphie die wesentlichsten Dienste leisteten. Der Apparat ist von **Siemens** und **Halske** mit Unterstützung von Stabsarzt **Niehues** gebaut und ähnelt in seinem Aeußeren dem deutschen Kavallerie-Sanitätswagen. Er enthält einen Benzinmotor, eine Dyna-

Fig. 1.



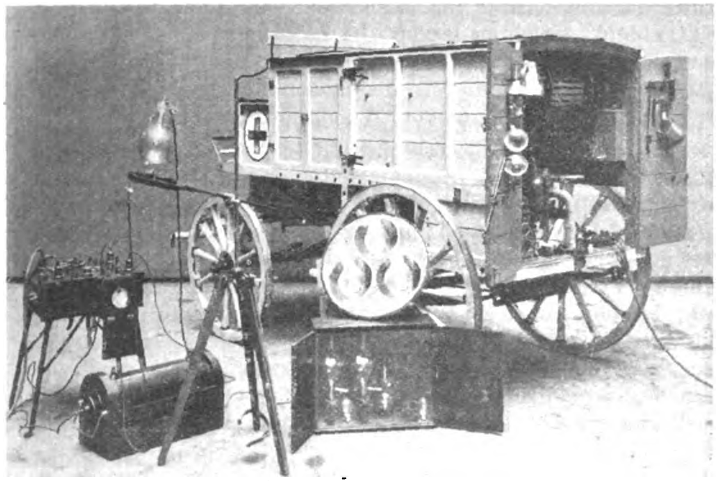
---

[1] **Schjerning**, Ueber Körperlängsschüsse. Veröffentlichung aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesen Heft 23, S. 4. — [2] **Schjerning**, **Thöle** und **Voss**, a. a. O. S. 134.

[1] **Schjerning**, **Thöle** und **Voss**, a. a. O. S. 16.

momaschine, einen Induktor mit 45 cm Funkenlänge, einen zweiteiligen Wehnelt-Unterbrecher, einen Schalttisch mit Vorschaltwiderstand zur Benutzung einer fremden Stromquelle (Gleich-, Wechsel- oder Drehstrom) bis zu 220 Volt Spannung, Volt- und Ampèremeter, ein Kabel, welches gestattet, den immerhin nicht völlig geräuschlos arbeitenden Motor 40 m vom Lazarett entfernt aufzustellen, ein Kryptoskop, ein Bodenstativ, sechs Röntgenröhren mit Regeneriervorrichtung, sämtliche Utensilien für den Negativ- und Positivprozeß (Platten, Schalen, Spülvorrichtung, Plattenständer, Dunkelzimmerlampen für Kerzen und elektrisches Licht, Chemikalien, Kopierrahmen, Papier usw.), sowie einen Scheinwerfer und Handlampen zur Beleuchtung des Operationstisches und -zimmers, endlich einen reichlichen Vorrat an Werkzeugen und Ersatzstücken für alle der Abnutzung unterliegenden Teile.

Fig. 2.



Der neue Röntgenwagen (s. Fig. 1 und 2), der somit eine vollkommene Röntgenstation darstellt, hat bisher bei allen Versuchen zur Erprobung seiner Haltbarkeit, seiner leichten Fahrbarkeit, seiner praktischen schnellen Verwertung und Leistungsfähigkeit den berechtigten Anforderungen in durchaus zufriedenstellender Weise entsprochen. Wir hoffen, daß durch diesen Wagen die Benutzung der Röntgenstrahlen im Dienste der Kriegschirurgie recht erheblich gefördert ist.

Die Ergebnisse der Röntgenstrahlen für die innere Medizin.

Von **Th. Rumpf** in Bonn.

Die Krankheitsbilder der inneren Medizin lassen den Arzt sehr häufig der Frage nach etwaigen organischen Veränderungen als Ursache der geklagten Beschwerden näher treten. Es ist also naturgemäß, daß jede Bereicherung unseres diagnostischen Könnens einen großen Fortschritt bedeutet. Daß das für die Röntgenstrahlen in hervorragendem Maße gilt, konnte ich schon in einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Braunschweig 1897 auf Grund der umfangreichen Eppendorfer Beobachtungen ausführen. Sind auch die Grundzüge der damaligen Anschauung die gleichen geblieben, so hat doch die Verbesserung der Technik nach vielen Richtungen hin unser diagnostisches Vermögen wesentlich erweitert. Andererseits darf man nicht vergessen, daß die Deutung der Röntgenbilder einer sorgfältigen Kritik bedarf, daß der Vergleich anscheinend pathologischer Fälle mit denjenigen der Norm nicht häufig genug durchgeführt werden kann.

Wir bedienen uns der Röntgenstrahlen zu diagnostischen Zwecken in doppelter Weise, einmal, indem wir die Bilder auf dem Fluoreszenzschirm betrachten, und sodann, indem wir auf der photographischen Platte die Durchlässigkeit der betreffenden Körperteile in ihrer normalen oder veränderten Struktur fixieren. Beide Verfahren sind, wie de la Camp mit Recht betont, für viele Fälle wünschenswert. In einzelnen Fällen kommt der Fluoreszenzschirm allein in Betracht oder genügt für die zu stellenden Fragen.

Den überzeugendsten Gegenstand der Untersuchung stellt infolge der Klarheit der Bilder zweifellos das Körperskelett dar. Allerdings fällt ein großer Teil der hier in Betracht kommenden Bilder der Chirurgie zu. Aber es gibt doch genügend Fälle, welche als Grenzfälle zu bezeichnen sind oder nach dem Ausfall der Untersuchung aus praktischen Gründen der Chirurgie oder der inneren Medizin zugewiesen werden. Von den Projektilen der Knochen und besonders des Schädels und Gehirns kann ich hier wohl absehen. Von den Blutungen in die Schädelhöhle werden nur vereinzelt große Hämatome der Diagnose zugänglich sein. Auch osteomyelitische Veränderungen der Schädelknochen werden ebenso leicht auf andere Weise diagnostizierbar sein als im Röntgenbild, wenn auch die Bestätigung durch dieses erwünscht sein kann. Die Erkrankungen der Nebenhöhlen in ihrer Beziehung zu Röntgenbildern können wir hier als dem Spezialgebiet zugehörig übergehen.

Von ganz außerordentlicher Bedeutung ist aber die Röntgenuntersuchung für die Erkrankungen der Wirbelsäule. Ich habe schon 1897 einen durch die Röntgenstrahlen klargestellten Fall von partieller Luxation des vierten Halswirbels mitgeteilt. Seitdem habe ich vielfach Fälle von Frakturen und Subluxationen, sowie von tuberculöser Wirbelerkrankung auf der photographischen Platte klargestellt und in einzelnen Fällen durch operatives Vorgehen die Vorteile einer genaueren Diagnose ausgenutzt. Auch anderweitige Erkrankungen der Wirbelsäule, wie Versteifung durch Ossifikationen, Osteoporose und Aehnliches, lassen sich auf der Platte nachweisen. v. Leyden und Grunmach[1]) haben diesen Untersuchungen eine eingehende Mitteilung gewidmet.

Daß die Diagnose von Herden in den Wirbelkörpern oder -bögen infolge mangelnder Differenz in der Struktur und chemischen Zusammensetzung auch unmöglich sein kann, haben Eugen Fränkel und Albers-Schönberg gezeigt. Häufig dokumentieren sich aber die pathologischen Herde durch leichtere Durchlässigkeit der Strahlen in den zentralen Partien, während der Rand stärkere Schatten zeigt als die Umgebung; in Fällen von Osteosarkom kann auch die Durchlässigkeit überhaupt größer werden.

Blutungen in den Rückenmarkskanal zu diagnostizieren, ist mir und wohl auch anderen bisher nicht geglückt. Dagegen ließ sich eine Messerklinge nachweisen und entfernen (Perthes). Auch der Nachweis von Exostosen und Knochenbrücken bei der ankylosierenden Versteifung der Wirbelsäule ist von Interesse (E. Fränkel).

Von besonderer Wichtigkeit ist sodann die Untersuchung des Brustkorbs und des Schulterblatts, besonders in solchen Fällen, in welchen Klagen über Schmerzen, Kurzluftigkeit und Herzklopfen nach Unfällen zurückgeblieben sind. Versteckte Rippenbrüche mit Verdichtung der unterliegenden Teile haben wir häufiger konstatiert, sowie Fissuren und Verdickungen am Schulterblatt. Auch am Becken läßt sich unter günstigen Umständen das Vorhandensein oder Fehlen eines Bruches nachweisen. Doch ergibt die Stärke der Weichteile hier beträchtliche Schwierigkeiten und häufig unklare Bilder.

Von besonderer Bedeutung ist aber die Untersuchung der Röhrenknochen. Ob nun Ischias durch Tumorbildung des Oberschenkels hervorgerufen wird, ergibt sich leicht. Weiterhin sind die verschiedenen Formen von Osteomyelitis, Tuberculose (Spina ventosa) und Syphilis der Knochen der Diagnose zugänglich. Allerdings können auch hier noch Zweifel auftauchen. Tuberculose und Syphilis, besonders die hereditäre Form, geben freilich meist wesentlich verschiedene Bilder. Das Gleiche gilt im allgemeinen auch für die Osteomyelitis. Doch sah ich im Hospital Gülhane in Konstantinopel, bei den Kollegen Rieder und Deycke, einzelne Bilder und Krankheitsfälle, von welchen ich zweifelhaft war, ob sie der hereditären Syphilis oder einer mehr chronisch verlaufenden Osteomyelitis zuzurechnen sind.

Die Erkrankungen der Gelenke fallen mehr der Chirurgie zu; doch geben Gicht und Arthritis deformans häufiger Veranlassung, im Röntgenbild die Diagnose zu befestigen. Interessant sind auch die Befunde von **Sudeck**, der akut und chronisch trophoneurotische Knochenatrophie bei Verletzung der Knochen, der Gelenke bei Neuritiden und Rückenmarksleiden auftreten sah.

---

[1]) Archiv für Psych. und Nervenkrankheiten Bd. 37.

Diese Prozesse erinnern an die sogenannte Inaktivitätsatrophie der Muskeln, deren Entstehung auch nicht völlig geklärt ist.

Wenn wir uns der **Thoraxhöhle** und den damit verbundenen Partien des Halses zuwenden, so kommt für **Kehlkopf, Trachea** und **Bronchien** zunächst der Nachweis von Fremdkörpern, sodann von Tumoren in Betracht. Soweit diese geeignet sitzen, läßt sich die operative Entfernung erwägen und versuchen. Natürlich ist diese nicht immer möglich (**Thost**).

In einer eigenen Beobachtung, in welcher ein Knochensplitter in den Verzweigungen des linken Bronchus zu einem kleinen nachweisbaren Absceß geführt hatte, der aber inoperabel erschien, gelang es, durch 14tägige Bauchlage mit Tieflage des Kopfes den Knochensplitter samt Absceß durch Aushusten zur Entfernung zu bringen. In solchen Fällen kann bei längerem Verweilen des Fremdkörpers in der Trachea eventuell eine operative Entfernung nach genauer Lokalisation in Frage kommen. Daß aber **Abscesse** und **Gangrän** der Lungen, daß **Bronchiektasien** und **Cavernen** vielfach einer genauen Lokalisation durch Röntgenbilder in verschiedenem Durchmesser oder durch stereoskopische Aufnahmen zugänglich sind und im Anschlusse daran leichter von außen eröffnet werden können, ist in den letzten Jahren vielfach ausgeführt worden. Auch Echinococcus der Lungen ist bei dem Versagen anderer Methoden durch das Röntgenbild nachgewiesen worden (**Levy-Dorn** und **Zadek**).

Die Röntgendiagnose einer Verdickung der Pleuren oder Verdichtung der Lungen ist nicht immer leicht. Doch habe ich im Anschluß an Influenza vielfach Spitzenkatarrhe der Lungen beobachtet, in welchen bei dem Fehlen von Dämpfung und von Auswurf die Zuhilfenahme jeder diagnostischen Methode erwünscht ist. In solchen Fällen lassen Helligkeitsunterschiede in den Spitzen bei dem Fehlen anderweitiger Ursachen an Prozesse in dem Lungengewebe selbst denken. Cavernen pflegen sich als dunkle, einen hellen Kreis einschließende Ringe zu dokumentieren, diffuse Prozesse zeigen mehr eine Marmorierung (**Holzknecht**). Daß aber zur Sicherung der Diagnose die Röntgenuntersuchung nicht allein maßgebend sein kann, versteht sich von selbst.

Von besonderem Interesse nicht allein für die **Lungen**, sondern auch für das **Herz** ist die **Beobachtung des Zwerchfelles** im Röntgenbild. Zur ersten Orientierung über den Situs ist die Betrachtung der Zwerchfellbewegungen das Zweckmäßigste.

Bei beginnender Lungentuberculose bemerkt man häufig eine Verkleinerung der Thoraxseite, und sodann zeigen die Zwerchfellbewegungen der erkrankten Seite eine Minderbeweglichkeit (**Holzknecht, Williams, de la Camp**). Naturgemäß kommt das Gleiche bei Erkrankungen der Pleuren (**Stuertz**) und der Abdominalorgane vor. Besonders deutlich dokumentiert sich ein pleuritischer Erguß. Daß dieser in der Regel keine horizontale obere Grenze hat, daß er auch bei Lagewechsel blätter und die Durchgängigkeit der Lungen von großer Bedeutung sind (**Arnsperger, Hildebrandt**). Auch das Vorhandensein von interlobären pleuritischen Ergüssen kann leichter nachgewiesen werden, deren anschließende operative Entfernung lebenrettend sein kann (**Béclère**). Daß sich auch im Verlauf der Erkrankung, der Erfolg therapeutischer Eingriffe, der Entleerung von Exsudaten der Rippenresektion im Röntgenbild verfolgen lassen, ist natürlich. Zur Feststellung der Größe und der Gestalt von offenen Hohlräumen hat sich **Carl Beck** der auch von der abdominellen Diagnostik gebräuchlichen Eingießung von Wismutlösungen bedient.

Tiefstand des Zwerchfelles findet sich naturgemäß beim Emphysem, auch bei Bronchialasthma, zum Teil mit inspiratorischer Unbeweglichkeit (**Levy-Dorn, Rumpf**) bei Pneumothorax, **Hochstand** bei Lähmung desselben bei Geschwülsten, Gas- und Flüssigkeitsansammlung in den Abdominalorganen, subphrenischen Abscessen, aber auch bei Stenosierung eines Hauptbronchus oder Erschwerung der Atmung durch Recurrenslähmung. Außerordentlich starke Zwerchfellsexkursionen fanden **Guilloz** und **Henriot** bei progressiver Muskelatrophie mit hochgradiger Parese der äußeren Atemmuskulatur, **de la Camp** bei starrem Thorax durch progressive Muskelatrophie.

Das hervorragendste Interesse hat seit Entdeckung der Röntgenstrahlen die **Untersuchung des Herzens** und der Gefäße durch sie hervorgerufen. Die Größe des Herzens im Röntgenbild, seine Stellung zum Zwerchfell und Sternum, die Systole und die Diastole, die Lageveränderungen bei rechter oder linker Seitenlage sind Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Nicht genügend ist für viele Fälle betont worden, daß im Stehen ein mehr oder minder großer Teil des der Thoraxvorderfläche anliegenden Herzens unter dem Sternum liegt, ein Teil, der besonders bei Tiefstand des Zwerchfells und Herzens dadurch beträchtlich wird, daß die Herzspitze nach rechts und unten sinkt (**Holzknecht**). Auf diese bei schlanken Individuen mit langem Thorax besonders deutliche Erscheinung hat übrigens auch kürzlich **Moritz**[1]) aufmerksam gemacht; auch findet er, was ich bestätigen kann, den Transversaldurchmesser des Herzens dann vielfach kleiner als im Liegen. Ob hierbei und bei tiefster Inspiration nicht eine leichte Drehbewegung des Herzens eine Rolle spielt, was **Moritz** anfangs angenommen, später bezweifelt hat, dürfte noch weiterer Untersuchungen bedürfen. Aber die schon jetzt gefundenen Beziehungen des Herzens zum Zwerchfell und Magen (**Holzknecht, Moritz**) sind von hohem physiologischen und pathologischen Interesse. Sie lassen es auch am richtigsten erscheinen, genauere orthodiagraphische Aufnahmen zur Messung des Herzens nach dem **Moritz**schen Verfahren bei schwacher Atmung in horizontaler Rückenlage zu machen. Allerdings müßte man zur genauen Kenntnis der Herzverhältnisse außer der Horizontal- und Vertikallage auch die rechte und linke Seitenlage heranziehen. Denn gerade in einzelnen Fällen mit Herzbeschwerden findet sich eine hochgradige Beweglichkeit des Herzens, der ich in extremen Fällen den Namen Wanderherz gegeben habe. **De la Camp** hat eine von uns beobachtete derartige Verschiebung im Röntgenbilde um mehr als 7 cm beschrieben; **Determann, Aug. Hoffmann, Burkart** haben in neuerer Zeit die Bedeutung dieser Beweglichkeit betont. Man muß aber, worauf ich schon aufmerksam

tete Beugung
henden Ver-
ewegung des
Der Breiten-
ht 9—12 cm,
timmen auch
h spielt bei
Zwerchfells
m so breiter
Grenze nach
Fremdkörper
hat deshalb
zen.

ft 1 und 2.

Uebrigens dokumentieren sich Vergrößerungen der Ventrikel oder Vorhöfe im Herzbilde sehr deutlich; Individuen, welche wegen großer Körperfülle eine Untersuchung auf dem Schirm oder der Photographie unmöglich machen, sind nicht häufig.

In ganz überraschender Weise hat sich durch die Röntgenstrahlen die Diagnose der Aortenaneurysmen erweitert; allerdings darf man nicht jede im zweiten Intercostalraum rechts erscheinende bogenartige Dämpfung als Aneurysma ansprechen, da durch eine Anomalie der Lage oder durch eine Insuffizienz der Aorta ein Bogensegment der letzteren nach außen von der rechten Sternallinie liegen kann. Zur Diagnose kleiner Aneurysmen der aufsteigenden Aorta oder des Bogens bedarf man vor allem Bilder, welche durch Bestrahlen in diagonaler Richtung gewonnen sind. Leichter lassen sich Aneurysmen des Bogens und der absteigenden Aorta nachweisen; hier dokumentiert auch die auf dem Schirm erscheinende Pulsation häufig den Tumor des Gefäßsystems. Daß auch anderweitige Tumoren des Thorax im Röntgenbild nachweisbar sein können, daß sie auch ein Aortenaneurysma vortäuschen können, hat Hildebrand nach unseren Erfahrungen in Eppendorf genügend betont. Weiterhin lassen sich Verkalkungsprozesse der Aorta thoracica und abdominalis, sowie der Iliacae häufig nachweisen. Auf dem Kongreß für innere Medizin 1897 in Berlin habe ich schon eine große Zahl derartiger Bilder demonstriert. In neuerer Zeit hat Carl Beck auch Verkalkungen in Venen im Röntgenbild zur Erscheinung gebracht. Doch muß man allen Röntgenaufnahmen der Abdominalorgane eine ausgiebige Entleerung des Darms vorausgehen lassen und die Untersuchung vor der Mahlzeit machen. Daß Fremdkörper im Oesophagus, daß Stenosen und Divertikel desselben, daß die Lage des Magens und des Mastdarms durch Einbringen von Wismutlösungen sich studieren lassen (Rumpel, Riedel, Lommel), sei hier nur kurz erwähnt. Ebenso kann man die Wanderung der Speisen im Darmkanal und den Situs inversus (Rieder) verfolgen. Weitere Untersuchungen werden hier noch dankbare Resultate zeitigen.

Von den Tumoren des Abdomens sind Echinococcen, Abscesse, abgekapselte Eiterungen, Tumoren der Niere und der Milz besonders zu erwähnen. Der Befund wird aber stets nur mit Zuhilfenahme anderer klinischer Befunde von Wert sein.

Ein häufiger Gegenstand der Untersuchung waren von der ersten Zeit der Röntgenstrahlen an Steinbildungen im Abdomen. Albers-Schönberg hat sich als erster mit dem Nachweis von Nieren- und Ureterensteinen beschäftigt, der um so leichter gelingt, je mehr die Steine an Dichte gegenüber der Umgebung abweichen. Seitdem ist der Nachweis ein häufiger gewesen und hat vielfach zu operativen Eingriffen Veranlassung gegeben. Auch der Nachweis von Gallensteinen ist Albers-Schönberg und Carl Beck durch besondere Blenden vereinzelt gelungen. Doch überwiegen die negativen Befunde. Es dürfte interessant sein, daß es meinem früheren Assistenten Hildebrand, wie dieser auch ausführt, nicht gelang, Gallensteine, welche wesentlich Cholesterin enthielten, in der isolierten, durchstrahlten Gallenblase deutlich zu machen. Kalkhaltige Steine erwiesen sich günstiger.

Den diagnostischen Bestrebungen haben wir aber auch therapeutische anzuschließen. Von der Behandlung von Lupus, Carcinomen, Sarkomen mit Röntgenstrahlen kann ich wohl absehen. Ganz besonderer Erwähnung bedarf aber die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Wir verdanken die erste Mitteilung dem Amerikaner Senn. Seitdem haben viele Autoren[1]) sich mit entsprechenden Versuchen beschäftigt. Allerdings gelang es bis jetzt nicht, dauernde Heilung zu erzielen; der Patient von Herz starb trotz der Behandlung an fortschreitender Krankheit, ein Fall von Lichtheim ging in perniziöse Anämie über, aber die, wenn auch zeitweise Besserung in vielen Fällen ist doch so auffallend, daß sie zu weiteren Versuchen mahnt. Ich selbst habe zwei Fälle zurzeit in Behandlung, von welchen der eine eine Rückbildung der Milz um 13 cm in der Länge (von 36 auf 23) und von 10 cm in der Breite, eine Vermehrung der roten Blutkörperchen von 2 680 000 auf 4 160 000 und ein Ansteigen des Hämoglobins von 18 % auf 55 % erfahren hat. Die Zahl der Leukocyten blieb etwa die gleiche. Der zweite zeigte nach etwa zwölf Bestrahlungen einen geringeren Rückgang der Milz, aber eine Vermehrung der roten Blutkörperchen von 2 400 000 auf 3 134 000 bei gleichbleibendem Hämoglobin- und Leukocytenbefund. Beide erfuhren eine hochgradige Besserung des Allgemeinbefindens. Diese therapeutischen Befunde haben durch Heinekes sowie Perthes' Untersuchungen über die deletären Wirkungen der Röntgenstrahlen auf lymphoides Gewebe und Eier von Ascaris eine interessante Beleuchtung erfahren. Dann hat Fittig Lymphome des Halses und die symmetrisch erkrankte Parotis erfolgreich behandelt.

Diese Erfahrungen werden gewiß noch zu mancher weiteren therapeutischen Verwendung der Röntgenstrahlen Veranlassung geben, sodaß noch ein reiches Arbeitsfeld vor uns liegt. Aber schon heute können wir sagen, daß die innere Medizin dem Entdecker der Röntgenstrahlen außerordentlich viel verdankt.

---

[1]) Ich nenne nur Ahrens, Aubertin-Bouchard, Brown, Lichtheim, Bozzolo, Quincke, Stintzing und Matthes, Aug. Hoffmann, v. Strümpell, Grawitz, Holzknecht, Paul Krause, Lenzmann, Schleip und Hildebrandt, Schweinburg.

Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von Prof. Dr. **Hermann Freund** in Straßburg.

Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen hat in der Geburtshilfe und Gynäkologie bisher auch nicht annähernd die Verbreitung gefunden wie in der Schwesterwissenschaft der Chirurgie. Der Grund dafür liegt nicht allein in den ungünstigen technischen Bedingungen, wie gewöhnlich angenommen wird, sondern auch darin, daß gerade praktisch wichtige Aufschlüsse durch andere Untersuchungsmethoden für gewöhnlich in ausreichendem Maße gewonnen werden können.

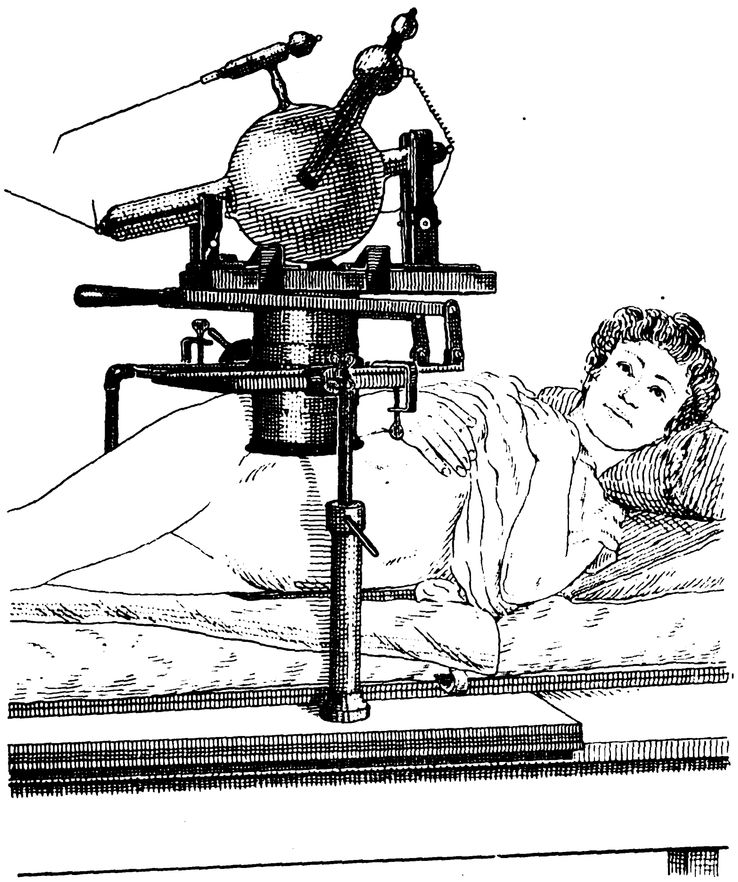
Gewiß sind die technischen Bedingungen für die Herstellung klarer Röntgenbilder bei Schwangeren nicht günstig; die relative Undurchlässigkeit dicker Weichteile — des schwangeren Uterus, der voluminösen Bauchwand —, das Vortreten der mütterlichen Wirbelsäule und Beckenknochen im Bilde, die Entfernung des Kindes von der Platte, die Zartheit seiner Knochen schaffen eine Summe von Schwierigkeiten. Tatsächlich haben auch bis vor kurzem die Radiogramme von Schwangeren keine genügenden Aufschlüsse zu erbringen vermocht, zudem ist ihre Beurteilung im allgemeinen schwierig. In neuerer Zeit aber haben sich durch die Versuche von Albers-Schönberg die Resultate so erfreulich gebessert, daß die Gewähr für die Herstellung brauchbarer Röntgenaufnahmen von Schwangeren und damit die Aussicht auf manche Klärung wissenschaftlicher Probleme in der Geburtshilfe eröffnet ist.

Die älteren Versuche von Davis, Magie (Amerika), Varnier, Chappuis, Chauvel, Funck-Brentano (Frankreich) und Spencer (England), über welche Sänger[1]) referiert hat, ebenso die von Pollak[2]) und von Müllerheim[3]), welcher an Frauenleichen, in welche Kinderleichen eingebracht waren, Studien gemacht hat, konnten, ohne besondere technische Modifikationen ausgeführt, exakte Darstellungen nicht bringen. Leopold[4]) fand aber in dem Röntgenbild einer Graviden die Einstellung des Kopfes deutlich sichtbar, und Fochier[5]) erkannte sogar die Einstellung des Schädels ins Becken, während der Austreibungsperiode, speziell die Richtung im ersten oder zweiten schrägen Durchmesser. Das sind seltene Erfolge gewesen. Den Schwierigkeiten der Durchleuchtung versuchte Fabre[6]) durch die Verwendung der Bauchlage in der geburtshilflichen Radiometrie zu begegnen, aber erst Albers-Schönberg[7]) hat gezeigt, mit welchen Hilfsmitteln man sicherere Resultate gewinnen kann. Auch er erkannte die Rückenlage der Schwangeren als aussichtslos, weil wegen des vorgewölbten

---

[1]) Monatsschrift für Geburtshilfe 1896, Bd. 3, H. 5; siehe auch die periodischen Berichte von Dollinger, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 1, S. 157 und Bd. 3, S. 150. — [2]) Kongreß der russischen Aerzte. Kiew. Zentralblatt für Gynäkologie 1896, No. 35. — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 39; siehe auch M. Levy und Thumim, ibid. 1897, No. 32; Bode, Zentralblatt für Gynäkologie 1899, No. 34; Albert, ibid. No. 15; Sarwey, Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie 1899; Bouchacourt, Endoscopie par les ray. de Roentgen, Paris 1898, und Obstétrique 1900, No. 2, Monatsschrift für Geburtshilfe Bd. 9, S. 677; Flatau, Mittelfränkischer Aerztetag, November 1902. — [4]) Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No. 27. — [5]) L'indépend. méd. 1901, 21. April. — [6]) Province méd. Bd. 15, No. 37. — [7]) Ueber den Nachweis des Kindes in der Gebärmutter. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No. 49.

Abdomens die Lebende nicht in die richtige Position zu bringen ist, und wählte die Seitenbauchlage. Seine Kompressionsblende[1]) wird (s. Figur) in Nabelhöhe auf den Leib aufgesetzt. „Mittels einer **Müllerschen** Wasserkühlröhre, einem 60-cm-Induktor mit Wasserschaltung und Wechselunterbrecher wurde $2^1/_2$ Minuten exponiert. Die Platte zeigte deutlich den Schädel des Kindes. Die Orbitae, sowie die Kiefer, ferner die beiden Oberarme waren gut zu differenzieren.“ Das Kind lag in zweiter Beckenendlage. In einem weiteren Falle (I-para im achten Monat, erste Schädellage) zeigte das Röntgenbild Teile der Wirbelsäule, der Extremitäten und sehr deutlich die Rippen.



Die exakte Abblendungsmethode und die Festlegung des Uterus durch Kompression während der Aufnahme sind der Grund, weswegen die Aufnahmen glückten. Die Annahme von **Albers-Schönberg**, daß ein mäßiger Druck auf die Gebärmutter genügen dürfte, um während der Zeit der Exposition eine Bewegung des Kindes zu verhindern, trifft allerdings nicht zu; die Kindsbewegungen sind so einfach nicht zu verhindern und werden immer die Aufnahmen bis zu einem gewissen Grad stören. Gelingt es aber, auf dem beschriebenen Wege immer schärfere Bilder herzustellen, so wird man die Röntgographie häufig verwenden können zur Diagnose der Schwangerschaft, der Mehrlingsschwangerschaft und der Extrauteringravidität, zu weiteren Aufschlüssen über Lage und Stellung der Frucht und den Geburtsmechanismus, zur Diagnose der Beckenform und -größe.

Die Frage, ob eine Schwangerschaft vorliegt oder nicht, ist bekanntlich in den ersten Wochen und Monaten am schwierigsten zu beantworten, wird aber in den allermeisten Fällen durch die bimanuelle Untersuchungstechnik mit einer Sicherheit entschieden, wie sie keine andere Methode bisher gewähren kann. Am wenigsten ist dabei auf die Hilfe der Röntgenuntersuchung zu zählen, denn das fötale Skelett wird frühestens nach Ablauf der ersten Schwangerschaftshälfte mittels der Strahlen nachweisbar werden. Dann aber ist die Diagnose fast jedesmal durch die Palpation zu stellen. In den seltenen Fällen jedoch, in denen die Differentialdiagnose zwischen einer Gravidität der zweiten Hälfte und einem Tumor Schwierigkeiten macht, und ganz besonders bei der Komplikation von Schwangerschaft und Tumoren kann die Radiographie unzweifelhaft Aufschluß geben. Dasselbe gilt für den Nachweis von Zwillingen. Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß, woran man bisher nicht gedacht hat, Leben oder Tod des Fötus mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung festgestellt wird. Auf dem Schirm wird man Kindsbewegungen jedenfalls wahrnehmen.

Im allgemeinen wird also das Bedürfnis nach der Röntgenuntersuchung zu den genannten diagnostischen Zwecken nur ausnahmsweise vorliegen. Noch weniger bei der Extrauteringravidität. Hier muß die Erkenntnis des Prozesses schon sehr frühzeitig gewonnen werden, was der bimanuellen Untersuchungstechnik in der Regel gelingt. Nur in den raren Fällen von Ausreifen des extrauterin entwickelten Fötus können die Röntgenstrahlen Aufklärung bringen oder wohl meistens die Ergebnisse der Palpation bestätigen.

Sjögren[1]) und **Imbert**[2]) ist es gelungen, mit der Aktinographie eine Extrauteringravidität zu erkennen, während **Brohl**[3]) Kopf, Brustkorb, Becken und Extremitäten einer sechsmonatigen Frucht erst bei der Durchleuchtung eines bereits exstirpierten extrauterinen Fruchtsackes nachwies.

Für die Beckendiagnose haben die Geburtshelfer von der Röntgenuntersuchung das Meiste zu erwarten, ganz besonders auf technisch vollkommenen stereoskopischen Bildern. Geht man an solche Versuche bei einer Hochschwangeren, so werden die Resultate vorerst wohl noch ungenügend bleiben. Durchleuchtet man das Becken aber in den ersten Schwangerschaftsmonaten oder post partum, so wird man sicherere Aufschlüsse gewinnen als mit den anderen verfügbaren Untersuchungsmethoden, auf welche man natürlich bei Hochschwangeren fast ausschließlich angewiesen ist. Eine exakte Beckenmessung, die trotz aller Fortschritte noch ein Desiderium darstellt, ist röntgographisch zweifellos möglich, eine Kontrolle unserer bisherigen Leistungen auf dem Gebiete der Beckenbestimmung tut ohnedies not. In denjenigen Fällen, in welchen schon vor dem Partus eine Beckenanomalie auffällt oder in welchen sie aus abnorm verlaufenen Geburten bekannt ist, wird die Röntgendurchleuchtung nicht versäumt werden dürfen.

Schon jetzt liegen zahlreiche und wertvolle Beobachtungen dieser Art vor. **Bouchacourt**[4]) akzeptierte **Fochiers** „Radiographie métrique“, d. i. die Messung des Beckeneinganges im Röntgenbilde, und demonstrierte mehrfach ein rationelles Verfahren der „Radiopelvimetrie“. **Wormser**[5]) weist darauf hin, daß Asymmetrien des Beckens, Veränderungen der Articulatio sacro-iliaca, Skoliosen der Lendenwirbelsäule, der Zustand der Schoßfuge nach der Symphyseotomie vortrefflich festzustellen sind. Nach ihm erfordert die Darstellung der Form und Größe des Beckenkanales, insbesondere im Eingang, eine spezielle Technik, damit Fehler der Objektgröße ausgeschaltet werden. Er lagert die Frauen für die Aufnahme etwa so wie bei behaglichem Ruhen im Lehnstuhl. Dann steht die Platte etwa der Beckeneingangsebene parallel; die letztere muß ungefähr horizontal liegen, die beiden Endpunkte der Conjugata externa sollen gleich weit von der horizontalen Sitzfläche entfernt sein. Dazu ist ein Beckenzirkel zu verwenden. Schließlich ist die Lichtquelle senkrecht über die Mitte des Beckeneinganges zu placieren. Auf diese Weise konnte **Wormser** zum Beispiel ein pseudoosteomalacisches Becken genau darstellen und messen. **Goebel**[6]) diagnostizierte mittels der Röntgenstrahlen Osteomalacie, **Planchon**[7]) ein rachitisches Becken mit doppelseitiger Hüftgelenksluxation, **Varnier**,[8]) der die Technik an Lebenden und Leichen studiert hat, ein durch Tumor (Enchondrom?) verengtes, **v. Késmarsky**[9]) ein **Robertsches** Becken.

Die röntgographische Nachuntersuchung nach Symphyseotomien und Pubiotomien darf ein ganz besonderes Interesse beanspruchen und in der Beurteilung der Enderfolge dieser Operationen als ernste Richterin angesehen werden. Ob man nicht ähnliche Ueberraschungen erleben wird wie die Chirurgen mitunter hinsichtlich der Heilung von Frakturen?

Gewisse anatomische Veränderungen im Organismus während der Schwangerschaft können mit Hilfe der Durchleuchtung gut studiert werden. v. Rosthorn und Kraus[1]) haben damit zuerst die Frage nach der Konfiguration des Zwerchfelles und der Herzhypertrophie bei Hochschwangeren praktisch behandelt. Sie fanden bei schlankem Thorax das Herz senkrechter gestellt und „einem Tropfen, welcher an der Aorta hängt“, vergleichbar, bei kurzem Rumpf aber liegt das mehr quergestellte Herz „wie eine rundliche Masse in einem Kissen“, in einer mittleren Vertiefung nämlich, welche in der Zwerchfellskuppe besteht. Aus dem Vergleiche von absoluter Dämpfung und dem Schattenbilde auf dem Röntgenschirm erkennt man, daß die Herzdämpfung mehr als in der Norm einer wirklichen Herzprojektion entspricht, weil infolge der Anpressung des Organes an die vordere Thoraxwand mehr vom Herzen wandständig wird, als demjenigen Teil entspricht, welcher normaliter nicht von der Lunge bedeckt wird. Danach besteht die Lehre zu Recht, daß die absolute Herzdämpfung am Ende der Schwangerschaft regelmäßig eine Verbreiterung erfährt.

---

[1] [illegible] Beschreibung im Lehrbuch der Röntgentechnik von **Albers-Schönberg** [illegible] Chirurgie 1904, No. 44.

[1] Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenuntersuchungen 1904, No 3. — [2] Société de Biologie, 2. Juni 1898. — [3] Monatsschrift für Geburtshilfe 1903, Bd. 18, H. 2. — [4] L'obstétrique 1900, No. 1 und 5. — [5] Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Bd. 3, H. 3. — [6] Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 17. — [7] Geburtshilfliche Gesellschaft Paris, 18. Mai 1899. — [8] Ibidem 22. April 1901 und 5. Oktober 1900. — [9] Zentralblatt für Gynäkologie 1897, No. 25; siehe auch **Schücking**, ibidem 1896, No. 20; **Pinard** und **Varnier**, ibidem 1897, No. 38; **Fabre**, ibidem 1901, No. 24.

In ähnlicher Weise könnte wohl das Verhalten der Nieren, der Milz und anderer Organe bei Graviden studiert werden.

Schließlich gehört die Röntgenuntersuchung kranker und mißbildeter Neugeborener und Föten in den Kreis der vorliegenden Betrachtungen. Daß damit in bequemer, sinnfälliger Art Aufschluß über allerhand Deformitäten und Veränderungen des Skelettes und der Weichteile gewonnen wird, ist außer Frage.

Ich habe das Radiogramm[2]) eines Neugeborenen mit über kindskopfgroßer Encephalocele demonstrieren können; man erkannte, daß ein ansehnlicher Teil des Gehirns im Tumor lag. Auf einem weiteren Radiogramm ließ sich eine faustgroße Spina bifida der Halswirbelsäule erkennen, welch letztere eine auffällige Aplasie zeigte. Ein Röntgenbild von einem Amelus konnte Rothe[3]) demonstrieren.

v. Lichem[4]) gelangen nicht nur sehr klare Röntgenaufnahmen von zwei Foetus papyracei, sondern auch Bestimmungen des Fruchtalters. Mit keiner anderen Methode erkennt man ohne Präparation so sicher die Knochenkerne und die Ossifikation in den einzelnen Skeletteilen, wie unter anderem v. Lichems Befunde zeigen. Er verglich diese mit den Ergebnissen, wie sie Lambertz in seinem Buche „Ueber die Entwicklung des menschlichen Knochengerüstes während des fötalen Lebens“[5]) zusammengestellt hat und konnte so in seinen beiden Fällen auf den vierten Mondmonat als Fruchtalter schließen.

In der Frauenheilkunde ist der Röntgenuntersuchung nur ein kleines Gebiet beschieden: nämlich Fremdkörper, Verkalkungen und Konkremente nachzuweisen. Bei Lithopädien und größeren, günstig gelagerten Blasensteinen wird das leicht gelingen, bei Uretersteinen, soweit ein intrapelviner Sitz derselben in Frage kommt, schon schwerer, bei Kalkablagerungen, Knochenbildungen in Tumoren und bei Teratomen aber jedenfalls recht sicher.[6]) Einen diagnostisch wertvollen Zuwachs kann man wohl aber nur ausnahmsweise in dieser Methode anerkennen, eher ein neues Hilfsmittel für die Demonstration und den Unterricht. Denn die genannten Prozesse sind auf dem üblichen Wege fast immer bequem zu diagnostizieren. Dies gilt auch für harte Myome, welche Foveau de Courmelles[7]) radiographisch zu untersuchen empfiehlt.

Der Nachweis desjenigen Fremdkörpers, den die Gynäkologen am häufigsten antreffen, der Haarnadel in den weiblichen Genitalien, ist mit Hilfe der Röntgenstrahlen mehrfach geglückt; Seiffert[8]) fand eine Haarnadel in der Harnblase, Sewers[9]) im Uterus, Hall-Edwards[10]) in der Scheide (eines siebenjährigen Kindes).

Die Lage desjenigen Fremdkörpers, welchen man zu Heilzwecken einlegt, des Pessariums, im Verhältnis zum Becken und zur Körperachse hat Straßmann[11]) radiographisch demonstriert. Es handelte sich um Zinnpessare.

Für die Darstellung des Gefäßsystems des Uterus und der Adnexe, welche Boeters[1]) auf stereoskopischen Röntgenbildern versucht hat, dürfte das anatomische Präparat stets vorzuziehen sein.

An eine therapeutische Verwendung der Röntgenschen Entdeckung zur Heilung von Frauenleiden (Myomen, malignen Tumoren, Entzündungen, nervösen Affektionen) wird man erst denken können, wenn der Heilwert der Methode bei Verhältnissen, welche von vornherein der Beurteilung besser zugänglich sind, genügend geprüft sein wird.

Der kurze Ueberblick, den wir hiermit gegeben haben, zeigt jedenfalls, daß die geburtshilflich-gynäkologische Forschung, Diagnostik und Darstellung schon heute in der Röntgographie eine wertvolle Methode besitzt, die weiter auszugestalten eine lohnende Aufgabe unserer Zeit bedeutet.

Die Röntgenstrahlen in der Dermatotherapie.

Von Dr. **H. E. Schmidt**, Assistenten der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin.

Sehr bald nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen lernte man bei den diagnostischen Durchleuchtungen eine recht unangenehme Eigenschaft der X-Strahlen kennen. Es traten nämlich gelegentlich mehr oder weniger intensive Dermatitiden mit gleichzeitigem Haarausfall, in anderen Fällen schwere Ulcerationen der Haut auf, welche mitunter sogar zur Zerstörung der Muskeln und Sehnen führten, sehr schmerzhaft waren, und nur eine sehr geringe Heilungstendenz zeigten.

Diese Schädigungen waren um so rätselhafter, als sie immer erst nach einer gewissen Latenzzeit, mitunter nach einer einzigen, manchmal erst nach sehr zahlreichen Bestrahlungen auftraten, während sich in anderen Fällen, trotz vieler anscheinend in gleicher Weise vorgenommener Bestrahlungen, nicht die geringste Reaktion von seiten der Haut zeigte.

Man stand dieser Tatsache lange Zeit ratlos gegenüber und hatte kein Mittel an der Hand, um die unheimliche Nachwirkung der Röntgenstrahlen mit Sicherheit zu vermeiden. Es lag natürlich nahe, eine so ausgesprochene Wirkung auf die Haut zu therapeutischen Zwecken zu benutzen. Während der erste therapeutische Versuch von Freund bereits im Jahre 1896 angestellt wurde, wissen wir doch erst seit dem Jahre 1900 aus den grundlegenden Arbeiten von Kienböck und Strätter, daß die Hautveränderungen direkt proportional sind der absorbierten Röntgenstrahlenmenge, daß die Latenzzeit um so länger, die Einwirkung auf die Haut um so geringer ist, je kleiner die applizierte Röntgenstrahlendosis war, daß anscheinend unter gleichen Umständen vorgenommene Bestrahlungen darum so sehr verschieden wirken können, weil die Penetrationsfähigkeit der produzierten Röntgenstrahlen eine sehr verschiedene, sehr groß bei hochevakuierten „harten“, sehr gering bei niederevakuierten „weichen“ Röhren ist, daß letztere also darum viel energischer auf die Haut wirken müssen, weil fast alle Strahlen von der Haut absorbiert werden.

Heute sind wir durch eine Reihe von Instrumenten, welche zur Messung der Qualität und Quantität der Röntgenstrahlen dienen, bei einiger Uebung und Erfahrung in der Lage, Schädigungen hinreichend sicher zu vermeiden und nach Applikation einer bestimmten Röntgenstrahlendosis vorauszusagen, nach welcher Zeit eine Reaktion eintreten und wie stark diese ausfallen wird.

Wir wissen ferner, daß für therapeutische Zwecke Bestrahlungen, die höchstens ein leichtes Erythem der Haut zur Folge haben, genügen.

Wir wissen außerdem, daß gewisse Zellen besonders empfindlich für Röntgenstrahlen sind, daß man z. B. einen Haarausfall erzielen kann, ohne daß irgend welche entzündlichen Erscheinungen aufzutreten brauchen.

Nach den bisherigen Erfahrungen scheinen junge, wachsende, resp. in lebhafter Proliferation befindliche normale Zellen und stark wuchernde pathologische Zellen besonders leicht der schädigenden Wirkung der Röntgenstrahlen zu erliegen.

---

[1]) Handbuch der Geburtshilfe, herausgegeben von Winckel, 1903, Bd. 1, H. 1. — [2]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1899. Bd. 8, S. 505. — [3]) Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No. 49. — [4]) Zentralblatt für Gynäkologie 1902, No. 6. — [5]) Hamburg 1900. — [6]) Vergl. dazu Wilms: Verwertung der Röntgographie zum Studium der Geschwülste. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 3, H. 3. — [7]) Académie des Sciences, 11. Januar 1904. — [8]) Zentralblatt für Gynäkologie 1897, No. 1. — [9]) British medical Society, Swansea, 28.—31. Juli 1903. — [10]) Monatsschrift für Geburtshilfe Bd. 9, S. 430. — [11]) Zentralblatt für Gynäkologie 1902, S. 402.

[1]) Ibidem S. 451.

Dafür spricht auch eine Anzahl experimenteller Untersuchungen. So konnte Perthes nachweisen, daß die Eier von Ascaris megalocephala durch Röntgenbestrahlung in ihrer Entwicklung gehemmt werden, daß die Teilung langsamer und später erfolgt als bei nicht bestrahlten Eiern, daß es entweder gar nicht zur völligen Ausbildung eines Wurmes kommt, oder daß eigenartige Mißbildungen das Endresultat der Entwicklung sind.

Buschke und Schmidt konnten bei Untersuchung der auch von Albers-Schönberg, Frieben und Seldin nachgewiesenen atrophischen Veränderungen des Hodens durch Röntgenbestrahlung konstatieren, daß auch hier nicht alle Hodenepithelien in gleicher Weise geschädigt werden, sondern daß vor allem die sich schnell vermehrenden und teilenden Epithelien der gewundenen Hodenkanälchen, aus denen schließlich die Spermatozoen entstehen, zugrunde gehen, während die mehr ruhenden Zylinderepithelien der ja schon zum System der Ausführungsgänge gehörenden geraden Hodenkanälchen und des Nebenhodens degenerative Veränderungen garnicht oder erst viel später erkennen lassen.

Ganz besonders empfindlich für Röntgenstrahlen scheinen die weißen Blutkörperchen zu sein. Heineke konnte bei Hunden nach Bestrahlung der Bauchgegend in der Milz, den Mesenterialdrüsen und den Follikeln des Darmes degenerative Veränderungen der Lymphocyten (Kernzerfall) nachweisen. Bei der Röntgenbehandlung der Leukämie ist nun gelegentlich die Beobachtung gemacht worden, daß zuerst die Zahl der jungen, unreifen, normalerweise nur im Knochenmarke vorhandenen Leukocyten, der Myelocyten, abnimmt, daß also auch hier wahrscheinlich die jüngsten Zellen zuerst zugrunde gehen. Auch die therapeutischen Erfolge sind wohl in erster Linie auf die Schädigung der pathologischen Zellen durch die Röntgenstrahlen zurückzuführen, wenn auch natürlich die bei stärkerer Bestrahlung auftretenden entzündlichen Erscheinungen für den Heilungsprozeß nicht ohne Bedeutung sein dürften.

Von den Hauterkrankungen, bei welchen die Röntgentherapie in Frage kommt, seien zunächst die genannt, bei welchen die Epilation ein wesentlicher Faktor für die Heilung ist, also der Favus und die Sycosis. Für den Favus ist die Röntgentherapie zurzeit die beste Behandlungsmethode, mit der allein man vollkommen zum Ziele gelangt. Stärkere Reaktionen sind auf jeden Fall zu vermeiden; wichtig ist eine gleichmäßige Belichtung des ganzen Schädels, auch wenn der Favus nicht den ganzen Kopf befallen hat, sondern nur in zerstreuten Herden auftritt. Auch in diesen Fällen ist eine Epilation der gesamten Kopfhaut erforderlich, um Rezidive von versteckten Herden aus zu verhüten. Sollten dennoch von ungenügend getroffenen Stellen Rezidive ausgehen, so müssen diese einer Nachbehandlung unterzogen werden.

Bei der Sycosis muß man zwischen den oberflächlichen, ekzemartigen und den tiefen, infiltrierenden Formen unterscheiden. Bei den ersteren ist die Heilung durch ganz schwache Röntgenbestrahlung zu erzielen, ohne daß Haarausfall einzutreten braucht; bei letzteren kommt man ohne eine radikale Epilation nicht zum Ziel.

Mitunter genügt ein einmaliger Haarausfall zur vollständigen Heilung, bisweilen treten Rezidive auf, die einer Nachbehandlung bedürfen. In hartnäckigen Fällen ist eine definitive Heilung nur dann zu erzielen, wenn es durch häufig wiederholte Bestrahlungen zu einer völligen Verödung der Follikel gekommen ist, so daß keine Haare mehr nachwachsen. In diesen — wie es scheint, seltenen — Fällen ist gewöhnlich eine leichte narbig-atrophische Hautveränderung eine meist nicht sehr auffällige Folgeerscheinung der Röntgenbehandlung.

Auch die Trichophytie ist ein dankbares Objekt für die Röntgen-Therapie. Die oft sehr tiefen Infiltrate bilden sich nach schwachen Bestrahlungen rasch zurück. Die Heilung scheint in allen Fällen eine definitive zu sein.

An die genannten Haarerkrankungen sei hier die abnorm starke Behaarung, die Hypertrichosis, angeschlossen.

Fast immer handelt es sich bei den Fällen, welche überhaupt zwecks Beseitigung eines übermäßig kräftigen Haar-[illegible] gewöhnlich davon freien Stellen den Arzt aufsuchen, um Frauen, fast immer ist der Sitz der Hypertrichosis das Gesicht. Nun gelingt es zwar sehr leicht und sicher, durch schwache Röntgen-Bestrahlungen einen Haarausfall zu erzielen, ohne daß eine dauernde Hautveränderung dadurch zustande kommt. Aber diese Haarlosigkeit ist nur temporär; nach sechs bis acht Wochen wachsen die Haare wieder nach. Soll die Beseitigung der Haare eine definitive sein, so muß eine lange, intermittierende, etwa alle vier bis sechs Wochen vorzunehmende Röntgenbehandlung so lange durchgeführt werden, bis — gewöhnlich in ein bis zwei Jahren — eine völlige Verödung der Follikel erzielt ist. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint das aber nicht möglich zu sein, ohne daß außer den Follikeln auch andere Hautpartien geschädigt werden, sodaß die Haut schließlich ein weißes, glattes, atrophisches Aussehen behält. Man wird daher die Röntgenbehandlung nur bei besonders entstellenden Fällen von Hypertrichosis anwenden dürfen.

Auf jeden Fall zu vermeiden sind stärkere Erytheme oder gar nässende Dermatitiden. Es scheint, daß gerade nach stärkeren Reaktionen außer der schon geschilderten Atrophie noch andere unliebsame, dauernde Veränderungen gelegentlich auftreten, nämlich fleckweise Teleangiektasien und bei brünetten Individuen fleck- und strichförmige Pigmentierungen. Die letzteren können allerdings in manchen Fällen — wenn auch meist erst nach vielen Monaten — verschwinden. Angesichts der doch immerhin recht unsicheren Resultate bei anderen, meist recht unbequemen und schmerzhaften Epilationsmethoden (einschließlich der Elektrolyse) darf man wohl bei wirklich entstellender Hypertrichosis die Röntgenbehandlung — allerdings hier mit ganz besonders großer Vorsicht — zur Anwendung bringen; natürlich muß man die Patientinnen auf die schließlich zu erwartende Hautatrophie vor Beginn der Behandlung aufmerksam machen.

Jeder anderen Behandlung vorzuziehen ist die Röntgen-Therapie bei einer mit anderen Mitteln kaum traktablen, an der Haargrenze im Nacken lokalisierten, ziemlich seltenen Affektion, dem Acne-Keloid, auch Dermatitis papillaris (Kaposi) genannt. Auch bei hartnäckigen Fällen von Acne vulgaris, besonders bei tiefen, infiltrierenden Formen leisten die Röntgenstrahlen oft Vorzügliches, desgleichen bei der Furunculosis der Hals- und Nackengegend, wo besonders auch die bis zur Epilation der Nackenhärchen fortgesetzte Behandlung lange Zeit vor Rezidiven zu schützen scheint.

Eine andere Gruppe von mehr oberflächlichen Affektionen, bei welchen die Röntgenstrahlen eine gewisse Bedeutung in der Dermatopathologie erlangt haben, umfaßt die Psoriasis, das Ekzem und den Lichen ruber.

Zumal bei der Psoriasis ist die Wirkung eine sehr eklatante, sichere und rasch — etwa acht Tage nach einer wirksamen Bestrahlung — eintretende, mag es sich nun um frische oder jahrelang bestehende, allen anderen Methoden trotzende Herde handeln. Ein Psoriastiker, der einmal die Röntgenbehandlung kennen gelernt hat, wird bei Rezidiven, die natürlich auch hier eintreten, nie wieder zu einer anderen Therapie zu bewegen sein, wenn er früher die unbequeme, lästige Salbenbehandlung durchgemacht hat, die noch dazu oftmals nicht zu dem gewünschten Ziel führt.

Natürlich wird man nicht jeden Fall von Psoriasis von vornherein mit Röntgenstrahlen behandeln, sondern diese Methode für die zirkumskripten, veralteten Fälle und die sehr ausgebreiteten diffusen Infiltrationen reservieren, während man bei kleinfleckigen, zerstreuten, nicht zu zahlreichen Herden zunächst die übliche medikamentöse Therapie anwenden wird.

Wie gesagt, hat in der Regel etwa acht Tage nach einer wirksamen Bestrahlung die Schuppung aufgehört, die Infiltrate sind resorbiert, und die vorher erkrankte Haut sieht zunächst noch etwas hyperämisch, dann ziemlich stark pigmentiert aus, nimmt aber sehr bald wieder das normale Kolorit an.

Daß für die Ekzeme, gerade wie für die Psoriasis, der Grundsatz gilt, nur gewisse hartnäckige Fälle mit Röntgenstrahlen zu behandeln, braucht nicht besonders betont zu werden. Selten werden nässende Ekzeme in Frage kommen, bei denen durch die Röntgenbestrahlung oft sehr schnell eine Ueberhäutung erzielt wird. Sehr geeignet sind umschriebene, chronische, trockene Ekzeme mit starker Infiltration oder Hyperkeratose, ferner die durch andere Methoden gleichfalls schwer zu beeinflussenden, stark juckenden Anal- und Genitalekzeme. Die juck- und schmerzlindernde Wirkung der Röntgenstrahlen ist ja eine ihrer merkwürdigsten und am schwersten zu erklärenden Eigenschaften.

Auch beim Lichen chronicus (Vidal) wird der starke Juckreiz durch Röntgenbestrahlung prompt beseitigt und eine Glättung der licheninfizierten Haut erzielt.

Ganz kurz erwähnt sei hier die Sistierung der Schweißabsonderung bei Hyperhidrosis manuum, welche nach schwachen Röntgenbestrahlungen eintritt. Auch experimentell haben Buschke und Schmidt an der Katzenpfote die Sistierung der Schweißsekretion durch Röntgenbestrahlung festgestellt.

Während man bei der Psoriasis und beim Ekzem eine Heilung erzielen kann, ohne daß eine makroskopische sichtbare entzündliche Veränderung der Haut eintritt, ist das bei den verrukösen Formen des Lichen ruber mit starker Infiltration, die wohl ausschließlich hier in Frage kommen, nicht möglich. In diesen Fällen sind stärkere Dosen, die ein leichtes Erythem zur Folge haben, erforderlich, um die Rückbildung der verrukösen Plaques zu erzielen. Auch hier wird man die Röntgenbehandlung nur für die resistenten Fälle reservieren.

Subjektiv ist gleichfalls das baldige Nachlassen des Juckens sehr auffallend.

Eine Affektion, welche mit den üblichen Methoden bisweilen auch schwer zur Heilung zu bringen ist, der Lupus erythematodes, ist mitunter durch Röntgenbestrahlung sehr günstig zu beeinflussen, sodaß man diese Therapie jedenfalls in hartnäckigen Fällen versuchen kann.

Eine Erkrankung, bei welcher die Röntgenbehandlung ebenfalls günstige Erfolge aufzuweisen hat, ist der Lupus vulgaris.

In Fällen von stark wucherndem, geschwulstartigem, von ulceriertem und von Schleimhaut-Lupus kann man durch schwache Röntgenbestrahlungen eine Rückbildung der geschwulstartigen Infiltrate, eine Vernarbung der Ulcerationen und vielfach auch eine Ausheilung der Schleimhauterkrankung erzielen.

Dagegen sind Fälle, bei denen es sich um flache, distinkte, im Niveau der Haut liegende Knötchen handelt, gewöhnlich sehr resistent gegen die Röntgen-Therapie.

Dasselbe gilt auch von den Fällen, in welchen die Röntgenstrahlen eine Schrumpfung der Infiltrate und Wucherungen oder eine Vernarbung lupöser Ulcerationen bewirkt haben und nun noch einzelne kleine, im Niveau der Haut, resp. der Narbe gelegene Herde restieren. Jedenfalls dürfte die Röntgenbestrahlung bei den genannten Lupusformen als vorbereitende Behandlung eine recht wirksame Unterstützung der Finsen-Therapie bilden.

Auch wirkliche zellige Geschwülste werden durch Röntgenbestrahlung oft zur Schrumpfung und völligen Resorption gebracht, so die Tumoren der Mycosis fungoides. Ferner hat Halle bei dem Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi) eine Rückbildung, resp. ein völliges Verschwinden der Tumoren nach Röntgenbestrahlung beschrieben.

Im übrigen reagieren nicht alle Sarkome in gleicher Weise auf die Röntgenbestrahlung. Teils sind die Resultate günstig, teils ungünstig. Es scheint, daß hier die verschiedene Struktur (Rund- oder Spindelzellen, größerer oder geringerer Gehalt an bindegewebiger Stützsubstanz) eine wichtige Rolle spielt. Recht ermutigend sind die von Fittig in einem Falle von Rhinosklerom erzielten Resultate, in welchem die Röntgenstrahlen eine Rückbildung der Skleromknoten bewirkten.

Besonders interessant und von großer Bedeutung ist der Einfluß der X-Strahlen auf epitheliale Neubildungen gutartigen und bösartigen Charakters.

Sowohl die Verruca juvenilis als auch senilis schrumpft und verschwindet schließlich völlig nach Bestrahlungen, welche auf der normalen Haut lediglich ein leichtes Erythem hervorrufen, und zwar ohne jede Narbenbildung.

Als Bindeglied zwischen den gutartigen und den bösartigen epithelialen Neubildungen sei hier die seltene, als Pagets Disease bekannte Affektion erwähnt, welche ebenfalls durch die Röntgenstrahlen in günstigster Weise beeinflußt wird, wie ein von Görl behandelter und fast völlig geheilter Fall beweist.

Was das Ulcus rodens anbetrifft, so ist auch hier die Wirkung der Röntgenstrahlen eine recht eklatante.

Es ist erstaunlich, wie schnell sich ausgedehnte ulcerierte Flächen — oft nach einer oder nach einigen wenigen Bestrahlungen — überhäuten, während der charakteristische Randwall sich mehr und mehr abflacht und schließlich ganz verschwindet.

Je oberflächlicher der Krankheitsprozeß verläuft, desto kürzer ist die Behandlungsdauer und desto größer die Chance einer definitiven Heilung.

Von den im Berliner Universitäts-Institut für Lichtbehandlung geheilten Fällen sind die drei am längsten beobachteten zurzeit 1, 1¼ und 1½ Jahre rezidivfrei.

Für die eigentlichen Carcinome kommt die Röntgen-Therapie erst dann in Frage, wenn es sich um inoperable Fälle handelt, und unter diesen sind nur günstig, d. h. oberflächlich, gelegene geeignet. Besonders zweckmäßig ist die Anwendung der Röntgenstrahlen z. B. bei ulcerierten Mammacarcinomen oder bei freiliegenden, nicht von der Cutis bedeckten Tumoren, wie sie als Rezidive in den Narben nach Mamma-Amputation vorkommen. Unter der Röntgenbehandlung lassen die Schmerzen sehr bald nach, die Jauchung hört auf, die Geschwürsflächen reinigen sich, und mitunter kommt es zur vollständigen Vernarbung, während das Carcinom in der Tiefe allerdings meist weiter wuchert; Tumoren schrumpfen und können sogar völlig verschwinden, vorausgesetzt, daß sie freiliegen und nicht von intakter Haut, die sehr viel Röntgenstrahlen absorbiert, bedeckt sind, sodaß also diese palliative Therapie auch noch in nicht mehr operablen Fällen sehr viel leistet, ja wohl mehr leistet als alle anderen Methoden.

So ist die Entdeckung Röntgens gerade durch die zunächst unerwünschten schädigenden Wirkungen der X-Strahlen zu einem Segen für die Menschheit geworden. Die Röntgenstrahlen sind schon heute ein unentbehrliches Agens in der Dermatotherapie und umfassen schon heute ein Anwendungsgebiet, dessen schließliche Begrenzung noch garnicht abzusehen ist.

Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kinderheilkunde.

Von Dr. **Paul Reyher**, Assistenten der Universitäts-Kinder-Klinik der Königlichen Charité in Berlin.

Noch verhältnismäßig gering, wenigstens im Hinblick auf die chirurgischen und internen Erkrankungen Erwachsener, sind die Erfahrungen, welche in der Pädiatrie, entsprechend ihrem noch jugendlichen Alter, in bezug auf die Verwertung der Röntgenstrahlen im Dienste dieses Spezialgebietes der medizinischen Wissenschaft gemacht worden sind. Es liegt dies, abgesehen von der Jugend der modernen Kinderheilkunde, zum guten Teil auch daran, daß dieser Spezialzweig der Medizin auch jetzt noch nicht überall die ihm notwendigerweise gebührende Würdigung seiner Sonderstellung gefunden hat. Da bei weitem noch nicht alle deutschen Universitäten selbständige Kinderkliniken besitzen und von den bestehenden Kinderkliniken wohl nur wenigen die Benutzung von Röntgeneinrichtungen zu Gebote steht, so ist es auch verständlich, daß von pädiatrischer Seite bisher nur wenig zur Förderung der Frage von dem Werte der Radiologie für die Kinderheilkunde beigetragen werden konnte. Daher kommt es denn auch, daß die hierher gehörigen, bis jetzt über unseren Gegenstand gemachten Mitteilungen vereinzelt und hier und dort zerstreut sich in der Literatur vorfinden, deren Sammlung gerade jetzt sehr angebracht sein dürfte, wo anläßlich des Ablaufs des ersten Dezenniums seit Röntgens epochemachender Entdeckung in Berlin ein mehrtägiger Kongreß zusammentreten wird, um Bericht zu erstatten über die im Interesse des Ausbaues der Röntgenlehre in den verflossenen zehn Jahren geleistete Arbeit.

Ich komme daher sehr gern der liebenswürdigen Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift nach, einen Ueberblick über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kinderheilkunde zu geben, und tue dies auf Grund der vorhandenen Literaturangaben sowie der allerdings noch nicht sehr umfangreichen Erfahrungen, welche in dem seit Eröffnung der neuen Klinik bestehenden Röntgenlaboratorium der Kinderklinik der Kgl. Charité in Berlin gewonnen worden sind.

Es ist selbstverständlich, daß in dem engen Rahmen des zu Gebote stehenden Raumes bei diesem Ueberblick nur in großen Zügen gezeigt werden kann, was bisher in der Erkennung und Beurteilung einer Anzahl von Erkrankungen des Kindesalters mittels Röntgenuntersuchungen geleistet worden ist. In den folgenden Ausführungen kann daher naturgemäß von einer vollständigen, eingehenden Berücksichtigung aller Einzelheiten keine Rede sein.

Wenden wir uns nun zu unserem Thema, so erscheint es von vornherein einleuchtend, daß gerade die Pädiatrie der Röntgologie ein weites Arbeitsgebiet eröffnet hat, schon in Berücksichtigung des Umstandes, daß der kindliche Organismus einem durch das Wachstum bedingten beständigen Wechsel der Erscheinungen unterworfen ist.

Diese steten Veränderungen des kindlichen Körpers bringen es mit sich, daß schon zur Herstellung vòn Normalbildern, ohne welche ja eine richtige Beurteilung von pathologischen Prozessen nicht möglich ist, eine reiche Arbeit erforderlich ist. Um krankhafte Vorgänge im Kindeskörper mit Sicherheit röntgologisch beurteilen zu können, bedürfen wir zum Vergleich mit normalen Verhältnissen einer großen Zahl von Röntgenabbildungen gesunder Kinder von jedem nur denkbaren Alter. Am auffallendsten und überzeugendsten lehrt uns dies die Entwicklung des Knochensystems. Hier haben uns vor allem die röntgologischen Untersuchungen der normalen Ossifikationsvorgänge von der Geburt bis zur Pubertät durch v. **Ranke**, **Behrendsen**, **Wilms** und **Sick** das nötige Vergleichsmaterial gebracht und damit zugleich einen wertvollen Beitrag zur Anatomie und Physiologie des Kindesalters geliefert.

Auch bei der Würdigung pathologischer Veränderungen im kindlichen Organismus auf Grund von Röntgenuntersuchungen bietet uns das Knochengerüst in Anbetracht seiner leichten röntgologischen Darstellbarkeit reichliche Gelegenheit zur Anwendung dieses Verfahrens. Die Röntgenbilder zeigen hier gegenüber denen bei Erwachsenen einige bemerkenswerte Unterschiede: Bei Kindern der ersten Lebensjahre, zumal des Säuglingsalters, erscheinen die Knochen auch unter normalen Verhältnissen ceteris paribus infolge geringeren Kalkgehaltes weniger gut von den Weichteilen differenziert als bei älteren Kindern oder gar bei Erwachsenen, dagegen bieten beim Kinde überhaupt auch die bei Erwachsenen schwerer darstellbaren Partien des Skelettsystems, abgesehen vom Schädel, infolge der geringeren Dicke der Teile kaum Schwierigkeiten der Technik.

Im übrigen gilt hier dasselbe wie beim Erwachsenen: Mittels Röntgenstrahlen lassen sich am Knochen folgende Veränderungen nachweisen: Hypertrophie, Atrophie, Kontinuitätstrennungen (Frakturen), Verschiebungen von Gelenkenden (Luxationen), krankhafte Veränderungen der Gelenke, Knochengeschwülste, Knochenhautveränderungen, pilzförmige Auftreibung an den Endphalangen (in stark ausgeprägten Fällen von Vitium cordis und Bronchiektasie).

Gehen wir nunmehr zu den im Kindesalter vorkommenden krankhaften Veränderungen des Knochensystems über, so ist zunächst das Gebiet der kongenitalen Defekte und Mißbildungen wie Polydaktylie, Syndaktylie u. a., sowie anderweitiger Anomalien (kongenitale Kontrakturen). Von diesen angeborenen pathologischen Zuständen hat zweifellos das größte praktische Interesse die kongenitale Hüftgelenksluxation. Es ist ohne weiteres klar, daß hierbei eine röntgographische Aufnahme des Beckengürtels nicht nur wesentliche Dienste leisten kann zur Sicherstellung der Diagnose, sondern auch eine zuverlässige Kontrolle zur Beurteilung des therapeutischen Effektes an die Hand gibt.

Ich führe fernerhin an, daß die Benutzung der Röntgenstrahlen aufklärend gewirkt hat in bezug auf die anatomischen Verhältnisse an den Knochen bei Osteogenesis imperfecta und Chondrodystrophia foetalis.

Besondere Bedeutung für die Pädiatrie erlangt die Anwendung der Röntgenmethode bei einigen nur dem Kindesalter eigentümlichen, am Knochen sich abspielenden pathologischen Prozessen. Von diesen sind in erster Linie die rachitischen Knochenveränderungen zu nennen. Als charakteristisch für diese erweist sich im Röntgenbilde, außer einer durch Kalkarmut bedingten geringeren Differenzierbarkeit der Knochen von den Weichteilen gegenüber gleichaltrigen normalen Kindern, eine unscharf und unregelmäßig bogenförmig verlaufende Epiphysenlinie mit becherförmiger Ausschweifung des Diaphysenendes und allerdings auch palpatorisch nachweisbarer Epiphysenverdickung. Wenn hierbei die Röntgenuntersuchung auch kaum zu diagnostischen Zwecken Verwendung finden wird, so kann ihre Benutzung doch von einigem Werte sein für die Beurteilung der bei Rachitis so häufigen Infraktionen, Frakturen und Deformitäten. Auch könnte eventuell, was allerdings bis heute noch nicht sinnfällig demonstriert werden konnte, der etwaige Erfolg einer glücklicheren Therapie auf diese Weise beobachtet werden.

Anders als bei der Rachitis stellen sich im Röntgenbilde die Störungen dar, welche an den Knochen hereditär-syphilitischer Säuglinge wahrgenommen werden können. Hauptsächlich **Hochsinger** verdanken wir unsere Kenntnisse in dieser Richtung. Wie er zeigte, gelingt es bei hereditär-luetischen Säuglingen sehr oft, auch ohne daß sonstige klinische Symptome einer Knochenaffektion vorhanden zu sein brauchen, mittels der Röntgographie ausgedehnte Veränderungen an den langen und kurzen Röhrenknochen nachzuweisen, welche sich im Bilde durch Aufblähung des Knochens mit herdweiser Aufhellung in der Spongiosa und periostaler Verdickung zu erkennen geben (Phalangitis syphilitica, **Parrot**sche Pseudoparalyse). Auch vorhandene Epiphysenlösungen bei der letzteren Form sind mittels des Röntgenverfahrens darstellbar. Noch eine andere nur dem frühesten Kindesalter eigentümliche, hauptsächlich am Knochen sich abspielende Erkrankung soll hier kurz erwähnt werden: die **Barlow**sche Krankheit.

Es liegen in der Literatur nur zwei mit Röntgenstrahlen angestellte Beobachtungen über diese Affektion vor, von denen die eine ein negatives Resultat, die andere (**Lehndorff**) folgende Veränderungen ergab: Abgesehen von einigen aufgehellten Partien an Knochenschatten der Diaphysen unterhalb des dunkelen, leicht zackigen Schattenstreifens der Verkalkungslinie zeigt sich am distalen Femurende ein nach den Weichteilen hin konvex verlaufender Schatten, dessen Intensität am stärksten an der Peripherie ist und nach dem Knochen hin allmählich abnimmt. Ich selbst hatte gleichfalls Gelegenheit, zwei Fälle von **Barlow**scher Erkrankung röntgographisch zu beobachten. Bei diesen konnte ich in dem einen Falle, bei welchem freilich die Erscheinungen (Schwellung und Schmerzfähigkeit) an den unteren Femurenden bei weitem nicht so ausgeprägt waren wie die hochgradigen blutigen Suffusionen am Zahnfleisch, nur einen ganz geringfügigen, gleichmäßigen Schatten am distalen Ende des Oberschenkels, dicht oberhalb der
ackten Epiphysenlinie, konstatieren. In dem
ıtlicher Schwellung des unteren Femurendes
rungen etwa mit den in der Literatur mit-
ar auch hier der dem Bluterguß entsprechende
herie nicht stärker, sondern überall gleich

e röntgologischen Befunde hier, sowie in
ı für die vorliegende Erkrankung durch-
es haben, so bilden sie doch auch hierbei
ıtigung der übrigen klinischen Symptome
ıätzendes diagnostisches Hilfsmittel, inso-

fern als bei wenig ausgesprochenen klinischen Erscheinungen eine Reihe von Knochenerkrankungen (Fraktur, Osteomyelitis, Sarkom etc.) mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden können. Vielleicht werden auch bei dieser Krankheit weitere röntgologische Studien noch mehr Klarheit schaffen.

Infolge ihres häufigen Vorkommens im Kindesalter verdienen unter den Knochenerkrankungen, bei welchen die Röntgenmethode aufklärend wirken kann über Sitz, Ausdehnung und Verlauf des pathologischen Prozesses, noch die tuberculösen Knochenveränderungen erwähnt zu werden (tuberculöse Coxitis, Gonitis, Spondylitis, Spina ventosa und andere tuberculöse Prozesse des Knochens und des Periosts).

Schließlich bieten noch die Wachstumstörungen des Knochensystems ein günstiges Objekt für die Röntgenuntersuchung dar. Auf diese Weise konnte z. B. ein Zurückbleiben des Knochenwachstums bei traumatischer Epiphysenlösung und bei kongenitaler Hüftgelenksluxation festgestellt werden. Besonders wertvoll aber erwies sich das Röntgenverfahren bei Untersuchung der Wachstumsvorgänge bei Myxödem. Hier konnte so in vivo genau eine Verzögerung des Knochenwachstums nachgewiesen werden, welche sich in verspätetem Auftreten der Knochenkerne und deutlich verlangsamter Ostifikation dokumentierte. Ob diese verzögerte Knochenentwicklung für die myxödematöse Idiotie charakteristisch ist, wie Kassowitz meint, oder auch bei anderen Formen der Idiotie vorkommen kann, darüber sind die Meinungen noch geteilt. Ich selbst habe außer bei Myxödem auch in einem Falle von Mongolismus eine deutliche Verlangsamung des Knochenwachstums röntgographisch konstatieren können. Uebrigens ist bei Myxödem gerade mit Hilfe der Röntgenstrahlen am besten der Nutzen der Therapie (Thyreoidea) für das Wachstum zu verfolgen.

Was den diagnostischen Wert der Röntgologie für die internen Erkrankungen der kindlichen Brust- und Bauchorgane anbetrifft, so kann ich mich hierbei kurz fassen. Im großen und ganzen decken sich die Erfahrungen mit den beim Erwachsenen gemachten. Auch hier sind die Erkrankungen der Brustorgane der Darstellung durch Röntgenstrahlen bei weitem mehr zugänglich als die des Abdomens, obgleich beim Kinde auch die Organe der Bauchhöhle mitunter nicht schwer darstellbar sind. Infolge des kleineren Umfanges der Teile sind in der Brusthöhle schon geringfügigere krankhafte Veränderungen ziemlich leicht nachweisbar.

Von Erkrankungen der Lungen können wir mittels der röntgographischen Methode tuberculöse Veränderungen, Bronchiektasie, pneumonische Infiltrationen, pleuritische Exsudate zur Darstellung bringen. Selbstverständlich hat wie beim Erwachsenen, so auch hier, die Röntgenuntersuchung nur den Wert eines diagnostischen Hilfsmittels, welches die mittels der anderen Untersuchungsmethoden gewonnenen Ergebnisse bestätigen und ergänzen kann. Sie orientiert genau über Ausdehnung und Ablauf der krankhaften Vorgänge.

Als besonders wichtig für die Kinderheilkunde muß noch hervorgehoben werden, daß die im Kindesalter ziemlich häufigen Bronchialdrüsenschwellungen röntgographisch festgestellt werden können. Hinsichtlich der röntgologischen Beurteilung von Befunden des Herzens gilt dasselbe, was beim Erwachsenen ausgesagt werden kann. Vom Herzen können wir durch das Röntgenverfahren Auskunft erhalten über Größe, Form, Lage (Dextrocardie), Bewegungen und sein Verhältnis zu den angrenzenden Organen. Die Radioskopie ist hier besonders, wie überhaupt vielfach bei Betrachtung der Vorgänge in der Brusthöhle (Zwerchfellbewegungen bei Asthma und Tuberculose [Williamsches Symptom]), der Radiographie überlegen. Ueber die Anwendung der Orthodiagraphie bei Kindern liegen noch keine Erfahrungen vor, doch wird von ihr für die Beurteilung des normalen (Entwicklung) und kranken Herzens noch manches zu erhoffen sein.

Schließlich sind noch die Mediastinaltumoren außerordentlich leicht der Diagnose durch die Röntgenmethode zugänglich, bei Kindern um so mehr, als bei diesen die Aortenaneurysmen differentialdiagnostisch nicht in Betracht kommen.

Der Nachweis von Steinbildungen (Nieren-, Blasensteine) ist von nur geringer Bedeutung für die Pädiatrie. Kommen wir zum Schluß noch mit wenigen Worten auf den therapeutischen Wert der Röntgenstrahlen für die Kinderheilkunde zu sprechen, so läßt sich zurzeit wohl kaum mehr sagen, als daß die Röntgentherapie bei Leukämie und Pseudoleukämie eine Besserung der Erscheinungen schon zu verzeichnen gehabt hat.

Die Röntgenstrahlen im Dienste der Zahnheilkunde.

Von Dr. **W. D. Miller**, Professor am Zahnärztlichen Institut der Universität in Berlin.

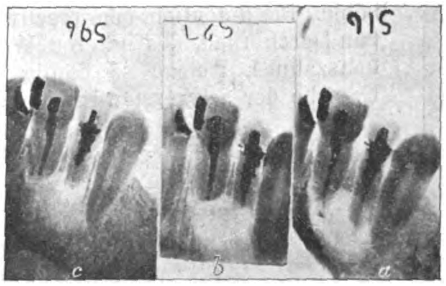
Der Umstand, daß die Erkrankungen, welche in den Bereich der zahnärztlichen Tätigkeit fallen, in erster Linie kalkhaltige, für die Röntgenstrahlen undurchdringliche Gewebe (Zahnbein, Knochen etc.) betreffen, läßt die Anwendung des Röntgenverfahrens zum Zwecke der Diagnose und Orientierung ganz besonders vielverheißend erscheinen. Dementsprechend hat es sich auch herausgestellt, daß trotz der technischen Schwierigkeiten, welche mit Aufnahmen der Mundpartien verbunden sind, das Röntgenverfahren allen Erwartungen vollkommen gerecht und jetzt ein unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel geworden ist. Es ist daher äußerst bedauerlich, daß unsere staatlichen zahnärztlichen Institute nicht alle mit Röntgenapparaten versehen sind.

Es sei gestattet, hier in Kürze diejenigen Zustände an den Zähnen und Kiefern hervorzuheben, welche teils keiner der bisherigen Methoden der Diagnostik zugänglich waren und die durch das Röntgenverfahren in unzweideutiger Schärfe zum Vorschein gebracht werden.

1. Blinde Abscesse und Absceßhöhlen im allgemeinen an der Zahnwurzelspitze.

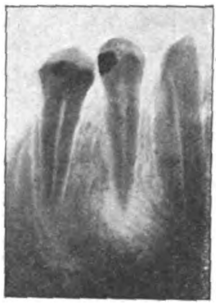
Solche Abscesse findet man nicht lediglich bei stark cariösen, sondern auch häufig bei äußerlich intakten Zähnen, und ihre Feststellung ist auf dem gewöhnlichen Wege nicht immer leicht. Wie schön sie aber in der Röntgenaufnahme hervortreten, zeigen die Abbildungen 1 und 2. Auch in solchem Falle, wo ohne Schwierigkeiten das Vorhandensein einer Absceßhöhle festgestellt werden kann, gibt uns die Röntgenaufnahme wertvolle Aufschlüsse über deren Ausdehnung und Gestaltung.

Fig. 1.



a Absceß an der Wurzelspitze der Incisivi 1 und 2.
b Derselbe nach Resektion der Wurzelspitzen.
c Sechs Wochen später; die Absceßhöhle durch neugebildeten Knochen teilweise ausgefüllt.

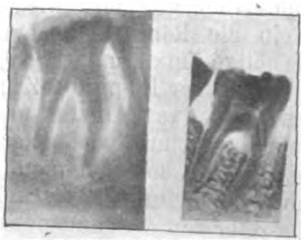
Fig. 2.



Absceß an der Spitze eines Zahnes mit anscheinend gesunder Pulpa.

2. Zerstörungen des knöchernen Zahnfaches, wie sie besonders bei der als Alveolarpyorrhoe bezeichneten Erkrankung vorkommen, sind zwar gewöhnlich ohne besondere Hilfsmittel erkennbar, eine vollkommen klare Vorstellung von deren Ausdehnung bekommt man aber erst durch die Röntgenaufnahmen (Fig. 3).

Fig. 3.

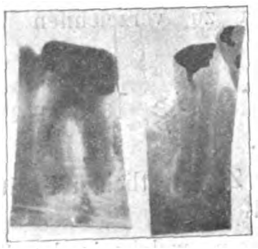


Zerstörung des Zahnfaches bei Alveolarpyorrhoe; rechts beginnend, links total.

3. Verdickungen der Wurzel eines Zahnes durch Zementauflagerung (Excementosis), die die Ursache von schweren neuralgischen Erscheinungen werden können, waren bisher überhaupt nicht diagnostizierbar, man konnte nur per exclusionem

deren Anwesenheit vermuten. Die Röntgenaufnahme gibt uns nunmehr einen ganz sicheren Aufschluß darüber (Fig. 4 rechts).

Fig. 4.

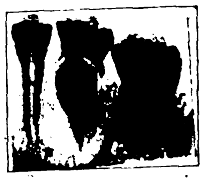


Rechts: Verdickung der Wurzelspitze durch Zementauflagerung, links: Resorption der Wurzelspitze, verbunden mit chronischem Eiterungsprozeß.

4. Resorptionsprozesse an den Wurzeln bleibender Zähne, wie sie bei chronischen Reizzuständen der Wurzelhaut als Folge von Zahnregulierungen, bei Alveolarpyorrhoe, bei implantierten Zähnen, bei Zähnen ohne Antagonisten etc. auftreten, die häufig dumpfe, anhaltende oder auch neuralgische Schmerzen hervorrufen und die bisher ebensowenig wie die Exostose (Excementose) einer sicheren Diagnose zugänglich waren, sind nunmehr durch das Röntgenverfahren leicht festzustellen (Fig. 4 links).

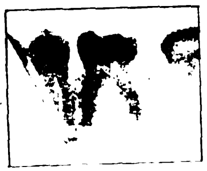
5. Unentbehrlich ist die Röntgenaufnahme geworden in solchen Fällen, wo es sich darum handelt, festzustellen, ob ein Zahn, der in der Zahnreihe fehlt, eventuell noch im Kiefer sitzt (retiniert ist) oder überhaupt nicht gebildet, resp. früher extrahiert wurde. In Fig. 5 z. B. zeigt die Röntgenaufnahme, daß der bleibende Zahn unmittelbar unter dem Milchzahn sitzt und nach Entfernung des letzteren sehr bald durchbrechen würde, in Fig. 6 dagegen fehlt der bleibende Zahn ganz und gar und ist überhaupt nicht angelegt worden. Die Entfernung des Milchzahns würde in diesem Falle eine permanente Lücke zur Folge haben. In Fig. 7 sehen wir einen Fall, bei welchem man vergebens nach dem Eckzahn gesucht hatte. Die Aufnahme entdeckt ihn auf dem Boden der Nasenhöhle. Bei Retention, oder erschwertem Durchbruch, des unteren Weisheitszahnes, welche so häufig die Ursache der schwersten Entzündungen ist, kommt die Röntgenaufnahme auch zur Geltung (Fig. 8).

Fig. 5.



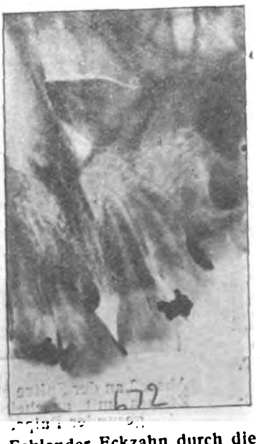
Ersatzzahn für den zweiten Milchmolaren.

Fig. 6.



Fehlen des Ersatzzahnes (2. Bicuspis).

Fig. 7.



Fehlender Eckzahn durch die Röntgenaufnahme auf dem Boden der Nasenhöhle zum Vorschein gebracht.

Fig. 8.

Erschwerter Durchbruch eines unteren Weisheitszahnes; Aufklärung der Lagerungsverhältnisse durch die Röntgenaufnahme.

6. Bei Vornahme einer Zahnregulierung ist es von großem Nutzen, genau zu wissen, wie die Wurzeln der betreffenden Zähne gestaltet und in dem Kiefer zueinander gelagert sind. Hier gibt uns wieder allein die Röntgenaufnahme die nötige Aufklärung (Fig. 9).

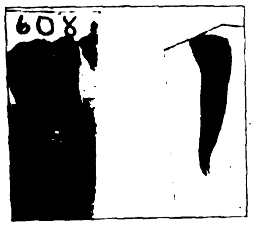
7. In der Pulpa des Zahnes (Mark, von Aerzten und Laien gewöhnlich als Nerv bezeichnet) kommen häufig [illegible] Neubildungen vor, wel- [illegible] punkt

Fig. 9.

[illegible] als Orientierungsmittel [illegible]

biet des Trigeminus, ja, noch darüber hinaus, irradiieren können. Auch hier, wie bei den Excementosen und Resorptionen der Wurzel, sind wir leider nicht imstande, irgend welche diagnostischen Anzeichen festzustellen, die die vorhandenen Schmerzen mit Sicherheit auf die Anwesenheit solcher Neubildungen zurückführen könnten. Nun ist es allerdings auch eine schwere Aufgabe für die Radiographie, solche Neubildungen auf der Platte zum Vorschein zu bringen, doch gelingt dies unter Umständen sehr wohl: davon haben wir einen Beweis in Fig. 10.

Fig. 10.



Neubildungen (Dentikel) in der Zahnpulpa.

8. Bei Ausführung von Operationen an den Zähnen, insbesondere bei Ausräumung und Sterilisation von putriden Wurzelkanälen kommt es mitunter vor, daß trotz der größten Sorgfalt ein Stückchen einer Nadel abbricht und im Wurzelkanal stecken bleibt. Insbesondere, wo solche Nadelspitzen durch die Wurzelspitze hervorragen, verursachen sie recht unangenehme Reizerscheinungen, die auch zu Absceßbildungen führen können. Ueber die Anwesenheit solcher abgebrochenen Instrumente in früher behandelten Zähnen gibt uns die Röntgenaufnahme wieder sicheren Aufschluß.

9. Zur Aufdeckung von Wurzelresten, die unter dem Zahnfleisch und in der Tiefe des Kiefers stecken, bildet die Röntgenaufnahme wiederum ein zuverlässiges Hilfsmittel. Ferner leistet das Röntgenverfahren bei Zahncysten, bei Knochenfrakturen, bei Feststellung der Lage, Form und Größe der Kieferhöhle, sowie von pathologischen Prozessen in ihr gute Dienste.

Schließlich haben wir in dem Röntgenverfahren ein sehr wertvolles Hilfsmittel bei Untersuchungen über die Entwicklung der Zähne, sowie über den inneren Bau des Knochens. Hier haben wir durch die Röntgenstrahlen ein vorzügliches Mittel zur Erzeugung von Strukturbildern des Knochens erhalten. Von ganz besonderem Werte ist das Röntgenverfahren, wo es sich darum handelt, Aufschluß über die gesamte innere Knochenarchitektur ohne Zerstörung des Präparates zu erlangen (bei der Untersuchung diluvialer Kieferreste etc.).

Um die Verwendung des Röntgenverfahrens zu diesem Zwecke hat sich der Zahnarzt Prof. **Walkhoff** in München besonders verdient gemacht.

Für Ueberlassung der Aufnahmen zu obiger Mitteilung habe ich den Herren Dr. **Price** (Cleveland), Dr. **Immelmann** (Berlin) und Zahnarzt Dr. **Pflüger** (Hamburg) zu danken. Ueber eigene Aufnahmen verfüge ich nicht, weil leider an dem ersten zahnärztlichen Institut Deutschlands absolut kein Raum vorhanden ist, wo man einen Röntgenapparat aufstellen könnte, und wir infolgedessen an der genannten Lehranstalt dieses vorzügliche Hilfsmittel entbehren müssen.

Die Röntgenstrahlen in der Anatomie.

Von Karl v. Bardeleben in Jena.

Sofort nach Bekanntwerden der Entdeckung Röntgens bemächtigte sich auch die Anatomie der X-Strahlen; im Jahre 1896 erschienen bereits über 40 Arbeiten auf diesem Gebiete. In der Wiener klinischen Wochenschrift 1896, No. 4, reproduzierten E. **Haschek** und O. Th. **Lindenthal** ein Photogramm eines mit **Teichmann**scher Masse injizierten Präparates, und fast gleichzeitig veröffentlichte H. **Braus**, damals Assistent in Jena, ein Photogramm (Lichtdruck) einer Quecksilberinjektion der Harngefäße im Anatomischen Anzeiger 1896, Bd. 11, No. 21, März. Diesen Aufnahmen von Präparaten folgten bald solche von lebenden Körpern oder zunächst Körperteilen, vor allem von Hand und Fuß, sowie von kleinen Tieren. Die Erfahrung lehrte bald, daß wir mit den Röntgenstrahlen nicht nur Knochen und Gelenke, sondern auch weiche Teile, vor allem die Gefäße, und andere Blut, also Eisen enthaltende Organe gut sehen können. Das Gebiet, auf dem die Röntgenstrahlen in der normalen Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Menschen, in der vergleichenden Anatomie (Paläontologie), in der Anthropologie brauchbar sind, ja zum Teil zu neuen wichtigen Entdeckungen geführt haben, ist seitdem von Jahr zu Jahr gewachsen und vermutlich noch nicht in seiner ganzen Ausdehnung erforscht.

In der systematischen und topographischen Anatomie des Menschen wandte sich das Interesse zunächst dem Skelett zu, das man ja beim Lebenden in allen Einzelheiten sehen kann. Ueberzählige Finger und Fingerglieder wurden gefunden, die Architektur der Knochen und Zähne beim Lebenden studiert, vor allem wurde das Studium der Anatomie und Mechanik der Gelenke, besonders der so vielfache Probleme darbietenden Handgelenke auf eine unerwartete, früher ausgeschlossene Weise vervollkommnet, für viele Fragen überhaupt erst ermöglicht. Außer den Handgelenken waren es die Fußgelenke, ferner vor allem das Kniegelenk, dessen höchst komplizierte Mechanik seit Jahrzehnten eine Streitfrage war, die direkter Beobachtung beim Lebenden und während der verschiedenen Stellungen und Aenderungen zugängig wurden. Diese Fragen dürfen jetzt als entschieden betrachtet werden.

Nächst den Gelenken waren es besonders Herz und große Gefäße und die allerdings schon in die Physiologie hineinspielenden Bewegungen des Herzens, dann aber auch die viel umstrittenen Bewegungen des Zwerchfelles in seinem relativ fixierten Centrum tendineum — wiederum in Zusammenhang mit den Totalbewegungen, den Lageverschiebungen des Herzens, deren Feststellungen große Erfolge aufwiesen.

Die Anatomen hatten in den letzten Jahrzehnten das Centrum tendineum als fast ganz fixiert betrachtet und sehr beschränkte Bewegungen, höchstens bis zu 2 cm, zugegeben. Es hat sich gezeigt, daß die Exkursionen des Zentrums und die Lageveränderungen des Herzens erheblich größer sind oder doch sein können.

Sehr wichtig wurden die Röntgenstrahlen für die Erkennung der Form und Lage des Magens in den verschiedenen Füllungszuständen und sonstigen Varietäten. Diesen Untersuchungen schlossen sich die über die Lage der Leber und der anderen Bauchorgane, ferner die der Brustorgane, der Lungen, an. Das Heller- und Dunklerwerden des Lungenschattens bei der Ein- und Ausatmung ist jetzt für den Geübten leicht erkennbar. Neuerdings ist sogar der Verlauf des Ureters am Lebenden festgestellt worden.

Die bekanntlich regelmäßig mit dem Alter auftretenden Verknöcherungen des Kehlkopfes, die aber, wie alle solche phylogenetischen, in diesem Falle prospektiven Erscheinungen, individuell sehr variabel sind, lassen sich jetzt sehr leicht nachweisen.

Für die Entwicklungsgeschichte ist besonders das Studium der Knochenkerne des embryonalen (schon intra uterum erkennbar!), kindlichen und heranwachsenden Skeletts wichtig geworden. Auch können jetzt diese Dinge unter Schonung des Materials direkt beobachtet werden.

Die vergleichende Anatomie hat noch wenig Anwendung von den X-Strahlen gemacht. Die Paläontologie verdankt der Methode den Nachweis von Knochen und deren Struktur im Gestein.

Sehr wichtig ist die Röntgenphotographie für die Anthropologie, besonders für die Urgeschichte des Menschen geworden. Wenn der Wert der Methode für das Studium der Architektur der Spongiosa insofern nur ein relativer ist, als man durch das Studium von Schnitten oder Schliffen doch mehr in das Innere der Natur dringt als durch Photographie des ganzen Knochens, so ist die Röntgenmethode geradezu unübertrefflich und nicht genug zu schätzen, ja die einzige, zurzeit mögliche, wenn es sich darum handelt, die Strukturen in dem unersetzlichen, meist nur als Unicum vorhandenen Material unserer antediluvianischen oder antediluvialen Vorfahren und näheren oder entfernteren Verwandten sichtbar zu machen.

Die Knochen von Neanderthal, von Spy, den Höhlen in Belgien, am Niederrhein, in Südösterreich und anderes mehr, ebenso die spärlichen Reste des Pithecanthropus erectus (Java) sind unersetzlich und dürfen nicht zersägt werden. Die X-Strahlen zeigen uns nun auf den von Walkhoff neuerdings veröffentlichten prachtvollen Tafeln die ganzen inneren Strukturen, ihre typische Abweichung von denen des jetzt lebenden Menschen! An diese Möglichkeit hätte vor zehn Jahren noch niemand gedacht!

Aber wir sind ja noch mitten in der Entwicklung der Dinge. Leider ist es bisher nur wenigen Anatomen vergönnt gewesen, die Methode zu benutzen. Dazu gehören bekanntlich kostspielige Apparate, viel Geduld und Uebung.

Auf manchen Gebieten der Anatomie ist noch viel zu tun übrig, vor allem in der Gelenkmechanik. Hier ist weiterer Ausbau nötig — und in Sicht.

Ferner müßten Massenuntersuchungen von Lebenden, wie sie an Leichen unmöglich sind, besonders für die Entwicklung des Skeletts, des Herzens, des Kehlkopfes und verschiedenes andere angestellt werden.

Auch die ziemlich häufigen Varietäten der großen Gefäße, besonders am Arm, ließen sich jetzt vor der Operation feststellen.

Viel ist in den neun Jahren seit Röntgens Entdeckung auf dem Gebiete der Anatomie geleistet worden — wer aber kann wissen oder ahnen, was uns die Zukunft noch bringen wird?

Die Entwicklung der Technik des Röntgenverfahrens.

Von Dr. **Max Levy-Dorn** in Berlin.

Kaum hatte sich der Unglaube, der allenthalben der Röntgenschen Entdeckung zuerst entgegengebracht wurde, besonders dank der überzeugenden Kraft der Röntgenhand mit dem in der Luft schwebenden Fingerring gelegt, als die Technik alle modernen Mittel in Bereitschaft setzte, die neuen Energieformen in den Dienst der Menschheit zu stellen. Industrie, Wissenschaft, am meisten aber die ärztliche Kunst hielten Umschau in ihren Herzensangelegenheiten und erkannten auf den ersten Blick, daß ihnen die Strahlen reichlichen Gewinn bringen müßten.

Röntgen hat allerdings nicht nur die Naturkraft und ihre wesentlichen Eigenschaften aufgedeckt, sondern bereits das Kathodenrohr als die Quelle seiner X-Strahlen angegeben, und wir besitzen heute noch keine bessere dafür. Aber es galt, den Reichtum dieser Quelle aufs äußerste zu steigern, damit bei dem großen Bedarf an Röntgenstrahlen nicht Mangel eintrete. Es galt, Wege zu finden, die Röntgenstrahlen, von denen es sehr viele Arten mit verschiedener Durchdringungskraft gibt, stets in der gewünschten Form zu erhalten. Es mußten Methoden erdacht werden, durch welche die zutage geförderten Schatten erst ihren wahren Wert erhielten. Als man erkannte, daß die X-Strahlen auf den Körper je nachdem schädlich oder heilend einwirkten, entstanden neue Forderungen etc.

Kurz: Röntgen hatte ein Fundament gelegt, auf dem noch ein großes Gebäude errichtet werden mußte, ehe man ungestört und zweckmäßig zu arbeiten imstande war.

Röntgen trieb seine Studien, die er im Dezember 1895 mitteilte, indem er durch eine „Hittorfsche Vakuumröhre“ oder einen genügend evakuierten Lenardschen, Crookesschen oder ähnlichen Apparat die Entladungen eines größeren Ruhmkorffs gehen ließ.

Doch zeigte sich bald, daß große Schwierigkeiten bestanden, mit den zurzeit vorhandenen Mitteln auch nur die Experimente Röntgens nachzuahmen, geschweige denn praktisch zu verwerten. Die Blätter dieser Wochenschrift aus dem Jahre 1896 legen unter anderem deutlich Zeugnis dafür ab. Jastrowitz, einer der ersten, welcher die neue Entdeckung verwertete, schrieb Ende Januar 1896: „In der ersten Zeit wollte selbst die Nachahmung der Photographieprobe nicht glücken; doch konnte ich schon vor acht Tagen ein von Herrn Spieß von der Urania hergestelltes Photogramm zeigen, der ein in eine Holzkassette eingeschlossenes Stück Holz photographierte.“ Weiterhin meldete derselbe Autor: „In den letzten acht Tagen ist man durch Uebung in der Technik sehr bedeutend vorgeschritten.“ Er konnte ein Handbild aufweisen, das besser war als das berühmte Röntgensche: „Man sah die Markräume!“ Um dieses Bild herzustellen, mußte in einer 30—40 cm großen

Entfernung des Rohres von der Platte eine halbe Stunde exponiert werden (!). Heute können wir bei Anwendung **aller** zur Verfügung stehenden Mittel eine Momentaufnahme der Hand zustande bringen und brauchen die Platte **ohne** große Inanspruchnahme unserer Apparate auch nur wenige Sekunden zu exponieren. Schwierigere Aufnahmen als die der Hand glückten in der ersten Zeit überhaupt nicht.

Den Fortschritt verdanken wir in erster Linie dem Ausbau des Kathodenrohrs, aus dem allmählich ein Rohr eigener Art, das Röntgenrohr, entstand. Die Röntgenstrahlen entstehen dort, wo die Kathodenstrahlen auftreffen, also bei den alten Röhrentypen an der Glaswand. Da die Kathodenstrahlen starke Hitzegrade erzeugen, wird Glas schon bei geringer Inanspruchnahme des Rohres von ihnen zum Schmelzen gebracht. Ein zweiter Grund, für den Treffpunkt der Kathodenstrahlen eine andere Substanz als Glas zu wählen, wurde durch die Erfahrung gegeben, daß die Intensität der X-Strahlen dadurch wesentlich erhöht werden kann. Je mehr nämlich das Atomgewicht eines Stoffes beträgt, desto zahlreichere Röntgenstrahlen vermögen die Kathodenstrahlen aus ihm hervorzurufen. Auch nach einer anderen Richtung wurde das Kathodenrohr schnell zweckmäßig verändert. Um scharfe Bilder zu erhalten, ist es nötig, daß die X-Strahlen möglichst von einem Punkte ausgehen. Ein hohlspiegelförmiges Kathodenende gibt das einfache Mittel ab, durch welches man eine fast ideale Zentrierung der Kathodenstrahlen erreicht. So entstand der Typ des Rohres, welchen **Röntgen** am 9. März 1896 beschreibt und der im Wesen heute noch beibehalten wird. Die Worte **Röntgens** lauten: „Ich gebrauche seit einigen Wochen mit gutem Erfolge einen Entladungsapparat, bei dem ein Hohlspiegel aus Aluminium als Kathode, ein unter 45° gegen die Spiegelachse geneigtes, im Krümmungszentrum aufgestelltes Platinblech als Anode fungiert.“ Man hat später diese Anode „Antikathode“ genannt und daneben meist noch eine besondere Anode angebracht, die gewöhnlich mit der Antikathode durch einen Draht verbunden wird.

Genau genommen, werden die Kathodenstrahlen nicht wie die Lichtstrahlen in einem Brennpunkt gesammelt, um dann zu divergieren, sondern sie nähern sich nur bis auf eine gewisse Entfernung, die von der Höhe des Vakuums abhängt, und gehen dann fadenförmig weiter; sie stellen wahrscheinlich einen Strom feinster Materie, sogenannter Elektronen dar, die negative Elektrizität mit sich führen und sich gegenseitig abstoßen. So erklärt sich leicht, daß die Kathodenstrahlen nie in einem Focus zusammenkommen können. Gleichwohl hat sich der Ausdruck Focusröhren für die oben beschriebene Röhrenform eingebürgert.

Die auf der Antikathode konzentrierten Kathodenstrahlen entwickeln so hohe Wärmegrade, daß bei längerer Tätigkeit des Rohres die Platinbleche leicht durchbrennen. Solange man noch mit verhältnismäßig schwachen elektrischen Strömen arbeitete, trat dieser Uebelstand weniger hervor. Als man aber dazu überging, immer größere Energiemengen in das Rohr hineinzuschicken, um die Intensität der Röntgenstrahlen zu steigern, entstand ein dringendes Bedürfnis, die Widerstandskraft der Röhren zu erhöhen.

Die Fabrikanten begannen nun, die Metallmasse der Antikathode zu vergrößern, in der Hoffnung, so auf einfachstem Wege die Wärme schnell verteilen und unschädlich machen zu können; doch es zeigte sich, daß die Metallmassen Luftpartikelchen beim Vakuieren mit größter Zähigkeit festhielten; durch das Erwärmen des Metalls während des Betriebes des Rohres wurde die Luft aber freigegeben und das Vakuum in zu hohem Grade erniedrigt. Geraume Zeit verging, ehe die Glasbläser lernten, solche Röhren, während das Metall glühte, einigermaßen in geeigneter Weise auszupumpen, eine Arbeit, die heute noch nicht ohne große Mühe und nur von wenigen Erfahrenen vollbracht werden kann.

In der letzten Zeit hat das für Glühlampen bereits bewährte Tantal mit seinem ungemein hohen Schmelzpunkt die Aussicht eröffnet, daß wir wieder zu dünneren Metallbelegungen der Antikathode zurückkehren können und dadurch [illegible] erhalten, die große Haltbarkeit mit Gleichmäßig[illegible] bei stärkerem Betrieb vereinen.

Sehr wesentlich läßt sich durch eine praktische Kühlung die Widerstandskraft des Röntgenrohres erhöhen. Freilich muß dafür Sorge getragen werden, daß das Wasser möglichst unmittelbar mit der durch die Kathodenstrahlen erwärmten Antikathodenfläche in Berührung kommt. Am meisten bewährte sich ein niedriger Platinnapf mit dickem Boden in einem verhältnismäßig großen Hohlzylinder als Antikathode einzuschmelzen und die Höhlung mit Wasser zu füllen. Doch kommen, da solche Röhren sehr teuer sind, auch jene Modelle in Betracht, bei welchen die Kühlung erst durch einen abgeschlossenen Glaszylinder, an und um welchen das Antikathodenmetall befestigt wird, hindurch wirken muß; denn auch so kann schon ein sehr hoher Grad von Leistungsfähigkeit erreicht werden.

Die Haltbarkeit einer Röhre wird durch ihre Größe erhöht. Andererseits müssen wir, um ihre Handlichkeit nicht zu gefährden und ihren Preis nicht unverhältnismäßig zu steigern, eine gewisse Grenze innehalten. Ein Durchmesser des Gasballons von 150 mm, der früher schon groß genannt wurde, bildet jetzt ein mittleres Maß, und Durchmesser von 200 mm und darüber kommen nicht selten vor.

Die Röntgenstrahlen zerfallen, gleich den Lichtstrahlen, in unzählige verschiedene Arten. Man teilt sie, je nachdem sie die Körper stärker oder schwächer zu durchdringen vermögen, in harte oder weiche Strahlen ein. Der „Härtegrad“ einer Röhre hängt im wesentlichen von der Potentialdifferenz zwischen den Polen des Rohres ab. Diese wird durch eine Reihe von Momenten, wie Luftgehalt des Rohres, Enge des Kathodenhalses, Entfernung der Kathode von der Antikathode u. a., bestimmt. Da wir begreiflicherweise für ärztliche Zwecke nur gewisse Härtegrade verwenden können, so macht sich die Eigentümlichkeit der Röhren, ihren Härtegrad gern zu wechseln, unangenehm fühlbar. Die Röhren werden im allgemeinen während des Betriebes, weil sich die Temperatur in ihnen erhöht, weicher, nach dem Erkalten aber kommen sie leicht zu höheren Härtegraden, als sie vorher besaßen. Die Schuld daran trägt vor allem der Umstand, daß im Vakuum durch hochgespannte Ströme Metallteilchen von der Kathode abgerissen und zerstäubt werden und der feine Metallstaub Luft anzieht. Doch zeigen sich Unterschiede zwischen den Metallsorten. Am günstigsten verhält sich Aluminium, woraus die Elektroden in den Röntgenröhren angefertigt werden.

Während früher ein Röntgenrohr, in dem sich das Vakuum wesentlich geändert hatte, außer Gebrauch gesetzt werden mußte, besitzen wir jetzt Regulationsvorrichtungen, durch welche der Härtegrad eines Röntgenrohres innerhalb weiter Grenzen verändert werden kann, ohne daß es von neuem mit der Luftpumpe verbunden werden muß. Am beliebtesten sind wohl die Osmoseregulierung und die Selbstregulierung. Bei der ersteren findet sich ein Stäbchen aus einer Platinlegierung in die Wand des Röntgenrohres eingeschmolzen. Erhitzt man jenes mit einer Flamme nur wenige Sekunden, so diffundiert etwas vom Wassergas der Flamme in das Rohr, wie man zu erklären pflegt; jedenfalls aber kann man sich leicht überzeugen, daß dieses tatsächlich weicher wird.

Die „Selbstregulierung“ nutzt die Tatsache aus, daß der elektrische Strom nicht nur innerhalb, sondern auch außerhalb des Röntgenrohres kreist. Er erreicht hier eine um so höhere Spannung, je härter die Röntgenröhre ist, weil damit ihr innerer Widerstand wächst. Die Außenströme überspringen daher um so längere Funkenstrecken, je härter ein Rohr ist. Es befindet sich am Röntgenrohr ein Hilfsrohr, durch einen feinen Kanal mit ihm verbunden. Das Hilfsrohr enthält eine Kathode mit einer Substanz, die beim Durchgang des Stromes Luft abgibt (Kohle, Glimmer oder dergl.). An der Anode befindet sich eine feine Drahtspirale, die durch den elektrischen Strom relativ leicht zerstäubt wird und dann Luft aufsaugt. An der Kathode des Hilfsrohrs ist ein Draht befestigt; dieser wird der Kathode des Röntgenrohrs so weit genähert, daß bei einem bestimmten Härtegrad Funken überspringen, also elektrische Ströme durch das Hilfsrohr gehen und von deren Kathodenoberfläche Luft abscheiden, bis das Rohr weich genug geworden. Zum Härten verbindet man den Anodendraht mit der Hilfsanode und schiebt jenen Hilfsdraht weit von der Hauptkathode fort, damit nicht die luftabgebende Substanz vom elektrischen Strom berührt wird.

Die Wege, durch Vorrichtungen und Maßnahmen an den Anoden oder Kathoden ohne Veränderung des Vakuums den Höchstgrad zu beeinflussen, sind ebenfalls mit Erfolg beschritten worden, aber noch wenig benutzt.

Die folgenden Bilder illustrieren den Entwicklungsgang des Rohres. Figur 1 zeigt ein Rohr aus der Anfangszeit nach der Entdeckung der Strahlen. Das Kathodenende ist glatt, die Anode ringförmig und in demselben Rohrteil angebracht wie die Kathode. Die Kathodenstrahlen fallen also durch die Oeffnung auf die Glaswand der Kugel, wo hier die Röntgenstrahlen diffus entstehen.

Fig. 1.

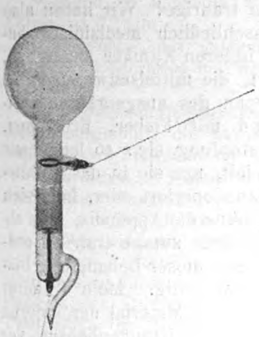
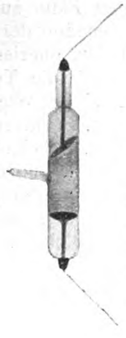


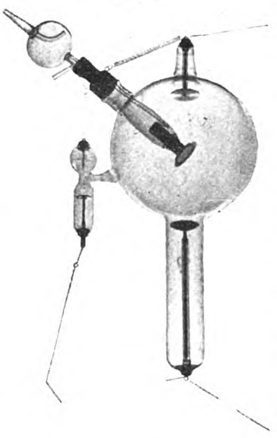
Fig. 2.



In Figur 2 ist die Kathode bereits konkav geformt. Es besteht auch eine Antikathode. Die Gestalt des Rohres ist zylinderförmig.

Figur 3 gibt ein modernes Rohr wieder. Wir sehen die Kühlvorrichtung in der hohlen Antikathode und eine Extraanode, die mit jener durch einen Draht verbunden ist. Beide ragen in einen weiten Glasballon. Die konkave Kathode befindet sich dagegen in einem engen Glashals. Das kleine Hilfsrohr enthält die oben beschriebene Vorrichtung zur Selbstregulierung.

Fig. 3.



Kürzer als über den typischsten Teil der Röntgentechnik, den Entladungsapparat, von welchem ich auch schon mancherlei kaum andeuten konnte, muß ich mich über die anderen Punkte äußern. Seit der Röntgenschen Entdeckung hat man mit Vorliebe zum Betreiben des Rohres die Ströme großer Induktoren benutzt. Im Auslande, besonders in Amerika, werden nicht selten auch große Influenzmaschinen angewendet.

Der Induktor wurde für die neuen Aufgaben, die ihm erwuchsen, wesentlich vervollkommnet. Es kam darauf an, größte Energiemengen in einer für Röntgenröhren passenden Form und Spannung zu gewinnen und aus einem Laboratoriumsapparat ein den Strapazen der Praxis gewachsenes Instrument zu schaffen. Uebergehen wir die Intimitäten des Induktorbaues, so wird der Fortschritt hauptsächlich durch die Quecksilberstrahl- und die elektrolytischen Unterbrecher gekennzeichnet. Die mit Recht hohe Wertschätzung des elektrolytischen Unterbrechers kommt unter anderem dadurch zum Ausdruck, daß man ihm zuliebe die Induktoren verändert hat. Wir sind heute imstande, ohne Mühe nach Belieben größte und kleinste Elektrizitätsmengen in die Röntgenröhre zu schicken. Wenn wir die größeren Apparate sich mit voller Kraft entladen lassen, so halten die besten Röhren nicht stand, ihre Antikathode glüht durch. Obwohl die Expositionszeiten gegen früher ungemein verkürzt worden sind, so fehlen doch nicht Aufgaben, die ohne größere Verkürzung der Expositionszeit nicht gelöst werden können. Der weitere Fortschritt muß zukünftig in erster Linie darin gesucht werden, die Widerstandskraft der Röhren immer mehr zu erhöhen.

Allerdings besitzen wir in den sogenannten Verstärkungsschirmen, biegsamen, mit fluoreszierenden Schichten überzogenen Flächen, ein Mittel, die photographische Kraft der X-Strahlen besser auszunutzen. Am meisten hat sich das wolframsaure Calcium dafür bewährt. Die Bilder werden aber durch den Verstärkungsschirm, wenn die Kürze der Expositionszeit nicht in Betracht kommt, nur verschlechtert, sodaß man diese Verstärkungsschirme nur als Notbehelf betrachten kann.

Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen wird entweder mit dem Fluoreszenzschirm oder der photographischen Platte ausgeführt. Für den Schirm ist bis heute noch nichts Besseres als das zur Entdeckung der X-Strahlen führende Baryumplatincyanür gefunden worden. Die Technik hatte schon 1896 hierin ihren Höhepunkt erreicht, indem sie Schirme von tadelloser Gleichmäßigkeit und verhältnismäßig stärkster Leuchtkraft herstellte.

Von den photographischen Platten oder Films werden in der Regel die gewöhnlichen guten, hoch empfindlichen Sorten des Handels benutzt. Eine höhere Empfindlichkeit speziell gegen Röntgenstrahlen wird durch dickeren photographischen Guß oder Bedecken beider Film- oder Plattenseiten erreicht. Doch tauscht man für diesen Vorteil viele Nachteile ein, sodaß diese Verfahren nur dann wesentlich in Betracht kommen, wenn man nach Lage der Dinge auf die erreichbar kürzeste Exposition halten muß.

Die Zahl der Hilfsmittel, die bei Röntgenuntersuchungen gebraucht werden, ist aber mit den genannten Gegenständen bei weitem nicht erschöpft. Wir müssen noch nennen: Apparate zum Feststellen oder Lagern der Patienten, die Blenden, um die störenden Sekundärstrahlen zu beschränken, Kompressorien (besonders für das Abdomen), Mittel, die ruhige Haltung des Patienten zu gewährleisten, Einrichtungen, den Kranken und den Untersucher gegen schädliche Bestrahlung zu schützen, Meßinstrumente für die Qualität und Quantität der Strahlen, Apparate für parallele und senkrechte Projektion, für die stereoskopische Aufnahme, für die genaue Ortsbestimmung der gesehenen Schattenpunkte und noch manches andere. Im Besitz aller aufgeführten Instrumente lassen sich heute die Fragen, welche die ärztliche Praxis und Wissenschaft gerechterweise an den Röntgenuntersucher stellen kann, bereits mit einer gewissen Vollkommenheit beantworten — aber nur, wenn er eine Reihe mehr oder weniger komplizierter Methoden beherrscht und eine reiche Erfahrung über das Aussehen normaler und pathologischer Röntgenschatten und Reaktionen besitzt. Ebensowenig wie das Messer den Chirurgen, macht der Röntgenapparat den Röntgologen.

Die Zahl der Forscher, welche sich um die Entwicklung der Röntgentechnik Verdienste erworben haben, hat bereits eine solche Höhe erreicht, daß es unmöglich ist, hier auch nur die wichtigsten Namen zu nennen. Nicht nur Aerzte, sondern auch die Techniker, Physiker, Glasbläser und viele andere, deren Namen durch die Firmen, welche sie beschäftigen, verborgen werden, haben zusammen gearbeitet, um die Fortschritte herbeizuführen.

Ueberblicken wir unsere Skizze noch einmal, so müssen wir sagen: die Grundlage des Röntgenverfahrens bildet die Röntgenröhre. In ihrer Entwicklung spiegelt sich diejenige des ganzen Verfahrens. Aber ohne die Erfindung und den Ausbau zahlreicher Hilfsmittel und ärztlicher Methoden für Untersuchung wie Behandlung wären wir nicht bis zu der Höhe gekommen, die wir heute erlangt haben. Wir dürfen hoffen, auf diesem Wege noch mehr zu erreichen.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendicitis.

Von **Hermann Kümmell**.

(Schluß aus No. 16.)

Wenn ich nach kurzer Betrachtung der Todesursache meinen Standpunkt in den einzelnen Stadien der Appendicitis näher präzisieren darf, so will ich zunächst die Patienten, welche einen Anfall überstanden haben, ins Auge fassen. Ich bin der Ansicht, daß jeder Patient, welcher einen ausgesprochenen Anfall von Appendicitis durchgemacht hat, auf operativem Wege von seiner erkrankten Appendix befreit werden muß, und zwar, wenn tunlich, im anfallsfreien Stadium, welches eine glatte Heilung mit relativ geringen Gefahren, etwa $^1/_2$ % Todesfällen, in Aussicht stellt. Die Rezidive treten so häufig auf und sind in bezug auf die eventuelle Schwere des Anfalls so unberechenbar, daß man sich mit allen Mitteln vor ihnen schützen muß. Ich habe in früheren Jahren oft einen zweiten oder auch dritten Anfall abgewartet, bin aber, durch traurige Erfahrungen belehrt, zu der Resektion der Appendix nach dem ersten Anfall übergegangen. Es ist gewiß nicht zu leugnen, daß bei einer ganzen Reihe von Patienten nach einem einmal durchgemachten Anfall zunächst ein Rückfall ausbleibt. Ich habe jedoch solche selbst nach langen Intervallen, selbst noch nach fünfzehn Jahren auftreten sehen. Andrerseits ist der zweite Anfall häufig ein so schwerer gewesen, daß er zum Tode führte, und gerade die traurigen Erfahrungen der letzten Jahre, in denen die Perityphlitis, wie es scheint, an Häufigkeit und an Bösartigkeit, wenn ich so sagen darf, zugenommen hat, ließen es mir nicht verantwortlich erscheinen, die Patienten zum zweiten Mal einer in ihren Folgen unberechenbaren Gefahr auszusetzen. Nach meiner Auffassung kehrt der einmal erkrankte Wurmfortsatz nicht mehr zur vollständigen Norm zurück, sondern befindet sich in einem Stadium krankhafter Latenz, aus dem durch die geringste Veranlassung, wie sie das Leben täglich mit sich bringt, eine neue Entzündung angefacht werden kann, sei es durch ein leichtes Trauma beim Gehen, Springen, Reiten oder Radfahren, sei es durch einen Diätfehler, einen Magendarmkatarrh oder anderes mehr. Diejenigen, die eine Appendicitis durchgemacht haben, sind lange Zeit zur größten Schonung, sei es was körperliche Bewegung, sei es was Nahrungsaufnahme betrifft, verurteilt. Der Lebensgenuß ist für sie im höchsten Grade gestört, der Beruf vielfach behindert oder bei einzelnen Arten kaum möglich. Ich glaube nicht, daß bei unsern jetzigen Kenntnissen von den Gefahren der Appendicitis und von dem plötzlichen, explosionsartigen Auftreten der Rezidive ein Arzt die Verantwortung übernehmen wird, daß ein Patient, welcher eine Appendicitis überstanden hat, einen körperlich anstrengenden Beruf fortsetzt oder eine Reise in Gegenden, wo er sachgemäßer ärztlicher Hilfe entbehrt, unternimmt, ohne sich vorher von dem erkrankten Organ befreien zu lassen. Denn trotz aller Vorsicht, trotz der größten Schonung, die sich der Einzelne auferlegt, tritt das Rezidiv ein; selbst bei dünnflüssiger Kost und Bettruhe habe ich oft solche wiederkehren sehen! Das Rezidiv gehört zur Regel, der einmalige, sich nicht wiederholende Anfall ist die Ausnahme. Hat einer ein anfallsfreies Stadium von mehreren Jahren zurückgelegt, so werden selbstverständlich die Chancen, daß kein Rückfall eintritt, wachsen.

Bei der sogenannten chronischen Form, bei welcher dauernde Schmerzen oder vorübergehende kurze Attacken ohne Fieber oder bedrohliche Erscheinungen auftreten, empfehle ich ebenfalls die Entfernung der Appendix, wenn kein Stadium vollständiger Schmerzlosigkeit eintritt oder die einzelnen Anfälle nach einiger Zeit nicht aufhören; denn auch unter diesen Formen bergen sich, wie ich bereits mehrfach beobachtet habe, schwer kranke Appendices mit Kotsteinen und beginnender Gangrän u. a.

Ueber unser operatives Eingreifen im anfallsfreien oder chronischen Stadium, wie ich es oben näher dargelegt habe, wird im großen und ganzen unter den Chirurgen, vielleicht unter den meisten Aerzten, Einigkeit herrschen. Anders steht es mit der Behandlung des akuten Anfalls. Während man früher die Frage diskutierte: Sollen wir operieren oder nicht operieren? verlangt man heute darüber Antwort: Welches ist der günstigste Zeitpunkt für die Operation der Appendicitis?

[illegible] einen häufigen Mitteilungen und [illegible] der Perityphlitis wissen, habe ich früher einen weit konservativern Standpunkt in der Frage der in Rede stehenden Erkrankung eingenommen. Ich habe die Ansicht vertreten, den akuten Anfall möglichst in das anfallsfreie Stadium überzuführen und dann die Operation à froid mit ihren sehr guten Erfolgen auszuführen. Operativ griffen wir nur im akuten Stadium ein, wenn wir mit der internen Behandlung, mit Opium und Eis etc., nicht zum Ziele kamen, wenn der Zustand des Patienten sich verschlimmerte oder sich ein Absceß bildete. Die schweren Fälle, diffuse Bauchfellentzündung, progrediente Abscesse u. a. haben wir sofort, nachdem der Patient in unsere Behandlung gekommen war, operiert. Die Resultate waren traurige! Wir haben also bisher die sog. leichten Fälle ausschließlich medizinisch behandelt, resp. sie als Domäne der inneren Kliniker angesehen, die schweren Fälle sofort operiert, die mittelschweren Fälle, wenn ich so sagen darf, die Typen des ausgeprägten perityphlitischen Anfalls, einhergehend mit Fieber, Erbrechen, Meteorismus, Schmerzen, Stuhlverstopfung etc., so lange wie möglich mit Opium und Eis behandelt, um sie in das anfallsfreie Stadium überzuführen, und dann operiert oder, falls sich ein Absceß bildete, diesen eröffnet, ohne die Appendix, falls sie nicht etwa deutlich in der Absceßhöhle zutage trat, zu entfernen. Die Resultate, welche wir mit dieser Behandlung bisher erzielt hatten, waren nicht ungünstig. Mein früherer Assistenzarzt, Dr. Scholz, welcher das Material der inneren und chirurgischen Abteilungen unserer Krankenhäuser vor einigen Jahren zusammenstellte, fand unter 850 Fällen eine Gesamtmortalität von 4,7 %, und zwar für die operierten Fälle eine solche von 11,5 %. Auffallend war uns damals schon die geringe Mortalitätsziffer der nicht operierten Fälle, welche mit anderen Statistiken, z. B. der von Sahli (8,8 %) und der von Riedel (26 % Todesfälle) stark kontrastierte. Wir sprachen daher die Ansicht aus, daß derartige Differenzen in lokalen Gründen, Ernährung oder dgl., zu suchen sein, daß das Ueberwiegen der leichten Fälle in Hamburg, 448 leicht, 120 mittelschwer oder schwer, also 79 % : 21 %, gegenüber Riedels 51 % leichten und 49 % schweren Fällen eine andere Indikationsstellung bezüglich des operativen Vorgehens verlangte.

Diese geschilderten Verhältnisse haben sich in den letzten Jahren in Hamburg entschieden geändert, die Zahl der schweren Fälle hat wesentlich zugenommen, der ganze Charakter der Appendicitis ist, abgesehen von der numerischen Steigerung der Erkrankungsfälle überhaupt, ein ernsterer geworden. Plötzlich schwer einsetzende oder rasch einen bedrohlichen Charakter annehmende Fälle haben sich wesentlich vermehrt, das früheste und spätere Lebensalter, welches sonst von der Appendicitis nur selten betroffen wurde, erkrankte weit häufiger und unter schweren Erscheinungen. Im vergangenen Jahre haben wir 246 Appendicitiden operativ behandelt, davon wurden 165 im Intervall operiert mit einem Todesfall an Pneumonie; in den übrigen 81 Fällen handelte es sich 51 mal entweder um Abscesse, welche teils abgekapselt waren, teils mit der freien Bauchhöhle kommunizierten, oder um einen Durchbruch des Wurmfortsatzes mit schon bestehender allgemeiner Peritonitis etc. Von diesen 51 Kranken sind 24 gestorben, eine erschreckende Mortalitätsziffer, welche mit gebieterischer Notwendigkeit Abhilfe verlangte. Es war uns klar: der Charakter der Erkrankung hatte sich geändert, daher mußte auch unsere Therapie eine andere werden; wir versuchten es mit der Frühoperation, um bessere Resultate zu erzielen; vor allem mußten wir danach streben, die Patienten früh zur Behandlung, zur möglichst frühen Operation zu bekommen. Die Frühoperation, welche von Sprengel und Riedel so warm empfohlen war, führen wir seit etwa einem Jahre, seit März 1904, aus und sind entschiedene Anhänger von ihr geworden. Die Zahl der Frühoperationen, d. h. der Operationen innerhalb der ersten, etwa 48 Stunden nach Beginn des Anfalls, ist bis jetzt noch nicht sehr groß; es sind erst 49 Fälle im Laufe des Jahres zur Behandlung gekommen. Der Grund dafür mag darin liegen, daß bis jetzt einmal die Frühoperation bei vielen Kollegen noch nicht die Anerkennung gefunden hat, wie sie es verdient, und dann vor allem in der Abneigung der Patienten, welche sich bis jetzt nur schwer bei Beginn der Erkrankung, bei einem anscheinend zunächst nicht schwer erscheinenden Zustand zu einem operativen Eingriff entschließen. In sehr dankenswerter Weise sind wir in unseren Bestrebungen bei der Frühoperation von den internen Kollegen unseres Krankenhauses, welche unsere Anschauungen teilten, besonders von Herrn Lenhartz, durch frühzeitige Ueberweisung geeigneter Fälle unterstützt.

Unter unsern 49 Frühoperationen handelte es sich um:

Enteritis des Processus vermiformis mit Strikturen; Obliteration und Verwachsungen mit der Umgebung in 8 Fällen;

Appendicitis phlegmonosa, ulceröse Enteritis 15 Fälle;

Empyeme der Appendix mit eitrigem, übelriechendem Inhalt und fibrinöser zirkumskripter Peritonitis 5 Fälle;

Gangrän der Appendix, noch nicht perforiert, mit zirkumskripter Peritonitis 6 Fälle;

Gangränöse oder phlegmonöse Appendicitis mit bereits eingetretener Perforation und übelriechendem Eiter in der Umgebung 14 Fälle.

Die frühesten Operationen wurden 12 Stunden nach Beginn des Anfalls ausgeführt, die übrigen nach 24—48 Stunden, nur wenige hatten diesen Zeitpunkt um ein paar Stunden überschritten.

Von diesen 48 Fällen, von denen 20 als schwer, 20 mit bereits vorhandener Gangrän oder Perforation und beginnender zirkumskripter, zum Teil eitriger Peritonitis als sehr schwer angesehen werden mußten, sind drei gestorben: ein Fall an Pneumonie, ein Fall an diffuser Peritonitis, in dem beim Lösen der Appendix trotz aller Vorsicht Eiter in die Bauchhöhle eindrang, und ein Fall von Gangrän des Coecum mit späterer Perforation und allgemeiner Peritonitis. Die Mortalität von 6%, bei welcher in Zukunft vielleicht Todesursachen wie die letzteren vermieden werden können, ist bei den sehr schweren 20 Fällen als eine geringe anzusehen.

Ich hatte den Eindruck, daß diese Fälle bei längerem Zuwarten zweifellos zu einer diffusen Peritonitis mit ihrem traurigen Ausgang geführt haben würden und daß das Leben dieser Patienten nur durch die Frühoperation gerettet ist. Die Befunde bei der Autopsie am Lebenden haben mich vielfach im höchsten Grade überrascht und mir gezeigt, was ich bereits in meinen Ausführungen dargelegt habe, daß die anfänglichen klinischen Erscheinungen vielfach in starkem Gegensatz zu den anatomischen Befunden stehen, daß sie uns keinen sicheren prognostischen Anhaltspunkt für den weiteren Verlauf der Erkrankung geben, kurz, daß die Appendicitis eine in ihren Folgen unberechenbare und daher so heimtückische und gefährliche Erkrankung ist.

Die Beseitigung der mit ihr verbundenen Gefahr ist nur durch eine möglichst frühzeitige Operation, durch die Entfernung der Appendix bei Beginn der Erkrankung, durch die sogenannte Frühoperation möglich.

Die Vorzüge der Frühoperation sind sehr wesentliche. Sie ermöglicht es uns einmal, die schweren, mit Phlegmone, Gangrän und Perforation einhergehenden und mit beginnender Peritonitis verbundenen Fälle zur Heilung zu führen und dadurch die den schwersten Gefahren und dem Tode entgegengehenden Patienten zu retten und andererseits den Krankheitsverlauf der leichten Fälle ganz wesentlich abzukürzen. Im großen und ganzen ist die Entfernung der erkrankten Appendix in den ersten zwei Tagen nach Beginn des Anfalls technisch nicht schwieriger als bei der Intervalloperation. Handelt es sich um Fälle leichterer Art, in denen die Krankheit auf die Appendix beschränkt ist und noch keine Peritonitis und Eiterung die Verhältnisse kompliziert hat, so kann die Wunde vollständig geschlossen werden; in letzteren Zuständen ist das Einlegen eines Gazestreifens geboten. Vor kurzer Zeit erkrankten zwei Arbeiter unseres Krankenhauses plötzlich an einer typischen Perityphlitis; der eine entschloß sich zur Operation nach acht Stunden und war nach reaktionsloser Heilung nach drei Wochen gesund, der andere verweigerte die Frühoperation, der Anfall verlief als mittelschwerer Fall und ermöglichte erst nach fünf Wochen die jetzt gewünschte operative Entfernung der Appendix. Ein Krankenlager von fünf Wochen hätte auch diesem Patienten erspart werden können. Vielfach haben sich die Patienten jetzt zur Frühoperation entschlossen und es nicht zu bereuen gehabt. Groß ist jedoch noch die Zahl derer, welche sich nicht zu einem frühen Eingriffe, entschließen, und erst allmählich wird sich mehr und mehr unter Aerzten und Publikum die Ueberzeugung von dem hohen Wert der Frühoperation Eingang verschaffen.

Bei ganz leichten Anfällen, wo nur ein geringfügiger Schmerz an der typischen Stelle, kein Fieber oder sonstige nennenswerte Erscheinungen vorhanden sind, welche nach einigen Stunden schwinden, würde ich immerhin einem abwartenden Standpunkt nicht abgeneigt sein. Sind aber nach etwa 12 bis längstens 24 Stunden die krankhaften Erscheinungen nicht geschwunden oder haben sie sich gesteigert, ist vor allem die Diagnose gesichert, so würde ich zur sofortigen Operation raten. Einstweilen müssen wir die spät in unsere Behandlung gelangenden Kranken in einer für ihr Leben und ihre Gesundheit möglichst zweckmäßiger Weise behandeln.

Gerade das Stadium der Appendicitis, in welchem die Kranken am dritten Tage nach Beginn des Anfalles und später in unsere Behandlung kommen, scheint dasjenige zu sein, in welchem am wenigsten Einigkeit der Anschauungen besteht, vielleicht noch das einzige. Wir sind fast alle darin einig, daß nach einmal überstandener Appendicitis die Ursache des Leidens zur Vermeidung von Rezidiven beseitigt werden muß; wir einigen uns mehr und mehr über die Notwendigkeit der Frühoperation; wir sind alle bereit, die mit schweren Erscheinungen in unsere Behandlung kommenden Patienten sofort zu operieren: Wir sind noch nicht einig über die Operation der Appendicitis in jedem Stadium.

Ich bin kein Anhänger der Operation der Appendicitis in jedem Stadium, weil sie nach unseren Erfahrungen für den Patienten nicht ohne Gefahr ist und auch keine günstigen Resultate geliefert hat. Die Fälle, welche in späterem Stadium mit abklingendem Fieber oder fieberfrei mit dem typischen Exsudat zu uns kommen, werden abwartend mit Opium und Eis behandelt. Hat sich ein Absceß gebildet, so wird er baldigst eröffnet und in der bekannten zweckentsprechenden Weise behandelt.

Ein Zuwarten ist natürlich nicht zu empfehlen, weil eine Perforation in Blase, Rectum oder, was weit schlimmer ist, in die freie Bauchhöhle erfolgen kann. Es ist dringend davor zu warnen, zu warten, bis der Absceß die dicken Bauchdecken durchbrochen hat und unter der Hautfühlbar ist. Das steigende Fieber nach fieberfreien Stadien oder das länger anhaltende Fieber ohne Tendenz zum Abfall gibt uns einen sicheren Anhaltspunkt für das Vorhandensein des Abscesses. Auch die Vermehrung der Leukocyten, wie sie Curschmann für den Nachweis des perityphlitischen Abscesses angegeben hat, leistet nach unserer Erfahrung im allgemeinen in diesen Fällen gute Dienste, während in den schweren Zuständen mit diffuser Peritonitis die Methode im Stich läßt und eine wesentliche Vermehrung der Blutkörperchen nicht nachzuweisen ist. Die Operation dieses perityphlitischen Abscesses ist eine einfache und gefahrlose, wenn sie rechtzeitig erfolgt; nach dem erkrankten Wurmfortsatz pflegen wir in diesen Fällen nicht zu suchen, falls er uns nicht direkt entgegentritt. Es widerspricht meinem chirurgischen Denken, in einer Absceßhöhle den Wurmfortsatz unter allen Umständen aufsuchen zu wollen, dabei notwendigerweise den schützenden Wall, den die gütige Natur gegen die freie Bauchhöhle geschaffen hat, zu durchbrechen und diese den Gefahren einer Infektion auszusetzen. Wenn ich auch zugebe, daß das Peritoneum in diesen Fällen nicht so resorptionsfähig für septische Stoffe ist wie ein vollständig gesundes, so ist die Infektionsmöglichkeit immerhin keine geringe. Wir haben bei diesem Vorgehen, welches rite ausgeführt war, indem die Bauchhöhle nach Möglichkeit durch eingeführte Kompressen geschlossen und gesichert war, keine guten Resultate erzielt, und die beiden im anscheinend anfallsfreien Stadium operierten Patienten, bei denen sich noch Abscesse fanden und welche an Peritonitis resp. Sepsis zugrunde gingen, sind mir immer ein ernster Beweis für das nicht Ungefährliche eines Eingriffes in diesem Stadium. Solange die perityphlitische Geschwulst oder nachweisbare Reste der Entzündung vorhanden sind, rate ich dringend von der Entfernung der Appendix ab. Es ist oft sehr schwierig, in diesen Fällen den Wurmfortsatz aus seinen Verwachsungen zu lösen, ja es gelingt oft nur, ihn zerfetzt herauszuholen. Die Naht ist wenig sicher, die Fistelbildung sehr häufig. Daß eine später notwendig werdende Operation einer Kotfistel ein ernster Eingriff und mit Gefahren verbunden ist, das wissen wir alle. Es war für mich sehr lehrreich und interessant, daß beispielsweise Sonnenburg, der früher den Standpunkt des Operierens in jedem Stadium vertrat und ein Anhänger der sofortigen Operation war, nach seinen Mitteilungen auf dem Internationalen Kongreß für Chirurgie, wenn ich nicht irre, seinen Standpunkt vollständig geändert hat und die Operation, soweit das möglich ist, in das Intervall zu verlegen pflegt. Sonnenburg ist durch seine weniger guten Resultate zur Aenderung seiner Anschauung gekommen. Die ungemein große Zahl von etwa 89 Fisteln nach Appendixoperationen, über die seinerzeit Mühsam aus dem Sonnenburgschen Krankenmaterial berichtete, bilden den sprechenden Beweis für die ungünstigen Resultate beim sofortigen Eingreifen in jedem Stadium der Appendicitis.

Nach Ausheilen des Abscesses wird die Appendix entfernt. Früher war ich der Ansicht, daß der Wurmfortsatz durch die Eiterung so zerstört sei, daß eine so derbe narbige Schrumpfung sich bilde, daß Rezidive zu den Ausnahmen gehören. Spätere Erfahrungen, mehrfach beobachtetes Auftreten von Rückfällen nach Absceßoperationen haben mich veranlaßt, in allen Fällen nach Ausheilung der Wunde prinzipiell die Appendix etwa nach sechs Wochen zu entfernen. Gleichzeitig wird bei dieser Operation der vorhandene Bauchbruch beseitigt. Wie bereits erwähnt, werden alle Fälle, welche mit schweren Erscheinungen zur Aufnahme gelangen und keine Neigung zur Spontanheilung zeigen, sofort operiert.

Mein Standpunkt bei der Behandlung der Appendicitis ist kurz folgender:

1. Jede ausgesprochene Appendicitis ist sofort zu operieren. Je früher die Operation ausgeführt wird, um so günstiger sind die Erfolge.

2. Fälle, welche erst nach Ablauf von etwa 48 Stunden in unsere Behandlung kommen, sind, falls nicht die Schwere der Erkrankung einen sofortigen Eingriff nötig macht, exspektativ mit Opium, Eis etc. zu behandeln. Abführungsmittel sind unter allen Umständen zu vermeiden.

3. Abscesse sind baldigst zu öffnen; die Appendix wird dabei nicht prinzipiell entfernt. Nach Heilung der Wunden wird die Radikaloperation in allen Fällen vorgenommen.

4. Jeder Patient, welcher einen Anfall von Appendicitis überstanden hat, ist durch Entfernung des Wurmfortsatzes vor Rezidiven zu schützen. Auch bei der chronischen Form ist die Resektion der Appendix vorzunehmen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der vom 30. April bis zum 3. Mai in Berlin tagende Röntgen-Kongreß, der in Anwesenheit Röntgens unter dem Ehrenvorsitz v. Bergmanns abgehalten wird, hat sich die Aufgabe gestellt, eine kritische Uebersicht über die Entwicklung und den jetzigen Stand der nunmehr zehn Jahre alten Röntgen-Entdeckung zu entwerfen, sowie Wege und Ziele für den weiteren Ausbau der Radiologie zu erweisen. Dem ersten Teile dieser Aufgabe soll auch die vorliegende Nummer unserer Wochenschrift dienen, die aus der Feder hervorragender Sachverständiger eine Reihe von Aufsätzen bringt, welche ein sehr klares Bild von der Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Hauptfächer der Medizin gewähren. Wir sind überzeugt, daß unsere Leser — in gleicher Weise wie die Redaktion — sich den Herren Verfassern für ihre lehrreichen Ausführungen sehr zu Dank verpflichtet fühlen werden.

— Im Auftrage des Kultusministers hat sich Priv.-Doz. Dr. Westenhoeffer zum Studium der Genickstarre nach Oberschlesien begeben. Auch in Berlin sind nunmehr einige Fälle der mörderischen Krankheit vorgekommen.

— Der Deutsche Verein abstinenter Lehrerinnen hat als Mittel zur Bekämpfung des Alkoholismus ein Alkohol-Merkblatt verfaßt und an die Magistrate von 300 Städten die Bitte gerichtet, es bei allen Neueinschulungen in den Volksschulen den betreffenden Müttern einzuhändigen.

— Charlottenburg. Durch die Initiative von Dr. G. Heimann wird hier eine neue Einrichtung ins Leben gerufen werden, die für mancherlei Kranke der bemittelten Stände Bedeutung hat. Es soll nämlich Nervenkranken Gelegenheit gegeben werden, während einzelner Tagesstunden in Gärtnereien sich ihrem Zustande entsprechend zu beschäftigen. Die Beschäftigung der Kranken wird von Dr. Heimann selbst überwacht werden.

— Frankfurt a. M. Nach den Verhandlungen der Stadtverordnetenversammlung am 21. April kann das vielerörterte Projekt der Akademie einstweilen als erledigt angesehen werden. Der Abneigung der meisten hiesigen Aerzte gegen diese Gründung ist das ungeschickte Vorgehen der preußischen Regierung in Köln, wo gar zu deutlich ihr Bestreben hervortrat, möglichst viel Rechte bei der Besetzung der Stellen sich von vornherein zu sichern und die Befugnisse der Kommune erheblich einzuengen, sehr zu Hilfe gekommen, und so hat selbst der Oberbürgermeister Adickes, der (ebenso wie einige hervorragende Mediziner) dem Projekt äußerst günstig gegenüberstand, von der Verfolgung der Angelegenheit einstweilen Abstand genommen. Ueber die Frage, welche Rechte will der Staat der Akademie geben — so führte der Oberbürgermeister unter anderm in dieser Sitzung der Stadtverordneten aus — und welche Rechte beansprucht er als Gegenleistung für sich, bestehen keine Grundlagen. Bis darüber Verhandlungen gepflogen werden, sei die ganze Frage zu vertagen.

— Franzensbad. Dr. Steinschneider ist vom Gemeinderat zum Ehrenbürger des Kurortes ernannt worden.

— Hannover. Dr. Berend hat am 15. April sein 90. Lebensjahr vollendet.

— Kiel. Vom 30. Juni bis 2. Juli 1905 findet hier unter dem Ehrenpräsidium des Prinzen Heinrich von Preußen der VII. Deutsche Samaritertag statt. Vorträge werden halten Exzellenz v. Esmarch (Göttingen): „Ueber die Entwicklung des Samariterwesens“; Exzellenz v. Bergmann (Berlin): „Der Arzt und seine Gehilfen“; Dr. Roediger (Frankfurt a. M.): „Rettungsschwimmen“; Prof. Dr. George Meyer (Berlin): „Die Zentralisation des Rettungswesens“; Dr. Vogel (Eisleben): „Ueber das Samariterwesen im Bergbau“.

— Potsdam. Zum Leiter der Chirurgischen Abteilung des St. Josef-Krankenhauses ist Dr. Wermuth, zum Leiter der Inneren Abteilung Oberstabsarzt Dr. Widenmann gewählt worden.

— Verbot der Christian Science. Im Heimatlande der Christian Science, vorläufig allerdings nur im Staate Nebraska, scheint man den Wert dieser Wissenschaft endlich in vollem Umfange zu würdigen. Es soll daselbst die Ausübung der Gebetsheilung gesetzlich verboten werden. — In New Hampshire ist eine Schadenersatzklage gegen einen „Heiler“, dessen Gebete erfolglos geblieben waren, abgewiesen worden mit der Begründung, daß die Dummheit ihren wohlverdienten Lohn erhalten habe. (Uebrigens ist die Hauptpriesterin der deutschen Christian Science in Hannover zur Gewerbesteuer herangezogen worden — trotz ihrer Reklamation, daß die Christian Science eine „Wissenschaft“ und ihre Ausübung daher nicht gewerbesteuerpflichtig sein dürfe! Red.)

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Spitta hat den Professortitel erhalten. — Heidelberg: Prof. Dr. Starck ist zum dirigierenden Arzt für innere Krankheiten an das Stadtkrankenhaus in Karlsruhe berufen. — Posen: Der Abteilungsvorsteher am Königl. Hygienischen Institut, Prof. Dr. Busse, ist zum Professor an der Akademie ernannt. — Prag: a. o. Prof. Dr. Ganghofner und a. o. Prof. Dr. Epstein sind zu ordentlichen Professoren ernannt. — Warschau: Der Direktor der chirurgischen Klinik wirkl. Staatsrat Prof. W. W. Maximow ist zum Oberchirurg des neuerbauten Städtischen Kinderkrankenhauses in St. Petersburg gewählt worden; a. o. Prof. Dr. Nesnamow ist zum o. Professor der Augenheilkunde, a. o. Prof. Dr. Kusnezow zum o. Professor der Chirurgie ernannt worden.

— Gestorben: Dr. Hervieux, früher Präsident der Académie de médecine, in Paris; Dr. Pastor y Pellicer, Professor der Therapeutik, in Saragossa.

In der Vereinsbeilage dieser Nummer sind wir, dank der „Leistungsfähigkeit“ unseres Mitarbeiters des Herrn Privatdozenten Bickel, bereits in der Lage den vollständigen Bericht über die Verhandlungen des Wiesbadener Kongresses für innere Medizin zu veröffentlichen. — Der nächstjährige Kongreß findet in München statt.

Kongreßkalender.

Mai, 27. und 28.: Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen in Baden-Baden.
Mai, 29.—4. Juni: Internationaler Kongreß für Unfallheilkunde in Lüttich.
Mai, 31.: Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in München.
Juni, 9. und 10.: 14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Homburg v. d. Höhe.
Juni, 12: Kongreß der süddeutschen Laryngologen in Heidelberg.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

G. Guerrini, **Funktion der Hypophysis.** Lo Sperimentale 1904, H. 5. Der Einfluß physiologischer Zustände und experimenteller Eingriffe auf die Hypophysis wurde histologisch unter Anwendung der Galeottischen Färbung bei zahlreichen Tieren studiert. Danach zeigt der vordere Lappen des Organs ausgesprochene sekretorische Vorgänge, die denen anderer Drüsen ähnlich verlaufen, und produziert zwei Arten von Sekret: ein körniges und ein aus Plasmosomen bestehendes. Diese letzteren fließen zur kolloidalen Substanz der Hypophysis zusammen. Auf einen Reiz werden beide Arten Sekret, unabhängig voneinander, produziert. Die Sekretion fand Verfasser gesteigert bei der Entwöhnung der Säuglinge und bei trächtigen Weibchen; im allgemeinen aber ergaben die Versuche keinen Zusammenhang zwischen Hypophysisfunktion und dem Wachstum oder Ernährungsverhältnissen der Tiere. Als Reiz für die Sekretion erwiesen sich hingegen, in wenig verschiedener Weise, Injektionen von Organextrakten, von Pilocarpin und besonders endogene und exogene Intoxikationen aller Arten. Auf Grund dieser Ergebnisse ist Verfasser geneigt, der Hypophysis eine allgemein entgiftende Funktion zuzuschreiben. P. Fraenckel (Berlin).

O. Müller (Marburg), Die **Blutverteilung im menschlichen Körper** unter dem Einfluß thermischer Reize. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Auf thermische Reize reagiert die gesamte Peripherie des Körpers im gleichen Sinn; Kältereize bewirken eine Verengerung, Wärmereize eine Erweiterung der peripheren Gefäße. Die Gefäße der Eingeweide und des Schädelinnern reagieren umgekehrt wie die Gefäße der Peripherie auf thermische Reize. Die Applikation thermischer Reize auf die Haut zeitigt entgegengesetzte Gefäßreaktionen in den verschiedenen Stromgebieten, wie die Applikation der gleichen Reize vom Magendarmkanal aus. Die Größe der Gefäßreaktionen steht in direktem Verhältnis zur Temperatur des angewandten Reizes. Die kompensatorische Reaktion der inneren Gefäße erfolgt nicht so ausgiebig, daß sofort ein vollständiger Ausgleich zwischen den verschiedenen Gefäßgebieten erzielt wird; vielmehr besteht bei der Kompensation ein gewisses Mißverhältnis zwischen äußeren und inneren Gefäßen.

W. M. Dehn, Methode zur schnellen **Chlorbestimmung im Harn.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 44. Modifikation der Volhardschen Methode.

J. Wohlgemuth (Berlin), **Phosphorharn.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 44. Außer den bisher im Phosphorharn gefundenen Aminosäuren konnte noch Alanin und Arginin nachgewiesen werden.

Leo (Bonn).

Lüthje (Tübingen), **Zuckerbildung aus Eiweiß.** Pflügers Arch. Bd. 106. Ein Hund mit völliger Pancreasexstirpation wurde ausschließlich mit Nutrose, respektive reinem Caseïn gefüttert. Er schied soviel Zucker aus, daß nur ein kleiner Teil davon aus präformiertem Glykogen entstanden sein kann. Der Verfasser nimmt hier deshalb Zuckerbildung aus Eiweiß als sichergestellt an.

Boruttau (Göttingen).

Blumenthal (Straßburg), **Assimilationsgrenze der Zuckerarten.** Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 6. Das Auftreten alimentärer Glykosurie zeigt, daß sämtliche Gewebe in ihrem Kohlehydratbedarf gesättigt und daß selbst die lebhaft Zucker assimilierenden Organe die zuströmenden Mengen nicht mehr zu bewältigen vermögen.

Leo (Bonn).

Ambard, Die für **den Organismus nötige Kochsalzmenge,** ihr Ersatz durch andere Salze, Wert der Kryoskopie. Gaz. d. hôp. No. 42. Eigenversuche des Verfassers haben bestätigt, daß der Körper sich in Kochsalzgleichgewicht setzt, daß dieses aber eher bei absoluter Ruhe als bei Tätigkeit gelingt. Daß Kochsalz durch andere Salze des Organismus ersetzt werden kann, ist eine nicht sicher bewiesene Hypothese; in den vorliegenden Versuchen gelang es, bei Beschränkung der Kochsalzzufuhr durch Natrium sulfuricum den Kochsalzverbrauch zu verringern. Durch die Kryoskopie werden keine Ergebnisse erzielt, welche die chemische Untersuchung nicht auch liefert.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Maniscalco, **Krebsätiologie** und Pathogenese. Riform. med. No. 13. Versuche am Magen von Hunden ergaben, daß wiederholte mechanische und chemische Reizungen zu einer atypischen Epithelproliferation führen können, die dem beginnenden Carcinom gleicht.

Greenough, **Zelleinschlüsse im Carcinom.** Bericht der Krebskommission der „Havard medical school“ 1905. Die bekannten Zelleinschlüsse der Carcinome betrachtet Verfasser als Vakuolen des Protoplasma mit geronnenem Inhalt. Sie kommen nur in Tumoren vor, die von Drüsen ausgehen und sind das Produkt einer sekretorischen Zelltätigkeit. Sie fehlen in Hautkrebsen, finden sich aber im Mammaepithel auch bei nicht carcinomatösen Veränderungen des Organes. Mit Parasiten haben sie nichts zu tun. Ribbert (Bonn).

Morelli, **Acephalie** und **Diastematomyelie.** Gazz. d. ospedali No. 43. Beschreibung einer Mißbildung.

Alessio Nazari, Postmortale Untersuchungen bei **Landryscher Paralyse.** Policlinico H. 8. In einem rasch tödlich verlaufenden Fall von Landryscher Paralyse fand der Verfasser in der Nachbarschaft der Piagefäße des Rückenmarkes spärliche grampositive Coccen, welche sich in Kulturen als Streptococcen erwiesen. Subdurale Impfung von Kaninchen mit der Rückenmarksubstanz tötete die Versuchstiere nach zwei Tagen.

Mannaberg (Wien).

R. Teissing, Kongenitaler **Defekt der Brustmuskeln.** Casop. lék. cesk. No. 11. Die Ursache des Defektes des sternocostalen Anteils des Musculus pectoralis maior und des vollständigen Defektes des Musculus pectoralis minor wird in einem Trauma gesucht, das der Fötus durch Sturz der graviden Mutter erlitten hatte.

Zak (Wien), **Autolyse** in **Punktionsflüssigkeiten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Nach den mitgeteilten Beobachtungen besteht in einer Anzahl der Fälle keine autolytische Spaltung des Eiweißes in Punktionsflüssigkeiten. Die Ursache der Eiweißspaltung bedarf noch der Aufklärung.

Beauvy et Chirié, **Appendicitis** mit nekrotischen **Veränderungen der Leber und Niere.** Arch. de méd. expér. Bd. 17, H. 2. In Fällen von Appendicitis, die mit schweren Allgemeinerscheinungen einhergingen, fanden Verfasser ausgedehnte nekrotische Veränderungen der Leber, und zwar der zentralen Teile der Acini bis auf eine schmale periphere Zone. Die Nieren zeigten degenerative Erkrankungen. Verfasser leiten die Befunde aus einer von dem lokalen Prozeß ausgehenden Toxinvergiftung ab.

Ribbert (Bonn).

Queirel, **Placentarsyphilis.** Annal. de gynécol. Decemb. 1904. Makroskopische Zeichen von Syphilis der Placenta sind die Zunahme ihres Größen- und Dickendurchmessers und ihres Gewichts; das letztere nimmt absolut und relativ zu. Während in der Norm das Gewicht der Placenta sich zu dem des reifen, lebenden Kindes wie 1 ; 6 verhält, steigt es bei einem syphilitischen Foetus auf 1 : 4, bei Frühgeburten und Aborten bis auf 1 : 2, ja sogar in den ersten Schwangerschaftsmonaten bis zur Umkehrung des Verhältnisses, sodaß die Placenta schwerer als der Foetus ist. Queirel hält diese Gewichtszunahme der Placenta, für die er andere Ursachen ausschließen zu können glaubt, für charakteristisch für eine syphilitische Erkrankung. Mikroskopisch findet sich Endarteriitis mit mehr oder weniger vollständigem Gefäßverschluß, zuweilen auch Periarteriitis; ferner Zottenhypertrophie mit Wucherungen der Langhansschen Schicht und des Syncytium, sowie Infiltration der Zotten durch Granulationsgewebe. Endlich findet sich in den Zotten Bindegewebswucherung mit Verdrängung der normalen Zottenelemente. Fraenkel (Breslau).

Mikroorganismen.

James and Liston, A monograph of the Anopheles mosquitoes of India. Calcutta, Thacker, Spink & Co., 1904. 132 S. mit 15 mehrfarbigen, 16 einfarbigen Tafeln, sowie 12 Textfiguren. 24,00 M. Ref. Hetsch (Berlin).

Das Werk enthält eine musterhafte Beschreibung der in Indien vorkommenden Anophelesarten und wird in seinem Wert besonders noch gehoben durch die in großem Format gehaltenen, farbigen Abbildungen, die auf graugrünem Hintergrund auch die feinsten Einzelheiten so erkennen lassen, wie wir sie bei auffallendem Licht im Mikroskop sehen. Dadurch, daß die Forscher an Ort und Stelle auch Züchtungen vornehmen konnten, werden wir auch über die Unterschiede sehr genau orientiert, die das Larvenstadium bei den einzelnen Arten bietet. Für jeden, der sich mit der Anophelesfrage zu befassen hat, kann das prächtige Werk nur angelegentlichst empfohlen werden. Leider haben die Autoren einen sinnlosen Wortfehler, der sich nach Theobalds Vorgang in der Nomenklatur einzubürgern droht, nicht vermieden: auch sie schreiben „leucophyrus“ anstatt „leucosphyrus“ (d. h. mit weißer Knöchelbinde, von σφυρόν = Knöchel).

Graßberger und Schattenfroh (Wien), **Toxin** und **Antitoxin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser bekennen sich auch in dieser Arbeit zu den schon vor einem Jahre geäußerten Anschauungen, daß bei der Bindung zwischen Toxin und Antitoxin das Gesetz der Massenwirkung (Ehrlich, Arrhenius und

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Madsen) keine Geltung haben könne, sondern daß die Bordetsche Annahme der Bindung in variablen Proportionen zu Recht besteht.

Figari, Uebergang der **tuberculösen Agglutinine und Antitoxine** in die Milch und ihre Resorption vom Magen-Darmkanal aus. Riform. med. No. 14. In der Milch von aktiv gegen Tuberculose immunisierten Ziegen und Kühen, sowie in der Milch von passiv immunisierten Kaninchen lassen sich Agglutinine und Antitoxine nachweisen. Die von immunisierten Ziegen geworfenen Jungen erben von der Mutter die Schutzstoffe und erhalten dieselben während der Saugperiode dauernd zugeführt. Zicklein und Kälber, die von nicht immunisierten Müttern stammen, nehmen Immunkörper vom Magen-Darmkanal aus auf, wenn sie die Milch immunisierter Tiere als Nahrung erhalten. Diese Milch wirkt außerdem anregend auf die Bildung weiterer Agglutinine und Immunkörper in dem damit ernährten Organismus.

Dopter, Lokale Wirkung des **Diphtherieserum.** Gaz. d. hôpit. No. 34. Durch Verabreichung des eingetrockneten Serum in Pastillenform wurden die im Rachen befindlichen Diphtherie- und avirulenten Pseudodiphtheriebacillen rasch zum Schwinden gebracht, wie durch die fortgesetzten Kulturversuche bewiesen werden konnte. Weniger schneller, aber doch deutlich trat die Wirkung eines entsprechenden Schnupfpulvers auf die in der Nasenhöhle sich aufhaltenden Bacillen zutage. Durch diese Methode wird die Heilung beschleunigt, Rezidive und Komplikationen sind unwahrscheinlicher und die Gefahr der Ansteckung wird geringer. Die Wirkung auf die avirulenten Bacillen beweist nach Dopter ihre Identität mit den echten Diphtheriebacillen.

Pharmakologie und Toxikologie.

H. Raab, Die Apothekenfrage im Deutschen Reiche. München, G. J. Manz, 1904. 71 S., 1,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Nach dem Verfasser sind die Preise für Handverkaufsartikel in den Apotheken denkbar billig, die heutigen Arzneitaxen mit ihren Arznei- und Arbeitspreisen die billigsten seit dem Bestehen der Apotheken und so billig, daß sie nicht noch niedriger werden können. Da aber Krankenkassen, Armenkassen etc. noch billigere Medikamente verlangen, das gegenwärtige System des Apothekenwesens aber den Forderungen der Allgemeinheit nicht gerecht werden kann, so müßte an eine Reform des Apothekenwesens gedacht werden. Zu verwerfen sei der Gedanke an eine Freigabe der Apotheken, d. h. die Ausdehnung der Gewerbefreiheit auch auf den Apothekenbetrieb, ebenso die Umänderung aller bestehenden Realrechte, Privilegien etc. in unveräußerliche Personalkonzessionen, ebenso die Ueberweisung der Apotheken an die Gemeinden, und nur zu berücksichtigen die Verstaatlichung der Apotheken, die nach einer entsprechenden Entschädigung der Apotheker vor sich zu gehen hätte. Dadurch sollten auch schöne Vorteile für die Medizin und die Mediziner erwachsen, z. B. die Einschränkung des Gebrauches der Spezialitäten, des Kurpfuschertums etc. Das Monopol des Staates sollte sich auch auf das Verbandmaterial erstrecken.

Freund (Danzig), **Arzneiexanthem** nach **Aspirin.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Freund beobachtete in drei Fällen nach Aspiringebrauch das Auftreten von bläschenförmigen, heftig juckenden und stechenden Effloreszenzen an den Fingern und am Praeputium.

Habrich (Wien), **Enésol.** Wien. klin. Rundsch. No. 14. Das Enésol zeichnet sich durch folgende Vorzüge aus: Rasches Schwinden der Syphiliserscheinungen; infolge seiner geringen Toxizität Ermöglichung der Verabreichung bedeutend größerer Dosen als bei anderen Hg-Präparaten; das nahezu gänzliche Fehlen von Schmerzen und Infiltratbildungen an den Injektionsstellen.

Engländer (Krakau), **Eumydrin,** ein neues schweißhemmendes Mittel. Wien. klin.-therap. Wochenschr. No. 48. Auf Grund klinischer Beobachtung empfiehlt Verfasser das Eumydrin als ein gutes schweißhemmendes Mittel bei Schwindsüchtigen in der Einzeldosis von 0,001—0,0025. Es ist den anderen Mitteln, speziell Atropin, vorzuziehen, da es nicht so oft unangenehme und gefährliche Nebenerscheinungen bewirkt. Lewitt (Berlin).

Haagner (Graz), **Mesotan.** Wien. med. Pr. No. 16. Haagner hat das Mesotan in zahlreichen Fällen von Muskel- und Gelenkrheumatismus mit bestem Erfolge angewendet. Selbst bei längerem Gebrauch kam es niemals zur Beobachtung unangenehmer Salicylwirkungen; ebenso wenig traten Reizerscheinungen von seiten der Haut auf.

Argentina, **Morphiumimmunisierung.** Gazz. d. ospedali No. 46 Durch langsam gesteigerte Morphiumbehandlung von Versuchstieren (Kaninchen) erhält man ein gegen Morphiumvergiftung wirksameres [illegible] wenn man den Versuchstieren in kurzer Zeit große [illegible] dieser Tiere ist wirksamer, als das wässrige

Bleibtreu (Köln), **Neuronal.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Bleibtreu bestätigt auf Grund von 42 Einzelbeobachtungen, daß das Neuronal bei Schlaflosigkeit leichteren und schwereren Grades oft schon in Dosen von 0,5, gewöhnlich in der Dosis von 1,0, gute Dienste leistet, und daß ihm trotz manchmal lange Zeit durchgeführter Darreichung üble Nachwirkungen nicht vorgekommen sind.

Gottstein (Jena), Die neue **Quecksilberlampe** „Uviollampe — Schott“. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 1. Beschreibung einer wohlfeilen Lampe, welche dem Verfasser bei hartnäckigen chronischen Ekzemen, sowie bei parasitären Affektionen gutes leistete. Dabei hat sie vor der Finsenlampe und dem Eisenlicht den Vorzug, daß mit ihr gleichzeitig mehrere Patienten bestrahlt werden können.

Waldvogel (Göttingen), **Phosphorvergiftung** und Autolyse. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Der Verfasser hat Vorgänge der Autolyse bei der Phosphorvergiftung auf experimentellem Wege mittels Fermenten nachahmen können. Er fand, daß das Protagon durch Leberfermente weit schwerer angegriffen wird, als das Lecithin und daß es dabei höchstwahrscheinlich Jecorin liefert. Er glaubt, daß mit Hilfe des Protagons und Jecorins an Ort und Stelle Substanzen gebildet werden, welche den Vorgang der fettigen Degeneration chemisch kennzeichnen.

M. Martin, **Strychninwirkung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Auf Grund entsprechender Tierversuche wird festgestellt, daß die bisher geltende Anschauung, Strychnin wirke auf das Rückenmark direkt nicht ein, nicht zu Recht besteht, sondern daß für das Zustandekommen der typischen Strychninwirkung die Aufnahme des Giftes in den Liquor cerebrospinalis genügt.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Carl Pick, Kurzgefasste praktische Hydrotherapie. 2. Aufl. Wien u. Leipzig, W. Braumüller, 1905, 191 S., 5,60 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Der Verfasser ist ein langjähriger Assistent von Winternitz und gibt demgemäß in der vorliegenden Schrift hauptsächlich die reichhaltigen Erfahrungen dieser seiner Schule wieder. Das verleiht dem Buche einen besonderen Wert, wenn auch dadurch eine gewisse Einseitigkeit bedingt ist, welche gerade neuere anderweitige Publikationen über den Gegenstand vielfach unberücksichtigt läßt. Das Buch dient hauptsächlich praktischen Zwecken, und es ist demgemäß der theoretische Teil nur ganz kurz gehalten. In vorzüglicher, präziser Weise ist, ebenso wie in der ersten Auflage, auch hier wieder die hydrotherapeutische Systematik behandelt. Der ausführliche Abschnitt über die praktische Anwendung der Hydrotherapie bei den einzelnen Krankheiten enthält ebenfalls viel Anregendes und Wissenswertes; nur vermissen wir dabei ungern, in Anbetracht ihrer großen praktischen Wichtigkeit, eine Besprechung der Hydrotherapie des Asthma bronchiale.

C. Mermagen, Die Wasserkur. Briefe an einen jungen Freund. Stuttgart, F. Enke, 1904. 226 S., 2,80 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Das vorliegende Buch, das sich an die gebildeten Laienkreise wendet und in anregendem Stil in Briefform geschrieben ist, bezweckt einmal, dem Patienten, der sich einer hydrotherapeutischen Anstaltsbehandlung unterzieht, allgemeine und spezielle Verhaltungsmaßregeln hierfür zu geben, und ferner ihn über das Wesen und die Wirkungsweise einer hydriatischen Behandlung aufzuklären. Beide Zwecke sind dem Verfasser, der selbst über langjährige Anstaltspraxis verfügt, vorzüglich gelungen. Namentlich ist es mit Freuden zu begrüßen, daß hier die Stellung der wissenschaftlichen Hydrotherapie zur „Naturheilkunde“ besprochen und der Begriff „Naturheilverfahren“ in gemeinverständlicher Weise richtig- und klargestellt wird. Daß dies nicht überflüssig ist, wird jeder zugeben, der weiß, wie verwirrte, unrichtige Vorstellungen auch bei sonst sehr gebildeten Laien über jenen Punkt noch bestehen. Aus den Kapiteln über das Verhalten des Sanatoriumspatienten, die eine gründliche Kenntnis der Psyche des Neurasthenikers verraten, wird auch der Arzt viel Anregung und Belehrung schöpfen können, ebenso wie die eingehende Besprechung der Wirkung und Anwendungsform hydriatischer Prozeduren auch dem ärztlichen Leser eine gute Orientierung bietet. Alles in allem eine Schrift, die man mit Vergnügen liest. Möchte sie in Aerzte- wie in Laienkreisen eine recht große Leserzahl finden und das ihrige dazu beitragen, die Kurpfuscherei durch sachgemäße vernünftige Aufklärung des Publikums zu bekämpfen.

Strasburger (Bonn), Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei **Wasserbädern** verschiedener Temperatur und bei **kohlensäurehaltigen Solbädern.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Heiße Bäder stellen in jeder Beziehung erhebliche Mehrforderungen an das Herz; es gilt dies wahrscheinlich besonders von denjenigen, die zu einer Erhöhung der Körpertemperatur führen. Kühle Bäder bedeuten für das Herz zugleich eine Uebung und eine Schonung. Bei **kohlensäurehaltigen Solbädern** machen sich diese beiden Faktoren in günstigerer Weise geltend als bei einfachen Wasserbädern. Insbesondere greift hier die Anregung zur Uebung am Herzen selbst an, sodaß man sagen kann, CO_2-haltige Solbäder üben das Herz unter erleichterten, schonenden Bedingungen.

Ruge (Kudowa), **Gesundheitliche Mindestforderungen** an **Badeorte.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 528.)

Passow (Berlin), **Balneologie und Ohrenkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Werner (Heidelberg), Chemische Imitation der **biologischen Strahlenwirkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Wenn man Lezithin mit Radium oder Röntgenstrahlen belichtet, so treten bei intracutaner Einspritzung dieses Stoffes Dermatiden auf, die den Radiumnekrosen völlig gleichen. Der gleiche Effekt kann nun, wie Werner zeigt, durch Ozonisierung des Lezithins, sowie auch durch Ozonisierung von Cholestearin, Oelsäure und Terpentinöl erzielt werden, woraus hervorgeht, daß wahrscheinlich die Einbringung von Sauerstoffüberträgern in das Gewebe oder die Abspaltung von solchen im Gewebe das Wesentliche der durch die verschiedenen Prozesse erzeugten Entzündung darstellen.

Laqueur (Berlin), Therapeutische Verwendung der **Licht-Wärmestrahlen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Die Glühlichtbäder stellen vor allem eine sehr schonende Schwitzprozedur dar, da der gewünschte Effekt in kürzerer Zeit und bei niedrigerer Temperatur erreicht wird, wie durch irgend welche andere Schwitzbäder. Sie eignen sich nach den Erfahrungen Laqueurs für die Behandlung der Fettsucht und des Diabetes, ferner für Furunkulose, Dermatitiden verschiedener Art, sowie für Neuralgien. Im allgemeinen gleicht ihr Indikationsgebiet dem der lokalen Hitzeprozeduren.

Vose and Howe, Wirkung der **Röntgenstrahlen** auf das **Carcinom.** Bericht der Krebskommission der „Havard medical school“ 1905. Die Röntgenstrahlen haben keine besondere Wirkungsweise, sie erzeugen eine Degeneration, wie sie auch sonst vorkommt. Die Wirkung ist aber eine oberflächliche, dringt sehr wenig in die Tiefe. Daher hat die Röntgenbehandlung wenig Bedeutung.
Ribbert (Bonn).

Helber und Linser (Tübingen), Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf das Blut.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die Röntgenstrahlen haben eine elektiv schädigende Wirkung auf die Kernsubstanz der weißen Blutzellen. Am meisten werden die Lymphocyten geschädigt. Der Ort der Zerstörung ist in erster Linie im Kreislauf selbst zu suchen. Die roten Blutkörperchen werden nur in geringem Grade betroffen. Nach Röntgenbestrahlungen treten Nierenschädigungen auf, die nicht durch direkte Wirkung der Strahlen auf die Nieren bedingt sind.

Hauchamps, Technik der **Radiologie.** Journ. de Bruxelles No. 15. Mitteilung über die in Brüssel gebräuchlichen Schutzvorrichtungen gegen die diffuse Einwirkung der Röntgenstrahlen, sowie über die qualitativen (Radiochromometer von Benoist) und quantitativen (Radiometer von Sabourand) Meßvorrichtungen.

v. Poehl und v. Tarchanoff, Kombination der **Radiotherapie mit der Organtherapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Verfasser teilen ein Verfahren mit, mittels dessen es gelungen ist, die Emanation aus einer Radiumbromidlösung in relativ kurzer Zeit auf Watte zu fixieren. Von der radioaktiven Watte aus läßt sich die Emanation auch auf Organpräparate übertragen und von diesen durch Injektion in diejenigen lebenden Organe, deren Behandlung speziell erwünscht ist.

Jodlbauer und v. Tappeiner (München), Beteiligung des **Sauerstoffs** bei der Wirkung **fluoreszierender Stoffe.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Zum kurzen Referat nicht geeignet.

Fleischmann (Berlin), Die bei der **Präzipitation** beteiligten Substanzen in ihrem Verhalten gegenüber **photodynamischen Stoffen.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Eosin sowie andere photodynamische Substanzen vermögen bei hinreichender Belichtung präzipitierende Sera ihrer spezifischen Gruppen zu berauben, während die Fähigkeit der reziproken Bindung erhalten bleibt. Auch durch intensive Belichtung allein kann die präzipitierende Wirkung eines Serums geschädigt werden.

Innere Medizin.

Ricardo Lynch, Mikroskopische Untersuchung der Faeces, ihre Bedeutung und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis. Vortrag auf dem 2. Congrès latin-américain zu Buenos-Aires 5.—9. April 1904. Leipzig, G. Thieme, 1905. 35 S. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Der Verfasser, dessen „Coprologia“ seinerzeit eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse der Stuhlgangsanomalien darstellte, hat sich von neuem dem Thema „Faeces“ zugewandt und begründet in der Einleitung gewandt die dringende Notwendigkeit eines eingehenderen Studiums dieses Exkretes. Uebergehend zu den mikroskopischen Befunden bespricht er speziell die diagnostischen Merkmale, welche sich daraus für die Kinderpraxis ergeben und erörtert an einigen treffenden Beispielen den therapeutischen Nutzen, welcher aus einer klaren Diagnose entspringt. Mehr als früher betont jetzt Lynch die Bedeutung des Mikroorganismenbefundes der Faeces für die Praxis und erweitert auch seine Betrachtungen in klinischer Beziehung auf die Ernährungstherapie.

A. E. Wright, Die Methode und die Resultate der Typhus-Schutzimpfung. Westminster, Constable &-Co., 1904. 76 S., 3,50 M. Ref. Dieudonné (München).

Wright hat zuerst die Typhus-Schutzimpfungen in großem Maßstab namentlich bei den englischen Truppen während des Burenkrieges durchgeführt. Das Impfmaterial sind Typhusbacillen, die auf 60° erhitzt und abgetötet werden; zur Bestimmung der Impfdosis wird die Zahl der Bakterien bestimmt, womöglich werden zwei Impfungen mit einem stärkeren und einem schwächeren Vaccin gemacht. Auf die Impfung folgt eine lokale und allgemeine Reaktion, bestehend in Schmerzen und Anschwellung der Impfstelle mit Fieber und Unwohlsein; diese Erscheinungen gehen aber bald wieder völlig zurück; bei der zweitmaligen Impfung sind sie ganz gering. Im Blute des Geimpften treten agglutinierende und bakteriolytische Stoffe auf. Nach den umfangreichen Statistiken kamen unter den Geimpften weniger Typhuserkrankungen vor als unter den Nichtgeimpften; im Falle einer Erkrankung war ein tödlicher Ausgang seltener, von 1758 Geimpften und an Typhus Erkrankten starben 142 = 8%, von 10980 Ungeimpften 1800 = 16%. Die Dauer des Impfschutzes scheint sich bis auf zwei Jahre zu erstrecken.

Jolles (Wien), Klinisches **Ferrometer.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 15. Polemik gegen Türk, der das Jollessche Instrument für unzuverlässig erklärt hat.

Armand und Sarvonat, **Akutes angioneurotisches Oedem** (Quinckesche Krankheit). Gaz. d. hôpit. No. 41. Zusammenfassende Darstellung auf Grund literarischer Studien.

G. Flatau (Berlin), Ein Fall von **traumatischer Hysterie** mit ungewöhnlicher Häufung von Symptomen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Bei einem jungen Mädchen, in dessen Familie nervöse Erkrankungen nachweisbar waren und das einmal infolge eines Nervenshoks an krampfartigen Attacken und anderen Beschwerden gelitten hatte, entwickelte sich, nachdem es zirka eineinhalb Jahr gesund und arbeitsfähig gewesen war, im Anschluß an ein Trauma ein neues Nervenleiden, das mit Ausfalls- und Reizerscheinungen einherging. Besonders gehäuft traten die Ausfallserscheinungen auf, sie betrafen vor allem die linke Seite und bestanden in motorischer Schwäche, Analgesie, Anästhesie, Störung des Lagegefühls bis genau zur Mittellinie, konzentrische röhrenförmige Einengung des Gesichtsfeldes, Herabsetzung, bezw. Verlust von Geruch, Geschmack, Herabsetzung der Hörschärfe, Parese der Augenmuskeln und linkseitiges Doppeltsehen.

R. Voisin et Krantz, **Harnausscheidung** bei **Epileptikern.** Arch. de méd. expér. Bd. 17, H. 1. Auf Grund von Untersuchungen an Epileptischen kommen Verfasser zu dem Schluß, daß in Bestätigung der Ansichten von L. Voisin bei den Kranken eine Anhäufung von toxischen Produkten in den Geweben stattfindet und daß dadurch bei hereditär empfänglichen Individuen die Krampfanfälle ausgelöst werden. Nach dem Anfall erfolgt die Ausscheidung der Toxine durch den Harn, der dann hypertoxisch ist, während er vorher hypotoxisch war. Die Therapie soll daher neben der Verabreichung von Brom auf die Entfernung der Toxine bedacht sein.
Ribbert (Bonn).

Bresler, **Bromeigon** und **Pepto-Bromeigon** in der Behandlung der **Epilepsie.** Psychiatr.-neurol. Wochenschr. No. 44. Das Bromeigon und Peptobromeigon haben sich in einigen Fällen von Epilepsie insofern nützlich gezeigt, als sie keine lästigen Nebenerscheinungen hervorriefen. Die Zahl der Krampfanfälle indessen beeinflussen sie nicht in der gleich günstigen Weise wie die übrigen Brompräparate.
Freyhan (Berlin).

Testi, **Amyotrophische Lateralsklerose** und **Pellagra.** Riform. med. No. 14. Aus den Krankengeschichten von zwei Brüdern ergibt sich, daß neben hereditärer Belastung das Pellagra-Virus von Einfluß auf die Entstehung der amyotrophischen Lateralsklerose war.

Fratini und Rondani, Apoplectiforme Erscheinungen infolge von **Hirntumor.** Gazz. d. ospedali No. 46. Kasuistik.

Sicuriani, Prognostische Bedeutung der **Phosphaturie** bei **Pneumonie.** Gazz. d. ospedali No. 43. Während der Pneumonie ist die Ausscheidung der Phosphate im allgemeinen vermindert, besonders die Ausscheidung von Natrium- und Kaliumphosphat. Das Wiedererscheinen der Phosphate im Urin kündigt die nahe Krise an und kann als prognostisch günstiges Zeichen angesehen werden.

Robson, **Essigsaures Eisen** bei der Behandlung der **Pneumonie.** Brit. med. Journ. No. 2311. Die Behandlung mit essigsaurem Eisen, unter Umständen abwechselnd mit Strychnin, ist angezeigt bei der Bronchopneumonie der Kinder, sowie bei katarrhalischen Pneumonien geschwächter Personen, besonders bei Lungenentzündung im Anschluß an Influenza. Die Behandlung mit essigsaurem Eisen soll die Krisis beschleunigen und Komplikationen einschränken. Die gleichzeitige Anwendung von Ipecacuanha ist entbehrlich, weil das essigsaure Eisen auch als Expectorans wirkt.

Bertrand, **Pityriasis versicolor** als indirektes Zeichen der beginnenden **Lungentuberculose.** Sem. méd. No. 15. Wie die Furunculose Verdacht auf Diabetes erweckt, so sollte eine am Thorax sichtbare Pityriasis versicolor unter allen Umständen zu einer gründlichen Untersuchung der Lungen veranlassen, da sie sehr häufig das Zeichen einer beginnenden Phthise darstellt.

Toso, Behandlung der **Lungentuberculose** mit **Hämoantitoxin.** Gazz. d. ospedali No. 46. Günstige Wirkung des vom Institute für Infektionskrankheiten zu Genua gelieferten Hämoantitoxin in einem schweren Falle von Lungentuberculose.

Hermann Frey (Wien), Bemerkungen zu C. Spenglers „neuem **Tuberculoseheilverfahren**“. Wien. klin. Rundsch. No. 14. Kritik des Spenglerschen immunisierenden Heilverfahrens mit Perlsuchttuberkulin.

Reiche (Hamburg), Erfolge der **Heilstättenkuren** bei **Schwindsüchtigen.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die vorliegende Statistik umfaßt die seit 1895 von Reiche behufs Aufnahme in eine Heilanstalt untersuchten und später weiter beobachteten Phthisiker (etwa 2500). Es erhellt daraus zur Genüge, daß durch die Heilstättenbehandlung ein großer, im Laufe der Zeit noch allmählich sich verringender Prozentsatz dieser Kranken dem Leben und dem Erwerb erhalten bleibt. Bei den Frauen ist dies noch prägnanter als bei den Männern. Entscheidend ist der Grad der Erkrankung und die Konstitution.

St. Stanculescu, **Allgemeines subcutanes Emphysem** bei **Miliartuberculose.** Spitalul No. 4. Es handelte sich um einen jungen Mann, welcher mit influenzaartigen Symptomen erkrankt war und bei welchem, nach etwa sechs Wochen, während welcher Zeit allgemeine Schwäche, Husten und atypisches Fieber bestanden hatten, sich ein subcutanes Emphysem der präcordialen Gegend entwickelt hatte. Dasselbe breitete sich stetig aus, und als nach sechs Tagen der Tod erfolgte, war die ganze Körperoberfläche von demselben eingenommen, und der Kranke erschien in ganz unförmiger Weise aufgebläht. Man fand Miliartuberculose, keine Kavernen, der Ausgangspunkt des Emphysems konnte nicht nachgewiesen werden, obwohl angenommen werden mußte, daß derselbe im Mediastinum gelegen und durch die heftigen Hustenstöße bewirkt worden war.

Galliard, Formen des **Pneumothorax.** Gaz. d. hôpit. No. 35 bis 37.

D. Gerhardt (Erlangen), Zur Lehre von den **Extrasystolen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Zeigt an einer Reihe von Beispielen, daß bei der Entstehung von Unregelmäßigkeiten des Herzschlags dem Auftreten von Extrasystolen eine große Rolle zukommt.

Finkelnburg (Bonn), Sogenannter **„Herzblock“** beim Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Unter Herzblock versteht man das ungleichmäßige Schlagen der Vorhöfe und Herzkammern. Im vorliegenden Fall fand sich neben den Erscheinungen einer Mitralinsuffizienz eine andauernde hochgradige Bradycardie; außerdem traten Anfälle auf, in denen die Patientin über starke Herzschmerzen klagte, sowie Anfälle von kurzdauernder Bewußtlosigkeit mit noch stärkerer Pulsverlangsamung. Die graphische Aufzeichnung der Herztätigkeit ergab, daß regelmäßig zwei schnell aufeinander folgenden Herzaktionen nur ein Arterienpuls, dagegen mehrere Venenpulse entsprachen.

Lommel (Jena), Anfallsweise auftretende **Verdoppelung der Herzfrequenz.** Deutsch. Arch: f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Krankengeschichte eines Falles von Tachycardie, begleitet von wohlgelungenen Kurven aller Stadien, bei denen sich deutlich das von A. Hoffmann beschriebene Verhalten zeigt, daß sich die Pulszahl im Beginn des Anfalls ganz unvermittelt verdoppelt und am Ende des Anfalls sich halbiert.

B. Buxbaum, Physikalische Therapie bei **akuter und chronischer Endocarditis.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 2. Bei akuter Endocarditis beschränkt sich Verfasser auf die stunden- und tagelange Applikation des Herzkühlschlauches, bei der chronischen spielt, wenn nur leichte Kompensationsstörungen vorhanden sind, die vorsichtige, unter steter Kontrolle des Pulses vorgenommene aktive und passive Gymnastik eine wichtige Rolle. Außerdem sind hier Wechselstrombäder und Kohlensäurebäder indiziert, erstere für Kranke mit niedrigem Blutdruck, die Kohlensäurebäder sowohl bei niedrigem wie bei hohem Blutdruck. Bei stärkeren Kompensationsstörungen werden außerdem Herzkühlschläuche,. Teilwaschungen, Halbbäder, eventuell auch das Dampfbad in der Wanne empfohlen. Laqueur (Berlin).

Moritz (Greifswald), **Herzdilatation.** Münch. med. Wochenschrift No. 15. Moritz leugnet auf Grund genauer orthodiagraphischer Messungen das Vorkommen akuter Dilatationen gesunder Herzen nach körperlicher Ueberanstrengung und Alkoholgenuß. Eine akute pathologische Dilatation, d. h. eine größere Volumenszunahme des Herzens, die sich garnicht oder nur langsam zurückbildet, kann dagegen bei infektiöser Schädigung des Myocards sehr wohl eintreten und auf orthodiagraphischem Wege nachgewiesen werden.

Hitzig, Lange fortgesetzter **Calomelgebrauch** bei **Vitium cordis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 8. Es handelte sich um einen Fall von inkompensierter Mitralinsuffizienz bei einem 59jährigen Manne, wo nach vergeblicher Anwendung von Digitalis und anderer Diuretica durch Calomel (3 × 0,2 täglich) die erwünschte Diurese erzielt wurde. Die harntreibende Wirkung blieb 2½ Jahre hindurch trotz vielfacher Verordnung in unverändert gleicher Weise erhalten; auch sonst führten die großen Dosen des Calomels zu keinen unangenehmen Nebenerscheinungen.

Burwinkel (Nauheim), Aetiologie und Therapie der **Arteriosklerose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 527.)

Minervini, **Angina pectoris.** Gazz. d. ospedali No. 43. Die Beobachtung von Angina pectoris bei einem an Arteriosklerose leidenden Kranken ergab das Zusammentreffen der Anfälle mit schneller Drucksteigerung im arteriellen System. Während der Anfälle bestand starke Retroversion (Ueberstreckung) des Rumpfes. Bei Angina pectoris mit Hyposystolie ist Morphium, bei Hypertension Aether angezeigt.

Kurpjuweit (Königsberg i. Pr.), Letale **Anämien im Greisenalter.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 5 u. 6. Es gibt im Greisenalter primäre chronische Anämien mäßigen Grades mit Milzschwellung, geringer Poikilocytose der roten Blutkörper und exzessiver Leukopenie, ohne wesentliche Knochenmarkselemente, die unter teils hohem, teils mäßigem Fieber und kontinuierlichem oder intermittierendem Charakter zum Tode führen. Die Zeichen einer hämorrhagischen Diathese treten erst recht spät und nur in geringem Grade auf. Das Knochenmark zeigt eine vollkommene Atrophie oder die Zeichen eines akuten Untergangs.

De Grazia, Stoffwechseluntersuchungen bei **chronischer Leukämie.** Riform. med. No. 13. Untersuchungen über die Stickstoff- etc. -Ausscheidung in zwei Fällen von Leukämie.

Ferrucio Schupfer, **Leukämie** und **Pseudoleukämie.** Policlinico H. 6. In vier Fällen von myelogener Leukämie konstatierte Schupfer bedeutende relative und absolute Vermehrung der großen und mittleren Lymphocyten im Blut; in einem dieser Fälle ergab die mikroskopische Untersuchung der Milz und der Lymphdrüsen myeloide Umwandlung derselben. Schupfer vertritt, auf diese Beobachtungen gestützt, die Ansicht, daß eine grundsätzliche Trennung zwischen myelogener und lymphatischer Leukämie nicht zulässig sei. Bezüglich der Pseudoleukämie führt er Beobachtungen an, welche die Verwandtschaft dieser Krankheit mit der Leukämie wahrscheinlich machen sollen. Er unterscheidet zwischen Pseudoleukämie mit lymphatischem und myelogenem Typus.

Mannaberg (Wien).

Nowack (Berlin), **Pseudoleukämiefrage.** Berl. klin. Wochenschrift No. 16. Der beschriebene, tödlich verlaufene Fall gehört zu den seltenen Fällen von einfacher multipler Lymphombildung, die ohne relative Lymphocytenvermehrung verlaufen.

Mosse (Berlin), **Pseudoleukämie** und **Werlhofsche Krankheit.** Festschrift für Geheimrat Senator. Es gibt Pseudoleukämien ohne Hypertrophie der Lymphdrüsen; deshalb erscheint die mikroskopische Untersuchung der Lymphdrüsen von großer Wichtigkeit. Bei allen mit Hautblutungen einhergehenden Fällen ist eine genaue Blutuntersuchung in diagnostischer und prognostischer Beziehung wichtig. Fälle von eigentlicher Werlhofscher Krankheit im engeren Sinne zeigen kein charakteristisches Blutbild. Freyhan (Berlin).

Schütz (Wiesbaden), Neues **Sieb für Faecesuntersuchungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 15.

R. Spiro (Wien), Direktiven in der **Magendiagnostik.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 3. Neben der Funktionsprüfung des Magens ist nie der Allgemeinstatus zu vernachlässigen; bei der Untersuchung der Funktion ist die Motilität das wichtigste Moment, erst dann kommen die Sekretionsvorgänge in Betracht. Auch die Lageanomalien des Magens verdienen mehr beachtet zu werden, als es in letzter Zeit vielfach geschehen ist.

K. Lewin, Hydrotherapie der **Perityphlitis.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 2. Verfasser schlägt vor, in jedem Falle von

Perityphlitis zunächst heiße Umschläge anzuwenden; tritt unter diesen ein Nachlassen des Schmerzes ein, so handelt es sich um die einfache, nicht eitrige Form. Bei der „virulenten“ eitrigen Perityphlitis wird dagegen durch heiße Umschläge der Schmerz erhöht; man hört dann mit den heißen Umschlägen auf und verwendet statt derselben häufig gewechselte kalte, welche zusammen mit heißen Seifenwasserklystieren die Perforation an einer das Leben nicht gefährdenden Stelle (Darm) befördern sollen (!!)
Laqueur (Berlin).

Morichau-Beauchant, Diätetische Behandlung der **intestinalen Autointoxikationen** mit Milch und Kohlehydraten. Gaz. d. hôpit. No. 33. Eine Darmantisepsis durchzuführen, ist nicht möglich, wohl aber gelingt es, die Eiweißfäulnis durch eine Diät von Milch und mehlhaltigen Nahrungsmitteln aufzuheben. An einem Fall wird die günstige Wirkung einer solchen Behandlung — häufige kleine Mahlzeiten, Trennung der festen und flüssigen Nahrung — illustriert.

K. Dahlgren, Behandlung von **Darmlähmung.** Ztrabl. f Chir. No. 15. In schweren Fällen von Darmlähmung wendet Verfasser ein mechanisches, dem Melken ähnliches Verfahren an, um den gelähmten Darm so vollständig wie möglich von seinem Inhalte zu befreien. Dieses Verfahren ist dann angezeigt, wenn die Ausdehnung des Dünndarms so ausgesprochen ist, daß eine Reposition des eventrierten Darmes auf Schwierigkeiten stößt. In letzter Zeit hat Verfasser auch sehr günstige Resultate bei Ileus mit großen Dosen Atropin erzielt.

Reale, Heilung **tuberculöser Peritonitis** mit Jod-Einspritzungen. Gazz. d. ospedali No. 43. Empfehlung der subcutanen Jod-Jodkali-Einspritzungen bei tuberculöser Peritonitis.

Schüler, **Gallenrückfluß** und seine Beziehungen zu **Motilitätsstörungen des Magens.** Festschrift für Geheimrat Senator. Größere Mengen von Galle im Mageninhalt sind beim Fehlen einer Duodenalstenose stets der Ausdruck einer mangelhaften motorischen Tätigkeit des Magens. Fehlt bei starker motorischer Insuffizienz des Magens Galle im nüchternen Inhalt, so ist die Insuffizienz durch eine Stenose des Pylorus hervorgerufen. Atonie und leichte Formen der atonischen Ektasie sind auf internem Wege zu behandeln; schwere Formen der Atonie sowie Ektasien gutartiger Natur auf dem Boden einer Pylorusstenose sind dem Chirurgen zuzuweisen.
Freyhan (Berlin).

Have, Einfluß der Leber auf die Entstehung von **Gelbsucht.** Brit. med. Journ. No. 2311. Uebermäßige Aufnahme von Kohlehydraten oder stickstoffhaltiger Nahrung führt im Verein mit unzureichender Körperbewegung zur Glykogenanhäufung in der Leber. Die damit verbundene Anschwellung der Leber hat Kongestionszustände des Darmes und somit Verschluß des Gallenausführungsganges zur Folge.

Pettera (Prag), **Acetonurie** infolge von Autointoxikation. Prag. med. Wochenschr. No. 15. In beiden Fällen (Nichtdiabetiker) war die Acetonurie Folge von Störungen im Darmtractus. Starke Dyspnoe beherrschte beide Male das klinische Bild; im zweiten Falle bestanden auch tonische Krämpfe und Coma. Heilung.

C. Bacaloglu, Apyretische **neuro-cardiale Influenza.** Spitalul No. 4. Es gibt apyretische Formen von Influenza, meist anscheinend leichter Natur, welche aber durch die Komplikationen, welche sie im Bereiche des Nervensystems und der cardio-vasculären Zentren hervorrufen können, ebenso schwer verlaufen wie die hyperpyretischen Formen. Dies gilt namentlich für jene Patienten, welche bereits eine Herzkrankheit besitzen, bei welchen also das Herz den „Locus minoris resistentiae“ darstellt. Die Rekonvaleszenz ist eine sehr langwierige und können im Laufe derselben, wie dies Bacaloglu in einem Falle zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, Phlebitis und Hirnembolie mit tödlichem Ausgange sich entwickeln.

J. Honl, **Sinunitis frontalis** et **Pachymeningitis ext. purul. grippalis.** Casop. lék. cesk. No. 12. Der in den Sinus frontales und an der Außenfläche der Dura gefundene Eiter enthielt massenhaft Pfeiffersche Influenzabacillen. Der Weg der Infektion war aus der Nase in die Sinus frontales und durch den Sulcus ethmoidalis zur Dura mater.

Schottelius (München), Technik der **Gruber-Widalschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Schottelius empfiehlt, das hervorquellende Blut mit einem Gazetupfer aufzusaugen und diesen Tupfer in einem Glasröhrchen, dessen Kork durch Paraffinumkleidung hermetisch verschlossen werden kann, aufzubewahren.

Martineck, Für die Praxis geeignetes **Besteck zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschrift No. 15.

C. Demetrian, **Fickersches Typhus-Diagnosticum.** Spitalul No. 4. Verfasser hat in zwölf Typhus- und sechs anderweitigen Krankheitsfällen die von Ficker angegebene Serumreaktion vergleichsweise mit der Gruber-Widalschen Methode verwendet und gefunden, daß die Resultate die gleichen sind, daß also für die Klinik und den praktischen Arzt das Fickersche Typhus-Diagnosticum für alle praktischen Zwecke vollkommen ausreicht. Er hat die Methode dahin vereinfacht, daß er statt einer graduierten Pipette ein gewöhnliches Tropfgläschen benützt und konstatiert, daß zwar die Nüancen nicht so fein erscheinen, daß aber die Resultate doch genügend brauchbar sind.

A. Strasser (Wien), Hydrotherapie des **Typhus.** Blätter f. klin. Hydrotherap. No. 3. Verfasser verteidigt den von Winternitz u. a. eingenommenen Standpunkt, bei Typhus möglichst frühzeitig und in jedem Falle die Hydrotherapie anzuwenden, gegenüber der Curschmannschen Vorschrift, erst bei gefahrdrohenden Symptomen und Komplikationen mit antipyretischer Behandlung vorzugehen; gerade die frühzeitige Bäderbehandlung bilde das beste Prophylacticum gegen solche Verschlimmerungen.
Laqueur (Berlin).

Psychiatrie.

Paul Boncour und Philippe, **Geistig abnorme asthenische Schüler.** Gaz. d. hôpit. No. 36. Es handelt sich hierbei um eine Kategorie von Schülern, die eine abnorm geringe psychische Leistungsfähigkeit besitzen und daher nach ganz unbedeutenden geistigen Anstrengungen völlig erschöpft sind. Es sind also nicht träge Kinder, sondern die Apathie, die sich auch im Spiel zeigt, ist der Ausdruck einer völligen Erschöpfung; ganz analoge Erscheinungen sind auch an den inneren Organen nachweisbar. Im Gegensatz zur Neurasthenie der Erwachsenen, die auf geistige Ueberanstrengungen zurückzuführen ist, muß diese Asthenie als konstitutionell begründet angesehen werden.

Chirurgie.

Joachimsthal, Handbuch der orthopädischen Chirurgie. 1.—2. Lieferung. Jena, G. Fischer, 1904. 486 S. mit zahlr. Abb. 6,00 M. per Lieferung. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Das auf sechs Lieferungen von je etwa 15 Bogen berechnete Werk soll in möglichst erschöpfender Weise den heutigen Stand der orthopädischen Chirurgie darstellen, welche ihren Aufschwung während der letzten Jahrzehnte sowohl der Entwicklung mechanischer und operativer Maßnahmen als der Förderung ihrer Beziehungen zu anderen Fächern der Medizin zu verdanken hat. Dem in der Wissenschaft und Praxis gleich bewährten Herausgeber stehen eine große Zahl von Mitarbeitern zur Seite, welche auf den ihnen übertragenen Gebieten von führender Bedeutung sind. Ein wie grosser Wert mit Recht auf reichliche Illustration von Herausgeber und Verleger gelegt wird, beweist die Zahl von bereits 345 Abbildungen, welche in den bisher erschienenen Lieferungen 1 und 2 enthalten sind. Mit Freude werden auch die Literaturverzeichnisse begrüßt werden, welche jedem Kapitel angefügt sein sollen. Das in jeder Hinsicht vorzüglich ausgestattete Werk, das einem dringenden Wunsch jedes Facharztes in glücklichster Weise gerecht zu werden verspricht, wird gewiß nach dem Wunsche des Herausgebers dazu beitragen, das Interesse für die Deformitäten des menschlichen Körpers und ihre Heilung zu fördern.

Die ersten beiden Lieferungen enthalten: Wesen, Ursachen und Entstehung der Deformitäten von J. Riedinger, mechanische Behandlung der Deformitäten (Massage und Gymnastik) von H. Krukenberg, orthopädische Verbände und Apparate von L. Heusner, Operationen an den Weichteilen (Muskeln, Sehnen etc.) von F. Lange, Operationen am Skelettsystem von A. Hoffa und als erstes Kapitel des speziellen Teiles: Schiefhals von G. Joachimsthal.

H. Hartmann, Travaux de chirurgie anatomo-clinique. Deuxième série: Voies urinaires, Testicule. Paris, G. Steinheil, 1904. 340 S. m. 105 Abbild., 12,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Es ist wieder ein stattlicher Band von 340 Seiten in vornehmer Ausstattung, in dem Hartmann und seine Schüler über ihre Arbeit im Hospital Lariboisière, service Civiale, für das Jahr 1902/1903 berichten. Die Poliklinik wurde von 1856 Kranken besucht; im Hospital selbst wurden 463 Operationen vorgenommen, darunter 335 am Urogenitalsystem (111 Frauen), 91 an den Verdauungsorganen und 34 „verschiedene“, meist kleinere Operationen. Diesem mehr statistischen Teile folgen dann (von der 15. Seite an) die ausführlichen klinischen Arbeiten über Geschwülste der Nebennieren, Tumoren und Cysten der Nieren, über das Vorgehen bei Verletzung der Vena cava während einer Nephrektomie (ein Fall von Unterbindung mit Heilung), der Gebrauch des Separators zum getrennten Auffangen des Urins jeder Niere; die Anatomie der bulbo-urethralen Drüsen mit einem Falle von Cystenbildung; ferner über Echino-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33

coccen im Becken mit Urinretention (zwei Fälle), über Epitheliome der Harnröhre, über Tuberculose derselben; über experimentelle Tuberculose des Hodens, experimentelle Orchitis, über eine sehr große Hydrohämatocele; endlich über die Bakteriologie der Vaginitis acuta und über die Histologie der gonorrhoischen Epididymitis. — Die 105 teils anatomische, teils histologische, teils technische Einzelheiten darstellenden Figuren sind durchweg vorzüglich ausgeführt. — Referent konnte hier nur eine Art Uebersicht geben; die einzelnen Arbeiten, so wie sie es verdienen, zu besprechen, würde zu viel Raum beanspruchen.

W. Bartlett, Neue Methode der **Sterilisation von Catgut.** Ztralbl. f. Chir. No. 15. Das durch hohe Temperaturgrade getrocknete Catgut bleibt 12 Stunden in flüssigem Paraffin, bis es transparent geworden ist und wird dann in einer Mischung: Jodkrystalle 1, desodorierter Methylalkohol 100 aufbewahrt.

Immelmann (Berlin), Fortschritte in der **orthopädischen Behandlung.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 1. Ueberblick über den Aufschwung, den die orthopädische Behandlung in den letzten Jahren genommen hat.

Mayrhofer (Linz), Zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der v. Mosetigschen **Knochenplombe.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser hat die Mosetigsche Knochen-Jodoformplombe mit Erfolg auch zur Behandlung von solchen Knochenhöhlen verwertet, welche nach zahnchirurgischen Operationen resultieren (Wurzelspitzenresektion). Wegen des lästigen Jodoformgeschmacks benutzt er statt 50% nur 10% Jodoform und erzielt mittels besonderer Schnittführung die Möglichkeit einer primären Naht.

Gluck (Berlin), **Nervenplastik** und Uebungstherapie bei Lähmungen. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 1. Führt eingehend aus, daß in der Nervenplastik eine neue Operation entstanden ist, welche eine Wiederbelebung geschädigter Teile in vollkommenster Weise zu erzielen befähigt ist. Insbesondere scheint sie bei der Facialisparalyse Hervorragendes zu leisten. Freilich ist es notwendig, nach gelungener Operation durch sorgfältige Uebungstherapie die neuen Bahnen einzuschleifen.

Leedham-Green, Verschluß **traumatischer Schädeldefekte.** Brit. med. Journ. No. 2311. Empfehlung der König-Müllerschen Methode zur Deckung großer Schädeldefekte und Mitteilung eines nach dieser Methode erfolgreich operierten Falles.

Ehrhardt (Königsberg), **Echinococcen der Schilddrüse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Die richtige Diagnose wurde wie bei fast allen Fällen dieser Art erst während der Operation gestellt. Trotz zahlreicher Verwachsungen mit der umgebenden Muskulatur, insbesondere mit der Trachea, ließ sich die Cyste im ganzen entfernen. Heilung.

Glücksmann (Berlin), Symptomatologie und Therapie **verschluckter Fremdkörper.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 1. Kasuistisches.

Ehrlich (Stettin), Entfernung eines **Knochensplitters aus der Speiseröhre** im Oesophagoskop durch „untere Oesophagoskopie“. Münch. med. Wochenschr. No. 15. Der fest eingekeilte Knochensplitter saß dicht oberhalb der Cardia und ließ sich von oben her, trotzdem er durch ein 50 cm langes Oesophagoskop einzustellen war, wegen bedrohlicher Blutung nicht entfernen. Nach einigen Tagen Oesophagotomie und Einführung eines kürzeren Oesophagoskops durch die Wunde. Jetzt gelang die Extraktion. Die Operation stellt ein Analogon zur „unteren Bronchoskopie“ dar.

Noica, **Trichterbrust rachitischen Ursprunges.** Spitalul No. 4. Es handelte sich um einen 40jährigen Mann, welcher bis zum Alter von fünf bis sechs Jahren krumme Beine gehabt hatte und nur mit Hilfe eines orthopädischen Apparates gehen konnte. Dann besserte sich der Zustand und das Gehen wurde allmählich normal. Die Untersuchung der Brust ergab eine enorme Difformität des knöchernen Skelettes, bestehend in einer starken Einwärtsbiegung der vorderen Wand, an welcher das Sternum in seiner ganzen Ausdehnung teilnahm.

Lucksch (Czernowitz), **Askariden** als **Embolie in der Lungenarterie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Es handelte sich um eine Schußverletzung, bei der außer anderen Verletzungen eine Zerreißung des Ductus choledochus und der Vena cava inferior zustande gekommen war, wobei zwei Spulwürmer aus dem Ductus in die Vene und von dort in den Kreislauf hineingelangten. Der Patient starb 15 Tage nach der Verletzung an den Folgen einer durch die Askariden verursachten Lungenembolie, während die Hauptläsionen schon in Heilung begriffen waren.

Pringle, Behandlung des **Empyems.** Brit. med. Journ. No. 2311. Zur Behandlung des Empyems genügt es nicht, durch Rippenresektion und Drainage dem Eiter Abfluß zu verschaffen, sondern es müssen noch die Verwachsungen gelöst werden, um eine Ausdehnung der Lungen zu ermöglichen. Unter Umständen ist dazu eine zweite Operation mit Resektion mehrerer Rippen nötig mit Loslösung der Pleura parietalis und teilweiser Abtragung der verdickten Pleura visceralis.

Grünbaum, Behandlung des **chronischen Empyems.** Brit. med. Journ. No. 2311. Beschreibung einer Pumpvorrichtung mit Zwischenschaltung einer mit Karbolsäure gefüllten Flasche.

Compani, Behandlung des **Malum Pottii.** Riform. med. No. 13 und 14. Nichts Neues.

Cappa, **Kontusion der Bauchwände** und Pseudoperitonitis. Gazz. d. ospedali No. 46. Die Erscheinungen von Peritonitis, die unmittelbar nach einem Hufschlag ins Hypogastrium auftraten, beruhten auf Verletzungen des subcutanen Gewebes der Bauchwandungen, da Verletzungen innerer Organe ausgeschlossen werden konnten.

A. Munteanu, **Abdominale Kontusion,** Darmperforation, allgemeine Peritonitis. Laparotomie, Heilung. Spitalul No. 4. In dem von Munteanu beobachteten Falle handelte es sich um einen 31jährigen Mann, welcher einen Faustschlag auf eine rechtsseitige, schwer reponierbare Inguino-Scrotalhernie erlitten hatte. Hierauf Ohnmachtsanwandlungen, große Schmerzen, welche sich binnen weniger Stunden über den ganzen Bauch ausdehnten, Erbrechen, kleiner, sehr frequenter Puls. Die vorgenommene Laparotomie zeigte ein fast brandig gewordenes Epiploonstück im Bruchsacke, welches reseziert wurde. Auf dem Ileum, in der Nähe des Coecums, eine fünfzigpfennigstückgroße Perforationsöffnung, aus welcher sich Fäcalmassen in die Bauchhöhle entleerten. Die Oeffnung wurde genäht, die Bauchhöhle mit reichlichen Mengen künstlichen Serums ausgespült und geschlossen, nachdem ein Drain in die rechte Fossa iliaca gelegt wurde. Patient wurde nach etwa drei Wochen geheilt entlassen.

Vesco, Behandlung der **Nabelhernien.** Gazz. d. ospedali No. 43. Operation einer großen Nabelhernie bei einem einen Tag alten Kinde. Beinahe die ganze Leber und ein großer Teil des Darmes bildeten den Bruchinhalt.

Lotze (Leipzig), **Netztumoren.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Kasuistisches.

v. Cackovic, Entstehung des **runden Geschwüres des Jejunum** nach Gastroenterostomie. Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Für die Entstehung eines Ulcus jejuni nach Gastroenterostomie macht Verfasser neben dem Operationstrauma und der Arteriosklerose eine chronische Hypersekretion des Magens verantwortlich. Er folgert das Bestehen derselben in seinem Falle aus nächtlich auftretenden Schmerzen, die also viele Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme erfolgen.

Santoro, Behandlung der **Appendicitis.** Gazz. d. ospedali No. 46. Die Radikaloperation der Appendicitis ist als die ideale Behandlungsmethode anzusehen, weil man sich nur auf diese Weise gegen Rückfälle schützen kann, und weil eine scharfe Unterscheidung zwischen leichten und schweren Fällen nicht möglich ist.

L. Casper (Berlin), Neues **Irrigationscystoskop.** Monatsber. f. Urologie Bd. 10, H. 3. Dem Uebelstande der bisher gebräuchlichen Instrumente, sie nicht desinfizieren zu können, ist dadurch abgeholfen, daß der Irrigationskanal vom Cystoskop abgenommen werden kann.

L. Adler (Wien), **Primäre Tumoren des Ureters.** Monatsber. f. Urologie Bd. 10, H. 3. Genaue Darstellung eines einschlägigen, einen 69jährigen Mann betreffenden Falles, der den Eindruck einer Nebennierentuberculose machte. Die Sektion ergab neben Lungentuberculose ein teilweise papillär gebautes Carcinom im Bereich der Grenzenge (Flexura marginalis) des linken Ureters, vermutlich als Folge früherer Steineinkeilung an dieser Stelle, sowie eine Metastase im Körper des vierten Lendenwirbels.

Fürbringer (Berlin).

Le Roy des Barres, **Aneurysma des A. femoralis** im Hunterschen Kanal. Exstirpation. Heilung. Gaz. d. hôpit. No. 39.

N. Athanasescu, Innere Blutung und **Beckenfraktur,** Laparotomie, Ligatur der Iliaca interna, Heilung. Spitalul No. 4. Die Verletzung entstand durch ein rollendes Faß, welches den 16jährigen Patienten gegen ein anderes, feststehendes gedrückt hatte. Die Blutung hatte das ganze umgebende Peritoneum infiltriert und war hoch in die Gewebe hinauf gedrungen. In den ersten Tagen nach der Operation war die Schwäche, trotz vorgenommenen Einspritzungen künstlichen Serums, eine sehr große, doch erholte sich Patient und konnte, mit Ausnahme einer leichten Beckendifformität infolge der stattgehabten Fraktur des Os pubis, vollkommen wieder hergestellt werden.

Lorenz und Reiner (Wien), **Hüftgelenksresektion** mit totaler Kapselexstirpation. Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Verfasser legen durch einen vorderen, längs des medialen Randes des Tensor fasciae latae nach abwärts verlaufenden Schnitt und einen zweiten hinteren, dem Langenbeckschen Resektionsschnitt entsprechenden Schnitt das Hüftgelenk so frei, daß die Kapsel vom

Pfannenrande bis zum Femuransatz vollkommen aus der Umgebung losgelöst und radikal exstirpiert werden kann. In Fällen schwerer Zerstörung läßt sich auf diese Weise das uneröffnete Gelenk samt dem intakten Kapselsack in toto entfernen.

Frauenheilkunde.

F. von Winckel, Handbuch der Geburtshülfe. Zweiter Band, II. Teil. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 800 S. mit zahlreichen Abbildungen, 18,60 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Ungefähr die Hälfte dieses Werks nimmt das von Werth bearbeitete Kapitel der Extrauterinschwangerschaft ein. So hat die berufenste Feder uns in monographischer Darstellung mit der Arbeit eines ganzen Lebens bekannt gemacht. Denn schon als Assistent von Litzmann ist Werth durch die Neigung seines Lehrers auf dieses Gebiet hingewiesen, welchem seitdem ein großer Teil seiner rastlosen und gründlichen Forschung gewidmet blieb. Mit welchem Erfolge, ist ja bekannt! War es doch Werth, welcher auf Grund seiner anatomischen Studien den Satz prägte, daß die ektopische Schwangerschaft wie eine bösartige Neubildung anzusehen und zu behandeln sei — und der durch die allgemeine Anerkennung, welche er diesem Satz verschaffte, vielen tausenden Frauen das Leben gerettet hat. In der vorliegenden Monographie finden wir eine wunderbar gelungene Verschmelzung eigener Forschungsergebnisse mit denen anderer Autoren, deren Arbeiten mit einem wahren Bienenfleiß gesammelt und mit höchstem kritischen Verständnis verwertet sind. So erhält der Leser ein plastisches Bild von dem Verlauf und den verschiedenen, oft bizarren Ausgängen der ektopischen Schwangerschaft, die, wie Werth und J. Veit überzeugend nachgewiesen, niemals eine primäre Abdominalschwangerschaft, sondern — abgesehen von den wenigen Fällen von Ovarialschwangerschaft — stets eine Eileiterschwangerschaft ist. Bezüglich der Therapie kann der Referent nur dem einen Ausspruch nicht beistimmen, daß bei Tubenmolen die Kolpocoeliotomia posterior der anterior vorzuziehen sei. Bei ersterer kann man nicht, wie bei letzterer, die Auslösung der Tube aus ihren Verwachsungen unter Leitung des Auges vornehmen. Der nächste Autor, Seitz in München, hat sorgfältig und übersichtlich alles zusammengestellt, was über die Erkrankungen der Eihäute und der Placenta bekannt ist. Er hat ferner die Veränderungen des Eies nach dem Tode der Frucht, damit im Zusammenhang auch die Retention der Frucht im Uterus (missed labour) und endlich die Aetiologie und den Mechanismus der vorzeitigen Geburt sachgemäß bearbeitet, während im übrigen die Fehlgeburt in Chazan (Grodno) einen fleißigen Bearbeiter gefunden hat. Das Kapitel der vorzeitigen Lösung der Placenta bei normalem und tiefem Sitz konnte keinem Besseren als Hofmeier anvertraut werden, der bekanntlich dieses Gebiet nach der theoretischen wie praktischen Seite hin durch wertvolle Arbeiten wesentlich gefördert hat. Als neue Methoden der Behandlung dieser Komplikationen nennt Hofmeier auch die Bossische Methode und den vaginalen Kaiserschnitt, von denen er die erstere wegen ihrer Gefährlichkeit verwirft. O. Schaeffer bearbeitete das Schlußkapitel über Verletzungen, Verwundungen und Operationen bei Schwangeren unter kritischer Verwertung der ausgedehnten Kasuistik, die in seltener Vollständigkeit von ihm gesammelt ist. Wie auf den vorher besprochenen Gebieten, so haben sich auch auf diesem, wie Schaeffer konstatiert, „die Erfolge gebessert“, „sind unsere Indikationsstellungen gegenüber den chirurgischen Erkrankungen sicherere und vertieftere geworden, sodaß die schon vor Jahrzehnten gemachten Erfahrungen und Ermutigungen seitens v. Winckels, vor den nötig werdenden Eingriffen nicht zurückzuschrecken, sich glänzend bewährt haben“.

Rudolf (Wien), **Sarkom des Ovariums** mit Stieltorsion. Wien. klin. Rundsch. No. 14. Die Stieltorsion bei soliden Ovarialgeschwülsten (Fibromen) ist durchaus nicht selten. Das seltene Vorkommen von Stieldrehung bei malignen soliden Eierstockgeschwülsten bezieht Verfasser auf die absolute Seltenheit dieser Tumoren selbst. Im Anschluß an die Beschreibung der Krankengeschichte folgen Bemerkungen über die Differentialdiagnose, besonders gegenüber der Appendicitis.

Bourret, Gleichzeitge **intra- und extrauterine Schwangerschaft.** Gaz. d. hôp. No. 42. Zusammenfassende Darstellung auf Grund der anderseits publizierten Fälle.

A. Ostrcil, **Extrauteringravidität** mit ausgetragener Frucht. Casop. lék. cesk. No. 10. Es handelte sich um eine ampulläre oder tuboovariale Gravidität, die sich pseudointraligamentös entwickelt hatte.

Liepmann (Berlin), Aetiologie der **Eklampsie.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Liepmann fand, daß mit Eklampsieplacenten injizierte Kaninchen in kurzer Zeit unter deutlichen Vergiftungserscheinungen zugrunde gehen und folgert aus diesen Versuchen, daß die Ursache der Eklampsie ein in der Placenta gebildetes Toxin darstellt.

Stratz, **Myomotomie in der Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Im Gegensatz zu seiner früheren, auf meist poliklinischem Material basierten Empfehlung eines aktiveren Vorgehens bei der Komplikation von Myomen mit Schwangerschaft hat Stratz aus seinem jetzigen Material von 68 Fällen die Ueberzeugung gewonnen, daß in weitaus den meisten Fällen von Myomen mit Schwangerschaft bis zur Geburt gewartet werden kann, und daß selbst noch beim Beginn der Wehen scheinbar unüberwindliche, durch Myome verursachte Hindernisse aus dem Wege geräumt werden können.

v. Bardeleben (Berlin), Instrument und **Methode Bossi.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Polemik gegen Hammerschlag (Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. 21, S. 118): v. Bardeleben will nicht leugnen, daß man bei richtiger, vorsichtiger Auswahl mit dem Bossischen Instrument sehr gut dilatieren kann, bekämpft aber gerade die von Bossi selbst als Kern des ganzen Verfahrens betonte Universaldilatationsfähigkeit, die allein dem Willen des Operateurs und der Dringlichkeit der Indikation angepaßt werden soll. Die „mittlere Linie“ in v. Bardelebens Schlußfolgerungen scheint uns die richtige zu sein: „Zu dehnen bei vorhandener Dehnbarkeit, zu schneiden bei Unnachgiebigkeit!“ Uebrigens dürfte der bevorstehende Kongreß der Deutschen gynäkologischen Gesellschaft in Kiel über die Dilatationsfrage endgültig entscheiden.

Keilmann (Riga), **Symphyseotomie.** Petersb. med. Wochenschrift No. 12. Keilmann berichtet über einen Fall von Symphyseotomie mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind und späterer fester Verwachsung der Symphysenenden.

A. Ostrcil, **Kaiserschnitt** aus ungewöhnlicher Indikation. Casop. lék. cesk No. 10. Eine harte unnachgiebige Narbe am inneren Muttermund, die nur eine Dilatation desselben auf Guldengröße gestattete, indizierte den Kaiserschnitt, durch den Mutter und Kind gerettet wurden.

Schücking, **Sauerstoffmangel** oder **Kohlensäurevergiftung** bei **Neugeborenen?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Entsprechend seiner Feststellung, daß durch mäßigen Kohlensäuregehalt des Blutes rhythmische Atembewegungen ausgelöst werden, durch stärkere Kohlensäureanhäufung aber das Atemzentrum gelähmt wird, hat Schücking bei sechs (sonst als verloren anzusehenden) asphyktischen Neugeborenen 200 g einer 1%igen Natriumsaccharatlösung sehr langsam durch die Nabelvene injiziert, und zwar viermal mit positivem, zweimal mit negativem Erfolge.

Augenheilkunde.

Mannini, **Augenstörungen** bei **allgemeiner Paralyse** und **Tabes dorsalis.** Riform. med. No. 14. Die Augenstörungen bei Tabes und allgemeiner Paralyse sind gleich und gleichwertig, finden sich aber auch ohne sonstige Symptome von Tabes oder Paralyse. Tabes, Paralyse und Augenstörungen sind als die verschiedenen Modifikationen ein und desselben Krankheitsprozesses zu betrachten, der durch Schwächung der nervösen Elemente charakterisiert ist.

Ohrenheilkunde.

Ostmann (Marburg), **Prophylaxe des Ohres** bei den **akuten Infektionskrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Entfernung von Schleim, Eiter aus Nase und Rachen mit Hilfe des Kokain-Borsäure-Sprays, eventuell nach vorhergegangener Kokainisierung der Nasenschleimhaut; Reinhaltung des Mundes und Rachens durch Bürsten und Spülen mit medikamentösen Lösungen sind die Mittel, durch welche während des Ablaufes der Infektionskrankheit Komplikationen von seiten des Ohres verhütet werden können. Außerordentlich wichtig ist ferner die Vermeidung jeder Drucksteigerung im Nasenrachenraum.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Neumayer (München), Schutzvorrichtung für den Arzt bei der **Untersuchung der oberen Luftwege.** Münch. med. Wochenschrift No. 15. Neumayer schlägt vor, an der Rückseite des Reflektors eine 0,2 mm dicke Platte von Marienglas anzubringen, die das Gesicht des Untersuchers vollständig zu decken vermag, ohne den Gebrauch des Reflektors irgendwie zu beeinträchtigen.

Baumgarten (Budapest), Periodische **Blutungen der oberen Luftwege.** Wien. med. Pr. No. 16. Die periodischen Blutungen treten am häufigsten bei Mädchen und Frauen als Vorboten der Menstruation auf, ferner in der Schwangerschaft und zur Zeit der Involution. Vikariierende Blutungen kommen nur selten vor. Die häufigsten periodischen Blutungen erfolgen von der Nase aus, selten vom Kehlkopfe und aus der Luftröhre, am seltensten vom Rachen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten

Max Joseph, Dermato-histologische Technik. 3. Aufl. Berlin, Louis Marcus, 1905. 155 S., 3,00 M. Ref. Block (Hannover).

Daß das Büchlein seit seinem Erscheinen im Jahre 1899 bereits zum dritten Male aufgelegt werden mußte, spricht genügend für seine praktische Brauchbarkeit. Der Verfasser hat sich bemüht, aus der Unzahl der veröffentlichten Methoden diejenigen auszuwählen, die sich ihm selbst am besten bewährt haben. Die neue Auflage enthält zahlreiche Verbesserungen und Ergänzungen. Josephs Technik dürfte dem Anfänger als Lehrbuch ebenso willkommen sein, wie dem Geübteren als Nachschlagebuch.

Bayet (Brüssel), X-Strahlen in der Behandlung der **Hautepitheliome.** Journ. de Bruxelles No. 15. An vier Fällen wird die günstige Beeinflussung von Hautcancroiden durch Röntgenbestrahlung demonstriert. Auch die mikroskopischen Veränderungen des Tumorgewebes finden Berücksichtigung.

Serrallach, Diagnose der **Tripperlokalisation.** Revist. d. medic. y cir. No. 3. Beschreibung der Untersuchungstechnik bei Gonorrhoe.

G. Novy, **Syphilis** und **Schwangerschaft.** Casop. lék. cesk. No. 15. Neue Ausnahme vom Baumes-Collesschen Gesetz: eine Mutter, die dem syphilitischen Vater zwei syphilitische Kinder geboren hatte, akquirierte beim Stillen des zweiten Kindes von Papeln im Munde des letzteren aus eine Initialsklerose an der Brustwarze und machte sekundäre Erscheinungen durch.

Pergola, Behandlung der **Syphilis** mit **Jodgelatine nach Sclavo.** Gazz. d. ospedali No. 46. Die subcutane Anwendung von Jodgelatine hat binnen 48 Stunden Jodausscheidung im Urin zur Folge. Die Jodausscheidung überdauert das Aussetzen des Mittels um drei bis vier Tage. Die Behandlung mit Jodgelatine führt zur Steigerung der vorher verminderten Harnstoffausscheidung und zur Zunahme des Körpergewichtes.

Kinderheilkunde.

Coutts and Rowlands, **Eitrige Pericarditis** bei einem Kinde. Brit. med. Journ. No. 2311. Bei einem ein Jahr acht Monate alten Kinde kam es im Anschluß an Masern zu einer Pericarditis. Trotzdem zweimalige Punktion des Herzbeutels keinen Eiter zutage gefördert hatte, wurde aus dem Ergebnis der Blutuntersuchung auf eitrige Pericarditis geschlossen und die Eröffnung des Herzbeutels vorgenommen. Tod nach zwei Tagen.

Dietlen (Greifswald), Herzdilatation bei **Diphtherie.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Unter 47 Fällen von Diphtherie zeigten 20 myocarditische Erscheinungen verschiedenen Grades. Bei 15 von diesen ließ sich die Dilatation orthodiagraphisch feststellen. Die Erweiterung setzt meist in der zweiten Krankheitswoche ein und bleibt oft weit über die eigentliche Krankheitsperiode hinaus bestehen. Selbst die schwersten Grade sind wieder rückbildungsfähig, jedoch bedeuten die hochgradig erweiterten Herzen eine große Lebensgefahr. Angabe der bei Kindern nicht ganz leichten Untersuchungstechnik.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Alexander Szana, Die obligatorische staatliche Fürsorge für die der öffentlichen Versorgung bedürftigen Kinder in Ungarn. Separat-Abdruck aus der „Jugendfürsorge". Berlin 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Es hat in Ungarn in den letzten Jahren eine Reorganisation der Kinderfürsorge stattgefunden; sie ist den staatlichen Organen übertragen; die Kosten werden aus dem Landes-Kranken-Pflege-Fonds bestritten, der durch einen Zuschlag von 5 % zu den Staatssteuern unterhalten wird. Die Fürsorge ist nach umfassendem Studium aller vorhandenen Systeme eingerichtet und sucht aus allen das Beste zu vereinigen; wie weit sie sich praktisch in den Einzelheiten bewähren wird, scheint dem Referenten noch nicht spruchreif. Es ist in ausgedehntem Maße Sorge getroffen, daß schon mit der Geburt des Kindes, bezw. mit seiner standesamtlichen Meldung ein prompter Schutz einsetzt. Staatliche Kinderasyle stehen

in Ungarn sehr großartige Einrichtungen; hoffentlich gelingt es, innerhalb derselben auch die individualisierende Behandlung so durchzuführen, wie es die Absicht ist.

Max Gruber, Tuberculose und Wohnungsnot. Soziale Streitfragen Heft 16. Berlin, Verlag Bodenreform. 22 S., 0,50 M. Ref. A. Gottstein (Berlin).

Mit dem ihm eigenen Geschick, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung in Laienkreisen nutzbringend zu verbreiten, schildert Gruber die verwickelten Beziehungen, die zwischen Wohnungsfrage und Tuberculosebekämpfung bestehen. Der Auswurf der Tuberculösen sei der Hauptverbreiter der Krankheit, für deren Entstehung außerdem eine Disposition vorauszusetzen sei. Heilstättenbewegung, Dispensaires und Belehrung allein genügten bei der Verbreitung der Volksseuche nicht zur Ausrottung; denn diese Hilfsmittel scheiterten an den traurigen Zuständen der Wohnungsverhältnisse in den Großstädten; alle Maßnahmen zur Vernichtung des Kontagiums seien hier undurchführbar und eine Isolierung der Erkrankten eine Utopie. Die Wohnungsreform sei also die unentbehrliche Vorbedingung für die wirklich durchgreifende und nicht bloß mehr oder weniger dilettantische oder spiegelfechterische Durchführung des Feldzugsplanes. In diesem Sinne sei die Tuberculose doch eine Wohnungskrankheit und ihre Bekämpfung ein sozialpolitisches Problem. Die kleine Arbeit ist wohl nach Inhalt und Form die beste volkstümliche Schrift, die über Tuberculosebekämpfung geschrieben ist.

Darapsky, Enteisenung von Grundwasser. „Gesundheit". Leipzig, F. Leineweber, 1905. 104 S. mit 3 Diagrammen und 5 Abbild. Ref. Gärtner (Jena).

In einer ungemein fleißigen und gewissenhaften Arbeit bringt der Autor zunächst die verschiedenen bis dahin gültigen Theorien über die Behandlung von Eisenwässern. Nachdem er die teilweise Unhaltbarkeit derselben dargetan hat, geht er zu seinen eigenen Versuchen, die in sehr großer Menge und sehr sorgfältig angestellt sind, über. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle auf Einzelheiten einzugehen. Verfasser kommt zu dem Resultat, daß die Anwesenheit von Sauerstoff die notwendige Voraussetzung, der Anprall an die Filterwand die direkte Veranlassung zur Eisenabscheidung sei. Ein eigentliches Filter sei also nicht notwenig, es genüge, die nötigen Widerstände, die entsprechende Anprallgelegenheit zu geben. Dementsprechend richtet er sein Verfahren ein, welches eine Enteisenung im direkten Strom des Wassers darstellt. Mit dem Sauger der Pumpe wird eine kleine Luftpumpe in Verbindung gebracht, sodaß das gehobene Wasser mit Luft in innigste Berührung tritt. Die Luftmischung kommt dann in einen neben der Pumpe aufgestellten Zylinder, welcher mit Kies gefüllt ist, und durch diesen dringt die Luftwassermischung in gleichmäßigem Strome hindurch, das Eisen scheidet sich an den Kieskörnchen aus und das Wasser läuft klar ab. Durch Umschaltung eines Vierweghahnes läßt sich das ausgeschiedene Eisen leicht und rasch entfernen. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß diese Methode mit den von Deseniss & Jacobi hergestellten Pumpen eine weite Verbreitung finden wird.

Kat, Trunksucht und **Entwurf zum Krankenversicherungsgesetz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 14. Der Entwurf zum Krankenversicherungsgesetz enthält den Paragraphen, daß kein Krankengeld beansprucht werden kann wegen einer Krankheit, die die Folge ist von wiederholtem Mißbrauch von Alkohol. Verfasser begründet die Unzweckmäßigkeit dieser Einschränkung. Unfall-, Kranken- und Invaliditätsgesetzgebung können für die Volksgesundheit von unberechenbarem Nutzen werden, wenn sie sich vereinigen im Kampf gegen die drei großen Plagen der Menschheit: Geschlechtskrankheiten, Tuberculose und Alkoholismus.

Unfallheilkunde.

Fraenkel (Hamburg), **Traumatische Herzklappenzerreißung.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Vertrag, gehalten im Hamburger ärztlichen Verein. Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.

ension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Lahmann, Die Kohlensäureansammlung in unserem
nie und Carbonacidose.) Ein Beitrag zum Verständnis
ankheiten. Stuttgart, A. Zimmers Verlag, 1905. 32 S.
Lehrbuch der Physiologie des Menschen. I. Bd., 3. Aufl.
493 S. m. 146 Textabb., 12,00 M.

dem Referat über die Arbeit von Oberndorfer (No. 15,
und 33 von unten), muß es heißen „Carotisdrüsen" statt

VEREINSBEILAGE.

I. XXII. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden, 12.—15. April 1905.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. A. Bickel (Berlin).

Am 12. April wurde der in Wiesbden tagende Kongreß für innere Medizin von dem derzeitigen Vorsitzenden, Geh. Hofrat Prof. Dr. Erb (Heidelberg), eröffnet. Nachdem Erb die Teilnehmer des Kongresses in kurzen Worten begrüßt hatte, gedachte er der Toten des verflossenen Jahres und gab bei dieser Gelegenheit ein lichtvolles Bild von dem Wirken der drei bedeutendsten Aerzte, die die medizinische Welt in dieser Spanne Zeit verloren hat: Riegel, Weigert und Finsen.

Dann wandte sich Erb nach einem kurzen Ueberblick über die Entwicklung und den Aufschwung, den die Medizin mit den Naturwissenschaften in der letzten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts genommen hat, dem eigentlichen Gegenstande seiner Eröffnungsrede zu, die in drei Punkten gipfelte: in der Stellung der inneren Medizin zur ärztlichen Praxis, zur Wissenschaft und zum Unterricht. Gerade die sozialen Gesichtspunkte, welche den ersten Teil der Rede leiteten, machten die Ausführungen Erbs überaus wertvoll und beherzigenswert. Der Niedergang der sozialen Stellung des Arztes, die Lohnkämpfe, welche der Aerzteschaft aufgezwungen wurden, sind einzelne Punkte, die hier hervorgehoben werden mögen, um den Inhalt dieses Teiles der Erbschen Rede kurz zu skizzieren. Das Streben nach Erwerb ist nicht zu verurteilen, führte Erb aus, nur die Auswüchse, die dabei in die Erscheinung treten, übermäßige Honorarforderungen und geschäftliche Unternehmungen, wie sie uns in riesenhaften Sanatorien begegnen, bei denen es dem Einzelnen nicht mehr möglich ist, das Ganze in der wünschenswerten Weise zu beherrschen, müssen bekämpft werden. Was die Stellung der inneren Medizin zur Wissenschaft anlangt, so ist auch hierbei heute eine Veränderung im Vergleich zu früher zu konstatieren. Die universelle Stellung, die der inneren Medizin zukam, ist heute zum Teil verloren gegangen. Ganze Zweige haben sich abgetrennt oder sind im Begriff, sich von ihr zu scheiden. Das gereicht der inneren Medizin nicht zum Vorteil, besonders nicht, wenn ihr wesentliche Glieder genommen werden sollen, wie z. B. die Nervenkrankheiten. Auch beim Unterricht in der inneren Medizin stehen wir vor Wandlungen. Alles strebt nach Spezialisierung. Es sei an die Bildung der Akademien, an die ärztlichen Fortbildungskurse erinnert, um darzutun, daß die Ausbildung der Aerzte in mancher Hinsicht in neue Bahnen einlenkt. Indessen muß erst die Zukunft lehren, ob dies zum Vorteil der Aerzte geschieht.

Nachdem der Vertreter des Herrn Regierungspräsidenten und der Vertreter der Stadt alsdann den Kongreß begrüßt hatten, wurde in die wissenschaftliche Arbeit eingetreten.

Die Lehre von der Vererbung stand diesmal im Mittelpunkt der Verhandlungen des Kongresses. Ziegler (Jena) und Martius (Rostock) hatten die Referate übernommen.

Ziegler führte in seinem Vortrage: **Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie** folgendes aus: Die großen Fortschritte, welche die biologische Vererbungslehre in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, beruhen teils darauf, daß der Begriff der Vererbung unter dem Einfluß der Theorien von Weismann schärfer begrenzt worden ist, teils aber auch auf dem Umstande, daß wir zu einer besseren Kenntnis der Vorgänge bei der Reifung der Ei- und Samenzellen gelangt sind und so die biologische Bedeutung des Befruchtungsvorganges besser erkennen konnten.

Zwei Vorgänge sind zunächst von der echten Vererbung zu trennen, die früher dazu gerechnet wurden: der Uebergang von Krankheitserregern (z. B. Bakterien) aus dem elterlichen Individuum in die Keimzellen oder den Embryo und außerdem die Schädigung der Keimzellen durch Gifte oder anormale Stoffwechselprodukte, wenn der elterliche Organismus mit solchen behaftet ist. Weiterhin muß beachtet werden, daß die Vererbung bei den Protisten ein anderer Prozeß ist als bei den höher organisierten Tieren und Pflanzen; denn bei den ersteren beruht die Fortpflanzung einfach auf Zellteilung, während bei den letzteren besondere Zellen, Ei- und Samenzellen, zur Bildung der neuen Individuen bestimmt sind. Durch diese Zellen geschieht die Vererbung.

Die wesentlichen Eigenschaften der Ei- und Samenzellen sind bei Tieren und Pflanzen merkwürdig ähnlich, und das Folgende gilt für Tiere und Pflanzen und offenbar auch für den Menschen. Die Kerne dieser Zellen enthalten, wie alle Zellkerne, sogenannte Chromosomen, d. h. bei der Kernteilung auftretende färbbare Gebilde von bestimmter Form und Zahl. Diese Chromosomen sind für die Vererbung von größter Wichtigkeit. Die reife Eizelle besitzt ebensoviel Chromosomen wie die Samenzellen; daraus geht hervor, daß die Mutter denselben Einfluß in der Vererbung hat wie der Vater.

Da die befruchtete Eizelle die Hälfte ihrer Chromosomen vom Vater und die andere Hälfte von der Mutter erhalten hat, überträgt sich diese Eigenschaft bei der Zellteilung auf alle weiterhin entstehenden Zellen. Die Zusammenmischung der väterlichen und mütterlichen Chromosomen übt also ihre Wirkung auf den ganzen entstehenden Organismus aus, und damit hängt die Mischung der Eigenschaften zusammen, welche vom väterlichen und mütterlichen Organismus auf den jungen übergehen.

Die Wirkung dieser Mischung (Amphimixis) läßt sich am genauesten dann beobachten, wenn zwei verschiedene Tierarten oder verschiedene Varietäten derselben Art gekreuzt werden. Die Nachkommen zeigen meistens eine Mischung der Eigenschaften der Eltern; allein zuweilen beobachtet man einen Rückschlag auf einen Großvater oder eine Großmutter (Atavismus) oder sogar einen Rückschlag auf eine ältere Stammform. Besondere Wichtigkeit wird neuerdings dem Mendelschen Gesetze beigelegt, welches eine bestimmte Art des Rückschlages betrifft. Will man nach einer Erklärung dieser Vererbungsvorgänge suchen, so muß man zunächst auf das Verhalten der Chromosomen genauer achten und die eigentümlichen Vorgänge bei der Reifung der Ei- und Samenzellen in Betracht ziehen.

Wie die Eizelle bei ihrer Reifung die sogenannten Richtungskörperchen oder Polzellen bildet und so gewissermaßen vier Zellen (drei ganz kleine und eine große) aus der Eizelle hervorgehen, so werden aus jeder Samenmutterzelle vier Samenzellen gebildet. Das Verhalten der Chromosomen ist in beiden Fällen dasselbe: Es werden sogenannte Vierergruppen geschaffen, welche aus vier kugelförmigen oder bandförmigen Stücken bestehen. Von diesen vier Stücken stammen zwei von väterlicher Seite, zwei von mütterlicher Seite her. In die reife Eizelle oder in eine Samenzelle gelangt jeweils ein Stück, ein Viertel aus jeder Vierergruppe (Reduktionsvorgang). Es ist bei jeder Vierergruppe eine Sache des Zufalls, welches Viertel dazu gewählt wird. Die Keimzellen (Ei- oder Samenzellen) eines Individuums können also verschiedenartig sein, indem die eine mehr väterliche, die andere mehr mütterliche Chromosomen enthalten kann, wobei natürlich die Gesamtzahl der Chromosomen, wie schon oben gesagt wurde, in allen dieselbe ist.

Da nun bei der Erzeugung jedes neuen Individuums jedesmal eine andere Kombination zur Verwendung kommen kann, so erklärt sich die Verschiedenartigkeit der Kinder derselben Eltern. Sind in einer der Keimzellen die väterlichen oder mütterlichen Chromosomen stark vorherrschend gewesen, so wird dadurch der Rückschlag auf den Großvater oder die Großmutter begreiflich. Die Konstitution eines Menschen und die damit zusammenhängende Disposition zu irgend einer Krankheit ist von den Vorfahren ererbt. Auch hier spielt die Vermischung der väterlichen und mütterlichen Anlagen die größte Rolle und kommt auch Rückschlag auf Großeltern vor. Alle Anlagen des Körpers und des Geistes sind von der Vererbung abhängig, welche die Macht eines Naturgesetzes hat.

Bei dem zweiten Referat, das Martius: **Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose** übernommen hatte, lassen sich die leitenden Gedanken etwa in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Trotz ausgiebiger Bewertung der Bedeutung der äußeren Krankheitsursachen in der Pathologie darf doch auch der Erblichkeitsfaktor in der Pathogenese nicht vernachlässigt werden.

Nach der Ueberzeugung des Vortragenden wird auch in Zukunft die größte spezialärztliche Erfahrung ebensowenig wie heute angeben können, unter welchen beherrschbaren Bedingungen eine krankhafte Anlage auf die Nachkommenschaft übertragen werden muß, bezw. nicht kann. Denn die Annahme von der Möglichkeit derartiger spezialisierter Vererbungsgesetze findet in den jetzt feststehenden biologischen Grundprinzipien der Vererbung keinerlei Stütze.

Heute stehen zwei Richtungen scharf gegenüber: auf der einen Seite ist alles Vererbung, auf der anderen herrscht in dieser Hinsicht grundsätzliche Negierung. Eine Verständigung ist schwer zu erzielen.

Was bedeuten Vererbung und Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculose?

Die erste Frage ist die: Wie verhalten sich Disposition und Vererbung zueinander bei der Tuberculose? Es ist biologisch unmöglich, die Bedeutung der Veranlagung für die Phthiseogenese zuzugeben und doch die Rolle der Vererbung nicht sehen zu wollen. Natürlich darf man sich keiner Begriffsverwirrungen schuldig machen und z. B. kongenitale Tuberculose mit erblicher Anlage zur Tuberculose verwechseln. Die fötale tuberculöse Infektion kommt vor, aber sie kommt doch nicht so oft vor, daß sie etwa als ein ausschlaggebendes ätiologisches Moment für diese so kolossal verbreitete Krankheit angesehen werden könnte. Daraus folgt aber absolut nicht, daß die Vererbung im biologischen Sinne nichts mit der Tuberculoseentstehung zu tun habe.

Was versteht die Biologie unter Vererbung? Sie faßt unter diesen Begriff Eigenschaften oder deren materielle Substrate, die als Anlagen im Keimplasma der elterlichen Geschlechtszellen enthalten waren. Angeboren ist alles, was bereits zur Zeit der Geburt in und an dem Individuum vorhanden ist. Ererbt kann nur etwas sein, was durch die Keimstoffe dem Nachkommen zuteil wurde. Intrauterine Erwerbungen sind post partum als angeboren zu bezeichnen, nicht als ererbt. So gibt es auch keine hereditäre, sondern wohl eine kongenitale Syphilis. Angeboren ist alles, was ein Kind mit auf die Welt bringt, angeerbt ist nur das, was aus den Determinanten der beiden Geschlechtszellen sich entwickelt. Im Sinne der wissenschaftlichen Biologie gibt es daher wohl angeborene, aber keine hereditären Krankheiten. Nicht Krankheiten, sondern Krankheitsanlagen werden vererbt. Weiterhin können aber Krankheitsdispositionen individuell erworben werden. Es ist jedoch fraglich, ob individuell erworbene Krankheitsanlagen erblich auf die Deszendenz weiter übertragen werden können. Wir haben zu untersuchen, ob in der Krankheitsentstehung bei dem artfest gewordenen, d. h. historischen Menschen, dessen Schicksal wir unmittelbar übersehen können, die Vererbbarkeit erworbener krankhafter Eigenschaften eine nennenswerte oder überhaupt nachweisbare Rolle spielt. Nach der Meinung des Vortragenden ist diese Frage zu verneinen. Daß ganz neue Eigenschaften oder Krankheitsanlagen bei der heutigen Menschheit vor unseren Augen entstehen, ist möglich, aber sicher extrem selten. Der historische Mensch hat sich nachweislich weder physisch noch intellektuell irgendwie geändert. Die Krankheitsdeterminanten, die jeder einzelne von uns in wechselnder Art, Zahl und Kombination aufweist, stammen, wie alle seine Determinanten überhaupt, aus seiner ihm individuell zugehörigen Ahnenmasse. Was in dieser nicht vorgebildet ist von Anlagen, d. h. Determinanten, nicht etwa von Krankheiten, das bringt kein äußerer Einfluß mehr in das nach der Kernverschmelzung gegebene und fest umgrenzte individuelle Keimplasma hinein. Dabei ist natürlich eine direkte, z. B. toxische Keimschädigung möglich (Alkohol, Syphilis). Diese direkte Keimschädigung ist ein die Rasse gefährdender pathogenetischer Faktor ersten Ranges. Toxische Keimschädigung und intrauterine Infektion haben aber mit dem eigentlichen Vererbungsakt im biologischen Sinne nichts zu tun.

Die eigentliche Vererbungsfrage lautet nach alledem: Wie erfahren wir im Einzelfalle, aus welcher Kombination von Determinanten ein uns praktisch gerade interessierendes Individuum entstanden ist? Die die Gattung bestimmenden Determinanten sind allen Individuen, die ihr angehören, gemeinsam. Die individuellen Differenzen setzen Determinanten voraus, die im Ahnenplasma des Einzelnen vorhanden sein können, aber nicht müssen. Neben der Kontinuität des Keimplasmas, das die Art verbürgt, steht die ungeheure Variabilität des Keimplasmas, welche dem Einzelwesen sein besonderes Gepräge verleiht. Der Begriff der erblichen Belastung wird meist zu eng gefaßt. Es handelt sich nicht nur um die Eigenschaften der Eltern. Alle krankhaften Anlagen, die bei irgend einem Individuum hervortreten, sind eben, sofern sie nicht erworben sind, ererbt. Die latente Vererbung spielt eine große Rolle in der Pathologie.

Martius kommt zu dem Schlusse, daß unter Berücksichtigung einerseits der Ausscheidung eines Teiles der Vererbungssubstanzen bei den Reifungsvorgängen der Keimzellen und andererseits der bei der Amphimixis sich ergebenden Konkurrenz- und Latenzbedingungen der Vererbungselemente die Beantwortung der Frage nach der Vererbung pathologischer wie auch normaler psychischer und leiblicher Charaktere einfach auf eine Wahrscheinlichkeitsrechnung hinausläuft. Die praktischen Ergebnisse, die sich aus dieser Erkenntnis der Veerbungsvorgänge folgern lassen, sind nicht sehr groß. Auch die Resultate der Tierzüchter scheinen kaum sehr ermutigend. Denn es handelt sich bei der Tierzucht in der Regel nur um eine besonders leicht vererbbare spezifische Determinante. Es ist das eine ganz einseitige Zuchtrasse, von der man nicht einmal sagen kann, ob sie im Sinne einer Rasseverbesserung zu Recht besteht.

Will jemand als Ehestifter Vorsehung spielen, so sorge er dafür, daß möglichst gute Gesamtkonstitutionen sich paaren. Zweitens ist darauf zu achten, daß, wenn spezifische Krankheitsdeterminanten gehäuft in der Ahnenmasse des einen Ehekandidaten sich nachweisen lassen, möglichst gerade diese in der Ahnenmasse des anderen Teiles, wenn nun doch einmal geheiratet werden soll, fehlen. Die erbliche Natur gewisser Leiden wird aber nicht nur durch den genealogischen Nachweis gezeigt, daß eine entsprechende Krankheit in der Aszendenz ein- oder mehrmals vorgekommen ist.

Die klinisch nachweisbare Tatsache, daß aus der Annahme exogener Einflüsse sich bestimmte Leiden nicht erklären lassen, genügt, die Annahme einer besonderen Anlage gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Gewisse Krankheiten werden nur begreiflich unter der Annahme einer angeborenen spezifischen Organschwäche. Dahin gehört die physiologische Albuminurie, die genuine Schrumpfniere, Tabes, spastische Spinalparalyse, Dystrophie der Muskeln, Diabetes, Gicht und Fettsucht etc. Angeboren, aber nicht ererbt sind: Farbenblindheit, Hämophilie, familiärer Diabetes insipidus, Thomsensche Krankheit etc. In diesen Fällen handelt es sich nicht so sehr um abweichende, als vielmehr um gänzlich heterologe Determinanten.

Die Schlußsätze des Martiusschen Vortrages gipfelten in folgenden Punkten: Alles krankhafte Wesen, das im letzten Grunde exogenen Ursprungs ist, läßt sich bekämpfen. Intrauterine Infektion und direkte toxische Keimschädigung sollen möglichst vermieden werden. Nicht willkürlich durchaus beherrschbar sind die Kombinationen der Vererbungselemente. Je besser die Gesamtkonstitution der Eltern, um so größer ist die Aussicht auf gute Nachkommenschaft.

Den beiden Referaten von Ziegler und Martius folgten zwei Vorträge, die gleichfalls Fragen aus der Vererbungslehre behandelten; Hamburger (Wien) sprach über eine **energetische Vererbungstheorie**, und Rothschild (Soden) behandelte das Thema **„des angeborenen Thorax paralyticus“**. Die Hamburgerschen Ausführungen gipfelten in nachstehenden Betrachtungen: Dadurch, daß sich die Immunitätsforschung nicht nur mit den Antikörpern beschäftigt hat, die entstehen durch Injektion von Bakterien, sondern auch mit den Antikörpern, die entstehen durch Injektion von tierischen Zellen, hat sie uns mit einem Gesetz von ganz allgemeiner Bedeutung bekannt gemacht, und das ist das Gesetz von der Arteinheit. Es besagt, daß der Eiweißaufbau der verschiedensten Zellen eines Organismus ein „artlich“ gleicher, der artcharakteristische ist. Weiter führt zwar nicht mehr das Experiment, aber doch einwandsfreie Ueberlegung zu der Forderung eines Gesetzes von der Rassen- und Individualeinheit. Wir sagen: Jeder Organismus ist in all seinen Zellen art-, rassen- und individualcharakteristisch aufgebaut. Die Geschlechtszellen übertragen ihren art-, rassen- und individualcharakteristischen Eiweißaufbau durch Assimilation der extrazellular liegenden Nahrung weiter auf alle Zellen des neuen Organismus, des Kindes. Die Disposition zur Tuberculose, die in einer uns nicht näher bekannten Eigentümlichkeit des Eiweißaufbaues besteht, wird von den Geschlechtszellen durch Assimilation auf alle Zellen des Kindes übertragen. Der chronische Alkoholismus schädigt alle möglichen Zellen und daher auch die Geschlechtszellen, die dann die in ihnen bewirkte Veränderung weiter auf alle Zellen des Kindes durch Assimilation vererben. Diese hier angedeutete, vom Verfasser „energetisch“ genannte Vererbungstheorie vermag verschiedene, nicht befriedigend erklärte Vererbungstatsachen besser zu erklären. Im übrigen sei auf die genaueren Ausführungen des Verfassers in seiner Broschüre „Arteigenheit und Assimilation“ verwiesen.

Rothschild stellte in seinem Vortrage zwei Formen des Thorax paralyticus auf: die angeborene und die erworbene. Die erstere kann nur vererbt sein. Er sieht in dem angeborenen Thorax paralyticus ein dispositionelles Moment für die Phthise und tritt der Auffassung entgegen, daß diese Thoraxform Folge der phthisischen Veränderung sei. Allerdings sind uns die letzten Ursachen für die Entstehung des Thorax paralyticus noch unbekannt. Wir finden ihn ebensowohl bei Kindern phthisischer Eltern als auch bei Kindern, die in schlechten hygienischen Verhältnissen groß geworden sind. Diese Thoraxform, die Rothschild bei 126 Fällen studiert hat, wird an folgenden Zeichen erkannt: Der Brustumfang ist kleiner als die Hälfte der Körperlänge, der Tiefendurchmesser der Brust bleibt hinter den normalen Werten zurück. Die Längenzunahme der Brust ist eine scheinbare und nur durch Vergrößerung der Intercostalräume bedingt. Das Sternum ist zu klein, die vitale Kapazität der Lunge zu gering. Charakteristisch ist die Abflachung der vorderen Brustwand. Besonderen Nachdruck legt Rothschild auf das Verhalten des Winkels zwischen Corpus und Manubrium sterni. Ist das hier befindliche Gelenk starr, so beschränkt das die Atmung und begünstigt so indirekt die Ansiedlung der Tuberculoseerreger. Die Entwicklung der Lungen und des Herzens wird durch solche Thoraxformen gehemmt.

Eine bis zu einem gewissen Grade gegensätzliche Auffassung vertrat Jessen, der nach seinen Ausführungen einen angeborenen Thorax paralyticus nicht recht gelten lassen will, während Lenhoff Rothschild im wesentlichen beistimmte.

v. Hansemann stellte die Untersuchungen von Freund in den Mittelpunkt seiner Diskussionsbemerkungen. Danach sind die Veränderungen am Sternalwinkel sekundär. Angeboren ist eine Stenose der Brustapertur durch Verkürzung des Knorpels der obersten Rippe. Auf das Knorpelgelenk der ersten Rippe kommt es an, nicht auf das Gelenk zwischen Manubrium und Corpus sterni. Wenn man alles in Betracht zieht, was hinsichtlich der Disposition bei der Phthise vererbt werden kann, so sind es vor allem zwei Dinge: der allgemeine Ernährungszustand und der Thorax paralyticus. Aufrecht (Magdeburg) nimmt einen ererbten Thorax paralyticus an. Je spitzer der Winkel zwischen erster Rippe und Sternum, um so stärker ist der Thorax paralyticus. Eine vererbte Anlage zur Lungenphthise leugnet aber Aufrecht und läßt nur die Heredität für die Scrofulose gelten. Diese Anlage macht die Kinder tuberculöser Eltern zur Aufnahme der Tuberkelbacillen geeignet. Letztere geschieht nicht durch Inhalation, denn die Tuberculose der Lunge geht von den Gefäßen aus. Turban (Davos) weist darauf hin, daß in der Regel ein Locus minoris resistentiae vererbt wird. So beginnt bei manchen Familien die Lungenphthise z. B. in der rechten, bei anderen bei allen Familiengliedern in der linken Spitze. Hofbauer (Wien) präzisiert den ungünstigen Einfluß, den eine mangelhafte Ventilation der oberen Lungenabschnitte auf die Blut- und Lymphzirkulation und damit auf die Ernährung des Lungengewebes haben muß. Das setzt natürlich die Widerstandskraft des Gewebes herab und leistet der Ausbildung der Tuberculose Vorschub. Michaelis (Rehberg) und Neubürger (Frankfurt) teilen Erfahrungen aus der Praxis mit. Bei der Lungenphthise der Landbevölkerung ist das familiäre Moment das ausschlaggebende. Heiratet z. B. eine gesunde Frau in eine tuberculöse Familie, so bleibt sie selbst in der Regel gesund, aber ihre Nachkommen sind mehr oder weniger tuberculös. Neubürger teilt interessante Einzelheiten über Vererbung von Krankheiten (Tuberculose, Carcinom, Diabetes, Coronarsklerose) aus seiner Frankfurter Praxis mit. Bemerkenswert ist vor allem aber auch die Beobachtung, daß z. B. eine tuberculöse Veranlagung gelegentlich erlöschen kann. An der Diskussion beteiligten sich weiterhin Müller (Schlangenbad) und Schrötter (Wien). Schrötter forderte eine Sichtung des Materials und Präzisierung der Einzelaufgaben. Während die bis jetzt genannten Diskussionsredner sich fast ausschließlich mit der Tuberculose befaßt hatten, war es vor allem Lüthge, der allgemeinere Gesichtspnnkte seinen Diskussionsbemerkungen zugrunde legte und über höchst bemerkenswerte experimentelle Beobachtungen über die Vererbungslehre berichtete. Lüthje konnte bei Hunden (durch Inzucht etc.) nicht nur in bestimmten Generationen bestimmte Stoffwechselanomalien hervorrufen, wie z. B. Vermehrung der Harnsäureausscheidung, sondern auch Ablagerung in Gelenken, Fettleibigkeit mit Idiotie, Polyurie etc. erzielen. Lorand (Karlsbad) legt auf die Vererbung von Veränderungen der Blutgefäßdrüsen Gewicht, da eine Störung ihrer Funktion häufig zu anderen Funktionsschädigungen Veranlassung gibt. Poehl (St. Petersburg) führte folgendes aus: Zur Feststellung einer toxischen Keimschädigung im Sinne von Martius ist der Zermersche Harnkoeffizient (Verhältnis der Harnsäuremenge zum Gehalt der Phosphorsäure als Dinatriumphosphat im Harn) zu verwenden. Normalerweise ist dieser sehr konstant. Bei Stoffwechselanomalien mit herabgesetzter Gewebsatmung ist der Koeffizient stets erhöht. Während ein erworbener hoher Koeffizient (Alkohol etc.) sich leicht therapeutisch beeinflussen läßt, ist das bei dem infolge hereditärer Disposition vorhandenen nur sehr schwer möglich. Stäubli (München) berichtet über seine Versuche an Meerschweinchen bezüglich des Agglutiningehaltes von Föten, die von mit Typhus behandelten Muttertieren stammten. Stäudli konnte feststellen, 1. daß Junge, die von einem agglutininhaltigen männlichen Tiere und einem nicht behandelten Muttertiere stammen, keinen Agglutiningehalt in ihrem Blute nachweisen lassen; 2. daß die Jungen agglutininhaltiger Muttertiere ebenfalls agglutinierendes Serum besitzen; 3. daß sich diese Jungen verhalten wie passiv immunisierte Tiere, d. h. Tiere, in denen die Agglutinine nicht selbst entstanden sind, sondern denen agglutininhaltiges Serum injiziert worden ist. Die Agglutinine gehen folglich durch die Placenta hindurch auf den Fötus über, es handelt sich nicht um eine Vererbung der Eigenschaft, Agglutinine zu bilden.

Rostoski (Würzburg) gibt im Anschluß an die Ausführungen von Stäubli eine kurze Bemerkung zu den bekannten Ehrlichschen Experimenten und bezieht sich dabei auf Untersuchungen, die schon vor einiger Zeit zusammen mit C. Funck von ihm ausgeführt wurden. Durch Injektion entsprechender Dosen Pilocarpin kann man bei Kaninchen, die vorher mit Typhuskulturen behandelt wurden, eine Vermehrung der Agglutinine im Blut bewirken. Man kann aber auch bei solchen Tieren die Neubildung der Agglutinine durch Pilocarpininjektion wieder anregen, wenn man wartet, bis letztere aus dem Serum verschwunden sind. Allerdings ist in solchen Fällen die Agglutininproduktion keine sehr starke. Der gleiche Versuch fällt aber negativ aus, wenn man junge Kaninchen nimmt, welche die Typhusimmunität von der Mutter „geerbt“ hatten, und ebenfalls wartet, bis das Serum nicht mehr mit Typhusbakterien reagiert. Es sind diese Versuche ein weiterer Beweis dafür, daß es sich im letzteren Fall nicht um die Vererbung der Fähigkeit handelt, Agglutinine zu produzieren, sondern daß nur eine Uebertragung auf placentarem Wege (und durch die Milz) stattfindet. Bei den immunisierten Tieren können die entsprechenden Organe auf den Reiz des Pilocarpins hin wieder Antikörper produzieren, weil sie einmal die Fähigkeit dazu besessen haben; bei den jungen Tieren ist das nicht möglich, weil sie eben diese Fähigkeit nicht von der Mutter geerbt haben.

Den Ausführungen Albrechts (Frankfurt) entnehmen wir folgendes: Albrecht warnt davor, mit allgemeinen Begriffen wie Energetik, Determination in der Vererbungsfrage zu operieren: sie täuschen nur Erklärungen vor. Auch auf die Beobachtung des Chromosomenverhaltens kann, so eminent wichtig diese Vorgänge sind, vorläufig eine Vererbungstheorie nicht begründet werden; denn bestimmte zahlenmäßige Beziehungen, z. B. zwischen den Mendelschen Regeln und Chromosomenverhalten etc., sind vorläufig nicht herstellbar. Die Chromosomen spielen hier leicht die Rolle von Spielklötzchen, mit denen die betreffenden Probleme nachgebildet werden. Hinsichtlich der Frage toxischer Keimschädigung durch Alkohol ist trotz der anscheinend beweisenden statistischen etc. Ergebnisse Vorsicht geboten: es liegt kein wirklicher Beweis dafür vor, daß nicht doch teils die bereits bei den Eltern vorhandene neuropathische und andere krankhafte Disposition, teils Schädigungen in embryonaler Zeit und später das eigentlich Ausschlaggebende sind. Für die Frage nach der Uebertragung erblicher Eigenschaften muß die Möglichkeit offen gehalten werden, daß durch gewisse chemische Veränderungen der Keimzellen tiefgreifende Aenderungen, z. B. in Hinsicht auf Färbung oder andere vielleicht wesentlich durch die chemische Beschaffenheit der Keimzellen bedingte Eigenschaften, hervorgerufen werden können. Die Versuche Fischers und Pichels an Schmetterlingen geben jedenfalls Aussichten in dieser Richtung.

In der der **Röntgen-Licht- und Radiumtherapie** gewidmeten Sitzung am 14. April sprachen zunächst Hoffmann (Düsseldorf) und Krause (Breslau) über die **Behandlung der Leukämie, bezw. Pseudoleukämie mit Röntgenstrahlen.** Hoffmann konnte in der Regel eine Besserung des Allgemeinbefindens, ein Zurückgehen der Leukocytenzahl und eine Verkleinerung der Milz nach der Behandlung feststellen. Einmal trat drei Monate nach beendigter Behandlung ein gangränöser Zerfall der bestrahlten Haut auf. Auch nach Aussetzung der Behandlung schritt die Besserung fort. Krause hat sechs Fälle von myelogener und zwei Fälle von lymphatischer Leukämie mit Röntgenstrahlen mehrere Monate hindurch behandelt. Er sah die nämlichen günstigen Resultate wie Hoffmann. Bemerkenswert ist der Befund, daß bei den behandelten Patienten die Harnsäureausscheidung sehr hoch werden kann. Das gilt alles für die myelogene Leukämie. Bei der lymphatischen Leukämie sind in der Regel die therapeutischen Erfolge weniger günstig. Bei einem Falle von Pseudoleukämie erzielte Krause einen sehr guten Erfolg durch die Behandlung, ein anderer Fall wurde nicht gebessert.

Linser und Helber (Tübingen) sprachen über den **Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Blut.** Sie verfolgten die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut am Tierexperiment, eine Frage, die sich angesichts der therapeutischen Resultate der Röntgen-Bestrahlungen beim leukämischen Menschen sehr in den Vordergrund drängte. Es fand sich, daß es mit Röntgenstrahlen gelingt, die Leukocyten bei Tieren (Hunden, Kaninchen und Ratten) völlig oder bis auf geringe Reste aus dem kreisenden Blute verschwinden zu lassen. Diese Wirkung, die nur den Röntgenstrahlen, nicht aber dem Radium und dem ultravioletten Lichte zukommt, wird von Linser und Helber auf eine primäre Zerstörung der Leukocyten im kreisenden Blute zurückgeführt, im Gegensatz zu Heineke, der darin die Folge einer Schädigung der leukocytenbildenden Organe durch die Röntgenstrahlen sieht. Linser und Helber stützen sich u. a. auf die Tatsache, daß man bei Tieren, die durch Röntgen-Bestrahlungen völlig leukocytenfrei (im kreisenden Blute) geworden sind, noch reichlich weiße Blutzellen in Milz, Knochenmark etc. finden kann; ferner, daß es für den Erfolg der Bestrahlung bei größeren Tieren völlig gleichgültig ist, welcher Körperteil bestrahlt wird. Auch außerhalb des Körpers zeigt sich in frischen und gefärbten Präparaten deutlich die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Leukocyten in deren ausgesprochenem Zerfall. Durch den Zerfall der Leukocyten infolge Röntgen-Bestrahlung entstehen in dem Blutserum giftige Substanzen, Leukotoxine. Dieses leukotoxisch wirkende Serum ruft, normalen Tieren injiziert, erhebliche Zerstörung von weißen Blutzellen hervor, während normales, nicht bestrahltes Serum Hyperleukocytose erzeugt. Die Wirkung dieses „Röntgenserum“ hängt ausschließlich von der Anwesenheit, bezw. von der Menge der der Bestrahlung ausgesetzten und dadurch zerstörten Leukocyten ab. Es entsteht also aus deren Zerfall. Durch Erhitzung auf 55—60° läßt es sich inaktivieren. Auf dieselben leukotoxischen Substanzen sind wahrscheinlich auch die Nierenentzündungen zurückzuführen, die sich bei den bestrahlten Tieren stets fanden. Ferner wurde das Auftreten einer gewissen Immunität gegen das Leukotoxin bei einer Anzahl von bestrahlten Tieren beobachtet. Nach dem anfänglichen tiefen Abfall der Leukocytenzahl im kreisenden Blute stellte sich trotz fortgesetzter Bestrahlungen ein spontanes Wiederansteigen der Leukocytenzahl ein. Außer dieser spezifischen direkten Wirkung der Röntgenstrahlen auf die weißen Blutzellen waren stärkere Veränderungen der Blutbeschaffenheit nicht nachweisbar; rote Blutkörperchen, Blutplättchen, Blutgerinnung erlitten keine bemerkenswerte Aenderung durch die Bestrahlungen.

Lehmann (Heidelberg) erzeugte durch Pilocarpininjektionen experimentell Leukocyten beim Tier, indem er alle zwei Tage 2 mg Pilocarpinum hydrochloricum injizierte. Die dadurch erzeugte Vermehrung der Lymphocyten kann trotz fortgesetzter Pilocarpinbehandlung durch Röntgenbehandlung der Tiere wieder herabgesetzt werden. Grund (Heidelberg) studierte den Einfluß der Lichtwirkung und der Behandlung mit Röntgenstrahlen auf die Haut von Kaninchen und vor allem die danach auftretende Pigmentierung der bestrahlten Stelle.

Bergell und Bickel (Berlin) teilten **Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwässer** mit. Die in dem der Quelle frisch entnommenen Mineralwasser enthaltene Radiumemanation verschwindet nach kurzer Zeit. Die exportierten Mineralwässer sind daher so gut wie frei von Emanation. Es ist möglich, ihnen künstlich Emanation wieder zuzusetzen, da man diese durch Destillation von Radiumsalzlösungen erhalten kann. Die Versuche wurden an einer Kochsalztherme (Wiesbadener Kochbrunnen) angestellt. Dieses Mineralwasser, das seine Emanation eingebüßt hat, hemmt die peptische Eiweißverdauung; durch Zusatz von Emanation wird diese wieder gefördert, ja verstärkt. In analoger Weise verhält sich das der Quelle frisch entnommene Wasser im Vergleich zu dem, das längere Zeit die Quelle verlassen hat, indem letzteres die Eiweißverdauung mehr hemmt als ersteres.

Braunstein (Moskau) sprach über die **Bedeutung der Radiumemanation** und ihre Anwendung. Es gelang ihm, durch Injektion von emanationshaltigem Wasser bösartige Tumoren rückgängig zu machen, bezw. zu verflüssigen. Besonders in der Carcinombehandlung ist die Anwendung der Emanation in dieser Form eine Rolle zu spielen berufen. Vor der Radiumbestrahlung hat die Injektion von emanationshaltigem Wasser Vorzüge: Die Tiefenwirkung ist größer, eine Schädigung der normalen Gewebe hat nicht stattgefunden, Emanation kann bei vielen Tumoren angewandt werden, die der Bestrahlung nicht zugänglich sind. Für die Bedeutung der Emanation in der Medizin kommen außer der gewebszerstörenden Wirkung noch die starke bakterizide Wirkung in Betracht, und die Förderung gewisser fermentativer Prozesse. Sie dürften bei der Behandlung der Magen- und Stoffwechselkrankheiten mit Emanation bedeutungsvoll sein.

An der diesen Vorträgen folgenden Diskussion beteiligten sich Türk, Alsberger, Burkhardt, Lossan, Lenhartz, Mosse, Reinecke, Magnus-Levy, His, Penzoldt, Köhler, Koeniger, Schreiber und v. Tabora. Die Diskussion drehte sich vor allem um die Fragen: Ist die Röntgenbehandlung bei der Leukämie überhaupt zu empfehlen, hat sie Vorzüge vor anderen therapeutischen Methoden, und endlich, hilft sie bei allen Formen der Leukämie? Wenn auch einige Redner vor optimistischen Hoffnungen auf die Behandlung mit Röntgenstrahlen warnten, so erkannte doch die überwiegende Mehrzahl an, daß wir in der Röntgenbehandlung eine Methode besitzen, durch die es gelingt, in der Mehrzahl der Fälle eine nachhaltige Besserung des leukämischen Zustandes herbeizuführen. In dieser Hinsicht übertrifft die Röntgenbehandlung wohl alle anderen bisher bekannten Behandlungsmethoden der Leukämie. Indessen muß man wissen, daß ein Erfolg nicht in jedem Fall zu erwarten ist, und daß bestimmte Formen der Leukämie sich zu diesen Behandlungsmethoden mehr eignen als andere. In der Regel genügt es, die Milz allein zu bestrahlen.

Schreiber (Göttingen) bemerkt zu dem Vortrage von Grund, daß die ultravioletten Strahlen ganz ähnliche Wirkungen auf die Haut haben wie die Röntgenstrahlen. Sie regen auch das Wachstum der Haare an; er habe sie deswegen, wie auch andere, therapeutisch bei der Alopecia areata — und zwar mit gutem Erfolg — verwendet. Die ultravioletten Strahlen könnten aber nicht auf das Blut wirken, da sie wegen ihrer Kurzwelligkeit nur 1 mm etwa in die Haut eindringen.

[illegible] (Basel) weist in der Diskussion über Radiumtherapie auf [illegible] Geitel über die Verbreitung der Radium-

Magnus-Levy (Berlin) betont die praktische Bedeutung der Möglichkeit, den exportierten Mineralwässern die verlorene Emanation künstlich wieder zuzusetzen.

Bickel (Berlin) teilt mit, daß Herr Dr. Nakai aus Japan zurzeit in der experimentell-biologischen Abteilung des Berliner Pathologischen Instituts mit Tierversuchen über den Einfluß der Radiumbestrahlung auf die Blutzusammensetzung beschäftigt sei und zum Teil ähnliche Resultate wie Linser und Helber erhalten habe. Ferner erinnert er daran, daß die Radioaktivität der Mineralwässer darum als eine spezifische Komponente dieser Wässer angesehen werden müsse, weil der Gehalt dieser Quellen an Radiumemanation in der Regel ein äußerst hoher sei und man obendrein in einigen neuerdings primär radioaktive Substanzen habe nachweisen können.

Eine weitere Serie von Vorträgen erstreckte sich auf die **Herzgefäß- und Blutphysiologie und Pathologie.** Zunächst sprach Leube (Würzburg) über **positiven Venenpuls bei Anämischen.** Dieser entsteht durch eine relative Tricuspidalinsuffizienz, wahrscheinlich auf funktioneller Basis. In den Fällen, in denen eine solche Insuffizienz nicht direkt nachweisbar ist, nimmt Leube das Bestehen einer latenten Insuffizienz dieser Klappe an. In der Regel findet man aber eine Verbreiterung des Herzens nach rechts, ein systolisches Geräusch rechts vom Sternum und diastolischen Venenkollaps.

Gerhardt (Erlangen) berichtete über experimentelle Untersuchungen, welche die Frage beantworten sollten, wie hoch bei **Klappeninsuffizienzen des Herzens** der Druck in den oberhalb der Läsion gelegenen Herzteilen ansteigt. Bei künstlich erzeugter relativer wie absoluter Insuffizienz stieg zwar der Vorhofdruck beträchtlich an, blieb aber viel niedriger als der Ventrikeldruck. Bei Insuffizienz der Aortenklappen sinkt der Ventrikeldruck zu Beginn der Herzdiastole wie in der Norm zu negativen Werten herab.

An der Diskussion beteiligten sich Volhard und Moritz (Gießen) wie Naunyn und Frey (Baden-Baden). Moritz wies darauf hin, daß eine Mitralinsuffizienz zweifellos kompensiert werden kann, ohne daß der Pulmonalkreislauf mit beeinflußt wird.

Hering (Prag) berichtete über die **Wiederbelebung eines menschlichen Herzens** elf Stunden nach dem Tode mit Hilfe der Durchspülung des Coronarkreislaufs mit Ringerscher Flüssigkeit. Das Herz schlug noch $3\frac{1}{2}$ Stunde. Die Vorhöfe arbeiteten stets dissoziiert von den Ventrikeln und häufiger als letztere. Die Ventrikeltätigkeit war automatisch. Aus allen Beobachtungen, die Hering an diesem Herzen anstellen konnte, ging hervor, daß das menschliche Herz sich ganz so verhält wie das des Säugetiers. In der Diskussion teilte Deneke (Hamburg) mit, daß er schon früher diese Beobachtungen an dem überlebenden Herzen eines enthaupteten Menschen gemacht habe. Schott (Nauheim) fügte die Bemerkung an, daß auch klinisch ein synchrones Arbeiten der beiden Ventrikel, wie beim Tier, so auch beim Menschen angenommen werden müsse.

Ueber die Bedeutung des Serums für die Autolyse sprach Bär (Straßburg). Serum- oder Lymphezusatz bringt auf die Leberautolyse eine bedeutende Hemmung hervor. Diese Hemmung ist eine Funktion des Albumins, während natives Globulin sie beschleunigt. Unter pathologischen Verhältnissen können Fermente oder Serum verändert sein. Adam Loeb (Straßburg) teilte Beobachtungen über den **Einfluß senkrechter Körperhaltung auf die Urinsekretion** mit. Bei Orthostatikern ändert sich beim Aufstehen, abgesehen von der Eiweißausscheidung, die Zusammensetzung des Urins derart, daß relativ weniger NaCl ausgeschieden wird, der Korányische Quotient also ansteigt. Daraus wird das Eintreten einer venösen Nierenhyperämie beim Aufstehen erschlossen.

Mohr (Berlin) teilte **Untersuchungen über die Blutzirkulation anämischer Individuen** mit. Die Tatsache, daß bisher kein Anhaltspunkt für eine generelle quantitative oder qualitative Stoffwechseländerung selbst bei hochgradigen Anämien gegeben ist einerseits, die zweifellos bestehende Verminderung des O_2-Gehalts hämoglobinarmen Blutes andrerseits machen das Vorhandensein bestimmter regulierender und kompensierender Vorkehrungen im anämischen Organismus notwendig. Diese können gegeben sein im Verhalten des O_2-Trägers im Blut, in der quantitativen Ausnutzung des O_2 in den Geweben und in Veränderungen der Blutzirkulation. Experimentelle Untersuchungen am frischen, direkt der Arterie entnommenen Blute haben ergeben, daß der O_2-Gehalt des Blutes trotz erheblicher Verminderung des Hämoglobins höher sein kann, als man nach einer Berechnung unter Zugrundelegung der Hüfnerschen Konstante erwarten konnte. Vortragender hat in Uebereinstimmung mit physiologischen Beobachtungen (Bohn u. a.) und mit den Beobachtungen von Kraus, die sich auch auf anämisches Blut beziehen, gefunden, daß normalerweise die O_2-Kapazität erheblich um den Mittelwert (1,34 cm pro 1 g Hämoglobin) schwankt und daß besonders bei Anämie häufig sehr hohe Werte für die O_2-Kapazität (über 2,0 ccm) angetroffen werden. Andererseits scheint es, daß bei entgegengesetztem Zustande (Hämoglobinvermehrung bei Hyperglobulic) die O_2-Kapazität geringer ist. In zwei Fällen von Hyperglobulie (28 bezw. 31 g Hb. in 100 ccm Blut) wurde ein O_2-Bindungsvermögen von 0,78 bezw. 0,90 gefunden. Ob diese Variationen im O_2-Bindungsvermögen auf der Anwesenheit verschiedener Hämoglobin-Modifikationen (Bohr) oder auf dem Auftreten eines besonderen Hämoglobins unter pathologischen Bedingungen beruht, muß offen gelassen werden. Betont wird, daß eine Reihe andrer Tatsachen (gewisse biologische Eigenschaften, individuelle Schwankungen der Dissoziation des Oxyhämoglobins etc.) dafür sprechen, daß das Hämoglobin nicht unter allen Umständen ein einheitlicher, stets gleicher Körper ist. Wichtiger für die Gewährleistung einer ausreichenden O_2-Versorgung des blutarmen Organismus sind die zwei weiteren experimentell geprüften Punkte: Es hat sich bei vergleichenden Bestimmungen des O_2-Gehalts arteriellen und venösen (Herz)-Bluts ergeben, daß die Ausnutzung des O_2 in den Geweben erheblicher als normal ist (50 bis 80%). Weiterhin wurde in Tierversuchen festgestellt (mit einer von Zuntz angegebenen Methode), daß die Zirkulationsgeschwindigkeit des Blutes bei anämischen Individuen unter Umständen beträchtlich erhöht sein kann; ferner wurde einigemal gefunden, daß das Schlagvolumen des Herzens vergrößert ist.

Die fünfte Sitzung war Demonstrationen gewidmet. Turban (Davos) zeigte, daß es durch Behandlung mit heißem alkalischen Karbolfuchsin gelingt, Tuberkelbacillen in Sputum und alten Kulturen lückenlos zu färben. Dabei zeigen sich besonders reichlich die bekannten kugligen Körner, wahrscheinlich Vorläufer einer beim Tuberkelbacillus nicht zur Entwicklung kommenden Sporenbildung. Mit Hämatoxylin läßt sich am Tuberkelbacillus in sehr alten Reinkulturen eine Hülle nachweisen. Doppelfärbung von Tuberkelbacillen und elastischen Fasern in Sputum wird erreicht durch Behandlung mit Karbolfuchsin, salzsaurem Alkohol und Weigertscher Färbung. In frischen Präparaten von tuberculösem Sputum ohne jeden Zusatz zeigen die elastischen Fasern nicht selten die von Engel als Fettorganisation beschriebenen, wahrscheinlich von verkästen Zellen herrührenden Auflagerungen. Endlich erläuterte Turban ein Präparat eines Falles von gleichzeitigem Bestehen von Lungentuberculose und primärem Lungenkrebs. Es konnten Tuberkel und Krebsnester in unmittelbar aneinander grenzenden Alveolen nachgewiesen werden.

Schreiber (Göttingen) berichtete über eine **Methode der Registrierung der Volumensänderung und Tätigkeit des nicht isolierten Warmblüterherzens.** Sie beruht auf dem Prinzip der Onkographen. Das Herz wird nach Abtragung der unteren Hälfte des Herzbeutels in eine etwa birnförmig gestaltete Glaskapsel, die ein dünnes Ansatzrohr trägt, eingefügt. Der luftdichte Abschluß nach oben wird durch das straff angezogene und am Rand festgebundene Pericard gebildet. Die Aufzeichnung geschieht dann durch die Verbindung des Seitenrohrs mit einer Mareyschen Trommel. Für die Eröffnung des Thorax empfiehlt sich die Anwendung der Brauerschen Methode.

In der Diskussion erwähnte Hering (Prag), daß sich ihm als einfache Methode die von Knoll erwiesen habe, die in der Einlegung einer Kanüle in die Pericardhöhle bestehe; jedoch würden dadurch nicht allein die Herzbewegungen, sondern auch die Bewegung der in der Pericardhöhle liegenden großen Gefäße verzeichnet.

Einige Verbesserungen des Hirsch-Beckschen Verfahrens zur Bestimmung der Viskosität des menschlichen Blutes gab Determann (Freiburg i. B. - St. Blasien) an. Er demonstrierte eine Venenpunktionsspritze für zirkulierendes warmes Thermostatwasser, mittels welcher man in der Lage ist, aus der Vene das Blut lebenswarm in das schon im Thermostaten befindliche Viskosimeter zu transportieren. Man vermeidet mit dieser Vorrichtung die sonst unvermeidliche Abkühlung des Blutes, den Venenschnitt, die schwierige Manipulation bei der Anwendung der von Hirsch und Beck benutzten Glasröhrchen und die Notwendigkeit eines Wärmeschrankes. — Das Viskosimeter selbst ist so umgeformt, daß man, anstatt das Blut in einen abgemessenen Raum einzusaugen, dieses direkt von oben in eine spindelförmige Erweiterung spritzen kann. Auf diese Weise kann man das Viskosimeter von vornherein im Thermostaten an der gleichen Stelle belassen. — Endlich wird ein neuer elektrischer Heizkörper mit Reguliervorrichtung für den Thermostaten demonstriert.

„Ueber nervöse Tachypnoe“ hielt Hofbauer (Wien) einen Vortrag. Alle Fälle von Tachypnoe, bei denen die Untersuchung von Herz und Lungen keinen genügenden Grund für die Atembeschleunigung auffinden ließ, wurden bisher als funktionell bedingt aufgefaßt.

Bei graphischer Darstellung der Atembewegungen läßt sich feststellen, daß die Tachypnoe in einer ganzen Reihe von Fällen mit organischen Erkrankungen zusammenhängt, erstlich des Nervensystemes, zweitens der Geschlechtsorgane. Das klassische Beispiel dieser Art ist die Tachypnoe der an M. Basedowii Leidenden.

Brat (Berlin) demonstrierte seinen **Sauerstoffapparat** und sprach über die **Wirkung des Baryums auf das isolierte Säugetierherz.** Er hat im Anschluß an Untersuchungen über ein von ihm dargestelltes Baryumtheobromindoppelsalz (Barutin), dessen diuretische Wirkung experimentell und klinisch untersucht ist, geprüft, ob Baryum, eine der pharmakodynamisch in Betracht kommenden Komponenten, eine Wirkung auf das in situ isolierte Säugetierherz ausübt. Positive Versuche am Kaltblüterherzen lassen sich nicht auf das Säugetierherz übertragen. Es ließ sich konstatieren, daß ein Teil der Wirkung des Chlorbaryums auf die Pulsbeschaffenheit dem Einfluß auf das Herz selbst zukommt.

Joh. Müller (Würzburg) demonstrierte eine neue Art von **Faeceskristallen bei perniziöser Anämie.**

Prelle (Berlin) zeigte die **Heryngschen Inhalationsapparate.** Durch Versuche an Tieren wie durch Selbstversuche konnte er ein tiefes Vordringen der inhalierten Flüssigkeiten in die Luftwege dartun.

Beudersky (Kiew) demonstrierte seine **Methode der Abgrenzung innerer Organe bei der klinischen Untersuchung.** Er benutzt ein weiches Stethoskop mit Glocke und perkutiert mit dem Finger. Wenn die Stethoskopglocke und der perkutierende Finger auf der Organgrenze sind, wird der Schall am lautesten gehört.

Feinberg (Berlin) resümierte im wesentlichen den Vortrag, den er vor kurzem in der Physiologischen Gesellschaft in Berlin über die **Aetiologie der Geschwülste** gehalten hat. Albrecht (Frankfurt) tat die Haltlosigkeit der Feinbergschen Schlußfolgerungen dar und zeigte, daß das, was Feinberg als Parasiten deutet, Degenerationsprodukte sind.

Külbs (Kiel) sprach über **experimentelle Untersuchungen über Nebennierenextrakte.** In der Diskussion empfahl Poehl (Petersburg) sein Spermin als Mittel gegen die Arteriosklerose.

Untersuchungen über die **Schleimsekretion des Darmes** teilte Schütz (Wiesbaden) mit. Danach verläuft die Sekretion des Schleimes unter pathologischen Verhältnissen schwankender, als man bisher angenommen hat. Aus der Menge des produzierten Schleimes kann man keinen Rückschluß machen, ob die Schleimbildung auf nervöser oder katarrhalischer Basis beruht. Nervöse Schleimbildung ist überaus selten. Meist ist eine gemischte Form vorhanden: nervöse Bildung bei gleichzeitig bestehender katarrhalischer Produktion. Der Epithelzellengehalt der Schleimflocken geht proportional der Menge des gebildeten Schleimes. In der Diskussion gab W. Schlesinger (Wien) an, daß in Mischformen von Enteritis membranacea und schleimiger Colitis Schleim abgeschieden werden kann, der reichlich Eiterkörperchen enthält, wie auch zu anderen Zeiten Schleimmassen, die keine Rundzellen, wohl aber Darmepithelien aufweisen. Bickel (Berlin) betonte, daß die Erfahrungen der experimentellen Pathologie bis jetzt nicht für eine Schleimbildung auf rein nervöser Erregung der Schleimdrüsen im Verdauungstractus sprechen. Er sieht mit Pawlow die pathologische Schleimbildung als eine Schutzmaßregel des Organismus an. In eigenen Untersuchungen fand er bis jetzt, daß eine abnorme Schleimbildung erheblicheren Grades nicht reflektorisch im Magen ausgelöst werden kann, sondern sich nur so weit erstreckt, wie das die Schleimhaut schädigende Agens reicht. Außerdem gibt es Reize (Elektrizität), die, wenn sie die Magenschleimhaut treffen, nur die Schleimbildung auslösen, aber keine Sekretion des spezifischen Magensekretes zu erzielen vermögen.

Bernhard Fischer (Bonn) behandelte das Thema: **Arterienerkrankungen nach Adrenalininjektionen.** Intravenöse Injektionen von Nebennierenpräparaten führen zur Bildung von Beeten und Aneurysmen der Aorta, hervorgerufen durch fleckweise auftretende Nekrosen der glatten Muskulatur in der Mitte der Media mit ausgedehnter Verkalkung, Dehnung und Zerstückelung der elastischen Fasern. Später treten entzündliche reaktive Vorgänge hinzu und führen zu typischer Mesarteriitis und Endarteriitis. Zuerst und stets im höchsten Grade von dem Prozeß befallen sind Arcus Aortae und Aorta thoracica. Fast stets treten Dilatation und Hypertrophie des Herzens, häufig Myofibrosis und Myocarditis interstitialis, in einzelnen Fällen Verkalkung von Herzmuskelfasern auf. Häufig sind große und kleine Apoplexien (besonders in der Rinde). Dieselbe Arterienerkrankung (wenn auch nicht so hochgradig und so regelmäßig) läßt sich durch intravenöse Injektionen zahlreicher toxischer Substanzen hervorrufen und kommt auch spontan bei Kaninchen vor, die unter langsam fortschreitender Kachexie zugrunde gegangen sind. Von der menschlichen Arteriosklerose ist diese spezifische Arterienerkrankung des Kaninchens grundverschieden; die letztere ist auf Giftwirkung zurückzuführen und auf Grund der histologischen Befunde als Arterionekrose zu bezeichnen. Subcutane Adrenalininjektionen waren erfolglos, desgleichen intravenöse beim Hund.

Die Reaktion der einzelnen Tiere auf die Injektionen ist sehr verschieden. Von allgemeinem Interesse ist die Lokalisation der Giftwirkung (Freibleiben der Pulmonalis etc). Es folgten Demonstrationen makroskopischer und mikroskopischer Präparate und Projektion von Abbildungen.

Rumpf (Bonn) sprach über **chemische Befunde im Blute und in den Organen bei Nephritis.** Der Chlorgehalt des Blutes ist schwankend. Alles Chlor darf jedoch nicht auf Kochsalz allein bezogen werden. Eine Würdigung aller bisher erhobenen Befunde rechtfertigt nicht unbedingt in der Behandlung der Nephritis die Kochsalzentziehung. (Referent hat darauf ebenfalls kürzlich erst bei dem letzten Balneologenkongreß in Berlin hingewiesen.) Es ist ferner bei der Nephritis das Hauptgewicht auf eine Beschränkung der Fleischnahrung und eine vorwiegend vegetabilische Ernährung zu legen.

Die sechste Sitzung war Vorträgen über **Verdauung und allgemeine Pathologie** gewidmet.

Richartz (Würzburg) hat mehrfach einen eigentümlichen **Symptomenkomplex bei Diarrhöen** beobachtet, der in die bekannten klinischen Krankheitsbilder nicht hineinpaßt. Der Stuhl ist dabei sehr reichlich und schaumig. Gleichzeitig besteht eine schwere Anämie und Kachexie. Das dritte Hauptsymptom sind Geschwüre an der Mundschleimhaut. Es fehlt Blut und Eiter im Stuhl und Fieber. Die Krankheit tritt plötzlich auf. Obstipation wird auch während der Intermissionen nicht beobachtet. Sektionsbefunde liegen nicht vor. Ueber die Aetiologie der Krankheit ist nichts Genaueres bekannt geworden. Im Stuhl waren Gram-positive Diplococcen in auffälligen Mengen vorhanden. Diese Krankheit hat Aehnlichkeit mit einer entsprechenden Affektion, die in Indien beobachtet wird (Sprue).

Lüthje (Tübingen) studierte den **Einfluß der Umgebungstemperatur auf die Höhe der Zuckerausscheidung** an pancreaslosen Hunden und fand, daß die schwerdiabetischen Tiere in der Kälte mehr Zucker ausschieden als in der Wärme. Die Stickstoffausscheidung ändert sich dagegen nicht wesentlich; entsprechende Versuche an diabetischen Menschen führten zu ähnlichen Resultaten. Es handelt sich offenbar um die Abspaltung kohlehydrathaltiger Komplexe vom Eiweißmolekül, da auch glykogenfreie Tiere gleiche Versuchsresultate lieferten. Lüthje weist auf den wärmeökonomischen Sinn dieser Vorgänge hin und sieht in seinen Versuchen eine Bestätigung der Rubnerschen Theorie. An der Diskussion beteiligte sich Klemperer.

Embden (Frankfurt) teilte **Untersuchungen über Aminosäure im Harn** mit. Wendet man das Naphthalinsulfochloridverfahren von Fischer und Bergell statt bei schwach alkalischer, bei stark alkalischer Reaktion auf den Harn an, so tritt, wie Reese fand, eine reichliche Menge von Naphthalinsulfaminosäuren auf, unter denen das Naphthalinsulfoglycerin zu überwiegen scheint. Plauth und Reese konnten bei Anwendung der angegebenen Modifikation nach Verabreichung auch geringer Mengen von Alanin an den Hund und den Menschen erhebliche Mengen Napthalinsulfoalanin gewinnen. Das Naphthalinsulfoalanin erwies sich als optisch aktiv, und zwar als rechts drehend.

Bergell (Berlin) fragte in der Diskussion, warum der Vorredner annehme, daß das erhaltene aktive Alanin d-Alanin sei. Da die Naphthalinsulfoverbindung des d-Alanin links dreht, sind die Versuche des Frl. Hirsch und der Vortrag so aufzufassen, daß im Tierkörper die natürliche Komponente des Racemkörpers verbrannt, das l-Alanin ausgeschieden wird.

Ueber Fettspaltung im Magen sprach Meyer (Halle). Im Magen findet, wie lange bekannt, eine mäßige Spaltung von Neutralfetten statt. Diese Zerlegung erreicht höhere Werte, wenn das Fett emulgiert in den Magen gelangt. Der mittels Probefrühstücks gewonnene Magensaft besitzt auch fettspaltende Kraft. Diese Fettspaltung ist zumeist fermentativer Natur (Volhard, Bénech und Guyot). Dieses Ferment wird aber nicht, wie bisher angenommen, im Magen selbst produziert. Es ließ sich vielmehr experimentell nachweisen, daß es aus dem Darme in den Magen eintritt. Dieses die Fettspaltung im Magen bewirkende, wohlcharakterisierte Enzym ist das spezifisch fettspaltende Ferment des Pancreas.

In der Diskussion hielt Volhard an seinen alten Anschauungen fest. Winternitz steht auf dem Standpunkt von Meyer, da beim Abschluß des Magens vom Darm das Ferment im Magen fehlt. Mohr meinte, daß vielleicht bei verschiedenen Tieren die Verhältnisse verschieden sein könnten, zumal durch bestimmte Ernährung man die Bildung bestimmter Fermente zu veranlassen vermöchte.

Roos empfahl das **Cerolin,** ein Hefepräparat, gegen Furunculose als Heilmittel.

Loening (Halle) gab an, daß nach den Beobachtungen aus der Hallischen Klinik **Tiefstand des Magens** eine normale, wenn nicht gar beschleunigte Entleerung dieses Organs bedingt. Sämtliche Diskussionsredner, Agéron, Leo, Pariser, wiesen darauf hin, daß Motilitätsstörung immer in einem gewissen Prozentsatz der Fälle nachweisbar sei. Ferner müsse bei solchen Versuchen eine mittlere Belastung des Magens mit Speisen gewählt werden, und Beobachtungen, die mit Hilfe kleiner Probefrühstücke gewonnen würden, seien nicht beweisend.

A. Bickel (Berlin) hielt einen Vortrag über **experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion.** Die Versuche wurden an Hunden angestellt, denen ein Magenblindsack nach der Pawlowschen Methode angelegt war. Außer an Tieren mit gesunder Magenschleimhaut wurde an einem Hunde experimentiert, der an einem schweren chronischen Katarrh der Schleimhaut des großen und kleinen Magens mit konsekutiver Hypacidität litt. Wenn man dem nüchternen Tiere das Mineralwasser in den großen Magen einführte, so wurde dadurch keine stärkere Saftsekretion im Magenblindsack ausgelöst als nach der Gabe von reinem Wasser. Gab man den Tieren nach dem Mineralwasser aber obendrein eine bestimmte Nahrung, von der die Sekretionskurve bekannt war, so konnte man allemal feststellen, daß durch die voraufgegangene Gabe des Mineralwassers nunmehr auf die eigentliche Nahrung hin eine größere Menge eines acideren und verdauungskräftigeren Saftes abgeschieden wurde, als es sonst der Fall war. Diese Tierversuche stehen in vollkommenem Einklang mit entsprechenden Untersuchungen Meinels am Menschen. Endlich studierte Bickel die Veränderungen, die das **in den Magenblindsack eingeführte Mineralwasser in seiner molecularen Konzentration** erfährt, und konnte dabei ein verschiedenes Verhalten zwischen dem gesunden und kranken Magen feststellen. In der Diskussion bezweifelte Umber die Berechtigung, die Resultate derartiger Tierversuche ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen, da ein von ihm beobachteter Patient mit operativer Magenfistel sich in mancher Hinsicht nicht ganz so verhalten habe, wie es nach den Untersuchungen Pawlows am Hunde zu erwarten war. Bickel erklärte diesen Fall Umbers für nicht beweisend und die Versuchsanordnung Umbers insofern für lückenhaft, als bei dem Patienten u. a. z. B. die Mundhöhle noch mit dem Magen in Verbindung stand. Das involviert unübersehbare Fehlerquellen. Bei dem jüngst von Roeder und Sommerfeld untersuchten Kinde, das eine operative Magenfistel und kompletten Abschluß des Oesophagus hatte, waren die Verhältnisse ganz außerordentlich denen ähnlich, wie sie Pawlow angegeben hat. Zudem ist für die Mineralwasserversuche gezeigt worden, daß man beim Menschen dieselben Resultate erhält wie beim Tiere. Der Einwand Umbers ist also für den vorliegenden Fall absolut unberechtigt.

Sasaki (Japan) sprach über **Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.) In der Diskussion teilte Bickel an Pawlowschen Fistelhunden angestellte Versuche mit, aus denen hervorgeht, daß es Stoffe gibt, die in ihrer wässrigen Lösung selbst keine stärkere Saftreibung haben als reines Wasser, die aber die Magenschleimhaut disponieren, auf die eigentliche Nahrung hin mit einer ungewöhnlich intensiven Saftbildung zu reagieren. Dazu gehört z. B. die Salzsäure. Es ist wahrscheinlich, daß solche Verhältnisse bei der rein empirisch gefundenen Zusammensetzung der Mahlzeiten eine gewisse Rolle spielen.

Kaminer und Meyer stellten fest, daß die Injektion von **Tuberculin** in den Locus morbi nicht immer eine höhere Temperatur erzeugt als die subcutane Injektion. Der Effekt trat bei der experimentellen Augentuberculose manchmal ein, niemals jedoch bei intratrachealer Injektion bei experimenteller Lungentuberculose. In der Diskussion empfahl Burkhardt die Tuberculininjektion zur Erkennung versteckter Tuberculose.

Stäubli (München) fand, daß die Propagation der **Trichinosis** nach den von ihm angestellten experimentellen Untersuchungen auf dem Blutwege statthat. Eosinophilie ist in der Regel vorhanden, aber nicht immer. Vor dem Tode fällt die Eosinophilie ab. Lokale Eosinophilie konnte nicht festgestellt werden.

Pick (Prag) führte aus, daß bei großen Epidemien man sehr oft **Influenzabacillen** nicht nachweisen kann. Möglich ist es, daß die Bacillen ursprünglich da waren, aber dann verschwanden. Ein negativer Bacillenbefund schließt die Diagnose Influenza nicht aus.

In der Diskussion sprach sich Jochmann (Breslau) in demselben Sinne aus.

Albrecht (Frankfurt) trug sehr interessante Untersuchungen über das **Blut** vor. Die fettartige Oberflächenschicht der roten Blutkörperchen, welche Albrecht nachwies, hat einen bei den verschiedenen untersuchten Tierarten etwas verschiedenen Schmelzpunkt (zwischen 50 und 53°), der anscheinend am höchsten ist bei den Tieren mit höher schmelzbarem Körperfett. Bei allen Hämolysen inklusive der Serumhämolyse geht ihre Auflösung dem Hämoglobinaustritte voran; der letztere ist aber noch von anderen Momenten als der Lösung der Membran abhängig. Die physiologische und alle anderen isotonischen Salzlösungen bewirken bei Zusatz in großen Mengen, wahrscheinlich durch Massenwirkung der Ionen, eine Umwandlung in die der völligen Lösung der Oberflächenschicht vorangehende „Kugelstechapfelform“ und die Kugelform selbst. Bei intravenöser Kochsalzinjektion ist ebenso wie bei Blutuntersuchung in Kochsalzlösungen darauf Rücksicht zu nehmen. Bei Verbrennungen, auch bei kürzerem und längerem Aufenthalt in Temperaturen um 50° ist auf die Hitze-Plättchenbildung und multiple Zerschnürung der roten Blutkörperchen (Mikrocytenbildung) Rücksicht zu nehmen. In einem Falle von Lipämie bei Diabetes fanden sich nicht die normalen Hitzeformen — ein Beweis, daß wenigstens bei Lipämie — vielleicht auch sonst bei Diabetes? — Veränderungen der Oberflächenschicht der roten Blutkörperchen vorhanden sind.

Schwenkenbecher (Straßburg) berichtete über **Wasserhaushalt und Kochsalzwechsel im Fieber.** Nach seinen Beobachtungen findet keine Aufspeicherung von Wasser in den ersten Wochen des Typhus statt, wohl aber gilt das für die späteren Wochen. Die Wasseraufspeicherung hängt von der Dauer der Krankheit ab. Kochsalzretention geht oft mit H_2O-Aufspeicherung Hand in Hand, jedoch existiert kein direkter Proportionalismus. NaCl-Retention findet sich keineswegs regelmäßig im Fieber. Die Chloraufspeicherungen im Körper sind bei Typhus kein konstantes Symptom. Gerade bei Fiebernden muß man auch die NaCl-Ausscheidung durch den Schweiß beachten. Sie kann recht hoch sein.

Singer (Wien) betonte, daß die Diagnose der chronischen Form der Appendicitis sich noch immer auf sehr schwankender Grundlage befindet.

Nach Lorand (Karlsbad) erinnern manche Symptome der **Schlafkrankheit** an die Erscheinungen des Myxödems. Therapeutisch hatte die Gabe von Schilddrüsentabletten jedoch keinen Erfolg.

Clemm (Darmstadt) sprach über die Bedeutung der **Heftpflasterverbände für die Behandlung der Bauchorgane.**

Besonderes Interesse rief der Vortrag Kohnstamms: **„Die zentrifugale Strömung im sensiblen Nerven“** hervor. Für die Existenz einer zentrifugalen Strömung im sensiblen Endnerven, welcher mit der vasodilatorischen und trophischen Innervation der Ektodermalgebilde im Zusammenhang steht, sind bis jetzt folgende Beweismomente beigebracht: 1. das Auftreten elektrischer Aktionsströme am zentralen Querschnitte hinterer Wurzeln bei Reizung anderer hinterer Wurzeln (Gotch und Horsley, Mislawsky) — unter Berücksichtigung des Nichtvorkommens zentrifugal gerichteter Nerven in den hinteren Wurzeln der Säugetiere (Sherrington, Kohnstamm, G. Köster); 2. die cutane Gefäßerweiterung bei Reizung hinterer Wurzeln, bezw. sensibler Endnerven (vergl. 1) (Stricker, Bayliss); 3. die Reizerscheinungen des Auges bei Irritation der sensiblen Trigeminusnerven; 4. die Verursachung der Gürtelrose durch Entzündung der Spinalganglien und Irritation der sensiblen Endnerven; 5. Fälle von reflektorischem Herpes zoster, die durch Reizzustände innerer Organe ausgelöst werden, aber entsprechend dem unter 1 angeführten Experiment Reflexe von hinterer Wurzel auf hintere Wurzel darstellen; 6. Haarausfall nach Exstirpation des Ganglion cuniculi II (M. Joseph, G. Köster); 7. reaktive Veränderungen der Spinalganglienzellen sowohl nach Resektion des peripherischen als auch des zentralen Fortsatzes (Lugaro, G. Köster).

Ueber **die tonsillare Radikaltherapie im Gelenkrheumatismus** machte Gürich (Parchwitz) Mitteilungen (siehe den gleichen Vortrag auf der Breslauer Naturforscherversammlung; Referat in der Vereinsbeilage).

Endlich sprachen noch Weill (Langenschwalbach) über **künstliche Züchtung des Geschlechts,** Weiß (Wien) über einige Krankheitstypen der **Neuralgie, Neurosen und Rheumatismus** und van Niessen über die **Aetiologie der Syphilis.**

II. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. April 1905.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Litten, später Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Katzenstein: M. H.! Vor etwa einem Jahre hatte ich die Ehre, Ihnen über eine neue **Funktionsprüfung des Herzens** zu berichten (diese Wochenschrift 1904 No. 22 und 23), die sich mir seitdem in zahlreichen Fällen außerordentlich bewährt hat. Indessen läßt sich schwer beweisen, ob in einem Falle der infolge des Herzbefundes vorgenommene Wechsel der Narkose, bezw. des Operationsplanes notwendig oder zweckmäßig war.

Unter vielen anderen habe ich nun einige Fälle herausgefunden, die einen weiteren Beweis für die Richtigkeit, sowie für die Zweckmäßigkeit der Methode darstellen, und ich wollte mir gestatten, sie Ihnen zu demonstrieren; drei Patienten sind allerdings ausgeblieben, zwei, weil sie arbeiten, einer aus anderem Grunde. Zunächst möchte ich aber kurz über einen Fall berichten, den ich aus naheliegenden Gründen nicht zeigen kann:

Es handelte sich um einen 52jährigen Kaufmann, der wegen eines in operativem Sinne außerordentlich günstigen Carcinoma recti meiner Klinik überwiesen wurde; es saß nicht hoch, war nicht groß und zeigte fast keine Verwachsungen. Der Herzbefund war ein ungünstiger; ich machte trotzdem statt der palliativen Colostomie die radikale Entfernung des Carcinoms, da ich hoffen konnte, die Operation relativ schnell zu Ende zu führen. Dies geschah auch in der sehr kurzen Zeit von einer Stunde; indessen bekam der Patient in der ersten Nacht seinen Herzkollaps, und nur die intensivste Behandlung mit Digalen subcutan konnte ihn zwei weitere Tage am Leben erhalten. Bei der Sektion zeigte sich in dem schlaffen Herz frische Fettdegeneration.

Gerade für die Entscheidung, ob radikale oder palliative Operation bei Carcinom des Magendarmkanals, ist die Untersuchung der Herzfunktion von großem Werte. Aber selbst bei palliativen Operationen müssen wir uns sehr vorsehen, wie ein Fall beweist. Der Mann wurde mir in desolatem Zustande wegen unstillbaren Erbrechens, das seit Wochen anhielt, überwiesen; er war zum Skelett abgemagert, äußerst schwach. Es handelte sich um ein vollkommenen Verschluß bedingendes Carcinoma pylori. Ich legte den Patienten auf eine Woche ins Bett und ernährte ihn rectal; der Herzbefund war ein miserabler, und es war mir klar, daß eine länger dauernde Chloroform- oder Aethernarkose nicht vertragen würde. Die Gastroenterostomie wurde daher unter Lokalanästhesie ausgeführt, und die sonst nach Operationen nachweisbare Verschlechterung des Hauptbefundes blieb aus, ein Beweis, daß den Hauptanteil hieran das Narcoticum hat. Der Mann erholte sich langsam, konnte aber erst nach Wochen entlassen werden und ist jetzt imstande, seiner Arbeit nachzugehen und, wie er mitteilt, infolge Nachtdienstes verhindert, hier zu erscheinen.

Weiter zwei Fälle von Sepsis, von denen der eine vier Wochen, bevor ich ihn sah, angeblich geheilt aus einem Krankenhause entlassen war — er fieberte aber dauernd weiter, wie aus der Kurve ersichtlich; einmal ging die Sepsis vom Vorderarm, das andere Mal vom Unterschenkel und von einer Vereiterung des Knies aus. Sie wissen, daß solche Fälle von Sepsis schließlich am Herzen zugrunde gehen, und da der Herzbefund bei dem einen dauernd schlechter wurde und beim anderen schlecht war, entfernte ich unter kurzer Aethernarkose die Glieder. Jetzt, wo sofort Entfieberung eintrat, hatte ich Anhaltspunkte für die Richtigkeit des Herzbefundes; trotz ruhigster Bettlage hatten beide Patienten bei subnormaler Temperatur Pulse zwischen 100 und 120, und erst im Laufe von Wochen wurde der Zustand ein annähernd normaler.

Der letzte Fall wirkte wie ein — allerdings unbeabsichtigtes — Experiment. Die früher ganz gesunde Frau litt an leichten Beschwerden in der rechten Nierengegend. Der deswegen zugezogene Urologe stellte die Diagnose auf beginnende Hydronephrose, bedingt durch Ren mobilis. Nach einiger Zeit wurde von einem anderen Herrn der Ureterkatheterismus ausgeführt, in dessen Folge sich Schüttelfröste und Fieber einstellten. Sechs Wochen später sah ich die Frau und ließ sie sofort nach meiner Klinik bringen. Ich fand bei der fieberhaften Patientin einen großen Tumor in der rechten Bauchseite, der nach oben sich bis zum Manubrium sterni erstreckte, die Mittellinie um drei Finger überschritt, nach unten bis zur Spina anterior superior und hinten bis zum langen Rückenmuskel reichte. Nach der Anamnese und dem kurz wiedergegebenen Status war es klar, daß es sich um eine sehr große arteficielle Pyonephrose handelte, trotzdem der Urin absolut klar war und mikroskopisch keine Bestandteile enthielt; der Ureter war offenbar abgeknickt.

Auch hier war der Herzbefund wohl infolge der langen Eiterung ein recht schlechter, und mein Plan war infolgedessen, den Eitersack auf natürlichem Wege zunächst zu entleeren und erst später, wenn sich der Herzbefund gebessert, die Exstirpation vorzunehmen. Ich führte über einem Mandrin einen Albarranschen Katheter in den Ureter ein, und es entleerten sich 100 ccm dicken Eiters; dann verstopfte sich der Katheter, und ich war nun vor die Frage gestellt, zur Rettung der Patientin die Punktion des Tumors vorzunehmen.

Narkose, das war mir klar, war unter allen Umständen bei dem Herzbefund zu vermeiden.

Unter lokaler Anästhesie wurde der Sack freigelegt, wobei ich noch bemerken möchte, daß am Muskel nur die Gegend der kleinen Gefäße schmerzhaft waren und infiltriert wurden, der Nierensack nicht. Nachdem er freigelegt war, wurde er mit doppelläufigem Troicart mit langem Schlauch, dessen Ende in ein steriles Gefäß führt, punktiert; auch hier war wegen der Beschaffenheit des

Eiters das Resultat ein negatives: es entleerten sich nur 2—3 Eßlöffel.

Ich mußte daher zur Exstirpation des Sackes schreiten. Im Moment, wo ich die isolierten Nierengefäße mit der Zange fasse und zuklemme, meldet der Assistent, daß der Puls nicht mehr fühlbar und Patientin blaß und apathisch ist. M. H., das ist kein Zufall. Sie können als Ursache dieses Herzkollapses reflektorische oder auch mechanische Vorgänge oder, was wohl das Richtige ist, beides annehmen: das war entschieden die Probe aufs Exempel, daß die Unterbindung der Nierengefäße zu schwerem Herzkollaps führte.

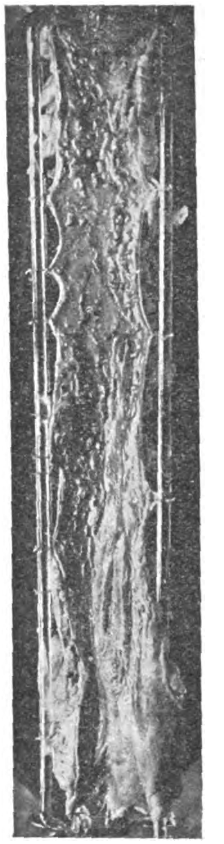
Nach den gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden waren Anzeichen von Herzschwäche nicht vorhanden gewesen, meine Funktionsprüfung hatte ihr Vorhandensein jedoch ergeben. Der weitere Verlauf bestätigte dies.

Zwei Tage lang schwankte der Puls zwischen 140 und 160 bei nunmehr normalen Temperaturen, 14 Tage lang zählten wir 120, 100 Pulse waren viele Wochen vorhanden, auch der mit der Funktionsprüfung erhobene Herzbefund besserte sich ganz allmählich, ist aber heute, nach drei Vierteljahren, noch nicht ganz normal, ebenso wie Patientin sich noch nicht ganz so arbeits- und leistungsfähig fühlt wie früher.

M. H.! Ich behaupte, diese fünf Fälle sind ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der durch meine Methode der Herzprüfung erzielten Untersuchungsresultate: In allen Fällen hat es sich um schlechte Herzen gehandelt; der erste Patient ging an Herzkollaps zugrunde, weil ich trotz dieses Ergebnisses eine große Operation in Narkose vorgenommen habe, die beiden Fälle von Sepsis boten nach der Entfieberung alle Anzeichen der Herzschwäche dar: kleiner, ungewöhnlich frequenter Puls bei subnormaler Temperatur; während der Fieberzeit war die Schwäche des Herzens nur durch meine Methode ersichtlich, ein Befund, der dann zu schleunigem Eingreifen Veranlassung gab. Der Mann mit dem Magencarcinom wäre entschieden gestorben, wenn ich Narkose angewandt hätte, und gar erst die Nephrektomie. Denn selbst ohne Narkose trat im Moment der Ligatur der Nierengefäße ein schwerer Herzkollaps ein, der zwei Tage andauerte und zu lange dauernder Herzschwäche führte.

2. Herr Strauss: Demonstration eines Präparates von **chronisch hämorrhagischer Sigmoiditis mit Sigmoidalphlegmone.** M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein Präparat von Sigmoiditis chronica haemorrhagica ulcerosa mit Sigmoidalphlegmone und Perisigmoiditis zu demonstrieren, und zwar einerseits deshalb, weil ein derartiges Präparat überaus selten ist, andererseits aus dem Grunde, weil es mit einer schlagenden Schärfe die Existenz einer auf die Sigmaschlinge lokalisierten, wenigstens diese nicht in der Richtung des Colon descendens nach oben überschreitenden, chronischen hämorrhagischen Entzündung beweist. Das Präparat stammt von einem 31 jährigen Patienten, der am 20. v. M. von Herrn Kollegen Freudenthal der III. medizinischen Klinik zugesandt wurde. Der Patient gab an, in seiner Kindheit nur Masern durchgemacht zu haben, später aber keine weitere Krankheit, insbesondere keine Dysenterie, Lues oder Tuberculose gehabt zu haben. Seit elf Jahren klagt er über Beschwerden von seiten des Darms, und zwar gibt er an, daß er eine Reihe von Monaten hindurch dauernde Perioden gehabt habe, innerhalb welcher er an Blutabgängen aus dem Rectum, im Anfang ohne Schleim, in den letzten Jahren aber mit Schleim, gelitten habe. Das Blut sei teils allein, teils mit Faeces vermischt abgegangen, und zwar im Anfang der Erkrankung häufig am Ende der Defäcation, in späteren Jahren meist im Anfange der Defäcation. In den letzten Jahren soll Leibkneifen, das vorher nur andeutungsweise vorhanden war, stärkere Dimensionen angenommen haben, und es soll sich auch noch Tenesmus hinzugesellt haben. Das Blut, das entleert wurde, soll teils schwarz, teils hellrot ausgesehen haben. Die Perioden der Schmerzfreiheit und der Blutfreiheit des Stuhles dauerten oft ein halbes Jahr und länger. In besonders schwerer Form erkrankte Patient im Herbst vorigen Jahres. Seit Beginn der letzten Attacke sei sein Stuhl nicht mehr blutfrei geworden, und er entleerte seither auch sehr viel Schleim aus dem Darm. Am 18. v. M. trat eine Wendung in seinem Zustande insofern ein, als ein Schüttelfrost auftrat und die Leibschmerzen sich steigerten. Aus diesem Grunde suchte Patient die III. medizinische Klinik auf.

Patient bot bei seiner Aufnahme das Bild eines abgemagerten, blassen Menschen, dessen Gesicht und Allgemeinstatus außer den genannten Erscheinungen nichts Auffälliges darboten. Der Puls war entsprechend der Anämie klein und frequent. Am Abdomen war äußerlich nichts zu sehen. Dagegen ergab die Palpation einen sehr bemerkenswerten Befund: Es war direkt oberhalb der Symphyse ein etwa zwei Finger breiter, ungefähr 10 cm langer, in der Mitte des Körpers harter, druckempfindlicher Tumor zu fühlen, der nach oben eine rundliche Begrenzung zeigte. Im ersten Augenblick hielt ich diesen Tumor für die Harnblase und katheterisierte, da Patient sagte, er hätte allen Urin entleert. Nach dem Katheterisieren — es kamen nur wenige Kubikzentimeter Urin aus der Blase — änderte sich jedoch an dem Tumor nicht das Geringste. Bei der Untersuchung per rectum fand ich dann den ganzen Douglasschen Raum mit einem harten, festen Exsudat ausgefüllt, das am besten mit dem Palpationseindruck eines parametritischen Exsudats zu vergleichen war. An der Innenfläche des Rectums selbst war nichts Abnormes zu fühlen. Eine rectoskopische Untersuchung verbot sich durch den Zustand des Patienten. In den ersten zwei Tagen der Beobachtung gab der Patient, der außerdem noch fieberte, einige gelblich-graue, trübe, schleimige Stühle von sich, deren mikroskopische Untersuchung nur Bakterien und sehr viel Leukocyten ergab. Am 22. änderte sich das Bild des Patienten, der schon bei der Aufnahme eine Leukocytenzahl von 32 000 dargeboten hatte, indem plötzlich ein sehr starker Meteorismus auftrat, der Leib in toto hart gespannt und druckempfindlich wurde und Erbrechen sich einstellte, sodaß der Patient mit der Diagnose einer akuten eitrigen Peritonitis infolge von Sigmoiditis und Perisigmoiditis nach voraufgegangener Kochsalzinfusion auf die chirurgische Klinik verlegt wurde. Mit Rücksicht auf den schlechten Puls wurde dort aber die Operation abgelehnt, und Patient starb am nächsten Tage. Die von Herrn Kollegen Beitzke ausgeführte Autopsie ergab in Uebereinstimmung mit unserer Diagnose zunächst eine diffuse eitrige Peritonitis. Nach Entfernung des Netzes trat hinter der Symphyse und oberhalb von ihr eine querliegende, dicke, wurstartige Masse zutage, die sich als einen Teil des S Romanum präsentierte, und zwar war die betreffende Partie phlegmonös infiltriert. Diese wurstartige Masse war mit der Umgebung leicht verwachsen. Am unteren Teile des Rectum fand sich ein periproktischer Absceß. An der Innenfläche des S Romanum — und zwar auf diese begrenzt — sehen Sie eine Unmenge kleinster und auch einzelne die Größe einer Erbse überschreitender, zottig-fetziger Gebilde, die bei der Autopsie blau-schwarz aussahen, und dazwischen eine Reihe von kleinsten Narben und Geschwürchen. Die Wand — insbesondere die Muskelwand — ist verdickt. Bei der Autopsie reichten diese Veränderungen nur bis 60 cm über den Anus hinauf und hörten unter Zwischenschaltung einer nur wenige Zentimeter breiten Uebergangszone im Colon descendens völlig auf. Das Rectum selbst zeigt, wie am Präparat zu sehen ist, eine glatte Oberfläche, doch sind auch hier Narben zu bemerken. Gerade wegen der eigentümlichen Lokalisation der Veränderungen lege ich besonderen Wert auf die Demonstration des Präparates. Denn wenn auch Fälle von Sigmoiditis haemorrhagica einige Male rectoskopisch oder, richtiger gesagt, sigmoskopisch untersucht sind, so erlaubt doch die Sigmoskopie nur ein Urteil über den Befund im Rectalschenkel der Flexur, orientiert aber nicht über das Verhalten des Colonschenkels der Flexur oder gar über dasjenige des Colon descendens. Das demonstrierte Präparat zeigt aber deutlich einen Prozeß, der im Colon descendens nicht mehr zu sehen war. Leider konnte ich für die Frage der Aetiologie weder vom Patienten noch von dessen Frau einen bestimmten Anhaltspunkt gewinnen. Von Tuberculose oder Lues war auch an den übrigen Organen des Körpers nichts nachzuweisen. Trotzdem hielt ich das Präparat aber wegen seiner in der Lokalisation des Prozesses gelegenen Bedeutung einer besonderen Demonstration wert, namentlich, da ähnliche Obduktionsbefunde in der Literatur nur wenig beschrieben sind.



(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

Hans Müller

No. 18. Donnerstag, den 4. Mai 1905. 31. Jahrgang.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin (Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger) und dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg (Leiter: Physikus Dr. Nocht).

Zur Schutzimpfung gegen Typhus.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. **R. Bassenge** und Dr. **Martin Mayer.**

Der Bericht über aktive Immunisierung gegen Typhus aus der Medizinalabteilung des Königl. Preußischen Kriegsministeriums[1] stellt als Anforderungen an ein brauchbares Impfverfahren gegen Typhus folgende Punkte auf: 1. Einfachheit und Geringfügigkeit des Eingriffes bei Ausführung der Impfung; 2. möglichst geringfügige, keinesfalls länger andauernde Gesundheitsstörungen im Gefolge der Impfung; 3. eine Steigerung der Schutzstoffansammlung im Körper des Geimpften von solcher Größe und Andauer, daß zum mindesten eine Herabsetzung der Erkrankung und Sterbegefahr unzweifelhaft werde. Da die an den für Südwestafrika bestimmten Schutztruppen mit abgetöteten Typhusbacillen ausgeführten Massenversuche des öfteren neben höchst unangenehmer Lokalreaktion auch noch zu sehr schweren Allgemeinsymptomen führten, wird ferner (l. c. S. 5) „eine weitere Herabminderung der unmittelbaren örtlichen und allgemeinen Impferscheinungen, was vielleicht durch Herstellung eines gleich wirksamen, aber bacillenfreien (in der Form) Impfstoffes gelingt", gewünscht. Dieser Gedanke, daß es nämlich gelingen müsse, die spezifisch wirkenden Stoffe von der Zellmembran isoliert zu erhalten und so in reiner und unschädlicher Form zu Immunisierungszwecken anwenden zu können, hat schon eine Reihe von Forschern beschäftigt, seitdem durch Brieger, Kitasato und Wassermann[2] die Grundlage für solche Immunisierungsarbeiten gelegt war.

Solche bakterienfreien Lösungen mit spezifischen Substanzen sind von Conradi,[3] Neißer und Shiga[4] und Wassermann[1] durch Autolyse abgetöteter Bakterien in isotonischer Kochsalzlösung und nachheriger Filtration dargestellt worden. Brieger[2] versuchte durch möglichst schonende Extraktion den lebenden Bakterien solche Substanzen zu entziehen und ließ durch den einen von uns, Mayer,[3] zeigen, daß durch Schütteln lebender Cholerabacillen in destilliertem Wasser bei Zimmertemperatur schon nach sechs Stunden spezifische Substanzen abgespalten werden, die im Tierkörper spezifische Bakteriolysine und Agglutinine erzeugen. Brieger und Mayer[4] wandten die Schüttelungsmethode dann auch bei Typhusbacillen an, und zwar im Vergleich mit anderen Methoden, und fanden, daß der Immunisierungswert der nach oben geschilderter Methode gewonnenen Filtrate ebenso hoch war wie der von Autolysaten bei Bruttemperatur, daß aber letztere stark toxisch wirkten bei der Injektion. Es war also hier der strikte Nachweis erbracht, daß ein völliger Zerfall der Bakterienleiber zur Gewinnung der spezifischen Substanzen nicht nur nicht nötig, sondern infolge der toxischen Wirkung sogar nachteilig ist. Auf Grund dieses Befundes konnten wir auf Veranlassung Briegers diese Methode zur aktiven Immunisierung des Menschen in Betracht ziehen. Aus diesen Versuchen war aber auch hervorgegangen, daß eine Abspaltung spezifischer Substanzen schon beim Stehen der Bakteriensuspension in Zimmertemperatur, ja sogar im Eisschrank (4°) vor sich geht. Wenn man nun bedenkt, daß der von Kolle hergestellte Typhusimpfstoff nichts anderes als eine solche Suspension ist, so kann man sich vielleicht die oft unerträgliche Wirkung bei der Injektion (so an Bord der „Eleonore" und „Gertrud Wörmann", l. c. 1, S. 51 und 56) dadurch erklären, daß die Autolyse, je älter das Präparat ist, desto weiter geht und daß daher desto mehr spezifische Substanzen in Lösung kommen. Ein solcher Umstand erschwert natürlich die genaue Dosierung. Es dürfte sich empfehlen, einmal solche Bakterienaufschwemmungen nach bestimmten Zeiträumen keimfrei zu filtrieren und mit den Filtraten durch Injektion und Tierexperimente Versuche anzustellen.

Seit einem halben Jahre haben wir auf Grund der oben besprochenen Resultate Briegers und Mayers die Versuche

---

[1] Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens 1905, H. 28 (Hirschwald). — [2] Brieger, Kitasato und Wassermann, Zeitschrift für Hygiene 1892, Bd. 12. — [3] Conradi, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 2. — [4] Neißer und Shiga, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 4; Shiga, Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 4.

---

[1] Wassermann, Festschrift für R. Koch 1904 (G. Fischer). — [2] Brieger, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 477; Brieger und Mayer, ebenda 1903, S. 309. — [3] Mayer, ebenda 1904, No. 2. — [4] Brieger und Mayer, ebenda 1904, No. 27.

weiter fortgesetzt und einen Impfstoff hergestellt, der allen oben aufgestellten Forderungen entspricht und die folgende Beschaffenheit zeigt:

1. Der Impfstoff ist eine wasserklare, gelblich gefärbte, etwas opaleszierende Flüssigkeit. Er kann unbeschadet seiner Wirkung zur längeren Konservierung mit 0,3—0,5 % Phenol versetzt werden. Er ermöglicht also selbst jedem Laien, zu sehen, ob er klar und unverdorben ist, was bei Bakterienaufschwemmungen unmöglich ist.

2. Die Injektion löst eine Lokalreaktion aus, die sich in durchaus erträglichen Grenzen hält. Eine ausgesprochene Allgemeinreaktion in höherem Maße tritt bei manchen Personen garnicht ein, bei anderen besteht sie in allgemeinem Krankheitsgefühl, Mattigkeit und mäßigem Kopfschmerz. Schwere Zustände, wie bei Impfung mit Bakterienleibern, wurden nicht beobachtet. Die Körpertemperatur stieg bei einem der Geimpften bis 38,4, bei den anderen nie über 37,6.

3. Der Impfstoff ist genau dosierbar.

4. Eine einmalige Injektion von 2—5 ccm (je nach der Konzentration) regt im Körper des Geimpften eine Bildung von Typhusschutzstoffen in solchem Maße an, daß durchschnittlich 1 mg eines solchen Serums, vom 14. Tage nach der Impfung geprüft, ein Meerschweinchen von 200 g Gewicht vor der 15—30fach tödlichen Dosis lebender Typhusbacillen schützt. In einzelnen Fällen betrug dieser Titer 0,0005 und 0,0001 ccm. Auch die agglutinierende Kraft des Serums steigt erheblich, jedoch nicht parallel und in gleichem Maße wie die bakteriolytische. Die erhöhte Schutzkraft des Serums dauert aber mindestens mehrere Monate (länger konnte noch nicht geprüft werden) an.

Ein aus abgetöteten Typhusagarkulturen hergestellter Impfstoff enthält außer den wirksamen, Typhusantikörper bildenden Substanzen noch eine Menge für die Immunisierung offenbar überflüssiger Stoffe. Als solche Stoffe sind anzusehen die in der Suspension enthaltenen Stoffwechselprodukte der Typhusbacillen selbst, ferner Nährbodenreste und Zellmembranen der Bacillen.

Eine Reaktion des Körpers nach der Einverleibung des Impfstoffes ist zur Bildung von Antikörpern jedenfalls notwendig. Diese Reaktion hält sich aber in erträglichen Grenzen bei Verwendung eines Impfstoffes, welcher frei ist von allen diesen Beimengungen; denn schon bei Schutzimpfungen mit kleinen Dosen abgetöteter Kulturen kommt es infolge jener Beimengungen zu lokalen Entzündungserscheinungen, und auch die Einverleibung bei 37° autolysierter Bakterienleiber ruft solche toxischen Wirkungen — wohl infolge der gelösten Zellmembranen — hervor, wie Brieger und Mayer[1]) bei Tierversuchen und Hetsch und Kutscher[2]) bei Anwendung von Autolysaten nach Neißer und Shiga beim Menschen konstatierten.

Andererseits sehen wir bei der medikamentösen Therapie ja stets, wie gelöste Substanzen subcutan glatt resorbiert werden, während Suspensionen ungelöster oder schwer löslicher Mittel (Calomel, Chinin, Antipyrin etc.) oft unerträgliche Lokalreaktion machen. Sie wirken eben zunächst wie Fremdkörper.

Zu derartigen stark entzündlichen Reizerscheinungen an der Injektionsstelle kommt es nach Einspritzung unseres Impfstoffes überhaupt nicht. Zwei bis drei Stunden nach der Einspritzung entsteht lokal ein Gefühl von Spannung und Druckempfindlichkeit, das sich in sechs bis acht Stunden zu einem mäßigen, dumpfen Schmerz steigern kann, der etwa zehn Stunden nach der Einspritzung am stärksten ist, um nach etwa weiteren zehn Stunden gänzlich zu verschwinden oder in ein mehr oder weniger starkes Spannungsgefühl überzugehen. Eine entzündliche Rötung tritt nur in geringem Umfange auf. Gerade diese klinische Beobachtung berechtigt also zu der oben entwickelten Auffassung, daß der außer den Schutz bildenden Substanzen injizierte Ballast an Stoffwechselprodukten, Nährbodenresten und Zellmembranen die unangenehmen reaktiven Entzündungserscheinungen hervorruft.

In den neuesten Publikationen über Typhusschutzimpfung (11, 12, 13) werden vergleichende Schlüsse über den Wert der verschiedenen Impfungsarten nach der Höhe der am siebenten Tage im Blutserum auftretenden Schutzstoffe gezogen. Ein solcher Vergleich wäre durchaus statthaft, wenn es sich darum handelte, über wieviel Schutzstoffe die Geimpften in ihrem Blute zur Abwehr verfügen, wenn sie innerhalb der ersten sieben Tage nach der Einspritzung einer Typhusinfektion ausgesetzt sind. Durch die Impfungen soll aber ein längere Zeit anhaltender Schutz erzielt werden, der mit kleinen Dosen abgetöteter Typhusbacillen sicher erreicht wird, wie R. Bassenge und W. Rimpau[1]) gezeigt haben. Daß der Impfschutz am siebenten Tage noch nicht in solcher Höhe vorhanden ist, dürfte gleichgültig sein, da er spätestens nach 14 Tagen auftritt und auch genügend lange anhält.

Es ist unerheblich, ob man der Wrightschen[2]) Annahme einer negativen Phase zuneigt oder ob man mit Wassermann annimmt, daß die Bildung der Antikörper an einem bestimmten Tage nach der Einspritzung sich kritisch vollzieht. Für die genügende Schutzstoffbildung, auch nach Einspritzung kleiner Dosen ($^1/_{30}$ Oese), scheint eine Beobachtung zu sprechen, die der eine von uns (Bassenge) gemacht hat: Bei den von diesem und Rimpau gemeinsam ausgeführten Arbeiten war in einem Falle Veranlasssung zur sofortigen Impfung der Umstand gewesen, daß einer der dort arbeitenden Aerzte beim Pipettieren Typhusaufschwemmung in den Mund gesogen hatte, und zwar von einer Typhusaufschwemmung des im Institut für Infektionskrankheiten viel genannten Stammes W, dessen Virulenz übrigens nach den damals gemachten Erfahrungen durchaus nicht immer so konstant war, wie jetzt als feststehend angenommen wird. Es ist derselbe Stamm, mit dem sich wiederholt Laboratoriumsdiener im Institut für Infektionskrankheiten infiziert hatten. Eine Infektion des genannten Arztes trat nicht ein, und zwar, wie auch von Geheimrat Dönitz angenommen wurde, wahrscheinlich infolge der sofort vorgenommenen Schutzimpfung. Der bakterizide Titer des Blutserums des Infizierten betrug 14 Tage nach der ersten Einspritzung 0,01 und 11 Tage nach der zweiten Einspritzung von $^1/_{15}$ Oese 0,005 ccm gegen die mehrfach tödliche Dose von Typhus W. Es scheint demnach, daß ein bakerizider Titer des Blutserums von 0,01 schon genügende Schutzkraft einer typhusinfizierten Person gewährt und den Ausbruch selbst einer leichten Typhuserkrankung zu verhindern imstande ist.

Wenn man daher mit kleinen Dosen eines aus Bakterienleibern bestehenden Impfstoffes genügend hohe und genügend andauernde Schutzkraft erzielt, so sind hohe Dosen desselben Impfstoffes nicht nur wegen der stärker auftretenden lokalen und allgemeinen Reaktionserscheinungen zu verwerfen, sondern auch, weil mit hohen Dosen eine unerwünscht und geradezu bedenklich große Menge für die Schutzwirkung unwirksamer Stoffe dem Körper einverleibt oder, um es anders auszudrücken, weil Schutzstoffbildner und andere unwirksame, aber sicher nicht unschädliche Stoffe gemeinsam eingespritzt werden.

Unser Impfstoff enthält die wirksamen Substanzen in gereinigtem Zustande, jedenfalls ist er frei von toten Bacillenleibern und Nährstoffresten; außerdem ist er aber — einmal gewonnen und genügend vorsichtig aufgefangen und aufbewahrt — unveränderlich. Eine Suspension abgetöteter Typhusbacillen ist entschieden veränderlich; es gehen da autolytische und osmotische Prozesse vor (siehe die vorerwähnten Versuche von Brieger und Mayer), die auch bei erhaltener Sterilität die Substanz bei längerer Aufbewahrung und bei längerem Transport verändern müssen. Auch aus diesem Grunde erscheint die Verwendung längere Zeit aufbewahrter und nach dem Ausland versendeter Bakteriensuspensionen im höchsten Grade bedenklich; die heftige Opposition gegen das Wrightsche Verfahren wurde durch solche Beobachtungen vielleicht verursacht.

Als unausbleiblich notwendig wird in den neuesten Publikationen über Typhusschutzimpfung das Eintreten starker Allgemeinreaktionen gefordert. Daß diese Notwendigkeit bei aktiven Immunisierungen überhaupt vorliegt, ist durch die Erfahrung eines Jahrhunderts bei der Pockenschutzimpfung unwahrscheinlich gemacht. Hierbei tritt die nötige Schutzstoffbildung ohne jede Allgemeinreaktion ein. Auch bei der Immunisierung mittels Tuberculin suchte Koch unter Vermeidung von Allgemeinreaktion möglichst hohe Immunisierungswerte zu erreichen.

---

[1]) Brieger und Mayer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 27.

[2]) l. c. 1, S. 28.

[1]) R. Bassenge und W. Rimpau, Festschrift für R. Koch 1904, S. 315.

[2]) Wright, Lancet 1896, Bd. 4.

Wenn die spezifischen Substanzen allein die Ursache für die Allgemeinreaktion wären, so müßte bei der zweiten und dritten Impfung mit Bacillenleibern eine allgemeine Reaktion dann ganz ausbleiben, wenn die vorhergegangenen Impfungen schon zur Bildung von Antikörpern geführt haben. Nun geht aber aus den Versuchsprotokollen von Hetsch und Kutscher[1]) hervor, daß sieben Tage nach der ersten Impfung schon ein hoher bakterizider Titer bestand; trotzdem reagierten bei der zweiten Impfung mit Agarimpfstoff 21 % der Geimpften mit höherem Fieber als das erstemal. Es steht also die starke Empfindlichkeit in direktem Gegensatz zum Verhalten des Blutserums; denn daß die Bakteriolyse wirklich der Maßstab für den Schutzwert ist, würde ja durch eine solche starke Reaktion bei wiederholter Impfung direkt in Frage gestellt, falls sie tatsächlich durch die spezifischen Substanzen hervorgerufen wäre.

Der durch die Schutzimpfung erreichte Immunwert wird an den im Blutserum auftretenden Antikörpern gemessen. Nach den mit unserem Impfstoff gemachten Beobachtungen müssen wir annehmen, daß er besonders die Entstehung bakterizider Substanzen im Blutserum hervorruft.

Die Prüfung der Schutzwirkung in Tierversuchen muß stets durch Beobachtung des ganzen Pfeifferschen Versuchs erfolgen, nicht allein durch die einmalige Konstatierung des Pfeifferschen Phänomens unter dem Mikroskop. Denn es kann nach ein bis zwei Stunden eine Bakteriolyse eingetreten sein, und das Tier geht dann doch noch an den frei gewordenen Endotoxinen zugrunde, wie sich ja auch häufig beim Pfeifferschen Versuch beobachten läßt. Es ist demnach die Tatsache, daß die Versuchstiere nach 24 Stunden keinerlei Krankheitszeichen zeigen, während die Kontrolltiere, welche die gleiche, mehrfach tödliche Bakterienmenge erhalten haben, innerhalb dieser Zeit sterben, der objektivste Faktor zur Feststellung des bakteriziden Titers. Natürlich ist stets durch Sektion der Nachweis zu führen, daß die verendeten Tiere an der Infektion durch Typhusbacillen gestorben sind.

Die wiederholt angestellte Prüfung der Sera auf Eintreten des Pfeifferschen Phänomens hat in keinem einzigen Fall eine für die Höhe der Schutzstoffbildung ungünstigere Beurteilung ergeben, als sie gleichzeitig durch Ermittlung des bakteriziden Titers, durch den Tod des Versuchstieres innerhalb 24 Stunden nach der Typhusinfektion erlangt wurde.

Die Dosierung unseres Impfstoffes mußte zunächst vorsichtig geschehen, erstens, um unnötige Reaktionen auszuschließen, und zweitens, um mit möglichst kleinen Dosen des Impfstoffes einen möglichst hohen Schutzwert zu erreichen.

Der Impfstoff wurde zunächst durch gemeinsame Extraktion der wirksamen Stoffe aus verschiedenen Typhusstämmen gewonnen und auf diese Weise beabsichtigt, einen multivalenten Impfstoff herzustellen. Wir haben aber gefunden, daß mit einem derartigen multivalenten Impfstoff wesentlich geringere Werte erzielt werden als mit einem univalenten. Diejenigen Rezeptoren, welche die spezifische Typhusgiftwirkung verursachen, sind offenbar allen Stämmen gemein. Diejenigen Rezeptoren aber, welche die Stammesunterschiede ausmachen, haben unseres Erachtens mit der Bildung spezifischer Substanzen im Blute nichts zu tun, erschweren diese vielmehr, da ja auch gegen alle diese nebensächlichen Rezeptoren Schutzstoffe gebildet werden müssen.

In der Sammlung der Typhusstämme des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten fanden wir einen aus menschlichem Blut isolierten und ohne Tierpassage weiter gezüchteten Stamm, der sich für Immunisierungszwecke als äußerst geeignet erwies.

Wir haben zunächst begonnen mit der Einspritzung einer Dosis, welche den aus $1/5$ Kultur gewonnenen Substanzen entsprach, haben aber dann die Dosis schnell steigern können. Bei kleinen Dosen erwies sich die Wiederholung der Einspritzung als notwendig, um genügende Schutzstoffbildung im Blutserum zu erzielen. Es ist uns aber jetzt gelungen, den Impfstoff derartig zu konzentrieren, daß eine Dosis von zwei Kubikzentimetern die wirksamen Substanzen einer ganzen Kultur enthält, welche, auf einmal injiziert, eine so bedeutende Schutzstoffbildung hervorruft, daß wir mit einer einzigen Injektion auskommen.

Die Einspritzungen wurden an Aerzten und Krankenwärtern vollzogen, welche sich freiwillig zur Immunisierung erboten hatten. Vor jeder Einspritzung wurde das Serum der betreffenden Personen auf etwa schon vorhandene Schutzstoffe untersucht. Keine von ihnen hatte jemals vorher an Typhus gelitten. Einer der zu dem Versuch herangezogenen Aerzte war vor einigen Jahren bereits mit abgetöteten Typhuskulturen immunisiert worden. Der damals erreichte Titer des Blutserums von 0,005 war wieder auf nicht ganz 0,1 gesunken. Die Wirkung einer Immunisierung mit abgetöteten Kulturen bleibt demnach noch nicht drei Jahre erhalten, wenn man sie nicht durch gelegentliche Nacheinspritzungen auf ihrer Höhe zu erhalten sucht.

Die mit den Einspritzungen erreichten Immunisierungswerte gehen aus der beigefügten Tabelle hervor (s. Seite 700).

Zur Prüfung des bakteriziden Titers wurde ein Stamm von einer geradezu seltenen Virulenz benutzt: die tödliche Dosis dieses seit neun Monaten fortgezüchteten Stammes war meist $1/30$ Oese für ein Meerschweinchen von 200 g Gewicht; zeitweise war aber schon $1/50$ Oese und noch weniger tödlich. Da bei sämtlichen Versuchen nie weniger als eine halbe Oese, bei der Mehrzahl aber eine ganze Oese Kultur den Versuchstieren eingespritzt wurde, so ergibt sich hieraus, daß sich der Titer in allen Fällen gegen mindestens 15fach tödliche Dosis versteht; in der Mehrzahl der Fälle schützte die angegebene Serummenge vor der 30fach tödlichen Dosis (eine ganze Oese = 2 mg). Es wurde fast jedesmal neben den Versuchen eine Virulenzprüfung dieses Stammes vorgenommen.

Aus den Fällen 5 bis 9 ist zu ersehen, daß man mit einer einmaligen Injektion von 5 ccm, welcher der aus einer ganzen Kultur gewonnenen Menge wirksamer Substanz entspricht, einen Schutzwert des Serums erreicht, der sich so hoch steigern kann, daß schon 0,0001 eines solchen Serums Versuchstiere vor der 30fach tödlichen Dosis lebender Typhusbacillen schützt.

Ueber den genauen Verlauf der klinischen Erscheinungen nach den Einspritzungen geben die nachfolgenden Protokolle Aufschluß:

No. 1. Dr. M. M. Erste Injektion 0,5 ccm, linker Unterarm 3 Uhr nachmittags. Von 6 Uhr nachmittags ab geringe Schmerzen an der Injektionsstelle, 9 Uhr nachmittags zunehmende, ziehende Schmerzen, Druckempfindlichkeit, 11 Uhr geringe Schwellung an der Injektionsstelle. Schlaf gut.

Am folgenden Morgen noch Druckempfindlichkeit, geringe Rötung, 5 cm lang, 3 cm breit. Im Laufe des Tages Rückgang aller Erscheinungen, Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

Die Erscheinungen nach der zweiten und dritten Injektion (1 ccm linker Unterarm und 5 ccm rechte Brusthälfte) verliefen analog, hielten sich in denselben Grenzen. Lokale Empfindlichkeit erfolgreich durch Alkoholverband gemildert.

No. 2. Dr. L. B. Erste Injektion 1,0 ccm linker Unterarm 2 Uhr nachmittags. Von 4 Uhr an allmählich zunehmende Schwellung und geringe Rötung in der Umgebung der Injektionsstelle, steigert sich bis gegen 10 Uhr abends. Geringes allgemeines Krankheitsgefühl. Höchste Temperatur 37,8. Schlaf gut. Nächster Tag: Rückgang aller Erscheinungen. Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

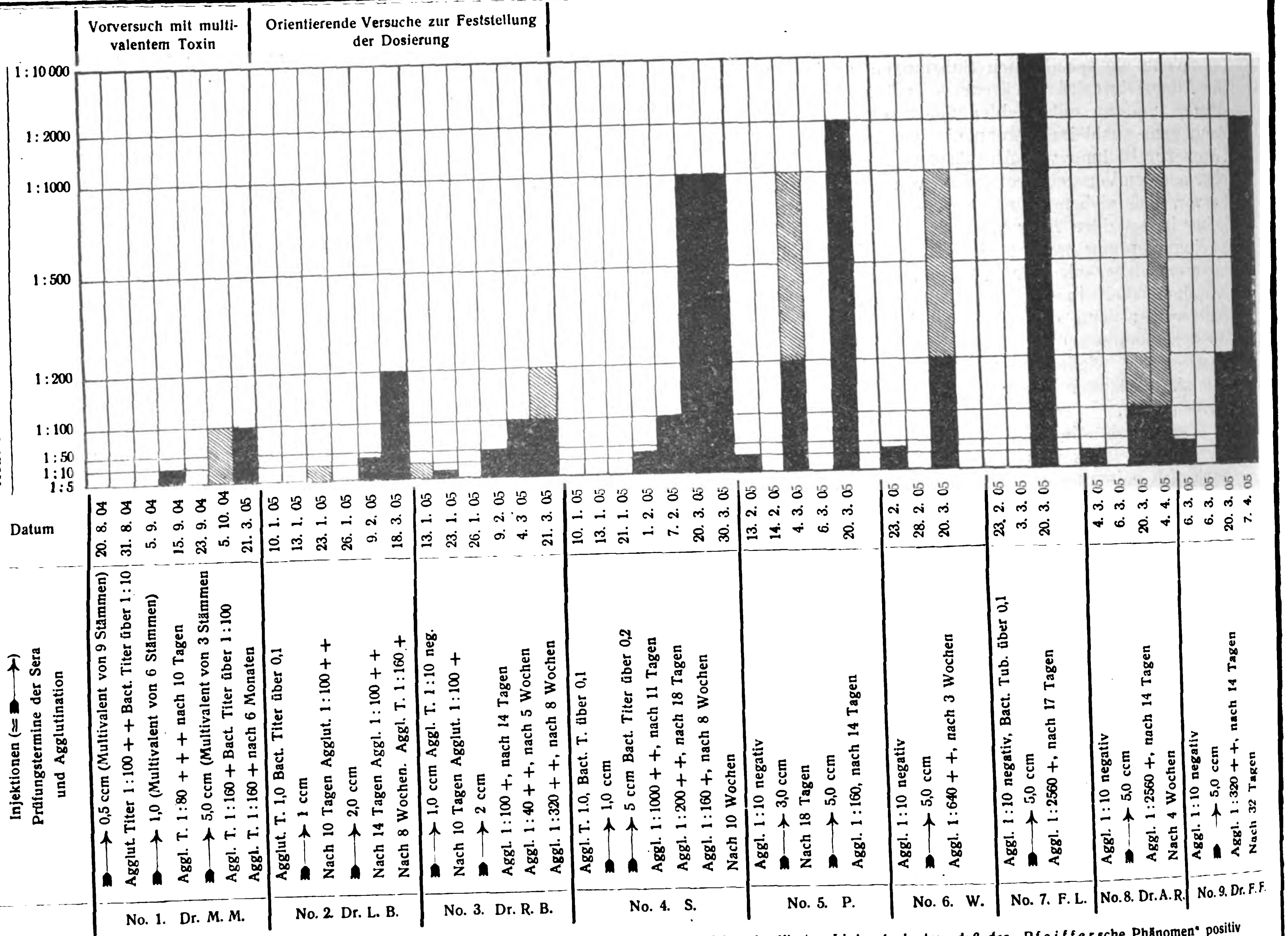
Zweite Injektion, 2,0 ccm linke Rippengegend; Schmerzen treten unmittelbar danach auf, steigern sich etwa acht Stunden, dann Rückgang der Erscheinungen. Keine Allgemeinreaktion. Höchste Temperatur 36,8. Nach 24 Stunden eine kaum fünfmarkstückgroße diffuse, druckempfindliche Schwellung, keine Rötung.

No. 3. Dr. R. B. (schon früher immunisiert mit abgetöteten Typhusbacillen). Erste Injektion 1,0 ccm linker Unterarm 2 Uhr nachmittags. Zwei bis drei Stunden nach der Injektion Beginn einer allmählich zunehmenden Lokalreaktion um die Injektionsstelle, welche in Ausdehnung von etwa 6—8 cm schmerzhaft wird und leicht gerötet ist. Keine Allgemeinreaktion. Höchste Temperatur 36,8. Schlaf gut. Am nächsten Tage Abklingen der lokalen Reaktion. Arbeitsfähigkeit ungestört.

Zweite Injektion 2 ccm rechte Rippengegend. Beginn der lokalen Reaktion unmittelbar nach der Einspritzung, Spannungs-

---

[1]) Gaffky, Kolle, Hetsch, Kutscher, Klinisches Jahrbuch 1905.



Bemerkungen: Der bakterizide Titer ist geprüft gegen 15–30× tödliche Dosis (Stamm St.). Die schraffierten Linien bedeuten, daß das „Pfeiffersche Phänomen“ positiv war, die Tiere aber doch noch zugrunde gingen. Bei der Agglutination bedeuten: +++ = komplett; ++ = inkomplett; + = Spuren (nach 4 Stunden in 37°).

Einige Stunden
ıperatur
inungen
unutzen.
geringe

nn einer
ımerzen,
atur 38,4.
gerötete,
jektions-
Lungen-
(Starker

ginn der
hmerzen;
njektion,
ne Tem-
unruhiger
Tollwut-
it Jahren
ls durch-
tur, z. B.
nächsten
eitsfähig-
ung wird
bemerkte
hoch das
empfind-

ar keine
.B. eine
gt.

Die eintretenden Reaktionen unterliegen individuell offenbar großen Schwankungen. Immerhin sind nach den Beobachtungen des einen von uns (Bassenge), der in der Lage war, die nach Einspritzungen von Bacillensuspensionen auftretenden Reaktionserscheinungen kennen zu lernen, die Reaktionen nach den Einspritzungen unseres Präparates ganz bedeutend geringer, sowohl an Dauer als auch an Heftigkeit. Besonders auffallend war, daß trotz häufig lebhafter Schmerzen die Rötung der Haut entweder ganz fehlte oder nur gering war, jedenfalls aber niemals die phlegmonöse Beschaffenheit annahm, wie sie nach Einspritzung von Bakteriensuspensionen bisweilen beobachtet wird.

Daß die agglutinierende Kraft des Serums nicht in gleichem Maße mit der bakteriziden steigt, ist jetzt allgemein anerkannt. Es geht dies aus unseren Fällen hervor, besonders bei einem Vergleich der Fälle 7 und 8. Beide haben einen sehr hohen Agglutinationstiter, während der bakterizide Titer im ersten Falle 0,0001 (nicht höher geprüft), im anderen nur 0,01 beträgt. Ferner scheint es nicht ausgeschlossen, daß die Höhe der Schutzkraft erst nach einigen Wochen voll eintritt. Wenigstens haben unsere Fälle 1—4 die Höhe erst nach mehr als 14 Tagen erreicht. Andererseits zeigt Fall 1, trotzdem er wahrscheinlich infolge des multivalenten Impfstoffes keine hohen Werte erreichte, noch nach sechs Monaten einen bakteriziden Titer von 0,01, einen Wert, wie er bei Typhusrekonvaleszenten nicht immer gefunden wird.1)

Zu der zurzeit wichtigen Frage der Identität des südwestafrikanischen Typhus mit dem unserer Zonen konnten wir konstatieren, daß Rekonvaleszentenserum dort erkrankter Soldaten noch nach vier Monaten die verschiedenen Typhusstämme aus der Sammlung des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten agglutinierte, einzelne (darunter den zur Herstellung unseres Toxins jetzt benutzten) bis zu 1 : 320 komplett.

Die Ergebnisse unserer Arbeit können wir zusammenfassen, wie folgt:

1. Auf Grund der früher von Brieger und Mayer veröffentlichten Methoden, lebenden Bakterien durch Schütteln in destilliertem Wasser wirksame Substanzen zu entziehen, gelang es, aus Typhusbacillen keimfreie Filtrate zu erhalten, deren Injektion im menschlichen Körper die Bildung von Schutzstoffen gegen Typhusinfektion hervorruft.
2. Der gewonnene Impfstoff ist klar, gelblich, etwas opaleszierend und frei von Suspensionen, ermöglicht daher die Kontrolle der Reinheit selbst durch Laien.
3. Der Impfstoff ist haltbar und genau dosierbar.
4. Die durch Injektion des Impfstoffes hervorgerufene lokale und allgemeine Reaktion ist auf ein absolut erträgliches Maß beschränkt, wohl wesentlich dadurch, daß fremde Beimengungen (Nährbodenreste und Zellmembranen) nicht darin enthalten sind, wie in den Bakteriensuspensionen.
5. Eine einmalige subcutane Injektion des Impfstoffes, dessen Dosis durch stärkere Konzentration jetzt auf 2 ccm herabgesetzt werden konnte, ruft die Bildung bakteriolytischer Stoffe in hohem Maße hervor; noch nach längerer Zeit (sechs Monate) konnten solche Stoffe nachgewiesen werden.

Die Behandlung der Herzinsuffizienz.

Fortbildungs - Vortrag von Prof. Dr. Aug. Hoffmann in Düsseldorf.

Meine Herren! Während man bis in die letzten Jahrzehnte hinein bei der Beurteilung des Herzkranken der anatomischen Diagnose den ersten Platz einräumte, macht sich in neuerer und neuester Zeit immer mehr das Bestreben geltend, der funktionellen Diagnose den Vorzug zu geben. Wenngleich dies gegenüber dem therapeutischen Handeln mit Recht geschieht, so ist doch das Bestreben entschieden zurückzuweisen, der letzteren die allein ausschlaggebende Bedeutung für die Therapie beizulegen. Denn es ist, wie auch weiterhin dargelegt werden soll, die anatomische Diagnose bei den Indikationen zum therapeutischen Handeln gegenüber einem Herzkranken nicht selten von größter Bedeutung.

Der funktionellen Diagnostik verdanken wir den Begriff „Herzinsuffizienz". Das Wort soll weiter nichts sagen, als daß das Herz nicht imstande ist, die ihm obliegende Aufgabe, den Kreislauf dadurch zu unterhalten, daß es eine genügende Druckdifferenz zwischen dem arteriellen und venösen Blutdruck hervorbringt, zu erfüllen. Es bedeutet also nichts anderes als Herzschwäche, gleichviel aus welcher Ursache diese entstanden ist. Herzinsuffizienz ist nicht identisch mit Kreislaufinsuffizienz; denn außer der Herzarbeit gibt es noch andere Momente, so den Tonus und vielleicht die Arbeit der Blutgefäße, die Muskelarbeit, die Atmung, die Nierentätigkeit etc., welche den Kreislauf beeinflussen. Doch ist ein gesundes, kräftiges Herz imstande, alle aus den Störungen der sonstigen Komponenten hervorgehenden Hindernisse zu überwinden, und erst wenn die Herzkraft erlahmt, tritt die vollständige Insuffizienz des Kreislaufes ein.

Schon diese Erwägung legt uns nahe, daß der Begriff Herzinsuffizienz nur relativ sein kann, relativ auch gegenüber den Anforderungen des gewöhnlichen Lebens. Während der eine Mensch von seinem Herzen nur verlangt, daß es bei absolut ruhiger, gleichmäßiger Lebensweise, ohne jede Anstrengung des Körpers und des Geistes, ohne Exzesse in Alkohol, Tabak etc., aushalte, mutet der andere seinem Körper und damit seinem Herzen weit höhere Aufgaben zu. Die Betätigung des Sports, z. B. namentlich des Ruderns und des Bergsteigens, stellt an das Herz ein Vielfaches von Anforderungen gegenüber dem ruhigen Leben. Es muß demnach der Begriff Insuffizienz enger gefaßt werden; denn gegenüber äußersten Ansprüchen wird schließlich jedes Herz eine Grenze seiner Leistungsfähigkeit finden und damit relativ insuffizient werden.

Das normale Herz kann aber allen an seine Leistungsfähigkeit gestellten vernünftigen Ansprüchen in weitgehendster Weise entgegenkommen. In der Ruhe, sowie bei den Verrichtungen des täglichen Lebens arbeitet es nur mit einem Teile der verfügbaren Kraft. Werden die Anforderungen gesteigert, so tritt — wohl wesentlich unter dem Einflusse des Nervensystems — eine höhere Kraftentfaltung ein, die sich einerseits durch vergrößerte Exkursionen des Herzens dokumentiert, andererseits in einer Beschleunigung der Systolen. Es wird also dadurch in der Zeiteinheit eine größere Menge Blut ausgeworfen. Wenn das Herz in der Ruhe und bei geringen Ansprüchen eine genügende Blutmenge bewältigt, dagegen schon bei einem geringen Maß von Mehrarbeit versagt, so nennen wir es relativ insuffizient. Wenn das Herz aber auch in der Ruhe den Kreislauf in normaler Weise nicht aufrecht zu erhalten vermag, so nennen wir es absolut insuffizient. Die relative Insuffizienz geht fast stets der absoluten voraus, und ein einmal absolut insuffizient gewesenes Herz bleibt auch nach Wiederherstellung der Kompensation meist relativ insuffizient.

Dem Eintritt einer absoluten Herzinsuffizienz vorzubeugen, ist die erste und wichtigste Aufgabe des Arztes dem kranken Herzen gegenüber. Außerordentlich schwer sind begreiflicherweise oft die ersten Zeichen der Herzschwäche zu erkennen, und es muß kurz gesagt werden: weder das Verhalten der Pulsfrequenz und -regularität noch das Verhalten des Blutdruckes noch das Verhalten der Herzgröße (akute Dilatation) geben uns nach dieser Richtung hin einen allgemein sicheren Anhaltspunkt. Das wichtigste Anzeichen der nicht mehr genügenden Herzkraft ist das Auftreten von Kurzatmigkeit bei leichten Anstrengungen, sodaß man schon als erste Regel für den Herzkranken hinstellen kann: er hüte sich vor den Anstrengungen, welche ihm Kurzatmigkeit bringen. Nun sehen wir aber Kurzatmigkeit bei ganz gesunden oder bei anscheinend ganz gesunden Menschen oft infolge von geringfügigen Anstrengungen auftreten. Auch für diese ist meines Erachtens die Kurzatmigkeit ein Warnungszeichen in bezug auf das Herz. Von einem gewissen Lebensalter, etwa dem 40. Jahre, an soll man

---

1) Anmerkung bei der Korrektur: Bertarelli veröffentlicht soeben (Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 38, No. 5) ähnliche Erfahrungen mit Cholerafiltraten. Seine Resultate stimmen genau mit denen Mayers überein, der ja besonders betonte, daß bei Cholera die Bildung der Agglutinine weit hinter der von Lysinen zurückbleibt, und zur Erhaltung ersterer Kaninchen große Filtratmengen injizierte. Daß die eingreifende Behandlung der Bertarellischen Typhusfiltrate (zweitägige Autolyse bei 37°, Einengen bei 60° und dann im Vakuum; Dialyse der wieder aufgelösten Substanz) die wirksamen Stoffe schädigen mußte, ist höchst wahrscheinlich.

sich Anstrengungen, welche erfahrungsgemäß stärkere Kurzatmigkeit bedingen, nicht aussetzen, respektive seine Kraftleistungen so einrichten durch Uebung, Anpassung und Gewöhnung oder durch langsame Ausführung, daß sie nicht zur Kurzatmigkeit führen. Zur Kurzatmigkeit kommt dann noch als Zeichen relativer Insuffizienz das Auftreten von leichter Cyanose, von Leberschwellung, die Neigung zu Stauungskatarrhen auf den Lungen, Nachlaß der Harnsekretion. Herzinsuffizienz kann ohne Dilatation des Herzens bestehen. Das Kapitel der Herzerweiterung und ihrer Entstehung bedarf einer erneuten Bearbeitung. Für manche Autoren ist der Begriff Insuffizienz identisch mit dem Begriff Herzdilatation. Man spricht von Ueberdehnung des Herzens, ohne sich dabei klar zu sein, daß der dehnende Faktor doch der Herzmuskel selbst ist. Je kräftiger er arbeitet, um so mehr muß er sich ja dehnen, was ganz widersinnig ist. Wie kann die aktive Quelle der Kraft zugleich von dieser Kraft passiv gedehnt werden? Man kann meines Erachtens nur von Ermüdung des Herzmuskels sprechen, beziehungsweise von einem Nachlaß seines Tonus. Eine Dilatation kann nun sowohl angenommen werden, wenn das Herz vergrößerte diastolische Exkursionen macht, dabei sich aber vollkommen systolisch kontrahiert, als auch wenn es sich bei gleichbleibenden diastolischen Exkursionen nicht vollkommen entleert. Ersteres, die „vermehrte Füllung“ des Herzens, kann man nicht als pathologischen Zustand bezeichnen, letzteres, die ungenügende Entleerung, wohl insofern, als sie immer auf eine Schwäche des Herzmuskels hinweist. Da das Herz auf den Kontraktionsreiz stets mit der maximalen ihm zeitweilig innewohnenden Kontraktionsfähigkeit antwortet, so ist eine nicht vollkommene Zusammenziehung des Herzens ein Zeichen der Schwäche, des Nachlassens der Kontraktionsfähigkeit des Herzens. Andererseits lehrt der Tierversuch, daß auch das normal arbeitende Herz nicht mit jeder Systole alles in den Kammern enthaltene Blut auswirft.

Diese unvollständige Entleerung des Herzens ist bislang durch unsere Untersuchungsmethode nicht sicher zu erkennen. Selbst bei der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen entziehen sich diese Verhältnisse der Feststellung, während die vermehrte Füllung durch die übergroßen Exkursionen des linken Herzrandes erkennbar wird. Bei beschleunigter Tätigkeit braucht es nicht zu einer größeren diastolischen Erweiterung zu kommen, da das Herz sehr wohl imstande ist, durch Vermehrung der Zahl der Kontraktionen mit Hilfe nur kleiner Schlagvolumen den Kreislauf aufrecht zu erhalten, sodaß die Anwesenheit von Residualblut keineswegs eine erkennbare Erweiterung des Herzens nach sich ziehen muß.

Daß Herzfrequenz und -regularität durch rein funktionelle (nervöse) Einflüsse bestimmt werden können, ohne daß wirkliche Schwäche des Herzens vorliegt, ist wohl neuerdings allgemein anerkannt.

Die Höhe des Blutdrucks ferner unterliegt in erster Linie so sehr psychischen Einflüssen und ist in seiner absoluten Größe auch der direkten Messung so unsicher zugängig, daß Beobachtungen über Veränderungen des Blutdrucks bei Kranken, sofern sie am unverletzten Menschen angestellt wurden, stets mit größter Vorsicht zu deuten sind.

Aus alledem geht hervor, daß die Diagnose der beginnenden oder relativen oder Insuffizienz ersten Grades im einzelnen Falle erhebliche Schwierigkeiten machen kann, und daraus ergibt sich zugleich, daß manche therapeutischen Methoden, die gerade in diesem Stadium sehr wirksam sein sollen, vor der Kritik nicht standhalten, weil sie bei allzu weitgehender Auffassung des Begriffs der relativen Herzschwäche angewandt sind. Erst eine genaue Prüfung der Herzkraft unter Aufgabe bestimmter Arbeitsleistungen, wie forciertes Kniebeugen, Drehen am Ergostaten etc., wobei auf Atmung, Pulsfrequenz, Blutdruck zu achten ist, ermöglicht, unter Berücksichtigung dessen, was der Kranke im täglichen Leben sonst ohne Beschwerden leistete, die Diagnose.

Wenn eine so wirklich festgestellte relative Herzinsuffizienz Angriffspunkt des ärztlichen Handelns wird, so ist das allererste Erfordernis die Regelung der Lebensweise des Kranken. Zunächst: Verhütung alles dessen, was das Herz in höherem Maße anstrengt, also aller körperlichen Anstrengungen. Unter Umständen ziehe ich es vor, solche Kranken wochenlang Bettruhe halten zu lassen. Schon durch diese vorbeugende Maßregel allein gehen oft alle Erscheinungen der gestörten oder geschwächten Herztätigkeit zurück, und es bedarf keiner weiteren Verordnung als der ferneren Prophylaxe und Schonung. Die Diät sei eine eiweißreiche und reizlose. Ueberfüllung des Magens und Darms ist zu vermeiden. Alkohol, Kaffee und Tee sind in den meisten Fällen zu widerraten, wobei natürlich den Lebensgewohnheiten Rechnung zu tragen ist.

Die Regelung der Lebensweise ist hier schematisch nicht anzugeben. Dem Taktgefühl, der Menschenkenntnis und der Kenntnis der Verhältnisse der Patienten müssen die vorzuschlagenden Anordnungen entspringen. So ist in diesem Stadium, wie überhaupt beim Herzkranken, der Arzt, der den Kranken und seine Verhältnisse kennt, für diesen berufener als etwa ein Anstalts- oder Badearzt. Weiterhin erheischt die Art der Grundkrankheit, welche zur Insuffizienz geführt hat, oft besondere Maßnahmen, worauf ich später noch zurückkommen werde. Eine wichtige allgemeine Frage ist noch die der Flüssigkeitszufuhr. Wenngleich wir über den Wasserbedarf und -wechsel des Körpers wenig wissen, so scheint doch eine Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme bei Störungen von seiten des Herzens meist günstig zu wirken. Besonders Biergenuß ist möglichst einzuschränken. Wenn möglich, sollte die Zufuhr an Getränken $1^1/_2$ l pro Tag nicht überschreiten, lieber aber etwas darunter bleiben. Ist durch derartige Verordnungen, namentlich durch die Ruhe, eine Kräftigung des Herzens erfolgt, so kann man in vorsichtigster Weise eine Uebung des Herzens anstreben. Es liegt eigentlich kein Grund vor, hierbei gleich zu gymnastischen Apparaten zu greifen. In jedem Hause befindet sich eine Treppe, und eine leichter dosierbare Gymnastik als Treppensteigen, wobei man die Geschwindigkeit des Steigens und die Zahl der Stufen bestimmt und gleichmäßig steigen läßt, gibt es wohl nicht. Wenn man will, kann man noch langsam steigende Hantelübungen oder Uebungen an einem nicht zu schwer gehenden, sogenannten Muskelstärker oder Ergostatus für die Arme hinzufügen. Die stete Warnung vor dem Eintritt von Atembeschwerden muß dabei betont werden.

In diesem Stadium pflegt man vielfach derartige Kranke in Bäder zu senden. Vor allen Dingen erfreuen sich die kohlensäurehaltigen Salz- und Eisenquellen einer besonderen Bevorzugung. Meine persönlichen Erfahrungen haben mir bei zahlreichen Fällen von wirklich vorliegender, ausgesprochener relativer Insuffizienz des Herzens nicht so viel Gutes gezeigt, wie ich nach der allgemein üblichen Schätzung dieser Kurmethoden erwarten mußte. Nicht selten kamen die Kranken nach kurzer Besserung, die manchmal wohl mehr der dort verabreichten Digitalis als dem Wasser und der Kohlensäure zu danken war, auffallend rasch in ein Stadium der Verschlechterung, und die im Kurort versprochene Besserung „zu Weihnachten“ mußte dann der Hausarzt mit einer energischen Digitaliskur herbeiführen. Leider ist die Wirkungsweise der Kohlensäurebäder noch außerordentlich wenig erforscht, trotz zahlreicher darüber vorliegender Untersuchungen. So liegen über Blutdruck, Pulsfrequenz etc. nach diesen Bädern mannigfache Untersuchungen vor, gar keine aber oder doch nur sehr wenige über Dauererfolge. Wenn man bedenkt, daß rein psychische Vorgänge Veränderungen des Blutdrucks, der Pulsfrequenz etc. hervorbringen können, so wird man den Resultaten dieser Untersuchungen mit berechtigter Skepsis gegenüberstehen. Was hat denn der Kranke davon, wenn sein Blutdruck für einige Stunden steigt? Liegt nicht die Gefahr vor, daß die dabei vermehrte Herzarbeit auch einmal zu groß für das geschwächte Herz werden kann und statt einer heilsamen Uebung eine unheilsame Ueberanstrengung erfolgt? Ebenso hat eine Veränderung der Pulsfrequenz im allgemeinen keine besondere Bedeutung. Der Wert der Bäder scheint mir mehr auf dem Gebiete der Prophylaxe als auf dem der Therapie zu liegen, was die Herzinsuffizienz anbelangt. Es wäre also zu wünschen, wenn einmal über Dauererfolge nach solchen Kuren einwandsfreie Mitteilungen gemacht würden. Denn nur sie sind von ausschlaggebender Bedeutung. Für geradezu gefährlich bei Herzinsuffizienz muß ich nach meinen Erfahrungen die Kombination der Bäderbehandlung mit Gymnastik, speziell Zanderscher, halten.

Was ferner die neuerdings mit großer Reklame unter dem Namen sinusoidale Wechselstrombäder angepriesenen elektrischen Bäder anbetrifft, welche eine Art der etwas aus der Mode gekommenen faradischen Bäder wieder aufleben lassen, so fehlen mir auch hier irgendwelche günstigen Erfahrungen bei wirklich vorliegender Insuffizienz des Herzens. Die meisten der Patienten, die ich gesehen habe, welche mit solchen Bädern behandelt waren, waren überhaupt nicht herzkrank. Die wirklich Herzkranken zeigten keine wesentliche Besserung, die sie nicht der Lebensweise ohne besondere Therapie allein auch verdanken können.

Einfache Wasserbäder von indifferenter Temperatur sind zweifellos zu gestatten. Kühle Abreibungen wirken oft angenehm. Auch allgemeine Muskelmassage wirkt unter Umständen kräftigend, wie überhaupt alle allgemein tonisierenden Hilfsmittel der Therapie hier angezeigt sein können.

Während so die Behandlung der relativen Insuffizienz eine vorwiegend physikalisch-diätetische sein muß, die leider aber nicht immer imstande ist, schwereren Störungen vorzubeugen, tritt mit dem Eintritt einer absoluten Herzinsuffizienz an den Arzt die Aufgabe heran, unmittelbar handelnd einzugreifen.

Wenn die Zeichen der absoluten Insuffizienz: Dyspnoe auch in der Ruhe, Hydrops der Haut von den Knöcheln aufsteigend und in den serösen Höhlen, Frequenter- und Schwächerwerden des Pulses, der oft irregulär ist, es aber nicht zu sein braucht, Stauungskatarrh auf den Lungen, Leberschwellung, Stauungsalbuminurie bei hochgestelltem, konzentriertem, spärlichem Harn und Cyanose — auftreten, dann ist absolute körperliche Ruhe, die am besten im Bett eingehalten wird, das erste Erfordernis. Ein zweites, mehr symptomatisch wirkendes, bei erregter Herzaktion wohl stets anzuwendendes Mittel ist die Applikation einer Eisblase auf die Herzgegend, welche zweckmäßig in einem Reifen, welcher über das Bett gespannt ist, aufgehängt wird, damit ihr Gewicht das vorhandene Oppressionsgefühl nicht vermehre. Bei den allerdings selteneren Fällen von Herzinsuffizienz, in denen die Herzaktion nicht beschleunigt ist (z. B. manche Fälle von Coronarsklerose), ist die Anwendung der Eisblase nicht indiziert. Bei sehr unruhigen Kranken kann man dreist jetzt schon eine schwache Morphiuminjektion machen, eventuell mit Kampfer kombiniert. Bestehen unter einer solchen Therapie die Erscheinungen einer absoluten Insuffizienz fort, so gibt es nur ein Mittel, welches zunächst in Frage kommt — das ist die Digitalis.[1]) Die Digitalis hat die Eigenschaft, die Diastole zu verlängern und dadurch die Systole zu kräftigen. Sie macht die Reservekräfte des Herzens, wo sie noch vorhanden sind, mobil. Die Theorie ihrer Wirkung ist bis heute nicht völlig aufgeklärt. Man gibt sie am besten und mit sicherster Wirkung in Pulverform. Ein Pulver enthält zweckmäßig 0,1 Fol. digitalis, kombiniert mit 0,1 Pulv. Rad. calam. oder auch mit 1,0 Diuretin. Von diesem Pulver läßt man 2—5 Tage dreistündlich ein Pulver, also täglich fünf Pulver nehmen. Im ganzen steigt man nicht gern über 2—3 g, obwohl die gefürchtete kumulative Wirkung der Digitalis wohl viel seltener eintritt, als gewöhnlich angenommen wird. Bei der Ungleichmäßigkeit der Wirkung der Digitalisblätter, je nach dem Ort, wo sie gewachsen sind, nach der Art der Trocknung und nach dem Alter der Lagerung, ist es zu begrüßen, daß einige Firmen, so die Firmen Golaz, Siebold & Ziegenhein in Marburg, sowie die Firma Cäsar in Halle, mit Anstellung physiologischer Versuche die Digitalisblätter verschiedener Herkunft so mischen, daß sie eine stets gleichbleibende Wirksamkeit besitzen. Durch eine sorgfältige Art der Trocknung wird auch späteren Veränderungen dieser Blätter vorgebeugt. Durch Zufügung des Wörtchens titr. zu Fol. digitalis auf dem Rezept wird jeder Apotheker nur solche in ihrer Wirksamkeit garantierten Blätter verabreichen. Es wäre gewiß zu wünschen, wenn durch eine Verordnung den Apothekern untersagt würde, eine andere Art der Digitalis zu verabreichen. Diese Art der Verordnung macht die Anwendung von Digitalin, Digitoxin und Digalen etc. meist überflüssig. Unter der Anwendung der Digitalis weichen in den günstigen — glücklicherweise meisten — Fällen schnell die Zeichen absoluter Insuffizienz. Nach 2—3 Tagen ist der Hydrops verschwunden, die Herztätigkeit verlangsamt und kräftiger geworden, die Atembeschwerden lassen nach, die Cyanose tritt zurück, und es kann ein vollständiges Wohlbefinden resultieren. Leider ist dieses oft nicht von langer Dauer, und häufig verschwinden auch die Beschwerden nicht ganz, sodaß ein Zustand relativer Insuffizienz und leichter Ermüdung des Herzens zurückbleibt. Bei gewissen Formen von Herzinsuffizienz versagt die Anwendung der Digitalis fast regelmäßig. Es sind das besonders die Fälle von Herzinsuffizienz bei Neurosen: Herzjagen und Morb. Basedowii. Auch bei Coronarsklerose und sonstigen Herzinsuffizienzen mit verlangsamter Herztätigkeit (Adams-Stokessche Krankheit) ist die Digitalis meist wirkungslos. Ist eine Besserung eingetreten, so heißt es vor allen Dingen jetzt alle Mittel in Anwendung zu bringen, welche bei relativer Insuffizienz des Herzens eine Besserung des Zustandes versprechen, wie sie oben erwähnt wurden. Treten wiederum Kompensationsstörungen, d. h. absolute Insuffizienz auf, so wird man wiederum zu denselben Mitteln greifen. Man setzt die Digitalis jedesmal dann aus, wenn sich eine deutliche Wirkung auf die Diurese, Erhöhung der Urinmenge und Herabgehen des spezifischen Gewichts bemerkbar macht, weshalb es bei der Digitalistherapie absolut notwendig ist, die Diurese im Auge zu behalten. So kann man viele Male — mir selbst sind Fälle bekannt, wo es mir zwanzig und mehr mal gelang — die Anfälle der absoluten Insuffizienz überwinden, wobei man allerdings gewöhnlich genötigt ist, mit der Digitalisdosis allmählich zu steigern oder doch sie in immer kürzeren Zwischenräumen anzuwenden. Aber noch eine andere Art der Dosierung der Digitalis ist gebräuchlich: In manchen Fällen kommt man — und gerade Fälle irregulärer Herztätigkeit sind es nach meinen Erfahrungen — auch mit einer sogenannten chronischen Digitalistherapie aus, indem man pro Tag nur 0,05 bis 0,1 Digitalis gibt, in Pillen oder Pulverform. Man kann so lange Zeit hindurch, ohne jemals bedrohliche Symptome von der Kumulation der Digitalis zu sehen, diese fortgeben. Ich pflege sie in Pillenform mit Coffeïn und Tinct. Strophanthi nebst Extr. Valerianae zu geben. Nach monatelangem Gebrauch dieser Pillen konnte ich sie nicht selten aussetzen und sah hierbei und bei Anwendung der sonstigen hygienisch diätetischen Maßregeln eine lange Zeit der Kompensation folgen.

Wenn nun die Digitalis nicht mehr wirkt oder überhaupt nicht wirkt, so sind die Chancen für eine länger dauernde Wiederherstellung einer einigermaßen ausreichenden Herzkraft erheblich schlechter geworden. Oft nützt da noch die Anwendung von Diuretin oder Theocin; denn das Theobromin ist nicht allein ein Diureticum, sondern auch ein Cardiotonicum. Ich habe von letzterem Mittel eine viele Monate lang anhaltende Wirkung beim Fortgebrauch gesehen, wo das erstere versagte. Es stellte sich eine leidliche Kompensation her, der Hydrops schwand, und die Herztätigkeit besserte sich. Mitunter wirkt nach mehrtägiger Anwendung dieser Diuretica (von Agurin sah ich keine so günstige Wirkung wie von den oben genannten Mitteln) nunmehr doch noch die Digitalis günstig ein, was von entschiedenem Vorteil ist, da nach Aussetzen der Digitalis die günstige Wirkung längere Zeit bestehen bleibt, während nach Aussetzen der oben genannten Theobrominmittel sehr bald die Herzkraft schlechter wird. Kommt man mit diesen Mitteln nicht zum Ziele, so ist eine länger dauernde Restitution nicht mehr zu erhoffen. Das Coffeïn wirkt manchmal noch kurze Zeit, die übrigen Mittel, Adonis vernalis, Sparteïnum sulf., Tinct. Strophanti, vermögen nur in den seltensten Fällen da noch zu helfen, wo die Digitalis keine Wirkung zeigt. Geraten ist es, sowohl Coffeïn wie Tinct. Strophanti bei chronisch Kranken, namentlich zugleich Nierenkranken, nach Herstellung einer leidlichen Herzkraft durch Digitalis noch eine Zeitlang fortgebrauchen zu lassen. Ihre Anwendung schiebt das Wiedererlahmen des Herzens oft länger hinaus. Ebenso nützlich erwies sich mir der Fortgebrauch der oben genannten Kombination von Digitalis, Coffeïn und Strophantus. Bei anhaltendem Hydrops hat sich mitunter die Anwendung von Calomel innerlich nützlich erwiesen. Nach mehrtägiger Verabreichung von ziemlich dreisten Dosen sieht man mitunter Nachlassen des Hydrops. Wegen der mit dieser Therapie oft verbundenen Komplikationen (Stomatitis, Durchfälle) wird man wohl erst dann dazu greifen, wenn Diuretin und Theocin versagen. Die übrigen sogenannten Diuretica: Kali aceticum, Bulb. scillar. etc., können natürlich auch versucht werden, doch sind sie in ihrer Wirkung unsicher, und ich erinnere mich nur seltener Fälle, wo ich einen Erfolg von ihrer Verabreichung sah.

---

[1]) Vergleiche den Vortrag von Eichhorst „Indikationen und Methodik der Digitalistherapie“ in No. 2 und den Vortrag von A. Fraenkel „Asthma cardiale und Angina pectoris“ in No. 15 dieser Wochenschrift. D. Red.

Ein wichtiges Mittel zur Bekämpfung der Herzinsuffizienz ist das Morphium. Viel geschmäht und viel gepriesen, ist es doch niemals ganz aus der Therapie des Herzkranken verschwunden. Es besteht vielfach ein unbegründetes Vorurteil gegen seine Anwendung bei schwer Herzkranken. Jedenfalls ist kein Beweis erbracht, daß Morphium innerhalb der gebräuchlichen Dosen ein Herzgift ist Im Gegenteil: bei manchem Herzkranken ist es ein unentbehrliches Heil- und Linderungsmittel. Namentlich die anfallweise auftretende, schwere Dyspnoe der Herzkranken, das Asthma cardiale, verlangt gebieterisch seine Anwendung. Aber auch zu Beginn der absoluten Insuffizienz angewandt, bei stürmisch erregter Herzaktion vermag es nebst Einhaltung von Ruhe und Applikation von Eis günstige Wirkung zu entfalten, und es scheint oft, als ob seine kombinierte Anwendung mit der Digitalis oder mit Kampferinjektionen, namentlich bei sehr erregten Kranken, leichter die Restitution der Herzkraft bringt, als sie ohne diese Kombination eintritt. Wenn alle oben angegebenen Mittel versagen, der Hydrops, die Atemnot zunimmt, Schlaflosigkeit und sonstige Beschwerden den Kranken schwer drücken, dann ist das Morphium der letzte Tröster, den man nicht entbehren möchte. Wer je einen schwer chronisch Herzinsuffizienten bis zum Ende hindurch in täglichen Qualen dahinsiechen sah, der preist den Tag, an dem er sich entschloß, zum Morphium zu greifen. Der Nachlaß der subjektiven Beschwerden ist oft zauberhaft, und eine Verschlimmerung der objektiven Symptome habe ich niemals, oft aber eine Besserung derselben unter Morphiumgebrauch eintreten sehen. Man kann es natürlich mit diuretischen Mitteln, auch mit Kampfer oder Digitalis kombinieren. Auch Sauerstoffeinatmungen wirken bei Dyspnoe oft lindernd.

Die weiteren Aufgaben, die beim Versagen aller dieser Mittel an den Arzt herantreten, sind rein symptomatischer Natur. Schmerzen, wie Angina pectoris, bekämpft man mit Nitroglycerin in Lösung oder Erythrolum tetranitricum in Tabletten, eventuell mit Morphium. Heftiger Hinterhauptschmerz, den ich mehrfach beobachtete, weicht nur dem Morphium. Oft kommt man in die Lage, die Beseitigung des Hydrops vorzu-

gischen Prozeduren im Hause ausgesetzt werden sollen, ist im allgemeinen mit „Nein“ zu beantworten. Bei solchen Zuständen kann ein kohlensaures oder sonstiges Bad nicht wesentlich nützen. Auch Schwitzprozeduren, Wickelungen, elektrische Lichteinwirkungen etc., hat man zur Besserung des Hydrops angewandt. Leider werden sie meist schlecht vertragen und wirken sehr wenig. Massage ist auch gegen den Hydrops viel gepriesen worden — einen dauernden günstigen Erfolg habe ich nie davon gesehen; nach kurzer Zeit waren die Füße ebenso dick wie vorher. Auch Anwendung von Elektrizität bringt keinen Nutzen. In verzweifelten Fällen wird man aber schon solaminis causa auf derartige Mittel zurückgreifen dürfen. Daß man einen absolut insuffizienten Herzmuskel nicht durch Gymnastik oder sonstige erregende Mittel kräftigen kann, ist selbstverständlich.

Die Ernährung während der Zeit der absoluten Insuffizienz soll eine möglichst leichte, vielleicht nur flüssige sein. Getränke sind einzuschränken, sie sollen aber nach Bedarf gegeben werden; Durstkuren nützen nichts, im Gegenteil sieht man oft, namentlich bei zugleich Nierenkranken, trotz reichlicher Flüssigkeitszufuhr keine Zunahme, sogar Abnahme der Hautschwellungen.

Ist das Herz wieder relativ suffizient geworden, so treten, wie schon erwähnt, alle die Mittel in Geltung, welche für den Zustand der relativen Insuffizienz angegeben sind; doch ist dabei mit einer gewissen Wahl zu verfahren, je nachdem, welches die Ursache der Insuffizienz ist. Den Fettleibigen, dessen Herz gegenüber der großen Körpermasse erlahmt, wird man vorsichtig zu erleichtern suchen; der Nierenkranke wird durch hydriatrische Prozeduren, vorsichtige Schwitzkuren zu behandeln sein; besteht Emphysem der Lungen, so wird man die dagegen gebräuchlichen Mittel, z. B. mechanische Kompression des Thorax etc., anwenden. Vor allen Dingen sind die etwa bestehenden Katarrhe zum Verschwinden zu bringen. Solche Kranken schickt man im Winter in ein staubfreies, sonniges Klima. Dort werden sie sich leichter erholen als in nordischen Gegenden. Schließt sich die Herzinsuffizienz einer akuten Endocarditis an, so wird man nach deren Ablauf eine vorsichtige Kräftigung des Herzens erstreben, wozu unter Umständen Uebung, sei es durch kohlensaure Bäder, sei es durch Steigen, Gymnastik etc., verordnet wird. Sind Verwachsungen des Pericardiums die Ursache des Erlahmens der Herzkraft, so wird man, um die Herzbewegungen von der starren Thoraxwand freizumachen, ausgedehnte Rippensektion vornehmen, die sogenannte Cardiolyse (Brauer). Bei Arteriosklerose wird man durch diätetische und medikamentöse Einwirkungen den Kreislauf zu erleichtern suchen. Bei bestehenden Herzfehlern und bei Befürchtung und Hochgebirgskuren, Behandlung des Nervensystems, Aufbesserung des Blutes und der Ernährung, sodaß auch hier spezielle Indikationen durch die Art des Leidens gestellt werden. Digitalis erweist sich meist als machtlos.

So gibt denn fast stets auch die Grundkrankheit, welche zur Herzinsuffizienz geführt hat, spezielle Indikationen zu ihrer Behandlung, und das „Qui bene diagnoscit bene curat“ erschöpft sich auch bei Herzkranken nicht mit der Diagnose des Grades der beginnenden oder bestehenden Insuffizienz des Herzens, sondern bedarf auch stets noch der Berücksichtigung der anatomischen Diagnose.

Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. P. Ehrlich.)

Ueber das Zusammenwirken normaler und immunisatorisch erzeugter Ambozeptoren bei der Hämolyse.

Von Dr. **Hans Sachs**.

In No. 1 dieser Wochenschrift haben Pfeiffer und Friedberger[1] über höchst interessante Beobachtungen berichtet, welche die antibakteriolytische Wirkung normaler Sera betreffen. Sie haben nämlich festgestellt, daß normale Sera, die an und für sich keine antilytische Fähigkeit besitzen, eine solche erlangen, wenn man sie vorher mit Bakterien digeriert. Und, was zunächst besonders merkwürdig erscheint, die Sera werden nach der Vorbehandlung mit Bakterien spezifisch antilytisch in dem Sinne, daß ein mit Cholerabakterien ausgefälltes Serum nur die Bakteriolyse der Cholerabakterien hemmt, ein mit Typhusbakterien ausgefälltes Serum ausschließlich Typhusbakterien vor der Bakteriolyse schützt.

Wie ist ein derartiges Verhalten zu erklären? Antilytische Substanzen des Serums können bekanntlich nach unseren bisherigen Erfahrungen Antiambozeptoren oder Antikomplemente sein. Antiambozeptoren sind nach dem gesamten von Pfeiffer und Friedberger erbrachten Tatsachenmaterial ohne weiteres auszuschließen. Aber auch bezüglich der Auffassung der hemmenden Substanzen als Antikomplemente glauben sich Pfeiffer und Friedberger ablehnend verhalten zu müssen, und so bleibt für sie nur die Möglichkeit, daß es sich um neue, bisher unbekannte Körper handelt.

Wenn wir die mitgeteilten Versuche überblicken, so scheinen uns zunächst zwei Erklärungsmöglichkeiten gegeben zu sein. Entweder die fraglichen Antilysine sind Antikomplemente und müssen dann im nativen Serum durch normale Serumbestandteile, welche durch die Digestion mit den Bakterien entfernt werden (Ambozeptoren), verdeckt sein, oder aber es könnten durch die Vorbehandlung mit Bakterien deren Rezeptoren frei ins Serum gelangt sein und dort als Antiambozeptoren fungieren, eine Möglichkeit, auf die bereits Besredka[2] hingewiesen hat. Die letztere Annahme würde die spezifische Wirkung der Antilysine ohne weiteres erklären, allerdings dem von Pfeiffer und Friedberger erbrachten Nachweis gegenüber, „daß es möglich ist, aus einer Mischung des hemmenden Serums mit Immunserum durch nachträglichen Bakterienzusatz die Ambozeptoren wieder herauszuziehen“, schwerwiegenden Bedenken begegnen.

Müssen wir so die Erklärung der von Pfeiffer und Friedberger erhobenen, die Bakteriolyse betreffenden Befunde offen lassen, so möchte ich über analoge Erscheinungen berichten, die mir bei der Nachprüfung der Pfeiffer-Friedbergerschen Beobachtungen an hämolytischen Seris begegneten und deren Analyse durch die übersichtlicheren Verhältnisse des Reagensglasversuches erleichtert war. Als Blutarten benutzte ich Hammel- und Schweineblut, welche durch die entsprechenden Immunsera[1] unter Benutzung von Meerschweinchenserum als Komplement gelöst wurden.

Beide Kombinationen werden durch inaktives normales Kaninchenserum nicht gehemmt, digeriert man aber letzteres mit Hammelblut, resp. Schweineblut, so gewinnt es antilytische Eigenschaften, und zwar derart, daß das mit Hammelblut digerierte Serum nur die Hämolyse des Hammelbluts, nicht aber diejenige des Schweinebluts hemmt und das mit Schweineblut behandelte Serum sich umgekehrt verhält.

Folgendes Versuchsbeispiel zeigt das beschriebene Verhalten: Es wurden je 10 ccm inaktives Kaninchenserum mit den Sedimenten von je 10 ccm Hammel- resp. Schweineblut eine Stunde bei 37° digeriert und darauf das Serum durch Zentrifugieren von den Blutkörperchen getrennt. Die derart erhaltenen Abgüsse wurden ebenso wie das native Kaninchenserum in absteigenden Mengen mit der immer gleich bleibenden Quantität (0,1) aktiven Meerschweinchenserums ½ Stunde digeriert, darauf erfolgte der Zusatz von je 1 ccm 5% Blutaufschwemmung und von der entsprechenden Menge (etwa 1½ Ambozeptoreinheiten) Ambozeptor.

In der folgenden Tabelle sind die beobachteten Lösungswerte notiert. Die in den Kolumnen A verzeichneten Röhrchen enthalten Hammelblut + 0,01 ccm des entsprechenden Immunserums, die unter B verzeichneten Röhrchen Schweineblut + 0,015 ccm des spezifischen Ambozeptors. Die Ziffern der Reihen bedeuten:

1. natives Kaninchenserum,
2. mit Hammelblut digeriertes Kaninchenserum,
3. mit Schweineblut digeriertes Kaninchenserum.

Tabelle 1.

Mengen des Kaninchenserums ccm	A.			B.		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.
1,0	komplett	0	komplett	komplett	komplett	0
0,5		0				0
0,25		0				0
0,15		Spürchen				0
0,1		wenig				Spürchen
0,05		mäßig				wenig
0,025		fast komplt.				mäßig
0,015		komplett				stark
0,01		„				„
0		„				komplett

Die Tabelle zeigt in klarer Weise das den Pfeiffer-Friedbergerschen Beobachtungen entsprechende Phänomen, daß nämlich das an und für sich nicht antilytische Kaninchenserum durch Vorbehandlung mit entsprechenden Blutarten spezifisch antilytisch wird. Daß diese antilytische Wirkung nicht gegen die Ambozeptoren gerichtet ist, war ohne weiteres festzustellen. Mischt man nämlich zuerst Ambozeptor und Hemmungsserum, digeriert dann mit diesem Gemisch die Blutkörperchen und zentrifugiert ab, so erweisen sich die Blutkörperchensedimente der hämolytischen Wirkung des Komplements zugänglich. Der Ambozeptor kann also nicht beeinflußt worden sein. Man würde nach dieser Differenzierung dem Stande unseres bisherigen Wissens gemäß von Antikomplementen sprechen, deren Verständnis zunächst nur die Spezifität der Wirkung im Wege steht. Aber steht denn diese mit der Annahme von Antikomplementen in der Tat im Widerspruch? Ich glaube, daß in unserem Fall Schwierigkeiten, die fraglichen antilytischen Stoffe als Antikomplemente aufzufassen, nicht bestehen, und möchte dafür die folgenden Belege anführen:

Man kann sich zunächst sehr leicht davon überzeugen, daß das nach der Digestion mit einer Blutart (in unserem Falle Hammelblut) erfolgende Erscheinen der hemmenden Wirkung des Serums lediglich durch die Absorption der normalen, auf Hammelblut wirkenden Ambozeptoren bedingt ist. Läßt man die normalen Ambozeptoren isoliert mit in Reaktion treten, so bleibt die antilytische Wirkung des Hemmungsserums aus.

Ich verfuhr zur Demonstration dieser Tatsache in der Weise, daß ich Gemische des durch Vorbehandlung des Kaninchenserums mit Hammelblut entstandenen Hemmungserums mit Komplement (0,1 ccm Meerschweinserum) auf Hammelblutkörperchen wirken ließ, die einerseits mit Immunserum sensibilisiert, andererseits aber außerdem noch mit normalem Kaninchenserum vorbehandelt waren. Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle notiert.

---

[1] R. Pfeiffer und E. Friedberger, Ueber antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler Sera. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 1. — [2] Besredka, Referat über die Pfeiffer-Friedbergersche Arbeit im Bulletin de l'Institut Pasteur 1905, T. III, No. 4, S. 165.

[1] Zur Hämolyse des Schweinebluts diente ein vom Kaninchen durch Vorbehandlung mit Schweineblut gewonnenes Immunserum, zur Hämolyse des Hammelbluts ein gleichfalls vom Kaninchen durch Immunisierung mit Ochsenblut gewonnenes Serum, welches nach den Untersuchungen von Ehrlich und Morgenroth (Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 21 und 22) auch auf Hammelblut hämolytisch wirkt.

In Kolumne I diente als Reagens je 1 ccm 5% mit 0,002 ccm eines vom Kaninchen durch Ochsenblutinjektion gewonnenen Immunserums sensibilisiertes Hammelblut.

In Kolumne II war das Hammelblut zunächst in der gleichen Weise vorbehandelt, sodann mit 0,5 ccm normalen Kaninchenserums digeriert und durch Zentrifugieren von der Serumflüssigkeit befreit.

Tabelle 2.

Mengen des mit Hammelblut digerierten Kaninchenserums ccm	I	II
1,0	0	komplett
0,5	0	
0,25	0	
0,15	Spürchen	
0,1	sehr wenig	
0	komplett	

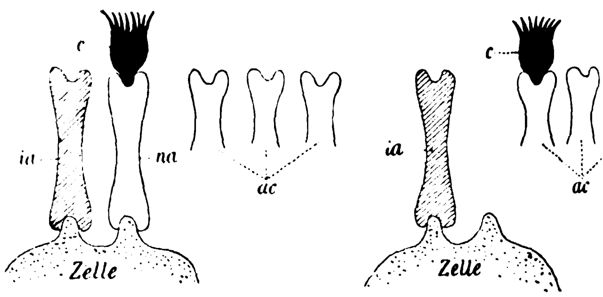
Wie die Tabelle zeigt, wird also durch die Mitwirkung der normalen Ambozeptoren des Kaninchenserums die antilytische Wirkung wieder aufgehoben, und damit ist das Fehlen der hemmenden Funktion im nativen Serum ohne weiteres erklärt. Die hemmenden Antikörper sind im nativen Kaninchenserum bereits vorhanden und werden darin nur durch die gleichzeitig mitwirkenden normalen Ambozeptoren verdeckt. Der Versuch zeigt zugleich, daß beim Digerieren des Serums mit den Blutzellen nicht etwa ein Herausreißen der Rezeptoren durch die normalen Ambozeptoren stattfindet, deren Kombination in der Serumflüssigkeit ja übrigens auch im Sinne von Antikomplementen wirken müßte. Wie aus Kolumne II ersichtlich, werden aber die normalen Ambozeptoren von den Blutkörperchen gebunden. Aus dem beschriebenen Verhalten müssen wir weiter schließen, daß das Fehlen der antilytischen Wirkung im nativen Serum nur ein scheinbares ist. Die Hämolyse des Hammelblutes durch Immunserum wird zwar gehemmt, dafür aber treten die normalen Ambozeptoren des Kaninchenserums in Aktion und bewirken vereint mit dem Komplement des Meerschweinchenserums die Hämolyse. So erklärt sich in zwangloser Weise die Spezifität der Erscheinung. Das mit Hammelblut digerierte Kaninchenserum hat die Ambozeptoren für Hammelblut verloren, enthält aber noch diejenigen für Schweineblut. Es hindert daher nur die Hämolyse des Hammelblutes durch Immunserum. Umgekehrt verhält es sich natürlich, wenn mit Schweineblut absorbiert wird.

Mit dieser Begründung der Spezifität läßt sich nun die Auffassung der Hemmungskörper als Antikomplemente sehr leicht vereinigen. Es muß sich nur um Antikomplemente handeln, welche spezifisch wirken, in dem Sinne, daß sie bei geeigneter Versuchsanordnung nur die immunisatorisch erzeugten und nicht die normalen Ambozeptoren vor dem Herantritt des Komplements hindern. Das könnte wohl dadurch veranlaßt sein, daß die Aktivierung der normalen und künstlich erzeugten Ambozeptoren durch verschiedene Komplemente besorgt wird. Einfacher aber erscheint es, den Vorgang in der Weise aufzufassen, daß wir den normalen Ambozeptoren eine größere Avidität ihrer komplementophilen Gruppen vindizieren. Ein derartiger Aviditätsunterschied zugunsten der normalen Ambozeptoren könnte vielleicht zunächst auffallend erscheinen, ist es aber in Wirklichkeit nicht. Zwar kann man in der Regel von einer größeren Avidität der immunisatorisch erzeugten Ambozeptoren sprechen, aber diese höhere Avidität bezieht sich ausschließlich auf die cytophile Gruppe, durch deren Besetzung die Immunitätsreaktion ja ausgelöst worden ist. Was aber die normalen Ambozeptoren anlangt, so spricht schon ein anderer Umstand für die große Avidität ihres komplementophilen Apparates. Die Antikomplemente sind ja, wie bereits Ehrlich und Morgenroth[1] hervorgehoben haben, nichts anderes als ins Blut gelangte Ambozeptoren. Die künstlich erzeugten Antikomplemente sind danach Ambozeptoren, die sich von den durch Zellen ausgelösten nur dadurch unterscheiden, daß ihre Abstoßung durch die Besetzung der komplementophilen Gruppen erfolgt ist. Bei diesem Entstehungsmodus wird natürlich eine Auslese der avidesten komplementophilen Gruppen stattgefunden haben, was sich eben dann in der höheren Avidität der Antikomplemente äußert.

Da nun erfahrungsgemäß die normalen Sera so reichliche Antikomplementfunktionen ausüben, wird man annehmen müssen, daß die normalen Ambozeptoren, die ja in Scharen im Blute kreisen, im allgemeinen eine hohe Avidität zum Komplement besitzen, durch welche sie befähigt sind, das Komplement von dem im gegebenen Falle zur Wirkung gelangenden Ambozeptor abzulenken. Ob der Ambozeptor als solcher oder als Antikomplement zur Wirkung gelangt, wird natürlich im allgemeinen davon abhängen müssen, ob er auf die gegebene Zellart paßt oder nicht. Jedenfalls entspricht die Antikomplementwirkung in dem hier erörterten Sinne ganz der Neißer-Wechsbergschen Komplementablenkung durch überschüssigen Ambozeptor.

Wenn wir auf Grund dieser Betrachtungen zu dem uns hier beschäftigenden Problem zurückkehren, so gelangen wir zu einer zwanglosen Deutung der mitgeteilten Erfahrungen. Eine kleine schematische Skizze dürfte die Verhältnisse anschaulicher machen.

Fig. 1. Fig. 2.



ia immunisatorisch erzeugter Ambozeptor. *na* normaler Ambozeptor. *ac* als Antikomplemente wirkende normale Ambozeptoren, *c* Komplement.

Figur 1 entspricht der Wirkung des nativen Kaninchenserums auf die Hämolyse von sensibilisiertem Hammelblut durch Meerschweinchenkomplement. Die Hammelklutkörperchen sind mit dem immunisatorisch erzeugten Ambozeptor (ia) beladen. Der auf Hammelblut passende Ambozeptor des normalen Kaninchenserums (na) ist gleichfalls von der Zelle verankert und hat sich des Komplements bemächtigt.[1]

In Figur 2 hat das normale Kaninchenserum durch Digestion mit Hammelblut seine für Hammelblut passenden Ambozeptoren verloren. Es treten nun die freien, als Antikomplemente wirkenden normalen Ambozeptoren (ac) in Aktion, indem sie das Komplement von dem immunisatorisch erzeugten Ambozeptor (ia) ablenken.

Daß neben den Aviditätsverhältnissen auch dem Gesetz der Massenwirkung eine gewisse Bedeutung zukommt, ist ja selbstverständlich. So kann es vorkommen, daß, wenn einer sehr geringen Menge normaler an die Zelle verankerter Ambozeptoren eine große Schar freier Antikomplemente gegenübersteht, eine Komplementablenkung eintritt. Bei der Wirkung der nativen normalen Sera kommt ein solches Mißverhältnis nicht in Betracht, da ja mit der Steigerung der Antikomplemente auch die auf die Zelle passenden Ambozeptoren vermehrt werden. Dagegen kann bei einer minimalen Sensibilisierung der Blutkörperchen und Anwendung großer Mengen des Hemmungsserums eine geringe antilytische Wirkung eintreten. Trägt man aber den Mengenverhältnissen Rechnung und sensibilisiert die Blutkörperchen mit einer entsprechenden Menge normalen Serums, so kann man das Fehlen der antilytischen Wirkung gegenüber dem normalen Ambozeptor ohne weiteres demonstrieren. Als Ergänzung möge folgender Versuch noch angeführt sein:

---

[1] P. Ehrlich und J. Morgenroth, Ueber Hämolysine. Fünfte Mitteilung. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 10.

[1] Die höhere Avidität der normalen Ambozeptoren wird zugunsten der an die Zelle gebundenen noch gesteigert werden, da ja mit der Verankerung an die Zelle in der Regel eine Aviditätserhöhung der komplementophilen Gruppe verknüpft ist.

Mischungen von 0,1 ccm Meerschweinchenserum und absteigenden Mengen nativen Kaninchenserums einerseits, mit Hammelblut absorbierten Kaninchenserums andererseits wirken auf je 1 ccm 5%igen Hammelbluts, die mit je 0,5 ccm normalen Kaninchenserums sensibilisiert und abzentrifugiert sind. Die folgende Tabelle zeigt das Resultat. Die Kontrolle mit immunisatorisch erzeugtem Ambozeptor ist aus Tabelle 2, I zu ersehen.

Tabelle 3.

Mengen des Kaninchenserums ccm	A natives Kaninchenserum	B mit Hammelblut digeriertes Kaninchenserum
1,0	komplett	komplett
0,5		
0,25		
0,15		
0,1		
0		

Dafür, daß die hemmende Wirkung eine Antikomplementwirkung ist und im nativen Serum durch den normalen Ambozeptor verdeckt wird, sprechen noch eine Reihe von kasuistischen Befunden, auf die ich bei meinen Untersuchungen gestoßen bin. Eine hemmende Wirkung durch Absorption mit Blutkörperchen konnte ich nämlich nur dann nachweisen, wenn das zu untersuchende Serum von vornherein Ambozeptoren für die betreffende Blutart enthielt. Fehlten diese, so verhielt sich das Serum vor und nach der Absorption gleichartig, indem es entweder in beiden Fällen überhaupt nicht oder in gleicher Weise hemmte. So wird z. B. das normale Kaninchenserum durch Absorption mit Ochsenblut dank dem Fehlen geeigneter Ambozeptoren in keiner Weise geändert. Dem Umstand, daß es aber Antikomplemente, wie wir gesehen haben, enthält, entspricht es, daß es der Hämolyse des Ochsenblutes gegenüber schon nativ antilytische Wirkungen ausübt, an denen sich quantitativ nach Absorption mit Ochsenblut oder auch mit Hammelblut nichts ändert. Besonders demonstrativ ist in dieser Hinsicht das individuell schwankende Verhalten des Kaninchenserums gegenüber Hammelblut. Ich habe nämlich auch einige Kaninchensera untersucht, denen die Ambozeptoren für Hammelblut zufälligerweise vollständig oder so gut wie ganz fehlten. Diese Sera wirkten aber schon an und für sich antilytisch gegenüber der Hämolyse des Hammelblutes und blieben es in gleicher Weise nach dem Digerieren mit Hammelblut. Schließlich möchte ich noch einen Umstand erwähnen, der die Antikomplementnatur der fraglichen Stoffe in hohem Maße wahrscheinlich macht. Während nämlich das Hemmungsserum bei der Komplettierung durch Meerschweinchenserum, wie wir gesehen haben, seine antilytische Wirkung entfaltet, bleibt diese vollständig aus, wenn als Komplement Kaninchenserum verwandt wird. Die benutzten Ambozeptoren lassen sich mit Kaninchenserum in gleicher Weise, wie mit Meerschweinchenserum komplettieren, und das Ausbleiben der antilytischen Wirkung des absorbierten Kaninchenserums bei Benutzung von Kaninchenserum als Komplement ist vom Standpunkte der Antikomplementauffassung ohne weiteres verständlich, da Autoantikomplemente in der Regel nicht vorkommen.

Ob die hier gegebene Erklärung unseres Falls auf die von Pfeiffer und Friedberger an Bakterien gewonnenen analogen Erfahrungen übertragen werden darf, wollen wir dahingestellt sein lassen. Jedenfalls wäre die Spezifität auch in den Pfeiffer-Friedbergerschen Versuchen durch die ausgeführten Erörterungen mit der Antikomplementhypothese sehr wohl vereinbar. Und daß einem gewissen Ueberschuß des Ambozeptors gegenüber die paralysierende Wirkung des Hemmungsserums versagt, steht auch in keinem Widerspruch zu der Annahme von Antikomplementen. Denn gerade bei der Wirkung der Antikomplemente spielen, wie ich früher in Gemeinschaft mit Morgenroth[1]) gezeigt habe, die quantitativen Beziehungen zwischen Ambozeptor, Komplement und Antikomplement eine so ausschlaggebende Rolle, daß das Ausbleiben der Hemmung bei großen Ambozeptormengen auf ein Mißverhältnis zwischen den reagierenden Substanzen zurückgeführt werden kann. Pfeiffer und Friedberger haben endlich auch einen gewichtigen positiven Befund angegeben, der für die Antikomplementnatur ihrer antagonistischen Substanzen spricht. Es gelang ihnen nämlich, das normale Serum von Kaninchen, Ziegen und Tauben, nicht aber das vom Meerschweinchen durch Bakterienausfällung zum Hemmungsserum zu machen. Da sich nun die Bakterizidie in ihren Versuchen im Meerschweinchenperitoneum vollzieht, das Komplement also vom Meerschweinchen geliefert wird, so dürfte das negative Resultat bei Anwendung des Meerschweinchenserums als Ausdruck des Fehlens von Autoantikomplementen ein weiterer Hinweis dafür sein, daß die antagonistischen Substanzen Pfeiffers und Friedbergers vielleicht doch auch als Antikomplemente anzusprechen sind.

Aus dem Knappschaftslazarett Laurahütte.

Bemerkungen über die Genickstarre in Oberschlesien.

Von Dr. **Radmann**, leitendem Arzt.

Die epidemische Genickstarre hat sich in den letzten Monaten nicht allein im oberschlesischen Industriebezirk, einer der Eingangspforten für die von Osten her bei uns eindringenden Seuchen, sondern auch in anderen Teilen Deutschlands verbreitet. Es ist also leider nicht unwahrscheinlich, daß häufiger als sonst Gelegenheit sein wird, die bisher verhältnismäßig seltene Erkrankung genauer kennen zu lernen. Umfassende Veröffentlichungen über die oberschlesische Epidemie stehen zwar bevor. Es erscheint indessen im Interesse eines genaueren Studiums der Krankheit angebracht, schon jetzt auf einige Besonderheiten aufmerksam zu machen, die für die Beurteilung vielleicht von Wert sind und über welche weiteres kasuistisches Material erwünscht wäre.

Auffallend ist zunächst die ungewöhnliche Ausdehnung der Epidemie, die an Zahl der Erkrankungen alle früheren bei weitem übertrifft (bis jetzt etwa 1400 Fälle). Nur in den nordamerikanischen Zügen der Seuche begegnen wir ähnlich hohen Morbiditätsziffern. Durch äußere Verhältnisse wird diese Erscheinung nicht hinreichend erklärt. Zweifellos fällt die Eigenart der Lebensgewohnheiten, der hygienischen, Wohnungs- und Verkehrsverhältnisse im hiesigen Industriebezirk bei der Verbreitung der Seuche sehr ins Gewicht, ähnlich wie bei den früheren Typhusepidemien. Indessen hat sich darin gegen früher nichts Wesentliches geändert, die hygienischen Verhältnisse haben sich sogar gebessert.

Bemerkenswert ist ferner die hohe Mortalität, die mindestens 70% erreichen wird, während die Sterbeziffer bei den früheren oberschlesischen Epidemien erheblich niedriger war.

Auch die Kontagiosität der Krankheit ist bei ihrem früheren Auftreten niemals so ausgesprochen in die Erscheinung getreten wie jetzt. Unter den von mir behandelten 30 Fällen, die bis auf zwei durch den mikroskopischen Nachweis der Weichselbaumschen Diplococcen oder durch das Kulturverfahren (im Beuthener Hygienischen Institut des Herrn Prof. v. Lingelsheim) sichergestellt wurden, lassen sich viermal Gruppeninfektionen nachweisen. Zweimal erkrankten hintereinander zwei Geschwister in Abständen von etwa 36 Stunden. Vier in kurzen Zwischenräumen aufeinanderfolgende Fälle stammen aus demselben Hause, davon drei aus derselben Wohnung, vier andere Fälle im Verlauf von 11 Tagen aus derselben Familie. Die Inkubationszeit scheint demnach recht kurz zu sein, möglicherweise nur 1½—2 Tage, wenn man nicht annehmen will, daß in den erst angeführten Fällen die Infektion gleichzeitig stattfand und die Inkubationszeit individuell verschieden war. Dumpfe, dunkle Wohnräume und enges Zusammenwohnen begünstigen anscheinend die Entstehung der Genickstarre. Häufig sah ich erkrankte Kinder von zahlreichen Flohstichen bedeckt. Vielleicht spielt das Ungeziefer bei der Uebertragung eine wesentliche Rolle.

Die große Ausdehnung, die hohe Sterbeziffer und die ausgesprochene Kontagiosität der Krankheit lassen mangels äußerer Gründe vermuten, daß die Virulenz der verursachenden Coccen eine erheblich größere ist als in früheren Epidemien. Für starke Toxinbildung spricht, daß rapid, oft in wenigen Stunden tödlich verlaufende Fälle häufig sind, daß der Coccenbefund in der Punktionsflüssigkeit des Rückenmarks meist ein spärlicher ist, daß in den tödlichen Fällen trotz starken serösen Exsudats die eitrige Infiltration der weichen Hirnhäute nur geringfügig ist und sich häufig auf Chiasma und Pons beschränkt. Starke Eiterbildung auf der Oberfläche der Hemisphären, die von früheren Autoren besonders hervorgehoben wird, ist verhältnismäßig selten.

---

[1]) J. Morgenroth und H. Sachs, Ueber die quantitativen Beziehungen von Ambozeptor, Komplement und Antikomplement. Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 35.

Die oberschlesische Epidemie ist, anscheinend mehr als alle früheren, eine ausgesprochene Kinderkrankheit. Von 300 Erkrankten im Kattowitzer Kreis sind nur 12, das sind etwa 4%, über 12 Jahre alt.

Die Verwandtschaft der Seuche mit Masern, Scharlach, Röteln, Pocken erhellt auch daraus, daß im Initialstadium Exantheme vorkommen. In früheren Epidemien scheinen Hautausschläge nur selten beobachtet worden zu sein. Eichhorst erwähnt sie in seiner Monographie überhaupt nicht, Strümpell und Leube in ihren Lehrbüchern nur beiläufig. In den von mir behandelten 30 Fällen habe ich viermal Exantheme gesehen, und zwar dreimal übereinstimmend ein roseolaartiges Exanthem vorwiegend der Extremitäten kurz nach dem Ausbruch der Erkrankung, das sich zwei Tage lang hielt und ohne weitere Folgeerscheinungen verschwand. Ich teile die Auszüge aus den Krankheitsgeschichten mit:

Fall 1. Georg St., vier Jahre alt. Die drei Jahre ältere Schwester des Patienten erkrankte am 5. Februar 1905 mit ausgesprochenen Erscheinungen von Genickstarre. Genesung nach sechswöchiger schwerer Erkrankung.

7. Februar. Der Patient erkrankte heute mit Schmerzen im Nacken. Temperatur 38°. Empfindlichkeit beim Beugen des Rumpfes nach vorne. Auf beiden Ober- und Unterarmen, auf Brust und Rücken, vereinzelt auch an den Beinen finden sich mäßig zahlreiche, etwa 3—4 mm im Durchmesser haltende, runde, fahlrötliche Flecken von der Form und Größe der Roseolen bei Typhus abdominalis. Abends heftige Nackenschmerzen.

8. Februar, vormittags. Temperatur 37,1°. Ausschlag bis auf einige Effloreszenzen an den Unterarmen verschwunden. Zunge belegt, tiefliegende Augen. Im übrigen beschwerdenfrei.

9. Februar, nachmittags. Temperatur 37,5. Der Kranke hat unruhig geschlafen. Das Exanthem ist wieder an denselben Stellen sichtbar wie am 7. Februar, aber etwas schwächer. Zunge belegt. Starke Empfindlichkeit des linken Armes bei Berührungen. Ganz geringer Herpes der Unterlippe.

10. Februar. Temperatur normal. Nacht noch etwas unruhig. Exanthem abgeblaßt. Empfindlichkeit des Armes nicht mehr vorhanden.

11. Februar. Temperatur normal. Zunge reinigt sich. Von da an glatte Heilung.

12. Februar. Aus dem Nasenschleim des Patienten sind im Hygienischen Institut Beuthen Weichselbaumcoccen gezüchtet worden. Ebenso aus Nasenschleim, der am 17. Februar entnommen wurde. Am 27. Februar entnommener Nasenschleim lieferte keine Coccen mehr.

Fall 2. Klara L., acht Jahre alt. 9. März. Ein zehnjähriger Bruder erkrankte am 27. Februar 1905 an Genickstarre und ist in Lazarettbehandlung. Eine vierjährige Schwester erkrankte am 5. März und verstarb am 6. März an Genickstarre. Eine sechsjährige Schwester erkrankte am 8. März abends an Genickstarre und sollte gleichzeitig mit der Patientin ins Lazarett gebracht werden, verstarb aber auf dem Transport.

Die Patientin bekam in der Nacht vom 8. zum 9. März plötzlich Kopfschmerzen, Erbrechen, Durchfall und hohes Fieber. Bei der Aufnahme klagte Patientin über heftige Kopfschmerzen. Temperatur 39,5°, etwas später 40,2°. Der Kopf kann ohne Schmerzen bewegt werden. Die Patellarreflexe sind etwas verstärkt, die Rachenschleimhaut leicht gerötet. Auf der linken Seite des Gaumensegels findet sich ein stecknadelkopfgroßes Petechium. Zunge stark belegt. Leichte Drüsenschwellung an der rechten Halsseite. Ueber dem ganzen Körper ist ein aus mäßig zahlreichen, 2—4 mm im Durchmesser haltenden, fahlrötlichen Flecken bestehendes, maculöses Exanthem verbreitet. Besonders befallen sind die Streckseiten beider Unterschenkel, beider Kniegelenke, beider Vorderarme und Hände. Vereinzelt stehen die Roseolen am Oberschenkel, am Oberarm, am Gesäß und an beiden Schulterblättern.

In der klaren Spinalpunktionsflüssigkeit lassen sich weder durch mikroskopische Untersuchung noch durch Kulturen Coccen nachweisen (Agglutinationsbefund später negativ).

10. März. Morgentemperatur 37,3°, Abendtemperatur 38,8°. Kopfschmerz verschwunden. Exanthem unverändert.

11. März. Exanthem und Rötung des Rachens verschwunden.

12. März. Temperatur staffelförmig abgefallen, hält sich auf 37,5°. Keine Beschwerden. Appetit gut. Stuhlgang regelmäßig.

16. März. Die Temperaturen schwanken zwischen 37° und 37,3°. Keine Beschwerden.

21. März. Klagen über Kopfschmerzen. Erbrechen. Temperaturen bis 37,5°.

24. März. Morgentemperatur 38°, Zunge belegt. Abendtemperatur 37°.

27. März. Die Temperaturen, die bis dahin regelmäßig bis auf 37,5° angestiegen waren, bleiben unter 37°.

[illegible] März. Leichte kleienförmige Abschuppung der Haut, besonders auf dem Rücken und auf den Streckseiten der Arme und Beine.

31. März. Abendtemperatur 37,9°. Von da an ungestörte Rekonvaleszenz.

Fall 3. Stanislaus L., 19 Jahre alt. Erkrankte am 14. März 1905 plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen, später mit Schmerzen in den Beinen. Patient ist halb benommen. Temperatur 40°, Puls 120. Patellarreflexe gesteigert. Opisthotonus. In der Lumbalpunktionsflüssigkeit Eiter und Weichselbaumsche Diplococcen, ebenso später in der Kultur. Auf den Streckseiten der Extremitäten ein maculöses Exanthem. Die Flecken sind erbsen- bis fünfpfennigstückgroß. Auf dem Rücken vereinzelte Effloreszenzen. Außerdem findet sich beiderseits auf der Streckseite des ersten Mittelhandknochens eine flächenförmige, unregelmäßige, unscharfe Rötung der Haut. (Erythem.)

16. März. Das Exanthem ist noch vorhanden, beginnt aber etwas abzublassen.

17. März. Exanthem verschwunden. Im weiteren Verlauf nach 14 Tagen staffelförmiger Temperaturabfall und vollständiges Verschwinden des Fiebers bei weiterem Bestehen nervöser Erscheinungen und allmählich eintretender Verblödung. Im Urin mäßige Eiweißmengen nachweisbar.

Sehr wohl zu unterscheiden von diesen Initialexanthemen ist ein vierter Fall von Hautaffektion in einem späteren Stadium der Erkrankung. Hier war wohl nicht die Intoxikation die Ursache des Exanthems, sondern eine lokale Reizung nervöser Organe, ähnlich wie bei Herpes zoster oder anderen neurogenen Dermatosen.

Fall 4. Katharina P., acht Jahre alt. Aufnahme am 9. März 1905 mit den schwersten Erscheinungen von Meningitis. In der Spinalflüssigkeit Diplococcen. Andauernd hohes Fieber.

2. April. Auf beiden Gesäßhälften, beiden Wangen, auf der Streckseite der Knie- und Ellbogengelenke, auf beiden Seiten der Brust und des Halses ein dunkelroter, aus einzelnen leicht erhabenen Flecken von Stecknadelkopf- bis Linsengröße bestehender Ausschlag. Auf den Wangen, am Gesäß und am Halse konfluieren die Effloreszenzen zu großen Flecken.

3. April. Der ganze Körper ist mit dem Ausschlag übersät; das Kind kratzt infolge starken Juckreizes.

4. April. Der Ausschlag ist unverändert.

6. April. An den Wangen diffuse Rötung. Starke Benommenheit. Augen weit aufgerissen. Pupillen weit und starr.

7. April. Das Exanthem ist abgeblaßt zu größeren, hellbraunen Flecken.

Von da an langsamer Rückgang der Rötung der Haut.

Von benachbarten Kollegen wurden Fälle gesehen, in welchen einige Tage nach Beginn der Erkrankung Petechien der Haut auftraten. Diese Fälle verliefen sämtlich tödlich.

Beachtenswert ist es, daß der Krankheitsverlauf bei den beiden Kindern, die ein ausgesprochenes primäres Exanthem hatten, ein ungewöhnlich leichter war. Wären nicht zufällig in den Familien der Patienten andere, schwerere Fälle von Genickstarre vorgekommen, so würde die schnell vorübergehende Erkrankung kaum beachtet worden sein, während sie in der Tat im Fall 1 bakteriologisch nachweisbar durch die Weichselbaumschen Coccen verursacht war, im Fall 2 mit größter Wahrscheinlichkeit. Ob zwischen dem Exanthem und dem abortiven Verlauf der Erkrankung Beziehungen bestehen, läßt sich auf Grund zweier Beobachtungen nicht entscheiden.

Nach Ansicht einer früheren Aerztegeneration und nach dem Volksglauben sollen auch Masern und Scharlach im allgemeinen günstiger verlaufen, wenn sich schnell ein starker Ausschlag entwickelt.

Vielleicht gelingt es, derartige Exantheme häufiger zu finden, wenn man es sich zur Regel macht, in jedem Meningitisfall sämtliche Familienangehörige, vor allem die Kinder, genau zu untersuchen. Jedenfalls beweisen die Fälle 1 und 2, daß abortive Erkrankungen an Meningitis vorkommen und noch lange nach der Heilung infektiös bleiben, und machen es wahrscheinlich, daß nicht der lokale Prozeß in den Meningen, sondern die Allgemeininfektion das Primäre ist.

Was die übrigen klinischen Erscheinungen angeht, so erwähne ich, daß in einigen schweren Fällen die sonst am meisten charakteristische Erscheinung, der Opisthotonus, nicht vorhanden war und auch bei starkem Beugen des Kopfes keine Schmerzäußerungen der Kranken erfolgten. Indessen fehlten dann nie andere Symptome, die eine sichere Diagnose ermöglichten, vor allem Erscheinungen am Oculomotorius und Opticus oder das Kernigsche Zeichen. Den sichersten Aufschluß gibt die Spinalpunktion. Die Diplococcen lassen sich anscheinend leichter im Deckglaspräparat der Spinalflüssigkeit als durch die Kultur nachweisen.

In der Therapie haben uns alle als spezifisch empfohlenen Mittel im Stich gelassen. Von der Kollargolbehandlung, die wir bei allen Kranken seit zwei Monaten durchführen, haben wir bisher keinen sicher nachweisbaren Erfolg gehabt, ebensowenig von der zeitweise nebenher versuchten Behandlung mit Jod, Salicyl und Quecksilber und von systematisch wiederholten Spinalpunktionen. (Bei einer erwachsenen Person sah ich nach Ablassen von 50 ccm Cerebrospinalflüssigkeit allerschwersten Kollaps mit Verlangsamung der Atmung und des Pulses.) Symptomatisch sind am wirksamsten längere, warme Bäder und feuchte Einwicklungen.

Ueber funktionelle nervöse Störungen bei Telephonistinnen nach elektrischen Unfällen.

Von Dr. **G. W. Wallbaum,** Nervenarzt in Berlin.

Ich bin mir wohl bewußt, daß Krankheitsbilder, wie sie im Folgenden beschrieben sind, schon des öfteren in der Literatur Erwähnung gefunden haben, und sie bringen ja im allgemeinen auch nur Krankheitserscheinungen, wie sie in den großen Monographien über Neurasthenie und Hysterie von Binswanger aufs klarste geschildert sind; trotzdem halte ich es für notwendig, die auf elektrischen Unfällen beruhenden nervösen Störungen der Telephonistinnen des näheren zu erörtern, weil erstens die Entstehungsart dieser Störungen, wie ich aus der Literatur ersehen habe, noch nicht genügend bekannt ist, und weil zweitens die Schwere der Erkrankung, wie ich aus der Praxis zur Genüge ersehen konnte, keineswegs in vollem Umfange von den Kollegen gewürdigt wird; und letzteres ist in bezug auf die soziale Fürsorge, wie sie den Telephonistinnen infolge der Unfallgesetzgebung zusteht, von großer Bedeutung.

In seiner Monographie „Elektropathologie“ schreibt Jellineck[1]): „Wurden bislang die durch elektrischen Kontakt verursachten Lähmungen und andere, ähnliche Krankheitserscheinungen als ‚nervöse‘ und ‚funktionelle‘ Störungen aufgefaßt, so scheinen unsere histologischen Befunde den Beweis dafür zu bringen, daß wir es bei den elektrischen Verunglückungen mit Erkrankungen mitunter auf organischer, materieller Grundlage zu tun haben.“ Zu diesem vorsichtigen Resümee kommt Jellineck auf Grund von äußerst eingehenden mikroskopischen Untersuchungen, die er an Leichen von durch Blitz getöteten Menschen und ferner von Tieren gemacht hat, die er durch hochgespannte elektrische Ströme getötet hatte.

Schmalz[2]) hat im letzten Jahre gelegentlich der Beobachtung einer durch Starkstrom verletzten Telephonistin, gestützt auf die Untersuchungen Jellinecks, die Vermutung ausgesprochen, daß es sich in seinem Falle um eine Mischung von funktionellen und anatomisch bedingten Störungen handele, zumal die zahlreichen früheren Beobachtungen anderer Autoren mit Sicherheit darauf hinweisen, daß wenigstens zu einem Teil anatomische Störungen die Krankheitserscheinungen bedingten.

Der von Schmalz angeführte Fall ist für mich nun zwar nichts weniger als beweisend für eine organische Störung des Zentralnervensystems, da ich aus der Krankengeschichte zwar vorübergehende Lähmungserscheinungen, Reizzustände im Zentralnervensystem und die im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehende allgemeine hochgradige Erschöpfung herauslese, alles Symptome, die sicherlich auch bei einer organischen Nervenerkrankung vorkommen können, die aber in ihrer eigenartigen Zusammensetzung unweigerlich auf eine funktionelle Neurose hindeuten; aber gerade wegen der meines Erachtens zu düsteren Beurteilung des Falles habe ich diesen in den Vordergrund gerückt.

Bevor ich zur Mitteilung meiner Krankengeschichten übergehe, muß ich noch eines Aufsatzes von Eulenburg[3]) aus jüngster Zeit Erwähnung tun. Er betrachtet die Telephonistinnenerkrankungen in der weitaus größten Zahl nicht als Folgeerscheinungen richtiger elektrischer Unfälle, d. h. solcher, bei denen Elektrizität auf den menschlichen Körper übergegangen ist, sondern er will diese als Folgen „plötzlicher intensiver Schalleinwirkungen“ ansprechen, wie letztere in Form „knallartiger (durch ferne Gewitter erzeugter) Erschütterungen“ sich des öfteren ereignen, also als funktionelle Neurosen, die durch psychischen Chok entstanden sind. Er gibt indessen auch die Möglichkeit zu, daß ganz ausnahmsweise bei „Außerachtlassung der mannigfachen auf diesem Gebiete üblichen Vorsichtsmaßregeln“ richtige elektrische Unfälle sich ereignen, die Nerven- oder Geistesstörungen zur Folge haben können. Diesen Ausführungen Eulenburgs kann ich mich nicht unbedingt anschließen.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich Gelegenheit, eine größere Anzahl von Telephonistinnen zu behandeln. Soviel ich aus meinen Krankengeschichten ersehen kann, habe ich nur einige wenige, durch „Schalleinwirkung“ erkrankte Telephonistinnen behandelt (darunter auch zufällig eine von den Damen, die Eulenburg in seiner Arbeit erwähnt), die Mehrzahl dagegen waren durch richtige elektrische Unfälle erkrankt. Letztere kamen aber nicht durch Außerachtlassung von Vorsichtsmaßregeln zustande, sondern in der Regel auf folgende Weise: Die Telephonistin wird von einem Teilnehmer angerufen; dies macht sich im Amt durch Herabfallen einer Klappe oder durch Aufglühen eines Lämpchens bemerkbar. Darauf schaltet sich die Telephonistin, die den Hörer auf dem Kopf hat, in die Leitung ein; dann meldet sie sich bei dem Anrufenden und verbindet diesen mit einem anderen Amt oder Teilnehmer; hierauf schaltet sie sich aus. Sehr häufig kommt es nun vor, daß der Anrufende ungeduldig wird und anklingelt, bevor sich die Telephonistin ausgeschaltet hat. Letztere bekommt dann den sogenannten „Kurbel- oder Teilnehmerstrom“. Es gibt, wie ich von den Damen gehört habe, kaum eine, die noch nicht solchen Strom erhalten hat; wird dieser im allgemeinen als etwas absolut Unangenehmes garnicht empfunden. Dieser Strom hat eine Spannung von etwa 5 bis 10 Volt.

Nun kommt es aber vor, daß der „Kurbelstrom“ des öfteren äußerst stark ist und sich in erschütternder Weise dem ganzen Körper mitteilt. Eine Erklärung für diesen stärkeren Strom konnte ich, soviel ich mich auch erkundigt habe, nicht erhalten; es wurde mir von anderer Seite die Vermutung ausgesprochen, daß in solchen Momenten die Telephon-, also Schwachstromleitungen mit Starkstromleitungen auf irgend eine Weise in Verbindung getreten sein müßten. Die Telephonistinnen erkranken dann unter Erscheinungen, wie ich sie nun in einigen Krankengeschichten mitteilen will.

Von vornherein muß ich natürlich für Ungenauigkeiten in den Krankengeschichten, wie sie bei einer ambulanten Beobachtung nicht ausbleiben können um Nachsicht bitten.

Fall 1. Fräulein T., 31 Jahre alt. Eltern leben, drei Brüder an Lungentuberculose gestorben. Keine Nervenkrankheiten in der Familie. Patientin früher stets gesund. Am 2. Juli 1903 erster Unfall: Starker Teilnehmerstrom oder der Kürze halber „Starkstrom“ von der linken Kopfseite nach dem linken Arm, Patientin hatte das Gefühl, als ob sie einen Schlag gegen den Kopf bekommen hatte. Sie arbeitete noch etwa 20 Minuten, dann stellte sich eine allgemeine Erschlaffung ein; sie war machtlos über sich, sie konnte kein Glied rühren, heftiger Kopfschmerz, kein Schwindel, kein Erbrechen, Stiche und krampfartige Schmerzen in der Herzgegend, das linke obere Augenlid war gelähmt, gleichzeitig trat auch eine Schwäche im linken Arm auf. Am nächsten Morgen war das linke Bein gelähmt. Im Laufe der nächsten sechs Wochen besserte sich der Krankheitszustand, vor allen Dingen gingen auch die Lähmungserscheinungen zurück, und die Patientin versuchte wieder Dienst zu tun; sie hielt es jedoch nur fünf Tage aus. Kopfschmerzen und Herzbeschwerden belästigten sie wieder in alter Weise. Dann trat sie am 25. September wieder ihren Dienst an und blieb in ihm unter größeren und geringeren Beschwerden bis zum 25. Oktober. An diesem Tage bekam sie wieder sogenannten „Starkstrom“, und es traten nicht nur die alten Beschwerden in erhöhtem Maße wieder auf, sondern es gesellten sich hierzu noch Stottern, Schlaflosigkeit, bald hier, bald dort auftretende Schmerzen und eine beträchtliche Abmagerung.

Am 4. Dezember 1903 kam Patientin zu mir in Behandlung. Sie klagte über die oben angeführten Beschwerden und vor allen Dingen über eine Lähmung beider Beine. Objektiv konnte ich außer einer schlaffen Lähmung beider Beine, beschleunigter Herzaktion, einer geringen Rigidität der Pulsader und Sensibilitätsstörungen der linken Körperhälfte nichts Anormales konstatieren.

Fall 2. Fräulein H., 26 Jahre alt, seit acht Jahren bei der Telephonie beschäftigt; Eltern gesund. Sie hat bis zum vierten Lebensjahre verschiedene Kinderkrankheiten durchgemacht, seitdem ist sie niemals mehr krank gewesen.

1897 erster Unfall: Die linke Körperseite wurde vom „Starkstrom“ getroffen, die einzigen Beschwerden damals Schmerzen im linken Arm und starkes Herzklopfen. Sie hat nicht im Dienst gefehlt. Im Jahre 1901 zweiter Unfall in derselben Weise. Sie „flog“

---

[1]) Jellineck, Elektropathologie. Stuttgart, Ferdinand Encke, 1903. — [2]) Schmalz, Zur Kenntnis der Folgen elektrischer Traumen. Vortrag, gehalten auf der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. — [3]) Eulenburg, Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 2 und 3.

am ganzen Körper, Schmerzen im linken Arm und Herzbeschwerden. Sie fühlte sich danach derart angegriffen, daß sie das Telephon nicht mehr bedienen konnte. Krank meldete sie sich aber nicht, sondern sie versah acht Monate lang eine Schreibstelle. Da sie jedoch in dieser Zeit sehr abmagerte und dies auf ihre Tätigkeit zurückführte, nahm sie wieder ihren Dienst am Telephonschrank auf.

Am 13. Mai 1904 erhielt sie zum drittenmal Starkstrom. Sie fiel nach hinten über, keine Bewußtlosigkeit, die ganze Muskulatur krampfte sich zusammen; sie hatte den Drang zum Weinen, konnte aber nicht, es war ihr alles wie zugeschnürt. Klonische Zuckungen der Arme und Beine; sofort Schmerzen in den beiden letzteren, sie waren eiskalt. Schmerzen in der Herzgegend, Herzklopfen, Kopfschmerz; die Beine waren steif, sie lahmte. Seit dieser Zeit ist sie nicht mehr im Dienst gewesen.

Am 7. Juni 1904 kam Patientin in meine Behandlung; subjektive Beschwerden, wie oben angegeben. Objektiv: Hypästhesien an den Extremitäten, links mehr als rechts. Puls etwa 120 Schläge in der Minute, hin und wieder unregelmäßig. Parese der unteren Extremitäten.

Fall 3. Fräulein L., 31 Jahre alt. Die Mutter ist an Mammacarcinom gestorben, der Vater, ein Bruder und eine Schwester sind gesund. Zwei Brüder sind an Lungentuberculose gestorben; Nervenkrankheiten sind in der Familie nicht vorgekommen. Patientin selbst will niemals schwerer krank gewesen sein. Am 26. April 1904 erhielt Patientin „Starkstrom". Der Hörer befand sich auf der linken Kopfseite. Weinkrämpfe, Kopfschmerz, Erbrechen, linke Hand und linker Arm blau angelaufen, geschwollen und kalt, Parese desselben, linkerseits Ohrensausen und Verlust des Gehörs, Herzklopfen und Herzschmerzen. Abends trat Nasenbluten auf.

Patientin war darauf einige Wochen zur Kur in einem Badeort. Sie will sich dort leidlich erholt haben und tat dann auf Veranlassung des Arztes wieder Dienst am Telephonschrank, obwohl ihre Beschwerden in der affizierten Seite (Schwäche und Schmerzen im linken Arm) so unangenehm waren, daß sie nur mit einer Hand arbeiten konnte. Allmählich wurden ihre Beschwerden, besonders auch die des Herzens, so heftig, daß sie sich krank melden mußte. Sie kam am 27. Juli 1904 zu mir in Behandlung.

Patientin ist kräftig gebaut, hat gesunde Gesichtsfarbe; sie ist leicht erregbar, weint bei der Erzählung der Krankengeschichte. Die beiden letzten Finger der linken Hand haben Leichenfarbe. An der Streckseite der linken oberen Extremitäten weniger als an der Beugeseite finden sich Hypästhesien und Hypalgesien, Druckempfindlichkeit des linken Plexus cervicalis und brachialis. Grobe Kraft links bedeutend herabgesetzt. Gehör links herabgesetzt. Puls etwa 100 Schläge in der Minute, regelmäßig. Sehnenreflexe lebhaft. Beim Bestreichen der Haut mit dem Perkussionshammer treten weiße Striche auf.

Fall 4. Fräulein B., 27 Jahre alt, Mutter gesund, Vater Neurastheniker. Patientin war früher stets gesund, in gutem Ernährungszustand. Am 15. Oktober 1903 bekam sie heftigen „Starkstrom". Der Hörer befand sich auf der rechten Kopfseite, Zittern am ganzen Körper, Lähmung des rechten Armes und Beines; sie konnte rechts nichts hören; Herzklopfen und Herzschmerzen.

Am 11. Januar 1904 kam Patientin zu mir. Sie klagte über allgemeine Mattigkeit, Herzkrämpfe, Herzklopfen, Unterleibskrämpfe, schlechte Verdauung; sie hatte etwa 5 k an Körpergewicht abgenommen; außerdem klagte sie über Schmerzen, die im ganzen Körper herumwanderten.

Die objektive Untersuchung ergab: Pulsunregelmäßigkeit, Frequenz 120—130 Schläge in der Minute; grobe Kraft im rechten Arm und Bein herabgesetzt, daselbst und in der rechten Gesichtshälfte Störungen der Berührungsempfindlichkeit. Sehnenreflexe lebhaft.

Fall 5. Fräulein W., 30 Jahre alt. Der Vater ist vor etwa 26 Jahren an einem Nierenleiden gestorben. Die Mutter lebt seit 24 Jahren als Geisteskranke in einer Anstalt. Eine Schwester ist klagte über die oben angegebenen Beschwerden, besonders über Ohrenschmerzen, krampfartige Herzschmerzen, Herzklopfen und Anfälle von Atemnot.

Objektiv ließ sich folgendes feststellen: Die Pulsader fühlt sich etwas hart an. Der Puls ist von mittlerer Füllung und Spannung, er hat etwa 100—110 Schläge in der Minute, bei geringer körperlicher Tätigkeit stieg er bis auf etwa 132 Schläge in der Minute, außerdem war er unregelmäßig.

Ich will nun mit der Aufführung der Krankengeschichten aufhören, da auch die andern, die mir noch zur Verfügung stehen, im allgemeinen nur dasselbe bringen.

Was lehren uns diese Krankengeschichten?

Zunächst weisen sie darauf hin, daß bei der Auswahl des Personals für den Telephondienst eine bessere Sichtung vorgenommen werden muß. Ich will damit nicht den Postvertrauensärzten, die, soviel ich weiß, die Aufnahmeuntersuchungen zu machen haben, Vorwürfe machen, sondern es müßten zu den Untersuchungen genauere Fragebogen ausgearbeitet werden. Vor allen Dingen müßte die Heredität mehr berücksichtigt werden; ausgeschlossen vom Telephondienst sollten jedenfalls diejenigen Bewerberinnen sein, in deren Familien Geisteskrankheiten und funktionelle oder organische Nervenkrankheiten nachweisbar sind. Fernerhin müßten auch die Damen, von denen einer der Eltern an einer schweren chronischen Erkrankung gestorben ist, genauer auf die Leistungsfähigkeit des Nerven- und besonders auch des Gefäßsystems untersucht werden.

Daß ausgesprochen anämische Personen in den Telephondienst eingestellt sind, wie es Eulenburg beobachtet hat, konnte ich bei meinem Krankenmaterial nicht finden.

Die Erkrankung setzt, natürlich je nach der Schwere der Verletzung und der Widerstandsfähigkeit des betroffenen Individuums, mit schwereren oder leichteren Initialsymptomen ein. Es zeigen sich Ohnmachten, klonische Krämpfe, Weinkrämpfe, Anschwellungen der Extremitäten, und zwar der betroffenen Körperseite, Sensibilitätsstörungen. In den leichteren Fällen fehlen die Ohnmachten zu Beginn der Erkrankung, jedoch weisen auch hier die Weinkrämpfe und die sofortigen Lähmungen in den vom elektrischen Strom betroffenen Körperteilen auf die heftige Alteration des Zentralnervensystems hin.

Im weiteren Verlauf der Krankheit quälen Kopfschmerz und Schwindel und bald hier, bald dort auftretende neuralgiforme Beschwerden den Patienten, und zwar treten diese Schmerzen in den Vordergrund des Krankheitsbildes bei kaltem und stürmischem Wetter. Hierzu gesellen sich tonische und klonische Krämpfe in den verschiedensten Muskelgebieten. Nicht unerwähnt lassen möchte ich auch krampfartige Schmerzen im Unterleib, die auf eine Alteration der Nerven des Genitalapparates hindeuten. Die Dermographie im „negativen" Sinne im Falle 3 läßt auf einen Krampfzustand der betroffenen Gefäßnerven schließen.

Zu diesen Symptomen, die auf einen Reizzustand des Nervensystems hindeuten, gesellen sich solche, die als Ausfluß der hochgradigsten Erschöpfung desselben zu gelten haben; so sehen wir Lähmungen der Stimmbänder, Paraparesen, Hemiplegien, Lähmungen der Gefäßnerven; auf letztere möchte ich die ödematösen Anschwellungen und die pfennig- bis markstückgroßen Blutaustritte in die Haut beziehen; und schließlich möchte ich eine Erschöpfbarkeit der Gehirntätigkeit, wie sie sich besonders in einer geringen Konzentrationsfähigkeit

Daß mit diesen schweren nervösen Störungen Stoffwechselanomalien verknüpft sind, die dann ihrerseits ihren Ausdruck in hochgradiger Abmagerung finden, ja sogar latente Tuberculosen eventuell zum Ausbruch bringen können, darf nicht verwunderlich erscheinen.

Was die Diagnose anbetrifft, so haben wir es unzweifelhaft mit funktionellen Erkrankungen des Zentralnervensystems zu tun, und zwar sind diese in der Mehrzahl der Fälle als Hysterien aufzufassen. Die absolute Aehnlichkeit dieser Krankheitsfälle mit dem von Schmalz gebrachten liegt wohl auf der Hand, und Anhaltspunkte für Entstehung von organischen Nervenerkrankungen durch elektrische Unfälle bei den Telephonistinnen sind weder in dem Fall von Schmalz noch in den meinigen gebracht, ja es spricht das wechselvolle Bild der nervösen Erscheinungen geradezu dagegen; und wenn Jellineck bei seinen Beobachtungen mikroskopisch auch Veränderungen im Zentralnervensystem nachweisen konnte, so war dies meines Erachtens nach den klinischen Erscheinungen beinahe ein Postulat.

Was die Prognose anbetrifft, so halte ich eine völlige Wiederherstellung der Dienstfähigkeit, wenigstens auf die Dauer, nach meinen bisherigen Erfahrungen für ausgeschlossen. Selbstverständlich werden bedeutende Besserungen erzielt; jedoch ist die Alteration des Nervensystems, wie wohl aus den Krankengeschichten ersichtlich ist, eine zu nachhaltige, als daß eine dauernde Dienstfähigkeit für den Telephondienst erreicht werden könnte. Vereinzelt hat man Versuche gemacht, die Patientinnen im Bureau als Schreiber zu verwenden. Hin und wieder ist ja dieser Versuch geglückt, doch sind diese Damen dann immer noch ständige Besucher der ärztlichen Sprechstunden. Sie schleppen sich nur hin und tun ihren Dienst unter bewundernswürdiger Ueberwindung ihrer körperlichen Schwächen, um schließlich nur ein höheres Ruhegehalt zu erzielen.

Bei der Behandlung hat mir die Suggestionstherapie die besten Dienste getan; so habe ich die Lähmungen in ein bis zwei Sitzungen geheilt. Gegen die heftigen neuralgiformen Schmerzen habe ich mit Erfolg die Franklinisation angewandt. Für kontraindiziert halte ich den faradischen Strom; denn abgesehen davon, daß meines Erachtens ein so schwer gereiztes Nervensystem nicht noch durch den faradischen Strom weiter irritiert werden darf und ich daher auch ängstlich die Applikation desselben vermied, wurde mir der Beweis für die Richtigkeit meiner Annahme dadurch geliefert, daß bei einer Patientin, die infolge besonderer Umstände meiner Behandlung auf einige Tage entzogen und in dieser Zeit mit dem faradischen Strom behandelt wurde, die andauernd heftigsten Schmerzen in dem betroffenen Nervengebiet gesetzt wurden. Gegen die mitunter äußerst heftigen Kopfschmerzen habe ich Phenacetin, Migränin etc. angewandt, und ich kann wohl sagen: stets ohne Erfolg; ich habe mich schließlich auf kalte Kompressen und Franklinisation mit leidlich gutem Erfolg beschränken können. An Schlafpulvern habe ich mit Vorliebe Trional bis zu 1 g gegeben, allerdings auch nur in selteneren Fällen. Eine Wirkung wurde ausnahmslos erreicht, jedoch klagten die Patientinnen des öfteren am nächsten Morgen über benommenen Kopf. Wo es die häuslichen Verhältnisse gestatteten, verordnete ich abendliche, etwa 10—15 Minuten dauernde Vollbäder gegen die Schlaflosigkeit und habe damit im allgemeinen das Notwendige erreicht. Der in einem Falle äußerst heftigen Unterleibskrämpfe konnte ich nur durch Morphiuminjektionen Herr werden. Von der Verordnung des Brom habe ich mich möglichst ferngehalten, da durch dieses wie durch die anderen Sedativa ja doch nur eine momentane, oberflächliche Beruhigung des alterierten Nervensystems erreicht wird. Die besten Dienste leisteten mir Massage und kohlensaure Bäder zur Besserung des brachliegenden Stoffwechsels und letztere auch vor allen Dingen zur Regulierung der gestörten Herztätigkeit. Die Bäder verordnete ich unter sorgfältigster Beobachtung, soweit eine solche bei einer ambulanten Behandlung möglich ist, mit 27—28° und acht Minuten Dauer anfangend; darauf ging ich allmählich mit der Temperatur bis auf 25° und 24° herunter und stieg dementsprechend mit der Dauer des Bades bis auf 15 Minuten, ohne natürlich zu schematisieren. Hierdurch habe ich doch in der Mehrzahl der Fälle eine Beruhigung und Regelmäßigkeit der Herzaktion und eine damit in Verbindung stehende Hebung der Körperkräfte erzielt. Schließlich will ich noch des Arsens Erwähnung tun, das ich in Pillenform (Acidum arsenicum) und subcutan (Atoxyl) den Patientinnen einverleibt habe, und zwar letzteres in einer 20 %igen Lösung. Ich begann mit einer Viertelspritze, stieg innerhalb sechs Tage bis zu einer ganzen, gab dann letztere an etwa 20—25 aufeinander folgenden Tagen und ging dann innerhalb sechs Tage auf eine Viertelspritze zurück. Einen nennenswerten Erfolg habe ich nur in einem Falle konstatieren können.

In prophylaktischer Beziehung wird natürlich die Postbehörde dahin trachten müssen, den technischen Betrieb bei der Telephonie so zu vervollkommnen, daß die elektrischen Unfälle auf ein Minimum reduziert werden, und, soviel ich weiß, ist die Behörde eifrig bemüht, in dieser Hinsicht Abhilfe zu schaffen. Fernerhin kann ich nicht genug davor warnen, eine einmal Verletzte nach einer Erholung von wenigen Tagen sofort wieder in den Dienst zu schicken oder sogar im Dienst zu belassen. Auch gegen ihren Willen sollte man Verunglückte auf längere Zeit dem Dienst entziehen, sie in geeignete Behandlung geben, um so dem alterierten Nervensystem die zur Erholung absolut notwendige Ruhepause zu gewähren.

Sollte durch diese kleine Abhandlung das Krankheitsbild der durch einen elektrischen Unfall erkrankten Telephonistinnen dem Verständnis der Kollegen, die nicht so häufig Gelegenheit haben, derartige Fälle zu beobachten, näher gerückt sein, so wäre der Zweck dieser Zeilen erreicht.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und der Königlichen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin.

Ueber Spirochaetenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer.

Von Dr. **Fritz Schaudinn**, Regierungsrat und Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes, und Dr. **Erich Hoffmann**, Stabsarzt a. D. und Privatdozent.

In einem „vorläufigen Bericht über das Vorkommen von Spirochaeten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen"[1] haben wir kürzlich Untersuchungen mitgeteilt, welche auf Veranlassung des Herrn Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Dr. Köhler, und unter Mitwirkung des Herrn Prof. Dr. E. Lesser während der letzten Monate angestellt wurden und zu dem Ergebnis führten, daß nicht nur an der Oberfläche syphilitischer Papeln und Primäraffekte, sondern auch in der Tiefe ihres Gewebes und in zwei Fällen selbst in den spezifisch erkrankten Leistendrüsen echte Spirochaeten in frischen und mit starker Azur-Eosinlösung gefärbten Präparaten nachweisbar sind. Ueber die Bedeutung dieser Befunde haben wir uns sehr zurückhaltend ausgesprochen, indem wir hervorhoben, daß wir selbst bei Papillomen (spitzen Condylomen) und in einem Falle von Balanitis ebenfalls Spirochaeten aufzufinden vermochten, nachdem schon Berdal und Bataille[2]) und Csillag bei Balanoposthitis erosiva circinata und Róna bei verschiedenen Genitalaffektionen und mitunter sogar im Smegma angeblich gesunder Männer und Weiber das Vorhandensein von „Spirillen"[3]) festgestellt hatten. Schon damals glaubten wir allerdings annehmen zu dürfen, daß sich zwei Arten, eine gröbere, dunkelfärbbare und eine weit zartere, äußerst schwierig zu färbende unterscheiden lassen, von welchen nur die letztere im Innern syphilitischer Krankheitsprodukte gefunden werden konnte; für den Fall, daß sich die vermutete Artverschiedenheit bestätigen sollte, schlug Schaudinn, dem zuerst der Nachweis dieser Spirochaeten glückte, zur Einreihung in das zoologische System vor, die blasse, zartere Form Sp. pallida und die dunkelfärbbare Sp. refringens zu benennen.

---

[1] Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1905, Bd. 22, S. 527—534. — [2] Literaturangaben finden sich in unserer ersten Mitteilung. — [3] Die „Spirillen" dieser Autoren sind allem Anschein nach echte Spirochaeten; Róna gebraucht die Bezeichnung Spirillen und Spirochaeten abwechselnd.

Inzwischen haben wir nun unsere Untersuchungen fortgesetzt und sind dabei immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß es sich in der Tat um zwei verschiedene Arten handelt und daß die blasse Form, wie es scheint, regelmäßig in syphilitischen Primäraffekten, Genitalpapeln und indolenten Leistendrüsen vorkommt.

Um ein möglichst einwandfreies, von zufälligen Beimischungen freies Untersuchungsmaterial zu erhalten, begnügten wir uns nicht mit Gewebeausstrichen sezernierender oder geschlossener Primäraffekte und Papeln, sondern versuchten den Saft der durch eine lange Wegstrecke von der Primärläsion getrennten typisch geschwollenen Leistendrüsen zu gewinnen. In zwei Fällen war dies, wie wir bereits früher berichteten, durch Exstirpation einer Leistendrüse möglich; da aber die meisten Kranken ihre Einwilligung zu einer solchen Operation nicht zu geben pflegen, machten wir den Versuch, mittels einer nicht zu kleinen, gut saugenden Spritze etwas Drüsensaft zu aspirieren, und erhielten so in der Tat ohne Schwierigkeit jedesmal einige Tropfen mehr oder weniger stark mit Blut vermischten, mitunter sogar kleine Stückchen adenoiden Gewebes enthaltenden Drüsensafts[1], der sich leicht in dünner Schicht auf Deckgläsern ausbreiten ließ.

Daß der auf diese Weise durch Punktion gewonnene Leistendrüsensaft das syphilitische Virus zu Beginn der Erkrankung enthalten muß, ist für jeden Kenner des Verlaufs der Syphilis ohne weiteres klar; daß aber das Virus im Drüsensaft auch in einer solchen Form vorhanden ist, daß damit bei nichtsyphilitischen Menschen typische Sklerosen mit nachfolgender konstitutioneller Syphilis erzeugt werden können, geht aus einem unserer Ansicht nach sehr wichtigen Impfversuch, welchen der verstorbene v. Rinecker ausgeführt und E. Bumm[2] veröffentlicht hat, mit Sicherheit hervor. Demnach muß auch in den regionär geschwollenen Drüsen das syphilitische Virus in infektionsfähiger Form, also wahrscheinlich in derselben Modifikation wie im Primäraffekt vorhanden sein.

Bevor wir unsere bisher in acht Fällen erhaltenen Untersuchungsresultate mitteilen, geben wir eine kurze Schilderung der Form und Beschaffenheit der zarten, schwer färbbaren, in frischen syphilitischen Produkten bisher regelmäßig aufgefundenen Spirochaete, wobei wir auf die unserer ersten Mitteilung beigegebenen Mikrophotogramme verweisen. Auch diesmal sollen alsdann die parasitologischen Befunde den Skizzen der untersuchten Krankheitsfälle angefügt werden, indessen erscheint es uns, da wir nur typische, frei bewegliche, indolente Drüsen ausgewählt haben, überflüssig, die völlig reinen Fälle von Syphilis von den mit anderen Erkrankungen komplizierten wiederum zu trennen; natürlich wird jede — auch die geringste — Komplikation in den Protokollen sorgfältig registriert werden.

Die bisher ausschließlich in den syphilitischen Krankheitsprodukten gefundene Spirochaete pallida stellt ein äußerst zartes, im Leben sehr schwach lichtbrechendes, lebhaft bewegliches[3] und daher schwer wahrnehmbares, spiralig gewundenes, lang fadenförmiges, an den Enden zugespitztes Gebilde dar. Die Länge schwankt zwischen 4 und 14 μ; die Breite ist fast unmeßbar dünn, höchstens bis zu $^1/_4$ μ bei den dicksten Individuen. Die Zahl der Windungen wechselt zwischen 6 bis 14. Charakteristisch für diese Art gegenüber den anscheinend nur auf der Oberfläche der Genitalien und in den oberflächlichen Gewebeschichten bei Genitalläsionen lebenden Spirochaeten ist die Art der Windungen. Sie sind bei der Spirochaete pallida nicht nur stets zahlreicher, sondern auch sehr eng und steil, korkzieherartig, während sie bei der Spirochaete refringens flach, weit, wellenartig erscheinen. Außer der Differenz im Lichtbrechungsvermögen und in der allgemeinen Konfiguration fällt die Spirochaete pallida neben allen bisher bekannten Spirochaeten durch ihre außerordentlich geringe Färbbarkeit mit allen den Farbstoffen auf, welche sonst mit Erfolg zur Darstellung dieser Mikroorganismen verwendet werden. Seit unserer ersten Mitteilung haben wir uns weiter bemüht, durch Färbung diese Form schärfer zu differenzieren. Bisher ist es aber nur mit der dort angegebenen, sehr intensiven Giemsaschen[4] Eosin-Azurmischung gelungen, die Spirochaeten in den Gewebeausstrichen so darzustellen, daß sie photographiert werden konnten (cf. die beiden Photogramme in der ersten Mitteilung). Immerhin genügt jetzt diese Färbung, um die Spirochaeten auch in den Dauerpräparaten aufzufinden; erwähnt sei aber, daß es nicht leicht ist und daß ein gut geschultes Auge hierzu gehört. In der ausführlichen Publikation, die wir diesen kurzen Mitteilungen folgen lassen werden, gedenken wir in einer Reihe von Mikrophotogrammen der verschiedenen bisher bekannten und uns zugänglichen Spirochaetearten (Spirochaete Obermeieri, Spirochaete anserina, Ziemanni, buccalis, refringens, der Spirochaete der Angina Vincenti etc.) die Unterschiede gegenüber der Spirochaete pallida zu demonstrieren. Die Untersuchungen über die Kernverhältnisse und die in der ersten Mitteilung erwähnten Ruhestadien sind noch nicht abgeschlossen; zunächst kommt es uns darauf an, die leicht erkennbaren, beweglichen Stadien aufzufinden und festzustellen, wie häufig diese auftreten. Die weitere Forschung wird dann lehren müssen, wielange diese Mikroorganismen in der beweglichen Spirochaetegestalt verharren, ob nicht, ähnlich wie beim Recurrensfieber, regelmäßig Ruhestadien mit den beweglichen abwechseln, ferner wo und wie die Vermehrung erfolgt etc. Zunächst dürfte jetzt aber festzustellen sein, ob die beweglichen Spirochaetestadien auch auf die für Syphilis empfänglichen menschenähnlichen Affen mit den Krankheitsprodukten übertragen werden können, ein Versuch, den wir leider wegen des Mangels an Versuchstieren bisher nicht vornehmen konnten.

Wir lassen nun die kurze Skizzierung der untersuchten Krankheitsfälle folgen und fügen jedem das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung an.

Fall a[5] (in der ersten Mitteilung Fall 5). W. D., 27jähriger Mann, früher stets gesund, infizierte sich Ende Juli 1901; gegen Ende August an der Penishaut erbsengroßer, etwas nässender Knoten, bald auch schmerzlose Leistdrüsenschwellung.

Befund am 21. November 1901: Gut bohnengroßer, typischer Primäraffekt der Penishaut, harter, dorsaler Lymphstrang, indolente Leistendrüsenschwellung beiderseits.

Am 24. November wurde bei dem bisher nicht spezifisch behandelten Kranken der Primäraffekt und eine fast haselnußgroße Inguinaldrüse exstirpiert.

Hier liegt eine frische, unkomplizierte, 7—8 Wochen alte Syphilis vor, bei der die Allgemeinerscheinungen noch nicht aufgetreten waren.

Dieser Fall ist für unsere Untersuchungen von besonderer Bedeutung geworden. Hoffmann hat 1901 Schnitte dieses Primäraffekts und der Drüse, aber auch zahlreiche feine Deckglasausstriche beider nach den verschiedensten Methoden gefärbt, ohne (allerdings mit Leitz-Immersion) irgendwelche Mikroorganismen nachweisen zu können. Um für spätere

---

[1] Die Drüsenpunktion wird in folgender Weise ausgeführt: Nachdem die Haut in der Leistengegend rasiert, desinfiziert und zum Schluß mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült worden ist, wird eine durch Auskochen sterilisierte, mit langer starker Kanüle armierte, etwa 5 ccm fassende Spritze mit Asbeststempel, die zuvor mit steriler physiologischer Kochsalzlösung durchgespritzt wurde, von außen her in die mit der linken Hand umfaßten und auf solche Weise gut fixierten Leistendrüsen eingestochen. Durch behutsames, tastendes Vorgehen versucht man in die Substanz einer der größten Drüsen zu gelangen und beginnt alsdann mit der Aspiration; glaubt man nicht genug Saft erhalten zu haben, so schiebt man die Kanüle unter Kontrolle der anderen Hand in eine oder mehrere benachbarte Drüsen und kommt auf diese Weise stets in den Besitz einiger weißlich rot gefärbter Tropfen. Das Mitgehen der angestochenen Drüse bei seitlichen Bewegungen der Kanüle beweist, daß die Drüse richtig getroffen ist. Die kleine Operation ist kaum schmerzhaft und ohne jegliche schädlichen Folgen. Dieser Drüsensaft dürfte auch zu Impfversuchen an anthropomorphen Affen recht geeignet sein. (Hoffmann.)

[2] Ernst Bumm, Zur Frage der Schankerexzision. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1882, Bd. 9 (der Reihenfolge 14. Jahrgang), S. 285.

[3] Die Bewegungen im Leben sind die für die Gattung Spirochaete gegenüber Spirillum charakteristischen drei Arten: Rotation um die Längsachse, Vor- und Rückwärtsgleiten und Beugebewegungen des ganzen Körpers.

[4] Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Giemsa erhielt ich auch eine Probe seiner neuen, fertigen Eosin-Azurmischung, konnte aber auch hiermit die Spirochaete pallida nicht intensiver färben. Meinem Assistenten, Herrn Dr. Gonder, schulde ich für die eifrige Mitarbeit bei der Herstellung und Durchsicht der Präparate vielen Dank. Schaudinn.

[5] Um ein Mißverständnis zu verhüten, sind in dieser Arbeit die einzelnen Fälle mit Buchstaben bezeichnet; bei den in der ersten Arbeit bereits erwähnten Fällen ist die frühere Protokollnummer in Klammer angegeben.

Untersuchungen, speziell Nachprüfungen, einwandfreies Material zu besitzen, hob er neben den Paraffinblöcken eine große Anzahl der Deckglasausstriche auf, die er nun nach den ersten Spirochaetenbefunden Schaudinn zur Färbung übergab. Die Ausstriche waren so gewonnen, daß kleine Stückchen aus dem Innern der Drüse und der unteren Hälfte des Primäraffektes, die von der oberen erodierten sofort durch einen glatten Schnitt getrennt worden war, über Deckgläschen gestrichen wurden. Auf diese Weise wurde auch für den Primäraffekt vermieden, daß Keime von der sezernierenden Oberfläche in die Präparate gelangten. Sowohl in den Ausstrichen vom Primäraffekt als auch aus der Drüse wurden sehr zahlreiche Individuen der Sp. pallida gefunden; andere Mikroorganismen waren nicht nachweisbar. Die Spirochaeten sind im Primäraffekt und in der Drüse von durchschnittlich gleicher Länge und Windungszahl.

Fall b (in der ersten Mitteilung Fall 11). E. W., 20jähriges Mädchen, früher nie krank. Infektion vermutlich Oktober 1904; Ende Dezember nässende Papeln; bisher unbehandelt.

Befund am 30. März 1905: erhebliche indolente Drüsenschwellung, spezifische Angina, knopfförmige, nässende Papeln an den Genitalien nebst zahlreichen Papillomen.

Hier handelt es sich um eine etwa vier Monate alte Syphilis, die durch spitze Condylome kompliziert ist.

Am 30. März wurden Ausstriche des Papelsekrets gemacht und eine bohnengroße, harte Leistendrüse exstirpiert. In dem Papelsekret wurden sehr zahlreiche Spirochaeten des dunkel färbbaren Typus (Sp. refringens) und spärliche der blassen Form (Sp. pallida) gefunden. Die Ausstriche aus der Leistendrüse enthielten nur ganz vereinzelte Individuen der Sp. pallida; keinerlei andere Mikroorganismen waren nachweisbar. Spirochaeten in der Drüse äußerst zart und dünn, durchschnittlich nur 7 μ lang, Windungszahl 8—10.

Fall c (in der ersten Mitteilung Fall 6): v. K., 21jähriger Mann; vor einem Jahre Gonorrhoe, sonst stets gesund. Infektion 25. Februar 1905, Mitte März zwei wunde Stellen an der Vorhaut, allmählich schmerzlose Drüsenschwellung; bisher unbehandelt.

Befund am 3. April 1905: Linsengroßer Primäraffekt am Vorhautrand, erbsengroßer neben dem Frenulum und nicht indurierte Erosion an der Eichel; typische indolente Leistendrüsenschwellung.

Hier besteht eine erst $5^{1}/_{2}$ Wochen alte unkomplizierte sichere Syphilis.

Am 3. April wurden die beiden Primäraffekte exzidiert und der Versuch gemacht, durch Aspiration mit der Pravazspritze etwas Drüsensaft aus den geschwollenen Leistendrüsen zu gewinnen. In den Ausstrichen der Primäraffekte wurden spärliche Individuen der Sp. pallida nachgewiesen. Der Drüsensaft war stark durch Blut verdünnt, erst im dritten genau durchsuchten Ausstrich konnten drei typische Sp. pallidae aufgefunden werden. (In der ersten Mitteilung war der Befund noch negativ angegeben.)

Fall d: A. S., 21jähriger Mann; April 1904 Gonorrhoe, sonst stets gesund. Infektion Mitte März 1905, Anfang April Schanker, dem schmerzlose Bubonen folgten; noch nicht behandelt.

Befund am 17. April 1905: Phimose, Härte am inneren Vorhautblatt durchfühlbar, in dem aus dem Präputialsack sezernierten Eiter fehlen Gonococcen und Streptobacillen. Dorsaler Lymphstrang hart, stricknadeldick. Inguinaldrüsen links gut bohnengroß, hart, indolent, rechts etwas kleiner, sonst ebenso beschaffen. Hier handelt es sich um eine anscheinend erst $4^{1}/_{2}$—5 Wochen alte, mit Phimose und Balanitis einhergehende Lues.

Am 17. April wird durch Punktion der linken Leistendrüsen etwas milchiger, rötlich gefärbter Saft gewonnen. Die Beimischung von Blut zum Drüsensaft ist ziemlich stark. In den Ausstrichen findet sich nur die Sp. pallida in zahlreichen Individuen (etwa 20 nach zweistündigem Suchen in jedem Präparat).

Fall e: H. H., 28jähriger Mann; in der Kindheit Hüftgelenkstuberculose rechts, sonst stets gesund. Infektion Anfang März 1905, nach 14 Tagen Schanker an der Penishaut, nie stark sezernierend; seit Ende März schmerzlose Leistendrüsenschwellung. Bisher keine spezifische Behandlung.

Befund am 17. April 1905: An der Dorsalseite des Penis drei Zentimeter von seiner Wurzel groschengroßer kreisrunder, geschlossener Primäraffekt von Knorpelhärte; dorsaler Lymphstrang hart, knotig; Inguinaldrüsen beiderseits bohnen- bis haselnußgroß, indolent und hart; kein Exanthem.

Hier besteht eine etwa $6^{1}/_{2}$ Wochen alte unkomplizierte Syphilis mit geschlossenem Primäraffekt an der äußeren Penishaut.

Am 17. April 1905 wurde der Primäraffekt exzidiert und durch Punktion der linken Leistendrüsen etwas weißlich-roter Drüsensaft gewonnen. In den tieferen Teilen des Primäraffektes finden sich ungeheure Mengen der Sp. pallida frei von der Beimischung anderer Mikroorganismen. Die Individuen sind sehr zart und dünn; Durchschnittslänge 10 μ, durchschnittliche Windungszahl 8. In dem durch Blut stark verdünnten Drüsensaft finden sich in jedem Ausstrich etwa 20 Individuen der Sp. pallida; diese sind durchschnittlich etwas kräftiger als im Primäraffekt und auch länger (bis 14 μ) und reicher an Windungen (12—14).

Fall f: M. W., 24jähriges Mädchen, hat als Kind Masern, Scharlach, Keuchhusten überstanden, war sonst stets gesund. Infektion 12. März 1905; Ende März harte, schmerzlose Anschwellung der Schamlippen und etwas Ausfluß.

Befund am 18. April 1905: Mäßiger Fluor vaginalis, im Urethralsecret Gonococcen. Typisches Oedema indurativum des linken großen Labium, das auf beide kleinen Schamlippen übergreift; an der Innenfläche des linken großen Labium kreisrunde Erosion (Primäraffekt). Inguinaldrüsen links gut haselnuß-, rechts gut bohnengroß, beiderseits hart und schmerzlos. Seit einigen Tagen charakteristische Anaemie; kein Exanthem. In diesem Fall handelt es sich demnach um eine etwa $5^{1}/_{2}$ Wochen alte, mit Gonorrhoe komplizierte, noch unbehandelte Syphilis.

Am 18. April 1905 wurde durch Punktion der linken Leistendrüsen etwas weißrötlicher Saft gewonnen, ferner wurden Blutpräparate gemacht. In dem stark mit Blut vermischten Drüsensaft wurden 10—15 Individuen pro Deckglas der Sp. pallida nachgewiesen. Länge 8—10 μ. Windungszahl 8—12. Im Blut und dem Ohrläppchen wurden bisher (es konnten erst zwei Ausstriche genau durchmustert werden) keine Spirochaeten gefunden.

Fall g. A. P., 19jähriger Mann; früher nie krank. Infektion wahrscheinlich Anfang Januar 1905 (?); Anfang Februar wenig absonderndes Geschwür, das sich unter lokaler Behandlung langsam schloß. Gegen Ende Februar nicht juckender Ausschlag; kurz darauf nach erneutem Coitus mehrere eiternde Ulcera und zunehmende Phimose. Noch keine antisyphilitische Behandlung.

Befund am 19. April 1905: Phimose, Vorhaut geschwollen, hart, einige Ulcera mollia sichtbar; Lymphdrüsen beiderseits mandel- bis bohnengroß, hart, indolent; annuläre (also ältere) Roseola am Rumpf, geringe Psoriasis plantaris, allgemeine Drüsenschwellung.

Hier liegt eine etwa $3^{1}/_{2}$ Monate alte, mit Ulcera mollia komplizierte Syphilis vor; die Drüsen waren indessen völlig schmerzlos.

Am 19. April 1905 wurde durch Drüsenpunktion etwas weißlich-roter Saft entleert. Bisher konnten in dem nur wenig mit Blut vermischten Drüsensaft nur in zwei Ausstrichen je zwei sehr zarte und kleine Individuen des beweglichen Stadiums der Sp. pallida nachgewiesen werden.

Fall h. K. K., 24jähriger Mann, leidet seit einigen Monaten an Magenkatarrh und ist nervös, sonst aber nicht krank gewesen. Infektion am 20. März 1905; eine Woche später kleine, wunde Stelle neben dem Bändchen, die sich nach 14 Tagen verhärtete; zugleich zweite wunde Stelle in der Kranzfurche; allmählich schmerzlose Drüsenschwellung. Bisher unbehandelt.

Befund am 20. April 1905: Rechts neben dem Frenulum praeputii knorpelhartes, oberflächlich erodiertes, wenig absonderndes Infiltrat, dorsal im Sulcus groschengroße, kreisrunde Erosion mit elastisch hartem Grund; dorsaler Lymphstrang verdickt, hart; Inguinaldrüsen beiderseits bohnen- bis haselnußgroß, hart, indolent. Keine Allgemeinerscheinungen, außer Anämie.

Hier besteht eine erst $4^{1}/_{2}$ Wochen alte, unkomplizierte, noch nicht behandelte Lues.

Am 20. April 1905 wurde durch Punktion etwas mit Blut vermischter Drüsensaft gewonnen. Die Sp. pallida wurde in spärlicher Zahl (vier bis fünf Individuen pro Deckglas) gefunden.1)

Aus diesen Protokollen ergibt sich, daß in acht Fällen unzweifelhafter Syphilis die Spirochaete pallida teils im Ausstrich der exstirpierten Leistendrüsen (zwei Fälle), teils in dem durch Punktion gewonnenen Drüsensaft (sechs Fälle) nachgewiesen werden konnte. Unter diesen Fällen waren sechs $4^{1}/_{2}$—8 Wochen alt und noch ohne Sekundärerscheinungen an Haut und Schleimhäuten; zwei betrafen etwas ältere, $3^{1}/_{2}$ bis 4 Monate nach der Ansteckung untersuchte Patienten. Die genau registrierten, in vier Fällen vorhandenen Komplikationen (Gonorrhoe, Papillome, Ulcera mollia, Balanitis) scheinen uns für diese Untersuchungen keine Bedeutung zu haben, da auch bei ihnen die Drüsen ganz den Charakter der syphilitischen schmerzlosen Erkrankung an sich trugen und andere Mikro-

---

1) Bei weiterem genaueren Studium der zahlreichen Präparate ist zu erwarten, daß sich die Angaben über die Zahl der Spirochaeten in allen Fällen noch vermehren werden. Das Suchen dieser zarten Organismen ist so anstrengend, daß man am Tage nicht länger als vier bis fünf Stunden mikroskopieren kann. Schaudinn.

organismen als die Spirochaeten im Drüsensaft nicht nachweisbar waren.

Ist es in diesen acht genügend genau untersuchten Fällen auch gelungen, die anscheinend von den bisher bekannten Arten verschiedene Spirochaete pallida im Leistendrüsensaft Syphilitischer regelmäßig aufzufinden, so liegt es uns doch fern, schon jetzt ein bestimmtes Urteil über ihre etwaige ätiologische Bedeutung auszusprechen. Wir begnügen uns wie in unserem ersten Bericht lediglich damit, die bisher erhobenen Befunde mitzuteilen, und müssen die Entscheidung dieser wichtigen Frage der weiteren Forschung überlassen.

Aus der Praxis.

Behandlung der Furunculose und Folliculitis mit Hefepräparaten.

Von Dr. A. v. **Kirchbauer** in Nürnberg.

Furunculose und Folliculitis werden durch Mikroben veranlaßt. Der Infektionswege gibt es zwei, den einen direkt von außen, den anderen von innen auf der Blutbahn in die Haarscheiden und Follikel der Haut. Gegen diese Hautkrankheiten wird mit Erfolg seit langem wegen ihrer bakteriziden Wirkungsweise die Hefe empfohlen. Ich habe vielfach die Hefekur — ich verwandte mit Vorliebe die Levurinose, dreimal täglich einen Kaffeelöffel vor dem Essen — mit gutem Erfolge gegen Acne, Folliculitis und Furunculose angewandt, nur in einem Falle, bei dem es sich um eine vernachlässigte Hautpflege und daher wohl um eine Infektion von außen handelte, bewährte sie sich garnicht. Dies brachte mich auf den Gedanken, in diesem Falle die Hefe äußerlich zu applizieren. Der Fall war folgender:

Herr B. kam am 5. Oktober 1904 zu mir, um sich einen Absceß am Nacken öffnen zu lassen. Derselbe, durch Einschmelzung und Konfluenz benachbarter Furunkel entstanden, saß an der rechten seitlichen Nackengegend, war länglich oval, nahezu hühnereigroß, stark fluktuierend und nach unten schon dem Durchbruch nahe. Des weiteren zeigten sich am Nacken zahlreiche Comedonen, Acneknötchen und Pusteln, an der linken seitlichen Nackengegend zwei unmittelbar untereinander gelegene, schon in der Einschmelzung begriffene Furunkel von nahezu Walnußgröße, an verschiedenen Stellen teils kleinere, teils größere Narben; auch auf der Stirn, im Gesicht und am Halse waren zahlreiche Comedonen, Acneknötchen und Pusteln sichtbar. Unter Lokalanästhesie mit Chloräthyl wurde der Absceß eröffnet, aus dem sich eine ziemliche Menge dicklichen Eiters entleerte; hierauf wurde die Absceßhöhle irrigiert, mit in Alsollösung getränkter Gaze austamponiert und ein feuchter Verband angelegt. Da Patient von einer Eröffnung der beiden an der linken seitlichen Nackengegend gelegenen Furunkel nichts wissen wollte, so applizierte ich ihm ebenfalls einen feuchten Verband mit Alsollösung. Patient klagte weiter noch über Schmerzen an der rechten Schulter, an beiden Armen und Oberschenkeln. Da er bei den letzten Manövern einige Male bei kühlem Wetter zu biwakieren hatte, außerdem zum Radfahrerdienst verwendet war, dachte ich zwar in erster Linie an infolge Erkältung und dann an infolge allzu großer Inanspruchnahme der Muskeln hervorgerufene Muskelschmerzen, doch ließ auch die gleichzeitige Hauterkrankung den Gedanken an einen allenfalls bestehenden Diabetes aufkommen, wiewohl nach Angabe des Patienten zwei Hauptsymptome fehlten, nämlich die Polyurie und Polydipsie. Eine Zuckerbestimmung des Harnes selbst mit negativem Ausfall bei der gewöhnlichen Nahrung genügte mir nicht, denn es konnte sich ja auch um einen verkappten Diabetes handeln. Und so ließ ich Patienten eine an Amylaceen reiche Versuchsmahlzeit einnehmen und eine Stunde später außerdem noch 50 g Traubenzucker verabreichen; zugleich wurde er angewiesen, vor wie drei Stunden nach der Mahlzeit zu urinieren. Fiel dann die Zuckerprobe des nach der Mahlzeit entleerten Harnes negativ aus, so war mit Gewißheit Diabetes auszuschließen, und so verhielt es sich auch. Ich verordnete dem Patienten Levurinose dreimal täglich einen starken Kaffeelöffel vor dem Essen. Am 9. Oktober wurden die beiden Furunkel links am Nacken eröffnet; es entleerte sich dicklicher Eiter mit einigen kleinen, noch nicht ganz eingeschmolzenen Pfröpfen, sonst Behandlung wie das erstemal: feuchter Verband bis zur vollständigen Sistierung der eitrigen Sekretion, dann erst Airoleinstäubungen und trockener Verband. Schon war Patient bei der vierten Büchse Levurinose, und noch nicht die geringste Besserung war zu verzeichnen; immer und immer wieder fuhren neue Acneknötchen und Pusteln auf. Da machte ich einen Versuch mit der Hefeseife nach Dr. Dreuw. Die Dampfseifen-Fabrik George Heyer & Co. in Hamburg stellte mir zu Versuchszwecken drei Stück Hefeseife, die zwei Teile Salicylsäure, sieben Teile präzipitierten Schwefels und 91 Teile Hefegrundlage enthält, zur Verfügung. Patient wurde angewiesen, an den Prädilektionsstellen abends den Schaum der in einer Dose wohl verschlossenen Seife mittels eines zuvor gut gereinigten Flanellstückes tüchtig aufzutragen und eintrocknen zu lassen, dann erst morgens die eingeriebenen Stellen mit warmem Wasser abzuwaschen. Außerdem ließ ich mit dem Comedonenquetscher täglich immer mehrere Comedonen entfernen. Schon nach einigen Wochen machte sich im Gesicht eine merkliche Besserung bemerkbar, indem gegen früher weit weniger Acneknötchen auffuhren, diese fast sämtlich sich wieder zurückbildeten und nur ganz vereinzelt sich zu Pusteln entwickelten; am Nacken dagegen ging es mit der Besserung weit langsamer, da der Patient nach seinem eigenen Geständnisse daselbst die Behandlung weniger energisch durchführte und trotz meines Abratens hohe gestärke Hemdkragen trug, die unbedingt einen Reiz auslösen mußten.

Noch eines weiteren Falles möchte ich Erwähnung tun, der die günstige Wirkung der Hefeseife zu illustrieren vermag. Herr R. hatte mit kurzen Intervallen von Februar bis August vorigen Jahres mit Furunkeln zu tun; sie alle, aus einfachen Knötchen sich heraus entwickelnd, saßen am Gesäß in der Nähe der Analfalte, traten einzeln oder höchstens zu zweien auf und variierten von Mark- bis nahezu Fünfmarkstückgröße. Die Behandlung bestand in einem feuchten Verbande mit Alsollösung, späterer Inzision und nach Abstoßung des nekrotischen Pfropfes in Bestäuben der Höhle mit Airol, das sich mir, wie schon früher, als ein sekretionbeschränkendes wie granulationbeförderndes Mittel par excellence erwies. Da immer wieder Nachschübe kamen, veranlaßte ich Herrn R. zu einer Hefekur; er nahm drei Büchsen Levurinose und blieb im alten Jahre vor weiteren Furunkeln verschont. Anfang Januar jedoch stellte sich wieder ein etwa zweimarkstückgroßer Furunkel ein und in der Umgebung eine Reihe kleinerer. Die Behandlung bestand in folgendem:

Abends tüchtiges Einreiben des Gesäßes mit Hefeseife, Eintrocknen des Schaumes, morgens ein warmes Sitzbad. Unter dieser Behandlung gingen die Furunkel rasch zurück, was früher nie in dieser Weise der Fall gewesen.

Meine Erfahrungen, die ich bei Furunculose und Folliculitis an einer Reihe von Fällen gemacht habe, lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Die interne Behandlung mit Hefepräparaten bei Acne, Furunculose und Folliculitis zeitigt bei einer Infektion von innen sehr gute Erfolge;
2. bei einer Infektion von außen verspricht die interne Behandlung nicht viel. Hier tritt die externe Behandlung mit Hefeseife in ihre Rechte, am besten mit Salicylschwefelhefeseife;
3. eine kombinierte Behandlung ist nur da indiziert, wo man sich über die Aetiologie des Falles nicht klar ist oder falls bei einer Infektion von außen Infektionsstoffe auf dem Wege der lymphatischen Resorption bereits in die Blutbahn gelangt sind.

Feuilleton.

Schiller als Arzt.

Ein medizingeschichtliches Gedenkblatt an den 100jährigen Todestag Schillers.

Von Prof. Dr. H. **Magnus** in Breslau.

Alle vier Fakultäten dürfen sich gewisser Beziehungen zu Schiller rühmen. Der Theologie gehörte die erste Neigung des Jünglings; ihr wollte er sich widmen. Aber die Einberufung zur Karlsschule führte ihn der Jurisprudenz zu, welche er dann, teils auf Wunsch des Herzogs Karl, mehr aber noch aus eigenem Antrieb, mit der Medizin vertauschte. Und die Schicksale seines späteren Lebens reihten ihn dann schließlich der philosophischen Fakultät ein. Aber während das Band, welches Schiller mit den anderen Fakultäten verknüpfte, ein nur lockeres und oberflächliches geblieben ist, gestaltete sich sein Verhältnis zur Medizin zu einem sehr ernsten und innigen. Denn in der Heilkunde ist er erzogen, in ihr hat er eine vollständige, sachgemäße Ausbildung erfahren, und in ihr hat er sich schließlich eine Zeitlang sogar praktisch bewegt. Wenn seine Beziehungen zur Medizin auch immerhin nur wenige Jahre gewährt haben, um dann vollständig aufgehoben zu werden, so ändert dies doch an der Tatsache nichts, daß, wenigstens während dieses kurzen Zeitraumes, Schiller unserer Wissenschaft ganz angehört hat. Deshalb haben wir Mediziner auch die vollste Berechtigung, an einem Tage wie dem heutigen nicht bloß des unsterblichen Dichters Schiller, sondern auch des Arztes Schiller zu gedenken. Ja, ich meine, wir haben sogar die Pflicht, gerade an dem heutigen Tage die Stellung Schillers zur Heilkunde auch einmal vom speziell medizinischen Standpunkte aus zu betrachten. Und das um so mehr, weil die ärztliche Episode in Schillers Leben eigentlich von den Fachgenossen nur sehr vorübergehender Beachtung gewürdigt worden ist. Wir besitzen zwar sehr eingehende und wichtige Untersuchungen der medizinischen Eigenschaften und Leistungen unseres großen Kollegen, so von Weltrich, Minor, Twesten, Tomaschek, Ueberweg u. a. m.; aber diese rühren alle von Nichtfachmännern her. Die moderne Medizin hat bisher noch niemals in ernstlicher Weise den Versuch gemacht, sich ihres großen Toten zu erinnern, von ihrem Standpunkte aus die Beziehungen, welche Schiller an sie geknüpft hatten, zu betrachten. Weil dem aber so ist, so haben wir eben nicht allein die Berechtigung, sondern sogar die Pflicht, diese Unterlassungssünde nun endlich einmal gut zu machen und den Arzt Schiller von dem Standpunkte der modernen medizinischen Erkenntnis aus zu betrachten. Indem wir den hundertjährigen Todestag Schillers für die Lösung dieser Aufgabe für so recht passend erachten, wollen wir uns ihr in dem Folgenden nunmehr unterziehen. Bei diesem Unterfangen werden wir zunächst über das Material Rechenschaft zu geben haben, welches für eine derartige Arbeit nutzbar gemacht werden kann.

Es sind folgende vier Arbeiten, welche einen Einblick in die medizinische Denkweise Schillers gestatten:

Philosophie der Physiologie; als erste medizinische Dissertation von Schiller im Jahre 1779 den Professoren der Karlsschule eingereicht. Das Original dieser Arbeit ist verloren gegangen, und wir besitzen nur die ersten elf Paragraphen der ursprünglich deutsch geschriebenen Abhandlung. Aber auch dieses Fragment rührt in seinen Schriftzügen nicht von Schillers Hand her, ist vielmehr von einem unbekannten Andern geschrieben worden. Bei Weltrich (Friedrich Schiller. Stuttgart 1885. Bd. 1, S. 256 ff.), sowie bei Minor (Schiller. Berlin 1890. Bd. 1, S. 243 ff.) finden wir eine ausführliche kritische wie sachliche Würdigung dieses ersten medizinisch-literarischen Versuches Schillers.

Versuch über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen; wurde als zweite medizinische Dissertation im Jahre 1780 dem Lehrerkollegium der Karlsschule vorgelegt. Den Text bringen die neueren Schillerausgaben wohl meist. Auch über diese Arbeit haben Weltrich wie Minor (vgl. die oben angegebenen Orte) eine eingehende Analyse geliefert.

Acht Tagesrapporte, welche Schiller im Jahre 1780 über den Zustand des neurasthenischen, ihm zur Beobachtung überwiesenen Karlsschülers Grammont abgegeben hatte. Sie sind von Schlossberger (Archivalische Nachlese, S. 18 ff.) publiziert und auch von Weltrich wie Minor eingehend gewürdigt worden.

De discrimine febrium inflammatoriarum et putridarum; wurde als dritte medizinische Dissertation im Jahre 1780 dem Professorenkollegium der Karlsschule unterbreitet. Abgedruckt in Goedeke, Schillers sämtliche Schriften. Historisch-kritische Ausgabe. Stuttgart 1876. Bd. 15, S. 382 ff.

Wenn nun dieses Material auch an und für sich schon eine recht erfreuliche Auskunft über die medizinischen Kenntnisse und das medizinische Denken Schillers zu geben vermag, so wäre es allein doch nicht ausreichend, um die Stellung, welche unser großer Kollege zu unserer Wissenschaft eingenommen hat und noch einnimmt, erschöpfend zu kennzeichnen. Dies läßt sich vielmehr nur unter Rücksichtnahme auf die Zustände ermöglichen, welche zu Zeiten Schillers in der Arzneiwissenschaft bestanden haben. Wir werden deshalb also, ehe wir auf unser eigentliches Thema eingehen können, erst einige medizingeschichtliche Bemerkungen vorausschicken.

Als Herzog Karl im Jahre 1775 seiner Karlsschule die medizinische Fakultät hinzufügte, da herrschte die Systembildung in der Heilkunde uneingeschränkt. Man war fest überzeugt, daß es eine allgemein gültige Formel für das Wesen des Krankseins geben müsse, und strebte mit allen Kräften danach, dieses pathologische Prinzip zu finden. Wenn auch seit den Zeiten des Hippokrates dieses Suchen nach dem pathologischen Stein der Weisen niemals geruht hatte, so war es im 18. Jahrhundert doch ganz besonders üppig ins Kraut geschossen. Drei große Systematiker, Hoffmann (1660—1742), Stahl (1660—1734) und Boerhave (1668—1738), sehen wir in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts eifrigst an der Arbeit, eine Theorie zu schaffen, welche alle pathologischen Vorgänge zwanglos zu erklären vermöchte. Alle drei verfuhren dabei in der Weise, daß sie einen für die gesamten Lebenserscheinungen gleich maßgebenden physiologischen Grundsatz zu finden trachteten; und aus diesem biologischen Vordersatz sollten sich dann alle pathologischen Erscheinungen als unmittelbare Konsequenzen ergeben. Für Hoffmann waren es das Nervenfluidum und die durch dieses beeinflußte Spannung der Gewebe (Tonus mit seinen physiologischen Erscheinungen Kontraktion und Dilatation und seinen pathologischen Aeußerungen Spasmus und Atonie), für Stahl die Anima mit den Nerven, welche durch Schwingungen die Seelenkräfte den Körpergeweben zu übermitteln hatten, und für Boerhave die nach unwandelbaren mechanischen und hydraulischen Gesetzen erfolgende, von dem Nervenfluidum eingeleitete und beherrschte Bewegung der festen und flüssigen Körperbestandteile, welche zunächst das Wesen des gesunden körperlichen Lebens bilden sollten. Jede Abweichung von dem gewohnheitsgemäßen Ablauf der genannten Faktoren sollte sich sofort in pathologischen Erscheinungen kundgeben. Doch erweiterte man die kritische Analyse dieser Abweichungen erst noch durch die Einführung humoraler Anschauungen zu einem wohl ausgebauten pathologischen System.

Uebrigens waren die Vorstellungen, aus denen die genannten medizinischen Systematiker des 18. Jahrhunderts ihre Lehrgebäude erbauten, nicht etwa durchgängig ihr persönliches Eigentum. Ein guter Teil davon war vielmehr den medizinischen Anschauungen längst vergangener Tage entlehnt. Und zwar waren es vornehmlich die antike Medizin und Naturwissenschaft, bei denen eine Anleihe zu machen man stets gern bereit war. Doch pflegte man diese antiken medizinischen Werte nicht so ohne weiteres zu übernehmen, vielmehr prägte man sie erst in einer den damaligen Ansprüchen entsprechenden Weise um. So ist z. B. das Nervenfluidum Hoffmanns und Boerhaves, sowie die Anima Stahls nichts als das Pneuma der hippokratischen Zeit, aber in der Weise abgeändert, daß dieser geheimnisvolle Stoff nicht mehr in den Arterien, wie dies die alte Physiologie lehrte, sondern in den Nerven zirkulieren sollte. Der Tonus des Hoffmannschen Systems entpuppt sich als eine Wiedererweckung der berühmten Kommunitäten der alten Methodiker, d. h. als eine Neubearbeitung des Status strictus und laxus Themissons. Und auch die Humores, welche in allen medizinischen Systemen des 18. Jahrhunderts eine so große Rolle gespielt haben, waren schließlich nichts als die vier Kardinalsäfte der Hippokratischen Heilkunde, nur durch allerlei chemische Zutaten neu aufgeputzt.

Aehnlich wie in der Pathologie sah es nun auch in der Physiologie des 18. Jahrhunderts aus. Allerdings waren hier ja, nach dem Auftreten Hallers (1708—1777), Experiment, anatomische Untersuchung und Beobachtung als die maßgebenden Faktoren der biologischen Erkenntnis zur allgemeinen Geltung gelangt. Aber das physiologische Experiment der Schillerschen Zeit zeigte doch noch einen gar gewaltigen Einschlag von philosophischer Konstruktion. Denn man war viel mehr geneigt, das Ergebnis eines gelungenen Experimentes spekulativ zu erweitern, als eine experimentell gewonnene partielle Erkenntnis durch Vornahme anderweitiger Versuche langsam, aber sicher zu einem höheren Grade des Wissens auszubauen. Das beweist die Lehre Hallers von der Sensibilität und Irritabilität, das seine Vorstellungen von dem Aufbau und der Beschaffenheit der anatomischen Elementarbestandteile des tierischen Körpers. Auch hier machte sich die Neigung zur Systembildung geltend, wobei man allerdings die Grundsteine des Systems wenigstens teilweise experimentell und nicht nur spekulativ zu gewinnen trachtete, wie dies letztere die innere Klinik tat.

Diese ausgesprochene Hochschätzung des Systems, welche das 18. Jahrhundert in ganz besonderer Weise kennzeichnet, war nun leider von recht unangenehmen Folgen begleitet. Denn die Lehrgebäude, welche die medizinischen Autoren der Schillerschen Zeit aufführten, begnügten sich keineswegs damit, in den Kompendien ein beschauliches Dasein zu führen: sie wollten mehr sein als eine bloße Buchgelehrsamkeit; sie strebten nach einer möglichst ausgedehnten Betätigung in der medizinischen Praxis. Dementsprechend sehen wir denn auch die damaligen Aerzte, je nachdem sie Anhänger von Stahl, Hoffmann, Boerhave, Haller u. a. m. waren, eifrigst bestrebt, die Grundsätze ihrer Lehrer in ihrer Behandlungsweise zum Ausdruck zu bringen. Da nun aber die Lehrsätze der genannten Forscher viel mehr in der Spekulation als in der Erfahrung wurzelten, so war auch die Therapie jener Zeit philosophisch mehr angekränkelt, als ihr gut war. Unsere damaligen Kollegen behandelten lieber die spekulativ konstruierten und darum fiktiven pathologischen Gebilde des Systems als die wirklich vorhandenen Krankheitserscheinungen.

In eine so geartete Heilkunde trat nun der junge Schiller ein, widerstandslos deren Einfluß unterworfen. Denn ein Studierender, dem jede eigene Erfahrung, jede auf selbständiger Forschung beruhende, aus sich selbst geschöpfte Einsicht in die biologischen wie pathologischen Probleme doch noch vollständig mangelt, wird zunächst immer auf die Worte seines Lehrers angewiesen sein. Er wird noch nicht in der Lage sein, Kritik an dem zu üben, was ihm sein Meister sagt. Er wird alles so lange gläubig hinnehmen müssen, bis seine Kenntnisse einen solchen Grad von Selbständigkeit erlangt haben, daß sie ihm eine eigene objektive Beurteilung gestatten. Das wird aber in der Studienzeit wohl nur in den allerseltensten, unter ganz besonderen Bedingungen einmal ausnahmsweise eintretenden Fällen möglich sein. Im allgemeinen muß für uns Aerzte doch wohl der Satz gelten: daß die eigene Kritik erst bei einer gewissen Summe selbst erworbener Erfahrungen einsetzen kann. So stand also auch der junge Student Schiller den Worten seiner Lehrer kritiklos gegenüber. Er mochte sich wohl schon seine besonderen Gedanken über dies und das machen, aber eine eigene, die ihm vorgetragenen Grundsätze der herrschenden Systeme in ihren biologischen wie pathologischen Einzelheiten kritisch durchleuchtende Beurteilung mußte ihm noch abgehen.

Dementsprechend sehen wir denn auch Schiller am Ende seiner Studienzeit als gläubigen Bekenner der maßgebenden Systeme. In der Arbeit über die Fieber tritt er als unbedingter Anhänger der herrschenden Anschauungen, speziell des eklektischen Boerhaveschen Lehrgebäudes auf. Eine kurze Analyse dieser Fieberarbeit wird deshalb erforderlich sein, um die Stellung, welche unser großer Kollege zur Medizin seinerzeit eingenommen hat, klarzulegen.

Diese Arbeit, welche Schiller im Jahre 1780, also am Schluß seiner Studienzeit, der Fakultät der Karlsschule einreichte, muß als sein medizinisches Glaubensbekenntnis gelten. In ihr tritt der Arzt ausschließlich in den Vordergrund. Pathologisch-anatomische, physiologische, klinische und therapeutische Betrachtungen bilden den Inhalt, während von einer philosophischen Auffassung des Themas nichts zu spüren ist. Es ist dies um so bemerkenswerter, als Schiller in seinen anderen medizinischen Arbeiten vornehmlich als Philosoph aufgetreten war und alle fachwissenschaftlichen Einzelheiten durchaus von der Hand gewiesen hatte.

Was nun die Einzelheiten der genannten, in lateinischer Sprache abgefaßten Untersuchung anlangt, so trägt sie, wie schon bemerkt worden ist, den Titel: „De discrimine febrium inflammatoriarum et putridarum". Sie zerfällt in 38 Paragraphen, von denen die 18 ersten der febris inflammatoria, die übrigen 20 der febris putrida gewidmet sind. Dabei ist der erste, mit dem Entzündungsfieber sich beschäftigende Teil der weitaus beste. In ihm wird der Versuch gemacht, für die verschiedenen Begriffe, mit denen operiert wird, ganz bestimmte, fest umschriebene, anatomisch-physiologische und anatomisch-pathologische Verhältnisse zu entwickeln.

Zunächst beginnt Schiller damit, die Begriffe Plethora und Obesitas, welche ihm für die humoral-pathologische Betrachtung des Fiebers unentbehrlich scheinen, auf bestimmte anatomisch-physiologische Zustände zurückzuführen.

Die Plethora, Vollsäftigkeit, sollte durch eine größere Menge Blut, durch eine zu reichliche Anfüllung der Lymphgefäße und eine Ueberladung des Blutes mit Fett gekennzeichnet sein. Dieses aus den Lymphgefäßen stammende Fett — oleum sanguinis ist der Fachausdruck des Systems — sollte eigentlich zur Ablagerung in die Zellen, resp. zum Aufbau und Wiederersatz der körperlichen Elemente verwendet werden. Dadurch, daß es im Blut zurückgehalten blieb, wurde es aber einmal dieser seiner physiologischen Bestimmung entzogen und dann gleichzeitig noch der Ausgangspunkt für schwere pathologische Vorgänge, wie wir gleich sehen werden. Die reichliche Ansammlung der aus der Verdauung entstehenden Ernährungsflüssigkeit in den Blut- und Lymphgefäßen sollte aus vasomotorischen Gründen erfolgen. Vornehmlich waren die konstitutionelle Säftefülle, die Energie der Muskelkontraktionen, sowie die gesteigerte Lebenstätigkeit des plethorischen Körpers die Momente, welche die Zirkulation in ungünstiger Weise beeinflussen, d. h. zur Ueberlastung sämtlicher Gefäße, der Blut- wie Lymphgefäße, führen sollten.

Die Obesitas, Fettleibigkeit, sollte, so meint Schiller, durch ein der Plethora in manchen Stücken gegenteiliges Verhalten gekennzeichnet sein. Zwar sei auch hier eine allzu reichliche Säftemenge gegeben, aber die Energie des Körpers, speziell der Umfluß von Blut und Lymphe, die Ausgiebigkeit der Muskeltätigkeit, sowie der Ablauf aller anderen Lebensvorgänge sollten hier doch geringere, erheblich unter dem vorschriftsmäßigen Niveau stehende sein. Hierdurch müßte zunächst, so folgert Schiller weiter, in den Blutgefäßen eine ähnliche Ueberlastung mit fettreichem Blut stattfinden wie bei der Plethora. Da aber hierdurch der Umlauf der Körperflüssigkeiten, des Blutes wie der Lymphe, ein über die Maßen träger werden müßte, so könnte das langsam kreisende Blut Zeit und Gelegenheit genug finden, einen Teil seines überflüssigen Fettes in den Zellen abzusetzen, d. h. Fettleibigkeit erzeugen.

Das waren so ungefähr die anatomisch-physiologischen Vorstellungen, auf welchen das mit den Humores arbeitende System Schillers seine pathologischen Anschauungen aufbaute. Und diese pathologischen Konsequenzen zog unser Kollege nun des weiteren in folgender Weise: Wenn, so meint er, auf ein pathologisch so prädisponiertes Gefäßsystem ein Reiz ausgeübt werde, sei es, daß dieser Reiz im Körper selbst erzeugt werde oder von außen komme, so müßten alsbald recht bedenkliche Folgezustände sich bemerkbar machen. Der betreffende Reiz werde nämlich zuvörderst vom Herzen aufgenommen — als Gewährsmann für diese Ansicht nennt Schiller im § 7 ausdrücklich Boerhave —. Das Herz beginne stärker zu schlagen und mehr Blut in die Gefäße zu werfen als gewöhnlich. In den mit engem Lumen versehenen kleinsten Arterien erfolge dann sofort eine Verlangsamung der Zirkulation. Da nun diese kleinsten Gefäße — ultimae arteriolae nennt sie Schiller, Endarterien die moderne Wissenschaft — bei solchen Individuen, die mit Plethora oder Obesitas behaftet seien, ohnehin schon über die Maßen mit Flüssigkeit überlastet wären, so müsse sich hier nunmehr eine vollkommene Stauung, resp. Verstopfung entwickeln. Eine solche Stagnation des Blutes in den Endarterien trete nun unter dem klinischen Bilde der Entzündung in Erscheinung. Diese Identifizierung von Entzündung und Blutstauung in den kleinsten Arterienzweigen ist nun zwar das Eigentum Boerhaves, aber ihr schließt sich Schiller völlig an, indem er den § 7 seiner Abhandlung mit den Worten schließt: „sed stagnatio in ultimis arteriolis Inflammationis nomen exhaurit."

Ob nun Boerhave diese seine von Schiller aufgenommene Erklärung des Wesens der Entzündung auf dem Wege der mikroskopischen Untersuchung gefunden, wie dies Häser will (Lehrbuch der Geschichte der Medizin. 3. Auflage. Bd. 2, S. 507), oder ob er sie nur spekulativ erbracht haben mag, darauf kommt es nicht groß an; auffallend bleibt nur die nicht zu leugnende Aehnlichkeit, welche zwischen der modernen und der Boerhave-Schillerschen Entzündungserklärung besteht.

Aus diesen zur Entzündung führenden zirkulatorischen Störungen soll sich nun die Febris inflammatoria entwickeln.

Nachdem Schiller die verschiedenen klinischen Erscheinungen dieses inflammatorischen Fiebers, wie Kälte, Hitze, Pulsbeschleunigung, Veränderungen des Urins u. dgl. m., beschrieben hat, kommt er im § 11 seiner Arbeit zur Therapie. Diese sucht er auf vier, teils in dem pathologisch-anatomischen Wesen der Entzündung, teils in den klinischen Erscheinungen des Fiebers liegende Momente zurückzuführen. Er meint nämlich, man müsse durch die Behandlung beseitigen:

Plethoram universalem et partialem.
Sanguinem spissiorem.
Aestum vehementiorem.
Colatoria occlusa.

Die Wege, auf denen er diese vier therapeutischen Indikationen zu erfüllen sucht, sind die der Humoralpathologie schon seit den Zeiten des Hippokrates eigenen, nämlich:

Sanguis detrahendus.
„ resolvendus.
Corpus refrigerandum.
„ aperiendum.

Die erste therapeutische Maßnahme, welche Schiller uns als „Sanguis detrahendus" vorführt, sollte durch gründlichen Aderlaß bewirkt werden. Unser Kollege ist hier so ganz ein Kind seiner Zeit, daß er denselben so oft und so lange gemacht haben will, bis Schwäche eintritt und die von den Humoralpathologen so peinlichst beobachteten Gerinnungsverhältnisse des abgelassenen Blutes sich nicht mehr zeigen, d. h. also das aus der Ader entfernte Blut sollte nicht mehr die sogenannte Crusta phlogistica bilden. Daneben will unser großer Standesgenosse auch noch die anderen üblichen Blutableitungsverfahren, d. h. Schröpfköpfe und Pflaster, in ausgiebigster Weise angewendet wissen. Denn diese ziehen, so versichert er, die Humores von den kranken Körperstellen ab und verteilen sie in angemessener Weise über den ganzen Organismus.

Sanguis spissior, d. h. also das zu dicke, stockende Blut, sollte durch Darreichung von Mittelsalzen, durch Dekokte resorbierender Kräuter und saure Tränklein aufgelöst werden.

Corpus refrigerandum, die Abkühlung des Körpers, glaubte er durch reichliche Darreichung von Säuren, speziell von Zitronensaft, zu erzielen.

Corpus aperiendum, die Oeffnung des Körpers, wurde durch die üblichen Abführmittel zu ermöglichen gesucht.

Nachdem Schiller in der soeben angegebenen Weise die Febris inflammatoria besprochen hat, wendet er sich zur Betrachtung der Febris putrida. Doch bleibt dieser zweite Teil, welcher von § 20 bis § 38 reicht, wie wir dies bereits bemerkt haben, hinter dem ersten an Klarheit und Wissenschaftlichkeit ganz erheblich zurück. Denn in ihm wird weder der Versuch gemacht, für die Krankheitsbilder pathologisch-anatomische Organveränderungen nachzuweisen, noch das Bestreben gezeigt, genau erforschte anatomisch-physiologische Vorgänge des Körperlebens für Entstehung und Ablauf der Erkrankung in Anspruch zu nehmen. Statt dessen wird eine ungemein langatmige, rein klinisch gehaltene Beschreibung des Krankheitsverlaufes gegeben und der ätiologische wie pathologisch-anatomische Teil mittels einer kurzen, ganz allgemeinen und dabei durchaus unklaren humoral-pathologischen Bemerkung abgefertigt. Die schwarze und die gelbe Galle, diese uralten Uebeltäter der

Hippokratischen Medizin, werden nämlich ohne weitere Begründung und ohne weitere Betrachtung ihrer Veränderung schlechthin als die Träger der Febris putrida erklärt. „Id unum“, so sagt Schiller, „scio, quidquid sit in vitiata Bile et qualicumque modo laesa officina chylifica sese concentrare.“ Höchstens hören wir noch, daß diese Störung im Verhalten der Galle und des Chylus durch Unregelmäßigkeiten der Nerventätigkeit — nervorum ἀταξία — bedingt werde.

Uebrigens dürfen wir für diese gar so unzureichende ätiologische wie pathologisch-anatomische Behandlung des zweiten Teiles seines Themas nicht ohne weiteres etwa Schiller selbst verantwortlich machen wollen. Die Schuld dafür liegt einzig und allein in dem System, in dem Bestreben, eine große Menge der verschiedensten miasmatischen, infektiösen, resp. autoinfektiösen Zustände unter einen gemeinsamen systematischen, humoral-nervösen Gesichtspunkt zu bringen. Denn für das Boerhavesche Lehrgebäude war die Febris putrida klinisch keineswegs ein einheitlicher, fest umrissener Begriff, sondern sie war ein Konglomerat der verschiedensten Erkrankungsformen. Pleuritis, Pneumonie, Hepatitis, Gastritis, Angina, Influenza, Variola, Morbilli, Scarlatina, Urticaria, Purpura, Rheumatismus, das alles steckte in dem Ausdruck „Febris putrida“. Für alle diese Zustände nun aber einen gemeinsamen, scharf gezeichneten, in seinen biologischen wie pathologischen Vorgängen fest umgrenzten Begriff zu schaffen, das war doch wahrlich eine Sisyphusarbeit. Solch ein Ansinnen stellte das herrschende System aber an Schiller, und er hat sich mit ihm eben schlecht und recht abfinden müssen. Jedenfalls hätten sich seine Mitschüler dieser undankbaren Aufgabe gegenüber nicht besser benehmen können, als es Schiller getan hat. Ja, selbst die größten Meister der damaligen Medizin würden kaum über die Febris putrida etwas Befriedigenderes haben bringen können, als dies unser großer Kollege getan hat.

Dieser Charakteristik des zweiten Teiles der Fieberarbeit wollen wir nur noch die Bemerkung anschließen, daß Schiller zwar bestrebt ist, all die vielfältigen klinischen Bilder, welche man der „turgens putridabilis“ zuschrieb, zu schildern, daß er aber schließlich an dieser undankbaren Arbeit doch verzweifelt, indem er sagt: „Non mihi si centum linguae sint, oraque centum ferrea, vix omnes morbi comprehendere formas, omnia spasmorum percurrere nomina possem.“

Aber um doch wenigstens einigermaßen Uebersicht in das formengewaltige Bild der Febris putrida zu bringen, versucht er ihre einzelnen Arten nach humoral-pathologischem Schema zu ordnen, indem er unterscheidet: febris putrida-biliosa, putrida-miasmatica, putrida-inflammatoria, putrida-gangraenosa, putrida-contagiosa.

Doch wir brauchen uns in die Irrgänge der humoralen Pathologie, in welchen seine Lehrer den jungen Studenten Schiller eingeführt hatten, nicht noch weiter zu vertiefen. Er konnte ihnen nicht entrinnen, solange ihm die eigene Erfahrung und mit ihr eine zielbewußte Kritik noch fehlten. Aber die Fieberarbeit hat uns gezeigt, daß Schiller am Ende seiner Studienzeit reichlich mit all den Kenntnissen ausgerüstet war, alle diejenigen Anschauungen ausgiebigst beherrschte, welche die damalige zünftige Medizin als das Rüstzeug eines wissenschaftlichen Arztes erklärte. Ja, er scheint in einer gewissen Beziehung diesen offiziell geforderten Standpunkt sogar schon überschritten, die Vorgänge des gesunden wie kranken Lebens schon mit eigenen Augen und nicht nur mit denen seiner Lehrer angesehen zu haben; denn im § 2 der Fieberarbeit sagt er: „Ego quidem per varios errorum labyrinthos ad persuasionem tandem perductus sum, talem ordinem non esse in rerum natura, qualem in nostris compendiis concinnamus.“ Allein diese Ueberzeugung, daß in der Natur doch manches gar anders ausschauen möge, als es das System lehrte, hatte vorderhand besonders erfreuliche Früchte noch nicht zu zeitigen vermocht. Schiller steht noch davon ab, namentlich die Punkte zu nennen, in denen System und Natur, seiner Meinung nach, divergierende Wege gehen sollten. Er hält eben noch an der Gültigkeit des Systems im allgemeinen fest und glaubt sein medizinisches Gewissen hinreichend entlastet zu haben, wenn er einzelne apokryph gehaltene Zweifel an der Wahrheit der Lehrgebäude zuläßt.

Man könnte nun wohl die Frage aufwerfen, ob diese Zweifel bei Schiller, wäre er länger in der Medizin verblieben, als dies in der Tat der Fall gewesen ist, zu einer solchen Höhe erstarkt wären, daß sie ihn zu einem Bruch mit den herrschenden Anschauungen geführt hätten, und in welcher Weise unser großer Kollege sich alsdann zur Heilkunde gestellt hätte. Nun, die Antwort auf diese Frage, welche übrigens in gewissem Sinne bereits Weltrich in seiner Schillerbiographie Bd. 1, S. 299 angeschnitten hat, gibt uns eigentlich Schiller selbst. Denn in der vom 30. November 1780 datierten Widmung an den Herzog Karl, welche er seiner zweiten Arbeit: „Versuch über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen“ mitgibt, schreibt er wörtlich: „Ein Arzt, dessen Horizont sich einzig und allein um die historische Kenntnis der Maschine dreht, der die gröberen Räder des seelenvollsten Uhrwerks nur terminologisch und wörtlich weiß, kann vielleicht an dem Krankenbett Wunder tun und vom Pöbel vergöttert werden; aber Eure Herzogliche Durchlaucht haben die hippokratische Kunst aus der engen Sphäre einer mechanischen Brotwissenschaft in den höheren Rang einer philosophischen Lehre erhoben. Philosophie und Arzneiwissenschaft stehen unter sich in der vollkommensten Harmonie: diese leiht jener von ihrem Reichtum und Licht; jene teilt dieser ihr Interesse, ihre Würde, ihre Reize mit.“

Diese Worte, welche unwillkürlich an das Hippokratische „ἰητρὸς γὰρ φιλόσοφος ἰσόθεος“ (Ueber den Anstand, Kap. 5) erinnern, zeigen uns deutlich, wo hinaus Schiller mit seiner Auffassung von dem Wesen der Arzneiwissenschaft wollte und wohin er gelangt wäre, hätte ihm sein Schicksal ein längeres Verweilen in unserer Wissenschaft auferlegt. Nicht die Erkenntnis der körperlichen Veränderungen in gesunden wie kranken Tagen suchte er in der Medizin, nicht die heilenden Künste der Therapie strebte er zu gewinnen, nicht die technischen Fragen interessierten ihn, sondern was er gemäß seiner geistigen Beanlagung in der Medizin suchte, das war ein allgemeiner, erschöpfender Einblick in das Seelenleben, ein Begreifen und Erkennen der Wesenheit des im Menschen sich regenden Ichs. Dieses Ich mit seinem Denken und Fühlen, seinem Empfinden und Wahrnehmen wollte er fassen. Sein Streben war also gerade auf einen Punkt gerichtet, an dem die Medizin des 18. Jahrhunderts ebenso versagte, wie dies die des 20. Säculums auch noch tut und der der medizinischen Forschung voraussichtlich wohl noch gar lange, wenn nicht für immer dunkel bleiben wird. Diesen kritischen Punkt mit Hilfe einer philosophisch arbeitenden Medizin zu überwinden, das war das Streben unseres großen Kollegen, und darin lag für ihn ausschließlich der Reiz und der Wert des medizinischen Studiums. Dieser Gedanke hat ihn offenbar seinerzeit auch dazu bestimmt, die Juristerei mit der Heilkunde zu vertauschen, wie er ihn auch während seiner Studienzeit niemals verlassen hat. In welchem Umfang und mit welcher Lebhaftigkeit ihn dieser Gedanke bis zu seinem Abgang von der Karlsschule beschäftigt hat, das zeigen seine beiden Arbeiten über die Philosophie der Physiologie und über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen. Ihr Inhalt ist vornehmlich philosophischer Natur. Es sind Betrachtungen über die zwischen psychischen und physischen Vorgängen bestehenden Wechselbeziehungen; Erwägungen darüber, wie die Psyche auf die Körperfunktionen gestaltend einwirkt und welchen Einfluß die körperlichen Vorgänge auf das Verhalten der Psyche ausüben. Das reale, naturwissenschaftliche Band, welches diese vielfach an den Animismus Stahls erinnernde Darstellung mit der Medizin verknüpft, ist dabei ein gar schwächliches, unzulängliches. Denn da Schiller den Begriff Seele substantiell garnicht zu fassen vermag und außerdem auch noch einsehen muß, daß das, was Seele und Körper miteinander verknüpft, ihm völlig unbekannt ist — sagt er doch im § 2 der Arbeit über den Zusammenhang der tierischen Natur etc. ganz offen: „Aber die Tätigkeit der menschlichen Seele ist — aus einer Notwendigkeit, die ich nicht erkenne, und auf eine Art, die ich noch nicht begreife — an die Tätigkeit der Materie gebunden“ —, so sucht er das ihm in diesem Punkt mangelnde Wissen durch ein Zurückgreifen auf das spekulative Nervenfluidum, auf die Lebensgeister zu ersetzen.

Mit diesem Beginnen hat aber unser großer Kollege seinen Darlegungen von Haus aus jeden festen medizin-naturwissenschaftlichen Boden entzogen. Das, was er uns in jenen beiden Arbeiten bietet, erhebt sich deshalb auch in keiner Weise über die nebelhafte Atmosphäre, in welcher dazumal die medizinischen Systeme sich bewegten. Diese seine medizinisch-philosophischen Arbeiten drängen uns denn auch zu der weiteren Meinung, daß Schiller, hätte ihn sein Genius nicht in andere Sphären geführt, unter den Systematikern seinerzeit ganz gewiß ein gar gewaltiges Licht hätte werden können. Ob er aber damit einen Fortschritt in unserer Wissenschaft hätte anbahnen können, ist eine andere Frage, die weiter zu betrachten völlig müßig wäre, da sie bereits gelöst ist. Denn wir wissen ja doch heutzutage, daß auf dem Wege, den die Medizin des 18. Jahrhunderts gegangen ist, der wahre Fortschritt für die Heilkunde nicht zu finden war. Erst die gründliche Wandlung in der Erkenntnislehre, welche die moderne Arzneiwissenschaft sich erkämpfen mußte, konnte unser Wissen aus den Nebeln des spekulierenden, philosophisch arbeitenden Systems auf die Höhe einer exakten Erkenntnis erheben.

So zeigen uns denn die medizinisch-pathologischen wie die medizinisch-philosophischen Arbeiten, welche Schiller hinterlassen hat, ihn nicht bloß als einen mit allen Grundsätzen und Anschauungen der derzeitigen Medizin gründlichst vertrauten Arzt, sondern auch als den kühnen Geist, der mit gewaltigem Gedankenschwung seine Wissenschaft über die Lücken wegheben zu können meinte, welche sie in den Fragen des Seelenlebens aufzuweisen hatte. Wenn dieser Versuch nach dem heutigen Stand unseres Wissens auch mißlingen mußte: für die damalige Zeit war er durchaus berechtigt. Denn für das 18. Jahrhundert bildete die Philosophie noch das Instrument, mit Hilfe dessen allein man den großen Fragen des Lebens, des Bewußtseins, des Denkens, Fühlens und Empfindens näherkommen zu können glaubte. Dieses Hilfsmittels hat sich aber Schiller mit kühnem Griff, mit weitzügigem Blick bedient. Für seine Zeit bedeuten seine philosophisch-medizinischen Abhandlungen deshalb auch eine anerkennenswerte Tat, wenn ihnen auch eine fortschrittliche Bedeutung, eine wirkliche Mehrung unseres ärztlichen Wissens nicht zuerkannt werden können. Wie sie auch nirgends die Keime oder die Vorahnung der Entwicklung der modernen naturwissenschaftlich-medizinischen Anschauungen verraten. Ich betone gerade diesen letzteren Punkt ausdrücklich, weil man ab und zu wohl den Versuch gemacht hat, bei Schiller bereits Spuren der für die heutige Naturerkenntnis charakteristischen Auffassungen zu finden. So hat z. B. Hermann Sennig (Magazin für die Literatur des In- und Auslandes 1885, No. 37, S. 585) allen Ernstes geglaubt, aus einer Stelle des Gedichtes auf Rousseau (Anthologie 1882) den Schluß ziehen zu müssen, daß Schiller bereits darwinistische Anwandlungen gehabt haben könnte. Derartige Versuche beweisen nur, was alles man bei nötiger Stärke der Phantasie in eine Dichteräußerung hineindeuten kann. Denn die gesamte medizinische Hinterlassenschaft Schillers beweist, daß er sich ausschließlich in dem der Medizin seiner Zeit angehörenden Gedankenkreis bewegt hat, nur den Erkenntnisgang gegangen ist, welchen der medizinisch-naturwissenschaftliche Geist des 18. Jahrhunderts auch gegangen ist, d. h. mit viel Spekulation und wenig Beobachtung die schwersten fachmännischen Fragen zu lösen versucht hat. Auf diesem Wege mag ein Arzt oder Naturforscher wohl allenfalls einmal einen genialen Gedanken gehabt, intuitiv vielleicht auch wohl einen ahnenden Blick in die Zukunft seiner Wissenschaft getan haben. Aber derartige Gedankenblitze dürfen wir noch lange nicht als Keime, als berechtigte Vorboten einer neuen wissenschaftlichen Anschauung betrachten. Sie sind eben nichts als Blitze, welche die augenblicklich herrschenden Zustände grell beleuchten, aber kein klärendes Licht in die Zukunft leuchten lassen.

Was nun die Bedeutung Schillers für die Medizin unserer Tage anlangt, so kann von einer solchen im fachmännischen Sinne überhaupt nicht die Rede sein. Wir haben ja doch schon längst erkannt, daß die Heilkunde der Schillerschen Zeit und mit ihr Schiller selbst auf Irrpfaden gewandelt sind. Das, was jene Zeit und ihre Vertreter in der Arzneiwissenschaft geleistet haben, geht wohl die Geschichte an, aber für die heutige Welt kann ein Moment der Förderung von ihnen nicht mehr erwartet werden. Wenn man nicht eben meint, daß jeder Irrtum ja schließlich auch zur Auffindung der Wahrheit in gewissem Sinne beitragen müsse.

Es ist deshalb auch völlig verfehlt, wenn man von dieser oder jener Seite den Versuch gemacht hat, die Größe Schillers auch auf seine medizinischen Leistungen ausdehnen und ihm eine ausschlaggebende Stellung in der Medizin des 19. Jahrhunderts vindizieren zu wollen. Dies hat im Jahre 1859 ein Petersburger Arzt, Dr. Müller, getan — Fr. v. Schillers Doktordissertation. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 16, Heft 6, S. 751 ff. —, indem er die Arbeit „Ueber den Zusammenhang etc.“ für ein bedeutendes, ja sogar epochemachendes psychiatrisches Werk erklärte. Ganz davon abgesehen, daß Schiller in jener seiner Arbeit garnicht daran gedacht hat, sich in den eng gesteckten Grenzen eines medizinischen Spezialfaches bewegen zu wollen, vielmehr seinen Blick auf weit ausgreifende, Gesetz und Ordnung in den psychisch-materiellen Beziehungen suchende Fragen gerichtet hatte, so wissen wir ja heut auch, daß die Psychiatrie nicht auf dem Wege der philosophischen Spekulation sich zu bewegen hat, sondern für sie, genau so wie für alle anderen Zweige des naturwissenschaftlichen Wissens, nur Beobachtung, Untersuchung und Versuch maßgebend sein dürfen

So sind denn, wie die medizinisch-pathologischen, so auch die philosophisch-medizinischen Arbeiten Schillers für unsere heutige. Kenntnis des gesunden wie kranken Menschen bedeutungslos. Für uns moderne Aerzte ist es gewiß hoch interessant, zu sehen, wie

mehr möchten wir aber der Frage noch näher treten: ob und in welchem Umfang das Studium der Heilkunde auf die geistige Entwicklung und die Lebensauffassung Schillers überhaupt einen Einfluß ausgeübt haben mag. Ich meine, gerade diese Frage sei so hoch interessant, daß wir bei ihr unbedingt noch ein wenig verweilen müssen.

Das Material zur Beantwortung dieser Frage können wir nicht aus den medizinischen Hinterlassenschaften unseres großen Kollegen gewinnen. Dort mögen wir ja wohl erkennen, in welcher Weise der medizinische Geist des 18. Jahrhunderts auf die fachmännische Ausbildung Schillers eingewirkt hat, aber was die Heilkunde für die allgemeine geistige Entwicklung, für die Lebensanschauung Schillers geworden ist, das verraten uns seine medizinischen Arbeiten nicht; das vermögen uns nur seine nichtmedizinischen Werke zu sagen. Diese geben uns dafür aber auch über Stärke und Dauer des Eindrucks, welchen die Medizin auf die Geisteswelt unseres großen Poeten gemacht hat, vollen Aufschluß.

Ausschließlich die erste Periode seiner dichterischen Tätigkeit ist es, aus der klar und unverschleiert der mächtige Eindruck zu erkennen ist, den auf Schiller die Beschäftigung mit der Medizin, die fachmännische Kenntnisnahme von Krankheit, Tod und Verwesung gemacht haben. Abgesehen von den geringen medizinischen Reminiszenzen, welchen wir in den Räubern (z. B. Akt 5, Scene 2, Daniel und Franz) begegnen, sind es hauptsächlich die Leichenphantasie, jener mit allen Schrecken der Sterblichkeit ausgestattete, in den grellsten materialistischen Tönen vorgetragene Sang auf den Tod des jungen August v. Hoven (gestorben den 13. Januar 1780 in der Karlsakademie), die Melancholie an Laura und die Elegie auf den Tod eines Jünglings, welche uns zeigen, daß Schiller in ganz gewaltiger Weise von dem Ernst unserer Wissenschaft gepackt worden war. Besonders in dem Gedicht „Melancholie an Laura“ sehen wir ihn pessimistisch-materialistische Pfade wandeln, wie sie ein junger, feuriger Geist unter dem wuchtigen Einfluß der mit Tod und Verwesung so innig vertrauten Medizin einzuschlagen wohl bewogen werden konnte. Gerade in diesem Gedicht ist Schiller ganz der materialistisch stark angekränkelte Arzt, welcher mit fachmännischem Blick schon in dem blühenden, jugendlichen Leib die kommende Vernichtung sich nahen sieht.

Noch stärker tritt der Einfluß der medizinischen Erziehung in der Anthologie zutage, jener Sammlung jugendlicher Gedichte, welche Schiller mit einigen Freunden verfaßt und im Jahre 1782 herausgegeben hat. Trägt doch das erste Blatt dieses Büchleins die Widmung: „Meinem Prinzipal dem Tod zugeschrieben.“ Und dieser seltsamen Widmung folgt alsdann eine Ansprache an den Tod, in welcher dieser der „Czar alles Fleisches“ genannt wird und in der sich Schiller als „dem äskulapischen Orden einverleibt“ ganz ausdrücklich bekennt.

Damit hören aber die medizinischen Reminiszenzen und die medizinischen Bekenntnisse Schillers eigentlich auf. In seinen späteren Werken verrät nichts mehr, daß unser großer Kollege die Welt und die menschlichen Verhältnisse mit medizinisch-naturwissenschaftlichem Auge geschaut oder erfaßt habe.

Uebrigens dürfte Schiller zu keiner Zeit, auch nicht in jener, da er die Leichenphantasie und die Melancholie an Laura schrieb und die Anthologie dem Tode zueignete, seine Lebensauffassung dem Einfluß unserer Wissenschaft rückhaltslos untergeordnet und sich einer mechanisch-materialistischen Weltanschauung, wie sie die mit Tod und Verwesung so innig vertraute Medizin wohl lehren kann, wenn auch nicht immer lehren muß, widerstandslos ergeben haben. Denn in verschiedenen anderen seiner Gedichte, die aus derselben Periode stammen wie die genannten, spricht eine durchaus theosophische Beurteilung der menschlichen Schicksale. Da preist er die die Welt erfüllende und regierende Harmonie, die Liebe und die Schönheit. So schwankt denn der junge, noch in den ernsten Eindrücken seiner Wissenschaft befangene Arzt Schiller zwischen zwei grundverschiedenen Weltanschauungen, zwischen einer idealistisch-theosophischen, zu der ihn die Grundstimmung seines Geisteslebens zog, und einer mechanisch-materialistischen, zu der ihn, wir wollen keineswegs behaupten allein, aber doch gewiß zu einem recht großen Teil die medizinische Erziehung führte. Und in diesem Sinne konnte er, so bemerkt Cuno Fischer (Schillers Jugend- und Wanderjahre in Selbstbekenntnissen. 2. Auflage. Heidel-

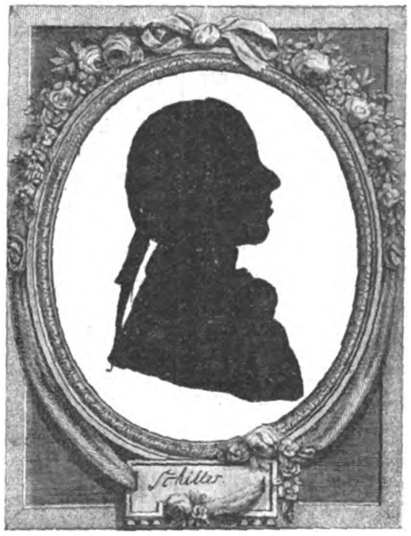
hr treffend, seufzen: „Zwei Seelen wohnen, ach,

Schiller die mechanisch-materialistischen Ver-
Wissenschaft verhältnismäßig schnell zu über-
und das schließlich so gründlichst, daß in dem
hter auch nichts mehr an den Arzt erinnert, so
verschiedenen Momenten.
hl in dem Schillerschen Innenleben der festeste
von außen einwirkende medizinische, resp. mate-
ssung. Denn ein Geist, welcher die Welt wie das

Leben von einer an Schönheit wie Liebe gleich reichen Harmonie gelenkt und erfüllt glaubt, wird nimmermehr zu einer materialistischen Anschauung sich dauernd bekennen mögen, zu einer Auffassung, welche in dem Menschen nichts zu erblicken vermag als ein zwischen Leben und Sterben, zwischen Aufblühen und Verwesen zweck- und ziellos dahin taumelndes organisches Sein. Bei einem Geist, wie ihn Schiller besaß, mochte unter der Neuheit und Mächtigkeit der fachmännischen Eindrücke eine solche Ansicht wohl sich regen und selbst, wenn auch nur unter mehr oder minder lebhaften Kämpfen, bis zu einer gewissen Höhe erstarken, aber von Dauer konnte sie nicht sein. Die Lauralieder geben uns ein klares Bild von diesen Seelenkämpfen, welche der junge Student und Arzt unter den Eindrücken des medizinischen Studiums zu bestehen hatte.

Aber die Heilkunde braucht ihre Anhänger nun nicht gerade immer nur in dieser extremsten, im Materialismus und Atheismus gipfelnden Weise zu beeinflussen; es kann dies vielmehr auch noch in einer weit zahmeren Form geschehen. Die dauernde Beschäftigung mit den wenig ästhetischen Erscheinungen des kranken Körpers, mit den erschütternden Vorgängen des schweren Leidens und dem tragischen Abschluß des Todes ruft bei vielen unserer Kollegen eine gewisse weltschmerzliche Stimmung hervor, eine pessimistische, resignierte Auffassung mit allen daraus sich ergebenden Konsequenzen, als da sind: Herabminderung der Lebensfreudigkeit, Geringschätzung der harmonisch-ästhetischen Seiten des Lebens, Ernst und Schwere der Weltanschauung u. dgl. m.

Wenn von alledem gleichfalls nur in den Jugendgedichten Schillers etwas, in seinen reiferen Werken aber nichts zu merken ist, so kommt dies daher, daß Schiller den genannten Einflüssen unserer Wissenschaft nur recht kurze Zeit ausgesetzt gewesen ist, höchstens sechs Jahre. Und auch in diesen wenigen Jahren hat er die Medizin gerade nicht in besonders intensiver Weise betrieben. Denn in den ersten Semestern war er mehr dem Namen als der Tat nach Student der Medizin. Und als er dann, Ausgang des Jahres 1777, mit seinem Studienfreund Hoven den ernsten Entschluß faßte, mit Fleiß und Eifer sich nunmehr seiner Fachwissenschaft zu widmen, da war doch auch jetzt noch sein Geist von anderen Dingen viel mehr in Anspruch genommen als gerade von medizinischen. Die Heilkunde blieb auch jetzt immer nur etwas, zu dem ihn wohl die Pflicht, aber nicht die Neigung führen konnte. Die ersten Eindrücke, welche etwa die Anatomie, die Pathologie, Krankenuntersuchung und Sektion auf sein jugendliches Gemüt hätten machen können, sie wurden immer wieder schnell durch die Beschäftigung, mit den ihn bewegenden dichterischen Vorwürfen ausgewischt. Wenn er am Tage am Krankenbette gesessen, Vorträge über die Humores, über Fieber und Entzündung gehört hatte, dann flüchtete er sich in den stillen Abend- und Nachtstunden zu seiner Dichtkunst; da arbeitete er den Plan zu den Räubern, und manche Szene dieses gewaltigen Werkes entwarf er, sitzend im Krankensaal an den Lagern der ihm zur Pflege und Beaufsichtigung überwiesenen Kranken.



So schuf er sich aus sich selbst ein wirksames Schutzmittel gegen die an ihn sich herandrängenden Eindrücke seiner fachmännischen Erziehung; so wußte er es zu verhindern, daß die rauhen Bilder der ärztlichen Berufstätigkeit eine dauernde Dämpfung und Herabsetzung seiner idealen Geistesstimmung bewirken konnten. Ich vermag deshalb auch Minor (Schillerbiographie Bd. 1, S. 288) nicht beizustimmen, wenn er meint, das Studium der Arzneiwissenschaft habe auf den ideellen Hang der Schillerschen Natur doch wie ein ausgleichendes und darum fördersames Gegengewicht gewirkt.

Uebrigens möchte ich schließlich auch darauf hinweisen, daß die Medizin des 18. Jahrhunderts überhaupt noch garnicht in der Lage gewesen sein dürfte, die Geistesrichtung ihrer Vertreter in einer spezifischen Weise dauernd und widerstandslos zu beeinflussen. Dies ist, wie wir gleich sehen werden, wohl heut der Fall, galt aber noch nicht für die Heilkunde der Schillerschen Zeit. Diese ließ der eigenartigen Geistesentwicklung ihrer Anhänger noch einen wesentlich weiteren Spielraum, gestattete eine viel umfangreichere individuelle Ausgestaltung des Denkprozesses, als dies heut geschieht.

Denn erst die von der modernen Medizin gewonnene Ueberzeugung, daß der Erkenntnisprozeß für die Naturwissenschaften und damit auch für die Heilkunde ein ganz eigenartiger sei, konnte dahin führen, daß auch der Denkvorgang, sowie die ganze geistige Entwicklung der Vertreter dieser Disziplinen in einer nur ihnen eigenartigen und für sie charakteristischen Form sich gestalten mußte. Was nun aber diese spezifische Wesenheit des medizin-naturwissenschaftlichen Denkens anlangt, so beruht sie vornehmlich in der strengen Betonung gewisser Formen der Bewußtseinsinhalte (Sinneswahrnehmungen), sowie in der damit verbundenen Erweiterung und weitgehenden Betätigung des Kausalitätsbedürfnisses. Hierdurch ist erst die Geistesrichtung der Aerzte wie Naturforscher eine ganz bestimmte, nur ihnen zukommende und sie von den Jüngern anderer Wissenszweige wesentlich unterscheidende geworden, eine Tatsache, auf die übrigens auch schon Helmholtz (Ueber das Verhältnis der Naturwissenschaften zur Gesamtheit der Wissenschaft. Vorträge und Reden. 5. Auflage. Bd. 1, S. 179.) hingewiesen hat.

Da nun aber diese charakteristische Ausbildung des medizin-naturwissenschaftlichen Denkens erst ein Produkt der modernen Zeit ist, erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts von einer solchen gesprochen werden kann, so darf man auch erst seit dieser Zeit von einer spezifischen Beeinflussung der Geistesrichtung des Arztes durch seine Wissenschaft reden. Erst der Arzt unserer Tage hat einen streng naturwissenschaftlich geschulten Geist, denkt und fühlt stets in naturwissenschaftlichem Sinne auch da, wo es sich nicht um Gegenstände der Natur, sondern um andere Dinge handelt.

Das war nun aber zur Zeit Schillers ganz erheblich anders. Damals war der Philosophie ein so breiter Boden in dem Erkenntnisprozeß der Medizin wie aller Naturwissenschaften eingeräumt, daß der Denkvorgang des Arztes sich von dem der Vertreter anderer Wissenszweige nicht wesentlich unterschied. Und so, meine ich, konnte auch schon aus diesem Grunde die Medizin nicht ein Gegengewicht gegen den allzu hohen Flug der Schillerschen Phantasie bilden, wie dies Minor eben für die Studienzeit des Dichters behaupten möchte.

So haben sich denn also die Beziehungen zwischen Schiller und der Medizin zu keiner Zeit, weder in der Vergangenheit noch in der Gegenwart, als besonders fruchtbringende und fördersame erwiesen. Weder hat Schiller von der Heilkunde noch diese von Schiller einen nachhaltigen und nutzbringenden Einfluß erfahren.

Damit soll nun aber weder für Schiller noch für unsere Wissenschaft irgend ein Vorwurf verknüpft sein. Denn die Schillersche Begabung und der medizinische Geist seiner Zeit konnten, sobald sie einmal aufeinander getroffen waren, kein anderes Resultat ergeben als das von uns aufgezeigte.

Mit dieser Darlegung der zwischen Schiller und unserer Wissenschaft stattgehabten fachmännischen wie geistigen Beziehungen ist das Interesse, welches wir Aerzte an dem vorliegenden Thema nehmen können, erledigt. Was unser großer Kollege nach seinem Austritt aus der Karlsschule in der praktischen Betätigung der Heilkunde zu erleiden hatte, welche Demütigung er gerade als Arzt über sich ergehen lassen mußte, das werden wir wohl am besten mit dem Schleier des Vergessens verhüllen; zumal das ja auch schließlich jedermann in den verschiedenen Biographien Schillers ohne weiteres nachlesen kann. Und überdies ist gerade die Medizin an der entwürdigenden Tätigkeit, welche Schiller als Regimentsmedicus zu entfalten genötigt war, völlig unschuldig. Unsere Wissenschaft hat ihrem großen Sohne zu keiner Zeit etwas Beschämendes, etwas Entwürdigendes zugemutet. Was ihm in seiner Eigenschaft als Arzt von der Art auferlegt worden ist, dafür sind ganz andere Mächte verantwortlich zu machen als die Medizin und der medizinische Geist des 18. Jahrhunderts.

Schließlich möchte ich meinen Lesern noch ein Bild Schillers vorführen, welches aus seiner Medizinzeit stammt. Es ist meines Wissens das einzige, welches uns den Arzt Schiller zeigt. Es stammt aus der Zahl jener Silhouetten, welche die im Jahre 1780 abgehenden Karlsschüler dem Intendanten v. Seeger zum Andenken gewidmet hatten. Das Original befindet sich in der Königlichen Landesbibliothek zu Stuttgart und ein Abdruck in dem Buch von Julius Hartmann, Schillers Jugendfreunde. Stuttgart und Leipzig, 1904. S. 1.

Korrespondenzen.

Tatsächliche Berichtigung der Erwiderung des Herrn Immelmann in No. 14, S. 551.

Von Dr. Levy-Dorn in Berlin.

Herr Immelmann stellt im Schluß seiner „Erwiderung“ eine Behauptung auf, die leicht erweislichen Tatsachen widerspricht.

Er sagt dort wörtlich: „Die Neuerung, welche Herr **Levy-Dorn** an dem Apparat der genannten Firma (nämlich Reiniger, Gebbert und Schall) empfohlen hat, war für unsere Untersuchungen belanglos, und ich hatte demnach keine Veranlassung, seinen Namen hierbei zu erwähnen.“ In der fraglichen Arbeit, No 9, S. 334, die meine Entgegnung veranlaßte, schrieb Herr **Immelmann** dagegen: „Weil nun der soeben beschriebene Apparat (von Moritz) die Zeichnung in wahrer Form nur bei liegenden Patienten gestattet, hat die Firma Reiniger, Gebbert und Schall einen Apparat konstruiert, der die richtige Aufzeichnung eines Objektes in jeder beliebigen räumlichen Lage der Zeichenebene ermöglicht.“ . . . Diese Neuerung, die Herr **Immelmann** für wichtig genug hält, in seinen kurzen Angaben besonders hervorzuheben, gehört zu den Verbesserungen, die von **mir** stammen. (Vergl. Kongreß für innere Medizin, 1901.)

Im übrigen bestätigt Herr **Immelmann** durch seine Zitate aus dem **Gocht**schen Lehrbuch meine Ansprüche, die ich in der mündlichen Diskussion nicht geltend machen konnte, da ich während des Vortrages, wie ich an Ort und Stelle bereits mitteilte, nicht zugegen war. Die hierauf bezügliche Bemerkung des Herrn **Immelmann** entbehrt also der Grundlage.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Der 100jährige Todestag unseres unsterblichen **Friedrich Schiller**, dessen Andenken am 9. Mai von den Gebildeten aller Kulturnationen gefeiert wird, darf auch in den Blättern dieser Wochenschrift nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Wir rühmen ihn nicht nur als Deutsche, denen er in rauschenden, begeisternden Tönen prophetisch von dem großen geeinten Vaterlande gesungen hat, wir feiern in ihm nicht nur als Glieder eines der humansten, idealsten Berufe den unübertroffenen Dichter der höchsten Ideale — er war in einer frühen Epoche seines Lebens selbst Angehöriger des ärztlichen Standes, war also in ganz besonderer Weise „unser“. Freilich, mit Herz und Sinn war **Schiller** kein eifriger Anhänger der medizinischen Wissenschaft, und sobald es ihm möglich war, schüttelte er ihre drückenden Fesseln ab. Gleichwohl hat er in der kurzen Frist seines Medizinertums fachwissenschaftliche Spuren hinterlassen, und dieser vom historischen Standpunkte zu gedenken, erschien uns an seinem 100jährigen. Todestage, wo **Schillers** ganzes Leben und Wirken wieder in ausgedehntem Maße durch Wort und Schrift behandelt wird, wohl angebracht. Herr Prof. **Magnus**, dessen literarische Tätigkeit auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin wohlbekannt und sehr geschätzt ist, hat in dankenswerter Weise die Aufgabe übernommen und vortrefflich gelöst. So möge auch diese Studie als ein kleiner Beitrag zur Würdigung des unsterblichen Dichters der Lektüre unserer Leser empfohlen sein.

— Unter großer Beteiligung von Fachmännern und Vertretern höchster Staatsbehörden wurde der **Röntgenkongreß** am 30. April in feierlicher Sitzung eröffnet. Zu allgemeinem Bedauern fehlte gerade der Mann, zu dessen Ehrung der Kongreß veranstaltet worden ist — **Röntgen** selbst. Auch der Ehrenvorsitzende v. **Bergmann** war, infolge einer Erholungsreise, fern geblieben. Die Eröffnungsrede hielt der Vorsitzende des Organisationsausschusses, Professor **Eberlein**. Nach ihm ergriff als Vertreter des Kultusministers Unterstaatssekretär Wever das Wort, im Namen der ausländischen Aerzte sprach Dr. **Leonard** (Philadelphia). Sodann hielt der Schriftführer des Kongresses Dr. **Immelmann** einen sehr lehrreichen und beifällig aufgenommenen

— In der Sitzung des **Vereins für innere Medizin** am 1. d. Mts. sprach Herr **Glücksmann** vor der Tagesordnung über eine Fehldiagnose bei vermeintlichem Oesophagusfremdkörper. Herr v. **Leyden** hielt seinen angekündigten Vortrag: „Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre“ (Diskussion: die Herren **Kraus**, J. **Ruhemann**, **Japha**, F. **Meyer**, **Salge**, v. **Leyden**).

— Zu Leitern der städtischerseits ins Leben gerufenen **Fürsorgestellen für Säuglinge** (siehe No. 13, S. 512) sind gewählt worden die Herren Dr. **Ballin**, San.-Rat Dr. **Cassel**, Priv.-Doz. Dr. H. **Neumann** und Dr. **Salge**.

— **Elberfeld.** Die städtischen Behörden haben beschlossen, den städtischen Krankenanstalten ein **bakteriologisches Institut** anzugliedern.

— **Karlsruhe.** Hier ist die Anstellung von vier weiteren **Schulärzten** beschlossen worden.

— **Leipzig.** Die Generalversammlung der **Ortskrankenkasse** beschloß am 28. April die **Wiedereinführung der Familienbehandlung**. Dadurch ist der zwei Jahre währende Konflikt mit dem Siege der Aerzteschaft beendet.

— **München.** Oberarzt Dr. **Kundt** ist zum Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Deggendorf ernannt worden.

— **Schöneberg.** Zum dirigierenden Arzt des Auguste Victoria-Krankenhauses ist Prof. Dr. **Kausch**, bislang Oberarzt an der Königlich Chirurgischen Universitätsklinik in Breslau, gewählt worden.

— **Reklame der Kurpfuscher.** Wie die von angeblich Geheilten stammenden Zeugnisse und Danksagungen für Kurpfuscher zustande kommen, plaudert eine amerikanische Zeitung aus. Besondere Agenten gehen darauf aus, Leute ausfindig zu machen, die stark verschuldet sind. Die Forderungen gegen diese werden alsdann angekauft und zur Erpressung von Zeugnissen benutzt über Mittel und Methoden, die der Zeugnisaussteller natürlich noch nie in seinem Leben benutzt hat. Es wird damit die Unannehmlichkeit vermieden, die mit einfach gefälschten Zeugnissen leicht verbunden ist, daß nämlich Anfragen an den Zeugnisaussteller als unbestellbar zurückkommen. Ein besonderer, der Kurpfuscherreklame dienender Beruf ist der Fettleibige, von dem das „Lyon médical“ erzählt. Diesen Beruf gab ein Mann an, der wegen einer Uebertretung abgeurteilt werden sollte, aber einen schlanken Körperbau hatte. Zur Erklärung teilte er mit, daß er zu Reklamezwecken mit Gummipolstern ausgestopft photographiert wurde, um zur Empfehlung des Entfettungsmittels ein Bild mit der Unterschrift: „Vor der Kur“ zu liefern. Nach teilweiser Entfernung der Gummiprothesen wird ein Bild mit der Unterschrift: „Derselbe nach einmonatiger Kur“ aufgenommen und so fort bis zur Aufnahme ohne Polsterung.

— **Universitätsnachrichten. Innsbruck:** Priv.-Doz. Dr. **Römer** aus Straßburg hat eine Berufung als a. o. Professor der Zahnheilkunde erhalten. — **Wien:** Dr. **Breuer** hat sich für innere Medizin, Dr. **Raimann** für Psychiatrie, Dr. **Otto Loewi** für Pharmakologie habilitiert. — **Cadix:** Dr. **Rodriguez** ist zum Professor der Medizinischen Klinik ernannt. — **Charkow:** Priv.-Doz. Dr. **Trinkler** ist zum a. o. Professor der chirurgischen Pathologie ernannt worden. — **Dorpat:** a. o. Prof. Dr. **Michnow** ist zum o. Professor der Frauenheilkunde ernannt. — **Kiew:** a. o. Prof. Dr. **Lindemann** ist zum o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt. — **Moskau:** a. o. Prof. Dr. **Martynow** ist zum o. Professor für Chirurgie ernannt worden.

— **Gestorben:** Prof. Dr. v. **Basch**, bekannt durch zahlreiche physiologische, experimentellpathologische und klinische Arbeiten, langjähriger Badearzt in Marienbad, am 25. April, in Wien. —

n Fakultät, in
or der Augen-

tschen Neuro-

llheilkunde in

aft für Volks-

logischen Ge-

Heidelberg.
n Gesellschaft

bayerischer

Association

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Massey, Neuer **Strommesser.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Beschreibung und Abbildung.

Martin, Bestimmung des **arteriellen Druckes.** Brit. med. Journ. No. 2312. Beschreibung und Abbildung der verschiedenen Apparate zur Blutdruckmessung.

Kochmann, Einwirkung des **Alkohols** auf das **Warmblüterherz.** Arch. internat. de Pharmacodynamie Bd. 13, H. 5/6. Das Ergebnis der vom Verein abstinenter Aerzte preisgekrönten Arbeit geht dahin, daß der Alkohol, zum Blut zugesetzt (auch in Form von Wein und Genever), das isolierte Herz niemals anregt, immer nur schädigt, daß er jedoch, auf das ganze Tier wirkend, in kleineren und mittleren Gaben den Blutdruck hebt (vermutlich im wesentlichen durch Reizung der vasokonstriktorischen Apparate der Unterleibsgefäße) und dadurch indirekt das Herz infolge besserer Blutdurchströmung der Coronargefäße zu größerer Tätigkeit anregen kann. Aehnlich wirkt der Alkohol wahrscheinlich auch beim Menschen.

Boruttau (Göttingen).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

van der Hoop und Passtoors, **Hermaphroditismus spurius masculinus.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Genaue Beschreibung eines Falles.

Unger (Berlin). **Hermaphroditismus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 16, S. 649.)

Pick (Berlin), Adenome der männlichen und weiblichen Keimdrüse bei **Hermaphroditismus verus und spurius.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 16, S. 649.)

Ion G. Lache, Totale **Hyperchromatosis des neuronischen Kerns.** Spitalul No. 6. Die betreffende Veränderung des nervösen Zellkerns ist noch wenig gekannt; sie besteht in einer sehr intensiven Färbung des Kerninhaltes mit basischen Farbstoffen, sodaß der Zellkern nicht mehr wie ein klares Bläschen, sondern wie eine kompakte, intensiv gefärbte Masse erscheint. Außerdem ist er auch verkleinert und in seiner Form verändert, indem er oval, elliptisch oder häufiger dreieckig erscheint. Derartige Veränderungen hat Lache in den mittleren Pyramidenzellen der Hirnrinde eines während des Anfalles gestorbenen Epileptikers gesehen.

L. Strominger, **Angiom der linken Hirnhälfte.** Spitalul No. 6. Ein an Hemiplegia infantilis leidender Patient bot einen Naevus vascularis der linken Gesichtshälfte dar, welcher sich über die linke seitliche Stirngegend bis in die Parietalgegend, das linke Ohr, die linke Nasenseite und die entsprechende Oberkiefergegend erstreckte. Die Nekropsie zeigte, daß auch die Meningen der betreffenden Hirnhälfte eine bedeutende Verdickung und abnorme Vaskularisation darboten, also gleichsam denselben Prozeß, den man auf dem Gesichte sah. Diese Hirnhemisphäre war viel kleiner als die andere, auch waren die Windungen viel weniger entwickelt.

Haudley, Ausbreitung des **Mammacarcinoms.** Lancet No. 4259. Das Mammacarcinom verbreitet sich hauptsächlich in der Ebene der tiefen Fascie im Verlaufe der Lymphgefäße.

Haudley, Ausbreitung des **Mammacarcinoms.** Lancet No. 4260. Der dominierende Faktor bei der Verbreitung besteht in dem Eindringen von Krebszellen in die serösen Höhlen, ihrer Weiterverbreitung unter dem Einfluß der Schwere und der Eingeweidebewegung und dem Eindringen an verschiedenen Stellen der serösen Häute.

Mikroorganismen.

H. Lüdke (Barmen), Spezifität der **Antikörper.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 4 u. 5.

K. Landsteiner und K. Leiner (Wien), **Isolysine** und **Isoagglutinine** im menschlichen Blut. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Verfasser beschäftigten sich mit der Frage, ob im menschlichen Blut bei pathologischen Zuständen mittels der Isolysinreaktion Substanzen nachweisbar sind, welche zu den krankhaften Prozessen in Beziehung stehen. Mehrfach zeigten Sera Gesunder starke hämolytische Wirksamkeit, und die Häufigkeit des Lösungsvermögens war bei Gesunden und Kranken nicht erheblich verschieden. Die isolytische Wirksamkeit des menschlichen Blutserums ist sehr wahrscheinlich, die Isoagglutination sicher eine physiologische Eigenschaft.

N. Sieber, **Bakterienfeindliche Stoffe** des **Blutfibrins.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Die im Fibrin sowie in seinen morphotischen Elementen enthaltenen, bakterienfeindlichen Stoffe beeinträchtigen nicht nur die Virulenz verschiedener pathogener Mikroben und deren pathogene Wirkung, sondern beeinflussen auch die Lebensfähigkeit einiger von ihnen. Welchem Elemente des Fibrins die bakterienschädigende Fähigkeit angehört, vermag Verfasser nicht anzugeben.

Friedberger und Dorner (Königsberg i. Pr.), Einfluß des Aderlasses auf die Bildung **hämolytischer Ambozeptoren.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Geringe Aderlässe steigern die Intensität der Bildung hämolytischer Ambozeptoren beim Kaninchen für Ziegenblut nicht. Sehr große Aderlässe jedoch scheinen diesen Effekt zu haben.

Heim (Erlangen), **Trockene Aufbewahrung von Bakterien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Um Bakterien in virulentem Zustande längere Zeit mühelos aufbewahren zu können, empfiehlt es sich, dieselben an Seidenfäden im Exsikkator über Chlorcalcium oder Phosphorsäureanhydrid zu trocknen und die Fäden in sterilen Röhrchen dunkel aufzubewahren. Pneumococcen aus Herzblut hielten sich auf diese Weise 1⅓ Jahr lebensfähig und vollvirulent. Auch für die Zwecke gerichtlicher Obduktionen ist das Verfahren empfehlenswert.

G. Tarozzi, **Anaerobenkultur.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Tarozzi teilt ein Verfahren mit, bisher für strenge Anaeroben gehaltene Keime auch bei Zutritt von Luft zu züchten. Es besteht im Einbringen eines frischen, aus einem gesunden Tierkörper aseptisch herausgeschnittenen Gewebsstücks, am besten eines Stückes Leber, Milz oder Niere, in Nährbouillonröhrchen, welche auf Sterilität durch ein- bis zweitägiges Einsetzen in den Brutofen geprüft werden (evtl. nach ganz kurzem einmaligen Aufkochen). Verfasser prüfte sein Verfahren am Vibrio septicus, Bacillus enteritidis sporogenes, Bacillus putrificans, Bacillus cadaveris sporogenes, Bacillus carnis, Paraplectrum foetidum, Clostridium carnis foetidum, Bacillus d. Bradsot, Bacillus carnis saprogenes, Bacillus botulinus und Bacillus tetani. Verfasser schildert weiterhin die Reinigung unreiner Kulturen sporenbildender Anaeroben von fremden Keimen.

Bertarelli, Aktive **Immunisierung des Menschen gegen Cholera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Bertarellis Versuche über aktive Immunisierung des Menschen gegen Cholera mittels autolytischer Produkte des choleragenen Vibrio und über das Wesen dieser autolytischen Produkte ergaben: Shigas Immunisierungsmethode mit autolytischen Produkten bewirkt bei Menschen und Tieren Auftreten von Agglutininen und bakterientötenden Substanzen, aber der Agglutinationswert ist selbst bei beträchtlichem Inokulationsmaterial ein nur mittelmäßiger. Dagegen ist die Immunisationsdauer bemerkenswert und der mit anderen Systemen aktiver Immunisation erhaltenen vergleichbar. Die autolytischen Schutzprodukte besitzen auch getrocknet bedeutende Schutzkraft, doch ist die Methode teuer, liefert aber steriles Material. Autolytische Schutzprodukte kann man auch von nicht bewimperten Keimen erhalten; sie bestehen wahrscheinlich aus proteischen Substanzen aus der Gruppe der Nukleine.

M. Kireff, Blutuntersuchungen bei **Flecktyphus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Der Erreger des Flecktyphus ist noch unbekannt. Auch das von Gottschlich bei sechs Kranken im Blute gefundene Protozoon kann er nicht anerkennen auf Grund seiner Blutuntersuchungen Flecktyphuskranker durch Mikroskop und Kultur auf Agar und in Zopfscher Bouillon.

R. Doerr (Wien), **Bacilläre Dysenterie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Auf Grund seiner Untersuchungen erachtet Doerr den Bacillus Flexner neben dem Typus Kruse für einen selbständigen, durch seine Agglutinationsreaktion gut charakterisierten und von den aus sporadischen Fällen gezüchteten Stämmen (Pseudodysenterie, Ruhr der Irren, Kinderdysenterie [Leiner]) leicht abzugrenzenden Erreger der epidemischen Ruhr.

Bruck, Michaelis und Schultze (Berlin), Serodiagnostik der **Staphylococcen-Erkrankungen** beim Menschen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Wie die Untersuchungen an 51 Seris ergaben, weist das Blutserum von Kranken, die an irgendwelchen Staphylococcen-Infektionen leiden, häufig sehr hohe Staphylo-Antilysinwerte auf. Die Bestimmung des Antilysingehaltes ermöglicht bei stark positivem Ausfall die Erkennung versteckter Staphylococceninfektionen und eventuell auch die Differentialdiagnose zwischen echten Staphylococcenerkrankungen, Erkrankungen durch andere Eitererreger, Tumoren etc. Ein negativer Ausfall spricht allerdings niemals gegen das Vorhandensein einer Staphylococceninfektion. Durch Gruppenwirkungen wird die Reaktion scheinbar nicht beeinträchtigt.

Hamilton, **Verbreitung von Streptococcen** durch unsichtbares Sputum. Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die Verfasserin

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literatur-

fand mittels des Plattenverfahrens, daß nicht nur die meisten Scharlachkinder, sondern auch ein hoher Prozentsatz der gesunden Wärter und Aerzte durch Sputumtröpfchen Streptococcen verbreiten und zieht aus dieser Tatsache die naheliegenden praktischen Konsequenzen: Isolation der Scharlachkranken mit Streptococcenkomplikation von den anderen etc.

Heim (Erlangen), **Streptococcus mucosus.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Mitteilungen von nicht allgemeinem Interesse.

Weil (Prag), Passive Aggressinimmunität bei **Hühnercholera.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Mit Aggressinen, die aus bakterien- und zellfreiem Pleuraexsudat hühnercholerainfizierter Tiere gewonnen sind, läßt sich durch Injektionsbehandlung bei anderen Tieren Immunität gegen Hühnercholera erzielen. Treibt man durch steigende Dosen die Immunität hoch, so gewinnt das Serum dieser Tiere passiv immunisierende Eigenschaften.

Baelde, **Malariaplasmodien.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Verfasser beobachtete wiederholt bei Menschen, die zeitweilig in den Tropen gelebt hatten und die scheinbar völlig gesund waren, Malariaplasmodien im Blut.

Halberstaedter (Breslau), **Experimentelle Trypanosomenerkrankungen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Halberstaedters Untersuchungen bezogen sich auf den Verlauf der Infektion mit Dourine-, Mal de Caderas- und Naganatrypanosomen bei Mäusen und Kaninchen, Heilversuche mit Trypanrot und histologischem Nachweis von Trypanosomen in den Organen.

Martini (Berlin), Untersuchungen über die **Tsetsekrankheit** zwecks Immunisierung von Haustieren. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Die Tsetseparasiten können sich in einmal infizierten Tieren monate- bis jahrelang in einer für andere Tiere hochvirulenten Form halten. Es gibt unter den Tieren Parasitenträger, bei denen durch die mikroskopische Blutuntersuchung Tsetseparasiten nicht gefunden werden; erst Verimpfungen größerer Blutmengen auf junge Hunde ermöglichen hier den Nachweis der Infektion. Der Versuch, eine mehr den natürlichen Verhältnissen entsprechende Uebertragung — unter Verwendung von hiesigen Stechfliegen — zu erzielen, mißlang. Bei der Verwendung hochvirulenten Materials nahm die durch künstliche Ueberimpfung erzeugte Infektion den der natürlichen Krankheit eigenen Verlauf. Die Parasitendosis war nicht für den Verlauf, sondern nur für die Dauer der Inkubation bestimmend. Für die Praxis brauchbare Immunisierungsmethoden konnten nicht gefunden werden. Jeder Tsetseparasitenträger, sei es unter dem Großwild, sei es unter den Haustieren, muß unschädlich gemacht, d. h. getötet werden, da es niemals gelingen wird, der übertragenden Insekten Herr zu werden und da durch die Immunisierungsversuche höchstens neue, anscheinend gesunde Parasitenträger künstlich geschaffen würden.

F. Zschokke (Basel), **Dipylidium caninum (L.)** als Schmarotzer des Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Zschokke beschreibt das Vorkommen des Hunde- und Katzenbandwurms bei einem vierjährigen Knaben. Es ist dies der 37. bekannte Fall von Parasitismus des Dipylidium caninum im Menschen.

Pharmakologie und Toxikologie.

O. v. Boltenstern, Die Vergiftungen. Medizinische Bibliothek No. 166—170. Leipzig, C. G. Naumann, 1902. 355 S., 2,50 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Der Verfasser hat, wie er im Vorwort angibt, „die Lücke in unserer Literatur an einer kurzen und doch möglichst vollständigen Darstellung der Vergiftungen empfunden". So schuf er denn dieses Büchelchen — aus den vorhandenen Büchern. Besonders mein Lehrbuch der Toxikologie wurde sehr liebevoll berücksichtigt. Ist dies für mich eine Ehre? Dann bin ich ihrer schon oft teilhaftig geworden, freilich ohne daß ein Gefühl des Dankes in mir sich regte. Auch in neueren derartigen größeren Werken finden sich meine Ergebnisse jahrzehntelanger Studien und Erfahrungen, auch ohne Nennung meines Namens, skrupellos verwertet, und ihre Verfasser gaben stillschweigend vieles als ihr geistiges Eigentum aus, was nie in ihrem Geist und mein Eigentum war. Aber sie gaben doch vielfach auch Eigenes, sodaß ich ihnen, die den übermächtigen Drang, auch eine Toxikologie zu schreiben, nicht bändigen konnten, ob des Kommunismus nicht sehr gram war. In dem vorliegenden Büchelchen konnte ich Selbständiges nicht finden.

kation bei verschiedenen Mundkrankheiten (Leucoplacia buccalis, Psoriasis linguae etc.), bei akutem Schnupfen, Gonorrhoe, Vaginalkatarrh etc., vor allem auch bei chronischem Ekzem. Das Dekokt wird hergestellt durch Mazerieren von 500 g getrockneter Heidelbeeren mit zwei Liter Wasser während 24 Stunden, worauf eingedampft und durchgeseiht wird. Auch in zwei sehr hartnäckigen Fällen von Enteritis membranacea wurde durch Eingießungen von 1 bis 1½ Litern flüssigen Heidelbeerdekokts in kurzer Zeit völlige Heilung erzielt. Der Eingießung des Dekokts, das zehn Minuten und länger im Darme zurückbehalten wird, muß eine hohe Darmspülung vorausgehen. Laqueur (Berlin).

Tollens (Göttingen), Verwendung des **Santonins** gegen **Lungentuberculose.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. 0,1 santoninsaures Natrium setzt die durch Gehirnstich bei Kaninchen künstlich erzeugte Fiebertemperatur um etwa 1° herab. Höhere Dosen scheinen die Temperatur in noch viel deutlicherer Weise zu beeinflussen. Außerdem beginnt nach der Injektion das Atemvolumen zu steigen, während die Frequenz abnimmt. Endlich zeigt sich ein gewisser leukocytotischer Einfluß. Die mitgeteilten Versuche sprechen für eine gewisse Bedeutung des Mittels für die Behandlung der Lungentuberculose.

Vörner (Leipzig), **Unguentum sulfuratum mite** (Thiolan) Münch. med. Wochenschr. No. 16. Das empfohlene Schwefelpräparat stellt eine in Salbenkonstituens gelöste, bezw. äußerst fein suspendierte Komposition von Unguentum sulfuricum dar. Seine Verwendbarkeit in der Dermatologie ist sehr vielseitig, besonders in Verbindung mit der elektrischen Lichtbestrahlung. Zu rühmen ist neben seiner Reizlosigkeit völlige Durchsichtigkeit. und Geruchlosigkeit.

Dopfer (Wasseralfingen), Todesfall nach Anwendung der **offizinellen Borsalbe** bei einer Brandwunde. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Ein zweijähriges Kind hatte eine 13 cm lange und 2 cm breite Brandwunde ersten Grades am Vorderarm. Bald nach Gebrauch der Borsalbe erkrankte es an einem frieselartigen Ausschlag, dann trat Erbrechen und Durchfall ein und am vierten Tage starb es unter rapidem Kräfteverfall. Fieber bestand niemals. (Post hoc — ergo propter hoc? D. Red.)

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Heubner (Berlin), **Badekuren im Kindesalter.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Koblanck (Berlin), **Hydrotherapie** und **funktionelle Störungen der weiblichen Genitalorgane.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Marvel, **Seebäder.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser wendet sich energisch gegen den Mißbrauch, der am Atlantischen Ozean mit Seebädern getrieben wird. Baden sollten nur solche Leute, die eine gesunde Reaktion nach dem Bade zeigten. Im allgemeinen wird viel zu lange gebadet. Das Bad solle nicht länger wie 10—30 Minuten (!) dauern.

Brat (Berlin), Stellung eines **Sauerstoffatmungsapparates** in der Therapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 16, S. 649.)

Bering (Kiel), Verbesserungen der **Finsen-Reynlampe** nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung Münch. med. Wochenschr. No. 16. Bering beschreibt konstruktive Aenderungen einer von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall modifizierten Finsenlampe, die die Handlichkeit des Apparates in nennenswerter Weise erhöhen. Bei hypertrophischem Lupus empfiehlt sich eine Vorbehandlung mit 10 % iger Pyrogallolsalbe oder mit Chloräthylvereisung, wodurch die eigentliche Finsenbehandlung erheblich abgekürzt werden kann.

Steiner (Leipzig), Behandlung mit **elektrischem Licht** unter besonderer Berücksichtigung einer neuen **Lichtsalbenbehandlung** bei Hautkrankheiten. Münch. med. Wochenschrift No. 16. Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

---

in.

Lancet No. 4260. Abbildung
zur Bestimmung des cerebro-
Lumbalpunktion. In Verbin-
und therapeutischen Vorzüge

bei einigen **Nerven- und**
enschr. No. 11—17. **Entgegen**
covec **auf Grund seiner zahl-**

reichen Messungen zu dem Schlusse, daß die Höhe des Blutdruckes keinen sicheren diagnostischen Maßstab für das Bestehen einer Neurose, im speziellen einer traumatischen Neurose, abgibt. Bei elf von ihm untersuchten, neurasthenischen Männern fand er den Blutdruck sogar unternormal. Ein diagnostischer Wert kommt der Messung nur dann zu, wenn die Blutdruckhöhe vor dem Anfalle bekannt war. Bei Epilepsie und progressiver Paralyse bestand Atonie des Gefäßsystems, bei Basedowscher Krankheit in einem Falle Blutdrucksteigerung, die mit dem Verschwinden des Exophthalmus zurückging.

Marinescu, Ambulatorischer **Automatismus hysterischer Natur.** 'Spitalul No. 5. Der 16jährige, neuropathisch belastete Patient hatte Anfälle von geistiger Abwesenheit. Der letzte dauerte 67½ Stunden, während welcher Zeit der Kranke eine Reise von über 100 Kilometer zu Fuß unternahm, dann plötzlich in einem unbekannten Walde zur Besinnung gelangte, ohne sich an irgend etwas während dieser Zeit zu erinnern. Im Krankenhause wurden zwei typische hysterische Anfälle beobachtet, auch bestand Einengung des Gesichtsfeldes links, sowohl im vertikalen, als auch im horizontalen Durchmesser. Marinescu hält den Zustand für hysterisch.

Kaposi (Heidelberg), **Pseudospastische Parese.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Der mitgeteilte Fall, welcher von einem der erfahrensten Neurologen als typischer Fall von traumatischer Hysterie bezeichnet wurde und den von Nonne und Fürstner unter dem Namen „pseudospastische Parese mit Tremor nach Trauma" beschriebenen ähnelt, gewinnt dadurch besonderes Interesse, daß sich der hysterische Schütteltremor unmittelbar an ein schweres Kopftrauma (im Schwung befindlicher, 4 kg schwerer Hammer) anschloß, welches äußerlich nur ein Hämatom am Schädel gemacht hatte, während die Bewußtlosigkeit nach dem Trauma und die sich später noch mehrere Male einstellenden epileptiformen Krämpfe eine organische Läsion vermuten ließen. Verfasser neigt auch der Ansicht zu, daß es sich um eine Gehirnerschütterung, bei der vorzugsweise das Krampfzentrum in der Medulla oblongata betroffen wurde (Blutung?), handelte.

Kuhl (Prag), **Dystrophia muscularis progressiva** und deren orthopädische Behandlung. Prag. med. Wochenschr. No. 16. Der Bericht betrifft zwei Fälle von progressiver Muskelatrophie, von denen der erste in bereits vorgeschrittenem Stadium in orthopädische Behandlung kam und nur noch durch Tragen eines Stützapparates in seiner Gehfähigkeit gebessert werden konnte, während der zweite durch monatelang fortgesetzte Massage und Gymnastik eine wesentliche und anscheinend anhaltende Kräftigung seiner Extremitätenmuskulatur erfuhr.

C. Parhon, **Hemiplegie, partielle Epilepsie** und **Lähmung des Halssympathicus.** Spitalul No. 6. Die Art des Auftretens und die Folgereihe der Konvulsionen in einem dieser Fälle, einen 62jährigen Mann betreffend, zeigen, daß das Zentrum des Augenschließmuskels in unmittelbarer Nähe der Rindenzentren für die obere Extremität sich befindet. Auch dürfte jedes Zentrum des Orbicularis oculi die Schließmuskeln beider Seiten innervieren. Außerdem wurde auf der rechten, der Hemiplegie entsprechenden Seite das Syndrom der Halssympathicuslähmung: Herabsinken des rechten Augenlides, Verkleinerung der betreffenden Pupille und erhöhte Temperatur dieser Seite beobachtet. Auch im zweiten Falle war rechtseitige Hemiplegie, Lähmung des rechten Halssympathicus vorhanden, außerdem wurde gleichzeitiges Auftreten von Konvulsionen im oberen Facialis, im Dilatator narium beiderseits, Adduktion des Daumens und Extension des Zeigefingers rechts als Ausdruck einer Läsion in der aufsteigenden linken Frontalwindung, beobachtet.

Russell, Schwankungen des Luftdruckes und **Hirnblutungen.** Lancet No. 4260. Hoher Barometerstand, Temperatur und Wind sind nicht von Einfluß auf die Entstehung von Hirnblutungen.

Glynn, **Hydrocephalus** mit den Erscheinungen von **Hirntumor.** Brit. med. Journ. No. 2312. In einem Falle von Hydrocephalus, der Kopfschmerzen, Sehstörungen, epileptiforme Zustände und Nachlassen der geistigen Funktionen zur Folge hatte, führte der spontane Abfluß von Cerebrospinalflüssigkeit aus der Nase zur Abnahme der Krankheitserscheinungen und schließlich zur Heilung.

Kümmerling (Wien), Behandlung **chronischer Bronchitiden** und solcher mit beginnender Tuberculose. Wien. med. Wochenschr. No. 17. Verfasser hat mit einem neuen Guajakolpräparate „Sorisin" (dreimal täglich einen Kaffeelöffel) gute Erfolge bei chronischen Bronchitiden erzielt. Er rühmt besonders die rasche Resolution des bronchitischen Prozesses und die Hebung des Appetites.

van Spanje, **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Im „Onze lieve Vrouwe gasthuis" wurden im Laufe von sechs Jahren 1085 **Phthisiker verpflegt**; 609 wurden entlassen, 476 starben; von den Entlassenen waren 285 geheilt oder doch wesentlich gebessert. Verwendung von Spuckfläschchen im Krankenhaus hat sich nicht bewährt. Die Tuberculösen liegen zwischen andern Kranken; Infektion von Kranken oder von Pflegepersonal wurde nicht sicher beobachtet. Die Versuche mit den verschiedenen internen Mitteln haben sich als erfolglos erwiesen (Hetol, Lignosulfit etc.). Verfasser empfiehlt in fieberhaften Fällen vorsichtige Anwendung von Pyramidon.

Kaminer (Berlin), Diagnostische Bedeutung von **Tuberculininjektionen.** Festschrift für Geheimrat Senator. Die Rolle, die der probatorischen Tuberculininjektion auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse und durch die Quintessenz aller bisher veröffentlichten Untersuchungsergebnisse in diagnostischer Beziehung beschieden ist, wird immer eine relativ beschränkte bleiben. Sie wird aus der Diagnose niemals ganz verschwinden, weil sie ein oder das andere Mal von ausschlaggebender Bedeutung sein wird. Die Ansicht aber, daß die probatorische Tuberculininjektion in Zukunft das allein entscheidende Moment für die Diagnose bleiben muß, kann der Kritik auf die Dauer nicht standhalten. Freyhan (Berlin).

Kaurin, **Tuberculin** als Diagnosticum für **Lungentuberculose.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 4. Der Verfasser kommt zu dem Resultat, daß die probatorische Tuberculininjektion nicht ganz gefahrlos ist. Man soll beim Kind mit $^1/_{20}$ mg beginnen und nicht über 5 mg steigen, beim Erwachsenen bei einer Anfangsdosis von 0,1—0,5 nicht über 8—10 mg hinausgehen. Negatives Resultat schließt wohl Tuberculose aus, positives beweist sie in der Regel, doch sind zur Annahme von Lungentuberculose noch lokale Anhaltspunkte nötig.

Courtois-Suffit und Beaufumé, Diagnose der **Pleuraergüsse bei Greisen.** Gaz. d. hôpit. No. 43. Beim Fehlen aller klassischen Symptome kann es sich demnach um Flüssigkeit im Pleuraraum handeln; es liegt dann aber keine Pleuritis, sondern ein Hydrothorax vor. Läßt sich aber über den unteren Partien der Lungen eine Dämpfung oder Abschwächung des Schalles nachweisen, so liegt, auch wenn der auskultatorische Befund nicht dafür spricht, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein pleuritischer Erguß vor.

v. Brunn (Tübingen), Symmetrische **Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen** in ihren Beziehungen zur **Pseudoleukämie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Auf Grund eines genau bis zum Tode beobachteten Falles und unter eingehender Berücksichtigung der Literatur kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß, da eine fortlaufende Beobachtungsreihe von den isolierten symmetrischen Schwellungen der Tränen- oder Mundspeicheldrüsen über Fälle mit gleichzeitigen Lymphdrüsen- oder Milzschwellungen bis zu begleitenden Blutveränderungen schwerster Art führt, es wahrscheinlich sei, daß jene mit der Pseudoleukämie eine gemeinsame Ursache (infektiöses Agens, das auf hämatogenem Wege in die Drüsen gelangt) haben.

Esmonet, **Enteritis** und **Schmerz.** Gaz. d. hôpit. No. 43. Zusammenfassende Darstellung der verschiedenen Hypothesen von der Pathogenese der Darmkoliken.

Wierzbicki (Krakau), Bemerkungen über **Obstipatio alvi habitualis.** Wien. med. Pr. No. 17. Verfasser läßt in Fällen habitueller Verstopfung prinzipiell jedes Purgans beiseite. Er empfiehlt Automassage des Bauches vor dem Schlafengehen, stark gewürzte Kost und regelmäßigen Versuch der Defäkation bei dem ersten Impuls zur Entleerung. Gegen die Fäulnisprozesse der im Darme stagnierenden Kotmassen läßt er Wismut, Resorcin oder Naphthalin gebrauchen.

Haberer (Wien), Entwicklung und heutiger Stand der **Appendicitisfrage.** Wien. med. Pr. No. 17. Rückblick auf die Entwicklung der Appendicitisfrage bis zu dem heutigen radikalen Standpunkt der möglichst frühen Operation, der auch von Haberer und seinem Chef, v. Eiselsberg, vollauf geteilt wird.

Wiener (München), **Kottumor,** der für ein Fibrom gehalten wurde. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Durch die Vorbereitung des Darmes zur Laparotomie trat der bis dahin jahrelang unbeweglich in den oberen Partien des S Romanum befindlich gewesene Kottumor tiefer und wurde noch kurz vor Beginn der Operation als solcher erkannt.

Slade, **Gallensteine und Krebs.** Lancet No. 4260. Gallenblasencarcinom und Gallensteine finden sich häufig nebeneinander. Die durch den Reiz der Gallensteine verursachte Verdickung der Gallenblasenwandungen prädisponiert zu Krebs. Die Verdickung der Gallenblase ist daher eine Indikation für die Cholecystectomie.

Kilroy and Hooper, **Typhus in Bermuda.** Brit. med. Journ. No. 2312. Bakteriologische Untersuchungen ergaben das Vorkommen von Typhusfällen in Bermuda.

Battle and Dudgeon, **Eitrige Periostitis** nach **Typhus.** Lancet No. 4260. Zwei Jahre nach dem Ueberstehen eines schweren Typhus bildete sich eine eitrige Periostitis am rechten Oberschenkel, in deren Eiter Typhusbacillen in Reinkultur nachgewiesen wurden. An derselben Stelle (rechter Oberschenkel) war vor zwei Jahren während der Rekonvaleszenz eine Anschwellung aufgetreten, die aber nicht abscedierte.

G. Shibayama, **Paratyphus in Japan.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 5. Durch die Untersuchungen von Shibayama wurde festgestellt, daß Paratyphus auch in Japan vorkommt. In den von Shibayama beobachteten Fällen handelte es sich um Paratyphusbacillen B.

v. Celebrini (Triest), Epidemiologie der **Blattern.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Verfasser zieht aus seinen Beobachtungen bei einer mazedonischen Blatternepidemie folgende Schlüsse: 1. die Inkubationszeit der Blattern beträgt durchschnittlich zehn Tage; 2. die Blattern sind weder im Stadium der Inkubation, noch im Stadium der Eruption infektiös, sondern die Uebertragbarkeit beginnt erst mit dem Platzen der Pusteln; 3. das souveraine prophylaktische Mittel ist die sofortige allgemeine Impfung und Wiederimpfung der Umgebung im weitesten Umfang.

Howard, Anwendung der Laboratoriumsmethoden bei der **Diagnose der Variola.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser verwertet die von Councilman und seinen Schülern beschriebenen Cytorrhyctes variolae, deren intranukleäre Form nur bei Variola vorkommt, für die Diagnose der Variola: Exzision, Fixation in Zenkerscher Flüssigkeit, Paraffin, Mallorysche Färbung. Die Diagnose ist so in 60—90 Stunden zu stellen.

Collius, Behandlung des **Tetanus** mit Heilserum und Curare. Lancet No. 4259. Heilung eines Falles von Tetanus unter Behandlung mit Heilserum, Curare, Chloralhydrat und Bromkali.

Hunter, **Pest bei Katzen.** Lancet No. 4260. Während einer Pestepidemie in Hongkong konnte festgestellt werden, daß auch die Katzen an der Pest erkranken. Die Krankheit hat bei ihnen akuten oder chronischen Verlauf und septikämischen Typus.

Abrahams, **Arthritis deformans** und ähnliche Zustände. Brit. med. Journ. No. 2312. Die verschiedenen Formen von Arthritis deformans sind als die verschiedenen Stadien eines einheitlichen Krankheitsprozesses aufzufassen und als akute, chronische oder degenerative Form zu deuten. Ausgenommen ist die Erkrankung bei Kindern, wo sie als eine Infektionskrankheit anzusehen ist.

Bosanquet, Die Natur des **Diabetes mellitus.** Lancet No. 4260. Die Zuckerausscheidung bei Diabetes beruht zum Teil auf vermehrter Zuckeraufnahme aus der Nahrung, zum Teil auf Zuckerbildung aus den Körpergeweben. Diese autolytische Zuckerbildung ist charakteristisch für Diabetes. Eine Erkrankung des Pancreas, besonders der Langerhansschen Inseln, findet sich fast in allen Fällen von Diabetes. Es ist wahrscheinlich, daß das Fett dasjenige Körpergewebe ist, aus dem der Zucker gebildet wird.

Bosanquet, **Diabetes mellitus.** Lancet No. 4259. Beziehungen zwischen Diabetes und Pancreas. Atrophie, Fettdegeneration, Steinbildung, Carcinom und Blutungen des Pancreas können zu Diabetes führen, ohne daß ein Zusammenhang zwischen der Schwere der Pancreasaffektion und dem Diabetes nachzuweisen ist. Die Pancreaserkrankungen, die Diabetes zur Folge haben, beruhen vornehmlich auf Arteriosklerose, Syphilis, Alkoholismus, Verdauungsstörungen.

Mann (Budapest), Diätetische Behandlung des **Diabetes mellitus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Die Hypothese, nach der durch Fett- und Eiweißzerfall im Organismus Azeton entsteht, ist nach Mann zu wenig gefestigt, um dem Diabetiker diese beiden Nahrungsstoffe zu beschränken, geschweige denn zu entziehen. Es handelt sich bei der Diabetesdiät im wesentlichen darum, die mit der Erhaltung des Organismus verträgliche untere Grenze der Kohlehydrateinfuhr festzustellen.

Chirurgie.

Ph. Bockenheimer und **Fr. Frohse, Atlas typischer chirurgischer Operationen.** 2 Lieferungen, Tafel I bis XXIV. Für Aerzte und Studierende. Jena, Gust. Fischer, 1904/1905. 6,00 M. per Lieferung. Ref. A. Köhler (Berlin).

Das ganze, groß angelegte und in den bisherigen Lieferungen vorzüglich ausgeführte Werk soll fünf Lieferungen (30 Abbildungen) umfassen. Die Abbildungen sind fast alle in natürlicher Größe nach Modellen von dem Maler Frohse aquarelliert; die ersten zehn Modelle hat er selbst, die anderen hat der Bildhauer Kolbow angefertigt. Auch diese Modelle sind für Unterrichtszwecke gewiß sehr geeignet und können in Papier-maché oder Wachs käuflich erworben werden. Der Zweck des Atlas ist eine schnelle Orientierung über die chirurgische Anatomie während der einzelnen Stadien einer Operation sowohl für Studenten als auch für Aerzte. Durch die Größe und Klarheit der Bilder wird diese Orientierung entschieden bedeutend erleichtert. Das Hauptgewicht ist dabei auf die Operationen gelegt, die auch jedem Arzte als dringlich vorkommen, zu deren Ausführung er jederzeit einmal genötigt sein kann. — Den Anfang bildet eine Tafel mit den gebräuchlichen Instrumenten; dann kommt die Besprechung der Tracheotomia superior auf drei Tafeln, die Hemicraniotomie nach Doyen (diese dürfte, streng genommen, als solche kaum zu den Operationen zu rechnen sein, die auch jeder Arzt auszuführen imstande sein muß); ferner die Radikaloperation der Leistenhernie nach Bassini auf fünf Tafeln, die Unterbindung der Arteria lingualis im Trigonum; die Exstirpatio linguae (nach v. Bergmann) auf fünf Tafeln, die Gastrostomie (ebenfalls nach v. Bergmann); die Kehlkopfexstirpation auf fünf Tafeln und die Rippenresektion. Jeder dieser Operationen sind die Abbildungen der für ihre Ausführung notwendigen Instrumente beigefügt. Der von Bockenheimer verfaßte, erklärende Text gibt in kurzen, knappen Worten das Wesentliche aus der Operationslehre, sodaß auch dabei das Prinzip einer schnellen Orientierung gewahrt bleibt. — Der ganze Atlas soll 30 Mark kosten; für das, was er bietet, ist es ein geringer Preis.

Pennington, Normal-Salzlösung und andere **Lokal-Anaesthetica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser bedient sich bei kleineren Operationen am Anus und Rectum der Infiltration mit physiologischer Kochsalzlösung als eines Lokal-Anaestheticums, zur Verlängerung der Wirkung bedient er sich eventuell folgender Lösung: β-Eucain lact. 0,2, Natr. chlorat. 0,75, Adrenal. chlorat. solut. 0,65, Aqua destill. 100.

Puschnig (Klagenfurt), **Neuere Narkosenmittel** und Methoden, insbesondere **Morphin-Skopolamin.** Wien. klin. Wochenschrift No. 16. Die Aetherchloroformnarkose nach der Witzelschen Tropfmethode ist anderen Narkosen an Ungefährlichkeit überlegen, an Einfachheit mindestens gleich. Für ihre Ausführung sind die von Sudeck angegebenen Apparate empfehlenswert. Verfasser rühmt die Vorausschickung einer Morphin-Skopolamininjektion wegen ihrer sekretionsbeschränkenden Wirkung. Bei schmerzhaften Wehen zeigte Morphin-Skopolamin, in nicht kumulativen Dosen angewendet, einen sehr wohltätigen und günstigen Einfluß auf den Fortgang der Geburt, ohne die Frucht im mindesten zu schädigen.

Blauel (Tübingen), Mehrteiliger **Tupferbehälter** für den **Dampfsterilisator.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Beschreibung eines von Dinkel (Tübingen) gefertigten, seit mehreren Jahren an der Tübinger Chirurgischen Klinik gebrauchten Apparates, welcher es ermöglicht, für jede Operation eines Tages sicher steriles Tupfermaterial zur Verfügung zu haben. Zu diesem Zwecke stehen auf einem kreisrunden, tellerförmigen Untersatze sechs sektorenförmig angeordnete Kästchen, deren Inhalt den Bedarf an Tupfern für eine Operation von mittlerer Dauer deckt.

Frank (München), **Balsamum peruvianum** bei der Wundbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Ein großes, bisher äußerst torpides Ulcus cruris wurde durch Perubalsam bei ambulanter Behandlung in fünf Wochen völlig geheilt.

Klapp (Bonn), Behandlung **entzündlicher Erkrankungen** mittels **Saugapparaten.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Klapp hat nach dem Prinzip der von Bier für die Behandlung entzündlicher Prozesse eingeführten Saugapparate auch für die nicht operative Therapie der eitrigen Mastitis und des Furunkels Saugglocken konstruiert, die sich in der Praxis sehr bewährt haben. Von Wichtigkeit ist es, die Luftverdünnung nicht so weit zu treiben, daß in der gestauten Brust der Kreislauf stockt. Die ersten Sitzungen sollen $^3/_4$—1 Stunde betragen. Der Erfolg zeigt sich zunächst in Beseitigung des Schmerzes. Die Heilung erfolgt ohne größere Inzisionen und störende Narbenbildung in etwa drei Wochen; die der Furunkel in fünf bis sechs Tagen.

Cushing, Chirurgie der **Neuralgia major des Trigeminus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10—14. Krankengeschichte von 20 Fällen, denen das Ganglion Gasseri exstirpiert wurde, darunter ein Todesfall auf dem Operationstische.

Wölfler (Prag), **Naht des Nervus hypoglossus.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 3. Februar 1905. (Siehe demnächst Vereinsbeilage.)

Hirschel (Heidelberg), **Trepanation** bei **Meningitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Das Interessante des mitgeteilten Falles liegt einmal in den komplizierten ätiologischen Momenten (primäre Infektion der Meningen durch Fortpflanzung von einem Gesichtserysipel aus oder sekundäre Infektion einer durch ein vorhergegangenes Trauma entstandenen Hämorrhagie), zweitens in dem eigentümlichen Verlaufe, welcher auf das Vorhandensein eines subcorticalen Abscesses schließen ließ und die Indikation zur Trepanation gab, während es sich um einen zirkumskripten, meningitischen Eiterherd handelte und durch Sektion nachgewiesene ausgedehnte Thrombosen und Hämorrhagien mit kleinen Erweichungsherden in den Zentralwindungen.

Kaposi (Heidelberg), Totale **Abreißung der Gesichtsmaske.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Die Patientin, welche eine Laterne verlöschen wollte, stürzte mit der fallenden Leiter zu Boden, während ihr Kinn an einem Haken der Laterne hängen blieb und ihr so der ganze Unterkiefer mit der Gesichtsmaske in einem Stück herabgerissen wurde. Näheres siehe im Original. Mit Hilfe von Thierschschen Transplantationen einerseits, einer aus vulkanisiertem Kautschuk modellierten Gesichtsmaske anderseits gelang es, ein leidliches kosmetisches Resultat zu erzielen.

Porter, Unmittelbarer Schluß von **Tracheotomiewunden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser hat bei zwei kleinen Kindern, die er wegen Fremdkörper im Larynx tracheotomieren mußte, die Wunde nach Entfernung der Fremdkörper sofort wieder geschlossen und zwar mit gutem Erfolge.

Lejars, **Diffuse ecchymotische Infiltration des Gesichtes** infolge von **Thoraxkompression.** Sem. méd. No. 16. Die nach schweren Rumpf- und Thoraxkompressionen beobachteten Blutungen der Gesichtshaut und Orbita sind nach Lejars keine reinen Stauungsblutungen, sondern die Folgen aktiver, durch kräftige Muskelanstrengung bedingter Steigerung des intraabdominalen und intrathoracalen Druckes. Die Blutungen beschränken sich in den bisher bekannt gewordenen Fällen auf das Gefäßnetz der Gesichtsvenen, sind daher prognostisch nicht ungünstig zu beurteilen. Es gibt auch partielle und abgeschwächte Formen dieser Zustände, die des Studiums wohl wert sind.

Hildebrand und Heß (Marburg), Differentialdiagnose zwischen **Hernia diaphragmatica** und **Eventratio diaphragmatica.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Verfasser halten den von Hirsch (diese Wochenschrift 1900, No. 29) beschriebenen und später in vielen Kliniken vorgestellten Fall von Hernia diaphragmatica congenita für einen Fall von Hochstand des linken Zwerchfells oder Eventratio diaphragmatica. Das genaue Studium des Durchleuchtungsbildes ergab nämlich das Vorhandensein eines dem Magenkontur aufsitzenden, bogenförmigen Schattens, der durch sein Verhalten bei der Atmung der Zwerchfellkuppe entsprach.

Oberst (Freiburg), **Primäres Magensarkom.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Mitteilung eines Falles aus der Freiburger Klinik, in welchem ein Sarkom des Magens das Bild eines Ulcus rotundum vortäuschte. Dieser und ähnliche Fälle aus der Literatur weisen darauf hin, daß, zumal bei jungen Patienten, eine Magenblutung das erste Zeichen eines Magensarkoms sein kann, sodaß man bei nicht gewöhnlichem Verlauf oder bei verzögerter Rekonvaleszenz nach Magenblutung an ein Sarkom des Magens denken soll.

Barker, Zustand des Dünndarmes nach **Enterectomie.** Lancet No. 4260. Kasuistik.

Colombani (Sebenico), Gefahren bei Anwendung des **Murphyknopfes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Die Mitteilung betrifft einen Fall von inkarzerierter Leistenhernie, bei der die notwendige Darmresektion mit Murphyknopf gemacht wurde. Nach zweitägigem Wohlbefinden traten plötzlich schwere Ileuserscheinungen auf, die rapid zum Tode führten. Die Sektion ergab keine Spur von Peritonealreizung, dagegen Verstopfung des Knopflumens durch zwei Olivenkerne.

Pachnio (Königsberg), Dauerresultate der Colopexie bei **hochgradigem Rectumprolaps.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Von elf in der Königsberger Klinik durch Colopexie operierten Fällen von Mastdarmprolaps sind fünf Heilungen und sechs Rezidive zu verzeichnen. Aehnliche Resultate ergeben Zusammenstellungen aus der Literatur. Nach Ansicht des Verfassers verspricht die Colopexie bei nicht inkarzerierten und reponiblen Mastdarmvorfällen nur dann Dauererfolge, wenn es sich um gebildetere Patienten handelt, die keine körperlich schweren Arbeiten zu leisten haben, bei Frauen, wenn keine Geburten mehr zu erwarten sind.

Vogel (Berlin), Neuere Methoden in der Diagnostik der **chirurgischen Nierenerkrankungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Das wichtigste Mittel nicht nur zur Lokalisierung des Krankheitsprozesses, sondern auch zur Feststellung der Funktion der Niere ist der Harnleiterkatheterismus. Die Kryoskopie, die Phloridzinprobe und die quantitative Bestimmung der Harnstoffausscheidung kommen in zweiter Linie in Betracht, sind aber als einzelne Proben unsicher und nur als Ergänzungsmethoden zu betrachten.

Sandberg, **Nierendekapsulation** bei **Morbus Brightii.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Ein 45jähriger Mann bekam im Anschluß an eine Erkältung akute Nierenerscheinungen: Hämaturie, starke Albuminurie, Oedeme, Blässe, die allmählich in das Bild der chronischen, interstitiellen Nephritis übergingen, die auch der histologische Befund des bei der (ein Monat nach Beginn der Erkrankung vorgenommenen) Dekapsulation beider Nieren gewonnenen Nierenstückchens entsprach. Allmählicher Rückgang der Allgemein- und Harnerscheinungen, nach neun Monaten nur noch Spuren Albumen, also nach Ansicht des Verfassers ein Erfolg der Operation (?).

N. Leotta, Die Beziehungen der **Blasenvaricen** zur Diagnose und Therapie der **Blasensteine.** Policlinico H. 11. Bei einem 55jährigen Mann, welcher seit sieben Monaten mit dem Harn wiederholt kleine Konkremente entleert hat, wurde die Litholapaxie eines mäßig großen Uratsteines vorgenommen; einen Tag nach der Operation vermag der Kranke nicht zu urinieren, mittels Katheters werden blutiger Harn und Blutcoagula entleert; der Katheter bleibt liegen, doch entleert sich alsbald nichts aus demselben, die Blase hingegen steigt über die Symphyse empor. Cystotomia suprapubica ergibt etwa $1^1/_2$ Liter blutiger Flüssigkeit und Coagula; Drainage der Blase mit Gazestreifen, Eis auf die Blase, Kochsalzinfusion. Nachts wird wegen blutiger Durchtränkung des Verbandes dieser gewechselt, die Blase tamponiert, worauf die Blutung steht. Der Puls hebt sich, dafür tritt Urininfiltration, wenige Tage darauf doppelseitige Pleuritis, und neun Tage nach der Operation der Exitus letalis ein. Die Autopsie ergibt multiple, auf die gesamte Blasenschleimhaut sich erstreckende hochgradige Varicositäten. Bemerkenswert ist, daß trotz Vorhandensein eines Steines diese Phlebectasien nur einmal zu einer mäßigen und bloß zwei Tage dauernden Blutung Anlaß gegeben hatten. Die Diagnose wäre nur mittels Cystoskopie zu stellen gewesen. Mannaberg (Wien).

Homa (Brünn), In die **Harnblase perforierter Fremdkörperabsceß.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Kasuistisches.

Riegner (Breslau), **Harnblasengeschwülste.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Vortrag, gehalten in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 2. Dezember 1904. (Siehe Vereinsbeilage No. 6, S. 246.)

Georg Schmidt (Breslau), Behandlung und Dauerergebnisse bei **Verletzungen und Verengerungen der männlichen Harnröhre.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Vortrag, gehalten am 9. Januar 1905 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins (siehe Vereinsbeilage No. 11, S. 443).

H. Landau (Berlin), **Bauchpresse** und **Torsion des Samenstranges.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Landau behauptet Klinger gegenüber, daß durch gesteigerten abdominellen Druck der Musculus rectus nicht verkürzt und verbreitert wird, daher auch die mediale Leistengrube nicht verdecken und die Beweglichkeit des Samenstranges nicht beeinträchtigen könne.

Lanz, **Ektopischer Testikel.** Ztralbl. f. Chir. No. 16. Es ist wahrscheinlich, daß die schon im makroskopischen Verhalten des Organs zum Ausdruck kommende Entwicklungshemmung als solche auch der Grund des unvollkommenen Descensus ist. Bei ausgesprochener Atrophie des einseitig zurückgehaltenen Organes ist das Normalverfahren die Kastration. In den andern Fällen hat Verfasser eine elastische Extensionsbehandlung des ektopischen Hodens vorgenommen, mit deren Erfolgen er sehr zufrieden ist. Die Methode dieser „Extensio testis“ ist im Originale nachzulesen.

D. Galian, **Zermalmungswunde** der linken **Hand.** Spitalul No. 5. Der achtjährige Knabe war mit der Hand zwischen die Zahnräder einer Pumpe geraten, wodurch die letzten drei Finger und die halbe Hand bis zum zweiten Metacarpus fast vollständig zermalmt war. Die betreffenden Teile wurden operativ entfernt und, wenn auch nach langwieriger Eiterung, Heilung mit funktionellem Erhalten der ersten zwei nicht verletzten Finger erzielt.

M. v. Brunn (Tübingen), **Coxa vara** im Gefolge von **Ostitis fibrosa.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Bei dem zehn Jahre alten Mädchen, bei dem sich die ersten Störungen im Knochensystem schon im vierten Lebensjahre zeigten, handelte es sich um eine ungewöhnlich hochgradige Coxa vara, die zu einer vollständigen Ueberkreuzung der Oberschenkel bei mäßiger Außenrotation und rechtseitigem Genu valgo-recurvatum geführt hatte. Das funktionelle Resultat, welches durch rechtseitige subtrochantere Osteotomie erzielt wurde, während links auf dem Operationstisch eine Spontanluxation des Schenkelkopfes eintrat, war durchaus befriedigend. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich ähnlich wie in einem Falle von Küster um eine Ostitis fibrosa handelte.

Lazaroniu Mihail, Offene **Fraktur des linken Unterschenkels.** Spitalul No. 5. Der durch Sturz mit dem Pferde akquirierte, offene Bruch zeigte nach wochenlanger Immobilisierung keine Callusbildung. Im Röntgenbilde wurde ein starkes Uebereinanderlegen der Tibia- und Fibulafragmente festgestellt. Die Wunde wurde erweitert, die Bruchflächen des Schienbeines von Splittern gereinigt und durch drei vernickelte Metallplatten in der richtigen Lage aneinander befestigt. Der Verlauf war ein afebriler, es wurde Heilung mit $^5/_4$ cm Verkürzung erzielt, obwohl es anfangs schien, als ob die Amputation unausweichlich sein würde.

[illegible] Namen der ständigen Referenten siehe in der Literatur- [illegible] 83.

Trendel (Tübingen), **Luxatio pedis sub talo.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 2. Im Anschluß an eine Beobachtung aus der v. Brunsschen Klinik, bei der es sich um eine komplizierte Luxatio pedis sub talo und Fraktur des Collum tali handelte, und bei der, da die Adduktionsstellung immer wieder auftrat, die Exstirpation des Talus vorgenommen wurde, unterzieht Verfasser die bisher veröffentlichten 82 Luxationen einer Besprechung. Er unterscheidet Luxationen in seitlicher Richtung nach innen und außen und solche in sagittaler nach vorne und hinten, zwischen denen Uebergangsformen vorkommen. Da es sich selten um reine Luxationen, in der Regel gleichzeitig um Knochenbrüche handelt, ist die Verletzung als eine schwere zu betrachten. Gelingt die unblutige Reposition (nach Mac Cormac) nicht, oder tritt Reluxation auf, so kommen operative Eingriffe in Frage.

Frauenheilkunde.

Hegar (Freiburg), **Entwicklungsstörungen,** Fötalismus und Infantilismus. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Besprechung der Symptomatologie des Infantilismus mit besonderer Berücksichtigung der weiblichen Genitalien. Hegar läßt die Frage, ob ein hypoplastischer Uterus nachträglich wachsen könne, unentschieden, gibt aber die Möglichkeit einer Schwangerschaft bei recht verkümmerter Gebärmutter zu.

Adela T. Gherghely, **Uterus didelphys** mit seitlicher Hämatokolpometrie. Spitalul No. 6. Der seit mehreren Jahren bestehende Bauchtumor der 24jährigen Frau war seit der vor anderthalb Jahren erfolgten ersten Geburt erheblich gewachsen und namentlich schmerzhaft geworden, weshalb die Laparotomie vorgenommen wurde. Es fand sich statt der erwarteten Ovarialcyste eine zweite rechtsseitige, 5—6 cm lange, blind endende Vagina, deren eines Ende an dem Scheidengewölbe der normalen hing. Der linke Uterus war normal, ebenso die entsprechende Tube und das Ovarium; rechts war aber die Gebärmutter stark erweitert und wie die Vagina mit einer syrupdicken, schokoladefarbigen Flüssigkeit erfüllt. Oberhalb dieses Uterus fand man noch eine doppelkammrige, mit ebensolchem Blute erfüllte Cyste, die wahrscheinlich einen Hämatokolpos darstellte. Starke Adhärenzen mit den Därmen. Exstirpation der Tumoren. Heilung.

Riggs, Vergleichende Studie über die **Becken von Weißen und Negern.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Das Wesentliche dieser Untersuchungen, die vollständig im 22. Bande der Johns Hopkins Reports erscheinen werden und sich auf 779 Geburtsbeobachtungen bei Weißen und 721 bei Negern stützen, ist, daß die Becken der Weißen niedrig und breit im Vergleich zu den engeren und relativ tieferen der Schwarzen sind, daß verengte Becken 3,74 mal häufiger bei den Negern als bei den Weißen erscheinen und daß das weiße Kind größer als das Negerkind ist. Die Beschäftigung und Umgebung der Mutter während der Schwangerschaft beeinflußt bedeutend die Größe des Kindes. Es gibt einen höheren Prozentsatz von Schädellagen bei den Weißen und von Spontangeburten bei den Negern. Je höher der Rassegrad, desto größer das Verhältnis des männlichen zum weiblichen Kinde. (Für so weitgehende Schlüsse ist das Untersuchungsmaterial Riggs viel zu klein. Ref.)

Brandt und Petersen, **Enges Becken.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3 und 4. Die ausführliche Arbeit stützt sich vor allem auf das Material der Entbindungsanstalt zu Christiania. Unter 9614 Kreißenden fand sich in 347 Fällen = 3,61 % enges Becken. Die Verhältnisse des Instituts gestatten aus dieser Durchschnittszahl auch auf die Häufigkeit des engen Beckens in Norwegen überhaupt zu schließen. Von den 348 durch ein enges Becken geborenen Kindern waren 261 lebend, 87 tot. Nach Abzug der künstlichen Frühgeburten ergibt sich eine Mortalität von 21 %. Die Mortalität der Mütter betrug 1,5 %. Die gleichen Frauen haben außerhalb der Anstalt 293 Kinder geboren, jedoch mit 43 % Mortalität.

Herzfeld (Wien), Erklärung des **Geburtsmechanismus.** Wien. med. Wochenschr. No. 14—16. Für kurzes Referat ungeeignet.

Liepmann (Berlin), Zur **Dienstschen Eklampsietheorie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Die in No. 12 des Ztralbl. f. Gynäk. von Dienst aufgestellte neue Eklampsietheorie, daß die nach Krankheiten oder primär zum Schutze des Individuums im Blute kreisenden Antikörper der Mutter das eigentliche „Eklampsiegift“ aus dem normalen kindlichen Blute freimachen und so die Mutter vergiften, widerspricht allen bisherigen biologischen Annahmen. Der Satz 4 Diensts, das Fundament seiner Theorie, wonach bei den Eklamptischen sich stets reichlich Antikörper (Hämolysine und Agglutinine) im Blut finden, konnte durch neuere Versuche Liepmanns nicht bestätigt werden und damit fällt auch die Hypothese Diensts.

Edgar, **Leberinsuffizienz** in der **Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser bezieht nicht nur die meisten Störungen des Allgemeinbefindens während der Schwangerschaft, sondern auch eine Reihe von anderen Affektionen auf eine spezifische Autointoxikation, hervorgerufen durch Insuffizienz der Leber. Auf diese Quelle führt er zurück: Hyperemesis, akute gelbe Leberatrophie, Polyneuritis, Eklampsie, Impetigo herpetiformis, Psychosen, gastrische Störungen, Kopfweh, Alterationen der Stimmung, Pruritus, Chloasma, Speichelfluß etc. Bei ausgesprochenen Leberveränderungen (Vergrößerung, Druckempfindlichkeit, Leucinausscheidung) ist die Schwangerschaft zu beendigen, bei Auftreten leichterer toxischer Symptome ist die Patientin streng zu überwachen (Harn!) und zu behandeln (Kalomel etc.).

Schütze (Königsberg i. Pr.), Fall von **Endometritis post abortum** bei einem 11jährigen Mädchen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Die Diagnose stützte sich außer auf subjektive Schwangerschaftszeichen (Uebelkeiten, Erbrechen) und auf Blutungen auf den mikroskopischen Nachweis einer Decidua graviditatis, jedoch ohne Chorionzotten.

Suber, Manuelle Aortenkompression bei **Blutungen im Nachgeburtsstadium.** Hygiea No. 2 u. 3. Das Verfahren wird nach Suber durch folgende Umstände indiziert: Lebensgefährliche oder schwerere Form der Blutung, Unsicherheit betreffs der Quelle der Blutung; mit weiterem Blutverlust verbundene Eingriffe, zumal wenn diesen bereits eine stärkere Blutung vorausging; die Notwendigkeit für einen rationellen und aseptischen Eingriff, behufs Blutstillung Zeit zu gewinnen; schwache oder fehlende Reaktion des Uterus auf mechanische Reizungen; individuelle Umstände, die zur Einschränkung des Blutverlustes auffordern; die Möglichkeit, einen Eingriff bis zur Ankunft eines herbeigerufenen Consiliarius aufschieben zu können.

Bovin, Bei der Entbindung entstandene **Armplexuslähmung beim Neugeborenen.** Hygiea No. 3. Im mitgeteilten Falle entstand die Plexuslähmung nach starker Traktion am Kopfe, unter gleichzeitiger Infraktion des Schlüsselbeins. Nach viermonatlicher täglicher Behandlung trat später völlige Heilung ein.

Foulerton and Bonney, Ursachen der **Puerperalinfektion.** Lancet No. 4258 und 4259. Die Einteilung des Puerperalfiebers in saprämische, septikämische und pyämische Form ist ohne praktischen Wert. Die bakteriologische Untersuchung ergab in den meisten Fällen Streptococceninfektion, seltener Pneumococcen. Die Behandlung mit Streptococcenheilserum erscheint daher aussichtsvoll, wenn man das Serum von einem Pferde benutzt, das gegen verschiedene Streptococcenstämme immunisiert ist. Die Auskratzung des Uterus erscheint dagegen irrationell, weil dadurch die Gefahr einer Infektion der tiefer liegenden Gewebe entsteht.

Augenheilkunde.

Emile Javal, Der Blinde und seine Welt. Uebersetzt von J. Türkheim. Hamburg, L. Voss, 1904. 160 S. 3,50 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Der bedeutende Ophthalmologe und Physiker E. Javal ist von dem schweren Schicksal heimgesucht worden, in höherem Alter, aber noch in voller Rüstigkeit an Glaucom zu erblinden. Er vermißte es schwer, daß er gar keine Anleitung fand, wie er nun sein Leben so gut und so angenehm, als nach den gegebenen Verhältnissen möglich, gestalten könne. Und es ist wahr, für den jugendlichen, ungebildeten und unbemittelten Blinden ist in unserer Zeit vorzüglich gesorgt. Es wird keiner eine Blindenschule ohne aufrichtiges Staunen über die Leistungen verlassen. Nun erst allmählich fängt man an, für den erwachsenen, gebildeten Blinden zu sorgen. Diesem kommt nun Javal entgegen. Er erzählt, wie es ihm erging, was er aus sich als Blindem gemacht hat und wie seine Welt sich gestaltet hat. Das nützliche Buch des geistvollen Franzosen liest sich außerdem wie eine phantastische Novelle. Nicht in allen Punkten stimme ich aber mit dem Verfasser überein. Er ist doch zu sehr Partei und ich möchte sagen noch Laie in der Blindenphysiologie. Ueber ihm stehen Diejenigen, welche seit Jahren mit vielen Blinden verkehren und sie beobachten. Um nur eins herauszugreifen, so klingt es immer wieder durch: „Hätte man es mir doch beizeiten gesagt, du wirst erblinden, ich hätte dann manches, z. B. die Blindenschrift, leichter gelernt“. Letzteres ist nicht richtig. Der ganz Blinde, der nun gezwungen ist, sich nur auf sein Gefühl zu verlassen, lernt dies viel besser, als der noch etwas Sehende, zumal wenn das Sehen progressiv schlechter wird. Und schließlich bleibe ich aus Erfahrung bei dem Satz: Es ist eine Grausamkeit sondergleichen, Einem zu sagen, in zwei oder drei Jahren wirst du blind sein! Das alles hindert nicht, das Büchlein warm zu empfehlen.

Salzer (München), **Augenheilkunde des praktischen Arztes.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München am 14. Dezember 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 15, S. 614.)

Junius (Magdeburg), Diagnose des **Trachoms.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Junius nimmt gegen die von Peters (diese Wochenschrift 1903, No. 3) vertretene Anschauung über das Wesen und die Verbreitung des Trachoms, welche alle bisherigen Erfahrungen verachte, energisch Stellung.

Thomas, **Hornhautreflex** bei **Anästhesie.** Brit. med. Journ. No. 2312. Die Reaktion auf Hornhautreizung ist individuell sehr verschieden. Im allgemeinen ist aber das Erlöschen des Cornealreflexes noch nicht als ein Zeichen drohender Herz- und Atemlähmung anzusehen.

Holmström, Behandlung von **suppurativen Prozessen an der Hornhaut.** Hygiea No. 3. Die große Mehrzahl der Fälle, und zwar nicht nur der leichten, heilt nach Erfahrung des Verfassers unter folgender Behandlung: Atropin, lockerer, feuchter, nach Bedarf erneuerter Sublimatverband (1:5000), dessen Ungefährlichkeit betont wird, kein Druckverband, Behandlung etwaiger Affektionen der Tränenwege. Die Kauterisation, am besten mit Galvanokauter, wird indiziert, wenn obige Behandlung keinen Stillstand bewirkt; bei Chemosis, großem Hypopyon, breiten, gelben, fortschreitenden Rändern. Dabei ist die Perforation des Geschwürsbodens nur ausnahmsweise zweckmäßig. Nur sehr große Hypopyen brauchen evakuiert zu werden. Von vielen Hunderten von Fällen versagte nur in einem die obige Methode. 177mal wurde Kauterisation nötig, 12mal Entleerung des Hypopyon.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

E. Toff, Interne Behandlung der **Gonorrhoe.** Spitalul No. 5. Verfasser hebt hervor, daß viele akute Gonorrhöen ohne lokale Behandlung, nur mit interner Medikation, vollkommen ausheilen; in andern Fällen ist letztere ein wertvolles Adjuvans der Spülungen oder Installationen, wird aber in letzter Zeit von den Aerzten, die alles Heil nur von den antiseptischen Waschungen erwarten, viel zu sehr vernachlässigt. Sehr gute Dienste leistet als internes Mittel bei der in Rede stehenden Krankheit die unter dem Namen Gonosan bekannte Kombination von Sandelholzöl mit Extractum Kawa-Kawa.

Kinderheilkunde.

R. Hecker und J. Trumpp, Atlas und Grundriß der Kinderheilkunde. Lehmanns medizinische Handatlanten Bd. 32. München 1905. Ref. H. Neumann (Berlin).

Wenn die beiden wohlbekannten Paediater sich zu der Herausgabe eines Handatlanten für die Paediatrie vereinigen, so kann es sich nicht um ein einfaches Bilderbuch handeln. In seiner kurzen Fassung ist der Text sehr zuverlässig, mannigfach und anregend; er ist immer von den neuesten Anschauungen durchdrungen. Die Bilder, zum Teil auch anatomischer und histologischer Natur, sind meist vorzüglich und interessant; man darf hoffen, daß die große Aufwendung von Mühe, welche die Herstellung der 192 Abbildungen gemacht haben muß, für die Verbreitung der paediatrischen Kenntnisse nicht vergeblich sein wird.

Paul Selter, Die Verwertung der Faecesuntersuchung für die Diagnose und Therapie der Säuglingsdarmkatarrhe nach Biedert. Stuttgart, Ferdinand Encke, 1904. 86 S. mit einer farbigen Tafel. Ref. H. Neumann (Berlin).

Schon in der Ueberschrift gibt Verfasser selbst an, daß er sich wesentlich in den von Biedert wiederholt gewiesenen und auch an dieser Stelle geschilderten Bahnen bewegt; es ist verdienstlich, daß Selter auf die klinische Bedeutung der Faecesuntersuchung auch nach seinen persönlichen Erfahrungen hinweist; denn auch Referent glaubt, daß die Untersuchung des Säuglingsstuhles durchaus Gemeingut der Aerzte werden muß und es auch leicht werden kann. Die Medikamente bleiben hinter der durch ihre Untersuchung ermöglichten, richtigen Ernährung weit zurück. Auch aus der Selterschen Arbeit geht hervor, welche Klippen auch bei der natürlichen Ernährung bestehen können.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

E. Martin, L. Bleibtreu und Alfred Ludwig, Das evangelische Krankenhaus Köln. Unter dem Protektorate Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Auguste Viktoria. Bonn. Ref. F. O. Kuhn (Berlin).

Die mit zahlreichen Abbildungen ausgestattete Veröffentlichung der vorerst für 150, später für 300 Kranke jeder Konfession bestimmten Kölner Vereinsanstalt gibt über alle Teile derselben erschöpfende Auskunft. Behufs sorgfältiger Vorbereitung der Bauanlage erfolgte die Wahl beider leitenden Aerzte schon 1898 mit der Verpflichtung, „bei den Vorarbeiten und der Ausführung des Baues mitzuwirken“. Dem Verfasser des in einem engeren Wettbewerb gewählten Planes, Architekt Ludwig (Leipzig), wurde die Oberleitung, dem Ingenieur K. Bodifée (Köln) die des maschinellen Teils, dem von einem Bauführer unterstützten Gemeindebaumeister die örtliche Leitung des 1900—1902 in Generalübernahme ausgeführten Baues übertragen. Die Beschaffung der völlig neuen Einrichtung war einer Kommission unterstellt, welcher der künftige, sechs Monate vor Betriebseröffnung angestellte, erfahrene Verwalter und die in den letzten Wochen eingezogenen Kaiserswerther Schwestern zur Seite standen. Das an der Weyertalstraße sich hinziehende, von Verkehrswegen und Vorgärten umgebene Grundstück, welches an den als Garten hinzugezogenen alten evangelischen Friedhof grenzt, bot durch Baubeschränkungen und durch eine geplante Straßenquerung Schwierigkeiten, die zu einer Vereinigung der Hauptbauten auf dem größeren südlichen Teil führte, wo die Verwaltungs- und die Wirtschaftsgruppe vier klinische Doppelpavillons mit je 50 Betten und westöstlicher Längsachse, den Geschlechtern entsprechend, trennen. Jedes der zwei Pavillongeschosse bildet eine Station von 2 Sälen für 10 und 3 Zimmer für 1, beziehungsweise 2 Kranke. Das Obergeschoß des ⊢⊣förmigen Verwaltungshauses umfaßt noch eine Abteilung für 26 Pensionäre. Sein hochliegendes Erdgeschoß mit Rampenauffahrt enthält im linken hinteren Flügel die Operations-, im vorderen poliklinische Räume und hat behufs ebener Transporte mit den beiden nächsten chirurgischen Pavillons geschlossene, mit der Küchenanlage offene Verbindung durch Gänge, unter denen der Westwind durchstreicht. Diese Gruppierung bedingt außer dem Bettenaufzug im Haupttreppenhaus, der bis zum photographischen Atelier im Dach hinauf- und zu den Räumen für Heilgymnastik, Heißluftbäder etc. im Unterbau hinabgeführt ist, noch Aufzüge in beiden Pavillons. Deren Obergeschosse dienen bis zur Errichtung der hinteren, freistehend geplanten Pavillons den Innerlichkranken. In der jetzt schon für 300 Betten ausgebauten Wirtschaftsgruppe, die Zufahrt von der rückseitigen Straße hat, reihen sich von Westen nach Osten zu, aber ohne innere Verbindung und mit wechselnden Höhen, das Küchen-, das Kessel- und Maschinenhaus, die Desinfektions-, die Wasch- und die Leichenabteilung aneinander. Auf dem nördlichen, flacheren Grundstücksteil liegt die für 30, später 80 Betten bemessene Infektionsabteilung: 1 Block für 20 Septische mit eigenem Operationsraum, eine Diphtherie- und Scharlachbaracke für 10, ein Doppelpavillon für 50 Innerlichkranke und das Stallgebäude. Bis zur Erbauung des Pavillons liegen im Blockbau oben auch schmutzige innere Fälle: Typhus, schwere Phthisen und dergleichen. Bei dieser Gesamtanordnung fällt auf, daß der Weg von den Ansteckenden zur Desinfektion später über die geplante, öffentliche Straße und an zwei klinischen Pavillons vorbeiführt. Dem Arzt der Infektionsabteilung, die eigenes Personal hat, untersteht jetzt auch die zwar von außen zugängliche, aber vom Flurgang im Verwaltungshause nur zeitweise abgeschlossene Poliklinik. Ihre zwei Haupträume dienen zugleich für nicht ganz aseptische Operationen und Verbände, sowie als Zentralstelle für alle, besondere Vorkehrungen erfordernden gynäkologischen, ophthalmoskopischen, laryngoskopischen oder elektrodiagnostischen Untersuchungen im Hause. Die fahrbaren elektrischen Apparate können nach Bedarf von hier in andere Räume gebracht und dort angeschlossen werden. Bewährt hat sich die Lage des Röntgenkabinetts zwischen dem Sprechzimmer des chirurgischen Arztes, der Poliklinik und der Operationsabteilung. In letzterer führt ein indirekt belichteter Mittelgang zum aseptischen Operationssaal mit Glasvorbau, dessen beiderseitige Nebenräume für Sterilisation und Instrumente die am Gang rechts und liegenden Verband- und Chloroformierzimmer vom Saalgeräusch trennen. Der Instrumentenraum hat Aufzug zur Verbandfabrik darunter. Die Aerzte wechseln ihre Garderobe im Warteraum der Abteilung. Eine eigene elektrische Zentrale liefert den Strom für die Beleuchtung und Akkumulatoren, an welche die Motoren einer Ammoniakkühlmaschine, der Waschküche, der Aufzüge, der Pumpe zum Heben des Gebrauchswassers aus dem Brunnen zum Hochbehälter (System Intze) und die Nachtlampen angeschlossen sind. Drei Dampfkessel — einer in Reserve — versorgen diese Zentrale, die Kochküche, das Heißluftbad, die Sterilisations- und Kochapparate der Operations- und poliklinischen Abteilungen, die Dampfschlangen der Warmwasserbereiter und die Niederdruck-Dampfheizung in den Hauptbauten mit Dampf. Den für Dampfluftumlauf und Syphonluftregelung (System Körting) eingerichteten Heizkörpern, deren Ventilstellung jeden gewünschten Wärmegrad ermöglicht, wird in den Einzelzimmern durch die Fensterbrüstungen unmittelbar von außen, den Sälen und Korridoren aber aus Heizkammern gefilterte, vorgewärmte Luft für die auf Wärmeunterschied beruhende Lüftung zugeführt. Das Permanentbad bedarf, da die Hauptkesselanlage nur am Tage arbeitet, Nachts einer besonderen Warmwasserquelle. Die Infektionsbauten haben in den Kellern eigene Dampfniederdruckkessel mit Füllschachtfeuerungen für Koks, und selbsttätig wirkenden Zugreglern, auch eigene Warmwasserbereitungen durch in Oefen geheizte Warmwasserschlangen. Alle zu vernichtenden Sachen werden in verschlossenen Behältern verwahrt und zeitweise in den Dampfkesselfeuerungen verbrannt. — Einige Räume erhielten für Koch- und andere Vorrichtungen auch

Gasanschluß. Die Gebäudeausstattung entspricht den heutigen Anforderungen, ohne übertriebenem Luxus zu folgen. Tagräume und Teeküchen sind gegen Gänge nicht abgeschlossen. Sonst hängen die Türen in Eisenzargen. Von den Zimmern 1. Klasse waren je zwei durch eine Tür verbunden, welche zur Vermeidung von Schallübertragungen durch Doppeltüren ersetzt werden mußten. Abortsitze aus Fayence mit breitem, holzlosem Rand haben sich infolge der herrschenden Raumwärme von 15° C bewährt, wie auch die Speinäpfe aus dunkelblauem Glas mit abgebogenem Rand in eisernen Ringen an den Wänden 1 m über dem Fußboden. Alles Rohrwerk, auch die Bergmannrohre der elektrischen Leitungen, liegen offen, beziehungsweise in begehbaren Tunneln. Telephonische Verbindung, elektrische Uhrenregelung, Schellenleitung, Steckkontakte für Handlampen etc. sind, wo erforderlich, vorgesehen. Auch bezüglich der Einrichtungsgegenstände enthält die Schrift viel Bemerkenswertes. Das Gelände beträgt einschließlich Friedhof 100 qm, die Baukosten stellen sich auf 7618, die der Einrichtung auf 737 M. pro Bett, doch sollen erstere nach vollem Ausbau auf 4500 M. sinken.

E. Ekelöf, **„Präservenkrankheiten“.** Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen Südpolar-Expedition 1901/1903, Bd. 1, 4. Lieferung. Stockholm 1904. Durch eine Beweisführung per exclusionem gelangt Verfasser zu der Theorie, daß der Skorbut eine Intoxikation durch animalische Präserven sei, worunter alle gegen bakterielle Zersetzung künstlich geschützte Nahrungsmittel verstanden werden. Die Gifte bilden sich in der präservierten animalischen, eiweißhaltigen Nahrung teils durch Autolyse, soweit die Fermente bei der Präparation unversehrt geblieben sind, teils, wo dies nicht der Fall ist, durch spontane chemische Prozesse, die den fermentativ erzeugten gleichwertig sind, nur langsamer vor sich gehen. Das vorliegende Tatsachenmaterial läßt sich mit dieser Theorie gut in Einklang bringen, wie gezeigt wird. Die Beriberi ist nach dem Verfasser ebenfalls zweifellos keine Infektions-, sondern eine alimentäre Intoxikationskrankheit, im Gegensatz zum Skorbut wird sie aber nicht durch animalische Präserven an und für sich hervorgerufen, sondern zur Erzeugung der betr. Giftstoffe ist es notwendig, daß die animalischen Toxine gleichzeitig mit Stoffen, die in bestimmten stärkereichen Vegetabilien vorkommen (Reis, Bohnen, Sago, Arrowstärke u. a.) dem Organismus zugeführt werden. Für die genannten und einige verwandte Krankheiten schlägt Ekelöf den Namen „Präservekrankheiten“ vor. P. Fraenckel (Berlin).

Seligmann (Berlin), Einfluß einiger **Aldehyde,** besonders des Formalins, auf die **Oxydationsfermente der Milch** und des Gummi arabicum. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Das H_2O_2-Spaltungsvermögen der Milch erfährt durch Formalinzusatz eine Steigerung. Formalin verstärkt die Fähigkeit der Milch, verschiedene enzymatische Farbenreaktionen zu geben. Während die Reaktionsfähigkeit der Milch mit dem Alter schnell abnimmt, bleibt sie bei Formalinmilch unverändert energisch. Ursache ist zum Teil die mangelnde Milchsäurebildung. Rohe Milch verliert durch Erhitzen ihre Reaktionsfähigkeit, Formalinmilch wird nur wenig verändert. Gekochte, reaktionslose Milch kann durch Formalinzusatz wieder aktiviert werden. Die Reduktionskraft der rohen Milch gegenüber alkoholischer Methylenblaulösung sinkt beträchtlich nach Formalinzusatz. Es ist möglich, daß durch Formalinzusatz infolge der gesteigerten Wirksamkeit der Milchenzyme eine vorhandene Idiosynkrasie gegen Milch erhöht und die so überaus empfindliche Säuglingsverdauung schädlich beeinflußt werden kann.

Sommerfeld (Berlin), **Formalinmilch** und das Verhalten von **Formalin gegenüber einigen Bakterienarten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Formalin erwies sich als ein vorzügliches Konservierungsmittel für längere Zeit zu Untersuchungen aufzubewahrender Milchproben, kann aber für die Konservierung von Milch zu Genußzwecken ebenso wenig in Frage kommen, wie irgend ein anderes chemisches Präparat. Für letzteren Zweck ist und bleibt saubere Gewinnung, unmittelbar darauf folgende Kühlung (am besten Tiefkühlung) und Aufbewahrung bei Temperaturen von nicht über 10° C das sicherste Mittel. Im Verhältnis von 1:10000 zu Nährbouillon oder zu Milch zugesetzt wirkt Formalin auf Typhus-, Diphtherie-, Coli- und Pyocyaneusbacillen nicht entwicklungshemmend.

Wolff, **Milch und Milchkontrolle.** Hygiea No. 3. Um eine tuberculosefreie Kindermilch zu schaffen, unterhält eine Gothenburger Milchanstalt einen zweifellos gesunden Viehbestand, der nur aus eigenem Nachwuchs ergänzt werden darf. Die Milch untersteht von ihrem Ursprung bis zum Konsumenten einer strengen Kontrolle, für die die Vorschriften vom Verfasser ausgearbeitet sind. Letztere beziehen sich auf Viehbestand, Fütterung, Stall, Melkung, Melkpersonal etc. Auch soll ein Fettgehalt von mindestens 3,50 bis 3,75 garantiert werden.

Robin, **Typhusbekämpfung.** Journ. of Amer. Assocc. No. 14. Verfasser weist an der Hand der Statistik der amerikanischen Städte nach, wie sehr die Typhusmortalität von der Art der Trinkwasserversorgung abhängig ist. Merkwürdigerweise haben auch die Städte mit Versorgung durch artesische Quellen eine verhältnismäßig hohe Mortalität, vielleicht deshalb, weil die geringe Menge und Härte des Wassers nebenbei den Gebrauch anderen Wassers durch die Einwohner begünstigt. Ferner weist Verfasser zahlenmäßig nach, wie viel günstiger die langsame Sandfiltration wirkt, als die Filtration durch die sogenannten mechanischen Filter.

Unfallheilkunde.

Böhnig (Dresden), **Hysterische Unfallerkrankungen** bei **Telephonistinnen.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Der Bericht betrifft neun Fälle von Induktions- und Blitzschlagverletzungen von Telephonistinnen mit nachfolgenden traumatisch-hysterischen, bezw. neurasthenischen Erscheinungen. In einigen Fällen waren schon wenige Stunden nach dem Unfall die Symptome der Neurose in voller Deutlichkeit vorhanden, sodaß von einer Entstehung derselben durch Begehrungsvorstellungen oder Suggestion keine Rede sein kann.

Tropenmedizin.

Musgrave, Behandlung der **Amoebiasis intestinalis in den Tropen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die Erfahrungen auf den Philippinen zeigen, daß die Amöben mit dem Wasser, Früchten, Gemüsen aufgenommen werden und daß es außerordentlich schwer ist, auch bei großer Vorsicht, die Infektion zu vermeiden. Eine spezifische interne Behandlung gibt es nicht. Lokal bewähren sich Darmeingießungen mit Chinin und Acetozon. Die Appendicitissymptome sind hervorgerufen entweder durch Läsionen im Coecum, die eine chirurgische Behandlung kontraindizieren, oder es handelt sich um eine sekundäre Exazerbation einer gewöhnlichen Appendicitis, dann ist die Operation selten nötig, oder um eine Amöbenaffektion des Appendix, dann ist frühzeitige Operation geboten.

Young, **Chirurgie** bei den **Eingeborenen in Afrika.** Lancet No. 4259. Mitteilung von Krankengeschichten zum Beweise für die große Widerstandsfähigkeit der Neger gegen Verletzungen und die schnelle Erholung nach solchen.

Zahnheilkunde.

Pedley, Zusammenhang zwischen **Zahn- und anderen Krankheiten.** Lancet No. 4259. Nichts Neues.

Medizinalstatistik.

Bruinsma, **Geburten in Holland.** Weekbl. voor Geneesk. No. 14 und 15. Es werden für den Zeitraum von 1870 bis 1904 die Bevölkerungsziffern, die Zahl der Geburten und die Zahl der Totgeborenen tabellarisch zusammengestellt und zwar für die einzelnen Provinzen und für ganz Holland. Es folgt eine Tabelle, in der die Geburten auf 1000 Einwohner, ferner eine solche, in der die Totgeborenen auf 1000 Geburten für die einzelnen Provinzen berechnet sind. Eine weitere Tabelle legt die Zahlen der Nichtlebensfähigen und ihr Verhältnis zu den Zahlen der Totgeborenen fest. Die Totgeborenen und die Nichtlebensfähigen werden als eheliche und uneheliche gesondert zusammengestellt. Weitere Tabellen beziehen sich auf die Ursachen für das Absterben der Frucht. Schließlich werden die Totgeburten, die mit und ohne ärztliches Eingreifen erfolgten, zusammengestellt.

Mahillon, Bedeutung der die **jährliche Verschiebung der allgemeinen Sterblichkeit** betreffenden Statistik. Journ. de Bruxelles No. 16. Die jährlichen Veränderungen der allgemeinen Sterblichkeit geben nach Mahillon kein eindeutiges Bild der hygienischen Verhältnisse einer Stadt. Außer der Sterblichkeit der einzelnen Altersklassen muß die Zahl der Geburten sowie die Beziehung zwischen Ein- und Auswanderung bei der Statistik mit berücksichtigt werden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: G. Alexander, Probleme in der klinischen Pathologie des statischen Organs. (Heermann-Sammlung, VIII. Bd., Heft 3.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 23 S., 0,60 M.

Allgemeine Therapie: O. Peters und J. Hauri, Davos. Zur Orientierung für Aerzte und Kranke. 2. Aufl. Chur, F. Schuler, 1905. 166 S., 2,40 M.

A. Schanz, Fufs und Schuh. Eine Abhandlung für Aerzte, für Schuhmacher und Fufsleidende. Stuttgart, F. Enke, 1905. 51 S. m. 24 Abb., 1,20 M.

Tropenmedizin: Ch. E. Woodruff, The effects of tropical light on white men. New York and London, Rebman, Limited, 1905. 358 S., 10,50 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr M. Cohn: **Frakturen und Gelenkveränderungen bei Tabeskranken.** Das Interesse, das Kliniker und Anatomen in den letzten Jahrzehnten den tabischen Arthropathien entgegengebracht haben, ist neuerdings erhöht worden durch das Röntgenverfahren, das uns gestattet, auch schon während des inflammatorischen Stadiums der Krankheit einen genauen Einblick in die Knochenveränderungen zu bekommen. In dem engen Rahmen dieser Demonstration ist es mir nicht möglich, auf die Aetiologie des Leidens und andere interessante Fragen näher einzugehen. Ich werde an anderer Stelle in ausführlicher Weise darauf zurückkommen. Bevor ich jedoch meine Demonstration beginne, möchte ich nur hervorheben, daß ich folgende Affektionen bei meinen Patienten beobachtet habe: 1. Frakturen in der Epiphyse und Diaphyse der Röhrenknochen; 2. Luxationen und Subluxationen in fast allen Gelenken und 3. hypertrophische und atrophische Knochenprozesse, die sich an den Gelenkenden, den Bändern und Muskeln abspielten. Da sich die einen wie die anderen Veränderungen oft bei ebendenselben Patienten vorfanden, kann ich bei meiner Demonstration keine bestimmte Reihenfolge innehalten und werde Ihnen Patienten und Röntgogramme in bunter Reihe vorführen.

(Folgt die Demonstration von 11 Patienten und 21 Röntgenbildern.)

Diskussion: Herr Zeller hat jeden Fall von Rißfraktur der Kniescheibe genau auf tabische Symptome untersucht. Bei zwei solchen Patienten, die sich für völlig gesund hielten, fand er leichte Sensibilitätsstörungen und Abschwächung der Kniereflexe. Nach 1—1¾ Jahren stellte sich ausgesprochene schwere Tabes ein, sodaß die Rißfraktur der Patella beinahe wie ein Frühsymptom erschien. Lues war nicht vorhanden.

Herr Sonnenburg: Ich habe Herrn Cohn gebeten, diese Fälle vorzustellen, weil wir, abgesehen von den vielen verschiedenartigen Affektionen, die wir Ihnen zeigen konnten, durch die Röntgenaufnahmen noch manche Ergänzungen besonders in Hinsicht auf die pathologischen Veränderungen der Gelenke mit der Zeit erhalten haben. Ob in jedem Falle die Tabes allein oder auch in Gemeinschaft mit der Lues als Ursache anzusehen ist, ist nicht ohne weiteres zu sagen.

2. Herr Schwalbach: a) **Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna.**

Der Patient mit dem Aneurysma ist leider nicht gekommen, gestatten Sie daher, daß ich Ihnen kurz darüber berichte. Der zwölfjährige Kranke ist nach seiner Angabe vor ungefähr einem Jahre von seiner Spielgefährtin mit einer Stricknadel in das linke Auge gestochen worden. Die Nadel drang in das obere Augenlid ein, und zwar in der Richtung nach der Nase zu. Ob der Stich sehr tief war, vermag das Kind nicht anzugeben; jedenfalls war die Blutung nach der Verletzung nicht sehr stark, und die kleine Wunde heilte schnell. Seit einem halben Jahre bemerkten nun die Eltern des Kindes ein Stärkerwerden des linken oberen Augenlides, das bisher ständig zugenommen haben soll.

Der Befund, den ich bei dem kleinen Patienten erhob, war folgender: Bei der Betrachtung des Gesichtes fällt sofort die Schwellung des oberen linken Lides auf. Mehrere Venen in stärkerer Füllung schimmern durch die Haut des Lides hindurch; auch der linke innere Augenwinkel ist geschwollen. Legt man einen Finger auf den inneren Teil des oberen Lides und übt einen sanften Druck aus, so fühlt man ein Schwirren in der Tiefe; sogleich wird der Bulbus nach außen und unten hervorgedrängt und zeigt nun deutliche Pulsation. Die Auskultation des Kopfes läßt überall ein lautes, blasendes Geräusch, das synchron dem Pulse ist, hören. Auf Kompression der Carotis an der linken Halsseite verschwinden die Symptome vollkommen. Das Sehvermögen des Auges hat bisher nicht gelitten, die Bewegungen des Bulbus sind nicht gehemmt. Es ist wohl zweifellos, daß es sich um ein Aneurysma arterio-venosum der Carotis int. und des Sinus cavernos. handelt, und man darf wohl annehmen, daß das Trauma zur Entstehung des Aneurysma Veranlassung gegeben hat.

Ich habe den kleinen Patienten zirka vier Wochen in Behandlung und bei ihm Druckverbände verwendet; ein therapeutischer Erfolg ist bisher nicht erzielt worden. Um es nicht zu einer [illegible] der Sehkraft, resp. zu deren vollständigem Verlust kommen zu lassen, muß wohl bald die Carotis unterbunden werden; ich hoffe, daß der Eingriff von dem Kinde gut vertragen wird. Bei Erwachsenen ist ja leider öfter ein letaler Ausgang beobachtet worden, wie Sattler in seiner Arbeit über Exophthalmus pulsans angibt, unter 67 Patienten 8 Todesfälle. Hervorheben will ich noch, daß von den bisher veröffentlichten Fällen von Aneurysma arterio-venosum der Carotis kein Patient in so jugendlichem Alter stand wie unser Kranker.

b) **Retrobulbärer Tumor.**

Die 50jährige Dame, die ich Ihnen hier zeige, kam vor 1½ Jahren auf Veranlassung des Augenarztes, Herrn Prof. Fröhlich, zu mir und gab an, daß sie seit 16 Jahren ein langsam zunehmendes Heraustreten des rechten Augapfels bemerkt habe, und zwar hat sich die Hervorwölbung bald nach der Geburt ihrer jüngsten, jetzt 16jährigen Tochter gezeigt. Nach zweijährigem Bestehen des Leidens wurde ihr von einem Arzte, den sie konsultierte, dringend zur Operation geraten; aber sie entschloß sich erst im Jahre 1903 — also nach 16 Jahren — hierzu, als sie öfters Schmerzen bekam und zugleich beobachtete, daß sie mit dem rechten Auge nicht mehr so gut sehen konnte wie vorher. Ein Arzt, den sie jetzt befragte, riet ihr zur Herausnahme des Auges.

Als ich die Kranke im Oktober 1903 sah, konnte ich folgenden Befund erheben: Der rechte Augapfel tritt ungefähr einen Zentimeter weiter als der linke aus der Augenhöhle hervor; er erscheint gestielt. Eine Bewegung in der Blickrichtung ist nur nach innen und unten möglich. Hinter dem Bulbus im oberen Orbitalteile, und zwar von der Mitte an bis zum äußeren Augenwinkel tastbar, liegt eine festweiche Geschwulst, die mit dem Knochen und dem Augapfel verwachsen erscheint. Die Sehkraft ist auf die Hälfte herabgesetzt (Prof. Fröhlich).

Ich schlug den Versuch einer Entfernung der Geschwulst mit Erhaltung des Bulbus vor und nahm im November 1903 die nach Krönlein so benannte temporäre Resektion der seitlichen Augenhöhlenwand vor, die leicht und ohne großen Blutverlust vor sich ging — Krönlein hat die Operation 1889 in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie beschrieben —. Die Schnittrichtung erkennen Sie aus der Hautnarbe (Demonstration). Nach Zurückklappen des Hautknochenlappens ließ sich der Tumor, der dem hinteren Teile des Bulbus fest aufsaß und bis an den Sehnerven heranreichte, mit Pinzette und Schere unschwer herauspräparieren; sehr begünstigend wirkte hierbei der Umstand, daß der Tumor in einer Kapsel saß und diese bei der Operation platzte. Die Geschwulst war ungefähr walnußgroß (Demonstration); Sie sehen sie hier; durch Anfertigung mikroskopischer Präparate und durch die lange Zeit, die seit der Operation verstrichen ist, ist sie etwas geschrumpft. Nach der Entfernung der Geschwulst sank der Bulbus sofort in die normale Lage zurück. Ich klappte den Hautknochenlappen zurück und vernähte die Wunde; es erfolgte Heilung per primam. Eine Lähmung des Rectus superior, sowie eine starke Chemose der Conjunctiva ging in etwa acht Tagen zurück. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab nun zu meiner Ueberraschung, daß es sich um ein Endothelcarcinom handelte. Herr Dr. Robert Meyer war so freundlich, mehrere Schnitte davon anzufertigen. Ueber den Ausgangspunkt der Geschwulst ist nichts festzustellen gewesen; man muß annehmen, daß er sich aus einer embryonalen Keimanlage heraus entwickelt hat.[1])

Der therapeutische Erfolg dürfte wohl befriedigen; von einem Rezidiv ist nicht das Geringste wahrzunehmen. Was die Sehschärfe anlangt, so hat sich diese um ein Geringes gebessert.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen diesen Fall hier vorzustellen, da die Chirurgen wohl seltener zur Behandlung solcher Fälle kommen und er wohl auch sonst manches Interessante (man denke an die langdauernde Entstehung der bösartigen Geschwulst) darbietet.

(Zuruf aus der Versammlung: Wie lange ist die Operation her?) 1½ Jahre. (Wovon ausgegangen?) Ja, das kann ich nicht sagen. (Aus dem Orbitalsack?) Wahrscheinlich. Ich nehme an, auf Grund einer Keimanlage. Ich habe verschiedene Schnitte durch den Tumor legen lassen, um festzustellen, ob vielleicht ein Keim da war, der malign entartet ist; es ist aber nicht möglich gewesen, das festzustellen.

Diskussion: Herr Sonnenburg: Ich hatte im Anschluß an die von Herrn Schwalbach uns zugedachte Vorstellung eines Aneurysma eine Patientin hierher bestellt, die zufällig neulich in unsere Poliklinik kam und ein hochgradiges Aneurysma hatte.

---

1) Anmerkung bei der Korrektur: Das mikroskopische Präparat habe ich Herrn Prof. Greeff, Direktor der Augenklinik in der Charité, nachträglich vorgelegt; er hat die Diagnose Carcinom bestätigt und bemerkt, daß derartige retrobulbäre Tumoren von carcinomatösem Bau öfters eine Kapsel hätten und relativ gutartig wären.

Dieser Fall ist insofern interessant, als das Aneurysma angeblich seit 18 Jahren besteht und im Wochenbett entstanden sein soll. Es ist ganz allmählich gewachsen, und Sie sehen hier, daß es allmählich eine Ausdehnung gewonnen hat, die zu einer hochgradigen Schwellung und Stase in dem linken Arm führte. Das Aneurysma pulsiert: oberhalb und unterhalb der Clavicula fühlt man die Pulsation. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach — bei der Ausdehnung — ein Aneurysma der Subclavia. Die Carotis ist frei. Es ist ja sehr schwer zu sagen, wie weit es nun allmählich sich ausgebreitet hat. Die Beschwerden, die Patientin hat, sind sehr geringfügig; sie klagt jetzt nur über die starke Schwellung, welche in den Armen entstanden ist. Die Frage, ob es sich in diesem Falle vielleicht nicht um einen sehr gefäßreichen Tumor handeln könnte, ist nicht ohne weiteres zu beantworten. In Königsberg ist der Fall seinerzeit bereits als einfaches Aneurysma aufgefaßt worden. Die Ausbreitung ist eine so eigentümliche, daß die Entscheidung in der Tat etwas schwer fällt. Die lange Dauer ist sowohl für ein Aneurysma als auch für eine Geschwulst eigentümlich. Vielleicht ist es möglich, durch weitere Untersuchungen in dieser Hinsicht eine Entscheidung zu treffen. Auch die Röntgenphotographie kann möglicherweise Aufschluß geben.[1])

3. Herr Hermes: a) **Blasenruptur.** Intraperitoneale Blasenrupturen gehören nicht zu den häufigen Verletzungen. Vor acht Jahren hatte ich Gelegenheit, Ihnen einen Fall, der durch Operation geheilt war, vorzustellen. Seit dieser Zeit sind in unserem Krankenhause nur zwei weitere Fälle zur Beobachtung gelangt, die ich beide operiert habe und von denen der eine einen tödlichen Ausgang nahm, während ich den zweiten heute als geheilt vorstellen kann. Ich darf Ihnen wohl kurz die Krankengeschichte auch von dem ersten Falle hier mit vorführen.

Es handelte sich um einen 31jährigen Arbeiter, welcher des Nachts in der Trunkenheit das Fenster öffnen wollte und vom ersten Stock hinunterstürzte, besinnungslos liegen blieb, aber bald wieder zu sich kam und hier in das Krankenhaus eingeliefert wurde. Er roch bei der Aufnahme stark nach Alkohol. Das Bewußtsein war einigermaßen wiedergekehrt, der Puls sehr klein, etwa 120, Temperatur 36. Patient war stark kollabiert und klagte über heftige Leibschmerzen. Starke Blutunterlaufungen am ganzen Körper; im Abdomen, in den abhängigen Partien war eine ausgedehnte Dämpfung beiderseits zu konstatieren. Bei Lagewechsel verschwand die Dämpfung an der nach oben liegenden Seite. Der mit dem Katheter entleerte Urin war stark bluthaltig. Es wurde dann im Laufe des Vormittags zur Laparotomie geschritten und dabei eine große Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes aus der Bauchhöhle entfernt. Die Harnblase zeigte einen 10 cm langen, etwa quer gehenden Riß, welcher auf der Rückseite der Blase verlief. Er wurde in drei Etagen genäht. Der Harn wurde entleert. Der Patient erholte sich in den nächsten Tagen sehr wenig; trotz Infusion von Kochsalzlösungen ging er unter den Erscheinungen einer Peritonitis zugrunde. Ich bemerke, daß schon 24 Stunden nach der Operation beim Pressen etwas Urin aus der Bauchwunde hervorsickerte. Leider wurde die Sektion nicht gestattet, sodaß ich nicht in der Lage bin, über den Ausgangspunkt der Peritonitis etwas Sicheres anzugeben. Vielleicht haben noch andere intraperitoneale Darmverletzungen vorgelegen.

Der zweite Patient, den ich Ihnen als geheilt vorstellen kann, ist ein 35jähriger Kutscher, welcher von einem mit Brettern hochbeladenen Wagen heruntergefallen ist. Das eine Vorderrad ging ihm über die linke Bauchseite. Beim Fallen kam er so zu liegen, daß er mit dem Gesicht nach dem Wagen sah und daß das Vorderrad ihm zwischen beiden Oberschenkeln nach der linken Bauchseite ging. Ein Mitfahrer hat dann den Wagen zurückstoßen lassen. Patient will am Morgen zeitig aufgestanden sein, um 4 Uhr, und bis zur Zeit des Unfalls, 11 Uhr vormittags, zwei Glas Bier und zwei Nordhäuser getrunken haben. Bei der Aufnahme konstatierte man einen sehr kleinen Puls. Gesicht und Hände fühlen sich kalt an, in der linken Seite deutliche Empfindlichkeit. Urin wird mit Katheter entleert, etwa 150 ccm, hellrot, mit Blut vermischt. In den unteren Partien starke Dämpfung nachweisbar und mäßig starke Schwellung. Die Haut ist hier nach der Blase hin suggilliert, besonders nach der linken Seite des Gesäßes ein ausgedehntes Hämatom. Nachdem Patient sich einigermaßen erholt hatte, schritt ich nach einer Stunde zur Operation. Die Bauchdecken waren stark blutig imbibiert. In dem Cavum Retzii war kein Urin vorhanden. Nach Eröffnung des Peritoneums entleerte sich etwas Urin. Zu beiden Seiten der Blase Blutgerinnsel. Die hervorgezogene Blase zeigte einen 6 cm langen, von hinten nach vorn [illegible] verlaufenden, die Blasenwand durchsetzenden Riß. Dieser wurde durch eine Doppelnaht geschlossen, die Bauchhöhle durch einen Mikulicz-Tampon abgeschlossen, die Bauchwunde in Etagen vernäht. Der Wundverlauf war der, daß der Patient regelmäßig katheterisiert wurde. Nach drei Tagen war er selbst imstande, Urin zu entleeren, doch trat am zehnten Tage eine Urinfistel auf, sodaß sich zeitweise der gesamte Urin aus der Bauchwunde entleerte. Die Urinfistel kam aber nach etwa sechs Wochen zum spontanen Verschluß. Der Verlauf der Rekonvaleszenz war vielfach gestört durch Fieberanfälle, zum Teil recht hoher Art, welche in der ersten Zeit durch eine Infiltration des linken unteren Lungenlappens mit pleuritischem Exsudat und weiterhin dadurch bedingt waren, daß die sämtlichen ausgedehnten Blutergüsse vereiterten. Am Gesäß stieß sich ein etwa faustgroßer Muskelsequester, am Kreuzbein ein kleiner, oberflächlicher Knochensequester ab. Die Röntgendurchleuchtung ergab, daß eine Beckenverletzung nicht vorgelegen hat. Patient hat alle schweren Eiterungen glücklich überstanden, und ich kann ihn jetzt als geheilt vorstellen. Die Kapazität der Blase ist immer noch ziemlich gering; er ist aber imstande, ohne wesentliche Beschwerden der Arbeit nachzugehen.

Ich darf noch eine Bemerkung hierzu machen bezüglich der Blasennaht. Das Operationsterrain war so zugänglich, daß es nicht die mindesten Schwierigkeiten machte, eine exakte Blasennaht anzulegen. Trotzdem habe ich in diesem Falle eine Insuffizienz der Blasennaht zu beklagen gehabt, und ich glaube, daß das auf das Nahtmaterial zurückzuführen ist und daß es sich empfiehlt, für die Serosanaht wenigstens Seide und nicht Catgut zu nehmen. Ebenfalls möchte ich es für richtig erachten, doch für die erste Zeit, um jede Spannung der Blasennaht zu vermeiden, einen Dauerkatheter einzulegen.

Wenn ich Ihnen nun den Patienten zeigen darf, so sehen Sie hier die ausgedehnte Narbe mit einer leichten Hernie, auf der Rückseite die kolossalen Inzisionen, die nötig waren, um den aus vereiterten Hämatomen sich entwickelnden Phlegmonen Abfluß zu verschaffen.

b) Im Anschluß hieran möchte ich Ihnen noch einen Patienten vorstellen, bei dem ich einen **ungewöhnlich großen Fremdkörper aus der Blase** zu entfernen Gelegenheit hatte.

Der Patient hatte sich wegen eines Blasenkatarrhs eine Blasenspülung machen wollen. Dabei soll das Ansatzstück des Irrigators in die Harnröhre gerutscht und nicht wieder zum Vorschein gekommen sein. Der Mann ging erst nach 14 Tagen zum Arzt, der nach Erweiterung einer Striktur den Versuch machte, das Ansatzstück intravesical zu entfernen. Das mißlang ihm, und er gab dem Patienten den Rat, sich operieren zu lassen, den dieser aber auch erst nach einer Reihe von Wochen befolgte, erst nachdem das Ansatzstück 25 Wochen hindurch in der Blase geruht hatte. Der Harn war übelriechend. Bei Einführung des Katheters kam man sofort auf einen Fremdkörper. Ich machte die Sectio alta. Das Ansatzstück des Irrigators war vollkommen zu erkennen (Demonstration des Röntgenbildes), lag vollkommen eingegraben in die Blasenwand und ließ sich nur mit Mühe auslösen. Es war auch vollkommen inkrustiert. — Hier ist noch ein anderes Röntgenbild, wo man das Ansatzstück deutlich sieht. — Der Wundverlauf war durchaus günstig; nach etwa sieben Wochen war die Blasenwunde geschlossen, und der Patient hat nicht die mindesten Beschwerden zurückbehalten.

Diskussion: Herr Braun: Ich möchte nur eine kurze Bemerkung machen. Ich hatte vor fünf Jahren Gelegenheit, bei intraperitonealer Blasenruptur operativ vorzugehen und den Kranken zur Heilung zu bringen. Die Nachbehandlung erfolgte mit Dauerkatheterismus. Die Blasenwunde — es handelte sich um einen 6 cm langen Riß an der Hinterfläche der Blase — wurde dreietagig vernäht, und zwar nähte ich, soweit ich mich erinnere, die Mucosa mit Catgut, die beiden äußeren Nahtreihen mit Seide. Die Naht hielt vollständig. Die Bauchwunde blieb offen; es wurde drainiert und tamponiert.

5. Herr Sonnenburg: **Rückenmarksanästhesie mittels Stovain.** (Erschienen in dieser Wochenschrift 1905, No. 9.)

Diskussion: Herr Schiff: Es dürfte vielleicht nicht uninteressant sein, am heutigen Abend auch etwas über die lokale Anwendung des Stovain zu vernehmen. Wir haben in der chirurgischen Poliklinik der Charité auf Empfehlung von Herrn Pels-Leusden hin damit Versuche angestellt und können im allgemeinen sagen, daß diese Versuche sehr günstig ausgefallen sind; jedenfalls ist bis jetzt ein erheblicher Unterschied zwischen der Cocaïnwirkung — in allen Spezifikationen angewendet — und der Wirkung des Stovain nicht vorhanden. Es könnte also, da die Giftwirkung beim Stovain entschieden geringer ist, doch vielleicht in vielen Fällen vom Cocaïn ab- und zum Stovain übergegangen werden. Was ferner noch als besonders praktisch zu erwähnen ist, ist die Art der Verpackung, die für den praktischen Arzt sicher von Interesse sein wird, da sie sehr handlich ist. Das Stovain wird abgegeben, steril eingeschmolzen in kleinen Tuben, ähnlich wie Lymphe, in Dosen von 2 ccm oder von 10 ccm, mit verschiedenen Prozentgraden, nämlich 1%ig — und die 1%ige Lösung ist diejenige, die wir bisher meistens benutzt haben — oder 3- bis 4%ig — diese Lösung würde sich besonders zur Schleichschen Injektion eignen — oder endlich 1- bis 2%ig. Wir haben wegen der eintretenden störenden Blutung Adrenalin genau wie beim Cocaïn zugesetzt. Ich glaube, daß das Stovain für den praktischen Arzt an Interesse gewinnen wird, da er, aller Mühe des Auskochens etc. enthoben, das Stovain fertig zur Injektion in die Hand bekommt. (Demonstration des Präparats.)

---

[1]) [illegible] Korrektur: Die weitere Beobachtung, besonders [illegible] Aneurysma ergeben.

Herr Sonnenburg: M. H.! Ich habe gleichfalls zum Zweck der Lokalanästhesie Versuche mit dem Stovain gemacht, die zwar noch nicht sehr zahlreich sind, dennoch es gestatteten, sehr günstige Resultate zu verzeichnen. Auch fehlen toxische Erscheinungen dabei völlig.

6. Herr Federmann: a) **Operativ geheilter Milzabscess nach Typhus abdominalis.** Mit Krankenvorstellung. (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift in No. 15 erschienen.)

b) **Totalresektion der Scapula wegen Osteomyelitis.** Mit Krankenvorstellung.

In der Literatur sind nur 20 Fälle von Totalresektion der Scapula wegen Osteomyelitis bekannt ohne einen Todesfall. Federmann stellt einen 17jährigen Patienten vor, dem er vor etwa drei Monaten die rechte Scapula unter Erhaltung aller Muskeln und Nerven subperiostal reseziert hat. Bei der Aufnahme hatte Patient hohes Fieber und bot einen äußerst leidenden Allgemeineindruck. Die Krankheit bestand bereits vier Wochen und war allmählich ohne äußere Ursache entstanden. Mehrfache Inzisionen waren bereits vorgenommen. Die Schultergegend war stark geschwollen und mit mehreren Fisteln bedeckt. Die Schwellung betraf auch die supra- und infraclavicularen Drüsen. Bewegungen im Oberarm waren kaum möglich. Da sich bei der Operation die ganze Scapula zum größten Teil von Periost entblößt darstellt, wird sie entfernt. Zurückgelassen werden Proc. coracoideus und ein Teil des Acromion, was wegen der Muskelansätze wichtig erscheint. Der Heilungsverlauf war ein glatter, die Rückbildung der clavicularen Drüsen erfolgte langsam. Ein Sequester hat sich bisher nicht abgestoßen. Die Wunde selbst ist bei der Vorstellung bis auf eine schmale Granulationsfläche geheilt. Die Regeneration der Scapula ist gut im Gange; die Scapula ist als Knochen bereits deutlich tastbar und im Röntgenbild nachweisbar. (Demonstration von zwei Röntgenplatten, die zu verschiedenen Zeiten hergestellt sind.) Die Funktion ist bisher eine befriedigende: Patient kann den Arm bis zur Horizontalen erheben; Außenrotation ist noch sehr beschränkt. Aktive und passive Gymnastik ist von größter Wichtigkeit. — Federmann tritt in derartigen Fällen für die Totalresektion ein, weil die Regeneration eine vollständige ist, die Heilungsdauer eine kürzere und spätere Sequestrotomien vermieden werden. Da der Oberarm etwas nach unten gerutscht ist, kommt allenfalls eine spätere Anheftung des Humeruskopfes an die Clavicula in Frage.

c) **Ueber Behandlung der akuten Peritonitis mit normalem Pferdeserum.** Um die Resistenz des Organismus und zugleich des Peritoneums gegen Infektion zu erhöhen, hat Federmann normales, sterilisiertes Pferdeserum angewendet. Das Pferdeserum besitzt neben seiner eine Hyperleukocytose erregenden Kraft noch eine stark bakterizide Fähigkeit. Die letztere wird allerdings durch die angewandte fraktionierte Sterilisation erheblich — wie auch die klinischen Resultate ergeben haben — abgeschwächt, sodaß es scheint, daß steril entnommenes — aber nicht bis 60° sterilisiertes — Serum vorzuziehen wäre. Es werden aus diesem Grunde nunmehr Versuche mit dem letzteren Serum begonnen. Es wurden — abgesehen von verschiedenen anderen Peritonitiden — bisher seit einem Jahre elf Fälle von eitriger Wurmfortsatzperitonitis mit Serum behandelt. Davon sind acht Patienten gestorben, drei geheilt worden. Es handelte sich in allen Fällen um weit fortgeschrittene, diffuse eitrige, Peritonitis mit letaler Prognose. Die schlechte Prognose ergab sich aus dem klinischen Bild (fehlende oder niedrige Leukocytose) und dem pathologisch-anatomischen Befund. In acht Fällen (darunter zwei geheilt) wurde die Injektion des Serums (40—60 ccm pro die) erst nach der Operation mehrere Tage lang vorgenommen. Die Injektion geschah meist subcutan in den Oberschenkel. In drei Fällen (einer geheilt) wurden bei der Operation nach Entfernung des Wurmfortsatzes und Ausspülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung 60—80 ccm Serum in die Bauchhöhle eingegossen und diese dann tamponiert. Ueber den Wert der Methode läßt sich nach der geringen Zahl der behandelten Fälle noch kein definitives Urteil abgeben.

7. Herr Hermes: **Spontanabstoßung bei Darminvaginationen.** Es handelt sich bei diesem Präparat um ein 60 cm langes Stück Dünndarm, welches sich spontan abgestoßen hat. Ich will Ihnen ganz kurz die Daten der Krankengeschichte geben und verweise auf eine demnächstige ausführliche Darstellung. Es handelt sich um einen 23jährigen, schwächlichen Menschen, der früher im allgemeinen gesund gewesen war. Vor fünf Wochen hatte er eine Gonorrhoe akquiriert, die ärztlich behandelt wurde; sein jetziges Leiden soll seit acht Tagen bestehen. Er hatte Schmerzen im Leibe, besonders im Unterleibe lokalisiert, die für Blasenbeschwerden gehalten wurden; beim Urinieren bestanden Schmerzen. Der Patient wurde hier auf die innere Abteilung aufgenommen. Es war eine akute Bronchitis vorhanden, sonst keine Veränderungen. Das Abdomen war aufgetrieben, in den unteren Teilen bestand Druckempfindlichkeit, der Urin getrübt, enthielt Leukocyten, aber keine Sekretion aus der Urethra. Patient war dann vier Tage auf der inneren Abteilung. Am vierten Tage seiner Anwesenheit daselbst bemerkte man ein 5 cm aus dem Anus herausragendes Gebilde von mißfarbenem, graubraunem Aussehen. Er wurde dann auf die chirurgische Abteilung verlegt, und ich entfernte nun dieses Darmstück — das Präparat ist etwas geschrumpft —, welches, wie gesagt, 60 cm in toto betrug. Der weitere Verlauf war nun der, daß der Patient sich zunächst wohl befand, daß dann aber sehr bald doch wieder heftige Schmerzen im Leibe auftraten; es erfolgten höchst übelriechende, mißfarbige, dünne Entleerungen. Das zog sich ungefähr drei Wochen hin. Dann trat allmählich starker Meteorismus auf, Erbrechen erfolgte, die Leberdämpfung verschwand. Es wurde, um Stuhlgang zu erzielen, ein Oeleinlauf gemacht, und da stellte sich heraus, daß sich ein Hindernis im Dickdarm gebildet hatte. Die Untersuchung war sehr schmerzhaft; am nächsten Morgen wurde in der Narkose festgestellt, daß es sich um eine Striktur handelte, und es gelang, ein Drainrohr hindurchzuführen. Es erfolgte aber kein Stuhlgang — keine Winde: der Leib kolossal aufgetrieben, sodaß wir dazu übergingen, einen Anus praeternaturalis anzulegen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich dicker Eiter aus dem kleinen Becken. Ich machte dann noch den Schnitt in der Mittellinie, spülte das kleine Becken aus. Die Peritonitis kam allmählich auch zur Heilung; der Anus praeternaturalis, der links angelegt wurde, funktionierte gut. Es gelang schließlich nach monatelangen Bemühungen, die Striktur einigermaßen zu erweitern, sodaß der Anus praeternaturalis sich schloß und auf normalem Wege wieder Stuhlgang erfolgte. Der Patient hat leider das Krankenhaus verlassen und sich der weiteren Behandlung entzogen. Ich hatte vor einigen Tagen Nachricht, daß es ihm leidlich ginge.

Ich möchte noch einige Bemerkungen über die Entstehung dieser Mastdarmstriktur anschließen. Ich glaube, daß man von einer Lues absehen kann. Es ist anzunehmen, daß eine längere Zeit nötig ist, damit eine Striktur auf dieser Basis sich entwickelt; denn vier Wochen vorher bei der Abstoßung dieses Dünndarmstücks habe ich den Mastdarm untersucht, und ich glaube, daß man eine so hochgradige Striktur nicht übersehen könnte. Auch fehlten später alle Erscheinungen, die auf Lues bezogen werden könnten. Nun glaube ich, daß man, um eine plausible Erklärung zu geben, entweder die Striktur in Zusammenhang bringen mit dem Vorgange der Abstoßung oder auf denselben Prozeß zurückführen muß. Man könnte sich vielleicht vorstellen, daß das im Rectum befindliche gangränöse Darmstück einen starken Reiz auf den Mastdarm ausgeübt hat, sodaß dadurch ein schwerer Kartarrh mit Geschwürsbildung und sekundärer Striktur bedingt war. Das erscheint mir aber einigermaßen unwahrscheinlich. Ich glaube, man muß annehmen, daß zugleich mit der Dünndarminvagination auch eine Mastdarminvagination bestanden hat, die sich ebenfalls gangränös abgestoßen hat. Wenn diese Deutung auch im ersten Moment unwahrscheinlich klingt, so ist doch eine Stütze dafür zu finden in einem von Wechsberg beschriebenen Falle, der durch den Sektionsbefund den sicheren Nachweis erbracht hat, daß ein ähnlicher Vorgang sich bei seinem Patienten abgespielt hat, und ich glaube, auch für meinen Fall in Anspruch nehmen zu können, daß gleichzeitig Dünndarm- und Mastdarminvagination bestanden hat.

8. Herr Sonnenburg: **Schädel- und Hirnverletzungen.** Ich möchte noch wenige Augenblicke Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, um Ihnen einige Fälle von Schädel- und Hirnverletzungen vorzuführen.

Der Zufall führte mir fast zu gleicher Zeit drei Patienten mit schweren Hirnverletzungen zu: ein epidurales Hämatom, ein subdurales Hämatom, endlich eine Hirnquetschung. Der zweite Fall, das subdurale Hämatom, war deswegen interessant, weil es sich um eine Patientin handelte, die bewußtlos am Fuße einer Treppe vorgefunden worden war und zunächst bewußtlos auf die Innere Abteilung unseres Krankenhauses eingeliefert wurde. Es wurde zwar gesagt, sie sei die Treppe hinabgestürzt; da man aber absolut nichts von einer Quetschung oder Verletzung am Schädel wahrnehmen konnte, so konnte es möglicherweise sich auch um eine Apoplexie handeln. Derartige Fälle sind uns allen bekannt, bei denen die Anamnese garnichts ergibt und die Frage: ob Trauma oder Apoplexie, vorläufig unbeantwortet bleibt.

Nun bekam die Patientin ausgesprochene Krampfanfälle; diese wurden immer häufiger. Patientin, noch immer ohne Bewußtsein, wurde auf die Aeußere Abteilung verlegt. Sie bot das Bild der Jacksonschen Rindenepilepsie, und nun kam die Frage: Soll man operieren? Da keine Hirndruckerscheinungen vorhanden waren, so nahm ich zunächst an, es handele sich möglicherweise um eine Hirnquetschung. Wir haben solche Fälle öfters gehabt, wo am Schädel absolut nichts wahrzunehmen war und wo doch bei der Sektion eine Quetschung vorgefunden wurde. Herr Dr. Zeller hat einen derartigen Fall Ihnen vorgetragen. Wegen Hirnquetschung operiere ich nicht; ich glaube, ich befinde mich in Uebereinstimmung auch mit der Mehrzahl der Kollegen. Nun konnte es sich aber auch um eine allmählich zunehmende Blutung — an einem bestimmten Hirnbezirk beginnend und über die Hemisphäre sich ausbreitend — handeln. Solche Fälle kann man operieren, wird aber, meiner Erfahrung nach, keine Erfolge erzielen. Bei dem desolaten Zustande unserer Patientin war ein operatives Einschreiten jedenfalls nicht geboten. Bei der Sektion zeigte sich, daß ein subdurales Hämatom vorhanden war (Demonstration), ob ein apoplektisches oder traumatisches, bleibt unentschieden. Anzeichen einer Pachymeningitis fehlten. Aber Sie wissen, daß diese oft schwer festzustellen sind. Daß dies Hämatom angeblich nie Hirndruckerscheinungen gemacht hat — dieser Umstand würde für sein allmähliches Entstehen sprechen.

Zum Schluß berichte ich kurz über einen Patienten, der eine Stichverletzung des Gehirns hatte. Er kam mit diesem Taschenmesser (Demonstration), das zu zwei Dritteln aus dem Schädel hervorsah, in die Klinik. Es wurde zunächst das Messer herausgezogen, das mit aller Macht im Schädel und im Gehirn festsaß; sodaß es herausgemeißelt werden mußte. Die Wunde ist dann zuerst tamponiert und später drainiert worden. Der Kranke ist fast geheilt. Vorstellung des Patienten.[1])

Diskussion: Herr von Bergmann: Erfahrungen sind gemacht worden, ebenso Operationen, die in Wirklichkeit ein unter der Dura gelegenes größeres Hämatom aufdeckten. Die betreffenden Fälle unterschieden sich in ihren Symptomen nicht wesentlich von den epiduralen Hämatomen. Es kommt auf die Größe des Hämatoms an, ob Druckerscheinungen vorhanden sind oder nicht. Ich glaube, daß alle frischen Fälle mit Krämpfen — wir haben sie epileptische genannt —, und zwar solche mit Zuckungen bloß einzelner Muskeln, zur Operation sich eignen, obwohl es gewiß nicht ausgeschlossen ist, daß auch da Mißerfolge eintreten können.

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 10. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr A. Bruck: M. H.! Ich möchte noch einmal kurz auf einen von mir im November vorgestellten Fall von **blauem Trommelfell** zurückkommen. Der von Herrn Heine mitgeteilte Fall entpuppte sich bei der Punktion als ein Hämatotympanum, während der Fall aus der Klinik des Herrn Geheimrat Passow keine sichere Diagnose gestattete. Sie werden sich vielleicht noch meines Falles erinnern, der durch die besonders intensive Blaufärbung des Trommelfells auffiel, wie sie in dieser Intensität keiner der Herren zugestandenermaßen bisher beobachtet hat. Ich habe nun den Patienten veranlaßt, sich punktieren zu lassen, und die Punktion vor einigen Tagen, in der vorderen Hälfte des Trommelfelles an der Grenze des oberen und unteren Quadranten vorgenommen, wo sich eine runde, tieflasurblaue Partie des Trommelfelles deutlich abhob. Die Punktion wurde kaum schmerzhaft empfunden. Die kleine Schnittwunde klaffte auffallend stark; trotzdem entleerte sich nicht eine Spur von Sekret, nicht einmal ein Tröpfchen Blut, obgleich ich unmittelbar an die Parazentese den Katheterismus und mehrfach das Politzersche Verfahren anschloß. Auch bei der Anwendung des Siegleschen Trichters war kein Sekret zu bemerken. Beim Katheterisieren hörte ich nur ein starkes Blasen, ohne jedwedes Rasselgeräusch, sodaß meiner Meinung nach die Annahme eines Exsudats durchaus fallen gelassen werden muß. Ich möchte mich vielmehr zu meiner anfangs geäußerten Diagnose wiederbekennen, nämlich, daß es sich höchst wahrscheinlich um Varicenbildung handelt, mag diese nun der Innenfläche des Trommelfelles oder der Promontorialschleimhaut angehören, — eine Annahme, die ja doch schon durch mehrere Fälle in der Literatur bestätigt worden ist. Zur Begründung meiner Auffassung führe ich kurz folgendes an: Ich konnte bei scharfer Einstellung ganz deutlich in der klaffenden Lücke eine tiefblaue Masse konstatieren. Ich legte einen Tampon ganz lose in den Gehörgang ein, und dieser zeigte sich am nächsten Morgen auf seiner inneren Fläche mit einer zäh-klebrigen, braunroten Flüssigkeit überzogen, die sich mikroskopisch als Blut charakterisierte, und was besonders auffallend war: die tiefblaue Färbung des Trommelfelles hatte sich — allerdings nur im Umkreise der Parazentese, an der vorher angegebenen runden Stelle — verändert und war fast schneeweiß geworden. Die Entfärbung hat allerdings nicht lange vorgehalten. Schon nach zwei Tagen begann die Stelle wieder bläulich zu schimmern, und in den letzten 24 Stunden hat die Blaufärbung wieder stark an Intensität zugenommen. Man sieht übrigens noch jetzt deutlich die stark verkleinerte Parazentesenöffnung. Ein Hämatotympanum wird man danach kaum annehmen können; dagegen spricht auch die Anamnese, die keine Blutung in das Ohr zu irgend einer Zeit ergeben hat. Wie bereits erwähnt, ist der Patient vor vier Jahren zweimal parazentesiert worden und hat vor zwei Jahren eine schmerzhafte Mittelohraffektion — ohne Parazentese — durchgemacht. Nachträglich hat sich herausgestellt, daß er im Jahre 1897 in der Baginskyschen Poliklinik behandelt worden ist, woselbst ein Hämatotympanum diagnostiziert wurde. Das kann selbstverständlich bei der Länge der Zeit diagnostisch nicht verwertet werden; auch ein etwa später entstandenes Hämatotympanum hätte längst die bekannte Stufenleiter der regressiven Metamorphose durchmachen müssen. Das dürfte auch für einen abgekapselten Bluterguß gelten. Es ist ja wenig bekannt über die zeitlichen Bedingungen, unter denen sich solche regressiven Vorgänge abspielen; ich meine aber doch, die zeitlichen Verhältnisse liegen in meinem Falle so, daß man darauf nicht rekurrieren kann. Dagegen würde die Annahme von Varicenbildung keinen erheblichen Schwierigkeiten begegnen. Ich habe den Fall jetzt fast ein Jahr lang unter ständiger Beobachtung und während dieser Zeit vielfach eine stärkere oder schwächere Blaufärbung einzelner abgegrenzter Partien konstatieren können, die ich eben auf eine abwechselnde stärkere oder schwächere Füllung der Varicen zurückführen möchte. Damit würde auch in Einklang zu bringen sein, daß sich jetzt wieder eine stärkere Blaufärbung zeigt. Das nachträgliche Aussickern von Blutflüssigkeit bei der Parazentese scheint mir nicht gegen die Annahme von Varicen zu sprechen, da man ja nicht weiß, an welcher Stelle und in welchem Umfange man einen Varix geschlitzt hat. Es sei nur noch bemerkt, daß der Patient nach der Parazentese eine auffallende Besserung des Gehörs, von $^1/_2$ bis auf 5 Meter, zeigte.

Diskussion: Herr Dennert macht darauf aufmerksam, daß vor mehreren Jahren im Archiv ein ähnlicher Fall von Blaufärbung beschrieben worden ist, wo die Ursache Pilze waren, ohne jedoch anzunehmen, daß eine solche Ursache hier vorliegt.

Herr Voss: Ich bin von den Ausführungen des Herrn Kollegen Bruck nicht überzeugt worden. Erstmalig besteht die Tatsache, daß im vorliegenden Falle seinerzeit von Herrn Prof. Baginsky ein Hämatotympanum konstatiert ist; es hat also zweifellos einmal ein ähnlicher Prozeß bei dem Patienten bestanden, wie ihn Heine als Ursache der Blaufärbung in seinem Falle festgestellt hat. Dann ist infolge der Parazentese ein blutiges Sekret ausgeflossen. Daß dies nicht sofort, sondern erst später geschah, hat vielleicht seinen Grund darin, daß es schon etwas verändert war, wie wir das bei älteren Blutergüssen oder Blutcysten nicht selten sehen. Endlich war das Trommelfell nach dem Einstich abgeblaßt, drei wichtige Faktoren, die doch das Vorhandensein eines Hämatotympanum in diesem Fall bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich machen können. Ich glaube, man könnte auf Grund dieser Tatsachen hier eher zu einem dem Bruckschen entgegengesetzten Ergebnis bezüglich der Frage der Aetiologie gelangen.

Herr Hartmann: Nicht gar selten beobachten wir zirkumskripte blaue Vorwölbungen von Membranen, die sich besonders nach dem Kuppelraum zu gebildet haben. Aus ihm entleert sich beim Einstich eine bräunliche Flüssigkeit, ohne daß ein Bluterguß nachzuweisen wäre. Ich glaube, da Sekret auch in dem Falle, den wir eben gesehen haben, durchsickerte, daß es sich um Blutgefäße nicht handeln kann.

Anmerkung während der Korrektur: Der Kranke ist geheilt entlassen.

Herr Heine: Gegen einen Varix und für eine Flüssigkeitsansammlung in der Pauke scheint mir auch der Ausfall der Gehörprüfung zu sprechen. Denn ich halte es nicht für möglich, daß eine so kleine umschriebene Veränderung am Trommelfell, wie erstere es ist, eine so starke Herabsetzung des Gehörs bewirken kann, daß dieses sich nach Punktion der fraglichen Partie von $^1/_2$ auf 5 m hebt. Wohl aber würde dieses Resultat dem nach Entleerung von Exsudat aus der Pauke entsprechen. Ich zeige hier in einem zugeschmolzenen Glasröhrchen eine Probe der hellbraunen Flüssigkeit, die bei meiner Patientin nach der Parazentese aus der Pauke herausfloß.

Herr A. Bruck (Schlußwort): Ich habe selbstverständlich zunächst ebenfalls an die Möglichkeit eines Hämatotympanum gedacht, bin davon aber zurückgekommen auf Grund der genau aufgenommenen Anamnese und der nahezu einjährigen Beobachtungszeit. Während dieser ganzen Zeit hat sich absolut nichts ergeben, was eine Blutung in die Paukenhöhle hätte erklären können; und selbst wäre eine solche erfolgt, so hätte der blutige Inhalt in dieser Zeit eine regressive Veränderung durchmachen müssen. Das gilt um so mehr für noch länger zurückliegende Blutungen.

2. Herr Großmann (vor der Tagesordnung): a) Im linken Ohr dieser beiden Patientinnen sehen Sie sogenannte **Epithelperlen,** über die unlängst Urbantschitsch geschrieben und deren Entstehung er auf gelegentlich einer Parazentese versprengte Epithelien zurückgeführt hat. Diese Erklärung trifft für die erste Patientin zu. Sie ist zweimal parazentesiert und später aufgemeißelt worden und zeigt jetzt im hinteren unteren Quadranten fünf Epithelperlen verschiedener Größe. Nicht so bei der zweiten Patientin. Diese hat im vorigen Jahre eine akute Mittelohreiterung gehabt, doch ist sie nicht parazentesiert worden. Vielmehr kam es zur Spontanperforation. Sie sollte schon vor vier Wochen demonstriert werden und zeigte damals drei Perlen im hinteren oberen Quadranten. In den vier Wochen, die wir sie beobachtet haben, sind die Perlen vom Trommelfell auf die hintere obere Gehörgangswand gewandert, haben also in dieser Zeit einen Weg von über 1 cm zurückgelegt. Sie können daher nicht in der Membrana propria des Trommelfelles ihren Sitz haben, sondern müssen der Cutisschicht angehören. Am häufigsten scheinen sie also im Anschluß an akute Mittelohreiterungen, sei es mit Parazentese, sei es mit Spontanperforation, zu entstehen, und zwar eine geraume Zeit nach Ablauf der Eiterung. Der gewöhnliche Sitz ist also die Cutisschicht; daß aber auch eine zweite, tiefer sitzende, also der Membrana propria angehörende und darum nicht verschiebliche Form vorkommt, beweist eine Beobachtung, die wir bei einem etwa 50jährigen Lokomotivführer gemacht haben. Bei diesem bildete sich auch nach einer Mittelohreiterung eine Perle unter dem Umbo, die monatelang ihren Platz behauptete, aber immer größer und größer wurde. Sie prominierte immer mehr und nahm schließlich Semmelform an. Leider blieb der Patient später fort, als das fragliche Gebilde schon die Größe einer kleinen Erbse erreicht hatte. Immerhin erhellt schon, daß diese Perle von der gewöhnlichen Form in Sitz und Wachstum abwich.

Diskussion: Herr Katzenstein fragt, ob die Perlen vorher auf der Gehörgangswand beobachtet worden sind, oder nicht. Die Perlen sollen vom Trommelfell auf die Gehörgangswand gewandert sein.

Herr Brühl: Ich habe im vergangenen Jahre zwei Fälle beobachtet, wo nach der Parazentese bei akuter Mittelohrentzündung solche Perlen entstanden sind. Bei einem von ihnen wollte ich die dicht am Sehnenring sitzende Perle abtragen, um sie mikroskopisch zu untersuchen. Als der Patient aber wiederkam, war die Perle verschwunden. Sie mußte also abgefallen sein. Ich glaube, daß es sich bei dieser Perlbildung bloß um ein Produkt der zapfenförmig in die Tiefe gewucherten Hornschicht selbst handelt und daß die Zapfenbildung durch die im Trommelfell ablaufende Entzündung angeregt wird. Wenn das zunächst verhornte Zentrum des Zapfens bei weiterer Vermehrung der Hornlamellen die Oberfläche erreicht hat, springt die Hornmasse als Perle hervor.

Herr Großmann (Schlußwort): Der Gehörgang zeigte keine Spur von Perlbildung, dagegen saßen die Perlen fraglos auf dem hinteren unteren Quadranten des völlig blassen, normalen Trommelfelles; die Wanderungen von kleinen Fremdkörpern, Blutkrusten etc. sind ja etwas Alltägliches. Man hat bekanntlich an aufgeklebten Papierstückchen die Geschwindigkeit gemessen, die in unserem Falle in vier Wochen über 1 cm betrug. Auch die von Urbantschitsch beschriebenen Perlen wanderten auf den Gehörgang. Im übrigen hat auch Herr Geheimrat Lucae den Befund kontrolliert.

b) **Kasuistisches zur Lumbalpunktion.** Während nach Stadelmann der Nachweis von Bakterien im eitrig getrübten Liquor cerebrospinalis die Diagnose der diffusen eitrigen Meningitis sichert, mehren sich in letzter Zeit die Fälle, die trotz eines solchen Befundes zur Heilung kommen und deshalb als geheilte diffuse Meningitis angesprochen werden. Großmann berichtet über zwei Fälle, die beweisen, daß leichte eitrige Trübung und selbst Bakteriengehalt des Liquors durch bloße, auf dem Lymphwege erfolgende Resorption eitriger, fötider, also toxischer Massen erzeugt werden kann, auch wenn letztere nicht in unmittelbarer Berührung mit Dura oder Sinus stehen. Der erste Fall betrifft einen 24jährigen Mann mit hohem Fieber, Facialislähmung, starker Nackensteifigkeit, Neuritis optica etc., der hauptsächlich seines fast freien Sensoriums wegen noch radikal operiert wurde, obwohl sich im leicht getrübten Liquor Diplococcen fanden. Das Antrum des sklerosierten Processus enthielt fötiden Eiter, Pauke und Kuppelraum Granulationen; der Bogengang war intakt. Dura oder Sinus lag nirgends frei. Völlige Heilung. Da ein Weg für das Herantreten der Eiterung an die Meningen fehlte, ist wohl auch eine zirkumskripte Meningitis auszuschließen, vielmehr scheint die Resorption toxischer Substanzen die Zusammensetzung und Absonderung des Liquor cerebrospinalis noch stärker zu beeinflussen, als man bei der Aufstellung des Krankheitsbildes der serösen Meningitis angenommen hat, sofern man nicht vorzieht, letztere überhaupt nur als das erste Stadium der subakut verlaufenden Form der Meningitis aufzufassen, die jederzeit in die eitrige Arachnitis übergehen kann, genau so, wie wir oft das Exsudat des akuten Mittelohrkatarrhs sich eitrig trüben, aus der serösen Flüssigkeit des Katarrhs den Eiter der Entzündung entstehen sehen. Für diese Auffassung spricht auch die zweite Beobachtung: ein Fall schwerer Septicämie otitischen Ursprungs (bei einem achtjährigen Knaben), der unter dem Bilde einer Meningitis verlief und bei dem die Lumbalpunktion einen leicht eitrig getrübten Liquor, aber ohne Bakteriengehalt ergeben hatte, während die Sektion keine Spur einer Meningitis entdecken ließ.

Nach alledem wird leichte Trübung und selbst Bakteriengehalt des Liquors in Zukunft keine Kontraindikation mehr gegen ein operatives Eingreifen sein, vielmehr wird uns nur noch eine starke eitrige Trübung, die schon spontan ein eitriges Sediment gibt, verbunden mit dem klinisch voll entwickelten Bilde der diffusen eitrigen Meningitis (wobei besonderer Wert auf das Sensorium zu legen ist), von jedem Operationsversuch abhalten. Solche Fälle sind wohl verloren zu geben, denn jeder, der eine eitrig infiltrierte Arachnoidea gesehen hat, wird zugeben, daß ein großer Optimismus dazu gehört, an die Möglichkeit des Ausheilens eines solchen Prozesses zu glauben.

Diskussion: Herr Voß: Erstens zitierte Herr Kollege Großmann Lermoyez und Bellin, die allerdings zwei Fälle anführen, die sich zweifellos klinisch als Meningitis anlassen. Aus dem bloßen Befunde aber läßt sich meines Erachtens ebensowenig wie aus dem von mir in der letzten Sitzung angeführten Fall der sichere Schluß ziehen, ob wirklich, wie dies Herr Großmann für die zitierten Fälle annimmt, zirkumskripte Meningitis vorgelegen hat. Ich erlaube mir, in dieser Beziehung auf die Oppenheimsche Bemerkung hinzuweisen, daß vielleicht die otogene Meningitis ein verschiedenes Bild je nach der Art und Virulenz der verursachenden Erreger darbietet, sodaß die Möglichkeit, daß es sich doch um eine diffuse Meningitis gehandelt hat, weder in Großmanns noch meinem noch den genannten Fällen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. In dem Falle, den ich in der letzten Sitzung vorführte, hat gewiß die genügende Möglichkeit vorgelegen, eine etwa vorhanden gewesene zirkumskripte Meningitis durch die vorgenommenen zwölf Lumbalpunktionen zu generalisieren. Wenn das, den klinischen Symptomen zufolge, vielleicht im Spinalkanal der Fall gewesen ist, so muß es hinsichtlich des Großhirns als ziemlich ausgeschlossen gelten. Jedenfalls fehlte es dafür an genügend einwandsfreien Symptomen; und so bin ich mit Herrn Großmann der Ansicht, mich in allen diesen Fällen mehr für zirkumskripte als diffuse Prozesse zu entscheiden. Ob der Befund von Bacillen in dem Liquor cerebrospinalis für die Diagnose Meningitis diffusa beweiskräftig genug ist, möchte ich auf Grund unserer eben erwähnten beiden Fälle gleichfalls bezweifeln; daß Bacillen sich im Liquor cerebrospinalis vorfinden können, ohne daß die Sektion eine Meningitis aufdeckt, habe ich im vorigen Sommer gelegentlich der Besprechung der Fälle von Sinusthrombose[1]) bereits angeführt, wo wir drei bis vier Fälle beobachtet haben, bei denen wir klinisch Bakterien fanden, ohne daß bei der Obduktion Meningitis nachgewiesen werden konnte. Dr. Gerhardt hat sich kürzlich in einer Arbeit in den Grenzgebieten für Medizin und Chirurgie mit einem Autor identifiziert, dessen Name mir augenblicklich entfallen ist,[2]) welcher sagt: Der Tod tritt in solchen Fällen so früh ein, daß es zu einer Meningitis nicht mehr kommt. Ich glaube, meine damals mitgeteilte Erklärung für unsere Fälle, die Herr Kollege Großmann ja gleichfalls gibt, ist einfacher, daß nämlich auf dem Wege der Blutbahn

---

Anmerkungen bei der Korrektur: 1) Sitzung vom 14. Juni 1904. — 2) Pfaundler.

durch die Plexus chorioidei die betreffenden Bakterien des infizierten Blutes in den Liquor gelangen können.

Die Diagnose „diffuse Meningitis" ist kürzlich einmal wieder auf Grund eines ganz ähnlichen Befundes wie in unseren Fällen in einer Arbeit aus der Gerberschen Klinik in Königsberg gestellt worden von seiten des Herrn Sokolowsky. Ich bin nach dem Studium dieser Arbeit (Archiv für Ohrenheilkunde) der Ansicht, daß es sich dabei gleichfalls mit größerer Wahrscheinlichkeit um zirkumskripte als diffuse Prozesse gehandelt hat, wenn wir nicht für alle diese Prozesse einen ganz besonders eigentümlichen Verlauf annehmen wollen.

Insofern glaube ich, Herrn Großmann berichtigen zu müssen, als in unserem Falle sich weder eine Bogengangsfistel noch eine andersartige Labyrinthfistel fand, wenn wir nicht die teilweise kariöse Zerstörung des Facialkanals als eine derartige Labyrinthfistel auffassen wollen. Daß auf diesem Wege bei uns die Infektion der Meningen stattgefunden hat, erscheint zweifellos.

Zu dem zweiten von Herrn Großmann angeführten Falle möchte ich bemerken, daß wir gleichfalls einen Fall von derartiger toxischer Beeinflussung des Liquor cerebrospinalis gesehen haben. Es handelte sich um einen Patienten, der der Lucaeschen Klinik bekannt sein dürfte, um einen jungen Mann namens V., der zu uns kam, nachdem er aus der Lucaeschen Klinik wegen ungebührlichen Benehmens entlassen worden war. Er hatte eine noch nicht völlig geheilte Radikaloperationswunde mit Granulationen in der Gegend des horizontalen Bogenganges. Wir kratzten diese Granulationen ab und nahmen gleichzeitig noch ein Stück von der überhängenden Partie des Tegmen antri weg, doch das ist ja ziemlich nebensächlich. Die Hauptsache bleibt, daß weder die mittlere[1] noch die hintere Schädelgrube dabei geöffnet wurde. Der Mann bekam unmittelbar danach ziemlich hohe Temperatursteigerungen, und da wir an die Möglichkeit einer artifiziell hervorgerufenen Meningitis dachten, machten wir die Lumbalpunktion und bekamen einen diffus getrübten Liquor cerebrospinalis, der weder bei der mikroskopischen noch bei der kulturellen Untersuchung Bakterien, wohl aber zahlreiche Leukocyten, und zwar nur einkörnige Lymphocyten ergab, ein Befund, auf den bekanntermaßen die Franzosen als für tuberkulöse Meningitis sprechend hingewiesen haben. Dem Befund in unserem Falle die gleiche Deutung geben zu wollen, davon war natürlich nicht die Rede, da sich weder Tuberkelbacillen im Liquor fanden noch auch der Patient sonst irgend welche tuberculösen Erscheinungen bot, sodaß ich der Erklärung des Herrn Kollegen Großmann beistimme, daß es sich dabei um eine toxische meningeale Reizwirkung gehandelt haben muß, die in der beschriebenen Alteration des Liquor cerebrospinalis ihren Ausdruck fand.

Für die Operabilität der otogenen Meningitis, glaube ich, ist neben dem Befund des Liquor cerebrospinalis und — vielleicht mehr noch als dieser — maßgebend das klinische Bild. Wenn es sich um eine diffuse eitrige Meningitis handelt, bei der sich als Characteristica besonders völlige Benommenheit, schwere Sprachstörungen, Krämpfe, Lähmungserscheinungen und dergleichen finden, und wir konstatieren gleichzeitig eine sehr starke diffuse eitrige Trübung des Lumbalpunktats mit Bakteriengehalt, so glaube ich, wird sich ein Operateur nur schwer entschließen, aktiv vorzugehen. Es handelt sich dabei meines Erachtens höchstens um einen letzten Versuch, wie man ihn wohl in einer Klinik als ultimum refugium für erlaubt hält, bei dem sich aber der Operateur von vornherein sagt, daß eine Heilung so gut wie unmöglich ist. Andererseits haben sich die Fälle der Art in der letzten Zeit glücklicherweise gehäuft, deren operative Inangriffnahme zweifellos nicht bloß sehr günstige Resultate liefert, sondern die mit ihrem Befunde direkt die Aufforderung bilden, den Herd operativ anzugreifen. Ob man dabei, wie das vorgeschlagen ist, bloß den Eiterherd im Ohr ausräumen, oder ob man gleichzeitig oder allein die Lumbalpunktion vornehmen, oder ob man drittens von der Wundhöhle aus die Dura freilegen und die Arachnoidea punktieren soll, diese Fragen erscheinen mir noch nicht spruchreif und müssen erst durch weitere Beobachtungen geklärt werden.

Herr Großmann (Schlußwort): Ich freue mich, mit Herrn Voß in allen wesentlichen Punkten übereinzustimmen. Mit absoluter Sicherheit läßt sich die Diagnose, ob diffuse eitrige oder zirkumskripte Meningitis vorliegt, allerdings nicht stellen. Uns genügt schon eine an Gewißheit grenzende Wahrscheinlichkeit.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 7. April 1905.

1. Herr N. Zuntz: **Ueber die Wirkungen des Sauerstoffmangels im Hochgebirge.** Im Hochgebirge treten Störungen, die man auf Sauerstoffmangel bezieht, weit früher auf als in der pneumatischen Kammer, in Höhen, in denen das Blut nur wenig an Sauerstoff verarmt sein kann. Zuntz weist nun darauf hin, daß der mittlere Gehalt des Blutes an Sauerstoff nichts darüber aussagt, ob nicht in einzelnen Capillargebieten schon Sauerstoffmangel herrscht, wie ja bei energischer Muskelarbeit es auch schon im Tieflande zu O-Mangel in den arbeitenden Muskeln kommen kann. — Auch die auf dem Monte Rosa von Zuntz und Genossen erhobenen Befunde sprechen für den Mangel an Sauerstoff: der calorische Quotient des Harns $\left(\frac{\mathrm{Cal}}{\mathrm{N}}\right)$ war abnorm hoch, ebenso der Stickstoffzerfall, die Atmung abnorm gesteigert durch reduzierende Substanzen, die sich allmählich bildeten. Vergleicht man die Kohlensäurespannung in den Lungenalveolen mit der Ventilationsgröße, so findet man mit steigender Höhe ein kontinuierliches Ansteigen der Ventilation pro Millimeter CO_2-Druck, das schon in 500 m Höhe beginnt. Die Ansammlung unvollkommen oxydierter Substanzen erklärt die relative Unwirksamkeit der Sauerstoffatmung bei der Bergkrankheit gegenüber ihrer vortrefflichen Wirkung bei Ballonfahrten.

2. Herr Rawitz: **Ueber das Auge der Wale.** Rawitz bespricht die Besonderheiten des vorderen Bulbusabschnittes bei den Zahnwalen. Die Cornea zeigt eigentümliche, kolbige, kernhaltige Basalzellen zwischen den gewöhnlichen, die nach Rawitz dem Zellersatz dienen. Die Lam. elast. ant. ist breit, die Descemetische Haut schwach, im Gegensatz zum gewöhnlichen Verhalten. Am Cornealfalz findet sich eine starke, wulstförmige Verdickung. Die Iris ist sehr dünn, dünner als bei einer Katze; ihre Gefäße springen in die vordere Kammer vor, umgeben von Schleimgewebe; sie enthält Muskeln, die schräg von vorn nach hinten ziehen. Die Ciliarfortsätze sind nicht solide, enthalten vielmehr viel Gefäßknäuel. Ein Ciliarmuskel fehlt. Die Tränendrüse sondert in ihrem einen Teil nicht ein salziges Sekret ab, vielmehr ein fettartiges, wohl zum Schutze der Cornea gegen das Meerwasser.

3. Herr R. du Bois-Reymond: **Zur Demonstration der Aufhellung des Blutes.** Um zu zeigen, daß die Farbenveränderung des Blutes beim Lackfarbigwerden ein rein optisches Phänomen ist, nimmt du Bois-Reymond zwei Reagenzgläser mit Blut, das er in dem einen mit Wasser, in dem zweiten mit Kochsalzlösung verdünnt. Ersteres erscheint dunkler. Fügt er diesem nun Paraffinöl hinzu und schüttelt, so ist die entstehende Emulsion so hell wie die mit Salzlösung versetzte Probe. A. Loewy (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 23. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Bunge: **Die Erfolge der Talmaschen Operation.**

2. Herr Gerber: a) **Zur Pathologie der Mund-Rachenhöhle.** Demonstration von α) **Kiefercysten.**

Erstens eine kirschkerngroße, noch mit einer cariösen Zahnwurzel zusammenhängende Cyste. Zweitens eine kleinapfelgroße Cyste, die den ganzen Alveolarfortsatz des linken Oberkiefers eingenommen hatte. Ueber die rhinoskopische Diagnose dieser Cysten und ihre Operation mittels Einschlagens eines unteren Schleimhautlappens ist bereits anderen Orts berichtet worden. Als Beweis, daß diese Methode sich auch für manche Kieferhöhlenempyeme eignet, wird eine Patientin vorgestellt;

β) einem **walnußgroßen Speichelstein,**

der, tief in die Glandula submaxillaris eingebettet, bei einem etwa 60jährigen Herrn zu mancherlei diagnostischen Irrtümern Veranlassung gegeben hatte. Es war Periostitis des Unterkiefers, Adenitis, Aktinomykose und Sarkom diagnostiziert worden. Die Beschwerden waren zeitweise sehr hochgradige gewesen, insofern als die Nahrungsaufnahme wie auch die Respiration durch Oedem des Larynxeingangs stark beeinträchtigt wurde;

γ) zwei großen **retronasalen Polypen,**

von denen der eine durch seine exzessive Größe, der andere durch seine zottenförmige Gestalt Beachtung verdienen.

b) Ueber **Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen.** (Ist unter den Originalien dieser Wochenschrift in No. 14 erschienen.)

V. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 12. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Kallius.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Braun demonstriert a) einen Kranken, der zeigt, wie manchmal doch auch bei einem den **Pylorus bereits stenosierenden Carcinom** durch die Gastroenterostomie ein langdauerndes gutes Resultat erzielt werden kann. Bei diesem 43 Jahre alten Manne war am 22. Dezember 1902 diese Operation gemacht worden. Patient hatte nach ihrer Ausführung fast 40 Pfund zugenommen, fühlte sich seitdem vollkommen kräftig und konnte bis jetzt seine Arbeit als Zimmermann verrichten. Stuhlbeschwerden, die in der letzten Zeit aufgetreten waren, hatten ihn veranlaßt, die Klinik nochmals aufzusuchen; als Grund dieser Erscheinungen fand sich ein den Mastdarm fast völlig komprimierendes metastatisches, im Douglas gelegenes Carcinom. Wegen der heftigen Beschwerden wurde bei dem immer noch in gutem Ernährungszustande sich befindenden arbeitsfähigen Manne vor etwa drei Wochen ein künstlicher After an der Flexura sigmoidea angelegt, der gut funktioniert;

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Bei nochmaliger Einsichtnahme ins Krankenblatt fand ich, daß die Dura der mittleren Schädelgrube doch in „Linsengröße" freigelegt worden war.

b) einen sieben Jahre alten Knaben, bei dem wegen **Ectopia vesicae** die Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea nach der Methode von Maydl ausgeführt war; die anfänglich vorhandene Fistel war durch Lappenplastik aus dem Hodensack geschlossen. Der Junge fühlte sich jetzt sehr wohl, die Entleerung des Urins durch den After erfolgte am Tage etwa alle zwei bis drei Stunden, in der Nacht gewöhnlich nur einmal. Braun teilt mit, daß er dieselbe Methode noch bei einem 13 und einem 5 Jahre alten Knaben ausgeführt hat. Der erstere Junge, der mit einer kleinen Fistel über der Symphyse entlassen wurde, die aber durch eine Pelotte gut verschlossen gehalten werden konnte, erlernte dann das Schneiderhandwerk, starb aber etwa zwei Jahre nach der Operation, nach Mitteilung seines Vaters an Auszehrung; leider konnte bis jetzt nichts Genaueres über die Todesursache in Erfahrung gebracht werden. Der fünfjährige Junge, bei dem die Operation vor etwa einem halben Jahre gemacht wurde, ist durch eine nachträgliche Plastik vollkommen geheilt und entleert den Urin etwa alle zwei bis drei Stunden per anum.

Tagesordnung: 2. Herr Schreiber demonstriert: a) ein 13jähriges Mädchen mit **Epidermolysis congenita.** Die ersten Blasen wurden bei dem Kinde in der vierten Woche nach der Geburt beobachtet. Die Blasen traten niemals spontan auf, sondern nur nach Insulten, selbst leichteren Grades. Die Schleimhäute sind bisher von Blasenbildung frei geblieben, nur im Anfang scheint eine solche in der Nase bestanden zu haben. Die Blasen sind teils mit seröser, teils mit blutiger Flüssigkeit gefüllt. Auf der Höhe ihrer Entwicklung sind sie schmerzhaft. Sie hinterlassen keine Narben. Das Allgemeinbefinden des Kindes ist gut, sonstige Veränderungen, abgesehen von einer Endocarditis, fehlen. Fieber wurde nie beobachtet. Eine zweijährige Arsentherapie war bisher ohne Erfolg. Der Fall wird noch ausführlicher beschrieben werden;

b) einen 21jährigen Mann mit ausgedehnter **Naevusbildung im Gesicht,** die beide Wangen fast vollkommen bedeckt und entweder aus kleinsten einzelnen Wärzchen besteht oder aus größeren, zusammenhängenden Erhabenheiten; z. B. befindet sich eine solche von fast Talergröße über dem linken Jochbogen. Behandlung mit der von Schreiber auf der Breslauer Naturforscherversammlung demonstrierten neuen Lampe scheint zu einem günstigen Resultat zu führen.

3. Herr Borrmann: **Das nicht vom Deckepithel ausgehende Hautcarcinom.** Außer dem bekannten verhornenden Hautcarcinom, dem sogenannten Cancroid, das aus polygonalen, mit Interzellularbrücken versehenen Plattenepithelien zusammengesetzt ist und vom Deckepithel seinen Ausgang nimmt, gibt es noch eine andere Form von Hautkrebs, die früher und von einigen Autoren wohl auch jetzt noch für Endotheliom gehalten worden ist. Die Zellen dieses Carcinoms sind spindlig, dicht gelagert, mit dunkelgefärbtem Kern versehen, zeigen keine Interzellularbrücken und keine Verhornung. Letztere kommt nur andeutungsweise im Zentrum der Krebsalveolen vor, ohne typische Schichtung der Hornlamellen und vor allem ohne die typische Farbenreaktion nach Gram zu geben (Ernst). Garnicht selten sind die Zentren der Carcinomalveolen hohl, mit Detritusmassen gefüllt; manchmal wachsen die Carcinomzellen auch mehr in Schlauchform, zeigen Sekretion und bilden so Uebergänge zu echten Drüsenkrebsen. Braun (1892) fand, daß diese Tumoren unter der Epitheldecke liegen, und hielt sie für Endotheliome. Dann haben Krompecher und Petersen diese Geschwülste als Carcinome aufgefaßt und sie abgeleitet von der untersten Zellage des Rete Malpighi; die dementsprechende Bezeichnung war Retezellen-Basalzellen-Matrixcarcinom. Die mangelnde Verhornung und die übrige Morphologie dieser Geschwülste sollte erklärt werden durch ihre Abstammung von der untersten Retezellenschicht. Diese Auffassung ist sicher nicht richtig, da ja auch diese Zellage nur eine Vorstufe der echten Plattenepithelie, somit auch sicher befähigt ist, Horn zu liefern. Vortragender hat nun selbst ein großes Material untersucht (290 Hautkrebse, darunter 90 nicht verhornende von dem in Rede stehenden Typus) und hat gefunden, daß diese Geschwülste nicht vom Deckepithel ausgehen, auch nicht von einem Anhangsgebilde der Haut, sondern aus allerkleinsten Zellkomplexen entstehen, die er als fötale Abschnürungen auffaßt. Bei der Bildung der Haare und Hautdrüsen durch Einstülpung des Oberflächenepithels ist genügend Gelegenheit gegeben für derartige Zellisolierungen, die Vortragender als „fötale Zelldystopien“ bezeichnet. Er nennt diese Geschwulstart Coriumcarcinom im Gegensatz zum Plattenepithel- oder Deckepithelcarcinom und will damit ausdrücken, daß letztere vom Deckepithel ihren Ausgang nehmen, erstere von Zellhaufen, die im Corium liegen. Die Coriumcarcinome wachsen meist anfangs expansiv, dann infiltrativ, vereinigen sich von unten her sekundär mit dem Deckepithel und wachsen nun aus sich heraus, das Epithel verdrängend und komprimierend, wie alle Carcinome. Von einer Beteiligung benachbarten Epithels am Carcinomwachstum ist keine Rede.

Die verschiedene Morphologie dieser Krebse, vor allem ihre Uebergänge zu drüsigen Tumoren sucht Vortragender zu erklären durch die Annahme, daß die Zeit der fötalen Abschnürung für die spätere Morphologie des Tumors maßgebend ist, indem die Zellen an Funktion und Wachstumstypus in der späteren Geschwulst das leisten können, was ihrem Differenzierungsstadium entspricht, das sie zur Zeit der Isolierung erreicht hatten.

An zahlreichen Abbildungen und mikroskopischen Präparaten werden die Verhältnisse näher demonstriert.

4. Herr Schieck: **Ueber das Melanosarkom des Uvealtractus.** Vortragender kritisiert zunächst die bisher geübten Methoden der Einteilung der Sarkome des Uvealtractus und kommt dann an der Hand von eigenen Präparaten zu dem Schlusse, daß eine ganze Reihe vermeintlicher Angiosarkome, Rundzellensarkome und Spindelzellensarkome nichts anderes darstellen als Frühstadien des Melanosarkom.

VI. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 11. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

Herr Rommel: **Zur Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.** Redner erwähnt zunächst Escherichs Statistik vor 17 Jahren, welche zeigte, daß 60 % Mütter in der Ambulanz des Kinderspitals unfähig zum Stillen waren; ferner weist er auf die Arbeiten über Inaktivitätsatrophie der Brustdrüsen hin. Sodann berichtet er über die Erfahrungen im hiesigen Säuglingsheim. 55 Frauen traten ein, 40 blieben länger als acht Tage. Beim Eintritt, 7 bis 10 Tage post partum, war der Durchschnitt der täglichen Milchproduktion 400 g, der Gesamtdurchschnitt 1 l. Man kann die Laktationsdauer fast beliebig ausdehnen. Zahlreiche Frauen waren anämisch, die meisten hatten cariöse Zähne, die Brüste waren meist dürftig. Eine hatte 2980 g Milch täglich, verlor sie außerhalb der Anstalt bis auf 90 g, gewann sie in der Anstalt wieder und produzierte im ganzen zwei Hektoliter Milch. Eine gab 4125 g Milch täglich, nährte einmal fünf Kinder zu gleicher Zeit; eine drückte vier Tage lang $1\frac{1}{2}$ Liter ab, während nur ein Kind trank. Zwei jugendliche Erstgebärende wurden wegen zu wenig Milch entlassen. Das Wichtigste ist das Régime und die Technik der Ernährung des Brustkindes. Die Diät der Stillenden wurde in keiner Weise beschränkt; die Kost soll abwechslungsreich sein. Abundante Ernährung allein hat wenig Einfluß. Getränke werden nach subjektivem Empfinden genommen; 2 bis $2\frac{1}{2}$ Liter genügen meist. Ob Milch oder Wasser getrunken wird, ist bei im übrigen guter Ernährung gleichgültig. Alkohol zu verbieten, hält Redner für überflüssig. Die Wirkung der als Lactagoga empfohlenen Nährmittel bezweifelt er; Versuche mit Lactagol fielen negativ aus. Ein gutes Lactagogum, besonders bei den Fleisch- oder Fettbrüsten, ist die Massage der Brüste. Völliges Entleeren der Drüse befördert die Sekretion. Sehr wichtig ist die Ernährungstechnik des Kindes. Allein ein ausgiebiges Saugen durch ein kräftiges Kind ist der adäquate Reiz. Es ist unzweckmäßig, jedesmal beide Brüste zu reichen; während des Saugens steigt der Fettgehalt der Milch um das Dreifache. Die eine Brust soll man gründlich entleeren lassen. Je hungriger das Kind an die Brust kommt, um so besser trinkt es; bei vierstündigen Pausen wird am meisten getrunken. 10 bis 15 Minuten dauert das Trinken bei gesunden Kindern; zu langes Trinken begünstigt Maceration der Brustwarzen, ebenso häufiges Waschen mit Wasser; man wäscht sie besser mit Alkohol oder dünner Formalinlösung. Den Mund des Säuglings wäscht man am besten nicht aus. Der Hauptgrund des Nichtstillens ist die von den Müttern auf die Töchter überkommene Gewohnheit: sie wollen nicht stillen. Eine Unfähigkeit besteht im allgemeinen nicht.

Diskussion: Herr Hecker bestreitet auch, daß eine ererbte Unfähigkeit zum Stillen bestehe. Es gelingt, mit viermaligem täglichen Stillen auszukommen, in der Praxis ist dies aber nicht allgemein durchzuführen. Auch er spricht sich gegen das Mundauswaschen der Säuglinge aus; Soor und Stomatitis würden dadurch hervorgerufen.

Herr Friedrich Müller fragt, wie man die sog. „faulen Trinker“ erzieht. Redner glaubt auch, daß die schlechte Gewohnheit Ursache des Nichtstillens sei, aber auch die Hebammen trügen einen Teil der Schuld. Er sah oft Töchter von Müttern, die nicht stillen konnten, stillen; ebenso Töchter von Säufern.

Herr Hutzler bemerkt, daß die Hebammen bei Arbeiterinnen häufig abraten unter Hinweis darauf, daß sie nach 5—6 Wochen doch nicht mehr stillen könnten, weil sie arbeiten müßten. Man solle darauf hinwirken, daß sie wenigstens einige Male täglich anlegten. Das Kind kann auch zu hungrig zum Trinken kommen und dann rasch ermüden.

Herr Carl Seitz hat auch oft die Erfahrung gemacht, daß Frauen, die als zu schwach bezeichnet waren, sehr wohl stillen konnten.

Herr von Ranke: Auf der ganzen bayerischen Hochebene ist seit Jahrhunderten das Stillen nicht üblich; es gilt geradezu als unsittlich.

Herr Trumpp tritt für ausführliche Belehrung der Mütter ein.

Herr Oppenheimer hat in Rücksicht auf den Einfluß der Hebammen den Antrag gestellt, den Hebammen entsprechende Prämien auszusetzen; der Antrag wurde von der Stadtverwaltung abgelehnt.

Herr Neustätter äußert sich darüber, daß die Hebammen auch Prämien von Fabrikanten bekommen.

Herr Theilhaber erwähnt die Mitteilung von Ploß über das Stillen durch die Großmutter; auch sollen Männer gestillt haben.

Herr Arthur Müller fragt, was man tun solle, wenn in den ersten Tagen keine oder zu wenig Milch vorhanden ist.

Herr von Bollinger glaubt doch, daß die Erblichkeit von Bedeutung sei; event. könne eine solche durch den Vater auch möglich sein. Es wird angegeben, daß bei Nichtstillenden eine größere Neigung zu malignen Neubildungen der Brüste bestehe.

Herr Katzenstein fragt nach dem Geldwert der Muttermilch.

Herr Mirabeau hat bei Frauen, die in den ersten Tagen nicht stillen konnten, mit gutem Erfolge eine Stauung nach der Brust zu versucht durch Wickelung der Beine, Massage des Leibes etc.

Herr Rommel (Schlußwort): Die Pausen sollen bei gesunden Kindern möglichst lang sein, vier Stunden, nicht unter drei. Ein gesunder Säugling wird nicht als „fauler Trinker“ geboren, sondern erzogen. Bei Brustkindern legt Redner keinen großen Wert auf die Wägung. Mit der künstlichen Ernährung soll man jedenfalls nicht zu früh beginnen. Prämien an die Hebammen sind zu empfehlen. Der Liter Frauenmilch kommt etwa auf 3,50 M.

Sacki (München).

VII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 16. Februar 1905.

Herr Ottmar Müller spricht über die **Prostatahypertrophie** und deren Behandlung. Die Aetiologie, pathologische Anatomie und Symptomatologie wird eingehend besprochen, vor allem die im letzten Jahrzehnt zur Entwicklung gekommene Therapie. Dazu gehört in erster Linie das Thema der Prostatektomie, ob perineal oder suprapubisch, und eine eingehende Kritik des Bottinischen Verfahrens, das nun, durch das Verdienst Freudenbergs populärer geworden, eine statistische Ausbeutung zuläßt. Danach hat dasselbe an absoluter Zuverlässigkeit nicht eben viel gewonnen, wenn auch natürlich nicht geleugnet werden soll, daß es in einzelnen Fällen Glänzendes leistet. Die besten Resultate werden ohne Zweifel quoad radikaler Heilung durch Prostatektomie erzielt werden; freilich ist diese immerhin ein nicht geringfügiger Eingriff, zu dem sich wohl nur derjenige ohne weiteres entschließt, aus dessen Katheter-Leben ein Katheter-Elend geworden ist. Für die Mehrzahl der Fälle werden wohl die symptomatischen Maßnahmen noch lange Zeit ihre Geltung haben.

Alexander (Nürnberg).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 13. Januar 1905.

1. Herr Imhofer demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von **Phlebectasia laryngea** mit Hämatom des rechten Stimmbandes. Er hält diese Affektion zwar für nicht häufig, aber doch nicht so selten wie Mackenzie, der sie zuerst beschrieben hat. Aetiologisch sind allgemeine Zirkulationsstörungen, hyperämische Zustände im Larynx durch Mißbrauch der Stimme, vor allem aber Magendarmaffektionen zu nennen; auch lokale Ursachen (Strumen, Lymphome etc.) können Stauung und Gefäßerweiterung bedingen. Die Affektion ist mit Laryngitis haemorrhagica nicht identisch. Therapeutisch empfiehlt Herr Imhofer Instillationen von Adrenalin in den Larynx, in vorgeschrittenen Fällen Skarifikationen nach Krause. Bei Blutungen ist jede Lokalbehandlung wegen des beim Pinseln und bei Insufflation stets vorkommenden Würgens kontraindiziert.

2. Herr Rubesch demonstriert eine etwa gänseeigroße **Galactocele**, welche bei einer 38jährigen Frau exstirpiert worden war und deren Genese Verfasser auf die Beeinflussung eines Neoplasmas — in diesem Falle eines papillären intrakanalikulären Fibromyoms, resp. Adenofibromyoms — zurückführen konnte.

3. Herr Chiari demonstriert a) ein neues **spondylolisthetisches Becken** (das siebente des Museums des pathologisch-anatomischen Institutes in Prag). Es stammt von einer 70jährigen Frau; aus der Anamnese konnte bezüglich der Olisthesis nichts eruiert werden. Von außen fiel an der Rückenfläche der Leiche eine an der Grenze zwischen Lenden- und Kreuzwirbelsäule verlaufende quere Furche auf, während von innen nach Eröffnung des Abdomens eine wulstartige Protuberanz am Promontorium konstatiert wurde. Die Präparation des Beckens und der Wirbelsäule ergab eine Olisthesis der vorderen Hälfte des fünften Lendenwirbels auf der Basis des Kreuzbeines nach vorne um 1 cm, während die hintere Hälfte des fünften Lendenwirbels an ihrem Platze geblieben war. An der Vorderfläche des fünften Lenden- und ersten Kreuzwirbels hatten sich mächtige Exostosen entwickelt, welche, ineinander greifend, die Olisthesis zum Stillstand gebracht hatten. Das Becken war seiner Form nach ein typisches spondylolisthetisches Becken im Sinne von Breus und Kolisko; als Ursache für die Olisthesis konnte bilaterale Spondylolysis interarticularis congenita des fünften Lendenwirbels festgestellt werden, und Chiari rechnet daher diesen Fall zur ersten Gruppe seiner zweiten Kategorie der ätiologischen Formen der Spondylolisthesis. Wegen der Entwicklung der typischen Beckenform muß angenommen werden, daß bei der Patientin schon vor langer Zeit, als bei ihr die Beckenknochen noch im Wachstum begriffen waren, die Olisthesis lumbo-sacralis eingetreten ist;

b) zwei Fälle von **Kniegelenksargyrie** nach mit Silberdraht genähter Patellarfraktur. Der erste Fall betraf einen 54jährigen Mann, der fünf Jahre ante mortem eine Patellarfraktur erlitten hatte, die nach Eröffnung des Kniegelenkes und Ausräumung desselben mittels zweier Silberdrähte genäht worden war. — Bei der Sektion zeigten sich im Knorpel der Patella und im Periost der Vorderfläche der Patella je zwei umschriebene schwarze Pigmentationsstellen, die den hinteren Enden, resp. den vorderen Enden zweier Stücke eines 1 mm dicken Silberdrahtes entsprachen und auch in dem sie umgebenden Knochengewebe starke Schwarzfärbung hervorgerufen hatten. In den pigmentierten Stellen wurde nach Veraschen mit chlorsaurem Kali und Salzsäure positive Silberreaktion erzielt.

Der zweite Fall bezog sich auf einen 48jährigen Mann, der die Patellarfraktur sieben Jahre ante mortem erlitt. Die Patella war ebenfalls mit Silberdraht genäht worden, die Pigmentation betraf den Knorpel des Condylus externus femoralis, den Knorpel des Condylus externus tibiae und der Patella, der Menisci und Synovialmembran, sowie des dieser anliegenden Zellgewebes an der Hinterseite des Condylus externus tibiae, entsprechend dem hinteren Rande des Capitulum fibulae. An dieser Stelle lag frei in der Gelenkhöhle ein 3 cm langes Stück eines 1 mm dicken Silberdrahtes. Weiter steckte noch ein 1 cm langes Stück eines gleich dicken Drahtes in dem Knorpel der Patella. Die chemische Untersuchung ergab ebenfalls positive Silberreaktion. Mikroskopisch sah man in beiden Fällen an den pigmentierten Stellen des Knorpels in der hyalinen Grundsubstanz reichlichste, feinste, schwarze Körnchen, welche um die Knorpelkapseln am dichtesten angesammelt waren, während die Knorpelzellen selbst anscheinend frei waren. Das pigmentierte Bindegewebe (Periost, Synovialmembran) zeigte die gleichen schwarzen Körnchen, hauptsächlich um die spindeligen Kerne abgelagert, außerdem waren hier auch zahlreiche schwarz gefärbte Fäserchen, die nach ihrem wellenartigen Verlaufe als elastische anzusprechen waren, zu sehen.

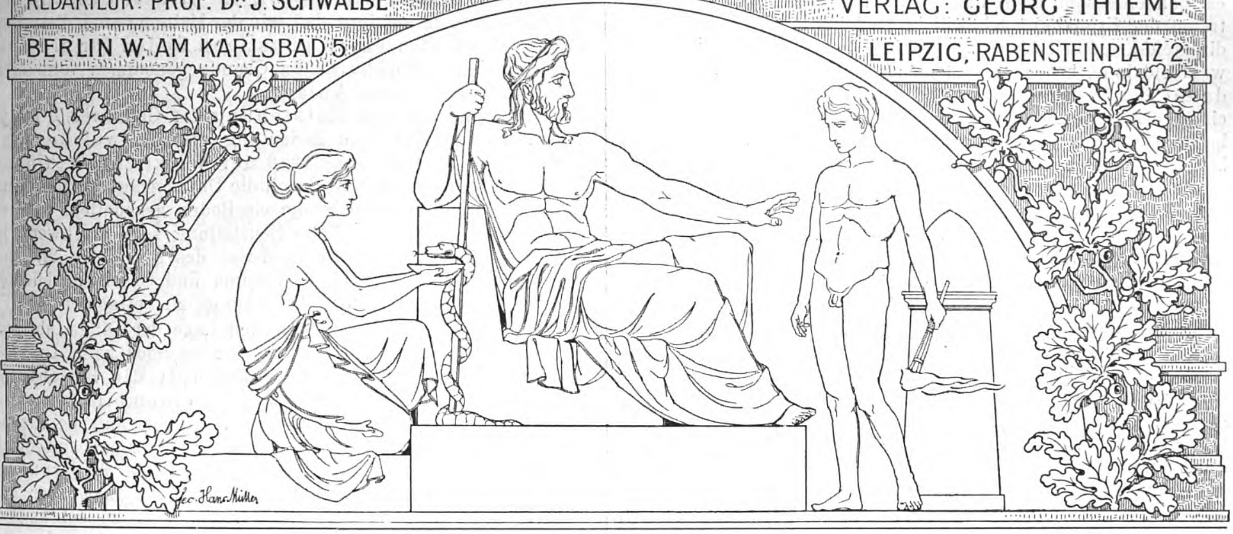
Es handelte sich danach um eine lokale Argyrie, deren Entstehung darauf zurückzuführen ist, daß von den nach der Patellarsutur zurückgebliebenen Silberdrahtstücken kleinste Partikel in Lösung gelangten, die dann wieder ausgefällt wurden;

c) spricht er über **hämatogene Neoplasmametastasen** im weiblichen Genitalapparate, und zwar über einen Fall von multiplem sekundären Carcinom in der Mucosa des Uterus, in der linken Tuba, in den beiden Ovarien und in den Douglasschen Falten nach Mammacarcinom (42jährige Frau) und über einen Fall von sekundärem Sarkom im rechten Ovarium und der rechten Ala vespertilionis nach Sarkom der Glandula thyreoidea (41jährige Frau).

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 19. Donnerstag, den 11. Mai 1905. 31. Jahrgang.

Das Carcinom.

Eine klinische Studie auf Grund eigener Beobachtung.

Von Prof. **König** in Berlin-Jena.

Während in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wesentlich die Chirurgen und zumal die chirurgischen Kliniker sich das Studium der bösartigen Geschwülste als Arbeitsfeld ausgesucht hatten, wie ein Blick auf die Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie erweist, sollte man glauben, daß im Laufe der letzten Zeit ihr Interesse an dieser unheimlichen Krankheitsgruppe sich vermindert hätte. Jeder Beteiligte weiß, daß eine solche Annahme irrtümlich ist. Ist es doch undenkbar, daß der Arzt, welcher Tag für Tag im Kampfe mit dem „Krebs" begriffen ist, der dessen Entstehung und Verlauf sowie sein Verhalten gegen heilende Eingriffe unausgesetzt vor Augen hat und der zugleich sein Herz dem leidenden Menschen entgegenbringt, teilnahmlos bleiben sollte, wenn andere versuchen, die letzte Ursache dieser Geißel der Menschheit zu ergründen.

Es wird wohl von keiner Seite bestritten werden, daß zur Lösung der Rätsel über die Ursache der bösartigen Geschwülste nicht nur die Ergebnisse pathologisch-anatomischer und experimenteller Forschung maßgebend sind. Niemand wird zweifelhaft sein, daß die Lebenszeichen des Krebses, welche uns die klinische Beobachtung ergibt, von mindestens ebenso großer Bedeutung sind. Und so mag es wohl nicht überflüssig sein, wenn ein Mensch, der viele Jahre lang und lange in dazu besonders geeigneter Stellung bösartige Geschwülste klinisch beobachtet und behandelt hat, das Resultat seiner an vielen Hunderten von Kranken gemachten Beobachtung mitteilt und zum Schluß berichtet, welche Konsequenzen er aus diesen Beobachtungen zieht. Um die Verhältnisse nicht zu komplizieren, will ich dabei im wesentlichen auch die Epithelgeschwülste, die Carcinome im ärztlichen Sinne, für diese Betrachtung grundlegend machen, indem ich mich nach allen Richtungen der von Orth vor kurzem in der Berliner medizinischen Gesellschaft über die Morphologie der Krebse etc. gegebenen ausgezeichneten Darstellung anschließe.[1] Wir besprechen also hier nur eine Gruppe der bösartigen Geschwülste, weil sie sowohl der histologischen als auch der klinischen Untersuchung nach einen wohl charakterisierten, einheitlichen Charakter hat, der vielfach von dem der Gruppe der bösartigen der Bindegewebsreihe angehörigen Geschwülste abweicht.

Das Carcinom ist eine Epithelgeschwulst. Ich entsinne mich keines Falles, der auf die Dauer die Annahme einer Entstehung aus dem Bindegewebe zugelassen hätte. Zweifelhafte Fälle haben sich in der Regel als Metastasen erklärt, wenn sie nicht von einem typischen versprengten Keim abzuleiten waren. Zumal am Hals im Trigonum cervicale superius sieht man oft große epitheliale Geschwülste, welche kleinen Schleimhautgeschwülsten seitlich in den tieferen Teilen des Pharynx ihren Ursprung verdanken. Gerade hier begegnen wir auch den Geschwülsten, deren Entstehung wir auf Kiemengangsreste zurückführen.

Wenden wir uns zu einer Betrachtung der allgemeinen Verhältnisse, unter welchen sich das Carcinom entwickelt, so kann es einem Zweifel nicht unterliegen, daß die Krankheit in der Regel in der Zeit beginnt, in welcher die Entwicklung des Körpers die Höhe des Lebens bereits überschritten hat. Ich habe zwar Carcinome gesehen im ersten, zweiten und dritten Jahrzehnt des Lebens, aber erst zwischen 30 und 40 kommt die Krankheit häufiger vor, und das vierte und fünfte Jahrzehnt gibt den Höhepunkt der Carcinombildung ab. Man kann also wohl den Satz aufstellen, daß das Alter der Rückbildung der Gewebe, das höhere Alter eine zunehmende Anlage zur Entwicklung von Epithelgeschwülsten abgibt.

Viele Beobachtungen sprechen dafür, daß es sich in einer Anzahl von Fällen um eine besondere Anlage in Familien handelt. Wiederholt habe ich Menschen an Carcinom operiert, welche noch Geschwister mit Carcinomen hatten, zumal aber solche, deren Eltern, ja deren Großeltern Krebse gehabt hatten. Die meisten Chirurgen nehmen eine solche Familienanlage an.

So berichtete v. Bergmann von einem Manne mit Oberkieferkrebs, dessen Bruder Gesichtskrebs und dessen Schwester Brustkrebs hatte. Winniwarter operierte einen Mann mit Kieferkrebs, dessen Vater ein Carcinom der Kopfhaut und dessen drei Schwestern Brustkrebse gehabt hatten, und desgleichen operierte Trendelenburg ein Oberkiefercarcinom bei einer Frau, deren Mutter einen Brustkrebs und deren Bruder einen Gesichtskrebs gehabt hatte.

Aehnliches habe auch ich wiederholt gesehen. Derartige Vorkommnisse lassen sich aber weder durch Vererbung der Krankheit noch auch durch Uebertragung, durch Ansteckung erklären. Denn in bei weitem den meisten Fällen lebten die betreffenden Familienglieder garnicht zusammen und es handelte sich auch nicht etwa um gleichzeitiges Auftreten der Krankheit. Ich will in Beziehung auf die Frage der direkten Krankheitsübertragung hier hinzufügen, daß ich mich wohl entsinne, beobachtet zu haben, daß Menschen verschiedener Familienstämme, welche zusammen wohnten, an Carcinom erkrankten, daß mir aber aus meiner Tätigkeit kein Fall bekannt wurde, welcher als Uebertragung gedeutet werden konnte. Dagegen entsinne ich mich zahlloser Fälle, daß gesunde Menschen mit offenen und geschlossenen Krebsen Behaftete längere oder kürzere Zeit gepflegt haben, ohne daß eine Erkrankung des Pflegers stattfand. Von sogenanntem Gattenkrebs ist in meiner Tätigkeit ein Fall nicht vorgekommen. Uebrigens erinnere ich daran, daß bei der unzweifelhaften kolossalen Seltenheit solcher Beobachtungen von Erkrankungen, welche durch Uebertragung, wie bei dem Gattenkrebs, erklärt wurden, der Zufall wohl sein Spiel getrieben hat. Ich verweise auf die zuweilen vorkommende Häufung seltener Fälle, welche man sich scherzweise mit dem Gesetz der „Duplizität der Fälle“ erklärt.

Ich selbst habe auch nie Beobachtungen gemacht, durch welche mir die Annahme eines epi- oder endemisch auftretenden Krebses, von welchem letzter Zeit wiederholt (Behla u. a.) berichtet wurde, nahe gelegt worden wäre. Scheinbar ist ja eine solche Annahme durch die Mitteilungen über Krebsübertragungen bei Tieren (Mäusen), welche in einem Raum zusammen waren, bestätigt worden. Wenn man mit solcher Annahme die angebliche Häufung der Krebserkrankung hat erklären wollen, so stehe ich in dieser Richtung mit Hansemann vollkommen auf dem Standpunkt der Negation. Zahlenmäßig kann kein Mensch diese Frage beantworten; denn wir haben, entsprechend den Fortschritten heutiger staatlicher und privater Krankenbeobachtung, nur in der Hand approximative Zahlen der Operations- und Mortalitätsstatistik von Carcinomen zu geben, was vor 50 Jahren nicht in dem Sinne möglich war. Vor allem aber wurde die Diagnose des Carcinoms sehr viel seltener gestellt, weil die Kenntnis der Krankheit bei dem Publikum und dem Arzt viel unvollkommener war als heute, und weil die Zahl der Operationen bei Carcinomen eine außerordentlich geringe war. Meiner Ueberzeugung nach gab es zu jener Zeit bei einer gleich großen Ziffer von Bevölkerung gerade so viel Carcinome wie heute.

Auf die Frage direkter Uebertragung des Krebses auf dem Impfwege komme ich zurück.

Unzweifelhaft gibt es aber bestimmte Einwirkungen auf die Gewebe, welche in mehr direkter Weise bei der örtlichen Entstehung von Krebsen beteiligt sind. Die Gewebe reagieren auf bestimmte Reize, seien sie funktioneller, seien sie traumatischer Art, im Sinne der Carcinomentwicklung. Wir wollen hier zunächst noch, ehe wir direkt auf die Wirkung solcher lokalen Reize eingehen, der Bedeutung gesteigerter Funktionsreize für die Entwicklung von Carcinomen überhaupt gedenken. Der Satz, daß gesteigerte funktionelle Reizung, zumal für Drüsen, die Häufigkeit der Carcinombildung steigert, gilt wohl überall. Zur Evidenz bewiesen wird er aber für die Milchdrüse durch Zusammenstellung von Zahlen, welche ich aus den Mitteilungen meiner und anderer Kliniken über die Häufigkeit des Brustkrebses bei Frauen, welche verheiratet waren, und bei unverheirateten zusammengestellt habe. Sie zeigen, daß etwa 88 % Verheiratete und 12 % Unverheiratete unter den Operierten waren. Wenn wir auch keine vergleichenden Zahlen der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts haben, wie groß die Verhältniszahl zwischen Verheirateten und Unverheirateten war, so ist doch die Differenz (88 : 12) so groß, daß wir schließen dürfen: sie ist der Ausdruck einer größeren Häufigkeit des Carcinoms bei verheirateten Frauen. Auf den Einfluß der Schwangerschaft auf das bestehende Carcinom kommen wir unten zurück.

Wir wenden uns jetzt zu der Frage, welche sich auf die Entstehung von Krebsen bezieht an den Stellen, an welchen ein „Reiz“ die Gewebe getroffen hat.

In erster Linie steht hier die Frage des traumatischen Reizes. Wir wollen vorausschicken und nochmals besonders betonen, daß wir in all diesen Reizen, sei es, daß sie als direkt traumatische, sei es, daß sie, sagen wir einmal: als entzündlich traumatische wirken, nicht etwa die direkte Ursache des Krebses fanden, sondern daß wir der Meinung sind, diese Einwirkungen schaffen einen günstigen Boden für die Entstehung der Krankheit. Im Grunde genommen vermehren sie also nur die lokale Anlage.

Die traumatische Entstehung der Geschwülste hat ja in der letzten Zeit eine Bedeutung erlangt, welche mindestens weit über das Maß der Wirklichkeit hinaus geht. Diese Bedeutung ist durch die Unfallsfrage großgezogen, damit aber für die ganze Frage ein Boden geschaffen, welcher ruhige und objektiv sachliche Beurteilung sehr erschwert, ja unmöglich macht, da es im Interesse des Beteiligten und Begutachteten fast immer liegt, Trauma und Geschwulstbildung als notwendig zusammengehörige Dinge zu betrachten.

Sehe ich von dieser modernen Lage der Dinge ab und versetze mich in die Zeit, in welcher es noch keine Unfallsgesetzgebung gab, zurück, so schrumpft die Bedeutung des Unfalls als Mitwirkung bei Carcinombildung ganz kolossal zusammen. Wenn man freilich auf die Erzählungen der Patienten und Patientinnen auch damals unbedingt hätte vertrauen wollen, so hätte man es oft mit traumatischen Geschwülsten zu tun gehabt. Ging man aber bestimmter auf die Angaben der Kranken ein, so schrumpfte fast immer die ursprüngliche Erzählung, daß der oder die Kranke nach einem Stoß oder Schlag die Geschwulst bekommen habe, ein auf die Angabe: Ich mag mich wohl einmal gestoßen haben — mein Kind mag mich wohl gedrückt haben — ich habe wohl einmal einen Schlag auf die Stelle oder einen Stoß bei meiner Arbeit erhalten. Ist derartiges doch für den Bauer und Arbeiter überhaupt die einzig sichere und natürliche Ursache der Beule, des Knotens. Aber wenn ich solche Angaben auch stets in diesem Sinne als höchst unsichere und nichts beweisende aufgenommen habe, so bleiben doch unzweifelhaft eine kleine Anzahl von nicht recht anfechtbaren Beobachtungen über Geschwulstentwicklung nach Trauma übrig. Der Zweifler kann freilich immer noch sagen: Es war bereits ein Knoten in dem Oberkiefer, welchen ich bei einer 40jährigen Frau in direktem Anschluß an einen heftigen Stoß mit all seinen Folgen von Bluterguß und Schwellung carcinös erkranken sah und ein Vierteljahr nach der Einwirkung des Stoßes durch Operation entfernte, oder: Es war bereits ein Carcinomknoten an den Brüsten, bei welchen ich das Carcinom direkt nach dem Stoß, welcher Bluterguß und Schwellung hervorgerufen hatte, sich entwickeln sah, trotzdem daß vorher von der Erkrankten an der betreffenden Stelle nichts Abnormes bemerkt wurde. Wenn ich aber approximativ, soweit mein Gedächtnis reicht, die Zahl dieser Fälle, bei welchen man gezwungen war, Trauma und Geschwulst in Verbindung zu bringen, vergleichend mit der großen Zahl von Geschwülsten, welche ich sah, überschlage, so kommt doch nur ein kleiner Prozentsatz heraus. Immerhin nehme ich wohl in Uebereinstimmung mit der größeren Mehrzahl der Beobachter an, daß tatsächlich das Trauma zuweilen für die örtliche Entwicklung eines Geschwulstknotens eine Rolle spielt.

Ich für meine Person würde unter diesen Verhältnissen freilich nur dann einen solchen Zusammenhang annehmen, wenn erwiesen wäre, daß eine nennenswerte Gewalteinwirkung den Körperteil, an welchem sich die Neubildung entwickelte, direkt getroffen hätte und daß gleichsam in direktem Anschluß daran das Carcinom entstanden war. Der direkte Nachweis von Folgen der Verletzung (Geschwulst, Bluterguß) würde selbstverständlich die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges erheblich erhöhen.

Viel klarer sind dagegen die Entwicklungsverhältnisse für Carcinome, welche auf lange Zeit gereizten Granulationsflächen wachsen. Allseitig bekannt ist ja ihre Entwicklung auf und an eiternden Flächen, bekannt die Entwicklung des

Hautkrebses auf einem alten, mißhandelten Beingeschwür, bekannt, mit welcher Vorliebe sich der stinkende Krebs an dem Epithel entwickelt, welches in eine alte Kloakenhöhle hineingekrochen ist. Für alle diese Dinge kann aber selbstverständlich der „entzündliche Reiz“ nicht die letzte Ursache sein: er gibt nur den gut vorbereiteten Boden ab. Betont muß aber werden, daß mit Vorliebe an solchen Geschwüren sich Carcinome bilden, an welchen Eiter- und Jauchebildung stattfindet. Auch in den Fällen, in welchen wir auf Lupus Carcinome wachsen sahen, war wohl der Boden weniger die Tuberculose als das „tuberculöse Geschwür“.

Auf die Häufung von Reizen an diesen Stellen läßt sich wohl auch die große Zahl von Carcinomen an verschiedenen Ostien erklären (Cardia, Pylorus, Rectum). Auch die Entwicklung des Carcinoms in der Steingallenblase gehört wohl im wesentlichen hierher.

Zum Schluß wollen wir hier noch auf eine Tatsache hinweisen, welche Cohnheim zuerst in das rechte Licht gerückt hat. Wir erinnern an die Tatsache, daß sich Neubildungen, und zumal Carcinome, entwickeln an Teilen, welche wir als „versprengte Keime“ aus fötalem Leben ansehen. Ein Stück Knorpel vom Ohr beispielweise ist in der Umgebung der Knorpelanlage des Ohres vom Grundstock abgetrennt, ein Drüsenteil liegt abgetrennt von der Masse in der Umgebung der Drüse, so beispielsweise ein Teil der Nebenniere in dem Nierengewebe, oder auch es sind im embryonalen Leben Gewebestücke, sei es bei der Bildung der Keimblätter, sei es nach Art der Teratomentwicklung, am unrechten Ort eingelagert; öfter auch sind direkte Reste aus der Zeit normaler fötaler Entwicklung zurückgeblieben (Reste am Hals, aus der Zeit der Bildung und des Verschlusses der Kiemengänge): an all diesen sehr zahlreichen Stellen und von diesen Geweben aus bilden sich bei dem Hinzutreten bestimmter spezifischer Erregungsreize verhältnismäßig oft Geschwülste, gutartige und bösartige, zumal Carcinome, aus. Es muß also anerkannt werden, daß die Stätte solcher versprengter Keime mit Vorliebe auch vom Krebs befallen wird, und daß also der versprengte Keim eine hervorragende örtliche Anlage für Carcinomentwicklung abgibt.

Wir wenden uns zur Besprechung der klinischen Geschichte des Carcinoms.

In der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle entwickelt sich der Krebs zunächst von einem Knoten aus. In zahlreichen Fällen bewegt sich auch das weitere Wachstum so, als wenn dieser eine Knoten größer würde. Das schließt freilich bei langer Dauer das Aufschießen anderweiter Knoten nicht aus. Dies erste Auftreten an einer Stelle ist so sehr die Regel, daß man bei dem frühen Nachweis mehrerer Knoten mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit rechnet, daß es sich nicht um Krebs handelt.

Das berechtigt aber durchaus nicht zu dem Schluß, daß auch mikroskopisch der Krebs nur von einem kleinen Gebiet, daß er vielleicht sogar nur von einer Zelle aus sich entwickelt. Verfolgen wir einmal diesen einen Knoten, indem wir das Carcinom der Brustdrüse für die Betrachtung zu Grunde legen und lassen zunächst jene eigentümlich schrumpfende, anscheinend diffus mit dem Verlauf der Ausführungsgänge wachsende Form außer acht, so verhält er sich in bezug auf äußeres Wachstum außerordentlich verschieden. So sieht man einmal, daß der haselnußgroße Knoten noch nach Jahr und Tag nicht die Größe einer kleinen Walnuß erreicht hat, während im anderen Fall bereits nach einem halben Jahr aus der Nuß ein großer Apfel geworden ist. Und obwohl im allgemeinen die Tendenz alveolarer Krebse, rasch zu wachsen und zu erweichen, bei dieser raschen Vergrößerung maßgebend ist, so kommen doch auch wieder Fälle vor, bei welchen harte Knoten mit tubulärem Bau und nur geringer Tendenz zur Erweichung sich rasch vergrößern. Ganz eigentümliche Formveränderungen an der Brustdrüse pflegen aber jene harten Formen, auf welche wir oben hinwiesen, hervorzurufen, welche sich mit den Ausführungsgängen, meist bei alten Leuten, zumal mit sehr langsamem Wachstum, entwickeln. Die Neubildung von Zellen ist eine sehr geringe, das schrumpfende Bindegewebe überwiegt, es erdrückt das Drüsengewebe (Scirrhus). So kommt es, da die Krankheit in der Regel zuerst von der Peripherie der Warze beginnt, zu einer narbigen Einziehung der Warze, und indem sich der Prozeß allmählich in diffuser Weise ausbreitet, zur Vernichtung der Drüse, welche durch die Neubildung und also wesentlich durch das schrumpfende Bindegewebe, innerhalb dessen die Epithelzüge liegen, ersetzt wird; das Resultat ist eine schwielige, napfförmige Verhärtung an der Stelle der Brustdrüse, meist mit anscheinender Verkleinerung derselben. In der Tat ist die Drüse auch im Vergleich zu der gesunden kleiner geworden. Bis der Prozeß so weit fortgeschritten ist, vergehen aber immer Jahre, nicht selten viele Jahre. Oft wissen die Trägerinnen garnicht, daß sie eine Erkrankung der Brust haben, und vielleicht findet selbe erst der Arzt, weil er nach einer Erklärung für die epitheliale Metastase sucht (Knochen etc.), welche er an einem Ort fand, wo kein Epithel vorhanden ist.

Es ist hier der Ort zu der Bemerkung, daß ich den Krebs, solange er noch an Ort und Stelle bleibt, auch als eine örtliche Krankheit betrachte. Ist es doch auch ein vollständiger Irrtum, wenn man annimmt, daß solche Knoten, solange sie die einzige Erscheinung sind, Allgemeinerscheinungen machen. Allgemeinerscheinungen treten ein zunächst, wenn die Haut über dem Knoten platzt und eine Vereiterung, resp. Verjauchung des Knotens eintritt. Der Mensch wird kachektisch, weil er an einer durch das Carcinom veranlaßten Sepsis leidet. Beseitigung der Ulceration und der infektiösen Eiterung, zumal die durch Operation, Entfernung des Cancer apertus, beseitigt die Kachexie. Aber zweifellos gibt es auch eine Krebskachexie ohne solche Komplikation. Sie entsteht, wenn eine Verallgemeinerung des Krebses eingetreten ist, wenn ausgedehnte Drüsenerkrankung und Organmetastasen vorhanden sind. Ganz schlimm ist es, wenn sich dazu noch Verjauchung der Neubildung gesellt. Dann kommen die so tieftraurigen Bilder der Krebscarcinose zur Ausbildung.

Kehren wir nun wieder zu der Geschichte des Krebses zurück, so gibt es zunächst leider keine bestimmbare Zeitdauer, während welcher er als örtliche Krankheit zu betrachten ist. Ob es überhaupt Krebse gibt, welche nie aus dem Stadium der Lokalkrankheit herauskommen, weiß ich nicht. Ich rede hier natürlich nicht von denen, bei welchen der regelmäßige Gang durch Operation unterbrochen wird. Ich habe nur solche Formen beobachtet, bei welchen die Krankheit sich weiter entwickelte, sich verallgemeinerte, und wir dürfen also wohl sagen, daß zum Wesen des Krebses gehört, daß er die Gefäßbahnen zur Weiterverbreitung benutzt, und zwar in der Regel zunächst die Lymphbahnen. Aber auch in dieser Richtung hält die Krankheit keinen sicheren Typus ein. Scheidet man zunächst die seltenen Fälle aus, in welchen der Krebs frühzeitig in eine Vene einbricht, so findet ja in der Regel als erste Etappe der Verallgemeinerung das Auswandern der Krankheit zu den Lymphbahnen statt, und bereits in der ersten Gruppe der Lymphdrüsen bleibt in der Regel auch etwas hängen, es entwickelt sich in einer oder mehreren Drüsen ein epithelialer Krebs von dem Charakter des Drüsenkrebses in der Brust. Nicht anders ist es bekanntlich auch anderwärts, wie beispielsweise bei dem Lippen-, dem Zungenkrebs etc. Ueberall können wir die Wege, welche die Krankheit nimmt, aus der Kenntnis der Lymphbahnen berechnen. Aber die Zeit, wann dies geschieht, können wir nicht sicher voraussagen, und wenn wohl im allgemeinen die weichen, rasch wachsenden und zerfallenden Krebse früher die Drüsen infizieren, so kommt es doch auch vor, daß ein harter, kleiner Krebs rasch beschleunigt wachsende Drüsenkrebse hervorruft. Eigentümlich ist hier auch zuweilen die Aenderung im Charakter des Verlaufs.

Ich operierte einst bei einer alten Frau einen schrumpfenden Krebs der Brust mit ausgebreiteter harter axillarer Drüsenerkrankung, der bereits seit 13 Jahren beobachtet worden war. Schon sechs Wochen nach der sehr radikalen Operation waren massenhafte Drüsen in der Regio supraclavicularis und am Hals gewachsen, es hatte sich ein großes lokales Rezidiv gebildet. Nach abermals vier Wochen fanden sich massenhafte Knötchen und Knoten in der Brusthaut, und bald trat der Tod durch Lungenmetastasen ein.

Die Infektion der Drüsen findet aber zuweilen so rapid statt, daß man große Drüsentumoren entdeckt, bevor der kleine primäre Knoten gefunden wird. Weit später als die Drüsen wird in der Regel wiederum auf dem Wege der Lymphbahnen die Haut infiziert. Nicht selten vollzieht sich diese Infektion unter den Augen des Beschauers. Es entwickelt sich von dem Erkrankungsherd aus anscheinend eine Lymphangitis. Die Röte der Haut verschwindet, und sie hinterläßt eine Anzahl kleiner Hautknötchen, welche zu Carcinomen auswachsen. Es würde uns zu weit führen, liegt auch jenseits der uns gesteckten Aufgabe, wollten wir auf die nun folgende Metastasenbildung, auf die veränderte Verbreitung der Krankheit durch frühen Einbruch des Krebses in größere Venen und Aehnliches eingehen. Die Verbreitung der Krankheit in den Thorax, auf Drüsen, Pleura, Lungen ist von der Brustdrüse aus die häufigste; aber auch hier besteht kein Typus, ebensowenig wie in Beziehung auf das Auftreten von anderweiten Organmetastasen oder von Metastasen der Knochen. Letztere gehören in der Regel zu den spät eintretenden Metastasen.

Aus dem Mitgeteilten geht also hervor, daß bei einer Anzahl von Kranken eine gewisse Regelmäßigkeit im Verlauf der Erscheinungen besteht, daß dem nachgewiesenen lokalen Knoten bald die Drüseninfektion, wenn der Verlauf nicht durch Operation unterbrochen wird, und die verschiedenen Organmetastasen, welche schließlich zum Tode führen, folgen. Wir haben aber bereits eine Beobachtung angeführt, aus welcher hervorgeht, daß unter Umständen der Verlauf sich ändert. Wir teilten die Geschichte einer Frau mit, bei welcher das Rezidiv, welches der Operation eines Scirrhus von mindestens 13 jähriger Dauer folgte, den Charakter vollkommen wechselte und nun jetzt rapid Drüsen- und Hautcarcinome wie innere (Lungen-) Metastasen sich entwickelten. Aehnliches habe ich auch bei Carcinomen wiederholt erlebt, wenn es auch bei andern Geschwülsten, bei Melanosarkomen häufiger ist. In analoger Weise wirkt öfter die Schwangerschaft auf Beschleunigung des Verlaufs eines vielleicht bis dahin anscheinend höchst unschuldigen Carcinoms, und gar oft bemerkt man bereits im Anfang der Schwangerschaft, noch öfter freilich mit dem Beginn der Laktation rasches Wachstum.

Unter solchen Umständen ist der Chirurg, welcher die Operation für das sicherste Heilmittel hält, meist in nicht geringer Verlegenheit. Wiederholt habe ich, wenn ich durch die Umstände bestimmt wurde, während der Zeit der Schwangerschaft zu operieren, das rasche Eintreten einer ganz akut verlaufenden und rasch zum Tode führenden Carcinose beobachtet.

Beweisen diese Mitteilungen, daß das Carcinom durch besondere Umstände veranlaßt wird, einen Wechsel seines Verlaufs anzunehmen, indem dieser plötzlich rapid wird, so gibt es auf der andern Seite wieder Beweise dafür, daß die Entwicklung der Krankheit ungewöhnlich lange Zeit zurückgehalten wird, daß Carcinomkeime längere Zeit ruhen können.

Ein Carcinomkranker ist operiert worden, in der Narbe entwickelt sich ein Rezidiv. Das Auftreten dieses Rezidives und sein zeitlicher Verlauf können nun sehr verschieden sein. Meist tritt das lokale Rezidiv schon bald nach der Operation auf, und es folgen wohl bald dem einen Knötchen, welches wächst, andere, und die Krankheit verläuft rasch; aber es kommen auch Fälle vor, welche diesem Typus durchaus widersprechen.

So hatte ein sehr aufmerksamer Kollege bald nach von mir vollzogener Operation eines rasch wachsenden Tumors ein kaum linsengroß erscheinendes Knötchen an der Narbe eines Drainlochs beobachtet. Im sechsten Jahr nach der Operation begann die kleine Narbengeschwulst sich zu vergrößern, und die jetzt vorgenommene Entfernung des bohnengroßen Knotens wies ein Carcinom nach. Die Entwicklung des kleinen Knötchens zu einer Geschwulst hatte also eine Reihe von Jahren vollkommen geruht. In noch frappierenderer Weise entwickelte sich die Geschwulst bei Fräulein R., welche im Jahre 1875 operiert worden war; bei der sehr ängstlichen Dame wurden oft Untersuchungen ohne Resultat vorgenommen. Acht Jahre nach der Operation (1883) kommt sie mit einem erbsengroßen Carcinomknötchen in der Narbe, welches entfernt wird. Und dann wird ihr nach wiederum fünf Jahren abermals an der Stelle ein kleines Knötchen entfernt. Soweit mir bekannt, ist die Patientin von dieser Zeit an gesund geblieben.

Muß man hier annehmen, daß in der Narbe der Keim des Krebses viele Jahre geruht hat, so kann man Aehnliches in Lymphdrüsen beobachten. Ich will von einem eklatanten Fall in dieser Richtung Mitteilung machen.

Eine Frau von 45 Jahren ist im Jahre 1875 operiert worden, Mamma und Achseldrüsen wurden entfernt. Noch im Jahre 1887 figuriert sie bei einer Kongreßmitteilung unter meinen Paradefällen: nach zwölf Jahren noch frei von Rezidiv. Im Jahre 1888 sucht sie die Klinik wieder auf, weil seit kurzem eine supraclaviculare Drüse gewachsen und eine Geschwulst am Halse vor dem Sternocleidomastoideus aufgetreten ist.

Die Exstirpation der Geschwülste weist bei diesen den gleichen Charakter wie beim Mammacarcinom des Jahres 1875 nach.

Nach diesen Mitteilungen ist also die Annahme gerechtfertigt, daß sowohl eine bereits bestehende Geschwulst als auch ein Geschwulstkeim in der Entwicklung ruhen kann.

Zur Beurteilung des Krebses ist es aber notwendig, daß wir noch einige weitere Tatsachen zur Sprache bringen.

Daß der Krebs eine Krankheit ist, welche an demselben Menschen verschleppt werden kann, das ist ja bereits durch die Erkrankung der Lymphdrüsen und die anderweiten Metastasen erwiesen. Es wird aber des weiteren unzweifelhaft gemacht durch die vielfachen kleinen Herderkrankungen an der Narbe Operierter. Und in dieser Richtung möchten wir zumal die Krebsknötchen als Beweismittel anführen, welche fern ab von der Operationsnarbe der Haut an Drainlöchern beobachtet worden sind. Sie reden eine viel deutlichere Sprache noch als die Knötchen in der Hautnarbe der Operation, in den Nadelstichen, denn bei ihnen könnte eine ungläubigere Seele immer noch behaupten, es sei hier ein carcinöser Geweberest in Zusammenhang mit der Haut zurückgeblieben, eine Annahme, welche bei dem Knötchen an dem weit ab nach hinten am Rücken liegenden Drainloch ausgeschlossen ist. Also der Krebs kann an dem Menschen, welcher krebsig erkrankt war, durch Verschleppung kleiner Partikel in eine Wunde mit der größten Wahrscheinlichkeit übertragen werden. Wir nehmen hier an, daß ein Stückchen Krebsgewebe mit dem Messer, der Nadel in eine Hautwunde eingepflanzt wurde. Auf jeden Fall ist solche Annahme gerechtfertigter als die, daß nur der hypothetische Keim den Parasit übertragen würde. Denn daß Krebssubstanz selbst auch an einer anderen Stelle des Körpers als an der, an welcher das Carcinom saß, weiterwächst, das wissen wir durcch Hahns Beobachtung. Er verpflanzte bekanntlich bei einer operierten unheilbaren Brustcarcinomkranken ein kleines Knötchen mit der Haut, auf welcher es gewachsen war, an eine andere wunde Stelle der Frau, und das Knötchen blieb erhalten und wuchs zum Krebsknoten aus. Wir können also sagen, daß es gelingt, Haut mit einem Krebsknötchen zu transplantieren und zu sehen, daß das Knötchen wächst, und es ist durch Beobachtung an Operierten sehr wahrscheinlich gemacht, daß Carcinomfragmentchen in Wunden zu Carcinomen auswachsen. In diesem Sinne wären wohl auch Beobachtungen zu erklären, wie v. Bergmann eine mitgeteilt hat und wie ich selbst eine ähnliche am Munde gesehen habe: daß dem Krebs der Unterlippe gegenüber sich ein Krebs an der Oberlippe entwickelt. Dürfen wir auch hier die Möglichkeit annehmen, daß in eine kleine Wunde der Oberlippe ein Krebsfragment der Unterlippe geschoben wurde, so sind wir dagegen nicht in der Lage, eigentliche Impfresultate im Sinne der Vaccine, der Tuberculose als Beweise der Uebertragung des Krebses von einer Person auf die andere zu erbringen. Gar mancher impfte sich von tuberculosen Kranken Tuberculose, von syphilitischen Syphilis in eine bei der Operation gesetzte Wunde der Hand: daß sich ein Arzt jemals ein Carcinom bei einer Operation überimpfte hätte, ist mir nicht bekannt.

Nimmt man die Fälle aus, bei welchen einmal Benarbung und Heilung eines Ulcus rodens eingetreten ist, so bleibt der Satz wohl ohne Widerspruch, daß es eine spontane Krebsheilung nicht gibt. Es sind aber auch die Versuche, durch innere Mittel die Krankheit zu bekämpfen (Arsen, Jod etc.), bis jetzt resultatlos gewesen. Die Bestrahlung dagegen hat unzweifelhaft gewisse Resultate zu verzeichnen; wir kommen unten darauf, unter welchen Umständen wir die Methode für indiziert halten. Ein abschließendes Urteil läßt sich darüber heute noch nicht fällen.

Schritt für Schritt hat im Laufe der letzten Jahrzehnte unter dem Schutz moderner Wundbehandlung die operative Behandlung des Krebses an Boden gewonnen. Zum Ruhm zahlreicher Mitarbeiter muß ausgesprochen werden, daß die fortwährend energischer werdenden chirurgischen Eingriffe in jedem Jahre eine Anzahl bedrohter Menschen mehr dem Leben erhalten und ihnen den Lebensgenuß zurückgegeben haben. Ein Blick auf die zahlreichen statistischen Arbeiten der Chirurgen aus den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts beweist, daß sie nicht tatenlos gestanden, sondern ihr ganzes Wissen und Können eingesetzt haben, um die mörderische Krankheit zu bannen. Von Jahr zu Jahr sind die Resultate besser geworden, und wenn wir heute beispielsweise etwa 30 von 100 Brustkrebskranken und 60 von 100 Hautkrebskranken gesund machen und am Leben erhalten, so dürfen wir wohl die Besorgnis aussprechen, daß diese mühsam mit dem Messer errungenen Resultate durch Herumprobieren mit anderen, noch unbewährten Mitteln ohne Wahl wieder in Frage gestellt werden. Die Mehrzahl der Rezidive, welche durch unvollkommenes Operieren bei zumeist vorgeschrittener Krankheit auftreten, kommen bereits im ersten Jahre nach der Operation und entwickeln sich aus zurückgebliebenen Resten. Wenn wir aber annehmen, daß Menschen, welche drei Jahre gesund blieben, als dauernd Geheilte anzusehen sind, so ist dies selbstverständlich eine, wenn auch auf Beobachtung gestützte, doch entschieden schematische Annahme, und wir haben selbst Momente aus der klinischen Geschichte des Carcinoms aufgeführt, welche das Schema vielfach umwerfen. In diesem Sinne kann also ein Zweifler auch noch nach zehn und zwölf Jahren die Dauerhaftigkeit der Heilung anzweifeln. Ich selbst weiß von einer großen Anzahl von Menschen zu berichten, welche seit acht bis zwölf Jahren und mehr heil geblieben oder auch nach einer solchen Reihe von Jahren an anderweiter Krankheit ohne Rezidive gestorben sind. Für den Zweifler am Messer kann ich aber doch nicht unterlassen, hier noch die Geschichte eines Krankheitsfalls zu berichten, welche ihn hoffentlich günstig beeinflussen wird:

Am 10. März 1884 verrichtete ich eine ausgedehnte Oberkieferresektion wegen eines Carcinoms, das von der Kieferhöhle ausgegangen war. Bereits im Mai kehrte die 42jährige Dame mit einem Rezidiv wieder. Der Versuch einer Auslöffelung der kranken Massen erwies sich als vollkommen unzureichend. Das Carcinom hatte sich wesentlich in die Orbita hinein entwickelt, den Bulbus im Wachsen herausgedrängt, die äußere und obere Orbitalwand zum großen Teil zerstört. Unter diesen Verhältnissen schien mir die Operation aussichtslos und schwer lebensgefährlich. Als ich das dem Ehepaar auseinandersetzte, da erklärte die mir bereits als sehr energisch bekannte Frau, daß sie sich unbedingt das Leben nehmen würde, wenn ich keinen Operationsversuch mit ihr unternehmen wollte.

Da ich mir sagen mußte, daß ein operativer Eingriff doch immerhin ein weiterer Heilversuch blieb und daß er im schlimmsten Fall der Frau zu einem anständigeren Tode als dem durch Selbstmord helfen konnte, so ging ich auf ihren Wunsch ein und jetzt allerdings in rücksichtsloser Weise vor. Kranke und bedrohte Haut, Geschwulst, der Bulbus, der ganze hintere Teil der Orbita bis zur Umrandung des Sehnerven wurden entfernt. Durch Erhaltung eines Teiles des oberen Lids gelang es, die unheimliche Oeffnung zu decken.

Die Wunde heilte ohne Anstand, bereits nach etlichen Wochen konnte die Kranke entlassen werden. Seit der Zeit der Operation ist die Dame, ein Segen für Mann und Kinder, in ihrer Wirtschaft tätig ohne Rezidiv geblieben. 21 Jahre sind seit der Operation verflossen.

Das Carcinom ist also, wie wir ausgeführt haben, eine von dem Epithel ausgehende Krankheit, welche hauptsächlich bei Individuen mit der Zeit der rückgängigen Metamorphose der Gewebe auftritt. Diese Erkrankung tritt bei vielen Menschen auf, ohne daß wir außer der genannten Anlage, welche durch das Alter der Gewebe begründet wird, einen besonders präparierten Boden kennen. Aber in einem doch verhältnismäßig großen Prozentsatz können wir außer dieser bestimmten Anlage noch andere Momente nachweisen, welche dem Auftreten der Krankheit die Wege bahnen. Hierher rechnen wir die Familienanlage, die Vererbung der Anlagen von Eltern und Großeltern auf die Nachkommen. Dazu kommen aber eine Anzahl von lokalen Reizen, welche insofern von Bedeutung sind, als auch sie einen günstigen Boden schaffen. Wir wiesen nach die Bedeutung der funktionellen Reize und führten für die Brust als Beispiel den durch die Geschlechtsfunktionen gesetzten Reiz an. In ganz lokaler Weise schaffen aber, wenn auch nicht sehr oft, das Trauma und die Insulte, welche einen Geschwürsboden treffen (Beingeschwür), lokalisierte Krebsanlage. Nicht zu vergessen war auch die Anlage, welche geschaffen wird durch den „versprengten Keim“.

Der Verlauf des Krebses zeichnet sich durch einen bestimmten Typus aus. Meist von einem Knoten sich entwickelnd, muß er zunächst als ein örtliches Leiden angesehen werden, dessen spontane Ausheilung freilich kaum beobachtet worden ist. Zu welcher Zeit die weitere Entwicklung der Krankheit zu erwarten ist, das wissen wir nicht, aber soweit unsere Beobachtung geht, tritt sie in allen Fällen nach dem gleichen Typus der Verallgemeinerung auf dem Weg der Lymph- und Blutbahnen ein. Die Akuität oder Chronizität des Verlaufes ist sehr verschieden, meist von der mehr oder weniger üppigen Form der Neubildung abhängend. Zuweilen tritt ein jäher Wechsel im Verlaufe ein (nach Operation, Gravidität).

Für die Krankheit charakteristisch sind einige Besonderheiten im Wachstum. Eine kleine Geschwulst ruht zuweilen Jahre, viele Jahre, ehe sie sich weiter entwickelt, oder es entsteht auch erst viele Jahre nach einer Operation eine Geschwulst. In einer Drüse wächst sie desgleichen erst nach einer Reihe von Jahren: Der Keim hat geruht.

An dem erkrankten Menschen selbst ist die Geschwulst übertragbar, d. h. Fragmente der Geschwulst, in Wunden eingepflanzt, wachsen weiter.

Die in einer Anzahl von Fällen zur sicheren Heilung führende Behandlung ist die operative Entfernung der Geschwulst.

Wieweit die Bestrahlung geeignet ist, Dauerresultate zu erzielen, wissen wir nicht.

Wir haben in den vorstehenden Betrachtungen und in dem zuletzt gegebenen, kurzen, zusammenfassenden Resümee uns auf relativ gesichertem klinischen Boden bewegt. Anders liegen die Verhältnisse, wenn wir eine Antwort auf die Frage geben wollen, wodurch nun der Krebs hervorgerufen wird. Wir wissen auch von der Tuberculose, daß bestimmte Verhältnisse als begünstigende Anlagen gelten, aber wir wissen auch, daß es ohne Bacillus keine Tuberculose gibt.

Welches ist die Ursache für den Krebs in diesem Sinne, und ist diese Ursache überhaupt eine im Sinne des Bacillus? Das ist bekanntlich der springende Punkt, in welchem sich heute die Untersuchung Gelehrter und Ungelehrter in den der Krebsforschung geweihten Instituten und außerhalb derselben bewegt. Es kann nicht meine Aufgabe sein, mich des genaueren auf die Ergebnisse dieser Untersuchungen einzulassen. Dagegen ist es wohl erlaubt, mir eine Ansicht zu bilden auf Grund der klinischen Beobachtungen, welche ich in dem vorliegenden Artikel mitgeteilt habe.

Zunächst habe ich bereits eingangs dieser Studie ausgeführt, daß es eine Anzahl von Krankheitsanlagen des Krebses gibt, daß ein bestimmtes Alter, daß eine bestimmte, von den Vorfahren übertragene Beschaffenheit der Zellen (Familienanlage), daß bei den Drüsen bestimmte gesteigerte Ansprüche an die Leistung der Epithelien in letzterem Falle den Ausbruch eines Krebses und unter Umständen das Wachstum begünstigen. Wir haben bestimmte Reize auf das Gewebe kennen gelernt (Trauma, Reize auf Geschwürsflächen), unter deren mitwirkendem Einfluß ein Carcinom sich entwickelt, und haben dem versprengten Kern sein Recht gewährt.

Ich führe dies hier noch einmal an, um meine Ueberzeugung auszusprechen, daß allen diesen Dingen eine Wirkung bei der Entstehung des Krebses über die Grenze hinaus, welche wir ihnen gezogen haben, nicht zukommt.

Die Geschichte des Krebses hat uns gezeigt, daß sein klinischer Verlauf wohl charakterisierte, keiner uns bekannten Krankheit gleiche Eigentümlichkeiten hat. Von der Entstehung aus einem Knötchen hat er mit anderen Infektionskrankheiten gemein, daß er zu der Verbreitung die Gefäßbahnen für Lymphe und Blut benutzt, um sekundäre Erkrankungsherde zu bilden. Spricht sich doch sogar diese Aehnlichkeit im klinischen Bilde der Krankheit zuweilen derart aus, daß der Diagnose große Schwierigkeiten erwachsen. Dies gilt besonders in einer Reihe von Fällen für die Frage, ob es sich in einem gegebenen Falle um Tuberculose oder Krebs handelt. Zumal eine Form von Tuberculose der Brustdrüse, welche mit narbiger Gewebeschrumpfung einhergeht, macht unter Umständen noch bis zum grob anatomischen Bilde die Diagnose schwer, ob es sich um Scirrhus oder Tuberculose handelt. Erst die mikroskopische Untersuchung klärt auf. Wir werden sehen, daß in der Tat diese Aehnlichkeit eine rein äußerliche ist, indem sowohl die Dinge, welche die fraglichen Wege benutzen, als auch die Effekte, welche sie auslösen, fundamental verschieden sind. Sind es in dem einen Falle Entzündungserreger, welche da, wo sie sich niederlassen, in den Drüsen, in den metastatischen Herden Gewebebildung, Eiterung, Tuberkelbildung hervorrufen, welche also von den betroffenen Geweben, resp. von ihren Zellen ausgehen, so spricht alles dafür, daß in dem anderen Falle Zellen, Epithelzellen wandern und daß sie da, wo sie sich niederlassen, von sich selbst aus Gewebe, Krebsgewebe produzieren. Von dem einen primären Knötchen aus werden also Sendboten ausgeschickt, welche in der Drüse, in der Metastase wieder das Zentrum für die dem Knötchen gleichartige Geschwulst abgeben, bis zum schließlichen Ende des Betroffenen.

Die Krankheit ist aber weiter durch eine Reihe von Besonderheiten charakterisiert. Gewebeteile der Geschwulst rufen am Körper des Kranken, von ihr entnommen und in eine Wunde gebracht, eine in gleicher Art wachsende Geschwulst hervor. Wie die verschleppte Zelle in der Drüse das Zentrum für einen Krebs abgibt, so wächst auch ein Krebs aus dem verpflanzten. Die Beweise dafür haben wir erbracht: es sind die Krebse in der Operationsnarbe des Schnittes, der Nadelstiche, der Drainlöcher, es ist das mit seinem Krebsknötchen transplantierte Hautknötchen, es ist die Kontaktverpflanzung von der Unterlippe zur Oberlippe. Und dazu kommt noch eine andere Besonderheit, welche der Krebs mit manchen Infektionskrankheiten teilt: der Krebs kann lange Zeit ruhen, ehe er, und zwar dann zu einer kontinuierlichen Entwicklung kommt.

Es ist bekannt, und Orth hat jüngst noch besonders hervorgehoben, daß Epithelzellen überhaupt, ohne Mitwirkung parasitärer oder sonstiger Hilfsmittel auf Wundflächen überpflanzt, Wucherung von Epithel oder bei Versprengung unter die Oberfläche Epithelcysten bilden können. Es leuchtet ein, daß das, was hier geschieht, nicht über das hinausgeht, was wir unter Umständen von einem gereizten Gewebe erwarten: es produziert Zellen seiner Art. In dieser Eigenschaft kommt also die Zelle des Carcinoms den Leistungen gewöhnlicher Epithelzellen nach. Das ist ja aber nicht das Charakteristische der epithelialen Carcinomzelle; denn aus ihr bilden sich Geschwülste mit dem Charakter der Zerstörung der Gewebe, in welche sie hineinwachsen, und von diesen Geschwülsten gehen Sendboten aus, welche Knoten mit vollkommen gleichem Charakter und gleicher Tendenz der Zerstörung des umliegenden Gewebes produzieren bis zum Tod des Individuums. Das tun die Epidermiszellen nicht! Die Epidermiszelle, welche das tut, hat eben besondere spezifische Eigenschaften bekommen: sie ist zur Krebszelle geworden.

Worin ruht nun diese bestimmte, diese spezifische Kraft der Krebszelle? Die Antwort lautet: Wir wissen es nicht.

Wohl begreiflich ist es, daß man nach Infektionserregern im Sinne der akuten wie der Tuberkelmikrobien gesucht hat und daß viele geglaubt haben, sie hätten den Sünder in dieser Richtung gefunden. Vor der Kritik hat keiner dieser Befunde standgehalten, keiner hat den Anforderungen genügt, welche wir heute fordern, um einen Beweis in der Richtung zu liefern. Mit Recht hat, wie wir bereits anführten, Orth darauf hingewiesen, daß doch auch die Befunde der Infektionskrankheiten bakterieller Art fundamental verschieden sind von denen bei Krebs; in dem einen Fall werden Bacillen verschleppt, welche da, wo sie sich niederlassen, eine Gewebeneubildung in dem betroffenen Gewebe (Eiterung, Entzündung, Tuberkelknötchen etc.) hervorrufen, im anderen Fall müssen die Zellen verschleppt werden, welche als Mittelpunkt, als Erzeuger einer neuen Geschwulst von derselben Art, wie die primäre ist, dienen.

Unter diesen Umständen erscheint es allerdings aussichtsvoller, wenn man Bakterien als Ursache für den Krebs ausscheidet, und so hat sich denn auch die Forschung nach anderen Parasiten umgesehen. Hierzu haben die seit langer Zeit bekannten eigentümlichen Körperchen in den Zellen, die Zelleneinschlüsse, vielfach den Ausgangspunkt gegeben, was ja insofern plausibel ist, als bei dem eigentümlichen Wachstum des Krebses ein Parasit bestimmte direkte Beziehungen zu der Zelle haben muß. E. v. Leyden hält auch heute noch daran fest, bestimmte Gebilde in den Zellen (Vogelauge), gehäufte, in größeren Mengen vorkommende und anscheinend in Kapseln eingeschlossene Körperchen als die schuldigen Parasiten anzusehen.

Ich bin der Meinung, daß die Epithelzelle des Carcinoms keine auch noch so sehr gereizte Epithelzelle, sondern daß sie eine Zelle mit spezifischen Eigenschaften ist.

Wodurch sie diese Eigenschaften erhält, weiß ich heute ebensowenig, wie es andere wissen.

Auch für mich bleibt nach klinischen vergleichenden Erwägungen die parasitäre Natur der Ursache die wahrscheinlichste.

Zum Schluß der vorstehenden Erörterungen will ich eine Anzahl von Sätzen formulieren, welche auf Grund derselben aufgestellt wurden:

1. Das Carcinom ist eine Krankheit, welche überall wachsen kann, wo Epithel wächst, sei es in den Decken, sei es in Drüsen.

Primäres Carcinom kommt außer im Epithel nirgends vor.

2. Das Carcinom muß für eine Zeitlang als rein örtliche Krankheit angesehen werden.

Der Satz ist sehr wichtig, weil die Menschen in der Regel glauben, daß die Krankheit, sobald sie Carcinom heißt, eine allgemeine und somit unheilbare sei.

Es ist unberechenbar, wielange die Zeitdauer der örtlichen Krankheit bei dem Carcinom ist.

Daraus folgt der praktisch wichtige Satz, daß das Carcinom sobald wie tunlich entfernt werden muß, so wichtig, daß bei zweifelhafter Diagnose, ob gutartige Geschwulst, lieber die Operation sofort in der Art vorgenommen werden soll, als handle es sich um ein Carcinom.

Eine große Anzahl von Carcinomen verhält sich auch noch wie das örtliche, ist also heilbar, wenn nur die erreichbaren Drüsenterritorien erkrankt sind.

Metastasen schließen die Heilbarkeit aus.

3. Ohne heilenden Eingriff verläuft das Carcinom auf dem Wege der Verallgemeinerung tödlich.

4. Die Krebskachexie ist die Folge
a) der Vereiterung des Carcinoms,
b) der Verallgemeinerung.
a ist unter Umständen durch Operation heilbar.

5. Es gibt eine Disposition, eine Anlage zum Krebs.
a) Allgemeine Disposition gibt das Alter nach 40.
b) Spezielle Disposition gibt:
α) Familienanlage.

Sie wird vererbt vom Vater auf die Kinder, auch vom Großvater, die Kinder überspringend, auf die Enkel.

Es ist nicht möglich, über die Häufigkeit dieser Disposition etwas Bestimmtes zu sagen;

β) Trauma. Es gibt eine Anzahl von Fällen, in welchen man das Trauma als Krebsanlage machend annehmen muß. Doch muß direktes Trauma vorausgegangen sein (Stoß, Schlag). Am sichersten sind die Fälle, bei welchen Geschwulst und Bluterguß direkt der Entwicklung der Neubildung vorausgegangen sind;

γ) Geschwüre, welche gereizt werden. Zumal jauchende Geschwüre geben geeigneten Boden für Krebse ab;

δ) Steigerung der funktionellen Tätigkeit einer Drüse (Mamma) gibt zuweilen Disposition zu Carcinom ab.

6. Ich habe keine Beweise dafür gesehen, daß der Krebs von Person zu Person übertragen wird. Von verschiedenen Seiten wird dies behauptet und auf den sogenannten Gattenkrebs hingewiesen.

Ich habe nie gesehen, daß ein Pfleger eines Krebskranken Krebs akquiriert hätte. Ich halte für wichtig, dies besonders hervorzuheben, da entsprechende Fragen dem Arzt oft gestellt werden.

Trotzdem rate ich, beispielsweise nicht die Kleider zu tragen, welche ein Krebskranker direkt vor dem Tode benutzt hat, oder sie wenigstens energisch zu desinfizieren.

Die Frage der Uebertragung ist in ärztlichen Kreisen neuerdings wieder besprochen worden, auch weil angeblich Tiere mit experimentell übertragbaren Geschwülsten sich, in engem Gewahrsam zusammen, angesteckt haben sollen.

Mir ist nie eine Häufung von Erkrankungsfällen vorgekommen, welche man als Epidemie hätte deuten können.

7. Ich halte das Carcinom für übertragbar in dem Sinne der Ueberpflanzung (Transplantation).

Dagegen ist mir nicht bekannt, daß Verimpfung ein Carcinom hervorgerufen hätte. Viele Chirurgen impfen sich akute Infektionskrankheiten (Syphilis, Tuberculose) ein. Dagegen habe ich nie gehört, daß sich ein Arzt bei Verletzung bei Krebsoperation infiziert hätte.

8. Ich halte es nicht für richtig, mindestens nicht für erwiesen, daß sich die Zahl der Carcinomerkrankungen vermehrt hätte. Während wir heute durch unsere verbesserte amtliche Statistik genauere Carcinomzahlen haben, bestanden solche Zahlen vor 50 Jahren nicht oder nur sehr unvollkommen. Dazu kommt, daß heute, wo wir viel operieren und besser diagnostizieren, die bekannte Zahl der Krebse viel größer ist als früher.

9. Die Ursache des Krebses ist uns unbekannt. Meiner Ueberzeugung nach ist es eine spezifische. Ob sie parasitär ist, wissen wir nicht.

10. Die sicherste Behandlung des Krebses ist radikale Operation. Sie macht etwa 30% von Kranken gesund. Die Eigentümlichkeit des ruhenden Keimes macht aber, daß zuweilen noch nach einer Anzahl von Jahren Rezidive kommen.

11. Die modern vielfach geübte Röntgenbehandlung hat eine Anzahl kleinerer Krebse zur Heilung, einer Anzahl schwerer, anscheinend inoperabler Fälle hat sie Besserung gebracht. Wenn man sie anwenden will (wir raten in erster Linie zu radikaler Operation), so mache man den eventuellen Versuch einer Bestrahlung bei kleinen, zumal bei Hautcarcinomen; einen umfangreichen Versuch bei ausgedehnten unheilbaren, dem Messer nicht mehr zugänglichen Carcinomen.

Die Behandlung der Fettleibigkeit.

Klinischer Vortrag von Prof. **Carl von Noorden** in Frankfurt a. M.

M. H.! Der Wunsch seiner Patienten, von überschüssigem Fett befreit zu werden, tritt mit zunehmender Häufigkeit an den Arzt heran. Nicht immer kann der Arzt den Wunsch als berechtigt anerkennen. Er darf nicht zur Einleitung einer Abmagerungskur die Hand bieten, ohne von ihrer Indikation überzeugt zu sein. Wenn diese zutrifft und wenn dann die Behandlung auf die besonderen Verhältnisse des Einzelfalles gebührend Rücksicht nimmt, so gehören die Entfettungskuren nicht zu den sogenannten „schwächenden Kuren“. Man hat sich darüber ganz übertriebene Vorstellungen gemacht. Wir dürfen mit Bestimmtheit aussprechen, daß eine auf richtige Indikationen hin eingeleitete Entfettungskur, wenn die Wahl der Methode, die Schnelligkeit des Vorgehens und der Umfang des Gewichtsverlustes den individuellen Verhältnissen angepaßt werden, ohne Schaden vertragen und der gesamten Leistungsfähigkeit des Körpers zugute kommen wird.

Der im praktischen Leben weitaus häufigste Fall ist, daß sich die Fettleibigkeit bei völlig gesunden Personen entwickelt hat. Je nach dem Grade der Korpulenz und nach gewissen anderen Verhältnissen muß hier die Frage, ob ein Einschreiten geboten ist, anders entschieden werden.

Hochgradige Fettleibigkeit ist fast ausnahmslos eine Indikation für Entfettungskur. Die Gefahren, die aus dem weiteren Fortgang der Ernährungsstörung drohen, sind zu groß, als daß man ihnen nicht vorbeugen müßte. Dies gilt sowohl für muskelstarke, als auch — entgegen manchem Vorurteil — für muskelschwache Individuen. Allerdings ist die Verantwortung groß. Die Patienten müssen dauernd unter ärztlicher Aufsicht stehen, solange sie an der Fortschaffung des Fettes arbeiten. Man geht am besten absatzweise vor, d. h. man schaltet zwischen vier- bis sechswöchige Entfettungsperioden längere Zeiträume ein, in denen die Gestaltung der Kost Aufrechterhaltung des Bestandes garantiert. Insbesondere bewährt sich diese intermittierende Behandlung bei Fettsucht der Kinder. Bei Greisen dagegen sollte man, trotz hochgradiger Fettsucht, sich garnicht auf Entfettungskuren einlassen. Es folgt ihnen nur gar zu oft ein dauernder Zusammenbruch der Kräfte.

Mittlere Grade der Fettleibigkeit (Körpergewicht etwa 15 bis 20 kg über dem für Alter, Geschlecht und Größe durchschnittlichen) sind die häufigsten und zugleich dankbarsten Fälle für die Behandlung. Maßgebend für die Indikation ist das Alter des Patienten und die Schnelligkeit, mit der sich die Korpulenz entwickelte. Bei Leuten in jugendlichem oder mittlerem Lebensalter, an deren Leistungsfähigkeit noch große Ansprüche gestellt werden, ist alles aufzubieten, um den überschüssigen Ballast los zu werden. Denn die Beschwerung mit ihm hat frühzeitige Abnutzung der Kräfte, besonders des Herzens zur Folge. Je schnellere Fortschritte die Korpulenz gemacht, desto wichtiger ist das Einschreiten. Bei Leuten, die die Höhe des Lebens überschritten haben und keinen besonders angreifenden und aufreibenden Schädlichkeiten im täglichen Leben mehr gegenüberstehen, liegt eine dringende Indikation für Beseitigung des Fettüberschusses nicht vor. Wenn sie aber — was meistens der Fall ist — durch kleine Mittel und vernünftige Regelung der Lebensweise erreicht werden kann, so sind die Vorteile sicher größer als die Nachteile.

Geringe Grade von Fettleibigkeit (Körpergewicht etwa 5 bis 15 kg über dem Durchschnitt) erheischen bei gesunden Leuten nur dann gebieterisch hemmende Maßregeln, wenn die Korpulenz stetig zunimmt oder wenn in den Lebensgewohnheiten Bedingungen erkannt werden, die das Fortschreiten zu höheren Graden der Fettleibigkeit wahrscheinlich machen. Doch auch, wenn dieses nicht der Fall, wird häufig, besonders von Frauen, die Hilfe des Arztes zur Erlangung geringeren Körpergewichts und schlankerer Formen angerufen. Seltener ist dabei körperliches Unbehagen als Eitelkeit die treibende Kraft. Der Arzt wird den Wünschen seiner Patienten in vielen dieser Fälle um so lieber entgegenkommen, als er dadurch einen bestimmenden Einfluß auf ihre ganze Lebensführung gewinnt, an der meistens vieles zu bessern ist. Wenn der Arzt sich ablehnend verhält, so treten gewöhnlich die Ratschläge von Freunden und Freundinnen oder von Kurpfuschern an seine Stelle, oft zum Vorteil für die Hilfesuchenden, oft zu ihrem schweren und dauernden Schaden; denn die von solcher Seite kommenden Methoden schießen meistens weit über das Ziel hinaus.

Krankheiten der verschiedensten Art, von leichten Funktionsstörungen wichtiger Organe bis zu den schwersten anatomischen Veränderungen, können auf die Stellung des Arztes zur Entfettungsfrage Einfluß gewinnen und die Einleitung von einschränkenden Maßnahmen auch da notwendig machen, wo man sonst den Dingen ihren Lauf lassen würde. An das Wichtigste sei hier kurz erinnert:

a) Erkrankungen der Zirkulationsorgane. Es war höchst einseitig, aber praktisch doch von Belang und, historisch betrachtet, von großer Tragweite, daß J. Oertel in dem Handbuch der allgemeinen Therapie die Behandlung der Zirkulationsstörungen und die der Fettleibigkeit zusammen besprach und untrennbar miteinander verquickte. Heute ist es in das Bewußtsein aller Aerzte übergegangen, eine wie schlimme Komplikation die Fettleibigkeit bei Herz- und Gefäßkrankheiten ist und wie dankbar ihre Beseitigung mit Rücksicht auf die Besserung der Zirkulationsverhältnisse ist. Man scheute vor Oertel vor den Entfettungskuren bei Herzkranken völlig zurück. Auch heute hört man wieder solche Stimmen. Der Name Nauheim lockt viele Fettleibige mit schwachem Herzen in die kohlensauren Bäder, nicht immer zu ihrem Vorteil. Eine leise Warnung ist am Platze. Alle Methoden, die das Herz kräftigen — und dazu rechne ich nach eigener Erfahrung, wenn man die richtigen Indikationen berücksichtigt, unbedingt auch die kohlensauren Soolbäder — sind ein Schlag ins Wasser, solange man die Fettleibigkeit nicht beseitigt.

b) Chronische Erkrankungen der Atmungsorgane, wie chronische Bronchitis, Asthma bronchiale, Emphysem, Kyphoscoliose etc., mit Rücksicht auf das bei diesen Krankheiten stets überlastete Herz.

c) Chronische Schrumpfniere — gleichfalls mit Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit des Herzens. Wie viel wird hier gesündigt! Das Fleisch und die Eier werden verboten, viel Milch, Mehlspeisen u. dergl. werden anempfohlen. Fettleibige, anämische Herzschwächlinge gehen aus solchen „Kuren“ oft hervor.

d) Chronischer Gelenkrheumatismus, andere Erkrankungen der Bewegungsorgane — mögen sie in Störungen des Zentralnervensystems, der peripherischen Nerven, des Stützapparates oder der Muskeln begründet sein. Alle diese Krankheiten hemmen die Bewegungsfähigkeit der Patienten und leisten damit der Entwicklung der Korpulenz Vorschub. Andererseits kann die durch Fettleibigkeit bedingte stärkere Belastung schädlich für die erkrankten Teile sein (z. B. bei Gelenkerkrankungen).

e) Intertriginöse Ekzeme.

f) Manche Formen von Neuralgien, die bei Fettleibigen vorkommen und nur weichen, wenn die Korpulenz beseitigt wird. (Ischias, Brachialneuralgien, Herzneuralgien — wohl zu unterscheiden von echter, auf Arteriosklerose beruhender Angina pectoris.)

Gewöhnlich wird auch Arthritis urica als Indikation für Entfettungskuren aufgezählt. Man muß vorsichtig sein. Bedächtiges Vorgehen wird wohl niemals schaden; nach schnellen Entfettungskuren sah ich oft starkes und langwieriges Aufflammen des gichtischen Prozesses. Aehnliches gilt für Diabetes. Obwohl bekannt ist, daß fettleibige Diabetiker im allgemeinen besser gegen die Gefahren des Diabetes geschützt sind als magere, möchte ich mich doch gegen Entfettungskuren bei überreichlichem Fettpolster nicht ganz ablehnend verhalten, besonders wenn man Aussicht hat, dadurch die Leistungen der Körpermuskeln und des Herzens günstig zu beeinflussen.

Die Behandlung der Fettleibigkeit hat an erster Stelle mit der Tatsache zu rechnen, daß weitaus die meisten Fälle durch unzweckmäßige Lebensweise entstanden sind. Entweder lagen die Ausgaben des Körpers wegen mangelhafter Betätigung der Muskelarbeit unter dem normalen Durchschnitt, oder die Zufuhr an Energieträgern lag oberhalb desselben, oder beides vereinigte sich. Jedenfalls standen Energiezufuhr und Energieumsatz nicht im richtigen Verhältnis zueinander. In der Regel pflegt sich der Mensch, bei völlig freier Wahl der Kost, Jahre und Jahrzehnte hindurch in einem gleichmäßigen Ernährungszustand zu halten, d. h. er regelt seine Nahrungsaufnahme unwillkürlich nach den wahren Bedürfnissen des Körpers. Das Gleichgewicht bleibt natürlich nicht jeden Augenblick gewahrt; der eine Tag bringt vielleicht eine kleine Ueberschreitung, der andere vielleicht eine kleine Unterbilanz; aber im Durchschnitt wird das Richtige getroffen. Bei dem der Fettleibigkeit verfallenden Menschen scheinen die physiologischen engen Beziehungen zwischen wahrem Nahrungsbedarf der Gewebe und dem Trieb zur Nahrungsaufnahme durchbrochen, und es ergeben sich Ueberschreitungen der Kalorienzufuhr, die teils im Gewicht und Volum, teils in der Qualität der Ingesta zum Ausdruck kommen. Diese Triebstörung kann angeboren, sie kann aber auch — der häufigere Fall — durch Erziehung und Lebensgewohnheiten erworben sein. Hier hat der Arzt den Hebel anzusetzen, indem er, nach sorgfältiger [illegible] der sämtlichen Lebensgewohnheiten, Ausgaben und [illegible] das richtige Verhältnis bringt. Das [illegible] der Fettleibigkeit entgegenarbeiten. Um von dem angehäuften Fette etwas wegzuschaffen, muß man weitergehen und — wenigstens zeitweise — eine Steigerung des Energieumsatzes über den Wert der eingeführten Nahrung erzwingen.

Die Berechnung der Energiebilanz, die dazu nötig ist, hat zur Voraussetzung, daß nicht krankhafte Anomalien des Energieumsatzes vorliegen, die sich der Schätzung entziehen. Eine bequeme Doktrin lehrt freilich, daß viele Fettleibige ihren Zustand einer krankhaft herabgesetzten Verbrennungsenergie ihres Protoplasmas verdanken (sogenannte Verlangsamung des Stoffwechsels). Die neuere Forschung, die mit exakten Methoden an die Frage herantrat, hat das nicht bestätigt. Nur für Ausnahmefälle kann es zutreffen. Der Arzt wird gut tun, nicht damit zu rechnen, sondern sicher zu sein, daß er bei sorgfältiger Vertiefung in die besonderen Verhältnisse des Einzelfalles die Ursache der Fettsucht entdeckt und damit eine Handhabe zu ihrer Bekämpfung gewinnen kann.

Die ausschlaggebenden Maßnahmen bestehen in

a) Beschränkung der Zufuhr;

b) Erhöhung der Ausgaben (im wesentlichen Muskelarbeit).

Am besten ist natürlich die Vereinigung beider. Doch muß man sich darüber klar sein, daß gar oft von dem zweiten Faktor nur ein bescheidener Gebrauch gemacht werden kann, weil häufig die Muskelkräfte zu wirksamer Betätigung nicht ausreichen, oder weil äußerste Schonung mit Rücksicht auf komplizierende Krankheiten geboten ist. Die diätetische Behandlung hat eine viel größere Anwendungsbreite und kann auch da nicht entbehrt werden, wo man von der Steigerung des Umsatzes ausgiebigen Gebrauch macht. Sonst erlebt man nur gar zu leicht, daß der erhöhte Energieumsatz das unmittelbare Nahrungsbedürfnis mächtig steigert und die erhöhte Zufuhr die erhöhten Ausgaben überkompensiert.

Diätetische Behandlung.

Der alte Streit, ob man mehr die Kohlehydrate oder die Fette beschneiden solle (Ebstein contra Voit-Oertel) ist verklungen. Wir sichern heute dem Fettleibigen vor allem eine ansehnliche Eiweißzufuhr, etwa entsprechend dem, was der normale Mensch zu sich nimmt, etwa 100—140 g täglich, und beschränken die N-freien Nährsubstanzen (Fett, Kohlehydrate, Alkohol) entweder gleichmäßig oder mit besonderer Berücksichtigung des einen oder des anderen bis zu dem Grade, daß ein bestimmter Kaloriengehalt der Nahrung nicht überschritten wird. Wir lassen uns dabei nicht von Theorien leiten, sondern von der Erkenntnis, an welcher Stelle, gemäß den Lebensgewohnheiten des Patienten, die Beschränkung am wirksamsten ist. Die Kost soll kalorienarm und doch so voluminös sein, daß dem Füllungsbedürfnis des Magens genügend Rechnung getragen wird; sonst hungern die Patienten, fühlen sich elend und übertreten die Vorschriften. Im allgemeinen fährt man besser — wie ich Ebstein gegenüber aufrecht erhalten muß —, wenn man den Nachdruck auf Entziehung von Fett und Alkohol legt. Die Kohlehydrate (vor allem derbe Brotsorten, Kartoffeln, Gemüse, Früchte) haben bei großem Volumen relativ geringen Kalorien- und Mästungswert. Sie sättigen, und breiteste Abwechslung ist dabei möglich. Ihre weitgehende Beschränkung, bei reichlicher Zufuhr von Fett, eine Diät, die sich der Zuckerkranke auferlegen muß, um zu leben, führt zwar auch zur Entfettung. Das ist aber eine Verekelungsdiät, die für viele Fettleibige eine ganz unnötige Quälerei bedeutet. Doch ist zuzugeben, daß große individuelle Verschiedenheiten vorkommen; es gibt Fettleibige, die eine fettreiche, kohlehydratarme Entziehungsdiät der fettarmen, kohlehydratreichen vorziehen. Also nicht schematisch vorgehen!

Ich möchte mich überhaupt dagegen aussprechen, daß man in der Praxis sich nach dem Diätschema eines bestimmten Autors richtet, z. B.: Entfettungsdiät nach Banting, nach Cantani, nach Oertel, nach Kisch etc. Von jedem, der, bei dem heutigen weit vorgeschrittenen Stande der theoretischen und praktischen Ernährungslehre, Vorschriften über Entfettungsdiät erteilen will, muß man verlangen, daß er nicht sklavisch dem Schema folgt, sondern selbst etwas von jener Lehre versteht und, von ihrem Geiste getragen, seine Verordnungen gibt. Sonst ist es dem Zufall überlassen, ob er Erfolge erzielt, einen Schlag ins Wasser führt oder Schaden stiftet.

Die Erhaltungskost eines fettleibigen Mannes von mittlerer Körpergröße, der keine anstrengende Muskelarbeit verrichtet, kann man im Durchschnitt auf 2500 Kalorien veranschlagen, bei Frauen etwa 300 Kalorien weniger.[1] Bei Entfettungskuren ist der Wert der Nahrung zu verringern. Ich halte es für praktisch sehr nützlich, sich an die von mir vorgeschlagene Skala für die Diätkuren zu gewöhnen (v. Noorden, die Fettsucht in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie).

Erster Grad der Entfettungsdiät: Die Diät enthält etwa vier Fünftel des gewöhnlichen Bedarfs (der Erhaltungskost), also etwa 2000 Kalorien. Erfahrungsgemäß erreicht man damit deutlichen Erfolg nur, wenn man es mit rüstigen Leuten zu tun hat, die man gleichzeitig zu tüchtigen körperlichen Uebungen anhalten kann. Man erzielt dann anfangs eine Gewichtsabnahme von drei bis vier Pfund im Monat, später von zwei bis drei Pfund.

Zweiter Grad der Entfettungsdiät: Die Diät enthält etwa drei Fünftel des gewöhnlichen Bedarfs, also etwa 1500 Kalorien. Bei Schwächlingen, die man nicht viel arbeiten lassen kann, erzielt man dabei Gewichtsverluste von zwei bis vier Pfund, bei Leuten, die eine körperlich anstrengende Berufsarbeit haben oder täglich $1^1/_2$—2 Stunden auf Bergsteigen, Radfahren, Rudern, Holzhacken etc. verwenden, steigen die Gewichtsverluste mühelos auf fünf bis sieben Pfund im Monat. Die Diät hat den Vorteil, daß sie leicht auf lange Zeit innegehalten werden kann. Sie eignet sich mehr als jede andere für häusliche Kuren. Ihr Kalorienwert liegt noch weit über dem, was Banting, Oertel, Ebstein, Kisch u. a. schematisch vorschrieben.

Dritter Grad der Entfettungsdiät: Die Diät enthält weniger als drei Fünftel und mehr als zwei Fünftel der Erhaltungskost, also zwischen 1000 und 1500 Kalorien. Für diese immerhin etwas rigorose Diät sind verschiedene Schemata aufgestellt. Es bewerten sich z. B. die Kostverordnungen von

Banting-Harvey	auf	1100	Kalorien
Oertel	„	1180—1600	„
Ebstein	„	1300—1450	„
Hirschfeld	„	1000—1400	„
Kisch	„	1086—1116	„
v. Noorden	„	1300—1400	„

Es ist unrecht und gefährlich, wenn man in der allgemeinen Praxis mit diesen niedrigen Werten rechnet. In klinischer Behandlung und in Sanatorien erzielt man dagegen ausgezeichnete Erfolge damit, völlig gefahrlos. Natürlich läßt sich die Diät nur einige Wochen durchführen. Ohne besondere Muskelarbeit kann man auf 6 bis 12 Pfund Gewichtsverlust im Monat rechnen; treten andere Hilfsmittel, wie systematische Muskelarbeit, hydrotherapeutische Maßnahmen, Trinkkuren etc., mit in Wirksamkeit, so steigern sich die Verluste leicht auf 20 bis 30 Pfund im Monat. Solche Resultate sind bei der üblichen Behandlungsmethode in den großen Sammelstätten der Fettleibigen: Homburg, Karlsbad, Kissingen, Marienbad, keine Seltenheiten und gehören in gut geleiteten Sanatorien, wo Diät und physikalische Methoden zusammenarbeiten, zu regelmäßigen Vorkommnissen. (Ich verweise auf die Tabelle C. Dappers, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 3.) Diese diätetischen Schnellkuren sind natürlich nicht in jedem Falle am Platze. Namentlich bei Herzschwächezuständen sollte man recht vorsichtig sein; mit dem zweiten Grad der Entfettungsdiät kommt man da zwar langsamer, aber sicherer zum Ziel. Im übrigen möchte ich aber doch auf Grund einer recht ansehnlichen Erfahrung dem weitverbreiteten Vorurteil entgegentreten, daß diese energischen Entziehungskuren unzulässig seien und zum alten Eisen geworfen werden müßten. Für Verwertung in häuslicher Behandlung, mitten in der Arbeit des täglichen Lebens, eignen sie sich gewiß nicht. Bei klinischer Behandlung habe ich selbst noch niemals einen Nachteil davon gesehen, und ich weiß auch, daß andere, die zu beobachten und aufzupassen gewohnt sind, die gleiche Erfahrung gemacht haben. Die energischen Schnellkuren sind oft unentbehrlich, namentlich bei schlaffen Individuen, die schon vieles versuchten, aber wegen mangelnder Energie oder auch — was häufiger ist — wegen mangelhafter Anleitung nichts mit Konsequenz durchführten. Sie sind im Begriffe, die Hände in den Schoß zu legen und nichts mehr gegen die Fettleibigkeit zu unternehmen, weil doch nichts nütze. Diesen Leuten muß gezeigt werden, daß mit Konsequenz und Energie nicht nur etwas, sondern noch alles zu erreichen ist. Schnellkuren, gelegentlich eingeschaltet, sind bei ihnen ein unentbehrlicher pädagogischer Faktor.

Als diätetische Hilfsmittel erster Ordnung werden häufig genannt, von Laien mehr als von Aerzten, starke Verteilung der Nahrung über den Tag und Beschränkung der Wasseraufnahme. Ersteres, von Schweninger empfohlen, von Groddeck zum Schema erhoben, wirkt nur dekorativ und hat gar keine Berechtigung. Letzteres, in seiner praktischen Bedeutung zuerst von Oertel gewürdigt, dann von Schweninger popularisiert, ist oft von außerordentlicher Wirkung, indem die Leute bei Trockenkost den Appetit verlieren, weniger essen oder doch die Nahrungsbeschränkung nicht so bitter empfinden. Daß dagegen die Wasserbeschränkung der Fettverbrennung Vorschub leiste, also direkt entfettend wirke, darf wohl nach den exakten Untersuchungen, die H. Salomon kürzlich auf meiner Klinik machte, als endgültig widerlegt betrachtet werden. („Ueber Durstkuren", in v. Noordens Sammlung klinischer Abhandlungen 1905, H. 6.) Notwendig ist die Wasserbeschränkung nur bei Komplikationen mit Herzschwächezuständen.

Alkoholische Getränke sind bei der Regelung der Lebensweise ihrem Kaloriengehalt nach einzuschätzen. Bedenkt man, daß 50 g Alkohol ($^3/_4$ Liter leichter Wein oder 1 Liter Bier) schon 350 Kalorien zuführen, so wird man den alkoholischen Getränken nicht viel Raum gönnen. Bei Krankheiten der Zirkulationsorgane kommen ferner der schädliche Einfluß des Alkohols auf die Blutgefäße und die Wasserüberladung des Körpers in Betracht. Andererseits soll man auch nicht übertreiben und den Alkohol da nicht verbieten, wo er aus besonderen Gründen ein notwendiges Medikament ist.

Erhöhung des Energieumsatzes.

Das vornehmste Mittel zur Erhöhung des Energieumsatzes ist die Muskelarbeit. Ohne übertriebene Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Körpers zu stellen, kann man damit den täglichen Energieumsatz spielend auf die doppelte Höhe des Ruheumsatzes treiben. Ein Gesunder würde dadurch kaum ermüdet sein. Es gehört dazu — um eine Vorstellung über die Größe der Wirkung zu geben — eine etwa dreistündige Steigarbeit auf Wegen von 10 % Steigungswinkel. Beim Fettleibigen ist der Ausschlag noch größer, da er ja bei günstigsten Falles gleicher Muskelmasse größere innere Widerstände zu überwinden hat und ein größeres Gewicht heben muß. Der Fettleibige, der starke Muskeln und ein kräftiges Herz hat, bedarf in keiner Weise der Schonung. Man macht davon seit Alters ausgiebigen Gebrauch und sicher auf durchaus rationeller Grundlage. Die Muskelarbeit, im wesentlichen auf Kosten stickstoffreier Substanz sich vollziehend, ist das sicherste Mittel zur Erhöhung der Fettverbrennung; sie ist unschätzbar zur Verhütung der Fettleibigkeit und zu ihrer Beseitigung, vorausgesetzt, daß die erzielten Verluste nicht durch gesteigerte Nahrungszufuhr überkompensiert werden (cf. oben). In welchem Umfang man von der Muskelarbeit Gebrauch machen kann und soll, läßt sich garnicht allgemein beantworten. Es richtet sich durchaus nach der individuellen Leistungsfähigkeit, die man oft erst langsam und allmählich durch Gewöhnung steigern muß, bis man zu Werten der Muskelarbeit gelangt, die rechnerisch ins Gewicht fallen. Schwäche der Muskulatur, namentlich auch Schwäche des Herzens sind oft für lange Zeiten ein Hindernis; auch die starke Schweißabsonderung, durch die Fettleibige mehr als Magere bei Anstrengungen die Wärmeabgabe regulieren, das daraus resultierende Unbehagen, die durch den Wasserverlust bedingte Eindickung des Blutes, die dabei oft beobachtete Steigerung der Blutwärme sind wichtige Faktoren, die dem Arzte die Pflicht auferlegen, mit der verordneten Muskelarbeit ein gewisses Maß innezuhalten.

---

[1] Auf die Faktoren, die der Berechnung zugrunde liegen, kann hier nicht eingegangen werden.

Unter allen Formen der Muskelarbeit ist die Steigarbeit jedenfalls die beste und am feinsten abstufbare. Das hat Oertel richtig erkannt. Seine Terrainkuren sind jetzt überall im Schwung. Rudern, mit seiner mächtigen Wirkung auf die Atemtiefe, dürfte dem Bergsteigen nur wenig nachstehen, ist aber nicht überall anwendbar und auch nicht so fein abstufbar wie das Steigen. Bei Radfahren ist eine gewisse Vorsicht geboten, da nur zu leicht Uebertreibungen mit nachteiligen Wirkungen auf das Herz vorkommen. Reiten, vorzüglich geeignet zur Anregung des Darms, leistet als Entfettungsmittel wenig; nur das Pferd, das den Fettleibigen trägt, ist in Gefahr abzumagern.

Von der sogenannten Heilgymnastik halte ich — soweit ihr Einfluß auf den Fettbestand des Körpers in Betracht kommt — sehr wenig. Was da selbst bei fleißigster Uebung und unter gewissenhafter Anleitung in einer Stunde an Muskelarbeit (ergo Fettverbrennung) geleistet wird, ist spottwenig, ein Tropfen auf einen heißen Stein. Ihren Einfluß zu überschätzen, liegt im Geiste der Zeit. Nur bei ganz schwachen Individuen, die erst wieder daran erinnert werden sollen, daß sie überhaupt Muskeln haben und daß diese zur Verrichtung mechanischer Arbeit da sind, hat sie einen Zweck und wirklichen Nutzen. Wer aber wandern und bergsteigen kann, sollte sich nicht an Apparate schmieden lassen. Noch ungünstiger lautet das Urteil über Massage. Nur der Masseur, nicht aber der Massierte wird mager dadurch. Es sind allerdings merkwürdige Vorstellungen über die entfettenden Wirkungen der Massage Aerzten und Laien suggeriert worden. Es wird Mühe kosten, diese allen physiologischen Tatsachen ins Gesicht schlagende Verirrung zu überwinden. Natürlich können sich beim Fettleibigen, ebenso wie beim Gesunden, Indikationen für Massage ergeben. Fettleibigkeit als solche ist aber niemals eine.

Nächst der Muskelarbeit ist Schilddrüsenfütterung das wirksamste Mittel, um die Oxydationen in die Höhe zu treiben. Sie kann den Energieumsatz der Fettleibigen um 15—20 $^0/_0$ steigern und damit wesentlich zur Entfettung beitragen. Die Entdeckung ihrer entfettenden Eigenschaften verdanken wir Yorke Davies und H. Wendelstadt, die sie gleichzeitig und unabhängig voneinander machten (1894). Durch Leichtenstern, der sich im wesentlichen auf die Wendelstadtschen Beobachtungen stützte, ist die Schilddrüsentherapie dann populär gemacht worden. Leider hat sich das bequeme Verfahren nicht bewährt. Die Schilddrüsenpräparate üben gleichzeitig toxische Wirkung aus: protoplasmatischer Eiweißzerfall, Herzschwächezustände, Glykosurie sind zwar nicht regelmäßige, aber immerhin doch so häufige Folgen, daß man nur den vorsichtigsten Gebrauch davon machen darf. Einige in den Zeitungen angepriesene Geheimmittel gegen Fettsucht scheinen gleichfalls Schilddrüsensubstanz zu enthalten. Vom „Korpulin“ konnte H. Salomon dies wahrscheinlich machen; denn es entwickelte Eigenschaften, die man sonst nur von Schilddrüsenpräparaten kennt: erhöhten Eiweißzerfall und Erhöhung der Sauerstoffzehrung.

Beim Studium der klimatischen Faktoren wurde erkannt, daß die Höhenluft den Energieumsatz des Menschen etwas steigert; der Unterschied gegenüber der Ebene ist aber nach den neuen sorgfältigen Untersuchungen von Zuntz und Durig außerordentlich gering und beruht nur auf Erhöhung der Herz- und Atemarbeit. Noch zweifelhafter ist die viel behauptete den Stoffwechsel beschleunigende Wirkung des Seeklimas. Wenn nun auch im Hochgebirge und an der See keine direkten und primären Erhöhungen des Stoffumsatzes in beachtenswertem Umfange ausgelöst werden, so sind doch die indirekten Wirkungen nicht zu verachten; sie fallen mit dem zusammen, was über die eigentlichen Badekuren zu sagen ist.

Scharen von Fettleibigen suchen jährlich Badeorte auf, um magerer zu werden. Homburg, Karlsbad, Kissingen, Marienbad sind die geschätztesten; auch Wiesbaden schickt sich an, in ihre Reihe zu treten. Daß positive Erfolge erzielt werden, ist zweifellos. Einem Phantom laufen die Menschen nicht auf die Dauer nach. Man macht sich aber oft unrichtige Vorstellungen, worauf eigentlich die Wirkung beruht. Bei Laien und bei vielen Aerzten, gilt der Brunnengenuß als das wesentliche. Tatsächlich fällt auf ihn nur der kleinste Teil der Wirkung des Erfolges. Selbst bei reichlichstem Genuß des salinischen Salz- oder Bitterwassers und bei intensivster Wirkung auf den Darm wird der Energieumsatz nur auf zwei bis drei Stunden um wenige Prozent (zirka 5—12 $^0/_0$) in die Höhe getrieben. Das ist nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Die Wanderung allein, die der Brunnentrinker nach alter löblicher Gewohnheit zwischen Becher und Frühstück einschaltet, steigert den Stoffverbrauch um ein Vielfaches dessen, was der Brunnen leistet. Auf diese Wanderung beschränkt sich aber nicht der Tätigkeitsdrang des Kurgastes. Auch vormittags und nachmittags wird gewandert, und der Energieumsatz steigt um so mehr, als es an allen jenen Orten gebirgiges Gelände ist, durch welches der Fettleibige seinen schweren Körper bewegen muß. Jede Mahlzeit wird erst durch einen Marsch verdient. Die Mahlzeiten selbst sind in der Regel nicht so reichlich und fast niemals so nahrhaft wie zu Hause; denn eine alte Sitte verbietet den Kurgästen den Genuß von Fett, das sich „mit dem Brunnen nicht vertragen“ soll, und die Wirte benutzen dieses Brunnenmärchen gern — aus ökonomischen Gründen. So gesellen sich die beiden mächtigsten Faktoren, die der Fettsucht entgegenarbeiten: Nahrungsbeschränkung und Muskelarbeit, zu gemeinsamer, tief einschneidender Wirkung. Auch den Bädern mag ein gewisser Einfluß auf die Steigerung des Umsatzes zugestanden werden. Er fällt aber nicht schwer ins Gewicht und beschränkt sich gleichfalls nur auf wenige Prozente für die kurze Dauer des Bades, mit höchst geringer Nachwirkung. Der Einfluß der Bäder, den man sicher als wohltätig anerkennen muß, liegt auf anderem Gebiete: Anregung des Nervensystems und der Zirkulation. Indem man dies verkannte und Gewichtsverluste durch die Bäder erwartete, kam man hier und da zum Ersatz der früher allein gebräuchlichen Soolbäder durch Dampfbäder und elektrische Glühlichtbäder. Damit wird aber nur Wasser aus dem Körper entführt, der Fettumsatz steigt für die Dauer des Bades nur dann ein wenig, wenn die überhitzte Außentemperatur Erhöhung der Blutwärme mit sich bringt (für 1^0 C etwa um 3 $^0/_0$). Die Meinung, daß Schwitzbäder irgend welcher Art das Fett zum Schwinden bringen, ist geradezu naiv. Das Körpergewicht zeigt freilich vor und nach dem Schwitzbade Unterschiede von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ kg; aber durch Verminderung der Harnmenge, durch Herabsetzung der Wasserverdunstung, eventuell auch durch reichlichere Flüssigkeitsaufnahme ist der Gewichtsverlust bald wieder eingeholt. Die Schwitzbäder können zwar aus mancherlei nebensächlichen Gründen für den Fettleibigen nützlich sein, für den Fettreichtum sind sie aber gleichgültig. Aehnliches gilt für die Sonnenbäder, bezw. für das neuerdings beliebte Wandeln im Badekostüm. Nur dann hat dieses einen Einfluß auf den Fettumsatz, wenn Muskeltätigkeit (eventuell auch Nahrungsbeschränkung) sich damit verbindet. Aber nützlich kann es darum doch sein; viele Menschen sind ja so merkwürdig veranlagt, daß sie das, was ihnen notwendig ist, nur dann gewissenhaft ausführen, wenn gleichzeitig der Reiz des Neuen, Ungewöhnlichen, des Fashionablen und Pikanten auf sie wirkt. Daß sie dabei oft zum Affen des Zirkusbesitzers werden, kommt ihnen nicht in den Sinn.

Gleichgültig, mit welchen besonderen Hilfsmitteln Entfettungskuren, die sich nach einigen Wochen berechnen, zur Ausführung gelangen: der Schwerpunkt der Behandlung sollte nicht auf ihnen ruhen. Nicht die vier Wochen Kurzeit sind maßgebend für das Schicksal des Patienten, sondern die elf Monate, die er zu Hause zubringt. In die häuslichen Lebensgewohnheiten gesundheitfördernde Ordnung zu bringen, das richtige Verhältnis zwischen Energieumsatz und Energiezufuhr herzustellen, ist die weitaus wichtigere Aufgabe. Nicht warm genug kann man, mit Rücksicht auf diese Aufgabe, den Fettsüchtigen empfehlen, sich zeitweise der Behandlung in geschlossenen Heilanstalten anzuvertrauen. Dieses neuzeitliche Verfahren ist besser als Wort und Schrift geeignet, den Patienten nicht sowohl an die sklavische Befolgung eines Schemas zu gewöhnen, als ihm die klare Einsicht in die Pflichten zu verschaffen, die ihm die Rücksicht auf seine Gesundheit auferlegt.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung.

Von Dr. **Kumoji Sasaki** in Kanasawa (Japan).

Wenn auch die moderne Ernährungsphysiologie uns gelehrt hat, daß den Extraktivstoffen des Fleisches als Nahrungsmittel im strengen Sinne des Wortes für den Körperhaushalt kaum eine nennenswerte Bedeutung innewohnt, so wird dadurch ihr Wert, den sie als Erregungsmittel besitzen, keineswegs geschmälert. Gerade diese Eigenschaft ist es, die ihnen in der Diätetik des Gesunden und Kranken eine bedeutsame Rolle zuweist.

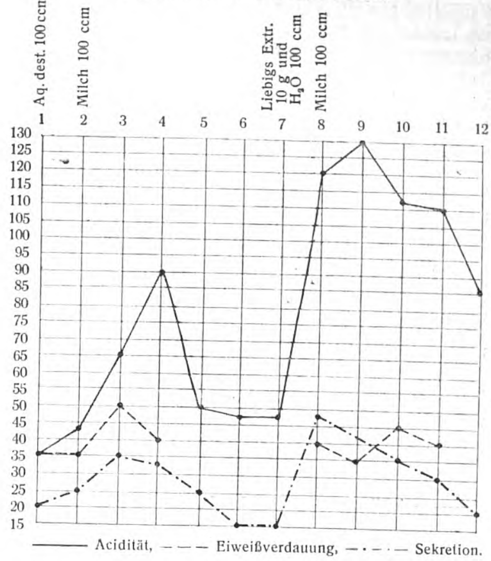
Der erregende Einfluß der Extraktivstoffe des Fleisches dokumentiert sich in einer doppelten Richtung: als echte Excitantien wirken sie einmal nach der Resorption zweifellos auf das zentrale Nervensystem, Herz etc., ähnlich wie andere Reizmittel. Wissen wir doch durch die Untersuchungen von Landois, daß Einführung von Kreatin, Kreatinin, wie überhaupt von Extraktivstoffen des Fleisches in den Duralsack, bezw. ihre Auftragung auf die Großhirnrinde schwere Erregungszustände, tonische und klonische Krämpfe bei Tieren hervorruft. Es haben uns ferner Arbeiten von Korányi und Tauszk gelehrt, daß man durch Bestreichung der Großhirnoberfläche mit Liebigs Fleischextrakt bei Kaninchen einen Zustand erhöhter Erregbarkeit des Nervensystems erzielen kann, der zur Auslösung epileptischer Anfälle auf reflektorischer Basis disponiert. Aus alledem erhellt die erregende Wirkung, die den Extraktivstoffen des Fleisches auf das zentrale Nervensystem zusteht, und es genügt, an den Kaligehalt dieser Stoffe zu erinnern, um verständlich zu machen, daß sie auch bei einer direkten Wirkung auf das Herz nicht indifferent sein können.

Darin aber erschöpft sich die physiologische Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches bei weitem nicht. Es läßt sich nämlich zeigen, daß ihnen speziell für die Magenverdauung eine sehr eigentümliche Bedeutung zusteht. Durch die Untersuchungen Pawlows am Hunde wissen wir, daß die Extraktivstoffe des Fleisches, wie sie sich in der Bouillonsuppe oder in Lösungen von Liebigs Fleischextrakt vorfinden, die Magensaftbildung beim nüchternen Tiere in stärkerem Maße anregen als entsprechende Quantitäten destillirten Wassers. So gibt Pawlow an, daß bei Hunden, denen aus dem Fundusteil des Magens ein sogenannter kleiner Magen angelegt worden war, Einführung einer Lösung von 10 g Liebigs Extrakt in 100 ccm Wasser in den grossen Magen derart zu einer Saftproduktion im kleinen Magen führte, daß im Verlauf der ersten Stunde 5,3 ccm, im Verlauf der zweiten Stunde 2,6 ccm Saft mit einer Verdauungskraft von 4,25 bezw. 4,0 mm abgeschieden wurden. Gerade diejenigen Stoffe, welche im Fleischextrakt sich als so eminent starke Nervengifte erweisen, wie das Kreatin, Kreatinin, sind es nicht, denen der sekretionsbefördernde Einfluß auf die Magenschleimhaut innewohnt. Aus Beobachtungen von Schreuer und Riegel wissen wir ferner, daß auch beim Menschen die Einführung von Liebigscher Fleischsolution in den Magen zur Abscheidung eines wirksamen Sekretes führt. Endlich hat Moritz in seinen Studien über die motorische Tätigkeit des Magens gezeigt, daß die Bouillonsuppe fast ebenso rasch den Magen verläßt wie reines Wasser.

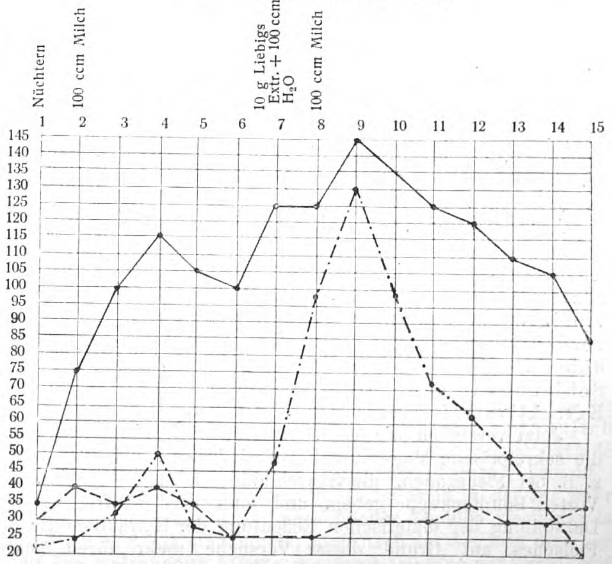
Es war interessant, nun einmal genauer festzustellen, wie durch den der Aufnahme der eigentlichen Nahrung voraufgehenden Genuß von Bouillon die Sekretionskurve der eigentlichen Nahrung beeinflußt wird, um so überhaupt einmal einen Einblick in die diätetische Bedeutung der Bouillonsuppe bei der Art und Weise der Zusammensetzung unserer Mahlzeiten zu gewinnen. Die Versuche wurden an einem Hunde angestellt, dem ein sogenannter kleiner Magen oder Magenblindsack nach der Pawlowschen Methode angelegt worden war. Das Tier erhielt, nachdem es 24 Stunden vorher völlig nüchtern gehalten worden war, in der Regel 100 ccm destilliertes Wasser und nach einer halben Stunde 100 ccm Milch, und dann wurde die danach sich einstellende Sekretionsabscheidung beobachtet. Sobald die Saftbildung wieder sistiert oder ihr Minimum erreicht hatte, wurde der nämliche Versuch wiederholt, nur daß man an Stelle des destillierten Wassers die gleiche Menge einer 10 %igen Lösung von Liebigs Fleischextrakt dem Tiere gab.

Meine Versuche, deren Resultate in den nachstehenden Kurven zusammengefaßt sind, beweisen, daß bei einer bestimmten Probemahlzeit (100 ccm Milch) größere Saftmengen mit höheren Säurewerten zur Abscheidung gelangen, wenn man eine Lösung von Fleischextrakt vorher gibt, als wenn man vor der Mahlzeit in gleichem Abstand eine entsprechende Quantität reinen Wassers darreicht. Ferner zeigen die Versuche, daß die Gabe von Fleischextrakt die Magenschleimhaut befähigt, während längerer Zeit nach Genuß der Probemahlzeit Saft zu produzieren, als wenn anstatt der Fleischextraktlösung das Tier vor der Mahlzeit reines Wasser erhalten hätte. Die verdauende Kraft des Magensaftes wird durch die Extraktivstoffe zwar nicht in ihren absoluten Werten gesteigert, wohl aber zeigen alle Saftportionen, die während der verlängerten Sekretionsdauer abgeschieden werden, eine verdauende Kraft, die jedenfalls nicht derjenigen nachsteht, welche der

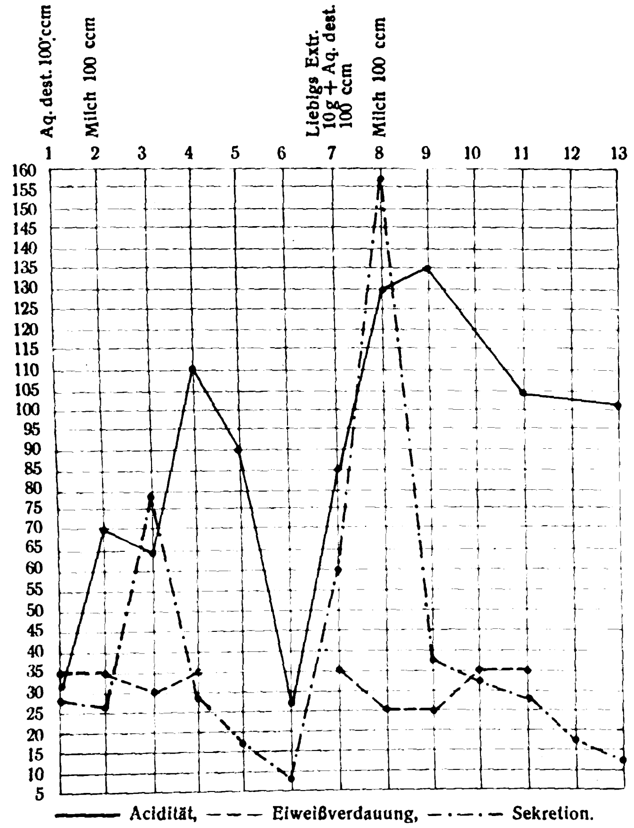
Kurven der ersten Versuche (10. März).



Kurven der zweiten Versuche (13. März).



Kurven der dritten Versuche (15. März).



Erklärung der Tafeln.

1. ——— bezeichnen die Acidität (G. A.).

2. — — — bezeichnen die Eiweißverdauung, und zwar zehnfach vergrößerte Zahl der Millimeter nach Mett.

3. —·—·— bezeichnen die Saftsekretion, und zwar zehnfach vergrößerte Zahl in Kubikzentimetern.

4. Die Zahlen links von den Kurven bedeuten:

für die Acidität die Zahl von Kubikzentimetern einer 10%igen NaOH-Lösung, die nötig waren, um 100 ccm Magensaft zu neutralisieren;

für die verdauende Kraft die mit zehn multiplizierte Zahl der Millimeter der verdauten Eiweißsäule;

für die Sekretion die mit zehn multiplizierte Zahl der in jeder halben Stunde sezernierten Kubikzentimeter Magensaft.

5. Der Gehalt der einzelnen Saftportionen an freier HCl (Congo) ging ungefähr den Werten für die gesamte Acidität parallel.

6. Die Zahlen über der Kurve geben die halben Stunden an, während deren die einzelnen untersuchten Saftmengen aufgefangen wurden.

Magensaft bei den Kontrollversuchen mit destillirtem Wasser erkennen läßt.

Die absolute Menge des sezernierten Saftes ist ferner größer, wenn man, wie es in den Versuchen durchgeführt wurde, die Extraktwirkung mit der Wirkung der Probemahlzeit kombiniert, als wenn man die Saftmengen addiert, die nach der Gabe von Extrakt bezw. Probemahlzeit allein zur Abscheidung kommen.

Aus alledem ergibt sich, daß die Darreichung von Extraktivstoffen des Fleisches kurze Zeit vor der Aufnahme der eigentlichen Nahrung die Magenschleimhaut disponiert, auf die Nahrung mit einer viel intensiveren und nachhaltigeren Produktion eines verdauungskräftigen und in seinem Säuregehalt höherwertigen Saftes zu reagieren, als es der Schleimhaut ohne die voraufgegangene Gabe dieser Extraktivstoffe möglich ist.

Jetzt verstehen wir auch, warum wir Kranken, bei denen die sekretorische Magenfunktion daniederlegt, bei denen, wie z. B. bei Fiebernden, die Säurebildung herabgesetzt ist, mit Vorteil Bouillonsuppe geben, und man wird künftig bei der Darstellung der diätetischen Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches auf Grund dieser Versuche mehr ihren sekretionsbefördernden Einfluß betonen müssen, als das bisher geschehen ist.

Versuchsprotokolle.

I. Versuche nach Analogie der Versuche Pawlows zur Illustration der Saftabscheidung nach der Gabe von destilliertem Wasser, bezw. entsprechenden Mengen einer 10%igen Fleischextraktlösung.

Erster Versuch. Der nüchterne Hund erhält um $1^{1}/_{4}$ Uhr [illegible] Aq. dest. Von $1^{1}/_{4}$—$1^{3}/_{4}$ Uhr werden 4,5 ccm Magensaft (G. A. 60), von $1^{3}/_{4}$—$2^{1}/_{4}$ Uhr 3,5 ccm (G. A. 60) aus dem kleinen Magen abgeschieden.

Zweiter Versuch. Der nüchterne Hund erhält um 9 Uhr 200 ccm Aq. dest. Von 9—$9^{1}/_{2}$ Uhr werden 2,0 ccm Saft (G. A. 35), von $9^{1}/_{2}$—10 Uhr 2,0 ccm (G. A. 50) abgesondert.

Dritter Versuch. Der nüchterne Hund erhält um $8^{1}/_{2}$ Uhr 100 ccm Aq. dest. Von $8^{1}/_{2}$—9 Uhr werden 2,6 ccm Saft (G. A. 40) abgesondert. Um 9 Uhr bekommt das Tier 100 ccm einer 10%igen Liebigschen Fleischextraktlösung. Von 9—$9^{1}/_{2}$ Uhr werden 6,4 ccm Magensaft (G. A. 105), von 9—10 Uhr 4,8 ccm (G. A. 125), von 10—$10^{1}/_{2}$ Uhr 1,4 ccm (G. A. 120) und von $10^{1}/_{2}$—11 Uhr 0,3 ccm Saft abgesondert.

II. Versuche zur Illustration der kombinierten Wirkung der Extraktivstoffe des Fleisches und einer Probemahlzeit auf die Magensaftbildung.

Literatur: Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Wiesbaden 1898. — Landois, Die Urämie. Wien und Leipzig 1891. — Korányi und Tauszk, Internationale klinische Rundschau 1890. — Schreuer und Riegel, Ueber die Bedeutung des Kauaktes für die Magensaftsekretion. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1901. — Moritz, Studien über die motorische Tätigkeit des Magens. Zeitschrift für Biologie Bd. 42. — Ewald, Soll man zum Essen trinken? Zeitschrift für Krankenpflege 1898. — v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik 1897. — Ziegler, Einige Versuche zur Bestimmung der Reizgröße verschiedener Nahrungsstoffe. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1901.

Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen.

Zweite Mitteilung.1)

In Gemeinschaft mit Privatdozent Dr. **Gustav Baermann** ausgeführt.

Von **A. Neisser**, zurzeit in Batavia.

In der nachstehenden Mitteilung habe ich über Versuche zu berichten, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen Baermann an 53 verschiedenen niederen Arten angehörigen Affen gemacht habe. Es wird zwar bei fortgesetzter Beobachtung vielleicht noch manche wichtige Erscheinung sich ergeben; im ganzen aber scheint mir diese Versuchsreihe abgeschlossen zu sein.

Die Versuche sind insgesamt in Breslau vorgenommen und bis Ende Dezember zu Ende geführt worden. Ich habe aber noch den weiteren Verlauf bei einigen Tieren abwarten wollen und daher die Veröffentlichung verschoben.

Die Versuche bestätigen, daß, wie ich es schon in meinen ersten Mitteilungen ausgesprochen habe und wie ja auch neuerdings durch Metschnikoff festgestellt ist, die von früheren Experimentatoren — Klebs, Martineau, Sperck, Nicolle, Hamonic — angestellten Versuche, Affen niederer Art zu Syphilis-Impfungen zu benutzen, in der Tat nicht erfolglos gewesen sind. Freilich fehlte all diesen früheren Arbeitern, weil sie die Probe aufs Experiment: die Impfung auf höhere Affen, nicht vornehmen konnten, die Möglichkeit, die syphilitische Natur der von ihnen erzeugten Impf-Produkte zu erweisen, und so waren ihre Bemühungen für die Erforschung der Syphilis wertlos.

I.

Impfungen mit Menschen-Syphilis.

A. **Cutane Impfungen** wurden gemacht

1.	An Macacus speciosus;	4 Tiere
2.	„ „ cynomolgus;	1 „
3.	„ „ rhesus;	7 „
4.	„ Cynocephalus babuin;	4 „
5.	„ „ sphinx:	3 „
6.	„ Cercopithecus fuliginosus;	5 „
7.	„ „ ruber;	1 „

Das Resultat war positiv bei allen Tieren bis auf zwei Macacus rhesus (No. 20 und 54). Teils positive, teils negative Inoculationen wurden beobachtet bei zwei Tieren: an einem Cercopith. fulig. (N. 5) und bei einem Cynoc. sphinx (N. 23).

Als Impfstellen dienten die Augenbrauen, das Präputium, die Cutis penis und Stellen an der Bauch- und Brusthaut.

Die Impfung wurde derart vollzogen, daß die vorher rasierten Stellen mit einem fünfklingigen Messer skarifiziert wurden. Wir haben immer ziemlich energisch, so daß leichtes Bluten eintrat, skarifiziert. Nach leichtem Abtupfen wurde das durch Exzision von Primäraffekten oder breiten Condylomen gewonnene

---

1) Siehe die erste Mitteilung in No. 38/39, 1904 dieser Wochenschrift.

Impfmaterial mindestens je eine Minute lang in die kleinen Wunden verrieben. Gewöhnlich war nach ein bis zwei Tagen an den Impfstellen nichts mehr von dem kleinen Eingriff zu bemerken. Mischinfektionen oder mechanisch erzeugte Entzündungen kamen nicht zur Beobachtung.

In den positiv verlaufenden Fällen entwickelte sich dann zwischen dem 20. und 35. Tage eine bald größere, bald kleinere Schwellung, Rötung, Infiltration und Schuppung. Ich komme weiter unten auf das Aussehen und den weiteren Verlauf dieser primären Erscheinungen zurück.

Was die zwei negativen Fälle anbetrifft, so wurde ein Rhesus-Affe zweimal, am 1. Oktober und am 29. November 1904, an Augenbrauen und Bauch mit breiten Condylomen inoculiert, ohne daß bis zum 28. Januar 1905 sich irgendwelche Folgeerscheinungen zeigten. — Das zweite Tier wurde nur einmal, am 29. November 1904, an mehreren Stellen zu infizieren versucht; am 5. Januar 1905 starb es an hochgradiger Tuberculose ohne örtliches Impfresultat.

Was die Tiere mit teils positiven, teils negativen Inoculationen betrifft, so wurde das eine Tier, Cercopith. fulig. (No. 5), am 30. August, am 2. September und am 1. Oktober mit breiten Condylomen an Penis, Augenbrauen und Unterlippe inoculiert. Ein typischer Primäraffekt bildete sich aber nur am Penis; an den Augenbrauen entstanden Stellen, die einer infiltrierten parasitären Sycosis ähnelten und erst nach monatelangem Bestand im Januar abheilten. Obgleich Pilze nie gefunden wurden, konnten wir uns doch zur Annahme eines syphilitischen Leidens nicht entschließen. Bei dem zweiten Tier, Cynoceph. sphinx (No. 23), blieb eine Impfung am 1. Oktober resultatlos; eine zweite, am 29. November vorgenommene ergab dagegen Ende Dezember typisch verlaufende Primäraffekte.

Typische primäre Drüsen, wie bei den höheren Affenarten, entwickelten sich nicht, hin und wieder kleinere Anschwellungen.

Niemals haben wir allgemeine Erscheinungen irgend welcher Art beobachten können.

B. **Cutane Impfungen mit primären Lymphdrüsen** wurden zweimal vorgenommen an einem Cynocephalus (Mantelpavian, No. 35) und an einem Cercopithec. sabaeus (No. 36). In beiden Fällen ergaben sich typische Primäraffekte. Bei dem einen Tiere konnte durch eine spätere Reinoculation, die negativ verlief, der positive Erfolg der ersten Impfung erwiesen werden.

Andere als primäre Drüsen sind bisher zu Impfungen nicht benutzt worden.

Hoffentlich bietet sich bald Gelegenheit, diese Lücke auszufüllen.

C. Bei fünf Tieren, sämtlich Macacus rhesus (No. 8, 9, 10, 11, 12), wurden **subcutane Inoculationen** gemacht. Zerschnittene und zerriebene Primäraffekte und Condylome wurden in größeren Mengen unter die Haut des Oberschenkels und Rückens eingeschoben oder eingespritzt. Alle diese Versuche verliefen negativ; denn die einige Wochen hinterher gemachten cutanen Inoculationen ergaben in allen Fällen ein positives Resultat. Oertliche Erscheinungen um die eingeschobenen oder eingespritzten Massen herum wurden nicht beobachtet.

Bei einem Cercopith. ruber (No. 13) wurde in eine tiefe Muskelwunde am Oberschenkel Syph.-Material eingerieben und eingebracht. Auch hier ohne Erfolg. Auch hier gelang später eine cutane Impfung.

Einem Cercopith. fulig. (No. 29) wurde ein primäres Drüsenpaket intraperitoneal eingenäht. Irgend welche Erscheinungen traten nicht auf. Die einige Wochen später vorgenommenen cutanen Impfungen gelangen in typischer Weise.

Einmal wurde eine menschliche Cubital-Drüse subcutan injiziert; auch ohne Erfolg. —

D. **Subcutane und intraperitoneale Einspritzungen von undefibriniertem Blut** unmittelbar nach der Entnahme aus der Vene des Kranken, von **Serum** — teils von unbehandelten, teils von energisch mit Quecksilber behandelten Kranken — ergaben keinerlei Resultate.

Zwei Tiere — Cynocephalus babuin (No. 17 und No. 30) — gingen 3–4 Wochen nach der letzten Injektion an gangränöser Stomatitis zugrunde. Das mit Blut injizierte Tier konnte viele Monate lang beobachtet werden und blieb gesund. Ueber den Erfolg der nachträglich vorgenommenen Haut-Inoculation mit Condylomen vermag ich noch nicht zu berichten.

Die eben geschilderten Versuche müssen natürlich in sehr reichlicher Weise bei allen möglichen und namentlich bei möglichst empfänglichen Affenarten wiederholt werden. Es wäre freilich eine höchst interessante Tatsache, wenn wirklich festgestellt würde, daß auf subcutanem Wege eine Infektion nicht zustande käme.

Andererseits aber ist die Möglichkeit nicht außer acht zu lassen, daß es vielleicht gelingen könnte, gerade auf dem Wege der subcutanen Einbringung von Syphilisgift den Ablauf der Krankheit so zu modifizieren, daß vielleicht wirklich Immunisierung ohne Krankheitserscheinungen zustande kommt. Vielleicht wird man öfter Gift zuführen müssen oder in größeren Mengen.

Es müssen ferner die Versuche, mit Blut und mit Serum zu infizieren, wiederholt werden, aber auch nicht mit Benutzung der subcutanen Einbringung, sondern der cutanen Infektion.

II.

Impfungen von Tier auf Tier.

Cutane Impfungen mit den örtlichen, als „Primäraffekte" angesprochenen Erscheinungen, welch letztere durch Impfungen mit menschlicher Syphilis erzeugt worden waren.

Die Impfungen fielen positiv aus:

1. von Cercopith. fulig. (6) auf Schimpanse (19).
2. „ Cynoceph. babuin (7) „ „ (19).
3. „ Macacus rhesus (8) „ „ (19).
4. „ Cercopith. fulig. (6) „ Cercopith. ful. (25).
5. „ Macacus rhesus (8) „ Cynoceph. sphinx (24).
6. „ Cercopith. ful. (6) „ „ „ (24).
7. „ Macacus rhesus (8) „ Cercopith. sabaeus (26).

Daß diese Inoculationen wirklich als positiv zu deuten waren, ging daraus hervor, daß bei einer Anzahl von Tieren Reinoculationen mit menschlicher Syphilis resultatlos blieben.

Die Impfungen verliefen negativ

1. von Macac. rhesus (8) auf Macac. cynomolg. (27).
2. „ „ „ (9) „ Cynoceph. sphinx (24).
3. „ „ „ (9) „ Schimpanse (19).

(Die letzteren beiden Tiere reagierten bei Impfungen von Macacus rhesus (8) positiv.)

4. von Cynoceph. sphinx (7) auf Macac. rhesus (21).
5. „ „ „ (7) „ Cynoceph. sphinx (22).
6. „ „ „ (7) „ Cercopith. sabaeus (26).

Hier wurde das negative Impfresultat in einigen Fällen kontrolliert durch nachträgliche Inoculationen mit menschlicher Syphilis, die ein positives Resultat ergaben.

Ein Macacus rhesus (klein) wurde sowohl von Macacus rhesus (8) wie auch von Cynoceph. babuin (7) geimpft. Und die letztere Impfung ergab ein kleines subcutanes Infiltrat, das nach einigen Tagen verschwand. Eine 4½ Wochen später mit breiten Condylomen vorgenommene Reinoculation verlief resultatlos.

Vom Macacus rhesus (8) wurden geimpft zwei Exemplare von Cercopith. sabaeus (No. 26 und 28). Bei dem Tiere 26 entwickelte sich am 25. Tage eine offenbar als positiv zu deutende Infiltration, während andere Impfstellen keinerlei Erscheinungen aufwiesen.

Das Tier 28 wurde am 1. Oktober an beiden Augenbrauen von Rhesus 8 inoculiert, erhielt aber außerdem vom 4. Oktober bis 3. November 1904 intraperitoneal 160 ccm Serum von Lueskranken im floriden Stadium. Bei diesem Tiere (No. 28) zeigten sich keinerlei örtliche Erscheinungen: Serumwirkung?

Es liegt die Frage nahe, ob vielleicht irgend welche Gesetzmäßigkeit für die größere oder geringere Empfänglichkeit je nach der Art des inoculierten Tieres und je nach der Art des Tieres, von dem der Impfstoff stammt, besteht.

Was letzteren Punkt betrifft, so ist es ja in der Tat wahrscheinlich, daß das Virus menschlicher Syphilis virulenter ist als das vom Affen stammende; aber nach der Art und dem Verlauf der „primären" Affekte, die durch Impfung mit Syphilisgift verschiedener menschlicher und tierischer Herkunft erzeugt wurden, läßt sich nach unseren Erfahrungen nichts Sicheres über das Vorhandensein wechselnder Virulenz aussagen. Insbesondere konnten wir keine Abschwächung durch Tierpassage feststellen.

Metschnikoff hat aber bekanntlich von einer Abschwächung der Menschen-Syphilis bei Passage durch einen

Macacus sinicus berichtet, derart, daß das Macacus-Virus beim Schimpansen zwar leichte lokale primäre, aber nicht mehr konstitutionelle sekundäre Symptome erzeugte.

Der von uns mit Virus verschiedener niederer Affenarten geimpfte Schimpanse ist leider zu zeitig gestorben, als daß wir über das Auftreten oder Ausbleiben der allgemeinen Erscheinungen etwas hätten feststellen können. Aber die „Primäraffekte“, die bei ihm durch diese Impfungen von Rhesus, Cynoceph. babuin und Cercopith. fulig. erzeugt wurden, waren sämtlich so stark und deutlich ausgebildet, daß sicherlich kein erkennbarer Unterschied gegen, mit menschlicher Syphilis erzeugte primäre Affekte bestand.

Unter diesen am Schimpansen bei gleichzeitiger Impfung mit Gift verschiedener Provenienz erzeugten Primäraffekten bestanden allerdings graduelle Differenzen, sowohl für die Zeit des Auftretens als auch für die Intensität der örtlichen Prozesse; aber diese Differenzen waren nicht sehr durchgreifend. Die vom Macacus rhesus (8) herstammenden waren etwas geringer entwickelt als die übrigen. Natürlich haben wir dabei berücksichtigt, daß der Sitz der Inoculationsstelle von vornherein von Einfluß ist auf die Stärke des pathologischen Vorganges. Die an Blutgefäßen viel reicheren Augenbrauen geben, wie es scheint, immer deutlichere Infiltrate als die an Blutgefäßen auffällig arme Bauch- und Brusthaut.

Metschnikoff hat aber nicht nur behauptet, daß das menschliche Virus durch die Passage abgeschwächt worden sei; er behauptet auch, mit solchem abgeschwächten Virus Immunität bei einem Schimpansen erzeugt zu haben, und zwar stützt er diese Behauptung darauf, daß dieser mit Macacusvirus geimpfte Schimpanse auf menschliche Syphilis nicht mehr reagierte. Ich meine, daß darin ein Beweis für erzeugte „Immunität“ nicht liegt, sondern daß ebensogut eine, wenn auch vielleicht wirklich in sehr milder Form verlaufende echte Syphilis bei dem Schimpansen vorhanden gewesen sein könnte; also nicht: Immunität, sondern Krankheit, d. h. Ausbleiben des Reïnoculations-Effekts nicht durch Schutzimpfung, sondern durch noch vorhandene Syphilis!

Sehen wir denn nicht fortwährend, daß auch die menschliche Syphilis mit den verschiedensten Formen, typischen Indurationen und ganz leichten, ja ganz undiagnostizierbaren Läsionen beginnt, ohne daß wir deshalb von wirklichen qualitativen Virusdifferenzen und verschiedenen Krankheiten sprechen dürfen?! Wir wissen aus reichlichster Erfahrung, daß, wenn auch anfangs die allereinschneidendsten Differenzen zwischen leichten und schweren Primär-Erscheinungen bestehen, doch, was den weiteren Verlauf anlangt, insbesondere das Auftreten der Spätformen oder der postsyphilitischen Erkrankungen betrifft, alle diese Unterschiede verschwinden.

Wenn man also einigermaßen mit Recht von erzeugter Immunität bei Syphilis reden will, so wird man den Beweis erbringen müssen, daß das als immun bezeichnete Tier auch wirklich frei von Syphilisgift ist und daher auch frei von Krankheit bleiben wird. Kann man diesen Beweis nicht erbringen, so wird man um den Gedanken nicht herumkommen, daß man zwar eine — anfangs milde verlaufende — Syphilis, aber schließlich doch eben echte Syphilis den zum Zwecke der Immunisierung geimpften Tieren beigebracht hat.

Soweit ich sehe, ist das Erste, was unsere experimentelle Arbeit wird leisten müssen, festzustellen, ob — und wo — im Körper eines mit Syphilis geimpften Tieres virulentes, weiter verimpfbares Material auffindbar ist.

Gelänge es beispielsweise, beim Schimpansen irgendwo — in Drüsen, Knochenmark, Milz, Hoden etc. — virulentes Material aufzufinden, nicht dagegen bei einem niederen Affen, obgleich dieser ebenso wie der Schimpanse an der Impfstelle deutliche „primäre“ Erscheinungen hatte, so würde der prinzipielle Unterschied zwischen einem Tiere mit konstitutioneller und einem mit nur örtlich verlaufender Syphilis bewiesen sein.

Fände sich ferner bei geeigneter „Schutzimpfung“ auch bei einem Schimpansen nirgends im Körper virulentes Material, so würde dann allerdings der Beweis erbracht sein, daß auch bei diesem Tier eine Modifikation des zur Impfung verwandten Virus wirklich vorhanden war, eine Modifikation, die es zuwege gebracht hatte, an Stelle der generalisierten Erkrankung eine nur auf die Impfstelle beschränkte Affektion zu erzeugen.

Die Frage, ob Unempfänglichkeit gegen Neuinfizierung durch Schutzkörper oder durch Erkrankung entstanden ist, ist in der Syphilidologie bekanntlich nicht neu. Während ein Teil der Syphilidologen glaubt, daß es eine Immunisierung der Mütter gibt durch Uebergang von Schutzstoffen, die von patern-infizierten Früchten her in den mütterlichen Körper gelangen, behauptet Fournier, daß diese Mütter alle mit echtem Virus infiziert seien, wenn auch der Modus der Infektion naturgemäß von dem der gewöhnlich akquierierten Syphilis abwiche.

Was meinen früher erhobenen Einwand betrifft, daß die von Metschnikoff am „immunisierten“ Schimpansen mit Menschensyphilis vorgenommene und resultatlos gebliebene Wiederimpfung nicht beweisend sei für erzielte Immunität, weil ja, wie schon alle Experimentatoren festgestellt haben, nicht jede einzelne Impfstelle angeht, so halte ich ihn trotz Metschnikoffs Hinweis, daß alle mit Syphilisgift geimpften Schimpansen syphilitisch geworden wären, aufrecht. Ich habe ja auch nicht behauptet, daß nicht alle Schimpansen syphilitisch infiziert werden können, sondern: daß vielleicht durch irgend einen Zufall diese eine Impfstelle nicht angegangen sei. Doch ist diese ganze Streitfrage von untergeordneter Bedeutung gegenüber dem anderen, vorher vorgetragenen Bedenken gegen die Behauptung, der Schimpanse sei „immunisiert“ worden.

Was die Empfänglichkeit der verschiedenen Affenarten anbetrifft, so besteht darüber kein Zweifel, daß sehr erhebliche Differenzen bestehen.

Für die Schimpansen ist es festgestellt, daß sie diejenigen Formen der Syphiliserkrankung bekommen, welche der menschlichen am ähnlichsten ist. Metschnikoff vermochte ja sogar Schleimhauterkrankungen, von denen er wieder Neuübertragungen vornehmen konnte, beim Schimpansen festzustellen. Ich selbst glaube, auch beim Orang-Utan ähnliche Erscheinungen wie beim Schimpansen beobachtet zu haben, d. h. bei beiden Tiergattungen nicht nur primäre, sondern auch sekundäre Erscheinungen.

Zwischen den höheren und den niederen Affenarten besteht jedenfalls die Scheidung, daß bis auf eine einzige von Zabolotny herrührende Mitteilung niemand an den niederen Arten allgemeine Erscheinungen beobachtet hat. Innerhalb der tieferen Arten würde ich glauben, daß Cercopithecus- und Cynocephalus-Arten empfänglicher sind als die Macaci; unter den Macaci sind die kleinen Rhesus-Affen schwerer infizierbar und zeigen weniger entwickelte Affekte als die großen Rhesusaffen und die andern von mir benutzten Macaci.

Metschnikoff fand

A. refractär:

1. Inuus ecaudatus (Magot-Macacusart) (1), 2. Cercopithecus pathaus u. C. callitriche (je 1), 3. Cynocephalus mormon (Mandrill) (1);

B. empfänglich:

1. Macacus cynomolgus; von 15 Versuchen verliefen positiv: 10, 2. Cynocephalus sphinx.; von 4 Versuchen verliefen positiv: 3, 3. Macacus sinicus; von 20 Versuchen verliefen positiv: 10 (die alten Tiere sollen weniger empfänglich sein), 4. Cynocephalus hamadryas; von 1 Versuch verlief positiv: 1, 5. Rhesus Macacus; von 3 Versuchen verliefen positiv: 1.

Vergleicht man diese Reihe mit der von den Zoologen aufgestellten, so ergibt sich eine ziemliche Analogie nach der Richtung hin, daß die im System am höchsten stehenden Affen auch am empfänglichsten für Syphilis erscheinen.

Auch Nuttall hat durch biologische Blutuntersuchungen eine ähnliche Reihe für die Verwandtschaft und Aehnlichkeit der Affen mit den Menschen festgestellt.

Die Präzipitin-Reaktion war am stärksten bei Orang-Utans, Schimpansen und Gorillas. Geringer war die Reaktion und demgemäß die Verwandtschaft mit den Menschen bei den von Nuttall als Cercopithecidae zusammengefaßten Arten (Mandrill, Bubuan, Macacus rhesus etc.). Noch geringer war die Reaktion mit dem Blute der Cebidae und Hapalidae.

Gar keine Reaktion ergab sich bei den Lemuriden, woraus sich ergibt, daß diese Affenart zu einer Ordnung gehört, die von den Primaten getrennt zu betrachten ist.

Die Versuche wurden derart gemacht, daß Kaninchen mit dem Blut von 1. Menschen, 2. Schimpansen, 3. Orang-Utans, 4. Cercopithecus vorbehandelt wurden. Es standen auf diese Weise vier verschiedene Sera zur Blutprüfung der zu untersuchenden Arten zur Verfügung. Nuttal konnte auch feststellen, daß, wenn er Kaninchen-Serum von mit Cercopithecus-Blut vorbehandelten Kaninchen benutzte, Blut anderer Cercopitheken die stärkste Präzipitin-Reaktion ergab. Dann kam das Blut der Menschen und höheren Affen und dann das Blut der Cebidae und Hapalidae. Also auch auf diese Weise konnte festgestellt werden, daß die Verwandtschaft der Cercopitheken mit den höheren Affen und dem Menschen näher sei als mit den niederen Affen. —

III.

Das Aussehen der bei den verschiedenen Tieren erzeugten Primäraffekte ist folgendes:

A. Beim Schimpansen entstehen große, der skarifizierten Partie entsprechende, tiefgehende, gerötete und schuppende Infiltrationen, die sehr bald oberflächlich das Epithel verlieren und einen ganz leicht gelblichen, an Firnis erinnernden Belag aufweisen. Gewöhnlich bleibt ein entzündlicher peripherer Wall, der nicht erodiert ist, bestehen. Die Verdickung bleibt 3—4 Wochen bestehen, heilt unter andauernder Schuppung dann mit ganz oberflächlicher, feinster, narbenartiger Atrophie und Pigmentverlust. Das Gefühl des Infiltrates erinnert deutlich an die flache, breite Induration, wie sie auch bei Menschen an der Körperhaut auftritt.

B. a) Cercopithecus fuliginosus.

1. An den Augenbrauen entstehen zuerst fingernagelgroße schuppende, dann erodierende und bisweilen sogar mit Borken sich belegende mäßig tiefe Infiltrationsplatten. Diese heilen etwa im Verlauf von 3—4 Wochen ab und erinnern an die eben beim Schimpansen beschriebenen.

2. Am Penis bilden sich sehr bald zuerst gerötete, oberflächliche Infiltrate, die schnell erodieren und unter Umständen auch tiefer ulcerieren. Bei den meisten Tieren heilen diese Primäraffekte spontan nicht ab, sondern vergrößern sich langsam weiter. — Bei zwei Tieren bildeten sich gangränöse Geschwüre. Diese Tiere gingen an allgemeiner Sepsis rasch zugrunde. Möglicherweise waren die Stellen am Penis der Ausgangspunkt der Allgemeininfektion.

Bei zwei Tieren (No. 6 und No. 9) wurden Exzisionen vorgenommen, die langsam verheilten.

Bei zwei Tieren (No. 15 und No. 25) wurden, weil die Primäraffekte immer stärker wurden und mehr zerfielen, subcutane Injektionen von Salicylquecksilber (1/3 ccm einer 10% igen Suspension) gemacht; daraufhin heilten die Primäraffekte in kürzester Frist ab, während ganz analoge, gleich alte Primäraffekte bei anderen Cercopitheken weiter bestehen blieben.

b) Bei Cercopithecus sabaeus entstanden an den Augenbrauen verhältnismäßig unbedeutende, linsengroße Erosionen, die sich mit einer Borke bedeckten und drei Wochen bestehen blieben. Bei einem Tier entstanden nur schuppende Infiltrate.

c) Bei einem Cercopithecus ruber entstanden nur mäßig infiltrierte, fingernagelgroße schuppende Herde.

C. Paviane, Cynocephali. Bei den von uns benutzten Pavianen entwickelten sich die Primäraffekte in deutlichster Weise, ebenso wie bei Cercopithecus fuliginosus.

D. Macacus-Arten.

a) Beim Macacus cynomolg. unterschieden sich die an den Augenbrauen erzeugten Primäraffekte nicht von den unter Cercopith fulig. beschriebenen.

b) Bei Macacus speciosus entstanden auch an den Augenbrauen nur kleine, schuppende, papulöse Infitrate, die nur winzige Erosionen und Börkchen bekamen.

c) Bei Macacus rhesus bestand ein merkwürdiger Unterschied zwischen großen und kleinen Tieren. Bei den großen entwickelten sich an den Augenbrauen sehr deutliche Affektionen, wie bei Cercopith. fulig., während die kleinen Tiere, ähnlich wie beim Macac. specios., nur kleine, rote, schuppende Papelchen aufwiesen, von denen jede einzelne distinkt für sich blieb. Am Penis entwickelten sich nur kleine, wenig infiltrierte Erosionen.

Den Primäraffekten entsprechende „primäre Drüsenschwellungen“, die man den Beobachtungen beim Menschen entsprechend als Poly- und Skleradenitis bezeichnen könnte, entstehen bei den niederen Tieren nicht, während Schimpansen solche überall in deutlichster Weise bekommen.

Mehrfach wurden histologische Untersuchungen von exzidierten Primäraffekten vorgenommen. Es ergaben sich meist verhältnismäßig unbedeutende perivasculäre Infiltrate, aber nirgends ein irgendwie charakteristischer, diagnostisch verwertbarer Befund.

Was die klinische Diagnose anlangt, so hatten unsere „Initial-Affekte“ in der Tat so viel Aehnlichkeit im Aussehen und palpatorischen Befund mit primären Syphilisformen, daß man sie beim Menschen sicherlich für im höchsten Maße syphilisverdächtig bezeichnet hätte. War auch die typische Induration nicht überall sehr deutlich, so doch sehr charakteristisch das lackierte Aussehen der erodierten Infiltrationsoberflächen. Dazu gesellten sich als pathognomonische Zeichen das Auftreten der örtlichen Prozesse nach mehrwöchiger Inkubation und der langsam schleichende Verlauf. Auch der in zwei Fällen konstatierte Einfluß des Quecksilbers spricht für die syphilitische Natur der erzeugten Impfprodukte. —

Besonders beweiskräftig ist der negative Ausfall aller Kontroll-Reïnoculationen.

Ich habe bereits oben davon gesprochen, wie wichtig die Feststellung sei, ob man noch impffähiges Virus im Körper der infizierten Tiere nachweisen könnte oder nicht. Vorderhand sind nur Versuche mit Milz und Knochenmark und einmal mit Leber gemacht worden.

Milz wurde geimpft: 1. von Macacus speciosus (No. 2) auf Cynocephalus babuin (No. 44) intraperitoneal; No. 45 subcutan (linke Augenbraue, linke Bauchseite, linker Oberschenkel, Penis); No. 46 cutan (linke Augenbraue, linke Bauchseite, Penis);

2. von Macacus rhesus (No. 10) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 47) cutan (Augenbraue, Bauch rechts);

3. von Schimpanse Lady (No. 19) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 51) cutan (Augenbraue, Bauch, Oberschenkel links, Penis); auf Macacus vemestrinus (No. 52) subcutan (Augenbrauen beiderseits, Bauch links);

4. von Macacus rhesus (No. 8) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 32): ganze Milz intraperitoneal eingenäht.

Leber wurde geimpft: von Macacus rhesus (No. 8) auf Cynocephalus sphinx. (No. 31): ein fingergroßes Stück Leber intraperitoneal eingenäht; auf Cercopithecus ruber (No. 33) cutan (beide Augenbrauen, Bauch links); auf Kronenaffe (No. 34) cutan (beide Augenbrauen, Penis).

Knochenmark wurde geimpft: 1. von Macacus speciosus (No. 3) auf Cercopithecusfuliginosus (No. 37) intraperitoneal; No. 38 subcutan (linke Augenbraue); No. 39 cutan (beide Augenbrauen und Penis); auf Macacus cynomolgus (No. 40) intravenös;

2. von Macacus rhesus (No. 9) auf Cynocephalus babuin (No. 41) intraperitoneal; No. 42 subcutan (linke Augenbraue und Penis); No. 43 cutan (beide Augenbrauen, Penis, Brust links);

3. von Macacus rhesus (No. 10) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 47) cutan (Augenbraue und Bauch links, Penis);

4. von Schimpanse Lady (No. 19) auf Cercopithecus fuliginosus (No. 48) intraperitoneal; No. 49 subcutan (Augenbraue, Bauch, Oberschenkel links); No. 50 cutan (beide Augenbrauen, Bauch links).

Das Resultat dieser Impfungen ist insofern sehr bemerkenswert, als sie sämtlich, bis auf eine einzige Ausnahme, negativ verliefen, d. h. Syphilis an den geimpften Tieren nicht zu erzeugen vermochten.

Die Ausnahme aber bestand darin, daß dasjenige Tier (Cercopith. fulig. [No. 50]), welches cutan mit Knochenmark vom Schimpansen (19) geimpft worden war, auf eine spätere energische Impfung mit breiten menschlichen Condylomen nicht reagierte.

Alle übrigen, mit Milz, Leber und Knochenmark geimpften Tiere dagegen bekamen, als sie nachträglich mit breiten Condylomen reïnoculiert wurden, daraufhin typische Primäraffekte.

Natürlich ist dieser Versuch, weil auch örtliche Erscheinungen an der mit Knochenmark geimpften Stelle nicht aufgetreten sind, nicht beweisend; aber es ist doch immerhin merkwürdig, daß nur die cutane Impfung mit Schimpansen-Knochenmark zu einem Refraktärsein des geimpften Tieres gegen eine später wiederholte Impfung mit Menschen-Syphilis geführt hat, während dieses Refraktärsein ausblieb

1. sowohl bei subcutaner, intravenöser und intraperitonealer Benutzung desselben Schimpansen-Knochenmarkes
2. als auch bei cutaner Impfung von Knochenmark niederer Arten, bei denen wir vor der Hand von einem Konstitutionellwerden der Syphilis nichts wissen.

Auch die cutanen Impfungen mit Milz vom Schimpansen waren erfolglos.

Abschwächungsversuche sind nur einmal in der Weise gemacht worden, daß zerkleinerte nässende Papeln in einer physiologischen Kochsalzlösung teils zehn Minuten, teils 20 und 30 Minuten auf 60° erhitzt und dann an sechs Stellen auf den Schimpansen geimpft wurden.

Nur die Stellen, an denen garnicht erhitzte, 10 und 20 Minuten lang erhitzte Papeln appliziert worden waren, gingen an. Dagegen blieben die Impfungen resultatlos, obgleich sie an einer sehr günstigen Stelle, nämlich den Augenbrauen, vorgenommen worden waren, bei denen die 30 Minuten lang erhitzten Papeln zur Anwendung gekommen waren.

Batavia, Ende März.

Nachtrag.

Nach Abschluß der vorstehenden Mitteilungen erhielt ich von Herrn Kollegen Halberstädter, der die in Breslau zurückgelassenen Tiere weiter beobachtet hat, einige Berichte, die ich noch kurz hier wiedergebe.

1. Cercopithecus fulig (No. 5).

2. September 1904. Penis und Unterlippe werden mit breiten Condylomen in der gewohnten Weise nach vorausgegangener Skarifikation eingerieben.

1. Oktober. Da bisher absolut keine Erscheinungen eingetreten, werden linke und rechte Augenbraue noch einmal mit breiten Condylomen eingerieben.

Im Laufe der nächsten Wochen entwickeln sich an beiden Augenbrauen schuppende, serpiginös fortschreitende Infiltrate, die den Eindruck einer parasitären Sykosis machen. Pilze werden aber nicht gefunden. Da Ende November weitere Erscheinungen sich nicht zeigen und der Charakter der Affektion an den Augenbrauen stetig derselbe bleibt, so wird der Penis mit breiten Condylomen wieder geimpft.

Im Laufe der nächsten Wochen heilen die Augenbrauen ab, während sich am Penis ein typischer Primäraffekt entwickelt

10. Januar 1905. Der Primäraffekt am Penis ist im Abheilen begriffen. Die Läsion an den Augenbrauen ist abgelaufen, ist aber über Stirn und Nase in serpiginöser Weise fortgeschritten.

28. Januar. Der Primäraffekt am Penis ist jetzt ganz geheilt.

13. Februar. An Stelle des früheren Primäraffektes am Penis ist ein geröteter, rundlich begrenzter, mäßig infiltrierter und erodierter Herd entstanden.

22. Februar, Die eben beschriebenen Veränderungen haben sich noch deutlicher entwickelt.

2. Cynocephalus sphinx (No. 23).

1. Oktober 1904. Rechte Augenbraue und Penis mit breiten Condylomen eingerieben.

29. November. Bisher keine Erscheinungen. Es werden daher linke Augenbraue und Penis mit breiten Condylomen wieder geimpft.

20. Dezember. Fingernagelgroßes, erodiertes Infiltrat auf der linken Augenbraue. Am Penis linsengroße, infiltrierte Rötung.

28. Dezember. An der linken Augenbraue und am Penis typischer Primäraffekt.

10. Januar 1905. Primäraffekte abgeheilt (mit pergamentartiger Atrophie an der linken Augenbraue).

14. Januar. Nihil.
28. Januar Nihil.
13. Februar. Nihil.
17. Februar. Nihil.

22. Februar. Am Penis ist die Stelle des Primäraffektes, die vorher ganz geheilt, etwas gerötet, infiltriert, näs[illegible] begrenzt.

3. Macacus cynomolgus (No. 40).

4. November 1904. 2 ccm einer Aufschwemmung von Knochenmark von Macacus speciosus (No. 3) intravenös in die Vena femoralis injiziert.

21. Dezember. Keine Erscheinungen. Linke Augenbraue mit breiten Condylomen eingerieben.

28. Dezember. Nihil.

10. Januar 1905. Linke Augenbraue beginnender Primäraffekt (Infiltration, Schuppung).

14. Januar. Status idem.

18. Januar. Noch Schuppung, keine deutliche Vergrößerung des Primäraffekts.

20. Januar. Abgeheilt.

1. Februar. Linke Augenbraue von neuem infiltriert und schuppend.

8. Februar. Infiltrat deutlich, Schuppung.

13. Februar. Geringe Infiltration und Schuppung.

17. Februar. Geringes Infiltrat und Schuppung.

22. Februar. Die Stelle an der linken Braue sieht jetzt so aus wie die abgeheilten Primäraffekte an den Brauen.

Mir scheint es kein Zufall zu sein, daß an drei Tieren zu ziemlich gleicher Zeit nach der Infektion sich analoge Erscheinungen gezeigt haben, und daher ist vielleicht die Deutung erlaubt, daß es sich um lokale Rezidive gehandelt habe, hervorgerufen durch Wiederaufflackern von noch vorhandenem Virus. Möglicherweise freilich handelt es sich nur um zufällige entzündliche Irritationen an den noch nicht ganz zur Norm zurückgekehrten und nur scheinbar verheilten früheren Affektionsherden. Man wird jedenfalls durch Abimpfung von solchen Fundstellen feststellen müssen, welche Deutung die richtige ist. Sollte es sich wirklich um ein rekrudeszierendes lokales Syphilisgift handeln, so würde die bisher geltende Annahme, daß die niederen Affen nur für eine lokal verlaufende Syphilis empfänglich seien, wieder fraglich erscheinen.

Gerade diese Frage aber, ob die niederen Affen nur lokale Syphilis bekommen, ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Frage, ob man sie als Passagetiere zur Gewinnung eines geeigneten Schutzimpfungsstoffes benutzen könnte.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. (Vorsteher: Reg.-Rat Dr. Schaudinn.)

Untersuchungen über das Wesen des Vaccineerregers.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **S. Prowazek** (Rovigno), Hilfsarbeiter am Kaiserlichen Gesundheitsamte.

Seit der im Jahre 1901 erschienenen kritischen Untersuchung von v. Wasielewski über die Natur des Vaccineerregers wurde abermals eine weitere Reihe von Arbeiten (Dombrowski, Ishigami, Bosc, Thomson, Browne, Councilman, Magrath, Brinckerhoff, Calkins, Foa, Siegel u. a.) publiziert, durch die teilweise, der von v. Wasielewski gewonnene Standpunkt: „Die von Guarnieri entdeckten Vaccinekörperchen sind sehr wahrscheinlich die Vaccineerreger selbst“, verlassen wurde, während andererseits, angeregt durch die inzwischen vertiefte Protozoenforschung, andere Fragestellungen in den Vordergrund des wissenschaftlichen Interesses gerückt wurden. Alle diese Momente machten eine Nachuntersuchung der Vaccinefrage notwendig.

I. In erster Linie wurde die zum Teil von der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien, zum Teil von M. Lang in Triest bezogene Lymphe sorgfältig mikroskopisch untersucht. Zur Untersuchung kamen entweder frische Deckglaspräparate oder Ausstriche (Fixierung: $^2/_3$ konzentriertes Sublimat und $^1/_3$ 90%igen Alkohol [heiß], Färbung: verdünntes Grenachers Hämatoxylin). Neben allerhand undefinierbarem Zelldetritus, Plasmafasern, Tröpfchen und Kügelchen waren in allen untersuchten Lymphsorten in den kleinsten Epithelfragmenten mit Hämatoxylin färbbare Gebilde nachweisbar, die ich vorläufig mit dem völlig indifferenten Namen „Lymphkörperchen“ bezeichnen will.

Sie sind rundlich oder meist oval, sehr deutlich konturiert und führen in ihrem hellen, fast strukturlosen Inhalt ein bis zwei (1—1$^1/_2$ µ große) färbbare, dunkle Einschlüsse, die selten punktförmig, meist stäbchenartig oder keilförmig sind. Die längeren Formen sind zuweilen in der Mitte leicht eingeschnürt oder geknickt (Winkelstellung). Bei einer 2250fachen Vergrößerung kann man gerade noch einzelne Alveolenzüge wahrnehmen, die zu der peripheren Kontur verlaufen. Sie bilden einen charakteristischen Bestandteil der Lymphe. Wurden aus der mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnten Lymphe mit feinsten Glasfäden auf die Spitze eines geeigneten Glassplitters (Deckglas) einzelne Lymphkörperchen isoliert, das Deckglasfragment mittels Wachs auf einen ausgehöhlten Objektträger montiert und mit geeigneten Vergrößerungen die Zahl der fraglichen Körperchen festgestellt (z. B. 14 oder 20 etc.), so konnte man hernach mit der Deckglasspitze mit Erfolg in eine Corneatasche des Kaninchenauges eine Impfung vornehmen. Gegen dieses Experiment kann man allerdings den Einwand erheben, daß mit den Lymphkörpern der ultravisible Erreger mit verimpft wurde.

II. Mit der Lymphe wurden auch Verdünnungsexperimente vorgenommen; sie ist in einer Verdünnung von 1 : 1000 gerade noch wirksam. Daß der Erreger bei dieser Verdünnung korpuskulär in einem über einen größeren Raum verteilten Zustand vorkommt, dafür spricht der Umstand, daß nach der Verimpfung in der kreuz- und quergestrichelten Cornea anfangs nur lokal einzelne isolierte Trübungen entstehen können. Auch kann nach einer Filtration des Lymphmaterials durch ein mehr als vierfach gefaltetes Filterpapier mittels Nadeln aus ein- und demselben Filtrat bald mit, bald ohne Erfolg die Cornea geimpft werden.

III. Um den Nachweis zu erbringen, daß in der verdünnten Lymphe deutlich bewegliche (nicht Brownsche Bewegung) Entwicklungsstadien vorkommen, eine Annahme, die die letzten Beobachtungen von Siegel zu stützen schienen, wurden folgende Experimente angestellt:

a) Die Lymphe wurde sehr vorsichtig mit Kapillarröhrchen auf den Boden von zugespitzten Zentrifugiergläschen, die mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt waren, gebracht, worauf die darüber lagernde Flüssigkeit in einem Zeitraum von acht Stunden bis mehreren Tagen, stufenweise verimpft wurde.

b) Die Lymphe wurde mit angeritzten Kapillaren auf den Boden der Glasgefäße gebracht, worauf durch einen leichten Druck der untere Teil der Kapillare abgebrochen wurde. Das weitere Verfahren war wie im ersten Fall.

c) Schließlich wurde die Lymphe in kleinen, mit Filterpapier verschlossenen Glastuben auf den Boden der Gläser versenkt, worauf mit der darüberlagernden Flüssigkeit in entsprechenden Zeiträumen Impfversuche vorgenommen wurden.

Alle diese Versuche führten zu dem Resultat, daß in der oberen Flüssigkeitszone keinerlei intensiver bewegliche Formen vorkommen. Für die Trennung des Virus vom Medium könnte man sich auch des Sedimentierungsverfahrens oder der Zentrifugiermethode (Pfeiffer, Bonhoff) bedienen; das erstere Verfahren ist aber für die Lymphe eine langwierige, nie exakt durchführbare Prozedur; der letzteren Methode konnte ich mich nicht bedienen, da mir keine so starke Zentrifuge zur Verfügung stand.

IV. Nach der Impfung findet man in der Cornea des Kaninchens in sich stetig steigernder Menge, von der dritten Stunde ab angefangen, die bekannten, vielfach beschriebenen Guarnierischen Körper, daneben aber auch andere, allerdings sehr schwer nachweisbare Gebilde, die ich Initialkörper nennen will. Einzelne wurden bereits von Bosc im Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 37, H. 2, Taf. 1, Fig. 23, abgebildet. Sie sind zumeist oval, $1-1\frac{1}{2}$ μ groß und schließen in einem hellen Hof zwei meist verschieden große chromatische Körnchen ein. Man kann sie am besten darstellen, wenn man die höchstens 4—5 μ dicken Schnitte mit Saffranin, Victoriablau, Dahlia oder Gentianaviolett stark färbt, entsprechend differenziert und dann mit einer 10 %igen wässerigen Tanninlösung, hernach mit 1 %iger wässriger Brechweinsteinlösung behandelt. Auch die Giemsa-Mischung, in der die Schnitte über Nacht belassen wurden, eignet sich zu ihrer Darstellung. An geeigneten Präparaten sieht man in den Guarnierischen Körpern zentral ähnliche, oft eingeschnürte, hantelförmige Gebilde (vgl. die Photogramme 27, 28, 29—33 in der Arbeit von Siegel: Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken und der Maul- und Klauenseuche. Anhang zu den Abhandlungen der Königl. Preuß. Akademie 1905). Sie führen in älteren Stadien der Guarnierischen Körper lebhafte Bewegungen aus. Die jüngsten Guarnierischen Körper liegen dicht am Kern, in einigen — allerdings äußerst seltenen — Fällen wurden sie auch im Kern beobachtet. Manche hängen mittels einer schmalen Brücke mit der Kernmembran zusammen — Bilder, die auf einen Austritt derselben hinweisen dürften. Ihre weiteren Veränderungen wurden bereits von Hückel zutreffend beschrieben und abgebildet. Auf den späteren Stadien kann man an ihnen eine Zusammensetzung aus zwei Componenten beobachten; die eine hat eine große Verwandtschaft zu dem Chromatin, während die andere mit dem Plastin verwandt sein dürfte.

Das Verhalten der Guarnierischen Körper den gebräuchlichen Chromatin- und Kernstoffreaktionen gegenüber ist folgendes:

Mit Methylgrünessigsäure („Unter den basischen Farbstoffen könnte man mit einem Schein von Berechtigung nur das Methylgrün als Kernfarbstoff bezeichnen", A. Fischer) färben sie sich wie die Kerne und widerstehen wie diese lange der Verdauung mit Trypsin; mit 20 %iger Kochsalzlösung werden sie deformiert; manche schwellen an; meist ist aber in einer Vacuole ein chromatischer Brocken lange Zeit nachweisbar; mit 40 %iger Pottaschelösung ($2\frac{1}{2}$ Tage) werden sie bis auf wenige blasse chromatische Bestandteile gelöst. Dasselbe gilt von der verdünnten Kalilauge. Das von Schwarz zum Studium des Chromatins empfohlene Reagens: 1 Volumen 10 %ige Blutlaugensalzlösung, 2 Volumen Wasser, $\frac{1}{2}$ Volumen Eisessig, lieferte keine Resultate. Die Berlinerblau-Methode von List zum Nachweis der Nukleolarsubstanzen fiel negativ aus.

V. Die Guarnierischen Körper können nicht selbst die Parasiten sein; denn man kann sie nach dem Vorgang von Foa mit einer 10 %igen Kochsalzlösung im weitgehenden Maße schädigen und doch mit dem derart einen Tag lang vorbehandelten Material eine erfolgreiche Impfung vornehmen. Dasselbe gilt für 20 %ige und konzentrierte Kochsalzlösung, sowie Trypsin (mit 0,5 Sodalösung 24 Stunden), das nicht encystierte Protozoen sicher vernichten würde.

VI. Die fraglichen Körper sind, wie bereits aus den Untersuchungen von Wasielewski hervorgeht, für die Vaccine spezifisch und besitzen höchstens mit den Negrischen Körpern der Tollwut eine gewisse Aehnlichkeit; weder nach einfachen Verletzungen noch nach einer kombinierten Nachbehandlung mit Glycerin oder Trypsin können ähnliche Gebilde in so typischer Weise und Verteilung erzeugt werden. In dieser Beziehung sagt Jürgens mit Recht: „Selbstverständlich können Täuschungen vorkommen. Zertrümmerte Epithelzellen oder eingewanderte Leukocyten können manchmal als ähnliche Gebilde imponieren." — Es geht daher nicht an, auf die Anwesenheit eines oder einiger nicht näher definierbarer rundlicher Gebilde hin die Impfung als positiv zu bezeichnen.

Aus den Reaktionen zu schließen (Methylgrünessigsäure, Trypsin, 40 %ige Pottasche, Salz etc.), sind sie mit den allerdings chemisch heutzutage noch weniger als früher scharf definierbaren Kernsubstanzen (man vergleiche die verschiedenen Nebenkerne, Mitochondrienkörper [Goldschmidt] etc.) verwandt, die nach den neueren Forschungen im weiteren Sinne des Wortes als Chromidien (Hertwig, Schaudinn, Goldschmidt, Bluntschli etc.) auch in der Zelle selbst vorkommen und sich demgemäß an Ort und Stelle verändern können, sodaß im Sinne der älteren Zytologie ein direkter Nachweis eines Uebertrittes der ersten Stufen der Körper aus dem Kern ins Protoplasma, für den einige Bilder zu sprechen scheinen, nicht einmal mehr notwendig ist. Sicher sind sie aber nicht bloße ausgestoßene Nukleolen (Berlinerblaumethode negativ) noch inoculierte Leukocyten oder Kerntrümmer selbst — all dieses soll in der ausführlichen Arbeit näher bewiesen werden. Nach Mallory färben sie sich gelbrot, wie gewisse Inhaltskörper der Kerne der Uebergangszone. In der Kaninchencornea kommen tatsächlich auch Chromidien vor, die besonders in den Basalzellen nachweisbar sind (Giemsafärbung, Saffranin, Viktoriablau etc.) und die zum Teil auch von Gorini beobachtet wurden. Sie beteiligen sich nicht an der eigentlichen Mitose. Die Guarnierikörper degenerieren oft zu eigenartigen, mit Ausflockungssediment erfüllten blassen Kugeln oder zerplatzen raketenartig in der Zelle (Hückel), die später vakuolig entartet ist. Da beim Kaninchen in der Cornea die Immunität lokal histogen, ja rein zellular ist, so dürfte man in ihnen vielleicht die Träger der immunisierenden Substanzen erblicken.

VII. In der Kaninchencornea durchläuft das Virus nicht nach Art der Protozoen einen Entwicklungszyklus; denn man kann mit allen Stadien von 8 bis 336 Stunden in gleicher Weise ohne eine wesentliche Aenderung der Inkubationszeit erfolgreich impfen.

VIII. Was die Verteilung des vermutlichen Erregers im Epithel anbelangt, so scheint er zunächst nicht allein an das Protoplasma der Zellen gebunden zu sein, sondern kommt bald auch in den Intrazellularen derselben vor. Dafür scheint folgendes Experiment zu sprechen: Läßt man eine 16 Stunden bis mehrere Tage lang infiziert gewesene Cornea etwa 8 bis 10 Stunden ausgeschnitten in einer sterilen Glasdose liegen, so runden sich die einzelnen Zellen nach einiger Zeit ab, indem die mehrfach beobachtete Framboisia externa (Roux) eintritt. Hierauf kann man viele Zellen, ohne sie zu verletzen, einfach in ein Uhrschälchen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung abschütteln. Filtriert man nun diese Flüssigkeit durch ein vierfaches Filterpapier, auf dem die Zellen zurückgehalten werden, so kann man trotzdem mit dem Filtrat infizieren. Dagegen scheint das Virus in den Kernen der Zellen später kaum häufig vorzukommen; denn schloß man die Zellen durch partielle Trypsinverdauung auf, filtrierte scharf in der oben angeführten Weise, so konnte man mit dem Rückstand nicht mehr in deutlicher Weise infizieren.

IX. Das Virus kreist nach der Corneainfektion nicht wie beim Kalb im Kaninchenkörper; weder nach einer einfachen noch nach der doppelten Corneainfektion von mehreren Stunden bis 57 Tagen noch nach einer gleichzeitigen (7—50 stündigen bis achttägigen) intraperitonealen Injektion konnte mit dem Blut, dem Preßsafte aus den Nieren oder der Peritonealflüssigkeit (7 Stunden) mit Erfolg eine oculare Infektion vorgenommen werden. Stets wurden mehrere Augen gleichzeitig mit denselben Flüssigkeiten geimpft. Einzelne Augen wurden zur Kontrolle zu Präparaten verarbeitet, in denen keine Guarnierischen Körper nachgewiesen werden konnten. Der Rest konnte später immer wieder mit Erfolg mit der normalen Lymphe infiziert werden (39 Experimente). In diesem Sinne stimmen meine Befunde mit denen von Jürgens (Berliner klinische Wochenschrift No. 11) überein und sprechen gegen die Annahme von Siegel.

Die Preßsäfte wurden in einem eigens konstruierten, nicht dicht schließenden Stempelzylinder unter mäßigem Druck gewonnen. Die Parasiten können bei diesem vorsichtigen Verfahren nicht geschädigt werden; denn in der Cornea können sie einen ziemlich starken Druck vertragen, wie man mit einem der Atwoodschen Fallmaschine ähnlichen Apparat nach der Formel: $\frac{9 \cdot 81\, h\, m^2}{m + 2\, M}$ Erg. numerisch berechnen kann. Nach einem Druck von 3000 Erg. erhielt ich noch an zwei Stellen der Cornea eine leichte Infektion. Neben einzelnen seltenen, großen, pilzartigen Formen (intraperitoneale Infektion) konnte ich in einzelnen, wenn auch nicht allen Fällen den Siegelschen Körpern ähnliche Gebilde, die ich für saprophytische Nebenorganismen halten möchte, konstatieren — ein Befund, der ausblieb, sobald ich mit einer älteren, drei Tage bei Bruttemperatur gehaltenen, später noch nach Green mit Chloroformdämpfen behandelten Lymphe arbeitete, die, wie ich mich überzeugen konnte, so aber nur keimarm gemacht wurde. Die Züchtung dieser Körper gelang mir weder nach dem Verfahren von Novy (Trypanosomenzüchtung) noch auf Glykogenagar bei Bruttemperatur. An Nierenschnitten bemerkt man manchmal kleinste Gewebeläsionen (ein bis zwei Zellen), durch die ein Austritt von Keimen im Sinne von Biedl und Kraus, Futterer, Pawlowsky u. a. erklärlich wäre. In der Milz gehen oft viele pseudoeosinophile Leukocyten zugrunde, deren Kerne und Nukleolen zu eigentümlichen Körpern zusammenschmelzen.

X. Mit dieser Erscheinung hängt wohl aufs innigste die eigenartige lokale Immunität des Kaninchens zusammen. Nach der Impfung und dem Ausheilen des einen Auges konnte ich nach mehreren Stunden bis nach zwei Monaten immer das andere Auge infizieren. Die einmal infiziert gewesene Stelle konnte ich dagegen nicht mehr impfen; Impfungen in der nächsten Nähe (nach drei Wochen bis zwei Monaten) riefen nur eine leichte Facettierung der geschädigten Stelle hervor, die alsbald verschwand. Die lokale Immunität wurde auch erzielt, wann man die Leukocyten durch wiederholte seitliche Tuscheinjektionen gleichsam auf andere Stellen lockte und überdies durch (14 tägige) Beeinflussung der infizierten Stelle mit einer Opiumlösung nach dem Vorgang von Cantacuzène die Diapedese der Leukocyten verzögerte. Nach noch nicht abgeschlossenen Versuchen kann man durch subcutane Injektion auch ein präzipitierendes antivirulizides Serum gewinnen (Freyer).

Die Aktivität einer infizierten Cornea wird durch entsprechende Mengen von Zellmaterial, das einer immunisierten Cornea entstammt, nur dann unwirksam gemacht, wenn man die fraglichen Zellen, in denen die Immunkörper sitzen, mechanisch oder durch Trypsin aufschließt und dann die beiden Zellderivate mischt, um in der Folge mit diesem Material Kontrollimpfungen vorzunehmen.

XI. Da nach diesen Untersuchungen die Vaccineerkrankung beim Kaninchen ganz lokalisiert werden kann, so eignet sich aus eben diesem Grunde das genannte Tier in hohem Grade für das Studium des fraglichen Erregers; ferner kann man nach dem Vorgang von Wasielewski generationsweise (46 Generationen) die wirksame Vaccine im Corneaepithel des Kaninchens fortzüchten — eine Beobachtung, die ich völlig bestätigen kann — und ist so berechtigt, geradezu von einer lokalisierten, organischen Kultur des Erregers zu sprechen.

Die ausführlichere Arbeit wird in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte“ später erscheinen.

Aus der Praxis.

Ein Fall von Embolie der Arteria tibialis antica sinistra.

Von Dr. Alexander Simon in Wiesbaden.

In Anbetracht des Interesses, welches das intermittierende Hinken in den letzten Jahren allgemein geweckt hat, und mit Rücksicht auf die noch wenig erschöpfende und lückenhafte literarische Bearbeitung des Krankheitsbildes, welches der chirurgischen Spontangangrän vorangeht, erlaube ich mir, über folgenden, diesem Grenzgebiete angehörenden Fall kurz zu berichten:

Herr T., 36 Jahre alt, aus Russisch-Polen, ist erblich in keiner Weise belastet, hat keinerlei Geschlechtskrankheiten je gehabt; trinkt fast gar keine Spirituosen, war stets ein recht mäßiger Raucher (etwa fünf Cigaretten täglich). Erkältungsschädlichkeiten, besonders Durchnässungen der Beine, war er nie ausgesetzt. Vor 18 Jahren hatte er einen schweren Gelenkrheumatismus, im Anschluß an welchen sich ein kombinierter Herzklappenfehler (Aorten- und Mitralinsuffizienz) eingestellt hat. Leichtere Rückfälle des Gelenk- und Muskelrheumatismus hat er wiederholt gehabt. Von seiten des Herzens bemerkt er, außer einer leichten Kurzatmigkeit nach dem Steigen, zuweilen nach Ueberanstrengungen das Gefühl des Herzaussetzens, welches blitzartig auftritt. Vor einigen Monaten hat er eine ziemlich schwere Influenza durchgemacht. Bei Beginn des Winters 1904 bemerkte Patient plötzlich beim Ausgehen in sämtlichen Zehen des linken Fußes und im vorderen Teile der Sohle ein sich bald erheblich steigerndes Kältegefühl, welches mit fast vollständiger Gefühllosigkeit einherging. Diese lästigen Erscheinungen, sowie das Eintreten einer gewissen Schwäche im linken Fuße bei forciertem Weitergehen erschwerten letzteres beträchtlich. Objektiv sah dabei der linke Fuß, im Gegensatz zum normal aussehenden rechten, blaß, fast marmorweiß aus und fühlte sich eiskalt an. Nachdem sich Patient genügend ausgeruht und den Fuß gut erwärmt hatte, verschwanden die erwähnten subjektiven Erscheinungen wieder, und auch objektiv war am linken Fuß nichts Auffälliges mehr zu bemerken. Seit dieser Zeit jedoch treten obige Erscheinungen regelmäßig auf, wenn Patient, besonders bei kalter Witterung, ein wenig umherzugehen beginnt. Je schneller und je mehr er geht, desto schlimmer werden sie. Im rechten Fuß hat Patient nie etwas bemerkt, ebensowenig klagt er über irgend welche Sensationen oder Schmerzen, Spannung etc. im linken Oberschenkel, in Wade und Hacke. Die Klagen beschränken sich regelmäßig auf das genannte Gebiet. Die Erscheinungen treten jedesmal allmählich, nicht plötzlich auf, Andeutungen von Hinken wurden nie wahrgenommen. Ebensowenig waren die Anfälle je intermittierend. Objektiv wurde festgestellt (Januar 1905): gut genährter, kräftiger Mann. Herz nach links leicht erweitert, Herzgeräusche dem kombinierten Herzklappenfehler entsprechend, Puls 80, unregelmäßig, von mäßiger Spannung, celer, fast saltans, Arterienwand nicht sklerotisch, Leber leicht vergrößert.

Der rechte Fuß sieht ganz normal aus, fühlt sich leicht kalt, jedoch nicht in auffallender Weise, an. Die Arteria dorsalis pedis dextra läßt sich deutlich verfolgen; ihr Puls ist voll und stark; der Puls in der Arteria tibialis postica dextra ist weniger stark, jedoch gut am Malleolus internus zu fühlen. Der linke Fuß sieht dagegen an sämtlichen Zehen, an der Sohle bis ungefähr an den Großzehenballen hinreichend, auf dem Fußrücken bis einige Fingerbreit von den Zehen nach hinten, erschreckend kreideweiß aus, mit blauen Flecken im Verlaufe der oberflächlichen Hautvenen. Dabei fühlt er sich eiskalt an und ist hypästhetisch. Die Arteria dorsalis pedis sinistra ist weder selbst, noch ihr Puls irgendwo zu fühlen. Den Puls in der Tibialis postica in der Knöchelgegend glaube ich zuweilen ganz schwach zu fühlen, deutlicher jedoch in dem mittleren Drittel des Unterschenkels. Die Arteria femoralis und poplitea sinistra pulsieren ganz deutlich. Nach Verabreichung eines warmen Fußbades fühlt sich der linke Fuß wieder warm an, sieht blaurot aus, weist jedoch keine Aenderungen in den Fußarterien gegenüber dem geschilderten Befunde auf. Der Fuß ist nicht geschwollen. Es erübrigt noch zu erwähnen, daß beim Patienten keine Erscheinungen, welche für Arteriosklerose sprechen würden, bestehen und daß der Harn keine Abnormitäten bis auf Spuren Eiweiß aufweist.

In der Deutung dieses hier kurz geschilderten Falles können kaum Zweifel bestehen. Die Zirkulationsstörungen im linken Fuße sprechen mit absoluter Sicherheit für das Bestehen einer Unwegsamkeit in den blutzuführenden Gefäßen. Es kann jedoch nicht angenommen werden, daß beide Fußarterien unwegsam sind, sonst ließen sich ja die Zirkulationsstörungen nicht so leicht ausgleichen und es käme zur Gangrän. Mit Rücksicht auf die oben geschilderten Pulsverhältnisse glaube ich, eine Verstopfung im unteren Drittel der Arteria tibialis antica, knapp oberhalb der Arteria dorsalis, annehmen zu dürfen. In Anbetracht der Einseitigkeit des Leidens, des gänzlichen Fehlens von Erscheinungen von Arteriosklerose und von ätiologischen Momenten, die für das intermittierende Hinken verantwortlich gemacht werden (Tabakmißbrauch, Lues, Diabetes, Durchnässungen etc.), ferner bei dem in diesem Falle zweifelsohne bestehenden Herzklappenfehler darf mit größter Wahrscheinlichkeit hier eine Embolie der vorderen Unterschenkelarterie angenommen werden. Der verstopfende Pfropfen entstammt wohl einem der Herzwand entrissenen Blutgerinnsel. Welche Rolle hierin die Influenza gespielt hat, ist wegen der unsicheren anamnestischen Angaben des Kranken in dieser Beziehung schwerer zu eruieren. Prognostisch ist der Fall wegen der nur teilweise aufgehobenen Zirkulation nicht ungünstig zu beurteilen und ist wohl mit der Zeit eine Ausbildung genügender Kollateralbahnen zu erwarten. Was die Therapie anbetrifft, so habe ich in diesem Falle alle diejenigen Mittel angewandt, welche geeignet sind, den Blutkreislauf in den Füßen anzuregen, die Gefäße zu erweitern und den lokalen Blutdruck zu erhöhen. Hierher gehören warme und Wechselfußbäder, Dampffußbäder, galvanische Fußbäder, leichte Massage mit Jodkalisalbe. Ferner wurde innerlich Jodkali angeordnet und die Herztätigkeit sorgsam beobachtet. Eine gewisse Besserung ließ sich bereits nach einigen Wochen feststellen. Eine völlige Herstellung wird wohl noch viel Zeit erfordern. Trotzdem haben wir von einem chirurgischen Eingriff vorläufig abgesehen, um so mehr, als sich Patient nicht leicht dazu entschließen wollte. Eine Röntgenuntersuchung wurde ebenfalls nicht gemacht, weil sie nichts zu zeitigen versprach. Bemerkenswert ist der geschilderte Fall in mancherlei Hinsicht. Er beweist, wie individualisierend man bei der Diagnose des intermittierenden Hinkens, zu welcher Gruppe der Fall in weiterem Sinne klinisch auch gehört, vorgehen muß; ferner zeigt er, welche Erscheinungen allein durch die Verstopfung der vorderen Unterschenkelarterie hervorgerufen werden. Ich hebe hervor, daß der intermittierende Charakter in unserem Falle stets gefehlt hat, und daß sich deshalb die Intermissionen bei der Dysbasia angiosclerotica nicht allein mit der stationären anatomischen Unwegsamkeit der Arterien erklären lassen, worauf ja **Erb** schon seit langer Zeit hinweist. Schließlich gehört der Fall nicht zu den alltäglichen und ist als Vorbote einer hier nicht ganz ausgeschlossenen Spontangangrän interessant.

Therapeutische Neuigkeiten.

Anwendung des Mesotanvaselins.

Von Dr. J. Ruhemann in Berlin.

Wenn man Mesotan, zu gleichen Teilen mit Olivenöl gemischt, auf eine trockene Haut einpinselt und die Stelle mit einem permeablen Stoffe bedeckt, so tritt keine Reizung der Haut auf; da man aber auf diese Weise die Salicylsäurewirkung nicht vollkommen ausnützt, sondern letzteres erst dann stattfindet, wenn man das Mesotan energisch in die Haut hineinreiben kann, wie man Ung. ciner. einverleibt, so habe ich statt des Oelgemisches Mesotan in Form einer Salbe, die mit Vaselin hergestellt ist, zur Anwendung gebracht. Mit einer Salbe, die 5 g Mesotan + 15 bis 20 g Vaselin enthält — man kann bis 10 g Vaselin hinuntergehen, ohne die Salbenkonsistenz zu verlieren —, darf man nun so kräftig wie möglich und wiederholt an derselben Stelle eine Massage vornehmen, ohne daß die dermatitischen oder ekzematösen Affektionen eintreten, die bei brüsker Verreibung des Mesotanöles beobachtet worden sind. Die massierte Stelle erfährt nachträglich keine Reizung, wenn auch nach der Applikation der Salbe die Hautpartie in Watte gewickelt wird.

Bei vielen Hunderten in solcher Weise vorgenommenen Mesotanvaselinmassagen habe ich keine Reizerscheinungen auftreten sehen, trotzdem gewöhnlich fünf bis zehn Minuten zur Ausführung der Prozedur gebraucht wurden. Als Beweise des Fehlens jeglicher Reizung bei der genannten Methode mögen folgende Beispiele genügen:

Einer Frau, welche bei akutem Gelenkrheumatismus täglich wiederholte Einreibungen sämtlicher Gelenke mit Mesotanvaselin (8 + 25) und danach die Einwicklungen mit geleimter Watte erhielt, konnten innerhalb drei Wochen 64 g reines Mesotan = 45 g Salicylsäure einverleibt werden, ohne daß es trotz der heftigsten andauernden Schweißproduktionen zu irgendwelchen Hautreizungen gekommen wäre. Ebensowenig Irritationserscheinungen wurden in einem Falle von subakutem Rheumatoid aller Gelenke beobachtet, bei dem 81 g Mesotan in 25 %iger Salbe zur energischen Verreibung innerhalb 26 Tage gelangten.

Sehr bemerkenswert ist folgende Beobachtung: Eine Frau, welche vor etwa Jahresfrist wegen akuten Schultergelenksrheumatismus zweimal hintereinander Mesotanöleinreibungen mit nachheriger Watteeinwicklung erhielt, bekam ein heftig juckendes örtliches Ekzem. Bei derselben Frau ließ ich wegen einer gleichen, in letzter Zeit auftretenden Affektion acht Tage lang zweimal täglich Massagen mit Mesotanvaselin (5 : 10) von je zehn Minuten Dauer vornehmen, die Schulter dauernd in Watte einpacken. Es zeigte sich keine Spur von irgend einer Reizung der Haut.

Auch Kinder vertragen die Applikation der Mesotansalbe ausgezeichnet, was ich z. B. bei einem achtjährigen Mädchen sah, das unter der ziemlich energischen Anwendung der Salbe seinen akuten Gelenkrheumatismus schnell verlor.

Ist die Stelle, die behandelt wird, feucht, so tritt gelegentlich nach dem Verreiben der Salbe ein mäßiges, vorübergehendes Brennen, aber keine nachträgliche Irritation auf. Das ließ sich in Fällen von Perityphlitis sehen, bei denen der durch Umschläge feuchte Bauch mit der Salbe bedeckt wurde. In einem anderen Falle wurde sofort nach einem Bade und ungenügender Abtrocknung der Beine infolge Auftragens der Salbe auf letztere ein Brennen der Haut verspürt (Abspaltung von Formaldehyd), während Einreibungen auf die trockene Epidermis, z. B. der weit empfindlicheren Brust, bei derselben Frau selbst nach minutenlangem Verstreichen gar keine Reizempfindungen auslösten. In 40 Fällen, bei denen etwa 350 Massagen mit Mesotanvaselin vorgenommen wurden, konnte ich mich auf Grund der hierbei gewonnenen günstigen Erfahrungen davon überzeugen, daß der geringere Gehalt der Salbe an Mesotan gegenüber der āā partes gehaltenen Mesotanölmischung die Wirkung dieser mindestens erreicht, weil durch die Möglichkeit der energischen Massage relativ mehr Salicylsäure inkorporiert werden kann als durch Einpinseln des Mesotangemisches.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, mag konstatiert werden, daß durch Mesotanvaselin dieselben vortrefflichen Wirkungen bei akuten und subakuten Rheumatosen erzielt werden, wie sie bereits von der Anwendung des Mesotanöles berichtet worden sind. Ein besonders geeignetes Behandlungsfeld bietet der akute Gelenkrheumatismus der Erwachsenen und der Kinder dar. Ich erwähne noch ausdrücklich die infantilen akuten Polyarthritiden, weil **A. Baginsky** gelegentlich eines jüngst gehaltenen Vortrages über den akuten Gelenkrheumatismus der Kinder die Behandlung mit Mesotan nicht zur Sprache brachte.

Die günstige Beeinflussung des Gesichtserysipels durch Mesotanöl, die von mir zuerst beschrieben, von **P. Meiß**-

ner und neuerdings von **Rahn**[1]) bestätigt wurde, welch' letzterer eine ausschlaggebende abortive Wirkung sah, ließ sich auch bei Anwendung des Mesotanvaselins in überraschender Weise konstatieren. Ich konnte bei einer intensiven Gesichtsrose, welche eine Frau von 55 Jahren betraf, beobachten, wie unter dreistündlichem Auftragen von Mesotanvaselin (3 + 10), welche bald subjektive Erleichterung schaffte, bereits nach 24 Stunden Schrumpelung der Haut und inselförmiges Ablassen der entzündeten Partien eintraten. Am dritten Tage begann völlige Abheilung, die an dem vierten vollkommen war.

Ein weiterer Vorteil der mit Mesotanvaselin ermöglichten energischen Massage, welche letztere ja bei den akuten Affektionen nicht belanglos ist, bezieht sich vor allem auch auf chronische Affektionen, Neuralgien, lange bestehende rheumatische Leiden, bei denen das bloße Auftragen des Mesotanöles versagt. Bei einem Falle von Polyarthritis chronica rheumatica, der seit neun Jahren bestand und neuerdings eine heftige Exazerbation zeigte, beseitigte die Mesotanvaselinmassage nicht nur die neuentstandenen Schmerzen und Schwellungen der Gelenke, sondern übte auch einen günstigen Einfluß bezüglich des Verschwindens der alten Residuen, der schmerzhaften knotigen Verdickungen etc. aus.

Eine weitere Indikation für die Anwendung der Mesotanvaselinmassage ergibt sich aus der Indikation der Massage überhaupt und besonders da, wo es sich um schmerzhafte chronische Affektionen der Gelenke, Sehnen, Bänder, Muskeln etc. handelt.

Legt man sich auf Grund dieser Beobachtungen die Frage nach der Reizlosigkeit des Mesotanvaselins gegenüber dem Mesotanöl vor, so kann man sich die Vorstellung bilden, daß das Gemisch von Mesotan und Oel keine Auflösung des Mesotans in letzterem, sondern eine Lösung des Oeles in Mesotan bildet. Es rührt dies daher, daß die Oele ebenfalls Ester von sehr großem Molekulargewicht vorstellen. Es wäre also immerhin möglich, daß die Lösung von Mesotan in einem anders gearteten Vehikel, z. B. Kohlenwasserstoff mit kleinerem Molekulargewicht als Olivenöl, sich der Haut gegenüber anders verhielte, und zwar wegen der im physikalisch-chemischen Sinne sinkenden Tension des Mesotans. Meine Erfahrungen über die Reizlosigkeit des Mesotanvaselins sprechen für eine derartige theoretische Erwägung; es scheint nicht, daß die gelegentliche Abspaltung des Formaldehyds die bisher bei der Anwendung des Mesotanöles gesehenen Reizerscheinungen der Haut allein erklärt.

Bezüglich der Verordnung, welche lautet:

Mesotan	5 g
Vaselin. americ. **flav.**	15 g

möge bemerkt werden, daß der Preis dieser Salbe in weißer Büchse sich auf 1,50 M. stellt, während das doppelte Quantum nur 1,85 M. und die Komposition (10 + 40) nur 1,90 M. kosten. Ein kühles Aufbewahren der Salben ist erwünscht.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die **epidemische Genickstarre** scheint in **Oberschlesien,** wenigstens in ihrem Ausgangsgebiete, ihren Höhepunkt erreicht zu haben.

Die immer noch recht ansehnlichen Zahlen von Neuerkrankten, welche in der Woche

vom 20. bis 26. März . .	147
„ 27. März bis 2. April	189
„ 3. bis 9. April . . .	216
„ 10. bis 16. April . .	182
„ 17. bis 23. April . .	207
„ 24. bis 30. April . .	207

betrugen, haben ihren Grund vor allem in der Dichte der Bevölkerung der von der Epidemie betroffenen Kreise, in dem außerordentlichen Kinderreichtume der oberschlesischen Land- und Industriearbeiter und vermutlich auch in den besonders ungünstigen Witterungsverhältnissen des Jahres.

Was die beiden erstgedachten Faktoren betrifft, so finden wir nach dem Ergebnisse der letzten Volkszählung in den am meisten von der Genickstarre betroffenen Landkreisen Beuthen und Kattowitz eine Einwohnerzahl von 1399,8, bezw. 833,9 Bewohner auf 1 qkm, also Menschenmengen, wie wir solche in ähnlicher Weise innerhalb der preußischen Monarchie außerhalb der Großstädte nur in den Industriegebieten Rheinlands und Westfalens antreffen. Das der Erkrankung zumeist ausgesetzte Alter von 0 bis 6 Jahren ist im Landkreise Beuthen mit 224,8, im Landkreise Kattowitz mit 217,8, in Königshütte mit 208,1 auf 1000 Einwohner vertreten, Zahlen, welchen die Stadt Breslau mit 187,0, Köln mit 169,7, Berlin mit 112,2, der Gesamtstaat mit 158,2 gegenüberstehen.

Durch die Anhäufung so zahlreicher besonders empfänglicher Individuen auf engem Raume und den überaus regen Verkehr zwischen den Zentren des oberschlesischen Industriebezirks, namentlich auch insofern, als ein ansehnlicher Teil der Arbeiterschaft mit der Familie fern von der Arbeitsstelle, in anderen, zum Teil entlegenen Ortschaften wohnt, zu welchen der Arbeiter vielfach nur einmal täglich oder wöchentlich von der Arbeitsstätte aus hingelangt, wird die Verbreitung jedweder Infektionskrankheit in außergewöhnlicher Weise begünstigt. Nur wenn man den oberschlesischen Industriebezirk als ein Ganzes betrachtet, als einen Komplex zahlreicher zusammengehörender, durch Verkehr und Eigenart der Bewohner miteinander engverbundener Gemeinwesen, wenn man das rastlose Gewirr seiner etwa eine Million zählenden Einwohner mit mehr als 200 000 Kindern mit einem Alter von weniger als sechs, mit etwa 185 000 Kindern von sechs bis zehn Jahren vor Augen hat und die der polnischen ländlichen Bevölkerung eigene Gleichgültigkeit gegenüber sanitären Ratschlägen und Maßnahmen kennt, wird man die Zahl der Opfer erklärlich finden, welche die Epidemie während ihrer nunmehr vier Monate langen Dauer gefordert hat.

Von **1955** Genickstarrekranken sind bisher etwa die Hälfte gestorben.

Sollte, was sich noch in keiner Weise übersehen läßt, die Zahl der tödlich verlaufenden Erkrankungen hinter der Sterbeziffer früherer Epidemien zurückbleiben, so wird dies nur dem Umstande zuzuschreiben sein, daß es gelungen ist, mehr als Neun Zehnteln der Erkrankten den Segen der Krankenhausbehandlung zuteil werden zu lassen. Nur die große Menge der in den Krankenhäusern schon bei Beginn der Epidemie verfügbaren Betten hat dies ermöglicht. Es ist ohne wesentliche Einschränkung der sonstigen Krankenhausaufnahme und ohne Aufstellung von Notbaracken gelungen, ständig etwa 300 bis 400 Genickstarrekranke im Krankenhause zu verpflegen.

Besonders macht sich in dem bisherigen Verlauf der Epidemie der zum Teil auch durch die absolute Zahl der Repräsentanten der einzelnen Altersklassen bedingte Unterschied geltend, welchen letztere hinsichtlich der Häufigkeit der Erkrankungen erkennen lassen.

Eine Kurve, welche die Verteilung der Erkrankung auf die Altersklassen zur Anschauung bringt und welcher etwa 1400 Einzelerkrankungen zugrunde liegen, verläuft von dem Gipfel der die Erkrankungsziffern des ersten Lebensjahres darstellenden Ordinate fast geradlinig hinab zu denjenigen des dritten Dezenniums, ohne auch nur an einer Stelle ihres Verlaufes eine Elevation aufzuweisen.

Es geht aus den bisherigen Erfahrungen ferner hervor, daß die Uebertragbarkeit der Genickstarre, wie frühere Beobachter (Mannkopff, Leichtenstern, Gowers u. a.) bereits betont haben, ganz erheblich hinter derjenigen der meisten anderen akuten Infektionskrankheiten zurücksteht. Obwohl an dem Zentrum der Epidemie, in Königshütte und in den Landkreisen Beuthen und Kattowitz, das Gros der Bevölkerung, vorwiegend Gruben-, Hütten- und sonstige industrielle Arbeiter, in Familienhäusern mit bis zu 100, 120 und mehr Insassen wohnt, stellen diejenigen dieser Häuser, in welchen mehr als eine Erkrankung an Genickstarre vorgekommen ist, weniger als 0,1 ihrer Gesamtzahl dar, und dort, wo mehr als eine Erkrankung in dem betreffenden Hause auftrat, handelt es sich meist um Angehörige derselben Familie.

Durch die relativ geringe Uebertragbarkeit der Krankheit erklärt sich auch die Tatsache, daß der Schule im Gegensatz zu der Mehrzahl der anderen Infektionskrankheiten, z. B. zu Scharlach, Masern etc., keinerlei Rolle bei der Uebertragung der Krankheit zukommt. Wie die vorerwähnte Alterskurve auch für das Alter von fünf bis sieben Jahren, in welche der Eintritt in die Schule fällt, keinerlei diesem Alter entsprechenden Aufstieg aufweist, wie solcher doch wohl zu erwarten wäre, wenn der Schulbesuch auf die Verbreitung der Genickstarre begünstigend einwirkte, so haben auch die sonstigen von der Schulaufsichtsbehörde veranlaßten sehr eingehenden Ermittelungen ergeben, daß vom Schulbesuche eine Verbreitung der Seuche nicht zu befürchten ist.

Die Epidemie verdankt die hohen Ziffern der letzten Wochen wesentlich ihrem Uebergreifen auf die Kreise Pleß und Zabrze und ist in den übrigen Kreisen des Regierungsbezirks bisher nur durch sporadische Erkrankungen vertreten. Während die Zahl dieser Verschleppungen nach Kreisen außerhalb des Industriebezirks innerhalb der letzten Wochen deutlich abgenommen hat, sind die ebenfalls in der Abnahme begriffenen Erkrankungen in dem Kreise Zabrze auf dessen Nähe zu Beuthen-Königshütte sowie auf dessen vielfache Uebereinstimmung mit den Kreisen Kattowitz und Beuthen zu beziehen. Seine Bevölkerung weicht nach Dichte und sonstigen Eigenarten von denjenigen dieser Kreise nur wenig ab. In den vorwiegend ländlichen Kreis Pleß wurde die Genickstarre zum Teil durch die zahlreichen im Kreise Kattowitz und Beuthen beschäftigten Arbeiter verschleppt, welche im Kreise Pleß wohnen. Dort wiederholt sich eine hinsichtlich der Familienhäuser erwähnte Beobachtung, indem die Mehrzahl der zum Teil recht dichtbevölkerten Gemeinden mit einer nur beschränkten Anzahl von Erkrankungen (zwei bis drei Fälle) abschließt.

---

[1]) Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1905, No. 10.

Eine eingehende Schilderung des Verlaufs der Epidemie und der Schlußfolgerungen, welche die bei ihr gesammeltenErfahrungen hinsichtlich der Maßnahmen zur Bekämpfung der Genickstarre rechtfertigen, ist in Vorbereitung. Fl.

Moskauer Brief.

Zur Reorganisation des Apothekenwesens in Rußland. — Die größte Apotheke der Welt. — Die Affäre des Generals Kowalew.

Das dem Apothekenwesen Rußlands zugrunde liegende Statut ist schon 1789, also vor mehr als 115 Jahren, von der Regierung bestätigt worden. Es mag unglaublich, ja unmöglich scheinen, daß trotz der gewaltigen Evolution, welche inzwischen die Naturwissenschaften und mit ihnen die Pharmazie durchgemacht haben, die längst verjährten Bestimmungen aus uralter Zeit noch jetzt zu Kraft bestehen können. Und doch ist dem so: abgesehen von geringfügigen Ergänzungen, die vor etwa 70 Jahren (1836) zu ihnen hinzutraten, haben weitere Veränderungen nur die Taxe betroffen, welche 1893 um 15% und 1899 um weitere 10% herabgesetzt wurde. Durch die letztgenannten Maßregeln ist erreicht worden, daß das Rezept sich jetzt im Mittel auf $53^3/_6$ Kop. stellt, während es in Ländern ohne Apothekenmonopole, wie England, Frankreich, Schweiz etc., von $64^3/_{10}$ bis 72 Kop. kostet — und das bei erhöhtem Zoll auf Chemikalien und bei steter Preissteigerung von verschiedenen Vegetabilien und anderen Arzneistoffen! Die Apothekenbesitzer, die früher meist eine sorgenfreie Existenz hatten, wurden dadurch in eine bedrängte Lage gebracht, sie verarmten mehr und mehr und waren schließlich gezwungen, sich durch Beschränkung ihrer Betriebskosten zu helfen: sie drückten die Gehälter ihrer Angestellten bis auf die Grenze des Möglichen herab und verlangten dagegen vom einzelnen eine fast übermenschliche Arbeitsleistung. So entstand zwischen dem Arbeitgeber, dem Apotheker, und dem Arbeitnehmer, seinem Personal, eine Spannung, die sich anfangs durch geheimes Murren, später jedoch in offener Fehde kundgab. Vergebens suchten die ersteren nachzuweisen, daß sie unmöglich auf andere als die bestehenden Bedingungen eingehen könnten, — der hungrige Magen und die übermüdeten Nerven des Apothekenpersonals ließen sich damit nicht beschwichtigen. So brach am 18. Februar in Moskau (und fast gleichzeitig in den meisten Städten Rußlands) ein allgemeiner Pharmazeutenausstand aus: in sämtlichen Apotheken der Stadt stellten die konditionierenden Pharmazeuten die Arbeit ein, nahmen sie aber in den meisten Fällen schon nach wenigen Tagen wieder auf, da sie bei den Prinzipalen weitgehendes Entgegenkommen fanden. Die hauptsächlichsten und gewiß gerechten Forderungen der Streikenden waren folgende: siebenstündiger Arbeitstag, Aufhebung der Pensionate, Minimum des Gehaltes für die Provisoren 100, für die Gehilfen 75, für die Lehrlinge 45 Rub.; obligatorisches Schiedsgericht bei Konflikten zwischen Prinzipalen und Konditionierenden.

Wenn das Apothekenwesen und der Pharmazeutenstand schon unter ungünstigen materiellen Verhältnissen zu leiden haben, so geschieht das in noch höherem Maße in moralischer Hinsicht durch die falsche und jedenfalls ganz unzeitgemäße Stellung, die dem Pharmazeuten durch das veraltete Statut angewiesen wird. Er ist in allem dem Arzte unterstellt. Wie das altersgraue Grundstatut nur Mediziner zu Verfassern hatte, so werden leider auch jetzt alle Aenderungen daran am grünen Tische des Medizinaldepartements fast ausschließlich von Nichtpharmazeuten, und zwar wieder von Medizinern getroffen. In der praktischen Ausübung seines Berufes ist der Pharmazeut nur Handlanger des Arztes. Und das Publikum ist um so eher geneigt, dieses Verhältnis als normal anzusehen, als die Allgemeinbildung des Pharmazeuten sich häufig als eine inferiore herausstellt.

Damit berühren wir wohl den wundesten Punkt unseres Apothekenwesens. Der gewöhnliche Bildungsgang des Pharmazeuten ist bisher folgender: nach Absolvierung der mittleren Gymnasialklassen — früher bis zur Quarta, jetzt bis zur Tertia — tritt der Jüngling als Lehrling in die Apotheke ein, wo er im Verlaufe von drei Jahren alle zur Herstellung von Arzneien erforderlichen Manipulationen praktisch erlernt. Gleichzeitig betreibt er einige wissenschaftliche Spezialfächer, wie Chemie, Pharmakognosie, Botanik und pharmazeutische Propädeutik. Hat er das Examen daraus bestanden, so avanciert er zum Gehilfen, einem Grade, der ihn schon zum Verwalten von Landapotheken berechtigt. In dieser Stellung ist er schon „Apotheker", und solcher Apotheker gibt es bei uns leider viele! — Zur Erlangung des Provisorgrades hört der Gehilfe nach Ablauf eines dreijährigen Practicums an einer Universität im Verlaufe von vier Semestern folgende Fächer: reine Chemie, Physik, Botanik, Zoologie, Mineralogie, Geologie, Pharmakologie, erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen, pharmazeutische Chemie, Pharmakognosie; gleichzeitig macht er praktische Uebungen in chemischen Analysen, speziell in forensischen, und arbeitet mikroskopisch in Botanik und Pharmakognosie. Eine eigene Schule haben die Pharmazeuten nicht; an den Universitäten sind sie nicht vollberechtigte Studenten, sondern nur „freie Zuhörer", wodurch sie sowohl den Professoren als auch den Studenten gegenüber in eine falsche Stellung geraten. Die Universitätslehrer beklagen sich darüber, daß den jungen Leuten ihre mangelhafte Vorbildung für das Verständnis einiger Fächer hinderlich sei, und schrauben ihre Anforderungen dementsprechend herab, so z. B. in der Physik, deren Studium bessere mathematische Vorkenntnisse voraussetzt. Die Absolvierung des Provisorexamens berechtigt den Pharmazeuten zum Verwalten von Normalapotheken. — Der Mag. pharm. hat alle genannten Fächer mit erweitertem Programm und außerdem zwei Klausuren, eine pharmazeutische und eine naturwissenschaftliche, zu erledigen. Die Promotion findet nach der Verteidigung der Dissertation statt.

Wir sehen, es fehlt der Pharmazie in Rußland die Hochschule. Das haben die Pharmazeuten selbst schon längst erkannt: auf den pharmazeutischen Kongressen von 1889 und 1899 haben sie die These aufgestellt, die obligatorische Lehrlings- und Gehilfenpraxis müsse von je drei Jahren auf zwei Jahre verkürzt, das Universitätsstudium dagegen verlängert und durch Aufnahme von neuen Fächern, wie Bakteriologie, Nahrungsmittellehre und dergleichen, erweitert werden; zu diesem Zwecke seien pharmazeutische Abteilungen an den medizinischen oder physico-mathematischen Fakultäten zu errichten, auf welchen die studierenden Pharmazeuten den übrigen Studenten gleichgestellt sein müßten. Auch außerhalb eng pharmazeutischer Kreise wurden die Notstände unseres Apothekenwesens immer deutlicher erkannt, und im vorigen Sommer beriet die Obermedizinalverwaltung eifrig die Frage, wie ihnen abzuhelfen sei. Es wurde der Entwurf eines neuen Apothekenstatuts ausgearbeitet und sowohl kommunalen Institutionen als auch pharmazeutischen Vereinen zur Begutachtung übergeben. Nach diesem Entwurf sollen Apothekenkonzessionen vorzüglich an Administrativ- und Kommunalinstitutionen, sowie Wohltätigkeitsanstalten und erst in zweiter Linie an Pharmazeuten und Privatpersonen erteilt werden. Es werden Apotheken ersten und zweiten Ranges geplant; während die erste Kategorie nur von Magistern der Pharmazie und Provisoren verwaltet werden dürfen, kann die zweite auch Gehilfen unterstellt sein. Apothekenbesitzer kann jede nicht gerichtlich vorbestrafte Persönlichkeit sein, doch dürfen zwei oder mehr Apotheken im Reiche nicht ein und derselben Person gehören. Von der Eröffnung pharmazeutischer Abteilungen an den Hochschulen wird abgesehen.

Dieser Entwurf fand bei den fachmännischen Vereinen keinen Anklang. Fast einstimmig sprachen sie sich gegen die Erteilung von Apothekenprivilegien an Laien aus; denn dadurch würden der Spekulation die Tore weit geöffnet und die sanitären und wissenschaftlichen Zwecke der Apotheken arg geschädigt. Was den Bildungsgang des Pharmazeuten betrifft, so verlangt z. B. die Nordische Pharmazeutische Gesellschaft die Absolvierung des vollen Gymnasialkurses; ferner proponiert sie die Errichtung von speziellen pharmazeutischen Instituten. Im vorigen Jahre war man der Verwirklichung dieser Idee schon recht nahe, indem der damalige Kriegsminister Kuropátkin die Eröffnung eines speziellen pharmazeutischen Laboratoriums bei der kriegsärztlichen Akademie in Petersburg beschlossen hatte, doch wurde die Ausführung dieses Planes durch seine Abberufung auf den Kriegsschauplatz jäh vereitelt. Gegenwärtig sind die Vorarbeiten zur Eröffnung einer privaten Pharmazeutenschule in Odessa im Gange, die der Leitung des Prof. Blauberg unterstellt werden soll.

Jetzt, wo in Rußland so vieles gärt und keimt, wo eine Reform auf die andere folgt, darf man wohl hoffen, daß auch das bisher so arg vernachlässigte Apothekenwesen von Grund aus umgestaltet werden und damit die Pharmazie als Wissenschaft in unserem Vaterlande zu neuem, frischem Leben erwachen wird.

Moskau besitzt die größte Apotheke der Welt. Es ist das die Ferreinsche Apotheke, die eigentlich schon 203 Jahre unter dem Namen der Stáraja-Nikólskaja-Apotheke besteht, 1833 jedoch von dem Vater des jetzigen Besitzers, Karl Ferrein, käuflich erworben wurde und seit dieser Zeit eine mit seinem Namen verbundene, ganz enorme Popularität gewonnen hat. Der Begründer ihres hohen Rufes ist 1801 in der Neumark geboren und hat seine pharmazeutische Schulung in Petersburg erhalten, worauf er nach Moskau übersiedelte. Hier war er völlig unbekannt, und sein großer Erfolg ist fraglos nur seinen persönlichen Eigenschaften zuzuschreiben. Er war hervorragend gewissenhaft. Ausnahmslos beobachtete er die peinlichste Genauigkeit bei der Herstellung der Arzneien, und nie scheute er die Kosten zur Beschaffung der besten Materialien und wissenschaftlichen Hilfsmittel. Schon dadurch, ebenso jedoch durch seine unermüdliche Tatkraft, die ihn bis in sein hohes Alter nicht verließ, durch seine reichen Kenntnisse, durch seinen lebhaften Geist und große Herzensgüte gewann er das besondere Vertrauen seiner Mitbürger, namentlich aber auch das der Aerzte. Ganz im Geiste des Vaters haben seine Söhne, Woldemar und Andreas, sein Werk fortgeführt. Herr Woldemar Ferrein, der nach dem leider zu früh erfolgten Tode des gelehrten Chemikers Andreas der alleinige Leiter des Geschäfts wurde, hat stets einen lebhaften Verkehr mit dem Auslande unterhalten und die neuesten und besten Errungenschaften der Zeit bei sich eingeführt. Unter seiner tatkräftigen Aegide hat das Geschäft ganz bedeutende Erweiterungen erfahren und setzt sich jetzt aus folgenden Teilen zusammen: 1. der Apotheke; 2. dem Drogengeschäft und zwei Detailverkaufsstellen; 3. der pharmazeutisch-chemischen Fabrik mit Abteilung für Verbandstoffe und einem separaten Laboratorium zur Herstellung von Milchkonserven; 4. dem chemisch-analytischen Laboratorium und dem bakteriologischen Kabinett; 5. der Fabrik von Pflanzenextrakten in Mólogа (Gouvernement Jaroslàw) und 6. den Anpflanzungen von Arzneigewächsen bei Podólsk (Gouvernement Moskau).

Die im Zentrum der eigentlichen Handelsstadt belegene Apotheke darf zu den Sehenswürdigkeiten Moskaus gerechnet werden. Im unteren Stockwerke des hoch aufragenden Gebäudes befindet sich links vom Eintritt das Detaildrogengeschäft, rechts der Handverkauf der Apotheke, in altdeutschem Stile ausgeführt. Eine breite Marmortreppe führt in den Empfangssaal im ersten Stocke, wo die vom Publikum einlaufenden Rezepte entgegengenommen und die fertigen Arzneien verabfolgt werden. Nachdem die Rezepte eingetragen und kopiert worden sind, gelangen sie in den Assistentenraum, wo sie an die betreffenden Herren zur Ausführung verteilt werden. Neben diesem Raume befindet sich das „eiserne Zimmer", in welchem die giftigen Stoffe ausgewogen werden, das Jodoformzimmer und ein Decoctorium. Getrennt von den Rezepträumen ist die mit allem Zubehör ausgestattete Sterilisationskammer belegen. Im zweiten und dritten Stockwerke befinden sich die Lagerräume der Apotheke und ein großes, prachtvoll eingerichtetes Decoctorium. Der vierte Stock enthält das Kabinett des leitenden Direktors, eine den Angestellten zur Verfügung stehende gute Bibliothek, die pharmakognostische Sammlung, die photographische Dunkelkammer und ein Auditorium, in welchem die Lehrlinge von namhaften Professoren und Dozenten der Universität theoretisch und praktisch unterrichtet werden. Zu erwähnen sind noch die Trockenböden für Kräuter von bedeutender Ausdehnung, sowie die hellen und trockenen Kellerräume.

Es würde uns zu weit führen, die übrigen mit der Apotheke in Zusammenhang stehenden Betriebe detailliert zu beschreiben. Zur Charakterisierung des Umfanges des ganzen Unternehmens beschränke ich mich daher auf die Angabe einiger Zahlen. Die Gesamtzahl der Angestellten beträgt mehr als 700, darunter 13 Magister der Pharmazie, 1 Dr. med., 106 Provisoren, 95 Apothekergehilfen, 11 weibliche Pharmazeuten, 18 Lehrlinge, 20 Drogisten, 350 Arbeiter, 86 Hilfsarbeiter und 20 Arbeiterinnen. Die Zahl der Rezepte übersteigt an manchen Tagen 2000, im Verlauf des Jahres eine halbe Million. So wurden im Jahre 1904 506 599 Rezepte verabfolgt. Dank der guten Administration wird diese riesige Arbeit von einem relativ geringen Personal geleistet. Zur Vereinfachung der Arbeit erhält jeder Assistent vorwiegend ein und dieselbe Arzneiform zu verarbeiten. Die Darstellung wird von Kontrolleuren überwacht und jede fertiggestellte Arznei von diesen geprüft (oft auch organoleptisch und mikrochemisch). Im Rezeptraume sind 6 Rezeptoren, 9 Ablasser und 10 Signirantinnen, im Assistentenraume 60 Herren und 8 Damen, 6 Kontrolleure und 15 Verbinder tätig.

Der Ruf der Apotheke ist weit über Moskaus Mauern hinaus gedrungen. Will man in der Provinz ein Rezept besonders präzise ausgeführt wissen, so schickt man es zu Ferrein nach Moskau; in den umliegenden Städten ist das sogar eine ganz alltägliche Erscheinung. Vor einigen Jahren habe ich selbst das Kuriosum erlebt, daß ein Moskauer Kaufmann Chininpulver à 0,3, die ich seinem Kinde verschrieben hatte, von Interlaken aus von Ferrein in Moskau kommen ließ.

In ein neues Lebensstadium ist das Geschäft getreten, seit es neuerdings in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde. Der alte Geist lebt aber auch in dieser fort, die Verwaltung hält an den früheren bewährten Prinzipien fest, und es steht zu erwarten, daß die an den Namen Ferrein geknüpfte Popularität der alten Apotheke in Zukunft noch wachsen wird. A. Hippius.

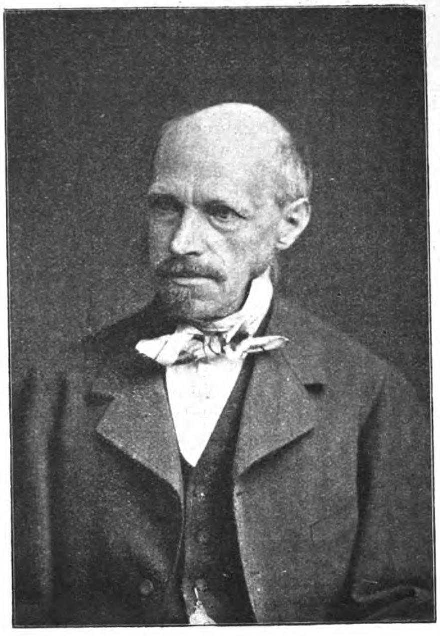
(Schluß folgt.)

Nekrolog.

Georg Meissner †.

Am 30. März d. J. erlag der Senior der Göttinger medizinischen Fakultät, der Professor der Physiologie Georg Meissner, 75 Jahre alt, den Folgen eines Schlaganfalles, von dem er wenige Tage zuvor betroffen worden war.

Bereits im Jahre 1901 hatte Meissner freiwillig auf seine akademische Tätigkeit verzichtet. Es waren nicht ernstere Schäden seiner Gesundheit, welche ihn hierzu veranlaßt hatten; sein überaus strenges Pflichtbewußtsein ließ es ihm bei seiner geistigen Frische sehr bedenklich erscheinen, seine Pensionierung zu erbitten. Ausschlaggebend für seinen Rücktritt war die Erwägung, daß eine gewisse „Altersgrenze auch dann dazu berechtige und verpflichte, wenn geistige und körperliche Leistungsfähigkeit des Mannes es noch nicht dringend erfordern". Noch mehrere Jahre eines rührigen, wenn auch einsamen Lebens waren Meissner vergönnt, in denen er seinen mathematischen und physikalischen Neigungen entsprechend arbeiten konnte, nur von einem kleinen Kreise aufrichtiger Freunde umgeben, deren Besuche für Meissner ebenso belebend und erfrischend wie für die Freunde anregend und belehrend waren.



Georg Meissner.

Am 19. November 1829 zu Hannover geboren, begann Meissner seine medizinischen Studien in Göttingen und stand hier vornehmlich unter dem Einfluß Rud. Wagners, den er zusammen mit Billroth 1851 nach Triest zwecks zootomischer Studien begleitete. Nach Göttingen zurückgekehrt, widmete sich Meissner unter Wagners Leitung anatomischen Untersuchungen über die „Endausbreitung sensitiver Nerven", welche 1852 zur Auffindung der Tastkörperchen in der Haut führten. Bezeichnend für Meissner sind die schlichten Worte, mit denen er dem mehrfach bestrittenen Anteil Wagners an dieser Entdeckung gerecht wird. In der Widmung an Wagner, mit welcher er seine „Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Haut" der Oeffentlichkeit übergab, sagt Meissner: „Durch Sie erhielt Sinn und Bedeutung, was ein Zufall dem Schüler entdeckte etc.".

Nachdem Meissner 1852 in Göttingen promoviert hatte, wandte er sich nach Berlin, später nach München, um unter Joh. Müller und C. Th. von Siebold seine Studien fortzusetzen. Neben physiologischen waren es immer noch zoologische Untersuchungen, welchen Meissners Interesse galt; in diese Zeit fallen seine Untersuchungen über die Physiologie des Sehorgans und Beobachtungen über das Eindringen der Samenelemente in den Dotter.

Die Entdeckung der Tastkörperchen hatte inzwischen allseitige Bestätigung gefunden und Meissners wissenschaftlichen Ruf begründet. Bereits 1855 wurde **Meissner** als ordentlicher Professor für Anatomie und Physiologie nach Basel und 1857 als Professor für Anatomie und Zoologie nach Freiburg i. B. berufen.

Zu seinen anerkannten Arbeiten dieser Zeit auf anatomischem und zoologischem Gebiete (Anatomie und Physiologie der Gordiaceen u. a.) treten jetzt physiologisch-chemische Untersuchungen über die Harnsäure, über die Verdauung der Eiweißkörper u. a.; die Herausgabe der Jahresberichte über die Fortschritte der Physiologie führt **Meissner** allmählich zur ausschließlichen Beschäftigung mit der Physiologie.

Mit unter **Meissners** Einfluß hatte sich die Physiologie mehr und mehr nach der physikalischen und chemischen Richtung hin entwickelt und durch die experimentellen Untersuchungen meist jüngerer Physiologen war die Berechtigung dieser neuen Richtung zur Anerkennung gelangt. Als daher **Rud. Wagner** 1860, durch die Rücksicht auf seine Gesundheit veranlaßt, die Physiologie einer jüngeren Kraft abzugeben bereit war, schien **Meissner** als Vertreter der neuen Richtung der gegebene Nachfolger **Wagners** auf dem Lehrstuhl der Physiologie in Göttingen. Neben **Meissner** kam kein Geringerer als **Helmholtz** für die Nachfolge in Frage. Als die Verhandlungen mit **Helmholtz** gescheitert waren, gelang es **J. Henle** im Einvernehmen mit **Wagner** beim Ministerium die Berufung **Meissners** zu erreichen. In seinem mit aufrichtigem Wohlwollen für **Meissner** erfüllten Bericht hebt **J. Henle** die hohe Anerkennung hervor, „welche man der Breite und Ausdehnung seines Wissens, das bei seiner Jugend doppelt bewundernswert ist“, wie überall, so auch in Göttingen zollte.

Unter solchen Voraussetzungen war es verständlich, daß **Meissner** dem Rufe nach dem heimatlichen Göttingen, wo ihn freundschaftliche Beziehungen zu seinen alten Lehrern erwarteten, gern Folge gab und 1860 als Direktor der Abteilung für Experimentalphysiologie an die Göttinger Hochschule übersiedelte. „Nach Neujahr“, so schreibt **J. Henle** an **Pfeufer**, „kam **Meissner** nach Göttingen, wohnte bei uns und brachte seine Frau — eine Tochter des Dichters **v. Kobell** — mit, damit dieselbe ihren Respekt vor der norddeutschen Feinheit verliere, was auch gelungen zu sein scheint.“ In Göttingen blieb **Meissner** fast ausschließlich physiologischen Arbeiten zugewandt; sehr bald gehörte er zu den anregendsten und originellsten Lehrern der Hochschule. Ein klarer, wohl vorbereiteter Vortrag, von einer gerechten, rein sachlichen, wenn auch bisweilen scharfen Kritik durchsetzt, und absolute Wahrhaftigkeit zeichneten **Meissners** Vorlesungen ebenso aus wie seine klassische Art in der Vorbereitung und Durchführung seiner Experimente. Wer auch von Medizinern zu Studienzwecken nach Göttingen kam, ob in jüngeren oder älteren Semestern, versagte es sich nicht, wenigstens zeitweise **Meissners** Vorlesungen aufzusuchen; war doch der akademische Hörsaal die einzige Stätte, wo man **Meissner** hören und seine Originalität bewundern konnte; von der Oeffentlichkeit hielt **Meissner** sich geflissentlich fern.

Gerade der klinische Hörer trug mancherlei Belehrung und Anregung mit nach Hause, denn **Meissner** zog klinische Fragen grundsätzlich mit in seine Vorlesungen hinein; er bekannte sich, im Gegensatz zu manchem modernen Physiologen, offen als Mediziner, welcher seine Zuhörer für die Klinik vorzubereiten bestrebt war.

Seine wissenschaftlichen Arbeiten in Göttingen erstreckten sich vorzugsweise auf Untersuchungen über den Stoffwechsel: über die Ausscheidung der Harnsäure, über das Entstehen der Hippursäure und der Bernsteinsäure im tierischen Organismus, über das Wesen der urämischen Intoxikation, über den Sauerstoff etc. Gestützt auf Beobachtungen über die nach der Durchschneidung des Trigeminus am Auge des Kaninchens erfolgende Ernährungsstörung, trat **Meissner** für die Existenz trophischer Nerven ein.

Als besonderes Verdienst **Meissners** muß hervorgehoben werden, daß er, wie **Pettenkofer** in München, als erster in Norddeutschland Vorlesungen über Hygiene hielt; in der praktischen Betätigung dieser Bestrebungen war **Meissner** der erste, welcher schematische Untersuchungen des Brunnenwassers in Göttingen ausführte. Nur ungern verzichtete er auf die Fortführung dieser Vorlesungen, als mit auf **Meissners** Veranlassung **Flügge** für die Uebernahme dieser Vorlesungen und ihre Umgestaltung nach modernen Anschauungen nach Göttingen berufen war.

Nur von einem kleinen Kreis wohl auserwählter Freunde war **Meissner** umgeben, dem besonders **J. Henle**, der Gynäkologe **Schwartz**, **R. v. Ihering** u. a. angehörten. Ein ihm eigenes Bedürfnis nach Einsamkeit, das sich nach dem Verluste seiner Frau im Jahre 1887, wenn möglich, noch steigerte, erschwerte **Meissner** die Anknüpfung neuer Freundschaften, und während die Reihen der Freunde aus alter Zeit im Laufe der Jahre sich lichteten, verschärfte sich seine Einsamkeit mehr und mehr. Wenn **Meissner** sich auch der vollsten Anerkennung seitens seiner Kollegen in der Fakultät bewußt sein konnte, so war er doch viel zu bescheiden, um als alter Mann noch Ansprüche an andere zu stellen. Die wenigen, welchen es vergönnt war, **Meissner** näher zu treten, werden, ebenso wie seine Schüler, dem Heimgegangenen eine dankbare Erinnerung bewahren und mit der Universität den Verlust des originellen Gelehrten und des anregenden Lehrers betrauern.

O. Damsch (Göttingen).

Korrespondenzen.

Lichterscheinungen nach Reibung der menschlichen Haut mit Glühlampen.

Bemerkungen zu der Mitteilung von Prof. **Sommer** von

Dr. **Rudolf Lohnstein** in Berlin.

Die von **Sommer** in seiner Mitteilung (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 8) beschriebenen Erscheinungen sind keineswegs so unbekannt, wie er meint. Daß Glühlampen in mattbläulichem Licht aufleuchten, wenn man sie mit einem Stück Tuch oder dergleichen reibt, ist schon lange bekannt. **Grimsehl** erwähnt dies in seiner Schrift: Die Glühlampe im Dienste des physikalischen Unterrichts (Berlin 1904, Verlag von Julius Springer) als eine aus dem Jahr 1887 herrührende Beobachtung von **Elmer E. Emmonds**. Ich habe dann auf Grund von Beobachtungen, welche ich an kleinen, niedrigvoltigen Glühlampen im vergangenen Jahre machte, in einer vor kurzem erschienenen Mitteilung (Einige elektrostatische Versuche an Glühlampen, Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht 1905, Heft 1, Januar) von neuem auf diese Erscheinung hingewiesen; ich habe ausdrücklich bemerkt, daß das Leuchten im Innern der Glühlampen auftritt, wenn sie mit einem Stück Stoff **oder mit der Hand** gerieben werden. Auf eine eingehendere Beschreibung des Phänomens glaubte ich verzichten zu dürfen, weil es prinzipiell nichts Neues enthält, indem es zwanglos sich in die bekannten Erscheinungen einordnen läßt, welche in ausgepumpten Geisslerschen oder ähnlichen Röhren unter Einwirkung elektrischer Kräfte auftreten. **Sommer** weist übrigens selbst darauf hin, daß die Lichterscheinungen nicht nur durch Reiben der Glühlampen an der Haut, sondern auch durch Reiben an anderen Stoffen, z. B. wollenen Tüchern, Kleidern, Leinwand, hervorgerufen werden können, daß somit ihr allgemein physikalischer Charakter feststeht. In meiner oben erwähnten Mitteilung habe ich dies dadurch gezeigt, daß ich auch auf andere Methoden hinwies, das Leuchten im Innern der Glühlampe hervorzurufen. Ich habe dort u. a. folgendes geschrieben: „Macht man einen Hartgummistab durch Reiben an Stoff negativ elektrisch und nähert ihn rasch der Glühlampe, so leuchtet diese in bläulichem Licht auf; dasselbe tritt ein, wenn der elektrisierte Stab rasch von der Glühlampe entfernt wird. Mit anderen Worten: jede Aenderung des elektrostatischen Feldes in der Nähe der Glühlampe bewirkt das Aufleuchten.“

Wenn man einen durch Reiben elektrisch gemachten Hartgummistab in der nächsten Nähe einer Glühlampe rasch hin und her bewegt oder durch eine geeignete Vorrichtung in rasche Rotation versetzt, so kann man ein dauerndes Leuchten der Glühlampe hervorbringen. Alle diese Erscheinungen kann man auch hervorrufen, wenn man statt der Glühlampen kleine, elektrodenlose, ausgepumpte Glasbirnen nimmt; ich habe mir einige solche machen lassen.

Die wesentliche Vorbedingung für das Auftreten der Lichterscheinungen ist also, daß in der Nähe einer evakuierten Glasbirne eine Aenderung des elektrostatischen Feldes hervorgerufen wird. Das kann man u. a. auch durch Reiben der Birne an der menschlichen Haut bewirken. Während **Sommer** angibt, daß die Versuche nur mit neuen oder wenig gebrauchten Glühlampen gelingen, fand ich im Gegenteil, daß die Versuche bei meinen kleinen Glühlampen am besten gelangen, wenn die Lampe schon viel gebrannt hat. Auch tritt das Leuchten bei einer Glühlampe, respektive evakuierter Glasbirne um so leichter und deutlicher auf, je häufiger sie zu derartigen Versuchen benutzt worden ist. Ferner hebt **Sommer** „den merkwürdigen und oft ganz unbegreiflichen Wechsel“ hervor, den die Erscheinung bei gleicher Lampe und möglichst gleicher Art des Reibens an verschiedenen Körperstellen, ferner bei den gleichen Körperstellen zu verschiedenen Zeiten, schließlich auch bei verschiedenen Personen zeigt. Diese Veränderlichkeit der Erscheinung habe auch ich bemerkt; sie scheint mir aber mindestens ebenso durch die augenblickliche Beschaffenheit der evakuierten Glasbirne (Glühlampe) bedingt zu sein wie durch veränderte Bedingungen seitens der Haut. Denn diese Veränderlichkeit zeigt sich auch, wenn man das Leuchten nicht durch Reiben der Glasbirne an der Haut, sondern mittels der anderen oben angegebenen Versuchsanordnungen erzeugt. Meist verhält sich die Sache so, daß eine längere Zeit zu den Versuchen nicht benutzte Glasbirne bei Wiederaufnahme der Versuche zuerst nicht anspricht, erst nach einer Reihe von vergeblichen Versuchen plötzlich aufleuchtet und danach wieder wie zuvor funktioniert. Auch zeigen verschiedene Glühlampen und Glasbirnen gewisse Abweichungen in ihrem Verhalten bei den gleichen Versuchen.

Diese Beobachtungen lassen sich einigermaßen verstehen, wenn man auf Grund der heute geltenden Hypothese die Erscheinungen ansieht als hervorgebracht durch die Bewegung der elektrischen Elementarquanten (Elektronen), und zwar der negativen, unter Einwirkung elektrostatischer Kräfte. Man hat durch Messungen gefunden, daß die Elektronen eine entweder wirkliche oder scheinbare Masse haben, welche mit wachsender Geschwindigkeit der Elektronen zunimmt. Ganz klargestellt sind diese Verhältnisse noch nicht, aber man kann wohl so viel daraus schließen, daß die sich bewegenden Elektronen sich ähnlich wie Massenteilchen verhalten, d. h. daß sie einerseits ein Beharrungsvermögen zeigen, daß andererseits bei ihrer Bewegung im freien Aether sich eine Art Reibung geltend macht. Hierdurch wird es verständlich, daß es schwerer ist, in einer noch garnicht oder längere Zeit nicht zu den Versuchen gebrauchten Glühlampe oder evakuierten Glasbirne die Erscheinung zuerst hervorzurufen, als das Leuchten, wenn es einmal hervorgerufen ist, immer von neuem zu erzeugen. Ich habe einige einfache Versuche angestellt, welche sich auf diese Weise am besten deuten lassen. Auch das von einigen beschriebene Nachleuchten der Geisslerröhren gehört hierher. — Daß ferner die Lichterscheinung in verschiedenen Glühlampen verschieden ausfällt und nicht immer gleich leicht hervorzurufen ist, erklärt sich wohl am einfachsten durch geringe Unterschiede in ihrem Evakuationsgrad; denn die Erzeugung von Lichtschwingungen des Aethers durch die Bewegung der Elektronen wird in ihrem Verlauf wesentlich durch den Grad des Vakuums bestimmt.

Aus dieser Betrachtung folgt, daß der anscheinend regellose Wechsel in der Erscheinung zum größten Teil auf Ursachen rein physikalischer Natur zurückgeführt werden kann. Die verschiedene Beschaffenheit der Haut spielt bei den Versuchen natürlich auch eine Rolle, soweit sie auf die physikalischen Bedingungen der Versuche von Einfluß ist; tiefere physiologische Beziehungen aber werden sich hierbei wohl kaum ergeben.

Erwiderung.

Vorstehende Bemerkungen enthalten im wesentlichen folgendes:

1. die Angabe, daß über das Leuchten von Glühlampem nach Reibung schon früher Beobachtungen gemacht und von **Lohnstein** in der Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht im Januar 1905, also kurz vor Erscheinen meiner Arbeit, unter Erwähnung des Reibens mit der **Hand** behandelt worden sind. Bei dieser Sachlage halte ich die Frage der Priorität für gegenstandslos;

2. die unerwiesene Behauptung, „daß der anscheinend regellose Wechsel in der Erscheinung zum größten Teil auf Ursachen rein physikalischer Natur zurückgeführt werden kann". Wie sehr neben den physikalischen Momenten, die ich selbst scharf hervorgehoben habe, physiologische Bedingungen mitwirken, kann man aus den von mir erwähnten Arbeiten über die elektromotorischen Vorgänge an den Fingern ersehen, aus welchen unter anderem hervorgeht, daß ein physikalischer Vorgang von physiologischen Bewegungen abhängen kann. Uebrigens gibt **Lohnstein** selbst zu, daß die verschiedene Beschaffenheit der **Haut** eine Rolle spielt. Wenn diese sich nun aus verschiedenen physiologischen Gründen ändert, so sind eben physiologische Momente für das Auftreten der an sich physikalischen Erscheinungen von Bedeutung. Ob gerade aus solchen Momenten sich einige Unterschiede unserer Feststellungen erklären, ist eine weiter zu prüfende Frage. Jedenfalls spreche ich nochmals die Hoffnung aus, daß unsere Beobachtungen dazu beitragen werden, diesen Erscheinungen und speziell ihren physiologischen Bedingungen innerhalb der naturwissenschaftlichen Grundauffassung mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als es bisher geschehen ist.

Die Diskussion ist von meiner Seite geschlossen.

Gießen, den 8. März 1905.

Prof. Dr. **Sommer**.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Am 2. Mai wurde das neuerbaute Hygienische Institut der Universität, Hessische Straße 4, in festlicher Sitzung, unter Anteilnahme von Vertretern der Behörden und zahlreichen Mitgliedern der Aerzteschaft, eingeweiht. Der offiziellen Feier ging eine Feier im kleinsten Kreise voraus, bei der Prof. **Ficker** im Namen der derzeitigen Assistenten Herrn Geheimrat **Rubner** eine Büste **Pettenkofers** überreichte. In seiner gedankenreichen Eröffnungsrede gab Geheimrat **Rubner** einen Ueberblick über die Bedeutung der Hygiene und über den hygienischen Unterricht an der Berliner Universität; am Schluß führte er einige Projektionen aus dem Gebiete des hygienischen Anschauungsunterrichts vor. Lebhafter Beifall zeichnete den geistvollen Redner aus. An den Vortrag reihte sich die Besichtigung des Instituts. Ueber die gediegene, mit allen Mitteln der modernen Technik reich ausgestattete Einrichtung herrschte allgemeines Lob. Die in das neue Institut übergeführten Schätze des alten Hygiene-Museums, die für den Anschauungsunterricht außerordentlich wertvoll sind, kommen in den neuen Räumen zu besserer Geltung. Die medizinische Fakultät der Berliner Universität ist durch das hygienische Institut um einen bedeutenden Lehrkörper bereichert worden.

— In einem **Gedenkblatt**, das das **Berliner Tageblatt** seiner Nummer vom 9. Mai mitgiebt, werden die von **Schiller** für seine medizinische Doktordissertation vom Herbst 1780 aufgestellten Themata (siehe den **Schiller-Artikel** von Prof. **Magnus** in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift) zum ersten Male in **handschriftlicher Nachbildung** veröffentlicht.

— Die **Internationale Vereinigung der medizinischen Presse**, die vergangene Woche unter der Leitung von Prof. **Posner** in **Bern** getagt hat, befaßte sich mit den Fragen des **Urheberrechtes** an den Aufsätzen der medizinischen Fachpresse. Es wurde im allgemeinen gefordert, daß eine Arbeit nicht, wie es leider vielfach geschieht, gleichzeitig in mehreren Zeitschriften gleicher oder verschiedener Sprache veröffentlicht werden dürfe. Ferner ist die Herausgabe eines Jahresberichts beschlossen, die Herausgabe eines periodisch erscheinenden „Bulletins" in Aussicht genommen worden. Die amerikanische und russische Fachpresse ist zum Beitritt eingeladen worden.

— Auf die Initiative des Vereins Deutscher Ingenieure in Berlin ist vor einiger Zeit eine **Konferenz zur Regelung der Fremdwörterschreibung im Deutschen** zusammengetreten, die von Angehörigen verschiedenster Vereine und Behörden gebildet worden ist. In der zweiten Tagung vom 4. April, an welcher unter anderen Geh. Reg.-Rat Dr. v. **Dechend**, als Vertreter des Kaiserlichen Patentamtes, Geh. Reg.-Rat Dr. **Duden**, Verlagsbuchhändler **Max Hesse**, als Vertreter des deutschen Buchdrucker-Vereins, Prof. Dr. **Jacobson**, Generalsekretär der Deutschen Chemischen Gesellschaft, Dr. **Jansen**, Redakteur des Technolexikons des Vereines deutscher Ingenieure, Geh. Hofrat Prof. Dr. **Ostwald** (Leipzig), Prof. Dr. **Scheel**, von der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, Prof. Dr. **Spengel** (Gießen), Vorsitzender der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Wittmack**, Sekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten, der Herausgeber dieser Wochenschrift, als Vertreter der Freien Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse, teilgenommen haben, sind folgende Beschlüsse der Konferenz gefaßt worden: 1. Die amtliche Rechtschreibung ist überall da anzuwenden, wo es sich nicht um Termini technici handelt. 2. Für die Termini technici ist die historische Schreibweise beizubehalten. 3. Ein Ausschuß soll das Gebiet zwischen den beiden Schreibweisen studieren und Vorschläge für die Behandlung desselben machen. 4. Die Versammlung erkennt das Bedürfnis als vorhanden an und stimmt ihm zu, daß die volkstümliche (phonetische) Schreibweise erweitert, die historische (etymologische) eingeschränkt wird.

— Priv.-Doz. Dr. **Weyl** ist als gerichtlicher Sachverständiger für Hygiene und Chemie vereidigt worden.

— San.-Rat Dr. **Würzburg** ist zum Regierungsrat und ordentlichen Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts ernannt worden.

— **Hamburg.** Dr. **Saenger** ist als Neurologe, Dr. **Albers-Schönberg** als Leiter des im neuen Operationshause errichteten Röntgen-Instituts am Allgemeinen Krankenhaus St. Georg angestellt worden.

— **Straßburg i. E.** Am 22. Juni findet hier die **Hauptversammlung des wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte Deutschlands** statt. Die wichtigsten Punkte der Tagesordnung sind: Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den Zivilärzten [Berichterstatter: Dr. **Christel** (Metz)]; Frage der Zentralisation des ärztlichen Rechtsschutzes [Berichterstatter: Dr. **Back** (Straßburg) und Dr. **Mejer** (Leipzig)].

— **Universitätsnachrichten. Erlangen:** Prof. Dr. **Lüthje** aus Tübingen ist zum etatsmäßigen Extraordinarius ernannt und mit der Leitung der klinischen Ambulanz beauftragt worden. — **Wien:** Dr. v. **Stejskal** hat sich für innere Medizin habilitiert. — **Bern:** Priv.-Doz. Dr. **Lübscher** ist zum Professor ernannt worden.

— **Gestorben:** Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Eckhard**, Senior der medizinischen Fakultät, früher ordentlicher Professor der Physiologie in Gießen, besonders bekannt durch seine umfangreichen Arbeiten über die Abhängigkeit der Milch-, Harn- und Speichelsekretion vom Nervensystem, 84 Jahre alt, am 1. Mai in Gießen.

— Im Verlag von **Georg Thieme** (Leipzig) gelangt soeben die **fünfte Auflage des Lehrbuches der Hautkrankheiten** von Dr. **Max Joseph** zur Ausgabe. Dieselbe bringt zum ersten Male mehrere neue, ausgezeichnet durchgeführte Tafeln in Dreifarbendruck.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

A. Gurwitsch, Morphologie und Biologie der Zelle. Gustav Fischer, 1904. 437 S. mit 239 Textabbildungen, 10,00 M. Ref. C. Benda (Berlin).

In einem Gebiet, welches noch vollkommen im Mittelpunkt der Arbeit steht, wie die Morphologie und Biologie der Zelle, ist es ein sehr kühnes, aber immerhin dankenswertes Unternehmen, das Wissensmaterial gesichtet der Leserwelt vorzuführen. Das Buch von Gurwitsch ist, wie er selbst sagt, in erster Linie für den Anfänger bestimmt, aber es verdient durch die Gründlichkeit, Sach- und Literaturkenntnis, mit der die meisten einschlägigen Fragen erörtert werden, auch die volle Beachtung des Spezialforschers. Die Art, wie Verfasser seine Aufgabe angefaßt und durchgeführt hat, ist entschieden originell. Er hat auf die genaue Darstellung der morphologischen Zergliederung der Zelle, sowie die Beschreibung ihrer mannigfaltigen Schicksale in den Geweben verzichtet. Er hat sich auf den rein biologischen Standpunkt stellen wollen und nur das, was auf das Eigenleben der Zelle Bezug hat, aus allen komplizierten biologischen Vorgängen herauszuschälen gesucht. Er meint, daß nicht die morphologische, zuweilen künstlich durchgeführte Zergliederung eines Organismus, eines biologischen Objekts, zu einer Biologie desselben verhelfen kann, es müsse vielmehr eine spezifisch biologische Analyse angewandt werden, als Einzelelement müßten die elementaren Lebenserscheinungen unseres Objektes angesehen werden. Zum Verständnis dieser nicht ganz durchsichtigen Ankündigung geben wir die Einteilung des Werkes wieder. Der erste Teil behandelt „Statik und Dynamik der Zelle". Hier findet einerseits die Organisation der Zelle, die Struktur von Protoplasma und Zellkern eine eingehende Erörterung, sodann werden die Bewegungserscheinungen dargestellt. Der zweite Teil: Stoffliche Tätigkeit der Zelle hat in drei Kapiteln den Stoffimport, die Verarbeitung der aufgenommenen Stoffe und den Stoffexport zum Gegenstand. Beim dritten Teil: Fortpflanzung der Zelle finden die Vorgänge der mitotischen und amitotischen Zellteilung ihren Platz; besonders eingehend werden die Beziehungen des Archoplasmas und des Zentrosomas zu den Teilungsvorgängen und die Theorien über die Mitose besprochen. Der letzte Teil endlich: die Zelle als Organismus und Individuum bringt die allgemeine biologische Auffassung der Zelle, zu der der Autor gelangt, zum Ausdruck. Nach Ermessen des Referenten hat sich Verfasser auf dem eingeschlagenen Wege selbst eine Reihe von Schwierigkeiten geschaffen, die dem Werke trotz seiner außerordentlichen Verdienste zum Nachteil gereichen. Da doch einmal die Morphologie der Zelle die eine und wichtigste seiner Hauptaufgaben bildet, er sie aber nur in Zusammenhang mit den biologischen Vorgängen besprechen will, ist Verfasser gezwungen, die Beschreibung und Betrachtung der Zellbestandteile mehrfach von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu wiederholen und verhindert dadurch schon eine einheitliche Auffassung. Bei einer klareren Gliederung des Themas nach morphologischen Gesichtspunkten würde sich auch ein anderer Einwand zurückhalten lassen, der sich gerade den Deduktionen des Verfassers gegenüber aufdrängt, derjenige, ob die stoffliche Unterlage, auf die sich die allgemeinen Folgerungen des Verfassers aufbauen, trotz ihrer anerkennenswerten Breite breit genug ist. Da fällt uns auf, daß die Morphologie und die Genese der Geschlechtszellen, deren Erforschung die Cytologie soviel verdankt, sehr stiefmütterlich fortgekommen ist. Die normale Histiogenese wird nur ganz kursorisch berührt. Das ganze Gebiet der Pathologie wird völlig vernachlässigt und ein dem Verfasser unbequemes Beobachtungsresultat beispielsweise kurzer Hand damit abgefertigt, daß es sich um ein „pathologisches Objekt" handelt. Sollte dieses Forschungsgebiet, welches sich vom biologischen Standpunkt als die großartigste Reife cytologischer Experimente der Natur darstellt, nicht für die biologische Analyse der Zelle die gleiche Berücksichtigung beanspruchen dürfen, wie die entwicklungsgeschichtlichen Experimente, die Verfasser vielfach in den Kreis seiner Betrachtungen zieht? Das Ziel des Verfassers ist zurzeit etwas utopisch. Es gibt keine „Zelle als solche", sondern jede Zelle ist teils Produkt der Tierspezies, teils Produkt einer Gewebsart, teils Produkt eines bestimmten Entwicklungsstadiums, oder eines physiologischen oder pathologischen Zustandes. Eine generelle Zellmorphologie und Biologie, wie sie dem Verfasser vorschwebt, muß alle diese Gesichtspunkte umfassen, oder sie ist lückenhaft und enthält ungenügend fundierte Verallgemeinerungen positiver oder negativer Natur. Verfasser hat die letzteren bevorzugt und wird sich hier auf manchen Widerspruch gefaßt machen dürfen. Alles in Allem enthält das Werk aber durch seinen Gedankenreichtum vielseitige Anregung, durch seinen Stoffreichtum vielseitige Belehrung.

Jacobson, **Fibrae arciformes medullae spinalis.** Neurol. Ztralbl. No. 7 u. 8. Aus der vorderen Kommissur laufen die fontänenartigen Fasern nicht in der Innen-, sondern der Außenzone des Vorderstranges und schließlich ganz am ventralen Rande entlang. Aeußerlich stehen sie nicht mit den tiefen Bogenfasern in Verbindung. Letztere strahlen aus dem Grenzgebiet zwischen Vorder- und Hinterhorn zuerst in die Grenzschicht ein und von hier taucht der Zug der Bogenfasern auf, schließt sich fester zusammen, und indem er sich in seinem Laufe allmählich verschmälert, umkreist er den ganzen lateralen Vorderhornrand. Er ähnelt in seiner Form einem Posthorn.

Kilvington, **Nervenregeneration.** Brit. med. Journ. No. 2313. Es ist möglich, zwei verschiedene Muskelgruppen durch einen Nerven zu versorgen, der vorher nur die eine derselben innervierte. Wenn das zentrale Ende eines Nerven mit den peripheren Enden von zwei Nerven vereinigt wird, teilen sich die Nervenfasern des proximalen Stumpfes beim Uebergang zu den Nervenfasern des distalen Nervenendes.

Physiologie.

Kronecker (Bern), Reizung mit **Induktionsströmen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Betrifft die Graduierung des Schlitteninduktoriums, die Wahl der Stromquelle und des Unterbrechers, die Vermeidung der Stromschleifenausbreitung bei der Reizung.

Sosnowski, Bedingungen der **Entstehung der elektrotonischen Ströme.** Ztralbl. f. Physiol. No. 2. Der Verfasser beschreibt Versuche, welche dartun sollen, daß bei dem Zustandekommen der elektrotonischen Ströme am Nerven und auch am sogenannten Kernleitermodelle die Polarisation nicht das Wesentliche sei.

Lauder Brunton, **Organfermente** und **Organotherapie.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Prioritätsreklamationen.

Adam (Hamburg), Ursprung der **Automatie beim Säugetierherzen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 2. Beim isolierten überlebenden Säugetierherzen fand der Verfasser, daß Erwärmung lediglich einer ganz kleinen umschriebenen Stelle zwischen der Mündung der beiden Hohlvenen den Rhythmus des ganzen Herzens beschleunigt. Analogie zur Rolle des Venensinus beim Froschherzen.

Erlanger, Physiologie des **Herzblocks** bei Säugetieren. Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Methode zur künstlichen Herstellung von „Herzblock", d. h. Unabhängigkeit der Ventrikelzusammenziehungen von denjenigen der Vorhöfe. Das wesentliche ist eine genauer beschriebene Klammer, welche das Hissche Muskelband, die sogenannten „Blockfasern", abklemmen soll. Beschreibung der Versuchsergebnisse.

Gennari, **Schwankungen des Blutdrucks** bei liegender und sitzender Stellung. Rif. med. No. 15. Bei gesunden Menschen nimmt der Blutdruck beim Uebergang von der liegenden zur sitzenden Haltung um durchschnittlich 6 mm ab, während die Pulsfrequenz steigt. Bei Schwächezuständen und in der Rekonvaleszenz nach schweren Krankheiten beobachtet man ebenfalls ein Sinken des Blutdrucks beim Uebergange in die sitzende Haltung, jedoch nicht immer entsprechend der Pulssteigerung. Die Herabsetzung des Blutdrucks ist am deutlichsten ausgesprochen bei Herzneurosen und depressiver Neurasthenie.

Browicz, Sekretorische Funktion des **Leberzellkerns.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Auf Grund verschiedenartiger mikroskopischer Befunde in dem Kern von Leberzellen unter normalen und pathologischen Bedingungen, insbesondere Auftreten von Blutkrystallen im Kern nach intravenöser Injektion von Hämoglobinlösungen, ausschließlichem Vorkommen von Bilirubinkrystallen im Kern u. a. kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß der Kern an den Sekretionsvorgängen der Leberzellen aktiv Teil nimmt, beziehentlich Gallenfarbstoff produziert.

Schultz und Zülzer, **Totalexstirpation des Pancreas** beim Hunde. Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Betrifft die Ausführbarkeit und Technik der genannten Operation.

Paul Reyher (Berlin), Fettgehalt der **Frauenmilch.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 11, H. 4. Reyher suchte nach einer zweckmäßigen Methode der Brustmilchentnahme, um eine sichere Kenntnis der in der Milch täglich abgesonderten Fettmenge zu bekommen. Es müssen vor und nach dem Säugen gleich große Milchmengen entnommen werden, zu welchem Zweck Reyher eine graduierte Milchpumpe angibt. Wenn im Laufe des Tages die Brüste weniger milchreich werden, so ist jedesmal von Anfang an die Milch in ihnen fettreicher; es müssen daher bei jeder einzelnen Mahlzeit zwei Proben entnommen werden. Auch noch während des Trinkens

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33

Proben zu entnehmen, verbietet sich, weil die Brust nicht mit gleichmäßiger Geschwindigkeit ausgetrunken wird.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

M. Askanazy, Die Dermoidcysten des Eierstockes etc. Bibliotheca medica Bd. 100, H. 13. Stuttgart, E. Nägele, 1905. 116 S. mit 6 Taf. u. 1 Textfigur, 32,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

An der Hand von zehn Fällen gibt Verfasser eine eingehende Darstellung der makroskopischen und histologischen Verhältnisse der Eierstockdermoide und eine übersichtliche Zusammenstellung der in ihnen vorkommenden Gewebsarten. Sodann erörtert er das Verhältnis zu den anderen Dermoidcysten des Körpers und die ihm wahrscheinliche Ableitung aus verlagerten Blastomeren, deren Einlagerung in das Ovarium er aus einer funktionellen Beziehung zwischen beiden zu erklären sucht. Er lehnt die Namen Embryom und Teratom ab und möchte die Bezeichnung Dermoidcyste beibehalten, während er die sonst noch mit Epidermis ausgekleideten Cysten als Epithelcysten, bezw. als Dermacysten bezeichnet.

Israel (Berlin), **Aktive Lymphocytose** und die Mechanik der Emigration. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Israel hält den Beweis für die aktive Emigrationsfähigkeit der Lymphocyten bisher nicht für erbracht. Die Wolffschen und v. Tordayschen Versuche lassen die Möglichkeit der Erklärung zu, daß die Lymphocyten einfach passiv durch die Lymphgefäße in die Exsudate der Bauchhöhle eingeschwemmt worden sind. Nur die Untersuchung des entzündeten Gewebes an Schnitten des gut fixierten Materials kann zu einem sicheren Ergebnis führen.

Beatson, **Aetiologie des Krebses.** Brit. med. Journ. No. 2313. Theoretische Erörterungen.

Cheatle, **Prädilektionsstellen von Krebs,** Leukoderma und Skleroderma. Brit. med. Journ. No. 2313. Hautkrebs (Ulcus rodens). Leukoderma und Skleroderma beginnen an solchen Hautstellen, an denen Nerven zu Hautnerven werden. Niemals findet man Ulcus rodens an zwei oder mehr derartigen Stellen, sondern immer nur an einer. Daraus geht hervor, daß ein peripherer Nerveneinfluß für die Entstehung von Hautkrebs maßgebend ist.

Fuld (Berlin), Kellingsche **Serumreaktion bei Carcinomatösen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Unter strikter Beobachtung der Kellingschen Versuchsbedingungen vermochte Fuld in 14 Fällen von Oesophagus- und Magencarcinom die Existenz der von Kelling als charakteristisch für das Serum Krebskranker angegebenen Reaktion in keinem Falle mit Bestimmtheit, höchstens in einem Falle andeutungsweise zu konstatieren. Die Verwertung der Reaktion für diagnostische Zwecke oder zur Unterstützung der phantastischen Hypothese von der Aetiologie des Carcinoms dürfte daher unstatthaft sein.

Mircoli, Bedeutung der **Hyperglobulie bei Tuberculose.** Gazz. d. ospedali No. 52. Polemik gegen Tarchetti. Die Bedeutung der Hyperglobulie ist noch nicht aufgeklärt.

G. Jochmann und Moltrecht, Ueber seltnere **Erkrankungsformen der Bronchien** nach **Masern und Keuchhusten.** Zieglers Beitr. Bd. 36, H. 2. Neben den gewöhnlichen Formen von Masern- und Keuchhustenpneumonien beobachteten die Verfasser drei Fälle, in denen der entzündliche Prozeß besonders tief in die Bronchialwand eingedrungen und so zur Bronchiektasenbildung geführt hatte; in den meisten Bronchien war das Epithel abgehoben und nekrotisiert; ausgedehnte, fibrinöszellige Exsudate durchsetzten die ganze Wand, wobei die verschiedenen Schichten der Reihe nach zerstört werden; hierbei leisten, wie immer, die elastischen Fasern am längsten Widerstand. So wird allmählich fast die ganze Bronchialwand durch ein dickwandiges Fibrinnetz ersetzt. Es ist begreiflich, daß die derartig zum Schwund gebrachte Bronchialwand dem Luftdruck keinen genügenden Widerstand mehr leisten kann und es somit zur Bildung atrophischer Bronchiektasien kommt. Lubarsch (Großlichterfelde).

H. Reichel (Wien), **Nephritis bei Scharlach.** Ztschr. f. Heilk. Bd. 26, H. 1. Verfasser unterscheidet zwei Typen: eine interstitielle Herderkrankung und eine postscarlatinöse Glomerulonephritis. Bei letzterer kann es zur Degeneration und Emigration von Leukocyten, Wucherung des Knäuelepithels und Blutungen aus den Schlingen kommen kann. Auch Verklebung der Knäuel mit der Kapsel und bindegewebige Verwachsungen beider können zustande kommen. Infolge von Insuffizienz des Herzens kann in diesem Stadium der letale Exitus eintreten; es kann aber auch zur Abfuhr der Exsudationsprodukte und Restitution, in anderen Fällen freilich auch zu diffuser leukocytärer Infiltration kommen; auch chronische Nephritis kann sich anschließen. Primären Epitheldegenerationen spricht Reichel im allgemeinen keine besondere Bedeutung für das Zustandekommen der Scharlachnephritis zu.

Schmaus (München).

H. Ruge (Berlin), Mächtige retroperitoneale **Dermoidcyste** beim Manne. Ziegl. Beitr. Bd. 34, H. 1. Bericht über eine mannskopfgroße, retroperitoneale Cyste, deren Auskleidung größtenteils die Struktur der gewöhnlichen Haut mit Haaren Talg- und Schweißdrüsen zeigte; an einzelnen Stellen war dagegen mehr der Charakter der Mundschleimhaut vorhanden und an einer Stelle, wo die innere Cystenwand eine wulstartige Erhebung darbot, ergab die mikroskopische Untersuchung den typischen Bau der Darmschleimhaut mit Follikelbildungen und anschließender glatter Muskulatur; ein von dieser Stelle ausgehender Gang war teilweise mit Flimmerepithel ausgekleidet. Im Anschluß an diesen Fall bespricht Ruge die Literatur und Genese der retroperitonealen Dermoidcysten, lehnt für die meisten Fälle Beziehungen zur Entwicklung des Wolffschen Ganges ab und hält es für seinen Fall für wahrscheinlich, daß die Entstehung der Cyste auf Störungen beim Verschluß der Bauchspalte zurückzuführen sei. O. Lubarsch (Großlichterfelde).

Mikroorganismen.

H. Kossel, A. Weber, Heuss, Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft. II. Tuberculose-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Heft 3. Berlin, Julius Springer. Ref. H. Kossel (Gießen).

In der vorliegenden Arbeit geben die Verfasser einen in den wesentlichen Punkten abschließenden Bericht über die Versuche, die von ihnen im Gesundheitsamte zur Frage der Beziehungen zwischen Rinder- und Menschentuberculose angestellt wurden. 89 Kulturstämme von Tuberkelbacillen (64 Stämme aus Menschen, 5 aus Hühnern, 13 aus Rindern, 7 aus Schweinen) wurden miteinander verglichen hinsichtlich der Morphologie und der Wachstumseigenschaften der Bacillen, ihrer Pathogenität für Kaninchen (subcutane und intravenöse Injektion), für Rinder (subcutane, intravenöse Injektion, Verfütterung, Inhalation) und für Schweine (Verfütterung). Die Verfasser haben die Ueberzeugung gewonnen, daß die Tuberkelbacillen der Warmblüter zunächst zu trennen sind in Hühnertuberculosebacillen und Säugetiertuberkelbacillen. Die Säugetiertuberkelbacillen sind jedoch ebenfalls nicht einheitlich, sondern es lassen sich zwei Typen unterscheiden, die namentlich durch ihr Wachstum und ihre pathogene Wirkung charakterisiert sind. Der eine Typus, als Typus bovinus bezeichnet, ist der Erreger der Perlsucht des Rindes und der Tuberculose beim Schwein. Die Bacillen dieses Typus sind hochpathogen für Kaninchen, Rinder und Schweine; z. B. rief Verfütterung oder Inhalation geringer Kulturmengen bei Kälbern ausnahmslos schwere, fortschreitende Tuberculose hervor. Von ihnen zu unterscheiden sind die Tuberkelbacillen des Typus humanus; sie wachsen anders in Kulturen und verhalten sich auch den Versuchstieren gegenüber wesentlich anders. Die Tuberkelbacillen des Typus humanus vermögen bei Rindern keine fortschreitende Tuberculose zu erzeugen, sondern höchstens lokale Prozesse. Während die Tuberkelbacillen des Typus humanus bei perlsüchtigen Tieren niemals angetroffen wurden, fanden sie sich bei tuberculösen Menschen in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der untersuchten Fälle, und zwar bei allen Formen der Tuberculose. In einzelnen Fällen ließen sich in tuberculösen Veränderungen bei Menschen Tuberkelbacillen des Typus bovinus nachweisen, und zwar in einem Teil der untersuchten Fälle von primärer Darmtuberculose bei Kindern. Bei einer Erwachsenen fanden sich sogar in einer Mesenterialdrüse die Bacillen des Typus

pus humanus, eine Feststellung, die Untersuchungen von Ribbert u. a. fektion derselben Person von besondem Menschen gezüchteten Tuberkelammten, mit Ausnahme eines Falles, n Mesenterialdrüsen, und zwar vordenen sich die primäre Erkranuf diese beschränkt hatte oder gar iger Nebenbefund erhoben wurde. Die acillen des Typus bovinus eine stärauf den Menschen im Vergleich zu s nicht zuerkennen. Die Bacillen der lten ihre Eigenschaften mit großer nicht ineinander überführen. Selbst nach längerem Verweilen im Ziegen- oder Rinderkörper oder nach mehrfachen Passagen durch diese Tiere hatten die Bacillen des Typus humanus ihre charakteristischen Eigenschaften nicht verloren; das gleiche gilt, wie aus den oben mitgeteilten Resultaten hervorgeht, für die Bacillen des Typus bovinus nach längerem Aufenthalt im menschlichen Körper. Referent wird bei anderer Gelegenheit auf die praktische Bedeutung der Feststellungen eingehen. Eins sei jedoch hervorgehoben: die Tuberculose der Berliner Bevölkerung verdankt ihre Entstehung nach den vorliegenden Untersuchungen augenscheinlich in erster Linie der Infektion mit Bacillen des Typus humanus. Die Quelle der Ansteckung wird also hier, mit wenigen Ausnahmen, im tuberculösen Menschen, nicht im perlsüchtigen Tiere zu suchen sein.

Mircoli, Klinische Bedeutung der Formen der **Tuberkelbacillen.** Gazz. d. ospedali No. 49. Die Tuberkelbacillen treten im Sputum in verschiedenen Formen auf. Die kurzen und dicken Stäbchen findet man in Fällen von schwerer Tuberculose, während die langen Streptothrixformen bei günstig verlaufenden, zur Sklerose neigenden Fällen getroffen werden.

Pirquet und Schick (Wien), Zur Frage des **Aggressins.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Die Ueberempfindlichkeit von tuberculösen Meerschweinchen und die Wirkung von Peritonealexsudaten (Ausgangsversuche der Bailschen Aggressintheorie) ist nach den Untersuchungen der Verfasser nicht durch ein vom Bacterium sezerniertes Aggressin, sondern durch antikörperartige Reaktionsprodukte des infizierten Organismus bedingt. Verfasser kommen zu dieser Auffassung durch das Studium der Serumkrankheit, bei der die gleiche Ueberempfindlichkeit besteht, obwohl es sich um keine durch vermehrungsfähige Substanzen verursachte Erkrankung handelt.

Bail (Prag), Aggressinimmunität gegen **Typhusbacillen und Choleravibrionen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Während die bakteriolytische Immunität sich gegen Typhus- und Cholerainfektion als durchaus unzureichend erwiesen hat, zeigen die betreffenden Antiaggressinsera eine ausgesprochene Wirkung, deren charakteristisches Zeichen das schnelle Auftreten von Leukocyten in der Bauchhöhle der infizierten Tiere ist, so daß schon nach zwei Stunden das Exsudat rein eitrig ist.

Kikuchi (Prag), Aggressinimmunität gegen den **Shiga-Kruseschen Dysenteriebacillus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Die kurze Mitteilung bezweckt den Nachweis, daß ein durch Dysenterieaggressin-Einspritzung gewonnenes Serum einem anderen Tiere gegen tödliche Dysenterieinfektion Schutz verleiht.

Winne, **Agglutination des Dysenteriebacillus** durch Blutserum von Patienten mit Sommerdiarrhoe. Bullet. of the Johns Hopkins Hospit. Bd. 16, No. 168. Unter 86 Fällen von „Dysenteria infantum" und „dyspeptic diarrhoea" agglutinierte das Serum der Kranken Dysenteriestämme vom Flexnertypus in hundertfacher oder noch höherer Verdünnung 40 mal, darunter in 1000- oder mehrfacher Verdünnung 21 mal. Unter elf Fällen von Marasmus wurde positive Agglutination bei 100- oder mehrfacher Verdünnung fünfmal konstatiert, bei vier dieser Fälle hatten früher dysenterische Erscheinungen bestanden. Bei drei Fällen gewöhnlicher Diarrhoe war das Agglutinationsresultat negativ. Hetsch (Berlin).

Pharmakologie und Toxikologie.

Gamba, **Afarialgos.** Gazz. d. ospedali No. 49. Afarialgos, ein aus Pflanzensäften hergestelltes Mittel, soll bei Geschwüren und eiternden Wunden als Verbandmittel vortreffliche Dienste leisten.

Haas (Brünn), **Eumydrin,** ein Atropinersatz. Therap. d. Gegenw. No. 3. Nach den Untersuchungen des Verfassers scheint das Eumydrin einen vollwertigen Ersatz für die Belladonnapräparate darzustellen; es hat vor dem Atropin den Vorzug voraus, daß es ein sehr gleichartiges Präparat ist. Man verordnet es in Dosen von 1—4 mg, drei- bis viermal täglich.

Raschkow (Berlin), **Neuronal,** ein neues Schlafmittel. Wien. klin. Rundsch. No. 16. Neuronal, das in seiner Wirkung nur vom Veronal übertroffen wird, bewährte sich bei allen Fällen essentieller Schlaflosigkeit, versagte aber bei Zuständen sehr starker Erregung. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Die Versuche wurden nur an Geisteskranken auf der k. k. I. psychiatrischen Klinik in Wien angestellt.

Quenstedt (Jena), Einwirkung von **Salicylpräparaten** auf die Nieren. Therap. d. Gegenw. No. 3. Bei Anwendung von Salicylsäure treten nach kurzer Verabreichung Zeichen von Reizung des Harnapparates auf, die andauern, so lange Salicyl gegeben wird. Die Salicylnephritis heilt nach Aussetzen des Salicyls sehr bald aus, ohne irgendwelche Folgen zu hinterlassen.

Roth, Wert der **Tongemisch-Umschläge.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die verschiedenen Gemische, die mit viel Reklame angepriesen werden, enthalten alle als Basis Aluminiumsilicat und Magnesia, kombiniert mit Salicylsäure, Pfefferminz, Eucalyptus, Jodverbindungen und Eisencarbonat. Ihre Wirkung ist analog der von warmen Umschlägen.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Bain, Edgecombe and Frankling, Wirkung von Bädern und Elektrizität auf **Blut, Blutdruck und Stoffwechsel.** Lancet No. 4261. Physiologische Untersuchungen über die Einwirkung von elektrischen Strömen verschiedener Art, von Licht- und Ozonbädern, von Heißluft-, Vichy- und heißen Schwefelbädern.

Robinsohn (Wien), **Faszikelrohrblende.** Wien. klin. Rundsch. No. 16.

Kienböck (Wien), **Röhrenkabelspannvorrichtung.** Wien. klin. Rundsch. No. 16.

Rieder und Rosenthal (München), Weitere Fortschritte in der **Moment-Röntgenphotographie.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Verfassern gelang es mit Hilfe von sogenannten Moment-Röntgenröhren, einfach belegten Lumièrefilms nebst zwei Verstärkungsschirmen, einem Induktor von 50 cm Funkenlänge. sowie Polyphos-Unterbrecher schon bei einer Expositionszeit von 1/10 Sekunde gute Thoraxdiagramme mit scharfer Wiedergabe der Lungenstruktur zu erzielen.

Grashey (München), Fehlerquellen und diagnostische Schwierigkeiten beim **Röntgenverfahren.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München am 8. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Lange (München), Bedeutung des **Röntgenbildes** für die **Orthopädie.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

A. Köhler (Wiesbaden), Technik der Herstellung **orthodiagraphischer Herzphotogramme** vermittels **Röntgeninstrumentarien** mit kleiner Elektrizitätsquelle. Wien. klin. Rundsch. No. 16.

Heubner (Berlin), **Badekuren im Kindesalter.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17/18. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Ebstein (Langen-Schwalbach), Das **moderne Bäderwesen** und seine Reform. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Grünbaum (Wien), **Technik der Stauungshyperämie.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Zusammenfassendes Referat über die Technik der Methode.

Innere Medizin.

J. Valobra und M. Bertolotti, **Neue Knochenreflexe** der unteren Gliedmaßen im gesunden und im pathologischen Zustande. Neurol. Ztralbl. No. 8. Durch Beklopfen des Knochengerüstes der unteren Gliedmaßen pflanzt sich die dadurch hervorgebrachte Vibration unter Reizung der hintern Wurzeln, von welchen eigentlich der Zentripetalweg dieser Reflexe entspringt, fort. Eine Dissoziation zwischen Knochen- und Sehnenreflexen ist möglich. Bei Cerebralhemiplegie kann die Beklopfung der Wirbelsäule in der Höhe der unteren Cervicalgegend manchmal die Kontraktion des Triceps und der Supinatoren des hemiplegischen oberen Gliedes erzeugen.

Bernhardt (Berlin), Einige seltener vorkommende **peripherische Lähmungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. 1. Isolierte Lähmung des rechten Nervus suprascapularis bei einer Tabischen. 2. Doppelseitige traumatische Lähmung der Musculi rhomboidei, des Serratus antic. major und der unteren Abschnitte der Trapezii. 3. Linkseitige Ulnarislähmung und linkseitige isolierte Lähmung des Musculus extensor hallucis longis nach Typhus.

Marcus (Posen), Zwei Fälle von isolierter **Lähmung der Mm. rhomboidei** nach Operationen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Beschreibung zweier Fälle der seltenen isolierten Rhomboideuslähmung. In beiden Fällen trat die Lähmung nach operativer Entfernung von Halsdrüsen auf.

Zappelli, **Meningitis** mit **amnestischer Aphasie.** Gazz. d. ospedali No. 52. Kasuistik.

McCay and Thurston, **Hirntumor.** Lancet No. 4261. Krankengeschichte und Obduktionsbefund: es fand sich ein Gliosarkom des rechten Nucleus caudatus und Frontallappens.

Clerici, **Mediastinaltumoren.** Gazz. d. ospedali No. 52. Kasuistik.

Alois Pick (Wien), Frage der **Mischinfektion** bei der **Lungentuberculose.** Wien. klin. Rundsch. No. 15 u. 17. Die Ergebnisse der Sputumuntersuchungen bei Erkrankungen der Respirationsorgane werden in Tabellen zusammengestellt. Bei Lungentuberculose fanden sich neben Tuberkelbacillen: Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen, Influenzabacillen, Bacillus pneumoniae Friedländer. Es werden zahlreiche Beobachtungen anderer Autoren über das Vorkommen und die Bedeutung dieser Mischinfektionen angeführt. Das Bestehen einer solchen wird, zumal wenn sie hohes Fieber bedingt, als Kontraindikation gegen die Tuberculinbehandlung angesehen. Verfasser verordnete neben Kreosot auch Salizylpräparate mit gutem Erfolge.

Chilesotti, Sekundäre Lungenveränderungen bei **chronischer Pleuritis.** Gazz. d. ospedali No. 52. Der Druck, den ein Pleuraexsudat auf die Lunge ausübt, führt über kurz oder lang zur Karnifikation des Lungengewebes oder zu insterstitieller Pneumonie.

Stevens, **Latenter Pneumothorax.** Lancet No. 4261. Krankengeschichte.

Maragliano, **Subphrenischer Pyopneumothorax.** Gazz. d. ospedali No. 49. Kasuistik.

Thévenot, Entzündliche **Tuberculose des Herzens und des Pericards.** Gaz. d. hôpit. No. 46. Im Anschluß an den tuberculösen Rheumatismus, aber auch ohne denselben, kann sich eine Endo- und Pericarditis entwickeln, deren tuberculöse Genese sich nur aus dem Bacillennachweis oder dem Tierexperiment ergibt, während man bei der Autopsie die gewöhnliche Form der Erkrankung vor sich zu haben glaubt.

De Vecchi, **Tuberculöse Endocarditis.** Rif. med. No. 16. Tierversuche ergaben, daß eine tuberculöse Endocarditis unabhängig von der Menge der Bacillen zustande kommt, wenn gleichzeitig mit einer Tuberculoseimpfung oder auch nach einer solchen eine Verletzung des Endocards hervorgerufen wird. Diese Form der Endocarditis ist wahrscheinlich als eine einfache Toxinwirkung aufzufassen.

Evans und Halton, Ungewöhnlicher Fall von **Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Der innerhalb 2½ Monaten tödlich verlaufene Fall befand sich während der letzten zehn Tage im Spital. Daselbst Fieberbewegungen, Nasenbluten; Blutbefund: rote etwa 1 Million, weiße 7500, polynukleäre 6%, kleine Lymphocyten 91%, große 2%, Eosinophile 1%. Keine kernhaltigen roten, keine wesentlichen Poikilocyten, keine Polychromatophlie. Milz nicht, Lymphdrüsen kaum vergrößert, Knochenmark nicht untersucht. Unterschenkelgeschwür.

Gennari, **Pseudoleukämie** mit **Röntgenstrahlen** geheilt. Gazz. d. ospedali No. 49. In einem Falle von schwerer Pseudoleukämie, in dem die Mediastinaldrüsen im höchsten Grade geschwollen waren, wurde durch Bestrahlung mit Röntgenstrahlen eine wesentliche Besserung erzielt, die in Abnahme der Drüsenschwellungen und Verbesserung der Blutbeschaffenheit ihren Ausdruck fand.

Riedel (Jena), **Linkseitiger Magenschmerz.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Linkseitige Magenschmerzen sind nach Riedels Erfahrungen charakteristisch für ulceröse Prozesse des mittleren Magenabschnittes. Ihre diagnostische Bedeutung ist um so höher einzuschätzen, als linkseitige Magenschmerzen reflektorisch oder fortgeleitet nur äußerst selten vorkommen. Riedel verfügt über 28 operierte Kranke mit linkseitigem Schmerze, über deren verwickelte Magenverhältnisse er des näheren berichtet.

Kaufmann (Wien), **Magenchemismus und -Atonie.** Wien. med. Wochenschr. No. 17/18. Vortrag, gehalten in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 9. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Moore, Alexander, Kelly and Roaf, **Fehlen der Salzsäure im Magen** bei maligner Erkrankung anderer Organe. Lancet No. 4261. In 17 Fällen von Carcinom verschiedener Organe ließ sich eine Abnahme der Gesamtacidität des Magensaftes nachweisen. Die freie Salzsäure fehlte gänzlich oder war stark herabgesetzt. Nach Exstirpation der Neubildung trat keine Aenderung in der Zusammensetzung des Magensaftes ein.

Stevens, **Carcinomatose des Magens.** Brit. med. Journ. No. 2313. Krankengeschichte und Obduktionsbefund. Da keine Erscheinungen seitens des Magens vorlagen, konnte die Diagnose nur auf Grund allgemeiner Symptome und einer Drüsenschwellung unterhalb der linken Clavicula gestellt werden.

Payr (Graz), **Appendicitis und embolische Magenerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Payr macht auf gewisse Wechselbeziehungen zwischen Appendixerkrankungen und sekundär auftretenden Magenveränderungen (Blutungen, hämorrhagische Erosionen oder kleine Ulcera) aufmerksam. Diese Zustände, zu denen auch perigastritische Adhäsionen und narbige Pylorusstenosen gehören, führt er auf Grund experimenteller Untersuchungen auf embolische Prozesse aus entzündlich thrombosierten Venengebieten des Mesenteriums und Netzes zurück.

Purpura, **Chronische Pancreatitis** und **Sanduhrmagen.** Rif. med. No. 16. In einem Falle, der das Krankheitsbild eines Pylorustumors zeigte, fand sich bei der Laparotomie ein Sanduhrmagen und eine harte Anschwellung hinter dem Pylorus, die als chronische indurative Pancreatitis erkannt wurde. Da die Form des Magens durch Lösung der Verwachsungen nicht beeinflußt wurde, schritt man zur Gastroplastik, die ein gutes Ergebnis hatte und auch zur Rückbildung der Pancreatitis führte.

Kapsammer (Wien), Wandlungen in der **funktionellen Nierendiagnostik.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten in der Wiener Gesellsch. f. inn. Medizin u. Kinderheilkunde. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Boggiano, **Urämische Aphasie.** Gazz. d. ospedali No. 49. In einem Falle von Urämie wurde neben epileptiformen Anfällen Aphasie beobachtet, ohne sonstige Lähmungserscheinungen. Diese Aphasie blieb während der ganzen Dauer der Krankheit unverändert bestehen.

Umberto Gabbi, **Chylurie.** Policlinico H. 9. Eine 34jährige Frau hatte zum erstenmal im 18. Lebensjahre mäßige Schmerzen in der rechten Nierengegend; mit 30 Jahren wiederholte Nierenkoliken mit Abgang von Sand; sechs Monate vor Aufnahme in die Klinik heftige Kolik mit Abgang von Sand, acht Tage später wurde der Urin grau und trübe. So blieb er durch etwa vier Monate, nur zeitweilig nahm er für einige Tage normales Aussehen an. Später wurde er völlig milchig, an manchen Tagen, und auch 8—10 Tage hintereinander war er von normaler Beschaffenheit. Die Untersuchung ergab einen chylösen Harn mit einem täglichen Fettgehalt von etwa 2—6 g. Albumenspuren bis $10\,{}^0/_{00}$. Gefrierpunkt bei klarem Harn $\Delta = -2{,}75$, bei chylöser Beschaffenheit $\Delta = -3{,}73$. Pepton, Albumose in Spuren. Mikroskopisch: weiße Blutkörperchen in großer Anzahl (vorwiegend Lymphocyten) zahlreiche Erythrocyten, Blasenepithelien, Salze. Die Untersuchung der Patientin ergab bloß eine Vergrößerung der rechten Niere, an deren unterem Pol eine empfindliche Vorwölbung tastbar war. Wenige Monate später wurde der Harn nach einem heftigen Schmerzanfall in beiden Nierengegenden klar, und blieb es seither. Die Entstehungsursache des chylösen Harnes in diesem Falle glaubt Gabbi in der Nephrolithiasis zu finden, indem er annimmt, daß durch Verstopfung von Nierenlymphgefäßen durch Konkremente Erweiterung und Berstung derselben eintreten konnte. Mannaberg (Wien).

Ruhemann (Berlin), Behandlung der **epidemischen Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Ruhemann berichtet über einen auffallenden Behandlungserfolg mit der inneren Darreichung von jodsaurem Natrium in einem Falle von subakuter Cerebrospinalmeningitis. Das auch zur subcutanen Injektion geeignete Präparat zeichnet sich durch relativ schnelle Abspaltung des Jodes aus. Man verordne: 4,0 : 200,0 Aq. dest., 3—4 mal täglich einen Eßlöffel.

Ormerod, Zwei Fälle von **Cerebrospinalmeningitis.** Lancet No. 4261. Krankengeschichten.

Stoney, Zwei mit Heilserum behandelte Fälle von **Tetanus.** Lancet No. 4261. Von zwei Fällen von Tetanus, die in gleicher Weise mit Heilserum, Bromkali und Chloralhydrat behandelt wurden, endete der eine tödlich, der andere in Genesung.

Rosin und Laband (Berlin), Das reduzierte spezifische Gewicht des Harns beim **Diabetes mellitus.** Festschrift für Geheimrat Senator. Für den diabetischen Harn haben die Versuche der Verfasser ergeben, daß sein spezifisches Gewicht auch nach der Harngärung erhöht ist und daß diese Erhöhung im Gegensatz zum Gesunden vorwiegend zurückzuführen ist auf vermehrte, aber nicht gärungsfähige Kohlehydrate. Ferner ist die Höhe des spezifischen Gewichts diabetischer Harne schon vor der Vergärung keineswegs allein abhängig von der Höhe des Zuckergehalts; eine deutliche Beziehung zwischen Diurese und spezifischem Gewicht hat sich nicht feststellen lassen. Die Differenz der spezifischen Gewichte vor und nach der Vergärung bestätigt die Tatsache, daß nach Anwendung von unreiner Hefe sonst nicht gärungsfähige Kohlehydrate vergären, die nicht gärungsfähig sind. Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

P. Loopupt, **Neue Nadel.** Ztralbl. f. Chir. No. 17.

Hildebrandt (Berlin), Neuere Methoden der **Lokalanästhesie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Kurze Zusammenstellung der einzelnen Methoden.

Kochmann. **Morphin-Skopolaminnarkose.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die Injektionen von Morphin-Skopolamingemischen für sich allein zur Erzielung einer allgemeinen Narkose angewandt, sind wegen der Gefährlichkeit hoher Skopolamindosen zu verwerfen, als Unterstützungsmittel der Inhalationsnarkose, insbesondere der Aethernarkose, dagegen zu empfehlen. Besondere Vorsicht erheischt die Anwendung bei herz- und nierenkranken Personen.

Leser (Halle a. S.), Eine Beobachtung im Gefolge der **Bierschen Stauungshyperämie** bei **akut eitrigen Prozessen.** Ztralbl. f. Chir. No. 17. Verfasser zieht aus einer ausführlich mitgeteilten Beobachtung den Schluß, daß das Anlegen von Stauungsbinden bei Allgemeininfektion, d. h. in solchen Fällen, bei denen Mikroorga-

nismen und ihre Gifte im Blute kreisen, seine Gefahren insofern hat, als an den von den Binden umschnürten Gewebspartien eventuell leicht neue Abscesse auftreten können.

Drage, Behandlung des **Krebs** mit **zimtsauren Salzen.** Brit. med. Journ. No. 2313. Subcutane Einspritzungen von zimtsaurem Natron führten in zahlreichen Fällen von Krebs zur Heilung.

Tracy, Behandlung der **Unterkieferfraktur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Legt man bei Kindern mit Unterkieferbrüchen den Verband in Narkose an, so besteht, wie der mitgeteilte Fall zeigt, wenn eine Mahlzeit vorhergegangen, die Gefahr, daß es durch Erbrechen größerer Nahrungsstücke zur Erstickung kommt.

Goldflam, **Lungenhernie.** Wien. klin. Rundsch. No. 14—17. Spärliche Notizen in der Literatur über die sehr seltenen Lungenhernien. Darstellung der Erkrankung nebst Beschreibung eines Falles eigener Beobachtung und therapeutischen Bemerkungen.

Warren Stone Bickham, Technik der **Freilegung des Rückenmarks.** Annals of surgery (März). Verfasser hebt die großen Vorzüge der osteoplastischen Resektion, die er allerdings bisher nur an der Leiche ausgeführt hat, hervor. Er glaubt, daß es zwei Dinge waren, welche gleich ihm die Chirurgen veranlaßt haben, der Laminektomie den Vorzug zu geben, einmal das Fehlen eines geeigneten Instrumentes, wie es jetzt in Doyens Säge gegeben sei, zweitens die Unkenntnis der Hartleyschen präliminaren Entfernung eines Processus spinosus an der Umklappstelle des ⊔förmigen Lappens, wie sie allerdings notwendig sei, um die Operation überhaupt ausführen zu können. Bezüglich der Einzelheiten der Technik sei auf das Original verwiesen. H. Stettiner (Berlin).

Schanz (Dresden), **Bandage** für **große Bauchbrüche.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die Bandage besteht aus einer festen Stahlreifpelotte, die die Bruchgeschwulst an ihrer Basis umgreift und aus einem Beutel von elastischem Trikotgewebe, welcher in diesen Reif eingenäht ist.

Mayo, Chirurgische **Tuberculose des Abdomen** mit besonderer Berücksichtigung der tuberculösen Peritonitis. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Seine Erfahrungen unter einer Viehzucht treibenden Bevölkerung lassen den Verfasser glauben, daß die meisten Fälle von extrapulmonaler Tuberculose auf den Genuß ungekochter Milch zurückzuführen sind. Bei der chirurgischen Behandlung der tuberculösen Peritonitis ist es wichtig, auf die erkrankten Tuben oder den Appendix als Quelle möglicher Rezidive zu achten.

Israel (Hersfeld), **Darminvagination** und eine neue gefahrlose Methode der operativen Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die angegebene Methode besteht darin, daß man die gewissermaßen eine Scheide des invaginierten Darmstückes bildende Serosa an das Peritoneum der Bauchwand annäht, dann den die Scheide bildenden Darm längs öffnet, das invaginierte Stück entfernt und schließlich reseziert. Zwei glücklich operierte Fälle dienen zur Illustration dieser extraperitonealen Methode.

Doerfler (Weißenburg), **Appendicitis** mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation. Münch. med. Wochenschr. No. 17. Verfasser hatte Gelegenheit, 66 Fälle von Appendicitis von Anfang an zu beobachten und teils exspektativ, teils operativ zu behandeln. Er ist für die Frühoperation, sobald sich irgend ein ernsteres, auf beginnende Peritonitis hindeutendes Symptom zeigt. Nach diesem Grundsatz kamen 30 Fälle zur Operation, darunter zehn sofort und 14 innerhalb der ersten zwei Tage. Ein Todesfall bei einem zweijährigen Kinde.

Barret, Mortalität der **Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser gibt eine Uebersicht über die betreffenden Zahlen in Chicago und vertritt auf Grund derselben einen radikalen chirurgischen Standpunkt.

Rochard, Radikaloperation der **Inguinalhernie.** Gaz. d. hôpit. No. 45. Modifikation der Bossinischen Operation.

Soma, Bedeutung der **Spulwürmer** für die **Bauchchirurgie.** Gazz. d. ospedali No. 52. Bei der Operation eines eingeklemmten Schenkelbruches fand sich eine Perforation des Darmes, die durch Naht geschlossen wurde. Einige Tage darauf durchbohrte ein Spulwurm von 12 cm Länge die frische Narbe, unter Beseitigung der Fäden. Im Anschluß daran empfiehlt Verfasser die Einträufelung eines Anthelminthicums durch die Darmwunde in allen Fällen, die zu plötzlicher Operation nötigen.

Walter, Behandlung des **Dickdarmcarcinoms.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Verfasser empfiehlt bei der Operation eines Carcinoms des Coecum oder Colon ascendens als eine gelegentlich anzuwendende Methode die Entfernung des gesamten Colon ascendens, eventuell einschließlich der Flexura coli hepatica, und die Vereinigung des Ileum mit dem Colon transversum.

Wallis, **Exstirpation des Rectum** wegen **Carcinom.** Lancet No. 4261. Bei einem 72jährigen Manne wurde ein Rectumcarcinom nach vorangegangener Resektion des Steißbeins und eines Teiles des Kreuzbeins unter Schonung des Sphincters exstirpiert. Der Anus praeternaturalis wurde einige Monate später geschlossen. Der Sphincter funktioniert normal.

R. v. Baracz, Behandlung **vorgefallener brandiger Hämorrhoidalknoten.** Ztralbl. f. Chir. No. 17. Verfasser empfiehlt auch hier die Verschorfung der Knoten mittels Paquelinschem Thermokauter. Von den bei unkomplizierten Hämorrhoidalknoten angewandten Verfahren weicht die Methode hier nur insofern ab, als nicht der ganze Knoten, sondern nach Abtragung der gangränösen Partie nur der Rest, und zwar unter Rotglut, verkohlt wird.

Casper (Berlin), Rückblick auf die **Nierenchirurgie** seit Einführung des Ureterenkatheterismus. Berl. klin. Wochenschrift No. 18. Vortrag, gehalten auf dem Chirurgenkongreß 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage S. 770.)

Dowden, **Torsion des Samenstranges.** Brit. med. Journ. No. 2313. Die Torsion des Samenstranges kommt ziemlich häufig vor und wird leicht mißdeutet. Besprechung der Aetiologie, Symptome und Behandlung dieses Zustandes.

Frederici, **Malignes Oedem des Hodens** im Anschluß an eine **Bruchoperation.** Gazz. d. ospedali No. 49. Zwanzig Tage nach einer gut verlaufenen Operation einer Schenkelhernie bildete sich unter Fiebererscheinungen ein Oedem des Scrotum mit tödlichem Ausgang.

Klapp (Bonn), **Mobilisierung versteifter** und Streckung kontrakturierter **Gelenke durch Saugapparate.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Das neue Prinzip der angegebenen Apparate beruht auf der Verwendung eines Gummisackes, der in eine Oeffnung des Sangkastens luftdicht eingefügt ist. Je mehr die Luft im Apparat verdünnt wird, um so mehr wird der Gummisack eingesogen und vermag, wenn er auf ein gebeugtes Gelenk trifft, im Sinne einer Streckung oder Beugung, je nach der Lage des Gliedes, einzuwirken.

Doberauer (Prag), Behandlung von **Lähmungen und Deformitäten der Glieder** mittels **Sehnentransplantation.** Prag. med. Wochenschr. No. 13—17. Verfasser bespricht an der Hand von 17 wegen spinaler schlaffer oder spastischer Lähmungen ausgeführten Sehnentransplantationen die theoretische Voraussetzung und die Technik dieser Operationen, wobei er dem von Lange betonten Prinzip möglichster Einfachheit den Vorzug gibt. Die Resultate waren besonders bei den Fällen von Littlescher Krankheit recht zufriedenstellende.

Kennedy, **Behandlung von Narbenkontrakturen** durch Ueberpflanzung vollständig abgelöster Hautlappen. Brit. med. Journ. No. 2313. Eine durch Verbrennung entstandene Narbenkontraktur am Daumen wurde durch Ueberpflanznng eines aus dem Oberschenkel entnommenen Hautlappens geheilt.

Schneiderlin (Beelitz), Radikaloperation bei **Ulcus cruris.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Die empfohlene Operation besteht in der zirkulären Ausschneidung der Haut des Oberschenkels im unteren Drittel. Es werden hierdurch alle kranken Hautvenen aus dem Kreislauf ausgeschaltet. Die Vena saphena wurde außerdem in allen Fällen 10 cm weit reseziert. In einem Falle trat ein Rezidiv auf, alle übrigen Fälle wurden auffällig rasch und dauernd geheilt.

Frauenheilkunde.

Werth, Erfolge verschärften Wundschutzes bei Laparotomien. Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, No. 389. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Wertwolle klinische Studie über hauptsächlich durch Küstner inaugurierte Bestrebungen, die Asepsis zu vervollkommnen. Werth adoptiert von diesem Autor die Handschuhe, Manschetten, Decken für die Bauchwunde von Gummi, ferner Bart-Mundbinden. Dabei hat er 160 Heilungen hintereinander ohne jede von außen eingebrachte Störungen der Asepsis erreicht. Es ist indessen sehr interessant, daß trotzdem mehr als die Hälfte der Fälle 38° und darüber einmal oder öfter erreichten. (Dies hervorzuheben, ist sehr wichtig angesichts der Tatsache, daß man so oft den Bericht liest: Verlauf glatt, höchste Temperatur 37°.) Werth verspricht noch bakteriologische Untersuchungen seiner Fälle, wie sie Küstner besonders mit der bakteriologischen Sektion bereits in Angriff genommen hat.

Lauenstein (Hamburg), Gefahr der invertierten Lage bei **Operationen am Uterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein Hamburg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Cleveland and Day, Behandlung **maligner Uterustumoren** mit Röntgenstrahlen. Brit. med. Journ. No. 2313. In einem Falle von inoperablem Carcinom des Fundus uteri führte die Be-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

handlung mit Röntgenstrahlen durch die Bauchdecken hindurch zur Heilung.

Burkard (Graz), Primäre **Fibromyome der breiten Mutterbänder.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Zwei Fälle von primärem Fibromyom der Ligamenta lata, von denen der eine durch abnorme Größe des Tumors (8 kg), der andere durch seinen ungewöhnlichen Sitz (Ligamentum infundibulo-pelvicum) und durch Kombination mit einem Hypernephrom derselben Seite bemerkenswert erscheint.

Knapp (Prag), **Magenausspülungen** bei **Eklampsie.** Prag. med. Wochenschr. No. 17. Im Anschluß an die Müllersche Arbeit (diese Wochenschr. No. 11—13) drückt Knapp den Wunsch aus, daß die seinerzeit von ihm auf Grund experimenteller Untersuchungen empfohlenen Magenausspülungen bei der Palliativbehandlung der Eklampsie nicht wieder in Vergessenheit geraten mögen.

Ostermann (Hamburg), Zur mechanischen Begründung des **Rotationsvorganges der Geburt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Prioritätsansprüche und Polemik gegen Sellheims „mechanische Begründung der Haltungsveränderungen und Stellungsdrehungen des Kindes unter der Geburt". Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Augenheilkunde.

W. Czermak (Prag), Die augenärztlichen Operationen. 16., 17., 18. und 19. Heft. Wien, K. Gerold Sohn, 1904. 4,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Das 16. bis 19. Heft der augenärztlichen Operationen bilden den Schluß dieses trefflichen, im Jahre 1893 begonnenen Werkes, auf dessen Vollendung von allen Seiten mit Sehnsucht gewartet wurde; hier kann man mit Recht sagen: „Was lange währt, wird gut." Denn es ist ohne Zweifel die beste und erschöpfendste Arbeit über diesen Gegenstand und wird von keinem Augenarzte zu entbehren sein. Die vier letzten Hefte enthalten den Schluß der Staroperation, die Operationen im Glaskörper und an der Netzhaut.

Otto Veraguth, Prüfung der **Lichtreaktion der Pupillen.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Beschreibung eines neuen Apparates.

Moretti, **Blepharoplastik.** Riform. med. No. 15. Uebersicht über die gebräuchlichen Operationsmethoden und Verbesserungsvorschläge.

J. Hirschberg, Operation des sympathischen Weichstars nebst Bemerkungen über **sympathische Augenentzündung.** Ztralbl. f. Augenheilk. H. 4. Bericht über Operation eines Weichstars nach der 1899 in dieser Wochenschrift No. 26 beschriebenen Methode und über späte Pigmententwicklung in — vor elf Jahren pigmentfreien — Netzhautherden bei sympathischer Entzündung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Le Gendre, **Munderkrankungen** in der Praxis. Gaz. d. hôpit. No. 45 Hinweis auf die Notwendigkeit einer genauen Untersuchung der Mundhöhle.

A. Wolff (Berlin), **Heufieber.** Festschrift für Geheimrat Senator. Wir besitzen im Pollantin und Graminon Präparate, welche beim Heufieberkranken die Wirkung des Pollenendotoxins abzuschwächen vermögen. Diese Abschwächung erfolgt während und außerhalb der eigentlichen Heufieberzeit. Die Wirkung ist eine besonders günstige, wenn die Präparate vor dem Eindringen des Pollenendotoxins prophylaktisch zur Anwendung gelangen. Die Wirkung der Sera ist nicht etwa der eines antitoxischen in Parallele zu setzen; eine befriedigende theoretische Erklärung der Wirkung des Serums fehlt zurzeit noch. Freyhan (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Alexander (Berlin), **Vioform** bei **Pemphigus.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Bei einigen Fällen von Pemphigus hat sich eine Behandlung mit Vioformwismuthsalbe (Rp. Vioformii 4,0, Bismut. subnitr. 9,0, Lanolin 70,0, Ol. Olivar, ad 100,0) sehr erfolgreich erwiesen.

Oppenheim (Wien), **Hautblastomykose.** Wien. med. Pr. No. 18. Oppenheim beschreibt vier Fälle dieser eigenartigen und seltenen Krankheit, deren charakteristische Merkmale folgende sind: zu scharfe, helle Rötung und Schwellung der Nasenhaut mit oberflächlicher Pustelbildung. Die Pusteln gleichen gelben und roten Knötchen von sehr weicher Konsistenz, nach deren Zerfall seichte, 1½jähriges Kind kam mit ausgedehnter Diphtherie der Bauchhaut in Behandlung und starb nach einigen Tagen. Bei der Autopsie fand sich eine wenig ausgedehnte Schwellung und Chromatolyse der Nervenzellen im Zentralorgan sowie beginnende Degeneration im Cruralis.

Feistmantel (Budapest), Persönlicher **Schutz vor geschlechtlicher Infektion.** Wien. med. Wochenschr. No. 14—18. Auf Grund von Versuchen in der Garnison Budapest empfiehlt Feistmantel für eine Einschränkung der Geschlechtskrankheiten in der Armee folgende Maßregeln: 1. Eindringliche Belehrung; 2. Mittel zur prophylaktischen Desinfektion (Einträufelung von Albargin oder Protargollösungen 5% oder „Viro" spätestens vor Ablauf der dritten Stunde nach dem Coitus); 3. Ausübung eines gewissen Zwanges, damit die gebotene Desinfektionsgelegenheit auch tatsächlich ausgenützt wird.

Berg, Abortivbehandlung der **Gonorrhoe.** Petersb. med. Wochenschr. No. 13. Berg behandelte 47 Fälle von beginnender Gonorrhoe nach der Engelbrethschen Abortivmethode. (Zwei bis drei Ausspülungen der vorderen Harnröhre mit je 500 ccm einer 0,2—0,3 %igen Höllensteinlösung, die beiden letzten Male nach vorheriger Cocainisierung.) Von seinen Fällen kamen 31 zur Heilung und zwar 76%, bei denen die Gonorrhoe erst einen Tag und 57% bei denen sie bereits zwei Tage lang bestand. Nach dieser Zeit ist eine Abortivkur zwecklos.

Kornfeld (Wien), Behandlung der **gonorrhoischen Erkrankungen.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Der Verfasser hält das Albargin an desinfizierender Kraft und Heilwirkung, namentlich wegen seiner weitgehenden Reizlosigkeit, den besten bisher bekannten Mitteln für überlegen. Namentlich die Sicherheit der Wirkung und der Erfolg in Gestalt der Dauerheilung gestaltet seinen Gebrauch für alle Fälle von akuter und chronischer Gonorrhoe für vorteilhaft.

Lesser (Berlin), Pathogenese der **Rezidive der Syphilis.** Festschrift für Geheimrat Senator. Lesser nimmt an, daß im Eruptionsstadium der Syphilis der ganze Körper mit dem Gift überschwemmt wird, daß dann in zahlreichen Orten zuerst in gleichmäßiger Weise Reste des Giftes liegen bleiben, von denen aus Rezidive zustande kommen, daß aber, je größer der seit der Infektion verflossene Zeitraum wird, mehr und mehr diese restierenden Keime zugrunde gehen. Ist diese Annahme zutreffend, so ist sie eine Begründung der Notwendigkeit der intermittierenden Quecksilberbehandlung der Syphilis. Freyhan (Berlin).

M. v. Zeissl (Wien), Behandlung der **Syphilis.** Wien. klin. Rundsch. No. 16. Vortrag (Exzision des Primäraffektes, Beginn der Allgemeinbehandlung, Friktionskur oder Injektionen, Behandlung der gummösen Syphilide, Serumtherapie, Mundpflege).

Kinderheilkunde.

M. Stooss, Der Neubau des Jennerschen Kinderspitals in Bern. 34. medizinischer Spitalbericht über die Jahre 1901, 1902 und 1903. Bern 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Der hübsche Neubau wird ausführlich geschildert, er hat sich schon zwei Jahre bewährt.

A. Steffen, Die malignen Geschwülste im Kindesalter. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 276 S., 8,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Der Senior der Kinderärzte bringt uns wieder eine Frucht seines rastlosen Fleißes. Er stellt die gesamte Literatur der letzten Jahrzehnte über die malignen Geschwülste zusammen und zieht für jeden Abschnitt die entsprechenden Folgerungen! Wenn durch diese Arbeit die Diagnose in Zukunft früher gestellt werden könnte, so würde sich die an und für sich traurige Prognose dieser seltenen Erkrankungen hiermit verbessern. Jedenfalls wird durch diese objektive Darstellung die Sache gefördert; hoffentlich wird auf das im übrigen noch immer recht unverständliche Auftreten des Krebses bald ein aufklärendes Licht fallen.

Hauser (Berlin), **Säuglingsimmunität.** Festschrift für Geheimrat Senator. Seit H. Neumann waren klinische Feststellungen über Säuglingsimmunität, besonders soweit sie durch die Frauenmilch übertragen wird, nicht angestellt. Insofern sind Hausers Mitteilungen dankenswert, obgleich auch sie nur ein kleines Material umfassen. Nach Hauser erklärt sich die geringere Zahl der Erkrankungen an gewissen akuten Infektionskrankheiten, speziell
ndpocken und Parotitis, zur Genüge aus
:tionsgelegenheit, hier und da wohl auch
ler individuellen, oft nur temporären Im-
nmunisierung ist mehr als fraglich.
H. Neumann (Berlin).

und Energiebedürfnis der natürlich er-
rb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 11, H. 4.
er verdienstlichen Mühe, sämtliche Mahl-
'iegen und hierdurch genau die an der

Brust getrunkenen Mengen zu bestimmen. Außerdem machte er mehrfach Analysen und kalorimetrische Bestimmungen zweckmäßig entnommener Milchproben. Es zeigte sich, daß trotz des nicht sehr reichlichen Nahrungsverbrauches der Energiequotient doch den von Heubner berechneten Größen entsprach. Die tägliche Fettmenge war sehr gleichmäßig und nahm gegen Ende der Laktation zu.

Rietschel, **Kreatininstoffwechsel beim Säugling.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 11, H. 4. Bei Säuglingen ließ sich kein Kreatinin in dem Harn nachweisen, es sei denn, daß sie fieberten. Bei Fütterung mit Fleischextrakt wurde das Kreatinin im Harn ausgeschieden.

Hougardy und Langstein, **Stoffwechselversuch** an einem Fall von **infantilem Myxödem.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 11, H. 4. Die Verfasser machten an einem zweijährigen Kinde mit Myxödem einen Stoffwechselversuch, bei dem sie auch eine N-, P- und Ca-Bilanz aufstellten. In der Deutung ihrer Ergebnisse sind sie sehr vorsichtig. Der gleiche Versuch wurde in einer Periode der Thyreoidinbehandlung wiederholt. In der letzteren sank prozentisch die Retention der N und P, während die des Kalkes nicht nur prozentisch, sondern auch absolut anstieg.

Weill-Hallé, **Barlowsche Krankheit.** Gaz. d. hôpit. No. 44 u. 47. Zusammenfassende Darstellung.

Croig, Aetiologie und Pathologie der **Masern-Bronchopneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser beschreibt eine Masernepidemie, die er im Militärhospital in San Francisco beobachtete: von 89 eingelieferten Fällen wurden 12 durch Bronchopneumonie kompliziert; von diesen starben 10. Neun von diesen tödlich verlaufenen Fällen zeigten Empyeme und Lungenabscesse, eine bei der Masernbronchopneumonie sonst sehr seltene Komplikation. Auffallend waren auch die schweren Nierenveränderungen. Bakteriologisch handelte es sich um Streptococcen meist zusammen mit Pneumococcen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Dietze (Düsseldorf-Oberkassel), **Nahrungsmittelverfälschungen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Verfasser kritisiert die Auffassungen, welche die Gerichte häufig von Nahrungsmittelverfälschungen hegen, unter Anführung des Gelsenkirchener Prozesses und eines anderen vor der Heilbronner Strafkammer verhandelten Falles.

Schwechten (Berlin), **Bahnarztverhältnisse und Eisenbahnhygiene** in Nordamerika. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Anschauliche Schilderung der bahnärztlichen Verhältnisse bei zwei der größten Bahnen Nordamerikas und der dort geübten Eisenbahnhygiene, namentlich in bezug auf Anstellungsbedingungen, Ueberwachung und Pensionierung der Beamten, Hilfeleistungen bei Unfällen und Gewährung besonderer Leistungen in Erkrankungsfällen der Beamten.

Herdmann und McBride, Beziehung zwischen **Schulunterricht und Schulkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die Enquête, welche die Sektion für Nerven- und Geisteskrankheiten über die Beziehungen von Unterrichtsmethoden zur Entstehung von Neurosen, Psychoneurosen und anderen Schulkrankheiten im Jahre 1903 veranstaltet hat, zeigt, daß ein geeignetes Material zur Beantwortung noch nicht vorliegt. Verfasser gibt eine kurze Uebersicht über schulärztliche Aufgaben und Erfolge in verschiedenen Ländern.

B. Laquer, a) Die Aufgaben der vom preußischen Abgeordnetenhause (Antrag Douglas) beschlossenen **Alkohol-Landeskommission.** Ztschr. f. diät. u. physik. Therapie Bd. 7, H. 10); b) Die Bekämpfung des **Alkoholismus** in der Schweiz. „Der Alkoholismus“, Ztschr. z. wissensch. Erört. d. Alkoholfrage 1904. Alle Maßnahmen zur Bekämpfung des „diabolus in solutione“, der die Volksgesundheit, wie hier nicht auseinandergesetzt zu werden braucht, so unendlich schädigt, sind sicherlich mit Freuden zu begrüßen. Die Einsetzung einer eigenen Landeskommission für diesen Zweck ist zwar ohne Analogie,[1] aber der Bedeutung des Gegenstandes durchaus angemessen. Eine solche Kommission würde nach allen Seiten aufklärend und anfeuernd zu wirken vermögen, und die 100 000 Mark Jahresetat, die der Verfasser ihr zur Verfügung gestellt sehen möchte, würden durchaus gut angebracht sein. Der Verfasser bezeichnet des näheren die Umrisse des Arbeitsprogramms; mir erscheinen daraus die Vergleiche der verschiedenen Gesetzgebungen besonders wichtig und ebenso die Initiative zur Einrichtung von Wärme- und Kaffeehallen, von Gewerkschaftshäusern, von reformierten Gaststuben. — Eine ähnliche Organisation stellt, wie Verfasser in der zweiten Schrift zeigt, für die Schweiz das in Lausanne bestehende Anti-Alkohol-Sekretariat dar. Trotz des dort seit 1885 eingeführten staatlichen Branntweinmonopols ist der Alkoholkonsum in der Schweiz relativ noch weit größer als bei uns: der Bierverbrauch ist von 38 Litern pro Kopf im Jahre 1884 auf 69 Liter im Jahre 1898 gestiegen und der Branntweinkonsum (etwa 6¼ Liter pro Kopf) stehen geblieben; man nimmt an, daß ohne das Monopol der Branntweinverbrauch enorm angestiegen wäre, und daß dies wenigstens verhütet wurde. Besonders interessante Angaben enthält das zweite Schriftchen über Betrieb und Leistungen der Trinkerheilstätten: in der Schweiz kommt in ihnen bereits auf je 10 000 Einwohner ein Bett, in Deutschland erst auf 75 000, in England gar erst auf 200 000 Einwohner. — Von den Insassen der Anstalten ist über ein Drittel als geheilt entlassen.

Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Bolk, **Tuberculose und Rasse.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. In der holländischen Bevölkerung lassen sich drei Rassen unterscheiden, die germanische, die alpine und eine dritte, die Verfasser mit Vorbehalt als wendische auffaßt. — Die germanische und die alpine Rasse sind in der Weise verteilt, daß in den südlichen Provinzen die letztere, in den nördlichen die germanische überwiegt. Aus den Tabellen über Sterblichkeit an Tuberculose, die Rietema zusammengestellt hat, (Weekbl. 1905, S. 77), ergibt sich nach Ansicht des Verfassers, daß mit dem Steigen des Anteils der alpinen Rasse an der provinzialen Bevölkerung die Sterblichkeitsziffer für Tuberculose fällt. Die alpine Rasse ist weniger empfänglich für Tuberculose als die germanische. — Die germanische Rasse scheint in Holland allmählich durch die alpine verdrängt zu werden. Erstere ist eine „alternde“ Rasse, was sich unter anderem in einer geringeren Widerstandsfähigkeit gegen Tuberculose zeigt.

Soziale Medizin.

Price, **Schwindsucht und Arbeitsfähigkeit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die sehr interessante Arbeit des Verfassers beruht auf dem Material der Staatlichen Tuberculosekommission von Maryland. Durch zahlreiche Kurven wird erläutert, wie lange im Durchschnitt bei den Tuberculösen die Periode voller, verminderter und aufgehobener Arbeitsfähigkeit dauert und wie groß der aktuelle und potentielle wirtschaftliche Verlust ist, der durch die Krankheit erwächst. Die Anzahl der Nachkommen wird nur durch den Termin des Todes des Kranken beschränkt, d. h. die Fruchtbarkeit ist nicht vermindert.

Unfallheilkunde.

Pauly (Posen), Steht der Tod des an **Herzfehler** 1899 verstorbenen H. mit den **Unfällen** von 1891 und 1896 in Verbindung? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Mitteilung eines Gutachtens, welches keinen ursächlichen Zusammenhang zwischen Tod und Unfall annimmt und auch eine Beeinflussung des schon früher vorhandenen, kompensierten Herzfehlers durch den Unfall für unwahrscheinlich erklärt.

Standesangelegenheiten.

Dr. jur. Hugo Neumann, Die öffentlich-rechtliche Stellung der Aerzte. Berlin, Struppe & Winkler, 1904. 138 S., 3,00 M. Ref. Flügge (Berlin).

Anlaß und Zweck seiner Schrift hat der Verfasser nicht angegeben; gewisse Anzeichen lassen aber darauf schließen, daß sie eine Doktordissertation ist, und als solche wird sie betrachtet werden müssen. Nach einer kurzen Einleitung gibt der Verfasser „die Geschichte des Aerztestandes“, die jedoch, von den ältesten geschichtlich bekannten Völkern bis zu der Zeit vor der Reichsgewerbeordnung fortgeführt, nur die Seiten 3—16 des außerordentlich weit gedruckten Buches umfaßt. Alsdann wird die Entstehungsgeschichte der Bestimmungen der Gewerbeordnung auf Seite 16—20 abgehandelt (1. Kapitel). Das zweite und letzte Kapitel gibt ungefähr dieselben gesetzlichen und sonstigen Bestimmungen wieder, die ich in meinem Buche „Das Recht des Arztes“ in den ersten vier Kapiteln dargestellt habe. Jedoch geht der Herr Verfasser einerseits über die Grenzen hinaus, die er sich gesteckt hat, indem er auf Seite 94/95 die Frage der Vergütung der ärztlichen Leistungen streift und damit das Gebiet des öffentlichen Rechts verläßt, anderseits bleibt er dahinter zurück, indem er die rechtlichen Bestimmungen, die die Stellung des Arztes als Sachverständigen im Prozeß regeln, völlig übergeht (Seite 97/98 ist nur von dem Zeugnisverweigerungsrecht des Arztes die Rede). Diese Bestimmungen gehören aber zu der „öffentlich-rechtlichen Stellung“ des Arztes in ganz hervorragender Weise. Der Verfasser hält den Arzt für einen Gewerbetreibenden (Seite 24). Diese Ansicht hat in der Rechtswissenschaft allerdings ihre Vertreter. Sie scheitert aber meines Erachtens daran, daß der Begriff des Arztes allein in der Ausübung der Heilwissenschaft besteht, daß es dabei gleichgültig ist, zu welchem Zwecke diese Ausübung erfolgt, und daß folgerichtig Arzt mit nahezu allen Rechten und Pflichten eines solchen auch derjenige bleibt, der niemals die Heilwissenschaft gegen Entgelt ausübt. Seine Anschauung ist auch kaum die herrschende in der Rechtswissenschaft, und sie ist es nicht in der Gesetzgebung, die den Arzt — wohl in allen Bundesstaaten — von der Gewerbesteuer befreit. Sie setzt schließlich, wie dem Herrn Verfasser auch nicht entgangen ist, den Arzt gegenüber den Vertretern anderer Artes liberales herab, und zwar ohne Nutzen für den Arzt, dessen rechtliche Stellung sie kaum verbessert. Seite 36 bespricht der Verfasser die Approbation der „Spezialärzte“. Als solche betrachtet er auf Seite 36 und 37 die Zahn- und die Tierärzte, auf Seite 39 und 40 aber diejenigen Aerzte, die einen einzelnen Teil der medizinischen Wissenschaft zum Gegenstande ihres besonderen Studiums und ihrer Praxis gemacht haben, diejenigen Aerzte also, die der Sprachgebrauch sonst ausschließlich als Spezialärzte bezeichnet und von denen er vorher betont hat, daß sie eine besondere Approbation zurzeit nicht erhalten. Dabei hat er nach der Einteilung des Buches (Inhaltsverzeichnis S. IX) die etwa in Zukunft an die letzteren Aerzte zu stellenden besonderen Anforderungen behandelt unter Kapitel II, § 1, No. I, Ziffer 36) „Approbation für Tierärzte“. Seite 43 flg. wird eingehend die juristische Bedeutung des Verzichts auf die Approbation abgehandelt. Unrichtig ist es (Seite 87), daß „das“ Unfallversicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 die „vielen“ vorangegangenen Unfallgesetze „umfaßt habe“. Am 30. Juni 1900 sind fünf Gesetze ergangen, die die Unfallversicherung umfassen, und genau so viele waren es auch vorher — nur sehr beschränkt und nur in einem ganz begrenzten Sinne richtig (Seite 88), daß die Krankenversicherung auf genossenschaftlicher Grundlage beruhe. Daß die „meisten und wichtigsten Vorrechte“ des Arztes auf dem Gebiete des Prozeßrechtes liegen, (Seite 97) halte ich für irrtümlich. Die „strafrechtliche Verantwortlichkeit“ des Arztes wird ungemein kurz auf Seite 101/102 besprochen. Dabei werden die Bestimmungen über die fahrlässige Körperverletzung garnicht erwähnt. Sie sind zweifellos öffentlichrechtlicher Natur, wiewohl sie dem Schutze privatrechtlicher Interessen dienen. Der Herr Verfasser, der die „öffentlich-rechtliche Stellung“ des Arztes darstellen wollte, hätte sie meines Erachtens nicht übergehen dürfen, wie er denn auch den § 300 des Strafgesetzbuches (Verletzung der Schweigepflicht) tatsächlich nicht übergangen hat, obwohl dieser Paragraph ebenfalls dem Schutze privatrechtlicher Interessen dient. Seltsam will mir scheinen und jedenfalls geht es über die Zuständigkeit der juristischen Wissenschaft hinaus, wenn der Verfasser Seite 109 meint, daß das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege in Preußen außer von den Aerztekammern von „allzuvielen anderen dazu berufenen Organen“ beackert werde. Auch gibt es kein „rein privates“ Recht der Aerztekammern, ärztliche Fragen zu erörtern. Eine Schlußbetrachtung will Reformvorschläge machen. (Seite 135 flg.) Sie schlägt vor: Herausnahme der Aerzte aus der Gewerbeordnung und Erlaß einer allgemeinen deutschen Aerzteordnung, die auch das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen regeln soll. Aber mit diesem rein formalen Vorschlage ist nichts gesagt, solange nicht auch gesagt wird, **wie** diese Regelung **materiell** erfolgen soll. Ich vermute, daß die Arbeit, die nach ihrer Absicht das für den Arzt wichtige

---

[1] Der Antrag Douglas schloß mit dem Ersuchen: „Die Staatsregierung möge nach Analogie der Krebs- und Tuberculosekommission eine Landeskommission zur Bekämpfung der Trunksucht einsetzen.“ Aber die bestehenden „Komitees“ für Krebsforschung und zur Bekämpfung der Tuberculose sind private Gründungen, wenn auch vom Staate subventioniert. In jüngster Zeit hat man übrigens den Gedanken erweitert und auf Antrag des Grafen Douglas die Einsetzung einer „Landeswohlfahrts-Kommission“ angeregt.

wartet hat. Beides aber, jener Einblick und diese Erkenntnis, könnte dazu beitragen, daß sich die Vertreter der ärztlichen Wissenschaft und die Träger der positiven Rechtsordnung unserer Tage, die Richter, Staatsanwälte und Verwaltungsbeamten aller Art, besser miteinander verständigen, als es jetzt nicht selten der Fall ist. An Einzelheiten will ich zustimmend hervorheben, daß der Herr Verfasser sich mit großer Entschiedenheit gegen die Auffassung wendet, daß der „Beruf“ des Arztes jemals ein „Gewerbe“ sein könne (Seite 45), eine Auffassung, die auch nach meiner wiederholt geäußerten Ueberzeugung völlig irrig ist, und den Aerztestand ohne Not herabsetzt. Sodann kritisch, daß der Herr Verfasser unter den nicht approbierten Personen, die Kranke behandeln, den Personen, die ich Krankenbehandler nenne, zwei Klassen unterscheiden will, die „Heilkünster“ und die „Kurpfuscher“ (Seite 49); das Handwerk der letzteren will er einfach verboten wissen. Ich kann ihm in dieser Unterscheidung nicht beistimmen, Künstler des Heilens, die nicht Aerzte wären, gibt es überhaupt nicht, oder wenn es auf tausende und abertausende von Krankenbehandlern ihrer einen geben sollte, so wäre seine Existenz in ihrer unerhörten Abnormität kein Anlaß für die Rechtsordnung, für ihn allein besondere Normen zu schaffen. Aber anderseits ist ein rundes Verbot der Krankenbehandlung durch andere als approbierte Personen oder „Heilkünstler“ für die Rechtsordnung ein Ding der Unmöglichkeit — nicht nur heute, da die Parteigruppierung im Reichstage es ausgeschlossen erscheinen läßt, sondern auch ferner so lange, als die ärztliche Wissenschaft es nicht vermag, eine jede Krankheit außer dem Marasmus senilis zu heilen. — Die Schrift ist in einem lebhaften, anregenden Stile geschrieben und sicherlich getragen von bereitwilligem Verständnis für die Bedeutung und die Wünsche des Aerztestandes. Gestört hat mich jedoch — das wolle der verehrte Herr Verfasser mir erlauben zu sagen — die häufige Verwendung des u. s. w. oder des etc. Ich, der Jurist, kann mir die Bedeutung dieser Abkürzungen ja häufig oder vielleicht stets zutreffend ergänzen; die Mitglieder der andern Fakultät, aus der ich der Schrift viele Leser wünsche, werden es dabei schwerer haben.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: A. v. Domitrovich, Mahnrufe an die führenden Kreise der deutschen Nation. Regeneration des physischen Bestandes der Nation. Leipzig, G. Wigand, 1905. 68 S., 1,50 M.

Chirurgie: W. Körte, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber. Berlin, Aug. Hirschwald, 1905. 440 S. m. 11 Taf. und 16 Textabb.

E. Ponfick, Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. 5. Liefg., 30 Tafeln (m. Schutzpappe). Jena, Gust. Fischer, 1905. 16,00 M. p. Liefg.

E. Sonnenburg, Pathologie und Therpie der Perityphlitis (Appendicitis). 5. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 255 S. m. 36 Abb., 6,00 M.

Frauenheilkunde: Baumm, Praktische Geburtshilfe. Einführung in das neue preufsische Hebammenlehrbuch (1904). 4. Aufl., 9.–11. Tausend. Berlin, E. Staude, 1905. 124 S., 1,00 M.

H. Walther, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen zum Gebrauche für Wochenpflege- und Hebammenschülerinnen. Mit Vorwort von H. Löhlein. 2. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 161 S. m. Anhang, 9 Textabb. und 25 Temperaturzetteln in Briefumschlag, 2,40 M.

Albarran, Exploration des fonctions rénales. Etude
Masson & Cie., 1905. 604 S. m. 143 Abbildg. und

A. Gilbert, Nouveau traité de Médecine et de
s microbiennes en général von P. Carnot. Paris,
232 S. m. 54 Textabbildungen, 4 fr.
lagengeschwür. Würzburger Abhandlungen, V. Bd.,
A. Stubers Verlag, 1905. 0,75 M. p. Heft.
chemische Zusammensetzung des Blutes bei Tuber-
a ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chroni-
s nebst Beschreibung einer klinischen Methode zur
n- Plasma- Verhältnisses im Blute und eines Capillar-
ipzig, Wilh. Braumüller, 1905. 145 S. m. 1 Textfig.
lowsche Krankheit, ihren Zusammenhang mit Herz-
g. München, Verlag der Aerztlichen Rundschau

Neurasthenia hysterica und die Hysterie der Frau.
Heft 6. Halle a. S Carl Marhold 1905. 34 S., 0,80 M.
Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren
g von J. Schnitzler. III. Teil. Jena, G. Fischer,

kte Besichtigung der Speiseröhre. Oesophagoskopie.
aktiker. Würzburg, A. Stubers Verlag, 219 S. m.
7,00 M.
und S. R. Christophers, The practical study
d parasites. London, Williams & Norgate 1904.
ngen und Taf.

Referat über die Arbeit von Witthauer und Gärtner
, Zeile 4 von unten, muß es heißen „Chloral“ statt
n unten „Chloralhydrat“ statt „Chloral“.

VEREINSBEILAGE.

I. 34. Chirurgen-Kongreß, Berlin, 26.—29. April 1905.

Berichterstatter: Dr. Richard Mühsam (Berlin).

Vom 26.—29. April 1905 tagte in Berlin im Langenbeckhaus die 34. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie unter dem Vorsitz von Prof. Krönlein (Zürich). Die Versammlung war sehr stark besucht, sodaß der große Saal des Langenbeckhauses die Teilnehmer kaum zu fassen vermochte; von dem Interesse, das jetzt in wachsendem Maße der Chirurgie entgegengebracht wird, legt die große Zahl der in die Gesellschaft Aufgenommenen beredtes Zeugnis ab.

Angemeldet waren 85 Vorträge, die größere Anzahl davon ist auch gehalten worden. Dies war nur durch geschickte Gruppierung der einzelnen zur Verhandlung kommenden Gegenstände möglich. Da im allgemeinen die Vorträge auf 15 Minuten bemessen wurden, so konnte der Diskussion, in der dem einzelnen Redner je fünf Minuten zur Verfügung standen, ein breiterer Spielraum gewährt werden. Tatsächlich hat seit vielen Jahren auf dem Chirurgenkongreß nicht eine so lebhafte Besprechung der einzelnen größeren Themata stattgefunden wie auf diesem.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen wurden eingeleitet und beschlossen von Prof. Bier (Bonn) durch eine Besprechung und Demonstration seines **Verfahrens, akute Entzündungen,** Mastitis, Furunkel, Panaritien, Lymphangoitis, Mastoiditis und andere Affektionen durch **Saug- und Stauungshyperämie** zu behandeln. An einer Reihe von Kranken der Berliner chirurgischen Klinik demonstrierte er das Verfahren und die dazu notwendigen Apparate. Zur Behandlung der Mastitis dienen große, schröpfkopfartige Glasglocken; wenn sie richtig angewendet werden, muß sich die Brust zum Platzen voll anfühlen. Furunkel werden mit kleinen Schröpfköpfen behandelt. Diese bleiben fünf Minuten lang liegen, werden dann wieder abgenommen und täglich drei Viertelstunden lang angewandt. Durchschnittliche Behandlungsdauer fünf Tage. Der Eiter wird durch Stichinzision entleert; große Schnitte sind nicht notwendig. Bei Lymphangoitiden und Sehnenscheidenphlegmonen an den Extremitäten wird durch die Stauungshyperämie eine Erhöhung der Entzündungserscheinungen nachgeahmt; es tritt hierbei Oedem und erysipelatöse Rötung ein. Günstig werden auch gonorrhoische und pyämische Gelenkerkrankungen beeinflußt. Die Stauung wird mittels Gummibinde, unter die man bei zarter Haut eine Mullbinde legt, nicht zu nahe beim Entzündungsherd angebracht und bleibt, wenn möglich, 22 Stunden liegen, um nach zweistündiger Pause wieder angelegt zu werden. Bei Mittelohreiterung wird die Stauung durch ein um den Hals gelegtes Gummiband, welches unterfüttert ist, bewirkt. Bei seiner Schlußdemonstration berichtete Bier, daß einige der anfangs vorgestellten Patienten bereits geheilt entlassen seien, und zeigte die übrigen, die auf dem Wege der Besserung sich befanden.

Das Gebiet der **Stauungshyperämie** streifte in seinem mehr theoretischen Vortrag über Autolyse als Heilfaktor in der Chirurgie auch Heile (Breslau). Er bezeichnete die Leukocyten als Fermentträger, welche unter gewissen Umständen (Röntgenbestrahlung, Biersche Stauung) ihre Enzyme abgeben. Diese in den Leukocyten enthaltenen Enzyme sind Heilfaktoren.

Zur **praktischen Anwendung der Esmarchschen Blutleere** sprach Lauenstein (Hamburg) und empfahl, um Nervenlähmungen zu vermeiden, auf der Arterie eine aufgerollte Mullbinde durch die Gummibinde festzuwickeln. Vortragender empfahl, zur Vermeidung des **Festhaftens der Verbandstoffe an den Granulationen bei der Tamponade von Höhlenwunden** die Gaze mit flüssigem Paraffin zu tränken.

Ueber die **örtliche Anwendung des Tetanusantitoxins** berichtete Küster (Marburg). Bei einem Patienten, welcher sich eine Laboratoriumsinfektion (Zerbrechen eines Kulturenkolbens) zugezogen hatte und dessen Wunden unmittelbar mit Antitoxin abgespült worden waren, legte er beim Ausbruch — allerdings leichter und nicht allgemeiner — Tetanuserscheinungen die Nerven der Achselhöhle und die Cervicalnervenbündel frei und injizierte in die Nerven das Serum. Am nächsten Tage hörte die Starre auf, und es trat Heilung ein. Küster nimmt eine „Sperrung" der Nerven für das Gift an.

In der Diskussion berichtete Hertel (Graz) über einen ähnlich behandelten schweren Fall von Tetanus, der letal endigte. Braun (Göttingen) äußerte Bedenken darüber, was man bei allgemein tetanischen Symptomen tun soll. König sen. wies auf die große Verschiedenheit der Fälle und die oft selbst bei anscheinend schweren Fällen überraschenden Heilungen hin, und auch Kocher (Bern) ist trotz eines von ihm so geheilten Falles skeptisch mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der Fälle.

Als Krankheitsbild von charakteristischem Auftreten und Verlauf bezeichnete Jordan (Heidelberg) die **renalen und perirenalen Abscesse nach Furunkeln** oder sonstigen kleinen peripherischen Eiterherden, welche er in zwölf Fällen beobachtet hat. Es handelt sich um eine hämatogene Infektion mit einzelner Metastasierung von meist milder Form. Gewöhnlich ist eine Niere betroffen, selten ist die Erkrankung doppelseitig. Die Differentialdiagnose kann oft schwer sein: die Fälle sind gelegentlich als Appendicitis, Typhus, Spondylitis verkannt worden. Für richtige Diagnosenstellung ist der Nachweis einer Eingangspforte, Druckschmerz, Nierenvergrößerung wichtig. Prognose bei rechtzeitiger Diagnose günstig, sonst langdauerndes Fieber, Durchbruch. Therapie: Inzision bezw. Nephrotomie, Nephrektomie bei multiplen Abscessen. Israel (Berlin) konnte auch Nachweis von Blut im Urin für die Diagnose verwenden und nennt als weitere wichtige Eingangspforte der Infektion die Nasenschleimhaut.

Großes Interesse hatte die Diskussion über den **günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung,** welche durch einen Vortrag Körtes (Berlin) eingeleitet wurde. Als Facit dieser Diskussion ist zunächst festzustellen, daß von der Mehrzahl der Redner die Möglichkeit einer genauen Diagnose über den Zustand des Wurmfortsatzes und Prognose über den weiteren Verlauf der Erkrankung geleugnet worden ist. Wie Körte ausführte, ist selbst eine drohende Peritonitis nicht zu erkennen, Körte hat 137 frische Fälle in den ersten drei Tagen operiert, davon 57 mit Peritonitis. Es starben 18% von den an den ersten beiden Tagen und 36% von den am dritten Tage Operierten, dagegen hat er von 80 ohne Peritonitis operierten Kranken keinen verloren. Die Gefahr längeren Zuwartens liegt im Auftreten von Pylephlebitis, subphrenischen Abscessen, Empyemen, Pyelitis und Verwachsungen. Körte sieht als das sicherste die Radikaloperation in den ersten zweimal 24 Stunden an, nach dem dritten Tage nur die Absceßspaltung (Intermediäroperation), später die Intervalloperation. Bei bloßen Absceßspaltungen hat er 5% und bei Absceßspaltung mit Radikaloperation 15%, bei der Intervalloperation 1% Mortalität. Indikation zur Intervalloperation können auch die bei der Appendicitis obliterans anhaltenden Beschwerden abgeben. In der Diskussion stellten sich die meisten Redner auf seine Seite. Kümmell (Hamburg) ist, nachdem er lange Zeit hindurch konservativ gewesen ist, jetzt auch zur Frühoperation übergegangen, da, wie er angab, sich der Charakter der Fälle geändert und diese in letzter Zeit meist schwerer geworden sind. Von 89 Frühoperierten sind ihm drei gestorben. Rotter (Berlin), Riedel (Jena), Riese (Britz), Rehn (Frankfurt a. M.), Payr (Graz), Schnitzler (Wien), Sprengel (Braunschweig) sind unbedingt Frühoperateure, von denen namentlich Rehn die These aufgestellt hat: Es gibt keine Prognose des akuten Anfalles. Hochenegg (Wien) weist auf die Douglasabscesse hin, welche frühzeitig auftreten. Ihr Bild ist erst Meteorismus ohne Peristaltik, dann Meteorismus mit Peristaltik. Um sie zu vermeiden, ist die Frühoperation angezeigt. Einen mehr konservativen Standpunkt vertritt Amberger (Heidelberg) namens der Heidelberger Klinik, Schlange (Hannover), welcher zwar ebenfalls für die Frühoperation eintritt, aber zwischen ersten und späteren Anfällen unterscheiden will und ein abwartendes Verfahren für gestattet hält, wenn es sich um wiederholte Anfälle handelt; endlich Federmann (Berlin), welcher an der Hand von Sonnenburgs Statistik die von diesem geübte Indikationsstellung vortrug und ausführte, daß auch Sonnenburg für die Frühoperation in den Fällen ist, welche von Anfang an ein schweres Krankheitsbild bieten. Er hält daran fest, daß es möglich ist, eine Diagnose und Prognose zu stellen, und will daher die als leicht erscheinenden Fälle von der Frühoperation ausnehmen.

Wie in der Perityphlitisfrage die Möglichkeit einer Prognose und Diagnose der am Wurmfortsatz vorhandenen Veränderungen bestritten wurde, so wurde auch der **Wert der funktionellen Nierendiagnostik** in energischster Weise durch die beiden Vortragenden Rovsing (Kopenhagen), welcher über die **Indikation und Resultate der Nierenexstirpationen** speziell bei Nierentuberculose, und Israel (Berlin), welcher über den **Einfluß der funktionellen diagnostischen Methoden auf die Resultate der Nephrektomie bei Nierentuberculose** sprach. Rovsing spricht den kryoskopischen Untersuchungen die ihnen sonst beigemessene Bedeutung ab. Die Niere kann auch bei dem Blutgefrierpunkt von 0,60—0,67 noch funktionsfähig sein; andererseits kann sie auch bei normalem Gefrierpunkt insuffizient sein. Die Kryoskopie schützt den Arzt, wie er im Schlußwort sagt, vor einer hohen Mortalität, aber nicht den Kranken. Als relativ sicherstes diagnostisches Mittel empfiehlt er die Bestimmung der Harnstoffmenge. Bei normaler Harnstoffmenge ist die Niere funktionsfähig, andererseits darf man aber nicht den umgekehrten Schluß machen, da die andere

Niere auch bei herabgesetzter Harnstoffausscheidung funktionsfähig sein kann. Aehnlich ist es mit der Phloridzinprobe. Diese Untersuchungen sind von Wert bei positiven Anfällen; bei negativen sind sie wertlos. Der Nierentod spielt nach seinen Erfahrungen keine große Rolle. Von 52 bis 1901 Nephrektomierten hat er sieben verloren, von 60 nach 1901 Operierten zwei, einen an Blutung, einen an Sepsis. Auch Blasen- und Genitaltuberculose sind keine Kontraindikation gegen die Nephrektomie. Die Blasentuberculose behandelt er mit Ausspülungen mit 5%iger Karbolsäurelösung, von denen er sehr gute Resultate gesehen hat. Außerordentlich wichtig für die Diagnosenstellung ist der Ureterkatheterismus, den er in jedem Falle angewendet haben will, während er die Harnsegregatoren wegen der Unsicherheit der durch sie gelieferten Resultate verwirft.

Israel schließt sich im wesentlichen diesen Anschauungen an. Die Kryoskopie bezeichnet er als unzuverlässig wegen der vielen Ausnahmen. Eine Anzahl von Patienten würden zugrunde gegangen sein, wenn er auf den Ausfall der kryoskopischen Untersuchungen hin die Operation unterlassen hätte. Ebenso unsicher ist die Phloridzinprobe. Gleich unzuverlässig ist auch die Harnkryoskopie. Alle diese Methoden verwechseln die Arbeitsleistung während eines kurzen Zeitpunktes mit der wirklichen Funktionsfähigkeit der Nieren. Vor 1901 hatte Israel 25% Mortalität nach Nephrektomie, nach 1901 nur 10%. Die Ursachen dieser Besserung liegen in der Veränderung der Indikationsstellung. Man operiert jeden Fall festgestellter Tuberculose möglichst früh, während man die aussichtslosen Fälle nicht anrührt. Demgegenüber verteidigten Casper (Berlin) und Kümmell (Hamburg) die kryoskopischen Untersuchungen. Um möglichst gleichbleibende Resultate zu erzielen, führte Casper sie zwei Stunden nach einem Probefrühstück aus. Auch Kümmell ist Anhänger der kryoskopischen Methode, welche er nach Sondierung der beiden Nieren ausübt. Kapsamer (Wien) spricht zwar der Kryoskopie und der Indigokarmin-Reaktion nur einen beschränkten Wert zu, hält aber viel von der Phloridzinprobe, welche er nach dem Zeitpunkte des Auftretens des Zuckers im Harn beurteilt. Cohn (Königsberg) weist auf manche Ungenauigkeiten bei der Technik der Gefrierpunktbestimmungen hin. Rumpel (Hamburg) und Barth (Danzig) sehen in der funktionellen Diagnostik ein wesentliches Hilfsmittel für die Diagnosenstellung; Strauß (Berlin) verteidigt sie namentlich im Hinblick auf die Stellung der Frühdiagnose. Auch Micolich (Triest) beteiligte sich an der Diskussion.

Zur weiteren **Technik der Nierendiagnostik** teilte Gözel (Prag) mit, daß er die Diagnose auf Nierentuberculose durch Impfung von Meerschweinchen mit dem Harn habe stellen können.

Endlich trat Frank (Berlin) für die Anwendung von **Harnsegregatoren** in den Fällen ein, bei denen der Ureterkatheterismus nicht möglich ist, und bei denen es darauf ankommt, die Nierenfunktionen möglichst wenig zu beeinflussen. Auch Kocher (Bern) erkennt den Wert dieser Methode für manche Fälle an.

Einen Beitrag zum Kapitel der Nierenchirurgie lieferte Pels-Leusden (Berlin) durch Mitteilung von Experimenten, bei denen es ihm gelungen war, durch **Injektion von Tuberkelkulturen in die Arteria renalis** beim Hunde und bei der Ziege **Nierentuberculose** zu erzielen.

Interessantes boten auch die Verhandlungen über einige Gebiete aus der **Hirnchirurgie.**

Herr Kümmell (Hamburg) berichtete über die **operative Heilung der eitrigen Meningitis.** Er hat in einem Falle durch Trepanation Heilung erzielt bei einem Kranken, bei dem nach einem Sturz aus der elektrischen Bahn Meningitis auftrat. Ein zweiter Fall konnte nicht gerettet werden. Die Methode verdient namentlich mit Rücksicht auf die jetzt grassierende Genickstarre Beachtung, da sie eventl. zu deren Heilung herangezogen werden kann.

Herr Friedrich (Greifswald) hat mehrfach **Epileptische mit Trepanation** operiert und günstige Resultate gesehen. Er kommt zu dem Resultat, daß die Kochersche Operation jedenfalls Veränderungen des epileptischen Gehirns zeitigt. Er stellte einen Kranken vor, welcher, an Dementia schwer erkrankt, nach Entfernung eines Hirntumors wieder völlig gesund geworden ist.

Herr Borchardt (Berlin) demonstrierte einen Patienten, dem er ein **Cholesteatom des Kleinhirns** mit Erfolg exstirpiert hatte.

Herr Stieda (Halle) berichtete aus der hallischen Klinik über Nachuntersuchungen an 31 von 48 Fällen von **Schädelfraktur.** An der Klinik in Halle hat man stets großen Wert auf möglichst raschen Schluß des Schädeldefektes gelegt und ist mit den Erfolgen dieses Verfahrens sehr zufrieden gewesen. Die mit primärer Implantation behandelten Kranken sind sämtlich in guter Verfassung; ebenso sind die durch Müller-Königsche Plastik osteoplastisch [illegible] völlig beschwerdefrei bis auf einen, welcher an Epilepsie erkrankt ist. Die mit sekundärer Implantation behandelten Kranken haben weniger gute Resultate ergeben.

Herr Lexer (Berlin) gibt eine Vereinfachung des **Krönleinschen Verfahrens zur Resektion des dritten Trigeminusastes** an durch Schnitt oberhalb und parallel dem Jochbogen, Durchtrennung des Jochbogens hinten mit der Drahtsäge, dann Durchmeißelung vorne und Dislokation des Jochbogens nach vorn und unten. In der Tiefe ist dann nach Ablösung der Ansetzung der Flügelmuskeln der Nerv zu finden und kann ohne Verletzung der Arteria meningea media reseziert werden. Venöse Blutung ist gering, kann durch Tamponade leicht gestillt werden.

Von augenärztlicher Seite, von Axenfeld (Freiburg) und Helbronn (Berlin) wurde der Wert der Krönleinschen Operation zur **Entfernung retrobulbärer Tumoren** ausgiebig gewürdigt. Krönlein (Zürich) berichtete, wie er diese Methode zum ersten Male angewandt hatte zur Entfernung eines retrobulbären Dermoids, welches der Ophthalmologe vergeblich von vorne angegriffen hatte. Franke (Braunschweig) empfahl, unter Umständen Entspannungsschnitte dem Hauptschnitt hinzuzufügen.

Patienten, bei denen er seine bekannte Operation mit **plastischem und prothetischem Ersatz des Kehlkopfes und der Speiseröhre** ausgeführt hatte, stellte Gluck (Berlin) vor. Es befanden sich darunter solche mit Carcinom des Kehlkopfes und der Speiseröhre, welche, radikal operiert, mit Flüstersprache ohne künstlichen Kehlkopf deutlich sprechen können. In einem Falle von Narbenverätzung des Oesophagus machte er eine seitliche Oeffnung am Halsteil der Speiseröhre und eine Gastrostomie, führte durch den Mund einen Trichter ein, dessen weiches Rohr er mit der in die Gastrotomiewunde eingeführten Kanüle verband. Das Kind schluckt durch die künstliche Speiseröhre in befriedigendem Maße und hat seit der Operation viel an Gewicht zugenommen.

Einen dem Gluckschen Fall ähnlichen Fall von radikal geheiltem **Kehlkopfcarcinom** stellte auch Helferich (Kiel) vor und knüpfte daran die Mahnung, ohne Rücksicht auf Funktionen radikal zu operieren.

Herr Perthes (Leipzig) teilte mit, daß er ebenfalls schon die **Verbindung zwischen Oesophagus und Magenfistel** durch einen Gummischlauch hergestellt hat.

Die Erfolge der **Tracheobronchoskopie** in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht wurden von ihrem Erfinder Killian (Freiburg) vorgetragen. Die Methode wurde als nicht übermäßig schwer bezeichnet und als wünschenswert hingestellt, daß jeder Chirurg sich mit ihr vertraut mache. Im allgemeinen wird man die obere Tracheobronchoskopie anwenden und nur, wenn diese nicht gelingt, zur unteren durch eine Tracheotomiewunde schreiten. Zur Entfernung von Fremdkörpern, sowie zur Diagnostik der Lage von Abscessen hat die Methode bereits Erstaunliches geleistet.

Im Anschluß hieran empfahl Kuhn (Kassel) die **perorale Tubage des Kehlkopfes** für die Narkose bei Operationen der oberen Luftwege, weil durch den festen Abschluß des Kehlkopfes gegenüber dem Rohr Erstickungen und Aspirationspneumonie vermieden wird. Das Verfahren ist auch zur Herstellung des Ueberdrucks bei Operationen in der Brusthöhe anwendbar. Die Vorzüge der Tracheobronchoskopie wurden in der Diskussion durch Kausch (Breslau), Hoffmeister (Tübingen), Helferich (Kiel) und Sprengel (Braunschweig) vollauf anerkannt.

Herr Blauel (Tübingen) demonstrierte Röntgenbilder, aus denen man **Verlagerungen und Veränderungen der Trachea bei Struma** erkennen kann. Kocher (Bern) bestätigte diese Angaben und empfahl als weiteres Hilfsmittel die Perkussion der Trachea.

Zur **Oesophaguschirurgie** teilte Sauerbruch (Breslau) **Erfahrungen mit seiner pneumatischen Kammer** mit; er hat zwei Verfahren der künstlichen Verbindung von Oesophagus und Magen am Hunde ausgebildet und demonstrierte während des Kongresses mehrfach diese Operationsmethoden.

Herr Brauer (Marburg) und Herr Brat (Berlin) wenden zur Erzielung desselben Zweckes das **Ueberdruckverfahren** an, welches einfacher in der Ausführung ist, aber die physiologischen Bedingungen nicht so genau nachahmt wie das Sauerbruchsche Verfahren. Zu dem Bratschen Apparate gab Bockenheimer (Berlin) noch einige technische Erläuterungen.

Die **Lungenchirurgie** wurde von Garrè (Königsberg) behandelt, welcher für **stark blutende Lungenwunden** die Naht empfahl, weil sie die anatomischen Verhältnisse rascher wiederherstellt und die Infektionsgefahr herabmindert. Lungenverletzungen sollten mehr genäht werden, namentlich wenn dem Operateur die Sauerbruchsche Kammer oder das Brauersche Ueberdruckverfahren zur Verfügung steht. Die Narkose ist nicht zu befürchten. Nach Vorziehen der Lunge ist die Wunde durch tiefgreifende Naht zu schließen. Wunden in der Nähe des Hilus müssen tamponiert werden; breite Quetschwunden der Lunge können vorgelagert werden. Zur Nachbehandlung empfiehlt er am meisten lockere Tamponade, eventl. tief angelegte Drainage. Rehn dagegen sprach sich für sofortigen Schluß der Blutwunde aus.

Herr König sen. (Jena) wies demgegenüber auf die günstige Heilungstendenz von Lungenwunden auch ohne operative Behandlung hin.

Herr Rosenbach (Göttingen) ist der Ansicht, daß die Bösartigkeit der **Gesichtsfurunkel** darauf beruht, daß die Keime durch die im Gesicht mit der Haut im engsten Zusammenhang stehende Muskulatur weiter verbreitet werden. Er hat die einzelnen Gruppen von Muskeln studiert und Kanäle gefunden, in welchen die Infektionsstoffe weiter befördert werden, und illustrierte seine Anschauungen durch Vorzeigen mikroskopischer Photogramme.

Herr Heinecke (Erlangen) studierte die Wirkung der **Röntgenstrahlen auf das Knochenmark** von Kaninchen und fand, daß dieses nach fünf Tagen völlig zerstört werde, sich später aber wieder regeneriere. Diese Regeneration findet statt, ob die Tiere zugrunde gehen oder nicht. Auf dieser Zerstörung des Knochenmarks beruht die Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Leukämie. Die Röntgenstrahlen beseitigen wohl ein Symptom der Erkrankung, die Krankheit selbst aber können sie nicht heilen.

Zur Pathologie und Chirurgie der **Osteomyelitis gummosa** teilte Landow (Wiesbaden) mit, daß er in einem Falle eine auffallend schwefelgelbe Verfärbung gefunden habe, welche er als charakteristisch für den syphilitischen Charakter der Erkrankung ansieht.

Zur **Carcinomfrage** äußerten sich Petersen (Heidelberg) und Ritter (Greifswald). Petersen wandte seine Aufmerksamkeit dem Schleimhautcarcinom zu und stellte fest, daß auch das Schleimhautcarcinom bei primärer Epithelveränderung ohne wesentliche Veränderung des Bindegewebes beginnt.

Herr Ritter (Greifswald) studierte das Wesen der **Nekrosen beim Carcinom.** Er faßt die Nekrose auf als den Ort, wo die nekrotisierende Kraft wirkt, das Carcinom aber als die Reaktion des Organismus gegen das nekrotisierende Gift.

Zur **allgemeinen Wundbehandlung** teilte Schloffer mit, daß er den **Perubalsam** als ein vorzügliches **Wundbehandlungsmittel** erprobt habe.

Einen breiten Raum nahm die Besprechung der **Pneumonien nach Bauchoperationen** ein. Den einleitenden Vortrag hielt Kelling (Dresden), welcher drei Wege der Entstehung angab: Aspiration, den embolischen Weg und den Lymphweg. Auf allen drei Wegen können Pneumonien zustande kommen, namentlich dann, wenn schon eine gewisse Prädisposition, Erkältung, vorliegt.

Kelling glaubt Lymphverbindungen zwischen Bauchhöhle und Brusthöhle gefunden zu haben, auf denen die Infektion vonstatten gehen kann, eine Anschauung, welche jedoch in der Diskussion von Heußner (Barmen) bekämpft wurde.

Die Diskussion über diesen Punkt war eine außergewöhnlich rege. Czerny (Heidelberg), Kümmell, Schloffer (Innsbruck), Kausch, Heußner, König sen. und jun., Rehn, Rotter, Henke (Charlottenburg), Meißel (Freiburg), Payr, Lenhartz, Küster, Krönlein, Trendelenburg (Leipzig), Braun (Göttingen) und Referent beteiligten sich an ihr. Von König sen. und Friedrich (Greifswald) wurde die genaue bakteriologische Feststellung des Charakters der einzelnen Pneumonien gefordert, um auf Grund dieser Kenntnis die einzelnen Formen der Pneumonien unterscheiden zu können. Von einzelnen Rednern wurde auf das gewissermaßen epidemische Auftreten postoperativer Pneumonien hingewiesen. Rotter (Berlin) und Kümmell (Hamburg) empfehlen die Scopolamin-Morphiumnarkose und sehen in ihr ein wichtiges Mittel, die Zahl der Pneumonien herabzusetzen. Auch durch Bekämpfung des Schmerzes und der dadurch erleichterten Atmungsfähigkeit soll das Auftreten der Pneumonien bekämpft werden können. Lenhartz (Hamburg) empfiehlt, Kranke mit beginnenden Lungenkomplikationen auf die gesunde Seite zu lagern, um der kranken durch vermehrte Atmung Gelegenheit zu geben, mit der Infektion fertig zu werden. Er ist der Ansicht, daß es sich vielfach erst um Aspiration, dann Infektion auf dem Blutwege handelt. Küster (Marburg) hat keinen Einfluß von der Aethernarkose auf die Thrombosenbildung gesehen. Auffallend wenig Lungenkomplikationen hat Krönlein beobachtet, bei welchem der Aetherverbrauch bei den Operationen ein möglichst geringer ist. Referent hat besonders die nach Appendicitisoperation auftretenden Lungenkomplikationen beobachtet und ist zu dem Schlusse gekommen, daß die größte Anzahl davon embolischen Ursprungs sind. Eine Mahnung Kellings, im Interesse der Infektionsgefahr mit der Inzision perityphlitischer Abscesse zu warten, bis der Eiter seine Infektiosität verliert, wurde von Rehn mit Rücksicht auf die dem Patienten durch dieses Verfahren erwachsenden sonstigen Gefahren auf das entschiedenste bekämpft. Die Diskussion zeigte, wie unsicher noch unsere positiven Kenntnisse auf diesem so wichtigen Gebiete, namentlich was die Aetiologie der postoperativen Pneumonien anlangt, sind.

In der Diskussion über Friedheims (Hamburg) Vortrag über die **operative Behandlung des Morbus Basedowii** sprach Kocher (Bern) und hob hervor, daß durch die Operation, namentlich wenn frische Fälle angegriffen werden, die Krankheit günstig beeinflußt werden kann.

Zur **Bauchchirurgie** sprach des weiteren Kausch (Breslau). Er hat niemals einen Fall schwerer Magenektasie beobachtet, wo nicht ein mechanisches Hindernis vorlag, und empfiehlt daher, in solchen Fällen stets nach diesem zu suchen.

Herr Madelung (Straßburg) hat die in der Literatur bekannten Fälle von **postoperativen Vorfällen der Baucheingeweide** studiert und kommt auch aus eigner Erfahrung zu dem Resultat, daß dieses Ereignis, für das eventuell der Operateur verantwortlich gemacht werden könnte, unabhängig von der Wahl der Naht, der Methode und des Nahtmaterials auftreten kann. Es stellt, wie Braun sagt, bei heruntergekommenen Patienten unter Umständen ein unvermeidliches Ereignis dar. Demgegenüber betonen König sen., Küster und Kausch, wie wichtig es ist, zur Vermeidung derartiger Unglücksfälle gutes Nahtmaterial (Seide, Draht) zu nehmen und laparotomierte Kranke lange liegen zu lassen.

Eine von Höftmann (Königsberg) bei dieser Gelegenheit gezeigte **Bandage von Heftpflaster** empfiehlt sich wohl mehr nur zur **Vermeidung von Bauchbrüchen.**

Herr Sprengel (Braunschweig) berichtete endlich über den Zustand, bei dem es zwar nicht zum **Platzen der Bauchhaut** in ihrer ganzen Dicke kommt, bei dem aber die Därme unter der Haut liegen.

Herr Perthes (Leipzig) hat einen Fall von **Hirschsprungscher Krankheit** viermal operiert. Zunächst Anlegung des Anus praeternaturalis, Ausräumung von 22 Pfund Kot; hiernach zeigte es sich, daß Wasser wohl vom After nach oben, aber nicht von der Colostomiewunde nach abwärts gespült werden konnte, sodaß ein Klappenverschluß angenommen wurde. Vergebens war Längsspaltung und Quervernähung an der Uebergangsstelle zur Flexura sigmoidea, ebenso Keilexzision und Enteroanastomose. Erst Resektion und Naht beendigten den Zustand definitiv. Hierauf wurde der Anus praeternaturalis dauernd geschlossen und Patient dauernd geheilt.

In der Diskussion wurde auf die Gefahr der Rezidive, auch nach Operation, hingewiesen. Bertelsmann (Kassel) heilte einen Fall durch Verkürzung des Mesocolon. Kredel (Hannover) und Schlange (Hannover) empfehlen, mit der Operation zu warten; Kredel rät, eventuell eine Faltung des erweiterten Darmes vorzunehmen. Franke (Braunschweig) hat diese Faltung ohne Erfolg gemacht und ebenso ohne Erfolg in einem Falle das Colon transversum ins Rectum eingenäht.

Eine eigentümliche Form **spitzwinkliger Knickung der Flexura coli sinistra** besprach Payr (Graz). Es bestand in den fünf Fällen das Bild chronischer Dickdarmstenose. Die Ursache waren Adhäsionen infolge von Appendicitis, Magengeschwür, Carcinom des Pancreasschwanzes, Herabsinken einer lipomatösen Netzplatte ins Becken. Es handelte sich um eine chronische adhäsiv-stenosierende Peritonitis. Therapeutisch wurde eine Anastomose zwischen Flexur und Colon transversum gemacht. Zwei Fälle sind geheilt, ein Patient lebt mit Darmfistel, zwei sind gestorben.

Herr Sprengel (Braunschweig) machte Mitteilung über eine **Thrombose im Gebiete der Vasa mesaraica.**

Herr Haberer (Wien) teilte die Ergebnisse von Experimenten mit zur **Unterbindung der Leberarterien.** Die Unterbindung der Arteria hepatica communis und hepatica propria wird gut vertragen; selbst bei vollkommener Ausschaltung treten nicht immer Nekrosen auf.

Herr Wilms hat in zwei Fällen **schwerster Leberzerreißung** durch Tamponade die Blutung beherrschen können; ein Fall endete letal und, wie Wilms annimmt, infolge Infektion dadurch, daß unter dem zu fest angelegten Tampon Lebergewebe nekrotisch geworden ist.

Statistische Mitteilungen über die **Operation von Lebergeschwülsten** machte Thöle an der Hand des aus der Literatur bekannten Materials.

Herr Payr und Martina (Graz) haben ihre Experimente über **Lebernaht** fortgesetzt und empfehlen die Naht über Magnesiumplatten, da diese vollkommen resorbiert werden und blutstillend und narbenbildend wirken.

Einen durch Exstirpation geheilten Fall von **Geschwulst des Halsmarkes** stellte Brodnitz (Frankfurt a. M.) vor. Er nahm den dritten bis sechsten Wirbelbogen fort und konnte dann den bis zum ersten Wirbel heraufreichenden Tumor entfernen. Patientin ist von ihren schweren nervösen Erscheinungen völlig geheilt.

Herr Bier (Bonn) und sein Assistent Dönitz besprachen dann den jetzigen Stand der **Rückenmarksanästhesie** und ihre Technik und Wirkung. Sie wenden jetzt das von Fourneau eingeführte Stovaïn in Verbindung mit Paranephrin an und haben hierbei günstige Erfolge gesehen. Die Injektion soll in der Mittellinie vorgenommen werden, zwischen erstem und zweitem Lumbalwirbel. Erst nach Abfluß des Liquors soll die Einspritzung des Mittels erfolgen. Man soll nicht versuchen, die Anästhesie bis über die Inguinalgegend hinaufzutreiben, da man sonst leicht unangenehme Nebenwirkungen beobachten kann. Die Nacherscheinungen, besonders Kopfschmerzen werden durch Verwendung isotonischer Lösungen gemildert und verschwinden meist nach Ricinus.

An der Diskussion wurde von allen Rednern, Czerny (Heidelberg) mit 29 Fällen, Hermes (Berlin) mit 33 Fällen, darunter vier Mißerfolgen, Silbermark (Wien), Neugebauer (Mähr.-Ostrau) mit 480 Fällen, Preindelsberger (Agram), Göbel (Kiel), die Vorzüge des Verfahrens anerkannt. Neugebauer und Preindelsberger haben ihre besten Erfolge mit Tropacocaïn gehabt.

Eine interessante Diskussion knüpfte sich an die Frage der Behandlung der **Prostatahypertrophie,** welche durch Czerny (Heidelberg) eingeleitet wurde. Czerny hält die frühzeitige Operation nicht für angezeigt. Die Frage, ob transvesical oder perineal operiert werden soll, ist noch zweifelhaft. Die perineale Methode, bei welcher die Potenz meist verloren geht, soll daher nur in höherem Alter angewendet werden.

Herr Kümmell (Hamburg) hat alle Operationen der Reihe nach gemacht. 51mal hat er die Bottinische Operation ausgeführt, 3 Todesfälle unmittelbar, 9 in weiterer Folge nach der Operation, 5 ungeheilt, 3 gebessert, die übrigen geheilt. Kastration 26mal ausgeführt, 2 Todesfälle, 2 ungeheilt, 2 gebessert, die übrigen geheilt. Jetzt hat er wiederholt die Sectio alta und mediana gemacht. Bei der Sectio alta rühmt er die leichte Auslösbarkeit der Prostata. Bei der perinealen Methode soll prinzipiell die Urethra geöffnet werden. Die Blase näht er zu und legt einen Dauerkatheter ein.

Herr Israel (Berlin) warnt vor der Blasennaht und empfiehlt auch nach der Sectio alta die Drainage nach dem Damm zu.

Herr Küster (Marburg) tritt für partielle Prostatektomie ein.

Herr Riedel (Jena) löffelt die hypertrophische Prostata mittels scharfen Löffels aus.

Herr Hock (Prag) hat nach der Prostatektomie Rezidive gesehen.

Herr Micolich (Triest) berichtete über 31 von ihm ausgeführte Prostatektomien.

Herr Freudenberg (Berlin) tritt für die in manchen Fällen auch jetzt noch angezeigte Bottinische Operation ein.

Herr Frank (Berlin) beschrieb das Uebereinanderlegen der Lappenränder nach der Bottinischen Operation, wobei das spätere Resultat vernichtet wird. Er glaubt, daß die Zukunft der transvesicalen Methode gehört.

Herr Lexer (Berlin) zeigte ein großes **Carcinom der Prostata** vor, welches er von einem prorectalen Schnitt aus unter Aufklappen der Symphyse exstirpiert hat; jetzt zeigt sich jedoch ein Drüsenrezidiv bei dem Patienten.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) berichtete über seine Beobachtungen vom **Blasenkrebs der Anilinarbeiter** und erwähnte besonders einen Fall, bei dem sich bei der Sektion ein Carcinom der rechten Niere und des rechten Ureters fand.

Herr Schwerin (Höchst) hat vier Fälle von **Anilinkrebs** operiert; ein einziger ist rezidivfrei. Bei zwei Sektionen waren Nierenveränderungen nicht nachzuweisen.

Herr Weinrich (Berlin) sprach der **endovesicalen Methode der Operation von Blasentumoren** das Wort; ausgeschlossen sollen sein die malignen Tumoren. Für die Operation als geeignet werden gutartige Papillome bezeichnet. Bei starker Blutung muß die Operation abgebrochen und später fortgesetzt werden.

Herr Strauß (Frankfurt a. M.) verwirft diese Methode, weil an der Basis von Papillomen Carcinom sitzen kann. Er teilte mit, daß er in dem Rehnschen Falle von Nierenmetastase bei Anilinkrebs eine Vergrößerung der betreffenden Niere vor der Operation feststellen konnte.

Herr Kapsamer (Wien) will jetzt die endovesicale Operationsmethode nur bei kleinen Carcinomen angewandt wissen, dagegen bei den Ulcerationen der Blase von der Galvanokaustik ausgiebigen Gebrauch machen.

Herr Lampe (Bromberg) beobachtete ein Carcinom bei einer ektopischen Blase, welches er durch Exstirpation der Blase nach Sonnenburg operiert hatte.

Herr A. Neumann (Berlin) stellte einen Fall von 7 Pfund schwerem retroperitonealen **Lipom der Nierenfettkapsel** bei einem $3\frac{1}{4}$jährigen Knaben vor, welchen er durch Exstirpation geheilt hat. Nach Entfernung des ein Drittel des Körpergewichts ausmachenden Tumors lag das Colon descendens von allen Gefäßen entblößt da und mußte reseziert werden. Heilung.

Herr Zondeck führte aus, daß der palpatorische Nachweis sogar der ganzen Niere noch nicht als etwas Krankhaftes gelten kann; es gibt unzweifelhaft **heterotopische Nieren,** welche der Behandlung durch Nephropexie nicht bedürfen.

Herr Albrecht besprach die Symptomatologie der **Hypernephrome** und teilte mit, daß in vielen Fällen als erstes Symptom eine Knochenmetastase auftritt. Bei 27 Fällen konnten nur einmal Geschwulstzellen im Urin gefunden werden. Von 23 Nephrektomierten leben fünf; die Gefahr der Spätrezidive im fünften bis achten Jahre ist bei diesen Tumoren groß. Günstig ist dagegen, daß es sich meist um singuläre Metastasierung handelt. Endlich wies er noch auf das Zusammentreffen von Hypernephromen und Tuberculose hin.

Herr Sprengel (Braunschweig) stellte einen Knaben vor, bei dem er die **blutige Einrenkung des Radiusköpfchens** von einem Vorder- und Hinterschnitt aus vorgenommen und gute Funktionen erzielt hat.

Herr Hackenbruch (Wiesbaden) berichtete über erfolgreiche **Nervenpfropfung** bei **spinaler Kinderlähmung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr Riedel (Jena) stellte einen Patienten vor, welcher ihm ursprünglich ein Beweis für seine Anschauung zu sein schien, daß bei Imbezillen und Geistesschwachen chirurgische Leiden schlecht heilen, bei dem sich aber im weiteren Verlauf der Beobachtung das zentrale Leiden als Syringomyelie herausgestellt hat. Der Kranke litt an einem allmählich sich entwickelnden, außerordentlich großen **Hydrops des Kniegelenkes.**

Zum Schlusse sei noch der wichtigen Diskussion über die **Behandlung der Kniescheibenbrüche** gedacht. Den einleitenden Vortrag hielt Thiem (Kottbus), welcher an der Hand seiner reichen Erfahrungen die Frage beleuchtete und zu dem Schlusse kam, daß in allen Fällen, wo nicht eine vollständige Adaption vorhanden ist, die Operation angezeigt ist. Die Krankheitsdauer und die Dauer der Erwerbsunfähigkeit wird durch die Operation erheblich abgekürzt. Die Kosten, welche die Berufsgenossenschaften zu tragen haben, berechnet Thiem für einen Nichtoperierten auf 3330 Mark und für einen Operierten auf 1960 Mark. Die subcutane Naht verwirft er auf das entschiedenste: nur durch das blutige Verfahren können interponierte Gewebstücke beseitigt und die Knochenfragmente aneinander gebracht werden. Massage allein ist nicht imstande, eine knöcherne Vereinigung zu erzielen.

Bockenheimer (Berlin) teilte namens der Chirurgischen Klinik in Berlin mit, daß das Normalverfahren die Operation ist. Auch Körte (Berlin), Trendelenburg (Leipzig), Kocher (Bern), Schlange (Hannover), König sen. (Jena), Meyer für Dépage (Brüssel) und Monprofit (Montpellier), Riese (Britz), Bertelsmann (Kassel), Roloff (Halle), Lauenstein (Hamburg), Neumann (Berlin) traten für die Operation ein. Kocher und Trendelenburg nähen aber nur die mit Diastase einhergehenden Fälle von **Patellarbruch.** Während an der Berliner Klinik die Bruchenden geglättet werden, wird dieses Verfahren von anderer Seite nicht als richtig anerkannt, da gerade die Rauhigkeit der Fragmente eine Gewähr für gute Adaption bilde. Als selbstverständlich wurde peinlichste Asepsis unter Vermeidung der Berührung des Kniegelenks durch die Finger gefordert.

Zum Vorsitzenden des nächsten Kongresses wurde W. Körte (Berlin) gewählt.

II. 4. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Berlin, 25. April 1905.

Referent: Dr. Muskat (Berlin).

Am 25. April 1905 fand in den Räumen des Langenbeckhauses der 4. Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie statt. Eine außerordentlich rege Beteiligung, welche sich sowohl in dem Besuche als auch in der großen Fülle der angemeldeten Vorträge kundgab, bezeigte das Interesse, welches den Verhandlungen stets entgegengebracht wird. Herr Geheimrat König war von seinem Ruhesitz in Jena hergekommen und wurde von Herrn Geheimrat Heusner, der an Stelle des verhinderten Präsidenten der Gesellschaft, Herrn v. Mikulicz-Radecky, den Vorsitz führte, mit wärmsten Dankesworten begrüßt. Als Vorsitzender des nächsten Kongresses wurde Lorenz (Wien) gewählt. v. Mikulicz-Radecky wurde auf einstimmigen Beschluß der Gesellschaft zum Ehrenvorsitzenden ernannt.

41 Vorträge waren für den einen Tag angemeldet, und nur durch das Entgegenkommen der Berliner Herren, welche auf das Wort zu ihren angemeldeten Vorträgen freiwillig verzichteten, und durch die geschickte Anordnung des Vorsitzenden, der zu Beginn der Nachmittagssitzung von Hoffa (Berlin) vertreten wurde, war es möglich, die Tagesordnung zu erledigen. Als Hauptthema stand die **Mechanik der Skoliose** zur Besprechung. Die drei Referenten Lovett (Boston), Schanz (Dresden), Schulthess (Zürich) setzten in mehr als zweistündigen Ausführungen an der Hand eines wun-

dervollen Materials von Bildern, Tabellen, Statistiken ihre Meinungen und Erfahrungen über das Thema auseinander. Ganz besonders schöne Bilder hatte Lovett (Boston) angefertigt, auf denen die Bewegungen der Wirbelsäule in ihren verschiedensten Abschnitten an der Leiche und am Lebenden vergleichsweise nebeneinander gestellt waren. Er hält die Gleichgewichtslage für außerordentlich wesentlich zur Beurteilung normaler und pathologischer Verhältnisse. Er beschränkte sich bei seinem Vortrage lediglich auf die Darstellung physiologischer Bewegungen der Wirbelsäule, welche seiner Meinung nach im Verhältnis zu den pathologischen Formveränderungen viel zu wenig bisher zur Beurteilung herangezogen wären. Schanz stellte eine Formel auf, nach welcher die Deformität (D) zustande kommt, wenn die Belastung (B) größer ist als die Tragfähigkeit (T). Also $D = B > T$. Er empfahl für alle derartigen einheitlich entstandenen Formen die Bezeichnung Ueberlastungsskoliose. Schulthess gab eine Uebersicht über die Mechanik der Skoliosen in morphologischer und ätiologischer Hinsicht. Er stellte fest, daß bei Knaben annähernd ebenso häufig wie bei Mädchen Skoliosen vorkommen, daß die linkskonvexen bei jüngeren, die rechtskonvexen bei älteren Kindern häufiger sind, und daß um das 14. Lebensjahr die Häufigkeit gleich ist. Er unterscheidet die Entstehung als primäre Formstörung, durch Erkrankung hervorgerufen, und als sekundäre Formstörung. Ueber dasselbe Thema sprach noch Riedinger (Würzburg), der besonders eine Kyphose als primäres Moment zur Entstehung einer Wirbelsäuleverkrümmung ansieht. Reiner (Wien) demonstrierte einen einfachen Apparat zur **Bestimmung der Drehung und Biegung der Wirbel.** Spitzy (Graz) führte aus, daß eine Rachitis bei **Frühskoliosen** anzunehmen sei und daß die Annahme einer Osteomalacia infantilis unnötig sei. Ludloff (Breslau) hat durch ein einfaches **Nivelliertrapez** und sinnreich ausgedachte Kurven eine exakte Meßvorrichtung der Beweglichkeit der Wirbelsäule und des Kopfes gefunden. Von v. Hovorka (Wien) und Muskat (Berlin) wurden Abbildungen als Beiträge zur **hysterischen Skoliose** gezeigt. Heusner (Barmen) demonstrierte einen einfachen, billig herzustellenden **Lagerungsapparat für skoliotische Kinder,** Legal (Breslau) und Kaisin (Floreff [Belgien]) zeigen **Redressionsapparate,** Gerson (Berlin) sprach über **Gipskorsetts.** Stein (Wiesbaden) empfahl eine von ihm konstruierte Zusammenstellung zur **photographischen Skoliosemessung.**

Die Nachmittagssitzung war den verschiedensten Gebieten gewidmet. Die **Behandlung des Plattfußes und Klumpfußes** (Müller [Stuttgart], Gocht [Halle], Schulze [Duisburg]) nahm wie stets das Interesse in Anspruch. **Gelenkerkrankungen** behandelte Fröhlich (Nancy). Er beschrieb abnorme Formen von Blutergelenken, welche einmal Osteomyelitis, ein andermal einen Tumor albus vortäuschten.

Die Schwierigkeit, durch das Röntgenbild außer dem Knochen auch Knorpel, Gelenkkapseln etc. zu erhalten, hat Werndorff (Wien) dadurch überwunden, daß er **in die Gelenke** und auch in Weichteile **reinen Sauerstoff** einpumpte. Diese Anfüllung mit Sauerstoff hat im Gegensatz zu der Einführung von Luft, welche in einem Fall tödlich durch Embolie endigte, keinerlei schädigende Wirkungen.

Die **congenitale Knieluxation** und ihre Behandlung besprach Perthes (Leipzig), welcher diese Erkrankung bei drei Geschwistern derselben Familie mit gleichzeitiger Hüftluxation und Schlaffheit des Bandapparates beobachtete. Er empfahl die unblutige Behandlung und erst, wenn diese nicht gelungen ist, ein blutiges Eingreifen. Baumbach (?) zeigte einen einfachen Apparat zur Behandlung der **habituellen Schulterluxation,** Gocht einen portativen Apparat zur **Streckung von Kniegelenkkontrakturen.** Eine gleichartig wirkende Konstruktion zeigte Höftmann (Königsberg). Das Wesentliche dabei ist, daß außer der Streckung auch die Subluxation des Unterschenkels beseitigt wird. Ueber die **angeborene Hüftverrenkung** sprach außer Gocht (Halle) Bade (Hannover). Besonders interessant ist die Beobachtung von Gocht, daß, wie den Anatomen schon lange bekannt, in etwa 18 % aller Fälle der Musculus piriformis geteilt ist und der Nervus peroneus (wie der Nervus tibialis) zwischen den beiden Teilen hindurchläuft. Es wäre daher möglich, daß die Peroneuslähmung bei Einrenkungen nicht durch eine Dehnung, sondern durch eine Quetschung des Nerven zwischen den beiden Muskelbäuchen zustande käme. Spitzy (Graz) setzte seinen auf dem vorigen Kongreß begonnenen Bericht über **Nervenplastik** fort. Es ist ihm gelungen, sowohl beim Tierexperiment als auch beim Menschen (Peroneuslähmung) durch Nervenüberpflanzung die geschädigte Funktion zu bessern. Er empfahl ebenso wie Hoffa ein weiteres Fortarbeiten auf diesem Gebiete und hob hervor, daß zwei Momente noch ungeklärt sind: einmal der Zeitraum, welcher zwischen dem Eintritt der Lähmung und einem möglichen Operationserfolge liegen kann, zweitens die Frage, in welchem Zustande der Nerv noch regenerationsfähig ist.

Kramer (Köln) hat bei **Ischias** mit Erfolg einen **Gipsverband** verwendet, während Bardenheuer (Köln) durch operativen Eingriff und Verlagerung des Nerven auf weiches Gewebe gute Erfolge erzielt hat. Koch (Hagen) sprach über die Technik der **Quadricepsplastik,** Franke (Braunschweig) über Behandlung des **congenitalen Fibuladefektes.** Mayer (Köln) stellte einen **neuen, sinnreich konstruierten Apparat** vor, der aus einem Holzrahmen mit gleitenden Teilen besteht, durch den es ermöglicht wird, die verschiedenartigsten Deformitäten der Füße und Unterschenkel zweckmäßig zu behandeln. v. Aberle (Wien) empfiehlt die **subcutane Zirkumferenz-Osteotomie** mittels eines beiderseits scharfen Meißels.

In der Abendsitzung um 8½ Uhr fanden weitere Vorträge statt.

Wullstein (Halle) sprach über die **Spondylitis** und demonstrierte an der Hand zahlreicher, schöner Projektionsbilder den pathologischen Verlauf der Erkrankung. Besonders interessant sind die Beobachtungen über den Zusammenhang mit dem Gefäßverlauf. Legal (Breslau) zeigte eine neue **Beckenstütze** und Apparate zur Behandlung der Oberschenkel- und Hüftgelenkserkrankungen.

Ludloff berichtete über **anatomische Untersuchungen des Kreuzbeins,** dessen Form besonders als Locus minoris resistentiae anzusehen wäre.

Silberstein zeigte eine neue **Beckenstütze.**

Es hatten auf das Wort zu ihren angemeldeten Vorträgen verzichtet: Joachimsthal, Muskat, Immelmann, Boecker, Helbing (Berlin), v. Hovorka, Rokoschny, Deschmann (Wien), Drehmann (Breslau), Witek (Graz).

III. 22. Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamten-Vereins, Hannover, 27.—30. April.

Berichterstatter: Gerichtsarzt Dr. Schwabe (Hannover).

Für die etwas exzentrische Lage Hannovers in der Monarchie war der Besuch ein recht befriedigender; selbst aus Ost- und Westpreußen und Schlesien nahmen Medizinalbeamte an den Sitzungen teil. Es schien zunächst so, als solle die Versammlung unter trüben Auspizien ihre Verhandlungen beginnen: denn der altbewährte, allgemein verehrte Leiter, Geheimrat Rapmund, war in letzter Stunde verhindert, den Vorsitz zu übernehmen, und der Himmel, grau in grau, gefiel sich in einem bindfadenartigen Begrüßungsregen am 27. April. Indes, so wenig man den Tag vor dem Abend loben soll, so wenig soll man ihn auch schlecht machen: am 28. und 29. lachte helle Frühlingssonne, und die vortreffliche Leitung des Herrn Regierungs- und Medizinalrates Dr. Wodtke (Merseburg) machte das Fehlen Geheimrat Rapmunds nicht in dem gefürchteten Maße fühlbar. Dazu kamen die herzlichen Begrüßungsworte der Herren Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Schmidtmann. Ferner sprachen Regierungs-Präsident v. Philippsborn, Stadtsyndikus Dr. Eyl, Ober-Regierungsrat Dr. Kriege als Vertreter des Herrn Oberpräsidenten, Sanitätsrat Dr. Stromeyer, Geh. Med.-Rat Dr. Gürtler, deren Worte erhebend und aneifernd zugleich, den Versammelten den Geist arbeitsfreudiger Initiative zuwehten.

Nach den üblichen geschäftlichen Mitteilungen hielt Herr Kreisarzt Dr. Krohne, medizinischer Hilfsarbeiter der Regierung in Düsseldorf, seinen ebenso fesselnden wie aktuellen Vortrag über die **Verhütung und Bekämpfung des Kindbettfiebers** — aktuell um dessentwillen, weil das neue, von Prof. Runge (Göttingen) redigierte Hebammenlehrbuch unmittelbar vor einer Neuauflage steht. Krohne führte an der Hand einer eigenen Statistik aus, daß man sich in einem verhängnisvollen Irrtum befinde, wenn man eine bedeutende und sicher fortschreitende Abnahme des Kindbettfiebers unter dem Schutze der behördlichen Maßnahmen anzunehmen geneigt sei. 100 000 Mütter seien in den letzten 25 Jahren im Kindbett gestorben, davon in der Zeit von 1895—1900 mindestens 1570 an Kindbettfieber. Diese Zahlen sprächen eine so beredte Sprache, daß man sich ihnen unmöglich weiter verschließen könne und auf Abhilfe sinnen müsse. Die Gründe für eine so erschreckende Zahl von Kindbettfiebern trotz aller Bemühungen der Medizinalbehörde und ihrer Organe seien mannigfaltig, am hervorstechendsten aber der Mangel einer einheitlichen Bestimmung des Begriffes „Kindbettfieber“, die Unterdrückung der Kindbettfieberanzeige durch Aerzte und Hebammen, noch nicht genügende Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der letzteren, Polypragmasie vieler Aerzte in der Geburtshilfe.

Referent faßte seine Ausführungen in folgende Leitsätze zusammen:

1. Die imneuen Hebammenlehrbuch und in der neuen Hebammen-Dienstanweisung gegebenen Vorschriften über die Anzeigepflicht der Hebammen bei Kindbettfieber und Kindbettfieberverdacht bedürfen einer Abänderung, die den einschlägigen Bestimmungen des

Gesetzentwurfes, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, entspricht. 2. Als Kindbettfieber im Sinne des Leitsatzes 1 muß jeder Fall von Fieber im Wochenbett gelten, bei dem Zusammenhang zwischen Fieber und vorangegangener Entbindung nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. 3. Damit die dem Kreisarzt nach § 29 der Hebammen-Dienstanweisung zustehende Befugnis, einer Hebamme gegebenen Falles die Ausübung ihres Berufes für mehrere Wochen zu untersagen, nicht dazu beiträgt, daß die Hebamme aus Furcht vor einer drohenden Erwerbsschädigung etwaige Erkrankung von Kindbettfieber verheimlicht, empfiehlt es sich dringend, daß die Hebamme — wie schon heute in einzelnen Kreisen — für die angeordnete Unterbrechung ihrer Tätigkeit eine angemessene Entschädigung erhält.

In der lebhaften Diskussion, besonders interessant durch Geheimrat Prof. Runges Ausführungen, trat im allgemeinen eine solche Einstimmigkeit hervor, insbesondere in der Forderung, daß jedes Fieber im Wochenbett anzeigepflichtig sei, wenn nicht jeglicher Zusammenhang mit dem Geburtsakt sicher ausgeschlossen werden könne, daß diese drei Leitsätze ohne jede Abänderung angenommen wurden.

Der zweite Referent, Kreisarzt Med.-Rat Dr. Haase (Danzig), sprach über **„den preußischen Wohnungsgesetzentwurf vom gesundheitlichen Standpunkt“.** Haase führte zunächst eingehend die Wechselbeziehungen zwischen Krankheit bezgl. Sterblichkeit, ethisch-moralischen, zozialen Mißständen und der heutigen Wohnungsmisère aus und zog dann die Schlußfolgerung, daß eine körperliche, moralische und soziale Sanierung der bestehenden unhaltbaren Zustände ohne Erlaß eines Wohnungsgesetzes nicht möglich sei, der genannte Gesetzentwurf daher mit großem Dank zu begrüßen sei, um so mehr, als sich alle bisherigen darauf abzielenden Bestrebungen von Kommunen und Korporationen als unzulänglich erwiesen hätten. Nun sei es aber an der Zeit, in den genannten Gesetzentwurf noch einige notwendig erscheinende Abänderungen bezw. Zusätze hineinzubringen. So müsse er die Notwendigkeit eines gesonderten Zugangs für jede Wohnung, eigener Kochstelle, eigenen außerhalb von Wohn- und Kochräumen gelegenen, verschließbaren Aborts betonen. Er faßte Notwendiges und Wünschenswertes in die folgenden Leitsätze zusammen:

1. Der preußische Wohnungsgesetzentwurf bedeutet einen einschneidenden sozialhygienischen Fortschritt. Seine Annahme als Gesetz ist vom gesundheitlichen Standpunkte wünschenswert, da er geeignet ist, die wesentlichen zurzeit vorhandenen gesundheitlichen Mißstände im Wohnungswesen zu beseitigen. 2. Um die Errichtung neuer, die Gesundheit der Bewohner gefährdender Wohnräume zu verhüten, ist es notwendig, daß die Angehörigen der Bautechnik und des Bauhandwerks neben ihrer spezialtechnischen auch die erforderliche hygienische Vorbildung erfahren und daß bei der Abfassung von Bauordnungen außer dem Juristen und Techniker auch der Hygieniker gleichwertig beteiligt wird. 3. Es ist wünschenswert, in das Gesetz nachfolgende Zusätze aufzunehmen: a) Oeffentlich angelegte oder im Stadtbebauungsplan vorgesehene Plätze dürfen durch spätere Bebauung nicht verkleinert werden. b) Um die Errichtung von Hofwohnungen möglichst einzuschränken und möglichst große Hofluftträume innerhalb geschlossener Baublöcke zu gewährleisten, ist die Festsetzung einer rückwärtigen Baufluchtlinie erstrebenswert. c) Die zu Wohn- und Schlafzwecken, auch Küchen zugelassenen Räume sind im Baukonsens ausdrücklich als solche zu bezeichnen. d) In der Wohnungsordnung (§ 4 Ziffer 1) ist statt: „Die Wohn- und Schlafräume, auch Küchen dürfen nicht baulich verwahrlost und nicht in gesundheitsschädlicher Weise feucht sein“, zu setzen: „Die Wohn- und Schlafräume, auch Küchen dürfen nicht baulich verwahrlost und nicht in gesundheitsgefährdendem Zustande sein.“ e) In demselben § 4 ist in Ziffer 3 neben dem Mindestluftraum von zehn Kubikmetern und der Mindestbodenfläche von vier Quadratmetern pro Person eine Mindestraumhöhe von nicht unter 2,5 m festzusetzen. f) Wohnungsordnung und Wohnungsaufsicht sind für Stadt und Land, unabhängig von der Bewohnerzahl, obligatorisch einzuführen.

Auch diese Leitsätze wurden nach kurzer Debatte, die sich durch Eingreifen des Professors Nußbaum besonders anregend gestaltete, ohne Aenderung angenommen.

Nußbaum wies noch besonders auf das Wünschenswerte einer rückwärtigen Baufluchtlinie, der Bauhygiene als Prüfungsgegenstand des Baubeflissenen, die Notwendigkeit einer genauen Ausfugung und Verputzung der Wetterseiten, also der nach W. und NW. gelegenen Hauswände hin.

Kreisarzt Dr. Romeik (Mohrungen) hatte sein Referat über die **praktische Durchführung der Desinfektion auf dem platten Lande** in sechs Leitsätze zusammengefaßt:

1. Nach den bisher gewonnenen praktischen Erfahrungen ist auch auf dem platten Lande die Desinfektion in wirksamer Weise durchzuführen. 2. Sie ist sanitätspolizeilich anzuordnen bei jedem angezeigten Falle von Unterleibstyphus, Ruhr, Diphtherie, Scharlach, Lungen- und Kehlkopftuberculose; die Wohnungsdesinfektion bei Tuberculose jedoch nur nach erfolgtem Tode oder Wohnungswechsel. 3. Zur amtlichen Kontrolle der Desinfektion während des Verlaufes der Seuche sind von den Kreisen möglichst viele Desinfektionsaufseher anzustellen, mindestens einer für jeden Amtsbezirk, zur Ausführung der Wohnungsdesinfektion nach Ablauf der Seuche dagegen nur wenige (zwei bis drei) in zweckmäßiger Entfernung voneinander stationierte Wohnungsdesinfektoren. 4. Die Ausrüstung der Desinfektionsaufseher besteht in Lehrbuch, Dienstanweisung und Tagebuch. Für jeden Desinfektor ist dagegen außerdem noch Gerät zur sogenannten einfachen Desinfektion und ein Formalinapparat zu beschaffen, sowie ein Dampf-Desinfektionsapparat an seinem Stationsorte aufzustellen. 5. Die Bezahlung der Desinfektionsaufseher hat nach Einzelleistung aus den Amtskassen zu erfolgen. Die Bezahlung der Wohnungsdesinfektoren hat in einem festen und für jede Desinfektionsart gleichen Tagegelde nebst freier Reise, freier Verpflegung und freier Lieferung sämtlicher Desinfektionsmittel zu bestehen; sie ist zu etwa gleichen Teilen von der Gemeinde und vom Kreise zu tragen. 6. Der Kreisarzt hat die Desinfektionsaufseher und insbesondere die Wohnungsdesinfektoren möglichst häufig unvermutet zu kontrollieren und sie in regelmäßigen Zeitabständen (alle zwei bis drei Jahre) nachzuprüfen.

Die an und für sich sehr anregenden und interessanten Ausführungen des Herrn Referenten erschienen der Versammlung einerseits von reichlichem Optimismus durchweht, andererseits konnte die Notwendigkeit der Kreïerung von Desinfektionsaufsehern nicht anerkannt werden, ja man befürchtete mit dieser vorgeschlagenen Neuerung nur gegen die sich bewährende bisherige Desinfektionsordnung auf dem Lande erneuten heftigen Widerspruch wachzurufen und so mehr zu schaden als zu nützen. Der vorgeführte transportable Röpkesche Desinfektionsapparat erschien noch nicht genügend handlich, um ihn zu empfehlen.

Am 29. referierte Prof. Dr. Puppe (Königsberg) über **die gerichtsärztliche Beurteilung der Kurpfuschereidelikte.** An der Hand einer ungemein reichen Kasuistik beleuchtete der Referent die immer mehr zunehmende, jeder Beschreibung spottende Laszivität der Kurpfuscherei, ihre ungeheure Gefahr für das Staatswohl und die zu ihrer Bekämpfung unzureichende Gesetzgebung.

Herr Amtsgerichtsrat v. Ihering (Hannover) als Korreferent goß in den schäumenden Wein berechtigter Entrüstung der den Schäden der Kurpfuscherei mehr oder weniger machtlos gegenüberstehenden Medizinalbeamten die bitteren Tropfen nüchtern abwägender juristischer Definitionen. Im allgemeinen erachtete er die gegenwärtigen, wenn nur richtig gehandhabten, Gesetze für ausreichend zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, die ja doch als auf dem Boden der Dummheit, des Aberglaubens wuchernde Giftpflanze nie ganz auszurotten sei. Sehr wünschenswert sei aber die Ausdehnung des § 35 der Reichsgewerbeordnung auch auf die Kurpfuscher. Da diese durch ihr Vorleben, ihre Persönlichkeit überwiegend die Vorbedingung der Zuverlässigkeit nicht erfüllen könnten, könne durch diesen Paragraphen ihrem gemeingefährlichen Treiben ein energisches Veto entgegengerufen werden.

In der naturgemäß sehr lebhaften Diskussion erweckte Geheimrat Prof. Dr. Guttstadt (Berlin) den unisonen Widerhall im Empfinden aller Anwesenden, als er etwa mit den Worten schloß: „Es ist doch ein kläglicher Zustand, daß so viel Zeit, Mühe und Scharfsinn aufgewendet werden muß, um die Bestrafung der Kurpfuscher herbeizuführen, weil man sich scheut, das Gesetz abzuändern!“ Prof. Dr. Cramer (Göttingen) brachte noch ein sehr drastisches Beispiel eines geisteskranken Kurpfuschers, eines früheren Schlossers, der nunmehr Spezialist für Frauenkrankheiten ist.

Schließlich, nachdem der Referent noch in einem markigen Schlußwort darauf hingewiesen hatte, daß es Pflicht des Staates sei, gesetzgeberisch die empörende Ausnutzung des durch sein Leiden willensunfreien Kranken zu verhindern, der drohenden Untergrabung der Wehrfähigkeit unseres Volkes vorzubeugen, wurde einstimmig beschlossen, Referat und Korreferat dem Vorstande zur weiteren Verarbeitung zu übergeben.

Des Referenten Leitsätze lauteten: Kurpfuschereidelikte sind Verstöße nicht approbierter Heilbeflissener gegen Strafgesetze bei Ausübung des Heilgewerbes. Sie können bestehen in Tötung der zur Wiederherstellung übernommenen Patienten oder Beschädigung der Gesundheit derselben, und zwar sowohl durch Verschlechterung des Gesundheitszustandes als auch durch Verzögerung der Heilung. Juristisch qualifizieren sich diese Verstöße als fahrlässige Tötung oder fahrlässige Körperverletzung. Für die Feststellung des subjektiven Schuldmomentes ist von Erheblichkeit die Reichsgerichtsentscheidung vom 12. April 1882, nach welcher Fehler gegen anerkannte Regeln der Heilkunde von gewerbsmäßigen Kurpfuschern ebenso zu vertreten sind wie von Aerzten. Sodann können Kurpfuschereidelikte bestehen in Täuschungshandlungen mannigfacher Art; in Betracht kommen besonders betrügerische Heilversprechen, betrügerische Untersuchungen, z. B. durch Hellfühlen, Augendiagnose, Gesichtsausdruckkunde (Psychophysiognomik), betrügerische, indifferente Behandlung, wie z. B. Magnetismus bei organischen Erkrankungen u. a. m. Juristisch kommen hier Betrug und unlauterer Wettbewerb in Frage. In subjektiver Hinsicht ist in solchen Fällen die Schuldfrage stets zu bejahen, wenn bei den Angeschuldigten nicht psychiatrisch Defekte in der Sphäre der Intelligenz und des Urteils zu ermitteln sind. Von sonstigen Kurpfuschereidelikten kommen in Frage: Führung arztähnlicher Titel, Abgabe von Arzneien, die dem freien Verkehr nicht überlassen sind, Ausübung der Heilkunde im Umherziehen, betrügerische Reklame und Ankündigung von Mitteln, die gesundheitschädlich sind oder denen eine ihnen nicht innewohnende Wirkung beigelegt ist. In Fällen der Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit durch Kurpfuscher, in denen eine üble Wirkung der Behandlung aus irgend einem Grunde nicht eingetreten ist oder nicht festgestellt werden kann, versagen die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen.

In dem letzten Referat der Tagesordnung: **„Die Aufgaben des Medizinalbeamten in bezug auf die Fürsorge für Geisteskranke, Epileptiker und Idioten“** schilderte Gerichtsarzt Dr. Schwabe (Hannover) die bis zum Kreisarztgesetz nicht ausreichende, durch dieses aber ermöglichte dauernde Fürsorge, wenn der Kreisarzt a) seine zahlreichen persönlichen Berührungspunkte mit den Kreisinsassen nach Möglichkeit geschickt ausnutze; b) wenn alle königlichen und der Staatsaufsicht unterstehenden Behörden, insonderheit auch die Gerichtsbehörden und Militärbehörden, durch Vermittelung des Landrats bezüglich der Ortspolizeibehörden dem Kreisarzt die geistigen Invaliden namhaft machten; c) wenn der Kreisarzt selbst in enge Fühlung mit den Direktoren der Irren- etc. Anstalten trete, insbesondere auch mit den Aerzten und Leitern der Fürsorgeanstalten, Gefängnisse, Korrektionsanstalten etc.; wenn er d) endlich durch eine regelmäßige Zählung der Geisteskranken etc. bei den Volkszählungen Gelegenheit erhielte, die Zahl dieser in seinem Kreise zu erfahren und nachzuprüfen. Er wies auf die zahlreichen Schwierigkeiten der von dem Medizinalbeamten verlangten Fürsorge hin in Gestalt von Indifferentismus, Indolenz, Vorurteilen, Inhumanität etc. Er teilte die Fürsorgetätigkeit ein in eine aktiv eingreifende, überwachende und prophylaktische in engerem und weiterem Sinne, skizzierte ferner den Begriff der Gemeingefährlichkeit und warnte ebenso vor einer Ueber- wie Unterschätzung derselben. Auch auf die Unzulänglichkeit vieler provisorischer Unterkunftsorte für gemeingefährliche Geisteskranke, die rohe Art ihrer Ueberführung, die Notwendigkeit der Gründung von Irrenhilfsvereinen, Erweiterung der familiären Irrenpflege, Aufklärung des Publikums lenkte er die Aufmerksamkeit hin.

Prof. Dr. Cramer (Göttingen) trat in der Diskussion den Ausführungen des Referenten im wesentlichen bei; Geheimrat Prof. Dr. Guttstedt (Berlin) betonte die Notwendigkeit der regelmäßigen Zählung der Geisteskranken etc. bei den Volkszählungen. Auf Antrag des Geheimrats Dr. Gürtler (Hannover) wurde das Referat dem Vorstande zur weiteren Bearbeitung überwiesen.

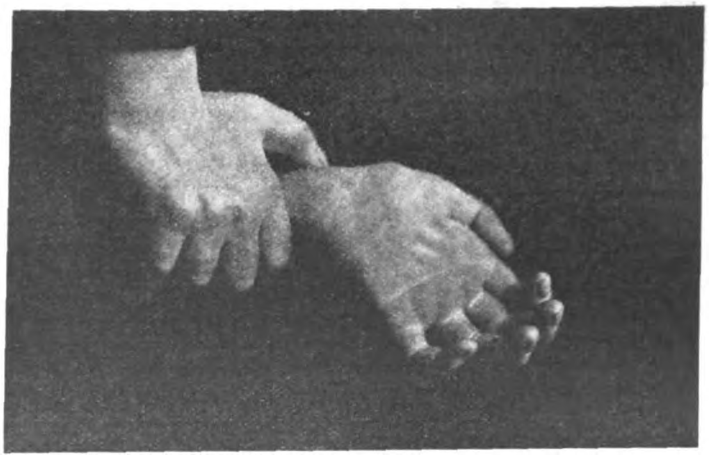
Damit war die reichhaltige Tagesordnung der diesjährigen Hauptversammlung erschöpft.

Der preußische Medizinalbeamtenverein kann mit Befriedigung auf diese seine Tätigkeit zurückblicken in dem Bewußtsein, an seinem Teil zum weiteren Ausbau der staatlichen Gesundheitspflege ersprießlich mitgewirkt zu haben.

IV. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 16. Januar 1905.

1. Herr Engelen stellt einen Fall von **Syringomyelie** (Cervicaltypus) vor. Beginn vor drei Jahren. Atrophie der Interossei und Lumbricales, der Muskeln der Thenar- und Hypothenargruppe beiderseits, rechts Fortschreiten auf die Handbeuger. Analgesie der Hände, Aufhebung des Temperaturunterscheidungsvermögens an beiden Oberextremitäten, über die Schultern auf die obere Thoraxgegend ausgebreitet, außerdem im rechten Trigeminusgebiet. An den Händen Ulcerationen, Rhagaden, Schwielen. Skoliose der Brustwirbelsäule nach links. Patellarreflexe erheblich gesteigert. Seit drei Jahren keine Pollutionen, keine Ejakulation beim Coitusversuch, trotz vorhandener Erektion. Blasen- und Mastdarmfunktion intakt. (Hierzu Abbildung der Hände.)



2. Herr Arnolds demonstriert a) einen 15jährigen Jungen, bei dem vor drei Monaten wegen **akuter Osteomyelitis** das ganze linke Schulterblatt bis an das Collum und an den Processus coracoideus subperiostal weggenommen werden mußte mit der Crista. Die Scapula ist wieder ganz neugebildet und der Arm absolut frei beweglich; b) einen ausgeheilten Fall von **Thoraxresektion** nach Schede wegen **tuberculösen Totalempyems.** Operation in einer Sitzung: Wegnahme der zweiten bis inclusive zehnten Rippe, Scapula ganz erhalten, Arm frei beweglich. Seit sieben Monaten arbeitet der Mann wieder als Schreiner, vor zwei Monaten hat er geheiratet. Zum Schutz des ganz freiliegenden linken Herzens trägt er eine perforierte Aluminiumplatte; c) eine Appendix, die den Inhalt einer **eingeklemmten Femuralhernie** eines 72jährigen Patienten bildete, Resektion und Radikaloperation, glatter Verlauf; d) einen **Choledochusstein,** der kurz über der Papille saß und nach Ablösung der Pars descendens Duodeni und Verschieben nach links durch Choledochotomie entfernt wurde. Glatter Verlauf bis zum neunten Tage, wo Lungenembolie eintrat. — Weiter berichtet Vortragender e) über einen Fall von **Intussuszeption des Dünndarmes,** durch ein submucöses, walnußgroßes Myom hervorgerufen, wo wegen Gangrän vom Dünndarm 1½ m reseziert werden mußten. Tod am achten Tage an Bronchopneumonie; f) über eine **Schußverletzung des Bauches,** wo der Dünndarm zweimal durchschossen war mit vier Schußöffnungen; elf Stunden nach der Verletzung Laparotomie, deutliche Peritonitis, Ausgang in Heilung trotz schwerer Pneumonie.

3. Herr Fleischhauer: **Ueber Knochencysten des Skeletts.** Vortragender demonstriert eine zweikammerige, hühnereigroße Cyste der rechten Beckenschaufel, welche dicht unter der Crista ilei nach innen gelegen war. Das Präparat stammt von einem 20jährigen, phthisischen Mädchen und wurde im hiesigen evangelischen Krankenhaus von Sanitätsrat Dr. Schultze durch Operation entfernt. Bei der Operation imponierte die Cyste mit ihrem klaren Inhalt und ganz glatten Wandungen zunächst als Echinococcencyste. Die mikroskopische Untersuchung eines kleinen Knotens in der Wandung ergab aber sofort die Genese der Geschwulst aus einer erweichten Faserknorpelgeschwulst. Redner bespricht nun zunächst die sehr seltenen Cysten, welche als Cysticerken des Knochens bekannt geworden sind, dann die Echinococcencysten, speziell Echinococcus multilocularis.

An der Hand des Präparates bespricht er sodann die ganze Lehre von den Enchondromen ausführlich, kurz die Lehre von den Fibromen der Knochen, die Riesenzellensarkome, metastatischen Carcinome, Cystosarkome und Dermoidcysten, soweit sie durch Degeneration und Erweichung zur Cystenbildung im Knochen führen können. Redner behandelt sodann die sehr seltenen primären solitären und die noch selteneren multiplen genuinen Cysten des Skeletts. Als weitere Ursachen, welche dazu führen können, erörtert er zunächst kurz die Osteomalacie und die Syphilis, sodann die Periostitis albuminosa, (Poucet, Ollier), sowie die sogenannte Osteomyelitis albuminosa, welche nach Schlange ebenfalls zur Cystenbildung führen kann. Er erwähnt, daß von Kocher und Tavel in diesem serösen Exsudat Staphylococcen gefunden wurden. Es handelt sich in diesen Fällen um Analoga der Knochenabscesse, unter Umständen sogar um solche Abscesse selbst, welche durch Coccen abgeschwächter Virulenz hervorgerufen waren und wo der Eiter (bei genügender Abkapselung) schleimig erweicht wurde (v. Volkmann). Ein Fall eigener Beobachtung wurde mitgeteilt. Es handelte sich um eine Schußfraktur des Femur, welche der Patient im Kriege 1866 erlitten hatte. Nach langem Krankenlager genas der Patient. Im Jahre 1877 erlitt der Patient (ein Maurer) beim Besteigen einer Leiter einen Stoß gegen das früher verletzte Kniegelenk. Sofort heftiges Fieber mit Schüttelfrösten, und trotz breiter Spaltung und Ausspülung des Kniegelenks am folgenden Tage, trat schon am zweiten Tage der Tod unter den Erscheinungen akuter Sepsis ein. Bei der Sektion fand sich ein derartig erweichter Knochenabsceß, der allseitig durch Callusmassen abgeschlossen gewesen war. Durch das Trauma waren Blutungen in diesen Massen entstanden, und so flammte der Prozeß neu auf und führte noch nach elf Jahren zum Tode — ein Beweis, wie lange abgekapselte virulente Coccen im Körper noch infektiös bleiben können. Ausführlich behandelt Redner sodann die Ostitis deformans (Paget) und die Osteomyelitis fibrosa cystica v. Recklinghausen. Er erwähnt das von Engel beschriebene, sogenannte Gießener Präparat als hierher gehörig (Inaugural-Dissertation, Gießen 1864), sowie die Arbeit von M. B. Schmidt (Lubarsch & Ostertag, 5. Jahrg.). Des weiteren berichtet er über die von Mönckeberg (Gießen) in den Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1904 vorgetragenen Fälle und die dort veröffentlichte Diskussion, in welcher als neue Ursachen von Fraenkel die Barlowsche Krankheit hinzugefügt wurde. Redner stellt sich auf den ebendaselbst von Benecke vertretenen Standpunkt, daß sehr häufig ein Trauma mit Blutung in den Knochen Veranlassung zur Cystenbildung werden kann. Für besonders verdächtig hält er alle diejenigen Fälle, bei denen der Inhalt der Cysten rötlich oder rotbraun aussieht durch Blutpigment und deren Wandung fetzig erscheint oder mit fibrinähnlichen Massen ausgekleidet ist. Diese Fälle bedürfen sicher der schärfsten mikroskopischen Untersuchung und genauer Anamnese, wie Beneckes Fall beweist. In gleichem Maße sind die bisher als Riesenzellensarkome mit cystischer Erweichung beschriebenen Fälle als traumatischen Ursprungs verdächtig, besonders diejenigen in der Literatur veröffentlichten Fälle, welche nach Auskratzung und Tamponade ohne Rezediv ausheilten.

Sodann berichtet Redner über die v. Mikulicz auf der Tagung 76. deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau in der Diskussion über einen von Hans Haberer mitgeteilten Fall von multiplen Knochentumoren besprochenen Cysten des jugendlichen Alters, cf. Zentralblatt für Chirurgie vom 19. November 1904, S. 1323. Schon v. Mikulicz teilt mit, daß in den meisten Fällen ein initiales Trauma vorhanden war, das meist Monate oder noch länger zurück lag. Da bei der Umbildung eines Blutergusses im Knochen, Riesenzellen eine große Rolle spielen (wie Redner schon vorher auseinandergesetzt hatte), der von v. Mikulicz beschriebene Prozeß stets ein durchaus gutartiger war, so vermutet Redner, daß die Ursache dieser Cysten Traumen sind oder Blutungen infolge Barlowscher Krankheit, Hämophilie etc. Im Rheinland wurde bisher über solche Fälle nicht berichtet. Jedenfalls hält Vortragender es für verfrüht, daraus eine neue Krankheit, die Osteodystrophia cystica, zu formulieren. Er bittet deshalb die praktischen Aerzte, sorgsam über jeden Fall von Barlowscher Krankheit Buch zu führen, desgleichen über Knochentraumen, um so später der Aetiologie dieser Cysten näher zu kommen. Für den Chirurgen ergibt sich aus diesen Darlegungen der Rat, in jedem Falle genaue anamnestische Daten aufzunehmen, Röntgenaufnahmen zu machen und dann, je nach Befund, zunächst kleine Operationen zu versuchen. Für viele Fälle wird dann Aufmeißelung, Auskratzung und Tamponade zur Heilung genügen!

Größere Operationen sind demnach nur für die sicher malignen Fälle zu reservieren. Engelen (Düsseldorf).

V. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 17. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Volhard stellt eine 34jährige Frau mit **Tetanie** vor.

Patientin war schon vor zwei Jahren wegen Tetanie in der Klinik in Behandlung gewesen. Damals waren nach der Geburt des fünften Kindes im neunten Monat der Laktation schmerzhafte Krämpfe bei erhaltenem Bewußtsein aufgetreten, die vorwiegend die Arme betrafen, vier Wochen lang anhielten und in der Klinik nach Absetzen des Kindes in wenigen Tagen verschwanden. In den verflossenen zwei Jahren ist noch einmal ein Anfall von Armkrämpfen aufgetreten, als der Mann der Patientin schwer krank an Pneumonie lag. Vor $4^1/_2$ Monaten hat die Frau zum sechstenmal geboren. Jetzt traten die Krämpfe erst auf, nachdem das Kind, das die Patientin vier Monate lang gestillt hatte, schon 14 Tage entwöhnt war. Vorgestern nacht bekam sie anhaltende Krämpfe in den Armen, wobei sich die Finger zusammenzogen und die Arme beugten, unter heftigen Schmerzen und Krampfgefühl. Jetzt wie vor zwei Jahren hat die Krankheit mit Doppeltsehen angefangen.

Vortragender demonstriert die Schreibstellung der Hand bei Druck auf den Sulcus bicipitalis (Trousseausches Phänomen), die mechanische Uebererregbarkeit des Facialis, die sich in Zucken der Gesichtsmuskeln äußert beim Streichen der Wange mit dem Fingernagel (Chvosteksches Phänomen) und die Uebererregbarkeit der Nerven für den elektrischen Strom (Erbsches Phänomen), Kathoden- und Anodenschließungstetanus und Anodenöffnungszuckung schon bei schwachen Strömen.

Vortragender erwähnt noch kurz einen andern Fall von Tetanie, den er im Frühjahr 1904 beobachtet hat und der sich genau wie eine Myotonie verhielt. Z. B. kam die Patientin bei schnellerem Gehen zu Fall, konnte die geschlossene Faust nicht öffnen; bei jeder Bewegung trat Starre der Muskeln auf, die erst bei häufigerer Wiederholung der Bewegung nachließ. Bei dieser Patientin war die myotonische Tetanie in der vierten Schwangerschaft aufgetreten, nachdem Patientin schnell hintereinander dreimal geboren und zuletzt zehn Monate gestillt hatte. Bei beiden Frauen fand sich eine auffallend kleine Schilddrüse, und Vortragender erwähnt die Möglichkeit einer relativen Insuffizienz dieses Organs in solchen Fällen, die sich vielleicht erst dann bemerkbar macht, wenn hohe Ansprüche an den Organismus gestellt werden.

2. Herr Schieffer demonstriert drei Fälle von **Leukämie**, die nach äußerst günstiger Beeinflussung durch die **Röntgenstrahlentherapie** Anfang Dezember 1904 aus der Medizinischen Klinik entlassen worden sind.

Vortragender betont, daß die Nach- resp. Dauerwirkung bei sämtlichen Patienten bis jetzt als durchaus gut zu bezeichnen ist, indem neben einer weiteren Gewichtszunahme und Abnahme des Milzvolumens das Blutbild gleich gut geblieben ist, bei zweien die Leukocyten im Kubikmillimeter Blut auf 10-, resp. 11 000 zurückgegangen sind. Das subjektive und objektive Befinden ist nach wie vor ein vorzügliches. Die Patienten sind nach ihrer Entlassung durchschnittlich noch einmal in der Woche bestrahlt worden.

Bei einem weiteren zur Demonstration gelangenden Falle von gemischtzelliger Leukämie (aufgenommen am 17. Dezember 1904) ist die Milz, die nach rechts fast bis zur Papillarlinie, nach unten zwei Finger breit oberhalb der Symphyse reichte, nach zehn Bestrahlungen bis zur Medianlinie und Nabelhorizontale zurückgegangen. Die Zahl der Erythrocyten im Kubikmillimeter Blut ist von 2 390 000 auf 3 800 000, der Hämoglobingehalt von 55% auf 74% gestiegen; die Leukocyten sind von 570 000 auf 390 000 zurückgegangen. Bei diesem Patienten mußte die Behandlung häufig ausgesetzt werden, da er gleich nach den ersten Bestrahlungen heftige Schmerzen im Unterleibe, besonders in der Milzgegend hatte, die mit Atemnot und großer Mattigkeit einhergingen. Diese Beobachtung ist bei den anderen Patienten nicht gemacht worden.

3. Herr v. Tabora: **Ueber ein neues physikalisches Symptom bei Pleuritis exsudativa.**

VI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 2. März 1905.

1. Herr Behrmann demonstriert einen 16jährigen Patienten mit starker Periostitis am rechten Handrücken (**Lues hereditaria tarda**).

2. Herr Gugenheim demonstriert den **rechten Aryknorpel**, den der Vater des von Herrn Behrmann vorgestellten Patienten früher ausgehustet hat. Der Patient litt an gleichzeitiger schwerer Lues und Tuberculose des Kehlkopfes.

3. Herr Thorel demonstriert ein **Rectumcarcinom** (haselnußgroß), welches kolossale Lebermetastasen gemacht hat. Außer diesem Carcinom (Adenocarcinom) fand sich noch ein Carcinom der Prostata (Medullarcarcinom). Beide Geschwülste sind primär, stehen in keinem Zusammenhang; nur das erste hat zu Metastasen Veranlassung gegeben. Im Anschluß spricht Herr Thorel über das Vorkommen von großen Metastasen bei primären kleinen Geschwülsten, ferner über das Auftreten von multiplen Tumoren.

4. Herr Herbst spricht über die **Therapie der Chololithiasis.** Sie darf, soweit sie interne Therapie ist, sich nicht von der Absicht leiten lassen, die Steine abzutreiben oder aufzulösen; denn das können wir nicht. — Die klinischen Erscheinungen müssen betrachtet werden als die Folgen eines akuten, resp. chronischen Entzündungsprozesses. Von diesem Gesichtspunkte aus ist eine Ruhekur mit entsprechenden diätischen Maßnahmen das geeignetste Verfahren. Erst in zweiter Linie kommt die medikamentöse Behandlung dabei in Betracht. Diese genügt in erster Linie der Indikation der geregelten Stuhlentleerung und dann vielleicht der Beeinflussung des Katarrhs in den Gallenwegen. Wo die innere Therapie versagt, soll nicht mit Durchprobieren aller möglichen Mittel Zeit versäumt werden. Die Indikationsstellung des Vortragenden zur operativen Behandlung deckt sich in allen wesentlichen Punkten mit den von Kehr aufgestellten Normen. Die Prognose ist um so günstiger, je früher operiert wird.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 20. Donnerstag, den 18. Mai 1905. 31. Jahrgang.

Prognose und Therapie der Albuminurie.

Klinischer Vortrag von Prof. **Fürbringer** in Berlin.

M. H.! Sie wissen, daß mit der Fassung unseres Themas die Vorhersage und Behandlung eines Symptoms ausgesprochen ist. Man sollte meinen, daß seine Erledigung der Hauptsache nach mit der gleichsinnigen Stellungnahme zu den zahlreichen Grundleiden zusammenfiele. Das trifft auch für bestimmte Gruppen, wie die regelrechten Nierenentzündungen und, in noch höherem Grade, die Stauungsniere, zu. Allein anderen Kategorien gegenüber ist einstweilen eine so wenig ausreichende Kenntnis der dem markanten Symptom zugrunde liegenden Störungen zu beklagen, daß wir innerhalb gewisser Grenzen auf streng ursächliche Bestrebungen verzichten müssen. In erster Linie gilt dies von der umfassenden, in letzter Zeit wieder im Mittelpunkte der wissenschaftlichen Forschungen stehenden Gruppe der sogenannten zyklischen Albuminurie. Sie soll den Hauptinhalt unserer Erörterungen bilden.

Weit entfernt davon, in eine Diskussion der über das innere Wesen dieser Albuminurie, die sich großenteils, keineswegs völlig, mit der orthotischen, bezw. orthostatischen Eiweißausscheidung, der Albuminuria adolescentium (Pubertätsalbuminurie) deckt, seitens nicht weniger Sachverständiger geäußerten, noch immer namhafte Abweichungen einschließenden Anschauungen einzutreten, lassen Sie mich kurz registrieren, daß es sich um eine pathologische Form handelt. Während die sogenannte physiologische Albuminurie dem ärztlichen Nachweise nur auf bestimmte, und zwar außergewöhnliche Anlässe, wie anstrengende Muskelarbeit, zumal Sport, intensive seelische Erregungen, eiweißreiche Kost im Uebermaß, kalte Bäder, zugänglich wird, hat die zyklische Albuminurie schon die normalen, alltäglichen Gewohnheiten des Lebens zur Voraussetzung, vor allem Stehen und Gehen.

Die Prognose wird nun zunächst nicht unwesentlich durch die erfahrenen Aerzten längst geläufige Tatsache erschwert, daß auch richtige und bedenkliche organische Nierenleiden vom Charakter der chronischen interstitiellen Entzündung den eigenartigen Gang der intermittierenden Eiweißausscheidung darbieten können. Unterschätzen Sie nicht diese Klippe, die unter Umständen auch der geübteste Beobachter nicht oder kaum zu umgehen vermag, und lassen Sie die nicht allzu seltene ärztliche Erfahrung auf sich wirken, daß selbst eine längere Zeit hindurch fortgeführte gewissenhafte Würdigung der Untersuchungsresultate nicht eine Verneinung der schwerwiegenden Frage, ob eine schleichende, schwere Nierenkrankheit auszuschließen sei oder nicht, zu bringen vermocht hat. Weiter haben Sie zu berücksichtigen, daß die letzten Ausläufer einer akuten Nephritis unter dem Bilde der zyklischen Albuminurie sich äußern können. Gehen der Nichtachtung dieser Tatsache auch im allgemeinen mindere Bedenken bei, so fehlt es doch nicht nicht an Fällen, in denen der zumal ohne genügende Berücksichtigung der Vorgeschichte und des mikroskopischen Harnbefundes entworfene Heilplan eine Erhebung der abklingenden Entzündung zu unerwünschter Höhe zur Folge gehabt hat.

Von diesen beiden Gruppen abgesehen, deren Bedeutung wesentlich auseinandergehender Beurteilung nicht begegnet, unterliegt der Löwenanteil der intermittierenden Albuminurien einer noch heutzutage sich behauptenden Abweichung in der durch beste Autoren vertretenen und begründeten Deutung. Zum Glück betrifft die Differerenz hier die Vorhersage in minderem Maße, als es zur Zeit der weniger ausgiebigen Erschließung des Krankheitsverlaufs den Anschein hatte. Die Gegensätze gipfeln in den Begriffen einer eigenartigen örtlichen organischen Störung, obenan einer relativ leichten Nephritis oder aber einer Konstitutionsanomalie. Ohne weiteres ist einzuräumen, daß weder die Abwesenheit von Zylindern noch die Heilbarkeit des Zustandes einen chronisch-entzündlichen Prozeß der Niere ausschließt. Leicht möglich also, daß wir es hier auch mit dem letzteren zu tun haben unter der Form einer umschriebenen oder abortiven Nephritis, die abklingen oder in eine richtige chronische Entzündung ausarten kann. Für einen andern, namhaften, wenn nicht größten Teil kommt aber zyklische Albuminurie zustande, ohne daß auch nur der Schatten eines Verdachtes auf nephritische Veränderungen vorliegt. Hier hat man in verhältnismäßig guter Uebereinstimmung Entwicklungsstörungen, Konstitutionsanomalien verantwortlich gemacht, welche mit schlechter Blutbeschaffenheit und Schwäche des Zirkulationsapparates einhergehen und sich allmählich mit dem Wachstum des Körpers — das Gros fällt in die Kinder- und Jünglingsjahre — ausbilden. Der gleichzeitigen Heranziehung des Begriffs einer empfindlichen Niere wird man sich nicht gut begeben können. Daß diese wichtige Gruppe des Stillstandes, der Ausheilung fähig ist, wird heutzutage kein kundiger Arzt bezweifeln. Freilich bleiben die Fälle stets vorsichtgebietend, und besonders ist vor optimistischen Vorhersagen zu warnen, wenn das klinische Bild den Abschluß der Pubertät überdauert. Daß man für die Frage der Lebensversicherung einer Prämienerhöhung das Wort redet, wird nimmer beanstandet werden können. Immerhin scheint uns der Betrag der definitiv geheilten Fälle — eine greifbare Prozentzahl liegt noch nicht vor — ein ziemlich hoher.

Dies namentlich unter der Voraussetzung einer rationellen Behandlung. Die Zeiten sind vorüber, in denen der Nachweis eines Eiweißgehaltes des Harnes das Signal zu wochen- und monatelanger Bettruhe abgab. Im Gegenteil macht sich das rationelle Bestreben, durch Kräftigung des Herzens auf dem Wege der Muskelbewegung der bei der zyklischen Albuminurie offenbar wesentlich mitwirkenden Verlangsamung des venösen Blutstroms im Bereich der unteren Hohlvene und damit der Niere entgegenzuarbeiten, immer lebhafter geltend. Dies um so mehr, als ein gleichzeitiger Luftgenuß der begleitenden Anämie begegnet. Freilich lauert neben der Wohltat die Gefahr der Uebertreibung. Ihrer haben Sie ständig eingedenk zu sein, zumal die Träger der Störung oft genug bei verhältnismäßig gutem Allgemeinbefinden ihrem jugendlichen Ungestüm freien Lauf lassen. Es gilt, durch Trainieren eine Widerstandsfähigkeit zu erreichen, welche die Grenze jener Gefahr immer weiter absteckt. Es gelingt auch in der Tat nicht selten, auf dem Wege planmäßiger, vorsichtig gesteigerter, der Schonungspausen nicht entbehrender Muskelübungen den orthostatischen Zyklus unter Bedingungen zum nachhaltigen Schwund zu bringen, welche ehedem ihm Vorschub geleistet, — eine der erfreulichsten Beobachtungen für den Arzt und seine Kranken, wie allmählich die Gewöhnung den Bedenken der Erschöpfung begegnet. Ob in der verschiedenen Bewertung der Einzelarten — man hat den Spaziergang in der Ebene, die Terrainkur im Gebirge und selbst in alpiner Höhe, den Aufenthalt am Meere mit gleicher Wärme empfohlen — das Heil liegt, hat die Erfahrung bislang noch nicht festgelegt. Selbst von spezielleren Sportübungen einschließlich des Turnens haben wir unter der Voraussetzung der vorsichtigen Abstufung Gutes gesehen. Nur vor dem sonst von uns so hochgehaltenen Radfahrsport möchten wir warnen, falls nicht günstigste Bedingungen den Abgang bemerkenswerter Erschütterungen gewährleisten, und mit erhöhter Stimme vor dem Reitsport. Fanatismus bedeutet für jede Leibesübung eine schwere Gefahr. Ueber die Notwendigkeit einer vorgängigen Ruhekur unter Milchdiät bis zur Eiweißfreiheit des Harns gehen die Meinungen noch auseinander.

Weiter hat man die Bäder vielfach zur Bekämpfung der zyklischen Albuminurie herangezogen. Leider ist hier die Medizin von einem Extrem ins andere gefallen, indem sie bald das heiße Schwitzbad, bald das kalte Wasser in Tätigkeit treten ließ. Es soll nun nicht bezweifelt werden, daß trotz der längst anerkannten Kälte-Albuminurie die kühleren Prozeduren bei unserer Form, offenbar auf dem Wege der Besserung der Zirkulation, Gutes schaffen können. Aber hüten Sie sich vor zu tiefen Graden, und brechen Sie alle Kälteanwendungen ab, welche nicht von der sogenannten guten Reaktion (schnellem Ausgleich unter Wiedererwärmung der Oberfläche) gefolgt sind. Den heißen Bädern mit ihrer wenig markanten antialbuminurischen, aber recht häufig zweischneidigen Wirkung auf das Herz ziehen wir die lauwarmen bei weitem vor. Neben ihrem trotz verdienstvoller experimenteller Prüfung noch nicht genügend geklärten Einfluß auf die Zirkulationsverhältnisse der Niere mit dem Schlußeffekt der Aufhebung von Strömungshindernissen fällt die nur selten versagende, großenteils hervorragende Förderung des Appetits ins Gewicht. Dies zumal in der Verbindung mit den erörterten systematischen Muskelübungen.

Nicht so hoch wie diese physikalische Therapie, die auch mit andern Vorzügen der Aufgabe eines vordem unhygienischen Lebens rechnet, ist, von dem hohen Wert der guten Ernährung an sich abgesehen, die diätetische Behandlung unserer Albuminurie einzuschätzen. Selbstverständlich hat auch hier das Verbot nierenreizender Nähr- und Genußmittel, obenan der scharfen Gewürze und starken Alcoholica, ihre guten Gründe. Allein die noch immer vielfach weitgehende Scheu vor der Darreichung von Eiern und Fleisch müssen wir in noch höherem Maße für die zyklische Albuminurie bekämpfen als die chronische Nephritis (s. u.), nachdem fort und fort wachsende Erfahrungen gelehrt, in wie bescheidenem Maße die Beobachtungsresultate den theoretischen Voraussetzungen entsprachen. Fehlt es doch nicht an Stimmen, welche die frühere strenge antinephritische Diät als direkt schädlich erklären. Immerhin sind wir weit entfernt, uns der Anerkennung der Vorzüge einer zugunsten der lacto-vegetabilischen Diät eingeschränkten Fleischnahrung zu entschlagen.

Nimmer vernachlässigt werden darf die Hygiene der Kleidung. Ein ungenügender Schutz vor Kälte und Nässe pflegt den Zyklus mit ungewöhnlicher Schnelligkeit zu verschärfen, wenn auch die quantitative Steigerung der Eiweißausfuhr meist alsbald wieder abblaßt. Diese Einzelwirkung spiegelt sich wider in längst gefestigten Erfahrungen über den Einfluß der klimatischen Faktoren auf unsere Störung. Wir sind jetzt genügend unterrichtet über den Schaden, den das unwirtliche, kalte, feuchte und windige Klima äußert, wie über den hohen Nutzen, den der sonnige, windarme Süden gewährt.

Ein eigenartiges physikalisches Heilverfahren hat man unter der Form der Kompression der Beine durch elastische Binden empfohlen, welche theoretisch in Hinsicht gerade auf den orthostatischen Charakter unserer Albuminurie wohlbegründet erscheint, insofern ein Ausgleich der Nachteile des Stehens durch die Verdrängung des Blutes aus den abhängigen Partien des Körpers zu einer Aufbesserung des Nierenkreislaufes in Beziehung gesetzt wird. Ich bedauere, Ihnen über den — gerühmten — Erfolg dieser Methode aus eigener Erfahrung ebensowenig mitteilen zu können wie über den Nutzen, den die zwar mehrfach empfohlene, aber bislang nicht eingebürgerte Behandlung der Albuminurie mittels der Massage schafft. Letztere wird recht verschieden beurteilt. Allem Anschein nach ist eine nachteilige Beeinflussung nur bei brutaler Handhabung des Verfahrens bezw. ungenügender Schonung der Niere selbst zu besorgen, und wir sind nicht berechtigt, eine Warnung im Prinzip auszusprechen angesichts der bestimmten Berichte über die Beobachtungen günstiger Erfolge. Letztere werden nicht zum wenigsten auf eine Hebung der Herzkraft bezogen. Eine Entlastung des sekretorischen Abschnittes durch Ausschwemmung nephritischer Produkte mit sekundärer Diurese kommt selbstverständlich für die zyklische Eiweißausscheidung nicht in Betracht.

An eine direkte Heilwirkung medikamentöser Kuren kann ich nicht glauben, will aber nicht beanstanden, daß mittelbare günstige Beeinflussungen der Konstitutionsanomalie, insbesondere der so häufigen Anämien durch Eisenpräparate, Tonica und entsprechende Brunnenkuren hier und da eine willkommene Unterstützung der physikalischen Therapie bilden. Von der Verabreichung von Digitalis und ähnlichen Herztonicis bei der meist langdauernden Störung, welcher der Begriff der bedenklichen Schwäche fremd ist, können wir nur abraten.

Wir glauben hier kurz die bereits bewährte sogenannte physiologische Albuminurie anschließen zu sollen, bezüglich deren Genese wir uns der von bekannter Seite vertretenen Theorie der angeborenen größeren Porosität der Glomerulusmembran im Grunde anschließen, und zwar speziell in Voraussetzung eines relativ undichten Nierenfilters, das Eiweiß durchläßt, sobald außergewöhnliche Anlässe, obenan ermüdende Muskelbewegungen und intensive nervöse Erregungen, in Tätigkeit treten. Unter Heranziehung der letzteren als auslösender Faktoren und der antagonistischen Rolle des Trainings scheinen auch uns die gegen die Hypothese gerichteten Bedenken, auf die wir hier nicht eingehen können, der Hauptsache nach behoben. Es begreift sich, daß bei diesen innerhalb der Breite der Gesundheit liegenden Zuständen von einer Prognose und Therapie nicht eigentlich gesprochen werden kann. Immerhin ist zu bedenken, daß man mit Recht die Störung als abnorm, aber nicht pathologisch angesprochen hat und eine scharfe Grenze zwischen der physiologischen und der zyklischen Albuminurie nicht immer zu ziehen ist. Lassen Sie mich als Resultat der zurzeit vorliegenden Erfahrungen zusammenfassen, daß die harmlose „physiologische“ Albuminurie zwar größtenteils eine hervorragende Hartnäckigkeit behauptet, indessen, wie es scheint, in gewissen Fällen auf dem Wege der fortgesetzten systematischen Uebung nach dem Muster der bereits erörterten rationellen Trainierung — sie bildet den Kern der Behandlung — zum Verschwinden gebracht werden kann. Es lösen eben dann jene abnormen Anlässe trotz fortbestehender relativer Undichte des Nierenbeckens den Eiweißaustritt nicht mehr aus. Uebrigens ist auch dieser Gruppe die Gefahr einer Verwechslung mit latenter schleichender Nephritis nicht völlig fremd.

Weder bei der „physiologischen“ noch bei der zyklischen Albuminurie kommt der Eiweißverlust an sich als Gegenstand der Prognose und Therapie ernstlich in Betracht. Erhebt er sich doch nicht, von seltenen Ausnahmen abgesehen, über 0,5 ‰. Anders bei der nephritischen Albuminurie, wie sie zumal als Aeußerung der chronischen parenchymatösen Nierenentzündung, obenan der sogenannten großen weißen Niere mit und ohne Amyloid, zum Ausdruck kommen kann. Wer wollte leugnen, daß ein tägliches Defizit von 10 g trockenen Eiweißes — solche Verluste sind Ausnahmen, aber keine besonderen Seltenheiten — auf die Dauer eine schwere Beeinträchtigung der Ernährung bedeutet? In solchen Fällen halten wir eine den Verdauungskräften entsprechende eiweißreichere Kost, bezw. Steigerung der Durchschnittsration für geboten. Wenn als letztere bei der „albuminösen“ Nephritis recht verschiedene, im allgemeinen zwischen 60 und 100 g Eiweiß schwankende Werte gefordert werden, so möchte ich für den Mittelwert aus diesen Zahlen eintreten, wie er also beiläufig 2¼ Litern Milch oder 400 g Fleisch oder elf Eiern entspricht. Diese Größe bleibt noch immer gegen das Voitsche Normalmaß für den nichtarbeitenden Mann (85 g) zurück. Daß sie selbst bei den Trägern der chronischen diffusen Nephritis trotz eiweißreicheren Harnes bei leidlicher Herzkraft auf Zeit noch erheblich — um ein Drittel — ohne Schaden eingeschränkt werden kann, möchte ich hiermit vermittelnd einräumen.

Nicht minder wichtig ist die qualitative Gestaltung, also die Auswahl der einzelnen eiweißreichen Nahrungsmittel. Das führt auf das Gebiet der diätetischen Behandlung der Nephritis überhaupt, bis in die neueste Zeit der Tummelplatz lebhafter, leider noch keineswegs in wünschenswertem Maße ausgeglichener Meinungsäußerungen auf Grund theoretischer Abwägungen wie praktisch-klinischer Beobachtungen. Selbstverständlich kann ich hier in Anknüpfung an das bei der zyklischen Albuminurie Erörterte nur das auf unser Thema Bezügliche in seinem Grundinhalt berühren.

Um mit dem Fleisch zu beginnen, so hat die Summe der neuesten Untersuchungen mit der Gefahr der albuminurogenen, bezw. nierenreizenden Wirkung des schwarzen Fleisches und dem von uns seit vielen Jahren bekämpften Zwang der Beschränkung auf die weißen Sorten bei der chronischen Nephritis der Hauptsache nach wohl aufgeräumt. Am wohlsten pflegen sich die Patienten bei der gemischten Fleischkost zu fühlen. Das ist zu begrüßen, insofern es keineswegs gleichgültig sein kann, ob den Opfern des schweren und langwierigen Prozesses das Labsal einer bunten Abwechslung unserer Fleischspeisen mit Recht oder aber unnötigerweise vom Arzt versagt wird. Wenig angenehm und für unsere Kunst empfehlenswert ist der noch immer klaffende Widerspruch in der Beurteilung des Fleisches der jungen Tiere und drüsigen, bezw. zellenreichen Organe. Hier die Warnung vor Kalb, Lamm, Kalbsmilch etc. aus Anlaß ihres Nukleïnreichtums, dort die direkte Empfehlung dieser helleren Sorten. Auch die Fische werden bald gepriesen, bald verdammt; ich muß ihnen das Wort reden. Einmütiger sind die Autoren in der Verurteilung des Pökel- und Rauchfleisches, der Fleischbrühe und des Fleischextraktes wegen des Kreatingehaltes. Wollen Sie aber gleich hier versichert sein, daß auch dieses Verbot zwar um so strenger aufrecht zu erhalten ist, je mehr die Albuminurie sich als Symptom der subchronischen parenchymatösen Nephritis derjenigen bei den akuten Entzündungen nähert, indes gegenüber den indurativen Formen kaum noch gilt. Vollends haben bezügliche Skrupel bei der vollendeten Schrumpfniere mit ihrem eiweißarmen Harn zu schweigen, die überhaupt mit der Therapie der Albuminurie kaum noch rechnet.

Sicher hat die Milch aus Anlaß des Abganges nierenreizender Stoffe und ihrer „durchspülenden“ Eigenschaft Vorzüge vor dem Fleisch voraus. Aber die strengen exklusiven Milchkuren sind in der Neuzeit abgetan. Selbst frühere Lobredner haben sich der Bedeutung der häufigen Nebenwirkungen (Dyspepsie, Darmstörungen, Harndrang) nicht entziehen können Zudem steht das Nährmittel bezüglich der Herzkräftigung hinter dem Fleisch.

Eier steigern als rohe zweifellos die nephritische Albuminurie, wenn auch weniger durch Nierenreizung, nicht aber als gekochte, die Sie mit weit größerer Liberalität verordnen mögen, als man sie unter dem früheren Druck theoretischer Voraussetzungen gestattet.

Endlich möchte ich den Pflanzeneiweißpräparaten das Wort reden, zumal in der Form der wohlschmeckenden Leguminosen, welche von den Patienten auf die Dauer den Aleuronat- und Roboratformen vorgezogen zu werden pflegen.

Je mannigfaltiger Sie mit den genannten eiweißreichen Nährmitteln abwechseln und sie mischen, um so kräftiger und wohler wird sich der Albuminuriker befinden, um so nachhaltiger Ihre Ueberzeugung sich festigen, daß die Furcht vor einer Steigerung der Eiweißausscheidung bezw. des Entzündungsreizes im Bereich der Nieren durch reichlichere Eiweißzufuhr eine übertriebene gewesen. Freilich gilt es auch hier, der einseitigen Eiweißzufuhr durch ergiebige Heranziehung der Kohlehydrate, bezw. Vegetabilien und Fette die richtige Grenze zu ziehen. Die Erörterungen der einschlägigen Maßnahmen fallen aber als bereits mit der diätetischen Behandlung der Nephritis überhaupt sich deckend aus dem Rahmen unseres Themas. Nicht minder die Würdigung der Gefahren einer übertriebenen Wasserentziehung, deren Bedeutung weniger die Albuminurie an sich als andere belangvolle klinische Aeußerungen der Nephritis, insbesondere die Urämie und Wassersucht betrifft und gerade in den letzten Jahren durch verdienstvolle Experimentaluntersuchungen (Kochsalzretention!) eine bemerkenswerte, wenn auch nicht ganz unwidersprochen gebliebene Beurteilung erfahren hat.

Die physikalische Therapie der nephritischen Albuminurie steht hinter der diätetischen zurück. Das bedeutet eine gewisse Verschiebung der Verhältnisse im Vergleich zu der zyklischen Eiweißausscheidung, für welche wir diese Art von Behandlung eingehender berücksichtigt haben. Nichtsdestoweniger fehlt es nicht an wesentlichen gemeinsamen Zügen, welche um so stärker sich ausprägen, je mehr der Charakter der chronischen interstitiellen Nephritis, also der indurativen Gruppe hinsichtlich ihrer geringfügigen Eiweißausscheidung der zyklischen Form sich nähert. Auch hier feiert eine sachgemäße Bewegungstherapie nicht selten ihre entschiedenen Triumphe. Dies gilt namentlich von den weniger schweren Fällen, in denen wir Grund haben, nicht weit vorgeschrittene und diffus verbreitete interstitielle Prozesse anzunehmen. Die Träger solcher Formen steckt man heutzutage nicht mehr auf Monate ins Bett. Anders die akuteren nephritischen Albuminurien und zumal jene, die mit dem Begriffe des schwer Krankseins zu tun haben. Kaum bedarf es hier besonderer Worte der strengen Forderung der Bettruhe, die unter Umständen bis zum richtigen Verschwinden der Albuminurie auszudehnen ist. Auch das kalte Bad zählt, gleich den systematischen kühlen Prozeduren, im allgemeinen zu den Gegenanzeigen. Hingegen decken sich die Indikationen in weitem Umfange bezüglich des warmen Bades, der Kleidung und des Klimas mit unseren Ausführungen über die Bedeutung dieser Heilfaktoren bei der nichtnephritischen intermittierenden Albuminurie.

Die medikamentöse Behandlung der nephritischen Albuminurie als solcher anlangend, vermag ich nur zu wiederholen, was ich bereits vor langen Jahren trotz der damals noch nicht gebrochenen Herrschaft der Pharmakotherapie der Nierenentzündung zum Ausdruck gebracht: Ihre Bedeutung steht zu der hygienischen Behandlung und der Summe der Bemühungen in einem kläglichen Kontrast. Die Hoffnungen, welche man an das Tannin und seine Präparate, die Gallussäure, das Mutterkorn, Ichthyol, Fuchsin und Methylenblau geknüpft, haben sich nicht erfüllt. Im Gegenteil, es dürfte nach dem hohen Betrag der negativen Ergebnisse zahlreicher Prüfungen am Krankenbette, denen vielfach die Erschließungen unerwünschter Nebenwirkungen zur Seite gingen, sich die schlichte Ablehnung irgend eines Arzneimittels, das die nephritische Albuminurie als solche zu heilen vermöchte, wohl rechtfertigen. Natürlich berührt dieses Urteil nicht den unter Umständen nicht genug einzuschätzenden Nutzen, den gegen das Grundleiden und andere wichtige Symptome gerichtete medikamentöse Bestrebungen — ich denke vornehmlich an die Herztonica und das Jod — in indirekter Richtung auch gegen die Eiweißausscheidung zu leisten vermögen.

Aber die Führung hat heutzutage die hygienische, physikalische und die diätetische Therapie mit ihren bereits festgelegten Errungenschaften und hoffnungsreichen Ausblicken zu übernehmen.

Karlsbad oder Kissingen?

Von **I. Boas** in Berlin.

Karlsbad oder Kissingen? Diese Frage tönt jetzt in den Ohren manches Arztes. Soll er jenes oder dieses oder keines von beiden empfehlen? Noch am leichtesten ist die Beantwortung, wo langjährige Beziehungen zwischen Arzt und Kranken eine genaue Beurteilung des Gesamtzustandes und der lokalen Beschwerden gestatten. Aber wie ungleich schwieriger gestalten sich die Verhältnisse, wo sich der Arzt dem Kranken zum ersten Male gegenübersieht! Er soll, ohne die Individualität des Kranken zu kennen, die Bäderfrage oft in wenigen Minuten erledigen, damit diesen womöglich noch der Nachtzug zu der ersehnten Wunderquelle zu bringen vermag. Oft genug wird die Wahl des Bades einfach zum Kompromißobjekt zwischen Arzt und Klienten oder noch mehr dessen Angehörigen. Hüben und drüben wird so lange verhandelt und debattiert, bis endlich der Patient seinen Willen durchgesetzt hat.

Es liegt auf der Hand, daß ein solches Kompromittieren des ernsten, wissenschaftlich denkenden, nach individuellen Grundsätzen handelnden Arztes unwürdig ist, und daß es schlechterdings auch dem Patienten nur ausnahmsweise Nutzen bringen wird. Denn von allen therapeutischen Indikationen der gesamten inneren Medizin erfordert keine eine so große Summe von Wissen, Erfahrung, Menschenkenntnis wie die Wahl eines Badeortes. Ganz besonders gilt dies von Trinkkuren. Bald sieht man fast ans Wunderbare grenzende Heilerfolge, bald peinliche Mißerfolge, ja hin und wieder direkte schwere Schädigungen der Gesundheit.

So zweifellos es ist, daß sich selbst bei sorgfältigster und gründlichster Ventilierung aller Fragen der schließliche Ausgang einer Trink- und Badekur nie mit mathematischer Sicherheit voraussehen läßt, so kann man auf der anderen Seite dreist sagen, daß manche Mißerfolge bei vorausgehender exakter Beobachtung und Prüfung entschieden vermeidbar sind.

Jede klare und wohlbegründete Indikation zur Vornahme einer Trinkkur in einem Badeorte hat naturgemäß in erster Linie zur Voraussetzung eine klare und gründliche Kenntnis des lokalen Leidens und des Gesamtorganismus. Hieraus folgt schon eine wichtige, in der Praxis und der Balneotherapie viel zu wenig gewürdigte Standardregel: Kein Kranker mit unklaren Krankheitssymptomen darf in einen Badeort geschickt werden. Wäre es noch notwendig, für diesen kaum auf Widerspruch stoßenden Satz Beispiele beizubringen, so brauchte man nur an jene verhängnisvollen Fälle von „chronischem Magen- und Darmkatarrh" zu erinnern, die sich dann zum Schrecken aller Beteiligten unter dem Einfluß der Brunnenkur nur allzuschnell als Carcinome entpuppen. Es vergeht kein Sommersemester, in welchem ich nicht Gelegenheit hatte, solche Kranke zu beraten, die oft Hunderte von Meilen von der Heimat entfernt, mit geringen Mitteln ausgestattet, in jammervollstem Zustande den Badeort verlassen, häufig schon zu schwach, um Haus und Hof zu erreichen.

Aber selbst bei anscheinend klarem Sachverhalt verordnen manche Aerzte Brunnenkuren, von denen man schon im voraus die Nutzlosigkeit hätte voraussehen können.

Im Folgenden ist es nicht meine Absicht, sämtliche Brunnenkuren hinsichtlich ihrer Indikationen und Kontraindikationen zu erörtern, sondern ich habe absichtlich zwei der wichtigsten Antagonisten: Karlsbad und Kissingen, gewählt, um an diesen Beispielen zu zeigen, für welche Gruppen von Kranken sich mehr der eine, für welche sich der andere Kurort eignet. Ich verwahre mich hierbei ausdrücklich davor, alle im Folgenden zu entwickelnden Grundsätze einfach auf die analogen Quellen aus der Sulfat- oder Chlornatriumreihe zu übertragen, da jeder Kurort wieder seine besonderen Eigenschaften, oft auch neben einer noch andere, von den uns hier beschäftigenden Quellen gänzlich verschiedene, besitzt. Immerhin wird der Arzt an der Hand der folgenden Erörterungen leicht imstande sein, sich ein Urteil auch über die ähnlichen Gruppen zu bilden.

Die Schwierigkeit der Beurteilung einer Brunnenkur liegt offenbar in der Multiplizität von Faktoren, welche hierbei auf den kranken Menschen einwirken. Ruhe und Bewegung, Diät, Bäder, regelmäßiges Leben, Fehlen von psychischen Emotionen, gesunde Luft, guter und reichlicher Schlaf, kurzum alle überhaupt denkbaren hygienischen Faktoren vereinigen sich hier mit der Brunnenkur zu einem Gesamteffekt, aus welchem die einzelne Komponente niemals mit voller Sicherheit zu abstrahieren sein wird.

Trotzdem hat es an Versuchen, die Wirkung einerseits der Sulfatquellen, andererseits der Kochsalzquellen auf die Verdauungsfunktionen und den Stoffwechsel des Gesunden zu eruieren, nicht gefehlt.

Solange methodische, mit wissenschaftlicher Kritik ausgeführte Stoffwechseluntersuchungen fehlten, bestanden bezüglich der Einwirkung von Kochsalz- und Sulfat-, sowie Bitterwässern auf den Stoffumsatz nebelhafte Vorstellungen. Man sprach von Steigerungen des Stoffwechsels und erblickte hierin ein günstiges therapeutisches Moment. Wenn das bedeuten sollte, daß das Eiweiß in vermehrter Weise zum Zerfall gelangte, so wäre der Einfluß der genannten Wässer eher als ein ungünstiger denn als ein günstiger zu bezeichnen. Indessen haben die neueren exakten Stoffwechseluntersuchungen sowohl mit Sulfatwässern (Ludwig, Friedr. Kraus jr.) als auch mit Kochsalzwässern (Katz, Dapper u. a.) mit Evidenz ergeben, daß eine bemerkbare Einwirkung auf den Eiweißstoffwechsel nicht stattfindet. Auch die Fettresorption wird durch alkalische und Kochsalzwässer nicht behindert.

Die Einwirkung der Chlornatrium- und Glaubersalzwässer auf die Magenfunktionen ist vielfach studiert worden. Die motorischen Funktionen des Magens werden nicht oder nicht wesentlich verändert. Dagegen können Aenderungen der sekretorischen Tätigkeit unter dem Einfluß von Kochsalzwässern sicher eintreten (Braun, Grützner, Boas, Dapper, Meinel, Bickel u. a.). Schon zweifelhafter ist der Einfluß von rein alkalischen oder glaubersalzhaltigen Wässern. Jaworski hat zwar vor vielen Jahren einen prägnanten Einfluß von länger gebrauchtem Karlsbader Wasser auf die Drüsensekretion in dem Sinne festgestellt, daß die Hyperacidität in Anacidität überging. Spätere Nachuntersuchungen von Ewald und Sandberg, Wendriner, Gans in meinem Laboratorium (nicht veröffentlicht) haben aber eine derartige säurevermindernde Wirkung nicht ergeben. Wahrscheinlich hängen die Differenzen mit der Menge der getrunkenen Wässer und der Dauer der Kur zusammen. Endlich ist auch der Einfluß der Kohlensäure auf die Magenverdauung studiert worden. Aus neueren Untersuchungen von Penzoldt hat sich ergeben, daß nach CO_2 haltigem Wasser die Säureabscheidung durchschnittlich früher beginnt und höhere Grade erreicht, und daß ferner eine Abkürzung der Digestionsdauer eintritt. Doch bedürfen diese Untersuchungen noch einer Bestätigung an einem größeren Material Gesunder und vor allem Kranker.

Wie aus diesen Erörterungen hervorgeht, sehen wir uns auch heute noch bei der Indikationsstellung einer Brunnenkur im wesentlichen auf die praktische Erfahrung hingewiesen. Und da ist es denn kein Wunder, wenn die Anschauungen der Aerzte, selbst hinsichtlich grundsätzlicher Fragen, weit auseinandergehen.

Wenn ich nun im Folgenden auf Grund einer zwanzigjährigen Erfahrung die Indikationen der Sulfatwässer und Kochsalzquellen bei Magen- und Darmkrankheiten aufzustellen versuche, so werde ich mich nur auf die Momente stützen, welche ich als einigermaßen gesichert betrachten kann.

Was zunächst die Magenkrankheiten betrifft, so unterliegt es für mich keinem Zweifel, daß alle Zustände, die mit gesteigerter Säureabscheidung einhergehen, sich für die Thermalwässer von Karlsbad (und Neuenahr) erheblich mehr eignen als für die Kochsalzquellen. Zwar hat Dapper versucht, auch die Kochsalzquellen für diese Zustände zu reklamieren, indessen sind diese Bemühungen mehrfach auf Widerspruch gestoßen, selbst bei den Kissinger Aerzten. Nun eignen sich etwa keineswegs alle Fälle mit Hyperchlorhydrie für Karlsbad, sondern nur diejenigen, bei denen die motorische Tätigkeit des Magens normal oder doch nicht wesentlich herabgesetzt ist.

Aber selbst in Fällen mit ganz normaler Magenmotilität ist der Gebrauch der Thermalquellen nicht immer indiziert. So z. B. wo sich die Hyperchlorhydrie, wie so häufig, auf nervöser Basis etabliert hat. Es erhebt sich nun weiter die Frage: Kann man eine einfache, unkomplizierte Hyperchlorhydrie ohne Untersuchung des Mageninhaltes diagnostizieren? Es ist dies zweifellos in den meisten Fällen möglich, keineswegs aber in allen. Es gibt, wie dies Max Einhorn bereits vor einer Reihe von Jahren gezeigt hat, Kranke, welche alle Symptome einer Hyperchlorhydrie zeigen, während die Untersuchung des Mageninhaltes ganz gegen die Erwartung absolutes Fehlen von Salzsäure und Fermenten ergibt. Dieselbe Beobachtung hat auch kürzlich noch Leo gemacht, und ich selbst habe im Anschluß hieran auf die Häufigkeit solcher Pseudohyperchlorhydrien hingewiesen.

Ein sichere Indikationsstellung in solchen Fällen ist, wie man sieht, allein auf Grund einer Mageninhaltsuntersuchung möglich. Wer sie nicht vornimmt, wird zwar in der Regel mit Karlsbad das Rechte treffen, er wird aber hier und da auch Fehlschläge erleben.

Welches sind nun die Erfolge einer mehrwöchigen Karlsbader Kur bei Hyperchlorhydrie? Vor allem: tritt eine objektiv nachweisbare Aenderung in dem Chemismus ein? Die letztere Frage muß für die große Mehrzahl der Fälle verneint werden. Es gibt nach meinen Erfahrungen überhaupt keine Methode und kein Mittel, die Hyperchlorhydrie als solche zu beseitigen. Wohl aber werden durch Karlsbad (selbstverständlich auch durch geeignete diätetische Maßnahmen) die Symptome der Hyperchlorhydrie in vielen Fällen zum Schwinden gebracht. In einzelnen Fällen kann der Kurerfolg auch wohl ein anhaltender sein, in den meisten Fällen, zumal bei Kranken, die wieder den Tafelfreuden obliegen, pflegen bald nach längerer, bald nach kürzerer Zeit Rezidive einzutreten.

Da die Hyperchlorhydrie in engem Zusammenhange mit dem Ulcus ventriculi steht, so wollen wir dessen balneotherapeutische Behandlung hier anschließen.

Grundsätzlich gehören Fälle von Ulcus ventriculi am geeignetsten in Bäder mit Sulfatquellen und wiederum am besten in warme, d. h. Karlsbad. Das ist allgemein angenommen und durch tausendfache Erfahrungen bestätigt. Aber nicht bei allen Fällen von Ulcus ventriculi besteht eine Indikation für den Gebrauch der Karlsbader Thermalquellen, und ferner ist Karlsbad keineswegs in jedem Stadium des Leidens indiziert.

Zunächst ist daran festzuhalten, daß in Fällen mit bereits geheiltem Ulcus — oder sagen wir vorsichtiger: mit geheilten Ulcussymptomen — eine absolute Indikation für den Gebrauch von Thermalwässern nicht besteht, wohl aber eine relative. Auch ist nicht zu verkennen, daß die Forderung einer vorsichtigen, reizlosen Diät in Karlsbad am leichtesten durchführbar ist. Mit anderen Worten: Karlsbad eignet sich besonders für Nachkuren des Ulcus ventriculi.

Dagegen gehören Kranke mit charakteristischen Ulcussymptomen weder nach Karlsbad noch in ein anderes Bad, sondern ins Bett. Für den Praktiker ist es ferner wichtig, scharf zu betonen, daß Magenblutungen in vorgerückten Jahren immer als suspekt zu betrachten sind. Außer den Magencarcinomen, speziell den Carcinomen ex ulcere, kommen häufig Magenblutungen auf arteriosklerotischer Basis vor. Daß in allen solchen Fällen von dem Gebrauch von Thermalquellen nichts zu erhoffen ist, liegt auf der Hand.

Im Gegensatz zu den Indikationen für Karlsbad indizieren den Gebrauch der Kochsalzquellen diejenigen Magenaffektionen, die mit Salzsäuremangel oder völligem Fehlen von Salzsäure einhergehen. Aber auch hier ist die Indikationsstellung keineswegs einfach. Vor allem wird es darauf ankommen, zu erweisen, welches die Ursache des Salzsäuremangels ist. In dieser Hinsicht kommen nun die allerverschiedensten Momente in Frage.

Salzsäuremangel kann ein ganz harmloses, einer Behandlung überhaupt nicht bedürfendes Leiden sein, oder aber es kann den Beginn eines Magencarcinoms anzeigen, oder es kann einfach die Komplikation einer kaum zu erschöpfenden Reihe anderer innerer Krankheiten sein, oder es kann endlich, was uns hier am meisten interessiert, Symptom eines chronischen Magenkatarrhes sein.

Je sicherer der Salzsäuremangel auf Magenkatarrh zurückzuführen ist, um so mehr kann man darauf rechnen, daß eine Kochsalzwasserbehandlung Erfolg haben wird. Es hängt also auch hier wiederum alles von der Diagnose ab. Gesichert wird die Diagnose, abgesehen von den übrigen klinischen Symptomen und der Aetiologie, durch den Nachweis von Magenschleim und desquamierten Elementen der Magenschleimhaut, besonders Leukocyten in größerer Zahl oder Zellkernen und Zylinder-Epithelien im Mageninhalt selbst oder noch besser im nüchternen Spülwasser.

Auch der Grad des Salzsäuremangels ist nicht ohne Bedeutung. Ist bei chronischen Magenkatarrhen die Salzsäure nur zu einem Teile geschwunden, dann bestehen die günstigsten Aussichten für eine Kochsalzkur. Ist sie ganz geschwunden, so bedarf es weiter einer Untersuchung auf Enzyme (Labferment, Pepsin). Sind diese noch ganz oder teilweise erhalten, so kann durch eine Kochsalzkur eine normale Sekretion erreicht werden. Fehlen Enzyme vollständig und dauernd, so ist eine restitutio ad integrum naturgemäß ausgeschlossen. In solchen Fällen können aber Kissinger und ähnliche Kochsalzquellen subjektiv günstigen Erfolg zeitigen; bisweilen bleibt aber auch, wie ich mehrfach beobachtet habe, dieser aus.

Auf viel sichererem Boden bewegen wir uns hinsichtlich der Indikationsstellung, wo leichtere oder schwerere Motilitätsstörungen des Magens vorliegen. Schon bei der Atonie des Magens und der diese häufig begleitenden Enteroptose sind von Brunnenkuren kaum je Erfolge beobachtet worden. Ja man wird umgekehrt, zumal wenn größere Dosen von Mineralwässern zur Anwendung kommen, häufig mehr oder weniger eklatante Verschlechterungen der subjektiven Beschwerden konstatieren können. Bei der sogenannten motorischen Insuffizienz zweiten Grades oder, wie sie auch passend genannt wird, der Stauungsinsuffizienz sind Brunnenkuren jeder Art natürlich absolut kontraindiziert.

Wo daher Verdacht auf motorische Störungen vorliegt, ist eine Prüfung der motorischen Funktionen an der Hand der hier nicht zu erörternden Methoden unerläßliche Vorbedingung für die Einleitung einer Mineralwasserkur. Leider besitzen wir keine sichere Methode der Beurteilung der motorischen Tätigkeit des Magens ohne Sondenanwendung. Doch kann immerhin die Salol- oder Jodipinmethode dem praktischen Arzte schon eine gewisse ungefähre Vorstellung davon geben, ob die Magenperistaltik normal funktioniert oder nicht.

Ebenso klar wie bei motorischen Störungen liegen auch die Indikationen bei allen den verschiedenen nervösen oder funktionellen Störungen des Magens. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß hier Mineralwasserkuren entschieden kontraindiziert sind. Die Schwierigkeit liegt aber auch hier erfahrungsgemäß in der Diagnose.

Man kann dreist die Behauptung aufstellen, daß es keine organische Magenaffektion gibt, die nicht zugleich mit nervöser oder, wie sie v. Strümpell sehr passend bezeichnet hat, psychogener Dyspepsie einhergehen kann. Selbst bei ausgesprochenen Magencarcinomen habe ich Kombinationen mit nervöser Dyspepsie beobachtet, bei allen übrigen organischen Magenaffektionen gehören sie sogar zu den häufigen Vorkommnissen. In allen solchen Fällen eine richtige, zielbewußte Indikation zu einer Mineralwasserkur zu stellen, gehört zu den schwierigsten und undankbarsten Aufgaben. Keinem Arzte werden hier Mißerfolge erspart bleiben.

In solchen zweifelhaften Fällen mag denn auch eine Art häuslicher Vorkur der eigentlichen Mineralwasserkur in loco vorangehen. Freilich ist es nicht leicht, aus der Toleranz oder Intoleranz des häuslich getrunkenen Mineralwassers bindende Schlüsse auf den Effekt der an Ort und Stelle gebrauchten Quellen zu ziehen. Nur wenn sie gut vertragen wird, kann man mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch einen guten Erfolg der Kur in dem betreffenden Badeorte selbst erwarten. Ob in solchen Fällen Kochsalz- oder Glaubersalzwässer in Frage kommen, hängt von dem zugrundeliegenden Leiden ab. Daß man bei Kombination mit psychogener Dyspepsie oder anderen neurasthenischen Beschwerden auch die übrigen Hilfsmittel der betreffenden Badeorte mit in Rechnung ziehen wird, bedarf keiner besonderen Erörterung.

Auf einem noch weniger sicheren Boden befinden wir uns gegenüber der Bäderwahl bei Darmkrankheiten. Die allerhäufigsten, für Mineralwasserkuren in Betracht kommenden Darmaffektionen bilden bekanntlich der chronische Darmkatarrh und die habituelle Obstipation.

Was zunächst den Darmkatarrh betrifft, so kann es sich um Dünn- oder Dickdarmkatarrhe oder gemischte Katarrhe handeln. Eine scharfe Trennung der einzelnen Formen ist aber in praxi äußerst schwierig. Speziell gilt dies für Dünndarmkatarrhe und für kombinierte (Dünn- und Dickdarmkatarrhe). Nur durch eine systematisch durchgeführte mikroskopische und chemische Untersuchung der Stuhlgänge, die heutzutage leider noch nicht Allgemeingut ist, kann man im gegebenen Falle mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit die topographische Verbreitung des Prozesses feststellen. Je inniger gemischt und feiner verteilt der Schleim in den Dejektionen ist, je mehr unveränderter Gallenfarbstoff sich darin nachweisen läßt, je regelmäßer man gallig tingierte Epithelien und Muskelfasern darin findet, um so sicherer kann man auf einen hochsitzenden Katarrh schließen. Umgekehrt spricht grobfetziger, membranöser Schleim, Fehlen von Bilirubin, dagegen reichliche Anwesenheit von Urobilin für tiefsitzenden Katarrh. Rein glasiger, gelatinöser Schleim, mit Faeces unvermischt, spricht immer für Rectum- oder Sigmoidealkatarrh.

Selbst wenn wir nun aber eine gut begründete Lokalisierung des Prozesses erzielt haben, so ist die Indikation und Wahl einer Mineralwasserkur immer noch nicht leicht. Soweit ich sehe, liegen für die Beurteilung dieser Verhältnisse maßgebende, kritisch verwertbare Anhaltspunkte bisher nicht vor. Wir sind also auch hier auf die Erfahrung angewiesen. Sie lehrt uns zunächst, daß alle heißen Quellen, in sehr kleinen Quantitäten gebraucht, auf die Peristaltik hemmend einwirken. Das gilt sowohl für heiße Glaubersalz- als auch Kochsalzquellen. Es scheint mir allerdings, daß die heißen Thermalquellen Karlsbads denen der Kochsalzthermen (z. B. Wiesbaden) in dieser Hinsicht überlegen sind. Indessen ist ein abschließendes Urteil schwer abzugeben: es kann sich da nur um mehr oder weniger subjektive Eindrücke handeln.

Nun kann man auch die kalten Glaubersalz- und Kochsalzquellen erwärmt oder heiß trinken lassen. Ich möchte aber doch die natürliche Quellentemperatur der künstlichen vorziehen, da bei letzterer doch vielleicht manche wirksamen gasigen Bestandteile verloren gehen.

Es werden daher die Karlsbader Thermen, namentlich die hochtemperierten und in zweiter Reihe auch die Kochsalzthermen von Wiesbaden, beide in sehr kleinen Quantitäten (2–3 mal täglich 100—150 g), in allen Fällen von Diarrhöen geeignet sein, am besten bei hochsitzenden Katarrhen, in zweiter Linie auch bei Dickdarmkatarrhen.

Bei den letztgenannten werden auch — darauf hingewiesen zu haben ist ein entschiedenes Verdienst von Pollatschek in Karlsbad — seit längerer Zeit kleine Bleibeklistiere von Karlsbader Thermalwasser empfohlen, die offenbar auch eine sedative Wirkung auf die krankhaft erregte Darmperistaltik ausüben.

Es liegt klar auf der Hand, daß Dauererfolge auch bei diesen Darmaffektionen keineswegs zu der Regel gehören. Man wird daher gut tun, die Hoffnungen der Kranken nicht allzuhoch zu schrauben und ihnen immer wieder einzuschärfen, daß strengste, monatelang fortgesetzte Darmschonung im weitesten Sinne die wichtigste, ja unerläßliche Vorbedingung einer (funktionellen) Heilung darstellt.

Wirken die heißen Glaubersalz- und Kochsalzlösungen hemmend auf die Peristaltik, so wirken umgekehrt die kalten Quellen beider Arten erregend, und zwar tun dies die kalten Glaubersalzquellen (Marienbad, Elster, Franzensbad, Tarasp) ceteris paribus in höherem Grade als die Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg, Soden, Mergentheim). Es eignen sich daher beide Arten für alle jene Gruppen von Darmkatarrh, welche mit Obstipation einhergehen, und zwar gehören die leichteren Fälle mehr in die Kochsalz-, die schwereren und hartnäckigeren in die Glaubersalzbäder.

Da in solchen Fällen die eigentlichen katarrhalischen Symptome, also in erster Linie der Schleim, offenbar die Folge der habituellen Obstipation sind, so ist es sehr wohl denkbar, daß bei gleichzeitiger passender Diät der Katarrh sich bessert, gelegentlich einmal auch ganz schwindet.

Maßgebend für die Wahl des Kurortes wird auch die Beschaffenheit des Magens sein. Sehr häufig gehen chronische Darmkatarrhe mit Magenbeschwerden einher, und man wird daher auch die letzteren auf Grund der oben gegebenen Anhaltspunkte sorgfältig in Betracht ziehen müssen.

Dieselbe Indikation wie für die letztgenannte Gruppe der Darmkatarrhe gilt auch im wesentlichen für die Mineralwasserbehandlung der habituellen Obstipation. Man unterscheidet heutzutage bekanntlich eine atonische und eine spastische Form der Obstipation. Die Balneotherapie hat bestimmte Indikationsgrenzen für beide Formen meines Wissens bisher nicht aufgestellt: aus eigener Erfahrung kann ich sagen, daß die spastischen Formen in erheblich geringerem Maße für Mineralwasserkuren geeignet sind als die atonischen. Das Gleiche gilt auch für die nervösen Formen, die, nebenbei bemerkt, am häufigsten mit Darmspasmen einhergehen.

Was nun die Wirkung der kalten Glaubersalz- und Kochsalzquellen für die habituelle Obstipation betrifft, so ist sie keine andere als die der milden Abführmittel. Irgend eine spezifische Heilwirkung auf die Darmparese kommt naturgemäß keinem dieser Wässer zu. Man kann allenfalls die Wirkung als eine Art „Bahnung“ bezeichnen, und das ist denn auch in der Tat der Haupteffekt.

Von einer Dauerwirkung auf den peristaltischen Apparat durch eine Mineralwasserkur kann in ernsten Fällen von atonischer Obstipation gar keine Rede sein, und der gewissenhafte Arzt hat daher die Pflicht, Kranke, welche eine derartige Kur oft mit den schwersten Opfern erkaufen, hierüber nicht einen Augenblick im Unklaren zu lassen.

Daß trotzdem bei gleichzeitiger rationeller Behandlung auch in den großen Badeorten habituelle Obstipation geheilt werden kann, unterliegt keinem Zweifel, aber gerade deren Diätschematismus mit der blanden, schlackenlosen Kost ist derartigen Kuren keineswegs besonders förderlich. Viel günstigere Chancen bieten hier die Sanatorien in Badeplätzen, in denen der leitende Arzt sich von alten Traditionen und Gebräuchen frei machen kann. Dann verlieren aber die Kuren den Charakter der Mineralwasserbehandlung.

Einen günstigeren Aspekt als die habituelle Obstipation bietet die Behandlung der Hämorrhoiden. Bei diesen wirkt eine, wenn auch nur vorübergehende Regelung der Darmtätigkeit offenbar auch entlastend auf die Stauung in den Hämorrhoidalgeflechten. Hierzu kommt aber noch ein anderes, nicht weniger wichtiges Moment: die lokale Einwirkung der Bäder auf die Hämorrhoiden oder, wie ich das kurz bezeichnet habe: die Mastdarmtoilette. Die gut disziplinierten Hämorrhoidarier wissen sehr wohl, daß häufige Waschungen der Hämorrhoiden die entzündlichen Reizungen, die Neigung zu Blutungen, zu Ulcerationen die Hauptmittel zur Bekämpfung der lästigen Beschwerden bilden. Das leisten nun tägliche Bäder in idealster Weise.

Da nun der allergrößte Prozentsatz der Hämorrhoidarier an habitueller Obstipation leidet, so kommen auch hier wieder die kalten Quellen, und zwar Glaubersalz- ebenso wie Kochsalzquellen in erster Linie in Frage. Zwar haben die kühlen

Quellen Karlsbads eine ähnliche Wirkung, und es kann nicht bestritten werden, daß auch mit diesen analoge Wirkungen erzielt werden können, aber es ist unsere Pflicht, die Kranken dahin zu dirigieren, wo die besten Aussichten für ihre Heilung gegeben sind.

Eine weitere, den Arzt häufig beschäftigende Indikation für Mineralwasser-, bezw. Bäderbehandlung überhaupt liegt in der chronischen Perityphlitis. Es sind hierbei zwei Formen streng zu unterscheiden: einmal die Residuen einer akuten Perityphlitis und sodann die chronisch-rezidivierende Perityphlitis im engeren Sinne.

Was die erstgenannte Form betrifft, so bilden die Hauptindikation: zurückgebliebene Exsudate und Adhäsionen. Für diese Formen ist Bäderbehandlung überhaupt, speziell aber Moor- und Soolbadbehandlung oft von entschiedenem Nutzen. Und da in einer großen Zahl dieser Fälle auch Darmstörungen schon früher bestanden haben oder auch noch bestehen, so bieten auch gleichzeitige Trinkkuren günstige Chancen für die Heilung. Ob im einzelnen Falle Sool- oder Moorbäder oder auch lokale Applikationen beider bessere Wirkung versprechen, ist mangels großer Vergleichsreihen schwer zu sagen: ich selbst glaube günstigere Erfolge von heißen Moorapplikationen beobachtet zu haben. Da es sich bei Perityphlitis ferner meist um Darmkatarrhe mit habitueller Obstipation oder bloß um letztere handelt, so würden die kalten Kochsalz- und Glaubersalzquellen den warmen gegenüber im Vorteil sein.

Viel schwieriger liegt die Präzisierung der balneotherapeutischen Anzeigen bei der chronisch-rezidivierenden Form. Ich habe in dieser Hinsicht eine sehr reiche Erfahrung, muß aber gestehen, daß ich nur äußerst selten einen Dauererfolg von Trink- und Badekuren verzeichnen konnte. Ein subjektiv günstiger Einfluß war allerdings in der Mehrzahl der Fälle zu konstatieren; er war aber nur von kurzer Dauer und ist offenbar auf die große körperliche Schonung der Kranken zurückzuführen. Immerhin wird man in leichten Fällen dieser Art dem Kranken nicht die Möglichkeit versperren wollen, auf diesem Wege seine Gesundheit zu erlangen. Bei den meisten stellt nach meinen Erfahrungen die Badekur ohnehin nichts anderes dar als den letzten Versuch, dem Messer zu entrinnen.

Zum Schluß noch einige kurze Bemerkungen über die Mineralwasserbehandlung bei nervösen Darmaffektionen: Es liegt auf der Hand, daß von Trinkkuren bei funktionellen Störungen des Darmes ebensowenig ein Erfolg zu erwarten ist wie bei denen des Magens. Die Schwierigkeiten liegen aber auch hier wieder weniger auf dem Gebiete der Therapie, als der Diagnose und der Aetiologie. Wir brauchen z. B. nur an die Enteritis membranacea zu erinnern. Manche Autoren, und zwar solche ersten Ranges, betrachten die Enteritis membranacea als eine Darmneurose; andere sehen die Grundlage in einem wirklichen Katarrh; noch andere lassen beide Möglichkeiten zu. Je nach der einen oder anderen Auffassung wird die Indikation für eine Mineralwasserbehandlung ganz verschieden ausfallen. Ohne hier von neuem auf die Streitfragen einzugehen, möchte ich praktisch nur hervorheben, daß ich noch nie eine Heilung von Enteritis membranacea durch eine Mineralwasserkur gesehen habe.

Aber auch sonst bieten unsere Kenntnisse von den Darmneurosen noch so viele Lücken, daß man praktisch gut tun wird, alle derartigen Fälle von vornherein von einer Mineralwasserbehandlung auszuschließen. Kann man aber mit vollster Bestimmtheit ein organisches Darmleiden ausschließen, dann kommen Trinkkuren erst recht nicht in Frage.

Mit dem Vorhergehenden wollte ich wieder einmal zeigen, mit wie zahlreichen Schwierigkeiten die Lehre von den Anzeigen und Gegenanzeigen für Trinkkuren verbunden ist. Jedenfalls sollte kein Arzt außer acht lassen, daß die sprudelnde Heilquelle zwar langwierige und schmerzhafte Leiden beseitigen, aber auch auf der andern Seite der Anlaß mannigfacher Mißerfolge und Enttäuschungen werden kann.

Aus der Privatklinik für Chirurgie von Dr. Karewski in Berlin.

Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.

Von Dr. **F. Karewski** in Berlin.[1])

So oft noch Aerzte das Studium einer Krankheit mit besonderem Eifer gepflegt haben, war ihr Hauptaugenmerk darauf gerichtet, nach ihrer Ursache zu forschen, um auf Grund von deren Erkennung nicht nur eine ätiolologische Therapie ausüben zu können, sondern auch, wenn irgend möglich, in vorbeugender Weise die Entstehung des Leidens zu verhüten. Wenn wir den Versuch machen wollen, auch gegen die Perityphlitis in dieser unseren modernen Anschauungen entsprechenden Weise vorzugehen, so besitzen wir dank dem Interesse, das die gesamte medizinische Welt mit gutem Grunde noch immer wachhält, grundlegende Kenntnisse, auf denen wir weitere Untersuchungen aufbauen können.

Wir wissen, daß die Gefahren der Wurmfortsatzentzündung im wesentlichen durch den von Sonnenburg zuerst sogenannten „perityphlitischen Anfall“ gegeben sind. Sein typischer Symptomenkomplex zeigt an, daß ein bis dahin im Organ selbst sich abspielender Entzündungsprozeß auf das Peritoneum fortgeleitet worden ist. Die auf die Appendix beschränkte Affektion kann mehr oder weniger lange dauern. Aber abgesehen von den seltenen traumatischen Perforationen durch spitzige Fremdkörper, geht sie in der überwiegenden Zahl der Fälle oder wohl in allen der Infektion der Serosa vorauf.

Die „Appendicitis“ stellt den eigentlichen, die „Perityphlitis“, d. h. der Anfall, den sekundären pathologischen Zustand dar.

Aus praktischen und wissenschaftlichen Rücksichten wäre es daher vielleicht geeignet, diese beiden Bezeichnungen nicht miteinander zu identifizieren, sondern die erste für die eigentliche Organerkrankung, die zweite für die peritonitische Entzündung zu gebrauchen. Mancherlei Mißverständnisse könnten auf diese Weise vermieden werden. In den folgenden Auseinandersetzungen soll deshalb in diesem Sinne verfahren werden.

Das Heil unserer Kranken hängt also jedenfalls davon ab, daß wir lernen, den einen so zu behandeln, daß wir sie vor der Entstehung des anderen schützen. Es kommt darauf an, die Ursache der Appendicitis so genau zu kennen, sie zeitlich so sicher zu diagnostizieren und therapeutisch mit dem Erfolg auf sie einzuwirken, daß die Beteiligung des Peritoneums ausgeschlossen werden kann.

Nun ist ja der Processus vermiformis ein so versteckt liegendes und für den Haushalt des Körpers offenbar so unwichtiges Organ, daß es nicht leicht sein wird, seine Affektionen aus deutlich erkennbaren, unzweifelhaften Störungen lokaler oder allgemeiner Natur zu eruieren.

Es steht sogar fest, daß man überaus häufig bei Sektionen die Merkmale alter, inflammatorischer Prozesse an der Appendix findet bei Leuten, die nachgewiesenermaßen im Leben niemals bezügliche Zeichen von Gesundheitsstörungen gehabt haben. Ribbert und andere Anatomen haben berichtet, daß bei allen Menschen jeden Alters zusammengenommen bis zu 25 %, bei Individuen über 20 Jahre bis 32 %, bei solchen über 60 Jahre sogar bis 50 % partielle oder totale Verödung des Wurmfortsatzes vorkommt. Man ist nun heute darüber einig, daß diese Obliteration nicht als physiologische Involution, sondern als das Produkt latenter Entzündungsvorgänge zu deuten ist. Vergleicht man mit diesen Zahlen die Morbidität an Appendicitis und Perityphlitis, so ist trotz der enormen Frequenz der letzteren ein erstaunliches Uebergewicht der ersteren unverkennbar in die Augen springend.

Es gibt hierfür nur zwei Erklärungen: Entweder bedeutet pathologisch der Obliterationsvorgang etwas anderes als die klinisch erkennbare Wurmfortsatzentzündung, oder die die Involution erzeugende Metamorphose steigert sich unter begünstigenden Umständen zu solcher Intensität, daß eine tiefer greifende Zer-

---

1) Nach einem am 20. Februar 1905 im Verein für innere Medizin gehaltenen Vortrage.

störung zustande kommt. Diese begünstigenden Umstände würden dann zugleich die Ursache der uns bekannten Appendicitis und folgerichtig des perityphlitischen Anfalls sein. Wir werden demnach am zweckmäßigsten der Lösung unserer Frage nahe treten, wenn wir von den physiologischen Verhältnissen und deren Störungen ausgehen.

Die einzige Funktion, die der Appendix zukommen kann, besteht darin, daß das von ihren zahlreichen tubulösen Krypten gelieferte Sekret sowie ihr reicher Gehalt an Keimen den vom Coecum abgesonderten Säften beigemischt wird, und ihren Anteil für die Vollendung der Verdauung beiträgt. Macewen, der sich sozusagen zum Ehrenretter des Proc. vermiform. aufwirft, schätzt diese Tätigkeit sehr hoch ein. Er meint, daß vom Coecum und dem Wurmfortsatz analog ihren Eigenschaften beim Tiere eine erhebliche digestive Arbeit geleistet wird und die reichliche Menge der allein von den Krypten der Appendix herrührenden Absonderungen eine wesentliche Dignität für die Gesamtqualität des Verdauungssaftes habe. Der Blinddarm und sein Anhängsel werden von denselben Nerven versorgt, und an der Ileocöcalklappe soll sich ähnlich wie am Pylorus ein den Ausfluß des Speisebreies kontrollierendes Reflexagens befinden. Störungen dieses Reflexagens können zu Unregelmäßigkeiten in der Anfüllung des Blinddarms führen. Beeinträchtigung der cöcalen und appendikulären Bewegungen oder Mängel in der Bildung ihrer Sekrete, aber auch abnormer Darminhalt, der von diesen nicht verdaut werden kann, erzeuge Stasen des cöcalen Inhaltes — Verstopfungen und Diarrhoe auf der einen und Unregelmäßigkeiten in der Anfüllung der Appendix, die ihrerseits Vorläufer der Appendicitis sind, auf der anderen Seite. Wir wollen dahingestellt sein lassen, was an dieser Behauptung von der physiologischen Wichtigkeit der Appendix richtig ist, aber zweierlei springt in die Augen:

I. Die vermeintliche physiologische Funktion ist auch nach Macewen besonders leicht Variationen ausgesetzt, welche unheilvoll für die Gesundheit des Menschen werden können.

II. Die Gelegenheitsursachen, nämlich Abnormitäten der Verdauungsgeschäfte, sind so zahlreich, daß sie jeden Menschen unvorbereitet und widerstandslos zu jeder Stunde das Leben bedrohen.

Mag also der Wurmfortsatz nicht ohne Belang für die Oekonomie der Speisenassimilation sein, so ist er sicherlich gerade auf Grund seiner natürlichen Aufgabe eine Quelle steter Gefahren, sobald seine Tätigkeit die normalen Grenzen verläßt.

Wie verhält sich nun dieses Axiom zu unseren Erfahrungen am Krankenbett?

Von allen Theorien über die Entstehung der Perityphlitis haben sich nur diejenigen als stichhaltig erwiesen, welche auf die Infektion der Appendix, sei es direkt durch abnormen Darminhalt, sei es durch Beimischung virulenter Keime zu diesem, zurückführen. Fremdkörper im eigentlichen Sinne dieses Wortes, denen man lange Zeit einen hohen Einfluß zuschrieb, sind überaus selten. Im Wurmfortsatz selbst gebildete Steine hat man als Produkt des schon affizierten Organs erkannt. Eine besondere Disposition des männlichen gegenüber dem weiblichen Geschlecht, die von einzelnen Autoren behauptet wurde, ist statistisch nicht zweifelsfrei bewiesen oder auf Umstände zu beziehen, die wiederum auf die bei Männern häufigeren Ursachen, von Darmkrankheiten überhaupt befallen zu werden, zurückgeführt werden müssen. Die Idee, welche einige Zeit in manchen Köpfen spukte, daß die Eigenart der emaillierten Kochgeschirre schuld wäre ist ebenso haltlos wie Metschnikoffs Vorstellung, daß Parasiten des Intestinaltractus im Wurmfortsatz deletäre Wirkungen hervorrufen. Alle Ueberlegungen und Erfahrungen laufen darauf hinaus, daß Enterocolitis gleichviel, aus welcher Ursache, das wichtigste aetiologische Moment abgebe. Darin stimmen die meisten inneren Mediziner und Operateure überein, und diese Tatsache kann ebensowenig dadurch erschüttert werden, daß einzelne die Perityphlitis für eine Infektionskrankheit besonderer Art halten, wie durch die übertreibende Besorgnis anderer, daß sehr gewöhnliche und unvermeidbare Gewohnheiten der Ernährung die Materia peccans abgeben. Sowenig man mit Fournier die Fleischnahrung oder mit Rubin die willkürliche Zurückhaltung der Flatus beschuldigen darf, so wenig besteht ein Recht, die Appendicitis klinisch als etwas anderes zu betrachten denn als einen Darmkatarrh, als eine Enteritis, gesteigert in ihren unheilvollen Wirkungen durch die eigentümliche anatomische Beschaffenheit des Organs, in dem sie sich festgesetzt hat und aus dem sie nicht heraus kann.

Der Wurmfortsatz ist ja ein Blindsack, der nur durch eine enge Oeffnung mit dem Blinddarm kommuniziert. Er entleert seinen Inhalt sehr schwer in den übrigen Darmkanal. Alle Schwellungszustände seines Lumens erhöhen die Schwierigkeiten der physiologischen Drainage. Dazu gesellt sich die durch allerlei und sehr häufige Abnormitäten verursachte Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Gerlachschen Klappe, auf deren Bedeutung für die Darmzirkulation und demnach für die Entstehung der Perityphlitis Hansemann hingewiesen hat.

Bei jeder Form der Enterocolitis also können infektiöse Substanzen in die Appendix leicht hineingelangen, aber nur schwer wieder von dieser ausgestoßen werden. In diesem Sinne kann man wohl mit Dieulafoy von einer „Cavité close“ sprechen, ohne aber darin einen kompletten Verschluß zu erblicken. Dieser ist erst die Konsequenz einer narbigen Stenose, ist also ein Effekt, keine Causa morbi, er kann Rezidive, nicht den Beginn hervorrufen.

Aber auch wenn, wie in vielen Fällen wohl, die freie Zirkulation nach den abführenden Wegen erhalten bleibt, sind zwei andere Momente vorhanden, um Tiefenwirkungen geringfügiger Entzündungsprozesse anzubahnen, welche in anderen Teilen des Verdauungskanals ausbleiben. Die Schleimhaut des Processus vermiformis ist besonders in jungen Jahren sehr reich an Lymphknötchen, welche der Propagation von Entzündungsprozessen Vorschub leisten. Ferner hat Aschoff gezeigt, daß ganz in der von Orth für den Dickdarm festgestellten Weise an einzelnen Stellen der Drüsenreichtum schnell absinkt, sodaß die Epithelschicht in Form einer tiefen Einsenkung durch eine Lücke der Muscularis mucosae hindurch direkt mit der Submucosa in Berührung tritt. Es entstehen Lakunen, die als ein Locus minoris resistentiae vermöge ihres histologischen Baues anzusehen sind. Von diesen aus nimmt besonders häufig die Appendicitis ihren Ausgangspunkt, und propagiert schnell. Das andere Moment ist durch die mangelhafte Vaskularisation des Processus vermiformis gegeben und durch die schon sehr früh sich entwickelnde Beteiligung der die Integrität des Organs erhaltenden Blutversorgung von seiten des Mesenteriolums. Die Untersuchungen, welche den Anteil des Mesenteriolums an der Entstehung und dem Verlauf der Appendicitis ergründen sollten, haben jetzt mit absoluter Sicherheit ergeben, daß primäre Störungen der Zirkulation und embolische Vorgänge nur äußerst selten in Betracht kommen, daß aber in der Regel auch bei der leichtesten Form der Erkrankung frische oder ältere Veränderungen des Mesenteriolums gefunden werden, deren sekundäre Natur entweder sicher oder als weitaus natürlichste Erklärung angenommen werden muß. Bei der ohnehin spärlichen Gefäßversorgung des Blindsackes müssen solche weiteren Benachteiligungen selbstverständlich unheilvolle Folgen haben, das Zugrundegehen der Wand begünstigen. Sie können auch nicht ohne Einfluß auf die Entstehung von Rezidiven nach glücklich — häufig ohne alle klinischen Symptome — abgelaufenen Entzündungen sein. Vielfach ist ferner abnorme Kürze des Mesenteriolums als ein prädisponierendes Moment zu beschuldigen. Dasselbe endet oft eine mehr oder weniger lange Strecke vor dem Ende des Wurmfortsatzes und sendet deshalb besonders schwache Gefäße zu dessen Spitze. Daraus läßt sich die eklatante Neigung zur Zerstörung im distalen Teil erklären; darauf ist vielleicht auch nach Lanz die merkwürdige familiäre Disposition zur Appendicitis zu beziehen.

Wir haben also mit der Tatsache zu rechnen, daß eine Fülle von physiologischen und anatomischen Besonderheiten die Appendix in äußerst ungünstige Umstände bei jeder auch noch so leichten Affektion versetzt. Die Katarrhe des Darmtractus, welche auf sie fortgeleitet werden, finden einen vorbereiteten Boden nicht nur zur Steigerung ihrer eigenen Intensität, sondern auch zur Vermehrung ihrer Tiefenwirkung. In welcher Form sie auch immer den Menschen befallen, als akute, infektiöse oder chronische, ob sie sich klinisch als Diarrhoe oder Verstopfung manifestieren, ob sie autochthon entstanden oder Teilerscheinung einer anderen Krankheit sind: stets sind sie geeignet, gerade am Wurmfortsatz sich festzusetzen, hier rapiden Gewebezerfall oder langsam schleichende Zerstörungsprozesse zu erzeugen. Sie können natürlich auch an dieser Stelle zur vollen Ausheilung kommen oder in ihren Konsequenzen so geringe Veränderungen herbeiführen, daß sie kein Krankheitsgefühl verursachen, oder ihre Produkte werden so langsam geschaffen, der Verlauf ist ein so allmählicher, daß sie keine physiologische Störung hervorrufen. Es braucht also nicht jeder Mensch an Appendicitis zu erkranken, und glücklicherweise ist das ja auch nicht der Fall, und es braucht nicht jede Appendicitis die Gesundheit zu benachteiligen. Erst die Autopsie zeigt uns in der Häufigkeit der Obliterationsvorgänge, ein wie großer Teil der Menschen schadlos daran gelitten hat.

Wie aber steht es mit den anderen? Welche Tatsachen beweisen uns, daß die Intestinalerkrankung den Wurmfortsatz beteiligt? Wie können wir diesen Ursprung des perityphlitischen Anfalls diagnostizieren?

Die Erfahrungen am Krankenbette und die genaue histologische Durchforschung der Wurmfortsätze, die in allen Phasen ihrer Veränderungen operativ gewonnen wurden, müssen sich gegenseitig ergänzen, um uns ein einheitliches und einwandsfreies Bild dieser supponierten Beziehungen aufzurollen.

Es kann nicht geleugnet werden, daß die allergrößte Zahl von Leuten, die von Perityphlitis akut befallen werden, vor dem „Anfall“ an Störungen der Verdauung mehr oder weniger lange Zeit gelitten haben. Obstipation, Flatulenz, Neigung zu Diarrhöen, schmerzhafte Sensationen, die durchaus nicht in der Ileocöcalgegend empfunden zu werden brauchen, oder gar Koliken und leicht eintretenden Brechreiz vermißt man fast nie in der Anamnese.

Ich habe vielleicht als einer der ersten Autoren hier in dieser Gesellschaft vor Jahren in einem Vortrag über Perityphlitis der Kinder auf diese Prodromalsymptome aufmerksam gemacht. Seither ist diese Tatsache von so vielen Beobachtern bestätigt worden, daß sie keiner Erörterung mehr bedarf. Wenn von einzelnen die Häufigkeit bestritten wird, so liegt das vielleicht an dem Beobachtungsmaterial. In großen allgemeinen Krankenhäusern hat man es meist mit Personen zu tun, die nicht gewohnt sind, auf Unregelmäßigkeiten ihres Verdauungsgeschäftes so zu achten, und die bei bezüglichen Fragen da negative Antworten erteilen, wo man von dem sogenannten besseren Publikum, das sein Wohlbefinden ja ganz besonders nach einer ordentlichen Darmfunktion abschätzt, wertvolle Anhaltspunkte erhält.

Daß Stuhlverstopfung das zufällige Hineingelangen größerer Kotmengen in die Appendix begünstigt, ist ersichtlich, daß über Gebühr langes Verweilen der normalerweise vorhandenen Darmbakterien Zersetzungen veranlaßt, ist allgemein anerkannt, und daß bei Diarrhöen außer stark virulenten Keimen Ptomaine bösartiger Natur einwirken, wird von niemandem bestritten. Zahllos sind ja die Fälle, wo die Perityphlitis durch akute Magendarmkatarrhe eingeleitet wird, letztere zuerst zur Behandlung kommen und erst an sie sich das charakteristische Bild der Blinddarmentzündung anschließt. Ich möchte hinzufügen, daß nach meiner Statistik sich gerade unter diesen Umständen die allerbösartigsten Formen entwickeln.

Ferner wird sich jeder, der viele Fälle von Perityphlitis gesehen hat, ohne weiteres erinnern, daß die sogenannte „Blinddarmreizung“ schnell sich zur Exsudation ins Peritoneum steigert, wenn eine interkurrente Enteritis einsetzt, daß nach einem überstandenen Anfall bei Indigestionen harmloser Art der Patient allerlei Mahnungen an seine früheren Leiden erhält, und daß endlich bei solchen Leuten schwerere dyspeptische Zustände oder gar toxische Einflüsse neue maligne Anfälle auslösen. Wie viele Menschen mit geheilter Perityphlitis gehen, nachdem sie jahrelang von ihren „latent“ getragenen, anatomischen, von jener Heilung übrig gebliebenen Veränderungen nicht die geringsten Beschwerden gehabt haben, bei solchen Zufällen akut an perforativer Peritonitis zugrunde, wie viele werden gerade noch mit Not und Mühe durch den chirurgischen Eingriff gerettet!

Man könnte getrost schon aus der klinischen Erfahrung als bewiesen annehmen, daß die Appendicitis und alle ihre Folgen nichts weiter sind als ein auf den Wurmfortsatz fortgeleiteter Katarrh des Dickdarms, und daß der große Prozentsatz von Veränderungen des Wurmfortsatzes, den man bei Autopsien festgestellt hat, sich auf die einfachste Weise dadurch erklärt, daß ebenso unendlich viele Menschen während des Lebens an Darmaffektionen gelitten haben.

Man wird aber auch nicht fehlgehen in der Annahme, daß alle die Infektionskrankheiten, die Angina tonsillarum, die Influenza, Pneumonie, die Masern, der Scharlach und die anderen, welche als Erreger der Perityphlitis beschuldigt worden sind, entweder auf dem Wege der durch sie verursachten Beteiligung des Verdauungskanals diese bösartige Nebenwirkung hatten, oder weil die Keime sich in einem bereits vorhandenen Defekt der Schleimhaut der Appendix ablagerten. Alle Arten von Bakterien können erst zur Wirksamkeit gelangen, wenn vorher eine Läsion der Schleimhaut des Wurmfortsatzes vorhanden war. Sie erzeugen nicht den Substanzverlust, sondern sie finden in ihm eine willkommene Ansiedelungsstätte, der sie einen rapiden Untergang bereiten.

Indessen, meine Herren, die Eindrücke, die man in der ärztlichen Praxis empfängt, können, so gesichert sie erscheinen, so lange nicht als ein stringenter Beweis angesehen werden, wie sie nicht durch pathologisch-anatomische Befunde exakt bewiesen werden. Die histologische Untersuchung allein hat hier das Wort zu führen.

Auf Grund früherer Studien war ich, wie ich gerade vor einem Jahre in der hiesigen Medizinischen Gesellschaft unter Demonstration von Präparaten ausgeführt habe, zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Appendicitis, sofern sie mit Bestimmtheit bei einem Menschen konstatiert ist und sofern die übliche konservative Behandlung die Symptome nicht zum Schwinden gebracht hat, Indikation zur Entfernung des Organs gäbe — auch dann, wenn niemals ein Anfall beobachtet wurde. Ich sprach von der „Operation vor dem Anfall“. Ich konnte an einer Reihe von durch die Operation gewonnenen Wurmfortsätzen zeigen, daß die anatomischen Substrate der verschiedenen klinischen Formen der Perityphlitis sich im Grunde genommen wenig voneinander unterscheiden, daß aus den geringfügigsten Alterationen des Organs sich rapide unter begünstigenden Umständen maligne Zerstörungen entwickeln. Ich glaubte alle Stadien zurückführen zu können auf die von Riedel so genannte Appendicitis granulosa haemorrhagica.

Dieser Beginn, der auch selbständig die Perityphlitis hervorrufen kann, wird von einzelnen Autoren bestritten. Am lebhaftesten hat Fraenkel in Hamburg die ganze Theorie bekämpft. Er hält nicht nur den histologischen Beweis der Appendicitis haemorrhagica nicht für erbracht, sondern er erklärt sogar die Befunde für Kunstprodukte, insbesondere die Blutungen der Schleimhaut für traumatische.

Ihm schließt sich Th. Landau an, der die objektiven Grundlagen meiner Annahme nicht für gegeben erachtet und durchblicken läßt, daß ich bei den leichten von mir operierten Fällen gesunde Wurmfortsätze entfernt habe. Es ist allerdings aus seiner Arbeit nicht ersichtlich, wieweit er sich auf eigene Untersuchungen stützt.

Auch Aschoff glaubt sich gegen die Appendicitis granulosa Riedels wenden zu müssen.

Es war nicht mehr als natürlich, daß ich meine früheren mikroskopischen Studien auf Grund dieser Einwürfe einer Revision unterzog.

Ich ließ eine große Reihe operativ gewonnener Wurmfortsätze, welche verschiedene Erscheinungen zeigten, in Serienschnitte zerlegen und durchmusterte diese. Ich habe auch bei Gelegenheit von Laparotomien gesunde Wurmfortsätze, d. h. solche, die im

Leben keine Erscheinungen gemacht hatten und makroskopisch unverändert erschienen, entfernt, weil sie in Adhäsionen eingebettet waren.

Zweimal hatte ich das Glück, wirklich normale Organe zu erwischen, die mir nun als Testobjekt dienten. Diese Arbeit hat mich in den Stand gesetzt, nicht nur den vollen histologischen Beweis für die Richtigkeit meiner Anschauung zu erbringen, sie hat mir auch die Möglichkeit gegeben, die Appendicitis ab ovo zu studieren.

All' das, was außer mir viele andere vermuteten oder sich theoretisch konstruierten, kann ich Ihnen heute unter dem Mikroskop ad oculos demonstrieren.

Ich wählte außer Querschnitten am geschlossenen Organ Längsschnitte durch das eröffnete, die ganze Länge des Wurmfortsatzes darstellende, weil so leichter vermieden wird, eine pathologische Veränderung zu übersehen. Einen Teil der Präparate habe ich vor ihrer Zerlegung malen lassen, um auch das makroskopische Bild festzuhalten.

Die Exstirpation wurde stets unter den gleichen Vorsichtsmaßregeln ausgeführt, um künstliche Blutungen, die übrigens weder von Riedel noch von mir bestritten worden sind, nach Möglichkeit zu verhüten. Das Organ wird am Mesenteriolum gefaßt, herausgezogen, nach Anlegung der nötigen Ligaturen mit dem Doyenschen Instrument abgeklemmt, der Stumpf nach Durchtrennung versorgt. Es entstehen häufig einige kleinere Sugillationen, die aber von den pathologischen Hämorrhagien anstandslos unterschieden werden können. Fraenkel hat quasi als Experimentum crucis einen angeblich absolut gesunden Wurmfortsatz demonstriert, der bei der Radikaloperation einer freien Hernie gewonnen worden war. Er war mit Blutungen übersät. Da ich das Präparat nicht gesehen habe, auch über die mikroskopische Untersuchung nichts berichtet wird, so fehlt mir ein Urteil über seine Beschaffenheit. Aber schon das Tragen eines Bruchbandes genügt bekanntlich, um den eventuell nicht reponierten Wurmfortsatz anatomisch zu alterieren; auch ohne dieses soll nach M. A. Wassiljew infolge der Verlagerung des Proc. vermiformis in den Bruchsack Stauungshyperämie eintreten, und darauf bezieht Wassiljew die Prädisposition zur Hernienappendicitis.

Gestatten Sie mir, Ihnen am Epidiaskop die Genese der Wurmfortsatzentzündung zu demonstrieren.

Bei meinen Auseinandersetzungen werde ich einer Anregung des Herrn Geheimrat Orth folgen, der die große Liebenswürdigkeit hatte, einen Teil meiner Präparate durchzusehen, für das im allgemeinen Sprachgebrauch übliche Wort Follikel die durch Beschluß der Anatomen gewählte Nomenklatur Lymphknötchen oder Nodulus gebrauchen. (Schluß folgt.)

Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt zu Langenhagen.
(Direktor Dr. F. Völcker.)

Ueber jugendliche Paralyse.

Von Privatdozent Dr. **H. Vogt** und Dr. **O. Franck**, Aerzten der Anstalt.

Mit der zunehmenden Erkenntnis aller der vielgestaltigen Krankheitsbilder, die die Insassen der Idiotenanstalten darbieten, bereichert sich auch unsere Kenntnis eines in vieler Beziehung besonders interessanten Krankheitstyps: der jugendlichen Paralyse. Abgesehen von dem Interesse, das ihr Studium darbietet in Beziehung zu der Frage, ob die hereditäre Lues ätiologisch eine Rolle spielt, die gleichbedeutend der Rolle ist, welche die akquirierte Syphilis zweifellos für viele Erkrankungen besitzt, ist die Häufigkeit beachtenswert, mit der die jugendliche Paralyse gerade imbecille, idiotische Individuen, also solche, welche ein a priori minderwertiges Cerebrum besitzen, befällt. Die nach neueren Beobachtungen in dieser Kombination durchaus nicht als selten zu betrachtende Krankheit (Alzheimer) würde also bei mit Sicherheit bestehender luetischer Belastung doch auf einem besonders noch anderweitig vorbereiteten Boden am ehesten entstehen. Insofern tragen die Fälle auch dazu bei, zu zeigen, wie wenig starr das klinische Bild der Idiotie ist, das keineswegs nur „abgelaufene Fälle“ einschließt. Die Mannigfaltigkeit dieses Begriffes zeigt sich in den progredienten Formen mit ebensolcher Deutlichkeit wie darin, daß aus diesem Krankheitsbild neue Symptomenkomplexe sozusagen herauswachsen können, für deren Entstehung es vielleicht nur als günstiger Nährboden dient, zu denen es aber, schon weil dieselben Krankheitsbilder bei vorher psychisch normalen Kindern weit seltener vorkommen, in einer mehr als bloß mittelbaren Beziehung steht.

Wir bringen im Nachfolgenden die Mitteilung eines in der Anstalt zu Langenhagen beobachteten Falles:

F. S., geboren den 29. Juli 1887, wurde am 2. Juli 1895 in die Anstalt aufgenommen.

Anamnestisch läßt sich nichts Bemerkenswertes feststellen. Lues und Potus fehlt in der Familie angeblich, die Eltern sind nicht blutsverwandt, Vater älter als Mutter. Die Eltern leben in geordneten Verhältnissen. Vater ist gutsituierter Handwerker. Von drei jüngeren Geschwistern ist eines an Pneumonie gestorben, die übrigen sind gesund. Patient ist Siebenmonatkind, wurde von der Mutter gestillt. Er entwickelte sich langsam, lernte mit zwei Jahren sprechen, mit $1^{3}/_{4}$ gehen. Die Zähne kamen rechtzeitig. In den ersten Kinderjahren machte er einen Typhus durch, sowie eine „Hirnentzündung“. Selten auftretende Anfälle von epileptiformem Charakter waren schon vor der Aufnahme zur Beobachtung gelangt. Zur Zeit der Aufnahme war er (acht Jahre alt) noch nicht zur Schule geschickt worden, da er hierfür nicht geeignet erschien. („Geistesschwäche mäßigen Grades“.) Er war damals reinlich, aß allein, brauchte aber Hilfe zum Waschen und Anziehen. Er litt an zeitweiligen Schwindelerscheinungen, war lebhafter Natur, folgsam, verstand, was man ihm sagte. Strafen und Verbote vergaß er rasch. Die Sprache war gut und artikuliert, er sprach in zusammenhängenden Sätzen. Er kannte seine Umgebung, war aber wenig sozialer Natur, spielte am liebsten allein. Körperlich zeigte er damals gleichweite Pupillen von prompter Reaktion, keinerlei Störungen im Bereich der Hirnnerven, nur das rechte Gaumensegel blieb zurück. Innere Organe gesund, Beweglichkeit vollkommen, keinerlei Lähmungen, Spasmen etc. fehlten. Ernährungszustand war gut, Sensibilität intakt.

In der Anstalt zeigte er psychisch einen Zustand von Imbecillität. Er wurde 1896 zur Schule geschickt, machte langsam im Unterscheiden und Benennen von Gegenständen Fortschritte; er brachte es im Rechnen bis fünf, zählte bis zehn; in der Anschauung kam er besser mit, hatte auch Gedächtnis für Lieder und Melodien. Die Aufmerksamkeit war im ganzen gut; er war etwas ungezogen, nicht gesellig, spielte gern, am liebsten für sich allein. Ostern 1899 mußte er, nachdem in den letzten $1^{1}/_{2}$ Jahren kein Fortschritt mehr zu verzeichnen gewesen war, wieder aus der Schule genommen werden, da sich in körperlicher und geistiger Beziehung eine zunehmende Veränderung zum Schlechten bemerkbar machte.

Bis zum August 1898 zeigte er in der Anstalt körperlich den Zustand, den er bei der Aufnahme dargeboten hatte, ziemlich unverändert. Er blieb bei guter Ernährung, war dauernd reinlich, aß allein, brauchte nur wenig Handreichung zum Aus- und Anziehen. Die Sprache war gut und klar, die Motilität ungestört. In der Folgezeit änderte sich der Befund dann langsam: er wurde psychisch weniger regsam, die Lernfähigkeit versagte, zugleich stellte sich eine Erschwerung der aktiven Beweglichkeit ein. Es traten Anfälle von epileptiformem Charakter öfters auf. Juni 1902 zeigten sich die Periost- und Sehnenreflexe durchweg erhöht; der Patellarreflex war links stärker als rechts, links bestand geringer Fußclonus. Die rohe Kraft der Muskeln war beiderseits gleichmäßig erhalten. In den unteren Extremitäten bestanden geringe Spasmen, keine Kontrakturen. Er wurde unsicher beim Gehen, besonders beim Treppensteigen; die rechte untere Extremität zeigte leichte spatische Parese (wurde etwas nachgeschleift beim Gehen). Pupillen rechts gleich links, mittelweit, von prompter Reaktion bei Lichteinfall und Akkommodation, Augenbewegungen frei; die Sprache war deutlich, nicht skandierend, zusammenhängend und klar. Dieser Zustand hatte sich allmählich entwickelt und ging weiter in den jetzigen in langsam steigender Veränderung über. Schübe sind nicht beobachtet. Er ging zunächst geistig mehr und mehr zurück, wurde stumpfer und interesseloser gegen die Umgebung. Die Selbständigkeit nahm in dem Maße ab, als die Bewegungen sich erschwerten. Seit 1902 stellte sich auch zunehmende Unsauberkeit ein. Der ganze Zustand verschlimmerte sich immer mehr. Psychisch ging seit etwa einem Jahre die Stumpfheit in eine mehr gehobene Stimmung über. Bei fortschreitender Abnahme des Urteils und Schwinden der geringen intellektuellen Kräfte entwickelten sich unter Hervortreten deutlicher Euphorie schwachsinnige Größenideen. Gedächtnis und Kenntnisse nahmen mehr und mehr ab. Dieser zurzeit (siehe unten) das Bild beherrschende psychische Status hat sich ebenso wie der körperliche nach und nach herausgebildet. Veränderung an den Pupillen (ungleiche Weite, träge Reaktion, links mehr als rechts) bestehen seit Herbst 1903.

Gegenwärtig bietet Patient den Zustand eines völlig hilflosen, meist bettlägerigen Kranken dar. Er kann nur in einem Lehnstuhle sitzen. Gehen nur mit doppelseitiger Unterstützung sehr mühsam möglich. Die Bewegungsfähigkeit (siehe unten) ist sehr beschränkt, er muß gefüttert werden, braucht zu allem Hilfe. Dazu ist er unsauber, näßt ein. Der Gesichtsausdruck ist stumpf und blöde. Wenn man sich mit ihm beschäftigt, so lacht er ohne rechten Grund in lallenden Tönen oder „platzt heraus", die Umgebung mit seinem Speichel bespritzend. Haltung und Habitus sind durchaus greisenhaft, der Kopf auf die Brust gesunken. Er ist stets müde und schläft viel, hat dabei guten Appetit und nimmt viel Nahrung zu sich, die offenbar nur schlecht ausgenützt wird.

Körperlicher Status: Wohlgenährter Junge von blasser Gesichtsfarbe. Dicke, wulstige Lippen. Befindet sich in Rückenlage. Muskulatur schlaff, Fettpolster gut. Hautfarbe gelblich. Wirbelsäule stark kyphotisch, Brustkasten keilförmig vorgetrieben, das Brustbein winklig nach innen geknickt. Zeichen alter Rachitis, bestehend in Auftreibung der Gelenkenden, sind vorhanden. Beine vom Knie abwärts stark gerötet, Füße ödematös geschwollen. Kopf groß, rund; Maße: Umfang 53 cm, Ohrbogen 37 cm, D. frontoccipitalis 18 cm, biparietalis 14 cm. Ohrläppchen frei, Relief der Ohrmuschel gut. Nase ohne Besonderheit. Beißt über, Zähne teilweise defekt. Starke Meißelzähne, Hutchinsonscher Typus. Sichtbare Schleimhäute anämisch. Zäpfchen weicht beim Anlauten nach rechts aus, rechter Gaumenbogen bleibt zurück. Kein Defekt im harten Gaumen, Gaumen breit und flach. Zunge belegt, weicht nach links ab, leichtes fibrilläres Zittern. Trigeminuspunkte nicht schmerzhaft, auch sonst keine Druckpunkte. Kein Strabismus, kein Nystagmus. Pupillen rechts gleich links, ziemlich weit, reagieren träge auf Lichteinfall und nicht besonders ausgiebig, auf Akkommodation ist die Reaktion schwer festzustellen.

Innere Organe: Lungen zeigen vesikuläres Atmen, normalen Schall. Herz in Ordnung. Puls 90, weich, mittelkräftig. Keine Arteriosklerose, auch an der Temporalarterie nicht. Abdomen nichts Besonderes, Genitalien normal. Stuhlgang in Ordnung. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Tibiafläche glatt, keine Rhagaden, Clavicula rauh, etwas verbogen, verdickt.

Motilität: Aktive Bewegungen möglich, erschwert, Spasmen besonders in der oberen Extremitätenmuskulatur. Keine Lähmung, keine Kontraktur. Tremor fehlt. Intentionstremor fehlt. Ataxie ausgesprochen vorhanden, intendierte Bewegungen spastisch-ataktisch. Gang nur mit Unterstützung möglich, Fuß wird beim Gehen richtig abgewickelt. Knie leicht gebeugt gehalten. Fuß wird unsicher gesetzt, Schritte in geringem Grade ausfahrend. Sprache langsam, schwerfällig. Teilweise fast unverständlich. Worte kommen nur schleppend hervor. Einfachere Paradigmata werden sehr langsam und schleppend nachgesprochen, z. B. Artillerie, Dampfschiff. Bei längeren Worten fallen einige Silben aus, oder das Wort wird verstümmelt, z. B. dritte reitende Artillerie wird gesprochen: dritte Artreri. Silbenstolpern.

Reflexe: Kniereflex erhöht, rechts = links. Fußclonus vorhanden. Plantarreflex vorhanden, Babinskisches Phänomen. Tricepsreflex erhöht rechts gleich links, Bicepsreflex rechts gleich links, erhöht.

Sensibilität: Schmerzempfindung herabgesetzt, besonders an Rumpf und Extremitäten. Reizleitung etwas verlangsamt. Ortssinn und Empfindung für einfache Berührung erhalten. Augenhintergrund intakt. Gehör gut.

Psychischer Status: Patient liegt meist still zu Bett oder sitzt in schlaffer, stark nach vorn überfallender, müder Haltung auf dem Stuhle. Er spricht spontan oft lange Zeit garnichts, zuweilen aber, wenn die Stimmung besonders gehoben ist, ist er von selbst sehr gesprächig. Die Euphorie der Stimmung tritt deutlich hervor beim Interrogatorium. Alles, was man ihm sagt, findet er komisch. Er fängt, sobald er angeredet ist, an zu lachen; oft lacht er laut auf, ehe er antwortet. Er ist stets heiter und froh, kann seine Lage nicht traurig finden. Redet man lebhaft auf ihn ein, so zeigt sich nicht selten eine auffallende Labilität und große Suggestibilität der Stimmung; er äußert dann, er sei betrübt, er wolle tot gehen. Es ist leicht, ihn binnen weniger Minuten dann wieder zum Lachen zu bringen. Euphorie und Depression haben etwas Stumpfes, es fehlt die Lebhaftigkeit, die Affektbetonung der Stimmung.

Patient hat keinerlei Urteil über seine Lage, es fehlt Krankheitseinsicht und jeder Maßstab über die Krankheit überhaupt. Stellt man ihm vor, daß die anderen Kinder (die er von seinem Stuhle aus sehen kann) im Garten herumspringen, während er sitzen oder liegen muß, so sagt er: „F. S. (Namen) geht es sehr gut." Bist du krank? „Nein." Warum liegst du zu Bett? „Nur jetzt gerade" (lacht). Wie geht es dir? „Sehr gut" (lacht). Es geht ihm immer sehr gut, er ist zufrieden und wünscht es sich nicht besser. Deutlich treten bei euphorischer Stimmung Größenideen hervor. Er kann mehr essen als alle anderen, er kann „100 Teller noch" essen. Er ist 3600 Pfund schwer. Sein Vater ist sehr reich, ganz furchtbar reich, hat viele, ganz viele Pferde. Er ist 3000 Jahre alt, der größte von allen Knaben. Er hat zwölf Kuchen zu Weihnachten bekommen (in der Tat war es eine ihm von Hause geschickte Torte). Sieben Weihnachtsbäume haben in dem Saale, in welchem er liegt, gebrannt (richtig einer). So treten auch alle Fälschungen seiner Erinnerung in der Form von zum Teil sinnlosen Uebertreibungen auf; stets aber wird das mangelhafte Erinnerungs- und Reproduktionsvermögen durch Größenvorstellungen ergänzt. So empfing er eines Tages den Besuch seiner Mutter. Am anderen Morgen befragt, wer ihn besucht habe, antwortete er nach kurzem Besinnen: Sein Vater aus Bückeburg und ganz viele überhaupt wären da gewesen, sie hätten ihm viel schöne Sachen mitgebracht (erhielt nichts). Er ist spontan nie abweisend oder verstimmt; auf Befragen schenkt er dem Arzte einen goldenen Tisch, der Wärterin auch einen goldenen Tisch, goldene Kleider. Er ist sehr reich, alles gehört ihm. Die Maßlosigkeit der Größenideen erfahren durch die kindliche Vorstellungsrichtung eine gewisse Beschränkung. So antwortet er auf die Frage: Bist du reich? „Ja." Wieviel Geld hast du? „Ganz viel." Wieviel? „27 Pfennig."

Beim Gedächtnis zeigt sich deutlich, daß er gewisse Eindrücke, die er zu Hause sehr oft in sich aufgenommen hat, behalten hat und auch zu reproduzieren vermag. Es betrifft das aber nur die einfachsten Dinge: er weiß Namen und Heimat, nicht sein Alter, weiß, was sein Vater ist, erzählt auch zuweilen von seinen Eltern. Meist fängt er dann ganz glaubhaft und verständig an; aber schon beim zweiten Satz drängen sich Größenvorstellungen dazwischen. Er kennt die Straße und Hausnummer seiner heimatlichen Wohnung, den Namen des Pferdes, das sein Vater hatte, etc. Neuere Eindrücke dagegen haften nicht im Gedächtnis, er weiß (s. o.) heute nicht mehr, daß ihn gestern die Mutter besucht hat, kann am Tage nach der Weihnachtsbescherung nichts mehr über deren Verlauf angeben, während er beim Feste selbst ein früher gelerntes Weihnachtslied richtig in Text und Melodie mitsingt. Er wird von seiner Abteilung zum Zwecke näherer Beobachtung in eine andere Abteilung der Anstalt verlegt. Ein Knabe derselben Abteilung kommt nach einigen Tagen gleichfalls dorthin — er erkennt ihn nicht. Den Namen seiner ersten Wärterin hat er bald vergessen.

Alle geistigen Vorgänge laufen sehr verlangsamt bei ihm ab. Er gibt auf eine Frage oft zunächst keine Antwort. Man muß vier- bis fünfmal zuweilen fragen, endlich erwidert er und zeigt, daß er richtig verstanden. Die Fragen müssen kurz und einfach sein, längeren kann er nicht folgen. Beim Nachsprechen sind nur einzelne Worte von ihm zu erzielen. Einen auch ganz kurzen Satz spricht er nicht nach, z. B.: Der Himmel ist blau, spricht er nach: Der — — Himmel — und schweigt dann oder lacht laut vor sich hin. Auch die einzelnen Worte kommen mühsam heraus. Er müht sich ab, deutlich zu sprechen. Zwischen den einzelnen Worten eines Satzes macht er lange Pausen. Den zusammenhängenden Vers eines ihm bekannten Liedes kann er rascher hersagen, selbständige Sätze beim Sprechen werden aber nur sehr mühsam hervorgebracht. Soll er die Wochentage aufzählen, so läßt er regelmäßig einige aus. Auch beim Zählen der einstelligen Zahlen macht er Fehler. Rechnen ist unmöglich. Er ist über Ort und Umgebung gut, über die Zeit nur mangelhaft orientiert. Zuweilen macht er einen deutlich benommenen Eindruck, besonders im Anschlusse an die Anfälle ist dies deutlich. Es zeigt sich dies an der vermehrten Stumpfheit, die sich zur völligen Unbesinnlichkeit steigern kann, an der noch höhergradigen Verlangsamung der Leitung, an dem erhöhten Schlafbedürfnis. Zustände von Angst fehlen. Er ist reizbar und wird leicht zornig gegen die anderen Kinder. Er wird, da er größer ist als die anderen Kinder, von einem Jungen, der ihn gern neckt, mit „Herr S." angeredet. Darüber gerät er stets in erheblichen Zorn, er bekommt roten Kopf und schreit laut vor Wut: „Ich heiße nicht Herr S.!"

Sinnestäuschungen und ausgesprochene Wahnideen fehlen. Ebenso sind keine Zwangserscheinungen vorhanden.

An der Diagnose „progressive Paralyse des Kindesalters" kann nach dem Vorstehenden kein Zweifel sein. Alle charakteristischen Momente, die ja auch die gleiche Krankheit der Erwachsenen auszeichnen, sind vorhanden. Der allmähliche Beginn, der langsame Verlauf, die Anfälle von verschiedenem, meist epileptischem (zum Teil ausgesprochen paralytischem) Charakter, die Lähmungserscheinungen, die Veränderung der Sprache, der psychische Befund (Demenz und Euphorie) sprechen dafür.

Alzheimer hat die Fragen, welche bei dem Studium der Paralyse des Kindesalters uns entgegentreten, seinerzeit dahin formuliert, daß er die klinischen, anatomischen und ätiologischen Eigentümlichkeiten in den Vordergrund stellte und die Frage aufwarf, ob die Frühform eine besondere Krankheit darstellt. Die seitdem mitgeteilten Fälle und die speziellen Untersuchungen, an welchen Alzheimer selbst ein hervorragendes Verdienst hat, haben gezeigt, daß die Paralyse des Kindesalters nur eine durch das Alter der Patienten von der gleichen Krankheit der Erwachsenen sich unterscheidende Krankheitsgruppe darstellt. In diesem Sinne hat sich Alzheimer schon seinerzeit ausgesprochen.

In bezug auf Erhebung der Anamnese hat unser Fall keine sicheren Anhaltspunkte für Lues ergeben, doch spricht der Befund der Hutchinsonschen Zähne mit einiger Sicherheit in dieser Beziehung für eine Belastung. Eine Erwerbung der Lues in den ersten Lebensjahren (z. B. Fall Mingazzini) erscheint sehr wenig wahrscheinlich unter Berücksichtigung der häuslichen Faktoren. Die Paralyse stellt ja auch für den Erwachsenen eine Nachkrankheit (in bezug auf die Infektion) dar, für welche die Pause zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse sehr verschieden lang ist. Ebensowenig gibt es für die jugendliche, auf vererbter Lues beruhende Paralyse eine bestimmte Altersgrenze. Die anamnestische Bedeutung der Lues steht fest (Nonne). Für beide Kategorien ist außer der Lues eine bestimmte, offenbar systematische (dafür spricht die Gleichartigkeit der Krankheitsbilder) Insuffizienz des Zentralnervensystems zu postulieren. Dieser Modus der Erkrankung stellt dar, in welcher Weise und wo der Aufbrauch des Zentralnervensystems sich zunächst vollzieht (Edinger). Der Aufbrauch wird also im wesentlichen durch die Infektion herbeigeführt; er wird aber in der Form seines Ablaufs bestimmt durch endogene Faktoren. Dafür sprechen, von der Gruppe der hereditär-familiären Krankheiten abgesehen, vor allem die sich häufenden Erfahrungen über die Erblichkeit gerade solcher Krankheiten, welche bislang als eine Eigenschaft des Einzellebens galten (Tabes, Paralyse). Von den für diese als notwendige Bedingung vorauszusetzenden Faktoren (Infektion und Disposition) kann bei hereditären und familiären Fällen der erste durch Ererbung oder direkt erworben sein, der zweite aber kann nur in einer Anlageeigenschaft des Organs seinen Grund finden.

So sehr, wie gesagt, die prinzipielle Gleichartigkeit der kindlichen Paralyse und der der Erwachsenen feststeht, so zeichnet sich doch die erstere durch eine Reihe von in der Mehrzahl der Fälle wiederkehrenden Eigentümlichkeiten aus, welche für das klinische Bild ein gewisses Interesse besitzen. Dahin gehört einmal der langsame Verlauf kindlicher Paralysen.

Auch unser Fall erstreckt sich über im ganzen etwa sechs Jahre, eine Zeitdauer, die für die Paralyse der Erwachsenen eine ziemliche Seltenheit bedeutet im Vergleich mit der Häufigkeit dieser Zeitdauer für die Kinder. Die gewöhnliche Dauer von ein bis zwei Jahren, wie sie für die Erwachsenen zutrifft, ist dagegen bei den Kindern zweifellos selten. Die meisten kindlichen Fälle scheinen in drei bis fünf Jahren abzulaufen. Besonders lang scheint sich, wie auch Frölich hervorhebt, das Prodromalstadium zuweilen bei den Fällen hinzuziehen. Ein gutes Beispiel für diese Tatsache ist der Fall von O. Müller. Auch unser Fall zeigte die ersten Momente der Krankheit bereits lange, bevor es zu einer Ausbildung der typischen Erscheinungen gekommen war. Ist dieses erst geschehen, so ist der Symptomenkomplex in der Regel ein vollständiger. Das Verhalten des Kniephänomens entspricht insbesondere, worauf Alzheimer hinweist, in Anbetracht des langsameren Verlaufs der jugendlichen Paralyse (Kniephänomen so gut wie stets verändert) ganz den bei den Paralysen der Erwachsenen gemachten Erfahrungen, wo die protrahierten Fälle stets eine Veränderung dieses Phänomens zeigen, während es bei den foudroyanten Fällen nicht selten intakt bleibt. Remissionen sind bei der jugendlichen Form selten; in unserem Falle fehlten sie. Ihr Vorkommen für die Frühform ist von einzelnen Autoren gänzlich in Abrede gestellt. Thiry macht bei der Betrachtung der motorischen Erscheinungen bei der Frühparalyse auf das zeitige Hervortreten von Gehstörungen aufmerksam. Auch unser Fall bestätigt die Erfahrung. Motorische Reiz- und Ausfallserscheinungen beherrschen auch das Gebiet der jugendlichen Paralyse in hervorstechendem Maße. So viel scheint festzustehen und geht auch aus der sehr guten und übersichtlichen Zusammenstellung von Frölich hervor, daß spastische Komplexe im Bereiche der Extremitätenmuskulatur bei der Frühform verhältnismäßig häufig sind (v. Rad, Alzheimer, Thiry etc.).

Auch für andere Krankheitsformen, bei welchen eine Affektion der motorischen Sphäre in Betracht kommt, gilt es, daß jugendliche Individuen mehr zu spastischen, Erwachsene mehr zu schlaffen Komplexen neigen (cerebrale Kinderlähmung-Apoplexie). Allerdings handelt es sich hierbei um die ersten Lebensjahre. Es ist aber andererseits Tatsache, daß mit der fortschreitenden Entwicklung eine Zunahme und Ausdehnung der Rindenherrschaft über alle Körpergebiete einhergeht, auch besonders in der motorischen Sphäre. Dafür spricht auch die relative größere Lebhaftigkeit der Reflexe bei den Kindern gegenüber den Erwachsenen. Speziell gilt dies für das Kniephänomen. Dann aber wird naturgemäß ein Ausfall der Rindenherrschaft, wie es ja für die Paralyse gilt, bei den Kindern mehr zu spastischen Erscheinungen führen. Hierbei muß daran erinnert werden, daß die Erkrankungen der jugendlichen Paralyse zum Teil in frühe Jugendjahre zurückgehen; so begann der Fall von Gianelli und einer von Thiry im achten Jahre, die Fälle von Müller, Mendel, Dunn, einer der Fälle Alzheimers im neunten; gewöhnlich beginnen sie in der ersten Hälfte des zweiten Jahrzehnts. Unser Fall hat auch in dieser Zeit seine eigentliche Manifestation erlebt, geht in seinen Anfängen aber auch schon in das zehnte Lebensjahr zurück. Es wäre bei der Häufigkeit des Hervortretens von Bewegungsstörungen überhaupt in der Frühform auch daran zu denken, ob diese vielleicht in einer Mehrzahl von Fällen mit einer direkten Beteiligung des Rückenmarks (der Bahnen) einhergeht. Gegenüber der Paralyse der Erwachsenen scheint dies in der Tat die Regel zu sein. Beachtenswert ist der Stillstand auch der körperlichen Entwicklung (Bresler, Lührmann u. a.), den die Fälle meist darbieten und den auch unser Fall zeigte.

In der Ausbildung der psychischen Symptome bietet unser Fall infolge des Hervortretens lebhafter und zum Teil maßloser Größenideen eine Besonderheit. Bekanntlich ist für die Frühform der Paralyse gerade die Seltenheit und geringe Intensität der Größenvorstellungen charakteristisch. Frölich hat in seiner 83 Fälle umfassenden Zusammenstellung nur wenige Male (12) Größenideen konstatiert; er bemerkt mit Recht, daß diese selbst meist einfach und bescheiden waren. Man darf dabei aber nicht vergessen, daß man es stets mit der Ideenwelt der Kinder zu tun hat, sie liefert sozusagen zunächst das Material für die Gestaltung der Größenideen. Im Anfang der Erkrankung kann man bei den meisten Paralytikern des erwachsenen Alters — wenn Größenvorstellungen überhaupt zutage treten — beobachten, daß diese in der geistigen Sphäre des Erkrankten, seinem Beruf, seinem Bildungsgrad, seinen Lieblingsneigungen fußen. Dafür sprechen folgende Beispiele: Ein süddeutscher Bauer zeigte im Beginn der Paralyse die Idee, er besitze „12 Rennrosse zum Oktoberfest"; ein Mechaniker, der Nähmaschinenreparaturen auszuführen pflegte, besaß ein Automobil mit 20000 Pferdekräften; ein Architekt baute die abenteuerlichsten Häuser. Im weiteren Verlaufe verlieren sich diese charakteristischen Färbungen, wenn Schwachsinn und Urteilsdefekt alle Unterscheidungsfähigkeit vernichtet hat. Beim Kinde wird auch die lebhafteste paralytische Größenidee einen anderen Charakter haben, weil die Bewertung der Dinge im Leben, z. B. des Geldes, eine ganz andere ist als beim Erwachsenen. Der geringere Umfang einer Uebertreibung wird so für ein Kind schon eher den Charakter einer Größenvorstellung besitzen können als für den Erwachsenen. Man sieht dies besonders aus den Zahlen, die unser Patient zu Hilfe nahm, um seine Ideen auszudrücken. Vielleicht ist es auch auf der anderen Seite nicht überflüssig, daran zu denken, daß die Pseudologia phantastica, zu der ja auch gesunde Kinder neigen, bei euphorischer Stimmungslage als Nährboden sozusagen dienen kann. Dabei ist es allerdings gerade merkwürdig, daß die jugendlichen Paralytiker so selten Größenideen zeigen. Dies hat offenbar darin seinen Grund, daß die Erkrankung, wie bei den Erwachsenen, in der Mehrzahl der Fälle Demenz mit Stumpfheit zeitigt.

Ein interessantes Moment ist schließlich das eingangs erwähnte, daß unser Fall einen a priori Schwachsinnigen (imbecillen) Knaben betrifft. Die Zahl der Fälle, in denen idiotische Kinder an progressiver Paralyse erkrankten, ist schon eine beträchtliche. Die Beantwortung der Frage, in welchem tatsächlichen Verhältnis dabei Lues, Idiotie und Paralyse stehen, ist eine interessante sich hierbei ergebende Aufgabe.

Literatur: **Alzheimer**, Die Frühform der allgemeinen progressiven Paralyse. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1896, Bd. 52, S. 533. — **Bresler**, Ein Fall von infantiler progressiver Paralyse. Neurologisches Zentralblatt 1895, S. 1114. — **Dunn**, Case of general paralysis in a girl aged nine and three quarter years. Journ. of ment. science 1895, S. 482. — **Edinger**, Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 45, 49, 52; 1905, No. 1, 3. — **Frölich**, Ueber allgemeine progressive Paralyse der Irren vor Abschluß der körperlichen Entwicklung. Inaugural-Dissertation, Leipzig 1901. — **Gianelli**, Un caso di paralisi progressiva in un bambino e tabo-paralisi nella madre. Riv. di psich. II. 1898. 14; zitiert nach **Frölich**. — **Lührmann**, Progressive Paralyse im jugendlichen Alter und progressive Paralyse (Tabes) bei Eheleuten. Neurologisches Zentralblatt 1895, S. 632. — E. **Mendel**, Ueber hereditäre Syphilis in ihrer Einwirkung auf die Entwicklung von Geisteskrankheiten. Archiv für Psychiatrie 1868, Bd. 1, S. 147. — **Mingazzini**, Ueber die infantil-juvenile Frühform der Dementia paralytica. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1898, H. 3, S. 53. — O. **Müller**, Ein Fall von progressiver Paralyse bei Mutter und Kind. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1898, S. 151. — **Nonne**, Dementia paralytica als einziger Ausdruck hereditärer Syphilis bei einem zwölfjährigen Kinde. Mitteilungen aus der Hamburger Staatskrankenanstalt 1899, Bd. 2, S. 65. — v. **Rad**, Ueber einen Fall von juveniler Paralyse auf hereditär-luetischer Basis mit spezifischen Gefäßveränderungen. Archiv für Psychiatrie 1898, S. 82. — **Thiry**, La paralysie générale progressive dans le jeune âge. Thèse de Nancy 1898.

Zur Behandlung der epidemischen Meningitis.

Von Dr. **Carlos França**, Abteilungsvorsteher im Königlichen Bakteriologischen Institut und Arzt am Hospital in Lissabon.

Die Behandlung der Meningitis ist so häufig Gegenstand von Mitteilungen gewesen und ist gerade gegenwärtig von solcher Wichtigkeit, daß es uns angebracht scheint, über das von uns gelegentlich der portugiesischen Epidemie von 1902 angewandte Verfahren einige Auskunft zu geben. Wir haben unsere Behandlungsmethode, die mittlerweile auch in New York zur Anwendung gelangt ist, in einem Bericht an das Ministerium des Innern[1]) und in Mitteilungen an die hiesige Medizinische Gesellschaft[2]) bereits beschrieben.

Die Lumbalpunktion nach **Quincke** ist zweifellos die rationellste Methode zur Bekämpfung der Meningitis; denn sie vermindert den starken Druck der Cerebrospinalflüssigkeit und entzieht eine beträchtliche Menge Bakterien und von ihnen herrührende toxische Produkte. Als wir jedoch bemerkten, daß verschiedene Fälle von eitriger Meningitis durch die einfache Lumbalpunktion nur schwer zur Heilung zu bringen waren, schritten wir zu antiseptischen Injektionen in den Wirbelkanal.

Da der Erreger der epidemischen Meningitis in diesem Kanal seinen Sitz hat und nur in den seltensten Fällen auch das Blut infiziert ist, so scheint es rationell, seine Bekämpfung durch die Einführung von Antisepticis in die Subarachnoidalräume zu versuchen.

Infolge unserer Untersuchungen[3]) über den Diplococcus intracellularis meningitidis von **Weichselbaum** wählten wir das Lysol und verfuhren in der Weise, daß wir nach Entziehung von 25—50 ccm Flüssigkeit mittels Lumbalpunktion eine Einspritzung $1\,^0/_0$iger Lysollösung in den Wirbelkanal machten. Die Injektion ist bisweilen etwas schmerzhaft; die Schmerzen verschwinden aber bald. Je nach dem Alter der Kranken injizierten wir 12—18 ccm bei Erwachsenen, 3—9 bei Kindern.

Wenn das Befinden des Kranken besorgniserregend ist, werden die Einspritzungen täglich wiederholt, bis die Cerebrospinalflüssigkeit sich steril zeigt, was in den meisten Fällen in wenigen Tagen der Fall ist. Das einzige, was man als Folgeerscheinung der Injektionen beobachtet, ist das Auftreten einer gelben Färbung der Handfläche und der Fußsohle, der starke Abschuppung folgt. Die Färbung erscheint 8—10 Tage nach den ersten Injektionen. Bei Meningitis purulenta mit dickem Eiter wird vor der Einspritzung des Antisepticums eine Durchwaschung mit physiologischer Kochsalzlösung gemacht. Zweifellos kann die ganze Behandlung als rationell angesehen werden.

Die Cerebrospinalflüssigkeit zirkuliert ja derart, daß das in die Lumbalregion eingeführte Lysol in kurzer Zeit das ganze Rückenmark und Gehirn durchwaschen haben muß. Die Abmagerung war bei den nach unserem Verfahren behandelten Patienten gewöhnlich gering, und nicht ein einziger hatte Decubitus. Einige zeigten als besondere trophische Läsion ein übermäßiges Wachstum der Haare der Haut. Von den von uns behandelten Patienten litten einige an starker Nephritis, deren Kur durch die Injektionen in keiner Weise gestört wurde.

Die hauptsächlichen Vorteile unserer Behandlungsweise scheinen uns folgende zu sein:

1. Nichtauftreten der bei Meningitiserkrankungen so häufigen Rückfälle;
2. beträchtliche Abkürzung der Krankheitsdauer;
3. rasches Verschwinden der Diplococcen, die bei bloßer Behandlung durch Punktion im Wirbelkanal lange anzutreffen sind (in einem Falle sieben Monate);
4. geringe Abmagerung der Kranken; Fehlen größerer trophischer Störungen;
5. Seltenheit von mentalen Störungen, von Paralysen und den Störungen der Sinnesorgane, die ein so häufiges Ueberbleibsel der Meningitis vorstellen.

Was die Statistik der von uns im Hospital D. Amelia und in unserer Privatpraxis behandelten Fälle anbelangt, so sind die Resultate folgende:

Von 47 Kranken, die mittels Lumbalpunktion und mittels dieser und Spülung des Kanals behandelt wurden, starben im ganzen 30. Von den 47 Kranken litten 16 an purulenter Meningitis; unter den Fällen mit eitriger Flüssigkeit wurden nur vier geheilt.

In 58 Fällen, die nach unserer Methode mit Lysolinjektionen behandelt wurden, starben nur 17 Kranke. 31 Patienten litten an purulenter Meningitis, von diesen wurde 15 geheilt.

Unter den 17 Fällen mit letalem Ausgang fanden sich drei Bronchopneumonien. Vielleicht wären die Resultate noch besser, wenn wir gleich anfangs dieselben Lysoldosen eingespritzt hätten, die wir später anwandten.

Einspritzungen von Quecksilbercyanat in den Wirbelkanal, und zwar in der Menge von 1 mg des Salzes, wandten wir nur in wenigen Fällen an. Wir gaben diese Behandlungsweise auf, weil die Injektionen sehr schmerzhaft und die Erfolge, gegenüber den Lysolinjektionen, sehr viel schlechter waren. Wir fassen die erhaltenen Resultate in nachfolgender Statistik zusammen:

	Kranke	Todesfälle	Sterblichkeit
Lumbalpunktion	47	30	63,8 %
Injektion von Quecksilbercyanat .	9	6	66,6 %
Injektion von Lysol	58	17	29,3 %

In zwei Fällen, die in die Statistik der Lysolbehandlung nicht mitaufgenommen sind, handelte es sich, wie die Sektion ergab, um tuberculöse Meningitis.

Wir müssen darauf hinweisen, daß die Epidemie von 1902/3 sich durch besondere Schwere der Fälle auszeichnete und daß nur diejenigen Erkrankungen in der Statistik Platz gefunden haben, die durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt wurden. Warme Bäder, Eispackungen auf den Kopf, Analgetica etc. wurden in keinem der Fälle zur Anwendung gebracht. In den schwersten Fällen gaben wir subcutane Aetherinjektionen, um die bei Meningitis so häufig beeinträchtigte Funktion der Leberzellen anzuregen.

Kalte Klistiere wurden täglich angewendet. Sehr häufig gaben wir Kalomel in abführenden Quantitäten. Beim Auftreten von Albumin im Harn brachten Schröpfköpfe in der Nierengegend und der Gebrauch von Milchzucker **plena manu** das Albumin bald zum Verschwinden.

Die Ernährung verlangt große Vorsicht, muß aber reichlich sein. Bei ausgesprochener Adynamie gaben wir Injektionen von Kampferöl.

Bei einigen Fällen von **tuberculöser** Meningitis wurden die antiseptischen Einspritzungen in den Wirbelkanal angewendet, gaben aber kein irgendwie günstiges Resultat. Dagegen dürfte bei Meningitisfällen mit anderen **bakteriellen**

---

1) **Carlos França**, Meningite cerebro-espinhal epidemica. Lissabon, Imprensa nacional, 1903. — 2) Sitzung vom 19. April 1902 und folgende. — 3) **Annibal Bettencourt** und **Carlos França**, Ueber die Meningitis cerebrospinalis epidemica und ihren spezifischen Erreger. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1904, Bd. 46.

Erregern die Lumbalpunktion mit nachfolgender Injektion von Antisepticis besseren Erfolg versprechen. Dr. B. Oppenheimer in New York teilte mir einen derart geheilten Fall von Streptococcenmeningitis mit.

Bei Meningitis toxischen Ursprungs unter Anzeichen von Kompression ergibt die Lumbalpunktion stets ausgezeichnete Resultate. Abgesehen von der Heilung, vermeidet man auch die Hydrocephalie, die so häufig als Folgekrankheit dieser Arten von Meningitis auftritt.

Ueber künstliche Atmung.

Von Dr. G. Herter, Generalarzt a. D. in Berlin.

Die künstliche Atmung zum Zwecke der Wiederbelebung Scheintoter ist nach der ersten, durch Marshall-Hall 1857 gegebenen Anregung nur selten Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen und darauf gegründeter Verbesserungsvorschläge gewesen.

Marshall-Halls „postural method“ beschränkte sich darauf, die gewünschten Atembewegungen durch einen regelmäßigen Lagewechsel anzustreben. Der zunächst auf den Bauch gelegte Körper sollte auf die Seite und noch etwas darüber hinaus gewendet, dann wieder in die erste Lage zurückgebracht, abermals auf die Seite gedreht werden und so fort. Bei der Bauchlage sollte das Gewicht des Körpers, verstärkt durch einen mit den Händen auf den Rücken ausgeübten Druck, eine Ausatmung bewirken, worauf beim Herumlegen auf die Seite von der Elastizität der Teile eine Einatmung erwartet wurde.

Silvester[1]) hat die Mängel dieser bei längerer Fortsetzung ziemlich anstrengenden Methode treffend hervorgehoben, vor allem die ungenügende Einatmung, die über die durch die Elastizität bedingte Mittelstellung nicht hinausgeht und überdies auf der Seite, auf der der Körper liegt, ganz ausbleibt. Daß die fortwährenden Wendungen des Körpers diesen nebenbei allerlei Beschädigungen aussetzen, ist klar. Silvester schlug nun im Anschluß an diese Kritik einen neuen, seitdem viel benutzten Weg ein, indem er die Atembewegungen mittelbar durch Armbewegungen herbeiführte. Dies geschieht nach ihm bekanntlich in der Weise, daß man nach Erhöhung der Schultern durch ein untergeschobenes Kissen die Arme seitwärts bis zum Kopf erhebt, als wollte man die Schultern hochziehen — Einatmung —, und dann wieder herabführt und gegen die Seiten des Brustkastens drückt — Ausatmung. Während hierbei die Einatmung auf der mittelbaren Erhebung der Rippen beruht, ist die Ausatmung zunächst Folge der Rückkehr der elastischen Brustwand in die Ausgangsstellung und wird durch den Druck der Arme noch etwas gesteigert. Immerhin bleibt die Ausatmung unvollkommen, weil der seitliche Druck den Brustkasten in einer Richtung trifft, in der dieser einen vergleichsweise großen Widerstand leistet, und die außerdem für eine gehörige Kraftentfaltung seitens des hinter dem Verunglückten knienden Helfers recht ungünstig liegt.

Howard,[2]) der dies richtig erkannt hatte, empfahl dann ein anderes, von ihm als „direct method“ bezeichnetes Verfahren, das nun, in seiner Art nicht weniger einseitig, die Ausatmung besonders ins Auge faßte und in England und Amerika allgemein Eingang fand. Howard schiebt unter den Rücken des Scheintoten ein Polster so, daß die Gegend der Magengrube den höchsten Punkt bildet, während Kopf und Schultern tief liegen. Durch diese Lagerung wird das Zwerchfell von den Baucheingeweiden entlastet und dadurch, daß die Arme während der folgenden Bewegungen über dem Kopf zusammengelegt werden, der Brustkasten in eine inspiratorische Stellung gebracht. Der Helfer kniet nunmehr rittlings über dem Scheintoten nieder und legt seine Daumen rechts und links vom Schwertfortsatz des Brustbeines, die übrigen Finger auf die benachbarten Teile der vorderen Brustwand, die Handteller auf die Rippenbogen. Mit in die Seiten gestemmten Ellbogen beugt er sich dann vornüber und drückt unter Mitwirkung seines ganzen Körpergewichtes den Brustkorb in der Richtung nach hinten und oben zusammen. Der Druck soll ruhig ausgeübt werden, aber mit einem gewissen Nachdruck (push) schließen. Nach Aufhebung des Druckes federt die Brustwand natürlich in ihre ursprüngliche Lage zurück, wodurch das Maß der Einatmung im Vergleich zu der sehr viel ausgiebigeren Ausatmung beschränkt ist.

Im Jahre 1896 endlich nahm Brosch[3]) das Silvestersche Verfahren wieder auf, um es in wesentlichen Punkten abzuändern. Statt auf ein unter die Schultern geschobenes Polster legt er den Verunglückten mit dem Rücken auf einen 25—30 cm hohen, 40 cm im Geviert großen Schemel, der von den Schultern bis zur Lendengegend reicht und über dessen obere Kante der Kopf frei herabhängt, während die Schultern nicht darüber hinausragen. Die nun folgenden Armbewegungen sind denen Silvesters ähnlich, jedoch mit den gleich anzugebenden Abweichungen. Der Helfer steht zu Häupten des Verunglückten, faßt die an der Seite des Körpers liegenden Arme in der Gegend der Ellbogen mit den pronierten Händen, deren Handrücken also der Brust zugekehrt sind, und führt sie unter seitlicher Erhebung in einem wagerechten Bogen so weit wie möglich zum Kopf empor. Hier angelangt, sollen die Arme kräftig abwärts gedrückt werden. Hierdurch werden nicht nur die Rippen mittels der Ligamenta costo-clavicularia und der Zwischenrippenmuskeln, sondern auch das ganze Brustbein gehoben, indem Oberarm, Schlüsselbein und Brustbein gewissermaßen zu einem festen Hebel vereinigt werden, der beim Herabdrücken der Arme eine Drehung um den Schultergürtel auf der Kante des Schemels erfährt. Ja, es wird schließlich der ganze Rumpf gehoben, bis der Körper nur noch mit den Schultern auf dem Schemel und mit den Fersen auf dem Fußboden aufliegt. Um die Ausatmung folgen zu lassen, gleitet man mit den Händen um die Ellbogen so herum, daß die Handflächen an deren Außenseite zu liegen kommen, führt die Arme wieder abwärts und drückt sie gegen den Brustkasten, aber nicht seitlich, sondern möglichst nahe der Mittellinie, sodaß der Druck annähernd in sagittaler Richtung wirkt.

Daß die Atembewegungen bei Anwendung dieses Verfahrens nach beiden Richtungen recht ausgiebig sind, hat Brosch durch manometrische Messungen festgestellt, bezüglich deren einzelner Ergebnisse auf seine Veröffentlichung verwiesen werden darf. Leider haften ihm aber schwerwiegende Fehler an. Wenn das Herabdrücken der Arme zum Zweck möglichst tiefer Einatmung auch nicht bis zu der obengeschilderten äußersten Grenze gesteigert zu werden braucht, so ist doch das Verfahren auf die Annäherung an diese Grenze geradezu angelegt, und ihre Ueberschreitung liegt bei der Länge des wirksamen Hebelarmes so nahe, daß das Verfahren etwas Gewaltsames hat und den Händen eines Laien kaum ohne Bedenken anvertraut werden kann. Brosch selbst scheint dieser Erwägung sich nicht ganz entzogen zu haben, da er in einer etwa vorliegenden besonderen Knochenbrüchigkeit (die sich doch aber vorher nicht ausschließen läßt) eine Gegenanzeige für sein Verfahren erblickt. Auch das andauernde Herabhängen des Kopfes über die Schemelkante mit seinen üblen Folgen für den Blutumlauf läßt sich mit der gebotenen Schonung nicht recht vereinigen. Die Art der Tätigkeit des Helfers muß ferner zu dessen frühzeitiger Ermüdung führen, da er fortwährend zu stehen und dabei in gebückter Haltung zu arbeiten hat. Selbst wenn er, was Brosch für ausreichend hält, nur sechs bis acht Atembewegungen in der Minute machen wollte, würde er doch gewiß vor der Zeit am Ende seiner Leistungsfähigkeit ankommen. Schließlich kann man auch unmöglich erwarten, auf der Unglücksstätte einen Schemel vorzufinden, ja selbst Ersatzstücke dafür würden nicht immer ohne Zeitverlust zu beschaffen sein.

Sehen wir aus diesem geschichtlichen Ueberblick, daß keine der bisher vorgeschlagenen Methoden allen Anforderungen genügt, so bin zwar auch ich nicht in der Lage, ein grundsätzlich neues Verfahren zu empfehlen, ich glaube aber, daß man zum Ziel kommt, indem man aus allen Vorschlägen das Beste heraussucht und zu einer Methode vereinigt.

Die Aufgabe muß sein: möglichst ausgiebige, aber zugleich schonende Atembewegungen; Entbehrlichkeit aller Hilfsmittel, auf deren Vorhandensein nicht stets und überall mit Sicherheit gerechnet werden kann; Vermeidung verhängnisvoller Zwischenfälle auf seiten des Verunglückten und vorzeitiger Ermüdung auf seiten des Helfers.

Hiernach würde sich das Verfahren folgendermaßen zu gestalten haben: Nachdem Mund- und Rachenhöhle mittels eines über den Zeigefinger geschlagenen Taschentuchs von gröberen Unreinigkeiten befreit ist, wird der Verunglückte mit entblößtem Oberkörper und gelockerten Unterkleidern zunächst auf den Bauch gelegt und zwar mit der Gegend der Magengrube auf ein aus Kleidern, Rasenstücken oder ähnlichen Dingen hergestelltes festes, nicht zu dünnes Polster. Durch einen zwei- bis dreimaligen starken Druck auf den Rücken bemüht man sich, etwa in den oberen Luftwegen oder im Magen befindliche Flüssigkeit herauf- und aus dem tiefliegenden Munde herauszubefördern. Darauf wird der Verunglückte schnell auf den Rücken gelegt, wobei das Polster im Rücken so zu richten ist, daß es die Gegend der Rippenbogen hervordrängt. Dank

---

1) Silvester, A new method of resuscitating stillborn children and of restoring persons apparently drowned or dead. British medical Journal, 17. July 1858. — 2) Howard, The more usual methods of artificial respiration. The Lancet, 11. August 1877. — 3) Brosch, Die wirksamste Methode der künstlichen Atmung. Wiener klinische [illegible] 1896, No. 50.

dieser Erhebung der unteren Brustgegend haben einerseits Kopf und Schultern eine tiefe Lage, während andererseits die Baucheingeweide vom Zwerchfell zurückweichen. Vor Beginn der eigentlichen Atembewegungen muß nun unter allen Umständen die Zunge gesichert werden. Von Marshall-Hall bis auf Brosch ist auf diesen Punkt nicht dasjenige Gewicht gelegt worden, das er unbedingt verlangt. Von einer Seite wurde geraten, die hervorgezogene Zunge seitwärts zwischen den Zahnreihen festzuklemmen, von einer anderen, sie mit einem Tuch festzubinden. Das eine wie das andere ist aber tatsächlich unmöglich, wenn ein Entschlüpfen der Zunge ausgeschlossen werden soll. Das muß ich nach meinen Erfahrungen auf das bestimmteste gegenüber entgegengesetzten Meinungen hervorheben, und jeder, der es wirklich versucht, wird es bestätigen. Ueberdies könnte das Zurückgleiten der Zunge leicht unbeachtet bleiben, zumal wenn Laien mit den Wiederbelebungsversuchen beschäftigt sind. Davon aber, die hervorgezogene Zunge sich selbst zu überlassen, kann selbstverständlich keine Rede sein. Auch mit dem wird man sich nicht begnügen können, was Howard rät, nämlich die Zunge mit den Fingern halten zu lassen, falls es sich als notwendig herausstellt und jemand zum Halten da ist. Die Zunge muß vielmehr ausnahmslos gehalten werden. Man kann dazu eine Zungenzange benutzen, die, mit einer Einrichtung nach Art des Péan versehen, geschlossen werden kann und die man dann mit der Zunge seitlich zum Munde heraushängen läßt und hier durch ein um den Kopf geführtes Band befestigt. Auf ein solches Mittel müssen wir aber im allgemeinen verzichten, weil wir nicht hoffen dürfen, eine solche Zungenzange stets zur Hand zu haben. Es bleibt also nur übrig, die Zunge in einem Taschentuchzipfel zwischen den Fingern zu halten und diese Aufgabe einem zu Häupten des Verunglückten knienden Helfer zu übertragen. Zwei andere knien seitwärts und führen — während der Zungenhalter im Tempo seiner eigenen Atemzüge laut zählt — gleichzeitig, jeder an einem Arm, die von Silvester gelehrten Armbewegungen mit der Abweichung aus, daß sie zum Zweck der Ausatmung den Brustkasten nicht von den Seiten, sondern mehr von vorn her zusammendrücken. Zur Unterstützung der Ausatmung übt ein Vierter, rittlings über dem Verwundeten kniend, das Howardsche Verfahren aus, wobei er gut tut, die Hände am Schluß jeder Ausatmung nicht aus ihrer Lage zu bringen, sondern nur zu lüften, um damit zur nächsten Ausatmung alsbald am Platze zu sein. Er hat ferner jeden Druck auf den Unterleib zu vermeiden, um nicht ein Aufsteigen von Mageninhalt mit nachfolgender Aspiration zu befördern. Dieses verhängnisvolle Ereignis bei künstlichen Atembewegungen gänzlich auszuschließen, scheint bis jetzt nicht gelungen zu sein. Daß die von Brosch[1] empfohlene, dem eigentlichen Verfahren vorauszuschickende Magenentleerung mit Schlundrohr und Schlundlöffel, wie sie von Brosch für diesen Zweck besonders angegeben sind, zumal in den Händen eines Nichtarztes nicht das geeignete Mittel ist, liegt wohl auf der Hand; selbst ein Arzt dürfte mit dieser Vorbereitung leicht mehr Zeit verlieren, als bei der gebotenen Eile angebracht ist, — vorausgesetzt, daß die nötigen Geräte überhaupt zur Stelle sind. Dagegen wird eine möglichst tiefe Lage des Kopfes der Aspiration einigermaßen entgegenwirken.

Die Atembewegungen — Ein- und Ausatmung — sollen etwa 15mal in der Minute gemacht werden. Als Anhaltspunkt für das Tempo dient die Zahl der eigenen Atemzüge. Das dabei vielfach übliche Zählen hat für diesen Zweck natürlich keinen Wert, da es für die Schnelligkeit des Zählens gleichfalls an einem Maßstab fehlt; es ist vielmehr nur insofern nützlich, als es für das gleichzeitige Einsetzen aller bezüglichen Handgriffe sorgt.

Bisher habe ich den günstigsten Fall vorausgesetzt, nämlich daß vier Helfer bereit sind. Sind deren nur drei vorhanden, dann ändert sich in den Armbewegungen nichts, das Halten der Zunge aber muß der über dem Verunglückten Kniende mit übernehmen, und zwar mit seiner linken Hand, während er mit der rechten allein die Ausatmungsbewegungen macht.

Dabei muß es auch dann bleiben, wenn nur zwei Helfer zur Stelle sind; es müssen in diesem Falle eben auch die Armbewegungen von einer Person allein ausgeführt werden, die zu Häupten des Verunglückten kniend Platz zu nehmen hat. Ist endlich ein Helfer auf sich allein angewiesen, so müssen die Armbewegungen ganz fortfallen. Nachdem die Arme über dem Kopf zusammengelegt sind (siehe Howard), muß sich der Helfer darauf beschränken, mit der einen Hand die Zunge zu halten, während er rittlings über dem Verunglückten kniet, und gleichzeitig mit der anderen Hand die Ausatmungsbewegungen auszuführen, — eine schwere, aber immer noch dankbare Aufgabe.

Wer meine Auseinandersetzungen als zutreffend und die aufgestellten Regeln als richtig anerkennt, wird auch den Wunsch teilen, daß sie möglichst allgemein zur Geltung kommen. In den Samariter-Unterrichtsbüchern und in der Praxis fehlt es hierin noch an jeder Uebereinstimmung, und doch ist diese, auch in Nebendingen, um so notwendiger, als oft genug Leute gemeinschaftlich tätig sein müssen, die aus verschiedenen Schulen hervorgegangen sind. Je dringender die Gefahr, die zur künstlichen Atmung Anlaß gibt, desto berechtigter ist die Forderung, daß jeder ohne Zaudern richtig handelt und daß alle Beteiligten sich sofort ohne viele Worte untereinander verständigen. Wie für die erste Hilfe bei Verletzten mit vollem Recht ein schematisch-einheitlicher Verband gefordert wird, so müssen auch die zur Vornahme der künstlichen Atmung Berufenen ein ganz bestimmtes Schema vor Augen haben, dem alle einzelnen Handgriffe genau entsprechen und dessen sichere Beherrschung unter Beachtung der lediglich durch die Zahl der anwesenden Helfer bedingten Abweichungen durch den praktischen Unterricht erreicht werden muß.

In der Armee ist die künstliche Atmung seit langer Zeit Gegenstand regelmäßig wiederholter Unterweisungsn. Es wäre zu wünschen, daß ebenso in den Samariterschulen, im Unterricht der freiwilligen Sanitätskolonnen und dergleichen auf eine gründliche und möglichst einheitliche praktische Ausbildung besonderes Gewicht gelegt wird, und daß jeder Arzt, vielleicht durch Fortbildungskurse angeregt, sich selbst die erforderliche Fertigkeit in den Handgriffen sicher aneignet und bewahrt.

---

[1] Brosch, Die Verhütung einer tödlichen Komplikation der künstlichen Atmung. Wiener medizinische Presse 1897, No. 45.

Aus der Syphilidologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.
(Dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Dr. A. Buschke.)

Ueber das Vorkommen von Spirochäten in inneren Organen eines syphilitischen Kindes.[1]

Von Dr. **A. Buschke** und Dr. **W. Fischer**, Volontärassistent der Abteilung.

Im letzten Heft der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt haben Schaudinn und Hoffmann Mitteilungen über Befunde von Spirochäten in syphilitischen Primäraffekten, syphilitischen Leistenbubonen und dann in nässenden Papeln und spitzen Condylomen gemacht, und zwar hat Schaudinn dieselben zuerst mit einer modifizierten Giemsafärbung in Ausstrichpräparaten von Gewebesaft entdeckt. In einer zweiten Mitteilung (No. 18 der Deutschen medizinischen Wochenschrift dieses Jahres) haben die Autoren diese Befunde besonders im Lymphdrüsensaft erweitert. Schaudinn und Hoffmann haben sich in der Beurteilung ihrer Befunde äußerst vorsichtig ausgedrückt, zumal schon früher von anderen Autoren bei banalen Genitalerkrankungen ebenfalls Spirillen gefunden worden sind, wenngleich nach ihren eigenen Befunden Schaudinn und Hoffmann annehmen, daß die in syphilitischen Produkten vorkommende Spirochäte sich durch ihr geringes Färbungsvermögen von den anderen Spirillen unterscheidet. Wir haben nun sogleich diese Untersuchungen nachzuprüfen begonnen und haben uns, wie wohl auch andere Nachuntersucher, gleich gesagt, daß, wenn diesen Befunden eine Bedeutung beikommt, die Mikroorganismen fern von den Genitalorganen und der Mundhöhle, wo sich schon normalerweise Spirillen finden, nachgewiesen werden müssen. Wir wollen auf unsere weiteren Untersuchungen nicht eingehen und nur einen immerhin bemerkenswerten Befund mitteilen:

---

[1] Demonstration von Präparaten auf dem Aerzteabend des Städtischen Krankenhauses am Urban am 11. Mai 1905.

Am 4. Mai wurde das zehn Wochen alte Kind E. K. in die Abteilung eingeliefert.

Anamnese: Vater leidet an Lues, hat vor zwei Jahren im Krankenhaus am Urban eine Schmierkur gemacht; Mutter hatte keine Symptome und ist auch nicht spezifisch behandelt worden. Erstes Kind fünf Jahre alt gesund; zweites Kind war gesund, starb mit drei Jahren an Lungenentzündung. Danach starb ein Kind, das ausgetragen, aber luetisch war, gleich nach der Geburt an Lebensschwäche. Das jetzt eingelieferte Kind wurde vollkräftig geboren, erkrankte aber acht Wochen nach der Geburt, 14 Tage vor Einlieferung, an einem Ausschlag. Das Kind wurde künstlich ernährt, die Verdauung war gut.

Status: Seinem Alter entsprechend entwickeltes, sehr kräftiges, gut genährtes Kind. Innere Organe ohne Besonderheiten, keine Drüsenanschwellungen. Am ganzen Körper, besonders zahlreich an den Extremitäten und hier wiederum am stärksten an den Ober- und Unterschenkeln, besonders an den Streck-, aber auch an den Beugeflächen, ein sehr dicht stehendes Exanthem, welches sich zusammensetzt aus etwa linsengroßen und etwas größeren, scharf begrenzten, zum Teil fast kreisförmig circinären, rotbraunen, flach prominierenden, aber deutlich infiltrierten Papeln. Vereinzelte Papeln finden sich im Gesicht, am behaarten Kopf, an den Handtellern und Fußsohlen; Schleimhäute waren anscheinend frei bis auf eine geringe Coryza. Am Anus befanden sich einige erodierte Papeln; sonst war das Exanthem makroskopisch mit Epidermis bedeckt.

Das Kind nahm zuerst gut Nahrung zu sich und bekam zunächst am ersten Tage versuchsweise $^1/_2$ cg Kalomel. Bereits am Abend aber verfiel das Kind; die Nahrungsaufnahme war außerordentlich gering; es wurde somnolent und starb gegen 8 Uhr abends am 6. Mai. Das Krankheitsbild machte den Eindruck einer schweren Intoxikation. Die Leiche wurde sofort auf Eis gelegt und blieb bis zur Sektion auf diesem liegen. Nach etwa 36 Stunden Sektion (Professor Benda). Befund: Hereditäre Lues.

Frisches, papulöses Exanthem, leichter Icterus. Oedem der Lungen, starke Rhinitis. Induration der Milz. Hämorrhagische Nephritis. Diffuse interstitielle Hepatitis (Feuersteinleber). Icterus der Leber.

Es wurden nun Ausstrichpräparate aus tiefen Schichten vom Milzsaft und Lebersaft, Lymphdrüsen und anderen Geweben angefertigt, nach der Vorschrift von Schaudinn fixiert und nach Giemsa, Modifikation Schaudinn-Hoffmann, gefärbt. Sowohl in den Ausstrichen von der Milz wie von der Leber, in denen bei der bisherigen Untersuchung andere Bakterien mikroskopisch nicht nachzuweisen waren, fanden sich außerordentlich zahlreich Spirochäten, sowohl kürzere von drei bis vier als auch längere mit bis zu 14 Windungen. Zahlreicher finden sie sich im Milzsaft, wo man zwei bis sechs nahezu in jedem Gesichtskreis nachweisen kann, während im Lebergewebe sie auch recht zahlreich, aber nicht in solcher Menge sich finden. Im Lymphdrüsensaft konnten sie bisher nicht nachgewiesen werden, ebensowenig im Gewebesaft exzidierter Papeln.

Wir möchten gleich hier bemerken, daß wir bei Lebzeiten des Kindes auch an Stellen, wo Papeln saßen, im Blut nichts nachweisen konnten. Ein Präparat wurde sofort den Herren Schaudinn und Hoffmann zur Beurteilung vorgelegt, welche erklärten, daß die gefundenen Spirochäten morphologisch und tinktoriell den von ihnen gefundenen gleichen.

Im übrigen haben sich die Gewebeelemente gut gefärbt, sodaß ein Anhaltspunkt für nennenswerte Fäulnis oder Zersetzungsvorgänge hieraus nicht gegeben ist, zumal die Leiche, wie Herr Prof. Benda versicherte, einen frischen Eindruck machte.

Wir sind nun weit entfernt, aus diesem immerhin interessanten Befunde irgend einen Schluß zu ziehen; denn es liegen folgende Fehlerquellen vor:

1. Es handelt sich um eine Leiche; und wenn wir auch versucht haben, durch Aufheben in Eis sie möglichst zu konservieren, so ist die Möglichkeit, daß vielleicht vom Darm aus Spirillen in die Organe eindringen können, naturgemäß nicht ausgeschlossen.

Wenn man diese bisher nicht nachgewiesen hat, so kann das daran gelegen haben, daß man eben diese Mikroorganismen und ihren Nachweis nicht kannte.

2. Es handelt sich um ein Kind, bei dem, besonders wenn es von einer so schweren Syphilis ergriffen ist, vom Darm aus akzidentelle Bakterien im Sinne einer Sepsis in den Organismus eingedrungen sein können.

Die hämorrhagische Nephritis — worauf Herr Prof. Benda in

Wir haben aus allen diesen Gründen keine Berechtigung, aus einem solchen Befunde auf die Bedeutung der Spirochäten für die Aetiologie der Syphilis zu schließen; immerhin bleibt das Vorkommen von Spirochäten im Innern des Körpers etwas Bemerkenswertes. Für weitere Untersuchungen würde es sich ja natürlich darum handeln, ob auch in anderen Fällen,[1]) besonders bei Kindern, sich Spirochäten in Leichenorganen nachweisen lassen, Untersuchungen, zu welchen wir selbst naturgemäß wenig Gelegenheit haben. Im übrigen ist es, und dazu regt diese Beobachtung immerhin an, natürlich besonders empfehlenswert, akute und andere foudroyante Fälle von Syphilis, besonders von kleinen Kindern, auf mutmaßliche Kontagien zu untersuchen, besonders in Milz und Leber, die ja meistens bei den Kindern erkranken. Auch die Anreicherung der Gewebesäfte, wie sie ja vielleicht auch in diesem Falle stattfand und auch außerhalb des Körpers, mit Milzpunktion verbunden, benutzt werden kann, dürfte vielleicht für solche Untersuchungen nicht unzweckmäßig sein.

Immerhin, wie dem auch sei, so möchten wir noch einmal betonen, daß wir diesen Befund einfach registrieren, ohne ihn — denn das ist bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse unmöglich — irgendwie zu deuten.

Aus der Praxis.

Operationslose Behandlung der Angiome.

Von Dr. M. Neumann in Berlin.

Leider gibt es noch immer eine große Zahl von Aerzten, welche die Gefäßnaevi für harmlose Bildungen und ihre Behandlung lediglich für ein Gebot der Aesthetik und demnach für überflüssig ansehen. Soweit es sich um kleinste, scheinbar ganz oberflächliche Teleangiektasien handelt, mag es beim Laissez aller sein Bewenden haben, wenngleich es auch hier besser ist, die Beseitigung dieser Bildungen zu erstreben. Denn einerseits sind diese kleinen Teleangiektasien oft nur die obersten Ausläufer eines größeren, unbemerkt in der Tiefe sitzenden Angioms, andererseits weiß man nicht, „was aus ihnen noch werden mag". Vielleicht warten sie nur auf jenen Anreiz, der ihnen durch ein gelegentliches Trauma gegeben wird, um plötzlich aus ihrer unbedeutenden Kleinheit herauszutreten und rasch und überraschend bedeutende und gefährliche Dimensionen anzunehmen. Zu diesen Traumen, das soll hier gleich bemerkt werden, gehört auch eine ungenügende Behandlung. Eine Behandlung, welche diese Neoplasmen nicht vollständig und radikal zerstört, reizt sie erst recht zur Wucherung und Ausbreitung. Solche ungenügenden Mittel sind der Höllenstein, die Salpetersäure, das Sublimatkollodium. Alle diese Mittel greifen nicht in die Tiefe, sie schaffen nur einen oberflächlichen Defekt, und die erzielte Narbe verhüllt nur die Situation, indem die tiefer liegenden Partien des Angioms unzerstört und wucherungsfähig zurückbleiben. Die genannten und ihnen ähnliche Mittel können daher immer nur zu einer kosmetischen Heilung führen — zur Vernichtung des gesamten pathologischen Gewebes reichen sie nicht aus.

Nach den Beispielen, welche die Literatur uns bietet und welche die Möglichkeit eines plötzlichen rapiden Wachstums selbst kleinster Angiome erhärten (ich erinnere an die Fälle von Peter, Brandes, Steiner, Karewski u. a.), kann es keinem Zweifel unterliegen, daß man diesen Neoplasmen doch etwas mehr Ernst und Aufmerksamkeit entgegenbringen muß, als es bisher im Kreise der ärztlichen Praktiker zu geschehen scheint.

Wer von angiomatösem Gewebe nicht alles zerstört, hat nichts zerstört. Es ist ein Irrtum, wenn man glaubt, das schrumpfende Narbengewebe werde zurückgebliebene Reste von Angiomgewebe erdrücken. Oft genug hatte ich Gelegenheit, bei von anderer Seite behandelten, meist sogar in Narkose operierten Fällen solche Narbenrezidive zu sehen, bei denen die Narbe von frischem, angiomatösem Gewebe wieder durchsetzt war oder wo sogar neben der Narbe angiomatöse Bildungen von neuem auftraten.

Zur Zerstörung von pathologischem Gewebe steht eine Reihe von unchirurgischen, aber selbst von Chirurgen geübten Methoden in Blüte, deren Wert genauer Prüfung nicht standzuhalten vermag. Wenig günstig lauten die Berichte über die Alkoholinjektionen, deren Behandlungsdauer sich bisweilen auf Jahre erstreckt. (Cf. Berichte von van Minen in Brüssel, Lieblein, Lilienfeld.) Langdauernd und ebenso unsicher in ihrem Erfolg ist ferner die Elektrolyse (Althaus).

Es sei mir nun gestattet, meine eigene Behandlungsmethode, die ich seit fünf Jahren in etwa 700 Fällen stets mit Erfolg ange-

Das Hauptmittel ist das Chlorzink,[2])
tel Arsenik, Chromsäure und Ferrum
les Chlorzinks in der Chirurgie ist nicht

ıgen mit Milzsaft aus Leichen Nichtsyphilitischer
gativen Befund; immerhin werden weitere Kontroll-

[2]) Die Anregung zur Chlorzinkbehandlung erhielt
Kollegen Dr. Fricke (Magdeburg).

neu (*Steinthal, Haeberlein*). Selbstverständlich ist Chlorzink nicht etwa ein Specificum gegen Angiome, sondern es zerstört, richtig angewendet, auch jedes andere pathologische Gewebe, sofern dieses nur von der Außenfläche des Körpers oder dessen sichtbaren Höhlen erreichbar ist. Indessen bleiben wir als dem Prototyp der Behandlung vorläufig bei den Angiomen. Meine Anwendungsweise des Chlorzinks ist folgende:

Rp. Zinc. chlorat. pur. sicc. 5,0—10,0.
Collod. elastic. dupl. ad 100,0.
M. F. emulsio. D. S. tüchtig umgeschüttelt mit einem Haarpinsel aufzutragen.

Man legt auf das Angiom einen gefensterten Heftpflasterstreifen derart, daß die zu behandelnde Stelle in dem Fenster zutage liegt, während die Umgebung durch das Heftpflaster vor einer direkten Einwirkung der etwa nebenbei gekommenen Emulsion absolut geschützt ist. Nicht aber ist diese Umgebung geschützt gegen eine indirekte Einwirkung des in dem Fenster auf dem Angiom aufgetragenen Chlorzinks. Denn der im Collodium enthaltene Aether löst am Innenrand des Fensters die Klebemasse des Heftpflasters auf, und die Chlorzinkwirkung ergießt sich unter dem Heftpflaster eine Strecke weit in die zu schützende Umgebung hinein, und zwar um so weiter, je dicker die Emulsion aufgetragen wurde. Ganz besonders ist dies der Fall, wenn das Angiom zum größten Teil aus derben, fibrösen Massen besteht, denen zartes Angiomgewebe gewissermaßen nur aufgesetzt ist. In einem solchen Fall kann man es ausnahmsweise einmal erleben, daß die beabsichtigte Chlorzinkwirkung von dem zu zerstörenden fibrösen Angiom fast wirkungslos herabgleitet und in der gesunden Umgebung eine ringförmige, grabenartige Vertiefung bildet, in deren Mitte sich das unzerstörte Angiom hügelartig erhebt.

Wegen des natürlichen Weitergreifens der Chlorzinkwirkung tut man gut, das Fenster in dem Heftpflaster etwa 2—3 mm *kleiner* zu schneiden, als man die *Wirkung wünscht*. Vor der alten Anschauung, daß die Caustica etwa doppelt so tief wirken, als sie aufgetragen werden, möchte ich *warnen*, ganz besonders beim Chlorzink. Denn die Wirkung der aufgetragenen Emulsion hängt natürlich nicht von der Menge der Emulsion ab, sondern von der Menge des in dem aufgetragenen Quantum Emulsion vorhandenen Chlorzinks. Aber gerade diese kennen wir ja nicht *genau*. Von der Emulsion geben wir einige Tröpfchen auf unser Angiom, und während das Collodium erhärtet, sehen wir in diesem eine Menge kleinster, weißer Pünktchen. Diese Pünktchen sind nichts anderes als das Chlorzink, welches wir mit dem Vehikel-Collodium in feinster Verteilung auf das Angiom aufgetragen haben. Indessen an der geringeren oder größeren Dichtigkeit dieser Chlorzinkpünktchen können wir die Quantität leicht abschätzen, sobald wir uns nur einige Uebung darin angeeignet haben. Das ist Erfahrungssache, dazu gehört eine Uebung, die sich jeder selbst aneignen muß. Hat man nun die Emulsion aufgetragen, so wartet man einige Minuten, bis das Collodium so starr geworden ist, daß es bei Lageveränderung nicht mehr fließt. Alsdann legt man einen Verband an. Diesen macht man am besten so, daß man wiederum gefensterte Gaze um das Angiom herumlegt und erst dann die Stelle mit Gaze bedeckt, welche nun mit zwei bis vier Heftpflasterstreifen fixiert wird. Hierbei muß man darauf achten, daß die Heftpflasterstreifen nicht *über* die Chlorzinkemulsion zu liegen kommen, sondern *neben* dieser straff aufgelegt werden. Denn die Chlorzinkemulsion trocknet nicht so schnell wie Collodium allein. Es geschieht daher leicht, daß ein über die noch halbweiche Emulsion straff angelegter Heftpflasterstreifen diese in eine etwa sich bildende kleine Lücke des Fensters hineinpreßt und eine streifenförmige Nekrose erzeugt an einer Stelle, wo sie nicht beabsichtigt war, und es ist, wenn auch nicht schlimm, so doch immerhin deprimierend für den Arzt, wenn das angewandte Mittel seinem Willen nicht genau gehorcht. Darauf, daß das auf diese Weise auf Abwege geratene Chlorzink für das eigentliche Angiom verloren ist, und auf die daraus eventuell entstehenden Konsequenzen, die in einer zu schwachen, energielosen Wirkung sich zeigen, brauche ich wohl nicht hinzuweisen.

Um das zu vermeiden, muß man vor allem auch den gefensterten Heftpflasterstreifen absolut glatt und faltenlos auflegen, was bei unruhigen Kindern, namentlich am Halse und an Gelenken, keineswegs leicht ist.

Bestellt man sich nun den Patienten, dessen Angiom man mit Chlorzinkemulsion behandelt hat, zum nächsten oder zum zweiten Tage wieder — bis zum dritten Tage zu warten ist nicht ratsam, da alsdann das mortifizierte Angiom sich schon zu lösen beginnt und das nicht aseptische Heftpflaster eventuell mit frischer Wundfläche in Berührung kommen könnte —, so nimmt man den Verband ab.

Man sieht nun an Stelle des blauen oder roten Angioms eine nekrotisierte Partie von weißer Farbe, in deren Mitte das etwas dunklere Collodiumhäutchen liegt. Die nekrotisierte Stelle ist scharf umschrieben und von einer mehr oder weniger ausgesprochenen entzündlichen Rötung umgeben. Diese entzündliche Rötung, welche auch häufig — bei kleineren Angiomen immer — fehlt, ist am dritten Tage schon geschwunden. Das Angiom, welches vorher über die Umgebung *prominierte*, erscheint jetzt eher etwas eingesunken. Dies ist namentlich der Fall bei cavernösen Angiomen.

Man reinigt und desinfiziert nunmehr die Umgebung, legt einen frischen Verband auf und überläßt die Ausstoßung des abgestorbenen Angioms der Natur. Diese Ausstoßung ist in der Regel in sieben Tagen vollendet. Parallel mit ihr geht aber auch sogleich die frische Granulationsbildung, sodaß am siebenten bis achten Tage, wenn die Nekrose am Verbande haftet oder lose in der Wunde liegt, letztere nicht so tief erscheint, wie es der Dicke des nekrotischen Gewebestückes entspricht. Man inspiziert nunmehr die Wunde und sucht nach etwa zurückgebliebenen Resten angiomatösen Gewebes, welches sich durch intensivere Rötung und stärkere Wucherung zu erkennen gibt. Sind solche Reste nicht vorhanden, erscheint die Granulationsfläche in *gleichmäßigem* Rot, so läßt man die Wunde unter jeden zweiten bis dritten Tag gewechselten Verbänden heilen. Die Heilung von Chlorzinkwunden geschieht mit außerordentlicher Schnelligkeit; talergroße Defekte sind oft schon in einer Woche fast vollständig ausgefüllt und zum großen Teil mit Epithel versehen.

Was hat aber zu geschehen, wenn noch angiomatöses Gewebe in der Wunde vorhanden ist, wenn die aufgetragene Menge Chlorzink nicht ausgereicht hat, um das ganze Angiom auf einmal zu mortifizieren?

Rp. Acid. arsenicos.
Sulf. depur. $\widehat{aa}$ 4,0
Ung. Cerei ad 100,0.

Von dieser Paste streicht man eine den Angiomresten entsprechende Quantität auf ein Gazestückchen und legt dies auf die Angiomreste. Befinden sich diese lokalisiert an einer Stelle der gesetzten Wunde, so muß man die gesunden Teile zuvor durch gefensterte Gaze schützen. Alsdann ist dafür zu sorgen, daß die Arsenikpaste in beständigem Kontakt mit der Wunde bleibt, was man durch einen guten Kompressivverband erreicht. Nimmt man diesen Verband nach 48—72 Stunden ab, so wird man die Angiomreste vollständig nekrotisiert finden. Man merkt dies schon daran, daß die nekrotisierten Angiomreste größer erscheinen, als sie zuvor waren: sie sind aufgequollen. Will man sich nun davon überzeugen, daß die Nekrose auch tief genug reicht — denn Tiefenwirkung ist das A und O aller Angiombehandlung —, so macht man einen Versuch mit dem scharfen Löffel. Dieser muß mit Leichtigkeit erbsentief in die nekrotisierten Teile eindringen können, ohne eine Blutung zu erzeugen. *Blutungen gibt es bei meiner Behandlungsmethode der Blutgeschwülste niemals.* Entsteht schon bei *oberflächlicher* Anwendung des scharfen Löffels eine parenchymatöse Blutung, so ist die Wirkung nicht ausreichend gewesen, und die Behandlung muß wiederholt werden.

Nach Anwendung der Arsenikpaste holt man das mortifizierte Angiom entweder mit dem scharfen Löffel heraus, oder man wartet 8—10—12 Tage unter aseptischen Verbänden. In dieser Zeit stoßen sich die Angiomreste ab unter Hinterlassung einer glatten, langsam granulierenden Wundfläche.

Bezüglich der Toxizität besteht zwischen dem Chlorzink und dem Arsenik ein bedeutender Unterschied. Chlorzink wirkt bei den in Betracht kommenden Mengen *niemals toxisch*. Man kann 30—40 qcm große und noch größere Flächen auf einmal zerstören, ohne eine resorptive Wirkung befürchten zu müssen. Temperatursteigerungen treten bei der Behandlung von ein- bis zweimarkstückgroßen Flächen *nicht* auf. Bei größeren Flächen von Drei- bis Fünfmarkstückgröße kann die Analtemperatur bisweilen etwas über 38, höchstens bis 38,5 ansteigen infolge der bei so großen Flächen heftiger auftretenden reaktiven Entzündung. Das Chlorzink besitzt *die ihm früher nachgesagte Tücke und Unberechenbarkeit keineswegs.*

Immerhin kann man auch bisweilen *Ueberraschungen erleben*. Solche liegen aber nicht im Wesen des Chlorzinks selbst, sondern in einem Mangel der Technik. Versagt diese mal in einem Falle, hat man zuviel Substanz aufgetragen, so kann man es z. B. bei dünnen Schädeldecken erleben, daß das Chlorzink die ganze Decke durchdringt und das Periost lädiert. Gefährlich ist solcher Zufall nicht, aber unangenehm, da die Narbe adhärent wird. Indessen solche seltenen Vorkommnisse können dem Lobe des Chlorzinks, das nach meinen Erfahrungen jedem anderen Mittel überlegen ist, nichts anhaben.

Subjektive Beschwerden, also Schmerzen, sind nur bei *größeren Behandlungsflächen vorhanden*, von über Markstückgröße an; das „Unbehagen“ der Kinder, das übrigens oft auch von der gleichzeitigen Dentition herrührt, hört aber schon nach 36 Stunden oder nach Durchbruch eines Zahnes auf.

Leider kann ich dasselbe von der Arsenikpaste nicht behaupten. Hier ist die Euphorie, abgesehen von kleinen Flächen, etwa bis zur Größe eines Zehnpfennigstücks, oft gestört. Die Kinder sind quenglich, der Appetit liegt danieder, die Analtemperatur steigt bis 38,5. Aber auch hier ist am dritten bis vierten Tage wieder der Normalzustand eingekehrt, und keineswegs bleibt eine dauernde Störung zurück. Zweifellos findet beim Arsenik eine resorptive Wirkung statt, wenn diese auch nicht bedeutend ist; denn eigentlich toxische Erscheinungen habe ich niemals beobachtet.

Freilich darf die mit Arsenikpaste behandelte Fläche in keinem Falle zu ausgedehnt sein. Denn das Arsenik erschöpft seine Wirksamkeit nicht an Ort und Stelle, wie das Chlorzink, sondern es wird *transportiert* und kann weitgehende, fortschreitende Gangrän erzeugen.

Indessen bei den landläufigen Angiomen und Teleangiektasien kommt diese Gefahr kaum in Betracht; solche größeren Kalibers wird der Praktiker ja doch an einen Kollegen verweisen müssen, der über größere Erfahrung verfügt. Denn so schematisch, wie ich die Behandlung hier nur schildern kann, ist sie natürlich nicht. *Auch hier heißt es individualisieren. Jedem neuen und andersartigen Falle gegenüber muß die Behandlung immer wieder variiert werden.*

Den Gebrauch der Arsenikpaste schränke ich immer mehr ein und ersetze sie *in geeigneten Fällen* durch die bereits erwähnte parenchymatöse Injektion von Chlorzink.

Die Infektionsgefahr ist eine geringe; unter etwa 700 Kindern, die ich bisher behandelte, hatte ich keinen einzigen Fall von Infektion zu verzeichnen.

Freilich kann man die Emulsionsbehandlung an gewissen Stellen, auf Schleimhäuten etc., natürlich nicht anwenden; aber hier tritt die Injektionsmethode helfend ein.

Frida Porte, sieben Monate alt, Berlin, Schliemannstraße, kam am 10. November 1904 in meine Behandlung mit einem großen, an der Innenseite der Oberlippe sitzenden, über die Hälfte derselben einnehmenden, dicken Angiom. Nachdem Alkoholinjektionen wirkungslos und von unangenehmen Folgen gewesen waren (Abscesse), wollte ein bekannter Berliner Chirurg zur Entfernung der halben Oberlippe mit Plastik schreiten. Inzwischen hatte die Mutter des Kindes von meinen operationslosen Erfolgen gehört und kam zu mir. *Das Angiom der Lippe wurde von mir durch parenchymatöse Injektionen von Chlorzink vollständig beseitigt und geheilt.*

Die beiden folgenden Zeichnungen stellen ein sehr ausgedehntes Angiom dar, welches ich im Sommer 1903 behandelt habe. Das Kind war ein Vierteljahr alt und kam aus Triebel bei Sorau durch Vermittlung eines Lehrers in Charlottenburg, dessen Söhnchen ich früher einmal behandelt hatte, zu mir.

Die Narbe ist vollständig glatt und zeigt keinerlei Wulstung. Sie hat sich in auffallender Weise nach hinten gezogen, sodaß von vorn nur sehr wenig zu sehen ist.

Die ganze Behandlung geschah ambulant und dauerte zwölf Wochen. Die kleine Patientin wohnte in einem Flecken zwei Stunden von Strausberg und wurde von dort im ganzen etwa 30mal zu mir gebracht. Zweimal traten schwere Darmkatarrhe und einmal Bronchitis auf, welche das Gedeihen des Kindes schädigten.

Fig. 1.

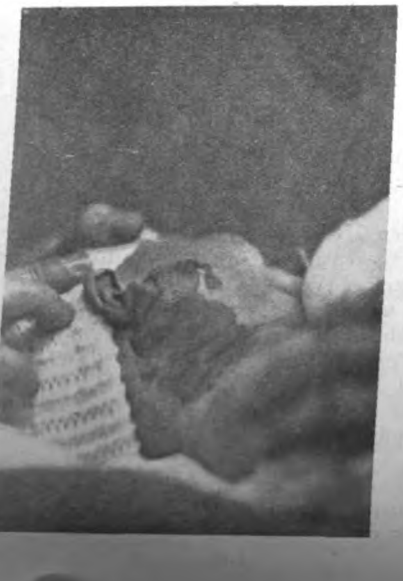
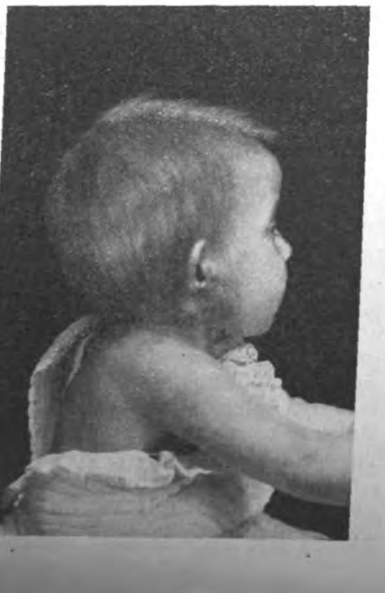


Fig. 2.



Deshalb betrug die Gewichtszunahme vom 11. April bis 18. Juli nur 300 g. Zudem war das Kind stark rachitisch und in der Ernährung überhaupt etwas im Rückstand.

Ein zweiter, nicht minder schwerer Fall betraf den 43jährigen Arbeiter Stanislaus Denninger, Berlin. Das Protokoll, das am 16. Juni 1881 von diesem Fall in der Charité, wo er ein Jahr behandelt worden war, aufgenommen wurde, lautete nach der Abschrift des Patienten:

„Das linke obere Augenlid ist stark geschwollen, bläulich verfärbt. Die Geschwulst ist fluktuierend und kann durch Druck entleert werden. Vom äußeren Augenrand geht hinauf bis über die Haargrenze eine bläuliche, durch die Haut durchschimmernde Geschwulst. Dieselbe wird stark und prall hervorspringend bei einige Zeit dauernder Beugung des Kopfes nach vorn und unten. Ebenso tritt die Geschwulst hervor bei Hustenstößen und verstärkter, unter Verschluß von Mund und Nase ausgeführter Exspiration. Auf Druck, wenn Patient sich hinlegt, läßt sich die Flüssigkeit herauspressen, und es macht den Eindruck, als befände sie sich in einer sackartigen Höhle. Dieselbe scheint mit dem Cavernom im Augenlid nicht in Verbindung zu stehen. Bei genauerem Zufühlen entdeckt man an den Knochennähten zwischen Schläfen und Stirnbein eine vertiefte Stelle, welche auf Druck sehr empfindlich ist. Beim Beugen des Kopfes stellen sich Kopfschmerzen und Schwindel ein. — Es wird angenommen, daß die größere Geschwulst sich in der Gegend der oberen Augenbraue mit Blut und Gehirnflüssigkeit fülle. Dagegen ist die Geschwulst auf dem Augenlid ein reines Cavernom. *Es wird deshalb von der Operation der größeren Geschwulst Abstand genommen und nur galvanokaustische Behandlung der kleineren Geschwulst beschlossen.*“

Fig. 3.

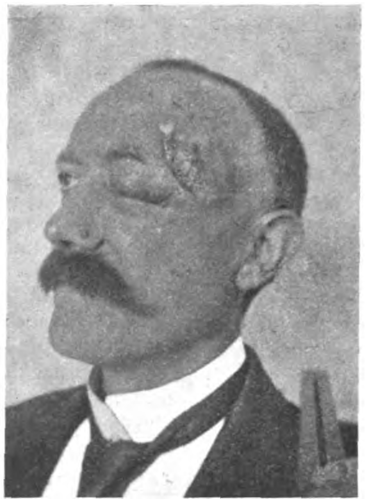
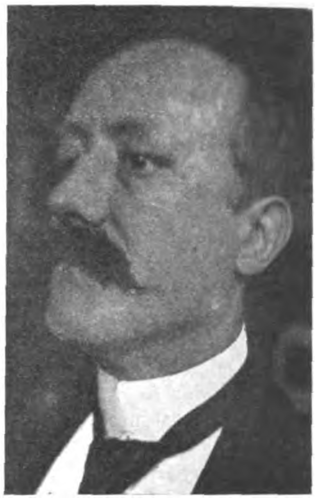


Fig. 4.



Aus diesem Protokoll geht hervor, daß der Fall damals noch lange nicht so schlimm war wie zum Beginn meiner Behandlung. Es ist nur von einer starken Schwellung des oberen Augenlides die Rede, die Pupille muß also zu jener Zeit noch ziemlich frei gewesen sein.

Die von mir angefertigte und hier reproduzierte Aufnahme (Figur 3) stellt den Beginn meiner Behandlung dar. Ohne die in dem Protokoll erwähnten Skrupel zu teilen, ging ich sofort in medias res. Im Gegensatz zu der alten Auffassung glaubte ich, daß beide Geschwülste ein einziges großes Cavernom darstellten. Ich ging quer durch das Cavernom hindurch und zerstörte es bis zur Fascia temporalis. Diese sieht man in der Tiefe der Wunde, mit leichten Granulationen bedeckt, liegen. Zu beiden Seiten der Wunde steigen nach oben und nach unten die prall gespannten cavernösen Wülste empor.

Figur 4 zeigt das Resultat meiner Behandlung. Die Pupille ist vollständig frei, das Auge, soweit es nach 23jähriger Verdeckung möglich ist, funktionsfähig. Der Lidschluß ist intakt. Die Narbe auf der Stirn und Schläfe ist vollkommen glatt, als solche kaum zu erkennen und um etwa zwei Drittel schmäler, als das Cavernom war.

Zur faradischen Behandlung der Fibromyome des Uterus.

Von San.-Rat Dr. Witte in Charlottenburg.

In No. 45 der Deutschen medizinischen Wochenschrift von 1904 hob ich die Wirksamkeit des elektrischen induzierten Stromes auf die Fibromyome des Uterus hervor und wies auf deren Rückbildung auf die Beeinflussung unregelmäßiger Blutungen und zu reichlicher Menses, sowie auf das Aufhören von Schmerz und Druckbeschwerden, die durch das Wachstum der Myome bedingt sind, hin.

Mit Ausnahme eines nachher zu erörternden Falles — Ausnahmen bestätigen die Regel — hat der faradische Strom bisher sich bei der Behandlung der Myome durchaus bewährt. Allerdings muß man in therapeutischer Beziehung zwei Arten von Myom unterscheiden. Während bei den vielknolligen, multinodulären Myomen die Rückbildung auffallend schnell vor sich geht, beobachtet man bei den solitären Fibromyomen, die gewissermaßen aus einem Guß bestehen und die Form des Uterus in gewaltig vergrößertem Maßstabe beibehalten, eine wesentlich langsamere Rückbildung, sodaß diese Art, wenn sie der Größe eines Uterus im siebenten bis achten Monate der Schwangerschaft nahe kommen, meist eine Geduldsprobe für den Arzt sind und nach monatelanger Unterbrechung eine Wiederholung der faradischen Behandlung erforderlich machen, um das Ziel einer völligen Rückbildung zu erreichen.

Diese Rückbildung zeigt sich nach einem bis zwei Monaten zunächst nur in der Verkleinerung der Breite der Geschwulst, etwa bis zur Hälfte; die Länge erscheint meist unverändert. Bei mittelgroßen Fibromyomen dieser Art (bis Mannskopfgröße) sieht man übrigens nach etwa zwei Monaten bereits eine Rückbildung bis auf Faustgröße — je größer die Geschwülste sind, um so schwerer ist es, den Grad der Rückbildung bei ein- bis zweimonatiger Behandlung richtig zu beurteilen.

Die Hauptsache bei der faradischen Behandlung der Myome ist aber neben der durch sie erreichten Hemmung des Wachstums und der mehr oder weniger schnell erfolgenden Rückbildung der Einfluß auf die durch die Myomentwicklung bedingten Blutungen und nervösen Beschwerden. Blutungen und Druckbeschwerden sind es ja bisher stets gewesen, die bei Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens zur Operation zwangen.

Gelingt es also, allein durch die faradische Behandlung die Blutungen zu beseitigen oder doch wesentlich einzuschränken, die nervösen Beschwerden allmählich zu mildern und verschwinden zu lassen, so ist viel erreicht; denn nach dem Aufhören dieser bedrohlichen Symptome pflegen die Patientinnen sich schnell zu erholen und wieder aufzublühen, zumal die Nachteile eines langen Krankenlagers bei der faradischen Behandlung fortfallen. Nur in einem Falle, wie oben erwähnt, versagte die Faradisation bezüglich ihrer blutstillenden Wirkung; es handelte sich um eine Dame, die von Jugend auf an starken menstruellen Blutungen gelitten hatte und ohne Erfolg daran behandelt worden war. Seit sieben Jahren nahmen die Blutungen an Stärke zu, und es ließ sich ein Myom als Ursache nachweisen. Als ich die Patientin untersuchte, hatte dieses bereits die Nabelhöhe überschritten; es bestand hochgradige Anämie, große Mattigkeit und Herzschwäche. Gleichwohl versuchte ich, durch Faradisieren die Operation zu umgehen. Aber auch der faradische Strom genügte nicht, um eine Erholung der Patientin zu gestatten — der Blutverlust einer Periode war zu stark, um bei der bereits bestehenden schweren Anämie der Patientin in der Zeit zwischen zwei Perioden wieder ausgeglichen zu werden. Möglicherweise wäre der Erfolg des Faradisierens ein besserer gewesen, wenn der Kräftezustand größer und die Behandlung früher ermöglicht worden wäre; indes — es gibt ja Blutungen, welche die Entfernung des Uterus notwendig machen, ohne daß man pathologische Veränderungen am Uterus nachweisen kann.

Abgesehen von diesem Falle, bei welchem immerhin eine nicht unerhebliche Rückbildung der bis über Nabelhöhe reichenden Geschwulst nachweisbar war, hat die Faradisation stets überraschend schnell auf bestehende Blutungen eingewirkt und die Menses auf ihr normales Maß beschränkt. So auch in folgendem, den Prof. Weber in New York mir zur Behandlung überwies und dessen Verlauf typisch für die Wirkung des faradischen Stromes genannt werden kann:

Frau H., Deutschamerikanerin, 52 Jahre alt, klagt seit Jahren über zunehmende Schwäche und Abmagerung infolge von Blutungen, die zwei Wochen, in letzter Zeit auch drei Wochen dauerten, sodaß nur wenige Tage frei blieben zwischen zwei Perioden. Die Untersuchung ergab, daß eine vielknollige Geschwulst das kleine Becken ausfüllte und mit einigen kleinfaustgroßen Knoten ins große Becken bis über die Symphyse hinaufragte. Die Behandlung begann am 16. März cr. und wurde — täglich 30 Minuten, bei 3 bis 4 Volt Stromstärke, primärem Strom und 5 cm Rollenabstand — Ende April beendet. Bereits nach vier Wochen war von den Myomen nichts mehr nachzuweisen — die erste Periode war noch schmerzhaft und stückig, dauerte aber nur fünf Tage; bei der zweiten war der Blutverlust gering, ohne Schmerzen; sie dauerte nur noch drei Tage. Die Patientin nahm sichtlich an Kraft zu, ihr Aussehen besserte sich wie ihr Allgemeinbefinden von Tag zu Tag. Als die Myome nicht mehr nachweisbar waren, fühlte sich der Uterus noch rauh und uneben an — offenbar wurde dies durch die langsamer erfolgende Resorption der Bindegewebemassen einzelner Myomlager bedingt; 14 Tage später hatte der Uterus jedenfalls seine normale Gestalt und Form wiedergewonnen.

Eine leichte Vergrößerung seiner Muskelfasern, die durch das Faradisieren und die hierdurch eintretenden starken, anhaltenden Kontraktionen bedingt ist, verschwindet erst allmählich, wenn der Uterus seiner gewohnten beschaulichen Ruhe sich wieder hingeben kann.

Zum Schluß hebe ich nochmals folgendes hervor:

Da Fibromyome nur bei Indicatio vitalis — d. h.: wenn die Blutungen oder Druckbeschwerden das Allgemeinbefinden schwer beeinträchtigen — operiert werden dürfen, würde eine unblutige Therapie, welche diese Beschwerden ohne jede Gefahr beseitigt, an sich schon völlig genügen und volle Anerkennung verdienen. Die faradische Methode leistet aber mehr — sie hebt das Wachstum der Geschwülste auf, leitet ihre Rückbildung ein und führt den myomatösen Uterus bei solitären Myomen allmählich, bei multinodulären Myomen auffallend schnell und sicher zu seiner normalen Größe und Beschaffenheit zurück.

Möge diese Tatsache endlich Berücksichtigung finden — im Interesse der myomkranken Frauen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Sublimat-Händedesinfektion des neuen preußischen Hebammenlehrbuchs.

Von F. Ahlfeld in Marburg a. L.

Seit Koch in seiner berühmten Arbeit[1] „Ueber Desinfektion" dem Sublimat fast die erste Stelle eingeräumt und dies durch Laboratoriumsversuche gewonnene Resultat auch praktisch verwertet hat, indem er infizierte Schiffe mittels Sublimat mit Erfolg desinfizieren ließ[2], ist das Sublimat auch als Händedesinficiens zur Verwendung gekommen, und eine Zeitlang wurde es auch zur Reinigung des Genitalschlauchs vielfach benutzt.

Die letztere Anwendungsweise erfuhr eine wesentliche Einschränkung, als eine Reihe von Todesfällen, die auf Sublimatintoxikation zurückzuführen waren, bekannt wurden. Als Händedesinficiens hat es sich hingegen mehr und mehr eingebürgert, und zwar in Verbindung mit einer vorausgegangenen Alkoholwaschung der Hand nach Fürbringers Methode und zur Schnellreinigung der vorher desinfizierten Hand im Verlaufe langdauernder Operationen — hier in wässriger Lösung.

Neuerdings wurde für die Hebammen Preußens die wässrige Lösung von 1 : 1000 nach vorausgeschickter Wasser-Seifenwaschung, ohne Zwischenanwendung von Alkohol, als Händedesinfektionsmethode angeordnet.

Ich bezeichnete diese Verfügung als einen Mißgriff[3], worauf der Verfasser des Lehrbuchs, Runge, in folgender Weise die Verteidigung der Kommission, die die Einführung des Sublimats in die Hebammenpraxis als „einen sehr wichtigen Fortschritt" erklärt, führt:[4] „Wenn es richtig ist, daß wir in dem Sublimat das zuverlässigste Desinfektionsmittel der Hände besitzen, so ist es falsch, dieses Mittel den Hebammen vorzuenthalten. Da der Vorsatz bejaht wurde — und mit ihm wird die Majorität der Geburtshelfer übereinstimmen —" etc. „Allein jeder, der überzeugt ist von der Wirksamkeit und der größeren Sicherheit der Sublimatdesinfektion — und ich wiederhole, die Mehrzahl der Geburtshelfer hat diese Ueberzeugung —, wird sicher keine Mühe scheuen, dieser Methode zum Schutze der Frauenwelt den Weg zu ebnen."

Soweit meine Literaturkenntnis über Händedesinfektion reicht — und ich habe mich mit dem Gegenstand viel beschäftigt —, existieren außer meinen eigenen Versuchen[5] keine ausführlichen Publikationen über Händedesinfektion allein mit wässriger Sublimatlösung. Immerhin kann es sein, daß bei der überaus großen Zahl von Arbeiten über Händedesinfektion die eine oder andere mir entgangen ist. Die Kollegen von Behring und Bonhoff konnten mir auch keine nennen.

Die Arbeit neuester Zeit von Seitz[6] aus dem Göttinger hygienischen Institut kommt hier nicht in Betracht; denn es handelt sich in ihr nur um die Frage, ob eben auf die Oberfläche der Hand gebrachte Bakterien mittels wässriger Sublimatlösung zu töten seien. Das wird wahrscheinlich der Fall sein, wenn auch aus der Arbeit dies nicht mit Bestimmtheit hervorgeht, da nicht angegeben ist, ob das auf der Haut angewendete Sublimat vor der Abnahme mittels Schwefelammonium gebunden worden ist.

---

[1] Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Berlin 1881, Bd. 1, S. 264. — [2] Koch und Gaffky, Versuche über die Desinfektion des Kiel- oder Bilgerraumes von Schiffen, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Berlin 1886, Bd. 1, S. 199. — [3] Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 21. — [4] Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 21, S. 127. — [5] Zeitschrift für Medizinalbeamte 1898, No. 17. — [6] Zentralblatt für Bakteriologie etc. 1904, 30. Dezember, S. 725.

Auch Haegler in seiner großen Arbeit über Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz (Basel 1900), der sehr ausführliche Versuche über Sublimatdesinfektion gemacht hat, bringt keine Händedesinfektionsversuche ohne Einschalten des Alkohols. Im übrigen werde ich der Haeglerschen Arbeiten weiter unten noch öfters Erwähnung tun müssen.

Fürbringer kam bei seinen Vorarbeiten zur Einführung des Alkohols als Zwischenglied zwischen Waschung und Sublimat zu dem Resultat, daß Sublimat ohne Alkohol nur Dürftiges zustande bringe,[1]) ein Resultat, das nach mündlichen Mitteilungen des Herrn Kollegen v. Behring auch die Kontrollversuche im Kochschen Laboratorium ergeben haben, die seinerzeit, aus Anlaß der Fürbringerschen Vorschläge, dort gemacht wurden.

So bin ich vielleicht der einzige, der systematische Versuche gemacht hat.[2]) „Ich verfüge über 58 Versuche, in denen nach einer vorausgegangenen Waschung von 4—8 Minuten Dauer Sublimat 2 bis 5 Minuten zur Verwendung kam. Nur 21 positive Erfolge = 36.2%."

Und weitere Untersuchungen, die im Sinne der eben angedeuteten Fürbringerschen Fragen vorgenommen wurden, ergaben das Resultat: „Deutlicher kann die Bedeutung des Alkohols neben dem Sublimat nicht hervortreten. Bei der Händedesinfektion kommt es nicht auf das Sublimat, sondern einzig auf den Alkohol an. Sublimat ist überflüssig."

Obwohl diese meine Untersuchungen die Wertlosigkeit des Sublimats (allein und in wässriger Lösung) genügend kennzeichnen, habe ich die Versuche in den letzten Monaten nochmals in größerer Ausdehnung wiederholt: 1. weil die Methode von jetzt an die allgemein für Hebammen vorgeschriebene werden soll; 2. weil aus den Untersuchungen von Haegler hervorgeht, daß, wenn nicht in bestimmter Weise das Schwefelammonium zur Fällung des Hg Verwendung findet, Sublimat der Hand noch imprägniert bleibt und in den Kontrollgläsern entwicklungshemmend wirkt.[3]) Das hatte ich bei den oben zitierten Versuchen noch nicht genügend berücksichtigt.

Die folgenden Versuche werden nach beiden Seiten klärend wirken und zeigen, was Haegler hervorhebt, daß, wenn man nicht das Schwefelammonium tief in alle Falten der Haut bringt, eine Beseitigung des Sublimats nicht stattfindet, infolgedessen die Resultate für das Sublimat scheinbar günstig ausfallen, daß aber weiter, wenn man das Sublimat vollständig entfernt und es nicht mehr entwicklungshemmend wirken kann, seine bakterizide Wirkung nur eine so oberflächliche ist, daß es als Händedesinficiens nicht in Frage kommen kann.

Die nun zu beschreibenden Versuche und ihre Resultate sind sämtlich genau nach den Vorschriften des neuen Hebammenlehrbuches gemacht worden:

Auf eine intensive, mindestens fünf Minuten währende Waschung der Hände in heißem, öfters gewechseltem Wasser mittels Bürste und gewöhnlicher Toilettenseife, dabei Behandlung der Nägel und des Nagelbettes, Abspülen der Seife in klarem Wasser, folgte eine gründliche Abreibung der Hand mit trocknen, reinen, bis dahin nicht gebrauchten Handtüchern.

Jede Schülerin bekam nun ein steriles Waschbecken mit einer 1‰igen Sublimatlösung (1 Liter steriles Wasser). Mit steriler Bürste wurde dann die Hand drei Minuten lang gründlich gebürstet.

Von da an fand, je nach den weiter zu beschreibenden Kontrollmaßnahmen, eine verschiedene Behandlung statt:

Versuch 1. 18 Schülerinnen: Die so desinfizierte Hand wurde fünf Minuten in ein steriles Waschbecken mit sterilem Wasser zum Auslaugen des Sublimats gehalten und diese Prozedur noch einmal wiederholt, sodaß jede Hand zehn Minuten ausgelaugt wurde. Mit kräftigen, sterilen Hölzchen wurden die Unternagelräume und der Nagelfalz ausgekratzt und die Haut der Finger und der Hand an verschiedenen Stellen kräftig abgeschabt. Das Hölzchen wird mit geglühter Schere in das Reagensglas mit Nährbouillon fallen gelassen. Beobachtungszeit im Brutofen mehrere Wochen.

Resultat: Sämtliche Gläschen steril.

Versuch 2. 18 Schülerinnen: Im Nebenzimmer wurde in sterilem Wasser ein Liter einer 1%igen Schwefelammoniumlösung

Resultat: Acht Gläschen steril, zehn mit entwickelten Kulturen (Staphylococcen, einzelne Streptococcen), und zwar fand die Entwicklung in den Gläschen 1—7, 9, 12 und 15 statt.

Versuch 3. 18 Schülerinnen: Zur Fällung des Quecksilbers wurde eine 2%ige Schwefelammoniumlösung benutzt, die nach Benutzung durch sechs Schülerinnen jedesmal durch Zusatz von 50 g der Originallösung (20%), wieder verstärkt wurde. Auch mußte jede Schülerin die Hand in der Schwefelammoniumlösung mehrere Male zur Faust machen, wieder strecken, die Finger spreizen, wieder schließen. — Dann Hölzchenabnahme in oben beschriebener Weise.

Resultat: Sämtliche Röhrchen entwickeln Kulturen (meist Staphylococcen, in einzelnen Gläschen auch Streptococcen). Die Kontrollgläschen für Wasser, Hölzchen und Schwefelammonium bleiben in diesen, wie in allen übrigen Versuchen steril.

Versuch 4. 18 Schülerinnen: Wie Versuch 3.

Resultat: 14 Röhrchen (1—7, 9—11, 14—18) entwickelten Kulturen. Die Kontrollgläschen für Wasser, Hölzchen und Schwefelammonium blieben steril.

Diesen 72 Händeversuchen gingen eine größere Zahl Versuche voraus, wo nach der Sublimatdesinfektion nur ein Finger mit Schwefelammonium behandelt und mit sterilem Hölzchen abgeschabt wurde. Auch diese Versuche stimmten mit den ausführlicheren, oben genauer beschriebenen derart überein, daß als Resultat aller dieser Versuche deutlich herauszulesen ist: Eine Hand, die nach den Vorschriften des Hebammenlehrbuchs mit Sublimat desinfiziert wird, zeigt, wenn das Schwefelammonium in alle Falten und Fältchen eindringt, niemals eine Abtötung der Handkeime. Ist das Sublimat nicht mit Schwefelammonium nachbehandelt, dann wirkt das in der Haut imprägnierte Sublimat im Reagensglas derart keimentwicklunghemmend, daß unter Umständen alle Kulturgläser steril bleiben (Versuch 1).

Ist das Schwefelammonium ohne aktive Bewegung der Hand aufgenommen und wird seine Wirkung durch die Benutzung der Lösung von einer größeren Zahl Versuchspersonen durch Bindung des Schwefels schwächer und schwächer, so finden sich neben Reagensgläsern mit Kulturen auch solche, die steril blieben, in denen also das Sublimat seine Wirkung auf das Wachstum der Bakterien noch ausübte.

Also das Schlußresultat lautet: Wässerige Sublimatlösung in einer Konzentration von 1 : 1000 vermag bei dreiminutiger Anwendung keine Keimfreiheit der Hand zu erzielen.

Das Lehrbuch sagt dagegen (Seite 79): „Die Hebamme kann mit Sicherheit annehmen, daß nunmehr die Hände keimfrei sind, wenn sie genau nach Vorschrift die Hände behandelt hat. Auf dem Nährboden werden keine Pilze mehr wachsen."

Unsere Resultate stimmen mit denen Haeglers vollkommen überein: In bezug auf den Gebrauch des Schwefelammoniums sagt er (l. c. Seite 113): „Es kann also kaum einem Zweifel unterliegen, daß die vollständige Elimination des Sublimates bei solchen Untersuchungen den Versuchsausfall anders gestalten muß, und daß überall, wo das nicht geschieht, das Resultat nicht als einwandfrei gelten kann" — „daß nach einer Sublimatbehandlung von einer Zeit, welche für die Hautdesinfektion überhaupt in Frage kommt, das Quecksilber nur in den oberflächlichsten Epidermisschichten liegt und nicht in die Tiefe zu dringen vermag" (Seite 116).

Diese und meine eigenen Untersuchungen sind eine volle Bestätigung des von mir bereits 1901 über das Sublimat als Händedesinficiens gefällten Urteils:[1])

„Sublimat, dessen Desinfektionskraft vor allem in Frage kommt, besitzt verschiedene für die Händedesinfektion wie zum Gebrauche in der Geburtshilfe und bei chirurgischen Operationen recht ungünstige Eigenschaften. Es ist ein gefährliches Gift. Sein Gebrauch kann nicht verallgemeinert, nicht den Hebammen, nicht dem niedern Heilpersonal überlassen werden. Längerer Gebrauch greift die Hände an. Für die Händedesinfektion ist es allein nicht ausreichend genug, da es in wässeriger Lösung nicht tief genug in die Haut eindringt."

Auch diese Untersuchungen zeigen wieder, wie Laboratoriumsversuche und praktische Versuche an der Hand sich nicht decken. Ja, die Verhältnisse haben sich geradezu umgekehrt. Während Koch in seinen grundlegenden Arbeiten das Sublimat an die Spitze der

Zum neuen Hebammenlehrbuch für Preußen.[1])

Von H. Fehling.

In einer Mitteilung über das neue Hebammenlehrbuch (diese Wochenschrift 1905, No. 7) gibt Runge seiner Befriedigung besonderen Ausdruck, daß v. Winckel seine Kritik dieses Lehrbuchs mit den Worten schließt, es seien darin „alle neueren Fortschritte auf dem Gebiete des Hebammenwesens in mustergültiger Weise zur Verwendung gebracht“.

Ich kann dieser Auffassung leider nicht beistimmen. Ich halte den Fortschritt für nicht so gewaltig, wenn endlich nach 20 Jahren die Karbolsäure verlassen wird, die längst keine Hebamme mehr anwandte, und statt dessen den Hebammen Sublimat in die Hand gegeben wird, das allerdings unser bestes Desinfektionsmittel, aber für die Geburt sehr unpraktisch ist, da die nach Sublimatdesinfektion sehr trockenen Hände zum Untersuchen schwer zu verwenden sind.

Wenn man die Hebammen ohnehin mit Lysol arbeiten läßt, warum erlaubt man ihnen nicht, dieses zur Händedesinfektion zu verwenden? Ich gebrauche seit zehn Jahren zur Desinfektion der Hände der Studierenden auf dem Kreißsaal ausschließlich Lysol und bin mit den Erfolgen sehr zufrieden.

Die Hauptgefahr für die Geburtsleitung durch die Hebamme liegt in ihrer doppelten Tätigkeit: Leitung der Geburt und Besorgung der Wöchnerin. Wäre das letztere nicht Aufgabe der Hebamme, dann müßten die Infektionen intra partum schon längst um ein gutes Teil abgenommen haben. Mit Recht betont überall das Lehrbuch, daß sich die Hebamme vor der Berührung mit Wochenfluß in acht nehmen soll; aber wir wissen nur zu gut, daß ein völliges Vermeiden der Berührung des Wochenflusses für die Hebamme, welcher zweimal täglich die Reinigung der Geschlechtsteile der Wöchnerin obliegt, unmöglich ist, und daß trotz all der Lehren über die notwendige Keimfreiheit der Hände ein Teil der Hebammen sich nie der Tragweite ihres Handelns bewußt ist.

Sehr richtig heißt es § 192: „Ist die Hebamme unglücklicherweise mit ansteckenden Stoffen, z. B. stinkendem Wochenfluß, in Berührung gekommen etc., so soll sie trotz sorgfältiger Desinfektion sich auf die äußere Untersuchung beschränken.“ Der Verfasser vertritt damit, im Gegensatz zu Ahlfeld, mit Recht den Standpunkt, daß eine sichere Händedesinfektion überhaupt nicht möglich ist. Daß aber Unterlassung der inneren Untersuchung in praxi nicht immer durchzuführen ist, ja sogar Gefahren für Mutter und Kind bringen kann, weiß jeder. Konsequenter wäre daher, in solchem Fall die Uebernahme der Leitung einer Geburt überhaupt zu verbieten.

Mit Recht ist auch an vielen anderen Stellen des Lehrbuchs, so in § 475, auf die Gefahr des Wochenflusses hingewiesen. Warum aber der stinkende Wochenfluß als so besonders gefährlich hingestellt wird, ist nicht ersichtlich. Ein Wochenfluß, der Streptococcen enthält und bekanntlich meist geruchlos ist, kann viel gefährlicher sein. Daß ferner die Hebamme nur nach Berührung einer Kindbettfieberkranken ihre Hände mit Alkohol vor der Sublimatwaschung desinfizieren soll, ist inkonsequent. Ich stimme mit Ahlfeld darin vollständig überein, daß es viel richtiger gewesen wäre, die Alkoholwaschung überhaupt zwischen Seifen- und Sublimatwaschung einzuschieben, zumal da das vom Lehrbuch verlangte Abtrocknen der Hände mit einem „reinen“ Handtuch in der Praxis etwas sehr Zweifelhaftes ist.

All diese Gefahren vermeidet man mit einem Schlag, wenn man neben den 22 verschiedenen Instrumenten und Mitteln, welche die Hebammentasche künftig enthalten soll, einen nahtlosen Gummihandschuh nicht als „wünschenswert“ hinstellt, sondern den Gebrauch von einem Paar Gummihandschuhen für die Besorgung der Wöchnerin obligatorisch macht.

Wenn man wirklich alle neueren Verbesserungen anwenden will, dann fehlt diese am empfindlichsten.

In den geburtshilflichen Kliniken ist der Gebrauch der Gummihandschuhe systematisch überall durchgeführt — bei einigen zur Untersuchung bei Geburten, bei Operationen etc.; bei anderen, wie z. B. bei mir, ist er obligatorisch zu jeder gynäkologischen Untersuchung; ferner für alle Fälle von Abort, Wochenbett, Eiterabfluß, Mastdarmuntersuchung, d. h. also zur Verhütung jeglicher Verunreinigung der Hände.

Warum sollen die Hebammen diese Verbesserung auch wieder 10—20 Jahre missen? Man verordne doch einfach: „Zur Besorgung der Wöchnerin zieht die Hebamme die zuvor ausgekochten Gummihandschuhe an.“ Nach kurzer Uebung in der Behandlung der Handschuhe lernt man diese 50—100mal zu gebrauchen. Die Kosten sind demnach nicht so groß, zumal gegenwärtig gute, haltbare Handschuhe das Paar 1,50 M. kosten. Der Erfolg für Verminderung des Kindbettfiebers wird sicher ein enormer sein. Die so schwer zu entscheidende Frage: Wann darf die Hebamme bei der Geburt untersuchen, wann nicht? fällt damit ganz weg. Und noch ein weiterer Punkt: Im Lehrbuch wird verlangt, das Kind unmittelbar nach dem Besorgen der Geschlechtsteile an die Brust zu legen, bekanntlich eine der sicheren Quellen der Mastitis! Auch diese fällt dann weg.

Da aber in Preußen das Hebammenwesen leider noch Provinzialsache ist, so ist zu fürchten, daß man sich in Preußen nicht so bald entschließen wird, den so segensreichen Fortschritt des Schutzes der Hände vor Infektion für die Hebammen obligatorisch zu machen. Darum sollte irgend ein anderer Bundesstaat, wie Sachsen, Württemberg oder Elsaß-Lothringen, mit der Verordnung des obligatorischen Gebrauchs der Gummihandschuhe zur Wöchnerinbesorgung vorangehen. Der Erfolg wird nicht ausbleiben!

Londoner Brief.

Es war an einem schönen Sommertage des Jahres 1883, als ich **Manuel Garcia** zum ersten Male kennen lernte und mit ihm eine Fußwanderung machte. Obwohl der damals 78jährige noch wie ein Jüngling lief und an allen möglichen Dingen das größte Interesse nahm, so hätte ich doch kaum geglaubt, daß ich noch die Gelegenheit haben würde, seinen 100. Geburtstag mitfeiern zu können. Als ich ihn etwa zehn Jahre später im Deutschen Klub in London wiedersah und ihn kaum verändert fand, auch hörte, daß er noch immer seinem Berufe nachgehe, hinter Omnibussen herlaufe und selbst bei schlechtem Wetter auf das Dach derselben klettere, da schien es allerdings garnicht so unmöglich, daß der rüstige alte Herr die 100 Jahre erreichen werde. Und so ist es denn auch gekommen, und, was mehr ist, ich freue mich, mitteilen zu können, daß er trotz der gewiß gut gemeinten, aber doch recht anstrengenden Feierlichkeiten, die ihm seine Freunde bereitet hatten, den Tag überlebt hat und hoffentlich noch lange in ungeschwächter Frische des Geistes und Körpers sich der vielen Ehrungen freuen wird, die ihm aus der ganzen Welt zugeströmt sind.

Die seltene Frische und Rüstigkeit Garcias ist ein schlechtes Beispiel für die Behauptung, die **Prof. Osler**, der bekannte Internist, in der Abschiedsrede machte, die er bei seiner Uebersiedelung von Amerika nach England hielt und die auf beiden Seiten des großen Teiches die Gemüter in ungebührlicher Weise erregt zu haben scheint.[1]) Osler, der selbst nicht mehr so ganz jung ist, behauptete nämlich, daß mit 40 Jahren die Schaffensperiode des Gelehrten vorüber sei; was in der Welt Bedeutendes geleistet worden sei, sei von jüngeren Leuten hervorgebracht worden. Mit 50 Jahren aber solle jeder Professor von seinem Lehrstuhl zurücktreten und jüngeren Kräften Platz machen. Wenn wir auch die Behauptungen Oslers für unrichtig und übertrieben halten müssen, so liegt doch manches Wahre darin, und es wäre sicherlich für Deutschland besser, wenn eine Altersgrenze dem ungemessenen Klebenbleiben mancher älteren Herren ein Ende bereitete. Sicherlich würde es manchen schwer treffen, aber schließlich sind die Garcias doch recht selten, und in der Mehrzahl der Fälle bieten die zu alt gewordenen Lehrer, besonders in unserer Fakultät, dem Studierenden doch recht wenig. Auch der andere Vorschlag Oslers, einen Austausch der Professoren zwischen den einzelnen (namentlich natürlich den gleichsprachigen) Ländern und Universitäten stattfinden zu lassen, dürfte nicht ganz von der Hand zu weisen sein. Nicht nur die Hörer, sondern auch die Lehrer könnten dabei manches profitieren.

Eine neue Verwendung hat das **Nebennierenextrakt** in den Händen russischer und polnischer Auswanderer gefunden. Wie bekannt, dürfen diese nur dann den ersehnten amerikanischen Boden betreten, wenn sie völlig gesund sind. Neben allerlei Hautkrankheiten ist es aber namentlich das Trachom, weswegen so manchem der Eintritt verwehrt wird. Neuerdings nun fiel es den Inspektoren in den verschiedenen Häfen auf, daß die Bindehaut bei vielen dieser Leute merkwürdig blaß aussah. Zuerst schob man dies auf etwa vorhergegangene Behandlung. Als man aber die Einwanderer nach der offiziellen Untersuchung genauer beobachtete, fand man, daß sie sich gegenseitig etwas in die Augen einträufelten, das bei näherer Untersuchung als Adrenalin erkannt wurde. Weitere Versuche zeigten, daß bei leichteren Fällen alle Symptome der Krankheit für kurze Zeit verschwanden, wenn etwa eine halbe Stunde vor der Inspektion etwas Adrenalin in die Augen geträufelt wurde.

Die neue Ausgabe des **„Medical Directory“** zeigt, daß die Anzahl der **Aerzte** gegen das Vorjahr um 572 zugenommen hat und jetzt 38 361 beträgt. In London selbst praktizieren zurzeit 6397 Aerzte gegen 6328 im vergangenen Jahre.

Nach dem englischen Fabrikgesetz muß **Anthrax**, sobald er bei industriellen Arbeitern (Kutscher, Schlächter etc. sind ausgenommen) zur Beobachtung kommt, den Behörden angezeigt werden.

---

[1]) Hiermit ist die Diskussion über das neue Hebammenlehrbuch in dieser Wochenschrift geschlossen.

[1]) Vgl. auch den folgenden New Yorker Brief. D. Red.

Dr. Legge hat sich nun der dankenswerten Mühe unterzogen, die in den Jahren 1899—1904 angezeigten Fälle zusammenzustellen und zum Gegenstand der vor kurzem gehaltenen Milroy Lectures zu machen. Fast alle Fälle stammen aus der Gegend von Bradford und aus Worcestershire, und dies erklärt sich daraus, daß die verdächtigen, aus Persien und der Türkei stammenden Wollarten fast nur in diesen Distrikten verarbeitet werden. 88 Kranke waren mit Sortieren oder Kämmen von Wolle beschäftigt, 70 mit der Verarbeitung von Roßhaar, 86 mit der Zurichtung von Häuten; die übrigen 17 Fälle betrafen Personen, welche als Dockarbeiter, Lumpensammler oder auch als Hornarbeiter Gelegenheit zur Ansteckung hatten. Interessant ist es, daß in den ganzen sechs Jahren kein Fall zur Beobachtung kam, der auf aus Neuseeland oder Australien eingeführtes Rohmaterial zurückzuführen war, obwohl der Wollimport aus diesen beiden Kolonien allein jährlich 270 Millionen Mark beträgt. Von Persien, dessen Wolle so gefährlich ist, wird aber jährlich nur für 260000 Mark davon eingeführt, und aus der Türkei nur für 15 Millionen. Auch in der Roßhaar- und Häute-Industrie ist es besonders das von China und dem sonstigen Osten eingeführte Rohmaterial, das zu Erkrankungen Anlaß gibt. Südamerikanische und italienische Felle, die im Gegensatz zu asiatischen feucht eingeführt werden, sind viel weniger gefährlich.

Die Sterblichkeit des industriellen Anthrax ist eine sehr hohe. Dr. Legge berechnet sie für seine 216 Fälle auf 25,6 %, was mit der für Italien (wo der Anthrax ebenfalls anzeigepflichtig ist) gefundenen Mortalität von 24,1 % ungefähr übereinstimmt. Interessant ist, daß noch im Jahre 1881 in den englischen Industriebezirken der Anthrax der inneren Organe weit häufiger vorkam als der jetzt fast ausschließlich beobachtete äußere Anthrax. Dieser Umschwung erklärt sich nach Legge daraus, daß der äußere Anthrax in neuerer Zeit viel besser bekannt geworden ist und früher diagnostiziert wird; gleichzeitig haben die verbesserten Ventilationseinrichtungen in den Arbeitsräumen das Ihrige getan, um die Einatmung infektiöser Keime zu verhüten. Beim äußeren Anthrax findet sich die Pustel natürlich meistens an einem nicht von der Kleidung bedeckten Körperteile, und zwar am häufigsten im Gesicht und am Halse. Dabei scheint der Sitz der Pustel von großer prognostischer Bedeutung zu sein; wenigstens verliefen die Pusteln des Augenlides oder des Nackens viel ungünstiger als die Fälle, bei denen die Infektion an der Stirn oder an der oberen Extremität erfolgte.

Die Behandlung bestand bis vor kurzem entweder in der möglichst frühzeitigen Exstirpation der primären Pustel, wobei manche Operateure die Wunde noch mit gepulverter Ipecacuanha bestreuten, oder aber, wie in Guys Hospital, in der innerlichen Verabreichung von Ipecacuanha und lokaler Behandlung der Pustel mit demselben Mittel. Von irgend einer Operation wurde dabei Abstand genommen. Muskett, der in 15 Jahren 50 Fälle konservativ mit Ipecacuanha behandelte, verlor keinen von ihnen. Während die Meinungen über die blutige oder unblutige Behandlung der Frühfälle geteilt waren, hat man mehr und mehr eingesehen, daß die Spätfälle günstiger verlaufen, wenn man sie in Ruhe läßt, da Inzisionen doch leicht zur Verschleppung von Keimen und zur allgemeinen Infektion Anlaß geben. Nach dem vierten Krankheitstage sollte man nicht mehr exzidieren. Neuerdings hat nun Sclavo ein Serum hergestellt, das besonders in Italien, aber auch in England mit großem Nutzen angewendet worden ist. Dieses Serum ist selbst bei intravenöser Anwendung völlig unschädlich. Kommt ein nicht allzu schwerer Fall frühzeitig in Behandlung, so versagt das Serum niemals. Außerdem werden sehr schwere und scheinbar hoffnungslose Fälle oft noch durch das Serum geheilt. Das Serum hat auch die Fähigkeit, die Weiterverbreitung des Oedems rasch zu hindern, ein sehr wichtiger Umstand, da derartige Kranke mit Pusteln am Halse oft durch plötzliche Erstickung sterben. Hand in Hand mit dem günstigen Einfluß auf das Oedem geht eine starke Beschränkung der nekrotischen Vorgänge. Wird das Serum früh genug angewendet, so kommt es zu keinem nennenswerten Substanzverlust, und selbst bei vorgeschrittenen Fällen lassen sich durch die spezifische Behandlung oft ausgedehnte plastische Operationen vermeiden. Das Serum ruft kurz nach der Einspritzung eine hohe Temperatursteigerung hervor. Mit ihr kommt es zu rascher Besserung, und meist tritt schon nach wenigen Stunden die Rekonvaleszenz ein. Bei innerem Anthrax ist die intravenöse Serumbehandlung das einzige Mittel, das unter Umständen Hilfe bringen kann. Ueber die Wirkung dieses Serums im Körper ist eigentlich noch wenig bekannt; seine Unschädlichkeit und seine große Heilkraft scheinen jedoch festzustehen. Besser als das beste Serum wäre natürlich eine sichere Prophylaxe. Dieser stellen sich jedoch, wie es scheint, unübersehbare Hindernisse entgegen. Da selbst in England der Handel mit an Anthrax verstorbenen Tieren nicht auszurotten ist, so kann man kaum erwarten, daß der asiati[illegible] Kaufmann jedes verdächtige Fell zurückweist. Sichere Sterilisation läßt sich aber nur bei Roßhaaren (auch da mit Ausschluß der weißen) erreichen; Wolle und Häute lassen sich bisher nicht in geeigneter Weise keimfrei machen. Es bleibt also nichts übrig, als Aerzte und Arbeiter über die Häufigkeit und die Gefahren des Anthrax aufzuklären und jeden Fall möglichst frühzeitig der Serumbehandlung zuzuführen.

Zum Schlusse sei es mir erlaubt, eine kleine Geschichte aus der Zeit zu erzählen, in der das Laryngoskop anfing, angewendet zu werden. Die englischen Damen, die bekanntlich sehr prüde sind, hatten eine große Besorgnis davor, daß der Arzt mit Hilfe des kleinen oben eingeführten Spiegels in ungeahnte Tiefen hinabblicken könne, und eine Dame wollte sich durchaus nicht untersuchen lassen. Nach vieler Mühe gelang es dem Arzt, den Spiegel einzuführen, doch rutschte die schamhafte Dame ängstlich von einer Kante des Stuhles auf die andere. Schließlich konnte sie sich nicht mehr halten und fragte mit „Zagen und Erbeben“, wie weit hinunter der Arzt denn habe sehen können. „Beruhigen Sie sich, gnädige Frau,“ lautete die Antwort, „ich sehe nur, daß Sie auf einem Stuhl sitzen, dessen Sitzfläche mit Rohr überzogen ist“ — worauf die Dame entrüstet verschwand.

J. P. zum Busch (London).

New Yorker Brief.

Das englische Sprichwort: „Nothing is so delicious as the nonsense of a wise man, but fools must not hear it“, bewährte sich auch bei der jüngsten Gemütserregung, welche ein amerikanischer Gelehrter durch einige paradoxe Bemerkungen im Publikum hervorrief. Der große Therapeut Prof. **Wm. Osler** ließ zum Abschiede von seiner Alma mater, der John-Hopkins-Universität, eine Rede vom Stapel, deren Schlußfolgerungen allerdings als etwas gewagt anzusehen sein dürften. Ein hämischer Berichterstatter tat freilich das übrige und verstümmelte das Späßlein des klugen Professors. Der Inhalt der Rede war ungefähr folgender: „Der Höhepunkt der Leistungen aller großen Männer wird sowohl in wissenschaftlicher als auch in künstlerischer Beziehung vor dem 40. Jahr erreicht. Im ganzen genommen ist also der Homo sapiens nach dem Schwabenalter großer, weltbewegender Leistungen nicht mehr fähig, und nach seinem 60. Lebensjahre gar sollte er sich in den Ruhestand versetzen lassen.“ Dazu fügte er den witzigen Rat, man solle die Impertinenten, so das 60. Lebensjahr überschritten haben, mittels Chloroform schmerzlos aus diesem Erdenjammertal spedieren. Diese letztere Bemerkung forderte wohl die Kritiker am meisten heraus. „Ob man diesen ursprünglich von Anton Trollope vorempfundenen menschenfreundlichen Vorschlag besonders für Universitätsprofessoren in Betracht ziehen sollte, ist mir fraglich, da (ipsissima verba) meine eigene Zeit jetzt immer kürzer wird. Das Leben des Lehrers sollte in drei Perioden eingeteilt werden. Bis zum 25. Lebensjahre das Studium, bis zum 40. die Zeit des Forschens und Strebens, bis zum 60. die Profession, und dann sollte er mit doppeltem Gehalt pensioniert werden.“ Dieser letzte Wink gilt wohl besonders John Bull, da Osler ja nach Oxford berufen worden ist. Osler hat ja darin recht, daß die großen Männer alle vor ihrem 40. Lebensjahre die Grundgedanken ihrer Arbeiten und Schöpfungen schon erwogen hatten und erst später richtig ausführten. Doch zu behaupten, daß nach dem 40. Jahre fast garnichts geleistet worden ist, ist doch, gelinde gesagt, eine Hyperbel. Zur Bekräftigung seiner Behauptung nennt Osler: Vesalius, Harvey, Bichat, Laennec, Virchow, Lister und Koch. Er gibt zu, daß auch von älteren Herren einiges Annehmbare geleistet worden ist, doch glaubt er, daß die Welt nichts verlöre, wenn ihre Werke durch die Motten ein frühzeitiges Ende gefunden hätten. Der gelehrte Professor hat offenbar vergessen, daß Harvey im 50. Lebensjahre seine „Exercitatio de Motu Cordis et Sanguinis“ veröffentlichte; daß Lister beinahe 50 Jahre zählte, als er die Antisepsis einführte; daß Koch schon über 39 war, als er den Tuberkelbacillus entdeckte, und daß er nachher auch noch einige gelehrte Brosämlein auf die medizinische Tafel schmuggelte. Columbus war 46 Jahre, als er Amerika entdeckte; Bacon, Keppler, Shakespeare, Milton, Oliver Cromwell, Robert Fulton und Morse waren alle über 40, als sie die Welt durch ihre Wunderwerke bereicherten. Osler selbst hat sein erstes medizinisches Werk erst nach dem 40. Jahre veröffentlicht. Würden wir das Leben nach Osler einteilen, so gelangten wir sicherlich zu einem falschen Schlusse. Doch wollen wir keine Splitterrichter sein und in christlicher Nächstenliebe annehmen, daß die Oslersche Philippika, welche das tägliche Brot der Reporter bildete, wohl in dem Sinne zu deuten ist, daß der Mensch bis zu seinem 40. Lebensjahre sich in einem Stadium des Lernens und Experimentierens befindet und nach dieser kritischen Periode seinen Wissensschatz richtig ordnet, wonach er erst imstande ist, sein Wissen und Können in richtiger Art und Weise von sich zu geben und zu verwerten.

Es ist amüsant, sich bei dieser Gelegenheit der Worte zu erinnern, welche Carl Beck bei seinem Berichte vom St. Louiser Gelehrtenkongreß letztes Jahr gebrauchte, nämlich: „Zum letzten Male führte Osler den Vorsitz in seinem Vaterlande, denn in wenigen Monaten wird er dem ehrenvollen Rufe folgen, welchen die alte englische Universität Oxford an ihn ergehen ließ. England kann man nur dazu gratulieren, daß ein wenig neuer Wein in alte Schläuche gegossen wird. Es wird schon kein Sipplinger daraus hervorgären, und wenn ein erbangesessener Schlauch auch einmal platzen sollte, so wird dies keineswegs von dauerndem Nachteil für das Inselreich sein."

Die **Verschmelzung der deutschen Dispensary** mit dem in der oberen Stadtgegend gelegenen **deutschen Hospital** gab der deutschen Poliklinik der Stadt New York vor kurzem Gelegenheit, dessen prächtiges Gebäude in der zweiten Avenue zu erwerben. Hierdurch wird sie erst ihre große Patientenzahl bewältigen können. Den Käufern sowohl als den Verkäufern kann man nur gratulieren.

Vor nicht langer Zeit gab es in dem großen **Lying-In-Hospital,** welches von dem Krösus J. Pierpont Morgan gestiftet wurde, eine „fürchterliche Musterung", welche als Endresultat das Scheiden von elf Aerzten, inklusive des Hospitalstabes, zur Folge hatte. Als Grund dieser plötzlichen Auflösung wird ein Streit unter den Vorstandsmitgliedern angegeben. Trotzdem der gütige Herr Morgan über eine ganze Million Dollars zur Erbauung dieses Luxusspitals hergegeben hat, ringt es schon seit einem Jahre mit einem Defizit, welches enorme Dimensionen annimmt. Leider wollen viele der Gönner es nicht einsehen, daß zum Bauen und Bestehen eines Hospitals die bekannten drei Dinge notwendig sind: erstens Geld, zweitens Geld und nochmals Geld. Denn ist das Hospital einmal erbaut, so muß auch eine genügende Summe da sein, um den täglichen Bedarf zu bestreiten. Dem Amerikaner, diesem praktischen Geschäftsmanne, sollte dies wohl einleuchten, doch obwohl der gutmütigste und freigebigste sonst, scheint es ihm doch etwas viel verlangt, noch ein zweites Mal in die wohlgefüllte Börse zu greifen. Viele unserer Hospitäler, besonders unser schönes, weltbekanntes St. Lukes-Hospital, können sich ebenfalls eines gewaltigen Defizits rühmen.

In unseren **medizinischen Gesellschaften** wird jetzt wieder ein Kreuzzug gegen die **Quacksalber** geführt und, wie zuvor, mit wenig Erfolg. Da diese Parasiten in den Vereinigten Staaten nur durch die Zeitungsannoncen, welche ihnen mit süßem Sirenengnsang die armen, beladenen Männlein und Weiblein in die Klauen liefern, existieren können, so verlangt man, daß die Zeitungen mit starker Hand diesem Treiben Einhalt gebieten. Wenn man aber bedenkt, daß gewisse Zeitungen von manchem Quacksalber allein im Jahre die erkleckliche Summe von mehr als 20000 Dollars verdienen, so ist es leicht zu begreifen, daß die Herren der Feder sich diese reiche Einnahmequelle nicht gerne entgehen lassen. Hat doch schon der Kaiser Vespasian sich mit dem Spruch: „Non olet!" getröstet. Daß ein kräftiges Vorgehen der Mediziner Hand in Hand mit den Zeitungen diesem Unfug ein Ende machen würde, unterliegt wohl keinem Zweifel. Wird aber dem „allmighty dollar" so weiter gehuldigt, so wird die Sache beim alten bleiben, der Streit erfolglos weiter geführt werden, und in jedem Jahre werden dieselben Reden vom Stapel gelassen werden, ohne an das Ohr des Volkes zu gelangen, und so wird die ganze Agitation wieder in das Nichts versinken.

Bei dem **Stiftungsfeste der Society of Medical Jurisprudence** der Stadt New York hielt der Ehrengast Dr. B. St. John Roosa, der Vater des medizinischen Fortbildungsunterrichts, eine bedeutungsvolle Rede, in welcher er u. a. auch das Sujet Osler berührte und zugleich bewies, daß schon vor etlichen 30 Jahren ein gewisser Dr. Beers genau dieselben Gedanken veröffentlicht hatte. Also hat der weise Rabbi Ben Akiba wieder einmal recht. Den Hauptpunkt seiner Rede jedoch bildete ein geharnischter Protest gegen das Gesuch, das den Optikern und Osteopathen die Erlaubnis zum Praktizieren geben will. Leider wurde diese unglückliche Supplik unbedachterweise von mehreren regierenden Herren in der Staatshauptstadt Albany unterstützt. Die Optiker und Osteopathen behaupten, daß sie fünf Semester Medizin studieren, was für den Hausgebrauch völlig genüge. Quod deus bene vertat!

Dr. Erich Carl Beck (New York).

Moskauer Brief.

(Schluß aus No. 19.)

Viel Staub hat die famose Affäre des Kosakengenerals Kowalew (sprich Kowaljöff) aufgewirbelt. Als seine empörend rohe und hinterlistige Handlungsweise an einem Arzte, Dr. Sábussow, vor bald einem Jahre durch die Presse bekannt wurde, ging ein Schrei der Entrüstung durch alle Schichten der lesenden und denkenden Bevölkerung Rußlands — gesteigert aber wurde der allgemeine Unwille noch durch das im November vorigen Jahres über General Kowalew gefällte gerichtliche Urteil, nach welchem er fast straflos ausging. Die Wogen der öffentlichen Aufregung darüber haben sich auch heute noch nicht gelegt, im Gegenteil, sie gehen noch sehr hoch — namentlich ist die ganze medizinische Welt in Aufruhr versetzt —, und deshalb soll diese traurige Angelegenheit auch an dieser Stelle näher beleuchtet werden.

Der Sachverhalt ist in Kürze folgender: Dr. Sábussow, Oberarzt der zentralasiatischen Eisenbahn, wurde in Askhabad am Abend des 27. März 1904 telephonisch zum General Kowalew, Chef der transkaspischen Kosakenbrigade, gerufen, der schwer erkrankt sei. Als er bald darauf beim General eintraf, fand er diesen in Gesellschaft eines jungen Herrn am Tische bei einer Flasche Wein sitzen. Auch ihm wurde in freundlicher Weise ein Glas Wein eingeschenkt. Als er jedoch danach griff, wurde er hinterrücks von sieben Kosaken, die auf einen Wink von Kowalew aus dem Nebenzimmer hereinstürzten, gepackt, niedergeworfen, dann entkleidet und mit Peitschen und Ruten schändlich mißhandelt. Er erhielt 42 Schläge, teils auf den Rücken, teils auf den Bauch. Halb bewußtlos wurde er dann in einen Fiaker gesetzt und nach Hause geschafft.

Das Motiv für die brutale und gemeine Handlungsweise des Generals Kowalew ist bisher unbekannt geblieben, denn Dr. Sábussow hat öffentlich erklärt, er kabe keinerlei Beziehungen zu ihm gehabt und ihn nur dem Ansehen nach gekannt. Vielleicht hat man trotz der 63 Jahre Kowalews doch wieder einmal zu fragen: „Où est la femme?" Der hochgestellte General sorgte dafür, daß die lokalen Blätter über die Angelegenheit schwiegen, und hoffte — wohl im Vertrauen auf den russischen Volksspruch: „Do Bóga wysóko, do Zarjá daljóko" (Zu Gott ist's hoch, zum Zaren weit) —, die ganze Sache werde im Sande verlaufen. Doch sollte es anders kommen. Der ganze, in der Person Sábussows tief beleidigte ärztliche Stand Rußlands erhob sich zu lebhaftem Protest gegen die himmelschreiende Willkür, die hier stattgehabt hatte, — alle Standesvereine und sonstigen ärztlichen Körperschaften sandten an den mißhandelten und ganz gebrochenen Kollegen warme Adressen mit dem Ausdruck ihrer herzlichsten Sympathie und verlangten gerichtliche Sühne. Mit allgemeiner Spannung sah man dem Richterspruche entgegen, der über den rohen Gewaltmenschen Kowalew fallen sollte, aber immer und immer noch nicht fiel.

Endlich, am 23. November 1904, fand die ersehnte Gerichtsverhandlung statt, jedoch nicht in Askhabad, dem Orte des Verbrechens, sondern — auf Allerhöchsten Befehl — vor dem kaukasischen Bezirkskriegsgerichte in Tiflis. Weder Sábussow selbst noch sein juristischer Anwalt hatten eine Vorladung erhalten und wußten von der Gerichtssitzung. Trotz der belastenden und durchaus eindeutigen Aussagen mehrerer Zeugen wurde General Kowalew nur der Amtsüberschreitung, nicht aber der Mißhandlung schuldig für befunden und einfach seines Amtes entsetzt, ohne Verlust seiner Titel und Orden.

Das war ein neuer Faustschlag ins Gesicht der öffentlichen Meinung. Kowalew hatte vor Gericht angegeben, er habe „ohne Vorbedacht, in unzurechnungsfähigem Zustande" gehandelt und werde das Geheimnis der Motive seiner Tat mit sich ins Grab nehmen, und der Mißhandelte selbst war, wie wir gesehen haben, überhaupt garnicht befragt worden! Ja, mehr noch: ein Freund des Angeklagten, General Ussakówsky, hatte dem Gericht eine Zuschrift eingesandt mit der Bitte, man möge mit Kowalew milde verfahren, und veröffentlichte nun bald darauf in der sehr verbreiteten „Nówoje Wrémja" die Erklärung, er kenne ganz genau die Unterlage der Affäre, und diese sei der Art, daß die Abrechnung Kowalews wohl ein Gewaltakt bleibe, aber von den edelsten Motiven diktiert und daher bis zu einem gewissen Grade zu entschuldigen sei. Durch derartige Andeutungen und Insinuationen wurde also der mißhandelte Sábussow noch gar einer solchen Niedertracht bezichtigt, daß auch das brutalste und entehrendste Verfahren gegen ihn verzeihlich sei! — Wieder erhob sich in der Presse ein Sturm der Entrüstung, und das hatte zur Folge, daß der Rechtsanwalt Dr. Sábussows vom Petersburger Generalauditoriat schließlich benachrichtigt wurde, die erste Instanz habe „aus Fahrlässigkeit" die Zivilklage unberücksichtigt gelassen; es stehe ihm zu, eine Verlängerung der Revisionsfrist behufs Einreichung der Klage zu beantragen.

Am 22. Februar 1905 hat nun die Revision der berüchtigten Affäre durch das Oberkriegsgericht in St. Petersburg stattgefunden, und das Urteil des Tifliser Kriegsgerichts ist kassiert worden. Es ist begründete Hoffnung vorhanden, daß jetzt Wahrheit und Gerechtigkeit siegen werden. Auch die „edlen" Motive für die ganz unbegreifliche Handlungsweise Kowalews werden aufgedeckt werden; denn einerseits scheut Dr. Sábussow nicht das Licht, andererseits aber wird wohl auch der erwiesene Mitwisser, General Ussakówsky, auf irgend eine Weise dazu gebracht werden, sich deutlich auszusprechen.

A. Hippius.

Korrespondenzen.

An die deutschen Aerzte.

Herr Arthur Kirchhoff, Redakteur der Wochenschrift „Das Leben“, wendet sich an eine Anzahl deutscher Aerzte mit anscheinend harmlosen Anfragen über die Wirkung des Alkohols auf die menschliche Gesundheit. Die Herren erteilen die Antworten offensichtlich in der Voraussetzung, es handle sich dabei um Förderung wissenschaftlicher Erkenntnis.

Dem ist aber nicht so. Die Wochenschrift „Das Leben“ (gegründet im Jahre 1904, zunächst unter dem Namen „Medizinische Wochenblätter“) ist ein rein gewerbliches Unternehmen, das mit Brauersubvention errichtet ist und den Zweck verfolgt, im Interesse der Brauer die Antialkoholbewegung zu schädigen. (Wir sind im Besitze des Wortlauts sowohl des Zirkulars, worin Herr Kirchhoff von den Brauereien Geld für die Organisierung der Wochenschrift erbittet, als auch des Antwortschreibens einer Brauerei, die einen Beitrag zusagt.)

Dementsprechend werden die Antworten, die Herr Kirchhoff von den Herren Aerzten erhält, [er hat sie z. B. erhalten von dem Leibarzt der Kaiserin, Geheimrat Dr. Zunker, von Herrn Prof. Engelmann (Berlin), von Herrn Prof. Eulenburg (Berlin), von Herrn Prof. Erb (Heidelberg)] ausschließlich im Sinne einer Förderung der Brauindustrie verwendet. Nun ist es dieser Industrie nicht zu verübeln, daß sie sich gegen alles wehrt, was ihren Gewinn herabsetzt; denn sie hat für hohe Dividenden zu sorgen und nicht für das Gedeihen von Volk und Land. Und niemand wird es Herrn Arthur Kirchhoff verargen, wenn er die Geschäfte der Brauer besorgt, denn das zu tun oder zu lassen ist Geschmacksache. Wenn aber deutschen Aerzten zugemutet wird, solchem Unternehmen Vorspanndienste zu leisten, so entspricht das ihrer Stellung nicht. Ein deutscher Arzt mag über die medizinische Seite der Alkoholfrage (die übrigens bekanntlich für die Antialkoholbewegung gegenüber der sozialen Seite zurücktritt) denken, wie er will: niemals wird er das Bewußtsein haben wollen, daß sein Name als der eines Bundesgenossen der Alkoholinteressenten durch das Land geht.

So hat denn auch Herr Prof. Grützner (Tübingen), der Herrn Kirchhoff in Unkenntnis seiner Tendenzen die Mitarbeit zugesagt hatte, sich sofort öffentlich von ihm losgesagt, als ihm die Beziehungen des Herrn Kirchhoff zur Alkoholindustrie bekannt wurden. Und es besteht nicht der geringste Zweifel, daß keiner der oben genannten Herren Zunker, Engelmann, Eulenburg, Erb auch nur geahnt hat, welchen Zwecken seine Aeußerung dienstbar gemacht werden sollte. (Herr Prof. Engelmann hat das in einem Schreiben an Herrn Oberingenieur Georg Asmussen [Hamburg], den Vorkämpfer der deutschen Abstinenzbewegung, ausdrücklich betont.)

Für die Herren Aerzte aber, an die Herr Kirchhoff noch ferner herantreten wird, dürfte dieser Hinweis genügen, um seine Gesuche um Erteilung von Gutachten abzulehnen.

Hamburg, den 25. April 1905.
Der Hamburgische Zentralverband gegen den Alkoholismus E. V.
Der erste Vorsitzende:
Dr. jur. Hermann M. Popert.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Reichstag hat in seiner Sitzung vom 10. Mai die in der Internationalen Sanitätskonferenz zu Paris (vergl. die Besprechung in dieser Wochenschrift 1904, No. 17) am 3. Dezember 1903 abgeschlossene Uebereinkunft, betreffend die Bekämpfung der Pest und der Cholera, angenommen. Der Abgeordnete Schrader sprach die Bitte aus, daß die Verbündeten Regierungen ihre Bemühungen darauf richten möchten, die Türkei und Bulgarien zum Anschluß an die Konvention, der sie bisher nicht beigetreten sind, zu veranlassen.

— Ueber eine Revision der Geheimmittellisten sind seitens des Reichsamts des Innern Verhandlungen mit den Bundesregierungen eingeleitet worden.

— Seitens der Unterrichtsverwaltung ist eine hygienische Untersuchung sämtlicher höheren Lehranstalten Preußens durch die Kreisärzte angeordnet worden. Warum für die Durchführung dieser Maßregel der große Zeitraum von fünf Jahren vorgesehen ist, vermag man nicht zu erkennen. Berücksichtigt man, daß zur Sammlung, Prüfung etc. der Berichte und zu den daran geknüpften ominösen „Erwägungen“ der Regierung auch noch eine nicht geringe Frist verstreichen wird, dann kann man leicht ermessen, wann die bei der Enquete sich ergebenden hygienischen Mißstände in unseren höheren Lehranstalten zur Abstellung gelangen werden.

— Unter die nach § 61 der ärztlichen Prüfungsordnung zur Aufnahme von Praktikanten ermächtigten Anstalten des Auslandes ist außer dem deutschen Hospital in London nunmehr auch das Deutsche Alexander-Hospital für Männer in St. Petersburg aufgenommen worden.

— Die internationale Arbeiterschutzkonferenz in Bern hat beschlossen, für den Erlaß eines Phosphorverbotes in der Zündholzfabrikation einzutreten.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 15. Mai demonstrierte Herr Erich Schlesinger vor der Tagesordnung die Präparate zweier Fälle von Rückenmarkstumor. Sodann hielt Herr Boas den angekündigten Vortrag: „Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis“ (Diskussion: die Herren Albu, Kraus, Karewski, Rosenheim und Boas).

— Robert Koch befindet sich auf seiner Forschungsreise zurzeit im Innern von Afrika, in Iringa; vor Ende Juli ist seine Rückkehr zur Küste kaum zu erwarten. Da Koch noch eine Reihe von Arbeiten in Afrika durchzuführen beabsichtigt, so dürfte seine Heimkehr erst im Frühling des nächsten Jahres zu erwarten sein.

— San.-Rat Dr. Richter, Oberarzt an der Städtischen Irrenanstalt Dalldorf, ist zum Direktor der neuen Städtischen Irrenanstalt in Buch ernannt worden.

— Auf dem Röntgenkongreß hat, wie den Lesern aus dem in dieser Vereinsbeilage enthaltenen Verhandlungsbericht bekannt wird, Dr. Hennecart (Sedan) auf die Gefahr hingewiesen, daß die Eigenschaft der Röntgenstrahlen, die Hodenfunktion untüchtig zu machen, geschäftlich verwertet werden und damit zu einem Rückgang der Bevölkerungsziffer führen könnte. Sicher haben viele Kollegen diese Furcht für übertrieben und die an die Ausführungen Hennecarts angeschlossene Debatte als gegenwärtig unbegründet angesehen. Wie zweckmäßig aber der Antrag Hennecarts gewesen ist, geht aus einer Annonce hervor, die wir zwar aus unserem Inseratenteil als unzulässig ferngehalten haben, aber doch an dieser Stelle wiedergeben möchten: als einen Beitrag zu der Frage, wie weit die ärztliche Kunst zu einem Gewerbe ausgedehnt werden kann, bezw. darf.

„Auxilium. Abteilung für Unfruchtbarmachung der Männer mit vollkommen erhalten bleibender Manneskraft durch Röntgenstrahlung der Hoden nach der neu entdeckten unschädlichen Methode des leitenden Arztes (Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8) Dr. med. H. Th. Röntgeninstitut und physikal. Heilanstalt.“

Wir wollen unseren Lesern den vollen Namen des geschäftstüchtigen Kollegen einstweilen noch vorenthalten.

— Lippspringe. Dr. Gumprecht, früher in Görbersdorf, hat die Leitung des Augusta-Viktoria-Stifts übernommen.

— Tilsit. San.-Rat Dr. Goburek hat bei seinem Ableben folgende Stiftungen errichtet: für notleidende Arztwaisen 200 000 M., zur Erweiterung der Versicherungskasse der Aerzte Deutschlands 200 000 M., für die ärztliche Unterstützungskasse Ostpreußens 100 000 M., zur Gewährung zinsfreier Darlehen an Medizin studierende Frauen 250 000 M., zur Durchführung von Wohlfahrtszwecken in der Stadt Tilsit 200 000 M., zur Errichtung eines öffentlichen Volksbrause- und Warmbades 150 000 M. Ehre dem Andenken dieses kollegialen und humanen Arztes!

— Weimar. Der Großherzog hat am 30. April zum Gedächtnis der verstorbenen Großherzogin Karoline die Summe von 100 000 M. zur Errichtung eines Siechen- und Blödenheims ausgesetzt.

— Am 15. und 16. Juni 1905 findet in Rostock die 29. ordentliche Versammlung des Allgemeinen mecklenburgischen Aerztevereins statt.

— Universitätsnachrichten. Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. Neumann aus Kiel ist in den Lehrkörper der hiesigen Universität eingetreten. — Straßburg: Dr. Fuchs hat sich für Anatomie habilitiert. — Würzburg: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Leydig, früher Ordinarius der Histologie in Bonn, seit 1887 im Ruhestande, feierte am 9. Mai sein 50jähriges Professorjubiläum. v. Leydig steht im 85. Lebensjahre.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Friedrich, 83 Jahre alt, in München. — Dr. Hubert, Professor der Frauenheilkunde, in Löwen. — Geh. Med.-Rat Dr. Flinzer, in Blasewitz, am 8. Mai. — Geh. San.-Rat Dr. Füller, Leiter des Knappschaftslazaretts, 62 Jahre alt, in Neunkirchen. — Prof. Dr. Tscherinow, Ordinarius der medizinischen Diagnostik und klinischen Propädeutik, 66 Jahre alt, am 11. April, in Moskau.

— Im Verlage von Georg Thieme (Leipzig) gelangte soeben die Antrittsvorlesung des Herrn Priv.-Doz. Dr. H. Gutzmann über „Die Sprachstörungen als Gegenstand des klinischen Unterrichts“ (Preis 1,00 M.) zur Ausgabe. — Eine italienische Ausgabe von dem Werke „Impfstoffe und Sera“ von Priv.-Doz. Dr. Deutsch und Dr. Feistmantel ist soeben in Turin erschienen. — Der interessante Artikel von Prof. Magnus „Schiller als Arzt“ in No. 18 dieser Wochenschrift ist als Sonderabdruck im Buchhandel erschienen.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Sternberg (Wien), **Schnittfärbung** nach der **Romanowskischen Methode.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 8. Sternberg empfiehlt die von Giemsa angegebene Lösung (Giemsasche Lösung für Romanowskische Färbung) für in Alkohol fixiertes, in Paraffin eingebettetes, in 5 bis 8 μ dicke Schnitte zerlegtes Material; weniger geeignet ist Fixation in Sublimat, Pikrin oder Formalin. Besonders gut lassen sich Trypanosomen, Malariaplasmodien, Ganglienzellen, sowie die eosinophilen und basophilen Leukocytengranula darstellen; manche Zellkerne, z. B. die der Leber, zeigten eine besonders distinkte Färbung der Kernkörperchen.

Physiologie.

Neustätter (München), **Menschliche Haut und Elektrizität.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Neustätter bringt zu den von Sommer (diese Wochenschrift 1905, No. 8) mitgeteilten Experimenten über Lichterscheinungen an elektrischen Glühbirnen neue positive Beobachtungen hinzu, die die Realität dieser Phänomene an sich vollauf bestätigen. Weitere Untersuchungen ergaben, daß es sich nicht um physiologische, sondern um elektrostatische, also rein physikalische Erscheinungen handelt.

A. Müller und Saxl (Wien), **Chlorausscheidung im Harn** und ihre Beziehung zu den Verdauungsvorgängen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Die Darmresorption der Chloride zeigt sich im Harn in einer Steigerung der Chlorausfuhr, die drei bis fünf Stunden nach der Mahlzeit ihren Anfang nimmt und drei bis sechs Stunden dauert. Auf der Höhe überschreitet die Kochsalzausfuhr pro Stunde absolut um 0,3 bis 0,8 g, relativ um 6 bis 20% den Durchschnitt des Tages.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

S. Laache, Die Wechselbeziehungen in der menschlichen Pathologie und Therapie. Stuttgart, F. Enke, 1905. 75 S., 3,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die Schrift ist aus einem Vortrag auf dem Internationalen Kongresse in Madrid hervorgegangen und in kürzerer Form in der Berliner klinischen Wochenschrift 1903 bereits wiedergegeben. Der lebende, gesunde Organismus stellt eine Gesamteinheit dar, obgleich seine einzelnen Organe wie die Staaten einer Föderativrepublik ziemlich selbständig sind. Aus diesem Grunde sind alle Krankheiten nicht einfache Organleiden, sondern verbreiten sich in der Regel über eine Mehrzahl von Organen, auch ohne daß Komplikationen in landläufigem Sinne vorliegen. Man bezeichnet solche Krankheiten an Organgruppen als Symptomenkomplexe oder Syndrome und die einzelnen Komponenten dieser Syndrome stehen zueinander im Gleichgewicht. So beteiligen die Herzkrankheiten notwendigerweise die Lungen, die Gelenke, die Nieren, oft auch das Nervensystem. Aehnliche Beispiele gibt es in Fülle. Die verschiedenen Affektionen können sich gegenseitig verschlimmern (Circulus vitiosus) oder sich gegenseitig verbessern (Circulus securitatis). In letzterem Sinne heilend wirken manche umschriebenen Bauchfellentzündungen, auch Luft in der Brusthöhle kann eine fortschreitende Lungentuberculose zum Stillstand bringen, eine Wundrose kann einen Krebs oder ein anderes schweres Leiden heilen. Diese Reziprozität zwischen den einzelnen Organsystemen gibt uns willkommene Angriffspunkte für die Behandlung der Krankheiten und ist für die Jugenderziehung geradezu maßgebend, insofern als der letzteren Ziel in der gleichmäßigen Förderung der zwischen Leib und Seele stattfindenden Beziehungen besteht.

P. Fraenckel (Berlin), Einfluß der **Erdalkalien** auf die **Reaktion tierischer Säfte.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 439. Neutrale Erdalkalisalze bewirken in organischen Säften eine geringe Säuerung.

Schloßmann (Dresden), **Giftwirkung des artfremden Eiweißes** in der Milch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Kurze Ausführung, welche die Priorität Hamburgers für die Theorie anerkennt und auf eigene klinische Beobachtungen hinweist, bei denen Ernährung mit Kuhmilch fieberhafte Intoxikation nach sich zog.

Th. Brugsch (Altona), **Eiweißzerfall und Acidosis** im extremen Hunger, mit besonderer Berücksichtigung der Stickstoffverteilung im Harn. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 419. Die Quelle der Hungeracidosis ist der Zerfall des Körperfettes. Die relative Verminderung des Harnstoffes ist nicht allein durch Zunahme des Ammoniaks, sondern auch der Amidosäuren zu erklären.

Arnold (Heidelberg), Bedeutung der Fettsynthese, Fettphagocytose, Fettsekretion und Fettdegeneration für die **Milch- und Kolostrumbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die mitgeteilten Untersuchungen lehren, daß die Milch ein Sekretionsprodukt der einschichtigen Drüsenepithellage ist, und daß dieser Vorgang entgegen der Lehre Virchows einen Untergang der Zelle nicht bedingt. Sowohl bei der Fettinfiltration als auch bei der toxischen Fettdegeneration entsteht das Fett nicht innerhalb der Zelle aus ihrem Eiweiß, sondern wird ihr von außen zugeführt (exogene Lipogenese). Bezüglich der Kolostrumzellen teilt auch Arnold die Anschauung, daß sie in der Mehrzahl leukocytären Ursprungs sind.

Cunnington, **Blutuntersuchungen.** Lancet No. 4262. In den eosinophilen Zellen finden sich Körner, die wahrscheinlich antitoxische oder bakterizide Wirkung haben und bei Infektionen in das Blut ausgestreut werden. Die Leukocytose ist nicht als Anzeichen von Eiterungsvorgängen anzusehen, sondern als Folge von Toxinresorption. Der für perniziöse Anämie als charakteristisch angesehene Blutbefund findet sich auch in Fällen von sekundärer Anämie.

Wolownik, Verhalten der **Knochenmarkzellen** bei verschiedenen Krankheiten. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Ein vorherrschend myelocytischer Typus des Knochenmarks fand sich bei Tuberculose, Sepsis, Herzkrankheiten, Nephritis und Carcinom. Ein lymphocytischer Typus wurde gefunden bei Pneumonie, Lebercirrhose und Lymphdrüsenschwellungen. Die mehrkernigen neutrophilen Elemente waren da am zahlreichsten, wo Eiterungen, resp. Ulcerationen bestanden. Die eosinophilen Zellen waren bei Pneumonie und Nephritis am zahlreichsten. Bei Tuberculose und Carcinom waren sowohl die Riesenzellen als auch die Normoblasten stark vermehrt.

Jores (Köln), **Regeneration des Knorpels.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 8. Bemerkungen über einzelne Formen der Knorpelregeneration, von denen die eine ohne wesentliche Vermehrung der Zellen hauptsächlich durch Protoplasmazunahme und Vermehrung der Interzellularsubstanz in den inneren Schichten des Perichondriums zur Knorpelneubildung führt, die andere, zum Ersatz größerer Defekte dienende durch Bildung eines spindelzellenreichen Keimgewebes vom Perichondrium aus eingeleitet wird. Die Vorstadien und Anlagen der elastischen Fasern werden wahrscheinlich aus der ursprünglich fibrillären Grundsubstanz mit in den Knorpel hineingenommen, nicht erst im Knorpel gebildet.

R. Fischl (Prag), Experimentelle Beiträge zur Frage der Bedeutung der **Thymusexstirpation bei jungen Tieren.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 388. Die Thymusexstirpation ist ein für Gesundheit und Entwicklung der Tiere belangloser Eingriff.

P. Fraenckel (Berlin), Die **Wasserstoff-Ionenkonzentration des reinen Magensaftes** und ihre Beziehungen zur elektrischen Leitfähigkeit und zur titrimetrischen Acidität. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 431.

Rosenberg (Berlin), Umfang der **Eiweißverdauung im menschlichen Magen** unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Plasmon wird im menschlichen Magen in relativ kurzer Zeit in weitgehende Lösung gebracht, die bei verschiedenen Magenzuständen verschieden groß ist. Auf der Gesamtmenge der in Lösung gegangenen und als solche im exprimierten Magensaft aufgefundenen Produkte Diagnosen aufzubauen, ist unmöglich. Je höher die Acidität, um so weiter geht die Spaltung des gelösten Eiweißes, um so mehr Stickstoff überschreitet die Albumosengrenze. Die Tryptophanreaktion im Mageninhalt hat nicht die geringste diagnostische Bedeutung.

C. J. Rothberger und H. Winterberg (Wien), **Vergiftungserscheinungen bei Hunden** mit **Eckscher Fistel.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1. Die Annahme der Pawlowschen Schule, daß diese Vergiftungserscheinungen auf ein einheitliches toxisches Agens, und zwar die Karbaminsäure zu beziehen sei, wird für irrig erklärt.

Sehrt (Freiburg i. B.), **Hepatogene Lävulosurie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Im Gegensatz zur Dextrose wird die Lävulose weder von einem Pancreasmuskelgemisch noch von einem Pancreasleber- oder Lebermuskelgemisch im geringsten angegriffen. Die der Lävuloseverarbeitung dienenden Vorrichtungen des Körpers scheinen also isolierter dazustehen als diejenigen, die der Dextrosezerlegung dienen.

Weill (Langenschwalbach), Differentielle **Entwicklungsmechanik des Geschlechts.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Verfasser berichtet über Tierexperimente, die er an Bienen, Ebern und Kaninchen anstellte, um zu beweisen, daß das Geschlecht durch qualitative Modifikation der Ernährung beeinflußt werden kann, und daß ferner auch Gifte (Alkohol, Morphium) nicht ohne Einfluß auf die Reproduktionskraft sind.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

W. Pitha, **Cyste des Corpus luteum.** Casop. lék. cesk. No. 15. Die Untersuchung des beschriebenen Falles ergab ein Resultat, das für die Ansicht Fränkels spricht, daß diese Cysten ihre Ursache in der Reizung der Luteinschichte durch den Bluterguß im Graafschen Follikel haben.

Schickele (Straßburg), Benigne **Chorionektodermwucherungen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 8. Beschreibung von Wucherungen der Langhansschen Zellschicht, wie sie, im Gegensatz zu einer verbreiteten, aber irrtümlichen Annahme, in jeder normalen Placenta zu jeder Zeit der Schwangerschaft und zum Teil in großer Ausdehnung nachweisbar sind. Mit ihnen stehen Fibrinbildung und ausgedehnte Störungen des Blutkreislaufes in den intervillösen Räumen in Beziehung und setzen mit den Ektodermwucherungen und zuweilen mit noch gut erhaltenem Blute die sogenannten Fibrinknoten der Placenta zusammen. Ferner bestehen mannigfache Beziehungen der fraglichen Ektodermwucherungen zu zirkumskripten Wucherungen in Blasenmolen und zu atypischen Chorionepitheliomen. Näheres wird in einem in den „Beiträgen zur Geburtshülfe und Gynäkologie" erscheinenden Aufsatze des Verfassers mitgeteilt werden.

Pick (Berlin), **Epithelioma chorioektodermale.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Antwort auf den Aufsatz Michels in No. 14 des Zentralblattes: Durch den Befund in noch vorhandenen Präparaten der Primärgeschwulst des Michelschen Falles wird die Deutung in Picks Sinne — als chorioepitheliale Geschwulstbildung des Eierstocks auf kongenital-teratomöser Grundlage — nicht, wie Michel will, erschüttert, sondern ganz im Gegenteil sogar bekräftigt. Es ist unbestreitbar, daß 1. der größte Teil der Rezidivgeschwulst und der Metastasen das vollkommen einwandsfreie Bild des typischen Chorioepithelioma liefert, und 2. daß neben alveolären Epithelzellkomplexen mit Spalten und Gängen die epithelialen Elemente in „eigenartigen", zystisch-papillären Zellen des typischen Chorioepithelioms in sicheren Teratomen der Keimdrüsen erwiesen sind.

Chiari (Prag), Hämatogene **Geschwulstmetastasen** im weiblichen Genitalapparate. Prag. med. Wochenschr. No. 17/18. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag, am 13. Januar 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 18, S. 736.)

Thompson, Histologie der **Variola.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser schneidet ein ganz kleines Stück der Haut ab, härtet in Azeton, bettet in Paraffin ein (vergleiche Henke und Zeller, Zentralblatt für Pathologie Bd. 16, H. 1), färbt mit Hämotoxylin-Eosin und kann dann schon nach drei Stunden aus der histologischen Struktur und den im Cytoplasma oder intranukleär gelegenen Körperchen die Diagnose stellen.

Mikroorganismen.

Pfeiffer (Graz), Nekrotisierende Wirkung **normaler Seren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Pfeiffer bestätigt durch seine Untersuchungen die Angabe Uhlenhuths, daß normale, Tieren anderer Spezies subcutan eingespritzte Sera Nekrosen verursachen können und stellt ferner fest, daß die nekrotisch wirkende Substanz ein Haptin ist und mit dem Hämolysin identisch zu sein scheint.

L. Michaelis (Berlin), Untersuchungen über **Eiweißpräzipitine.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Klotz, Fehlerquellen bei **Agglutinationsversuchen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser zeigt, daß die Agglutination variiert mit dem Alter der Kultur (gerechnet von der Isolation aus dem Tierkörper), der Reaktion des Kulturmediums, der Temperatur während des Wachstums, der Stärke der Bakterienemulsion. Pseudoagglutination kann in Bouillonkulturen entstehen, wenn das zu prüfende Tier durch Impfung mit Bouillonkulturen in seinem Serum Präzipitine gebildet hat, oder durch konservierende Chemikalien. Verfasser empfiehlt eine einheitliche Technik, um vergleichbare Resultate zu bekommen.

Detre und Sellei (Budapest), Hämolytische Wirkung des **Tetanusgiftes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Vorliegende Untersuchungen machen es wahrscheinlich, daß Substanzen, die bisher als normale Antikörper des Serums bezeichnet wurden, zum Teil aus wohlcharakterisierten chemischen Stoffen (fettartige Lipoide) bestehen. Die von Verfassern zuerst für das Sublimat aufgestellte Theorie findet nach den mitgeteilten Untersuchungen auch für ein bakterielles Gift — Tetanotoxin — Geltung, sodaß wahrscheinlich auch für andere Bakteriengifte ähnliche Verhältnisse vorliegen.

Wheeler, Extraktion des **intrazellulären Toxins des Colonbacillus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Das Toxin ließ sich aus Massenkulturen auf Agar oder modifiziertem Uschinskyschem Nähr[illegible] durch 2%ige alkoholische Natronlaugenlösung abspalten. Es löst sich in Wasser, besser in Alkohol. Es gibt die gewöhnlichen Farbenreaktionen der Proteide, enthält kein reduzierendes Kohlehydrat. Es ist sicherlich kein Alkaloid.

Prausnitz (Hamburg), Differenzierbarkeit von **Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen** mittels des Blutagars. Berl. klin. Wochenschr. No. 19.

v. Stenitzer (Wien), **Trypanosomen.** Wien. med. Wochenschr. No. 18/19. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 23. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Bentley, **Leukocytozoon** beim Hunde. Brit. med. Journ. No. 2314.

Pharmakologie und Toxikologie.

Burnet, **Aspirin** und **Mesotan.** Lancet No. 4262. Nichts Neues.

K. Brandenburg (Berlin), Verhalten der Anspruchsfähigkeit des **unter Digitaliseinfluß stehenden Herzens.** Eine Erwiderung gegen H. E. Hering. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 485. Die von Brandenburg als Folge der Digitalinwirkung beobachtete Abstumpfung des Herzmuskels gegen äußere Reize wird gegenüber Hering, der sie vermißte, aufrechterhalten. Die Lehre Herings von der Einheit der Herzvermögen wird verworfen.

L. Braun (Wien), Die experimentelle Grundlage der **Digitalis-Coffeïn-Medikation.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1. Diese kombinierte Medikation wirkt günstiger als Digitalis allein, weil sie den Coronarkreislauf unbeeinflußt läßt, bezw. sogar befördert, während er durch Digitalis allein beeinträchtigt wird.

Kollick (Teplitz), Wirkung des **Digalen.** Prag. med. Wochenschr. No. 18. Nach den Erfahrungen Kollicks ist das Digalen wegen des konstanten Gehaltes an wirksamer Substanz (Digitoxin) dem Infusum fol. Digital. an Wirksamkeit weit überlegen. Die Dosierung ist genauer, der Eintritt der Digitaliswirkung erfolgt schneller, und der Magen verträgt es anscheinend besser.

Goldmann (Brennberg), Ist **Eisen** auf dem Wege der **Inunktionskur** dem menschlichen Organismus einverleibbar? Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Mit Hilfe des Billitzerschen Verfahrens, das auf elektrischem Wege alle Metalle, also auch Eisen, in die denkbar feinste Verteilung zu bringen gestattet, stellte sich Verfasser eine 3%ige Eisensalbe zu Inunktionsversuchen her. In zwei derartig behandelten Fällen ließen später vorgenommene Harnanalysen deutlich erkennen, daß das Eisen durch die Haut in den Organismus hineingelangte. Verfasser fordert zu weiteren Versuchen in dieser Richtung auf.

Paul Rosenberg (Berlin), Nachweis freien **Formaldehyds** im Blute nach interner Anwendung. Therap. d. Gegenw. No. 4. Auf Grund von Tierexperimenten weist Verfasser nach, daß bei reichlichen Formaldehydgaben sich dieser Körper frei im Blute befinden muß. Er vindiziert deshalb der Darreichung desselben eine starke therapeutische Wirkung bei den verschiedensten Infektionskrankheiten.

P. Mulzer (Berlin), Verhalten des **Jodoforms** im **Tierkörper.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 446. Die Ausscheidung von Jod durch die Faeces ist sehr gering, dauert aber doppelt so lange wie die durch den Harn. Jodoform ist ein starkes Diureticum, bei Hunden wirkt es narkotisch. Herz und Nieren zeigen fettige Degeneration, die Leber mehr Infiltration. Der Hämoglobingehalt des Blutes wird bedeutend vermindert, später auch die Leukocyten. Jodoform als solches findet sich weder im Harn noch in der Exspirationsluft.

Pet. Bergell (Berlin) und A. Braunstein, **Lecithin** und **Bromlecithin.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Das Bromlecithin, ein fast farbloses, gelbgefärbtes Wachs, enthält etwa 27—29% seines Gewichts in Brom. Nach Prüfung im Tierexperiment wurde es auch therapeutisch verwendet, und zwar in der Form von Pillen mit einem Inhalt von 0,1 Bromlecithin; davon wurden täglich dreimal zwei Pillen gegeben. Die Wirksamkeit bei sekundären Anämien war eine sehr gute, auf das Allgemeinbefinden sowohl, wie auf den Blutbefund.

Fürst Tarchanow, Prof. v. Poehl, Dr. v. Poehl, Bekämpfung einiger **Autointoxikationen** und Entgiftung von Toxinen durch die **Spermintherapie.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 2. Theoretische Begründung und Empfehlung der Spermintherapie.

Gullan, **Vergiftung mit Rizinussamen.** Brit. med. Journ. No. 2314. Auf den Genuß eines einzigen Rizinussamenkerns folgte unmittelbar schwerer Kollaps mit bedrohlichen Erscheinungen trotz alsbald angewendeter Brechmittel und Stimulantien.

Moinat, **Vergiftung** durch englischen **Winterspinat.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Magen-, Darm- und Nierenstörungen traten in einer Familie nach dem Genuß von Spinat auf. Letzterer war zweijährig. Ein zweiter ähnlicher Fall wird erwähnt.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

E. Sommer (Berlin), Einfluß **temperierter Bäder** und der Abreibung auf die **Atemkurve.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 480.

Wiener (Wien), **Ischler Heilquellen.** Die Maria Luisenquelle. Wien. med. Wochenschr. No. 17—19.

Nenadovics (Franzensbad), Wirkung der **Franzensbader Moorbäder** auf den **Stoffwechsel.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 2. Unter dem Einfluß der Franzensbader Moorbäder wird die Harnmenge kleiner, obgleich die Nieren gut arbeiten und sich eine Neigung zur Obstipation einstellt. Die Oxydationsprozesse werden herabgesetzt. Die kühleren Moorbäder schonen die Nervensubstanz und greifen hauptsächlich die Muskelsubstanz an, die heißen Moorbäder dagegen schonen die Muskelsubstanz und greifen die Nervensubstanz an.

Lange (München), Bedeutung des **Röntgenbildes für die Orthopädie.** Münch. med. Wochenschr. No. 17/18. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Immelmann (Berlin), **Orthophotographie des Herzens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Weisz (Pistyan), Bewegung und Heilgymnastik in der **Gelenktherapie.** Wien. med. Pr. No. 18/19. Allgemeines.

Innere Medizin.

Ebstein und Schreiber, Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. 3. Heft. Stuttgart, Enke, 1905. 4,00 M. Ref. Freyhan (Berlin).

Das dritte Heft des von Ebstein und Schreiber herausgegebenen Jahresberichtes berücksichtigt die Erkrankungen der Pleura, die Erkrankungen der Zirkulationsorgane und einen Teil der Erkrankungen der Verdauungsorgane. So anerkennenswert und wertvoll auch die Gründlichkeit der Bearbeiter der einzelnen Abschnitte ist, so ist doch bei dem erdrückenden Material kaum die Möglichkeit vorhanden, in der Berichterstattung, die noch beim Jahre 1901 hält, ein schnelleres Tempo einzuschlagen, was indessen für das Gedeihen des Unternehmens eine Conditio sine qua non darstellt. In der richtigen Würdigung dieses Umstandes haben sich die Herausgeber entschlossen, dem Jahrgang 1901 unmittelbar den Jahrgang 1904 folgen zu lassen und die fehlenden Jahrgänge erst später zu bringen. Wir hoffen, daß dieser Schritt, der den Bedürfnissen der Leser durchaus Rechnung trägt, dem Werke die nötigen Abonnenten zuführen wird, um die weitere Fortführung des Unternehmens den verdienten Herausgebern zu ermöglichen.

E. Romberg (Tübingen), **Erfahrung und Wissenschaft** in der **inneren Medizin.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Akademische Antrittsvorlesung.

v. Bechterew, **Reflexe distaler Abschnitte der oberen Extremität** und deren diagnostische Bedeutung. Neurol. Ztralbl. No. 9. Wegen der nicht unbedingten Konstanz der Reflexe der oberen Extremität sind sie diagnostisch nur verwertbar, wenn sie sich auf beiden Seiten verschieden verhalten, und zumal wenn die Unterschiede zwischen den beiderseitigen Extremitäten mehr oder weniger hochgradig erscheinen. Bei destruktiven Affektionen des peripheren Neurons fehlen die Reflexe oder sie sind herabgesetzt, was nur durch Vergleichung mit der gesunden Seite festzustellen ist. Organische Paralysen zeigen wegen Affektion des zentralen Neurons fast stets Steigerung der Periost- und Sehnenreflexe des gelähmten Körperteiles, was bei funktionellen Paralysen nicht der Fall ist.

Pitek, **Neuer Reflex auf der Planta pedis.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Bei Perkussion der Planta pedis in der Gegend des ersten und zweiten Metatarsus tritt leichte Plantarflexion des Fußes auf. In Fällen gesteigerter Patellar- und Achillessehnenreflexe tritt auch lebhaftere Plantarflexion ein. Gelegentlich (bei spastischer Parese eines Beins und akuter spastischer Paraparese) tritt Dorsalflexion ein, was normalerweise nicht vorkommt.

Hoffmann und Marx (Berlin), **Quinquaudsches Zeichen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Die Nachprüfung des Quinquaudschen Zeichens an 1018 Insassen des Untersuchungsgefängnisses Moabit ergab folgende Resultate: Das Fehlen oder ein mäßiger Grad des Quinquaudschen Zeichens läßt sichere Schlüsse auf Abstinenz oder Alkoholmißbrauch nicht zu. Ein intensiver Grad des Phänomens zeigt mit einer Wahrscheinlichkeit von nahezu 3:1 den Potator strenuus, mit einer Wahrscheinlichkeit von nahezu 2:1 den Trinker an.

Dürig (München), **Serumbehandlung** des **Morbus Basedowii.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. In dem mitgeteilten Falle wurde durch Antithyreoidinserum ein sehr befriedigender und anscheinend dauernder Erfolg erzielt. Es wurden große Dosen (bis zu 200 Tropfen täglich) gegeben, wonach zeitweilig ziemlich intensive Vergiftungserscheinungen (Kopfschmerzen, Schwäche, Blödigkeitsgefühl) auftraten, die einen leicht myxödematösen Zustand imitierten und daher deutlich für die Richtigkeit der Moebiusschen Theorie sprachen.

Lomer (Neustadt), **Antithyreoidin-Moebius** bei **Basedowscher Krankheit** mit Psychose. Münch. med. Wochenschr. No. 18. Es handelte sich um eine psychotische Frau, bei der sich nach zweijährigem Bestande der Geisteskrankheit ganz akut die Erscheinungen des Morbus Basedowii hinzugesellten. Durch Antithyreoidinserum wurde Tachycardie, Tremor und Exophthalmus entschieden günstig beeinflußt, ebenso der Blutdruck; jedoch war die Wirkung keine dauernde.

Legge, **Diphtherieantitoxin** bei der Behandlung von **Basedowscher Krankheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Bei einer Basedow-Kranken ging nicht nur der Kropf, sondern auch die übrigen objektiven und subjektiven Symptome nach der Antitoxinbehandlung in erstaunlicher Weise zurück. Daraufhin behandelte Verfasser zwei andere Basedowkranke ebenfalls mit Diphtherieantitoxin-Injektionen und zwar mit ähnlichem Erfolge. (Wunderbar, höchst wunderbar! D. Red.)

S. Hammer (Budapest), Heilung der **Astasie-Abasie.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Die Hauptheilfaktoren bei dieser in zwei Formen auftretenden Neurose sind: Absonderung, Suggestion, Uebungen und entsprechende Diät; auch die hartnäckigsten Formen können, wie Verfasser an einzelnen Beispielen der Jendrassikschen Klinik zeigt, durch diese Maßnahmen dauernd geheilt werden.

Nic. Constantinescu, **Konjugale Tabes.** Spitalul No. 7. Obzwar Verfasser von ehelicher Tabes spricht, handelt es sich in den veröffentlichten Krankengeschichten nicht darum, da der eine der Ehegatten an progressiver Paralyse zugrunde gegangen war, während die Frau Symptome von Tabes darbot. Nichtsdestoweniger sind die Fälle interessant mit Bezug auf den Umstand, daß manche luetische Infektion sich mit besonderer Vorliebe im zentralen Nervensystem lokalisiert und dadurch die Frage nahelegt, ob es sich da nicht um syphilitische Keime von spezieller Virulenz handelt, wie dies namentlich Morel-Lavallée und Marie unter dem Namen Syphilis „à virus nerveux" bezeichnet haben.

Serino, **Frühdiagnose der Tabes** und Cytodiagnose. Riform. med. No. 17. Nichts Neues.

Jelgersma, **Friedreichsche Krankheit.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Die Friedreichsche Krankheit ist eine Systemerkrankung cerebellaren Ursprungs, und zwar sind die Systeme erkrankt, welche das Kleinhirn mit dem peripheren Reflexbogen verbinden. Als Hauptsymptom ist daher die Koordinationsstörung aller willkürlichen Bewegungen neben intakter, bewußter Sensibilität aufzufassen. Die klinischen Symptome, die anatomischen Veränderungen im Zentralnervensystem, die Differentialdiagnose im besonderen gegenüber der allgemeinen Atrophie des Kleinhirns und der Pseudobulbärparalyse werden besprochen.

v. Holst (Dresden), Aetiologie der **Myelitis transversa lumbalis acuta.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Der Fall betrifft eine 42jährige Frau, die nach artefiziellem Abort an septischer Peritonitis und an durch septische Embolie bedingter Myelitis acuta lumbalis zugrunde ging.

Sterling, **Morvansche Krankheit** und Entstehung der Höhlen im Rückenmark. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2. Aus der Beschreibung folgt, daß der vom Verfasser untersuchte Fall in klinischer Hinsicht dem Morvanschen Typus entsprach und anatomisch eine Bildung von Höhlen im Rückenmark mit Gliawucherung und sekundären Veränderungen der grauen und weißen Substanz zeigte. Bezüglich der Entstehung der Höhlen neigt der Verfasser zu der Ansicht, daß von der Peripherie her verdickte, bindegewebige Scheidewände in die weiße und graue Substanz eindringen und durch sekundäre Retraktion Höhlen und Spalten bilden.

Redlich (Wien), **Steigerung der Hautreflexe** auf der paretischen Seite bei **organischen Hemiparesen.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Nimmt man an, daß der Reflexbogen für Hautreflexe durch den Cortex geht und die Hautreflexe bei der cerebralen Hemiplegie verloren gehen oder herabgesetzt sind, weil der Cortex selbst zerstört oder funktionell ausgeschaltet ist oder die zu-, bezw. ableitenden Bahnen einer gleichen Schädigung anheimgefallen sind, so ist es wohl verständlich, daß unter Umständen Reizzustände im Cortex, vielleicht auch in den zu- und abführenden Bahnen, die bei der Natur der Läsion doch imstande sind, hemiparetische Erscheinungen auszulösen, eine Erhöhung der Hautreflexe bedingen können, gleichwie wir bei Reizzuständen der spinalen Reflexzentren mit einer solchen Erhöhung der Sehnenreflexe seit langem rechnen.

I. Nanu-Muscel, **Primäres Carcinom der Bronchien.** Spitalul No. 7. In dem von Nanu-Muskel beobachteten Falle handelte es sich um einen 50jährigen Mann, welcher im Alter von 20 Jahren eine syphilitische Affektion überstanden hatte. Vor etwa sechs Monaten trat Hämoptoe auf. Bei der Untersuchung des Kranken fiel die große Schwäche und Blässe auf; neben dem manubrium sterni, in der Höhe des linken Costoclaviculargelenkes, bemerkte man einen fast nußgroßen, leicht beweglichen und etwas fluktuierenden Tumor. Man fand gedämpften Perkussionsschall in beiden Fossae supraspinatae, namentlich links, sowie auch an der Basis des linken Lungenflügels, leicht bronchiales Atmen an der rechten Lungenspitze, sonst abgeschwächtes Atmungsgeräusch. Unter fortschreitender Schwäche erfolgte der Tod. Bei der Nekropsie fand man eine mandarinengroße, carcinomatöse Geschwulst an der Teilungsstelle der linken Bronchien.

Budden, **Diazoreaktion** bei **Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2314. Die Diazoreaktion ist für die Diagnose der Tuberculose nur ausnahmsweise von Bedeutung. Prognostisch kann die Diazoreaktion nicht verwertet werden, weil sie sich erst zeigt, nachdem die Krankheit eine Wendung zum Schlechteren genommen hat.

O. de la Camp und L. Mohr (Berlin), Versuch einer experimentellen Begründung des **Williamsschen Symptoms bei Lungenspitzentuberculose.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1. S. 373. Bei dem Williamsschen Symptom handelt es sich um eine Druckwirkung auf den Phrenicus bei seinem Verlauf über die Pleurakuppel.

Vetter, Methode, um **Tuberkelbacillen in pleuralen Ergüssen** aufzufinden. Ztralbl. f. inn. Med. No. 18. Die Verfasser haben die Resultate der Cytodiagnostik bei Pleuraergüssen durch das Tierexperiment und die Kulturmethode kontrolliert und haben gefunden, daß so gut wie ausnahmslos der Befund von Lymphocytose in pleuralen Ergüssen die Diagnose einer Tuberculose sichert.

Müller (Köln), Ungewöhnliche **Dilatation des Herzens** und Ausfall der Vorhofsfunktion. Ztschr. f. klin. Med. Bd 56, H. 5 u. 6. Klinische und anatomische Beschreibung einer Mitralstenose mit enormer Dilatation des linken Vorhofs. Der Vorhof war in einen Sack von mehr als Kindskopfsgröße verwandelt, der über 2½ Liter Blut faßte und durch eine begleitende Myocarditis bedingt war. Eine Beteiligung des Vorhofs an der Kontraktion des Herzens war ausgeschlossen.

Fisch (Franzensbad), Balneotherapie bei **komplizierten Herzaffektionen** und Kompensationsstörungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Steinsberg (Franzensbad), Behandlung der **Arteriosklerose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Loebel (Dorna), Behandlung der **Arteriosklerose** mit **Moorbädern.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 9, H. 2. Polemik gegen Winkler, der sich gegen die Loebelsche Behandlung der Arteriosklerose mit Moorbädern ausgesprochen hat.

Grawitz (Charlottenburg), **Blutkrankheiten und Balneologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Vortrag, gehalten auf dem 26. Balneologenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Sahli (Bern), Prüfung des **Magenchemismus** unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 9. Sahli verwirft Schlundsonde und Probemahlzeit zur Feststellung der chemischen Leistungsfähigkeit des Magens, weil den Verdauungsbedingungen einer wirklichen Mahlzeit damit nicht entsprochen wird und beschreibt eine neue Methode, die erstens ohne jede Belästigung des Patienten ausführbar ist, zweitens den Magenchemismus unter allen natürlichen Verhältnissen zu prüfen gestattet. Sie besteht darin, daß man kurz nach der Hauptmahlzeit den Patienten ein pillenartiges Beutelchen verschlucken läßt, das mit 0,05 Methylenblau + 0,1 Jodoform gefüllt und von einer Kautschukhülle umgeben ist. Der Beutel ist mit einem Catgutfaden verschlossen, der sich beim Eintauchen in den Magensaft auflöst, und zwar umso schneller, je größer die verdauende Kraft des Magens ist. Der zeitliche Nach-

A. Albu (Berlin), Behandlung der **Hyperacidität und der Hypersekretion des Magens.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Die Hyperacidität, meist eine Hyperchlorhydie, tritt in vier verschiedenen Formen auf: 1. als eine nervöse Störung, 2. als Begleiterscheinung der Chlorose, 3. als Vorläufer des Ulcus pepticum, 4. als Symptom der Gastritis chronica hyperplastica; die Behandlung muß vorwiegend eine diätetische sein, neben Eiweißstoffen auch Vegetabilien in fein verteilter Form enthalten. Die Mahlzeiten müssen häufig und wenig voluminös sein. Von Medikamenten leisten am meisten Alkalien in Verbindung mit Belladonna. — Die Hypersekretion, ein Symptom der verschiedensten Magenkrankheiten, wird in ähnlicher Weise behandelt; nur sind hier, da Stauungen im ganzen dabei nicht so selten sind, Magenspülungen häufiger indiziert.

Trimble, **Tetanie** als Komplikation von **Magenerweiterung.** Brit. med. Journ. No. 2314.

Tenholt (Bochum), **Anchylostomiasis.** Münch. med. Wochenschrift No. 18. Widerlegung der Angriffe von H. Bruns.

Elena Manicatide und P. Galesescu, **Hydatidencyste der Leber** und der rechten Lungenspitze. Spitalul No. 7. Die Lebercyste hatte sich im Laufe von 1½ Jahren entwickelt, während der Beginn der Lungenhydatide nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnte. Es bestand seit etwa sechs Monaten trockener Husten, zeitweilig blutiger Auswurf und einmal wurde ein etwa 3 cm langes, gelbes Häutchen expektoriert. Die Diagnose konnte mit Bestimmtheit durch die Punktion festgestellt werden, bei der in der gewonnenen klaren Flüssigkeit Scolices nachgewiesen werden konnten. Von einer Operation mußte infolge Weigerung der Patientin Abstand genommen werden.

Rubens (Gelsenkirchen), **Akutes umschriebenes Oedem** mit **orthostatischer Albuminurie.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Der beschriebene Fall spricht für die Annahme Senators, daß die orthostatische Albuminurie unter Umständen auch durch eine vom Darme ausgehende vasomotorische Noxe entstehen kann.

Parsons, Epidemiologie der **Influenza.** Brit. med. Journ. No. 2314. Nichts Neues.

Allbutt, **Influenza.** Brit. med. Journ. No. 2314. Nichts Neues.

Hays, Darmperforation beim **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Bericht über 19 Fälle (inkl. sieben schon früher mitgeteilte) mit acht Heilungen. Verfasser empfiehlt, die genähte Perforationsstelle extraperitoneal zu behandeln.

Albu (Berlin), **Sporadische einheimische Ruhr.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 5 u. 6. Ein bis dahin gesundes Mädchen erkrankte nach einem Inkubium von 8—14 Tagen mit den Erscheinungen einer allerschwersten hämorrhagischen Dysenterie, die schließlich zum Tode führte. In den Stuhlgängen fanden sich zahlreiche Amoeben. Bei der Sektion fanden sich im Darm so schwere Veränderungen, wie man sie sonst nur bei der Tropenruhr findet.

Grünberger (Prag), **Tetanus traumaticus** mit Ausgang in Heilung unter **Antitoxin- und Blaulichtbehandlung.** Prag. med. Wochenschr. No. 18. Der beschriebene schwere Fall von Tetanus kam nach elf subcutanen Injektionen von je 100 Antitoxineinheiten zur Heilung. Als neuer Behandlungsfaktor kam Blaulicht in Anwendung, dessen beruhigender, subjektives Wohlbefinden erzeugender Einfluß nicht zu verkennen war.

Maberly, **Tetanus** und **Chloralhydrat.** Lancet No. 4262. Heilung eines Falles von Tetanus mit großen Dosen von Chloralhydrat, bis zu 15 g in elf Stunden.

Neugebauer (Ostrau), Behandlung des **Wundstarrkrampfes** mit **„Duralinfusion“.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. In zwei Fällen von Tetanus wurde durch wiederholte Injektionen von Tetanusantitoxin in den Duralsack Heilung erzielt; in einem dritten, nachträglich berichteten konnte trotz des fast fieberlosen Verlaufes und der relativen Geringfügigkeit der Erscheinungen der Exitus mittels der Duraleinspritzung nicht verhütet werden. Zur Ausführung der intraduralen Injektionen war jedesmal die Chloroformnarkose nötig.

Hnatek (Prag), **Polymyositis acuta haemorrhagica.** Wien. med. Pr. No. 19. Der beschriebene Fall läßt sich schwer in eine der bekannten vier Gruppen der Polymyositis einreihen. Die Haupterscheinungen waren: schwere Symptome einer Infektionskrankheit, Milzschwellung, Albuminurie, Empfindlichkeit und Paresen der

Chirurgie.

Mingus, **Gaze-Gummi-Schwämme.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Flache Gazetupfer, die mit der einen Seite auf ganz dünnes Gummigewebe aufgenäht sind, eignen sich wegen ihrer Undurchlässigkeit namentlich für Darmoperationen, bei denen Contenta austreten können, besser als Gazetupfer oder Schwämme.

B. Rys, Tod nach **Skopolamin-Morphium-Narkose.** Casop. lék. cesk. No. 18. Nach subcutaner Injektion von 0,001 g Skopolamin und 0,05 Morphium in zwei Hälften trat bei einem 15 jährigen Jüngling mit Endocarditis und Pleuritis adhaesiva, der wegen Lymphomen am Halse zur Operation kam, 21 Stunden nach der ersten Injektion der Exitus letalis ein.

Tauber (Wien), **Haemangioma cavernosum venosum capitis.** Wien. med. Wochenschr. No. 19. Die Gefäßgeschwulst bestand bei dem 23jährigen Manne seit seinem sechsten Lebensjahre. Sie saß als einheitlicher Sack in der rechten Schläfengegend unter dem M. temporalis und hatte zur palpierbaren Arrosion des Jochbeins geführt. Röntgenaufnahmen der Schädelhöhle machen es wahrscheinlich, daß Kommunikationen des Angioms mit dem intrakraniellen Venensystem bestehen.

Doerfler (Weißenburg), Weitere Erfahrungen über **Appendicitis** mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation. Münch. med. Wochenschr. No. 17/18. Doerfler faßt seine Erfahrungen aus den letzten $3^{1}/_{2}$ Jahren dahin zusammen, daß seit der Bevorzugung der Frühoperation in allen nicht ganz glatten Fällen die Mortalität bis zu 0 Prozent herabsank. Vor Ausbruch einer allgemeinen Peritonitis ist die Operation gefahrlos, sicher und technisch leicht. Die besten Resultate ergibt das Vordringen gegen den entzündlichen Tumor von der freien Bauchhöhle aus.

Gaugitano, Behandlung des **Ileus.** Riform. med. No. 15—17. Die chirurgische Behandlung ist, wenn innere Mittel versagen, auch in den schwersten Fällen indiziert. Die Laparotomie verdient den Vorzug vor anderen Operationen auch in zweifelhaften Fällen. Ein Versuch mit Atropin ist angebracht, wenn die Operation nicht für dringend erachtet wird. Das Atropin kann auch nach der Operation versucht werden.

E. A. Pólya (Budapest), Neues Verfahren zur **Radikaloperation großer Schenkelbrüche.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Das Verfahren ist ein myoplastisches; als Pelotte dient zur Ausfüllung des Schenkelkanals der Musculus sartorius in seiner ganzen Dicke.

O'Day, Die **Gallenblase in einem Loch der Leber.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Der Fundus der Gallenblase war nicht am unteren Leberrand, sondern in einem Foramen der Leber etwa einen halben Zoll oberhalb des Randes sichtbar, was der Verfasser noch nie gesehen oder gehört hatte.

Kelemen (Budapest), Geheilter Fall von **Leberechinococcus** durch Anwendung des **Bacellischen Verfahrens.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Bei einem sechsjährigen Mädchen wurde zunächst vergeblich der Echinococcensack entleert und dann 20 ccm einer $1^{0}/_{00}$igen Sublimatlösung eingespritzt. Heilung, nachdem noch zweimal die Entleerung nur teilweise vorgenommen und unmittelbar eine Einspritzung angeschlossen war.

Cullen, Großes **Lebercarcinom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Bei einer 30jährigen Patientin wurde 18 Monate nach Entfernung der linken Niere wegen eines Adenocarcinoms eine kindskopfgroße Lebermetastase durch Resektion eines Leberstückes entfernt. Ein Jahr nach der Operation befindet sich die Patientin noch wohl. Literaturübersicht über operierte Lebertumoren und über die Methoden.

V. Kopfstein, **Pancreascyste.** Casop. lék. cesk. No. 16. Die Cyste war nach einem stumpfen Trauma gegen den Oberbauch entstanden. Die zwölf Wochen nach dem Unfall vorgenommene einzeitige Inzision mit Drainage führte im Laufe weiterer zehn Wochen zur dauernden Heilung.

Torres Casanovas, **Nierenchirurgie.** Revist. d. medic. No. 3 und 4. Nichts Neues.

W. Pitha, **Papillocarcinom der Harnblase.** Casop. lék. cesk. No. 15. Bericht über zwei Fälle, in denen durch Resektion der Harnblase und des einen mitergriffenen Ureters Heilung erzielt wurde, die in dem ersten Falle über $1^{1}/_{2}$ Jahre, in dem anderen $1^{1}/_{4}$ Jahre andauert.

Eugen Remete (Budapest), Thiosinamin, ein Hilfsmittel in der Behandlung der **Harnröhrenstrikturen.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 4. Injektionen des Mittels erleichtern und beschleunigen die graduelle Dilatation der Strikturen, besonders solcher mittleren Kalibers. Acht kurze Krankengeschichten.

de Beule, Orchidopexie bei **inguinalem Kryptorchismus.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Modifikation des Katzensteinschen Verfahrens.

Lissauer (Düsseldorf), **Sekundäre Verbiegung des Unterschenkels nach Fraktur.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 4. Bei einem 20 jährigen Arbeiter stellte sich $1^{1}/_{2}$ Jahre nach einem Unterschenkelbruch eine entzündliche Erkrankung der Bruchstelle ein, die rezidivierte und nach $2^{1}/_{2}$ Jahren zu einer Erweichung des Knochens mit Umbiegung führte. Diese Beobachtung spricht dafür, daß noch geraume Zeit nach einer Knochenverletzung eine rarefizierende Ostitis eintreten kann. Es dürften also wohl auch viele Fälle der sogenannten Kümmellschen Erkrankung der Wirbelsäule nicht auf Callusverbiegung, sondern auf eine derartige mit Kalksalzschwund verbundene Entzündung zu beziehen sein.

Bettmann (Leipzig), **Absplitterung aus der Corticalis des rechten Fersenbeins.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 4. Ein 22 jähriger Arbeiter klagte nach einer Distorsion des Fußes über dauernden Schmerz in der Fußsohle, der ihn am Arbeiten hinderte. Drei Monate nach dem Unfall konnte weder durch klinische noch durch Röntgen-Untersuchung eine Ursache nachgewiesen werden, wohl aber nach $1^{1}/_{2}$ Jahren. Es fand sich eine Art Exostose an der Unterfläche des Calcaneus, die auf eine Absprengung bezogen wurde. Durch Exstirpation des prominenten Knochenstückchens wurde Heilung erzielt.

Frauenheilkunde.

Hegar, Zur Geschichte der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses mit besonderer Berücksichtigung Badens. Freiburg i. Br., Speyer & Kaerner, 1905. 24 S. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Veranlaßt durch die große Zahl (75 %) inoperabler Krebsfälle, die in der Freiburger Klinik konstatiert wurden und durch die im Vergleiche zu anderen Frauenkliniken relativ geringe Anzahl der sich überhaupt vorstellenden Fälle von Uteruskrebs, kam Hegar zu der Ansicht, daß die Kranken in Baden zu einem guten Teile nicht der richtigen Therapie unterworfen würden. Da er mit einem vor etwa 20 Jahren an zahlreiche Aerzte des Oberlandes erlassenen Rundschreiben üble Erfahrungen gemacht hatte, wandte er sich jetzt an die oberste badische Sanitätsbehörde mit der Bitte um Einwirkung auf die Bezirksärzte und durch diese auf die Hebammen und Aerzte, die leider noch vielfach in dem Banne der Anschauung ständen, daß der Gebärmutterkrebs nahezu unheilbar sei. Dies nahmen aber — und vielleicht nicht ganz mit Unrecht — die Badenser Aerzte recht übel, und der Aerzteausschuß erließ eine Erklärung, nach welcher Hegar hätte versuchen sollen, durch Belehrung sein Ziel zu erreichen. Daß dies ohne Verletzung ärztlicher Interessen möglich ist, beweist das erfolgreiche, jetzt auch anderwärts nachgeahmte Vorgehen Winters in Ostpreußen. Nicht die Ueberfüllung des ärztlichen Berufes ist Schuld — wie Hegar meint — an der vielfach ungenügenden praktischen Ausbildung der Aerzte und der daraus resultierenden mangelhaften Diagnosenstellung und Behandlung der Kranken. Hierin würde auch größere Strenge im Examen, die Hegar vorschlägt, keinen Wandel schaffen. Er sehe sich nur einmal die Sprechstunde eines beschäftigten Kassenarztes an; dann wird ihm klar werden, warum die Frühdiagnose des Uteruskrebses relativ selten gestellt wird!

Kouwer, **Menarche.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Vortrag. Menstruation und ihre Störungen namentlich in der Pubertätszeit. Einfluß des Ovarium auf dieselben.

Schütze (Königsberg), **Peritonealverschluß** nach **vaginaler Totalexstirpation des Uterus** nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Verfasser befürchtet bei Offenlassen des Peritoneums und Drainage des Douglas nach vaginaler Hysterektomie folgende Komplikationen: Vorfall des Netzes oder von Darmschlingen, Ileovaginalfisteln, Dekubitus des Darmes und der Blase, aszendierende Infektion und Ileus. Er schließt daher prinzipiell die ganze Peritonealwunde durch Vereinigung des vorderen mit dem hinteren Peritoneallappen auf das sorgfältigste, indem er die Stümpfe der Adnexe extraperitoneal lagert und die Zellgewebshöhle mit Jodoformgaze drainiert. Von 56 mit Peritonealverschluß auf diese Weise operierten Fällen starben 4 = 7,14 %.

Schauenstein (Graz), Intraabdominale **Tumoren der Ligamenta rotunda uteri.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Fall von typischem Fibromyom, hervorgegangen aus dem Gewebe des Ligamentum rotundum. Im Zentrum eine Erweichungscyste.

Otto Küstner (Breslau), Indikation und Methodik der **Sterilisation der Frau.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. In zwei Fällen, in denen Küstner bei Gelegenheit einer Vaginifixur durch die vordere Kolpoköliotomiewunde die partielle Tubenresektion zur Verhütung der Konzeption ausgeführt hatte, trat nach kurzer Zeit doch wieder Schwangerschaft ein; er rät daher, die operative Sterilisation (nur auf strenge Indikation hin) mittels Laparotomie durch Exzision beider Tuben in der ganzen Länge, verbunden mit tiefer, keilförmiger Ausschneidung des interstitiellen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Teils aus dem Uterus und sorgfältiger Vernähung der Uteruswunde, vorzunehmen.

Wilson, **Ovarienhämatom** mit den Erscheinungen von Appendicitis. Lancet No. 4262. Die Erscheinungen von Appendicitis gaben Anlaß zu einer Operation, bei der sich herausstellte, daß am Blinddarm keine Veränderungen vorlagen, während das rechte Ovarium stark geschwollen war. Bei der Exstirpation desselben entleerte sich eine dunkle, blutige Flüssigkeit.

Carl Fleischmann (Wien), Spontanheilung des **Chorionepithelioms.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Fall von Chorionepitheliom, der seit zwei Jahren und acht Monaten geheilt geblieben ist. Die Kranke hat seither ihre Menstruation wieder bekommen, konzipiert und normal geboren.

Ahlefelder (Greiz), Einseitige **Ureterkompression in der Schwangerschaft** mit schweren Allgemeinerscheinungen. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Kompression des rechten Ureters in zwei aufeinander folgenden Schwangerschaften durch den schwangeren Uterus, einseitige Urinstauung mit enormer Schmerzhaftigkeit in der rechten Nierengegend ohne Eklampsie.

Walther Hannes (Breslau), **Ausgetragene ektopische Schwangerschaft.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Fall von ausgetragener ektopischer Schwangerschaft, bei dem zur Zeit der Operation Placenta und Kind zu einem Teil noch im primären Fruchtsack (rudimentäres Nebenhorn?) gelegen haben; ein Teil des Fruchthalters war jedoch zerrissen worden und die Abkapselung seines Inhalts gegen die übrige Bauchhöhle durch Adhäsionsbildung ergänzt worden.

Josef Lovrich (Budapest), **Extraktion nach Mueller.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Verfasser empfiehlt sehr warm die in Vergessenheit geratene Muellersche Methode der Armlösung bei der Extraktion am Steiß und auch nach Wendung auf den Fuß: „Man zieht den Rumpf des Kindes stark nach unten, weil dadurch die vordere Schulter in die Beckenhöhle kommt und von hier unter die Symphyse; dann hebt man ziehend den auf die Kante gestellten Rumpf des Kindes so lange, bis die rückwärtige Schulter in die Beckenhöhle hinabgleitet. So kann der rückwärtige Arm spontan geboren werden. Nun wird durch Senkung des Rumpfes des Kindes unter der Symphyse der vordere Arm geboren."

Riddell, **Bauchschnitt** in der Geburtshilfe. Lancet No. 4262.

Nigris (Triest), Das **Stillen** und die **Ursachen des Nichtstillens.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Nigris konstatiert, daß auch in den Kreisen der poliklinischen Klientel in Graz der Brauch der natürlichen Säuglingsernährung in ständiger Abnahme begriffen ist (nur ein Drittel der Mütter nährt selber), obwohl mangelnde physische Fähigkeit und Eignung eine geringe Rolle spielt. Schlechte Beratung und wirtschaftliches Elend sind in Graz, wie anderwärts, die Ursachen dieses die Säuglingssterblichkeit außerordentlich beeinflussenden Uebelstandes.

Schenk (Prag), Vermehrung der **Haemagglutinine im Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Die von Schenk nachgewiesene Zunahme der Haemagglutinine erst im Wochenbette spricht nicht für die Dienstsche neue Eklampsiehypothese — Transfusion heterogenen Kindsbluts in den mütterlichen Kreislauf mit Auftreten von Haemo-, bezw. Isolysinen im Wochenbett bei Eklampsie —, da sonst bei normalen Schwangeren, bei denen es doch gewiß zum Uebertritt von fötalem Blut in den mütterlichen Organismus kommt, wenigstens gelegentlich eine Vermehrung der Agglutinine nachzuweisen sein müßte. Da dies erst im Wochenbette der Fall ist, scheint (nach Schenk) der physiologische Zerfall und die Resorption von Körpergewebe im Puerperium die Ursache der Vermehrung der Haemagglutinine zu sein.

Augenheilkunde.

C. Urdareanu, Kauterisierung mit dem Galvanokauter als Behandlung der **Conjunctivitis granulosa.** Spitalul No. 7. In der rumänischen Armee wird mit Vorliebe die galvanokaustische Zerstörung der trachomatösen Granulationen mit sehr gutem Erfolg geübt. Nach Kokaïnisierung mit 4 %iger Lösung wird in punktierender Weise vorgegangen, dann durch einige Tage das Oedem und die Reizung des Bulbus mittels Umschlägen behandelt. Viele Kranke sind nach einer Kauterisierung geheilt, bei anderen muß die Prozedur zwei- bis drei-, selbst viermal wiederholt werden.

Dixon, **Ueberanstrengung der Augen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Beziehung der Augenüberanstrengung zu nervösen Störungen, welche durch eine schwache Entwicklung der Sklera bedingt wird. Ferner spielt eine schwache Entwicklung der Ringportion des Ciliarmuskels eine disponierende Rolle, indem bei der Akkommodation die meridional gerichteten Fasern dieses Muskels allein in Tätigkeit treten und die Chorioidea und die äußeren Retinalschichten bei starker Akkommodationsanstrengung zerren.

Pfalz (Düsseldorf), Bedeutung der optischen Emmetropierung für die **Behandlung der Kurzsichtigkeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Pfalz, einer der frühesten Verfechter der Vollkorrektion des myopischen Auges, weist auch in diesem Aufsatz auf den Nutzen dieser Behandlungsweise hin, die anscheinend eine jähe Progression des Leidens verhütet. Im Beginn der Behandlung sollte man bei akkommodationsschwachen Augen zunächst schwächere Gläser für das Nahesehen verordnen und erst allmählich zur Vollkorrektion übergehen, bis der Ciliarmuskel genügend gekräftigt ist. Wichtig sind auch gut zentrierte Gläser.

Rogers, **Reklination der Linse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser empfiehlt die Reklination der Linse statt der Extraktion als Kataraktoperation in folgenden Fällen: 1. Bei alten und schwachen Patienten; 2. bei nicht heilbarer Infektion der Conjunctiva oder des Tränensackes; 3. wenn das andere Auge bei der Operation durch Eiterung oder Hämorrhagie verloren gegangen ist; 4. bei hartnäckiger Bronchitis; 5. bei flüssigem Glaskörper mit Schlotteriris; 6. bei Geisteskranken und sehr tauben Patienten, die schwer zu behandeln sind. Mitteilung eines Falles und einer Rundfrage bei 100 Ophthalmologen nach ihren Erfahrungen und Ansichten über die Operation.

Costin Doljan, **Doppelter spontaner Star,** erhalten infolge von Arthritismus. Spitalul No. 7. Durch bestehende arthritische Diathese kann es spontan zur Entwicklung von doppelseitiger Cataracta kommen, welche durch die Anwesenheit übermäßiger Salzmengen im Blute zu erklären ist. Dieselben sind durch eine geeignete alkalische Behandlung heilbar. Verfasser bringt drei einschlägige Krankengeschichten, doch scheint es sich nur in dem einen dieser Fälle um Heilung gehandelt zu haben, in den andern zwei um Besserung.

Kipp, **Flimmerskotom** oder vorübergehende funktionelle Hemiopie. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Verfasser beobachtete diesen Symptomenkomplex immer ohne Migräne- oder Schwindelanfälle. Eine einheitliche Ursache ließ sich nicht ermitteln.

Edridge-Green, Zwei Fälle von **Farbenblindheit.** Lancet No. 4262. Die beiden Personen konnten im Spektrum nur drei Farben unterscheiden.

Ohrenheilkunde.

Rawitz (Berlin), Bemerkung zu der Mitteilung des Herrn G. Alexander. Weitere Studien am **Gehörorgan unvollkommen albinotischer Katzen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Prioritätsanspruch.

Dreyfuß (Straßburg), Einfluß des **Chinins** auf das **Tonuslabyrinth.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Als das Resultat der von Dreyfuß im physiologischen Institut in Straßburg an Meerschweinchen angestellten Versuche über die Physiologie des Tonuslabyrinthes ist folgendes zu verzeichnen: Das Chinin wirkt ebenso lähmend auf das Hörlabyrinth wie auf das Tonuslabyrinth ein, ja am Versuchstier sind die Erscheinungen von seiten des kranken Tonuslabyrinthes viel frühzeitiger und viel prägnanter ausgesprochen, als wir durch unsere Untersuchungsmethode Störungen des Hörlabyrinthes nachweisen können.

Ostmann (Marburg), Kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über **Knochenleitung** und **Schalleitungsapparat im Ohr.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Entgegen der Ansicht Bezolds (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 48), daß der Knochenleitung nur ein relativ geringer Wert für den Menschen zukomme, glaubt Ostmann auf Grund eigener Untersuchungen sich dahin aussprechen zu sollen, daß wenn wir den Wert der Knochen und Luftleitung für unser Hören nach der Größe der Amplitude, bei der der Ton für das Ohr verklingt, abschätzen wollen, wir nur zu dem einen Urteil kommen können, daß die Uebertragung eines Tones bis g durch die Knochen unendlich viel feiner als durch die Luft ist. Freilich müsse man sich hüten, nun gleich weiter zu schließen, daß der Wert der Knochenleitung für unser Hören viel größer sei, als der der Luftleitung, denn wir pflegen doch das, was wir hören wollen und müssen, nur sehr selten

mit unserem Schädel zu bringen, wie

nt.

ve Behandlung der **eitrigen Laby-**

hrenheilk. Bd. 49., H. 3 und 4. Der Fall

der vor neun Jahren die Radikal-

Mittelohreiterung vom Verfasser aus-

der trotzdem nach so langer Zeit noch

eine akute Labyrinthitis auftrat. Als ursächliches Moment für diese Komplikation glaubt Verfasser die anämische, schwächliche, zu Katarrhen der oberen Luftwege geneigte Anlage der Patientin ansehen zu sollen. Durch die neuerdings vom Verfasser ausgeführte Operation wurden sämtliche Bogengänge entfernt, das Vestibulum freigelegt und die Schnecke durch Wegmeißeln des ganzen Promontorium breit eröffnet. Es trat vollständige Heilung ein.

Großmann (Berlin), **Psychische Störungen** nach **Warzenfortsatzoperationen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Nach Großmanns auf Beobachtungen in der Berliner Universitätsohrenklinik basierten Erfahrung kommen psychische Störungen nach Aufmeißelung des Warzenfortsatzes ebenso häufig vor wie nach anderen Operationen, und zwar beträgt ihr Frequenzverhältnis im Durchschnitt: eine Psychose auf 500 Aufmeißelungen. Als prädisponierende Momente sind nach Verfasser anzusehen: die Erschöpfung des Gesamtorganismus durch den Eiterungsprozeß, die Autointoxikation, die Meißelerschütterung (das Verhämmern des Schädels) die Nachbehandlung. Auch eine kurz vor der Operation vorgenommene Lumbalpunktion könne die Disposition zur seelischen Erkrankung steigern. Das wirksamste Moment für die Operation selbst sei die Meißelerschütterung, da von vier Psychosen drei das typische Bild des sekundären traumatischen Irreseins darboten; die einfache Eröffnung des Antrum und die Totalaufmeißelung ergaben den gleichen Prozentsatz postoperativer Psychosen. Das Auftreten hypochondrisch-melancholischer Verstimmung nach einer Warzenfortsatzoperation ist nach Verfasser ein alarmierendes Symptom und fordert zu strengster Ueberwachung auf. da stets die Gefahr des Suicidium droht.

Voß (Berlin), Bemerkungen zu meiner Methode der **Bulbusoperation.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3. Verfasser hält gegenüber der seitens der Halleschen Ohrenklinik aufgestellten Behauptung (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 63), wonach das vom Verfasser angegebene Verfahren zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis sich von der Grunertschen Methode nicht unterscheide, daran fest, daß sein Vorgehen bei der fraglichen Operation ein von dem des letztgenannten Autors wesentlich verschiedenes sei, und hebt in vorliegender Arbeit die Punkte hervor, in denen sich beide voneinander unterscheiden.

Erdheim (Wien), **Schädelcholesteatom.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Erdheim ist in der Lage, für zwei Fälle von Schädelcholesteatom, die aus dem Wiener Pathologisch-Anatomischen Institut stammen, den Beweis zu erbringen, daß es sich um echte, d. h. primäre Cholesteatome der Schläfenbeingegend handelte. Er glaubt zugleich, es wahrscheinlich gemacht zu haben, daß die Möglichkeit, ein primäres Cholesteatom für ein sekundäres zu halten, sehr groß und diese Verwechslung wahrscheinlich sehr oft vorgekommen sei; daß auch eine Cholesteatombildung durch Einwachsen von Pflasterepithel ins Mittelohr vorkommt, will Verfasser nicht bestreiten, dies sei eine anatomisch festgestellte Tatsache.

Neumann (Wien), Klinik und Pathologie der **otitischen Schläfenlappenabscesse.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49, H. 3 und 4. Neumann will durch Mitteilung zweier in der Wiener Universitätsohrenklinik zur Beobachtung gekommenen Fälle von Hirnabsceß zeigen, daß der Ausfall der Lumbalpunktion für die Indikationsstellung zur Operation diese Abscesse vollkommen wertlos ist. Selbst wenn, wie in seinen beiden Fällen, die Punktionsflüssigkeit reichlich Leukocyten enthalte, könne man mit der Operation nicht so lange warten, bis das Ergebnis der kulturellen Untersuchung, der die Hauptbedeutung zukomme, vorliegt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Waldvogel, Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung. Stuttgart 1905, Ferdinand Enke, 87 S. m. 2 Abbildungen. Ref. F. Block (Hannover).

Seine auf Wunsch des Ministers in Göttingen vor Hörern aller Fakultäten gehaltenen Vorlesungen hat Waldvogel als Broschüre herausgegeben, die sich an gebildete junge Männer, vornehmlich die Studenten, wendet. Die Beschreibung der Krankheiten ist ausführlicher gehalten, als in den meisten ähnlichen Veröffentlichungen, vielleicht, was die Schilderung der schweren Syphilissymptome anlangt, ein wenig zu ausführlich, denn vor allem lesen doch bereits Angesteckte solche Schriften. Mancherlei wird hingegen vermißt: die so dringend notwendige Warnung an Tripperkranke, sich für geheilt zu halten, sobald das floride Stadium vorüber ist; dann die Einschärfung des Waschens und Urinlassens post coitum als Prophylacticum. Den Satz: „Sorgfalt und Wissen bei Arzt und Patient sind in der Behandlung des chronischen Trippers oft machtlos, ja manchmal wirkt ein Zufall mehr als sie, und hier kann das Kurpfuschertum oft unter großen Geldopfern des Patienten Triumphe feiern“ (S. 25), hätte Referent gern vermißt. Daß Protargoleinträufelungen sicherer vor Tripper schützen, als ein Kondom (S. 80), ist irrig. Sehr ausführlich und in schöner und eindringlicher Form wird Keuschheit bis zur Ehe empfohlen, wenn auch die Bemerkung, daß gerade die modernste Literatur besonders erotisch gefärbt sei, nicht unwidersprochen bleiben kann; erotische, ja zotenhafte Bücher finden sich doch in so ziemlich allen Zeitaltern, sowie es zahlreiche keusche Erzeugnisse der modernsten Literatur gibt. Im übrigen werden gebildete junge Leute das schwungvoll geschriebene Heftchen mit Nutzen lesen.

L. Haskovec, **Herpes zoster** und **Rüchenmarksegmente.** Casop. lék. cesk. No. 16. Der publizierte Fall beweist die Richtigkeit des Seifferschen Schemas bezüglich des Ausbreitungsgebietes des fünften und sechsten Dorsalsegments. Die Brustwarze samt ihrer Umgebung gehört dem fünften Segment an.

Umbert, **Lichen ruber acuminatus** und **Pityriasis rubra.** Revist. d. medic. No. 4. Der Hebrasche und Devergiesche Typus sind bei Lichen ruber klinisch und prognostisch streng zu unterscheiden. Ein Zusammenhang zwischen Lichen ruber und Pityriasis rubra besteht nicht.

Rud. Picker (Budapest), **Pneumococcus Fränkel** als Krankheitserreger in den **Harn- und Geschlechtsorganen.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 3 u. 4. Eingehend erschlossene Fälle von richtiger, durch den genannten Mikroorganismus verursachter Urethritis nebst Nachweis seiner saprophytischen Gegenwart im Bereich der weiblichen Genitalien in virulenter Form. Er ist ein „relativ obligater“ Parasit, der auf allen Schleimhäuten pathogen wirken und zu Allgemeininfektionen Anlaß geben kann.

C. Alexander (Breslau), Neue Hilfsmethode zur **Diagnose und Therapie der Gonorrhoe.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 16, H. 4. Trotz negativer Resultate mittels aller bisherigen Methoden können doch Gonococcen im Harnröhrensekret vorhanden sein. Das neue Verfahren besteht in Wasserstoffsuperoxydeinspritzungen — ausführliche Technik siehe im Original — und beruht auf der Tatsache, daß dieser Körper durch Sauerstoffentwicklung eine Sekret und Gerinnsel losreißende Verschäumung bedingt. Selbst festhaftende, instrumentell kaum ablösbare Fetzen werden durch die Schaumbildung abgehoben und hierdurch die Gonococcen aus ihren Schlupfwinkeln sofort hervorgeholt, während die aktuellen Silberpräparate die vielgerühmte „Tiefenwirkung“ nicht entfalten. Das Wasserstoffsuperoxyd bahnt als „Quartiermacher“ den gonococciziden Mitteln den Weg. Ausführlicher Literaturnachweis (161 Nummern).

Belfield, **„Eitertuben“ beim Manne** und ihre chirurgische Behandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Entsprechend dem Pyosalpinx bei der weiblichen Gonorrhoe sind eitrige gonorrhoische Affektionen des Nebenhodens, Samenstranges und der Samenblasen beim Manne viel häufiger, als im allgemeinen angenommen wird. In den meisten Fällen ist es zweckmäßig, zu inzidieren und zu drainieren. Verfasser hat versucht, Arzneimittel direkt in das Vas deferens einzuspritzen. (Eine beneidenswerte Geschicklichkeit! D. Red.)

F. Samberger, **Dariersche Krankheit** und venerisches Geschwür. Casop. lék. cesk. No. 10. Bei einem Falle von Darierscher Krankheit zeichnete sich ein venerisches Geschwür durch papillomatöse Wucherungen des Bodens und der Ränder aus. Die Therapie war machtlos. Die Ursache dürfte eine Disposition des Organismus zu papillösen Wucherungen sein.

Kinderheilkunde.

Paffenholz (Düsseldorf), Bequeme und einfache **Irrigationsspritze für die Kinderpraxis.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die Spritze ist eine einfache 30 ccm-Stempelspritze, an deren Aufsatz zwei exakte Konusventile so angebracht sind, daß sich das eine nur beim Ausziehen des Kolbens öffnet, bei Druck aber schließt, das andere dagegen im umgekehrten Sinne funktioniert. Auf die Stützen des Ansatzes sind zwei Gummischläuche aufgesetzt, von denen der eine für das Rectum, der andere für die Ansaugung von Wasser aus dem Gefäß bestimmt ist.

Székely (Budapest). **Neue Säuglingsmilch.** Wien. med. Wochenschr. No. 18 19. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 16. März 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Julius Grósz (Budapest), Ernährungsversuche mit **Székelys Kindermilch,** insbesondere bei kranken Säuglingen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1. Es wurden in 22 Fällen Ernährungsversuche mit genannter Milch gemacht. Verfasser ist mit denselben zufrieden und es geht jedenfalls aus ihnen hervor, daß, wenn die Verdauung des Kindes gut ist und gut bleibt, befriedigende Gewichtszunahmen erzielt werden.

Curl, Veränderungen des Blutes bei **Meningitis der Kinder.** Lancet No. 4262. Die Blutuntersuchungen bei tuberculöser Meningitis von Kindern ergaben: rote Blutkörper in normaler Anzahl oder etwas zahlreicher; keine Leukocytose; Abnahme der eosinophilen Zellen; Zunahme der großen Lymphocyten.

Ludwig Mendelsohn (Berlin), **Brand-, resp. Rauchvergiftungen** bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Bei einer Reihe von Kindern konnte im Kaiser Friedrich-Kinderkrankenhaus das Bild der Rauchvergiftung genau beobachtet werden. Wesentlich handelt es sich hierbei um eine CO-Vergiftung. Immer fanden sich Störungen des Respirationsapparates; Nase und Rachen sind immer stark gerötet, die hintere Rachenwand ist auffallend trocken oder reichlich mit Schleim bedeckt; immer ist auch der Kehlkopf entzündet und mehr oder weniger die Lunge beteiligt. Der Urin reduzierte nur selten; zweimal waren rote Blutkörperchen im Urin vorhanden. Die nervösen Störungen (Krämpfe, Bewußtlosigkeit) waren vielleicht seltener als bei Erwachsenen. Zweimal waren croupöse Prozesse zu beobachten.

Emil Fuchs (Prag), Vier Fälle von **Myxödem** bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Verfasser gibt eine Beschreibung von vier Fällen; er betont, daß die Verlangsamung in der Verknöcherung nicht für Myxödem pathognomisch sei.

Siegfried Weiß (Wien), Symptomatologie der **Barlowschen Krankheit.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Weiß teilt seinen Fall von Blutung am Oberkiefer bei einem Brustkind ausführlich mit, den er schon in der Gesellschaft für Kinderheilkunde nicht ohne Widerspruch der Barlowschen Krankheit zuschrieb.

A. Neubauer (Budapest), **Kehlkopfpapillome** bei Kindern und deren Behandlung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Heilung von fünf Fällen von Kehlkopfpapillomen bei Kindern; verwendet wurde ein modifizierter Lörischer Katheter mit scharfrandigem Fenster.

Carpenter, **Seitliche Rückgratverkrümmung** bei einem elf Monate alten Kinde. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Dorsalskoliose dritten Grades bei einem schlecht genährten, aber nicht rachitischen Kinde.

Alexander Schkarin, Kenntnis des **Säuglingsstoffwechsels** bei **Infektionskrankheiten.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1/2. Auf Grund der in der Breslauer Kinderklinik gemachten Untersuchungen kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Bei Infektionen litt die Resorption nicht; hingegen war in den schwereren Fällen eine Störung der Retention zu beobachten, die bei einzelnen Kindern sogar zu einer negativen Bilanz führte (Stickstoff, Phosphor, Schwefel); für den Kalk scheint die Verminderung der Retention bei Infektionen sogar die Regel zu sein. Die Schädigung ist, wie es scheint, in den intermediären Stoffwechsel zu verlegen, wo wir eine Störung der Assimilation, resp. einen pathologisch vermehrten Zerfall von Zellsubstanz annehmen müssen.

Cheinisse, Fünfte Exanthemkrankheit: **Megalerythema epidemicum.** Sem. méd. No. 18. Als fünftes der akuten Kinderexantheme bezeichnet Cheinisse das von Sticker als Erythema infectiosum beschriebene und von Plachte als Megalerythema epidemicum benannte Krankheitsbild und tritt durch kritische Analyse der Symptomatologie und des klinischen Verlaufs der von französischer Seite erfolgten Behauptung entgegen, daß es sich um eine Varietät der sogenannten vierten Krankheit handelt.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Sieveking (Hamburg), Vermeintliche **Gesundheitsschädlichkeit des Ungeziefermittels „Puffi“**, sowie eines gelben Handschuhfutters und bunter Abziehbilder. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Die Untersuchung des Kopfläusevertilgungsmittels „Puffi“, das für die Entstehung von Hautausschlägen verantwortlich gemacht worden war, ergab keine gesundheitsschädlichen Beimengungen bekannter Art. Ebensowenig konnten solche in dem gelben Futter eines Handschuhes und in Abziehbildern festgestellt werden.

Soziale Medizin.

P. Stolper (Göttingen), **Unterricht in der versicherungsrechtlichen Medizin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Verfasser tritt lebhaft für die Einführung des Unterrichts in der versicherungsrechtlichen Medizin auf allen Universitäten ein. Dieser soll durchweg in die Hand des Lehrers der gerichtlichen Medizin gelegt und nicht nur Medizinern, sondern auch Juristen und Versicherungsbeflissenen zugänglich gemacht werden. Für den Lehrplan wird ein Schema aufgestellt.

Unfallheilkunde.

Grashey (München), **Röntgenbilder in Unfallsachen.** Monatsschrift f. Unfallheilk. No. 4. Die höchst beherzigenswerte Arbeit zeigt an einer Reihe instruktiver Beispiele, welche Gefahren der Verwertung des Röntgenbildes in der Beurteilung und Begutachtung von Verletzungen und ihrer Folgen anhaften können, sei es, daß die röntgographische Untersuchung nicht genügend gründlich durchgeführt wird oder daß das erhaltene Bild falsch gedeutet wird. Kopien als Beilage zum Gutachten sind oft wenig beweisend, weil in ihnen Details verloren gehen. Betont wird endlich, daß der negativen Röntgendiagnose keine absolute Beweiskraft beigelegt werden darf.

M. Nonne (Hamburg), Nichtbeeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nach dem Unfallversicherungsgesetz nicht unterliegenden **Verletzungsfolgen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Abbildung einer Reihe von zum Teil schweren Finger- und Handverletzungen. Alle Verletzten hatten keinen Anspruch auf Rente, da es sich entweder nicht um einen Betriebsunfall handelte oder die Verletzung vor dem Inkrafttreten des Unfallversicherungsgesetzes entstanden war. Alle wurden durch die Verletzungsfolgen in ihrer vollen Erwerbsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

Gerichtliche Medizin.

N. Stoenescu, **Kryoskopie des Blutes** als diagnostisches Mittel des **Ertrinkungstodes im Wasser.** Spitalul No. 7. Verfasser hat im Jahre 1902 experimentelle Untersuchungen an Hunden angestellt und gemäß den Resultaten anderer Forscher gefunden, daß der Unterschied in der Konzentration des Blutes vom rechten und linken Herzen einen wichtigen Fingerzeig für den stattgehabten Ertrinkungstod gibt und daß dieser Unterschied durch die Kryoskopie auf einfache, sichere und rasche Weise festgestellt werden kann. Im Laufe der letzten zwei Jahre konnte Stoenescu diese Untersuchungen auch an neun ertrunkenen Menschen machen und fand, daß die Kryoskopie der Cerebrospinalflüssigkeit von großer Wichtigkeit sei. Bei Individuen, welche nicht durch Ertrinken gestorben sind, ist der kryoskopische Wert derselben größer als derjenige des Blutes aus dem linken Herzen, während es bei Ertrunkenen umgekehrt ist.

Puppe (Königsberg), **Krimineller Abort.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 3. Vortrag, gehalten in der Ost- und Westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie am 28. Januar 1905. (Referat s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Militärsanitätswesen.

Staehelin, **Herzinsuffizienz im Militärdienst.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 9. Staehelin berichtet über zehn Fälle von akuter Herzdilatation bei schweizerischen Soldaten nach anstrengendem Marschieren mit schwerer Belastung in bergigem Gelände. In sieben Fällen bestanden alte Veränderungen am Herzen, während in drei Fällen das Herz vor der betreffenden Störung mit Wahrscheinlichkeit normal war. In zwei Fällen dieser letzteren Gruppe blieben dauernde Veränderungen zurück.

Tropenmedizin.

Karl Steiner (Wien), **Moskitofieber.** Wien. klin. Rundsch. No. 18. Beobachtungen über die in der Herzegowina weit verbreitete Krankheit, an welcher allerdings weniger die einheimische Bevölkerung als der aus anderen Gegenden zugereiste Ankömmling leidet. Die beigefügten Krankengeschichten schildern die Symptome und den Verlauf des Moskitofiebers.

Zahnheilkunde.

Schilling (Nürnberg), **Zahnpflege** in Schule, Armee, Gefängnis und Krankenkasse. Wien. klin. Rundsch. No. 15—18. Verfasser weist in der Einleitung auf die zahlreichen Affektionen hin, zu denen kranke Zähne und Zahnreste Veranlassung geben können, und bespricht darauf die Zahnpflege in der Schule, Armee, Gefängnis und Krankenkassen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: S. Beykovsky, Sehschärfe- und Refraktions-Bestimmungen vom praktischen Standpunkte des Truppenarztes. Militärärztl. Publikationen No. 85. Wien, Josef Safár, 1905. 46 S., 0,90 M.

Gerichtliche Medizin: Mittermaier und Sommer, Die Reform des Verfahrens im Strafprozeſs. Die Forschungen zur Psychologie der Aussage. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen, II. Bd., Heft 6. Vereinigung für gerichtl. Psychologie und Psychiatrie im Groſsherzogtum Hessen. Herausgegeben von A. Dannemann. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 71 S., 1,20 M.

Geschichte der Medizin: A. Wörner und J. N. Denkinger, Das städtische Hospital zum Hl. Geist in Schwäb. Gmünd in Vergangenheit und Gegenwart. Mit einer Abhandlung über die Geschichte der Hospitäler im Altertum und Mittelalter und einem medizinisch-wissenschaftl. Anhang. Tübingen, H. Laupp, 1905. 265 S. m. 1 Titelbild, 5 Taf. und 34 Abb., 12,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: S. Jessner, Diagnose und Therapie des Ekzems. I. Teil: Diagnose. (Dr. Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker, Heft 14.) Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 50 S., 0,80 M.

L. Spitzer und A. Jungmann, Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen nebst Bemerkungen zur modernen Lupusbehandlung. Zugleich Ergänzung zu Prof. Ed. Langs Monographie: »Der Lupus und dessen operative Behandlung«. Wien, J. Safár, 1905. 205 S. m. 63 Abb., 6,50 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. April 1905.

(Fortsetzung aus No. 17.)

3. Herr Albu: M. H.! Ich wollte mir nur erlauben, Ihnen einen **hühnereigroßen Gallenstein** zu demonstrieren, der, ohne Erscheinungen zu machen, per vias naturales abgegangen ist Der Stein entstammt einer Patientin aus der Praxis des Kollegen Gerstl aus Karlsbad, der mich gebeten hat, ihn hier zu zeigen. Ich tue das deswegen, weil es ein nicht alltäglicher Befund ist. Der Stein wiegt trotz der Hühnereigröße nur 49 g. Es hat sich bei der chemischen Untersuchung, die ich vorgenommen habe, erwiesen, daß er fast ausschließlich aus Cholestearin besteht, wie das bei den meisten derartigen großen Steinen der Fall ist. Die Krankengeschichte des Falles ist außerordentlich lehrreich. Sie beweist vor allem, wie latent solche großen Gallensteine im Körper bestehen. Es ist selbstverständlich, daß dieser Stein nicht durch den Ductus choledochus hindurch gegangen, sondern durch Perforation von der Gallenblase aus in den Darm hineingelangt ist. Die Patientin hat acht Jahre vor Abgang des Steines drei Anfälle von Magenkrämpfen mit Icterus gehabt. Sie war danach sieben Jahre vollkommen gesund, hat dann im Winter 1903 eine vierwöchige peritonitische Erkrankung durchgemacht, deren Natur damals nicht festzustellen war. Offenbar ist in diesem Zeitpunkt von einer Cholecystitis aus die Verwachsung und Fistelbildung mit dem Darm zustande gekommen. Dann hat Kollege Gerstl im Juni 1904 bei der Patientin im rechten Hypochondrium einen Tumor nachgewiesen, den er damals für einen Kottumor hielt. Heute kann man kaum zweifeln, daß das der Gallenstein war, der damals im Colonbereich gesessen hat. Dann ist der Stein allmählich weitergegangen und bei Gelegenheit einer hartnäckigen Obstipation im Rectum gefühlt und manuell herausgeholt worden.

Diskussion: Herr Becher: Ich habe einen ähnlichen Fall bei einer Dame von 54 Jahren gesehen, der indessen nicht so freundlich endete wie dieser. Es trat bei der Dame Ileus ein. Auch sie zeigte eine gewisse Schmerzhaftigkeit des Bauches. Im Augusta-Hospital wurde dann die Laparotomie gemacht. Es zeigte sich ein inkarzerierter Stein im Dünndarm. Die Dame ging binnen 24 Stunden durch Kollaps zugrunde. Interessant ist, daß auch hier die Durcheiterung des großen Steines, der ebensogroß war wie der, den wir eben gesehen haben, keine besonderen Beschwerden verursachte, sondern daß die Patientin nur angab, vor einigen Wochen Darmkatarrh und leichte Empfindlichkeit gehabt zu haben.

4. Diskussion des Vortrages des Herrn Karewski: **Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.** Herr C. Benda: Ich hatte mich schon vor einigen Wochen zum Wort gemeldet, um noch einige Punkte zur Sprache zu bringen. Es ist jetzt schon etwas lange her, aber ich hoffe, daß ich sie doch noch zusammenbringe. Ich habe einige Präparate mitgebracht, um das Gedächtnis an die Streitpunkte etwas aufzufrischen.

M. H.! Ich bin mit dem Herrn Vortragenden in seinen interessanten Ausführungen darin vollständig einverstanden, daß wir die Erkrankung des Processus vermiformis nur als Fortleitung von Prozessen aus dem Darm betrachten müssen und daß diese im großen und ganzen mit den Prozessen, die im Darm vorkommen, auch vollständig identisch sind. Ich glaube aber, daß Herr Karewski doch in diesem Punkte zuweit geht, den Lymphapparat des Processus vermiformis als eine einheitliche Angriffsstelle dieser Erkrankung zu betrachten. Ich erinnere daran, daß namentlich Aschoff in der letzten Zeit auch die einfachen Oberflächenprozesse, Diphtherien, ebenfalls als Ausgangsstellen der Erkrankung des Processus vermiformis angesehen hat. Ich glaube aber, daß sowohl Herr Karewski auch als Herr Aschoff doch eigentlich nicht den Kernpunkt derjenigen Prozesse getroffen haben, die die ganz schwere und deletäre Form der Appendicitis machen. Wenn wir uns nämlich, gerade gestützt auf den Vergleich mit dem Darm, an die Untersuchung machen, welche Prozesse im Darm eigentlich die Neigung haben, in die Tiefe zu greifen, so müssen wir doch sagen, daß weder die follikulären — d. h. die Lymphknötchen betreffenden — Prozesse, wenn sie banalen Charakters sind, noch die diphtherischen, oberflächlichen Prozesse eine besondere Neigung zu einem Tiefergreifen haben. Es sind im follikulären Apparat bekanntlich die typhösen, die tuberculösen Prozesse, die in die Tiefe greifen, aber die einfachen Abszedierungen der Follikel und auch Diphtherien der Oberfläche haben gewöhnlich nicht diese Neigung. Wir werden also auch wohl im Processus vermiformis, obgleich ich garnicht in Abrede stelle, daß ein derartiges Tiefergreifen der Oberflächenprozesse vorkommt, im allgemeinen noch andere Hauptprozesse voraussetzen müssen. Ich möchte besonders erklären, daß ich in dem, was ich Ihnen jetzt ausführen will, vollständig übereinstimme mit Herrn W. Körte, der auf Grund seiner chirurgischen Beobachtungen zu denselben Resultaten gekommen ist wie ich auf Grund der pathologisch-anatomischen. Die eigentliche deletäre Appendicitis greift im allgemeinen weder kontinuierlich von Oberflächenprozessen in die Tiefe, noch beruht sie gewöhnlich in dem Sinne, wie es Aschoff daneben zuläßt, auf metastatischen Abscessen der Wandung, obgleich die auch in einigen Fällen vorkommen, wie das z. B. hier in einem solchen Falle zu sehen ist, wo sich an eine Oberflächenulceration eine Phlegmone angeschlossen hat, die dann zu einer Venenentzündung geführt hat. Die schweren Prozesse im Wurmfortsatz sind im großen und ganzen nur mit einem Prozeß, der im Darm auftritt, identisch: das ist mit dem Ileus. Wir sehen, daß sie mutatis mutandis ganz genau ebenso in dem kleinen Raum des Processus vermiformis verlaufen wie der Ileus im Darm, also mit Stauung des Inhalts, einer Erschlaffung der Muskulatur, hämorrhagischer Infiltration der ganzen Wandung und einer Ausbreitung einer Nekrose von der Oberfläche in die Tiefe. Ich habe Ihnen hier zwei solcher Fälle mitgebracht, die Ihnen das charakteristische, sich bei zahlreichen Sektionen wiederfindende Bild zeigen. Das eine Präparat stammt aus der Praxis des Kollegen Martin Bloch und ist erst vor wenigen Monaten zur Sektion gekommen. Ein anderes Präparat ist etwas älteren Datums. Wir sehen dabei, daß der distale, der Kuppenteil des Processus ein Empyem enthält; er ist ausgedehnt, schlaff und mit eitrigen Massen gefüllt; die Wand ist teils von Hämorrhagien durchsetzt, teils diphtherisch bis zur Serosa.

Wir werden also bei dieser Uebereinstimmung des pathologisch-anatomischen Bildes der schweren Appendicitis mit den Formen, die wir beim Ileus im weitesten Sinne finden, also bei allen möglichen Darmnekrosen, wie sie aus Abklemmungen des Darmes, Gefäßstörungen, sowohl Venen- als Arterienverstopfungen, und Kotstauungen hervorgehen, auch voraussetzen müssen, daß die Ursachen im Processus ganz ähnlich sind. Da können wir zwei vornehmliche Ursachen unterscheiden: die eine ist die Einklemmung von Steinen und die zweite ist das Rezidiv der Appendicitis, bei dem der erste Anfall Stenose im Anfangsteil des Processus gemacht hat und alsdann bei einem folgenden Insult ein solcher Ileus des distalen Teils auftritt. Wir können also nach meiner Meinung die deletären Formen der Appendicitis einteilen in foudroyante Appendicitis und in foudroyante Rezidive der Appendicitis. Die eine, die genuine Form der Appendicitis ist fast immer mit Kotsteinen verbunden, und zwar haben, wie es Aschoff treffend auseinandergesetzt hat, die Kotsteine nicht in dem gewöhnlichen Sinne den Einfluß, daß sie die Schleimhaut reizen und an ihrem Entstehungsorte die Entzündung machen. Aschoff ging sogar so weit, zu behaupten, daß die Kotsteine einen gewissen Schutz auf die Processusschleimhaut ausüben. Das geht entschieden zuweit; aber es entspricht der pathologisch-anatomischen Erfahrung, daß gewöhnlich der Kotstein gerade an der Grenze desjenigen Abschnittes sitzt, der am stärksten affiziert ist gegen denjenigen, der wenig oder garnicht affiziert ist. Es ist das diejenige Stelle, wo sich der Kotstein eingekeilt hat, nachdem er sich im distalen Teile des Processus vermiformis entwickelt und da zunächst reizlos gelegen hat, sobald er unter dem Einfluß irgend einer akuten Darmerkrankung, die sich auf den Processus fortgesetzt hat, in Bewegung gesetzt und in den engeren proximalen Teil des Processus hineingedrängt worden ist. Er bewirkt nunmehr, daß Sekretstauungen im distalen Teil auftreten und hier sich Ileus und totale Nekrose des ganzen Abschnittes entwickelt, bis die Perforation eintritt. Dieser selbe Effekt kann auch ausgelöst werden ohne Vorhandensein von Kotsteinen, sobald eben die Appendicitis so verlaufen ist, wie es der Kollege Karewski als typisch dargestellt hat, nämlich als eine chronische, ulceröse und follikuläre Form, die einen Teil des Processus zur Obliteration oder Stenose gebracht hat, unter der Voraussetzung, daß dieser Teil nicht, wie das in einigen Fällen zutrifft, der distale Teil, sondern, wie sehr häufig, der proximale ist. Also dürfen wir gewöhnlich unter foudroyantem und deletärem Rezidiv der Appendicitis diejenigen Fälle verstehen, bei denen der proximale Teil der Appendix durch eine solche chronische stenosierende Entzündung verengt worden ist und jetzt dadurch, daß eine neue Entzündung des Processus zu einer Sekretstauung im distalen Teile führt, hier dieselben Erscheinungen auftreten wie bei der akuten Appendicitis unter dem Einfluß der Kotsteine. Auch von dieser Form habe ich ein Präparat zur Stelle. Ich glaube, daß ich hinsichtlich der chronischen Appendicitis mit Herrn Kollegen Karewski auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte dann wieder in dem Endresultat zusammenkomme, daß ich, da wir nicht wissen können, ob die chronische Affektion im distalen oder proximalen Teil sitzt, die Operation für etwas dringend Notwendiges halte.

Herr Becher: M. H.! Jeder von uns ist wohl über den sehr lehrreichen Vortrag des Herrn Karewski erfreut gewesen. Ich möchte nur sagen, wenn junge Aerzte danach glauben sollten, daß bei all den Appendicitiden eine Operation notwendig ist, so täuschen sie sich. In mir sehen Sie hier jemand, der niemals bei Perityphlitis einen Todesfall erlebt hat. Sie können nun sagen, ich habe wenig gesehen. Ich stehe im 40. Jahre in der Praxis und habe doch mindestens drei Jahrzehnte hindurch recht viel zu tun gehabt, das heißt täglich doch bis zu 25 Besuche gemacht. Und wenn ich rechnen will, daß ich in jedem Jahre nur zwei Fälle gesehen habe, so würde ich über 60 Fälle in meiner Erinnerung verfügen. Ich gebe Herrn Karewski zu, daß die Fälle, die durch Einfuhr von Fremdkörpern verlaufen, selten sind, meinem Wissen nach verlaufen sie fast immer tödlich. Es ist aber sehr schwer festzustellen, ob solch Fremdkörper die Ursache ist oder nicht. Einer von den Fällen, die ich persönlich erlebt habe — ich habe die Dame nicht behandelt — betraf die Frau unseres Mitgliedes Geheimen Sanitäts-Rats Dr. R., der früher sehr oft hierher kam. Bei der Sektion zeigte sich, daß drei Schrotkörner durchgeeitert waren. Die Dame hatte sie wahrscheinlich beim Genuß von Wild verschluckt oder beim Trinken von Bier oder Wein; denn die Bier- und Weinflaschen werden ja mit Schrotkörnern gereinigt.

Herr Karewski sagte nun, man sollte in all den Fällen, wo man keine genaue Diagnose bei Unterleibsbeschwerden stellen könnte, doch immer daran denken, daß eine Appendicitis vorliegt. Ich meine, darin geht er doch zu weit. Es erinnert mich diese Bemerkung an eine Unterhaltung, die ich mit einem Karlsbader Arzt, einem älteren Herrn, der schon lange tot ist, gehabt habe, der mir — ich war damals noch jung — sagte: Die Karlsbader Quellen sind geeignet für alle Krankheiten des Magens, Darms, der Leber, für Diabetes und vor allen Dingen für die Krankheiten, bei denen man keine genaue Diagnose stellen kann (Heiterkeit). Ob nicht doch etwas zu viel operiert wird? Ich weiß es nicht; aber ich glaube, um diese Sache zu entscheiden, genügt nicht das Zeugnis der Chirurgen, sondern da müssen die inneren Aerzte auch gehört werden, und es wäre wohl wünschenswert, wenn über diese Frage, die doch ungeheuer wichtig ist, einmal eine Sammelforschung angestellt würde.

Herr Martin Bloch: Ich möchte mir erlauben, zu dem einen der Präparate, die Herr Benda Ihnen gezeigt hat, einige ganz kurze Bemerkungen zu machen, die vielleicht auch dartun, daß die Auffassung, die Herr Benda entwickelt hat bezüglich der Bedeutung der Kotsteine für das Zustandekommen der deletären Appendicitis, berechtigt ist. Mein Fall verlief so, daß zunächst von einer Blinddarmentzündung, einer Appendicitis, oder von Symptomen, die auf eine solche hinwiesen. nicht die Rede war, und erst gegen Ende des Verlaufs traten Erscheinungen auf, die die Möglichkeit nahelegten, daß es sich um eine Perforationsappendicitis handelte. Wenn ich ganz kurz die Krankengeschichte mitteilen darf: Es handelt sich um einen 16 jährigen Knaben, der früher im wesentlichen gesund gewesen war, dessen Verdauungsorgane namentlich früher stets völlig normal funktioniert hatten. Etwa sechs Wochen vor seiner letzten, zum Tode führenden Erkrankung litt er an einem wenige Tage andauernden, fieberlosen Magendarmkatarrh mit leichten Durchfällen, etwas belegter Zunge, nach dessen Abklingen er noch etwa zehn bis zwölf Tage lang über Magenschmerzen, besonders bei Bewegungen klagte, ohne daß eine mehrmals vorgenommene sorgfältige Untersuchung des Leibes irgend welche krankhaften Veränderungen erkennen ließ. Die Beschwerden verschwanden allmählich völlig, Patient fühlte sich gesund, machte auch einen durchaus gesunden Eindruck, besuchte die Schule, beteiligte sich eifrig und ohne Beschwerden an turnerischen Uebungen etc. Am 11. Oktober soll er bei einer befreundeten Familie größere Quantitäten Heringssalat, der 24 Stunden gestanden hatte, genossen haben. In der folgenden Nacht trat Uebelkeit und Erbrechen auf, doch fühlte sich Patient am folgenden Morgen wieder so wohl, daß er an diesem und auch am folgenden Tage zur Schule ging. An letzterem Tage, dem 13. Oktober, trat indessen in der Schule von neuem Uebelkeit und Magendrücken auf, sodaß Patient die Schule vorzeitig verließ. Zu Hause wurde ihm von seinen Angehörigen Ricinusöl gereicht, er wurde auf flüssige Diät gesetzt (Schleimsuppen etc.) und hatte im Laufe des Tages zwei breiige Entleerungen. Am folgenden Tage sah ich den Patienten; er war außer Bett, hatte eine etwas belegte Zunge, bot aber sonst keinerlei ernstere Krankheitserscheinungen dar. Am Abend des Tages stieg die Temperatur, die bis dahin völlig normal gewesen war, auf 38,4, in der Nacht und am folgenden Tage traten enorm häufige wässrig schleimige Entleerungen auf; im ganzen wurden bis gegen Abend des 15. über 20 Stuhlentleerungen gezählt; die Temperatur war am 15. morgens 38,6, abends 39,4. Patient klagte über Schmerzen im Leibe. besonders im Epigastrium, starkes Durstgefühl; Uebelkeit bestand nicht. Die Untersuchung des Leibes zeigte eine gleichmäßige Empfindlichkeit nicht besonders hohen Grades, am stärksten im Epigastrium; die Blinddarmgegend und die Gegend des Nabels war selbst bei tieferem Druck nicht besonders empfindlich; Leberdämpfung normal, Milz nicht vergrößert, keine erhebliche Tympanie. In der Nacht zum 16. noch etwa fünf bis sechs Entleerungen; Morgentemperatur am 16. 37,4, abends 37,6. Im Laufe des 16. drei Entleerungen, die jetzt zum ersten Male eine schwärzliche Färbung zeigten. Letztere bezog ich zunächst auf das von mir verordnete Wismut. Am folgenden Tage war das Krankheitsbild im wesentlichen unverändert: Morgentemperatur 37,2, abends 37,4. Der Puls bewegte sich vom Anfang der Erkrankung an dauernd zwischen 92 und 96. Indes hatte im Laufe des Tages die Zahl der Darmentleerungen wieder zugenommen; die Farbe derselben war jetzt ausgesprochen teerartig, sodaß an ihrem hämorrhagischen Charakter nicht mehr gezweifelt werden konnte. Am Vormittag des 17. Oktober einmal galliges Erbrechen. Der Untersuchungsbefund war vormittags, abends gegen 7 und um 11 Uhr nachts der gleiche. Um $^3/_4$5 Uhr nachts wurde ich zu dem Kranken, bei dem mir schon gegen Abend eine stärkere Blässe der Haut des Gesichts und eine leichte Veränderung des Gesichtsausdruckes aufgefallen war, gerufen, wie mir gesagt wurde: wegen eines plötzlich aufgetretenen Blasenkrampfes. Bei meiner Ankunft war der Schmerzanfall vorüber, im Laufe dessen der Ohnmachtszustand eingetreten war, aber die Pulsfrequenz war auf 120 gestiegen. Patient lag in starkem Schweiß, Meteorismus bestand nicht, auch keine Uebelkeit. Um $^3/_4$8 am Morgen des 18. trat von neuem Kollaps ein mit kühlen Extremitäten, starkem Schweiß, angstvollem Gesichtsausdruck, von dem Patient sich aber nach mehrfachen Kampherinjektionen zu erholen schien. Pulsfrequenz 136. Die ganze Nacht hindurch waren fast audauernd Entleerungen geringer Mengen Stuhl von der gleichen teerartigen Beschaffenheit, aber ziemlich dünnflüssiger Konsistenz erfolgt. Vormittags um 11$^1/_2$ begann unstillbares Erbrechen; die erbrochenen Massen glichen im Aussehen völlig den per anum entleerten, rochen aber nicht fäcal. Auch jetzt noch bestand kein Meteorismus, der Leib war bei ziemlich straff gespannten Bauchdecken überall gleichmäßig empfindlich. Dabei bestand seit 24 Stunden fast völlige Anurie; die geringen Mengen des entleerten Harns, der leider nicht mehr untersucht werden konnte, waren leicht trübe und hoch gestellt. Gegen Mittag kollabierte Patient von neuem und starb nach einem kurz dauernden Erregungszustande gegen 6$^1/_2$ Uhr.

Ich möchte noch erwähnen, daß Herr Professor Fraenkel, der den Kranken am Morgen des 18. gesehen hat, gleich mir sichere Zeichen einer ausgesprochenen Peritonitis nicht feststellen konnte. Bei der Sektion fand sich das von Herrn Benda geschilderte Bild einer Perforationsappendicitis. Es fand sich außerdem, was Herr Benda nicht erwähnt hat, eine starke hämorrhagische Gastritis, sowie eine hämorrhagische Ulceration im Ileum. Die Vorstellung, die ich mir nun nachträglich angesichts des Sektionsbefundes von dem Krankheitsverlauf machte, war die, wie sie Herr Benda entwickelt hat, daß unter dem Einfluß einer schweren hämorrhagischen Gastroenteritis es zu einer schwereren Erkrankung der schon vorher nicht gesunden und durch Kotsteine besonders disponierten Appendix gekommen ist, die dann zur Perforation und zum Exitus geführt hat.

Die klinische Diagnose war vorher, was die Grundkrankheit anbetrifft, völlig im Unklaren geblieben; wir hatten an eine vielleicht durch verdorbene Nahrung (möglicherweise durch den Heringssalat, der längere Zeit gestanden hatte) verursachte dysenterieähnliche Erkrankung, an ein Ulcus duodenale u. a. gedacht, ohne aber zu einem sicheren Resultat zu kommen.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Es wird sich schwer auf diesem Gebiete eine vollständige Einigung erzielen lassen. Darüber, glaube ich, stimmen wir inneren Mediziner mit den Chirurgen überein, daß, wenn nach dem Einsetzen einer Perityphlitis innerhalb der ersten beiden 24 Stunden diffuse peritonitische Reizerscheinungen auftreten, d. h. nicht bloß eine Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Appendix, sondern auch im übrigen Leib besteht, es dann durchaus geraten ist, zu operieren. Ebenso werden Sie mir beipflichten, wenn ich sage, daß wir verpflichtet sind, bei rezidivierender Appendicitis, wenn also ein Individuum mehrere Male von Perityphlitis befallen worden ist, zur Operation zu raten. Und daß endlich in denjenigen Fällen, wo die Perityphlitis den Ausgang in Abszedierung nimmt, wo ein größerer Eiterherd nachzuweisen ist, zum Messer gegriffen werden muß, versteht sich von selbst. Die Frage aber, bezüglich der die Chirurgen weder unter sich einig sind noch alle inneren Mediziner mit denjenigen Herren übereinstimmen die sie durchaus bejahen, die Frage nämlich, ob jede Appendicitis operiert werden soll, ist noch nicht endgültig entschieden und wird, soweit ich sehe, auch nicht sobald in befriedigender Weise gelöst werden. Ein mir befreundeter Chirurg von Ruf steht auf dem Standpunkt, daß, wenn lokalisierte Appendicitis ohne diffuse Reizerscheinungen vorhanden ist und es sich um eine erstmalige Erkrankung handelt, zunächst das abwartende Verfahren eingeschlagen werden soll. Dieselbe Meinung vertrete auch ich. Ich glaube, es wird festgestellt werden müssen, ob die Resultate bei diesen lokalisierten, milde auftretenden Appendicitiden, wenn sie abwartend behandelt werden, ungünstiger sind bezüglich der Zukunft als die Resultate bei denjenigen Fällen, wo sofort operiert worden ist. Schließlich ist der Bauchschnitt und die Entfernung einer erkrankten Appendix ein nicht ganz gleichgültiger Eingriff und nicht zu vergleichen mit der Oeffnung irgend eines oberflächlich liegenden Abscesses. Ich kann nur sagen, daß ich Fälle mit tödlichem Ausgang nach der Operation erlebt habe, bei denen dieser nicht vorauszusehen war, da alle Bedingungen für die Operation so günstig wie möglich waren.

Herr Karewski hat seinen Vortrag betitelt: „Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls“. Da möchte ich noch auf einen Punkt aufmerksam machen, bezüglich dessen Sie mir gewiß alle beistimmen werden, den aber Herr Karewski, soweit ich mich erinnere, nicht erwähnt hat, d. h. auf den außerordentlichen Fehler, der von vielen Aerzten dadurch gemacht wird, daß bei unklaren Krankheitserscheinungen von seiten des Abdomens sofort zu Abführmitteln gegriffen wird. Wenn man sich zum Gesetz macht, bei solchen Darmaffektionen, welche mit kolikartigen Schmerzen verbunden sind, auch wenn sich deren Sitz an einer von der Appendix ganz entfernten Stelle befindet, allemal statt der Abführmethode mit der Darreichung von Opium zu beginnen, dann werden wahrscheinlich bessere Resultate erzielt werden. Das, was uns Herr Kollege Benda hier demonstriert hat, spricht durchaus zugunsten dieses Vorgehens. Wenn ich ihn recht verstanden habe, nimmt er als das eigentlich maßgebende Moment bei der Verschärfung und Zuspitzung der Symptome kolikartige Kontraktionen der Appendix an. — Also für die Opiummethode und ihre Anwendung in der Mehrzahl derjenigen Fälle, welche mit Schmerzen im Abdomen verbunden sind, möchte ich ganz besonders eintreten.

Herr Albu: M. H.! Ich glaube nicht, daß es beabsichtigt ist, die ganze Perityphlitisfrage hier aufzurollen, sondern glaube mich im Sinne des Herrn Karewski auf die Frage der akuten Appendicitis beschränken zu sollen. Da erachte ich es doch für ganz angebracht, wenn wir vom internen Standpunkt aus einmal unsere Meinung darüber aussprechen, welche Stellung wir den neuesten Bestrebungen der Chirurgen gegenüber, eine Frühoperation innerhalb der ersten 24 Stunden bei jeder Appendicitis durchzusetzen, einzunehmen haben. Es ist ein ewiger Streit zwischen den Chirurgen und den Internisten darüber, gerade wegen der leichten Fälle, von denen wir behaupten, daß sie zumeist spontan heilen. Die Sache ist außerordentlich schwierig zu entscheiden, weil leider niemals eine genaue Vergleichung des Materials möglich ist, woraus man ersehen könnte, ob der Streit sich um die gleiche Art von Fällen dreht. Wir Internisten sehen jedenfalls ununterbrochen eine große Anzahl von Fällen, die, zwar unter stürmischen Erscheinungen beginnend, doch in zwei bis drei Tagen vollkommen spontan heilen (Zuruf: Sehr richtig!), und ich glaube, daß alle Erörterungen der Chirurgen uns nicht überzeugen können, daß in solchen Fällen die Frühoperation notwendig oder auch nur zweckmäßig ist. Wir müssen, glaube ich, die Appendicitis im allgemeinen als eine Domäne der inneren Medizin entschieden festhalten; denn abgesehen davon, daß die Operation nicht notwendig ist, ist schon vorhin mit Recht hervorgehoben worden, daß die Schwierigkeiten der Heilung unter Umständen nur vermehrt werden. Meine Herren, es ist eine gewisse Beunruhigung in das Publikum getragen, als ob heutzutage jede Appendicitis eine lebensgefährliche Erkrankung wäre, die nur durch den chirurgischen Eingriff sicher geheilt werden könne. So liegen die Verhältnisse doch nicht, sondern es gibt eben eine ganze Anzahl Fälle, die durch die vis medicatrix naturae heilen.

Aber in bezug auf die Behandlung stehe ich doch nicht ganz auf dem Standpunkt des Herrn Fraenkel. Ich bin allerdings auch ein Gegner der Abführmittel, die auch ich für verderblich halte bei jedem Verdacht auf eine Perityphlitis; aber für die Opiumtherapie kann ich mich auch nicht erwärmen. Denn sie verschleiert oft gerade das Krankheitsbild. (Zuruf: Sehr richtig!) Das ist eine bedenkliche Therapie; ich glaubte sie längst überwunden, und nun höre ich, daß Herr Fraenkel ihr noch anhängt. Deshalb möchte ich auf Grund meiner Erfahrungen — ich kann sagen, daß ich jedes Jahr mehrere Dutzend Fälle von akuter Perityphlitis sehe — hier aussprechen, daß das Opium die Übersicht des Krankheitsverlaufes sehr erschwert; namentlich wenn, wie man es in der Praxis oft sieht, das Opium manchmal 3—4 Tage hintereinander und länger gegeben wird; dann wird man aus den lokalen Verhältnissen garnicht mehr klug und kommt zu keiner klaren Diagnose der vermutlich vorliegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen. Ich stehe seit längerer Zeit auf dem Standpunkt, den ich auch immer in den Aerztekursen vertrete, daß wir möglichst zusehend uns verhalten sollen, d. h. wir sollen garnicht eingreifen — absolute Bettruhe, Eisblase und eine ganze flüssige Kost, welche sicherlich den Darm nicht reizt. Sind Schmerzen vorhanden, so entschließe ich mich zu Morphium in Suppositorien oder subcutan. Bei dieser Therapie kommt man am schnellsten zu einer Uebersicht des Krankheitsbildes und kann entscheiden, ob der Fall Aussicht hat, spontan zu heilen. In dem Falle der Appendicitis simplex bilden sich die Krankheitserscheinungen am zweiten oder dritten Tage sicher zurück. Aber ein Schema des Verlaufes für eine Blinddarmerkrankung gibt es nicht. Es gibt kaum eine andere Krankheit, welche eine so individuelle Beobachtung erfordert wie gerade diese, weil schon innerhalb von zwölf Stunden sich eine gefährliche Wendung zeigen kann. Wenn eine Appendicitis unter steter Sorgfalt vom behandelnden Arzt beobachtet wird, dann wird ihm auch der Eintritt peritonealer Reizerscheinungen nicht entgehen. Ich will nur das Beispiel eines sehr markanten Symptoms herausgreifen: Die Krankheit beginnt neben anderen Erscheinungen mit heftigem Erbrechen, das in den leichten Fällen dann sehr bald aufzuhören pflegt. Wenn der Kranke darauf nach 24 Stunden oder zwei, drei Tagen von neuem zu erbrechen anfängt, so ist das in der Regel ein ernstes Symptom drohender Peritonitis. Ich greife das nur als ein Beispiel heraus, um daran zu zeigen, daß wir in solchen Fällen bei sorgfältiger Kontrolle des Kranken meist mit Sicherheit den Moment ersehen können, wo die Operation notwendig wird. Dem gegenüber steht freilich eine ganze Reihe von Fällen akuter Appendicitis, welche von Anfang an Neigung zur Perforation zeigen und deshalb sofort operiert werden kann. Es gehört ein nicht geringes Maß klinischer Erfahrung dazu, die Bösartigkeit dieser foudroyant verlaufenden Fälle rechtzeitig zu erkennen. Ich resümiere mich also dahin, daß, von den eben gekennzeichneten Ausnahmen abgesehen, es doch eine große Reihe von Fällen akuter Appendicitis gibt, welche bei exspektativer Behandlung heilen und nicht à tout prix einer Operation bedürfen, wie das jetzt von chirurgischer Seite so oft betont wird.

(Schluß folgt.)

II. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 12. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharffenorth.

1. Herr Vorderbrügge spricht über die **chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.** Nach kurzem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Magenchirurgie berichtet er über die während der letzten sieben Jahre im Danziger Chirurgischen Stadtlazarett gemachten Erfahrungen in der operativen Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Er steht auf dem Standpunkte, daß die operative Behandlung erst dann in Frage kommt, wenn eine rationelle, eventuell wiederholte Ulcuskur ohne Erfolg geblieben ist. Bezüglich der Indikationen unterscheidet er zwischen den schweren Komplikationen und Folgeerscheinungen des Ulcus und den Fällen, wo das offene Geschwür den Eingriff erheischt. Zur ersteren Gruppe gehören die Blutungen — einmalige profuse und wiederholte kleinere —, die Perforation in die Bauchhöhle und die hochgradigen Narbenstenosen des Pylorus. Bei den einmaligen profusen Blutungen soll man im allgemeinen abwarten, da sie meist spontan zum Stillstand kommen; doch verdienen die Erfolge Petersens u. a. hierbei mit der Gastroenterostomie entschieden Beachtung. Bei den rezidivierenden kleineren Blutungen ist stets die Gastroenterostomie angezeigt. Perforationen in die freie Bauchhöhle erfordern die Laparotomie, und zwar so früh wie möglich, da die anatomischen Verhältnisse die rasche Ausdehnung der Peritonitis in das kleine Becken und in die subphrenischen Räume ungemein begünstigen. Vor Morphiumeinspritzungen ist dringend zu warnen, und auch durch den Chok soll man sich nicht von der sofortigen Operation abhalten lassen. Von sechs perforierten Geschwüren konnte nur eine Patientin, nach fünf Stunden operiert, gerettet werden; die übrigen, nach 6—60 Stunden operiert, gingen zum Teil im Kollaps, zum Teil nach kürzerer oder längerer Zeit an subphrenischen Abscessen zugrunde. Besonders dankbar erwies sich die Operation bei hochgradiger Pylorusstenose: In sieben Fällen wurde die Gastroenterostomie mit bestem Erfolg (bis zu 40 Pfund Gewichtszunahme) ausgeführt. Die zweite Indikationsgruppe umfaßt zunächst die mit Tumorbildung einhergehenden, meist an der kleinen Curvatur sitzenden Geschwüre, die schon frühzeitig ausgedehnte Verwachsungen bilden und in die Nachbarorgane direkt hineinwuchern. Diese, als penetrierende oder callöse Geschwüre mehrfach beschrieben, machen enorme Beschwerden, bringen die Kranken rapid herunter und trotzen interner Behandlung. Von acht Fällen wurden sieben geheilt (Beobachtungszeit über sechs Monate), einer starb; zur Ausführung kam fünfmal die Gastroenterostomie mit fünf Heilungen, zweimal die Resektion mit

einer Heilung und einem Todesfall; einmal wurde das in die Bauchwand abszedierte Ulcus reseziert, worauf glatte Heilung erfolgte. Ueber das spätere Schicksal der Patientin ließ sich nichts mehr in Erfahrung bringen. Vorderbrügge empfiehlt für diese Tumoren, bei denen die Laparotomie meist schon zur Sicherstellung der Differentialdiagnose gegen Carcinom indiziert ist, die Gastroenterostomie. Die von Riedel geforderte Totalexstirpation ist auch bei gut ausgebildeter Technik zeitraubend und sehr eingreifend. Ausgesprochene Sanduhrmagen kamen vier zur Operation: Zweimal wurde die Gastroenterostomie gemacht mit einem Mißerfolg (Circulus vitiosus), einmal die Gastro-Gastrostomose und Gastroenterostomie und einmal die Gastroplastik im Sinne der Pyloroplastik von Heineke-Mikulicz; beide Patientinnen starben, die erste an Ileus, die zweite an Peritonitis; bei letzterer war ein größerer Eingriff am Gallensystem vorausgegangen. Zum Schluß erörtert Vorderbrügge kurz die einschlägigen Operationsmethoden: Resektion, Pyloroplastik und Gastroenterostomie, und spricht letzterer die größten Vorzüge bezüglich Leichtigkeit und Raschheit der Ausführung, Sicherheit der Wirkung und Fehlens schädlicher Nachwirkungen zu. (Der Vortrag wird ausführlich in einer chirurgischen Zeitschrift veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Valentini macht auf die aus der v. Mikuliczschen Klinik in den Grenzgebieten veröffentlichte Arbeit aufmerksam, in der eine ganze Anzahl peptischer Geschwüre bei vorderer und auch bei hinterer Gastroenterostomie beschrieben sind. Die Operation ist also nicht so ungefährlich, wie in den letzten Jahren mehrfach hervorgehoben ist. Bei Magenblutung wird die Gastroenterostomie sich meist umgehen lassen durch absolute Entziehung der Nahrung, auch der Flüssigkeit, und Ernährung durch Klistiere. Fälle von mäßiger Verengerung des Pylorus kann man übrigens durch eine möglichst nährstoffreiche und möglichst wenig voluminöse Nahrung über Wasser halten; eine tunlichst geringe Flüssigkeitszufuhr ist dabei von besonderer Wichtigkeit. Valentini kennt einen Fall, in dem die Ueberschreitung der vorgeschriebenen Flüssigkeitsmenge (700 g) um 200 g zur Aufstauung der Nahrung im Magen nach einigen Tagen führte, während sich bei strikter Einhaltung der vorgeschriebenen Diät keine Motilitätsstörungen zeigen. Boas befolgt dieselben Prinzipien.

Herr Barth: Derartig rigorose Diätvorschriften, die schon bei einer Ueberschreitung der täglichen Flüssigkeitsaufnahme um 200 g die Katastrophe herbeiführen, werden von dem Kranken auf die Dauer nicht ertragen oder verleiden ihm das Dasein so, daß die geringen Gefahren der Gastroenterostomie einen sehr niedrigen Preis für die Befreiung von diesen Qualen darstellen. Noch viel mehr trifft das für diejenigen Fälle zu, in denen durch eine sehr vorsichtige Diät zwar die Stenosenerscheinungen hintangehalten werden, nicht aber die periodisch auftretenden Schmerzanfälle, die durch tiefgreifende Ulcerationen oder ausgedehnte Narbenbildung bedingt werden. Auch der Sanduhrmagen, der nur in den seltensten Fällen klinisch als solcher zu diagnostizieren ist, und das Ulcus duodeni können derartige Beschwerden verursachen, jeder Diätbehandlung trotzen und schließlich das Leben gefährden. Die Gastroenterostomie beseitigt bei all diesen Komplikationen des Magengeschwürs nicht nur die äußerst quälenden subjektiven Beschwerden, sondern ermöglicht auch, soweit es sich um nicht vernarbte Geschwüre handelt, die Heilung, sodaß ihre Indikation bei diesen Komplikationen nach unseren Erfahrungen wohl begründet erscheint. Differentialdiagnostisch lassen sich diese Komplikationen vor der Operation vorläufig nicht mit Sicherheit auseinanderhalten.

Herr Zusch äußert gegenüber der Ansicht des Herrn Valentini, nach der man Kranke mit Magendilatation infolge gutartiger Pylorusstenose durch kompakte, trockene Diät über Wasser halten kann, daß gerade diese Zufuhr trockener Nahrung die Magenwand reizen und einen lebhaften Zustrom von Magensaft in das Innere hervorrufen wird. Dadurch wird das Nahrungsvolumen noch mehr vermehrt und die Anreizung zur Salzsäurebildung gesteigert. An Stelle der kompakten, trockenen Diät, die deshalb unmöglich günstig wirken könne, empfiehlt er eine breiige, halbflüssige, für den Magen leichter zu bewältigende Nahrung.

Herr Vorderbrügge erwidert Herrn Valentini, daß früher, als man eine beliebige Dünndarmschlinge an den Magen genäht habe, die peptischen Jejunalgeschwüre nach Gastroenterostomien mehrfach beobachtet worden seien. In letzterer Zeit sei das viel seltener vorgekommen.

2. Herr Götz demonstriert einen Fall von hochgradiger **Sanduhrmagenbildung.** 28. November 1904: E. B., Köchin, 38 Jahre, kräftig gebaut, gut genährt und von gesundem Aussehen, wegen heftiger Magenschmerzen in das Marienkrankenhaus aufgenommen. Seit neun Jahren zeitweilig magenleidend mit Erbrechen. 1903 zum ersten Male Blutbrechen, acht Wochen in Krankenhäusern, geheilt entlassen. Jetzt seit etwa 14 Tagen blutiges Erbrechen und heftige Magenschmerzen. Bei der Aufnahme starke Druckempfindlichkeit der Magenwand, Erbrechen dunklen, blutigen, kaffeesatzähnlichen Mageninhaltes in geringer Menge. Starke Hyperacidität des Erbrochenen (70). Wegen Blutbrechens keine Sondierung. Objektiv an der Patientin sonst nichts Abnormes, nur ein kleiner, verschieblicher Tumor im rechten Hypochondrium. Kein Fieber. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Geschwür, resp. Narbe am Pylorus, später wegen geringer Menge des Erbrochenen Möglichkeit eines Sanduhrmagens in Erwägung gezogen. Bei fortgesetztem Erbrechen kleiner, nicht mehr blutiger Mengen von Nahrung (Milch und Schleimsuppen) tritt allmählich fast absolute Nahrungsverweigerung ein. Etwa noch aufgenommene, kleinste Flüssigkeitsmengen werden alsbald unter heftigem Würgen unverändert ausgebrochen. Künstliche Ernährung ohne Erfolg, wird bald verweigert. Am 18. Dezember 1904 Tod an Erschöpfung. Obduktion: Fettpolster von 2 cm Dicke am Bauch. Starke Sanduhrmagenbildung. Der vor der Verengerung gelegene Teil fast quadratisch 12 cm hoch und 12 cm lang. Der hinter der Verengerung gelegene Teil etwa 12 cm hoch und nur 5½—6 cm. Die verengte Stelle etwa 1 cm hoch und ¾ cm lang, nur eben für etwa streichholzstarken Sondenknopf passierbar. Im vorderen Teile des Magens etwas Rotwein, im hinteren Teile gallig gefärbter Magensaft. Die Muskulatur des vorderen Teiles etwas hypertrophisch. An der Stelle der Verengerung Narbenbildung, frische Geschwürsbildung nicht mehr sichtbar. Am Pylorus nichts Krankhaftes. Im übrigen ergibt die Obduktion nur noch apfelgroße, rechtsseitige Ovarialcyste. Auffallend der vorzügliche Ernährungszustand und das geradezu blühende Aussehen bei einem so schweren und lange bestehenden Magenleiden bis verhältnismäßig kurz vor dem Tode.

III. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 8. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr v. Hoesslin: **Ueber periphere Schwangerschaftslähmungen.** Redner hat früher in der hiesigen gynäkologischen Gesellschaft einen Vortrag über die zentralen Schwangerschaftslähmungen gehalten, will jetzt die peripheren behandeln. Er unterscheidet: 1. die myopathischen, 2. die neuritischen Lähmungen. Unter ersteren sind am wichtigsten die osteomalacischen; diese sind nicht abhängig von der Knochenerkrankung, sondern koordiniert. Neben Müdigkeit, Muskelschmerzen, und -zittern ist vor allem die Kontraktur der großen Oberschenkeladductoren charakteristisch als Frühsymptom. Paretisch, resp. gelähmt werden in erster Linie die großen Beckengürtelmuskeln, selten und später die distalen Extremitätenmuskeln. Die Sehnenreflexe sind gesteigert. Als Therapie empfiehlt Redner Phosphor und Salzbäder, später eventuell die Kastration. Die Polymyositis kommt im Anschluß an puerperale Sepsis, doch auch bei normaler Schwangerschaft und Wochenbett vor. Wichtiger sind die neuritischen Lähmungen: 1. die traumatische Neuritis puerperalis; 2. die Neuritis puerperalis per contiguitatem; 3. die Neuritis puerperalis postinfectiosa; die toxische Neuritis gravidarum et puerperarum. Zur ersten Form bespricht Redner die anatomischen Verhältnisse der Nerven und Plexus im Becken. Es können alle Nerven gelähmt sein. Oft bleibt die Lähmung nur im Peroneus; die Fasern des Truncus lumbosacralis, welche den Peroneus bilden, liegen dem Knochen unmittelbar auf und werden dadurch am stärksten lädiert. Die Prognose der traumatischen Lähmung ist um so günstiger, je geringer die Ausdehnung der Lähmung ist. Für die zweite Form kommen als Ursache in erster Linie große parametritische Exsudate und die Phlebitis in Betracht. Sie sind meist leichter und schwinden mit der Ursache. Die dritte Form ist die von Möbius beschriebene Lähmung im Gebiet des medianus und N. ulnaris, meist nach leichten infektiösen Puerperalerkrankungen. Die letzte Form findet sich besonders in Fällen von Hyperemesis gravidarum, und es ist wahrscheinlich, daß die Hyperemesis wie die Lähmungen Folgen einer Autointoxikation sind. Es können alle möglichen Nerven betroffen sein, auch eine generelle Polyneuritis auftreten. Relativ häufig findet sich dabei der Korsakowsche Symptomenkomplex. Die Prognose ist um so schlechter, je verbreiteter die Lähmungen; der tödliche Ausgang ist nicht allzu selten. Die Unterbrechung der Schwangerschaft heilt die puerperale Form nicht immer, eine künstliche Unterbrechung kommt daher nur bei drohender Lebensgefahr in Frage.

Diskussion: Herr Theilhaber betont die Wichtigkeit der Adductorenkontraktur bei der Osteomalacie und hebt die Auffassung der Hyperemesis gravidarum als hysterisches Symptom hervor.

Herr Friedrich Müller bemerkt, der Heilerfolg durch Einleitung des künstlichen Abortus beweise den Zusammenhang zwischen der toxischen Form der Polyneuritis und der Hyperemesis gravidarum, doch gebe es auch Fälle hysterischer Hyperemesis.

Herr v. Hoesslin hält im allgemeinen an der Auffassung der Hyperemesis als einer toxischen Erkrankung fest.

2. Herr F. Krämer verliest einen Aufsatz von Herrn Max Einhorn (New York, korrespondierendes Mitglied) **„Ueber die Kunst, richtig zu essen“.**

3. Herr Wassermann demonstriert eine **Perichondritis beider Ohrmuscheln,** die traumatische Ursache hat, bei einem sogenannten Saltomortaleauffänger, und äußert sich über die Entstehung der Othämatome.

4. Herr Grashey: **„Ueber Fehlerquellen bei Aufnahmen von Röntgenbildern“** (mit Projektionsbildern). Sacki (München).

IV. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

März 1905.

Die **Royal Medical and Chirurgical Society** beschäftigte sich in drei aufeinander folgenden Sitzungen (28. Februar, 7. und 14. März) mit der **Prognose und den Komplikationen der operativ behandelten Fälle von Appendicitis.** Treves, der die Diskussion einleitete, sprach über 45 Fälle, die teils von ihm selbst, in der Mehrzahl jedoch von anderen Chirurgen operiert worden waren und die nach der Entfernung des Wurmfortsatzes im freien Intervall doch noch an Beschwerden litten, die von ihnen als ebenso heftig oder gar als heftiger als diejenigen geschildert wurden, wegen welcher die Operation ausgeführt worden war. Bei zwei Fällen war der Wurmfortsatz ungenügend entfernt worden, und es hatte sich bei einer dicht am Coecum sitzenden Stenose eine Eiteransammlung am Stumpf gebildet; bei neun Fällen war das ebenfalls oder vielleicht hauptsächlich erkrankte rechte Ovarium zurückgelassen worden; bei acht Fällen bestand trotz der Entfernung des Wurmfortsatzes eine starke Colitis; sieben Kranke klagten über heftige lokale Schmerzen, deren Ursache nicht gefunden wurde; fünf Kranke waren schwere Neurastheniker; bei anderen Fällen fand man als Ursache der fortbestehenden Schmerzen Gallen- oder Nieren- (Ureter-) Steine, Wandernieren oder Verwachsungen. Die 45 Fälle schließen natürlich nicht die ziemlich zahlreichen Fälle ein, bei denen eine Bauchhernie auftrat. Dies Ereignis wird natürlich noch viel häufiger bei den Fällen beobachtet, bei denen im akuten Stadium operiert werden mußte und ein Absceß eröffnet wurde. Treves ist kein Anhänger der Frühoperation. Er sucht den Anfall zu heilen und entfernt später den Wurmfortsatz. Im Anfall operiert er eigentlich nur, wenn ein Absceß vorhanden ist. Er verfügt über 100 Fälle, bei denen trotz der Entleerung eines Abscesses später weitere Beschwerden auftraten. Bei 40 bestanden eiternde Fisteln, die meist auf ein zurückgebliebenes Konkrement zurückzuführen sind und nach dessen Entfernung oder auch spontan oft nach langer Zeit heilen. Bei 24 bildete sich ein weiterer Absceß aus. Hier tritt meist erst Heilung ein, wenn die erkrankte Appendix entfernt wird. Bei 16 Fällen trat eine frische Appendicitis auf; bei zwölf bestanden Kotfisteln. Diese Kotfisteln haben, besonders wenn sie erst einige Tage nach der Operation des Abscesses auftreten, große Neigung zum spontanen Verschluß. Unter Umständen muß allerdings der Wurmfortsatz entfernt werden. Im allgemeinen ist es unnötig, nach der Entleerung eines Abscesses später den Wurmfortsatz zu entfernen, da dieser nur in seltenen Fällen weitere Beschwerden macht. Aus demselben Grunde empfiehlt es sich auch nicht, bei der Entleerung des Eiters den Processus vermiformis zu suchen und zu entfernen. Derartige Operationen sind in der Mehrzahl der Fälle überflüssig und oft sehr gefährlich. Von Komplikationen nach der Operation ist noch zu erwähnen die Thrombose der Femoralvene (meist der linken), die unter 1000 Fällen zwölfmal zur Beobachtung kam; dann der akute Darmverschluß durch Knickungen und Verwachsungen; die Parotitis, die Pylephlebitis und die Komplikationen von seiten der Lunge, sowie die metastatischen Abscesse. Die Häufigkeit dieser Komplikationen wird tabellarisch festgestellt.

Der nächste Redner, Sir W. Broadbent, der Präsident der Gesellschaft, machte die sehr richtige Bemerkung, daß er als Internist bei dieser rein chirurgischen Diskussion eigentlich nichts zu sagen habe, eine Selbsterkenntnis, die einigen seiner engeren Kollegen leider fehlte. Pearce Gould schätzt die Zahl der Kranken, die nach Entleerung eines perityphlitischen Abscesses ohne Entfernung des Wurmfortsatzes später an neuen Anfällen erkranken, auf etwa 10%. Er hält deshalb die Entfernung in jedem Falle für nicht gerechtfertigt, sondern er wartet ab. Von 214 Kranken, bei denen er den Processus im ersten Stadium der Erkrankung oder nach abgelaufener Entzündung entfernte, starben drei (unter 2%). Von 86 Fällen, bei denen er bei lokalisierter oder allgemeiner Eiterung der Bauchhöhle operierte, starben 26%. Unser Bestreben muß also darauf gerichtet sein, die Eiterung nicht zustande kommen zu lassen, d. h. möglichst frühzeitig zu operieren. Hat sich ein Absceß gebildet, so suche man nicht die Appendix. Nachdem Hawkins auf die Zunahme der Erkrankung und besonders auf die starke Vermehrung der schweren Fälle hingewiesen und zur Frühoperation geraten hatte, warnte Bennett davor, den Wurmfortsatz bei der Entleerung eines Abscesses zu suchen und zu entfernen; auch hält er für ganz überflüssig, in diesen Fällen nach der Heilung des Abscesses den Processus zu entfernen, da er nur selten später Beschwerden macht. Sehr wichtig ist es in jedem Falle von Operation im Intervall, das rechte Ovarium und den Ureter genau abzutasten, da Steine des Ureters und Entzündungen des Ovariums oft mit Appendicitis verwechselt werden, resp. mit ihr vergesellschaftet sind. Sehr interessant waren die Mitteilungen Lockwoods, der jeden von ihm entfernten Processus vermiformis bakteriologisch und mikroskopisch untersucht hat und über 200 konsekutive Fälle berichtet. Es gelingt durchaus nicht immer, mit dem bloßen Auge eine Diagnose zu machen, nicht nur schwere entzündliche, sondern sogar krebsige Veränderungen des Wurmfortsatzes können ohne mikroskopische Untersuchung übersehen werden. Er rät übrigens energisch dazu, den Processus in jedem Falle zu entfernen, wo man wegen Eiterung operiert; sonst ist er ein Anhänger der Frühoperation. Auf demselben Standpunkt steht Battle, nur entfernt er den Wurmfortsatz, nachdem die Absceßwunde geheilt ist. Turner und Waterhouse raten zu möglichst frühzeitiger Operation, letzterer warnt jedoch davor, den Processus zu entfernen, wenn Eiterung besteht. Mummery berechnet aus 100 aufeinander folgenden Fällen die Zahl der Komplikationen nach Operation auf 37%. Die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt 13 Wochen. Cripps glaubt, daß viel zu häufig operiert wird. Nach dem ersten Anfalle sei eine Operation im freien Intervall in der Regel unnötig. Die Mehrzahl der Fälle von Appendicitis entstehen durch Torsion des Mesenteriolums des Wurmfortsatzes. Bei einigermaßen schweren Fällen operiert er so bald wie möglich; besteht schon Eiterung, so entleert er nur den Absceß, sucht aber nicht nach dem Processus. West glaubt, daß die Mehrzahl der Fälle durch interne Behandlung geheilt werden und daß die Häufigkeit der Perforation sehr übertrieben wird. Bruce Clarke hat 200 Wurmfortsätze, die im freien Intervall oder sehr früh entfernt wurden, genau untersucht und hat gefunden, daß makroskopisch gesund aussehende Organe oft schwer erkrankt sind. Er rät davon ab, den Processus vermiformis zu entfernen, wenn Eiter vorhanden ist. Nachdem noch einige der jüngeren Chirurgen für die möglichst frühzeitige Operation gesprochen hatten, schloß der Präsident die Diskussion, die, wie gesagt, drei Abende in Anspruch genommen hatte. So interessant auch manche der mitgeteilten Beobachtungen waren und so imponierend die Reihen von 1000 Fällen aussahen, die manche der Redner aus ihren Krankenhäusern und ihrer Privatpraxis zusammengebracht hatten, so kann Referent doch nur sagen, daß auch diese Diskussion das Schicksal der meisten ihr vorausgegangenen teilte und daß eigentlich nichts dabei herausgekommen ist. Es wurden zwar zahlreiche Thesen aufgestellt, auch viel über Nachlässigkeit, Kunstfehler etc. geredet, aber schließlich muß doch jeder kritische und einigermaßen erfahrene Beobachter zugeben, daß mit der Aufstellung „goldener Regeln“ bei einer so wechselnden Krankheit wie der Appendicitis nichts genutzt wird. Wer es für einen Kunstfehler hält, nicht innerhalb der ersten zwölf Stunden zu operieren, der wird gar manchen Fall operieren, der sich als Pneumonie oder wer weiß was entpuppt, wer bei jedem Falle das Abklingen der akuten Erscheinungen abwarten will, wird manchen Fall an Peritonitis, subphrenischem Absceß etc. verlieren. Im ganzen genommen dürfte wohl die Mortalität derer, die nie, und derer, die um jeden Preis operieren wollen, ziemlich gleich sein (wenn der Operateur geschickt ist); die besten Resultate aber wird sicherlich der haben, der jeden Fall als etwas Besonderes betrachtet und von Fall zu Fall entscheidet, ob und wann operiert werden muß. Nur muß man dann allerdings mit der Opiumbehandlung brechen, die nicht nur durch Maskierung der Symptome, sondern vor allem durch Darmlähmung und Erzeugung von Meteorismus viel Unheil angerichtet hat. Gewiß kann der Internist heute wie früher die Fälle behandeln, er sollte aber im eigensten Interesse den Chirurgen von Anfang der Erkrankung an Gelegenheit geben, den Fall zu beobachten: das wäre Zusammenarbeiten. Das sogenannte „Ueberweisen“ eines oft hoffnungslosen Kranken an den Chirurgen bringt keinem der drei Beteiligten Nutzen. J. P. zum Busch (London).

V. Jahresversammlung des Deutschen Vereines für Psychiatrie, Dresden, 27.–29. April 1905.

Berichterstatter: Dr. K. Wendenburg (Göttingen).

Am 27. April fanden sich zahlreiche Vertreter der Psychiatrie und Neurologie im Hotel Bristol zu Dresden auf dem Begrüßungsabend des Deutschen Vereines für Psychiatrie zusammen.

Am 28. April morgens begannen in der Aula der Technischen Hochschule die Sitzungen, die Geheimrat Moeli (Berlin) als Vorsitzender leitete. Zu Beginn fanden Begrüßungen durch Vertreter des Königlich Sächsischen Ministeriums des Inneren, des Medizinalkollegiums, der Stadt Dresden, des Aerztlichen Bezirksvereines und der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde statt.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen des ersten Tages galten vorwiegend der **Idiotenfrage**, zu der als erster Vortragender Herr Weygandt (Würzburg) ein ausführliches Referat erstattete. Nach ihm ist die Idiotie ein Sammelbegriff für verschiedenartige Störungen, die alle das Gemeinsame haben, daß sie die Hirnentwicklung vor oder bald nach der Geburt zum Stillstand bringen, sodaß es nie zu einer Ausbildung der geistigen Persönlichkeit kommt. Nach Berücksichtigung der Ursachen, des klinischen Verlaufes und der pathologischen Anatomie unterscheidet der Vortragende die familiäre amaurotische Idiotie, den thyreogenen Schwachsinn bei Myxödem und Kretinismus, dann zwei große Gruppen, deren erste die Idiotie infolge von Entwicklungshemmung ohne entzündliche Prozesse (Mißbildungen etc.), deren zweite die Idiotie nach Entzündung und Blutgefäßerkrankung (cerebrale Kinderlähmung, atrophische, sklerotische, syphilitische und andere Prozesse) umfaßt. Häufig liegt noch Komplikation mit chronischem Veitstanz, Athetose und Epilepsie vor; daneben kann auch echte Epilepsie zum Schwachsinn führen. Ganz besonders hervorzuheben ist, daß zahlreiche Fälle, trotz der von früh auf bestehenden Hirnentwicklungsstörung, doch noch beträchtliche Schwankungen im Verhalten zeigen, epileptische Zufälle, Erregungen, Wahnbildungen und vieles andere, was darauf hinweist, daß die Hirnprozesse keineswegs abgeschlossen sind. Hier hat daher die ärztliche Behandlung eine Reihe von Angriffspunkten und Aufgaben. Zurzeit sind in Deutschland 108 Anstalten, davon die Hälfte unter geistlicher Leitung; 21 sind staatlich oder städtisch, und nur ein kleiner Teil steht unter ärztlicher Leitung. Infolgedessen ist die Mortalität an Tuberculose außerordentlich hoch; bedenklich sind auch die Ohrblutgeschwülste, das Wundliegen und der scheußliche Gestank infolge des Bettnässens. Zwangsmittel und Straflisten sind in vielen Anstalten im Schwange, behördliche Revisionen selten. In Frankreich herrschen viel bessere Zustände: die Leitung der Anstalten liegt fast ausschließlich in ärztlichen Händen. Der Vortragende verlangt Durchführung des preußischen Gesetzes vom 11. Juli 1891 zur staatlichen Uebernahme der Idiotenfürsorge. Seiner Ansicht nach empfiehlt sich vor der Gründung separater Idiotenanstalten die Einrichtung von Appendices an Irrenanstalten in Form von Vorwerken für 2–300 Idioten. (Das Referat war illustriert durch eine Sammlung von Abbildungen idiotischer Hirne, mikroskopischer Bilder von idiotischen Hirnrinden und andern bildlichen Darstellungen.)

Im Anschluß an das Referat berichtet Herr Kluge (Potsdam) über die **Erfahrungen an Fürsorgezöglingen**, die wegen Schwachsinns und Epilepsie in der Potsdamer Anstalt untergebracht waren, und weist auf den Nutzen der Bettbehandlung auch bei diesen, sowie auf die Besserung schwerer Hysterien unter ärztlicher Behandlung und nach Fortfall der allzu intensiven geistlichen Bekehrungsversuche hin.

Herr Meltzer (Großhennersdorf) empfiehlt **Trennung der Schwachsinnigen in Erziehungs- und Pflegeanstalten.** Die Leitung der ersten soll einem Lehrer übergeben werden; doch fordert er auch hier psychiatrische Ueberwachung.

Herr Hesse (Görlitz) preist die **pädagogisch-psychiatrische Erziehungsmethode bei Jugendpsychosen.** Herr Tippel (Kaiserswerth a. Rh.) berichtet über seine Erfahrungen, die er als Psychiater an den **geistlich geleiteten Fürsorgeerziehungsanstalten** gemacht hat, und empfiehlt Konferenzen und psychiatrische Ausbildung der Leiter durch besondere Lehrkurse.

In der Diskussion, an der sich Binswanger (Jena), Tuczek (Marburg), Anton (Wien), Siemens (Lauenburg), Schnitzer, Kreuser, Neißer (Bunzlau), Pelman (Bonn), Jens und Möller beteiligten, wird allgemein die Forderung ärztlicher Leitung des Idiotenwesens aufgestellt und die Einsetzung einer ständigen Kommission zum Bericht über Idiotenforschung und Fürsorge beschlossen, sowie eine Resolution angenommen, nach der der Verein immer noch auf dem Standpunkt des Frankfurter Beschlusses von 1893 steht, der die ärztliche Fürsorge in den Idiotenanstalten fordert. Auch wird beschlossen, hiervon den sämtlichen deutschen Regierungen Kenntnis zu geben.

Sodann sprach Herr Cramer (Göttingen) über **Gemeingefährlichkeit Geisteskranker** vom ärztlichen Standpunkt aus. Er bedauert es, daß man heute in der Zeit der freien Behandlung und Familienpflege der Geisteskranken noch immer jeden Geisteskranken im Publikum für gefährlich, ja gemeingefährlich ansieht und daß man nicht verstehen will, daß die Irrenanstalten Krankenhäuser sind, in denen solche Leute behandelt werden, deren Gehirn krank ist, und daß ihr Zweck die Heilung dieser Krankheit ist. Diese wird in Frage gestellt, wenn Aufnahme und Entlassung noch mehr erschwert werden als bisher durch Ueberschätzung der Gefährlichkeit der Geisteskranken, die doch nicht gefährlicher sind als ein Geschlechtskranker, ein verheimlichter Scharlachfall und anderes mehr, wie sich auch zahlenmäßig nachweisen läßt; denn 200000 Kranke haben nur 200 Verbrechen begangen. Außerdem wird die Zustandsänderung bei diesen Kranken nirgends berücksichtigt, z. B. sind von 90 kriminellen Kranken der Göttinger Anstalt 65 wieder sozial und damit ungefährlich geworden. Aus diesen Gründen wendet sich Cramer gegen die Erschwerung der Aufnahme — denn dadurch wird der Kranke häufig erst bei der meist unzweckmäßigen Behandlung gefährlich — wie auch der Entlassung, die nicht vom Arzt, sondern von der Verwaltung abhängig ist. Er verlangt ferner Aufsicht über die entlassenen Kranken zum Schutze des Publikums durch psychiatrisch gebildete Aerzte und lehnt die geistig Minderwertigen als nicht Geisteskranke von der Aufnahme in eine Anstalt ab.

Herr Meyer (Königsberg) spricht an der Hand zweier Fälle über seine Anschauung vom **induzierten Irresein,** bei dem Wahnideen das ursächliche Moment, affektive Störungen nur sekundär sind, ohne daß die induzierten Psychosen mit Wahnbildung genau die gleichen zu sein brauchen wie die primären.

Am zweiten Tage begannen die Verhandlungen mit einem Vortrage des Herrn Vogt (Langenhagen) über das Studium **hochdifferenzierter Mißbildungen des Zentralnervensystems.** Dieses, die sogenannte teratologische Hirnforschungsmethode, beschäftigt sich mit denjenigen Mißbildungen, die als Störungen der Architektonik nach Vollendung der Hirnbläschen auftreten. Besonders wichtige Aufschlüsse gibt hier das Studium der Heterotopien.

Herr Engelken (Altscherbitz) berichtet über **Psychiatrisches aus England und Schottland.** Herr Schüle (Illmenau) läßt durch Thoma und Mendel einen neuen Fragebogen nach der **Erblichkeit der Psychosen** verteilen und dessen Berechtigung begründen.

Herr E. Schultze (Greifswald) hat **100 Militärgefangene** untersucht und berichtet über die bei ihnen gefundenen **Psychosen,** sowie die aus ihnen resultierenden strafbaren Handlungen. Herr Näcke (Hubertusburg) über das Auftreten von **Epilepsie bei chronischen Psychosen,** die sich in mancher Beziehung von genuiner Epilepsie unterscheide.

Herr Seelig (Lichtenberg) teilt seine an 3000 Aufnahmen gemachten Erfahrungen über die **Wechselwirkungen zwischen Alkoholismus und der Entwicklung chronischer Psychosen** mit, Herr Hübner (Lichtenberg) die Resultate seiner eingehenden Untersuchungen über die **Erweiterung der Pupillen auf psychische und schmerzhafte Reize an Geistesgesunden und Geisteskranken.** Er mißt seinen Resultaten diagnostischen Wert und hohe Bedeutung für die Erklärung der Phänomene bei. Herr Heilbronner (Utrecht) glaubt, daß **Perseveration** zusammen mit Bewegungs- und Rededrang zum Verbigerieren führt. Herr Pick (Prag) und Herr Neißer (Bunzlau) können sich in der Diskussion dem nicht anschließen.

Am Schlusse sprechen noch Herr Reich (Lichtenberg) über die **feinere Struktur der Zellen der Schwannschen Scheide,** die er an verschiedenen Bildern erläuterte, und Herr Alzheimer (München) über **Paralyse und endarteriitische Lues des Gehirns.** Bei der letzten fehlen hochgradige motorische und sensible Lähmungen, die intellektuellen Störungen sind mehr lacunär und nicht so progredient wie bei der Paralyse; häufig sind epileptiforme Anfälle. Sprachstörung hat er nie beobachtet. Auch anatomische Unterschiede sind in dem Fehlen der Mastzellen und dem Vorhandensein von Blutungen festzustellen. Es ist eine seltene und prognostisch nicht so ungünstige Krankheit, da sie therapeutisch beeinflußbar ist.

VI. Röntgen-Kongreß, Berlin, 30. April bis 3. Mai 1905.

Berichterstatter: Dr. Levy-Dorn (Berlin).

Ueber die feierliche Eröffnung am 30. April wurde bereits in No. 18 berichtet. Die wissenschaftlichen Leistungen wurden am nächsten Tage durch einen Uebersichtsvortrag Herrn v. Leydens eingeleitet, der das ganze Gebiet der inneren Medizin, insbesondere die **Wirbel- und Rückenmarkserkrankungen,** umfaßte. Sein Mitarbeiter, Herr Grunmach, suchte die Mitteilungen nach der klinischen, besonders aber technischen Seite zu ergänzen. Hier sei nur speziell hervorgehoben, daß die Redner bei Tabes eine Osteoporose der Wirbelsäule und teilweise Atrophie der Fußknochen gesehen haben. Natürlich kamen auch Brüche an den Wirbeln, Verkalkungen der Bänder und dergleichen zur Beobachtung. Die Röntgenstrahlen liefern zuverlässigere Ergebnisse als die besten Perkussionsmethoden, falls die Herzgröße bestimmt werden soll. Die von anderen schon angegebenen Maße für das Herz werden bestätigt. Der Längsdurchmesser betrug bei Leuten von 168—172 cm im Durchschnitt 13,5 cm. Kohlensäurebäder haben keinen Einfluß auf die Herzgröße (gemeinschaftliche Arbeit der Herren Brieger und Grunmach). Die aus technischen Gründen häufig angewandte Kompression des Leibes muß unterbleiben, wenn Verdacht auf Abscesse innerhalb des Abdomens vorliegt, weil die Gefahr des Platzens derselben vorhanden ist.

Cassirer (Berlin) demonstriert die Röntgenbilder von einem Kranken mit **Epilepsie,** der an multiplen, hereditären Exostosen leidet; am Schädel befanden sich solche, als wahrscheinliche Ursache der Epilepsie. Cassirer bringt eine größere Zahl kasuistischer Beiträge aus der Klinik des Herrn Oppenheim, die den Wert der Röntgenstrahlen für den Neurologen zeigen. Aufmerksam gemacht sei auf die Erweiterung der Sella turcica bei Hypophysistumoren, die Herr Oppenheim im Röntgenbilde zuerst erkannte.

Großes Interesse erregten Lenharz und Kiesling (Hamburg), die den Nutzen des Röntgenbildes für die **Lungenchirurgie** mit Hilfe zahlreicher Projektionsbilder erörterten. Lenharz hat bereits die Lungen von 61 Patienten operiert. Bei 42 Kranken wurden Röntgenuntersuchungen vorgenommen; von ihnen wurden 27 vor und nach der Operation röntgenographiert. Ein Teil der Patienten mit Lungengangrän besaß außer den pathologischen Röntgenschatten keine deutlichen Symptome. Herde in der Höhe der Achsel pflegen sich in der Regel so zu verhalten. In anderen Fällen weisen Allgemeinsymptome auf eine Lungengangrän hin, aber die Herddiagnose kann nicht gestellt werden, sodaß erst das Röntgenbild dem Arzt den Mut gibt, zu operieren. Nach der Operation soll man ihr Ergebnis mit Röntgenstrahlen kontrollieren. Ein Kranker wurde viermal hintereinander operiert, weil vorher die Allgemeinsymptome immer rezidivierten und die Röntgenuntersuchung bewies, daß sich die operierte Partie nicht aufgehellt, wie man als Folge der Operation erwarten mußte. Nächst der Gangrän verdienen Fremdkörper und Echinococcen das größte Interesse für die Chirurgie der Lungen. In zwei Fällen von Gangrän, die rezidivierten, fand man eine verkalkte Lymphdrüse in großer Tiefe als Ursache des Rückfalls. Die Röntgendiagnose kann gelegentlich unüberwindliche Schwierigkeiten bieten. So entging dem Beobachter eine Kaverne, die infiltriertem Gewebe aufgelagert war, sodaß das Ganze ein normales Aussehen bekam.

Weinberger weist auf die Differentialdiagnose zwischen **abgesacktem und freiem Exsudat** hin. Levy-Dorn zeigt verschiedene Formen, in denen **Lungenkavernen** auf dem Radiogramm erscheinen können.

Eine Reihe von Demonstrationen und Vorträgen beschäftigten sich mit der Diagnose von **Krankheiten im Tractus urogenitalis,** besonders der Konkrementen: Reid (London), Leonard (Philadelphia), Prio und Comas (Barcelona), Cowl (Berlin), Albers-Schönberg (Hamburg), Sträter (Aachen), Wertheim-Salomonson (Amsterdam), Holzknecht (Wien), Stieda, Levy-Dorn (Berlin). Ich muß mich damit begnügen, die wichtigsten Punkte zu skizzieren. Es gelingt fast immer, selbst kleinere Konkremente bis etwa Erbsengröße nachzuweisen, falls die Patienten nicht sehr beleibt sind. Die Zahl der Fehldiagnosen ist sehr gering. Leonard z. B. hatte bei 331 Untersuchungen auf Stein nur 3 %. Die Ureterensteine überwiegen nach den Einen bei weitem die Nierensteine. Andere, besonders Albers-Schönberg, machen darauf aufmerksam, daß wahrscheinlich Verkalkungen von Bändern, die an gewissen Stellen (Höhe der Spina iliaca post. und am Rande der Fossa iliaca) öfters vorkommen, Ureterensteine vortäuschen können. Wertheim-Salomonson stellte einmal fest, daß ein solcher Scheinstein abging, sodaß also wider Erwarten doch ein wirklicher Stein vorlag. Man sollte statt Nierensteinschatten sagen: Schatten in der Nierengegend, weil man sich dann leichter bewußt bleibt, daß mehrere Ursachen dasselbe Bild geben können. Genaue Betrachtung der anatomischen Lage, eventuell mit Bewegung des Schattens bei der Atmung, können die Diagnose von Nierenstein fester sichern (Holzknecht). Reine Harnsäuresteine geben kein Bild in vivo (Cowl), kommen aber nur äußerst selten vor. Sträter gelang es durch ein eigenes Verfahren, für das besonders die Kompression des Abdomens mit Luffaschwamm charakteristisch ist, die Konturen eines großen Teiles der Nieren bei vielen Menschen mittels X-Strahlen darzustellen, während dies bisher nur ausnahmsweise geschah. Levy-Dorn demonstriert einen eigentümlichen Schatten, der nach Nieren-Exstirpation durch Retraktion der Hautdecken entsteht.

Ueber **Lungentuberculose** verbreiten sich Köhler (Wiesbaden), Hennecart (Sedan), Kraft (Straßburg), Balsamoff (Sofia), Weinberger (Wien), Wolff und Becher (Berlin). Köhler veranschaulichte durch zahlreiche Projektionsbilder, wie die juvenile Lungendrüsentuberculose auf dem Radiogramm erscheint. Wenn es auch schwer war, immer mit Sicherheit zu sagen, ob pathologische Zustände vorlagen oder nicht, so bestanden doch für viele Fälle keine Zweifel. Am sichersten kommen natürlich verkalkte Drüsen zum Ausdruck, schwieriger die verkästen. Einfache Drüsenschwellung pflegt kein Bild zu geben. Kraft untersuchte Kinder vor und nach einer Kur im Solbad und sah einige Gebilde schwinden, die er vorher als Bronchialdrüsen diagnostiziert hatte. Becher betont, daß man sorgfältig die klinischen Befunde mehr als bisher mit dem Röntgenbilde in Parallele setze. Die anderen Redner rühmen die Vorteile der X-Strahlen bei der gewöhnlichen Lungentuberculose. Wolff konnte in einzelnen Fällen mit deutlichem Röntgenbefund bei den anderen Untersuchungsmethoden nichts Krankhaftes feststellen, sah aber auch das Umgekehrte.

Schürmayer (Berlin) sprach allgemein über die normale und pathologische **Zwerchfellbewegung.** Holzknecht hat festgestellt, daß bei Seitenlage die **untere Zwerchfellhälfte** in der Ruhe höher steht, aber bei der Atmung erheblich größere Exkursionen ausführt als die obere. Levy-Dorn demonstrierte das Bild einer ausgeprägten **Zwerchfelladhäsion,** welche erst durch die Schirmuntersuchung erkannt wurde. Brauner und Holzknecht (Wien) vermochten aus den eigentümlichen Formen, die große Mengen verschluckter Wismut-Emulsion (20 %) im Magen annahmen, den Schluß zu ziehen, daß das **Lumen des Magens** durch Geschwulstmassen verlegt war. Bei dem so gefüllten Magen könne man auch die Peristaltik genau verfolgen und aus Unregelmäßigkeiten derselben Schlüsse ziehen etwa auf ein Ulcus. Kraft meinte, daß sich das Wismut mit Vorliebe auf ulcerösen Stellen anhäufe. Diese Tatsache sei röntgen-diagnostisch zu verwerten. Bei dieser Gelegenheit wurde von einigen (Becher, Grunmach) der große Wert der **Schirmuntersuchung** neben der Radiographie hervorgehoben, für den auch Levy-Dorn mehrere kasuistische Belege brachte.

Reitter und Weinberger (Wien) demonstrierten ein Bild, in welchem der **ganze Dickdarm** einen deutlichen Schatten warf. Die Sektion deckte auf, daß er mit kleinen Geschwülsten besäet war.

In das Gebiet der inneren Medizin gehörte noch der Projektionsvortrag von Sträter (Aachen): **Früh- und Spätrachitis.**

Die **Chirurgie** wurde auf dem Röntgen-Kongreß auffallend wenig behandelt, zum Teil wohl, weil ihr kurz vorher spezielle Kongresse gewidmet waren. Neue Gesichtspunkte traten selten zutage. Den Reigen eröffnete Hoffa, der über den **Einfluß des Röntgenverfahrens auf die Entwicklung der Orthopädie** sprach. Dieses ist unter anderem unentbehrlich geworden für die Frühdiagnose der tuberculösen Spondylitis, für die Erkennung der Coxa vara und vieler anderer Mißbildungen. Er demonstrierte die Entwicklungsstadien des chinesischen Fußes.

Bassenge erläuterte das seltene Röntgenbild der **hypertrophischen deformierenden Osteomalacie,** welches demjenigen der chronischen Osteomyelitis sehr ähnelt. Riedinger (Würzburg) führte eine **osteomyelitische Veränderung am Metatarsus** auf Masern zurück. Ludloff konnte wiederholt an **Unfallkranken,** die über heftige Schmerzen im Kreuz klagten und lange Zeit als Simulanten behandelt wurden, **Callusmassen an einem Wirbel** nachweisen. Solche Veränderungen würden auch bei der Sektion häufiger gefunden werden, wenn man das Augenmerk darauf richtete. Er fand z. B. ein entsprechendes Präparat in einer anatomischen Sammlung, dessen pathologischer Zustand übersehen war. Settegast (Berlin) fand die Diagnose **Malleolarfraktur** oft durch das Röntgenbild nicht bestätigt. In solchen Fällen sah er aber später häufig zarte Osteophyten seitlich am Calcaneus. Zondeck (Berlin) beobachtete einen Fall von **Exostose mit Aneurysma,** die er in ursächlichen Zusammenhang brachte. Endlich projizierte Kümmel (Berlin) zahlreiche Bilder von **Knochenleiden aller Art** in übersichtlicher Reihenfolge.

Joachimsthal (Berlin), sowie Bade (Hannover) projizierten Bilder, die das Verständnis und die therapeutischen Erfolge bei der **Luxatio iliaca congenita** illustrierten.

Straßmann erläuterte mit Hilfe zahlreicher Aufnahmen seine Ansichten über die Entwicklung der **Doppelmißbildungen.**

Beiträge zu **Ortsbestimmungen** lieferten Haret und Tufier (Paris) und Drüner (Frankfurt a. M.). Erstere punktieren die Haut senkrecht über dem Fremdkörper und übertragen diese Punkte auf ein schmiegsames Metallband, das sie um das Glied legen; letzterer stereoskopiert mit dem Objekt zugleich Maßstäbe und betrachtet die erhaltenen Platten mit einem besonders für diese Zwecke gebauten Spiegelstereoskop.

Einige Vorträge, denen ebenfalls Studien mit Röntgenbildern zugrunde lagen, konnten in den großen Gruppen noch nicht genannt werden. Miller (Berlin) zeigte den **Wert des Röntgenverfahrens für die Zahnheilkunde,** Béla-Kèsmark hat sorgfältige Untersuchungen über die **Entwicklung des Handgelenks** angestellt. Er gab zugleich an, daß durch hereditäre Lues der Gang dieser Entwicklung nicht geändert werde. Eberlein behandelte Stand und **Ziele der Röntgenologie in der Tierheilkunde** und demonstrierte unter anderem zahlreiche tierische Mißbildungen, Albers-Schönberg gab Röntgenogramme von einer ägyptischen Mumie.

Crzellitzer (Berlin) hat mühevolle Untersuchungen über die **Empfindlichkeit des menschlichen Auges für Röntgenstrahlen** angestellt. Er stellte fest, daß Strahlenbündel von 2,5 mm, aber nicht dünnere, noch wahrgenommen werden können. Der Ort des besten Sehens, der gelbe Fleck, besitzt nur eine Größe von 1 bis 3 mm. Man muß daher die Hoffnung aufgeben, Blinden mit gesunder Netzhaut, etwa durch Bleischablonen eine Art brauchbaren Sehens zu verschaffen.

Ueber die **Röntgentherapie** kann ich mich recht kurz fassen, obwohl sie den Arzt sehr interessiert; denn das Neue, das vorgebracht wurde, lag fast ausschließlich auf methodischem Gebiete. Nur falls alle Momente, welche auf die Tiefenwirkung und auf die Menge, sowie Qualität der X-Strahlen von Einfluß sind, richtig gewürdigt werden, kann man hoffen, vollständige Klarheit zu schaffen. Einige günstige Einwirkungen sind schon heute über jeden Zweifel erhaben.

Den einleitenden Vortrag hielt Lassar über **Röntgentherapie des Krebses** mit zahlreichen Demonstrationen, die dem Leser bekannt sein werden. Die Domäne der Röntgenbehandlung ist der Hautkrebs; tiefer sitzende Geschwülste werden nur günstig beeinflußt, wenn sie ulcerieren. Das Geschwür schließt sich unter der Behandlung. Unger (Berlin) bestätigt dies im wesentlichen für den **Brustkrebs.** Mikroskopische Untersuchungen bewiesen ihm, daß die heilende Wirkung nur etwa 5 mm tief reicht. Die genauere Behandlungsmethode gab er aber nicht an. Albers-Schönberg brachte ein inoperables **Sarkom der Kopfhaut** zum Schwinden. Schmidt (Berlin) demonstrierte eine Reihe Kranker, bei denen **Cancroiden, Lupus, Hauttuberculose, Lichen ruber, Keloid** mit X-Strahlen geheilt, resp. günstig beeinflußt wurden. Bei Lupus, der in gröberer Geschwulstform auftritt, bildet die Röntgenbehandlung die Vorbereitungskur für das Finsenverfahren; die tiefliegenden Knötchen werden besser durch Finsen beeinflußt. Wolgemut stellte eine alte Dame vor, deren **Brustcarcinom** von Apfelgröße, das sieben Jahre bestanden, nach Röntgenisieren schwand. Jetzt Drüsenrezidiv. Sjörgen hat zehn operierte **Carcinomkranke, zwei Sarkome** in regelmäßigen Intervallen prophylaktisch bestrahlt und bisher (in ein bis drei Jahren) kein Rezidiv gesehen. Die verlesenen Mitteilungen von Prio und Comas bestätigten das vorher über den Krebs Gesagte.

In der Diskussion wurde hervorgehoben, daß eine sonst dringend indizierte Operation wegen des Röntgenverfahrens nicht aufgeschoben werden dürfte (Colley, Insterburg).

Manches **Methodische** hat auch für den praktischen Arzt Interesse. Bouchacourt und Haret (Paris) schieben Röhren in die Körperhöhlen ein, die sie unipolar betreiben (sog. Endodiatherapie). Auf Veranlassung von Kienböck (Wien) hat Berger (Erlangen) ein Verfahren ersonnen, die Intensität der Röntgenstrahlen auf photographischem Wege zu bestimmen. Die Methode gibt feinere Ausschläge als die bekannte chromoradiometrische von Holzknecht, aber ist umständlicher, weil sie die Entwicklung des photographischen Papieres erfordert.

Walter (Hamburg) empfahl ein Milli-Ampèremeter im Sekundärkreis, wodurch die indirekte Messung der Röntgenstrahlen verfeinert wird. Köhler warnte davor, die physikalischen Messungen ohne weiteres mit den biologischen, die die Reaktionsfähigkeit der Gewebe in Betracht ziehen, in Parallele zu setzen, und zog seine Schlüsse aus der Erwärmung des Röntgenrohrs. Levy-Dorn zeigte, daß es nicht genügt, sich auf die Messung der Strahlenintensität zu beschränken, da die Menge der in den Körper dringenden Strahlen in demselben Maße von der Größe der von ihnen getroffenen Hautfläche abhängt. Die Intensitätsbestimmung genügte nur für lokale Beeinflussungen.

Eine neue Allgemeinerscheinung hat Herr Grawitz (Charlottenburg) nach stärkeren Bestrahlungen beobachtet. Er sah gesundes Blut **leukämische Veränderungen** eingehen und empfiehlt daher 14 tägige Kontrolle desselben bei energischeren Röntgenkuren.

Einen guten Ersatz für die Röntgenstrahlen scheinen, in vielen Fällen wenigstens, die **Kathodenstrahlen** zu versprechen [Strebel (München)]. Aus einer Spezialröhre werden die Kathodenstrahlen durch ein Aluminiumblech von 0,03 mm Dicke nach außen geleitet. Das Rohr kann stundenlang durch einen kleinen Induktor von 10 cm Funkenlänge betrieben werden. Eine Bestrahlung von einer halben Minute genügt, um eine Hautreaktion hervorzurufen. Vortragender gab an, Lupus in zwei Minuten, Cancroide in zehn Minuten geheilt zu haben.

Gocht erleichterte dem Röntgentherapeuten seine Arbeit, indem er einen **Wecker** konstruierte, der, wenn die Sitzung vorüber ist, läutet und den Strom ausschaltet. Als leicht knetbare Masse für Schutzmasken empfiehlt er das sogenannte Trillbi der Zahnärzte.

Wir kommen nun zu den methodischen Neuerungen, die bisher nicht erwähnt werden konnten. Robinsohn und Werndorff (Wien) brachten durch Einblasen von **Sauerstoff in die Gelenke,** den Knorpel, die Bänder, Ergüsse etc. in einer Weise zur Anschauung, wie man es bisher noch nicht gesehen.

Levy-Dorn gelang es, von einer Zahl Bewegungen **kinematograpische Röntgenbilder** herzustellen, die wissenschaftliches und didaktisches Interesse beanspruchen. Diese wurden von der Firma Mester für die Projektion hergerichtet und vorgeführt.

Immelmann führte seine **Orthophotographie** (vgl. Balneologenkongreß) vor, die jedoch Widerspruch erfuhr.

Gocht hat mit einer Lochkamera Untersuchungen über die **Größe des Ausstrahlungspunktes der Röntgenstrahlen** angestellt und praktisch nicht unwichtige Ergebnisse erhalten. Hiernach stellt sich das Rohr am besten so, daß die Antikathode einen Winkel von etwa 65° mit der Unterlage bildet.

Ueber andere technische Fragen, die Nichtfachleuten nur schwer verständlich gemacht werden können oder sie weniger interessieren, sprachen Grunmach (Berlin), Wertheim-Salomonson (Amsterdam), Max Levy (Berlin), Rosenthal (München), Dessauer (Aschaffenburg), Pasche (Bern), Haret (Paris), Grisson (Dresden), Wichmann (Hamburg), Koch (Dresden), Grashey (München), Bauer (Berlin), Faulhaber (Würzburg), Robinsohn (Wien).

Es sei hier nur hervorgehoben, daß einzelne anscheinend gute Verfahren gefunden wurden, Induktoren unmittelbar mit Wechselstrom zu betreiben, während bisher der letztere eine wahre Crux für die Röntgologen bildete.

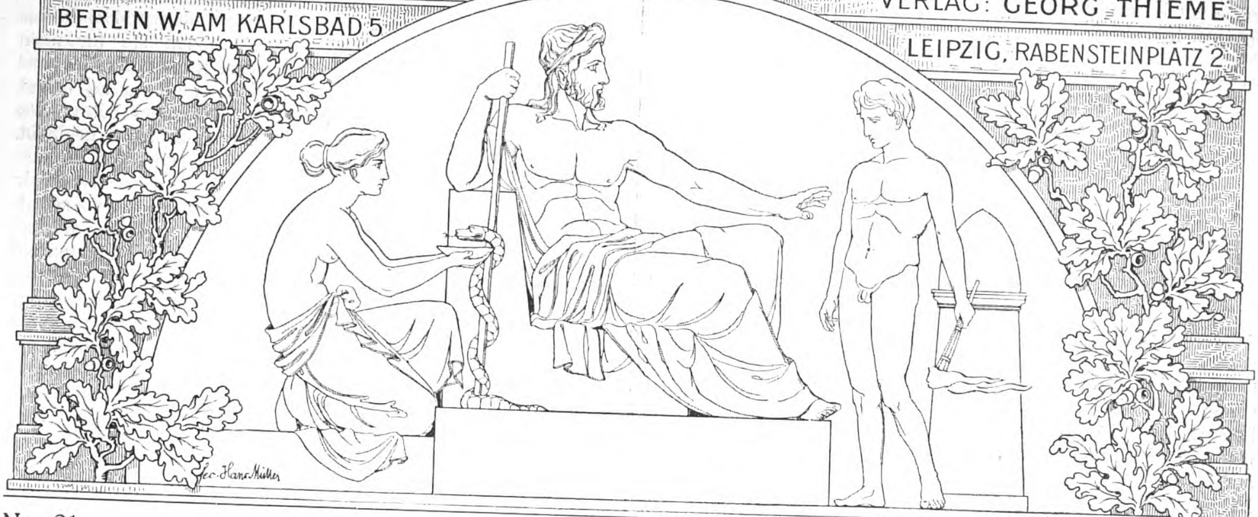
Der Kongreß faßte auch einige praktische Beschlüsse. Eine **Vereinbarung über Fachausdrücke** wurde erzielt und empfohlen, zu sagen: Röntgenlehre oder Röntgenologie, Röntgendurchleuchtung oder Röntgenoskopie, Röntgenaufnahme oder Röntgenographie, Röntgenbild oder Röntgenogramm, Röntgennegativ, -positiv, -diapositiv, Orthoröntgenographie, Röntgenisieren.

Da es möglich ist, mit Hilfe der X-Strahlen Sterilität zu erzeugen, beantragte Hennecart (Sedan), die Maschine der Gesetzgebung in Bewegung zu setzen, um der in der Ferne lauernden Gefahr, daß die Bevölkerungsziffer vermindert werde, beizeiten zu begegnen. Es schloß sich eine lebhafte Debatte daran, die mit der Annahme eines Antrages von W. Becher endete: „Die Untersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen ist eine ärztliche Leistung. Dieser allgemeine Satz müsse von der allgemeinen wie Medizinalgesetzgebung berücksichtigt werden. Aerzte, welche von anderen Röntgenaufnahmen machen lassen, dürfen damit nicht Techniker, sondern nur Röntgenärzte betrauen.“ Diese Erklärung soll mit den Begründungen Hennecarts den Staatsbehörden und ärztlichen Körperschaften zur Kenntnis gebracht werden.

Der Bericht über die **Ausstellung** folgt in der nächsten Nummer.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 21. Donnerstag, den 25. Mai 1905. 31. Jahrgang.

Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre.[1])

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **v. Leyden** in Berlin.

M. H.! Ich habe das Thema „Einiges über die drohende Epidemie der Cerebrospinalmeningitis“ auf die Tagesordnung gesetzt in der Annahme, daß es richtig ist, in unserm Verein diese epidemische Krankheit zu besprechen, sofern sie auch in Berlin einzuziehen droht. Ich habe speziell dazu Veranlassung, da ich in früheren Jahren Gelegenheit gehabt habe, einige Epidemien zu beobachten: Als ich in Königsberg Professor war, konnte ich eine beträchtliche Anzahl solcher Kranken beobachten, später eine kleinere Epidemie in Straßburg; hier in Berlin sind auch immer einige sporadische Fälle dieser Krankheit zur Beobachtung gekommen. Meine Studien darüber habe ich in meinem Werke, Klinik der Rückenmarkskrankheiten 1874, Bd. 1, S. 406, niedergelegt; da finden Sie eine ausführliche Beschreibung, Symptome, Verlauf und Therapie der Krankheit, an welche sich eine Anzahl von Fieberkurven anschließt. Die Epidemie der Genickstarre war auch damals, 1863/64, von der Provinz Schlesien ausgegangen; sie verbreitete sich mehr auf dem Lande als in den Städten. Hier in Berlin herrschte sie, soviel ich zu beurteilen vermag, nicht in heftiger Weise. Sie wurde von Prof. Mannkopf, damals Assistenzarzt der Frerichsschen Klinik, eingehend beschrieben. Als sie nach den östlichen Provinzen hin heftiger auftrat, wurde damals Prof. Hirsch, der medizinische Geograph und Historiker, nach Danzig und Westpreußen hingeschickt, um die Epidemie zu studieren.

Die Krankheit der Genickstarre war damals so wenig wie gegenwärtig ganz neu aus dem Erdboden entstanden, sondern sie war historisch schon genügend bekannt; aber sie war in der Tat so lange nicht aufgetreten, daß die Aerzte eigentlich garnichts von ihr wußten, und erst die historische Forschung, namentlich durch Hirsch, wies uns darauf hin, daß es eine altbekannte Krankheit sei. Abgesehen von früheren vereinzelten Beobachtungen, war sie im Jahre 1837 bis Ende der 40iger Jahre in Frankreich, in Italien und in der Schweiz in mehreren, zum Teil sehr heftigen Epidemien aufgetreten. Besonders unter dem Militär hatte sie geherrscht, und sie scheint erst von hier aus auf die Zivilbevölkerung übergegangen zu sein. Seit 1848 und 1849 verlor sich die Krankheit mehr und mehr und kam nur in vereinzelten Fällen zur Beobachtung. Auch in Amerika hatte sie gerade zur Zeit des Bürgerkrieges 1862/64 eine beträchtliche Intensität erreicht. In Deutschland wurde sie erst im Jahre 1863/64 bekannt, zuerst in Schlesien (Liegnitz), dann in Stettin, Breslau; sie ging nach Westpreußen (Carthaus, Berend) und endlich nach Ostpreußen über. Später war die Krankheit wiederum so ziemlich verschwunden, sodaß sie den Aerzten im allgemeinen nur wenig bekannt war. Diejenigen Fälle, welche ich in Königsberg sah, waren zum Teil äußerst heftig; andere waren milde, endigten in 7—9 Tagen kritisch; weiterhin andere zeigten alle Stufen der Intensität. Das charakteristische Symptom, nach welchem die Krankheit auch heute noch den Namen trägt, die Genickstarre, erleichtert gemeinhin die Diagnose: das Genick war so steif, daß es wenig oder garnicht oder nur mit heftigsten Schmerzen bewegt werden konnte; dagegen blieb die Drehbewegung des Kopfes frei. Jeder Versuch einer passiven Bewegung war äußerst schmerzhaft. An dieses Symptom, welches das charakteristische war, schlossen sich die anderen Symptome der Cerebrospinalmeningitis an, die ich nur kurz berühren will. Vor allen Dingen sind der Kopfschmerz und das Erbrechen zu nennen, Symptome, welche schon im Beginn der Krankheit charakteristisch sind und kaum jemals fehlen; sodann der Schmerz, welcher sich den Rücken hinunter zog bis in die unteren Extremitäten hinein. Diese Symptome verliefen von mehr oder minder heftigem Fieber begleitet, in den heftigsten Fällen von sehr ausgeprägten cerebralen Symptomen. Mit den allerheftigsten Schmerzen kam es zu furibunden Delirien, sodaß die Patienten aufsprangen und im wahren Sinne des Wortes mit dem Kopf gegen die Wand rannten.

Man unterschied damals nach Hirsch drei verschiedene Arten des Verlaufs: die erste analog den eben geschilderten Fällen als die apoplektiforme Art. Hier tritt die Krankheit mit solcher Heftigkeit und so plötzlich auf, als wenn eine Apoplexie stattgefunden hätte. Ja, es wurde berichtet und auch mir in Königsberg mitgeteilt, daß Landarbeiter, wenn sie auf dem Felde in der Sonne arbeiteten, mehrfach plötzlich tot umgefallen seien. Ich habe das als etwas übertrieben ansehen wollen, aber es wurde hier und auch von verschiedenen Stellen mit Bestimmtheit berichtet. Sodann kamen Fälle vor, wie ich sie mehrfach gesehen habe, die als mittlere und leichte Formen zu bezeichnen sind. In meinen Kurven finden Sie ganz kurz verlaufende, glücklich endende Formen und solche, welche sich über mehrere Wochen hinzogen. Die kurz verlaufenden waren begreiflicherweise auch mit geringeren Symptomen verbunden, nicht so heftigen Hirnsymptomen, mäßigem Fieber, welches in wenigen Tagen nachließ. Aber die Mehrzahl der Fälle waren protahierte Formen, welche sich durch mehr oder minder heftige Erscheinungen auszeichneten, Erscheinungen, die ich eben erwähnt habe und welche dann mit Remissionen und Exazerbationen einhergingen. Nach Verlauf einer Woche trat meist eine Remission ein, die in einigen Fällen mit Krisis endete; in vielen Fällen traten aber neue Exazerbationen von mehr oder minder großer Heftigkeit ein. Meist waren die späteren Exazerbationen von geringerer Intensität; aber keineswegs war diese Beurteilung sicher. Die Krankheit befiel, wie auch in diesem Jahre, hauptsächlich jüngere Personen und Kinder. Ich selbst habe mehrere Kinder behandelt, habe davon namentlich eins noch in Erinnerung, welches ich durch sorgfältige Ernährung zur Genesung brachte. Das Fieber hat wenig Charakteristisches, sodaß ich nichts Wesentliches darüber zu sagen habe. Das Wichtigste und Bedrohlichste sind die cerebralen Symptome. Die Schmerzhaftigkeit steigert sich zur Unerträglichkeit, sodaß, wie ich schon bemerkte, die Patienten aufspringen, stöhnen und sich im Zimmer hinwerfen. Ebenfalls als bedrohliches Symptom tritt dann das Erbrechen auf, welches in vielen Fällen sehr hartnäckig ist. Da ich mir schon gestattete, dies eine Kind, welches mir noch im Gedächtnis ist, zu nennen, so hebe ich hervor, daß es dauernd an Erbrechen litt, also der Gefahr der Inanition unterworfen war. Ich habe auch in Berlin einen ähnlichen Vorgang gemeinschaftlich mit meinem alten Freund Ohrtmann bei einem jungen Mädchen von 14 Jahren beobachtet, der gefahrdrohend war, hauptsächlich durch das andauernde Erbrechen; durch sehr sorgfältige und vorsichtige Ernährung wurde Patientin nach langem Krankenlager gerettet.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin am 1. Mai 1905.

Was die Auffassung der Krankheit betrifft, so ist zu bemerken, daß wir damals von der Bakteriologie noch so gut wie keine Ahnung hatten. Indessen habe ich in meiner Bearbeitung zu meiner freudigen Ueberraschung auch damals schon die Vermutung ausgesprochen, es handle sich um eine Infektion und — nach den damals schon vorhandenen, wenn auch noch nicht verbreiteten Untersuchungen — wahrscheinlich um eine durch pflanzliche Parasiten.

Die Autopsie ergab in einer Reihe von Fällen — ich spreche nur von meinen eigenen Erfahrungen — eine ausgesprochene Meningitis cerebrospinalis: eine ödematöse, trübe Infiltration der Pia mater. Bemerkenswert war immer, daß derjenige Teil des Rückenmarkes, welcher nach den Symptomen am meisten affiziert war, die Gegend der Medulla oblongata, am wenigstens anatomische Veränderungen zeigte. Ich habe mir das so erklärt, daß über der Medulla oblongata die Cerebrospinalflüssigkeit hin und her schwankt: sie kommt bei der Inspiration nach unten in das Rückenmark, steigt bei der Exspiration nach oben — in dieser Weise wird, wie ich mir das zusammengereimt habe, die Gegend der Medulla oblongata ausgespült (ausgewaschen). Ich glaube wohl, daß diese Auffassung berechtigt ist. Von heftigen Fällen sah ich einen Fall bei einem Studenten, einen anderen bei einem Soldaten, welcher beim Baden ins Wasser gesprungen war, also eine Erschütterung des Kopfes erfahren hatte. In beiden Fällen fanden wir bei der Autopsie nur eine blutige Infiltration der Pia mater des Gehirns, hinuntergehend bis ins Rückenmark.

Ich gestatte mir einige Bemerkungen über meine damalige Therapie, die immerhin, wie ich glaube, auch heute insofern beachtenswert ist, als ich mit großer Sorgfalt beobachtet habe. Die Therapie war erstens eine antifebrile. Nach dem damaligen Schema gab ich den Patienten mehr oder minder große Dosen von Chinin. Die anderen antifebrilen Mittel waren noch nicht [illegible] gelangten erst später zur Anwendung; das Chinin war das Hauptmittel. Blutentziehungen habe ich wenig gemacht; sie sind aber zuweilen teilweise am Kopf, namentlich in der Gegend der Ohren, angestellt worden, jedoch nicht in sehr großem Maßstabe. Hauptsächlich kam bei der Behandlung das allgemeine Verhalten der Kranken in Betracht. Damals war schon die Anwendung von Bädern bei akuten, fieberhaften Krankheiten sehr im Gebrauch. Ich habe davon nur wenig Gebrauch gemacht und möchte es an dieser Stelle hervorheben. In den Publikationen, die wir gegenwärtig von sehr beachtenswerter Seite in den Zeitungen finden, wird einmal der Gebrauch der heißen Bäder empfohlen, das andere Mal aber dem nicht zugestimmt. Der Grund, weshalb ich sie für nicht zweckmäßig halte, ist eben die große Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Kranken; der Versuch, sie zu baden, macht ihre Schmerzen und ihre Pein besonders heftig. Ich habe fast immer davon Abstand genommen, habe geglaubt, den Kranken besser zu dienen, wenn ich sie ruhig in einer leidlich bequemen Lage liegen ließ, sodaß sie möglichst wenig Schmerzen hatten. Die Anwendung von Eis ist ja wohl selbstverständlich, und zwar Eis auf dem Kopf; auf dem Rücken konnte man es nicht wohl anwenden, weil die Patienten auf dem Rücken liegen mußten. Sodann kommt in Betracht die Anwendung der Narcotica. In der damaligen Zeit war die fast allgemeine Anschauung unter den Aerzten und auch unter den Klinikern verbreitet, daß man bei heftig fiebernden Patienten kein Narcoticum (Schlafmittel) geben dürfte, noch weniger bei einer so heftigen Entzündung mit Kongestionen nach dem Gehirn. Ich habe indessen vom Opium und Morphium relativ reichlichen Gebrauch gemacht und bin auch heute noch der Meinung, daß es notwendig war; denn es war das einzige Mittel, um die Schmerzen der armen Kranken einigermaßen zu lindern, zumal diese auch noch zuweilen durch die großen Schmerzen zum Herausspringen aus den Betten etc. veranlaßt wurden. Soviel ich in den Zeitungen gesehen habe, hat die Anwendung der Narcotica gegenwärtig auch in ziemlich großem Maßstabe stattgefunden.

Die Behandlung des Erbrechens bot auch ihre Schwierigkeiten. In der Regel ließ dieses Symptom ziemlich bald nach. Ich habe damals noch keine methodische Ernährungstherapie geübt, aber ich kann sagen, daß ich mich bereits für diesen Zweig unserer Therapie interessiert habe, und gerade in dem einen Falle, den ich erwähnte, ist ausdrücklich angeführt, daß ich mir schmeichelte, durch vorsichtige Ernährung das Kind gerettet zu haben. Ich verfuhr also damals bei den Fieberkranken nach allgemeinem Schema: ich gab ihnen nicht mehr zu genießen, als sie eben nehmen wollten, und das war gewiß für den Anfang auch das Richtige. In der Regel ließ das Erbrechen bald nach. Wenn es aber länger andauert, sich wochenlang hinzieht, auch bis in die Zeit, wo der Abfall der übrigen Symptome schon deutlich hervortritt, dann bildet das Erbrechen unzweifelhaft dasjenige Symptom, welches die größte Gefahr durch Erschöpfung herbeiführt. Meine Behandlung desselben will ich Ihnen nicht vollständig schildern, sie ist mehr eine geduldige und kunstgemäße, als daß man besondere Prinzipien aufstellen kann. Natürlich kommt auch hier das Opium oder die Injektion von Morphium wesentlich in Betracht; denn da das Erbrechen durch die Reizung der Hirnnerven bedingt ist, so ist vorauszusetzen und wissenschaftlich begründet, daß die Minderung dieser Schmerzen und selbst der Reize, die nicht empfunden werden, durch Opium das Erbrechen mildert. Die Lumbalpunktion habe ich erst in Berlin bei einigen sporadischen Fällen angewandt. Es ist nicht zweifelhaft, daß sie indiziert ist, daß sie, mehrmals wiederholt, entschieden Nutzen bringt.

Nun gestatten Sie mir noch einige Worte über die Natur der Krankheit. Daß sie eine Infektionskrankheit ist, wurde damals schon von mir hervorgehoben und sogar bemerkt, etwas Genaueres werde sich erst sagen lassen, wenn wir die Natur der Infektion deutlich erkennen. An derselben Stelle habe ich schon die Vermutung ausgesprochen, daß es eine parasitäre Krankheit wäre, im Anschluß an die Untersuchungen von Pasteur und R. Koch, welche sich bereits in der Literatur geltend gemacht und das allgemeine Interesse erregt hatten. Ich selbst habe zuerst hier in Berlin eine

Untersuchung auf die parasitäre Natur der Cerebrospinalmeningitis vornehmen können; meine erste Beobachtung stammt aus dem Jahre 1883. Wir hatten auf der Klinik einen ausgeprägten Fall von Cerebrospinalmeningitis, welcher tödlich endete. Ich habe post mortem etwas von dem Exsudate der Pia entnommen und es auf dem Deckglase gefärbt. Die Bakterien, welche ich auf diese Weise nachwies, lege ich in dieser Zeichnung vor: es waren Diplococcen von großer Aehnlichkeit mit den Pneumococcen. Einige Differenzen habe ich allerdings hervorgehoben. In der nächsten Zeit wurden diese meine Beobachtungen von anderer Seite bestätigt, und in mehreren Fällen von Cerebrospinalmeningitis wurde derselbe Coccus gefunden. Ich erlaube mir, dies hervorzuheben, weil ich bisher niemals in dieser Beziehung zitiert worden bin; da sich gerade die Gelegenheit bietet, so wollte ich es noch hier anführen. In meiner Publikation im Zentralblatt für innere Medizin 1883 sind diese meine Coccen abgebildet.

Schon früher hatte E. Klebs Parasiten der epidemischen Cerebrospinalmeningitis beschrieben und mit dem Namen Monadinen belegt; aus denen konnte man nicht viel machen. Sodann ist noch die Untersuchung von Eberth aus dem Jahre 1880 hervorzuheben: er fand Pneumococcen nach Pneumonie und Meningitis. Mein Fall aus dem Jahre 1883 war typische Cerebrospinalmeningitis. Leichtenstern hatte einen anderen Coccus beschrieben, 1886 A. Fränkel den Pneumococcus, Frobenius auch einen Pneumococcus. Im Jahre 1887 teilte Weichselbaum mit, daß er bei der Epidemie der Genickstarre von Wien einen anderen Coccus gefunden hätte, welcher in den Zellen des Exsudates lag und auch die Form des Diplococcus darbot, aber kleiner war. Er nannte ihn intrazellulären Diplococcus. Dieser wurde namentlich allgemein bekannt durch die Untersuchungen und Publikationen des Oberstabsarztes Jäger, jetzigen Professors in Straßburg, der ebenfalls den intrazellulären Diplococcus beschrieb und ihn als den eigentlichen Erreger der Cerebrospinalmeningitis darstellte. Ich will diese Frage hier nicht entscheiden, nur die Zusammenstellungen anführen, welche Dr. F. Meyer über die Befunde bei der Cerebrospinalmeningitis gemacht hat: Er fand angegeben, daß die Pneumococcen in 16 % der epidemischen und in 42 % der sporadischen Fälle gefunden wurden. Das ist also wohl klar, daß sie nicht so häufig die epidemische Meningitis begleiten; ob es ganz ausgeschlossen ist, darüber will ich mich nicht aussprechen. Was die jetzigen Fälle betrifft, so habe ich einen zweifelhaften Fall gesehen, über den ich nicht berichten will. In früheren Fällen haben wir ebenfalls den Jägerschen intrazellulären Coccus gefunden. Sie haben hier zwei Zeichnungen von Erkrankungen, die auf meiner Klinik beobachtet wurden. Wir haben aber auch in anderen sporadischen Fällen meinen früheren Coccus, den Pneumococcus lanceolatus, gefunden. Ich will hieraus keineswegs eine weitere Frage machen, sondern nur hervorheben, was ich in dieser Sache gefunden habe.

Wie ist bei Untersuchungen, besonders bei Gutachten, die Herzspitze topographisch zu bestimmen?

Vom Generaloberarzt a. D. Dr. A. **Kirchner** in Göttingen.

In seinen sehr bemerkenswerten Untersuchungen über Herzperkussion hat Goldscheider1) die Lage des linken Herzrandes an der Stelle, wo er sich am weitesten lateralwärts erstreckt, der Stelle also, die man gewöhnlich als Herzspitze bezeichnet, zahlenmäßig nur mit Bezug auf die Mittellinie festgestellt. In den Illustrationen ist allerdings überall der Ort der linken Brustwarze eingezeichnet, sodaß bei deren Betrachtung der linke Herzrand unwillkürlich in Beziehung zur linken Brustwarzenlinie gebracht wird.

Es ist dringend erwünscht, daß als Grundsatz anerkannt wird, entsprechend dem Vorgange Goldscheiders die Lage der Herzspitze nur mit Bezug auf die Mittellinie festzustellen und von ihrer Feststellung mit Bezug auf die linke Brustwarzenlinie vollständig Abstand zu nehmen.

Bereits im Jahre 1898 habe ich1) auf Grund von Untersuchungen an 900 gesunden Männern festgestellt, daß die Entfernung der Brustwarze von der Mittellinie erheblich schwankt, und zwar zwischen 9 und 13 cm beträgt.2) Ich fand, daß diese Brustwarzenentfernung sowohl mit der Körperlänge als auch mit dem Brustumfang und der Brustkorbbreite (Transversaldurchmesser) abnimmt, jedoch im Durchschnitt nur um sehr wenig, um etwa 1 cm, bei den größten und kleinsten Ziffern jener Maße. Ich bemerke dabei, daß ich Körperlängen von 155 — 190 cm untersucht habe. Dagegen schwankten die Brustwarzenentfernungen bei den einzelnen Körperlängen, Brustumfängen und Brustkorbbreiten sehr erheblich, und zwar am stärksten bei den mittleren Werten dieser Maße. So betrugen diese Schwankungen bei den Körperlängen von 171 — 175,5 cm und den Brustkorbbreiten von 27,5 und 28 cm fast 4 cm, bei den Brustumfängen von 85—88 cm bei der Ausatmung 3,25 cm. Bei den Körperlängen von 173,5 und 175,5 cm fand sich je einmal eine Brustwarzenentfernung von 9 cm von der Mittellinie, und bei den Körperlängen von 171—176 cm im ganzen zehnmal eine solche von 9,5 cm. Eine gleiche Entfernung von 9,5 cm fand sich aber auch bei 184 und 185 cm bei Brustumfängen von 85 und 86 cm.

Am häufigsten kommen bei den verschiedenen Körperlängen etc. für die Brustwarzenentfernung von der Mittellinie Werte von 10,5 bis 11,25 vor; 11 cm hat die Höchstzahl. Unter den 900 Männern betrug die Entfernung der linken Herzgrenze an der Herzspitze von der Mittellinie in 804 Fällen zwischen 9,75 und 12,5 cm, in 81 Fällen war sie kleiner als 9,75, in 15 Fällen größer als 12,5 cm. Die Leute standen bei der Untersuchung.

Ich habe die linke Herzgrenze bei sicht- oder fühlbarem Spitzenstoß vor allem durch sorgfältiges Abtasten der Herzspitze, sodann stets durch sehr leise Finger-Hammer-Perkussion festgestellt. Bei den letzten 300 Fällen — die Untersuchung erstreckte sich über vier Jahre — habe ich mich bemüht, Tastperkussion anzuwenden, gebe aber zu, daß ich dabei doch stets einen sehr leisen Schall gehört habe. Die Perkussion erfolgte in gewöhnlicher Weise in radiärer Richtung, in der Richtung des jedesmaligen Krümmungsradius der Brustkorboberfläche, bei ruhiger Atmung. Da die Untersuchung am Nachmittag stattfand und die Leute am Vormittag sich immer körperlich erheblich angestrengt hatten, kam wohl die Atmungsstellung der tiefsten Exspiration näher als der tiefsten Inspiration. Goldscheider perkutierte in sagittaler Richtung sehr leise und erhielt bei erwachsenen Männern als Normalwerte der maximalen Entfernung von der Mittellinie für den linken Herzrand bei mittlerer Atmung 9—10 cm, bei tiefster Exspiration 11—12 cm. Es ist klar, daß bei sagittaler Perkussion die gefundenen Werte kleiner ausfallen werden als bei radiärer Perkussion. Mit Rücksicht darauf besteht zwischen den von mir und den von Goldscheider gefundenen Werten eine bemerkenswerte Uebereinstimmung. In einer verhältnismäßig sehr großen Zahl von Fällen, bei 363, betrug die Entfernung der linken Herzgrenze von der Mittellinie 10,5—11 cm. Diese Zahlen stimmen mit den häufigsten Werten für die Brustwarzenentfernung von der Mittellinie überein.

Nach diesen Befunden war es klar, daß in einer Anzahl von Fällen die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie überragen mußte, um so mehr, als gerade bei einer Anzahl besonders kräftiger Leute mit hohem Körpergewicht und dem entsprechend großer Masse des Herzmuskels sich kleine Brustwarzenentfernungen fanden. Ich stellte fest, daß die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie lateralwärts überragte

um 0,5 cm in 92 Fällen
„ 1,0 „ „ 98 „
„ 1,5 „ „ 25 „
„ 2,0 „ „ 16 „
„ 2,5 „ „ 3 „

---

1) Goldscheider, Ueber Herzperkussion. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 9 und 10.

1) A. Kirchner, Ueber die Lage der Brustwarze und das Lageverhältnis der Herzspitze zur linken Brustwarzenlinie. Anatomische Hefte, 10. Bd., H. 3. Wiesbaden J. F. Bergmann. — 2) Die Entfernung wurde mit dem Bandmaß gemessen.

In 449 Fällen, etwa der Hälfte, fiel die linke Herzgrenze in die Brustwarzenlinie.

Ich stellte damals auf Grund meiner Untersuchungen fest, daß es nicht statthaft ist, jeden Fall, in welchem die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie überragt, als krankhaft anzusehen.

Ich glaube, in der Annahme nicht fehlzugehen, daß auch jetzt noch eine sehr große Anzahl von Aerzten auf dem Standpunkt steht, daß, sobald die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie überragt, etwas Pathologisches vorliegt, ja, daß dies auch schon dann der Fall ist, wenn die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie erreicht. Bestärkt werden müssen diese Aerzte in ihrer Ansicht durch die auch in neueren Lehr- und Handbüchern gegebene Darstellung. Ich will hier nur anführen, wie sich Romberg[1]) über diesen Punkt äußert. Er sagt:

> „Der Ort des Spitzenstoßes bildet in den meisten Fällen die linke Grenze des Herzens. Normalerweise findet er sich bei erwachsenen Männern meist im fünften Intercostalraum, ein bis zwei Querfinger einwärts der linken Mamillarlinie, bei erwachsenen Frauen 7½—9 cm links vom linken Sternalrande. Der Ort des Spitzenstoßes belehrt über die Lage der Herzspitze. Ihre Verschiebung nach links zeigt, wenn eine Verlagerung im ganzen oder eine des linken Ventrikels durch Vergrößerung des rechten nicht in Betracht kommt, eine Erweiterung der linken Kammer."

Danach würde es bei Männern schon pathologisch sein, wenn die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie erreicht.

Auffallend ist in vorstehender Darstellung Rombergs die Angabe über die Lage des Spitzenstoßes, bezw. der Herzspitze bei Frauen im Vergleich zu der bei Männern. Rechnen wir für die halbe Brustbeinbreite nur 1,5 cm zu den für die Frauen angegebenen Zahlen hinzu, so kann bei Frauen die Herzspitze normalerweise jedenfalls bis 10,5 cm von der Mittellinie reichen. Für Männer müssen wir entsprechend ihrem durchschnittlich höheren Körpergewicht eine größere Masse des Herzens als für Frauen annehmen. Läßt daher Romberg obige Entfernungszahl für die Herzspitze bei Frauen zu, so ist sie bei Männern eher noch größer anzunehmen, jedenfalls nicht kleiner. Nun wird von seiten der Anatomen[2]) die Entfernung der Brustwarze von der Mittellinie zu 10—10,5 cm angegeben. Nach seiner Zahl für Frauen dürfte es Romberg also nicht als pathologisch ansehen, wenn bei Männern die Herzspitze die linke Brustwarzenlinie lateralwärts überragt. Damit stimmt aber seine Angabe über die Lage des Herzspitzenstoßes, bezw. der Herzspitze bei Männern nicht überein.

Unverständlich ist es mir, warum sich, da es doch für Frauen erforderlich ist, die Entfernung der Herzspitze von der Mittellinie oder vom linken Brustbeinrande anzugeben, dasselbe Verfahren nicht schon längst bei der Untersuchung von Männern eingebürgert hat. Ich nehme an, daß hieran die Bequemlichkeit schuld ist. Die geringe Entfernung der Herzspitze von der Brustwarzenlinie wird abgeschätzt; dazu nimmt man für gewöhnlich kein Zentimetermaß. Um die Entfernung von der Mittellinie anzugeben, dazu ist ein Zentimetermaß jedenfalls erforderlich. Ungenau ist es, mindestens für Gutachten, die Entfernung der Herzspitze oder linken Herzgrenze in Querfingerbreiten anzugeben. Nach meinen obigen Feststellungen muß gefordert werden, auch bei Männern die Entfernung der Herzspitze von der Mittellinie in Zentimetern anzugeben. Wird die Entfernungsangabe von der Brustwarzenlinie beliebt, so muß die Entfernung der Brustwarze von der Mittellinie angegeben werden. Dies ist indes umständlicher, ersteres als das Einfachste gewiß vorzuziehen. Die Entfernung der Herzspitze vom linken Brustbeinrande möchte ich nicht empfehlen anzugeben: die Bestimmung von der Mittellinie aus hat genauere und besser vergleichbare Ergebnisse.

Bereits in meiner oben angeführten Arbeit habe ich erwähnt, daß ich öfters Personen zu begutachten hatte, bei denen ein Herzleiden nur aus dem Grunde angenommen worden war, weil die Herzspitze, bezw. der Spitzenstoß nach außen von der linken Brustwarzenlinie lag, während irgendwelche Kreislaufstörung bei ihnen nicht festzustellen war, auch diese Personen nicht die geringsten Beschwerden seitens des Herzens hatten. Seitdem sind mir dergleichen Fälle wiederholt zur Begutachtung gekommen. Es handelte sich immer um geringe Brustwarzenentfernung von der Mittellinie. In jedem solcher Fälle konnte ich nachweisen, daß sich die Entfernung der Herzspitze von der Mittellinie innerhalb der von mir festgestellten physiologischen Breite hielt.

Von großer Wichtigkeit ist es ohne Zweifel, in Fällen, in welchen der Herzspitzenstoß nicht sicht- oder fühlbar ist, die Lage der Herzspitze durch Perkussion möglichst sicher festzustellen. Dringend erwünscht ist es, gerade mit Rücksicht auf das Gutachtenwesen, daß die Perkussion des Herzens nach einheitlichen Grundsätzen erfolgt. Die Methode Goldscheiders dürfte da als sehr zweckmäßig zu empfehlen sein. Ich bin, wie erwähnt, bei einer sehr großen Anzahl von Leuten ähnlich verfahren und habe mich überzeugt, daß, soweit die Herzspitze in Frage kommt, mittels sehr leiser Perkussion die Herzgrenze mit großer Sicherheit festzustellen ist. Das Ergebnis der Perkussion stimmte mit dem der Betastung überein. Um so zu perkutieren, bedarf es keiner besonderen Uebung, sondern nur der Gewöhnung. Etwas anderes ist es: Sollen wir sagittal oder radiär perkutieren? Die sagittale Perkussion projiziert ohne Zweifel am richtigsten die wirkliche Herzgröße auf die Brustwand, aber sie ist wohl zurzeit nur wenig geübt. Dringend erwünscht ist es, daß auch in dieser Hinsicht eine baldige Einigung unter den Klinikern stattfindet.

Aus dem Sanatorium der Landes-Versicherungsanstalt Berlin in Beelitz i. d. M. (Chefarzt: Dr. Pielicke.)

Die Neurasthenie in Arbeiterkreisen.

Von Dr. **P. Leubuscher** und **W. Bibrowicz**, früheren Assistenzärzten des Sanatoriums.

Die Zunahme der Krankheiten des Nervensystems in den letzten Jahrzehnten ist eine durch umfangreiche und sorgfältig durchgeführte Statistiken unumstößlich erwiesene Tatsache. Am deutlichsten dürfte dies für die Psychosen festgestellt sein; aber es unterliegt nach der Ansicht der meisten maßgebenden Autoren keinem Zweifel, daß auch die im Vergleich zu Geisteskrankheiten das Individuum weit weniger, wenn auch schwer genug, in seiner Schaffens- und Arbeitsfähigkeit beeinträchtigende Nervenkrankheit, die Neurasthenie, hinsichtlich Häufigkeit und Intensität in stetem Zunehmen begriffen ist. Seitdem der Amerikaner Beard im Jahre 1880 in seiner klassischen Monographie durch Aufstellung dieses Krankheitsbildes unter dem Wirrwarr der damaligen klinischen Anschauungen Klarheit geschaffen hat, ist die Neurasthenie Untersuchungsgegenstand zahlreicher Autoren geworden. Arndt, Müller, Löwenfeld, Krafft-Ebing, Ziehen in Deutschland, Bouveret, Lévillain in Frankreich, Campbell, Savill in England, um nur die allerwichtigsten Autoren zu nennen, haben diese Krankheit zu erforschen gesucht. Aber nicht nur in den Polikliniken großstädtischer Krankenhäuser, auch in der Sprechstunde des praktischen Arztes haben die mannigfachen Krankheitserscheinungen, die jenen Zustand begleiten, zu einer allzu häufig gehörten Klage Anlaß gegeben.

Die allgemeinen Ursachen dieser Ausbreitung der Neurasthenie sind auf verschiedenen Gebieten gesucht worden. Savill, der Neurologe am Londoner Paddington Infirmary, das naturgemäß über ein hervorragendes Material in dieser Hinsicht verfügt, erwähnt die toxische Wirkung der Influenza, die, erwiesenermaßen in naher Beziehung zu pathologischen Zuständen des Nervensystems stehend, nach längerer Abwesenheit seit etwa 20 Jahren die Kulturländer wieder regelmäßig durchzieht. Weiterhin betont Savill in Anlehnung an seine Dyspepsietheorie der Neurasthenie die Verschlechterung des Gebisses der gegenwärtigen Generation, das nach seinen Erfahrungen jenseits des 21. Lebensjahres selten in einwandsfreiem Zustande angetroffen wird, eine Tatsache, für die er hinwiederum den zunehmenden Genuß kalter Getränke verantwortlich macht.

Nicht minder wichtig erscheint ihm die Ausbreitung des

---

[1]) Ebstein und Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. Stuttgart, F. Enke, 1899. I. Band: Die Krankheiten der Atmungs- und Kreislauforgane. II. Krankheiten der Kreislauforgane von E. Romberg, S. 658, 659. — [2]) Merkel, Handbuch [illegible] Anatomie, 2. Band, S. 300.

Genusses alkoholischer Getränke unter den mittleren Klassen; hier würde insbesondere die schädliche Wirkung des Alkohols auf die Widerstandsfähigkeit der Nachkommenschaft in Betracht kommen. Mag der ätiologische Zusammenhang dieser Momente von verschiedenen Autoren verschieden gewertet worden sein: in einem Punkte ist man seit Aufstellung des Krankheitsbildes durch **Beard** einig, nämlich in der Beurteilung der modernen Arbeitsweise mit allen ihren begleitenden Momenten und Folgen als wichtigster Quelle der Neurasthenie.

Wenn nun aber noch vor einer Reihe von Jahren nicht nur das Laienpublikum, sondern selbst die besten Kenner der Neurasthenie, wie **Löwenfeld** und **Binswanger**, die unteren Stände wenig berücksichtigt haben, so ist jetzt eine gewaltige Verschiebung dieser Verhältnisse mit Sicherheit zu konstatieren. Die Kassenärzte, die Polikliniken der Krankenhäuser können bestätigen, einen wie großen Umfang die Diagnose „Neurasthenie“ einnimmt; nicht zum wenigsten können es aber die Verwaltungen der großen Krankenkassen, die ganz außerordentlich unter dem Anwachsen der Arbeitsunfähigkeit infolge von Nervenschwäche zu leiden haben. Es gibt zwei Möglichkeiten einer Erklärung dafür: 1. Die Beobachtung der chronischen Arbeiterkrankheiten ist eine wesentlich umfassendere und genauere geworden. 2. Veränderte Verhältnisse in der Arbeiterbevölkerung haben eine ungemeine Anzahl von erworbenen Neurasthenien entstehen lassen. Wir sind der Ansicht, daß beide Faktoren, wenn auch wohl nicht in gleicher Proportion, zu den jetzigen Zuständen beigetragen haben.

Sicher ist die Frage der Arbeitererkrankungen viel mehr in den Mittelpunkt des allgemeinen Interesses gerückt als früher. Von unten drängt und klagt und droht die organisierte Masse des arbeitenden Volkes. Sie ruft nach besseren Existenzbedingungen; ihre Organe heben alles hervor, was es an Schädigungen gibt; jede Klage einer Berufsklasse, ja sogar so mancher einzelnen Persönlichkeit findet ihren beachteten Weg in die Oeffentlichkeit. Und die Arbeitgeber haben lange erkannt, daß die Gesundheit, die Arbeitskraft des Volkes auch ihr Vorteil ist; daß die ungeheuren Summen, die jährlich dafür ausgegeben werden, viel mehr bedeuten als eine bloße Konzession an die Drohungen und Klagen der gegnerischen Arbeiterschaft.

Wir wollen hier nicht auf die ja allgemein bekannten Einrichtungen der Arbeiterfürsorgegesetze, der Kranken-, Unfall-, Alters- und Invalidenversicherung genau eingehen, wir wollen aber zu eruieren versuchen, wie die durch diese Gesetze geschaffenen Verhältnisse gerade auf das Offenbarwerden einer Neurasthenieverbreitung in Arbeiterkreisen einwirken konnten. Vor dem Bestehen der Krankenkassen hütete sich naturgemäß jeder Arbeiter, verhältnismäßig geringfügiger Beschwerden wegen, wie die Neurasthenie sie ja vielfach anfänglich verursacht, zum Arzt, den er selber bezahlen mußte, zu gehen, noch viel mehr aber, seine Arbeit aufzugeben, da er und seine Familie ohne Krankengeld dann in die größte Bedrängnis kamen. Mit Anspannung seiner ganzen Willenskraft versuchte er sich aufrecht zu erhalten, um weiter zu schaffen. Nur nicht nachlassen, nur nicht unter die Räder kommen! In manchen Fällen mag sich dann eine durch äußere Verhältnisse, welche vielleicht nicht weiter fortwirkten, geschaffene Neurasthenie, gebessert, in manchen Fällen sich wenigstens nicht weiter verschlimmert haben.

Vielfach jedoch kam dann schließlich der fast ganz zusammengebrochene Kranke zum Arzt mit Krankheitszeichen, die schwerlich mehr als neurasthenische aufzufassen waren. Aus der Neurasthenia cordis war durch die schonungslose Inanspruchnahme des Herzens ein Vitium geworden; aus der nervösen Dyspepsie hatte sich eine organische Magenerkrankung oder das Bild einer allgemeinen Kachexie entwickelt; die cerebrale Neurasthenie war zur Psychose geworden oder kaum noch vom Beginn einer solchen zu unterscheiden. So war die Diagnose „Neurasthenie“ niemals in Erscheinung getreten.

In wie viel Fällen sich ähnliches ereignet haben mag, ist natürlich nicht annähernd zu schätzen. Häufig genug mag es vorgekommen sein, doch möchten wir immerhin dem zweiten von uns angeführten Grunde, den veränderten Lebens- und Arbeitsbedingungen, eine erheblich größere Wichtigkeit beimessen. Die Arbeit ist eine andere geworden! Zwar hat die Akkordarbeit bessere Einnahmen geschaffen, doch ein Hasten und Jagen und eine Intensität des Schaffens gezeitigt, die man früher nicht kannte, und in erster Linie trifft das den schwächeren Teil der Arbeiterbevölkerung, gerade diejenigen, denen die Arbeit an sich schon schwerer fällt als den übrigen. Es ist eine dauernde Angst vorhanden, zurückzubleiben, nicht auf gleicher Höhe in der Stellung, im Arbeitslohn zu verharren. Da wird dann teils freiwillig, teils unfreiwillig zu den viel besprochenen Ueberstunden gegriffen, und so entsteht aus der nominell gegen früher verkürzten Arbeitszeit eine weit längere und durch die Unregelmäßigkeit weit anstrengendere.

Mehr noch als das alles aber wirkt das Mißverhältnis zwischen den intellektuellen Bedürfnissen des heutigen großstädtischen Arbeiters und der Wertigkeit seiner Arbeit. Letztere von uns für außerordentlich wichtig angesehenen Punkte werden wir bei der genaueren Besprechung der Arbeiterneurasthenie noch eingehend erörtern.

So sicher nun auch die Tatsache des Anwachsens dieser Krankheit ist, so klar die Daten der Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten sprechen, so wenig möglich erscheint es, aus diesen einzelnen zusammenhanglosen Zahlen und den wenigen ab und zu veröffentlichten Beobachtungen beteiligter Aerzte eine begründete Anschauung über Art und Aetiologie der Neurasthenie unter den Arbeitern zu gewinnen. Zu erreichen ist dies natürlich nur durch genaue Beobachtung einer großen Anzahl von Arbeiterneurasthenikern in dazu eingerichteten Sanatorien oder Krankenhäusern. Bisher hat die gewaltige Lungenheilstättenbewegung die Errichtung solcher Anstalten für Arbeiter stark gehindert, so eifrige Verfechter dafür auch aufgetreten sind. Die erste war im Jahre 1894 das Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin zu Gütergotz, bestimmt für ungefähr 100 männliche chronisch Kranke. Als der Andrang stärker und stärker wurde, entstand aus diesem kleineren Anfange das bedeutende Sanatorium zu Beelitz für 220 männliche und 110 weibliche Kranke. Zu einem großen Teile, im Durchschnitt 26 %, bestand die in diesen Anstalten behandelte Patientenmenge aus Neurasthenikern, und zwar stieg dieser Prozentsatz vom Jahre 1897, wo er 18 % betrug, auf ungefähr 40 % in den letzten Jahren.

Wir wollen das ungeheure Material, welches uns infolgedessen zur Verfügung steht, nach verschiedenen Richtungen hin betrachten und versuchen, aus den gefundenen Tatsachen Schlüsse zu ziehen, welche das Wesen der Arbeiterneurasthenie vielleicht abgrenzen können. Es handelt sich um 1564 Fälle von männlichen Patienten, von denen wir etwa 500 selbst beobachteten und behandelten, während wir die Daten von ungefähr 1000 den Krankengeschichten entnommen haben. Hinsichtlich der Gruppierung unserer Statistik haben wir uns im allgemeinen an bereits vorhandene Schemata verschiedener Autoren, wie **Müller**, **Ziehen**, **Löwenfeld** u. a., gehalten. Es bieten insbesondere die klinischen Symptome unserer Arbeiterneurastheniker so wenig Abweichendes von dem bereits ziemlich genau festgelegten Bilde der Neurasthenie, daß wir ohne weiteres uns einer bekannten klinischen Einteilung bedienen konnten.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen, welches wir am Schluß unserer Arbeit in Form einer zusammenfassenden Tabelle noch einmal bringen, ist folgendes:

Beruf.

Es befinden sich unter unseren 1564 Fällen:

Schriftsetzer 246 = 15,75 %
Tischler 148 = 9,45 %
Schlosser 77 = 5 %
Mechaniker 30 = 1,9 %

Im ganzen bilden die oben Genannten über 32 % der Gesamtmenge, während alle übrigen sich aus den verschiedenartigsten anderen Berufen und aus der großen Menge der ungelernten Arbeiter in einer prozentual kaum festzustellenden Beteiligungsmenge rekrutieren. Ohne weiteres fällt das Ueberwiegen der Schriftsetzer und Tischler außerordentlich auf. Der Sprung zu den Schlossern ist sehr erheblich; noch viel größer aber derjenige zu der darauf am stärksten vertretenen Klasse: zu den Mechanikern.

Um nun bei der Auffassung dieser Zahlen keine Zweifel bestehen zu lassen, müssen wir die Gesamtmenge der in Berlin beschäftigten Schriftsetzer und Tischler in Beziehung zur Gesamtmenge der Versicherten überhaupt bringen. Die Anzahl der Schriftsetzer beträgt ungefähr 1 % aller männlichen Versicherten; die der Tischler ungefähr 5 %. Die Berücksichtigung dieser Verhältnisse läßt den Satz von 15,75 % Schriftsetzern unter unseren Neurasthenikern noch mehr hervortreten, während die Beteiligung der Tischler mit 9,45 % zwar auch noch sehr hoch, aber nicht ganz so exorbitant erscheint. Auch Oppenheim erwähnt übrigens die Häufigkeit der Neurastheniker unter den Zeitungssetzern.

Wir möchten nun meinen, daß in den außerordentlich hohen Zahlen der oben angeführten Berufe vielleicht ein Schlüssel zur Erklärung der Zunahme der Neurasthenie unter den Großstadtarbeitern überhaupt liegt. Es handelt sich hier um Arbeitergattungen, die ihrer Bildung nach wohl am höchsten unter ihren Genossen stehen. Unlöslich verbunden mit allen andern durch die im Durchschnitt gleiche Höhe des Verdienstes, durch soziale Stellung, durch politische Anschauungen, zeigen sie doch ihre wesentlichen Besonderheiten. Hervorgegangen aus angesehenen Handwerkerständen früherer Zeiten, sind sie jetzt mehr und mehr herabgesunken zu einfachen, unselbständigen Arbeitern, bei denen zwar die Erlernung der Tätigkeit eine schwierigere, die spätere Ausübung jedoch schließlich eine fast rein mechanische geworden ist. Und doch wird genaue, bis ins kleinste genaue Arbeit gefordert. Mit angespanntester Aufmerksamkeit muß der Setzer eine Tätigkeit ausüben, die eigentlich unsäglich eintönig ist; denn bei der Hast, zu der er gezwungen ist, geht ihm der Sinn und Inhalt des Gesetzten natürlich verloren.

Aehnlich arbeitet der Schlosser, der Tischler und vielfach auch der Mechaniker, die nie mehr ein fertiges Werk aus ihren Händen hervorgehen sehen, die immer nur Teile herstellen zu einem sie nicht mehr interessierenden Ganzen. Hier handelt es sich nun aber um die ersten unserer modernen Großstadtarbeiter mit ihren gesteigerten Anforderungen, nicht nur an das äußere, sondern auch ganz besonders an ihr inneres Leben. Was der gewöhnliche Arbeiter eben nur als Arbeit macht, das soll bei jenen wahrer Beruf sein, und das kann es nicht mehr sein.

Ueberall, wo geistig strebende, lebhaft denkende Menschen, noch dazu unter mäßigen äußeren Verhältnissen hoffnungslos unselbständig, jahraus, jahrein eine schwere, die höchste Aufmerksamkeit erfordernde Arbeit ohne Wert für sie selbst leisten müssen, da wird Neurasthenie gezüchtet. Es muß ein harmonisches Verhältnis bestehen zwischen dem ganzen übrigen Menschen und dem, was er treibt und schafft, was naturgemäß sein Leben auszufüllen hat; denn die dauernde Befriedigungsmöglichkeit jedes geistig höher stehenden Menschen liegt fast ausschließlich in seinem Beruf. Und diese Leute sind nicht mehr geistig tiefstehend! Ihre intellektuellen Bedürfnisse sind in einem früher unerhörten Maße gestiegen, ihre Berufsarbeiten sind zum größten Teil immer unselbständiger, immer unbefriedigender geworden.

Wer, wie wir, Gelegenheit gehabt hat, tief einzudringen in das Wesen solcher Männer, der sieht, wie es da ringt nach Licht, nach Wissen, der sieht, wie sie kämpfen mit ihrer eigenen, ihnen wohl bewußten Halbbildung, mit dem grauen Stumpfsinn ihrer Berufstätigkeit, und wie furchtbar sie leiden, wenn sie fühlen, daß die Mauern zu hoch sind und ihre Kraft zu schwach ist. Was ihnen die Tagestätigkeit versagt, das soll nun aber in den Freistunden nachgeholt werden. So erzählt uns der junge Schriftsetzer, wie er nach seiner neunstündigen Arbeitszeit in seinen Freistunden zu Hause sitzt und liest und grübelt und sucht und strebt. Schiller, Shakespeare, Hauptmann, Lassalle, Engels, der Vorwärts — alles kommt an die Reihe. Dazwischen wird dann ein Versuch gemacht, eine fremde Sprache zu lernen! Ueberall aber bereitet ihm die unvollkommene Vorbildung die größten Schwierigkeiten, alles wird nur halb verstanden, und schwer empfindet der Arme dies Unvermögen. Dann versucht er sich zu betätigen. Die politischen Vereine, die Krankenkassenverwaltungen, die Gewerkschaften bieten dazu Gelegenheit, und bald ist er überhäuft mit Arbeiten und Verpflichtungen aller Art, die recht wenig Freude, dafür desto mehr Sorge und Aerger bringen. So lebt er vergebens strebend ein Leben ohne Befriedigung, ohne wahren Inhalt und auch ohne jede Erholung. Wer nicht stark und von urgesunder Lebensfrische ist, der muß dabei zum Neurastheniker werden.

Wo Handwerker- und Arbeiterberufe an sich eine gewisse Freude gewähren, ist nach unseren Beobachtungen von Neurasthenie wenig zu spüren. So z. B. verhält es sich bei den Malern, die außerordentlich an ihrer Arbeit hängen. Da kann jeder Strich eine gewisse Vollendung bedeuten, da wird ab und zu mit Wohlgefallen das weiter gediehene Werk betrachtet, mit Fröhlichkeit wird geschaffen, und trotz der durch die Häufigkeit der Bleivergiftung hier bedingten höchst ungünstigen hygienischen Verhältnisse gibt es wenig Neurastheniker unter ihnen. Hinwiederum bleiben auch diejenigen Arbeiter, deren geistiges Niveau ein geringeres ist und die nicht daran denken, die Ruhe ihrer Freistunden durch weiteres Streben zu stören, erheblich mehr verschont. Verstärkt wird natürlich die Wirkung des unbefriedigenden Berufs noch durch Kummer, Not und Krankheiten, sei es, daß der Arbeiter selbst, sei es, daß seine Familie von ihnen betroffen wird, Schädigungen, denen der Arbeiterstand an sich naturgemäß außerordentlich ausgesetzt ist. Doch wider Erwarten sind die rein dafür von uns erhaltenen Zahlen verhältnismäßig gering. Unendlich oft aber tönt uns, wenn auch selten von den Leuten selbst in der oben ausgeführten Weise begründet, auf unsere Frage: „Was ist schuld?“ die Antwort entgegen: „Die schwere Arbeit!“

Alter. Zur Erklärung der gewählten Gruppierung der Altersstufen diene folgendes: Das Alter bis zum 20. Lebensjahr erschien uns mit Rücksicht auf die analogen Erfahrungen anderer Autoren, sowie die Tatsache, daß die in Behandlung kommenden Versicherten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin nur ausnahmsweise dies Alter nicht erreichen, unwesentlich; wir haben deshalb die Periode bis zum 20. Lebensjahr von den übrigen abgezweigt. Die nächsten fünf Jahre sahen wir als die Zeit der sich erst abschließenden Entwicklung an. Die Gruppe zwischen dem 26. bis 35. Lebensjahr erschien uns als die wichtigste Periode, diejenige der Begründung der Familie, der Sorge um diese, der intensivsten beruflichen Tätigkeit. Nahezu ebenso bedeutsam ist die folgende Altersstufe zwischen dem 36. bis 45. Lebensjahr. Letzteres haben wir absichtlich als Grenze gesteckt, weil jenseits dieses Zeitpunktes die Altersveränderungen im Organismus des Arbeiters, Arteriosklerose, Emphysem etc., eine prävalierende Rolle zu spielen beginnen, Erkrankungen, die einerseits an sich durch ihre Schwere Erwerbsunfähigkeit bedingen, andererseits das Bild der eventuell vorhandenen Neurasthenie zurücktreten lassen.

In Anlehnung an diese Gruppierung der Altersstufen fanden wir folgende Verteilung:

I	(16—20)	=	3,8 %		
II	(21—25)	=	11 %		82 %
III	(26—35)	=	40 %	71 %	
IV	(36—45)	=	31 %		
V	(über 45)	=	14 %.		

In dieser Statistik ist nicht der Ausbruch der Neurasthenie, sondern der Zeitpunkt berücksichtigt, in dem die sich allmählich entwickelnden Symptome eine beängstigende, die Arbeitsfähigkeit ernstlich bedrohende Höhe erreicht haben, ein Standpunkt, der aus praktischen Rücksichten wohl berechtigt ist. Die am meisten beteiligten Gruppen sind somit die III. (40 %) und in annähernd ebenfalls hohem Prozentsatz die IV. (31 %), also die durch intensive Inanspruchnahme der Arbeitskraft des Individuums gekennzeichneten Altersstufen. Fügen wir die II. Gruppe hinzu, so erhalten wir ein Resultat, das der Löwenfeldschen Statistik nahezu gleichkommt, der das Alter zwischen dem 20. und 45. Lebensjahr als das am meisten bevorzugte gefunden hat. Auch Krafft-Ebing, Althaus, ebenso Ziehen fanden ähnliche Ergebnisse.

Heredität. Ueber die speziellen hereditären Verhältnisse orientiert die beifolgende Tabelle; die eingeklammerten Zahlen bedeuten kombinierte Belastung:

	Psychosen	Schwere Nervenkrankheiten	Nervosität	Kopfschmerz	Selbstmord	Summe	Alkohol	Lungentuberculose
Vater	25 (9)	23 (6)	40 (22)	13 (3)	8 (3)	109 (40) = 6,9 %	15	66
Mutter	18 (11)	9 (1)	102 (27)	33 (4)	4 (1)	155 (34) = 10 %	1	49
Geschwister	15 (3)	15 (4)	31 (6)	7	4 (2)	72 (10) = 4,6 %	--	--
Summe in %	3,7 %	3 %	11,1 %	3,4 %	1 %	21,5 %	1 %	9,3 %

Wir konstatierten in nur 21,5 % eine erbliche Belastung bei unseren Kranken; Krafft-Ebing fand sie in 60 %, Löwenfeld, Ziehen geben noch höhere Zahlen an. Die Differenz erklärt sich zunächst aus der Tatsache, daß wir nicht immer in der Lage waren, durch Hinzuziehung der Angehörigen der Kranken ausführliche Angaben über die Familiengeschichte und etwaige vorhandene, nur einer subtileren Beobachtung zugängliche Anomalien festzustellen. Immerhin war die Fragestellung erschöpfend, und im allgemeinen dürften die erhaltenen Angaben der Wirklichkeit entsprechen.

Der bei weitem größte Teil unserer Neurastheniker dürfte somit durch die bei der Besprechung des Berufes ausführlich geschilderten Schädigungen die Krankheit erworben haben. Die Anzahl der schwer belasteten (Psychosen, Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks) beträgt etwa 7 %, kommt also den Angaben von Löwenfeld annähernd gleich.

Auffällig häufig finden wir Nervosität verzeichnet, nämlich in 11,1 %, darunter Nervosität der Mutter in 6,5 % der Fälle; überhaupt übertrifft die Belastung von seiten der Mutter (155 Fälle) die väterliche (109) um die Hälfte, die durch Erkrankung der Geschwister sich äußernde amphibole nach Ziehen (72 Fälle) um mehr als das Doppelte.

In etwa dem fünften Teil der Belasteten konnten wir eine von frühester Jugend manifeste neuropathische Anlage im Sinne Lévillains und Bouverets nachweisen: Verstimmung, ängstliches Wesen, Vorwiegen der cerebralen Symptome, Hartnäckigkeit derselben. Das Alter dieser Patienten verschob sich naturgemäß nach den unteren Altersstufen, sodaß die Zahl der Erkrankten der II. Gruppe (21—25) relativ doppelt so groß ist; im übrigen überwiegt auch hier die III. Gruppe.

Zu bemerken ist, daß, wie mit Rücksicht auf den Symptomenkomplex des Hereditariers erwartet werden konnte, die cerebralen Formen der Neurasthenie besonders häufig, in der Hälfte der Fälle, vertreten waren.

Die Erfolge der Anstaltsbehandlung waren auch hier nicht ungünstig; die Patienten wurden zur Hälfte voll erwerbsfähig, zur Hälfte erheblich gebessert aus den Sanatorien entlassen.

Alkoholismus der Eltern haben wir getrennt betrachtet, nicht als Ausdruck einer neuropathischen Anlage; wir fanden ihn in nur 1 % der Fälle, können ihm also eine höhere Bedeutung für die Vererbung einer Disposition zur Neurasthenie nicht beimessen.

Die Bedeutung der Tuberculose der Aszendenten ist verschieden gewürdigt worden; Savill z. B. fand sie auffällig häufig bei seinen Kranken; Ziehen mißt ihr gar keine Bedeutung bei. Ein direkter Zusammenhang dürfte kaum anzunehmen sein; indirekt würde die verminderte Widerstandsfähigkeit der Nachkommen Tuberculöser gegen Krankheiten jeder Art in Betracht kommen. Wir haben auf unsere Betrachtungen nach dieser Seite hin keinen besonderen Wert gelegt und nur diejenigen Fälle notiert, in denen Lungenleiden der Eltern allein verzeichnet war, bei vorhandener nervöser Belastung diese Angabe fortgelassen. Wir fanden in 9,3 % der übrigen Fälle Tod an Lungentuberculose, was mit der für die Gesamtzahl der Bevölkerung gefundenen Mortalität ungefähr übereinstimmt.

Intoxikationen. Wir haben 89 Fälle, d. h. 5,7 % von 1564, gezählt, wo uns Potus angegeben wurde. Eine Scheidung zu machen zwischen denjenigen, die zur Zeit ihrer Aufnahme hier noch dem Alkohol ergeben waren, und denen, die ihm bereits entsagt hatten, war uns leider nicht sicher möglich, doch gaben viele von ihnen an, daß sie seit längerer Zeit eine ungünstige Einwirkung davon verspürt hätten und deswegen auf Anraten des Arztes mäßig oder ganz abstinent geworden wären. Ziehen zählt unter seinen 267 Fällen 18 Alkoholexzesse, die weiter zurücklagen. Da unter diesen 267 Fällen 154 männliche Individuen waren und die 18 Fälle jedenfalls unter diesen gefunden sind, wären dies 11,6 %.

Die Zahl, welche wir gefunden haben, ist eine verhältnismäßig geringe. Wir möchten dies in Verbindung damit bringen, daß gerade diejenigen, die ihre Neurasthenie in der Art erworben haben, wie wir es unter „Beruf“ angegeben, ängstlich jeden Exzeß vermeiden. Im Gegenteil wurde uns, wie auch anderen Autoren, z. B. Löwenfeld, in einer Reihe von Fällen von völliger Intoleranz gegen Alkohol berichtet.

Tabakmißbrauch kam 11 mal (= 0,7 %) als ätiologisches Moment in Betracht. Es handelt sich hier im wesentlichen um Zigarrenarbeiter. Der wahrscheinliche ätiologische Zusammenhang der Bleivergiftung mit der Neurasthenie wurde 31 mal (= 2 %) beobachtet. Diese Fälle verteilen sich auf Rohrleger, Akkumulatorenarbeiter, Maler. Bei Schriftsetzern haben wir, trotzdem sie selbst oft diese Diagnose im Munde führten, niemals sichere Zeichen, sowohl anamnestisch wie objektiv, für eine Bleivergiftung finden können. Es entspricht dies auch der Erfahrung der Berliner Gewerbeaufsichtsbeamten.

Einmal wurde Morphium-, einmal Schwefelkohlenstoffvergiftung angegeben.

Sexuelle Momente. Bei der ungemeinen Verbreitung der Onanie war es natürlich leicht, von außerordentlich viel Patienten ein Eingeständnis derselben zu erlangen. Wir begnügen uns deshalb damit, diejenigen anzuführen, welche spontan onanistische Exzesse als Grund ihrer nervösen Beschwerden angeführt haben. Es geschah dies in 25 Fällen = 1,6 %. Ejaculatio praecox wurde 7 mal, Impotenz 4 mal, übermäßig häufige Pollutionen wurden 5 mal als Grund angegeben. Es fällt auf, daß die sexuellen Momente, denen bekanntlich bei der Aetiologie der Neurasthenie im allgemeinen eine sehr hohe Wertung beigelegt wird, hier bei den Arbeitern recht zurücktreten, doch müssen wir in Betracht ziehen, daß der größte Teil unseres vorliegenden Materials in ein Alter fällt, in dem der Arbeiter fast immer verheiratet zu sein pflegt. Es gibt jedoch einen Punkt, für den wir keine Zahlen anführen können und der uns doch bemerkenswert zu sein scheint: das ist der Coitus interruptus. Naturgemäß sind uns diese ehelichen Geheimnisse selten enthüllt worden, doch haben wir Grund anzunehmen, daß in der Arbeiterbevölkerung der Coitus interruptus und seine sicherlich für das Nervensystem ungünstige Wirkung eine wichtige Rolle spielen.

Körperliche Krankheiten. Unter den akuten Infektionskrankheiten, die als auslösende Momente für die Neurasthenie genannt worden sind, müssen wir der Influenza eine wichtige Stellung einräumen. Müller fand sie in 3 % seiner Fälle. Wir konnten 66 mal, also in 4,2 %, die Entstehung, beziehungsweise Verschlimmerung einer bereits vorhandenen Neurasthenie auf eine überstandene Influenza zurückführen; besonders häufig schien uns die Neurasthenia cordis aufzutreten.

Von sonstigen auslösenden Momenten fanden wir Traumen leichteren Grades — die eigentlichen traumatischen Neurosen haben wir ausgeschaltet — in 2,8 %, Operationen, sowie Tripper mit seinem bekannten lumbosacralen Symptomenkomplex in je 1 %, sonstige Gelegenheitsursachen, wie Mastdarmerkrankung, Ohren-, Nasen- und andere seltene Leiden, in 1,5 % der Fälle.

Viel erörtert ist das Verhältnis der Neurasthenie zur Arteriosklerose, die für Löwenfelds Hypothese von der ätiologischen Bedeutung der angeborenen Enge der Hirngefäße von besonderer Wichtigkeit wäre. Wir haben unter unseren Beobachtungen naturgemäß nur Frühstadien der Arteriosklerose angeführt, da schwere arteriosklerotische Prozesse durch anderweitige Folgen Erwerbsunfähigkeit des Arbeiters zu bedingen pflegen. Wir fanden sie in 2 % der Fälle als vermutliche Ursache der Neurasthenie verzeichnet.

Klinische Form. Wie oben schon bemerkt, haben wir das klinische Bild der hier beobachteten Neurasthenie, um eine bequeme Uebersicht zu ermöglichen, in einer bekannten Weise bezeichnet. Selbstverständlich sind, wie auch sonst bei der Neurasthenie, auch hier keine abgeschlossenen, reinen Formen abzugrenzen. Die besonders imponierenden Symptome und

Beruf		Alter		Nervöse Belastung	Alkoholismus	Tuberculose	Akute und chronische Krankheiten		Sonstige verantwortliche Momente		Intoxikationen		Klinische Form		Dauer der Behandlung	Erfolg	
					der Aszendenten												
Schriftsetzer	15,75 %	16–20	3,8 %	21,5 %	1 %	9,3 %	Influenza	4,2 %	Operationen	2,8 %	Alkohol	5,7 %	cerebrospin. N.	48,6 %	im Durchschnitt 56 Tage.	erwerbsfähig	60,7 %
Tischler	9,45 %	21–25	11 %				Arteriosklerose	2 %	Trauma	1 %	Tabak	0,7 %	cerebrale N.	31,6 %		teilw. erwerbsf.	37 %
Schlosser	5 %	26–35	40 %				Gonorrhoe	1 %			Blei	2 %	spinale Neurasth.	9,4 %		erwerbsunfähig	2,3 %
Mechaniker	1,9 %	36–45	31 %				div. Krankh.	1,5 %					nerv. Dyspepsie	6,2 %			
übrige Berufe	67,9 %	über 45	14 %										Neurasth. cordis	4,2 %			

der Allgemeineindruck waren eben für diese Art der Diagnose maßgebend.

Es fanden sich:

cerebrale Neurasthenie	494	Fälle	= 31,6 %.
cerebrospinale „	761	„	= 48,6 %.
spinale „	148	„	= 9,4 %.
nervöse Dyspepsie	98	„	= 6,2 %.
Neurasthenia cordis	63	„	= 4,2 %.

Wir müssen hier noch einmal bestätigen, daß wir nichts gefunden haben, was den neurasthenischen Arbeiter in dieser Beziehung von dem Neurastheniker aus irgend einer anderen Gesellschaftsklasse unterscheidet. Fast alle Erscheinungen treten bei ihm in derselben Weise auf, wenn auch die Aeußerung derselben häufig eine anders geartete, mitunter ganz merkwürdige ist. Auf eine nähere Beschreibung der Bilder einzugehen, liegt nicht im Rahmen unserer Arbeit, da es uns ja darauf ankommt, das speziell für die Neurasthenie der Arbeiter in Betracht Kommende hervorzuheben.

So folgt auch die Behandlung dieser Kranken im Sanatorium Beelitz den Normen, welche die moderne Therapie dafür gegeben hat. Die großartigen Einrichtungen ermöglichen eine ausgedehnte und überaus mannigfaltige Anwendung der Hydrotherapie im Sinne von **Winternitz** und **Brieger**, doch mit strenger Individualisierung und keineswegs mit völliger Ausschließung der medikamentösen Behandlung. Ebenso wird hier ein weitgehender Gebrauch gemacht von Elektrotherapie, Massage, Arbeiten an Zanderapparaten und Freiübungen.

Ein noch wichtigeres Moment als in mittleren und höheren Ständen ist aber für unsere Großstadtarbeiter das Herausgerissenwerden aus dem tödlichen grauen Einerlei ihrer Beschäftigung, oft auch aus recht unerquicklichen Familienverhältnissen, der zeitweise Genuß eines beinahe komfortablen Daseins, von Freiheit, von Luft und Licht.

Und die Erfolge sind zweifellos bedeutend. Von unseren 1564 Neurasthenikern wurden entlassen

als voll erwerbsfähig	949	= 60,7 %.
als größtenteils erwerbsfähig	578	= 37 %.
als erwerbsunfähig	37	= 2,3 %.

Nach unseren bisherigen Erfahrungen können wir auch annehmen, daß der gewonnene erträgliche und die Arbeit ermöglichende Zustand in der Mehrzahl der Fälle trotz der Wiederkehr der alten ungünstigen Momente mindestens eine Reihe von Jahren vorhält.

Zurückführen wollen wir diese verhältnismäßig guten Erfolge im wesentlichen auf den Umstand, daß wir es zum größten Teil eben mit erworbenen Neurasthenien zu tun hatten.

Sanatorien der „Landesversicherungsanstalt Schlesien“, dasjenige der Stadt Chemnitz.

Wir hoffen, daß wir mit den zum ersten Male aus so großem Material gebrachten Zahlen und unseren Ausführungen einen weiteren Beitrag zur Betonung der Wichtigkeit dieser Arbeiterkrankheit gebracht haben. Es handelt sich ja hier nicht allein um die momentane neurasthenische Erkrankung. Wie schon hier in anderer Verbindung erwähnt und besonders von **Engelmann** hervorgehoben ist, bilden die neurasthenischen Leiden, wenn nicht gegen sie eingeschritten wird, unter Fortdauer der sie bedingenden ätiologischen Momente oft nur eine Vorstufe zu deletären organisch körperlichen oder zu schweren psychischen Erkrankungen. Doch nicht nur unserer heutigen Generation drohen durch diese Krankheit ernste Gefahren. Es kann sich eine furchtbare Frage aufrollen, die dunkle Wetterwolken über die Zukunft aufsteigen läßt: das ist die Frage der Heredität.

Kann diese erworbene Neurasthenie ein belastendes Moment für die Nachkommenschaft werden? Wir wollen uns hier kein eigenes Urteil darüber erlauben, ob erworbene Eigenschaften vererbbar sind. Der Zoologe **Weismann** hat die Frage kategorisch verneint, und auf diesem Standpunkt stehen jetzt die meisten. **Binswanger** sagt, daß er sich nicht davon überzeugen konnte, daß eine unzweifelhaft erworbene Geistes- oder Nervenkrankheit Ausgangspunkt einer pathologisch durchseuchten Familie oder auch einer vereinzelten Erkrankung in der Deszendenz geworden ist. **Krafft-Ebing** dagegen hält eine Vererbung erworbener pathologischer Zustände auf die Deszendenz für sicher. Wie dem auch sei, eines bleibt unzweifelhaft: das ist der unsäglich ungünstige Einfluß, den neurasthenische Eltern auf die so bildsame und beeinflußbare Psyche ihrer Kinder ausüben werden. Mag der Gedanke an die Zukunft uns doppelt ernst an die Frage der Arbeiterneurasthenie herantreten lassen.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Beobachtungen noch einmal kurz zusammen, so heben sich folgende Punkte besonders hervor:

Es ist eine enorme, und zwar steigende Verbreitung der Neurasthenie in den großstädtischen Arbeiterkreisen vorhanden. Drei Viertel dieser Neurasthenien sind erworbene. Das Anwachsen der neurasthenischen Symptome bis zur schweren Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit fällt in das Alter zwischen 25 und 45 Jahre, die Zeit der größten Anspannung der Arbeitskraft. Besonders gefährdet sind die geistig höher stehenden Arbeiter, bei denen ein Mißverhältnis besteht zwischen geistigen Bedürfnissen und ihrer Befriedigungsmöglichkeit durch den Beruf. Abgesehen von der Prophylaxe, welche naturgemäß eine Reihe von schweren sozialen Fragen

zeitige und ausgedehnte Be-
erichteten Nervenheilstätten
s wie auch der Fortdauer der
t die günstigsten Aussichten.
Volksheilstätten für Nerven-
edürfnis.

uns, unserem ehemaligen
ielicke, für die freundliche
die Ueberlassung des Ma-
sprechen.

---

niversität in Breslau.
Prof. Dr. Uhthoff.)

e neue Glaukom-
on.

Assistenten der Klinik.

cht v. Graefe seine erste
. Seitdem ist diese Ope-

ration bekanntlich das souveräne Mittel zur erfolgreichen Bekämpfung einer Krankheit, der früher Tausende von Augen unter vielen Schmerzen zum Opfer fielen. Das Glaukom dachte sich Albrecht v. Graefe im selben Sinne wie vor ihm schon Makenzie als eine intraoculare Drucksteigerung, bedingt durch Hypersekretion von seiten einer Chorioiditis und Iritis serosa. Entfernung eines Teils der chronisch entzündeten Membran sollte sekretionsbeschränkend, also druckherabsetzend wirken. War der Erfolg auch ein glänzender, so waren die Voraussetzungen doch irrige, und die theoretische Seite der Sache dürfte heutzutage kaum noch Anerkennung finden.

Zwölf Jahre später, also im Jahre 1868, wurde von Stellwag die Sklerotomie der Iridektomie entgegengesetzt. Der Wiener Ophthalmologe zeigte, daß der akute Glaukomanfall auch durch eine Schnittwunde in der Lederhaut allein, ohne Entfernung des betreffenden Irisstückes, geheilt werden könne. Ausgebildet zu der auch jetzt noch meist geübten Methode der Sklerotomia anterior wurde das Verfahren von de Wecker in Paris. Hatte man bisher noch unter dem Einfluß Graefescher Ansichten beim Glaukom in erster Linie an Hypersekretion im Augeninnern gedacht, so trat nun der Gedanke der verminderten Flüssigkeitsausscheidung in sein Recht. Die Wirksamkeit der Sklerotomie ließ de Wecker den Begriff der „Filtrationsnarbe" aufstellen, eine Bezeichnung, die uns ja ohne weiteres verstehen läßt, wie man sich die günstige Wirkung des Lederhautschnittes bedingt dachte.

War somit durch die Sklerotomie die Aufmerksamkeit auf die „verminderte Exkretion" gelenkt, so ergab sich im Anschluß an die Entdeckungen Lebers, betreffend den Flüssigkeitswechsel im normalen Auge (1873), die Forderung, die Abflußwege des Humor aqueus im Glaukomauge genauer zu untersuchen. Knies und Weber zeigten uns 1876 die Verlegung des Kammerwinkels in vielen Fällen von Glaukom, und die Idee der Befreiung des Kammerwinkels war nunmehr der leitende Gedanke. Nicht neue Abflußwege — wie der Begriff der Filtrationsnarbe besagt —, sondern die physiologischen, durch den Krankheitsprozeß aber verlegten Bahnen sollten wieder wegsam gemacht werden.

Eine unbezweifelbare klinische Beobachtung ist es, daß Nahearbeit, d. h. Kontraktion des Sphincter pupillae und des Akkommodationsmuskels, die pathologische Drucksteigerung im Auge günstig zu beeinflussen vermögen. Auch ist die Wirkung des Eserins, die ja dasselbe, nur in höherem Grade hervorruft, seit Ende der 70er Jahre durch de Wecker bekannt. Die einfache Betrachtung schon der normalen anatomischen Verhältnisse läßt die „Entfaltung" des Ligamentum pectinatum und somit die Ventilierung des Kammerwinkels durch die Nahearbeit ja ohne weiteres verstehen. Auch gelang es mir, Affenaugen, denen einerseits Atropin, andererseits Eserin instilliert war, nach schleuniger Enukleation in Narkose für die mikroskopische Untersuchung zu fixieren und so Ruhe- und Tätigkeitszustand des intraocularen Muskelapparates anatomisch zu demonstrieren. Die Unterschiede im Zustand des Ligamentum pectinatum und des Kammerwinkels bei Ruhe und bei Arbeit entsprechen ganz dem theoretischen Postulat. Die verschiedenen Methoden der Inzision des Kammerwinkels zielen auf die Wegsammachung dieser physiologischen Abflußwege hin, sie knüpfen sich an die Namen Knies, de Vicentiis und Nicati und stammen aus dem Anfange der 90er Jahre. Daß der Sphincter iridis erhalten bleiben konnte, daß die vordere Kammer — oft wenigstens — nicht abzufließen brauchte, waren Vorteile, welche die neuen Operationsmethoden mit der alten Sklerotomie teilten, während sie dieser gegenüber den Vorteil zu haben schienen, zielbewußter das Hindernis auf physiologischen Wegen zu beseitigen.

Im Jahre 1900 veröffentlichte nun Fuchs (Wien) neue klinische Beobachtungen, die zunächst ein gerechtes Erstaunen der Fachkreise hervorriefen und wohl geeignet erschienen, uns neue Einblicke in die physikalischen Bedingungen des operativ in Angriff genommenen Auges zu gewähren. In etwa 5% seiner am normalen Altersstar Operierten fand Fuchs eine mehr oder weniger ausgedehnte, flache oder buckelförmige Aderhautablösung, die ein bis zwei Tage nach der Operation entstand und nach einigen Tagen spontan verschwand. Zwei Jahre später veröffentlichte Fuchs noch weitere Beobachtungen, nach denen auch bei Glaukomiridektomien Aderhautablösung zu konstatieren war. Auch nach Sklerotomien und Inzisionen des Kammerwinkels, ebenso wie nach Iridektomien, sah Axenfeld in etwa 10% Aderhautablösung. Von dem letzteren Autor wurde jetzt die Frage aufgeworfen, ob diese Aderhautablösung etwa mit der Heilwirkung der Iridektomie beim Glaukom in Beziehung stehen könne. War doch die Fuchssche Auffassung von der Entstehung der Aderhautablösung folgende: Durch die Zerrung des Bulbus bei der Lanzen- oder Messerführung oder direkt durch den Schnitt selbst werde das Ligamentum pectinatum eingerissen, sodaß das Vorderkammerwasser durch den Riß in den Suprachorioidalraum einströmen könne.

Demaria war der Erste, der — in Axenfelds Klinik — einen solchen Riß nach einer Glaukomiridektomie, welcher die Entfernung des Bulbus nachgeschickt werden mußte, anatomisch nachwies. Der Gedanke lag nahe, den Versuch zu machen, ob eine künstliche Kommunikation zwischen Vorderkammer und Suprachorioidalraum wirklich stark tensionsherabsetzende Wirkung hat. Beim blinden, aber noch hochgespannten und Schmerzattacken verursachenden Auge schien dieser therapeutische Versuch wohl gestattet, nachdem ich mir am Schweinsauge die Technik möglichst zu eigen gemacht hatte.

Der Eingriff gestaltet sich technisch folgendermaßen: 8—9 mm oben außen vom Corneosklerallimbus hebt man mit einer feinen Hakenpinzette eine kleine Bindehautfalte an und schneidet mit der Schere ein. Den dadurch gebildeten kleinen Lappen schlägt man nun cornealwärts um und legt durch den Zipfel und die gegenüberliegende Ecke der Bindehautwunde eine feine Catgutsutur, durch die nachher die Bindehautwunde geschlossen werden kann. Das unter dem Lappen befindliche episklerale Gewebe faßt man nun dicht am Corneosklerallimbus mit einer Schloßpinzette, sodaß man den Bulbus fest fixiert hat. In dem Bereich, wo man nun die Inzision der Sklera zu machen beabsichtigt, entfernt man — zur Vermeidung von Blutungen am besten stumpf — die Reste episkleralen Gewebes, sodaß die Sklera völlig frei liegt. 4—5 mm vom Limbus entfernt macht man nun mit einer geraden Lanze, die man wie einen Bleistift in die Hand nimmt, durch vorsichtiges Auf- und Abschneiden die Inzision der Sklera, deren Fasern man wie gespannte Saiten unter dem schneidenden Instrument springen fühlt. Man merkt sofort, wenn man an einer Stelle die Sklera völlig durchschnitten hat. Im Zurückgehen verlängert man diese Schnittwunde noch etwas, sodaß die Skleralöffnung auf 1,0—2,0 mm Länge kommt. Diese Schnittwunde kann die Sklera senkrecht oder auch etwas schräg cornealwärts durchsetzen. Mit einem gewöhnlichen Stilett, wie wir es zur Toilette nach Staroperationen benutzen, geht man nun ein, indem man sich hart an die innere Skleralfläche hält. Auf der konkaven Innenfläche des Stiletts habe ich mir fünf, je 1 mm voneinander entfernte Querstriche einritzen lassen, um nicht nur zu fühlen, sondern auch zu sehen, wie weit das Instrument eingeführt ist. Hat man es langsam bis zum vierten Teilstrich vorgeschoben, so fühlt man den oft nicht unerheblichen Widerstand des Ligamentum pectinatum. Dieses wird nun langsam durchstoßen: alsobald erscheint das Instrument in der Vorderkammer. Durch seitliche Exkursionen erweitert man diese Cyklodialyse um 2—3 mm nach oben und unten. Zieht man nun das Stilett langsam zurück, so braucht kein oder fast kein Kammerwasser abzufließen. Beabsichtigt man den Abfluß einer gewissen Menge von Flüssigkeit, so braucht man das Stilett nur etwas auf die Kante zu stellen oder mit seiner Fläche etwas nach dem Bulbus zu einzudrücken. Die vorher eingelegte Sutur wird nun geknüpft — und die Operation ist vollendet.

Hat man kein Kammerwasser verloren, so ist die Tension nach der Operation unverändert, und erst nach zwei bis drei Tagen kommt die Druckherabsetzung. Hat man etwas Kammerwasser abfließen lassen, so ist die Tension sofort entsprechend vermindert.

Die Gefahr, mit der Lanze nicht nur die Sklera zu durchschneiden, sondern in den Glaskörper zu gelangen, scheint gering zu sein, wenigstens ist es mir in den bisher operierten 20 Fällen allem Anscheine nach nicht passiert, keinesfalls hat sich Glaskörper in die minimale Skleralwunde eingestellt.

Die Erfolge waren bisher, obwohl nur blinde oder fast blinde Augen operiert wurden, in denen die Drucksteigerungen also meist schon viele Jahre bestanden hatten, recht ermutigende. Ueber Einzelheiten werde ich demnächst berichten.

Inwieweit diese Operation für akute primäre Glaukome am sehenden Auge, für Glaukoma spl., für Glaukoma haemorrhagicum und endlich für das juvenile Glaukom in Betracht kommen kann, muß weiteren Erfahrungen vorbehalten bleiben. Daß man aber sehr wohl in der Lage ist, durch die „Cyklodialyse“ den pathologisch erhöhten Intraoculardruck — selbst in absolut glaukomatösen Augen — dauernd herabzusetzen, dürfte nach meinen Erfahrungen schon jetzt als erwiesen gelten.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrat Uhthoff, danke ich verbindlichst für die Freundlichkeit, mit der er mir das operative Material überließ, und für sein lebhaftes Interesse an der vorliegenden Arbeit.

Aus der Privatklinik für Chirurgie von Dr. Karewski in Berlin.

Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.

Von Dr. **F. Karewski** in Berlin.

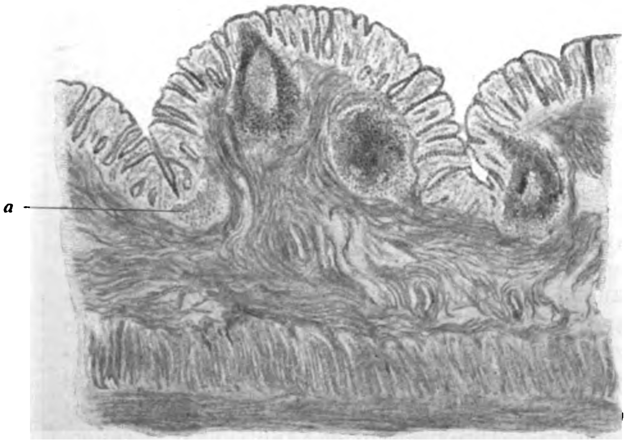
(Schluß aus No. 20.)

Ich zeige Ihnen zunächst die beiden normalen Appendices, die ich bei Gelegenheit von Myomoperationen gewann.

Schleimhaut ist grau-rosa, samtartig, gewellt nach Durchschneidung der Muskelschicht, glatt, wenn man sie künstlich spannt; man erkennt keine oder nur allerkleinste Blutungen als Folge des operativen Eingriffs.

Unter dem Mikroskop sehen Sie die überall mit einem hohen Zylinderepithel ausgekleidete Schleimhaut, mit zahlreichen, durch spärliches lymphoides Gewebe getrennten, tubulären Drüsengängen besetzt, welch letztere in gewissen Abständen fehlen, sodaß hier die Epithelschicht direkt an die Submucosa reicht (Lakune bei *a* Fig. 1), und unter ihr die Lymphknötchen (Granula, Noduli). Zwischen den Tubuli verlaufen einzelne feine Gefäße. In der Submucosa erkennt man Lymphspalten, größere Blutgefäße; Ring- und Längsschicht der Muscularis schließen sich in regelmäßiger Anordnung an.

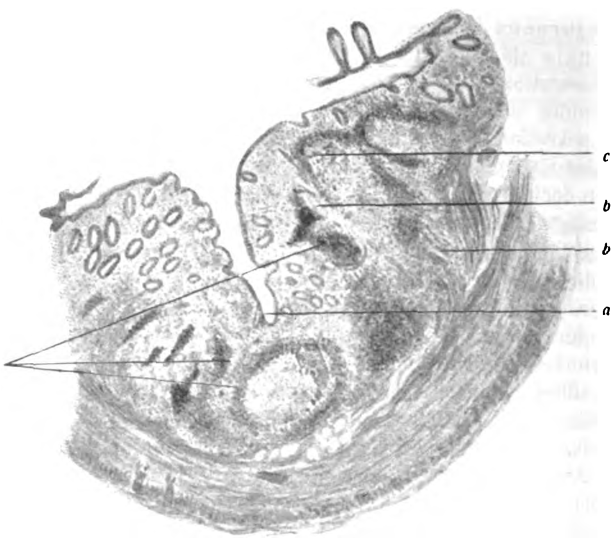
Fig. 1.



An dem nächsten Bild kann man den allerersten Beginn der Krankheit studieren. Grob anatomisch sind an dem Präparat nur auffälligere Blutaustritte zu konstatieren. Aber bei starker Vergrößerung bemerkt man an den Lakunen eine Auflockerung des schlecht färbbaren Epithels (*a* Fig. 2 und 3) und eine zellige Infiltration (*d* Fig. 2 und 3), die, an einzelnen Punkten die Epithelschicht durchbrechend, sich besonders in und um die Noduli kennzeichnet. Hier sind auch freie Hämorrhagien bemerkbar (*c* Fig. 2 und 3), während zugleich starke Gefäßerweiterung (*d* Fig. 2 und 3) in der Mucosa die allgemeine Hyperämie anzeigt.

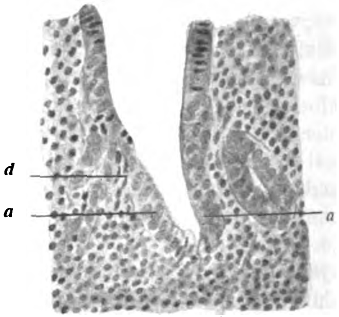
Der elfjährige Knabe, dem die Appendix angehörte, hatte seit zwei Jahren wiederholt schmerzhafte Sensationen im Bauch, nie einen Anfall, nie Fieber, nie Erbrechen. Seit acht Wochen Lokalisation der Schmerzen auf der rechten Seite. Familiäre Disposition zur Appendicitis.

Fig. 2.



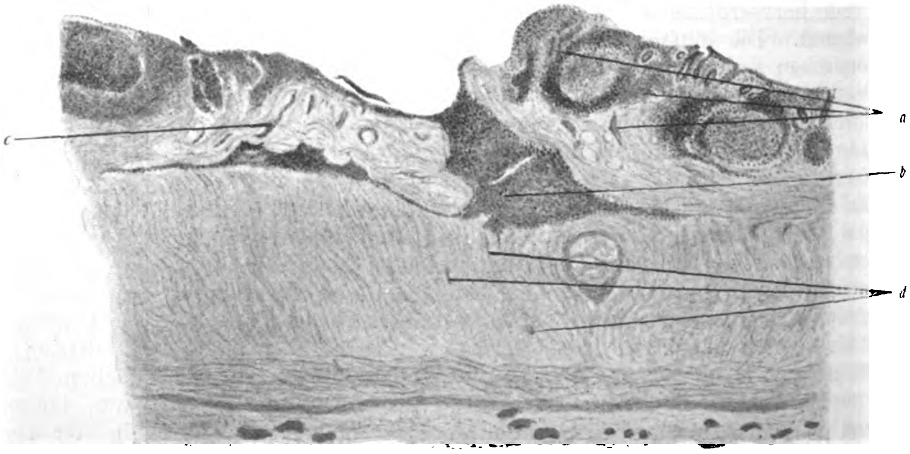
Es ist offenkundig, daß solche leichten Prozesse ohne Schaden für die Träger bleiben und ausheilen können.

Fig. 3.



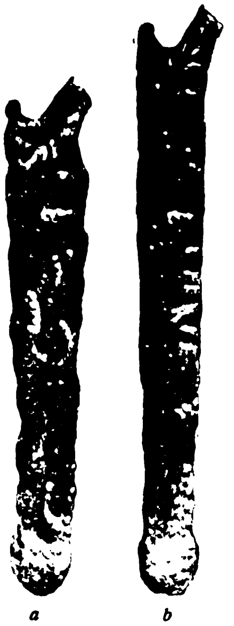
Aber von solchem Anfangsherd ist auch eine Tiefenwirkung und ungehinderte Propagation möglich. Zunächst geht die Epithelschicht verloren, es folgen die Tubuli, deren lymphadenoides Zwischengewebe sich vermehrt. Die zellige Infiltration steigert sich so, daß die Abgrenzung der Noduli undeutlich wird. Erweiterung und Neubildung von Blutgefäßen (Fig. 4 *a*) verleihen dem pathologischen Zustand den Charakter der granulierenden Entzündung. Es kann sich entweder bei völliger scheinbarer Gesundheit oder bei geringfügigen, nur schwer auf die Appendix zu beziehenden Erscheinungen eine Eiterung flächenhaft zwischen Submucosa und Muscularis fortschieben (Fig. 4 *b*), in letztere Ausläufer vorsenden. Die zahlreichen Saftspalten füllen sich dicht mit Eiterkörperchen (Fig. 4 *c*) an, man findet allerkleinste Abscesse in der Muscuslaris (Fig. 4 *d*), auch die Serosa zeigt durch Verdickung und Blutfülle ihre Beteiligung an. Das Präparat stammt von einem neunjährigen Knaben, der im April 1904 an geringfügigen rechtsseitigen Bauchschmerzen, vorher häufig an dyspeptischen Zuständen gelitten hatte. Meine Diagnose Appendicitis war von zwei sehr erfahrenen Aerzten bezweifelt worden. Ruhe und Diätkur stellte binnen sechs Wochen vollste Gesundheit her. Im Oktober ohne geringste Störungen des Allgemeinbefindens wiederum geringe Schmerzen rechts. Auf mein Betreiben Appendicektomie.

Fig. 4.



Natürlich ist auch unter solchen Umständen Ausgang in Heilung möglich. Aber bei vielen, namentlich bei Kindern, kommt es zu einer Hyperplasie der Noduli: diese rücken dicht aneinander. Das ganze Organ erscheint durch zahlreiche, in der Schleimhaut gelegene, kuglige Erhabenheiten gekörnt, granuliert. Wir haben das makroskopische Bild der Appendicitis granulosa, in seinem Aussehen durchaus demjenigen ähnelnd, wie es z. B. von der Pharyngitis granulosa dargeboten wird.

Fig. 5.

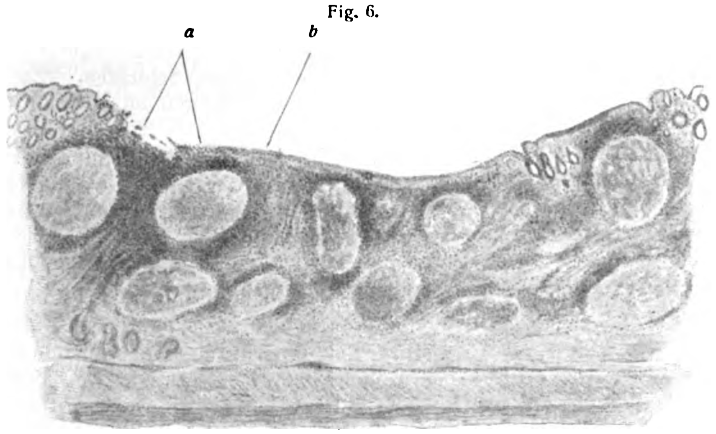


(Fig. 5) Wurmfortsatz eines 13jährigen Knaben, der seit zwei Monaten allgemeines Uebelbefinden, Appetitlosigkeit, Verstopfung, abwechselnd mit Diarrhoe und sechs Wochen nach einer Fußtour unbestimmte Schmerzen, bald rechts, bald links gehabt hat, a) zusammengeschnurrt, b) gespannt.

Durchmustern wir ein derart verändertes Organ mit dem Mikroskop, so imponiert die große Zahl der eng an- und untereinander gerückten Granula, das reichliche lymphoide Zwischengewebe, das zu besonderer Mächtigkeit an den Stellen anschwillt, wo das Epithel verloren gegangen, eine Erosion entstanden ist (Fig. 6 *a*). Die epitheliale Bedeckung ist an anderer Stelle durch niedrige, kubische Zellen (Fig. 6 *b*) gegeben, deren allmählicher Uebergang in gesunde zylindrische Formen gut zu verfolgen ist. Die Tubuli sind streckenweise vermindert.

Bei akuter Exazerbation des Prozesses treten nun in solchen Appendices makroskopisch größere Hämorrhagien auf. Man kann oft bei Personen, die angeblich zum ersten Male und erst seit wenigen Stunden erkrankt sind, nebeneinander alle Phasen des Vorganges mit dem Mikroskop feststellen — von der Hyperämie bis zur Narbe — und in diesen bei Betrachtung mit dem unbewaffneten Auge leicht zu übersehenden Veränderungen den Beweis für die Chronizität der Affektion erbringen.

Fig. 6.



In dem folgenden Bild (Fig. 7) gebe ich Ihnen die ganze Musterkarte der Vorgänge. Das Präparat rührt von einer 25jährigen Dame her. Sie hatte 1901/2 Gallensteinbeschwerden, 1904 einen Rückfall. 7. Januar 1905 Schüttelfrost, Influenza. 8. Januar 1905 Uebelkeit, Bauchschmerz, 38,6 Temperatur, abends $6\frac{1}{2}$ Uhr Operation: a) starke Vermehrung und Injektion der Gefäße bei sonst gesunder, etwas infiltrierter Mucosa; b) ausgedehnte freie Blutungen, stärkere, zellige Wucherung zwischen den Tubuli, beginnende Rundzelleneinwanderung in Submucosa und Muscularis; c) Verlust des Epithels, Verminderung der Tubuli, Erosion, keilförmige Infiltration in die Tiefe; d) Epithelschicht kubisch, kolossale Erweiterung der mukösen und submukösen Gefäße und Lymphräume; e) Narbe an Stelle der Schleimhaut, belegt mit hämorrhagisch-eitrigem Exsudat, Verdünnung der Submucosa, unregelmäßige Anordnung der Muscularis.

Bei weiterer Steigerung des Prozesses findet man starke Verdickung des ganzen Organs, heftige Serosainjektion und ausgedehnte, blutige Infarcierung des gesamten oder eines Teiles des Processus vermiformis. Die Serosa ist fibrinös belegt bei Erhaltung der Kontinuität der Appendix.

Besonders heftig gestaltet sich dieser Vorgang in einem durch stenosierende Narben abgeschlossenen Wurm.

Man findet auch Organe, die absolut normale Schleimhaut im proximalen, schwer veränderte im distalen Teil aufweisen, und kann hier ausgezeichnet den Unterschied feststellen zwischen gesunder und durch granulöse Entzündung veränderter Schleimhaut.

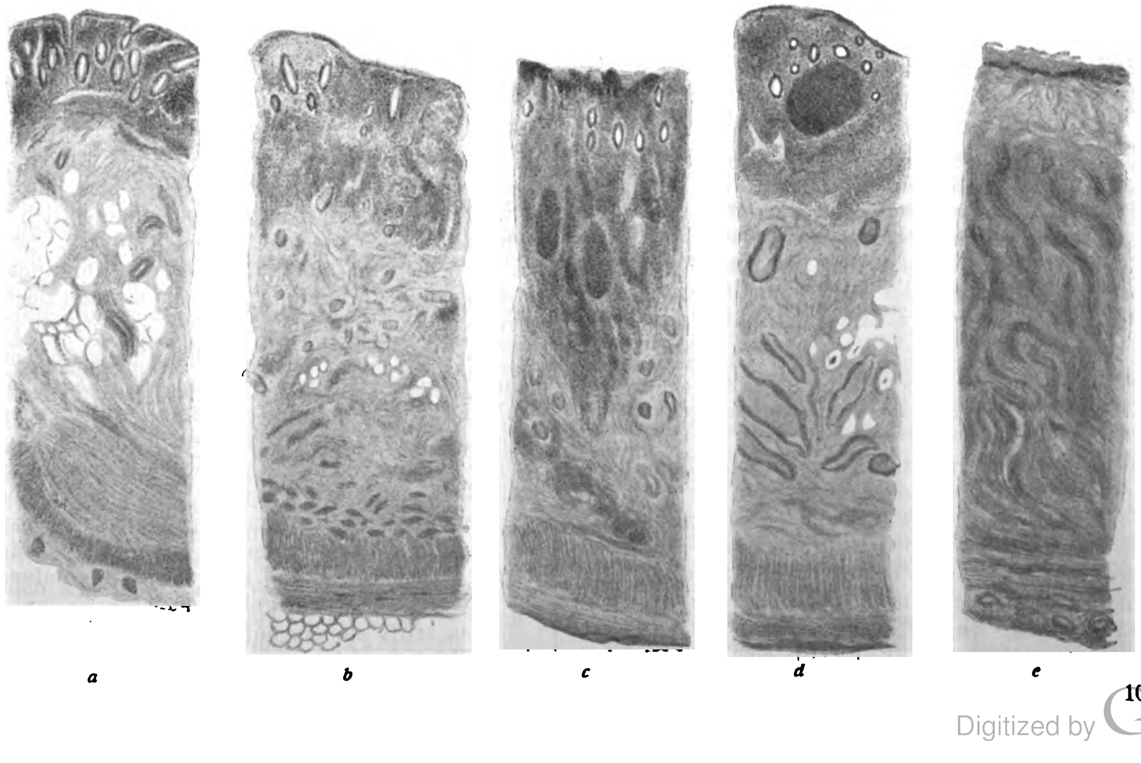
Die granulierende hämorrhagische Entzündung kann klinisch ohne jeden Anfall verlaufen, der bei allmählicher Tiefenwirkung selbst dann ausbleibt, wenn die Serosa erheblich beteiligt ist. Adhäsionen in der Umgebung, heftige Gefäßinjektion konstatiert man, selbst wenn nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich war.

Das Krankheitsbild ist eben schwankend, unklar, bis ein akuter Anfall am gewonnenen Präparat in schweren, alten Veränderungen die Ursache der früheren, mißdeuteten Symptome zeigt.

Unzweifelhaft sind die Stellen stärkerer Hämorrhagien diejenigen, wo die Zerstörung des Wurmfortsatzes am intensivsten und tiefsten vor sich geht. Hier verfällt die Mucosa der Nekrose. Nach ihrer Abstoßung resultiert ein Geschwür und die Perforation. Da, wo man Blutungen bei dem einen, Schleimhautgangrän ohne Beteiligung der tieferen Schichten bei dem andern am aufgeschnittenen Organ gesehen hat, weist das Mikroskop Ulceration der Schleimhaut und progressive Zerstörung der Submucosa und Muscularis neben fast gesunder oder durch die Ausgänge der granulierenden Entzündung zerstörter Schleimhaut nach und zeigt die lebhafte Beteiligung von Submucosa, Muscularis und Serosa (Fig. 8, S. 828).

Wird nun an solcher Stelle eine Narbe gebildet, so sind alle

Fig. 7.



Schichten bis auf die Serosa geschwunden, durch Bindegewebe ersetzt. An diesem locus minori resistentiae kommt es bei Einwirkung neuer Schädlichkeiten zur Perforation im Perityphlitisanfall, und am Präparat kann man hin und wieder noch alle Stadien des Prozesses erkennen (Fig. 9).

Fig. 8.

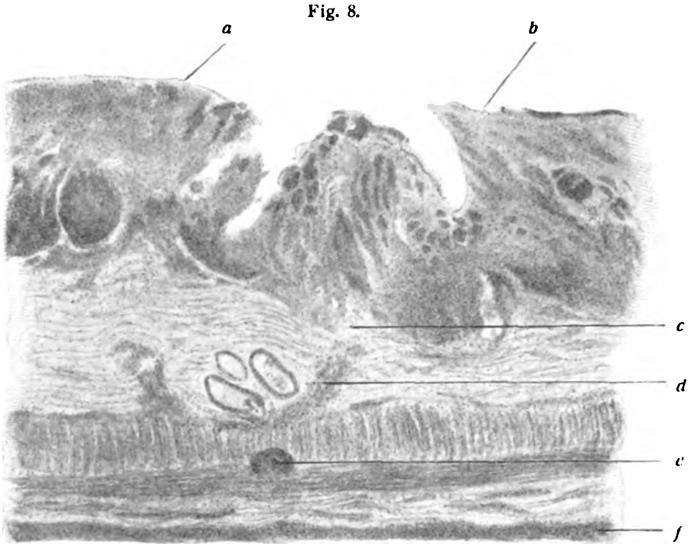
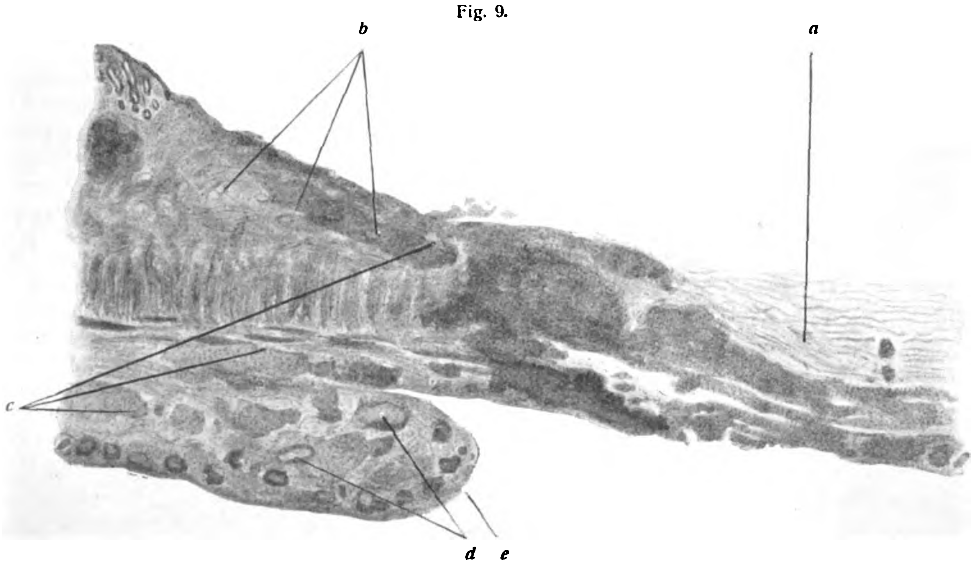


Fig. 8 stammt aus der Stelle einer bandförmigen Blutung eines mit Appendicitis granulosa haemorrhagica behafteten Processus vermiformis. *a*) Kubisches Epithel; *b*) Erosion; *c*) freie Blutungen; *d*) zellige Infiltration der Submucosa; *e*) Absceß der Muscularis; *f*) eitrige Infiltration der Serosa

Fig. 9.



a) Narbe, Perforationsstelle, kolossale eitrige Infiltration; *b*) granulierende Stelle dicht im Anschluß an normale Schleimhaut, Uebergang allmählich; *c*) freie Blutungen; *d*) *e*) Mesenteriolum mit zahlreichen enorm erweiterten Gefäßen.

Appendicitis granulosa mit Perforation. 26jährige Frau, die bis auf Obstipation immer gesund gewesen ist. 8. November abends Uebelkeit und Brechreiz. 9. November Schmerzen, Fieber; 10 Uhr vormittags Konsultation, sichere Diagnose; 11 Uhr verfallenes Aussehen; 6½ Uhr abends Operation, Kotstein, Kotabsceß. Heilung. Man sieht an dem Ausschnitt des Präparates neben der enormen haemorrhagischen Entzündung die starke eitrige Infiltration der Narbe, die eben perforiert.

Aber auch wenn das ganze Organ akut mit vielfacher Absceßbildung in der Wand foudroyant zugrunde geht, findet man bei Serienschnitten Stellen, die zeigen, daß durch vorgängige Appendicitis granulosa der Boden vorbereitet wurde.

Die Bilder extremer Vernichtung des Organs können uns natürlich keinen Aufschluß darüber geben, welcher Natur der Prozeß ist. Verfolgen wir aber, wie es in Vorstehendem kurz geschehen ist, seine Genese, so ist unverkennbar, daß alle **Veränderungen, die wir im Wurmfortsatz finden, hervorgegangen sind aus einem Stadium des einfachen Schleimhautkatarrhs, der durchaus identisch ist mit den von der Enteritis her bekannten Erscheinungen.** Hier wie dort Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut, Rundzelleninfiltration und Durchsetzung mit Blut. Je stärker die Entzündung, um so ausgesprochener ihr pathologisches Substrat, das die Schleimhaut alsbald zerstört und zur Ulceration bringt. Worauf aber noch besonders hinzuweisen ist, das ist die Tatsache, daß nach Ziegler gerade **die Hämorrhagien bei allen Darmentzündungen sehr häufig vorkommen.**

Appendicitis ist also histiogenetisch eine genuine Enteritis. Perityphlitis ist nur die Folge einer akuten Steigerung derselben. Ihre Eigenart ist bedingt durch die besonderen anatomischen Verhältnisse, welche den rapiden Fortgang und das deletäre Ende nach sich ziehen.

In der Regel schleichend und langsam im Innern der Organe sich entwickelnde Veränderungen können natürlich sich auch zeitlich so schnell folgen, daß ihre Genese nicht mehr nachzuweisen ist. Eben im Entstehen begriffene können durch die reichen Saft- und Lymphwege so plötzlich auf das Peritoneum übergreifen, daß eine diffus-eitrige Peritonitis schon das Leben bedroht, zu einer Zeit, wo nur erst ganz geringfügige mikroskopische, kaum sichtbare makroskopische Veränderungen vorhanden sind.

Auch dafür kann ich den Beweis erbringen durch Präparate, deren schönstes Sie dort unter dem Mikroskop finden. Der Wurmfortsatz des 1½jährigen, mit familiärer Disposition behafteten Knaben wurde zehn Stunden nach den allerersten Krankheitserscheinungen exstirpiert. Es bestand bereits eitrige Peritonitis. Das makroskopisch gesund erscheinende Organ zeigt eitrige Auflagerung auf die schlecht färbbare Epithelschicht, die stellenweise von Rundzellen durchbrochen ist, und starke zellige Infiltration der Mucosa, seröse Durchtränkung und Hyperämie der übrigen Schichten. (Zahlreiche Drüsenschwellungen im Mesenteriolum.)

M. H.! Aus meinen einleitenden Worten und aus der Demonstration ergeben sich die weiteren Schlußfolgerungen von selbst.

Da die Appendicitis nichts anderes als eine Teilerscheinung der Enteritis bedeutet und der perityphlitische Anfall nichts als eine durch die Appendicitis verursachte Peritonitis ist, so kann **die prophylaktische Behandlung nur bei der Therapie der Enteritis ihre Hebel ansetzen.**

Jede Enteritis ist als eine ernste Erkrankung zu betrachten, jeder Darmkatarrh soll uns die Möglichkeit seiner verderblichen Folgen vor Augen halten. Es ist nicht meine Sache, hier auf die Therapie der Enteritis näher einzugehen. Aber auf zwei Punkte möchte ich doch hinweisen:

Der erste ist, daß man so häufig Kinder mit sogenannter Dyspepsie frei herumgehen oder sogar die Schule besuchen läßt. Das sollte man unterlassen, namentlich wenn sie Bauchweh haben. Steckt man jedes Kind mit solchen Symptomen ins Bett, so wird die Zahl derer sich vermindern, die morgens noch gesund zur Schule gingen, mittags noch auf der Straße herumspielten und abends schon perforative Peritonitis haben.

Der zweite betrifft die habituelle Obstipation. Ich habe sehr oft die Erfahrung gemacht, daß Leute mit regelmäßigem Stuhlgang das Rectum strotzend gefüllt von alten Kotmassen haben. Man soll sich bei Personen, die über irgend welche Bauchsymptome klagen, nicht mit dem Fragen nach Regelmäßigkeit der Darmfunktion begnügen, sondern die Digitaluntersuchung des Rectums vornehmen und wird erstaunt sein, wie häufig kolossale Mengen eingedickter Fäcalien den Mastdarm obturieren. Man kann kaum begreifen, daß überhaupt noch die Passage frei geblieben ist.

Das trifft ebenso auf Kinder wie auf Erwachsene zu, wie denn überhaupt in dieser Beziehung keine Altersunterschiede bestehen — nur der eine, daß ältere Personen sich bei den ersten Krankheitssymptomen besser vorzusehen pflegen, indessen auch nicht immer, und es ist Sache des Arztes, seine Klienten darauf aufmerksam zu machen, daß „das bißchen verdorbener Magen“ ernst aufgefaßt werden will. Die kindlichen Anschauungen reichen bei vielen Leuten bis hoch ins Mannes- oder sogar Greisenalter hinein. Es gibt nur wenig Menschen, die sich wegen einer leichten Indisposition ihren gewohnten Tafelfreuden, ihrem Sport oder anderen Dingen entziehen mögen. Unter diesen hält die Perityphlitis eine reiche Ernte. Besondere Vorsicht ist dann zu empfehlen, wenn die Digestionsstörungen mit Schmerzen einhergehen, gleichviel an welcher Stelle des Bauches.

Die Appendix wird bekanntlich vom Plexus mesaraicus superior versorgt. Dieser schickt Ausläufer zu allen Baucheingeweiden, und durch seine Vermittlung kann der Schmerz überall hin irradiieren schon zu einer Zeit, wo die Appendix selbst nicht empfindlich ist. Es ist ein Irrtum, daß eine Appendicitis Schmerz an der Ileocöcalgegend verursachen muß, wenigstens spontanen Schmerz. A. P. Stoner hat erst jüngst wieder darauf hingewiesen, daß der Schmerz im ganzen Bauch sitzen, sich aber auf die Regio gastrica beschränken kann. Die Appendicitis kann also sich durch Magenschmerzen manifestieren. Eine nicht geringe Zahl von Kranken, die Symptome von Ulcus ventriculi darboten und daraufhin behandelt wurden, litten an Appendicitis.

Nicht selten beginnt der perityphlitische Anfall mit Magenschmerz.

Auch die so schnell eintretende Lymphangitis des Mesenteriums, die von chronischen Prozessen in der Appendix unterhalten wird, ruft Schmerzen hervor, die weitab vom Sitz der Erkrankung empfunden werden. Sie ist Ursache der Darmkoliken, weil sie die Mesenterien alteriert. Die Lymphangitis spielt überhaupt eine besondere Rolle für die Lokalisation des Leidens, insofern sie deren Erkennung äußerst erschwert. Sie vermittelt durch ihr Uebergreifen auf die linke Bauchseite dort sitzende unangenehme Sensationen, während diese rechts fehlen können. Sie setzt sich auf die Lumbalgegend, auf die Fossa iliaca fort und ruft Lumbago, Ischias hervor.

Und damit kommen wir auf das schwierigste Gebiet unseres heutigen Vortrages. Wie erkennt man die Appendicitis die sich im Innern des Wurmfortsatzes langsam schleichend, heimtückisch abspielt? Wie wird man ihrer Herr, bevor sie das Leben bedroht? Es ist das große Verdienst Ewalds, zuerst das von ihm so genannte Krankheitsbild der Appendicitis larvata beschrieben zu haben. Das Gebiet derjenigen Affektionen, die unter sie fallen, ist ein ungeheuer großes, und es ist an der Zeit, die Bezeichnung larvata zu streichen, der Symptomenkomplex versteckt nicht die Appendicitis: er macht sie offenkundig. Es mag paradox klingen, aber ich spreche es unumwunden aus: Jeder Mensch mit chronischen, schmerzhaften Darmstörungen, mit Bauchkoliken, mit sogenanntem nervösen Erbrechen ist, solange nicht irgend eine andere Ursache für diesen Zustand mit Sicherheit nachgewiesen ist, der Appendicitis verdächtig. Es ist Pflicht eines jeden Arztes, sämtliche abdominellen Organe sorgfältig zu prüfen, alle Untersuchungsmethoden im Zweifelsfalle zu gebrauchen. Haben sie ein negatives Ergebnis in bezug auf jene gehabt, so steigert sich der Verdacht fast zur Gewißheit.

Vor allen Dingen hüte man sich, die Neurasthenie und Hysterie, wie das so oft geschieht, zur Erklärung heranzuziehen. Es soll durchaus nicht bestritten werden, daß die moderne Nervenzerrüttung viele Leute zu Störungen ihrer Digestionsorgane disponiert. Aber die gleichen Störungen, die habituelle Obstipation, die Flatulenz vermitteln Appendicitis, und die Zahl derjenigen, die im Gefolge von hysterischem Erbrechen, von neurasthenischen Bauchkoliken an diffuser, durch den Processus vermiformis vermittelter Peritonitis gestorben sind, ist nicht klein.

Sie werden mich aber mit Recht fragen: Wo sind nun die positiven Befunde, die man bei der Appendicitis erheben kann? Ich kann ihrer nun zwei nennen: lokaler Druckschmerz in der Ileocöcalgegend und örtliche Auftreibung eben dieser Region. Ich gebrauche absichtlich nicht mehr den Ausdruck Mac-Burney-Punkt. Dieser Punkt ist eine in häufigen Fällen unsichere Bestimmung, weil die Lage des Wurmfortsatzes nicht eine konstante ist und weil sicherlich nicht die Einmündungsstelle des Processus vermiformis in das Coecum Sitz der Empfindlichkeit ist, sondern die erkrankten mesenterialen Drüsen ihn vermitteln. Es ist das Verdienst Lennanders, diese Verhältnisse klargelegt zu haben, auf die näher einzugehen hier nicht der Ort und die Zeit ist. Stimmt der Druckschmerz mit der von MacBurney angegebenen Stelle überein, so kann kein Zweifel über seine Bedeutung vorhanden sein. Er kann sich aber, wie Quénu nachgewiesen hat, über die ganze rechte Bauchhälfte, bis zur Wirbelsäule und Linea alba erstrecken.

Sehr wichtig ist die selten zu vermissende zeitweilige Auftreibung der Ileocöcalgegend, in der man eine Luftgeschwulst konstatieren, Gurren hervorrufen kann. Dazu gehören wiederholte Untersuchungen, längere Beobachtung; einmalige, oberflächliche oder auf andere in Frage kommende Organe nicht Rücksicht nehmende Exploration wird natürlich fehlerhafte Diagnose verschulden.

Die Diagnose mag schwer, sie mag unter Umständen eine zweifelhafte sein: unmöglich ist sie nicht! Man kann sie im Gegenteil meist mit absoluter Bestimmtheit, in anderen Fällen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit stellen.

Was die Behandlung betrifft, so sollte jede Appendicitis ohne Anfall zunächst konservativ versorgt werden. Die Patienten müssen absolute Körperruhe innehalten und sind in geeigneter Weise diätetisch-medikamentös von ihren Beschwerden zu befreien. Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte ich vor dieser Versammlung mich auf Beschreibung von Details einlassen. Sobald keine spontanen oder Druckschmerzen vorhanden sind, kann man den Patienten auch Körperbewegung gestatten. Sportliche Uebungen irgend welcher Art verbiete ich für mindestens ein Jahr. Dazu bin ich gekommen, weil ich drei akute Perforationen nach Turnübungen und auf dem Lawntennisplatz habe bei Personen entstehen sehen, die vorher die Zeichen der Appendicitis in milder Form dargeboten hatten.

Wenn nach einer Behandlung von vier bis sechs Wochen die Erscheinungen nicht geschwunden sind, wenn sie nach ihrer Beseitigung, aus welcher Ursache auch immer, von neuem auftreten, halte ich die Appendicektomie für angezeigt. Dieselbe muß auch dann ausgeführt werden, wenn nach einer sicher konstatierten Blinddarmreizung, d. h. nach einem leichten Anfall, der gut vorübergegangen ist, die auf Appendicitis deutenden Beschwerden dauernd werden.

Das ist nicht nur geboten, weil einzig und allein die Entfernung des Wurmfortsatzes eine dauernde Heilung garantiert, weil nur sie mit Sicherheit die immerhin peinvollen Zustände beendet, sondern auch besonders mit Rücksicht auf das pathologische Substrat der klinischen Erscheinungen. Die Tiefenwirkung des entzündlichen Prozesses ist oft eine geradezu erschreckende. Ich erinnere an das Präparat, welches eine flächenhafte, dissezierende Eiterung bei einem Kinde mit durchaus nicht eindeutigen Symptomen enthielt.

Die sichere Tatsache, daß auch solche Prozesse ausheilen können, gibt kein Recht, auf dieses glückliche Ereignis zu rechnen. Zum mindesten muß die konservative Behandlung sehr lange Zeit fortgesetzt werden und nach scheinbarer Genesung noch die äußerste Vorsicht angeraten werden. Das Bedürfnis, Kinder nicht allzu lange vom Schulbesuch fernzuhalten, die für ihr körperliches Gedeihen nötigen gymnastischen Uebungen zu ermöglichen, die Notwendigkeit, Arbeiter ihrem Beruf wiederzugeben, kann auf diese Weise eine relative Indikation zur Appendicektomie geben. Denn alle Kranken, die einmal an einfacher Appendicitis gelitten haben, befinden sich in dauernder Gefahr, einem akuten Anfall anheimzufallen. Von 23 konservativ Behandelten, die ich über lange Zeit verfolgen konnte, mußte ich immerhin drei wegen akut auftretender Perityphlitis operieren.

Es kann also auf Grund der oben dargestellten anatomischen und klinischen Tatsachen unter Umständen die Appendicektomie als prophylaktische Operation in Frage kommen. Welche Fälle dies radikale Vorgehen erheischen, ist Sache der Erfahrung und des Taktes. Dogmatische Vorschriften lassen sich für derartige Dinge nicht geben. Allerdings dürfte es unter allen Umständen weniger zu bedauern sein, wenn hin und wieder mal eine Appendix unnötigerweise exstirpiert wird, als wenn auch nur einmal die rechtzeitige Operation unterlassen wird.

Als ein Dogma kann man aber vielleicht heute schon die mit wenigen Ausnahmen von allen Operateuren geteilte Anschauung anerkennen, daß die einzige rationelle Behandlung des perityphlitischen Anfalles in der frühzeitigen Entfernung des Wurmfortsatzes besteht.

Es hat keinen Zweck mehr, darüber zu streiten, wieviel Stunden man abwarten darf oder soll. Die Unberechenbarkeit der vorhandenen anatomischen Veränderungen, für welche die grobsinnlichen und die mikroskopischen Unterlagen nunmehr in ununterbrochener Reihe geschaffen sind, die unzweifelhaft bewiesene Schnelligkeit der Propagation und Progression geringfügiger Oberflächenprozesse binnen wenigen Stunden, für welche meine Untersuchungen den histologischen Beweis erbringen, fordern gebieterisch dazu auf, in jedem Anfall sofort zu operieren.

Einen Unterschied darf man aber wohl mit Recht machen zwischen den Kranken, die das Bild der sogenannten „Blinddarmreizung“, und denen, die das des ausgesprochenen „Anfalls“ zeigen. Nur muß man dann auch sich einig darüber sein, was „Reizung“ und was „Anfall“ genannt werden darf.

Nur wenn Erbrechen, Fieber, Pulsbeschleunigung, kollapsähnliche Zustände fehlen, nur wenn der fixe Schmerz nicht zunimmt, die übrigen Symptome nicht gesteigert werden, besteht ein Recht, von einer Reizung zu sprechen und medikamentöse Therapie anzuordnen. Aber man mag mit dieser auch dann noch vorsichtig sein, wenn der Erkrahkung Prodrome vorhergegangen sind oder wenn die Exazerbation durch eine Enterocolitis eingeleitet wurde. Denn gerade diese ist geeignet, in überaus rapider Weise auf dem vorbereiteten Boden deletären Zerfall des Organes zu verursachen. Aus dem gleichen Grunde haben diejenigen Kranken eine schlechte Prognose, bei denen im Verlauf von Infektionskrankheiten welcher Art auch immer eine Appendicitis manifest wird. Ebenso trübt familiäre Disposition die Aussicht auf Spontanheilung. Nimmt man diese Momente zu Hilfe für die Beurteilung der Chancen des abwartenden Verfahrens, so wird man unschwer die richtige Entscheidung im einzelnen Fall treffen können. Nur die allgemeinen Gesichtspunkte können maßgebend sein.

Auf der anderen Seite gibt es fast kein zuverlässiges Mittel, vorher zu beurteilen, ob die lokalen Verhältnisse günstige oder ungünstige Umstände für einen vorteilhaften Krankheitsverlauf darbieten, wie tief die vorhandenen Prozesse bereits gediehen sind, ob man durch therapeutische Einwirkung deren Fortschreiten verhindern kann. Wenn man erwägt, daß die demonstrierten schweren, histologischen Veränderungen am Präparat makroskopisch kaum zu erkennen sind, kann man sich dem Eindruck nicht verschließen, daß jedes klinische Kriterium mangeln muß. Nimmt man hierzu die Tatsache, daß auch am Krankenbett oft genug binnen kürzester Frist trotz sorgfältigster Beachtung der gewöhnlichen Behandlungsvorschriften erschreckende Zunahme der Krankheit beobachtet wird, daß man, wie Sprengel und Riedel zuerst behauptet, Rotter und viele andere, wenn auch widerstrebend, zugegeben haben, mit fast mathematischer Sicherheit die Verschlechterung der Prognose nach der Zahl der Stunden berechnen kann, die seit Beginn der ersten Merkmale einer Erkrankung verflossen sind, so wird man über den Wert der Frühoperation nicht verschiedener Meinung sein können.

Wenn dagegen noch immer einzelne Operateure sich vermessen, aus den Anfangserscheinungen auf den Zustand des Peritoneums und auf die Beschaffenheit des Exsudates sichere Rückschlüsse machen zu können, so müssen auch diese zugeben, daß sie Irrtümern unterworfen sind.

Die „Ueberleitung ins kalte Stadium“ kann häufig gelingen, sie ist aber nicht selten ein Spiel mit dem Leben des Patienten. Nur allzu schnell werden auf dem Lymphwege auch ohne Perforation purulente Prozesse angeregt, seröse in eitrige umgewandelt. Und was die Hauptsache ist: solange die Serosa garnicht oder wenig beteiligt ist, kann man selbst bei allerschwerster Zerstörung des Organes in wenigen Wochen volle Restitutio ad integrum durch die Radikalbehandlung erzielen. Selbst bei Perforation kann nur kurze Zeit im Peritoneum bestandene Eiterung durch den Eingriff unschädlich gemacht werden.

Schließlich unterscheidet sich auch in der technischen Ausführung und im Endresultat das frühzeitige Einschreiten während des Anfalles durchaus nicht von der Operation à froid.

Gegen diese Argumente verlieren alle Statistiken ihren Wert. Es ist geradezu überflüssig, in dieser Frage mit Zahlen entscheiden zu wollen, ganz abgesehen davon, daß ihnen niemals eine subjektive Färbung der Berechnungen mangelt. Objektiven Wert kann man vielleicht für eine Ueberlegung in Anspruch nehmen, die ich vor kurzem in der Freien chirurgischen Vereinigung mitteilte und jetzt noch um einige Beobachtungen ergänzt habe. Aus Notizen, die sich über zehn Jahre erstrecken, kann ich über 33 Fälle berichten, bei denen die Zweckmäßigkeit der Operation erörtert wurde, bei denen ich aber wegen scheinbarer Geringfügigkeit der Erscheinungen solche zunächst selbst ablehnte oder nicht die Einwilligung erhielt. Von diesen sind fünf (drei mit zu spätem, zwei ohne Eingriff) gestorben, neun im eitrigen Stadium der Abkapselung mit Erfolg blutig behandelt worden, zwölf wegen andauernder Beschwerden oder Rezidive im Intervall operiert worden, sieben angeblich dauernd spontan geheilt. Also nur sieben von 33, die schwerere Symptome hatten, welche die Hilfe des Chirurgen als erwünscht erscheinen ließen, sind ohne Eingriff gesund geworden — ob für alle Zeit, kann nicht gesagt werden. Fünf erlitten den Tod, die nach unserer heutigen Auffassung hätten gerettet werden können. Alle diese rühren aus den Jahren her, in denen die Frühoperation noch selten angewandt wurde.

Und noch ein anderes Kapitel: In demselben Zeitraum wurde ich zu 25 Kranken mit diffuser eitriger Peritonitis im letzten Stadium gerufen, die nach Angabe der behandelnden Aerzte in den ersten Tagen nur mit leichten Zeichen der Blinddarmreizung oder der Perityphlitis erkrankt waren. 13 habe ich nicht mehr zu operieren für möglich gehalten; von den zwölf Operierten starben acht. Auch diese traurigen Ereignisse nehmen in den letzten Jahren, wo der Segen der alsbaldigen blutigen Behandlung weitere Kreise der Praktiker überzeugt hat, glücklicherweise immer mehr ab.

Aber angesichts solcher Erfahrungen, deren niederschmetternder Eindruck sich tief in die Seele jedes Arztes einprägen muß, fragt man sich: Wie kommen die Statistiken zustande, welche bei Perityphlitis niemals oder nur äußerst selten die konservative Therapie versagen sahen? Werden etwa die diffusen Peritonitiden zu einer anderen Rubrik gerechnet und dadurch falsche Schlüsse gezogen?

Alle anderen Bauchorgane zusammengenommen — allerdings unter Ausschluß der weiblichen Genitalien — geben nicht entfernt so häufig Ursache zu perforativer Peritonitis wie der Wurmfortsatz, und selbst wenn bei Sektionen eine makroskopische Durchlöcherung dieses Organes vermißt wird, so kann erst nach Ausschluß aller anderen Ursachen die mikroskopische Untersuchung der Appendix beweisen, ob nicht doch die Infektion durch diese vermittelt wurde.

Alle klinischen Erfahrungen, alle theoretischen Erörterungen, die Autopsie in vivo und die Sektion auf dem Leichentisch, die grob anatomische wie die histologische Untersuchung beweisen:

daß die Enterocolitis die gewöhnliche Ursache der Appendicitis ist;

daß deshalb jeder Darmkatarrh als eine ernste Affektion zu betrachten ist und deren sorgfältige Behandlung zur Verhütung des perityphlitischen Anfalles absolut nötig ist;

daß aber die physikalische, diätetisch-medizinische Therapie schon bei ausgesprochener Appendicitis ihre Grenzen hat und daß endlich der perityphlitische Anfall nur mit dem Messer sicher bekämpft werden kann.

Die Praktiker sind berufen, die Prophylaxe der Appendicitis und Perityphlitis zu besorgen, sie allein sind imstande, durch rechtzeitige Indikationsstellung für die Operation das von Dieulafoy in Aussicht gestellte Ziel zu erreichen, daß nämlich niemand an Appendicitis stirbt.

Ueber Doppelbildung der Harnröhre.

Von Dr. **Desider Róna**, Direktor des jüdischen Spitals in Baja (Ungarn).

Unter den Entwicklungsabnormitäten des Penis zählt zu den seltensten der Fall, wo außer der an ihrer normalen Stelle vorhandenen Harnröhre, auf der Rückseite des Penis, eine von der Harnröhrenmündung in wechselnder Entfernung beginnende offene Furche oder geschlossener Kanal oder aber ein mit einer Furche beginnender Kanal, bekleidet mit einer blaßroten, samtartigen Schleimhaut, zu treffen ist. Manchmal ist diese Veränderung nicht auf der Rückenoberfläche des Penis, sondern unterhalb der Harnröhre auf der unteren Penisfläche sichtbar. (Meisels.)

Diese Krankheitsform gehört zu den angeborenen Störungen des Penis und war, je nachdem eine Furche oder ein geschlossener Kanal vorhanden ist, unter dem Namen Penisfistel (Fistula penis), bezw. doppelte Harnröhre (Urethra duplex) bekannt. Dieser Kanal kann nach der Richtung der Symphyse blind enden oder in die normale Harnröhre, höchst selten aber in die Harnblase münden.

Nach dem oben Gesagten kannten die älteren Autoren zwei verschiedene Formen dieser Krankheit. Seit der Lehre von Englisch aber beginnt die Anschauung Geltung zu erlangen, daß, welche Form auch immer von den erwähnten Abnormitäten vorhanden sein mag, wir es stets nur mit einer und derselben Veränderung zu tun haben, und zwar mit einer rudimentär entwickelten zweiten Harnröhre, welche in dem einen Falle in der Form einer kürzeren oder längeren Furche, in dem anderen in der Form eines ebensolchen Kanals auftritt, je nachdem die Nebenharnröhre in ihrer vollen Länge bestehen blieb oder in einem mehr oder minder beträchtlichen Teile obliteriert wurde.

Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht am verläßlichsten der Fall Pribrams, welcher hier kurz dargestellt sei: Bei einem 64jährigen Manne teilte sich die Eichel in einer Entfernung von 8 mm von der Harnröhrenöffnung in zwei Lappen, welche eine 4 mm tiefe und 1,9 cm lange, mit Schleimhaut bekleidete Spalte umschlossen. Hinter dieser Spalte erwies sich der Penis innerlich und äußerlich als normal; indessen fand sich in einer Entfernung von 3,6 cm eine 9 mm breite, auf das Doppelte dehnbare, trichterförmige Oeffnung vor, welche in einen 3,9 cm langen Kanal führte. Das Ende dieses Kanals reichte bis zur Vereinigungsstelle der Corpora cavernosa, von wo eine filiforme Bougie noch 1,6 cm weit unterhalb des Schambogens gegen die Blase vordrang. Der Kanal selbst kommunizierte nirgends mit der Harnröhre. Die Schleimhaut sowohl der Furche als auch des Kanals war mit Plattenepithelien bedeckt. Bei der Erektion krümmte sich das Glied nach aufwärts, und es entleerte sich dann aus dem Kanal eine zähe, schleimartige Flüssigkeit.

Pribram schloß sich der Anschauung Luschkas an, daß man es hier mit dem Ausführungsgange eines akzessorischen Prostatalappens zu tun habe. Der Fall kam jedoch später zur Sektion, wo Eppinger und Klebs fanden, daß der oben beschriebene Kanal unter dem Schambogen wohl blind endete, jedoch nach einer geringen Entfernung wieder aufzufinden war und oberhalb der normalen Blasenmündung in die Harnblase mündete. Man hatte es also mit einer an zwei Stellen unterbrochenen, vollkommenen Nebenharnröhre zu tun.

Mit dem Falle Pribrams ist auch der von Meisels beobachtete identisch. Bei einem 27jährigen Manne war auf der Rückenfläche des Penis, von der Eichelfurche ½ cm entfernt, eine klaffende Oeffnung sichtbar mit rotem, samtartigem Grunde. Von dieser Oeffnung aus zog sich ein 3 mm starkes Band nach rückwärts gegen den Schambogen hin, wo es in der Tiefe verschwand. Nach Spalten der Oeffnung konnte man eine Sonde von 4 mm Dicke in einer Länge von 12 cm in der Richtung des Schamhügels vorwärts schieben. Bei endoskopischer Untersuchung konnte die Wahrnehmung gemacht werden, daß eine in den Kanal gepreßte, gefärbte Flüssigkeit an keiner Stelle der Harnröhre zum Vorschein kam, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach direkt in die Harnblase gelangte, aus welcher der Kranke sie direkt zu entleeren vermochte. Meisels spaltete den Gang bis zur Symphyse, und nach Entfernung der Schleimhaut trat vollkommene Genesung ein. Das Leiden wurde schon in der Kindheit des Kranken wahrgenommen; indessen solange sich Patient keinen Tripper akquiriert hatte und die Nebenharnröhre nicht ebenfalls entzündet worden war, hatte es keinerlei Unannehmlichkeiten verursacht, und so wurde auch keine ärztliche Hilfe in Anspruch genommen.

Ein solches Vorkommen von doppelter Harnröhre ist in der Literatur in einer nur mäßigen Anzahl von Fällen bekannt. Stockman berichtet mit Einschluß seines eigenen Falles 15 solcher Fälle.

Indes von dem Vorhandensein eines mehr oder minder langen Kanals haben mehrere Autoren geschrieben, und da finden wir vorwiegend solche Fälle, wo die parallel mit der vorhandenen Harnröhre laufende Furche, bezw. der Kanal, gegen den Schambogen blind endete. (Marchal, Verneuille, Pickardat, Luschka, Perkowsky, Englisch, Lejars.) Geringer jedoch ist die Anzahl jener Fälle, wo der Kanal in die Harnröhre mündete. (Dollinger, Meisels.) Eine vollkommene Verdoppelung der Harnröhre zu beobachten und zu heilen hatte ich vor einiger Zeit Gelegenheit, worüber ich im Nachstehenden berichte:

Der sechsjährige Knabe H. M. wurde mit der Angabe zu mir geführt, daß er seit seiner Geburt beim Gehen oder Sitzen an einem ständigen Harntröpfeln litte, infolgedessen seine Kleider und sein Körper immer nach Urin röchen und naß wären; im liegenden Zustande aber bliebe er ganz trocken. Der ziemlich gut genährte, blasse Knabe verbreitete schon von weitem einen Geruch von zersetztem Urin. An den Genitalien und in deren Umgebung, am Schamhügel, sowie um den After war die Haut gerötet, ekzematös. An beiden Seiten war der Canalis inguinalis offen, für den kleinen Finger durchgängig. An dem kleinen Penis fand sich folgende Veränderung vor: Von der Spitze der Eichel, von der Stelle, wo regelmäßig die normale Harnröhrenöffnung sichtbar ist, zog sich eine 3 mm breite und 2 mm tiefe, 2½ cm lange, mit einer blaßroten Schleimhaut bedeckte Furche auf der Penisfläche nach rückwärts Hier verlor sich die Furche in der Oeffnung, welche wieder die Mündung eines Kanales bildet. Der Kanal ging nach rückwärts. gegen die Symphyse. Die Vorhaut war unten und seitlich gut entwickelt, oben aber mangelhaft, und ihre Ränder gingen in die Schleimhaut der Furche über. Wenn wir den Knaben zu urinieren aufforderten, so konnte die Wahrnehmung gemacht werden, daß ein Teil des Urins sich aus der auf dem Rücken des Penis befindlichen Oeffnung entleerte; zugleich aber sah man an der normalen Stelle der Harnröhrenöffnung eine feine, schmale Spalte, durch welche der größere Teil des Urins ablief. Die Ränder der Spalte legten sich übrigens so sehr zusammen, daß diese nur bei genauester Untersuchung wahrgenommen werden konnte. Sowohl in die obere als auch in die untere Oeffnung konnte ein Nelatonkatheter No. 5 bis zur Harnblase eingeführt werden, und aus beiden tropfte auch Urin ab. Daß die Kanäle miteinander nicht kommunizierten, sondern jeder für sich in die Harnblase einmündeten, das schloß ich aus folgendem: Ich führte durch den oberen Kanal eine Knopfsonde in die Harnblase ein, durch den unteren aber einen Metallkatheter. In den Kanälen haben sich die beiden Instrumente nirgends berührt, dagegen fühlte ich mittels der Katheterspitze in der Blase oberhalb der inneren Oeffnung der Harnröhre das Ende der Knopfsonde, wenn ich diese mehr in die Blase schob; dieses Gefühl hörte jedoch sofort auf, wenn ich die Knopfsonde zurückgezogen hatte.

Daß zwei verschiedene, in die Blase mündende Kanäle vorhanden waren, das wird außer dem Gesagten noch dadurch bewiesen, daß, wenn der Knabe aufrecht stand, aus der oberen Oeffnung konstant Harn tropfte. Daraus geht hervor, daß, während die normale Harnröhre durch ihren Sphincter abgeschlossen wurde, die akzessorische an ihrer Einmündungsstelle einer Schließmuskulatur entbehrte, so daß der Urin ungehindert abfloß. Dieses Harntröpfeln hörte in liegendem Zustande auf, weil der Urin nicht auf die Vorderwand, sondern auf den Boden und die Rückwand der Blase einen Druck ausübte.

Um den Patienten von seinen Beschwerden zu befreien, habe ich die akzessorische Harnröhre in Chloroformnarkose exstirpiert. Den Stumpf des Kanals verschloß ich mit einer Tabaksbeutelnaht und vernähte oberhalb die Haut. Da der kleine Patient zu fiebern begann und die Umgebung der Wunde infiltriert wurde, so mußte ich bald die meisten Nähte entfernen, und die Wunde heilte per granulationem. Unterhalb des Schambogens blieb eine Haarfistel zurück. Das ständige Harntröpfeln hörte auch so auf, nur zu Beginn des Urinierens trat durch die Fistel ein wenig Urin hervor. Im übrigen entleerte der Knabe die ganze Urinmenge durch die regelmäßige Harnröhre im Strahle. Seitdem habe ich von dem Knaben nichts mehr gehört. Wahrscheinlich hat sich auch die Haarfistel von selbst geschlossen.

Wie aus vorstehender Beschreibung ersichtlich, ist in meinem Falle die vollkommene Verdoppelung der Harnröhe vorhanden. Die Nebenharnröhre begann mit einer offenen Furche; diese fand ihre Fortsetzung in einem Kanal, welcher an der Vorderwand der Blase oberhalb der normalen Mündung in die Blase mündete. Dies wäre also in der Literatur der 16. Fall, wo die Harnröhre vollkommen vorhanden ist.

Ehedem war die Ansicht der Autoren über das eigentliche Wesen dieses Leidens sehr divergierend. **Luschka** und **Pribram** hielten diese Kanäle für Abführungsgänge kleiner Prostataläppchen, während **Klebs** sie für eine geheilte Epispadiasis hielt; **Verneuille** hingegen war der Ansicht, daß die Veränderung eine aus Entzündung eines Lymphgefäßes stammende Lymphfistel sei. Wie bereits oben erwähnt wurde, schließen sich gegenwärtig die meisten Autoren der Auffassung **Englischs** an, daß, wie lang immer der Gang auch sein mag, wir es hier stets mit einer rudimentär entwickelten Harnröhre zu tun haben. Das Entstehen der akzessorischen Harnröhre müssen wir im dritten und vierten Monate des embryonalen Lebens suchen, um welche Zeit der Geschlechtshöcker sich zum Penis ausbildet und aus dem an seiner unteren Fläche sich befindenden urogenitalen Sinus die Harnröhre entsteht.

Was schließlich die Behandlung des Uebels betrifft, so kann sie nur eine chirurgische sein. Am erfolgreichsten erweist sich die vollständige Entfernung des Kanals, und dort, wo dies sich als undurchführbar erweist, kann das Spalten des Ganges und Tuschieren seiner Schleimhaut gleichfalls zu einem günstigen Resultate führen. (**Englisch**)

Aus der Praxis.

Atypischer Masernverlauf.

Von Dr. **Ernst Hamburger** in Breslau.

In großer Zahl existieren Beschreibungen von Anomalien in der Erscheinungsform und im Verlauf der Masern, und jeder einigermaßen beschäftigte Praktiker kennt aus eigener Erfahrung Fälle, die nach der einen oder der anderen Richtung von der Norm abwichen. Was den im Folgenden wiedergegebenen Fall bemerkenswert macht, ist einmal die an demselben Individuum in ungewöhnlicher Häufung auftretende Zahl atypischer Symptome, sodann die allgemeine Bedeutung, die einigen von ihnen zukommt.

Von den drei Töchtern des Kaufmanns X erkrankt die zweite, achtjährige, am 16. März 1905 an Varicellen. Die Krankheit nimmt ihren gewöhnlichen Verlauf. Patientin wird am 22. März aus der Behandlung entlassen. Am 25. März werde ich von neuem zu dem Kinde geholt und finde sie fiebernd mit einem Masernexanthem vor. Auf Wunsch der Eltern wird sie mit der Mutter zusammen isoliert. Die Pflege der jüngsten, vierjährigen Tochter, die am 27. März an Varicellen erkrankt, wird ausschließlich von der ältesten, 14jährigen, ausgeübt. Ueber den Masernverlauf der zuerst erkrankten Ella ist ebensowenig zu berichten wie über die Varicellen der vierjährigen Gertrud — beide Krankheiten verlaufen lehrbuchgemäß. Am 1. April werde ich bei meinem Besuch mit der Mitteilung empfangen, die kleine Gertrud hätte auch die Masern. Sie fieberte mäßig, hatte auf der Brust einige Hauthämorrhagien, die ihrer beständig nach Masern fahndenden Umgebung als solche imponierten, war subjektiv munter, und ich hätte mich trotz allen Verdachtes der Diagnose der Laien nicht angeschlossen, wenn ich nicht bei der Inspektion des Mundes die **Koplik**schen Flecke ausgesprochen vorgefunden hätte. Nun war auch für mich an der Diagnose kein Zweifel. Die Kleine wurde in dasselbe Zimmer geschafft, in dem ihre durchgemaserte Schwester lag, die keinerlei Krankheitssymptome mehr zeigte, und ich rechnete darauf, in zwei bis drei Tagen unter gleichzeitigem Ansteigen der Temperatur das bekannte Exanthem sich entwickeln zu sehen. Die **Koplik**schen Zeichen verschwanden, die an Zahl und Ausdehnung geringen Hauthämorrhagien ebenso; einige neue, äußerst geringfügige kamen dazu — das Exanthem indessen erschien nicht. Wohl aber waren vom 3. April an, also 48 Stunden nach der ersten Temperatursteigerung und dem Auftreten der **Koplik**schen Flecke, die Temperaturen dauernd hoch, nachmittags stets über 40°, morgens nur wenig darunter. Organbefund — zweimal täglich erhoben — stets normal. Am 5. April zeigte der bei einer Analtemperatur von 40,8° entleerte Urin positive Acetonreaktion bei Anwendung der **Legal**schen Probe. Er war frei von Eiweiß und Zucker. Am nächsten Morgen Temperatur 40,6° in ano, apathisches Verhalten des Kindes; um 11 Uhr vormittags am linken Oberschenkel eine über die ganze Streckseite ausgebreitete Rötung mit stark gezackten Rändern, an ein beginnendes Erysipel oder an ein Serumexanthem erinnernd. In der Mitte des Erythems einige weiße, wenig erhabene, kirschkerngroße Quaddeln. Eine ebensolche Rötung von gleicher Intensität an der Vulva, eine an Ausdehnung und Farbenintensität unbedeutendere am rechten Oberschenkel. Organbefund normal, kein Milztumor. Mittags um 1 Uhr ist von diesen Hauterscheinungen nichts mehr zu sehen; dafür sind sie in der geschilderten Weise an der rechten und an der linken Hand vorhanden, die beide zwei Stunden vorher frei gewesen waren. Starke Schuppung am ganzen Körper. Die bisherige medikamentöse Behandlung hatte sich auf die Verabreichung eines Ipecacuanha-Infuses mit Anis beschränkt; wegen der allgemeinen Sepsis, auf welche die jüngsten Symptome deuteten, lasse ich nach einem Vollbade dem Kinde 1,0 Unguentum colloidale Credé einreiben. Auf Wunsch der Eltern bitte ich Herrn Professor **Czerny**, das Kind einmal mit mir gemeinsam zu untersuchen, und in der sechsten Abendstunde finden wir es bei einer Temperatur von 40,8°, einem Pulse von 160 an den bisher befallenen Körperteilen frei von allen Erscheinungen, dafür aber die linke Wange, die linke Schulter und den Rücken befallen. Organbefund normal, Schwellung der Parotiden, der Claviculardrüsen, leichtes Gesichtsödem. Die Einreibungen mit Unguentum Credé werden weiter vorgenommen. Die andauernd starke Schuppung des Kindes hatte mir den Gedanken nahe gelegt, daß ein ungemein flüchtiges Exanthem von vielleicht nur einstündiger oder wenig längerer Dauer trotz meiner mehrmals täglich vorgenommenen Untersuchungen meiner Wahrnehmung sich entzogen hätte, und ich war geneigt anzunehmen, daß von den in der Literatur beschriebenen Fällen von Masern sine exanthemate der eine oder der andere auch einen ähnlichen Verlauf genommen hätte, also nicht ohne Exanthem, sondern mit einem Exanthem von sehr kurzer Dauer einhergegangen wäre, zumal auch in meinem Falle die Erscheinungen einer allgemeinen Sepsis lebhaft an das bekannte Krankheitsbild der Scarlatina sine exanthemate erinnerten. Am 7. April wurde ich indessen eines Besseren belehrt. Das Kind war an diesem Tage von einem typischen Masernexanthem bedeckt, wie man es nach Lokalisation, Farbe und Konfiguration jedem Anfänger hätte als Schulfall vorstellen können. Von nun an nahm die Krankheit ihren normalen Verlauf: Bei dauerndem Verschontbleiben der inneren Organe, abgesehen von einer leichten linksseitigen folliculären Angina, ging das Fieber in wenigen Tagen zurück; das Allgemeinbefinden wurde normal.

Bemerkenswert ist aus dieser Zeit lediglich das Verhalten des Urins. Am 8. April, also am Tage nach dem Auftreten des Masernexanthems, zeigte der Urin, der bei Kochen und Zusatz von Salpetersäure vollkommen klar blieb, bei der Ueberschichtung auf Salpetersäure eine sehr starke Gerinnung. Am 9. April waren beide Proben normal, am 10., 11., 12. und 13. fiel die Kochprobe negativ, die Ueberschichtungsprobe in täglich schwächer werdendem Grade positiv aus. Vom 14. April an waren beide Proben normal. Das Kind war vom 8. April an jeden Tag heiß gebadet und darauf einer einstündigen Schwitzprozedur unterzogen worden; doch ist es mir im höchsten Grade fraglich, ob diese Behandlung die schnelle Wiederkehr der normalen Urinreaktion hervorgerufen hat. Wenigstens konnte ich in einem andern Masernfall, zufällig auch an einem vierjährigen Mädchen, der im übrigen ohne Komplikationen verlaufen war, die gleiche Differenz der beiden Urinproben auftreten und im Laufe von sechs Tagen verschwinden sehen, ohne daß bei diesem Kinde wegen seiner Ungebärdigkeit und wegen der Nachgiebigkeit der Mutter die von mir verordneten Maßnahmen zur Vermehrung der Diaphorese angewendet worden wären. Den positiven Ausfall der Ueberschichtungsprobe bei völligem Klarbleiben des Urins nach Kochen und Salpetersäurezusatz hatte ich in den letzten Monaten bei einer nicht geringen Zahl von Kindern zu beobachten Gelegenheit; namentlich waren es Rekonvaleszenten von Otitis media, einer gerade im letzten Winter in Breslau sehr häufig idiopathisch aufgetretenen Krankheit, an denen ich diese Beobachtung machen konnte. Es scheint dies aber Zufall gewesen zu sein, da Ohrenärzte mit ausgedehnter Praxis mir auf meine Anfrage erklärten, dergleichen in ihrer Klientel nicht gesehen zu haben. Der positive Ausfall der **Legal**schen Acetonprobe am 5. April hat nichts Ueberraschendes. Höchst wahrscheinlich hätte ich auch an den folgenden Tagen Aceton nachweisen können, wenn ich nicht die Urinuntersuchung nunmehr stets in der Wohnung der Kranken vornehmen und auf eine Acetonprobe aus äußeren Gründen hätte verzichten müssen. In einer jüngst erschienenen Arbeit[1]) aus der **Heubner**schen Klinik gelangt der Autor auf Grund seiner Untersuchungen unter anderem zu folgenden Thesen: „Die Beobachtungen betreffs der Acetonurie bei den Infektionskrankheiten stehen im völligen Einklang mit den allgemeinen Lehren über die Ausscheidung der Acetonkörper; die Acetonurie bei den Infektionskrankheiten ist als nicht spezifisch aufzufassen.“ Er hatte bei Diphtherie in 70,3 %, bei Scharlach in 69,2 %, bei Masern in 60 % der von ihm untersuchten Fälle einen positiven Ausfall der **Legal**schen Probe und konnte nachweisen, daß Fieber, Infekt, Intensität der Erkrankung nicht die Ursache der Acetonurie waren, daß diese vielmehr, wie fast alle anderen Acetonurien, durch Kohlehydratinanition hervorgerufen war. Auch meine Patientin hatte tagelang jede Nahrung abgelehnt und nur von Wasser, Tee und Limonade gelebt. Das Auftreten von Aceton im Urin ist auch bei ihr nur als Inanitions-

---

1) Zur Kenntnis der Acetonurie bei den Infektionskrankheiten der Kinder. Von Dr. Ludwig F. **Meyer**. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 61, H. 3.

erscheinung aufzufassen. Schließlich lehrt dieser Fall von neuem, ein wie wertvolles Hilfsmittel für die Frühdiagnose der Masern dem Praktiker in den Koplikschen Flecken gegeben ist. Ohne diese wäre bei meiner Patientin die Diagnose anders oder vermutungsweise überhaupt nicht zu stellen gewesen, und nur durch sie war die Erkenntnis der Krankheit eine volle Woche vor dem Ausbruch des charakteristischen Exanthems möglich. Wie weit durch den Umstand, daß eine andere Infektionskrankheit eben erst vorausgegangen war, die nachfolgende in ihrem Verlaufe beeinflußt wurde, bleibe unerörtert. Die Annahme eines solchen Zusammenhangs besitzt bei Berücksichtigung der Erfahrungen anderer Beobachter einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit.

Varicelle der Hornhaut.

Von Dr. E. H. Oppenheimer, Augenarzt in Berlin.

Hornhauterkrankungen sind bei den Pocken bekanntlich eine gefürchtete und keineswegs seltene Komplikation, wie ja die Beteiligung der Augen bei dieser Krankheit beinahe die Regel bildet; so werden die Lider beispielsweise in 20% der Fälle (Adler) ergriffen. Bei Variolois sind ebenfalls schwere Hornhauterkrankungen des öfteren zur Beobachtung gekommen. Bei den gemeinhin als unschuldig geltenden Windpocken dagegen ist die Beteiligung des Auges im allgemeinen seltener, die der Hornhaut insbesondere aber so außergewöhnlich, daß in der mir zur Verfügung stehenden Literatur kein einziger Fall erwähnt wird. Daher dürfte es verzeihlich sein, wenn ich einen derartigen, vor kurzem von mir behandelten Fall beschreibe.

Das zweijährige Mädchen L. M. wurde am 13. März in meine Poliklinik gebracht, weil, wie die Mutter angab, das linke Auge geschwollen und gerötet sei und auch eitere; dieser Zustand sei vorgestern plötzlich über Nacht eingetreten. Auf meine weiteren Fragen stellte es sich heraus, daß die vier Kinder der Frau alle an Windpocken erkrankt waren, dieses Mädchen als zweites, und zwar genau vor acht Tagen; die Augenerscheinungen sind angeblich erst am sechsten Tage nach Ausbruch der Windpocken aufgetreten.

Die körperliche Untersuchung des Kindes ergab, daß Rumpf wie Kopf zahlreiche eingetrocknete Varicellenbläschen aufwiesen. Im übrigen war nichts Anormales an dem kräftigen Kinde zu finden. Schleimhauterkrankungen waren nicht vorhanden. Der spezielle Augenbefund war folgender: Das linke Oberlid war ödematös und verdeckte den Bulbus vollständig; spontan konnte das Auge nicht geöffnet werden; außerdem war das Lid stark gerötet, sodaß man auf die Distanzdiagnose Phlegmone kommen konnte. In der Lidspalte lagen einige eitrig-schleimige Flocken. Die Lidbindehaut war stark gerötet, die Uebergangsteile zumal geschwollen, die Zahl der Follikel sehr gering. Die Bindehaut des Bulbus zeigte eine hochgradige conjunctivale Injektion mit der bei den Infektionskrankheiten der Kinder fast pathognomonischen, mehr peripherischen Intensität, die zu einigen kleineren Ecchymosen führte. Die vorhandene ciliare Injektion war gering. Die Pupille war rund, eng und reagierte nur wenig. Eine Verfärbung der Cornea täuschte die Beschaffenheit der Gesamtcornea vor. Die Hornhaut war nämlich leicht matt, eine Nuance, die aber selbst bei stärkeren Bindehautleiden und zirkumskripten Hornhautleiden der Kinder nicht selten zu sehen ist und sich regelmäßig binnen kurzem zu verlieren pflegt. Im äußeren, unteren Quadranten, ungefähr 3 mm vom Limbus entfernt, wölbte sich ein rundliches Bläschen von gut doppelter Stecknadelkopfgröße hervor, dessen Grund weißlichgrau durchschien. Das Epithel darüber war vollkommen glatt und spiegelnd; doch mußte eine makroskopisch, auch mit Lupe nicht wahrnehmbare, rauhe Stelle an letzterem vorhanden gewesen sein, weil an dem Bläschen, sooft man die Lider nach einiger Zeit öffnete, kleine Schleimfäden hängen blieben, die erst weggewischt werden mußten, ehe man das Bläschen zu Gesicht bekam. Schmidt-Rimpler[1]) hebt ein solches Verhalten in einem Falle von Varioloispustel besonders hervor: „Auffallend waren einmal die schleimigen Fädchen, die der Hornhaut anhingen.“ Ich lege der Tatsache jedoch keinen besonderen Wert bei, da man ein derartiges Verhalten zuweilen auch bei kleineren Ulcera, z. B. bei der Blennorrhoe, beobachten kann. Man kann wohl in meinem Falle annehmen, daß die Schleimfäden erst jetzt, am angeblich zweiten Tage des Bestehens des Bläschens, diese Eigenschaft verrieten, da das Epithel bereits im Zerfall gewesen sein dürfte; zusammen mit den übrigen heftigen Symptomen weist dies alles darauf hin, daß das Bläschen wohl doch, trotz gegenteiliger Anamnese, früher entstanden sein mag. Tags darauf hatte sich, als ich das Kind wiedersah, ein seichtes, in den oberen Schichten gelegenes, graues Geschwür entwickelt, das an den folgenden Tagen jedesmal mit einem Schleimpfropf ausgefüllt war. Die Reizerscheinungen verschwanden am zweiten Tage der Behandlung; Lichtscheu war die ganze Zeit über kaum vorhanden. Am sechsten Tage der Behandlung war das Geschwür epithelisiert, und es besteht jetzt, nach zehn Tagen, nur eine seichte, glatte Delle von Stecknadelkopfgröße ohne irgendwelche Reizerscheinungen.

Die Therapie bestand in nur zweimaliger Atropineinträufelung (1%), worauf sogleich am ersten Tage genügende Mydriasis eintrat, in dreimal täglich eingestrichener 2%iger Xeroformsalbe und öfteren Waschungen mit warmer, 1%iger Borlösung.

Was die Differentialdiagnose betrifft, so könnte man versucht sein, die Hornhauterkrankung lediglich als ein skrofulöses Infiltrat im Gefolge der Varicellen aufzufassen. Diese sehen jedoch wesentlich anders aus; es fehlt ihnen die ausgesprochene Vortreibung, sie sind, wenn sie oberflächlich liegen, in diesem Stadium kleiner, seltener solitär, sie entwickeln sich langsamer und zeigen fast immer wenig Tendenz zur Heilung; vor allem fehlt das ausgesprochene Bläschenstadium. Für eine Varicelle spricht der ganze Symptomenkomplex, die Lokalisation in den oberen Schichten, die nach Waldeyer als conjunctivale gelten können, sowie der ganze Heilverlauf. Daß die Hornhauterkrankung erst am Schlusse des Exanthems auftrat, spricht nicht direkt gegen die Auffassung, daß es sich um eine Varicelle handelt. Denn es ist schon öfters beobachtet worden, daß auch die conjunctivalen Varicellen erst später zur Entwicklung kamen, als die der Haut, während bei Pocken Hornhautpusteln regelmäßig erst während der Krustenbildung vorkommen. Auch ist es wahrscheinlich, wie bereits erwähnt, daß das Bläschen in Wirklichkeit früher als am sechsten Tag der Varicellenerkrankung auftrat.

Bei Durchsicht der Literatur fand ich nur zwei Stellen, die Hornhautkomplikationen bei Varicellen überhaupt erwähnen. Schmidt-Rimpler[1]) schreibt: „Nach Varicellen kommen sehr selten schwerere Augenaffektionen vor. Jedoch beobachtet man gelegentlich bei Kindern auch hier außer Schwellungskatarrh umschriebene Hornhautinfiltrate.“ Seitz[2]) schreibt: „Ferner sieht man zuweilen Affektionen der Hornhaut.“ Angesichts dieser beiden Urteile muß es aber befremden, daß übereinstimmend weder in den großen Handbüchern der Kinderheilkunde (Gerhardt, Henoch, Grancher, Monti, Baginsky u. a.) noch jenen der Augenheilkunde noch in den Lehrbüchern jemals die Rede von Hornhautkomplikationen bei Varicellen ist. Groenouw[3]) geht zwar auf die übrigen Augenkomplikationen ausführlicher ein, wie Lidgangrän, Phlegmone, Iritis, Iridochorioiditis, eine zweifelhafte Neuritis optica, eine doppelseitige Augenmuskellähmung, sogar eine vor kurzem von Hilbert in extenso beschriebene Conjunctivalvaricelle, die der Conjunctiva bulbi aufsaß, erwähnt aber mit keinem Wort etwaige Hornhautleiden.

Ich glaube, daß es sich in meinem Falle um eine echte Varicelle der Hornhaut handelte, die endogen oder ektogen durch Infektion mittels Fingers oder sonstwie entstanden war. Andererseits vermute ich, daß Affektionen der Hornhaut, die „zuweilen“ vorkommen, nicht Komplikationen der Varicellen sind, sondern einfach Nachkrankheiten der Varicellen, wie sie nach Masern, Scharlach etc. an der Tagesordnung sind.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ein neuer Einzelverband und eine neue Tamponadepatrone.

Von Oberstabsarzt Dr. A. Heermann in Posen.

Es besteht das offenbare Bedürfnis für den täglichen Gebrauch des praktischen Arztes, für Sanitätswachen, freiwillige Krankenträger, Rotes Kreuz, Feuerwehr, Eisenbahn etc., sowie auch für Haushaltungen, besonders solche auf dem Lande, einen Wundverband zu haben, welcher den modernen Anforderungen an Keimfreiheit genügt und jederzeit leicht ohne vorherige Händedesinfektion einwandsfrei angelegt werden kann. Ich habe die Versuche und Fortschritte, welche von verschiedenen Seiten gemacht sind, während längerer Zeit verfolgt und mit Freuden begrüßt, glaube aber auch meinerseits einen Fortschritt dadurch erzielt zu haben, daß ich (vor etwa fünf Jahren) auf den Gedanken kam, bei dem Verband Binde und Kompresse miteinander zu vernähen, sodaß beides mit einer Hand gefaßt und dirigiert werden kann. Von diesem Gedanken ausgehend, habe ich den Verband weiterhin zu verbessern gesucht. Die jetzige Gestalt zeigt die Abbildung. Kompresse und Binde sind aus einem Stück. Die Kompresse ist unten glatt, oben gekrüllt und eine Lage Watte aufgelegt, das Ganze also möglichst genau dem chirurgisch üblichen Verbande nachgeahmt. Die Nähte

---

1) Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 21.

1) l. c. — 2) Seitz, Grundriß der Kinderheilkunde 1894, S. 167. — 3) Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. Auflage. Hier ist ein Teil der übrigen, darauf bezüglichen Literatur, sofern nicht oben erwähnt, zu finden.

sind mit weiten Stichen angelegt und mit den Fingern im Notfalle wieder aufzureißen, sodaß man eventuell, z. B. für Verstauchungen etc., wieder die ganze einfache Binde erhält, wenn man keine Kompresse braucht. Andererseits kann auch der ganze Verband samt der Binde als Kompresse benutzt werden. Die Breite beträgt 10,6 oder 4 cm. Die Kompresse ist so dick gewählt, daß sie auch wirklich etwas zu leisten vermag, der Bindenkopf so neben der zusammengelegten Kompresse verpackt, daß man ihn zuerst und allein ergreift und in einer Hand den ganzen Verband hält. Zum Gebrauch faßt man dann mit der anderen das kurze Bindenende und verfährt wie gewöhnlich. Das kurze Bindenende kann jedoch auch zur Tamponade verwendet werden und ist zu diesem Zwecke imprägniert, wie auch der ganze Verband sterilisiert oder imprägniert zu haben sein wird.

Die Umhüllung aus Zwirntuch, Pergamentpapier oder Hanfpapier ist kaufmännisch verpackt, verschnürt und inwendig durch Watte gegen Keime gesichert. Der ganze Verband, leicht gepreßt, ist flach und bequem zu tragen. Will man ihn feucht gebrauchen, so wird Pergamentpapier oder Zwirntuch in die oberen Bindenlagen als Decke eingewickelt, wie es übrigens auch zum Schutz gegen Verunreinigung von außen, z. B. durch Regen, bei trockenem Verbande geschehen kann.

Die Patrone für antiseptische Tamponade besteht aus zwei Papierhülsen, von denen die innere die imprägnierte Gaze enthält und offen ist, die äußere als abschließende Hülle dient. Letztere hat jedoch als besondere Einrichtung eine geschwächte Stelle 3 mm hinter dem offenen Rande der inneren, wo sie zum Gebrauch abgerissen wird. (Fig. 1 u. 2.)

Fig. 1.

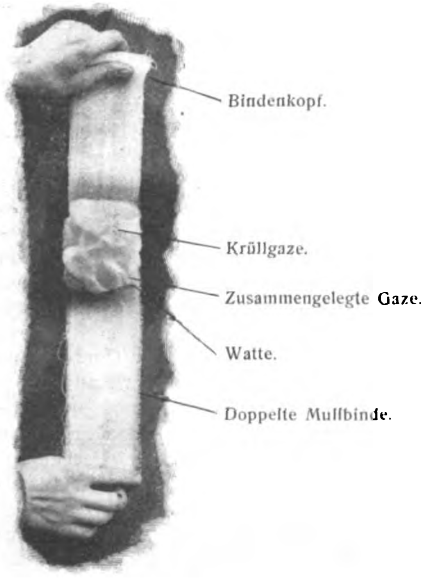
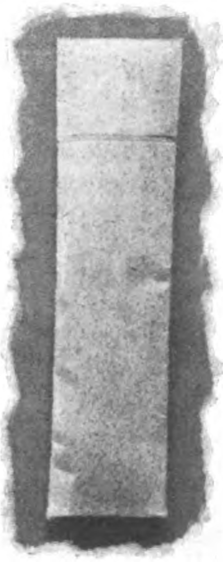


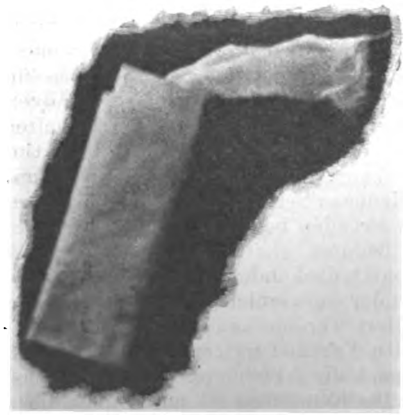
Fig. 2.



Auf diese Weise wird die Gaze nicht wie bei vielen anderen Tamponadebehältern über den schmutzigen Außenrand, sondern über den sterilisierten Rand der Innenhülse gezogen.

Beim Gebrauch hält man demnach die geöffnete Patrone mit der linken Hand, während man mit der rechten stopft, kann also das Herausziehen der Gaze mit beiden Händen regulieren und vermeidet ihr Herabgleiten (wie es bei den Blechdosen oft geschieht).

Fig. 3.



Sollte man den Inhalt nicht auf einmal, wie berechnet, verbrauchen, so lassen sich beide Hülsen umgesteckt ineinander schieben. Im übrigen sind verschiedene Größen vorgesehen.

Daß die Patrone außerordentlich handlich, in größeren Mengen leicht transportabel und billig sein muß, läßt sich aus beifolgender Abbildung wohl ersehen.

Die Firma Pech (Berlin) hat die Fabrikation der beiden genannten (gesetzlich geschützten) Neuerungen übernommen. Da es sich aber, wie gesagt, um Dinge für den allgemeinen praktischen Gebrauch handelt, welche im gegebenen Falle doch nicht unwichtig sind, so wären uns auch anderweitige Anregungen zu weiteren Verbesserungen nicht unerwünscht.

Aus dem Herzogl. Landeskrankenhaus und Siechenhaus zu Altenburg S.-A. (Chefarzt: Med.-Rat Dr. Nützenadel.)

Ueber Vials tonischen Wein.

Von Dr. Michael Steiner, Assistenten der Anstalten.

Wenn man auch die Berechtigung der Forderung, Kindern vor dem 14. Lebensjahre keine Alcoholica zu verabreichen, anerkennen mag, so steht es doch fest, daß eine Ausnahme gemacht werden darf, wenn die alkoholhaltigen Getränke als Arzneimittel verordnet werden. Das gleiche gilt mit geringer Modifikation selbstverständlich auch für den Erwachsenen. Bei plethorischen Individuen jedoch mit nervöser Anlage etc. oder bei Patienten, die Neigung zu Kongestionen etc. haben, wird selbstverständlich totale Abstinenz anzuraten direkt Pflicht sein. Andererseits wird es ebenso Pflicht sein, bei Schwächezuständen aller Art, bei schwacher Konstitution, bei Herzschwäche etc. Alkohol direkt anzuordnen. Weshalb dann die tonisierenden Weine den Vorzug verdienen, brauche ich wohl nicht näher zu erörtern. Möge man von dem Alkohol als Medikament denken, wie man will, speziell als tonusvermehrendes Agens — in richtiger Menge natürlich verordnet — wird er stets seinen Platz behaupten, und eine Diskussion über diesen Punkt ist direkt überflüssig.

Der bekannte Chinawein ist lange als unvergleichliches Tonicum betrachtet worden und war sehr beliebt bei den älteren Aerzten wegen seiner hervorragenden digestiven, antifermentativen und antineuralgischen Eigenschaften. Bei den Patienten ist er dagegen sehr unbeliebt, und zwar ausschließlich wegen seines recht schlechten Geschmackes. Allmählich verlor er auch in der Aerztewelt sein gutes Renommee, nachdem Liebreich festgestellt hatte, daß beim längeren Konservieren des Chinaweins eine Abscheidung des gerbsäurehaltigen Materials stattfindet und dadurch beim Lagern an Wirksamkeit bedeutend verliert. Diese Feststellung wurde durch viele Nachprüfungen auch bestätigt.

Man hat nun versucht, durch Hinzufügen von Glycerin diesen Uebelstand zu heben. Leider geschah dies jedoch nur auf Kosten der tonisierenden Eigenschaften des Weines, und gegen ein Uebel war damit ein größeres eingetauscht. Ein Ersatzpräparat, dem die beschriebenen schlechten Eigenschaften fehlen, war daher unumgänglich nötig, und seine Herstellung mußte direkt gewünscht werden. Versuche, einen solchen Ersatz zu schaffen, wurden zwar häufig angestellt, führten aber zu keinem auch nur einigermaßen erfreulichen Resultat, und man griff resigniert bereits wieder zu dem alten Chinawein. Um so mehr freute ich mich, als mir Gelegenheit geboten wurde, eingehende und umfangreiche Untersuchungen mit „Vials tonischem Wein“, den ich in Frankreich bereits kennen gelernt hatte, anzustellen. Die Arbeiten von Fürst, Schröder, Dornblüth, Weiss, Bermann, Theodor, Goliner, Brock heben die Eigenschaften dieses Weines hervor, Erb (Heidelberg) bevorzugt ihn vor allen anderen ähnlichen Präparaten. Liebreich lobt besonders den Nutzen dieses Weines als Tonicum und als Nährpräparat und rühmt auch seinen angenehmen Geschmack. Im wesentlichen handelt es sich um einen Chinawein, bei welchem Fleischextrakt und Calciumlactophosphat hinzugesetzt sind. Die ganz eminenten Vorzüge dieser einzelnen Bestandteile in ihrer Wirkung sind so allgemein bekannt, daß in einer Besprechung derselben zu wenig Neues zu berichten wäre.

Man hat es nunmehr erreicht, in dem von L. & H. Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M., hergestellten Produkt die drei hervorragenden Eigenschaften, welche vereinzelt bei verschiedenen Produkten zu finden sind, zu konzentrieren, und zwar: die tonischen, roborierenden und anregenden. Daß Vials Wein diese drei Eigenschaften vereinigt enthält, ist eben der enorme Vorteil dieses Tonicums. Die Konstanz des Weines und den wirklich guten Geschmack kann ich aus eigener Anschauung bestätigen, und dies muß hervorgehoben werden, weil die beiden Eigenschaften bei anderen Weinen, welche tierische Substanzen enthalten, fehlen.

Die physiologischen Eigenschaften des Weines geben von selbst über das Indikationsfeld Aufschluß. Ich hatte Gelegenheit, im Herzoglichen Landeskrankenhaus und Siechenhaus an zehn Patienten, zum Teil äußerst heruntergekommenen Individuen, die Wirksamkeit von Vials tonischem Wein zu erproben und war von den Erfolgen wirklich befriedigt. Bei der Phthise speziell, wo die mangelhafte Assimilation sowohl die Ursache als auch die Konsequenz der Schwäche sein kann, hat mir dieser Wein tatsächlich die größten Dienste geleistet. Aber auch bei allen Arten von Verdauungsstörungen, von Schwächezuständen, spez. in der Rekonvaleszenz nach langen Krankheiten, also in jener Zeit, wo jede Behandlung des Arztes sich auf die Kräftigung des Organismus beschränken muß, wird die Verordnung dieses Weins dringend anzuraten sein. In den hiesigen Anstalten wurde zwei- bis dreimal täglich ein Likörgläschen voll verordnet, und zwar vor dem Essen zu nehmen. Im Durchschnitt bekam jeder Patient im ganzen drei Flaschen, und es war überraschend, wie nach verhältnismäßig sehr kurzer Zeit nicht nur der Verfall der Kräfte innehielt, sondern wie sich die Kräfte stetig hoben, wie ein allgemeines Wohlgefühl eintrat, das die Heilung schnell vollenden half. Ja, man kann sagen, daß die bei manchen Patienten eintretende Abkürzung der Rekonvaleszenz einzig auf Rechnung dieses Tonicums gesetzt werden muß.

Zum Schluß möchte ich aber nicht versäumen, auf eine andere Eigenschaft dieses Weines aufmerksam zu machen, welche bisher noch nicht hervorgehoben worden ist — wenigstens habe ich nichts darüber gefunden — die aber unbedingt hervorgehoben zu werden verdient: Das ist sein relativ geringer Alkoholgehalt (14,1 vol. Proz.). Dieser Prozentsatz genügt wohl, um eine gute Konservierung des Weines zu garantieren, ohne jedoch von irgend einem Patienten als unzuträglich empfunden zu werden oder — was ein noch höherer Nachteil wäre — auf die Verdauungssäfte und Fermente neutralisierend einzuwirken.

Wenn ich die Ergebnisse meiner Versuche noch einmal zusammenfasse, so kann ich sagen, daß in Vials Wein tatsächlich ein Tonicum gefunden ist, welches den Anforderungen, die man an ein derartiges Präparat stellen kann, gerecht wird. Um heruntergekommene Patienten schnell wieder auf den alten Stand der Kräfte zu bringen, als nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel bei Behandlung der Phthise, überhaupt um dem oft rapiden Kräfteverfall in schweren Krankheiten zu begegnen, ist das Vialsche Tonicum ein Mittel von hervorragender Bedeutung, zu welchem man gern im Notfall greifen wird.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Erfüllt die Berliner Kommune die notwendigen Forderungen auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheits- und Krankenwesens?

Von Adolf Gottstein in Berlin.

Die Verhandlungen der Berliner Stadtverordnetenversammlung vom 16. Februar 1905 betrafen einen Gegenstand, der dort in den letzten Jahren recht oft Anlaß zu heftigem Meinungsaustausch gegeben hatte, nämlich Beschwerden über die räumliche Unzulänglichkeit der Berliner städtischen Krankenhäuser. Die Klagen bezogen sich zunächst auf die Abweisung von Patienten in der Winterzeit. Daneben aber kamen bald weiter die Organisation des Berliner städtischen Krankenhauswesens überhaupt und die hygienischen Aufgaben der gesamten städtischen Verwaltung zur Sprache. Derartige Verhandlungen waren in den letzten Jahren keine Seltenheit in der Berliner Stadtverordnetenversammlung. Auch in anderen großen Gemeinwesen kommt es ja zuweilen zu lebhaften Erörterungen über die Organisation des städtischen Krankenhauswesens, insbesondere ist dies z. B. in Frankfurt a. M. der Fall. Nirgends aber wurde gerade die Klage über Raummangel, die in Berlin in den letzten Jahren ständig geworden ist, wiederholt Gegenstand der Verhandlungen eines großen Gemeinwesens. Die jüngsten Besprechungen in Berlin verliefen in den nachgerade typisch gewordenen Formen. Die Antragsteller führten eine größere Zahl von Fällen an, in denen Kranke lediglich wegen Platzmangels zurückgewiesen wurden oder erst nach mehrtägigem, mühevollem Umherirren Aufnahme fanden, und sie belegten ihre Klagen mit mehr oder weniger drastischen Einzelheiten.

Auf die Einzelheiten der sich anschließenden Debatte soll hier um so weniger eingegangen werden, als auf sie ja in dieser Wochenschrift wiederholt hingewiesen wurde. Das zuständige Magistratsmitglied gab zu, daß zur Winterszeit gegenwärtig sich wiederholt Platzmangel herausstellte, dem erst die Eröffnung des der Vollendung nahen Virchowkrankenhauses abhelfen würde; bis dahin müßte die Stadt eine gewisse Rücksichtnahme beanspruchen. Von anderer Seite wurde versucht, die Abweisungen nicht als die Folge eines Mangels an Betten, sondern einer planmäßigen Auslese darzustellen, bei der leichtere Fälle in Zeiten des Andrangs abgelehnt würden, gerade um nicht wirklich Bedürftige abweisen zu müssen. Ohne in eine Kritik der in der Versammlung geltend gemachten Gründe einzugehen, kann man doch an der Tatsache selbst nicht vorübergehen, daß innerhalb weniger Wochen mehrere Hunderte von Patienten, deren Aerzte die Krankenhausbehandlung für erforderlich hielten, unter der Begründung des Platzmangels abgewiesen worden sind und daß, wie seitens der Verwaltung sogar weiter zugegeben worden ist, diese Erscheinung sich in den letzten Jahren allwinterlich wiederholt hat. Wenn eine solche Tatsache vorliegt, die mit Recht von einem Redner als „erschütternd“ bezeichnet wurde, so handelt es sich einfach darum, leidenschaftslos und sachlich zu prüfen, ob die verantwortlichen Vertreter des Berliner städtischen Krankenhauswesens sie voraussehen und abwenden konnten oder nicht, und wenn das erstere der Fall, ob die Organisation noch auf der Höhe der Zeit steht oder rückständig geworden ist.

Wenn man aus den offiziellen und offiziösen Veröffentlichungen der Stadtverwaltung über Reformen der Krankenhausfürsorge in den letzten Monaten allein einen Schluß ziehen wollte, so bekommt man zunächst den Eindruck, daß wohl kaum eine Verwaltung auf diesem Gebiete reger, vielseitiger und ideenreicher ist als die der Stadt Berlin. Wir wissen, daß das Virchowkrankenhaus mit nahezu 2000 Betten seiner Fertigstellung entgegengeht und daß dessen Eröffnung nur durch unerwartete Zufälligkeiten verzögert wurde. Wir lasen nur in den letzten Wochen, daß die Stadt das Erziehungshaus am Urban zu Krankenhauszwecken angekauft hat; daß in Rummelsburg eine große Station für Geschlechtskranke beschlossen ist; daß neue große Siechenhäuser in Buch im Bau sind; daß man die Verlegung der unheilbaren Tuberculösen in besondere Stationen plant; daß das Kaiser-Friedrich-Kinderkrankenhaus erheblich vergrößert wird und neue große Kinderkrankenhäuser und kleinere Behandlungsstationen im Entstehen sind; daß für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit eine größere Summe im Etat ausgeworfen ist, daß die Zentrale der Rettungsgesellschaft und ebenso das Transportwesen von der Stadt ausgiebig unterstützt werden soll. Selbst wenn diese Aufzählung nicht vollständig sein sollte, beweist sie anscheinend eine so rege Tätigkeit, daß die verantwortlichen Leiter ruhig den Angriffen im Stadtparlament die Stirn bieten könnten. Man darf sich aber bei dieser Aufzählung von Zukunftsplänen nicht beruhigen, sondern ist verpflichtet, historisch den Gang der Entwicklung des Berliner Krankenhauswesens zu prüfen, um zu einer Klarheit darüber zu kommen, ob die Vorwürfe, die ja auch von fachmännischer Seite erhoben wurden, berechtigt sind.

Das Hauptverdienst um die Gründung und den Ausbau des Berliner städtischen Krankenhauswesens hat Rudolf Virchow. Die Stadt Berlin hatte das unschätzbare Glück, in ihm einen freiwilligen Berater Jahrzehnte hindurch zu besitzen, der in der ersten Periode seines Schaffens sich eifrig den praktischen Aufgaben der Gemeinde widmete und dessen positive Leistungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege für alle Zukunft seinen unsterblichen pathologischen Entdeckungen sich gleichwertig an die Seite stellen können. Virchow arbeitete besonders seit dem Jahre 1860 mit größtem Eifer historisch und zugleich aufbauend an der Frage der Reorganisation des Krankenhauswesens. Beeinflußt wurde er hierbei durch die Revolution auf diesem Gebiete, die zuerst durch die Lehren des Krimkrieges und des amerikanischen Krieges herbeigeführt wurde, später auch durch eigene Erfahrungen im deutsch-französischen Kriege, ferner durch die von Lister angebahnten Reformen der Wundbehandlung. In der Tat begann zu jener Zeit der 60er Jahre eine Umwälzung in den Anschauungen über den Krankenhausbau, die geradezu eine vollständige Systemänderung herbeiführte. Wenn man die zahlreichen Veröffentlichungen Virchows in seinen „Beiträgen zur öffentlichen Gesundheitspflege, Band II“ liest, die noch heute modern anmuten, so findet man als leitenden Gedanken die Furcht vor den Folgen der fehlerhaften Anlage, die in den großen Krankenhausbauten der Großstädte bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts gebräuchlich war und die oft tödlicher wirkte als die Krankheiten selbst, wegen deren die Patienten den Anstalten überwiesen wurden. Immer von neuem kehrt in den Virchowschen Ausführungen die Befürchtung wieder, daß hygienische Mißstände im Krankenhause selbst den Insassen verhängnisvoll werden könnten, daß gerade das Hospital erst für den Ueberwiesenen zu einer Lebensgefahr werden könnte.

Daß dem bis dahin in der Tat so war, lehren uns ja Dokumente früherer Zeiten. Der alte Süßmilch führte 1761 unter den Ursachen der größeren Sterblichkeit in den Städten direkt die vielen Hospitäler, Kranken- und Waisenhäuser an, worin Kranke, unheilbar Kranke, „von der Venus Uebel Belohnte und Zerfressene“ befindlich seien. Diese unzweckmäßig angelegten und überfüllten Krankenhäuser wurden bis weit in die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts als Brutstätten des Todes gefürchtet. Führt doch Quetelet an, daß in Dublin in 50 Jahren von 10 272 kranken Kindern, die ins Kinderkrankenhaus geschickt wurden, nur 45 dem Leben erhalten wurden. Auch Haeser bringt in dem dritten Band seiner Geschichte der Medizin zahlreiche traurige Belege aus den Freiheitskriegen über die Lebensgefahr, die die Lazarette als solche bedeuteten. War man bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts dieser unabwendbaren Gefahr gegenüber resigniert, so wirkten die englischen Erfahrungen aus dem Krimkriege auf alle Beteiligten deshalb so nachhaltig, weil sie nicht nur zeigten, daß es besser werden kann, sondern auch die einfachen Prinzipien feststellten, an deren

Durchführung der Erfolg sich knüpfte. Die lehrreichen Zahlen mögen, so bekannt sie sind, ihrer Beweiskraft wegen hier angeführt werden: Im ersten Winter des Krieges starben an den Kriegsseuchen von den Engländern 10283 Mann, von den etwa viermal so zahlreichen Franzosen 10934. Im zweiten Winter dagegen, als die englischen Lazarettreformen durchgeführt wurden, starben bei sonst gleichen Bedingungen der Lebensweise und des Klimas von den Franzosen 21182 Mann, von den Engländern nur 531. Die 15 Millionen Francs Kostenaufwand hatten sich glänzend bezahlt gemacht. Die Erfahrungen der Engländer im Krimkriege lehrten also ebenso wie später die der Amerikaner ganz eindeutig, daß für diese Erfolge nur die allgemeine Hygiene, Zufuhr von Luft und Licht und bessere Pflege entscheidend waren. An diese Eindrücke knüpften die Ideen Virchows an. Nachdem schon vorher in Paris nnd England statt des Kasernenbaues das Pavillon- und Barackensystem, dessen Ursprünge bis in das 18. Jahrhundert (Thénon 1788) zurückgehen, akzeptiert worden war, baute man in Berlin als erste städtische Krankenhäuser 1869 das Krankenhaus am Friedrichshain, 1871 das Barackenlazarett in Moabit, letzteres ursprünglich nur als Anstalt für Infektionskrankheiten gedacht, um allmählich zu einem allgemeinen Krankenhaus ausgestaltet zu werden. Es ist bewundernswert, wie Virchow bis in die kleinsten Einzelheiten der Ausführung sich vertiefte. Er wurde zugleich Berater für andere, dem Beispiel Berlins folgende Gemeinden, wie z. B. 1864 für Leipzig, das, nachdem Virchow an der Auswahl des Platzes mitgewirkt hatte, 1871 unter der energischen und planmäßigen Förderung von Thiersch und Wunderlich das im Barackensystem erbaute Jacobshospital erhielt. Es ist bekannt, daß bald neben anderen Großstädten namentlich Hamburg folgte, um dessen Hospitalwesen sich vor allem Curschmann verdient machte; daß auch der Staat bei dem Bau seiner neuen Anstalten von gleichen Gesichtspunkten ausging, und daß so das Krankenhauswesen zu einer hohen Blüte in den deutschen Städten gelangte. Unterstützt wurde dieser Fortschritt durch die Reform der Wundbehandlung. Waren früher die Operierten, wie allbekannt, die Opfer der Krankenhausseuchen, Pyämie, Septicämie, Hospitalbrand und Wundrose, so bannten die neue Bauart und die neuen Wundbehandlungsmethoden gleichmäßig einwirkend jene Plagen. Die Reformen der Wundbehandlung machten aber auch zugleich neue Operationsverfahren möglich, welche infolge ihres großen Apparates nur in den Krankenhäusern großen Stils durchführbar waren. Und so erweiterten sich sehr bald und einschneidend die Aufgaben der Krankenhausversorgung durch die Monopolisierung der großen Chirurgie. Bald darauf trugen die Fortschritte in der Erkennung der Infektionskrankheiten dazu bei, die Anforderungen an Krankenhausversorgung noch weiter auszudehnen; denn nur hier konnte die Isolierung, die Desinfektion, die in den Wohnungen der weniger Bemittelten und Armen undurchführbar war, zweckentsprechend ausgestaltet werden. Komplizierte Untersuchungsverfahren, apparatenreiche Nachbehandlungsmethoden verwiesen einen weiteren Bruchteil der Bevölkerung auf die großen Anstalten, sodaß heute das Hospital nicht mehr die Zuflucht der Notleidenden, der zu Hause schlecht Versorgten, nicht mehr das Sterbelager der Elenden, sondern die Heilstätte eines großen Bruchteils der Bevölkerung geworden ist. Dazu kommt ein weiteres soziales Moment, das in der Entwicklung der Städte gelegen ist. Betrug vor 50 Jahren die städtische Bevölkerung etwa 30%, so macht sie heute mehr als die Hälfte der Einwohner Deutschlands aus. In den 35 Jahren, welche seit der Durchführung der neuen Ideen im Krankenhausbau durch Virchow verflossen sind, hat also ziemlich schnell eine radikale Umwandlung in den Anforderungen an die Leistungen des Krankenhauses stattgefunden, eine Umwandlung, welche vielleicht noch größer ist als diejenige, die Virchow zu seinen Reformen veranlaßte. So umwälzend vor etwa 40 Jahren die Neuerrichtung der modernen großen Krankenhäuser durch die Beseitigung der jahrhundertealten Mißstände war, so häuften also die folgenden wenigen Jahrzehnte mit der Schnelligkeit, die dem naturwissenschaftlichen Zeitalter eigen ist, eine Fülle ungeahnter Aufgaben auf diese schönen Neuschaffungen. Es entsteht dadurch die Frage, ob der kurze Zeitraum von 40 Jahren mit seinem reichen Inhalt nicht schon wieder dazu zwingt, die heutige Form des Krankenhauses als quantitativ und qualitativ unzulänglich und darum als reformbedürftig anzusehen. A priori drängt sich der Gedanke auf, ob die letzte Krankenhausschöpfung im Geiste Virchows, die in dankbarer Anerkennung seinen Namen führt, nicht zugleich auch die letzte Gründung sein wird, welche den von ihm bevorzugten Typus aufweist. Es ist daher erforderlich, an der Hand des vorliegenden Materials der Gegenwart zu prüfen, ob überhaupt heute noch das Berliner Krankenhauswesen, soweit es bei den Ideen Virchows stehen geblieben ist, ausreicht, um den modernen Ansprüchen zu genügen. Man muß aber hier noch weitere Forderungen zugrunde legen. Eine Weltstadt wie Berlin, die stolz auf ihr Recht der Selbstverwaltung ist, hat nicht bloß die Pflicht, sich gerade nur an die Grenzen der gesetzlichen Anforderungen zu halten, sondern sie hat außerdem noch die höhere Aufgabe, darüber hinaus bahnbrechend und vorbildlich für andere Gemeinwesen in einer großzügigen Politik voranzugehen, um des Geistes der Vergangenheit würdig zu bleiben. Bei der Prüfung und Vergleichung mit anderen Gemeinwesen dürfen wir also nicht damit zufrieden sein, wenn es sich etwa herausstellen sollte, daß Berlin eben gerade dasselbe leistete wie andere Großstädte Deutschlands auch.

Es bedarf daher zunächst der Feststellung der Mindestleistung, welche eine Großstadt zu erfüllen hat, um den Anforderungen, die an sie auf dem Gebiete des Krankenhauswesens herantreten, zu genügen. Jessen1) meint, unter Berufung auf die einschlägige Literatur, daß in einer Großstadt für das Tausend der Einwohner mindestens fünf Krankenhausbetten zur Verfügung stehen müßten. Er betont aber selbst, daß viele Städte, wie z. B. Hamburg mit acht Betten einschließlich der Privatanstalten, weit über dieses von Ruppelt geforderte Mindestmaß hinausgingen und trotzdem nur eben gerade auskämen. In dem „Sanitätswesen des preußischen Staates, bearbeitet von der Medizinalabteilung des Kultusministeriums, Berlin 1903“ findet sich die Angabe auf Seite 513, daß die in gesundheitlichem Interesse als zulässig angenommene Belegungsdauer eines Bettes 241 Tage beträgt. Wie die Zahlen bei Jessen und die Zahlen des Kultusministeriums zustande gekommen sind, wird in beiden Fällen nicht angegeben. Dagegen kann man reichliches Material über das Krankenhauswesen deutscher Städte und besonders von Berlin aus dem Statistischen Jahrbuch deutscher Städte, Band 11 und 12,2) und dem Statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin, Jahrgang 28, schöpfen. Aus diesen Quellen, sowie aus den statistischen Jahresberichten einzelner Großstädte sind die folgenden Tabellen von mir berechnet worden, soweit nicht ausdrücklich angegeben, daß sie den Quellen direkt entnommen sind.

Die Frage des zureichenden Raumes der Krankenhäuser kann zunächst aus der Belegungsdauer der gesamten Bettenzahl während eines Jahres geschlossen werden, wofür, wie oben angeführt, die wissenschaftliche Abteilung des preußischen Kultusministeriums 241 Tage = 66% angibt. Landsberg teilt die Zahl der Verpflegungstage durch 365, um die durchschnittliche tägliche Belegung der Heilanstalten zu gewinnen, und setzt diese Zahl in Vergleich zur Zahl der vorhandenen Betten. Der erhaltene Prozentsatz bedeutet die mittlere Ausnutzungsziffer. Für diese gibt er die folgende Tabelle an:

Tabelle I.

Mittlere Ausnutzung der Betten.
Entnommen von Landsberg.

Aachen	81,8	Karlsruhe	80,7
Altona	73,6	Kiel	62,9
Augsburg	41,1	Königsberg	62,9
Barmen	76,8	Leipzig	61,0
Berlin . . rund	89,0	Liegnitz	51,3
Braunschweig	72,7	Lübeck	68,5
Bremen	72,2	Magdeburg	73,0
Breslau	85,1	Mainz	71,7
Charlottenburg	86,5	Mannheim	61,1
Chemnitz	75,2	Metz	32,4
Cöln	71,7	Mülhausen i. E.	48,9
Crefeld	65,9	München	72,4
Danzig	72,1	Münster	59,5
Darmstadt	64,3	Nürnberg	53,4
Dortmund	81,3	Plauen	66,6
Dresden	64,9	Posen	69,3
Düsseldorf	77,4	Potsdam	61,6
Elberfeld	58,0	Spandau	77,2
Erfurt	58,8	Stettin	79,9
Frankfurt a. M.	59,4	Straßburg	58,6
Frankfurt a. O.	87,3	Stuttgart	64,2
Görlitz	77,8	Wiesbaden	69,1
Hamburg	81,6	Zwickau	62,6
Hannover	72,0		

Für Berlin ist die folgende Tabelle II dem Jahrbuch wörtlich entnommen, aber auf Quinquennien gekürzt.

Tabelle II.

Durchschnittliche Belegungsdauer der Betten in Berlin. (Tage im Jahr.)
(Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin Bd. 28, S. 316/317.)

Anstalten:	1883	1888	1893	1898	1902
Städtische	221,50	283,57	298,03	311,75	322,53
Staatliche	327,99	314,68	344,27	326,52	296,26
Andere öffentliche	292,70	313,99	309,76	303,42	296,52
Zusammen	283,04	304,90	316,25	313,17	309,76

Beide Tabellen unterscheiden sich nur dadurch voneinander, daß die absoluten Zahlen der ersteren noch durch 365 dividiert sind.

Aus Tabelle I geht hervor, daß sehr viele deutsche Städte die 66% Belegungsdauer bedeutend überschreiten, daß aber Berlin in

---

1) Handbuch der sozialen Medizin, Bd. 4, S. 19. Jena 1904. — 2) Landsberg, Heilanstalten im Jahre 1901, Bd. 12.

bezug auf Ueberfüllung bei weitem an vorderster Stelle steht. Tabelle II lehrt zudem, daß die städtischen Krankenhäuser Berlins von Jahr zu Jahr mehr eine übermäßige Belegung aufwiesen, die im letzten Berichtsjahre 322½ Tage betrug. Das einzelne Bett ist im Durchschnitt im ganzen nur einige 40 Tage frei. Nun ist diese Durchschnittsrechnung noch nicht entscheidend. Es gibt im Jahre Monate mit günstigem Gesundheitszustand, in denen die Krankenhäuser bedeutend weniger in Anspruch genommen werden als z. B. im Winter, in dem die Belegung erheblich ansteigt. Will man ein richtiges Urteil über die Belegung haben, so muß man daher die Verteilung der gesamten Krankenzahl auf die einzelnen Monate untersuchen. Ich habe für zwei Großstädte, München und Berlin, nach den „Münchener Jahresübersichten" und nach den Berliner monatlichen „Veröffentlichungen" den Durchschnitt mehrerer Jahre, die frei von Epidemien, insbesondere von Influenza waren, berechnet, mit dem Ergebnis, daß in Berlin auf den Monat der schwächsten Belegung statt des Durchschnitts von 8,3% nur 7,6% aller Aufnahmen, auf den der stärksten Belegung etwa 9% des Jahreszugangs kommen. In München dagegen sind die Schwankungen erheblicher; in den Sommermonaten beträgt der Zugang 7% in den Wintermonaten dagegen je 10% statt der durchschnittlichen 8,3%.

Man kann daraus schließen, daß als Maximum in der ungesundesten Jahreszeit 10% der jährlichen Krankenzahl auf den einzelnen Monat an Krankenhauszugang zu rechnen sind.

Für weitere Schlüsse ist es noch nötig, zu untersuchen, wie oft ein Bett im Laufe eines Jahres frei wird. Man erhält diesen Wert, wenn man die Zahl der jährlichen Verpflegungstage durch die Zahl des jährlichen Zuganges dividiert. Der Quotient bedeutet die Dauer der durchschnittlichen Belegung eines Bettes in Tagen. An großen Zahlen gemessen, scheint dieser Wert ziemlich konstant zu sein. Alle Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, geben an, daß die Durchschnittsdauer des Krankenhausaufenthaltes etwa 30 Tage beträgt. Georg v. Mayr, der in seiner „Statistik und Gesellschaftslehre" denselben Wert (28—32 Tage) angibt,[1] sucht sogar eine gesetzmäßige Beziehung zwischen der Dauer des Aufenthalts und der Sterblichkeit zu konstruieren, welche direkt proportional sei. Natürlich entscheidet die Art des Leidens (chirurgische oder innere Erkrankungen, Siechtum etc.), sowie der Charakter der Heilanstalt (Spezial-Krankenhäuser für Augen-, Hautkrankheiten etc.) über die Dauer der Belegung des einzelnen Bettes. Immerhin trifft für allgemeine Krankenhäuser der Durchschnittswert von 30 Tagen zu, wie sich aus der Landsbergschen Abhandlung ergibt.

Die Werte für sämtliche 55 Städte abzudrucken, die ich berechnet habe, ist überflüssig; beispielsweise erhält man für die städtischen Krankenhäuser in Berlin 27,4 Tage, Breslau 36,1, Danzig 29,5, Dresden 24,4, Frankfurt a. M. 30, Hamburg 36, Hannover 26, Leipzig 32, München 23,5, Stettin 32 etc.

Man kann daraus schließen, daß jedes Krankenhausbett durchschnittlich im Jahre zwölfmal, in jedem Monat einmal frei wird. Nun ist vorher gezeigt worden, daß in den ungünstigen Monaten bis zu 10% aller Jahresaufnahmen auf einen Monat fallen. Für diese 10% müssen also allmonatlich sämtliche Betten frei werden. Es ergibt sich aus dieser Betrachtung eine gesetzmäßige Beziehung für die Bestimmung des Mindestwertes der Bettenzahl eines großen Gemeinwesens. Die Bettenzahl einer Gemeinde muß mindestens den zehnten Teil der jährlichen Aufnahmezahl betragen. Dieser Wert von 10% bedeutet das Minimum, bei dem gerade noch das Bedürfnis unter normalen Verhältnissen, bei Fehlen von Epidemien gedeckt ist. In diesem Falle können die günstigeren Monate für Renovationen und Reparaturen ausgenutzt werden. Soll für abnorme Verhältnisse, wie Epidemien, plötzlichen Bevölkerungszuwachs gesorgt werden, so reicht der Wert von 10% noch nicht einmal aus. Ein Sinken unter diesen Wert wird aber notwendig schon bei einer ganz geringen Steigerung des Andranges zu solchen Mißständen führen müssen, wie sie in den letzten Jahren in Berlin wiederholt beklagt worden sind.

In Tabelle III sind nun auf Grund der Landsbergschen Arbeit von mir die beiden Werte berechnet worden, die in Frage kommen. Die Tabelle bringt die Zahlen der Krankenhausaufnahmen in den einzelnen Städten, bezogen auf die Gesamtbevölkerung im Verhältnis von 1 : 10 000, und außerdem die Zahl der Betten auf 10 000 Einwohner, wobei nach der Bezeichnung von Landsberg a) staatliche Anstalten, b) städtische, c) Stiftungen und d) Privatkrankenhäuser bedeuten.[2]

Tabelle III.

	Bettzahl				Summa a—c	Aufnahmen
	a	b	c	d		
Aachen		29,3	23,4	3,0	52,7	398
Altona		30,1	10,3	0,7	40 4	334
Augsburg		58,8	5,9	4,4	64,7	436
Barmen		23,1		4,4	23,1	217
Bochum			147,2		147,2	1464
Braunschweig	46,1	11,0	7,1		64,2	436
Bremen		35,8	22,3	8,4	58,1	401
Breslau	8,2	21,3	29,0	6,0	58,5	591
Cassel	35.4		26,1		61,5	515
Charlottenburg		22,1		2,2	22,1	203
Chemnitz		31,7	8,4	0,6	40,1	284
Cöln		42,4	26,0	0,4	68,4	573
Crefeld		38,0	0,9		38,9	303
Danzig		31,6	22,8	3,0	54,4	512
Darmstadt		37,7	37,2	1,9	74,9	674
Dortmund		24,9	17.8	2,0	42,7	509
Dresden	0.7	41,9	15,2	6,2	57,8	359
Düsseldorf		4,6	35,0	2,9	39,6	332
Duisburg			73,3		73,3	585
Elberfeld		30,8	24,6		55,4	439
Erfurt		38,4	20,1	5,2	58,5	?
Essen		47,9	18,6		66,5	786
Frankfurt a. M.		28,5	34,4	6,3	62,9	487
Frankfurt a. O.		22,4	18,4	2,7	40,8	371
Freiburg i. B.	71,0		32,3		109,3	889
München-Gladbach		48,1			48,1	238
Görlitz		14,8		9,0	14,8	122
Halle a. S.	21,9		34,0	10,2	55,9	638
Hamburg		48,1	13,6	2,5	61,7	489
Hannover		29,4	21,4	2,4	50,8	499
Karlsruhe		28,8	45,5	7,2	74,3	748
Kiel	23,1	20,1			43,2	424
Königsberg	12,4	27,2	4,0	13,0	43.6	396
Leipzig		31,4	8,4	6,2	41,6	366
Liegnitz		27,4	8,2		35,6	253
Lübeck		27,1	8,6	4,2	35,7	268
Magdeburg		44,5	8,3	4,2	52,8	432
Mainz		56,7	13,9	4,7	69,6	681
Mannheim		39,3	6,2	1,8	47,5	455
Metz		19,6	61,5	6,6	79,1	764
Mülhausen		56,4	6,6	1,7	63,0	541
München	2,4	38,3	5,0	5,7	45,7	481
Münster		45,3	58,6		103,9	749
Nürnberg		36.0	2,9	1,9	38,9	310
Plauen		20,6		1,4	20,6	156
Posen	14,8	25,9	29,1		69.8	595
Potsdam		49,7	40,3		90,0	583
Spandau		38,8			38,8	312
Stettin		24,1	11,6	1,2	35,7	349
Straßburg	90,1		38,4	7,2	128,5	990
Stuttgart		52,0	45.3	10,8	97,3	731
Wiesbaden		35,3	28,7	30,6	64,0	614
Zwickau	36,1	21,7		9,0	63,2	554

Es zeigt sich, daß in diesen Städten an sich recht erheblich verschiedene Verhältnisse vorliegen. Einige zeigen außerordentlich hohe Zahlen für die Krankenhausaufnahmen. Das gilt z. B. für die Bergwerksdistrikte Bochum und Essen, für die Universitätsstädte, Landes- und Provinzialhauptstädte wie Freiburg i. B., Metz, Straßburg, Münster, Stuttgart, welche zugleich große Landbezirke versorgen. Dementsprechend ist auch gerade in diesen Orten die Zahl der Krankenhausbetten eine ungewöhnlich große. Einige Städte, wie Görlitz, Charlottenburg etc., zeigen sehr niedrige Werte. Hier sind aber seit dem Berichtsjahre neue Krankenhäuser eröffnet worden. Im allgemeinen kann man sagen, daß die von Jessen angegebenen Durchschnittsforderungen zutreffen, d. h., daß auf 1000 Einwohner jährlich 40—50 Krankenhausaufnahmen kommen und daß auf 10 000 Einwohner 45—55 Betten und bei einem erhöhten Zugang entsprechend mehr Betten zur Verfügung stehen.

Es ist nun interessant, an der Hand der Veröffentlichungen des Berliner statistischen Jahrbuchs die Entwicklung der Verhältnisse in Berlin von 1883—1902 zu verfolgen. Wie Tabelle IV beweist, ist seit dieser Zeit die Zahl der Betten in der staatlichen Anstalt (Charité) von 13,4 auf 10 000 Einwohner sprungweise bis auf 7,3 gesunken, ebenso die Zahl der Stiftungsbetten von 11,5 auf 9,8.

Die Zahl der Betten in den städtischen Krankenhäusern betrug 1883 11,7; sie sank allmählich, weil keine neuen Krankenhäuser errichtet wurden, die Bevölkerung aber zunahm, bis 1888 auf 9,8, um dann nach und nach im Jahre 1902 bis auf 17,4 zu steigen. Betrachtet man aber die Summe aller Betten, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Gemeinde Berlin nach altem Vertrage in der Charité jährlich 100 000 Verpflegungstage zur Verfügung hat, so ist die Gesamtzahl der öffentlichen Betten von 36,6 auf 34,5 gesunken. Die Tätigkeit der Gemeinde Berlin, deren Bettenzahl sich von 1425 im Jahre 1883 auf 3312 im Jahre 1902 gesteigert hat, bewirkte also lediglich, daß gerade zur Not durch Neuschaffungen der Defekt ausgeglichen wurde, der durch die Abnahme von Betten unter a) und c) und durch das rapide Anwachsen der Bevölkerung in den 20 Jahren eintrat. **Tatsächlich ist aber die Gesamtzahl der Betten heute trotzdem relativ niedriger als vor 20 Jahren, und wenn man Tabelle IV mit Tabelle III vergleicht, so ist — und das ist in hohem Grade bemerkenswert — die Zahl der von der Gemeinde allein bereitgestellten Betten in Berlin ganz erheblich geringer als in sehr vielen ärmeren deutschen Städten, und auch in der Gesamtzahl der Betten steht Berlin fast in tiefster Reihe, nämlich als fünftletzte.** Seitdem haben Charlottenburg und

---

[1] S. 433.

[2] Natürlich sind die aufgenommenen Kranken nicht sämtlich Bewohner der Städte, sondern zu einem Bruchteil, der in einzelnen Gegenden aus sozialen Gründen recht beträchtlich ist, Auswärtige. Aber diese sind eben auf die betreffenden zentralen Krankenanstalten angewiesen, und die Gemeinden haben mit diesem Zugang von Auswärtigen zu rechnen.

Görlitz neue Anstalten bekommen, und es bleiben eigentlich nur Barmen und Plauen an Bettenzahl hinter Berlin zurück!

Tabelle IV.

Berlin auf 10000 Einwohner.

Jahr	a	b	c	Summa	Aufnahme auf 10000 nach Statist. Jahrb.
1883	13.4	11,7	11,5	36,6	366
1884	13,1	11,2	11,2	35,5	360
1885	12,6	11,0	11,3	34,9	366
1886	12,2	10,5	10,7	33,4	358
1887	12,0	10,3	10,3	32,6	350
1888	12,6	9,8	10,1	32,5	351
1889	12,1	10,2	10,4	32,7	391
1890	11,6	13,0[1]	11,3	36.2	374
1891	11,4	13,1	11,3	35,8	403
1892	11,4	13,3	11,5	36,2	401
1893	10,0	13,3	11.0	35,1	425
1894	10,7	13,2	10,9	34.8	398
1895	10,6	13,3	10,8	34,7	420
1896	10,3	13,3	10,6	34,2	397
1897	9,2	13,4	10,6	33,2	385
1898	9,0	15.9[2]	10,5	35,4	422
1899	8,8	15.7	10,5	35,0	447
1900	8,6	15,6	10,4	34,6	420
1901	8,5	16.2	10,4	35,1	411
1902	7,3	17.4[3]	9,8	34,5	395

Nur zwei Städte sind also schlechter versorgt, alle anderen besser, und zwar meist ganz erheblich besser als die Reichshauptstadt, die den Anspruch erhebt, in bezug auf die Organisation des Krankenhauswesens mustergültig zu sein. Was das Verhältnis von Aufnahme zur Bettenzahl (1 : 10) betrifft, so bleiben die meisten Städte, und zwar oft erheblich, unterhalb dieses Werts, sind also als gut oder sehr gut versorgt zu bezeichnen. Nur Dortmund, Essen, Halle und München haben außer Berlin ein Verhältnis von mehr als 1 : 10; Breslau, Karlsruhe, Mainz, Stettin haben gerade 1 : 10. Es soll hier kein Mißverständnis entstehen. Die innere Einrichtung der Anstalten, die ärztliche Versorgung und Leitung ist hier nicht Gegenstand der Besprechung, sondern lediglich die Frage der behördlichen Fürsorge für den Raum, und dieser ist, wenn man die obigen Tabellen genau studiert, durchaus unzulänglich. Der Vorwurf des einen ärztlichen Stadtverordneten, daß, wenn wirklich einmal plötzlich eine große Epidemie ausbräche, wir vor einer Katastrophe in Berlin ständen, ist also an der Hand des Zahlenmaterials durchaus nicht als unbegründet abzuweisen. Es läßt sich an der Tatsache nicht rütteln, daß schon vor 20 Jahren die Zahl der Betten in Berlin unzureichend gewesen ist und daß die Maßnahmen der letzten zwei Dezennien nur gerade zur Not die Erhaltung des Bestandes, nicht aber eine Ausfüllung der vorhandenen Lücke erzielten; die Tatsache, daß Berlin überhaupt zuwenig Krankenbetten besitzt, nicht nur in Zeiten der Not, darf von den verantwortlichen Personen nicht mehr bestritten werden. Es mag an dieser Stelle gleich eingeschaltet werden, daß an der weiteren Organisation, soweit die Behörden für sie verantwortlich sind, manche Beschwerden nicht berechtigt sind; insbesondere sind die vor einigen Jahren erhobenen Klagen über die Unzulänglichkeit des Wärterpersonals nicht begründet, soweit ein Vergleich mit anderen Städten Anhaltspunkte gibt. Was die Zahl der Betten, die auf einen Pfleger kommt, betrifft, so steht Berlin bei weitem in vorderster Reihe als eine der bestversorgten Städte. Dagegen ist ein schon vor Jahren von ärztlicher Seite erhobener Einwand, daß die einzelnen Abteilungen, die einem Oberarzt zugeteilt sind, zu groß bemessen sind, bei einem Vergleich mit den Einrichtungen anderer Städte durchaus zutreffend. Nur einige wenige Städte enthalten so große Oberarztabteilungen wie Berlin, die meisten dagegen viel kleinere. (Schluß folgt.)

Wiener Brief.

Das Wichtigste, das sich in Wien gegenwärtig abspielt, sind die Versuche, die unleidlich gewordene **Zahnarzt-Zahntechniker-Frage** zu regeln. In Oesterreich arbeiten auf dem Gebiete der Zähne dreierlei Leute: die „Zahnärzte“, die selbständigen „konzessionierten Zahntechniker“ und die „Zahntechnikergehilfen“, die jetzt entweder im Dienste eines Zahnarztes oder eines Zahntechnikers stehen, um später ebenfalls eine Selbständigkeit zu erreichen.

Die österreichischen Zahnärzte unterscheiden sich von jenen anderer Länder; sie sind vollausgebildete Doktoren der gesamten Heilkunde, die keine Spezialprüfung über Zahnheilkunde abgelegt haben. So wie sich jeder andere Arzt, wenn er seine drei Rigorosen hinter sich hat, irgend einem speziellen Zweige der Heilkunde, z. B. der Augenheilkunde, der Laryngologie u. dergl., zuwenden und später als Augenarzt, Kinderarzt etc. etablieren kann, ohne daß eine besondere Prüfung oder Approbation nötig wäre, ebensowenig verlangt man heute in Oesterreich vom zukünftigen Zahnarzte einen Befähigungsnachweis, weil man annimmt, daß jeder akademisch graduierte Doktor der Medizin so viel Gewissenhaftigkeit besitzt, sich nicht als Spezialarzt zu bezeichnen, wenn er sich nicht die notwendige spezielle Ausbildung angeeignet hat. Die österreichischen Zahnärzte verschaffen sich ihre Kenntnisse an den zahnärztlichen Instituten teils der inländischen, teils der ausländischen Fakultäten; einzelne treten nach ihrer Promotion bei einem älteren Zahnarzte als Assistenten ein und lernen dort das Fach. Die Zahnärzte haben nun das Recht, sowohl die Zahnheilkunde als auch die Zahnersatzkunde, die sogenannte Zahntechnik, wie gesagt, ohne spezielle Prüfung und ohne besondere Bewilligung bloß auf Grund ihres Doktordiploms zu betreiben.

Anders die Zahntechniker. Es sind das Leute, die den handwerklichen Teil der Zahnersatzkunde gewerbsmäßig erlernt haben. Oft mit ganz mangelhafter Schulbildung ausgestattet, aus irgend einem Gewerbe, wo sie Schiffbruch erlitten, ausgesprungen, mußten sie drei Jahre lang bei einem Zahnarzt oder Zahntechniker das Gewerbe erlernen, dann sechs Jahre lang als Gehilfen praktizieren, und hernach erhalten sie die Konzession, die Zahntechnik selbst auszuüben. Das ist der gewöhnliche Gang. Eine Zeitlang war aber die Zahntechnik nicht ein „konzessioniertes“, sondern ein „freies Gewerbe“, und diese Zeit benutzten so manche verkrachte Existenzen, rasch in die Zahntechnik hineinzuschlüpfen; aber diese vollkommen kenntnislosen Leute sind heute trotzdem auch berechtigte Zahntechniker.

Seit Jahren besteht nun ein Kompetenzstreit zwischen Zahnärzten und Zahntechnikern. Das einzige, für den Wirkungskreis der Zahntechniker geltende Gesetz ist ein Hofkanzleidekret vom Jahre 1892, wonach die Zahntechniker bloß zur Verfertigung künstlicher Zähne und Gebisse berechtigt sind, wohingegen ihnen Operationen im Munde als Kurpfuscherei streng verboten sind. In der Möglichkeit der Bestrafung eines Zahntechnikers wegen Kurpfuscherei liegt ein großer Unterschied gegenüber Deutschland, wo ja Kurierfreiheit herrscht und wo jeder einen Kranken, also auch einen Zahnkranken, behandeln kann. In Oesterreich ist die Medizin, also auch die Zahnheilkunde, noch geschützt und den graduierten Aerzten vorbehalten.

Aus dieser gesetzlichen Einschränkung des Arbeitsgebietes der Zahntechniker ist leicht ersichtlich, daß diese als selbständige Gewerbetreibende kaum leben könnten und daß sie Hunderte von Malen ins ärztliche oder, richtiger gesagt, zahnärztliche Gebiet übergreifen müßten. Das ist ein offenes Geheimnis gewesen. Nur ist daraus, solange es bloß wenige Zahnärzte gab, selten ein Konflikt entstanden; erst als sich die Zahnärzte stark vermehrten, suchten sie in ihrer wirtschaftlichen Bedrängnis das ihnen gesetzlich reservierte Gebiet rein zu halten und sahen den Zahntechnikern genauer auf die Finger. Und so hat sich allmälich zwischen den beiden Ständen ein unleidliches, feindseliges Verhältnis herausgebildet, und die gerichtlichen Anklagen und Bestrafungen von kurpfuschenden Zahntechnikern, die widerrechtlich Zähne zogen, plombierten etc., haben zugenommen. Natürlich begannen nun auch die Zahntechniker, sich zu rühren. Sie forderten nicht weniger, als daß die Regierung den Zahnärzten die Ausübung der Zahntechnik verbiete, da ja die Aerzte nicht die für dieses Gewerbe vorgeschriebene Lehrzeit nachweisen könnten. Des Kämpfens war kein Ende; endlich wurde doch zugunsten der Aerzte entschieden: Die Zahntechniker dürfen Zahntechnik nur auf Grund einer Konzession (drei Jahre Lehr- und sechs Jahre Gehilfenzeit) ausüben, die Zahnärzte aber schon auf ihr Diplom als Vollärzte hin. Und um den Streit endgültig aus der Welt zu schaffen, beabsichtigte die österreichische Regierung, dem Parlament ein Gesetz vorzulegen, das die Selbständigkeit der Zahntechnik für die Zukunft anstrebt, indem keine neuen Konzessionen mehr ausgegeben werden sollen, das aber den alten, schon konzessionierten, auf den Aussterbeetat gesetzten Zahntechnikern, die von der Zahntechnik allein nicht leben können und die heute immer per nefas ins zahnärztliche Gebiet einbrechen müssen, gewisse zahnärztliche Funktionen und Operationen erlaubt, so daß sie quasi auch als Zahnärzte, wenn auch zweiter Güte, praktizieren können.

Es ist dies der erste Fall, daß in Oesterreich an Laien — solche sind ja die Zahntechniker — ärztliche Befugnisse de lege erteilt wurden, daß das, was sonst als Kurpfuscherei bestraft wurde, nun auf einmal gewissermaßen gesetzlich sanktioniert wurde. Und darum hat sich in der österreichischen Aerzteschaft ein Sturm der Entrüstung erhoben, dem in einer Protestversammlung vorerst der Aerzte Wiens offen Ausdruck gegeben wurde. Das scheint zu wirken. Vorläufig ist wieder alles ruhig. Man hört nichts vom Gesetzentwurfe. Vielleicht ist sich die Regierung doch bewußt geworden, wie unsinnig es von ihr war, auch nur einen

---

[1] Eröffnung des Urbankrankenhauses (572 Betten). — [2] Eröffnung des Krankenhauses Gitschiner Straße (152 Betten). Eröffnung der Station für Geschlechtskranke (360 Betten). – [3] Uebernahme des Kaiser-Friedrich-Kinder-Krankenhauses (240 Betten). Außerdem allmähliche Vermehrung der Bettzahl in Friedrichshain, Moabit und Urban.

Augenblick daran zu denken, die heutigen Zahntechniker, unter denen sich beispielsweise emeritierte Kommis, Badediener, Masseure, Schneider, Spengler (Klempner), Goldarbeiter, Kaffeesieder, Vogelausstopfer u. dergl. m. befinden, auf den kranken Mund loszulassen. Die Regierung muß blind gewesen sein, sonst hätte sie sich doch an die vielen Schädigungen erinnern müssen, die kurpfuschende Zahntechniker — gerichtlich erwiesen — schon verübt haben; vor allem hätte sie aber wissen müssen, daß es eine Syphilis des Mundes gibt, die der Zahnarzt kennen muß und die der Zahntechniker nie kennen lernt. Wo soll es da mit der Volksgesundheit hinkommen?

Aber nicht etwa bloß die Zahnärzte protestierten; auch die übrigen Aerzte erklärten sich mit ihnen solidarisch, weil sie in der Ueberlassung auch nur eines Teiles der Heilkunde an Nichtärzte einen ominösen Präzedenzfall erblicken, den offiziellen Einbruch des Kurpfuschertums in die Medizin. Nebenbei bemerkt, haben auch die jungen Mediziner, die Studenten, eine Protestversammlung gegen die Regierungsvorlage veranstaltet, weil sie nicht einsehen wollen, wozu sie 13 Jahre an Gymnasium und Hochschule studieren sollen, wenn andere die Venia practicandi so bequem erlangen. — Und so ist es jetzt, wie gesagt, wieder stille geworden, und man glaubt, daß das bestehende Chaos noch einige Zeit weiter belassen werden wird.

Der erste Ansturm des **Kurpfuschertums** wäre somit abgewiesen. Aber immer wieder steckt dieser im Nachbarreich so üppig gedeihende Parasit der Medizin seine Fühler auch nach Oesterreich hinüber, und es bedarf aller Aufmerksamkeit der die Gefahr noch immer unterschätzenden Aerzte, seine Einwanderung zu verhüten. Auch bei uns wachsen die Kneipp- und Naturheilvereine langsam; die Kurpfuscherei- und Geheimmittelinserate überwuchern den Inseratenteil der Presse; die Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei besteht nur auf dem Papier. Von Zeit zu Zeit kommen deutsche Wanderredner zu uns herüber und agitieren für ihre medizinfeindlichen Ideen. So war erst vor ein paar Tagen der große Impf- und Vivisektionsgegner Prof. Förster — dem Vernehmen nach ist er Gymnasialprofessor — in Wien und hielt hier eine lange, salbungsvolle Rede gegen die **Vivisektion** Ein ausgezeichneter Redner, der sein Publikum zu packen versteht. Das muß man ihm lassen. Ueber zwei Stunden lang besprach er sein Thema. Er hatte aber nicht viel Glück. Ein paar anwesende Aerzte, zufälligerweise ebenfalls gute Redner, führten ihn gründlich ab, und zwar so, daß selbst seine blinden Anhänger mit einem bißchen Zweifel im Herzen nach Hause gingen. Interessant war, daß die Versammlung der Antivivisektionisten, zu denen doch meistens in erster Linie die Vegetarier, Naturheiler, Kneippianer, Abstinenten und andere Sonderlinge zählen, von 8 Uhr abends bis 1/42 Uhr morgens dauerte und eine glänzende Redeschlacht darbot, aus der die Aerzte siegreich hervorgingen. Leider halten sich die Berufenen von diesen Angriffsversammlungen fern. Das ist unklug; denn nur der Kundige kann den schlagfertigen, mit allen Salben geschmierten Agitationsrednern einwandfrei erwidern. Es wäre heute an der Zeit, daß die Experimentatoren aus ihrer Reserve heraustreten und daß sie dem Publikum — gerade in solchen Versammlungen — erklären, welche Vorteile für die Wissenschaft und die Praxis das Tierexperiment gebracht hat. Sie können sich auch ganz ruhig und offen gegen jede unnötige Quälerei der Tiere und namentlich gegen das schmutzige Sparen am Tiermaterial aussprechen, welches Sparen — wie die Vivisektionsgegner aus den wissenschaftlichen Arbeiten richtig zitieren — entschieden zu unnötigen Grausamkeiten führt. Ist die Vivisektionsgegnerschaft auch im großen und ganzen eine hyperästhetisch-pietistisch-moralisierende Humanitätsduselei, so muß man dennoch ihre Einwände prüfen und dort, wo sie Billiges verlangt, nachgeben. Ein vornehm sein sollendes Ignorieren ist anachronistisch, ist aber auch unzweckmäßig und schädlich; denn die schlauen und redegewandten Vorkämpfer der Bewegung können gar leicht auch ganz vernünftige und aufgeklärte Leute für ihre Idee erwärmen, wenn ihnen nicht entgegengetreten wird, um so mehr, als sie dann mit dem Scheine des Rechts das Schweigen der Aerzte als das Bekenntnis des Unrechts auslegen werden. Und das hat doch die Wissenschaft nicht nötig. —r.

Korrespondenzen.

Nachtrag zu unserem Aufsatz: Ueber das Vorkommen von Spirochäten in inneren Organen eines syphilitischen Kindes (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 20).

Von Dr. A. Buschke und Dr. W. Fischer.

Bei weiterer Untersuchung hat sich ergeben, daß auch in einem bei Lebzeiten gemachten Blutpräparate von dem geschilderten Fall 15 Spirochäten morphologisch und tinktoriell gleicher Art nachzuweisen waren. Es geht daraus jedenfalls hervor, daß die Mikroorganismen bei Lebzeiten in den kindlichen Körper eingedrungen waren. Der Einwand, daß es sich um einen Leichenbefund hätte handeln können, den wir selbst gemacht hatten, fällt also weg. Alle übrigen Einwände gegen die Beziehungen der Spirochäten zur Syphilis in diesem Falle müssen bestehen bleiben, wie überhaupt trotz dieses Befundes der Fall für sich nicht gedeutet werden kann. Erst wenn weitere, ähnliche Beobachtungen gemacht sein werden, werden wir wissen, ob überhaupt die Spirochäten in diesem Fall etwas zu bedeuten haben, oder ob es sich um einen interessanten Nebenbefund handelt.[1]

Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. Jacobsohn: Ueber Heißluftbäder bei Nervenkrankheiten, in No. 13 dieser Wochenschrift.

Von Frau C. Kiefer-Kornfeld in Berlin.

Herr Dr. Jacobsohn macht meinem Heißluftapparat zum Vorwurf, daß bei seiner Benutzung die zu behandelnde Extremität in Watte oder Tücher eingehüllt werden müsse, wodurch der scheinbare Vorteil des Apparates (über 200° C Hitze) wieder illusorisch würde. Hierauf ist zu erwidern, daß die Hüllen, welche zur Bedeckung verwandt werden, nicht zur Verhütung von Verbrennungen, sondern nur zur Regulation der Schweißsekretion dienen Watte dagegen, die in der Tat die Hitze abschneidet, wird nur dann angewendet, wenn es sich darum handelt, bestimmte Körperstellen aus irgendwelchen Gründen vor der Hitze zu schützen.

Es sollen durch die Umhüllungen zwei Unannehmlichkeiten vermieden werden: erstens das Ansammeln des Schweißes auf der Haut und den Unterlagen (manchmal bis 1/2 l); zweitens aber sollen in Fällen, bei denen nur ganz geringe Schweißsekretion stattfindet, üble Nacherscheinungen, wie Abblättern, Sprödewerden, Bläschen, Jucken der Haut etc. vermieden werden. Jeder Patient kann seine eigenen Tücher oder fertig genähten Hüllen haben, sodaß eine Ansteckung nicht stattfinden kann.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Seit Jahr und Tag bemühen sich die Aerzte Berlins, unsere kommunale Verwaltung davon zu überzeugen, daß die Leitung des städtischen Gesundheits- und Krankenwesens an erheblichen Mängeln leidet und dringend einer Reorganisation bedarf: aber alle derartigen Versuche, in Wort und Schrift, in ärztlichen Versammlungen und Stadtverordnetensitzungen, sind bisher nahezu erfolglos geblieben. In der vorliegenden Nummer dieser Wochenschrift hat sich nun Herr Kollege Gottstein auf Veranlassung der Redaktion der gewiß nicht „ungefährlichen“ und deshalb um so dankenswerteren Aufgabe unterzogen, den „aktenmäßigen“ Nachweis zu führen, daß das Berliner öffentliche Krankenwesen durchaus nicht auf der Höhe steht, auf welcher es sich nach der selbsttäuschenden Ansicht der meisten Stadtväter befindet. Diesen — in der nächsten Nummer abschließenden — Darlegungen gegenüber werden hoffentlich die allgemeinen Redensarten der Lobredner, die sich zumeist mehr auf einen guten Willen als auf Sachkenntnis stützen, verstummen. Wenn die überzeugenden Auseinandersetzungen Gottsteins weiterhin die leitenden Persönlichkeiten unserer Stadtverwaltung dahin führen würden, die Um- bezw. Neugestaltung der Organisation unseres Sanitätswesens nach objektiver Prüfung in die Wege zu leiten, so wäre damit ein Erfolg erzielt, der uns mit allen trüben Erfahrungen der Vergangenheit aussöhnen würde. Wir appellieren dabei in erster Linie an das Oberhaupt der Stadt, an den Oberbürgermeister der Residenz. Namen und Leistungen der einzelnen Mitglieder unserer städtischen Körperschaften verhallen zumeist im rauschenden Strome der Zeit: der Name des Oberbürgermeisters und die Schöpfungen seiner Amtstätigkeit werden wie diejenigen aller Regierenden in das Buch der Geschichte eingetragen. So möge sich unser hochgeschätzter Oberbürgermeister Kirschner das Verdienst erwerben, dem öffentlichen Sanitätswesen Berlins eine verbesserte, den modernen Anforderungen der Millionenstadt entsprechende Organisation gegeben zu haben: es wird von der Mit- und Nachwelt nicht weniger hoch bewertet werden als z. B. der städtische Bau von Untergrundbahnen.

---

[1] Prof. Metschnikoff hat der Académie de médecine in Paris am 16. Mai über die Befunde von Schaudinn und Hoffmann (diese Wochenschrift No. 18) berichtet und sie durch eigene Kontrollversuche ergänzt: in syphilitischen Primäraffekten von vier Männern und fünf künstlich infizierten Affen wurde die Spirochaeta pallida Schaudinns nachgewiesen. Metschnikoff drückt sich bei der Bewertung seiner Untersuchungen nicht minder vorsichtig aus als die beiden deutschen Forscher; immerhin neigt er doch der Auffassung zu, daß in der Spirochaeta der Erreger der Syphilis gefunden sei. D. Red.

— Die „Kommission des Abgeordnetenhauses zur Beratung der Ausführungsbestimmungen zum Reichsseuchengesetz“ verhandelte in ihrer zweiten Lesung über die Gebühren der Medizinalbeamten. Es wurde der § 1 des Regierungsentwurfes angenommen, daß die Kreisärzte für amtliche Verrichtungen, deren Kosten der Staatskasse zur Last fallen, außer ihren etatsmäßigen Bezügen keine weitere Vergütung aus der Staatskasse erhalten. § 2 erhält folgende Fassung: „Bei anderen amtlichen Verrichtungen erhalten die Kreisärzte Gebühren, und zwar: 1. wenn es sich um ortspolizeiliche Interessen handelt, deren Befriedigung den Gemeinden gesetzlich obliegt, von den letzteren; 2. in allen übrigen Fällen von den beteiligten Personen, in deren Interesse die Verrichtungen erfolgen.“ Die Abstimmung über § 3 wird ausgesetzt. § 4 betreffend Tagegelder und Reisekosten wird mit folgendem Zusatze angenommen: „Die Gemeinden und sonstigen Beteiligten sind befugt, mit den Kreisärzten die Gewährung von Pauschalentschädigungen zu vereinbaren.“ Der Rest des Gesetzes, §§ 5 bis 12, wird nach der Regierungsvorlage angenommen, wie es bereits in der ersten Lesung geschah.

— Die internationale Arbeiterschutzkonferenz hat folgende Grundzüge eines internationalen Uebereinkommens betreffend das Verbot der industriellen Nachtarbeit der Frauen festgestellt: Artikel 1: Die industrielle Nachtarbeit der Frauen soll verboten sein. Dieses Uebereinkommen erstreckt sich auf alle industriellen Unternehmungen, in denen mehr als zehn Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigt sind; es findet keine Anwendung auf Anlagen, in denen nur Familienglieder tätig sind. Jeder der vertragschließenden Teile hat den Begriff der industriellen Unternehmungen festzustellen; unter allen Umständen sind aber hierzu zu rechnen Bergwerke und Steinbrüche, sowie Bearbeitung und Verarbeitung von Gegenständen. Dabei sind die Grenzen zwischen Industrie einerseits, Handel und Landwirtschaft andererseits durch die Gesetzgebung jedes Staates zu bestimmen. Artikel 2: Die Nachtruhe hat eine Dauer von mindestens elf aufeinanderfolgenden Stunden; in diesen elf Stunden soll in allen Staaten der Zeitraum von 10 Uhr abends bis 5 Uhr morgens einbegriffen sein; in denjenigen Staaten jedoch, in denen die Nachtarbeit von erwachsenen industriellen Arbeiterinnen gegenwärtig nicht geregelt ist, darf die Dauer der ununterbrochenen Nachtruhe während einer Uebergangsfrist von höchstens drei Jahren auf zehn Stunden beschränkt werden. Artikel 3: Das Verbot der Nachtarbeit kann außer Kraft treten: 1. im Falle einer nicht vorauszusehenden, sich nicht periodisch wiederholenden Betriebsunterbrechung, die auf höhere Gewalt zurückzuführen ist; 2. für die Verarbeitung leicht verderblicher Gegenstände zur Verhütung sonst unvermeidlichen Verlustes an Rohmaterial. Artikel 4: In Saisonindustrien, sowie unter außergewöhnlichen Verhältnissen in allen Betrieben kann die Dauer der ununterbrochenen Nachtruhe an sechzig Tagen im Jahr bis auf zehn Stunden beschränkt werden. Artikel 5: Die Urkunden über die Ratifikation des Uebereinkommens sollen spätestens am 31. Dezember 1907 hinterlegt werden.

— In unseren großen medizinischen Vereinen, ebenso wie auf den medizinischen Kongressen hat sich die Sitte des Beifallklatschens allmählich zu einer Unsitte entwickelt, die bei vielen Teilnehmern der Versammlungen berechtigten Anstoß erregt. Man kann es begreiflich finden, wenn ein durch Inhalt und Form hervorragender Vortrag impulsive Gemüter zu einem Ausdruck freudiger Zustimmung hinreißt, der in mehr oder weniger intensivem Aufeinanderschlagen der Hände auch den Ohren des Redners angenehm bemerkbar wird: daß aber Vorträge, die einem — manchmal recht großen — Teil der Gesellschaft inhaltlos erscheinen, oder gar simple (bisweilen falsche) Diskussionsbemerkungen von manchen menschenfreundlichen Kollegen beklatscht werden (was naturgemäß nicht selten ein Zischen bei der Opposition hervorruft), muß endlich einmal auch öffentlich gerügt werden. Derartige Theaterpremierensitten sind ernster wissenschaftlicher Verhandlungen unwürdig. Die gleiche Auffassung hat auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß der Vorsitzende, Professor Krönlein, in wohltuender Weise geltend gemacht und damit allzu lebhafte Beifallsäußerungen ferngehalten; und bekanntlich ist aus dem gleichen Grunde auch in unseren Parlamenten das Beifallsklatschen verpönt. Die Vorsitzenden der medizinischen Vereine und Kongresse würden sich den Dank der Mitglieder erwerben, wenn sie prinzipiell unsere Sitzungen von diesem äußeren, für viele recht störenden Beiwerk befreien wollten.

— Der bisherige Leiter der Chemischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten, Prof. Dr. Proskauer, ist zum Vorsteher dieser Abteilung ernannt worden.

— Am 14. Mai ist der Neubau des Sanatoriums Schlachtensee von DD. Weil und Mankiewitz eröffnet worden.

— Die Privatheilanstalt für Hautkrankheiten und Krankheiten der Harnorgane von Dr. Georg J. Müller ist nach der Dirksenstraße 45 verlegt worden. Besonderes Gewicht ist auf die Schaffung möglichst vollständiger Einrichtungen für physikalische Therapie (Aktinotherapie, Bäder etc.) gelegt worden.

— Altona. Generalarzt Dr. Cammerer hat am 10. Mai sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Bernburg. Die Anhaltische Aerztekammer hat in einer Plenarsitzung zu den Verhandlungen im Landtage über die Standesorganisation und Standesordnung der Aerzte in Anhalt Stellung genommen und beschlossen, hierüber der Herzoglichen Staatsregierung eine Denkschrift zu unterbreiten und sie den Landtagsabgeordneten zur Kenntnisnahme zuzustellen.

— Bremen. Durch eine Kommission des Aerztlichen Vereins war ein Entwurf zur Organisation einer Aerztekammer aufgestellt worden. Der Verein hat den Entwurf am 28. April d. J. in letzter Lesung abgelehnt, „da sich bei dem Ansehen des Standesvereins die Bildung einer Aerztekammer für Bremen erübrige“.

— Düsseldorf. Der Aerzteverbandstag für den Regierungsbezirk Düsseldorf hat beschlossen, auf dem diesjährigen Aerztetage den Antrag zu stellen, daß weitere Gründungen von Akademien für praktische Medizin unterbleiben sollen, bis Erfahrungen über die Erfolge der neugegründeten Kölner Akademie vorliegen.

— Hamburg. In einer am 15. Mai abgehaltenen Aerzteversammlung wurde folgende Resolution gefaßt: „Die am 15. Mai 1905 versammelten Aerzte Hamburgs halten es für notwendig, in eindringlicher Weise zu erklären, daß der Bericht der Hamburgischen Aerztekammer über eine eventuell zu gründende Akademie für praktische Medizin in Hamburg durchaus nicht den Anschauungen entspricht, welche von der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Hamburger Aerzte über diese Frage geteilt werden. In Uebereinstimmung mit den Resolutionen der ärztlichen Vereine in Köln, Düsseldorf, Frankfurt a. M. und Hamburg spricht die allgemeine Aerzteversammlung sich energisch gegen die Gründung einer Akademie in Hamburg aus, solange nicht Ziele, Zweckmäßigkeit und Erfolge der bestehenden Kölner Akademie feststehen und solange sich die Erfolge des gerade jetzt in Kraft tretenden praktischen Jahres für die Ausbildung der Mediziner noch nicht übersehen lassen.

— Regensburg. Dr. Kraus ist zum dirigierenden Arzt des Domkapitelschen Krankenhauses gewählt worden.

— Salzungen. Geh. Med.-Rat Dr. Wagner, der 50 Jahre hier als Badearzt wirkt, ist zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden.

— Stuttgart. Der württembergische Landtag hat die Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene an der Universität in Tübingen bewilligt.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrat v. Leyden ist zum ordentlichen Mitgliede der Königlichen Societät der Wissenschaften in Upsala gewählt worden. — Marburg: Dr. Bartels hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — Angers: Dr. Tabuteau wurde zum Professor der Pharmakologie ernannt. — Baltimore: Prof. Dr. Barker ist zum Professor der inneren Medizin ernannt. — Budapest: Dr. Wenhardt hat sich für innere Medizin habilitiert. — Kiew: Priv.-Doz. Dr. Malkow ist zum a. o. Professor der speziellen Pathologie und Therapie ernannt. — Odessa: Priv.-Doz. Dr. Sadowski aus St. Petersburg ist zum o. Professor für Frauenheilkunde ernannt; Priv.-Doz. Dr. Bukoiemsky ist zum Professor der Frauenheilkunde ernannt. — Prag: Das neue Physiologische Institut ist am 6. Mai feierlich eröffnet worden; Prof. Dr. Pick ist zum Hofrat ernannt. — Wien: Dr. v. Fürth hat sich für medizinische Chemie habilitiert; Dr. Brosch hat sich für pathologische Anatomie habilitiert.

— Gestorben: Generalarzt z. D. v. Fichte, langjähriger Leiter des Sanitätswesens im XIII. Armeekorps, am 8. Mai, in Stuttgart. — San.-Rat Dr. Schupmann, Direktor der Provinzialheilanstalt, infolge eines Brandunglücks, 57 Jahr alt, am 11. Mai, in Paderborn. — Dr. Karl Roser, Spezialarzt für Chirurgie und Sohn des früheren o. Professors für Chirurgie Roser in Marburg, durch Suicidium, das er wegen schwerer Neurasthenie, von deren Fortschreiten er Berufsunfähigkeit befürchtete, begangen hat, am 15. Mai, 49 Jahre alt, in Wiesbaden. — San.-Rat Dr. Wiedemann, Leiter des Städtischen Krankenhauses, am 13. Mai, 55 Jahre alt, in Praust. — Dr. v. Hüttenbrenner, emeritierter Direktor des Karolinen-Kinderspitals in Wien, am 18. Mai, 63 Jahre alt, in Wien. — Prof. Dr. Sciamanna, bekannter Psychiater in Rom.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer ist eine Verordnung des Sächsischen Ministeriums des Innern über die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten veröffentlicht.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Bürker (Tübingen), Neue Form der **Zählkammer.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Kurzer Hinweis auf eine neue, von der Firma Zeiß fabrizierte Blutkörperchenzählkammer, die frei von den Mängeln der alten Thoma-Zeiß-Kammer ist.

Beyerman, **Autonomisches Nervensystem.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Referat über die Anatomie des autonomischen Nervensystems nach Langley und Schäfer. Verfasser wirft die Frage auf, ob sich etwas für das Verständnis klinischer Tatsachen aus diesen Untersuchungen ergebe; er sucht den Nachweis zu führen, daß dies in der Tat der Fall ist. So seien z. B. die allgemeinen Initialerscheinungen akuter Erkrankungen als Symptome einer Reizung des autonomischen Nervensystems aufzufassen.

Oskar Schultze, **Beiträge zur Histologie des Nervensystems.** I. Ueber die multizelluläre Entstehung der peripheren sensiblen Nervenfasern und das Vorhandensein eines allgemeinen Endnetzes sensibler Neuroblasten bei Amphibienlarven. Arch. f. mikr. Anat. u. Entw. Bd. 66, H. 1, S. 41—110. 4 Taf. Die Anschauungen der Forscher sind zurzeit in zwei, durch schroffen Gegensatz getrennte Lager geschieden. Die „Neuronenlehre“ sagt: der Achsenzylinderfortsatz ist in seiner ganzen Länge vom Austritt aus der Ganglienzelle bis zum Eintritt in die Muskelfaser oder die Haut ein einziger Zellfortsatz; — die Gegner behaupten: dieser Fortsatz besteht aus vielen, ja unzähligen Zellen. Noch eine zweite Frage trennt die beiden Lager: hängen die Elemente des Nervensystems („Neurone“) irgendwo im Zentralorgan oder in der Peripherie kontinuierlich im Bereiche der Dendriten und Telodendrien zusammen? — oder gibt es zentrale und periphere Nervennetze? Die Neuronenlehre behauptet die Kontiguität, die gegnerische die Kontinuität der Elemente. Verfasser kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Die embryonale, marklose, sensible Faser besteht aus einer Vielheit von Zellen, sie bildet ein aus typischen Neuroblasten hervorgehendes Syncytium, das nicht etwa durch sekundäre Verschmelzung von Zellen, sondern durch kontinuierliche Erhaltung interzellulärer Verbindungen entsteht: die morphologische Kontinuität der Bausteine ist dem peripheren Nervensystem angeboren. Diese Bausteine sind peripher wie zentral als „Neuroblasten“ zu bezeichnen. Sie sind die markbildenden Elemente. Besondere markbildende Zellen, sogen. „Schwannsche Zellen“, gibt es nicht! — 2. Die Frage des kontinuierlichen Zusammenhangs der Nervenelemente wird in bejahendem Sinne entschieden durch den Nachweis eines kontinuierlichen integumentalen Netzes von nervenbildenden Zellen — nachdem der Nachweis des Vorkommens von Nervenzellennetzen bei Wirbellosen und Wirbeltieren schon früher geführt war. — Kurzes Endergebnis: Die heutige Neuronenlehre ist falsch. Die Fasern wachsen nicht vom Zentrum aus, sondern gehen aus in loco gebildeten Zellen hervor. Das Neuroprotoplasma ist ab ovo ein Continuum, das aus wenigen durch Interzellulare verbundene Zellen zu dem wunderbaren Bau der leitenden syncytialen Domäne des tierischen Organismus wird.

Johannes Ernst Schmidt (Bonn), **Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie einiger Zellenarten der Schleimhaut des menschlichen Darmkanals.** Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entw. Bd. 66, H. 1, S. 12—40. 1 Taf. Die eigentümlichen, mit Körnchen gefüllten, zuerst von Paneth gesehenen Zellen (Panethsche Zellen) treten im Darm des menschlichen Foetus zuerst im siebenten Monat auf und haben beim Neugeborenen ihre volle Ausbildung erreicht. Sie finden sich normal im gesamten Dünndarm, im Wurmfortsatz unter der Hälfte der Fälle, im Dickdarm so gut wie garnicht, — wohl nur bei pathologischen Veränderungen (Polypen, Grenzzone von Carcinom). Sie scheinen eine spezifische Beziehung zur Verdauung von pflanzlichen Stoffen zu haben, da sie bei Fleischfressern (Hund, Katze) ganz fehlen, bei Pflanzenfressern häufig sind. — Eine neue typische Zellart fand Verfasser im Darm: über den ganzen Tractus zerstreute, an einem Pol mit feinen gelben Granula gefüllte Zellen von bestimmter Lage und Kernform: „gelbe Zellen“. Funktion unbekannt! — Im interstitiellen Gewebe der Darmschleimhaut finden sich beim Neugeborenen mäßig viel „Mastzellen“, relativ wenig eosinophil gekörnte, gar keine Plasmazellen. Beim Erwachsenen sind diese drei Zellarten stets in mäßiger Menge zu finden, bei krankhaften Prozessen (Enteritis; Randbezirk von Carcinom) sind die beiden letzteren zum Teil ganz außerordentlich vermehrt. — Becherzellen finden sich beim Foetus bereits im dritten Monat ausgebildet; ihre Zahl nimmt zu, gegen die Geburt hin werden sie so reichlich, daß beim Neugeborenen der ganze Dickdarm, der untere Teil des Dünndarms und der Wurmfortsatz von einer fest zusammenhängenden Schicht von Becherzellen und Schleim überzogen sind. Wahrscheinlich wandeln sich hier die nicht mehr resorbierenden (Meconium!) Darmepithelien in Becherzellen um. — Im Darmepithel des menschlichen Foetus treten um die Mitte der Gravidität eigentümliche Zelleinschlüsse auf, die bei weiterem Wachstum die Gestalt und Reaktionsfähigkeit der Meconiumkörperchen annehmen. Diese Gebilde werden allmählich von den Zellen in den Darm entleert, sodaß sich beim Neugeborenen gar keine Epitheleinschlüsse und die jetzt gallig imbibierten Meconiumkörperchen in den tieferen Abschnitten des Dickdarms finden. Die Bildung dieser Körperchen in den Darmepithelien fällt mit dem Anfang der Schluckbewegungen und der Aufnahme von Fruchtwasser in den Darmkanal zusammen. K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

Schläpfer, Einfluß der **Vibration** auf das **Faradisationsgefühl.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Schläpfer stellte auf Grund einer Mitteilung von A. Müller durch weitere Untersuchungen fest, daß bei gleichzeitiger Faradisation und mechanischer Vibration das Faradisationsgefühl erheblich herabgesetzt wird, während die motorische Reaktion nicht leidet. Bei galvanischer Reizung führt die simultane Vibration zu keiner Herabsetzung der galvanischen Sensibilität. Die „Uebertäubung“ des faradischen Gefühls durch die Vibration ist anscheinend ein zentraler Vorgang.

P. Schrumpf (Straßburg), Darstellung des **Pepsinfermentes aus Magenpreßsaft.** Hofmeisters Beiträge Bd. 6. Das durch Ausfällung mit Cholesterin gewonnene Pepsin ist eiweißfrei und hat keine Labwirkung. Leo (Bonn).

Silvestri, **Funktionelle und anatomische Unabhängigkeit der Leberlappen.** Gazz. d. ospedali No. 55. In der Leber nüchterner Versuchstiere ist das Glykogen nicht gleichmäßig verteilt und sogar in den verschiedenen Teilen ein und desselben Lappens verschieden angehäuft. Während der Magenverdauung findet sich das Glykogen vorwiegend im linken Leberlappen; während der Pankreasdarmverdauung ist es bei einem Teile der Versuchstiere stärker in der rechten Leberhälfte angehäuft.

Browicz, Sekretorische **Funktion des Leberzellenkernes.** Przegl. lekarski No. 15. Die Arbeit gipfelt in der Behauptung, daß der Leberzellenkern auch eine sekretorische Funktion ausübt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Onuf, Obduktionsbefunde bei **Epileptischen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser fand ziemlich konstant, auch bei den jüngeren Patienten, Verkürzung und Verdickung, seltener warzenähnliche Granulationen der Herzklappen, namentlich der Mitralis, und aneurysmatische Erweiterungen der Lungen- und Nierencapillaren, Veränderungen, die er als sekundäre auf die Anfälle zurückführt. Am Gehirn verzeichnet er Verdickungen der Pia, grobe Gefäßveränderungen, zirkumskripte Atrophie des rechten Frontallappens, subdurale Hämorrhagie, Hydrocephalus internus, eine cerebellare Cyste, Schrumpfung der Kleinhirnwindungen und als wichtigsten Befund eine makroskopisch erkennbare Atrophie im Bereiche der Corpora geniculata oder der Thalami (Pulvinar).

K. Ziegler (Breslau), Histologische Untersuchungen über das **Oedem der Haut und des Unterhautzellgewebes.** Zieglers Beitr. Bd. 36, H. 3. Ziegler untersuchte sehr sorgfältig die histologischen Veränderungen der Haut und des Unterhautgewebes bei den verschiedenen Formen von Oedem, die er in zwei Hauptgruppen, die nichtentzündlichen (marantische, Blut- und Lymphstauungsödeme) und entzündliche, einteilt. Die Veränderungen sind hauptsächlich regressiver und exsudativer Natur. Die Bindegewebszellen mit ihren Kernen und Fasern quellen auf, die elastischen Fasern verbreitern sich, erscheinen zerklüftet und mit herniösen Ausstülpungen versehen. Die austretenden roten Blutkörperchen werden aufgelöst oder zerfallen und werden zu Pigment verarbeitet. Mehr oder weniger reichlich finden sich Ansammlungen von Lymphocyten, die aus den Blut- oder Lymphgefäßen stammen, und sich unter Vergrößerung von Kern und Protoplasma in vielgestaltige Zellen (Maximows Polyblasten, Marchands leukocytoide Zellen) umwandeln. Weiterhin lagern sich diese Zellen den Geweben, besonders auch der Adventitia der Gefäße, dicht an und entsprechen dann Ranviers Klasmatocyten; auch die Ehrlichschen Mastzellen entstehen aus diesen ausgewanderten Lymphocyten. Bei den entzündlichen Oedemen ist natürlich eine stärkere Auswanderung und Ansammlung polymorph- und vielkerniger Leukocyten vorhanden. Je länger das Oedem dauert, um so mehr stellen sich auch Anzeichen von Gewebsatrophie ein, vor allen am Fettgewebe und den epithelialen Bestandteilen. Die Fettzellen verlieren vielfach ihr Fett, das dann von polymorphen Lymphocyten aufgenommen wird, die

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

sich dann stark vergrößern. Deutliche Wucherungserscheinungen werden an den Geweben nicht gefunden.
Lubarsch (Großlichterfelde).

Hueter (Hamburg), **Hämonephrose** und **Nierenkrebs.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Es handelte sich um einen Fall von enormer Erweiterung des rechten Nierenbeckens, in welchem eine traumatische Ruptur des Sackes eine schwere tödliche Blutung, jedoch ohne Perforation in die Bauchhöhle, erzeugt hatte. Die histologische Untersuchung ergab ferner das Vorhandensein einer krebsigen Geschwulst in der oberen Hälfte der Niere.

A. Thaler (Marburg), Vorkommen von **Fett und Kristallen im menschlichen Testikel** unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zieglers Beitr. Bd. 36, H. 3. Thaler untersuchte 95 Hoden aus den verschiedensten Lebensaltern und bei verschiedenen krankhaften Zuständen. Die Anwesenheit einer gewissen Menge von Fett ist ein physiologischer Zustand. Sowohl in den Zwischenzellen, wie den Hodenkanälchen läßt sich in höherem Lebensalter eine Zunahme des Fettes nachweisen. Akute Krankheiten haben keinen erkennbaren Einfluß auf die Menge des Hodenfettes; bei langdauernden, mit Kachexie verbundenen Zuständen ist bei älteren Individuen eine Zunahme des Fettes nachweisbar; auch bei jugendlichen atrophischen Kanälchen kommt anfänglich ein absolutes Anwachsen des Fettgehaltes vor. Von den Kristallen werden zuerst die Lubarschschen Spermatogonienkristalle gefunden; Reinkesche Zwischenzellenkristalloide und Charcot-Leydensche Kristalle finden sich erst mit Beginn der Pubertät. Beziehungen zwischen den funktionellen Veränderungen der Hodenzellen und dem Auftreten der Kristalle waren nicht deutlich.
Lubarsch (Großlichterfelde).

Carl Fleischmann (Wien), **Adenoma hidradenoides vulvae.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Es konnte bei diesem Falle die für Schweißdrüsen charakteristische Anordnung der Zellauskleidung in den Drüsenschläuchen der Neubildung sichergestellt werden, ebenso wie die Einmündung der Ausführungsgänge in die Epidermis.

Mikroorganismen.

Ehrlich und Sachs (Frankfurt a. M.), Mechanismus der **Antiamboceptorwirkung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19 u. 20. Aus einer jüngst von Bordet veröffentlichten Arbeit geht hervor, daß man ebenso wie durch Vorbehandlung mit hämolytischem Immunserum auch durch Vorbehandlung mit gleichartigem Normalserum Antiamboceptoren erzeugen kann, auch wenn das normale Serum gar keine entsprechenden Amboceptoren enthält. Die Verfasser deuten dieses Ergebnis im Gegensatze zu Bordet zugunsten der Annahme zweier funktionell differenter Gruppen des Amboceptors, der spezifischen und einfachen cytophilen Gruppe und der nicht streng spezifischen und mehrfachen komplementophilen Gruppe, denen entsprechende Antiamboceptorentypen gegenüberstehen.

Forßner, Möglichkeit, **isolierte Eiweißkörper** durch die **Präzipitinreaktion** zu differenzieren. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Nach den vorliegenden Untersuchungen gelingt es, mittels der biologischen Präzipitinreaktion das vom Leber-, Nieren- und Blutserum ein und derselben Tiergattung stammende Eiweiß voneinander zu unterscheiden. Es entstehen zwar verschiedene Partialpräzipitine, jedoch fällt die Reaktion der spezifischen Eiweißkörper (also Blutserum von mit Milzextrakt behandelten Tieren und Milzextraktlösung) jedenfalls deutlicher aus. Leber und Nieren scheinen mehr gemeinsame Beziehungen zu haben, als Leber und Milz.

Rindone, **Durchlässigkeit der Darmwand für Bakterien.** Riform. med. No. 18. Der Durchtritt von Bakterien aus dem Darmkanal in die Bauchhöhle ist nur möglich bei Nekrose oder schweren Ernährungsstörungen der Darmwand in allen ihren Schichten. Darmverschluß erleichtert den Durchtritt mehr als Kontusion des Darmes. An der Insertion des Mesenteriums ist ein Bakteriendurchtritt auch möglich, wenn die Verletzung nicht die sämtlichen Schichten der Darmwand betrifft.

v. Ruck, Uebertragbarkeit der **Menschen- und Rindertuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Kritik der vorliegenden Literatur, die im wesentlichen zu einer Uebereinstimmung mit den Kochschen Anschauungen führt.

A. Jörgensen, Schwankungen des **Agglutinationsvermögens des Blutes** im Verlauf des **Typhus abdominalis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Zur Messung von Agglutinin zieht

Die Kurven erleiden Veränderungen bei täglicher oder jeden dritten Tag vorgenommener Injektion kleiner Kulturmengen. — Die Kurve der Agglutininentwicklung im Blute Typhuskranker ist der von Tieren, welche tägliche Injektionen erhielten, sehr ähnlich; die Kurvenschwingungen sind prognostisch nicht verwertbar.

Trapani, Differenzierung des **Eberthschen Bacillus** von Pseudotyphus- und Colibacillus. Gazz. d. ospedali No. 58. Neutrales Glycerin übt auf die Entwicklung zahlreicher pathogener Keime einen hemmenden Einfluß aus, u. a. auch auf Typhuskulturen. Mit Hilfe von Glycerin lassen sich daher auch Typhuskulturen von Pseudotyphus- und Colikulturen unterscheiden: diese entwickeln sich zahlreich in Glycerin, während die mit Typhus geimpften Glycerinröhrchen steril bleiben.

Vaughan, **Intracelluläres Toxin des Bacterium coli.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Der Colonbacillus bildet auf künstlichen Nährböden ein Gift, das intracellulär ist und nur auf chemischem Wege abgespalten werden kann. Es bewirkt einen Temperaturabfall und tötet durch Respirationslähmung. Die Peritonitis nach Impfung mit dem Bacillus wird durch das Gift nicht in freiem, sondern im gebundenem Zustande hervorgerufen.

Heyrovsky, Biologie und Agglutination des **Diplococcus pneumoniae.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Ein spezifisches Serum, welches eine 24stündige Bouillonkultur des Diplococcus pneumoniae nicht beeinflußt, agglutiniert den gleichen, aber „degenerierten“ Stamm in beträchtlicher Verdünnung spezifisch. Ein die 24stündige Bouillonkultur agglutinierendes Serum agglutiniert ferner die „degenerierten“ Formen desselben Stammes in weit höheren Verdünnungen. Ein die 24stündige Kultur nur in hoher Konzentration agglutinierendes Serum vermag die gelösten „degenerierten“ Formen desselben Stammes bereits in Verdünnungen zu fällen, bei welchen die 24stündige Kultur garnicht mehr agglutiniert wird.

Cybulski, Aetiologie der **Dysenterie.** Przegl. lekarski No. 18. Nach eingehender Erörterung des Gegenstandes und auf Grund eigener Erfahrungen gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Als Dysenteriebacillus ist unbedingt der Flexnersche zu betrachten. Er ruft ebenso gut die Ruhr hervor, wie der Shiga-Krusesche.

Du Séjour, Prophylaktischer Wert des **Tetanusserum.** Gaz. d. hôpit. No. 51. Bei einer komplizierten Fraktur wurde nach dem ersten Verband eine Präventivimpfung mit 20 ccm Serum gemacht; 22 Tage danach trat Tetanus auf, der zum Tode führte. Die Immunität ist also nur eine beschränkte, man wird die Injektionen daher wiederholen müssen.

Tiberti, Resorption des **Tetanusgiftes.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Aus der umfang- und inhaltreichen Arbeit sei hervorgehoben: Subcutan injiziertes Tetanustoxin geht größtenteils in die Lymphgefäße und von diesen in das Blut über, zum kleineren Teil wird es von den Nervenendigungen resorbiert und durch diese zu den Nervenzentren geleitet. Letztgenannte Fortleitung erfolgt nicht durch die Lymphwege der Nerven, sondern durch das Plasma der Nervenfasern. In Muskeln injiziertes Tetanustoxin wird von den Nervenendigungen aufgenommen und weitergeleitet. Bei Injektion direkt in das Nervenparenchym genügen minimale Dosen, um schwere Tetanuserscheinungen hervorzurufen. Wird in die Substanz des Rückenmarks injiziert, so ist das Inkubationsstadium beträchtlich abgekürzt und es tritt „Tetanus dolorosus“ auf. Wird Tetanustoxin in den Kreislauf injiziert, so werden alle Muskeln nach einem Inkubationsstadium gleichzeitig tetanisch; es fehlt der „lokale Tetanus“.

Tizzoni Bongiovanni, Wirkung des **Radium** auf das **Wutgift.** Riform. med. No. 18. Tollwutgift, das mit Radium bestrahlt wurde, ruft bei Versuchstieren keine Lyssa hervor, oder, wenn die Bestrahlung nur eine kurzdauernde war, leichte und langsam verlaufende Erkrankung ohne die typischen Erscheinungen der Rabies. Wenn man Tiere, die mit nicht bestrahltem Wutgift geimpft sind, gleichzeitig mit der Impfung oder eine Stunde nach derselben mit Radium bestrahlt, so kommt die Tollwut nicht zum Ausbruch. Dagegen sind die Radiumstrahlen wirkungslos, sobald sich die Tollwut entwickelt hat.

Bonome, **Agglutinin- und Präzipitingehalt** des Blutes während der **Rotzinfektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Blutserum rotzinfizierter Pferde und Esel zeigt eine beträchtliche Zunahme des Agglutiningehalts; dieselbe steht aber in keinem Verhältnis zur Stärke der Infektion. Auch während und nach der
e Agglutinationskraft des Blutes. Die
gegen den Rotzbacillus zeigt viele
des ganzen Organismus gegenüber
nung des Serums auf 52—55° C, eine
glutinationskraft des Serums, doch
, wenn man normales Serum anderer
e sind stets in größerer Menge im
ie Präzipitine.

Waelsch (Prag), Eigenartiger **Mikroorganismus im Präputialsekret.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Waelsch fand im Smegma geschlechtlich Gesunder einen sehr polymorphen Mikroorganismus, welchen er „Bacillus involutus“ benennt. Derselbe wächst auf den gebräuchlichen Nährböden, ist grambeständig, bietet schon in jungen Kulturen ungemein verschiedene Stäbchenformen, Kolben und coccenartige Gebilde von verschiedener Anordnung. Bei Methylenblau-Lugol-Färbung erscheinen im blaugrauen Bakterienleib dunkelblaue Körnchen. Gasbildung in Traubenzuckeragar fehlt, Milch gerinnt nicht; der Bacillus ist für Laboratoriumstiere nicht pathogen.

Jancso, Einfluß der Temperatur auf die geschlechtliche Generationsentwicklung der **Malariaparasiten.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Die Entwicklung der geschlechtlichen Generation des Plasmodium vivax im Anopheles claviger geht am raschesten vor sich, wenn dieser sich ständig bei 24 bis 30° C befindet. Vom Zeitpunkt des Blutsaugens an ständig unter 16° C gehaltene Anopheles entwickeln an ihrer Magenwand keine Cysten, da die Gameten frühzeitig zugrunde gehen. — Die Cysten der Haemamoeba praecox entwickeln sich am raschesten im Anopheles, welcher zwischen 30—24° C ständig gehalten wird. Bei 17—16° C ist die untere Grenze der zur Entwicklung von Sporocysten erforderlichen Temperatur. — Die für die Entwicklung der geschlechtlichen Generation des Plasmodium vivax und der Haemamoeba praecox erforderliche Temperatur weicht nicht so wesentlich voneinander ab, daß daraus die verschiedene geographische Verbreitung und das verschiedene Auftreten der beiden Arten erklärt werden kann.

H. Ziemann, **Trypanosomenfrage.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Die bei Schafen, Ziegen und Kühen gefundenen jüngsten Formen haben ein äußerst kurzes, zuweilen kaum angedeutetes Flagellum, woraus sich das Fehlen der dem Trypanosoma brucei eigenen rotierenden Bewegung erklärt.

Südmersen, **Infektiöse Pneumonie bei Kaninchen** und ihre Behandlung mit Antiserum. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6.

Pharmakologie und Toxikologie.

Seifert (Würzburg), **Aspirin.** Wien. klin. Rundsch. No. 19. Sammelreferat.

Markl und Nardini (Triest), Therapeutischer Wert des **„Griserins“** bei experimenteller Infektion mit pathogenen Bacillen. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Auch die vorliegende experimentelle Arbeit ergibt als unzweideutiges Resultat, daß dem Griserin weder eine präventive noch eine kurative Wirkung gegen akute Infektionskrankheiten innewohnt. Die Verfasser bestätigen aber die Angaben Küsters, daß das Präparat nahezu ungiftig ist.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Cornelius (Meiningen), **Nervenmassage.** Therap. Monatsh. Mai. Cornelius nimmt an, daß ähnlich wie der Blutkreislauf auch das Nervensystem ein vollständig in sich geschlossenes Röhrensystem darstellt, das von der Peripherie zum Zentrum und vom Zentrum zur Peripherie ohne Unterbrechung von Nervenstrom durchflossen wird. Je nach der Veranlagung des Individuums reagiert dieser Strom auf lokale Reize leicht oder schwer. Die Aeußerung dieser Erregung findet immer an bestimmten Stellen statt, die Verfasser „Nervenknotenpunkte“ nennt. Auf diese Theorie gründet er nun eine Massagebehandlung der krankhaft erregten Nerven, die im wesentlichen in einer Beeinflussung der miteinander systematisch verbundenen Schmerz- und Druckpunkte (Knotenpunkte) besteht.

Nenadovicz (Franzensbad), Verwertung der **Schlamm- und Moorbäder** in der Gegenwart und in der Vergangenheit. Petersb. med. Wochenschr. No. 15 u. 16.

Albers-Schönberg (Hamburg), Das im März 1905 eröffnete neue **Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg-Hamburg.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Beschreibung der Einrichtung.

Wertheim Salomonson, Kleine und große **Induktorien.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Der Nutzeffekt ist verhältnismäßig am günstigsten bei Induktorien von 25 cm Funkenlänge. Ein Besitzer eines solchen braucht sich nicht zu beeilen, ihn gegen ein größeres Instrumentarium umzutauschen. Bei Neuanschaffung sollte man mit der Zukunft rechnen und dürfte ein 50 cm-Induktor mehr zu empfehlen sein.

Holzknecht (Wien), **Radioskopisches Operationstischchen** zum Anschluß an den chirurgischen Operationstisch. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Praktisch für kleinere Operationen unter Kontrolle der Röntgendurchstrahlung.

Grashey (München), Technisches zur Albers-Schönbergschen **Kompressionsblende.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5.

Levy-Dorn (Berlin), Universeller **Blenden- und Schutzapparat für das Röntgenverfahren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Vielseitige Anwendungsmöglichkeit und Raumersparnis.

Koch und Sterzel (Dresden), **„Schließungslichtfreie“ Röntgenröhren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Die Haltbarkeit der Röhren wird dadurch vergrößert.

Freund (Wien), **Richtige Einstellung der Röntgenstrahlen.** Wien. med. Pr. No. 20. Abwehrartikel gegen die Angriffe Holzknechts in dessen Arbeit „Die Gleichmäßigkeit der Röntgenreaktion“.

Robinsohn (Wien), Technik der **Fixation des Objektes** bei **radiologischen Aufnahmen.** Die Schlitzbinde. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Eine breite Mullbinde wird um den festzustellenden Körperteil gelegt, der eine Schenkel derselben durch einen Längsschlitz gezogen, sodaß, wenn die Enden beschwert werden, die Glieder durch zwei genau entgegengesetzte Gewichtszüge niedergehalten werden. Diese Befestigung empfiehlt sich durch ihre Einfachheit, Sauberkeit und Zuverlässigkeit für die verschiedensten Zwecke.

Haffer (Hamburg), Vermeidung **störender Weichteilschatten bei Röntgenaufnahmen,** insbesondere des Beckens. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Man lege zwischen Platte und aufzunehmenden Gegenstand eine gut für Röntgenstrahlen durchlässige Schicht, etwa ein mit Holzwolle gefülltes Verbandkissen.

H. E. Schmidt (Berlin), Erfahrungen mit einem neuen **Radiometer** von Sabouraud und Noiré. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Das Meßverfahren wird warm empfohlen, um Ueber- und Unterdosierungen durch X-Strahlen zu vermeiden. Das Prinzip ist dem des Chromoradiometers von Holzknecht sehr ähnlich.

Cowl (Berlin), Gangbares Verfahren zur **Messung der diagraphischen Kraft der Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Empfiehlt die parallel geschaltete Funkenlänge für die Messung des Härtegrades und macht auf seine früheren (1896) Bestimmungen über die Durchlässigkeit der menschlichen Gewebe für X-Strahlen aufmerksam, welche durch neuere Untersuchungen bestätigt wurden.

Walter (Hamburg), **Röntgensches Absorptionsgesetz** und seine Erklärung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Wenn die Röntgenstrahlen eine Schicht irgend einer beliebigen Substanz durchsetzt haben, so gewinnen sie, wie Röntgen gezeigt hat, an Durchdringungskraft. Walter ergänzt das Gesetz dahin, daß diese Zunahme des Durchdringungsvermögens sich zwar an allen Stoffen, besonders aber an den von der Art der bereits von den Strahlen durchsetzten Materien, geltend macht. Dasselbe Gesetz gilt in noch höherem Maße für die Sekundärstrahlen.

Schlachta (Wien), Chemische Imitation der **biologischen Strahlenwirkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Uebereinstimmend mit den Untersuchungen Werners ergab sich, daß oxydiertes Lezithin im Tierversuch dasselbe Resultat liefert, wie ein mit Röntgen- oder Radiumstrahlen behandeltes Lezithin, daß also die Strahlenwirkung auf Lezithin chemisch nachgemacht werden kann. Schlachta hält aber die Anschauung Werners, daß es sich bei diesen Versuchen um eine ausschließliche Wirkung von Sauerstoffübertragungen handelt, noch nicht für einwandsfrei begründet.

C. Pfeiffer (Tübingen), Die **Trachea im Röntgenbild,** besonders bei Struma. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Gegenüber der Forderung von Wild, in jedem Falle von Struma die Tracheoskopie auszuführen (vgl. Literaturbeilage S. 397), betont Verfasser an der Hand von in der Tübinger Klinik gesammelten Erfahrungen die Bedeutung der für Arzt und Patienten bequemeren Röntgenuntersuchung von Strumakranken, mit Hilfe deren man bei geeigneter Technik bei allen, selbst sehr massigen Strumen die Trachea in ihrer ganzen Länge erkennen, die Art, den Sitz, die Ausdehnung und den Grad der Einengung, Verbiegung oder Verlagerung derselben genau übersehen und auch die retrosternalen und intrathoracalen Strumen nachweisen kann.

De la Camp (Berlin), Was lehrt uns die **radiologische Untersuchung** über die **Lösungsvorgänge bei der croupösen Pneumonie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Wenn mit den alten physikalischen Untersuchungsmethoden nach Ablauf einer Pneumonie nichts mehr nachzuweisen ist, zeigt oft das Röntgenogramm noch pathologische Schatten.

Stieda (Königsberg), **Umschriebene Knochenverdichtungen** im Bereich der Substantia spongiosa im **Röntgenbilde.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 20. März 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Stieda (Königsberg), Der **Albersche Beckenfleck im Röntgenbilde.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. am 20. März 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Rieder (München), Technik der **Röntgenstrahlentherapie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Verfasser beschreibt die Technik, welche er erprobt hat.

Hahn (Hamburg), Hat die **Röntgentherapie** gehalten, was sie versprochen? Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Verfasser hat neben seinen eigenen Fällen das Material, das er durch eine Umfrage erhalten, verarbeitet. Er verfügte über 2608 Fälle. Die Ergebnisse der Röntgentherapie sind im allgemeinen erfreuliche. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

Levy-Dorn (Berlin), **Röntgenologische Untersuchungsmethoden in der inneren Medizin.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Uebersicht über die hauptsächlichsten Untersuchungsmethoden, insbesondere derjenigen, welche mit dem Fluoreszenzschirm arbeiten. Nähere Angaben über die Projektionsfehler, die dabei zustande kommen, und wie dieselben verhütet werden.

Immelmann (Berlin), Bedeutung der **Röntgenstrahlen** für die **Orthopädie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Uebersicht.

Köhler und Herxheimer (Wiesbaden), **Röntgentherapie des Carcinoms.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Ein mächtiges exulceriertes Mammacarcinomrezidiv überhäutete sich vollständig und verkleinerte sich bedeutend unter Röntgenbehandlung. Bei der Untersuchung der Brust mittels Röntgenstrahlen zeigte sich eine Metastase der Lunge. Sorgfältige epikritische Untersuchung durch den Exitus ermöglicht. Die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen wird auf 3 mm abgeschätzt.

Sjögren, **Röntgenbehandlung von Sarkom.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Es wird über drei vorläufig geheilte Fälle berichtet, von denen zwei kleine Hautgeschwülste, einer ein größeres Rezidiv nach Operation betrafen.

Innere Medizin.

Eulenburg (Berlin), **Balneotherapie in der Nervenheilkunde.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Zeitner (Franzensbad), Rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen (das sogenannte Mussetsche Zeichen) bei **Morbus Basedowii.** Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Zeitner sah in vier Fällen von Basedowscher Krankheit isochron mit dem Puls auftretende rhythmische Kopfbewegungen, wie sie bisher bei Aortenaneurysma und Aorteninsuffizienz beschrieben worden sind. Er sieht die Ursache im Pulsus celer, der eine starke systolische Erweiterung der großen Halsarterien bewirkt und infolge der eintretenden Raumbeengung in der Unterkiefergegend ein Ausweichen des Kopfes nach aufwärts veranlaßt. In der Diastole sinkt der Kopf dann infolge seiner Schwere wieder zurück.

Beck, Kombination von Exzisions- und Röntgen-Therapie bei **Morbus Basedowii.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Beck entfernte in einem Falle von schwerem Basedow die eine Hälfte des Gefäßkropfes und begann eine Woche nach der Operation mit Röntgenbestrahlungen der zurückgelassenen Hälfte. Schon nach den ersten Sitzungen gingen die Erscheinungen, insbesondere die Tachycardie, zurück; nach fünf Monaten war von der restierenden Schilddrüsenhälfte nichts mehr zu entdecken und Exophthalmus sowie Tachycardie gänzlich geschwunden. Bei sehr schweren Erscheinungen könnte man die Röntgenbehandlung der Operation vorausschicken.

Severino, Elektrotherapie des **Morbus Basedow.** Gazz. d. ospedali No. 58. Durch schwache Reizung des Halsteiles des Sympathicus mit dem pulsierenden Gleichstrome und durch Applikation des sinusoidalen Wechselstroms auf die Lappen der Schilddrüse wurde in mehreren Fällen von Basedowscher Krankheit Besserung erzielt.

Bruining, **Progressive neurotische Muskelatrophie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Bericht über fünf Fälle von progressiver neurotischer Muskelatrophie, die sämtlich in einer Familie beobachtet wurden, und zwar innerhalb von drei Generationen. Bemerkenswert ist das verhältnismäßig späte Auftreten der Krankheit bei drei der Patienten (im 34., 38. und 55. Lebensjahre), und das Freibleiben der oberen Extremitäten bei einem Kranken trotz 16 Jahre langen Bestehens des Leidens.

Tramonti, **Myopathie** mit geistigem Defekt. Gazz. d. ospedali No. 58. Unter dem Einflusse äußerer und innerer Schädlichkeiten (Alkohol, unsaubere Kost) stellten sich bei einem erblich belasteten Kinde Störungen der motorischen und psychischen Sphäre ein, die sich allmählich verschlimmerten und unter zunehmender Muskelatrophie und Verblödung bis zum Tode andauerten.

W. Croner (Berlin), Bemerkungen zu dem Aufsatz von O. Rosenbach „Zum Problem der **Aetiologie der Tabes**“ in No. 3 dieser Zeitschrift. Therap. Monatsh., Mai. Erwiderung auf die persönlichen Angriffe Rosenbachs.

Wilson, **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Klinisches Bild der Krankheit. Verfasser hält auf Grund einiger Fälle der Literatur und einer eigenen Erfahrung auch die Uebertragung von Person zu Person nicht für ausgeschlossen.

Kühnel (Wien), **Perforation einer verkästen Bronchialdrüse in den Oesophagus** und in den rechten Hauptbronchus. Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Kasuistisches.

Noé, Rationelle Behandlung des **Hustens Tuberculöser** mit Narcyl. Gaz. d. hôpit. No. 53. Das Mittel soll in Tagesdosen von 0,06—0,18 ohne irgend welche unangenehme Nebenwirkungen den Husten sehr günstig beeinflussen.

Stern, Medikamentöse Behandlung der **Lungentuberculose.** Therap. Monatsh. Mai. Stern berichtet über günstige Erfahrungen mit einem neueren Kreosotderivat „Pneumin“, das besonders den Appetit aufs günstigste zu beeinflussen scheint. Das Präparat ist relativ billig und wird von den Kranken gern genommen und gut vertragen.

Mendel, Intratracheale Injektionen bei der Behandlung der **Lungentuberculose.** Gaz. d. hôpit. No. 48. Technik: Hervorziehen der Zunge, Einführen der mit einer nicht stark gebogenen Kanüle armierten Spritze, wobei die Rückseite der ersteren fest gegen den linken vorderen Gaumenbogen gepreßt wird. Die Spritze wird nun mit kräftigem Druck entleert, die Flüssigkeit trifft die Seitenwand des Pharynx und gelangt von hier in den Kehlkopf. Mendel verwendet in der Hauptsache Eucalyptusöl. Vorzüge der Behandlung: Schonung des Magens, Vertiefung der Respiration, Verminderung des Hustens, Besserung des Lungenbefundes, Prophylaxe der Kehlkopferkrankungen.

Munter (Berlin), Verwertung der **Hydrotherapie** in der Behandlung der **Herzkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Bittorf (Leipzig), Cardiopulmonales oder durch Abknickung bedingtes **Gefäßgeräusch?** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Kasuistisches.

Favarger, Aetiologie der **Herzmuskelschwäche.** (Myasthenia cordis). Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Unter 100 Sektionen ergab die mikroskopische Untersuchung 16 Fälle von fettiger Degeneration des Myocards. Bei 18 Fällen wurde makroskopisch Myodegeneratio cordis verzeichnet, wo sich mikroskopisch ein negativer Befund herausstellte. Die fettige Degeneration ist daher viel seltener als allgemein angenommen wird. Die Myasthenia cordis wird zweckmäßig in vier symptomatisch-ätiologische Gruppen geteilt: 1. Myasthenia cordis infectiosa; 2. Myasthenia cordis toxica; 3. Myasthenia cordis anaemica; 4. Myasthenia cordis sclerotica; diese Formen können im Einzelfall natürlich ineinander übergehen oder kombiniert auftreten.

Czernecki, **Klinische Blutuntersuchung.** Przegl. lekarski No. 14 und 15. Die gegenwärtigen Untersuchungsmethoden über die Blutbeschaffenheit sind vollkommen ausreichend für die tägliche Praxis, wogegen die Hygrämometrie zwar genauere Aufschlüsse gibt, ihrer praktischen Anwendung stellen sich jedoch technische Schwierigkeiten entgegen.

Weber, **Myelopathische Polycythämie** mit Plethora und arterieller Hypertonie ohne Cyanose. Lancet No. 4263. Die Symptome erklären sich aus gesteigerter Erythroblastenbildung seitens des Knochenmarkes, vermehrter Viskosität des Blutes infolge von Polycythämie, Erweiterung der kleinen Blutgefäße infolge der verminderten Widerstandsfähigkeit des Blutes. Die Plethora ist als Ausgleich für die gesteigerte Viskosität anzusehen.

Zoppelli, **Perniziöse Anämie.** Gazz. d. ospedali No. 58. Krankengeschichten.

Hoffmann (Düsseldorf), Behandlung der **Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Verfasser fügt der Kasuistik drei neue Fälle hinzu, die günstig beeinflußt wurden. Kurze Besprechung der bisherigen Erfahrungen.

Winckelmann (Köln), Behandlung der **Leukämie und Pseudoleukämie** mit Röntgenstrahlen. Therap. Monatsh., Mai. Die Technik der Röntgenbestrahlung bei der Behandlung der Leukämie weist, wie Verfasser zeigt, noch so viele individuelle Verschiedenheiten auf, daß eine einheitliche Beurteilung des Nutzens dieser Therapie zurzeit unmöglich erscheint. Immerhin geht aus den Publikationen hervor, daß etwa 50 Fälle eine ausgesprochene Besserung erfahren haben.

Krause (Breslau), Röntgenbehandlung der **Leukämie** und **Pseudoleukämie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Bericht aus der Strümpellschen Klinik. Erfolge wurden nur gesehen, wenn Milzgegend und Knochenmark bestrahlt wurden. Häufige Sitzungen mit jedesmaliger Anwendung kleiner Röntgenstrahlen-Intensitäten. Die Wirkung auf acht längere Zeit bestrahlte Patienten wird genauer mitgeteilt. Günstige Wirkungen, die als

Heilungsvorgänge gedeutet werden müssen, zeigten sich auf Zusammensetzung des Blutes, Milz- und Drüsentumoren, Körpergewicht und den Stoffwechsel.

Lommel (Jena), Behandlung der **Leukämie** und **Pseudoleukämie** mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Die Mitteilung betrifft zwei Fälle: der erste, eine lienale Leukämie bei einem 27jährigen Manne, wurde nach kurzdauernder Bestrahlung außerordentlich gebessert (die Leukocytenzahl fiel von 550000 auf 14000), jedoch begann bereits nach zweimonatiger Behandlungspause ein neuer Anstieg der weißen Blutzellen. Der zweite Fall betrifft ein $^3/_4$jähriges, an Pseudoleukämie leidendes Kind, bei dem die Bestrahlung gleichfalls einen starken, wenngleich vorübergehenden Einfluß auf die Erkrankung ausübte.

Wegele (Königsborn), **Atonische Magenerweiterung.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Wegele verfügt über drei Fälle von früher ausgesprochener Magenektasie, deren einstige schwere motorische Störungen trotz beträchtlich hoch gebliebener Acidität durch mechanische, diätetische und innere Behandlung ganz verschwunden sind. Diese Fälle beweisen, daß es auch echte atonische Magenerweiterungen ohne organische Stenose oder chronischen Pyloruskrampf gibt, wenngleich sie, wie auch aus den Operationsbefunden der beschäftigsten Chirurgen hervorgeht, zu den großen Seltenheiten gehören.

Hutchinson, Bedeutung des Processus vermiformis für die Behandlung **ulcerativer und membranöser Colitis.** Brit. med. Journ. No. 2315. Die lokale Applikation von Arzneimitteln in Form von Auswaschungen und Ausspülungen wird erleichtert, wenn man, anstatt das Coecum zu eröffnen, die Irrigation durch den Processus vermiformis vornimmt. Man benutzt zu dem Zweck einen Gummikatheter, wodurch jeder Ausfluß von Darminhalt vermieden wird. Zum Schluß der Behandlung läßt sich die Darmfistel durch Resektion des Processus vermiformis leicht schließen.

Gerhardt (Jena), Pathogenese des **Icterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Die im wesentlichen die Anschauungen der Naunynschen Schule wiedergebenden Ausführungen besagen: 1. daß der sogenannte hämatogene Icterus ein echter Stauungsicterus ist (durch die Gifte werden rote Blutkörperchen zerstört, das zerfallene Hämoglobin wird zum Teil in der Leber zu Gallenfarbstoff umgewandelt, die Galle wird dadurch abnorm farbstoffreich und zähflüssig, wodurch Stauungen in den kleinen Gallengängen resultieren); 2. daß in zahlreichen Fällen von Cholelithiasis, Icterus catarrhalis etc. die Ursache der Gelbsucht nicht der mechanische Verschluß des Hauptgallenganges, sondern die cholangitische Infektion der feinsten Gänge darstellt.

Wasserthal, **Lebercirrhose** und **Pollakiurie.** Przegl. lekarski No. 14. Ein Fall aus der täglichen Praxis.

Schiassi, Behandlung der **Lebercirrhose.** Gazz. d. ospedali No. 55. Bei Ascites, der durch einfache Kompression der Pfortader entstanden ist, empfiehlt sich schleunige Laparotomie. Beruht der Ascites aber ganz oder teilweise auf Entzündung des Peritoneum, so ist die Operation aufzuschieben, bis der Prozeß einen chronischen Charakter angenommen hat.

Schupfer, **Amyloide Degeneration der Nieren** ohne Albuminurie. Gazz. d. ospedali No. 58. Bei einem 34jährigen Alkoholiker, der wiederholt an Malaria gelitten hatte und wegen eines vereiterten Leberechinococcus operiert worden war, führte ein drei Jahre nach der Operation einsetzendes Fieber mit Abdominalerscheinungen zum Tode. Bei der Autopsie fand sich ulcerierende Colitis und amyloide Degeneration von Leber, Milz, Magen und Nieren, während bei Lebzeiten die wiederholten Untersuchungen des Urins nach verschiedenen Methoden keine Albuminurie ergeben hatten.

Kireeff, **Alkaleszenz des Blutes** bei akuten exanthematischen **Infektionskrankheiten.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 19. Bei akuten exanthematischen Infektionskrankheiten ist die Alkaleszenz des Blutes entweder normal oder um ein weniges erniedrigt. Nur der Flecktyphus macht eine Ausnahme; bei ihm ist die Blutalkaleszenz immer erhöht.

Crespin und Tanton, Zwei 1904 in Algier beobachtete **Pestfälle.** Gaz. d. hôpit. No. 50. Kasuistik.

Schmoll, Pathogenese und Behandlung der **Gicht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bei Gichtkranken entsteht die Harnsäure nicht nur durch Oxydation von Purinbasen, sondern auch durch Synthese. Der Ueberschuß der Harnsäure findet nicht die zu seiner Bindung und Ausscheidung nötige Menge Thymussäure. Verfasser konnte bei Gichtkranken durch Thymussäure 0,015 drei- bis viermal täglich eine erhebliche Vermehrung der Harnsäureausscheidung und Verschwinden der Anfälle erzielen.

Chirurgie.

Rodet, **Antiseptischer Wert** der gewöhnlichen **Seife.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Rodet erkennt der Hausseife einen wirklichen antiseptischen Wert zu. Schon in 1%iger Lösung vermag sie nicht sehr widerstandsfähige Mikroben bei genügend langer Einwirkung zu töten, in 5%iger entfaltet sie eine energische und rasche bakterizide Wirkung dem Typhusbacillus und in geringerem Grade dem Staphylococcus gegenüber. Gründliches Waschen und Bürsten der Hände mit Seife ist deshalb eine nicht zu verachtende Desinfektionsmaßregel. Die bakterizide Kraft wird durch die Temperatur beeinflußt; sie ist größer bei 37 als bei 25°.

G. Wesenberg (Elberfeld), **Metakalin,** ein festes Kresolseifenpräparat. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 38, H. 6. Wesenberg erklärt das feste Kresolseifenpräparat „Metakalin“ für leicht und genau dosierbar; es habe eine konstante und relativ einfach zu kontrollierende Zusammensetzung, und der wirksame Bestandteil sei das unter den Kresolen am wenigsten giftige, dabei aber am stärksten desinfizierend wirkende Metakresol: noch in 0,5%iger Lösung vernichte es die vegetativen Mikroorganismen in wenigen Minuten; auf die Haut und die Haltbarkeit der Nähseide wirke es nicht schädigend ein.

Stevens, **Lokalanästhesie** durch Injektionen mit sterilem Wasser. Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser hat diese Methode bei einer Probelaparotomie, Hämorrhoidaloperationen, Anusfisteln, Anusfissuren, Krampfader- und Grützbeuteloperationen mit Erfolg angewendet.

Sutcliffe, Operative Behandlung **tuberculöser Halsdrüsen.** Brit. med. Journ. No. 2315. Die Lage der verschiedenen Drüsengruppen am Halse und die Operationsmethoden bei tuberculöser Erkrankung derselben.

Grünenwald (Stuttgart), **Struma intratrachealis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Mitteilung eines solchen Falles, welcher mittels Laryngo-Tracheotomie mit Erfolg operiert wurde.

Guisez, **Fremdkörperextraktion aus dem Oesophagus** mittels des Oesophagoskops. Gaz. d. hôpit. No. 52. Beschreibung des Instrumentariums und der Technik, sowie Mitteilung zweier Fälle.

H. Schröder (Sachsenberg), Dauerheilung des **Brustkrebses.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Ergebnisse der in der Rostocker Klinik 1875—1901 von Trendelenburg, Madelung und Garrè ausgeführten Operationen. Von 347 Fällen starben 16 = 4,61% im Anschluß an die Operation. 61mal trat langdauernde (bis $27^1/_2$ Jahren), bezw. in minimo drei Jahre anhaltende Heilung ein. An Rezidiv und Metastasen starben 182 Fälle. Unter 76 Fällen, die gesund die Schwelle des vierten Jahres überschritten hatten, sind nachträglich noch 19,7% an Spätrezidiven, bezw. Spätmetastasen erkrankt. Unter Ausschluß aller fraglichen Fälle stellt sich der Prozentsatz der über drei Jahre dauernden Heilungen auf 21,5%.

Moullin, Spätere Schicksale der **Magenoperierten.** Brit. med. Journ. No. 2315. Statistik.

Brook, Kongenitale **Hypertrophie und Dilatation der Flexura sigmoidea.** Brit. med. Journ. No. 2315. Ein Abdominaltumor, den man für einen Ovarialtumor hielt, stellte sich bei der Operation als ein 600 g schwerer Kotstein von der Größe eines Krocketballes, der in der stark ausgedehnten und hypertrophischen Flexura sigmoidea enthalten war, heraus.

Otto Simon (Heidelberg), Operative Behandlung des **kompleten inneren Darmverschlusses.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Auf Grund der einschlägigen Fälle der Heidelberger Klinik aus den Jahren 1890—1903 excl. kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: In allen Fällen inneren Darmverschlusses mit wahrscheinlicher Strangulation des Darmes muß das Hindernis der Kotzirkulation aufgesucht und beseitigt werden, bei Darmgangrän meist unter primärer Verlagerung und Eröffnung des Darmes. Bei kompletter Darmokklusion kann zunächst ein Versuch mit interner Medikation gemacht werden. Operativ kommt meist zunächst Enterostomie und erst sekundär die Beseitigung des Hindernisses in Betracht. Allen Operationen ist eine Magenspülung vorauszuschicken.

Burger (Koburg), Zwei interessante Fälle von **Abdominal-Erkrankungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 19. In dem einen Falle war, wie sich später ergab, eine Cruralhernie Veranlassung von heftigen Schmerzanfällen, obwohl sich stets ein negativer Befund an den Bruchpforten bot. Verfasser nimmt Einklemmung eines schon auf dem „Bruchwege“ befindlichen, aber durch die äußere Bruchpforte noch nicht ausgetretenen Darmabschnittes an. In dem anderen Falle hatten Einreibungen grüner Schmierseife auf die Bauchdecken, kombiniert mit Darreichung hoher Dosen 10%igen Jodipins, die Resorption eines hochgradigen Ascites bewirkt.

Baracr, Radikaloperation der **Nabelhernien.** Przegl. lekarski No. 15—17. Verfasser plädiert für die Mayosche Methode.

Hagenbach, **Bruchsackdivertikel.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Mitteilung von sechs hierhergehörigen Beobachtungen, welche so ziemlich alle Abstufungen der Divertikelbildung, von der einfachen Ausbuchtung bis zur Ausbildung von zwei oder drei dem Ansehen nach gleichwertigen Bruchsäcken darstellen, und die in den letzten Jahren als zufällige Befunde bei Radikaloperationen von Leistenhernien an der Baseler Chirurgischen Klinik gemacht wurden.

Clerc-Dandoy, Großer **Stein des Nierenbeckens;** Radiographie; Nephrotomie. Journ. de Bruxelles No. 19. Abgesehen von dem im Titel angegebenen Falle berichtet Verfasser über zwei geheilte Fälle von perinealer Prostatektomie und über drei Fälle von Blasenstein, die keine weiteren Erscheinungen darboten, als daß bei Einnahme der Knie-Ellbogenlage anscheinend durch Lageveränderung des Steines bedingte Schmerzen im Perineum und in der Glans penis auftraten.

Scheben (Bonn), Wirkungsweise der **Edebohlsschen Operation.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Entgegen den Erfahrungen der meisten Chirurgen sah Scheben in drei von Hammesfahr (Bonn) operierten Fällen (Nierendekapsulation nach Edebohls) erhebliche Besserungen, die in einem Falle von chronisch parenchymatöser Nephritis anscheinend sogar zu einem dauernden Stillstand des entzündlichen Prozesses führte. Der günstige Einfluß, der sich auf Steigerung der Harnmenge, Abnahme des Eiweißgehaltes und der Oedeme bezieht, muß auf Beseitigung der venösen Stauung durch die Operation und eine hierdurch ermöglichte Steigerung der arteriellen Durchblutung des Organs zurückgeführt werden.

Colle, **Absceß des Retziusschen Raumes.** Gaz. d. hôpit. No. 49. Zellgewebsentzündung in der Umgebung der Blase an den nicht mit Peritoneum bekleideten Partien.

Beck, **Metacarpalfissur,** ein noch nicht beschriebener Typus der Verletzung der Mittelhandknochen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 5. Fissur oberhalb der Epiphyse, nur durch sehr klare Röntgenogramme erkennbar.

Willy Cohn (Königsberg), Isolierte **Ruptur der Symphysis ossium pubis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Im Anschluß an einen Fall aus der Königsberger Klinik und 14 aus der Literatur gesammelte wird die Verletzung einer genauen Besprechung unterzogen.

Walter Simon (Neunkirchen), **Luxatio femoris centralis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Auf Grund einer Beobachtung aus der Königsberger Klinik und sorgsamer Literaturstudien bestreitet Verfasser die Berechtigung, die Luxatio centralis femoris als ein wohl charakterisiertes, selbständiges Krankheitsbild aufzufassen. Sie ist vielmehr, wie die meisten Pfannenbrüche, eine Teilerscheinung der verschiedensten Beckenfrakturen, und das Hindurchtreten des Schenkelkopfes durch die Pfanne ist wohl fast immer eine sekundär hinzukommende Komplikation.

Riedl (Linz a. d. Donau), Zwei Fälle von angeborener **Defektbildung des Oberschenkels.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4.

Siebs (Hamburg), **Schenkelhalsbrüche** jugendlicher und kindlicher Personen und ihre Beziehung zur **Coxa vara.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Es gibt reine Fälle von Coxa vara traumatica ohne Schenkelhalsverbiegung. Schenkelhalsverbiegungen kommen auch bei Kindern mit und ohne Trauma vor. Auf Grund der Röntgenuntersuchung läßt sich ein Bruch nur ausschließen, wenn in verschiedenen Ebenen durchstrahlt wurde.

Chaput, Behandlung **komplizierter Unterschenkelfrakturen.** Gaz. d. hôpit. No. 53. Nichts Neues.

Rudolf Stich (Königsberg), Anatomie und Klinik der **Fußgelenkstuberculose.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Die sehr eingehende und lesenswerte Arbeit, welche sich auf 20 Fälle der Rostocker und 68 Fälle der Königsberger Klinik Garrès stützt, eignet sich nicht zum kurzen Referate. Bezüglich der Resultate sei erwähnt, daß 15 Fälle konservativ behandelt wurden mit 8 vorzüglichen, 4 guten, 2 mittelmäßigen und 1 ungenügendem Resultate, 14 durch Evidement mit 6 vorzüglichen, 2 guten, 1 ungenügendem Resultate, 4 Todesfällen, 50 mit Resektion mit 11 vorzüglichen, 16 guten, 7 mittelmäßigen, 3 ungenügenden, 6 Todesfällen, 11 durch Amputation und Exartikulation mit 3 Todesfällen.

Frauenheilkunde.

Cullen, **Elevatorzange** für den **Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Um bei Laparotomie den Fundus uteri nach vorn oder oben zu ziehen, bedient sich Verfasser einer Zange, deren Griff dem einer Arterienklemme entspricht; die Löffel sind ausgehöhlt, gebogen und etwa einen Zoll breit.

Horrocks, **Menstruationsverhaltung.** Lancet No. 4263. Bei imperforiertem Hymen ist die einfache Punktion des Hymen angebracht, solange es sich nur um Hämatocolpos handelt. Wenn aber Hämatometra besteht und eine faulige Zersetzung der Blutmassen eingetreten ist, führt die einfache Punktion zu Uteruskontrakturen mit septischer Infektion des Peritoneum. In diesen Fällen ist daher die breite Eröffnung des Hymen und Ausspülung angezeigt.

Gasparini, Die vermeintlichen Gefahren der teilweisen Erhaltung der Cervix bei der **subtotalen Hysterektomie.** Gazz. d. ospedali No. 55. Die subtotale Hysterektomie ist weniger gefährlich als die totale, und die Gefahren einer Erkrankung der erhaltenen Cervix sind gering.

Wiggin, Behandlung des vollständigen **Uterusprolaps.** Lancet No. 4263. Vorschlag zur Heilung des Prolapses durch Anlegen einer Beutelnaht durch das breite Mutterband, welches dadurch aufgerollt und verkürzt wird und den Uterus in der richtigen Lage festhält.

Knoop (Kiel), **Intrauterine Fremdkörper.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Im Fall 1 fand sich im Uterus eine angeblich schon vor sechs Jahren eingeführte Haarnadel, die Verdacht auf Corpuscarcinom erregte. Im Fall 2 fühlte man bei einer Erstgebärenden mit Steißlage und stehender Blase 3—4 cm oberhalb des äußeren Muttermundes einen in der Cervix steckenden, beweglichen Körper, der sich nach der Entfernung als ein walnußgroßer Ballen von zusammengeknülltem Zeitungspapier entpuppte, wie ihn sich die Kreißende (angeblich noch vor der Konzeption) als Präservativ einzuführen pflegte.

Dalché, Metrorrhagie infolge von **Sklerose der Uterusgefäße** zur Zeit der Menopause. Gaz. d. hôpit. No. 51. Klinische Besprechung eines Falles.

Thring, Chirurgische Behandlung des **Uteruscarcinoms.** Lancet No. 4263. Bericht über sechs Dauerheilungen nach Operation von Uteruscarcinom. In allen sechs Fällen bestand sekundäre Erkrankung der Beckenlymphdrüsen, deren Entfernung bei vaginaler Operation nicht möglich gewesen wäre.

H. Thomson, **Tuberculose der weiblichen Genitalien.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Fünf Fälle von Tuberculose der weiblichen Genitalien, von denen 2 primäre Tubentuberculose, 1 primäre Tuberculose des Peritoneums und der Tuben, 1 primäre Affektion des Ovariums und 1 Sekundäraffektion der Ovarien waren.

Oscar Vértes (Tübingen), Aetiologie und Therapie der **weiblichen Urogenitalfisteln.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Vértes veröffentlicht 24 Fälle von Urogenitalfisteln und zwar 20 Blasenscheiden-, 2 Blasengebärmutter-, 1 Harnröhrenscheiden- und 1 tiefe Blasenscheidengebärmutter-Fistel. Davon stehen 20 mit der Geburt (10 Zangen, 6 Perforationen, 2 Wendungen und Extraktionen, 2 Spontangeburten) in kausalem Zusammenhang; 4 verdanken Pessaren ihr Entstehen. 19 wurden einer Therapie unterzogen und 14 wurden geheilt entlassen.

Reifferscheid (Bonn), **Methodik der Sterilisation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Aehnlich wie in zwei Fällen Küstners hat sich in einem Falle der Bonner Klinik die Methode der Sterilisation der Frau durch Exzision eines 2 cm langen Stückes der Tuben, Abbindung mittels Zwirn und Versenkung der uterinen Tubenstümpfe unter das Peritoneum als ungenügend erwiesen. Das uterine Ende der Tube war wieder wegsam geworden und es war von neuem Schwangerschaft eingetreten. Zur Aufnahme des Eies ist mithin die Mitwirkung des Tubentrichters nicht nötig. Es ist also Küstners Forderung für die operative Sterilisierung, beide Tuben in ganzer Länge zu exzidieren und damit eine tiefe, keilförmige Ausschneidung des interstitiellen Teils aus dem Uterus unter sorgfältiger Vernähung der Uteruswunde zu verbinden, berechtigt.

F. H. Kumpf (Karlsbad-Meran), **Thure-Brandtsche Methode.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Vortrag, gehalten auf der 76. Naturforscherversammlung in Breslau. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 50, S. 1871.)

Jaks (Frankfurt a. M.), **Statik und Mechanik des weiblichen Beckens.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 54, H. 2. Der Hauptzweck der Schraubenanordnung der Articulatio sacro-iliaca liegt nicht — wie Gust. Klein annimmt — in der Vergrößerung der Transversa, sondern darin, daß bei der Rotation der Articulatio sacro-iliaca die Festigkeit des Beckensystems nicht leidet und der Keil des Kreuzbeins, auch wenn er rotiert, stets ein mächtiges Widerlager findet, um den Druck der Wirbelsäule auf das Becken zu übertragen. — Es wird ferner die angeblich irrtümliche Ansicht H. Meyers bekämpft, der das Beckengewölbe als einfaches Gewölbe und das Kreuzbein als dessen Schlußstein ansieht, der durch die Ligamenta vaga posteriora festgehalten wird. In Konsequenz seiner Ausführungen legt Jaks dem Schwanken der Conjugata vera für den Partus (Walchersche Hängelage) eine große Bedeutung bei. Auch die von Meyer und Prochownik gefundenen Beckenneigungswerte, die nur für die sitzende oder stehende Position berechnet sind, können für die beim Partus jetzt übliche Liegelage nicht verwertet werden. Die klassische Haltung für den physiologischen Partus ist nach Jaks diejenige, in der die Gebärende in der Austreibungsperiode die Beine flektiert, spreizt und auswärts rotiert, während gleichzeitig die Wirbelsäule kyphotisch nach vorn gebeugt wird und die Arme an Handhaben ziehen. Diesen Anforderungen entspricht der von Jaks konstruierte „Gebärmantel" (cf. Ztralbl. f. Gynäk. 1900, S. 46) weit besser als die gemeinüblichen Handstricke.

Seitz (München), **Luteinzellenwucherung in atretischen Follikeln** während der Schwangerschaft. Ztral. f. Gynäk. No. 19. Gestützt auf einwandfreies und größeres Material als Wallart (s. dieses Ztralbl. No. 13) fand Seitz, daß beim Menschen während der Schwangerschaft die Follikelatresie, d. h. die Degeneration der auch hier vorhandenen, jedoch nicht zu voller Reife gelangten Eifollikel, in etwas anderer Weise vor sich geht wie außerhalb derselben; sie ist charakterisiert durch die ungewöhnlich starke Entwicklung der Zellen der Theca interna, i. e. der Luteinzellen. Sie wuchern manchmal schon während der Menstruation stärker; während der Schwangerschaft erfährt der Prozeß eine Steigerung und errreicht am Ende derselben seinen Höhepunkt. Außer der Schwangerschaft wurde die Luteinzellenvermehrung noch bei der Blasenmole und dem Chorionepitheliom gesehen. So lange dies dauert, sistiert die Eireifung und Ovulation, die sich weiter entwickelnden Follikel verfallen der Degeneration und unter dem Einfluß der Beckenhyperämie bildet sich die Theca interna der atretischen Follikel zu der typischen Luteinschicht um.

Maximilian Neu (Heidelberg), **Herpes zoster** im **Wochenbett einer Eklamptischen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Seltener Fall eines Herpes zoster lumbo-femoralis an einer Extremität, im Wochenbette nach Eclampsia gravidarum aufgetreten.

Betti, Heilung der **Eclampsia parturientium.** Gazz. d. ospedali No. 58. Nichts Neues.

H. Langes (Schw.-Gmünd), Puerperaler Uterus und Kurette, bezw. **Behandlung des Abortes.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. 32 Fälle von digitaler Ausräumung oder Kurettage bei Aborten in der gewöhnlichen Praxis.

H. Cramer (Bonn), **Zwillingsgeburt mit 3½tägiger Pause** zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Den längeren Webenstillstand nach der Geburt des ersten Zwillings sucht Verfasser durch die Ueberlagerung des ersten Eies zu erklären, da er bei der manuellen Lösung der Nachgeburt bemerkte, daß die Placenta des erstgeborenen Kindes im Fundus über derjenigen des zweitgeborenen gelegen war.

v. Bardeleben (Berlin), Geburt bei **Amnionanomalien.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. Ueberblick über die praktische Bedeutung der Amnionanomalien und ihrer Folgezustände für die Geburt. In Betracht kommen hierbei: Zurückbleiben im Wachstum oder ursprünglich unzureichende Anlage, Hypoplasie; Adhärenz mit dem Fötus und Zerreißung in der Schwangerschaft, und zwar jede dieser Bildungsstörungen entweder für sich allein oder — noch häufiger — miteinander kombiniert. Insbesondere ist es die Amnionhypoplasie, welche mit den beiden anderen Bildungsfehlern häufig in ätiologischem Zusammenhange steht. Diese auf primärer Bildungshemmung beruhende „relative Enge oder Ueberfüllung des Amnion“ (Michaelis, Sarwey) kann selbst und unvermittelt zu einem Geburtshindernis werden, wenn nämlich dabei Fruchtwasserabsonderung reichlich erfolgt, so daß es zu einer Ueberfüllung der Amnionhöhle kommt. Die hierdurch entstehenden abnormen Zustände vor und während der Geburt werden durch Fälle aus Bumms Klinik illustriert.

Emil Pollak (Wien), Technik der **mechanischen Dilatation** etc. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. Verfasser betont seine Uebereinstimmung mit der Königsberger Klinik in bezug auf die Bossibehandlung.

Skac, **Kaiserschnitt** wegen **Cervix-Mißbildung.** Lancet No. 4263. Bei einer sonst normal gebauten Kreißenden bildete eine Abnormität der Cervix ein Geburtshindernis: die Cervix war von einer kleinen, flachen, warzenähnlichen Masse mit sehr enger Oeffnung ersetzt. Diese Masse war derart mit dem Rectum verwachsen, daß das hintere Scheidengewölbe fehlte. Durch Kaiserschnitt wurde ein bereits in Verwesung übergegangener Fötus entleert; die Mutter wurde gerettet.

Rudolf Katz (Mannheim), **Perforation des lebenden Kindes** in geburtshilflichen Anstalten. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 4. In dem Wöchnerinnenasyl zu Mannheim mußte bei einer Geburtszahl von 6935 26mal die Perforation des lebenden Kindes ausgeführt werden; die Mortalität der Mütter betrug dabei 4,5%, während die Mortalität bei der Symphyseotomie von Zweifel 7% und beim Kaiserschnitt im allgemeinen 10% beträgt. Auch in einem geburtshilflichen Institut ist die Perforation des lebenden Kindes nicht unter allen Verhältnissen zu vermeiden; das Bestreben muß aber vorhanden sein, im Interesse des kindlichen Lebens so viel als möglich für künstliche Frühgeburt oder für Kaiserschnitt einzutreten.

Augenheilkunde.

Holth. **Röntgenlokalisation ocularer Fremdkörper.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 8, H. 4. Zwei metallene Lokalisationsmarken werden an die Conjunctiva genäht. Ein besonderes Stativ dient zur sicheren Feststellung des Kopfes während der beiden notwendigen Aufnahmen.

Wiedemann (Konstanz), **Augenquetschung.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Augenquetschung durch Fall auf den Knopf des Gewehrkammerstengels. Schwindel, Erbrechen, Augenmuskellähmung, spät eintretende Sehschwäche, Doppeltsehen.

Pick (Königsberg), Erste Hilfe bei **Augenverletzungen.** Therap. Monatsh. Mai. Besprechung finden die Fremdkörperverletzungen der Bindehaut, Hornhaut, sowie perforierende Bulbusverletzungen; ferner Verbrennungen und Verätzungen des Auges; endlich Verletzungen der Lider und der Umgebung des Auges.

Frachtman (Jaroslau), Angeblich nach einer Ohrfeige aufgetretene **Iritis.** Wien. med. Wochenschr. No. 20. Frachtman nimmt nach Ausschließung sonstiger ätiologischer Möglichkeiten an, daß die vorliegende akute Iritis traumatischen Ursprungs ist.

Ohrenheilkunde.

Heath, **Apparat** zur Anwendung **heißer Luft im Ohr.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Ein entsprechend eingerichteter Ohrtrichter wird mit den Drähten eines Kauterisationsapparates verbunden und die Luft mittels eines Gummischlauches durch den Trichter in das Ohr geblasen.

Haßlauer (München), Aus dem Gebiete der **Oto-, Rhino-, Laryngologie.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Die kasuistischen Beiträge Hasslauers beziehen sich auf Verbrennung des Gehörgangs und Trommelfells (durch Eingießen heißen Karbolglyzerins), Fraktur der vorderen unteren Gehörgangswand (durch Hufschlag), Herpes zoster oticus, totale Taubheit nach Meningitis cerebrospinalis epidemica, Syphilom der Nase und Kopfhaut, Fibrosarkom des Naseninnern, Nebentonsillen, hysterische Stummheit, hysterischen Krampf der Respirationsmuskeln und Herpes zoster pharyngis et laryngis.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Meyer (Berlin), Zwei neue **Lokalanaesthetica** in der **rhino-laryngologischen Praxis.** Therap. Monatsh. Mai. Sowohl das milchsaure β-Eukain, als das Stovain sind bis zu einem gewissen Grade geeignet, das Kokain zu ersetzen. Beide sind weniger giftig, beide billiger, beide sterilisierbar. Beide erzeugen nur Anästhesie, nicht Ischämie. Im Larynx versagt Eukain vollständig, während Stovain in einem Teil der Fälle hinreichende Empfindungslosigkeit erzeugt. Von Stovain genügen im allgemeinen 5—10%ige Lösungen.

Carlé, Operationstechnik bei **adenoiden Wucherungen und Mandelhypertrophie.** Lancet No. 4263.

Vincent, **Angina Vincenti.** Lancet No. 4263. Die Angina Vincenti tritt in zwei verschiedenen Formen auf, als diphtheroide und als ulceromembranöse Erkrankung. Als Erreger ist ein spindelförmiger Bacillus anzusehen, der meist gleichzeitig mit einem langen Spirillum auftritt. Im Gegensatze zu syphilitischen Geschwüren heilen die Geschwüre bei Angina Vincenti auf Aetzung mit Jodtinktur.

Denker (Erlangen), Behandlung des **Heufiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Bei drei notorischen Heufieberpatienten Denkers ließ sich in keinem einzigen Falle durch Einbringung des Dunbarschen Pollentoxins in die Nase und auf die Conjunctiva ein Heufieberanfall auslösen. Aus dieser Beobachtung geht hervor, daß eine spezifische Wirkung im Sinne einer ausnahmslos auftretenden Reaktion nicht vorliegt. Als prophylaktische Behandlungsmethode des Heuschnupfens hat sich Denker in einer Reihe von Fällen die Massage der Nasenschleimhaut sehr bewährt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Eger (Berlin), **Nagelveränderungen** nach **akuten Krankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Die von Feer als charakteristisch für abgelaufenen Scharlach beschriebenen Nagelveränderungen finden sich nach Egers Beobachtungen in ganz ähnlicher Weise im Anschluß an andere akute Infektionskrankheiten (Typhus, Gastroenteritis). Ein diagnostischer Wert kann daher dieser Affektion nicht zugesprochen werden.

Wallis, **Pruritus ani.** Brit. med. Journ. No. 2315. In den meisten Fällen von Pruritus ani läßt sich zwischen den beiden Sphincteren ein Geschwür nachweisen. Die Behandlung dieser Geschwüre mit dem Elektrokauter bringt Heilung, namentlich wenn die verdickte und rissige Haut in der Umgebung gleichzeitig in Behandlung genommen wird.

Gerber (Tolmein bei Görz), **Infektiöse idiopathische Purpura.** Wien. klin. Rundsch. No. 19. Die bakteriologischen Befunde lassen vermuten, daß die idiopathische Purpura auf infektiöser Basis entsteht. Klinisch sprechen manche Tatsachen dafür, ebenso enthalten die beiden Krankengeschichten manches mit Rücksicht auf diese Auffassung interessante Moment.

Mańkowski, Behandlung der **Psoriasis** bei Kindern. Przegl. lekarski No. 13 und 14, 1905. Nichts Neues.

Meyer (Straßburg), **Pikrinsäureverwendung** bei **Hautkrankheiten.** Therap. Monatsh. Mai. Meyer berichtet über beachtenswerte Resultate mit der in Frankreich beliebten Verwendung von Pikrinsäure in der Behandlung nässender Ekzeme. Die besten Erfolge gaben die seborrhoischen und die professionellen Ekzeme, während sich Unterschenkelekzeme im allgemeinen widerspenstig erwiesen. Trotz der Warnung der meisten Autoren wurde als Vehikel Fett in Form der Lassarschen Paste benutzt, ohne daß durch diese Technik irgend welche Unzuträglichkeiten, insbesondere Anzeichen einer allgemeinen Intoxikation, zu Tage traten.

v. Tiling, Behandlung der **gonorrhoischen Arthritis** mit Hyperämie. Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Drei nach der Bierschen Methode erfolgreich behandelte Fälle.

Campbell, Diagnose des **Nierengumma.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. In geeigneten Fällen muß an die Möglichkeit einer gummösen Erkrankung der Nieren, deren Symptome sehr wenig charakteristisch sind, gedacht und die spezifische Behandlung vor der chirurgischen versucht werden.

Kinderheilkunde.

D'Andrea, Behandlung des **Scharlach** mit endovenösen und subcutanen **Sublimatinjektionen.** Gazz. d. ospedali No. 58. In vier Fällen von Scharlach waren die Sublimateinspritzungen von günstiger Wirkung, namentlich von deutlichem Einfluß auf das Fieber.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Lohnstein (Berlin), Methodik der **Milchanalyse** mit besonderer Rücksicht auf die ärztliche Praxis. Therap. Monatsh. Mai. Für die Analyse der drei wesentlichen Bestandteile der Milch, des Fettes, des Milchzuckers und der Eiweißstoffe werden drei Methoden und Apparate mitgeteilt, die bei hinreichender Genauigkeit den Verhältnissen der Praxis angepaßt sind. Für die Fettbestimmung dient das Galakto-Lipometer, für die Milchzuckerbestimmung das Gärungs-Saccharometer (Lohnstein) und zur Ermittelung des Eiweißgehaltes eine einfache rechnerische Formel, bei der nur das spezifische Gewicht der Milch zu bestimmen bleibt.

Goldstein (Berlin), Erhält unser **Volk genug Fleisch?** Therap. Monatsh., Mai. Goldstein rektifiziert seine früheren Angaben dahin, daß auf Kopf und Jahr der deutschen Bevölkerung nicht 40 kg, sondern 48,5 kg Fleisch treffen. Anderseits kommen auf den Kopf der Bevölkerung nicht 32 kg, sondern nur 9,5 kg Hülsenfrüchte. Es bleibt somit auch nach dieser Berechnung ein Eiweißdefizit von 4,76 kg Eiweiß oder 24 kg Fleisch bestehen.

Roß, Rationelle **Mosquitovernichtung.** Brit. med. Journ. No. 2315. Bei der Vernichtung der Mosquitos ist auf die Wanderung derselben Rücksicht zu nehmen. Die Erfolge der Vernichtungsmaßregeln werden durch Zuwandern von Mosquitos unklar gemacht.

Unfallheilkunde.

Zimmermann (Straßburg), Entstehung von **Pancreascysten durch Trauma.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3. Vortrag, gehalten im Unterelsässischen Aerzteverein in Straßburg am 25. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Militärsanitätswesen.

v. Pezold (Karlsruhe), Aus **russischen Berichten vom Kriegsschauplatz.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Durch alle Berichte geht der Gegensatz zwischen dem kärglich dotierten Militärsanitätswesen und dem luxuriös ausgestatteten Roten Kreuz. Letzteres hatte im Herbst auf dem Kriegsschauplatz 95 Feld- und 28 Etappenlazarette, 29 fliegende Kolonnen, 2 bakteriologische und 12 Desinfektionskolonnen mit 455 Aerzten und 22 400 Betten. Das Rote Kreuz arbeitet gut, aber teuer. Die Militärärzte klagen über mangelnde Kenntnis der Sanitätstaktik und die enorme Schreibarbeit. Kost und Bekleidung der Russen ist vielfach mangelhaft. Evakuierungen wurden oft rücksichtslos betrieben. Trotz mangelhaften Instrumentariums und Ausstattung leisten die Militärhospitäler an Sauberkeit, Ernährung und Pflege Anerkennenswertes. Der Krankentransport auf Landwegen hatte enorme Schwierigkeiten, für den Eisenbahntransport waren 20 luxuriös und zahlreiche mangelhaft ausgestattete Sanitäts-, bezw. Hilfslazarettzüge vorhanden. — Unter den inneren Erkrankungen überwiegen Krankheiten der Verdauungsorgane und Gelenkrheumatismus; Pocken kommen vor; zahlreich sind Syphilitiker und Geisteskranke. — Die Verwundungen durch das japanische Kleinkalibergeschoß heilen oft unglaublich leicht, selbst wenn sie Abdomen, Lunge, Herz und Leber betreffen. Bösartig sind Schrapnellverletzungen.

Köcher, **Verluste** der **russischen Mandschureiarmee.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Nach den Zusammenstellungen der russischen Militärärzte betragen die Verluste der russischen Mandschureiarmee bis 8. Oktober 1904 72 963 Mann, und zwar 1913 Offiziere und 71 050 Soldaten, davon sind geblieben 9071, wurden verwundet 51 132 und sind verschollen 12 760 Mann. Der bis zum 1. Januar 1905 reichende Bericht von Trepoff zählt 73 136 Verwundete, mithin kommen auf die Kämpfe am Schaho 22 004 Mann. Nach Meldung des General Trepoff, Chefs des Sanitätswesens der mandschurischen Armee, wurden vom 15. Februar bis 1. März alten Stils von Mukden nordwärts evakuiert 1379 verwundete und 433 kranke Offiziere, sowie 56 722 verwundete und 4965 kranke Soldaten. In Mukden wurden zurückgelassen 800 schwerverwundete Russen und 350 schwerverwundete Japaner.

Kieffer, Schädigungen bei der Explosion **rauchlosen Pulvers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bei der Explosion des rauchlosen Pulvers entstehen Gase, welche beim Menschen Erhöhung der Pulsfrequenz, Sinken des Blutdrucks, Beklemmungsgefühl, Rötung des Gesichts, Cyanose, Störungen der Koordination bewirken. Die schädlichen Gase sind Kohlenoxyd und Stickstoffoxyd.

A. Roth (Spandau), Die **Augen von 1527 Militärpflichtigen.** Deut. militärärztl. Zeitschr. H. 4. Roth hat 1901 bei der Musterung im Bezirk Crefeld, in welchem Seidenindustrie vorherrscht, die Augen eines vollständigen jüngsten Jahrgangs von 1527 Militärpflichtigen untersucht. Eine Schädigung der Augen durch die Seidenindustrie war nicht erkennbar. Die eigentlichen Seidenweber hatten sogar meist vortreffliche Augen, die der Färber, Drucker, Appreteure und Samtscherer Durchschnittsbeschaffenheit, dagegen fanden sich Kurzsichtige mittleren Grades unter den Zeichnern. Tauglich waren 97% der Untersuchten; brillenbedürftig 7% der Tauglichen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Kinderheilkunde: A. Mayer, Die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane in den Jahren 1900-1903. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1905. 95 S., 2,40 M.

Militärsanitätswesen: B. Drastich, Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. II. Spezieller Teil. Militärärztl. Publikationen No. 84. Wien, Jos. Safár, 1905. 204 S., 4,75 M.

H. Fischer, Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik. Coler-Bibliothek, Herausgeber O. Schjerning. Bd. V. 2. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 170 S. m. 55 Textabb., 4,00 M.

A. Hiller, Die Gesundheitspflege des Heeres. Ein Leitfaden für Offiziere, Sanitätsoffiziere und Studierende. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 406 S. m. 138 Textabb.

L. Kamen, Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. Kurzgefafstes Lehrbuch für Militärzte, Sanitätsbeamte und Studierende der Medizin. Militärärztl. Publikationen No. 83, Lieferg. 1. Wien, Josef Safár, 1905. 64 S m. ca. 60 Textabb. und 5 Taf., 1,50 M.

Reed, Vaughan und Shakespeare, Report on the origin and spread of typhoid fever in U. S. military camps during the spanish war of 1898. Vol. II. Maps and charts. Washington, government printing office, 1904.

A. von Vogl, Die wehrpflichtige Jugend Bayerns. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1905. 96 S., 2,80 M.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: C. Zarniko, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens mit besonderer Berücksichtigung der rhinologischen Propädeutik. 2. Aufl., 2. Hälfte. Berlin, S. Karger, 1905. S. 257-740 m. 161 Abb. und 5 Taf., 11,20 M.

Ohrenheilkunde: A. Schönemann, Die Topographie des menschlichen Gehörorganes mit besonderer Berücksichtigung der Korrossions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeines. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 59 S. m. 4 photographischen und 4 lithographischen Taf., 18,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: The third report of the Caroline Brewer Croft Cancer Commission of the Harvard Medical School. Boston, Massachusetts, 1905. 124 S. m. 16 Taf.

F. Harbitz, Untersuchungen über die Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungswege der Tuberculose, insbesondere mit Berücksichtigung ihres Sitzes in den Lymphdrüsen und ihres Vorkommens im Kindesalter. (Vid.-Selsk. Skr. I. M.-N. Kl. 1904. No. 8.) Kristiania, J. Dybwad, 1905. 164 S.

W. Pauli, Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie. Wien, M. Perles, 1905. 39 S., 1,20 M.

Psychiatrie: E. Kraepelin, Einführung in die Psychiatrische Klinik. Zweiunddreifsig Vorlesungen. 2. Aufl. Leipzig, J. A. Barth, 1905. 373 S., 9,00 M.

Soziale Medizin: Ph. M. Blumenthal, Die soziale Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit in Europa und Amerika. Deutsch bearbeitet von A. Dworetzky. Mit Vorwort von E. v. Leyden. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 192 S.

A. Brandeis, Beiträge zur Erziehungshygiene. Prag, G. Neugebauer, 1905. 28 S., 0,70 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. April 1905.

(Schluß aus No. 20.)

Schluß der Diskussion des Vortrages des Herrn Karewski: **Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.**

Herr Becher: Wenn vorhin behauptet worden ist, daß die Chirurgen darüber einig wären, daß bei rezidivierender Perityphlitis die Operation gemacht werden müßte, so ist diese Frage doch sehr diskutabel. Vor etwa sechs oder acht Jahren hat Herr Sonnenburg hier einen Vortrag gehalten, der die ganze Materie auch behandelte, und worin er sich ziemlich enthusiastisch für die Frühoperation aussprach. Etwa 14 Tage nach diesem Vortrage hatte ich Gelegenheit, ihn einer Operation wegen zu konsultieren. Der Fall betraf ein 43jähriges Fräulein, die sehr mager war und bei der man im Ileocöcalraum Verwachsungen durchfühlen konnte; sie waren durchaus palpabel, lauter narbige Stränge. Die Patientin hatte schon viermal Perityphlitis gehabt. Herr Sonnenburg sprach sich für die Operation aus. Sie wurde auf seine Klinik gebracht — nach zwei Tagen war sie aber wieder heraus, ohne daß mir ein besonderer Grund mitgeteilt worden wäre; es wurde mir nur gesagt, er wolle sie nicht operieren. Diese Dame wurde in acht bis zehn Tagen wieder gesund. Herrn Karewski möchte ich noch bitten, wenn er dazu in der Lage ist, uns Angaben über die Mortalität seiner Fälle zu machen; denn es ist doch sicher, daß die Chirurgen nicht alle Fälle durchbringen. Es wäre interessant, das zu erfahren.

Herr Strauß: M. H.: Auf einem so weitschichtigen Gebiete möchte ich nicht selbst weitschweifig werden, sondern nur sagen, daß ich mich nach den Erfahrungen der Senatorschen Klinik eigentlich jedem Wort anschließen muß, das Herr Prof. Fraenkel soeben ausgesprochen hat, nur möchte ich das Wort Opium durch Morphium ersetzen. Auf der Senatorschen Klinik erhalten Perityphlitiskranke prinzipiell Morphium, weil man hierdurch die Schmerzen beseitigt, aber den Darm in der Peristaltik nicht oder nur wenig beeinflußt. Der Darm, bezw. sein Peritoneum weiß die Peristaltik in der Regel viel besser in die richtigen Wege zu leiten, wenn man ihm in bezug auf diesen Punkt freies Ermessen überläßt, als wenn wir selbst die Direktive übernehmen. Das ist deshalb wichtig, weil es tatsächlich in einer Reihe von Fällen zweckmäßig erscheint' nicht direkt hemmend auf die Peristaltik zu wirken. Die Peristaltik aber anzuregen, bedarf im konkreten Fall stets reiflichster Ueberlegung und kann in manchem Falle sogar einen groben Fehler bedeuten. Sagt doch auch Nothnagel, daß man bei einem Menschen, der mit heftigen Leibschmerzen unklaren Ursprungs in ärztliche Behandlung kommt — namentlich bei akuten Fällen —, zunächst sedativ vorgehen soll. Man vergibt sich hierbei nichts, ja, man kann sogar zuweilen dabei gewinnen, weil man den Patienten unter dem Einfluß eines Sedativums oft besser untersuchen kann und damit die Situation klarer zu übersehen vermag. Deshalb ist eine sedative Behandlung zunächst grundsätzlich zu empfehlen, und es kommt bei langdauernden, sehr hochgradigen Obstipationen eine vorsichtige, nur auf sorgfältigste Erwägung aller Eventualitäten des Falles als zulässig erkannte Evakuation des untersten Teiles des Darmes beim Anfall erst in zweiter Linie in Frage. Daß man im Intervall zur Verhütung von Anfällen andere Gesichtspunkte in bezug auf die Beeinflussung der Darmtätigkeit befolgt, ist ohne weiteres klar.

Herr Fraenkel: M. H.! Ich muß nochmals auf die Opiumtherapie zurückkommen, da ich nicht gut zugeben kann, daß hier die Annahme Platz greift, als wenn das Opium bei derartigen Zuständen ein untaugliches oder gar gefahrvolles Mittel ist, welches den Krankheitsprozeß verschleiert. Das ist nach meiner Ansicht nicht im entferntesten der Fall. Es muß doch Gesetz sein, wenn wir ein entzündetes Organ vor uns haben, es zunächst in Ruhe zu stellen, namentlich dann, wenn es ein Hohlorgan und in der Bauchhöhle belegen ist und wenn es Wandveränderungen darbietet, die mit Leichtigkeit zu einer Perforation und zum Austritt von Inhalt in die Bauchhöhle führen können. Was die Anwendung des Morphiums betrifft, so erinnere ich an den Ausspruch meines Lehrers Traube, welcher sagte: „Das Morphium ist ein Mittel, um Euphorie des Patienten zu erzeugen, dessen Anwendung aber gerade bei perforativen Darmprozessen deswegen unter Umständen gefährlich werden kann, weil die Patienten, wenn sie in den euphorischen Zustand gelangen, sich bewegen, sich wälzen.“ Mittels des Opiums sind wir aber imstande, die Peristaltik des Darms anzuhalten. Die Opiumtherapie ist bis in die letzten Jahre von mir mit Erfolg auch bei einer anderen, außerordentlich folgenschweren Affektion häufig angewandt worden, nämlich bei dem perforierenden Typhusgeschwür. Wenn ein Typhuskranker das Unglück hat, daß ein Geschwür bei ihm perforiert und Peritonitis eintritt, so ist er in der größten Zahl der Fälle außerordentlich gefährdet, und in der Tat gehen sehr viele dieser Kranken zugrunde. Seitdem ich es mir zum Gesetz gemacht habe, bei dem leisesten Verdacht einer Perforationsperitonitis bei Typhus sofort die Nahrungsaufnahme per os zu sistieren und dem Patienten Opiumsuppositorien zu geben, sind meine Behandlungsresultate außerordentlich viel günstiger gewesen. Ich entziehe dem Patienten die Nahrung, gebe nichts weiter innerlich als höchstens ab und zu einen Teelöffel Eiweißwasser, um die Mundhöhle etwas anzufeuchten, und erst wenn nach zwei bis drei Tagen ein Abklingen der entzündlichen Erscheinungen sich bemerkbar macht, gehe ich wieder zur vorsichtigen Aufnahme der Nahrung per os über. Allenfalls werden, um dem Kräfteverfall vorzubeugen, kleine Nährklysmen eingeschaltet. Ich kann Ihnen dies Verfahren — drei, vier Opiumsuppositorien von 0,05 pro die — nur aufs dringendste empfehlen. Herr Kollege Albu wird mir zugeben, daß die Zahl der Perityphlitisfälle, die ich behandelt habe, auch nicht gering ist. Ich kann nur sagen, ich habe mit der Opiumtherapie immer die besten Erfahrungen gemacht und werde, solange ich die ärztliche Praxis ausübe, auch an ihr festhalten.

Herr F. Hirschfeld: Ich wollte mir nur eine kurze Bemerkung über die Differentialdiagnose zwischen dem rein lokalen Krankheitsprozeß am Blinddarm und der allgemeinen Peritonitis erlauben. Von Becher und Lennhoff ist bei der Palpation der Niere vor mehreren Jahren vorgeschlagen worden, zur Entspannung der Bauchmuskeln das warme Bad anzuwenden. Zu rein diagnostischen Zwecken wird man sich jedoch wohl bei einem auf Blinddarmentzündung verdächtigen Kranken nicht leicht entschließen, ein warmes Bad zu empfehlen. Das Gleiche erreicht man jedoch durch Anwendung des hydropathischen Umschlags. Gerade bei Blinddarmentzündungen ist bei dem schmerzhaften Prozeß im Unterleib die Spannung der Bauchmuskeln besonders stark; namentlich bei Kindern wird nun durch Anwendung des feuchtwarmen Umschlags die Untersuchung derart erleichtert, daß man oft erst alsdann feststellen kann, ob ein geschwollener Wurmfortsatz oder ein lokaler Entzündungsherd oder allgemein peritonitische Erscheinungen vorliegen. Meist sind schon 10—15 Minuten nach dem Auflegen des Wasserumschlags die Bauchdecken weich geworden.

Herr J. Ruhemann: Ich wollte mir nur folgende Bemerkung noch erlauben: Es scheint, daß sich die Epidemiologie der Appendicitis im Laufe des letzten Jahrzehntes ganz erheblich verändert hat. Wenn man, zurückgreifend auf die Verhandlungen des Vereins für innere Medizin, die vor 15 Jahren stattgefunden haben, eine Statistik von Guttmann aus dem Krankenhause Moabit sieht, wonach innerhalb elf Jahre, vom Jahre 1879 bis 1890, daselbst 96 Fälle von Appendicitis (mit nicht ganz 5% Mortalität!) aufgenommen sind, und wenn man weiter erfährt, daß Rotter in den letzten anderthalb Jahren 65 Fälle in seine chirurgische Abteilung allein aufgenommen hat, dann kann man daraus entnehmen, daß die Quantität der Appendicitis entschieden zugenommen hat. Ich glaube nicht, daß jetzt die bessere Diagnose daran schuld ist. Die inneren Mediziner mußten damals die Diagnose noch viel schärfer stellen, weil auf interne Maßnahmen allein damals die Behandlung der Krankheit basiert war und der Chirurg nur zugezogen wurde, wenn es sich um das letzte Stadium, um Lebensgefahr, handelte. Ich möchte also meinen, daß die Quantität der Appendicitis zugenommen hat, was auch jeder Praktiker, wenn er seine früheren Erfahrungen mit den jetzigen vergleicht, mir zugeben wird. Es pflegt ja auch dann bei diesen Zuständen die Qualität der Prozesse schlimmer zu werden, was aus den größeren und häufigeren Rezidiven hervorgeht, die früher bei Appendicitis nicht so oft gesehen wurden wie gerade in den letzten Jahren. Ich meine daher, man soll chirurgische Erfahrungen, die betreffs der Appendicitis aus so epidemiologisch ungünstiger Zeit gewonnen sind, nicht für alle Zeit als maßgebend erachten. Die anatomischen Befunde der Appendicitis, welche Herr Karewski uns gezeigt hat, sehen doch so gutartig aus, wenn man absieht von den Steinprozessen und den Nekrosen, daß man sagen kann: Das bestätigt gerade die Meinung der inneren Mediziner dahin, derartige Prozesse konservativ auszuheilen. Was die Epidemiologie betrifft, so sind eine ganze Reihe von Fällen innerhalb einer Familie beobachtet worden, was in früherer Zeit meines Wissens nicht konstatiert ist. Ich habe in einer Familie im November vorigen Jahres zwei Kinder hintereinander innerhalb 19 Tage an gleichartiger Appendicitis erkranken sehen, die vorher nie einen perityphlitischen Anfall hatten, und bei beiden, einem 13jährigen Mädchen und einem elfjährigen Jungen, ließ sich Angina nachweisen, wie ja bei appendicitischen Prozessen Infektionskrankheiten, Influenza etc., eine ätiologische Rolle spielen. Nun noch einige Worte zur Operation. Meine Herren, wenn am ersten und zweiten

Tage die Chancen für die Operation sehr günstig sein sollen, so wird doch selbst von Chirurgen zugegeben, daß am dritten und vierten Tage die Chancen viel weniger günstig sind. Es ist schon gesagt worden, daß die Entscheidung, ob man innerhalb der ersten 24—36 Stunden nach dem Beginn der Erscheinungen — ich möchte nicht sagen: Beginn der Krankheit, denn das weiß ja nie einer — *jedesmal* operiert, doch recht prekär und schwierig ist und man immer vor der Frage steht: Soll man den an Appendicitis erkrankten Patienten noch in das Krankenhaus schicken, wo doch durch die Bewegung während des Transportes Perforation stattfinden kann? Was nun die Intervalloperation anbetrifft, so ist sie natürlich ausgezeichnet für schnelle Herstellung und Vermeidung von Rezidiven. Ich möchte aber bemerken, einen Prozeß wie den einer chronischen Appendicitis muß man auch *intern chronisch* behandeln; mit den paar Wochen ist es nicht abgetan, und wir haben in den letzten Jahren genug Mittel bekommen, wodurch wir imstande sind, den chronischen Entzündungsprozeß der Appendicitis zu heilen. Ich erinnere an die Ichthyolbehandlung, die aber *monatelang* fortgesetzt werden muß, an die verschiedenen Jodeiweißpräparate, jodsaures Natrium, Jodvasogen etc., die auch, hintereinander angewandt, manche von den Prozessen beseitigen können, die vielleicht sonst nicht beseitigt werden, auch die narbigen Residuen, welche gerade eine große Gefahr bilden (Thiosinaminbehandlung!). Ich bin der Meinung, daß bei chronischer Appendicitis, wo sich durch peritonitische Reizung eine fibröse Schwarte gebildet hat, die große Gefahr besteht, daß die Appendix *mechanisch* zerreißt, wenn z. B. durch sportmäßige Ueberanstrengung des Körpers eine starke Peristaltik auftritt. Ich möchte also bemerken, daß man die zeitigen Erfahrungen der Chirurgen nicht als maßgebend für alle Zeiten erachten soll und wohl daran denken muß, daß wir in einer Periode der Appendicitis stehen, die epidemiologisch jedenfalls von früheren Perioden ganz verschieden ist.

Herr **Karewski** (Schlußwort): M. H.! Ich habe meinen Vortrag nicht ohne Grund „Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls“ genannt. Ich habe nämlich damit erreichen wollen, daß wir uns in der Diskussion, die ich vorausgesehen habe, auf ein beschränktes Gebiet konzentrieren. Leider ist mir dies nicht gelungen. Ich habe auch diesen Vortrag nicht ohne besondere Absicht im Verein für innere Medizin gehalten. Ich habe herausfordern wollen, daß man mir als Chirurgen mit Einwänden kommt, und daß man dasjenige, was ich für absolut bewiesen halte, mir streitig macht. Das ist nun in keiner Weise geschehen, trotz aller weitschweifigen Erörterungen, auch selbst von Herrn **Benda** nicht, der allein auf die zur Diskussion stehende Frage eingegangen ist. Herr **Benda** hat hervorgehoben, daß die bösartigen Formen der Perityphlitis durch Stenosebildung und durch Steine erzeugt würden. Das ist eine Erfahrung, die über allen Zweifel erhaben ist und die ich durchaus nicht habe bekämpfen wollen. Aber Herr **Benda** wird auch zugeben müssen, daß diese Stenosebildung und diese Steine erst durch vorgängige Prozesse im Wurmfortsatz hervorgerufen sind. Ich wollte beweisen, daß die Appendicitis — ich wiederhole jetzt noch einmal, daß ich Appendicitis nicht mit Perityphlitis identifiziere, wie es leider hier, u. a. von Herrn **Fraenkel**, geschehen ist (Herr **A. Fraenkel**: Ist mir garnicht eingefallen!) — Appendicitis ist der Prozeß, welcher sich innerhalb des Wurmfortsatzes abspielt; Perityphlitis ist erst der Prozeß, welcher auf das Peritoneum übergegriffen hat. — Also, ich habe beweisen wollen, daß die Perityphlitis unter allen Umständen — abgesehen von einzelnen sehr seltenen Fällen von Perforation spitziger Fremdkörper — von einem chronisch entzündlichen Schleimhautprozeß ausgeht, der nicht anders aufzufassen ist, mikroskopisch nichts anderes bedeutet als eine ganz gemeine Schleimhautentzündung, die recht oft genau denselben Charakter aufweist wie die Sigmoiditis, welche heute Abend von Herrn **Strauss** demonstriert worden ist. Ich habe zur Verhütung der Appendicitis dringend die Herren Kollegen von der inneren Medizin auffordern wollen, die Darmkatarrhe, welche von vielen Aerzten sehr leicht genommen werden, recht ernstlich zu behandeln, vor allen Dingen die allerersten Erscheinungen, welche eine Erkrankung der Appendix anzeigen, aufmerksam zu verfolgen, damit keine Perityphlitis entsteht. Das nenne ich Verhütung des perityphlitischen Anfalls. Das hat garnichts zu tun mit der Opiumbehandlung des Anfalls; deswegen habe ich diese hier garnicht weiter erwähnt. Ich möchte aber doch daran erinnern, daß ich bereits vor 10 oder 12 Jahren in einem Vortrag über Perityphlitis bei Kindern hier an dieser Stelle genau das empfohlen habe, was Herr **Fraenkel** heute Abend angeregt hat, daß man nämlich Leuten, die Darmschmerzen haben, keine Abführmittel geben soll.

Aber um noch einmal mit kurzen Worten auf die anatomische Seite der Frage zurückzukommen, so konstatiere ich eine vollkommene Uebereinstimmung meiner Befunde mit denjenigen Befunden, die Herr **Benda** gehabt hat. Ich habe ja besonders betont, daß derartige bösartige Prozesse, wie sie von Herrn **Benda** hier gezeigt worden sind, dann hervorgerufen werden, wenn in einen chronisch entzündlich veränderten Wurmfortsatz eine Enterocolitis hineinkommt. Ich habe nun gezeigt, daß Stein und Stenose die Resultate der chronisch entzündlichen Vorgänge in der Appendix sind. Es gibt keine — das möchte ich mit aller Entschiedenheit aussprechen — oder doch nur eine äußerst seltene Form der Perityphlitis, welche so akut entsteht, daß innerhalb weniger Stunden oder Tage der ganze Ablauf der Erscheinungen zustande kommt; es haben sich dann eben wochen- oder monate- oder jahrelang vorher ohne deutliche Symptome Veränderungen entwickelt, und das trifft besonders auf diejenigen Fälle zu, bei denen Steine oder Stenose gefunden werden. Wir sind mit unserer verfeinerten Diagnostik allerdings heutzutage imstande, auch diese Prozesse klinisch zu erkennen. Es wird daher die Diagnose jetzt so häufig gestellt, daß die Vermehrung der Zahl der Fälle sich ohne weiteres hieraus erklärt und von einem besonderen epidemiologischen Charakter der Krankheit gar keine Rede sein kann.

Nun, meine Herren, es ist nicht das erstemal, daß mir von Kollegen entgegengehalten worden ist: Ich habe niemals in meiner Praxis einen Kranken mit Perityphlitis gesehen, den ich nicht konservativ geheilt hätte. Ich bestreite das keineswegs. Ich gratuliere jenen Herren, die solch Glück gehabt haben. Ein Glück ist das unter allen Umständen. Ich möchte aber mal Herrn **Becher** fragen, ob er vielleicht in seiner Praxis einen Fall beobachtet hat, wie ihn heute Herr **Bloch** mitgeteilt und Herr **Benda** demonstriert hat. Schließlich war das auch Perityphlitis, die ohne Diagnose zugrunde gegangen ist, weil sie in dem betreffenden Falle sogar von Autoritäten nicht zu stellen war. Ich frage Herrn **Becher** ferner, ob er niemals in seiner Praxis Kranke mit diffusen Peritonitiden behandelt hat, die gestorben sind, bei denen die Sektion nicht gemacht und deshalb nicht festgestellt worden ist, wo der Ausgang der diffusen Peritonitis gesessen hat. Und so könnte ich an Herrn **Becher** noch eine ganze Anzahl Fragen richten, die vielleicht beweisen würden, daß er zwar niemals einen Fall von Perityphlitis in seiner Praxis, wo er die Diagnose gestellt hat, verloren hat, daß aber vielleicht doch hin und wieder aus seiner Praxis ein Mensch gestorben ist, der eine Erkrankung gehabt hat, die auf Perityphlitis zurückgeführt werden mußte. Ich möchte noch eins hervorheben: Von denjenigen Herren, welche diese stolze Behauptung in die Welt gesetzt haben, daß alle Fälle von Perityphlitis ohne Ausnahme ohne Operation geheilt werden können, ist noch niemals einer gekommen, der gesagt hätte: Ich habe diese Fälle über Jahr und Tag hinaus verfolgt; ich weiß ganz genau, was aus den Leuten geworden ist, ob sie Rezidive bekommen haben und operiert worden sind, oder ob ein Arzt, der etwa nach dem ersten Kollegen behandelt hat, den Menschen hat sterben sehen an Perityphlitis oder deren Folgen. Ich muß aus dem Grunde auch den Vergleich, den Herr **Becher** zwischen der altbekannten angeblichen Aeußerung eines Karlsbader Arztes und meiner von ihm allerdings stark übertriebenen Behauptung gezogen hat, ganz entschieden zurückweisen. Es ist denn doch etwas ganz anderes, ob jemand sagt: Ich halte es für vorteilhaft, jede Krankheit, die ich nicht diagnostizieren kann, mit Karlsbader Brunnen zu behandeln, oder ob ein Kollege die andern auffordert, bei dunklen Bauchaffektionen nach Erschöpfung aller diagnostischen Methoden auch an Appendicitis zu denken. Ich meine, das kann doch am Ende keinem Kranken etwas schaden, wenn der betreffende Kollege sich auch die Möglichkeit vorhält, daß der Kranke eine Appendicitis hat, und es könnte vorkommen, daß hin und wieder eine Appendicitis dann erkannt wird, wenn die Kollegen an diese Erkrankung denken.

M. H.! Ich möchte mich beschränken; ich kann unmöglich auf alle die Fragen, die heute abend aufgeworfen worden sind und die garnicht zu meinem Thema gehören, eingehen. Aber auf eins möchte ich doch einmal aufmerksam machen: auf die kolossale Einigkeit, die zwischen den Internisten in bezug auf die Behandlung der Perityphlitis besteht. Es wird von der einen Seite die Opiumbehandlung als absolut sicher hingestellt; von der anderen Seite sagt man: Opium lieber nicht, man nehme Morphium. Es gibt eine große Anzahl von Internisten, die die Abführmethode auf ihren Schild erhoben haben, und es wird vielleicht bekannt sein, daß besonders in Amerika die Perityphlitis viel mehr mit Abführmitteln als mit Stopfmitteln behandelt wird, und daß auch die amerikanischen Aerzte ausgezeichnete Erfolge haben wollen.

Es wird noch erforderlich sein, auf diejenigen Angriffe zu antworten, die man gegen die Frühoperation des Anfalls erhoben hat.

M. H.! Die Demonstration, die ich hier gemacht habe, sollte beweisen und beweist, wenn Sie die Präparate sich ansehen wollen, daß von ganz geringfügigen Schleimhautprozessen her unbemerkt und ohne daß man es klinisch erkennen kann, akut oder chronisch sich deletäre Prozesse entwickeln, die wir nicht imstande sind zu beherrschen. Das stimmt vollkommen überein mit dem, was wir klinisch sehen. Wir können absolut nicht einen perityphlitischen Anfall am ersten Tage, wenn wir zu ihm gerufen werden, prognostisch so beurteilen, daß wir mit Sicherheit voraussetzen können: Dieser Mensch wird bei der konservativen Behandlung gänzlich gesund werden; der wird ohne Eingriff genesen, wenn man ihn medikamentös versorgt, bedarf aber späterer Operation; jenen muß ich, um ihn zu retten, sofort operieren. Wer so viele Fälle von Perityphlitis beobachtet, wie ich nun alljährlich in der Lage bin, und die schweren Unglücksfälle erlebt — ich kann es nicht anders ausdrücken —, die sich innerhalb weniger Stunden an anscheinend ganz leichte Erkrankungen anschließen, — wer weiß, daß hervorragende innere Kliniker bei Patienten Bauchkolik diagnostiziert und diese Menschen nach 24 Stunden mit tödlicher perforativer Peritonitis wiedergefunden hat, — wem bekannt ist, daß innerhalb drei, vier Stunden bei einem Kranken aus einem fixen Druckschmerz eine diffuse Bauchfellentzündung entstehen kann, und wer die Statistiken verfolgt, aber mit dem kritischen Auge desjenigen, der die subjektiven Ansichten des Einzelnen sich genau vor Augen hält: der kann unmöglich auf dem Standpunkte stehen, von sich zu sagen: Ich weiß genau, welcher Fall operiert werden muß und welcher besser bei unblutiger Therapie fährt. Ich behaupte auch, daß der Chirurg, von dem Herr Fraenkel hier spricht, durchaus auf dem Standpunkt steht, daß er jeden Perityphlitisfall, der ihm früh genug in die Finger kommt, d. h. innerhalb 24 Stunden nach Beginn der ersten Erscheinungen, operiert; wenn er ihm später zugeführt wird, bereits Exsudat vorhanden ist, dann operiert er lieber nicht, sondern leitet nach Möglichkeit die Erkrankung in das sogenannte kalte Stadium über — um alsdann mit dem Messer einzugreifen. Ueber diese Frage sind wirklich die Chirurgen im großen und ganzen einig: es gibt unendlich wenige Chirurgen, die sich dieser Erkenntnis nicht anschließen.

Nun hat man mich gefragt: Wie steht es mit der Mortalität bei Ihrer radikalen Methode? Darauf ist längst die Antwort gegeben. In allen Fällen von Perityphlitis, bei welchen die Erscheinungen an der Serosa eben erst begonnen haben oder bei denen ausgedehnte Veränderungen noch nicht im Peritoneum vorhanden sind, wo man also z. B. ein Empyem des Wurmfortsatzes findet, das noch nicht geplatzt ist, oder Steine oder eine eben sich vorbereitende Perforation — oder selbst wenn eine diffuse Exsudation erst kurze Zeit bestanden hat —: in allen diesen Fällen kann man mit einer Mortalität von 1—2 % operieren. Das ist festgestellt. Die Mortalität ist nicht größer als die Mortalität der Intervalloperationen; sie ist vielleicht sogar kleiner, weil man mit geringeren operativen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Es bleibt aber immer einer oder der andere Patient übrig, der so schwer septisch erkrankt ist, daß man ihm auch nicht mehr mit dem Messer helfen kann. Deswegen auch ist es unmöglich, einwurfsfreie Statistiken und Sammelforschungen anzustellen, weil immer die subjektiven Ansichten des Einzelnen dabei die größte Rolle spielen. Es wird immer dahin kommen, daß die Chirurgen schlechtere Statistiken haben müssen, weil die Chirurgen immer die bösesten Fälle von denjenigen übernehmen, die nicht auf dem Standpunkte des sofortigen operativen Eingriffs stehen. Das ist eine viel zu natürliche Sache, als daß darüber noch zu diskutieren wäre. Wenn aber der perityphlitische Anfall so früh wie möglich, d. h. sobald man imstande ist, ihn zu diagnostizieren, mit der Entfernung des Wurmforsatzes behandelt wird, so werden wir an das Ziel kommen, welches angestrebt wird, nämlich: jeden oder fast jeden perityphlitischen Anfall durchzubringen. Und wenn wir dahin kommen, einzusehen, daß die Perityphlitis fast ausschließlich ein chronischer Prozeß der Appendix ist; daß wir zwar imstande sind, diesen Prozeß konservativ zu beseitigen, aber, wenn diese Art der Therapie fehl schlägt, ihn durch operativen Eingriff unschädlich machen müssen, dann werden wir auch dahin kommen, daß die Häufigkeit der Perityphlitis abnimmt, die Appendicitis nur bestehen bleibt. Es liegt unzweifelhaft ausschließlich in den Händen der Internisten, nicht in den Händen der Chirurgen, die Mortalität der Appendicitis und Perityphlitis herabzusetzen. Nur wenn die Internisten mit der Sorgfalt, die Herr Albu vorhin geschildert hat, die Fälle verfolgen, und nur wenn die Internisten sich rechtzeitig sagen: Hier ist mein Latein zu Ende, dieser Mensch hat dauernde Erscheinungen, die zwar noch keine peritonitischen sind, die aber auf Appendicitis zu beziehen sind und die ich durch eine gänzlich gefahrlose Operation — ich betone das noch einmal — dauernd beseitigen kann, dann werden wir an das Ziel kommen, daß in der Tat die Mortalität so gut wie Null wird. Die Operation ist keineswegs bedenklicher als irgend eine andere Operation an dem gesunden Peritoneum, ist unter keinen Umständen gefährlicher als etwa die Operation eines nicht eingeklemmten Bruches, und ich glaube kaum, daß es heute noch einen Internisten gibt, der den freien Bruch nicht operieren ließe, wenn er Beschwerden oder Gefahren für den Menschen mit sich bringt. Aus diesem Grunde sollte man endlich den Standpunkt verlassen, daß man von einer Domäne der Internen und der Chirurgen spricht. Es gibt keine Domäne für den Chirurgen und keine für den inneren Kliniker, sondern nur die eine Domäne des Arztes, Kranke mit möglichst großer Gewissenhaftigkeit zu versorgen. Der Interne hat natürlich genau dasselbe Recht, aber auch dieselbe Verantwortung wie der Chirurg, und er ist derjenige, der den Chirurgen unterstützen kann in seinem Bestreben, die Menschen zu heilen; er soll ihn nicht abzuhalten suchen, indem er sagt: Halt, das zu behandeln ist ausschließlich meine Sache!

Ich glaube, meine Herren, wenn wir alles zusammennehmen, was heute Abend hier gesagt worden ist, und alle die Erwägungen in Betracht ziehen, die wir als Aerzte dauernd für das Heil der Kranken uns zunutze machen müssen, dann werden wir auf den einzig wahren Standpunkt kommen, daß der Interne mit dem Chirurgen zusammengehen muß, wie überall, so besonders in der Frage der Appendicitisbehandlung.

Sitzung am 17. April 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr F. Klemperer: **Demonstration eines Gallensteins.** In der vorigen Sitzung zeigte uns Herr Kollege Albu einen ungewöhnlich großen Gallenstein, der ohne besondere alarmierende Symptome per anum abgegangen war. Wenn ich Ihnen heute diesen Patienten demonstriere, der jetzt beinahe zwei Jahre im höchsten Grade icterisch ist, und diesen Stein, der ihm im November v. J. ganz ohne besondere Symptome an einem Tage, an dem er Dienst tat, abging, so geschieht das nicht, weil dieser Stein vielleicht noch eine Kleinigkeit größer ist als der vorige, sondern weil es bemerkenswert ist, daß der Patient, nachdem ihm dieser Stein so glücklich abgegangen war, in nichts gebessert war; er war danach ebenso krank, ja kränker als zuvor; ich erwähnte schon: vorher tat er Dienst — nachher mußte er wochenlang liegen. Das ist in der Tat ungewöhnlich und befremdlich. Ein Kranker, der solche Chance hat, daß dieser Stein einen Weg in den Darm findet und dort, ohne Schwierigkeiten zu haben, durchgeht, verdient wirklich, daß er dann gesund würde, und meist ist das auch, wie in der Beobachtung des Herrn Albu, der Fall.

Mein Patient hatte im Juni 1903 einen kurzen und garnicht sehr schweren Gallensteinanfall. Ende Juli, Anfang August 1903 wurde er dann icterisch. Es kamen nun noch kurz hintereinander im August zwei oder drei, aber ganz minimale Anfälle, seit $1^1/_2$ Jahren jedoch keine mehr. Seine Krankheit äußerte sich nur noch dadurch, daß er im höchsten Grade schwarz-braun-icterisch war und allmählich herunterkam; er verlor im ganzen 80 Pfund, war aber die meiste Zeit über auf und arbeitete mit einigen Unterbrechungen in seinem Bureau. Alle Kuren schlugen nicht an. Patient ging auch im August v. J. nach Karlsbad und fühlte sich dort relativ wohl; es ging aber kein Stein ab. Die Diagnose war mit ziemlicher Sicherheit auf Cholelithiasis gestellt; die Operation wurde wiederholt dringend angeraten; der Patient entschloß sich aber, da er so wenig Schmerzen hatte, nicht dazu. Am 27. November v. J. ging nun dieser Stein ab. Patient tat an diesem Tage in gewohnter Weise Dienst, hatte Stuhlgang und fühlte dabei, daß etwas Hartes im Anus steckte; er zog diesen Stein heraus. Damals, wie gesagt, hat in der Lebergegend gar keine Schmerzhaftigkeit bestanden; nur war die Leber seit Monaten allmählich sehr stark angeschwollen und hart. Wir wunderten uns sehr, daß in den nächsten Wochen nach Abgang des Steines kein Nachlassen des Icterus erfolgte. Durch rein cirrhotische Veränderungen, die durch die Größe der Leber nahegelegt schienen, war dieser intensive Icterus sicherlich nicht zu erklären. Das Vorhandensein carcinomatöser Degeneration war nicht auszuschließen, wurde aber von Monat zu Monat unwahrscheinlicher, zumal der Gewichtsverlust allmählich zum Stillstand gekommen war und der Patient sich eher etwas erholte. Es blieb also garnichts anderes übrig, als anzunehmen — trotzdem gewöhnlich so große Steine solitäre Steine zu sein pflegen —, daß Patient noch mehr Gallensteine habe. Und das scheint auch der Fall gewesen zu sein. Denn nachdem ich ihn lange nicht gesehen hatte, schrieb mir Patient vor etwa zwei Wochen, es wäre ein neuer Stein abgegangen, den er leider nicht erwischt habe. Er hatte an dem Tage mehrfach ungewöhnliche Sensationen im Leib, die er als Kollern beschreibt, und er fühlte dann bei der Defäcation plötzlich, daß ein Stein durch den Anus abging; er konnte ihn nicht mehr fassen, hörte ihn aber aufschlagen. Daß es sich in der Tat um den Abgang eines Steines gehandelt hat, wird dadurch zur Gewißheit, daß Patient sich von dem Tage ab sehr erheblich bessert. Er litt in den letzten Monaten an Schmerzen im ganzen Leib, im Kreuze, auch in den Beinen, die er gern als rheumatische angesehen haben wollte, die aber offenbar von den alten Entzündungen und Adhäsionen, die an der Leber bestehen müssen — denn dieser Stein hat sich natürlich irgendwie künstlich einen Weg gebahnt —, herrühren. Diese Schmerzen nun haben sich in den letzten 14 Tagen fast ganz verloren, der Patient geht jetzt, wie Sie sehen, fast ohne Beschwerden umher. Und ein zweites kommt hinzu: in den 14 Tagen, die seit dem Ereignis, das Patient als Abgang des zweiten Steins bezeichnet, verflossen sind, ist die Leber vollkommen abgeschwollen. Ich kann sie in keiner Weise unterhalb des Rippenbogens fühlen, und ich hatte sie bei meiner letzten Untersuchung — ebenso wie Herr Prof. Litten, der den Kranken in unserer gemeinsamen Poliklinik wiederholt untersucht hat, und wie andere Kollegen — deutlich handbreit unter dem Rippenrand gefühlt. Es muß sich bei der Vergrößerung also im wesentlichen um Gallenstauung gehandelt haben. Diese Momente, daß die Leber so schnell abgeschwollen ist, daß die Schmerzen seither weggehen, und daß endlich auch die icterische Färbung des Patienten heute keineswegs mit der, die vor einigen Wochen bestand, zu vergleichen ist, trotzdem sie noch stark genug ist, — diese Momente machen es wohl sicher, daß noch ein Stein abgegangen ist. Seine Größe läßt sich nicht eruieren. Patient meint, er wäre erheblich kleiner gewesen als der erste, etwa von Daumengliedgröße; darüber ist aber nichts Bestimmtes zu sagen. — Dieser Stein hier ist 8 cm lang, hat einen Umfang von $4^1/_2$ cm; er ist sehr leicht, wiegt 50 g und besteht, soweit sich das aus dem Augenschein ergibt — Patient gibt ihn nicht aus der Hand, er hält ihn sehr heilig — der Hauptmasse nach aus Cholesterin. Er dürfte sehr wahrscheinlich in der Gallenblase gelegen haben. Es ist nicht anzunehmen, daß der andere Stein auch da gelegen hat; sonst hätte er denselben Weg wählen können und wäre wohl schnell abgegangen; übrigens zeigt auch der erste Stein nirgends eine Facette. Es ist also sehr wahrscheinlich, daß der zweite Stein irgendwo intrahepatisch, in einem Gallengang gelegen hat. Ich rekapituliere: Ich stelle den Patienten vor, weil er zeigt, daß ein derartig großer Stein abgehen und das Krankheitsbild dennoch unverändert bleiben kann, weil noch ein anderer Stein vorhanden ist. Ich hoffe, daß der Patient sich jetzt rasch vollständig erholen wird. Sollte in der Besserung, die sich in diesen Tagen vollzieht, ein Stillstand eintreten, so müßte eventuell angenommen werden, daß noch ein Stein vorhanden ist. Trotzdem würde ich die Prognose, die seit Monaten recht traurig schien, jetzt besser stellen; denn wer zweimal das glücklich überstanden hat, wird es auch weiter durchhalten.

2. Herr Glücksmann (als Gast): **Die traumatischen Erkrankungen der oberen Speisewege und ihre Behandlung.** (Erscheint unter den Originalien unserer Wochenschrift.)

Diskussion: Herr W. Alexander: Wenn ich mir erlaube, zu den interessanten Mitteilungen des Herrn Kollegen Glücksmann einige Worte zu sagen, so möchte ich das nur in bezug auf seinen letzten Hinweis tun, nämlich in bezug auf die Fälle, bei denen eine Infektion der durch Fremdkörper verursachten Verletzung im Oesophagus eintritt. Ich selbst bin in der Lage, eine Erfahrung mitzuteilen, die, wie ich hoffe, Ihr Interesse erregen wird, und zwar in dreierlei Richtung: einmal in diagnostischer, dann in therapeutischer und drittens in prognostischer Richtung.

Eine 52jährige Dame verschluckte am 4. Januar d. J. beim Mittagessen einen, wie sie selbst angab, kleinen Hasenknochen. Sie verspürte im Augenblick des Verschluckens starke Schmerzen am Zungengrund, fühlte deutlich, wie der Fremdkörper den oberen Teil der Speiseröhre entlang ging, und spürte dann weiter nichts. Sie begab sich sofort in die Behandlung des Kollegen Pollack, der eine Sondierung mit einem weichen, mitteldicken Magenschlauch vornahm, die anstandslos gelang. Er kam in den Magen, ohne daß die Patientin, außer am Zungengrund, wo sich eine Sugillation fand, über Beschwerden bei der Sondierung zu klagen hatte. Es war kein Erbrechen vorhanden, kein Hustenreiz aufgetreten. Der Kollege entließ die Patientin mit der Weisung, die Temperatur zu messen und, wenn Fieber auftreten oder sich sonst Beschwerden einstellen sollten, am nächsten Tage wiederzukommen. Die Nacht verlief gut. Die Patientin erschien am nächsten Tage wieder und gab an, es sei weiter kein Erbrechen aufgetreten, sie befinde sich subjektiv wohl — nur hätte sie am Morgen eine Temperatur von 38,5 gemessen und gegen Ende der Nacht einen leichten Schüttelfrost gehabt. Es wurde von einer weiteren Sondierung unter diesen Umständen Abstand genommen und ferner exspektativ verfahren. Am zweiten und dritten Tage nach der Verletzung stieg die Temperatur dauernd weiter an, mit geringen morgendlichen, Remissionen, und erreichte am dritten Tage die Höhe von 40,7, in der Axilla gemessen. Auffällig war, daß das Allgemeinbefinden ganz vorzüglich blieb und daß die allerdings sehr couragierte und humoristisch angelegte Dame ihren Humor vollkommen behielt. Auffällig war ferner, daß die Pulsfrequenz sich meist nur um 90 hielt, und daß die höchste Pulsfrequenz in der Zahl von 110 beobachtet wurde, und zwar zu der Zeit, wo der gleich zu schildernde therapeutische Eingriff vorgenommen werden sollte. Man muß also annehmen, daß bei dieser Pulsfrequenz noch ein gut Teil auf die Aufregung vor dem vorzunehmenden therapeutischen Eingriff zu setzen ist. Also eine auffällig niedrige Pulszahl für die hohe Temperatur! Am vierten Tage wurde von Herrn Kollegen Pollack Herr Geheimrat Goldscheider, mein ehemaliger Chef, zugezogen. Dieser konnte mit Sicherheit jede interkurrente Erkrankung, von der etwa die hohe Temperatur ausgehen könnte, ausschließen, stellte die Diagnose auf infizierte Oesophaguswunde durch Fremdkörper mit wahrscheinlich beginnender Mediastinitis und gab dementsprechend eine schlechte Prognose. Um auch das Letzte zu versuchen, hielt er die Oesophagoskopie für indiziert und beauftragte mich, diese vorzunehmen. Ich sah die Patientin noch an demselben Abend und fand sie bei gutem Allgemeinbefinden, mit einem Puls von 110 und einer Temperatur von 40,7. Es war eine kleine Dame mit kurzem, dickem Hals und vor allen Dingen mit einem ganz vorzüglichen Gebiß ohne jede Zahnlücke. Es war deshalb anzunehmen, daß die Oesophagoskopie nicht ganz leicht sein würde, jedenfalls für die Patientin mit einigen Unannehmlichkeiten verbunden. Deshalb und aus anderen Gründen gleich zu erwähnenden Gründen versuchte ich zunächst nochmals — diesmal mit einem etwas mehr zum Palpieren geeigneten Instrument — erneute Sondierungen und nahm zu dem Zweck eine ziemlich dicke Olive. Die Sondierung ging glatt vonstatten. Ich hatte der Patientin aufgetragen, sobald sie Schmerzen an einer bestimmten Stelle bei der Sondierung fühle, die Hand zu erheben, damit ich womöglich aus der Entfernung dieses Schmerzpunktes von der Zahnreihe auf die Länge des zu wählenden ösophagoskopischen Tubus Schlüsse ziehen konnte. Die Patientin äußerte keine Spur von Schmerz. — Ich habe vergessen zu erwähnen, daß am Tage nach dem Verschlucken des Fremdkörpers ein Schmerz hinter der Mitte des Sternums auftrat, der besonders beim tiefen Luftholen und am stärksten auf der Höhe des Inspiriums verspürt wurde, während der Schmerz, der auf der Zunge während des Verschluckens sich zeigte, nach zwei Tagen spurlos verschwunden war. — Bei der Sondierung gab die Patientin keinen besonders schmerzhaften Punkt im Oesophagus an. Da wir also durch diese Sondierung auch nicht weitergekommen waren, wurde für den nächsten Morgen die Oesophagoskopie in Aussicht genommen, wenn nicht besondere Umstände inzwischen eintreten sollten. Diese besonderen Umstände traten insofern ein, als die Temperatur am nächsten Morgen auf 37,5 gefallen war. Am Abend fand wieder ein kleiner Anstieg statt. Am nächsten Morgen war die Temperatur noch weiter heruntergegangen, und am zweiten Abend nach der Sondierung war sie normal und blieb es von da an. Die Patientin ist bis jetzt gesund geblieben, hat keine Schluckstörungen, ißt alle festen Speisen und wird durch nichts an die fatale Situation, in der sie sich damals befand, erinnert. Ich bin natürlich weit davon entfernt, diesen überaus glücklichen Ausgang, den kein Mensch ahnen konnte, auf das Konto meines Eingriffes zu schieben, der ja natürlich nur diagnostisch, nicht therapeutisch gemeint war. Aber ganz möchte ich einen ursächlichen Zusammenhang doch nicht ableugnen. Es kann kein Zufall sein, daß bei dieser enorm hohen Temperatur ein fast kritischer Abfall in zwei Tagen zugleich mit dem Nachlassen der inspiratorischen Schmerzen stattfand. Ich stelle mir den Vorgang so vor, da ich nicht behaupten kann, daß tatsächlich noch ein Fremdkörper in der Oesophaguswand gesessen hat, den ich womöglich hinabgestoßen habe, daß jedenfalls irgendwo eine durch den Fremdkörper infizierte Wunde, vielleicht ein kleiner Absceß oder eine Nekrose, in der Oesophaguswand bestand, die durch die starke Olive eröffnet und ausgedrückt wurde und so den eitrigen und Fieber erzeugenden Inhalt in den Oesophagus abfließen ließ und die Heilung einleitete.

Bei dieser Gelegenheit muß ich noch die Frage berühren, die sich aufwirft, ob man überhaupt sondieren soll bei Fremdkörperfällen oder bei Verdacht auf Vorhandensein eines Fremdkörpers, eine Frage, die auch von Herrn Glücksmann vorhin berührt worden ist. Ich weiß, daß eine Anzahl von Oesophagoskopikern auf dem Standpunkte steht, jede Sondierung bei sicherem Vorhandensein von Fremdkörpern oder Verdacht darauf zu unterlassen und gleich zu ösophagoskopieren, in der Ansicht, daß eine Sondierung gefährlich ist, den Fremdkörper, der vielleicht angespießt ist, durch die Wand hindurch in das Mediastinum treibt und dergl. Ich muß sagen, daß mein Fall neben anderen theoretischen Erwägungen den Schluß erlaubt, daß eine Sondierung ungefährlich ist, sofern man sie nur langsam und mit großer Vorsicht vornimmt. Ich habe, um vom Pharynx bis an die Cardia zu gelangen, sicher zwei bis drei Minuten gebraucht. Ich glaube, daß man bei diesem vorsichtigen Vorgehen keinen Schaden mit der Sondierung stiften kann, meine aber, daß die Sondierung wohl nützlich sein kann für Arzt und Patienten insofern, als sie uns, wenn nur eine infizierte Wunde da ist, über deren Sitz Auskunft gibt und, wenn ein Fremdkörper vorhanden ist, uns die Länge des zu wählenden ösophagoskopischen Tubus und der Extraktionszange vorher bestimmen läßt. Es ist bekannt, daß man immer den möglichst kürzesten Tubus wählt: je kürzer der Tubus, desto besser kann man sehen, und desto sicherer ist die Führung der Zange.

Herr A. Fraenkel: Gestatten Sie mir ein paar Minuten noch zu einer Mitteilung: Vor 14 Tagen wurde auf meine Abteilung ein Mann aufgenommen, der angab, daß er bei einem Mittagsmahl, welches aus Lungenhaschee bestand, einen Fremdkörper aspiriert hätte; er gab einen Schmerz an der rechten Seite des Larynx an. An dieser Stelle fühlte man außen in der Höhe des Ringknorpels auch eine kleine Vortreibung. Ich laryngoskopierte den Mann und konstatierte ein Oedem des rechten Taschenbandes; von einem Fremdkörper war nichts zu sehen. Die ganze Sache war mir nicht recht klar. Ich sprach die Vermutung aus, es möchte vielleicht zwar eine Läsion durch ein Knochenstück, aber keine Aspiration stattgefunden haben. Schon 24 Stunden später zeigte sich außen am Halse Fluktuation; es wurde eingeschnitten und ein Knochenstück von dreieckiger Gestalt extrahiert, welches eine Breite von beinahe 3 cm und eine Höhe von etwa 2 cm hatte; es hatte die Gestalt einer Pfeilspitze. Dieses große Knochenstück hatte sich in den Sinus Morgagni nicht bloß eingebohrt, sondern war tief in die Weichteile gedrungen, sodaß es nachher mit Bequemlichkeit durch Schnitt entfernt werden konnte.

Herr Dr. Glücksmann (Schlußwort): Ich danke bestens für Ihr freundliches Interesse und finde in dem, was Herr Kollege Alexander vorgetragen hat, vollständig die Bestätigung der Anschauungen, die ich hier ausgeführt habe.

Was den interessanten Fall von Herrn Prof. Fraenkel betrifft, so regt er mich an, Ihnen auch noch kurz einen Fall von großem Interesse mitzuteilen, den ich in der letzten Zeit beobachten konnte, der nicht gerade ganz direkt mit dem Gebiet etwas zu tun hat, aber doch schon durch diesen letztdargestellten Fall vermittelt wird. Es handelt sich um einen Patienten, der im Hedwigskrankenhaus von Herrn Prof. Rotter wegen einer großen Halsdrüsengeschwulst operiert worden war. Als er ins Krankenhaus kam, war im Pharynx und Larynx nichts nachweisbar. Die Drüsen stellten sich als carcinomatös heraus. Nach der Operation traten allmählich auch im Pharynx Vegetationen auf. Der Patient wurde mir von Herrn Prof. Rotter, bezw. dessen Assistenzarzt, Herrn Dr. Dirk, gütigst zur Radiumbehandlung überwiesen. — Ich gebe mich augenblicklich mit einem Versuch ab, inoperable Carcinome des Pharynx, Oesophagus etc. mit Radium zu behandeln. — Ich konstatierte nun einen sehr rasch wachsenden Tumor des Pharynx, der zweifellos ein Carcinom war. Der Patient verfiel in den ersten Tagen der Beobachtung so außerordentlich, daß ich Bedenken trug, die Radiumtherapie in diesem Falle überhaupt anzufangen, und ihn bald darauf wieder ins Krankenhaus zurückschickte. Als er den ersten Tag im Krankenhause war, brach die alte Narbe am Halse wieder auf, und es entleerte sich dadurch das, was er gegessen hatte. — Das ist der meiner Ansicht nach einzig dastehende Fall, wo ein Carcinom des Pharynx direkt am Halse zum Durchbruch nach außen, zur carcinomatösen Fistel geführt hat. Der Weg, den diese Fistel genommen hat, wird ja wohl identisch sein mit dem des Fremdkörpers in dem Falle von Herrn Prof. Fraenkel.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 10. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr J. Israel.

1. Herr Greeff: **Schiller als Arzt.**

2. Herr L. Hirsch: **Ursachen und Verhütung der Kurzsichtigkeit.** Vortragender steht völlig auf dem Standpunkte Hermann Cohns, daß die wesentliche Ursache der Myopie die Naharbeit ist. Er hat bei Untersuchungen von Schriftsetzern und Präzisionsmechanikern eine große Anzahl Myopen gefunden, die aber zum Teil ihre Myopie erst in den 20er und 30er Jahren durch die Naharbeit erworben haben. Letzterer führt nach Hirsch zu erhöhter Blutzufuhr zur Chorioidea, dadurch Stauung und Exsudation in den Glaskörper mit Verlängerung des anteposterioren Durchmessers des Bulbus. Daraus ergibt sich die Prophylaxe: Maßhalten und Ruhepausen bei der Naharbeit. (Der Heredität als Aetiologie der Myopie wurde nicht gedacht. Ref.)

3. Herr Jacques Joseph: **Weiteres über Nasenverkleinerungen** (mit Projektionsbildern und Krankenvorstellung). Joseph berichtet unter Vorstellung von Patienten und Projektionsbildern über 90 gelungene Korrekturen von mehr oder weniger erheblichen Mißbildungen der Nase, die er auf dem Wege der Verkleinerung des Organes ausgeführt hat. Während die ersten 43 Fälle sämtlich auf extranasalem Wege operiert wurden, ist Joseph später meist intranasal vorgegangen und hat auf diese Weise zahlreiche Höckernasen gerade gemacht und zu lange Nasen verkürzt.

Die intranasale Verkürzung führt Joseph wie folgt aus: Zunächst schneidet er die Nasenflügel so zurecht, wie sie sich nach vollendeter Verkürzung präsentieren sollen. Dann reseziert er die medialen Schenkel der Cartilagines alares, zuweilen auch Stücke der lateralen Schenkel und näht dann die unverletzte Haut des Septums an den viereckigen Knorpel an, wobei sie sich infolge ihrer Elastizität sofort dem verkleinerten Nasenskelett anpaßt. So entstehen auf der äußeren Haut der Nase keine Narben, weder am Septum noch an den Nasenflügeln. Joseph hat in letzter Zeit in fast allen Fällen unter Lokalanästhesie operiert. Als Injektionsflüssigkeit benutzte er Eusemin.

Diskussion: Herr James Israel, der die erzielten Resultate sehr schön findet, möchte eine speziellere Auskunft über die Operationstechnik haben.

Herr J. Joseph geht, indem er bemerkt, er habe diese Technik schon früher publiziert und sich deshalb nicht zu einer Wiederholung für berechtigt gehalten, näher auf das Verfahren ein.

Max Salomon (Berlin).

III. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 4. Februar 1905.

1. Herr Wittmaack: **Differentialdiagnostische Trennung der Erkrankungen des inneren Ohres.** Der Vortragende glaubt gewichtige Anhaltspunkte gefunden zu haben, die eine differential-diagnostische Trennung bei Erkrankungen des Hörnerven und bei Labyrintherkrankungen ermöglichen.

Er zeigt als Beispiel je einen Fall von typischer Acusticus- und Labyrintherkrankung und weist im Anschluß an die Krankendemonstration auf die ihm diagnostisch besonders wertvoll erscheinenden Punkte hin. Hervorragenden Wert möchte Wittmaack darauf legen, daß bei beiden Kranken das zugrunde liegende Allgemeinleiden — im ersten Falle eine Nervenerkrankung, wahrscheinlich Lues cerebri, im zweiten Falle eine chronische Nephritis — erst auf Grund der ohrenärztlichen Diagnose aufgedeckt wurde.

2. Herr P. Grawitz: **Ueber Epithelvariation bei Hautkrebsen und Kiefertumoren.**

3. Herr Ritter: **Die Ursache der Nekrose beim Carcinom.** Vortragender berichtet über zahlreiche mikroskopische Untersuchungen der Nekrosen bei Mammacarcinom und seinen Lymphdrüsen und kommt zu dem Ergebnis, daß sämtliche bisher angeführten Gründe für die Nekrose unhaltbar sind.

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 24. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Calmann demonstriert a) einen Fall von **echter Ovarialschwangerschaft.**

Der Sitz der Frucht ist der laterale Pol des Ovariums, der nunmehr ganz zertrümmert ist und in einer kleinen, nach außen eröffneten Höhle noch mikroskopisch festgestellte Placentarreste enthält. Der Fruchtsack beschränkt sich nur auf diesen kleinen Abschnitt des Ovariums; der übrige, etwa drei Viertel der Gesamtgröße betragende Teil des in seiner Gesamtheit etwa um das Doppelte vergrößerten Ovariums ist völlig frei, ebenso wie das Ligamentum infundibulo-pelvicum und das Ligamentum ovarii proprium. Das Fimbrienende der ganz normalen Tube, auch die Fimbria ovarica stehen in gar keinem Zusammenhang mit dem Fruchtsack. Der klinische Verlauf war in keiner Weise von dem einer geplatzten Tubengravidität mit reichlichem Bluterguß verschieden. Die Patientin genas;

b) ein **Fibroma molluscum pendulum vulvae.**

Der etwa apfelsinengroße Tumor hing von der Mitte der rechten großen Labie an einem etwa 10 cm langen, kleinfingerdicken Stiele herunter. Eigentümlich war der Stiel beschaffen. Bis etwas über die Mitte war er mit normaler Haut und typischen Schamhaaren bedeckt, die in die Behaarung der Vulva übergingen. Bis zu derselben Grenzlinie gingen auch von oben her mehrere strotzend gefüllte, stark entwickelte Venen. Dann setzte sich der Stiel in die glatte, epidermisartig glänzende Oberfläche des Tumors fort, hatte jedoch keine Falten. Hob man den Tumor etwas in die Höhe, so verschwand der behaarte Teil des Stieles vollständig und ging in die große Labie über, auch der unbehaarte Teil verkleinerte sich zusehends; der Stiel hatte sich also nur durch das verhältnismäßig große Gewicht des Tumors aus der großen Labie und dem Tumor selbst gebildet. Der Tumor ist derbweich, von einer — ähnlich wie am Hodensack — gerunzelten, aber unbehaarten, epidermisartigen, nicht verschieblichen Haut überzogen. Er wird an der Haargrenze amputiert, der Defekt in dem großen Labium nach Unterbindung der Gefäße vernäht. Nunmehr ist auch am Tumor ein Stiel nicht zu erkennen. Beim Aufschneiden entleert sich eine farblose, etwas trübe Flüssigkeit in mäßiger Menge. Der Tumor ist solide und von einem saftreichen, weißlich glänzenden, derben Gewebe ausgefüllt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt nur ziemlich gefäßreiches Bindegewebe mit großen, schleimgefüllten Saftlücken. Der Ueberzug wird gebildet von einer gut entwickelten Epidermis. Es handelt sich also um ein Hautfibrom der oben bezeichneten Art. Die Trägerin des Tumors war eine 22jährige, jung verheiratete Frau, die im vierten Monat gravid war. Er bestand seit ihrer Kindheit in Erbsengröße und ist erst in letzter Zeit so schnell gewachsen, daß er sie durch seine Schwere belästigte.

2. Herr Heß: Vorstellung eines Falles von **Paralysis agitans.**

64 jähriger Arbeiter, ohne Belastung und ohne Lues, erlitt einen „Ruck" durch den Körper nach dem rechten Bein, und seitdem zittert dieses, dann das linke und dann der Rumpf, Schultergürtel und Kopf. Schwäche der Beine und zuweilen Stechen im rechten Knie, kein vermehrter Speichelfluß, keine vermehrte Schweißsekretion und kein lästiges Hitzegefühl. Dauer des typischen Tremors auch während des Schlafes, Remissionen spontan bis ein und zwei Stunden. — Gang schwerfällig, steif, dabei hüpfend, Füße mit den Hacken am Boden klebend, Zittern der Beine, des Rumpfes, der Schulter und des Kopfes. Arme und Hände frei. Herabsetzung der Kraft des rechten Beins mit Hypertonie, lebhafte Patellarreflexe, Achillesreflex links nicht auslösbar, kein Babinskisches Zeichen, kein paradoxes Phänomen Westphals, Körperhaltung steif, dem Schütteln entsprechend, Andeutung von Pro- und Retropulsion, welch letztere mitunter beim Vorwärtsgehen auftritt. Schrift zitterig. — Anreihung dieses Falles an die Thomayerschen sieben Fälle.

3. Herr Wolff demonstriert die Halsorgane eines Falles von **tiefem Absceß des Hypopharynx,** welcher der chirurgischen Abteilung des Herrn Dr. Alsberg angehörte.

Beginn der Erkrankung unter dem Bilde einer Perichondritis der Epiglottis mit heftigen Schluckschmerzen; innerhalb 24 Stunden kam es zur Verlegung der Sinus piriformes durch Schwellung der seitlichen Rachenwände und zu Oedem auf dem Sternum. Der sichtbare und abtastbare Teil des Pharynx zeigte außer starker Rötung nichts Besonderes. Von der beabsichtigten Pharyngotomie mußte Abstand genommen werden, weil sich sehr schnell das Bild einer allgemeinen Sepsis mit eitriger Pleuritis und Pericarditis entwickelte, während die akut entzündlichen Erscheinungen am Pharynx und Larynx unter Zurücklassung einer Gangrän am Rande der Epiglottis und am rechten Aryknorpel schwanden. Bei der Sektion fand sich ein medianer, der Wirbelsäule aufliegender, etwa 8 cm langer Absceß des Hypopharynx.

4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Grube: **Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.**

Herr Spaeth weist darauf hin, daß die vordere Kolpotomie doch auch ihre nicht zu unterschätzenden Nachteile habe und er sie nur für kleine Uterusmyome, kleine Ovarialcysten und junge Tubargraviditäten empfehlen könne, falls letztere nach vorn hin sich entwickelt hätten. Dagegen sei sie bei den entzündlichen Erkrankungen der Adnexe kontraindiziert und durch die hintere Kolpotomie zu ersetzen. Letztere habe sehr gute Resultate, sei leicht auszuführen, ermögliche bei Eitererguß ausgiebige Tampondrainage und sei daher nahezu ungefährlich. Auch kleine Ovarialcysten und besonders Tubenschwangerschaften seien vom hinteren Scheidenbauchschnitt aus erfolgreich anzugreifen. Spaeth demonstriert alsdann ein orangegroßes Dermoid des linken Ovariums, das er bei einer im dritten Monat schwangeren Frau durch hinteren Scheidenschnitt exstirpiert hat, und weist darauf hin, daß im Gegensatz zur Kolpotomia ant. die Kolpotomia post. auch bei Schwangerschaft sich eigne. Dann demonstriert er eine chronisch entzündete, außerordentlich verdickte Tube, gleichfalls durch Kolpotomia post. entfernt. Die Tube war fest mit der Umgebung und auch mit dem Netz verwachsen.

Herr Falk vermißt im Vortrag des Herrn Grube die scharfe Präzision der Differentialindikation, ob von der Scheide oder von oben operiert werden soll. Man müsse die vaginalen Operationen ganz verschieden beurteilen, je nachdem es sich um entzündliche Erkrankungen der Adnexe oder um Geschwülste handle. Was nun zunächst die entzündlichen Erkrankungen der Tuben betreffe, so bleiben für die Operation nur schwere Fälle mit Verwachsungen, da nur solche Fälle in Angriff genommen werden sollten, die ein gewisses Maß von konservativer Therapie bereits ohne Erfolg erfahren haben. Für solche, das heißt also für die alten, schwer verwachsenen Eitersäcke, könne der Scheidenbauchschnitt nicht die Operation der Wahl werden, weil man bei ihm mit einer Anzahl großer Schwierigkeiten zu rechnen habe: 1. mit Zerreißung des Tubensacks; 2. mit schwerer Stielbildung; 3. mit schwieriger Adhäsionslösung (Darm, Blase); 4. mit Quetschungen der Wunde; 5. mit Verschmieren von Eiter; 6. mit einer unfreiwilligen Exstirpation des Uterus. Bezüglich der Ovarialtumoren müssen, um die Indikation zur vaginalen Ovariotomie zu stellen, Verwachsungen, die Malignität des Tumors und die Polycystose ausgeschlossen sein. Da dies aber sehr schwer sei, so müsse man jedenfalls nach Chrobrak die Einwilligung der Kranken zur Laparotomie einholen. Was die Myomotomia vaginalis betrifft, so solle man sich durch die Leichtigkeit der vaginalen Methode nicht dazu verleiten lassen, einen gesunden Konservatismus hinsichtlich klinisch unbedeutender Myome aufzugeben.

Herr Grube hebt hervor, daß er in seiner Arbeit die Trennung der Indikation, ob Scheidenbauchschnitt, ob Laparotomie, gemacht habe.

Herr Pilsky erklärt, die Auseinandersetzungen des Herrn Grube böten nichts Neues und seien einseitig. Man dürfe vor praktischen Aerzten nicht eine Methode als die beste hervorheben. Der hintere Scheidenbauchschnitt sei dem vorderen zum mindesten ebenbürtig, und die Laparotomie müsse noch häufig gemacht werden, wenngleich sie zweifellos eingeschränkt werden müsse. Er mache beide Scheidenschnitte, mitunter auch kombiniert, je nach Art der Erkrankung. Pilsky hebt dann noch die Vorteile und Nachteile des vorderen und hinteren Scheidenbauchschnitts hervor.

Herr Staude betont zuerst, daß die von Herrn Grube in Lichtbildern dargestellte Technik gar keine besonders schwierige sei; es sei eine Technik, die die Gynäkologen alle beherrschten; die Differenzen lägen nur in der Indikationsstellung für die einzelnen Operationen. Er beschränkt sich auf die Besprechung der Vaginofixur, der Myome, soweit sie durch Kolpokoeliotomia ant. zu entfernen seien, und der Adnexerkrankungen inkl. Entfernung der Tubargraviditäten. Die Vaginofixur kommt für ihn am meisten in Betracht als Hilfsoperation bei der Heilung des Prolapses, selten für die meist komplizierte Retroflexio. Wie weit man die Berechtigung besitze, so kleine Myome, wie man sie durch eine vordere Kolpokoeliotomia entfernen könne, unter der Bedingung, daß nicht starke Blutungen eine Indikation zur operativen Inangriffnahme der Myome stellen ließen, zu operieren, könne man noch als eine strittige Frage bezeichnen; denn ganz gleichgültig für die eventuell nötige Leistungsfähigkeit des Uterus seien derartige Verletzungen seiner Wand nicht. Die Möglichkeit der Entfernung kleiner Tubengraviditäten sei eine klare Sache, und die von Ovarialtumoren auf vaginalem Wege sei von ihm mehrfach probiert. Nur müsse er betonen, daß die operierten Frauen monatelang hinterher mehr Beschwerden durch entzündliche Vorgänge am Douglas und an den Stümpfen gehabt hätten als bei abdominalem Verfahren. Am zweifelhaftesten sei es, ob man die Berechtigung habe, so kleine entzündliche Adnextumoren, wie man sie per Kolpokoeliotomiam entfernen könne, zu operieren. Wer die Erfolge bei konservativer Behandlung sehe, werde immer zurückhaltender mit der Indikation zur Operation. Man habe bei der vaginalen Operation die Straffheit des Beckenbindegewebes und des Ligamentum infundibulo-pelvicum sehr zu berücksichtigen. Der Zustand des letzteren sei wegen der Gefahr der Blutung aus der Spermatica, durch Zurückgleiten sehr wesentlich. Staude führt zwei tödlich verlaufene Fälle aus der Praxis anderer Kollegen an. Von Staudes entzündlichen Adnexerkrankungen sei kein einziger vaginal operierbar gewesen, und die sich mehrenden Erfahrungen von traurigen postoperativen Zuständen drängen zum Konservatismus, jedenfalls für die Fälle mit so geringen Veränderungen, daß sie für die Kolpokoeliotomia zugänglich seien.

Herr Prochownick weist bezüglich des Entwicklungsganges der Scheidenoperationen darauf hin, daß unter dem Vorantritt der Chirurgen die Gynäkologie sich durch die Wände der Scheide den Weg zu Bauchhöhlenoperationen bahnte. Prochownick hat sich von den ersten Veröffentlichungen Dührssens und Markenrodts mitprüfend an der Kolpotomie beteiligt und in den 14 Jahren von 1891—1904 (inkl.) 353 vordere und 50 hintere Scheidenschnitte ausgeführt. Er bedauert, daß der Vortragende auf letzteren nicht eingegangen ist. Prochownick hat jedoch neben der Kolpotomie sich in gleichem Schritte — serienweise vergleichend — am Ausbau des Leibschnittes, besonders nach den Vorschlägen von Pfannenstiel und Küttner, beteiligt, bezw. bei Rückwärtslagerung der Gebärmutter an der Ausübung der Alexanderschen Operation. Die Leistungsfähigkeit und Anzeigestellung für die peritonealen Operationen von der Scheide aus hängen nach Prochownicks Ueberzeugung lediglich von der Elastizität des Beckenbindegewebes ab. Das Lig. infundibulo-pelvicum hält Prochownick im Gegensatz zu Staude für weniger wichtig; doch ist es an Entzündungsprozessen im Beckenbindegewebe oft mitbeteiligt, und dann träfen die von Staude angezogenen Gefahren zu. Auf Grundlage dieser Ueberzeugung vermeidet Prochownick die operative Behandlung der chronischen Entzündung der Adnexa uteri per vaginam (außer wenn es sich um ganz radikale Eingriffe handelt) und hat auch bei Graviditas tubaria nur selten (bisher fünfmal) durch Scheidenschnitt operiert. Gerade bei dieser seien die Gewebe so locker und rissig, daß man Gefahr laufe, wider Willen zur Beherrschung der Blutung den Uterus entfernen zu müssen, wie Prochownick erlebte. Die gleiche Gefahr besteht bei starren Parametrien im Gefolge eitriger Adnexiten. Er verlor vier Kranke. Die an sich geringe Mortalität werde aber durch den Umstand erschwert, daß sie verhältnismäßig leichte Fälle betraf. Die Folgezustände seien nicht immer so glatt und einfach, wie Herr Grube meine. Doch seien sie leichter und in kürzerer Zeit zu bessern als nach Koeliotomien vom Leibe aus.

Herr Rieck bestätigt Grubes Anschauungen auf Grund seines 175 Fälle umfassenden Materials. In der Indikationsfrage teilt er scharf zwischen Kolpotomien, die gemacht werden, um 1. durch Tubenresektion Sterilisation herbeizuführen; 2. Pelveoperitonitis zu heilen; 3. den mobilen oder fixierten retroflektierten Uterus zu vaginifixieren; 4. Scheiden- und Uterusprolapse zu heben; 5. kleinere Myome zu enukleïeren; 6. mobile kleinere und mittlere Ovarialcysten und 7. frühgeplatzte gravide Tuben zu exstirpieren, — und solchen, durch die größere Myome, verwachsene Adnexe, Pyosalpingen und größere unbewegliche oder solide Ovarialcystome entfernt werden. Er erkennt die abdominale Laparotomie als Konkurrenzoperation nur auf letzterem Gebiet an. In dem die sieben Indikationen umfassenden Gebiet sei die Kolpotomie entschieden besser. Rieck weist den Vorwurf, als ob man dabei im dunklen operiere, energisch zurück. Die Anerkennung dieser Operation als des größten Fortschritts in der modernen Gynäkologie sei durchaus zu erstreben. Die Operation bleibe aber wohl stets den Spezialkollegen vorbehalten.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 10. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.

1. Herr Klingmüller: Eine **Trichophytie-Epidemie.** Fünf Kinder wurden zu gleicher Zeit angesteckt. Die Uebertragung geschah von Rindern. Es zeigten sich teils apfelgroße Tumoren, teils Vereiterung der ganzen Kopfhaut und andere Erscheinungen.

2. Herr Halberstaedter: **Hydroa vacciniformis.** Die seltene Krankheitserscheinung beruht auf einer Idiosynkrasie gegen Licht; sie beginnt im Frühling oder Sommer. Es treten Blaseneruptionen auf, die ernsteste Erscheinungen im Gefolge haben können (Keratitis und ähnliches). — 1860 zuerst beschrieben, bisher 34 Fälle bekannt.

3. Herr Uhthoff: **Temporale Hemianopsie mit trophischen Störungen des Körpers.** Das vorgeführte Kind zeigt außer dem Gesichtsfelddefekt und Störungen des Farbensehens ein eigentümliches Aussehen, auf Ernährungsstörungen beruhend, Nystagmus u. a. — Als Ursache dürfen krankhafte Veränderungen in der Gegend der Hypophysis cerebri angenommen werden. Ob eine Schilddrüsenanomalie besteht, konnte nicht festgestellt werden.

4. Herr O. Meyer: **Filix-mas-Intoxikation mit Sehstörungen.** Filix mas, gegen Taenia verordnet, bewirkte Kopfschmerzen, Erbrechen, Coma und darauf fast völlige Erblindung auf beiden Augen. Ob das Gift direkt auf die Retinazellen wirkt oder auf die Muskeln der Gefäße, ob es Embolie und Thrombose erzeugt, ist noch nicht sicher festgestellt. Gelegentlich wirken 4 g des Präparates tödlich, während schon 35 g ohne Schaden genommen wurden.

Diskussion: Herr Landsberg hat den Patienten auch gesehen und glaubt, daß Strychnintherapie eine geringe Besserung erzielt hat. — Herr Uhthoff meint, daß bei der Intoxikation außer direkter Einwirkung auf die Retinalzellen Zirkulationsstörungen mit im Spiele sind.

5. Herr Hermann Cohn stellt einen mit Radium vollkommen geheilten **Trachomfall** vor.

Diskussion. Herr Halberstaedter: Von englischen und französischen Autoren sind auch Heilungen mit Röntgenstrahlen berichtet. — Herr Uhthoff rät bei der Empfehlung des Radiums noch größte Vorsicht an, da doch eventuell Schädigungen des Auges möglich seien. — Herr H. Cohn hat bisher drei günstig verlaufene Fälle behandelt und erklärt, von jeder eventuellen Schädigung sofort Mitteilung machen zu wollen.

6. Herr Paul: **Metastatisch-gonorrhoische Augenaffektion.** Ophthalmie nach Gonorrhoe bei einem jungen Manne.

Diskussion: Herr Groenouw berichtet von einem ähnlichen Falle mit günstigem Ausgang. — Herr Landmann fragt bezüglich des Gonococcenbefundes bei Conjunctivitis. — Herr Paul erwidert, daß gelegentlich Gonococcen gefunden werden.

7. Herr Jacoby: a) **Ueber einseitiges Weinen.** Die vorgestellte Patientin zeigt eine rechtsseitige Facialislähmung. Der Befund ist eine Folge einer wegen hochgradiger Trigeminusneuralgie vorgenommenen Operation. Vermutlich hat hier eine nachfolgende Blutung eine Entzündung herbeigeführt. Die Beobachtung ergab, daß beim Weinen nur die linke Gesichtshälfte beteiligt war. Vortragender bespricht die in Frage kommenden anatomischen Verhältnisse. — Aus der Diskussion, an der sich die Herren Uhthoff, Anschütz und Hürthle beteiligen, ist hervorzuheben, daß als Weg der Entzündung auch die Bahn des N. petrosus in Erwägung zu ziehen ist. Ferner entspinnt sich eine längere Debatte über Entstehung und Verhütung der Keratitis;

b) **Zur Therapie der Augentuberculose.** Bericht über günstige Erfolge mit Alttuberculin.

8. Herr Wernicke: **Zur Therapie der Netzhautablösung.** Bericht über ungünstige Resultate mit Kaninchenglaskörperinjektionen nach Deutschmann.

Diskussion: Herr Uhthoff und Herr H. Cohn lehnen gleichfalls das Verfahren ab.

9. Herr Döhler: **Verlust des Auges durch Vaccine-Infektion der Cornea.** Der Fall betraf einen Arzt, der beim Impfgeschäft eine Augenverletzung durch Springen des Vaccineröhrchens davontrug und sich erst spät in Behandlung begab.

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 19. Januar 1905.

1. Herr Schüller demonstriert drei Fälle von **cerebraler Diplegie** mit Störungen im Bereich der Hirnwand. Alle drei Kinder zeigen relativ gute körperliche und geistige Entwicklung mit keinerlei Störungen seitens der Sinnesorgane.

2. Herr Escherich demonstriert ein **Erythème induré** (Bazin) bei einem neunmonatigen Kinde. Außer einer Spina ventosa am Mittelfinger der rechten Hand finden sich am linken Bein eine Anzahl von Knoten, die sich derb anfühlen und von der Umgebung scharf abgegrenzt sind. Es handelt sich dabei um eine cutane Lokalisation der Tuberculose, die bei Kindern in so jungem Alter überhaupt noch nicht beschrieben ist.

3. Herr Goldreich demonstriert einen Fall von **Anaemia pseudoleucaemica infantum.** Es handelt sich um ein Mädchen mit außergewöhnlicher Blässe der Haut und Schleimhäute und starken rachitischen Stigmata. Die Leber und besonders die Milz sind stark intumesziert. Der Hämoglobingehalt beträgt 30%, die Zahl der roten Blutkörper 2 650 000; das Verhältnis der weißen zu den roten verhält sich wie 1 : 226. Im Blutbild ist besonders auffallend das Auftreten ungemein zahlreicher kernhaltiger, roter Blutkörper mit vielen Kernteilungsfiguren. Unter den weißen Blutkörpern überwiegen die polynukleären Elemente; nächstdem finden sich viele große und kleine Lymphocyten.

4. Herr Jehle stellt einen Fall von Lebercirrhose mit den Erscheinungen der **Bantischen Krankheit** vor. Es findet sich ein ausgesprochener Milztumor, eine deutliche Verkleinerung insbesondere des linken Leberlappens, zeitweise auftretender Ascites und deutliche Leukopenie ohne tiefere Störung des Blutbildes.

5. Herr Weiß demonstriert den **Pasteurisierapparat** „Tutelaire“. Sein Hauptvorteil besteht hauptsächlich in der Möglichkeit, ihn im Hause zu verwenden.

6. Herr Leiner stellt ein Mädchen mit **disseminierter Hauttuberculose** vor. Die Patientin zeigt an beiden Wangen kleinere und größere, scheibenförmige, braunrote, das Hautniveau wenig überragende Infiltrate, die an ihrer Peripherie eine Zusammensetzung aus kleinen, schlaffen Knötchen deutlich erkennen lassen. Die zentralen Partien weisen regressive Veränderungen in Form einer dünnblätterigen Abschilferung auf. Außer im Gesicht sind auch an beiden oberen Extremitäten zahlreiche Erkrankungsherde vorhanden, von denen einzelne eine mehr verruköse Beschaffenheit haben.

7. Herr v. Pirquet macht eine ergänzende Mitteilung zu seinem Vortrag: **„Gewichtsbestimmungen bei Nephritis“.**

Freyhan (Berlin).

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

April 1905.

In der **Académie de Médecine** sprach Leredde über die **Behandlung des Ekzems durch die Radiotherapie.** Er führte einleitend aus, daß die äußerlichen Mittel, die man gemeinhin beim

Ekzem anwendet, sehr zahlreich sind und in den verschiedensten Weisen angewendet werden und daß dies erklärt, warum man so häufig dabei Mißerfolge erlebt und warum viele Patienten ihr Ekzem unendlich lange behalten. Die Elektrotherapie, die man ebenfalls unter den verschiedensten Formen anwendet, hat nur unsichere und unbestimmte Resultate geliefert und so die Liste der Heilmittel bei Ekzem verlängert, während sie, wie bei allen Hautkrankheiten, im Gegenteil energisch zu verkürzen wäre. Heutzutage ermöglicht die Radiotherapie, Fälle von Ekzem zur Heilung zu bringen, die auf alle klassischen Methoden nicht gewichen waren. Bei ihrer Anwendung beseitigt die Radiotherapie fast sofort das Jucken, sodann das Oedem und die Sekretion. Die vollkommene Heilung ist die Regel. Bisweilen gibt es Rezidive, aber sie kommen spät und sind meist durch innere Ursachen bedingt. Der Vortragende verlas hierauf die Krankengeschichten von zwei Patienten, die nach jahrelanger, durch kein Mittel zu beseitigender Krankheit durch einige Sitzungen mit Radiotherapie von ihrem Ekzem geheilt worden waren und deren Heilung jetzt nach vier Monaten noch weiterbesteht.

In derselben Gesellschaft sprach ferner Charrin über die **experimentelle Säuredyskrasie.** Er hat mehrere Monate lang seinen Versuchstieren täglich 0,005 Milchsäure injiziert. Unter diesen Bedingungen wurden keine auffälligen Intoxikationserscheinungen hervorgerufen; die so behandelten Kaninchen zeigten nur im Vergleich zu den Kontrolltieren brüchigere Haare und weniger reichlichen, auch qualitativ etwas verschiedenen Urin. Wird die Säurezufuhr weiter gesteigert, so treten ausgesprochenere Erscheinungen, besonders an Leber und Nieren, auf. In der Leber verlieren zahlreiche Zellen ihren Kern. Da die Kerne reichlich Phosphoralbumin und in Xanthin und Harnsäure zerfallende Proteïne enthalten, so bestätigt die histologische Untersuchung die Resultate der chemischen Analyse. Es steigert sich ferner der Verlust der Gewebe an Mineralbestandteilen, und die Alkalinität nimmt ab.

Diese Säuredyskrasie läßt die Widerstandsfähigkeit der Tiere beträchtlich abnehmen: Eine Kultur von Tuberkelbacillen, die bei den Vergleichstieren erst nach zwei Monaten, oder später, zum Tode führt, tötet die säurevergifteten Kaninchen in 14 Tagen unter Bildung der spezifischen Granulationen. Da nun, nach der klinischen Beobachtung, das tuberculöse Gift die Alkalinität der Säfte vermindert und die Gewebe salzärmer macht und andererseits diese beiden Bedingungen die Entwicklung des tuberculösen Virus begünstigen, so zeigen die Untersuchungen des Vortragenden, daß die Tuberculose den Organismus, den sie befallen hat, besonders empfindlich macht und für Nachschübe prädisponiert.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** teilten Siredey und Fräulein Francillon ihre Untersuchungen über die **Blutdruckschwankungen bei der Menstrualperiode** mit. Sie haben festgestellt, daß stets unmittelbar vor der Periode oder am ersten und zweiten Tage ihres Auftretens der Blutdruck sich steigert, um zu Ende der Periode unter den Mittelwert zu sinken, der sich dann bald wieder herstellt. Diese Beobachtungen erklären verschiedene klinische Tatsachen, wie die cardiovasculäre Erregbarkeit, die man häufig vor und zu Beginn der Periode wahrnehmen kann, und weiter die Kongestionserscheinungen, die an verschiedenen Organen sich in diesem Moment einstellen, und schließlich auch die von Labourin beschriebene Neigung zu Exazerbationen bei Tuberculösen während der Regeln und manche Störungen in der Menopause, während welcher der Blutdruck stets anhaltend gesteigert ist.

In der **Société de l'Internat des Hôpitaux** suchte Jacquet die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die **Angina dentalen Ursprungs** zu lenken. Er behauptete, daß viele Anginen nichts anderes sind als der Gegenreiz einer Zahnaffektion. Zu Beginn der Angina besteht häufig ein Schmerz der rein und ohne eine Spur von Entzündung der Schleimhaut der Gaumenbögen besteht. Bisweilen bleibt diese Initialphase bestehen, keine Entzündung folgt, und der Patient leidet nur an Schluckbeschwerden. In andern Fällen geht die erste Phase rasch vorüber, und Entzündungserscheinungen stellen sich ein. Die Muskeln sind zuerst betroffen; die Schleimhautentzündung ist eine Art Reflex der Muskelaffektion. Das Oedem und die Zirkulationsstörung bei dieser Entzündung bilden einen günstigen Nährboden für die Entwicklung von Mikroben, die sich in der Mundhöhle in Masse vorfinden und die nun die Bedingungen zur Erhöhung ihrer Virulenz gefunden haben. An die einfache entzündliche Angina schließt sich so die phlegmonöse Angina an. Die Infektionssymptome markieren sodann die Erscheinungen, unter denen die Angina begann. Sowohl Entzündungen am Zahn als auch der Zahndurchbruch können der Ausgangspunkt solcher Anginen sein. In der kurzen Diskussion, die sich daran anschloß, wurde diese Theorie günstig beurteilt.

Schober (Paris).

VIII. Röntgen-Kongreß, Berlin, 30. April bis 3. Mai 1905.

Berichterstatter: Dr. Levy-Dorn (Berlin).

(Schluß aus No. 20.)

Die **Ausstellung** zeigte an Bildern und Apparaten aufs reichlichste, was auf dem Gebiete des Röntgenverfahrens geleistet wird. Beteiligt hatten sich außer verschiedenen Instituten und Aerzten wohl alle einschlägigen technischen Betriebe von Bedeutung. Auch der Röntgenliteratur war eine, wenn auch kleine, Abteilung gewidmet.

Die medizinische Abteilung zeigte die Verwertung der X-Strahlen, die physikalisch-technische Abteilung die Mittel, durch welche die Ergebnisse erreicht wurden. Man konnte auch leicht den Entwicklungsgang, den die Röntgologie genommen, verfolgen, wenn man aufmerksam das Dargebotene betrachtete. So stellte G. Kaiser (Wien) die ersten Röntgenaufnahmen aus, die in Oesterreich 1895 und 1896 angefertigt wurden. Macintyre (Glasgow) gab Bilder von Nierensteinen, Fremdkörpern im Oesophagus, des Herzens und des Kehlkopfs aus dem Jahre 1896. Diese Aufnahmen hoben sich etwas unvorteilhaft von den Bildern der Neuzeit ab, die aus allen Gebieten der inneren und äußeren Medizin vertreten waren oder anatomischen Studien dienten. Man bemerkt, daß die Technik der Bilder eine gewisse Abrundung erreicht hat; denn ihrer Güte nach unterschieden sich die verschiedenen Bilder verschiedener Aussteller nur wenig voneinander.

Von Staatsinstituten beteiligten sich v. Bergmann und Rumpel (Berlin), Hildebrandt (Charité, Berlin), Kümmell (Hamburg), Ludloff (Breslau), Graßner (Köln), König (Altona), Hofmann (Graz), Rehn und Drüner (Frankfurt a. M.), v. Leyden und Bassenge (Charité), Kraus und De la Camp (Charité), Lenhartz und Kißling (Eppendorf-Hamburg), Grunmach (Berlin), Albers-Schönberg (St. Georg-Hamburg), Katholicky (Brünn), Schütz und Meyer (Berlin), Goldthwaite, Osgood und Böhm (Boston), Cole (New York), Lesser und Schmidt (Berlin), Hoffa (Berlin). Dazu kamen die Privat-Ausstellungen von Albers-Schönberg, Balsamoff (Sofia), Béla (Késmark, Ungarn), Comas und Prio (Barcelona), Gocht (Halle), Hildebrand (Marburg), Immelmann (Berlin), Kaiser (Wien), King (New York), Killian (Freiburg i. B.), Köhler (Wiesbaden), Lassar (Berlin), Lilienfeld (Leipzig), Höftmann und Matthias (Königsberg i. Pr.), Macintyre (Glasgow). Oppenheim und Cassirer (Berlin), J. und M. Pflüger (Hamburg), Port und Schaefer-Stuckert (Frankfurt a. M.), Rieder (München), Schiff (Wien), Schürmayer (Berlin), Sjögren (Stockholm), Straßmann (Berlin), Sträter (Aachen), Zondek (Berlin).

Zur Veranschaulichung der therapeutischen Erfolge wurden von einigen Moulagen und Photogramme vor und nach der Behandlung ausgestellt. Die Demonstration der Bilder geschah vielfach in Transparenten aller Art (Negative, Diapositive) gegen das einfallende Tageslicht oder vor den Leuchtkasten gebracht. Auch Stereoskopbilder aller Art fehlten nicht. Auf Einzelheiten einzugehen, erübrigt sich, da es nicht nur, wie es ja selbstverständlich ist, wenn viele verschiedene Leute ausstellen, nicht an zahlreichen Wiederholungen fehlte, sondern auch das wirklich Neue auch in den Sitzungen noch vorgebracht wurde und oben seine Besprechung fand.

Von den Firmen brachten vollständige Röntgeneinrichtungen die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Bosse & Co., Hirschmann, Max Levy, Louis & H. Löwenstein, Mitteldeutsche Elektrizitätswerke, Sanitas, Siemens & Halske (alle aus Berlin), Dessauer (Aschaffenburg), Koch & Sterzel (Dresden), Kohl (Chemnitz), Polyphos (München), Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen), Seifert & Co. (Hamburg). Röntgenröhren von den verschiedensten Typen zeigten Bauer & Co., Burger & Co., Ehrhardt (alle aus Berlin), Becker, Müller (beide aus Hamburg). Photographische Utensilien boten Horn (Wiesbaden), Jahr (Dresden), Neue photographische Gesellschaft (Steglitz), Schleußner (Frankfurt a. M.) dar. Das Grissonwerk (Heidenau bei Dresden) baut Hochspannungsapparate nach einem besonderen System, bei welchem statt einfacher Unterbrechung des primären Stromes ein Polwechsel hergestellt wird. Keiser & Schmidt (Berlin) hat sich auf den Bau von Induktoren und Präzisionswerkzeugen eingerichtet. Pfeiffer (Wetzlar) treibt Präzisionsmechanik. Apparate für Projektionszwecke sah man von Leitz (Wetzlar), Schmidt & Haensch (Berlin). Einen Einblick in die Werkstätte von Induktoren gewährten Traun & Söhne mit ihren Hartgummiröhren und -platten. Von einer guten Röntgeneinrichtung verlangen wir nicht nur tadellose Induktoren, Unterbrecher, Röntgenröhren, sondern auch bequemen Schutz für Untersucher und Patienten, Lagerungstische, Meßapparate und noch manches andere. Die Besucher der Ausstellung konnten sich überzeugen, daß man sich auf recht verschiedenen Wegen diesem Ziele nähern kann.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 22. Donnerstag, den 1. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Zur Technik der Kropfoperation.

Von Prof. **Riedel**.

Seit der Publikation meines kleinen Aufsatzes[1] „Schwierige Kropfoperationen unter lokaler Anästhesie“ bin ich wiederholt schriftlich und mündlich über einzelne Details des Verfahrens interpelliert worden, sodaß ich nochmals kurz an der Hand von 142 neuen, seit zwei Jahren (1. Mai 1903 bis id. 1905) operierten Fällen (No. 480 bis 622 meiner Kropfoperationsliste) auf die Kropfexstirpation zurückkommen möchte. Mein Verfahren ist das gleiche geblieben, nur suchte ich mehr und mehr die langen vorderen, den Kropf bedeckenden Halsmuskeln mit dem Hautlappen zusammen nach oben zu schlagen, während ich früher zuerst Haut samt Platysma nach oben bis über das Zungenbein hinaus abpräparierte, sodann isoliert für sich die Muskeln ablöste.

Ich mache also bei großem, doppelseitigem Kropfe zuerst einen Bogenschnitt, 1 cm unterhalb des einen Ohres beginnend fast senkrecht nach unten, gehe 2 cm oberhalb des Jugulum quer über den Hals hinweg und dann zum anderen Ohre hinauf. Der Lappen wird von unten nach oben und seitlich etwa 3 cm weit von seiner Unterlage, den langen Halsmuskeln in der Mitte, den Sternocleidomastoideis beiderseits abgelöst, sodann wird beiderseits der mediale Rand der Scheide vom Sternocleidomastoideus gespalten, sodaß beide Muskeln lateralwärts verzogen werden können. Nun liegen die vorderen langen Halsmuskeln weithin frei; sie werden mit Eukaïnlösung imprägniert und etwa 2 cm oberhalb der Hautschnittlinie gleichfalls durchschnitten, vom Kropfe abgelöst, und zwar unten noch allein für sich, weiter oben aber mit dem Hautplatysmalappen zusammen, bis das Zungenbein erreicht ist. Seitlich von diesem geht die Ablösung des Hautplatysmalappens weiter vor sich, wenn sie nötig ist (bei sehr großem Kropfe). Die Vena jugularis externa suche ich zu schonen; man kann sie gewöhnlich, aber nicht immer genügend vorziehen. Im übrigen operiere ich genau so, wie früher angegeben. Die Injektion von 500,0 einer frisch gekochten Eukaïnlösung (1 : 1000) unter die Haut der vorderen Halsgegend hat noch niemals Schaden gebracht, doch glaube ich, daß die oft beobachtete leichte Temperaturerhöhung in den ersten Tagen nach der Operation auf diese Einspritzung zurückzuführen ist. Wenn die Haut vom subcutanen Gewebe aus richtig prall gefüllt wird, sodaß sie weiß und starr ist, so fühlt der Kranke in der Tat nichts vom Hautschnitte. Die Blutung ist minimal, weil alle Venen durch die ödematösen Gewebe komprimiert sind; trotzdem sollen sie sorgfältig beiderseits unterbunden werden, weil sie später nachbluten, wenn die Eukaïnlösung abgeflossen ist.

Hat man den Hautplatysmalappen 3 cm weit nach oben abgelöst, so ist weitere Imprägnation der langen Halsmuskeln durch etwa 200,0 Eukaïnlösung dringend zu empfehlen. Die Muskelfasern weichen auseinander, die einzelnen Muskelplatten heben sich voneinander, resp. vom Kropfe selbst ab; letzterer schimmert mit seinen corticalen Gefäßen durch das ödematöse Gewebe hindurch. Jede Verletzung des Kropfes ist ausgeschlossen. Die ganze Operation geht glatt und ohne störenden Blutverlust weiter, bis die ganze vordere Fläche des Kropfes frei liegt.

Jetzt hört die Imprägnation auf; die Unterbindung der Vasa thyr. sup. soll in zartem, normalem Bindegewebe erfolgen, desgl. die der Venae thyr. inf. et ima; noch mehr soll die jetzt folgende Ligatur der Art. thyreoidea inf. in nicht ödematösem Gewebe vor sich gehen. Der Nervus recurrens soll und muß gefunden werden, wenigstens auf der Seite der Totalexstirpation, also gewöhnlich der rechten.

Der Nerv kreuzt regelmäßig die Art. thyr. inferior bald dicht an der Trachea, bald mehr lateral; seine Lage ist eine ganz konstante, sodaß er nur dann schwer zu finden ist, wenn er durch Kropfdruck der Atrophie anheimfiel. Die Arterie soll beiderseits neben dem Nerven doppelt mit Catgut unterbunden werden; ein etwa 2 cm langes Stück von ihr bleibt unter dem Nerven liegen, weil man letzteren am besten garnicht anrührt. Das Zuschnüren der Gefäße verursacht einen gewissen stechenden, oft bis zum Ohr hinaufschießenden Schmerz, der aber doch zu ertragen ist. Angenehm ist natürlich auch nicht das Ablösen des Kropfes von der Trachea, weil letztere dabei verzogen, resp. rotiert wird; ist sie schlaff und weich, weil infolge Kropfdruckes Bindegewebe an die Stelle des Knorpels trat, so muß selbstverständlich die Ablösung des Kropfes von der Trachea mit besonderer Vorsicht gemacht werden. Die weiche, bandartige Luftröhre folgt dem Kropfe, wenn man an diesem zieht; sie plattet sich gänzlich ab, sodaß eventuell Atemnot eintritt, wenn zu stark am Kropfe gezogen wird. Zuweilen ist die Grenze zwischen diesem und Trachea schwer zu finden; man wird stets auf den Kropf einschneiden, um die Trachea nicht zu verletzen, weil dadurch die oft ja gewaltig große Wunde infiziert werden könnte.

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 11.

Es soll auch bei rechtsseitiger Totalexstirpation stets ein kleiner Kropfrest rechts zurückbleiben, damit ganz sicher Cachexia strumipriva vermieden wird. Dieser Kropfrest bildet sich gewissermaßen ganz von selbst, wenn man zwecks sicherer Schonung des N. recurrens oben bei dessen Eintritt in den Kehlkopf prinzipiell immer auf den Kropf selbst einschneidet, bis man ganz dicht an der Mittellinie auf die Luftröhre kommt. Dabei blutet es natürlich etwas, aber doch nur spärlich, weil die Vasa thyr. versorgt sind.

Nun folgt die Ablösung des linksseitigen Kropfes von der Trachea bis ziemlich weit nach hinten (Recurrens sinister!), Lösung des linksseitigen Kropfes hoch oben, ohne die Art. thyr. sup. zu unterbinden, Versorgung der Venae thyr. inf. et ima sinistrae; dann wird der untere, oft subclavicular resp. subcostal gelegene Teil der Struma sinistra aus seinem Lager nach oben gewälzt, damit die Art. thyr. inferior sinist. unterbunden werden kann. Auch dabei wird natürlich die ev. weiche Trachea verschoben, rotiert und zusammengedrückt, sodaß man genau auf die Atmung achten muß. Das macht keine Schwierigkeiten: Patient meldet sich sehr energisch, wenn die Luftröhre zu stark gedrückt wird. Jetzt folgt die Abtragung und Versorgung der unteren zwei Drittel des linksseitigen Kropfes, dann Lösung des restierenden oberen Drittels von der Trachea, damit dieser Kropfrest ganz nach links oben verschoben werden kann; bleibt er mit Trachea und Kehlkopf in Verbindung, so springt er als häßlicher Tumor links vom Kehlkopfe vor.

Nach wiederholter Revision der Wunde, peinlichster Blutstillung, Entfernung etwaiger Blutgerinnsel wird beiderseits ein minimaler Tampon, eine doppelte Lage Gaze, 2 cm breit, auf die Schnittflächen der Kropfreste gelegt und zum unteren Wundspalt hinausgeleitet; letzterer ist 2 cm lang. Die ganze übrige Wunde wird vernäht.

Selbstverständlich werden die meisten Kranken gegen Ende der Operation ungeduldig und überempfindlich; sie sehen meist auch bleich und angegriffen aus, schwitzen oft stark, können gleich nach der Operation nicht essen, würgen auch ausnahmsweise während dieser. Meist handelt es sich um Morphiumwirkung. Trotzdem möchte ich das Morphium nicht entbehren; es stumpft offenbar gegen den Schmerz sehr ab; wenn man es fortläßt, sind die Kranken unzweifelhaft empfindlicher; nur bei Kindern vermeidet man es selbstverständlich; sie müssen bis zum Alter von 10—12 Jahren überhaupt narkotisiert werden. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß man auch mit älteren Kindern resp. jüngeren Leuten seine Not hat: Man muß sie oft zur Ruhe ermahnen; aber das Verfahren bietet so außerordentliche Vorteile, daß man etwas Unruhe gern mit in den Kauf nimmt. Bei geschickter Operation — die Technik spielt hier eine sehr große Rolle — ist der Blutverlust in der Tat ein sehr geringer. Das für den Chirurgen doch immer sehr angenehme Gefühl, daß Patient absolut nicht in Gefahr ist, gestaltet den ganzen Eingriff zu einem in keiner Weise aufregenden. Aeltere, besonders gebildetere Kranke aus den besseren Ständen klagen oft während der ganzen Operation garnicht; sie verursacht in der Tat auch nur Unlustgefühle, keine direkten Schmerzen. Von den 142 Kranken des letzten Bienniums wurden nur drei narkotisiert, zwei wegen maligner Struma und einer (12jähriger Knabe, semidemens) mit einfachem Kropfe. Nun, es war eine besonders blutreiche Struma mit sehr dünnwandigen Gefäßen; sie hätte also auch bei lokaler Anästhesie relativ stark geblutet; aber es wäre doch kaum der dritte Teil des Blutes verloren gegangen. Der Knabe ließ sich schlecht narkotisieren; er wurde wiederholt cyanotisch, wobei gewaltige Mengen venösen Blutes abflossen. Das gleiche geschah beim Pressen etc., genug: ich war froh, als ich die Operation fertig hatte, noch froher, daß der Knabe nicht noch nachträglich Bronchopneumonie bekam. Zwischen Operieren mit lokaler Anästhesie und allgemeiner Narkose besteht ein Unterschied wie zwischen Tag und Nacht; man wird die lokale Anästhesie nie wieder aufgeben, wenn man sie auch nur ein einziges Mal benutzt hat, — die Operation wird eben durch die lokale Anästhesie außerordentlich *erleichtert*. Wie wenig sie den Zugang von Kropfkranken zur Klinik beeinflußt hat, wie sie ihn sogar gehoben hat, das beweisen meine Zahlen:

Es wurden operiert: 1901 = 25
1902 = 45
1903 = 61
1904 = 71
bis 1. Mai 1905 = 21

Kröpfe, also eine erhebliche Zunahme von Kranken, obwohl man in ganz Thüringen weiß, daß in Jena die Kröpfe ohne allgemeine Narkose operiert werden. Je größer der Kropf, je schwieriger also die Operation, desto mehr macht sich der Segen der lokalen Anästhesie geltend, und die „Naturheilkunde" sorgt schon dafür, daß hier ganz gewaltige Kröpfe groß gezogen werden. Von auswärts kamen ebenso große, darunter einer, dessen Operation von drei Chirurgen abgelehnt worden war, weil der Eingriff bei dem 53jährigen, an schweren Herzpalpitationen leidenden Herrn zu gefährlich sei. Er wäre auch bei allgemeiner Narkose unzweifelhaft gefährlich gewesen. Hier ertrug Patient ihn recht gut, obwohl seine Trachea von links her durch subclaviculare, außerordentlich harte Struma arg komprimiert und säbelscheidenartig war. Er überstand eine schwere Bronchitis und Herzschwäche mit starken Oedemen der Beine und reiste als fast gesunder Mann an die Ufer des schönsten deutschen Stromes zurück. Längst wehte der Wind über sein Grab, wenn die lokale Anästhesie nicht war.

Wie ist nun das Gesamtresultat der zweijährigen Periode? Von 120 einfachen, nicht mit Morbus Basedowii komplizierten Fällen starb eine einzige Kranke, und zwar am siebenten Tage nach der Operation an croupöser Pneumonie. Die 60jährige Frau war von einer gewaltigen Struma befreit worden; sie befand sich in den ersten Tagen post operationem sehr gut, erkrankte dann plötzlich unter Schüttelfrost nicht an Bronchosondern an einer ganz gewöhnlichen croupösen Pneumonie; ihr Tod steht kaum im Zusammenhange mit der Operation.

Von 17 Kranken mit Kropf und Morbus Basedowii starben zwei in meiner Abwesenheit operierte im unmittelbaren Anschlusse an die Operation, die eine schon am Abende des Operationstages an Lungenödem, die andere 48 Stunden danach an Bronchopneumonie. Heruntergekommene Individuen mit Morbus Basedowii werden immer durch die Operation in Gefahr kommen, weil ihre Widerstandsfähigkeit erschöpft ist; lassen sie sich rechtzeitig operieren, so heilen auch sie sehr gut, worüber demnächst eine ausführliche Arbeit aus hiesiger Klinik (etwa 60 Fälle) genauer berichten wird.

Zugrunde ging bei relativ guter Wunde — wohl an Embolia arter. pulmonum — am 25. Tage post operationem noch eine dritte Kranke, die im Anschlusse an Morbus Basedowii eine Thrombose der Vena femoralis dextra mit nachfolgender Gangrän des Fußes bekommen hatte; anscheinend — Sektion wurde leider nicht gestattet — machte ein losgerissenes Stück dieses Thrombus dem Leben der entsetzlich heruntergekommenen, 60 Pfund schweren Frau (früheres Gewicht 145 Pfund) ein plötzliches Ende. Dagegen wurden 14 zum Teil sehr schwere Fälle von Morbus Basedowii geheilt, resp. zunächst gebessert.

Fünfmal wurde Struma maligna[1]) (vier Carcinome und ein Sarkom) beobachtet. Man kann wohl sagen, daß es nichts Entsetzlicheres gibt als Neubildung der Schilddrüse; omnes mortui sunt, diese fünf wie die früher operierten. Dazu das

---

[1]) Leider fehlte in diesem Biennium wie in den fünf vorhergehenden Jahren die das schlimmste Sarkom oder Carcinom vortäuschende Strumitis chronica vollständig. Ich habe diese der Pankreatitis chronica analoge chronische Entzündung der Schilddrüse vor neun, resp. acht Jahren ausführlich geschildert, einen Kranken mit diesem Leiden auf dem Chirurgenkongresse 1897 vorgestellt (vergl. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1896, I, S. 101, und 1897, I, S. 127). Damals war es noch nicht ganz sicher, ob Neubildung oder Entzündung vorläge, heute ist diese Frage entschieden. Patient hat sich kürzlich in Jena vorgestellt. Noch immer ist die Struma „eisenhart", aber sie ist so groß geblieben, wie sie 1897 nach den mißglückten Exstirpationsversuchen, resp. Keilexzisionen war. Der Kranke ist arbeitsunfähig, bezieht Invalidenrente, aber sein Aeußeres hat sich gebessert, wenn er auch noch an Atemnot leidet; die nächtlichen Erstickungsanfälle, denen der Kranke zu erliegen drohte, haben gänzlich aufgehört.

Heimtückische der Krankheit, die Unmöglichkeit, in frühem Stadium, selbst während der Operation, noch viel weniger vor ihr, das Leiden zu erkennen.

Nichtsahnend, möchte ich sagen, befreite ich am 17. Mai 1903 eine 53jährige Dame von einer anscheinend ganz harmlosen, gut abgekapselten Kropfcyste; die Heilung erfolgte in kürzester Zeit. Vier Wochen später bekam Patientin Schmerzen in dem operierten Kropfe und wurde rasch elend. Ende Oktober stellte sie sich mit kleinem, hartem Tumor wieder vor. Re vera war dieser bereits apfelgroß, mit Trachea und Oesophagus fest verwachsen. Die Operation mußte abgebrochen werden. Wahrscheinlich hatte schon ein minimales Carcinom am 17. Mai unter der Cyste gesteckt.

Mit dem Gedanken, eine maligne Struma vor mir zu haben, entfernte ich eine gewaltige, rechtsseitige, retroclaviculare Geschwulst, die erst drei Monate zuvor durch Hustenstöße zeitweise oberhalb der Clavicula erschienen war, bei einem 75jährigen Herrn. Die Geschwulst erschien makroskopisch als unverdächtig, doch ergab das Mikroskop carcinöse Entartung. Patient wurde geheilt entlassen, starb aber bereits drei Monate später an Rezidiv. Auch bei einer dritten Kranken gelang noch die Exstirpation der Geschwulst, aber sie starb bereits drei Wochen später an Metastasen in der Lunge; eine vierte konnte nur noch partiell operiert werden. Der Kranke mit dem Sarcoma gl. thyr. stellte sich genau vier Wochen nach der gründlichen Entfernung des Sarkoms mit unheilbarem Rezidiv wieder vor.

Das Sarkom entwickelt sich in einer vorher ganz gesunden Schilddrüse. Niemand kann sich gegen ein Sarkom schützen. Das Carcinom dagegen entsteht wohl meist auf der Basis einer strumös entarteten gl. thyr. Durch rechtzeitige Entfernung der Struma wäre wohl die Gefahr zu verringern, wenn auch nicht ganz zu beseitigen, da ja der zurückbleibende Kropfrest auch noch carcinös degenerieren kann, was ich auch schon einmal gesehen habe. Immerhin ist das eine Ausnahme; für gewöhnlich wird rechtzeitige Entfernung des Kropfes vor Carcinom schützen. Mit Rücksicht auf die absolut schlechte Prognose der Struma maligna ist doch wohl denjenigen Kropfkranken, in deren Familien das Carcinom häufiger vorgekommen ist, die frühzeitige Exstirpation des Kropfes zu raten, besonders wenn dieser noch anderweitige Beschwerden verursacht. Ist die Umwandlung in Carcinom einmal erfolgt, so nutzt keine Operation mehr: der Kranke ist unrettbar verloren, gleichgültig, ob man unter allgemeiner Narkose oder lokaler Anästhesie operiert, welch' letztere sich ja in späteren Stadien des Carcinomes von selbst verbietet.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Bonn.

Ueber einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa verlaufenden Fall von traumatischer Hysterie.[1]

Von Prof. **A. Westphal.**

Die Lehre von den hysterischen Innervationsstörungen der Muskeln des Auges ist noch in der Entwicklung begriffen. Die relative Seltenheit von hysterischen Motilitätsstörungen der Augenmuskeln bedingt es, daß über deren Vorkommen und Symptomatologie die Ansichten noch vielfach geteilt sind. Die Mitteilung eines Falles, welcher einen besonders klaren Einblick in die Genese dieser eigenartigen Zustände gestattet und durch die Art der Ausbreitung seiner Symptome bemerkenswert ist, erscheint demnach gerechtfertigt.

Am 13. Februar d. J. wurde der 46jährige Bergmann S. in die hiesige Psychiatrische Klinik zur Erstattung eines Gutachtens über seine Erwerbsfähigkeit aufgenommen. Der Mann hatte am 23. April 1902 ein Kopftrauma erlitten. Es war ihm bei der Grubenarbeit ein schwerer Stein auf den Kopf gefallen, sodaß er etwa eine halbe Stunde bewußtlos war. Die ärztliche Untersuchung ergab eine 8 bis 10 cm lange Quetschwunde der rechten Stirnseite. Das Periost war stellenweise vom Knochen losgelöst. Nach Heilung der Wunde klagte Patient andauernd über Kopfschmerzen und Schwindel. Beim Versuch, wieder im Bergwerk zu arbeiten, bekam er einen so heftigen Schwindelanfall, daß er, am ganzen Körper zitternd, aus der Grube getragen werden mußte. Alle weiteren Versuche, wieder leichtere Arbeit aufzunehmen, wurden regelmäßig durch heftige Schwindelanfälle vereitelt. Patient fing bald an über Flimmern vor den Augen und zeitweises Doppelsehen zu klagen. Während seiner Beobachtungszeit in der hiesigen Medizinischen Klinik im Jahre 1903 wurde, wie ich der freundlichen Mitteilung des Herrn Dr. Esser entnehme, zeitweise eine leichte Beschränkung der Beweglichkeit des linken Auges nach innen festgestellt, welche indessen bei der Entlassung des Patienten nicht mehr nachweisbar war und mit Wahrscheinlichkeit auf einen vorübergehenden krampfartigen Zustand des Musculus rectus externus zurückgeführt wurde. Allmählich jedoch nahmen die Sehstörungen nach der Entlassung des Patienten wieder zu; es trat andauerndes Doppelsehen auf, die Schwindelanfälle wurden heftiger, sodaß wieder die Aufnahme in ein Krankenhaus nötig wurde.

Patient macht bei der Aufnahme in die hiesige Psychiatrische Klinik einen schwerkranken Eindruck. Die Gesichtsfarbe ist blaß, der Ausdruck tief deprimiert, wehleidig, bei der Untersuchung fängt der Kranke zu weinen an. Auf der rechten Seite der Stirn findet sich eine etwa 6 cm lange, zum Teil mit dem Knochen verwachsene Narbe, die durch eingesprengte Stein-, resp. Kohlenpartikelchen schwärzlich gefärbt ist. Der Schädel ist schon bei leichtem Klopfen sehr empfindlich. Es fällt sofort der eigenartige Blick des Patienten auf, der starr geradeaus gerichtet ist, wobei die Gesichtslinien etwas divergieren. Bei der Prüfung der Augenbewegungen tritt eine eigenartige Störung darin deutlich hervor. Die Bulbi können nach allen Richtungen nur wenig ausgiebig, auffallend langsam und sehr mühsam, wie es scheint, unter großer Anstrengung des Patienten bewegt werden; sie kehren nach ganz geringen seitlichen Exkursionen mit langsamen, ruckweisen Bewegungen wieder in ihre ursprüngliche Stellung zurück. Bei einer etwas später ausgeführten Untersuchung der Bulbi hat sich dies Verhalten geändert. Es erfolgt jetzt weder spontan noch bei der Aufforderung, einen Gegenstand zu fixieren, die geringste Bewegung. Die Bulbi stehen vollkommen fixiert, können weder seitlich gedreht noch gehoben oder gesenkt werden. Es besteht keine Ptosis. Der Orbicularis oculi funktioniert kräftig, die Augen können fest geschlossen werden; bei intendiertem, aber verhindertem Lidschluß fliehen die Bulbi schnell und ausgiebig nach oben und außen. Lidschlußreaktion der Pupillen ist dabei nicht wahrnehmbar. Diese sind mittelweit, kreisrund, verengern sich prompt auf Lichteinfall und kehren schnell zu ihrer früheren Größe zurück. Die konsensuelle Reaktion ist gut erhalten.

Die Konvergenz und Akkommodation ist bei der Bewegungslosigkeit der Bulbi nicht zu prüfen möglich. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt normalen Augenhintergrund. Die Sehschärfe erscheint nicht herabgesetzt. Gekreuzte Doppelbilder werden bei Annäherung eines Fixierobjektes in der Mittellinie auf etwa 2 m angegeben; ihre Distanz wächst bei weiterer Annäherung. In den seitlichen Partien des Gesichtsfeldes bleibt bei gleicher Entfernung des Objektes vom Gesicht die Distanz der Bilder überall die gleiche (Priv.-Doz. Dr. Hummelsheim). Im übrigen sind die Gehirnnerven frei.

Gehör, Geruch, Geschmack ohne Störung. Der Gaumenreflex fehlt.

An der Haut sind keine Sensibilitätsstörungen nachweisbar. Das Gesichtsfeld ist nur in ganz mäßigem Grade eingeengt. Keine Dyschromatopsie oder Achromatopsie.

Patient klagt über Flimmern vor den Augen und über andauerndes heftiges Schwindelgefühl. Eine eigentliche Lichtscheu besteht nicht. Sehr auffallend ist der Gang des Kranken. Er vermag ohne Stock nicht zu gehen. Auf diesen gestützt, bewegt er sich breitbeinig mit ganz kleinen Schritten, vornüber gebeugt und starr vor sich hinsehend, mühsam vorwärts. Bei etwas längerem Gehen gerät der ganze Körper in schüttelnde, zitternde Bewegungen. Es tritt heftiger Schwindel auf, sodaß Patient gehalten werden muß, um nicht hinzustürzen. Die Herzaktion ist beschleunigt, 96 bis 120 Schläge in der Minute. Es besteht vasomotorische Ueberreizbarkeit und Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit (idiomuskuläre Wulstbildung).

Bei der weiteren Beobachtung des Patienten, die sich auf einen Zeitraum von etwa fünf Wochen erstreckte, konnte die schon bei seiner Aufnahme festgestellte Tatsache wiederholt bestätigt werden, daß die Unbeweglichkeit der Bulbi keine dauernde ist, sondern daß diese unter bestimmten Bedingungen bewegt werden können. Es fällt zunächst bei Unterhaltungen mit dem Patienten auf, die sich nicht auf seinen Zustand beziehen, besonders sich nicht mit seinen Augen beschäftigen, während diese — in einer für den Leidenden nicht bemerkbaren Weise — beobachtet werden, daß die Bulbi mitunter ganz gut bewegt werden, ja für kurze Zeit sogar die Endstellungen nach innen und außen erreichen, um aber bald wieder in ihre frühere, starr geradeaus gerichtete Stellung zurückzukehren. Dies Zurückkehren erfolgt mitunter, wie wir es schon bei der Aufnahme des Mannes beobachteten, nicht schnell, sondern langsam, in Absätzen, ruckweise. Man sieht, wie die Bulbi je nach ihrer früheren Stellung ein Stückchen nach innen oder außen weiterrücken, dann eine kurze Zeit wieder stehen bleiben, um mit einem weiteren Ruck die geradeaus gerichtete Stellung zu erreichen. Es gelang jedoch nur in ganz vereinzelten Fällen, auf diese Weise, gleichsam durch Ueberrumpelung des Patienten, die Beweglichkeit der Bulbi festzustellen. Etwas häufiger konnten wir bald ausgiebige, bald nur beschränkte Bewegungen der Bulbi bei anderen Versuchsanordnungen nachweisen. Zunächst stellte es sich bei der ersten in dieser Weise ausgeführten Untersuchung heraus, daß bei verdecktem einen Auge das andere, freie Auge viel prompter bewegt wurde, sodaß der Bulbus einem vorgehaltenen Gegenstande nach allen Richtungen folgte. Wurde dieser Versuch so abgeändert, daß das Auge unter der verdeckenden Hand beobachtet werden konnte, während vor das andere, freie Auge ein Objekt (Taschenuhr) zur Fixation gehalten wurde, so erfolgten die Einstellungsbewegungen des freien Auges, das verdeckte Auge bewegte sich mit, stand jedoch in bezug auf das fixierende in mäßiger Divergenzstellung. Bewegte man nun das Objekt, so gingen beide Augen gleichmäßig mit. Wurde die das eine Auge deckende Hand entfernt, so gingen beide Augen in die starre Anfangsstellung zurück und konnten jetzt bei der Aufforderung, einen Gegenstand zu fixieren, auch nicht spurweise mehr bewegt werden. Für den Ausfall dieses Versuches war es gleichgültig, welches Auge verdeckt wurde. Wurde Patient, während beide Augen unverdeckt waren, aufgefordert, einen nahen Gegenstand zu fixieren, so erfolgte weder Konvergenzbewegung noch Pupillenverengerung, die, wenn das eine Auge verdeckt wurde, entsprechend der bei monoculärer Fixation beobachteten Bewegung prompt erfolgte. Nur einmal schien eine geringe Reaktion auch bei Freigabe beider Augen einzutreten, wobei vielleicht auch eine leichte Konvergenzbewegung angedeutet war. Ophthalmoskopierte man, dem Kranken beide Augen frei lassend, so stellte er, aufgefordert, den Spiegel zu fixieren, das beleuchtete Auge ein, während das andere in leichter Divergenzstellung verharrte (Priv.-Doz. Dr. Hummelsheim). Bei passiven, raschen Kopfdrehungen konnte wiederholt konstatiert werden, daß die Bulbi langsam der Richtung der Bewegung des Kopfes eine Strecke folgten; mitunter aber auch bewegten sie sich hierbei eine kurze Strecke nach der der Kopfdrehung entgegengesetzten Richtung. Bei passiven Beugungen des Kopfes nach hinten folgten die Augen langsam nach, sodaß die Bulbi gehoben wurden, bis die Augen entsprechend der Kopfdrehung geradeaus sahen.

---

[1] Nach einer Demonstration in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 20. Februar 1905.

Es muß betont werden, daß die Bulbi bei allen diesen verschiedenen Versuchsanordnungen keineswegs immer das gleiche Verhalten zeigten. Nicht selten versagten die Versuche, sodaß eine Bewegung der Bulbi momentan nicht demonstriert werden konnte. Besonders gelang es nicht, bei häufiger Wiederholung ein und desselben Versuches eine Bewegung der Bulbi hervorzurufen. An manchen Tagen verharrten diese bei den verschiedensten Untersuchungen in völlig fixierter starrer Stellung, zeigten nicht die geringste Beweglichkeit nach irgend einer Richtung. Im allgemeinen läßt sich sagen, je mehr die Aufmerksamkeit des Patienten von dem Zustand seiner Augen abgelenkt war, eine je ungewohntere und unvorhergesehenere Anordnung der Versuche bei den Motilitätsprüfungen der Augen getroffen wurde, desto leichter und desto ausgiebiger erfolgten die Bewegungen der Bulbi.

Die Augenuntersuchungen strengten den Patienten sichtlich außerordentlich an. Sehr bald stellten sich gewöhnlich heftige Schmerzen in der Nackengegend mit dem Gefühl von starker Anspannung der Nackenmuskeln ein. Eigenartige Spannungszustände ließen sich auch in andern Muskelgruppen unter bestimmten Umständen nachweisen. Forderte man den Kranken auf, die Hände einigemal schnell hintereinander zu öffnen und zu schließen, so gelang es ihm nicht, die Finger rasch wieder zu strecken, sondern diese verharrten eine Zeitlang in Beugestellung, um erst allmählich wieder gestreckt zu werden. Es traten ferner schmerzhafte Anspannungen in der Kiefermuskulatur

Das psychische Verhalten des Mannes war stets ein sehr gedrücktes, hoffnungsloses. Andauernd waren Klagen über starke Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Doppelsehen. Das Schwindelgefühl steigerte sich bei Gehversuchen, Untersuchungen des Kranken etc. häufig zu schweren Schwindelanfällen, in denen er hinstürzen würde, wenn man ihn nicht stützte. Die Schwindelanfälle gingen nicht selten mit Zittern und Schütteln des gesamten Körpers einher. Die fast andauernd etwas beschleunigte Pulsfrequenz stieg dabei auf 120 Pulse und darüber; es erfolgte reichlicher Schweißausbruch. Alle therapeutischen Maßnahmen waren erfolglos. Bei der Ausführung einer Galvanisation des Kopfes mit schwächsten Strömen traten, ebenso wie bei dem Versuche der Hypnose, anfallartige Zustände von Schwindel und Zittern auf, die häufige Wiederholungen dieser Maßnahmen nicht gestatteten.

Fassen wir das Resultat der Beobachtungen zusammen: Es handelt sich um einen Grubenarbeiter, der im Anschluß an ein Kopftrauma unter den Erscheinungen der traumatischen Neurose erkrankte. Auf psychischem Gebiete tritt uns das gedrückte, hypochondrische, mutlose Wesen dieser Kranken mit dem charakteristischen wehleidigen Gesichtsausdruck entgegen. Von sonstigen nervösen Erscheinungen finden wir starke Kopfschmerzen, subjektives Schwindelgefühl, objektiv nachweisbare heftige Schwindelanfälle, beschleunigte Herzaktion, vasomotorische Uebererregbarkeit, Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit. Anfallsartig treten unter dem Einfluß psychischer Erregungen Zustände auf mit Zittern und Schütteln des ganzen Körpers, Erscheinungen, die auch beim Gehen des Patienten deutlich werden und dem Gang ein bestimmtes Gepräge verleihen. Dieser ähnelt der von **Fürstner** und **Nonne** als pseudospastische Parese mit Tremor bezeichneten Bewegungsstörung, unterscheidet sich aber von ihr durch das Fehlen eigentlicher Lähmungs- und spastischer Erscheinungen. Wie **Jolly**[1]) und **Oppenheim**[2]) haben auch wir ein ähnliches, unter dem Einfluß psychischer Erregung und bei intendierten Bewegungen auftretendes Zittern und Schütteln unter den Symptomen der traumatischen Neurose in früheren Beobachtungen[3]) beschrieben. Im Mittelpunkte des Interesses stehen die Erscheinungen am Bewegungsapparat des Auges bei unserm Kranken. Der erste Eindruck, den man von der Motilitätsstörung der Augen erhält, ist der des Bestehens einer kompletten beiderseitigen Ophthalmoplegie (mit Freibleiben des Levator palpebrae superioris und der Irismuskulatur). Diese Ophthalmoplegia exterior bilateralis zeigt jedoch bei weiterer Beobachtung das wichtige Verhalten, daß sie keine konstante, dauernde ist, sondern unter bestimmten Umständen bald teilweise, bald vollständig verschwindet. Unter diesen Umständen tritt Ablenkung der Aufmerksamkeit des Patienten von seinem Zustande als das wesentlichste, alle Erscheinungen beherrschende Moment hervor. Wir können einigemal das bemerkenswerte Faktum konstatieren, daß die Bulbi ganz gut bis in die Endstellungen bewegt werden, wenn wir den Leidenden gleichsam überrumpeln, in gleichgültige Dinge berührenden Gesprächen seine Augen unbemerkt beobachten. Sobald die Untersuchung auf die Augen gerichtet ist, verharren diese unter den gewöhnlichen Bedingungen starr, wie eingemauert, in geradeausgerichteter, mitunter etwas divergierender Stellung. Bei ungewöhnlichen Versuchsanordnungen, besonders bei monoculärer Fixation, wobei das andere Auge entweder ganz verdeckt oder unter der verdeckenden Hand beobachtet wird, gelingt es etwas häufiger, Bewegungen des freien Auges, resp. koordinierte Bewegungen beider Augen (wenn das verdeckte Auge mit beobachtet werden kann) nachzuweisen. Auch bei dem Versuch, den Patienten zu augenspiegeln, wird auf Aufforderung, den Spiegel zu fixieren, das beleuchtete

all diesen verschiedenen Anord-
blenkung der Aufmerksamkeit das
wohl auch aus dem Umstande her-
häufiger Wiederholung versagen,

ıer Hysterie. Berliner klinische Wochenschrift
ɜiten. 4. Auflage, S. 1170. — 3) Ueber hysterische
les Vorbeiredens. Neurologisches Zentralblatt

um bei neuen und ungewohnten Anordnungen wieder wirksam zu werden.[1]

Wir haben ferner, einer durch Bielschowsky[2] gegebenen Anregung folgend, dem Verhalten der Augenbewegungen bei passiver Kopfdrehung besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Das Resultat war ein sehr widerspruchsvolles, indem die Augen mitunter der Drehung des Kopfes folgten, mitunter sich in entgegengesetzter Richtung bewegten, mitunter aber auch ganz unbeweglich blieben. Da die Angaben Bielschowskys sich auf die topische Diagnostik organisch bedingter Blicklähmungen beziehen, so darf das widerspruchsvolle Ergebnis unserer Versuche nicht verwundern.[3]

Es geht aus unseren Ausführungen hervor, daß die uns beschäftigende „Augenmuskellähmung“ eine psychisch bedingte ist. Von psychogenen Einflüssen, von denen das Verhalten der Aufmerksamkeit der wesentlichste ist, hängt das Beweglichwerden oder die Unbeweglichkeit der Bulbi ab. Das widerspruchsvolle, wechselnde, scheinbar ungesetzmäßige Verhalten der Lähmung findet in der Annahme einer hysterischen Funktionsstörung des Augenmuskels seine Erklärung. Wie in dem instruktiven Hitzigschen[4] Falle haben sich bei unserem Patienten die hysterischen Symptome von seiten der Augen auf dem Boden der traumatischen Neurose entwickelt. Es wirft sich die weitere Frage auf: Welcher Art ist diese Funktionsstörung, beruht sie auf Krampf oder auf lähmungsartigen Zuständen der Augenmuskeln? Der schnelle, unvermittelte Wechsel von völliger Bewegungsunfähigkeit und die Möglichkeit der Ausführung von Bewegungen, welchen die Bulbi darboten, vor allem aber die einige Male konstatierte Tatsache, daß die Bulbi ruckweise mit vereinzelten kleinen Absätzen bewegt wurden, spricht für das Bestehen von Kontrakturzuständen in den äußeren Augenmuskeln. Auf die Wichtigkeit des Auftretens von zuckenden, ruckweisen Bewegungen bei dem in Aktiontreten hysterisch gelähmter Augenmuskeln ist wiederholt bei der Diskussion über den Charakter dieser Störungen hingewiesen worden. Sehr häufig finden sich diese Zuckungen mit Kontrakturen in anderen Teilen des Muskelapparates vergesellschaftet. Wir konnten bei früheren Beobachtungen[5] hysterischer Augenaffektionen mannigfache Muskelkontrakturen an anderen Körperstellen (Hemispasmus glosso-labialis, Orbiculariskrampf, Kontraktur der Muskeln eines Armes, der Bauchmuskeln) nachweisen und betonten deren Bedeutung für die Auffassung der hysterischen Innervationsstörungen der Irismuskulatur. In dem vorliegenden Falle wiesen zunächst nur die heftigen, anfallsweise auftretenden Schmerzen mit intensivem Spannungsgefühl in der Nackengegend auf die Disposition zu Kontrakturen hin. Später zeigte es sich dann, daß bei intendierten Bewegungen, bei wiederholtem Oeffnen und Schließen der Hände, sowie bei schnellen Kaubewegungen ausgesprochene Spasmen in der Muskulatur der Hände und in den Kaumuskeln auftraten. Auf ein solches Auftreten von Intentionskrämpfen hat zuerst Fr. Schultze[6] bei Fällen von Tetanie aufmerksam gemacht. Wir[7] konnten das Vorkommen von Spasmen bei intendierten Bewegungen in deutlicher Weise in einem durch Hysterie komplizierten Fall von Tetanie[1] nachweisen. In der uns beschäftigenden Beobachtung lassen die Spasmen auf die bei der Hysterie ganz allgemein, besonders auch bei der traumatischen Hysterie bestehende Neigung zu Kontrakturen schließen.

Wir halten es auf Grund dieser Ueberlegungen für feststehend, daß psychische, durch die Vorstellung bedingte, besonders unter dem Einfluß der Aufmerksamkeit entstehende Innervationsstörungen die Grundlage der von uns beobachteten abnormen Beweglichkeitsverhältnisse (Kontrakturzustände) an den äußeren Augenmuskeln bilden.[2]

Für die Deutung des Zustandekommens dieser hysterischen Bewegungsstörung der zwar willkürlichen, aber wohl zweifellos häufig unter der Schwelle des Bewußtseins in Aktion tretenden Augenmuskeln scheint mir eine Betrachtung Krehls[3] von Interesse zu sein, die er bei seinen Erörterungen über die Entstehung hysterischer Erscheinungen anstellt: Krehl sagt: „Auch die sogenannten willkürlichen Muskeln sind als solche keineswegs direkt unserm Willen untertan . . . auch bei der reinsten Form willkürlicher Bewegungen besorgen uns unbekannte, außerhalb unseres Bewußtseins und auch bis zu einem gewissen Grade außerhalb unsers Einflusses liegende Werkzeuge die Ausführung unseres Wunsches.“

Unserem Falle ähnliche oder analoge Beobachtungen sind in der Literatur nur ganz vereinzelt vorhanden.

Nonne und Beselin[4] weisen in ihrer bekannten Arbeit auf Fälle von Ballet, Bristowe, Parinaud hin, die dem Bilde einer hysterischen „Ophthalmoplegie“ entsprechen; es handelte sich in diesen Beobachtungen um ein „Stillestehen des Bulbus“, dessen Vorkommen auch Moebius (Kritische Referate in Schmidts Jahrbüchern) zugäbe. „Willkürliche Bewegungen der Bulbi waren in diesen seltenen Fällen unmöglich, während unwillkürliche Bewegungen vonstatten gingen.“ Morax[5] macht auf die Analogie dieser Bewegungsstörungen mit denjenigen der unteren Extremitäten bei der hysterischen Abasie aufmerksam. Auch Raymond und König[6] weisen die Annahme einer echten Paralyse in diesen Fällen mit Recht zurück und betonen das Fehlen der Mydriasis, welches die Unterscheidung von wirklicher Ophthalmoplegie ermögliche.[7]

Ferner führen Nonne und Beselin (l. c.) zwei Fälle von Birdsall und Mittendorf (Zentralblatt für klinische Medizin 1887) an, in welchen es sich um eine mehrere Tage hindurch beobachtete Lähmung der äußeren Augenmuskeln handelte, die auf kein anderes Nervengebiet übergriff und die Akkommodation, die Pupillenfunktion, die Sehkraft etc. unbehelligt ließ. Hereditäre Belastung, sowie jede nachweisbare Ursache fehlten. Daß die Augenmuskelstörungen in diesen Fällen vielleicht auf transitorische Spasmen der äußeren Augenmuskeln zurückzuführen seien, hebt Binswanger[8] bei der Erwähnung dieser Beobachtungen besonders hervor.

Sänger und Wilbrandt[9] beschreiben Fälle von schlaffer, hysterischer Ptosis, bei denen die Bulbi in unbeweglicher, fixierter Stellung verharren. In dem einen dieser Fälle gelang es bemerkenswerterweise, die Bewegungslosigkeit der Augen in der Chloroformnarkose zu beseitigen. Der andere Fall bietet verschiedene Berührungspunkte mit unserer Beobachtung.

Es handelt sich um ein hysterisches junges Mädchen. Das linke Oberlid hängt schlaff über dem linken Auge herab; die rechte Lidspalte ist fast ganz geschlossen und nur das Oberlid hier durch Kontraktion des rechten Frontalis gehoben. Lüftet man das linke Augenlid, so sieht man den Bulbus eine Stellung nach innen oben festhalten, ohne daß Patientin zu bewegen wäre, diese Stellung des Bulbus zu ändern. Läßt man das linke Lid wieder heruntersinken und heißt das Mädchen mit dem rechten Auge einen Gegenstand fixieren, so kann man durch das dünne, schlaffe linke Oberlid die Bewegungen des Bulbus erkennen, die dann völlig normal und denen des rechten Auges assoziiert sind. Beim Aufheben des rechten Oberlides steht der Bulbus in normaler Stellung. Zu anderen Zeiten ist Patientin nicht imstande, bei gewaltsam geöffnetem linken Auge den Bulbus zu bewegen, sodaß man den Eindruck empfängt, als bestände hier eine komplette Ophthalmoplegia exterior, während sie bei geöffnetem rechten Auge dem Finger so weit folgt, wie die Lidspalte klafft. Oeffnet man beide Augen gewaltsam, so stehen beide Bulbi unbeweglich in leichter Konvergenzstellung; die Kranke ist unvermögend, einem vorgehaltenen Finger mit dem Bulbus zu folgen. Die Heilung ist durch Suggestion erfolgt.

---

[1] Wir glauben, auf diese Tatsache ganz besonders aufmerksam machen zu müssen, da ähnliche Verhältnisse, bei denen nach Verdecken des einen Auges das andere die bei binoculärer Prüfung unmögliche oder wesentlich unvollständigere Seitenwendung auszuführen vermochte, auch bei organisch bedingten assoziierten Blicklähmungen beobachtet sein sollen (Féréol, Poulin u. a.). Ich entnehme diese Angabe der Arbeit von Bielschowsky, der aber ausdrücklich auf die Unzuverlässigkeit der betreffenden Beobachtungen hinweist. — [2] Das klinische Bild der assoziierten Blicklähmung und seine Bedeutung für die topische Diagnostik. Münchener medizinische Wochenschrift No. 39. — [3] Auf „Mitbewegungen“ der Augenmuskeln bei hysterischen Affektionen haben Flatau und Schuster (Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 3. Juni 1903, Refr. Archiv für Psychiatrie Bd. 39, H. 13, S. 1316) aufmerksam gemacht. Flatau beschrieb das Eintreten eines Strabismus convergens beim Oeffnen des Mundes, Schuster dieselbe Erscheinung bei jedesmaligem Armheben. Daß jedoch Mitbewegungen auf Bahnen, welche den willkürlichen Bewegungen völlig entzogen sind, auch bei zweifellos organisch bedingten Augenmuskellähmungen erhalten bleiben können, haben wir vor kurzem gezeigt. (Ueber Bewegungserscheinungen an gelähmten Augenmuskeln. Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 8.) — [4] Ueber einen durch Strabismus und andere Augensymptome ausgezeichneten Fall von Hysterie. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 7. — [5] Ueber Pupillenerscheinungen bei Hysterie. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 47 und 48. — [6] Weiterer Beitrag zur Lehre von der Tetanie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1895, Bd. 7. — [7] Charité-Annalen, 23. Jahrgang 1898.

[1] Da auch bei der Tetanie Augenmuskelkrämpfe beobachtet worden sind (Saemisch, Peters, Wettendörfer), so möchte ich hier bemerken, daß unser Patient keinerlei sonstige, auf Tetanie hinweisende Symptome dargeboten hat. — [2] Da die Frage der Simulation bei den traumatischen Fällen von Hysterie mit besonderer Lebhaftigkeit erörtert zu werden pflegt, so möchte ich mit Bezug auf den vorliegenden Fall nur kurz bemerken, daß sich meiner Ansicht nach die Gesamtheit der Erscheinungen, wie sie unser Patient darbietet, nicht wohl simulieren läßt. Von einzelnen Symptomen dürften die eigenartigen, ruckweisen Bewegungen der Bulbi, die schweren Schwindelanfälle, die vasomotorischen Störungen etc. kaum vorgetäuscht werden können. — [3] Ueber die Entstehung hysterischer Erscheinungen. R. v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1902, No. 330. — [4] Kontraktur und Lähmungszustände der exterioren und interioren Augenmuskeln bei Hysterie (Festschrift zur Feier des achtzigjährigen Stiftungsfestes des Aerztlichen Vereins in Hamburg 1896, S. 10. — [5] Archiv. de Neurologie 1889. — [6] Annales d'ocul. 1891. — [7] Daß diese Angabe Raymonds und Königs von der differential-diagnostischen Bedeutung der Mydriasis nicht zu Recht besteht, haben u. a. die Beobachtungen von nukleärer Ophthalmoplegie mit Freibleiben der Irismuskulatur ergeben. — [8] Die Hysterie, Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie Bd. 12. — [9] Die Neurologie des Auges Bd. 1, Abteilung 2, S. 465.

Die praktische Bedeutung derartiger Fälle liegt auf der Hand; sie geht in besonders überzeugender Weise aus unserer Beobachtung hervor. Die Ausbreitung und Gruppierung der Lähmungserscheinungen an den Augenmuskeln entspricht ganz dem Bilde, wie wir es nicht selten bei nukleären Augenmuskellähmungen finden, welche die gesamte beiderseitige Augenmuskulatur ergreifen können, jedoch den Levator palpebrae superioris, den Sphincter iridis und den Akkommodationsmuskel zu verschonen pflegen. Auch die Entwicklung und die Aetiologie des Leidens würde in unserem Falle ganz wohl mit der Annahme einer organisch bedingten Ophthalmoplegie in Einklang zu bringen sein. Wir wissen, daß sich diese Lähmungen gewöhnlich in akuter oder chronischer, aber auch in unregelmäßig intermittierender, resp. remittierender Weise entwickeln können, wie letzteres wohl bei unserem Kranken der Fall gewesen ist. Die Entstehung der Augensymptome im Anschluß an Kopfverletzungen wird bei der Ophthalmoplegie beobachtet. Oppenheim[1] hebt hervor, daß besonders traumatische Spätapoplexien mitunter Blutungen in das zentrale Höhlengrau und Ophthalmoplegien zur Folge hätten. Da sich in unserem Falle die ersten Augensymptome (Doppelsehen etc.) erst einige Zeit nach der Kopfverletzung entwickelt hatten, so könnte die Erkrankung ganz wohl zu der falschen Annahme einer solchen Spätapoplexie führen. Alle diese Ueberlegungen zeigen auf das deutlichste, wie die Neigung der Hysterie, organische Krankheitsbilder täuschend zu imitieren, auch in unserer Beobachtung in exquisiter Weise bestanden hat. Man wird sich in solchen Fällen vor diagnostischen Irrtümern, die für die Prognose und Therapie gleich verhängnisvoll werden können, am besten schützen, wenn man stets die wesentlichste Eigenschaft hysterischer Affektionen, ihre Abhängigkeit von psychischen Vorgängen, ihre Beeinflußbarkeit durch Ablenkung der Aufmerksamkeit, im Auge behält. Der Nachweis weiterer hysterischer Erscheinungen, besonders auch von Kontrakturzuständen in anderen Muskelgebieten, zeigt nicht selten den richtigen Weg bei den der Hysterie verdächtigen Bewegungsstörungen des Auges.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Stephan-Spitals in Budapest. (Primarius: Prof. Dr. E. v. Herczel.)

Zur Pathogenese der primären Typhlitis.

Von Dr. **Eugen A. Pólya**, Assistenzarzt.

Obwohl es heute als unumstößlich bewiesen betrachtet werden kann, daß fast alle akuten und chronisch rezidivierenden Entzündungen der Ileocöcalgegend aus entzündlichen Vorgängen des Wurmfortsatzes hervorgehen, so gibt es doch vereinzelte Fälle — seltene Ausnahmen einer allgemein gültigen Regel —, in denen entzündliche, resp. geschwürige Prozesse der Blinddarmwandung die Para- und Perityphlitis verursachen.

Abgesehen von den einfachen katarrhalischen Entzündungen des Coecum, die nach Lanz[2] auch zuweilen das Bild einer akuten Appendicitis vortäuschen können, lassen sich diese primären Typhlitiden in zwei Kategorien einteilen:

1. Sie können durch gewisse spezifische geschwürige Prozesse — insbesondere Tuberculose, Aktinomykose, Typhus, Dysenterie — verursacht sein, welche zu Perforationen des Blinddarmes führen. Da aber dieselben Prozesse auch an anderen Teilen des Darmtractus Perforationen bewirken können, so kommt ihnen keine pathologische Sonderstellung zu, und sie sind höchstens in differentialdiagnostischer Hinsicht von Interesse. Dasselbe kann auch von den Dekubitalgeschwüren behauptet werden, welche im Gefolge von distaleren Dickdarmstenosen auftreten und zuweilen auch einen para- oder perityphlitischen Absceß herbeiführen können.

2. Die Typhlitis stercoralis im alten Sinne des Wortes kann nicht so apodiktisch negiert werden, wie es die meisten Chirurgen und auch viele Internisten tun. Eben in neuester Zeit wurden von mehreren Chirurgen [Jordan,[1]) Reisinger,[2]) Sick[3])] Fälle veröffentlicht, die schwerlich anders zu deuten sind. Diese Autoren konnten auch den von Lenzmann[4]) durchwegs in Abrede gestellten Kotpfropf, das berüchtigte „Boudin stercorale" der älteren Autoren, nachweisen, und Jordan kam durch Exzision und genaue histologische Untersuchung der erkrankten Coecumpartie zu der Ueberzeugung: „daß es sich um eine einfache, nicht perforative, primäre, akute Typhlitis handelte, die sowohl in ihrem klinischen Verlauf als auch in ihren anatomischen Details mit der Vorstellung, die man sich von der Stercoraltyphlitis machte, übereinstimmt". In der Infiltrationszone des von ihm gefundenen Cöcalgeschwüres fand er Staphylococcen. Alle diese Fälle boten das Bild typischer Appendicitiden von verschiedener Schwere dar; der Wurmfortsatz war aber in allen Fällen von Verwachsungen vollkommen frei und war nur insoweit verändert, als es bei einer in seiner Nachbarschaft sich abspielenden Entzündung unbedingt zu erwarten war. Der im Falle Jordans im Wurmfortsatz vorgefundene Kotstein kann eventuell anch als sekundär aufgefaßt werden, da seine Entstehung durch die Stauung im Processus vermiformis, bedingt durch den typhlitischen Prozeß, erklärt werden kann.

An diese beiden bisher bekannten Kategorien von Typhlitiden und typhlitischen Perforationen reiht sich noch eine dritte an, nämlich jene typhlitische Perforation, welche infolge von Zug am Coecum durch den abnorm fixierten Processus vermiformis entsteht.[5]) Ich habe an Professor v. Herczels Abteilung die Gelegenheit gehabt, drei solche Fälle zu beobachten und zu operieren, und da dieser Modus der Entstehung von typhlitischen Perforationen wenigstens in der mir zugänglichen Literatur nicht angegeben ist, seien die betreffenden Krankengeschichten hier kurz angeführt:

Fall 1. B. A., 17 Jahre alt, Schüler, bekam nach einem Trauma in seinem achten Lebensjahre einen rechtsseitigen Leistenbruch, der ziemlich schmerzhaft war, aber mit einem Bruchbande vollständig zurückgehalten werden konnte; er trug dies deshalb beständig, und seit seinem dreizehnten Lebensjahre trat der Bruch auch niemals hervor; doch leidet er seit dieser Zeit beständig an Opstipation und bekommt zwei- bis dreimal monatlich Uebelkeiten, welche mit Vertigo, Brechreiz, manchmal auch mit Erbrechen einhergehen. Seit einem Jahr treten alle drei bis vier Wochen Schmerzen in der Ileocöcalgegend, sowie Stuhl- und Windverhaltung, Fieber und Erbrechen auf; diese Anfälle dauerten anfangs einen bis zwei Tage, zuletzt dehnten sie sich bis zu einer Woche aus. Bei seiner Aufnahme in Professor v. Herczels Abteilung fanden wir eine kleinfingerdicke, schmerzhafte, mit dem Poupartschen Bande parallel verlaufende Resistenz in der Ileocöcalgegend; der rechte Leistenkanal ist für einen Finger durchgängig, der eingeführte Finger fühlt jedoch den Anprall der Därme nicht. Diagnose: Appendicitis chronica recidivans.

Als ich auf die gütige Veranlassung Professor v. Herczels am 20. Januar 1904 die Laparotomie ausführte, fand ich das Coecum fest mit dem Peritoneum parietale und dem Netz verwachsen. Bei Lösung dieser Verwachsungen kam ich in eine kleine, mit graurötlichen Granulationen bedeckte Absceßhöhle auf der unteren Fläche des Coecum. Die Wurzel des Processus vermiformis befand sich in der medialen Absceßwand, seine Spitze aber war mit starken Adhäsionen an die innere Oeffnung des Canalis inguinalis fixiert. Nun spaltete ich den Seitenkanal und fand einen 5 cm langen, engen Bruchsack, dessen alleinigen Inhalt ein 1½ cm langer Teil der Spitze des Processus vermiformis bildete, welcher mit dem Bruchsacke in der Gegend des inneren Leistenringes vollkommen

---

[1]) Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1905. 4. Auflage. S. 1030.

[2]) [illegible] zur klinischen Chirurgie Bd. 38.

---

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 64. — [2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 1722. — [3]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. — [4]) Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Regio ileocoecalis. Berlin 1901. — [5]) Die zu beschreibenden Cöcalperforationen sind nicht zu verwechseln mit jenen sekundären Perforationen des Typhlons, welche bei abszedierenden Appendicitiden durch Einbruch des Eiters in das Coecum entstehen. Solche Vorkommnisse sind bei uns ziemlich häufig, da wir leider nur zu oft verschleppte Fälle zur Operation bekommen.

verwachsen war und den Bruchsackeingang vollkommen verschloß. — Nachdem das Peritoneum hinter der Verwachsung mit der Spitze des Processus zirkulär umschnitten worden war, amputierte ich links außen den Wurmfortsatz. In der Nachbarschaft des Absceßringes vom Wurmfortsatz erwies sich die Cöcalwand nach Abkratzung der Granulationen in der Ausdehnung eines 20 Hellerstückes wesentlich verdünnt, narbig, der Serosa beraubt. — Nach Uebernähung dieser Stelle, sowie auch des Wurmfortsatzstumpfes mit Lembertschen Nähten Verschluß des Leistenkanals nach Bassini und schichtweise Vereinigung der zur Appendixexstirpation angelegten Inzision. Glatter Verlauf.

Patient verließ am 11. Februar vollkommen geheilt das Spital. — Der exstirpierte Processus vermiformis ist 9 cm lang, am Ende kolbig verdickt, seine Wandung ist überall gleichmäßig verdickt, die Muscularis stark hypertrophisch, er ist überall durchgängig, enthält wenig Schleim. Perforation nirgends nachweisbar. Verwachsungen nur mit dem Bruchsacke.

In diesem Falle bewirkte also die Verwachsung des Processus vermiformis mit dem Bruchsackhalse dessen Verschluß und so die Spontanheilung des Leistenbruches. Andererseits aber zerrte der so angewachsene Wurmfortsatz am Blinddarm, verursachte zuerst Passagestörungen darin und später eine Perforation des Coecum dicht neben seinem Ursprung; das Fehlen der Serosa an dieser Stelle, ihre narbige Beschaffenheit, die absolute Absceßhöhle in seiner Nachbarschaft beim Fehlen jeder Spur von Perforation des Wurmfortsatzes lassen sich nur durch eine früher stattgehabte Perforation des Coecum erklären; und da am Blinddarm andererseits weder Verdickung der Wandung noch Geschwüre vorhanden waren, die Perforation aber an jener Stelle zustande gekommen war, welche durch den mit seiner Spitze im Inguinalkanal fixierten Processus vermiformis am meisten gezerrt wurde — *so müssen wir die typhlitische Entzündung und Perforation in diesem Falle dem durch den Wurmfortsatz geübten Zuge und der Zerrung zuschreiben.* Zwei weitere Fälle bestätigen diese Annahme:

Fall 2. B. R., 34 Jahre alt, Schneidersfrau, erkrankte im September 1903 plötzlich mit Bauchschmerzen, deren Punctum maximum in der Blinddarmgegend war und welche mit Erbrechen und Fieber einhergingen; dieser Zustand dauerte 14 Tage, aber später fühlte sie auch ab und zu Schmerzen in der Blinddarmgegend; am 31. Dezember 1903 hatte sie wieder einen stärkeren, dem ersten ähnlichen Anfall und bekam eine Verhärtung in der Blinddarmgegend, welche ebensowenig wie ihre Schmerzen daselbst vollständig verschwinden wollte.

Bei ihrer Aufnahme auf die Abteilung Professor v. Herczels fanden wir in der Ileocöcalgegend der übrigens sonst vollkommen gesunden Patientin eine bleistiftdicke, fast ringförmige, harte und schmerzhafte Resistenz. Mit der Annahme einer chronisch rezidivierenden Appendicitis nahm ich am 13. Januar 1904 auf die gütige Veranlassung Prof. v. Herczels die Laparotomie vor und fand, daß die Spitze des Blinddarms stark mit dem Peritoneum parietale und dem Netz verwachsen war. Nach Lösung dieser Verwachsungen kamen wir in eine nußgroße Absceßhöhle, deren Kuppe der Blinddarm bildete; die Wand des Blinddarms war hier in der Ausdehnung eines Zwanzighellerstückes entzündlich verdickt, und in der Mitte dieser infiltrierten Zone zeigte sich eine hirsekorngroße Perforation, durch welche wir mit einer dünnen Sonde leicht in das Lumen des Coecum gelangten. Im übrigen war das Coecum von Ulcerationen vollkommen frei. Der Processus vermiformis entsprang in der nächsten Nachbarschaft der Perforation, verlief ganz retrocoecal, war dünn und in der Lumbalgegend fixiert. Stumpfe Auslösung und Amputation des Wurmfortsatzes, Uebernähung seines Stumpfes und der Perforation; eine Exzission der erkrankten Cöcalpartie bei der geringen Mobilität des Blinddarms hätte die Operation zu sehr kompliziert. Verschluß der Bauchwunde mit dünner Gazedrainage. Vollkommen glatte Heilung. Patientin verließ das Spital am 18. Februar 1904.

Der exstirpierte Processus vermiformis ist 6 cm lang, seine Wandung dünn. die Schleimhaut glatt, das Lumen überall frei, durchgängig weder Struktur noch Ulceration nachweisbar. Mit einem Wort: der Wurmfortsatz war vollkommen normal.

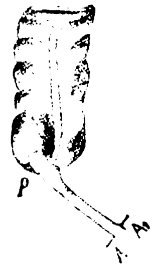
Fall 3. Frau E. B., 58 Jahre alt, Privatiere, erkrankte am 10. Oktober 1904 plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Bauchseite, die sieben Tage lang anhielten; als sie sich besser fühlte und das Bett verließ, kamen die Schmerzen wieder und bestanden drei Wochen lang in größerem oder geringerem Grade. Dann besserte sich ihr Zustand; doch nach den ersten Gehversuchen kamen die Schmerzen zurück, und deshalb ließ sie sich auf die Abteilung von Prof. v. Herczel aufnehmen, wo wir bei der fettleibigen Patientin in der Ileocöcalgegend eine undeutliche, jedoch sehr schmerzhafte Resistenz fanden. Mit der Annahme einer chronischen Appendicitis wurde die Laparotomie am 18. November 1904 ausgeführt. Wir sahen, daß die Spitze des Blinddarms in der Ausdehnung eines Zweihellerstückes mit der letzten Ileumschlinge verwachsen war, und bei der Lösung dieser Verwachsung zeigte sich am Blinddarm eine stecknadelkopfgroße Perforation; diese Stelle wurde exzidiert. Der Processus vermiformis entsprang unmittelbar hinter dieser Stelle und verlief retrocöcal nach hinten und oben zu, woselbst seine etwas verdickte Spitze fixiert war. — Typische Resektion des Wurmfortsatzes, Vernähung des Coecumdefektes mit doppelter Nahtreihe, vollständiger Verschluß der Bauchwand. Im weiteren Verlauf entstand ein Bauchwandabsceß; nach dessen Eröffnung vollkommene Heilung. Patientin verließ, von sämtlichen Beschwerden befreit, am 30. November das Spital.

Der exstirpierte Wurmfortsatz ist 6 cm lang, schmal, dünnwandig; sein Lumen an der Spitze verödet, sonst vollkommen frei; somit war der Wurmfortsatz gesund; histologisch konnte auch nichts Pathologisches daran nachgewiesen werden. Die von Herrn Hofrat v. Genersich vorgenommene histologische Untersuchung des herausgeschnittenen Coecumteiles ergab folgenden Befund: „Die ganze Darmwand, Mucosa, Submucosa, Muscularis ist bis zur Serosa stark verdickt und ist sehr reichlich mit Rundzellen, an vielen Stellen auch blutig infiltriert. Im größten Teile des exzidierten Stückes fehlt die Mucosa. Es ist ein Geschwür vorhanden, dessen Grund vom blutig infiltrierten Granulationsgewebe gebildet wird, in dem die zerstörten Muskelzellen noch wohl zu erkennen sind. Weder Nekrose noch folliculäre Herde noch Riesenzellen nachweisbar."

In diesen beiden Fällen führte also ebenfalls eine typhlitische Perforation zu Symptomen einer chronisch rezidivierenden Appendicitis. Da für die Annahme einer spezifischen Geschwürsbildung im Coecum, in erster Linie für die der Tuberculose, weder das klinische Bild noch der allgemeine Status der Patientinnen oder der lokale Befund am Coecum sprachen, ja im Falle 3 das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung eine solche Supposition völlig ausschließt, andererseits aber, da die Perforation immer in der unmittelbaren Nachbarschaft der Ursprungsstelle des Wurmfortsatzes und immer nach vorn von ihr, also in der Richtung des größten Zuges lag, der durch den in beiden Fällen retrocöcal verlaufenden, nach hinten und oben fixierten Wurmfortsatz ausgeübt wurde, so müssen wir annehmen, daß *die Perforation des Coecum in diesen Fällen die Folge einer Zerrung durch den an der Spitze fixierten Wurmfortsatz ist.*

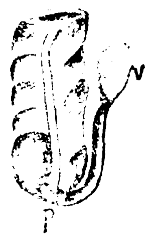
Die beigefügten Figuren veranschaulichen die Lage des Wurmfortsatzes und der Blinddarmperforation in unseren Fällen und zeigen, daß die Perforation wirklich in der Richtung der größten Zerrung zustande kam. Als Analogon dieser Cöcalperforationen können wir die Perforation des Dünndarms in der Nachbarschaft eines Meckelschen Divertikels oder des Ductus omphaloentericus betrachten. Bei inkarzerierten Littréschen Brüchen oder bei solchen inneren Inkarzerationen, die durch den Zug des Ductus omphaloentericus entstehen, erfolgt die Darmperforation nicht an dem zerrenden Strange, sondern an der zumeist gezerrten Darmpartie, nämlich an jener Stelle des Dünndarms, welche in der unmittelbaren Nachbarschaft des Ursprunges vom Darmanhange ist.

Fig. 1.



Schematische Darstellung von Fall 1.
A—A Bruchpforte. *P* Perforationsstelle.

Fig. 2.



Schematische Darstellung von Fall 2 u. 3.
Coecum von der Seite betrachtet.
N Nierengegend. *P* Perforationsstelle.

Das Ergebnis unserer Beobachtungen können wir folgendermaßen zusammenfassen:

1. *Primäre Perforationen des Coecum können den Symptomenkomplex einer chronisch-rezidivierenden Appendicitis hervorrufen.*

2. Diese Perforationen des Coecum können infolge einer Zerrung durch den in abnormer Lage fixierten Wurmfortsatz zustande kommen.

Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Königsberg i. P.
(Direktor: Prof. Dr. Meyer.)

Ein Beitrag zum Codeïnismus.

Von Dr. **Pelz**, Assistenten der Klinik.

Von den zahlreichen Alkaloiden, die aus dem Opium zu dem Zwecke hergestellt wurden, einen Ersatz für das gefährliche Morphin zu finden, hat besonders das Codeïn — zumeist in seinem phosphorsauren Salze — in den letzten beiden Jahrzehnten, über 50 Jahre nach seiner Entdeckung, sowohl in der somatischen Medizin als auch in der Psychiatrie ausgedehnte Anwendung gefunden. Diese Bevorzugung erlangte das Codeïn nicht nur, weil seine therapeutische Wirkung der des Morphins am nächsten kam, sondern vorzüglich deswegen, weil ihm von allen Autoren, die systematische Untersuchungen über seine Anwendungsweise mitgeteilt haben [Löwenmeyer (1), Kobler (2), Preininger (3), Pollak (4), Dornblüth (5), Jastrowitz (6) u. a.], nachgerühmt wurde, daß die größte und abschreckendste Gefahr des Morphiums, die Angewöhnung und der chronische Mißbrauch, beim Codeïn nicht zu befürchten sei. Tatsächlich findet man bei der Durchsicht der Literatur keinen einzigen Fall von chronischer Codeïngewöhnung; nur Lewin (7) und Jastrowitz (8) erwähnen die Möglichkeit; Pollak (4) erwähnt nur nebenbei, daß er, wo er in Entziehungskuren Codeïn gegeben, Gewöhnung gesehen habe.

Es wird deshalb gestattet sein, die Krankheitsgeschichte eines solchen Falles von „Codeïnismus“ mitzuteilen, der auch in anderer Beziehung nicht uninteressant erscheint:

Paul H., Musiker, 26 Jahre alt. Aufnahme in die Klinik am 25. Februar 1905. Vater Potator, an Herzleiden gestorben; Mutter schwächlich, an Lungenentzündung gestorben. Ein Onkel des Patienten war Trinker, ging materiell unter, starb im Armenhause. Drei Geschwister gestorben, davon zwei Schwestern an Krämpfen. Zwei Brüder leben; der eine geistig nicht normal, schlecht begabt, überspannt; der andere Bruder gesund, aber schwächlich. Auch Patient war von Kindheit an sehr schwächlich; daneben zeigte er schon als Kind ein eigentümliches Wesen; er hielt sich meist allein, abgesondert; war still und verschlossen; wie er selber angab, fühlte er sich überall gekränkt und zurückgesetzt, wegen seines schwächlichen Wesens verhöhnt; dabei war er sehr empfindsam und eigensinnig; geriet in Wut und Zittern am ganzen Leibe, wenn ihm ein Wunsch nicht erfüllt wurde. Seine Leistungen auf der Schule waren bis Untersecunda leidlich; von Obersecunda an, wo er zweimal sitzen blieb, wurden sie gering. Patient versäumte oft die Schule, machte keine Schularbeiten mehr, mußte schließlich abgehen. Schon während der Schulzeit entwickelte sich bei ihm Neigung zu Grübeleien und zu Verstimmungen; schon damals hatte er oft Selbstmordgedanken.

Im 17. Lebensjahre fing Patient an, Musik zu studieren, zeigte zuerst großen Eifer und auch Begabung zur Musiktheorie. Schon nach einem Jahre ließ der Eifer nach; H. ging immer seltener ins Konservatorium, lag meist bis spät in den Tag hinein im Bett; war völlig unfähig, sich zu einer Tätigkeit oder auch nur zum Aufstehen aufzuraffen; fühlte sich sehr unglücklich, empfand eine große innere Unruhe und Widerwillen gegen das Leben. Im 20. Lebensjahre für kurze Zeit eine Besserung; dann alles nur um so schlimmer. Auch der Schlaf fing an unruhig und mangelhaft zu werden. Patient fuhr oft aus innerer Unruhe mit dem Schnellzuge nachts zwischen Königsberg und Berlin hin und her. Auf einer solchen Fahrt schoß er sich Mitte April 1902 kurz vor Berlin mit einem Revolver in die rechte Schläfe, ohne besonderen Anlaß, nur aus tiefer, innerer Verstimmung und aus Widerwillen gegen sich selbst; es sei ihm so gewesen, als hätte ihm jemand gesagt: „Schieß dich tot.“ Er wurde in ein Krankenhaus in Berlin gebracht und von dort Anfang Mai als geheilt entlassen.

Nach Königsberg zurückgekehrt, fühlte Patient sich elender als zuvor; wegen „seelischer Erregung, Unruhe und Schwermut“ suchte er einen Nervenarzt auf, der ihm Codeïn zur Beruhigung verschrieb, dreimal täglich eine Pille; auf 30 Pillen kam immer 1,0 g Codeïn. Zuerst half das wenig, bis Patient eines Tages den ganzen Rest auf einmal nahm; danach fühlte er zunächst zwar etwas Benommenheit, dann aber großes Wohlbehagen und Erleichterung. Seitdem hat er zur Betäubung seiner Angst und Unruhe dauernd in steigender Menge Codeïnpillen — bis zu 50 Stück am Tage — genommen, die er sich aus den verschiedenen Apotheken zu verschaffen wußte. Ohne Codeïn konnte er überhaupt nicht mehr auskommen; versuchte er auszusetzen, so befiel ihn peinliche Verstimmung, Unruhe; er wurde erregt, reizbar, lebensüberdrüssig. Schon nach $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr nahm er täglich alle ein bis zwei Stunden etwa fünf Pillen. Er führte sie in kleinen Blechschiebebüchschen stets bei sich und nahm sie nach Bedarf mit Cakes. Im Juli 1902 war Patient wegen Alkoholexzesses infolge von Schwermut einige Tage auf der hiesigen psychiatrischen Abteilung. Nach einem Jahre kam Patient auch mit den hohen Codeïndosen nicht mehr aus. Er suchte einen anderen hiesigen Nervenarzt auf, mit der Absicht, sich ein anderes Beruhigungsmittel zu verschaffen. Er klagte damals über Schwermut, über Empfindlichkeit gegen Geräusche (er hatte sich Wachs und anderes ins Ohr gesteckt, um sich dagegen zu schützen), über große Mattigkeit und Kopfschmerzen und Atembeklemmung. Er lag damals tagsüber meist zu Bett, war unfähig, sich zu erheben, scheute sich, unter Menschen zu gehen. Abends stand er dann auf und ging aus, fuhr auf der elektrischen Bahn hin und her. Er kaufte sich ein Eisenbahnabonnement für Ostpreußen und fuhr, von seiner inneren Unruhe und Verstimmung getrieben, die Nächte hindurch hin und her. Er hatte sich auch ein Opiumrezept zu verschaffen gewußt — 1,5 g auf 30 Pillen — und fing an, auch diese zu verbrauchen, aber, nach seiner eigenen Angabe, nie mehr als 1—2 Pillen täglich. Dagegen gebrauchte er in letzter Zeit sehr viel Ersatzmittel des Morphins, die er in den Zeitungen angepriesen fand und mit deren Hilfe er sich von seiner Angewohnheit zu befreien hoffte, hauptsächlich das sehr teure „Antimorphin“, das bekanntlich zum größten Teil aus Morphin besteht, — mit ausgezeichnetem Erfolge, d. h. er fühlte außerordentliches Wohlbehagen danach und konnte auch davon schließlich nicht mehr loskommen. Codeïn nahm er nebenbei weiter, wie er angibt, 70—100 Pillen täglich. Sein Vermögen, das über 10 000 M. betrug, hatte er bei dieser kostspieligen Leidenschaft völlig verbraucht.

Der Schlaf fehlte allmählich, ohne Mittel, fast völlig; seit dem Aufkommen des Veronals gebrauchte er Abend für Abend 0,5—1,0 g davon, mit sehr gutem Erfolge; eine Steigerung der Dosis wurde nicht nötig. Die Nahrungsaufnahme war in der letzten Zeit minimal; infolgedessen wurde er außerordentlich elend und mager. Er wurde über seinen Zustand sehr verzweifelt, gab alle Hoffnung auf; er konnte sich, obwohl er die Notwendigkeit einsah, nicht entschließen, sofort eine Anstalt aufzusuchen; seine Angst und Unruhe wurden größer. Er nahm zuletzt auch Cocaïn; davon aber, da er danach Stimmen hörte und keine rechte Erleichterung spürte, nur kurze Zeit und wenig. Er kam schließlich aus dem halbnarkotisierten Zustande überhaupt nicht mehr heraus. Auch die Sprache fing an, schwer und undeutlich zu werden.

Nachdem er die bereits beschlossene Uebersiedelung in die Klinik, wahrscheinlich aus Furcht vor der Entziehung, noch einige Zeit hingehalten und sich noch für einige hundert Mark, den Rest seines Vermögens, allerlei narkotische Mittel zu verschaffen gewußt hatte, wurde er am 25. Februar 1905 auf Veranlassung des behandelnden Arztes, Herrn Dr. Hoppe hier, dessen ausführlichem Aufnahmeattest ich eine Reihe anamnestischer Angaben entnommen habe, wofür ich ihm auch hier meinen Dank ausspreche, in die Klinik aufgenommen.

Patient macht bei der Aufnahme einen sehr elenden, hinfälligen Eindruck. Er liegt matt und schlaff, mit geschlossenen Augen da; alle Bewegungen sind außerordentlich mühevoll und kraftlos. Das Bewußtsein ist in einem schwerbesinnlichen, unklaren Zustande; die Auffassung ist erschwert. Auf Anrufen öffnet Patient mühsam die Augen, nennt auf Befragen Namen, Alter richtig; über Ort und Zeit ist er nur annähernd orientiert und oft wechselnd. Fängt spontan an, zu erzählen, daß er vor drei Jahren einen Selbstmordversuch in Berlin gemacht habe etc., daß er sich darauf auf Opium, Morphium, Antimorphin und anderes verlegt habe. Codeïn habe nicht mehr angeschlagen. Morphium habe er nur selten und wenig, nur innerlich, nie eingespritzt, genommen. Auf Befragen macht er selber die wesentlichsten Angaben, die in der Vorgeschichte berichtet sind. Er sinkt während der Unterhaltung oft in die Kissen zurück; die Augen fallen ihm zu! Er klagt lebhaft über Schlaftrunkenheit, gemütliche Unruhe und Beklemmung, über Frösteln. Er bittet sehr, ihm doch etwas einzugeben, verlangt seine Entlassung; er könne sich selber ebensogut entwöhnen. Nach Stimmen gefragt, gibt er an, in letzter Zeit habe immer, wenn er gelesen habe, seine Stimme mitgeklungen.

Körperlich findet sich ein auffallend schlechter Ernährungszustand, Gewicht 49 kg, blasse, fahle, in Falten abhebbare Haut; Hände, Füße kühl. Acnepusteln am Rücken. Keine Injektionsnarben. An der rechten Schläfe bläuliche, linsengroße Narbe (Schußnarbe). Innere Organe und Urin ohne krankhaften Befund. Puls nicht beschleunigt, ziemlich gut gefüllt.

Die Pupillen sind mittelweit, beiderseits gleich, rund L/R sehr träge, rechts > links, C/R+. Augenhintergrund ohne Besonderheiten.

An den Hirnnerven, außer leichter Schmerzhaftigkeit der Druckpunkte des rechten Nervus infraorbitalis, nichts Besonderes. In den äußeren Gehörgängen dicke Thromben, von denen der rechte aus Kerzenwachs besteht. Die Zunge kommt gerade, zittert. Die Zähne, besonders die vorderen oberen Schneidezähne, sehr schlecht, zerbröckelt. Gaumen, Rachen frei.

Die Sprache ist sehr langsam, verwaschen, zuweilen stolpernd, eigentümlich gequetscht und undeutlich. Beim Sprechen Zucken und Zittern der Mundmuskulatur. Motilität frei; aber sehr große allgemeine Schwäche, sodaß Patient allein nicht gehen noch stehen kann. Keine Ataxie. Sensibilität ohne Störung.

Die Kniephänomene sind, auch bei gleicher Spannung der Muskeln, sehr schwankend in ihrer Stärke, zuweilen ohne Jendrassikschen Handgriff überhaupt nicht auslösbar, dann wieder deutlich und sogar gesteigert. Achillesphänomen vorhanden. Sehnenreflexe der Arme, Haut- und Schleimhautreflexe vorhanden.

Patient erhält keinerlei Narcoticum; ist darüber sehr entrüstet; verweigert die Nahrungsaufnahme. Beim Versuch der Fütterung erbricht er sofort alles. Liegt meist in schlafähnlichem Zustande da.

26. Februar. Patient hat nicht geschlafen; war nachts sehr ängstlich und unruhig. Bittet dringend um ein Beruhigungsmittel — „das sei doch keine humane Entziehung“. Nahrungsaufnahme per os unmöglich; sofort Erbrechen; per Klysma auch nichts behalten; bekam Durchfall.

27. Februar. Patient hat garnicht geschlafen; Chloralhydrat wieder ausgebrochen; nachts und auch tagsüber sehr häufige Diarrhöen; ganz dünne, fast rein wässrige, gelblich-grünlich gefärbte Stühle, deren einzige feste Bestandteile etwas Schleimfetzen waren. Dazu sehr häufiges Erbrechen, spontan und besonders nach jedem Versuch der Nahrungsaufnahme. Das Erbrochene war von grasgrüner Farbe, dünnflüssiger Beschaffenheit und eigentümlich aromatischem, etwas stechendem Geruch. Patient macht einen sehr elenden Eindruck, liegt kraftlos, schwerbesinnlich da, die Augen geschlossen; es gelingt nur mit großer Mühe, ihn aufzurütteln; fällt schon nach kurzer Zeit in seinen lethargischen Zustand wieder zurück. Oertlich orientiert, zeitlich nicht. Klagt heftig über Beklemmungen und Angst auf der Brust; Stimmung sehr deprimiert, hoffnungslos. Fragt, ob es sich noch lohne, etwas mit ihm vorzunehmen, ob er überhaupt noch geheilt werden könne. Verlangt sehr dringlich und wiederholt und kleinmütig nach einem Beruhigungsmittel. Der Puls ist außerordentlich beschleunigt und sehr klein. Temperatur nicht gesteigert. Pupillen sehr weit, r. > l. L./R. l. träge, r. nur spurweise. Sprache noch sehr undeutlich.

Ordination: Eisschlucken, Chloroform innerlich, Tannalbin innerlich, Ol. camphor. subcutan (acht Spritzen pro die!). Darauf hörte abends das Erbrechen auf. Patient behielt die Medizin und etwas eisgekühlte Milch bei sich. Durchfälle weniger zahlreich, aber von gleicher Beschaffenheit wie vorher.

28. Februar. Patient hat auf 1,0 g Veronal gut geschlafen; einmal aufgewacht, ängstlich; schrie: „Schlagt mich tot!“; wollte in seiner Angst aus dem Bett springen. Heute kein Erbrechen mehr; einmal früh Durchfall. Nahrungsaufnahme etwas reichlicher. Puls auf Kampfer etwas gebesert. Etwas Niesen!

Patient hat sich psychisch wenig verändert; liegt schwerbesinnlich da; aufgerüttelt, klagt er über Beklemmung, Schwermut, Müdigkeit und Atembeschwerden; bittet um Beruhigungsmittel und etwas zum Schlafen. Pupillenreaktion sehr träge; Pupillen weit. Kniephänomen sehr wechselnd; keine neuritischen Erscheinungen. Abends 1,0 g Veronal.

1. März. Gut geschlafen; kein Erbrechen. Einmal etwas festerer Stuhl. Verträgt weiche Eier, Zwieback, Suppen etc. gut. Noch sehr starkes Verlangen nach Narcotica; die Beschwerden dieselben. Kein Kampfer mehr; Puls befriedigend. Pupillen weit; R./L. etwas weniger träge. Kniephänomene nur mit Jendrassikschem Handgriff.

2. März. Ohne Schlafmittel gut geschlafen. Nahrungsaufnahme befriedrigend. Stuhl etwas fester, noch von grünlicher Farbe. Pupillenreaktion dauernd träge.

Patient ist psychisch bedeutend freier und munterer; zuweilen nur Depression; bittet dann um einen Revolver, wolle sich totschießen, das sei das Beste; was solle er denn anfangen! Klagt noch viel über Beklemmungen. Auf seine dringenden Bitten nach einem Narcoticum erhält er zur Nacht Saccharumpulver in Oblate.

3. März. Gut geschlafen. Puls, Nahrungsaufnahme gut. Stuhl fest und braun gefärbt. Sprache völlig frei. Patient macht einen freien, geordneten Eindruck, klagt nur über Beklemmung. Noch leicht schwankende Stimmung, leicht hoffnungslos; macht ausführliche Angaben über sein Vorleben, wie in der Anamnese angegeben.

6. März. Keine wesentlichen Beschwerden mehr. Schlaf und Puls gut; die körperliche Erholung geht aber sehr langsam vorwärts. Noch dauernd zu Bett. Ist einverstanden, zur Vollendung der Kur sich in eine geschlossene Anstalt zu begeben. Die körperliche Erholung schritt weiter langsam vorwärts, einige Tage unterbrochen durch hartnäckige Schlaflosigkeit, die sich dann aber besserte. Am 23. März wurde er der Provinzialanstalt A. zugeführt.

Fassen wir das Krankheitsbild kurz zusammen, so haben wir einen psychopathisch etwas belasteten, von Haus aus eigentümlichen, an „konstitutioneller Schwermut“ leidenden Dégéneré, der, nachdem ein Selbstmordversuch mißglückt ist, nach Betäubungsmitteln suchte und zuerst das Codeïn in die Hände bekam. Mit kleinen Dosen beginnend, trieb ihn auf der einen Seite die Erleichterung und das Wohlbehagen, das ihm das Mittel verschaffte, und auf der anderen Seite die schnelle Gewöhnung zu immer höheren Gaben. Versuchte er das Mittel auszusetzen, so trat vermehrte Unruhe, Verstimmung, Reizbarkeit, Energielosigkeit und ein heftiges Verlangen nach demselben ein. Schließlich reichten auch diese hohen Gaben nicht mehr aus, und er mußte andere Opiate — allerdings nur in kleinen Mengen — hinzufügen. Er opferte dem Gifte nicht nur seinen Körper, sondern auch sein gesamtes Vermögen.

Fragen wir nun, ob es berechtigt ist, diesen Fall als „Codeïnismus“, in Analogie zum „Morphinismus“, zu bezeichnen, so erscheint die Erörterung dieser Frage zunächst deswegen notwendig, weil tatsächlich ein solcher Fall bisher nicht beobachtet zu sein scheint — hebt doch Löwenmeyer (1) z. B. ausdrücklich als diejenigen Momente, die zugunsten des Codeïns gegenüber den anderen Opiaten sprechen, hervor „das Fehlen jeder toxischen Wirkung auf irgend ein Organsystem des Körpers, und was hiermit zusammenhängt, das Ausbleiben von Erscheinungen, die nach bekannter Analogie als Codeïnismus zu bezeichnen wären“. Außerdem haben Tauber (9) und nach ihm Bouma (10) im Anschluß an die bisherigen klinischen Erfahrungen auf Grund ihrer Tierversuche die Behauptung aufgestellt, daß eine Gewöhnung an Codeïn überhaupt nicht eintreten könne! Beide fanden nämlich, Bouma bei Gewöhnungsversuchen an Hunden, daß das Codeïn bis zu 80 % unverändert im Harn besonders und im Kot ausgeschieden werde. Um diese Tatsache in Beziehung bringen zu können zu dem Fehlen jeglicher Gewöhnungserscheinungen, greift Bouma auf die Untersuchungen Fausts (11) zurück, die dieser über die Ursachen der Morphiumgewöhnung angestellt hatte. Faust hatte als wichtigstes Ergebnis gefunden, daß im Kot, wo sich bei akuter Vergiftung nur 25 % und bei langsamerer Vergiftung nur 4,5 % Morphin wiederfanden, nach lange Zeit fortgesetzten subcutanen und intravenösen Einverleibungen gar kein Morphin mehr nachgewiesen werden konnte, d. h.: daß der Organismus eine sich immer steigernde Fähigkeit erlangte, das Morphin zu zerstören. Da ein anderes Gift, mit dem Faust experimentierte, die Oxalsäure, an die noch niemals Gewöhnung beobachtet wurde, völlig wieder ausgeschieden wurde, so glaubte Faust aus diesen beiden Resultaten den Schluß ziehen zu dürfen, daß die Gewöhnung an Morphin auf dieser zunehmenden und gesteigerten Fähigkeit des Organismus, das Morphin zu zerstören, beruhe.

Bouma, der nun bei Codeïn, das sonst chemisch und pharmakologisch dem Morphin sehr nahe steht, die entgegengesetzte Tatsache gefunden hatte, daß nämlich der Organismus es nur in minimaler Menge zerstört, folgerte also daraus, daß dies die Ursache sei, daß eine Gewöhnung an dieses Opiumderivat nicht eintrete und, was gleichbedeutend, daß eine solche Gewöhnung nicht eintreten könne.

Es ist hier nicht der Ort und die Aufgabe, diesen Anschauungen im einzelnen entgegenzutreten. Für unseren Zweck sei zunächst einmal betont, daß in der Hypothese Fausts, trotz der interessanten Tatsachen, die er beigebracht hat, irgend etwas Zwingendes oder Beweisendes durchaus nicht enthalten ist; ja, Cloëtta (12), der neueste und eingehendste Untersucher dieser Frage, weist die Erklärung, daß das Wesen der Morphingewöhnung in der gesteigerten Fähigkeit der Zerstörung liege, ausdrücklich zurück, obwohl er die Tatsache dieser erhöhten Fähigkeit der Zerstörung ebenfalls gefunden hatte. Es sei auch darauf hingewiesen, daß jene Hypothesen Fausts und Boumas tatsächlich nur gewissermaßen den passiven Teil der Gewöhnung, die Immunität gegen die beim Normalen bereits toxischen, sich stetig steigernden Giftmengen, zu erklären vermögen, während sie den klinisch nicht minder interessanten und praktisch wichtigeren, quasi aktiven Teil der Gewöhnung, das Bedürfnis, den Hunger nach dem Gifte, unbeachtet lassen.

Wir können somit den Einwand, daß zufolge den Ergebnissen von Faust und Bouma ein Codeïnismus garnicht möglich sei, wohl übergehen. Tatsächlich zeigt unser Fall, analogisieren wir zum Morphinismus, die Kriterien der Gewöhnung, nämlich einmal die Immunität gegen sich steigernde und bereits toxische Mengen des Codeïns, dann den Hunger nach dem Gift und als drittes Moment bei der Entziehung Abstinenzerscheinungen, ähnlich wie beim Morphinismus, wenn auch diese Erscheinungen trotz der Plötzlichkeit der Entziehung keine sehr schweren waren.

Allerdings muß betont werden, daß, im Vergleich zum Morphinismus, die Gefahr des Codeïnismus eine ungleich geringere zu sein scheint. Das beweist schon die Tatsache, daß er in ausgesprochener Form nicht beobachtet worden ist, obwohl die Anwendung des Codeïns in der somatischen Medizin, bei schmerzhaften Erkrankungen der Intestinal- und Sexualorgane, bei Hustenreiz der Phthisiker, bei Bronchitiden, bei Insomnie etc., und in der Psychiatrie besonders zur Behandlung depressiver und ängstlicher Zustände eine recht ausgedehnte ist.

Für die Entstehung des Codeïnismus in unserem Falle war wohl besonders die psychopathische Veranlagung des Patienten bestimmend. Allein auch bei dem Morphinismus ist diese Grundlage ja überaus häufig: gibt es doch nicht wenige Aerzte, die jeden, der zum Morphinisten wird, als von Hause aus degeneriert betrachten und darin mit einen Grund für die schlechte Prognose des Morphinismus sehen.

Aber gerade die Erwägung, daß die psychopathische Veranlagung in unserem Fall die Hauptursache für die Entstehung des chronischen Giftmißbrauches war, gibt begründeten Anlaß, die Wichtigkeit dieser Tatsache für die Praxis zu betonen. Gerade bei solchen psychopathischen Individuen sind chronische Verstimmungen, konstitutionelle Depressionen außerordentlich häufige Erscheinungen; gerade sie suchen sehr oft die Sprechstunde des praktizierenden Arztes auf, mit dem Ansuchen, ihnen ein Beruhigungsmittel für ihre gequälte Seele zu verschreiben. Unser Fall lehrt sehr mahnend, daß bei diesen Psychopathen in der Verabfolgung differenter Mittel die größte Vorsicht geboten ist. Man wird sich allerdings wenig den Dank des Patienten erwerben, wie jener zweite Nervenarzt, an den Patient sich wandte und der in richtiger Erkenntnis ihm nur das harmlose Valyl verordnete, worüber H. noch jetzt sich entrüstete; aber man wird sich von der Gefahr späterer Selbstvorwürfe frei halten. Diesen Psychopathen gerade kann, mit einer gewissen Uebertreibung gesagt, jedes Narcoticum, das nur imstande ist, für gewisse Zeiten sie von ihrem quälenden Seelenschmerz zu befreien und ihnen eine behagliche Stimmung zu verschaffen, angewöhnt werden, wie man denn auch bei ihnen häufig gleich Gewöhnungen an eine ganze Reihe verschiedener Narcotica und Hypnotica findet. Es ist deswegen auch so besonders charakteristisch, daß Pollak (4) gerade bei Entziehungskuren, Alkohol, Morphium, Arsen, Angewöhnung an das als Ersatz gegebene Codeïn fand. Der praktische Arzt soll solche Mittel dem Patienten nicht selber in die Hand geben, soll sie nicht verordnen, wenn er nicht, in einer gewissenhaften Umgebung, die Gewähr hat, daß ein Mißbrauch nicht getrieben werden kann. Der Einwand, daß man ja nur ein Rezept abgebe, ist nicht stichhaltig; denn nach unserer Erfahrung ist es ein leichtes, sich Medikamente ohne Wiederholungsvermerk aus den Apotheken zu verschaffen; fand sich doch in der Schachtelsammlung, die die Tante des Patienten uns zur Verfügung stellte und in der wir noch über 40 Schachteln mit über 1800 Pillen (à 0,033 Codeïn) zählten, u. a. zwei Schachteln mit über 300 Pillen und vier Schachteln mit über 180 Pillen, aus verschiedenen Apotheken. Es ist kaum anzunehmen, daß ein Arzt ein solches Rezept verschrieben habe; und Patient selber gibt an, der Apotheker habe sie ihm auf ein weit kleineres Rezept angefertigt, nur auf seine Bitte, daß er mit dieser geringen Menge nicht mehr auskomme!

Es geht aus der ganzen Darstellung hervor, daß es nicht ihr Zweck ist, nun das Codeïn als ebenso gefährlich und bedenklich zu stempeln wie das Morphin; aber gerade weil bisher das Codeïn bezüglich seiner Gewöhnbarkeit als völlig harmlos galt, erschien es notwendig, die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit seiner Gewöhnung zu lenken und vor dieser Gefahr zu warnen.

Zum Schlusse spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Meyer, für die gütige Ueberlassung des Falles und für die Anregung meinen herzlichen Dank aus.

Literatur: 1. Löwenmeyer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1890. — 2. Kobler, Wiener medizinische Wochenschrift 1891. — 3. Preininger, Therapeutische Monatshefte 1893, H. 10. — 4. Pollak, ibidem 1893, H. 11, 12. — 5. Dornblüth, ibidem 1896. — 6. Jastrowitz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1889. — 7. Lewin, Lehrbuch der Toxikologie 1899. — 8. Jastrowitz, „Ueber Morphinismus", Deutsche Klinik Bd. 6, 1904. — 9. Tauber, Ueber das Schicksal des Codeïns, Dissertation. Straßburg 1892. — 10. Bouma, Archiv für experimentelle Pathologie 1903. — 11. Faust, ibidem 1900. — 12. Cloëtta, ibidem 1903.

Aus dem Sanatorium der Landesversicherungsanstalt Berlin in Beelitz i. d. Mark. (Chefarzt Dr. Pielicke.)

Zur Kasuistik der Nervenkrankheiten nach elektrischem Trauma.[1])

Von Dr. **Adalbert Raebiger,** zweitem Arzt am Sanatorium Woltersdorfer Schleuse, früher Oberarzt am Sanatorium Beelitz.

Vor reichlich Jahresfrist erschien die „Elektropathologie" von Jellinek (Wien) (1). Verfasser spricht in der Vorrede zu seinem Buche von „dem Mangel eines Werkes, welches die Bedeutung des elektrischen Starkstromes in klinischer Hinsicht in zusammenhängender Darstellung schildert". Die Erwartungen, zu denen Jellinek damit Veranlassung gibt, erfüllt er aber doch nur teilweise. Sein Buch zeugt von einem bewundernswerten Aufwand an Zeit und Mühe, seine Tierexperimente, sowie die pathologisch-anatomische Verarbeitung seines Materials sind ohne Frage von nicht zu unterschätzender Bedeutung, jedoch scheint mir gerade der klinische Teil der Arbeit etwas stiefmütterlich weggekommen zu sein.

Wenn wir auch in der heutigen Medizin gewöhnt sind, pathologisch-anatomisch zu denken, und die großartigen Fortschritte der pathologischen Anatomie in den letzten Dezennien uns dazu berechtigen und verpflichten, so wird unser Suchen nach einer greifbaren anatomischen Grundlage bei vielen Krankheitsbildern doch vergeblich sein, und wir werden uns oft, gerade bei Unfallssachen, mit dem Begriff der traumatischen Neurosen, so wenig beliebt er in dieser allgemeinen Fassung auch ist, noch begnügen müssen. Es sind dies nur zu häufige Krankheitsbilder, als deren Grundlage wir nicht physikalische, sondern rein psychische Störungen, d. h.: die Gesamtheit der mit dem Unfall einhergehenden seelischen Eindrücke, anzusehen haben. Will man auch, wie Oppenheim (2) es tut, zur Erklärung solcher Erkrankungen „molekulare Veränderungen" im Gehirn annehmen, so bleibt das doch lediglich Annahme, solange wir nicht Gelegenheit haben, diese Veränderungen im pathologisch-anatomischen Laboratorium auch wirklich zu konstatieren — und die Gelegenheit dazu fehlt uns: das ist durch die Natur dieser Erkrankungen bedingt. Das Tierexperiment zur Klärung der Frage heranzuziehen, ist ebensowenig möglich. Wenn der Schluß vom Tierversuch auf die Pathologie beim Menschen schon an sich seine Bedenken hat, so verliert er seinen Wert vollkommen, sobald es sich um Alterationen der Psyche handelt.

Für kurze, rasch vorübergehende psychische Störungen wird uns diese Auffassung — rein psychisches Trauma, keine organische Läsion — wohl a priori plausibel erscheinen; ich glaube aber, daß auch für länger dauernde, prognostisch wenig günstige Fälle die Erklärung Jellineks — kleine Hämorrhagien im Zentralnervensystem — doch eine gesuchte und entbehrliche ist. Warum sollen denn nach elektrischen Un-

---

1) Bei der Redaktion am 11. März 1905 eingegangen.

fällen nicht dieselben Störungen auftreten, die Erichsen schon vor langer Zeit (1866) in seiner ersten Publikation über Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen als „Railway spine“ bezeichnet und als deren Ursache er, obwohl er Chirurg war, in seiner zweiten Arbeit (1875) den „mental shock“ ansieht? Ob nun dieser Insult, der seelische Shock, in Gestalt eines Eisenbahnunfalles oder in irgend einer andern Form, vielleicht der eines elektrischen Traumas, gesetzt wird, ist wohl ziemlich gleichgültig. Seit dem Streite zwischen der Berliner und der Pariser Schule (Oppenheim—Charcot) sehen wir in den traumatischen Neurosen nicht mehr spezifische, nur nach Unfällen auftretende Erkrankungen, sondern längst bekannte Krankheitsbilder, teils reine Neurosen, teils Mischformen, die wir deshalb vielleicht besser, wie es jetzt meist geschieht, nicht als „traumatische Neurosen“, sondern als Nervenkrankheiten nach Unfällen bezeichnen. Wenn Jellinek derartige Fälle, wie es scheint, weniger sah, so liegt das wohl in der Eigenart seines Beobachtungsmaterials; jedenfalls sind diese rein funktionellen Erkrankungen nach elektrischen Unfällen häufiger, als man nach Jellineks Arbeit anzunehmen geneigt sein könnte.

Ich habe im Folgenden elektrische Unfälle und Erkrankungen nach Blitzschlägen nebeneinandergestellt. Ob der schädigende Strom ein atmosphärischer oder ein technischer war, ist wohl ohne unterschiedliche Bedeutung.

In der Literatur fand ich neben einer größeren Anzahl von Fällen mit groben mechanischen Läsionen, teils mit, teils ohne Störungen seitens des Nervensystems, nur vereinzelte Fälle von Nervenkrankheiten nach elektrischem Trauma, bei welchen sich eine anatomische Schädigung nicht nachweisen ließ. Hierher gehören der Fall von Bernstein (3), Fall 2 von Hoche (4) und der Fall von Jessen (5). Der von Hoche publizierte Fall war prognostisch anscheinend weniger günstig, die beiden andern Fälle schritten nach Wiederaufnahme der Arbeit der Gesundung entgegen. Von den Fällen, die Eulenburg an verschiedenen Stellen publiziert hat, dürften hierzu die Verunglückungen von Telephonistinnen zu zählen sein, die er in seiner letzten bezüglichen Arbeit (6) erwähnt.

Ich hatte im Sanatorium Beelitz Gelegenheit, mehrere Fälle der in Rede stehenden Erkrankungen zu beobachten. Wenn ich mir erlaube, sie zu veröffentlichen, so geschieht das lediglich in der Absicht, die noch immer ziemlich dürftige Kasuistik dieser Krankheitsbilder durch einen Beitrag zu vervollständigen.

Fall 1. Margarete K., 31 Jahre alt, Telegraphengehilfin, aufgenommen 25. November 1902. Patientin ist erblich nicht belastet, war in der Kindheit und in den Entwicklungsjahren gesund und zeigte auch später keinerlei Anlage zu nervösen Erkrankungen. Am 9. März 1902 erhielt sie beim Herstellen einer telephonischen Fernverbindung einen elektrischen Schlag, nach welchem sie sofort ein starkes Zittern im ganzen Körper, Brennen und heftige Schmerzen im Kopf, Gefühl von Steifheit nnd Abgestorbensein in der linken Seite des Halses und in der linken Schulter verspürte. Sie trug den Hörer im Moment des Unfalls links. Von erheblichem Schwächegefühl und Appetitmangel abgesehen, fühlte sie sich in den nächsten Tagen so, daß sie versuchte, weiter Dienst zu tun; doch war sie bereits nach vier Tagen genötigt, sich krank zu melden, da die oben erwähnten Krankheitssymptome wiederholt anfallsweise und mit gesteigerter Heftigkeit auftraten. Als weitere Störungen stellten sich bald noch Gefühl von „Herzkrampf“, plötzlich auftretender Stuhldrang, Flimmern vor den Augen, Gemütsverstimmungen mit Neigung zum Weinen ein. Eine vierwöchige ärztliche Behandlung stellte die p. K. so weit her, daß sie versuchte, ihren Dienst zu versehen; aber schon nach 14 Tagen war sie wieder dienstunfähig. Auch ein Erholungsurlaub von sechs Wochen, den sie in Harzburg verbrachte, hatte nicht den erwarteten Erfolg. Wohl versuchte sie nach dessen Ablauf ihren Dienst zu versehen, doch war sie häufig genötigt, stundenweise auszusetzen, und nach drei bis vier Monaten bot sie wieder das alte Krankheitsbild dar.

Am 25. November 1902 wurde sie in das Sanatorium Beelitz aufgenommen. Sie hatte dort im wesentlichen die schon erwähnten alten Klagen: Schwächegefühl, Brennen und Schmerzen im Kopf, Gefühl des Abgestorbenseins in der linken Seite des Halses und in der linken Schulter, heftiges Herzklopfen, Unruhe und Zittern im ganzen Körper, Appetitmangel, Gemütsverstimmungen, unruhigen Schlaf. Die körperliche Untersuchung ergab folgenden Befund: Schlank gebautes, wenig muskulöses Mädchen von etwas dürftigem Ernährungszustand und blasser Gesichtsfarbe. An den inneren Organen, abgesehen von beschleunigter Herzaktiou (Puls 114), kein krankhafter Befund. An Störungen von seiten des Nervensystems fanden sich nur unerhebliche Differenzen in der Gesichtsinnervation (linker Mundwinkel spurweise höher stehend als der rechte), Fehlen des Rachenreflexes und Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit und des Tastvermögens in der linken Seite des Rückens und am linken Unterarm. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker.

Während des Aufenthaltes im Sanatorium war das Befinden der Patientin ein sehr wechselndes. Zeiten subjektiven Wohlbefindens wurden oft ganz unvermittelt von Zuständen schweren subjektiven Krankheitsbewußtseins abgelöst, welche körperlich stets mit schweren Störungen der Herzaktion bei einer Pulsfrequenz von häufig 130—140 in der Minute und psychisch mit einer beängstigenden Depression einhergingen. Die oben beschriebenen Sensibilitätsstörungen schwankten gelegentlich; die Hypalgesie erstreckte sich bald nur auf die linke Hand, bald bis auf den halben, bald bis auf den ganzen Unterarm. Medikamentöse und physikalisch-diätetische Behandlung hatte keinen dauernden Erfolg. Nach mehreren Wochen ließ sich objektiv eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach beiden Seiten feststellen. Die Körpertemperatur zeigte in den letzen Wochen oft leichte Steigerungen, bis etwas über 38°. Eine organische Erkrankung als Erklärung dieses leichten Fiebers war nicht festzustellen. An Gewicht hatte Patientin während der Behandlung 6,5 kg zugenommen.

Vor mehreren Wochen teilte mir die p. K. auf eine bezügliche Anfrage mit, daß ihr Zustand im wesentlichen unverändert sei.

Fall 2. Gertrud K., 22 Jahre alt, Telegraphengehilfin, aufgenommen 12. Dezember 1902. Keine erbliche Belastung. In der Kindheit Masern, sonst keine Erkrankung.

Am 1. Juli 1902 sah Patientin während eines heraufziehenden Gewitters beim Herstellen einer telephonischen Verbindung einen starken Funken über das System springen. Sie verspürte sofort eine erhebliche Uebelkeit und verließ den Dienstraum, um sich nach dem eine Treppe tiefer gelegenen Erfrischungsraum zu begeben. Dort wurde sie bewußtlos und blieb unter heftigem Weinen und starken Zuckungen am ganzen Körper etwa eine Stunde liegen, bis sie mittels Droschke nach Hause gebracht wurde. Patientin machte über den ganzen Vorfall nur unsichere Angaben, wußte auch nicht, ob sie wirklich einen elektrischen Schlag bekommen hatte. Als sie das Bewußtsein wiedererlangt hatte, klagte sie über heftige Schmerzen im rechten Arm. Sie blieb den Rest des Tages zu Bett, und am Nachmittag des folgenden Tages ging sie wieder zum Dienst. Am folgenden Morgen „Schwindelanfall“: sie fiel hin und zitterte am ganzen Körper, besonders stark in der rechten Körperhälfte. Da ambulante Behandlung keinen Erfolg zeitigte, ging Patientin Anfang August 1902 an die Ostsee und erholte sich dort so gut, daß sie bei ihrer Rückkehr nach sechs Wochen fast beschwerdefrei war. Doch sehr bald wieder erhebliche Verschlechterung: Zuckungen im rechten Arm, Schlaflosigkeit, Appetitmangel, deshalb vom 26. Oktober bis 10. Dezember 1902 Behandlung in einem Privatsanatorium.

Bei der Aufnahme in das Sanatorium Beelitz am 12. Dezember 1902 klagte Patientin über Angstgefühl, anfallsweise auftretende Zuckungen, besonders im rechten Arm, Appetitmangel, Schlaflosigkeit. Objektiver Befund: Mittelkräftig gebautes, gut genährtes Mädchen mit gesunder Gesichtsfarbe. Leichte Struma, Bulbi kaum prominent. Herzaktion beschleunigt, regelmäßig, Töne rein, keine Verbreiterung der Dämpfung, Puls 120; an den übrigen Organen nichts Wesentliches. An nervösen Störungen fanden sich: Tremor digitorum et universalis, leichte fibrilläre Zuckungen der Gesichtsmuskulatur, gesteigerte Patellarreflexe, Fußclonus, starkes Schwanken bei Lidschluß, allgemeine Hyperalgesie, Einengung des Gesichtsfeldes nach unten.

Eine Besserung wurde durch die Behandlung im Sanatorium nicht erzielt. Die anfangs seltener auftretenden Anfälle (Schreikrämpfe mit heftigen Zuckungen am ganzen Körper bei erhaltener Pupillenreaktion) häuften sich nach einigen Wochen. Patientin wurde am 26. Januar 1903 entlassen, weil sie Selbstmordideen äußerte und eine Verantwortung für die Sicherheit derartiger Kranker bei dem Charakter der Anstalt nicht übernommen werden konnte. Das Körpergewicht war während der Behandlung gleich geblieben (61 kg).

Bei einer persönlichen Unterredung vor vier Wochen, also zwei Jahre nach der Entlassung, überzeugte ich mich, daß sich der Zustand der p. K. wesentlich nicht geändert hat. Während eines Landaufenthaltes im Sommer 1903 will sie erhebliche Steigerung der Beschwerden jedesmal beim Herannahen eines Gewitters bemerkt haben.

Fall 3. Ottilie K., 26 Jahre alt, Telegraphengehilfin, aufgenommen 13. Januar 1903. Keine erbliche Belastung. In der Kindheit einmal Lungenentzündung, sonst keine Erkrankung.

Im Herbst 1901 bekam Patientin einen elektrischen Schlag von einem Pendel-Mikrophon. Sie sah im Moment der Entladung

„Funken“, hatte aber sonst, von dem Schreck abgesehen, keine nachteiligen Folgen, sodaß sie den Dienst weiter versehen konnte. Am 30. September 1902 bekam sie einen zweiten, stärkeren elektrischen Schlag. Sie brach bewußtlos zusammen, blieb etwa eine Stunde ohne Bewußtsein liegen und hatte sich erst nach drei Stunden so weit erholt, daß sie zur Bahn gehen und nach Hause fahren konnte. Patientin klagte seitdem über Zucken in der rechten Gesichtshälfte, Kopfschmerzen, meist rechts, Schwindelgefühl, starkes Herzklopfen, Schreckhaftigkeit, unruhigen Schlaf. Der Arzt verordnete Brom, Pyramidon und Schlafpulver. Nach 14 Tagen versuchte sie wieder Dienst zu tun, mußte aber schon nach vier Tagen aufhören. Weitere Behandlung mit Schlafpulvern, kalten Abreibungen und Bädern schien bisweilen vorübergehend die Erkrankung günstig zu beeinflussen, aber ein Dauererfolg wurde nicht erzielt.

Am 13. Januar 1903 Aufnahme ins Sanatorium Beelitz. Subjektive Beschwerden: Heftige stechende Kopfschmerzen, besonders in der rechten Kopfhälfte, Herzklopfen, Zusammenfahren bei jedem Geräusch, Ohnmachtsanwandlungen, Sausen in den Ohren, unruhiger Schlaf. Objektiver Befund: Kräftiger Körperbau, gut entwickelte Muskulatur, reichliches Fettpolster, frische Gesichtsfarbe. An den Brust- und Bauchorganen objektiv kein krankhafter Befund. Objektive nervöse Störungen: leichtes Händezittern, bei Lidschluß geringes Schwanken, leichte Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit im Bereich der rechten Körperhälfte, Einengung des Gesichtsfeldes auf dem linken Auge nach außen. Augenhintergrund normal. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Die zwei Monate dauernde Sanatoriumsbehandlung übte auf das subjektive Befinden der p. K. absolut keinen Einfluß aus. Sie brachte täglich die alten Klagen über Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit vor; als weiteres Symptom traten später noch Schmerzen im rechten Arm hinzu, die sich nach geringen Anstrengungen, z. B. nach dem Schreiben eines Briefes, einstellten. Der objektive Befund zeigte zeitweise Aenderungen in einigen Einzelheiten; die oben erwähnte Hypalgesie der rechten Körperhälfte war wiederholt ganz beseitigt; später beschränkte sie sich auf den rechten Arm, an welchen sich zum Schluß auch eine deutliche Herabsetzung der Tastempfindlichkeit nachweisen ließ. Die Einengung des Gesichtsfeldes war bei der Enduntersuchung eine konzentrische. Psychisch zeigte Patientin ständig eine erhebliche Depression. Das Körpergewicht ging während des Aufenthaltes im Sanatorium von 80 auf 75 kg zurück. Am 13. März 1903 wurde das Heilverfahren wegen Aussichtslosigkeit abgebrochen.

Ueber den jetzigen Gesundheitszustand der Patientin konnte ich leider nichts in Erfahrung bringen, da sie brieflich nicht erreichbar war.

Fall 4. Otto N., 17 Jahre alt, Handlungsgehilfe, aufgenommen 29. September 1903. Keine erbliche Belastung. Geschlechtliche Infektion und Potus in Abrede gestellt.

Am 12. Mai 1903 wurde N. von einem Blitzschlag, der in eine elektrische Leitung unweit seines Kontorplatzes einschlug, mitgetroffen. Er fiel, wie von einem furchtbaren Schlage niedergestreckt, um und blieb etwa eine Stunde in bewußtlosem Zustande; nachher stechende Schmerzen im Kopf, im linken Arm und im linken Bein und Lähmung des linken Armes. Letztere ging langsam zurück; die Schmerzen blieben bestehen und steigerten sich besonders an heißen Tagen und während eines Gewitters.

Bei der Aufnahme ins Sanatorium am 26. September 1903 Klagen über Schmerzen im Kopf, im linken Arm und linken Bein. Objektiver Befund: Großer, schwächlich gebauter junger Mann von dürftigem Ernährungszustande. Herzspitzenstoß in der Mamillarlinie, verstärkt, hebend, Töne rein, Aktion leicht beschleunigt. Ueber der rechten Lungenspitze leichte Schallverkürzung, rechts hinten oben verlängertes und verschärftes Exspirium, kein Husten und Auswurf. Keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen, Reflexe nicht gesteigert, Gesichtsfeld erhalten.

Die Beschwerden trotzten in den ersten Wochen jeder Therapie, schwanden aber dann sehr rasch nach Anwendung elektrischer Bäder (Gärtners Zweizellenbäder). Am 14. November 1903 wurde N. als geheilt und arbeitsfähig entlassen. Das Körpergewicht war während der Behandlung von 64,5 auf 70 kg gestiegen.

N. arbeitete seitdem ununterbrochen und ohne Beschwerden bis 1. Oktober 1904. Ende September 1904 litt er an einem Zahngeschwür und an Halsentzündung; zu gleicher Zeit war er im Geschäft sehr angestrengt tätig und hatte dort viel Aerger. Es stellten sich wieder die alten Beschwerden ein: Lähmungsgefühl und Schmerzen im linken Arm und im linken Bein, heftige, meist linksseitige Kopfschmerzen, und Patient beantragte deshalb seine Wiederaufnahme ins Sanatorium. Bei der in Berlin vorgenommenen Voruntersuchung zeigte er schwere Störungen von seiten des Herzens, bestehend in starken Palpitationen und großer Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit. Bei der Wiederaufnahme ins Sanatorium bot sich folgender Befund: Herzspitzenstoß in der Mamillarlinie, verstärkt, Aktion beschleunigt, erster Ton über der Spitze unrein. Ueber den Lungen rechts vorn oben und links hinten oben leicht verkürzter Schall, über beiden Spitzen unreines Atmen, kein Husten und Auswurf. Reflexe an den obern und untern Extremitäten lebhaft, beiderseits gleich. Im peripherischen Drittel des linken Fußes, besonders an der Großzehenseite, starke Herabsetzung der Tastempfindlichkeit und geringe Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit; Temperaturempfindung vom Knöchel ab undeutlich. Die Angaben des Patienten über die Empfindungsqualitäten widersprachen sich jedoch bisweilen.

Die Kopfschmerzen und sonstigen Beschwerden schwanden während der Behandlung ziemlich schnell. Schwere Störungen von seiten des Herzens wurden im Sanatorium nicht beobachtet. Die oben beschriebenen Sensibilitätsstörungen waren ganz plötzlich nach einem zufälligen Umknicken des linken Fußes beseitigt. Am 7. Januar 1905 konnte Patient als arbeitsfähig entlassen werden. Körpergewicht bei der Aufnahme 64,5 kg, bei der Entlassung 70 kg.

Ein kritischer Rückblick auf das im Vorstehenden gesammelte Material zeigt uns, daß kaum eins der Krankheitsbilder sich klinisch an bestimmter Stelle rubrizieren läßt, sondern daß es sich meist um Mischformen von Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie und einfachen Psychosen handelt. Als traumatische Hysterien im Sinne Charcots ließen sich vielleicht die Fälle 2, 3 und 4 auffassen, jedoch bieten auch davon 2 und 3 klinisch nicht völlig reine Bilder, da sie neben den hysterischen auch neurasthenisch-hypochondrische Symptome aufweisen. Jedenfalls beweisen aber Fall 3 und 4 durch den zu verschiedenen Zeiten verschiedenen Nervenbefund, daß wir als Grundlage der Erkrankung nicht gut pathologisch-anatomische Veränderungen im Zentral-Nervensystem, sondern nur psychische Schädigungen ansehen können. In beiden Fällen ist es außerdem mit Sicherheit nicht zu entscheiden, ob ein wirklicher Uebergang elektrischen Stromes auf den Körper stattfand oder ob nicht lediglich der psychische Chok, der Schreck, die Ursache der darauffolgenden Erkrankung abgab. Ein besonderes Interesse verdient noch Fall 1. Wie fast immer, so besteht auch hier eine deutliche Beziehung der subjektiven Symptome zu dem Ort der einwirkend gewesenen Schädigung. Nach der Beschreibung zu urteilen, hatte bei der Patientin die elektrische Entladung die linke Körperhälfte getroffen, und deshalb beziehen sich auch ihre subjektiven Beschwerden in erster Linie auf das zunächst geschädigte Gebiet. Vor allem sind es Störungen von seiten des Herzens, welche bei ihr das schwere subjektive Krankheitsbewußtsein bedingen. Wie häufig, entwickelte sich auch bei ihr aus den immer wiederkehrenden funktionellen Störungen eine organische Erkrankung des Herzens, wie sie sich am Schlusse der Beobachtung in der objektiv nachweisbaren Vergrößerung des Herzmuskels darbot. Wieweit die in Fall 4 beschriebenen Herzstörungen auf das Trauma zurückzuführen sind, möchte ich dahingestellt sein lassen; die Möglichkeit ihres Zusammenhanges mit dem Chok kommt jedenfalls in Betracht. Die in Fall 1 beobachteten Temperatursteigerungen sind physikalisch-diagnostisch nicht zu erklären. Vielleicht bestand eine den üblichen Untersuchungsmethoden nicht zugängliche Organerkrankung. Auch von anderen Autoren wurden bei traumatischen Neurosen Temperatursteigerungen beobachtet, für die eine plausible Erklärung sich nicht finden ließ.

Fassen wir alles zusammen, so werden wir uns weder der Charcotschen Ansicht zuwenden können, welche die hysterotraumatischen Symptome durch Autosuggestion bedingt wissen will, noch der Hypothese Oppenheims, nach welcher durch das Trauma eines in der Peripherie des Körpers gelegenen Organes im Zentrum auf direktem Wege die Erinnerungsbilder für die Bewegungen desselben ausgelöscht werden können. Die Krankheitsbilder im Sinne Jellineks durch Annahme grober Läsionen im Zentralnervensystem erklären zu wollen, ist aber, meines Erachtens, erst recht nicht angängig; dagegen spricht der oft wechselnde objektive Nervenbefund. Nach dem heutigen Stande der wissenschaftlichen Forschung werden wir uns deshalb noch immer mit dem Standpunkte von Bruns (7) begnügen müssen, welcher „grobe nervöse Funktionsstörungen auf rein psychischem Wege durch den seelischen Chok des Unfalls“ entstehen läßt. Sicher ist das besser, als „sich auf gewagte Detailhypothesen über die Entstehungsart im einzelnen Falle einzulassen“.

Herrn Chefarzt Dr. Pielicke danke ich für die freundliche Anregung zu der Arbeit und für die Ueberlassung des Materials.

Literatur: 1. Jellinek, Elektropathologie. Die Erkrankungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom in klinischer und forensischer Darstellung. Stuttgart 1903. — 2. Oppenheim: a) Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Aufl. Berlin 1905. b) Die traumatischen Neurosen. Berlin 1889. — 3. Bernstein, Ueber eine besondere Form von Neurose bei Unfallverletzten. Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1896, S. 10. — 4. Hoche, Ueber die nach elektrischen Entladungen auftretenden Neurosen. Aerztl. Sachverständigen-Ztg. 1901, S. 369. — 5. Jessen, Zur Kenntnis der Starkstromverletzungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 5. Ref.: Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1902, S. 339. — 6. Eulenburg, Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 2 u. 3. — 7. Bruns, Die traumatischen Neurosen. Unfallsneurosen. Wien 1901.

Untersuchungen an Ringkämpfern.

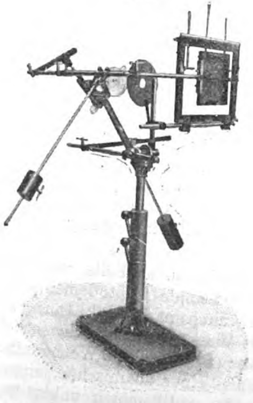
Von Dr. **Rudolf Lennhoff** und Dr. **Levy-Dorn** in Berlin.

In den letzten Jahren, bevor Levy-Dorn und später Moritz den Weg gezeigt hatten, mit Hilfe des Röntgenverfahrens senkrechte Projektionsbilder vom Herzen zu gewinnen, war hauptsächlich auf Grund perkussorischer Untersuchungsbefunde mehrfach behauptet worden, daß das Herz infolge von Ueberanstrengung sich akut erweitern und nach verhältnismäßig kurzer Zeit wieder zu seiner normalen Größe zurückkehren könne. Untersuchungen, die Lennhoff vor einer Reihe von Jahren an Ringkämpfern im Wintergarten in Berlin vorgenommen hatte, schienen die Richtigkeit dieser Angabe zu bestätigen. In vielen Fällen, in denen unmittelbar vor und nach dem Ringkampf untersucht wurde, war der Spitzenstoß erheblich nach außen gerückt und die Dämpfung nach links, oft auch nach rechts, verbreitert. Im Laufe von ein bis zwei Stunden wurden dann wieder die normalen Herzgrenzen gefunden.

Das Resultat dieser Untersuchungen stand in Widerspruch mit Befunden, die Hoffmann[1]) im Jahre 1902 auf dem Kongreß für innere Medizin bekannt gab. Auf Grund zahlreicher Röntgenuntersuchungen glaubte er die Möglichkeit einer akuten, vorübergehenden Dilatation des Herzens durchaus verneinen zu müssen. v. Criegern stimmte ihm auf Grund gleichartiger Untersuchungen bei. Da es aber zweifelhaft schien, ob die Anstrengungen, nach denen die Untersuchungen seitens der beiden Autoren vorgenommen waren, der außerordentlichen Inanspruchnahme des Herzens bei berufsmäßigen Ringkämpfen gleichkamen, so benutzten wir die vorjährigen Ringkämpfe im Zirkus Busch in Berlin als günstige Gelegenheit, um nochmals an einer Reihe von Leuten das Verhalten des Herzens nach größten Anstrengungen zu prüfen. Die Reellität der damaligen Ringkämpfe ist allerdings später in der Presse angezweifelt worden. Diese Zweifel beziehen sich aber nur auf die Ehrlichkeit des Ausganges der einzelnen Kämpfe, nicht auf das Maß der geleisteten Körperarbeit; es wurde sogar behauptet, daß aus Gründen der Täuschung übermäßig lange und forciert gekämpft worden sei. Jedenfalls geht aus mehreren unserer Feststellungen hervor, daß die Anstrengungen exorbitant große gewesen sein müssen.

Wir gingen bei unseren Untersuchungen so vor, daß Lennhoff perkussorisch, Levy-Dorn orthodiagraphisch die Herzgrenzen bestimmte. Dieser benutzte einen Apparat, den uns die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft geliehen hatte und dessen Anwendungsart aus der beigefügten Abbildung ersichtlich ist.

Fig. 1.



Die Kämpfer wurden jeder einzeln möglichst oft, und zwar stehend untersucht. Obzwar uns von seiten der Zirkusdirektion mit großer Bereitwilligkeit einige Garderobenräume zur alleinigen Verfügung gestellt waren, die wir zu einem Laboratorium umgestalteten, ließen sich gewisse Ungenauigkeiten nicht so vollständig vermeiden wie in einem wohleingerichteten, ausschließlich für Röntgenzwecke bestimmten Laboratorium. Auch der Zustand, in welchem sich die Ringer nach schweren Kämpfen befinden, brachte einige Schwierigkeiten mit sich, obwohl sich die Kämpfer im allgemeinen sehr entgegenkommend zeigten. Wir glauben aber durch die große Zahl unserer Beobachtungen jene Unzulänglichkeiten reichlich ausgeglichen zu haben.

Die athletische Muskulatur und der Körperumfang bildeten nur in einem Fall ein unüberwindliches Hindernis für die Lösung unserer Aufgabe. Zur Kennzeichnung des Körperbaues der Ringer sei ein Beispiel (Eberle) angeführt: Körperlänge 182 cm, Gewicht 112 kg, Thoraxumfang 119/125 cm, Umfang des Oberarms rechts 42/47, links 40/45 cm, des Oberschenkels rechts 70, links 69, der Wade rechts 45, links 44 cm. Bei Eberle hat sich übrigens nach einer Perityphlitisoperation ein ungefähr kindskopfgroßer Bauchbruch ausgebildet, der allerdings durch einen sehr starken Gummigurt gut zurückgehalten wird.

Im ganzen wurden 30 Herzbestimmungen an zehn verschiedenen Ringern mittels des Orthodiagraphen vorgenommen, während der perkussorische Befund durch Höllensteinmarken fixiert wurde. Bei neun Personen hatte das Herz in der Ruhe einen normalen Umfang, bei einer bestand eine recht erhebliche Vergrößerung. Der Zeitraum zwischen dem Ende der Kämpfe und der orthodiagraphischen Untersuchung schwankte zwischen 10 und 30 Minuten.

Mehrmals, und zwar bei verschiedenen Ringern, ergab die Perkussion nach dem Ringkampf eine größere Dämpfung als in der Ruhe, orthodiagraphisch ließ sich aber selbst nach den schwersten Kämpfen in keinem Falle eine Zunahme des Herzumfanges feststellen. Bei drei Ringern, die nach dem Kampf, aber nicht vorher orthodiagraphisch untersucht worden waren, zeigte das Herz, mit dem anderer Gesunder verglichen, keine Abweichung von der Norm. Allerdings glichen sich die nach verschiedenen heftigen Kämpfen von denselben Personen genommenen Herzkurven nicht immer vollkommen. Die geringfügigen Abweichungen ließen sich aber stets aus äußeren Umständen, besonders aus dem wechselnden Zwerchfellstande erklären.

Ein exspiratorischer Hochstand des Zwerchfells bewirkt bekanntlich eine Verschiebung des Herzens, wodurch dessen scheinbare Vergrößerung bedingt wird. Hierdurch erklärt sich auch die Zunahme der perkussorischen Dämpfungsfigur, wie das zurzeit Hoffmann und v. Criegern angegeben haben.

Auch das schon in der Ruhe vergrößerte Herz nahm durch den Kampf nicht mehr an Umfang zu. Bei Koch, dem endgültigen Sieger in den Ringkämpfen, der kurze Zeit vorher eine ziemlich schwere Influenza durchgemacht hatte, enthielt der Urin dauernd eine recht erhebliche Menge Eiweiß, und zwar unmittelbar nach einem Ringkampf ungefähr die dreifache Menge als in der Ruhe; das Herz war trotzdem nach den Kämpfen niemals vergrößert. Wie uns Koch später mitteilte, sei seit vielen Monaten sein Urin dauernd eiweißfrei.

Unsere orthodiagraphischen Bestimmungen sprechen also ebenfalls dagegen, daß selbst durch die stärksten körperlichen Anstrengungen gesunde oder gut kompensierte Herzen akut dilatiert werden. Zur Illustration sei eine orthodiagraphische Kurve beigefügt, die sogar eine scheinbare Herzverkleinerung nach dem Kampf, infolge von inspiratorischem Zwerchfellstand, zeigt (siehe Seite 870).

Dieses negative Ergebnis steht auch im Einklang mit dem orthodiagraphischen Befund, den Levy-Dorn seinerzeit an dem Sieger im Dauermarsch Dresden-Berlin (Herrn Mann) erheben konnte. Mann wurde vor Beginn des Marsches und etwa 1½ Stunden nach Beendigung im Laboratorium von Levy-Dorn untersucht[1]).

Das Wertvolle der Untersuchungen an den Ringkämpfern scheint uns darin zu liegen, daß sie in sehr großer Zahl nach überaus großen Anstrengungen und innerhalb denkbar kürzester Zeit nach diesen vorgenommen wurden.

Während die bezüglich einer etwaigen Vergrößerung des Herzens angestellten Untersuchungen also ein negatives Resultat lieferten, wurden durch einige nebenhergehende Untersuchungen positive Befunde erhoben, die zugleich ein Bild von der Größe der körperlichen Anstrengung liefern. Es wurden in der Ruhe und nach den Kämpfen zahlreiche Pulskurven aufgenommen, von denen die abgedruckten ein typisches Beispiel liefern, sowie Blutdruckmessungen gemacht mit dem Apparat von Kahnemann nach Riva-Rocci mit der Modifikation von Strauß. Die Ergebnisse entsprechen genau denen früherer Untersucher.

In jedem Falle wurde der Urin auf Eiweiß untersucht, zentrifugiert und mikroskopiert.

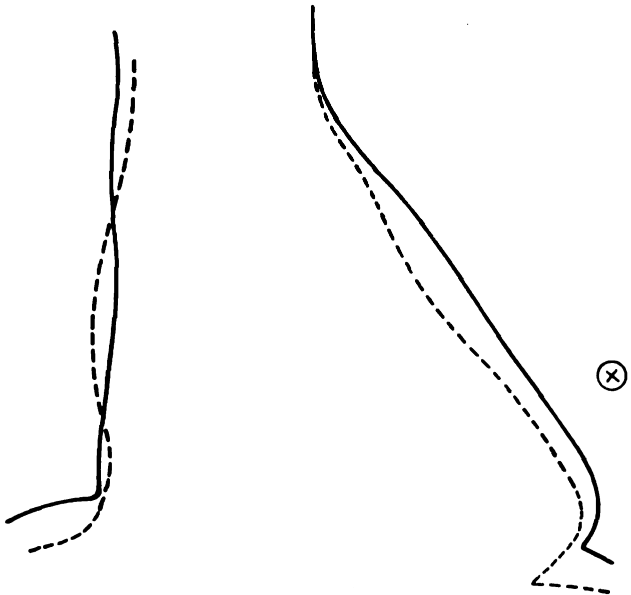
Dauernd, auch in der Ruhe, enthielt nur der Urin von Koch Eiweiß, dessen Menge sich, wie schon erwähnt, nach jedem Ringkampf ungefähr verdreifachte. (Die Untersuchung geschah jedesmal mittels Salpetersäureunterschichtung und nachträglichen Kochens.) Von Formelementen wurden bei Koch nur einmal hyaline Zylinder gefunden.

---

[1]) Prof. Dr. August Hoffmann (Düsseldorf), Gibt es eine akute, schnell vorübergehende Erweiterung des normalen Herzens? Verhandlungen des 20. Kongresses für innere Medizin S. 308 ff.

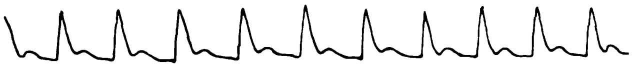
[1]) Vergl. Albu und Caspari, Bericht über die Untersuchungen an den Dauergehern beim Distanzmarsch Dresden-Berlin am 18./19. Mai 1902. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, S. 252.

Fig. 2.

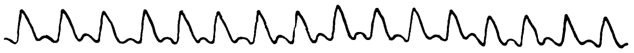


Orthodiagraphische Herzkurve
(——— in der Ruhe, — — — nach dem Ringkampf).

Dazu gehörige Pulskurve.



In der Ruhe.



Nach dem Ringkampf.

Clement (dreimal untersucht): Einmal nach 22 Minuten 2 mm starker Eiweißring, kein Sediment.

v. d. Bergh (siebenmal untersucht): Einmal nach 12 Minuten Spur Eiweiß; kein Sediment.

Eberle (siebenmal untersucht): Einmal nach 28 Minuten Spur Eiweiß und hyaline Zylinder.

Belling (dreimal untersucht): Nach je 7 und 12 Minuten je 2 mm Eiweißring; kein Sediment, nach 15 Minuten nichts.

Omer (sechsmal untersucht): Einmal nach 7 Minuten feiner Ring, kein Sediment; einmal nach 36 Minuten feiner Ring und reichlich hyaline Zylinder.

Calmette (dreimal untersucht): Einmal nach 19 Minuten feiner Ring, kein Sediment.

Bei all diesen Ringern war weder am nächsten Tage noch zu irgend einer anderen Zeit Eiweiß nachweisbar.

Das Resultat dieser Urinuntersuchungen bestätigt die schon früher von verschiedenen Autoren nach großen körperlichen Anstrengungen gemachten Beobachtungen, die denen bei vorübergehendem Fieber gleichen. Daß in der Tat ganz gleichartige Verhältnisse obwalteten, geht aus den nachstehenden Feststellungen hervor: Während sämtliche Ringkämpfer in der Ruhe eine Körpertemperatur (in der Achselhöhle gemessen) von nicht über 36,7° zeigten, konnten wir nach den Kämpfen folgende Temperaturen feststellen, die im allgemeinen mit der Dauer des Kampfes und der Stärke des Gegners korrespondierten:

Omer:	nach	30	Minuten,	gegen	Eberle	38,4°
	„	38	„	„	„	38,0°
v. d. Bergh:	„	30	„	„	Omer	37,2°
	„	28	„	„	„	37,4°
	„	37	„	„	Koch	38,0°
	„	28	„	„	Eberle	38,8°
Koch:	„	37	„	„	v. d. Bergh	37,4°
	„	30	„	„	Eberle	38,3°
Eberle:	„	30	„	„	Omer	38,4°
	„	38	„	„	„	38,3°
		28			v. d. Bergh	38,5°

nachweisen ließ. Es handelte sich in diesen Fällen um Männer im Alter von 17—59 Jahren; sie waren vor einigen Tagen oder Wochen gesund eingeliefert worden, fühlten sich fast vollkommen gesund und machten bei der ersten Krankmeldung und ärztlichen Untersuchung durchaus keinen kranken Eindruck. Sie waren mehr erschreckt über ein Anschwellen zuerst der Füße und Unterschenkel; das Oedem schritt dann meist rasch in einem Teil der Fälle auch auf die Oberschenkel, Bauch-, Brust- und Gesichtshaut fort. Aber immer waren die Unterextremitäten am stärksten, das Gesicht am schwächsten befallen. Auf Befragen wurde bisweilen über etwas Kopfschmerzen, Stuhlverstopfung, Magendruck und Appetitlosigkeit geklagt. Die Körpertemperatur war stets normal, der Puls meist auffallend verlangsamt, manchmal auf 48—52 Schläge, alle Organe vollkommen frei, Urin stets hell, klar, meist schwach sauer, ohne Eiweiß (Kochprobe, **Esbach**) und reduzierende Substanzen (**Nylander**). Ich möchte dabei hervorheben, daß die Oedeme nicht etwa schwach entwickelt oder nur angedeutet waren, sondern sie waren so ganz und voll ausgeprägt, daß man sie als starke bis mittelstarke Oedeme bezeichnen mußte. In allen Fällen verschwanden sie ohne besondere Behandlung und ohne daß irgendwelche sonstigen Krankheitserscheinungen, welche etwa einen Schluß auf die Ursache hätten ziehen lassen, aufgetreten wären. Meist verlief die Sache so, daß die Zu- und Abnahme sehr rasch in einigen Tagen erfolgte, während die letzten Reste noch einige Zeit an den Unterschenkeln bestehen blieben. Die Dauer ihres Bestehens schwankte zwischen fünf Tagen im kürzesten Falle und sechs Wochen im längsten. Die Frist zwischen der Einlieferung und dem Auftreten der Oedeme war verschieden lang; sie betrug zwischen drei Tagen und 5½ Wochen. Eine Behandlung hat nur in einem Teil der Fälle stattgefunden; es zeigte sich aber bei Verordnung von Karlsbader Salz, Diät und Bettruhe kein erheblich anderer Verlauf als ohne Behandlung. Der Ausgang war in allen Fällen ein guter, indem die Oedeme nach einer gewissen, oben angegebenen Zeit spurlos verschwanden. Bemerkenswert ist, daß wiederholt Gefangene bei einer späteren abermaligen Einlieferung in das Gefängnis wiederum an diesen Oedemen erkrankten. Irgendwelche Symptome, welche etwa auf eine allgemeine Infektion hindeuteten, waren nie vorhanden. Bei der Frage nach der Ursache der Oedeme in den vorliegenden Fällen muß ich zunächst hervorheben, daß allemal ein **Herz-, Leber- oder Nierenleiden** nicht nachzuweisen war. Die Herztöne waren stets rein, die Pulsfrequenz meist verlangsamt, das Herz selbst nicht vergrößert; ebensowenig war eine Vergrößerung der Leber, etwa eine Cirrhose, palpatorisch nachweisbar; auch waren keinerlei Symptome vorhanden, welche überhaupt auf eine Erkrankung dieses Organes hätten schließen lassen. Der Urin war stets auffallend hell, vollkommen klar, enthielt nie Eiweiß oder Zucker, reagierte meist schwach sauer; seine Menge war, soweit ich das habe feststellen können, mehrfach vermehrt (bis über 4000 ccm), besonders in dem Höhestadium der Oedeme. Auch sonst waren keinerlei Symptome vorhanden, welche ein Nierenleiden hätten vermuten lassen, es waren niemals Blutungen aus den Harnwegen oder Schmerzen in den Nierengegenden vorhanden gewesen. Es sind ja von mehreren Seiten (**Cassel, Israel**) Fälle von Nephritis veröffentlicht worden, in denen der Urin kein Eiweiß enthielt, aber dennoch, wie die spätere Operation, bezw. Sektion nachwies, zweifellos ein Nierenleiden vorgelegen hat. Aber in diesen Fällen waren doch noch andere Symptome vorhanden, welche auf ein Nierenleiden hindeuteten (Steigerung der Pulsfrequenz, Blutungen, Schmerzen etc.). Also ein Herz-, Leber- und Nierenleiden war auszuschließen.

Die Annahme einer der anderen, selteneren Ursachen von Oedemen scheint mir aber ebensowenig statthaft zu sein. Man hat ja Oedeme beobachtet bei beginnendem **Myxödem**, bei der **Basedowschen Krankheit, Trichinose**, bei der **Hysterie** — ich erinnere an die halbseitigen Oedeme bei Hysterischen —, endlich sogenannte neuropathische Oedeme — ich erwähne nur das akute zirkumskripte Oedem von **Quincke** — endlich Oedeme, die mit der Menstruation und dem Climacterium in Zusammenhang stehen sollen.

Es sind ferner von **Senator, Rosin** u. a. Fälle von per-
utödemen ohne

Erkältungen
en gelegentlich
in. Wochenschr.
nischen jungen
nen unklar ge-
m ähnelt. Die
riebenen Fälle
uf: Infektions-

Arsen, Chloro-
vorden. Aber

zu all diesen angeführten Formen können meines Erachtens die vorliegenden Fälle nicht gezählt werden.

Es ist aber vielleicht von Wichtigkeit, darauf hinzuweisen, daß die von mir berichteten Fälle fast sämtlich Gefangene betrafen, welchen eine bestimmte Arbeit, nämlich das Aussuchen von Lakritzpastillen auferlegt war. Von den im Gefängnis ausgeführten Arbeiten (Schreinerei, Dütenkleben, Anfertigen von Köpfen an kleinen Nägeln, Korsettstäbchenfabrikation, Abrunden von Lederriemen und den Hausarbeiten) ist dies nämlich die einzige Arbeit, bei welcher die Gefangenen zu fast absolut ruhigem Stillsitzen an kleinen Tischchen verurteilt sind. Meines Erachtens ist die mit dieser Ruhe und dem Wegfallen der gewohnten Muskelbewegungen einhergehende Beeinträchtigung der Zirkulation des Blutes und der Lymphe ein ausschlaggebender Faktor für das Zustandekommen der Oedeme (des alten Hydrops paralyticus). Die oft erhebliche Abnahme der Pulsfrequenz (48, 52) spricht ja auch wohl für diese Auffassung der Oedeme als einer wesentlich mechanisch bedingten funktionellen Störung. Das gute subjektive Befinden steht jedenfalls mit der Annahme eines allgemeinen krankmachenden Agens in Widerspruch. Es fällt hiermit auch die eventuelle Annahme fort, daß etwa in den Lakritzpastillen irgend ein Giftstoff vorhanden sein könne; denn es ist ja wohl anzunehmen, daß alsdann bei weiterem Einverleiben mehr Arbeiter erkranken und die Oedeme nicht verschwinden würden.

Es erscheint mir jedenfalls von Wert, auf diese Art Hautödeme hingewiesen zu haben; vielleicht sind die an größeren Zellgefängnissen angestellten Kollegen in der Lage, meine Wahrnehmungen zu ergänzen.

Aus der Praxis.

Ein Fall von traumatischer Lungengangrän.

Von Dr. Th. Kulenkamp in Wandsbek.

Während über traumatische Pneumonien schon eine ziemlich reichhaltige Literatur vorliegt, scheint Lungengangrän im Anschluß an ein Trauma weit seltener beobachtet zu sein. Schon aus diesem Grunde erscheint die Veröffentlichung einschlägiger Fälle angezeigt. Es kommt hinzu die Schwierigkeit, welche der Nachweis des Zusammenhanges zwischen Unfall und Lungengangrän oft bietet, und diese ist um so größer, je später nach dem Unfall die Krankheit einsetzt. Ein strikter Beweis eines solchen Zusammenhanges läßt sich nicht führen. Je größer aber die Zahl der beobachteten, ähnlich verlaufenen Fälle ist, in denen sich eine gewisse Zeit nach einem Unfall Lungengangrän einstellte, mit um so größerer Wahrscheinlichkeit wird man annehmen dürfen, daß in einem gleich verlaufenden Fall das Trauma die Ursache der Lungengangrän war.

In Anbetracht der praktischen Wichtigkeit, welche diese Frage durch die Unfallversicherungsgesetze gewonnen hat, erlaube ich mir, nachfolgenden Fall von traumatischer Lungengangrän zu veröffentlichen, über den ich für die betreffende Berufsgenossenschaft ein Gutachten auszufertigen hatte:

Der Tatbestand war folgender: Der sonst gesunde, 44jährige Kutscher R. stürzte am 17. August 1904 infolge eines Schwindelanfalles vom Bock. Eine spezielle Ursache des Schwindels war — abgesehen von der an jenem Tage herrschenden, ungewöhnlichen Hitze — nicht zu eruieren. Auch Trunkenheit wurde auf das bestimmteste in Abrede gestellt. Nach dem Fall war R. eine halbe Stunde lang bewußtlos. Ich sah ihn erst am nächsten Tage. Er klagte über allgemeines Unbehagen, unbestimmte Schmerzen im ganzen Körper, auch am Brustkorb, doch nicht ausgesprochen auf bestimmte Stellen lokalisiert, Kopfschmerz, etwas Uebelkeit und Magendruck. Objektiv fanden sich eine unbedeutende Kopfwunde und verschiedene kleine Hautabschürfungen, aber nirgends Anzeichen einer ernstlichen Verletzung. Speziell konstatierte ich, daß die Rippen nicht verletzt waren und daß auch auf der Lunge sich nichts Krankhaftes nachweisen ließ. Man hatte im ganzen den Eindruck, daß R. bei dem an sich schweren Unfall gut davon gekommen sei. Nachdem er sich nur drei Tage zu Hause gehalten hatte, nahm er am vierten auf seinen dringenden Wunsch die Arbeit wieder auf.

Während der folgenden Wochen sah ich ihn nicht, doch hörte ich gelegentlich durch seine Frau, daß er sich garnicht gut fühlte, viel hustete und über Stiche klagte. Die Arbeit fiele ihm schwer, doch wolle er sich ungern krank melden. Erst am 5. September, also nach 2½ Wochen, sah ich ihn wieder. Der vorher kräftige, robuste Mann sah elend aus und war abgemagert. Er fieberte, hatte Husten mit reichlichem, nicht blutigem, aber etwas übelriechendem, schleimig-eitrigem Auswurf. Er klagte über Schwindel, Appetitlosigkeit und große Mattigkeit. Objektiv war an der Lunge außer vereinzelten, mittelblasigen, feuchten Rasselgeräuschen nichts nachzuweisen. Speziell fehlte jeder Anhalt für eine Pneumonie oder Gangrän.

In den folgenden Wochen bewegte sich das Krankheitsbild in ähnlichen Bahnen, doch unter allmählicher Verschlimmerung. Der Auswurf wurde reichlicher und stärker riechend. Es wurde täglich etwa ¼ l gemessen. Das Fieber war wechselnd, stieg aber meist nicht höher als 38,5 oder 39,0°, an manchen Tagen blieb die Temperatur normal. Auf den Lungen war dabei außer wechselnden feuchten Rasselgeräuschen andauernd negativer Befund. Nirgends Zeichen von Infiltration oder Höhlenbildung.

Etwa von Ende September ab zeigten sich im Auswurf erst minimale Lungenpartikelchen, später größere Fetzen bis zu mehreren Zentimetern Länge. Damit war also die Diagnose Lungenbrand gesichert, eine Lokalisierung aber war vor der Hand nicht möglich.

Trotz der angewandten Therapie (Terpentin u. a.) schritt die Krankheit unaufhaltsam fort. Die Nahrungsaufnahme war minimal. Die Kräfte verfielen, das Krankheitsbild wurde allmählich hoffnungslos. Da konstatierte ich gegen Ende Oktober im rechten Unterlappen einzelne klingende Rasselgeräusche und etwas gedämpften Schall. Dieser, wenn auch unsichere Anhalt ließ uns vermuten, daß hier vielleicht der Sitz der Krankheit wäre. (Eine Kontrolle durch das Röntgenbild war leider aus äußeren Gründen nicht möglich.) So entschloß ich mich, zumal der Kranke immer mehr verfiel und ohne Eingriff sicher verloren war, zu einem Versuch, den Krankheitsherd zu eröffnen. Am 28. Oktober machte ich mit Herrn Dr. Johansen eine ausgiebige Resektion der 7. und 8. Rippe (entsprechend der konstatierten Dämpfung) und heftete den dadurch freigelegten Lungenabschnitt in möglichst großem Umfang an das äußere Pleurablatt, um Verwachsungen herbeizuführen. Dann warteten wir drei Tage. Die Mattigkeit des Kranken war außerordentlich groß. Nahrung wurde fast garnicht aufgenommen.

Am 1. November, nachdem sich hinreichende Verwachsungen gebildet hatten, durchsuchten wir mit Aspirationsspritzen (ohne Narkose) den Lungenlappen, trafen aber nirgends auf Eiter. Am 4. November trat unter dem Bilde völliger Erschöpfung der Tod ein.

Die an demselben Tage mit Herrn Dr. Johansen vorgenommene Sektion ergab folgenden Lungenbefund:

„Die linke Lunge ist bis auf kleine hypostatische Herde, die aus den letzten Krankheitstagen stammen, normal. Die rechte Lunge ist stark zusammengezogen. Der Unterlappen bietet das Bild einer frischen Lungenentzündung. Im Oberlappen findet sich eine etwa doppeltwalnußgroße Höhle. Das diese umgebende Lungengewebe ist morsch und zerreißlich. Aeußere Läsionen an der Lunge (Einrisse o. dergl.) lassen sich nicht nachweisen. Im rechten Brustfellraum befindet sich etwa 1 l blutig-seröser Flüssigkeit. Das Brustfell ist mit dicken Schwarten bedeckt."

Die gangränöse Höhle lag also nicht, wie wir angenommen hatten, im unteren, sondern im oberen Lappen der rechten Lunge und die Dämpfung erklärte sich durch die frische Lungenentzündung.

War nun die Gangrän durch den Unfall veranlaßt? Ich rekapituliere: Ein kräftiger, gesunder Mann erleidet einen schweren Unfall, bei dem anscheinend aber die Brust nicht besonders betroffen ist. Schon nach drei Tagen kann er wieder arbeiten, klagt aber seit dem Unfall andauernd über schlechtes Allgemeinbefinden, Bruststiche, Husten mit zunehmendem Auswurf, der allmählich gangränösen Charakter annimmt. Nach 2½ Monaten geht er infolge der Lungengangrän zugrunde.

Bei objektiver Betrachtung dieses Krankheitsbildes drängt sich ohne Frage die Vermutung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem Unfall und der sich daran anschließenden Erkrankung auf. Aber freilich — das Zusammentreffen beider könnte ja auch ein Zufall sein. Kann man dagegen nachweisen, daß ein solches Zusammentreffen öfters beobachtet ist, daß öfters im unmittelbaren Anschluß an eine schwere Erschütterung des Körpers sich Lungengangrän gezeigt hat, so wäre man berechtigt, aus dieser Erfahrungstatsache den Schluß zu ziehen, daß wahrscheinlich auch in unserm Fall ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung besteht.

Nun sind eine Reihe ähnlicher Fälle beschrieben von v. Leyden, H. Fischer, Litten, Hanot, Fourrière u. a. Eine übersichtliche Zusammenstellung gibt Stern.[1] Ich verzichte auf die Anführung von Einzelheiten und möchte nur auf einen Fall etwas näher eingehen, der von Hayem-Graux[2] berichtet wird, da er mit dem unsern große Aehnlichkeit hat. Da heißt es:

„38jähriger Kutscher, niemals krank gewesen, war einen Monat vor der Aufnahme in das Hospital in der Trunkenheit hingestürzt. Er hatte damals für zwei Stunden das Bewußtsein verloren; nachher sehr heftige Schmerzen in der rechten Brustseite. Seit diesem Unfall hustete er fortwährend, ohne indes Blut auszuwerfen. Patient blieb zunächst drei Tage im Bett, konnte dann aber seiner Arbeit wieder nachgehen. Bei der Aufnahme am 23. Februar 1874: Temperatur 39,0°,

---

[1] R. Stern, Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten 1900. [2] Bulletin de la Société anatomique 1874, zitiert nach Stern l. c.

Puls 84. Starkes Seitenstechen. Viel Husten. Schleimiges, farbloses, übelriechendes Sputum. Am rechten Angulus scapulae geringe Dämpfung, Bronchialatmen, krepitierendes und subkrepitierendes Rasseln. In den folgenden Tagen Zustand unverändert, nur das Fieber stärker.

28. Februar: Sputa gangränös.

2. März: Empyemoperation. Bei Auswaschung der Pleurahöhle entleeren sich später Fetzen von Pleura- und eitrig infiltriertem Lungengewebe.

Der Kranke starb am 16. April unter den Zeichen putrider Infektion."

Entstehung und Verlauf des Falles haben große Aehnlichkeit mit dem unsern. Zunächst möchte ich auch hier auf die schleichende Entwicklung der Gangrän aufmerksam machen. Das gleiche findet man in vielen Fällen, ja Fourrière (Thèse de Paris, 1878) stellt es sogar als spezifisches Kennzeichen des durch Kontusion entstandenen Lungenbrandes hin, daß das Fieber stets erst 8—14 Tage nach dem Unfall aufträte.

Auffallen könnte ferner das Fehlen der Hämoptoe in unserem Falle (ebenso wie in dem von Hayem-Graux). Ueber diesen Punkt schreibt Stern (l. c. S. 95): „Wenn auch Hämoptoe ein sicheres Zeichen einer Lungenverletzung ist, so darf man keinesfalls umgekehrt aus dem Fehlen einer Hämoptoe nach einer Brustkontusion darauf schließen, daß keine Verletzung der Lunge stattgefunden hat."

Als gegen die traumatische Entstehung sprechend könnte weiter angeführt werden, daß bei dem Unfall die Lunge verletzt sein soll, ohne daß sich Zeichen einer starken äußeren Quetschung des Brustkorbs fanden. Aber auch dies ist ein häufiges Vorkommnis. „Brustkontusionen", sagt Stern (l. c. S. 94), „können schwere Verletzungen der Lungen erzeugen, ohne daß die Weichteile und das Knochengerüst der Thoraxwand irgendwelche Spuren einer traumatischen Einwirkung zu zeigen brauchten. Die chirurgische und gerichtlich-medizinische Kasuistik enthält für diese Tatsache so zahlreiche Beweise, daß es nicht nötig ist, hier Beispiele anzuführen."

Wie oft übrigens Lungenerkrankungen im allgemeinen sich an eine äußere Verletzung anschließen (ob sich Lungenentzündung oder Gangrän entwickelt, ist im Prinzip gleichgültig, da es ja mehr Sache des Zufalls ist, welche Krankheitserreger mit der geschädigten Lungenpartie in Berührung kommen), als Anhalt dafür möchte ich eine Zusammenstellung von Litten[1]) anführen, der unter 320 Pneumonien 14 mit traumatischer Entstehung beobachtete. Im übrigen dürfen wir wohl annehmen, daß manche durch einen Unfall bedingte Lungenzerreißung zur Heilung kommt, ohne weitere ernste Folgen nach sich zu ziehen. Zeigt doch bekanntlich das Lungenwebe bei direkten Verletzungen oft eine erstaunliche Tendenz zur Heilung. So sah ich kürzlich eine vierfache Stichverletzung des gleichen Lungenlappens ohne Entwicklung einer Entzündung glatt verheilen.

Wenn sich also in unserem Fall von Lungengangrän (wie in jedem derartigen Fall) ein direkter Beweis für ihre traumatische Entstehung nicht erbringen läßt, so spricht doch der ganze klinische Verlauf, verglichen mit andern gleichartigen Fällen, mit überzeugender Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Erkrankung auf den erlittenen Unfall zurückzuführen ist.

Therapeutische Neuigkeiten.

Lichtbehandlung mittels bestimmter Strahlengruppen.

Von Dr. Axmann in Erfurt.

Während Finsen mit Recht den wahren Kern der Lichtwirkung und Lichtbehandlung aus den schon vor ihm mit unzureichenden Mitteln geübten Methoden auf diesem Gebiete herausschälte und bald eine zahlreiche Anhängerschaft um sich scharte, blieb aus früheren Zeiten sozusagen eine Gruppe von Aerzten bestehen, welchen die Finsenschen Ausführungen wohl zu umständlich waren, mit der Motivierung, es gehe mit den einfacheren Apparaten auch, unter dem tröstenden Hinweis auf einzelne Erfolge. Das würde natürlich nur im allgemeinen die so außerordentlich fruchtbare Heilmethode anerkennen und nützend wirken, wenn nicht neuerdings das Geschäft hinzukäme, nämlich in Gestalt der aller Orten begründeten Lichtheilanstalten, welche natürlich mit dem teueren und im Betriebe kostspieligen Finsen-Instrumentarium nicht rentieren können und daher, trotz Finsens Lehre, nichts mit ihr noch mit dem Lichte der Wissenschaft zu tun haben. Vielfach werden solche Institute auch direkt von elektrotechnischen Fabriken begründet, welche ihre Apparate anbringen wollen, Einrichtungen schaffen, in die sie dann Aerzte hineinsetzen, gleichviel, wie deren Vorbildung beschaffen ist. Manchmal tun es auch notorische Kurpfuscher.

Es ist keine Frage, daß hierdurch eine wissenschaftlich erprobte Heilmethode diskreditiert wird, während die Heilung suchende Menschheit, durchaus irregeführt, in die falsche Schmiede gerät. Leider ist auch mancher Kollege nicht ausreichend naturwissenschaftlich gebildet, um den richtigen Unterschied machen zu können. Hier rächt sich eben das zuleichtgenommene „Physicum" mit der verachteten Physik. Nur aus solchen Unklarheiten konnte das Mißverständnis in der Art der Heilwirkung der verschieden gefärbten Lichtstrahlen auf organische Prozesse entstehen: die Glühlicht-Schwitzbäder mit blauer, roter, „weißer" (sic!) Illumination, der Scheinwerfer, dessen im Vergleich zum Finsenapparat kümmerliches Licht auch noch durch die vorgeschobene bunte Scheibe weiter abgeschwächt wird, während doch die filtrierten farbigen Strahlen, schon ohnedies in der Lichtquelle vorhanden, nunmehr zum Teil durch das Glas absorbiert werden — denn die chemischen gehen überhaupt nicht durch Glas — und was dergleichen Ungereimtheiten mit Spielereien von Lichteffekten einer Theaterbühne mehr sind und — mundus vult decipi — bleiben werden. Das Geschäft geht zu gut! Allen theoretischen Belehrungen gegenüber ist der „Kollege" sofort mit seiner „Erfahrung" zur Hand, und mit diesem Worte läßt sich prächtig streiten!

Das hindert aber glücklicherweise nicht, daß die wirkliche Lichtbehandlung doch fortschreitet und daß man es den angeführten kindlichen Versuchen des farbigen Glasfensters gegenüber gelernt hat, tatsächlich Lichtquellen zu schaffen, welche einseitig nur Strahlen von gewünschten Wellenlängen entsenden, geeignet, das Finsenverfahren wesentlich zu unterstützen, teilweise zu ersetzen, ja zu überholen.

Das bekanntlich an den eigentlich chemisch wirksamen blau- bis ultravioletten Strahlen reiche Bogenlicht Finsens hoher Stromstärken (20—80—100 Ampères) erleidet durch Ausschaltung der entgegengesetzten, Strahlenreihe große Verluste. Abgesehen von geruchlosen Effektkohlen, ähnlich dem Bremerlicht, welche die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in den Handel gebracht hat, waren es besonders die sogenannten Eisenlichtlampen mit Eisenelektroden, welche zum Aussenden eines an ultravioletten Strahlen besonders reichen Lichtes in Frage kamen und diese Aufgabe auch in mancher Beziehung lösten. Wenn auch die sehr kurzwelligen Strahlen dieser Lampen nicht die Tiefenwirkungen des Finsenlichtes besitzen, so üben sie doch einen starken Hautreiz aus, lassen eine größere Fläche — bei Finsen nur etwa 1—2 qcm — auf einmal bestrahlen, sind billiger, sowie für manche Zwecke wohl brauchbar. Aber die Wärmewirkung mit dem immerhin erheblichen Stromverbrauch bleibt.

Nun hatte schon Arons, der bekannte Elektriker, die Emission leuchtenden Quecksilberdampfes studiert, wobei die Einseitigkeit des Lichts an bestimmten Strahlen, ähnlich dem homogenen Natriumlicht, nämlich besonders an blau- und ultraviolett auffiel.

Bei der Kompliziertheit des Mechanismus dauerte es lange, ehe diese sogenannten Quecksilberbogenlampen Gemeingut der wissenschaftlichen Welt wurden. Selbst dann, als die rein technische Frage brauchbarer Konstruktion gelöst war, mußte man zu dem sehr kostspieligen Hilfsmittel der Anfertigung aus Bergkristall oder Quarz greifen, um den ultravioletten Strahlen, welche durch gewöhnliches Glas verschluckt werden, einen Austritt aus der leuchtenden Röhre zu verschaffen. Dieser Art waren z. B. die Quecksilberlampen der Firma Heräus, welche auf der vorjährigen Naturforscher-Versammlung berechtigtes Aufsehen erregten. Sie waren aber wegen des Materials, Quarz oder Bergkristall, teuer und zerbrechlich.

Hier setzte die weltbekannte Glasindustrie Jenas ein, und die Firma Schott & Genossen stellte nach vielen Versuchen ein Glas, genügend durchlässig für ultraviolette Strahlenarten, her, ebenso leicht praktisch zu handhaben wie geeignet zur ärztlichen Behandlung. Herr Dr. Schott, der Mitarbeiter Abbes, hatte die große Güte, neben einigen Universitätsinstituten auch mir eine solche Lampe seit längerer Zeit behufs Anstellung von Versuchen zur Verfügung zu stellen. Dieser Apparat, Uviol-Lampe genannt, besteht aus einer luftleeren, bis meterlangen, dicken Glasröhre aus dem von Schott erfundenen Material. An beiden Enden sitzen Kohlenspitzen, zwischen denen der Lichtbogen, gleichfalls von der Länge der Röhre, spielt, nachdem das eingeschlossene Quecksilber, durch Stromschluß verdampft, intensiv leuchtend geworden ist. Das Anzünden ist nicht so einfach wie sonst, aber leicht zu erlernen, wie denn für den Arzt, welcher sich mit derartigen Dingen abgeben will, ausreichende physikalische Kenntnisse und eine gewisse technische Schulung unerläßlich sind, schon im eigenen Interesse, um seine teueren Apparate nicht zu zerstören.

Indem diese Lichtquelle reichlich die Strahlung des Finsenlichts ersetzt, fällt fast jede Wärmewirkung und größerer Stromverbrauch weg. Mit dem „berühmten Schwitzlichtbade" ist es hier also nichts! Dafür sind aber die tatsächlich wirksamen chemischen Strahlen reichlich vorhanden, quantitativ derart, daß man einen ganzen Körper auf einmal beleuchten kann. Ohne auf rein physikalische Fragen tiefer eingehen zu wollen, sei nur erwähnt, daß die Länge des fraglichen Spektrums bis 25 reicht, während die Möglichkeit der praktisch darstellbaren ultravioletten Strahlen bei 22 ungefähr ihr Ende findet. Bei 58 beginnt das Spektrum; die Grenze der sichtbaren Strahlen liegt bei 40.

---

[1] Zeitschrift für klinische Medizin 1882, Bd. V.

Gemäß den bekannten Eigenschaften der blau- bis ultravioletten Ausstrahlungen — reizend und bakterizid — wählte ich einige Fälle der täglichen Praxis aus, wo beides in Frage kam: Ekzeme, Acne vulgaris, torpide Fußgeschwüre und Alopecie, über die einige kurze, vorläufige Mitteilungen gestattet sein mögen, während schwerere, parasitäre Erkrankungen, wie Lupus, Sycosis, Erysipel, wegen der Kürze der Zeit später nachfolgen sollen.

Die Bestrahlungen wurden teils täglich, teils in mehr- bis achttägigen Zwischenräumen bewirkt. Sie dauerten 20 Minuten bis eine halbe Stunde in einer Entfernung von 1 bis 10 cm Nähe der Lampe; man kann hieraus die geringe Wärmestrahlung bei einem wirksamen Gesamteffekt von gut 1600—2000 Kerzen, soweit das eigenartige Licht eben sich mit den sonstigen Photometern messen oder vergleichen läßt, erkennen. Da aber wohl mehr als die Hälfte der Strahlenemission unsichtbar ist, so können wir sie nicht mit der Hefnerkerze vergleichen, sondern nur photographisch nachweisen.

Bei dieser Behandlung gingen seit Jahren bestehende Ekzeme nach einigen Sitzungen zurück, schuppten ab, indem sie gewissermaßen einschrumpften. Wurde dann die Behandlung ausgesetzt, so blieb trotzdem die Heilungstendenz bei indifferenter Einpuderung bestehen. Acne vulgaris zeigte nach zwei Sitzungen eingetrocknete Pusteln unter leichter Abschälung der Epidermis, während jahrelang bestehende Fußgeschwüre schon nach einer Sitzung zu schmerzen aufhörten und nach drei weiteren unter Abflachung einen frisch-roten Granulationswall zeigten. In einigen Wochen trat dann völlige Heilung mit fester Hautumgebung ein.

Am interessantesten aber verlief ein Fall von totaler Alopecie (Area Celsi), bei dem man ein längeres Verweilen gestatten möge. — Patient, rüstiger, gut genährter Landwirt von 28 Jahren, ist seit zwei Jahren vollständig kahl. Augenbrauen und Bart fehlen. Verschiedene Kuren, welche schon früher den beginnenden Haarausfall nicht hatten verhindern können, waren in der Zwischenzeit ohne Erfolg angewendet. Während nach den zwei ersten Bestrahlungen des ganzen Kopfes auf einmal die übliche starke Hyperämie, verbunden mit kleienförmiger Abschuppung der Haut, eintrat, zeigten sich nach der dritten Sitzung kurze Lanugohärchen, welche sich verdichten und weiterwachsen, während sich zahlreiche Sommersprossen dazwischen bilden. Nach zehn Sitzungen innerhalb drei Wochen hat Patient bereits reichliche, zentimeterlange Haare neben frischem Lanugo, sodaß die Behandlung nunmehr alle acht Tage vorgenommen wird, um das völlige Wachstum zu beschleunigen, wenn auch so, nach der einmal erfolgten Wiederbelebung des Haarbodens, an einer ausreichenden resistitutio ad integrum nicht zu zweifeln ist.

Ueber die Heilungsmöglichkeiten (selbst spontaner Natur) der Area Celsi braucht wohl nicht weiter gesprochen zu werden, jedenfalls erwies sich aber hier das ultraviolette Licht als das beste der angewandten Reizmittel, schon deshalb, weil der Erfolg so sichtbar in direktem Anschluß und gesteigerter Anwendung eintrat. Auch ist die Behandlung für den Patienten eine ebenso bequeme wie angenehme. Sie entspricht der gleichen Applikation mittels Eisenlichts, entbehrt indessen der störenden Wärmeentwicklung einer gewöhnlichen Bogenlampe mit Stiften.

Die Wirkung besteht jedenfalls in Beseitigung hindernder Ernährungsstörungen durch starke Gefäßerweiterung und vielleicht auch bakterizide, tiefer dringende Einflüsse. Außerdem wird durch die Strahlen reichlich Ozon erzeugt, dessen Einfluß bei Wunden sich geltend macht. Diese färben sich hellrot, wie nach Betupfen mit Wasserstoffsuperoxyd. Ob es ferner gelingen wird, mittels dieser chemischen Reizungen auch bis in die Blutbahnen hinein zu wirken, ist nicht unwahrscheinlich mit Rücksicht auf die außerordentliche der Bestrahlung zugänglichen Hautfläche eines ganzen Menschen, bedarf aber natürlich noch weiterer eingehender Prüfung.[1]

Um den Vergleich mit der Finsen-Lampe, von der wir ausgingen, wieder aufzunehmen, so wird diese natürlich bis auf weiteres ihren Wert bei der intensiven Bestrahlung lokaler Prozesse umschriebener, tiefer sitzender Hauterkrankungen nicht verlieren, während die Ultraviolett (Uviol)-Lampe, verbunden mit praktisch wichtiger Wohlfeilheit, das hält, was ihr Name verspricht und was man von ihren Strahlen nur verlangen kann.

Selbstverständlich kann die Heilkraft der Strahlen noch durch geeignete Salben, Medikamente nebenbei unterstützt werden, nur muß man sich hüten, daß die ersteren, bei der Bestrahlung entfernt, ein lichtundurchlässiges Hindernis bieten. Von einer solchen kombinierten Behandlung ist indessen bei den erwähnten Fällen experimenti causa nicht die Rede gewesen; ich möchte aber der Priorität wegen gleich hier noch bemerken, daß ich bereits eine bezügliche Versuchsreihe unter Verwendung von geeigneten Chlorverbindungen, welche, durch das Uviol stark zersetzt, wirksam werden, begonnen habe.

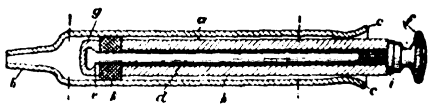
Technische Neuheiten aus den Gebieten der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.

Von Reg.-Rat Dr. Kalckhoff, Ständigem Mitglied des Kaiserlichen Patentamts in Berlin.

Ueber Injektionsspritzen und Zubehör II.[2]

Um bei Spritzen mit gewindelosem Zylinder und einem in bekannter Weise nachspannbarem Kolben das Herausziehen des Kolbens zu verhindern, engen Gretsch & Co. (Deutsches Patent 148 617) den Glaszylinder a am Einführungsende c so weit ein, daß der entspannte Kolben h gerade noch hindurch geht (Fig. 1). Wird nun der Dichtungsring k durch Anziehen der Schraubenmutter f gespannt, so kann der Kolben nicht mehr aus dem Zylinder herausgezogen werden. — Zur Verminderung der Reibung bildet J. Dohnal (Oesterreichisches Patent 15 931) den oder die Dichtungsringe am Umfange zu einer Schneide aus, die sich beim Bewegen des Kolbens umbiegt und durch den Druck der Flüssigkeit gegen die Zylinderwand gedrückt wird. — C. J. Tagliabue und F. W. Steuer (Amerikanisches Patent 729 011) haben eine Spannvorrichtung für einen rein metallischen Kolben ersonnen. Das innere Ende der Kolbenstange ist mit zwei entgegengesetzt gerichteten Gewindestücken versehen, auf die kegelförmige Muttern so aufgeschraubt werden, daß die Kegelspitzen gegeneinander gerichtet sind. Zwischen beide wird ein dünner Stahlzylinder gelegt, dessen Enden konisch zugeschärft sind, sodaß sie auf die Muttern passen. Zieht man den Kolben zurück, so legt sich ein an dem hinteren Konus angebrachter Vierkant in eine entsprechende Aussparung in der den Zylinder hinten abschließenden Ueberwurfmutter, sodaß sich der Kolben nicht mehr drehen kann, sondern der hintere Konus sich gegen den vorderen schraubt. Der Stahlzylinder wird dabei zusammengepreßt, baucht sich infolge seiner Elastizität aus und bewirkt dadurch eine beliebig starke Dichtung.

Fig. 1.



Die Nadel wird nach demselben Patent auf einem konischen Metallpfropfen befestigt, der in das konisch erweiterte Ende des Spitzenzylinders eingesetzt und durch eine Ueberwurfmutter befestigt wird. Die letztere kann auch gleich dazu benutzt werden, um den Nadelfuß festzuhalten. — P. J. McElroy (Amerikanisches Patent 730 557) versieht den Spritzenzylinder mit einem konischen Ansatz, dessen hinterer Teil abgeschliffen ist, während das vordere Ende mit Gewinde versehen ist. Der Nadelfuß ist in entsprechender Weise konisch ausgehöhlt und mit Muttergewinde versehen. Das Gewinde hält die Nadel fest, während die konischen Schliffflächen die Dichtung bewirken. — J. R. Ratcliffe (Britisches Patent 25 678 von 1902) läßt das Gewinde fort und macht den Nadelfuß so groß, daß er über das Ende des Zylinders greift, ohne eine Verengung des letzteren nötig zu machen. — Um die Nadel leicht reinigen und desinfizieren zu können und dabei die Hilfe eines Reinigungsdrahtes, der leicht bricht, entbehrlich zu machen, bildet Ch. D. Brooke (Amerikanisches Patent 722 203) die Nadel als Doppelrohr aus. Das äußere Rohr dient als Schutzhülse und wird auf den Zylinder aufgeschraubt; in dieses Rohr ist ein zweites, geschlitztes oder halb offenes geführt, das sich herausschrauben und dann leicht reinigen läßt. — Dr. G. Lampe (Deutsches Patent 140 066) hat eine Sicherheitsvorrichtung für Punktionsinstrumente konstruiert, die den Zeigefinger des Arztes und den Kranken vor Verletzungen beim Einführen des Instrumentes in Körperhöhlen schützen soll. Sie besteht aus einer die Nadel der Punktionsspritze überdeckenden Kappe mit einem Steg, der in federnde Lappen ausläuft, die den Halsteil der Spritze umgreifen, und ein Kettchen trägt, an dem die Kappe aus der Körperhöhle entfernt werden kann. Beim Einführen der Spritze verhindert die Kappe Verletzungen; stößt sie aber auf die Einstichstelle, so schiebt sie sich über den Halsteil zurück, sodaß die federnden

---

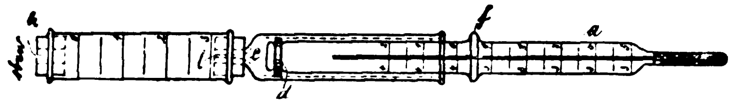
[1] Ein bezüglicher vom Verfasser konstruierter Apparat wird demnächst der Oeffentlichkeit übergeben werden; zu beziehen von Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen.

[2] Vergleiche den früheren Artikel in dieser Wochenschrift 1904, No. 52.

Lappen lospringen und die Kappe leicht herausgezogen werden kann.

Die Injektion leicht erstarrender und bei mäßiger Wärme flüssig werdender Stoffe wie Paraffin macht es nötig, diese in der Spritze vor dem Erstarren zu schützen, weil sonst die Injektion unmöglich wird. Man hat deshalb die Spritze mit einem Heißwassermantel umgeben, der aber viele Unbequemlichkeiten verursacht. Louis & H. Loewenstein (Deutsches Patent 157 260) benutzen deshalb einen elektrischen Heizkörper, den sie um den Spritzenzylinder herumlegen, am einfachsten in Form von Drahtwicklungen, die mit den nötigen Stromanschlüssen versehen sind. Bei dieser Bauart wird aber die Warmhaltung der Nadel vernachlässigt, und in dieser erstarrt gerade die Flüssigkeit am leichtesten. Downie hat zwar schon eine Abhilfe dafür angegeben, indem er auch die Nadel mit einem Heizdraht umwickelt, allein dabei geht der größte Teil der zugeführten Wärme ungenutzt verloren. Dr. E. Kantorowicz (Deutsches Patent 155 298) verlegt deshalb den Heizplatindraht in das Innere der Nadel und des angrenzenden Spritzenkonus, sodaß die gesamte in dem Draht erzeugte Wärmemenge an die innere Nadelwandung abgegeben und hierdurch das in der Nadel befindliche Paraffin unter allen Umständen flüssig gehalten wird. — Um dem Arzt zu ermöglichen, Thermometer und Spritze nebst der Flüssigkeit in einem schmalen Etui bei sich zu führen, benutzt B. Günzerodt (Deutsches Patent 156 832) das Thermometer a als Kolben, indem er oben eine Duritscheibe d aufsteckt (Fig. 2) und in der Mitte eine Flansche f anschmilzt, die zur Führung des Kolbenthermometers dient.

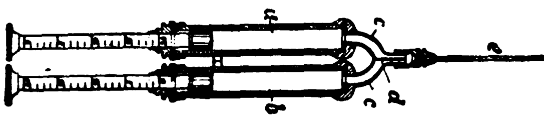
Fig. 2.



Um eine ganz aus Glas bestehende Spritze bequem handhaben zu können und das Abschleudern der Nadel bei zu heftigem Druck zu verhindern, schiebt V. Gretsch (Britisches Patent 5189 vom Jahre 1903) über die Nadel und den Spritzenzylinder eine federnde, U-förmige Klammer, deren Enden abgebogen sind und als Stütze für die Haltefinger dienen. Sie wird durch einen übergeschobenen Ring am Zylinder festgeklemmt. — Etwas umständlicher macht Chas. Witkowski (Amerikanisches Patent 762 603) die Sache, indem er für den gleichen Zweck einen dreiteiligen Metallmantel konstruiert, in dem die Spritze bequem und geschützt ruhen kann.

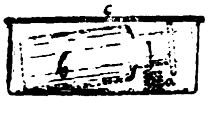
Das lästige, nicht immer tadellos zu bewirkende Auswechseln der Spritze bei solchen Fällen, wo erst eine Wunde ausgesaugt, und dann ein Medikament eingespritzt werden soll, vermeidet Dr. M. Schachmann (Deutsches Patent 137 660) durch eine Doppelspritze mit einem gemeinsamen Mundstück c, sodaß der Inhalt eines jeden Zylinders ohne Entfernung vom Wundkanal, also unter Vermeidung des Luftzutritts, in den andern Zylinder übergeführt oder mit einer Spritze abgesaugt, mit der andern eingespritzt werden kann, ohne daß es nötig ist, Hähne oder Ventile umzustellen. (Fig. 3.)

Fig. 3.



Zur vollständigen Entleerung kleiner Flaschen mit Serumflüssigkeit ist es nötig, die Fläschchen durch eine Haltevorrichtung in eine für das Auspumpen günstige Lage zu bringen. Dies bewirkt Dr. Th. Gilbert (Deutsches Patent 135 042) dadurch, daß er in dem das Fläschchen aufnehmenden Behälter am Boden einen Teller im Scharnier befestigt, auf dem der Boden des Fläschchens ruht, und ferner eine Kniegelenkstütze, die den Hals der Flasche umgreift. In einer andern Ausführungsform (Deutsches Patent 143 965) ersetzt er letztere durch eine Spiralfeder a, durch die die Flasche beim Wegziehen des Deckels c in die Höhe gedrückt und in schräger Stellung festgehalten wird. (Fig. 4.)

Fig. 4.



Oeffentliches Sanitätswesen.

Erfüllt die Berliner Kommune die notwendigen Forderungen auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheits- und Krankenwesens?

Von Adolf Gottstein in Berlin.

(Schluß aus No. 21.)

An dieser Stelle sollen noch einige Betrachtungen über die Neigung der Bevölkerung, das Krankenhaus in Anspruch zu nehmen, angeführt werden, weil von amtlicher Seite der Einwand gemacht worden ist, daß der Zustrom der Bevölkerung in Berlin in die Krankenhäuser ein unberechtigt großer sei. Schon Tabelle 3 macht durch den Vergleich mit anderen Städten diesen Einwand durchaus hinfällig. Man kann auf dieses Verhältnis aber weiter schließen, wenn man einerseits die Letalität der Krankenhaus-Insassen betrachtet, andererseits berechnet, wie groß der Anteil der Krankenhausletalität an der Gesamtsterblichkeit einer Stadt in Prozenten dieser Gesamtsterblichkeit ist. Im letzteren Falle darf man nur die Todesfälle über ein Jahr berücksichtigen; denn die Säuglinge werden, mit wenigen Ausnahmen, nicht den Krankenhäusern überwiesen, und die Säuglingssterblichkeit ist in den einzelnen Städten sehr verschieden. Aus der Tabelle V ergibt sich, daß auch hier an den einzelnen Orten oft große Verschiedenheiten bestehen. Im allgemeinen beträgt die Krankenhaussterblichkeit 8—10%. Die jähen Verschiedenheiten in bezug auf den Anteil an der Gesamtsterblichkeit erklären sich oft aus den verschiedenen Aufgaben der in Frage kommenden Anstalten. In Städten, in denen, wie in Frankfurt a. O. und Görlitz, verhältnismäßig wenig Betten zur Verfügung stehen, stirbt ein beträchtlich größerer Teil der Bevölkerung in den Privatwohnungen. In den großen Industriezentren der Provinzialhauptstädte und Großstädte kommen 25—40% und mehr aller Todesfälle in den Krankenhäusern vor. Besondere Schlüsse auf die Verwaltungsorganisation ergeben sich aus Tabelle V nicht. Dagegen hat die Verwaltung kein Recht, zu behaupten, daß in Berlin die Bevölkerung ihre Krankenhäuser durch Zustrom leichterer, der Krankenhausbehandlung nicht bedürftiger Fälle mißbrauche. Berlin steht mit seiner Krankenhausletalität fast an erster Stelle, und die Zahl der Todesfälle beträgt 42% der Todesfälle von ganz Berlin. Man muß also schließen, daß in Berlin und Umgegend die Bevölkerung mehr als irgendwo gerade für die schweren, tödlichen Fälle in den öffentlichen Krankenhäusern Zuflucht sucht und findet.

Tabelle V.

I. Krankenhausletalität. II. Anteil der Todesfälle im Krankenhaus an der Gesamtsterblichkeit.

	I.	II.
Barmen	8,4	15,3
Berlin a)	9,2	42,0
b)	16,3	
c)	16,2	
d)	2,9	
Bochum	7,0	41,4
Braunschweig b)	11,4	12.4
c)	7,0	
Bremen a)/b)	10,1	31,8
c)	13,2	
Breslau a)	5,9	32,5
b)	15,4	
c)	6,6	
Cassel a)	8,1	22,3
c)	5,4	
Charlottenburg b)	10,0	23,2
Chemnitz b)	12,3	25,3
c)	2,0	
Cöln b)	8,0	32,2
c)	7,0	
Crefeld b)	8,8	19,2
Danzig b)	10,3	20,5
Dortmund a)	7,3	28,0
d)	6,2	
Dresden a)	5,2	29,9
b)	8,5	
c)	11,0	
Düsseldorf b)	2,8	
Duisburg c)	8,1	33,0
Elberfeld b)	8,3	27,0
c)	6,1	
Erfurt b)	9,5	
Essen c)	6,4	21,3
d)	4,5	
Frankfurt a. M. b)	7,5	33,3
c)	6,9	
Frankfurt a. O. b)	8,9	14,8
Freiburg i. B. a)	4,9	28,6
b)	8,1	
M.-Gladbach	8,5	
Görlitz	9,6	
Halle	5,4	
Hamburg a)/b)	10,9	
c)	10,5	
Hannover b)	6,9	30,0
c)	7,3	
Karlsruhe b)	6,4	
c)	3,9	
Königsberg b)	10,7	15,4
c)	10,7	
Leipzig a)/b)	10,4	42,3
Lübeck a)/b)	9,3	24,8
c)	15,3	
Magdeburg b)	9,8	38,3
c)	7,9	
Mainz b)	7,5	35,1
c)	3,1	
Mannheim b)	4,8	46,8
c)	14,9	
Metz c)	6,3	26,3
München a)	16,2	23,3
b)	5,5	
c)	5,1	
Nürnberg b)	5,0	15,0
c)	18,6! [1]	
Posen a)	8,4	28,7
b)	10,7	
c)	6,2	
Stettin b)	9,5	25,8
c)	11,3	
Straßburg b)	5,5	38,0
c)	5,6	
Stuttgart b)	4,9	22,0
c)	6,5	
Wiesbaden b)	7,2	
c)	5,6	
Zwickau b)	6,4	10,0

Wenn man die Ergebnisse obiger Tabellen selbst unter dem Vorbehalt, daß die Verhältnisse der einzelnen Städte sich nicht ohne weiteres vergleichen lassen, zusammenfaßt, so ergibt sich folgender Schluß: Unter 55 deutschen größeren Städten, unter denen sämtliche Großstädte und Industriezentren von Belang vertreten sind, stand Berlin um die Jahrhundertwende in bezug auf die Bettenzahl, sowohl der der Gemeinde gehörigen als auch sämtlicher Krankenhäuser, fast am tiefsten; nur vier Städte hatten noch weniger Betten als Berlin, und nur elf Städte hatten außer Berlin (34,5) weniger als 40 Betten auf 10 000 Einwohner. Was die Belegungsdauer der Betten im Jahre betrifft, so steht Berlin unter diesen 55 Städten an unterster Stelle. Daran ist durchaus nicht ein Mißbrauch der öffentlichen Krankenhäuser seitens der Bevölkerung durch Eingang auch leichterer Fälle schuld; im Gegenteil ist der Anteil der die Krankenhäuser aufsuchenden Patienten an der Gesamtbevölkerung in Berlin erheblich geringer als an vielen andern Orten, und es kamen, wie die hohe Sterblichkeit der Insassen und der große Anteil an der Gesamtsterblichkeit Berlins beweist, durchschnittlich viel schwerere Fälle in die Anstalten, als dies in vielen andern Städten der Fall ist. Trotzdem also die Neigung, bei leichten Erkrankungen das Krankenhaus aufzusuchen, in Berlin und Umgegend geringer ist als in vielen anderen Städten, ist die Ueberfüllung der Anstalten größer als irgendwo anders; die Schuld liegt danach nicht an der Bevölkerung, sondern an den unzulänglichen Maßnahmen der Behörden.

---

[1] Stiftungskinderkrankenhaus.

Nun wird gegenüber obigen, für Berlin recht bedenklichen Schlüssen sofort eingewendet werden, daß gegenwärtig allerdings eine Lücke in der Versorgung Berlins mit Krankenbetten bestände, daß aber die verantwortliche Stelle in vollem Bewußtsein dieser Tatsache alles getan habe, um wenigstens für die nächsten Jahre diese Lücke, die zudem ohne ihre Schuld durch die Herabsetzung der Charité um 800 Betten entstanden sei, auszugleichen. Vom nächsten Jahre an kämen 1500—2000 Betten im Virchow-Krankenhaus, 300 Betten im Urban und Friedrichshain, mehrere hundert Betten in Rummelsburg hinzu; das Kinderkrankenhaus werde vergrößert, und wenn man die übrigen Pläne, betreffend die Versorgung kranker Kinder und unheilbarer Tuberculöser, mit heranziehe, so könne man eine Zunahme um fast 3000 Betten, also nahezu eine Verdoppelung des heutigen Bestandes erwarten. Nun genügt aber eine einfache Rechnung, um zu zeigen, daß selbst mit dieser kolossalen Summe von fast 3000 Betten Berlin gerade für den Augenblick auf denselben Standpunkt gekommen sein wird wie andere, besser versorgte Gemeinwesen. Es hätte dann Berlin etwa 12 Betten auf 10 000 Einwohner mehr als heute, im ganzen 47, also immer noch nicht viel mehr als den Durchschnitt der oft viel ärmeren Städte. Nun nimmt aber die Bevölkerung in Berlin im Jahre um etwa 30- bis 40 000 Menschen[1]) zu, d. h.: es sind in jedem Jahre 150—200 neue Betten, in fünf bis sieben Jahren schon wieder 1000 neue erforderlich, also fünf Jahre nach Eröffnung des Virchow-Krankenhauses müßte die Krankenhausdeputation nicht erst die Pläne für eine neue Anstalt von 1000 Betten entwerfen, sondern eine solche schon fertig zur Eröffnung bereit stellen.

Es entsteht also eine stete Schraube, wenn man auf dem bisher betretenen Wege fortschreiten will, und es ist durchaus erforderlich, sich darüber klar zu werden, ob man den bisher seit fast 40 Jahren begangenen Weg, der auf die Dauer zu enorm komplizierten und kostspieligen Zuständen führt, weiter gehen soll, oder ob für die Zukunft nicht ganz andere Bahnen eingeschlagen werden müssen.

Zur Entscheidung dieser Frage ist es notwendig, zu prüfen, ob eine Aenderung in den Ansprüchen der Bevölkerung an die Krankenhausversorgung eingetreten ist, oder ob die Sachlage die gleiche geblieben ist wie vor etwa 20 Jahren. Es ist diese Betrachtung schon deshalb nötig, weil der Raummangel fälschlich mit den neu hervorgetretenen Ansprüchen der Kassenkranken begründet wurde. Diese Klasse der Bevölkerung hat vor 1883 ebenso zahlreich die Krankenhäuser aufgesucht, nur damals ohne Zahlungsbeitrag seitens der Zwangskassen, sondern lediglich auf Kosten der Stadt oder für eigene Rechnung.

Auf diese Fragen geben die beiden Tabellen auf Seite 314 des statistischen Jahrbuchs Bd. 28 eine gute Antwort, welche die einzelnen Krankheitsgruppen der Krankheitsfälle von 1883 bis 1902 in absoluten und relativen Zahlen bringen. Ich habe aus diesen Tabellen in der nachstehenden Tabelle VI die Verteilung der einzelnen Krankheitsgruppen für je 100 Fälle im Jahre 1883 und 1903 berechnet. Aus der Tabelle des Jahrbuchs ergibt sich, daß die Infektionskrankheiten und die Krankheiten der Atmungsorgane garnicht oder kaum zugenommen haben. Aus meinen Relativtabellen folgt sogar, daß im Vergleich zu den andern Gruppen diese beiden im Vordergrunde der Krankenhausbehandlung stehenden Gruppen abgenommen haben. Die mechanischen Verletzungen und Erkrankungen der Bewegungsorgane (chirurgische Krankheiten) haben ebenfalls nicht zugenommen, wohl aber ganz erheblich die Krankheiten der Nerven, Zirkulationsorgane, der Verdauung.

Tabelle VI.

Von 100 Aufnahmen kommen auf die folgenden Krankheiten

	1883:		1903:	
Entwicklungkrankheiten	2 %		3,6 %	
Infektionskrankheiten	33 „		24,1 „	
Nerven	4,6 „		7,3 „	
Ohren	0,4 „		1,5 „	
Augen	0,6 „		1,3 „	
Atmungsorgane	15,6 „		13,6 „	
Zirkulationsorgane	3,4 „		5,3 „	
Verdauung	9,1 „		10,7 „	
Geschlechtskrankheiten	7,2 „	16,9	10,6 „	17,2
Hautkrankheiten	9,7 „		6,6 „	
Bewegungsorgane	6,6 „		6,8 „	
Mechanische Verletzungen	7,2 „		7,7 „	
Alle andern Krankheiten	0,6 „		9,9 „	

Im Jahre 1903 gingen den Berliner Krankenhäusern 69 469 kranke Personen zu, von denen auf die städtischen Krankenhäuser 29 927 Fälle kamen. Wenn man die daselbst gestellten Diagnosen betrachtet und nur diejenigen Fälle anführt, von denen mehr als 1000 vorkommen, so ergibt sich folgende Tabelle VII:

Tabelle VII.

In Klammer Todesfälle.

	Alle Krankenhäuser.	Städtische Anstalten.
Schwangerschaftsanomalien	1146 (32)	596 (17)
Scharlach und Diphtherie	2100 (248)	1002 (123)
Bösartige Neubildungen	2273 (875)	786 (428)
Gonorrhoe und Syphilis	6108 (80)	1201 (47)
Chronischer Alkoholismus	1387 (31)	662 (19)
Krankheiten der Nerven, einschließlich Rückenmark	3518 (67)	1864 (26)
Akuter Bronchialkatarrh	2762 (58)	1310 (10)
Lungen- und Brustfellentzündung	3223 (773)	1620 (408)
Lungenschwindsucht	4007 (1583)	2433 (1031)
Herzkrankheiten	2819 (714)	1425 (361)
Lymphgefäß- und Drüsenentzündung	1068 (10)	410 (2)
Mandel- und Rachenentzündung	1733 (4)	732 (6)
Bauchfellentzündung	1520 (240)	792 (121)
Nierenkrankheiten	1662 (362)	845 (190)
Krankheiten der Gebärmutter	1748 (25)	652 (5)
Krankheiten der Haut	4105 (38)	1585 (8)
Krankheiten der Knochen	1070 (58)	391 (13)
Krankheiten der Gelenke (ohne Rheumatismus, Gicht und Tuberculose)	2628 (29)	1232 (5)
Krankheiten der Muskeln und Sehnen	1793 (0)	666 (0)
Quetschungen	2460 (67)	1194 (35)
Knochenbrüche	2143 (122)	1095 (67)
Operationen	7162 (731)	4168 (493)

Diese verschiedenen Krankheitskategorien machen drei Viertel aller Aufnahmen aus, können also den folgenden Betrachtungen als Unterlagen dienen. Der Hauptanteil kommt natürlich auf die Lungenschwindsucht, deren Bekämpfung in besonderen Anstalten schon im Jahre 1860 Virchow forderte, indem er sagte: „Welche Qual für jeden Spitalarzt bilden nicht die Schwindsüchtigen, deren Herstellung in einem größeren Krankenhaus fast zu den Unmöglichkeiten gehört.“ Es sei eine Forderung der Humanität, solch einen Kranken klimatisch zu behandeln, und hier stelle die Wissenschaft bestimmte Forderungen an Staat und Gesellschaft, denen sich beide auf die Länge nicht würden entziehen können.[1]) Betrachtet man die einzelnen anderen Krankheitsgruppen, so ergibt sich sofort, daß sie in bezug auf Verpflegung, Behandlung, Anstaltsversorgung ganz ungleiche Anforderungen stellen. Die akuten Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtherie, beanspruchen den meisten Aufwand an Wartung, Luftraum, ärztlicher Versorgung und Behandlung, bedürfen aber dafür eines verhältnismäßig kürzeren Krankenhausaufenthaltes. Wie anders z. B. chronische Nerven-, Nieren- und Herzkrankheiten, die bei dauerndem Bettaufenthalt in einem guten Krankenhause fast immer besser versorgt sind als in ihrer Wohnung, die gerade deshalb überwiesen werden und mit einem zweimal wöchentlichen ärztlichen Besuche vollkommen befriedigt werden können! Wie verschieden sind die Anforderungen an Krankenhausbehandlung für den an Lungenentzündung Erkrankten und den Rekonvaleszenten derselben Krankheit, der ohne viel größere Ansprüche als Ruhe und gute Kost doch noch wochenlang in der Anstalt bleiben muß! Wenn ein Patient mit Knöchelbruch in demselben teueren Krankenhaus im Zentrum der Stadt liegt, in dem die Infektionskrankheiten versorgt werden, so ist es klar, daß die Aufwendungen an ihn in Form von Luftraum, Behandlung und Versorgung unnütz kostspielig werden. Man ist schon seit geraumer Zeit dem Gedanken der Dezentralisation näher getreten, ohne daß freilich bisher einheitliche und durchgreifende Pläne aufgestellt worden sind. Ziemssen hat in München das Prinzip der Evakuierung der Rekonvaleszenten in Heilstätten vor den Toren der Stadt, für das schon vor 20 Jahren Güterbock in Berlin nach englischem Muster eintrat, durchgeführt. In Berlin und in anderen Städten hat man ähnliche Einrichtungen getroffen, auch gewinnt die Idee von Spezialkrankenhäusern Boden. In Frankfurt a. M. wollen die Aerzte kleine Bezirkskrankenhäuser in der Peripherie, die übrigens unverhältnismäßig teuer sich gestalten würden. Die Not in den Groß- und Weltstädten führt zwingend dazu, einheitliche Normen in großem Stile statt der bisherigen nur gelegentlich angedeuteten Pläne einzuführen. In dem oben zitierten Aufsatz sagt Virchow, daß Reformen in der Entwicklung der Krankenhäuser erst dann siegreich zu begründen sind, wenn durch eine sorgfältige Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik die Waffen gewonnen seien, alle entgegenstehenden Einwirkungen zu überwinden. Die Herstellung einer solchen Statistik sei die nächste Aufgabe der Medizin. In zwei Aufsätzen in der „Medizinischen Reform“[1]) habe ich kürzlich darauf hingewiesen, daß die Morbiditätsstatistik sich davon freimachen müsse, gleich der Sterblichkeitsstatistik lediglich medizinische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Ihre Grundlagen seien vielmehr sozial-hygienische Erwägungen und müßten daher die Prognose, die Dauer und die Kostspieligkeit der einzelnen Erkrankungen zum Ausgangspunkt nehmen. Diese Gesichtspunkte kommen nun besonders in Betracht, wenn man in dem eben angedeuteten Sinne an eine moderne Reform des Krankenhauswesens herangeht. Nur tritt hier noch die Verschiedenheit des therapeutischen Apparates bei den einzelnen Krankheitsgruppen in bezug auf Instrumente, Medikamente und Heilpersonal hinzu. Welch enormer Unterschied zwischen der Versorgung eines Patienten mit frischer Bauchschußwunde und eines solchen mit Unterschenkelgeschwür oder typischer Radiusfraktur; welch ein Unterschied zwischen einem arbeitsunfähig gewordenen Patienten mit Nierenschrumpfung oder Magencarcinom und einer akuten Pneumonie. Die Aufgabe einer Morbiditätsstatistik für den vorliegenden Zweck wäre es daher, für die einzelnen oben angeführten Krankheitsgruppen genau die durchschnittliche Krankheitsdauer, die Zahl der täglichen ärztlichen Besuche und Verordnungen zu berechnen und an der Hand eines so gewonnenen Materials, welches ein medizinisch sachverständiger Statistiker in wenigen Monaten bearbeiten könnte, die verschiedenen Ansprüche der einzelnen Gruppen an Krankenhausversorgung und Pflege festzulegen. Man käme dann zu zwei an sich ganz verschiedenen Typen von städtischen Krankenanstalten. In die erste Gruppe gehörten die mit dem allergrößten Aufwand an Licht, Luft, Instrumentenschatz, Aerzte- und Wärterpersonal versorgten zentralen, auf die einzelnen Stadtteile verteilten kostspieligen Anstalten. Hier finden die Patienten mit plötzlichen Verletzungen, mit akuten inneren und chirurgischen Erkrankungen, zumal mit Infektionskrankheiten, so lange Aufnahme, innere und chirurgische Versorgung, bis sie als Rekonvaleszenten in die nach Bodenwert und Einrichtungen erheblich billigeren, in den Vororten gelegenen Rekonvaleszentenheime verlegt werden können. Alle länger dauernden Erkrankungen, wie die chronischen Herz-, Nieren- und Lungenleiden, die Knochenbrüche, Unterschenkelgeschwüre, bösartigen Neubildungen, werden überhaupt nach kurzem Durchgang durch die zentralen Anstalten in die Spezialstationen der Vororte verlegt. Hier genügt eine billigere Bauart, einfachere Ausstattung und geringeres Arzt- und Wärterpersonal. Nur durch Beschreitung dieses oder eines ähnlichen Weges, für dessen Einzelheiten eine sorgfältige Vorarbeit die Unterlagen erst zu liefern hat und in welche am zweckmäßigsten die Krankenhäuser der Vororte bei der Gemeinsamkeit der Interessen in die Organisation mit hineingezogen würden, wird es möglich sein, die städtischen Anstalten bei voller Befriedigung des Bedarfes ohne eine allmählich unerträglich werdende Steigerung der Ausgaben leistungsfähig zu erhalten. Unbedingte Voraussetzung ist dann die Zentralisierung der Oberleitung durch Anstellung sachverständiger ärztlicher Fachmänner in verantwortlicher Stellung.

---

[1]) 1881—1890: 419 953. 1891—1900: 310 068.

[1]) Gesammelte Abhandlungen zur öffentlichen Gesundheitspflege Bd. 2, S. 5.

Es ist hierbei eine alte Forderung der Berliner Aerzte erwähnt, die auch bei den jüngsten Diskussionen wiederum vorgebracht wurde, eine Forderung, gegen die sich die Berliner Behörden in einer nicht recht verständlichen Weise sträuben. Der Widerstand Berlins ist um so weniger begründet, als ja andere Gemeindewesen seit langer Zeit die Mitarbeit von Aerzten gesucht haben und in neuester Zeit mit Erfolg in immer größerem Umfange Aerzte im Hauptamte für die Gesundheitspflege anstellen. Es fehlt der Raum, hier die Verhältnisse in Frankfurt a. M., Düsseldorf, Breslau, Barmen, Köln, Stettin u. a. m. im einzelnen auszuführen. Nur das Eine soll gesagt werden, daß, wenn Berlin auf diesem Gebiete sich die Führung nicht hätte nehmen lassen, sondern aus der großen Zahl der ihm bereitwillig zur Verfügung stehenden fachmännisch vorgebildeten Aerzte sich einen Stab von Mitarbeitern geschaffen hätte, statt jeden freiwillig gegebenen Rat, und das oft sogar schroff, zurückzuweisen, — daß dann wohl jene Rückständigkeit der Reichshauptstadt nicht hätte eintreten können. Bei aller Rücksicht auf die Schwierigkeiten, die dem Gemeinwesen der Weltstadt in finanzieller Richtung erwachsen, dessen steuerkräftigste Elemente in die Vororte ziehen, darf doch nicht verschwiegen werden, daß in den letzten zehn Jahren Berlin auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens merkwürdig unfruchtbar geblieben ist. Eine Zahl Anregungen, eine Reihe wertvoller Einrichtungen, welche sich andere Städte längst zu eigen gemacht haben, sind ohne Mitwirkung, ohne Unterstützung der Stadt lediglich auf privatem Wege durchgeführt oder ganz unterlassen worden. Einige mögen hier hervorgehoben werden: Bei den Ferienkolonien und der Versorgung der Kinder in Seeheilstätten beschränkte sich Berlin auf Bewilligung der erbetenen finanziellen Mithilfe, die nicht immer sehr hoch ist. Die Organisation des Rettungswesens, die Einrichtung der Zentrale der Rettungsgesellschaft, die Errichtung von Waldheilstätten für Erwachsene und Kinder, von Fürsorgestätten für Lungenkranke, die Einführung von Maßregeln zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch Kontrolle der Milchversorgung sind lediglich privatem, ärztlichem Vorgehen zu danken, ohne daß die Stadtverwaltung sich beteiligt hätte. Bei der Einrichtung von Sonderschulklassen für Schwachbegabte gingen Berlin andere Städte, wie Frankfurt a. M. und Charlottenburg, voraus. Waldschulen hat die Nachbarresidenz, nicht aber Berlin. Eine Untersuchungsanstalt für die Ausscheidungen ansteckender Krankheiten fehlt noch immer. Und doch beweisen Halle, Breslau, Cöln, Danzig, Stettin, Charlottenburg etc., wie leicht und ohne viele Kosten ein solches Institut herzustellen ist. Und nun gar die Schularztfrage! Es läßt sich darüber rechten, ob das Wiesbadener System, dem sich die meisten Städte bisher angeschlossen haben, das zweckmäßigste ist, ob nicht die Einrichtungen, die Mannheim getroffen hat und Stuttgart auf den Vorschlag des Stadtarztes Gastpar zu treffen beabsichtigt, vorzuziehen sind; aber die Schularztfrage ist deshalb von der außerordentlichsten Bedeutung, weil es sich um die bessere Versorgung des zukünftigen Geschlechtes handelt, das tatsächlich, wie seit 50 Jahren bekannt, durch die Schule vielfach arg gefährdet ist. Zumal in der Weltstadt Berlin haben sich durch deren rapides Wachstum so viele Mißstände in körperlicher und pädagogischer Hinsicht herausgebildet, unsere Schuljugend wächst im Vergleich zu den kleineren Städten, zumal in den Arbeitervierteln, unter so sehr viel ungünstigeren hygienischen Bedingungen auf, daß hier zur Paralysierung der nun einmal vorhandenen Folgen einer zu dichten Bebauung möglichst viel geschehen müßte. Wie leicht, wenn erst der Anfang gemacht ist, auf dem Boden des einmal ernstlich eingeführten Systems der ärztlichen Beaufsichtigung sich weitere organische Fortschritte anschließen, lehren die Breslauer Erfahrungen. Wie aber ist im Gegensatz hierzu das Vorgehen von Berlin! Widerwillig und scheinbar nur dem Drängen der staatlichen Behörden und der Aerzte folgend, hat sich Berlin zur Einführung eines Systems entschlossen, das nur eine Halbheit bedeutet und zur Stagnation führen muß, trotzdem die Hauptstadt als Berater in dieser Frage einen Mann in Prof. A. Hartmann zur Verfügung hat, dem in dieser Beziehung an Erfahrung, Intelligenz und Initiative wenige Männer in anderen Städten sich an die Seite stellen könnten. Wenn man die Schubertsche[1]) Arbeit einsieht, so steht auch hier wieder Berlin, was die Zahl der Schulärzte und die Zahl der den einzelnen Aerzten zuerteilten Klassen betrifft, im allerhintersten Treffen. Setzt man bei den Aerzten, die mit dem Amte des Schularztes in Berlin betraut sind, die beste Absicht voraus — und unter ihnen finden sich Namen von sehr gutem Klange —, so können sie einfach bei den jetzigen Vorschriften nicht viel Ersprießliches leisten. Die ganze Einrichtung, aus der bei ernstem Willen Vorzügliches entstehen könnte, Förderung der Schuljugend ohne allzu große Opfer und daneben noch Förderung der Wissenschaft, muß in Berlin geradezu als unzulänglich bezeichnet werden, als eine Einrichtung, von den Behörden widerwillig zugelassen, ut aliquid fieri videatur, und von vornherein zur Sterilität verurteilt. Welche Bedeutung die Schulärzte bei richtiger Organisation gewinnen könnten, beweist folgendes Zitat, aus dem ein erfreulicher, frischer, fortschrittlicher Geist spricht: „Die Schulen bieten die beste Gelegenheit, durch systematisches Untersuchen sämtlicher Kinder die heranwachsende Jugend ärztlich im Auge zu behalten und frühzeitig Tuberculose festzustellen. Nach der Schule hört die Möglichkeit einer Kontrolle auf. Pütter widmete sich dieser Frage eingehender und betonte in seinem Vortrage 1903 auf dem Kongreß der Tuberculoseärzte, daß es im Interesse der Kommune läge, rechtzeitig besonders für die unbemittelten Kinder etwas zu tun. Was eine Kommune an Kindern versäume, habe sie an den Erwachsenen an Armen- und Krankenpflege und Krankenhauskosten doppelt und dreifach zu bezahlen. Die Nation, welche die ge-

---

1) Medizinische Reform 1904, No. 19 und 1905, No. 6.

1) Schubert, Das Schularztwesen in Deutschland. Voß, 1905.

sundesten Kinder hat, besitzt das beste Gesundheitskapital. Deshalb soll auch der Kampf gegen die Tuberculose schon im Kindesalter beginnen. Man soll endlich Ernst machen mit einer gründlichen Untersuchung der Schulkinder.“ (Stürtz, Fürsorgestellen für Lungenkranke. Berlin 1905. S. 107; vgl. auch M. Kirchner, Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1905, No. 1.) Leider gestattet der Raum nicht, alles auszuführen, was sich sagen ließe, um die Unfruchtbarkeit der Berliner Verwaltung auf sozialhygienischem Gebiete zu kennzeichnen. In kleineren Städten, wie Stettin, genügen die Anregungen eines einsichtsvollen und Vertrauen genießenden ärztlichen Stadtverordneten, wie diese Stadt einen solchen in San.-Rat Freund besitzt, und die Initiative eines Krankenhausdirektors wie Prof. Ernst Neißer, um mit Leichtigkeit ersprießliche Reformen durchzuführen. Man hört willig auf die Vorschläge jener Fachmänner und fährt gut dabei. In Berlin ist es aber nicht möglich, daß Aerzte so nebenbei erfolgreich wirken. **Hier gehört an die Spitze eine weitsehende und machtvolle Persönlichkeit, die das ganze Gebiet wissenschaftlich beherrscht, über organisatorisches Talent verfügt und ihre ganze Kraft in den Dienst der Stadt stellt.** Es ist schwer begreiflich, warum gerade die Verwaltung der Reichshauptstadt sich gegen diese alte Forderung der Aerzte sträubt.

Es sind hauptsächlich zwei Gedankenreihen, die in der Stadtverordnetenversammlung dagegen geltend gemacht werden und die hier besprochen werden sollen: Der erste Grund sind finanzielle Bedenken. Was diese Seite der Frage betrifft, so möchte ich mich darauf beschränken, die vorgebrachten Einwände durch Zitate des jungen Virchow zu widerlegen, der jahrelang der erfolgreiche Berater Berlins auf hygienischem Gebiete war und dessen unersetzlichen Verlust auch nur annähernd zu ergänzen Berlin seit seinem Tode verschmäht. Ich empfehle den Etatsrednern, die immer mit finanziellen Bedenken kommen, ein gründliches Studium der Aufsätze Virchows zur öffentlichen Gesundheitspflege, namentlich der Aufsätze aus der Medizinischen Reform vom Jahre 1848. Einige Aussprüche mögen hier zitiert werden: „Es darf also garnicht in Frage kommen, wieviel Geld eine solche Anstalt kostet. Entweder erkennt man die Verpflichtung der Gesamtheit, des Staates und der Gemeinde, an, und dann muß auch das Geld geschafft werden, oder man erkennt sie nicht an, aber dann sage man nicht erst, daß eine öffentliche Gesundheitspflege existiere.“[1] „In England hat man es längst eingesehen, daß es eine ungeheure Menge von Erkrankungen und Todesfällen gibt, welche bei einer vernünftigen Einrichtung der öffentlichen Gesundheitspflege zu vermeiden wären und welche, wenn sie vermieden würden, für den sozialen Wohlstand eine enorme Steigerung herbeiführen würden.[2] Diejenigen, die hiermit nicht einverstanden sind, möchte ich darauf aufmerksam machen, daß das rechtzeitige Einschreiten nicht mehr kostet als das zu späte Einschreiten. Dieses späte Einschreiten, wenn ein Teil der Kalamität vorüber ist, wenn die größten Verluste schon hinter uns liegen, meine Herren, das ist die allerkostspieligste Art von Hilfe vom nationalwirtschaftlichen Standpunkt aus, die überhaupt angetragen werden kann.“[3] So viel gegen die Gründe von der Kostspieligkeit der Reformen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. Dann muß man doch aber auch bedenken, daß in der Millionenstadt die absoluten Zahlen der Ausgaben enorm klingen, relativ berechnet aber nicht größer sind als die Kosten, die kleinere und oft ärmere Gemeinwesen auch aufzubringen haben.

Mehr Worte verlangt das zweite Argument, das ein Stadtverordneter kurz als hygienischen und philanthropischen Taumel bezeichnet hat. Es besteht eine gewisse Befürchtung, daß die Aufwendung von Unsummen für Elende und Invalide der Gesellschaft ein Raub an den Gesunden und wirtschaftlich Produktiven sei, zumal da vielfach außerdem noch die irrtümliche Auffassung herrscht, daß diese Ausgaben im Dienste der Wohltätigkeit, der Charitas, nicht aber im Interesse der Selbsterhaltung gemacht werden. Und doch hat schon der selige Menenius Agrippa das Richtige hierüber gesagt. Es ist nachgerade ein Schlagwort geworden, daß die moderne Hygiene durch den Schutz und die Erhaltung der Schwachen die gesunde Gesellschaft schädige und daß eine falschverstandene Humanität durch Erschwerung des Daseinskampfes der kräftigsten Elemente, durch die Beseitigung der Auslese eine Degeneration der Gesellschaft herbeiführen könne. Sparsame Stadtväter arbeiten gern auch mit diesem Gesichtspunkte. Seit im Jahre 1893 Wallace unter Berufung auf ein Gespräch mit Darwin diesen Gedankengang schärfer betonte, ist er nicht mehr aus der Diskussion geschwunden und hat eine große Literatur hervorgerufen. Schon F. Martius hat vor wenigen Jahren mit Recht hervorgehoben, daß es eine der wichtigsten Aufgaben unserer Zeit sei, sich mit diesem Gedanken auseinanderzusetzen. Man vermischt aber hierbei vielfach zwei ganz verschiedene Dinge. **Der Gesunde soll so intensiv wie möglich durch seelische und körperliche Abhärtung mittels der individuellen Prophylaxe gekräftigt werden. Uns kann es nur recht sein, wenn Gemeinde und Private für Volksbäder, Turnhallen und Spielplätze** möglichst viel tun. Für den Gesunden soll nicht jeder äußere Einfluß als eine Schädlichkeit an sich betrachtet werden, vielmehr sollen klimatische und andere, selbst die bakteriellen Feinde der Menschheit nicht nach ihrer Wirkung auf die Schwächsten, sondern nach dem Maßstabe der Widerstandskraft der Durchschnittsbevölkerung gemessen werden. Die positive Hygiene, wie sie Buchner bezeichnete, hat im Gegensatz zur Angstmeierei und Verweichlichung ein Recht auf größere Betonung. Ausführlich hat diesen Gedankengang besonders F. Hueppe in zahlreichen wichtigen Aufsätzen ausgeführt. Ganz anders liegt die Sache für die Beurteilung der Schädigungen der gesamten Gesellschaft, wie solche die äußeren sozialen Gefahren des Lebens herbeiführen. An sich ist der Darwin-Wallacesche Gedanke, daß ein extremer Schutz mit den Zielen der Erhaltung auch der Schwächsten zur Entartung führen könne, wie A. Ploetz, Schallmeyer u. a. auseinandersetzen, theoretisch durchaus folgerichtig. In der Praxis aber verhält sich heute doch die Sache ganz anders. Die Schädigung der menschlichen Gesellschaft und ihrer Bestandteile durch soziale Mißstände und Gefahren, welche gleichmäßig Starke und Schwache beeinträchtigen, ist gegenwärtig noch eine so hohe, und in absehbarer Zeit wird sie eine so hohe bleiben, daß ihre Bekämpfung im Vordergrunde steht. Die öffentliche Fürsorge als Mittel gegen soziale Lebens- und Gesundheitsgefahr hat für lange Zeit ihre vollste Berechtigung. Die Säuglinge sterben eben nicht aus angeborener Schwäche, sondern wegen der schlechten Sitten ihrer Ernährung und Versorgung, um Prinzing zu zitieren. Im übrigen verweise ich hier auf die neueren Arbeiten von M. Gruber, Prinzing, Kruse, Koßmann über diesen Gegenstand, sowie vor allem auf Grotjahn[1] und auch auf meine eigene historische Arbeit in der Zeitschrift für Sozialwissenschaft 1902, in der ich nachwies, daß die Schwankungen der Sterblichkeits- und Erkrankungsziffern in der Neuzeit am intensivsten durch kulturelle Zustände beeinflußt würden und daß kein Moment mehr auf die Abnahme der Sterblichkeit in der neuesten Zeit eingewirkt hat als gerade die Hebung der Kultur. Ich schließe auch diese Erörterung wieder mit einem Zitat aus Virchow, daß die Medizin eine Sozialwissenschaft ist und die Politik weiter nichts als Medizin im großen.[2]

Es ist also unrichtig, wenn verschiedene Gemeinwesen und auch vielfach die Vertreter der gesetzgebenden Körperschaften ein Vorurteil gegen die kostspieligen Forderungen der modernen Hygiene hegen und bei gesetzgeberischen und Verwaltungsmaßregeln betätigen. Dieses Vorurteil, das sich auch von Berliner Stadtverordneten wiederholt ausgesprochen findet, ist überdies angesichts der Tatsache recht bedauerlich, daß zahlreiche Aerzte die Neigung und Fähigkeit besitzen, sozialhygienische Fragen als Forscher und Organisatoren zu lösen, und daß ihre Kräfte zur Verfügung stehen. Es ist ja allerdings bequemer und billiger, wenn man sie ihre Arbeiten aus eigenen Mitteln bestreiten, ihre Pläne durch Heranziehung privater Wohltätigkeit ausführen läßt und sie als lästige Bittsteller behandelt, sobald sie an die Behörden herantreten. Das ärztliche Studium hat für naturwissenschaftlich veranlagte Köpfe immer besondere Anziehung bewiesen. Früher gingen von der Medizin hervorragende Naturforscher aus; gegenwärtig, entsprechend der Zeitneigung, sind es gerade Mediziner, die von ihrem Sondergebiete aus als Nationalökonomen und Sozialhygieniker sich mit Vorliebe erfolgreich beschäftigen.

Die Verwaltung von Berlin, die sich auf dem Kampfplatz der Politik ihrer fortschrittlichen Richtung rühmt, sollte auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege endlich mit dem Prinzip des starren Festhaltens am Alten brechen und Neuerungen, die ihr wohlbegründet von fachmännischer Seite vorgeschlagen werden oder gar schon anderwärts sich bewährt haben, mit frischem Wagemute versuchen, statt sie wie heute mißtrauisch abzuweisen und im besten Falle widerwillig einer mürrischen Berücksichtigung zu unterwerfen.

Feuilleton.

Ueber die Ziele des klinischen Unterrichts.

Ansprache an die Studierenden bei Uebernahme der Medizinischen Klinik in Greifswald.

Von Prof. Dr. O. Minkowski.

M. H.! In dem Augenblicke, in welchem ich zum ersten Male die Ehre habe, vor dieses Auditorium als klinischer Lehrer zu treten, darf ich wohl einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken über die Ziele des klinischen Unterrichts und die Wege, auf welchen ich mich mit Ihnen bemühen will, diese Ziele zu erreichen. Ich wende mich dabei naturgemäß in erster Linie an diejenigen von Ihnen, die bisher sich nur mit theoretischen Disziplinen beschäftigt haben und hier zum ersten Male die Tätigkeit kennen lernen sollen, wie Sie sie später in Ihrem Berufe auszuüben haben werden. Denn die Meisten von Ihnen, das darf ich wohl annehmen, haben sich dem Studium der Medizin gewidmet, um sich später als Aerzte in den Dienst der leidenden Menschheit zu stellen. Und Sie für diese Tätigkeit vorzubereiten, ist die wesentlichse, wenn auch nicht die einzige Aufgabe der Klinik.

---

[1] l. c. Bd. 1, S. 29. — [2] Bd. 1, S. 121. — [3] Bd. 2, S. 462.

[1] Soziale Hygiene und Entartungsproblem. Jena 1904. — [2] l. c. Bd. 1, S. 34.

Es wird Ihnen hier zunächst ein Unterschied auffallen zwischen den theoretischen Fächern, mit denen Sie sich bis jetzt beschäftigt haben, und der praktischen Heilkunde, in welche Sie hier eingeführt werden sollen. Ich sagte Unterschied, aber nicht Gegensatz! Man hört heutzutage leider Gottes viel von einem Gegensatze zwischen Theorie und Praxis. Lassen Sie sich nicht dadurch beirren! Es gibt keinen Gegensatz zwischen Theorie und Praxis. Nur die falschen Theorien bewähren sich nicht in der Praxis, und die Praxis, die mehr sein will als ein gedankenloses Handeln nach bestimmter Schablone, beruht auf der wissenschaftlichen Erkenntnis. Sie kann auch der wissenschaftlichen Betrachtungsweise, der wissenschaftlichen Methoden und der wissenschaftlichen Kritik nicht entbehren. Wohl aber gibt es einen Unterschied zwischen wissenschaftlicher Erkenntnis und dem praktischen Handeln, einen Unterschied, der sich vielleicht am besten in die Worte zusammenfassen läßt: Die Praxis ist angewandte Wissenschaft, d. h. auf den Einzelfall angewandtes Wissen.

Nicht die Fülle des Wissens, die Kenntnis zahlreicher Wahrheiten allein befähigt Sie zur Ausübung des ärztlichen Berufes, sondern das Vermögen, aus allen Ihnen bekannten Tatsachen diejenigen rasch zur Hand zu nehmen, die auf den gegebenen Einzelfall anwendbar sind. Und wenn Sie alles wissen, was jemals auf dem Gebiete der Medizin beobachtet, entdeckt und erfunden wurde, und Sie vermögen nicht aus Ihrem reichen Wissen das herauszugreifen, was Ihnen für den Einzelfall nützlich sein kann, so können Sie Ihrer Aufgabe als Arzt nicht gerecht werden. Diese besondere Fähigkeit, von welcher ich spreche, ist nun sicher auch eine Sache der persönlichen Begabung. Aber nicht minder wichtig ist das Beispiel, die Uebung. Ihnen diese zu gewähren, ist das nächste Ziel des klinischen Unterrichts, in der Form, wie er heutzutage fast überall üblich ist und wie er sich auch als zweckmäßig erwiesen hat.

Wir gehen also in der Klinik stets von der Beobachtung des einzelnen Krankheitsfalles aus. Wir treten an den einzelnen Fall heran, wie er uns geboten wird, und suchen uns über die vorliegenden krankhaften Veränderungen, ihre Bedeutung und Gefahren Aufklärung zu verschaffen, um uns dann zu überlegen, was wir tun können, um diese Gefahren zu beseitigen und dem Leidenden so weit wie möglich Hilfe zu bringen.

Diese Beobachtung des Einzelfalls dient nun dazu, Sie mit den verschiedenen Krankheitsbildern bekannt zu machen. Aber das Bild, welches Sie dabei erhalten, ist kein erschöpfendes, kein allgemeingültiges; denn jeder Fall bietet seine individuellen Eigentümlichkeiten. Erst aus der fortgesetzten Beobachtung zahlreicher Fälle vermögen Sie sich die allgemeinen typischen Krankheitsbilder zu konstruieren. Die Klinik kann sie Ihnen nicht vorführen, denn diese „typischen“ Krankheitsbilder sind meist nur Abstraktionen. Wenn wir uns fragen, welchem Umstande dieser oder jener Arzt seine äußeren Erfolge zu verdanken hat, so scheint es bald die eine, bald die andere Eigenschaft zu sein, mit welcher er zu imponieren vermag: bei dem Einen ist es die persönliche Liebenswürdigkeit, bei dem Anderen die Derbheit, bei dem Einen die Redseligkeit, bei dem Anderen die Schweigsamkeit, bald die Leutseligkeit, bald die Unnahbarkeit. Das sind alles Aeußerlichkeiten, die zwar im Leben eine große Rolle spielen, aber nicht das Wesen der Dinge treffen. Wenn aber etwas ist, was den Arzt tatsächlich des Vertrauens würdig macht und ihm seine Erfolge bis zu einem gewissen Grade gewährleisten kann, so ist es zunächst die Sicherheit, mit welcher er den Patienten entgegentritt, — nicht jene Sicherheit, die nur Maske ist, auch nicht jene Sicherheit, welche oft nur denjenigen auszeichnet, dessen Urteil nicht durch Sachkenntnis getrübt ist, sondern die Sicherheit, welche das Bewußtsein der eigenen Leistungsfähigkeit, des eigenen Wissens und Könnens verleiht. Diese Sicherheit braucht Sie auch da nicht zu verlassen, wo Sie an der Grenze Ihres Könnens angelangt sind, vorausgesetzt, daß Sie sich auch dieser Grenze bewußt sind.

Neben dieser Sicherheit ist es aber vor allem das sachliche Interesse an dem Falle, welches Ihnen das Publikum mit Recht hoch anrechnet. Was aber viel wichtiger ist: dieses sachliche Interesse an dem Falle, welches Sie dahin führt, jedem Einzelfall als einer besonderen wissenschaftlichen Aufgabe gegenüberzutreten, es verbürgt Ihnen — in höherem Maße als alle äußeren Erfolge — die innere Befriedigung, die Berufsfreudigkeit, deren der Arzt mehr als jeder Andere bedarf, wenn er bei all der Not und all dem Leid, das er täglich vor sich sieht und das er nicht immer abzuwenden oder zu mildern vermag, den Mut nicht verlieren soll.

Wenn Sie sich gewöhnen, das wissenschaftliche Interesse an den Krankheitsfällen in erster Linie wahrzunehmen, so finden Sie darin auch die beste Anregung, in Ihrem späteren Leben die Fortschritte der medizinischen Wissenschaft im Auge zu behalten und an diesen Fortschritten nach Möglichkeit teilzunehmen. Dann sind Sie sicher davor, eines Tages in der Praxis zu entdecken, daß Sie zurückgeblieben sind, daß jüngere Kollegen mehr wissen und können als Sie, dann werden Sie vielmehr in der Lage sein mit Ihrem — in der Praxis gereiften — Urteil kritisch an alles Neue heranzutreten und das auszuwählen, was Sie zum Wohle Ihrer Kranken, verwenden können. So dienen Sie dann am besten den Kranken, die sich Ihnen anvertraut haben; so dienen Sie aber auch am besten der Wissenschaft selbst, denn gerade die praktische ärztliche Tätigkeit, sofern sie in wissenschaftlichem Geiste betrieben wird, ist die mächtigste Fördrerin der wissenschaftlichen Erkenntnis.

Nicht etwa, daß ich den Wert der rein theoretischen Fächer, der Anatomie, der Physiologie und physiologischen Chemie, der Pathologie und Bakteriologie, der Pharmakologie etc., unterschätzen möchte. Im Gegenteil! Auf Schritt und Tritt wird Ihnen die Bedeutung dieser Disziplinen für die praktische Medizin in der Klinik zum Bewußtsein kommen. Sie bilden die Wurzeln unserer Kraft, aber andererseits erhalten auch sie von dem Baume der praktischen Medizin, seinen Blättern und Blüten ihren Lebensatem. Wir fußen auf ihren Ergebnissen, aber von der praktischen Heilkunde erhalten sie die wertvollsten Anregungen, und sie laufen Gefahr, sich auf unfruchtbare Gebiete zu verlieren, sobald sie ihren Zusammenhang mit der Heilkunde vergessen, wie wir den Boden unter unseren Füßen verlieren, wenn wir in der ärztlichen Tätigkeit glauben

chen Medizin entraten zu können!

R. v. Basch †.

Wissenschaft gewidmetes Leben hat sein
;ch verschwindet einer der markantesten
:hule der Experimentalpathologen, ein
; des Tierexperimentes, dessen unglaub-
ik, dessen Eleganz bei der Ausführung
e niemand vergessen kann, der je Ge-
nes solchen zu sein. Denn gerade hier
r sein Bestes leistete und schuf und auf
im Bereiche des Kreislaufexperimentes —
Schwierigkeiten gab es für ihn nicht.
nplizierten Experimenten aus dem Wege
diese geradezu auf. Je verwickelter die
o größer war seine Freude. Mit Stolz
sein Lebensende als treuer Schüler
Experimentator sicherlich nicht nach-
Forschungs- als auch die Lehrmethode

sermaßen zum Experimentator geboren.
schicklichkeit seiner grazilen Hände in
radezu unerhörten Geduld befähigte ihn,
Experimenten in Betracht kommenden

Apparate selbst herzustellen, wobei er unter Zuhilfenahme der billigsten Materialien Staunenswertes leisten konnte. Mit Recht konnte daher das Scherzwort über ihn in Umlauf gebracht werden: Wenn Basch die Welt geschaffen hätte, dann hätte er sie aus Stroh, Siegellack und Glasröhrchen aufgebaut.

Durch diese Hervorhebung von v. Baschs technischem Geschick und genialer Begabung soll seine hervorragende Veranlagung für die medizinische Forschung sowohl auf theoretischem als auch auf klinischem Gebiete keinesfalls in den Hintergrund gedrängt werden. Ganz im Gegenteil verdankt ihm die theoretische und praktische Medizin geradezu eine Unzahl von meist bedeutungsvollen Bereicherungen.

Im Beginne seiner wissenschaftlichen Laufbahn leistete er Hervorragendes auf mikroskopischem Gebiete. Hier ist in erster Linie seine Arbeit über Dysenterie zu nennen, die ihre Entstehung der merkwürdigsten Epoche seines Lebens verdankt, als v. Basch, wie ja allbekannt, dem unglücklichen Kaiser Maximilian nach Mexiko folgte, dem er bis zum letzten Augenblicke in hingebungsvoller Treue zur Seite stand. Als Kommandant eines Truppenspitals in Mexiko stellte er mit den damaligen unvollkommenen Methoden ausführliche Untersuchungen über die Mikroben der Dysenteriestühle an und beschrieb mit staunenswerter Exaktheit hierbei Formen, die er schon damals als ätiologisch bedeutsam ansprach und in denen sich die heute mit unseren überlegenen Hilfsmitteln gewonnenen wiedererkennen lassen.

S. R. von Basch.

Nach seiner Rückkehr nach Europa begann für v. Basch ein langer Kampf um eine Position in der wissenschaftlichen Welt Wiens, ein dornenvoller Leidensweg, der jedoch, statt seine Kraft zu lähmen, sie verzehnfachte. Zunächst als wandernder Gast der verschiedensten Institute, dann im Besitze zwar völlig unzureichender, jedoch immerhin eigener Laboratoriumsräume, schuf er im Verein mit einer Reihe strebsamer, dem Meister ergebener Schüler die Unzahl von Publikationen auf experimental-pathologischem Gebiete, die seinen Namen überall bekannt machten. Hervorgehoben seien die trefflichen Arbeiten über die Wirkung des Nikotins (mit Oser), über den Einfluß der Splanchnicusreizung auf die Darmbewegung, sowie die zahlreichen, geradezu klassischen Untersuchungen über „cardiale Dyspnoe“, sowie über „Lungenschwellung und Lungenstarre“, die seine Anschauungen zu gegenwärtig allgemeiner Geltung brachten. Die Aufzählung vieler anderer Arbeiten aus seinem Laboratorium würde hier zuweit führen. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß wohl kein Gebiet der Experimentalforschung, soweit sie den Tierversuch einbegreift, von ihm unbearbeitet blieb. In drei Bänden „Klinische und experimentelle Studien aus dem Laboratorium von Basch“ (1891, 1892, 1896 bei Hirschwald, Berlin) ist ein kleiner Teil dieser Arbeiten enthalten.

Von allergrößter Bedeutung für die Gesamtmedizin ist seine frühzeitige Erkenntnis von der ungeheuren Wichtigkeit der Blutdruckmessung am Menschen und die von ihm um 1883 gemachte Erfindung und Konstruktion des ersten brauchbaren Instrumentes zur Blutdruckmessung am Menschen: seines Sphygmomanometers.

Mit eiserner Energie und unermüdlichem, zähem Eifer betonte v. Basch vom ersten Momente an die Unerläßlichkeit der Feststellung des Blutdruckes mit exakten physikalischen Methoden, und unzählige von ihm an Gesunden und (in seiner Eigenschaft als Abteilungsvorstand der Wiener Allgemeinen Poliklinik, sowie bei seiner Tätigkeit als Arzt in Marienbad) auch an Kranken gemachte Einzelbeobachtungen setzten ihn in den Stand, seinen — wie er zu betonen nie unterließ — im Tierexperimente gewonnenen Ueberzeugungen und Anschauungen auch auf klinischem Gebiete Geltung zu verschaffen. Schon in seiner 1892 bei Hölder in Wien erschienenen „Allgemeinen Physiologie und Pathologie des Kreislaufes“ treten seine durch ein geistvoll konstruiertes Kreislaufmodell anschaulich gemachten Ansichten über die Funktionsstörungen des Herzens, sowie über Herzfehler zutage und zeigt sich seine hartnäckige Gegnerschaft gegen die Traubesche Kompensationslehre. Doch datiert erst von seiner konsequenten Anwendung der Sphygmomanometrie sein Studium der Arteriosklerose, dem er bis an sein Lebensende nachging und dessen Hauptresultate in seinem 1900 erschienenen Buche „Die Herzkrankheiten bei Arteriosklerose“ (Verlag Hirschwald, Berlin), einer höchst originell und anregend abgefaßten Publikation, niedergelegt sind.

Zwei weitere Werke, „Herzkrankheiten“ und „Versuchstechnik des Baschschen Laboratoriums“, sind leider unvollendet zurückgeblieben. Namentlich letztgenanntes wäre für den Experimentator von Wert gewesen, da wohl in keinem Institute mehr das Kreislaufsexperiment in der vollendeten Weise geübt wird, wie es C. Ludwig und v. Basch taten.

Es erscheint unmöglich, v. Baschs Lebenswerk auch im einzelnen an dieser Stelle zu würdigen. Mag auch manches, was er vertrat, überholt worden sein oder noch überholt werden, so ist doch dessen, was bleiben muß und wird, noch übergenug.

Er weilt nicht mehr unter uns, der kleine, temperamentvolle Mann von eisernem Fleiße und unbeugsamer Energie, der aller Widrigkeiten des Lebens in den vier Wänden seines geliebten Laboratoriums vergaß, der seinen Schülern ein leuchtendes Beispiel echten Forschergeistes, des ungebrochenen Idealismus selbst im Alter, der wahren Uneigennützigkeit des Forschers war. Sein Andenken wird allen, die das Glück genossen, seinen Lehren zu lauschen, den Weg der Forschung unter seiner Leitung wandeln zu dürfen, unvergeßlich sein. Dr. Alfred Fröhlich (Wien).

Korrespondenzen.

Todesfall nach Anwendung der offizinellen Borsalbe bei einer Brandwunde.

Im Anschluß an das in der Literaturbeilage von No. 18 dieser Wochenschrift gegebene Referat über den von Dr. Dopfer (Wasseralfingen) in der Münch. med. Wochenschr. unter obigem Titel veröffentlichten Fall haben wir Veranlassung genommen, unseren hochgeschätzten Mitarbeiter Herrn Geheimrat Prof. Harnack in Halle um sein Urteil über die praktisch wichtige Veröffentlichung zu befragen. Die Antwort, die wir von Herrn Harnack erhalten haben, geben wir mit seiner freundlichen Erlaubnis als höchst bemerkenswerte Epikrise zu dem Dopferschen Artikel in Folgendem wörtlich wieder. D. Red.

Halle, d. 13. V. 05.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Was den von Dr. Dopfer mitgeteilten Fall, von dem Sie mir gütigst Kenntnis gaben, anlangt, so bin ich in Uebereinstimmung mit dem Autor der Meinung, daß es sich sehr wohl um eine tödliche Borsäurevergiftung handeln kann. Ich halte die Borsäure nicht für so ungefährlich, selbst in betreff der eventuellen örtlichen Wirkung. Wenn die offizinelle Borsalbe auch auf der intakten Haut ziemlich harmlos ist, so kann sie doch gegenüber krankhaft verändertem, zartem, leicht zerfallendem und leicht blutendem Gewebe rasche Zerfallsprozesse veranlassen, die unter Umständen zu unliebsamen Folgen führen können, zumal die direkt antibakterielle Wirkung der Salbe jedenfalls nur sehr gering ist.

Was die Allgemeinvergiftung anlangt, so ist in dem vorliegenden Falle zu berücksichtigen: 1. daß es sich um ein Kind von zwei Jahren, 2. um eine Resorptionsfläche von 36 qcm handelt und 3. daß binnen zwei bis drei Tagen 8 g Borsäure appliziert worden sind. Mag auch nicht alles resorbiert worden sein, so bestätigt sich doch wieder der Satz, daß für Giftstoffe das Hautgebiet wegen des unmittelbaren Uebergangs in die große Zirkulation eine viel gefährlichere Applikationsstelle bilden kann als der Intestinaltrakt. Für die „Blutvergiftung“ im engeren Sinne weiß man das ja längst, aber in der Toxikologie hat der Satz bisher zu wenig Beachtung gefunden. Ich habe längst und wiederholt schon darauf aufmerksam gemacht (cf. auch den allgemeinen Teil meines Beitrags in Ebstein-Schwalbes Handbuch der praktischen Medizin), daß die Applikationsstelle für den ganzen Verlauf einer Vergiftung viel wichtiger sein kann, als man gewöhnlich annimmt. Es hat oft lange Zeit gedauert, bis man die eventuelle Gefährlichkeit einer zuvor für „unschädlich“ gehaltenen Substanz erkannt und anerkannt hat. Das trifft auch für die Borsalbe zu, und ich meine, wir müssen uns an die Vorstellung gewöhnen, daß nichts „ungiftig“ ist, was in den Körper einzudringen vermag, demselben fremdartig und noch dazu unzerstörbar ist.

Wie gefährlich die erkrankte Haut als Resorptionsstätte für Giftstoffe werden kann, dafür habe ich unter anderem folgenden Beweis erlebt und den Fall auch publiziert: Ein junges Mädchen mit ungemein ausgedehntem Ekzem erhielt Umschläge mit Tanninlösung und gleich darauf Bäder mit Kalium hypermanganicum. Letzteres zersetzt das Tannin unter Bildung von Pyrogallol (was sonst im Körper aus Tannin nie entsteht), und die Folge war eine gefährliche Pyrogallolvergiftung.

Fälle der akutesten, sogenannten nervösen Form der Arsenvergiftung wurden fast nur bei Resorption des Giftes vom Hautgebiet aus beobachtet, wie man sie auch experimentell mit Leichtigkeit durch subcutane Beibringung des Giftes erzeugen kann. Die Arsenvergiftung ergibt dann ein total anderes Bild und erinnert weit mehr an Alkaloidvergiftungen.

Die Publikation von Dr. Dopfer ist sehr dankenswert; denn nicht selten scheut sich der Arzt, eine medizinale Vergiftung aus eigener Praxis mitzuteilen.

Bezeichnend ist, daß in den beiden von Lewin berichteten Fällen es sich bei dem einen auch um eine Resorption von der verletzten Haut, im anderen um direkte Einbringung in eine Körperhöhle gehandelt hat! Außer diesen beiden Fällen sind übrigens noch andere in der Literatur vorhanden, in denen die Symptome medizinaler Borsäurevergiftung mit den von Dopfer geschilderten im wesentlichen übereinstimmen. Wer weiß, ob nicht so mancher ähnliche Fall schon als „Infektion“ etc. gedeutet worden ist?

Mit besonderer Hochschätzung Ihr ganz ergebenster

E. Harnack.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 28. Mai feierte das Königliche Preußische statistische Bureau den Tag seines 100jährigen Bestehens. Bis zum Jahre 1874 haben medizinal-statistische Arbeiten in dem Institut nicht stattgefunden; erst mit dem 1. März jenes Jahres wurde für solche Arbeiten eine eigene Abteilung eingerichtet und deren Leitung dem damaligen praktischen Arzte Dr. Guttstadt (zunächst als Hilfsarbeiter, bezw. außerordentlichem Mitglied) übertragen. Seitdem hat Geheimrat Guttstadt der Medizinalabteilung des Preußischen statistischen Bureaus ununterbrochen bis heute vorgestanden. Welche Förderung die medizinische Wissenschaft und die Medizinalverwaltung durch die von ihm, bezw. unter seiner Aegide ausgeführten Arbeiten erfahren hat, ist schon aus dem Umfang des Arbeitsgebietes zu ersehen: es erstreckt sich im wesentlichen auf die Todesursachenstatistik, die Statistik der Selbstmorde und Verunglückungen, die Statistik des Heilpersonals und der Heilanstalten, der Gebrechlichen, der Irrenanstalten, die Morbiditätsstatistik in den Heilanstalten, die Statistik der Gewohnheitstrinker, der Taubstummen, der Bäder und Heilquellen. In der Geschichte der Medizinalstatistik hat sich Geheimrat Prof. Dr. Guttstadt und das von ihm geleitete Bureau einen dauernden Ehrenplatz erworben.

— Auf dem städtischen Viehhofe soll eine neue Anstalt zur Gewinnung von Lymphe von seiten der Stadt erbaut werden. Die Verzinsung und Amortisation übernimmt der Staat, dem die Lymphebereitung untersteht.

— Ueber das Wesen und die Bekämpfung der Tuberculose hat das Deutsche Zentralkomitee für Lungenheilstätten eine von C. Fränkel verfaßte kurze Belehrung herausgegeben. Sie kann von der Geschäftsstelle des Zentralkomitees, Berlin W., Eichhornstraße 9, unentgeltlich bezogen werden. Sie wird in zwei Ausgaben (mit deutschen oder lateinischen Lettern gesetzt) abgegeben.

— Betrieb von Privat-Krankenanstalten. Das Oberverwaltungsgericht hat in einem Verwaltungsstreitverfahren gegen Peter Vieg aus Repellen auf Zurücknahme der Erlaubnis zum Betriebe einer Privat-Krankenanstalt erkannt, weil die Konzessionsbedingungen nicht innegehalten seien, indem der eigentliche Leiter der Anstalt der bekannte Pastor Felke und nicht gemäß den Konzessionsbedingungen ein approbierter Arzt war.

— Charlottenburg. Eine Kindererholungsstätte, die durch die hochherzige Stiftung des Stadtrats Dr. Többelmann ins Leben gerufen worden ist, ist am 22. Mai in Westend eröffnet worden.

— In Dortmund wird vom 27. Mai bis 17. Juni eine Ausstellung für Sanitäts- und Rettungswesen unter Beteiligung des Kaiserlichen Gesundheitsamts, des Reichsversicherungsamts und des Preußischen Kriegsministeriums stattfinden. Die Ausstellung wird sich auf alle Zweige der Hygiene, der Körperpflege, der Krankenfürsorge und der Fürsorge für Verletzte erstrecken. Auf einem großen Uebungsplatze sollen während der Ausstellungstage praktische Vorführungen des Rettungswesens veranstaltet werden.

— Pankow. Die Gemeindeverwaltung hat auf Anregung des San.-Rats Dr. Schäfer beschlossen, in den Volksschulen einen besonderen Unterricht für Kinder mit Sprachfehlern einzurichten.

— Paris. Die Académie de médecine hat Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich (Frankfurt) und Prof. Dr. Ramón y Cajal zu auswärtigen Mitgliedern ernannt.

— Eine Lebensversicherung für Aerzte ist seitens der russischen Regierung im Gouvernement Minsk aus Anlaß der drohenden Choleragefahr eingeführt. Das Leben der Aerzte, die sich der Regierung zur Verfügung stellen, wird mit 16 000 M., das der Medizinstudierenden mit 10 000 M. versichert.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Dr. Ludwig Fränkel hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Marburg: Wirkl. Geh. Rat Moritz Schmidt in Frankfurt a. M. ist „wegen seiner Verdienste um die Hebung des evangelischen Gemeindelebens und insbesondere um die Förderung des Baues der St. Mathäuskirche in Frankfurt a. M.“ von der theologischen Fakultät zum Doctor honoris causa ernannt worden. — Baltimore: Dr. Thayer ist zum Professor der medizinischen Klinik an der John-Hopkins-Universität ernannt. — Bern: Dr. Heller hat sich für Bakteriologie habilitiert. — Tomsk: Priv.-Doz. Dr. Lobanow ist zum a. o. Professor der Augenheilkunde ernannt. — Warschau: Priv.-Doz. Dr. Piltz ist zum a. o. Professor der Psychiatrie ernannt; a. o. Prof. Dr. Kuznetzow wurde zum o. Professor der Chirurgie, a. o. Prof. Dr. Neznamow zum o. Professor der Ophthalmologie ernannt.

— Gestorben: Ob. Med.-Rat Prof. Dr. Hilger, Leiter des pharmazeutischen Universitätsinstituts und der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel, Mitglied des Bayerischen Obermedizinalausschusses und des Reichsgesundheitsamtes, 66 Jahre alt, in München. — Geh.-Rat Prof. Dr. Sawarykin, früher Ordinarius der Histologie und Embryologie an der militär-medizinischen Akademie in Petersburg, am 17. April.

— Wegen des Himmelfahrtstages ist die Redaktion dieser Nummer bereits Montag, den 29. Mai, geschlossen worden.

Kongreßkalender.

Juni, 9. und 10.: 14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Homburg v. d. Höhe.
Juni, 12: Kongreß der süddeutschen Laryngologen in Heidelberg.
Juni, 13.: Erste Tagung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft in Heidelberg.
Juni, 13. und 14.: Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in München.
Juni, 14. und 15.: VI. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Stuttgart.
Juni, 14.—17.: XI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel.
Juni, 15. und 16.: Versammlung des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins.
Juni, 18.: LIII. mittelrheinischer Aerztetag in Ems.
Juni, 22.: Hauptversammlung des wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte Deutschlands in Straßburg i. E.
Juni, 23. und 24.: Tagung des Deutschen Aerztetages in Straßburg i. E.
Juli, 25.—28.: Jahresversammlung der British medical Association in Leicester.
August, 3.—5.: Kongreß der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg.
August, 6.—10.: I. Internationaler Anatomen-Kongreß in Genf — gleichzeitig 19. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft“.
September: I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.
September, 11.—18.: V. Internationaler geburtshilflich-gynäkologischer Kongreß in St. Petersburg.
September, 13.—15.: Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Mannheim.
September, 12.—16.: X. Internationaler Kongreß gegen Alkoholismus in Budapest.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

L. Hermann, Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Bd. 12. Stuttgart, Enke, 1905. 334 S. 16,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Mit dem Uebergang in den Verlag von Enke hat der bekannte Hermannsche Jahresbericht ein etwas verändertes Aussehen erhalten. Durch anderen Satz ist es möglich geworden, ihn inhaltlich sehr zu erweitern, ohne seinen Umfang zu vermehren. Die immer wachsende Bedeutung der physiologischen Chemie hat es erforderlich gemacht, zwei Referenten mit der Bearbeitung des Materiales zu betrauen; neben R. Cohn ist Ellinger (Königsberg) getreten. Der animalische Teil liegt wie bisher in den Händen von Hermann und O. Weiß. — Die Referate sind knapp und präzis, leider verbot der Umfang des Werkes, alle in den Titelüberschriften aufgeführten Arbeiten zu besprechen. Der Jahresbericht gibt einen guten Ueberblick über die Fortschritte der Physiologie während des Berichtsjahres.

Higgins, Ist der Mensch **Poltophage** oder **Psomophage?** Lancet No. 4264. Es gibt unter den Menschen Poltophagen, d. h. solche, die die gut durchgekaute und eingespeichelte Nahrung herunterschlucken, und Psomophagen, die die Bissen nur mangelhaft durchkauen. Aber nach der Bildung des Gaumens und Rachens ist der Mensch ein Poltophage.

Kutscher und Lohmann (Marburg): Endprodukte der **Pancreasselbstverdauung.** Ztschr. f. phys. Chemie Bd. 44, H. 3 und 4. Unter den Produkten der Pancreasselbstverdauung findet sich kein Penta- und Tetramethylendiamin. Auch Thymin und Uracil treten dabei sicher nicht regelmäßig auf. Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Goldberg (Wildungen), **Müllersche Modifikation** der **Donnéschen Eiterprobe.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 20. Die Müllersche Modifikation der Donnéschen Probe besteht darin, daß Kalilauge, welche den Eiter aufquellen macht, tropfenweise dem Urin zugesetzt wird. Nach jedem Eintropfen schüttelt man den Harn und sieht nun bei Anwesenheit von Eiter, daß die Luftblasen in der Flüssigkeit stehen bleiben. Nach den Untersuchungen von Goldberg ist die Probe ganz zuverlässig, allerdings nur in sauren Harnen.

Best, Ueber **Glykogen,** insbesondere seine Bedeutung bei Entzündung und Eiterung. Zieglers Beitr. Bd. 33, H. 3.

Fischera, Ueber die Verteilung des **Glykogen** in verschiedenen Arten experimenteller Glykosurie. Zieglers Beitr. Bd. 36, H. 2.

Die Frage nach der Bedeutung des Vorkommens von Glykogen bei krankhaften Zuständen ist immer noch nicht genügend geklärt. Zum Teil liegt das daran, daß die mikrochemischen Methoden des Glykogennachweises noch mangelhafte sind. Die Methode Ehrlichs (Jodgummilösung), der von allen Untersuchern die größte Zuverlässigkeit nachgerühmt wird, hat, wie alle anderen Jodmethoden, den Nachteil, daß die Präparate nicht genügend durchsichtig sind und dabei feinere histologische Details nicht erkannt werden können; die Herstellung von Dauerpräparaten nicht gelingt. In dieser Hinsicht boten die zuerst von mir vorgenommenen Glykogenfärbungen (Jodhämatoxylin- und Gentianaviolettmethode) einen Fortschritt dar, indem sie sowohl die Herstellung von Dauerpräparaten ermöglichten, als auch durchaus klare histologische Bilder lieferten. Dafür haftete ihnen freilich der Nachteil größerer Unzuverlässigkeit an. Best hat sich daher bemüht, eine Methode zu schaffen, die die Vorteile meiner Methoden mit denen der Ehrlichschen vereinigt, und ich muß nach meinen Erfahrungen sagen, daß ihm das in der Hauptsache völlig gelungen ist; sie sind auch bei leicht löslichem Glykogen anwendbar, vorausgesetzt, daß man die Objekte in Zelloidin eingebettet hat, wodurch augenscheinlich eine Diffusion des Glykogens in wässrigen Lösungen verhindert wird. Die Färbung des Glykogens nach Best ist leicht ausführbar, schwieriger die Herstellung guter Färbeflüssigkeiten; auch halten sich letztere nur kurze Zeit. Die Farbflüssigkeit besteht aus einer ammoniakalischen Karminlösung mit Zusatz von Chlorammonium und Lithion carbonicum. Das Glykogen erscheint rot; ein Vorzug der Methode besteht auch darin, daß andere Substanzen, die ihrer Form nach mit Glykogen verwechselt werden könnten, die Färbung nicht annehmen; nur derbes Bindegewebe, das Sekret und teilweise das Protoplasma der Magendrüsenepithelien wird ebenfalls rot, mitunter auch die Mastzellengranula, wobei allerdings eine Verwechslung mit Glykogen möglich wäre. Lubarsch (Großlichterfelde).

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Mann, Ursachen des **Oedem.** Brit. med. Journ. No. 2316. Während das Oedem von Herzkranken auf mechanische Ursachen zurückzuführen ist, beruht das Oedem bei Nephritis auf Verminderung der Kochsalzausscheidung.

Schwarz (Wien), Pathogenese der allgemeinen **Miliartuberculose.** Ztralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. No. 7. Zwei zur Beobachtung gekommene Fälle von akuter Miliartuberculose, in denen zwar Gefäßdurchbrüche gefunden wurden, aber ihrer Beschaffenheit nach offenbar nicht zur Erklärung des Zustandekommens der allgemeinen Erkrankung genügten, weisen wieder darauf hin, daß man sich bei der Suche nach der Einbruchstelle der Tuberculose in die Blutbahn nicht mit dem Auffinden irgend eines Herdes begnügen darf, sondern auch dann noch nach weiteren Einbruchsstellen fahnden muß, wenn derselbe auch noch so groß ist.

Witte (Hannover), **Tuberculose der Mitralklappe und der Aorta.** Ziegl. Beitr. Bd. 36, H. 2. Witte teilt aus dem Stroebeschen Laboratorium einen Fall von Tuberculose der Mitralklappe und zwei von Aortentuberculose mit. In dem ersten Falle war nach der histologischen Untersuchung die Klappentuberculose embolisch von den Randgefäßen der Klappe aus zustande gekommen. Bemerkenswert bleibt, daß es trotz des tuberculösen Klappenherdes noch nicht zu einer voll entwickelten akuten Miliartuberculose gekommen war, sondern mehr eine subakute Form vorlag. In den beiden Fällen von Aortentuberculose handelte es sich einmal um ein miliares, sekundäres Knötchen bei akuter allgemeiner Miliartuberculose, die von einer Lungenvenentuberculose aus entstanden war; hier war also der Intimatuberkel durch Ablagerung von Bacillen aus dem Aortenblut entstanden. Im zweiten Falle war ein größerer käsiger Tuberkel vorhanden, der hauptsächlich in Adventitia und Media saß und durch Uebergreifen eines tuberculösen Prozesses benachbarter Lymphknoten sich gebildet hatte. Ueber diesem Mediatuberkel bestand in der Intima eine Nekrose, die auch noch Tuberkelbacillen enthielt, zum größten Teil aber durch einen gewöhnlichen Thrombus verschlossen war. Das mag der Grund sein, weswegen trotz des großen Gefäßherdes die akute Miliartuberculose hauptsächlich nur Lungen, Nieren und Leber betroffen hat.
O. Lubarsch (Großlichterfelde).

Van Huellen (Berlin), Fall von **Myocarditis gummosa** mit zahlreichen Riesenzellen. Ztschr. f. Heilk. Bd. 26, H. 4. Ein offenbar sehr rasch verlaufener, produktiver Entzündungsprozeß, bei dem es nur in sehr geringem Maße zur Bildung von Interzellularsubstanz gekommen war, in welchem auch regressive Veränderungen, sowie Endarteriitis und Endocarditis fehlten. Die Riesenzellen waren nicht als Fremdkörperriesenzellen anzusprechen.
Schmaus (München).

P. Clairmont und H. Haberer (Wien), Experimentelle Untersuchungen zur **Physiologie und Pathologie des Peritoneums.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Praktisch von besonderer Wichtigkeit ist, daß die Verfasser durch ihre Tierversuche zu der Erkenntnis geführt worden sind, daß die feuchte Exentration und Spülung nicht nur für das normale, sondern auch für das entzündete Bauchfell als Prophylaxe, sowie als Therapie der Peritonitis die zweckmäßigste Methode darstellt.

Lubarsch (Groß-Lichterfelde), **Nierentumor bei Kaninchen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 9. Großer Tumor, welcher der Struktur nach einem embryonalen Adenosarkom glich und sich bei einem Kaninchen im Anschluß an einen Versuch von Implantation von Speicheldrüsengewebe entwickelt hatte. Wahrscheinlich lag an der Stelle, in welche die Implantation vorgenommen wurde, zufällig ein mikroskopisch kleiner Einschluß embryonalen Gewebes, welcher im Anschluß an die mit der Operation verbundene Kreislaufs- und Ernährungsstörung in geschwulstmäßige Wucherung geriet.

Spuler (Karlsruhe), Histologie des **Rhabdomyoms.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 9. Tumor des Uterus, welcher durch seine Zusammensetzung aus sehr verschiedenen Gewebsarten, seinen Gehalt an Fettgewebe und elastischen Fasern und die besondere Ausbildung der Muskelfasern ausgezeichnet war.

Steinhaus (Wien), Histogenese des **Chorionepithelioms.** Ztschr. f. Heilk. Bd. 26, H. 4. Steinhaus beschreibt einen Fall von Chorionepitheliom, welches sich an eine Blasenmole anschloß; bei der mikroskopischen Untersuchung der exkochleierten Massen und der später vorgenommenen Untersuchung des Tumors selbst fanden sich alle Uebergänge vom Molenbläschen bis zur ausgeprägten Geschwulstbildung. In dem Tumor waren die Zellen der Langhansschen Schicht viel stärker vertreten, als Syncytien; choriale Wanderzellen waren spärlich; sie werden vom Verfasser als unter normalen Verhältnissen ausschließlich von den Langhansschen Zellen herstammend betrachtet, während bei neoplastischer Wucherung auch das Syncytium sich an ihrer Bildung beteiligen kann.

Schmaus (München).

Hörmann (München), Gibt es histologische Indizien für das **Chorioepithelioma benignum?** Ztschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. 54, H. 2. Die gelegentlich der Beobachtung eines spontan ausgeheilten und noch jetzt — vier Jahre nach jener Erkrankung — rezidivfreien Falles von typischem Chorioepitheliom des Uterus mit Metastasen in der Vagina aufgeworfene Frage, ob es möglich sei, einen histologischen Beweis für die absolute Malignität, bezw. Benignität eines chorioepithelialen Uterus in einer regionären Metastase, bezw. einem Embolus oder einer Zotte zu erbringen, wird von Hörmann auf Grund erneuter Untersuchungen verneint und der Versuch v. Velits' (diese Zeitschrift 1904, Bd. 52, H. 2), aus einer herabgesetzten Vitalität der Langhansschen Zellen Schlüsse für die Prognose zu ziehen, durch die Befunde an rein syncytialen Tumoren widerlegt.

Fasoli, Verhalten des **Knorpels bei Verletzungen.** Ztralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. No. 7. In dem seines Perichondriums beraubten, durch aseptische Schnittwunden verletzten Gelenkknorpel (Kaninchen) tritt eine mitotische Vermehrung von Knorpelzellen und Neubildung von Knorpelsubstanz ein. Am elastischen Knorpel des Kaninchenohres ist eine Neubildung seitens der präexistierenden Knorpelzellen nicht sicher nachzuweisen; die Zellen des Perichondriums proliferieren und wandeln sich in mit Kapseln versehene Knorpelzellen um. Das elastische Gewebe wird vom Callus erzeugt.

Mikroorganismen.

Fraenkel und Baumann (Halle), Hämolysinbildung und Agglutination der **Staphylococcen.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Auch aus der vorliegenden Arbeit ergibt sich, daß man zwei Gruppen von Staphylococcen unterscheiden muß, von denen die pathologischen Arten Hämolysin bilden und stark agglutiniert werden, während die saprophytischen Arten nicht hämolytisch wirken und schwach agglutiniert werden.

Reber, **Agglutination der Vaginalstreptococcen** gravider Frauen und die durch dieselben hervorgerufene Hämolyse. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. Zur Aufklärung der Frage über die Natur der Vaginalstreptococcen wurden die beiden biologischen Reaktionen, die Agglutination und die Hämolyse, herangezogen. Die mitgeteilten Versuche ergaben nun, daß Vaginalstreptococcen wie Streptococcen aus eitrigen Prozessen im gesunden Tierkörper Sera produzieren, welche ihre eigenen Erzeuger sowie fremde Erreger septischer Erkrankungen und auch fremde Vaginalstreptococcen deutlich agglutinieren, und ferner, daß sich nicht nur keine Unterschiede zwischen der Hämolyse der genannten Streptococcen verschiedenen Ursprungs ergeben haben, sondern daß im Gegenteil einige besondere Punkte, wie der Beginn der Hämolyse und die Dauer derselben, in auffälliger Weise miteinander übereinstimmen. Daraus folgt, daß zurzeit für eine Differenzierung der Vaginalstreptococcen gegenüber dem Streptococcus pyogenes, dem Erreger septischer Prozesse, jegliche wissenschaftliche Stütze fehlt, daß vielmehr beide als nahe verwandt zu betrachten sind.

F. E. Schulze (Berlin), **Cytorhyctes luis Siegel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Schulze beklagt, daß die von J. Siegel bei Pocken, Syphilis, Scharlach etc. aufgefundenen Organismen nicht die verdiente allgemeine Anerkennung gefunden haben. Anscheinend liegt das daran, daß die betreffenden Parasiten wegen ihrer außerordentlichen Kleinheit und Beweglichkeit nur mit den besten optischen Hilfsmitteln sichtbar zu machen sind.

Pharmakologie und Toxikologie.

Higier, **Hyoscin.** Neurol. Ztralbl. No. 10. Bei Paralysis agitans, Schütteltremor, Chorea, Asthma nervosum, Morphinismus, maniakalischer Exaltation empfiehlt Higier 0,2—0,3—0,5 mg Hyoscin pro die in Pillen oder wässriger Lösung. Diese Dosis zu überschreiten, ist zwecklos, da sonst bedrohliche Nebenwirkungen auftreten.

Foerster (Bonn), Percutane Wirkung eines Schlafmittels **(Isopral).** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Isopral vermag auch bei percutaner Applikation eine hypnotische, resp. sedative Wirkung zu entfalten. Die Anwendung geschieht in der Weise, daß 30 g Isopral in je 10 g Alkohol absol. und Oleum Ricini gelöst, kurz auf die Körperhaut eingerieben und zur Vermeidung der Verdunstung sofort mit Guttaperchapapier bedeckt werden.

Fauconnet, Glykosurie nach medikamentöser **Quecksilberverabreichung.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Es handelte sich um einen Luiker, bei dem nach Injektionen von nukleinsaurem Quecksilber eine isolierte Glykosurie ohne sonstige Intoxikationserscheinungen auftrat. Das Symptom entstand nach längerer anfänglicher Toleranz.

Bokorny (München), Erklärung der heftigen Giftwirkung von **Sublimat.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Während Spuren von Algen schon durch eine unglaublich verdünnte Sublimatlösung (1 : 1000 Millionen) geschädigt werden, werden größere Mengen (10 g Algen) erst in einer Konzentration von 1 : 10 000 binnen zwei Stunden getötet. Hieraus ergibt sich, daß eine Aufsammlung des Giftes durch die lebenden Zellen stattfindet und daß die Sublimatwirkung jedenfalls eine quantitative chemische Reaktion ist.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

H. Kisch (Marienbad), Aufgaben und Ziele der **balneologischen Laboratorien in den Kurorten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Dessauer (Aschaffenburg), **Stenoskopische Blendenaufnahmen.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Dessauer arbeitet mit der Wiesnerschen Blende. Während diese und das Objekt unbeweglich bleiben, wird der Röhrenhalter in einer Hülse um den Betrag der Augendistanz seitlich verschoben. Gleichbleibender Röhrencharakter während beider Aufnahmen ist zum Gelingen des stenoskopischen Bildes notwendig.

Görl (Nürnberg), Neues Feld für die **Radiotherapie? (Strumenbehandlung).** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.

Innere Medizin.

Sharpe, Behandlung der **Seekrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2316. Die Seekrankheit ist als ein nervöses Erbrechen anzusehen. Der Reflex wird durch den Vagus ausgelöst. Durch Einträufeln von Atropin in das eine Auge oder durch Verbinden des einen Auges läßt sich die Seekrankheit verhüten. Einseitige Blindheit schützt gegen Seekrankheit. (?!)

Fürbringer (Berlin), Bewertung des **Tremors** als Zeichen des **Alkoholismus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Von 500 Fällen zeigten 194 Nichttrinker und 18 Trinker keinen Tremor, 153 Nichttrinker und 56 Trinker mäßigen Tremor, 28 Nichttrinker und 51 Trinker intensiven Tremor. Hieraus ergibt sich, daß richtige Potatoren den Tremor vermissen lassen können und daß das Händezittern in mäßiger Ausprägung an sich zu keinerlei Schlüssen auf Alkoholmißbrauch berechtigt.

Schlee (Braunschweig), Portative **Stütz- bezw. Extensionsapparate** in der Behandlung von **Rückenmarksleiden.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Eine Patientin mit „Meningomyelitis luetica“ des Brustmarkes wurde von Spasmen und Kontrakturen geheilt durch Anlegung eines Gipsverbandes in Extension, später eines Messingkorsettes mit Kopfstütze.

J. Donath (Budapest), **Progressive Muskelatrophien.** Wien. med. Pr. No. 21. Der Bericht betrifft drei Fälle von progressiver Muskelatrophie, von denen die ersten beiden im wesentlichen die Erbsche juvenile Form der progressiven Muskeldystrophie betreffen, während der dritte, im vierten Lebensdezennium stehende Kranke eine Kombination der spinalen Muskelatrophie (Typus Aran-Duchenne) und der Erbschen Form darstellt.

Hildesheim, **Epidemische Cerebrospinalmeningitis** und Basalmeningitis. Lancet No. 4264. Wenn auch der bakteriologische Beweis nicht erbracht werden kann, so sprechen doch die Epidemiologie und klinische Beobachtungen dafür, daß die Basalmeningitis eine Krankheit für sich ist und mit der epidemischen Cerebrospinalmeningitis nicht zusammenhängt.

Wolf (Treblan-Wien), Mechanische Behandlung des **Emphysems.** Wien. Klinik, April. Empfehlung einer elastischen Weste zur mechanischen Behandlung des Emphysems. Durch die Umschnürung wird die Einatmung erschwert, die Ausatmung erleichtert, der Ausatmungsdruck bedeutend erhöht. Die dauernde Umschnürung bewirkt vielleicht eine Verringerung des Brustumfanges und dadurch eine Verbesserung der mechanischen Zugwirkung der Inspirationsmuskeln. Außerdem läßt Wolf täglich die von Gerhardt angegebenen Handgriffe ausführen.

Loewenberg (Berlin).

De Renzi, **Serotherapie** der **Pneumonie.** Riform. med. No. 19. Die Behandlung der Pneumonie mit dem Paneschen Serum führt zu einer Hebung des Allgemeinbefindens und Nachlassen des Fiebers, während die örtlichen Prozesse unbeeinflußt bleiben. Die Serumbehandlung hat außerdem lytischen Abfall des Fiebers zur Folge.

Chauffard und Laederlich, **Supra- und subclaviculäre Gasgeschwulst** bei **Phthise.** Sem. méd. No. 20. Der beschriebene Fall betrifft einen Phthisiker, bei dem sich im Verlaufe seiner Krankheit ober- und unterhalb der rechten Clavicula zwei schmerzlose, hühnereigroße Schwellungen gebildet hatten. Die Tumoren waren weich, lufthaltig, reponibel und kommunizierten anscheinend miteinander. Ihre Provenienz vom Respirationstraktus ist unzweifelhaft, dagegen stellen sich einer exakteren Deutung große Schwierigkeiten entgegen, die in dem Aufsatz eingehend berücksichtigt werden.

Brown, **Tuberculinbehandlung** der **Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2316. Unter Tuberculinbehandlung konnte das Heilen eines tuberculösen Blasengeschwürs beobachtet werden.

Horder and Scofield, Behandlung der **Endocarditis** mit **Pneumococcenheilserum.** Lancet No. 4264. Krankengeschichte.

Köhler (Teplitz), Therapie des **Ulcus ventriculi** und der Hyperacidität des Magensaftes. Wien. med. Wochenschr. No. 21. Verfasser berichtet über günstige Erfahrungen mit der Oelbehandlung des Ulcus ventriculi, der Hyperacidität und des Pylorospasmus. Zur Vermeidung des unangenehmen Geschmackes empfiehlt er an Stelle der üblichen Oeltrinkkur die Verwendung mit Oel gefüllter Gelatinekapsel à 5,0.

O. Blum (Berlin), Verwertbarkeit größerer Dosen **Olivenöl** in der Therapie der **Magenkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20/21. Das Olivenöl wurde von den Patienten Blums in großen Dosen nur ausnahmsweise, in kleinen nur von einem geringeren Teil vertragen. In Fällen von Hyperchlorhydrie mit oder ohne Hypersekretion wirkt das Oel durch Herabsetzung der Säurewerte günstig; es befördert den Stuhlgang und hebt den Ernährungszustand. Ein Dauererfolg war jedoch niemals zu erzielen. Bei Ulcus ventriculi sowie bei organischen Stenosen, ebenso wie bei einem sicheren Falle von Pylorospasmus versagte das Oel vollständig.

G. Singer (Wien), **Pseudoappendicitis** und Ileocöcalschmerz. Wien. klin. Wochenschr. No. 19 u. 20. Singer weist in diesem Aufsatze darauf hin, daß eine Reihe von Krankheitsprozessen (Gallen- und Nierensteinleiden, spastische Darmkontrakturen, Hysterie) das Symptomenbild der chronischen Appendicitis so täuschend nachahmen können, daß sich für die Diagnose sehr erhebliche Schwierigkeiten ergeben. Die Empfindlichkeit des Mac Burneyschen Punktes ist für sich allein kein ausschlaggebendes Moment. Man sollte nach schärferen und charakteristischeren Merkmalen und Symptomenkomplexen forschen.

Kokoris, Akute **primäre Colitis.** Wien. klin. Wochenschrift No. 20. Der mitgeteilte, durch Obduktion festgestellte Fall ist deswegen von Interesse, weil er beweist, daß vom Colon ascendens eine perforierende Entzündung ausgehen kann, die ganz gleiche klinische Erscheinungen wie die gewöhnliche Appendicitis hervorruft. Bei der Sektion fanden sich außer an der Perforationsstelle am ganzen unteren Dickdarm entzündliche Veränderungen der Darmwand, am heftigsten oberhalb der Bauhinschen Klappe.

Michel, Beobachtung abnorm hoher Temperaturen bei einem **Influenzafalle.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Die beobachteten Temperaturen betrugen 43—44°; der Puls schwankte zwischen 90 und 108 (?! D. Ref.).

Russo, Bedeutung der **Methylenblaureaktion** beim **Typhus.** Riform. med. No. 19. Die Methylenblaureaktion ist technisch einfacher als die Diazoreaktion und tritt ungefähr in denselben Fällen auf wie diese. Sie ist, besonders beim Typhus, der Diazoreaktion überlegen, weil sie eine Bestimmung des Krankheitsstadiums und bestimmte Rückschlüsse auf die Prognose gestattet.

Strasser und Wolf (Wien), **Malariarezidive.** Wien. Klinik. April. Die von den Verfassern klinisch festgestellte Tatsache, daß sich die Milz auf thermische Reize sehr stark zusammenzieht, wirft Licht auf die Beobachtung, daß durch hydrotherapeutische Maßnahmen oder infolge von Durchnässungen bei Malariakranken Anfälle provoziert werden können. Bei der Verkleinerung der Milz wird ein großer Teil ihres Inhalts, darunter auch die sich vorzugsweise in der Milzpulpa aufhaltenden Plasmodien, ausgepreßt und in den Kreislauf geworfen. Das künstliche Hervorrufen dieser Rezidive ist jedoch nach Ansicht der Verfasser nicht nur diagnostisch wichtig, sondern auch für die Behandlung durchaus erwünscht.

Loewenberg (Berlin).

Hibbert, Einfluß der **Pocken** auf die **Impfung.** Lancet No. 4264. Von 20 Pockenkranken, die nach Ausbruch des Exanthems geimpft wurden, waren 11, bei denen die Impfung (bezw. Revaccination) Erfolg hatte. Ein Einfluß der Impfung auf den Verlauf der Pocken war nicht festzustellen.

C. Davidsohn (Berlin), Tödlich verlaufener **Pockenfall.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. Februar 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 7, S. 283.)

Böger (Köln), **Malum suboccipitale rheumaticum.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Die Affektion schloß sich in dem von Böger beobachteten Fall an Polyarthritis rheumatica an. Für die rheumatische Aetiologie sprach das gleichzeitig eintretende vitium cordis, der verhältnismäßig gutartige Verlauf und der negative Befund des Röntgenbildes, das keinen Knochenherd erkennen ließ, wohl aber eine Subluxation des Epistropheuszahnes.

Psychiatrie.

Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena, G. Fischer, 1904. 262 S. mit 4 Textabb., M. 5,00. Ref. Weber (Göttingen).

Der auf diesem Gebiet durch eigene Untersuchungen bereits bekannte Verfasser hat es unternommen, in einem größeren Werk alles, was über Physiologie, allgemeine und spezielle Pathologie der Pupillenbewegungen bekannt ist, kritisch und an der Hand eigener Nachprüfung zusammenzustellen. Für den Praktiker, sowohl den Psychiater und Neurologen als den Oculisten, ist die Arbeit wertvoll besonders wegen der ausführlichen kritischen Besprechung aller praktisch wichtigen Pupillenphänomene. Von mehr theoretischer Bedeutung, aber zur Erklärung mancher Pupillenverhältnisse wichtig, ist die von dem Verfasser methodisch vorgenommene Untersuchung des galvanischen Lichtreflexes. Praktisch wichtig sind die Erörterungen über die auf der Fähigkeit der Adaption beruhende „physiologische Pupillenweite“, die für alle Lichtintensitäten innerhalb bestimmter Grenzen bei dem einzelnen Individuum dieselbe ist. Die Pupillenphänomene bei Akkommodation und Konvergenz, bei Lidschluß etc. werden physiologisch und experimentell untersucht und analysiert. Die Pupillenerweiterung bei körperlichem Schmerz, Angst etc. ist die Teilerscheinung eines allgemeineren Phänomens; denn bei jedem psychischen Vorgang tritt eine Pupillenerweiterung ein.

Im allgemeinen pathologischen Teil fordert Verfasser strenge Unterscheidung zwischen „isolierter“ Lichtstarre (Unbeweglichkeit der Iris bei Belichtung beider Augen), „Reflextaubheit“ (Fehlen der Lichtreaktion bei erhaltener konsensueller Reaktion) und „absoluter“ Starre (Fehlen der Licht- und der akkommodativen Reaktion); auch die anderen pathologischen Pupillenreaktionen und die sonstigen Veränderungen der Pupillenweite (hemianopische, paradoxe etc.) werden eingehend besprochen und analysiert. Für den Praktiker ist weiter von Interesse die Schilderung der Technik einer genauen Pupillenuntersuchung, wobei Verfasser Gelegenheit nimmt, die von ihm ausgebildete Methode der Untersuchung mit der Westienschen Lupe zu beschreiben; man wird freilich die Methode in dieser Genauigkeit nur bei einzelnen Fällen, nicht bei dem Gros der im klinischen Betrieb notwendigen Untersuchungen anwenden. In einem speziellen Teil werden die bei Gehirnkrankheiten, Neurosen und Psychosen vorkommenden Pupillarstörungen im einzelnen besprochen. Hier interessiert vor allem die Angabe, daß neben den organischen Psychosen (Paralyse, senile Demenz), welche mit bekannten Störungen der Pupilleninnervation einhergehen, noch eine Gruppe funktioneller Psychosen existiert, bei denen häufig — allerdings ganz anders geartete — Pupillarstörungen sich finden. Bei der Dementia praecox und bei der Imbecillität findet Verfasser in vielen Fällen, daß auf der Höhe der Erkrankung die physiologisch vorhandene Pupillenunruhe — das ständige Spiel der Iris unter dem Einfluß psychischer Reize — fehlt; freilich kann dieses Ausfallssymptom nur mit einer feineren Methodik durch Lupenuntersuchung einwandsfrei festgestellt werden.

Schaffer (Budapest), Pathogenese der Tay-Sachsschen **amaurotischen Idiotie.** Neurol. Ztralbl. No. 9 und 10. Die Sachssche familiäre amaurotische Idiotie gehört in jene Gruppe von Edingers Aufbrauchkrankheiten, die durch subnormale Veranlagung — wodurch auf die Dauer die normale Funktion unerträglich wird — entstehen.

Chirurgie.

Bayard Holmes, Appendicitis and other diseases about the appendix. The surgery of the abdomen, Teil I. New York, D. Appleton & Co., 1904. 350 S. mit 39 Textabb. u. 7 Taf., 2,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Das Buch Bayard Holmes über die Krankheiten des Wurmfortsatzes und seiner Umgebung gehört als erster Teil seiner Unterleibschirurgie zu dem größeren Werke „Surgical emergencies“ und ist hauptsächlich für den praktischen Arzt bestimmt. Es enthält deshalb auch eine große Zahl eigener Erfahrungen und besonders auch ungünstiger Erfahrungen, weil der Arzt aus diesen, wie Verfasser sehr richtig betont, mehr lernt, als aus günstig verlaufenen Fällen. Daß Holmes auch sehr gut in der Literatur der Appendicitis, auch in der französischen und deutschen, Bescheid weiß, wird der Leser sehr bald erkennen. Eine große Zahl vorzüglicher Abbildungen erleichtert das Verständnis. Ref. hebt besonders diejenigen hervor, auf denen schematisch die Schmerz- und Krankheitszentren bei Appendicitis, bei Erkrankungen der Gallenblase und bei denen der Nieren und Ureteren dargestellt sind. Aber auch die anderen dem Texte beigefügten anatomischen und histologischen

Abbildungen, sowie die Darstellungen der verschiedenen Stadien der Appendicektomie sind, mit wenigen Ausnahmen, sehr klar und übersichtlich. — Der Verfasser steht bei der Frage der operativen Behandlung der Appendicitis auf dem auch bei uns immer mehr anerkannten radikalen Standpunkte; in den Einzelheiten, den Schwierigkeiten der Diagnose, den Komplikationen, der operativen Behandlung und der Nachbehandlung nach der Operation bringt er natürlich keine neuen Entdeckungen, gibt aber eine so klare und vollständige Darstellung dessen, was wir auf diesem Gebiete wissen und können, daß das Buch auch dem deutschen Arzte warm empfohlen werden kann. Dasselbe gilt von den kürzeren Kapiteln über Peritonitis, Intussusception, Perforation eines Darmgeschwürs bei Typhus und über Carcinom des Darms. — Interessant ist die am Schlusse gegebene Zusammenstellung zahlreicher, kurzer Aussprüche über die Appendicitis, ihre Diagnose und Behandlung von Crutcher, Bonney, Murphy und Blake.

Schopf (Wien), **Narkosefrage.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Schopf plädiert für Vervollkommnung und Verallgemeinerung der Lokalanästhesie. Die subcutane Anästhesie (Skopolamin-Morphium) und die Lumbalanalgesie sind bis jetzt noch so unvollkommene Methoden, daß sie die Inhalationsnarkose nicht zu ersetzen imstande sind.

v. Karas (Wien), **Rückenmarksanästhesie.** Wien. med. Wochenschr. No. 20/21. Verfasser hat die Rückenmarksanästhesie in 22 Fällen an Militärpersonen mit bestem Erfolge geübt. In allen Fällen war der Analgesierungseffekt vollständig und hielt bis zum Schlusse der Operation, manchmal auch nachher ziemlich lange Zeit an. Bis auf aseptisches Fieber in zwei Fällen fehlten unangenehme Nachwirkungen. Bezüglich der Einspritzungstechnik folgt Verfasser dem Brauche der Rydigierschen Klinik, Cerebrospinalflüssigkeit als Lösungsmittel des Tropococains zu benutzen.

Woods, Behandlung **purulenter Höhlen.** Brit. med. Journ. No. 2316. Die Drainage hat nur da einen Zweck, wo die Absceßhöhle von weichen, nachgiebigen Wandungen umgeben ist. Ist die Absceßhöhle von Knochengewebe eingeschlossen, so ist breite Eröffnung geboten. Bei Pleuraempyem muß man nach Entleerung des Eiters auf eine Ausfüllung des zwischen Brustwand und Pleura visceralis bestehenden Hohlraums hinarbeiten.

A. Neumann (Berlin), Behandlung der **Herzverletzungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 12, S. 481.)

Willy Meyer, **Transthoracale Resektion des unteren Endes des Oesophagus** bei einem Hunde. Annals of surgery, Mai. Bericht über den Sauerbruchschen Apparat und die von Sauerbruch ausgeführten Operationen, denen Verfasser teilweise persönlich beigewohnt hat. Stettiner (Berlin).

v. Hovorka (Wien), Kritik der heutigen **Skoliosenmessung.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Die zuverlässigste Meßmethode ist nach des Verfassers Meinung in der Photographie unter Anwendung des zentrierten Meßgitters zu erblicken.

P. Clairmont (Wien), Bericht über 258 von Professor v. Eiselsberg ausgeführte **Magenoperationen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Die hauptsächlichsten Indikationen zu den Eingriffen bildeten Neoplasmen (134 Fälle) und Geschwüre und deren Folgezustände (94 Fälle). Das unmittelbare operative Resultat war 198 mal Heilung; 60 Kranke starben im Anschluß an die Operation, darunter 22 an Peritonitis. Von 110 Magencarcinomen wurden 33 radikal, 77 palliativ behandelt. Von 26 operativ geheilten Resezierten lebten rezidivfrei 1 im 7., 1 im 5., 1 im 4., 2 im 3., 1 im 2. und 2 im 1. Jahre nach der Resektion.

W. Busse (Wien), **Postoperative Magen- und Darmblutungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Magen- und Darmblutungen kommen etwa gleich häufig bei Männern und Frauen nach Operationen am ganzen Körper — besonders jedoch am Abdomen vor. Sie sind bedingt durch direkte und retrograde Verschleppung von Thromben sowohl im arteriellen als im venösen Stromgebiet. Zum Zustandekommen dieser Blutungen ist neben der Operation ein weiteres schädigendes Moment erforderlich. Die Prognose ist sehr ernst; starben doch von 96 Kranken 53 = 55 %. Die Behandlung der Blutungen ist symptomatisch.

Charles L. Scudder, Resektion des mittleren Drittels des Magens wegen **Carcinom der großen Curvatur.** Annals of surgery, Mai. Der Fall ist bemerkenswert dadurch, daß sich der Tumor vollkommen auf den mittleren Teil der großen Curvatur begrenzte, ohne die Nachbarorgane in Mitleidenschaft gezogen zu haben. Die Entfernung konnte im Gesunden vorgenommen werden. Die Technik gestaltete sich mit Anwendung von Klemmen ziemlich einfach. Durch fortlaufende Nähte wurden die Magenteile miteinander vereinigt. Zehn Monate nach der Operation befindet sich Patientin völlig wohl.

Cotte und Leriche, **Darmstenosen nach Brucheinklemmung.** Revue de gynéc. et de chir. abdom. No. 2. In Anlehnung an 39 aus der Literatur gesammelte Fälle besprechen Verfasser die Pathogenese, Klinik und Therapie dieser sekundären Darmstenosen. Im wesentlichen stimmen sie mit den Untersuchungen deutscher Forscher (Baisch, Göbell u. a.) überein und unterscheiden solche infolge von inneren Ursachen (Schleimhautnekrose) und äußeren Gründen (adhäsiv-peritonitische Verwachsungen). Das beste Mittel zu ihrer Verhütung wird die Vermeidung jeder Taxis sein. Bei ausgebildeter Stenose soll die Therapie eine operative (Enteroanastomose oder Darmresektion) sein. H. Stettiner (Berlin).

H. Lempp (Wien), Wert der **Jejunostomie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. v. Eiselsberg hat die Jejunostomie 68 mal ausgeführt, und zwar 44 mal bei Carcinom, 18 mal bei Ulcus pepticum und seinen Komplikationen, einmal bei starker Magenschrumpfung und Perigastritis, fünfmal bei ausgedehnten Verätzungen. Beim Magencarcinom ist die Jejunostomie indiziert beim stenosierenden Carcinom, wenn weder Resektion noch Gastroenterostomie ausführbar ist; beim Carcinom der Cardia, bezw. dem auf die Cardia übergegangenen Magencarcinom, wenn wegen Ausdehnung des Tumors oder Schrumpfung des Magens eine Gastrostomie nicht möglich ist.

H. Haberer (Wien), **Beitrag zur Appendixfrage** mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Von 354 Appendicitiskranken der v. Eiselsbergschen Klinik sind 38 gestorben. Von 15 Frühoperierten starb einer, von 199 im Intervall Operierten keiner. Auch v. Eiselsberg hat sich jetzt der Frühoperation zugewandt: Alle innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Erkrankung eingebrachten Patienten sind, falls keine schwerwiegenden Kontraindikationen bestehen, der Frühoperation zu unterziehen.

R. Birnbaum (Göttingen), **Hernia uteri inguinalis** und histologische Veränderungen verlagerter Ovarien. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. In dem mitgeteilten Falle fand sich bei der Radikaloperation einer linkseitigen, seit frühester Kindheit bestehenden Leistenhernie als Bruchinhalt ein solider, rudimentärer und verschlossener Uterus. Während das rechte Ovarium mit der Tube vollkommen fehlt, erinnert das mit einer kirschgroßen Cyste versehene linke Ovarium in seinem histologischen Bau durchaus an fötale Verhältnisse.

v. Eiselsberg (Wien), Abgeschnürter Darm als Inhalt einer **Hernia ischiadica.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Bei einem anderthalbjährigen Knaben mit angeborener Hernia ischiadica fand sich als Bruchinhalt eine in sich aufgerollte Darmschlinge, die an ihren beiden Enden blind abgeschlossen war und an einem Mesenterialstiel aufgehängt erschien.

P. Clairmont und E. Ranzi (Wien), Behandlung der **diffusen eitrigen Peritonitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. In der v. Eiselsbergschen Klinik genasen von 41 Kranken mit diffuser eitriger Peritonitis 15 (63,4 % Mortalität). Die operative Behandlung der diffusen Peritonitis ist in allen Fällen, auch in den schon vorgeschrittenen, indiziert; sie besteht in der möglichst frühzeitigen Laparotomie. Die Aussichten sind um so besser, je früher operiert wird. Die Entfernung des Exsudates und der Infektionserreger geschieht am besten durch reichliche Kochsalzspülung mit teilweiser Exentration der Darmschlingen.

Collis and Hewetson, **Cystische Nierendegeneration** bei Geschwistern. Lancet No. 4264. Bei zwei Geschwistern wurde wegen allgemeiner cystischer Degeneration der einen Niere die Nephrektomie gemacht. In dem einen Falle wog die Niere 708, im anderen 1300 g. Diese erwies sich vollständig durchsichtig.

G. A. Wagner (Wien), Therapie der **Blasendivertikel.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Bei jüngeren und kräftigen Individuen besteht die beste Behandlung der Blasendivertikel in der Radikaloperation, d. h. in der Abtragung des Divertikels mit folgender Blasennaht. Ueber einen solchen mit Erfolg operierten Fall berichtet Verfasser aus der v. Eiselsbergschen Klinik. Bei einem anderen Kranken wurde das nur taubeneigroße Divertikel nicht abgetragen, sondern in das Innere der Blase eingestülpt und die angefrischte Kommunikationsöffnung vernäht.

Freyer, 60 Fälle von totaler **Prostatektomie.** Brit. med. Journ. No. 2316. Statistik.

Thomas, Fünfzehn Fälle von vollständiger **Prostatektomie.** Brit. med. Journ. No. 2316. Die Prostatectomia suprapubica ist der perinealen Operation vorzuziehen, wenn die Fingernägel des Operateurs stark und lang genug sind. Antiseptica sind bei der Operation zu vermeiden. Einträufeln einiger Tropfen Jodtinktur in die Blase ist hinreichend zur Verhütung septischer Infektion.

P. Janßen (Bonn), Technik der **Amputatio penis.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Die von Witzel erdachte Methode ist nur bei den pathologischen Vorgängen anzuwenden, die im gesunden Teile des Penisschaftes zu operieren gestatten. Es wird zunächst eine Epispadie gebildet, die allmählich durch den Narbenzug, der die Harnröhrenmündung nach der Unterseite zu ziehen bestrebt ist, verringert wird. So wird die Mündung endlich auf die Kuppe des Penisstumpfes verlagert.

H. Haberer (Wien), Kasuistik der **Knochencysten.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 1—2. Zwei Fälle von Knochencysten, die einem 10-, resp. 14jährigen Knaben betrafen. In dem einen Falle bestand eine Multiplizität des Prozesses; der Krankheitsverlauf war progredient, insofern die Knochentumoren andauernd, wenn auch langsam, an Größe zunehmen. Die histologische Untersuchung mehrerer exzidierter Stücke ergab ein Riesenzellensarkom.

Keyser, Angeborener **Hochstand des Schulterblattes.** Lancet No. 4264. Angeborener Hochstand des Schulterblattes kommt vor, wenn eine Knochenbrücke zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule besteht, wenn der Teil des Schulterblattes oberhalb der Spina besonders lang ist, und wenn Muskeldefekte oder Muskelverkürzungen vorliegen.

Riedinger (Würzburg), **Luxatio femoris congenita.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Riedinger beobachtete einen Fall von Luxation, die mit deutlicher Hypoplasie der Beckenhälfte verbunden war. Der gleichzeitig bestehende Schiefhals sprach für abnorme intrauterine Belastung als Ursache der beiden Deformitäten.

Mosetig (Wien), Radikaloperation bei **tuberculöser Coxitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Der Operationsgang ist folgender: Seitenlagerung, zungenförmiger Lappenschnitt mit oberer Basis abwärts bis über die Spitze des Trochanters reichend. Absägung des Trochantervorsprungs und Umklappung desselben samt der Insertion der Gesäßmuskeln nach oben. Eröffnung des breit vorliegenden Gelenks. Das weitere Vorgehen richtet sich nach der Schwere des Falles. Entfernung und Auslöffelung des erkrankten Knochens. Plombierung der Höhlen mit Jodoformmasse. Prinzipielle Exstirpation der Gesamtkapsel samt dem Limbus cartilagineus. Verband in Parallelstellung der Beine.

Teske (Königsberg), Fall von erworbener **partieller Makrosomie.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Bei einem Knaben, der mit neun Jahren eine Unterschenkelamputation durchgemacht hatte, war nach 4½ Jahren das Femur dieser Seite um 1⅓ cm länger als das gesunde. Teske will diese Erscheinung auf den Reiz zurückführen, welcher infolge des primären Unfalls eine Kontusion des Knochens auf das Femur ausgeübt wurde.

Cramer (Köln), Klinischer Bericht über **96 Diaphysenstümpfe des Ober- und Unterschenkels.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Das Resultat einer Umfrage bei Amputierten hinsichtlich der Stumpfbeschaffenheit war ein überraschend ungünstiges. Die Amputation (46 Oberschenkel-, 50 Unterschenkelabsetzungen) lag 1—19 Jahre zurück. Nur 26 Stümpfe wiesen einen befriedigenden Zustand auf, 70 Stümpfe waren in schlechter Verfassung! Aus der sehr beachtenswerten Untersuchung ließ sich ein Vorzug dieser oder jener Operationsmethode nicht ableiten.

Schultze (Duisburg), Behandlung des **rebellischen Klumpfußes.** Arch. f. Orthop. Bd. 3, H. 2. Schultze ist ein energischer Verteidiger des unblutigen Redressements, das ihn so gut wie ausnahmslos zum Ziel führt. Zur Erzwingung der Dorsalflexion verwendet er einen Hilfsapparat, bestehend aus zwei Brettchen, welche durch Scharniere miteinander verbunden sind. Indem man sie kräftig zusammenzuklappen sucht, wird der zwischen sie geklemmte Fuß redressiert.

Thurston, Zwei Fälle von **Gangrän mit spontaner Amputation.** Lancet No. 4264. Zwei Krankengeschichten mit Abbildungen.

Frauenheilkunde.

Hirsch und v. Rosthorn, Die Universitätsfrauenklinik in Heidelberg. Heidelberg, Carl Winter, 1904. 95 S., 2,40 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Der Erinnerung an die 1905 sich vollendende Epoche von hundert Jahren, seitdem die unter Fr. A. Mays Leitung stehende Gebäranstalt, das sogenannte Accouchement, von Mannheim nach Heidelberg verlegt und dem geburtshilflichen Unterricht an dieser Universität eine Stätte geschaffen wurde, die durch die Namen von Naegele Vater und Sohn, Lange und Kehrer eine hervorragende Stelle in der Geschichte des Faches einnimmt, ist das vorliegende Buch gewidmet. Der geschichtliche und bautechnische Teil ist von Hirsch, der zweite, mehr klinische (Disposition der Räume, Regelung des ärztlichen Dienstes, Wartepersonal und Pflegedienst, Unterricht der Studierenden und der Hebammenschülerinnen, administrative Leitung) von v. Rosthorn bearbeitet. Zahlreiche Wiedergaben von Litho- und Photographien der äußeren Formen, wie der inneren Einrichtung, sowie Grundrisse und Pläne machen das Buch für jeden für Krankenhauswesen sich Interessierenden äußerst lesenswert; der Unterschied zwischen einst und jetzt tritt aus der Vergleichung der Abbildungen des Dominikanerklosters, der Kaserne und des Hauptsteueramts, in denen die Gebäranstalt noch bis 1881 (!) untergebracht war und ihres alten Operationssales mit dem Um- und Erweiterungsbau von 1901/1902 mit seinen modern aseptisch eingerichteten Kreiß-, Operationssälen und Wöchnerinnenzimmern schlagend hervor. Auch das Problem der Verbindung des großen aseptischen Operationssales mit dem Auditorium ist so gut, als dies überhaupt möglich, gelöst. Läßt auch die Akustik etwas zu wünschen übrig, so ist hier mit Recht der größere Wert auf die Durchführung einer streng aseptischen Anlage gelegt.

Stratz, Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses. Ein Wort an alle praktischen Aerzte. Stuttgart 1904, Ferd. Enke. 53 S. mit 25 Textabbildungen und einer farbigen Tafel. 3 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das Buch ist eine Fortsetzung des Winterschen Feldzuges gegen den Krebs. Wenn sich über die Berechtigung und Wirkung von Mahnrufen an das Publikum noch streiten läßt, so müssen zweifellos die Aerzte immer wieder von neuem aufgefordert werden, ihre ganze Kraft der frühzeitigen Erkennung des Krebses zuzuwenden. Noch immer gibt es Praktiker, die bei den bekannten charakteristischen Symptomen des Uteruskrebses garnicht oder zu spät untersuchen: ein Arzt, wie der auf S. 37 geschilderte, ist dieser Bezeichnung unwert und übt fahrlässige Tötung oder mehr! Die beliebte Entschuldigung, die Frauen ließen eine Untersuchung nicht zu, trifft heutzutage kaum noch zu; eine mit dem genügenden Ernst verlangte gynäkologische Untersuchung wird kaum jemals verweigert. Zur Anleitung des Arztes nun, wie er anamnestisch, klinisch und anatomisch das Uteruscarcinom erkennen soll, eignet sich Stratz' Büchlein ganz vortrefflich, weil dem klaren Worte des Autors und seiner Erfahrung sein ungemeines Zeichentalent zu Hilfe kommt. Den Inhalt, der nur Bekanntes in vorzüglicher Anordnung kurz und eindringlich zusammenstellt, brauchen wir hier nicht zu rekapitulieren. Ja, wir meinen sogar, daß von dem Gesagten der praktische Arzt nicht einmal Alles zu wissen oder zu üben braucht, er soll nur untersuchen! Dann fühlt er auch meist ganz gut, ob ein Carcinom vorliegt, ob nur Verdacht besteht oder nicht, und wird in den beiden ersten Fällen die Patientin sofort an einen Fachmann weisen.

Fuchs (Danzig), **Alexander-Adamssche Operation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Ergebnisse aus 220 Fällen der Kieler Klinik, in der an den letzten 144 Fällen nach der neuen Methode des direkten Vordringens in den Leistenkanal operiert wurde. Wundstörungen kommen meist nur nach vorherigen Scheidenoperationen vor, konsekutive Hernienbildung wurde nach Verschluß des Leistenkanales nach Bassini nie beobachtet. Rezidive traten in 14,4% auf; sie sind bei Ausübung der Alexander-Adamsschen Operation bei fixierten Retroflexionen nach vorheriger Lösung der Adhäsionen ziemlich sicher zu erwarten. Unter sieben Schwangeren fand sich nur ein Rezidiv nach der Geburt. Als Hilfsakt bei Prolapsoperationen eignet sich die Operation nicht, eher die Vaginofixation. Indiziert ist die Alexander-Adamssche Operation nur bei den relativ selten operationsbedürftigen, einfachen, mobilen Retroflexionen, zu deren Heilung der gefahrlose Eingriff ein ideales Verfahren ist.

Polano (Würzburg), Klinisches Verhalten des **Adenomyoma corporis uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. Obwohl die Histogenese dieser Geschwülste eine verschiedene ist und sich in zahlreichen Fällen ein Entscheid über die Matrix der Neubildung nicht fällen läßt, so ähneln sie sich doch in ihrem übrigen pathologisch-anatomischen Verhalten im wesentlichen so sehr, daß eine klinisch zusammenfassende Betrachtung möglich ist. Hauptsymptome waren unregelmäßige Blutungen und Schmerzen; doch zeigt sich im allgemeinen eine fast völlige Kongruenz im klinischen Bilde zwischen einfachen und drüsigen Myomen. Nur zwei Momente zeichnen das Adenomyom aus: Das auffallend häufige Vorhandensein von Adhäsionen, sowie das Fehlen jeder stärkeren Tendenz zu Degenerationsvorgängen in der Geschwulst selbst, abgesehen von der großcystischen Entartung. Eine scharfe, klinische Abgrenzung des Krankheitsbildes in dem Sinne von W. A. Freund erscheint für die überwiegende Mehrzahl der Fälle unmöglich, obwohl bei dem Zusammentreffen der von Freund hervorgehobenen Symptome eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Adenomyom möglich ist.

Neu (Heidelberg), Neues, scheerenförmiges **Perforatorium.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Das neue Instrument ist im Prinzip das alte Naegelesche Perforatorium, kombiniert mit dem Schloß der Cornetschen Pinzette.

Labhardt, Biologische Theorien der **Eklampsie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. Labhardt hat gegen die neuen, auf den Ehrlichschen Prinzipien beruhenden Eklampsie-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

theorien von J. Veit, Ascoli und Weichhardt theoretische und praktische Bedenken. Wenn auch durch die Beobachtungen Schmorls eine vermehrte Placentarzellenverschleppung nachgewiesen ist, so fehlt doch die Berechtigung, in diesem Befund die Ursache der Erkrankung zu sehen. Erst die Beantwortung der weiteren Frage, durch was die vermehrten Placentarzellenembolien verursacht werden, würde erklären, warum die eine Frau die eklamptischen Symptome zeigt und die andere nicht. Ebenso anfechtbar ist die Auffassung von Weichhardt von einer für die Neutralisierung des Syncytiotoxins ungenügenden Bildung von Antikörpern; noch ist weder das Gift noch sein Gegengift irgendwie bekannt, und schon will man ihre Quantität beurteilen und ihnen weitgehende Folgen zuschreiben. Auch die klinischen Erscheinungen werden durch die biologischen Theorien nicht erklärt, so das vorzugsweise Befallenwerden Erstgebärender von Eklampsie. die Schwere der Erkrankung bei Mehrgebärenden, ihre Häufigkeit bei allgemein verengtem Becken und bei Hydramnios, das geographisch verschiedene Auftreten und die Abhängigkeit von Witterungsverhältnissen, die Spontanheilung nach dem Tode des Kindes, die Spätwochenbettseklampsie und anderes mehr.

Hammerschlag (Königsberg), **Instrument und Methode Bossi.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Polemik gegen v. Bardeleben (dieses Zentralblatt No. 15). Hammerschlag glaubt, daß bei richtiger Indikationsstellung das Bossische Instrument in der Hand eines erfahrenen Geburtshelfers seinen Platz in der Therapie behalten wird.

Dauber (Würzburg), Indikation und Ausführung des **Kaiserschnittes.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 54, H. 2. In Hofmeiers Klinik wurden in den letzten 15 Jahren bei 7533 Geburten 30 Kaiserschnitte, also 1 : 251 gemacht; 26mal lieferte die Indikation das enge Becken, dreimal irreponible, den Geburtsweg verlegende Uterusmyome und einmal Eklampsie bei Versagen aller anderen Mittel und Notwendigkeit schleunigster Entbindung. Bei der Wahl der Methoden gilt als Grundsatz, daß der Uterus nur dann entfernt werden darf, wenn 1. der Uterusinhalt infiziert ist; 2. wenn Uterustumoren voraussichtlich später die Entfernung des Organs nötig machen; 3. bei Osteomalacie aus therapeutischen Gründen; 4. bei schwerer, durch eine neue Gravidität lebensgefährlich werdender Erkrankung der Frau; 5. bei atonischen, anderweitig nicht zu stillenden Nachblutungen im Anschluß an einen konservativen Kaiserschnitt. Betreffs der Technik wurde dem queren Fundalschnitt keine bevorzugte Stellung eingeräumt. Die gefürchtete atonische Nachblutung konnte jedesmal leicht gehoben werden durch Betupfen mit in möglichst heißes, steriles Wasser getauchten Gazeläppchen, durch energische Massage und durch Ergotininjektion vor Eröffnung des Uterus.

Hammer (Würzburg), **Hebotomie.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. An der Würzburger Frauenklinik wurde die Hebotomie (Durchsägung des Schambeins zur künstlichen Erweiterung des Beckens) in zwei Fällen mit vorzüglichem Erfolge für Mutter und Kind ausgeführt. In dem einen Falle bestand bereits vorher Infektion der Geburtswege; trotzdem hatte die Operation ein gutes Resultat. Beide Wöchnerinnen waren bereits drei Wochen nachher wieder gehfähig.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Martineau, Subduraler Absceß nach **Stirnhöhlenempyem.** Brit. med. Journ. No. 2316. Krankengeschichte.

W. Roth (Wien), **Entzündliche Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes.** Wien. med. Pr. No. 20/21. Der lymphatische Rachenring bildet ein aus gleichartigem Gewebe bestehendes Ganzes, welches auch bei den entzündlichen Erkrankungen gleichartige Veränderungen aufweist. Klinisch rufen die akuten Entzündungen an jedem Teil Erscheinungen hervor, die den an den Gaumentonsillen zu beobachtenden analog sind. Es empfiehlt sich daher, in jedem mit Fieber und Schlingschmerzen einhergehenden Krankheitsfalle alle Abschnitte des lymphatischen Rachenringes zu inspizieren.

Fortschritte hat die Dermatologie ja in den letzten Jahren nicht gemacht, es genügte daher, daß Joseph überall die neuen Veröffentlichungen theoretischer wie praktischer Art an ihrem Orte gebührend berücksichtigte, ohne erhebliche Umgestaltungen seines bewährten Textes vorzunehmen. Erheblich vermehrt und verbessert präsentiert sich die neue Auflage in bezug auf die für ein dermatologisches Lehrbuch unentbehrlichen Abbildungen, von denen zahlreiche im Text und drei Tafeln in Dreifarbendruck (nach Moulagen der Lassarschen Sammlung) neu hinzugekommen sind. Auf theoretischem Gebiete steht Joseph nach wie vor auf dem Hebra-Auspitzschen Standpunkt. Denn wenn auch dieses Lehrgebäude in den letzten Jahrzehnten vielfach Erschütterungen ausgesetzt gewesen ist, so wird doch auch kein Gegner leugnen können, daß etwas neues, ähnlich in sich Geschlossenes noch nicht an seine Stelle gesetzt werden kann. Ueberall sind von Joseph aber die abweichenden Ansichten neuerer Autoren gebührend berücksichtigt worden. Bei dem Kapitel Therapie (allgemeine) vermißt man eine Aufführung der Licht-, Röntgen- und Radiumbehandlung; doch sind die Anzeigen und Ergebnisse dieser Methoden wohl noch zu wenig geklärt, sodaß man Joseph nicht Unrecht geben kann, wenn er hier noch abwarten will. Wo für die einzelnen Krankheiten jene Methoden empfohlen worden sind, da finden sie sich angeführt. Wenn Referent als Praktiker einige kleine Verbesserungsvorschläge zugunsten der nächsten Bearbeitung machen darf, so würde er unter den Anwendungsformen der Hautmittel die Trockenpinselungen (Zink-, Talk-, Glyzerin-, Wasser) und unter den Medikamenten das Tumenol gern eingefügt sehen, die ihm beide in der Praxis kaum entbehrlich erscheinen. Bei der Ekzemtherapie könnte den Säuglingsekzemen, deren Behandlung von der sonstigen doch sehr abweicht, wohl ein besonderer ausführlicher Abschnitt gewidmet werden. Daß das seborrhoische Ekzem abgesondert, an ganz anderer Stelle behandelt wird, kann weder aus theoretischen noch praktischen Gründen gutgeheißen werden. Wenn Joseph von den Teerarten dem Oleum cadinum den Vorzug gibt, weil es nicht so unangenehm rieche wie die anderen, so ist zu bemerken, daß das Oleum *rusci* (betulae) doch, vorausgesetzt, daß es echt ist, weitaus am angenehmsten (nach Juchten) riecht. Zur Behandlung der Psoriasis des behaarten Kopfes wird Pyrogallussäure (jetzt richtiger Pyrogallol genannt) empfohlen, ohne zu erwähnen, daß hierdurch helles Haar dunkel gefärbt wird. Die atypische Psoriasis, bei der entzündliche Erscheinungen und Jucken im Vordergrunde stehen, wird nicht berücksichtigt. Hier sind die sonst üblichen energischen Psoriasismittel kontraindiziert, da sie leicht Steigerung der Entzündung, ja allgemeine exfoliative Dermatitis hervorrufen können; nur milde Medikamente (Schwefel etc.) sind anwendbar. Diese untergeordneten Monita ändern nichts an der Meinung des Referenten, daß Josephs Buch auch in der neuesten Auflage wegen seiner Vollständigkeit bei aller Kürze, seiner Uebersichtlichkeit und leichten Lesbarkeit Studierenden wie Praktikern aufs wärmste empfohlen werden kann.

A. Gaßmann, Histologische und klinische Untersuchungen über Ichthyosis und ichthyosisähnliche Krankheiten. Wien und Leipzig. W. Braumüller, 1904. 218 S. 6,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Auf Grund einer größeren Anzahl eigener Beobachtungen, genauer histologischer Untersuchungen und umfassender Literaturstudien hat der Verfasser eine monographische Darstellung der Ichthyosis und der ihr verwandten und ähnlichen Zustände versucht, welche die Schwierigkeiten dieses in der modernen deutschen Dermatologie etwas vernachlässigten, besonders allgemein-pathologisch wichtigen Kapitels ins hellste Licht setzt. Die Arbeit ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet — wer sich künftig mit diesem Gebiet beschäftigen will, wird Gaßmanns Arbeit konsultieren müssen.

F. Block, Wie schützen wir uns vor den Geschlechtskrankheiten und ihren üblen Folgen? Ein Vortrag für junge Männer etc. Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Ge-

i. Zweite
n).
ge Männer
Meinung
eiten. Die
licher Ver-
der (natür-
g der Ent-
en Wider-
Hörer trotz
es ist einer
Frage der
populären
jedenfalls

Max von Nießen, Beiträge zur Syphilisforschung. VIII. Selbstverlag 1904. Ref. Jadassohn (Bern).

Das Heft enthält eine Verteidigung des von Nießenschen Syphiliserregers gegen die Arbeit Wälschs, eine Kasuistik „weiterer 32 Syphilisfälle mit positivem Blutbefund“, einen Beitrag zur Syphilis beim Hunde (der Hund hatte sich durch Lecken an den Verbandstüchern von Geschwüren bei einer paralytischen Frau infiziert!), endlich Abdrücke der Arbeiten von Nießens über artefizielle Syphilis beim Pferde und zur Knochensyphilis im Röntgenbilde. Dazu vier Doppeltafeln. Wer an von Nießen glaubt, muß die Beiträge im Original lesen.

Fr. Nagelschmidt, Ueber Immunität bei Syphilis nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie bei Syphilis. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 70 S. Ref. Jadassohn (Bern).

Es ist sehr zu bedauern, daß die außerordentlich mühevollen Versuche Nagelschmidts nicht zu positiven Resultaten geführt haben; aber es ist doch gut, daß der Verfasser sie uns mitteilt, damit wir wenigstens beurteilen können, in welchen Richtungen weitere Forscherarbeit sich erübrigt. Außerdem ist eine Anzahl von allgemein anregenden Bemerkungen in der Broschüre zu finden. Da sowohl die Versuche mit Transplantation von Menschenhaut auf Tiere, als auch die weiteren Experimente, Tiere durch Injektionen von menschlichem Serum zu „humanisieren“ und dann mit Lues zu infizieren, mißglückt sind, da weder hämolytische nach Agglutinationsuntersuchungen Differenzen bei syphilitischen Patienten ergaben, muß es hier genügen, auf diese Experimente für alle Nachuntersucher hinzuweisen. Nur „in einigen Fällen sind Differenzen zwischen Lues- und Nichtluesblut aufgetreten, die sich erst bei fraktionierter Präzipitierung in richtiger Versuchsanordnung offenbaren“. Die Nutzanwendung dieses Resultats für eventuelle Darstellung „eines gegen Lues spezifischen Serums“ ist leider noch ganz hypothetisch.

C. Bruhns (Berlin), **Hydrotherapie** bei **Hautkrankheiten und Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Hammer, **Glasfeder** bei **Hautkrankheiten.** Monatshefte f. prakt. Dermatol. Bd. 40, No. 8. Die Glasfeder, einen eigentlich zum Schreiben mit Tinte bestimmten Glasstift mit spiraligen Rinnen (A. W. Faber, Berlin), empfiehlt Hammer zur Applikation flüssiger Aetzmittel bei Lupus und anderen Hautaffektionen. In die Lupusknötchen wird erst die Glasfeder eingestochen, dann werden mit derselben kleine, mit dem Aetzmittel (Acid. carbol. liquef.) getränkte Wattestückchen hineingeschoben und mit Watte und Kollodium befestigt. Diese unblutige und reaktionslose Behandlung soll täglich wiederholt werden, bis eine glatte, lochförmige Wundhöhle erzielt ist, die sich alsdann rasch und glatt überhäutet.

F. Block (Hannover).

Kromayer (Berlin), Heilung der **Acne** durch ein neues, narbenloses Operationsverfahren: das **Stanzen.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. An Stelle des Messers, das den Acneknoten unter Zurücklassung einer Narbe heilt, empfiehlt Kromayer auf Grund mehrjähriger Erfahrungen feine Stanzen, d. h. Zylindermesser, die durch eine Bohrmaschine in Rotation versetzt, aus der Haut einen kleinen Zylinder herausschneiden. Die Operation ist so schmerzlos, daß in einer Sitzung sehr viele Abscesse eröffnet werden können. Die Heilung erfolgt überraschend schnell und ohne sichtbare Narben.

Menahem Hodara, Salbe für **Krätze.** Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 40, No. 6. Hodara empfiehlt Axung. porci, Ol. Olivar. aa 100,0, Sulfur., Naphthol., Bals. peruv., Cretae praepar. āā 20,0 eine Woche lang allabendlich einzureiben. Bei Kindern ist sie mit 100,0—200,0 Olivenöl zu verdünnen. Ekzematöse und andere Komplikationen werden gleichzeitig behandelt mit folgender Salbe: Vaselin 5,0, Lanolin 15,0, Glycerin 5,0, Sulf. 5,0, Sacch. 10,0, Zinc. oxyd. 10,0, Menthol 0,1. Block (Hannover).

Wilh. Richter (Berlin), **Jodipin** in der Behandlung der **gonorrhoischen Prostatitis.** Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. 40, No. 9. Bei gonorrhoischer, akuter, parenchymatöser Prostatitis läßt Richter mit Erfolg zweimal täglich eine halbe bis ganze, 10 g fassende Oidtmannspritze Jodipin, anfangs mit gleichen Teilen Olivenöl verdünnt, in den After einspritzen. Auch bei chronischer Prostatitis und Spermatocystitis wäre das Mittel zu versuchen.

F. Block (Hannover).

Perrin, **Ileus** nach **Salpingitis gonorrhoica.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Kasuistisches.

Pinard, Prophylaxe der **hereditären Syphilis.** Ann. de gyn. et d'obstétr. April. Pinard bekämpft ebenso wie Fournier das Vorurteil, daß die Erzeugung eines oder selbst mehrerer gesunder Kinder durch einen syphilitisch erkrankt gewesenen Vater ein Beweis für seine Dauerheilung sei. Obwohl er nie beobachten konnte, daß ein Syphilitiker nach einer methodischen und prolongierten Kur nach Fournier seine Frau infiziert hätte, sah er doch wiederholt Fälle, wo nach mehrjähriger Behandlung und nach Erzeugung einer Serie gesunder Kinder ein solches mit manifester, kongenitaler Syphilis geboren wurde. Nach Pinard muß daher jeder Syphilitiker nicht nur vor Eingehung der Ehe, sondern vor der Erzeugung jedes neuen Kindes (wie ist dieser Zeitpunkt im ehelichen Verkehr bestimmbar? Ref.) sich einer neuen „prophylaktischen Hereditätskur“ unterziehen, auch wenn er keinerlei manifeste Syphilissymptome mehr hat. Erst nach einer sechsmonatigen Behandlung mit Jodquecksilber und Jodkalium wird die Karenzzeit für beendet erklärt; im Falle eintretender Schwangerschaft muß während der ganzen Dauer derselben die Mutter dieselbe Kur durchmachen. In einer 26 jährigen Beobachtungsdauer und in hunderten von Fällen hatte Pinard durch diese Behandlungsmethode keinen Mißerfolg zu verzeichnen. Fraenkel (Breslau).

Guszmann und Hudovernig, Beziehungen der **tertiären Lues** zur **Tabes dorsalis** und **Paralysis progressiva.** Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. 40, No. 1. Die Verfasser untersuchten 50 Tertiärsyphilitische (24 Männer, 26 Weiber), bei denen seit der Infektion mindestens drei Jahre verflossen waren, auf Initialsymptome der Tabes und Paralyse. Nahezu die Hälfte davon, von den Frauen zwei Drittel, waren garnicht, nur sechs hinreichend antiluisch behandelt. Sie fanden: Tabes in zwölf, Paralyse in sieben, Taboparalyse in vier, Verdächtig (nur subjektive Symptome) in vier Fällen. Unter Ausschluß der zweifelhaften Fälle ergaben sich: Tabes 24%, Paralyse 14%, Taboparalyse 8%, im ganzen 46% organisch Nervenkranke. Bei 28 Kranken ließen sich Feststellungen bezüglich erblicher Belastung des Nervensystems machen, die bei 11 positiv, bei 17 negativ ausfielen: von Belasteten erkrankten 64%, von Unbelasteten 41%. Zwischen Infektion und Krankheitsbeginn lagen 1 bis 27 Jahre, im Mittel 7½. Die Verfasser sind hiernach von dem ätiologischen Zusammenhang der genannten Nervenkrankheiten mit der Syphilis fest überzeugt, desgleichen von dem prädisponierenden Einfluß der Heredität. Block (Hannover).

Kinderheilkunde.

Pincus (Danzig), Anatomie und Genese der **Kopfnickergeschwulst des Neugeborenen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Eine am zweiten Tage post partum bei einem in Schädellage spontan geborenen Kinde aufgetretene Kopfnickergeschwulst war nicht die Folge einer Geburtsverletzung, sondern einer intrauterin entstandenen Krankheit des Muskels (Myositis) entzündlichen Charakters, die teils bereits abgelaufen, teils noch im Fortschreiten begriffen war und vielleicht auf Keimanlage oder kongenitaler Muskelvarietät beruhte.

Bahrdt (Marburg), Beobachtungen über **Rötelnepidemien.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Bahrdt hatte Gelegenheit, drei größere Rötelnepidemien zu beobachten, bei denen sich eine so weitgehende Verschiedenheit des Exanthems, des Fiebers und Krankheitsverlaufs ergab, daß von der Aufstellung neuer akuter Exanthemarten, solange die Aetiologie noch ganz unbekannt ist, zu warnen ist, es sei denn, daß das Fehlen gegenseitiger Immunität nachgewiesen ist.

Unfallheilkunde.

Veraguth, **Trauma** und **organische Nervenkrankheiten.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Veraguth schließt aus seinen Beobachtungen, daß eine posttraumatische, organische Erkrankung des Nervensystems nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen aus der exogenen Ursache, d. h. dem Trauma allein, entsteht. Für die meisten Fälle kommt man ohne die Annahme einer besonderen Disposition nicht aus, die allerdings sehr verschiedener Natur sein kann.

Mahillon, Wert der **Gesichtsfeldeinschränkung** bei **posttraumatischen nervösen Störungen.** Journ. de Bruxelles No. 20. Mahillon hält Coppez (diese Zeitschrift No. 18) gegenüber an der diagnostischen Bedeutung der Gesichtsfeldeinschränkung für die Erkennung der traumatischen Neurose fest und erachtet seine Forderungen, die sich auf die Methodik der Untersuchung beziehen, für zu weitgehend.

Gerichtliche Medizin.

Gustav Paul, Der österreichische Gerichtsarzt. Wien und Leipzig 1904, Franz Deuticke. 360 S. m. 18 Textabb. u. 1 Taf. 7,00 M. Ref. Fr. Straßmann (Berlin).

In der Absicht, ein „Vademecum für die forensische Praxis für Aerzte und Juristen“ zu schaffen, gibt Verfasser im vorliegenden Buche eine summarische Uebersicht der einzelnen Kapitel der gerichtlichen Medizin mit Ausschluß der forensischen Psychopathologie, unter hauptsächlicher Anlehnung an Maschka, dessen Andenken sein Werk gewidmet ist. Es behandelt nach einander die allgemeinen Pflichten des Gerichtsarztes, die Verletzungen, die gewaltsamen Todesarten, einschließlich Vergiftungen und Kindesmord, die gesetzwidrige Befriedigung des Geschlechtstriebs, die fragliche Zeugungsfähigkeit, fragliche Schwangerschaft und Geburt nebst Fruchtabtreibung, die Leichenerscheinungen, die Sicherstellung der Identität bei Lebenden (Anthropometrie und Daktyloskopie) und Leichen, die Untersuchung von Blutspuren. Den Schluß bilden praktische Winke über das Verhalten bei der Aufnahme des Lokalaugenscheines, bei der Hauptverhandlung und Sektion, Formulare von Sektionsprotokollen und Tabellen, eine Uebersicht der gesetzlichen Bestimmungen über Sachverständige, wie des gerichtsärztlichen Gebührentarifs, endlich ein kleines medizinisches Wörterbuch, hauptsächlich für den juristischen Leser bestimmt.

Ernst Schultze, Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. Dritte Folge. Aus der Literatur des Jahres 1903 zusammengestellt. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 61 S. 1,00 M. Ref. Ziemke (Halle).

In dankenswerter Weise hat der Verfasser, wie seit dem Jahre 1901 alljährlich, auch in diesem Jahre wieder die wichtigsten Gerichtsentscheidungen des verflossenen Jahres in einem Heftchen zusammengestellt. Die Mehrzahl sind Entscheidungen der letzten Instanzen, Urteile des Reichsgerichts und des Kammergerichts, daneben werden noch eine Reihe von Oberlandesgerichtsentscheidungen aufgeführt. Sie betreffen aus dem Strafgesetzbuch die Zurechnungsfähigkeit, Vornahme unzüchtiger Handlungen mit Kindern, Beihilfe zum Ausbruch geisteskranker Gefangener, widernatürliche Unzucht, Beleidigung durch unzüchtige Betastung, leichte und fahrlässige Körperverletzung, Freiheitsberaubung; aus der Strafprozeßordnung die Eidesleistung, Auswahl der Sachverständigen, Zeugenvernehmung zur Bekundung von Krankheitserscheinungen, Verlesen ärztlicher Atteste in der Hauptverhandlung, soweit sie Mitteilungen des Verletzten enthalten, und die Beweiserheblichkeit der Gutachten privater Sachverständiger. Den größten Raum nimmt auch diesmal wieder das Bürgerliche Gesetzbuch (Entmündigung, Ehescheidung, Haftpflicht) und die Zivilprozeßordnung ein. Berücksichtigt sind endlich noch das Versicherungsrecht, das Haftpflichtgesetz und die Reichsgewerbeordnung. Jedem Arzt, der häufiger die Gutachtertätigkeit vor Gericht ausübt, wird die vorliegende Sammlung von Gerichtsentscheidungen willkommen sein. Kann sie ihm doch das oft mühevolle Aufsuchen derselben im konkreten Falle ersparen.

F. Straßmann (Berlin), Umänderung des **„Regulativs“** für Gerichtsärzte. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Erläuternde Besprechung der neuen Obduktionsvorschriften für die Gerichtsärzte, welche für die beteiligten Kreise deswegen von besonderem Interesse ist, weil Verfasser zu den Mitarbeitern an den neuen Vorschriften gehört.

J. Kratter (Graz), Beiträge zur Lehre von den **Vergiftungen.** Arch. f. Kriminal-Anthropologie u. Kriminalistik Bd. 13, 14 u. 16. In außerordentlich dankenswerter Weise hat Kratter persönliche Erfahrungen über eine ganze Reihe von Vergiftungen, die er als Sachverständiger gerichtsärztlich auch nach der chemischen Seite hin zu begutachten hatte, in einzelnen, nunmehr gesammelten Abhandlungen niedergelegt. Es sind nicht schematische Sektionsergebnisse, wie man sie anderwärts zu Dutzenden lesen kann, in denen die Hyperämie dieses oder jenes Organs als einzige erschütternde pathologisch-anatomische Aufklärung gegeben wird, sondern Beobachtungen und Untersuchungen, die, kritischen Geistes gemacht, Objekte reicher Belehrung darstellen. Man erkennt schnell, daß hier ein sehr kundiger, sein eigenstes und benachbarte Gebiete beherrschender Mann zu dem Leser spricht, gleichgültig, ob er anorganische, organische oder Pflanzengifte abhandelt. Aus solchen gerichtsärztlichen Fällen können, wenn sie mit Verstand und Wissen behandelt werden, interessante, praktisch und theoretisch wichtige Probleme gelöst werden. Dies kann man an manchen der hier gesammelten Einzelabhandlungen bestätigt sehen. Und selbst da, wo man mit dem Verfasser nicht einer Ansicht ist, erwachsen aus der Diskussion über die strittigen Punkte Vorteile für die Erkenntnis. So muß ich den Nachweis von Rubner für Kohlenoxydblut mit Bleiessig auf Grund von Erfahrungen an kohlenoxydvergifteten Tieren, die ich verschieden lange Zeit nach dem Tode untersuchte und nach Versuchen an totem Blute als ganz unwertig bezeichnen und ich bin überzeugt, daß Kratter beim Wiederholen solcher Versuche schnell zu dem gleichen Resultat kommen wird. Ich kann auch Kratters Vorliebe für die Angabe von Loew nicht teilen, daß z. B. Chloroform „katalytisch“, „durch Uebertragung von Schwingungszuständen“ und nicht chemisch wirkt. Es gibt nachweislich wenige Körper, die so grob chemisch wirken, wie Chloroform. Derartige Differenzen in der Wertigkeit gewisser Anschauungen ändern mein obiges Urteil von der Vorzüglichkeit der vorliegenden Abhandlungen nicht. L. Lewin (Berlin).

A. Sorge (Berlin), Mikrochemischer Nachweis der **Phosphorvergiftung.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Nachprüfung einer von Binda angegebenen Methode, auf mikrochemischem Wege den Phosphornachweis bei Vergiftungen zu führen. Die Resultate sind nicht eindeutig. Um den Wert der Methode für die gerichtliche Medizin festzustellen, hält Verfasser weitere Nachprüfungen für notwendig.

Palleske (Loitz), **Neue Methode des Blutnachweises?** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Verfasser benutzt zum Blutnachweis die schon von Schönlein beobachtete katalytische Wirkung des Blutfarbstoffes auf Wasserstoffsuperoxyd. Er hat das neue Verfahren nach den verschiedensten Richtungen hin durchgeprüft und kommt zu dem Ergebnis, daß es für forensische Zwecke der Guajakprobe gleichwertig ist. Der positive Ausfall der Probe läßt die Anwesenheit von Blut als möglich erscheinen, der negative macht das Fehlen von Blut zur Gewißheit; die Untersuchung mittels Wasserstoffsuperoxyd verdient vor der Guajakprobe den Vorzug wegen der mühelosen, einfachen und schnellen Anwendung. Besonders geeignet ist sie zum Aufspüren von Blutspuren, deren Vorhandensein man vermutet, welche aber ohne Hilfe von H_2O_2 der Entdeckung entgehen können. Verfasser bedient sich hierzu eines Sprayapparates.

Lochte (Hamburg), Obduktionsbefunde bei **Erhängten.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Von wesentlicher Bedeutung für den anatomischen Befund beim Erhängen ist der Grad der Kompression des Halses. Zur Beurteilung ist die Kenntnis der Lage, in welcher die Leiche gefunden wurde, erforderlich und der Strangulationswerkzeug wie Strangmarke zu berücksichtigen. Der Grad der Lungenhyperämie ist von der Kompression des Halses abhängig. Cyanose und Lungenödem deuten auf unvollständigen Luftabschluß; sicher ist ein solcher in den Fällen anzunehmen, in denen aspirierter Mageninhalt gefunden wird. Bei vollständiger Kompression des Halses sind zurückgesunkene und blutarme Lungen zu erwarten. Im Gehirn, in den Lungen und in die Magendarmschleimhaut kann es infolge Blutstauung und krankhafter Veränderung der Gefäßwände zu größeren Blutungen kommen.

H. Hoffmann (Berlin), **Innere Verletzungen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 29, H. 2. Mitteilung einer Reihe von Obduktionsbefunden, welche das Gemeinsame haben, daß trotz äußerer geringer Spuren einer Gewalteinwirkung schwere, tödlich endende, innere Verletzungen gefunden wurden. Verfasser weist darauf hin, daß auch bei nicht tödlichen Verletzungen kleinere Zerreißungen im Innern des Körpers vorkommen mögen, welche dem Nachweis entgehen, und daß der begutachtende Arzt, wenn er äußere Spuren des Unfalls nicht findet, leicht geneigt ist, die Klagen der Verletzten auf Simulation zurückzuführen.

Militärsanitätswesen.

Jcard (a Marseille), Le danger de la mort apparente sur les champs de bataille. Paris, A. Maloine, 1905. 147 S. Ref. Schill (Dresden).

Die erste Monographie über Scheintod, welche ein anscheinend leicht ausführbares und unverkennbares Mittel angibt, Scheintote von wirklich Verstorbenen zu sondern, trotzdem das Literaturverzeichnis von Ganal 14 und das von Tebb und Vollum 20 Seiten den Schriften über Scheintod widmet. Verfasser ist zwar überzeugt, daß die gesetzlichen Bestimmungen in allen Kulturländern das Lebendigbegrabenwerden fast ausschließen, er hält es aber für möglich, daß nach großen Schlachten oder bei Epidemien ein Scheintoter in ein Massengrab gelegt werde. Aber auch in Friedenszeiten seien Fälle vergekommen, die er bereits veröffentlicht habe und noch veröffentlichen werde; bei drei derselben sei der Tod offiziell festgestellt und alle Vorbereitungen zum Begräbnis getroffen gewesen, als die Scheintoten erwacht seien. Die häufigste und wichtigste Ursache des Scheintodes im Felde sei Erschöpfung, infolge deren tiefe Ohnmacht eintrete, sodann der traumatische Chok, sowie der moralische Chok; begünstigt aber werde die Wirksamkeit dieser Ursachen durch Hitze, bezw. Kälte, sowie moralische und physische Depression. Verfasser bespricht dann die Notwendigkeit, die Diagnose des sicheren Todes auf dem Schlachtfelde zu stellen und die Unsicherheit, bezw. Unausführbarkeit aller bisher für die Feststellung des Todes auf dem Schlachtfelde angegebenen Methoden. Als einzig sicheren Nachweis bezeichnet er die von ihm angegebene Injektion einer Lösung von Fluorescin, welche sobald noch eine, wenn auch noch so geringe und kurzdauernde Zirkulation besteht, eine Gelbfärbung der Haut und Schleimhäute, sowie eine Grünfärbung des Auges bewirkt, welches auch jedem Nichtarzte, der die Bestattung zu vollziehen hat, nicht entgehen kann.

Fischer (Leipzig), Behandlung des **Schweißfußes in der Armee.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Empfehlung von Vasenol-Formalinpuder. Während der Kur, die wie alle ähnlichen eine Gerbung und Austrocknung der Fußhaut bezweckt, ist Waschen und Baden der Füße zu vermeiden.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 1. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr Glücksmann: **Haematoma traumaticum epiglottidis.** In der vorigen Sitzung hatte ich den Vorzug, Ihnen einen Vortrag über die traumatischen Erkrankungen der Speiseröhre halten zu dürfen, dessen Zweck ausgesprochenermaßen war, auf den traumatischen Charakter der Fremdkörpererkrankungen hinzuweisen, anderseits darauf, daß ebenso, wie das Verschlucken des Fremdkörpers selber ein Trauma mit allen daran sich anschließenden Infektionsmöglichkeiten darbietet, auch die therapeutischen Manipulationen, Sondieren etc., ebenfalls wieder Traumen sind, die unter Umständen Infektion machen können. Ich bin daher kurz zu dem Resümee gekommen, daß die Polypragmasie in diesen Fällen möglichst einzuschränken ist. Ich hatte mir erlaubt, eine Anzahl von in meiner Erfahrung gewonnenen Symptomen Ihnen darzulegen, die dazu dienen sollten, das viele Sondieren, die reichliche Geschäftigkeit in diesen Fällen einzuschränken. Daß ein solcher Hinweis nicht ganz überflüssig ist, dafür hat sich mir in den letzten Tagen ein Beweis geboten in Gestalt der Dame, die ich Ihnen heute vorstellen möchte.

Es handelt sich um eine 42jährige, bis dahin kerngesunde Schlossersfrau, die mich am Sonnabend Mittag mit ihrem Ehegatten konsultierte, mit all den Zeichen hochgradiger Aufregung, mit denen derartige Fremdkörperfälle unser Sprechzimmer zu betreten pflegen. Die Patientin hatte an demselben Tage, also vorgestern, um 10 Uhr vormittags, ein von ihrem Manne mit Butter gestrichenes Brötchen, einen Berliner Knüppel, verzehrt. Als sie es halb auf hatte, verspürte sie einen stechenden Schmerz unmittelbar hinter dem oberen Sternalrand, direkt hinter der Incisura manubrii sterni. Sie aß zunächst den Knüppel zu Ende, ohne sich dabei etwas zu denken, auch noch ein Stück Brot hinterher. Danach fühlte sie ein starkes Stechen und Würgreiz, worauf, wie sie selbst sagt, wenige Tropfen Blut mit einer Brechbewegung entleert wurden. Darüber beunruhigte sich der Mann, und das Ehepaar eilte an eine der jetzt hier so reichlich verbreiteten Stellen, die durch die soziale Fürsorge zur Behandlung eiliger Fälle in Berlin errichtet worden sind; sie hatte daher das Glück, alsbald einem ärztlichen Kollegium ihren Fall unterbreiten zu dürfen. Das Vorgehen der dort versammelten Kollegen bestand zunächst in einer Untersuchung mit dem Zungenspatel; ein Kehlkopfspiegel wurde nicht in Anwendung gezogen. Darauf wurde, wie die Patientin beschreibt, ein unten mit einem Schwamm armiertes und mit Stoff umwickeltes Instrument, wie sie zeigt, bis an den Magen eingeführt. Dieses kam blutig wieder heraus, während der Fremdkörperschmerz an dieselbe Stelle lokalisiert verblieb. Dann wurde ein zweites Instrument in Anwendung gezogen, das sie mir durch Vergleich als eine starre Sonde größten Kalibers identifizierte. Das Instrument wurde mit Oel eingefettet, ebenfalls bis in die Höhe des Magens eingeführt und herausgezogen. Bei diesen Manipulationen trat verstärktes Würggefühl, verstärkter Brechreiz auf, und die Patientin entleerte unmittelbar im Anschluß daran etwas über einen Eßlöffel Blut. Die Kollegen erklärten dann, sie hätten mit Bestimmtheit an einen Fremdkörper angestoßen, und überwiesen die Patientin der Poliklinik des Herrn Prof. H. Krause. Die Patientin begab sich alsbald dorthin und wurde von dem Vertreter des Herrn Prof. Krause, Herrn Dr. Gmeinder, unmittelbar an mich weiter verwiesen. In diesem Zustand kam sie zu mir. Ich konstatierte bei der Frau zunächst rein äußerlich ein augenscheinlich durch das Würgen hervorgerufenes, subconjunctivales Hämatom des linken Auges, ferner eine mäßige Struma, sehr erregte Herztätigkeit und mit dem Zungenspatel eine starke, trockene und granuläre Pharyngitis. Ich laryngoskopierte dann die Patientin und fand den, wie ich glaube, ziemlich seltenen Befund eines recht beträchtlichen submucösen Hämatoms an der Epiglottis. Nach den Grundsätzen, die ich Ihnen in der vorigen Sitzung ausführlich entwickelt habe, stand ich von jeder manuellen und instrumentellen Therapie auf der Stelle ab. Ich war von vornherein überzeugt, daß gar kein Fremdkörper drin sein könne und daß es sich um nichts anderes handeln könne als um eine kleinste Fissur, vielleicht nicht einmal das, jedenfalls um eine allerkleinste Läsion, die durch einen scharfen Rand des zerbissenen Brötchens in dem reizbaren Halse der Patientin hervorgerufen war. Ich habe deswegen getreu diesen Ihnen neulich entwickelten Grundsätzen eine ganz dünne Morphinlösung, 0,1 : 20, aufgeschrieben, die Patientin aufgefordert, dreimal täglich zehn Tropfen, also ein Viertelzentigramm Morphin, zu nehmen, habe außerdem kalte Umschläge um den Hals verordnet und sie darauf hingewiesen, reichlich flüssige und breiige Kost zu sich zu nehmen. Ich hatte mich natürlich davon überzeugt, daß Patientin ohne Beschwerde schlucken konnte. Die Dame stellte sich mir selbstverständlich in diesen beiden Tagen täglich vor. Die Temperatur war und blieb normal, ebenso die Brustorgane, was noch durch die Radiographie bestätigt wurde. In den zwei Tagen sind nun beide Hämatome ziemlich beträchtlich zurückgegangen. Die Patientin hat schon seit gestern abend an der Stelle, wo ursprünglich der Fremdkörper sitzen sollte, gar keine Schmerzen mehr, dagegen noch recht beträchtliche Schmerzen weiter oben in Höhe der Epiglottis.

Ich möchte Sie bitten, soweit Sie sich dafür interessieren, sich den Fall laryngoskopisch anzusehen. Ich glaube, daß ich mich der Schlußfolgerungen vollständig enthalten kann. Sie werden mir recht geben, wenn ich den Satz aufgestellt habe, daß man in solchen Fällen garnicht konservativ genug sein kann, und daß man durch die sehr einfache Medikation eines Narcoticums in allergeringsten Dosen manchmal mehr erreicht und sicher weniger schadet als durch eingreifende Sondentherapie.

2. Herr v. Leyden: **Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre.** (Ist unter den Originalien von No. 21 erschienen.)

Diskussion: Herr Kraus: Ich möchte mir zunächst erlauben, ein paar Worte über die Fälle zu sagen, welche mir in der allerjüngsten Zeit als epidemische Genickstarre zugewiesen worden sind. Dieselben scheinen mir Zeugnis abzulegen von einer gewissen Panik, welche auch uns, die Aerzte, mitergriffen hat. Mit dem Verdacht auf Meningitis sind bisher über ein halbes Dutzend männlicher Individuen (die weiblichen Patienten gehören Herrn v. Leyden zu) in die Charité eingebracht worden. Es handelte sich um Pneumonie mit meningealen Reizerscheinungen, um Lymphadenitis colli, um Rheumatismus etc. Nur in zwei Fällen bestätigten Decursus und klinische Untersuchung die Annahme einer Meningitis. Da die Bevölkerung durch die Zeitungsnachrichten über so zahlreiche, den Isolierstationen überantwortete Fälle von vermeintlicher Genickstarre stark beunruhigt werden muß, ist doch wohl einige Zurückhaltung geboten, wenn auch natürlich jeder verdächtige Fall sorgfältigst ins Auge gefaßt werden muß.1)

Der eine der beiden positiven Fälle illustriert die großen Schwierigkeiten, welche wir in einer großen Stadt wie Berlin, wo doch beständig Meningitiden verschiedener Aetiologie vorkommen, zur Zeit einer Epidemie von Genickstarre in betreff der Diagnose haben werden. Der besprochene Fall betraf einen Menschen aus Rixdorf, von wo bekanntlich bereits ein sicherer Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis gemeldet worden war. Auch er wies alle klinischen Zeichen einer schweren Cerebrospinalmeningitis auf. Bei der Lumbalpunktion floß der Liquor unter starkem Druck, und wir konnten wiederholt große Mengen davon gewinnen. Die ziemlich klare Cerebrospinalflüssigkeit hatte ein auffallend hohes spezifisches Gewicht, enthielt spärliche weiße Blutkörperchen (Zentrifuge!) und war etwas eiweißreicher. Einen Krankheitserreger vermochten wir weder direkt im Liquor, bezw. in den spärlichen zelligen Elementen, noch durch die Kultur nachzuweisen. Der Decursus war trotz der allgemeinen Konvulsionen und anderer schwerer Symptome ein auffallend günstiger: der Mann genas. Nach allem liegt hier wirklich ein Fall von Meningitis vor — seine Aetiologie wird unaufgeklärt bleiben. Es ist aber kaum zu bezweifeln, daß in Fällen der hyperakuten (foudroyanten) Form der echten epidemischen Genickstarre während des Lebens der Kranken die bakteriologische Diagnose ebenfalls öfters unmöglich sein wird. Noch häufiger muß das der Fall sein bei den abortiven Formen, soweit diese überhaupt zur ärztlichen Kenntnis gelangen.

Der zweite positive Fall, ein 14jähriger Knabe, ist mir ganz kürzlich zugekommen. Er hatte sich aus dem Epidemiebezirk (Oberschlesien) als Bäckerlehrling nach Berlin begeben. Neben allen klinischen Symptomen der epidemischen Cerebrospinalmeningitis konnten wir im trüben, eiweißreichen, Leuko- und Lymphocyten enthaltenden, reichlich fließenden Liquor cerebrospinalis den Meningococcus intracellularis Weichselbaum nachweisen. Er fand sich bloß vereinzelt und verhielt sich gramnegativ.2) Der Fall zeigt in hübscher Weise, wie eine Epidemie ihren Weg geht. Wir holen uns eventuell die Krankheit nicht bloß, indem wir Arbeiter etc. auf Osterurlaub nach Schlesien reisen lassen, sie kommt auch selbst zu uns. Ich sage das nicht etwa, um ein Unterbinden des Verkehrs zu befürworten.

Der Befund des Meningococcus Weichselbaum in diesem Fall führt mich dazu, einen zweiten Punkt zu besprechen und auf einige Ausführungen meines verehrten Herrn Vorredners einzugehen. Es ist uns allen wohlbekannt, daß Herr v. Leyden 1883

---

1) Seither sind wenige neue Fälle zugewachsen, darunter abermals ein sicherer mit typischem bakteriologischen Befund. — 2) Patient ist seither gestorben, der Obduktionsbefund war der typische eines akut verlaufenen Falles.

einen Fall von primärer sporadischer Cerebrospinalmeningitis beschrieb, in deren Exsudat er viele Coccen von ovaler Form und hier und da auch kurze Ketten feststellte. Er hielt sie ungeachtet ihrer Aehnlichkeit mit den von Klebs bei Pneumonie gesehenen „Monadinen“ für verschieden von diesen. Klebs selbst war wohl überhaupt der Erste, welcher bei Meningitis Mikroorganismen konstatiert hatte (1875, zwei Fälle von Meningitis cerebrospinalis, in einem davon zugleich Pneumonie). Die Monadinen von Klebs sind — das kann ich als sein einstiger fleißiger Hörer wohl behaupten — die heutigen Diplococcen gewesen. Und es darf wohl auch als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden, daß es sich bei den Beobachtungen des Herrn v. Leyden um den Diplococcus pneumoniae Fraenkel-Weichselbaum gehandelt hat.

Daß der gewöhnliche Diplococcus pneumoniae gleichfalls zu den häufigeren Erregern von Meningitis gehört, ist seither außer Zweifel gestellt: er findet sich bei sekundären und auch bei primären Formen. Es liegen auch verschiedene Angaben vor über die Rolle, welche der Diplococcos bei Meningitisepidemien gespielt hat. Obschon erst aus einer großen Anzahl von daraufhin genau untersuchten Epidemien ein sicherer Schluß möglich sein wird, stehe ich mit Rücksicht auf die zahlreichen Konstatierungen seit der kurzen Zeit der Entdeckung des Micrococcus intracellularis meningitidis Weichselbaum nicht an, zu behaupten, daß die epidemische Genickstarre sensu strictiori durch diesen und nur durch diesen Mikroorganismus hervorgerufen wird. Ich glaube dieses, gestützt nicht bloß auf die diesmaligen Erfahrungen, sondern auch auf einschlägige Beobachtungen gelegentlich einer Epidemie in Trifail (Untersteier) im Jahre 1898, tun zu können. Den Diplococcus intracellularis meningitidis hat 1887 Weichselbaum gefunden. Er scheint einen Vorgänger in Leichtenstern gehabt zu haben, welcher Diplococcen von ähnlichem morphologischen Verhalten im eitrigen Piaexsudat gesehen hatte. Weichselbaum ist aber die Kultur gelungen, er konnte deshalb das mikroskopische und biologische Verhalten der Mikroorganismen genau beschreiben. 1895 kamen dann die wichtigen Befunde von Jäger.

Bekannt ist und zu Kontroversen geführt hat der Umstand, daß die Darstellung des Meningococcus nach der Gramschen Methode nach Weichselbaum nicht möglich, nach Jäger möglich ist. Ich selbst habe in Fällen von Trifail mit der Gram-Tinktur anfangs Schwierigkeiten gehabt: ich glaubte Jägers Angaben bestätigen zu müssen. Aber ich habe mich davon überzeugt, daß bei frischen Fällen das gramnegative Verhalten die ausnahmslose Regel ist. Das gilt auch für den Fall aus Oberschlesien. Abgesehen von dieser — wohl ziemlich belanglosen — Schwierigkeit, kann aber gar kein Zweifel sein, daß der Meningococcus Weichselbaum mit Rücksicht auf seine charakteristische Form, seine eigentümliche Anordnung, die Lagebeziehung zu den Zellen, seine Pathogenität in bestimmter Richtung ein ganz eigenartiger Mikroorganismus ist, dessen ursächliche Beziehung zur epidemischen Genickstarre fest steht.

Nur ein Wort noch möchte ich mir erlauben über die Therapie zu sagen. Die warmen Bäder, von denen man in den Zeitungen mancherlei liest, sind, glaube ich, ein wenig glücklicher Gedanke. Wenn man Gelegenheit hat, Menschen, welche überhaupt an Cerebrospinalmeningitis leiden, zu behandeln und zu beobachten, wieviel sie schon ohnehin zu ertragen haben, dann wird man von vornherein mißtrauisch sein gegen alle umständlichen Badeprozeduren, welche ja fortwährend wiederholt werden müßten. Ich kann sagen, daß ich auch direkt gesehen habe, daß alle Formen der Meningitis auf warme Bäder garnicht günstig reagieren. Ich würde davon ebenso abraten wie Herr v. Leyden. Das einzige Mittel, welches in Meningitisfällen, abgesehen von wiederholter Lumbalpunktion, gegen die Schmerzen gute Dienste leistet, ist das Morphium, in kleineren Dosen öfters subcutan angewandt. Da beobachtet man trotz aller theoretischen Bedenken, die sich einem aufdrängen, daß es den Leuten oft viel besser geht; sie haben keine Unruhe, keine Schmerzen mehr. Ich weiß nicht, wie durch das Morphium das Erbrechen beeinflußt wird. Es wird sich wahrscheinlich so verhalten wie sonst: es wird in manchen Fällen aufhören — manche Patienten werden vielleicht gerade nach Morphium erbrechen. Wenn ein solches Symptom vorhanden ist, so wird man selbstverständlich mit dem Morphium aufhören. Wenigstens das kontinuierliche Erbrechen, welches meines Wissens zuerst Herr v. Leyden bei Meningitis epidemica anschaulich geschildert hat, scheint übrigens bei epidemischer Genickstarre glücklicherweise selten zu sein. Sonst könnte ich nur noch raten, einen therapeutischen Versuch mit Salicylpräparaten zu machen.

Herr J. Ruhemann: M. H.! Ich hatte kürzlich in einer in der Berliner klinischen Wochenschrift 1905, No. 18 erschienenen Arbeit den Rat gegeben, man solle Versuche in therapeutischer Beziehung bei der Meningitis cerebrospinalis mit jodsaurem Natrium machen. Ich möchte gleich bemerken, daß das jodsaure Natrium sich von allen Jodkörpern, die therapeutisch überhaupt in Frage kommen, ganz besonders unterscheidet; denn sowie jodsaures Natrium in den Organismus hineinkommt, entwickelt sich Jodwasserstoffsäure, und diese Jodwasserstoffsäure reduziert das jodsaure Natrium, resp. die Jodsäure so vollkommen, daß schließlich nur Jod übrig bleibt. Wenn auf ein Molekül HJO_3 fünf Moleküle Jodwasserstoffsäure einwirken, so entstehen sechs Atome Jod und drei Moleküle Wasser, d. h. das ganze Präparat geht in Jod über. Wenn man diese Formel noch etwas anders aufschreibt, nämlich wenn man auf Jodsäure ein Molekül Jodwasserstoffsäure rechnet, so entstehen zwei Atome Jod, ein Atom Wasser und zwei Atome Sauerstoff. Also dies Präparat liefert im Organismus Jod und Sauerstoff in statu nascendi, demnach Körper von hervorragender therapeutischer Wirkungsfähigkeit. Wenn Sie z. B. Jodsäure — (demonstrierend) dies ist eine dünne Lösung von Jodsäure — mit Jodkali zusammenbringen, so wird, was ich Ihnen eben an der Tafel gezeigt habe, alles Jod frei. Das kommt auch im Organismus zur Geltung, und zwar reduzieren fast alle seine Bestandteile die Jodsäure; es gibt nur wenig Stoffe im Organismus, welche in dieser Beziehung refraktär sind, z. B. Harnstoff. Aber Mundschleim, Magensaft, Galle, Blut, seröse Flüssigkeiten, Liquor cerebrospinalis, die mit Jodsäure zusammenkommen, entwickeln aus ihr Jod. Selbst der Urin spaltet sofort Jod ab, wenn man ihm Jodsäure zufügt. Es gibt kein anderes chemisches Produkt, welches jodhaltig ist, das diese Reaktion zeigt. — Hier ist normaler Urin mit Chloroform. Ich füge nun Jodsäure hinzu und schüttele ihn. Das naszierende Jod entwickelt sich in stetig zunehmender Menge, welche erst nach 15—20 Stunden und darüber ihr Maximum erreicht.

Ich hatte Gelegenheit, einen Fall von Cerebrospinalmeningitis zu sehen, und zwar im August 1903, welcher von sechs Aerzten vorher als solche aufgefaßt worden war, darunter auch von einem hervorragenden Spezialisten für Nervenkrankheiten, sodaß ich an der Diagnose damals keinen Zweifel haben konnte. Es waren bereits vier Wochen vergangen mit sehr heftigen Fiebererscheinungen; es hatten sich Kontrakturen in der rechten Seite des Körpers und im linken Arm entwickelt; es waren pupilläre Veränderungen nachweisbar etc.; immer wieder traten neue Schübe von Fieber auf; in den Tagen — am 15. und 17. September — zeigten sich Krämpfe. An diesem letzten Tage gab ich dem Patienten — es handelt sich um einen Knaben von 13 Jahren — eine Lösung von jodsaurem Natrium zum innerlichen Gebrauche. Die Temperatur fiel danach ganz strikt herab und blieb dann normal; es lösten sich die Kontrakturen vollkommen. Der Knabe ging wieder ins Gymnasium und blieb vollkommen im Besitz seiner körperlichen und geistigen Funktionen (siehe Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 18). Auf Grund dieser Beobachtung und meiner sonstigen klinischen Erfahrungen, meine ich, solle man Versuche mit jodsaurem Natrium auch bei der Cerebrospinalmeningitis machen. Natürlich wird in den ersten Tagen, wo Bewußtlosigkeit vorhanden ist, die subcutane Injektion in Betracht kommen; man wird dann von einer fünfprozentigen Lösung, wie ich sie angegeben habe, mindestens drei- bis viermal Injektionen beim Menschen vornehmen. Man kann auch die Lumbalpunktion, wenn man sie ausführt, mit Injektion von Jodsäure, resp. jodsaurem Natrium in den Duralsack kombinieren. Wie sich im Urin aus der Jodsäure das Jod abspaltet, ebenso ist das auch mit dem Liquor cerebrospinalis der Fall, und Sie können sich denken, daß wir hier örtliche Wirkungen von langsam naszierendem und in beträchtlichen Mengen vorhandenem Jod erzielen. Folgende Bemerkung sei noch erlaubt: Die Jodsäure ist sehr stark bakterizid. Eine Lösung Jodsäure von 1 : 250 tötet Staphylococcenkulturen vollkommen ab, eine Verdünnung von 1 : 1000 lähmt sie.

Ich möchte noch einige epidemiologische Verhältnisse berühren: Ich habe bei einer Anzahl von Epidemien zeigen können, daß sich Defiziterscheinungen des Sonnenscheins erkennen lassen, die häufig ätiologisch in Betracht kommen. Ich möchte Ihnen zunächst einmal beweisen, daß der Monat März dieses Jahres, in dem ja die Entfaltung der Cerebrospinalmeningitis stattgefunden hat, den geringsten Sonnenschein gehabt hat, der z. B. in Breslau in 16 Jahren beobachtet worden ist. (Demonstrierend:) März 1905 ist hier aufgeführt mit 74,8 Stunden. Die Durchschnittssumme des März ist 112,4. Man hat in diesem Monat in Breslau 156,1 Stunden Sonnenschein als Maximum gehabt. Ferner ist der April, welcher für Mitteldeutschland in Betracht kommt, ebenfalls enorm sonnenscheinarm. Ich habe heute noch vom Meteorologischen Institut die Summe des Sonnenscheins im April in Berlin erfahren; sie ist kolossal niedrig: 86,8 Stunden; das Mittel in Berlin sind 163,8, das Maximum 247,1 Stunden im April. Das gibt doch ganz bedeutende Unterschiede. Ferner läßt sich zeigen, daß die drei letzten Jahre in Mitteleuropa in bezug auf Sonnenschein ein mächtiges Defizit gegen die drei Jahre vorher ergeben. Sie sehen: in der Zeit von 1899 bis 1901 sind 5325,2 Stunden Sonnenschein, in der letzten Trias von Jahren 1902 bis 1904 nur 4809,6 Stunden,

d. h. eine Differenz von 515,6 Sonnenscheinstunden an einem Platze. Es wäre also immerhin möglich, daß diese Befunde des März in Schlesien, des April in Berlin — und Berlin bildet ungefähr eine Stichprobe für die Sonnenscheinverhältnisse in Mitteldeutschland — ein gewisses Licht auf die Entstehung der Cerebrospinalmeningitis werfen, besonders wenn man noch die niedrige Sonnenscheindauer des Winters 1904/05 mit in Betracht zieht. Ich meine nun, mit dem von mir angeführten jodsauren Natrium könnten in einer solchen Zeit Versuche gemacht werden. Ich bin überzeugt, daß jedenfalls die Resterscheinungen, die manchmal sehr schwer zu beeinflussen sind, wie Lähmungen, Augen- und Ohrenaffektionen etc., auf diese Behandlung hin beseitigt werden. Es wäre auch immerhin möglich, selbst in den ersten Tagen des Anfalls jodsaures Natrium mit Erfolg anzuwenden. Schaden wird man in keinem Falle. Ich habe, abgesehen von häufiger interner Darreichung in Pillen und Solution, im ganzen etwa 3200 Injektionen mit jodsaurem Natrium gemacht und kann sagen, daß nie toxische Erscheinungen dabei aufgetreten sind.

Herr Japha: Meine Herren! Ich möchte an die Bemerkung des Herrn Vorsitzenden anknüpfen, daß die epidemische Meningitis auch bei Kindern vorkommt. Eine größere Epidemie von Meningitis habe ich zwar noch nicht gesehen, doch schon eine ganze Anzahl von Fällen sporadischer Meningitis, von denen ja häufig nachgewiesen werden kann, daß sie kleineren Epidemien entstammen. Es ist wohl auch kein Zweifel, daß diese sogenannte sporadische Meningitis mit der epidemischen dieselbe Aetiologie hat. Allerdings haben sich gewisse Schwierigkeiten ergeben, die Herr Geheimrat Kraus schon angedeutet hat, nämlich die Differenz zwischen Weichselbaum und Jäger über die Identität der von ihnen gefundenen Organismen. Doch muß man sagen, daß die Gramfärbung eigentlich kein unbedingt ausschlaggebendes Differenzierungsmittel zwischen Organismen sein kann. Dann ist neuerdings auch eine Arbeit aus der Vierordtschen Klinik, soweit ich mich erinnere, erschienen, in der nachgewiesen wird, daß dieselbe Kultur des intrazellulären Meningococcus sich einmal nach Gram färbt und dann wieder nicht und daß man sogar willkürlich durch die Kulturmedien das Verhalten gegenüber der Gramfärbung verändern kann.

Von den Fällen sporadischer Meningitis, die ich gesehen habe, hat der geringste Teil Erwachsene betroffen. Ich glaube, es sind im ganzen nur drei Fälle, die ich im Krankenhaus am Urban gesehen habe, und dann noch ein Fall bei einem vierjährigen Kinde. Dagegen habe ich, wie mir scheint, gerade in der letzten Zeit eine ganze Anzahl von Fällen bei Säuglingen gesehen, und ich glaube, es ist ziemlich wichtig, darauf hinzuweisen, weil bei Säuglingen die Fälle leicht übersehen werden können, schon deshalb, weil Säuglinge auch im Verlaufe von Darmkrankheiten unter Erscheinungen erkranken, die denen der Meningitis ganz außerordentlich ähnlich sehen. Nur die Spinalpunktion sichert da die Diagnose. Wir haben in der Neumannschen Poliklinik in verdächtigen Fällen die Spinalpunktion angestellt und in den letzten Jahren häufiger den intrazellulären Meningococcus nachgewiesen. Einen solchen Fall habe ich vor kurzem hier vorgestellt. Es war ein Kind, das vorher an Lues des Zentralnervensystems gelitten und gegen Weihnachten eine solche Meningitis durchgemacht hat. Ich erwähnte schon damals, daß wir derartige Fälle nicht zu selten zu sehen bekommen und daß sie wahrscheinlich noch häufiger wären, wenn wir immer die Diagnose vor Ablauf stellen könnten. Man findet — und auch darin kann ich die Beobachtung des Herrn Kraus bestätigen — eine verschieden geartete Spinalflüssigkeit. Bei Säuglingen sieht man oft eine ziemlich klare Flüssigkeit, in der man einmal keine Meningococcen findet; wenn man aber später wieder punktiert, ist die Flüssigkeit gelegentlich trübe, und man entdeckt unter Umständen doch welche darin. Dagegen habe ich wieder einen Fall gesehen, in dem ich einen ganz dicken Eiter aus dem Zentralkanal entfernen konnte, der in Masse Menigococcen enthielt. Dieses Kind ist von seiner Meningitis genesen; es bekam aber nachher einen Darmkatarrh und ist daran zugrunde gegangen. Ich wollte eben auf die Häufigkeit des Vorkommens derartiger Meningitiden bei Säuglingen hinweisen, weil ich glaube, daß das doch von einer gewissen Wichtigkeit ist bezüglich der Uebertragung und des Weiterkriechens der Epidemie.

Was die Prognose der Erkrankung bei Kindern betrifft, so möchte ich sagen, daß sie mir nicht schwerer zu verlaufen scheint als bei Erwachsenen. Es sind doch eine verhältnismäßig große Anzahl dieser Kinder nach längerem oder kürzerem Krankheitsverlauf genesen, und ich habe den Eindruck, daß eine einmal oder mehrere Male wiederholte Spinalpunktion einen sehr günstigen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit gehabt hat.

Herr F. Meyer: Zu dem heutigen Gegenstand gehören einige Experimente, welche ich seit geraumer Zeit auf Anregung des Herrn Geheimrat v. Leyden angestellt habe und welche wahrscheinlich schon weiter fortgeschritten wären, wenn sich ihrer Ausführung nicht unerwartet große Hindernisse entgegengestellt hätten. Ich hatte mir zur Aufgabe gemacht, experimentell Meningitis mit den verschiedenen Bakterien bei Tieren zu erzeugen und gleichzeitig zu untersuchen, ob es denn mit Schutzimpfungen, resp. mit dem betreffenden Serum möglich ist, eine Infektion zu verhindern oder die ausgebrochene Meningitis zu heilen. Die Erzeugung der Meningitis bei Tieren ist nach meinen Beobachtungen schwierig, und alle Autoren, welche sich damit beschäftigten, haben die gleiche Beobachtung gemacht. Ich hätte gern mit Meningococcen gearbeitet, hatte aber nicht das nötige Material zur Hand und begnügte mich daher mit Pneumococcen. Aber auch da zeigte sich gleich, daß die Möglichkeit, Pneumococcen dazu zu bringen, bei Kaninchen Meningitis zu erzeugen, außerordentlich gering ist, und erst nach längeren Vorarbeiten, die sowohl die Methode der Infektion als auch vor allen Dingen die Modifikation des Infektionsstoffes betrafen, ist es mir gelungen, greifbare Resultate zu erhalten.

Die Methode der Infektion wurde von mir in verschiedener Weise begonnen. Zunächst versuchte ich, durch Infektion vom Spinalkanal aus eine Erkrankung der betreffenden Organe zu erzielen. Das gelang nicht. Dann ging ich daran, durch Einführung einer abgestumpften Kanüle von der Nase aus möglichst nahe an die Schädelbasis zu gelangen, um dann Pneumococcen zu injizieren. Auch dabei habe ich keinen Erfolg gehabt. Erst als ich direkt vom Schädel aus die Infektion vornahm, zeigte sich, daß dieser Eingriff bedeutend geringer ist und weniger für das Tier bedeutet, als man zu glauben geneigt wäre. Ich verfuhr so, daß ich die Schädelhaut spaltete, dann mittels Frontalschnitt die Schädeldecke möglichst papierdünn machte, so dünn, daß sie für die Nadel einer Pravazschen Spritze durchgängig war, und injizierte dann mit ziemlich tief eingeführter Nadel vorsichtig die Kulturen, und zwar, je nach der Virulenz der betreffenden Kultur, in sehr geringer Menge. Das Tier reagierte auf diesen Eingriff außerordentlich wenig. Nachdem die Operationswunde geschlossen ist, ist das einzige Zeichen, welches überhaupt einen Eingriff andeutet die Abendtemperatur desselben Tages, die ziemlich hoch ist. Es werden dabei Temperaturen von 41,5 bis 41,8 erreicht. Erst am nächsten Tage steigt die Temperatur auf ihre endgültige Höhe, welche recht beträchtlich ist. Ich habe so Temperaturen von 42, 42,5, 42,6 garnicht selten zu verzeichnen gehabt. Das Tier erholt sich von dem Eingriff ziemlich schnell. Die Temperaturen sinken, falls nicht die Kultur so virulent war, daß sie foudroyante Sepsis erzeugt. Der weitere Verlauf ist folgender: Das Tier stirbt entweder nach ungefähr acht Tagen oder überdauert den ganzen Eingriff überhaupt, ohne krank zu werden. Bei Tieren, welche sterben oder welche man nach einem gewissen Zeitraum tötet, findet man an der Schädeldecke selbst außer den Narben des Eingriffes nichts Besonderes, trifft aber, wenn man die Oeffnung vergrößert, ein sehr starkes Hervorquellen des Liquor cerebrospinalis, der dann aufgefangen und untersucht wird. Daneben besteht starke Füllung der Piavenen, während im Exsudate nur einige Fibrinflocken anzutreffen sind. Bakteriologisch ist dieses oft steril. Interessant sind diejenigen Tiere, bei denen die Infektion nicht vollständig erloschen ist und man in der Cerebrospinalflüssigkeit neben der Anzahl Leukocyten und Lymphocyten große, einkernige Zellen findet, in deren Innern sich zahlreiche Pneumococcen, d. h. Diplococcen, vorfinden. Das Bild dieser Diplococcen ist außerordentlich ähnlich dem der Meningococcen, sodaß man, wollte man die Zellen allein in Betracht ziehen, die bestimmte Diagnose nicht stellen könnte. Erst die Kultur rechtfertigt die Sauberkeit des Versuches und zeigt mit Sicherheit, daß es sich hier um Pneumococcen gehandelt hat.

Das führt mich auf den zweiten Punkt, welcher zeigt, daß die Bedeutung des Pneumococcus für die Aetiologie der Meningitis vielleicht doch etwas größer ist, als es nach den augenblicklichen Berichten angenommen wird. Ich bin fest überzeugt, daß der Meningococcus mit Fug und Recht als der häufigste Erreger der Meningitis angesehen wird und in der Mehrzahl der Fälle, ja vielleicht in weitaus der Mehrzahl der Epidemien den Erreger darstellt. Tatsache ist aber, daß in einer Anzahl von Epidemien — ich nenne die Namen von Flechsner, Marzani, Righi und nicht in letzter Linie denjenigen Netters — eine große Zahl von Epidemien untersucht worden sind, welche Pneumococcen mit Sicherheit als Erreger darboten. Die Verwechslung des Meningococcus im Präparat, in der Kultur und im Tierversuch mit dem Pneumococcus ist nicht so fernliegend, wie es scheinen könnte; denn wir wissen, daß in all den menschlichen Fällen von Meningitis, in denen Pneumococcen in diesen Zellen gefunden werden, die Pneumococcen andere Formen darstellen, als wir sie sonst gewöhnt sind zu finden und zu züchten. Das erklärt auch, warum die Italiener, die uns in dieser Frage recht weit voran gewesen sind, vor ungefähr zehn Jahren schon einen durchgreifenden Unterschied bei den Pneumococcen zu finden glaubten. Sie stellten eine Pneumococcen- und eine Meningococcenform auf. Diese Verwechslung kommt dadurch zustande, daß Pneumococcen, welche bei Meningitiden gefunden werden, erstens oft degeneriert sind und dann die platte Semmelform aufweisen, zweitens aber außerordentlich geringe Grade von Virulenz bieten und sich hinsichtlich der Gramfärbung anders verhalten als sonst im virulenten Zustande und daß sie in letzter Linie hinsichtlich ihrer Tiervirulenz nicht zu steigern sind. Es ist somit doch möglich, daß in einer Anzahl von Fällen, wo die Diagnose auf Meningococcen einfach nach dem gefärbten Methylenblaupräparat gestellt worden ist, solche untergelaufen sind, in denen es sich um Pneumococcen gehandelt hat. Nichtsdestoweniger glaube ich sicher, daß in der Mehrzahl der Epidemien — das ist auch nach der Marshallschen Statistik erwiesen — der Meningococcus als Erreger anzusehen ist. Der Pneumococcus hat nur insofern vielleicht ein Interesse — das ist ein therapeutischer Vorschlag, den man eventuell befolgen könnte —, als man gegen ihn ein Serum besitzt, welches recht günstige Resultate zu liefern geeignet ist. Und gerade in Fällen von Cerebrospinalmeningitis, in denen alle übrigen therapeutischen Maßnahmen versagen, ist es nach meiner Meinung nicht zu fernliegend, solche Versuche mit dem Pneumococcenserum von Römer zu machen, welches nach der Päßlerschen und auch nach der Kautschschen Arbeit die Möglichkeit bietet, Heilung zu erzielen. Vor allen Dingen ist es, wenn bei einer Epidemie die Pneumococceninfektion sichergestellt ist, entschieden geboten, mit diesem Serum Schutzimpfungen vorzunehmen, die dann die Sicherheit gewähren, weitere Infektionen zu verhindern.

Herr Salge: Der freundlichen Aufforderung des Herrn Geheimrat Kraus nachkommend, will ich kurz schildern, wie unsere Erfahrungen in der Heubnerschen Klinik über die Gramfärbung der Meningococcen waren, eine Frage, über die sich bekanntlich eine ziemlich intensive Fehde zwischen Weichselbaum und Heubner entwickelt hat. Wir nehmen jetzt den Standpunkt ein, daß das grampositive oder -negative Verhalten des Meningococcus kein durchgreifender Unterschied gegenüber anderen, ähnlichen Coccen ist. Aber, wie schon Herr Geheimrat Kraus sagte, in frischen Fällen sofort untersucht, ist der Meningococcus immer gramnegativ; nur sind die einzelnen Kulturen ganz verschieden in bezug auf ihr Verhalten, ob sie gramnegativ bleiben oder nicht. Es gibt Kulturen, die schon nach zwei bis drei Generationen die Gramnegativität verlieren; es gibt andere wieder, die dauernd gramnegativ bleiben. Ferner kommt es bei den verschiedenen Untersuchungen außerordentlich auf die Art der Nachfärbung an. Wer sich viel mit Säuglingsstuhlpräparaten beschäftigt hat, weiß, daß die Streptococcen, also grampositive Mikroorganismen, bei unvorsichtiger Nachfärbung häufig gramnegativ erscheinen. Die Nachfärbung wird gewöhnlich mit dünner Fuchsinlösung vorgenommen; es können da, wenn man sehr genau ausprobiert und mit sehr guten Systemen untersucht, gescheckte Coccen gesehen werden, die teilweise noch blau sind und an einzelnen Stellen schon die rote Nachfärbung angenommen haben. Ich meine also, die Gramfärbung ist kein durchgreifender Unterschied, aber der ganz frische Meningococcus ist doch wohl in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gramnegativ.

Nun möchte ich noch mit ein paar Worten auf die klinische Seite der heutigen Besprechung eingehen, und da danke ich zunächst Herrn Japha, daß er schon so freundlich war, darauf hinzuweisen, welche enorme Bedeutung gerade für die Kinderheilkunde die Cerebrospinalmeningitis hat. Die vorhin erwähnte Bearbeitung von Hirsch hat uns gelehrt, daß von den ungefähr 800 Fällen, die er, glaube ich, seinen Angaben zugrunde gelegt, 25% allein Säuglinge betrafen. Die Infektion erfolgt meist durch die Nase. Dabei möchte ich darauf hinweisen, daß der Schnupfen bekanntlich für alle möglichen Infektionen die Eingangspforte beim Säugling bildet. Ich darf an die Bedeutung der Diphtherie, der versteckten Nasendiphtherie beim Säugling erinnern, und jetzt, wo wir uns vielleicht am Beginn einer Epidemie von Cerebrospinalmeningitis befinden, dürfte der Hinweis darauf nützlich sein, daß der Säuglingsschnupfen keine gleichgültige Erkrankung, sondern stets ernst zu nehmen ist und daß gerade dann, wenn sich ein Kind in der Nähe eines solchen Erkrankungsherdes befindet, auf den Schnupfen ganz besonders Wert gelegt werden muß. Man findet häufig bei epidemieartiger Verbreitung der Krankheit, daß Kinder, die scheinbar gesund sind, doch Meningococcen in der Nase haben, analog den Befunden bei Diphtherie.

Nun noch ein paar Worte über die Behandlung, die ja hier auch besprochen worden ist. Da bin ich in einer großen Verlegenheit; denn zwei der bedeutendsten Kliniker haben eben gesagt, daß die heißen Bäder nichts taugen, und Heubner lehrt gerade das Gegenteil. Da ich nun ein Schüler dieser [illegible] sich doch die Erfahrungen, die wir mit [illegible] wenigstens zu ihrem Recht kommen lassen. Bei Säuglingen habe ich zweifellos gesehen, daß sie sich danach wohler fühlen und daß die vorübergehenden Besserungen, die bekanntlich im Befinden der an Meningitis erkrankten Menschen eintreten — von Erwachsenen weiß ich das nicht so genau, aber bei Kindern treten vorübergehende Besserungen ein, Zeiten der Remission, die man abpassen muß, wenn man eine vernünftige Ernährungstherapie einleiten will —, immer größer zu werden scheinen im Anschluß an die heißen Bäder. Wir sind mit diesen heißen Bädern bis auf 42° gegangen in einem sehr schweren Fall, bei einem fünf Monat alten Kinde, das monatelang krank war und genesen ist. Also muß es doch manchmal recht gut gehen!

Zweitens glaube ich, daß die Spinalpunktion, die auch von Herrn Japha bereits erwähnt wurde, nicht bloß ein diagnostisches Hilfsmittel ist, sondern daß ihre methodische Wiederholung gerade bei dieser Krankheit wirklich einen therapeutischen Zweck hat. Es ist mir leider nicht möglich gewesen, in der kurzen Zeit unser Material zusammenzustellen und Ihnen Kurven zu zeigen; aber soweit ich es im Kopfe habe, war der Erfolg der Spinalpunktion oft recht deutlich zu erkennen. Sie ist ja bei Säuglingen ein so sehr leichter Eingriff, viel leichter als beim Erwachsenen, und kaum als Operation anzusehen. Deswegen kann man wohl diesen Eingriff auch ruhig empfehlen, und wir haben bis jetzt immer gute Erfahrungen damit gemacht.

Dann ist die Ernährungstherapie, die Herr Geheimrat v. Leyden bereits zu ihrem Recht hier kommen ließ, auch beim jungen Kinde von großer Bedeutung, aber recht schwierig. Sie setzt außerordentlich sorgfältige Wartung voraus, weil man auf die Remissionen, die im Befinden eintreten, aufpassen muß, um dann dem Kinde möglichst viel Nahrung beizubringen, unter Umständen mit der Schlundsonde. Man sollte meinen: das widerspricht sich; denn ein Kind werde, wenn es mit der Schlundsonde gefüttert wird, sehr aufgeregt. Da möchte ich bemerken, daß die meisten Säuglinge die Schlundsonde besser vertragen als die Erwachsenen, sich lange nicht so sehr dagegen sträuben. Zweitens bin ich auch dafür, daß man bei sehr erregten Kindern ruhig Narcotica gibt, freilich kein Morphium, sondern das von Säuglingen selbst in großen Dosen ausgezeichnet vertragene Chloralhydrat. Die Säuglinge bekommen bei uns 0,5 Chloralhydrat per Klysma und vertragen das ohne weiteres.

Schließlich noch eine kleine kasuistische Mitteilung im Anschluß an das, was Herr Kraus gesagt hat über die foudroyant verlaufenden Fälle mit klarer Lumbalflüssigkeit. Da bin ich in der glücklichen Lage, einen sehr interessanten Fall zu besitzen, den ich aus gleich zu erwähnenden Gründen nicht veröffentlicht habe. Er liegt drei Jahre zurück. Wir hatten auch in irgend einem Revier der Stadt eine kleine Epidemie. Ich habe ungefähr fünf oder sechs Fälle von Säuglingen gehabt, unter denen einer enorm schwer erkrankt war, dauernd Fieber hatte, das zwischen 40 und 41,8 schwankte. Es war typische epidemische Meningitis nach dem ganzen Krankheitsbilde. Die Spinalfüssigkeit war ganz klar. Durch sehr langes, gründliches Zentrifugieren gelang es, ein paar Eiterkörperchen zu fangen mit intercellulären Meningococcen; die Coccenkultur zeigte vollkommen typisches Verhalten. Das Kind ging trotz aller Mühe, die wir uns gaben, sehr bald zugrunde; es war vielleicht vier oder fünf Tage krank. Bei der Sektion fand sich eigentlich weiter nichts als eine Hyperämie der Meningen und eine Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit; trübe war sie eigentlich nicht, Eiter fehlte. Die genaue Untersuchung wäre sehr wichtig gewesen, das Unglück wollte es aber, daß das Kind eine interessante Knochenverbildung an seiner Hirnschale hatte, und so wurde die Schädeldecke mitsamt seinem Gehirn in eine bakteriologisch undefinierbare Flüssigkeit getaucht. Damit war die wissenschaftliche Untersuchung einfach ausgeschlossen. Ich habe deswegen den Fall auch nicht veröffentlicht. Es ist sehr schade darum, weil man an ihm wirklich hätte beweisen können, daß diese foudroyant verlaufenden Infektionen auch bei Meningococcen, ohne eigentliche Eiterung zu verursachen, unter Erscheinungen des typischen Krankheitsbildes schnell zum Tode führen können. Von Streptococcen ist das ja schon beschrieben worden.

Herr v. Leyden (Schlußwort): Wenn Sie mir noch erlauben, einige Ausführungen zum Schluß zu machen, so habe ich folgendes zu bemerken: Was die Bakteriologie der Krankheit betrifft, so möchte ich der Diskussion, die hier stattgefunden hat, nichts hinzufügen und die etwaige Erledigung von weiteren Beobachtungen abhängig machen. Das erkenne ich vollständig an, daß in der Mehrzahl der epidemischen Fälle der Weichselbaum-Jägersche Coccus gefunden ist. Daß es auch eine Meningitis mit Pneumococcen gibt, ist ebenfalls klar. Wie sich das weiter herausstellen wird, müssen wir abwarten, es ist nicht von so wesentlicher Bedeutung. Die

Dann möchte ich über die Therapie noch einiges sagen.

Lumbalpunktion wird seit Jahren unzweifelhaft bei allen ähnlichen Krankheitsformen, bei den verschiedensten spinalen Krankheitsformen angewandt. Ich habe sie auch vorgenommen, und ich kann es vollständig verstehen, wenn gegenwärtig von verschiedenen Seiten, namentlich auch von Lenhartz, großer Wert in therapeutischer Beziehung auf die wiederholte Punktion gelegt wird. Wenn wir uns fragen, wie sie wirkt, so wird, meine ich, wohl hauptsächlich die Verminderung des Hirndruckes in Betracht kommen, und das erklärt auch, daß gerade die Wiederholung dieser Punktion von therapeutischer Wirkung ist. Ob die Entleerung von einigen Coccen großen Einfluß hat, da die anderen doch schon in den Meningen sitzen, darüber will ich mir keine besondere Aeußerung gestatten. Aber der Hauptwert besteht wohl in der Erleichterung, in der Verminderung des Gehirndrucks. Es ist auch verständlich, daß diese Wirkung bei Säuglingen noch mehr hervortritt als bei Erwachsenen. Was die etwaige Serumbehandlung betrifft, so will ich bloß daran erinnern, daß in den Zeitungen sich auch eine Notiz befindet, worin das Diphtherieheilserum empfohlen und als wirksam bezeichnet wird. Sehr wahrscheinlich ist diese Beobachtung nicht. Indessen muß sie doch zur Kenntnis genommen werden.

Nun möchte ich noch die Frage der warmen Bäder berühren. Ich habe mich dagegen ausgesprochen, und Herr Kollege Kraus hat sich mir vollständig angeschlossen. Ich glaube, daß die Bemerkung des Herrn Salge damit nicht so sehr im Widerspruch steht, wie es scheinen könnte; denn einer der hauptsächlichen Gründe, die wir gegen die warmen Bäder angeführt haben, war, daß ihre Anwendung für Erwachsene außerordentlich schmerzhaft und peinigend oder schädlich ist. Das fällt bei Kindern natürlich fort; diese werden leicht und bequem in das Bad hinein- und herausgebracht. Ich will garnicht in Abrede stellen, daß die heißen Bäder für Kinder wohltätig wirken. Jedenfalls fällt eines der wesentlichsten Bedenken, die wir beide geäußert haben, für Säuglinge fort.

Was wir noch garnicht berührt haben, sind die prophylaktischen Maßregeln. Die Berichte über die Epidemien, namentlich in Schlesien, finden sich sehr zahlreich in den Zeitungen. Hier in Berlin sind auch Vorträge gehalten und Publikationen erfolgt über die Prophylaxe und die Hygiene, namentlich von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Kirchner, welcher auch heute erscheinen und sich an der Diskussion beteiligen wollte. Ich glaube, wir werden alle sagen, daß es vollständige Berechtigung hat, wenn die größte Sorgfalt auf die Prophylaxe verwendet wird. Niemand kann wissen, ob die vereinzelten Fälle, die wir heute haben, sich mehren werden oder nicht, und es ist durchaus gerechtfertigt, daß das Publikum instruiert wird über die wesentlichen Maßnahmen zur Verhütung der Krankheit. Da diese Maßnahmen verhältnismäßig leicht und wirksam sind, so können wir es nur dankbar anerkennen, wenn das Publikum darauf aufmerksam gemacht und instruiert wird. Die Ansteckung und Verbreitung der Krankheit erfolgt — ich glaube, daß so viel mit Sicherheit gesagt werden kann — wesentlich durch nahe Berührung. Es ist, wenn ich nicht irre, von Herrn Prof. v. Lingelsheim darauf hingewiesen worden, daß die Epidemien immer zunächst auf dem Lande entstehen, wo die Leute sehr dicht zusammenleben, weswegen auch die Epidemien auf dem Lande viel heftiger sind. So war es auch bei der Königsberger Epidemie, von der ich vorhin sprach, der Fall. Daß die Uebertragung durch Mund und Nase erfolgt, darüber ist wohl kein Zweifel, und daß wir heute alle ermahnen, diese Berührungen weniger einzugehen, ist auch wohl berechtigt.

Mit den Zeitungspublikationen wird freilich auch eine gewisse Bakterienfurcht im Publikum erregt, und diese verursacht einige unerfreuliche Dinge. Aber solche kommen, wie ich glaube, nicht in Betracht bei der Belehrung des Publikums zur Vorsicht, falls eben die Epidemie stärker wird; und wenn sie nicht stärker wird, würden wir auch noch recht haben, zu sagen: Sie ist durch die Belehrung des Publikums über die Maßregeln zur Verhütung der Ansteckung vermindert worden.

Herr Kollege Kraus hat uns einige Fälle von illusorischer Meningitis erzählt. Ich habe bisher nur einen Fall von Cerebrospinalmeningitis auf der Frauenstation der Charité gehabt, und das war keiner, kein wirklicher, nur ein fingierter. Er scheint nur psychologisch bemerkenswert. Herr Dr. P. Meyer führte mich zu dieser Kranken; ich sah sie mir an, machte Drehbewegungen des Kopfes: sie zuckte zusammen — es war unmöglich, den Kopf zu erheben. Herr Meyer fragte mich, ob ich die Diagnose auf Cerebrospinalmeningitis stelle. Ich sagte ja; darauf wandte ich mich zum Gehen, hielt aber einen Augenblick an und sagte: „Falls sie nicht fingierte Meningitis hat.“ Und das letztere hat sich bestätigt. Patientin ist lumbalpunktiert worden: es ist weder erhöhter Druck noch ein Coccus gefunden. Diese Erscheinungen fingierter Krankheit, und zwar evident der wirklichen nachgeahmt, sind psychologisch auch in ärztlicher Beziehung von großem Interesse. Wir haben sie bei verschiedenen Epidemien, namentlich auch bei der Cholera gesehen. Ich möchte sie psychologisch mit jenen Träumen vergleichen, welche ängstliche Personen von Ueberfällen, von Dieben und sogar Räubern haben. Solche Geschichten haben wir öfter in den Zeitungen gelesen, ohne daß ein Betrug vorlag. Offenbar hat die Furcht vor der Krankheit die Einbildung so stark erregt, daß die qualifizierten Personen selbst an die Wahrheit ihrer schreckhaften Traumgebilde glaubten, und sie eventuell zur Anzeige bei der Polizei brachten. Analog sind die fingierten Krankheitsfälle. Unsere Kranke hielt das Genick so steif, wie ich es nur je bei einer Cerebrospinalmeningitis gesehen habe. Dem Versuch, den Kopf zu erheben, stellte sie nicht bloß Widerstand, sondern auch Schmerzäußerung entgegen.

Diese wenige Fälle werden uns im ganzen nichts schaden, und wir dürfen hoffen, mit den empfohlenen Vorsichtsmaßregeln einer Weiterverbreitung der Krankheit vorbeugen zu können.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

1. Herr Kirchner: **Ueber die gegenwärtige Epidemie der Genickstarre und ihre Bekämpfung.** Vortragender führt aus, daß die Genickstarre selten in einer epidemischen Verbreitung auftritt. Jährlich pflegten in ganz Preußen 120 bis 140 Todesfälle an der Krankheit vorzukommen, was bei einer Mortalität von etwa 50% gegen 300 Krankheitsfälle ausmacht. Jetzt haben wir aber im Regierungsbezirk Oppeln eine schwere und große Epidemie, und dazu müssen wir die in den angrenzenden russischen und österreichischen Provinzen zurzeit auftretenden zahlreichen Fälle hinzurechnen. Bis zum 7. Mai waren im Regierungsbezirk Oppeln 1743 Fälle, davon 900 letal, vorgekommen. Auch in den Regierungsbezirken Breslau und Liegnitz sind Fälle beobachtet worden, bei weitem nicht so zahlreich, sodaß ein Grund zur Befürchtung, daß die Epidemie sich örtlich weiter ausdehnen möchte, wohl kaum vorliegt.

Die ersten Fälle traten in Tarnowitz auf. Von da verbreitete sich die Epidemie hauptsächlich in dem oberschlesischen Industriebezirke mit seiner dicht gedrängten Bevölkerung aus und wurde durch auswärts wohnende Fabrikarbeiter weiter verschleppt, speziell in die Kreise östlich der Oder, während die Kreise westlich der Oder verschont blieben, weil der Verkehr über die Oder nicht groß ist. Die Epidemie breitet sich somit durch Kontagion auf den Verkehrswegen langsam aus, ist aber wenig ansteckend im Verhältnis zu Cholera und Typhus und wird nicht wie diese durch infiziertes Wasser oder infizierte Milch, sondern von Mensch zu Mensch verbreitet. Von den bisher Erkrankten standen in den ersten fünf Lebensjahren 48,5%, in dem folgenden Quinquennium 31,0% bei einer Gesamtzahl von 2037 Kranken. Die geringe Ansteckungsfähigkeit der Krankheit beruht wohl auf einer großen Hinfälligkeit des Krankheitserregers. Die Art des letzteren ist mit Sicherheit noch nicht entschieden. Bekanntlich wird als solcher der Meningococcus intracellularis Weichselbaum von vielen angesehen. Auf Ersuchen von Kirchner und Gaffky hat Prof. v. Lingelsheim in Beuthen eine große Anzahl Patienten auf den Meningococcus untersucht. Er fand in der Lumbalpunktionsflüssigkeit von 243 Kranken den Coccus in 138 Fällen = 56,8%, im Blute die Agglutination von 420 Fällen in 55,2% positiv, im Nasen- und Rachenschleim von 635 Untersuchten in 23%; bei 282 Gesunden im Nasen- und Rachenschleim in 9% der Fälle — diese in der unmittelbaren Umgebung der Erkrankten. Wenn man bedenkt, daß das Untersuchungsmaterial sich zum Teil schon im fauligen Zustande befand, der Meningococcus außerdem sehr hinfällig ist, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß dieser der Krankheitserreger ist, recht groß. Es ist anzunehmen, daß der Meningococcus durch Tröpfcheninfektion verbreitet wird, wie die Tuberculose. Daher mögen sich alle, die mit solchen Kranken in Berührung kommen, sich von diesen nichts anpusten und anhusten lassen und selbst mit leicht desinfizierenden Flüssigkeiten gurgeln, wie auch die Kranken dazu anzuhalten sind. Notwendig ist die Trennung der so leicht empfänglichen gesunden Kinder von den erkrankten. Therapeutisch sind heiße Bäder und die Lumbalpunktion zu empfehlen. Möge doch endlich das von der Regierung vorgelegte Gesetz über die Bekämpfung der epidemischen Krankheiten von dem Abgeordnetenhause angenommen werden, damit die Regierung eine Handhabe zum energischen Vorgehen bekäme. (Die Diskussion wird vertagt.)

2. Herr Schaudinn: **Ueber Spirochätenbefunde bei Syphilis.**[1] Schaudinn hat im frischen Gewebssaft sekundärer syphilitischer Papeln sehr zarte, nur mit den besten optischen Hilfsmitteln nachweisbare Spirochäten gefunden, die sich von anderen Spirochäten durch ihr zartes, blasses Aussehen unterscheiden und die er deshalb Spirochaete pallida genannt hat. Der Nachweis gelang auch

---

[1] Vgl. den gleichlautenden Artikel in No. 18, S. 711.

im Safte spezifisch erkrankter Leistendrüsen, Buschke auch in der Milz eines congenital syphilitischen Kindes. Diese Spirochäten zeigen, abweichend von anderen Spirillen, eine korkzieherartige Windung des Körpers, haben eine undulierende Bewegung und Drehung um die Längsachse und eine geringe Färbbarkeit, am besten mit der Giemsaschen Mischung. Metschnikoff hat diese Spirochäten auch bei syphilitisch infizierten Affen nachweisen können. Schaudinn hält die Spirochäten für Protozoen.

Diskussion: Herr Hoffmann, der die Untersuchungen mit Schaudinn zusammen ausgeführt hat, berichtet, daß er in allen Fällen von syphilitischem Primäraffekt und ulcerierten Papeln die Spirochäten gefunden habe, auch zwölfmal in dem durch Punktion gewonnenen Saft spezifisch erkrankter Lymphdrüsen; dagegen nicht im weichen Schanker.

Herr Thesing bemerkt, einen Grund dafür, die Spirochäten für Protozoen zu halten, könne er nach den Abbildungen nicht anerkennen. Daß die Spirochäte nur mit der Giemsaschen, nicht mit der Romanowskyschen Methode färbbar ist, ist auffällig; vielleicht entstammt sie überhaupt dem Farbstoff, der bekanntlich bis zu 50% mit Dextrin versetzt ist und daher einen guten Nährboden für alle möglichen Mikroorganismen abgibt, wovon Thesing sich selbst überzeugt hat. Dafür, daß Schaudinn und Hoffmann die Spirochäte lebend gesehen, haben sie keinen Beweis erbracht. Daß sich die Spirochäte nicht in Schnittpräparaten färben läßt, ist eigentümlich. Ausstrichpräparate sind stets verunreinigt. Wunderbar, daß die Spirochäte bisher allen Untersuchern entgangen ist! Jetzt wird sie mit der Giemsaschen Methode wohl stets gefunden werden. Ihre ätiologische Bedeutung ist noch durchaus unerwiesen, das ist nur durch Impfversuche möglich. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 2. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Scharffenorth.

1. Herr Valentini stellt einen — hier ganz besonders seltenen — Fall **infantilen Myxödems** vor. Das 22 jährige Mädchen ist 146 cm groß, watschelt beim Gehen, hat kindlichen Typus, blöden Ausdruck, gedunsene Wangen, wulstige Lippen, unförmige Nase. Die Schilddrüse ist nicht fühlbar; die Haut ist besonders an den Extremitäten charakteristisch verdickt. Am Rumpf, zumal am Rücken, sind viele erbsen- bis walnußgroße Geschwülste, von denen ein zur Probe exstirpiertes makroskopisch mehr wie ein Myxom aussah, mikroskopisch den Charakter eines Fibroms hatte. Menses sind noch nicht da; die Haare der Genitalien und Achselhöhlen sind im Gegensatz zu denen des Kopfes spärlich. Urin ohne Besonderheit. — Die Patientin, welche zwar normale Sprache, aber nur sehr geringe Intelligenz besitzt, wurde eines Luftröhrenkatarrhs wegen dem Diakonissenhaus zur Beobachtung überwiesen; sie wird jetzt Thyreoidin bekommen, wobei besonders der etwaige Einfluß auf die Hautgeschwülste interessiert.

Diskussion: Herr Hanff bemerkt im Auschluß daran, daß unter Thyreoidin sich das von ihm in der Festschrift für Abegg (Danzig 1898, A. W. Kafemann) beschriebene und abgebildete, damals achtjährige Mädchen mit infantilem Myxödem bis jetzt körperlich und geistig leidlich entwickelt hat, mit gewissem Erfolg eine Schule für schwachsinnige Kinder besuchte, vor allem gewachsen ist. Das Thyreoidin wurde immer aufs neue sechs Wochen lang genommen; eine Pause über mehr als vier Wochen ließ neben körperlichen Beschwerden wieder den Stumpfsinn mehr hervortreten.

2. Herr Semon II. bringt einen Beitrag zur **Aetiologie der Endometritis fungosa (haemorrhagica).** Von den Ursachen der hämorrhagischen Uterusschleimhautentzündungen wissen wir, mit Ausnahme der nach Abort, wenig und müssen darum um so mehr auf alle etwaigen ätiologischen Momente fahnden. Semon II. hat im Lauf der Praxis unter einer großen Zahl verschiedenartigster Endometritiden die überraschende Beobachtung gemacht, daß drei — zufällig übrigens histologisch gleiche — Gebärmutterschleimhautentzündungen sich unmittelbar einem Trauma (im weitesten Sinn) bei bis dahin normal menstruierten Virgines anschlossen. Eine 32 jährige Lehrerin fiel vom Reck, verspürte sofort heftigen Unterleibsschmerz und bekam eine vier Wochen lang dauernde, ununterbrochene Blutung. Eine zweite — 31 jährige — Patientin stürzte aus dem Wagen, bekam ebenfalls sogleich Unterleibsschmerz und hatte seitdem, mit geringen Unterbrechungen, sieben Jahre lang „Menorrhagien“. Die dritte — eine 42 jährige Landarbeiterin — nahm nach schwerer Erntearbeit in der Hitze ein Flußbad, und danach trat eine sieben Wochen anhaltende Metrorrhagie ein. Dieser einwandsfreie, unmittelbare Anschluß von Blutungen der Gebärmutter bei zuvor normal menstruierten Virgines an Insulte — in zwei Fällen noch dazu mit plötzlichem Schmerz — würde die Möglichkeit eines Kausalnexus zwischen Endometritis und Trauma für gewisse Fälle nahelegen, eine Tatsache, die bei der Begutachtung von Unfällen Gewicht haben dürfte und auf die bisher noch nicht hingewiesen ist. Zufällig zeigten stets die mikroskopischen Bilder übereinstimmend außerordentlich starke glanduläre Hyperplasie und zahlreiche Drüseninvaginationen, die der Vortragende an schematischen Zeichnungen ausführlich analysiert und an Schnitten demonstriert. Er erklärt in der Diskussion auf die Frage des Herrn Ginzberg, wie man sich die Einwirkung des Trauma auf die Gebärmutterschleimhaut zu denken habe, daß die Fälle eine bestimmte Annahme dieser Art, überhaupt eine Hypothese über das Wesen des Kausalnexus nicht gestatteten und nur die überraschende Tatsache des „zeitlichen Moments“ sicher darböten.

IV. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 2. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Kallius.

Tagesordnung: 1. Herr Runge demonstriert eine Anzahl **durch operative Eingriffe gewonnener Präparate,** darunter mehrere myomatöse und carcinomatöse Uteri, sowie zwei Hämatocelenpräparate. Er knüpft daran einige Erörterungen über neuere operative Eingriffe, insbesondere über die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus durch den Bauchschnitt nach Wertheim.

2. Herr Birnbaum bespricht die Anwendung der **Tuberculin-Präparate,** speziell den diagnostischen Wert des alten Tuberculins bei Urogenital-Tuberculose. Die Präparate haben im Gegensatz zur internen Medizin in der Gynäkologie wenig Anklang gefunden. Kurze Mitteilungen haben u. a. Fritsch, Zweifel, Olshausen, Bossi, Seeligmann veröffentlicht. Fritsch und Bossi loben insbesondere den diagnostischen Wert des alten Tuberculins, Zweifel und Seeligmann berichten über günstige Erfolge mit dem neuen Tuberculin T. R. Vortragender hat das Tuberculin, und zwar fast ausschließlich das alte Tuberculin, seit ungefähr zwei Jahren in der Göttinger Universitäts-Frauenklinik auf seinen diagnostischen Wert hin geprüft und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. Das alte Tuberculin wird von ihm in Anwendung gezogen in allen auf Urogenital-Tuberculose verdächtigen Fällen, wo klinisch, bakteriologisch oder histologisch Sicherheit nicht gewonnen werden konnte, abgesehen von Fällen mit auch nur geringen Fieberbewegungen. Der Modus der Injektionen ist folgender: Nach ein bis zwei Tagen dreistündlicher Temperaturmessung werden gegen Abend 1—3—6 mg Tuberculin in mindestens zweitägigen Absätzen subcutan injiziert. Die Reaktion ist positiv, wenn auf einer der Dosen eine typische Reaktion eintritt. Diese besteht in Lokalerscheinungen (Leibschmerzen etc.), Allgemeinerscheinungen (Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen, Erbrechen) und steilem Temperaturanstieg von mindestens 1° C. Die Reaktion ist negativ, wenn auf keine der diagnostisch anzuwendenden Dosen eine typische Reaktion eintritt. Nach diesen Grundsätzen hat Vortragender 15 Fälle von Urogenitaltuberculose, respektive darauf verdächtigen Affektionen mit altem Tuberculin injiziert. War Genitaltuberculose vorhanden, so erfolgte eine typische Reaktion; fehlte sie, so blieb die Reaktion aus. In allen Fällen war eine Lungen- oder anderweitige Tuberculose nicht nachweisbar. Von besonderem Interesse ist ein Fall, wo ein jetzt anscheinend ganz gesundes, blühendes Mädchen, das vor neun Jahren wegen Adnex- und Bauchfelltuberculose laparotomiert war, die Frauenklinik aufsuchte, um die ärztliche Einwilligung zur Eingehung einer Ehe zu erhalten. Objektiv war nichts von Tuberculose nachweisbar. Dagegen reagierte die Patientin stark auf 3 mg Tuberculin. Der Ehekonsenz wird hier nur unter bestimmten Bedingungen erteilt werden können. Therapeutisch wurde das alte Tuberculin in einem Falle mit eklatantem Erfolg bei Adnextuberculose in Anwendung gezogen. Ueber das neue Tuberculin T. R. hat Vortragender nur so wenig Erfahrungen, daß ein bestimmtes Urteil über seine Wirksamkeit nicht abgegeben werden kann. Doch steht er nach den glänzenden Erfolgen v. Hippels bei Augen-Tuberculose nicht an, es in geeigneten Fällen in Anwendung zu ziehen.

3. Herr Creite: **Peniscarcinom bei einem zweijährigen Kinde.** Vortragender berichtet über einen Fall von Penistumor bei einem zweijährigen Kinde, der bis acht Tage vor der Aufnahme völlig ohne klinische Erscheinungen geblieben war und seitdem zu heftigem, ständig gleichbleibendem Priapismus geführt hatte. Es wurde die Amputatio penis und die Exstirpation der Corpora cavernosa in der Dammgegend gemacht. Dabei fand sich, daß die beiden Corpora cavernosa penis vollkommen gleichmäßig erfüllt waren von weißgrauen, derben Geschwulstmassen. Das Corpus cavernos. urethrae war in der vorderen Hälfte frei von Tumor. Durch die breiten Geschwulstbrücken zwischen den drei Corpora cavernosa in der Dammgegend war hier ein etwa walnußgroßer, solider Tumor gebildet. Unter dem Mikroskop erwies sich der Tumor als ein groß-

zelliges Carcinom, das zum Teil in breiten Zügen, zum Teil in Schlauchform gewachsen war. Der Ausgangspunkt des Carcinoms konnte nicht mit aller Sicherheit festgestellt werden.

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 23. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Graff: **Ueber Trigeminusneuralgie.** Wenn die interne Therapie der Trigeminusneuralgie erfolglos geblieben ist und die Resektion und Extraktion der einzelnen Aeste an ihren Austrittsstellen am Schädel die Schmerzen nicht beseitigt hat, so sind wir nach dem Vorgange Roses, Horsleys, Krauses und Hartleys berechtigt, intrakraniell den Trigeminus aufzusuchen und das Ganglion Gasseri zu exstirpieren. Es ist dies eine schwierige, aber auch sehr segensreiche Operation, die in einem hohen Prozentsatz der Fälle das qualvolle Leiden dauernd beseitigt. Ich habe vor vier und zwei Jahren Gelegenheit gehabt, die Operation mit absolutem Erfolge auszuführen, und es ist biologisch und physiologisch interessant, die Patienten nach längerer Zeit zu untersuchen, um an den vorhandenen Ausfallserscheinungen die Funktion dieses Nervenstammes zu studieren.

Ich kann Ihnen heute nur den zuletzt operierten Fall zeigen; bei dem ersten liegen die Verhältnisse komplizierter, weil auf der anderen, nicht operierten Seite auch eine, wenn auch weniger heftige Neuralgie besteht, die von anderer Seite durch peripherische Nervenoperationen zu bekämpfen versucht ist. Daß die Ganglionexstirpation auch hier erfolgreich gewesen ist, kann man aus der Tatsache ersehen, daß die Patientin seitdem mehrfach mit dem Wunsch an mich herangetreten ist, dieselbe Operation auch an der anderen Seite auszuführen, ein Ansinnen, dem ich begreiflicherweise nicht nachzugeben geneigt bin. Die rein technische Seite der Operation will ich heute ganz beiseite lassen und nur bemerken, daß bei diesen Patienten nach der Operation eine Parese des Oculomotorius und Abducens bestand, die erst nach drei Monaten vollständig verschwunden war. Der Eingriff verlief sonst sehr glatt, Patient stand am dritten Tage post operationem auf und verließ am elften Tage geheilt die Klinik. Er ist seitdem absolut schmerzfrei geblieben und hat von den Ausfallserscheinungen relativ wenig Beschwerden. Die genaue Untersuchung ergibt jetzt folgendes: Der anästhetische Bezirk, der gleich nach der Operation die ganze Gesichtshälfte betrug, ist wesentlich kleiner geworden, nur die Wange ist noch vollständig empfindungslos für alle Berührungsqualitäten. An der Peripherie werden Berührungen, mit der Stecknadel, mit einem Haarpinsel oder einem Wattebäuschchen empfunden, aber nicht immer richtig gedeutet und lokalisiert. In größerer Ausdehnung ist noch der Temperatursinn gestört. An der Schleimhaut der Wange, des Zahnfleisches des Ober- und Unterkiefers, des Mundbodens und der Zungenhälfte der operierten Seite ist die Schmerzempfindung noch fast ganz aufgehoben, ebenso Tast- und Temperatursinn. Der Gaumenreflex ist nur auf der gesunden Seite auszulösen. Die Ohrmuschel empfindet normal, der äußere Gehörgang ist empfindungslos. Das stereognostische Gefühl ist auf der operierten Seite fast ganz erloschen. Die Pupillen sind beide gleich weit und reagieren auf Lichteinfall und bei Akkommodation auf der operierten Seite etwas träger. Die Anästhesie der Cornea und der Conjunctiva bulbi et palpebrarum ist eine absolute, die Hornhaut ganz klar und reizlos. Das Sehvermögen ist intakt. Ein Unterschied in der Tränensekretion ist dem Patienten nicht aufgefallen. Beide Augen sind gleich feucht. Es stimmt dies also mit den neueren Forschungen überein, daß der Tränennerv der Facialis ist und nicht der Trigeminus. Patient behauptet, daß er seit einem Jahre eine Abnahme des Gehörs auf der früher kranken Seite bemerkt habe. Das Gehörvermögen ist auch deutlich herabgesetzt. Die Uhr wird auf dieser Seite nur auf 10—15 cm Entfernung gehört. Es ist mir nicht gelungen festzustellen, ob die Abnahme des Gehörs wirklich mit der Operation in einem ursprünglichen Zusammenhang steht. Eine anatomische Ursache konnte ich heute wenigstens nicht nachweisen. Das Geschmacksvermögen ist auf der Zungenhälfte der kranken Seite und an den Rändern für sauer, süß, bitter, gesalzen sehr stark herabgesetzt, ebenso auch etwas das Geruchsvermögen an der Nasenhälfte der operierten Seite. Der Mundwinkel der operierten Seite hängt etwas herab, und beim Aufblasen der Wange entweicht langsam nur aus diesem Mundwinkel die Luft. Auch kann Patient schlechter flöten als früher. Das Oeffnen des Mundes geht ziemlich gut vonstatten, seitliche Bewegungen des Unterkiefers sind nur nach der kranken Seite möglich. Irgend welche entzündlichen Erscheinungen oder Geschwüre im Munde sind nicht aufgetreten, ebensowenig sind am Auge irgendwelche Reizerscheinungen beobachtet. Der Mann ist mit seinem Zustand außerordentlich zufrieden und sehr dankbar, von seinem achtjährigen, qualvollen Leiden befreit zu sein.

2. Herr Rumpf: **Chemische Befunde bei Nephritis.**

3. Herr Kruse: **Die Entstehung der Gelsenkirchener Typhusepidemie von 1901.** An der Hand von Lageplänen entwickelte der Vortragende, daß es sich nur um eine klassische Wasserepidemie gehandelt hat, die in nichts anderem ihre Erklärung findet als in der — auch von der Wasserwerksleitung zugestandenen — Zuführung rohen Ruhrwassers. Der Versuch, die Epidemie mit Hilfe der Pettenkofer-Emmerichschen Theorie zu erklären, hat völlig Schiffbruch erlitten.

4. Herr Cramer: **Ueber die Ursachen des Wehenstillstandes nach der Geburt des ersten Zwillings.**

VI. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 28. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Wolff.

1. Herr Gutmann skizziert an der Hand eines einschlägigen Falles und mikroskopischer Präparate kurz das überaus seltene Krankheitsbild des **Pseudoxanthoma elasticum** (Darier).

Klinisch finden sich in dem vorgestellten Falle zahllose, vielfach konfluierende, flachpapulöse Efflorescenzen von Elfenbeinfarbe, nur am Halse lokalisiert; histologisch handelt es sich um eigenartige Veränderungen des elastischen Gewebes in den tieferen Schichten der Cutis. Die Affektion besteht seit frühester Kindheit; von den drei Geschwistern haben zwei das gleiche Hautleiden, ebenfalls seit frühester Kindheit.

2. Herr A. Loeb stellt einen 20jährigen Patienten vor, bei dem der vor einem Jahre vorgenommenen Beseitigung einer congenitalen hochgradigen **Phimose** die Heilung des seit einem halben Jahre bestehenden **Diabetes insipidus** folgte. Er nimmt einen ursächlichen Zusammenhang als recht wahrscheinlich an.

3. Herr H. W. Freund: Ein Fall von **Dehiszenz der schwangeren Tube.**

Das durch den Bauchschnitt gewonnene Präparat zeigt die im mittleren Teil in einen eigroßen Fruchtsack verwandelte rechte Tube. Isthmus und Fimbrienteil sind offen und unverändert. Am oberen Rande sind die Muskelfasern der Fruchtkapsel auseinandergezogen, lassen klaffende Lücken frei und somit das Ei durchblicken, welches an dieser Stelle in seiner Wand durchblutet, sonst aber intakt ist. Der Fötus, eine Mißbildung (Mikromelos), ist frisch und entspricht dem zweiten Monat. Der Fall zeigt, daß wir außer den bekannten Ausgängen der Tubenschwangerschaft — Tubenabortus und Tubenruptur — noch einen dritten, den der Dehiszenz, anerkennen müssen. Dieser stellt ein Analogon zu der Dehiszenz der schwangeren Gebärmutter dar. Starke Blutung in die freie Bauchhöhle gab die Indikation zur Operation. Die Patientin, welche schon zweimal normal geboren hat, ist genesen.

4. Herr Funke: **Ueber Ileus nach Laparotomie.** Funke hebt auf Grund seiner Erfahrungen folgende Punkte hervor: Mechanischen Ileus nach Laparotomie hat er außer bei universeller Carcinomatosis nicht gesehen. Alle Fälle von Ileus in den ersten drei Wochen waren dynamische und beruhten auf allgemeiner septischer Peritonitis. Fälle von inkomplettem Ileus heilten bei abwartendem Verhalten noch am zwölften Tage aus. Fälle von Ileus, Jahr und Tag nach einer Laparotomie, beruhen auf Darmabknickungen resp. Drehung über bindegewebige Darmverwachsungen oder Netzstränge. Der Darmverschluß ist sofort ein vollkommener. Die Laparotomie soll dann so schnell wie möglich gemacht werden.

Diskussion: Herr Ledderhose glaubt, daß der Vortragende recht hat, wenn er für die Mehrzahl der Fälle von Ileus nach Laparotomien peritoneale Infektion als Ursache bezeichnet. Andererseits spielen die auf verminderter Darmbewegung beruhenden, nach Bauchoperationen zuweilen in bedrohlichem Grade auftretenden Störungen eine große Rolle. Es ist ihm aufgefallen, daß in den ersten Tagen auch nach der Radikaloperation selbst freier Brüche häufig leicht derartige Störungen zustande kommen, wobei die absichtliche Ruhigstellung der Bauchwand mitwirken mag. Frühzeitige Anwendung von Glycerin in kleinen Mengen per rectum leistet in diesen Fällen die besten Dienste.

Herr Fehling: Ich bin mit Herrn Funke ganz darin einverstanden, daß wir Ileus nach Laparotomien heutzutage viel seltener sehen als früher; wesentlich wohl deshalb, weil wir gewohnt sind, die Stümpfe und die eventuellen Verwachsungen möglichst mit Serosa zu bedecken. So glücklich wie Herr Funke, der in der Klinik nie einen Ileus gesehen haben will, bin ich nun nicht gewesen. Wir haben in den letzten 3½ Jahren unter mehr als 500 Bauchschnitten dreimal Ileus erlebt. Prognostisch sind die Fälle zu unterscheiden, wo bei sehr fetten Frauen mit schlaffem Herz der durch fettreiches Mesenterium in seiner Tätigkeit gehemmte Darm langsam arbeitet. Diesen gegenüber stehen solche Fälle, wo bei der Operation schwere Darmverwachsungen gelöst werden mußten oder sonst Darmverletzungen entstanden, oder wo bei eiterigen Prozessen große Stellen mit lädiertem Bauchfell zurückbleiben. Während bei der ersten Reihe schließlich die Darmtätigkeit doch noch in Gang kommt, besonders zweckmäßig unterstützt durch Atropin, sind die Fälle der zweiten Reihe prognostisch viel ungünstiger; hier bin ich durchaus nicht mit Herrn Funke einverstanden, daß man so lange wie möglich warten soll, im Gegenteil, man soll, sobald die Diagnose sichersteht, operieren; operiert man zu spät, so stirbt der Patient doch, wie es mir in zwei Fällen ging. Was die Fälle von Spätileus betrifft, so stimme ich hier wieder mit Herrn Funke darin überein, daß man nach gestellter Diagnose möglichst frühzeitig operieren soll. Diese Fälle sind prognostisch viel günstiger, besonders wenn es sich nur um Netzadhäsionen handelt; aber auch Darmverwachsungen lassen sich meist ohne Gefahr lösen.

Herr H. W. Freund: Ich habe seit vielen Jahren keinen Fall von Ileus nach Laparotomien mehr erlebt. Die meisten Fälle, welche unter diesem Namen gehen, sind peritonitische als Folge von Infektion. Küstner hat dies durch die Einführung der „bakteriologischen Sektion“ sichergestellt. Wenn wir heute so selten wahren Ileus nach Bauchschnitten erleben, so liegt das nicht nur daran, daß wir Stümpfe und Wundflächen mit Serosa überkleiden, sondern auch daran, daß wir den Darm nicht eventrieren (Beckenhochlagerung), nicht unnötig durch Anfassen etc. schädigen, daß wir keine irritierenden Substanzen ins Peritoneum bringen und daß wir sehr rasch operieren. Spätileus habe ich nur bei malignen Tumoren gesehen: da hilft dann freilich kein operativer Eingriff mehr.

5. Herr Weill: Demonstration einiger mit **Pyoktanin behandelter Fälle von Cancroid des Gesichts.** Er stellt vier Patienten vor.

Der eine ist bereits vor drei Jahren vorgestellt worden. Er trug ein ausgedehntes, vom rechten Nasenflügel bis zum unteren Lidwinkel reichendes Cancroid, welches durch Pyoktanin zur Heilung gebracht worden war und seitdem geheilt geblieben ist. Der zweite Fall betrifft eine Patientin mit Cancroid des ganzen unteren Lides rechts und eines Teiles des Nasenrückens. Da eine Operation wegen Ergriffenseins der Conjunctiva bulbi nur mit Entfernung des noch sehenden Auges möglich war, so wurde Pyoktaninbehandlung versucht. Heilung während 2¼ Jahre; seit zwei Monaten geringes Rezidiv. Der dritte Fall betrifft ebenfalls ein Cancroid des unteren Lides und der Conjunctiva bulbi und machte die Enukleation erforderlich. Da die Operation verweigert wurde, versuchte man ebenfalls das Pyoktanin und erreichte Heilung mit voller Sehschärfe. Die Heilung dauert seit 1½ Jahren an. Endlich der vierte Fall: Cancroid der Nase, 1½ cm breit, 2 cm lang. Heilung durch Pyoktaninbehandlung.

VII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 9. Februar 1905.

1. Herr Weiß demonstriert einen Patienten mit **Tabes dorsalis** und **Adipositas dolorosa.** Er bietet das Bild einer Tabes im Beginn des atakischen Stadiums dar; auf den Vorderarmen, Oberschenkeln und in der Gesäßgegend sitzen zahlreiche, verschieden große Lipome, die symmetrisch angeordnet und auf Druck ungemein schmerzhaft sind. Der Vortragende deutet sie als trophoneurotische Attribute der Tabes.

2. Herr Bleier demonstriert a) ein **Aneurysma des Arcus aortae.** Es sind sämtliche Zeichen eines großen Aneurysma vorhanden, ohne daß der Patient über erhebliche Beschwerden klagt; b) einen Fall von **tumorartiger Tuberculose der Pleura.** Die Patientin erkrankte unter Fiebererscheinungen und starkem Husten; später gesellten sich quälende Schmerzanfälle hinzu, die vom Schultergürtel bis in die Fingerspitzen ausstrahlten. Objektiv bestand deutliche Pulsdifferenz, links schwächer als rechts, linksseitige Dämpfung über dem Oberlappen und der Hinterseite des Unterlappens mit abgeschwächtem, beziehungsweise aufgehobenem Atmen, linksseitige Rekurrensparalyse und Herabsetzung der Sensibilität an der ganzen linken oberen Extremität. Die Röntgendurchleuchtung ergab im Bereich der Dämpfung einen dichten, nicht pulsierenden Schatten. Da keine Kachexie vorhanden ist, so ist die Annahme einer chronisch entzündlichen Pleuratuberculose am wahrscheinlichsten.

Diskussion: Herr Teleky fragt nach dem Resultat der Probepunktion. Herr Bleier erwidert, daß es negativ war. Herr Teleky hat zwei ähnliche Fälle gesehen, bei denen die Punktion einen Pleurakrebs ergab. Herr v. Schrötter hält eine so ungewöhnliche pleuritische Schwielenbildung für unwahrscheinlich und glaubt, daß ein Aneurysma nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Herr Mannaberg verteidigt die Diagnose einer proliferierenden Pleuritis. Herr Weinberger meint, daß das Fehlen der Pulsation im Röntgenbilde nicht gegen Aneurysma spricht.

3. Herr Fuchs demonstriert einen Fall von **Tumor der Hypophysis.** Es bestehen die Allgemeinsymptome einer endocraniellen Drucksteigerung und temporale Hemianopsie.

4. Herr Schüller demonstriert die **Schädel-Röntgogramme** des von Fuchs vorgestellten Falles. Man erkennt, daß der Boden und die Sehne der Sella turcica destiniert und daß die pneumatischen Räume erweitert sind. Er führt des weiteren aus, daß röntgologisch die intrasellaren Hypophysentumoren von den extrasellaren zu unterscheiden sind.

Diskussion: Herr Sternberg bemerkt, daß ihm die Unterscheidung sogenannter echter Hypophysentumoren von Geschwülsten anliegender Gebilde auf Grund der Veränderungen am knöchernen Schädel nicht durchführbar erscheint, da er bei einem echten Hypophysentumor (Adenom) und bei einem Duraendotheliom, das sich unmittelbar neben der Hypophyse entwickelt hatte und diese verdrängte, genau die gleichen Veränderungen an der Sella turcica fand.

Herr Fuchs erwidert, daß die Diagnose auf einen Tumor der Hypophysis selbstverständlich nicht allein aus dem Röntgenbilde, sondern unter Berücksichtigung aller Symptome aufgestellt wurde.

5. Herr H. v. Schrötter: **Zum Nachweis der elastischen Fasern im Sputum.** Um den einwandsfreien Nachweis elastischer Fasern im Sputum zu ermöglichen, empfiehlt es sich, dieses zu härten, zu schneiden und die gewonnenen Schnitte nach der Weigertschen Methode zu färben. Abgesehen von dem Nachweise elastischer Fasern, kann die Untersuchung der Sputa in Schnitten über die Morphologie des Auswurfes überhaupt weitere Aufschlüsse geben, um so mehr, als die Anordnung des Sputums durch die Härtung nicht verändert wird und Kunstprodukte nach dieser Richtung nicht zu befürchten sind. Derartige Aufschlüsse wären z. B. zu erwarten über die Zusammensetzung und Schichtung, über die Provenienz, ob aus größeren und kleineren Bronchien stammend, über das Alter des Sputums, über die Menge und Verteilung der Bacillen, über den Zellreichtum des Sputums, insbesondere aber über das Mengenverhältnis der Eiterkörperchen und der sogenannten Alveolarepithelien, sowie über deren noch nicht hinreichend bekannte Herkunft, über das Vorkommen einkerniger Leukocyten u. a. m.

Freyhan (Berlin).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 20. Januar 1905.

Herr Bail: **Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Cholera, Typhus, Milzbrand und Tuberculose.** Herr Bail bespricht die Verhältnisse der Bakteriolyse im passiv immunen Cholera- und Typhustiere. Weder bei intravenöser noch bei intrapleuraler Injektion von Typhusbacillen ließ sich eine wesentliche Differenz im Keimgehalte der Organe immuner und normaler Tiere nachweisen. Wenn bei Choleraversuchen in bestimmter Anordnung eine derartige Differenz vorkam, so ließ sich dies darauf zurückführen, daß die Vibrionen normalerweise nicht in die Organe übertreten. Gegen die Bedeutung des Pfeifferschen Versuches in dem Meerschweinchenbauchbilde ließen sich drei Beweise führen: 1. der Metschnikoffsche Versuch; 2. die Tatsache, daß ein bakterizides Serum gegen tierische Typhusbacillen nicht schützt; 3. die Erscheinung, daß Typhusbacillen und Choleravibrionen von einem bakteriolytischen Immunserum nicht beeinflußt werden, wenn sie gleichzeitig mit keimfreiem Typhus- oder Choleraexsudat eingespritzt werden. Derartige Exsudate entfalten das Aggressin der Typhusbacillen oder Choleravibrionen, vermöge dessen die Schutzkräfte des Körpers lahmgelegt werden. Von den Eigenschaften solcher Aggressine sind bekannt: 1. Untertödliche Bacillenmengen werden mit Agressin zusammen tödlich; 2. bei tödlicher Dosis von Bacillen ruft gleichzeitige Aggressinanwendung den Befund schwerster Infektion hervor; 3. die Wirkung bakterizider Immunsera wird aufgehoben; es läßt sich bei Tieren durch Vorbehandlung mit Aggressin Immunität erzeugen, die nicht bakteriolytisch ist. Durch die Tatsache der Bakterienaggressivität wird eine neue Einteilung der Bakterien in bezug auf ihr Verhalten zum Tierkörper und eine neue Grundlegung der Immunitätsstudien ermöglicht.

Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 23. Donnerstag, den 8. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Frauenklinik der Universität in Heidelberg.

Die Behandlung der puerperalen Infektion.

Klinischer Vortrag von Prof. Dr. v. Rosthorn.

M. H.! Sie haben im Laufe des Semesters eine ganze Reihe wechselvoller Bilder jener Affektion an sich vorüberziehen sehen, welche wir unter der alten Bezeichnung Puerperalprozeß, Wochen- oder Kindbettfieber zusammenzufassen pflegen. Wie schon mehrfach betont, handelt es sich dabei um eine Wundinfektionskrankheit, deren Besonderheiten auf die durch die Schwangerschaft herbeigeführten Veränderungen in den Geschlechtsorganen und die Beschaffenheit dieser selbst zurückzuführen sind. Ein stärkerer Blutreichtum und die mehr oder minder hochgradige Auflockerung der Gewebe sind die auffälligsten dieser Schwangerschaftsveränderungen. Ueber die in diesem Zustande eine besondere Disposition zur Infektion herbeiführenden Faktoren wissen wir eigentlich noch nichts. Nur scheinen schwer ausgeblutete Personen in hervorragender Weise disponiert zu sein. Die bei jedem Geburtsakte gesetzten Verletzungen, sowie die große Wundfläche im Innern der Gebärmutterhöhle stellen die Eingangspforten dar.

Das Wechselnde in dem Bilde ist beherrscht durch eine ganze Reihe von Momenten, wie bei allen infektiösen Affektionen durch die Art, Menge und vor allem außerordentlich schwankende Virulenz der Infektionserreger, durch den Infektionsmodus (speziell die Art und den Ort der Invasion und die damit gegebene Lokalisation und Ausbreitung des Prozesses), die Widerstandsfähigkeit der betroffenen Gewebe selbst sowie des Gesamtorganismus, beziehungsweise die Energie der natürlichen Abwehrvorrichtungen gegenüber der erfolgten Infektion. Zu gefährlichen, zu schweren Erkrankungsformen kann es erst nach Ueberwindung dieser letzteren kommen, welche durch die Reaktion der Sekrete, bakterizide Stoffwechselprodukte anderer Bakterien, die bakteriziden Kräfte des Blutes und den am Orte der Invasion rasch formierten Leukocytenwall gegeben sein dürften.

Sie haben aus dem Verlaufe einzelner schwererer Fälle selbst erfahren, wie schwierig es zuweilen ist, trotz sorgfältiger Erwägung aller zu berücksichtigenden Momente sich in prognostischer Hinsicht bestimmter auszudrücken. Schwer einsetzende, ja schier verzweifelte Fälle gingen in Genesung aus, und ganz leicht beginnende, fast unscheinbare ließen uns zuweilen später für das Leben der Betroffenen bange Sorge hegen.

Trotz allen Fortschrittes und aller Bemühungen ruhen auch unsere therapeutischen Bestrebungen noch auf einer ähnlich schwachen Basis, so daß einzelne Autoren noch immer dafür eintreten, jene natürlichen Schutzkräfte allein walten zu lassen, und es streng vermieden wissen wollen, deren Wirkung durch ein aktiveres Vorgehen in irgend einer Weise zu stören. Den schwersten Fällen gegenüber müssen wir nach wie vor unsere vollkommene Machtlosigkeit in dieser Hinsicht eingestehen; doch hat ein klarer Einblick in die pathologischen Vorgänge unser ärztliches Handeln wesentlich rationeller ausgestaltet. Wir haben vermeiden gelernt, schablonenhaft vorzugehen oder, dem extremen Skeptizismus huldigend, in ein Nichtstun zu verfallen. Wir individualisieren also auch hier.

Die Art unseres Vorgehens wird abhängig zu machen sein von mehreren Umständen, die vorher klargestellt sein müssen: von der Art der Infektionserreger, von der Lokalisation der infizierten Stelle, von der Art der Ausbreitung des Prozesses und je nachdem, ob man es noch mit einem lokalen Leiden oder schon mit dem Ergriffensein des Gesamtorganismus, mit einer allgemein gewordenen Infektion oder Intoxikation zu tun hat. Danach zerfällt die Behandlung beim Wochenbettfieber von vornherein in eine lokale und allgemeine, die sich unter Umständen auch zweckmäßig kombinieren lassen.

Vor irgend einem therapeutischen Eingriff erscheint es zunächst richtig, sich über den Geburtsverlauf genauer zu informieren (Anamnese, Störungen im Geburtsverlauf, Zahl der Indagationen, operative Entbindung, Leitung der Nachgeburtsperiode, Vollständigkeit der Nachgeburtsteile) und eine genaue Inspektion bezw. Untersuchung des gesamten Körpers, insbesondere auch des Abdomens (Involution und Schmerzhaftigkeit des Uterus an den Tubenecken, Beschaffenheit der Lochialsekrete) vorzunehmen. Diese beiden Prämissen sind gleich notwendig, um einerseits eine andere Quelle für den fieberhaften

Zustand ausschließen und andererseits den Ausgangspunkt bzw. einen anderen lokalen Infektionsherd (Angina, Panaritium, eiternde Wunden, ulceröse, jauchende, nekrotisierende Prozesse) entdecken zu können. Dann erst hat die genauere Untersuchung des Genitaltractus zu erfolgen. Da das Resultat der eingeleiteten Therapie um so aussichtsvoller ist, je früher diese einsetzt, so folgt daraus logischerweise das Bestreben, so rasch wie möglich über die eben angeführten Punkte ins Reine zu kommen, und dies kann nur durch eine möglichst frühzeitige, verständnisvolle Untersuchung erreicht werden.

An den meisten klinischen Anstalten ist es daher, wie bei uns, zur Regel geworden, diese sofort vorzunehmen. Hierbei mußten wir allerdings jene nicht unberechtigte Scheu überwinden lernen, welche uns, alter Tradition gemäß, abhielt, den wunden Geburtsschlauch zu berühren. Die immer stärker gewordene Festigung unseres Vertrauens auf die gegenwärtig geübte strenge Asepsis durch Benutzung vollkommen keimfrei gemachter Instrumente und der sterilen Gummihandschuhe ließ uns im Laufe der Zeit unternehmender werden, und nunmehrige, langjährige Erfahrung hat uns gezeigt, daß diese Untersuchung, mit der nötigen Vorsicht und unter bestimmten Kautelen ausgeführt, schadlos für unsere Pflegebefohlenen vorgenommen werden kann. Daß eine Besichtigung der Vulva und des Dammes der inneren Untersuchung vorausgeschickt werden muß, um infizierte Wunden an diesen Teilen ausschließen zu können, ist ebenso selbstverständlich. Von einer infizierten Dammwunde aus kann allgemeine Sepsis ihren Ausgangspunkt ebenso nehmen wie von jeder anderen Wunde und von der Placentarstelle aus.

Haben wir die äußeren Geschlechtsteile so gut wie möglich gereinigt und desinfiziert, so wird zunächst mit einem sterilen Spiegel die Scheidenwand entfaltet und diese sowohl als auch die Portio besichtigt. Von der Benutzung des Spiegels Umgang zu nehmen (Pinard), möchten wir nicht empfehlen. Die durch ihn gewonnenen Vorteile überwiegen eventuelle Nachteile doch sehr wesentlich. Sind Damm, Scheide und Scheidenteil intakt, dann kann angenommen werden, daß der Ausgangspunkt in der wunden Gebärmutterhöhle allein zu suchen sei. Uebel aussehende, belegte Wunden des Scheidenrohrs oder in der Umgebung des Muttermunds werden als Ulcera puerperalia bezeichnet. Diese heilen gewöhnlich auch spontan rasch ab. Sind sie ausgedehnter, und verzögert sich ihre Heilung, so kann man durch antiseptische Spülungen, Applikation von Jodtinktur, von Jodoformpulver die Reinigung und damit auch die Heilung beschleunigen. Stärkeres Oedem der Vulva deutet immer auf einen heftigeren, in der Nähe lokalisierten Entzündungsprozeß hin und erfordert ganz besonders eine genaue Besichtigung der besprochenen Teile. Lokal wird dagegen Bleiwasser oder essigsaure Tonerde in Form von Umschlägen in Anwendung gezogen.

Um sich über die Qualität der Infektionserreger, eventuell das bakterielle Verhalten der Uteruslochien zu orientieren, wird unter den bekannten Vorsichtsmaßregeln mittels eines sterilen Doederleinschen Röhrchens aus der Gebärmutterhöhle etwas Lochialsekret entnommen. Besichtigung des Deckglaspräparates und des späteren Kulturergebnisses sichern so einigermaßen die Erkenntnis, welche Bakterienart als Erreger bezeichnet werden kann. Wenigstens läßt sich feststellen, ob eine Mischinfektion vorliegt, ob Streptococcen prävalieren, bzw. nur Gonococcen vorkommen und dergleichen mehr. Leider läßt, wie allgemein bekannt, das Tierexperiment im Stich, sodaß wir über die Virulenz dieser pathogenen Keime uns kein Urteil bilden können.

Wir pflegen nun dieser diagnostischen Maßnahme die erste sucht: 1. durch intrauterine Spülungen (einmal, mehrmals täglich — permanente Irrigationen — Spülungen mit sterilem Wasser oder mit antiseptischen Lösungen); 2. durch Austastung und Entfernung jener zurückgehaltenen Teile mit dem Finger; 3. durch Ausschabung und Ausbürstung (Curettage, Ecouvillonnage); 4. durch Drainage und Tamponade; 5. durch Vaporisation.

Alle diese Bestrebungen haben sich aber bislang für die schwereren Fälle leider vielfach als unzureichend erwiesen, indes sie bei leichten Fällen als überflüssig erscheinen dürften. Jene Insuffizienz muß wohl wieder mit der Eigenartigkeit der Wundverhältnisse, wie sie die puerperale Gebärmutterhöhle darbietet, in Zusammenhang gebracht werden. Dazu tritt der Umstand, daß die zu behandelnde Wundfläche nicht frei zutage liegt, dadurch schwerer zugänglich wird und auch nicht durch einen Okklusivverband vor den schädlichen Einflüssen der Außenwelt geschützt werden kann. Endlich kommt dazu, daß sich in dieser Höhle nicht unbeträchtliche Mengen von Blut, Wundsekret und abgestoßenem, der Nekrose anheimfallendem Gewebematerial anzusammeln pflegt.

Trotz der vielfach ungünstigen Erfahrungen konnten wir die Vorstellung nicht fallen lassen, daß eine richtige, unter entsprechenden Kautelen durchgeführte, im allerersten Stadium einsetzende Lokaltherapie nach den oben erörterten Grundsätzen in gewissen Fällen dennoch prophylaktisch günstig zu wirken und das Fortschreiten des Prozesses zu hemmen imstande sei. Daher waren wir Jahre hindurch konsequent bemüht, diesen Behandlungsmethoden eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und sie möglichst auszugestalten. Hierbei mußte jedoch immer daran festgehalten werden, daß eine unzweckmäßige Betätigung eher schaden als nützen dürfte und daß es bei allen diesen Maßnahmen auf ein ganz besonders exaktes und subtiles Arbeiten ankommt.

Von den extrem aktiven Behandlungsmethoden des Frühstadiums ist man in letzter Zeit wieder sehr zurückgekommen. So kommt für uns zunächst die von den Franzosen so viel geübte Curettage (Pinard, Budin) ganz in Wegfall. Dieser Eingriff kann unter Umständen dadurch zu einem gefährlichen werden, daß er die natürlichen Heilbestrebungen zu stören und zur Weiterverbreitung eines noch lokalisierten Prozesses beizutragen imstande ist. Der physiologische Schutz der puerperalen Uteruswunde, die sich nach den schönen Untersuchungen von Bumm und Widal in Form eines demarkierenden Leukocytenwalles präsentiert, kann dadurch zerstört und der Invasion der Infektionserreger in das Parenchym der Gebärmutterwand Tür und Tor geöffnet werden. Eine Reihe trauriger Erfahrungen, die jeder von uns selbst erlebt hat, begründet die von den deutschen Klinikern in seltener Uebereinstimmung ablehnende Haltung ihr gegenüber. Nur für die Ausräumung der zurückgehaltenen, eventuell auch faulen Eiteile beim inkompletten Abortus hat sich der Gebrauch der „stumpfen“ Curette noch erhalten.

Selbst Pinard, einer der eifrigsten Verfechter der Curettage bei septischer Endometritis, verkennt deren Gefahren, welche in der Eröffnung schon verschlossen gewesener Gefäße und in der direkten Inokulation septischer Stoffe in neu gesetzte Wunden zu erblicken sind, durchaus nicht. Doch glaubt er auf Grund reicher Erfahrung günstiger Art, daß durch die gründliche Entfernung aller oberflächlichen Massen und der in diesen angehäuften Mikrobien mit nachträglicher Applikation eines Antisepticums mehr ausgerichtet werden könne. Er betont, diese solle erst nach ergebnisloser intrauteriner Spülung und nicht vor Ende des dritten Tages zur Ausführung gelangen. Auch komme darauf sehr viel an, wie sie, mit welchen Instru-
orsichtsmaßregeln gemacht werde.
e, für die Tubenecken besondere
Jeberwachung der Patientin nach
Kollaps, Schüttelfrost und An-
ind gewöhnliche Erscheinungen.
ist die Lokalbehandlung aufzu-

der Secundinae das Fehlen von
und des größten Teiles der Ei-
rden war, auch wenn wiederholte

Blutung und der auffallend üble Geruch der Lochien eine Retention von Nachgeburtsteilen mit Sicherheit voraussetzen lassen, dann wird eine vorsichtige Austastung der Gebärmutterhöhle und die manuelle Entfernung jener Teile (Curage) bei Eintritt von Fieber geboten erscheinen lassen. Da die Spülung die Eliminierung solcher retinierten Teile zuweilen auch ermöglicht und dies auf schonendere Weise bewerkstelligen läßt, ziehen wir es vor, sie der Austastung vorauszuschicken und erst nach Erfolglosigkeit dieser Maßregel die digitale Ausräumung vornehmen zu lassen.

Wir beschränken ein Eingehen in den wunden Geburtskanal aufs äußerste, trotzdem wir durch Benutzung der sterilen Gummihandschuhe auch bei diesem eine gewisse Gewähr für wahre subjektive Asepsis erlangt haben. Die hierbei unvermeidliche Quetschung der entzündlich veränderten Gewebe, die ja sonst in der Chirurgie verpönt ist, eine eventuelle Einschleppung von pathogenen Keimen von der Vulva und Vagina aus, deren Desinfektion nie eine vollkommen ideale sein wird, kann zweifellos Schaden bringen. Absterbendes, faulendes Material muß aber, um die Resorption der Zersetzungsprodukte auszuschalten, unter allen Umständen hinausbefördert werden. Und da scheint uns diese Art des Eingriffs wesentlich weniger nachteilig werden zu können als die Vornahme einer brüsken Abrasio oder einer Ausbürstung.

Dafür wird in den ersten Tagen des Auftretens von Fieber noch vielfach im Anschluß an die bakteriologische Untersuchung von der intrauterinen Spülung Gebrauch gemacht. Es kann der augenfällig rasche Erfolg bei gewissen Formen von Sekretretention (Lochiometra, speziell bei saprischer Endometritis) nicht geleugnet werden. Da sie, unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln zur Ausführung gebracht, keinesfalls schaden kann, so wenden wir sie noch regelmäßig an. Diese Kautelen sind: die Gebärmutter nicht durch das grobe Zerren mit Hakenzangen zu sehr zu dislozieren; die Einwirkung des Flüssigkeitsstroms nicht unter zu starkem Druck sich vollziehen zu lassen; dafür zu sorgen, daß die eingebrachte Lösung nicht zu konzentriert sei und guten Abfluß habe (Katheter à double courant, weiter Gebärmutterhalskanal). Durch Beachtung dieser Maßregeln soll das Uebertreten der Spülflüssigkeit durch die Eileiter in die Bauchhöhle, die Gefahr der Intoxikation und das Eintreten von Luft in die Venen vermieden werden. Je vorsichtiger man dabei zu Werke geht, desto schwächer treten unangenehme Folgezustände (Kollaps, hoher Temperaturanstieg mit Schüttelfrost) in Erscheinung.

Die ursprüngliche Vorstellung von der antiseptischen Wirkung der Spülung mußte man auf Grund mannigfacher Erfahrung fallen lassen und durch diejenige ersetzen, daß das Wesentliche in dem mechanisch reinigenden Prinzipe und in der Beseitigung der Sekretstauung, der Hinausbeförderung zersetzter Eihautfetzen oder Blutgerinnsel zu suchen sei, man daher dasselbe Resultat mit steriler Wasserlösung erzielen könne. Die Verwendung des Sublimats ist wegen seiner Giftigkeit ganz ausgeschlossen worden, und es stehen schwache Lösungen von Lysol (in großen Mengen, 6—8 Liter) allgemein im Gebrauch. Daß man nur sicher sterile Instrumente (Spiegel, Katheter) in Anwendung bringen darf, daß man von außen nach innen desinfizierend dabei vorzugehen hat, daß man die Hände durch sterile Gummihandschuhe deckt, ist bei jeder Prozedur am puerperalen Genitale eigentlich selbstverständlich.

Die Wirkung der Spülung hat man auf verschiedene Weise zu erhöhen versucht: durch Einführung der permanenten Irrigation, durch Wiederholung der Spülung mehrmals am Tage, durch Einlegen eines Glasdrains in die Gebärmutterhöhle, durch die Tamponade derselben mit Jodoformgaze, durch Einlegen von Gaze, die mehrmals mit Alkohol getränkt wurde, und dergleichen mehr. — Während man wegen der Schwierigkeit der Durchführung von der ersteren Maßnahme Abstand genommen hat, ist die Kombination von Spülung und Tamponade (bei möglichster Trockenlegung der Gebärmutterhöhle danach) zuweilen äußerst effektvoll gewesen. Zweifellos stellen die saprischen, jauchigen Prozesse nach Durchführung dieser Maßnahmen das größte Kontingent der guten Erfolge, also die besten Chancen. Sie sind es, bei welchen mittels einer einmaligen sorgfältigen Spülung eklatanter Temperaturabfall und oft dauernde Heilung erzielt werden kann.

Eine Reihe der erwähnten Prozeduren vereinigt mit — wie es scheint — gutem Erfolge Sitsinsky (Petersburg, v. Otts Klinik), indem er einer energischen Sublimatdesinfektion eine Auswaschung mit heißem (50° C), sterilem Wasser, Austrocknung mit steriler Gaze und endlich zur Erzielung einer Tiefenwirkung eine Spülung mit 90%igem Aethylalkohol folgen läßt.

Von rein mechanischen Vorstellungen ausgehend, verabreicht man prophylaktisch die verschiedenen Mutterkornpräparate. Wie die Chirurgen das Fortschreiten des Erysipels besonders an den Extremitäten dadurch zu hemmen imstande sind, daß sie durch verschiedene Mittel (Traumaticin, Heftpflasterstreifen) die in der Haut gelegenen, oberflächlichen Lymphbahnen zur Kompression bringen, so suchen die Geburtshelfer durch Auslösung von Kontraktionen der meist erschlafften, subinvolvierten Gebärmutter einen Verschluß der interstitiellen Lymphgänge herbeizuführen und dem weiteren Vordringen der Erreger Einhalt zu tun, eine Maßregel, von welcher wir in großem Umfange Gebrauch machen. Was die Wahl der Präparate betrifft, so erweist sich zweifellos die natürliche Droge in Form des Secale cornutum am wirksamsten, solange es noch ganz frisch ist und nicht zu lange Zeit seit der Ernte verstrichen ist.

Ueber die Wertigkeit der künstlichen Dauerpräparate, Extrakte, bzw. verschiedenen Ergotinsorten gehen die Anschauungen der Pharmakologen noch sehr auseinander. Den Bemühungen Koberts, den wirksamen Bestandteil in Form eines Dauerpräparates (Cornutin) herzustellen, ist nun Jacoby gefolgt. Hoffen wir, daß sie von Erfolg gekrönt sein möchten (siehe Palm). Vorläufig benutzen wir das Ergotin (Cornutin) Bombelon.

Thermische Reize können in gleichem Sinne wirken und ausgenutzt werden. Heiße Scheidenduschen (45° C) und die auf die Regio hypogastrica aufgelegte Eisblase, letztere besonders dann, wenn schon ein gewisser Grad von Druckempfindlichkeit an der Oberfläche der Gebärmutter sich geltend macht, sind beliebte Mittel, um gegen die Subinvolutio anzukämpfen. Die erwähnte Druckempfindlichkeit macht sich hier in der gleichen Weise geltend, wie die ganze Extremität zu schmerzen pflegt, wenn an deren distalem Ende eine infizierte Wunde sitzt. Sie deutet die beginnende Lymphangioitis an, welche ebenso bei entsprechender Behandlung der betreffenden Wunde zurückzugehen vermag wie an der Extremität. Die durch die Eisblase bewirkte Antiphlogose wird dabei subjektiv angenehm empfunden.

Sobald das Fieber trotz dieser Eingriffe andauert, ist anzunehmen, daß die Invasion im Fortschreiten begriffen ist, und alles weitere hängt davon ab, ob sich der Prozeß lokalisiert oder zur allgemeinen Infektion, bezw. Intoxikation führt. Das klinische Bild wird bald erkennen lassen, ob eine entzündliche Affektion der Adnexe, eine umschriebene Becken-Bauchfellentzündung, ein metrophlebitischer Prozeß unter pyämischen Erscheinungen, ein lymphangioitischer Prozeß mit Phlegmone des Beckenzellgewebes (Parametritis) oder diffuser, septischer Peritonitis im Entstehen begriffen ist.

Vermeidung jeder intrauterinen Manipulation, ja selbst jeder unvorsichtigen, innerlichen Untersuchung sind in diesem Stadium aufs strengste zu empfehlen. Hier sind vielmehr folgende Aufgaben zu erfüllen: über die Art der Ausbreitung und Lokalisation des Prozesses ins klare zu kommen und den Organismus in dem oft schweren Kampfe, der ihm bevorsteht, nach Tunlichkeit zu kräftigen, die natürlichen Abwehrvorrichtungen nicht zu stören, sondern zu unterstützen. Sorgfältige Krankenpflege, Vermeidung von Bewegungen, gute Ernährung, hydropathische Behandlung, die Applikation von Kochsalzinfusionen, vernünftige Auswahl gewisser Herztonica, Antipyretica und Verabreichung von Alkohol sind diejenigen Mittel, die in dieser Periode hauptsächlich in Anwendung kommen.

Von der Hydrotherapie machen wir nur bei hohem und länger dauerndem Fieber Gebrauch. Ist der Prozeß noch nicht klar lokalisiert, fürchten wir noch den Nachteil von Bewegung, dann ziehen wir die **kalte Einpackung** vor. Handelt es sich um die chronische, Monate andauernde Form von pyämischem Wochenbettfieber, so verwenden wir das **kühle Bad**. Dieses darf nur in Anwesenheit des Arztes genommen werden. Bei der geschwächten Kranken tritt leicht Kollaps ein. Die Abkühlung darf nur ganz allmählich erfolgen (Herabgehen von 35 auf 25° C). Besserung des subjektiven Befindens und Anregung des Appetits, Steigerung des daniederliegenden Stoffwechsels werden damit regelmäßig erzielt. Die Herabsetzung der Körperwärme ist nur eine rasch vorübergehende und geringe. Die durch das tägliche Baden erzielte Reinlichkeit schützt außerdem vor der Entstehung des bei der oft langen Dauer des Fieberzustandes und Krankenlagers sonst unvermeidlichen Decubitus.

Die hauptsächlich von **Binz** und seiner Schule experimentell gut gestützte Lehre von dem erregenden Einflusse des **Alkohols** auf das Herz und die Respiration (Steigerung der Atemgröße) hat in neuerer Zeit bedeutsame Anhängerschaft gefunden (z. B. **Zuntz**), und es wurde diesem Mittel ein gewisser therapeutischer Wert zuerkannt. Sie ist auch auf unser Feld der Betätigung mit großen Auspizien übertragen worden (**Breisky, Runge, Martin**). Man sprach, abgesehen von dem eiweißsparenden, von einem temperaturherabsetzenden, respiratorischen Nährmittel, von antiseptischer Wirkung, Verzögerung des Kräfteverfalls und gab enorme Dosen von schweren Weinen, Kognak, Eiergrog etc., die übrigens merkwürdig gut vertragen wurden. Davon ist man in letzter Zeit bei der Effektlosigkeit in den schweren Fällen mehr und mehr zurückgekommen. Als **Herztonica** und Gefäßmittel werden von den Internisten besonders Coffeïn und Digitalis (**Sahli**), von anderer Seite auch kleine Dosen Strychnin (**v. Herff**) empfohlen.

In früherer Zeit, da man auf interne Medikation noch großen Wert legte, war es, wie bei anderen fieberhaften Zuständen, auch hier üblich, von den **antipyretischen Mitteln** reichlich Gebrauch zu machen. So wurde Chinin (3,5 g pro die, v. **Winckel**), salicylsaures Natron (besonders bei Beteiligung der Gelenke, stündlich 1 g), Antipyrin (täglich 2—4mal à 0,5, **Curschmann**), Phenacetin (0,5 g dreimal täglich), Aspirin (viermal täglich 1 g), Salipyrin, Lactophenin etc. in großen Dosen gegeben. Heute steht selbst die Mehrzahl der Internisten diesen Mitteln sehr skeptisch gegenüber (**Lenhartz**). Wir verwenden sie garnicht mehr. Große Dosen stören die Appetenz, haben unangenehme Nebenwirkungen und sind in schweren Fällen ebenso effektlos wie viele andere Dinge.

Wie bei anderen Intoxikationen versuchte man auch 0,6 bis 0,9%ige **Salzwasserinfusionen** (1—2000 g pro Tag, intravenös, subcutan, per clysma) und versprach sich von der Aufnahme großer Flüssigkeitsmengen, der diluierenden Wirkung und der dadurch vermehrten Saftströmung, besonders bei peritonitischen Affektionen, viel. In unseren schweren Fällen blieb eine Wirkung völlig aus. Vielleicht bietet die Kombination mit Verabreichung des **Nucleïn** in großen Dosen (5—6 g alle 12—14 Stunden) bis zum Eintritt von Empfindlichkeit an den Knochen, wie dies **Hofbauer** an der **Schauta**schen Klinik versuchte, mehr Aussicht auf Erfolg. Die theoretische Begründung läßt es wenigstens erwarten. Das Nucleïn erzeugt raschen Ersatz der zerstörten Blutkörperchen im Knochenmark und energische Leukocytose. Da den weißen Blutzellen als Trägern der bakteriziden Alexine unter den natürlichen Schutzmitteln eine bedeutsame Rolle zufällt, so gewinnt diese Heilmethode an theoretischer Basis. Bei stark ausgebluteten Individuen wird die Salzwasserinfusion natürlich ihre große Bedeutung behalten.

Das letzte Jahrzehnt hat Methoden zeitigen lassen, die Gegenstand regster Diskussion geworden sind. Einerseits tete man durch rechtzeitige Eliminierung des eigentlichen oder nach den Grundsätzen der modernen Serotherapie durch Einverleibung eines spezifischen Antistreptococcenserums zu hemmen.

Dem ersten — rein chirurgischen — Verfahren stehen die meisten Autoren, speziell solche, welche eigene Erfahrungen gesammelt haben, ablehnend gegenüber. Und dies logischerweise mit Recht. Die Unmöglichkeit, mit unseren derzeitigen klinischen Methoden den richtigen Zeitpunkt zu wählen, bildet hier die Klippe. Entschließt man sich zu dem Eingriffe möglichst frühzeitig, bei den ersten Anzeichen einer Allgemeininfektion, dann operiert man zweifellos viel zu oft, in Fällen, in welchen Genesung auch ganz ohne unser Zutun gewöhnlich einzutreten pflegt. Versucht man zunächst allerlei konservative Maßnahmen und wartet, bis der Zustand einen wirklich gefahrdrohenden Charakter angenommen hat, dann kommt man regelmäßig zu spät, indem der Prozeß die Grenzen des zu entfernenden Organs bereits längst überschritten hat und der Eingriff effektlos wird. Die große Mehrheit der in der Literatur niedergelegten Fälle, die enorme Mortalität (40—80%) beweist dies in schlagender Weise.

Ja, man wird sich für gewisse Fälle der Vorstellung kaum verschließen können, daß man das ungünstige Ende eher beschleunigt, als es abzuwenden vermocht hat. Die Entfernung eines vom infizierten Sekrete durchsetzten, in seinen Wandungen von virulenten Eitererregern erfüllten Organs ist, wie wir aus zahllosen Beobachtungen wissen, kein unbedenkliches Beginnen und kann unter Umständen direkt zur Ausbreitung eines bisher umschriebenen, lokalen Prozesses führen.

Nur für gewisse Situationen und Komplikationen muß dieser Art des therapeutischen Handelns eine Berechtigung zuerkannt werden. Als solche würden hinzustellen sein: jauchende Neubildungen der puerperalen Gebärmutter (Carcinom, Myom), die an und für sich schon ein radikales Vorgehen behufs Rettung des Individuums erfordern, die Komplikation mit mehr oder minder ausgedehnter Zerreißung der Gebärmutter, die Inversion oder der Vorfall des Organs, beides Momente, welche die Eliminierung erleichtern und die Infektion der benachbarten Gewebe eher vermeiden lassen, die Retention von faulenden Nachgeburtsteilen, deren Ausräumung aus irgend einem Grunde auf gewöhnlichem Wege nicht gelingt. Vielleicht wird sich die Operation für einzelne Fälle von chronisch schleppendem Verlauf remittierenden Charakters (dritte bis vierte Woche) auch noch bewähren, obgleich wir hier diejenigen nicht einbezogen wissen möchten, bei denen der Prozeß sich in den Adnexen lokalisiert hat, da wir für diese dem jetzt wohl allgemein akzeptierten konservierenden Standpunkt huldigen.

Bezüglich des einzuschlagenden Weges bei der Totalexstirpation ist der vaginalen Methode der Vorzug zu geben. Nur bei der Komplikation mit Carcinom möchten wir die abdominale unter Berücksichtigung der für die operative Behandlung des Gebärmutterkrebses heute überhaupt gültigen Normen wählen und dabei hervorheben, daß sich die Entfernung unter den durch die Schwangerschaft gesetzten Veränderungen besonders günstig und leicht vollziehen läßt.

Unter den klinischen Indizien für den hier besprochenen Eingriff hat man auch den Nachweis der Infektionserreger im Blut der fiebernden Wöchnerinnen angeführt. Wer derartige Untersuchungen häufig kontrolliert hat, wird das Schwankende, die Unzuverlässigkeit dieses Zeichens hervorheben müssen. Dagegen mag es vielleicht gelingen, bei der großen Bedeutung, welche den Leukocyten in dem Kampfe gegen die in den Organismus vordringenden Bakterien zuerkannt wird, in dem Blutbilde einen verläßlichen Anhaltspunkt in der prognostischen Beurteilung des Falles und damit einen Index für die Wahl des richtigen Zeitpunktes zu gewinnen. Gewisse hämatologische Erfahrungen bei puerperalen Eiterfällen gewähren in dieser
nigen Spielraum.
n Phrasen, durch welche sich die
onsstellung für die Hysterektomie
ders auszeichnet, wie z. B.: „Die
er auf den Uterus beschränkter,
rtigt“ — „Sie ist nur nach sorg-
nd Wider angezeigt“ — u. dgl. m.,
d die Schwäche zur Genüge. Für

jeden kritisch erwägenden Operateur wird sie daher nur für gewisse seltene Ausnahmefälle in Betracht kommen. Jedenfalls wird man sich gegen eine prinzipielle Frühoperation aussprechen müssen.

Anders liegen die Verhältnisse für die Venenresektion. Die Vorstellung, daß man durch Ausschaltung der infizierten, eitrig einschmelzenden Thromben in den vom infizierten Organe, der Gebärmutter, abführenden Venenstämmen (den Spermaticae, Hypogastricae), wie sie Cruveilhier so meisterhaft beschrieben und abgebildet hat, die Gefahr embolischer Verschleppung, sowie der schließlich erfolgenden allgemeinen Infektion abzuwenden imstande sei, ist ebenso berechtigt wie eine schon durch die auf W. A. Freunds und Trendelenburgs Anregung bisher bekannt gewordenen Versuche begründete. Weitere Erfahrungen haben diese Annahme wie bei einem Experimente bestätigt (Bumm). Nur handelt es sich auch hierbei um gewisse Schwierigkeiten. Erstens setzt diese Art des chirurgischen Eingreifens die sichere Erkenntnis der Erkrankung als metrophlebitische oder pyämische Form des Wochenbettfiebers voraus. Wohl liefern zumeist die wiederholten schweren Schüttelfröste, die ausgesprochen remittierende Temperaturkurve, die Neigung zur Bildung von Metastasen in dem subcutanen und intermuskulären Bindegewebe, in den Gelenken, der Mangel des Auftretens von Intoxikationserscheinungen und endlich die Andauer der guten Qualität des Pulses ein recht bestimmtes, charakteristisches Bild. Meistens wird es auch bei einiger Aufmerksamkeit gelingen, den Sitz der infizierten Thromben auf Grund der entzündlichen Veränderung in den umgebenden Gewebspartien (Parametrium, Ligamentum latum) genauer zu bestimmen. Aber einesteils können solche Zeichen der Lokalisation ausbleiben, und andererseits kann der thrombotische Prozeß schon frühzeitig über die für die Resektion oder Ligatur noch zugänglichen Partien des Venenrohres hinaus sich ausgebreitet, die Vena iliaca oder cava bereits erreicht haben und damit den Eingriff illusorisch machen. Auch bei der Operation bedarf es der größten Vorsicht, um nicht durch Uebertragung des höchst infektiösen Inhaltes der Vene auf die Umgebung (Beckenzellgewebe, Bauchfell) einer Propagation des Prozesses erst recht Vorschub zu leisten.

Das Ausbleiben des Heilerfolges war auf derartige Momente zurückzuführen. Es handelte sich um Fälle, bei welchen die Unterbindung oder Resektion auf der einen Seite ausgeführt worden war, indes auf der anderen der gleiche Prozeß sich etabliert hatte, aber nicht erkannt wurde, da er sich durch keinerlei lokale Erscheinungen bemerkbar gemacht hatte; oder der Thrombus war schon in den ersten Tagen, nach den ersten Schüttelfrösten bis in die Cava aszendiert, wie wir dies gelegentlich einer vor kurzem gemachten Obduktion zu beobachten Gelegenheit gehabt haben. Unter richtiger Auswahl von Fall und Zeitpunkt kann aber damit zweifellos ein Erfolg erzielt werden. Wir befinden uns jedoch in dieser Beziehung noch in einem Anfangsstadium und können derzeit den eine abwartende Methode Bevorzugenden noch nicht so viele prompte Heilerfolge entgegenstellen, daß der von ihnen zitierte Satz: „Bei konservativem Vorgehen sterben nicht mehr Wöchnerinnen als bei aktivem“, seine Geltung verlöre.

Die entwicklunghemmende Kraft der Silberpräparate den Bakterien gegenüber wurde auch für die Behandlung des Wochenbettfiebers in Anwendung gezogen, und zwar in Form des in Wasser löslichen Argentum colloidale (Kollargol), das auf Credés Initiative in der Chirurgie Eingang und auf Grund einzelner schöner Erfolge zunächst begeisterte Aufnahme gefunden hatte. Den Anschauungen der älteren Geburtshelfer, welche der Applikation der grauen Salbe eine bedeutsame Wirkung zuschrieben, wurde man zunächst dadurch gerecht, daß man das Kollargol als 15 %ige Silbersalbe (Unguentum Credé), und zwar 3 g pro dosi gelegentlich einer Schmierkur verwendete. Diese Anwendungsweise eignet sich jedoch nur für Fälle, in welchen die Haut ein günstiges Resorptionsvermögen aufweist, also nicht zu trocken oder anämisch ist, und dann, wenn keine Gefahr im Verzuge ist. Sorgfältige Präparation der Inunktionsstelle (Oberschenkel, Rücken) durch gründliche Säuberung (Waschung mit Seife, Bürste, warmem Wasser), Entfettung (Benzin, Chloroform); ferner ein gründliches Verreiben der Salbe (10—15 Minuten) und Deckverband (Watte, wasserdichter Stoff) sind wichtige Vorbedingungen, um die Aufnahme zu sichern. Auch auf rectalem Wege versuchte man die Applikation des Silberpräparates mit Erfolg (Loebe, Vetter). Raschere Wirkung, wie solche für unsere Zwecke zumeist gewünscht wird, ist durch die intravenöse Injektion zu erzielen. Ihre Technik ist höchst einfach. Wir haben sie des öfteren geübt. Vorbereitung der Extremität wie zur Venaesectio. Abschnürung oder Kompression des Oberarmes bis zur Hemmung des venösen Abflusses bei Andauer des Radialpulses, Desinfektion des Injektionsgebietes (Cubitalgegend, Vena mediana), bei entsprechender Anschwellung der Vene direktes Einstechen der Kanüle durch die Haut in das Venenlumen (oder nach vorhergeschickter Präparation der Vene nach Ausführung eines kleinen Hautschnittes), Füllung der Spritze (10 ccm einer 2 %igen Lösung), Ansetzen derselben in die Kanüle, Heben der Extremität über die Horizontale und Zurückziehen des Stempels, um eventuell vorhandene Luftblasen nach oben zu bringen, und nun nach Sistierung der Kompression, bzw. Lösung der Binde sehr langsame Injektion (alle fünf bis zehn Sekunden soll der Spritzenstempel ein bis zwei Teilstriche vorrücken); Jodoformgaze auf die Stichwunde, Heftpflasterverband. Die Einzeldosis wird nach der Schwere des Falles mit 0,05—0,10 g bemessen. Sie kann schadlos mehrere Tage hintereinander wiederholt werden.

Zunächst muß betont werden, daß, abgesehen von den zahlreichen Literaturberichten, auch nach unseren Erfahrungen bei Beachtung der eben angeführten Kautelen die Einverleibung des Kollargols auf diesem Wege als ein vollkommen harmloser Eingriff hingestellt werden kann. In bezug auf die Wirksamkeit des Mittels sind wir nicht vollkommen ins klare gekommen. Während für einzelne Fälle zugegeben werden kann, daß das Allgemeinbefinden sich schon nach einem halben Tage zusehends besserte, ja daß sogar, wahrscheinlich infolge der Einwirkung des Kollargols, häufig sich wiederholende Schüttelfröste gänzlich ausblieben und auch ein Temperaturabfall sich bemerkbar machte, ließ es uns in anderen vollkommen im Stich. So zurückhaltend lauten auch die Berichte derer, die ihr Urteil nicht auf die Beobachtung eines einzigen oder einiger wenigen Fälle gründen, sondern größere Reihen in Betracht ziehen (Lenhartz, Fehling, Leopold, v. Herff). Da wir in theoretischer Hinsicht über die Wirkungsweise der kolloidalen Metallformen noch nicht hinlänglich aufgeklärt sind, so können wir auch die Frage nach der Ursache des ausbleibenden Erfolges für jene Fälle noch nicht beantworten. Vorläufig scheint die Anschauung die vorherrschende zu sein, daß die bakterienhemmenden Eigenschaften des Kollargols auf chemotaktische zurückzuführen seien, bzw. daß zur Beseitigung des ausgefällten Silbers enorme Mengen von Leukocyten aufgeboten werden. Versagten dann die blutbereitenden Organe, so bliebe die Wirkung aus. Auch von einer elektrokatalytischen Wirksamkeit der Metalle ist die Rede gewesen. Jedenfalls wird es sich empfehlen, bei der vollkommenen Ungefährlichkeit des Mittels die Versuche fortzusetzen und bei der Unzulänglichkeit unserer übrigen Therapie es nicht zu schnell fallen zu lassen.

Die von einzelnen, besonders amerikanischen Autoren empfohlene und sogar versuchte intravasculäre Formol-Antisepsis (intravenöse Infusion von Formollösungen) verschwand mit Rücksicht auf die hierbei gegebenen großen Gefahren, die durch Tierexperimente in eklatanter Weise erwiesen wurden, bald wieder von der Tagesordnung.

Die ersten Versuche, die Serotherapie auf die Gruppe der septischen Prozesse, speziell gegen das Erysipel, später auch das Wochenbettfieber auszudehnen, liegen nicht viel über ein Dezennium zurück und wurden von Marmorek (Institut Pasteur) ausgeführt, nachdem durch die Arbeit von Richet und Héricourt der Weg hierzu gewiesen worden war. Die ersten Versuche am Menschen wurden in der Pariser Société de Biologie im Februar 1895 von Charrin und Roger bekannt gemacht; diesen folgten die Mitteilungen Marmoreks im Juli desselben Jahres (16 Fälle), und im Dezember 1895 berichtete Chrobak in der Wiener Gesellschaft der Aerzte über drei Beobachtungen. — Den anfangs mehr oder minder günstig lautenden Berichten schlossen sich bald solche von überwiegend negativen Ergebnissen an. Schon zu Beginn dieser Versuche mußte bezüglich der Wertigkeit der Serotherapie hervorgehoben werden, daß zwischen der Streptomykose (Streptococcie, Widal) und der Diphtherie, für welche mit jener so glänzende Erfolge errungen wurden, ein ganz wesentlicher Unterschied bestehe. Bei letzterer handle es sich um die Beseitigung der schädlichen Wirkung von Toxinen, die von den in den diphtherischen Membranen lokalisiert bleibenden Bacillen ihren Ausgang nehmen, indes den Streptococcen die Tendenz zukommt, selbst möglichst rasch auf dem Wege der Lymphbahnen von der Eingangspforte aus in den Kreislauf zu gelangen. — Es wurde ferner schon damals auf die Schwierigkeit und Unsicherheit der bakteriologischen Diagnose (Untersuchung der Lochien, des Blutes) und die Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens von anderen Mikrobien (Bacterium coli), für welche Fälle von Mischinfektion die Wirkungslosigkeit des Antistreptococcen-Serums von vornherein anzunehmen war, hingewiesen (Pinard, Wallich). Die vielen Mißerfolge mit dem von Marmorek dargestellten Serum sind nach der heute gangbaren Anschauung der sich mit diesen Fragen beschäftigenden Autoren auf eine Reihe von komplizierenden Momenten zurückzuführen, in welche man nunmehr auf Grund intensiver Forschung über die biologischen Eigenschaften und die Pathogenität dieser Mikrobenart einigen Einblick gewonnen zu haben glaubt.

Marmorek ging bei seinen Experimenten von der Vorstellung aus, daß alle Streptococcenarten, welche bei den verschiedenen Infektionen der Menschen in Betracht kommen, nur Varietäten einer einzigen Art seien und daß ein Serum, welches von einer einzigen derartigen Varietät dargestellt wird, auch die anderen beeinflussen könne; ferner, daß die auf dem Wege der Tierpassage (Kaninchen, später Pferd) erzielte Erhöhung der Virulenz auch bei Anwendung auf den Menschen bestehen bleibe. Auch faßte er die Wirkung des Antistreptococcenserums als antibakterielle und nicht als antitoxische auf. — Seither liegen ausgedehnte Untersuchungen über die Art der pathogenen Wirkung, die Momente, welche die Virulenz der Streptococcen beeinflussen, über die Faktoren, die für Form und Schwere der Infektion bestimmend sind, vor, und ihre Ergebnisse widersprechen jenen beiden oben angeführten grundlegenden Prinzipien der Marmorekschen Lehre.

So wird jetzt besonders auf die Autorität v. Behrings hin der Parallelismus der Virulenz zwischen den einzelnen Tierarten und naturgemäß auch zwischen Tier und Mensch negiert; weiter wird angenommen, daß heterologe Arten durch ein Serum, das von einem anderen Stamme herrührt, garnicht oder nur unbedeutend beeinflußt werden, daß demnach zur Gewinnung eines Serums, das in verschiedenen Fällen der Infektion wirken soll, eine Immunisierung nur durch Benutzung vieler Streptococcenarten zu erzielen, die Herstellung also eines sogenannten „polyvalenten Serums“ anzustreben sei (Denys, Petruschky, van de Velde, Tavel). In der konsequenten Verfolgung des Grundsatzes, zur Immunisierung der serumproduzierenden Tiere Streptococcenarten, welche von den verschiedensten schweren septischen Prozessen am Menschen (Angina, Phlegmone, Puerperalfieber, Erysipel, Abscessen aller Art u. dgl.) stammen und in ihrer Virulenz keine Veränderungen erfahren haben, ausschließlich in Verwendung zu ziehen, ist der neueste Fortschritt für die Gewinnung eines wirksamen Heilserums für den gedachten Zweck zu suchen (Tavel, Aronson, Moser, Menzer, Paltauf). Die Herstellung dieser Sera wurde im großen und ganzen übereinstimmend so durchgeführt, daß Pferden subcutan oder intravenös in steigender Dosis (70—250 ccm) abgetötete, später vollvirulente oder gleich von Anfang lebende Bouillonkulturen der verschiedensten Streptococcenstämme in Intervallen so lange (2—3 Jahre) einverleibt wurden, bis auch bei den stärksten keine Reaktion mehr sich bemerkbar machte. Sie stehen gegenwärtig im Mittelpunkt des allgemeinen Interesses, und die ersten klinischen Erfahrungen berechtigen zu den besten Hoffnungen. Am eklatantesten scheint wenigen Berichten gemäß (Mayer, Mainzer, Bumm) die Wirkung des Aronsonschen Präparates (Scherings Werke in Berlin) zu sein, das auch wir eben einer exakten klinischen Prüfung zu unterziehen uns anschicken; ähnlich günstig lauten die Meldungen über das Paltaufsche (k. k. Seruminstitut zu Wien) aus der Chrobakschen Klinik (Peham).¹)

Um die Erklärung der Wirksamkeit dieses spezifischen Serums haben sich die hervorragendsten Fachmänner (Ehrlich, Metschnikoff, Bordet, Denys etc.) bemüht. Sei es, daß sein immunisierendes Prinzip als die Phagocyten stimulierend (Sensibilisierung der Bakterien durch Beizung ihrer Hülle und Befähigung zur Aufnahme der im Blute befindlichen Lysine, Cytosen, Alexine oder proteolytischen Fermente) oder indirekt als cytolytisch aufgefaßt wird, so wird doch jedenfalls der Phagocytose eine besondere Bedeutung hierbei zugemessen. Es läßt sich aber diese Auffassung der Wirkungsweise auch mit der Ehrlichschen Theorie in Einklang bringen, nach welcher das Immunserum die sogenannten Zwischenkörper dem Organismus zuführt, die die Verankerung zwischen Bakterien und bakterizider Substanz vermittelt (Tavel).

Die Erfahrung lehrte, daß gute Erfolge mit dem Serum nur bei möglichst frühzeitiger, eventuell prophylaktischer Anwendung und bei Verabreichung größerer Dosen zu erwarten ist.

Aronson empfiehlt, sein neues Serum in Dosen von 20 bis 40 ccm für leichtere Fälle, von 60 ccm auf einmal für schwere Fälle in Anwendung zu ziehen und die Injektion, falls Allgemeinbefinden und Temperatur dies nötig machen, am nächsten Tage zu wiederholen. Prophylaktisch wäre es in Fällen, bei welchen schwere geburtshilfliche Eingriffe vorgenommen werden, in Dosen von 10—20 ccm zu verwenden. Als Injektionsstelle sei die seitliche Bauchwand dem Oberschenkel vorzuziehen. Auch Paltauf empfiehlt große Dosen (50—100 ccm). Technisch sind keinerlei Schwierigkeiten gegeben. Es sind die gewöhnlichen antiseptischen Kautelen einzuhalten, und man muß darauf achten, daß die Einspritzung tatsächlich subcutan, nicht intracutan zur Ausführung gelange.

Bei mehr chronisch sich hinschleppenden Fällen und solchen mit Entwicklung von ausgesprochenen Eiterherden in loco oder an entfernteren Stellen (metastatischen Abscessen) ist eine Wirkung nicht zu erzielen. Hier muß in der bisher gewohnten Weise chirurgisch vorgegangen werden.²) Aber sowohl bei solchen als auch bei den nicht auf Streptococceninfektion zurückführbaren Fällen ist ein schädlicher Einfluß nie zutage getreten. Das in einzelnen Fällen beobachtete, in loco sich zeigende Exanthem ist ebenso flüchtig wie die typischen septischen Exantheme, und das 10—14 Tage nach der Injektion mit Fieber und Gliederschmerzen einsetzende Spätexanthem dürfte dem bei der Anwendung der verschiedenen anderen Serumsorten gleichzustellen und als ebenso harmlos zu bezeichnen sein.

Definitive Aufklärung über die vollkommene Unwirksamkeit in einzelnen Fällen trotz aller Verbesserung können wir erst dann erwarten, wenn wir über die Art der Wirkungsweise und der Reaktion des Organismus gegenüber der Serumtherapie in diesen Fällen endgültige Orientierung gewonnen haben werden. — Tavel faßt die noch offenen Fragen, welche

---

1) Zusammenstellung der Antistreptococcensera. Nach von Lingelsheim im Handbuch von Wassermann und Kolle (mit einigen Ergänzungen):

Autor	Tierversuch	Am Menschen	Dosis	Herstellung
1. Marmorek (Institut Pasteur).	keine sichere Wirkung	Zahlreiche Publikationen Savor (Puerperalfieber).	5—120 ccm	Immunisierung mit durch Tierpassage virulent gemachten Streptococcen von menschlicher Scharlachangina
2. Aronson (Scherings Werke, Berlin).	Eklatante Wirkung	Baginsky (Scharlach). Meyer-Bumm (Puerperalfieber).	10—60 ccm	
3. Tavel (Institut für Infektionskrankheiten, Bern).	Gering	Tavel-Walthard (Streptococcen-Infektion).		Immunisierung mit aus dem Menschen ohne Tierpassage gezüchteten Stämmen.
4. Moser (Höchster Werke).	?	Escherich (Scharlach).	30—180 ccm event. mehrmals	nach Tavel
5. Meyer (Merck, Darmstadt).	?	Gelenkrheumatismus.	10—30 ccm event. mehrmals	
6. Paltauf (Seruminstitut, Wien).	?	Puerperalfieber (Peham).	50—100 ccm	

2) Auf die Behandlung der Spätfolgen puerperaler Infektion (der Beckeneiterungen, der parametralen Exsudate, Phlegmasie u. dgl. m.) kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

weiteren klinischen Untersuchungen vorbehalten sind, folgendermaßen zusammen: „Fehlen in solchen Fällen die Cytasen — die Leukocyten? Müssen diese Substanzen neben den Ambozeptoren in den Organismus eingeführt werden? Sind beide Substanzen oder nur die eine oder die andere notwendig?“ — Es liegt also auch hier noch ein reiches Arbeitsgebiet vor uns.

Sie sehen, meine Herren, der menschliche Geist war rastlos tätig, das Rüstzeug zur Bekämpfung dieses deshalb so verhängnisvollen Leidens, weil es das Leben so vieler in der Vollkraft stehender, sonst sich blühender Gesundheit erfreuender Wesen bei der Ausübung einer der wichtigsten physiologischen Funktionen dahinzuraffen imstande ist, aufs höchste zu vervollkommnen. Von der Verabreichung der Abführmittel und Einreibung der grauen Salbe bis zur Entfernung des infizierten Organs und der nun hoch entwickelten Serotherapie! Durch sachgemäße Anwendung der hier flüchtig aufgezählten Mittel und Wege gelingt es uns heute schon vielfach, den unheilvollen Ausgang auch in recht schweren Fällen abzuwenden. Einzelnen anderen gegenüber jedoch versagen sie alle. Und darum muß es nach wie vor unser Hauptbestreben bleiben, die Entstehung der Infektion überhaupt zu vermeiden, die Prophylaxe auf unserem Gebiete bis zur höchsten Vollendung auszubilden. Ein Blick auf die Statistik unserer Anstalten im Vergleiche zu denen vor 50 Jahren belehrt uns über die enormen Fortschritte, deren wir uns zu erfreuen haben. Aber auch hier sind wir noch lange nicht am Ziele unserer Wünsche angelangt, und wir dürfen keineswegs, durch das bereits Errungene befriedigt, beschaulicher Ruhe uns hingeben. „Nunquam retrorsum!“ muß unsere Devise bleiben.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.)

Der günstigste Zeitpunkt der Appendicitisoperation.1)

Von Dr. **Ludwig Arnsperger,** Assistenzarzt der Klinik.

Unter den vielen Fragen, welche auch heute noch trotz der Hochflut der sie behandelnden Arbeiten die Appendicitis dem Mediziner und Chirurgen stellt, steht im Augenblicke die Frage nach dem günstigsten Zeitpunkte des operativen Einschreitens im Vordergrunde des Interesses. Seitdem von Sprengel, Riedel, Rotter u. a. die möglichst frühzeitige Operation im Beginne des appendicitischen Anfalles empfohlen wurde, sind eine große Zahl namhafter Chirurgen warme Anhänger dieser Frühoperation geworden. Körte, Israel, Riese, Karewsky2) und Kümmell3) empfehlen die prinzipielle möglichst frühzeitige Operation jedes appendicitischen Anfalles und führen mit ihren Statistiken den Beweis, daß durch die prinzipielle Ausführung der Frühoperation die Prognose der akuten Appendicitis gebessert werden könne. Sonnenburg2) will das sofortige chirurgische Eingreifen nur auf die schwereren Fälle beschränkt wissen, ganz leichte Anfälle aber konservativ in das Intervallstadium hinüberleiten. Er steht gegenüber Israel u. a. auf dem Standpunkte, daß wir auch beim appendicitischen Anfall zu einer exakten Diagnose seiner Schwere und damit zu einer Indikationsstellung der Operation gelangen können. Einen vermittelnden Standpunkt nimmt Schlange4) ein.

Bevor ich nun auf den heutigen Stand der Heidelberger Chirurgischen Klinik zur Frage des Zeitpunktes der Appendicitisoperation näher eingehe, sei es mir gestattet, über das Material der Klinik einen kurzen Ueberblick zu geben.

Seit Czerny und Heddäus5) über die Appendicitisfälle der Jahre 1893—97 und Kaposi6) über die der Jahre 1898 und 1899 berichtet haben, hat sich die jährliche Zahl der Appendicitisfälle, die wir zu Gesicht bekamen, nahezu verdreifacht. So sahen wir im Jahre 1904 im ganzen 90 Fälle von Appendicitis, wovon 79 operiert wurden.

Wenn wir das Material der letzten fünf Jahre, das im wesentlichen diesen Ausführungen zugrunde liegt, zusammenfassen, so zählen wir 308 Appendicitisfälle, wovon 280 operiert wurden. Darunter erlebten wir 27 Todesfälle, also auf das ganze Material berechnet 8,76 %, auf die operierten Fälle berechnet 9,64 % Mortalität.

Von den 280 Operationen sind 150 Intervalloperationen ohne Todesfall, 9 Operationen bei Tuberculose oder Aktinomykose des Wurmfortsatzes oder Coecums mit 2 Todesfällen, 121 Operationen im akuten oder subakuten Stadium mit 25 Todesfällen, also 20,66 % Mortalität.

Der genaueren Betrachtung dieser Fälle lege ich eine möglichst einfache Einteilung in drei Gruppen, wie sie neuerdings auch Kümmell bei seiner Statistik gebraucht, zugrunde: Die erste Gruppe umfaßt die Krankheitsfälle, in denen die Erkrankung auf den Wurmfortsatz beschränkt ist und sich im Peritoneum höchstens lokale, frische Verklebungen oder wenig seröses Exsudat vorfinden. In diese Gruppe fallen naturgemäß die meisten der Frühoperationen in den ersten 48 Stunden. Zur zweiten Gruppe zählen wir alle mit lokaler, eitriger Peritonitis einhergehenden Fälle von Appendicitis, wobei wir in der Regel eine Perforation oder Gangrän des Wurmfortsatzes finden. Zu dieser Gruppe rechnen wir der Einfachheit halber auch die mehr subakuten, ganz großen Abscesse und die subakuten Eiterherde mit mehr plastischem Exsudat. Andererseits gehören hierher auch noch akute Appendicitiden mit Douglasabsceß, wenn sich außer diesem kein weiterer Absceß im Peritoneum mehr findet. Zur dritten Gruppe, den schwersten Fällen, gehören einmal alle diffusen eitrigen Peritonitiden, die Folgen einer Perforation des Wurmfortsatzes in die freie Bauchhöhle ohne vorherige Bildung von Adhäsionen, aber auch andererseits alle Fälle, bei denen sich mehr als zwei abgekapselte Abscesse zwischen den Därmen finden, weil wir in diesen auch schon das Bestehen einer fortschreitenden Peritonitis mit schlechter Prognose annehmen.

Die uns zu Gesicht kommenden Fälle der ersten Gruppe sind aus später zu erörternden Gründen sehr spärlich. Wir zählen deren zehn mit einem Todesfall. Dieser betrifft ein Kind, das 26 Stunden nach Beginn der Erkrankung operiert wurde und an fortschreitender septischer Peritonitis starb, obwohl am Wurmfortsatz keine Perforation oder Gangrän, im Peritoneum nur etwas trübes Serum zu finden war.

Die zweite Gruppe umfaßt naturgemäß die größte Zahl unserer Fälle: 78 mit sieben Todesfällen, also eine Mortalität von 9 %. Unter diesen Todesfällen ist eine Synkope bei der Operation eines subphrenischen Abscesses, der nach zweimaliger Appendicitisoperation durch Bestehenbleiben einer Fistel einen neuen operativen Eingriff erfordert hatte. Ein Todesfall betrifft einen Patienten mit chronischem Ileus, bei dem schon eine vergebliche Enteroanastomose mit Murphyknopf gemacht worden war; bei der zweiten Operation zeigte sich der stark verwachsene, einen Absceß enthaltende Wurmfortsatz als Ursache der Stenose; er wurde reseziert; der Patient starb an diffuser Peritonitis. Ein Kranker starb 22 Tage nach der letzten vorgenommenen Operation an Inanition infolge einer Kotfistel und Colitis. Es waren zuerst Absceßinzision, dann Entfernung des Wurmfortsatzes, dann mehrfache vergebliche Versuche, die Kotfistel durch Naht zu schließen, schließlich eine Darmresektion gemacht worden. Die übrigen vier Patienten starben an fortschreitender Peritonitis, die durch die Operation nicht zum Stillstand gebracht worden war; doch verdient es hervorgehoben zu werden, daß bei dreien von ihnen der Wurmfortsatz nicht primär entfernt wurde. Wenn wir also die Todesfälle, welche Komplikationen zur Last fallen, ausschließen, so bleiben uns vier Fälle in dieser Gruppe, bei welchen die Operation den letalen Verlauf nicht abwenden konnte. Es ist dies in Anbetracht der vielen recht schweren Fälle, die hierher gehören, ein gutes Resultat zu nennen.

Die dritte Gruppe, die der schwersten Fälle, umfaßt 33 Operationen mit 17 Todesfällen, also 51,5 % Mortalität. Alle Patienten starben an fortschreitender Peritonitis oder zunehmender Sepsis. Indessen sind unter den 16 geretteten

---

1) Im Auszug vorgetragen in der Appendicitis-Diskussion des 34. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin 1905. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 8 u. 9. — 3) Ebenda 1905, No. 16 u. 17. — 4) Deutscher Chirurgenkongreß 1905. — 5) Czerny und Heddäus, Bruns Beiträge Bd. 21. — 6) Kaposi, Bruns Beiträge Bd. 28.

Kranken doch einige ganz überraschende Erfolge zu verzeichnen bei Fällen, wo wir auf Grund der Autopsie in vivo eine absolut schlechte Prognose gestellt hatten. Es sei daher einiges über unsere Technik bei diesen Operationen bemerkt. Wir spülen die Bauchhöhle niemals, sondern tupfen sie mit Kochsalztupfern oder trockenen Gazestücken möglichst sorgfältig aus, tamponieren breit nach allen Richtungen und legen, wenn nötig, mehrere Gegenöffnungen an. Wir wollen nicht verfehlen hervorzuheben, daß wir in der neuerdings empfohlenen Anlegung eines künstlichen Afters ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung der diffusen Peritonitis sehen, dem wir einen Teil unserer günstigen Erfolge zuschreiben.

Ueberblicken wir das mitgeteilte Material, so muß es sofort auffallen, daß wir so verschwindend wenig Frühoperationen in den ersten 48 Stunden darunter finden. Diese Tatsache beruht auf zwei Gründen:

Erstens liegt es an dem uns zu Gebote stehenden Material; es sind im wesentlichen die großen Landbezirke der Rheinpfalz und des Odenwalds, die sich in letzter Instanz an die Klinik wenden; die Stadt Heidelberg stellt nur einen relativ geringen Bruchteil. Demgemäß werden uns die Kranken in der Regel erst im späteren Stadium zugewiesen, dem Stadium des ausgebildeten Abscesses oder leider häufig der fortschreitenden Peritonitis. Es ist dies der grundlegende Unterschied von dem Materiale der Großstadtchirurgen, das die Möglichkeit hat, schon in den ersten Stunden der Erkrankung die Hilfe eines Chirurgen anzurufen. Die leichten Fälle aus Stadt und Umgebung kommen bei uns meist auf die medizinische Klinik und werden dort mit Opium und Eisblase konservativ behandelt.

Der zweite Grund unserer geringen Erfahrung über die Frühoperation ist ein prinzipieller und liegt in der Methode unserer Appendicitisbehandlung.

Die Heidelberger Klinik steht nicht auf dem Standpunkte der kritiklosen, sofortigen Operation jedes eingelieferten Appendicitisfalles, sondern wir behandeln die leichten, akuten Anfälle, besonders die ersten, konservativ, weil wir immer noch die Operation im Intervall für das ungefährlichste und erstrebenswerteste Verfahren halten.

Allerdings sind auch wir der Ansicht, daß jeder akute Fall von Appendicitis unter chirurgische Aufsicht gehört, weil nur ein erfahrener Spezialist eine Diagnose der Schwere des einzelnen Falles stellen kann und weil die Möglichkeit eines operativen Einschreitens jederzeit gegeben sein soll. Aber unter diesen Verhältnissen braucht bei vielen Fällen nicht sofort operiert zu werden; man kann abwarten, mit dem Messer in der Hand. Wir behandeln solche Patienten mit Eisblase, geben aber nie Opium, um uns das Krankheitsbild nicht zu verschleiern. Wir halten sie dauernd unter genauester Aufsicht und achten besonders auf ein Ansteigen des Pulses, des Meteorismus und der Bauchmuskelspannung. Sobald irgend welche subjektive oder objektive Verschlimmerung eintritt, zögern wir nicht mit der Operation. Wir waren mehrfach genötigt, noch am Abend oder in der Nacht zu operieren, aber wir kamen niemals zu spät; wir haben mit dieser Methode der Behandlung keinen einzigen Todesfall zu verzeichnen. Wohl aber haben wir einer größeren Anzahl von Patienten die gefahrlose Intervalloperation nach Ablauf des akuten Anfalles ermöglicht.

Als Nachteil der Methode muß zugegeben werden, daß eine Anzahl Kranker nach glücklich überstandenem akuten Stadium die vorgeschlagene Intervalloperation ablehnen.

Wir glauben also, daß es bei genauer, dauernder Beobachtung doch möglich ist, diagnostisch leichte appendicitische Anfälle, welche unter konservativer Behandlung über den Anfall hinweggebracht und im Intervall operiert werden können, von den schwereren, die eine sofortige Operation erfordern, zu unterscheiden.

Anschließend noch einige Worte über die in der Klinik geübte Behandlung der appendicitischen Abscesse. Bei vorgeschrittenen Fällen mit lokaler peritonitischer Absceßbildung haben wir früher vielfach zweizeitig operiert, zuerst den Absceß eröffnet und erst sekundär die Radikaloperation ausgeführt. Die Methode mag für den praktischen Arzt das Richtigste sein, dem es darauf ankommt, in möglichst einfacher Weise durch Entleerung des Eiters die momentane Lebensgefahr zu beseitigen: für die Klinik sind wir mehr und mehr davon abgekommen.

Die Nachteile des Verfahrens sind doppelter Art: Haben wir zunächst einfach den Absceß entleert, so wird bei günstigem Verlaufe häufig später die vorgeschlagene Radikaloperation vom Patienten, der sich wieder gesund fühlt, abgelehnt; dieser bleibt damit dauernd der Gefahr neuer, schwerer Anfälle ausgesetzt. Andererseits sahen wir nach der einfachen Absceßinzision mehrfach einen ungünstigen Verlauf; schwere peritonitische Nachschübe nötigten uns in manchen Fällen, die Radikaloperation doch noch vor Ablauf des akuten Stadiums zu machen; langdauernde Fisteleiterungen ließen keine rechte Rekonvaleszenz der Patienten zustande kommen; ja, wir haben sogar drei derart behandelte Kranke an fortschreitender Peritonitis verloren. In diesen drei Fällen waren abgeschlossene perityphlitische Abscesse vorhanden, die durch die einfache Inzision entleert wurden; ein Patient starb am vierten Tage post operationem an plötzlichem Kollaps, nachdem die Temperatur zur Norm abgefallen war; bei der Sektion fand sich eine diffuse Peritonitis.

Bei den beiden anderen Patienten wurde wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens die Radikaloperation gemacht; der eine starb an fortschreitender Peritonitis, der andere an Inanition und Kotfisteln nach mehrfach erfolgloser Kotfistelnaht. Bei drei weiteren Kranken wurde wegen zu großen Schwächezustandes oder zu ausgebreiteter Peritonitis auf die Entfernung des Wurmfortsatzes verzichtet.

Diese schlechten Erfahrungen mit der zweizeitigen Operation haben uns bewogen, in neuerer Zeit bei den Operationen im akuten und subakuten Stadium, wenn möglich, den Wurmfortsatz primär zu entfernen, auf die Gefahr hin, einige Adhäsionen zu lösen. Wir tamponieren doch stets ausgedehnt und machen lieber später eine Sekundärnaht. Einzelne Fälle bilden vielleicht eine Ausnahme dieser Regel; es sind dies solche mit sehr großen, subakuten Abscessen, die oft an einer ganz anderen Stelle des Abdomens als dem MacBurneyschen Punkt mit Durchbruch drohen und eröffnet werden. Für diese reservieren auch wir die einfache Inzision und Drainage und sekundäre Radikaloperation.

Bezüglich der Indikation zur Operation im freien Intervall steht Herr Geheimrat Czerny ebenfalls nicht auf dem radikalen Standpunkte Kümmells, der jeden Patienten, der einmal einen appendicitischen Anfall gehabt hat, der Radikaloperation unterziehen will. Wir empfehlen die Intervalloperation, wenn mehrere typische Anfälle vorausgegangen sind, bei zwei Anfällen besonders dann, wenn der zweite schwerer war als der erste; ist aber nur ein Anfall vorausgegangen, so operiert Herr Geheimrat Czerny nur, wenn entweder noch subjektive Beschwerden des Kranken, seien es Schmerzen oder Darmbeschwerden, Unregelmäßigkeiten des Stuhlganges, Beschwerden nach jedem leichten Diätfehler etc., bestehen oder objektiv in der Blinddarmgegend sich noch ein pathologischer Befund, wie Druckschmerz, Resistenz oder lokale Blähung des Darmes, nachweisen läßt.

Die große Zahl unserer nichtoperierten Patienten (28 in den letzten fünf Jahren, 10 % der operierten Fälle) läßt sich also zum Teil auch auf diese Einschränkung unserer Indikation zur Intervalloperation zurückführen.

Die Frage nach dem günstigsten Zeitpunkt der Appendicitisoperation beantworten wir demnach dahin: Die günstigsten Aussichten auf glatte Heilung bietet stets das Intervallstadium; im akuten Anfall muß man sofort operieren, sobald irgendwelche bedrohlichen Erscheinungen vorhanden sind; es gibt aber auch ganz leichte Anfälle, die bei genauer, dauernder, chirurgischer Aufsicht konservativ behandelt und sodann im Intervall operiert werden können.

Aufgabe einer chirurgischen Klinik kann es nicht sein, sich durch wahllose, sofortige Operation jedes appendicitischen Anfalles über eine strikte Indikationsstellung hinwegzusetzen, sondern man sollte versuchen, durch Verfeinerung der Diagnostik eine schärfere Trennung der leichten und schwereren Appendicitisfälle und damit die genauere Indikationsstellung für den Zeitpunkt des operativen Eingriffes zu ermöglichen.

Meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz, erlaube ich mir zum Schlusse für die Anregung und Unterstützung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg.
(Direktor: Hofrat Prof. Dr. O. Vierordt.)

Ein Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit.1)

Von Dr. **J. Ibrahim**, Privatdozent für Kinderheilkunde.

M. H.! Der Name „Hirschsprungsche Krankheit“ ist in den letzten Jahren immer mehr ein klinischer Begriff geworden. Wir verstehen darunter alle jene Fälle von chronischer Kot- und Gasstauung im Darm, bei denen wir klinisch eine abnorme Weite des Dickdarmes anzunehmen berechtigt sind, und deren Entstehung sich bis ins Säuglingsalter, gelegentlich sogar bis in die ersten Lebenstage zurückdatieren läßt.

Die Symptome des ausgebildeten Krankheitszustandes, wie sie in der Regel bei älteren Kindern (von ein bis zwei Jahren aufwärts) zur Beobachtung kommen, sind so augenfällig, daß das Leiden wohl kaum zu verkennen ist. Es gibt keine Krankheit, welche derartige Zustände von Meteorismus beim Fehlen jeglicher peritonitischen Erscheinungen hervorruft. Eine Stenose im untersten Darmabschnitt ist durch digitale und Sondenuntersuchung leicht auszuschließen. Die Erweiterung des Dickdarmes kann man in der Regel auch direkt — einzelne besonders gelagerte Fälle will ich hier außer acht lassen — klinisch in eindeutiger Weise feststellen: Es lassen sich meist ungeheure Kotmassen [bis 10 kg in vier Tagen bei einem achtjährigen Knaben [Concetti (1)] und beträchtliche, äußerst übelriechende Gasmengen mechanisch entleeren; andererseits gelingt es, unverhältnismäßig große Quantitäten von Flüssigkeit [z. B. zwei Liter bei einem $2^1/_2$jährigen Mädchen (Neter)] in den Darm mit Leichtigkeit einzugießen. Bei digitaler Palpation gelangt der Finger, falls er bis in die Flexur vorzudringen vermag, in eine große, glattwandige Höhle, die sich als Darmabschnitt nur durch den kontinuierlichen Uebergang ins unterste Darmstück erkennen läßt. Das Rectum selbst zeigt in der Regel normale Verhältnisse, nur in zwei Fällen [Gee (2), Bristowe (3)] nahm es an der Erweiterung des Darmes teil. Am wenigsten haben bisher die röntgoskopischen Methoden in der feineren Diagnostik des Zustandes zu leisten vermocht. Die von Schüle (4) empfohlene Methode der Einführung einer Wismuth-Oelemulsion (nach Stegmann-Ziegler) vor der Röntgographie ist allerdings meines Wissens bisher noch nicht in Anwendung gezogen worden.

Die klinischen Variationen des Krankheitsbildes sind meist nur graduell oder durch das verschiedene Alter der Patienten bedingt. Namentlich, wo dünne Bauchdecken vorhanden sind, machen gewaltige peristaltische Phänomene die Hypertrophie und Erweiterung einzelner Darmgebiete der genaueren Beobachtung zugänglich. Eine sichere Feststellung aber, welche speziellen Darmteile besonders von der Erweiterung betroffen sind, ist meist nur durch die Autopsie in der Leiche oder bei operativen Eingriffen möglich. Zu letzteren ist bei Kranken, die ihrem Leiden nicht in den ersten Lebensjahren erliegen, nicht selten Gelegenheit gegeben, da bei diesen öfters wiederkehrende Ileusattacken zu chirurgischer Nothilfe Veranlassung geben können.

Ob das kurz skizzierte klinische Krankheitsbild nun aber auch pathologisch-anatomisch, bezw. ätiologisch als ein einheitliches aufzufassen ist, darüber gehen die Meinungen auseinander. Alle Autoren sind sich darin einig, daß angeborene abnorme Darmverhältnisse vorhanden sein müssen. Der springende Punkt in der Diskussion ist die Frage, ob die Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes, welche man bei der Sektion konstatiert, als primäre Mißbildung betrachtet werden muß, oder ob man darin nur die Folgen der Gas- und Kotstauung zu erblicken hat, deren eigentliche Ursache in abnormer Länge, bezw. abnormer Schlingenbildung der Flexura sigmoidea zu suchen wäre. Hirschsprung (5) selbst faßte das Leiden als primäre Mißbildung auf. Concetti (1) sucht die publizierten Fälle in mehrere Kategorien zu sondern, läßt also beide Auffassungen gelten; andere Autoren, namentlich Marfan (6) und zuletzt wohl Neter (7) in einer sorgfältigen kritischen Studie glauben alle Fälle auf eine abnorme Länge der Flexur zurückführen zu können. Es ist bekannt, daß bei Kindern physiologischerweise das S Romanum länger, gewundener und beweglicher ist als bei Erwachsenen. Eine Uebertreibung dieses physiologischen Zustandes kann zu Abknickungen und damit zu Gasstauungen und den sonstigen Folgezuständen, Erweiterung und Hypertrophie der höher gelegenen Abschnitte, Veranlassung geben. Ist aber eine Abknickung da, so bildet sich leicht ein Circulus vitiosus aus: Je stärker die Gasauftreibung wird, desto fester verschließt sich die abführende Oeffnung; es entsteht eine Art Klappenmechanismus, der dem Darminhalt die Fortbewegung erschwert; oder es kann z. B. vorkommen, daß der sackförmig dilatierte unterste Teil der Flexur durch die gesteigerte Peristaltik tief in den Beckenring eingepreßt wird, diesen gewissermaßen tamponiert und dadurch das Rectum total komprimiert [v. Frey (8), Kredel (9)].

Auf Grund dieser Ueberlegungen scheint die Marfan-Netersche Annahme, daß die Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes erst als sekundärer Zustand aufzufassen seien, theoretisch recht gut begründet, zumal da die abnorme Länge der Flexur in der Tat stets vorhanden ist. Daß man bei Sektionen von Kindern nicht selten lange Flexuren trifft, die nicht zur Entstehung von Gas- und Kotstauung führten, besagt nichts gegen die Hypothese; denn es muß zweifellos stets der erwähnte Abknickungsmechanismus als zweiter Faktor für das Zustandekommen des Leidens mit verantwortlich gemacht werden. Dementsprechend sind auch eine große Reihe von Fällen beschrieben, bei denen der Meteorismus und die sonstigen Krankheitssymptome sich erst allmählich gegen Ende des ersten Lebensjahres oder in noch späterem Alter einstellten.

Es finden sich aber unter der publizierten Kasuistik, die gegenwärtig etwa 50—60 Fälle umfaßt, einige, welche sich dem beschriebenen Entstehungsmodus nicht einfügen (Fütterer [10], Porro [11], Berti [12], Concetti [1], Gurewitsch [13] u. a.). Hier lagen ganz partiell erweiterte Darmabschnitte vor, oder die Erweiterung betraf vorwiegend höher gelegene Teile des Dickdarms, bezw. die höher gelegenen Teile in stärkerem Maße. Auch die Fälle, bei denen schon unmittelbar post partum der dicke Leib auffiel (Hobbes [14], Fütterer [10], Mya [15], bei denen also die Gasstauung, welche sonst sicher die Hauptursache der Auftreibung der Därme darstellt, noch garnicht vorhanden sein konnte, sind wohl nur durch die Annahme eines bereits congenital abnorm weit und groß angelegten Darmes oder Darmstückes zu erklären. Wir dürfen dies um so eher, als wir anologe Befunde an anderen Darmabschnitten kennen.

Ich erinnere an gewisse Formen der diffusen Oesophaguserweiterungen, auf welche auch Genersisch (16) und Kredel (9) hinweisen, besonders aber an einen jüngst von Torkel (17) mitgeteilten Sektionsbefund bei einem am zweiten Lebenstage verstorbenen Säugling. Hier fand sich eine gewaltige, congenitale Erweiterung eines größeren Dünndarmabschnittes. Eine mechanische Ursache für deren Entstehung ließ sich nicht entdecken, dürfte auch schon deshalb höchst unwahrscheinlich sein, weil die Darmschlinge nur mit Meconium gefüllt war, sodaß die aufblähende Wirkung von Darmgasen mit Sicherheit als Ursache der Dilatation ausgeschlossen werden kann.

Eine gewisse Zahl von Beobachtungen wird also wohl nach wie vor als primäre Mißbildung, als partieller Riesenwuchs einzelner Darmteile gedeutet werden müssen. Gleichwohl glaube auch ich, daß es die Minderzahl bleiben wird. Viel häufiger werden wir den oben geschilderten Abknickungsmodus der abnorm langen Flexur für die Entstehung des Zustandes verantwortlich machen müssen. Schon die Tatsache,

---

1) Vortrag, gehalten auf der gemeinsamen Sitzung der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer und südwestdeutscher Kinderärzte in Wiesbaden am 30. April 1905.

daß die Erweiterung fast nie das Rectum mit betrifft, legt diese Auffassung nahe.

Wir würden wohl in der Erkenntnis der Genese des Leidens weiter kommen, wenn wir die Patienten in ständiger klinischer Beobachtung vom frühesten Säuglingsalter an verfolgen könnten. Weitaus das Gros der bekannt gewordenen Fälle betrifft Kinder, die über ein Jahr alt waren. In den ersten Lebenswochen wurde die Diagnose bisher nur selten gestellt; das hat seinen Grund vermutlich darin, daß eben in diesem Alter die Dilatation des Dickdarms meist noch keine sehr erhebliche ist. Wenn die Marfan-Netersche Hypothese zu Recht besteht, so müßte man bei diesen Säuglingen im ersten Stadium der Krankheit, wenn ich diese Bezeichnung gebrauchen darf, eben im wesentlichen nur die abnorme Länge der Flexura sigmoidea und den Mechanismus der Gasstauung durch Abknickung derselben feststellen können. Ich bin in der Lage, Ihnen von einem derartigen Falle berichten zu können.

Am 18. März 1905 wurde auf unsere Säuglingsabteilung ein acht Wochen alter Knabe aufgenommen, der bis dahin ausschließlich von der Mutter gestillt worden war. Er war das sechste Kind anscheinend gesunder Eltern. Vom Arzt erfuhr ich nachträglich, daß Lues bei den Eltern bestanden hatte. Die Mutter brachte das Kind, weil sie durch die Auftreibung des Leibes beunruhigt wurde, die sich seit der dritten Lebenswoche eingestellt hatte und allmählich immer zunahm. Wir fanden denn auch einen regelrechten Ballonbauch vor, der nach dem Ergebnis der Perkussion, die überall dumpf tympanitischen Schall hervorrief, lediglich durch Gasauftreibung zu erklären war und dem Kinde die Atmung bereits erheblich erschwerte. Es zeigte sich bald in Bestätigung der anamnestischen Angaben, daß eine Obstipation nicht bestand; das Kind hatte täglich etwa zwei goldgelbe, salbenartige Stühle, wie sie bei Brustnahrung als physiologisch zu gelten haben. Bei genauerer Beobachtung fielen aber nun an dem aufgeblähten Abdomen gewaltige peristaltische Phänomene auf, vorwiegend im linken Hypochondrium und im Epigastrium lokalisiert. Zunächst mußte es unentschieden bleiben, welchen Darmabschnitten diese Bewegungen angehörten; der sichere Nachweis, daß die Wellen meist vom linken Hypochondrium quer über den Leib nach rechts herüberwanderten, ließ mit großer Wahrscheinlichkeit — Antiperistaltik konnte kaum in Frage kommen, da Patient nie erbrochen hatte — ausschließen, daß es sich um das Querkolon handelte, und legte zunächst den Gedanken an Dünndarmperistaltik nahe. Bei längerer Betrachtung klärte sich aber die Diagnose. Es zeigte sich, daß immer wieder zwei lange, wurstförmige Darmstücke es waren, die, mehr oder weniger parallel gelagert, sich gegen die Bauchdecken vorbäumten und in stehender Kontraktion sich reliefartig auf weite Entfernung sichtbar machten. Es lag nahe, daran zu denken, daß es sich hier um eine einzige große Darmschlinge handle, und dieser Verdacht erhob sich bald zur Gewißheit; man konnte gelegentlich die ganze Schlinge hufeisenförmig sich abzeichnen sehen, ja, es gelang mitunter, eine peristaltische Welle in ihrem Uebergang von einem Schenkel im Bogen auf den anderen zu verfolgen. — Das konnte nur die abnorm lange und erweiterte Flexura sigmoidea sein. Der Beweis war leicht zu erbringen.

Ich führte eine lange, weiche Magensonde in den After ein. Eine stenosierte Stelle war nicht vorhanden (wie auch die spätere Digitalpalpation weder eine Stenose noch eine Erweiterung des Rectums nachweisen konnte). Etwa in der Höhe der Symphyse gab es einen kleinen Ruck, und nun strömten große Mengen äußerst faulig riechender Gase ab — die eine Abknickung der Flexura war überwunden. Das Abdomen kollabierte beträchtlich, doch blieb die links gelegene Schlinge gebläht. Man konnte nun durch die dünnen Bauchdecken des Kindes die Sondenspitze, die der Bauchwand dicht anlag, auf Entfernung hin deutlich erkennen und auf ihrem Wege nach aufwärts verfolgen. Programmäßig schob sie sich in dem rechts gelegenen Schenkel bis an die oberste, dicht am Processus xyphoideus gelegene Biegung der Schlinge empor, hier wandte sie sich nach links, und während sie nun in dem anderen Schenkel nach abwärts drang, strömten neuerdings gewaltige Gasmassen und etwas flüssiger Stuhl aus — die zweite und wohl stärkere Knickungsstelle bestand offenbar am oberen Winkel der Schlinge in einer Höhe von etwa 20 cm über dem After. Man konnte die Sonde durch die Bauchwand noch weiter auf ihrem Wege nach abwärts verfolgen bis in die Fossa iliaca sinistra. Ueber den **Schiefferdecker**schen Punkt hinaus, also wieder aufsteigend ins Colon descendens sie weiter zu leiten, gelang nicht. Sie rollte sich bei derartigen Versuchen stets [illegible] ließ sich dann bis zu einer Länge von etwa 47 cm einführen.

Ich habe der Beschreibung dieser ersten Untersuchung nur wenig mehr hinzuzufügen. Die beiden Photographien, in denen ich den wesentlichen Befund, den eine längere Beobachtung immer wieder erkennen ließ, fixieren konnte, zeigen Ihnen die Verhältnisse wohl in einwandsfreiester Weise. Während auf Fig. 1 das S Romanum sich in starker Kontraktion befindet, der über den hypertrophischen Zustand seiner Muskulatur keinen Zweifel aufkommen läßt, sehen Sie in Fig. 2 die mehr erschlaffte, offenbar sehr dilatierte Flexur, die mit ihrem oberen Ende den Processus ensiformis erreicht, an ihrem ungemein beweglichen Mesenterium sich aber derart verschoben hat, daß sie beinahe aus dem rechten Hypochondrium aufzusteigen scheint. Der Beobachtung kam der Umstand außerordentlich zu Hilfe, daß die Flexur fast stets der Bauchwand direkt anlag, nur ganz selten von Dünndarmschlingen überlagert war, welche dann die Verhältnisse verschleierten. Wir waren daher bei der Eindeutigkeit der Symptome auch nicht veranlaßt, weitere diagnostische (etwa röntgoskopische) Methoden in Anwendung zu bringen. — Irgend ein Anhaltspunkt dafür, daß etwa das Colon selbst in einem seiner Abschnitte abnorm erweitert gewesen wäre, ergab sich nicht. Wenn die Gase aus der Flexur entwichen waren, kollabierte das Abdomen stets völlig; die Gasstauung schien lediglich auf diesen Darmteil lokalisiert zu sein; es kamen auch nie erheblichere peristaltische Erscheinungen zur Beobachtung, welche auf das Colon hätten bezogen werden müssen, und es ist kaum denkbar, daß solche bei der Dünne der Bauchdecken der Untersuchung entgangen wären.

Fig. 1.

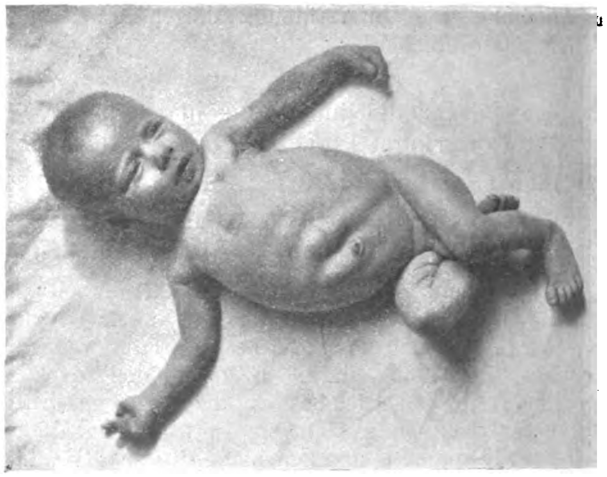
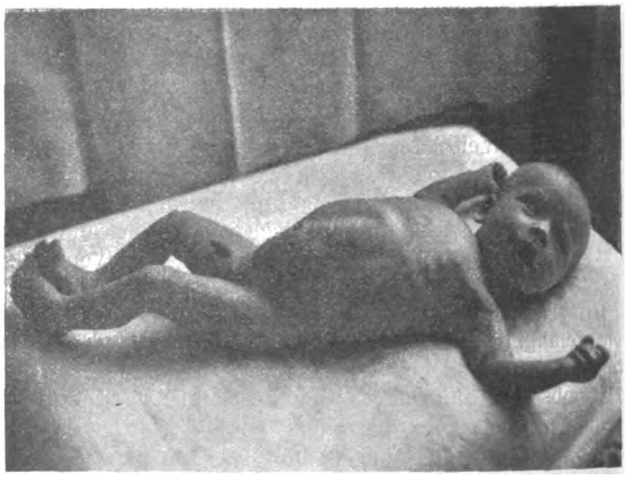


Fig. 2.



Durch regelmäßiges Ablassen der Gase mittels des Darmrohrs (zwei- bis dreimal täglich) und Massage des Leibes in genauer Verfolgung der Richtung der Flexur bei andauernder Brustnahrung gelang es, eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens zu erzielen und jeder stärkeren Tympanie vorzubeugen. Zu einem operativen Eingriff, der nach den bisher vorliegenden Erfahrungen keine sehr verlockenden Heilungsaussichten bietet, sahen wir daher vorerst eine Veranlassung nicht gegeben. Das Kind macht bis jetzt auch zu Hause bei der Mutter, die es in gleicher Weise weiter behandelt, gute Fortschritte; nur hat sich, seit sie genötigt war, auf künstliche Beinahrung überzugehen, eine deutliche Neigung zu Kotstauung eingestellt.

M. H.! Ich zweifle nicht daran, daß das Kind in späteren Monaten und Jahren bei ungeeigneter Pflege und Behandlung sich zu einem typischen Fall von Hirschsprungscher Krankheit entwickelt, d. h.: uns den Befund eines im größten Teil seines Verlaufs dilatierten, verlängerten und hypertrophischen Dickdarmes dargeboten hätte — ja, es ist wohl keineswegs ausgeschlossen, daß wir dies sogar bei geeigneter interner Behandlung erleben und dann eventuell doch noch auf den Versuch chirurgischer Therapie rekurrieren müssen. — So wie wir ihn heute vor uns sehen, können wir ihn wohl mit Recht als ein Vorstadium dieses Leidens bezeichnen, als ein Kind mit abnorm langer und beweglicher Flexur, die durch Abknickung an zwei Stellen zur Gasstauung, in der letzten Zeit bereits auch zur Kotstauung Veranlassung gibt und jedenfalls schon erheblich dilatiert und hypertrophisch ist. Ich glaube, der Fall gibt der Marfan-Neterschen Hypothese eine gute reale Grundlage, indem er dartut, daß ein abnorm langes S Romanum genügt, die ganze Symptomatologie und Pathologie der Hirschsprungschen Krankheit sekundär in die Erscheinung treten zu lassen.

Literatur. 1) Concetti, Archiv für Kinderheilkunde Bd. 27, S. 319 ff. — 2) Gee, St. Barthol. Hosp. Rep. 1884, Bd. 20, S. 19. — 3) Bristowe, Brit. med. Journ. 1885, S. 1086. — 4) Schüle, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 10, H. 2. — 5) Hirschsprung, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1888, Bd. 27, S. 1. — Festschrift für Henoch, Berlin 1890. — Dilatat. congén. du Colon. Handbuch v. Grancher-Comby 1904. — 6) Marfan, Rev. mens. des mal. de l'enf. 1895, Februar- und April-Heft. — Traité etc. Grancher-Comby 1897, T. II, S. 660. — 7) Neter, Archiv für Kinderheilkunde 1901, Bd. 32. — 8) v. Frey, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1896, Bd. 17. — 9) Kredel, Zeitschrift für klinische Medizin 1904, Bd. 53, S. 9 ff. — 10) Fütterer und Middeldorpf, Virchows Archiv Bd. 106, S. 555. — 11) Porro, zit. bei Concetti S. 338. — 12) Berti, La Pediatria 1895, S. 116. — 13) Guréwitsch, Prager medizinische Wochenschrift 1904, S. 607. — 14) Hobbes und de Richmond, La médecine moderne 1898, S. 652. — 15) Mya, Lo Sperimentale 1894. — 16) Genersich, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1893, Bd. 37, S. 91. — 17) Torkel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 344. — Literatur findet sich fast vollständig bei Kredel l. c.

Ueber die durch Tuberculose bedingten pseudoleukämischen Erkrankungen und ihre Behandlung mit Neutuberculin.

Unter Mitteilung eines mit Iristuberculose komplizierten Falles.

Von Dr. **O. Reunert** in Hamburg.[1])

Während wir in der Leukämie ein durch den Blutbefund wohl charakterisiertes Krankheitsbild besitzen, stellen die als Pseudoleukämie, Hodgkinsche Krankheit, Lymphosarkom, malignes Lymphom, maligne Lymphomatose, Adenie bezeichneten Affektionen pathologische Zustände dar, die nach den neueren Forschungen nicht sämtlich als gleichartig angesehen werden können. Gewisse äußere Merkmale — die eventuell zur Tumorbildung führende Schwellung der lymphatischen Apparate, der fieberhafte Verlauf, die allmählich sich einstellende Kachexie, der in morphologischer Beziehung normale oder nur sehr wenig veränderte Blutbefund — sind ihnen zwar gemeinsam, in einer Reihe von Fällen konnten aber anatomische Befunde erhoben und ätiologische Momente nachgewiesen werden, nach denen eine Ausscheidung bestimmter Gruppen aus diesem großen Komplex gerechtfertigt erscheint.

Den eigentlichen Neubildungen und der Pseudoleukämie stellt Kundrat (14) das Lymphosarkom gegenüber. Von den ersteren unterscheidet es sich dadurch, daß die Metastasen der gewöhnlich längere Zeit auf einzelne Lymphfollikel oder Lymphdrüsengruppen beschränkt bleibenden Erkrankung die von den malignen Tumoren bevorzugten Organe verschonen und sich hauptsächlich auf der Schleimhaut des Intestinaltractus entwickeln; daß das Fortschreiten in der Regel auf dem Wege der stets mitbeteiligten Lymphbahnen, selten auf dem der Blutbahnen stattfindet und daß regressive Metamorphosen nur ausnahmsweise stattfinden, ein Vorgang, der von Virchow (24) überhaupt geleugnet wurde. Im Gegensatz zu der Pseudoleukämie, bei der nach Benda (2) die Drüsengeschwülste allerdings auch zuweilen die Kapsel durchbrechen, ist bei dem Lymphosarkom eine Verschmelzung der einzelnen Drüsengruppen mit Uebergreifen in die Umgebung das Gewöhnliche. Die Erkrankung schreitet regionär von Drüse zu Drüse fort, die Anschwellung zahlreicher, auch weit entfernter Drüsen, wie man es bei der Pseudoleukämie beobachtet, kommt aber nicht vor; Leber und Milz werden nur selten ergriffen. Während es sich bei der Pseudoleukämie um einfache Hyperplasie handelt, finden sich hier in atypisch ausgebildetes Grundgewebe lymphoide Zellen eingelagert, die, was Größe und Menge anbetrifft, ein abnormes Verhalten zeigen.

Eine zweite Gruppe, welche seit den Veröffentlichungen von Pel (17) und Ebstein (6) das Interesse in besonderem Maße erregt hat, bilden diejenigen Fälle, bei denen neben den der Pseudoleukämie eigentümlichen Erscheinungen in regelmäßigen Zwischenräumen Fieberperioden mit fieberfreien Zeiten wechseln. Dabei wurde zuweilen, entsprechend dem An- und Absteigen der Temperaturen, Vergrößerung und Verkleinerung der Drüsen und der Milz beobachtet. Während Ebstein annahm, daß es sich hier um eine neue Infektionskrankheit handele und Pel eine infektiöse Form der Pseudoleukämie aufstellen wollte, haben weitere Beobachtungen gelehrt, daß solche regelmäßigen Fieberattacken auch bei malignen Abdominaltumoren vorkommen, sodaß hieraus allein eine Krankheit sui generis nicht konstruiert werden kann. Sternberg (22) macht noch darauf aufmerksam, daß sich bei der Obduktion derartiger Fälle Veränderungen fanden, wie sie der dritten, jetzt gleich zu besprechenden Kategorie eigentümlich sind, sodaß sie nach seiner Ansicht zum Teil hier einzureihen wären.

Nachdem durch Askanazy (1) die Aufmerksamkeit auf Fälle gelenkt war, welche klinisch unter dem Bilde der Pseudoleukämie verliefen; während die anatomische Untersuchung ergab, daß es sich um eine von dem gewöhnlichen Bilde abweichende Tuberculose handelte, mehrten sich diese und ähnliche Beobachtungen rasch, sodaß Paltauf (15) und Sternberg (22) für ihre zusammenfassenden Arbeiten ein größeres Material zur Verfügung stand.

Wie bei der gewöhlichen Pseudoleukämie entwickeln sich in diesen Fällen unter Fieber Lymphdrüsentumoren und mehr oder weniger hochgradige Milzschwellung; aber es handelt sich histologisch nicht um die schon oben erwähnte einfache Hyperplasie der lymphatischen Elemente, sondern um Veränderungen, welche Sternberg (21) zuerst genau studiert hat und deren Nachweis aus gleich zu erörternden Gründen für ihn und Paltauf (15) den tuberculösen Charakter der Erkrankung beweist. Im Gegensatz zu der echten Pseudoleukämie fehlt hier in den Drüsen die markige Schwellung, man sieht Partien von grauweißer bis gelblicher Färbung und speckigem Aussehen, ferner Stellen, welche schon makroskopisch als Nekrosen und Verkäsung imponieren, sowie ähnliche Herde in der Milz. Mikroskopisch ist eine Vermehrung des Stromas nachweisbar, in welches neben den gewöhnlichen lymphoiden Zellen eigentümliche Zellen mit reichlichem Protoplasma und großen, mannigfach gestalteten Kernen eingelagert sind; daneben finden sich wirkliche Riesenzellen. Aus dem gleichzeitigen Vorhandensein typischer tuberculöser Veränderungen, sowie dem Nachweis von Tuberkelbacillen in den oben beschriebenen Herden schließt Sternberg, daß ein solches histologisches Bild den tuberculösen Charakter der Erkrankung sichere, auch wenn die zuletzt erwähnten Befunde fehlen. Hierbei ist noch zu erwähnen, daß in einem Teil der publizierten Fälle mit negativem Bacillenbefund der positive Ausfall des Tierexperiments für die Diagnose verwertbar war, daß aber auch Beobachtungen — z. B. von Cordua (4) — vorliegen, nach denen nicht sämtliche verimpfte Drüsen eine tuberculöse Erkrankung der Versuchstiere herbeiführten. Sie werden daher teils als tuberculös, teils als pseudoleukämisch erkrankt bezeichnet.

Die Angaben von Sternberg sind durch Beobachtungen von anderer Seite verschiedentlich bestätigt worden und finden sich in einer zweiten Arbeit desselben Autors (22), sowie in denjenigen von Paltauf (15), Falkenheim (7) und Yamasaki (26) zusammengestellt. Auf der anderen Seite fehlt es aber auch nicht an Stimmen, die diesen Zusammenhang vollständig leugnen und eine zufällige Kombination oder eine sekundäre Infektion mit Tuberculose annehmen (Fischer (8), Reed (18), Dietrich (5), Warnecke (25) und außer Hutchinson (12) verschiedene von Yamasaki (26) zitierte englische und amerikanische Autoren).

---

[1]) Nach einem in der Biologischen Abteilung des Hamburger Aerztlichen Vereins gehaltenen Vortrag.

Der Sternbergschen Ansicht nähert sich wieder Benda (2). Er hält eine zufällige Kombination wegen der Häufigkeit dieser Befunde für ausgeschlossen und verwertet hiergegen auch den Umstand, daß die Tuberkel mit den pseudoleukämischen Geschwülsten vermischt und unmittelbar um diese gruppiert erscheinen. Hier finden wir zuerst die Ansicht, auf die noch später zurückzukommen sein wird, vertreten, daß es sich bei diesen den malignen Neubildungen nahestehenden Granulationsgeschwülsten nicht um eine unmittelbare Wirkung des tuberculösen Virus handelt. Vielmehr glaubt Benda, daß die Erkrankung toxischen Ursprungs ist und daß hier keine einheitliche Aetiologie vorliegt, sondern daß die modifizierten oder abgeschwächten Toxine verschiedener Infektionsträger in Frage kommen; dabei soll dem Tuberkelbacillus zwar nicht eine ausschließliche, aber doch bervorragende Bedeutung zuzusprechen sein. In der Diskussion zu diesem Vortrag betonte Askanazy, daß eine Kombination beider Erkrankungen vorkommt, daß aber ein Kausalnexus zwischen ihnen nicht bewiesen ist; zu unterscheiden sind von der knotigen Tuberculose des lymphatischen Apparates, wie er sie früher selbst beschrieben hat (1), Fälle, die durch Abweichung vom Typus des lymphatischen Gewebes, sowie durch ausgedehnte Nekrosen gekennzeichnet sind. Der tuberculöse Charakter dieser von der echten Pseudoleukämie zu trennenden Erkrankung ist für Askanazy nicht erwiesen. Mit Yamasaki (26), der derartige Affektionen für anderweitige, eigenartige, chronische Infektionskrankheiten hält, ist Chiari ähnlicher Ansicht; er will für sie den Namen „Hodgkinsche Krankheit“ reserviert wissen und glaubt, was auch schon früher von Clam (3) angedeutet wurde, daß durch diese möglicherweise eine Disposition für die Tuberculose geschaffen werde. Sternberg selbst spricht sich bei dieser Gelegenheit etwas zurückhaltender über den tuberculösen Ursprung der Erkrankung aus, meint aber, daß in solchen Fällen ein Zusammenhang zwischen dem hier vorliegenden Entzündungsprozeß, der zur Bildung eines eigenartigen Granulationsgewebes führt, und der Tuberculose nicht von der Hand zu weisen sei. Aschoff möchte sie als besondere Infektionskrankheit von der Pseudoleukämie getrennt wissen und streift ebenfalls die Frage des abgeschwächten Virus; weitere Untersuchungen müssen es nach seiner Ansicht lehren, ob es sich dann um Tuberculose oder um andere Erreger handelt.

Wenn, wie wir gesehen haben, bei den pathologischen Anatomen die weitgehendsten Differenzen über die Auffassung des Krankheitsbildes entstehen konnten, so kann es nicht wundernehmen, daß die Unterscheidung des Leidens von der echten Pseudoleukämie am Krankenbett den größten Schwierigkeiten begegnet. Den fieberhaften Verlauf, die Anämie, die Anschwellung der isoliert bleibenden Lymphdrüsen und der Milz — alles das findet man bei beiden Krankheiten gleichmäßig ausgesprochen. Die Blutuntersuchung ergibt hier wie dort keine konstanten Befunde; die relative Vermehrung der Lymphocyten [Pincus (16)] wurde ebensowenig für alle Fälle von Pseudoleukämie bestätigt, wie die von Schur (20), Hitschmann und Stoss (11) und Hutchinson (12) angegebene polynukleäre Leukocytose als beweisend für Tuberculose angesehen werden kann. Nach Dietrich (5) sollen die eosinophilen Zellen bei der Tuberculose nur vereinzelt auftreten, während Fischer (8) in einem durch das Tierexperiment gesicherten Fall deren zahlreiche Vorkommen angibt.

Die angeführten Gründe machen es verständlich, daß in den bisher vorliegenden Beobachtungen die Diagnose der Tuberculose intra vitam, wenn überhaupt, nur vermutungsweise hat gestellt werden können. Bei dem Fall, über welchen ich jetzt berichten möchte, gelang es dagegen, auf Grund einer eigenartigen Komplikation und aus dem Erfolg der eingeleiteten Therapie den tuberculösen Ursprung des Leidens mit Sicherheit zu beweisen.

Hans R., acht Jahre alt, der aus gesunder Familie stammt, hat früher Keuchhusten, Masern mit schwerer Broncho-Pneumonie und Diphtherie durchgemacht. Seit Anfang 1904 fällt den Eltern auf, daß das Kind elend aussieht und abmagert, ohne daß über irgend welche Beschwerden geklagt werden.

Die am 3. Februar 1904 zuerst vorgenommene Untersuchung ergibt eine Temperatur von 38,8°, einen weichen, deutlich palpablen Milztumor, ziemlich große Tonsillen, vereinzelte, nicht erheblich geschwollene Lymphdrüsen am Halse, in den Achselhöhlen und der Leistengegend, im übrigen außer Anämie und Abmagerung völlig normale Verhältnisse. Nach dem staffelförmigen Abfall des Fiebers in den nächsten Tagen lag der Gedanke nahe, daß es sich trotz des Fehlens aller sonstigen Symptome um einen ambulanten Abdominaltyphus etwa am Ende der dritten Woche handle; diese Annahme erwies sich aber als falsch, denn die Temperaturen gingen nicht völlig zur Norm zurück, sondern es blieben geringe, von der Tageszeit völlig unabhängige febrile und subfebrile Steigerungen (bis 38,1°) bestehen. Die von dieser Zeit an regelmäßig wiederholten Blutuntersuchungen ergaben einen Hämoglobingehalt von 60%, eine normale Erythrocyten- und Leukocytenzahl, im gefärbten Präparat außer einer im Kindesalter ja nicht ungewöhnlichen geringen Vermehrung der Lymphocyten nichts Abnormes. Alle therapeutischen Maßnahmen (Bettruhe, Chinin, Eisen, Arsen) blieben erfolglos, das Kind nahm dauernd an Gewicht ab und wurde zusehends anämischer. Die Vermutung, daß es sich um eine Tuberculose handle, wobei besonders die Erkrankung der Bronchialdrüsen in Erwägung gezogen wurde, gewann an Wahrscheinlichkeit, als Ende Mai über beiden Lungenspitzen hinten dem pleuritischen Reiben ähnliche, knarrende Geräusche nachweisbar waren. Es fiel dabei auf, daß diese während ein und derselben Untersuchung wechselten, bald völlig schwanden, um nach kurzer Zeit wieder aufzutreten; daß sie nicht recht an das In- und Exspirium gebunden schienen und bei Bewegungen der Arme unverkennbar ihren Charakter änderten. Nur während einer ganz kurzen Zeit bestand etwas Husten. Das gesamte dabei gewonnene Sputum wurde zur Untersuchung verwandt; es gelang aber nicht, Tuberkelbacillen nachzuweisen. Unter diesen Umständen blieb es zweifelhaft, ob diese Geräusche wirklich innerhalb des Brustkorbes entstanden, vielmehr mußte man auch an einen extrapulmonären und pleuralen Ursprung denken.

Ein sechswöchiger Aufenthalt im Solbad Rothenfelde beeinflußte den Zustand in keiner Weise günstig: das Kind kehrte mit denselben Temperatursteigerungen zurück, hatte an Gewicht abgenommen und war anämischer geworden. Die Milz war jetzt bedeutend härter und größer als vorher; eine früher nicht palpable Inzisur war nachweisbar; die Oberfläche erschien besonders nach dem Rande hin uneben. Die Drüsenschwellungen hatten zugenommen; sie waren jetzt außer in der Achselhöhle am Hals und in der Leistengegend auch im Nacken und hinter den Ohren als kleinere und größere, unter der Haut verschiebliche, diskrete Tumoren von ziemlich derber Konsistenz fühlbar. Die Blutuntersuchung ergab das gleiche Resultat wie früher, der auskultatorische Befund hatte sich nicht verändert. Der Versuch, durch einen Aufenthalt an der Nordsee diese Erkrankung des lymphatischen Apparates zu beeinflussen, schlug fehl; die nach drei Wochen vorgenommene Untersuchung ergab, daß die Blutbeschaffenheit und die Temperaturverhältnisse dieselben geblieben waren, daß die Milz sich aber weiter vergrößert hatte und daß es zu einer ganz erheblichen Vermehrung der Drüsentumoren gekommen war. Außer in den früher erwähnten Regionen, wo sie bedeutend an Umfang zugenommen hatten, fanden sich jetzt auch solche in der Cubitalgegend, sowie perlschnurartig angeordnet an den Oberarmen und Oberschenkeln; besonders auffallend waren aber derartige Geschwülste an ganz ungewöhnlichen Stellen, nämlich in der Scapular- und Milzgegend. Alle diese bohnen- bis pflaumengroßen Tumoren waren frei unter der Haut verschieblich, nirgends miteinander verwachsen und völlig schmerzlos. Außerdem fand sich an der Streckseite beider Oberarme, nicht ganz symmetrisch angeordnet, je eine etwa bohnengroße Verdickung in der Haut, die über jener nicht verschieblich war und links bläulich verfärbt erschien. Am Thorax waren jetzt keine abnormen Geräusche zu hören, dagegen war es zu einer schweren Affektion des linken Auges gekommen, welche sich ganz schleichend ohne jeden Schmerz entwickelt hatte.

Hob man das in leichter Ptosis herabhängende Oberlid in die Höhe, so erschien der ganze Bulbus injiziert, die Pupille war durch Scopolamin kaum zu beeinflussen, die Iris verfärbt. Außer zahlreichen Niederschlägen auf der Descemetschen Membran und ausgedehnten hinteren Synechien fanden sich zwei von der Iris ausgehende Tumoren; der eine — außen oben befindlich — ragte in das

Pupillargebiet hinein und trug an seiner Spitze einen gelblichen Knoten; der zweite schien der Iris unten außen aufzuliegen und aus zwei übereinanderliegenden Teilen zu bestehen. Die Farbe war grauweißlich.

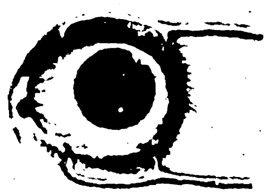
Eine versuchsweise eingeleitete antisyphilitische Therapie übte einen sehr ungünstigen Einfluß aus: die Temperatur schnellte in die Höhe, die Augenaffektion verschlimmerte sich, besonders der untere Tumor wuchs zusehends, sodaß er fast die Cornea berührte, und nahm eine braunrötliche Farbe an. Im nasalen Teil der Iris schoß ein weißes Knötchen auf, die Niederschläge auf der hinteren Hornhautfläche mehrten sich, diese selbst erschien in ihrer ganzen Ausdehnung punktförmig getrübt; die Sehschärfe, welche vorher noch $^1/_6$ betragen hatte, nahm rasch ab.

Unter diesen Umständen erschien die Diagnose der Iristuberculose gesichert, und sie wurde auch von Herrn Geheimrat von Hippel in Göttingen bestätigt, welcher betreffs einer Behandlung mit Neutuberculin (TR) zu Rate gezogen wurde und die Güte hatte, sie zu übernehmen.

Inzwischen hatte die Augenerkrankung weitere Fortschritte gemacht, wie sich aus dem damals aufgenommenen Status 1) ergibt.

26. Juli: Lebhafte ciliare Injektion, Lichtscheu, Tränen. Epithel der Cornea matt, gestichelt, an der Hinterfläche eine große Zahl von Präzipitaten. Vordere Kammer etwas vertieft, Humor aqueus leicht getrübt. Iris verfärbt, von zahlreichen erweiterten Gefäßen durchzogen. Oben außen am Pupillarrand bis in das Pupillargebiet hineinreichend zwei miteinander konfluierende, gelbliche Knoten, die von einem dichten Gefäßnetz umsponnen sind. Unten außen, aus dem Kammerwinkel herauswachsend und fast bis zum unteren äußeren Pupillarrand reichend zwei große, übereinander liegende, konfluierende Knoten von grauer Farbe, die an der Oberfläche ein dichtes Netz feiner Gefäße zeigen und mit ihrer Spitze fast an den oberen Knoten heranreichen; sie drängen unten die Iris stark nach hinten zurück. Innen im Ciliarteil der Iris vier kleine, graue, miliare Knötchen, von feinen Gefäßen umgeben. Pupille mittelweit, Pupillarrand fast total mit der Kapsel verwachsen, von einem breiten Pigmentsaum umgeben, im Pupillargebiet ein dünnes Exsudat. Mit dem Spiegel erhält man ein schwachrotes Licht. Hintergrund nicht sichtbar. S = Finger in 2 m. R S = 1.

Fig. 1.



Die Behandlung mit Neutuberkulin wurde nach den von v. Hippel in seiner Arbeit (10) niedergelegten Erfahrungen durchgeführt; die Injektionen beginnen mit $^1/_{500}$ mg fester Substanz, werden jeden zweiten Tag gemacht, indem die Menge immer um $^1/_{500}$ mg bis zu $^1/_{50}$ mg gesteigert wird; es folgt dann jedesmal eine Erhöhung der Quantität um $^1/_{50}$ mg bis zu $^1/_5$ mg, von hier um $^4/_{50}$ bis $^5/_{50}$ bis zur Maximaldosis von 1 mg, die nicht überschritten wird. Die Temperatur wird zweistündlich gemessen; bei Steigerungen um 0,5° wird dieselbe Dosis so oft wiederholt, bis jede Reaktion ausbleibt.

Der Erfolg der Behandlung ergibt sich aus folgenden Notizen der Krankengeschichte:

28. Oktober: Beginn der Injektionen; weder lokale noch allgemeine Reaktion.

7. November: Auge seit gestern frei von Injektion, Lichtscheu verschwunden.

9. November: Die beiden unteren Knoten erscheinen etwas kleiner.

11. November: Der eine der unteren Knoten bekommt eine unebene, etwas zerklüftete Oberfläche. Außen im Ciliarteil der Iris zwei frische miliare Knötchen.

15. November: Der vordere der unteren Knoten hat sich etwa auf die Hälfte verkleinert und liegt auf dem Ciliarteil der Iris wie ein schmales Hypopyon; der dahinter befindliche ist gleichfalls kleiner, während die am oberen Pupillarrand noch unverändert und stark vascularisiert erscheinen.

23. November: Die beiden unteren Knoten sind nur noch ganz klein, auch die oben außen gelegenen, welche weit in das Pupillargebiet vorspringen, beginnen sich zu verkleinern. Die miliaren Knötchen außen verschwunden, die innen gelegenen noch sichtbar, aber Vascularisation und Schwellung des Irisgewebes geringer.

12. Dezember: Die beiden unteren Knötchen jetzt völlig zurückgebildet, an der Stelle ihres Sitzes verläuft — jetzt deutlich sichtbar — eine graue, leicht prominierende Leiste im Irisgewebe bis zu dem oberen Knoten. Dieser zeigt nur noch am Rande einige ganz feine Gefäße; die Oberfläche ist nicht mehr vascularisiert, flach, nicht mehr gelblich gefärbt, sondern grau. Exsudat im Pupillargebiet etwas dünner. Die miliaren Knötchen innen in der Iris noch als helle Flecke sichtbar, Gefäße zwischen ihnen aber verschwunden. Allgemeinbefinden dauernd gut.

19. Dezember. Von den unteren Knoten keine Spur mehr sichtbar, die von ihnen nach oben ziehende Leiste kaum noch angedeutet, der den Pupillarrand überragende Knoten verschwunden, aber das Irisgewebe springt weit in das Pupillargebiet vor, ohne noch vascularisiert zu sein. S = 0,1.

24. Dezember. Irisgewebe an Stelle der früheren Knoten jetzt deutlich atrophisch, schiefergrau. Präzipitate an der Cornea viel kleiner und weniger zahlreich, Humor aqueus klar, Gefäße in der Iris nicht mehr sichtbar.

31. Dezember. Auch das Pupillarexsudat beginnt dünner zu werden und der Glaskörper sich aufzuhellen. S = 0,3.

10. Januar 1905. Der Knoten am oberen Pupillarrand ist völlig verschwunden, die Iris beginnt an der Stelle seines Sitzes atrophisch zu werden.

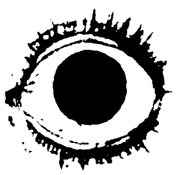
25. Januar. Abgesehen von der partiellen Atrophie und der fast totalen hinteren Synechie keine pathologischen Veränderungen in der Iris mehr sichtbar. Präzipitate fast ganz verschwunden; Pupillarexsudat dünner, Hintergrund sichtbar, normal. S = 0,4.

5. Februar. Geheilt entlassen. S fast 0,6.

Die Tuberculinbehandlung ist ohne jede lokale oder allgemeine Reaktion vertragen. Das Gewicht nahm stetig zu (in sechs Monaten über zehn Pfund), und der Verlauf war vom Tage der 15. Injektion an im allgemeinen fieberlos. Nur ganz vereinzelt wurden Steigerungen bis 38° verzeichnet, und hierfür konnten fast immer äußere Gründe (leichte Angina, psychische Erregungen) verantwortlich gemacht werden.

Der Einfluß der Therapie auf die Erkrankung des lymphatischen Apparats war ein überraschend günstiger; bei der am 5. Februar 1905 vorgenommenen Untersuchung war die Milz zum mindesten auf ein Drittel ihres ursprünglichen Volumens verkleinert; der untere Pol war noch palpabel, die Inzisur nicht mehr nachweisbar. Rand und Oberfläche erschienen glatt. Geringe Drüsenschwellungen waren noch in der rechten Achselhöhle, am Halse und in der Leistengegend fühlbar, an den übrigen oben angeführten Stellen war von ihnen ebensowenig etwas nachweisbar wie von den kleinen Einlagerungen in die Haut der Oberarme.

Fig. 2.



Es handelt sich hier also um eine Erkrankung, die ursprünglich ausschließlich den lymphatischen Apparat betraf und unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlief; dabei waren im Anfang die Veränderungen weit mehr an der Milz als an den Drüsen nachweisbar. Die Diagnose mußte längere Zeit in suspenso gehalten werden; für die Annahme einer Tuberculose, die immer und immer wieder in Erwägung gezogen wurde, war ein sicherer Beweis nicht zu erbringen; speziell konnten die auskultatorischen Befunde über den Lungenspitzen wegen des raschen Wechsels und der durch Stellungsveränderungen bedingten Verschiedenheiten als ausschlaggebend nicht angesehen werden. Daß die in dieser Beziehung geübte Zurückhaltung durchaus gerechtfertigt war, hat der weitere Verlauf gelehrt; denn wir finden schon vor Beginn der Behandlung einen völlig normalen Lungenbefund verzeichnet, und die Annahme, daß es sich um außerhalb der Lungen entstandene Geräusche handelte, hat damit jedenfalls an Wahrscheinlichkeit gewonnen.

Nachdem die Drüsenschwellungen zur völligen Entwicklung gelangt waren und alle der Pseudoleukämie zukommenden Merkmale zeigten, nachdem zum Ueberfluß die als lymphatische Einlagerungen der Haut imponierenden Infiltrate aufgetreten waren, welche bis jetzt noch niemals bei allgemeiner Drüsentuberculose beobachtet sind (Schur [20]), und nachdem durch den Blutbefund die Leukämie hatte aus-

---

1) Dieser Teil der Krankengeschichte, sowie die beigefügten Abbildungen sind mir von Herrn Geheimrat v. Hippel gütigst zur Verfügung gestellt.

geschlossen werden können, schien die Diagnose gesichert. Zweifel an der Richtigkeit dieser Ansicht traten erst auf, als die Veränderungen am Auge bemerkt wurden, über deren eigentlichen Charakter allerdings im Anfange eine sichere Entscheidung nicht zu treffen war. In Frage kamen Lues und Tuberculose, die durchaus ähnliche Bilder erzeugen können (Groenouw [9], Schieck [19]), aber der Mißerfolg der antisyphilitischen Behandlung beseitigte rasch jeden Zweifel in dieser Beziehung.

Mit der Feststellung, daß es sich um eine tuberculöse Iritis handelte, war aber von vornherein nicht bewiesen, daß auch die übrige Erkrankung auf die gleiche Ursache zurückzuführen sei. Es ist schon oben darauf hingewiesen, daß von verschiedenen Autoren eine Kombination von Pseudoleukämie und Tuberculose angenommen wird, und es wäre in unserem speziellen Falle durchaus mit der Möglichkeit zu rechnen gewesen, daß unter dem schwächenden Einfluß jener Erkrankung eine Infektion der Iris von einer außerdem vorhandenen verkästen tuberculösen Drüse aus hätte erfolgen können. Daß es sich aber nicht hierum handelte, sondern daß auch die Allgemeinkrankheit auf Tuberculose zurückzuführen ist, kann nach dem Effekt der Therapie nicht fraglich sein. Die spezifische Wirkung des Tuberculins auf Milz- und Drüsenschwellung ist ebenso unverkennbar wie jeder Zweifel ausgeschlossen erscheinen muß, daß die Rettung des sonst sicher verlorenen Auges dieser von Herrn Geheimrat v. Hippel eingeleiteten Behandlung zu danken ist.

Bei der Iristuberculose im Kindesalter ist das Leben der kleinen Patienten sehr gefährdet, und die Prognose für das Auge, welche hier im allgemeinen schlecht ist, gestaltet sich noch ungünstiger, wenn es sich, wie im vorliegenden Falle, um Granulationsgeschwülste handelt, bei denen die Perforation das Gewöhnliche ist (Groenouw [9]). Um so freudiger ist die von v. Hippel erprobte Methode zu begrüßen, durch die bereits eine ganze Anzahl derartiger, sonst sicher der Enukleation verfallener Augen mit mehr oder weniger gutem Sehvermögen erhalten sind. In unserem Fall ist nicht nur dies dadurch erreicht, sondern es ist auch die progrediente Tuberculose des lymphatischen Apparats zum Stillstand und zur Rückbildung gebracht.

Während wir in der Lage waren, die Wirkung des Tuberculins auf das Augenleiden wie im Tierexperiment zu verfolgen, und durch direkte Beobachtung nachweisen konnten, daß der tuberculöse Prozeß hier völlig ausgeheilt ist, wird man sich bei der übrigen Erkrankung in dieser Beziehung eine größere Zurückhaltung auferlegen müssen. Trotz der sehr erheblichen Milzverkleinerung und des Schwindens zahlreicher Drüsentumoren ist nicht mit Sicherheit zu behaupten, daß die Tuberculose gänzlich beseitigt ist; aber es erscheint nach einer sechsmonatigen Behandlung, bei der über 60 mg injiziert sind,[1] notwendig, das Mittel vorläufig auszusetzen und den Organismus durch anderweitige Maßnahmen zu kräftigen. Die weitere Beobachtung muß dann lehren, ob es sich bei den erwähnten, allerdings nicht erheblichen Veränderungen, welche an Milz und Drüsen noch nachweisbar sind, um tuberculöse Prozesse im anatomischen Sinne handelt, oder ob diese Erscheinungen anderweitig zu deuten sind.

Für die Beantwortung dieser Frage wäre es von ausschlaggebender Bedeutung, wenn die Pathogenese der Erkrankung einwandsfrei festgestellt werden könnte; daß eine Kombination von echter Pseudoleukämie mit Tuberculose, wie das weiter oben geschildert wurde, vorliegt, erscheint ausgeschlossen, dazu sind die jetzt noch nachweisbaren pathologischen Veränderungen zu geringfügig. Dagegen ist bei dem Mangel histologischer Untersuchungen nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Gewebeveränderungen durch die Tuberkelbacillen selbst herbeigeführt sind, oder ob für diese Schwellungen im Bereich des lymphatischen Apparats ein abgeschwächtes Toxin im Sinne Bendas (2) verantwortlich gemacht werden soll.

Der langsam schleichende Verlauf, welcher in unserem wie ähnlichen Fällen beobachtet wurde, spricht entschieden dafür, daß wir es mit einer verhältnismäßig milde wirkenden Krankheitsursache zu tun haben. Daß es sich aber sicher nicht ausschließlich um eine Toxinwirkung handelt, beweist die sekundär entstandene Irisaffektion, die unzweifelhaft den Effekt einer bacillären Invasion darstellt; auch die Wirkungsart des Tuberculins (TR), das nach Koch (13) nicht eine Giftfestigkeit, sondern eine Bakterienimmunität herbeiführt, ist hierfür verwertbar. Die letztere ist aber nicht so zu verstehen, daß dabei eine direkte Abtötung der Bacillen stattfindet, sondern es kommt, wie die Untersuchungen Stroebes (23) gelehrt haben, zu einer Reaktion des umgebenden Gewebes und dadurch zu einer Abkapselung der gleichzeitig in ihrer Virulenz abgeschwächten Mikroorganismen, ein Vorgang, der auch in den Beobachtungen Schiecks (19) Bestätigung gefunden hat. In analoger Weise könnte auch der Heilungsvorgang in dem mitgeteilten Fall seine Erklärung finden.

Als praktische Konsequenz dieser Beobachtung ergibt sich die Notwendigkeit, bei derartigen Erkrankungen, welche, wie wir gesehen haben, der Differentialdiagnose zwischen echter Pseudoleukämie und Tuberculose unüberwindliche Schwierigkeiten entgegensetzen können, in vorsichtiger Weise einen Versuch mit dem Neutuberculin zu machen. Verfährt man dabei nach der von v. Hippel (10) angegebenen Methode, so wird es gelingen, manchen sonst sicher verlorenen Fall zu retten, ohne dabei den Patienten nennenswerten Gefahren auszusetzen.

Literatur: 1) Askanazy, Tuberculöse Lymphome unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufend. *Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie* 1880, S. 413. — 2) Benda, Zur Histologie der pseudoleukämischen Geschwülste. Verhandlungen der Pathologischen Gesellschaft 1904, H. 1. — 3) Clam, Ueber das *maligne Lymphom* mit besonderer Berücksichtigung der Kombination mit Tuberculose. Inauguraldissertation Marburg, ref. in Schmidts Jahrbüchern 1888. — 4) Cordua, Beiträge zur Kenntnis der *tuberculösen und lymphomatösen* Veränderungen der Lymphknoten. Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Göttingen 1893. *Zitiert* nach Sternberg (22). — 5) Dietrich, Ueber die Beziehungen der malignen Lymphome *zur Tuberculose. Bruns Beiträge zur* klinischen Chirurgie Bd. 16, S. 377. — 6) Ebstein, Das chronische Rückfallsfieber. Berliner klinische Wochenschrift 1887, No. 31 u. 45. — 7) Falkenheim, Pseudoleukämie und Tuberculose. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 55, S. 130. — 8) Fischer, Ueber malignes Lymphom. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 55, S. 467. — 9) Groenouw, Beziehungen *der Allgemeinleiden zu den Veränderungen der Sehorgane. Graefe-Saemisch* Handbuch der gesamten Augenheilkunde 2. Aufl., 81 Lief., S. 671. — 10) v. Hippel, Ueber den Nutzen des Tuberculins bei der Tuberculose der Augen. Archiv für Ophthalmologie Bd. 59, H. 1. — 11) Hitschmann und Stoss, Zur Kenntnis der Tuberculose des lymphatischen Apparats. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 21. — 12) Hutchinson, *Some disorders of the blood and the blood forming organs.* Lancet 1904, Vol 1, S. 1402. — 13) Koch, Ueber neue Tuberculinpräparate. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 14. — 14) Kundrat, Ueber Lympho-Sarkomatosis. Wiener klinische Wochenschrift 1893, No. 13. — 15) Paltauf, Lymphosarkom (Lymphosarkomatose, Pseudoleukämie, Myelom, Chlorom). Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie Bd. 1, S. 652. — 16) Pincus, Die Pseudoleukämie. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 8, S. 81. — 17) Pel, a) *Zur Symptomatologie der sogenannten Pseudoleukämie.* Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 1; b) Pseudoleukämie und chronisches Rückfallsfieber. Ibid. 1887, No. 5. — 18) Reed, On the pathological changes in Hodgkin's Disease, with special reference to its relation to tuberculosis. John Hopkins Hospital Reports Vol. X, S. 133. Zitiert nach Falkenheim (7). — 19. Schieck, Klinische und experimentelle Studien über die Wirkung des Tuberculins *auf die Iristuberculose.* Archiv für Ophthalmologie Bd. 50, S. 247. — 20) Schur, Zur Symptomatologie der unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberculose Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 5. — 21) Sternberg, Ueber eine eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberculose des lymphatischen Apparats. Zeitschrift für Heilkunde Bd. 19, S. 21. — 22) Sternberg, *Primärerkrankungen des lymphatischen Apparats.* Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie Bd. 2, S. 866. — 23) Stroebe, Ueber die Wirkung des neuen Tuberculins TR auf Gewebe und Tuberkelbacillen. Jena 1898, zitiert nach *Zentralblatt für Bakteriologie* und Parasitenkunde 1899, S. 241. — 24) Virchow, Die krankhaften Geschwülste Bd. 2. — 25) Warnecke, Ueber die Hodgkinsche Krankheit. Mitteilungen aus den *Grenzgebieten der Medizin* und Chirurgie Bd. 14, H. 3. — 26) Yamasaki, Zur Kenntnis der Hodgkinschen Krankheit. Zeitschrift für Heilkunde Bd. 19, S. 21.

Aus dem Bakteriologischen Institut von Dr. Piorkowski in Berlin.

Weitere Mitteilung über Syphilisimpfung am Pferde.

Von Dr. **Piorkowski.**

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 7. Dezember des vorigen Jahres (publiziert in der Berliner klinischen Wochenschrift 1904, No. 51) habe ich einen Fall vorstellen können, der die Uebertragung von Syphilisblut auf das Pferd demonstrierte. Ich war derart vorgegangen, daß ich einer großen Reihe von Patienten, die mit den verschiedensten Krankheitsformen der Syphilis behaftet waren, welche deren verschiedensten Stadien angehörten, einige Kubikzentimeter Blut aus Fingerbeere oder Ohrläppchen steril entzog, letzteres auf ein flüssiges Medium übertrug und dieses dann direkt in die Jugularvene eines gesunden Pferdes injizierte. Dabei hatte ich dem Gedankengange Ausdruck gegeben, daß es mir namentlich auch darauf ankam, möglichst mit Quecksilber vorbehandelte Patienten für meine Zwecke zu verwenden, da anzunehmen war, daß die durch Quecksilberkuren geschädigten Parasitenleiber leichter veranlaßt würden, ihr Virus abzugeben und so eine intensivere Wirksamkeit zu entfalten.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Die Injektionen sind bis *zum* 1. Mai fortgesetzt. S jetzt = $^{5}/_{8}$. Die Synechien *zeigen* eine Tendenz zur *Lösung*, die Pupille beginnt fast im ganzen Umfang auf Lichteinfall zu reagieren, *Milz* und Drüsen haben [illegible]

Die Injektionen wurden in Abständen von drei oder vier Tagen wiederholt, jedesmal, sobald das Tier zur Norm zurückgekehrt war. Sie hätten auch in einer kürzeren Reihenfolge vor sich gehen können und, falls genügend Material vorhanden gewesen wäre, auch in größeren Dosen (als 5—10 ccm); denn der jedesmaligen Einspritzung war nur eine leichte Temperaturerhöhung von $^{1}/_{2}$—1° C gefolgt, die in wenigen Stunden wieder abgeklungen war. Der höchste Temperaturgrad war überhaupt nur bei 39° zu konstatieren, während normaliter die Pferdetemperaturen zwischen 37,6—38,5° C schwanken. Auch das sonstige Allgemeinbefinden, wie namentlich der Appetit, hatte während der ganzen Behandlungszeit nie gelitten.

In der vierten Woche nach dem ersten Eingriff entstanden zunächst auf der einen Flanke, später auf der anderen einige spärliche Effloreszenzen, die sich in der Folge täglich vermehrten, vom Hals zum Brustbein und weiterhin nach dem Hinterleib zu verliefen. Nach acht bis zehn Wochen war der Körper reichlich mit einem papulösen Exanthem behaftet. Die einzelnen Papeln waren linsen- bis erbsengroß, auf nicht entzündeter Haut gelagert, gingen dann zum Teil von selbst zurück, um nach einiger Zeit an anderer Stelle wieder zum Vorschein zu kommen. Sie zeigten Borken, die meist einige Fellhaare zusammengeklebt faßten. Entfernte man eine Borke durch Abkratzen, dann trat eine leicht blutende Stelle auf, und es bildete sich ein braunrötlicher Schorf. Allmählich entstanden auch infolge eingetretenen Haarausfalles viele lichtere Stellen. — In der Folge verschwand der größte Teil der Papeln, aber in einigen Intervallen stellten sich immer wieder neue Nachschübe ein, teils in geringerer, teils in weiterer Ausdehnung und an den verschiedensten Stellen, indem die schon einmal befallen gewesenen Oertlichkeiten frei blieben. Zuletzt waren es die Vorder- und Hinterbeine, auf denen sie sich einnisteten. Augenblicklich, d. h.: jetzt nach sechs Monaten, persistieren noch verschiedene dieser Papeln, von denen einige einen Umfang von etwa Bohnengröße erreicht haben, und neue machen sich namentlich am Kopf und an den Ohren bemerkbar. Am Rücken linkerseits hat sich eine leukodermartige, kahle Stelle von der Größe eines Kinderkopfes gebildet.

Die regionären Lymphdrüsen waren nach acht Wochen beträchtlich angeschwollen, palpabel, nicht schmerzhaft und zu Drüsenpaketen zusammengewachsen, sind später zurückgegangen und augenblicklich wieder vergrößert. (Die Inguinaldrüsen sind beim Pferde sehr schwer zu fühlen.) Kontaktinfektionen mit anderen Pferden waren nicht zu verzeichnen.

In der sich an den Vortrag anschließenden Diskussion, bei der sich Veterinärmediziner, Dermatologen und pathologische Anatomen beteiligten, wurde, was das klinische Bild anbetrifft, das Exanthem mit einem syphilitischen Ausschlag verglichen, während von histologischer Seite die Uebereinstimmung mit dem Bilde von syphilitischen Papeln teils zugegeben, teils bestritten wurde. Es war auch die Ansicht vertreten worden, daß, allerdings selten, aber doch immerhin, derartige Exantheme nach Injektionen fremder Eiweißkörper auftreten können. Ich habe mich daraufhin bei verschiedenen autoritativen Veterinärmedizinern und Bakteriologen orientiert, aber von keiner Seite ein derartiges Ueberschütten eines Tieres mit den in Rede stehenden Infiltraten nach Injektionen von Bakterienkulturen oder fremden Eiweißarten bestätigt bekommen. Auch habe ich selbst bei einem Bestande von 60 Pferden, die ich im Laufe der Jahre mit allerhand Material verimpfte, eine Beobachtung, wie oben beschrieben, nie machen können. Natürlich mußte ich es mir angelegen sein lassen, teils aus dem Grunde, Kontrollen für meinen Befund zu erhalten, teils um den gemachten Einwänden zu begegnen, einige neue Pferde einzustellen und sie dementsprechend zu behandeln. Leider ist das Tiermaterial etwas kostspielig, und ich mußte mich daher zunächst auf zwei neu gekaufte Exemplare beschränken. Davon ist mir ein Gaul, der zu einem billigeren Preise erstanden war, drei Wochen nach Beginn der Injektionen, die ich in genau gleicher Weise wie beim ersten Tiere eingeleitet hatte, an Kolik zugrunde gegangen. Bei der Sektion war Schwellung der Submaxillar- und Inguinaldrüsen in geringem Maße zu beobachten. Dieser Fall muß aber ausscheiden.

Ein drittes Tier, das gleichzeitig mit dem zweiten eingestellt worden war, wurde ausschließlich mit dem Blute des zuerst infizierten Pferdes, also des Tieres behandelt, dem Blut von syphilitischen Patienten einverleibt worden war.

Das Blut wurde unter streng aseptischen Kautelen aus der Jugularvene des mit Papeln behafteten Tieres aspiriert und in kurzen Zwischenräumen, im ganzen sechsmal, in Dosen von je 10 ccm auf den neu zugeführten Vierfüßler, der als gesund befunden worden war, übertragen. Auch hier machten sich nach den ersten drei bis vier Wochen einige vereinzelte Effloreszenzen bemerkbar, die über den ganzen Körper des Tieres verteilt waren. Nach sechs Wochen schwollen die Submaxillardrüsen erheblich an und ließen in der Folge wieder nach, dabei aber immer leicht fühlbar bleibend. Gleichfalls nach sechs Wochen erfolgte ein Schub kleiner, linsengroßer Erhabenheiten von den Ohren, den Hals herunter bis zum Brustbein, symmetrisch auf beiden Seiten, und nach neun Wochen waren, innerhalb von zwei bis vier Tagen, der Rücken und beide Hinterschenkel übersät mit einer großen Menge von Papeln von derselben Größe und demselben Aussehen wie bei dem ersten Pferde. Die Papeln, wie sie augenblicklich stehen, sind von Linsen- bis Erbsengröße. Meist sind die Haare über ihnen zusammengeklebt und verschuppt. Wird die Schuppe mit dem Nagel abgekratzt, dann bildet sich eine leicht blutrünstige Stelle, die sich mit einem braunrötlichen Schorf überkleidet. Einige dieser Papeln sind herausgeschnitten worden und den Herren Mießner, Jacobsohn, Siegel und Nissl zu Untersuchungszwecken überlassen. Auch sind Versuche im Gange, welche die Transplantation dieser Papeln auf die Iris von Kaninchen vorgesehen haben.

Vielleicht dürfte hier auch die Mitteilung interessieren, daß Herr Dr. Siegel, der die ihm überlassene Papel nach der von ihm angegebenen Methode gefärbt hatte, nachdem er eine Reihe von Schnitten angelegt hatte, darin Körperchen fand, die er mit den von ihm bei Syphilis gefundenen identifizierte.

Während des Gesamtverlaufs aller der oben genannten Erscheinungen war das Tier munter geblieben. Ein Nachlassen der Freßlust war nie zu bemerken. Die Temperaturen hatten sich in normalen Grenzen gehalten.

Zu verschiedenen Zeiten hatten auf mein Ersuchen die Herren Geheimrat Schütz, Prof. Lassar, DDr. Blaschko, Köbner, Jacobsohn, Mießner beobachtet.

Bevor ich schließe, möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß bisher alle die mit Kaninchen angestellten Versuche, wie ich sie in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft angegeben habe, auch fernerhin bei einer größeren Reihe denselben Verlauf nahmen, d. h.: daß nach Injektion von Blut (das von luetischen Patienten gewonnen war) in die Ohrvene vier Wochen später Effloreszenzen entstanden, denen die Schwellung der Axillar- und Inguinaldrüsen folgte. Derselbe Zustand trat auch ein nach ebenso vorgenommenen Injektionen bei Kaninchen, denen nur Blut des zweiten Pferdes, das mit dem Blute des ersten (also nur mit homogenem Körpereiweiß) behandelt worden war, eingespritzt war.

Ich will vorderhand noch keine weiteren Schlußfolgerungen an die bisherigen Befunde knüpfen, möchte aber doch bemerken, daß die auffällige Tatsache der prompten Reaktionsergebnisse auf die jedesmaligen Blutübertragungen, der vollkommen gleichen Erscheinungen bei übereinstimmenden Zeitintervallen hierbei immerhin doch den Eindruck hervorrufen muß, daß die Ergebnisse die unmittelbare Folge der Blutinjektionen sind. Es muß natürlich die weitere Entwicklung abgewartet werden, und namentlich der etwa eintretende Tod eines Tieres würde durch seinen Sektionsbefund zur Klärung beitragen können. Es sind aber auch noch andere Versuche nach verschiedenen Richtungen hin im Gange, die dem gleichen Zwecke dienen, und es ist nicht ausgeschlossen, daß in Verfolg dieser sowohl als auch der Nachprüfungen, die verschiedenseitig in Angriff genommen worden sind, sich weitere Anhaltspunkte bieten werden.

Eine neue Methode zur klinischen Prüfung des Geschmackssinnes mittels eines Gustometers.

Von Dr. **Wilhelm Sternberg**, Arzt in Berlin.

So ehrwürdig und viel geübt die Methode der Inspektion der Zunge in allen Krankheiten ist, so selten wird die Funktionsprüfung des Geschmackssinnes zu klinischen Zwecken vorgenommen. Dies mag auf die vielfachen Mängel der in dieses Gebiet fallenden Methoden zurückzuführen sein. Die exakteste, die sehr wertvolle galvanische Untersuchungsmethode von Neumann, hat sich nicht einbürgern können. Die übrigen Methoden beruhen darauf, daß die vier den vier Geschmacksqualitäten entsprechenden Schmeckstoffe von flüssigem Aggregatzustande und diejenigen von festem Aggregatzustande gelöst, in möglichst geringer Quantität auf die herausgestreckte Zunge gebracht werden, wobei die Zunge bis zur vollständigen Beendigung jedes einzelnen Versuches herausgestreckt bleiben muß.

Die Mängel dieser Methode bei der klinischen Untersuchung sind mehrfacher Art.

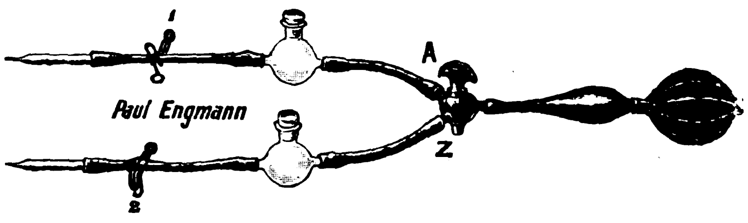
Es ist sehr schwierig, von einer begrenzten oder gar ganz kleinen, beschränkten Stelle aus mit flüssigen oder festen Schmeckstoffen eine deutliche Geschmacksempfindung hervorzurufen. Noch schwieriger ist es aber, durch einfache Berührung der Schmeckstoffe mit der Schmeckstelle den Geschmack zu erregen. Man ist gezwungen, den Schmeckstoff mit einem gewissen Druck eine bestimmte Zeit lang auf die schmeckende Stelle einzustreichen und einzureiben. Schon daraus ergibt sich, daß die Untersuchung stets aus dem zu untersuchenden Punkt eine größere Fläche zu machen hat. Da zudem der herausgestreckten Zunge das Schmecken schwerer fällt als bei normaler Lage, so erfordert dabei die funktionelle Untersuchung auch noch größere Mengen von Untersuchungsmaterial. Aus doppelten Gründen steigert sich daher ein besonderer Uebelstand, der auf die klinische Untersuchung störend einwirkt. Wenn nämlich die Zunge nach dem Versuch zurückgezogen ist, tritt oft der Geschmack intensiv und deutlich erst nachträglich ein. Die Nachgeschmäcke sind es, die recht störend auf die Untersuchung wirken, schon deswegen, weil sie diese zu einer recht zeitraubenden machen. Ganz besonders tritt dies beim bitteren Nachgeschmack auf, der überhaupt am längsten andauert. Daher ist es auch Vorschrift bei den bisher üblichen Methoden, nach jedem Einzelversuch von einer einzigen Geschmacksqualität immer erst die Zunge durch Abspülen und Ausspeien für den folgenden Einzelversuch vorzubereiten. Ebenso empfehlen die einen Autoren (z. B. Goldscheider[1]), die Säure zuletzt anzuwenden, weil sie das Geschmacksvermögen abstumpft, die anderen Autoren aus demselben Grunde, die bittere Geschmacksqualität zuletzt zu prüfen. Zudem beschränkt sich die Untersuchung zumeist nur auf die vorderen zwei Drittel der Zunge, das Lingualisgebiet, während das Gebiet des Glossopharyngeus schwer erreichbar ist und daher meist nicht zur Prüfung herangezogen wird.

Diese Mängel dürften sich leicht durch eine neue, bisher noch nicht geübte Art der Untersuchung des Geschmackssinnes beseitigen lassen. Sie beruht auf der Prüfung mit Schmeckstoffen von gasförmigem Aggregatzustande, also auf der Verwendung von gasförmigen Süßstoffen und flüchtigen Bittermitteln.

Leitet man mit einem Gebläse einen Luftstrom durch eine sehr geringe, feine Oeffnung auf irgend einen ganz beschränkten Teil der Zunge, so sieht der Untersucher deutlich sofort die kleine Delle, die der Gasstrom auf dem minimalen Teil des weichen Sinnesorgans erzeugt. Ebenso gibt der Untersuchte haarscharf die Lokalisation der untersuchten Stelle an. Die bekannten optischen und akustischen Täuschungen bezüglich der Lokalisation des Reizes bei verbundenen Augen finden kein Gegenstück in analogen gustischen Tauschungen. Selbst bei offener, nicht geschlossener Nase wird der Geschmackseindruck der riechenden Schmeckstoffe doch genau auf der Zunge, und zwar ausschließlich auf der untersuchten Stelle der Zunge lokalisiert. In dieser Beziehung übertrifft der gemeinhin als unzuverlässigste und unsicherste aller Sinne gering geschätzte chemische Sinn die gewöhnlich als die verläßlichsten anerkannten physikalischen Sinne.

Hinzu kommt noch, daß der Eindruck der flüchtigen Schmeckstoffe ein flüchtiger ist, sodaß die Nachwirkung, selbst die der Bitterstoffe, nicht eine so lästige und langandauernde sein kann. Das ist aber um so willkommener, als umgekehrt gerade die Intensität dieser riechenden Schmeckstoffe die der natürlichen Süßmittel, die doch gewöhnlich bei der klinischen Prüfung in Anwendung gezogen werden, bei weitem übertrifft. Denn die Süße des flüchtigen Süßstoffes Chloroform z. B. ist mindestens 40mal größer als die des Zuckers. Wollte man etwa dementsprechende Saccharinlösung zu diagnostischen Zwecken verwenden, so würde der Untersuchte tagelang den Süßgeschmack nicht verlieren, mithin die Untersuchung garnicht so bald zum Abschluß kommen können. Die Verwendung der flüchtigen Schmeckstoffe verbindet also beide Vorzüge, mit der Ermöglichung einer erheblich gesteigerten Intensität diejenige einer schnelleren Vergänglichkeit des Sinneseindrucks. Auch ist die Trigeminusreizung, die beim lingualen Schmecken des direkt auf die Zunge applizierten Schmeckstoffs oft erheblich und daher störend ist, in bedeutendem Maße abgeschwächt beim direkten gasometrischen Schmecken desselben Schmeckstoffes, wenn er unmittelbar auf die Zunge in gasförmigem Zustand appliziert wird.

Das Gustometer besteht aus einem Gebläse, zwei Gefäßen mit gegenüberliegenden Oeffnungen und den Ansätzen. Das Glasgefäß, zur Aufnahme des Süßstoffes bestimmt, und ein anderes Gefäß, zur Aufnahme des Bitterstoffes, sind durch einen Zuführungsschlauch auf der einen Seite mit einem Gebläse verbunden. Ein Zweiwegehahn gestattet, nach Belieben die Luft in das eine oder in das andere Gefäß zu treiben. Die gegenüberliegende Seite der Gefäße ist wiederum mit Schläuchen versehen, welche schließlich in ein zugespitztes Röhrchen auslaufen. Zur Vergrößerung der Verdampfungsfläche dienen Schwammstückchen am Boden der Gefäße.



Die sich hier entwickelnden, mit atmosphärischer Luft gemischten Dämpfe werden mittels eines Richardsonschen Doppelgebläses, das durch einen Zuführungsschlauch mit den Gefäßen verbunden ist, durch den Ansatzschlauch in das vorn zugespitzte Glasröhrchen getrieben. Der Druck, der mit dem Gebläse ausgeübt wird, kann durch ein Manometer, zu dem ein Schlauch abführt, gemessen werden. Die spitzen Ansatzröhrchen werden ganz in die Nähe derjenigen Stelle gebracht, welche geprüft werden soll. Sie dürfen jedoch nicht direkt aufgesetzt werden, da alsdann merkwürdigerweise die Geschmacksempfindung nicht statthat.

Als flüssiger Süßstoff ist Chloroform sehr geeignet, als Bitterstoff der gewöhnliche Aether. Auch die saure Geschmacksempfindung kann man prüfen; für diesen Zweck eignet sich die Essigsäure. Allein die Geschmacksempfindung des Salzigen kann mit dieser Methode nicht geprüft werden, aus dem einfachen Grunde, weil es keine flüchtigen Salze, auch keine anderen flüchtigen Schmeckstoffe von salzigem Geschmack gibt. Dennoch dürfte diese Beschränkung den Wert der Methode nicht wesentlich beeinträchtigen. Denn da nur „süß“ und „bitter“ reine Geschmacksempfindungen sind, so dürfte sich die Untersuchung auch auf diese beiden Qualitäten zunächst zu beschränken haben. Da die Empfindung von „salzig“ sich aus verschiedenen, mehreren Sinnen angehörigen Eindrücken zusammensetzt, so dürfte es sogar ratsam sein, diese Geschmacksqualität mit Fleiß auszuschalten, da doch nur zweifelhafte Resultate geliefert werden können. Die Prüfungen des salzigen Geschmackes wurden ja auch bisher mit Schmeckstoffen vorgenommen, die garnicht rein salzig schmecken. Erb[1]) sagt beim Kapitel „Prüfung des Geschmackssinnes“: „Das Salzige wird mit Lösungen von Kochsalz, Brom- oder Jodkalium, Natrium bicarbonicum etc. untersucht.“ Von diesen Schmeckstoffen schmeckt aber nur Kochsalz rein salzig: bei Bromkalium überwiegt der Bittergeschmack, noch mehr aber bei Jodkalium. Hingegen schmeckt Natrium bicarbonicum garnicht mehr salzig. Es ist eben diese Geschmacksqualität seltsamerweise eine höchst singuläre Eigenschaft.

Die mit dem Gustometer ausgeführten Geschmacksprüfungen haben sich mir in mehreren Fällen von artifizieller Ageusie, welche ich durch Applikation von 4,8 % Gymnemasäure (Acid. gymnemic. 1,20, Alcohol. 58 % ad 25,0) erzeugte, ebenso in einem von Professor F. Krause freundlichst überwiesenen Fall von Exstirpation des Ganglion Gasseri, als bequem und leicht ausführbar erwiesen.

Der Schmeckreiz kann bei dieser Methode an Menge minimal, viel geringer als bei den früheren Methoden, ebenso kann die Schmeckstelle ganz klein, ebenfalls viel geringer als bei den üblichen Methoden gewählt werden; dennoch ist die subjektive Lokalisation des Untersuchten, ebenso die objektive Lokalisation des Untersuchers eine deutliche, genauere und beschränktere als bei den bisher geübten Verfahren. Der Nachgeschmack ist minimal, jedenfalls bedeutend geringer als bei den älteren Untersuchungsmethoden, zudem ist die zur Untersuchung erforderliche Zeit geringer. Die Zunge braucht nicht herausgestreckt zu werden, und dennoch ist das Gebiet des Glossopharyngeus für diese Untersuchung leicht zugänglich.

Dies scheinen mir einige Vorzüge zu sein, sodaß diese neue Methode der Gustometrie zu klinischen Zwecken eines Versuches wert erscheinen möchte.

Tropenmedizin.

Die Ergebnisse der Forschungen Robert Kochs über das Küstenfieber der Rinder und über die Pferdesterbe gelegentlich seiner letzten Expedition nach Südafrika.[2])

Von Stabsarzt Dr. F. K. Kleine, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

Am Ende des Jahres 1902 erging an Herrn Geheimrat Koch die Aufforderung, sich nach Südafrika zu begeben, wo besonders in der Kolonie Rhodesia die Rinderherden von einer vernichtenden Seuche befallen waren. Am 12. Januar 1903 verließ er in der Begleitung von F. Neufeld und mir Berlin, um über Neapel nach der afrikanischen Ostküste zu fahren. Dieser Weg war gewählt, da die Seuche dem Vernehmen nach von der Küste, und zwar von Beira aus ihren Weg genommen hatte und Studien an den Hafenplätzen somit Gelegenheit boten zu Beobachtungen, die späterhin von Wichtigkeit werden konnten.

---

[1]) [illegible] Real-Encyklopädie 1895.

[1]) Erb, Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven. Handbuch der Krankheiten des Nervensystems Bd. 2 (Ziemmssen 1876, 2. Aufl.), S. 227.

[2]) Vortrag, gehalten am 20. April in der Berliner Militärärztlichen Gesellschaft.

Am 18. Februar landeten wir in Beira und begaben uns alsbald durch das portugiesische Gebiet und dann über Umtali und Salisbury nach Bulawayo. Während in der Gegend um jene beiden Städte herum fast der gesamte Rindviehbestand bereits vernichtet war, hatte die Seuche Bulawayo erst vor einigen Monaten erreicht, und es bestand die Wahrscheinlichkeit, daß wir hier brauchbares Material für unsere Arbeiten finden würden. Hillside Camp, 1½ Meilen von dem Ort entfernt und früher zum Kasernement der Polizeitruppe bestimmt, nahm unsere aus Berlin mitgebrachte Laboratoriumseinrichtung, die vielen Versuchstiere, sowie das nötige Wartepersonal in seine Baracken auf.

Bevor ich auf die Beschreibung der Seuche eingehe, will ich bemerken, daß ich mich in meinen Ausführungen an die von R. Koch dem englischen Gouvernement erstatteten Berichte halte. Doch übergehe ich alles, was nur lokales Interesse bietet oder speziell dem Bakteriologen von Wichtigkeit ist, während ich dagegen die allgemeinen epidemiologisch bedeutenden Beobachtungen hervorzuheben versuchen werde.

Bei unserer Ankunft hielt die Mehrzahl der Tierärzte die Seuche für eine besonders virulente Art von Texasfieber, eine Annahme, zu der man sich bestimmen ließ durch das gelegentliche Auftreten von Hämoglobinurie und durch die Gegenwart von birnförmigen Parasiten in den roten Blutkörperchen. Eingehende Untersuchungen zeigten, daß in jenen Fällen eine zweite Infektion hinzugetreten war zu einer bisher gänzlich unbekannten Krankheit, die Koch Afrikanisches Küstenfieber (African Coast Fever) benannte.

Die Inkubationszeit dieser Krankheit beträgt etwa zehn Tage, und dann setzt ein hohes Fieber ein, das mit wenig Remissionen fast zwei Wochen anhält und in 85 % bis 90 % der Fälle zum Tode zu führen pflegt. Gegen das Ende hin magern die Tiere stark ab, die Hinterhand schwankt beim Gehen vor Schwäche hin und her, Speichel tropft aus dem Maul. Die Atmung wird oberflächlich und unregelmäßig, und schließlich erfolgt der Exitus unter den Erscheinungen eines Lungenödems. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man nach dem Ansteigen der Temperatur in den roten Blutkörperchen vereinzelt kleine, stäbchenförmige oder sehr kleine, ringartige Parasiten, deren Zahl von Tag zu Tag zunimmt, sodaß schließlich manches Blutkörperchen mehrere Plasmodien trägt und das Verhältnis der Parasiten zu den Erythrocyten sich wie 1:3, ja 1:1 stellt. Bei der Autopsie fallen starke Schwellung und Hämorrhagien der verschiedenen Lymphdrüsengruppen in die Augen, ferner kleine, sehr charakteristische Infarcte in Nieren und Leber, sodann das Auftreten örtlicher Oedeme, besonders um die Trachea herum und in der Lunge. Alle diese Veränderungen scheinen bedingt durch enorme Anhäufung der erwähnten Parasiten und einer eigentümlichen, bisher noch nicht beschriebenen Vermehrungsform in den Geweben, wo sie lokale Schädigung hervorrufen und die Zirkulation hemmen. Der Urin ist im Gegensatz zu dem Befund bei Texasfieber nicht blutig. Das Ueberstehen der Krankheit verleiht Immunität. — Sehr merkwürdig erscheint, daß es nicht gelingt, durch eine Blutinjektion die Krankheit auf gesunde Tiere zu übertragen. Wenn man viele Liter Blut, das ebensoviel Parasiten wie Blutkörperchen selbst enthält, subcutan oder intravenös einem gesunden Rind injiziert, so erkrankt es nicht, und man ist nicht imstande, am nächsten Tage mikroskopisch Parasiten wieder zu finden. Durch diese Unübertragbarkeit unterscheidet sich das Afrikanische Küstenfieber streng von allen früher bekannten, durch Blutschmarotzer bei Säugetieren hervorgerufenen Krankheiten. Doch schon steht es nicht mehr allein; denn in einer sehr beachtenswerten Arbeit berichtet Dschunkowsky von einer neuen, transkaukasischen Rinderseuche, deren Parasiten viele Aehnlichkeiten mit denen des Küstenfiebers aufweisen, das Gleiche. Und schon sah R. Koch in Aegypten eine dritte derartige Krankheit.

Es wurde erwähnt, daß sich in manchen Fällen dem Coast Fever das gewöhnliche Texasfieber zugesellt. Mehr als ein dutzendmal, wo küstenfieberkranke Tiere bei einer bestimmten Behandlung zu genesen schienen, wo die Temperaturen gesunken und die Parasiten fast ganz verschwunden waren, stellte sich von neuem plötzlich eine Temperatursteigerung ein, die das Auftreten von Texasfieberparasiten im Blut ankündigte. Bald wurde der Harn blutig, und die Tiere, die wir der einen Seuche glücklich entronnen wähnten, wurden von der anderen hinweggerafft.

Diese Erscheinung verdient unsere Aufmerksamkeit. Wir sind in der Lage, deutlich zu sehen, wie hier die sogenannte Disposition zustande kam, der auch heute noch oft recht dunkle Begriff. Durch die Schädigungen, welche die erste Krankheit dem Organismus gesetzt, wurde der zweiten der Boden geebnet. Mit Recht wird man fragen: Wo konnten denn die Rinder plötzlich die Texasfieberparasiten akquirieren? Da aus Gründen, auf welche ich nicht näher eingehe, es ausgeschlossen war, daß sich während unserer Beobachtung jene Tiere frisch mit Texasfieber infiziert hatten, so mußten sie die Piroplasmen, die im Augenblick der Schwäche ihres Wirtes sich so unheilvoll zu regen und vermehren begannen, schon lange im Blut und in den Organen tragen. Wahrscheinlich überstanden sie früher einen ganz leichten Texasfieberanfall oder waren infiziert, ohne überhaupt sichtbar zu erkranken. Und in der Tat scheint es nach R. Koch für die pathogenen Protozoen im großen Umfang geradezu Regel zu sein, daß sie aus dem Körper genesener Tiere auf lange Zeit hin nicht gänzlich verschwinden, daß sie bei günstiger Gelegenheit oder mit gewissen Kunstgriffen und passenden Untersuchungsmethoden noch nach vielen Jahren nachzuweisen sind. Bei gesunden Rindern, die aus einer Texasfiebergegend stammten, fanden wir in 15—20 % Piroplasmen. Gesunde Pferde und Hunde hatten Plasmodien im Blut, gesunde Kühe Trypanosomen, selbstverständlich stets in ganz außerordentlich geringer Anzahl und bisweilen nur durch Blutübertragung auf andere Tiere nachweisbar. — Hiernach leuchtet es ein, daß jedes Tier, das eine Protozoenkrankheit durchgemacht hat, eine gewisse Gefahr, deren Größe und Dauer wir noch nicht kennen, für seine Umgebung bildet. Ist der passende Zwischenwirt vorhanden, so kann der Infektionsstoff in unendlichem Maße vervielfältigt und übertragen werden.

Nachdem es entschieden war, daß wir in jener Seuche, die die Rinderherden Rhodesias vernichtet hatte, einer bisher unbekannten Krankheit gegenüberstanden, erhob sich die Frage nach ihrem Ursprung. Sicherem Vernehmen nach waren zuerst aus Australien importierte Tiere erkrankt. Cecil Rhodes hatte Ende 1900 ungefähr 1000 Rinder — bestimmt für die Kolonie, die seinen Namen trägt — aus Neusüdwales zu Schiff nach Beira (Portugiesisch Südafrika) bringen lassen. Da die Tiere nicht alle zugleich mit der Eisenbahn weitertransportiert werden konnten, ging ein Teil in der Nähe der — übrigens gesunden — Herde eines englischen Farmers auf die Weide. Zwei oder drei Wochen später trat die Krankheit unter dem australischen Vieh auf, das nun schleunigst nach Umtali geschafft wurde, weil man unglückseligerweise meinte, die klimatischen Verhältnisse Beiras wären an dem Sterben schuld, und gesunde Höhenluft würde bald Heilung schaffen. Von Umtali aus verbreitete sich dann die Seuche übers Land, entlang den Verkehrswegen. Wie aber und wo hatte sich das australische Vieh infiziert?

R. Koch nahm an, daß dies an der Küste in Beira geschah, daß die dort heimischen, scheinbar gesunden Rinder, seit langem durchseucht und immun, die Parasiten, wenn auch in minimaler Anzahl, noch in ihrem Blute trügen und so, natürlich durch Vermittelung eines Zwischenwirts, zur Infektionsquelle für das australische Vieh wurden. In früheren Jahren und jetzt bei unserer Hinfahrt nach Afrika hatte Koch Beobachtungen gesammelt, die ihn zu jener Annahme berechtigten. So ist, um nur ein Beispiel anzuführen, der Viehbestand an der Küste von Deutsch-Ostafrika anscheinend gesund. Kommt aber fremdes Schlachtvieh dort hin, etwa aus dem Innern, und wird auf die Weide getrieben, so erkranken die eingeführten Tiere bald und sterben zum großen Teil. Der Fleischer in Dar es Salam weiß dies und versteht durch schnelles Schlachten pekuniäre Verluste abzuwenden. In dem Blute dreier solcher Schlachttiere, die erst wenige Wochen zuvor aus dem Innern an die Küste gebracht waren, fanden wir dieselben stäbchenartigen Parasiten, die wir nun in Rhodesia wiedersahen.

Von den verschiedensten Teilen der Ostküste und besonders von Beira ließen wir uns, um die epidemiologisch überaus wichtige Frage zu klären, Blutausstriche gesunder Tiere schicken, und fast stets konnten wir, wenn auch bisweilen erst nach stundenlangem Suchen, mit einer von Giemsa modifizierten Romanowsky-Färbung ganz vereinzelte, wohlcharakterisierte Parasiten entdecken. Als Experimentum crucis stellte darauf das Gouvernement von Deutsch-Ostafrika mehrere Küstenrinder zur Verfügung. War in der Tat die Seuche, die an der Küste dem aufmerksamen Beobachter nur in den bescheidensten Grenzen und gelegentlich zum Bewußtsein kam, dieselbe, die jetzt in unheilvollem Zuge Tausende und aber Tausende von Rindern im Transvaal und in Rhodesia hinwegraffte, so durften an der Küste heimische Tiere, nach Bulawayo transportiert, nicht erkranken. Wirklich blieben die Rinder auf unserem hoch infektiösen Versuchsfeld gesund: die Annahme Kochs bestand zu Recht, und die Frage nach dem Ursprung der Krankheit war somit erledigt.

Es galt nun, die wichtigere Frage zu lösen: Wie konnte man dem Sterben Einhalt tun? Uebertragen wird die Seuche durch einen Zwischenwirt, der dem Genus Rhipicephalus angehört. Darüber, ob eine oder verschiedene verwandte Zeckenarten in Frage kommen, sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Sollte es gelingen, die betreffenden Zecken auszurotten, so würde damit zugleich die Rinderkrankheit ein Ende haben. Nach kurzer Ueberlegung erkennt man, daß der Gedanke nie zur Wirklichkeit werden kann; denn ebensowenig wie die Moskitos sind die Zecken zu vernichten. Durch ungeheure Fruchtbarkeit machen sie alle Angriffe ihrer Feinde illusorisch. Periodisches Abbrennen der Felder, gesetzlich empfohlene Reinigung der Rinder mit einer Petroleumlösung ließen einen unmittelbaren Nutzen nicht erkennen. Fand man wirklich einmal außen an dem Kadaver eines gefallenen Rindes keine Zecken, so sah man nach dem Abschneiden der Ohren tief unten im Gehörgang Scharen sitzen an Plätzen, wo beim lebendigen Tiere die Hand des Menschen nie hingelangen konnte. Eine einzige Zeckenmutter legt Tausende von Eiern; nach dem Auskriechen sitzt die junge Brut monatelang in dichten Klumpen an den Spitzen der Gräser, trotz Sonne, Wind und Regen geduldig wartend mit ausgestreckten Vorderbeinen, bis das Tier kommt, das ihnen Wohnung und Nahrung bieten soll.

War es unmöglich, den Zwischenwirt zu vernichten, so mußten wir versuchen, die Parasiten im Körper des Rindes zu töten. Dann konnten sie nicht in die Zecken gelangen, und die Quelle der Infektion war damit verstopft. Ich erinnere an die Analogie der Kochschen Malariabekämpfung durch Vernichtung der Plasmodien im Menschen und an die neueren Maßnahmen gegen Verbreitung des Gelbfiebers, die Vorgänge. Auf gesunde Tiere hatte das Serum keinen ähnlichen Einfluß.

Unter europäischen Verhältnissen hätte Koch sicherlich zur Ausrottung der Seuche neben den nötigen Absperrungsvorrichtungen das sofortige Abschlachten der erkrankten Rinder und das allmähliche Töten aller derjenigen Tiere empfohlen, die noch Parasiten im Blute trugen. In Rhodesia war dies Verfahren, wie auf wiederholtes Befragen von kompetenter Seite versichert wurde, leider aus verschiedenen Gründen nicht möglich, insbesondere wegen des Mangels an Einfriedigungen und aus Rücksicht auf den Widerstand, den die schwarze Bevölkerung einer ihr ganz unverständlichen Maßregel entgegengebracht haben würde. Auch hatte man der Krankheit ja schon gar zuviel Zeit gelassen, sich zu verbreiten und einzunisten.

So mußte denn also nach einer Immunisierungsmethode gesucht werden. Daß das Küstenfieber durch eine Blutinjektion vom kranken Rind auf ein gesundes nicht übertragen werden kann, erwähnte ich bereits. Indessen zeigte es sich, daß nach wiederholten Blutinjektionen in dem Blut der injizierten Tiere allmählich Parasiten des Küstenfiebers auftreten, wenn auch außerordentlich spärlich an Zahl. Ob man als Ausgangsmaterial das Blut eines schwerkranken Rindes wählt oder das eines solchen, welches bereits vor Monaten die Krankheit überstand und nur noch vereinzelt Plasmodien führt, ist hierbei gleichgültig: sie vermehren sich eben in beschränktem Umfang im Körper des neuen Wirtes. Um den Gedankengang, der sich alsbald an diese Erscheinung knüpfte, klar zu machen, muß ich auf schon Gesagtes zurückgreifen.

Injizierten wir literweise reichlich parasitenhaltiges Blut gesunden Tieren, so gewann deren Serum stark cytolytische Eigenschaften, die wir wegen unangenehmer Nebenwirkungen therapeutisch leider nicht verwenden konnten. Diese Rinder selbst aber waren gegen die Feldinfektion geschützt. Damit hatten wir also ein Impfverfahren. Ein Impfverfahren aber, bei dem man schwerkranke Tiere in großer Zahl gebraucht und gar wiederholt sehr umfangreiche Subcutaneinspritzungen machen muß, ist natürlich praktisch unbrauchbar. Koch hoffte nun, durch Injektionen kleiner Mengen Blut, welches nur vereinzelt Parasiten enthielt, zum gleichen Ziele zu gelangen. Er sagte sich, daß die fehlende Quantität der Plasmodien wohl durch die Länge der Zeit ersetzt werden könnte, in der die einzelnen Parasiten auf den Wirtsorganismus einzuwirken Gelegenheit fänden. Ein Rind, das monatelang avirulente Parasiten im Blut trug, mußte nach und nach eine gewisse Immunität gewinnen gegen eine Infektion mit virulenterem Material. Da die angestellten Beobachtungen die Anschauung stützten, da ferner die Zeit drängte und an einen Erfolg der Impfung nur dann zu denken war, wenn man in noch seuchefreien Gebieten einige Monate vor dem Einsetzen der Krankheit impfte, so wurden schnell die nötigen Anweisungen gegeben. Koch empfahl, vier bis fünf Monate lang alle 14 Tage je 5 ccm defibriniertes Blut, das von einem nach schwerer Krankheit genesenen Tiere stammte, den zu schützenden Rindern einzuspritzen. Die zur Blutabgabe geeigneten Tiere waren leicht aus dem Seuchengebiet herbeizuschaffen, und Entnahme wie Injektion lernten die Farmer bald. In den Eingeborenendistrikten impften zuerst Tierärzte, dann andere Europäer, die mit Vieh umzugehen verstanden. Ich deutete an, daß es bei dem Schutzverfahren weniger auf die Zahl der Injektionen als auf die Länge der Zeit ankommt,

ı Einspritzungen bis zum Einbruch der
st. Koch gab aber absichtlich die schein-
rschriften, um alle zufälligen Fehlerquellen,
den natürlich mannigfacher sind und eine
spielen als bei uns, nach Möglichkeit aus-
end unseres Aufenthalts, der bis Anfang
wurden außer vielem Vieh in der Um-
ayo im Maschonaland mehrere tausend
Resultate der Impfung genügten billigen
04 vollauf; immerhin ist es angezeigt, mit
n Urteil noch zu warten, zumal da durch die
Schutzwirkung eine immer sicherere wird.
der Impfung bedeutet der Umstand, daß
ere Parasitenträger werden, die gegebenen-

falls bei der Anwesenheit eines passenden Zwischenwirtes eine Gefahr für nicht vorbehandeltes Vieh bilden. Bei der eventuellen Ausfuhr immuner Rinder wie auch bei der Einfuhr gesunder Tiere zu Zuchtzwecken sind diese Verhältnisse zu berücksichtigen.

Die zweite Krankheit, mit der wir uns während unseres Aufenthaltes in Afrika beschäftigten, ist die Pferdesterbe oder Horsesickness. Diese Seuche ist schon seit hundert Jahren bekannt und besitzt wirtschaftlich eine ganz außerordentliche Bedeutung. Sie kommt besonders vor in Rhodesia, Natal, Transvaal, Südwestafrika, in bestimmten Teilen der Kapkolonie und befällt zur Sommerzeit Pferde wie Maultiere. Ihr Lieblingssitz findet sich in den Tälern, an Wasserstellen, entlang dem Laufe der Flüsse; sehr hochgelegene Orte verschont sie. Die Farmer glauben, ihre Pferde schützen zu können, wenn sie sie vor Tau und Tag und nach Eintritt der Dunkelheit nicht auf der Weide belassen. Die Annahme, daß ein nächtlich stechendes Insekt die Seuche überträgt, ist kaum ungerechtfertigt und wird durch mancherlei Beobachtungen gestützt, wenn auch noch nicht ganz einwandsfrei. Von Tier zu Tier ist die Krankheit nicht ansteckend, doch ist das Blut bei künstlicher Uebertragung höchst infektiös. Das Inkubationsstadium erscheint in gewissen Graden von der Größe der injizierten Virusdosis abhängig und beträgt drei bis zehn Tage. Die Temperatur steigt dann leiterartig bis 40 und 41° C empor, verweilt auf dieser Höhe drei bis vier Tage, um vor dem Exitus, der gewöhnlich unter den Erscheinungen des Lungenödems erfolgt, unter die Norm zu sinken. Klinisch besonders in die Augen fallend ist außer hochgradiger Pulsschwäche und Cyanose eine Anschwellung des Kopfes, die zwei Tage oder auch nur Stunden vor dem Tode aufzutreten pflegt. Die Höhlen über den Augen sind prall gefüllt, die Lippen sind gedunsen, und die vergrößerte, bläuliche Zunge ragt zwischen den Zähnen hervor. Bei der Sektion findet man starkes Lungenödem, einen Erguß in den Herzbeutel, lokale Oedeme im Bindegewebe zwischen den Muskeln und Hämorrhagien in den Schleimhäuten. Tritt der Tod rasch und plötzlich ein, so können außer der erwähnten, leicht zu konstatierenden Herzschwäche die übrigen klinischen Symptome fast vollständig fehlen. Bei der Autopsie sieht man dann kaum besondere Veränderungen.

Der Erreger der Pferdesterbe ist noch unbekannt; wahrscheinlich ist er wegen seiner Kleinheit unsichtbar. Die sorgfältigste mikroskopische Untersuchung der Organe und des Blutes führt stets zu negativem Resultat. Dies muß besonders betont werden, da wieder und immer wieder einzelne Autoren[1] Plasmodien — insbesondere Piroplasmen —, die mit der Horsesickness in keinerlei Zusammenhang stehen, als ihre Ursache beschreiben.

Während der künstlichen Ansteckung fast alle Pferde erliegen, überstehen die natürliche eine gewisse Zahl, ohne daß ihre Besitzer den Zeitpunkt der Erkrankung zu bemerken brauchen. Tiere, die den Aufenthalt in Rhodesia mehrere Jahre ertragen haben, gelten im allgemeinen als immun gegen Horsesickness: als „gesalzen". Sie müssen also zu irgend einer Zeit einen leichten Anfall durchgemacht haben, da sie in der Tat auch der künstlichen Infektion nicht mehr zugänglich sind. Bei der kommerziellen Wichtigkeit der Krankheit — der jährliche Verlust der einzelnen Kolonien kann mehrere tausend Pfund betragen — hat man schon seit vielen Jahren versucht, den seltenen natürlichen Vorgang künstlich nachzuahmen und Pferde durch einen milden Anfall zu „salzen". Hier und da sind vielleicht auch einige Pferde immunisiert, aber es konnte kein Verfahren gefunden werden, welches geeignet gewesen wäre, eine Immunität ohne gar zu große Verluste zu erreichen.

Seit den großen Erfolgen Kochs in der Bekämpfung der Rinderpest versuchte man in Afrika namentlich mit Hilfe eines spezifischen Serums weiter zu kommen. Es gelang auch, ein solches zu erhalten, das einige Schutzwirkung besaß, indessen es hatte zugleich die höchst unangenehme Eigenschaft, bei den Tieren, welchen es eingespritzt wurde, eine oft tödliche Hämoglobinurie zu erzeugen. Koch ging sofort daran, ein besseres, hochwirksames Serum darzustellen. Nachdem er sich davon überzeugt hatte, daß man natürlich „gesalzenen" Pferden eine beliebige Menge frischen, virulenten Blutes ohne Nachteil injizieren kann, behandelten wir die Tiere, die wir zur Serumgewinnung zu benutzen gedachten, von vornherein mit den größten Dosen. In der Regel gaben wir zwei Liter intravenös. Gewicht wurde darauf gelegt, daß nur ganz alte Pferde zur Benutzung kamen, um auf diese Weise jene erwähnte hämolytische Nebenwirkung womöglich zu vermeiden, was, wie ich gleich bemerken will, auch in der Tat glückte. Die Injektionen wurden monatlich etwa zweimal vorgenommen; nach fünf oder sechs Injektionen war es angängig, dem behandelten Pferd Blut zu entnehmen und das Serum zu verwenden. Zur Prüfung seines Wertes, wie überhaupt zu allen Immunisierungsversuchen schien es notwendig, stets das gleiche infizierende Material in den Händen zu haben. Wir benutzen deshalb nach Edington konserviertes, virulentes Blut (1000 Teile Blut, 1000 Teile Wasser, 1000 Teile Glycerin, 1 Teil Phenol), welches ziemlich lange[1] seine Wirksamkeit unverändert behält. Die Dosis von 0,01 ccm war für unsere argentinischen Versuchspferde absolut tödlich; wahrscheinlich lag die Grenze weit tiefer.

Das gewonnene Serum verhinderte, in der Menge von 100 ccm 24 Stunden vor der tödlichen Dosis gegeben, den Ausbruch der Krankheit; das Gleiche geschah, wenn wir es nach der Infektion am ersten, zweiten, dritten oder vierten Tage injizierten. Von da ab wurde die Wirkung recht unsicher; eine Möglichkeit, die ausgebrochene Sterbe bei Pferden mit Serum noch günstig zu beeinflussen, war kaum vorhanden. Diese Verhältnisse benutzte Koch in folgender Weise: Er sagte sich, daß am vierten Tage nach der Infektion, wo unser Serum den Anfall noch mit Sicherheit unterdrückte, schon eine nicht geringe Menge von Parasiten im Pferdekörper zur Entwicklung gekommen sein mußte, die nun von dem Serum abgetötet wurden. Die Annahme, es träte hiernach eine gewisse, wenn auch geringe Immunität gegen die Erreger der Horsesickness ein, erschien gerechtfertigt. Nach zwölftägigem Zwischenraume wurde deshalb die fünffache Menge der ersten Virusdosis injiziert, welcher am vierten Tage nur 50 ccm Serum folgten. Dann kam in derselben Weise die 20fache Virusdosis. Die nächste 50fache vertrugen die Tiere bereits ohne Serum. Nunmehr gingen wir allmählich, ohne daß ein Anfall eintrat, mit dem Virus in die Höhe. Wie weit dies nötig ist, um die Pferde gegen eine spätere natürliche Infektion zu schützen, ist noch nicht mit Bestimmtheit zu sagen, doch werden 5 ccm Virus für alle Fälle genügen. Bei Maultieren braucht man wohl nicht so umständlich vorzugehen, da kann man, dem Anschein nach, mit Serum noch den beginnenden Anfall beherrschen und die Tiere mit einem Schlage immunisieren. Ich bin überzeugt, daß auch für Pferde das Immunisierungsverfahren sich vereinfachen läßt, sofern von sachverständiger Seite die Kochschen Arbeiten ihre Fortsetzung finden. Hier in Deutschland läßt sich in dieser Hinsicht verhältnismäßig wenig tun, denn für praktisch verwertbare Zwecke ist ein Arbeiten unter natürlichen Bedingungen empfehlenswert. Leider werden alle Untersuchungen, bei welchen man als Versuchstiere nicht Meerschweinchen, sondern Pferde und Rinder gebraucht, durch die damit verbundenen, meist nicht unerheblichen Kosten erschwert; und doch trägt jedes Kapital, das zur Beseitigung der großen Viehseuchen in den Kolonien verwendet wird, gar schnell seine Zinsen.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

Auf dem Gebiete des die Aerzte angehenden öffentlichen Rechts liegen mir heute eine ganze Anzahl von Entscheidungen vor, welche die **Behandlung von Kranken seitens nicht approbierter Personen** betreffen und welche wegen ihrer Besonderheiten eine ausführlichere Erörterung zu verdienen scheinen.

---

[1] Neuerdings wieder Edington, The Journal of Hygiene Bd. 4, S. 11.

[1] Nach einer Reihe von Monaten allerdings wird eine deutliche Abnahme der Virulenz bemerkbar.

Ich beginne mit zwei Entscheidungen, in denen Freisprechung des Angeklagten erfolgt ist.

Der Dr. med. B. zu B., der als Arzt nicht approbiert ist, aber die Heilkunde ausübt, hatte an seiner Wohnung ein Schild anbringen lassen mit der Aufschrift: „Dr. med. B., Institut für Gymnastik und Massage bei Frauenleiden“. Vom Schöffengericht und von der Strafkammer zu B. wegen Uebertretung gegen § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung zu einer Geldstrafe verurteilt, wurde er vom Kammergericht zu Berlin freigesprochen, weil er, wie es in dem Zeitungsbericht heißt (das Urteil liegt mir nicht vor), sich keinen Titel beigelegt habe, durch welchen der Glaube erweckt werde, er sei eine geprüfte Medizinalperson.

In dem zweiten Falle hatte der nicht approbierte „Heilkundige“ Eugen Sch. an seiner Wohnung ein Schild anbringen lassen: „Eugen Sch., Spezialbehandlung der homöopathischen und urinopathischen Heilmethode, Sprechstunden“ etc. Auch in diesem Falle hatte das Schöffengericht zu K. Verurteilung wegen Uebertretung des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung eintreten lassen. Die Strafkammer zu Kaiserslautern ist aber zur Freisprechung gekommen. Aus den Gründen ist folgendes mitzuteilen:

> Durch die Gewerbeordnung ist die Ausübung der Heilkunde allgemein freigegeben und zum Schutze des Publikums durch § 147, Ziffer 3 l. c. nur die Bestimmung getroffen worden, daß diejenigen, welche im Inlande keine Approbation als Aerzte erlangt haben, diesen Titel oder einen ähnlichen sich nicht beilegen dürfen. Der § 147 bedroht nicht diejenigen, welche bei Ausübung der Heilkunde überhaupt den Glauben zu erwecken suchen, daß sie geprüfte Medizinalpersonen seien, mit Strafe, sondern im engen Anschluß an § 29 der Gewerbeordnung nur diejenigen, welche ohne Approbation sich als Arzt bezeichnen oder sich einen ähnlichen Titel beilegen (Reichsgericht Bd. 1, S. 126 und Bd. 31, S. 164). Hieraus ist zu folgern, daß die Ankündigung der Ausübung der Heilkunde seitens nicht Approbierter in jeder Form gestattet ist, in welcher der Titel Arzt oder ein diesem ähnlicher vermieden ist, und daß der Umstand allein, daß die Ankündigung geeignet ist, beim Publikum die Meinung zu erwecken, der betreffende Heilkundige sei ein Arzt, die Ankündigung nicht strafbar macht. Unter Beilegung eines Titels ist nun aber lediglich die Zufügung eines persönlichen Prädikats zu dem Namen einer Person zwecks Bezeichnung der von ihr ausgeübten wissenschaftlichen oder gewerblichen Tätigkeit zu verstehen. Die Ankündigung dieser Tätigkeit in einer Weise, die lediglich deren Art oder Wesen darlegt, fällt nicht unter den Begriff der Titelannahme oder -beilegung. Eine den Grundsätzen des Strafgesetzbuches widersprechende Interpretation wäre es aber, wollte man mit Rücksicht auf die Zweckbestimmung der Vorschrift des § 147 l. c. die letztere Art der Ankündigung unter den Begriff der Titelannahme subsumieren. Da der Angeklagte auf seinem Schilde sich nicht als Arzt oder mit einem ähnlichen Titel bezeichnet, sondern nur seine Kurmethode angegeben hat, so fällt sein Verhalten nicht unter die Strafvorschrift des mehrerwähnten § 147 und war er daher freizusprechen. . . .

Ist die Zeitungsnachricht über den Fall des Dr. B. überhaupt zutreffend, so ist anzunehmen, daß sich das freisprechende Urteil des Kammergerichts auf ähnliche Gründe gestützt haben wird. Diese Begründung ist bei einer wörtlichen Auslegung des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung allerdings zu rechtfertigen: weder das Wort Institut noch das Wort Spezialbehandlung stellen, als Apposition zu dem Namen eines Menschen hinzugefügt, einen „Titel“ dieses Menschen dar. Indessen ist der Sinn dieser Appositionen in den beiden vorliegenden Fällen doch nach dem offensichtlichen Zusammenhange der, daß der Dr. med. B. sich als den Inhaber des Instituts und als Mechanotherapeut und der Eugen Sch. sich als Homöopath und Urinopath (!) bezeichnen wollte, und hätten beide die diesem Sinne entsprechende, stilistisch richtige Konstruktion gebraucht, so würden vielleicht die beiden freisprechenden Gerichte zu anderen Entscheidungen gelangt sein — wenigstens dann, wenn sie in der Bezeichnung Inhaber eines Instituts etc. bei dem Dr. B. und Homöopath und Urinopath bei dem Eugen Sch. einen dem Titel eines Arztes ähnlichen Titel erblickt hätten. Es kann aber kaum als erwünscht und als in der Absicht des Gesetzgebers gelegen angesehen werden, daß von zwei Ankündigungen mit demselben Sinne die eine straflos, die andere strafbar ist, je nachdem für sie die eine oder die andere stilistische Konstruktion gewählt worden ist. Freilich können sich beide Entscheidungen auf ein älteres Urteil des Reichsgerichts (Entscheidungen in Strafsachen Bd. 31, S. 164) berufen, in dem die Beilegung eines ärztlichen Titels nicht gefunden worden ist in dem Zusatze „homöopathische Kur“ zu einem Namen.

Daß aber auch unter der Beilegung eines Titels im Sinne des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung nicht nur „die Zufügung eines persönlichen Prädikats zu dem Namen einer Person zwecks Be[illegible] der von ihr . . . . . . ausgeübten Tätigkeit zu verstehen“ ist, wie die Strafkammer zu Kaiserslautern annimmt, dafür kann ich mich auf eine Entscheidung im letzten (37.) Bande der Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen berufen, in dem auf S. 220 ausgeführt wird, daß die Beilegung des Titels als Arzt im Sinne des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung auch dann vorliegt, wenn jemand, der nicht approbiert ist, ein von ihm ausgestelltes Attest als „ärztliches Zeugnis“ bezeichnet, ohne sich selbst bei der Unterschrift oder sonst als Arzt zu bezeichnen. Ich möchte glauben, daß dieses Reichsgerichts-Erkenntnis sowohl dem Willen des Gesetzgebers als auch den Zwecken des Gesetzes durchaus entspricht.

In demselben Bande der Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen ist ein anderes Urteil abgedruckt, das die **Kurpfuscherei** betrifft (S. 175 ff.). Zu seinem Verständnis schicke ich folgendes voraus:

In Hamburg hat der Senat durch Verordnung vom 5. Mai 1902 eine Anzahl von Bestimmungen für das untere Heil- und Pflegepersonal getroffen. In einem Strafprozeß ist es zweifelhaft geworden, ob diese Bestimmungen, soweit sie etwa die Gewerbefreiheit dieses Personals einschränken, nicht im Widerspruch mit den §§ 1 und 6 der Gewerbeordnung stehen. (Im § 1 der Gewerbeordnung ist das Prinzip der Gewerbefreiheit ausgesprochen, im § 6, soweit er hier in Frage kommt, ist die Gewerbeordnung nur insoweit auf die Ausübung der Heilkunde für anwendbar erklärt, als sie ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält.) Zu den in Hamburg erlassenen Bestimmungen gehört ferner auch die, daß sich als geprüfter Masseur oder geprüfte Masseurin nur diejenigen Personen bezeichnen dürfen, die ein bestimmtes Examen abgelegt haben, und diese Bestimmung hatte zu dem Strafprozeß Anlaß gegeben. Das Reichsgericht hat zu beiden Punkten in einem Urteil vom 2. Mai 1904 folgendes entschieden:

„Abgesehen davon, daß die Ausübung der Heilkunde durch Massieren nach § 2 der Verordnung vom 5. Mai 1902 niemandem untersagt ist und schon aus diesem Grunde von einem unstatthaften Eingriffe der Hamburger Landesgesetzgebung in das durch § 1 der Reichsgewerbeordnung zum Ausdruck gebrachte Prinzip der Gewerbefreiheit keine Rede sein kann, kommt wesentlich in Betracht, daß das erwähnte Reichsgesetz gemäß § 6 vorbehaltlich der Bestimmungen in §§ 29, 30, 40, 53, 56a, 80 und 147, No. 1 und 3, auf die Heilkunde keine Anwendung findet. Diese vorbehaltenen Bestimmungen beziehen sich aber nur auf gewisse Medizinalpersonen höherer Kategorien, denen die Masseure und Masseurinnen als nur zu dem unteren Heilpersonal gehörig nicht beizuzählen sind, während sich die Reichsgewerbeordnung mit der Regelung der Verhältnisse des unteren Heilpersonals mit alleiniger Ausnahme der Hebammen überhaupt nicht befaßt und diese den einzelnen Landesgesetzgebungen überläßt (Entscheid. des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. 6, S. 260, Bd. 13, S. 259).

Der Revision kann aber auch nicht zugegeben werden, daß § 2 der Hamburger Verordnung vom 5. Mai 1902 eine durch das Reichsstrafrecht, insbesondere durch § 360, No. 8 des Reichsstrafgesetzbuches bereits in erschöpfender Weise ausschließlich geordnete Materie betreffe und aus diesem Grunde im Hinblick auf § 2 des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuch vom 31. Mai 1870 sich als rechtsunwirksam darstelle. Denn unter den Titeln, deren unbefugte Annahme § 360, No. 8 a. a. O. unter Strafe stellt, sind nur solche Bezeichnungen zu verstehen, welche durch höhere Verleihung von Staats wegen erworben werden oder mit einer bestimmten Rangstellung verknüpft sind, deren Träger, wenn sie auch keine Beamten sind, mindestens dem Publikum gegenüber eine öffentlichrechtliche Stellung im Leben, wie beispielsweise die Rechtsanwälte, einnehmen (Entscheid. des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. 34, S. 271).

Keinesfalls lassen sich unter § 360, No. 8, wie schon ein Vergleich mit den sonstigen daselbst aufgeführten Alternativen ergibt, solche Bezeichnungen subsumieren, welche nur auf private gewerbliche Tätigkeit oder auf eine wissenschaftliche Beschäftigung hinweisen. Im vorliegenden Falle steht aber eine ausschließlich gewerbliche Bezeichnung privater Natur in Frage, deren zulässiges Verbot durch die Landesgesetzgebung ebensowenig gegen § 360, No. 8 verstößt als das Verbot der Führung des Titels „Arzt“ oder eines ähnlichen Titels durch eine hierzu nicht approbierte Person in § 147, No. 3 der Gewerbeordnung.“

Wenn man den ersten Absatz dieses Reichsgerichtsurteils für sich allein ohne seinen Zusammenhang liest, so könnte man beinahe auf den Gedanken kommen, daß das Reichsgericht annähme, dem „unteren Heilpersonal“ sei die Gewerbefreiheit durch die Gewerbeordnung nicht zugestanden worden. Denn der § 6 der Gewerbeordnung bestimmt „Auf . . . . . . die Ausübung der Heilkunde . . . . . . findet das gegenwärtige Gesetz nur insoweit Anwendung, als dasselbe ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält.“ Der § 1 der Gewerbeordnung aber, der das Prinzip der Gewerbefreiheit statuiert, hat eine ausdrückliche Ausdehnung dieses Prinzips auf die niedere Heilkunde nicht ausgesprochen.

Wollte man so interpretieren, so wäre das eine Wortauslegung, wie sie oben von mir in einem anderen Falle nicht gebilligt worden ist. Sie wäre aber auch nach der Entstehungsgeschichte der Gewerbeordnung wie nach der auf diese Entstehungsgeschichte gestützten, soviel ich sehe, ausnahmslosen Meinung der deutschen Rechtswissenschaft falsch. Vielmehr kann kein Zweifel sein, daß das Gewerbe der Krankenbehandlung durch Laien — das keineswegs mit der Wissenschaft der Heilkunde durch Aerzte verwechselt werden darf — in Deutschland freigegeben ist. Das ist denn auch tatsächlich die Meinung des Reichsgerichts in dem oben abgedruckten Urteil, wie, von allem anderen abgesehen, schon daraus hervorgeht, daß das Reichsgericht sich auf seine früheren Urteile (Entscheidungen in Strafsachen Bd. 6, S. 260, Bd. 13, S. 259) beruft, in denen ausdrücklich hervorgehoben ist, daß die Ausübung der „Heilkunde“, d. h.: die Krankenbehandlung, durch Laien in Deutschland jedermann freigegeben ist.

Was sodann den zweiten und dritten Absatz des oben abgedruckten Reichsgerichtsurteils angeht, so behandelt er zunächst nur eine juristische Zweifelsfrage. Nach § 360, Ziffer 8 des Reichsstrafgesetzbuches ist nämlich die unbefugte Führung eines „Titels“ als Uebertretung von Reichs wegen unter Strafe gestellt, und da nach § 2 des Einführungsgesetzes zum Reichsstrafgesetzbuche die Landesgesetze keine Strafbestimmungen treffen dürfen über Materien, die von den Reichsstrafgesetzen ergriffen worden sind, so hatte das Reichsgericht zu prüfen, ob deshalb die Bestimmung der hamburgischen Polizeiverordnung über die Führung des Titels „geprüfter Masseur“ rechtsgültig sei oder nicht.

Die Frage ist also juristischer Natur; die Antwort, die das Reichsgericht darauf gegeben hat, scheint mir aber auch für Aerzte von Wichtigkeit zu sein, insofern diese Antwort den Kampf gegen die Kurpfuscherei betrifft. Das Reichsgericht hat in seinem Urteil zu erkennen gegeben, daß es zulässig ist, daß die Landesgesetzgebung anordne: Gewisse Bezeichnungen dürfen nur von solchen Laienbehandlern geführt werden, die gewissen Erfordernissen genügt haben — hier die Bezeichnung „geprüfter Masseur“ nur von denen, die dem Erfordernis einer Prüfung genügt haben. Und danach scheint es mir zulässig zu sein, etwa die Bezeichnung Heilgehilfe, Heilkundiger, Naturheilkundiger etc. nicht nur von dem Bestehen einer Prüfung, sondern auch von anderen Erfordernissen, z. B. dem der Unbescholtenheit, abhängig zu machen — und zwar abhängig zu machen, wohlgemerkt, seitens der Landesgesetzgebung, die dazu, wie die Dinge nun einmal liegen, wahrscheinlich eher bereit sein dürfte als der bei der Reichsgesotzgebung unentbehrliche Reichstag. — Allerdings kann auch die Landesgesetzgebung, wie nochmals ausdrücklich betont sein soll, nur auf die Bezeichnung von Laienbehandlern einwirken, nicht etwa auch auf die ihnen durch die Gewerbeordnung garantierte Freiheit ihrer Tätigkeit.

Schließlich mag ausdrücklich hervorgehoben werden, daß, wie das abgedruckte Reichsgerichtsurteil ergibt, Titel im Sinne des § 360, Ziffer 8 des Reichsstrafgesetzbuches etwas anderes ist als Titel im Sinne des § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung.

Wie arg es übrigens die sogenannte Naturheilkunde zuweilen treibt, kann daraus ersehen werden, daß der Vorsitzende eines Naturheilvereins zu E. in dem Generalanzeiger für E.-Ba. am 22. März 1903 ein Inserat erlassen hat: „Der Gratiskursus für Aerzte in der Augendiagnose beginnt am Mittwoch, dem 10. Juni, abends 8½ Uhr, im Jugendhause an der B . . . . . . straße. Anmeldungen nimmt der Schriftführer des Naturheilvereins, Herr K. G., G . . . . . straße 6, entgegen.“ Er ist allerdings durch Urteil des Königlichen Landgerichts zu Elberfeld vom 25. September 1903 einer wohlverdienten Strafe wegen Beleidigung der Aerzte zu E. unterworfen worden.

Damit verlasse ich für heute das Kapitel der Kurpfuscherei und wende mich zu zwei strafrechtlichen Bestimmungen, über welche gerichtliche Entscheidungen vorliegen. (Schluß folgt.)

Geschichte der Medizin.

Zur Geschichte der epidemischen Cerebrospinalmeningitis.

Von Dr. A. Gottstein in Berlin.

In dem interessanten Aufsatze von **Radmann**: „Bemerkungen über die Genickstarre in Oberschlesien“,[1]) findet sich eine Stelle, die den Anlaß zu den folgenden Betrachtungen gibt. **Radmann** sagt: „Die Verwandtschaft der Seuche mit Masern, Scharlach, Röteln, Pocken erhellt auch daraus, daß im Initialstadium Exantheme vorkommen. In früheren Epidemien scheinen Hautausschläge nur selten beobachtet worden zu sein. **Eichhorst** erwähnt sie in seiner Monographie überhaupt nicht, **Strümpell** und **Leube** in ihren Lehrbüchern nur beiläufig.“

Diese Bemerkung eines gut beobachtenden Autors ist ein Beispiel, wie wichtig das Studium der Geschichte der Medizin für die Beurteilung seltenerer Seuchen ist. Der große Mangel an historischen Kenntnissen zeigt sich jetzt zum dritten Male innerhalb der letzten 15 Jahre. Als 1889 ein neuer Seuchenzug der Influenza begann, wußten anfangs viele Aerzte die „neue“ Krankheit nicht unterzubringen; als die bekannte Laboratoriumsepidemie der Pest in Wien 1898 ausbrach, da war manchen darüber schreibenden Autoren die Pestpneumonie etwas ganz Unbekanntes; es bedurfte erst des Hinweises,[1]) daß diese Lokalisation schon vor vielen Jahrhunderten genau gewürdigt und von **Guy de Chauliac** bereits 1348 in klassischer Weise geschildert war. Jetzt wiederholt sich ein ähnliches Schauspiel, daß ein praktisch bewährter Autor ein wichtiges und lange beachtetes Symptom als etwas besonders Bemerkenswertes hinstellt. Und doch genügt schon ein Blick in so allgemein zugängliche Autoren wie **Haeser** (III. Bd., Epidemiologie) und **Hirsch** (historisch-geographische Pathologie), um festzustellen, daß das Vorkommen verschiedener Exanthemformen bei der Cerebrospinalmeningitis etwas längst Bekanntes, für das Verständnis der Seuche sogar recht Wesentliches ist. Im übrigen sind diese Hautausschläge klinisch auch von **Heubner** in seinem neuen Lehrbuch der Kinderheilkunde ganz ausführlich beschrieben. Im Jahre 1865 veröffentlichte **Niemeyer** eine kleine Monographie über die Genickstarre, die, so vorzüglich sie ist, heute merkwürdig wenig zitiert wird. Es geht aus ihr hervor, daß gerade den Exanthemen in der Geschichte der Genickstarre eine besondere Bedeutung zukommt. Die Kenntnis der Krankheit reicht nicht weiter zurück als bis zum Jahre 1805; als selbständige Seuche wird sie sogar eigentlich erst seit dem Jahre 1837 anerkannt, obgleich kaum ein Zweifel bestehen kann, daß sie schon immer vorkam, aber einfach mit anderen Seuchenformen zusammengeworfen wurde. Aus der Monographie von **Niemeyer** geht hervor, daß es gerade dieses Auftreten von Hautausschlägen war, welches die Autoren veranlaßte, die Krankheit nicht als selbständiges Leiden aufzufassen, sondern mit den typhösen Erkrankungen zusammenzuwerfen, mit denen sie ja einige cerebrale Symptome gemeinsam hat. **Niemeyer** bekämpft mit überzeugenden Gründen die Lehre der Franzosen, wonach eben wegen der Hautausschläge die Genickstarre für eine eigentümliche Typhusform erklärt oder wenigstens als eine dem Typhus sehr nahe verwandte Krankheit angesehen wurde. **Hirsch** hält es für zweifellos, daß die Genickstarre schon früher als 1805 vorgekommen ist; aber er rät bei der Deutung der alten Quellen zu großer Kritik und Unparteilichkeit, da die Krankheit in den Berichten über alle möglichen anderen Krankheiten, unter anderen auch über Phrenitis und Typhus, zu suchen sei. Die Geschichte der Krankheit läßt sich also nicht weiter zurückverfolgen als bis zum Jahre 1805, und das hauptsächlich deshalb, weil in ihrem Bilde sich typhusähnliche Hirnsymptome häufig mit Ausschlägen verbinden.

Als ich daher vor einigen Wochen daran ging, Originalschriften des 17. und 18. Jahrhunderts auf Berichte über das Vorkommen der Genickstarre zu prüfen, wußte ich von vornherein, daß die Aussichten gering waren. Man muß sich eben bei historischen Seuchenstudien klar sein, daß das gerade herrschende System Symptome in den Vordergrund stellt, die uns nebensächlich scheinen und umgekehrt. Wenn der Scharlach erst 1625 von **Döring** als selbständige Seuche erkannt wurde, so ist nicht mangelhafte Beobachtungsfähigkeit schuld, sondern andersartige Würdigung der klinischen und prognostischen Symptome. So war auch meine Durchsicht zahlreicher Monographien und Chroniken negativ bis auf einen in der Seuchenliteratur meines Wissens bisher nicht verzeichneten Fund. J. F. C. **Grimm**, ein bekannter Schüler von A. v. **Haller**, veröffentlichte 1768 ein „Sendschreiben an Herrn A. v. **Haller** von der Epidemie zu Eisenach in der ersten Hälfte des Jahres 1767“. Die Schrift wird von **Haeser** und anderen erwähnt, weil sie eine recht gute Schilderung einer Epidemie von infektiöser Pneumonie („Epidemisches Seitenstechendes Fieber“) und einer Influenzaepidemie bringt. Im fünften Abschnitt der kleinen Schrift wird einer Krankheit „Schlafsüchtiges Fieber der Kinder“ kurz gedacht, mit der **Grimm** nichts anzufangen weiß, die er aber für etwas von allen ähnlichen Krankheiten leicht zu Unterscheidendes ansieht und die möglicherweise epidemische Cerebrospinalmeningitis ist. Es handelt sich um sechs Kinder von ein bis acht Jahren, die im Frühjahr 1760 und 1767 alle an der genannten Krankheit innerhalb 9—14 Tage starben. Die Krankheit begann plötzlich mit Erbrechen, Kopfschmerz und hohem Fieber; nach einigen Tagen traten Bewußtlosigkeit und zuletzt Reaktionslosigkeit der Pupillen ein. Anfangs „halten sie den Kopf noch gerade“, zeigen aber starren Blick; nach einigen Tagen aber „machen sie sich so steif wie die, welche den Tetanus haben“, und „unversehens fallen sie in Zuckungen, welche sich jedoch bald in bloßen Krämpfen verlieren“ etc. „Man ist nicht mehr imstande, sie zu ermuntern; sie lassen den Kopf sinken und liegen steif vor sich hin, bisweilen knirschen sie auch mit den Zähnen. Einige bekommen unter einem heftigen Geschrei etlichemal Konvulsionen, da sie vom fünften Tage an keinen Laut mehr von sich geben." Das Bild paßt weder auf Urämie noch auf Intoxikationen noch auf tuberculöse Meningitis oder eine andere bekannte Infektionskrankheit; höchstens könnte man an Encephalitis post Influenzam denken. Dagegen paßt sehr vieles auf die Genickstarre, wenn auch die von Grimm besonders in den Vordergrund geschobenen Augensymptome (Reaktionslosigkeit der Pupillen, regelmäßiges Eintreten von Erblindung kurz vor dem Tode) sich nicht ohne weiteres damit vereinen lassen.

---

[1]) Diese Wochenschrift No. 18.

[1]) **A. Gottstein**, Münchener medizinische Wochenschrift 1898.

Die Schwierigkeit des Erkennens einer Krankheit aus alten Schilderungen ist nicht befremdlich, wenn wir sehen, daß ein moderner Beobachter wie Radmann die Verwandtschaft der Genickstarre mit den akuten Exanthemen betont.

Feuilleton.

Das medizinische Studium und die ärztliche Praxis in Italien.[1])

Von Prof. Dr. Carrara in Turin.

I. Die italienischen Universitäten.

Von den medizinischen Studien in Italien sprechen, heißt so viel wie die Einrichtung der Studien an den Universitäten behandeln, weil in Italien die gesamte wissenschaftliche Produktion — wie man sagen kann — ausschließlich auf die Kliniken oder die Laboratorien der Universitäten beschränkt ist und weil die wenigen tüchtigen Aerzte, welche mit der alltäglichen ärztlichen Praxis eine wissenschaftliche Tätigkeit vereinigen, bis jetzt eine seltene, wenngleich verdienstvolle Ausnahme bilden. Denn die allgemeinen ökonomischen Verhältnisse Italiens und hauptsächlich das karge Auskommen, das ein Arzt bei uns findet, zwingen ihn meistenteils, sich gänzlich der Praxis zu widmen, ohne etwas zum Fortschritt der wissenschaftlichen Medizin durch seine Erfahrung beitragen zu können. Darin besteht schon an und für sich ein Unterschied zwischen Italien und Deutschland, da in letzterem Staate die ökonomischen Verhältnisse eine größere Verbreitung und eine bessere Verteilung der wissenschaftlichen Arbeit gewährleisten. Und fürwahr bieten in Deutschland sämtliche nicht rein wissenschaftliche Anstalten, wie Hospitäler, Polikliniken, Ambulatorien etc., wertvolle Materialien für Beobachtungen und Studien von rein theoretischem Charakter.

Vielleicht gerade um den Mangel an derartigen Anstalten auszugleichen, finden sich bei uns die wissenschaftlichen Anstalten und Universitäten in einer sehr großen, sogar übergroßen Zahl vor. Es gibt in der Tat in Italien 17 Staatsuniversitäten, außerdem 4 diesen gleichgestellte höhere Institute (Istituti superiori) und 4 Freiuniversitäten, 3 sogenannte, den Lyceen angeschlossene Universitätsschulen, eigentlich Gewerbeschulen und endlich 3 geburtshilfliche Schulen. Es existieren also im ganzen genommen 30 Anstalten für höhere medizinische Bildung!

Nicht alle jedoch befassen sich mit dem Unterricht der Medizin, da bloß 11 vollkommene — alle vier Fakultäten (Jurisprudenz, Medizin, Mathematik mit Naturwissenschaften und Philologie) umfassende — Universitäten zu Rom, Turin, Padua, Bologna, Palermo, Pavia, Genua, Pisa, Catania, Messina und Neapel (letztere mit fünf Fakultäten, weil Mathematik und Naturwissenschaften getrennt sind) vorhanden sind. Unter den übrig bleibenden Universitäten besitzen die zu Modena, Parma und Cagliari drei Fakultäten (Philologie fehlt), die zu Siena und Sassari zwei Fakultäten (Jurisprudenz und Medizin), diejenige zu Macerata besteht aus einer einzigen Fakultät (Jurisprudenz).

Unter den sogenannten „Istituti superiori" („höhere Institute") — das Istituto superiore in Florenz, die Akademie, das technische Institut und die Tierarzneischule, sämtlich in Mailand — ist nur das erstgenannte mit einer medizinischen Fakultät ausgestattet.

Bei drei von den vier Freiuniversitäten (Perugia, Camerino, Ferrara und Urbino) findet sich eine medizinische Fakultät, wenngleich keine vollständige, vor. Endlich wird die Geburtshilfe in den Hebammenschulen zu Mailand, Novara und Venedig gelehrt, welche zu den Universitäten von Pavia, Turin und Padua in Beziehung stehen.

Alle bislang erwähnten Hochschulen hängen vom Staat ab; sie sind seiner Aufsicht unterworfen und erhalten von ihm größtenteils die erforderlichen ökonomischen Mittel, wohingegen den freien Universitäten die Verwaltungen der betreffenden Gemeinden oder die Provinzverwaltung oder auch besondere Vermächtnisse die finanziellen Mittel liefern. Jedoch auch für die Unterstützung der Staatsuniversitäten, welche vom Staate ungenügende finanzielle Mittel bekommen, aber die besten Professoren anzuwerben und eine möglichst große Zahl Studenten heranzuziehen bestrebt sind, geben die zu einer Genossenschaft (consorzio) vereinigten Gemeinde- oder Provinzverwaltungen, Bankhäuser etc. einen Beitrag, der die Ausstattung der Laboratorien zu vervollkommnen und die Gehälter der Professoren zu erhöhen erlaubt.

Die beste und bemitteltste dieser Genossenschaften befindet sich in Turin. Aus eigenem Antrieb hat sie den Bau der großartigen Gebäude der biologischen Institute vorgeschlagen und den größten Teil der erforderlichen Kosten bestritten — Gebäude, die zweifellos die besten dieser Art in ganz Italien sind. Solche Genossenschaften wurden auch bei den Universitäten zu Modena und Bologna gebildet. In Siena unterstützt eine Bank — il Monte dei Paschi — die Universität.

Der Wettbewerb jeder Universität, für ihre Lehrsäle mehr Studenten, im Vergleich zu den anderen, heranzuziehen, geht so weit, daß die Genossenschaft der Universität zu Macerata nicht nur durch einen Beitrag das vom Staat den Professoren (juristische Fakultät) gewährte Gehalt erhöht, sondern auch die Vorlesungsgebühren der Studenten begleicht, sodaß die jungen Leute an der Universität zu Macerata vollständig unentgeltlich studieren können. In Messina liefern die Lokalbehörden sogar mehr als die für den Unterhalt der Universität erforderlichen Mittel.

In Wirklichkeit wird damit die Kultur in einer ziemlich übertriebenen Weise dem Volke zugänglich gemacht. Die großartigen Verteidigungs- und Kampfmittel für den Wettbewerb zeigen am besten den unhaltbaren Zustand fast aller italienischen Universitäten, da durch die Konkurrenz die Tiefe und Wirksamkeit des Unterrichts geschädigt wird.

Hierzu kommt die regellose Verteilung der Hochschulen im Staatsgebiete. Während zum Beispiel Piemont — wo die Bildung und der ökonomische Zustand ziemlich hoch sind — und die sehr umfangreichen, wenngleich nicht sehr gebildeten Provinzen Süditaliens je nur eine einzige Universität besitzen, haben wir in der Region Emilia die drei sehr nahe beieinander gelegenen Universitäten von Parma, Modena und Bologna, welchen überdies je eine Tierarzneischule angeschlossen ist. Außerdem befindet sich unweit von Bologna die Universität von Padua auf venetianischem Gebiet, sodaß hier ein Ueberströmen von venetianischen Studenten stattfindet. Und sehr nahe bei Padua befindet sich die freie Universität von Ferrara. Desgleichen sind in Toscana drei sehr nahe beieinander gelegene Universitäten, Florenz, Siena und Pisa; wie auch auf der armen, in der Bildung nicht fortgeschrittenen und sich ausschließlich mit dem uralten Ackerbau beschäftigenden Insel Sardinien zwei Hochschulen, zu Cagliari und Sassari, vorhanden sind.

Schon vor langer Zeit wurde von Politikern und Gelehrten die Aufmerksamkeit auf diesen Zustand gelenkt; es wurde die Abschaffung der kleinsten Hochschulen vorgeschlagen, um zur Verbesserung der größeren die finanziellen Mittel des Staates und die Beiträge der Privatpersonen, Gemeinden etc. freimachen zu können. Es sind sogar einige italienische Minister oder Exminister überzeugte Anhänger dieser Strömung. Aber wie sie bis jetzt nichts erreichen konnten, so bleibt es auch zweifelhaft, ob ein derartiger Vorschlag in Zukunft, wenigstens in der nächsten Zukunft, ausgeführt werden kann; denn so rationell er auch ist, so sind doch eine Menge von gegenteiligen Interessen und Ansprüchen zu überwinden. Jede Stadt, die Sitz einer Hochschule ist, würde die Abschaffung ihrer eigenen Universität als eine schmachvolle Herabsetzung empfinden und sich in ökonomischer Hinsicht vollständig ruiniert glauben, weil die Zimmervermieter dadurch einige Professoren oder Studenten verlieren würden. Und doch machen solche Städte erhebliche ökonomische Anstrengungen, um ihre Universitäten zu unterstützen, während so viele dringende Bedürfnisse, die das öffentliche Leben drücken, unbefriedigt sind. Allerdings wirken gegen die Abschaffung der kleinen Universitäten auch so manche traditionellen Gründe, ferner die Zusammenhanglosigkeit der Provinzen Italiens (regionalismo), welche, obwohl formell seit dreißig Jahren vereinigt, tatsächlich noch immer abgesondert und nicht ganz einträchtig sind.

Während Deutschland, das bedeutend reicher als Italien ist, nur 20 Universitäten besitzt und den Mut hatte, einige abzuschaffen (Köln, Erfurt, Mainz, Frankfurt, Dillingen etc.), schlägt Italien gerade den entgegengesetzten Weg ein, obwohl dies seinen Interessen zuwiderläuft. So sind die 17 Staatshochschulen, die je nach ihrer Bedeutung und der Zahl ihrer Professoren und Studenten etc. bis vor kurzem in Universitäten ersten und zweiten Ranges eingeteilt waren, auf einmal alle aus Wahlgründen zum ersten Rang erhoben worden. In Wirklichkeit allerdings hat man bei den Universitäten zweiten Ranges nur die Benennung und das Gehalt der Professoren geändert — und die solcherart erhöhten Universitäten, zu welchen die von Modena, Siena, Parma, Genua und Messina gehören, sind geblieben, was sie vordem waren, oder wenigstens sind alle daselbst eingeführten Vervollkommnungen ganz und gar unabhängig von ihrer Rangbeförderung und nur dem großen und meiner Meinung nach unangemessenen finanziellen Aufwande der Lokalbehörden zuzuschreiben; z. B. in Modena sind so große Ausgaben für die Erbauung neuer Universitätslaboratorien gemacht worden, daß es gegenwärtig wirklich ungerecht wäre, die Universität abzuschaffen und so viele Opfer fruchtlos zu machen.

---

[1]) Dieser und die folgenden Aufsätze sind uns schon vor längerer Zeit zugegangen, konnten aber wegen Raummangels bisher nicht veröffentlicht werden. Unseren Lesern wird die mit freimütiger Kritik verfaßte Darstellung des italienischen medizinischen Unterrichts und der ärztlichen Praxis auch heute noch von Interesse sein.
D. Red.

Im Augenblick gehören allein noch die Universitäten zu Cagliari und Sassari auf der Insel Sardinien zum zweiten Range; und auch in den letztgenannten Städten ist die Bestrebung rege, sie zum ersten Range zu erheben. Dadurch würde der sehr armen, von Steuern schon erschöpften Bevölkerung jener wenig produktiven Insel eine sehr schwere Last auferlegt werden, nur um Advokaten und Aerzte auszubilden, wohingegen sie tüchtige Bauern, tätige Industrielle und besonders ausgiebige Kapitalien viel mehr brauchen könnte.

Ich will nicht leugnen, daß zugunsten der Erhaltung der kleinen Universitäten viele und überzeugende Gründe angeführt werden können, auf die ich später noch zurückkommen werde. Diese Vorteile aber werden für zahlreiche kleine italienische Universitäten durch ihren ungünstigen topographischen Sitz illusorisch gemacht, da die einen in zu großer Nähe von bedeutenderen Universitäten liegen, die anderen aber in zu großer Entfernung. Darum genügen sie nicht ihrer Hauptaufgabe, einen Teil der Studenten zu sich heranzuziehen und so zu einer besseren Verteilung der Studenten beizutragen. Im ganzen sind die kleinen Universitäten viel zu wenig von Studenten besucht, wohingegen die größeren immer mehr Studenten bekommen, sodaß nach der Berechnung des Prof. Ferraris nur ein Zehntel der gesamten italienischen Studierenden — eine unverhältnismäßig geringe Zahl gegenüber den Opfern des Staates für die kleinen Hochschulen — auf diesen studieren.

Setzen wir die Möglichkeit einer besseren Verteilung voraus, so bleibt doch immer in Italien die Ausgabe für so viele Universitäten eine übermäßige und steht nicht im Verhältnis zu seiner ökonomischen Leistungsfähigkeit. Einige Daten werden die vollste Bestätigung des Gesagten erbringen. In Deutschland beträgt die Gesamtausgabe für 22 Universitäten — mit Einschluß der Akademie von Münster und des Lyceum Hosianum zu Braunsberg — 25 Millionen Lire = 20 Millionen Mark, während Italien für seine 17 Staatsuniversitäten 8 Millionen Lire = 6 400 000 Mark aufwendet. Und außerdem verfügen die deutschen Universitäten außer dem staatlichen Beitrag, d. h. 75 % der Gesamtkosten, über bedeutende eigene Einkommen, die sowohl aus den Unterrichtsgebühren der Studenten wie aus besonderen Stiftungen, Zinsen von Kapitalien, Renten von Gütern etc., herrühren.

Auch sind die italienischen Universitäten, wenigstens einige, wie schon gesagt, noch durch Beiträge der Lokalbehörden etc. unterstützt. Aber diese sind nur zum Teil effektuierbar, da die Regierung in den Provinzen, welche solche Universitäten besaßen und unterstützten, nach der Frankreich entnommenen Methode der Zentralisierung ohne weiteres die Vermögen einzog. Und die eingezogenen Vermögen waren nicht klein! So gehörten der Universität von Modena 1 300 000 Lire, d. h. mehr als eine Million M.; Messina 29 000 Lire oder mehr als 20 000 M.; Sassari 76 000 Lire = 60 000 Mark und Siena 41 000 Lire = 30 000 Mark.

Aber nicht nur das Gesamtbudget der italienischen Universitäten ist bedeutend geringer als in Deutschland, sondern es ist auch die Verteilung der Einzelsummen eine schlechtere. In Wirklichkeit werden in Deutschland zwei Fünftel der Gesamtausgabe dem Unterrichtspersonal, ein Fünftel dem übrigen Personal und der Rest den Unterrichtsmaterialien zugewiesen — wobei sich letztere fortwährend vermehren und gegenwärtig einen immer größeren Teil (über 40 %) des Gesamtaufwandes in Anspruch nehmen. Daraus folgt, daß die mittlere Ausgabe pro Student, d. h. das Verhältnis der Gesamtausgabe zu der Zahl der Studenten, bei den deutschen Universitäten eine sehr hohe ist:

Universität zu	Mittlere Zahl der Studenten pro Semester[1]	Mittlere Ausgabe pro Student in M.
Berlin	5000	541
Bonn	1500	781
Tübingen . . .	1000	800
Göttingen . . .	800	1497
Leipzig	3000	1987

---

[1] Die Zahlen sind jetzt erheblich höher. D. Red.

In Italien aber, wie der folgenden Tafel zu entnehmen ist, ist an manchen Universitäten die Ausgabe für Unterrichtsmaterialien geringer als ein Fünftel des Gesamtaufwandes — in keiner derselben erreicht sie ein Viertel oder 25 %, und infolgedessen ergibt sich natürlicherweise eine geringere mittlere Ausgabe pro Student:

Daten aus dem Unterrichtsjahre 1894/95.

Universität zu	Zahl der Fakultäten	Gesamtausgabe Lire	Ausgabe für das Unterrichtspersonal in %	Ausgabe für das andere Personal in %	Ausgabe für Unterrichtsmaterial in %	Studentenzahl	Ausgaben pro Student Lire
Neapel .	5 mit Pharmazieschule	886 000	50	28	21	4732	187
Turin .	4 „ „	702 000	48	27	23	2217	316
Rom . .	id.	872 000	49	26	24	1571	555
Pavia .	id.	518 000	56	25	18	1220	424
Genua .	id.	466 000	55	23	21	996	470
Catania .	id.	347 000	54	25	19	736	472
Messina	id.	287 000	66	20	13	439	654
Palermo	4 mit Pharmazieschule und Applikationsschule für Ingenieure	632 000	49	26	23	1472	429
Padua .	id.	659 000	54	22	22	1460	469
Bologna	4 mit Pharmazieschule und Tierarzneischule	608 000	55	24	20	1222	497
Pisa . .	4 mit Pharmazieschule, Tierarznei- u. Landwirtschaftsschule	614 000	52	28	19	862	713

Bei diesem Vergleich muß man bemerken, daß wir (nach Prof. Ferraris) bloß die vollkommenen (alle Fakultäten umfassenden) italienischen Universitäten — entsprechend den zum Vergleich herangezogenen deutschen Hochschulen — herausgegriffen haben.

Endlich, um die letzte Tafel zu vervollständigen, werde ich die betreffenden Daten der kleineren Universitäten in einer neueren Epoche anführen:

Unterrichtsjahr 1900/01.

Universität zu	Gesamtzahl der Studenten	Studentenzahl der medizinischen Fakultät	Universität zu	Gesamtzahl der Studenten	Studentenzahl der medizinischen Fakultät
Neapel . .	5989	2004	Messina . .	692	136
Turin . .	3505	752	Modena . .	637	211
Rom . . .	2440	446	Parma . .	577	191
Padua . .	1460	295	Cagliari . .	235	78
Bologna .	1949	459	Siena . .	231	83
Palermo .	1075	226	Sassari . .	148	48
Pavia . .	1328	485	Florenz . .	601	261
Genua . .	1351	324	Perugia . .	307	27
Pisa . . .	1095	196	Camerino .	276	41
Catania . .	926	173	Ferrara . .	106	14

Einer, und zwar nicht einer der kleinsten Uebelstände, die durch diese Ueberzahl der Universitäten verursacht werden, ist sicher die Leichtigkeit, mit der den jungen Leuten die Gelegenheit geboten wird, sich den höheren Studien anstatt dem Handel und der Industrie zu widmen, sodaß Italien im Vergleich mit anderen Staaten eine höhere Anzahl Studenten — im umgekehrten Verhältnis zu seiner ökonomischen Macht — zählt. Aus den über die Jahre 1886 bis 1891 aufgestellten Berechnungen ergibt sich, daß auf 100 000 Einwohner folgende Quote von Universitätsstudenten fällt:

Auf Deutschland	48	Frankreich	42
Oesterreich	55	Niederlande	45
Italien	51	Dänemark	47

Die neueren Statistiken beweisen sogar — das Unterrichtsjahr 1898/99 ausgeschlossen —, daß die Zahl der Studenten in Italien noch beständig wächst.

Freilich ist bei den Medizinstudierenden von 1897/98 an eine ziemlich bedeutende Verringerung zu Tage getreten (6480 im Jahre 1900/01 gegen 6878 im Jahre 1897/98). Dennoch ist auch diese reduzierte Zahl für den heutigen Bedarf mehr als hinreichend, da die im Cadre des italienischen Sanitätspersonals eingeschriebenen Aerzte und Chirurgen sich auf 19 877, d. h. auf 66 pro 100 000 Einwohner, stellen und folglich einen ungünstigeren Prozentsatz ergeben als in allen anderen Staaten.

Da der gewöhnliche jährliche Totenverlust sich auf etwa 500 und die von allen Universitäten erteilten Absolvierungsdiplome auf etwa 900 (Unterrichtsjahr 1893/94) belaufen, so liegt es auf der Hand, daß ein Uebermaß von approbierten Aerzten jährlich vorhanden ist.

Während übrigens die alten — großen und kleinen — Universitäten sich in verzweifelter Weise unter Berufung auf hergebrachte Vorrechte und Traditionen (in Wirklichkeit z. B. existiert die Universität von Genua erst seit 90 Jahren, die von Messina seit etwa 50 Jahren!) gegen die Abschaffung wehren, bereitet sich Mailand, mit seinem industriellen und ökonomischen Vorrang noch nicht zufrieden, vor, eine neue Universität neben seinen höheren Schulen, seinen Museen und seinem kolossalen Krankenhaus zu gründen!

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu dem Aufsatz der Herren Posner und Rapoport: „Prostatasekret und Prostatitis" in No. 13 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Alfred Rothschild in Berlin.

Herr **Posner** hat in seinem Vortrag „Prostatasekret und Prostatitis" die Arbeiten von **Ciechanowski** und mir erwähnt; er hat den Einwand erhoben, daß bei Prostatahypertrophie die Befunde von entzündlichen Veränderungen analog den in seinem Vortrage geschilderten Vorgängen so zu erklären seien, daß infolge der Prostatahypertrophie entstehende Sekretstauungen erst die Veranlassung zu entzündlichen Prozessen werden. **Ciechanowski**[1]) und ich[2]) erklären die entzündlichen Veränderungen für das Primäre, für den Beginn des Prozesses, dessen Schluß die sogenannte Prostatahypertrophie ist.

Herr **Posner** hat über das Stroma seiner untersuchten Organe keine Angaben gemacht. Das Wesentliche unserer Untersuchungen betraf aber Stromaveränderungen. Diese zeigen zwei Stadien: 1. Rundzellenherde, 2. narbige Bindegewebebildungen, beide besonders peri-, resp. paraglandulär. Durch die Wirkung der letzteren auf die ebenfalls entzündete Drüsensubstanz erklären wir die Entstehung des Bildes der Hypertrophie in den meisten Formen.

Wenn immerhin gegenüber **Ciechanowski**, weil er nur wirkliche Prostatahypertrophie untersucht hat, der Einwand **Posners** etwa eine Spur von Berechtigung hätte, verschwindet diese gegenüber meinen Untersuchungen. Denn meine, mit denen von **Ciechanowski** identischen Befunde sind in 20 von 27 Fällen an **nicht vergrößerten** Prostataorganen gemacht. Im ganzen entstammen meine Fälle einem Alter vom 34.—52. Lebensjahr, darunter elf Fälle bis, resp. unter dem 40. Lebensjahr, neun Fälle bis zum 45. Lebensjahr! Die Befunde von **Ciechanowski** an hypertrophischen, älteren Prostataorganen, welche identisch mit meinen Befunden sind und nur die fortgeschrittenen Stadien desselben Prozesses deutlicher zeigen, sind damit durch meine Untersuchungen gegenüber dem Einwand von **Posner** geschützt.

Ciechanowski und ich haben nur histologisch-anatomische Untersuchungen gemacht. Alle unsere Ausführungen hinsichtlich der Ursache der histologischen Befunde, insbesondere hinsichtlich der Gonorrhoe, sind nur Räsonnements, entnommen teils aus einzelnen Eigenschaften unserer Befunde, teils aus den heutigen klinischen, pathologischen, bakteriologischen Gesamterfahrungen.

Wir haben aber nicht gesagt, daß die Gonorrhoe die einzige Ursache sei; und ich heiße jede neue Erklärung für die Häufigkeit der Prostatitis meinerseits willkommen. Allerdings bleibt es Herrn **Posner** übrig zu beweisen, daß durch die in seinem Vortrag angeführten aseptischen Sekretstauungen auch entzündliche Stromaveränderungen eintreten.

Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen.

Von C. Posner.[3])

Die von Herrn **Rapoport** und mir angestellten Untersuchungen führten uns zu dem Ergebnis, daß Sekretstauung an sich genügt, „chronische Entzündung" der Prostata hervorzurufen; Erschlaffung der Muskulatur, Kongestion, namentlich aber die Verengerung der Drüsenausführungsgänge durch neugebildetes Gewebe muß unseres Erachtens diese Folge haben. Wenn wir also entzündliche Vorgänge — sei es Rundzelleninfiltration in der Umgebung der Gefäße und Drüsen, sei es Einwanderung der Leukocyten in das Drüsenlumen selbst — gleichzeitig mit solcher Gewebeneubildung finden, so dürfen wir jetzt in dieser das primäre Moment erblicken.

Die Annahme der Herren **Ciechanowski** und **Rothschild**, daß die sogenannte Prostatahypertrophie entzündlichen Ursprungs sei, ist bei den Praktikern stets auf Widerspruch gestoßen: die Verfolgung zahlreicher Fälle chronischer Prostatitis (namentlich gonorrhoischen Ursprungs) hat gelehrt, daß sich aus ihnen keineswegs mit besonderer Häufigkeit eine Hypertrophie entwickelt; das bestätigt auch die Anamnese bei so manchen Fällen von Prostatahypertrophie, daß bei ihnen nie eine Entzündung voraufgegangen ist. Herr **Rothschild** gibt die Gonorrhoe als einzige Ursache der Prostatahypertrophie preis. Wenn wir uns dahin einigen, daß auch andere Momente eine chronische Entzündung einleiten können, so bezweifle ich nicht, daß er unter diesen früher schwer definierbaren Bedingungen auch die beginnende Gewebeneubildung anerkennen wird, die sich ja — ich brauche darauf wohl nicht erst besonders hinzuweisen — nicht bloß an vergrößerten, sondern auch an makroskopisch scheinbar noch normalen Drüsen bereits nachweisen läßt. Die von uns ausdrücklich in Aussicht gestellte ausführlichere Darlegung unserer histologischen Befunde wird hoffentlich dazu beitragen, eine Verständigung hierüber zu erzielen.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Das **preußische Seuchengesetz** ist nunmehr auch vom **Herrenhause am 31. Mai angenommen** worden. Leider aber mit einigen Verschlechterungen, die namentlich unter der Aegide unseres Exkollegen des Exministers Freiherrn **Lucius v. Ballhausen** Exzellenz zustande gekommen sind! Infolgedessen muß sich das Abgeordnetenhaus, das zurzeit geschlossen ist, noch einmal mit dem Gesetz beschäftigen.

— In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 26. Mai bekannte sich der **Reichskanzler Graf Bülow** in seiner Rede für die Bergarbeiterschutznovelle zu der Meinung, „daß die Sozialdemokratie es leider verstanden hat, die schon bestehenden sozialpolitischen Organisationen, so besonders die **Krankenkassen**, zum Schaden ihrer sozialen Bedeutung lediglich für Parteizwecke auszubeuten". Wenn dem so ist — und wir Aerzte werden die letzten sein, die die Richtigkeit dieser Auffassung anzweifeln —, so hat die Regierung sich selbst die Schuld an den beklagten Zuständen beizumessen.

— Die **Hufelandische Gesellschaft** hat folgende **Preisaufgabe** gestellt: „Es sollen im Anschluß an die W. A. Freundschen Untersuchungen die Ursachen der Stenose der oberen Thoraxapertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise untersucht werden." Bearbeitungen sind in deutscher Sprache bis 1. Mai 1906 an Herrn Prof. **Strauß**, Berlin NW., Alexanderufer 1, unter Beifügung eines Mottos einzusenden. Die preisgekrönte Arbeit wird mit 800 M. honoriert.

— **Mannheim.** Für die vom 13.—16. September hier stattfindende Versammlung des **Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege** sind folgende Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: Typhusbekämpfung; die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die Volksgesundheit; Müllbeseitigung und Müllverwertung; Schwimmbäder und Brausebäder; Selbstverwaltung und Hygiene.

— Der berüchtigte General **Kowalew**, der das nichtswürdige Attentat gegen den Arzt Dr. Sábussow verübt hatte (siehe den „Moskauer Brief" auf S. 799 dieser Wochenschrift), hat sich in Gulkwitschi erschossen.

— **Universitätsnachrichten. Wien:** Hofrat Prof. Dr. **Nothnagel** und Prof. **H. H. Meyer** sind zu korrespondierenden Mitgliedern der Akademie der Wissenschaften gewählt. — **Dorpat:** a. o. Prof. der Geburtshilfe Dr. **Mikhnow** ist zum o. Professor ernannt.

— **Gestorben:** Dr. **Lahmann**, Besitzer des bekannten Sanatoriums „Weißer Hirsch" bei Dresden, am 1. Juni, 46 Jahre alt. — San.-Rat Dr. **Joseph Mühsam**, bekannter Praktiker, 53 Jahre alt, am 2. Juni, in Charlottenburg. — Geh. San.-Rat Dr. **Grünberg**, am 19. Mai, in Stralsund. — San.-Rat Dr. **Peters**, 67 Jahre alt, am 16. Mai, in Bad Elster. — Dr. **Robert King**, Professor der Frauenheilkunde am „College of physicians and surgeons", in St. Louis.

Berichtigung. In dem Artikel von Dr. **Pólya** (No. 22), von dem die Verfasserkorrektur nicht rechtzeitig an die Redaktion zurückgelangt ist, sind folgende Fehler zu berichtigen. Es muß heißen: S. 862, II., vierte Zeile von unten **Leistenkanal** statt Seitenkanal; S. 863, I., dritte und vierte Zeile von oben **lege artis** statt links außen, und S. 863, I., vierte Zeile von oben **Ursprunges** statt Absceßringes

— **Im Anzeigeteil** dieser Nummer ist ein **Erlaß des sächsischen Ministeriums des Innern, betreffend gesundheitspolizeiliche Einrichtungen in Badeorten und Sommerfrischen** veröffentlicht.

---

[1]) v. **Mikulicz-Naunyn**, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 7, H. 2 und 3. — [2]) **Virchows** Archiv 1903, Bd. 173 und **Nitze-Oberländers** Zentralblatt der Harn- und Sexualorgane 1904.

[3]) Obige Bemerkungen des Herrn **Rothschild** wurden mir durch die Freund- [illegible] der Redaktion dieser Wochenschrift vor dem Abdruck zugestellt; meine Ab- [illegible] hat zu meinem Bedauern die Veröffentlichung verzögert. *P.*

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

L. Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin. 11. Auflage (bearbeitet von R. Rosemann). Erste Hälfte. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 528 S. mit zahlreichen Abbildungen, 11,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Das bekannte Lehrbuch des verstorbenen Physiologen liegt (zur ersten Hälfte) nunmehr in 11. Auflage vor, besorgt von den früheren Assistenten des Forschers. Die Bearbeitung ist durchaus im Geiste der früheren Auflagen erfolgt, d. h. meistens durch Zusatz der neuentdeckten Tatsachen und Gegenüberstellung der neueren Anschauungen mit den älteren. Der solchergestalt wesentlich kompilatorische Charakter ist für ein Lehrbuch, speziell für Mediziner, an sich wohl nicht besonders vorteilhaft, und dennoch ist der Referent überzeugt, daß die Beliebtheit des Buches den Heimgang des Verfassers lange überdauern und noch weitere Auflagen erfordern wird: der Hauptgrund dürfte darin liegen, daß, wie der Titel ja schon andeutet, zahlreiche Beziehungen zur Pathologie und zur Praxis besprochen sind, welches Verfahren die meisten übrigen Verfasser physiologischer Lehrbücher perhorreszieren — wie weit mit Recht oder mit Unrecht, darauf einzugehen ist hier nicht der Platz; jedenfalls aber ist die Beliebtheit dieses Buches ein Beweis für die Notwendigkeit, bei uns in Deutschland den physiologischen Unterricht in engere Beziehungen zu den klinischen Fächern zu setzen: der Mangel an Instituten für experimentelle Pathologie macht sich immer fühlbarer und es ist hierauf in letzter Zeit von berufener Stelle öfters hingewiesen worden.

R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 3. Auflage, Bd. 1. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 493 S. mit 146 Textabbildungen, 12,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

In wenigen Jahren die dritte Auflage dieses neuesten und modernsten aller Physiologiebücher; und wo man hinhört, in Studenten- und Aerztekreisen herrscht einstimmige Beliebtheit dieses schönen Werkes! Mit Recht: denn eine größere Vollständigkeit, bessere Berücksichtigung gerade der neuesten Errungenschaften und modernsten Anschauungen der Physiologie ist im Rahmen eines zweibändigen Lehrbuches kaum zu denken. Dazu kommt die kritische Behandlung des Stoffes von seiten des erfahrenen Fachmannes, vor allem aber die klare und anschauliche Darstellung des trefflichen Universitätslehrers, welche diesem Buche mehr als jedem anderen den Charakter verleiht, als spräche dieser selbst mit seiner vollen Individualität und warmen Begeisterung zu dem Leser! Die Kapitel „Allgemeine Physiologie", „Stoffwechsel und Ernährung", „Kreislauf des Blutes", vorzüglich vermehrt und zum Teil umgearbeitet, sind wahre Musterleistungen der Didaktik. Endlich sorgte der Verfasser, im Verein mit dem vornehmen Verlagshaus, für eine glänzende, stellenweise üppige Ausstattung, welche an Abbildungen von Apparaten, Kurvenbeispielen etc. alles bietet, was zum Verständnis des Textes nur irgend gewünscht werden kann, und zwar in tadelloser, über jedes Lob erhabener Güte! Auch ohne weitere Empfehlung ist solch ein Werk der baldigen Erfüllung des halben und vollen Dutzend der Auflagen sicher!

Tawara (Marburg), Topographie und Histologie der **Brückenfasern;** Bedeutung der **Purkinjeschen Fäden.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Im Säugetierherzen gibt es nur ein einziges cardiomotorisches Zentrum, die „Brückenfasern" von Gaskell, His jun. etc. Ihr Ursprung liegt an der Einmündungsstelle des Sinus coronarius in den rechten Vorhof, sie bilden einen „Muskelfaserknoten" im Septum atriorum; ihre Endausbreitung sind die bis jetzt so rätselhaften „Purkinjeschen Fäden".

R. du Bois-Reymond (Berlin), **Aufhellung des Blutes.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Statt Lackfarbe und „lackfarbig gemachtes" Blut sollte es heißen „Lasurfarbe", statt aufhellen „durchsichtig machen".

Spallitta, **Gasgehalt des Blutes** nach **Salzwasserinfusion.** Ztralbl. f. Physiol. No. 4. Hunde, welche nach Ersatz von 50 % und mehr ihres Blutes durch Kochsalzlösung leben bleiben (?! Ref.), zeigen sehr geringen Sauerstoffgehalt des Blutes, im arteriellen oft weniger, als der normale Sauerstoffgehalt des Venenblutes beträgt.

Diamare, **Langerhanssche Inseln im Pankreas.** Ztralbl. f. Physiol. No. 4. Sie sollen durch innere Sekretion die Zuckerökonomie des Stoffwechsels regeln; direkte Wirkung auf den Zucker ist nicht nachweisbar.

R. Claus und G. Embden (Frankfurt), **Pankreas und Glykolyse.** Hofmeisters Beiträge Bd. 6. Die Verfasser halten gegenüber Cohnheim ihre früher gewonnenen Resultate aufrecht, wonach die Existenz eines hitzebeständigen Pankreasaktivators geleugnet wird. Leo (Bonn).

Bergell und Schütze (Berlin), **Antipancreatininbildung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2.

Fröhlich (Wien), Beitrag zur allgemeinen **Muskelphysiologie.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Zuckungskurven, welche das Interferieren des Kontraktions- und Erschlaffungsprozesses beweisen sollen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Weinberg und Gastpar (Stuttgart), Die **bösartigen Neubildungen** in Stuttgart 1873—1902. Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. 2, H. 3. Die Untersuchungen erstrecken sich auf Geschlecht und Alter der an Krebs Gestorbenen, das Verhältnis zu der Zahl der Lebenden, den Anteil dieser Todesursache an der Gesamtheit der Sterbefälle. In der württembergischen Hauptstadt ist die Zahl der Krebstodesfälle, wie auch anderwärts, in der Zunahme begriffen; bei den Frauen haben die Carcinome der Verdauungsorgane zugenommen, die der Gebärmutter abgenommen; bei den Männern haben sich besonders die der Verdauungsorgane vermehrt. Bei beiden Geschlechtern sind die Verdauungsorgane stärker betroffen als dies bei der deutschen Krebszählung vom 15. Oktober 1900 in den deutschen Großstädten der Fall war. Dagegen gehen die Carcinome der weiblichen Genitalien, noch mehr die der weiblichen Brustdrüse zurück. Ferner finden sich Nachweisungen über den Einfluß der Gebürtigkeit, des Familienstandes, der Geburten, des Berufes. Es ergibt sich eine höhere Sterblichkeit ärmerer Frauen an Gebärmutterkrebs, vielleicht in Zusammenhang mit einer höheren Geburtenzahl. Eine besondere Häufung von Krebstodesfällen bei zwei Ehegatten (cancer à deux) ließ sich nicht feststellen, auch hinsichtlich der Frage der Vererbung haben sich keine sicheren Anhaltspunkte ergeben. G. Heimann (Berlin).

Nichols, **Implantation von Geweben** und ihre Beziehung zum **Krebs.** Bericht der Krebskommission der Havard medical school 1905. Nach Besprechung der parasitären und histogenetischen Theorien des Carcinoms berichtet Verfasser über Versuche mit Transplantation verschiedener embryonaler und sonstiger Gewebe. Er erzielte Epithelcysten, aber niemals infiltrierendes Wachstum der Epithelien oder Metastasen. Embryonale Gewebe wachsen leichter an als erwachsene. Die Resultate decken sich mit den bekannten Erfahrungen. Ribbert (Bonn).

Farmer, Moore and Walker, Vergleich zwischen **Plimmers Körpern in malignen Tumoren** und normalen Zellen. Lancet No. 4265. Hinweis auf die Aehnlichkeit der Plimmerschen Krebskörper mit den vesikulären Strukturen der normalen Zellen.

Kraemer (Böblingen), **Häufigkeit der Tuberculose** und ihre Bedeutung für die Therapie. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Kraemer hält die Annahme, daß jeder erwachsene Mensch einen virulenten oder abgelaufenen tuberculösen Herd in sich habe, durch die bis jetzt vorliegenden Ergebnisse der Leichenuntersuchungen und der Tuberkulinprüfung anscheinend Gesunder für durchaus noch nicht bewiesen, weil die betreffenden Untersuchungen viel zu wenig zahlreich und zu lokalisiert sind und außerdem eines zwingenden Beweises des Zusammenhanges mit Tuberculose ermangeln. Die ebenfalls unbewiesene Ansicht von der mit der Zeit abnehmenden Gefährlichkeit der Tuberculose darf uns nicht abhalten, jeden tuberculösen Menschen, auch schon den latent tuberculösen, der jeden Augenblick eine Gefahr für seine Umgebung werden kann, möglichst früh und energisch zu behandeln.

Adami, **Anpassung** und **Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2317. Nichts Neues.

M. Katzenstein (Berlin), Entstehung und Wesen des **arteriellen Collateralkreislaufes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Experimentelle Arbeit.

M. Lissauer (Berlin), Experimentelle **Arterienerkrankungen beim Kaninchen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Durch fortgesetzte intravenöse Injektionen von Adrenalin erzeugte Lissauer beim Kaninchen eigentümliche Veränderungen in den mittelgroßen und großen Gefäßen, die im wesentlichen in umschriebenen Nekroseherden der Media, resp. Verkalkungen dieser Herde bestehen, während Adventitia und Intima im Gegensatz zu der gewöhnlichen Atheromatose frei bleiben und auch keine entzündlichen Infiltrationen aufweisen. Verfasser vermutet mit Erb eine Beteiligung der Vasa vasorum.

Richard Emanuel (Charlottenburg), Chorioepitheliomartige Wucherungen in **Hodenteratomen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 5. Es handelt sich um eine im Hoden aufgetretene Geschwulst, welche sich aus chorioepitheliomartigen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Wucherungen und drüsenschlauchähnlich angeordneten, häufig papillären Charakter tragenden Gewebsformationen aufbaut.

Mikroorganismen.

O. v. Schroen, Der neue Mikrobe der Lungenphthise und der Unterschied zwischen Tuberculose und Schwindsucht. 81 S. mit 21 mikrophotographischen Abbildungen, 2,00 M. München, C. Haushalter, 1904. Ref. Dieudonné (München).

Die vorliegende Schrift gibt den Inhalt eines Vortrages wieder, den Verfasser im Juli 1904 vor der medizinischen Fakultät der Universität Neapel gehalten hat. Nach Schroen sind Tuberculose und Phthise zwei wesentlich voneinander verschiedene Prozesse, von denen jeder seinen eigenen Mikroben als ausschließlichen Urheber hat. Der Erreger der Tuberculose ist der Tuberkelbacillus, als Erreger der Phthise ist dagegen ein Fadenpilz anzusehen, der sich in den käsigen Massen findet. Dieser Mikrobe bildet in der Lunge verfilzte, anfangs geschlossene Massen, welche käsig und schleimig erweichen und später durch die Kommunikation mit einem Bronchus zu offenen, ulcerierenden, käsigen Herden werden. Als solcher ist er die nächste Veranlassung für die Entstehung der großen Kavernen, deren Wand er in Form eines dicken, dreischichtigen Belags auskleidet. Tuberculose und Phthise können gleichzeitig in der Lunge verlaufen, und zwar ist dann die Tuberculose der Vorläufer der Phthise. Eine Reinzüchtung des Pilzes ist bis jetzt nicht gelungen. Wegen weiterer Details muß auf die in Aussicht gestellte ausführliche Monographie verwiesen werden

Wassermann und Bruck (Berlin), Einfluß der Bildung von **Eiweißpräcipitinen** auf die Dauer der **passiven Immunität.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Bei der Einverleibung von heterologem Immunserum in eine fremde Tierspezies kommt es zur Bildung von Antiamboceptoren, d. h. neben den normalen Eiweißbestandteilen des Serums werden unabhängig auch die spezifischen Bestandteile des Immunserums zwecks Bildung eines Antiimmunkörpers verankert. Die Aussichten, die Dauer der passiven Immunität bei der Verwendung heterologer Immunsera durch besondere Behandlung derselben zu erhöhen, sind sehr gering.

Kirstein (Breslau), **Lebensfähigkeit von Tuberkelbacillen** in flugfähigen Stäubchen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Der Zeitpunkt des Absterbens der an flugfähigen Stäubchen haftenden Tuberkelbacillen nach der Zerstäubung lag bei den mitgeteilten Versuchen für mit feinsten tuberkelbacillenhaltigen Tröpfchen infizierten Aktenstaub zwischen 8 und 14 Tagen, für tuberkelbacillenhaltigen Sputumstaub zwischen 4 und 7 Tagen, für tuberkelbacillenbehaftete Kleiderfasern zwischen 5 und 10 Tagen, für tuberkelbazillenbehafteten Straßenstaub zwischen 3 und 8 Tagen. Die Cornetsche Lehre von der Gefährlichkeit des Sputumstaubes erfährt durch diese Ergebnisse gewisse weitere Einschränkungen, die bedeutungsvollere Frage der Tröpfcheninfektion dagegen gewinnt durch die mögliche Kombination einer sekundären Stäubcheninfektion noch eine besondere, bisher nicht gewürdigte Bedeutung.

Bail (Prag), **Aggressine des Tuberkelbacillus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Entgegnung auf den Artikel von v. Pirquet und Schick in No. 17 dieser Wochenschrift.

Wassermann und Citron (Berlin), Bildungsstätten der **Typhusimmunkörper.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Aus den mitgeteilten Versuchen geht hervor, daß außer den Zellen des hämatopoëtischen Apparates auch die verschiedensten anderen Körperzellen, wenn sie Gelegenheit haben, zuerst und in genügendem Maße die spezifischen Stoffe der Typhusbacillen an sich zu binden, Antikörper produzieren können. Bei intrapleuraler Vorbehandlung der Tiere erwies sich der bakterizide Titer des Pleuraexsudates demjenigen des Blutserums anfangs überlegen, ebenso der Titer des Peritonealexsudates bei intraperitonealer Vorbehandlung. Aus einer besonderen lokalen Immunität des Darmepithels erklärt sich vielleicht das häufig beobachtete saprophytische Verhalten der Typhusbacillen im Darm der sogenannten Bacillenträger und der Rekonvaleszenten.

Quadrone, Untersuchungen über das **Blutserum Typhuskranker** und immunisierter Tiere. Gazz. d. ospedali No. 61. Durch Kultivierung von Typhusbacillen auf dem Blutserum Typhuskranker ließ sich keine Steigerung der Virulenz erreichen. Die auf Immunserum gezüchteten Typhusbacillen werden in ihrer Wirkung auf Versuchstiere abgeschwächt durch die Immunkörper und die Phagocytose.

Korte und Steinberg (Breslau), Agglutinierende Wirkung des Serums von **Typhuskranken** auf **Paratyphusbacillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Entgegen den Angaben von Grünberg und Rolly (diese Wochenschrift 1905, No. 3) haben Verfasser mit Typhusserum niemals für Paratyphusbacillen einen höheren Agglutinationstiter erhalten als für Typhusbacillen; es zeigte sich vielmehr stets das umgekehrte Verhalten. Die gegenteiligen Resultate der anderen Autoren erklären sich zum Teil aus der Verwendung zu geringer Verdünnungen und aus der vorwiegend makroskopischen Beobachtung der Reaktion.

Porcile (Halle), Differentialdiagnostische Unterscheidung der **Typhus- und typhusähnlichen Bakterien** durch die Agglutination. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Die vergleichenden Untersuchungen bestätigen von neuem, daß die Agglutinationsreaktion zur Differenzierung von Typhus- und typhusähnlichen Bakterien durchaus sichere Merkmale bietet. Empfehlenswert ist die makroskopische Beurteilung. Wenn auch im Vergleich zu der Vibrionengruppe häufiger Mitagglutinationen gefunden werden, so schließt dennoch die Benutzung hochwertiger Immunsera (Titer 1 : 5000 — 1 : 10000) Irrtümer wohl immer aus. Für die Paratyphusbacillen wurde auch durch die Agglutination die Trennung in zwei Arten bestätigt. Der Bacillus faecalis alcaligenes, der Ruhrbacillus (Kruse) und der Bacillus Nietleben bilden jeder eine Art für sich; auch dem Bacillus enteritidis Gärtner wird eine Sonderstellung zugesprochen. Bei der Prüfung und Identifizierung von Colistämmen mit Hilfe der Agglutination ist gewisse Vorsicht am Platze; die Coli-Immunsera scheinen nach den vorliegenden Erfahrungen in der Regel nur für den homologen Stamm, nicht für die ganze Art spezifisch zu sein.

Meinicke (Berlin), Hämolysine der **choleraähnlichen Vibrionen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Für die Choleradiagnose kommt der Blutagarplattenmethode keine Bedeutung zu, zur Differenzierung der choleraähnlichen Vibrionen dagegen läßt sie sich mit Vorteil verwerten. Neben der Agglutination und dem Pfeifferschen Versuch ist für letztgenannten Zweck vor allem die Hämolysinbildung und die Auswertung der einzelnen Stämme mit Antihämolysinen heranzuziehen.

Ciaramelli, Experimentelle Infektion mit **Micrococcus tetragenus septicus.** Riform. med. No. 20. Ein vom Menschen gezüchteter Micrococcus tetragenus septicus wurde, um seine Virulenz zu steigern, mehrmals durch Meerschweinchen hindurchgeschickt und alsdann auf Kaninchen und Meerschweinchen überimpft. Die Versuchstiere erkrankten infolge davon mehr oder weniger schwer unter örtlichen und allgemeinen Erscheinungen. Das Blutserum der geheilten Tiere enthielt Antikörper.

Pfeiffer (Hamburg), **Trypanosomenähnliche Flagellaten** im Darm von Melaphagus ovinus. Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2.

Pharmakologie und Toxikologie.

H. Schade, Die elektro-katalytische Kraft der Metalle. Eine neu gewonnene experimentelle Grundlage für die Erklärung der Quecksilber-, Silber- und Eisentherapie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 26 S., 1,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Den Schwermetallen als solchen kommt, wie der Verfasser angibt, die Fähigkeit zu, in Mischungen und wässrigen Lösungen zweier nichtleitender Stoffe auf elektrischem Wege den Sauerstoff-, resp. Wasserstoffausgleich zu erleichtern. Dieselbe Wirkung könne auch von ihren Salzen und Eiweißverbindungen ausgeübt werden. Diese elektro-katalytische Kraft der Metalle, resp. ihrer Verbindungen gelange im lebenden Körper gleichfalls zur Wirksamkeit. Eisen, Silber und Quecksilber besäßen diese Eigenschaft der Oxydationsbeschleunigung und dies sei im wesentlichen der Grund ihrer therapeutischen Wirkung. Das Eisen solle so als Sauerstoffüberträger an Stelle des an seinem eigenen Sauerstoff verarmten Blutes dienen, Silber eine energische Oxydationsbeschleunigung erzeugen, und Quecksilber den Stoffumsatz bei der Syphilis, die den Stempel der Stoffwechselhemmung trage, fördern. Dadurch werde Quecksilber zu einem wahren Spezificum. Derartige Spekulationen findet man mehr in dem Schriftchen, und wem es Vergnügen macht, mit lesendem Auge zu träumen, der kommt hier auf seine Kosten. Weder hängt, wie der Verfasser meint, der Erfolg der Eisenwirkung „fast lediglich“ von der Qualität des inkorporierten Metallpräparates ab, noch wirkt kolloidales Silber bei Infektionskrankheiten innerhalb des menschlichen Körpers antiseptisch, noch beruht die Syphilis erweislich auf einer Stoffwechselhemmung, noch ist Quecksilber dafür ein „wahres Spezificum“ — auch nicht, wie dies kürzlich in dieser Wochenschrift jemand gemeint hat, ein „absolutes“ Spezificum —, noch nimmt die Quecksilberdiurese unter den sonstigen Formen derselben eine gesonderte Stellung ein — sie ist eine ganz gewöhnliche Reizungsdiurese, wie sie z. B. Wachholder ebenso erzeugt — noch besteht in frühester Jugend eine maximale Giftfestigkeit für Calomel — es bildet sich bei kleinen Kindern nur weniger Sublimat aus Calomel, weil das Kind weniger Kochsalz aufnimmt — noch beruht die toxische Fähigkeit des Quecksilbers auf seiner „katalytischen Kraft“, noch — — mancherlei anderes noch könnte ich anführen — das Bisherige genüge.

Wherry, **Argyrol** bei purulenter Ophthalmie. Lancet No. 4265. Empfehlung des Argyrol.

S. H. McKee, Experimentelle Untersuchungen über die resorbierende Eigenschaft des **Dionin.** Monatsbl. f.

Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Um die resorbierende Eigenschaft des Dionin zu prüfen, injizierte Kee Tuschemulsion in die vordere Augenkammer des Kaninchens, der Katze und des Hundes. Später träufelte er eine 10%ige Dioninlösung in das Auge. Beim Kaninchen trat keine Chemose auf, wohl aber beim Hund und der Katze; bei letzteren Tieren zeigte sich eine resorbierende Wirkung auf die Tusche, während dies beim Kaninchen nicht der Fall war.

Ritter (Edmundsthal), **Griserin** als Heilmittel gegen Lungentuberculose. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Ritter behandelte 15 Fälle mit Griserin. Auch er konnte sich wie andere Autoren niemals von einer nennenswerten Beeinflussung des tuberculösen Prozesses und dessen hervorstechendsten Symptomen überzeugen. In einigen Fällen machten heftige Durchfälle das baldige Aussetzen des Mittels erforderlich.

Sadun, **Isopral.** Gazz. d. ospedali No. 61. Empfehlung des Isopral.

Seefelder (Leipzig), **Jequiritol.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Die Jequiritolbehandlung muß nach Ansicht von Seefelder immer eine klinische sein. Nur ausnahmsweise kann ein Auge ambulatorisch behandelt werden. Die Dosierbarkeit des Mittels stehe außer Zweifel. Individuelle Schwankungen in der Reaktion sind selbstverständlich. Die Eigenschaft absoluter Ungefährlichkeit kann man ihm nicht zuerkennen, da es auch bei vorsichtiger Anwendung Dacryocystitis und Hornhautgeschwüre erzeugen kann. Es ist deshalb kontraindiziert bei Erkrankungen der Tränenwege und geschwürigen, sowie mit Steigerung der Geschwürsbildung einhergehenden Prozessen der Hornhaut, um so mehr, als das Serum jede Schädlichkeit nicht gut zu machen vermag. Die Frage der klinischen Verwendbarkeit des Serums ist noch nicht endgültig entschieden. Die Behandlungsdauer ist abhängig von der Zahl der Ophthalmien und den eventuellen Komplikationen. Bei glattem Verlauf dürften für eine Ophthalmie durchschnittlich acht Tage zu rechnen sein. Die Immunität wird selten eine Kürzung bedingen, da sie nur ausnahmsweise innerhalb der ersten drei Wochen einzutreten scheint. Eine intensive Ophthalmie gewährleistet einen besseren Erfolg, als schwächere Reaktionen, doch kann man auch mit diesen Erfolg erzielen. Ein Einfluß des Jequiritols auf den Trachomfollikel ist nach den bisherigen Erfahrungen nicht auszuschließen. Seine Eigenschaft als Hornhautaufhellungsmittel ist unbestritten, es ist hierin den sonst gebräuchlichen überlegen. Trotzdem ist es nur anzuwenden, wenn diese versagt haben und besondere Gründe zu weiteren Aufhellungsversuchen drängen. Den Verlauf der interstitiellen Keratitis vermag es nicht zu kürzen. Unbedingt indiziert ist es nur bei altem Pannus trachomatosus; bei frischem Pannus hat die übliche Behandlung vorauszugehen.

Morgau, **Natriumconmarat.** Brit. med. Journ. No. 2317. Empfehlung von Natrium-Orthoconmarat, Para-conmarat und Metaconmarat als Ersatzmittel des Hetol.

Wechsler (Wien), **Thymobromal,** ein neues Keuchhustenmittel. Wien. med. Pr. No. 22. Das Präparat besteht aus einem Sirup, der durch Mazeration von Herba thymi, Folia Castaneae vesrae und Radix senegae erzeugt ist und pro 5 g 3 Tropfen Bromoform enthält. Je nach dem Alter des Kindes werden drei- bis viermal täglich 15—20 Tropfen bis 1 Kinderlöffel verordnet. Das Mittel ist bei 30 Fällen durchweg mit befriedigendem, zuweilen glänzendem Erfolge angewendet worden.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Spieß (Frankfurt a. M.), **Balneotherapie** bei **Erkrankungen der Luftwege.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten auf dem Balneologen-Kongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Homberger (Frankfurt a. M.), Wirkung der **kohlensauren Bäder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten auf dem Balneologen-Kongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Leonard, **Schutz des Röntgen-Operateurs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Ein Warnungsruf nebst einigen praktischen Winken zur Vermeidung der Schädlichkeiten der Röntgenstrahlen und für ihre Behandlung.

Quadrone, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die **Wirkungen der Röntgenstrahlen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 21. Unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen tritt eine Vermehrung der hämolytischen Cytase auf. Tiere, die diesen Strahlen ausgesetzt sind, weisen eine auffällig gesteigerte Resistenz gegenüber gewissen, für sie pathogenen Keime auf.

Williams, **X-Strahlenbehandlung maligner Geschwülste.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die X-Strahlen wirken destruierend auf die Zellen, und zwar besonders auf Zellen mit großer vitaler Aktivität; daraus erklärt sich ihre selektive Wirkung und ihre verschiedene Wirkungsweise bei verschiedenen Arten von Geschwülsten.

Krafft (Berlin), **Heilwirkung** des **magnetischen Kraftfeldes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten auf dem Balneologen-Kongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Innere Medizin.

J. Albarran, Exploration des fonctions rénales. Étude médico-chirurgicale. 604 S. mit 143 Illustr., 12 Frcs. Masson et Cie., 1905. Ref. Fürbringer (Berlin).

Wir müssen Guyon beipflichten, wenn er vor der Akademie der Medizin die vorliegende Studie des bekannten Pariser Chirurgen als ein durchaus neues Werk bezeichnete, von dessen Inhalt die Internen und Operateure mit großem Vorteil Kenntnis nehmen würden. Es handelt sich in der Tat um eine originelle Ausarbeitung auf dem Boden ungezählter Eigenerfahrungen, zugleich um das erste Unternehmen einer kritischen Darstellung der bisherigen Untersuchungen der Nierenfunktionen vom medizinischen und chirurgischen Standpunkte: Eine von erstaunlichem Fleiß und großer Urteilsschärfe zeugende, unerschöpfliche Fülle von Tatsachen und Deutungen, die auch fremden Verdiensten, und nicht zum wenigsten jenen der deutschen Autoren in weitem Umfange gerecht werden. Das Werk scheidet sich in zwei des inneren Zusammenhanges nicht entbehrende Hauptabschnitte, von denen der erste, mehr medizinische die Erforschung der Nierenfunktionen im Sinne der Bestimmung des funktionellen Wertes der Niere als Filtrationsorganes und Drüse zum Gegenstande hat, während der zweite größere Teil mehr vom chirurgischen Standpunkt sich mit dem Studium des Absonderungswertes jeder Niere für sich beschäftigt. Der erste Abschnitt, in welchem die Methylenblauprobe den breitesten Raum einnimmt, schließt mit praktischen Folgerungen, die weitgehende Forderungen stellen: Mehrtägige chemische Harnanalyse, Bestimmung der Harndichte, Erfüllung der kryoskopischen Formeln, Methylenblauprobe, in zweifelhaften Fällen auch die Kryoskopie des Blutes, sowie die Phloridzin- und Jodkaliumprobe. Den zweiten Teil anlangend heben wir die eingehende, durch eine Reihe instruktiver Abbildungen unterstützte Darstellung der zahlreichen technischen Methoden der Sammlung des Absonderungsproduktes einer Niere heraus. Die Vorzüge des eigenen Ureterencystoskopes hat der Autor nicht versäumt, dem Leser zu Gemüte zu führen. Bemerkenswert ist seine Stellungnahme zu den Vorwürfen, welche man dem Harnleiterkatheterismus nicht vorenthalten kann (Gefährlichkeit, Irreführung, Schwierigkeit und selbst Unausführbarkeit), und die Abwägung seiner Ueberlegenheit über die anderen Methoden. Der Erörterung der Harnuntersuchung ist eine ungewöhnlich große Zahl übersichtlicher graphischer Belege unter der Form farbiger Kurven, insbesondere bezüglich der Ausfuhr von Harnbestandteilen unter mannigfachen Bedingungen, beigegeben. Eine Tabellensammlung beschließt das Werk, welches mit dem Satze endet, daß ein Nephrektomierter nicht mehr an Niereninsuffizienz zugrunde gehen dürfe. Was Albarran seinen Spezialkollegen und den Aerzten überhaupt geboten, wird nicht ganz ohne Widerspruch hingenommen werden, aber, wer auch immer seine Tätigkeit auf diesem gleich schwierigen wie praktischen Gebiet entfaltet, wird dem Autor nicht seine unentwegte Hochachtung vor dem Ernst, der Tiefe und der zielbewußten Richtung seiner Studien versagen.

Herm. Schlesinger (Wien), Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Dritter Teil. Jena, G. Fischer, 1905. 300 Seiten mit Anhang von J. Schnitzler, 3,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Diese Schlußlieferung des Werkes, über das wir uns bereits geäußert (diese Wochenschrift 1904, Literaturbeilage S. 403 und 1179), behandelt die Krankheiten des Magens, Darms und Bauchfells, sowie die Indikationen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und die Operationen bei der Zuckerharnruhr. Der Inhalt ist in gleicher Weise bemerkenswert, wie jener des von Jul. Schnitzler bearbeiteten Schlußabschnittes über die Beeinflussung des Organismus durch operative Eingriffe. Allenthalben begegnen wir dem ernsten und sorglichen Bestreben, dem Arzte nicht nur Aktuelles zu bieten, sondern mehr noch, was dem Kranken frommt. Freilich verbietet nicht selten der Zwiespalt der Meinungen eine sympathische Einheitlichkeit der Belehrungen. Das liegt an der Schwierigkeit der Materie. Die häufigsten Leiden anlangend heben wir als des Autors Meinung heraus, daß die Behandlung der Anfangsstadien des Magengeschwürs fast ganz eine Domäne der inneren Medizin ist, daß derzeit noch jeder operative Eingriff beim Magenkrebs mit sehr großer Lebensgefahr verknüpft ist, aber dennoch zum Versuch der Heilung, zur Minderung des Leidens und womöglich Verlängerung des Lebens oft unternommen werden muß. Die Lebensgefahr der Radikaloperation im anfallsfreien Stadium der Appendicitis — bezüglich der Frage der Indikationen zu chirurgischen Eingriffen sind hier die Internisten und Chirurgen sowie die letzteren untereinander noch „keineswegs einig“ — ist relativ gering. Sicher gelangt die große Mehrzahl der Fälle ohne Operation dauernd zur Ausheilung, die Mortalität beträgt aber mindestens 10%. In den Anzeigen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist Schlesinger vorsichtig; wir hätten eine noch weitergehende Beschränkung gewünscht. Die Schnitzlerschen Ausführungen betreffen auch die Ausfallserscheinungen nach Exstirpation drüsiger Organe und die Anästhesierungsmittel.

Geißler (Konstanz), Bedeutung und Wert der **Arbeitsbehandlung Nervenkranker.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Geißler erblickt zwar in der Arbeitsbehandlung Nervenkranker nach den Vorschlägen von Moebius ein neues mächtiges Kurmittel, das im Gegensatz zu den suggestiven Methoden einen aktiven Vorgang psychischer Beeinflussung darstellt, warnt aber vor Ueberschätzung des Dauererfolges, namentlich bei Patienten der besseren Stände.

Ball, **Basedowsche Krankheit** mit akuten, zum Tod führenden Symptomen, die wahrscheinlich durch Tyreoid-Extrakt hervorgerufen wurden. Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Ein 24jähriges Fräulein hatte seit zwei Jahren einen erst sub finem diagnostizierten morbus Basedowii und gebrauchte seit einem Jahre Tyroid-Extrakt. Auftreten von Erbrechen, Durchfall, starker Conjunctivitis, meningitischen Symptomen und Purpura. Tod einen Monat nach Beginn der akuten Erscheinungen.

Severino, Reflexe und Tremor bei **Neurasthenie.** Riform. med. No. 19 u. 20. Die Untersuchung von 75 Neurasthenikern erergab ein Zittern der Finger bei 88%, Steigerung der Sehnenreflexe bei 66—92%, Abnahme der Hautreflexe bei 70—85%.

I. Minea und H. Makelarie, Einige **hysterische Phaenomene.** Spitalul No. 8. Die Verfasser weisen auf verschiedene Erscheinungen hin, welche im Laufe schwerer hysterischer Erkrankungen beobachtet und mit anderen Krankheiten verwechselt werden können. So z. B. traten bei einer Frau, welche zuerst Erscheinungen einer Hemiplegie und dann einer Tabes dorsalis darboten, später Symptome heftigster Gallensteinkoliken auf. Eine andere interessante Erscheinung bei schwer Hysterischen ist die Leichtigkeit, mit welcher dieselben in lethargischen, langdauernden Schlaf verfallen, sowohl spontan als auch wenn man ihnen die Ohren verstopft und eine Binde auf die Augen legt.

Bouché, Aetiologie der **Friedreichschen Krankheit.** Journ. de Bruxelles No. 18—21. Die Friedreichsche Krankheit ist durch eine Entwicklungshemmung der Hinterstränge des Rückenmarks bedingt. Die Ursachen dieser kongenitalen Störung liegen einmal in direkter oder kollateraler gleichartiger Vererbung und zweitens in allgemeiner familiärer Degeneration neuropathischen oder toxischen (Alkoholismus, Syphilis, Tuberculose) Charakters. In einzelnen Fällen ist kein ätiologisches Moment nachweisbar. Die Krankheit erfährt während des Wachstums und durch akzidentelle Infektionskrankheiten anscheinend häufig Verschlimmerungen.

Dornblüth (Frankfurt a. M.), Verhütung der **epidemischen Cerebrospinalmeningitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Dornblüth mahnt, bei der Verhütung der epidemischen Genickstarre den Rachenorganen die größte Sorgfalt zu schenken, besonders Rachenvegetationen möglichst frühzeitig zu operieren. Für die Behandlung rät er zu heißen Bädern, in schweren Fällen mehrmals täglich, und zu Lumbalpunktionen.

Göppert (Kattowitz), **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21 22. Unter 44 Fällen boten nur 20 bei der Untersuchung die typische Nackensteifigkeit. Bei den Fällen ohne Nackensteifigkeit unterscheidet Göppert zu diagnostischen Zwecken drei Typen. Im ersten Typus beherrscht die Auftreibung des Kopfes das Krankheitsbild (prognostisch sehr ungünstiges Verhalten). Die zweite Gruppe umfaßt hochfiebernde Kinder, die außer Schmerzhaftigkeit bei passiven Bewegungen kein einziges Symptom zeigen, und die dritte Form zeichnet sich durch wachsgelbe Blässe der Haut und hohes Fieber aus, ähnlich den eitrigen Blasenkatarrhen des Säuglingsalters.

Donelan, Behandlung der **Cerebrospinalmeningitis** mit Lumbalpunktion. Brit. med. Journ. No. 2317. In einem Falle von Cerebrospinalmeningitis führte die am fünften Krankheitstage vorgenommene Lumbalpunktion zu einer auffallenden Besserung im Zustande des Kranken und schließlich zur Heilung. Es wurden 120 g der unter beträchtlichem Druck stehenden Flüssigkeit entleert.

I. Antoniu, Vorübergehende Aphasie und rechtsseitige Hemiplegie in der Rekonvaleszenz einer **Pneumonie.** Spitalul No. 8. In der Rekonvaleszenz einer croupösen Pneumonie trat plötzlich eine vollständige motorische Aphasie und rechtsseitige totale Lähmung auf. Unter Einspritzungen von Ergotin kam es rasch zur Besserung, die in der Folge weiter fortschritt, sodaß Patient nach drei Tagen wieder vollständig hergestellt war. Antoniu nimmt an, daß es sich um eine dynamische Störung, beruhend auf Vasodilatation der Hirnnerven, gehandelt hatte, bewirkt durch die von den Pneumococcen gelieferten Toxine.

Steinsberg, **Franzensbader Moorbäder** bei **Herzkrankheiten.** Przegl. lekarski No. 19. Die Franzensbader Moorbäder üben einen entschieden günstigen Einfluß auf Herzkranke aus.

Broadbent, **Angina pectoris** und Pseudoangina. Lancet No. 4265. Die echte Angina pectoris kommt, im Gegensatze zu Pseudoangina, stets während einer körperlichen Anstrengung zum Ausbruch. Pseudoangina beruht, abgesehen von Hysterie, häufig auf Magenerweiterung bei gleichzeitiger Steigerung der arteriellen Spannung. Mitteilung von Krankengeschichten.

Broadbent, **Akute Aortitis.** Lancet No. 4265. Krankengeschichte und Obduktionsbefund. Die akute Aortitis entstand auf dem Boden von Atherom. Der Tod wurde dadurch herbeigeführt, daß die Mündungen der Coronararterien durch die angeschwollene Intima verschlossen wurden.

Kerschensteiner (München), **Leukanämiefrage.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Der beobachtete, tödlich verlaufene Fall stellte nach dem Blutbefund eine Kombination von perniziöser Anämie und beginnender myelogener Leukämie dar. Verfasser hält in diesem Fall die Anämie für den primären Krankheitsprozeß.

I. Mitulescu, Behandlung der **atonischen Verstopfung** durch elektrische Vibrationsmassage. Spitalul No. 8. Verfasser wendet sich gegen den Mißbrauch, welcher mit verschiedenen Abführmitteln in der Behandlung der chronischen Verstopfung gemacht wird, und empfiehlt namentlich die physikalischen Heilmethoden in Verbindung mit einer zweckentsprechenden Regelung der Diät. Unter den ersteren steht in erster Reihe die elektrische Vibrationsmassage, wodurch die Darmtätigkeit wieder erweckt wird und eine geregelte Defäkation zustande kommt, namentlich wenn der Patient sich gewöhnt, sich täglich genau zu derselben Stunde auf den Abort zu begeben.

Gans (Karlsbad), **Indikanausscheidung** durch die Haut bei **Obstipation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Gans beobachtete bei einer 35jährigen, an chronischer Obstipation leidenden Frau zeitweilige Indikanausscheidung durch die Haut, und zwar hauptsächlich während der Menstruation.

De Bovis, **Appendicitis** im höheren Alter. Sem. méd. No. 21. Die Appendicitis des höheren Alters weist einige Besonderheiten auf, die mit atrophischen und regressiven Vorgängen des Organs in Zusammenhang steht. Die Infektion selbst scheint infolge geringerer Virulenz der im Wurmfortsatz befindlichen Bakterien im allgemeinen milder zu verlaufen, häufig zu umschriebener Perforation und selten zu Totalgangrän zu führen. Oft werden große Beckenabscesse beobachtet, die mit der geringen Neigung des senilen Peritoneums, Adhäsionen zu bilden, erklärt werden.

Lacheta (Bodenstadt), **Appendicitis**-Therapie. Wien. med. Pr. No. 22. Ein Fall von Wurmfortsatzempyem wurde durch Alkoholumschläge und Morphium zur Heilung gebracht.

Walther Nik. Clemm (Darmstadt), **Epityphlitis.** Wien. klin. Rundsch. No. 20. Verfasser steht auf dem Standpunkte, daß in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Epityphlitis ohne Kunsthilfe auszuheilen vermag und schildert eine von der Schulmedizin völlig abweichende Behandlungsmethode.

G. Singer (Wien), **Gallensteinkrankheit** und ihre Behandlung. Wien. klin. Rundsch. No. 20. Zusammenfassender Vortrag, besonders mit differentialdiagnostischen und therapeutischen Bemerkungen. Von der Olivenölbehandlung hat Verfasser im Gegensatze zu anderen erfahrenen Beobachtern gute Erfolge gesehen. Indikationen zur chirurgischen Behandlung. Beim Gallensteinileus hat die interne Therapie den Vorrang.

Robinson and Putts, Bericht über **600 Typhusfälle.** Brit. med. Journ. No. 2317.

Wyeth, Hat die Infektion mit **Typhus** einen Einfluß auf den **Tuberkelbacillus?** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Zwei Fälle von Lungentuberculose, die nach einem Typhus anscheinend geheilt (?) waren.

Elena Manicatide und P. Galaschescu, **Typhus** mit **Parotidenvereiterung.** Spitalul No. 8 Im Verlaufe eines Typhus kam es zu einem Absceß einer Parotisdrüse, in deren Eiter Reinkulturen von Typhusbacillen enthalten waren.

Nitsch, **Tollwut.** Przegl. lekarski No. 18—20. Verfasser entwirft eine übersichtliche Schilderung des Gegenstandes.

Grandy, **Rheumatismus** und andere Gelenkaffektionen. Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Anführungen all der Krankheiten, welche unter der Diagnose „Rheumatismus“ mitzulaufen pflegen.

Oefele (Neuenahr), Würfelzucker als Nahrungsmittel bei **Diabetes.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Oefele hat sich durch genaue Untersuchungen seiner Zuckerkranken davon überzeugt, daß in 88% durch tägliche Zufuhr von 35 g und mehr Würfelzucker der Prozentgehalt des Zuckers im Urin gleich bleibt oder gar verringert wird. Die Darreichung hoher Zuckergaben stellt daher in den meisten Fällen eine wesentliche Verbesserung des Körperhaushaltes dar.

Psychiatrie.

E. Kraepelin, Psychiatrie. Bd. 2: Klinische Psychiatrie. Siebente, vielfach umgearbeitete Auflage. Leipzig, J. A. Barth, 1904. 892 S., 23,00 M., mit 13 Tafeln, 31 Textfiguren und 22 Schriftproben. Ref. Ziehen (Berlin).

Der zweite Teil der Kraepelinschen Psychiatrie ist in der vorliegenden Auflage um fast 300 Seiten gewachsen. Die Einteilung der Psychosen hat abermals eine Aenderung erfahren. In der letzten Auflage bildete das epileptische Irresein, das hysterische Irresein und die Schreckneurose zusammen die Gruppe der „allgemeinen Neurosen". Jetzt erscheint das epileptische Irresein als eine besondere Gruppe, und das hysterische Irresein und die Schreckneurose bilden zusammen mit der Entartungsneurose die Gruppe der „psychogenen Neurosen". Ebenso sind die psychopathischen Zustände (Entartungsirresein), zu welchen Verfasser die konstitutionelle Verstimmung, das Zwangsirresein, das impulsive Irresein und die konträre Sexualempfindung rechnete, jetzt verschwunden. Statt ihrer erscheinen zwei Gruppen, welche Verfasser als „originäre Krankheitszustände" und als „psychopathische Persönlichkeiten" bezeichnet. Zu ersteren gehören: Nervosität, konstitutionelle Verstimmung, konstitutionelle Erregung, Zwangsirresein, impulsives Irresein und geschlechtliche Verirrungen; zu letzteren: der „geborene Verbrecher", die „Haltlosen", die krankhaften Lügner und Schwindler und die Pseudoquerulanten. Ich habe meinen Bedenken gegen die Kraepelinsche Einteilung schon wiederholt Ausdruck gegeben, durch die jetzigen Abänderungen sind diese Bedenken nur verstärkt worden. Die Darstellung der einzelnen Krankheitsbilder ist in der neuen Auflage in vielen Beziehungen vervollständigt und auch vervollkommnet worden. Rückständig ist in dieser Beziehung auch in der neuen Auflage das Kapitel über die akute Verwirrtheit (Amentia), welches auf neun Seiten erledigt wird. Das Bild der Erwartungsneurose, welches Verfasser neu zu zeichnen versucht, dürfte sich schwerlich halten. Besonders wertvoll ist die Vermehrung der Illustrationen (jetzt 2 Tafeln in Lichtdruck, 11 Tafeln in Autotypie, 31 Textfiguren und 22 Schriftproben)

Theodor Heller, Grundriß der Heilpädagogik. Leipzig, W. Engelmann, 1904. 366 S., 8,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Wir besitzen bereits einige vortreffliche Lehrbücher, welche den angeborenen Schwachsinn behandeln. Der vorliegende Grundriß Hellers ergänzt diese Lehrbücher insofern, als er sich besonders eingehend mit der heilpädagogischen Erziehung und dem heilpädagogischen Unterricht beschäftigt. Die Literatur ist in ausreichender Weise verwertet. Die Darstellung ist, mit wenigen Ausnahmen, durchweg korrekt. Die therapeutischen Abschnitte bieten viele wertvolle Anregungen. Ein besonderes Kapitel ist auch den „nervösen Zuständen im Kindesalter", ihrer pädagogischen Therapie und Prophylaxe gewidmet. Die Frage, ob heilpädagogische Anstalten unter ärztliche oder pädagogische Aufsicht gestellt werden sollen, beantwortet Verfasser zugunsten des Pädagogen. Er glaubt, daß das Ideal einer Vereinigung von Arzt und Pädagoge in einer Person nur in Ausnahmefällen zu verwirklichen sei. Demgegenüber ist Referent davon überzeugt, daß wir über kurz oder lang diese Vereinigung von den Leitern heilpädagogischer Anstalten geradezu verlangen müssen; die wenigen, welche sich dieser ganz besonders verantwortungsvollen Doppelaufgabe unterziehen wollen, müssen sich eben auch die Zeit für eine solche doppelte Ausbildung nehmen. Der jetzige Zustand ist nur ein Notbehelf.

Merklen und Devaux, Lumbalpunktion bei einem Fall von **Idiotie mit Konvulsionen.** Gaz. d. hôpit. No. 57. Die außerhalb und während des Ausfalls vorgenommene Lumbalpunktion ergab normalen Druck und einen negativen cytologischen Befund, hatte aber auf die Häufigkeit, Dauer und Intensität der Attacken einen günstigen Einfluß. Im Gegensatz zu einem früher von denselben Autoren beobachteten Fall, bei dem erhöhter Druck und starke Lymphocytose der Lumbalflüssigkeit nachgewiesen wurde, handelte es sich hier also nicht um meningitische Prozesse. Die Fälle sprechen für den Nutzen der Lumbalpunktion sowohl in diagnostischer, als auch therapeutischer Beziehung.

E. Meyer (Königsberg), Psychische Infektion. **Induziertes Irresein.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten auf der V. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Dresden am 27.—29. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 20, S. 814.)

Dana, Heilbarkeit der **beginnenden Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Anführung von sieben Krankengeschichten, die beweisen sollen, daß die frühzeitig behandelte Paralyse heilbar sein kann. Die Behandlung bestand in allgemein-hygienischen Maßnahmen und in den meisten der Fälle in subcutanen Sublimat- oder Quecksilbersalicylat-Injektionen.

Chirurgie.

Gennaro, **Catgut-Sterilisierung** nach Claudius. Gazz. d. ospedali No. 61. Empfehlung des Claudius-Catguts.

Groth (München), **Impfschutzverbände.** Münch. med. Wochenschrift No. 21. Der empfohlene abnehmbare Verband besteht aus einer Leinenkappe, die die Schulter und die geimpfte Stelle umfaßt und mit drei Bänderpaaren befestigt wird. An der Impfstelle sind in die Kappe, die lediglich der Befestigung dient, zwei Knopflöcher eingenäht, in welche zur direkten Bedeckung der Impfpusteln aseptische Einlagen mittelst passender Knöpfe eingefügt werden.

Levy, **Chloroformmaske mit Regulator.** Lancet No. 4265. Beschreibung und Abbildung eines Apparates zur Chloroformnarkose, der eine Vervollkommnung des früher von demselben Autor beschriebenen Apparates vorstellt.

Colombani (Sebenico), **Lumbale Analgesie** mit Tropacocaïn. Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Colombanis Erfahrungen beziehen sich auf 100 Fälle. Er benutzt Tropacocaïn (Merck) und betrachtet als Normaldosis 8½ g, womit in fast allen Fällen vollkommene Analgesie erzielt wurde. Bis auf geringe postanalgetische Störungen in fünf Fällen wurden niemals schwerere Erscheinungen beobachtet. Weder allgemeine Schwäche noch hohes Alter kontraindizieren die Lumbalanalgesie. Ein Todesfall unklarer Provenienz.

Guliano, **Phlegmone postoperativa.** Gazz. d. ospedali No. 61. Die Entstehung von Phlegmonen nach einer Operation ist nicht allein auf das Eindringen von Eitererregern zurückzuführen, sondern es kommt auch noch eine besondere Empfänglichkeit oder verminderte Widerstandsfähigkeit der Gewebe in Betracht.

A. Markus (München), Neue lokale Behandlungsmethode des **Furunkels** und **Karbunkels.** Münch. med. Wochenschrift No. 21. Die Entwicklung des Furunkels kann nach Markus dadurch kupiert werden, daß man in die entzündeten Follikel eine Epilationsnadel einführt, die man bei anschwellender Stromstärke bis zu 10 MA. abwechselnd als Minus- und als Pluspol auf das Gewebe einwirken läßt. Auch bei bereits eingetretener Eiterung führt das elektrolytische Verfahren noch zu guten Erfolgen.

Mc. Arthur, **Pneumocele des Schädels.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Zusammenstellung von 22 Fällen von Pneumocele occipitalis und 10 Fällen von Pneumocele frontalis aus der Literatur, denen der Verfasser als eigene Beobachtung eine den ganzen Unterkopf bedeckende Pneumocele occipitalis bei einem 62jährigen Manne hinzufügt.

A. Vischer, **Osteome der Orbita** und des Oberkiefers. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Verfasser teilt aus der Hildebrandschen Klinik zwei Fälle von eingekapselten Osteomen des Siebbeines mit, die teils in den Frontalsinus, teils in die Kieferhöhle, teils nach außen durchgebrochen waren. Durch operative Entfernung wurde Heilung erzielt. Kann früh genug operiert werden, so wird verhindert, daß das Auge Schaden erleidet, wie in dem einen Falle des Verfassers. Von Rezidiven ist nach vollständiger Entfernung der Tumoren nichts bekannt.

Cignozzi, Zwei Fälle von **Magen-Endotheliom.** Riform. med. No. 17—20. Zwei Krankengeschichten mit allgemeinen Bemerkungen über das Endotheliom.

H. Matti, Chirurgie des **Magenkrebses.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Das Magencarcinom ist auf operativem Wege dauernd heilbar (28,2% endgültige Heilungen, Kocher). Es besteht begründete Aussicht, daß die Dauerheilungen erheblich häufiger werden, wenn man die Operation bei guter Diagnose im Frühstadium ausführen kann und bei Verdacht auf Carcinom sich zeitig zu einer Explorativinzision entschließt. Die Magenresektion ist entsprechend den Fortschritten der modernen Operationstechnik in den Händen eines geübten Operateurs zu einem relativ ungefährlichen Eingriffe geworden (16,3% operative Mortalität, Kocher). Wo immer ausführbar, ist die Kochersche Methode der Resektion mit nachfolgender Gastroduodenostomie auszuführen.

C. Lauenstein und H. Revenstorf (Hamburg), Wie ist die Entstehung der Blutungen in der Schleimhaut **operativ entfernter Wurmfortsätze** zu erklären? Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Die Annahme, daß die Schleimhautblutungen der operativ entfernten Wurmfortsätze in ihrer Entstehung zurückzuführen seien auf mechanische Schädigungen des Wurmfortsatzes oder seines Mesenteriolum bei der Operation, ist

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

im höchsten Grade unwahrscheinlich. Vielmehr ist die Ursache der Schleimhautblutungen in den Krankheitsvorgängen zu suchen, die sich vor der Operation innerhalb des Organs und seiner Wandungen abgespielt haben.

H. Lorenz (Wien), **Invagination.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Auf Grund eigener Beobachtungen bespricht Verfasser die Invaginatio ileocoecalis, bei der Dickdarm und Dünndarm gemeinsam den Invaginationstumor zusammensetzen. Auch nur bei Verdacht auf Invagination ist eine möglichst frühzeitige Laparotomie dringend indiziert.

Hermes (Berlin), Spontanabstoßung einer **Darminvagination.** Deut. Ztschr, f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Bei einem 23jährigen Kranken kam es zur Spontanabstoßung eines 60 cm langen, gangränösen Stückes Dünndarm aus dem After. Im Anschluß hieran schwere Mastdarmstriktur und ausgedehnte Beckenperitonitis. Anus praeternaturalis, Laparotomie. Wahrscheinlich hat in diesem Falle außer der Dünndarminvagination noch eine der seltenen Formen der Invaginatio rectalis bestanden, die ebenfalls gangränös geworden ist und zur Striktur geführt hat.

W. v. Greyerz, Ueber die oberhalb von Dickdarmverengerungen auftretenden **Darmgeschwüre.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Bei tief liegender Dickdarmstenose oder bei vollkommenem Verschlusse des Dickdarmes ist die Ueberdehnung der oberen Dickdarmabschnitte, speziell des Coecums, eine relativ häufige Erscheinung. Die überdehnte Darmwand prädisponiert in ganz besonderer Weise zur Bildung von Geschwüren, die durch Perforation in die Bauchhöhle höchst verhängnisvoll werden können. Es bildet diese Komplikation nur eine weitere Indikation zur operativen Ileusbehandlung, die vor allem in der Entleerung des Darmes ihre Hauptaufgabe hat.

Poucel, Zwei Fälle von **Coecumresektion.** Gaz. d. hôpit. No. 57. Resektion wegen Tumorbildung im Coecum.

Barger, Behandlung prolabierter und brandiger **Hämorrhoidalknoten.** Przegl. lekarski No. 20. Bei derartigen Krankheitsfällen ist ohne weiteres radikal mit dem Thermokauter vorzugehen; eine exspektative Behandlung ist zu verwerfen. Gravidität ist keine Kontraindikation.

W. v. Brunn (Marburg), **Tuberculose des Hodens und Nebenhodens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Die Frage, ob man bei sicher erwiesener Nebenhodentuberculose sofort die Kastration ausführen soll, ist noch immer nicht geklärt. Zugunsten einer radikalen Therapie sprechen die pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Verfassers, dem es nicht gelungen ist, unter acht Fällen von Nebenhodentuberculose auch unter makroskopisch völlig intakten Hoden einen einzigen zu finden, der bei bestehender Nebenhodentuberculose frei von Tuberkeln gewesen wäre.

E. Aulhorn (Leipzig), **Luxation im Carpometacarpalgelenke des Daumens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Verfasser teilt einen Fall von kompletter Luxation des rechten Daumenmetacarpus mit. Luxationen des ersten Metacarpus sind selten, namentlich komplette Luxationen. Von den früher beschriebenen Fällen von inkompletter Luxation sind sicher manche als Frakturen des Daumenmetacarpus anzusehen.

H. Döring (Göttingen). **Idiopathische Osteopsathyrosis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Verfasser teilt aus der Braunschen Klinik einen Fall dieser seltenen, rätselhaften Erkrankung mit. Es handelte sich um einen 15jährigen Kranken, der innerhalb elf Jahren 22 Knochenbrüche erlitten hatte. Nach dem mikroskopischen Befunde eines der Tibia entnommenen Knochenstückes ist die Produktionsfähigkeit des Periostes eher eine erhöhte. Die Dysplasie der Corticalis kommt durch eine über die normale hinausreichende Resorption an der periostalen Fläche des Knochens zustande.

Blecher (Brandenburg). Ueber **Infraktionen und Frakturen des Schenkelhalses** bei Jugendlichen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. Januar 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 11, S. 442.)

Marchetti, Behandlung von **Unterschenkelgeschwüren** und granulierenden Flächen nach Scott Schley. Gazz. d. ospedali No. 61. Bericht über gute Erfolge der Scott-Schleyschen Behandlung mit Borsäurepulver.

Kuhn (Wien), **Elephantiasis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Fall von chronischer lymphangiomatöser Elephantiasis des Beines mit Entwicklung eines umschriebenen, mannskopfgroßen Tumors, der mit Glück operiert wurde.

I. Richter (Marburg), Traumatische **Luxationen des Fußes im Talocruralgelenke.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, H. 1—3. Verfasser hat die Wendelsche Statistik von Luxationen des Fußes im Talocruralgelenke, die 26 Fälle umfaßt, um sieben weitere vermehrt, darunter eine eigene Beobachtung aus der Küsterschen Klinik. Bei den fünf jüngsten Fällen finden sich auch Röntgenaufnahmen. Die Röntgenuntersuchung ist für die Diagnose und Prognose dieser Luxationen von größter Wichtigkeit, namentlich auch zur rechtzeitigen Erkennung von Subluxationen.

Frauenheilkunde.

Kisch (Marienbad), Wellenbewegung **pathologischer Prozesse im Sexualleben des Weibes.** Wien. med. Pr. No. 22. Kisch fand, daß bestimmte pathologische Symptome, wie Herzbeschwerden, Dyspepsien, Psychoneurosen, chlorotische Zustände, Hauterkrankungen etc., welche um die Zeit der Menarche in Erscheinung treten, während der Dauer der geregelten Sexualfunktion (Menakme) ganz bedeutend absinken, dagegen um die Zeit der Klimax mit der Unregelmäßigkeit der Menstruation in mächtiger Flut wieder ansteigen.

Bland-Sutton, Bericht über 100 abdominale **Hysterektomien.** Lancet No. 4265. Statistik.

R. Lampe (Bromberg), **Abdominale Radikaloperation des carcinomatösen Uterus.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 5. Vortrag, gehalten in der Ost- und Westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie am 11. März 1905. (Ref. demächst in der Vereinsbeil.)

Chrobak (Wien), **Künstliche Sterilisierung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Der Arzt soll nur aus zwingenden Gründen und unter schriftlicher Zustimmung der Kranken, des Hausarztes und eines zweiten erfahrenen Fachkollegen die Operation vornehmen. Die Sterilisierung darf nicht vorgenommen werden, wenn nicht die Sicherheit oder wenigstens die größte Wahrscheinlichkeit der Unheilbarkeit der sie indizierenden Erkrankung oder der andauernd gefahrdrohende Zustand bei Gegenwart von Schwangerschaft feststeht. Das Verlangen Kehrers, daß lebende Kinder vorhanden seien, scheint Chrobak nicht in allen Fällen begründet; es kann z. B. bei schwerer Nephritis nicht abgewartet werden, bis ein Kind geboren wurde. Wegen Beckenenge darf die Sterilisierung nicht gleich nach der ersten Geburt vorgenommen werden; auch ist der mit ihr konkurrierende künstliche Abortus nicht unbedingt abzulehnen. Die chronische Nephritis wird ziemlich übereinstimmend von allen als Indikation betrachtet. Noch ungeklärt ist die Frage der Sterilisierung bei Psychosen; sie darf nur nach Zustimmung seitens der Psychiater ausgeführt werden. In Fällen von beginnender, noch heilbarer Lungentuberculose, wo die Schwangerschaft den krankhaften Lungenprozeß ungünstig beeinflußt, ist die Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt, um möglichst rasch möglichst gute Bedingungen für die Heilung der Tuberculose zu schaffen.

J. Schottlaender (Heidelberg), **Mehreiige Follikel und mehrkernige Eizellen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 5. Vielfach kommt es durch Abschnürung mehrkerniger Eiballenabschnitte zu der Bildung mehrkerniger Eier. Durch Abschnürung teilweise oder ganz getrennter Eizellen aus den Eiballen kommt es zur Bildung mehreiiger Follikel.

Nobl (Wien), **Graviditätsdermatosen.** Wien. med. Wochenschrift No. 21/22. Der erste ausführlich mitgeteilte Fall betrifft eine Frau, die während ihrer drei Graviditäten jedesmal an einer universellen Dermatose vom Charakter der Hebraschen Impetigo herpetiformis erkrankte. Der zweite Fall stellt eine herdförmige Schwangerschaftsdermatose dar, die wegen der Asymmetrie der Verteilung, der Tendenz zur Vegetation und des relativ gutartigen Verlaufes zur Pyodermite végétente Hollopeau gerechnet wird.

Dienst (Breslau), Erwiderung auf die Einwände Liepmanns gegen meine **Eklampsietheorie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Die Polemik gegen die Einwände Liepmanns (dieses Zentralblatt No. 16) ist im Original nachzulesen.

A. Stoffel (Heidelberg), Untersuchungsergebnis eines **Frühstadiums von Blasenmole.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 21, H. 5. Stoffel fand in einem Fall von Blasenmole die ganze Decidua mit Coccen übersät und glaubt die Endometritis, deren Ursache in der Anwesenheit dieser Mikroorganismen zu suchen ist, als ätiologisches Moment für die Molenbildung beschuldigen zu können.

J. Mayer (Brüx), Manuelle **Lösung der Nachgeburt.** Prag. med. Wochenschr. No. 20/21. Besprechung der Ursachen der Placentarretention. Mayer hatte in den letzten sieben Jahren unter etwa 3000 Entbindungen 108 manuelle Placentalösungen. Darunter findet sich nur ein (genesener) Fieberfall und ein Todesfall an Verblutung.

McCann, Behandlung des **Puerperalfiebers.** Lancet No. 4265. Nichts Neues.

Augenheilkunde.

Pohlmann, Aetiologie der **Augen-Ueberanstrengung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Verfasser sucht die Störungen des Gleichgewichts der Augenmuskeln phylogenetisch zu erklären, indem er zeigt, wie die Augen mit den Augenhöhlen in der Wirbeltierreihe allmählich von den Seiten nach vorne rücken und wie die Stellung der Augen sich ferner mit dem aufrechten Gange ändert.

Die veränderte Lage der Augenaxen wird aber nicht nur durch die Verlagerung der Orbitae, sondern zum Teil auch durch Muskelwirkung hervorgerufen, und so erklärt es sich, daß die Arbeitsleistung der einzelnen Muskeln nicht gleich groß ist und daß das Auge im Schlaf, in der Narkose und im Tode die Neigung hat, nach außen und oben zu rollen.

F. C. Hotz, Verwendung Thierschscher Hautlappen bei der Operation des **Symblepharon totale.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Hotz berichtet über seine Erfahrungen der Verwendung Thierschscher Hautlappen bei der Operation des Symblepharon totale.

Grunert (Bremen), Operation des totalen **Symblepharon beider Lider** zur Bildung einer Höhle für das Glasauge. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Grunert berichtet über vier Fälle von totalem Symblepharon, welche mit gutem Erfolg operiert worden sind, und zwar teils unter Anwendung gestielter Hautlappen, teils unter Anwendung von Epidermistransplantation.

A. Gullstrand, **Fornixbildung** mit gestütztem Epidermislappen. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Beschreibung einer Modifikation der Mayschen Operation.

Hans Lauber (Wien), Periphere **Hornhautektasie.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Lauber berichtet über drei Fälle von peripherer Hornhautektasie, die er auf einen chronisch entzündlichen Prozeß zurückführte.

Sherer, **Willkürlich bewegliche Iris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Frau konnte die Pupillen beider Augen willkürlich erweitern fast bis zum Verschwinden der Regenbogenhäute. Diese Fähigkeit wurde schon in der Kindheit bemerkt.

Th. Leber (Heidelberg), Pathogenese des **Katarakt.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Leber spricht sich gegen die Ansicht von Peters über die Pathogenese des Katarakt aus.

Braunschweig (Halle), Diagnostik des **pulsierenden Exophthalmus.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 3. Beschreibung eines Falles.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Burger, **Adenoide Vegetationen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 19. In Holland war von Staatswegen eine Rundfrage an die niederen Schulen ergangen, um die Häufigkeit von adenoiden Vegetationen bei Schulkindern durch die Lehrerschaft feststellen zu lassen. Auf Veranlassung des zentralen Gesundheitsamtes äußert sich die Niederländische Gesellschaft für Kehlkopf- etc. Heilkunde über die Erfolge. Die Zahl der behandelten Kinder hat unter dem Einfluß der staatlichen Rundfrage deutlich zugenommen. Genaue Zahlen über die Häufigkeit der adenoiden Vegetationen lassen sich durch die Lehrerschaft nicht einmal annäherungsweise erhalten, sie sind auch für die Bekämpfung des Leidens gleichgültig. Es handelt sich um ein Leiden, das für die geistige und körperliche Entwicklung der Schuljugend von größter Bedeutung und dessen Bekämpfung notwendig ist.

Pasteur, **Pneumococcen-Angina.** Lancet No. 4265. Ein dreijähriger Knabe kam hoch fiebernd mit den Erscheinungen schwerer Angina in Behandlung. Obgleich zu Anfang die Veränderungen im Schlunde mehr an Erysipel als an Diphtherie erinnerten, wurde Diphtherie-Heilserum versucht — ohne Erfolg. Im weiteren Verlaufe kam es zu Gangrän des weichen Gaumens. Der Tod erfolgte unter Erscheinungen von Bronchopneumonie nach 22 Tagen. In den gangränösen Herden des Gaumens und der Lunge wurden bei der Autopsie Pneumococcen gefunden.

Wood, Bedeutung **tuberculöser Ablagerungen in den Tonsillen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Aus den sehr ausgedehnten Literaturzusammenstellungen und den eigenen Untersuchungen des Verfassers ergibt sich, daß in der großen Mehrzahl der Fälle von Lungentuberculose eine sekundäre Tonsillentuberculose besteht, die meist die Gaumentonsille betrifft. Eine anscheinend primäre Tuberculose kommt in den Rachenmandeln etwa in 5% der untersuchten Fälle vor, in den Gaumenmandeln ist sie seltener. Die Gefahr einer Allgemein- oder Lungenaffektion von den tuberculösen Tonsillen aus ist nicht groß. Tierversuche an Schweinen zeigten, daß das Tonsillengewebe resistenter gegen die Ausbreitung des tuberculösen Prozesses ist, als das Lymphdrüsengewebe.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Monro, Einseitige Krämpfe und Lähmungen infolge von **Erythema exsudativum.** Brit. med. Journ. No. 2317. Zwei Krankengeschichten.

E. Lesser (Berlin), **Ueber die Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** Klinisches Jahrbuch Bd. 13. Aus den sehr präzisen und die (glücklicherweise immer allgemeiner anerkannte) Bedeutung der Frage scharf beleuchtenden Ausführungen Lessers möchte ich nur zwei Punkte hervorheben: 1. Die Mitteilung von dem Erfolge prophylaktischer Maßnahmen auf einem Schiffe der deutschen Kriegsmarine. „Jeder Mann, der Landurlaub bekommen und geschlechtlich verkehrt hatte, mußte sich am nächsten Morgen um 7 Uhr im Schiffslazarett melden, wo von dem Lazarettgehilfen der Penis mit einer Sublimatlösung von 1‰ abgespült und einige Tropfen einer $^1/_2$%igen Argentum nitricum-Lösung in die Harnröhre eingebracht wurden.“ Von 270 Mann taten das während 19 Monaten (4—5 Wochen im ganzen lag das Schiff am Land) 96 — von diesen erkrankte keiner. Zehn, die erkrankten, hatten sich nicht gemeldet. 2. Lesser führt seine schon früher publizierte Idee genauer aus, daß eine Art Prostituierten-Poliklinik eingeführt werden sollte, in welcher sich die Prostituierten freiwillig zur Beobachtung und Behandlung stellen könnten; diejenigen, welche das regelmäßig tun, bleiben auf Grund der ihnen ausgestellten Bescheinigungen von der Sittenpolizei, die als solche erhalten werden muß, vollständig unbelästigt. Die Ausführung dieses Vorschlages würde unzweifelhaft vom hygienischen und vom humanen Standpunkt aus einen sehr wesentlichen Fortschritt bedeuten. Wie weit die Prostituierten — so wie sie nun einmal sind — von einer solchen für sie so wohltätigen Einrichtung Gebrauch machen würden, müßte man abwarten. Das eine aber glaube ich allerdings bestimmt nicht, daß nämlich die Abolitionisten sich mit einer solchen Einrichtung zufrieden erklären würden; sie perhorreszieren eben rundweg alles, wobei überhaupt ein Zwang in Frage kommt; und der lauert doch auch bei dem Lesserschen System im Hintergrunde. Jadassohn (Bern).

Toff, Intermittierende Behandlung des **Trippers.** Wien. klin. Rundsch. No. 20. Die beste und gewissenhafteste Behandlung schützt nicht vor Rezidiven, daher muß die Behandlung gerade so wie bei Lues gemäß den Lehren der Fournierschen Schule jahrelang fortgesetzt werden, nicht kontinuierlich, sondern aussetzend, intermittierend.

Schaudinn und Hoffmann (Berlin), **Spirochaeta pallida** bei **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 22, S. 893.)

Salge (Berlin), Behandlung der **hereditären Syphilis des Säuglings.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Eine geradezu ideale Behandlungsmethode der hereditären Syphilis ist nach Salge die Spritzkur, und zwar in der von Imervol bekanntgemachten Modifikation. 2—4 mg Sublimat werden je nach dem Alter und der Schwere der Erkrankung, wöchentlich einmal, intramuskulär eingespritzt, im ganzen drei- bis viermal. Das Rezept lautet: Sublimat 0,2, Natr. chlorat. 0,2, Aq. 10,0. Ds. einmal wöchentlich $^1/_{10}$ ccm zu injizieren. Gegen die Coryza syphil. werden Tampons mit roter Präzipitalsalbe oder Nebennierenpräparaten empfohlen.

Kinderheilkunde.

Gaucher und Druelle, **Hauttuberculose nach Masern.** Gaz. d. hôpit. No. 59. Die Hauttuberculose, welche sich im direkten Anschluß an die Masern entwickelt, tritt zumeist nicht an einer Stelle auf, sondern es zeigen sich über den ganzen Körper verstreute Krankheitsherde, ein Zeichen dafür, daß es sich um eine Schwächung des gesamten Organismus durch die Infektionskrankheit handelt. Mitteilung von drei derartigen Fällen, sowie eines Falles von Lupus der Wange nach Morbillen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

B. Laquer (Wiesbaden), **Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten.** Wiesbaden, Bergmann, 1905. 71 S., 1,50 M. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Als 34. Bändchen der „Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens“ erscheinen hier die Studien und Eindrücke, welche Verfasser im vorigen Jahre in Nordamerika gewann; er hatte sich dorthin im Auftrage der von der Berliner medizinischen Fakultät verwalteten Gräfin Bose-Stiftung zwecks weiterer Untersuchungen über die Alkoholfrage begeben. Er bezeichnet seine Schrift als „den ersten Versuch, in deutscher Sprache ein unparteiisches, soziologisch gefaßtes Gesamtbild der nordamerikanischen Temperenz zu geben“, und wir müssen diesen Versuch jedenfalls als wohlgelungen bezeichnen. In der interessanten Art, welche alle Arbeiten des Verfassers auszeichnet, wird uns ein volles Bild der einschlägigen Zustände in den Vereinigten Staaten geboten und durch dauerndes Vergleichen mit den in Europa und speziell in Deutschland herrschenden überall die Nutzanwendung gezogen und die Abhilfsmöglichkeiten dargelegt. In unserer Zeit, wo der Förderung der „Volkswohlfahrt“ das lebhafteste Interesse entgegengebracht wird und ein eigenes staatliches Zentralamt gewidmet werden soll, kommt das reichhaltige, gut geordnete, vielfach durchaus neue Material, welches wir in der vorliegenden Schrift erhalten, gerade zurecht und es wird um so dankbarer gewürdigt werden, als es nicht bloß in trockenen Tabellen aufgereiht, sondern nach stets anregenden Gesichtspunkten verwertet ist. Wir können die

Lektüre dringend empfehlen, sie wird dem Arzt, dem Sozialpolitiker, dem Nationalökonomen gleichen Genuß gewähren und enthält auch viele interessante historische und ethnologische Bemerkungen. Die großen Leistungen der nordamerikanischen Gesetzgebung zur Einschränkung des Alkoholgenusses werden gebührend hervorgehoben, aber wir erfahren auch, daß nicht alles Gold ist, was glänzt, und daß die betreffenden Gesetze, „wie so viele in Amerika“, weite Maschen haben. Wirkungsvoller als die Staatsgesetze erweist sich die „Lokaloption“, die den Stadtgemeinden oder noch engeren Bezirken die Möglichkeit gibt, für längere oder kürzere Zeit den Alkoholverkauf zu dulden oder zu verbieten. In Norwegen ist durch dieses Verfahren der Jahresverbrauch von 29 Litern auf $2^{1}/_{2}$ Liter pro Kopf gesunken! Eine sehr bedeutende Rolle kommt in Nordamerika natürlich der mächtigen und verbreiteten Temperenzagitation zu, welche sich auf unzählige Verbände stützt, und ferner der allgemeinen Sitte, welche den Genuß des Alkohols während der ganzen Arbeitszeit völlig ausschließt. Dennoch verlangt der Verfasser nach eingehender, vergleichender Prüfung, daß auch die staatliche Gesetzgebung durch möglichste Besteuerung und Verteuerung des Trinkalkohols, sowie durch Verleihung der Konzessionen an gemeinnützige Gesellschaften einzugreifen hat. „Die Vereinigten Staaten vertranken bis zum Jahre 1900 trotz der alljährlichen Einwanderung (von $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Millionen Menschen), trotz der in ihr befindlichen „vielfach halbwilden“ Elemente, trotz 10% Analphabeten, trotz $8^{3}/_{4}$ Millionen unmäßiger Neger, trotz $^{1}/_{4}$ Million unmäßiger Indianer, gerade nur die Hälfte derjenigen Menge Alkohol, welche Deutschland verzehrte. Erst in den letzten beiden Jahren ist der amerikanische Verbrauch gestiegen, der deutsche gefallen; immerhin bleibt auch gegenwärtig das Verhältnis noch 2 : 3.“ In der „Coeducation“, die namentlich auf dem Lande ausnahmslos besteht, und die statt der „Herrenmoral“ eine verfeinernde Kameradenmoral heranzieht — in dem landesüblichen Spiel und Sport, in dem reichlichen Obstgenuß, auch in dem trockenen, stählenden Klima sieht Verfasser die Gründe für die größere Enthaltsamkeit der Amerikaner. „Die Bierkultur der deutschen akademischen Jugend ist drüben unbekannt — man liebt die Studentenlieder, aber ohne die feuchtfröhliche Beimischung.“ (Dann muß das Kommersbuch allerdings auf ein paar dünne Blätter reduziert sein! Ref.) Jedenfalls gehen dort die oberen Schichten mit gutem Beispiel voran. Infolge der hohen Besteuerung der geistigen Getränke (das amerikanische Bier ist dreimal so teuer als bei uns) sind übrigens die Gesamtausgaben für sie in Nordamerika trotz um ein Drittel geringeren Konsums noch höher als in Deutschland: dort 4900 Millionen Mark (1170 Millionen Dollars), bei uns 3000 Millionen im Jahre 1902.

O. Feis, Die Walderholungsstätten und ihre volkshygienische Bedeutung. Berlin, O. Coblentz, 1905. 81 S. und 11 Anlagen, 2,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser, der als Arzt für die Erholungsstätte bei Frankfurt a. M. tätig ist, gibt hier einen zusammenfassenden Ueberblick über das bisher Erreichte und die Prinzipien der Walderholungsstätten. Die Anregung zur Gründung dieser Einrichtung sollte von den Aerzten ausgehen, die Kosten sollten durch Kassen, Versicherungsanstalten, Gemeinde, Vereine und milde Gaben gedeckt werden. Ansteckungsgefahr für die Umgebung besteht nicht, die Baukosten sind nicht hoch, z. B. in Dessau 3500 M., in Stettin 5000 M., wofür ein kleiner Fachwerkbau — eine Döckersche Baracke wäre nur ein Notbehelf — errichtet werden kann. Eine offene Halle für schlechtes Wetter muß an den Bau angeschlossen sein. An Personal ist nur nötig eine Schwester, eine Köchin, ein Mädchen und ein Wächter für die Nacht. Die Kosten für die Tagesunterbringung und Verpflegung belaufen sich auf 30 bis 70 Pfennige, je nach der Lohnklasse. Die Mahlzeiten werden an gemeinschaftlicher Tafel eingenommen, vielfache Spiele und Bücher sorgen für Unterhaltung, auch die Harmonika und das Grammophon sind nicht zu vergessen. Die kleine, alle Einzelheiten berücksichtigende Schrift wird allen Interessenten der Walderholungsstätten unentbehrlich sein.

Richter (Remscheid), Versuch des Entwurfs eines Planes zur **Entwicklung der Medizinalreform in Preußen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Verfasser macht Vorschläge zu weiteren Verbesserungen der amtlichen Stellung der Staatsärzte im Sinne einer modernen Entwicklung unseres Staatsmedizinalwesens, welche in den Forderungen gipfeln: Vollbesoldung aller Kreis- und Gerichtsärzte, Verbot der Privatpraxis und Trennung der öffentlichen Gesundheitspflege von der gerichtlichen Medizin. Mögen die Forderungen bald in Erfüllung gehen.

Schaps (Dresden), **Milchkonservierung durch Formaldehyd.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Die Gerinnung der Milch kann durch Zusatz von Formaldehyd 1 : 10000, noch mehr 1 : 5000, gehemmt werden. Auch wenn die Milch durch einen mit Formalin getränkten Wattebausch verschlossen wird, läßt sich die Gerinnung hinausschieben. Das Wachstum von Staphylococcen, die in Rohmilch verbracht werden, wird ebenso wie dasjenige der Milchbakterien durch Formaldehydzusatz nur anfangs gehemmt. Diese Hemmung hört aber für die Staphylococcen früher auf. Auf Tuberkelbacillen hatte Formalinzusatz in diesen Mengen keine schädigende Einwirkung, wie durch Impfversuche an Meerschweinchen bewiesen wird.

Pfuhl (Berlin), Behandlung **undichter Fleischkonservenbüchsen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Beschreibung der Verfahren, die zur Erkennung und Ausmerzung undicht gewordener Fleischkonservenbüchsen erforderlich sind.

Gerichtliche Medizin.

Gorella (Berlin), Ueber das Verfahren vor dem Schiedsgericht und Reichsversicherungsamt bei **Streitigkeiten über Unfallentschädigungen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Schilderung des schiedsgerichtlichen Verfahrens und des Verfahrens vor dem Reichsversicherungsamt, wie es durch die Revision der Unfallversicherungsgesetze sich gestaltet.

E. Becker (Hildesheim), **Erstickung durch Fremdkörper** oder Kehlkopfverletzungen? Betriebsunfall? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Ein älterer Mann war angeblich mit dem Kehlkopf beim Schieben einer Karre auf diese gefallen und war wenige Stunden später unter zunehmender Atemnot und Blutspucken gestorben. Bei der Obduktion fand man Hautabschürfungen an der Nasenwurzel und an den Augenbrauen, Blutungen und Schwellung in der hinteren Kehlkopfwand und in der Fossa glosso-epiglottica ein Stück Kautabak. Das vorläufige Gutachten, das Erstickung durch Fremdkörper annahm, wurde später nach weiteren Ermittlungen dahin modifiziert, daß möglicherweise auch die Weichteilverletzungen und Blutungen den Verschluß des Kehlkopfeinganges bewirkt haben können und der Fremdkörper erst nach dem Tod zwischen Kehldeckel und Zungengrund gelangt sein könne.

Simons, **Künstliche Frühgeburt** und **Strafgesetz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 19. Auf Veranlassung der Nederlandsch Maatschappij voor Geneeskunde wird folgender Zusatzparagraph im Strafgesetzbuch vorgeschlagen: Der Arzt, der nach seinem Gewissen und auf strenge ärztliche Indikation handelt, kommt mit dem Strafgesetz nicht in Konflikt. Verfasser, Professor der Jurisprudenz in Utrecht, unterzieht den Vorschlag einer Kritik und hält ihn für empfehlenswert.

Tropenmedizin.

Thomas, Die Behandlung der **Trypanosomiasis.** Brit. med. Journ. No. 2317. Durch Tierversuche wurde nachgewiesen, daß die Kombination von Trypanrot mit Arsenik einen entschiedenen Einfluß auf die Trypanosomen-Infektion ausübt, während Arsenpräparate allein versagen. Die Behandlung trypanosomenkranker Menschen mit diesen Mitteln scheint ebenfalls Erfolg zu versprechen.

Zahnheilkunde.

D. D. Niculescu, **Zwillingszähne.** Spitalul No. 8. Verwachsungen zweier nebeneinander stehenden Zähne kommen relativ selten vor; es geschieht dies namentlich zwischen dem 16. und 18. Lebensjahre, wenn der Verkalkungsprozeß ein lebhafterer ist. Als Bewegungsursache wird von manchen die hereditäre Syphilis angenommen. Die Möglichkeit des Vorkommens dieser Anomalie erfordert, daß man bei der Extraktion keine allzu große Gewalt anwendet, da man nicht nur statt eines zwei Zähne extrahieren, sondern auch schwere Kieferverletzungen bewirken kann.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Haut- und Geschlechtskrankheiten: J. Jadassohn, Hautkrankheiten bei Stoffwechsel-Anomalien. Referat erstattet dem V. Internationalen Dermatologen-Kongreſs in Berlin (Sept. 1904). Berlin, August Hirschwald, 1905. 122 S.

Physiologie: St. Leduc, Die Jonen- oder elektrolytische Therapie. Kurella- und v. Luzenberger- Sammlung, Heft 3. Leipzig, J. A. Barth, 1905. 47 S. m. 26 Abb. und Kurven, 1,50 M.

A. Legahn, Physiologische Chemie. I. Teil. Assimilation. (Sammlung Göschen, No. 240.) Leipzig, G. J. Göschensche Verlaghdlg., 1905. 134 S. m. 2 Taf, 0,80 M.

–, Physiologische Chemie. II. Teil. Dissimilation. (Sammlung Göschen, No. 241.) Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshdlg., 1905. 139 S. m. 1 Taf., 0,80 M.

M. M. Richter, Lexikon der Kohlenstoff-Verbindungen. Supplement III. Umfassend die Literaturjahre 1903 und 1904. Hamburg und Leipzig, Leop. Voſs, 1905. 579 S., 18,60 M.

J. Zacharias und M. Müsch, Konstruktion und Handhabung elektromedizinischer Apparate. Leipzig, J. A. Barth, 1905. 307 S. m. 209 Abb., 8,00 M.

Sammelwerke: M. T. Schnirer und H. Vierordt, Enzyklopädie der praktischen Medizin. 1. Lieferg., 1. Hälfte. Wien, Alfred Hölder, 1905. 159 S. m. zahlr. Illustrationen.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 15. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Erich Schlesinger: **Demonstration zweier Tumoren des Rückenmarks.** Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Geheimrat Prof. Goldscheider, möchte ich mir gestatten, Ihnen die anatomischen Präparate zweier Fälle von Rückenmarksgeschwulst zu zeigen, die geeignet sind, die Schwierigkeit, resp. die häufige Unmöglichkeit einer exakten Diagnose auf diesem interessanten Gebiete der Nervenkrankheiten zu illustrieren. Der erste Fall nämlich ist falsch; der zweite als Tumor garnicht diagnostiziert worden.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 48jährigen Bildhauer; der Mann war früher stets gesund gewesen. Lues lag nicht vor. Etwa ein Jahr vor seiner Aufnahme im Städtischen Krankenhause Moabit begann er über Schmerzen zu klagen, die von der Kreuzgegend um den Rumpf herum nach vorn zogen; er selbst bezeichnete sie als „gürtelartig". Drei Monate später stellten sich Gehstörungen ein, die allmählich zunahmen, bis er sich schließlich überhaupt nicht mehr fortbewegen konnte. Wieder einen Monat später begannen Störungen der Urin- und Kotentleerung, die bald zu vollständiger Retentio führten. Der Urin mußte durch Katheter entleert werden, Stuhlgang erfolgte nur auf starke Laxantien. Zugleich merkte der Mann, daß sein Gefühl an den Beinen immer schlechter wurde, bis er endlich an den unteren Extremitäten und dem unteren Teile des Abdomens Berührungen überhaupt nicht mehr wahrnahm.

Bei der Aufnahme bot der Patient das Bild eines kräftig gebauten, gut genährten Mannes. Die inneren Organe zeigten keine krankhaften Veränderungen. Es bestand eine schlaffe Lähmung beider Beine; weder Bein- noch Fußmuskeln konnten willkürlich bewegt werden, dagegen erfolgten häufige unwillkürliche Schleuderbewegungen. An den unteren Extremitäten fehlten alle Reflexe, ebenso Cremaster- und Bauchdeckenreflexe. Die Untersuchung der Sensibilität ergab ein vollkommenes Erloschensein des Gefühlssinnes für alle Qualitäten, von einer Linie von einem Querfinger oberhalb des Nabels um den Rumpf herum zum Dornfortsatz des elften Brustwirbels laufend. Oberhalb des anästhetischen Bezirkes bestand eine etwa handbreite hyperästhetische Zone, besonders stark auf der linken Körperhälfte ausgebildet. Der Dornfortsatz des achten Brustwirbels zeigte eine exquisite Druckempfindlichkeit. Blase und Mastdarm waren vollständig gelähmt. Die elektrische Untersuchung ergab eine geringe Uebererregbarkeit der paretischen Muskeln.

Sowohl auf Grund der Anamnese als auch nach den klinischen Feststellungen glaubten wir mit Sicherheit die Diagnose auf Rückenmarksgeschwulst stellen zu dürfen, und zwar auf einen extramedullären Tumor in der Höhe des siebenten bis neunten Dorsalsegmentes. Wir hatten anamnestisch die lange bestehenden Wurzelschmerzen, das allmähliche Fortschreiten der Lähmungen, wir hatten die scharf begrenzte Anästhesie, darüber die hyperästhetische Zone und schließlich die Druckempfindlichkeit des Wirbelkörpers, der genau unserer Segmentdiagnose entsprach. Wir warteten, bis ein ziemlich tiefer Decubitus am Kreuzbein abgeheilt war, und verlegten dann unseren Patienten auf die äußere Abteilung zur Operation, die von Herrn Geheimrat Sonnenburg ausgeführt wurde. Durch Laminektomie des achten bis fünften Wirbelbogens wurde das Mark freigelegt. Ein Tumor fand sich nicht; auch konnte nach Spaltung der Dura keinerlei Resistenzvermehrung der Marksubstanz festgestellt werden. Einzig auffällig war der fast fehlende Abfluß von Liquor cerebrospinalis. Acht Tage nach der Operation starb der Patient an hypostatischer Pneumonie. Meine Herren, die Ueberraschung, die wir bei der Operation erlebt hatten, wurde noch überboten durch das Resultat der Autopsie. Es fand sich nämlich eine aufsteigende Gliosarkomatose des gesamten Markes. Diese Fälle sind außerordentlich selten. Nonne hat in der letzten Zeit zwei veröffentlicht, bei denen aber sämtliche Symptome mit Sicherheit den intramedullärem Sitz des Tumors folgern ließen. Hier habe ich das Präparat. Wie Sie sehen, nimmt den unteren Teil des Brustmarkes eine 5 cm lange kolbige Ausbuchtung ein. Sie besteht ausschließlich aus Tumorgewebe und entspricht in ihrer Höhe genau dem Sitze des von uns vermuteten extramedullären Tumors. Mit Wahrscheinlichkeit hat sie durch Druck auf die eintretenden Wurzeln die Symptome der extramedullären Geschwulst vorgetäuscht. Die Tumormasse zieht, sich allmählich nach oben verjüngend, durch das ganze Mark, um schließlich in den obersten Teilen des Halsmarkes in schmaler Schicht den Zentralkanal zu umgeben. Das erste mikroskopische Präparat zeigt Ihnen in Giemsascher Färbung einen Schnitt durch die Anschwellung im Brustmark; man sieht darin Gliafasern und die Rundzellen des Sarkoms. Das zweite mit Hämatoxylin-Eosin gefärbte Präparat ist ein Schnitt durch das Halsmark. Man sieht den zentral sitzenden Tumor und peripherisch vollkommen erhaltene weiße Substanz.

In dem zweiten Falle handelt es sich um einen 56jährigen Apotheker. Lues ließ sich nicht mit Sicherheit eruieren, hatte aber wahrscheinlich vorgelegen. 1½ Jahre vor seiner Aufnahme im Krankenhause bemerkte er eine Schwäche in der rechten Hand und der rechten Schulter, die allmählich zunahm, bis er den Arm überhaupt nicht mehr bewegen konnte. Nach und nach begann auch das rechte Bein schwächer zu werden. Ein halbes Jahr nach dem Beginne seiner Erkrankung konnte er es gar nicht mehr rühren.

Der Patient war ein stark gealterter, schlecht genährter Mann mit blasser Hautfarbe. Die inneren Organe boten keinen krankhaften Befund. Beide rechten Extremitäten befanden sich im Zustande der spastischen Lähmung; der linke Arm war etwas paretisch, das linke Bein vollkommen unbeteiligt. Die Muskulatur des rechten Schultergürtels, sowie des rechten Daumenballens war stark atrophisch. Sämtliche Knochen- und Sehnenreflexe auf beiden Körperhälften waren hochgradig gesteigert. Es bestand beiderseits Patellar- und Fußclonus, beiderseits ließ sich der Babinskische und Oppenheimsche Zehenstreckreflex auslösen. Die Berührungsempfindlichkeit war vom Schultergürtel nach abwärts in geringem Maße abgeschwächt. Störungen von seiten der Schmerzleitung und des Temperatursinnes bestanden nicht. Die elektrische Untersuchung ergab eine gering verminderte Erregbarkeit der atrophischen Muskeln. EaR war nicht vorhanden.

Während seines Aufenthaltes im Krankenhause stellten sich Blasenstörungen, die zuerst zu einer vollständigen Retentio, später zu Ischuria paradoxa führten. Der Patient mußte einen Dauerkatheter erhalten und starb an aufsteigender Pyelitis. Die Stellung der Diagnose bot in diesem Falle außerordentliche Schwierigkeiten. Die einzige Affektion, die zwanglos alle klinischen Symptome erklären konnte, war eine spezifische Myelomeningitis. Wir dachten wohl an Tumor, doch konnten wir uns zur exakten Stellung dieser Diagnose nicht entschließen, da keinerlei Reizsymptome von seiten der Wurzeln vorhanden waren.

Der Patient war als Apotheker etwas medizinisch gebildet, hatte die Entstehung und Entwicklung seiner Krankheit sorgsam beobachtet; trotzdem hat er uns niemals über irgend welche Schmerzen an den Extremitäten oder am Rumpfe Angaben gemacht. Das einzige Symptom, das eventuell hätte für Tumor sprechen können, war das schubweise Auftreten der Extremitätenlähmungen.

An dem Präparate sehen Sie, daß es sich um einen extramedullären, intraduralen Tumor in der Höhe des fünften bis sechsten Cervicalsegmentes handelt. Die Geschwulst liegt dorsal und ist links durch eine schmale Bindegewebsbrücke mit dem Marke verbunden. Sie ist jetzt etwas nach links gezogen, lag aber in situ vollkommen in der Mitte. Mikroskopische Untersuchungen sind nicht vorgenommen, doch handelt es sich mit Sicherheit um einen gutartigen Tumor, wahrscheinlich um ein Fibrom. Eine Operation wäre leicht auszuführen gewesen. Der Tumor läßt sich mit einem Scherenschlage vom Marke trennen, die eintretenden Wurzeln sind nicht verwachsen, sondern laufen um die Geschwulst herum, und auch die Marksubstanz hätte sich rasch wieder erholt, da sie nur in ganz geringem Maße komprimiert ist. Das einzige, was demnach zur Wiederherstellung unseres Patienten fehlte, war eigentlich nur eine richtige Diagnose.

Tagesordnung: 2. Herr I. Boas: **Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.** (Erscheint mit der sich anschließenden Diskussion unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 24. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Diskussion über den Vortrag der Herren Schaudinn und Hoffmann: **Ueber Spirochätenbefunde bei Syphilis.** Herr Buschke berichtet über den in No. 20, S. 791 und No. 21, S. 839 ausführlich veröffentlichten Fall.

Herr Frosch läßt mitteilen, daß im Institut für Infektionskrankheiten die Schaudinnschen Befunde bestätigt worden sind. Da Impfversuche nicht angestellt worden sind, kann es sich doch um zufällige Befunde handeln.

Herr Wechselmann bestätigt die Befunde nach eigenen Untersuchungen; im Blute hat er sie nicht gesehen; rein zu züchten waren die Spirochäten nicht. Da bisher die Spirochäten in der Genitalanalgegend gefunden wurden, so war daran zu denken, daß sie parasitischen Ursprunges sind. Wechselmann hat daher Untersuchungen an einer nicht ulcerierten Papel in der Deltoidesgegend vorgenommen und auch hier die Spirochäte pallida nachgewiesen. Dadurch hat der Befund an ätiologischer Bedeutung gewonnen.

Herr Löwenthal wendet sich gegen Thesings Vermutung, daß es sich um Verunreinigungen beim Giemsaschen Verfahren handelt. In einem ausgestellten Präparate sind neun Spirochäten in einer großen Zelle, deren Gattung nicht bestimmt ist, vorhanden. Längere Spirochäten bestehen aus mehreren Individuen.

Herr Thesing sucht an Diapositiven nachzuweisen, daß an der Färbung nach Giemsa ähnliche Gebilde gefunden wurden. Die von Schaudinn demonstrierten Präparate sprächen nicht für die Protozoennatur. Die Spirochäten könnten von außen in das syphilitische Gewebe eingedrungen sein. Kultur- und Impfversuche seien zur Klärung der Frage nötig.

Herr Reckzeh hat bei Lues die Spirochäten gefunden, nie bei der Färbung nach Giemsa.

Herr Plehn hat bei seinen jahrelangen Blutuntersuchungen bei Malaria oft nach Giemsa gefärbt, aber nie Spirochäten selbst bei stärkster Vergrößerung gefunden — allerdings nie mit Ueberfärbung, wie sie ein Präparat von Buschke zeigt.

Herr Walter Schultze hat bei der Giemsaschen Färbung Bakterien gefunden, nach vorheriger Abkochung nicht. In Schnittpräparaten sei zu unterscheiden, ob die Spirochäten tief im Gewebe oder oberflächlich sitzen.

Herr Schaudinn hat die Spirochäten auch nach Karbol-Fuchsinfärbung gesehen. Thesing habe nicht im Namen des Zoologischen Instituts gesprochen.

Herr Hoffmann bemerkt, die Spirochäte pallida sei auch im Leben gefunden, nicht nur gefärbt. Ihre Aetiologie zur Syphilis sei nicht behauptet worden.

Herr Thesing bemerkt persönlich, er habe mit keinem Worte angedeutet, daß er im Namen des Zoologischen Instituts gesprochen. Aber er habe vorher mit Herrn Schultze die Einwände besprochen, und dieser habe sie für berechtigt und zutreffend erachtet.

2. Herr Westenhoeffer: **Pathologische Anatomie und Infektionsweg bei der Genickstarre.** Westenhoeffer bespricht a) die Eintrittspforten des Virus; b) seinen Weg nach dem Gehirn; c) sonstige Veränderungen bei der epidemischen Genickstarre.

a) Er fand in 29 Autopsien regelmäßig große Mengen blasigen Schleims in dem oberen Nasen- und Rachenraum, die Rachentonsillen stark akut geschwollen und gerötet, die ödematöse Schwellung sich auf die hintere Pharynxwand erstreckend. Die gleiche Veränderung am Tubenwulst. Die Nase vorn fast stets ohne Veränderung, und nur dreimal erkrankt bei drei Monate lang kranken Kindern, daher sekundär. Bei Erwachsenen stets die hintere Nasenpartie mitbeteiligt, vorn aber geringe Sekretion. Von den Nebenhöhlen war in 70% der Fälle das Ohr beteiligt, oft beiderseitig, in zehn Fällen das Keilbein, in sieben Fällen die Highmorshöhle, in einem Falle die Siebbeinhöhle. Die Veränderungen fanden sich auch bei nur seit einigen Stunden Erkrankten. Hieraus ist zu schließen, daß der Krankheitserreger im lymphatischen Gewebe des hinteren Nasenrachenraums, besonders in der Rachentonsille, seinen Eintritt nimmt.

b) Der Weg nach dem Gehirn ist nicht genau nachzuweisen. Aber bei frischen Fällen beginnt die Meningitis stets an der Hypophysis. Vielleicht kommt also der Erreger durch den Keilbeinkörper hinein. Bekanntlich gehen von der Dura mater der Sella turcica Vasa nutritia in die Keilbeinhöhle. Die Sella turcica ist auch als Nebenhöhle des Nasenrachenraums zu betrachten. Das frühzeitige Schielen der Erkrankten spricht für den Beginn in dieser Region, da hier das Chiasma verläuft.

c) Westenhoeffer fand bei nach wenig Stunden Erkrankung Gestorbenen keine Meningitis trotz typischer Krankheitserscheinungen und der Veränderungen im Nasenrachenraum. Die Fossa Sylvii ziemlich frei im Gegensatze zur tuberculösen Meningitis. Milzschwellung, trübe Schwellung des Herzens, der Leber — diese Erscheinungen sind ja aber für die Krankheit nicht charakteristisch. Ein wichtiger Befund bei fast allen Kindern waren Ketten von geschwollenen Halsdrüsen und sonstige Drüsenschwellungen älteren Datums; Schwellung der Solitärdrüsen und der Peyerschen Plaques; große Thymusdrüse, auch bei vielen Erwachsenen.

Die bakteriologische Untersuchung wurde in drei Fällen vorgenommen. In einem Falle erhielt Westenhoeffer aus der Rachentonsille und dem Ohr den Meningococcus intracellularis und Staphylococcus, aus der Milz nur den letzteren; in einem zweiten Falle den Meningococcus; in einem dritten Falle aus der Lumbalflüssigkeit, der Rachentonsille und dem Ohr einen Gram-positiven Diplococcus bei dem typischen Krankheitsbilde. Der Krankeitserreger ist demnach nicht mit Sicherheit gefunden. Bei der Epidemie in Oberschlesien verliefen sehr viele Fälle septisch.

[illegible] Westenhoeffer resümiert sich dahin: 1. daß besonders Kinder [illegible] Jahren erkranken, mit besonderer persönlicher Disposition, die sich in hypertrophischer Rachenmandel und allgemeiner Lymphdrüsenschwellung, großer Thymusdrüse, Schwellung der Peyerschen Drüsen kund gibt: also lymphatische Konstitution oder skrofulöser Habitus; 2. die Genickstarre ist nach dem Sitze der primär erkrankten Teile eine Inhalationskrankheit. Fast die ganze Bevölkerung Oberschlesiens leidet infolge der durch Kohlenstaub, Säuredämpfe etc. verunreinigten Luft an chronischem Rachenkatarrh, der wohl zur Erkrankung disponiert. Eine Verbreitung durch die Schule ist nicht nachzuweisen und nicht wahrscheinlich, da die Kinder das Sputum hinunterschlucken und letzteres wohl der Infektionsträger ist. Dringend notwendig ist aber eine energische Wohnungshygiene bei dem Gedrängtwohnen in einem oder wenigen Räumen. (Die Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 12. Mai 1905.

1. Herr N. Zuntz: **Kleine technische Mitteilungen.** Zuntz beschreibt zunächst zwei von ihm in der Vorlesung benutzte Versuche zur Demonstration der Tatsache, daß die hellere Probe deckfarbenen Blutes gegenüber gleichem lackfarbenen auf der Reflexion der einfallenden Lichtstrahlen in ersterem beruht. Er setzt entweder eine Emulsion — Milch — zum lackfarbenen Blut oder taucht eine Reihe nebeneinander geschalteter Deckgläschen ins Blut; in beiden Fällen wird das Blut heller. Sodann beschreibt Zuntz einen verbesserten Regnault-Reisetschen Atmungsapparat zur Benutzung an Kindern. Er besteht aus einem luftdicht verschlossenen Kasten, der in ein großes Wasserbad getaucht wird. Die Temperatur in ihm wird durch ein Luftthermometer angegeben, das sich längs der Wände des Kastens hinzieht. Zudem ist ein Thermobarometer angebracht, das Aenderungen der Luftmassen im Verlauf des Versuches genau anzeigt. Für den verbrauchten Sauerstoff tritt neuer aus einem großen Ballon ein, in dem der abgegebene durch Wasser ersetzt wird. Die Menge des abgegebenen Sauerstoffs erfolgt durch Wägung.

2. Herr Borchert: **Ueber eine Hornrinde bei den Selachiern.** Nach Borcherts Untersuchungen ist das Kinn der Selachier stellenweise mit einer Rinde bedeckt. In ihr finden sich Pyramidenzellen; ihre Richtung ist jedoch keine die Rinde senkrecht durchsetzende; ebenso verlaufen sie zum Teil schräg durch die Rinde.

3. Herr R. du Bois-Reymond: **Zur Physiologie des Sprunges.** Vortragender behandelt in ausführlicher historischer Darlegung die Frage, ob aus der Sprunghöhe die absolute Kraft der Wadenmuskeln berechnet werden kann. Vortragender kommt zu dem Ergebnis, daß die zu berechnenden Werte mit den sonstigen Zahlen über die absolute Kraft der Wadenmuskeln — wenn diese als Schleuderung wirkt — übereinstimmen.

A. Loewy (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Adam: **Demonstration eines Aspirationsapparates.** Die Empyeme Erwachsener werden heute wohl überall mit Rippenresektion behandelt, und nur bei besonders schwerem Allgemeinzustand, wo die Rippenresektion selbst unter Schleichscher Anästhesie nicht mehr gewagt werden kann, oder bei Kindern wird das Bülausche Drainageverfahren angewendet. Bei Erwachsenen muß auch in solchen Fällen die Rippenresektion zumeist nachträglich noch ausgeführt werden. Ich selbst habe nur bei einem Erwachsenen mit doppelseitigem Empyem, bei dem die rechte Pleurahöhle mit Rippenresektion, die linke mit dem Bülauschen Drainageverfahren behandelt worden war, das Empyem der linken Seite ohne Rippenresektion ausheilen sehen, und zwar mit einem sehr guten Endresultat. Der Lungenrand war besser verschieblich als auf der rechten Seite, und eine Difformität der linken Seite fehlte. Die Weiterbehandlung der Empyeme nach vollzogener Rippenresektion wird verschieden gehandhabt. Die einen drainieren und legen darüber einen gewöhnlichen Deckverband; andere schließen diesen Deckverband durch Guttapercha gegen die äußere Luft ab; wieder andere drainieren nicht, legen einen besonders starken Deckverband und wechseln von diesem in den ersten Tagen nur die äußersten Schichten. Andere versuchen schließlich, an dem nach der Rippenresektion eingetretenen Pneumothorax zu aspirieren, weil sie glauben, die Heilungsdauer dadurch zu verkürzen und die Heilung mit geringerem Einsinken

der erkrankten Brustseite bewirken zu können. Perthes hat für diese Aspiration einen sehr sinnreichen Apparat nach dem System der Bunsenschen Wasserstrahlpumpe konstruiert. Der Apparat ist vor Jahren im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg von Herrn Prof. Lenhartz eingeführt worden und hat sich überall da sehr gut bewährt, wo der Druck in der Wasserleitung ein gleichmäßiger ist. Leider ist aber dies hier in Hamburg nur dort der Fall, wo der Druck in der Wasserleitung durch ein Reservoir geregelt wird. Das ist im St. Georger Krankenhaus nur in den mehrgeschössigen Gebäuden zu finden. In dem eingeschössigen Scharlachpavillon und in der ersten Etage der neuen Pavillons arbeitet der Perthessche Apparat nicht zur vollen Zufriedenheit. Auf Veranlassung von Herrn Direktor Deneke wurde deshalb im Scharlachpavillon ein Versuch mit dem Bunsenschen Doppelflaschen-Aspirator gemacht. Dieses System hat sich durch die Gleichmäßigkeit, mit der es arbeitet und die Einfachheit seiner Einrichtung derart bewährt, daß es auf der Abteilung von Herrn Direktor Deneke im St. Georger Krankenhaus allein noch zur Anwendung kommt. Weil der Apparat unabhängig von der Wasserleitung an jedem Krankenbett aufgestellt werden kann und ohne besondere Ueberwachung prompt arbeitet, eignet er sich auch zur Verwendung im Privathause.

Der Apparat besteht aus zwei Flaschen, von denen die eine höher als die andere steht. Nach Anheberung fließt Wasser aus der höherstehenden in die niedere und verdünnt die Luft in der oberen Flasche. Diese steht durch ein kurzes Glasrohr und eine Schlauchleitung mit einem Glaszylinder in Verbindung, der als Eiter-Rezipient gedacht ist und von dem aus ein weiterer Schlauch nach dem Thorax führt. Der Eiter-Rezipient hat unten eine Oeffnung, aus der man nach Belieben den angesammelten Eiter abfließen lassen kann. Mit dem Eiter-Rezipienten ist außerdem noch ein Manometer verbunden, das den Druck, der im ganzen System herrscht, anzeigt. Eiter-Rezipient und Manometer sind an einem Brett befestigt zum Aufhängen am Bett des Kranken, eine Anordnung, die dem Perthesschen Apparat entlehnt ist. Der Eiter-Rezipient ist von Herrn Dr. Schrader für den Gebrauch dadurch vereinfacht worden, daß die Schlauchverbindungen über ausgezogene Glasröhren sehr leicht und sicher luftdicht gestülpt werden können. Die erste Flasche steht auf einem Brett des Gestelles fest, während die zweite mit ihrem Brett verschieblich ist, um einerseits den Druck regulieren zu können und anderseits nach Abfluß des Wassers aus der ersten Flasche durch Höherstellen der zweiten den Rückfluß zu bewirken. In letzterem Falle schließt man die Schlauchleitung zwischen Brett und erster Flasche durch einen Quetschhahn ab und öffnet die erste Flasche für den äußeren Luftdruck. Dies geschieht am einfachsten durch Zwischenschaltung eines T-rohres zwischen Eiter-Rezipient und erster Flasche. Man braucht dann nur die dritte Leitung des T-rohres zu öffnen. Bei luftdicht schließendem Verbande hält eine Flasche von 5 l zwei bis drei Tage vor.

Der Doppelflaschen-Aspirator von Bunsen ist schon einmal im Jahre 1889 auf dem Kongreß für innere Medizin von Storch-Kopenhagen für die Aspirationsbehandlung der Empyeme empfohlen worden, allerdings in anderer Anordnung des Systems. Er hat anscheinend wenig Anklang gefunden. Perthes erwähnt ihn zwar in seinen beiden Veröffentlichungen, beurteilt ihn aber nicht günstig. Wir können ihn in der beschriebenen Anordnung nur empfehlen.

2. Herr Deutschländer demonstriert a) einen Fall von **chronischer ankylosierender Wirbelentzündung,** der in therapeutischer Hinsicht bemerkenswert ist. Pathologisch-anatomisch läßt er sich in die Gruppe der Osteoarthritis ankylopoetica einreihen; ätiologisch beruht er auf schwerem Gelenkrheumatismus.

46 jähriger Schneider, bis zum 30. Jahre vollkommen gesund und gerade gewachsen, erkrankte in diesem Alter an schwerem Gelenkrheumatismus, der eine dauernde Schwäche zurückließ. Er bemerkte nach dieser Erkrankung ein Zusammensinken des Körpers, doch hielt er sich zehn Jahre lang noch ziemlich gerade. Im 40. Lebensjahre erkrankte er von neuem an schwerem Gelenkrheumatismus, der dann in den nächsten beiden Jahren rezidivierte. Im Anschluß hieran entwickelte sich eine starke Deformität der gesamten Wirbelsäule und besonders ihres Halsteiles, die noch durch die sitzende Beschäftigungsweise befördert wurde. Im 44. Lebensjahre — Zeitpunkt der Konsultation — konnten folgende Befunde erhoben werden: Schulter-, Ellbogen-, Knie-, Hüftgelenke frei. An sämtlichen Fingergelenken starke arthritische Veränderungen. Die physiologischen Krümmungen der Wirbelsäule vollkommen verschwunden, die Wirbelsäule ist in toto in einem großen C-förmigen Bogen versteift, dessen Krümmungsmaximum in der Gegend des 5.—7. Brustwirbels liegt. Die stärkste Deformation weist die Halswirbelsäule auf, die nur in einem Winkel von etwa 15—20° von der Horizontalen divergiert. Hochgradiges rechtseitiges Caput obstipum mit Torsion nach links. Das Kinn stemmt sich fest gegen das Brustbein, wo es bereits Decubitus erzeugt. Die Kiefer können nur um Millimeter voneinander entfernt werden, sodaß der Patient nur noch breiige Speisen genießen kann. Infolge Druckes auf Kehlkopf und Luftröhre Atembeschwerden. Der Gesichtskreis ist enorm eingeschränkt; Patient kann weder die Gesichter der Menschen noch die Häuser erkennen; er sieht nur noch Gegenstände, die in einem Gesichtswinkel von unter 50° liegen.

Bei der Hochgradigkeit der Veränderungen erschien zunächst jede Behandlung aussichtslos; doch entschloß sich der Vortragende, wegen der Schwere der funktionellen Störungen wenigstens einen therapeutischen Versuch zu machen. Zunächst Vorbehandlung mit Massage, manueller Redression und mit Suspensionsapparaten. Sodann Gipsverband, der vom Becken bis zum Kopf einschließlich reichte und nur Mund, Nase und Augen freiließ. In diesem Verbande kontinuierliche Etappenkorrektion durch Zwischenschieben von Filzplatten zwischen Gipsverband und Kinn einerseits, Stirn anderseits. Nach 2½ Monaten neuer Gipsverband, der aber dieses Mal nur Becken und Rumpf bis zu den Achselhöhlen umschloß. Auf dem Rücken wird ein Brett, das etwas breiter als der quere Kopfdurchmesser ist, eingegipst; es ragt frei aus dem Verband bis über Kopfhöhe hinaus. Gegen dieses Brett wird der Kopf tagsüber mittels um die Stirn geführter elastischer Züge redressiert; des Nachts wird diese redressierende Wirkung noch durch Auflegen von Gewichten auf die Stirn verstärkt. Abnahme dieses Verbandes ebenfalls nach 2½ Monaten. Nunmehr werden, um das, wenn auch bereits verringerte, aber immerhin noch ziemlich erhebliche Caput obstipum zu beeinflussen und um gleichzeitig einem Rezidiv vorzubeugen, die beiden Sternocleidomastoidei, sowie die am meisten geschrumpften Partien des Platysma und der superfiziellen Halsfascie exstirpiert. Glatter Verlauf. Nachbehandlung mit Massage und in Suspensionsapparaten. Nach dreivierteljähriger Behandlung wird der Patient mit der Weisung entlassen, sich regelmäßig jeden Tag eine Stunde lang auf einer schiefen Ebene zu dehnen und bei seiner beruflichen Tätigkeit eine Hornhautminerva zu tragen. Die Anordnungen sind anscheinend gut befolgt worden, und so ist das Resultat, das jetzt unverändert über ein Jahr besteht, ohne daß eine weitere Behandlung stattgefunden hat, nicht mehr als Augenblickserfolg zu bezeichnen: Die funktionellen Störungen bei der Atmung und bei der Nahrungsaufnahme sind vollkommen beseitigt. Der Gesichtskreis ist ganz erheblich erweitert; Patient kann wieder die Menschen, die Häuser, sogar den freien Himmel erkennen; es besteht noch ein Caput obstipum mäßigen Grades, die Halswirbelsäule hat sich ganz beträchtlich gestreckt und ist bis auf etwa 20—25° der Senkrechten genähert. Auch sind, wenn auch nur minimale, Kopfbewegungen ausführbar, bei denen sich in den Gelenken der Halswirbelsäule deutliche arthritische Geräusche wahrnehmen lassen (Demonstration);

b) einen achtjährigen Knaben mit **spinaler Kinderlähmung des rechten Beines,** bei welchem durch eine Kombination von Sehnen- und Knochenoperationen ein recht befriedigendes Resultat erzielt wurde.

Patient, ein sonst gesunder, kräftiger Junge, der im ersten Lebensjahre an Poliomyelitis acuta erkrankt war, kam gleichfalls vor etwa zwei Jahren in die Behandlung des Vortragenden. Aufnahmebefund: Rechtseitiger, typischer Pes equino-valgus paralyticus. Fußgewölbe völlig verstrichen, Vorderfuß in starker Abduktionsstellung, Fuß hängt schlaff herunter und kann nicht dorsalflektiert werden. Rechtseitiges Genu valgum et Genu recurvatum paralyticum; Größe der Rekurvation etwa 160°. An der rechten Hüfte Parese der Innenrotatoren, das Bein befindet sich daher in Außenrotation. Ferner Wachstumsverkürzung von 3 cm. Beim Gehen wird der Fuß geschleudert, er knickt sehr oft nach außen um und verursacht häufiges Straucheln. Der Gehakt ist sehr schwerfällig, unbeholfen, unsicher, stark hinkend und nur für kurze Zeit möglich.

Bei der Behandlung wird systematisch ein Gelenk nach dem andern vorgenommen, zuerst das Fußgelenk. Exstirpation der vorderen Partien des stark überdehnten Ligamentum deltoideum und Herausmeißelung eines Knochenkeiles aus der Gegend des Talonaviculargelenkes zwecks Herstellung einer stabilen Adduktionsankylose, wodurch der Fuß eine sichere Stützfläche erhalten und das Umwricken nach außen beseitigt werden soll. Im Anschluß hieran maximale Verkürzung der Sehnen des Tibialis anticus und des Extensor digit. comm., die sich bei der vorangegangenen Prüfung als funktionsfähig erwiesen haben. Demonstration des Operationseffektes, der, weil über 1½ Jahre bestehend, ein Dauerresultat darstellt: Am Fuß hat sich ein deutliches Fußgewölbe gebildet; der Vorderfuß steht in fester, sogar etwas überkorrigierter Adduktion. Ein Umknicken nach außen findet nicht mehr statt. Aktive Dorsalflexion, sogar unter beträchtlichen Widerstandsbewegungen. Der Fuß wird in toto als Stützfläche benutzt und beim Gehen regelmäßig abgewickelt.

Acht Wochen nach der Fußoperation Inangriffnahme des paralytischen Genu valgum et recurvatum. Ausgehend von der Erwägung, daß das vor allem sehr störende Genu recurvatum dadurch bedingt wird, daß die vordersten Partien der Oberschenkelcondylen hierbei mit in den Gelenkmechanismus einbezogen werden und daß diese vor der Längsachse des Beines liegen, schlug Deutschländer folgendes Verfahren ein: Er führte subcutan eine supracondyläre Osteotomie des Femur aus, die schräg von oben vorn nach hinten unten verlief, und knickte den Oberschenkel an der Osteotomiestelle so ein, daß ein stumpfer, nach hinten sich öffnender Winkel von etwa 160° entstand. Auf diese Weise wurden die vordersten Condylenpartien in die Längsachse des Beines verlagert; gleichzeitig wurde hierbei das Genu valgum korrigiert. Auch das Ergebnis dieser Operation kann als Dauerresultat bezeichnet werden, da es bereits fünf Vierteljahre besteht. In Anbetracht des guten Erfolges — das Knie zeigt weder in der Ruhe noch bei der Bewegung eine merkliche Deviation (Demonstration) — empfiehlt Deutschländer die schräge supracondyläre Osteotomie bei Genu recurvatum zur Nachprüfung.

Deutschländer verlor nach Abschluß der Kniebehandlung den Patienten längere Zeit aus den Augen. Als sich dieser drei Vierteljahre später wieder vorstellte, konnte ein sicherer, ausdauernder Gang festgestellt werden; nur bestand noch infolge der Wachstumsverkürzung ein recht beträchtliches Hinken. Um dieses zu beseitigen, führte sodann Deutschländer noch an der Hüfte subcutan die schräge subtrochantere Osteotomie aus. Wenn auch diese Operation erst zehn Wochen zurückliegt, so ist doch bereits jetzt schon der günstige Erfolg in nuce zu erkennen. Die Verkürzung ist vollständig ausgeglichen, der Gang ist ganz sicher, und von einem Hinken ist bereits jetzt nur noch sehr wenig zu bemerken, trotzdem noch eine gewisse Schwäche des Beines infolge der Operation besteht (Demonstration).

Deutschländer empfiehlt bei der Behandlung der spinalen Kinderlähmung, sich nicht bloß auf Sehnenoperationen zu beschränken, sondern auch die Knochenoperationen zu berücksichtigen;

c) einen Fall von **Ostitis albuminosa des rechten Radius**, der sich den von Ollier, Garrè, Schlange, Helferich, Riedinger u. a. beschriebenen Fällen anreihen läßt.

Ein 45jähriger Kutscher, Luetiker, der vor 15 Jahren eine Apoplexie erlitt, zog sich am 15. Februar 1904 durch Sturz von einem Rollwagen eine schwere komplizierte Fraktur des rechten Ellbogengelenkes zu. — Sofortige Behandlung in einem hiesigen Krankenhause, wo breite Inzisionen ausgeführt werden mußten. Nach Heilung der Wunden am 24. Juli 1904 Ueberweisung in ein hiesiges medikomechanisches Institut, wo er bis zum 21. August 1904 blieb. Von hier mit der Weisung entlassen, zu arbeiten. Acht Tage nach Aufnahme der Arbeit stellten sich Schmerzen und Entzündungserscheinungen in dem Ellbogengelenk ein, das mitsamt dem Vorderarm immer stärker anschwoll. Gleichzeitig bildete sich in einer der früheren Inzisionsnarben über der Bicepssehne eine Fistel, die massenhaft klare, seröse Flüssigkeit entleerte. Uebernahme der Behandlung seitens des Vortragenden Mitte November. Bei der Sondierung wurde eine Nekrose im Ellbogengelenk festgestellt; die Röntgenuntersuchung (Demonstration der Platte) ergab typische osteomyelitische Veränderungen im Marke des Radius. Bei der am 29. November 1904 vorgenommenen Nekrotomie entleerte sich kein Eiter, sondern ein massenhaftes, klares, seröses, stark eiweißhaltiges Exsudat, das seinen Sitz zwischen dem entzündlich verdickten Periost und dem Radius hatte. Das obere Drittel des Radius war total sequestriert. (Demonstration des Sequesters.) Totale Aufmeißelung des übrigen Radius, dessen graurotes Mark von zahlreichen kleinen Abscessen durchsetzt war; vom Radius blieb nur eine glatte Knochenspange stehen. Tamponade. Wundheilung ohne Besonderheiten und jetzt nahezu abgeschlossen.

d) unter Hinweis auf die Repositionsschwierigkeiten eine Röntgenplatte von **linkseitig angeborener Hüftverrenkung**, bei welcher sich der Schenkelhals in steiler Abduktionsstellung zum Schenkelschaft befindet, wo also nicht die häufiger beobachtete Coxa vara, sondern eine Coxa valga besteht.

3. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag von Grube: **Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.**

Herr Rose hat von je in der Kolpotomia anterior eine wesentliche Bereicherung des operativen Könnens gesehen, seit 1899 die Operation 12 mal gemacht, will sie auf nicht eitrige, nicht maligne Adnextumoren, welche nicht zu groß sind und sich gut nach der Mitte bewegen lassen, zur Entfernung von kleinen Myomen und zur Sterilisation der Frau durch keilförmige Tubenexzision beschränkt wissen. Die beim Platzen eines Pyosalpinx bei Kolpotomia anterior unvermeidliche Verschmierung des Eiters in die Bauchhöhle hält Rose nicht für ein so harmloses Ereignis, wie Herr Grube es hingestellt hat. Zweimal hat Rose gesehen, wie rasch nach spontaner Ruptur eines Pyosalpinx sich tödliche septische Peritonitis entwickelte. Bei vaginaler Operation eitriger Erkrankungen ziehe er die Kolpotomia post. vor, weil bei den unsauberen Operationen dann wenigstens für ausgiebige Drainage gesorgt werden könne. Bei acht Operationen sei zweimal später Laparotomie nötig gewesen. Er ziehe bei eitrigen Adnex- und Ovarialtumoren, Extrauteringraviditäten die Laparotomie vor, die er nach seinen Resultaten für nicht gefährlicher hält als die Kolpotomia anterior. 47 doppelseitige, 45 einseitige eitrige Adnexerkrankungen ohne Todesfall, 88 nicht eitrige, inklusive Extrauteringraviditäten, mit einem Todesfall, der durch Influenzapneumonie (Sektion) bedingt war, hat Rose ausgeführt. Er lege ein Hauptgewicht auf vollkommene Blutstillung und sorgfältigste Entfernung des Eiters durch Betupfen mit in Sublimatlösung getauchte sterile Kompressen und Schluß der Bauchwunde. Glycerinklistier und Darmrohr am ersten Tage post operationem regen gewöhnlich die Darmtätigkeit an. Hernien habe Rose nicht viel gesehen, wohl weil er prinzipiell die Bauchhöhle durch den Rectus abdominis eröffne, der in anderer Ebene als die Fascie durchtrennt werde. Dem unleugbaren Nachteil der Hernien gegenüber besitze die Laparotomie den Vorzug der Möglichkeit der gründlichen Entfernung austretenden Eiters, der guten Uebersicht über etwa bestehende Darmverwachsungen, der Möglichkeit, die häufig mit erkrankte Appendix (Rose hat sie elfmal mit resezieren müssen) mit entfernen zu können.

Herr Calmann gibt Grube darin recht, daß, wenn irgend möglich, von unten zu operieren sei. Der Heilungsverlauf sei ein besserer, vor allem die Zeitdauer bis zur Heilung kürzer. Er könne nicht zugeben, daß diese Operation den Konservativismus störe, jedenfalls sei die Uterusexstirpation selten nötig, weil nach ausgeführter Durchschneidung des Ligamentum latum das ganze Operationsgebiet gut zugänglich sei. Calmann hat 31 Kolpotomien gemacht, darunter fünfmal Tubenplastik mit Einpflanzung des Ovarium. Er müsse Grube allerdings den Vorwurf machen, daß er die hintere Kolpotomie nicht erwähnt habe. Calmann hebt ihre Vorteile hervor. Für die hintere Kolpotomie eignen sich auch gut tuberculöse Peritonitiden, perityphlitische Abscesse und vereiterte Hämatocelen. Er bestätigt, daß man bei leisestem Verdacht einer Perityphlitis laparotomieren soll, und dankt Grube, daß er die Frage der Kolpotomie vor das Forum der praktischen Aerzte gebracht habe.

Herr Seligmann hatte zur Demonstration eine Anzahl Frauen bestellt, bei denen er die Kolpotomie und Vaginofixation schon vor einer großen Reihe von Jahren gemacht hatte. Die Patientin, die er vorstellt, ist beispielsweise schon im März 1895 operiert worden. Sie stand damals im 39. Lebensjahre; vier Jahre nach der Operation wurde sie noch einmal gravid und hat die Schwangerschaft und Geburt glatt erledigt. Sie befindet sich jetzt in gutem Gesundheitszustand und ist völlig arbeitsfähig.

Die Kolpotomia anterior sei durchaus nichts Neues und von Seligmann in den letzten zehn Jahren dauernd geübt worden, wenn eine wichtige Indikation vorlag. Die schroffen Gegensätze in der Beurteilung der Behandlung entzündlicher Adnextumoren haben ihren Grund in der verschiedenen Indikationsstellung. Wenn Herr Grube sage, daß er die Indikation für die Operation leichter

für die Kranken leichter sei; wenn er
stehe, akute oder subakute Fälle, bei
norrhoe erst einige wenige Monate zu-
operieren, so müsse Seligmann be-
Indikationsstellung absolut nicht an-
n Fällen wurden mit konservativer Be-
tate erreicht. In dieser Beziehung zitiert
Berliner klinische Wochenschrift 1904,

No. 13), welcher bei Gonorrhoe als Ursache von weitgehenden Störungen im Uterus und in den Adnexorganen zur äußersten Vorsicht in der Anwendung radikaler Operationen mahnt und, wenn bei akuter fieberhafter Reaktion und hohem Leukocytenbefund operiert wird, die einfache Entleerung des Eiters von der Scheide aus mit Drainage als das günstigste Verfahren empfiehlt. Mit dieser Methode hat Seligmann die besten Resultate gehabt, nicht bloß bei Fällen gonorrhoischen, sondern auch puerperalen Ursprungs.

Daß auch Martin sich jetzt zu so konservativen Anschauungen bekenne, käme wohl daher, daß die Folgeerscheinungen der Operation nicht immer so gut seien, wie man wohl anzunehmen scheine. Anderseits sei man mit der Ansicht, die Kolpotomie solle überhaupt nicht gemacht werden, zu weit gegangen. Verwunderlich seien die großen Unterschiede in der Anzahl von operierten Fällen bei Operateuren, die hier in Hamburg ungefähr das gleiche Material hätten. Seligmann möchte daher fragen, wie viel entzündliche Adnextumoren die Herren überhaupt in der fraglichen Zeit behandelt hätten. Bei entzündlichen Adnextumoren müsse man sich vor allem fragen, ob nicht konservative Behandlung zum Ziele führet. Ist ein chirurgischer Eingriff nötig, so kommt zweitens Eiterentleerung nach unten und Drainage in Betracht. Ist Exstirpation der Eitergeschwülste notwendig, so sei die Prüfung der Frage wichtig, ob die Entfernung von unten ohne Gefahr schwerer Komplikationen gemacht werden könne. Bei älteren, größeren Geschwülsten, eventl. mit Verwachsungen mit Därmen etc., sei die Laparotomie die Operation der Wahl, die wegen der Uebersichtlichkeit dann auch die weniger gefährliche Operation als die Kolpotomie sei.

Herr Kümmell glaubt, daß die Erfahrung und technische Schulung des Einzelnen maßgebend bleiben wird für die Wahl der Operation, ob Unterleibsgeschwülste durch Eröffnung der Bauchdecken oder auf vaginalem Wege zu beseitigen sind. Wenn auch Herr Grube durch seine Ausführungen gezeigt habe, daß auf vaginalem Wege manches zu erreichen sei, und dies von verschiedenen Kollegen bestätigt sei, so schienen doch die meisten darin übereinzustimmen, daß die Indikation zum vaginalen Eingriff eine immerhin beschränkte sei. Als die vaginale Laparotomie empfohlen wurde, habe Kümmell eine Anzahl derartiger Operationen ausgeführt und sich allerdings überzeugt, wie relativ leicht die Entfernung kleiner Tumoren gelingt, anderseits aber den Eindruck erhalten, daß dieses Operationsverfahren niemals den Ueberblick und das sichere, allen Verhältnissen und Zufällen gewachsene Handeln gewährleiste wie die freie Eröffnung der Bauchhöhle. Bei einer durch Uebung erlangten guten Technik fielen die vom Vortragenden geschilderten, der Methode anhaftenden Mängel zum größten Teil fort und würden durch die unbestrittenen Vorteile jedenfalls wesentlich übertroffen. Das Gebiet der Laparotomie sei mehr und mehr erweitert, z. B. auf schwere Fälle von carcinomatösem Uterus, auf die Exstirpation des Rectumcarcinoms, welches früher durch eingreifende Voroperation am Knochen entfernt sei. Bei lezterer Erkrankung habe sich die Operation zu einer typischen mit weiterer Indikation gestaltet, indem durch Laparotomie das Rectum und Colon gelöst und nach Schluß der Bauchhöhle von unten die Operation mit Erhaltung des Sphincter vollendet werde. Kümmell hat 3160 Laparotomien, im letzten Jahre über 400, ausgeführt: Operationen des Magens 361, des Darms 286, der Leber und Gallenblase 292, der Appendix inkl. Peritonitis 954, tuberculöser Peritonitis 88, verschiedene Laparotomien (Ileus, Probelaparotomie etc.) 421; an den weiblichen Sexualorganen 758, unter diesen: Pyosalpinx 250, Extrauteringravidität 83, Ovariotomie 340, Myomata uteri 105, Ventrofixatio uteri 53, Uterusexstirpationen 27.

Durch peinliche Aseptik und Anwendung mehrfacher Etagennähte seien die Bauchhernien eine Seltenheit geworden, abgesehen natürlich von den Fällen, wo tamponiert werden mußte. Auch die subjektiven Beschwerden nach der Operation seien entschieden nicht schwerer als diejenigen nach vaginalem Eingriff, wenn nur die Technik richtig ausgebildet und ausgeübt werde. Dazu gehöre eine gute Narkose (bei Scopolamin 0,005, Morphin 0,01 braucht nur wenig Chloroform und Aether gegeben zu werden und Erbrechen gehört zu den Ausnahmen); dazu gehöre ferner schnelles Arbeiten Der Ueberblick werde wesentlich erleichtert durch Beckenhochlagerung. Bei den 250 von Kümmell ausgeführten Salpingotomien wäre nur in verschwindend kleiner Anzahl die Beschreitung des vaginalen Weges möglich gewesen. Bei den kleinen Tumoren sei konservativ verfahren. Kümmell gibt zu, daß auch bei kleineren Tumoren operativ eingegriffen werden müsse, wenn nicht nur die sozialen Verhältnisse, sondern auch die Patienten selbst drängen. Doch diese Fälle würden immerhin die Ausnahme bilden. Für schwerere Fälle von Extrauteringravidität mit größerer Blutung sei die Eröffnung der Bauchdecken jedenfalls das schnellste und sicherste Verfahren. Kümmell glaubt, daß der vaginale Weg nur für eine bestimmte und beschränkte Anzahl von Krankheitsfällen reserviert bleibe und daß er eine technisch gut ausgeführte Laparotomie nicht zu ersetzen vermöge.

Herr Grube betont im Schlußwort nochmals die großen Vorzüge der vaginalen Methode, besonders die geringe Mortalität: 1½%. Die Laparotomiestatistik von Zweifel sei eine ganz vereinzelte Erscheinung; die von Rose sei durchaus anzuerkennen, aber nur klein. Es gäbe keine Laparotomiestatistik über ein auch nur annähernd so großes Material wie die von A. Martin veröffentlichten 1000 Fälle von vorderer Kolpotomie mit 15 Todesfällen (1½%). Die Mortalitätsziffer von Rieck und Grube sei die gleiche wie die von A. Martin, ihrem verehrten Lehrer, und dürfe darum wohl als konstant betrachtet werden. Es läge Vortragendem durchaus fern, kritiklos jeden Fall der vorderen Kolpotomie zuzuführen, im Gegenteil: es fänden sowohl in erster Linie das konservative Verfahren und weiterhin auch der hintere Scheidenleibschnitt stets in passenden Fällen Verwendung. Für den letzteren seien aber lediglich Ovarialcysten, die tief im kleinen Becken lägen, geeignet. Selbstverständlich werde eine Anzahl von Fällen immer der alten Laparotomie vorbehalten bleiben. Die Indikation, ob von unten oder von oben, sei in Narkose fast immer mit Sicherheit zu stellen. Eine Operationstechnik wie die vordere Kolpotomie, die geringere Mortalität habe als alle anderen, erweitere wesentlich die Operationsindikation und komme somit dem Kranken zugute.

Vortragender geht dann noch näher auf die einzelnen Diskussionsredner ein, indem er besonders die Herren, die über eigene Erfahrungen in der vorderen Kolpotomie nicht verfügen, bittet, dieser vorzüglichen Methode, die einen der größten Fortschritte in der operativen gynäkologischen Technik bedeute, ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und Versuche in größerem Umfange anzustellen. Sie würden dann schon bekehrt werden; denn das Auffällige an der ganzen Diskussion sei, daß für die vordere Kolpotomie mehr oder minder bedingt alle Redner gesprochen hätten, die diese Operationsmethode auch wirklich auszuüben pflegten, gegen sie nur diejenigen, die praktische Erfahrungen über sie nicht hätten.

V. Ost- und Westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

Sitzung am 28. Januar 1905 in Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Schütze (Königsberg i. Pr.): **Zur Frage des Peritonealverschlusses nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen.** Der Vortragende bespricht die Methoden des Abschlusses des Peritoneums nach vaginaler Totalexstirpation und kommt unter Berücksichtigung der Literatur und seiner eigenen Erfahrungen zu dem Resultat, daß im Prinzip der sofortige Verschluß des Peritoneums mittels Catgutnaht die beste Methode sei. Drainiert wird nur, wenn es zwingende Gründe verlangen (Darmverletzungen, Eiterungen, Blutungen aus gelösten Adhäsionen). Schütze ist seit 1898 Anhänger der Methode des Nahtverschlusses. Er berichtet über 56 von ihm ausgeführte Operationen (43 Carcinome, 13 benigne Erkrankungen des Uterus, meist Myome), darunter vier Todesfälle, gleich 7,14 % Mortalität, ein Exitus an Sepsis, einer an Pneumonie, zwei an Lungenembolie. In 66,1 % der Fälle fieberfreie Rekonvaleszenz. Zur Narkose wurde v. Billrothsche Mischung verwendet. Als Nahtmaterial diente v. Bergmannsches Catgut. In den meisten Fällen ist der Schuchardtsche Hilfsschnitt ausgeführt worden. Operationsdauer im Mittel 35—45 Minuten. Nachblutungen nie beobachtet. Sekundäroperationen wegen Darmkomplikationen sind nicht notwendig geworden.

2. Herr Puppe (Königsberg i. Pr.): **Ueber kriminellen Abort.** Puppe berichtet über die während seiner gerichtsärztlichen Tätigkeit auf diesem Gebiet von ihm gesammelten Erfahrungen. Seine 28 Fälle teilt er in zwei Gruppen: diejenige der professionellen und diejenige der gelegentlichen Abtreiber. Die letzteren arbeiten nach Puppe wesentlich medikamentös. Die Gruppe der professionellen Abtreiber sei besonders bemerkenswert. Die Oeffentlichkeit erfahre von ihren Mitgliedern durch die bekannten Zeitungsinserate, in welchen „Rat und Hilfe in allen Frauenleiden, in diskreten Angelegenheiten“ und dergleichen zugesichert wird. Häufig werden Helfershelfer und Helfershelferinnen in dieser oder jener Weise verwandt, wofür Puppe einige Beispiele anführt. Manche Abtreiber machten gewissermaßen Schule, indem sie andere das Handwerk regelrecht lehrten. Abtreiber und Abtreiberinnen sind, ähnlich wie ein großer Teil der Kurpfuscher, vielfach vorbestraft. Die Methoden der professionellen Abtreiber sind im allgemeinen mehr manuelle. Puppe schildert dann, wie von der Kriminalpolizei in Berlin — von dort stammt die größere Zahl seiner Beobachtungen — die Abtreibungen aufgespürt werden; die erste Handhabe bieten die ständigen Annoncen in den Tageszeitungen. Nicht selten wur-

den die Abtreiber infolge des ganz erstaunlichen Mangels von Diskretion von seiten des weiblichen Geschlechts verraten.

Was die Art der Abtreibung anbetrifft, so handelte es sich 16 mal um die Anwendung äußerer Abtreibungsmittel und siebenmal um die Anwendung innerlicher Abortiva; in den restierenden fünf Fällen lagen nur Denunziationen vor, für welche die ärztliche Untersuchung der betreffenden Frauen keine Stütze ergab. Unter den zuerst genannten 16 Fällen handelte es sich zweimal um Eihautstich, bezw. um Anbohrung des Eies durch den Muttermund und 14 mal um Injektion von Flüssigkeiten in die Geschlechtsteile. Der eine Fall von Anbohrung des Eies ereignete sich im Gefängnis: eine Puppe als schwanger bekannte Frau brachte im vierten Monat den Abort durch Einführen von Holzstäben, bezw. einer Korsettstange in den Uterus zustande. Puppe erörtert nebenbei die Frage, ob er in diesem Fall berechtigt oder verpflichtet war, Anzeige zu erstatten; er hielt sich dazu für verpflichtet, da es sich nicht um ein ihm anvertrautes Privatgeheimnis, sondern um eine verbrecherische Handlung, welche ihm kraft seines Amtes als Gefängnisarzt bekannt geworden war, gehandelt habe. In einem der Fälle von Puppe erstattete ein Arzt gegen seine Patientin die Anzeige wegen Fruchtabtreibung; ein solches Vorgehen sei zweifellos ein unbefugtes. — In dem andern von Puppe beurteilten Fall von Fruchtabtreibung durch Eihautstich hatte ein professioneller Abtreiber Harnröhrenbougies in den Uterus eingeführt; bemerkenswert ist, daß der Abort erst 14—15 Tage danach eintrat. Unter den vierzehn Fällen von Einspritzung in die Geschlechtsteile findet sich einmal eine höchst geschickte Kombination mit anderen Maßnahmen: eine Masseuse ließ möglichst heiße Vollbäder nehmen, im Bade machte sie heiße Einspritzungen in die Scheide, und an das Bad schloß sich eine intensive „Dickdarmmassage“ an, angeblich wegen Stuhlverstopfung. Die Denunziation erfolgte durch eine Person, welche 18 solche Prozeduren erfolglos durchgemacht hatte; verurteilt wurde nur die Denunziantin; die andern in dem Fall in Betracht kommenden Personen wußten durch geschickte Ausreden Freisprechung zu erzielen. In andern Fällen wurden neben den Einspritzungen in die Geschlechtsteile Bähungen der Genitalien durch heiße Dämpfe, Fußbäder und interne Abortiva, wie Wacholderextrakt, Kamillen, Aufkochung von ungebrannten Kaffeebohnen und dergleichen mehr, verwandt. Die Einspritzungen geschahen mit kaltem oder lauwarmem Wasser, häufig aber auch mit Seifenlösungen. Von den in Anwendung gekommenen Instrumenten demonstriert Puppe eine Kollektion, welche ihm zu diesem Zweck von der Berliner Kriminalpolizei zur Verfügung gestellt ist; es sind größere und kleinere zinnerne Spritzen von dem Typus der alten Klistierspritzen, aber meist mit langen, biegsamen Ansatzrohren, weiter Gummiballons mit über fingerlangem Mundstück. Verwandt wurden ferner auch Irrigatoren, an deren Schlauch wahrscheinlich ein weiblicher Katheter angesetzt wurde. Puppe glaubt, daß die Einspritzungen nur dann von Erfolg begleitet sind, wenn ein Teil der Flüssigkeit durch den Muttermund zwischen Eihaut und Uteruswand gelangt; dieser Annahme entsprechend trat der gewollte Effekt nur dann ein, wenn die Einspritzungen mit Schmerzen verbunden waren. Durch schmerzlose Injektionen wurde in seinem Beobachtungsmaterial die Schwangerschaft nie unterbrochen. Bei den Einspritzungen mußten die Frauen meist eine kauernde oder sitzende Stellung einnehmen; dieser Maßnahme der Abtreiber spricht Puppe eine gewisse Zweckmäßigkeit zu, da auf diese Weise während der Manipulationen der Uterus zweifellos tiefer tritt. Im Gefolge der Injektionen entstand einmal eine langdauernde Sepsis, in zwei Fällen trat der Tod ein. In dem erstgenannten Fall wurde ärztlicherseits ein Riß im Gebärmutterhals festgestellt; der eine Todesfall ereignete sich unmittelbar im Anschluß an eine Einspritzung mittels Gummiballons, wahrscheinlich infolge von Luftembolie. Der zweite Todesfall hatte als Ursache eine schnell verlaufende Sepsis. Puppe führt dann noch aus, daß Abtreiber und Schwangere vor dem Gericht eine ganze Reihe von zum Teil nicht widerlegbaren Einwänden machen, um sich der Strafe zu entziehen, und dadurch in der Tat bisweilen Freisprechung erzielen.

Von internen Abortivmitteln sind Puppe folgende vorgekommen: Aloe, Bleiessig, Zimttropfen, Lebensbaumtee, Sabinatee, Saffranpulver, Kamillen und amerikanische Penny royal pills, welche ein von Hedeoma pulegioides herstammendes ätherisches Oel enthalten. Puppe teilt dann noch einige bei Angeschuldigten gefundene Rezepte von Abtreibern mit. Abort trat nur in einem Falle ein bei einer Frau, welche wahrscheinlich im ganzen etwa 12 g Bleiessig zu sich genommen hatte; aber auch hier sollten nebenbei Einspritzungen in die Geschlechtsteile gemacht sein.

Diskussion: Herr Seydel wundert sich, daß unter den Fällen von Puppe so selten der Tod eingetreten ist. Unter den von ihm als Gerichtsarzt gemachten Beobachtungen sei der Tod relativ häufiger gewesen, was wohl daran liege, daß in seinen Fällen meist septisch infizierte Instrumente zur Anwendung gekommen seien. In einem Falle führte Einspritzung von Holzessig in die Gebärmutter in fünf Tagen zum Tode. Seydel bespricht noch eine Reihe von inneren Fruchtabtreibungsmitteln und hebt Bernsteinöl als für Ostpreußen von besonderer Bedeutung hervor.

Herr Winter führt aus, daß der Gerichtsarzt und der Geburtshelfer den Gegenstand von verschiedenen Seiten ansehen; der erstere gehe vom Abtreiber, der letztere von der Abortierenden aus. Dem Geburtshelfer biete die Diagnose des kriminellen Abortes zunächst Schwierigkeiten. Der Abgang eines nicht mehr intakten Eies sei nicht zu verwerten. Wichtiger schon sei die Infektion beim Abort; aber nur die Infektion im mütterlichen Gewebe sei verdächtig, nicht die Zersetzung im abortierten Ei. Der wichtigste Anhaltspunkt sei jedoch die Verletzung des abortierenden Uterus, welche am häufigsten an der hinteren Wand des Genitalkanales gefunden werde. Winter führt dann zwei eigene Fälle an. Verdächtig waren Winter auch in einigen Fällen beobachtete, eigentümliche Hautverletzungen an dem bei der Ausstoßung vorangehenden Fötalteil. Von den Methoden der Abtreiber hält Winter die Einführung von Instrumenten in den Uterus für sehr unzuverlässig; nur dann erfolge einigermaßen sicher der Abort, wenn das Ei verletzt werde, und das sei mit Sicherheit erst von der Mitte der Schwangerschaft an möglich. Die Toleranz des Uterus illustrieren zwei von Winter beobachtete Fälle: in dem einen wurde im zweiten bis dritten Schwangerschaftsmonat der Uterus erfolglos zehn- bis zwölfmal faradisiert; in dem anderen war der Uterus sogar ausgekratzt worden, und die Frau trug doch aus. Heiße Scheidenspülungen hält Winter im allgemeinen für ungeeignet, einen Abort zu erzeugen. Bezüglich der Frage der Anzeige glaubt Winter, daß die Abortierende Anspruch auf die ärztliche Diskretion hat; als Leiter eines staatlichen Instituts handelt er dieser Ansicht entsprechend, solange die Abortierende lebt; nur wenn sie stirbt, bringt er prinzipiell den kriminellen Abort zur Anzeige.

Herr Rosinski hat bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt oft eine enorme Toleranz des Uterus gesehen. Er hat auch einen Fall beobachtet, in dem durch die Ausschabung des im dritten Monat graviden Uterus seitens eines Arztes der Verlauf der Schwangerschaft garnicht alteriert wurde.

Herr Hammerschlag lernte bei einer Gerichtsverhandlung die Technik einer Abtreiberin (Hebamme) kennen. Diese legte der auf einer Matratze gelagerten Patientin einige Kissen auf den Leib, damit ihre Manipulationen nicht gesehen werden konnten, und führte dann eine Sonde in die Genitalien. Um das Ei sicher zu treffen, wartete sie immer bis zum vierten Monat der Gravidität.

Herr Beneke hebt hervor, daß selbst der pathologisch-anatomische Nachweis des kriminellen Abortes in tödlich verlaufenen Fällen große Schwierigkeiten haben könne. Er berichtet genauer über zwei von ihm sezierte Fälle. In dem einen fanden sich an der hinteren Uteruswand mehrere nicht perforierende Einrisse und, davon ausgehend, eine Peritonitis. Bei der anderen Frau war durch eine Abtreiberin eine eiserne Stange in die Genitalien eingeführt worden, und es ergab sich eine doppelte Perforation des Fundus uteri, sowie frische eitrige Peritonitis.

Herr E. Schroeder hat ebenfalls eine Patientin zu behandeln gehabt, bei welcher trotz einer im zweiten Monat der Gravidität durch einen Arzt in der Provinz ausgeführten Uterusausschabung die Schwangerschaft das normale Ende erreichte. Sichere Fälle von kriminellem Abort hat er nicht gesehen. Nach der großen Zahl der in seine Behandlung kommenden suspekten Fälle hat er aber den Eindruck, daß es in Königsberg viele geschickte Abtreiber geben muß. Er glaubt, daß die Abtreiber im allgemeinen sondenähnliche Instrumente in den Uterus einführen; danach tritt seiner Ansicht nach der Abort nicht so häufig durch eine Verletzung des Eies ein, als vielmehr infolge einer langsam sich entwickelnden Infektion.

Herr Zangemeister spricht sich Seydel gegenüber dahin aus, daß die Prognose krimineller Aborte im allgemeinen nicht besonders schlecht sei: Der Gerichtsarzt bekomme eben hauptsächlich die letal verlaufenen Fälle zu sehen. Auch Zangemeister hat eine Patientin beobachtet, bei der trotz Sondierung und Uterusausschabung seitens eines Arztes und im Gefolge entstehender schwerer, eitriger Endometritis die Gravidität erhalten blieb.

Herr M. Semon weist auf die unzuverlässige Wirkung der sogenannten „inneren Abortiva“ hin. Deswegen bevorzugten die Abtreiber, den Aerzten folgend, operative Maßnahmen. Der Eihautstich werde weit öfter beabsichtigt als erreicht. Der kriminelle Abort werde weit häufiger versucht und ausgeführt, als man gemeinhin annehme; die ohne ernste Erkrankung abgelaufenen Fälle blieben meist im Verborgenen. Semon fragt Puppe, ob ihm etwas Positives über die Wirkung der Bierhefe als Abortivum bekannt sei. Für die große Toleranz des graviden Uterus hat Semon bei Gelegenheit einer Vesicofixation ein Beispiel erlebt; er sondierte dabei den Uterus (Patientin war drei Wochen vorher zum letzten

Male menstruiert) und perforierte ihn. Die stark blutende Perforationsöffnung mußte durch mehrere Nähte verschlossen werden. Wegen der Sukkulenz und Hyperämie entstand der Verdacht auf eine ganz junge Gravidität, welche Annahme durch den Verlauf bestätigt wurde; die Schwangerschaft verlief ungestört.

Herr Köstlin führt als Beispiel dafür, was der Uterus aushält, einen Abort an, bei welchem er eine abgebrochene Häkelnadel in der hinteren Uteruswand eingespießt fand; das Wochenbett verlief trotzdem glatt. Von einer Hebamme ist ihm bekannt, von anderen vermutet er, daß sie mit Milchglasspeculum und Sonde Abtreibungsversuche machen. Köstlin erwähnt noch, daß zurzeit in Danzig ein Prozeß gegen einen Abtreiber schwebt, der so unvorsichtig war, Buch zu führen und nun eine ganze Reihe Frauen mit ins Verderben stürzen dürfte. Des weiteren spricht Köstlin sich dahin aus, daß Anzeigen, welche zum Verbrechen lockten, wie „Rat und sichere Hilfe in diskreten Angelegenheiten“, aus den Zeitungen verschwinden müßten. In Danzig wurde erfolglos versucht, den Polizeipräsidenten hiergegen zum Einschreiten zu bestimmen. Schließlich fragt Köstlin Puppe, ob nicht § 218—220 StGB. zweckmäßig dahin abgeändert werden könnten, daß die Schwangere straffrei ausgehe; dann würde das Berufsgeheimnis der Anzeige gegen eine Abtreiberin nicht im Wege stehen.

Herr Zander fragt, ob künstliche Verletzungen der Eihäute ausheilen könnten; bei Vögeln sei es möglich, die Eihäute ohne Beeinträchtigung der Weiterentwicklung der Keime zu eröffnen.

Herr Puppe antwortet Semon, daß ihm Erfahrungen über Bierhefe nicht zu Gebote stehen. Die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen abtreiberischer Manipulation und Eintritt des Aborts will Puppe auch dann noch bejaht wissen, wenn mehrere Wochen verflossen sind; er beruft sich dabei in erster Linie auf einen Fall von Fritsch, bei dem erst drei Wochen nach dem Eihautstich der Abort eintrat. Puppe führt dann noch des genaueren aus, wie in der Praxis die Angeschuldigten wegen versuchter Abtreibung zur Verantwortung gezogen werden, wenn der ursächliche Zusammenhang nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist. Bezüglich der Anzeige eines kriminellen Abortes durch den behandelnden Arzt erklärt Puppe sich mit dem Standpunkt von Winter einverstanden.

3. Herr Scholtz (Königsberg i. Pr.): **Prinzipien der Gonorrhoebehandlung.** Scholtz ist Dermatologe und will als solcher versuchen, darzulegen, wie weit sich die beim Manne gewonnenen Prinzipien auch auf die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe übertragen lassen. Er erklärt von vornherein seine Erfahrungen bezüglich der weiblichen Gonorrhoe für lückenhaft und erhofft Ergänzung seiner Ausführungen durch die Diskussion. Nach Entdeckung des Gonococcus sei von Neißer in die Behandlung der Gonorrhoe eine ätiologische, antibakterielle Therapie eingeführt, und diese Behandlung sei in den letzten zehn Jahren durch Einführung neuer geeigneter Präparate so vervollkommnet worden, daß nun ein vollkommener Umschwung in der Behandlung der Gonorrhoe des Mannes eingetreten sei. Nach genaueren Darlegungen über die dabei befolgten Grundsätze kommt Scholtz zu dem Schluß, daß es nur wenige bakterielle Erkrankungen gebe, die wir so prompt durch unsere Therapie zu beeinflussen und zu heilen vermögen, wie die akute Gonorrhoe des Mannes; Komplikationen kämen sehr selten vor, und man habe eigentlich nur noch Rezidive nach Aussetzen der Kur zu fürchten. Die Bedingungen des Erfolges bei der Behandlung des Mannes werden dann noch ausführlich erörtert; es wird hervorgehoben, daß auch durch die besten Antigonorrhoica, wie Protargol, Argonin, Ichthyol, Ichthargan, die Gonococcen nicht nach wenigen Injektionen sämtlich abgetötet werden, daß daher auf die systematische Durchführung der Behandlung außerordentlich großer Wert zu legen sei. Ein etwaiges frühzeitiges Aussetzen der Injektionen bedinge sofort eine solche Verschlimmerung, daß die Kur von neuem begonnen werden müsse. Scholtz führt dann weiter aus, daß, im Gegensatz zur Pars anterior, in der Pars posterior urethrae die Verhältnisse für die Therapie bei gonorrhoischer Erkrankung erheblich ungünstiger liegen, und bespricht die einzelnen anzuwendenden Maßnahmen. Dank dem einfachen Bau der Schleimhaut der Pars posterior seien die Erfolge immerhin befriedigende. Die Erkrankungen der Prostata und der Nebenhoden werden nur kurz gestreift.

Bei der dann folgenden Besprechung der weiblichen Gonorrhoe bemerkt Scholtz zunächst, daß seine Erfahrungen sich nur auf Urethral- und Cervicalgonorrhoe und Vulvovaginitis von Kindern beziehen. Die Ursache des divergierenden Standpunktes, welchen die meisten Dermatologen in der Frage der weiblichen Gonorrhoebehandlung den Gynäkologen gegenüber vertreten, sieht Scholtz hauptsächlich in dem verschiedenen Material, welches beiden zur Verfügung steht, und in dem Ziel, welches sie bei der Behandlung im Auge haben müssen. Bei den Gynäkologen handele es sich um verheiratete Frauen, bei denen vor allem für einen günstigen Verlauf der Krankheit zu sorgen sei und die Infektionsgefahr wenig in Betracht komme; bei den Dermatologen seien es fast ausschließlich öffentliche oder geheime Prostituierte, jedenfalls Patientinnen, bei denen es in erster Linie darauf ankomme, die Infektiosität möglichst schnell zu beseitigen oder wenigstens zu verringern. Daher betonten die Dermatologen den Gonococcennachweis, während die Gynäkologen den klinischen Symptomen eine größere Bedeutung beilegten. Scholtz meint auch, daß die Gynäkologen bei ihren gewissenhafteren verheirateten Patientinnen durch exspektative, symptomatische Behandlung wahrscheinlich etwas bessere Resultate erzielen als die Dermatologen bei ihrem Material unter gleichem Regime. Jedenfalls sei eine Annäherung der beiderseitigen Ansichten durch gemeinsame Arbeit sehr wünschenswert.

Im einzelnen glaubt Scholtz, daß bei der Gonorrhoe der weiblichen Harnröhre die gleichen Prinzipien wie bei der Behandlung der akuten männlichen Gonorrhoe Anwendung finden müssen, wenn auch die Verhältnisse ungünstiger lägen, infolge des Faltenreichtums der weiblichen Urethra, des leichten Nachgebens des Schließmuskels und der Schwierigkeit, die Injektionen nicht von der Patientin selbst ausführen lassen zu können. Dafür vertrage aber die weibliche Urethra stärkere Konzentrationen der Antigonorrhoica als die männliche. Jedenfalls ist es Scholtz stets gelungen, die Erkrankung schnell günstig zu beeinflussen; zur definitiven Ausheilung sei allerdings, wie beim Manne, eine systematische Kur von einigen Wochen nötig. Die aktive Behandlung sei wichtig nicht nur in Rücksicht auf die Infektionsgefahr, sondern besonders deswegen, weil durch sie am sichersten ein Aszendieren der Gonorrhoe verhindert werde. Das sei von großer Bedeutung, da in fast der Hälfte aller frischen Gonorrhoefälle die Urethra allein erkrankt sei. Nach den größeren Statistiken seien bei der akuten Gonorrhoe die Urethra in 90—100%, die Cervix nur in etwa 40% der Fälle erkrankt; dafür werden als Belege die Angaben von Steinschneider, Seifert und Bumm angeführt. Die spontane Ausheilung der Urethralgonorrhoe hält Scholtz nicht für übermäßig häufig und beruft sich hierfür wieder auf Bumm. Eine etwa außerdem vorhandene Gonorrhoe der Cervix soll natürlich ebenfalls behandelt werden. Ebenso müßten para-urethrale Gänge und die Bartholinischen Drüsen berücksichtigt werden. Die akute Gonorrhoe der Vagina will Scholtz ebenfalls nach den Prinzipien der Behandlung der männlichen Gonorrhoe behandelt wissen. Bei Cervix und Uterus lägen die Verhältnisse für die antibakterielle Behandlung weit ungünstiger; die Applikation der Medikamente sei ohne Einführung von Instrumenten nicht möglich, bei den Manipulationen aber seien die erkrankten Organe allerlei Schädlichkeiten ausgesetzt; der Faltenreichtum verhindere eine gleichmäßige Wirkung des Medikaments. Stark ätzende Medikamente seien wahrscheinlich mehr schädlich als nützlich. Im akuten Stadium der Cervixgonorrhoe sei daher eine aktive, lokale Behandlung nicht indiziert; im subakuten und chronischen Stadium hingegen trete die antibakterielle Behandlung, am besten in Form von Auswischungen, wieder in ihr Recht, doch müsse sie streng systematisch durchgeführt werden. Scholtz hat damit gute Erfolge erzielt und nur sehr selten dabei ein Fortschreiten der Infektion auf Corpus und Tuben erlebt. Bei der Uterusgonorrhoe müsse man, entsprechend den größeren Schwierigkeiten der Applikation der Medikamente, mit der antibakteriellen Behandlung noch vorsichtiger und zurückhaltender sein. Für die Adnexerkrankungen fehlten Analogien beim Manne.

Diskussion: Herr Rosinski glaubt, daß wir in der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe noch weit von dem Erreichbaren entfernt sind, daß wir aber auch niemals dieselben Erfolge erzielen werden wie die Andrologen. Das liege erstens daran, daß der Gynäkologe sehr selten die Gonorrhoe im akuten Stadium zur Behandlung bekomme, und zweitens an den ungünstigeren anatomischen Verhältnissen beim Weibe. Nur bezüglich der Urethralgonorrhoe ist er der Ansicht, daß diese leichter ausheile als beim Manne.

Herr Hammerschlag weist darauf hin, daß die von Scholtz geforderte systematische Behandlung sich beim Weibe garnicht durchführen lasse, da sie stets durch die Menstruation unterbrochen werde, während welcher die Gonococcen gerade die allergünstigsten Chancen für ihr Weiterwachsen haben. Er bemerkt noch, daß er von den Hefepräparaten keinerlei Erfolge bei der Gonococcenbehandlung gesehen hat.

Herr Winter begrüßt den von Scholtz in seinem Vortrag gemachten Versuch mit Freuden, hält aber im allgemeinen die Uebertragung der aktiven Behandlungsmethode der männlichen Gonorrhoe auf die weiblichen Genitalien für sehr bedenklich, und zwar in erster Linie wegen der Verschiedenheit im Bau der männlichen und weiblichen Genitalien. Der einfach gebildete, zylindrische Urethralkanal beim Manne könne vor der örtlichen Behandlung leicht vom gonorrhoischen Eiter durch den Urinstrahl befreit werden. Beim Weibe seien die Verhältnisse viel ungünstiger; aus den Buchten der Cervixschleimhaut könne der gonococcenhaltige Eiter vor einer lokalen Behandlung nicht entfernt werden. Die Neigung zur Aszendenz sei eine sehr große, besonders im Wochenbett und während der Menstruation; auch die Kohabitation schaffe hierzu Gelegenheit. Diese ungünstigen Verhältnisse erklärten die noch keinem Gynäkologen erspart gebliebene Beobachtung zur Genüge, daß einer lokalen Behandlung der Gonorrhoe Verbreitung auf die Tuben folgte. Das anzustrebende und erreichbare Ziel der Andrologen sei, die männliche Urethra gonococcenfrei zu machen. Einen solchen Erfolg würden die Gynäkologen im allgemeinen nicht erreichen können ohne schwere Schädigung ihrer Kranken; sie würden sich daher für gewöhnlich damit begnügen müssen, die klinischen Erscheinungen der Gonorrhoe zum Verschwinden zu bringen. Nur als Polizeiarzt bei der Behandlung der Puellae publicae werde man zweifellos einem aktiven Standpunkt folgen müssen. Winter behandelt die gonorrhoische Urethritis gewöhnlich garnicht, weil sie innerhalb einiger Monate spontan auszuheilen pflegt; wenn sie das nicht tut, so werden Jodoform oder Aetzmittel in Gestalt von Bacillen angewendet. Bei akuter gonorrhoischer Kolpitis wird täglich Jodoformgaze, später werden Ichthyolglycerintampons eingelegt. Spülungen werden zu jeder Zeit verboten. Die Gonorrhoe des Uterus wird im akuten Stadium nur diätetisch behandelt, später werden Ichthyolglycerintampons in die Vagina eingebracht. Bleibt dauernde Sekretion zurück, so macht Winter vielleicht nach Jahren einen vorsichtigen Versuch mit Zinkalaunstiften. Winter hat infolge selbst verursachter Ausbreitung der Gonorrhoe auf die Tuben durch lokale Behandlung sich das „nihil nocere“ zum wichtigsten Grundsatz gemacht und hört deshalb mit der lokalen Behandlung am äußeren Muttermund auf.

Herr Zangemeister ist ebenfalls der Ansicht, daß die Urethritis gonorrhoica bei der Frau meist leicht spontan ausheilt; aber er hält eine frühzeitige Behandlung deshalb für zweckmäßig, weil dadurch die Infektion der Vagina eher verhindert werden kann. Zangemeister warnt vor dem Katheterismus bei Urethralgonorrhoe, weil dadurch eine foudroyante Affektion der Blase erzeugt werden könne.

Herr Scholtz: Schlußwort.

4. Herr Pforte (Königsberg i. Pr.): **Borglycerin bei Ischurie.** Pforte hat die Vorschläge von Baisch an dem Material der Königsberger Universitätsfrauenklinik in den letzten fünf Vierteljahren nachgeprüft. Bei postoperativen und puerperalen Ischurien wurden anfangs mittels Nelatonkatheters, später mittels eines von Zangemeister angegebenen, dem männlichen Katheter ähnlichen, aber kurzen Spritzenansatzes 20 ccm 2%igen Borglycerins in die Blase injiziert. Fünf puerperale Ischurien wurden durch eine einmalige Injektion glatt und dauernd beseitigt, darunter eine, welche schon vier Wochen bestand. Weniger günstig waren die Resultate bei der postoperativen Ischurie. Die Injektion wurde nicht nach der Vorschrift von Baisch am Abend des ersten Operationstages, sondern im Laufe des zweiten Tages gemacht, um die Wirkung des Borglycerins einwandsfrei beobachten zu können. Ischurien traten überhaupt auf: 1. bei Laparotomien in 38%; 2. bei vaginalen Operationen in 70%; 3. bei kombinierten Operationen (mit vaginalen Eingriffen verbundenen Laparotomien) in 91% der Fälle; die Borglycerininjektion beseitigte bei 1. 80%, 2. 38%, 3. 20% der Ischurien. Aus diesen Resultaten leitet Pforte den nachfolgenden Satz ab: „Je häufiger nach einem operativen Eingriff erfahrungsgemäß Harnverhaltungen auftreten, um so seltener werden diese im allgemeinen durch Borglycerin günstig beeinflußt.“ Dieser Satz sei nicht in Zufälligkeiten begründet, sondern finde seine Erklärung darin, daß die zur Urinentleerung erforderlichen Reflexbögen in ganz verschiedenem Grade bei den drei Operationsgruppen alteriert werden. Dementsprechend sei die Borglycerinbehandlung am meisten bei Laparotomien — hier böten besonders auch die Spätischurien ein sehr dankbares Objekt —, weniger bei vaginalen Operationen und am wenigsten bei kombinierten Eingriffen aussichtsvoll. Im ganzen hat Pforte 65 Fälle mit Borglycerin behandelt; der Erfolg trat nach fünf Minuten bis drei Stunden ein, am häufigsten in der ersten Stunde. Durch eine zweite Borglycerininjektion konnten unter 15 Kranken nur 5 von ihrer Ischurie befreit werden. Die Frage, ob die Borglycerininjektion als ein für die Blasenschleimhaut indifferenter Eingriff anzusehen ist, glaubt Pforte nach seinen Erfahrungen bejahen zu können. Er schließt mit der Empfehlung der Borglycerinbehandlung, da durch diese fast 50% aller Ischurien beseitigt würden.

Diskussion: Herr Winter hat Pforte zu seinen Versuchen veranlaßt. Winter betont die Wichtigkeit der Intaktheit des Reflexbogens für das Zustandekommen der Borglycerinwirkung. Bei Blasenablösungen würden die vom Trigonum beiderseits neben der Cervix durch das Parametrium zu den sympathischen Ganglien und zur Medulla verlaufenden sensiblen Blasennerven größtenteils zerrissen und damit die Wirkung des Borglycerins, welches doch nur durch eine Verstärkung des sensiblen Reizes von der Blasenschleimhaut aus die Ischurie bekämpfe, in Frage gestellt. Am aussichtsreichsten seien demnach die Ischurien, bei welchen der ganze Reflexmechanismus ungestört geblieben sei: im Wochenbett, nach Laparotomien und nach einfachen Dammoperationen.

5. Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Ueber Chromocystoskopie.** Diese bietet nach Zangemeister gerade dem weniger geübten Cystoskopiker, aber auch dem Spezialisten viele Vorteile, und zwar:

a) Die Orientierung in der Blase ist in schwierigen Fällen durch das erleichterte Auffinden der Ureterenmündungen schneller, sicherer und leichter möglich. Zu Demonstrationszwecken und zum Unterricht ist das völlig unschädliche Mittel sehr wertvoll.

b) Anomalien und Erkrankungen der Ureteren (Verdoppelung, Stenosen, Undurchgängigkeit, Untätigkeit etc.) lassen sich meist mit geringerem Zeitverlust und weniger Unbequemlichkeiten für Arzt und Patient sicherer feststellen als mit anderen Methoden.

c) Wenn man von den Autoren absieht, welche die Methode — offenbar aus Unkenntnis — im allgemeinen als unbrauchbar bezeichnen (Karo, Albarran), so ist es lediglich der Wert des Indigkarmins für die Funktionsdiagnose der Niere, welcher bisher bestritten worden ist (Blumreich, Richter). Aber auch hier unterstützt und ergänzt das Verfahren die anderen Hilfsmittel.

d) Gute Dienste hat Zangemeister das Verfahren bei der Differentialdiagnose von Abdominaltumoren geleistet.

Die einzelnen Sätze werden an der Hand eigener, sowie in der Literatur niedergelegter Beobachtungen kurz begründet. (Demonstration an zwei Fällen.)

Diskussion: Herr Winter sieht in den von Zangemeister mitgeteilten Untersuchungen einen neuen Beweis für die Wichtigkeit der Cystoskopie als diagnostischen Hilfsmittels für den Gynäkologen.

6. Herr Hammerschlag (Königsberg i. Pr.) demonstriert ein von ihm angegebenes großes **geburtshilfliches Besteck.**

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 24. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick, Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Witte (Kudowa): a) Ein Fall von **scheinbar paradoxer Pupillen-Reaktion.** Der vorgestellte Patient zeigt bei Lichteinwirkung eine Erweiterung, bei Lichtabschluß eine Verengerung der Pupille. Bei dauernder Lichteinwirkung tritt jedoch eine Pupillenverengerung ein.

Diskussion: Herr Uhthoff betont, daß eine ganze Anzahl normaler Menschen diese Erscheinung aufweisen. Der Fall zeige nur eine recht ausgesprochene Erscheinung von Lidschlußreaktion und sei darum von Interesse. Das Vorkommen von echter paradoxer Pupillenreaktion müsse bezweifelt werden;

b) **Milbenbefund im Urin,** der als von der Körperoberfläche stammend angesehen werden muß.

2. Herr Heryng (Warschau): **Ueber eine neue Inhalationsmethode.** Der Vortragende schildert die Art und Aufeinanderfolge der früheren Inhalationsmethoden, die Indikationsaufstellungen und geht dann auf die Injektionsmethoden ein, die zum Ziel haben, Flüssigkeiten einer bestimmten Lokalisation der Lunge zuzuführen. Nach den vom Vortragenden selbst ausgeführten Versuchen ist es möglich, bei Tieren durch bestimmte Lagerung Flüssigkeiten in die verschiedensten Teile der Lungen hineinzubringen. Die bisherigen Apparate für Inhalationsmethoden führen zu wenig Flüssigkeit der im Verhältnis viel zu großen Oberfläche der Lunge zu. An die Konstruktion eines Inhalationsapparates müssen folgende Bedingungen geknüpft werden: Das Injektionsmaterial muß sehr fein pulverisiert werden; es muß in Tröpfchenform schwebend erhalten werden, es muß eine bestimmte Wärme haben. Der Vortragende erklärt darauf die neuen, von ihm angegebenen Inhalationsapparate, einen Thermoregulator und Thermoakkumulator. Bei dem letzteren gelingt es durch Aufsetzen eines nach seiner Form benannten, gläsernen „Lyra-Rohres“, die Temperatur der zu inhalierenden Flüssigkeiten durch Freiwerden von Wärme um 25% zu steigern. — Der Vortragende gibt sodann die Indikationen für die dadurch erweiterte Inhalationstherapie und die Vorteile der Anwendung an.

A. Goldschmidt (Breslau).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

Fec. Hans Müller

No. 24. Donnerstag, den 15. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Ueber die Behandlung der Abmagerung.

Klinischer Vortrag von **Wilhelm Ebstein** in Göttingen.

M. H.! Bevor ich in die Behandlung des eigentlichen Themas, bei welchem es sich um die Therapie der Abmagerung handelt, eintrete, erscheint es angezeigt, einige Bemerkungen über den Begriff und die Ursachen der Abmagerung vorauszuschicken und auf dieser Grundlage zu versuchen, die Aufgaben und die Grenzen des ärztlichen Sollens und Könnens in dieser Beziehung in zweckentsprechender Weise festzustellen.

Zunächst ist eine Verständigung betreffs der Terminologie erforderlich. Wir verstehen unter Abmagerung denjenigen krankhaften Zustand des Körpers, bei welchem dieser mager wird.

Das Wort „mager“ definiert Moriz Heyne in seinem Deutschen Wörterbuch als „fettlos, fleischlos“. Wir werden diese Definition des berühmten Germanisten, dem medizinischen Sprachgebrauche entsprechend, etwas ummodeln müssen. Was zunächst die Fettlosigkeit betrifft, so wissen wir, daß diese bei der Abmagerung keine absolute ist. Es ist festgestellt, daß das Körperfett auch bei allgemeiner Abmagerung keineswegs gleichmäßig schwindet. Das Fett der Augenhöhlen, der Nierenkapsel, des Gesäßes schwindet z. B. auch bei der hochgradigsten Abmagerung nicht vollständig. Wir werden daher gut tun, zunächst denjenigen als mager zu bezeichnen, bei welchem nur wenig Fett in dem Unterhautbindegewebe sowie zwischen den Organen und in den Höhlen des Körpers abgelagert ist. Was aber die Fleischlosigkeit betrifft, so gestalten sich die Verhältnisse noch anders; denn bei der Abmagerung schwindet das Fleisch, also die Muskulatur, jedenfalls verhältnismäßig weit langsamer und in geringerem Maße als das Körperfett. Nur bei dem fortschreitenden Muskelschwunde, welcher mit der uns hier interessierenden Abmagerung nichts gemein hat, dominiert der Schwund des Muskelgewebes. Die quergestreifte Muskelsubstanz kann hier derart vollständig in Verlust geraten, daß die unglücklichen Kranken zu jedweder willkürlichen Muskelbewegung dauernd unfähig sind. Ich kann sogar nach meinen Wahrnehmungen mit Fug und Recht behaupten, daß sich Fettarmut des Körpers und gut entwickelte Muskulatur keineswegs ausschließen. Es handelt sich in solchen Fällen, soweit ich die Sache übersehe, um Individuen, welche ohne irgend eine krankhafte Ursache dauernd mager sind und mager bleiben. Freilich pflegt in den Fällen, bei denen sich eine schneller oder langsamer fortschreitende Abmagerung unter dem Einflusse von krankhaften Störungen entwickelt, die Körpermuskulatur gleichfalls nicht unerheblich geschädigt zu werden. Man kann sich davon leicht überzeugen. Die Muskeln werden schlaffer und welker, und ebenmäßig wird die körperliche Kraft und Leistungsfähigkeit mehr und mehr fortschreitend geschwächt, während in den ersterwähnten Fällen, bei denen trotz des auffälligen Fettmangels die Muskulatur kräftig und wohlentwickelt ist, die betreffenden Individuen nicht nur ihre körperliche Leistungsfähigkeit in durchaus uneingeschränkter Weise behalten, sondern sogar auch bei genügender Uebung ganz ungewöhnliche Kraftproben zu leisten vermögen. Daß dies zutreffend ist, beweisen unter anderem die bei Pferderennen tätigen Jockeys, welche sich selbst mit allen Mitteln vor jedem stärkeren Fettansatz zu bewahren suchen. Niemand wird es einfallen, derartige fettarme, muskulöse Individuen, welche keinerlei Krankheitssymptome darbieten, mästen zu wollen. Wenn man sich aber fragt, woher es denn kommt, daß solche muskelkräftigen Individuen kein Fett ansetzen, so kann man diese Frage generell dahin beantworten, daß sämtliches Fett, welches in ihren Organismus eingeführt oder in ihm bereitet wird, verbraucht und nicht abgelagert wird. Je weniger nun Fett eingeführt wird oder irgendwie im Körper entsteht, um so weniger wird das betreffende Individuum Gefahr laufen, fett zu werden. Xaver Bichat hat in seiner allgemeinen Anatomie (deutsche Uebersetzung von Pfaff, I. Teil, 1. Abteilung, Leipzig, 1802, S. 131) eine größere Reihe von körperlichen Zuständen angeführt, bei welchen der be- oder entstehende Fettschwund in der angegebenen Weise zustande kommt. In erster Reihe führt Bichat eine lange Enthaltsamkeit oder gar Fasten an, wie solches beim Winterschlafe der Tiere stattfindet. Wie das Beispiel von dem Hungerkünstler G. Succi lehrt, welcher 30 Tage lang die Kost entbehrte und dabei in vollkommen physiologischem Zustande blieb, kann unter gewissen Umständen der Hunger recht lange ertragen werden (vergl. L. Luciani, Das Hungern, deutsch von M. O. Fraenkel, Hamburg und Leipzig 1890, S. 76). Als weitere fettvermindernde Ursachen werden von Bichat angeführt: starke körperliche Anstrengungen, sowie lange Zeit anhaltende geistige Arbeiten und die das innere Leben beeinflussenden Gemütsaffekte. Auch die lange anhaltende heftige Sommerhitze sieht Bichat als die Fettverminderung bewirkend an. Intensiver fettvermindernd als beispielsweise starke geistige Anstrengungen wirken die Kumulierung der organischen Verrichtungen, wie z. B. alle widernatürlich starken Ausleerungen, und die verschiedensten Krankheitsprozesse.

Es ist nicht notwendig, sämtliche zur Abmagerung führenden Krankheitsprozesse hier anzuführen. Jedenfalls ergibt sich aus den eben mitgeteilten Tatsachen so viel, daß sich die aufgezählten Ursachen der Abmagerung in zwei Hauptgruppen sondern lassen. Die erste umfaßt alle diejenigen

Fälle von Abmagerung, bei welchen diese mit anderen sinnfälligen krankhaften Symptomen gleichzeitig besteht, während zu der zweiten Gruppe alle diejenigen Fälle von Abmagerung zu rechnen sind, bei welchen sie, ohne daß wenigstens anfangs ein nennenswertes anderes Krankheitssymptom vorhanden ist, isoliert hervortritt. Bei der ersten Kategorie wird man in der Regel durch ein aufmerksames Krankenexamen und eine sorgsame Untersuchung der Patienten leicht zu ermitteln imstande sein, welches die eigentliche Ursache der Abmagerung ist. In der Mehrzahl handelt es sich um eine Affektion der Verdauungs- oder der Atmungsorgane, welche beide einen so wichtigen Einfluß auf die Ernährung haben. In den Fällen aber, bei denen die Abmagerung als einziges in die Augen fallendes Symptom auftritt, wird man wohl in erster Reihe zunächst an eine latent verlaufene Erkrankung der Brust- oder Bauchorgane, d. h.: bei jungen Leuten an Lungentuberculose, bei älteren Leuten an einen Krebs im Bauch zu denken haben, außerdem aber an alle diejenigen Krankheitszustände, welche eine erhebliche und andauernde körperliche oder geistige Depression oder beides zur Folge haben, wie z. B. an Blutveränderungen, an die konstitutionelle Syphilis, an Glukosurie, an gewisse chronische Vergiftungen — es sei hier nur an den Jodismus erinnert —, an Neurosen, bei welcher Gelegenheit auch die Nostalgie erwähnt werden mag. Schließlich soll noch hervorgehoben werden, daß im Greisenalter das vorher vorhanden gewesene Körperfett in der Regel wieder schwindet; es kann manchmal sogar zu einer ausgesprochenen und hochgradigen Abmagerung kommen.

Was ist nun die Folge der stetig mehr und mehr fortschreitenden Abmagerung? Sie führt zu immer stärker werdenden Erschöpfungszuständen, welche wir als Inanition bezeichnen, und endet mit dem Marasmus, bei welchem ein derartiger Kräfteverfall in körperlicher und geistiger Beziehung stattfindet, daß eine Besserung oder gar eine Heilung als ausgeschlossen angesehen werden muß. Als der Typus eines so hochgradigen Marasmus ist der Marasmus senilis anzusehen. Das dabei auftretende Siechtum ist irreparabel.

Die Therapie der Abmagerung muß natürlich einsetzen, bevor es zu einem solchen Marasmus gekommen ist. Je früher sie unter im übrigen gleichen Umständen beginnt, um so größer ist die Hoffnung auf den günstigen Erfolg einer mit Verständnis und Umsicht geleiteten Therapie. Diese muß zuvörderst eine kausale sein, d. h.: sie muß die die Abmagerung veranlassende Krankheit zu beseitigen oder wenigstens zu bessern bestrebt sein. Je vollständiger dies gelingt, um so rascher verschwindet die Abmagerung, und an ihre Stelle kann sogar eine Ueberernährung treten, wobei gelegentlich ein so großer Fettansatz sich entwickelt, daß mit der Nahrungszufuhr rechtzeitig gebremst werden muß, wofern man eine exzessive Ablagerung von Körperfett hintanhalten will. Ich erinnere in dieser Beziehung an die nach überstandenen schweren Unterleibstyphen in verhältnismäßig kurzer Zeit heilenden hochgradigsten Abmagerungen. Solche Personen nehmen bei ihrem nicht selten kaum zu befriedigenden Appetit so viel Nahrung zu sich — garnicht so selten bringen es die Typhusrekonvaleszenten in meiner Klinik auf 10 Liter Milch täglich, wobei sie häufig noch nicht zufriedengestellt sind —, daß bei ihrer absoluten Untätigkeit ein rasch zunehmender Fleisch- und Fettansatz durchaus nicht verwunderlich erscheint. Die Verhältnisse gestalten sich aber völlig anders, wenn die Krankheitszustände, welche die Ursache der Abmagerung bilden, entweder schwierig oder garnicht zu beseitigen sind. Indessen kann auch unter solchen Umständen nicht selten ein sehr erfreuliches Behandlungsergebnis betreffs der Abmagerung erzielt werden, obgleich die eigentliche Krankheit weiter fortbesteht. Sie erinnern sich, meine Herren, daß in der Klinik recht schwere, in sie in schlechtem Ernährungszustande eintretende Phthisiker eine nicht unerhebliche Aufbesserung ihres Ernährungszustandes erfahren, ohne daß der tuberculöse Prozeß objektiv nachweisbare Fortschritte zum Besseren macht. Uebrigens ist — und es sei dafür das klassische Zeugnis von Laënnec[1]) angeführt — für die Ausheilung der Tuberculose eine Aufbesserung der Ernährung kein absolut notwendiges Erfordernis. In weitaus den meisten Fällen aber dürfte beides — Heilung der Abmagerung und Rückgang der Tuberculose — Hand in Hand gehen.

Keinesfalls aber wird bei der Behandlung der im Gefolge verschiedener Krankheiten auftretenden Abmagerung der Arzt sich auf die kausale Therapie beschränken dürfen, sondern er wird gleichzeitig eine symptomatische Behandlung der Abmagerung einleiten müssen. Auf die letztere wird man sich natürlich in allen den Fällen zu beschränken haben, bei welchen neben der Abmagerung sinnfällige anderweitige Krankheitserscheinungen fehlen. Worin nun eine erfolgversprechende symptomatische Therapie der Abmagerung zu bestehen hat, dafür liefert die Tiermast außerordentlich wichtige Anhaltspunkte.

Wilhelm Henneberg hat im Jahre 1885 als der Korreferent zu meinem Referat über die Behandlung der Fettleibigkeit auf dem vierten medizinischen Kongreß in Wiesbaden (siehe dessen Verhandlungen, Wiesbaden 1885, S. 32 ff.) im wesentlichen nicht sowohl die den Tierproduzenten nichts angehende und vielmehr dem Trainer und Tierarzt zufallende Aufgabe der Entfettung, als namentlich die Anfettung, die Anmästung von Fett behandelt. Diese Auseinandersetzungen meines verstorbenen Freundes Henneberg und viele einschlägige Unterhaltungen mit diesem ausgezeichneten Tierphysiologen sind für mich außerordentlich lehrreich bei der mich seit vielen Jahren interessierenden Frage der Behandlung der Abmagerung gewesen. Ich werde mich in dieser Beziehung nicht ausführlich zu legitimieren brauchen, da das Thema der Anfettung mit dem der Entfettung, obgleich sich beide in ihren Zwecken und Zielen diametral entgegenstehen, eine große Zahl von Berührungspunkten hat. Wir werden darauf auch noch weiter zurückzukommen haben. Nun darf ich zunächst wohl vorausschicken, daß die Mast der Tiere sich nicht vollkommen mit der Behandlung der Abmagerung deckt, wobei es sich doch unter allen Umständen um ein krankes menschliches Individuum handelt, mit dessen Eigenart man sich abzufinden hat.

Man muß, wie bei der Behandlung der Fettleibigkeit, ebenso auch bei der Therapie der Abmagerung scharf individualisieren. „Eines schickt sich nicht für alle!“ Indes werden Sie, meine Herren, doch bald gewahr werden, daß sich aus den Erfahrungen der Tiermäster eine Reihe nützlicher Grund- und Leitsätze für die Behandlung der Abmagerung ableiten lassen.

Zunächst ergibt sich aus der Erfahrung, daß gemästete Schafe und Ochsen sich mehrere Monate lang durch ein verhältnismäßig geringes Futter in einem hohen Mastungszustande erhalten lassen, wenn man die Tiere an lebhafteren Bewegungen hindert und sie vor Kälte schützt. Ruhe und Wärme wirken also der Entfettung entgegen, und wir werden im Verlaufe unserer Besprechung sehen, daß sie der Anfettung der Menschen Vorschub leisten. Keineswegs aber würden körperliche Ruhe und Wärme allein eine Mastung der Tiere zuwege bringen. Hier sind erfahrungsgemäß die Quantität und die Qualität des Futters der Tiere von einer ausschlaggebenden Bedeutung. Es wäre ein großer Irrtum, anzunehmen, daß eine ausschließliche Ernährung mit Fett zu einem gedeihlichen Ergebnis führt. Magendie fütterte Hunde und Boussingault Enten mit Fett allein zwar zu Tode, aber sie wurden auch fett. Der Fettreichtum des Futters ist sogar durchaus keine Conditio sine qua non des Fettansatzes, steht aber diesem an und für sich nicht im mindesten hindernd entgegen. Sowohl fettarmes als auch fettreiches Futter können unter Umständen reichlichen Fettansatz bewirken. Bedingung ist dabei stets, daß die Nährstoffzufuhr die für den Beharrungszustand erforderliche Nahrungsmenge übersteigt und daß auch die Eiweißstoffe in genügender Quantität in der Nahrung vertreten sind.

Eine ausreichende Eiweißzufuhr vorausgesetzt, entsteht die Frage, ob man den Bedarf an kohlenstoffhaltigem Material im übrigen besser durch Fette oder durch Kohlenhydrate decken soll. Ich habe bei meiner Behandlung der Fettleibigkeit (1. Auflage. Wiesbaden 1882[1]) gesagt, daß den Fetten vor den Kohlenhydraten der Vorzug zu geben sei. Es kam damals zu einer etwas wüsten Polemik. Die von mir (Wiesbaden 1885) abgehandelte Frage: „Fett oder Kohlenhydrate?“ war damals fast zum geflügelten Worte geworden. Wilhelm Henneberg hat diese Frage einer experimentellen Prüfung an Hammeln unterzogen, wobei sich ergeben hat, daß Fette und Kohlenhydrate in äquivalenten Mengen gleichen Einfluß auf den Mastfortschritt haben, ein Ergebnis, welches bei der Fortsetzung dieser Versuche durch zwei Schüler Hennebergs, die DDr. Franz Lehmann und Pfeiffer, lediglich bestätigt wurde. Es würde demnach von diesem Gesichtspunkte aus den Kohlenhydraten bei der Anfettung von dem Tiermäster der Vorzug zu geben sein. Daß aber für die Anfettung des Menschen bei der Behandlung der Abmagerung die Kohlenhydrate geeigneter sind als die Fette, ist damit keineswegs erwiesen. Franz Lehmann hat sogar durch den Schlachtversuch am Schweine festgestellt (siehe den Abschnitt über die Untersuchung des Herzfettes in der Inaugural-Dissertation von A. E. Vinson: Beiträge zur Analyse ganzer Tierkörper. Göttingen 1904. S. 71), daß es auf Grund der von ihm in der Göttinger Versuchsstation angestellten Untersuchungen höchst wahrscheinlich sei, daß eine sehr kohlenhydratreiche Ernährung den Ansatz von Fett im Herzen und Herzfett begünstigt, während andererseits die Darreichung von sehr fettreicher Ration keine solche Gefahr mit sich bringt.[1]) Vorausgesetzt nun, daß dieses Ergebnis eines Einzelversuches durch weitere einschlägige Untersuchungen bestätigt wird, dürfte die von mir vor nunmehr 20 Jahren angeschnittene Frage: „Fett oder Kohlenhydrate?“ sicher endgültig zugunsten des ersteren entschieden sein.

---

[1] cf. R. T. H. Laënnec, Traité de l'auscultation médiate et . . 4. édit. par M. Andral. Bruxelles 1837. pag. 235. Hier heißt es: „Nous avons cité plus haut deux exemples de guérison (sc. de la phtisie pulmonaire) qui ont eu lieu après que le malade eut été réduit à un degré de marasme vraiment squelétigue.“

[1] 8. Auflage. Wiesbaden 1904.

Es darf natürlich in der ärztlichen Praxis nicht alles, was vom Schweine gilt, ganz ohne weiteres auf den Menschen, bzw. auf die Kur der Abmagerung bei ihm übertragen werden. Handelt es sich doch bei der Abmagerungstherapie, bzw. bei der Anmästung magerer Menschen, wie ich schon vorher gesagt habe, um kranke Personen, deren Individualität und Eigenart in der peinlichsten Weise Rechnung getragen werden muß. Freilich stimmen, wie wir sehen werden, meine eigenen Erfahrungen bei der Kur der Abmagerung des Menschen in bemerkenswerter Weise betreffs des Zustandes ihres Herzens, soweit sich dieser aus seinem funktionellen Verhalten entnehmen läßt, mit dem anatomischen Befunde am Herzen des Schweines, welches mit fettreichem Futter gemästet worden ist, überein. Nachdem ich bei meinen Entfettungskuren beobachtet hatte, daß die Patienten nicht allein in ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit im allgemeinen sich besserten, sondern daß sich auch insbesondere ihre Herzfunktion in einer sehr großen Zahl von Fällen ungemein günstig gestaltete, habe ich mutatis mutandis auch bei der Behandlung der Abmagerung dieselben Grundsätze befolgt, d. h.: ich habe neben einer ausreichenden Menge von Eiweiß bei der Kostordnung den Fetten vor den Kohlenhydraten den Vorzug gegeben. Gewiß kann man die Kohlenhydrate auch, und zwar als ein noch rascher wirkendes Anfettungsmittel benutzen, indes ergab mir die ärztliche Beobachtung, daß bei der Bevorzugung der Fette nicht nur die Herzsymptome sich in weit bemerkenswerterer Weise besserten, sondern daß auch die Körperkraft in viel erfreulicherer Weise wieder erstarkte als bei der Bevorzugung der Kohlenhydrate und daß diese Fortschritte in auffällig prompter und schneller Weise sich zu vollziehen pflegten. Warum nun gerade auf diese Bevorzugung der Fette bei der Behandlung der Abmagerung ein ganz besonderer Nachdruck zu legen ist, werde ich bald näher zu begründen versuchen. Zuvörderst will ich Ihnen aber einige kurze Mitteilungen über die Behandlung der Abmagerung machen. Ein geistreicher Franzose, Brillat-Savarin (geboren 1755, gestorben 1826), hat in seinem kurz vor seinem Tode erschienenen, heute noch sehr geschätzten und durchaus modernen Buche über die Physiologie des Geschmackes oder physiologische Anleitung zum Studium der Tafelgenüsse nicht nur der Fettleibigkeit und ihrer Behandlung, sondern auch der Magerkeit und deren Beseitigung durch eine mästende Diät ein besonderes Kapitel[2]) gewidmet.

Brillat-Savarin, welcher die Magerkeit als denjenigen Ernährungszustand eines Individuums, in welchem das von Fett nicht umhüllte Muskelfleisch die Formen und Ecken des Knochengerüstes erkennen läßt, in einer den Tatsachen durchaus entsprechenden Weise definiert, hat den bereits oben von mir angegebenen beiden Formen der Abmagerung, nämlich erstens derjenigen, bei welcher die diese veranlassenden Ursachen klar zutage liegen, und zweitens derjenigen, bei welcher wenigstens anfangs die Ursachen der Abmagerung nicht deutlich erkennbar sind, noch eine dritte Form hinzugefügt, welche lediglich von der ursprünglichen Körperanlage herrührt und bei vollkommener Gesundheit und vollständiger Ausübung aller körperlichen Funktionen auftritt. Für die eine von Brillat-Savarin angenommene Form der Magerkeit, welche sich im wesentlichen mit den vorher von mir angeführten Formen deckt, indem er als ihre Ursache die Schwäche gewisser Organe oder die fehlerhafte Tätigkeit anderer bezeichnet, hat sich der Verfasser, soweit es deren Beseitigung betrifft, anscheinend nicht sehr lebhaft interessiert, dagegen um so mehr für die Heilung der von der ursprünglichen Körperanlage herrührenden Magerkeit. Für Männer erachtet Brillat-Savarin die Magerkeit — und damit kann nur die letzterwähnte gemeint sein, weil er die betreffenden Individuen als nicht weniger kräftig und nicht weniger aufgelegt schildert — als keinen großen Nachteil, für die Frauen aber sei die Magerkeit, und zwar aus Schönheitsrücksichten, ein entsetzliches Unglück. Jede magere Frau, sagt Brillat-Savarin, möchte fett werden und das ganze Geheimnis, dies Ziel zu erreichen, bestehe lediglich in einer zweckmäßigen Diät: Man brauche nur zu essen und die Nahrungsstoffe auszuwählen. Bei zweckmäßiger Diät komme man auch ohne die Befolgung der Vorschriften betreffs der Einhaltung der Ruhe und des Schlafes zum Ziele. Wenn man sich bewegt, sagt Brillat-Savarin, ißt man mehr, und wenn der Appetit zweckmäßig gestillt wird, ersetzt man nicht nur den Verlust, sondern legt auch zu, wenn dies Bedürfnis vorhanden ist. Schläft man zuviel, so wird man fett durch den Schlaf, schläft man wenig, so verdaut man schneller und ißt deshalb mehr. Brillat-Savarin empfiehlt denen, welche ihre Abmagerung beseitigen wollen, folgende Ernährungsweise: Als allgemeine Regel wird der Genuß von viel frischem, an demselben Tage gebackenem Brote mit der Krume angeraten. Erstes Frühstück, nötigenfalls im Bett, und zwar vor 8 Uhr morgens: eine nicht zu reichliche Brot- oder Nudelsuppe oder eine Tasse gute Schokolade. Um 11 Uhr morgens: frische Eier, als gesottene oder Rühreier oder Spiegeleier, mit kleinen Portionen Koteletten oder sonst etwas. Die Eier sind durchaus notwendig; eine Tasse Kaffee schadet nichts. Nach dem Frühstück soll etwas Bewegung vorgenommen werden. Die Männer brauchen sie nur, wenn ihr Geschäft es erlaubt; denn die Pflicht geht allem vor. Den Damen wird geraten, die Bewegung mit etwas gemütlichem Schwatzen zu verbinden, welches wegen der Befriedigung, welche es mit sich bringt, außerordentlich heilsam sei. Die Zeit des Mittagessens muß so gelegt werden, daß das Frühstück längst verdaut ist. Das Mittagessen soll bestehen aus Suppe, Fleisch und Fisch nach Belieben, namentlich aber auch Mehl- und Reisspeisen, Makkaroni, süßen Torten, Crème etc. Zum Dessert sollen Biskuit, Rosinenkuchen und andere Gebäcke aus Stärkemehl, Eiern und Zucker gereicht werden. Brillat-Savarin rühmt bei dieser scheinbar engumgrenzten Diät deren große Abwechslungsfähigkeit. Das ganze Tierreich ist erlaubt, die verschiedenen Mehlspeisen müssen unter Benutzung aller möglichen Mittel in Art, Zubereitung und Würze so hergestellt werden, daß sie den betreffenden Individuen nicht widerwärtig werden. Als Getränke dienen vorzugsweise Bier oder Wein aus dem südlichen Frankreich. Man enthalte sich der Säuren mit Ausnahme des Salates, der „das Herz erfreue“. Man zuckert alle Früchte, die es zulassen; man ißt im Herbst viel Trauben. Man sucht von Zeit zu Zeit die reine Landluft zu atmen, nimmt keine kalten Bäder und ermüdet sich nicht durch Tanzen auf Bällen. Man geht regelmäßig um 11 Uhr abends zu Bett und nur bei außerordentlichen Gelegenheiten später als um 1 Uhr. Wenn man, sagt Brillat-Savarin, diese Diät regelmäßig und mutig befolgt, so wird man bald der Mißgunst der Natur abgeholfen haben. Gesundheit und Schönheit gewinnen in gleicher Weise. Brillat-Savarin schließt mit folgendem Satze: „Man mästet die Schafe, die Kälber, die Ochsen, das Geflügel, die Karpfen, die Krebse und die Austern; ich ziehe daraus den Schluß, alles, was ißt, läßt sich mästen — vorausgesetzt, daß die Nahrungsmittel gut und gehörig ausgewählt sind.“

Daß man bei einer solchen Lebensweise sich rasch anfetten kann, unterliegt wohl keinem Zweifel. Wir sehen, daß es Brillat-Savarin dabei besonders auf eine tunlichst reichliche Zufuhr von Kohlenhydraten abgesehen hat. Fette werden von ihm nicht namentlich erwähnt, da er aber Eier als unerläßliches Nahrungsmittel hervorhebt, und keine Art von Fleisch ausgeschlossen ist, so kann das Fett freilich auch zu seinem Rechte kommen. Erweist sich das in der Göttinger Versuchsstation bei Schweinen festgestellte, bereits erwähnte Ergebnis, daß kohlenhydratreiches Futter den Ansatz von Fett im Herzen und Herzfett begünstigt, während die Darreichung von sehr fettreicher Ration keine solche Gefahr mit sich bringt, als richtig, so ist der Gedanke, letzterer bei Anfettungskuren den Vorzug zu geben, sicher nicht unberechtigt. Jedenfalls gehören überdies auch recht leistungsfähige Verdauungsorgane dazu, um eine so große Menge Kohlenhydrate, insbesondere Zucker, gut zu vertragen. Es entstehen dabei sehr leicht dyspeptische Beschwerden. Jedoch dürfte gerade dem weiblichen Geschlecht, welches gewöhnlich eine ausgesprochene Neigung für Süßigkeiten hat, eine solche Anfettungskur ganz besonders genehm sein. Ich habe, wie aus dem, was ich Ihnen gesagt habe, bereits hervorgeht, auch bei Frauen eine fettreichere Nahrung gewählt und damit nicht nur vortreffliche Resultate erzielt, sondern bin auch betreffs des Genusses einer größeren Menge Fett, insbesondere von guter Butter, auf keine Schwierigkeiten gestoßen. Dabei ist nicht zu unterschätzen, daß, da die Kohlenhydrate und die Fette nicht isodynam sind, d. h.: nicht die gleichen Verbrennungswerte besitzen — Wilh. Henneberg hat 100 Fett und 250 Zucker als einander gleichwertig angenommen —, von den Fetten ein weit geringeres Quantum erforderlich ist. Es wird auf diese Weise eine bei einem Nahrungsballast leicht eintretende Ueberlastung des Magens vermieden, und dann ist zu bedenken, daß bei der Einführung von so viel Kohlenhydraten, besonders auch von Zucker, diese leicht nicht vollständig verbraucht werden, sondern Glukosurie herbeiführen können. Auf der anderen Seite ist den Fetten freilich der Vorwurf gemacht worden, daß eine große Zahl von Menschen sie nicht mögen. Indes ist die Zahl derer, welche eine Idiosynkrasie gegen Fette, insbesondere gegen gute Butter, haben — wenigstens nach meiner doch nicht geringen Erfahrung —, sicher nicht größer als die der Menschen, welche Süßigkeiten und Zucker verschmähen, wenngleich dies mehr von den Männern als von den Frauen gilt. Die wirklichen Gourmands mögen von Kuchen, Torten und dergleichen nicht viel wissen. Uebrigens kann man gerade bei der Fetteinführung derartigen Schwierigkeiten am wirksamsten dadurch begegnen, daß man solche widerstrebenden Personen allmählich an den Fettgenuß gewöhnt, und zwar besonders in der Weise, daß man die Speisen nach und nach etwas fetter zubereiten läßt. Nach dem Verlauf von wenigen Wochen habe ich die anfangs bestehenden Schwierigkeiten fast immer völlig beseitigen können. Brüske Diätänderungen sind, wie bei Entfettungen, ebenso auch bei der Behandlung der Abmagerung dringend zu widerraten. Eine plötzliche, sprungweise Aenderung der Kostordnung bekommt, wofern sie nicht durch Verminderung, bzw. durch das Aufhören des Appetits kategorisch geboten erscheint, weder den Menschen noch den Tieren gut. Die Behandlung der Abmagerung, welche Brillat-Savarin wohl ausschließlich im Auge hatte, bezieht sich vornehmlich auf diejenigen Abmagerungen, welche von der „ursprünglichen Körperanlage“ bedingt sind und welche man, gegenüber den Fällen, bei denen die Abmagerung teils von offenbaren und leicht durchsichtigen, teils auch von wenigstens anfangs latenten Krankheitszuständen abhängig ist, als „habituelle“ oder auch als „idiopathische“ Abmagerung bezeichnen könnte. Brillat-Savarin verzichtet fast völlig bei seiner Therapie der Abmagerung auf die bei der Mastung der Tiere probat gefundene Ruhe und Wärme. Das Ausschlaggebende ist für ihn die Ernährung.

---

[1]) Vergl. auch Franz Lehmann, Journal für Landwirtschaft, 34. Jahrgang, 1886, S. 410. – [2]) Brillat-Savarin, Physiologie des Geschmackes etc. Deutsch von Carl Vogt. 4. Aufl. Braunschweig 1878. S. 225.

Es liegt a priori schon auf der Hand, daß man mit den Brillat-Savarinschen Grundsätzen, welche für die Fälle, die er im Auge hatte, wohl ausreichen und bei denen man nur in der besprochenen Weise Modifikationen eintreten läßt, nicht in allen Fällen von Abmagerung auskommt. Es gehören hierher in erster Reihe gewisse schwere Erkrankungen des Nervensystems, welche besonders in das weite Gebiet der Neurasthenie fallen und bei denen allerlei Komplikationen, insbesondere das Daniederliegen des Appetits, die Durchführung einer Behandlung nach dem Brillat-Savarinschen Schema völlig unmöglich machen. Der amerikanische Neurologe Georg M. Beard hat den Namen Neurasthenie im Jahre 1880 geschaffen

fen Verstande die grundlegenden und leitenden Gesichtspunkte richtig erkannt und präzisiert worden. Beard ist der Vertreter der strengen Individualisierung bei der Behandlung der Neurasthenie. Wie überall sonst, muß sie auch bei der Ernährung der Patienten im Vordergrunde stehen; nicht alle Patienten dürfen in bezug auf ihre Diät in gleicher Weise behandelt werden. Als leitenden Grundsatz stellt Beard aber (vgl. a. a. O. S. 131) die Enthaltung von stärke- und zuckerhaltigen Mitteln und mäßigen Genuß derselben und statt ihrer möglichst — soweit der Magen es gestattet — reichliche Zufuhr von Fetten, Oelen, Fischen, Austern, Butter und Milch auf. Sie bietet der Kur eine mächtige Unterstützung. „Wir nehmen“, sagt Beard, „jetzt alle zu wenig fette Nahrung ein; Fett in leicht assimilierbarer Form ist ein entschiedenes Bedürfnis.“ Auch betreffs der Bewegung behandelt Beard nicht alle Formen der Neurasthenie in der nämlichen Weise. Während vielen Kranken, besonders cerebralasthenischen, starke Bewegung im Freien, anderen nur mäßige anzuraten ist, müssen wir myelasthenischen, zumal weiblichen Patienten Bettlage in ruhigen, zuweilen dunkel gemachten Zimmern anraten. Wer die Ausführungen Beards liest, wird darin eine große Menge von außerordentlich wichtigen Anregungen finden, welche von scharfer Beobachtung und hervorragendem Takt Zeugnis ablegen. Ich selbst befolge im wesentlichen dieselben Grundsätze bei der Behandlung Neurasthenischer und erziele damit weit bessere Resultate als mit der Playfair-Mitchellschen Kur.[1] Der amerikanische Arzt Weir Mitchell in Philadelphia ist der Schöpfer dieser systematischen „Mastkur“, deren Einführung in England sich Playfair besonders angelegen sein ließ. In Deutschland hat diese Kurmethode zahlreiche Anhänger und mancherlei Modifikationen erfahren.[2] Sie ist besonders für die Behandlung derjenigen schweren und eingewurzelten Fälle der weiblichen Neurasthenie empfohlen, bei welchen Appetitlosigkeit und andere dyspeptische Symptome und Schwäche des Nerven- und Muskelsystems vorliegen. Es handelt sich bei dieser Kur um eine systematische Verbindung einer Reihe von Behandlungsmethoden, nämlich um die Isolierung, die Ruhe, die Massage, die Elektrizität und um eine gewisse diätetische, eine Ueberernährung erstrebende Behandlung. Alle diese Heilfaktoren werden energisch gehandhabt. Die Isolierung der Kranken außerhalb ihres Hauses und ihrer Familie, losgelöst von den Medien, innerhalb derer sich die Krankheit entwickelt hat, muß eine vollständige und dauernde sein, desgleichen die absolute geistige und körperliche Ruhe, welche bis zur Wiederkehr der Kräfte der Patienten aufrecht erhalten werden soll, wenngleich anerkannt werden muß, daß diese absolute Ruhe nicht nur für den Appetit, sondern auch für die ohnedies ungenügende Tätigkeit der Verdauungsorgane nachteilig ist.

Die wesentlichste Modifikation, welche Binswanger an den Vorschriften von W. Mitchell vorgenommen hat, besteht darin, daß er die bei den deutschen Patienten äußerst schwer durchführbare reine Milchdiät nur in den Fällen beibehalten hat, in welchen die Milch gern genommen und gut vertragen wird. Doch werden ihr schon von Anfang an bei einzelnen Mahlzeiten Kakao oder Gersten- oder Haferschleim hinzugefügt. Binswanger hat überhaupt im Laufe der letzten Jahre nicht nötig gehabt, bei allen leichten und mittelschweren Fällen, bei welchen also keine extreme Abmagerung bestand, eine ausschließliche Darreichung von Milch, bzw. von anderer flüssiger Nahrung im Beginn der Kur beizubehalten. Binswanger hat von Anfang an gleich Butter, Brot, Kompott, Kartoffel-, Erbsen- und Bohnenpüree in den Speiseplan eingefügt und damit die gleichen Erfolge erzielt wie bei der strikten Befolgung der Weir Mitchellschen

---

[1] Vgl. Mitchell, Fat and blood, an essay on the treatment of certain forms of neurasthenia. Philadelphia 1877. Das Buch hat viele Auflagen erlebt und ist von Klemperer (Berlin 1887) verdeutscht worden; ferner Playfair, The systematic treatment of nerve prostration. London 1883 (deutsch von Tischler), Berlin 1883 und
Formen von Hysterie und Neurasthenie. Leipzig
er Vorträge No. 245; Berliner klinische Wochen-
hrungstherapie der Nervenkrankheiten, in Band II.
Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik.
es zweiter, von G. Klemperer herausgegebenen
M, ferner O. Binswanger, Ernährungskuren bei
nzoldt und Stintzings Handbuch der Therapie
ge, Jena 1903, S. 44. (Hier finden sich auch eine

Angaben. Ich will hinzufügen, daß mir alle Versuche, streng die Mitchellschen Vorschriften zu befolgen, verunglückt sind. Uebrigens will ich nicht unterlassen, hier betreffs der Milchdiät auf eine von S. Jaccoud (Leçons de clinique médicale faites à l'hôpital Lariboisière, 2. édit. Paris 1874, pg. 794) in seinem Vortrage: „De la médication lactée", in welchem er der Milch ein großes Loblied singt, gemachte sehr richtige Bemerkung hinzuweisen. Jaccoud sagt, daß bei den mit Stuhlverstopfung einhergehenden Formen von chronischer Enteritis bei Erwachsenen und alten Leuten, welche übrigens nicht so selten ist, wie Jaccoud meint, die Milch nicht paßt, weil sie die Verstopfung steigert und dem Auftreten von Meteorismus Vorschub leistet. Er weist seine Zuhörer nachdrücklich darauf hin, diese Kontraindikation der Médication lactée nicht zu vergessen: Man soll bei Mastkuren, welche bei derartigen Personen angestellt werden, die Milch als Nahrungs-, bzw. als Mastmittel vermeiden. Um den daraus sich ergebenden Schwierigkeiten wirksam zu begegnen, werden die Anwendung der Massage und die Faradisation der Muskelmassen empfohlen. Die Ernährung geschehe jedenfalls nur anfangs durch reine Milchdiät, womit man allmählich eine, zwei oder drei aus festen Nährstoffen bestehende Mahlzeiten täglich verbindet. Daneben wurde auch Lebertran etc. empfohlen. Betreffs der Anwendung des Lebertrans, besonders bei der Behandlung der Abmagerung der Phthisiker, verweise ich Sie auf die recht interessanten Ausführungen in dem Büchlein von Th. K. Chambers über die Korpulenz (London 1850), in welchem in einem Anhange die Abmagerung und ihre Therapie (l. c. S. 147: Appendix on emaciation) behandelt werden, bei welcher Gelegenheit dem Lebertran großes Lob gespendet wird. Jedenfalls soll man den Gebrauch dieses immerhin nicht wohlschmeckenden, wenn auch trefflichen Mittels nicht erzwingen.

Es würde uns zu weit führen, auf die medikamentöse Therapie der Abmagerung näher einzugehen. Mein Grundsatz in dieser Beziehung ist: „Ne nimis!" Nur zwei Punkte seien hervorgehoben, nämlich erstens der manchmal vortreffliche Einfluß einer verständig geleiteten Arsenikbehandlung und zweitens die sorgsam geregelte, diskrete Ausnutzung der fettsparenden Wirkung des Alkohols. Dagegen möchte ich nicht verfehlen, Sie auf die Bedeutung der psychischen Therapie hinzuweisen, welche u. a. auch bei der Behandlung der Appetitlosigkeit von großem Erfolge selbst in solchen Fällen zu sein pflegt, wo alle übrigen Mittel versagen. Die Anorexie ist weitaus am häufigsten bei der Neurasthenie, wie auch erfahrungsgemäß verhältnismäßig oft bei der Tuberculose, ein lediglich nervöses Symptom, eine Teilerscheinung der Neurasthenie, eine nervöse Dyspepsie. Außerdem aber ist, wie ich dies in meinem Buche über die chronische Stuhlverstopfung (Stuttgart 1901) auseinandergesetzt habe, die Koprostase, — welche derartige neurasthenische Zustände nicht nur häufig bewirkt, sondern von ihnen bedingt werden kann — oft genug die Ursache magendyspeptischer Symptome. Die Beseitigung der Koprostase heilt häufig auch die Magenerscheinungen, in der Regel ohne Inanspruchnahme anderer therapeutischer Agentien. Den Wert, welchen die Anwendung großer Oelklysmen dabei hat, werden Sie, meine Herren, je mehr Sie sich mit dieser Behandlungsmethode befreunden, desto mehr würdigen lernen. Ich betrachte sie als einen fast integrierenden Bestandteil beinahe jeder Abmagerungsbehandlung.

Sie werden, meine Herren, aus meinen Ausführungen, welche ich an dieser Stelle nicht weiter ausspinnen will, die Grundlagen ersehen haben, auf denen man heutzutage bestrebt ist, die Abmagerung, aus welchem Grunde sie immer entstanden sein mag, zu bekämpfen. Ich will meinen eigenen Standpunkt in dieser Frage zum Schlusse noch einmal kurz zusammenfassen: Im Vordergrunde der Behandlung der Abmagerung steht, wie überall, eine kausale Therapie, d. h. eine Bekämpfung der die Abmagerung bewirkenden Ursachen, welcher Art sie auch immer sein mögen. Damit muß Hand in Hand eine symptomatische Behandlung gehen, bei welcher unter allen Umständen eine dem konkreten Fall angepaßte diätetische Kur im Vordergrund steht. Als erste Regel halten Sie fest: Strengste Individualisierung, welche in diätetischer wie in jeder Beziehung bei der Behandlung der Abmagerung nicht aus dem Auge gelassen werden darf; also vermeiden Sie jede Schablone und unter allen Umständen jede brüske Diätänderung. Das „suaviter in modo" läßt sich mit dem „fortiter in re" sehr wohl vereinigen. Daß ich bei der diätetischen Behandlung der Abmagerung wie bei der Behandlung der Fettleibigkeit die Fette vor den Kohlenhydraten bevorzuge, beruht auf meinen Erfahrungen am kranken Menschen. Ich glaube, Sie genügend auf die mich überdies bestimmenden Gründe aufmerksam gemacht zu haben, und will hier nur nochmals betonen, daß auch betreffs der Ent- und der Anfettung des Menschen die Frage: „Ob Fett oder Kohlenhydrate"? als zugunsten des ersteren endgültig entschieden anzusehen sein wird, wofern sich das, was Franz Lehmann auf Grund des Schlachtversuches beim Tiere als höchst wahrscheinlich hervorhebt — daß nämlich eine sehr kohlenhydratreiche Ernährung den Ansatz von Fett am Herzen und Herzfett begünstigt, während andererseits die Darreichung von sehr fettreicher Ration keine solche Gefahr mit sich bringt —, bei der Wiederholung dieser Versuche bestätigt. Eine besondere Aufmerksamkeit verdient die Regelung der Darmfunktion, weil sie zum Gelingen außerordentlich viel beiträgt. Je mehr es sich bei der Behandlung der Abmagerung auch um die Heilung der daneben bestehenden nervösen, bzw. neurasthenischen Symptome handelt, um so mehr tritt gebieterisch die Loslösung der Kranken aus dem Milieu, in welchem sie bisher gelebt haben, hervor. Eine Behandlung in geeigneten Anstalten wird dann ein unabweisbares Bedürfnis. In ihnen müssen nicht nur alle sogenannten physikalischen Heilmittel zur Verfügung stehen, sondern es müssen die Anstaltsärzte auch durch feinen Takt und reiche Erfahrung die Gewähr bieten, daß die sog. psychische Therapie in ihren Händen das leistet, was von ihr verlangt werden muß. Der Arzt soll nicht nur durch Worte, sondern auch durch sein eigenes Tun und Handeln den Neurasthenikern ein Vorbild sein und sie auf die richtigen Wege leiten. Hebung des Allgemeinbefindens und der Leistungsfähigkeit, besseres Aussehen und die Kontrolle des Körpergewichts sind die wesentlichsten Leitpunkte dafür, ob die Heilung der Patienten gute Fortschritte macht.

Zum Schluß will ich Ihnen, meine Herren, einen Tagesspeisezettel mitteilen, wie ich ihn in der hiesigen Privatklinik mutatis mutandis häufig anwenden lasse, damit Sie daraus, ohne daß dadurch irgend eine Schablone gegeben werden soll, einen ungefähren Einblick in den Modus procedendi bei einer solchen Mastkur bekommen.

7 Uhr morgens: Brei aus Quäkeroats, durchgerührt mit Butter.

8 Uhr morgens: Frühstück: Milch oder Kakao, in der Regel abwechselnd mit Brötchen oder Zwieback mit Butter.

10 Uhr morgens: Bouillon mit Ei oder Kefir und belegtes Butterbrot. Das Ei kann auch statt in Bouillon in anderer zusagender Form gegeben werden.

12 Uhr: Ein kleines Gläschen Portwein oder Madeira, event. mit einigen Cakes.

1½ Uhr: Mittagessen: Bouillon ohne oder mit geeigneter Einlage, Fisch oder kleines Fleisch mit geeigneten, abwechselnden leichten Gemüsen oder mit Kartoffeln oder Reisbrei (Milch- oder Apfelreis), event. Püree von Hülsenfrüchten, gebratenes Fleisch, Kompott, leichte, tunlichst nahrhaft zu gestaltende Mehlspeise.

4 Uhr nachmittags: Milch oder Kakao mit Semmel oder Zwieback mit Butter.

6 Uhr nachmittags: Kefir oder Milch in zusagender Form.

7½ Uhr abends: Abendessen: Milch- oder Schleimsuppe und Weißbrot mit Butter und kaltem Aufschnitt, event. ein warmes Fleischgericht.

Die einzelnen Mahlzeiten sind in quantitativ steigender Ration zu verabreichen. Gute Milch und Eier sind, soweit es angängig erscheint, bei der Bereitung der Speisen mit zu verwenden, desgleichen soll Fett — in bester Form, besonders als gute Butter — bei der Zubereitung der Speisen nicht gespart werden. Dabei sollen in jeder Richtung die Wünsche der Kranken, soweit es bei im übrigen straffer Disziplin möglich ist, beachtet werden.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Gent. (Direktor: Prof. J. F. Heymans.)

Die Wirkung des Alkohols auf den Blutkreislauf des Menschen.

Von Dr. **Martin Kochmann**, I. Assistenten am Institut.

Die Frage, wie der Alkohol auf den Blutkreislauf des Menschen einwirkt, ist vom Standpunkte des Praktikers außerordentlich bedeutungsvoll, wenn man die häufige Anwendung dieses Mittels am Krankenbette bedenkt. Die Literatur über diesen Gegenstand ist verhältnismäßig gering, soweit experimentelle Arbeiten in Frage kommen. Außerdem begegnet man auf Schritt und Tritt Widersprüchen. Ich habe die hauptsächlichsten Abhandlungen in einer früheren Arbeit1) zwar nicht vollkommen erschöpfend, aber doch die wichtigsten Angaben berücksichtigend wiedergegeben, sodaß es nunmehr wohl genügt, wenn ich noch einmal die Ansichten der verschiedenen Autoren kurz berichte.

Die weitaus meisten Arbeiten beschäftigen sich mit den Veränderungen, welche der Puls nach Alkoholaufnahme erleidet. Doch sind die Meinungen hierüber sehr geteilt. Die einen behaupten, daß die Pulsfrequenz unter Einfluß des Alkohols größer werde, die zweiten, daß die Schlagzahl des Herzens abnehme, wieder andere, daß eine etwaige Zunahme der Pulsfrequenz von der Umgebung abhängig ist, in welcher er aufgenommen wird, und schließlich findet man auch die Angabe, daß die Pulszahl unter Alkoholwirkung absolut konstant bleibe. Die Veränderungen der Qualität des Pulses unter Alkoholeinfluß sind weniger umstritten; fast immer findet man die Ansicht vertreten, daß der Puls an Höhe zunehme, schnellender werde und als kräftiger palpiert werden könne. Gleichwohl ist auch berichtet worden, daß nach mäßigen Alkoholdosen der Puls in dieser Hinsicht keinerlei Veränderungen erfahre.

Ferner wird einstimmig angenommen, daß auch schon durch mäßige Gaben subjektives Wärmegefühl der Haut hervorgerufen werde, was sich auch objektiv durch ihre Rötung, besonders im Gesicht, zu erkennen gibt. Gleichzeitig mit diesen Symptomen von seiten der Haut wurde auch immer eine vermehrte Schweißsekretion beobachtet.

Blutdruckversuche am Menschen nach Alkoholdarreichung sind erst in spärlicher Anzahl gemacht worden.

Da sind die Versuche von Weißenfeld,2) welcher unter der Leitung von Binz arbeitete, und ferner die von Swientochowski3) und Schüle4) zu erwähnen. Schüle sah nach größeren Gaben Blutdrucksenkung eintreten; doch gibt er in seiner Arbeit nirgends die Dosierung an. Swientochowski beobachtete bei seinen Versuchspersonen nach Dosen von 50—100 ccm 50% Alkohol in den weitaus meisten Fällen eine Blutdrucksenkung; im Gegensatz dazu konnte Weißenfeld, welcher nur 50—75 ccm Xereswein mit einem Alkoholgehalt von 13,7% verabreichte, immer nur eine Blutdrucksteigerung konstatieren. Also auch bei den Untersuchungen des Blutdrucks sind eigentlich so viel verschiedene Ansichten vorhanden, wie es Autoren gibt, welche sich mit diesen Studien befaßten.

Selbstverständlich kommen die verschiedenen Verfasser auch in ihren Schlußfolgerungen zu voneinander recht abweichenden Resultaten. Die einen halten den Einfluß des Alkohols auf Kreislauf — und Herz im besonderen — für einen günstigen, die anderen sprechen ihm zwar keineswegs jede gute Wirkung ab, halten ihn aber für ein durchaus entbehrliches Arzneimittel, und ein dritter Teil verwirft ihn vollkommen und will von seiner Anwendung in der Therapie überhaupt nichts mehr wissen.

Das Herz selbst ist, soweit mir bekannt, eigentlich nur einmal in den Kreis der Beobachtungen gezogen worden.

Smith5) behauptete, daß man nach Alkoholaufnahme eine akute Dilatation des Herzens wahrnehmen könne. Doch ist die Methode, deren sich der genannte Autor bediente, von Moritz1) als ungenau gekennzeichnet worden, und de la Camp,2) sowie A. Hoffmann3) haben mittels des Radiogramms die Ansicht Smiths auch direkt widerlegen können. Sonst ist nichts in der Literatur bekannt, was darauf hindeutete, daß z. B. der Herzspitzenstoß oder die Herztöne für pharmakologische Untersuchungen, in unserem besonderen Falle für das Studium der Alkoholwirkung benutzt worden sei. Wir werden später sehen, inwieweit ein solcher Versuch in der vorliegenden Arbeit geglückt ist.

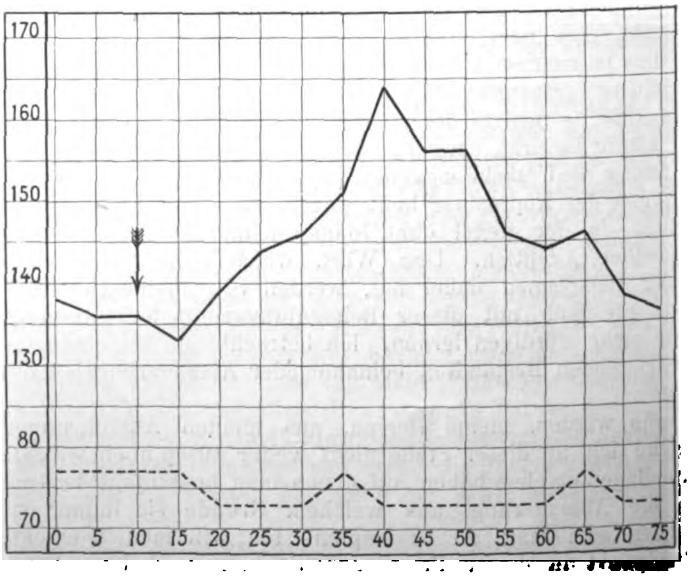
Was nun meine eigenen Versuche anlangt, so beschäftigen sich diese einmal mit den Veränderungen, welche der Blutdruck unter Einfluß des Alkohols erleidet, ferner mit den Veränderungen des Pulses und schließlich mit einigen Erscheinungen, welche man am Herzen selbst, mit Hilfe geeigneter Methoden, wahrnehmen kann.

Blutdruckversuche.

Es mag zunächst erwähnt werden, daß sämtliche Versuche unter allen denkbaren Kautelen angestellt wurden. Die Einzelheiten der Anordnung der Versuche, sowie die protokollarischen Belege sollen demnächst in einer ausführlichen Arbeit,4) welche in kurzem erscheinen wird, wiedergegeben werden. Hier sollen nur die Ergebnisse unserer Untersuchungen Platz finden.

Die Blutdruckversuche wurden mit Hilfe des Riva-Roccischen Apparates und des Gärtnerschen Tonometers angestellt; beide Versuchsreihen gaben im ganzen dieselben Resultate. Dabei zeigte sich, daß kleine Dosen Alkohol (40—60 ccm 10%igen, bzw. 40—50 ccm 18%igen Alkohol) eine Blutdrucksteigerung hervorzurufen vermögen. Diese erreicht 20—30 Minuten nach der Alkoholaufnahme ihr Maximum und klingt dann allmählich wieder ab, um nach 60—75 Minuten vollkommen verschwunden zu sein. Die Erhöhung des Blutdrucks beträgt in den meisten Fällen 15 mm Quecksilber, kann aber auch die Werte von 20, ja 30 mm Hg erreichen. Es muß allerdings auch zugegeben werden, daß in wenigen Fällen nur eine Blutdruckerhöhung von 5 mm Hg zustande kommt; in Ausnahmefällen, aber nur sehr selten, kann es sich auch ereignen, daß überhaupt keine Steigerung des arteriellen Druckes wahrgenommen wird. Mittlere Dosen — wir verstehen darunter Gaben von 60—80 ccm 20%igen, bzw. 50—60 ccm 30%igen Alkohol — bewirken zunächst eine geringe Erhöhung, dann aber eine Senkung des Blutdrucks um wenige Millimeter Hg unter den Anfangsdruck. Große Gaben endlich, mindestens 50 ccm 50%igen Alkohol, haben von Anfang an eine Senkung des arteriellen Drucks unter die Norm zur Folge. Diese Senkung be-

Kurve I.



↓ bezeichnet die Alkoholaufnahme (40 ccm 18%igen Portweins), die obere Linie den Blutdruck, die untere, gebrochene, die Pulszahl. Auf lie Zeit in Minuten angegeben.

---

dilatation. Münchener medizinische Wochenschrift
mp, Experimentelle Studien über die akute Herz-
Medizin Bd. 51, S. 1. — 3) Hoffmann! Gibt es
le Dilatation des normalen Herzens? XX. Kongreß
entelle Beiträge zur Wirkung des Alkohols auf den
de Pharmacodyn. et de Thérapie 1906.

trägt aber selbst bei Verabreichung von 100 ccm 50%igen Alkohols nicht mehr als 10 mm Hg. Nach 60 Minuten ist auch bei solchen Dosen der Anfangsdruck gewöhnlich wieder erreicht. Die vorstehende Kurve I soll die Aenderungen des Blutdrucks nach kleinen Alkoholgaben veranschaulichen.

Die angegebenen Dosen beziehen sich nur auf Personen, welche einem sehr mäßigen Alkoholgenuß ergeben sind. Wir haben nämlich immer die Erfahrung gemacht, daß Alkoholgewöhnte sich gegen kleine Dosen refraktär verhalten; bei solchen Personen sind größere Gaben nötig, um dieselben Wirkungen zu erzielen wie bei abstinenten oder nahezu abstinenten Individuen. Letztere zeigen auch gewöhnlich auf kleine Alkoholdosen größere Werte der Blutdrucksteigerung. In einem Falle, wo die Erhöhung des arteriellen Drucks nahezu 35 mm Hg betrug, handelte es sich um einen vollkommenen Abstinenten.

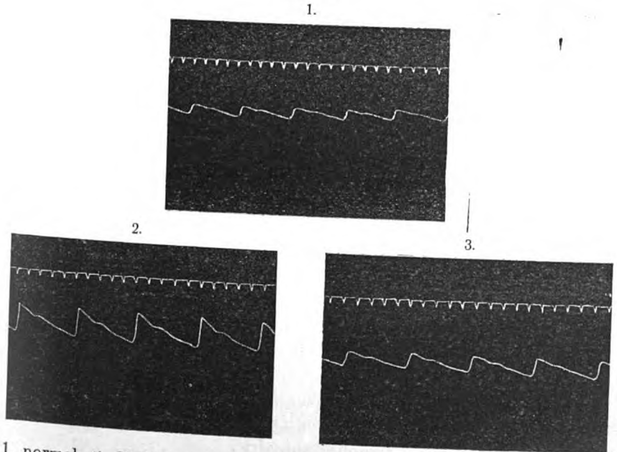
Es bedarf noch der Erwähnung, daß der Alkohol entweder in Form von reinem, verdünntem Alkohol oder in Form von 18%igem Portwein gereicht wurde. Ein Unterschied in der Wirkung konnte übrigens nicht festgestellt werden, möglicherweise enthielt unser Portwein nicht genügend Bukettstoffe, welche nach Binz[1] Atmung und Kreislauf in demselben Sinne beeinflussen wie der Alkohol.

Es war nunmehr interessant zu untersuchen, wie eine mehrmalige Darreichung kleiner Alkoholgaben auf den Blutdruck einwirkt. Zu diesem Zwecke wurde in einigen Versuchen zur Zeit des Maximums der Blutdrucksteigerung eine zweite, kleinere Dosis verabreicht. Dabei konnte konstatiert werden, daß es möglich ist, den arteriellen Druck auf der erreichten Höhe zu erhalten, ja ihn vielleicht noch um einige Millimeter Hg zu steigern. In zwei anderen Versuchen wurde der Alkohol vier Stunden lang in Abständen von 30 Minuten gegeben, und auch hier zeigte es sich, daß der Blutdruck um das gewöhnliche Maß stieg und erst wieder eine Stunde nach Aussetzen der Alkoholzufuhr zur Norm absank.

Untersuchungen des Pulses unter Alkoholeinfluß.

Um die Veränderungen zu studieren, welche der Puls unter Einfluß des Alkohols erfährt, haben wir uns verschiedener Methoden bedient. Einmal nahmen wir plethysmographische Pulskurven auf, welche bald auf photographischem Wege, bald mit Hilfe einer sehr empfindlichen Mareyschen Trommel registriert wurden, das andere Mal ließen wir die Druckkurve der Arteria radialis mittels des Jaquetschen Sphygmographen oder des Mareyschen Apparates mit Lufttransmission aufzeichnen. Die mit diesen Methoden erzielten Ergebnisse waren im wesentlichen gut übereinstimmend. Der Puls wurde größer, was übrigens auch schon durch die Palpation festzustellen war, und der Katadikrotismus trat deutlicher hervor (s. Kurve II). Dies konnte besonders dann beobachtet werden, wenn der Blutdruck anstieg. In solchen Fällen trat die Veränderung des Pulses zwar etwas eher ein, als die Erhöhung des Blutdrucks bemerkbar wurde, hielt auch wohl etwas länger an, erreichte aber das Maximum gleichzeitig mit der Steigerung des arteriellen Drucks. Die gesamte Wirkung auf den Puls war ebenfalls nach einer Stunde, spätestens nach 75 Minuten geschwunden.

Kurve II.



1. normal, 2. 30 Minuten, 3. 50 Minuten nach der Alkoholaufnahme (60 ccm 18%igen Portweins).

Inbezug auf die Pulsfrequenz haben wir im allgemeinen konstatieren können, daß sie während des ganzen Versuches konstant blieb. Es kamen wohl Schwankungen von vier Pulsschlägen in der Minute vor, diese bewegten sich aber innerhalb des Normalen. Nur bei hohen Alkoholgaben konnte, wenn der Blutdruck herunterging, ein Ansteigen der Pulsfrequenz, z. B. von 64 auf 76 in der Minute, bemerkt werden.

Es handelt sich nun darum, die Pulsveränderungen zu erklären. Ganz allgemein gesprochen, kann ein Größerwerden des Pulses dadurch zustande kommen, daß bei gleichbleibendem Querschnitt des Arteriensystems das Schlagvolumen des Herzens größer wird und so die Druckschwankungen zunehmen oder daß bei gleichbleibenden, vom Herzen hervorgerufenen Druckschwankungen diese mehr zum Ausdruck gelangen, weil der Arterientonus und damit auch der Widerstand gegen die andringende Pulswelle nachgelassen hat.[1] Das deutlichere Hervortreten des Katadikrotismus ist, wie allgemein angenommen wird (Tigerstedt), dadurch bedingt, daß das Arterienrohr erschlafft.

Daß nun unter Alkoholeinfluß letzteres Phänomen an den der Untersuchung zugänglichen Arterien wirklich eintritt, dafür sprechen außer dem Deutlicherwerden des Katadikrotismus auch die sonstigen Erscheinungen, welche wir bei unseren Versuchspersonen immer zu beobachten in der Lage waren. Gleichzeitig mit den Pulsveränderungen nach Alkoholaufnahme trat immer eine Rötung des Gesichts und der Hände ein, und an den letzteren war auch immer eine vermehrte Schweißsekretion zu bemerken. Diese Erscheinungen waren jedesmal mit subjektivem Hitzegefühl an den genannten Körperteilen verbunden. Das sind alles Phänomene, welche mit Recht auf eine peripherische Vasodilatation zurückgeführt werden müssen.

Wir haben also nach Alkoholgenuß gleichzeitig eine Gefäßerweiterung, beruhend auf einer Erschlaffung der peripherischen Gefäße, und ein Ansteigen des Blutdrucks. Man könnte also a priori die Ansicht nicht ohne weiteres von der Hand weisen, daß die Herztätigkeit primär durch die Alkoholaufnahme eine günstige Beeinflussung erfahren hätte. Doch dies wäre eine ganz irrtümliche Annahme; aus meinen Tierversuchen nämlich geht mit Sicherheit hervor, daß die Blutdrucksteigerung, welche man nach einmaliger intravenöser Darreichung kleiner Alkoholgaben auch bei Hunden und Kaninchen beobachten kann, durch eine Vasokonstriktion in dem vom Splanchnicus versorgten Gefäßgebiete hervorgerufen wird, trotz einer vom vasomotorischen Zentrum ausgehenden peripherischen Vasodilatation, welche eben durch die Gefäßverengerung im Abdomen überkompensiert wird. Es liegt kein Grund vor, die Verhältnisse beim Menschen anders anzunehmen, zumal sich die gefundenen Tatsachen vollkommen zwanglos auf diese Weise erklären lassen. Auch wird dadurch eine Beobachtung sehr gut begreiflich, welche wir oft zu machen Gelegenheit hatten. Gibt man nämlich den Versuchspersonen so kleine Mengen Alkohols, daß keine Blutdruckerhöhung zustande kommt, so kann man gleichwohl an der Arteria radialis eine Vergrößerung des Pulses, Deutlicherwerden des Katadikrotismus und eine sowohl subjektiv als auch objektiv wahrnehmbare Hyperämie der Haut konstatieren.

Untersuchungen am Herzen nach Alkoholaufnahme.

In unseren Tierversuchen konnten wir mittels einer geeigneten Methodik direkt nachweisen, daß die Blutdruckerhöhung nach Alkoholdarreichung bei deren eigentümlichem Zustandekommen eine bessere Durchblutung des Herzmuskels zur Folge hat und auf diese Weise die Tätigkeit des Herzens günstig beeinflußt. Am Menschen läßt sich natürlich ein solch unmittelbarer Beweis nicht liefern. Wenn man am Menschen auch zeigen könnte, daß das Herz während einer durch Alkohol hervorgerufenen Blutdruckerhöhung wirklich kräftiger arbeite, so könnte man noch immer den Einwand machen, daß das gesunde Herz mehr Arbeit leiste, weil es den größeren Widerstand überwinden muß, was ohne weiteres möglich wäre. Wenn es aber in unserem besonderen Falle gelänge, nachzuweisen, daß in der Tat das Herz kräftiger arbeitet, so dürfte man schon aus Analogie mit dem Tierversuch zu der Folgerung berechtigt sein, daß wirklich die Blutdrucksteigerung nach Alkoholaufnahme die unmittelbare Ursache einer günstigen Beeinflussung der Herzbewegung sei.

---

[1] Binz, C., Weitere Versuche über Weingeistwirkung. Therapie der Gegenwart, November 1899.

[1] Natürlich können auch alle möglichen Kombinationen zwischen diesen beiden Grenzfällen eintreten.

Die Arbeit, welche der Ventrikel bei einer Kontraktion leistet, ist direkt proportional dem in der Aorta herrschenden Druck und dem Schlagvolumen des Ventrikels, sowie umgekehrt proportional der Zeit, in welcher sich die Kontraktion der Herzkammer abspielt. Das Schlagvolumen kann bei den eigenartigen Verhältnissen der Blutverteilung unter Alkoholwirkung nicht kleiner geworden sein,[1]) da mindestens ebensoviel Blut zum Herzen zurückströmt wie im normalen Zustand. Der Aortendruck ist, wie wir gesehen haben, um durchschnittlich 15 mm Hg gewachsen, und mittels des Kardiogramms konnten wir nachweisen, daß die Dauer der einzelnen Phasen der Herzbewegung vor und nach der Alkoholaufnahme die gleiche ist. Mithin kann man auf diese Weise berechnen, daß die Arbeit einer Ventrikelkontraktion nunmehr größer geworden ist. Wir haben früher gesehen, daß die Pulsfrequenz bei blutdrucksteigernden Dosen des Alkohols keinerlei Veränderung erfährt, demnach muß auch die Herzarbeit im ganzen nach Alkoholaufnahme eine Vermehrung aufweisen.

Bisher ist nur mehr rechnerisch gezeigt worden, daß die Herzarbeit größer geworden ist. Durch die folgende Untersuchung kann man auch unmittelbar zeigen, daß das Maß der Herztätigkeit zugenommen hat. Die Intensität der Herztöne, bzw. deren Veränderung muß naturgemäß bei ein und derselben Person, und bei einem gesunden Herzen zum mindesten, in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis zur Herztätigkeit stehen, wenn die Beziehungen auch mit Sicherheit wohl nicht proportional gehen werden. Durch eine sinnreiche Methode ist es Bock[2]) gelungen, die Intensität der Herztöne zu messen. Es würde hier zu weit führen, das Bock-Oertelsche Stethoskop zu beschreiben, jedenfalls ist es uns geglückt, bei größter Vorsicht in der Versuchsanordnung nach Alkoholaufnahme in blutdrucksteigernder Dosis eine erhebliche Zunahme der Herztonintensität zu konstatieren.

Schlußfolgerungen.

Wir haben in vorausgehenden Versuchen festzustellen versucht, daß Alkohol bei passender Dosierung eine Blutdrucksteigerung hervorzurufen vermag. Diese kommt durch eine Vasokonstriktion des vom N. splanchnicus versorgten Gefäßgebietes zustande, trotz einer gleichzeitigen peripherischen Vasodilatation. Dadurch aber wird, wie bei meinen Tierversuchen, für eine bessere Durchblutung des Herzmuskels gesorgt, welcher auf diese Weise zu erhöhter Tätigkeit angeregt wird. Inwieweit diese Verhältnisse auch für den pathologisch veränderten Kreislauf zutreffen, müßten weitere Experimente lehren. Auf jeden Fall ist durch diese neueren Versuche am Menschen und die früheren am Tiere der Beweis zu erbringen versucht worden, daß der Alkohol immer noch mit Recht in unserer Therapie eine Rolle spielen kann. Ob es empfehlenswert ist, ihn aus sozialen und sozialpolitischen Gründen durch andere Arzneimittel zu ersetzen und ihn auf diese Weise ganz aus der modernen Arzneibehandlung zu verbannen — diese Frage soll hier nicht berührt werden. Vom pharmakologischen Standpunkt aus kann der Alkohol wohl seine Bedeutung haben.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Ueber das Jothion.

Von **Max Joseph** und **Max Schwarzschild.**

I. Vorbemerkung von Max Joseph.

Bei Betrachtung der in den letzten Jahren dem Arzneischatze zugeführten Medikamente finden wir neue, synthetisch aufgebaute Produkte von einer gleichen wissenschaftlichen Bedeutung, wie sie z. B. dem Sulfonal und Antipyrin zukamen, nur in geringem Maße vertreten. Es fehlen die Resultate spekulativer Forschung, die sich nicht an vorhandene Produkte anlehnen, sondern das Ergebnis neuer origineller Ideen darstellen. Das letzte Präparat dieser Art aus dem Gebiete der internen Medizin war das Veronal. In der Dermatologie und Urologie dagegen sind seit langer Zeit Körper dieser Art nicht mehr zu verzeichnen. Hier handelt es sich vielfach um alte Produkte in neuem Gewande, wie z. B. das Hetralin oder das Gonosan, Substanzen, die, schon längst bekannt, mit einem neuen wissenschaftlichen Mäntelchen versehen, nun noch einmal den üblichen Circulus vitiosus durchmachen.

Ist demnach das Bemühen, neue, im Sinne des Sulfonals direkt aufgebaute Präparate dem Arzneischatze zuzuführen, auf einem toten Punkt angelangt, so ist in anderer Hinsicht ein Fortschritt in der Produktivität der chemischen Industrie nicht abzuleugnen, vielmehr dankbar zu begrüßen. Diese sucht bereits vorhandene und als wirksam erkannte Produkte des Arzneischatzes derjenigen Eigenschaften zu entkleiden, welche, mit dem Stempel „unangenehme Nebenwirkungen" versehen, sich oftmals störend im Verlaufe der Behandlung bemerkbar machen. Das Wesentlichste dieser Modifikation ist, den Grundcharakter der Wirkung beizubehalten. Einen Fortschritt in dieser Hinsicht bedeutet z. B. das Aspirin, welches im Prinzip nichts anderes als eine bezüglich der Verträglichkeit verbesserte Salicylsäure darstellt. Ebenso verfolgt das Mesotan den Zweck, die Salicylsäure unter Vermeidung der Wirkung auf Magen und Darmkanal zu ersetzen. Es entfaltet nach percutaner Einverleibung die bekannte antirheumatische Wirkung des Salicyls.

Auch das Jod bot schon öfters den Angriffspunkt für Verbesserungen nach dieser Richtung. Während das Jodipin mehr für die subcutane Injektion verwendet wird, ist das Jodvasogen für die äußerliche Behandlung bestimmt, zeigt aber bei der percutanen Einverleibung die Jodwirkung nicht in so eklatanter Weise, wie dies auf Grund der ersten Beobachtungen festgestellt wurde.

Als mir daher seitens der Elberfelder Farbenfabriken die Frage vorgelegt wurde, ob es ein Interesse böte, die augenblicklichen, für die äußerliche Verwendung bestimmten Jodabkömmlinge um ein weiteres zu vermehren, glaubte ich sie bejahend beantworten zu sollen. Voraussetzung war natürlich, daß ein solches Präparat leicht resorbiert wird und sich frei erweist von solchen Nebenwirkungen, welche die Jodpräparate gelegentlich hervorrufen. Hierbei war als leitender Gesichtspunkt der Gedanke maßgebend, daß die Möglichkeit geboten werden könnte, die interne Jodtherapie durch die percutane Einverleibung eines leicht spaltbaren und leicht resorbierbaren Jodpräparates vollständig zu ersetzen. Ich entschloß mich daher, dieses Mittel, zumal es als ungiftig bezeichnet wurde, in meiner Poliklinik versuchsweise anzuwenden, und mein Assistent, Herr Dr. Schwarzschild, hat sich dieser Mühe in sehr sorgfältiger Weise unterzogen.

Das Jothion ist ein Dijodoxypropan, das eine schwachgelb gefärbte, ölartige Flüssigkeit vorstellt. Wir verwendeten es gelegentlich auch in reinem Zustande, um die Reaktionsfähigkeit der Haut dem unverdünnten Mittel gegenüber festzustellen. Der Hauptsache nach wurden jedoch Salbengemische mit 25

ion verwendet, gemäß der Formel:

Jothion 25—50,0
anolin. anhydric.
Vaselin ana ad 100,0.

utreffend ist, daß das Jothion infolge
lie Haut leicht zu durchdringen ver-
wertvollen Ersatz für die Jodtinktur,

die Jodkalisalben, das Jodfett und die Jodvasolinemente bieten: für die Jodtinktur mit Rücksicht auf die unangenehmen Nebenwirkungen, für die Jodkalisalben wegen der schlechten Resorbierbarkeit derselben. Aber auch das Jodvasogen und die Jodfette werden von der Haut aus sehr wenig resorbiert. Schließlich konnte man auch an einen Ersatz für das Jodipin denken, dessen Resorption erfahrungsgemäß nach subcutaner Injektion nur sehr langsam vonstatten geht, sodaß dessen Wirkung in seiner Intensität unkontrollierbar ist.

Bei guter Spaltung und schneller Resorption des Jothions müßte der Jodnachweis im Harn Anhaltspunkte bieten. In der Tat ist dies der Fall. Denn es erscheint sehr bald, meist schon 30 bis 40 Minuten nach der percutanen Einverleibung, eine Jodreaktion im Harn und auch im Speichel, die nach einer Stunde ganz deutlich auftritt und drei bis vier Tage lang hintereinander nachzuweisen ist. So lange zirkulieren also, trotz der geringen Mengen des aufgetragenen Jothions, immer noch mehr oder weniger große Mengen von Jod. Sie sind, wenn man die percutane Einverleibung des Mittels berücksichtigt, verhältnismäßig hoch. Denn die im Harn aufgefundene Substanz betrug nach den Versuchen von Wesenberg 42 % der eingeriebenen Substanz, gegenüber den üblichen Jodpräparaten der gleichen Applikationsart ein außerordentlich hoher Prozentsatz. Dieser erhöht sich noch um weitere Mengen, wenn die Zeitdauer der Anwendung zunimmt, sodaß man schließlich mit einer Resorption von etwa 50 % rechnen kann. Da nun das Jothion etwa 80 % Jod in organischer Bindung enthält, so ist man in der Lage, relativ große Quantitäten von Jod auf percutanem Wege dem Organismus einzuverleiben oder unter Ausschaltung von Magen und Darmkanal den Organismus mit denjenigen Mengen von Jod zu durchschwemmen, welche für die Durchführung einer längeren Jodkur erforderlich sind. Das war der leitende Gesichtspunkt, der mich bestimmte, das Produkt in meiner Poliklinik zur Anwendung zu bringen, und Kollege Schwarzschild wird im Nachstehenden über seine Erfolge berichten. Ihr Ergebnis ist ein solches, daß es eine eingehendere Erprobung des Mittels durchaus rechtfertigt. Auf Grund der auch von mir mit beobachteten Erfolge fordere ich daher zu ihrer Nachprüfung auf.

II. Untersuchungen über die therapeutische Wirksamkeit des Jothion. Von Dr. Max Schwarzschild, jetzt Arzt in Gelnhausen.

Die Wirkungsweise von Arzneimitteln ist in hohem Maße von der Art und Weise, wie sie dem Körper einverleibt werden, abhängig. Stehen wir vor der Aufgabe, ein Medikament rasch in größerer Dosis zur Resorption zu bringen, wie es akute Krankheiten erfordern, so genügt dieser Indikation am besten die Verabreichung per os, gegebenenfalls auch die subcutane oder intravenöse Injektion. Wo wir aber, wie bei chronischen Erkrankungen, den Organismus für längere Zeit mit möglichst kleinen Mengen eines Arzneimittels gewissermaßen durchtränken wollen, da hat die meist ja noch geübte interne Medikation einmal den Nachteil, daß die Medikamente in der Regel zu schnell wieder ausgeschieden werden. Man versucht dann wohl, diesem Nachteil dadurch zu begegnen, daß man das Mittel in kleineren Dosen und kürzeren Intervallen „in refracta dosi“ gibt; aber selbst bei diesem Modus werden noch verhältnismäßig hohe Dosen auf einmal eingeführt. Die allzu rasche Ausscheidung ist nicht der einzige Nachteil der innerlichen Therapie. Manche Arzneimittel — nehmen wir gleich als Beispiele Quecksilber, Salicyl und Jod — rufen bei länger fortgesetztem Gebrauch leicht Störungen im Digestionstractus hervor, vor allem aber treten nicht selten Intoxikationserscheinungen auf, die dann zum Aussetzen des Mittels nötigen. Weiterhin gibt es eine ganze Reihe von lokalen Affektionen, bei denen es zum mindesten unnötig ist, wenn eine erheblichere Menge des Medikaments im ganzen Organismus kreist, ja bei denen die lokale Applikation sich als viel wirksamer erweist.

Die percutane Einverleibung von Medikamenten vermeidet nun in der Regel diese verschiedenen Nachteile: sie ist leicht auf eine bestimmte Lokalisation zu beschränken, sie schont den Verdauungstractus, ruft seltener Nebenerscheinungen hervor, zudem ist die Resorption eine nur allmähliche. Daher ist diese Behandlungsmethode gerade für solche chronischen Affektionen, bei denen man den Körper lange Zeit unter der Einwirkung kleiner Dosen halten will, geeignet. So erklärt es sich auch, daß die Behandlung der Lues mit Inunktionskuren immer noch die meisten Anhänger hat. Bei der percutanen Anwendung des Quecksilbers wird das in die Haut eingeriebene Hg sehr langsam resorbiert; man kann sich vorstellen, daß der Organismus aus dem in der Haut angelegten Depot nur so viel Hg an sich zieht, wie er bedarf, gewissermaßen auch eine Medikation in refracta dosi, bei der es aber dem Organismus selbst überlassen bleibt, die Menge des zu resorbierenden Quecksilbers zu regeln.

An Versuchen, das Jod in einer zur äußeren Applikation geeigneten Form zur Anwendung zu bringen, hat es nicht gefehlt. Präparate wie Jodtinktur, Jodvasogen etc. sind von vornherein als zu diesem Zweck ungeeignet auszuschließen, da sie die Haut reizen. Damit ist natürlich nicht gesagt, daß man sich ihrer nicht dort mit Vorteil bedienen würde, wo man gerade von der derivierenden Wirkung des Jod auf die Haut Gebrauch machen will. Die gebräuchlichen Jod- und Jodkalisalben eignen sich deshalb nicht, weil sie sich erstens leicht zersetzen und dann wieder die Haut reizen und weil sie sehr schlecht resorbiert werden. Durch ein zweckmäßiges Salbenconstituens kann man allerdings eine gewisse Besserung im Resorptionsvermögen erzielen.1) Die Hoffnungen, die man auf subcutane Injektionen von Jodipin, einer Verbindung von Jod mit Oel, setzte, haben sich nicht erfüllt, da Resorption und Ausscheidung zu protrahiert sind.

Die günstigen Erfahrungen, die man in den letzten Jahren bei der Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit percutan anzuwendenden Salicylsäureestern machte, haben nun gezeigt, daß man noch auf einem anderen Wege als dem der Aenderung des Salbenconstituens dem Ziele, ein Medikament leicht zur Resorption von der Haut aus zu bringen, näher kommen kann. So wird in neuerer Zeit von den Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld ein neues, percutan anwendbares Jodpräparat unter dem Namen „Jothion“ in den Handel gebracht. Bezüglich der Chemie und Pharmakologie des neuen Präparates kann ich mich wohl auf den von der herstellenden Firma angegebenen Prospekt beziehen und nur hervorheben, daß es sich um einen Jodwasserstoffester mit etwa 80 % organisch gebundenem Jod handelt, der nach Wesenbergs Versuchen bei wiederholter Einreibung nach vier bis sechs Tagen bis zu 42 %, resp. unter Berücksichtigung der im Organismus stattfindenden Jodretention wohl bis annähernd 50 % resorbiert wird.

Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Jothion liegen bereits zwei Veröffentlichungen vor. Lipschütz2) hat drei Fälle von tertiärer Lues mit Jothion behandelt. Alle drei kamen nach durchschnittlich vierwöchiger stationärer Behandlung zur Heilung. Es wurde das reine Jothion in Form von Pinselungen verwandt; in einem Falle erwiesen sich 40 ccm, in den beiden anderen 60 ccm Jothion als zur Heilung erforderlich. Schindler3) konnte sich ebenfalls in einer Anzahl von Fällen von der Brauchbarkeit des Jothion überzeugen. Um das bei Anwendung des reinen Jothion auftretende Brennen auf der Haut zu vermeiden, verwandte er Jothionsalben. Das Jod wurde gut resorbiert, Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Die Jothionbehandlung wurde mit einer Quecksilberinjektionskur kombiniert. Bei dieser Behandlung fiel die relativ kurze Heilungsdauer, speziell der Krankheitserscheinungen in der Mund- und Rachenhöhle auf.

Bei den von mir angestellten Untersuchungen, für welche mein hochverehrter früherer Chef, Herr Dr. Max Joseph, mir das große Material seiner Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in dankenswerter Weise zur Verfügung stellte, kam es mir einmal darauf an, das Verhalten des Jothion bezüglich seiner Einwirkung auf die Haut, seiner Resorbierbarkeit und des etwaigen Auftretens von Nebenerscheinungen kennen zu lernen; in zweiter Linie sollten dann die therapeu-

---

1) Hirschfeld, Pollio, Hefter, Ueber die Resorption von Jodsalben. Archiv für Dermatologie 1904, Heft 2. — 2) Ueber percutane Einverleibung von Jodpräparaten bei Syphilis. Wiener medizinische Wochenschrift 1904, No. 28. — 3) Erfahrungen mit einem neuen Jodpräparat „Jothion“. Prager medizinische Wochenschrift 1904, No. 39.

tischen Erfolge bei verschiedenen Affektionen beobachtet werden im Vergleich zu den Erfolgen der bisherigen Therapie. Es wurde deshalb in allen mit Jothion behandelten Fällen gleichzeitig keine andere Therapie mehr eingeschlagen. Die Präparate, die zur Verwendung kamen, waren folgende: Reines Jothion (nur in einigen Fällen benutzt), hauptsächlich eine 25 $^0/_0$ige Jothionsalbe von der Zusammensetzung:

Rp. Jothion 2,5
Lanolin. anhydric.
Vasesin. flav. āā 3,75

und gelegentlich auch eine 50 $^0/_0$ige Salbe:

Rp. Jothion 15,0
Lanolin 12,0
Vaseline 3,0.

Die Jothionsalben haben Farbe und Konsistenz des Vaselin. flav.

Die Dosierung anlangend, mußten wir uns mehr auf allgemeine Verordnungen beschränken, ein Nachteil, den das poliklinische Material mit sich bringt. Bei Inunktionskuren ließen wir täglich je einen Teelöffel voll 25 $^0/_0$iger oder 50 $^0/_0$iger Salbe fünf Tage hindurch analog den Inunktionskuren mit grauer Salbe einreiben, dann 1—2 Tage aussetzen, hiernach den Turnus von neuem beginnen. Bei umschriebenen Affektionen wurden meist kleinere Mengen zweimal täglich 3—5 Minuten lang eingerieben.

Von den nahezu 30 Patienten, die der Behandlung mit Jothion unterzogen wurden, hatten einige überhaupt keine Erscheinungen von einer Reizung der Haut, weder subjektiv noch objektiv. Die Mehrzahl gab an, daß nach der Einreibung ein brennendes Gefühl für die Dauer einiger Minuten bis zu einer Viertelstunde zurückblieb. Die Intensität des Hautbrennens wurde verschieden angegeben, entsprechend der Dauer der Einreibung, der Menge des Jothions und der individuell verschiedenen Empfindlichkeit der Patienten. Eine ganze Reihe von Patienten machte die Einreibung an der besonders empfindlichen Scrotalhaut, ohne daß die Beschwerden einen höheren Grad erreichten. Auch wurde das nach dem Einreiben entstehende Brennen nie als lästig oder gar als der Fortsetzung der Behandlung hinderlich angegeben. Uebereinstimmend sagten mehrere aus, daß bei späteren Einreibungen das Brennen abnahm. Objektiv konnte ich in Fällen, bei denen einige Zeit seit der Einreibung verstrichen war, keinerlei Reizerscheinung feststellen. War nur kurze Zeit vergangen, so bestand öfter eine Hyperämie der Haut, die aber ebensogut eine Folge der Massage sein konnte. Es erwies sich niemals als nötig, wegen Hautreizung die Behandlung auszusetzen. Nur in zwei Fällen ließ ich die Jothiontherapie abbrechen, in diesen aber nur deshalb, weil tuberculöse Nebenhodenabscesse dem Durchbruch nahe waren. Nebenerscheinungen, wie sie bei interner Jodkalidarreichung so oft zur Beobachtung kommen, wurden nie bemerkt.

Zur Prüfung der Resorbierbarkeit des Jothions bediente ich mich zum Teil der Nitritprobe (Zusatz einiger Tropfen rauchender Salpetersäure zum Urin und nachfolgendes Ausschütteln mit Chloroform), zum Teil der für den Indikannachweis angegebenen Probe (10 ccm Urin und 10 ccm Salzsäure, dazu tropfenweise frisch zubereitete Chlorkalklösung und Ausschütteln mit Chloroform). Letztere Probe zeigt geringe Quantitäten Jod besser an, wofern der Urin nicht reichlich Indikan enthält. Aus der Intensität der Rotfärbung des Chloroforms kann man bei einiger Uebung leicht beurteilen, ob die Jothioneinreibung richtig vorgenommen wurde. Bei einigen Patienten machte ich die Einreibung in der Poliklinik selbst und untersuchte dann den Urin nach bestimmten Zeitabschnitten. Ich lasse hier einige Versuche folgen:

Fall 1. Patient mit Lichen ruber verrucosus am linken Oberschenkel. Einreibung von 25 % iger Salbe an handtellergroßer Stelle. Jod im Urin nach zwei und vier Stunden nur angedeutet, nach sechs und neun Stunden deutlich, nach zwölf Stunden schwach, nach 20 Stunden negativ. Patient rieb sich später selbst täglich einmal ein; im Morgenurin fiel der Jodnachweis positiv aus.

Fall 2. Patient mit einer schon länger bestehenden Psoriasis luetica palmaris. Einreibung der Hände mit Jothion — Ol. olivar. Nach zwei Stunden Jodnachweis negativ, nach vier Stunden schwach, nach sieben und zwölf Stunden deutlich, nach 24 Stunden schwach positiv.

Fall 3. Patient mit Epididymitis tuberculosa. Einreibung des Scrotums mit 25 % iger Salbe. Nach zwei Stunden Jod im Urin positiv, ebenso nach 9, 12 und 20 Stunden.

Fall 4. Patient mit Epididymitis gonorrhoica sinistra. Einreibung mit 50 % iger Salbe. Nach zwei Stunden stark positiv, ebenso nach fünf Stunden. Nach zehn Stunden weniger intensiv.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß Jod sicher zur Resorption kommt, daß jedoch ziemliche Differenzen bezüglich der Zeit des Eintretens und des Verschwindens der Jodreaktion bestehen. Im allgemeinen ist der Befund zu erheben, der sich mir auch in vielen andren Versuchen als zutreffend erwies, daß nach Anwendung 25 $^0/_0$ iger Salbe der Jodnachweis erst nach zwei bis vier Stunden gelingt und bis zu etwa 20 Stunden zu erbringen ist; bei Anwendung 50 $^0/_0$ iger Salbe hingegen tritt Jod im Urin schon etwas früher auf und konnte mehrfach noch nach 48 Stunden deutlich nachgewiesen werden.

Somit ist durch diesen Teil unserer Untersuchungen erwiesen, daß das Jothion die Anforderungen, die man an ein brauchbares, percutan anzuwendendes Jodpräparat stellen muß, vollauf erfüllt. In diesem Nachweis liegt eigentlich schon die Anerkennung der therapeutischen Verwertbarkeit des neuen Jodpräparates. Wir werden uns bei allen den Affektionen, bei denen bisher die weniger gut resorbierbaren Jodpräparate in Anwendung gezogen wurden, des Jothion mit größerer Aussicht auf Erfolg bedienen dürfen. Natürlich darf man sich keinen übertriebenen Hoffnungen hingeben bei Affektionen, die überhaupt schwer der Jod-, bzw. der arzneilichen Therapie zugänglich sind. So müssen wir bei der Frage nach dem therapeutischen Nutzen des Jothion gleich eine Anzahl von unseren Fällen ausscheiden, bei denen wir das Jothion mehr zur Prüfung seiner pharmazeutischen Eigenschaften verwandten; es waren dies Fälle von Psoriasis vulgaris, Vitiligo, Lichen ruber. Objektiv erzielten wir hier nie eine Besserung und gingen nach Beendigung der Untersuchungen, betreffend Resorbierbarkeit, zur üblichen Therapie über.

Einen Prüfstein für die Wirksamkeit der percutanen Jothionapplikation mußten hauptsächlich luetische Affektionen abgeben. Ich lasse die Krankengeschichten der behandelten Fälle folgen:

Fall 1. 37 jähriger Patient, der im Mai 1904 nach einem Rasiermesserschnitt ein Ulcus durum der Unterlippe akquirierte; hatte bereits eine Schmier- und Spritzkur durchgemacht und zeigte am übrigen Körper keinerlei luetische Symptome. Nur an der Unterlippe bestand noch die stark prominierende, zehnpfennigstückgroße Initialsklerose. Mitte November begann Patient morgens und abends ein bohnengroßes Stück 25 % iger Jothionsalbe an der Stelle der Sklerose einzureiben; Ende November war die Sklerose schon sehr viel kleiner geworden. Nach weiterem vierwöchigen Gebrauch der Jothionsalbe war an Stelle der Sklerose nur noch eine flache Narbe.

Fall 2. 38 jähriger Patient kam am 22. November 1904 mit Paraphimose, Ulcus durum und Roseola in poliklinische Behandlung. Die Allgemeinerscheinungen waren schon nach Gebrauch von 60 g Ung. Hydrarg. cin. verschwunden; die Leistendrüsen bildeten aber noch eine stark prominierende Anschwellung. Patient rieb sechs Tage hindurch täglich einmal reines Jothion drei Minuten lang ein. Als sich Patient drei Wochen später wieder vorstellte, war die Drüsenschwellung vollständig zurückgegangen.

Fall 3. 30 jähriger Patient trat am 20. November 1904 mit Ulcus molle und linksseitigem Bubo in die Behandlung ein. Bei der Inzision des Bubo entleerte sich wenig Eiter. Die Drüsen blieben sehr stark vergrößert, bildeten einen gänseeigroßen Tumor. Patient gab nachträglich zu, schon vor zwei Jahren ein Ulcus akquiriert, damals 30 Kugeln verrieben zu haben. Es wurde in Dezember und Januar eine zweite Schmierkur vorgenommen. Trotz Inunktionskur und innerlichem Gebrauch von Jodkali bildeten sich die Drüsen nicht zurück. Patient bekam ab 22. Januar 1905 reines Jothion zum Einreiben. Bereits nach acht Tagen war die Drüsenschwellung auffällig zurückgegangen und bildete sich unter dem Gebrauch von 25 % iger Salbe weiter zurück.

Mehrere Patienten mit lokalen, teils dem Früh-, teils dem Spätstadium der Lues angehörenden Affektionen entzogen sich der Behandlung. Es war uns auch nicht möglich, noch einige Patienten mit tertiären Erscheinungen der Jothion-Inunktionskur zu unterziehen, da sie, um sie in der Erwerbsfähigkeit nicht zu beschränken, so schnell wie möglich der Heilung zugeführt werden mußten und wir hierzu auf die Quecksilberbehandlung nicht verzichten zu können glaubten.

Empfehlenswert scheint mir der Modus zu sein, den Schindler gewählt hat, Jothion-Inunktionen und Quecksilber-Injektionen gleichzeitig vorzunehmen. Wählt man zur Injektion die schwer löslichen Hg-Salze, so haben wir ja auch hierbei ein allerdings intramuskulär angelegtes Hg-Depot, von dem aus wie bei der percutanen Applikation die Resorption ganz langsam vonstatten geht, sodaß bei diesem Modus im Organismus sowohl Quecksilber als auch Jod nur in kleinen Dosen zirkuliert. Besonders hinweisen möchte ich im Anschluß an die drei ersten Fälle auf die prompte Wirkung des Jothion bei lokalen luetischen Erscheinungen. Gerade von diesen wissen wir, daß ihre Heilung so oft jeder allgemeinen Therapie Widerstand leistet.

Von nicht luetischen Erkrankungen wurde Jothion angewandt zunächst in vier Fällen von Epididymitis tuberculosa. Ein Patient entzog sich der weiteren Behandlung, der zweite, bei dem bereits Fistelbildung bestand, wurde insofern gebessert, als nach vierwöchiger Behandlung die Infiltration der Haut zweifelsohne zurückgegangen war; eine Heilung wurde nicht erzielt. In den beiden letzten Fällen wurde wegen beginnender Abszedierung die Jothionbehandlung abgebrochen.

Aus unseren Studien an fünf mit Jothion behandelten Fällen von gonorrhoischer Epididymitis geht hervor, daß alte gonorrhoische Infiltrate kaum zu beeinflussen sind. Auch bei den frischen Fällen blieben dreimal Verdickungen zurück. Immerhin ist es bemerkenswert, daß selbst in akuten Fällen mit ihrer in der Regel enormen Empfindlichkeit die Einreibungen gut vertragen wurden. Da die Arbeit abgeschlossen werden mußte, so ist die Frage offen geblieben, ob durch eine längere Behandlung die Infiltrate nicht doch zu weiterem Rückgang hätten gebracht werden können. Da die Erfolge nicht schlechter sind als bei der antiphlogistischen Behandlung, so dürfte doch die resorbierende mit Jothion, wenigstens in Verbindung mit der ersteren, den Vorzug verdienen.

Ein 50jähriger Patient, der an Lymphosarkomatose litt, erhielt gleichfalls Jothionsalbe zu Einreibungen für die stark vergrößerten Drüsen des Halses und der Achselhöhle. Diese wurden zwar kleiner, nach Aussetzen der Salbe erreichten sie aber wieder die ursprüngliche Größe.

Ein 20jähriger, wegen anderweitiger Affektion in Behandlung stehender Patient, der seit Kindheit eine mäßig große Struma hatte, gab nach achttägiger Jothioneinreibung die Behandlung auf, da kein Erfolg zu verzeichnen war.

Bei zwei Patienten, die einige Wochen vorher infolge Trauma eine Periostitis am Femur, bzw. an der Tibia akquiriert hatten, war die Jothionbehandlung erfolglos; die Knochenverdickungen blieben bestehen; nur gab der eine an, er könne sein Knie besser beugen.

Schließlich wurden noch zwei Patienten mit Sykosis parasitaria der Jothiontherapie unterzogen. Der eine litt seit einem halben Jahre an der Erkrankung und war schon vielfach behandelt worden. Nach drei Wochen langer Behandlung mit 25%iger Jothionsalbe war eine bedeutende Besserung bemerkbar, die Infiltrationen waren wesentlich zurückgegangen. Im zweiten Falle bestand die Sykosis drei Vierteljahre lang; trotz Chrysarobin, Quecksilberpflaster, kataphoretischer Behandlung seit sechs bis acht Wochen keine Besserung. Es bestanden zwei fünfpfennigstückgroße und mehrere kleine Stellen am Halse. Nach siebentägiger Behandlung mit 25%iger Salbe waren die Infiltrationen kleiner geworden; im Laufe der nächsten 14 Tage trat aber keine deutliche Besserung mehr ein. Es wäre wünschenswert gewesen, die Jothiontherapie gerade bei Patienten zu versuchen, die eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen die interne Jodkalitherapie aufweisen. Es stand mir jedoch in der ganzen Zeit kein solcher Fall zur Verfügung.

Ziehen wir nun aus unseren Versuchen die Schlußfolgerung, so steht so viel fest, daß das Jothion zurzeit dasjenige Jodpräparat ist, das, percutan angewandt, die besten Resorptionsverhältnisse bei fast völlig fehlenden Reizerscheinungen aufweist. Es verdient daher überall da, wo wir Jod percutan anwenden wollen, den Vorzug. Die Entscheidung, ob innerliche Darreichung von Jodkali oder percutane Einreibung von Jothion vorzuziehen sei, wird von Fall zu Fall getroffen werden müssen. Wenn wir bei schweren luetischen Symptomen rasch einwirken wollen, so werden wir des Jodkali schwerlich entraten können und es höchstens dann durch Jothion ersetzen, wenn Idiosynkrasie gegen Jodkali besteht. Kommt es nicht darauf an, möglichst rasch einen therapeutischen Erfolg zu erzielen — außer Lues kommen auch die Erkrankungen in Betracht, bei denen bisher Jodkali verordnet wurde, wie Arteriosklerose, chronisch entzündliche Zustände innerer Organe —, so wird Jothion gerade wegen der Vorteile der Resorption von der Haut aus den Vorzug verdienen. Durch die Untersuchungen von Lipschütz und Schindler ist der gute therapeutische Effekt des Jothion bei tertiärer Lues erwiesen, durch unsere eigenen bei lokalen luetischen Erkrankungen.

Es wird vor allem die Aufgabe weiterer Nachprüfungen sein müssen, auch bei den anderen Erkrankungen, bei denen wir bisher keine eindeutigen Erfolge erzielten, durch länger fortgesetzte Jothionbehandlung festzustellen, ob diese den bisherigen Behandlungsmethoden überlegen ist, und durch Anwendung des Jothion bei entzündlichen Erkrankungen überhaupt dessen Anwendungsgebiet zu umgrenzen.

Die traumatischen Erkrankungen der oberen Speisewege und ihre Behandlung.[1]

Von Dr. **Georg Glücksmann** in Berlin.

M. H.! Die groben, von außen her kommenden Verletzungen des Mundes, des Rachens, der Speiseröhre und des Magens sind an sich meist Teilerscheinungen umfangreicherer Verletzungen und werden als solche nach allgemein gültigen chirurgischen Gesichtspunkten behandelt. Von ihnen soll im Folgenden nicht die Rede sein. Wenn nun der obige, vielleicht etwas außergewöhnliche Titel gewählt wurde, um einen Vortrag über verschluckte Fremdkörper und deren Behandlung anzukündigen, so möchte ich Sie bitten, darin zugleich die Tendenz dieses Vortrages zu erblicken. Nachdem ich kürzlich in der v. Leyden-Goldscheiderschen Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. 9, S. 5, meine Erfahrungen über diese Dinge mehr referierend niedergelegt habe, so kam es mir ganz besonders darauf an, gerade einmal den exquisit traumatischen Charakter dieser Erkrankungen zu betonen und in seiner Bedeutung für das ärztliche Handeln aufzurollen. Daß dieser ausgesprochen traumatische Charakter der Fremdkörpererkrankungen nicht genug gewürdigt wird, lehrten mich meine Erfahrungen nicht nur mit Kranken, sondern auch mit Kollegen. Die Gründe dafür liegen wohl einerseits in dem so außerordentlich akuten, meist momentanen Einsetzen und Ablaufen des Trauma, andererseits in der verhältnismäßig bedeutend längeren Dauer der therapeutischen Eingriffe und in deren kompliziertem, den Patienten oft stark erschreckendem, jedenfalls aber für ihn sehr ungewohntem Charakter. Hat doch ein solches momentan akquiriertes Trauma bei dem bisherigen schulgemäßen Vorgehen des Arztes häufig die Anwendung einer großen Reihe verschiedenartiger Instrumente zur Folge, wenn nicht gar ein größerer operativer Eingriff notwendig wird, um den Fremdkörper zu entfernen.

Das Resultat dieser Eingriffe ist, daß nach glücklicher Entfernung des Fremdkörpers nicht nur der Kranke, sondern meist auch der Arzt die Sache für erledigt hält. Der erstere schwelgt gewöhnlich noch längere Zeit in der Erinnerung an die vom Arzte an ihm vorgenommenen Manipulationen. Es liegt wohl nur in der menschlichen Natur, wenn er später eintretende fieberhafte Komplikationen niemals als Folge seiner Krankheit, die er für abgeschlossen hält, ansieht, sondern sie stets auf das Konto seines Arztes und der von diesem vorgenommenen Eingriffe setzt. Der Arzt wird gut daran tun, einen solchen Irrtum, der unter Umständen verhängnisvoll für ihn werden kann, garnicht erst aufkommen zu lassen, sondern schon der Möglichkeit eines solchen gegenüber — und eine solche Möglichkeit liegt in jedem Fremdkörperfalle vor — seine prophylaktischen Maßregeln zu ergreifen. Als solche dürfte sich einmal empfehlen, des traumatischen Charakters einer jeden derartigen Erkrankung, mit anderen Worten: der in jedem Falle bestehenden Möglichkeit einer Infektion, einer leichteren oder schwereren fieberhaften

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 17. April 1905.

Komplikation bis hinauf zur schwersten suppurativen Mediastinitis oder letalen Septicopyämie nicht nur stets eingedenk zu sein, sondern diese Möglichkeit auch in jedem Falle zum Gegenstand einer eingehenden Belehrung für den Kranken oder dessen Angehörige zu machen. Zweckmäßig erfolgt diese Belehrung, wenn angängig, schon vor der Anwendung des instrumentellen Apparates.

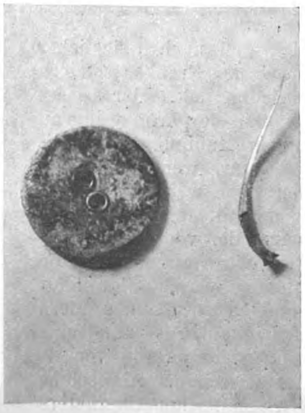
Andererseits wird das stete Eingedenksein der Möglichkeit auch einer instrumentellen Infektion dieser niemals aseptisch zu machenden Körperregionen den Arzt dazu veranlassen, sein therapeutisches Handeln bei aller durch den Fall gebotenen Schnelligkeit so zielbewußt wie möglich, sein Armentarium so einfach, die Zahl der angewandten Instrumente so klein wie möglich zu machen.

Das beste Mittel aber, um dies zu erreichen, ist eine recht genaue Kenntnis der Symptomatologie dieser Erkrankungen. Indem bezüglich ihrer auf die oben zitierte ausführlichere Arbeit verwiesen sei, soll hier nur kurz rekapituliert, die genauere Besprechung aber auf einige neue Erfahrungen jüngsten Datums beschränkt werden.

So alarmierend das Verschlucken eines Fremdkörpers für den Betroffenen und seine Umgebung gewöhnlich ist, so wenig braucht und darf sich der Arzt von deren Unruhe anstecken lassen. Für ihn gilt das Leitmotiv: Die Sache ist niemals so schlimm, wie der Patient glaubt. Er wird zweckmäßig alle überflüssigen Zuschauer abtreten lassen und außer dem Erkrankten nur noch eine — am besten die besonnenste — Persönlichkeit aus dessen Umgebung zurückbehalten. Diese kann ihm als Assistent, aber auch als Kronzeuge für sein Handeln die besten Dienste leisten. Niemals sollen die Fragen nach der Art des geschluckten Fremdkörpers, nach dessen mutmaßlichem Sitz und nach der Zeit resp. Gelegenheit des Unfalles unterlassen werden.

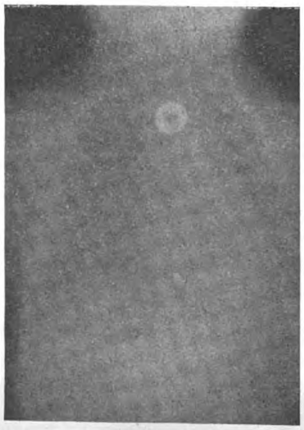
Ist bei dem erwachsenen, geistig gesunden Menschen, der sich zur Zeit des Unfalls weder in ärztlicher noch in zahnärztlicher Behandlung befand, der Fremdkörper meist ein Knochen, bzw. eine Fischgräte, so führen Kinder und Geisteskranke ihrem Intestinaltractus die heterogensten Gegenstände zu: Münzen, Knöpfe, Schrauben, Pfeifen, Messer etc. Der Träger einer Zahnprothese hat stets das Risiko, diese ganz oder zerbissen, besonders auch im Schlafe, wenn er sie nicht vorher ablegt, zu verschlucken. Endlich bilden auch gelentlich chirurgisch-medizinische Instrumente oder deren Teile, Magenschläuche, Renverssche Kanülen etc. den Gegenstand der Fremdkörperrecherche (Fig. 1). Den l. c. angeführten Fällen seien hier drei neue kurz angegliedert:

Fig. 1.



Natürliche Größe.

Fig. 2.



") Radiogramm von Dr. Kronecker.

Fall 1. Kind N., 2¼ Jahr alt, von Herrn Dr. Hans Aronson gütigst überwiesen, hatte am 26. März 1905 einen Unterhosenknopf (Fig. 1a) verschluckt. Da es Milch schluckweise trinken konnte, wurde trotz aller dahin gerichteten Wünsche der Eltern von jedem instrumentellen Eingreifen Abstand genommen. Am 28. März, also 48 Stunden später, zeigte das Radiogramm (Fig. 2) des jetzt anscheinend ganz gesunden Kindes hinter der Incisura jugularis sterni den gesuchten Fremdkörper. Weitere 24 Stunden später wurde als erstes Instrument das Oesophagoskop eingeführt, durch dieses der Knopf in situ einer größeren Anzahl anwesender Kollegen demonstriert und mittels desselben Instrumentes sogleich extrahiert. Die Heilung trat glatt ein.

Fall 2. Frl. N. erschien am 6. April 1905 mittags mit der Angabe, beim Fischessen eine Gräte verschluckt zu haben. Die Patientin machte bei der ersten Konsultation und auch während der nächsten 36 Stunden fortwährend starke kombinierte Brech- und Hustenbewegungen. Es fand sich starke Rötung und Follikelentwicklung im Rachen, Hypertrophie sämtlicher Tonsillen; der Einblick in den Larynx gelang wegen des starken Würgereflexes nur sekundenlang und zeigte jedenfalls, daß der Kehlkopf frei war. Die Oesophagoskopie ergab Rötung und Schwellung der Oesophagus- und unteren Pharynxschleimhaut, aber das sichere Fehlen sowohl eines Fremdkörpers als auch jeglicher durch einen solchen verursachten Läsionen dieser Partien. Patientin wurde mit Bettruhe, Eiskrawatte und Morphinsuppositorien für die anzuschließende Tracheobronchoskopie vorbereitet. Aber schon in der folgenden Nacht entleerte sie unter kräftigen Hustenstößen eine über 2 cm lange Fischgräte (Fig. 1b). Glatte Heilung.

Fall 3. Frau P., von Herrn Dr. Lindemann freundlichst überwiesen, wollte am Tage vorher einen Knochen geschluckt haben. Bei genauerer Aufnahme der Anamnese ventilierte Patientin selbst die Möglichkeit, daß die Beschwerden von einem „mutmaßlich“ vor 14 Tagen verschluckten Fremdkörper herrühren könnten. Die Oesophagoskopie zeigte starke Pharyngo-Oesophagitis hyperplastica, aber das Fehlen jedes Fremdkörpers oder durch einen solchen bedingter Läsionen. Instillationen mit Argentum nitricum führten in kurzer Zeit Heilung herbei.

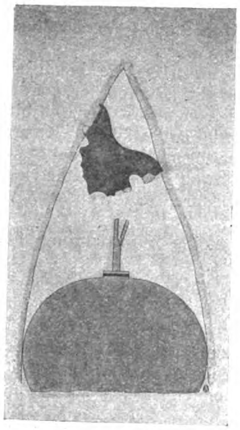
Die Aufforderung an den Kranken, den Ort seiner Beschwerden mit dem Finger genau zu bezeichnen, wirkt insofern klärend auf die Diagnose und leitend für die Therapie, als wenigstens meiner Erfahrung nach bei einer Lokalisation des Fremdkörpers oder der Fremdkörperfissur oberhalb der Pharynxkonstriktoren der Kranke die Stelle immer mit dem Finger im Munde zu bezeichnen pflegt, während er sie bei tieferer Lokalisation außen am Halse sucht. Namentlich beim Verborgensein eines Fremdkörpers (Gräte) in dem weichen lymphatischen Gewebe der Tonsille ist diese Führung durch den Patienten äußerst wertvoll. Dem früher (l. c.) beschriebenen Falle möchte ich zwei durchaus parallele aus der Praxis der Herren San.-Rat Dr. Holz (hierselbst) und Dr. Witte (Cudowa) anreihen, deren Kenntnis ich mündlicher Mitteilung seitens der beiden Herren Kollegen verdanke. Es scheint nach diesen drei Fällen doch, als ob das lymphatische, dabei wenig sensible Tonsillargewebe das Eindringen solch nadelscharfer Fremdkörper, wie sie Fischgräten darstellen, besonders begünstigt. Bezeichnet der Patient mit dem Finger eine Stelle außen am Halse, meist seitlich, in Höhe des Larynx, also im Gebiete der Pharynxkonstriktoren, so handelt es sich in fast allen Fällen nur um eine durch den Fremdkörper gesetzte schmerzhafte Fissur dieser Gegend, während der Fremdkörper selbst bei der überaus starken Reflexerregbarkeit dieser Partie meist schon vorher durch Schluckbewegungen weiter in die Tiefe oder durch Würgebewegungen herausbefördert worden ist.

Was die Zeit und Gelegenheit des Trauma anbetrifft, so konnte ich bei der exakten Frage danach oft beobachten, wie die Angaben des anscheinend gerade durch die Acnität seines Leidens auf das äußerste beunruhigten Kranken zusehends unsicherer wurden. Es handelte sich dann meist um Patientinnen mit starker Pharyngitis des Konstriktorengebietes und Reflexneurosen, oft bis zum Bilde des Globus hystericus gesteigert. Bei solch irritabler Schleimhaut täuscht selbst das beim Hinunterschlucken einer harten Brotrinde, Gewürznelke etc. gelegentlich auftretende Kratzen im Halse unter Umständen eine schwere Fremdkörperläsion vor. Natürlich ist in solchen Fällen, deren sprechender Repräsentant der oben geschilderte Fall 3 ist, ein augenblickliches instrumentelles Eingreifen am allerwenigsten am Platze.

Haben die kurzen anamnestischen Erhebungen wenigstens andeutungsweise Vorstellungen über die Art und den mutmaßlichen Sitz des Fremdkörpers geschaffen, so wird zweckmäßig die genaue Besichtigung des Mundes, des gesamten Pharynx und des Larynx, sowie die Digitalexploration des Konstriktorengebietes angeschlossen. Erst wenn das alles ergebnislos ist, darf zur Einführung eines Instrumentes in die Speiseröhre geschritten werden. Vorher aber kann ich die Untersuchung mittels des Radiographen nur auf das angelegentlichste empfehlen; denn sie bildet nicht allein für alle metallischen Fremdkörper das feinste diagnostische Hilfsmittel, sondern sie informiert auch, unbeschadet der in jedem Falle vorzunehmenden physikalischen Untersuchung der Thoraxorgane, am sichersten über das Vorhandensein aneurysmatischer Säcke und anderer schwerer Schädigungen der Zirkulationsapparate. Diese Zustände bedeuten aber die strengste Kontraindikation für jede Bougierung der Speiseröhre.

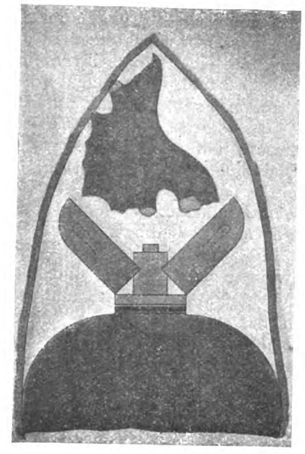
Ist nun dergestalt die Möglichkeit und Notwendigkeit einer Bougierung der Speiseröhre zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken gesichert, so wird eben in Rücksicht auf die vorerwähnte Möglichkeit einer instrumentellen Infektion die Aufgabe zu lösen sein, mit der geringsten Zahl von Instrumenten den Fremdkörper zu ermitteln und gleichzeitig zu entfernen. Welches Instrument wäre hier aber mehr am Platze als das von mir erfundene und in der Berliner klinischen Wochenschrift 1904, No. 23, beschriebene Oesophagoskop! Freilich verlangt seine Handhabung die Beherrschung einer etwas subtilen, aber durchaus lern- und lehrbaren Technik. In der Hand des Geübten aber ermöglicht dieses nach dem Typus der Knopfsonde gebaute Instrument die palpatorische Ermittelung, die Besichtigung und gleichzeitig die Extraktion des Fremdkörpers (Fig. 3 und 4), nachdem dieser durch die sich schließenden Branchen der Verschlußkuppe gefaßt, sowie durch maximale Aufblasung des am Instrumente befindlichen Wasserkissens und dadurch erreichte Erweiterung der Oesophagushöhle in schonendster Weise aus den ihn umgebenden Schleimhautfalten herausgelöst ist. Auch die Passage des Fremdkörpers durch den organischen und funktionellen Engpaß des Konstriktorengebietes vollzieht sich hinter dem schützenden Wasserkissen leicht und glatt. Da ich an dieser Stelle zum ersten Male über Fremdkörperextraktion mit meinem neuen Oesophagoskop berichte, so möchte ich mit wenigen Worten auf den gegen das Instrument erhobenen Vorwurf des Herrn Dr. Kelling, Dresden, eingehen, „vorläufig sei ihm die alte Methode lieber als die Glücksmannsche, da man mit dessen Instrumente weder Probeexzisionen ausführen noch Fremdkörper extrahieren könne“ etc. Auf den — auch abgesehen von diesen Vorwürfen — recht wenig freundlichen Artikel konnte ich seinerzeit nicht antworten, da mir der Herausgeber des betreffenden Archives die Aufnahme der Entgegnung in der mir richtig erscheinenden Form verweigerte. Nun, meine Herren, wenn ich Ihnen heute, abgesehen von diesen Fremdkörperfällen, berichten kann, daß ich in weit über 100 Fällen, in Gegenwart von 20 und mehr Kollegen, welche es gern bezeugen werden, mit dem Instrumente Probeexstirpate zur mikroskopischen Untersuchung entnommen habe, so werden Sie mir vielleicht zugeben, daß diese Vorwürfe von Sachkenntnis nicht getrübt und durchaus vom grünen Tische aus erhoben waren.

Fig. 3.



Fremdkörperextraktion mit dem Glücksmannschen Tubus und Zange, sowie Aufblasevorrichtung.

Fig. 4.



Fremdkörperextraktion mit dem Glücksmannschen Vergrößerungsösophagoskop (schematisch).

Wenn ich aber durch die Einführung einer immerhin technisch nicht ganz leichten diagnostischen Methode, eines subtil gebauten und subtil zu handhabenden Instrumentes an die Leistungsfähigkeit der engeren Fachgenossen erhöhte Anforderungen stelle, so glaube ich, dies durch die Ihnen in der Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie und heute mitgeteilten Erfolge bei Fremdkörpern rechtfertigen zu können. Namentlich aber scheint mir durch meine auf diese Weise gewonnenen und Ihnen heute mitgeteilten Grundsätze bei Fremdkörperbehandlung der alte Satz bestätigt zu werden: Je feiner die Diagnostik auf einem Gebiete wird, desto ruhiger, zielbewußter, konservativer und einfacher wird die Therapie.

Ueber Lungentuberculose und Schwangerschaft, nach Beobachtungen im Hochgebirge.

Von Dr. **O. Burckhardt** in Arosa.

Die Frage der Beziehungen zwischen Tuberculose, speziell Lungentuberculose und Schwangerschaft, ist noch nicht befriedigend beantwortet; als praktisch wichtig kommt in erster Linie in Betracht, zu wissen, ob die Schwangerschaft und die Geburt mit ihren Folgen die Lungenerkrankung ungünstig beeinflussen oder nicht, und darüber bestehen noch große Meinungsverschiedenheiten.1)

Im konkreten Fall ist es daher für den Arzt schwer zu entscheiden, ob er die Gravidität fortbestehen lassen darf, resp. soll oder ob deren Unterbrechung für ihn eine Pflicht ist.

Die bessere Kenntnis der Lungentuberculose in den letzten Jahren hat bei vielen schon zur Einsicht geführt, daß in zahlreichen Fällen Gravidität, Geburt und Wochenbett ohne nachweisbare Schädigung überstanden wurden. Wir müssen daher die Frage spezifizieren und sagen: „Welche Fälle von Lungentuberculose mit Schwangerschaft geben eine günstige Prognose?“ im Gegensatz zur früheren Fragestellung, die lautete: „Ist Lungentuberculose und Gravidität überhaupt kompatibel?“

Die Beantwortung der ersten Frage deckt sich zum Teil mit der Prognosestellung der Lungentuberculose überhaupt; abgesehen von hereditären, konstitutionellen Momenten, kommt es hier vor allem darauf an, ob der Tuberculoseprozeß in den Lungen aktiv ist, d. h. ob er noch Neigung hat, sich auf bisher intakte Teile der Lunge auszubreiten, oder ob er auf die bereits affizierten Teile lokalisiert, ob er stationär geworden ist. Erst in zweiter Linie kommt die Frage der Ausdehnung des Prozesses in Betracht, eventuell auch die anatomische Art der Läsionen. — Eine frische Phthise mit Fieber, schlechtem Allgemeinbefinden, auch wenn sie nur geringe physikalische Symptome bietet, kann gerade in unserem Fall (d. h. bei Komplikation mit Gravidität) eine ganz schlechte Prognose geben, während ich im Gegensatz dazu Patientinnen mit ganz ausgebreiteter Phthise und ausgedehnter Zerstörung Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gut überstehen sah, wenn es sich um abgegrenzte, stationäre Läsionen handelte. Daß durch die Ausdehnung der Zerstörungen eine mechanische Insuffizienz der Lungen im spätern Verlauf der Schwangerschaft, resp. während der Geburt bedingt wird, trifft nur für extrem seltene Fälle zu. Hier dürfte sich aus dieser Indikation die künstliche Unterbrechung rechtfertigen lassen. Auch dadurch wird übrigens das Leben der Mutter nicht wesentlich verlängert werden, sodaß die Frage berechtigt ist, ob man nicht den Versuch machen soll, das Kind zu retten dadurch, daß die Frühgeburt in einem für letzteres sehr günstigen Moment eingeleitet wird. Die placentare Uebertragung der bacillären Infektion ist ja glücklicherweise so selten, daß diese Möglichkeit praktisch außer Betracht fallen darf.

Besonders wichtig und schwierig für unsere Beurteilung sind die Initialfälle, und zwar deshalb, weil sich hier mit der Frage der möglichen Verschlimmerung noch diejenige verbindet, ob nicht die Heilungsmöglichkeit, die ja doch gerade hier, unter günstigen Bedingungen, vorhanden ist, durch die Komplikation mit Gravidität direkt gefährdet wird. — Da will ich gleich betonen, daß nach unsern Erfahrungen, die günstigsten äußern Bedingungen für die Kranke vorausgesetzt, eine Phthise auch während der Gravidität sich

---

1) Ich verzichte auf die Anführung der ziemlich reichhaltigen Literatur; sie ist zum Teil in leicht zugänglicher Tagesliteratur zu finden, zum Teil im Buch von Senator-Kaminer.

wesentlich bessern kann, daß eine progrediente Phthise stationär werden, eine schon stationäre wesentliche Heilungsfortschritte machen kann, die nachher zu einer völligen Ausheilung führen können. Daher ist es erklärlich, daß ein Abort direkt unheilvoll werden kann, wenn er in eine für die Phthise ungünstige Phase fällt, in eine Phase, wo der Krankheitsprozeß in der Lunge auf jede äußere Einwirkung durch ein Aufflackern, eine ausgesprochene Neigung zur Ausbreitung antwortet, wo nur durch äußerste Vorsicht und größte Ruhe der Prozeß zum Stillstand kommt, um nachher in Heilung übergehen zu können. — Es ist dies ein Moment, das bei der Indikationsstellung vorsichtig machen muß. Es ist ferner zu bedenken, daß gerade in diesen Fällen der künstliche Abort nicht sogleich bei Feststellung der Gravidität, sondern erst nach einer genügenden Beobachtungszeit ausgeführt werden wird, resp. darf; das kann leicht in den vierten oder fünften Monat führen. In diesem Zeitpunkt ist aber der Abort mindestens so eingreifend wie eine normale Geburt; der kaum zu vermeidende, nicht unbeträchtliche Blutverlust ist für eine Tuberculöse verhängnisvoll.

Wollen wir zur Bildung eines Urteiles die Statistik zu Hilfe nehmen, so müssen wir leider zur Einsicht kommen, daß sie ganz lückenhaft und unzulänglich ist, unzulänglich quoad Ziffern und quoad Aufbau. Um zu einem für unsere Zwecke verwertbaren Resultat zu kommen, bedürfen wir der Sichtung eines kompakten Materials, das nach einheitlichen Prinzipien zusammengestellt ist; dies werden wir nach meinem Dafürhalten nur dadurch erhalten, daß die gesamten Patienten einer großen geburtshilflichen Klinik auf den Lungenbefund hin genau untersucht werden.[1]) Wie viele von ihnen haben eine klinisch nachweisbare Lungentuberculose? Wie verhalten sich diese in Geburt und Wochenbett[2]) und in der Folgezeit? Eine möglichst lange Beobachtungszeit, mindestens ein halbes Jahr, ist dazu nötig, denn die schlimmen Folgen eines Puerperiums machen sich nicht nur in den ersten Tagen und Wochen, sondern zuweilen erst später, nach Monaten bemerkbar.[3])

Nach meinen Erfahrungen aus der Zeit meiner geburtshilflichen Tätigkeit an der Baseler Frauenklinik können einem recht viele beginnende Phthisen durchschlüpfen, die dem Blicke eines Kenners nicht entgehen würden. Wenn man die Phthisen erst an groben Veränderungen der Lungen und an eventuell blutigem Auswurf diagnostiziert, so bekommt man ein ganz schiefes Bild von deren Verbreitung. — Erst durch die Ansammlung von Material im obigen Sinne werden wir in den Stand gesetzt werden, uns ein Bild vom Einfluß der Geburt und des Wochenbettes auf eine vorhandene Phthise zu machen und zu beurteilen, welche Fälle von Phthise in unserem Sinne als prognostisch günstig, welche als prognostisch ungünstig zu betrachten sind.[4])

Dazu gehört allerdings eine möglichst genaue Beschreibung des Lungenbefundes. Seine Bezeichnung nach der Turbanschen Stadieneinteilung genügt hierfür nicht. Wenn diese auch gegen früher einen großen Fortschritt bedeutet, so versagt sie doch in bezug auf die Prognose, und gerade das ist ja so unendlich wichtig und für uns geradezu maßgebend, wie ich oben schon betonte. — Es wäre also der Lungenbefund kurz in Worten anzugeben, ferner Verhalten des Sputums, Puls, Temperatur, Körpergewicht und Größe, Allgemeinzustand, Heredität; halten wir diese Angaben dann zusammen mit denjenigen über den weiteren Verlauf, so können wir uns allmählich ein Bild vom gegenseitigen Verhalten der beiden Faktoren machen.

Die neuesten Theorien über den Ursprung der Tuberculose (v. Behring) fordern auf, auch die Kinder dieser Mütter einer besonders sorgfältigen Kontrolle zu unterwerfen. — Die Theorie von v. Behring ist an sich bestechend, nur wohl zu einseitig, wenn sie als Eingangspforte nur den kindlichen Darm annimmt. Geßner betont mit Recht, daß mit größter Genauigkeit auch alle andern Infektionsmöglichkeiten ins Auge zu fassen seien, und legt besondern Nachdruck auf das Vorkommen von Otitis neonatorum. Ich möchte noch einen Schritt weiter gehen: Bei dem einen der weiter unten angeführten Fälle fand sich bei einem Kinde eine congenitale Tuberculose. Dieses, von einer schwer phthisischen Mutter stammend, kam anscheinend völlig gesund zur Welt, mit strotzendem Aussehen, hohem Körpergewicht; nach wenigen Tagen setzte die Krankheit schleichend ein, um unter dem Bilde einer septikämischen Infektion in der dritten Woche zum Tode zu führen. Die Sektion ergab eine allgemeine Tuberculose, deren Ursprung nach dem anatomischen Verhalten sicher lange vor die Geburt verlegt werden mußte (der Fall wird anderwärts publiziert werden) — also eine eklatante, placentare Infektion, der das Kind nach einigen Tagen erlag. Die Placenta wurde leider nicht untersucht. — Schmorl (Dresden) hat gezeigt, daß eine Infektion nur zustande kommen kann, wenn die Placenta erkrankt ist. Wie oft ist dies nun der Fall bei phthisischen Frauen? Können nicht zuweilen auch Infektionen vorkommen, die vom Kinde überwunden werden und so einen Teil der von Nägeli gefundenen, abgelaufenen Tuberculosen darstellen? Diese schwierigen und zeitraubenden Untersuchungen würden von größtem Interesse sein und über die Frage der Entstehung und Verbreitung der Tuberculose sehr wichtige Aufschlüsse geben. — Wie eine congenitale Lues erst nach langer Latenz zum Ausbruch kommen kann, ebenso kann es sich vielleicht auch zuweilen mit der congenitalen Tuberculose verhalten. Der von mir beobachtete Fall von congenitaler Tuberculose hat mich gelehrt, daß man in vivo auf das Alter der Tuberculose nicht oder nur schwer schließen kann.

In Ermangelung einer größeren Statistik sind zunächst auch kleinere Beobachtungsreihen von einem gewissen Wert. Ich will daher meine Beobachtungen kurz mitteilen, indem ich mir vorbehalte, später an der Hand von reichlicherem Material auf die Frage zurückzukommen. Es dreht sich um 14 resp. 15 Fälle, die ich zum Teil während eines oder des anderen Stadiums verfolgen konnte.[1]) Bei drei Fällen verfüge ich bloß über die Beobachtung während je sechs Schwangerschaftsmonate.

Fall 1. Primipara, 26jährig; schwerer Lungenbefund, ausgedehnte Zerstörungen, bacillenhaltiger, reichlicher Auswurf; Allgemeinbefinden relativ gut; Temperaturen, im Beginn der Hochgebirgskur schwankend, werden stabil und ganz normal. Puls normal. Der Lungenbefund bleibt objektiv ungefähr gleich, verschlimmert sich jedenfalls nicht.

Mechanische Störungen der Atmung traten auch in den spätern Schwangerschaftsmonaten nicht auf. — Ueber das fernere Befinden konnte ich leider nichts in Erfahrung bringen.

Fall 2 und 3 sind leichtere Fälle; I- und III-parae, beide jung, mit gutem Kräftezustand, afebril, beide mit Bacillen im Auswurf, die sich während der Beobachtungszeit von sechs Monaten nicht verlieren; auf den Lungen nur Infiltrate mit mäßigen Katarrherscheinungen in den Spitzen, ohne Zerstörungsherde; bei beiden objektiv nachweisbare, wesentliche Besserung des Lungenbefundes, Gewichtszunahme, die mehr beträgt, als durch das Wachstum von Uterus und Ei bedingt.

In sieben Fällen erstreckt sich meine Beobachtung über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Drei Fälle (No. 4, 5 und 6) bieten einen ganz geringen Befund auf den Lungen, nur leichte Infiltrate ohne Bacillenbefund; normale Temperatur, völlig ungestörtes Allgemeinbefinden. Bei diesen verlief der ganze Gestationsprozeß (auch das Wochenbett) wie bei gesunden Frauen. — Die Lungen zeigten Heilungsfortschritte, die ich nicht als weniger günstig bezeichnen möchte als bei nicht graviden Patientinnen.

Fall 7. 26jährige Patientin, primipara; hereditär angeblich nicht belastet, schleichender Beginn der Lungenkrankheit. — Verheiratung Frühjahr 1903, nach Beginn der Erkrankung. — Beobachtung in Arosa von Dezember 1903 ab. Affektion beider Spitzen, leichte Dämpfung, feuchte, mittelblasige Katarrhgeräusche, vesiculäre Bronchialatmung; bacillenhaltiger Auswurf, der zuweilen im Anfang der folgenden drei Monate mit Blut vermischt ist (Zeit der Periode!), leichte Temperatursteigerungen, schlechtes Allgemeinbefinden; Körpergewicht: 55 kg. — Die Temperaturen werden vom sechsten Monat ab normal, der Auswurf nimmt an Menge ab und wird bacillenfrei, das Körpergewicht steigt auf 64 kg vor dem Partus, um nach einem Abfall im Wochenbett auf 58,2 rasch wieder anzusteigen auf 67,8 kg vier Monate nach der Entbindung. — Dezember 1904 ergibt die Lungenuntersuchung: links oben Narbenatmen, keine Geräusche; rechts oben abgeschwächtes Atmen mit hörbarem, verlängertem Exspirium und ganz dumpfen, nur nach Anhusten hörbaren, feinen Geräuschen. Die Geburt, 10. Juni 1904, wurde gut überstanden, obschon es sich um eine langsam verlaufende, vollständige Steißlage mit frühzeitigem Blasensprung handelte, bei der schließlich wegen Bedrohung des kindlichen Lebens unter Chloroformnarkose ein Bein gestreckt und die Extraktion gemacht werden mußte. Placentarperiode normal.[2]) — Wochenbett: Am vierten und fünften Tage Temperaturen bis 37,4 und 37,5. — Brüste gespannt und schmerzhaft; trockener Husten, der auf kleine Codeingaben weicht; Sputum nicht vermehrt; auf den Lungen keine nachweisbaren Veränderungen. Kind gesund, 3500 g; auch seither sehr gut entwickelt, ohne irgendwelche Anzeichen von Erkrankung.

---

[1]) Ich setze voraus, daß das geschieht durch einen in dieser Materie absolut erfahrenen Forscher. — [2]) Ich habe mehrfach bei sonst ganz glattem Geburts- und Wochenbettverlauf bei Phthisischen leichte Temperatursteigerungen in den ersten Tagen, ein- oder zweimal bis 37,5 oder 37,6, gesehen, die, von leichtem Hustenreiz begleitet, wohl ursächlich auf die Lungen zurückgingen und sich andern Erklärungsversuchen kaum gefügt hätten oder bei übersehener Phthise unerklärt geblieben wären. — [3]) Die bisher publizierten Beobachtungen über Abort bei Tuberculose erstrecken sich gewöhnlich nur über die Zeit des Aufenthaltes in der geburtshilflichen Klinik, d. h. 10—14 Tage, sind daher für uns nicht verwertbar. — [4]) Es dürfte auch von allgemeinem Interesse sein, zu erfahren, ein wie großer Prozentsatz aller aufgenommenen Schwangeren, resp. Gebärenden nachweisbar, bei genauester Untersuchung, tuberculös sind.

[1]) Die Fälle wurden alle im Hochgebirge beobachtet und stammen zum Teil aus meiner eigenen Praxis, zum Teil aus derjenigen meiner hiesigen Kollegen: Sanitätsrat Dr. Jakobi, Dr. Herwig, Dr. Römisch, Dr. Amrein, die mich zur Uebernahme des geburtshilflichen Teiles der Behandlung liebenswürdigst beizogen. — [2]) Ich gebe prinzipiell Ergotin post partum, um während des Wochenbettes eine möglichst glatte Involution des Uterus zu erzielen, um so mehr, als ich nie stillen lasse.

Fall 8. 26jährige IV para. Vater, 41jährig, an Lungenleiden gestorben; die drei ersten Kinder gestorben, das erste an Verdauungsstörung, die beiden anderen an Meningitis tuberculosa. Patientin selbst, bisher angeblich gesund, hat alle drei Kinder gestillt. Der erste Mann nach vierjähriger Ehe an Lungentuberculose gestorben. Februar 1903: Influenza und linksseitige Lungenentzündung mit hohem Fieber. — Erst gute Erholung; von Mai ab Husten und Auswurf. In Arosa seit Mitte September 1903; letzte Periode 20. Juli 1903. Lungenstatus bei Ankunft in Arosa: Perkussion: rechts vorn S. Cl. gedämpft tympanitisch; rechts hinten S. Sp. verkürzt; neben Spina Bezirk mit relativer Dämpfung. Links vorn S. Cl. stark gedämpft, tympanitisch; bis unten verkürzt. In der Achsel nach unten zunehmende Dämpfung. Links hinten S. Sp. stark gedämpft. Auskultation: Rechts vorn oben bis zur dritten Rippe unrein vesiculär, mit verlängerter, hauchender Exspiration. Rechts hinten oben über oberster Spitze bronchio-vesiculäres Atmen mit verlängerter Exspiration. Um Spina Atmung rauher; nach Husten knackende Geräusche. Links vorn S. Cl. Atmung unbestimmt, mit groben Giemen. Im ersten Intercostalraum fast bronchiales Atmen mit hohen Giemen; vom zweiten ab Atmung sehr abgeschwächt. Links hinten über Spitze bronchio-vesiculäres Atmen. Um Spina bis Mitte Scapul. mehr bronchiales Atmen mit zähen, halbtrockenen Geräuschen. Unterhalb Atmung vesiculär, Auswurf bacillenhaltig, schleimig-eitrig; Temperatur 37,9 (im Mund); Gewicht 45 kg.

In der nächsten Zeit geht die Temperatur auf die Norm zurück; das Körpergewicht hebt sich kontinuierlich, bis 60 kg einige Tage vor der Geburt. Schwangerschaft normal; mit Ausnahme eines leichten Bronchialkatarrhs keine Störungen von seiten der Lungen. Zehn Tage vor der Geburt sind die Geräusche auf der Lunge links fast ganz trocken; rechts am Hilus einige gröbere, feuchte Geräusche. 16. Juli, d. h.: drei Monate nach der Geburt: rechts oben Atmung unrein; nur bei ganz tiefer Inspiration ein feines Geräusch. Links Atmung wie bei Eintritt; keine Geräusche. Auswurf bacillenhaltig bis nach der Geburt; beim Austritt keine Bacillen nachgewiesen. Gewicht: 52,5 kg.

Geburt, 14. April 1904: Sehr rasch und leicht, mit zwei Preßwehen. Subjektiv keine Störung von seiten der Lungen. Nachgeburtsperiode normal, mit minimalem Blutverlust, kaum mehr als das retroplacentare Hämatom. Kind kräftig, 3400 g, schreit kräftig, macht einen strotzend gesunden Eindruck. Nach einigen Tagen setzen Verdauungsstörungen ein, unter hohem Fieber; allmähliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens; Exitus am 17. Tage unter dem Bild einer schweren allgemeinen Infektion. Die Sektion ergibt eine congenitale Tuberculose, die Erscheinungen älteren Datums in den Lymphdrüsen aufweist, also sicher eine Infektion intra uterum.

Das Wochenbett ist in der ersten Woche durch leichte Temperatursteigerungen bis 37,6° und leichte katarrhalische Erscheinungen auf der Lunge gestört; letztere gehen rasch zurück, ohne Störung des Allgemeinbefindens.

Bei einer gynäkologischen, genauen Untersuchung drei Monate post partum konnte ich an den Genitalien nichts Abnormes nachweisen. Es scheint also der Durchgang der Bacillen durch die Placenta zu keiner dauernden Ansiedlung im Bereich des Uterus geführt zu haben. Patientin hat eine sehr erfolgreiche Kur gemacht; das Allgemeinbefinden sowohl als auch der Lungenbefund haben sich ganz wesentlich gebessert gegenüber dem Zustand bei der Ankunft.

Fall 9. 33 Jahr, zweiter Partus; hereditär nicht belastet. Erster Partus Januar 1897; während Gravidität entwickelte sich eine Rippencaries unter der linken Mamma. Kind wurde 14 Tage gestillt, starb nach zwei Monaten an Miliartuberculose. Einen Monat nach der Geburt wurde die rechte Lungenspitze verdichtet, die linke katarrhalisch affiziert gefunden. Mai 1898: Abort im dritten Monat; von da ab Verschlimmerung des Zustandes; Abmagerung, subfebrile Temperaturen. Bei Ankunft in Arosa, November 1898, ist das Körpergewicht 51,7 kg, Temperatur 37,7°. Links Dämpfung bis zur zweiten Rippe; Spitze retrahiert; Atmung leise, rauh, über Clavikel und hinten über Spina spärliche Geräusche. — Rechts verschärftes Exspirium; reichliche Bacillen im Auswurf. Der Lungenprozeß schreitet zunächst weiter, um erst von Mai ab still zu stehen und allmählich zurückzugehen. Im Mai Dämpfung bis IV. R. und Mitte Scapulae bei rauhem Atmen und zähen Rhonchi, R. S. Cl. trockene Rhonchi. — Am 20. Dezember 1899: Links Dämpfung bis I. R., rauhes Inspirium, S. Cl. leises Knacken. Gewicht 64,5 kg. Rechts oben Schallabschwächung; keine Rhonchi. — II. Gravidität: Letzte Periode 27. März 1899; Gravidität ohne Störung von seiten der Genitalien, Partus 27. Dezember 1899. Sehr leicht, mit drei Preßwehen; Blutverlust ganz gering. In den nächsten Tagen bei leicht erhöhter Temperatur vermehrter Auswurf, zuerst eitrig, dann schleimig, mit positivem Bacillenbefund. Temperaturen werden rasch normal; das Allgemeinbefinden hebt sich schnell. Körpergewicht Anfang März 65,5 kg, d. h. höher als kurz vor der Geburt. Links oben noch feines Knistern, rechts hauchendes Exspirium ohne Rhonchi. — Kind bei Geburt 3500 g, gesund; zurzeit ohne erkennbare Zeichen von Tuberculose, sehr gut entwickelt — wurde künstlich ernährt.

Fall 10. 22 Jahre, erster Partus. Muttermutter und Mutterbruder an Lungentuberculose gestorben. — 1893: Rechtsseitiger Spitzenkatarrh, Bleichsucht. Mitte September 1901 Verheiratung; schon vorher etwas Husten. Zwei Wochen nachher Infiltration des rechten Oberlappens mit Tuberkelbacillen im blutigen Auswurf. — Lungenstatus, 19. November 1901 (Arosa): R. Dämpfung bis II. R. und Mitte Scapulae; bronchio-vesiculäres Atmen mit reichlichen mittel- und kleinblasigen Rhonchi. Links hinten unten rauhes Inspirium. Temperatur normal. — Körpergewicht 64,35 kg. 21. Januar: Gewicht 65,1 kg; Rhonchi viel trockener. In den nächsten Monaten mehrmals 10- bis 14tägige Perioden mit leicht erhöhter Temperatur (bis 37,3°) und vermehrtem Katarrh. Im ganzen trotzdem Besserung des Lungenbefundes; 20. Juni: Rechts oben unbestimmt verschärftes Atmen, fast keine Rhonchi (Vernarbungsprozeß!). Letzte Periode: 2. Oktober 1901.

18. Mai 1902: Im Urin Spuren von Eiweiß.

15. Juni: Leichtes Oedem der Knöchelgegend.

20. Juni: Eiweiß 4‰.

26. Juni: Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz, urämisches Coma. Besserung nach Schwitzen und Coffeïngaben. Herztöne des Kindes nicht gehört. — Künstliche Frühgeburt; rasche Erweiterung des Muttermundes nach Einlegen einer Bougie.

27. Juni: Leichte Entbindung durch Forceps, Kind reif, abgestorben. — Nachgeburtsperiode normal. Geringer Blutverlust. Befinden nach Entbindung ordentlich, Sensorium frei; fünf Stunden post partum plötzliche Herzschwäche, die trotz allen Excitantien nach weiteren fünf Stunden zum Exitus führt.

Vielleicht hätte hier die blutige Erweiterung des Muttermundes, wie sie Bumm neuerdings bei Eklampsie empfohlen hat, besseren Erfolg gehabt; im ähnlichen Fall würde ich sie entschieden ausführen, statt der langsameren Erweiterung durch Bougies. — Immerhin handelte es sich hier nicht um typische Eklampsie, sondern eher um Urämie bei Nephritis, weshalb mir die Indikation nicht so kategorisch schien; die Prognose ist ja überhaupt bei dieser Art von Komplikation schlecht.

Es kann sich hier höchstens fragen, ob eine im neunten Monat eingeleitete Frühgeburt die Katastrophe hätte hintanhalten können. Es lag aber zu diesem Zeitpunkt nichts vor, was uns einen derartigen Eingriff hätte indiziert erscheinen lassen. Der Zustand der Lungen drängte in keiner Weise zum Eingreifen; ich bin überzeugt, daß ohne die Komplikation mit Nephritis der Lungenprozeß trotz Gravidität und Geburt zur Ausheilung gekommen wäre.

Zu den andern Fällen bemerke ich nur, daß unsere Erfolge im Hochgebirge uns a priori zum Abwarten ermuntern; wenn wir sahen, daß auch scheinbar ungünstige Fälle mit Neigung zu Progredienz während der Gravidität zurückgehen, ohne durch die Geburt und das Wochenbett ernstlich gefährdet zu werden, so erklärt sich daraus zur Genüge unsere a priori ablehnende Haltung dem künstlichen Abort gegenüber. Acht Monate richtiger Kur sind doch für die Lungen so wichtig, daß dieselbe Patientin eine normale Geburt danach ohne Gefährdung überstehen kann, für welche ein Abort eventull hätte verhängnisvoll werden können.

Befestigt werden wir in dieser Ueberzeugung durch den Verlauf eines protrahierten, spontanen Abortes (Fall 11) bei der als Fall 9 angeführten Patientin, der sieben Monate nach dem normalen Partus einsetzte. Es schloß sich hier an diesen, sowie an eine notwendig gewordene Auskratzung eine objektiv nachweisbare Verschlimmerung des Lungenbefundes, charakterisiert durch ein starkes Aufflackern und Ausbreitung des Prozesses auf der rechten Seite (vide oben, Fall 9), wo vorher nur ganz leichte Erscheinungen vorhanden gewesen waren. Die dabei entstandenen kleinen Zerstörungsherde kamen erst nach mehr als Jahresfrist zur Vernarbung.

Nur zwei Indikationen scheinen uns zur Ausführung des künstlichen Abortes zu berechtigen:

1. Schwerste, hoffnungslose Fälle von Phthise, in welchen aller Wahrscheinlichkeit nach der Exitus vor dem normalen Termin der Gravidität oder durch die Geburt selbst eintreten würde. Auch hier erwarte ich davon nicht eine Besserung der Phthise, sondern nur eine Verlängerung des Lebens und eine Erleichterung der Leiden der Patientin. Der Krankheit selbst steht man hier völlig machtlos gegenüber und muß sich nur wundern und bedauern, daß überhaupt Konzeption eintritt bei so hochgradig affiziertem Organismus.

2. Hyperemesis gravidarum. Wenn hier der Ernährungszustand rasch zurückgeht, so glaube ich darin wegen der damit verbundenen ungünstigen Rückwirkung auf die Lunge eine strikte Indikation erblicken zu müssen, auch in Fällen, wo ich sonst unbedingt abgewartet hätte.

Ad 1. Fall 12. — 26jährige Patientin; zweite Gravidität. — 1897 Pleuritis; nach dem ersten Wochenbett 1898 wieder Pleuritis, nachher Auftreten von Husten und Auswurf. Sommer 1899 leichte Hämoptoe. Von Anfang an viel Bacillen und elastische Fasern im Auswurf. Status November 1900: Links oben bis zweite Rippe und zweiten Brustwirbel tympanitisch gedämpft; von fünfter Rippe an nach unten zunehmende Dämpfung. Atmung oben bronchial, unten abgeschwächt, oben viel mittel-kleinblasige Rhonchi; weniger zahlreich, aber bis unten kleinblasige Rhonchi. — Allgemeinzustand schlecht; viel Husten und Auswurf; Gewicht 48,5 kg bei zirka 156 cm Körperlänge. Puls um 100, immer erhöhte Temperatur. — Letzte Periode Anfang November 1900. Abort (Laminariaerweiterung, Auskratzung) am 5. Januar 1901; schon vom nächsten Tage ab hohes Fieber mit Eintritt einer Bronchopneumonie und Pleuritis sicca im rechten Unterlappen. Zugleich Verschlimmerung auf der linken Seite. Exitus nach fünf Monaten.

Ad 2. Aus der sub 2 angeführten Indikation führte ich den künstlichen Abort dreimal aus, und zwar trotzdem der Verlauf der Lungeuerkrankung bis dahin ein günstiger gewesen war. In zwei Fällen, Fall 13 und 14, war der Lungenbefund ein leichter und ließ keine Veränderung erkennen durch den Eingriff. Anders im folgenden Fall 15: 24jährige, erste Gravidität; hereditär nicht belastet. Ankunft in Arosa Juli 1903. Beginn der Erkrankung im Herbst 1901 mit Lungenblutung.

Lungenstatus Juli 1903: Dämpfung links vorn bis dritte Rippe, hinten bis Mitte Scapulae. Vesico-bronchiales In- und Exspirium, dichte, kleinblasige Rasselgeräusche. Rechts oben verschärftes Atmen. — Sputum bacillenhaltig. Körpergewicht 51 kg.

20. November: Befinden ordentlich; die Geräusche auf der Lunge weniger reichlich. Gewicht 51,7 kg.

20. Dezember: Links oben Befund ähnlich. Rechts oben Dämpfung bis I. R. und Spina scapulae. Vesico-bronchiales Atmen, kleinblasige, knisternde Rhonchi. Gewicht: 51,5 kg.

17. Januar 1904: Links oben sehr zahlreiche, kleinblasige Rhonchi, bei hauchend bronchio-vesiculärer Atmung. Rechts oben vesico-bronchiales Atmen, kleinblasiges Rasseln. Gewicht: 49,5 kg.

15. März: Links vorn Rhonchi weniger zahlreich; hinten wie früher. — Rechts unverändert.

20. April: Ganzes Befinden besser; Ernährungszustand ordentlich. Lunge: Links vorn bis dritte Rippe kleinblasige, knisternde Rhonchi in geringerer Zahl. Links hinten Rhonchi weniger als vorn; bis Mitte Scapulae Atmung bronchio-vesiculär. Rechts vorn bis zweite Rippe ganz feines Knattern. Die Periode war ausgeblieben von Mitte September ab; Ende November begann das Brechen, das trotz aller Mittel sich nicht stillen ließ und schließlich zur Unterbrechung der Gravidität (23. Dezember 1903) aus Indicatio vitalis führte. Eine deutliche Verschlimmerung war durch das Aufbrechen des Prozesses auf der rechten Spitze schon vorher manifest. Sie dauerte auch nachher noch an (vide Status vom 17. Januar 1904), um erst ganz allmählich wieder in Besserung überzugehen.

Ueber die Berechtigung des Eingriffes in diesem Fall ist wohl kein Zweifel; ich würde ein anderes Mal womöglich früher eingreifen, bevor eine objektiv nachweisbare Verschlimmerung der Lungen schon eingetreten wäre. Auch hier wirkte der Abort nicht direckt günstig, sondern es wurde nur ein unter den gegebenen Umständen besonders ungünstiges Moment ausgeschaltet.

Daß der Eingriff als solcher auf die Tuberculose ungünstig einwirken kann, erhellt übrigens aus folgender Beobachtung, die ich während meiner Tätigkeit an der Baseler Frauenklinik machen konnte: Es handelte sich um einen Fall von provoziertem Abort, der unter den Erscheinungen einer Septicämie der Klinik überwiesen wurde, tatsächlich aber in tuberculöse Meningitis auslief. Die Sektion ergab einen ganz geringfügigen Lungenbefund, der intra vitam nicht entdeckt worden war, und das anatomische Bild der tuberculösen Meningitis; keine Septicämie.

Aus persönlicher Rücksprache mit hiesigen Kollegen weiß ich, daß auch von ihnen dieser Ausgang nach Abort, nie aber nach beiden Organsystemen bestehen, über deren Natur wir allerdings noch nicht im klaren sind.[1])

Wenn ich oben sagte, daß die Verschlimmerungen oft erst nach 2—3 Monaten einsetzen, so ergibt sich daraus von selbst die Konsequenz, daß die Patientinnen nach dem Partus womöglich noch einige Monate im Hochgebirge die Kur fortsetzen sollen. Unsere Erfahrungen sprechen ganz zugunsten dieser Forderung. — Die Neugeborenen vertragen das Klima, entgegen zuweilen geäußerten Ansichten, sehr gut.

Epikrise: Aus den angeführten Beobachtungen lassen sich zunächst folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Schwangerschaft übt nicht eo ipso eine ungünstige Einwirkung aus auf den Verlauf der Lungenphthise. Die Behandlung der letzteren im Hochgebirge gibt auch in diesen Fällen gute Erfolge. 2. Fälle von progredienter Phthise können im Verlauf der Gravidität stationär werden; sie sind im allgemeinen prognostisch günstig. 3. Der Abort wirkt nicht „heilend“ auf die Lungenphthise; er kann direkt deletär sein. 4. Der künstliche Abort ist daher auf ein möglichst geringes Maß einzuschränken, und zwar auf: a) Phthisen schwersten Grades; b) Fälle, kompliziert mit Hyperemesis gravidarum. 5. Bei der Geburt ist starke physische Anstrengung und Blutverlust möglichst einzuschränken (eventuell künstliche Entbindung; Sorge für gute Involution des Uterus; Chloroform unbedenklich). Das Stillen muß untersagt werden. 6. Die Kur im Hochgebirge soll nach dem Partus vier bis sechs Monate fortgesetzt werden, auch in leichten und günstigen Fällen, um Spätstörungen vorzubeugen.

Fortschritte in der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Hopmann** in Köln.

Das Jubiläumsjahr des hundertjährigen Garcia, welches zugleich das fünfzigste Jahr der Veröffentlichung seiner Erfindung, des Kehlkopfspiegels, ist, eignet sich wie kein anderes zu rückwärtigen Betrachtungen über die durch den Halsspiegel angebahnte Vermehrung des ärztlichen Wissens und Könnens, und so komme ich gern der Aufforderung der Schriftleitung dieser Wochenschrift nach, über die Fortschritte in der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten der letzten Jahre, welche für den Praktiker wertvoll sind, kurz zu berichten.

Jeder Fortschritt der Diagnostik schließt auch einen solchen für die Therapie ein, und somit beginne ich mit dem Hinweis auf die Vervollkommnung der Untersuchungstechnik. Für diese waren die erheblichen Verbesserungen im Beleuchtungswesen, besonders auch die Ausbreitung der elektrischen Zentralen, sehr förderlich. Die Anschlußapparate, welche den Strom transformieren und ihn der Verwendung gemäß beliebig abzustufen gestatten, sind immer handlicher und kleiner geworden, ohne daß ihre Haltbarkeit dadurch Einbuße erlitten hätte, sodaß sie nunmehr jedem Anspruche genügen. Auch die Bemühungen, das gesamte Instrumentarium den Anforderungen der Aseptik und der neueren Operationsmethoden entsprechend aus- und umzugestalten, hat manche Verbesserungen zuwege gebracht — ich verweise nur auf die Halsspiegel, Reflektoren, Stirnlampen, Küretten, Zangen etc. Ferner spielt die überall sich einbürgernde Röntgenoskopie und Röntgenographie für den Nachweis nicht nur von Fremdkörpern in den Atmungswegen, sondern auch von bis dahin unerkannt gebliebenen Aortenaneurysmen, Mediastinaltumoren oder anderen Geschwülsten, als Ursache von Stimmbandlähmung, Atemnot oder Herzschwäche, eine auch für die Behandlung dieser Leiden stets wichtiger werdende Rolle.

Die Spiegeluntersuchung erfuhr eine wesentliche, öfters vorteilhaft verwendbare Ergänzung durch die von Kirstein methodisch ausgebildete direkte Besichtigung von Larynx und Trachea, sowie durch die zuerst von Kußmaul, v. Hacker, Mikulicz und Rosenheim hauptsächlich zur Untersuchung der Speiseröhre benutzte und dann von Killian zur Broncho-
zuerst in größerem Umfange praktisch
ihrung von geraden Metallröhren in
. Tracheo- und Bronchoskopie haben
on Fremdkörpern und Geschwülsten,

---

et in: Festschrift für Professor Massini. Basel 1901.

sowie zu deren Entfernung per vias naturales glänzend bewährt.

Die Inhalationstherapie wurde gefördert und gewissermaßen neu belebt durch die Apparate von Bulling, Heryng, Waßmuth u. a., welche die flüssigen Medikamente unter hohem Drucke äußerst fein zerstäuben und ihre Temperatur regulieren lassen, sodaß sie ins Lungengewebe und dort zu gesteigerter Wirksamkeit gelangen.

Von den zur Schleimhautanästhesierung gebrauchten Mitteln sind dem Cocaïn in den weniger giftigen Eucaïnen und dem kaum noch giftigen Anästhesin wirksame Nebenbuhler entstanden, denen sich der Nebennierensaft zur Anämisierung der Schleimhaut beigesellt hat. Es scheint, daß Adrenalin (Suprarenin-Höchst; Paranephrin-Merck) die Wirksamkeit des Cocaïns steigert. Schon ganz schwache Lösungen beider Substanzen vermischt bewirken, besonders subcutan injiziert, Abschwellung, Blässe und Unempfindlichkeit der Schleimhaut, welche das Erkennen krankhafter Veränderungen erleichtern und gestatten, je nachdem, sofort ohne Zeitverlust gegen sie chirurgisch vorzugehen.

Rp. Coc. mur. 0,2,
Paranephrin.-Merck 2,0,
Aq. dest. ad 40,0,
M. D. 2—10 Teilstriche der Pravazschen
Spritze submucös zu injicieren.

Will man bei akuten Schwellungskatarrhen der Halswege von der anämisierenden und beruhigenden Wirkung des Cocaïn-Adrenalingemisches rechten Nutzen ziehen, d. h.: die gefäßerschlaffende, hyperämisierende Reaktion möglichst verringern, so muß man sehr schwache Lösungen, diese aber längere Zeit anhaltend verwenden, was durch oftmalige Wiederholung des Einpinselns bei jeder Anwendung oder durch Zuhilfenahme eines Sprays erzielt wird.

Die Behandlung der „Erkältungskrankheiten“, der Grippe und der eigentlichen Influenza hat keine nennenswerte Bereicherung erfahren: Noch immer bewähren sich im akuten Stadium Bettruhe, Diaphorese, Stimmruhe, bei Influenza außerdem Chinin, Aspirin, Phenacetin, Salipyrin, Natr. benz. und salicylicum etc. Die so hartnäckigen chronischen Formen der Influenza, welche oft Mischinfektionen mit Streptococcen u. a. sind und sich durch sehr quälenden Hustenreiz und heftige Würghustenanfälle auszeichnen, werden durch Jodpräparate, Jodkali etc. bei gleichzeitiger Anwendung von reizmildernden Inhalationen oder Insufflationen am sichersten beseitigt.

Bei der Abhängigkeit des Kehlkopfes und der Luftröhre von Nase und Rachen muß immer wieder nachdrücklich auf die Wichtigkeit der Untersuchung letzterer bei Husten und Heiserkeit hingewiesen werden. Infolgedessen ist oft genug die Behandlung von Kehlkopf-Luftröhrenkatarrhen erfolglos, wenn eine Erkrankung der Nase oder ihrer Nebenhöhlen übersehen wird, womit zugleich gesagt wird, daß jeder Fortschritt in der Therapie der ersten Respirationswege auch einen solchen für die tiefergelegenen bedeutet; in diesem Zusammenhange sei hier auf die Verbesserungen der Operationstechnik der Nebenhöhlen, von denen ich nur die Killiansche Methode der radikalen Ausräumung von Stirnhöhle und Siebbein besonders erwähne, hingewiesen. Auch Nasen- und Rachenkatarrhe, adenoide Wucherungen, Vergrößerung, Verkäsung oder andere entzündliche Veränderungen der Gaumen- und Zungenmandeln bewirken oft Husten, Räusperreiz und Störungen der Sing- und Sprechstimme, sodaß die Behandlung dieser letzteren ohne die der ersteren vergeblich wäre. Zahlreiche Modifikationen der zur Entfernung der Mandeln bestimmten Instrumente und der operativen Technik, die hier einzeln aufzuzählen unmöglich ist, dienen der guten Absicht, diese Eingriffe gefahrlos, genügend vollständig, rasch und schmerzlos zu vollziehen.

Von den übrigen Erkrankungen des Kehlkopfes nehmen das meiste Interesse in Anspruch die Stimmlippenpolypen, die fibrösen und pachydermatischen Wucherungen, Tuberculose, Syphilis, Krebs und die Lähmuungen nebst Stimm- und Sprachstörungen.

Von den zur Polypenoperation bestimmten Instrumenten eignet sich der Schlingenschnürer am meisten für gestielte Fibrome, bezw. Papillome, die Kürette oder die schneidende Zange für breiterbasige oder mehr submucös gelegene, bzw. von der unteren Stimmlippenfläche ausgehende Polypen. Von den schneidenden Röhrenzangen ist am beliebtesten die von M. Schmidt, weil sie die verschiedenste Abbiegung, sowie Einstellung gestattet und weil die schneidenden Teile beim Gebrauch sich nicht verschieben, da sie nicht in die Röhre hinaufgezogen werden, sondern umgekehrt die letztere sich über sie herunterschiebt.

Obgleich die Operation besonders der Stimmbandpolypen infolge der vorher bewirkten Anämie und Unempfindlichkeit der Rachenkehlkopfschleimhaut wesentlich erleichtert ist und dem Geübten in der Mehrzahl der Fälle rasch gelingt, so ergeben sich dabei auch für letzteren zuweilen Schwierigkeiten, wenn es z. B. bei den sogenannten Sängerknötchen wesentlich auf die Wiederherstellung einer leistungsfähigen Redner- oder Singstimme ankommt. Auch die fibrösen, im Aditus laryngis an den Taschen und der Hinterwand sehr diffus entspringenden Wucherungen stellen den Operateur vor keine leichte Aufgabe, die — ausnahmsweise — nur mittels Kehlkopfspaltung zu lösen ist.

Der von Virchow aufgestellte Begriff der typischen Pachydermie, welche an den Stimmfortsätzen in eigenartiger Form auftritt, ist jetzt dahin erweitert, daß man unter Pachydermie jede an irgend einer Stelle des Larynx auftretende diffuse oder zirkumskripte Wucherung und gleichzeitige Verhornung des Epithels versteht und demnach die Keratose und die derben, weißen Neubildungen an den Stimmlippen ebenso unter die pachydermatischen Veränderungen einreiht wie die kissen- und zackenartigen Polster der laryngealen Hinterwand (bei denen die Epithelverdickung auf bindegewebiger Wucherung der Submucosa in papillärer Anordnung aufliegt) und die „typische“ Pachydermie (Rosenberg). Man betrachtete früher letztere vielfach als ein noli me tangere, während in den letzten Jahren Keratosen — wenigstens erheblichere, die Stimme beeinträchtigende — gewöhnlich instrumentell entfernt werden.

Im Gegensatze hierzu hat die chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberculose gegen früher Einschränkungen erfahren, da man die Heiltendenz mancher Infiltrate und Geschwüre bei milder örtlicher Behandlung, ja selbst bei lediglich abwartendem Verfahren, wenn nur die Lebensweise hygienisch geregelt wird, nicht verkennen kann. Man hat sich dahin geeinigt, bei vorgeschrittener Larynxtuberculose nur dann und nur bis zu dem Umfange chirurgisch einzugreifen, als Dysphagie und Atmungstenose dazu auffordern. Bei tuberculösen Tumoren und Granulomen oder ulcerierten Infiltraten ohne Heiltendenz ist endolaryngeales Operieren angezeigt, wenn der Prozeß keine zu große Ausdehnung gewonnen hat, wobei die einen dem scharfen Löffel oder der schneidenden Kürette, die andern dem Galvanokauter den Vorzug geben. Die Thyreofissur kann in einigen dieser Fälle, besonders wenn lupöse oder tuberculöse Granulome der vorderen Kommissur in Frage kommen, namentlich solche, welche dem Durchbruch nahe oder schon durch den Schildknorpel nach außen vorgedrungen sind, das am meisten zu empfehlende Verfahren sein.

Bei der Larynxsyphilis der verschiedenen Stadien wird die Allgemeinbehandlung wirksam unterstützt durch milde örtliche Therapie, welche durch Reinhaltung und leichte Reizung die Resorption von Infiltraten und die Vernarbung von Geschwüren fördert. Das Vermeiden von Stenosenbildung muß als wesentlichste Aufgabe des Arztes angesehen werden.

Allgemein ist man darüber einig, daß schnell wachsende primäre Kehlkopfkrebse selten sind im Vergleich zu denjenigen, welche viele Monate, selbst Jahre zu ihrer Entwicklung brauchen; besonders Stimmbandcancroide bleiben oft ungemein lange rein lokale Störungen, welche demnach bei frühzeitiger gründlicher Entfernung eine weit bessere Prognose gestatten als Krebse anderer Organe. Auch erscheint deshalb hier anfangs die endolaryngeale Exstirpation statthaft und ist öfters mit Dauererfolg ausgeführt worden (B. Fraenkel, Jurasz, Schmiegelow u. a.). Größere Gewähr gründlicher Exstirpation gibt freilich die Kehlkopfspaltung, welche nur bei schon fortgeschrittenen Carcinomen durch teilweise oder vollständige Herausnahme des Organs zu ersetzen ist. Gelingt es, Schluckpneumonie zu vermeiden, so geben selbst auf die Nachbarorgane ausgedehnte Operationen dieser Art noch gute Resultate, wie die reichen Erfahrungen Glucks auf diesem Gebiete beweisen.

Von nicht chirurgischer Therapie des Lupus, der Tuberculose und des Krebses der Halswege haben für die beiden erstgenannten Affektionen Tuberculininjektionen und für alle Finsen-, Röntgen-, Radium- und Sonnenlichtbestrahlungen Erfolge zu verzeichnen. Die Tuberculinbehandlung hat in den letzten Jahren sich langsam wieder mehr Anhänger erworben und richtet auch, vorsichtig angewandt, keinen Schaden an, stiftet im Gegenteil nur Nutzen. Da nach den statistischen Aufzeichnungen des Finseninstituts drei Viertel aller Fälle von Lupus mit solchem der Schleimhäute kompliziert oder reiner Schleimhautlupus sind (Nase, Mund, Rachen und Kehlkopf), so erstreckt sich demnach die Heilwirkung der Bestrahlung bis tief in die Kanäle hinein. Mittels reflektierten Sonnenlichtes brachte Sorgo tuberculöse Kehlkopfgeschwüre zur Vernarbung. Auch heiße Luft und heiße Dämpfe (Atmokausis s. Vaporisation) hat man bei Lupus der oberen Atmungswege mit gutem Erfolg in Anwendung gezogen.

Kehlkopflähmungen, welche durch Geschwulstdruck entstehen, werden zuweilen durch innerlichen Gebrauch von Jodkali oder durch subcutane Einspritzungen von Jodipin gebessert. Dabei gehen Lähmungen des Recurrens noch zurück, nachdem sie viele Monate hindurch stabil geblieben waren.

Atonie der Stimmlippen, einseitige Paresen und die hysterische Aphonie werden erfolgreich durch Faradisation oder Massage in Verbindung mit methodischen Uebungen des Atmens und der Intonation (Summen, „Geigen“) behandelt. Für die Pädagogik der Stimme (Gesang, Sprachfehler, Stottern) haben Rousselot, Zuend-Burguet, Gutzmann, Flatau u. a. durch Ausbildung graphischer Registriermethoden, Zuhilfenahme des Phonographen, durch Atem- und Artikulationsübungen Außerordentliches geleistet. Die Fortschritte, welche die Behandlung zentraler und peripherischer Nervenleiden erfahren hat, teils durch Aufhellung ihrer Aetiologie (Häufigkeit der Syphilis bei Tabes), teils durch stärkere Heranziehung mechanischer, bzw. physikalischer Heilfaktoren, haben auch die Therapie der Halsneurosen, welche als Teilerscheinung zentraler oder peripherischer Nervenkrankheiten auftreten, günstig beeinflußt. Lähmung infolge von Diphtheritis ist anscheinend gegen früher häufiger geworden, was durch die größere Zahl der Rekonvaleszenten, welche die Serumbehandlung dem Tode entrissen hat, genügend erklärt wird.

Indem ich nochmals auf die Abhängigkeit der Kehlkopf-, Luftröhren-, Bronchial- und Lungenaffektionen von solchen der Nase und des Rachens zurückkomme und daran erinnere, daß oft Husten, Heiserkeit, Asthma etc. durch Wegnahme von Nasenpolypen, adenoiden Tumoren oder Mandeln wesentlich gebessert, selbst geheilt worden sind, erwähne ich schließlich noch die Fortschritte, welche die Behandlung des Heuasthmas und des Heuschnupfens durch Dunbars exakte Untersuchungen erfahren hat. Es gelang diesem Forscher, aus den Pollen verschiedener Gramineen ein toxisches Protein in wässriger Lösung auszuscheiden, welches bei Disponierten die Anfälle erzeugt. Das durch Einwirkung dieses Toxins auf Tiere gewonnene antitoxische Serum wurde flüssig und — noch wirksamer — in Pulverform an Heufieberkranken geprüft, wobei sich ergab, daß von 285 Patienten 171 (60%) vollständigen, 83 (29%) teilweisen und nur 31 (11%) gar keinen Erfolg verspürten.

Tuberculöse Ohrerkrankungen im Säuglingsalter.1)

Von Priv.-Doz. Dr. **Haike** in Berlin.

M. H.! Die anatomischen, besonders histologischen Eigentümlichkeiten des Säuglingsohres, zusammen mit den physiologischen des Gesamtorganismus in diesem Lebensalter sind es, welche die Säuglingsotitis in Entstehung und Verlauf so verschieden von der der späteren Lebensalter gestalten, daß sie eine besondere Stellung in der Pathologie der Mittelohrentzündungen einnimmt.

Die wesentlichste Verschiedenheit liegt in den Beziehungen der Erkrankungen des Ohres bei Säuglingen zu denen anderer Organe, besonders des Darm und der Lungen, und in den Schädigungen des Gesamtorganismus auch dann, wenn das Leiden örtlich schwerere Erscheinungen nicht macht. Solche Beziehungen zeigen nun nach der Natur ihrer Entstehung die tuberculösen Ohrerkrankungen der Säuglinge in ganz besonderem Maße und in besonderer Art. Bisher ist ihrer in der Literatur überhaupt nur selten Erwähnung getan worden, weil nur wenige einschlägige Beobachtungen gemacht worden sind. So hat selbst Preysing,1) der ein außergewöhnlich großes Material — 197 Gehörorgane von Säuglingen — anatomisch untersucht hat, nur zweimal tuberculöse Erkrankungen des Mittelohrs gesehen. Wir finden sie erwähnt von Schwabach;2) auf die Art der Infektion weist in einem Falle Rebbeling3) hin; in der pädiatrischen Literatur werden sie neuerdings eingehender gewürdigt von Finkelstein in seinem Lehrbuch der Säuglingskrankheiten.4)

Da ich Gelegenheit hatte, eine Reihe solcher Erkrankungen klinisch zu beobachten und später pathologisch-anatomisch zu untersuchen, so glaube ich ihr typisches Bild abstrahieren und daran die Unterschiede von der Ohrtuberculose des späteren Alters abgrenzen zu können. Zugleich liefern diese Fälle einen Beitrag zu den schwebenden Fragen der Säuglingstuberculose überhaupt, die ja bei allen Kontroversen, besonders über die Wege der Infektion, in erster Reihe steht, weil die Lebens- und Ernährungsverhältnisse des Säuglings besonders durchsichtig sind, ein Vorteil, der bei der Erkrankung eines einzelnen Organs, wie des Ohres, durch noch größere Uebersichtlichkeit einen besonders klaren Einblick in den Verlauf der Erkrankung und die Wege, die dazu führen, zu eröffnen verspricht.

Das Material meiner Beobachtungen entstammt bis auf einen Fall dem städtischen Kinderasyl, dessen konsultierender Ohrenarzt ich bin. Diesem Material, das möchte ich vorausschicken, haftet, gerade weil das Asyl seinem segensreichen Zwecke so vortrefflich dient, zuweilen ein Mangel an: nämlich der einer unzuverlässigen Anamnese. Da hier die allerärmsten der Säuglinge, für die niemand zu sorgen da ist, Aufnahme finden, sind oft anamnestische Daten über Erkrankungen der Eltern, Art der bisherigen Pflege, Beginn der Ohrerkrankung nicht herbeizuschaffen, Fragen, deren Beantwortung gerade bei der Beurteilung tuberculöser Erkrankungen wertvoll sind. Doch ist dieser in der Natur der Anstalt liegende Mangel reichlich wett gemacht worden durch die dankenswerte Mitwirkung des Leiters der Anstalt, Herrn Kollegen Finkelstein, durch Ueberlassung der mir wichtigen allgemeinen Krankengeschichten und der allgemeinen Sektionsbefunde, wofür ich ihm wie Herrn Kollegen Ballin auch an dieser Stelle herzlich danke.

Zur Beobachtung kamen fünf Fälle tuberculöser Ohrerkrankungen, deren erste Erscheinungen von der fünften Lebenswoche bis zum siebenten Lebensmonat auftraten, während die dazu führenden Infektionen natürlich weiter zurückreichten, und die alle in wenigen Wochen oder Monaten, spätestens vor Ablauf des dritten Lebensquartals ihr verhängnisvolles Ende fanden.

Vier der Kinder stammen nachweisbar von phthisischen Müttern, bei einem fünften ist die Erkrankung, resp. die Ursache des Todes der Mutter nicht zu eruieren gewesen.

Krankengeschichten. Fall 1. Mädchen H. K., dessen Mutter und zwei Geschwister an Phthise gestorben, wird, vier Monate alt, mit fötidem Ohrausfluß rechts, dessen Beginn unbekannt ist, ins Städtische Kinderasyl aufgenommen. — Beim Austupfen des Sekrets bleibt in der Tiefe die Watte an rauhen Knochen hängen. Im Sekret wie in dem aus dem Magen ausgeheberten Sputum und dem Stuhl werden Tuberkelbacillen nachgewiesen. Tod im Alter von fünf Monaten. Sektion: In den Lungen käsige Herde neben

---

1) Nach einem in der Berliner otologischen Gesellschaft am 14. März 1905 gehal-

1) Otitis media der Säuglinge. Wiesbaden 1904, S. 39. — 2) Ueber Tuberculose des Mittelohrs. Berliner Klinik, Dezember 1897. — 3) Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1903. — 4) Berlin 1905, S. 157 ff.

submiliaren Tuberkeln, tuberculöse Drüsen am Halse, in der Achselhöhle und der Leistenbeuge. In Milz und Leber submiliare Tuberkel, im Dünndarm tuberculöse Geschwüre, Mesenterialdrüsen verkäst. Das Schläfenbein zeigt makroskopisch käsige Zerstörung und Sequesterbildung. Mikroskopisch: Tuberculöse Geschwüre und Tuberkel in der Schleimhaut der Tube und der Pauke, beginnende Erkrankung des Labyrinths am vestibulären Periost (kleinzellige Infiltration).

Wann hier der Prozeß am Ohr begonnen hat, war nicht festzustellen, jedenfalls in den ersten Lebenswochen, da sich die Caries in der Pauke bei der Aufnahme des vier Monate alten Kindes schon feststellen ließ. Wir können hier den Weg der Infektion durch die Tube zur Pauke und zum Labyrinth verfolgen. Ob das Ohr oder die Lungen das primär Erkrankte waren, läßt sich bei den ausgedehnten Zerstörungen in beiden Organen nicht sagen. Im übrigen ist keine Körpergegend trotz der wenigen Monate Lebensdauer verschont geblieben. Das ganze Lymphgefäßnetz des Körpers, vom Halse bis zu den unteren Extremitäten, zeigt die Wirkung der Durchseuchung mit dem tuberculösen Virus.

Fall 2. Mädchen E. H., deren Mutter phthisisch, wird, zehn Wochen alt, ins Asyl aufgenommen. Ohrenlaufen rechts im Alter von drei Monaten. Tod an käsiger Pneumonie im Alter von sechs Monaten. Sektion: Käsige Herde in beiden Lungen und in der Milz, in Mesenterialdrüsen und Bronchialdrüsen. Am Warzenfortsatz und an der hinteren Rachenwand verkäste Drüsen.

Die verkästen Drüsen am Warzenfortsatz und an der hinteren Rachenwand lassen die tuberculöse Erkrankung des Ohres und ihren Weg dahin erkennen.

Fall 3. Mädchen E. He., deren Mutter phthisisch, wird, sieben Monate alt, mit Ohrausfluß aufgenommen. Das jauchige Sekret hat außergewöhnlich starken Fötor, der durch nichts zu beseitigen ist. Im Verlaufe der Erkrankung werden aus dem Mittelohr und dem ulcerierten Gehörgange Membranen entfernt, die bei der bakteriologischen Untersuchung Diphtheriebacillen zeigen. Für Rachendiphtherie konnte ein bestimmter Anhalt nicht gefunden werden. Facialisparese drei Wochen vor dem Tode, der im Alter von 8½ Monaten unter Erbrechen und Krämpfen eintrat. Sektion: Oedem des Gehirns, tuberculöse Bronchialdrüsen an der Bifurkation. Schläfenbein: Pachymeningitis externa, Caries am Tegmen tympani. Mikroskopisch: Tuberculöse Ulcerationen des Gehörganges, der Pauke und der Tubenschleimhaut.

Wahrscheinlich ist das so schwer zerstörte Ohr primär erkrankt. Die Ulceration des Gehörganges ist auch eine tuberculöse, denn die Untersuchung auf Fibrin ergab ein negatives Resultat, sodaß wir die Diphtherie nur als akzidentelle Erkrankung auf dem tuberculösen Ulcus ansehen müssen.

Fall 4. Mädchen C. P., deren Mutter an unbekannter Krankheit gestorben ist, wird, 2½ Wochen alt, scheinbar völlig gesund, in das Kinderasyl aufgenommen. Im Alter von fünf Wochen, nach vorangegangener Schwellung der Drüsen am Warzenfortsatz, Mittelohreiterung rechts, tags darauf Facialisparese. Tod an Pneumonie im Alter von acht Wochen. Sektion: In der linken Lunge massenhafte miliare Tuberkel, erbsengroße Bronchialdrüsen mit beginnender Verkäsung, hirsekorngroße Mesenterialdrüsen ohne Verkäsung. Schläfenbein: Von der Fossa temporalis ausgehender Abceß mit etwa einem Teelöffel Eiter, welcher das Periost der Fossa durchbohrt hatte. Knochen rauh; die Sonde dringt hier mehrere Zentimeter tief in die erweichte Knochensubstanz der Pars petrosa ein. Unter dem Sternocleidomastoideus vom Warzenfortsatz ausgehend eine Kette geschwollener Drüsen, von denen die oberen eitrig durchsetzt sind, die unteren einen walnußgroßen Tumor bilden. (Dr. Finkelstein.) Mikroskopisch: Tuberculose der Paukenschleimhaut, Zerstörungen an den Gehörknöchelchen, auch an den Schenkeln des Stapes. Infiltration des vestibulären Endosts am ovalen Fenster. Im ganzen Felsenbein Tuberkel und käsiger Zerfall.

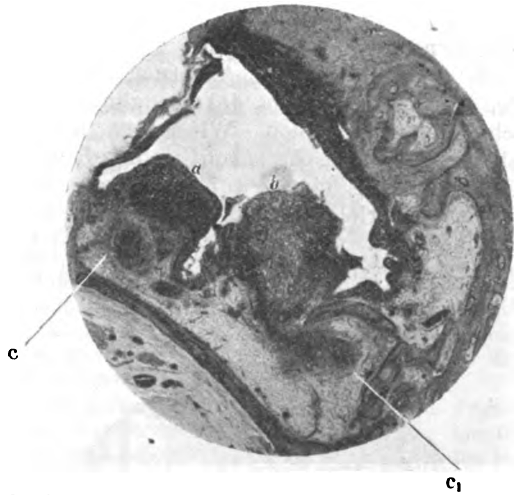
In dem Ohreiter ließen sich post mortem Tuberkelbacillen nicht nachweisen, wohl aber in den am Warzenfortsatz gelegenen Drüsen. Alle diese Zerstörungen sind in etwa drei Wochen, vom Beginn wahrnehmbarer Erscheinungen an gerechnet, zustande gekommen. Die ausgedehnten tuberculösen Zerstörungen des Ohrs wie des ganzen Felsenbeins machen es höchst wahrscheinlich, daß dieses primär erkrankt gewesen ist, während die Bronchialdrüsen und erst recht die miliaren Tuberkel der Lunge nur jüngeren Datums sein können. Entweder sind die Bronchialdrüsen durch Verschleppung des tuberculösen Virus vom Ohr erkrankt, oder sie sind von demselben Infektionsherd, dem Munde, aus infiziert worden. Bei der so außerordentlich frühzeitigen Erkrankung — im Alter von fünf Wochen war schon Facialislähmung eingetreten — halte ich auch hier die Infektion für eine durch die tuberculöse Pflegerin, wahrscheinlich die Mutter, hervorgerufene. Bemerkenswert ist das rapide Fortschreiten des Zerstörungsprozesses bis auf das Labyrinth und durch das ganze Felsenbein in der Zeit von etwa drei Wochen.

Fall 5. Mädchen E. N., deren Mutter an Phthise gestorben ist, wird, vier Wochen alt, aufgenommen. Drei Wochen später Ohrausfluß rechts, nach 14 Tagen Facialislähmung. Tod an Pneumonie im Alter von 13 Wochen. Sektion: Keine Tuberculose im Thorax oder im Abdomen. Am harten Gaumen sieht man bis schrotkorngroße Knötchen, die beide Gaumenbogen entlang ziehen, den Mundboden durchsetzen und die Rückseite des weichen Gaumens, ferner bis zur Zungenwurzel hin: knotige, käsige Lymphangitis und Lymphadenitis. (Dr. Finkelstein.) Schläfenbein: verkäste Drüsen am Warzenfortsatz, die sich in einer Kette submaxillarer Drüsen fortsetzen. Mikroskopisch: Tuberculöse Erkrankung der Paukenschleimhaut, beginnende Erkrankung des Vestibulum, Tuberkel im Ductus cochlearis der Schnecke mit massenhaften Tuberkelbacillen.

Der ganze Prozeß brauchte hier vom ersten sichtbaren Auftreten der Erkrankung an bis zum Ende sechs Wochen, um diese Verheerungen des gesamten Gehörorgans anzurichten. Hier ist sowohl die Aussaat des tuberculösen Virus im Munde und Rachen und der Weg zum Ohr als auch des letzteren alleinige Erkrankung klar erkennbar.

Betrachten wir zunächst an der Hand der Krankengeschichten und der anatomischen Befunde den Infektionsweg dieser Erkrankungen, so ist er in den meisten der Fälle deutlich gezeichnet, makroskopisch schon nachweisbar bei dem Mädchen E. N. (No. 5), wo wir im Munde am harten und weichen Gaumen die tuberculöse Aussaat sehen konnten, während wir bei den übrigen Fällen die tuberculöse Erkrankung der Tubenschleimhaut (s. Fig. 1) vom Rachen bis in die Pauke hinein zu verfolgen vermochten; und es ist klar, daß hier eine direkte Uebertragung durch die phthisischen Mütter stattgefunden hat. Die Gelegenheiten dazu sind ja zahllos: das Auswischen des Mundes, das Benetzen des Lutschers mit Speichel, das Vorkosten der Milch und nicht zuletzt das Küssen — alles das kann dem Säugling das verderbliche Gift zuführen. In zwei der Fälle (No. 1 und 2) nur könnte es fraglich bleiben, ob nicht etwa das Sputum der erkrankten Lungen beim Erbrechen nach Art der Infektion, wie sie bei Erwachsenen nicht selten ist, auf dem Wege durch die Tube die Ohrerkrankungen herbeigeführt habe. In den übrigen Fällen aber dürfen wir aus den ausgedehnten Zerstörungen des Gehörorgans und der fehlenden oder nur in einer Erkrankung der Bronchialdrüsen ihren Ausdruck findenden Lungenerkrankung schließen, daß die Tuberculose des Ohres der primäre Prozeß war; und das weitere Fortschreiten zu den Drüsen der Bronchien und — in dem einen Falle — den Drüsen fast aller übrigen Körper-

Fig. 1.



Durchschnitt durch die Tube des Mädchens E. He. (No. 3). a normales Epithel der Schleimhaut, b tuberculöses Geschwür, c und c_1 Tuberkel in der Schleimhaut.

regionen haben wir uns wohl so vorzustellen, daß entweder von den Drüsen des Warzenfortsatzes, die in allen Fällen verkäst gefunden worden sind, das Virus den Weg durch die Lymphbahnen am Halse entlang zu den Bronchialdrüsen und weiter genommen hat oder daß es von derselben Stelle der Einimpfung im Munde und Rachen, wie nach dem Ohr, so auch in andere Körpergebiete den Weg gefunden hat.

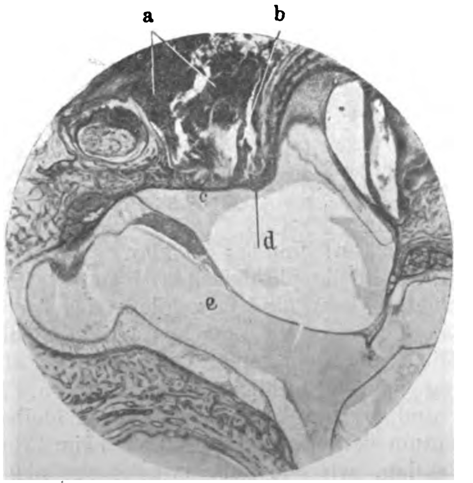
So ist nun zwar kein Zweifel, daß wir die Eintrittspforte des tuberculösen Giftes im Mund oder Rachen zu suchen haben, und besonders der Fall 5 zeigt sie uns deutlich greifbar, obwohl wir in den anderen Fällen, wie es bei Erwachsenen die Regel ist, einen „tuberculösen Primäraffekt", eine Erkrankung der Eintrittsstelle des Virus nicht erkennen. Das aber gerade ist charakteristisch für die Säuglingstuberculose überhaupt, wie es **Heubner**[1]) und **Finkelstein**[2]) und in seinen jüngsten experimentellen Arbeiten **Westenhoeffer**[3]) betonen, daß die örtliche Erkrankung der Eintrittsstelle im Säuglingsalter meist fehlt oder zurücktritt hinter der der Lymphwege und der Drüsen in der Gegend der Eintrittspforte.

In bezug auf die Erkrankungen der Tubenschleimhaut möchte ich darauf hinweisen, daß zwar die Tube auch beim Erwachsenen einen nicht allzu seltenen Infektionsweg für das Ohr darstellt, aber in ganz anderem Sinne als beim Säugling. Dort ist sie nur Durchgangsweg für das ausgehustete Sputum, während sie selbst, wie **Schwabach**[4]) betont, fast nie Sitz der Erkrankung ist.

Ein weiterer Unterschied in der Art der Infektion ist der, daß beim Erwachsenen fast nie eine primäre Erkrankung des Gehörorgans gefunden wird. In weitaus den meisten Fällen tritt sie in späten Stadien der Lungenphthise ein, und wo sie nicht durch bacillenhaltiges Sputum hervorgerufen wird, wird sie durch die Blutbahn dem Ohre zugeführt, wie besonders **Habermann** und **Barnick** nachgewiesen haben.

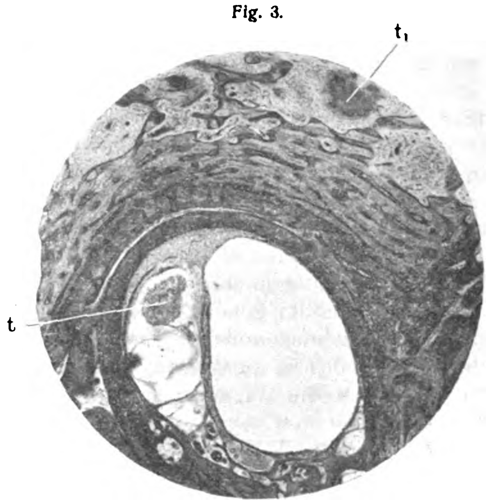
Wie die Entstehung der tuberculösen Ohrerkrankung, so zeigt auch ihr Verlauf außerordentliche Verschiedenheiten zwischen der der Säuglinge und der Erwachsener. Während bei letzteren selbst ein rapides Fortschreiten der Erkrankung auf den Knochen wenigstens Monate, in den meisten Fällen aber sehr viel längere Zeit in Anspruch nimmt, gehen die Zerstörungeu am Schläfenbein des Säuglings mit unheimlicher Geschwindigkeit vor sich. Wir sahen bei einem fünf Wochen alten Kinde (No. 4) schon wenige Tage nach dem Auftreten von Eiterung eine Facialisparese, und bei dem nach drei Wochen erfolgten Tode fanden wir nicht bloß die Gehörknöchelchen fast vollständig zerstört, sondern auch die Eiterung auf das Labyrinth fortschreitend (s. Fig. 2). Bei dem im Alter von sieben Wochen nachweisbar erkrankten Mädchen E. N. sehen wir nach 14 Tagen schon komplette Facialislähmung, und bei ihrem sechs Wochen nach Beginn der Erkrankung erfolgten Tode finden wir bereits Tuberkel in der Schnecke (s. Figur 3).

Fig. 2.



Vestibulum mit Stapes (Mädchen C. P. No. 4). a käsig zerfallene Schleimhaut der Paukenhöhle, b Reste der zerstörten Steigbügelschenkel, c Steigbügelplatte, d kleinzellige Infiltration am vestibulären Endost, e Vestibulum.

Fig. 3.



Durchschnitt durch die Schnecke (Mädchen E. N. No. 5). t Tuberkel im Ductus cochlearis, t₁ Tuberkel in der Schneckenkapsel.

Besonders hingewiesen sei auf das regelmäßige Auftreten von Drüsenschwellungen sowohl am Planum als auch an der Spitze des Warzenfortsatzes, die ich in allen Fällen verkäst gefunden habe, ein Befund, der diagnostisch wichtig ist und den wir bei Erwachsenen kaum je zu erheben Gelegenheit haben.

Gerade diese, wie ich glaube, klare Durchsichtigkeit der pathologischen Verhältnisse wie der Art der Infektion legt uns die Frage nach den Beziehungen dieser lokalen Erkrankung zu den Kontroversen der Tuberculose überhaupt nahe, wie sie uns in jüngster Zeit vornehmlich beschäftigt haben.

Ich glaube, nach dem oben Mitgeteilten die in neuester Zeit von **Finkelstein**[1]) besonders betonte Anschauung bestätigen zu müssen, daß das erste Lebensquartal nur darum so selten tuberculöse Erkrankungen aufweist, weil die Gelegenheiten zu Infektionen bei der Abgeschlossenheit des Säuglingsdaseins in den ersten Wochen sehr viel seltener sind als später und deshalb in jenen Fällen fast ausschließlich die direkte Uebertragung durch Küssen, Auswischen des Mundes und ähnliche Berührungen der tuberculösen Mutter oder Pflegerin zur Infektion führt, indem die tuberkelbacillenhaltige Säuglingsmilch angesichts der jetzt fast allgemein anerkannten Seltenheit primärer Bauchtuberculose als Infektionsquelle kaum noch in Betracht gezogen wird. So sind auch sicherlich die von meinen Fällen ins erste Lebensquartal zu datierenden Infektionen des Ohres entstanden, und die etwa späteren werden auf ähnliche Weise nur in dem erweiterten Gelegenheitskreise zustande kommen. Außer dem Saugpfropfen wird ein Spielzeug oder der beschmutzte Finger, an dem das Kind saugt, in tuberculöser Umgebung die Krankheitskeime zuführen.

Die Beleuchtung derselben Frage durch **Westenhoeffer** führt diesen Autor bekanntlich zu dem Schluß, daß die Läsionen der Mundschleimhaut durch die Dentition zum erstenmal bequeme Eingangspforten für den Tuberkelbacillus abgeben. Diese Anschauung können wir nach meinen Beobachtungen dahin erweitern, daß derartige Eingangspforten bei der Art, wie das Infektionsmaterial an den Säugling herangebracht zu werden pflegt, für die Entstehung der Erkrankung außerordentlich wichtig sind; nur zeigen meine Fälle zugleich, daß dazu auch vor der Dentitionsperiode Gelegenheit geboten ist, da ja die Erfahrungen der Kinderärzte, z. B. **Henochs**, wie die Bednarschen Aphthen, so auch andere dekubitale Läsionen der Mundschleimhaut durch Saugen und Reinigen des Mundes als sehr häufig bezeichnen, und gerade der von **Finkelstein** mitgeteilte und auch von mir anatomisch untersuchte Fall E. N. (No. 5), den ich mehrfach erwähnt habe, hat ja offenbar von diesen Stellen seinen Ausgang genommen; für alle übrigen ist es sehr wahrscheinlich.

---

[1]) Lehrbuch der Kinderheilkunde S. 602 ff. [2]) l. c. [3]) Ueber die Wege der tuberculösen Infektion im kindlichen Körper, Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am [illegible] Februar 1904. [4]) l. c.

[1]) l. c.

Auch auf die Frage der bacillären Vererbungstheorie werfen besonders zwei unserer Fälle ein wohl verwertbares Streiflicht. Bei dem einen Säugling traten im Alter von fünf (No. 4), bei dem anderen im Alter von sieben Wochen (No. 5) die ersten Erscheinungen von Ohrtuberculose auf, und bei den drei, resp. sechs Wochen später ausgeführten Sektionen hatten die tuberculösen Veränderungen bereits das ganze Schläfenbein befallen und auch auf das Labyrinth übergegriffen. Was läge für die Anhänger der Vererbungstheorie näher als die Behauptung, daß so tiefgreifende, ausgedehnte Zerstörungen gerade des Knochens in den ersten Lebenswochen nicht anders denkbar seien als durch einen schon intrauterinen Beginn der Erkrankung an Stellen, wohin nur der Blutkreislauf, nicht aber eine Infektion von der Oberfläche her die Keime getragen haben könne! Die Wahrscheinlichkeit einer Vererbung von den tuberculösen Müttern wäre gerade in diesen Fällen schwer von der Hand zu weisen, wenn nicht die nachgewiesene Erkrankung der Tube den Weg der postembryonalen Infektion so greifbar deutlich gezeigt hätte und jene Annahme widerlegte.

Was nun praktisch für uns bei den so gefährdeten Säuglingen zu tun bleibt, liegt natürlich im wesentlichen auf dem Gebiet der Prophylaxe. Wohl wäre es denkbar, bei Verdachtsmomenten, die eine tuberculöse Umgebung des Säuglings uns gibt, das Sekret des Ohres auf Tuberkelbacillen zu untersuchen oder eine geschwollene Drüse am Warzenfortsatz bei vorhandener Mittelohreiterung zu exzidieren und, falls sie tuberculös erkrankt ist, zur Radikaloperation zu schreiten. Aber nur in Ausnahmefällen wird uns hier ein Erfolg beschieden sein, weitaus größere jedenfalls werden wir erreichen, wenn wir die tuberculöse Umgebung des Säuglings auf die Gefahren hinweisen, sie belehren und, wo die Verhältnisse es ermöglichen, den gefährdeten Säugling aus seiner Umgebung entfernen.

Aus dem Universitätslaboratorium für Krebsforschung in Buffalo. (Direktor: Prof. Dr. Harrey R. Gaylord.)

Ueber Metastasenbildung beim Adenocarcinom der Mäuse.

Von **J. W. Baesluck**, Assistent.

Als Ausgangsmaterial der von mir angestellten Uebertragungsversuche dienten zwei Mäuse mit Adenocarcinomen, welche der Direktor des Institutes der Zuvorkommenheit des Prof. Dr. Jensen in Kopenhagen zu verdanken hatte. Die Geschwülste zeigten alle Attribute, die den Adenocarcinomen zukommen. Jensen (Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 34, S. 141) beschreibt sie folgendermaßen: „Die Geschwulst zeigt einen entschieden carcinomatösen Bau, ohne jemals zur Metastasierung zu führen. Sie wächst stetig, bis ihr Träger entweder an Kachexie oder an Ulceration der Haut zugrunde geht. Der Mangel an Metastasenbildung und die Leichtigkeit der Uebertragung des Tumors spricht entschieden gegen Carcinom.“ Michaelis (Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung, 1904, H. 3) macht darauf aufmerksam, daß trotz der histologischen Aehnlichkeit der Geschwulst mit Carcinom gewisse Unterschiede im klinischen Verhalten vorhanden sind. Auch er hat niemals eine Metastasenbildung beobachtet. Die Tumoren wachsen stets so, daß sie aus der Umgebung leicht ausschälbar sind. Freilich weist Professor Jensen darauf hin, daß der Mangel an Metastasenbildung auch bei manchen echten Krebsgeschwülsten vorkommt. Und Livingood hat Adenocarcinome bei Mäusen beschrieben, welche Metastasen in der Lunge erzeugt hatten (John Hopkins Hospital Bulletin 1896, No. 66—67).

Nachdem sich bei 1200 Inokulationsversuchen die Angaben von Jensen und Michaelis bezüglich des Mangels einer Metastasenbildung bestätigt hatten, zeigten sich bei einer Anfang Februar zur Sektion gekommenen und in der gleichen Weise geimpften Maus kleine Metastasen in den Lungen. Derselbe Befund konnte in zwei weiteren Fällen erhoben werden; die Metastasen zeigten in allen histologischen Details vollkommene Uebereinstimmung mit dem primären Tumor. An weiteren 15 Mäusen ist es inzwischen gelungen, die Metastasenbildung makroskopisch festzustellen; die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Was das Wachstum des Tumors anlangt, so haben wir im Gegensatz zu Michaelis in einigen Fällen ein infiltratives Wachstum feststellen können.

Herrn Prof. Dr. Gaylord spreche ich für sein gütiges Interesse und seine mannigfachen Anregungen meinen ergebensten Dank aus.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Versorgungshause für Mütter und Säuglinge in Haan bei Solingen. (Leiter: Dr. Selter.)

Ueber Bioferrin und einige Bemerkungen über Anämie bei Säuglingen.

Von Dr. **Walther Nebel**, Assistenzarzt.

Unter den organischen Eisenpräparaten nimmt das Bioferrin einen hervorragenden Platz ein. Es ist von braunroter Farbe, etwa wie Bonekamp, hat angenehmen, schwach aromatisch-bitteren Geschmack. Sein Nachgeschmack ist nur wenig unangenehm fade. Vor anderen Hämoglobinpräparaten hat es den Vorzug, daß es weder faulig schmeckt noch riecht. Es nimmt sich sehr angenehm. Doch ist ohne weiteres zuzugeben, daß hierbei subjektive Geschmacksverschiedenheiten eine größere Rolle spielen; denn „de gustibus non est disputandum“. Einigen Kindern mußte das Bioferrin mit einiger Gewalt eingegeben werden, während andere geradezu danach lechzten.

Was unsere klinischen Versuche anbetrifft, so nahmen wir sechs Kinder von stark anämischem Aussehen und stellten am 8. Oktober 1904 mittels der Hämoglobinskala nach Tallquist den Hämoglobingehalt des Blutes fest.

Fall 1 55%, Fall 2 65%, Fall 3 70%, Fall 4 75%, Fall 5 80%, Fall 6 80%.

Diese Kinder waren 1—1½ Jahre alt. Sie bekamen sechs Wochen lang täglich zweimal 5,0 Bioferrin in reiner Form. Bei einigen Kindern stellte es sich heraus, daß ihnen das Präparat, unter die Milch oder den Brei gemischt, leichter zuzuführen war. Das Wohlbefinden der Kleinen war dauernd gut. Es fand eine fast tägliche Stuhlkontrolle statt, wie sie in Haan eingeführt und vorgeschrieben ist. Das Bioferrin zeigte sich zum Teil in den Stühlen wieder, und zwar als blutwurstfarbige Stränge oder als blutwurstfarbige Stellen in sonst gelblichen Milchstühlen. Diese charakteristischen Faeces rochen nach Blutwurst oder gar faulig, etwa wie Blut in den Gruben bei Schlächtereien. Sie zeigten stark alkalische Reaktion. Hatten die Stühle einige Stunden gelegen, so färbten sich die äußeren Schichten schwärzlich-grün. Mikroskopisch fanden sich amorphe, rotbraune Schollen. Mittels der Teichmannschen Probe ließen sich mit Leichtigkeit eine große Menge Häminkristalle nachweisen. Makroskopisch konnte man an der Färbung durch einfache Inspektion das Hämoglobin noch in so kleinen Mengen erkennen, wo die Teichmannsche Probe schon längst versagt hatte.

Nach sechs Wochen ergab die Hämoglobinbestimmung bei den Kindern folgende Werte:

Fall 4	100%	gegen	75%	vorher
Fall 5	100%	„	80%	„
Fall 6	100%	„	80%	„
Fall 3	95%	„	70%	„

Fall 1 erlitt infolge einer Embolie bei Herzfehler eine rechtsseitige Hemiplegie mit Verlust der Sprache. Das Kind mußte durch die Nasensonde ernährt werden. Das Körpergewicht ging von 9260 auf 8250 g, also um 1010 g, zurück. Der Hämoglobingehalt war trotzdem am 26. Januar 1905 noch etwa 65%, also um 15% höher als vor der Bioferringabe und der Embolie.

Fall 2 erkrankte am 5. Dezember 1904 an Pneumonie. Am 12. Dezember trat kritische Entfieberung ein. Am 16. Dezember trat Pleuritis sicca hinzu. Am 30. Dezember wurden typische Pertussisanfälle beobachtet. Die Lungen waren und blieben lange Zeit stark katarrhalisch affiziert. Geräusche aller Art waren zu hören. Im Sputum wurden keine Tuberkelbacillen gefunden. Während dieser Zeit ging das Gewicht von 10 900 um 2710 g zurück, bis es am 21. Januar 1905 auf 8190 g anlangte. Von da an nahm das Kind wieder zu. Sein Hämoglobingehalt betrug am 26. Januar 1905 etwa 95%, also trotz der schweren Krankheit um 30% mehr als vor der Bioferrinkur. Jetzt gedeiht es sehr gut nach überstandener Pertussis.

Aus der Solinger Privatpraxis von Herrn Dr. Selter stehen mir folgende Fälle zur Verfügung:

K. S., zwei Jahre alt, hat am 15. September 1904 kaum 40% Hämoglobin nach Tallquist. Er bekommt täglich 15,0 Bioferrin und hat am 9. November 1904 etwa 90% Hämoglobin, mithin in fast zwei Monaten um reichlich 50% zugenommen.

H. S., zwei Jahre alt, Brüderchen von K. S., weist am 15. September 1904 etwa 45% Hämoglobin auf, bekommt ebenfalls täglich 15,0 Bioferrin und hat am 21. November 1904 etwa 90% Hämoglobin, also in neun Wochen um 45% zugenommen.

In der Haaner Anstalt kam am 24. Januar 1905 eine 21 jährige Gravida nieder. Durch eine Blutung verlor sie reichlich Blut, sodaß sie am 26. Januar nur 45% Hämoglobin aufwies. Neben kräftiger Ernährung wurden ihr täglich dreimal 10,0 Bioferrin gereicht. Am

4. Februar, also nach zehn Tagen, hatte sie wieder reichlich 70% Hämoglobin, also um 25% zugenommen.

Der reiche Hämoglobingehalt der Stühle bei einer Tagesgabe von 10,0 g Bioferrin veranlaßte uns, zu versuchen, ob nicht die Hälfte der täglichen Gabe, also zweimal 2,5, fast ebenso weit bringe. Nach längerem Suchen unter unseren älteren Säuglingen fand sich ein acht Monate alter Knabe, der am 26. Januar 1905 etwa 60% Hämoglobin aufwies. Er nahm diese kleinen Dosen Bioferrin andauernd ganz gierig. In den Stühlen fand sich zwar noch Hämoglobin, aber schätzungsweise unverhältnismäßig viel weniger als bei den Kindern mit der doppelten Tagesgabe. Am 3. Februar 1905 enthielt sein Blut fast 75% Hämoglobin, also in neun Tagen eine Zunahme von über 10%.

Aus unseren Versuchen ergibt sich, daß Bioferrin ein sehr beachtenswertes Eisenpräparat ist, das besonders in der Kinderpraxis wegen seines angenehmen Geruches, Geschmackes, seiner flüssigen Form und schönen, klaren Farbe und ferner seiner guten Ausnutzbarkeit gerade in kleinen Gaben zu weitester Verbreitung berufen erscheint.

Zum Schlusse möchte ich noch einige Bemerkungen über Anämie anfügen. Wie meinem Chef, Herrn Dr. Selter, in seiner Praxis, so fiel es auch mir bei den Hämoglobinbestimmungen nach der bequemen Tallquistschen Methode auf, daß hochgradig anämisch aussehende Kinder einen Hämoglobingehalt von 70—80% aufwiesen. Es war uns diese Tatsache ganz überraschend.

Wenn man Anämie als klinisches Symptom vor sich hat, so könnte

1. das Blutvolumen vermindert und die fehlende Menge durch stärkeren Gefäßtonus ausgeglichen sein; die Blutzusammensetzung brauchte sich dann nicht von der Norm zu entfernen;
2. der Mangel an normal zusammengesetztem Blut könnte durch die Aufnahme anderer Flüssigkeit beseitigt sein. Es würde also eine Verdünnung des Blutes eintreten. Der Gefäßtonus brauchte hierbei nicht auszuhelfen.

In den meisten Fällen von Anämie dürfte es sich wohl um ein Zusammenwirken beider Faktoren, aber in verschiedenem Grade, handeln.

Ich halte es nun für möglich, daß diese anämischen Kinder mit dem verhältnismäßig hohen Hämoglobingehalte von 70—80% in der Tat anämischer sind, als sie nach der Hämoglobinbestimmung erscheinen, und daß es sich um eine Blutarmut in des Wortes wörtlicher Bedeutung, um eine „Haematopenia vera“, handelte. Der Körper ist nach vielfacher Erfahrung bestrebt, die Zusammensetzung seines Blutes nur innerhalb geringer Grenzen schwanken zu lassen. Es müßte also der Gefäßtonus den Blutmangel ausgleichen. Bei der größeren Elastizität der kindlichen Gewebe ist es keine allzu starke Behauptung, wenn man den kindlichen Gefäßen größere Kontraktilität, mithin ergiebigeren Tonus zuschreibt. Daß nun gerade der Tonus bei dieser Anämie vornehmlich in Wirksamkeit tritt, dafür scheint mir das anämische Aussehen der Kinder, die bleiche Hautfarbe zu sprechen. Die Hautcapillaren sind entsprechend dem ganzen Gefäßsystem stärker kontrahiert, also schmaler und zierlicher. Die Beimischung der Rotkomponente zur Hautfarbe, die von ihnen stammt, ist geringer. Die Kinder erscheinen also bei fast normalem Hämoglobingehalte bleich, weil die Hautgefäße wegen des Blutmangels stark kontrahiert sind und in einem Zustande lange Zeit verharren, der sich beim Gesunden nur vorübergehend einstellen kann — beim Erbleichen.

Eine Stütze für diese Auffassung eines Teiles der Fälle von Anämie könnte natürlich nur eine Reihe von quantitativen und qualitativen Blutbestimmungen an entsprechenden Kinderleichen bringen. Aber es lag uns daran, wenn auch nur vermutungsweise, eine Erklärung des hohen Hämoglobingehaltes bei anämisch aussehenden Kindern zu geben. Die bleiche Hautfarbe dieser Kinder auf dickere Beschaffenheit des Hautepithels allein zurückzuführen, erschien uns wegen der Häufigkeit des anämischen Symptoms gerade bei Säuglingen nicht ratsam.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

(Schluß aus No. 23.)

Die erste Entscheidung bezieht sich auf den § 230 RStGB., der die **fahrlässige Körperverletzung** ahndet. Durch ein reichsgerichtlich bestätigtes Urteil des Landgerichts zu B. vom 3. Mai 1904 ist der Arzt X. zu einer Gefängnisstrafe verurteilt, weil er an einem Arbeiter statt im Krankenhause eine „Operation in seinem Sprechzimmer ohne genügende Vorbereitung und Desinfektion der Instrumente und Verbandsstoffe vorgenommen hat“, wie es in dem mir vorliegenden Zeitungsbericht heißt.

Die anderen Entscheidungen betreffen den § 300 Reichsstrafgesetzbuches, den Paragraphen des **Schweigegebots:** ich muß auch über sie lediglich nach Zeitungsberichten referieren. Ein Arzt behandelt ein junges Mädchen an einer ansteckenden Krankheit. Einige Jahre darauf findet er dasselbe junge Mädchen als Tante in einer Familie wieder, in der er als Hausarzt tätig ist und insbesondere die Kinder behandelt. Er nimmt wahr, daß die Kinder mit der Tante häufig in körperliche Berührung kommen und sogar gelegentlich mit ihr in einem Bette schlafen. Nun macht er — augenscheinlich in der Annahme, daß die Krankheit, an der er die Tante früher behandelt hat, noch Ansteckungsgefahren für die Kinder enthalte — der Mutter von der früheren Behandlung der Tante durch ihn Mitteilung. Die Tante erfährt es, stellt Strafantrag, und der Arzt wird aus § 300 Reichsstrafgesetzbuches zu einer Geldstrafe verurteilt.

Ich glaube, man wird sagen müssen, daß die Verurteilung der herrschenden Meinung in der Rechtswissenschaft entspricht.[1])

Der § 300 Reichsstrafgesetzbuches bestraft die „unbefugte“ Offenbarung von Privatgeheimnissen. Unbefugt ist aber nach der herrschenden Meinung jede Offenbarung wider den Willen des Herrn des Privatgeheimnisses, die nicht durch rechtliche Vorschriften geboten ist. Es fragt sich also, ob es eine rechtliche Vorschrift gibt, die dem Arzte in dem vorliegenden Falle die Offenbarung zur Pflicht gemacht hätte.

Man erlaube mir, um diese Frage zu beantworten, einen etwas anderen Fall zu supponieren. Ein Arzt hat ein Dienstmädchen, das an einer ansteckenden Krankheit leidet. Der Arzt nimmt diese Krankheit wahr, aber nicht etwa in Ausübung seines Berufes, sondern zwar vermöge seiner besonderen ärztlichen Kenntnisse, jedoch lediglich in seiner Eigenschaft als Dienstherr des Mädchens. Er entläßt das Mädchen und findet es nach acht Tagen als Kindermädchen in einer Familie wieder, deren Kinder er behandelt. Ich zweifle kaum, daß er, wenn er hier seine Wahrnehmung von der ansteckenden Krankheit des Mädchens verschweigen würde, sich eines Verschuldens im zivilrechtlichen Sinne schuldig machen und aus diesem Verschulden schadensersatzpflichtig sein würde. Ich muß also annehmen: hier besteht eine rechtliche, wenn auch nur eine zivilrechtliche Verpflichtung zur Offenbarung des Privatgeheimnisses.

Wie ist es nun? Besteht in jenem Falle, der zur Verurteilung des Arztes führte, nicht für ihn dieselbe zivilrechtliche Verpflichtung gegenüber der Mutter der von ihm behandelten Kinder? Gibt diese zivilrechtliche Verpflichtung nicht die Vorschrift, die ihn befugt, das Privatgeheimnis zu offenbaren?

Ich glaube, die Frage muß verneint werden, und da ich mich an dieser Stelle nicht in fundamentale juristische Erörterungen einlassen kann, so will ich für die Verneinung nur folgende Gründe anführen: Indem der Arzt die Behandlung des Mädchens an der ansteckenden Krankheit übernahm, übernahm er auch ihr gegenüber die absolute Verpflichtung, das Geheimnis von dieser Krankheit zu bewahren. Wollte er dieser Verpflichtung nachkommen, so durfte er sich selbst nicht in eine Lage versetzen, die ihm die Offenbarung des Geheimnisses zur Pflicht machen konnte. Er durfte, mit anderen Worten, die dem Mädchen verwandte Familie nicht in Behandlung nehmen. Hatte er aber die Behandlung begonnen, ohne davon zu wissen, daß künftig die Behandlung ihm möglicherweise die Offenbarung des Geheimnisses zur Pflicht machen würde, so mußte er sie, sobald er erkannte, daß diese Eventualität eintreten könne, niederlegen. Es ist mir zweifellos, daß diese Erkenntnis als ein wichtiger Grund zur sofortigen Niederlegung seiner ärztlichen Tätigkeit im Sinne der §§ 626, 627, Abs. 2 BGB. anzusehen ist.

Ein anderer Fall, der den § 300 Reichsstrafgesetzbuches betrifft, ist folgender: In einer Polizeiverordnung war den Aerzten zur Pflicht gemacht, ansteckende Krankheiten dem Kreisarzt und der unteren Verwaltungsbehörde auf offenen, durch die Post zu versendenden Karten zu melden, auf denen der Kranke nach Person und Wohnung genau unter Angabe des Vor- und Zunamens zu bezeichnen war. Ein Arzt hatte sich dessen geweigert und auf Karten nur den Anfangsbuchstaben des Vor- und Zunamens des durch genaue Wohnungsangabe für die Polizeibehörde kenntlich gemachten Kranken angegeben. Er ist wegen dieser unvorschriftsmäßigen Meldungen zu 3 Mark Geldstrafe verurteilt, obwohl er sich für seine Weigerung auf den § 300 Reichsstrafgesetzbuches berufen hatte. Tatsächlich ist die Berufung auf diesen Paragraphen denn

---

[1]) Nach der Drucklegung wird mir der Vortrag des Landgerichtsdirektors Fromme, Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für sich und seine Hilfspersonen (Berliner Klinik, Heft 201), bekannt, in dem sich der Herr Verfasser S. 29 flg. sehr entschieden gegen diese Meinung wendet.

auch zu Unrecht erfolgt. Die Polizeiverordnung war rechtsgültig erlassen, war also eine rechtliche Vorschrift, die dem Arzte die Befugnis gab, die erforderten Mitteilungen zu machen, und wenn die Polizeiverordnung die offenen Meldekarten vorschrieb, so war der Arzt auch zu dieser Form der Offenbarung befugt. Unbedenklich mag ja freilich diese Form der Anzeigen trotz der Strenge des Postgeheimnisses nicht immer sein. Es mag deshalb bemerkt werden, daß der preußische Medizinalminister nach einem Erlaß vom 5. Dezember 1904 (Ministerialblatt für die Medizinalangelegenheiten, 1904, S. 19) die Einführung von Kartenbriefen für Krankheitsmeldungen plant.[1])

Auf dem Gebiete des Privatrechts habe ich heute nur über zwei Fälle zu berichten, die den Aerztestand angehen. Wenn ein Arzt nicht für alle in einem bestimmten Zeitraum bei einer oder mehreren Personen erforderlich werdenden ärztlichen Verrichtungen gegen eine feste Pauschalvergütung sich verpflichtet hat, so kann er sein **Honorar** nicht in einer einheitlichen Summe fordern, sondern ist gehalten, den Honorarbetrag für jede einzelne Dienstleistung auf Verlangen des Patienten zu **spezifizieren**. Die gerichtliche Entscheidung, die diesen Grundsatz ausgesprochen hat, muß unbedenklich als zutreffend angesehen werden: ist ein Arzt nicht als sog. Hausarzt gegen eine nach einem bestimmten Zeitraum bemessene Vergütung tätig geworden, so ist Gegenstand des zwischen ihm und dem Patienten zustande gekommenen Vertrages die einzelne ärztliche Verrichtung, und für jede solche Verrichtung ist die Vergütung zu bemessen — vorausgesetzt, daß beide Teile nicht etwas anderes vereinbart haben.

Der zweite Fall betrifft die **preußische Gebührenordnung** vom 15. Mai 1896, und es liegt ihr folgender Tatbestand zugrunde. R. war an einem Augenleiden erkrankt und konsultierte deswegen zuerst den mit ihm verwandten Dr. S., der nicht Augenspezialist ist. Dieser hielt die Zuziehung eines Augenspezialisten für nötig. Nach telephonischer Verständigung über die Zeit der Konsultation begaben sich beide zu dem Augenspezialisten Dr. S-n, der sich zunächst in Abwesenheit des R. von Dr. S. den Fall schildern ließ, dann R. in Gegenwart des Dr. S. untersuchte und dabei mit ihm ein auf den Fall bezügliches Gespräch führte. Auch später hat er den R. noch einigemal in seiner Sprechstunde beraten. Dr. S-n liquidierte darauf die Höchstsätze der Gebührenordnung, und als R. unter Berufung darauf, daß er nur ein bescheidenes Einkommen habe, deren Zahlung ablehnte, begründete Dr. S-n seine Forderung damit, daß er als Spezialarzt nach der Berliner Praxis höhere Sätze als ein Nichtspezialist zu fordern berechtigt sei, und berief sich dabei auf ein Kammergerichtsurteil aus dem Jahre 1900. Das Königl. Amtsgericht zu Charlottenburg hat seinen Anspruch auf die höheren Sätze jedoch am 12. März 1901 abgewiesen und zugleich wegen der gleichfalls streitigen Frage, ob die erste Konsultation in Gegenwart des Dr. S. nach Ziffer 12 der Gebührenordnung zu honorieren sei, entschieden, und zwar mit folgenden Gründen:

„Die Gebührenordnung für Aerzte vom 15. Mai 1896 unterscheidet Besuche des Arztes bei dem Kranken und Beratungen der Kranken in der Wohnung des Arztes. Für Beratungen kennt sie erhöhte Gebühren nur in zwei Fällen, nämlich 1. wenn eine besonders eingehende Untersuchung unter Anwendung des Augenspiegels etc. stattfindet (No. 5, Abs. 2) und 2. zur Nachtzeit (No. 10). Alle anderen Erhöhungen greifen nur Platz bei Besuchen. So auch die nach No. 7 (über eine halbe Stunde); denn abgesehen davon, daß der dort gebrauchte Ausdruck „Verweilen“ nicht anders als auf einen Besuch zu beziehen ist, heißt es in dem letzten Satze der No. 7 noch ausdrücklich: „„Diese Gebühr fällt fort, wenn bei dem Besuche““ etc. Ebenso verhält es sich mit No. 12 (Beratschlagung zweier oder mehrerer Aerzte). Auch hier soll die Gebühr „„einschließlich des Besuches““ gezahlt werden, und No. 17 spricht von Fuhrkosten nach der Wohnung des Kranken bei einem Besuche im Falle der No. 12.. Da nun der Kläger den Beklagten unstreitig nur in seiner Sprechstunde behandelt hat und die allerdings mit Dr. S. gehaltene Beratschlagung nach dessen Zeugnis auch nur in der Wohnung des Klägers vor sich gegangen ist, so hat dieser auf eine Erhöhung seiner Gebühren aus No. 7 und 12 keinen Anspruch.

Er hat darauf auch keinen Anspruch als Spezialarzt. Die Gebührenordnung kennt keine Spezialärzte. Sie ist nach § 80 der Gewerbeordnung und, wie sie selbst im Eingange besagt, in streitigen Fällen mangels einer Vereinbarung anzuwenden und wäre überflüssig, wenn die in dem vom Kläger angeführten Urteile des Kammergerichts ausgesprochene Ansicht in dieser Allgemeinheit richtig wäre. Das Kammergericht meint, ein Kranker, der einen Berliner Spezialarzt aufsuche, ohne die Gebühr mit ihm zu verabreden, unterwerfe sich stillschweigend dessen Forderung, auch wenn sie die Grenzen der Gebührenordnung überschreite, denn die Berliner Spezialärzte **forderten und erhielten in der Regel höhere** Gebühren. Wenn nun auch, wie in dem Urteil voraufgeschickt wird, Vereinbarungen stillschweigend getroffen werden können, so ist doch einmal schon die Voraussetzung des Kammergerichts den Schluß zu rechtfertigen nicht geeignet, denn sie geht nur davon aus, daß die Spezialärzte in der Regel höhere Forderungen stellen, sodann ist aber auch der Schluß nicht richtig, daß, wer einen Berliner Spezialarzt aufsuche, sich dessen Forderung stillschweigend unterwerfe. Das tut z. B. schon der nicht, der da weiß, daß es eine ärztliche Gebührenordnung gibt, und gewillt ist, deren höchste Sätze zu bezahlen, nicht aber die irgend einem Spezialarzte gewöhnlich zugebilligten Sätze, nicht aber die des Arztes, den er aufsucht. Das hat hier auch nicht der Beklagte getan, von dem der Kläger nicht behauptet, er habe gewußt, welche Preise er nehme. Irgend eine Gesetzesvorschrift, einen Rechtsgrundsatz, daß ein Nichtverabreden von Gebühren stillschweigendes Vereinbaren willkürlicher, dem Zahlungspflichtigen unbekannter Sätze bedeute, gibt es nicht. § 612 BGB. Abs. 2 wäre dann für Berliner Spezialärzte nicht geschrieben und die Taxe für sie nicht vorhanden. Auch nicht für andere Aerzte. Denn was einem Berliner Spezialarzte recht ist, ist jedem Spezialarzte anderswo, ja jedem praktischen Arzte irgendwo billig. Jeder könnte, wenn er gewohnheitsmäßig über die Taxe fordert und bekommt, mit demselben Rechte den Anspruch stellen: Wer mich aufsucht, unterwirft sich damit stillschweigend meinen Forderungen.“

Das Königliche Landgericht II zu Berlin hat dieses Urteil unter dem 7. Oktober 1901 rechtskräftig bestätigt.

Ich muß diese Entscheidung für zutreffend halten. Es kann nur immer wieder darauf hingewiesen werden, daß in allen Fällen, in denen eine Vereinbarung über die Höhe des Honorars nicht zustande gekommen ist, die Gebührenordnung Platz greift (§ 80 Gewerbeordnung). Dieser Rechtsgrundsatz kennt keine Ausnahme, auch für die ersten Autoritäten nicht, und wer sich im Prozesse auf eine Vereinbarung beruft, hat zu beweisen, daß sie zustande gekommen ist. Zustande kommen kann eine solche Vereinbarung freilich nicht nur ausdrücklich, sondern, wie jede Willenseinigung, auch stillschweigend. Aber angesichts des Vorhandenseins der Gebührenordnung wird der Richter aller Wahrscheinlichkeit nach sehr vorsichtig sein mit der Annahme, daß stillschweigend höhere Sätze als die der Gebührenordnung vereinbart seien, und daraus allein, daß dem Patienten etwa allgemein bekannt gewesen ist, daß manche oder die meisten Spezialärzte höhere Gebühren liquidieren als Nichtspezialärzte, kann nach meinem Dafürhalten noch nicht gefolgert werden, daß der Patient im konkreten Falle mit dem höheren Satze einverstanden gewesen ist. Denn es wird stets auch Spezialärzte geben, die immer oder im einzelnen Falle nach den Sätzen der Nichtspezialärzte liquidieren, und solange nicht dem Patienten nachgewiesen wird, daß er für seinen Fall wußte oder nach den Umständen wissen mußte, daß der von ihm konsultierte Spezialist stets höhere Gebühren liquidiere, wird man nach meiner Meinung nicht eine stillschweigende Vereinbarung höherer Sätze annehmen können. In allen den Fällen aber, in denen dem Patienten nicht die Praxis der Spezialärzte bekannt ist, er sich vielmehr in der Annahme, nur die Gebührenordnung bestimme die Höhe der Gebühren, in die Behandlung des Arztes begab, kann vollends nicht die Rede sein von dem Zustandekommen einer stillschweigenden Vereinbarung.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 10. d. M. ist der Grundstein zu dem Neubau der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen gelegt worden. Die Feier erhielt durch die Anwesenheit des Kaiserpaares eine erhöhte Bedeutung, um so mehr, als der Kaiser unseres Wissens bisher noch niemals einer rein ärztlichen Veranstaltung beigewohnt hat. Mit dem Kaiserpaar erschienen auch die hier anwesenden fünf kaiserlichen Prinzen und der Prinz zu Schleswig-Holstein, ferner nahmen der Kriegsminister v. Einem, Minister Studt und der Staatssekretär der Marine, das Kaiserliche Hauptquartier und die hier anwesenden Generaladjutanten, Generale à la suite und Flügeladjutanten, die Generale, der Generalstabsarzt der Armee und die meisten Sanitätsoffiziere der Garnison Berlin, eine Abordnung des Invalidenhauses in Berlin, der Senat der Kaiser-Wilhelms-Akademie, zahlreiche Mitglieder der medizinischen Fakultät, Vertreter der städtischen und anderen Behörden an der Weihe teil. Mit Rücksicht auf den kirchlichen Charakter der Feier hielt lediglich der Militärpfarrer Goens die Festrede. Sodann verlas der Kriegsminister die Urkunde, die dem Grundstein einverleibt wurde. Dieselbe hat folgenden Wortlaut:

„Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen, haben beschlossen, in Unserer Haupt- und Residenzstadt Berlin am heutigen Tage den Grundstein zu legen zu einem Neubau der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Von König Friedrich Wilhelm II. im Jahre 1795 unter dem Namen „Chirurgische Pepiniere" gegründet und von der fortdauernden Fürsorge und dem Wohlwollen Unserer Vorfahren auf dem Throne begleitet und gestützt, hat diese Anstalt während der nunmehr verflossenen 110 Jahre dem Wohl und Nutzen Unseres Heeres gedient, weltberühmte Männer der Wissenschaft aus sich hervorgehen lassen und sich zu einem Umfange entwickelt, welcher jetzt eine Erweiterung notwendig macht, um ihr Raum zu geben für die fernere Erfüllung ihrer wesentlich umfangreicheren Aufgaben und wissenschaftlichen Bestrebungen. So möge denn auch in diesem neuen Bau die Akademie gedeihen, ihre Arbeit erfolgreich leisten im Dienste des Heeres und ihre Jünger reifen lassen zu Männern, welche fest stehen wie bisher in opferfreudiger Pflichterfüllung und in Treue zu König und Vaterland. Das walte Gott!

---

[1]) Die Einführung ist inzwischen geschehen, Erlaß vom 18. Jan. 1905. M 10063, Ministerialblatt, 1905, S. 89.

Gegenwärtige Urkunde haben Wir mit Unserer Allerhöchsteigenhändigen Namensunterschrift vollzogen und gegeben in Unserer Haupt- und Residenzstadt Berlin am 10. Juni des Jahres Ein Tausend Neun Hundert und Fünf. gez. Wilhelm I. R."

Nach Verlesung der Urkunde trat das Kaiserpaar und die Prinzen an den Grundstein und vollzogen die üblichen drei Hammerschläge. Ihnen folgten der Kriegsminister, der Generalstabsarzt der Armee Dr. v. **Leuthold**, Generalarzt und Abteilungschef Dr. **Schjerning**, Generalarzt und Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie Dr. **Kern**, der derzeitige Dekan der medizinischen Fakultät Geheimrat **Kraus**, die Baumeister Prof. **Cremer** und **Wolffenstein** und Militärbauinspektor **Zeiß**. Im Kaiserzelt war ein Modell des neuen Baues aufgestellt: eine genaue Beschreibung und Abbildung desselben haben wir bereits im Jahrgang 1903, S. 412 dieser Wochenschrift veröffentlicht. In Einzelheiten sind auf Wunsch des Kaisers an dem ursprünglichen Plan Aenderungen vorgenommen worden. In vier Jahren soll der Bau vollendet sein.

— In der Verhandlung des **Herrenhauses** am 30. Mai über das **preußische Seuchengesetz** hatte Dr. Freiherr **Lucius von Ballhausen** Exzellenz (s. diese Wochenschrift S. 920) bei § 1 die Streichung der Bestimmung, daß jeder Fall, welcher den Verdacht von **Kindbettfieber** oder **Typhus** erweckt, gemeldet werde, mit der Motivierung beantragt und durchgesetzt, daß es zu unbestimmt sei, zu welchem Zeitpunkte der Typhusfall als solcher erkannt werden könne, und daß ferner nach der preußischen Statistik vom Jahre 1903 „**nur**" 4520 Todesfälle an Kindbettfieber vorgekommen seien. Gegen diesen letzteren Ausspruch, welcher wohl mehr den jetzigen konservativen Hochtory und die freiherrliche Exzellenz als den früheren Arzt charakterisiert, hat sich die 6. Generalversammlung des Bundes deutscher Frauenvereine in ihrer Sitzung vom 5. d. Ms. in einem scharfen Protest gewandt, und sie hat andererseits dem Geh. Ober-Med.-Rat **Kirchner**, der als Regierungskommissar in jener Herrenhaussitzung den Wert der freiherrlichen Ausführungen in treffender Weise beleuchtet hatte, ihren Dank ausgesprochen.

— Die von den verschiedensten Seiten gegen das **preußische Fleischbeschaugesetz** gerichteten Angriffe haben ihren Eindruck auf die Regierung nicht verfehlt. Die Minister für Landwirtschaft, des Innern, der Finanzen, des Kultus und für Handel und Gewerbe haben an die Provinzialbehörden eine Verfügung gerichtet, nach welcher geprüft werden soll, ob sich aus dem Fleischverkehr nach neuerem Modus Mißstände ergeben. Insbesondere sollen folgende Fragen beantwortet werden: „I. Hat die derzeitige Kontrolle des Verkehrs mit Fleisch, insbesondere mit dem aus dem Schlachtort ausgeführten Fleisch zur Verhütung erheblicherer sanitärer Mißstände ausgereicht oder ist dies nicht der Fall, und welcher Art sind die beobachteten Mißstände gewesen? II. Welche Vorschläge können zur Verhütung etwaiger Mißstände gemacht werden? Insbesondere 1. wird von einer besseren Organisation und schärferen Handhabung der polizeilichen Kontrolle in den Fleischverkaufsstellen, den Betriebsstätten der Schlächter und der Fleischwarenfabrikanten ein ausreichender Erfolg erwartet, oder 2. erscheint außerdem noch eine regelmäßige Kontrolle der Verbringung von Fleisch nach anderen Gemeinden erforderlich? Sofern zu II. 1. und 2. Vorschläge gemacht werden, sind die befürworteten Maßregeln näher zu bezeichnen, namentlich ist zu erörtern, durch welche Organe die neuen oder verschärften Kontrollen auszuüben sein werden, ob es sich beispielsweise empfiehlt, die Fleischbeschauer hierzu zu verwenden. Wir setzen voraus, daß bei den dortigen Vorschlägen das sanitäre Bedürfnis und die Interessen von Handel und Verkehr sorgsam abgewogen werden."

— Der **Kultusminister** hat in einem Erlaß vom 5. Mai bestimmt, daß in Universitäten, in denen **Kinderkliniken** und **Spezialkliniken** für Hals- etc. Krankheiten vorhanden sind, seitens der Kandidaten der Medizin der Nachweis zu erbringen ist, daß sie je ein Halbjahr als Praktikanten diese Kliniken besucht haben. Der Nachweis über den Besuch einer **Poliklinik** der genannten Disziplinen genügt nur an denjenigen Universitäten, an welchen keine derartigen Kliniken vorhanden sind.

— Unter dem Vorsitz des Stadtrats Dr. **Straßmann** soll eine Kommission zusammentreten, die sich mit der Aufstellung eines Bauprogramms für eine **Heilanstalt** befassen soll, welche für **mittellose Tuberculöse** bestimmt ist.

— **Dresden.** Im vergangenen Monat ist hier die erste **Waldschule für gesundheitlich schwache Kinder** eröffnet worden.

— **Gastein.** Die Kurkommission erklärt auf Grund amtlicher Untersuchung, daß das Gerücht von einer **Typhusgefahr** in dem Badeorte **nicht** begründet ist.

— **Kassel.** Anfang des Monats sind hier zwei **Walderholungsstätten** eröffnet worden.

— **Kiel.** Der **Aerztekonflikt** mit dem Kaiserlichen Kanalamt hat sich erheblich zugespitzt. Die Aerztekammer für Schleswig-Holstein erläßt folgenden Mahnruf: „Die Kammer gibt der bestimmten Erwartung Ausdruck, daß kein kollegial gesinnter Arzt sich bereit finden wird, eine Stelle als Kanalarzt auf Grund des der Kammer vorliegenden Vertragsentwurfes des Kaiserlichen Kanalamtes anzunehmen, da er einerseits hierdurch mithelfen würde, den bisherigen Aerzten ihre Existenz zu untergraben, andererseits sich in offenkundigen Gegensatz bringen würde zu den Anschauungen der gesamten Aerzteschaft der Provinz. Die Kammer erklärt sich ferner grundsätzlich gegen die Neuschaffung von Distriktsarztstellen. Durch dieselben wird eine Anzahl von nichtversicherungspflichtigen Personen höheren Einkommens der freien Praxis entzogen und so den auf möglichst rasche Einführung der freien Arztwahl bei Krankenkassen zielenden Beschlüssen der letzten deutschen Aerztetage direkt entgegengearbeitet."

— **München.** Vom 7.—9. Juli findet hier die diesjährige Generalversammlung des **Deutschen Vereins für Volkshygiene** statt: Unter den angemeldeten Vorträgen sind hervorzuheben: „Das volkshygienische Interesse an Anbau und Verwertung von Obst und Gemüse (**Rubner**, **Rebholz**)" und „Erkältung und Abhärtung durch Luft und Wasser (**Hecker**)".

— Unter dem Vorsitz der Obermedizinalräte Prof. Dr. v. **Grashey** und Prof. Dr. v. **Bollinger** hat sich ein bayerisches **Landeskomitee für Krebsforschung** konstituiert. Als Schriftführer fungiert Dr. **Kolb** (München).

— **Universitätsnachrichten. Berlin:** Priv.-Doz. Dr. **Borchardt** ist zum a. o. Professor ernannt worden. — **Breslau:** Dr. **Heile** hat sich für Chirurgie habilitiert. — **Göttingen:** Dr. **Birnbaum** hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — **Königsberg:** Dr. **Stich** hat sich für Chirurgie habilitiert. — **Marburg:** Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Mannkopff** tritt am 1. Oktober d. J. in den Ruhestand. — **Rostock:** Prof. Dr. **Thierfelder** hat den Charakter als Geh. Med.-Rat erhalten; Dr. **Brüning** hat sich für Kinderheilkunde habilitiert. — **Tübingen:** Prof. Dr. v. **Baumgarten** ist von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien zum Ehrenmitglied ernannt worden. — **Wien:** Dr. v. **Fürth** hat sich für physiologische Chemie habilitiert; Hofrat Prof. Dr. **Isidor Neumann** ist in den Adelsstand erhoben worden; Dr. **Marburg** hat sich für Neurologie, Dr. **Wunschheim v. Lilienthal** für Zahnheilkunde habilitiert. — **Paris:** Die Académie de Médecine hat Prof. Dr. **Yersin** (Paris) und Prof. Dr. **Wertheimer** (Lille) zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt,

— **Gestorben:** Generalstabsarzt a. D. Dr. v. **Wegner**, früher Leibarzt der Kaiserin Friedrich, am 10. Juni, in Berlin. — Geh. San.-Rat Dr. **Eduard Croner**, Leibarzt weiland des Prinzen Georg von Preußen, einer der beliebtesten und beschäftigtsten Aerzte der Residenz, am 5. Juni, 67 Jahre alt, in Berlin. — Dr. **Kirberger**, Vorkämpfer auf dem Gebiete der ärztlichen Standesangelegenheiten, am 8. Juni, in Frankfurt a. M. — Dr. **Sawarykin**, ehemals Prof. der Histologie an der militärmedizinischen Akademie, in Petersburg.

— Im Verlage von **Georg Thieme** (Leipzig) sind soeben erschienen: „**Operative Gynäkologie**" von Prof. Dr. A. **Döderlein** (Tübingen) und Prof. Dr. B. **Krönig** (Freiburg), mit 182 teils farbigen Abbildungen und einer farbigen Tafel, gebunden 21,00 M.; „**Handbuch der Cystoskopie**" von Prof. Dr. L. **Casper** (Berlin), mit 13 Tafeln und 116 Abbildungen, **zweite vermehrte Auflage** 16,00 M., gebunden 17,20 M.; sowie der **Schlußband** von „**Die chronische Gonorrhoe** der männlichen Harnröhre und ihre **Komplikationen**" von Prof. Dr. **Oberländer** (Dresden) und Prof. Dr. **Kollmann** (Leipzig) mit 135 Abbildungen und acht farbigen Tafeln 12,00 M. (Preis des vollständigen Werkes 20,00 M., gebunden 21,50 M.).

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

J. Schreiber, Ueber den Schluckmechanismus. Mit 22 Figuren und 2 Tafeln. Berlin 1904. A. Hirschwald, 91 S. Ref. Rosenheim (Berlin).

Gegen die Theorie vom Schluckmechanismus, wie sie von Kronecker und Meltzer vor etwa 20 Jahren, anscheinend einwandfrei, auf Grund eingehender Versuche gelehrt worden ist, erhebt Schreiber wohlbegründete Bedenken. Um der Lösung des Problems näher zu kommen, gestaltet er seine Versuchsmethode in der Weise einfacher und natürlicher, daß er den gewöhnlichen Bissen nahestehende Schluckmassen, wie mit Butter bestrichene wassergefüllte Gummikapseln, Wurststückchen, vor allem leicht formveränderliche, mit 5—8 ccm Wasser gefüllte, frei bewegliche Kondomsäckchen, die an dünnen Seidenfäden hängen und glatt verschluckt werden können, benutzt. So vermochte er den Gang des Bissens durch den Mundrachenraum bis in den Magen zu verfolgen und die beobachtete Bewegung auf dem berußten Papier einer rotierenden Trommel aufschreiben zu lassen. Durch den Vergleich dieser „wahren Schluckautogramme" mit jenen in der sonst üblichen Art mit Registrierballons erhältlichen Schluckmarken war Nachprüfung und Kontrolle der eigenen Befunde wie der der anderen Autoren gegeben. Es zeigte sich nun sehr bald, daß es keinen besonderen Schluckmuskel gibt, sondern daß alle den Schluckapparat umgebenden, ihn zusammensetzenden Muskeln zweckentsprechend eingreifen: der Mylohyoideus drängt den Bissen hinter die vorderen Gaumenbögen, während gleichzeitig ein hermetischer Abschluß gegen die Mund- und Nasenhöhle sich vollzieht; Hyoglossi und Thyreohyoidei drücken den Bissen in den tieferen Teil der Pharynxhöhle, bis ihn die Constrictores medii mit Hilfe der Geniohyoidei nach Erschlaffung des Constrictor inferior in den Oesophagus hineinpressen. Die bisher als Spritzmarken gedeuteten Signale des Registrierballons erwiesen sich bei Schreibers exakter Kontrolle als allgemeine Druckmarken; es existiert eben gar keine Bewegung der Ingesta durch die Speiseröhre mittels Spritzmechanismus, wie bislang angenommen wurde. Vielmehr ist es die ösophageale Peristaltik, die mit zwei Geschwindigkeiten, einer raschen innerhalb der Pars colli und einer langsamen in der Pars thoracica, die Beförderung bis zur Cardia vermittelt, d. h. bis zum untersten Oesophagusabschnitt (von Schreiber passend Epicardia genannt), der den Abschluß der Speiseröhre gegen den Magen bewirkt. Der Kontraktionsdruck des Endstückes vor der Epicardia ist es dann, der die Schluckmasse in die weiterhin mechanisch oder reflektorisch sich öffnende Epicardia hineinpreßt, die nach Art eines Expressor das Ingestum in den Magen treibt. In kurzer Skizze ist dies das Ergebnis der wichtigen Untersuchungen Schreibers; auf eine Fülle belangreicher Details kann ich hier nicht eingehen: die Arbeit muß von jedem Fachmann eingehend studiert werden; ich zweifle nicht, daß sie das Interesse jedes denkenden Arztes, der sich als Internist oder als Chirurg oder als Pathologe mit der Speiseröhre beschäftigt, im höchsten Grade fesseln wird.

Roethlisberger (Baden), **Apparat zur Gefrierpunktsbestimmung.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Roethlisberger empfiehlt als Kältespender Aether an Stelle der teureren, umständlichen und mit gewissen Vorsichtsmaßregeln zu handhabenden flüssigen Kohlensäure (Schlaginweit No. 14 dieser Wochenschrift).

A. Jolles und M. Oppenheim (Wien), **Blutfermente.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Die Untersuchungen betreffen die Fähigkeit des Blutes, das Wasserstoffsuperoxyd zu zersetzen. Es werden die Messungsmethoden angegeben und die Verhältnisse bei wechselnden Bedingungen geprüft. Die Zersetzungsgröße kann bei Krankheiten bedeutend vermindert sein, sie ist außerdem gering bei Amphibien, sehr gering bei wirbellosen Wassertieren.

R. Freund (Berlin), Einwirkung der **Elektrizität** auf die **Magensekretion.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Die Untersuchung ergab, daß elektrische Reizung des Magens keine spezifische Saftabscheidung auslöst, sondern nur zur Absonderung eines spärlichen, schleimigen, mehr oder weniger stark alkalisch reagierenden Sekretes führt. Die Magendrüsen reagieren also nur auf die Zufuhr von Speisen und die Therapie hat von der elektrischen Behandlung für die Anregung der Sekretion nichts zu erwarten.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Buerger, Herstellung von Dauerpräparaten mit der **Welchschen Kapselfärbung.** Journ. of Amer. Assoc. No 19. 1. Hitzefixation; 2. Eisessig fünf Sekunden; 3. zweimal überspülen mit Anilinwasser-Gentianaviolett; 4. Spülen mit einer 2%igen Salzlösung; 5. Spülen mit einer 5—10%igen Lösung von Ferrocyankalium; 6. Trocknen mit Filtrierpapier. Balsam.

P. Meyer (Halle), **Haltbare Amyloidpräparate.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Die Präparate werden in Methylviolett ohne weiteren Zusatz gefärbt, dann in stark verdünnter Essigsäure differenziert. Nun werden sie, wie nach der Methode von Edens, an der Luft trocken gemacht und in Kanadabalsam eingeschlossen. Die Präparate sind haltbar.

Edens (Berlin), **Amyloidfärbung** und **Amyloiddegeneration.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Zum Färben des Amyloid empfiehlt Verfasser das Methylviolett mit einem Zusatz von Salzsäure. Die Schnitte werden an der Luft getrocknet und in Kanadabalsam eingeschlossen. Sie halten sich lange, vielleicht dauernd. Ueber das Amyloid selbst hat sich Verfasser die Ansicht gebildet, daß es durch Verbindung einer toxischen Komponente mit einem pathologisch umgewandelten Eiweißkörper entsteht.

Stoeltzner (Halle), **Metallfärbung verkalkter Gewebeteile.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Wenn man Schnitte mit verkalkten Teilen in die wäßrige Lösung einer Metallverbindung bringt, dann mit destilliertem Wasser ausspült und nun mit einem Reagens behandelt, welches mit dem Metall einen dunklen Niederschlag gibt, so färbt sich der kalkhaltige Abschnitt im Sinne dieses Niederschlages charakteristisch und dauerhaft.

Bernhard, Einige **große solide Tumoren.** Schweiz. Korresp.-Blatt No. 11. Kasuistisches.

van Gehuchten, **Wallersches Gesetz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Nach dem Wallerschen Gesetz degeneriert der zentrale, mit den Ganglienzellen in Verbindung bleibende Abschnitt eines durchschnittenen Nervenstranges nicht. Neuere Untersuchungen erbrachten den Nachweis, daß dies unter bestimmten Umständen (Quetschung, Abreißung von motorischen Nerven) doch der Fall ist. Die Degeneration der Fasern des zentralen Endes des durchtrennten Nerven beginnt nicht an der Stelle der Verletzung, sondern an der Ganglienzelle und schreitet von hier aus vor; sie endet mit dem Zugrundegehen der Ganglienzellen und der Fasern.

Simmonds (Hamburg), **Angioma racemosum** und serpentinum **des Gehirns.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Bei einer seit der Kindheit an Krämpfen leidenden Patientin fand sich der Hinterhauptslappen bedeckt mit enorm geschlängelten, stark erweiterten Gefäßen, die auch in die Substanz hineingingen. Es handelte sich um ein Angioma racemosum, wie es nur selten beobachtet wurde. Verfasser ist der Meinung, daß, zumal da die Media der Gefäße unverändert war, eine Entwicklungsanomalie vorlag. Im zweiten Falle, bei einem 53jährigen Manne, fand sich ein Angioma „serpentinum", welches wahrscheinlich auch als kongenital anzusehen war.

Hart (Berlin), **Spontane Herzruptur.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Bei einer malignen Endocarditis der Aortenklappen fand sich eine Perforation des Septum membranaceum in den rechten Vorhof. Das Septum war gegen ihn vorgewölbt dadurch, daß sich Blut in großer Menge zwischen seine beiden Blätter vom linken Ventrikel aus, der wegen der Aortenstenose unter hohem Druck stand, eingewühlt hatte. Es war nach aufwärts bis zur Aorta vorgedrungen und hatte hier das Epicard zerrissen, sodaß eine tödliche Blutung in den Herzbeutel erfolgte.

Boveri, **Aortenatherom** nach Tabak. Gazz. d. ospedali No. 64. Ein Kaninchen, dem 14 Tage lang täglich 10—40 ccm 10%iges Tabakinfus in den Magen eingeführt worden war, zeigte bei der Autopsie eine Erweiterung der Aorta mit Verminderung der Elastizität und weißliche Flecken in der Aorta thoracica und abdominalis.

Amato und Macri, **Sympathische Ganglien des Magens** bei Magenkrankheiten. Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Die Ganglien waren bei Experimenten an Tieren und bei menschlichen Magenkrankheiten sehr gewöhnlich beteiligt, auch wenn sich in der Muscularis sonst keine Veränderungen fanden. Alkoholdarreichung hatte bei Tieren Chromatolyse, Vakuolenbildung etc. an den Ganglienzellen zur Folge, bei subakuten Prozessen auch interstitielle Proliferation, beim Menschen fand sich bei chronischer Gastritis interstitielle und parenchymatöse Erkrankung der Ganglien.

Torkel (Göttingen), **Congenitale Pylorusstenose.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Ein Fall von Pylorusstenose bei einem vier Wochen alten Kinde ergab einen interessanten Befund. Die unzweifelhaft congenitale Stenose war durch eine diffuse, beträchtliche Hyperplasie der Muscularis veranlaßt. In ihr fanden sich Einlagerungen von drüsigen Gebilden, die tief hineingingen und als abgesprengte Brunnersche Drüsen anzusehen waren. Daraus geht hervor, daß die Stenose und Hyperplasie der Ausdruck einer Entwicklungs-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

störung war, die sicher auch ohne Drüsenabsprengung vorkommen kann.

Marckwald (Barmen), Beginn und Wachstum der **Darmkrebse.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Marckwald hatte an zwei Präparaten die seltene Gelegenheit, die Wachstumsverhältnisse ganz junger Darmkrebse zu studieren. Er fand, daß der Ausgangspunkt dieser Carcinome durch ein Zellkonglomerat in der Submucosa des Darmes gebildet wird. Diese Zellen sind höchstwahrscheinlich fötalen Ursprungs. Die den Tumor umgebenden Gewebe, auch die Schleimhaut, verhalten sich seinem Wachstum gegenüber völlig passiv. Spuren der so oft angeschuldigten „Entzündung“ waren nirgends nachweisbar, ebensowenig Traumen.

Hulst, Genese des **Adenocarcinoms des Pancreas.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. An drei Fällen von Pancreascarcinom suchte Verfasser den Ausgangspunkt festzustellen und speziell zu prüfen, inwieweit die Behauptung Fabozzis, daß die Langerhansschen Inseln in Betracht kommen könnten, zutrifft. Er konnte in seinen Fällen keine Beziehung zu den Inseln finden. Er schließt auf eine Ableitung aus dem Zylinderepithel der Gänge oder aus dem Drüsenepithel, und zwar richtig, insoweit er die Aehnlichkeit der Krebszellen und Epithelien ins Auge faßt, irrtümlich, soweit er Zusammenhänge und Uebergänge beider zu sehen glaubt.

M. Peukert (Halle a. S.), **Teratoide Mischgeschwulst des Uterus** (Carcinoma corporis uteri polyposum mit myxomatösem, sarkomatösem und knorpeligem Stroma). Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Makroskopische und mikroskopische Beschreibung des im Titel hinreichend gekennzeichneten Uterustumors.

Oskar Frankl (Wien), Histologie des Breusschen **subchorialen Hämatoms.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Fall von Hämatommole, bei dem die Quelle der Blutherde nur in den intervillösen Räumen, nicht im Bereiche der Decidua zu suchen ist.

G. Schickele (Straßburg i. E.), **Angiome der menschlichen Placenta.** Hegars Beitr. z Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Schickele nimmt zwei Arten von Angiomen der Placenta an. Die eine Form weist neben den angiomatösen Bezirken solche auf, in denen eine rege Beteiligung des Bindegewebes besteht. Die zweite Form besteht aus erweiterten Gefäßen, welche dicht nebeneinander liegen und nicht immer durch ein schmächtig entwickeltes Stützgewebe getrennt sind, das hier und da schleimigen Charakter trägt.

Rob. Meyer (Berlin), **Abnormitäten am Schwanzende** des Fötus. Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Der von Ribbert beschriebene Fall eines Cystenkomplexes zwischen Rectum und Kreuzbein bei einem Fötus gab Verfasser Veranlassung, diese Gegend einer genaueren Untersuchung zu unterziehen und zu prüfen, ob Ribberts Deutung, der die Cysten aus abnormen Drüsen ableitete und eine Entstehung aus dem Schwanzdarm nach Rücksprache mit den Anatomen ablehnen zu sollen glaubte, zu Recht bestehe. Meyer entscheidet sich für die Genese aus dem Schwanzdarm und bringt dafür mancherlei Gründe bei, u. a. auch die Beobachtung von Epithelinseln an der genannten Stelle. Er leitet auch sie aus Resten des Schwanzdarmes, bzw. des Canalis neurentericus ab. Seine Auffassung ist durchaus ansprechend.

Mikroorganismen.

Funck, Neue **Protozoenfärbungsmethoden.** Journ. de Bruxelles No. 22. Bezugnehmend auf die mit Hilfe der Giemsa-Färbung erfolgte Entdeckung der Spirochaete pallida bei Syphilis unterzieht Funck die neueren Protozoen-Färbungsmethoden von der Romanowsky- bis zur Marinofärbung einer kritischen Analyse.

R. Grauberger (Wien), **Anpassung und Vererbung bei Bakterien.** Arch. f. Hygiene Bd. 53, H. 2. Der Rauschbrandbacillus eignet sich sehr gut zu Studien über Anpassung, da er oft sehr empfindlich gegen wechselnde Reize (Nährboden, Sauerstoffzutritt u. a.) ist und dabei die verschiedensten Vegetationsformen bildet.

Schmiedicke (Halle a. S.), **Typhusbacillenzüchtung aus Roseolen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Schmiedicke verteidigt seine Methode, aus Roseolensaft in Bouillon Typhusbacillen zu züchten, gegen Exner, welcher das Verfahren für zeitraubend und für die Diagnosestellung entbehrlich erklärt hat.

Broers, Virus der **Variola** und Vaccine. Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Literaturübersicht.

Panichi, **Staphylococcenfunde** im menschlichen Blute. Gazz. d. ospedali No. 64. Beobachtung von zwei Fällen, in denen im Anschluß an eine Phlegmone, bzw. Furunkel Staphylococcen mehrere Monate lang im Blutkreislauf vorhanden waren, ohne Krankheitserscheinungen hervorzurufen.

G. Werner (Marburg), Agglutination bei **Gasphlegmonebacillen.** Arch. f. Hygiene Bd. 53, H. 2. Bei der Schwierigkeit der Differenzierung der Gasphlegmonebacillen ist die Agglutinationsprobe von großer Bedeutung. Es gelang bei Kaninchen, durch intravenöse Injektion abgetöteter Gasbacillen ein spezifisches Serum herzustellen, das die homologen Stämme noch in starken Verdünnungen (1 : 1000 bis 1 : 10 000) agglutinierte, andere Stämme aber vollkommen unbeeinflußt ließ.

E. Hoffmann (Berlin), Nachtrag zu der Arbeit von Schaudinn und Hoffmann über **Spirochaete pallida bei Syphilis** etc. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Hoffmann bestätigt den von Levaditi in der Semaine médicale No. 21 berichteten positiven Spirochaetenbefund in der Blasenflüssigkeit eines an Pemphigus syphiliticus leidenden Neugeborenen durch einen ähnlichen zweiten Fall, sowie die Angaben Wechselmanns und Metschnikoffs, daß in sekundären, völlig geschlossenen Hautpapeln Spirochaete pallida in typischer Form vorhanden sein kann.

Rogers, Entwicklung von Geißelkörpern aus den **Leishmanschen Körpern.** Lancet No. 4266. Man kann die Entwicklung von Geißelorganismen aus den Leishmanschen Körpern beobachten, wenn man das infizierte Blut unter dieselben Bedingungen bringt, wie sie im Magen einer Wanze bestehen, d. h. ansäuert. Auf diese Weise ist auch die Uebertragung der Infektion durch Wanzen zu erklären

Th. J. Romanow, Eisengehalt in den **Drüsen des Strahlenpilzes.** Russk. Wratsch No. 18. In drei Fällen wurde auf mikrochemischem Wege Eisen nachgewiesen.

Pharmakologie und Toxikologie.

A. v. Poehl, Fürst J. v. Tarchanoff und P. Wachs, Rationelle Organotherapie, mit Berücksichtigung der Urosemiologie. Uebersetzt aus dem Russischen. Herausgegeben von dem russsischen „Journal für medizinische Chemie und Organotherapie zu St. Petersburg“. 1. Hälfte. St. Petersburg 1905. Ref. Harnack (Halle).

Das Werk, soweit es bisher vorliegt, enthält eine monographische Bearbeitung des Spermin-Poehl in theoretischer und praktischer Hinsicht, und zwar — wie es sich von selbst versteht — ad majorem gloriam Poehl, dessen Name fast auf jeder Seite einmal oder wiederholt genannt wird. Bei voller Anerkennung des Fleißes, des Eifers und der Erfolge dieses Forschers wird man, auch wenn man sich seinen theoretischen Deduktionen im wesentlichen anzuschließen geneigt ist, doch gewisse Bedenken nicht zu unterdrücken vermögen. Poehl ist gar zu sehr geneigt, plausible hypothetische Vorstellungen als Tatsachen zu behandeln und hält sich dabei von gewissen logischen Sprüngen nicht immer ganz frei. Wenn der Verfasser z. B. (S. 21) zu den chemisch-analytischen Lebensprozessen auch die Prozesse der Fortschaffung der Abfallstoffe rechnet, wenn er von Katalysatoren spricht, die die Exkretion gewisser Produkte beschleunigen und wenn er die Exkretion eine Funktion der Gewebsatmung (S. 32) nennt, so erscheint eine solche Auffassung doch als sehr bedenklich, zum mindesten als sehr mißverständlich, weil dabei chemische und physikalische Prozesse nicht gehörig auseinandergehalten werden. Richtig ist doch nur soviel, daß die Frage, was bei der chemischen Zersetzung entsteht, auch auf die Frage, wie und wie schnell das Entstandene fortgeschafft wird, von Einfluß sein kann. Der Katalysator vermag aber — nach der allgemeinen Anwendung dieses Begriffs — zwar chemische Umsetzungsprozesse, jedoch nicht physikalische Bewegungsvorgänge unmittelbar zu veranlassen. Poehl erblickt in dem aus dem Testikelsekret gewonnenen Spermin einen positiven Katalysator für die Oxydationen, der nach Art der Alkalien (die es immerhin nicht ersetzt), aber rascher wirksam, eine Zerstörung der Leukomaine, der Toxine, der Harnsäure etc., eine Steigerung der Alkaleszenz im Organismus, eine verringerte Gewebssäuerung und eine Steigerung von Immunitäten erzeugt, woraus sich die mannigfaltigen therapeutischen Wirkungen dieser an sich unschädlichen Panazee ergeben sollen. Was die Würdigung der reichlich mitgeteilten Heilerfolge anlangt, so muß beachtet werden, daß nach Poehls Analysen das Spermin nicht, wie vielfach angenommen, mit dem Piperazin identisch ist, da ersteres die empirische Bruttoformel $C_5\ H_{14}\ N_2$ besitzt, daß daher etwaige therapeutische Mißerfolge mit den Piperazinpräparaten nicht dem Spermin zur Last gelegt werden können. In der Urosemiotik betont Poehl vor allem die praktische Wichtigkeit gewisser quantitativ zu bestimmender Verhältniszahlen (z. B. Harnstoff: Gesamtstickstoff des Harns usw.). Daß diese Koëffizienten in physiologischer und pathologischer Hinsicht von Bedeutung sind, kann keinem Zweifel unterliegen, es fragt sich nur, wie weit sie praktisch verwertbar sind. Referent selbst hat (mit Dr. Kleine, Zeitschrift für Biologie 1899, Bd. 37) sich auf Grund sehr zahlreicher und genauer Schwefelbestimmungen bemüht, diesen Koëffizienten für den Harnschwefel (oxydierter S. : Gesamtschwefel) zu bestimmen und für den Nachweis der oxydationssteigernden Wirkung der Alkalien zu verwerten. Am Krankenmaterial ergab sich aber doch die Unbrauchbarkeit dieser Verhältniszahl, da sie durch die wechselnde Nahrungsaufnahme mehr als durch die Art der Erkrankung beeinflußt wird. Letzteres gilt sicher auch für andere dieser Harnkoëffizienten, obwohl sie zum

Teil unter gewissen Voraussetzungen sehr gut brauchbar sein können. Was aber eine wohl ausgestattete Klinik sich leisten kann, das trifft für den praktischen Arzt nicht zu, der für quantitative Analysen weder die Uebung, noch die Zeit und die Einrichtungen zu besitzen pflegt. Werden solche Bestimmungen aber ungenau ausgeführt, was doch meist der Fall wäre, so sind Zeit und Mühe verloren und das Resultat könnte irreleitend wirken. Als Grundlage für Diagnose und Therapie werden daher solche Untersuchungen nur in einem kleinen Teil der Fälle verwertet werden können.

Hamburger und Wenckebach, **Organotherapie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Beide Autoren sprechen referierend über die Verwendung von Organextrakten in der Medizin, ersterer unter physiologischem, letzterer unter klinischem Gesichtspunkt.

B. Wolownik (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über das **Adrenalin.** Virch. Arch. Bd. 180, H. 2. Das viel studierte Adrenalin wird zunächst auf seine Fähigkeit, Glykosurie zu erzeugen, untersucht. Unter anderem zeigte sich bei gleichzeitiger Lävulosedarreichung Dextrosurie. Verfasser sieht darin einen Beweis für die hepatogene Genese der Glykosurie. Denn die Lävulose wird in der Leber als Glykogen aufgestapelt und nach Adrenalininjektion zu Traubenzucker umgesetzt. Ferner wird die Temperaturherabsetzung nach der Injektion besprochen. Sie beträgt bei normalen Tieren bis zu 2°. Ihr Zustandekommen ist bis jetzt unaufgeklärt.

Hochheim (Magdeburg), Klinische Erfahrungen mit **Digalen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 22. Das Digalen hat sich dem Verfasser als gutes Cardiotonicum bewährt. Es erhöht den Blutdruck, wirkt bei Arhythmien regulierend auf die Herztätigkeit und setzt bei hochgradiger Beschleunigung der Herzaktion die Zahl der Kontraktionen herab. Bei Stauungszuständen wirkt es stark diuretisch.

Gianasso, Der Einfluß von **Jodjodür-Einspritzungen** auf die Blutbeschaffenheit von Kindern. Riform. med. No. 21. Die Jodjodür-Einspritzungen nach Durante üben keinen lokalen Einfluß auf den tuberculösen Prozeß aus, sondern einen allgemeinen Einfluß durch Anregung der lymphoiden Organe. Sie führen zu einer Leukocytose unter vorwiegender Beteiligung der einkernigen Zellen, die als Phagocyten wirken und somit die Verteidigung gegen die Tuberkelbacillen und deren Toxine übernehmen.

Dreser (Hamburg), Anwendung des **Jothions.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Verfasser zeigt durch eine Reihe chemischer und pharmakologischer Tatsachen, daß sowohl die interne wie die subcutane Anwendung des Jothions unzulässig ist und beweist zugleich, daß man die Resorption durch die Epidermis mit der von der Magenschleimhaut aus nicht ohne weiteres in Parallele setzen darf.

Vetrano, **Pikrinsäure** in der modernen Therapie. Gazz. d. ospedali No. 64. Empfehlung der Pikrinsäure für die Augen-, Haut- und Frauenkrankheiten.

Sailer, **Bleivergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Verfasser konnte folgenden typischen Magenbefund eine Stunde nach dem Probefrühstück in allen Fällen von Bleikolik erheben: Gesamtazidität gering, keine freie Salzsäure, Anwesenheit von Milchsäure, Pepsin stark herabgesetzt, keine langen Bacillen.

Bornemann (Frankfurt a. M.), Erblindung nach **Atoxylinjektionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Die betreffende Patientin hatte im ganzen 27 g Atoxyl (Metaarsensäureanilid) eingespritzt erhalten. Trotz prämonitorischer Vergiftungserscheinungen war die Kur fortgesetzt worden, bis sich schwere Sehstörungen einstellten. Es handelte sich hierbei um die Ausbildung einer Neuritis optica retrobulbaris mit Ausgang in Sehnervenatrophie.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Spieß (Frankfurt a. M.), **Balneotherapie** bei **Erkrankungen der Luftwege.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Vortrag, gehalten auf dem Balneologen-Kongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Kalmann (Graz), **Radiumwirkung der Heilquellen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Kalmann untersuchte den Einfluß der in dem Gasteiner Thermalwasser enthaltenen Emanation auf Wachstum und Stoffwechsel von Bakterien. Es ergab sich eine deutlich schädigende Einwirkung, die parallel mit der Intensität der Radioaktivität der einzelnen Emanationsträger geht. Ueber 48 Stunden altes Thermalwasser, sowie länger als acht Tage abgefülltes Quellengas lassen dagegen keinerlei Emanationswirkung mehr erkennen.

E. Mettler, **Bakterizide Wirkung des Lichtes** auf mit Eosin, Erythrosin und Fluoreszin gefärbte Nährböden. Arch. f. Hygiene Bd. 35, H. 2. Auf Nährböden, die mit Eosin und Erythrosin gefärbt sind, werden eine Reihe von Bakterien durch das Sonnenlicht rascher abgetötet als auf ungefärbten; Fluoreszin ist weniger wirksam. Die Steigerung der Lichtwirkung durch den Zusatz solcher sensibilisierender Farbstoffe kommt wohl dadurch zustande, daß für gewöhnlich unwirksame Strahlen wirksam werden, bzw. daß die Gesamtwirkung des weißen Lichtes erhöht wird.

Pusey, Therapeutische Anwendung der **X-Strahlen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Günstig waren die Resultate bei Sycosis, Tinea, Acne vulgaris und rosacea, Hyperhidrosis, manchen Formen von chronischem Ekzem, Keloid, Lupus vulgaris, Fisteln, Blastomykose, Aktinomykose, Hautkrebs, Lippenkrebs, seniler Keratose, Mischtumoren der Parotis, Brustkrebsrezidiven, inoperablen primären Brustkrebsen, Pseudoleukämie und Leukämie. Weniger günstig oder ablehnend beurteilt Verfasser die Anwendung bei Hypertrichosis, Lupus erythematosus, Pruritus ani et vulvae, Pigment- und Gefäßmalen, Gelenktuberculose, Leukoplakie, Kropf und als prophylaktische Behandlung bei operierten malignen Tumoren. Sarkome verhielten sich wie Carcinome. Krebse im kleinen Becken eignen sich zur Palliativbehandlung.

Innere Medizin.

H. Starck, Die direkte Besichtigung der Speiseröhre, Oesophagoskopie. Ein Lehrbuch für den Praktiker. Mit drei farbigen Tafeln und 20 Abbildungen. Würzburg, A. Stubers Verlag. S. 218, 7,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Unter Berücksichtigung der gesamten einschlägigen Literatur, gestützt auf reiche, kritisch verwertete, eigene Erfahrung hat es Starck unternommen, ein Lehrbuch der Oesophagoskopie zu schreiben: Er will dem Anfänger ein Lehrer in der Methodik sein, meint aber dem Geübten nicht viel Neues bieten zu können. Letzteres kann ich mit gutem Gewissen bestreiten — ich habe in den Beobachtungen des Autors mancherlei von Wert und Interesse für mich gefunden; daß es im übrigen für den, der eine Einführung in die Oesophagoskopie braucht, kaum eine bessere Anleitung geben kann, als dieses klare, wohldurchdachte Werk, in dem auf die Darstellung der Technik besondere Sorgfalt verwendet ist, soll vor allem anerkannt werden. Aber gleichzeitig kommt doch auch die Klinik der Oesophagoskopie zu ihrem vollen Recht, ja der größere Teil des Buches ist ihr gewidmet. Die Verengerungen wie die Entzündungen, die Neubildungen wie die Neurosen, die Lage- und Größenanomalien wie die Fremdkörper sind eingehend gewürdigt, soweit das Oesophagoskop diagnostisch oder therapeutisch den Arzt dabei zu fördern vermag. Eine Fülle gut durchgearbeiteter Krankengeschichten illustriert die Brauchbarkeit des Verfahrens und legt objektiv die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit klar. Die beigefügten zahlreichen, meist sehr charakteristischen, farbigen Bilder des Oesophagusinneren erleichtern das Verständnis der immerhin schwierigen Materie dem Anfänger außerordentlich. Ich zweifle nicht, daß das gediegene Buch viele Leser haben und daß es im Sinne des Autors unbegründete Vorurteile gegen die Oesophagoskopie beseitigen helfen wird!

M. Herz (Wien), Entstehung des **Quinquaudschen Phänomens.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Das Quinquaudsche Phänomen entsteht nicht in den Gelenken, sondern ist ein spontanes „Sehnenschwirren“ an den Sehnen der Fingerbeuger, welches durch unwillkürliche Muskelbewegungen hervorgerufen wird. Bei Alkoholikern dürfte neben der Muskelunruhe auch eine Verstärkung des „Schwirrens“ vorhanden sein; jedoch erzeugen auch bei jedem gesunden Menschen kleine willkürliche oder passive Verschiebungen der Fingerbeugesehnen in ihren Scheiden oder der Patella auf ihrer Unterlage Krepitation.

Engstler (Graz), **Fußsohlenreflex** und **Babinski-Phänomen** bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Bei neugeborenen und insbesondere frühgeborenen Kindern bildet die Dorsalflexion der großen Zehe, bei Kindern im dritten Lebensjahre die Plantarflexion fast ausnahmslos die Regel. In der Periode des Umschlags der Dorsalflexion in die Plantarflexion bleibt der Reflex häufig ganz aus. Bei rachitischen Kindern pflegt der Umschlag später einzutreten.

H. Wolf (Wien), Mechanische Behandlung der **Ischias** und ihre diagnostische Bedeutung. Wien. med. Wochenschr. No. 23. Wolf berichtet über fünf Fälle von rheumatischer Ischias, die allein durch Massagebehandlung in kurzer Zeit geheilt wurden. Er verwendet nur die Reibung und Erschütterung des Nerven und daneben leichte Knetung der Muskeln, anfangs unter ganz geringem Druck, der bei Nachlaß der Schmerzen allmählich gesteigert werden kann.

Babini, Frühformen der **Basedowschen Krankheit.** Gazz. d. ospedali No. 64. Die verschiedenen Kropfzustände, gleichviel ob sie mit nervösen und vasomotorischen Störungen einhergehen oder nicht, sind als verschiedene Stadien der Basedowschen Krankheit aufzufassen.

M. Müller, Erzielung psychischer Ruhezustände bei **Erschöpfungsneurosen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 11. Zur Erreichung normaler psychischer Ruhezustände ist es nötig, in Form systematisch wiederholter Uebungen die Aufmerksamkeit des Patienten von abnormen, emotionellen Vorstellungen abzulenken und auf bewußte Ruheempfindungen hinzuführen. Er legt z. B. die Hand auf die Stirn des Kranken und veranlaßt ihn, die hierdurch entstehende Wärme auf der Stirnhaut bewußt zu empfinden. Das Bewußtwerden dieser Wärmeempfindung verdrängt andere Bewußtseinsinhalte und führt zu psychischer Ruhe.

Dickey, **Hirnblutung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Zusammenfassende Darstellung. Als ätiologische Möglichkeit zieht Verf. auch eine Hypersekretion der Nebennieren in Betracht. Zur Herabsetzung des Blutdrucks verwendet er neben der Venaesektion Veratrum, Gelsemium, Aconit.

Gutbier (Ingolstadt), **Gliom in der linken Großhirnhälfte.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Innerhalb zwei Jahren nur zwei epileptische Anfälle. Bald nach dem letzten plötzlicher Tod unter typischen Medullarsymptomen. Es war nie Druckpuls und nur einmal Erbrechen im Krankheitsverlauf aufgetreten.

Marburg (Wien), Topische Diagnostik der **Mittelhirnkrankheiten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21/22.

Schumann (Gera), **Gehirngeschwulst.** Deut. militärärztl. Zeitschrift H. 5. Diagnostische Erwägungen über eine Erkrankung, bei welcher Schumann einen Tumor des Kleinhirns annimmt.

Frenkel, Grundsätze der **Uebungstherapie bei Tabes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Da die Aufgabe in der Wiederherstellung der normalen koordinierten Körperbewegung (Gehfähigkeit und Leistungsfähigkeit der oberen Extremität) besteht, ist eine genaue detaillierte Kenntnis der Gesetze normaler Bewegungen Voraussetzung dieser Therapie. Sehr wichtig ist, da die Tabiker kein Ermüdungsgefühl haben, Beschränkung der Uebungen auf kurze Zeit.

Robert (Küstrin), Behandlung von **Bronchitis foetida** mit **Formamint.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Formaminttabletten sind eine Vereinigung einer Zucker- und einer Mentholverbindung, des Formaldehyd; 24 Stunden nach Einnahme von sechs bis acht Tabletten läßt sich freies Formaldehyd im Harn nachweisen. Robert versuchte das Mittel mit Glück bei Bronchitis fibrinosa.

Supino, Vorkommen von Tuberkelbacillen im Urin von **Lungentuberculösen.** Riform. med. No. 21. In zahlreichen Fällen von Lungentuberculose, deren Urin nach verschiedenen Methoden untersucht wurde, konnten Tuberkelbacillen nicht gefunden werden.

Huggard and Morland, Einwirkung der Hefe bei **Tuberculose.** Lancet No. 4266. Die Behandlung mit Hefe führt zu einer Steigerung der Leukocytose und der Fähigkeit des Blutserums, die Tuberkelbacillen zur Vernichtung durch die Leukocyten vorzubereiten.

Feldt, Moderne Methoden der **Tuberculinanwendung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 19. Kurze Skizzierung der leitenden Sätze bei der modernen Tuberculintherapie, zu deren Anhängern Verfasser sich in geeigneten Fällen bekennt. Die Tuberculinisation eignet sich am besten für Patienten, die aus Sanatorien oder vom Landaufenthalt im Zustande der sogenannten „wirtschaftlichen Heilung“ zurückgekehrt sind. Hämoptoe und höheres Fieber bilden Gegenanzeigen.

E. Schebrowsky, Untersuchung **pleuritischer Exsudate** auf Tuberkelbacillen. Russk. Wratsch No. 18. Schebrowsky schlägt im Gegensatz zu Jousset vor, die Gewinnung des Exsudates durch Hinzufügung von FlNa zu verhindern.

O. Rosenbach (Berlin), Behandlung der **Leukämie** mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 22. Rosenbach glaubt, daß die Verminderung der Leukocyten durch Röntgenbestrahlung oder ihr Verschwinden aus dem Blute im wesentlichen nur als Folge reichlicherer Bindung im gereizten Hautorgan zu erklären ist, wofür auch die öfter beobachtete Albuminurie zu sprechen scheint. Wenn auch eine primäre Zerstörung von Leukocyten experimentell nachgewiesen ist, kann doch von einer Erschöpfung oder gar einer intensiven Vernichtung der leukocytenbildenden Funktion im Bereich der blutbildenden Organe keine Rede sein.

Romkes, Schmerz bei **Magengeschwür.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser berichtet über die verschiedenen regionären Hyperästhesien der Haut und der Muskeln des Bauches bei Erkrankungen des Magens, der Leber und Gallenblase und des Blinddarmes.

Deaver, Diagnose und Behandlung von **Leibschmerzen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Abhängigkeit der richtigen Behandlung von der richtigen Diagnose.

Tendeloo, Lymphogene retrograde **Tuberculose einiger Bauchorgane.** Münch. med. Wochenschr. No. 21 und 22. Der Bericht betrifft einige Fälle von Tuberculose der Bauchorgane, bei denen das Fehlen jeglichen sonstigen Herdes in den intraabdominalen Organen und Geweben, dagegen das Vorkommen solcher Herde in Brustorganen und der Fund von Staubpigment in Bauchorganen es höchst wahrscheinlich machen, daß die Tuberkelbacillen von einem intrathoracalen Herd aus den Lymphwegen entlang in die Leber, bzw. Milz gelangt sind.

Bruns (Gelsenkirchen), Bemerkungen zu dem Artikel: Ueber **Anchylostomiasis** von A. Tenholt in Bochum in No. 18 dieser Wochenschrift. Münch. med. Wochenschr. No. 22.

Stokes und Fulton, Bakteriologische und klinische Studie über ein **Heilserum für Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Aus den sehr eingehend geschilderten Vorversuchen sei als Ergebnis hervorgehoben, daß es notwendig ist, ein polyvalentes Serum mit mehreren Typhusstämmen herzustellen, daß die Bildung von Anti-Immunserum bei Behandlung mit artfremden Serum praktisch nicht in Betracht kommt und daß bei Behandlung mit Schweineserum keine Hämolyse stattfindet. Unter 23 behandelten Fällen mit zwei Todesfällen erkannten die Verfasser in 15 dem Serum einen günstigen Einfluß zu, bestehend in Abkürzung der Fieberperiode und Ausgleichung der täglichen Temperaturschwankungen.

Hnatek (Prag), **Tetanus** und **Neuritis.** Wien. med. Wochenschrift No. 20/23. Eine 54jährige Frau erkrankt anscheinend spontan an Tetanus, der sich in mittlerer Intensität vier Wochen lang hinzieht und ohne spezifische Therapie langsam abklingt. Während der Rekonvaleszenz beginnt eine schwere degenerative Neuritis im linken Plexus brachialis, die zu ausgesprochenen motorischen, sensiblen und trophischen Störungen des linken Armes führen.

Bouma, Therapie des **Diabetes.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser bespricht die Methoden der Diabetesbehandlung, wie sie von von Noorden, Catani und Naunyn aufgestellt sind und denen er im wesentlichen folgt. — Mit dem Pankreon Rhenania hat er bei Magenstörungen und gestörter Fettresorption der Diabetiker gute Resultate erzielt. Durch Djoeat sah er zeitweilige Herabsetzung der Zuckerausscheidung.

Chirurgie.

Davis, **Waschbecken für Operationssäle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19.

Mann, Herstellung und Gebrauch von **Zinnschienen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Jeder Arzt kann sich aus dünnen Zinntafeln die nötigen Schienen selbst herstellen.

Fuoß (Giengen), **Neuer Sperrhaken.** Münch. med. Wochenschrift No. 22. Der Haken besteht aus zwei sich schneidenden Winkelpaaren, deren unteres kürzere Griffe für die Finger und deren oberes scharfe Haken trägt. Beim Schluß der Griffe gehen die Haken bis auf 12 cm auseinander. Die Fixierung in gewünschter Lage erfolgt durch einen Schieber, der auf der Außenfläche der gerieften Griffteile leicht verschoben werden kann und sich dort selbst einstellt.

K. Försterling (Hannover), **Ranulafrage.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Wenn man die seltenen Fälle von Echinococcen, Cavernomen, Lipomen oder an ihrem Inhalt leicht zu erkennenden Atheromen und Dermoiden unberücksichtigt läßt, so kommen als Entstehungsort der eigentlichen Ranula nur noch die Glandula sublingualis und der Tractus thyreoglossus in Betracht. Diese letztere Art des Ursprunges ist wahrscheinlich nicht so selten, als es nach den wenigen Beschreibungen erscheint. Den bisher in der Literatur niedergelegten 14 Beobachtungen reiht Verfasser einen weiteren Fall aus der Schlangeschen chirurgischen Abteilung an.

Dunn, **Aneurysma der Anonyma.** Lancet No. 4266. Ein großes Aneurysma der Anonyma, das schwere Druckerscheinungen verursachte, wurde durch Ligatur der Carotis communis und Subclavia zum Schrumpfen gebracht.

Schneider, Thiosinamininjektionen bei **Narbenstriktur des Oesophagus.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 11. Auffallend an dem beschriebenen Falle (Kind) war die äußerst prompte Wirkung des Thiosinamins, indem schon nach der zweiten Injektion das Narbengewebe der Striktur sich so weit gelockert hatte, daß eine weiche 3 mm-Sonde durchdringen konnte, während vor Beginn der Kur auch die feinsten Sonden nicht passierten.

Bichler, **Fremdkörper im Brustfellsack.** Münch. med. Wochenschrift No. 22. Ein Arbeiter zog sich mit der Kreissäge an der rechten unteren Schlüsselbeingegend eine penetrierende, anfänglich keine Erscheinungen seitens des Brustfells machende Verletzung zu. Allmähliche Entwicklung eines Empyems. Am 15. Tage nach der Verletzung Resektion der rechten neunten Rippe in der Linea scapularis. Nach weiteren sieben Wochen entleert sich aus dem Drain der mittlerweile fast verheilten Operationswunde ein Hemdfetzen, der bei der primären Verletzung in die Brusthöhle eingedrungen war und allmählich eine Wanderung um die obere Lungenhälfte bis zum unteren Scapularwinkel vollführt hatte.

W. A. Oppel, Technik der **Gastrostomie.** Russk. Wratsch No. 18. Oppel empfiehlt eine Methode, die sich eng an die Witzelsche anlehnt.

Robson, **Jejunostomie.** Lancet No. 4266. Beschreibung der verschiedenen Operationsmethoden.

K. Baisch (Tübingen), Klinische und experimentelle Untersuchungen über **postoperativen Ileus.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Verfasser behandelt eingehend den postoperativen Ileus: Geschichtliches, Diagnose, Aetiologie, Prophylaxe, Prognose und Therapie. Experimentell stellt er fest, daß Wundflächen, denen die peritoneale Bedeckung fehlt, und das Vorhandensein von Blut in der Bauchhöhle die wichtigsten Rollen in der Aetiologie der Darmverwachsungen spielen.

O. Rumpel (Berlin), Wert der **Kryoskopie** für die **Nierenchirurgie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Die Arbeit richtet sich in der Hauptsache gegen die Rovsingsche Behauptung, daß die Kryoskopie eine völlig unzuverlässige Funktionsuntersuchung sei, vor deren Anwendung dringend gewarnt werden müsse. Verfasser sucht den Nachweis zu erbringen, daß Rovsing einerseits von irrigen Voraussetzungen ausgeht, anderseits irrige Schlußfolgerungen zieht.

M. Katzenstein (Berlin), **Unterbindung der Bauchaorta,** ihre physiologische und ihre therapeutische Bedeutung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Die Unterbindung der Bauchaorta zwecks Heilung eines peripher gelegenen Aneurysma hat wegen reichlicher Verbindungen desselben mit dem Blutkreislauf nicht die geringste Aussicht auf Erfolg. Die Operation ist bis jetzt 14mal am Menschen ohne Erfolg ausgeführt worden. In Fällen, wo eine Herzhypertrophie noch möglich, wo eine allgemeine Atheromatose der Gefäße nicht vorhanden und die Operation technisch ausführbar ist, könnte die Exstirpation des Aneurysma einmal zur Heilung führen.

A. Müller, **Hodenembryom.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Genaue pathologisch-anatomische Beschreibung eines hühnereigroßen Hodenembryomes, das in der Baseler chirurgischen Klinik einem zweijährigen Knaben mit Erfolg entfernt wurde.

F. König (Altona), Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei **subcutanen Knochenbrüchen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Abgesehen von der Naht der Patella und des Olecranon stützt sich die Arbeit des Verfassers auf 20 Operationen an subcutanen Knochenbrüchen, die relativ kurz nach dem Trauma vorgenommen wurden. Während man bei den Schaftbrüchen nur ausnahmsweise eine frühzeitige operative Therapie befürworten kann, wird die Sache ganz anders, sobald die Fraktur sich den Gelenkenden nähert. Namentlich die Brüche am oberen und unteren Humerusende, sowie die Komminutivfraktur am Kniegelenkende des Femur geben ein sehr dankbares Gebiet für die Naht ab. Auch für die vollständigen Frakturen am medialen Ende des Schenkelhalses empfiehlt Verfasser die frühzeitige Naht.

Ingianni, **Verkalkung der Achillessehne** nach Tenotomie. Gazz. d. ospedali No. 64. Bei einem 30jährigen Manne, der in der Kindheit eine Operation wegen pes equinus durchgemacht hatte, wurde in der Achillessehne an der Operationsstelle eine Verkalkung festgestellt.

Lilienfeld (Leipzig), **Luxatio ossis lunati volaris.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Nach den Untersuchungen des Verfassers ist die sogenannte Luxatio ossis lunati volaris eine Luxatio ossis capitati dorsalis. Die Komplikation mit Bruch des proximalen Scaphoidendes ist prognostisch ungünstiger in bezug auf die Funktion der Hand.

Frauenheilkunde.

Pankow (Jena), Steigerung der Widerstandskraft des Organismus durch **künstliche Leukocytose.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Pankow versuchte nach einigen Experimenten mit Nuklein- und Kochsalzinfusionen auch bei 18 für die Operation bestimmten Patientinnen am Abend vor derselben durch subcutane Einpritzung von 50 ccm einer 2%igen Nukleinlösung eine künstliche Leukocytose hervorzurufen. Seine Ergebnisse lauten: Nuklein per os gegeben, ist wirkungslos. Die von Hofbauer bei der Behandlung septischer Puerperalprozesse erzielte Leukocytose ist ausschließlich auf die mit dem Nuklein gleichzeitig verabreichten Kochsalzinfusionen zurückzuführen. Nuklein, subcutan verabfolgt, wirkte, die Voruntersuchungen mit eingerechnet, in 91% aller Fälle leukocytoseerregend. Inwieweit eine bei der Operation bestehende, durch Nuklein erzeugte Leukocytose den Heilungsverlauf günstig beeinflußt, wie es nach theoretischen Erwägungen und Tierversuchen anzunehmen ist, kann nur durch vergleichende Untersuchungen in großem Maßstab entschieden werden.

Fromme (Halle a. S.), Multiples primäres **Vulvacarcinom.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Dem Carcinom ging seit einem halben Jahre ein Pruritus vulvae voraus, der mit seinen immer wiederkehrenden, durch das Kratzen bedingten Reizungen der Haut dazu wohl prädisponieren konnte.

Sellheim (Freiburg i. B.), Erweiterte Freundsche Operation des **Gebärmutterkrebses** und Ureterenchirurgie. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Von 13 nach Wertheim operierten Fällen konnte Sellheim drei, bei denen Läsionen der Ureteren im Anschluß an die Operation vorgekommen waren, cyscoskopisch nachuntersuchen und die Einheilung der infolge schwieriger Verhältnisse atypisch implantierten Ureteren konstatieren. Er macht auf die Notwendigkeit solcher Untersuchungen in derartigen Fällen aufmerksam.

Michel (Koblenz), Gibt es ein **Epithelioma chorioectodermale des Eierstockes?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. In Erwiderung auf Picks Antwort in No. 18 dieses Blattes hält Michel daran fest, daß es Carcinome des Eierstockes gibt, welche infolge ihrer eigenartigen Beziehungen zum Blutgefäßsystem, sowie vielleicht auch ihrer in die Fötalperiode fallenden Entstehungszeit Formationen liefern, wie wir sie ähnlich beim Chorioepitheliom sehen.

Planes (Dresden), Vereitertes adhärentes **Ovarialkystom.** Wien. med. Pr. No. 23. Heilung per laparotomiam und Totaldrainage der Bauchhöhle.

Kurdinowski, **Experimentelle Methodik des Uterus** im allgemeinen und die Registration der Kontraktionen seiner Hörner im besonderen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Mittels einer sehr komplizierten, durch Abbildung erläuterten Methodik bezweckt Verfasser: 1. Den Uterus immer bei seiner normalen und beständigen Temperatur und überhaupt unter konstanten, der Norm möglichst nahe kommenden Bedingungen zu beobachten; 2. die Kontraktionen der Uterushörner ohne Störung seiner normalen Verhältnisse zu registrieren; 3. Reize „par distance“ anzuwenden, folglich ohne Veränderung der allgemeinen Bedingungen, unter denen sich das Organ im Moment des Reizes befand; endlich 4. gleichzeitig mit der sehr empfindlichen Registration die immer äußerst wünschenswerte einfache Kontrollbeobachtung auszuführen. Während das frühere Registrationsverfahren des Verfassers hauptsächlich die Kontraktionen der Scheide widergab, zeichnet das jetzige namentlich die Kontraktionen der Uterushörner auf, wie einige beigegebene Kurven beweisen.

M. Reeb (Straßburg i. E.), Einfluß der **Ernährung der Muttertiere** auf die **Entwicklung ihrer Früchte.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Verfasser hat versucht, den Einfluß der Ernährung von Muttertieren (Kaninchen) auf die Entwicklung ihrer Früchte experimentell zu studieren. Er fand, daß im Durchschnitt das Gesamtgewicht der Jungen bei schlechter Ernährung um 41,2% geringer ist als bei guter. Noch größer ist der Unterschied auf Trockensubstanz der Würfe ausgerechnet: im Durchschnitt bei schlechter Ernährung um 44% geringer als bei guter. Das Gesamtfett ist bei schlechter Ernährung im Durchschnitt um 61,9% geringer als bei guter. Die prozentische Zusammensetzung der Jungen, insbesondere der Stickstoff- und Aschengehalt, wird durch die schlechte Ernährung der Muttertiere nicht beeinflußt. Die Natur produziert also bei schlechter Ernährung der Muttertiere weniger Substanz, sorgt aber dafür, daß die wesentlichen Bausteine in demselben Verhältnis in dieser geringeren Substanz enthalten sind, sodaß die spätere Entwicklung normal vor sich gehen kann.

Benno Müller (Hamburg), Einfluß der **Gravidität** auf die **Schleimhaut des Uterus.** Wien. klin. Rundsch. No. 21. Nicht nur auf die Drüsen, sondern auf die ganze Schleimhaut des Uterus hat die Schwangerschaft einen enormen Einfluß. In den Schwangerschaftsdrüsen hat man ein sicheres Erkennungszeichen für Gravidität.

Johannes Werner (Tübingen), **Gravidität** in der verschlossenen Hälfte eines **Uterus bilocularis.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Sehr seltener Fall einer Schwangerschaft in der rudimentären, verschlossenen Hälfte eines Uterus bilocularis; durch Amputation operiert.

W. F. Orlowski, **Pyelitis,** eine Komplikation der **Schwangerschaft.** Russk. Wratsch No. 18. Bei drei graviden Frauen, welche vorher nie nierenkrank gewesen waren, entwickelte sich eine Pyelitis. Orlowski führt als Ursache dieser Krankheit, neben der Kompression des Uterus (meist des rechten) durch den graviden Uterus, das Eindringen von Bakterien an. Der Verlauf ist bei interner Behandlung meist günstig.

Heaney, **Cystisches Mesometrium** und **Tubenschwangerschaft.** Lancet No. 4266. Kasuistik.

Hicks and French, **Typhus und Schwangerschaft.** Lancet No. 4266. Bei der Hälfte der Schwangeren, die an Typhus erkrankt waren, ließen sich Typhusbacillen im fötalen Blute nachweisen. Das Serum des Fötus zeigt in diesen Fällen häufig agglutinierende Wirkung auf Typhusbacillen. Mitunter agglutiniert auch das Blutserum eines Fötus, in dessen Blut keine Bacillen gefunden wurden. Es ist daher noch nicht aufgeklärt, ob die beim Fötus

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

vorkommenden Agglutinine von der Mutter stammen und durch die Placenta hindurchgehen oder ob der Fötus auf den Reiz der mütterlichen Toxine durch Bildung eigener Agglutinine reagiert.

Mayer (Simmern), **Postoperative bindegewebige Narbe** der Wand des **puerperalen Uterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Bei der vierten und siebenten Geburt mußte wegen zu großer Früchte die Perforation gemacht werden. Bei der achten Geburt (künstliche Frühgeburt) fühlte Mayer bei der behufs manueller Placentarlösung notwendigen Abtastung des Uterusinnern im unteren Abschnitte eine glatte, dünne Stelle von Talergröße, die von ihm als Narbe einer früheren Perforationsstelle angesprochen wurde.

Hamburger (Wien), Wie können wir das **Stillen der Mütter** fördern? Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten im Wiener Verein für innere Medizin am 30. März 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Augenheilkunde.

Victor Hanke (Wien), Die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen des Auges. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Herausgegeben von A. Vossius. Bd. 6, H. 2. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 24 S., 0,60 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Verfasser bespricht die Berufs- oder Gewerbeerkrankungen der Augen. Infolge direkter Läsion durch feste oder gasförmige Schädlichkeiten treten Conjunctivitis, Blepharitis der Berufs-Gewerbekategorien auf, die schlechter Luft, Witterungsunbilden ausgesetzt sind, weiter Conjuntivitis bei Tulpenzwiebelarbeitern, Steinimprägnation der Cornea bei Steinbrucharbeitern, gürtelförmige Hornhauttrübung bei Hutscherern, Maurern und Stahlschleifern, eine charakteristische Trübung der Hornhaut bei Arbeitern in Nitronaphthalin- und Anilinfabriken, Keratitis bei Austernöffnern, trophische Keratitis bei Caissonarbeitern und Katarakt bei Glasbläsern. Zu den indirekten Läsionen auf dem Wege der Blutbahn gehören zum Teil die direkten toxischen Läsionen der Sehnerven als Teilerscheinungen allgemeiner Schwefelkohlenstoff-, Nitro-, Dinitro-, Amidobenzol- und Bleiintoxikationen bei Arbeitern in Gummifabriken, Sprengstofffabriken, bei Schriftsetzern, Lackierern, Häfnern und Malern. Neuropathien treten auf in Form des Nystagmus bei Kohlenarbeitern, als Orbiculariskrampf der Uhrmacher und als Exerzieraugenmuskelkrampf.

Wernicke (Breslau), Selbstkorrektion eines **einseitigen Astigmatismus myopicus.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Wernicke berichtet über einen Mann, welcher einen einseitigen Astigmatismus myopicus dadurch korrigierte, daß er schräg über das rechte Auge einen um den Kopf gelegten Bindfaden trug, in welchem ein derber Knoten geknüpft war, welcher auf das obere Augenlid drückte und nur eine schmale, etwas schräge Lidspalte offen ließ.

A. Birch-Hirschfeld (Leipzig), **Tarsoplastik** nach Büdinger. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Verfasser berichtet über fünf Fälle, wo die Tarsoplastik nach Büdinger ausgeführt war. Hierbei wird der exstirpierte Tarsalteil durch Transplantation eines Hautknorpellappens aus der Ohrmuschel ersetzt.

A. Schapringer, **Varietäten des Epitarsus.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5.

H. v. Hymmen (Mainz), Onkologie der **Conjunctiva palpebralis.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Hymmen beschreibt einen Fall von Lymphagioma cavernosum der Conjunctiva des unteren Lides und einen Fall von Rundzellensarkom der Conjunctiva.

Schwarz (Leipzig), Behandlung der **Heufieberconjunctivitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Schwarz teilt, angeregt durch die Veröffentlichung von Denker in No. 19 dieser Wochenschrift, mit, daß er im letzten Jahre mehrere Fälle von Heufieberconjunctivitis erfolgreich mit Cocain-Suprarenin (täglich zwei- bis dreimalige Einträufelung) behandelt hat.

Stoewer (Witten), Neues Operationsverfahren bei **Keratokonus.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Stoewer trägt die Spitze der Keratokonus ab und deckt den Defekt durch einen transplantierten, gestielten Konjunktivallappen, der oben und unten am Hornhautrand mit der Conjunctiva in Zusammenhang bleibt und als breite Brücke über die Hornhaut und den Defekt geschoben wird. Nach vier Wochen wird der Bindehautlappen wieder abgetragen, nachdem die Hornhautwölbung darunter wieder normal geworden ist. An der Stelle der Spitze des Konus findet sich eine kleine Macula corneae.

W. Stock (Freiburg i. B.), **Epithelialer Tumor der Iris,** vom einem in gewöhnlichen Lebensberufen einigermaßen brauchbaren verbessert wird. Bei gleichzeitigem Vorkommen von hochgradiger Myopie und von Schichtstar ist es zweckmäßig, die Linse auf einer Seite zu entfernen. Ist die Linsentrübung von solchem Umfang, daß sie die oben erwähnten Bedingungen für die Iridektomie nicht erfüllt, so ist die Diszision oder Extraktion der Linse am Platz.

Th. Gelpke (Karlsruhe), **Metastatische Aderhautkrebse.** Monatsblatt f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Bei einer 51jährigen Frau, die seit dem 20. Jahre an Struma gelitten hatte, nahm mit Beginn des Klimakteriums die Struma wieder zu, und zwar unter dem Einfluß einer carcinomatösen Degeneration. Im Anschluß daran erfolgte eine Metastase in der Lunge und im linken Auge. Letzteres kam im Stadium glaucomatosum zur Erblindung und wurde enukleiert. Sechs Wochen später erfolgte der Exitus letalis, ohne daß das rechte Auge carcinomatös geworden wäre.

Kampferstein (Weimar), Pathologie und Pathogenese der **Stauungspapille.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 43, I., H. 4. Unter 200 Fällen von Stauungspapille lag in 134 Hirntumor zugrunde, in 27 Lues cerebri, in 9 Tuberculose, in 1 Nephritis mit Bleivergiftung, in 2 Anämie, in 2 Cysticercus, in 2 Sinusthrombose, in 1 Knochennarbe, in 4 Schädelmißbildung und in 4 war die Diagnose unsicher.

Bard, Erhaltung von Lichtempfindungen im blinden Felde der **Hemianopischen.** Sem. méd. No. 22. Bard führte an drei Patienten mit homonymer lateraler Hemianopsie den Nachweis, daß in dem blinden Felde zwar die Erkennung der Farben und Formen erloschen, dagegen die Empfindung für Licht (hell und dunkel) erhalten ist. Diese interessante, bisher noch nicht erkannte Tatsache erklärt es, daß die wenigsten Hemianoptiker sich vor der daraufhin gerichteten Untersuchung ihres Sehdefektes bewußt sind. Bard interpretiert die Erscheinung mit der Existenz homolateraler sensorieller Fasern.

Richard Hilbert (Sensburg), **Violettsehen.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5. Die zentral bedingte, äußerst seltene Erscheinung quälte einen Influenzakranken 36 Stunden.

Ohrenheilkunde.

Siebenmann, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. Wiesbaden, Bergmann, 1904. 99 S., 3,60 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Gestützt auf eigene Obduktionsbefunde an Taubstummen-Schläfenbeinen und unter Berücksichtigung der von ihm einer sorgfältigen kritischen Sichtung unterworfenen einschlägigen Mitteilungen aus der Literatur, versucht Verfasser eine sichere Grundlage für die Pathogenese der Taubstummheit zu schaffen. Daß die Aufgabe, die Siebenmann sich stellte, keine leichte war, ergibt sich schon daraus, daß von den 150 überhaupt bekannt gewordenen Sektionen nur 30 (20 von erworbener und 10 von angeborener Taubstummheit) für des Verfassers Zwecke verwertet werden konnten.1) Da bei den Taubstummensektionen nur die Endprodukte der zur Ertaubung führenden Prozesse vorliegen, hat Siebenmann, um letztere dem Verständnis näher zu bringen, bei Besprechung der erworbenen Taubstummheit auch die Anfangs- und Zwischenstadien, soweit klinische Beobachtungen und einschlägige Sektionsbefunde an Ertaubten, aber nicht Stummen, bekannt geworden sind, in den Rahmen seiner Bearbeitung hineinbezogen. Hauptsächlich kamen hier die verschiedenen Fälle von Ertaubung nach Meningitis, und zwar namentlich nach Cerebrospinalmeningitis in Betracht, welche letztere zweifellos als häufigstes ätiologisches Moment für die Pathogenese der erworbenen Taubstummheit anzusehen ist. — Besonders eingehend beschäftigt sich Verfasser mit der Anatomie der angeborenen Taubheit, deren Kenntnis in den letzten zehn Jahren, dank der verbesserten mikroskopischen Technik, wesentlich gefördert worden ist. In je einem besonderen Kapitel werden dann die endemische Taubstummheit und die das Ohr nicht betreffenden pathologischen Veränderungen bei Taubstummen besprochen; zum Schluß gibt Verfasser eine dankenswerte Anleitung zur Untersuchung des Taubstummenohrs an der Leiche mit besonderer Berücksichtigung der von ihm selbst erprobten und zweckmäßig befundenen mikroskopischen Untersuchungsmethode.

Grazzi, Psychische Störungen bei **Ohrenleiden.** Gazz. d. ospedali No. 64. Ohrenerkrankungen sind häufig der Anlaß zu psychischen Störungen; namentlich die diffuse Otosklerose übt einen ungünstigen Einfluß aus.

nges. Wien. med.
n“ führenden Ent-

raphie sind noch meh-
n (Habermann, Po-
mehr berücksichtigen

zündungen des Naseneinganges empfiehlt Verfasser systematische Reinigung und Massage des Vestibulums mittels mit Watte armierter und mit Borvaselin getränkter Holzstäbchen.

E. Urbantschitsch (Wien), Behandlung des **Heuschnupfens.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Verfasser übt schon seit drei Jahren mit bestem Erfolge gegen Heuschnupfen die Massage der Nasenschleimhaut. Er benutzt eine nackte, elastische Sonde, die durch einen elektrisch betriebenen Handapparat in Bewegung gesetzt wird. Nur bei empfindlichen Personen und starker Schwellung der Schleimhaut wird Cocaïn-Adrenalin angewendet.

Springer (Prag), **Instrument zur Massage der Tonsillen** und zur Kompression derselben nach Tonsillotomie. Prag. med. Wochenschr. No. 22. Das Instrument besteht aus einer mit einer Crémaillère versehenen Zange, deren eine Branche in einen Schaufelhaken ausläuft, während die andere eine in einer Gabel sich drehende Metallwalze nach Art der Knappschen Rollpinzette trägt.

Imhofer (Prag), Behandlung der **Tonsillitis chronica.** Prag. med. Wochenschr. No. 22. Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 17. Februar 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Barwell, Diagnostische Bedeutung von **Kehlkopflähmungen.** Lancet No. 4266. Die Ursachen für Kehlkopflähmungen können in der Medulla, der Hirnbasis, dem Vagus oder Recurrens liegen. Von den peripheren Ursachen ist in erster Linie Neuritis zu nennen, die auch in manchen Fällen von Tuberculose- oder Syphilislähmung anzunehmen ist. Verletzungen des Vagus (bei Operationen) und Kompression desselben durch Aneurysmen, geschwollene Drüsen nnd Oesophaguscarcinom sind ferner zu berücksichtigen, seltener durch maligne Erkrankungen anderer Organe oder große Pericardialergüsse.

Nakayama (Prag), Kongenitale **Membranbildung an der hinteren Wand des Larynx.** Prag. med. Wochenschr. No. 21/22. Es handelte sich um die Formation einer membranartigen Leiste und einer kleinen Schleimhautfalte an der hinteren Larynxwand, die im wesentlichen aus Bindegewebe bestanden. Daneben fanden sich noch diffuse Pachydermie der Mucosa des oberen Abschnittes der Luftwege und zum Teil ossifizierte, multiple Ecchondrosen des Ringknorpels und der Trachealknorpel.

E. v. Navratil (Budapest), Indikationen und Methoden der **Operation des Kehlkopfkrebses.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Die endolaryngeale Operation des Kehlkopfkrebses ist nur in jenen seltenen Fällen indiziert, in denen der Krebs als innerer Krebs nur in Form eines kleinen Knötchens auftritt, vollkommen umschrieben ist und weder Fixation noch Metastasen erzeugt hat. Die Totalexstirpation des Kehlkopfes ist indiziert im Anfangsstadium des verhornten Epithelioms und des medullaren Carcinoms, beim ausgebreiteten Plattenepithelialcarcinom, wenn Metastasen weder in den Drüsen, noch in anderen Organen nachweisbar sind.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

K. Ullmann (Wien), Autotoxische und alimentäre **Dermatosen.** Wien. med. Pr. No. 23.

Alberti (Potsdam), **Hypertrichosis universalis acquisita** mit **Veränderungen der Sexualorgane.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 9, H. 3. Fall von Hypertrichose im Anschluß an das Wachstum eines multilokulären Kystoma pseudomucinosum ovarii.

H. Doering (Göttingen), Verhalten der Hämolysine bei schweren **Hautverbrennungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 76, H. 3. Die Versuche des Verfassers ergaben, daß der Organismus die im Normalzustande ziemlich konstanten Lysinwerte auch bei schweren Verbrennungen festhält und daß bei dieser Verletzung gegen die eigenen Erythrocyten wirksame Lysine nicht entstehen.

Watson, Fall von ausgedehnter **Ulceration der Haut** und des Bindegewebes. Lancet No. 4266. Krankengeschichte und Abbildung.

C. Schmidt (Karlsruhe), Radikaloperation bei **Ulcus cruris.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Verfasser macht darauf aufmerksam, daß die der „Peritomie“ Wenzels (siehe No. 17 dieser Wochenschrift) zugrunde liegende Idee von Schede (1893) und Moreschi (1894) stammt und empfiehlt die Kombination des Zirkelschnittes mit der Trendelenburgschen Saphenaunterbindung.

Roth (Innsbruck), „Hyperkeratotisches“ **gonorrhoisches Exanthem.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Im Verlaufe einer akuten Gonorrhoe entwickelten sich bei dem Patienten auf dem Fußrücken Gruppen gerstenkorngroßer Knötchen von harter Konsistenz und transparentem Aussehen. Da ein kurzes, fast vesiculäres Vorstadium zu beobachten war, wird der Prozeß von Roth nicht zu den Hyperkeratosen, sondern zu den Erythemen gerechnet, um so mehr, als andere angiopathische Erscheinungen, wie Petechienbildung, daneben bestanden.

Franceschini, Behandlung der **Gonorrhoe** mit Helmitol. Gazz. d. ospedali No. 64. Empfehlung des Helmitol auf Grund bakteriologischer Untersuchungen und klinischer Beobachtungen.

A. Laqueur (Berlin), Physikalische Behandlung der **gonorrhoischen Gelenkerkrankungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

Kinderheilkunde.

Friedjung (Wien), **Natürliche Säuglingsernährung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Friedjung fordert die Einführung einer „allgemeinen Stillpflicht“ für die Mütter. Die Qualifikation müßte auf öffentliche Kosten von Aerzten entschieden werden. Wer sich eine Amme für sein Kind dingt, muß gesetzlich zur Pflege des Ammenkindes angehalten werden.

Gordon, Behandlung der **Scharlachtoxämie.** Lancet No. 4266. In zahlreichen Fällen von toxischer Scarlatina bewährte sich ein polyvalentes Streptococcenserum, das aus Streptococcen verschiedener Art und Herkunft hergestellt war.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Lucas-Championnière, **Medizinische Unterrichtsanstalten** und erste Hilfeleistung in Paris. Lancet No. 4266.

Laidley, **Aerztlicher Dienst in der Weltausstellung** zu St. Louis, 1904. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Tätigkeit des Ambulatorium und der Sanitätskolonne, sowie eine Zusammenstellung der Fälle im Ausstellungskrankenhaus.

R. Bianchini und E. Cler, Vorschlag eines neuen Apparates zur **Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Baumaterialien.** Arch. f. Hygiene Bd. 53, H. 2.

Soziale Hygiene.

L. Lewin (Berlin), **Hilfe für Giftarbeiter.** Berl. klin. Wochenschrift No. 23. Die bisher erzielten Erfolge zum Schutze der Arbeiter gegen die Einwirkung gewerblicher Gifte, sind, wie Lewin nachweist, durchaus unzureichend. Fortschritte in dieser Richtung sind nur durch eingehende persönliche Belehrung des Arbeiters zu erzielen. Unterricht in der Volksschule und Fortbildungsschule sowie Propaganda durch detaillierte Belehrungszettel für Fabrik- und Heimarbeiter sind die Wege, die eingeschlagen werden müssen.

Unfallheilkunde.

Nuel, 1. Wahl des behandelnden Arztes bei **Berufsunfällen.** 2. Die Konkurrenzfähigkeit verletzter, aber nicht erwerbsunfähiger Arbeiter in bezug auf die **Entschädigungsfrage.** Journ. de Bruxelles No. 22. Vorträge, gehalten auf dem Internationalen Kongreß für Arbeitsunfälle in Lüttich am 29. Mai bis 4. Juni. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Militärsanitätswesen.

Albert Köhler, Die Kriegschirurgie und Feldärzte Preußens und anderer deutscher Staaten in Zeit- und Lebensbildern. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums. Teil IV. Kriegschirurgen und Feldärzte der Neuzeit. Mit einem Titelbilde, 42 Porträts, sieben Abbildungen und drei Tafeln (Heft 27 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums). Berlin, August Hirschwald, 1904. 385 S. Ref. Pagel (Berlin).

Der vorliegende Band bildet die Fortsetzung, respektive den Schluß derjenigen Bände, welche der historischen Darstellung der deutschen und speziell der preußischen Kriegschirurgie gewidmet sind. Es sind dies Band 1, 13, 18 und 24. Wenn das Wort: a potiori fit de nominatio Geltung besitzt, so darf danach A. Köhler als Spiritus rector oder doch mindestens als Hauptakteur dieses historischen Teils des Unternehmens angesehen werden. Denn drei „Hefte“ (1, 13 und das vorliegende 27) rühren ganz, zu Heft 18 die Einleitung von ihm her. Es ist somit gewiß keine Uebertreibung, wenn wir behaupten, das Unternehmen trägt den Stempel Köhlerschen Geistes. Den jüngsten, ebenfalls der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewidmeten und ihrer würdigen Band stehen wir nicht an, als den „Clou“ der ganzen Sammlung zu bezeichnen, nicht nur wegen der äußeren Ausstattung, sondern wegen des Inhalts, der eine der glänzendsten Epochen der deutschen Kriegschirurgie schildert, die Zeit, wo unter dem Einfluß der Anti- und Aseptik diese ihre größten Triumphe feiert, die geknüpft sind an die Leistungen von Männern, wie v. Bardeleben, Billroth, Busch, v. Esmarch, Nussbaum, v. Volkmann, Wilms u. a. Zum Teil ist die gegenwärtige Aerztegeneration so glücklich gewesen, die Entwicklung der Chirurgie bis zu diesem Höhestadium mit zu durchleben und das Wirken der genannten Männer aus eigener Anschauung zu verfolgen. Darum wird auch der vorliegende Band zweifellos eine besondere Anziehungskraft für die Leser besitzen, wie seine Bearbeitung für den Verfasser eine recht dankbare Aufgabe gebildet hat. Recht dankbar, aber auch wegen des embarras de richesse an Material recht schwierig. Köhler hat seine ehrenvolle Aufgabe als ein Meister in der Kunst der Darstellung wie in der Kunst der Quellenforschung bewältigt. Wiederum hat er uns mit einer Reihe vorher noch nicht veröffentlichter, aus den Archiven des Kriegsministeriums wie aus anderen zuverlässigen Quellen hervorgeholter Dokumente und Urkunden beschenkt und damit seinem Werke den Charakter einer Originalarbeit allerersten Ranges aufgeprägt, die für weitere historische Arbeit sich als unentbehrlich erweisen wird. — Der Plan, nach dem die Stoffeinteilung und Bearbeitung erfolgt ist, gleicht dem in den früheren Heften zugrunde gelegten. Eine längere Einleitung A behandelt zunächst die pragmatische Geschichte und dann folgt der biographische Teil B. Teil A zerfällt in fünf Unterabteilungen. Hier sind nicht bloß Erinnerungen an den Feldzug von 1870/71, sondern auch die seitdem in den kolonialen Kämpfen gemachten kriegschirurgischen Erfahrungen bemerkenswert. Die wichtigsten Abschnitte IV und V betreffen die praktischen Leistungen in der Wundbehandlung, im Transport- und Unterkunftswesen, Narkose, Transfusion etc. Im Teil B berührt sympathisch v. Bardelebens Erscheinung. Sie ist mit besonderer Begeisterung, lebenstreu und lebenswahr von dem Freunde Köhler auf Grund der Erfahrungen eines längeren, innigen und freundschaftlichen Verkehrs geschildert. Im Teil C hat dann Köhler noch eine wegen ihrer geradezu erschöpfenden Reichhaltigkeit außerordentlich schätzenswerte „Uebersicht der kriegschirurgischen Literatur seit 1870“ hinzugefügt (S. 337—85). Sie zeugt von bewundernswerter Belesenheit des Verfassers, zu dessen monumentaler Leistung ihm hiermit die wärmsten Glückwünsche ausgedrückt sein mögen.

Schäfer (Heidelberg), **Kriegschirurgische Erfahrungen** bei der russischen Armee in der Mandschurei. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Schäfer ist der einzige deutsche Arzt, welcher in der ersten Linie kriegschirurgische Erfahrungen in der Mandschurei sammeln konnte. Die Verluste der russischen Armee waren sehr groß und beliefen sich bei einzelnen Truppen auf 30 bis 75 % der Gefechtsstärke. Sehr zahlreich waren Kopfschüsse. Verhältnis der Toten zu den Verwundeten 1 : 4—6. Die größte Zahl der Todesfälle entfiel auf Verletzungen durch grobes Geschütz. Unmittelbar bei der fechtenden Truppe war die Hilfeleistung sehr schwierig; es war unmöglich, Verwundete während des Feuers aus den Laufgräben herauszuholen. Viele retteten sich kriechend in den Feuerpausen auf den Hauptverbandplatz. Fast alle Schußbrüche mußten ohne feststellenden Verband aus den vordersten Reihen nach dem Hauptverbandplatz getragen werden. Dort traten operative Leistungen völlig zurück zugunsten des ersten Wundverbandes, der Verbesserung der Notverbände und Schienung. Bei 450 Verwundeten kam auf dem Hauptverbandplatz keine einzige Arterienklemme zur Verwendung; nur eine Amputation. Unter 63 346 bis 1. Januar 1905 allen Verbandplätzen und Lazaretten zugegangenen Verwundeten bedurften nur 322 = 0,5 % der Amputation. Häufig waren Aneurysmaoperationen, Trepanation und Entfernung von Fremdkörpern.

Pussep, **Aerztliche Klagen aus der Mandschurei.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Die erste Hilfe auf den Verbandplätzen hatte sehr zu leiden unter feindlichem Feuer, der großen Zahl der Verwundeten, an Wassermangel, Sandstürmen und Fliegenplage, im Winter an Schneestürmen, Kälte und der Stimmung der dauernd Besiegten. Nur starke Antiseptik vermag unter solchen Umständen etwas zu leisten, nicht aber Aseptik. Der Transport der Verwundeten bis zum Feldlazarett bedarf dringend der Verbesserung.

Abel (Straßburg), 50 **Bauchoperationen** in Militärlazaretten. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Abel will durch Schilderung von 50 Bauchoperationen, welche er im Bereich des 15. Armeekorps ausführte, ein Bild geben von den Aufgaben der Bauchchirurgie in Militärlazaretten. Sie beschränkt sich hier fast nur auf Verletzungen, Brüche und Blinddarmentzündungen.

Tropenmedizin.

A. Balfour, Erster Bericht der Wellcome Research Laboratorien an dem „Gordon Memorial College Khartoum“, mit Abbildungen und Tafeln. Khartoum 1904. 84 S. Ref. Dieudonné (München).

Das von Wellcome der Sudanregierung gestiftete Institut hat die Aufgabe, bakteriologische und physiologische Untersuchungen über die Einwirkungen der Schädlichkeitnn des Tropenklimas auf den Menschen, namentlich im Sudan, auszuführen. Der erste Bericht bringt eine Schilderung der vorzüglich ausgestatteten Laboratorien und Sammlungen, ferner eine Beschreibung der im Sudan vorkommenden Moskitoarten und deren Bekämpfung, sowie anderer schädlicher Insekten, mit zahlreichen Abbildungen. Ferner ist noch bemerkenswert eine Arbeit über die Eosinophilie bei der Bilharziakrankheit. Das Verzeichnis der im Laufe des Jahres ausgeführten bakteriologischen und chemischen Untersuchungen zeigt, wie oft und vielseitig das Institut zu Untersuchungen herangezogen wird.

Standesangelegenheiten.

Dr. iur. Ernst Rabel, Die Haftpflicht des Arztes. Ein Gutachten. Leipzig, Veit & Comp., 1904. 87 S. 2,40 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Da die Versicherungsgesellschaften jetzt vielfach an die Aerzte mit der Aufforderung herantreten, Haftpflichtversicherungen einzugehen, veranlaßte der Leipziger wirtschaftliche Verband den Verfasser, in einem Vortrage vor der Sektion Leipzig ein Gutachten über die Haftpflicht des Arztes zu erstatten. Der Vortragende empfiehlt den Abschluß solcher Versicherungen, da der Arzt infolge seiner beruflichen Tätigkeit oftmals in die Lage kommen kann, für durch die Behandlung verursachte Schäden mit seinem Vermögen einzustehen und zwar nicht nur den Kranken, sondern zuweilen auch Dritten gegenüber, welche, wie Krankenkassen und Versicherungsgesellschaften, Verträge mit dem Arzte abgeschlossen haben, da er ferner Verfehlungen seitens angenommener Gehilfen ebenfalls gut zu machen hat. Der Vortrag beschäftigt sich nur mit der zivilrechtlichen Seite der Haftpflicht und sieht von der strafrechtlichen Ahndung von Schädigungen vollkommen ab; ferner bespricht er hauptsächlich die Ersatzpflicht, welche durch fahrlässiges Vorgehen entstanden ist; der durch vorsätzliche Handlungen etwa verursachte Schaden, der von den Versicherungsgesellschaften nicht vergütet wird, findet nur vorübergehende Erwähnung. Wer die naheliegende Ansicht hegt, daß es sich hier bei der Haftpflicht nur um die Sühnung begangener Kunstfehler handelt, befindet sich im schweren Irrtum und wird erstaunt sein, in wie vielen Fällen die Möglichkeit eines Vermögensverlustes an den Arzt herantreten kann, der schlecht und recht nach bestem Wissen und Können seines verantwortungsvollen Berufes waltet. Voraussetzung ist allerdings dabei, daß der Arzt eine Rechtspflicht verletzt hat, daß sein Verschulden nachgewiesen ist, daß ein wirklicher Schaden entstanden ist, und daß ein ursächlicher Zusammenhang des Schadens mit dem schuldhaften Verhalten des Arztes vorhanden ist. Und wie viele Kategorien von Rechtspflichten gibt es, aus deren Verletzung man dem Arzte einen Strick drehen kann. Verfasser zählt die wichtigsten in elf Abschnitten auf, deren Ueberschriften lauten: Hilfeleistung, Einholung der zuständigen Einwilligung, Unterlassung der Täuschung des Kranken, kunstgemäße Behandlung, Berufsgeheimnis, Unterlassungen wahrer Angaben, Prophylaxe, Anzeige in Seuchenfällen, beruflicher außerärztlicher Verkehr mit Patienten, Dienstvorschriften der beamteten Aerzte, Beaufsichtigung Kranker. — Die Arbeit ist gut disponiert und leicht faßlich geschrieben, sodaß wir sie allen denen empfehlen, die sich schnell über die rechtliche Stellung des Arztes unterrichten wollen, selbst wenn sie nicht die Neigung haben, in eine Haftpflichtversicherung einzutreten. Sie werden finden, daß der juristische Verfasser im allgemeinen den Standpunkt vertritt, der von der großen Mehrzahl der Aerzte geteilt wird; bei manchen Aeußerungen werden sie freilich eine weitere Erörterung für nötig halten. So können wir beispielsweise die Ansicht nicht billigen, daß der Arzt das allgemein anerkannte Neue kennen und anwenden muß. Wir wissen, daß es auch in der Medizin Moden gibt, die eine Zeitlang in den Himmel gehoben werden, dann aber dem bewährten Alten wieder weichen müssen. Wir erinnern nur an die Tierbluttransfusionen, an die vielen Modifikationen, welche der gerade vom Verfasser angeführte Listerverband erlitten hat, neben dem doch auch die offene Wundbehandlung ihre Brauchbarkeit nicht eingebüßt hat, an die Tuberculineinspritzungen, an die seit einigen Jahren eingedämmte übermäßige Operationslust auf dem Gebiete der Frauenheilkunde. — Widerspruch fordert auch die Behauptung heraus, daß „wenn irgendwo ein Urteil (der Richter über die Schuld eines Arztes) irrte, wohl selten der medizinische Sachverständige schuldfrei war“. — Auch der Teil, welcher von der Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses handelt, wird nicht allgemein gebilligt werden. — Aber das sind kleine Ausstellungen, welche der Verbreitung des Vortrages keinen Abbruch tun sollen.

Aerztliche Standesangelegenheiten. Brit. med. Journ. No. 2318. Enthält eine Zusammenstellung der ärztlichen Verhältnisse (Ausbildung, soziale und ökonomische Stellung etc.) in den verschiedenen Ländern Europas.

Zahnheilkunde.

Armstrong, **Zweite Dentition** vom medizinischen Standpunkte aus. Lancet No. 4266. Rachitis, Cretinismus, Syphilis und auch akute Infektionskrankheiten können ebenso wie adenoide Vegetationen einen Einfluß auf die Entwicklung der Zähne ausüben, während anderseits der Durchbruch der Zähne bei der zweiten Dentition schädlich auf die Verdauung einwirken kann. Bestehende Krankheiten werden durch die zweite Dentition oft ungünstig beeinflußt, so z. B. Epilepsie, Hysterie, Chorea.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 29. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz. Als Gast anwesend: Herr Dr. Kirchberg.

1. Herr Hans Elsner: **Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.) (Die Diskussion wird vertagt.)

2. Herr H. Leyden: **Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.) (Die Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 31. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Gluck stellt einen Fall von **geheilter allgemeiner Peritonitis** vor. Er betrifft ein elfjähriges Mädchen, das vor 2½ Jahren mit diffuser Peritonitis in höchstem Kollaps ins Krankenhaus eingeliefert worden war. Laparotomie, zehnwöchiges Wasserbad. Heilung.

2. Herr Levinsohn stellt einen Patienten vor mit **angeborenem Kolobom der Iris und der Chorioidea beiderseits,** sowie auf dem linken Auge Kolobom des Sehnerven und Netzhautablösung.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Grawitz: **Ueber die in den letzten Wochen beobachteten Fälle von Meningitis cerebrospinalis** (mit mikroskopischen Demonstrationen). Grawitz glaubt nicht, daß die in Charlottenburg beobachteten Krankheitsfälle auf die Epidemie in Oberschlesien zurückzuführen seien, da hier stets einzelne Fälle vorkommen. Die statistischen Zahlen Kirchners seien mit Vorsicht aufzunehmen wegen der schwierigen Diagnose. Solche sporadischen Fälle führen höchst selten zu Epidemien, wie sich das auch im Heere zeige, wo jährlich gegen 20—30 Fälle in den Kasernen vorkommen. Diese sporadischen Fälle haben auch nur eine geringe Kontagiosität; daher müssen in Oberschlesien besonders disponierende Momente vorhanden sein. Diese können aber nicht, wie Kirchner meint, in den engen, unhygienischen Wohnungen der dichtgedrängten Bevölkerung bestehen; denn die Epidemie hat mit dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit und dem dadurch ermöglichten Aufenthalt im Freien und Zutritt frischer Luft in die Wohnungen nicht nachgelassen. Auch nicht die von Westenhoeffer angeführten Momente, Verunreinigung der Luft durch Kohlenstaub und Säuredämpfe mit ihrer Rachenkatarrh erregenden Wirkung, erklären die Ausbreitung der Krankheit; denn das Gleiche trifft für andere Industriegegenden zu, ohne daß es zu einer solchen Epidemie kommt. Entgegen Westenhoeffers Angaben hat Jansen in den Charlottenburger Fällen vollkommenes Intaktsein von Rachenmandeln und Ohren gefunden.

In den letzten vier Wochen wurden in das Charlottenburger Krankenhaus 17 Fälle mit der Diagnose Meningitis cerebrospinalis epidemica eingeliefert. Die genauere Diagnose ergab aber bei drei Kindern Gastrointestinalstörungen mit meningealen Erscheinungen, bei vier verschiedene andere Meningitiden, bei sieben tuberculöse Meningitis, bei nur dreien eine sporadische Meningitis cerebrospinalis (in einem Falle Streptococcen, in zwei Fällen der Meningococcus intracellularis Weichselbaum nachgewiesen). Die differentielle Diagnose zwischen dieser Krankheit und der tuberculösen Meningitis ist außerordentlich schwierig; denn die klinischen Symptome sind fast gleich; beide haben nicht selten einen foudroyanten Verlauf. Auch die Lumbalpunktion läßt zuweilen im Stich: die Mikroorganismen werden manchmal nicht gefunden. Großen diagnostischen Wert hat die histologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit. Bei der sporadischen Meningitis cerebrospinalis finden wir viele polynukleäre Eiterkörperchen, bei der tuberculösen sind die lymphoiden Zellen vorherrschend. Ferner findet sich bei der Meningitis tuberculosa Leukocytose des Blutes.

Der Verlauf gestaltet sich allerdings verschieden, weil die Kranken mit tuberculöser Meningitis sämtlich gestorben sind, von den drei sporadischen Fällen dagegen nur in einem Falle nach protrahiertem Verlaufe der Exitus letalis eintrat.

Therapeutisch empfiehlt Grawitz, möglichst ableitend zu verfahren, ferner Lumbalpunktion und reichliche Zufuhr von Flüssigkeit, sowie Kochsalzklistiere.

Es empfiehlt sich, um unnötiger Beunruhigung der Bevölkerung vorzubeugen, eine amtliche Anzeige nicht vor Feststellung der Diagnose zu machen. Statt des Namens epidemische Meningitis ist kontagiöse Meningitis vorzuziehen.

Diskussion: Herr Heubner hebt ebenfalls die geringe Disposition für die Krankheit hervor. Ob eine lymphatische Konstitution disponierend sei, erscheint ihm zweifelhaft. Klinisch unterscheidet sich die epidemische Meningitis von der tuberculösen durch die geringere Mortalität. Auch in der Charité sind in diesem Frühjahre viele Patienten mit tuberculöser Meningitis eingeliefert worden; die Krankheit tritt bekanntlich zuweilen epidemisch auf. Die Meningococcen Weichselbaum sind nicht so labil, wie Westenhoeffer angegeben. Heubner hat sie noch am 26. und 33. Krankheitstage nachgewiesen und gezüchtet. Die Schwierigkeit der Behandlung besteht in der enormen Appetitlosigkeit der Erkrankten bei ansteigendem Fieber.

Herr Schütz bemerkt, bei Pferden komme eine der menschlichen epidemischen Meningitis ähnliche Krankheit vor, die aber anatomische und klinische Unterschiede aufweise. So sieht man in den Maschen der Pia mater und in den Ventrikeln nur klare Flüssigkeit, nicht Eiter. Ferner finden sich die Symptome der Infektionskrankheit, wie Milzschwellung etc. Die Krankheit, Hydrocephalus acutus genannt, tritt bei Pferden besonders in der wärmeren Jahreszeit auf, zuweilen in epidemischer Verbreitung, so 1878 in Zwickau und Umgebung. Krankheitsverlauf: Mangel an Freßlust, Unruhe, Tobsuchtsanfälle, 39—40° Temperatur, Schwinden des Bewußtseins und Tod im Sopor; die Krankheitsdauer ist etwa zehn Tage. Nach dem seltenen Ausgang in Heilung findet sich meistens Dummkoller. Schütz hat nichts für Kontagiosität Sprechendes gesehen. Als Erreger wird in fast allen Fällen ein Meningococcus intracellularis nachgewiesen, der von dem Weichselbaumschen nicht zu unterscheiden und von Jäger auch für identisch mit diesem erklärt worden ist. Nach Einspritzung von Kulturen zwischen Dura und Pia bei Pferden hat Schütz die gleichen Erscheinungen auftreten sehen.

Herr Japha bemerkt: Nach dem Material der Neumannschen Klinik sind unter den erkrankten Kindern ein Drittel Säuglinge und zwei Drittel ältere Kinder. Manche Fälle hatten schon tödlich geendet, ehe die Diagnose gestellt war; ein wichtiges Symptom ist die Vorwölbung der Fontanelle; die Genickstarre kann fehlen. Diagnostischen Aufschluß gewährt nur die Spinalpunktion, die auch eine klare Flüssigkeit ergibt; der eigentliche Erreger ist der Meningococcus Weichselbaum. Die Verschiedenheit des Zellenbefundes bei der sporadischen und der tuberculösen Meningitis, wie Grawitz sie aufgestellt hat, scheint nicht zutreffend zu sein. Das von Westenhoeffer hervorgehobene frühzeitige Auftreten des Strabismus findet sich auch bei der tuberculösen Meningitis. Therapeutisch ist die Punktion zu empfehlen.

Herr Senator hat auch das epidemische Auftreten der tuberculösen Meningitis beobachtet. Die Differentialdiagnose ist nicht immer leicht; die epidemische Meningitis zeigt große Neigung zu Hautexanthemen, besonders Herpes. Heubner hat schon bei Ziegen Einspritzungen von Kulturen des Meningococcus mit Erfolg ausgeführt. Narcotica und Lumbalpunktion schaffen Linderung, ebenso heiße Bäder oder Heißluftapparate (um den Transport der Erkrankten zu vermeiden).

Herr M. Michaelis behauptet entgegen Westenhoeffer, daß der ätiologische Erreger der Meningitiden unzweifelhaft feststehe: bei der tuberculösen Meningitis der Tuberkelbacillus, bei der epidemischen Meningitis der Fränkelsche Pneumococcus und der Meningococcus Weichselbaum. Den Nasenrachenraum hat schon Jäger als Eingangspforte bezeichnet.

Herr v. Hansemann hat den Meningococcus Weichselbaum regelmäßig gefunden, zuweilen nicht in der Punktionsflüssigkeit, dann aber bei der Sektion. Die Lumbalpunktion gibt somit nicht sichere Aufklärung. Die Nebenhöhlen findet man sehr oft bei Kindern katarrhalisch affiziert; ein solches Verhalten ist daher nicht als besondere Disposition zur Krankheit aufzufassen. In einem Falle von unzweifelhafter epidemischer Meningitis hat v. Hansemann sämtliche Nebenhöhlen völlig intakt gefunden. Die Infektionswege sind daher noch nicht festgestellt. (Die Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin).

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 14. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Brühl: **Syphilitische Erkrankung des Felsenbeins.** Der 35 Jahre alte Patient erkrankte 1889 an Syphilis. Erst 13 Jahre nach Infektion erfolgte die spezifische ärztliche Behandlung, die von da an mit Intervallen fortgesetzt wurde, da Patient zeitweise an sehr heftigen Kopfschmerzen litt. Oktober 1904 machte er wieder wegen sehr heftiger Kopfschmerzen eine Schmierkur durch und wurde mir von dem behandelnden Dermatologen (Dr. Isaac) zugewiesen, da Patient auch über Ohrensausen und Schwerhörigkeit rechts klagte. Der Trommelfellbefund war negativ. Die Hörprüfung erwies rechts hochgradige Schwerhörigkeit und mit der Stimmgabel eine Beteiligung des Mittelohres und des nervösen Hörapparates. Nach 14 Tagen ergab die Untersuchung folgenden Befund: Deutlicher Mittelohrkatarrh, im knöchernen Gehörgang eine kleine, höckrige Vorwölbung. Der Warzenfortsatz geschwollen, sehr druckempfindlich, eine Facialislähmung rechts, alle Aeste bis auf das Gaumensegel betreffend. Drei Tage später auf dem Warzenfortsatz ein hühnereigroßer, fluktuierender Tumor. Der Augenhintergrund war normal. Beim Bücken mit geschlossenen Augen taumelte Patient, beim Gehen wich er nach rechts ab. Neben der Schmierkur gab ich Jodkali. Die Kopfschmerzen nahmen in vier Tagen ab; der Tumor verschwand innerhalb 14 Tage vollkommen. Seit November vorigen Jahres hat sich der Zustand nur insofern geändert, als das Ohrensausen und der Schwindel geringer geworden sind. Es besteht heute vollkommene Taubheit auf dem rechten Ohre. Die Facialislähmung ist zurückgegangen. An der tertiär-syphilitischen Erkrankung des Schläfenbeins ist nicht zu zweifeln. Bei der gleichzeitigen Erkrankung des N. VII und des N. VIII konnte man an einen gummösen Prozeß im Por. acust. int. denken; der klinische Verlauf sprach dagegen. Dann erst trat die Acusticus-, dann die Facialislähmung und dann die Warzenfortsatzerkrankung auf. Außerdem sprach für eine Lähmung des N. VII unterhalb des Ganglion geniculum, daß das Gaumensegel nicht gelähmt war. Ich glaube, daß es sich um einen gummösen Prozeß handelt, der seinen Ausgangspunkt im vorderen Teile des Felsenbeins, vielleicht in der Promontorialwand hat, von dem aus das Gummi nach rückwärts durch den Facialiskanal bis zum Warzenfortsatz weitergedrungen ist.

Tagesordnung: 2. Herr Lucae: **Ein neues Phonometer.** Das vorgeführte Instrument hat die Aufgabe, die Sprachstärke der Hörprüfungsworte, d. h.: den jeweiligen beim Vorsprechen eines Wortes angewendeten Exspirationsdruck, zu messen. Dieser Druck hängt aber wesentlich ab von dem in den Versuchswörtern an Druckkraft vorherrschenden Laute. — Der auf Grund früherer, bis 1872 zurückgehender Versuche konstruierte neue Apparat beruht auf dem Prinzip, die beim Sprechen (wobei hauptsächlich die bei den meisten Schwerhörigen ausreichende Flüstersprache in Betracht kommt) entstehenden Luftstöße auf einen Fühlhebel zu übertragen, dessen Ausschlag an einem Quadranten abzulesen ist. Hierzu dient ein breiter, an einen Griff angeschraubter Ring, an welchem sich um eine Achse der oben durch ein Gegengewicht äquilibrierte Fühlhebel dreht, dessen unterer Teil eine runde, in der vertikalen Ruhelage den Ring schließende Glasplatte bildet. Mit dem Fühlhebel dreht sich ein kleiner, in der Mitte des letzteren angebrachter Hebel, welcher mittels eines Hakens den eigentlichen Zeiger emporhebt, so zwar, daß der kleine Hebel nach dem Aussprechen eines Wortes mit der Platte in die Ruhelage zurückgeht, während der Zeiger am Quadranten stehen bleibt. Zum bequemen Ablesen des Ausschlages nimmt der Quadrant eine mit der Platte parallele Stellung ein. Damit der Mund beim Sprechen stets dieselbe Entfernung von der Platte einhält, befindet sich an dem Instrument ein Bügel, dessen freies Ende gegen die Nasenwurzel angedrückt wird.

Bei der Prüfung der einzelnen Laute auf ihren Maximaldruck ergibt sich: Von den Vokalen zeigen nur u, ü, au und eu einen schwachen Ausschlag von 1 bis 3°, von den kontinuierlichen Konsonanten überhaupt nur einen Ausschlag f (v), h und sch (20 bis 40°), dagegen die Explosivae b, g, d, p, k, t den größten (30 bis 90°), außerdem noch der Doppelkonsonant z einen Ausschlag von 50°. Zur phonometrischen Prüfung bleiben demnach von den Lauten mit geringer Empfindungsstärke p, k, t, b, g, d, f (v) und h und von den ausgesprochen empfindungsstarken Lauten sch und z. Die ersteren acht bilden als sehr wichtige Laute für das allgemeine Sprachverständnis eine hinreichende Gruppe, um als Anfangslaute eine ganze Reihe von Versuchswörtern zu bilden. S ch und z (= ts), welche neben den Vokalen von den meisten Schwerhörigen noch gut gehört werden, kommen phonometrisch insofern in Betracht, als sie bei hohen Tondefekten mehr oder weniger ausfallen und sich außerdem gut zum Vergleich mit den obigen empfindungsschwachen Konsonanten eignen. Für die Vokale ist wichtig, daß die jeweilige Kraft ihrer Aussprache durch ihre Verbindung mit dem vorangehenden Konsonanten ebenfalls am Phonometer zum Ausdruck gelangt. —

Diskussion. Herr Dennert: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, wie er den Mechanismus konstant hält. Es ist bei allen Apparaten, wo eine mechanische Vorrichtung ist, schwierig, die Apparate konstant in ihrer Leistungsfähigkeit zu halten. Das ist z. B. auch der Fall bei dem Politzerschen Hörmesser, der sonst für manche Fälle ganz praktisch ist. Ich habe vor mehreren Jahren zur qualitativen Hörprüfüng Resonatoren anfertigen lassen, von denen einer auf c^1, einer auf c^2 und einer auf klein c abgestimmt war; es wurden diese Resonatoren mittels eines kleinen Hämmerchens angeschlagen, und man bekam verschieden hohen Schall. Reguliert wurde der Apparat durch eine kleine Mikrometerschraube, und die Apparate werden so normiert, daß der Schall von allen Normalhörigen in gleicher Entfernung gehört wird. Aber die Schwierigkeit war auch, die Apparate konstant zu halten. Temperatureinflüsse und je nachdem man den Apparat mehr oder weniger gebrauchte, brachten eine größere oder geringere Beweglichkeit des Hämmerchens hervor im Achsenlager und in den Scharnieren, und wenn man ganz zuverlässige Resultate haben wollte, so mußte man an Normalhörenden wieder normieren, und das hat mit der Zeit doch manches Unbequeme.

Herr Gutzmann: Der Lucaesche Apparat wird wohl einigermaßen durch öftere Prüfung mittels einfacher Dynamometer in bezug auf seine Konstanz kontrolliert werden können. Ich selbst habe vor Jahren mit Goldscheider Versuche über die Tonstärke des austretenden Luftstromes bei verschiedenen Lautbildungen gemacht, allerdings mit Benutzung der einfachen Schreibkapseln. Dabei zeigen sich die Druckunterschiede sehr deutlich, sind aber nicht absolut meßbar, da die Ausschläge je von der Länge des Schreibhebels, der jeweiligen Elastizität der Gummimembran u. a. m. abhängen. Man wird sich mit dem Lucaeschen Apparat immer erst einüben müssen, wenn er gleichmäßige Resultate geben soll; im allgemeinen aber — das kann ich nach den erwähnten und zahlreichen, mit anderen Instrumenten ausgeführten Versuchen bestätigen — entspricht beim Flüstern, wenn man nicht gerade mit Absicht falsch spricht, die Stärke des anschlagenden Luftstromes in der Tat der Sprachstärke, und so wird neben der Angabe der Entfernung, in der man Flüstersprache produzierte, auch die Angabe des Ausschlagswinkels des Phonometers einen guten Anhaltspunkt für die Beurteilung des Hörvermögens abgeben können.

Herr Lucae (Schlußwort): Hinsichtlich des Einwands, daß alle Apparate mit der Zeit unbrauchbar werden, bemerke ich, daß sie um so besser halten, je öfter sie benutzt werden. Die erste Modifikation, welche vom Jahre 1877 herrührt, habe ich viele Jahre nicht mehr gebraucht, und der Apparat geht heute noch, wobei ich allerdings bekenne, daß ich zur Demonstration die Achse frisch geölt habe. Ich habe mir zur Hörprüfung mit dem neuen Instrument eine Tabelle von Wörtern zusammengestellt, welche die verschiedensten Kombinationen der Ausschlag gebenden Konsonanten mit einem darauf folgenden Vokal wiedergibt, so zwar, daß diese Konsonanten jedesmal am Anfang des betreffenden Wortes stehen. Auf die Bemerkung des Herrn Gutzmann möchte ich erwidern, daß ich an dem zweiten von mir modifizierten Apparat die Kraft der Luftstöße mit einem Quecksilbermanometer kontrolliert und stets genau dieselben Ausschläge erhalten habe, und ich glaube demnach annehmen zu können, daß auch der vorliegende Apparat zuverlässig arbeitet. Natürlich muß man ihn durch zeitweises Oelen imstandhalten. Ich füge noch hinzu, daß der Apparat in der meiner ausführlichen Arbeit beizugebenden Zeichnung viel komplizierter aussehen wird, als er in Wirklichkeit ist.

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 26. Mai 1905.

1. Herr Levy-Dorn: **Projektion kinematographischer Röntgenbilder.** Levy-Dorn zeigt am Meßterschen Kinematographen den Ablauf der Pro- und Supination, der Radial- und Ulnarbewegung der Hand, der Beugung und Streckung des Knies. Er bespricht die von ihm benutzte Technik und ihre Schwierigkeiten, speziell die Art des Plattenwechsels, die 12—24mal in der Minute geschah.

2. Herr W. Völtz (a. G.): **Ueber Fütterungsversuche mit Betain bei Hunden.** Betain ist eine in verschiedenen Vegetabilien (auch in giftigen Miesmuscheln) vorkommende Aminosäure, die sehr resistent gegen Verdauungsfermente ist; trotzdem verschwindet es im Körper der Herbivoren. Völtz hat es nun an Hunde verfüttert, und zwar entweder neben Albumin oder Kasein und als Kontrolle das Betain durch Asparagin ersetzt. Er fand, daß Betain den N-Umsatz steigert. Das Kasein wirkte dabei etwas günstiger als Albumin. Der Harn enthielt so viel N mehr; wie dem Gehalt des verfütterten Betains entsprechen würde; auch sein Brennwert ist stark erhöht, ist fast doppelt so hoch wie bei Asparaginfütterung. Eine direkte Bestimmung des Betains im Harn ergab, daß annähernd die gefütterte Menge wieder erschien. In bezug auf den eigentlichen Eiweißumsatz verhielt sich das Betain indifferent.

3. Herr N. Zuntz: **Zur Kritik der Blutkörperchenzählung.** Wenn, wie Liebreich vermutet, die Oberflächenspannung der blutzellenhaltigen Tropfen einen Einfluß auf die Zellenzahl haben soll, derart, daß im Hochgebirge infolge der veränderten Schwerkraft die Zellenzahl erheblicher wird, dann müßte dasselbe auch in noch stärkerem Maße in den Tropen der Fall sein. Das findet sich aber nicht bestätigt. Auch konnte Zuntz zeigen, daß durch Aenderung der Zusatzflüssigkeit zum Blute die Tropfengröße erheblich ge-

ändert werden kann ohne Aenderung der Blutzellenzahl. Auch in großen oder kleinen Tropfen, die man aus der Mischpinzette fallen läßt, ist die Zellenzahl gleich. Die Oberflächenspannung spielt also jedenfalls nicht eine so große Rolle, daß sie die Zunahme der Zellenzahl im Hochgebirge erklären kann.

4. Herr M. Müller (a. G.): **Untersuchung über die sogenannte eiweißsparende Wirkung des Asparagins, bzw. der Amide.** Zuntz hatte angenommen, daß bei Herbivoren sich die eiweißsparende Wirkung der Amide daraus erklärt, daß sie im Pansen am leichtesten von den Bakterien angegriffen werden und so Eiweiß geschützt wird. Müller hat nun Kulturen von Pansenbakterien auf Platten wirken lassen, die einerseits nur mit Eiweiß, anderseits mit Eiweiß + Asparagin beschickt waren. Er fand, daß in letzteren das Eiweiß noch nicht angegriffen war, während es in ersteren schon deutliche Veränderungen zeigte. Das Asparagin hemmte aber nicht etwa die Entwicklung der Bakterien, sie benutzen es vielmehr zum Aufbau von eiweißartigen Substanzen, zum Teil bilden sie daraus Bakterienkörpereiweiß. Etwa 90% des gebildeten Eiweiß fand sich in der Kulturflüssigkeit, 10% in den Bakterienkörpern.

A. Loewy (Berlin).

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 6. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Hoppe (vor der Tagesordnung): **Ein Fall von chronischem Veronalismus.** Das Veronal, das vor zwei Jahren in den Arzneischatz eingeführt worden ist, hat sich wegen seiner anscheinend angenehmen Wirkung und angeblichen verhältnismäßigen Ungefährlichkeit einer zunehmenden Beliebtheit und Ausbreitung zu erfreuen. Doch werden auch unangenehme Nebenerscheinungen, namentlich Schwindelgefühl, Eingenommenheit des Kopfes und Exanthem, beobachtet. Es sind auch bereits zwei Fälle von akuter Veronalvergiftung von Gerhartz und von Hald (nach 3, resp. 9 g Veronal) mit Sopor, tetaniformen Zuckungen des Körpers, Streckung des Kopfes nach hinten und pemphigusähnlichem Exanthem berichtet worden. Von chronischem Veronalismus hat bisher nur Sendenheimer einen Fall berichtet, dessen Hauptsymptome motorische Unsicherheit und Schwäche, dauernder rauschartiger Zustand und Euphorie waren.

Der von dem Referenten beobachtete Fall betrifft einen 26jährigen, schweren Neuropathen, einen Alkoholiker, bei dem seit dem 1. Dezember die Alkoholabstinenz durchgeführt wurde. Wegen Schlaflosigkeit erhält Patient in den ersten Wochen gelegentlich 0,5 Veronal. Seit Mitte Januar fiel er dadurch auf, daß er bis Mittag in einem tiefen Schlafe lag, aus dem er kaum zu erwecken war. Nachmittags, wo er ins Geschäft ging, hielt er sich nur durch große Mengen starken Kaffees (8—10 Tassen) und starkes Rauchen aufrecht und machte wiederholt den Eindruck eines Berauschten.

Es stellte sich heraus, daß er täglich 2—3 g Veronal nahm, welches er sich aus zwei Apotheken besorgt hatte. Veronal steht noch nicht auf der Liste der ohne ärztliche Verordnung nicht abzugebenden Arzneimittel. Doch hat sich auf Grund dieses Falles der Vorsitzende des Vereins Königsberger Apothekenbesitzer bereit erklärt, dahin zu wirken, daß in den Königsberger Apotheken das Veronal nicht mehr ohne ärztliche Verordnung abgegeben werde.

Diskussion: Herr Hoeftman: Ich möchte mir erlauben, gleichfalls darauf aufmerksam zu machen, daß das Veronal fraglos ein Mittel ist, das durchaus nicht gleichgültig ist und das — ich glaube mit Unrecht — viel zu viel als absolut unschädlich von den Kollegen empfohlen wird. Zufällig habe ich Gelegenheit gehabt, in letzter Zeit zwei schwerere Fälle von chronischer Veronalvergiftung hintereinander zu Gesicht zu bekommen. In beiden handelte es sich um hochgradig Nervöse, von denen einer keine verhältnismäßig großen Gaben genommen hatte und neben starker psychischer Erregung eine eigentümlich schleppende Sprache — man könnte sie vergleichen mit der eines Betrunkenen — zeigte. Bei dem zweiten handelte es sich um eine ehemalige Morphinistin, bei der die Diagnose auf Veronalismus direkt aus dieser lallenden, etwas stotternden Sprache zu stellen war. Auch hier war daneben starke Erregung, Selbstmordtrieb zu konstatieren. Die Kranke hatte längere Zeit hintereinander pro Tag 2—3 g genommen. Dem Morphium gegenüber war der Zustand insofern ein ungünstigerer, als gar keine Intervalle da waren, sondern die Kranken andauernd den Eindruck von Trunkenen machten.

2. Herr Schütze: **Ueber die Bildung von Psammomkörpern im carcinomatösen Uterus.** Nachdem der Vortragende auf die große Seltenheit der Kalkkörnerbildung im carcinomatösen Uterus hingedeutet hat, bespricht er kurz die drei in der Literatur bekannt gegebenen Fälle von Psammocarcinoma uteri, welche von Schmit (aus der Klinik Schauta [Wien] und von Alfred Stieda [aus Rostock und Posen]) publiziert worden sind. In allen diesen Fällen waren die Kalkkonkretionen sowohl in der eigentlichen umschriebenen Krebsgeschwulst als auch in mehr verstreut gelegenen Epithelnestern innerhalb der weiteren Uteruswand entstanden und fanden sich regelmäßig in den Metastasen wieder. Die Entstehung der Kalkkörner hing mit kolloider oder hyaliner Umwandlung der Carcinomepithelien zusammen.

Einen ähnlichen Fall hat Schütze im Oktober 1904 zu beobachten und genauer zu untersuchen Gelegenheit gehabt: Es handelte sich um eine 49jährige Nullipara, welche seit 1½ Jahren Krebssymptome aufwies. Die Sektionsdiagnose der am zehnten Tage nach der vaginalen Totalexstirpation des Uterus ad exitum gekommenen Patientin lautete: „Exstirpatio uteri carcinomatosi. Beiderseitige Embolie der Lungenarterien. Thrombose der rechtseitigen Unterschenkelvenen. Lungenhyperämie und -ödem.“

Anatomische Beschreibung nebst Demonstration der Präparate: Der exstirpierte Uterus ist stark mannsfaustgroß, die Uterinwände 5 cm dick. In der Cervix findet sich ein großer Krebsknoten, welcher fast das ganze Cervicalgewebe durchsetzt hat. Nach der Cervicalhöhle zu ist der Tumor nekrotisch und ulcerös zerfallen. Die Ulceration greift etwa noch 2½ cm auf die Innenfläche des Uterus über. Das Portioepithel ist intakt.

Mikroskopisches Verhalten: Der Cervixtumor stellt ein weit vorgeschrittenes Adenocarcinom der hinteren Cervixwand dar, welches fast ausschließlich auf dem Wege der Lymphbahnen auf die vordere Cervixwand übergeht. Der Tumor ist frei von Kalkkonkretionen. Das Endometrium ist entweder vollständig oder nur oberflächlich nekrotisch. Manche Drüsen sind größer und haben ein sehr dichtstehendes, mehrschichtiges Epithel mit sehr dunkel gefärbten Kernen.

Die Untersuchung der Corpuswand ergibt einen höchst bemerkenswerten Befund: Die ganze Uterusmuskulatur ist durchsetzt von streifenförmigen Herden mit kleinen, lymphoiden Rundzellen, innerhalb deren man weite Lymphgefäße und dickwandige Blutgefäße findet. Außerdem fallen hier zahlreiche, eigentümlich konzentrisch geschichtete, dunkler gefärbte Gebilde von verschiedener Größe auf, welche bald einzeln, bald in größeren Haufen zusammengelagert sind. Diese Gebilde haben weitgehendste Aehnlichkeit mit den Sandkörnern in den Plexus choroidei des Gehirns. Die Verkalkung beginnt im Zentrum, und man sieht gelegentlich kleine Körner, welche von hyalinen Massen umflossen sind. Die ausgebildeten Sandkörner haben verschiedene, meist jedoch kuglige Gestalt, stellenweise bilden sie auch unregelmäßig geformte Schollen von drusig warziger Form. Sie bestehen aus phosphorsaurem Kalk mit Eisen. Unmittelbar an einzelnen freien Kalkkörnern sieht man Fremdkörper-Riesenzellen mit zahlreichen bläschenförmigen Kernen. In die Lumina weiter, dünnwandiger Gefäße ragen bisweilen Fortsätze des mit lymphoiden Zellen durchsetzten Gewebes hinein. Inmitten dieser Fortsätze sieht man hier und da homogene, hyaline Bildungen, welche den Sandkörnern entsprechen, aber noch keinen Kalk enthalten. Stellenweise erkennt man deutlich, wie das Endothel der Gefäßwand durch den zapfenförmigen Fortsatz mit hyalinem Einschluß vorgeschoben wird. Im Innern dieser hyalinen Bildungen ist stellenweise noch ein vereinzelter Kern sichtbar. An einzelnen Stellen dieser weiten Spalten ist das Lumen vollständig mit Carcinomepithelien ausgefüllt, und es stecken nur an vereinzelten Stellen Sandkörner in diesen Krebsthromben. Das Carcinom verbreitet sich auf dem Wege dieser Lymphbahnen durch die ganze Dicke der Muskulatur bis fast an das Peritoneum heran. In den Sacral- und Lumbaldrüsen finden sich Metastasen des Cervixcarcinoms, jedoch keine Kalkkonkretionen.

Der Vortragende hat nirgends die Entstehung der Kalkkörner aus Krebsepithelien nachweisen können und leitet auf Grund der mikroskopischen Präparate ihre Abstammung her: 1. aus der hyalin degenerierten Gefäßwand kleinster Blutgefäße, 2. aus hyaliner Umwandlung von sich eigentümlich konzentrisch anordnenden Bindegewebszellen innerhalb der die Muskulatur des Corpus uteri durchsetzenden lymphoiden Herde. Er bezeichnet daher das Präparat auch nicht als Psammocarcinoma uteri, sondern stellt folgende anatomische Diagnose: Adenocarcinoma cervicis mit diffuser Metastasenbildung in den erweiterten Lymphgefäßen des Corpus uteri. Auftreten multipler Herde lymphoiden Gewebes in der ganzen Uteruswand mit Einlagerung von Psammomkörpern. Endometritis glandularis. Vereinzelte Carcinommetastasen im Corpus uteri mit Einlagerung von Kalkkörnern. Metastasenbildung auch in makroskopisch nicht veränderten Sacral- und Lumbaldrüsen ohne Einlagerung von Sandkörnern.

3. Herr Garrè demonstriert einen **Magentumor von ungewöhnlicher Größe (Adenocarcinom).**

Bei einer 38jährigen Frau stellten sich im November 1904 krampfartige Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend ein. Im Dezember wurde eine Geschwulst im rechten Epigastrium festgestellt, die sich auffallend rasch vergrößerte. Keine Magenstörungen, kein Erbrechen, keine Milchsäure, kein Icterus, keine Darmstörungen. Es stellte sich aber geringes Fieber ein, und die Leibschmerzen wurden immer stärker; große Druckempfindlichkeit, Urin normal. Der Tumor erschien über mannsfaustgroß, sein Ausgangspunkt konnte diagnostisch nicht bestimmt werden, und selbst bei der Laparotomie (30. Januar 1905) war es zunächst unmöglich, zu sagen, ob der anderthalb faustgroße, mit dem Netz verwachsene Tumor von einer rechtseitigen Wanderniere, vom Pancreaskopf, vom Mesenterium des Dünndarms oder vom Colon ausging, wobei der Pylorusteil des Magens einfach am oberen Geschwulstpol adhärent erschien. Die Magenwand war aber von der Geschwulst zerstört; auf eine Länge von drei Fingerbreiten wehrten nur dünne, lose Verklebungen einer drohenden breiten Magenperforation.

Nach Resektion der pylorischen Magenhälfte und Durchtrennung des Duodenum wurde der Tumor vom Pancreas abgeschält, aus seinen übrigen Verwachsungen gelöst. Mit dem Quercolon war er untrennbar verwachsen; dieses, sowie der größte Teil des Netzes mußte reseziert werden. Das Colon wurde durch seitliche Anastomose nach v. Frey vereinigt, in den restierenden Magenteil eine Jejunumschlinge implantiert und das durchtrennte Duodenum blind verschlossen. Der Zustand der Patientin ist ein befriedigender.

Die Magenschleimhaut war der Ausgangspunkt der Geschwulst, die histologisch sich als Adenocarcinom charakterisiert. Die Hauptmasse der Geschwulst, ein matschiges, erweichtes Gewebe, ist eine ungewöhnlich große Drüsenmetastase.

4. Herr Caspary: **Ueber Lues gravidarum.** Caspary hatte aus langjähriger Erfahrung, die freilich meist auf poliklinischer Praxis, viel seltener auf Privatklientel gestützt war, die Ueberzeugung gewonnen, daß rechtzeitige energische Quecksilberbehandlung bei Lues gravidarum oft günstige Erfolge aufwies. Es wurden am richtigen Schwangerschaftsende gesunde und oft auch bei längerer Beobachtung gesund bleibende Kinder geboren. Erkrankten sie, so war oft Herstellung zu erreichen. — Als Riehl auf dem Dermatologenkongreß in Breslau 1901 auf Grund eigener oder fremder Beobachtungen die sehr geringe Wirksamkeit solcher Kuren hervorhob und eine örtliche vaginale Behandlung neben der allgemeinen für wirksam und nötig erklärte, verzichtete Caspary auf Einspruch gegen die Begründung, da vor ihm Hochsinger und Blaschko sich ganz in seinem Sinne aussprachen. Aber zwei Jahre später, in einer Sitzung der ost- und westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie, in der die Herren Winter, Rosinski, Schröder ihre Erfahrungen über den Erfolg der Behandlung bei syphilitischen Schwangeren als sehr trübe schilderten, berichtete er über seine viel günstigeren Resultate. Aber er gab zu, genauere Zahlenangaben nicht machen zu können, vor allem wegen oft unzulänglicher Beobachtung der meist in Betracht kommenden poliklinischen Praxis.

Er beschloß daher, zunächst ein Jahr hindurch alle hierher gehörigen Fälle so weit wie irgend möglich zu verfolgen. Die außerordentlich kleine Zahl von Fällen, die genügend lange beobachtet werden konnten — es waren nur sieben —, sind in einer Dissertation: „Ueber die Genese der Lues hereditaria“ — von Dr. Junghans, der sie alle untersucht hat, veröffentlicht, und sie ergaben das von Caspary erwartete Resultat.

In einem Fall inmitten der Kur Abort, in fünf Fällen am normalen Schwangerschaftsende Geburt kräftiger, während der Beobachtungszeit gesunder Kinder. Zwei konnten nur 3 und 9 Wochen lang kontrolliert werden; drei sind, 5, 7, 15 Monate alt, jüngst von Caspary gesehen und, wie bisher, luesfrei gefunden worden. Von den fünf Müttern waren vier in frühester Zeit der Infektion, eine noch mit Primäraffekt behaftet, also alle noch im günstigsten Zeitpunkt für hereditäre Uebertragung, in der noch keine Abschwächung der Toxizität oder Infektiosität annehmbar war. In jedem Fall [illegible] konzeptionelle Infektion ausschließen. Im fünften Fall bestand dritte Gravidität nach Geburt zweier faultoter Kinder: an der Frau nur ausgedehntes Leukoderma wahrnehmbar.

Der siebente von Junghans berichtete Fall zeigt, wie vorsichtig man bei allen Schlüssen auch bei energischer Kur gegen so bekannte Krankheitsfolgen sein muß. Drei Vierteljahre nach der Infektion der Mutter trat Gravidität ein und, ohne daß sie je behandelt worden wäre, rechtzeitige Geburt eines kräftigen, anfangs gesunden Mädchens, das, acht Monate alt, ebenso wie die Mutter, Reste syphilitischer Papeln zeigte. Ein solcher Ausnahmefall kann natürlich die therapeutischen Maßnahmen nicht beeinflussen. Caspary fügt hinzu, daß 1904 Napp (Duisburg) zwei Fälle frisch infizierter Frauen mitteilt, die, bei eintretender Gravidität energisch merkurialisiert, gesunde, bei mehr- und vielmonatiger Beobachtung gesund gebliebene Kinder gebaren.

Solche Erfolge möchten die Kollegen wohl mehr ermutigen, energisch bei Lues gravidarum vorzugehen, als wenn sie der tristen Prognose von Riehl, Vörner, Winter, Rosinski, Schröder zustimmten. Aber das gelte nur für Gravidae, die selbst infiziert seien. Schwieriger sei die Frage zu beantworten, ob man bei einer gesunden Schwangeren, die von einem rezent syphilitischen Manne konzipiert habe, mit spezifischen Mitteln eingreifen solle. Ob paterne Vererbung zu fürchten sei, wenn man sicher festgestellt habe, daß die Schwangere frei sei von allen Infektionszeichen, sowohl eigentlich „sekundären“ als auch charakteristischen Rückständen (Leukoderma colli, umschriebenen Pigmentierungen oder Entfärbungen um Genitalien und Anus; multiplen indolenten Drüsenschwellungen, für die keine sonstige Aetiologie heranzuziehen sei).

Die zahlreichen in den letzten zehn Jahren erschienenen Lehrbücher der Syphilidologie bejahen die Frage einstimmig: das Lehrbuch Wolffs aus dem Jahre 1894 verneint sie. Berechtigtes Aufsehen hat vor zwei Jahren ein Vortrag Matzenauers in der Gesellschaft der Aerzte in Wien und sein gleichzeitig erschienenes Buch: „Ueber die Vererbung der Syphilis“ gemacht, worüber Caspary referiert. Den Thesen Matzenauers: Nur durch die Placenta könne die Infektion des Foetus zustande kommen; es gebe keine germinative Vererbung durch Samen oder Ei; in keiner Gesunden könne eine syphilitische Frucht sich entwickeln — haben in der Diskussion an sechs aufeinanderfolgenden Sitzungen der Wiener Aerzte nur Riehl aus klinischen Gründen, Paltauf aus theoretischen zugestimmt. Es sei eine literarische Fehde zwischen Finger und Matzenauer gefolgt; Napp (Duisburg) habe klinische Belege für Matzenauers Ansicht ins Feld geführt, Jesionek (München) sie mit solchen bekämpft. Zeitlich zwischen beiden stehe die Dissertation von Junghans, dessen Erfahrungen und Ansichten auch die Casparys seien. Er halte die Einwände, die Matzenauer auf Grund eigener Beobachtungen und der Deutung fremder erhebt, nicht für stichhaltig gegen die Annahme, eine paterne Vererbung sei möglich und häufig. So hält er die Anzweiflung einiger Ausnahmen vom Collesschen Gesetz für unzutreffend, zumal er das gegen zwei beweiskräftigste Fälle geltend gemachte Dogma, das Defluvium capillorum trete bei frischer Infektion nie vor dem sechsten Monat ein, aus eigener Erfahrung zurückweisen müsse. — Schwerer wiegend erschienen ihm die theoretischen Gegengründe Matzenauers und Paltaufs: daß bei keiner einzigen Infektionskrankheit eine germinative Vererbung und speziell die Vererbung vom Vater auf das Kind — bei gesunder Mutter — erwiesen sei, zumal der oft angeführte Analogieschluß aus der Pebrine der Seidenwürmer auf falschem Zitat aus Pasteurs Arbeiten beruhe (Matzenauer); daß es undenkbar sei, daß bei Vorhandensein von Contagium vivum in den Keimzellen diese sich normal entwickeln könnten (Paltauf); daß eine Vererbung der Immunität im eigentlichen Sinne durch die Keimzellen bei keiner anderen Infektionskrankheit erwiesen sei; wo eine solche vorkomme, sei sie niemals eine durch Toxine bedingte aktive und daher dauernde, sondern nur eine durch Antitoxine erzeugte passive und daher rasch innerhalb Wochen vorübergehende passagere Immunität; die dauernde Immunität der Mutter eines hereditär-syphilitischen Kindes könne nur Folge von eigener, eventuell latenter Syphilis sein.

Es sei klar, daß Matzenauer, Riehl, Wolff und alle Leugner paterner Vererbung in jedem Fall, wo eine syphilitische Frucht geboren sei, die anscheinend gesunde Mutter sofort für syphilitisch erklären und wirkungsvoll behandeln. Dasselbe rate Caspary — in Uebereinstimmung mit Fournier, Rosinski u. a. — auch bei jeder Gravida in solcher Lage zu tun. — Anders liege die Sache bei erster Gravidität einer gesunden Frau, die von einem rezent luetischen Manne geschwängert sei. In solchem Falle seien Matzenauer und die ihm gleich Denkenden natürlich gegen jede spezifische Kur der Gravida. Als Anhänger der Lehre von der Möglichkeit paterner Vererbung rate Caspary auch in solchem Falle zur merkuriellen Behandlung der schwangeren Frau unter allen medizinischen und sozialen Kautelen.

Diskussion: Herr Winter: Man muß eine erfolgreiche Behandlung des syphilitischen Kindes durch den Körper der schwangeren Mutter aus theoretischen Gründen für wahrscheinlich halten, weil die gelösten Bestandteile des Quecksilbers die Placentarscheidewand passieren und den Foetus direkt beeinflussen können. Damit stimmen die praktischen Erfolge nun leider nicht überein; Winter erinnert sich allerdings eines Falles, wo er durch 30 Hg-Injektionen ein lebendes und lebend gebliebenes Kind erzielte, nachdem vorher zwei mazerierte Kinder geboren waren; später wurde ein Kind, welches nicht in der Gravidität behandelt wurde, tot geboren; dieses war zwar ausgetragen, aber in der Geburt abgestorben (Sektion hatte nicht stattgefunden). Winter hat die Schicksale von neun in der Gravidität behandelten syphilitischen Kindern von klinischen Fällen feststellen lassen. Davon wurden sechs syphilitisch geboren, drei lebend; von diesen dreien starb eins nach 1½ Jahren an Rachitis (?), eins nach mehreren Wochen aus „unbekannter Ursache" und eins nach zwei Tagen, ohne daß die Sektion hier Lues nachweisen konnte. Winter ist nicht imstande, aus dem Gedächtnis anzugeben, ob in allen diesen neun Fällen die Behandlung frühzeitig genug eingeleitet und energisch genug durchgeführt worden ist (die Details finden sich in der Dissertation von Kühnlein, „Ueber Syphilis hereditaria", Königsberg 1903); vielleicht ist auch das Jodkalium ein wirksameres Mittel als das Hg. Trotzdem hält Winter nach wie vor, und jetzt durch die erfolgreichen Behandlungen des Herrn Caspary noch mehr angeregt, eine antisyphilitische Behandlung der Frucht für durchaus geboten. Die von Riehl vorgeschlagene und ausgeführte Unterstützung der allgemeinen Behandlung durch lokale Applikation des Hg in die Vagina kann Winter vom theoretischen Standpunkte aus nicht für erfolgreich halten. Der Foetus kann nur von der Haut aus durch das Fruchtwasser oder durch das Blut vom intervillösen Raum aus beeinflußt werden. Eine Diffusion des Hg in die Eihöhle durch den mit Schleim vollgestopften Cervicalkanal oder durch die ganze Cervix, resp. das untere Uterussegment hindurch erscheint unmöglich; ein lokales Eindringen in die großen Arterien, welche das mütterliche Blut zum intervillösen Raum hinführen, ist noch viel weniger denkbar.

Wenn man überhaupt eine Resorption des Hg von der intakten Vaginalschleimhaut annehmen will, wozu ja allerdings in der Gravidität die Verhältnisse günstiger liegen, so kann sie nur zur Verstärkung der Allgemeinbehandlung dienen. Eine lokale Hg-Behandlung des Fötus wäre wohl nur erfolgreich zu gestalten durch eine Injektion von Sublimatlösung in die Eihöhle, ein Verfahren, welchem natürlich mancherlei Bedenken im Wege stehen.

Herr E. Schroeder betont, daß er mit der Quecksilberbehandlung in der Gravidität für das Kind absolut unbefriedigende Erfolge gehabt hat; er bemerkt aber dabei, daß er während der Schwangerschaft jedesmal nur eine gründliche Quecksilberkur anwandte. Seit etwa drei Jahren macht er Quecksilberkuren bei Schwangeren nur dann noch, wenn es sich um die Beseitigung frischer syphilitischer Eruptionen handelt. In allen Fällen von latenter Syphilis gibt er, Glaevecke in Kiel folgend, Jodkali. Dieser hat durch H. Kaestner in einer Dissertation: „Die Behandlung des habituellen Abortierens infolge von Lues paterna" im Jahre 1895 25 Fälle von Jodkalibehandlung veröffentlichen lassen, mit nur zwei Mißerfolgen. Schroeder führt acht eigene Fälle an. Von diesen scheiden zwei von vornherein aus, einer, weil kein Bericht über dessen Ausgang vorliegt, der andere, weil die Patientin nur wenig oder gar kein Jodkali genommen hatte. Es bleiben sechs verwertbare Fälle. Viermal wurde am richtigen Termin ein lebendes und am Leben gebliebenes Kind geboren. In zwei von diesen Fällen lag bestimmt Syphilis vor; bei der einen Frau war vorher unter der Beihilfe von Schroeder ein mazeriertes Kind geboren. Der Ehemann hat die Syphilis zugestanden. In dem anderen Falle wurde Syphilis geleugnet, aber es war vorher unter der Assistenz von Schroeder ein Kind mit ausgesprochenem Pemphigus syphiliticus geboren. In den anderen beiden Fällen war von Lues nichts zu eruieren. Die fünfte Frau, bei welcher zwei Aborte vorausgegangen waren, erreichte das normale Schwangerschaftsende; es wurde ein mittelkräftiges Kind geboren, welches nach sechs Tagen starb. Der darnach hinzugezogene Arzt vermerkte auf dem Totenschein als Todesursache „Lebensschwäche". Die sechste Patientin hat trotz Jodkaligebrauchs zweimal abortiert; hier liegt aber Syphilis auch zweifellos nicht vor. Die Frau leidet an einer beträchtlichen Elephantiasis des ganzen rechten Beines, sowie chronischer Peri- und Parametritis. In diesen Abnormitäten dürfte sicherlich die Ursache der Aborte zu finden sein. Schroeder hat diesen wie alle sonst in seiner Praxis vorgekommenen Fälle von habituellem Abort — wo mindestens zwei Aborte oder zwei Frühgeburten mit lebensunfähigen Kindern vorausgegangen waren —, da ein anderes Mittel fehlt, versuchsweise der Jodkalibehandlung unterworfen. Es sind also unter fünf eigentlich in Betracht kommenden Fällen vier volle Erfolge zu verzeichnen; im fünften Fall starb das rechtzeitig geborene Kind nach sechs Tagen aus unbekannter Ursache. Schroeder glaubt, daß in den überhaupt geeigneten Fällen zur Erzielung des gewünschten Erfolges 150 g Jodkali notwendig sind; in einem Fall hat er etwa 250 g ohne Schaden gegeben. Er läßt von einer Lösung 10:300 dreimal täglich einen Eßlöffel nehmen. Wie Glaevecke hat auch er gefunden, daß Jodkali von Schwangeren ausgezeichnet vertragen wird.

Herr Rosinski: Auch Rosinski ist auf Grund einer kleinen Reihe eigener Beobachtungen ein überzeugter Anhänger der spermatischen Infektion. Wenn in einer Ehe eine oder mehrere luetische Früchte geboren waren, die Frau aber durch Anamnese und Untersuchung als syphilisfrei befunden wurde, so wurde der Mann — von dem allemal ein Geständnis vorlag — allein einer spezifischen Kur unterworfen. In allen neun derartigen Fällen trat der erhoffte Erfolg ein. In acht Familien wurden gesunde und gesund bleibende Kinder geboren. Im neunten Falle kam nach der ersten Kur des Mannes — die beiden früheren Geburten endeten mit mazerierten Früchten — ebenfalls ein anscheinend ganz gesundes Kind zur Welt, das aber in der sechsten Woche die Anzeichen einer leichten Infektion darbot. Nach nochmaliger alleiniger Behandlung des Mannes wurde ein gesundes Kind geboren.

Wären in diesen Fällen die Mütter die Urheberinnen der Syphilis ihres Kindes gewesen, so wären voraussichtlich auch weiter von ihnen kranke Kinder geboren worden, da ihre Syphilis unbeeinflußt blieb. Die Koinzidenz der Behandlung des Vaters aber mit der Geburt eines gesunden Kindes, während die übrigen Bedingungen unverändert blieben, weist doch auf einen Kausalnexus dieser beiden Vorgänge hin.

Bezüglich der Prognose der indirekten Behandlung des in utero befindlichen syphiliskranken Kindes durch Behandlung der Mutter hat Rosinski weitere Erfahrungen nicht sammeln können; in den vier schon früher mitgeteilten Fällen war der Erfolg negativ. Bei dieser Gelegenheit möchte Rosinski noch an einen Satz erinnern, mit dem seine (vorher angeführte) Abhandlung schließt, daß die Prinzipien der chronisch intermittierenden Behandlung, wie sie heute allgemein bei der akquirierten Lues geübt wird, auch auf die angeborene Syphilis ausgedehnt werden müssen. Das oben erwähnte, nach einer erstmaligen Kur des Vaters leicht affiziert geborene Kind wurde damals einer einmaligen Inunktionsbehandlung unterzogen (25 mal à 0,4 g) und gedieh des weiteren außerordentlich gut. Im vergangenen Herbst erkrankte das nunmehr achtjährige Kind an einer sehr schweren parenchymatösen Keratitis. Vielleicht wird es in Zukunft gelingen, durch die moderne Luesbehandlung auch die meist schwer verlaufenden Spätformen der congenitalen Syphilis günstig zu beeinflussen.

Herr Caspary (Schlußwort): Die von Glaevecke, Winter, Schroeder empfohlene Jodbehandlung der Graviden an Stelle der Merkurialkur sei von Junghans angeführt. Caspary kann einen solchen Wechsel nicht befürworten. Das Jod wirke ja meist zauberhaft auf die sog. Tertiärprodukte, aber zur Zeit ihres Auftretens sei die hereditäre Uebertragbarkeit nach allseitigen Erfahrungen kaum noch zu fürchten. Gegen die Papeln, Pusteln, Ulcera der früheren Jahre, während deren Aufschießen auch das Zustandekommen der Hereditärsyphilis zu fürchten ist, sei das Jod von geringem Einfluß; hier sei der Merkur das gebotene Heilmittel.

VI. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 13. Februar 1905.

1. Herr Blamenser stellt einen Fall von **Lichen ruber planus** vor. Es handelt sich um einen 38jährigen Mann, der zuvor nie krank gewesen ist und aus einer sehr gesunden Familie stammt. Mitte Dezember 1904 entdeckte er am Körper einen Hautausschlag, der ihn durch heftiges Jucken bald zum Arzt trieb. Am Rumpfe und an den Beugeseiten der oberen und unteren Extremitäten sind zahlreiche, kleine, blasse Pünktchen und daneben eine Menge kleiner und größerer Knötchen von rosaroter Farbe sichtbar. Viele dieser Knötchen zeigen in der Mitte deutlich eine Delle. Am Rumpfe ist

an verschiedenen Stellen eine reihenförmige Anordnung der Knötchen deutlich erkennbar. Schüppchen sind nirgends vorhanden. An den Hand- und Fußgelenkbeugen befinden sich zwei- bis dreimarkstückgroße, blaßrote, gefärbte Hautstellen, die von einem Schwarm von Knötchen dicht umsetzt sind. Lästiges Jucken tritt bei der eingeleiteten Arsentherapie häufig noch stundenweise nachts auf. Vortragender erörtert zum Schlusse die Differentialdiagnose gegen Psoriasis und Lues.

2. Herr Pfeiffer stellt ein fünf Wochen altes Kind mit einer tiefen, bei der Geburt entstandenen **Impression des linken Schläfenbeines** vor. Es handelt sich um das zweite Kind einer 32jährigen Frau mit platt-rachitischem Becken (Conjugata vera 7½ cm). Die Geburt wurde bei beweglichem, in Gesichtslage stehendem Kopf, fast verstrichenem Muttermund, starker Wehentätigkeit durch Wendung und Extraktion beendet. Das Kind wog 3650 g, war 56 cm lang, gedieh in der Folge gut und zeigte keine Ausfallserscheinungen.

3. Herr Paffenholz demonstriert einen Fall von **Osteogenesis imperfecta.** Die Fälle von echter fötaler Rachitis sind so selten, daß sie gegen andere fötale Anomalien der Knochenbildung, mit denen sie allerdings verwechselt werden können, weit zurücktreten. Von den am meisten bekannten, der Osteochondritis luetica, mit noch anderen hereditär-syphilitischen Erscheinungen, der Osteogenesis imperfecta mit teilweisen Aplasien und abnormer Brüchigkeit der Knochen und der Chondrodystrophie mit Störung der Knochenbildung am Epiphysenknorpel und folgender Hemmung des Längenwachstums, aber im übrigen besonders harten Knochen, zeigt das vorgestellte Kind die Erscheinungen der Osteogenesis imperfecta. An allen Extremitäten bestehen hochgradige Verbiegungen, Verdickungen als Ausdruck intrauterin entstandener und wieder geheilter Frakturen, und an beiden unteren Extremitäten und am linken Arme noch bestehende Frakturen. Von der knöchernen Schädelbedeckung finden sich außer den anscheinend vollständig vorhandenen Gesichtsknochen nur das Stirnbein und die Seitenwandbeine; alles andere fehlt; dicht über der Protub. occip. und dem oberen Ansatz der Ohrmuschel wird die Bedeckung nur von den Weichteilen geliefert. Der Kopfumfang ist gering und wird zusehends kleiner, sodaß schließlich Mikrocephalie entstehen wird. Außer dieser Erscheinung sind noch andere Anzeichen einer späteren Idiotie vorhanden, z. B. leichte Makroglossie und Bedeckung der Iris durch das untere Augenlid. Das Kind, das erste anscheinend gesunder Eltern, ist 14 Tage alt und gedeiht vegetativ an der Brust augenscheinlich ganz gut.

4. Herr Engelen stellt zwei Brüder mit **Myotonia congenita** vor. Auffallend ist, daß bei im übrigen typischer Ausprägung des Krankheitsbildes das Verhalten der Nerven und Muskeln, soweit sie bisher untersucht werden konnten, gegen den galvanischen Strom völlig normal ist. Die Fälle werden ausführlich veröffentlicht werden.

5. Herr Stern stellt einen Patienten mit **Ekzema seborrhoicum** vor, bei dem sich an Brust und Bauch, wie an den Unterextremitäten auf stark geröteter Haut große, lamellöse Abschuppungen zeigen, die an Pemphigus foliaceus erinnern. Daneben bestehen typische Effloreszenzen von seborrhoischem Ekzem. Stern bespricht eingehend die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Hautkrankheiten und demonstriert weiter Aquarelle und Photographien eines anderen, seit Jahren in Beobachtung befindlichen Falles, bei welchem in fast zyklischem Ablauf aus einer Seborrhoe des Kopfes sich rasch über den ganzen Körper sich verbreitende Veränderungen entwickeln, die in ihrer stärksten Ausbildung ganz das Bild des Pemphigus foliaceus darbieten. Die Erscheinungen gehen unter ganz indifferenter Therapie in einigen Wochen zurück, um nach einiger Zeit ohne äußere Veranlassung sich akut wieder zu entwickeln. (Der Fall ist wiederholt vorgestellt in den Versammlungen rheinisch-westfälischer Dermatologen.) Stern glaubt, die Fälle beide trotz mancher Verschiedenheiten im Verlauf in die Gruppe der seborrhoischen Erkrankungen einreihen zu müssen. In dem vorgestellten Falle finden sich an der Brust in unmittelbarer Nähe der diffusen Erkrankung typische Herde des Ekzems.

6. Herr Zaudy spricht über **Blutgefäßveränderungen an der Haut des Rumpfes** (mit Demonstration einer Zeichnung). Es handelt sich um die seit langem bekannten, aber wenig beachteten und noch nicht ausreichend erklärten Netze feinster erweiterter

Verwendung der von den meisten unbeachtet gelassenen Buttermilchernährung kranker Säuglinge zu geben, wozu sich die jetzt überall erhältlichen Konserven ebensogut eignen wie die frische Buttermilch. Er berichtet dann über die zum Teil wunderbaren Erfolge, die er mit der Vilbelschen Buttermilchkonserve in 19 Fällen erzielt hat. Zum Schlusse bespricht er die Indikationen für die Buttermilchernährung, die sich mit den von anderer Seite aufgestellten ziemlich decken. Engelen (Düsseldorf).

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 31. Januar 1905.

1. Herr Köster demonstriert a) einen Fall von **Situs inversus** bei einem 16jährigen jungen Manne. Die Diagnose wurde sowohl klinisch als auch durch Röntgenuntersuchung gestellt. Der für Situs inversus charakteristische Tiefstand des rechten Testikels fehlte auch hier nicht. Patient ist, wie alle derartigen Personen, vollkommen beschwerdefrei. Vortragender bespricht im Anschluß daran die zurzeit herrschenden Vorstellungen vom Zustandekommen des Situs inversus; b) einen Fall von **Gynäkomastia unilateralis** bei einem 16jährigen jungen Manne. Die linke Brust zeigt eine ausgesprochen feminine, große Mamilla mit breitem Warzenhof und enthält eine vorzüglich entwickelte Brustdrüse von der Größe einer Milchdrüse bei einem gleichaltrigen, gut entwickelten Mädchen. Milchsekretion besteht nicht. Auch die rechte Brustwarze ist größer als bei einem erwachsenen Manne, enthält aber keine Drüse. Aeußerlich ist die rechte Brust von männlichem Typus, während die linke ganz weiblich gewölbt ist. Im übrigen ist Patient frei von jedweder anomalen Bildung, hat gut entwickelte männliche Genitalien und einen normal gerichteten Geschlechtstrieb. Vortragender weist unter Heranziehung anders gearteter und ähnlicher Fälle aus der Literatur auf die große Seltenheit dieser isolierten Form der Gynäkomastie hin; c) einen Fall von typischer **neuraler Muskelatrophie** bei einem 32jährigen Manne. Das Leiden begann vor neun Jahren mit Schmerzen in den Beinen; vor acht Jahren Abmagerung der Unterschenkel, doppelseitige Peroneuslähmung und Tibialisparese, Klauen- und Hohlfußbildung. Seit zwei Jahren haben die Schmerzen in den Beinen ganz aufgehört. Seit sechs Jahren Abmagerung und Lähmung der kleinen Handmuskeln und der Unterarme ohne Schmerzen. Oberarm und Oberschenkel, sowie die Muskeln des Schulter- und Beckengürtels sind noch intakt. Die Pupillen reagieren etwas träge auf Licht, besser bei Konvergenz. Patellarreflexe lebhaft. Fußsohlenreflex nicht zu erzielen. Nervendruckpunkte und Sensibilitätsstörungen fehlen. Elektrisch findet sich in den atrophischen Muskeln teils EaR., teils herabgesetzte, teils erloschene Erregbarkeit; d) einen atypisch verlaufenden Fall von **spinaler progressiver Muskelatrophie,** kombiniert mit Dupuytrenscher Kontraktur der Palmarfascie an beiden Händen bei einem 50jährigen Manne. Seit fünf Jahren Palmarfascienkontraktur des vierten und fünften Fingers der rechten, sowie des dritten, vierten und fünften Fingers der linken Hand. Die Beugesehnen der kontrakturierten Finger springen stark vor, und die Palmarfascie ist mit den Sehnenscheiden verlötet. Damals bestand noch keine Abmagerung der Handmuskeln. Seit drei Jahren näselnde und monotone Sprache, Regurgitieren von Flüssigkeit durch die Nase, häufiges Verschlucken, leichtes Ermüden beim Sprechen. Verlust der Fähigkeit zu pfeifen. Seit zwei Jahren Atrophie der Hand- und Armmuskeln, Schultergürtelmuskulatur leidlich erhalten, fibrilläre Zuckungen in den gelähmten Muskeln. Seit einem Jahre Atrophie der Unterschenkel, Steppergang, Peroneuslähmung. Niemals irgendwelche Schmerzen, Pupillen reagieren normal, Sehnenreflexe in den Armen herabgesetzt, in den Beinen gesteigert, EaR im Gebiete der M. peronei, zum Teil auch erloschene Erregbarkeit; dagegen in den atrophischen Hand- und Armmuskeln normale Erregbarkeitsverhältnisse. Vortragender betont den atypischen Beginn der Krankheit mit Bulbärerscheinungen und die ganz ungewöhnliche Beteiligung der Unterschenkelmuskulatur an der Atrophie. Ferner hält er eine genaue Anamnese in solchen Fällen für äußerst wichtig wegen der Verwechslung mit der neurotischen Muskelatrophie und Dystrophia musculorum; e) einen Fall von **infantiler Muskeldystrophie,** kombiniert mit Morbus Basedowii und chronischer Bleivergiftung bei einem 54jährigen Manne. Schon von Kindheit an mangelhafte Mus-

Die Abmagerung nahm bis jetzt fort-
in den ersten Jahren der Lehre Blei-
e Myocarditis. Seit 12 Jahren Morbus
ergrößerung des Halsumfangs, oszil-
emor manuum, Gräfesches Phänomen).
nliche Starre der Gesichtsmuskulatur.
- und Beckenmuskulatur hochgradig
ndenwirbelsäule, Oberarm und Ober-
nterarm und Unterschenkel besser er-

halten, Hand- und Fußmuskulatur intakt. Pupillen normal, Patellarreflexe gesteigert. Nirgends EaR; f) einen Fall von **progressiver Paralyse,** kombiniert mit spätluetischen Hautaffektionen und einseitiger spinaler Muskelatrophie bei einem 50jährigen Manne. 1892 Lues, zwei Hg-Kuren. Danach sieben Jahre ohne luetische Erscheinungen.. Seit 1896 periostale Auftreibungen an den Schienbeinen, Gedächtnisabnahme und Schwindelanfälle für mehrere Stunden bis Tage. Erschwerung der Sprache und Hemiparese bald rechts, bald links. Allmähliche Verblödung unter fortgesetzten hemiplegiformen Attacken. Verlust der Potenz, deprimierte und weinerlich-läppische Stimmung, Silbenstolpern, Rechenfehler. Reflektorische Pupillenstarre, Differenz der Pupillen. Steigerung der Patellarreflexe. Seit 1898 zunehmende Atrophie der kleinen Handmuskulatur links. Fibrilläre Zuckungen in den atrophischen Muskeln, dann teils EaR., teils einfache Herabsetzung der Erregbarkeit. Trotz langjährigen Jodkaligebrauchs trat 1902 ein großes luetisches Geschwür am rechten Unterarm auf; im Jahre 1903 luetische Geschwüre am linken Ober- und Unterarm. Augenblicklich papulo-ulceröses Syphilid an Wangen und Stirn. Vortragender faßt die seit 1898 unverändert gebliebene Atrophie der linken Handmuskulatur als die Folge eines medullären syphilitischen Erweichungsherdes auf.

2. Herr Paeßler stellt einen Patienten mit doppelseitiger **luetischer Parotitis** vor. Dieser hatte vor vier Monaten Lues gehabt und nach einer Hg-Kur eine Stomatitis bekommen. Nach deren Abheilung trat die Schwellung beider Parotiden auf.

3. Herr Wilms stellt in Ergänzung seines Vortrags in der letzten Sitzung einen Patienten vor, bei dem sich **im Septum ein Zahn** vorfand, während der rechte Schneidezahn fehlte.

4. Herr Perthes: **Ueber Kiefertumoren, deren Entstehung auf das Zahnsystem zurückzuführen ist.** Vortragender stellt mehrere Fälle als typische Vertreter der verschiedenen Klassen von Kiefertumoren vor, deren Entwicklung auf das Zahnsystem zurückzuführen ist, und bespricht die Genese dieser Geschwülste, mit besonderer Berücksichtigung der Theorie Malassezs, welcher alle diese Tumoren auf Reste des Schmelzkeims zurückführte. Diese Theorie ist gut begründet für die aus den Wurzelgranulomen an kariösen Zähnen entwickelten Wurzelcysten, wird aber für die anderen Formen von odontogenen Kiefertumoren (Follikulärcysten, multiloculäres Kystom etc.) vom Vortragenden abgelehnt, der diese Geschwülste nicht auf Schmelzkeimüberreste, sondern auf Entartung vollständiger Schmelz-, bzw. Zahnkeime zurückführen möchte. Die Begründung eignet sich nicht für ein kurzes Referat. Von den demonstrierten Fällen seien folgende hervorgehoben: a) eine **Follicularcyste des Unterkiefers** bei einem Mädchen, bei dem die Röntgenaufnahme die Ausdehnung der Cyste und einen weit von der Zahnreihe am Boden der Cyste befindlichen Zahn deutlich zur Anschauung bringt; b) ein Fall von **multiloculärem Kystom des Unterkiefers,** das sich innerhalb von zehn Jahren bei einer 43jährigen Frau langsam entwickelt hatte, ohne Metastasen zu machen. Exstirpation des Tumors mit Erhaltung einer Spange des Unterkiefers. Die vorgelegten mikroskopischen Präparate zeigen die Bildung der Cysten, sowie epitheliale Bildungen vom Typus des Schmelzkeims. Das Röntgenbild zeigt, wie der Unterkiefer durch ein System von größeren und kleineren Cysten im Bereiche des Tumors zerlegt ist, und läßt einen im Tumor im Bereich des vertikalen Unterkieferastes dicht unter dem Gelenkköpfchen stehenden Zahn erkennen; c) in einem Fall von **Odontom im Unterkiefer** eines elfjährigen Mädchens war nach der klinischen Untersuchung zunächst eine Follicularcyste wahrscheinlich; erst das Röntgenbild wies nach, daß es sich um ein Odontom handelte, unter welchem in der Tiefe ein Molarzahn steckte. Die Entfernung des wie eine Nuß in der Schale liegenden Tumors war leicht. Die vorgelegten mikroskopischen Präparate zeigen außer Dentin und Schmelz im Tumor reichliche Massen mit epithelialen Bildungen, die vollkommen dem Schmelzorgan des Foetus gleichen. Vortragender macht darauf aufmerksam, daß auffallend oft, in 12 von 22 bekannten Fällen von Odontom, neben dem Odontom sich ein Molarzahn befand, und stellt für diese Fälle die Hypothese auf, daß bei der Zahnentwicklung eine noch unfertige Zahnanlage — meist des Weisheitszahns — sich über einen fertigen Zahn geschoben hat und nun von letzterem in der Weise bedrängt worden ist, daß statt eines normalen Zahnes ein unregelmäßiges Gemenge von Schmelz und Dentin — ein Odontom — entstand. Die demonstrierten Röntgenbilder veranschaulichen den großen Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnose der verschiedenen Kiefertumoren.

Sitzung am 14. Februar 1905.

1. Herr Curschmann demonstriert Photographien, Gipsabgüsse, sowie Röntgenaufnahmen von Fällen von **Akromegalie.**

2. Herr Sachse: **Aus dem Gesamtgebiet der Zahnheilkunde mit besonderer Berücksichtigung der den Hausarzt interessierenden Fragen.**

F. Walther (Leipzig).

VIII. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 7. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Mönckeberg: **Ueber Periarteriitis nodosa.** An der Hand eines im Pathologischen Institut beobachteten Falles schildert der Vortragende die Pathogenese der Periarteriitis nodosa, wie sie sich nach den Resultaten der mikroskopischen Untersuchung konstruieren läßt. Das Primäre des Prozesses sind einfache oder multipel auftretende Nekroseherde in der Media der Arterien von muskulärem Typus, die das Kaliber der Coronararterien des Herzens nicht überschreiten. Durch die von den Zerfallsprodukten der Nekroseherde ausgehenden chemotaktischen Reize veranlaßt, findet eine starke Emigration von Leukocyten aus den Vasa vasorum in die Adventitia, sowie aus dem Lumen der Arterie selbst in die Intima und daran anschließend eine leukocytäre Infiltration von Adventitia, Intima und Media in der Umgebung der Nekroseherde statt. Die Kontinuitätsunterbrechung des Muskelringes der Media hat eine Dilatation der Arterie zur Folge, die in dem gestreckten Verlaufe der intakten elastischen Grenzmembranen ihren Ausdruck findet. Nach Vergrößerung, resp. Konfluieren der Nekroseherde gibt die Arterienwandung an den erkrankten Stellen dem Blutdrucke nach, die Elasticae reißen ein, und es kommt zu aneurysmatischen Ausbuchtungen der Wandung; gleichzeitig schlägt sich Fibrin auf der Innenfläche der erkrankten Abschnitte nieder. In späteren Stadien ist eine starke Wucherung der fixen Elemente der Adventitia mit Capillarsprossenbildung und ein Ersatz der zugrunde gegangenen Wandbestandteile durch Granulationsgewebe zu beobachten; Hand in Hand damit geht eine Organisation der Thrombenmassen vor sich.

Nach der Entwicklung der Erkrankung ist der ganze Prozeß als ein exquisit entzündlicher, und zwar bei der starken Beteiligung polymorphkerniger Leukocyten als akut einsetzender zu bezeichnen. Aus dem Befunde der verschiedensten Entwicklungsstadien bei ein und demselben Falle läßt sich entnehmen, daß die den Prozeß bedingende Noxe schubweise in Intervallen einwirkt. Welcher Art die Noxe ist, kann nicht mit Bestimmtheit angegeben werden. Der Vortragende neigt zu der Ansicht, daß Mikroorganismen, resp. deren Toxine dabei in Betracht kommen. Dafür spricht die starke Beteiligung polymorphkerniger Leukocyten, die klinisch beobachtete hochgradige Leukocytose (bis 28 600), sowie der remittierende Fieberverlauf.

Völlig im dunkeln bleibt einstweilen die eigenartige Lokalisation der Erkrankung an einer beschränkten Anzahl von Arterien; der Vortragende weist auf gewisse Analogien der Erkrankung in dieser Beziehung mit der Mediaverkalkung peripherischer Arterien und der neuerdings von Eichhorst beschriebenen Thrombose gewisser Arterien, beruhend auf herdförmiger Arteriitis nach Infektionskrankheiten, hin.

Im Anschluß an die Demonstration der mikroskopischen Präparate legt der Vortragende das Präparat eines Falles von hochgradiger Hirnarteriensyphilis vor, die makroskopisch zu ähnlichen Bildern wie die Periarteriitis nodosa führen kann, während die mikroskopischen Verhältnisse bei beiden Erkrankungen prinzipiell verschieden sind.

2. Herr Strahl: **Eine neue Placentarform.**

Die Placenta des Aguti, Dasyprocta azarae, zeigt die bei vielen Nagern vorkommende Stielform in einem bisher nicht bekannten Grade gesteigert. Der die Gefäße führende basale Placentarabschnitt ist in dem der Zeit des Wurfes nahen Uterus in eine dünne, durchbrochene Platte umgewandelt, welche Vortragender als Mesoplacentarium bezeichnet. Dieses kann eine beträchtliche Länge erreichen und wird voraussichtlich eine sehr freie Beweglichkeit der kugligen Placenta im Uterus gestatten. Die Wand der Nabelblase ist, soweit sie auf der Oberfläche der Placenta liegt, mit langen, fadenförmigen Zotten dicht besetzt. Eigentümliche Erscheinungen in ihrem Epithel nötigen zu der Annahme, daß das nekrotische Material, welches sich bei der allmählichen Verdünnung und Umwandlung des Mesoplacentariums gebildet, von den Epithelien der Nabelblase aufgenommen und zugunsten des Foetus verwendet wird.

3. Herr Brink: Demonstration eines durch abdominale Totalexstirpation gewonnenen Präparates (Uterus und doppelseitiges **Pseudomucinkystom** mit Metastasen auf dem Uterus).

Es wird darauf hingewiesen, daß gewisse Fälle von Pseudomucinkystomen klinisch ganz außerordentlich oft den Charakter einer malignen Neubildung zeigen, ohne daß man histologisch einen Beleg dafür zu erbringen vermag. Es sind dies Tumoren, die ausgezeichnet sind durch ihre geringe Größe, ihre kleincystische Beschaffenheit und die Art ihres Cysteninhaltes, das Pseudomucin β. Es besteht in dem klinisch bösartigen Verlaufe bei mangelndem histologischen Befunde eine gewisse Aehnlichkeit mit den malignen Adenomen des Uterus. Im vorliegenden Falle konnte an einer Stelle des rechten Ovariums, wo der Tumor einen mehr soliden Charakter zeigte, ein typisches Adenocarcinom nachgewiesen werden.

IX. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 16. Februar 1905.

1. Herr Knoepfelmacher demonstriert a) einen Fall von **zentraler und peripherer diphtherischer Lähmung.** Zuerst trat eine Gaumensegellähmung auf, später im Anschluß an Konvulsionen eine rechtsseitige Hemiplegie;

b) zwei Kinder mit **Rezidiv nach congenitalem Myxödem.** Nach zweimonatiger Behandlung war die Krankheit ganz geschwunden, kehrte aber nach Aussetzen der Thyreoideabehandlung wieder.

Diskussion: Herr Hecht verfügt über eine gleichsinnige Beobachtung, die er mitteilt.

2. Herr Hochsinger demonstriert a) ein Kind mit **Spasmus nutans,** der von Stimmritzenkrämpfen begleitet ist. Das Kind zeigt auch ein sehr ausgeprägtes Chrobaksches Phänomen;

b) drei Kinder mit **hereditär-syphilitischer Schädelhypertrophie.** Die besondere Vorliebe für die periostale Hyperostose der Schädelknochen bei der hereditären Frühsyphilis erklärt sich aus dem Umstande, daß gerade im ersten Lebensjahre das allerstürmischste periostale Wachstum an den Schädelknochen vor sich geht, und daraus, daß die Tubera der Schädelknochen jene Stellen sind, an welchen diese Wachstumsvorgänge am allerintensivsten vor sich gehen.

3. Herr Moser demonstriert die Präparate einer **akuten eitrigen Cerebrospinalmeningitis,** die durch ein anaerobes Bacterium hervorgerufen war.

4. Herr Escherich demonstriert einen Fall von **Lupus disseminatus nach Masern.** Es handelt sich hier um einen der nicht seltenen Fälle, in welchem unter dem Einflusse des Masernprozesses, wahrscheinlich ausgehend von einem latenten tuberculösen Herde, die Aussaat der Tuberkelbacillen in die Hautdecken erfolgt. Der positive Ausfall der Tuberculinreaktion ist geeignet, diese Annahme zu stützen.

Diskussion: Herr Drei hat erst vor einigen Tagen einen gleichen Fall gesehen, der auch nach Masern entstanden ist und eine Hauteruption am rechten Handgelenk und rechten Knie darbot.

5. Herr Popper: **Ueber Colostrum.** Der Vortragende hat die Ueberzeugung gewonnen, daß die Colostrumkörperchen nicht Leukocyten sind, sondern Epithelzellen der Mamma, welche sich von der Basalmembran losgelöst haben und in das Lumen der Alveolen gelangt sind, wo sie wohl noch einige Zeit Lebenserscheinungen darbieten können, aber schließlich der fettigen Degeneration anheimfallen, in welcher Form sie dann das charakteristische Merkmal des Colostrumsekretes bilden.

Diskussion: Herr Friedjung pflichtet auf Grund eigener Untersuchungen den Anschauungen des Vortragenden bei. Herr Hofbauer ist ebenfalls der Ansicht, daß die zelligen Elemente des Colostrums zumeist emigrierte Leukocyten darstellen. Herr Escherich fragt den Vortragenden, ob er annimmt, daß auch echte Colostrumkörperchen Fett auf dem Wege der Phagocytose aufzunehmen imstande sind. Herr Popper erwidert, daß die Herkunft des Fettes bei diesen Zellen noch nicht genügend ergründet ist.

Freyhan (Berlin).

X. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

April 1905.

In der **Chelsea Clinical Society** (14. März) eröffnete Arbuth-

kuren, Massage etc. nicht beikommen, sondern es ist nur durch Beseitigung der Ursache heilbar. Diese liegt aber in der Erweiterung, Verlagerung und Verwachsung des Dickdarms, der demnach auszuschalten ist. Als ideale Operation bezeichnet Redner die Entfernung des Coecum und des ganzen Colon mit Einpflanzung der letzten Ileumschlinge in das Rectum. Da aber diese Operation doch sehr eingreifend ist, so begnügt er sich in der Mehrzahl der Fälle mit der einfachen Einpflanzung des Ileum in die Flexura sigmoidea oder das Rectum. Der Coecumstumpf wird durch Naht geschlossen und der größte Teil des Dickdarms auf diese Weise ausgeschaltet. Der Eingriff, der als ganz gefahrlos bezeichnet wird, soll von völliger Heilung gefolgt sein. Durchfälle oder andere Folgen der ausgedehnten Darmausschaltung wurden nie beobachtet, obwohl Redner die Operation sehr häufig ausgeführt hat. Es ist vielleicht nicht ganz überflüssig zu erwähnen, daß Lane, einer der Chefchirurgen des Guyshospitales, vor einiger Zeit die Behauptung aufgestellt hat, daß alle Frakturen mit der blutigen Freilegung und Naht zu behandeln seien, da die mit den unblutigen Methoden erzielten Resultate ganz schlecht seien. Dabei führt derselbe extreme Chirurg anderseits keine Operationen gegen adenoide Wucherungen aus, sondern behauptet, selbst die größten derartigen Neubildungen durch systematische Atemübungen zum Verschwinden zu bringen. In der Diskussion lobte Goodard das von Lane angegebene Verfahren, das vielen seiner Patienten die volle Gesundheit wiedergegeben hat. Auch Palmer glaubt, daß viele Fälle nur durch eine radikale Operation zu bessern sind. (*Hoffen wir,* daß es nur der bekannten Höflichkeit der Engländer zuzuschreiben ist, daß die Ausführungen Lanes nicht schärfere Verurteilung hervorriefen; sollten seine Vorschläge zum Gemeingut der Chirurgen werden, so würde die Chirurgie wohl noch mehr in Mißkredit kommen, als dies durch einige rücksichtslose Operateure schon geschehen ist.)

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** sprach Oliver (28. März) über die jetzt auch in England bei Grubenarbeitern vorkommende **Ankylostomiasis.** Bisher wurden Fälle nur in der Dolcoath Mine in Cornwall beobachtet, und es ist anzunehmen, daß die Krankheit durch fremde Arbeiter eingeschleppt wurde. Redner glaubt, daß die Infektion nicht selten durch die Haut erfolgte. Die schwere Anämie, die meist mit der Wurmkrankheit verbunden ist, ist nicht darauf zurückzuführen, daß die Parasiten das Blut des Trägers saugen, sondern sie ist die Folge einer durch die Parasiten erzeugten Toxinbildung. Prophylaktisch kommt Reinlichkeit in Frage, sowie die Erzeugung einer kühlen Temperatur in den Gruben, da die Larven nur bei höheren Temperaturen und in feuchter Umgebung aus den Eiern auskriechen. Manson erwähnt, daß die Eier nur bei reichlicher Sauerstoffzufuhr am Leben bleiben und daß die Chinesen deshalb die Exkremente in zementierten Gruben verschließen, wo die Eier zugrunde gehen. Therapeutisch empfiehlt er besonders Thymol in großen Dosen (viermal 2,0 in zwei- bis dreistündlichen Zwischenräumen). Man darf aber gleichzeitig nichts geben, was das Thymol löst. Auch die Arecanuß ist nützlich.

In der **Pathological Society** (4. April) zeigte Shattock einen **prähistorischen Blasenstein.** Der Stein wurde von Prof. Elliot Smith in einem der prähistorischen Gräber von El Amrah in Oberägypten gefunden und lag zwischen den Hüftbeinen eines etwa 16jährigen Knaben. Das Alter der Gräber wird auf mindestens 7000 Jahre geschätzt. Die genaue Untersuchung des Steines ergab einen soliden Harnsäurekern mit einer Kruste von Phosphaten. Oxalsaurer Kalk fehlte vollkommen; das ist nicht zu verwundern, da diese Gräberfunde ergeben haben, daß es sich um den Kirchhof eines Jägervolkes handelte. Es gelang nicht, Bilharzia-Eier in dem Stein nachzuweisen, auf welche die heute in Aegypten so häufige Steinkrankheit zurückzuführen ist. Ein zweiter uralter Stein, den Redner untersuchen konnte, stammt aus dem Gräberfelde von Naga-ed-der und wurde von Dr. Reisner gefunden. Sein Zentrum enthielt eine Höhle, die voll war von Konidien eines Pilzes. Die Konidien sahen so unverändert und frisch aus, daß Redner sie (allerdings ohne Erfolg) zu kultivieren suchte.

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** (11. April) sprach Mayo Robson über 123 Fälle von **Choledochotomie.** Seit er die tieferen Gallenwege gründlich freilegt, ist seine Mortalität von 16,2 auf 3,9 % gesunken. Von 80 Fällen verlor er drei (53 Fälle verliefen hintereinander ohne Todesfall). Auch er hat, wie andere Chirurgen, mehrfach große bewegliche Steine im Choledochus gefunden, ohne

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

fec. Hans Müller

No. 25. Donnerstag, den 22. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung des Diabetes melitus.

Klinischer Vortrag.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **B. Naunyn** (Straßburg) in Baden-Baden.

Der Diabetes melitus kann einen durchaus normal beanlagten Menschen befallen, so der Diabetes durch Hirnerkrankungen oder -verletzungen und der Pancreasdiabetes. Beide sind aber selten, und in der Therapie spielt die Behandlung der ursächlichen Organerkrankungen keine Rolle. In den meisten Fällen entsteht der Diabetes auf dem Boden einer Anlage, und diese ist sehr häufig ererbt; jede Krankheit oder Schädigung, welche den so beanlagten Menschen trifft, kann ihn diabetisch machen. Daraus folgt einerseits, daß wir von der Behandlung des Diabetes, wenn er einmal ausgebrochen ist, nicht zu viel erwarten dürfen: wir können ihn bessern; wir erreichen eine relative, aber keine absolute Heilung. Es bleibt immer die Anlage bestehen und damit die Wahrscheinlichkeit des Rückfalles in die Krankheit. Es folgt aber andrerseits daraus, daß wir schon diese Anlage beachten müssen: Bei Klienten aus Familien, in denen Fälle von Diabetes vorgekommen sind, soll man bei jeder Gesundheitsstörung und gelegentlich auch sonst einmal eine Untersuchung auf Glykosurie — auch alimentäre Glykosurie — vornehmen. Vor allem sind es die Fettleibigen und ganz besonders die fettleibigen Kinder oder die plötzlich Neigung zum Fettwerden bekundenden Mitglieder solcher Familien, denen man seine Aufmerksamkeit zuwenden soll. Man soll diese auch, wo noch kein Diabetes besteht, einer geeigneten Pflege teilhaftig werden lassen. Solche Menschen müssen eine durchaus mastwidrige Lebensweise führen; körperliche und geistige Arbeit soll begünstigt werden; Ueberernährung ist gefährlich, Vielesserei durchaus nicht gestattet. In der Auswahl der Nahrungsmittel ist natürlich hier schon der besonderen Stellung der Kohlehydrate Rechnung zu tragen, und suspekten Kindern sind die Süßigkeiten, verdächtigen Erwachsenen das Bier knapp zuzumessen. Brot und Mehlspeisen und stark mehlhaltige Gemüse wird man zu beschränken haben, etwa so, wie es sonst bei Fettleibigen geschieht. Hingegen sind Milch, grüne Gemüse, Früchte — außer gezuckerten, getrockneten oder besonders zuckerreichen, wie Weintrauben — durchaus zu empfehlen; nur Maß halten!

Ist der Diabetes melitus diagnostiziert, so ist das erste die Toleranzbestimmung. Dazu wird der Kranke auf eine Kost gesetzt, welche in ihrer Zusammensetzung und ihrer Menge der gewohnten angepaßt und reichlich auskömmlich, aber nicht unmäßig ist, deren Eiweiß- und Fettwert ungefähr, deren Kohlehydrate — Brot, Mehlspeisen, mehlhaltige Gemüse, Milch, Früchte — genau quantitativ bemessen werden; Zucker, Süßigkeiten und Bier bleiben besser gleich fort. Ich setze einige Beispiele her:

Fall 1. Beamter von 42 Jahren, an mäßigen Wein- und Biergenuß gewöhnt, früher 90 Kilo, jetzt 83 Kilo schwer, angeblich seit drei Monaten Zucker (ungefähr 4 $^0/_0$) bekommt zum Versuch — außer Fleischbrühe, Kaffee, Wasser — 300 g Fleisch, drei Eier, 20 g Käse, 120 g Semmel, 210 g Gemüse [erlaubtes] (vergleiche später)! — $^3/_4$ l Moselwein, etwas Rahm.

Nachdem zwei Tage diese Diät eingehalten, wird am dritten Tage der Urin von 24 Stunden gesammelt. Es werden zwei Liter mit 1,7% entleert, also 34 g Zucker in 24 Stunden. Da die Nahrung über 80 g Amylum enthält, so sind noch 50 g Zucker zersetzt, d. i. keine schlechte Toleranz.

Fall 2. 33jähriger Bauer, seit fünf Wochen Diabetes entdeckt; viel Hunger und Durst, wiegt 46 Kilo. Nimmt zum Versuche außer Fleischbrühe, Kaffee und Wasser 200 g Fleisch, 75 g Speck, 250 g Brot, 250 g Milch, 300 g Gemüse — erlaubtes! —, in Summa 160 g Kolehydrate. Am dritten Tage scheidet er bei dieser Diät 109 g Zucker aus; auch das ist noch eine leidliche Toleranz trotz der starken Zuckerausscheidung.

Fall 3. 28jähriger Tagelöhner erkrankte vor zwei Jahren mit den typischen Beschwerden eines schweren Diabetes melitus, hat seitdem unter wechselnder, stets etwas beschränkter Diät gelebt, ist von 70 Kilo auf 58 abgemagert; hat keine schwere Arbeit mehr leisten können; seit einem Jahre impotent. Typisches Bild eines schweren Diabetes melitus ohne Komplikationen.

Bekommt jetzt pro Tag ungefähr 600 g Fleisch, 500 g Weizenbrot, 230 g Gemüse — keine Kartoffeln oder Rüben — 2 l Milch, 750 g Suppe mit 30—40 g Mehl, 250 g Salat, 250 g leichten Weißwein, Wasser ad libitum. Dabei — am dritten Tage — 5½ l Urin mit 8% Zucker. Eingenommen hat der Kranke an Kohlehydraten im Brot — 60% Amylum — 300 g, in der Milch — 4% Milchzucker — 80 g, in den Gemüsen — durchschnittlich 4—5% — 10 g, mit dem Mehl in der Suppe — 70% Amylum — 30 g, in Summa 420 g, ausgeschieden hat er 425 g Zucker, d. i. mehr, als er an Kohlehydraten eingenommen. Seine Toleranz ist sehr gering.

Man sieht, worauf es ankommt: Die „Toleranz“ ist die Größe der Zuckerzersetzung im Stoffwechsel: was nicht zersetzt wird, wird im Urin ausgeschieden. Ich muß also nicht nur wissen, was ausgeschieden wird, sondern auch was dem Stoffwechsel zugemutet wird, und dies hängt ab von dem vorher bestehenden Ernährungszustande, noch mehr aber von der an dem Untersuchungstage eingenommenen Nahrung, in der Hauptsache von den genossenen Kohlehydraten — Brot etc. Man sieht ferner aus den Beispielen, daß es sich bei dieser sogenannten Toleranzbestimmung um eine sehr oberflächliche Schätzung handelt; denn wir können nur die als Brot, Mehl etc. eingeführten Kohlehydrate für die Zuckerbilanz in Rechnung setzen, während doch auch das Fleisch noch Kohlehydrate — Glykogen — in wechselnder Menge enthält und außerdem aus dem Fleisch (beim Diabetischen wohl aus allen Eiweißsubstanzen) im Stoffwechsel sicher Zucker entsteht. Indessen genügt uns diese oberflächliche Schätzung vollkommen, um ein Urteil über die Schwere des Falles zu gewinnen. Der Fall 3 ist ein ganz schwerer, der Fall 2 ist nicht so schlimm, wie es nach der starken Zuckerausscheidung scheinen möchte, und Fall 1 ist ein leichter. Für diesen leichten Fall kann man einen guten Erfolg der Behandlung voraussagen, für die mittelschweren Fälle, wie unser zweiter, ist der Erfolg unsicher und jedenfalls eine sehr ernste Behandlung erforderlich. Die ganz schweren Fälle der dritten Gruppe geben schlechte Aussichten und eignen sich nur noch für die spezialistische Behandlung in einem Krankenhause.

Natürlich sind etwaige Komplikationen für alle Fälle zu berücksichtigen. Von ihnen können die Folgekrankheiten des Diabetes die Prognose schon ungünstig beeinflussen und die Therapie erschweren: eine Kontraindikation für die Behandlung geben sie eigentlich nicht ab — fast nur die *Tuberculose* kann eine Kontraindikation werden, wenigstens in den ganz schweren Fällen; für die mittelschweren Fälle erschwert sie die Behandlung oft genug so sehr, daß man diese aufgeben muß; für die leichten Fälle aber soll es als Regel gelten, daß das Bestehen der Tuberculose eine energische Behandlung erst recht erfordert, weil sie, wenn für den Diabetes erfolgreich, auch die Tuberculose günstig zu beeinflussen pflegt.

Also: die mittelschweren und die leichten Fälle sollen in *Behandlung* genommen werden, und zwar *sofort*! Das gilt gerade auch für die leichten! Man soll nie vergessen, daß auch der leichteste Fall häufig schwerer wird und daß die Behandlung um so viel bessere Aussichten hat, je früher sie einsetzt, um so schlechtere, je länger der Diabetes schon besteht.

Das Ziel der *Behandlung* ist nicht etwa nur das, den Kranken bei seiner Zuckerausscheidung auskömmlich zu ernähren — das nenne ich nicht Therapie, sondern *Pflege*! Gewiß ist auch das wichtig — wir sprachen schon oben von der Pflege des zum Diabetes Beanlagten —, namentlich wenn die Therapie im guten oder schlechten Sinne ihre Rolle gespielt hat. Die Aufgabe der *Behandlung* aber geht weiter: sie hat die Toleranz möglichst weit, jedenfalls, wenn möglich, so weit zu bessern, daß der Kranke *bei genügender Ernährung* für gewöhnlich Zuker garnicht oder nur zeitweise in ganz geringen Mengen — siehe unten — ausscheidet. Eine Besserung der Toleranz kann man erreichen durch Schonung der daniederliegenden Funktion, d. i. dadurch, daß man den Stoffwechsel und speziell den Zuckerstoffwechsel möglichst wenig in Anspruch nimmt, während man fast mit Sicherheit darauf rechnen kann, daß ohne Behandlung die Toleranz allmählich weiter sinkt, die Glykosurie bei stetig gleicher Nahrung wächst. Diese Neigung zur Progressivität pflegt die Glykosurie schon zu zeigen, wenn sie dauernd über 1 % beträgt.

Wenn wir uns klar sind, daß das der Sinn unserer Bemühungen ist: die Zuckerausscheidung, die Glykosurie, herabzusetzen, zu beseitigen, so kann es auch nicht überraschen, daß die Beseitigung der Glykosurie nur dann den Verlauf des Diabetes erheblich günstig beeinflußt, wenn sie durch das diätetische Verfahren erzielt wird. Man kann ja auch durch mancherlei *Arzneimittel* die Zuckerausscheidung vermindern: Arsenik, Chinin, Karbolsäure, Natronsalicylat, Extractum Syzygii jambolani und vor allem das Opium zeigen sich oft sehr wirksam. Indessen ist ihre Wirkung keine anhaltende, vielmehr bald nur durch Steigerung der Dosen aufrecht zu erhalten, und wenn man schließlich die Mittel nicht weiter geben mag, so sieht man nun, daß eine Besserung der Toleranz nicht erzielt ist. Es kommt eben nicht schlechthin auf die Unterdrückung der Glykosurie an, sondern darauf, daß das geschieht unter gleichzeitiger Beschränkung, Schonung des Zuckerstoffwechsels. Diese Mittel können das diätetische Verfahren gelegentlich unterstützen, wovon später die Rede sein soll — ersetzen können sie es nicht!

Im Folgenden gehe ich nun davon aus, daß der Kranke in eigener Behausung und bei eigener Küche behandelt wird. Da ist es das erste, daß Sie ihn veranlassen, die täglich genossene Nahrung durchweg quantitativ zu bestimmen. Das hat keine Schwierigkeiten: Am einfachsten ist, daß jedes Nahrungsmittel auf einem besonderen Teller genossen und auf diesem durch Zu- und Abwiegen bestimmt wird. Saucen werden, außer wenn sie etwa Milch oder Kohlehydrate enthalten, nicht berücksichtigt. Kohlehydrate — Mehl, Brot, Milch — dürfen beim Bereiten der Speisen nicht in unkontrollierter Menge verwandt werden, vielmehr ist ihr etwa in dieser Weise verwandter Betrag in Rechnung zu setzen: Z. B. Sie haben pro Tag 100 g Semmel erlaubt und 500 g Milch. Wenn der Kranke statt dessen eine Reis- oder Hafergrützsuppe oder Mehl und Milch in einer Omelette genießen will, so mag er es tun, nur muß er den Betrag des Mehles in der Mehlsuppe und den des Mehles und der Milch in der Omelette kennen und anrechnen. Sie mögen den Patienten damit trösten, daß das Wägen ja nur für wenige Tage nötig ist: in kürzester Zeit sei das Augenmaß so genau, daß man keiner Wage mehr bedürfe. Kann es der Kranke aber nicht — meist will er es nicht —, so muß er eben in ein Krankenhaus, wo andere das für ihn besorgen, oder Sie müssen die quantitative Regelung der Gesamtkost aufgeben und sich mit der oberflächlichen Beschränkung der Kohlehydrate begnügen, was aber nur bei ganz leichten Fällen und unter steter Kontrolle der Glykosurie geschehen darf.

Es kommen für unsere Besprechung hier nur die leichten Fälle und die der Mittelform in Betracht; Fall 1 und Fall 2 oben geben davon Beispiele. Die schweren Fälle bedürfen, wie schon gesagt, der Krankenhausbehandlung.

Die schweren Fälle sind durch das ernste Gesamtbild des Diabetes und die sehr starke Toleranzverminderung charakterisiert. Die Abgrenzung der leichten und der Mittelform ist nicht so sicher. Ohne weiteres als leicht können mit Bestimmtheit die Fälle angesprochen werden, wo das Gesamtbild des leichten Diabetes und der günstige Ausfall der Toleranzbestimmung übereinstimmt, was übrigens *fast* immer der Fall ist. Die Mittelform umfaßt die Fälle, die von vornherein weder bestimmt als leichte noch als schwere imponieren. Die Toleranzbestimmung ergibt ein Resultat, das zu günstig ist, um den Fall sogleich als schweren zu nehmen; im weiteren Verlaufe der Behandlung zeigt es sich, wes Geistes Kind die Krankheitsform ist. Mancher Diabetes entpuppt sich als leicht, die meisten entwickeln sich nach anfangs günstigen Resultaten doch zum Schlechten. Das gilt namentlich für die weniger gut situierten Kranken.

Leichte Fälle müssen bei verständiger Behandlung schnell, d. h. im Verlaufe einiger Wochen, längstens Monate, eine solche Besserung ihrer Toleranz erfahren, daß sie in der ihnen zustehenden Kostordnung — siehe später — 60—80 g Brot vertragen, ohne Zucker auszuscheiden. Die alte Anschauung, daß alle die Fälle „leichte“ seien, welche bei vollständiger Kohlehydratentziehung zuckerfrei werden, ist in nichts begründet und für die Praxis sehr gefährlich — bei vollständiger Kohlehydratentziehung werden die meisten schweren und selbst viele sehr schwere noch zuckerfrei!

Das Ziel, das Sie Ihren Bestrebungen zu stecken haben, ist:

1. Für die *leichten* Fälle: Der Kranke soll zuckerfrei gemacht werden und ein Vierteljahr lang, besser so lange zuckerfrei gehalten werden, bis man sicher ist, daß *zunächst* keine Neigung der Glykosurie zur Steigerung besteht. Weiter soll eine *dauernde* Steigerung der Glykosurie über 0,5 % nie ge-

stattet werden; vorübergehende, selbst nicht ganz geringe Steigerung ist weniger zu fürchten, doch darf sie nicht häufig vorkommen;

2. die Fälle der Mittelform sind noch ernster zu nehmen. Sie sind ebenfalls zuckerfrei zu machen. Auch wenn sich der Fall so günstig wie ein leichter gestaltet, soll man ihn doch zunächst durchaus dauernd zuckerfrei halten, wenn nötig, durch fortgesetzt strenge Behandlung; jede leichte und vorübergehende Steigerung der Glykosurie kann hier schnell unter fernerer Schädigung der Toleranz weiter wachsen und gefährlich werden.

Für die diätetische Behandlung ist es fast unerläßlich, daß die Kostordnung eine einfache sei; denn sonst verliert sie die Uebersichtlichkeit. Deshalb empfiehlt es sich, zunächst von den zahlreichen künstlichen Nahrungsmitteln für Diabetische möglichst wenig Gebrauch zu machen. In der Pflege von anspruchsvolleren Diabetikern, wenn sie nicht in strenger Behandlung sind, spielen diese hingegen eine große Rolle; dort werden wir uns mit ihnen zu beschäftigen haben.

Sie werden also zunächst gut tun, sich auf das zu beschränken, was der bürgerliche Haushalt überall bietet: gebratenes Fleisch, Rauchwaren — Schinken, Speck, Wurst —, Eier, Käse, Butter, Fett, Brot, Gemüse, Früchte, Milch, Rahm, Bohnenkaffee, Tee, Wein. Beschränkung in der Auswahl der Nahrungsmittel ist schon deshalb absolut geboten, weil Sie nun dem Kranken seine Kostordnung qualitativ und quantitativ mit Berücksichtigung seines Kalorienbedarfes aufzustellen haben, und dazu müssen Sie natürlich den Kalorienwert der einzelnen Nahrungsmittel kennen und in Rechnung setzen. Die Aufstellung einer Rechnung dürfen Sie nicht umgehen; denn der Kranke muß genug haben — er soll aber auch nicht zu viel haben! Das „Nicht zu viel" ist hier nicht ernst genug zu nehmen — schon die Begründer der diätetischen Diabetesbehandlung haben das vor hundert Jahren sehr richtig erkannt!

Ein nicht angestrengt arbeitender Mensch — und der Diabetiker soll während der Behandlung nicht angestrengt arbeiten — braucht bei einem Körpergewichte von 130 bis 140 Pfund 2500 Kalorien.

Der Kalorienwert der Nährstoffe ist:

Amylum rund 4,
Eiweiß rund 4,
Fett rund 9,

d. h.: 1 g der Substanz gibt so viel Kalorien. Was Sie brauchen, ist der Kalorienwert der Nahrungsmittel, und der ist empirisch festgestellt; solche Feststellung gilt natürlich nur ganz approximativ, weil die Bereitungsweise der Nahrung wechselt; indessen entstehen daraus für die Praxis tatsächlich keine Gefahren.

Es ist der Kalorienwert — immer auf 1 g Substanz — von

Fleisch, fettem, am besten Schweine- und Hammelfleisch, die mitgenossene Sauce eingerechnet	2
Wurst, guter	5
Eiern pro Stück, nicht pro Gramm!	75
Käse, fettem, (scil. teurem)	4
Käse, magerem, billigem	1,5
Butter	8
Schmalz	9
Oel	9
Speck, fettem	8
Brot	2,5
Mehl	3
Gemüse, Salat, mit 10% Fett bereitet	1
Milch, guter, nicht abgerahmter	0,6
Rahm	3

Der hohe Kalorienwert von Wurst, Eiern, Käse, Rahm, auch der relativ hohe der Gemüse ist nur ihrem Fettgehalte zu danken; auch das Fleisch kommt nur durch seinen Fettgehalt auf zwei Kalorien; mageres — oder gekochtes — Fleisch hat kaum eine Kalorie.

Wenn Sie also dem Kranken pro Tag 400 g gebratenes Fleisch, 3 Eier, 400 g Gemüse und Salat, 80 g Butter, 100 g Brot, 80 g Käse, 300 g Milch, 100 g Rahm, 1 große Apfelsine oder 100 g Himbeeren oder Preißelbeeren, $^1/_2$ Liter Wein oder 60—80 g Kognak geben, so hat er nicht nur eine für einige Zeit sehr wohl erträgliche, sondern auch eine vollkommen zureichende Kost, selbst wenn er dabei noch 100 g Zucker ausscheidet. Den ausgeschiedenen Zucker müssen Sie, zu vier Kalorien berechnet, von dem Bruttowert der genommenen Nahrung abziehen, um zu ihrem Netto-Nährwert für den Diabetiker zu kommen, und wenn dann dieser Nettowert unter 2500 Kalorien sinkt, muß durch weitere Fettzulage Hilfe geschafft werden; an Fleisch dürfen höchstens noch 100 g zugelegt werden; besser zieht man dafür zwei Eier ab und legt anderweitig Fett zu. Was ich Ihnen raten kann, um die aus den erlaubten Nahrungsmitteln herzustellende Kostordnung möglichst angenehm zu gestalten, werde ich später sagen, wenn von der Pflege der Diabetischen die Rede ist.

Für die weitere Behandlung muß man aber noch eine besondere Bilanz der Kohlehydrate aufstellen. Als Kohlehydratquelle kommen in der Nahrung in Betracht: Brot mit 50—60 % oder Semmel mit 60—70 %, Mehl, Gries, Reis, Nudeln mit 70—80 % Amylum, Gemüse mit durchschnittlich 6 % Kohlehydraten — die stärker kohlehydrathaltigen sind verboten —, Früchte unter dem gleichen Vorbehalt mit durchschnittlich 6 % und Milch — auch Rahm — mit 4 % Milchzucker.

An diese Kohlehydratspender haben Sie sich zunächst zu halten, wenn es sich jetzt darum handelt, den Kranken „zuckerfrei" zu machen. Sie greifen beim Brot an. Bleiben wir bei unserem Beispiele: Der Patient schied bei seiner Kost mit 100 g Brot 100 g Zucker aus. So bleibt nichts übrig, als die Brotration sehr zu verkleinern; am besten gehen Sie sogleich auf 20—30 g herunter; sinkt damit, wie zu erwarten, der Zucker auch auf unter 20 g herunter, so haben Sie gewonnenes Spiel. Sie lassen den Kranken einige Tage ohne weiteren Abzug; darauf nehmen Sie die Milch fort, dann wird er gewiß allmählich ganz zuckerfrei. Man tut das nicht gern, denn den meisten Diabetischen ist die Milch sehr angenehm; aber das Brot ist noch schwerer entbehrlich: der Kranke braucht es für die Butter, und hierfür ist eine gewisse Größe der Unterlage ersprießlich. Deshalb tut man gut, Brotsorten anzuwenden, aus denen man viel Oberfläche — scil. für die Butter — gewinnt, so Semmel oder Pumpernickel. Aus diesem Grunde muß ich auch hier schon der kohlehydratärmeren Diabetesbrote gedenken. Das beste ist das Aleuronatbrot; aus zuverlässiger Quelle — z. B. Rademann — bezogen, kann man es mit nur 25 % Amylum berechnen, sodaß nach dem Kohlehydratgehalt das doppelte Quantum Aleuronatbrot für die hier angegebenen Brotmengen angesetzt werden kann. Im Notfall freilich muß Milch und Brot ganz fortbleiben — dann läßt man die Butter zu den Eiern oder zum Käse nehmen. Hat man den Kranken auf ungefähr 10—15 g Zucker täglich gebracht, so kann man auch die Fleischration auf 200 oder 300 g beschränken, was gelegentlich von ganz überraschendem Erfolg ist. Zur Entziehung der Gemüse und auch der Früchte lasse ich mich nur sehr ungern herbei — sie enthalten nur wenig Kohlehydrate und stellen die einzigen Bestandteile dieser strengen Kost dar, die disponibles Alkali enthalten; eine Beschränkung der Gemüse auf 200 g pro Tag kann aber in Betracht kommen. Sehr brauchbar ist die Einschaltung eines Hungertages; ich meine nicht nur Nahrungseinschränkung oder Kohlehydratabstinenz, sondern tatsächlich absolute Abstinenz — nur Tee und Bouillon ist erlaubt.

Es ist erstaunlich, wie leicht die meisten Erwachsenen dies „Martyrium" überstehen und etwa im Wiederholungsfalle auf sich nehmen. Schaden bringt der Karenztag nicht — außer einer Gewichtsabnahme von über $^1/_2$ Kilo und außer etwa bei ernstlich Tuberculösen: da habe ich ihn nie versucht —; und die Wirkung auf den Diabetes ist bei richtiger Anwendung fast ausnahmslos durchschlagend. Man setze ihn aber nur in Szene, wenn der Zucker bereits auf ein Minimum von wenigen Gramm reduziert ist; dann wird man meist nicht nur ein Verschwinden des Zuckers, sondern eine erfreuliche Besserung der Toleranz erzielen.

Die Behandlung ist keineswegs damit abgeschlossen, daß der Kranke zuckerfrei geworden ist. Vielmehr muß er jetzt, wenn irgend möglich, wenigstens 14 Tage lang auf der Kost gehalten werden, bei der er zuckerfrei wurde; geschah das erst nach einem Karenztage, so wird er während dieser 14 Tage auf Milch- und Brot-Abstinenz gehalten; dann beginnt man, ihn wieder an Kohlehydrate zu gewöhnen. Das geschieht aber höchst vorsichtig und am besten so, daß man Milch gibt, alle zwei Tage anfangs um 50 g, später, nachdem man gesehen, daß sie vertragen wird, um 75—100 g steigend. Ist man auf 500 g Milch gekommen, so nimmt man 300 g Milch fort und gibt dafür 20 g Brot; dann steigt man wieder mit der Milch usf. So kann man selbst Kranke, die vorher gar kein Brot vertrugen, auf 50 g Brot mit 200 g Milch oder auch weiter bringen. Dabei muß man stets an dem Tage, an dem man steigt, den 24stündigen Urin auf Zucker untersuchen; findet man Zucker, so geht man wieder um das zuletzt zugelegte Quantum Milch oder Brot zurück und versucht es nach drei bis vier Tagen von neuem. Dieser Abschnitt der Behandlung ist der langweiligste; doch lasse man sich nicht durch eigene Ungeduld oder die des Kranken zu einem schnelleren Tempo verleiten! Man soll bei dieser Nachbehandlung das Wiederauftreten von Zucker, wenn irgend möglich, vermeiden; jeder Rückfall in die Glykosurie setzt mindestens eine Störung.

Man kommt bald an die Grenze der Toleranz, jenseits deren nun jede weitere Zulage von Brot oder Milch immer wieder Zuckerausscheidung bewirkt; dann ist die Kur beendet — der Kranke geht mit der Kost, bei der er zuletzt zuckerfrei war, in die „Pflege“ über. Er muß im ganzen gebessert sein, und zwar, wenn er vorher schlecht war, sehr gebessert: er hat an Gewicht — außer wenn er fettleibig war — zugenommen.

Eine solche Kur dauert, wenigstens bei nicht ganz leichten Fällen, zwei Monate; ob sie in der Häuslichkeit durchgeführt werden kann, hängt von der Hausfrau ab. Mit verständigen Müttern ist mir das sogar bei Kindern unter zehn Jahren gelungen. Geschickte Aerzte in Karlsbad und Neuenahr verstehen sie mit bestem Erfolge durchzuführen, und für leichtere Fälle möchte ich diese beiden Orte nicht missen; die Kurgelegenheit dort hat vor den Sanatorien mancherlei Vorzüge! Es handelt sich da wohl mehr um die „Imponderabilien“ als um die Trink- und Badekuren — wenigstens fand ich bei sehr urteilsfähigen Aerzten jener Kurorte keinen starken Glauben an ihre „Quellen“. Aber die Gemütsruhe und die leichten Anregungen, das „Der-Gesundheit-leben“ der Badekur ist einmal ein sehr wirksamer Faktor! Das Leben im Sanatorium wird leicht eintönig und ermüdend — und falls es das für den Kranken wird, muß man damit rechnen!

Vor der Unterstützung der diätetischen Kuren durch Medikamente ohne besonderen Grund warne ich; sie trüben die Uebersicht und haben hier keinen Wert. Hingegen ist es selbstverständlich, daß man von Bädern, Massage, Gymnastik Gebrauch macht. Nennenswerte direkte Wirkung auf die Glykosurie und die Toleranz haben alle diese Dinge nicht, aber sie sind doch gelegentlich, z. B. in den Fällen, wo der Diabetes Arteriosklerotiker mit leichten Kreislaufstörungen und Leberhyperämie befällt, wichtig. Da können unter Umständen auch Medikamente unentbehrlich werden, z. B. Digitalis, ebenso wie in anderen Fällen bei psychischer Erregung etc. einmal Bromkalium oder Schlafmittel etc. oder bei Digestionsstörungen oder Cholelithiasis oder Lebercirrhose die dagegen passenden Mittel — und da ist wieder Karlsbad oder Neuenahr am Platze.

Der aus der Behandlung entlassene Diabetiker geht in die Pflege über, und zwar entweder zuckerfrei, als „geheilt“, oder als gebessert mit einer bestimmten täglichen Zuckerausscheidung, bei der er mit seiner bestimmten Nahrung auskommt und leistungsfähig ist. Der Geheilte soll vor Rückfällen, scil. vor Wiederauftreten der Glykosurie, der Gebesserte vor deren Steigerung bewahrt werden, und das soll, wie selbstverständlich ist, geschehen, ohne ihn in seinen Wünschen und Neigungen mehr zu beschränken, als unumgänglich ist.

Das erste ist, daß der Kranke fortgesetzt unter Beobachtung bleibt. Er hat zunächst alle acht Tage, nach einem halben Jahre alle vier Wochen und außerdem nach jedem Exzesse, jedem Unwohlsein oder, sobald er etwas Ungewöhnliches an seinem Befinden bemerkt, seinen Urin von 24 Stunden zu sammeln und davon eine Probe zur Untersuchung zu bringen. Kann oder will er das entschieden nicht, so hat er statt dessen den nach dem ersten Frühstück bis ein Uhr gelassenen Urin zu bringen; dabei ist Voraussetzung, daß er von dem ihm erlaubten Kohlehydrat einen erheblichen Teil zum Frühstück genießt. Die Untersuchung muß stets durch den Arzt vermittelt werden. Findet sich dann — bei dem Geheilten — wieder einmal Zucker oder — bei dem Gebesserten — eine geringe Steigerung der Zuckerausscheidung über das „erlaubte“ Maß, so braucht das noch kein Alarmsignal zu sein; man ermahnt zur Enthaltsamkeit und bestimmt jetzt täglich oder jeden zweiten Tag die Zuckerausscheidung; zeigt sich dann aber Neigung zu weiterer Steigung, oder geht die Glykosurie (im 24stündigen Urin) dauernd über 0,5%, so sind Gegenmaßregeln geboten. Am besten ordnet man zunächst einen „Fasttag“ an. Diese Fasttage spielen in der Pflege der Diabetischen eine große Rolle! Sie sind namentlich in den Fällen unentbehrlich, wo man sich mit der quantitativen Bemessung der Nahrung an der äußersten Grenze der Toleranz halten muß, und ebenso bei Leichtsinnigen — kurz und gut: überall da, wo leicht Rückfälle vorkommen —, da wird ein für allemal wöchentlich ein- oder zweimal ein Fasttag gemacht, d. h. der Kranke muß sich für 24 Stunden, je nachdem größere oder geringere Strenge geboten ist, der Kohlehydrate oder auch des Fleisches ganz enthalten. Die Wirkung der strengeren Fasttage mit Entziehung der Kohlehydrate und des Fleisches ist eine viel stärkere! Das sind dann die sogenannten Gemüsetage, an denen die Patienten außer Tee, Kaffee mit Rahm, Bouillon, Wein etc. auf ihre Gemüseration beschränkt werden.

Einen solchen Fasttag schaltet man also jetzt ein, und vielleicht kommt danach alles in Ordnung. Ist aber die Wirkung des Fasttages nur ganz vorübergehend, zeigt sich am zweiten und dritten Tage danach sogleich wieder die stärkere Glykosurie, so muß man weiter vorgehen. Worauf dann der Nachdruck zu legen ist, das läßt sich nur im Einzelfall entscheiden. Insofern wird man immer seine Gegenmaßregeln auf die Kost erstrecken müssen, daß man einmal wieder ernstlich zusieht, ob auch alle Gebote gewissenhaft respektiert werden. Ob man sogleich dem Kranken mit Einschränkungen zu Leibe gehen darf, das hängt davon ab, wie schwer er solche verträgt, in erster Linie also davon, wie eingeschränkt er schon ist.

Geht es dauernd schlechter, so bleibt nur Wiederaufnahme der strengen diätetischen Behandlung übrig; das soll dann aber wieder in Form einer richtigen Kur, daheim mit Enthaltung von Berufstätigkeit oder im Sanatorium oder in Karlsbad oder Neuenahr geschehen, um auch den vollen Erfolg zu haben.

Hält sich der Kranke noch mit seiner — wenn auch etwas bedenklich gesteigerten — Glykosurie im Gleichgewicht, d. h.: ohne Fortschritt zum Schlechten, so mag man sich mit leichten Beschränkungen, mit Schonung und Pflege, mit Opium — ungefähr 0,2 pro Tag in zwei bis drei Dosen —, Chinin (dreimal täglich 0,2 bis 0,5), Extractum Syzygii durchzuhelfen suchen. Doch sei man in den noch nicht als ganz leicht bewährten Fällen vorsichtig, damit man nicht durch zu langes Hinziehen den rechten Zeitpunkt für ernste Behandlung verpasse.

In der Pflege des Diabetischen spielt das Psychische keine geringe Rolle: anstrengende Berufsgeschäfte, besonders solche mit steter Gelegenheit zu Aufregungen, dann Nachtwachen, auch weite Berufsreisen sind schädlich. Die allgemeine körperliche Pflege und Hygiene etc. darf nicht vernachlässigt werden. Doch beachte man, daß das „Zuviel“ in Körperanstrengungen fast immer schädlich ist, und bemesse diese danach genau. Städtern sind Spaziergänge, nicht zu seltene leichte Ausflüge unentbehrlich; ebenso für ältere Diabetische, Männer wie Frauen, morgendliche Gymnastik an Zanderschen etc. Apparaten oder mit Sachkenntnis vorgeschriebene Freiübungen.

Für die Kostordnung bleibe es Gesetz, daß alles vom Arzte approbiert sein muß: Einschmuggelung von irgend welchen der zahlreichen „Nahrungsmittel für Diabetische“ ohne ärztliche Genehmigung ist verboten, und der Arzt soll nur gestatten, was er kennt; kennt er's nicht, so soll er einstweilen, bis er sich unterrichtet hat, die Genehmigung versagen. Ebenso sind die sogenannten Kochbücher für Diabetiker nicht zu empfehlen; ich kenne keines, das ich anraten möchte — in allen, die ich kenne, sind die Vorschriften, was die Verwendung der Kohlehydrate in der Küche anlangt, nicht streng und genau genug.

Die von den renommierten Nährmittelfabriken hergestellten Präparate für Diabetiker sind vielfach brauchbar; nur darf der Arzt nie unterlassen, sich über das Kohlehydrat des fraglichen Präparates aus dem Preiskurant der Firma oder durch direkte Nachfrage bei ihr die nötige Sicherheit zu verschaffen und danach seine Verwendung zu regeln. Man lasse sich im allgemeinen nicht auf die Empfehlung durch Kranke oder auch durch Aerzte ohne zahlenmäßige Unterlage ein.

Unbedingter Grundsatz ist, daß der Patient, auch der in der „Pflege“ befindliche, stets wissen muß, wie viel er von allem ißt. Das hat gar keine Schwierigkeiten; denn, wie schon gesagt, nachdem einige Tage die Quantitäten mit Wage und Maß bestimmt worden sind, ist das Augenmaß erstaunlich zuverlässig.

Zweiter Grundsatz ist, daß der Diabetiker immer, auch in der Pflege, knappes Maß halten soll; es bedarf dazu viel mehr des guten Willens als der Kalorienberechnung; doch ist diese gelegentlich unentbehrlich. Das Besondere der Diabetesküche ist: kein Zucker, Haushalten mit allem, was Stärke enthält, und Ausfüllen der so entstehenden schweren Lücke durch Fett, nicht durch Fleisch, überhaupt nicht durch Eiweißkost. An Fleisch und anderer Eiweißkost soll der Diabetische nicht mehr essen als ein den stärker Fleisch konsumierenden Bevölkerungsschichten angehöriger normaler Mensch. Das vegetabilische Eiweiß hat vor dem animalen keinen Vorzug. Die so der Küche erwachsende Aufgabe zu erfüllen, müssen guter Wille und Talent des Kranken und der Hausfrau und Sachkenntnis des Arztes zusammen arbeiten.

Jeder Zucker muß beim Bereiten der Speisen vermieden werden; die Zeiten, da man glaubte, der linksdrehende Zucker — Lävulose — werde vom Diabetiker assimiliert und verarbeitet, sind vorbei. Ganz ist der Zucker aber nicht bei größter Strenge in der Pflege der Diabetiker auszuschließen; denn die Früchte kann man nicht entbehren. Von solchen Früchten wähle man als die zuckerärmsten: Preißelbeeren, Apfelsinen, Himbeeren, Johannisbeeren, Melonen. Verboten sind wegen des starken Zuckergehaltes Weintrauben, Kirschen und alle getrockneten Früchte; auch frische Aepfel und Birnen haben fast den dreifachen Zuckergehalt der oben genannten — über 10%. Sehr brauchbar ist mit Saccharin gesüßtes Kompott von unreifen Stachelbeeren. Die für Diabetiker von Rademann u. a. hergestellten eingekochten Früchte sind, falls sie munden, wegen ihres geringen Zuckergehaltes — ungefähr 2% — recht brauchbar. Milch gehört wegen ihres Milchzuckers — 4% — auch hierher. Rahm hat ungefähr den gleichen Zuckergehalt, ist aber wegen seiner 30% Fett von hohem Nährwerte; durch Zusatz von Rahm kann man die Milch zu beliebigem Fettgehalte bringen. In saurer Milch und saurem Rahm ist der Milchzucker zur Hälfte vergoren — beides ist sehr zu empfehlen.

Die Menge der erlaubten Kohlehydrate wird vom Arzte als „Brot“ — scil. Weizenbrot — dosiert. Natürlich steht es im Belieben des Kranken, das Brot gegen andere Mehlspeisen auszutauschen. Z. B. 80 g Brot sind gestattet; diese enthalten 50 g Mehl. Will er mit 50 g Brot zufrieden sein, so darf er sich für seine 30 g Brot — = 20 g Mehl — backen lassen, was er will; das gibt schon ein ganz hübsches Gericht Griesoder Mehl- oder Reisküchelchen oder Klößchen oder Omelette. In den Küchelchen kann zugleich wieder viel Butter beigebracht werden. Oder Käsestangen oder Käsepudding oder Rademannsche Diabetikerstangen etc. etc. Zu Saucen soll man kein Mehl nehmen — die kann man mit Rahm und Käse ausreichend bündig machen. Hingegen kann dem Liebhaber eine dünne Mehl-, Reis-, Griessuppe gegönnt werden; 15 g reichen zu einem guten Suppenteller Reissuppe etc. aus; dies gibt mit viel geriebenem Schweizer- oder Parmesankäse ein sehr schmackhaftes und sehr nahrhaftes Gericht. Schließlich ist auch einmal eine oder zwei Kartoffeln zu nehmen erlaubt — nur kosten sie 20% Kohlehydrat, das ist der dritte Teil ihres Gewichtes an Brot. Das kann sich nur ein wenig in der Nahrung beschränkter Diabetiker gestatten. Einen Teil des erlaubten Brotes soll der Kranke auch als solches genießen, wie ich schon oben ausgeführt habe.

Von den sogenannten grünen Gemüsen sind Rotkraut, Weißkraut, Sauerkraut, grüne Bohnen, Spinat, Blumenkohl, Tomaten, Radieschen — nicht Rettig! — erlaubt (sie enthalten nicht über 6% Kohlehydrate); noch besser sind Salat, Endivien, Gurken, Spargel (sie enthalten unter 3%); im Sauerkraut und den sauren (Salz-, nicht Essig-) Gurken ist davon noch das meiste vergoren. Dazu kommen frische Champignons. Natürlich sind auch all diese nicht in beliebigen Mengen erlaubt; ich nehme zweimal 200 g per Tag als Norm. Für Suppen sind Sauerampfer und Kerbel — mit Rahm — sehr wichtig.

Das eigentliche Nahrungsmittel für den Diabetiker ist das Fett. Schon meine Vorliebe für den Käse beruht auf dessen Fettgehalt. Man soll nur die guten, teuren Käse nehmen, da sie fast alle über 25% Fett haben. Ich habe schon einige der Formen, in denen man den Käse verwerten kann, angegeben, und zahlreiche weitere Möglichkeiten, ihn zu verwenden, lehrt jedes gute Kochbuch für feine Küche. Auch der Speck hat vielfache Anwendungsweisen, ebenso der Rahm; 10% Butter oder Oel tragen die Gemüse und Salate.

Auch Eier haben im Eigelb einen bedeutenden Gehalt an fettartigen Körpern und sind dadurch sehr nahrhaft — 75 Kalorien pro Ei —; als Omelette wieder sind sie wegen des dabei anzubringenden Fettes besonders wichtig. Man soll aber, um den Kranken nicht mit Eiweißnahrung zu überlasten, für jedes Ei 50 g Fleisch absetzen, und ebenso ist für den gegebenen Käse Fleisch im gleichen Gewicht in Abzug zu bringen. Die ganze Eiweißration — alles als Fleisch berechnet — soll nicht über 500 g steigen.

Auch der Kalorienwert des Fleisches ist, wie schon gesagt, in der Hauptsache durch seinen Fettgehalt bedingt und für die verschiedenen Fleischarten sehr verschieden. Alle Wildarten, auch Wildenten, sind mager, ebenso die geläufigen Fische, außer Lachs, Hering, Aal, die sehr fettreich sind, und die Geflügel außer Masthühnern, Enten, Gänsen; das magere Fleisch wird durch Speck — gespickt oder in Speck gebraten — auf hohen Fettgehalt gebracht; auch kann man Wild — Reh, Hirsch —, ebenso übrigens auch Hammel durch 24stündiges Einlegen in Oel mit Fett imprägnieren, wodurch auch der kulinarische Wert sehr steigt. Sehr brauchbar sind Knochenmark — 90% Fett! — (Markklößchen mit einer — natürlich bekannten — Spur Mehl, Knochenmark in der Suppe, zum Gemüse) und fette Wurstwaren — nur Leberwurst ist verboten, wie Leber überhaupt, doch die fette (Straßburger) Gänseleber ist erlaubt: sie enthält nur wenig Glykogen.

Von den Getränken sollte Bier ein für allemal gestrichen werden. Die meisten Weine hingegen sind wegen des minimalen Zuckergehaltes unschädlich; nur Champagner, auch der sogenannte trockene, und die Südweine (Sherry, Porter, Malaga etc.) enthalten viel Zucker und sind durch den Alkohol (gleich 7 Kalorien) nicht ohne Nährwert; ebenso der Schnaps (inklusive Kognak); alle Liqueure aber sind wegen starken Zuckergehaltes zu meiden. Da auf die Dauer viel Alkohol meist nicht zuträglich ist, der Wein aber, abgesehen davon, dem Diabetiker wegen der fruchtsauren Salze nützlich ist, so rate ich den ebenso zuckerwie alkoholarmen Apfelwein an! Er ist bei der verstopfenden Diät auch wegen seiner abführenden Wirkung geraten.

Bei strenger Durchführung der diätetischen Behandlung kann Acidose und Gefahr des Coma auftreten! Man unterlasse nicht, bei jeder Zuckerprobe auch die Gerhardtsche Reaktion auf Acetessigsäure mit Eisenchlorid auszuführen; sie ist lehrreicher als die Acetonreaktion; denn diese ist wegen ihrer zu starken Empfindlichkeit zu quantitativer Schätzung ungeeignet. Erhält man bei der Gerhardtschen Probe Braunfärbung, welche sich beim Kochen aufhellt, so besteht Acidose. Man gebe dann täglich 10—15 g Natronbicarbonat, lasse sich aber in der Behandlung noch nicht stören. Wird die Reaktion von Tag zu Tag stärker, tritt gar mehr als dunkelmahagonibraune Färbung bis zum Undurchsichtigwerden des Urins — im Reagenzglas — ein, so unterbreche man die Kur, gebe reichlich Natronbicarbonat, Früchte und viel Milch, auch Brot und überlasse die Fortführung der Kur spezialistisch geschulten Kräften.

Stets beachte man Appetit und Digestion! Die Behandlung entschieden appetitloser Diabetiker oder solcher, die sich an jeder Kost, wie sie die Kur verlangt, den Appetit und Magen verderben, ist ein sehr schwieriges und oft gefährliches Ding. Man sollte sie spezialistisch geschulten Stellen, Sanatorien oder Kurorten, überlassen! Doch sollte der Arzt sich bewußt sein, daß er für die spezialistische Stelle, an welche er den Kranken weist, verantwortlich ist.

Schließlich noch ein Wort über die vielfachen eigenartigen Kurmethoden bei Diabetes: Pflaumenkur, Milchkur, vegetarische Behandlung, Kartoffel- und Hafergrützkur. Sie sind alle geprüft, und keine hält Stich. Nur damit schwankende Gemüter nicht unter dem Druck einer Einzelerfahrung irre werden, sei folgendes bemerkt: Es werden gelegentlich durch solche Kuren Erfolge erreicht. Der Grund des Erfolges kann in psychischen und hygienischen Einflüssen liegen, hauptsächlich kommt er darauf hinaus, daß das angewandte — diätetische — Verfahren eine energische Eiweißentziehung und, falls nicht durch Fettzugabe verhindert, eine energische Unterernährung mit sich bringt. Unterernährung ist, wie in obiger Darstellung ja wohl zum Ausdruck gekommen sein dürfte, ein wirksames Mittel, nicht nur die Glykosurie zu bekämpfen, sondern auch die Toleranz zu stärken, den Diabetes zu heilen! Auch daß bei Unterernährung Kohlehydrate besser verbrannt werden können, ist richtig.

Die Unterernährung kann darauf beruhen, daß die gewährte Nahrung an und für sich ihrem Kalorienwerte nach ungenügend ist, sie kann aber auch dadurch zustande kommen, daß von den gereichten Nahrungsmitteln ein — bei solchen Diätformen oft unberechenbarer — Teil nicht resorbiert wird (Kartoffeldiät!). So erklärt sich oft die scheinbare Toleranz des Kranken für Kohlehydrate: diese können auch im Darme durch Vergärung verloren gehen, und auch dann werden sie natürlich keine Steigerung der Glykosurie machen. Das hat sich noch letzthin für die „Hafergrütze" gezeigt.

Aus der Bakteriologischen Abteilung des XI. Armeekorps in Kassel.

Beobachtungen bei Genickstarre.

Von Stabsarzt Dr. **v. Drigalski,** Vorsteher der Abteilung.

Die Vermehrung, welche die Zahl der Erkrankungen an Genickstarre in endemisch befallenen Bezirken (Oberschlesien) zurzeit erkennen läßt, hat allerwärts eine erhöhte Aufmerksamkeit dieser Krankheit gegenüber zur Folge gehabt. Es bleibe dahingestellt, ob hierauf die scheinbare Anschwellung auch der verstreuten Fälle im Reich zu beziehen oder ob tatsächlich eine solche anzunehmen ist, ähnlich wie sie für andre Infektionen im Lauf der Zeit, mit Abschwellungen wechselnd, beobachtet wurde und wie sie auf wohl erforschbare Ursachen (regionäre Immunität, Virulenzzunahme u. a.) bezogen werden kann.1) Jedenfalls ist auch bei letzterer Annahme das Vorrücken der unheimlichen Seuche ein langsames, sodaß der wesentlichste Teil ihrer Bekämpfung, die Prophylaxe, an sich gute Aussichten bietet. Will man sie wirksam üben, so wird es immer ein Haupterfordernis sein, daß man den Erreger sicher kennt und vor allem darüber genügende Gewißheit gewinnt, wie die Krankheit sicher festzustellen ist und auf welchen Wegen sich ihre Erreger verbreiten können.

Wir haben in Analogie mit der Lungenentzündung die „genuine" Genickstarre zu trennen von jenen Formen der Meningitis, die — meist als Komplikation anderer Krankheiten — durch eine ganze Reihe von Erregern bedingt sein kann. Für diesen Aufklärungsbestrebungen vielfache Irrtümer und scheinbare Widersprüche untergelaufen sind und daß daher noch heute hervorragende Autoritäten die Ursache der Genickstarre als nicht feststehend ansehen.

Gelegentlich häufigerer Untersuchungen bei Genickstarre und Verdacht auf Meningitis habe ich eine Reihe von Beobachtungen machen können, die vielleicht zur Klärung einiger Fragen auf diesem Gebiet einiges beizutragen vermögen. Es ist hier nicht der Platz, die sehr zahlreichen Untersuchungen näher zu erörtern und wiederzugeben, welche derartige Feststellungen bei ihrer Schwierigkeit auch für den einzelnen Fall bedingen; sie werden demnächst in der „Zeitschrift für Hygiene" mitgeteilt werden. Ich bemerke hier nur, daß die „Meningococcen" stets kulturell nachgewiesen und eingehend geprüft wurden. Daß man sich nicht etwa auf den mikroskopischen Nachweis beschränken darf, ist von vielen Autoren hervorgehoben worden und wird auch aus dem Folgenden erhellen.

Den zuerst von Weichselbaum beschriebenen Micrococcus intracellularis meningitidis (er mag hier kurz „Meningococcus" genannt sein) habe ich in drei Fällen unter nicht ganz gewöhnlichen Verhältnissen feststellen können. Eine kurze Uebersicht dieser besonderen Befunde lasse ich hier folgen, weil sie vielleicht Tatsachen erwiesen haben, die mir als Hinweise für Pfleger, Arzt und praktischen Epidemiologen zur Verhütung und Bekämpfung der Krankheit wichtig erscheinen; über die rein ätiologische Frage der Genickstarre, insbesondere die Bedeutung des Meningococcus, werden andere, besonders aber v. Lingelsheim nach Bearbeitung des reichen Materials in Schlesien wohl überzeugenden Aufschluß geben können.1)

Als klinisch verdächtig auf Genickstarre waren mir sieben Kranke zur Stellung, bzw. Sicherung der Diagnose zur Untersuchung überwiesen worden.

Fall 1. Klinik: Der Kranke hatte zwei Tage lang an starken Kopfschmerzen, den Tag vor der Einlieferung auch an Schüttelfrösten und Erbrechen gelitten und zeigte bei der ersten Untersuchung folgende Symptome: Fieber 39,4, Gesicht gerötet, Sensorium etwas benommen, derart, daß bestimmte Fragen richtig beantwortet, spontan aber verworrene Aeußerungen getan werden. Ziemlich deutliche motorische Unruhe. Geringe Andeutung von Nackenstarre, ein wenig träge Reaktion der Pupillen. — Augenspiegelbefund (auch in den nächsten Tagen) völlig normal. Am Leibe, besonders auch auf Ober- und Unterschenkeln, großfleckiges, rötliches Exanthem. Zunge grauweiß belegt. Abdomen nicht besonders gespannt oder empfindlich. — Der innere Kliniker schwankte zuerst zwischen der Diagnose auf Meningitis und Typhus, im ersten Anfang mehr der letzteren zuneigend. Auch an malignes Rheumatoid war zu denken. Uebrigens wurden von Herrn Generaloberarzt Kanzow alle Vorbeugungsmaßregeln vor Feststehen der Diagnose angeordnet. — Später nahmen die nervösen Erscheinungen zu, aber ohne daß Nackenstarre oder Fehlen der Pupillenreaktion besonders hervortraten. Starker Herpes an der Unterlippe. Die Diagnose auf Meningitis cerebrospinalis epidemica mußte noch nach zwei Tagen schwanken, da gleichzeitig Zeichen von zentraler Lungenentzündung vorhanden waren. Nach zwei Tagen wurde, trotzdem sehr ausgesprochene Drucksymptome noch fehlten, die Quinckesche Lumbalpunktion von Herrn Stabsarzt Dr. Taubert unter streng aseptischen Kautelen vorgenommen; sie ergab etwa 15 ccm gleichmäßig trüben Exsudates, das unter mäßigem Druck langsam ausfloß und dessen mikroskopische Untersuchung (s. u.) schon jetzt den dringendsten Verdacht auf epidemische Genickstarre begründete.

Am nächsten Tage ausgesprochene subjektive Besserung; die vorher etwas ungleichen und ein wenig träge reagierenden Pupillen waren gleich weit und reagierten prompt, Nackenstarre kaum nachzuweisen, Fieber gering, Sensorium ganz frei, Patient ließ den Urin nicht unter sich, wie tags zuvor.

Einen Tag später wieder (fünfter Behandlungstag), starke Zunahme der Beschwerden und aller nervösen Symptome, nun auch ausgesprochene Nackenstarre. Unwillkürliche, zuckende und werfende Bewegungen der Glieder, besonders der Beine. Pupillar-

alten! Nackenstarre! An diesem Tage

einen Tropfen Exsudates, trotz der aus-

nungen. Am sechsten Behandlungstage

ich. Keine extreme Macies. — Zur Ob-

ome boten nichts besonders Ungewöhn-

wertes ergab die genauere Anamnese:

rança, Zeitschrift für Hygiene 1904.

Bereits 3½ Wochen vor seiner jetzigen Erkrankung hatte der Patient unter leichtem Fieber mehrere Tage lang an starkem, quälendem Kopfschmerz und Erbrechen gelitten. Bei seiner damaligen Krankmeldung fehlten indes alle sonstigen nervösen Symptome; seine Beschwerden erweckten den Eindruck eines akuten Magenkatarrhs und gingen bald zurück. Etwa zehn Tage darauf hat er wiederum einen Anfall stärkeren Unwohlseins mit Erbrechen und Kopfschmerzen gehabt, ohne sich deswegen krank zu melden. Es waren aber ganz dieselben Beschwerden, welche nach seinen bestimmten, wiederholt in gleichem Sinne getanen Aeußerungen die ersten Anfänge seiner nachherigen, tödlich verlaufenen Krankheit gebildet hatten. Dies bestätigen die Aussagen seiner Stubenkameraden, nach welchen der Mann seit seinem ersten Anfall „nicht mehr derselbe“ gewesen ist, apathischer blieb und öfters über Kopfweh klagte. Ich nehme daher keinen Anstand, jene stärker oder schwächer fast vier Wochen lang sich hinziehenden Beschwerden ätiologisch für dasselbe zu halten wie die schließlich akut einsetzende tödliche Krankheit, nämlich für eine nur in Reizungserscheinungen ausgeprägte spezifische Meningitis, welche in ihren ersten Anfängen um so weniger als solche zu diagnostizieren war, als noch keinerlei Fälle von Genickstarre in der Umgebung bekannt geworden waren.

Die bakteriologische Untersuchung des Exsudates, das durch mäßig zahlreiche Leukocyten gleichmäßig getrübt war, ergab mikroskopisch Diplococcen, welche, ganz ähnlich den Gonococcen, sowohl außerhalb der Zellen als auch in diesen lagen. Sie waren keineswegs in jedem Gesichtsfeld, aber doch zu mehreren in fast jedem Präparat zu finden. Etwa dreimal sah man auch zwei Paare in jener sehr charakteristischen, von Weichselbaum und Jäger als Tetraden beschriebenen Anordnung. Sonstige Bakterien fanden sich nicht. Am nächsten Tage gelang auch der kulturelle Nachweis aus einer Bouillonkultur, welcher 5 ccm des frischen Exsudates zugesetzt waren; sie enthielt nur zarte Diplococcen und Tetraden, keine nach dem Typus der Streptococcen gewachsenen Formen. Nach zwei Tagen hatten auch Agarkulturen und solche auf Löffler-Serum (ein zur Erlangung typischer Formen vorzüglich geeignetes Substrat) Wachstum mit sehr charakteristischen Formen ergeben. Sie entsprachen den von Weichselbaum und in letzter Zeit auch von Jäger, welcher ja seine ersten Angaben mehrfach erweitert hat, angegebenen Kriterien, waren zunächst völlig Gram-negativ[1], für Mäuse und Meerschweinchen nicht pathogen (weiße Mäuse vertrugen 3 Oesen [à 2 mg] Agarkultur subcutan, beziehungsweise 0,75 ccm gut gewachsener Bouillonkultur intraperitoneal ohne Schaden) und gingen bei niederer Temperatur (5 ° C und weniger) binnen Stunden zugrunde[2].

Aus dem Inhalte der Herpesbläschen konnten, meines Wissens zum ersten Male, die gleichen Keime in Reinkultur gezüchtet werden. Der Fall war für das Gelingen dieses nicht leichten Nachweises sonderlich geeignet. Vom zweiten Tage an bestand schon ausgedehnter Herpes an der Unterlippe, dessen Untersuchung indes ohne Ergebnis blieb. Nachdem ich aber in der a. a. O. schon mehrfach geschilderten Weise mit Kapillaren eine schonende Blutentnahme nach Einstich in das linke Ohrläppchen vorgenommen hatte, war dieses am folgenden Tage von ausgebreiteten Herpesbläschen bedeckt. Wenn man die Ohrmuschel mit Seifenspiritus abrieb, so genügte dieser Reiz, um fast in beliebiger Ausdehnung reichliche Herpesblasen zu erzeugen. Diese boten geeignetes Untersuchungsmaterial auf einer durch den Seifenspiritus desinfizierten Haut. Mit einem scharfen, sterilen Platinspatel wurde ihr Inhalt in etwa ein Dutzend Röhrchen mit Blutbouillon übertragen. Von diesen wies eins nach zwei Tagen ein typisches Wachstum von Diplococcen und Tetraden auf, deren Kulturen durch genaue Vergleiche mit jenen aus dem Exsudat als absolut identisch mit diesen, als Meningococcen erkannt wurden. Dieses Ergebnis — von zwölf beimpften Röhrchen nur in einem Wachstum — könnte etwas geringfügig scheinen. Das ist es meines Erachtens durchaus nicht. Wenn man in Betracht zieht, daß aus den Herpesbläschen doch immer nur eine geringe Menge ihres Inhalts zur Aussaat kam, und wenn man gesehen hat, wie häufig selbst eine ungemein reiche Aussaat von einer jungen, an sich kräftig gewachsenen Kultur bei Uebertragung auf frischen, gleich günstigen Nährboden jegliches Wachstum versagt, gewinnt der Befund beträchtlich an Bedeutung. Es müssen sehr viele oder verhältnismäßig leicht übertragbare, wachstumskräftige Keime in dem Herpes enthalten gewesen sein. Solche Eigenschaften aber sind ein Teil jener, welche die „Virulenz“ eines Bacteriums bedingen.

Das Exsudat selbst war nach drei Tagen — in größten Mengen weiter verimpft — bereits gänzlich steril: weder wuchsen Meningococcen noch sonstige Keime; es war, wie man sieht, von dem Operateur mir ganz rein überliefert worden. Nach vier Tagen waren auch mikroskopisch keine Coccen mehr in ihm zu sehen.

Im Auswurf, der blutige Beimengungen enthielt, fand ich Diplococcen, die durch Kulturverfahren und Tierversuch als Fraenkelsche Pneumococcen erkannt wurden. Im mikroskopischen Bilde fanden sich auch einige stark an Meningococcenformen erinnernde „Tetraden“; diese zu züchten, gelang aber nicht.

Blut konnte nur in geringen Mengen entnommen werden; seine Untersuchung auf Keime blieb ohne Ergebnis.

Fall 2. Die klinischen Erscheinungen hat Herr Dr. Schaub (Oberkaufungen) genau beobachtet und mir freundlichst übermittelt. Ein junger, kräftiger Mann erkrankte ganz plötzlich aus bestem Wohlbefinden heraus mit Unbehagen, Schüttelfrösten, allgemeiner Unruhe vormittags 10 Uhr. Mittags legte er sich zu Bett, nahm noch die Mittagsmahlzeit, antwortete klar auf Fragen, zeigte sich aber sonst apathisch; klagte nur über Kopfschmerzen. Unruhig in der Nacht. Am nächsten Tage nahm die motorische Unruhe zu; nachmittags 3 Uhr stellte der Arzt fest: Klagen über Schmerzen im rechten Kniegelenk. Fieber 39,8, Puls 120—130, angeblich kein Kopf- oder Rückenschmerz. Ptosis beider Lider, ausgeprägte Pupillenstarre, Pupillen gleich weit, erweitert. Mäßige Nackensteifigkeit. Kein Exanthem, Abdomen ohne Besonderheit. Lungenbefund normal, nirgends Dämpfung oder Rasselgeräusche. Kein Husten. Keine Klagen über Stiche in der Brust. Nachmittags wieder Klagen über unerträglichen Kopfschmerz, die motorische Unruhe nahm rasch zu, Patient wurde gänzlich benommen und ließ Kot und Harn unter sich. Abends ½12 Uhr: Starke Ptosis beider Lider, absolute Starrheit der mittelweiten Pupillen, Strabismus convergens links, Nackenstarre. 12 Uhr Exitus. Dauer der ganzen Krankheit vom ersten Beginn an 38 Stunden. Im Orte selbst war seit langen Jahren kein Fall von Genickstarre bekannt geworden, der Verstorbene selbst war acht Tage zuvor aus dem Hannöverschen zugereist.

Die Obduktion wurde 36 Stunden später durch einen Pathologen von Fach, den jetzigen Kreisassistenzarzt Herrn Dr. Dohrn (Kassel), vorgenommen und ergab einen uns sehr überraschenden Befund:

Leiche noch gut erhalten, kein Fäulnisgeruch wahrnehmbar, Leichenstarre in allen Gelenken noch vollständig erhalten. Das Schädeldach sägt sich ziemlich leicht, ist nicht erheblich dick und von einer wenig blutreichen Knochenhaut überzogen. Es ist symmetrisch, gut gewölbt, mäßig blutreich, ohne Verletzungen.

Die harte Hirnhaut ist nicht gespannt, sondern läßt sich leicht in Falten emporheben. Die Windungen sind durch sie deutlich sichtbar: sie zeigt nirgends — auch nicht fleckenweise — Trübungen oder Auflagerungen. Gefäße von geringem Blutgehalte. Im Längsblutleiter wenig flüssiges Blut. Die Innenfläche der harten Hirnhaut ist glatt, spiegelnd, ohne Auflagerungen oder Trübungen. Die weiche Hirnhaut ist zart, durchsichtig, überall leicht abziehbar. Die Gefäße sind nur mäßig gefüllt.

Nach Herausnahme des Gehirns zeigt die Pia der Basis dieselbe Beschaffenheit wie die der Konvexität. Die basalen Sinus sind mäßig gefüllt. Der Knochen ist unverletzt. Aus dem Foramen occipitale entleert sich — auch bei Anheben der Leiche am Fußende — nur ganz spärlich klarer Liquor. Dieser wird zu Untersuchungszwecken in sterilen Gläschen aufgefangen. Ebenso wird auch später aus den Seitenventrikeln von dem klaren Liquor Material entnommen.

Das Gehirn ist symmetrisch gebaut, die Gyri sind nicht abgeflacht, die Sulci nicht verstrichen, sondern gut ausgeprägt. Rinden- und Marksubstanz ist weich, ziemlich blaß, mit spärlichen Blutpunkten. Blutungen sind nirgends sichtbar. Die Substanz ist überall von mäßig derber Beschaffenheit. Die Seitenventrikel sind von normaler Weite, enthalten sehr wenig Flüssigkeit, die völlig klar ist. Das Ependym ist überall zart, spiegelnd, ohne Granulierung. Die basalen Ganglien sind ebenfalls mäßig blutreich. Die Substanz ist überall von mäßig derber Beschaffenheit.

---

[1] Ueber dieses Verhalten wird noch berichtet. — [2] Recht brauchbare Abbildungen geben Bettencourt und França, Zeitschrift für Hygiene 1904, Bd. 46; ihre Angaben kann ich zumeist bestätigen.

Aus dem Hinterhauptloch heraus wird ein ziemlich langes Stück des Rückenmarkes herausgeschnitten. An dem Ueberzug sind keine Trübungen, im Rückenmarkskanal und in der Substanz keinerlei Veränderungen nachweisbar. Die Herausnahme des übrigen Rückenmarks muß aus äußeren Gründen unterbleiben.

Brust- und Bauchhöhle ohne fremden Inhalt. Situs normal, Bauchfell überall spiegelnd, ohne Belag.

Brusthöhle: Herz von den Lungen nicht bedeckt. Herzbeutel glatt, glänzend, auf dem Ueberzug des rechten Herzens einige kleine Hämorrhagien. Das Herz übertrifft an Größe etwas die Faust der Leiche. In den Herzkammern und Vorhöfen wenig flüssiges Blut. Klappen normal durchgängig, ohne Auflagerungen, von zarter Beschaffenheit. Coronargefäße — soweit mit der Schere verfolgbar — zart. Die Muskulatur des linken Ventrikels ist etwas schlaff und eine Spur getrübt. Auch die übrige Muskulatur des Herzens ist etwas schlaff.

Die rechte Lunge fühlt sich im allgemeinen lufthaltig an. Nur im hinteren unteren Drittel des rechten Oberlappens ist sie von derber Beschaffenheit. Auf dem Durchschnitt läßt sich hier keine Luft, sondern nur trübe Flüssigkeit (ohne Pfröpfe) abstreichen. Die Grenzen dieses Herdes sind nicht scharf, sondern gehen allmählich in das übrige lufthaltige Gewebe über. Die linke Lunge ist normal.

Die Milz ist 16 : 10 : 4 cm groß. Sie ist dunkelrot, ziemlich weich, mit verwaschener Zeichnung. Die Schnittfläche wie mit einem trüben Schleier bedeckt.

Die Nieren sind normal groß, rotbraun, von glatter Oberfläche. Die Rinde eine Spur getrübt. Blase und Geschlechtsorgane ohne Besonderheiten. Darm, insbesondere auch das Coecum, ohne Veränderungen. Die Magenschleimhaut ist leicht getrübt und geschwollen. Leber und die übrigen Bauchorgane, sowie das Gefäßsystem frei von Veränderungen. Das rechte Knie, welches auf Wunsch des behandelnden Arztes geöffnet wird, zeigt normale Verhältnisse.

Zur bakteriologischen Untersuchung kamen, steril von mir entnommen, Hirn, Rückenmark, Liquor cerebrospinalis, Lungenherd, Milz, Nieren. Es fanden sich Pneumococcen (Diplococcus lanceol. pneum. Fraenkel), kulturell und durch Tierversuch als solche nachgewiesen, übrigens in mäßiger Reichlichkeit, in dem pneumonischen Lungenherd.

Es wurden ferner gezüchtet Meningococcen (Micrococcus intracellularis meningitidis Weichselbaum) aus dem Halsmark, von dem glatten, spiegelnden Ependym der Seitenventrikel und neben den Pneumococcen auch aus der entzündeten Lunge!

Ueber die Technik dieses Nachweises hier nur so viel: Aus der Lunge wuchsen hauptsächlich Pneumococcen und Streptococcen. Mikroskopisch sichtbar waren auch verdächtige Tetraden gewesen. Die über 1000 äußerlich fast gleichartige Kolonien enthaltende Platte kann man mikroskopisch nicht gänzlich untersuchen. Aber das Verhalten der Pneumo- und Meningococcen verschiedenen Temperaturen gegenüber gibt eine Möglichkeit, sie kulturell zu trennen. Pneumococcenkulturen vertragen auf die Dauer höhere Wärmegrade (37°) schlechter als solche von Meningococcen; diese dagegen sterben bei niederer Temperatur (5°) weit rascher ab als jene. Berücksichtigt man diese Verhältnisse, so läßt sich unter Umständen beliebig die eine oder die andere Art aus der gemischt besäten Platte erhalten. Die drei Tage bei 37° gehaltene Kultur ergab nach Abstich grober Saprophytenkolonien keine Pneumococcen, sondern nur noch Meningococcen, die von den Streptococcen leichter zu trennen waren.

Die gewonnenen Kulturen wurden — es sei wiederholt — kulturell in ihren Charakteren mit den **Weichselbaum**schen Erregern identifiziert. Aber die etwas ungewöhnlichen Umstände, unter denen sie gefunden wurden, veranlaßten mich, einen auf dem Gebiete der Meningitis erfahrenen Forscher, Herrn Prof. **Bonhoff** (Marburg), um die Prüfung mit spezifischem Serum zu bitten.[1] Die Kultur verhielt sich zwei verschiedenen spezifischen Immunseris gegenüber bei der Agglutinationsprobe genau wie Weichselbaumsche Meningococcen.

Drei weitere Fälle waren zunächst klinisch wie ätiologisch — sie stammten aus der Umgebung des Meningitikers, bei dem positive bakteriologische Befunde erhoben waren — stark auf Die weiteren klinischen Erscheinungen schlossen den Verdacht dann vollends aus.[1]

Daß man sich zur Feststellung von „Meningococcen" nie auf mikroskopische Bilder verlassen darf, bewiesen die Untersuchungen bei rund 70 in Quarantäne Befindlichen. Bei zwei Leuten wies der Abstrich von den leicht geröteten Mandeln mikroskopisch höchst verdächtige Bilder auf: fast nur Diplococcen und Tetraden, die vielfach massenhaft in Zellen lagen, von kaffeebohnenähnlicher Form. Diese stellten sich kulturell als Reinkultur von einer großen und einer zarten Form in langen Ketten wachsender Streptococcen auf allen Nährböden dar. Mehrmals habe ich auch Coccen erhalten, die noch in den Kulturen vollkommen für Meningococcen typische Bilder zeigen und die ich nur nach bestimmten, nicht sehr erheblichen kulturellen Abweichungen für Micrococcus catarrhalis halte.

Therapeutisch wirksam hat sich nach den bisherigen Erfahrungen eigentlich nur die **Quincke**sche Lumbalpunktion gezeigt. Ich habe mir gedacht, daß es Vorteil gewähren könnte, wenn man eine derart in den Lumbalkanal reichende dicke Kanüle, in sicher aseptisches, aufsaugendes Verbandmaterial mündend (z. B. **Credé**sche Silbergaze), in einem nach Art der Luftkissen gegen Druck durch sie schützenden Verbande als Dauerkanüle liegen läßt. Bei einem intracerebralen und -spinalen Entzündungsprozeß sollte möglichst dauernder Abfluß die erste Bedingung sein. Verstopfung der Kanüle wird sicher oft eintreten, aber wenigstens in einem Teil der Fälle (mit dünnflüssigem Exsudat) wäre sie durch Einstoßen eines dicken Kanülendrahtes oder vorsichtige Aspiration vielleicht zu heben. In unseren Fällen kam es nicht mehr dazu, aber die mir eben bekannt gewordenen Erfahrungen, die auch **Lenhartz**[2]) mit wiederholter Lumbalpunktion gemacht

---

[1] Zusatz bei der Korrektur: In einem sechsten Falle bestand dringender Verdacht auf Hirnhautentzündung bei einem seit längerer Zeit an Gelenkrheumatismus Leidenden, bei dem plötzlich starker Kopfschmerz, Erbrechen, sehr ausgeprägte Nackenstarre, geringe Pupillenungleichheit und Fieber aufgetreten waren. Die Nachforschungen ergaben drei Möglichkeiten: einmal Meningitis als unmittelbare Komplikation einer Arthritis, ferner genuine Genickstarre (diese war sporadisch im selben Ort einige Zeit zuvor aufgetreten) oder etwa eine durch Versehen einer Wärterin geschehene Aspirinvergiftung. Auf diese schien die Art des Kopfschmerzes zu deuten, der nicht als „Kopfdruckgefühl", sondern als stärkstes Ohrensausen bezeichnet wurde. Die Lumbalpunktion ergab etwa 2 ccm flüssiges, dunkles Blut; die bakteriologische Untersuchung bot keinen Anhalt für Annahme der Genickstarre. War übrigens die Blutung aus dem Rückenmarkskanal durch den Einstich nach Quincke hervorgerufen worden, so hatte der Eingriff doch nicht die geringste schädigende oder lästige Wirkung zur Folge: vom nächsten Tage ab fühlte sich Patient völlig wohl und war fieberfrei. Ich vermute, daß die Erscheinungen die einer Aspirinvergiftung waren, für die auch die Anamnese einen bestimmten Anhalt gab. Bemerkenswert bleiben dabei die cerebralen Symptome.

Im siebenten Falle endlich waren hohes Fieber, Kopfschmerz, Unruhe und Benommenheit die Hauptsymptome der ungemein schweren Erkrankung. Nackenstarre war kaum wahrnehmbar, die Augen ohne Veränderung. Durch genaue Aussagen der Angehörigen wurden auch hier Prodrome ermittelt, die schon 14 Tage lang als Kopfschmerz, Gefühl von Abgeschlagenheit bestanden hatten, ohne den nachher plötzlich schwer Erkrankten zur Krankmeldung zu bestimmen. Am vierten Krankheitstage wurden durch die Lumbalpunktion 25 ccm trüben Exsudats entleert und aus dieser — nachher auch aus den Herpesblasen und dem eitrigen Auswurf — Meningococcen gezüchtet; aus dem Exsudat gingen Reinkulturen auf (Agglutinationsprobe positiv!). Hier scheint die frühzeitige Punktion den auch nach dem Urteil des behandelnden Arztes, Herrn Stabsarztes Dr. Doering (Erfurt), verloren erscheinenden Fall entscheidend günstig beeinflußt zu haben. Am nächsten Tage
nheit, der Kranke begann reichlich
ı, und das bis dahin bestehende hohe
°, um vom folgenden Tage ab normaler
ie Genesung nahm von nun ab guten

chenschrift 1905; ref. in No. 14 der Deutschen hat, bestimmen mich, an dieser Stelle meinen Vorschlag zu wiederholen.

Nach Weichselbaum ist der Meningococcus mit Sicherheit nur je einmal im Nasensekret bei Rhinitis[1]) und bei Tonsillitis[2]) nachgewiesen worden. Wie auch die oben erwähnten Befunde wieder beweisen, verwirft er, neuerdings auch Jäger, mit Recht den bloßen mikroskopischen Nachweis. Im Inhalt der Herpesblasen wie auch im typischen pneumonischen Sputum neben dem Diplococcus pneumoniae sind die Meningococcen demnach zum ersten Male durch meine Untersuchungen kulturell sicher nachgewiesen worden. Auch ist mir kein Fall bekannt, bei dem jedes pathologisch-anatomische Substrat für die Annahme epidemischer Genickstarre fehlte, diese aber in vollkommener Uebereinstimmung mit stürmischen klinischen Erscheinungen ätiologisch festgestellt wurde, wie es — die ätiologische Bedeutung des Meningococcus immer vorausgesetzt — in Fall 2 hier geschehen ist. Die tatsächliche Feststellung solcher Vorkommnisse und die Beobachtung, daß, ähnlich wie andere schwere Infektionen, auch die Genickstarre in leichter, ambulanter Form längere Zeit hindurch bestehen kann, dürften praktischer Bedeutung nicht ganz entbehren.

Aus der Nervenabteilung des Alt-Katharinenspitals in Moskau.

Ein Fall von operierter Geschwulst des Rückenmarks.[3])

Von Dr. J. Kron, Nervenarzt in Moskau.

In Anbetracht der Seltenheit operativ behandelter Geschwülste des Rückenmarks trägt jeder einschlägige Fall zur Ausgestaltung des diagnostischen Materials dieser Erkrankungen bei. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint mir die Mitteilung folgenden Falles von Interesse:[4])

Sergej Wassiljeff, 29 Jahr alt, Schneider, stammt aus gesunder Familie. In der Kindheit hat er Pocken durchgemacht. Seit seinem 17. Jahre trinkt er Schnaps, in den letzten Jahren $1\frac{1}{2}$—2 Flaschen täglich. Lues negiert. Während des Militärdienstes bekam er einen Ausschlag auf dem Körper, der ohne jegliche Behandlung verschwand. Seiner fünfjährigen Ehe entstammten zwei Kinder, die bald nach der Geburt starben; die Todesursache ist dem Vater unbekannt. Im ersten Jahre der Ehe bekam seine Frau einen Ausschlag auf der Hand, der erst drei Jahre nach Gebrauch einer innerlichen Medizin verschwand; abortiert hat sie nicht. Vor fünf Jahren verspürte Patient, der damals Soldat war, während eines Ringkampfes mit einem Kameraden ein Knacken im Dorsalteile der Wirbelsäule. Die an dieser Stelle aufgetretenen Schmerzen verschwanden nach einem Monat ohne Behandlung. Patient tat ununterbrochen weiter Dienst. Nach einem Jahre begann er einen stechenden Schmerz in der linken Seite zu spüren. Frühling 1902 klagte er über Kältegefühl und Parästhesien in den Beinen; beim Gehen ermüdete er schnell. Weihnachten 1902 empfand er eine Schwäche im linken Bein; beim Gehen schleppte er dieses nach. Im Frühling 1903 konnte er nicht mehr ordentlich gehen. Er begab sich in ein Krankenhaus, wo er zwei Monate lang erfolglos mit Bädern, Injektionen und inneren Mitteln behandelt wurde. W. verbrachte zwei Monate zu Hause und trat am 21. Juli 1903 ins Alt-Katharinenspital ein.

Bei der Aufnahme wurde folgender Status erhoben: Patient ist von mittlerer Größe, kräftigem Knochenbau und guter Ernährung. Pupillen reagieren normal. Hirnnerven und obere Extremitäten ohne Symptome. Es besteht eine minimale Behinderung der Beweglichkeit im unteren Dorsalteil der Wirbelsäule. Keine Prominenz der Dornfortsätze. Totale spastische Lähmung der unteren Extremitäten mit gesteigerten Patellarreflexen, Patellar- und Fußclonus, Babinskisches Phänomen beiderseits, Aufhebung sämtlicher Gefühlsqualitäten bis zur Leistengegend; aufwärts bis zum Rippenbogen Hypästhesie. Der Kranke erhielt zweimal täglich je 2 Eßlöffel 3%iger Jodkalilösung und wurde einer Inunktionskur (4,0 p. d.) unterworfen. Im Laufe der nächsten elf Monate war keine erhebliche Veränderung notiert. Patient klagte fortwährend über Schmerzen und Gürtelgefühl in der Gegend zwischen der Nabellinie und dem Rippenrande und über Urinverhaltung. Die Temperatur war am Tage normal; abends stieg sie manchmal bis 37,6.

Status präsens 1. Juni 1904: Pupillen beiderseits gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall und Accommodation. Augengrund normal. Sämtliche Hirnnerven und obere Extremitäten ohne Symptome. Totale spastische Lähmung beider Beine; es gelingt nur mit Mühe, die Kontrakturen zu überwinden. Beim Berühren der Fußsohlen tritt ein Beugereflex auf (Abwehrbewegung). Häufig krampfartiges Anziehen der Beine an den Leib. Die Muskulatur ist nicht atrophisch, reagiert normal auf den elektrischen Strom. Die Bauchmuskulatur ist paretisch, reagiert aber normal bei elektrischer Reizung. Patient kann sich mit Hilfe der Hände aufrichten und sitzen. Sämtliche Gefühlsqualitäten sind erloschen: hinten, rechts bis zum elften Dorsalfortsatz, links bis zum neunten; vorn, rechts bis zur neunten Rippe, links bis zur achten. Eine hyperästhetische Zone besteht nicht. Patellarreflexe beiderseits sehr stark. Patellar-Fußclonus und Babinskisches Phänomen beiderseits. Bauch- und Cremasterreflexe fehlen beiderseits. Achillesreflexe beiderseits vorhanden. Das Lagegefühl ist in den Zehen- und Fußgelenken aufgehoben, in den Knie- und Hüftgelenken herabgesetzt. Die Schweißsekretion fehlt in den motorisch und sensibel gelähmten Körperteilen. Die Wirbelsäule weist keine Deformitäten auf, ist nach allen Richtungen frei beweglich. Siebente und achte Brustwirbelfortsätze, besonders der siebente, sind klopfempfindlich. Ueber beiden Lungenspitzen verkürzter Schall und verschärftes Exspirium. Herz und sonstige Organe ohne Symptome. Beim Urinlassen und beim Stuhlgang muß der Kranke pressen. Der Urin enthält weder Eiweiß noch Zucker.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen: Ein junger Mann erkrankt mit Schmerzen in der linken Seite, die $1\frac{1}{2}$ Jahre dauern und zu denen sich eine Schwäche des linken Beines hinzugesellt. Allmählich entwickelt sich Paraparese mit Sensibilitäts-Störungen. Eine gewöhnliche dorsale Myelitis konnte ausgeschlossen werden, dank der etappenartigen Entwicklung des Leidens, den Schmerzen und der zirkumskripten Klopfempfindlichkeit der Wirbelsäule. Wahrscheinlicher war der Anamnese und dem Krankheitswesen nach eine syphilitische Meningomyelitis; gegen diese sprach aber die lange, resultatlose Behandlung. Caries der Wirbelsäule konnte nicht in Betracht kommen, da sie doch zu einer Difformation und zu Temperatursteigerungen geführt hätte.

Die einseitigen Wurzelsymptome und der unaufhaltsame Verlauf des Leidens bei feststehender oberer Grenze veranlaßten mich, eine Geschwulst im Wirbelkanal anzunehmen.

Mit Rücksicht auf den Beginn des Leidens und des Prävalierens der linksseitigen Symptome mußte die Geschwulst links und extradural sitzen. Gegen ihren intramedullären Sitz sprachen das Fehlen der partiellen Empfindungslähmung und der Muskelatrophie und schließlich die lange Dauer des Leidens.

Für die Bestimmung der Höhendiagnose bot die Sensibilität wichtige Momente. Als Reizerscheinungen mußten das Gürtelgefühl über der Nabelgegend und die Schmerzen im linken Hypochondrium gedeutet werden. Dieser Bezirk wird vom siebenten bis neunten Dorsalsegment innerviert. Meist entspricht der oberen Grenze des Schmerzes auch der Sitz der Geschwulst. Von größerem Werte für die topische Diagnose sind die Grenzen der Sensibilitätsstörungen. Die Anästhesie und Hypalgesie erstreckten sich hinten: rechts bis zum elften, links bis zum neunten Dorsalfortsatz; vorn: rechts bis zur neunten, links bis zur achten Rippe. Diese Gegend entspricht den achten und neunten Dorsalsegmenten. Sowohl die motorischen als auch die sensiblen Zonen sind nicht streng lokalisiert (Sherrington). An der Innervation eines bestimmten Bezirkes beteiligen sich, außer den zugehörigen, auch die benachbarten Segmente; nach Bruns sind bei totaler Anästhesie im Bereiche eines Segmentes zwei Segmente oberhalb und zwei unterhalb des betroffenen lädiert. In unserem Falle erstreckte sich die hypästhetische Zone bis zum achten Dorsalsegment; nach Sherrington mußte auch das siebente betroffen sein. Das Rückenmarkssegment befindet sich stets höher als der zugehörige Wirbel; diese Differenz nimmt nach unten immer mehr zu; übrigens sind individuelle Schwankungen recht häufig (Reid). Das achte und siebente Dorsalsegment entsprechen den siebenten und sechsten Dorsalfortsätzen (Gowers). Hier mußte sich also die Geschwulst befinden. Eine wertvolle Unterstützung für diese Lokalisation fanden wir in der Klopfempfindlichkeit des siebenten Dornfortsatzes und in dem Fehlen des obersten Bauchreflexes. Letzterer gehört dem neunten und achten Segmente an, welche sich in der Höhe des siebenten Dornfortsatzes befinden. Die untere Grenze der Geschwulst konnte nicht über das erste Lendensegment reichen, da der Patellarreflex vorhanden war. Das erste Lendensegment entspricht dem neunten und zehnten Dornfortsatze (Reid). Auf Grund dieser Erwägungen schlug ich dem Patienten die Operation vor, ohne ihm deren Ernst zu verhehlen. Er gab sofort seine Einwilligung.

---

[1]) Albrecht und Ghon, Wiener klinische Wochenschrift 1901. — [2]) Von Councilman und seinen Mitarbeitern; vgl. Weichselbaum, Handbuch von Kolle-Wassermann, Bd. 3, S. 275 ff.

[3]) Vortrag, gehalten in der Neurologischen Gesellschaft in Moskau. — [4]) Den Fall verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Priv.-Doz. P. Preobraschensky, dem ich auch an dieser Stelle bestens danke.

Zwei Tage darauf wurde er in die chirurgische Abteilung übergeführt. Die Operation konnte erst nach einem Monat vorgenommen werden, da sich auf dem Rücken des Kranken ein Furunkel gebildet hatte, dessen Abheilung abgewartet werden mußte. Die Operation wurde vom Chefarzt unseres Krankenhauses, Dr. Sarytscheff, ausgeführt. In der Morphium-Chloroformnarkose wurde mittels eines Längsschnittes in der Mittellinie des Rückens der Dornfortsatz des siebenten Brustwirbels bloßgelegt und abgemeißelt, dann der zugehörige Wirbelbogen reseziert. Letzterer war außerordentlich hart.

Nach Eröffnung des Wirbelkanales wurde eine Geschwulst zwischen der Dura mater und dem Periost konstatiert. Sie erstreckte sich nach oben und ein wenig nach unten, in der Richtung nach links. In gleicher Weise wie der siebente wurden der sechste und achte Dorsalwirbel entfernt. Die Enukleation der Geschwulst, die sich etwas nach vorn zu ausdehnte, gelang nicht mit einem Male: sie mußte in drei Portionen entfernt werden. Die Geschwulst hatte die Größe einer Walnuß. Die Dura mater erschien in der Höhe des achten Dorsalwirbels verdickt und dem Aussehen nach der oben beschriebenen Geschwulst ähnlich; die verdickten Partien wurden abgeschabt. Da der kontrollierende Finger keine Geschwulst oberhalb des sechsten Dorsalwirbels wahrnehmen ließ, so wurde die Wundhöhle tamponiert, und es wurden Nähte angelegt. Die Operation dauerte 1½ Stunden. Am nächsten Tage war die Temperatur morgens 38,7°, abends 39,6°. Patient klagte über heftige Schmerzen in der linken Brustseite; auf der früheren Stelle empfand er keine Schmerzen. Der Patellarreflex war beiderseits außerordentlich schwach. Der Urin träufelte unfreiwillig. Am nächsten Tage trat starke Atemnot hinzu. Im linken unteren Lungenlappen traten Dämpfung und Rasselgeräusche auf. Starker Husten. Schwache Herztätigkeit. Beim Tamponwechsel sah die Wunde rein aus. Beim Versuch, den Patellarreflex auszulösen, erhielt man eine unbedeutende Kontraktion im Quadriceps. Keine Genickstarre. Sensibilitätsverhältnisse wie oben. Im Laufe der nächsten Tage ergriff die Pneumonie die ganze linke Lunge. Die Patellarreflexe wurden noch schwächer. Achillesreflexe und Babinskisches Phänomen deutlich sichtbar. Die übrigen Symptome blieben unverändert. Am achten Tage nach der Operation erlag Patient der Pneumonie.

Sektion: Tuberculosis apicum, Bronchopneumonia acuta totius pulmonis sin. Pleuritis serofibrinosa sinistra. Laminectomia vertebrarum 6, 7 et 8. Meningitis fibrinosa in loco laminectomiae. Offuscatio parenchymatosa myocardii. Hyperplasia pulpae lienalis. In der Gegend des Arcus und Proc. articularis des sechsten und siebenten Dorsalwirbels, etwas nach außen, ist ein walnußgroßer Defekt sichtbar, entstanden durch die operative Entfernung der Geschwulst. Die Processus spinosi mehrerer höher und niedriger gelegener Wirbelkörper werden entfernt. In der Höhe des fünften Dorsalwirbels, in der linken Hälfte des Wirbelkanals, befindet sich eine Geschwulst, welche sich nach links vorn ins Foramen intervertebrale erstreckt und sich zwischen der fünften und sechsten Rippe nach vorn begibt; sie bildet eine rundliche Prominenz ½ cm vor dem proximalen Teile der Rippen. Die Gesamtgröße der Geschwulst beträgt 1½ cm. Diese bildet mit dem Gewebe keine Verwachsung, weder während ihres Durchtrittes durch das Foramen intervertebrale noch an der Stelle, wo sie dem Wirbelbogen anliegt. Die Grenzen der Geschwulst sind überall deutlich sichtbar. Weder im Wirbelkörper noch in den anderen Organen waren sonst irgend welche Metastasen vorhanden. Die bei der Operation nicht aufgefundene Geschwulst war anscheinend zu klein, um lokalisierte Ausfallserscheinungen hervorzurufen. Sie erwies sich mikroskopisch als kleinzelliges, spindelzellenförmiges Sarkom. Sie ging von der Wirbelsäule und nicht von der Dura mater aus; letztere war überall unversehrt, mit Granulationen bedeckt, die keine sarkomatösen Zellen enthielten. In der Gegend der stärksten Kompression hatte das Rückenmark eine Knickung erfahren; das Mark fühlte sich an dieser Stelle weicher an als anderwärts. Im van Gieson-Präparate treten Konfigurationsanomalien zutage. Das Rückenmark ist im schrägen Durchmesser zusammengedrückt, weil die Geschwulst dasselbe von links und hinten komprimiert hatte. Die Gefäße sind stark vermehrt und mit Blut strotzend gefüllt; die Gefäßwände sind teilweise verdickt; in ihnen und auch an anderen Stellen ist eine ziemlich starke Rundzelleninfiltration sichtbar. In einigen Partien, hauptsächlich um die Fissura longitudinalis anterior, sind kleine, frische Blutungen sichtbar; die roten Blutkörperchen haben ihre Form beibehalten. Die Achsenzylinder und Nervenfasern sind so verändert, daß sie bei dieser Färbung nicht sichtbar sind; einzelne Ganglienzellen sind jedoch gut erhalten. In der Höhe des fünften Segmentes sind Lückenfelder und Gliawucherungen in den Hintersträngen und linken Seitensträngen sichtbar. Der Querschnitt dieser Höhe hat fast normales Aussehen. Nach oben und nach unten von der Kompressionsstelle sind die gewöhnlichen Bilder der auf- und absteigenden Degeneration vorhanden.

Besonders bemerkenswert erscheint der Umstand, daß die Wirbelsäule, trotz der langen Krankheitsdauer, keine Konfigurationsveränderungen aufwies und daß ihre aktive und passive Beweglichkeit so gut wie garnicht beeinträchtigt war. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen (Schultze, Schlesinger, Krause u. a.), in denen dem Trauma eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Rückenmarkstumoren zugeschrieben wird, nehme ich auch in unserem Falle einen Zusammenhang zwischen der Geschwulst und der Verletzung an, die Patient ein Jahr vor dem Auftreten der ersten Symptome erlitten hatte.

Auf die Literatur dieser Frage brauche ich an dieser Stelle wohl nicht einzugehen. Erwähnt sei nur, daß wir Horsley und Gowers die Einführung der operativen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste verdanken. Um den weiteren Ausbau in diagnostischer und technischer Beziehung haben sich Lichtheim, Boettiger, Oppenheim, Bruns, Schlesinger, Schultze, Mikulicz, Krause und Sonnenburg besondere Verdienste erworben.

Zur Behandlung der spinalen Kinderlähmung durch Nervenpfropfung.[1]

Von Dr. **Hackenbruch**, dirigierendem Arzt am St. Josefs-Hospital in Wiesbaden.

M. H.! Auf dem vorletzten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1903 konnte ich am Schlusse meines Vortrages über eine durch Nervenpfropfung günstig beeinflußte Facialislähmung[2]) berichten, daß ich damals vor einem Vierteljahre in gleicher Weise bei einer spinalen Lähmung des N. peroneus eine Nervenpfropfung vorgenommen hatte. Nunmehr möchte ich mein damaliges Versprechen einlösen und über den Verlauf dieser Operation und deren Endergebnis Bericht erstatten.

Bis heute habe ich im ganzen drei mit spinaler Peroneuslähmung behaftete Kinder durch Nervenpfropfung behandeln können. Die Patienten waren durch den Wiesbadener Neurologen Herrn Dr. Hezel vor der Operation auf das genaueste elektrisch untersucht, und das Untersuchungsergebnis selbst wurde nochmals in der Narkose kontrolliert. Die Operation verlief im allgemeinen so, daß oberhalb der queren Kniekehlenfalte ein etwa 8 cm großer Längsschnitt durch Haut und Fascie geführt wurde, durch welchen die n. tibialis und peroneus in genügender Ausdehnung freigelegt wurden. Sodann wurde vom Stamm des N. tibialis an der dem Peroneus zugewendeten Seite ein etwa 3—4 cm langer Teil in der Längsrichtung so abgespalten, daß er mit dem zentralen Ende in ungestörter organischer Verbindung blieb. Dieser Nervenfaserlappen, welcher etwa einem Drittel der Dicke des Nervenstammes des Tibialis selbst entspricht, wurde sodann in eine in entsprechender Höhe angelegte Schlitzspalte des N. peroneus eingepfropft und dort durch einige feine Nähte befestigt. Darüber wurde die Wunde durch Naht geschlossen, bis auf eine kleine Stelle, durch welche ein Gazestreifchen zur Drainage eingeführt wurde; der darüber gelegte Verband fixierte durch eingelegte Schusterspanschienen das Kniegelenk. Der Heilverlauf war in allen drei Fällen ein glatter. Nach zehn Tagen wurde der fixierende Verband entfernt und durch eine einfache Bindeneinwicklung ersetzt.

Der erste Fall betraf ein zweijähriges Mädchen, das im Alter von drei Vierteljahren eine spinale Kinderlähmung am rechten Unterschenkel erlitt. Die vor der Operation und in der Narkose vorgenommene elektrische Untersuchung seitens des Herrn Dr. Hezel ergab, daß es sich bei dem rechtseitigen Pes equino-varus um eine völlig schlaffe Lähmung der gesamten Peronealmuskeln handelte; die Muskeln waren auch durch stärkste Ströme nicht erregbar. Bei der operativen Freilegung der Nerven am 24. Februar 1903 zeigte sich ein deutlicher Färbungsunterschied an den Nerven, indem der N. tibialis weißgelblich, der gelähmte N. peroneus weißgrau erschien. Wie eingangs erwähnt, wurde nun ein Drittel des Stammes des N. tibialis von dessen lateraler Seite gespalten und in den vorher längsgeschlitzten N. peroneus so eingepfropft, daß das Pfropfgebiet keinerlei Zerrung ausgesetzt war und der implantierte Nervenlappen auch schon ohne weitere Befestigung ruhig in der Schlitzwunde des N. peroneus liegen blieb. Darauf wurde durch einige feine Nähte, welche möglichst nur das Perineurium des Tibialislappens faßten, dessen Befestigung in dem N. peroneus bewerkstelligt. Nach glattem Heilverlaufe ließ sich klinisch nachweisen, daß der Gang des betreffenden Kindes einige Monate nach der Operation insofern ein besserer war als früher, als es mit seinem rechten Füßchen nicht mehr so leicht wie früher in die Klumpfußstellung umklappte und auch die vorher bestandene erhebliche Spitzfußstellung bedeutend geringer geworden war. An der Operationsnarbe entwickelte sich jedoch später eine keloidartige Verdickung, die sich erst im zweiten Jahre nach der Nervenpfropfung allmählich wieder zurückbildete. Die anfänglich eingetretene, eben geschilderte Besserung sowohl des Ganges als auch der Spitzfußstellung, welche wohl nur durch einen durch die Nervenabspaltung des Tibialis bedingten Ausfall an motorischer Kraft der Wadenmuskulatur sich erklären läßt, wurde aber später wieder schlechter. Die kürzlich vorgenommene elektrische Prüfung ergab keinerlei Erregbarkeit der Peroneusmuskulatur, während auch im Tibialisgebiet die Erregbarkeit stark herabgesetzt ist. Da aber die krampfhafte Spitzfußstellung nicht mehr vorhanden ist und somit ein Zustand besteht, wie ihn die einfache Durchschneidung der Achillessehne zu ergeben pflegt, so war die Mutter des Kindes mit dem Resultat zufrieden.

---

[1]) Auszugsweise vorgetragen mit Krankenvorstellung am vierten Sitzungstage des 34. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin, 29. April 1905. — [2]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 71.

Der Mißerfolg der Nervenpfropfung in diesem Falle läßt sich erklären durch die Annahme, daß die keloidartige Verdickung auch auf das Pfropfgebiet selbst sich erstreckt hat und dadurch ein Einwachsen der jungen Tibialisfasern unmöglich machte. Daß diese Annahme auf einiger Wahrscheinlichkeit beruht, erklärt der operative Untersuchungsbefund in einer zweiten, ebenfalls nicht befriedigenden, am 26. März 1903 vorgenommenen Nervenpfropfung.

Hierbei handelte es sich um einen fast ein Jahr alten Knaben, der im Alter von drei Monaten eine spinale Kinderlähmung, ebenfalls am rechten Unterschenkel, erlitt. Der von Herrn Dr. Hezel durch genaue elektrische Prüfung — auch in Narkose — gewonnene Untersuchungsbefund ergab eine völlig schlaffe Lähmung der gesamten vom N. peroneus versorgten Muskulatur; auch der M. gastrocnemius erwies sich etwas geschwächt, besonders in seinem medialen Teil. Das rechte Beinchen war gut 1 cm kürzer als das linke. In gleicher Weise wie bei dem ersten Fall wurde auch hier die Nervenpfropfung vorgenommen, nur betrug die Dicke des vom N. tibialis abgespaltenen Nervenfaserlappens etwas mehr als ein Drittel der Dicke des N. tibialis. Auch hier verlief die Heilung glatt; das Füßchen stand zum Unterschenkel besser als früher. Später entwickelte sich jedoch auch hier ein hartes Narbenkeloid, und die anfangs erzielte bessere Funktion des rechten Füßchens wurde in der Folge wieder schlechter. Etwa anderthalb Jahre nach der Nervenpfropfung ergab die elektrische Untersuchung, daß die gelähmten Muskeln weder galvanisch noch faradisch, weder direkt noch indirekt erregbar waren, jedoch geht der Knabe im Stiefel, ohne daß der rechte Fuß umknickt.

Bei der am 6. Februar d. J. vorgenommenen operativen Freilegung des Pfropfgebietes fand sich an der Pfropfstelle eine derbe Narbenmasse, die wohl die implantierten, jungen Tibialisfasern nicht hat zum Einwachsen kommen lassen. Etwas weiter höher am Oberschenkel wurde unter den medialen Rändern der Mm. semimembranosus und biceps eine zweite Nervenpfropfung in gleicher Weise wie früher vorgenommen und über dem Pfropfgebiet die Fascie der beiden genannten Muskelbäuche durch einige Catgutnähte vereinigt, sodaß also ein sich eventuell wieder bildendes Narbenkeloid die Pfropfstelle wohl nicht erreichen dürfte. Sollte auch jetzt eine Besserung ausbleiben, so würde die Exzision der Narbe an der früheren Pfropfstelle eventuell ausgeführt werden, was vorläufig unterlassen wurde in der Annahme, daß auch die Narbenmasse ebenso spontan verschwinden könnte, wie dies mit dem Hautkeloid geschehen ist.

Ein erfreuliches und fast ideales Resultat ergab aber die vor $1^3/_4$ Jahren ausgeführte Nervenpfropfung bei einem zwölfjährigen Mädchen mit spinaler Peroneuslähmung am linken Unterschenkel.

Die Anamnese ergab, daß bei dem Kinde im Alter von $1^1/_2$ Jahren die spinale Lähmung im linken Unterschenkel ziemlich plötzlich eingetreten ist. Bei der Untersuchung im August 1903 fand sich das ganze linke Bein im Verhältnis zum rechten auffallend geschwächt und atrophisch, die Haut, besonders des Unterschenkels, fühlte sich kühl an; das linke Bein war fast 3 cm kürzer als das rechte; der linke Fuß, welcher beim Sitzen in Spitzfußstellung schlaff herabhing, war sichtlich kleiner als der rechte. Beim Gehen mit nackten Beinen „schlappert“ der linke Fuß in der Luft, und beim Auftreten wird er zuerst mit der Fußspitze aufgesetzt, indem die Zehen in Spreizstellung geraten; im nächsten Moment knickt der linke Fuß in die Varusstellung um. Dementsprechend fand sich auch oberhalb des lateralen Fußrandes eine harte Druckschwiele an der Haut.

Die von Herrn Dr. Hezel vorgenommene elektrische Untersuchung ergab totale Lähmung der beiden Mm. peronei und des Extensor digitorum communis longus et brevis; die genannten Muskeln erwiesen sich auch in der Narkose gegen sehr starke faradische Ströme ganz unerregbar. Bei der am 19. August 1903 vorgenommenen Operation zeigte sich auch wie in den beiden anderen Fällen der N. peroneus grauweißlich und atrophisch. In gleicher Weise wurde auch hier die Nervenpfropfung vorgenommen, und zwar wurde ein nicht ganz ein Drittel des Querschnittes des N. tibialis betragender Nervenfaserlappen in den geschlitzten N. peroneus implantiert. Nach glatter Heilung wurde die Patientin nach einigen Wochen mit einem kleinen Lederschienenhülsenapparat entlassen. Nach gut vier Monaten (28. Dezember 1903) ließen sich schon geringe aktive Abduktionsbewegungen am linken Fuße konstatieren; doch waren die gelähmten Muskeln durch mittelstarke faradische und galvanische Ströme noch nicht direkt erregbar, wohl aber indirekt vom N. tibialis aus, oberhalb der Kniekehle (Hezel). Nach weiteren fünf Monaten (13. Mai 1904) konnte der linke Fuß mit merklicher Kraft extendiert und abduziert werden; aber auch jetzt waren die Muskeln weder galvanisch noch faradisch direkt erregbar. Aber die indirekte Erregbarkeit reichte jetzt bis zur Kniekehle herab. Auch nach ferneren vier Monaten (27. September 1904) war noch keine direkte Erregbarkeit der in Rede stehenden Muskeln für beide Stromesarten vorhanden; doch reichte jetzt die indirekte Erregbarkeit bis unterhalb des Fibulaköpfchens herab. Etwa fünf Monate später (11. Februar d. J.) und anderthalb Jahre nach der Nervenpfropfung waren die gelähmten Muskeln mit der Kathode des galvanischen Stromes auch direkt erregbar, aber noch nicht faradisch, wenigstens nicht mit mittelstarken Strömen (Hezel).

Klinisch läßt sich jetzt eine gute, freie Gebrauchsfähigkeit des linken Unterschenkels und Fußes feststellen. Die Anlegung der Lederhülsenschiene ist überflüssig geworden, indem die Patientin jetzt ihren linken Fuß zum Gehen gut gebrauchen kann, wie es der Gang mit nackten Beinen beweist. Die Besserung der Gehfähigkeit nahm nun stetig zu, sodaß das Mädchen nunmehr gut eine Stunde gehen kann, ohne besonders im linken Bein zu ermüden. Die Patientin kann sich jetzt, wie Sie sehen, auf den Zehen erheben und auch auf dem linken Beine allein stehen, ohne umzuknicken. Die frühere Druckschwiele oberhalb des äußeren Fußrandes ist spurlos verschwunden. Die Länge des linken Unterschenkels hat zugenommen, sodaß jetzt seine Verkürzung gegenüber dem rechten nur 2 cm beträgt, während es vor der Operation fast 3 cm waren. Auch der Fuß selbst hat sich etwas mehr gestreckt und ist nur wenig kleiner als der rechte. Das ganze linke Bein ist gegenüber dem rechten aber etwas schwächer, und zwar ergab die Messung, daß der linke Oberschenkel 2 cm, der Unterschenkel etwa 4 cm dünner ist als der der rechten Seite. Da nun das Arbeiten der Muskulatur beim Gehen, wie Sie sehen, ein völlig harmonisches ist, so darf man auch erwarten, daß im Laufe der Zeit das ganze linke Bein allmählich immer kräftiger und gebrauchstüchtiger werden wird.

Wenn ich mir zum Schluß noch einige epikritische Worte erlauben darf, so ist zum funktionellen Gelingen einer Nervenpfropfung der Eintritt der Heilung durch prima intentio Grundbedingung, wie dies viele andere Autoren und besonders auch Exzellenz v. Bergmann[1]) ausdrücklich hervorgehoben haben. Da aber bei völliger Primaheilung ein später sich entwickelndes Keloid die Nervenleitung behindern kann, so wird man zweckmäßig bei der Nervenpfropfung die Haut- und Fascienschnitte so anlegen, daß deren Naht nicht mit der Nervenplastikstelle in einer Ebene liegt. Bei der Tibialis-Peroneuspfropfung speziell wird es sich empfehlen, entweder eine bogenförmige Inzision oberhalb der Kniekehle zu machen oder die Pfropfung höher oben anzulegen, wo die beiden Nerven unter den Muskelbäuchen des Semimembranosus und Biceps liegen. Ferner ist es zum funktionellen Gelingen der Nervenpfropfung nötig, daß der implantierte gesunde Nervenfaserlappen mit seinem Endstumpfe ohne jedwede Spannung ganz aktionslos in der Schlitzwunde des gelähmten Nerven liegt und schon ohne weitere Fixation ruhig dort verbleibt. Die Fixationsnähte selbst durchdringen zweckmäßig nur das Perineurium des Pfropfnervenlappens, während der gelähmte Nervenstamm etwas breiter gefaßt werden kann.

Der Grund, warum ich bei der Nervenpfropfung einen

---

1) Die Erfolge der Nervennaht in Fällen der v. Bergmannschen Klinik, von Hektor (Inauguraldissertation, Berlin 1901). Ref. Neurologisches Zentralblatt 1904, S. 1005.

zentralen, gesunden Faserlappen in eine Schlitzwunde des gelähmten Nerven einpflanze und nicht den durchschnittenen gelähmten Nerven an den benachbarten gesunden Nerven annähe, liegt in der zurzeit bestehenden Anschauung der Nervenbiologie. Denn theoretisch lassen sich die veröffentlichten unzweifelhaften Erfolge bei den Nervenpfropfungen, bei welchen der gelähmte durchschnittene Nerv an den gesunden angenäht wurde, nur dadurch erklären, daß durch die Naht die gefaßten Primitivfasern des gesunden Nerven durchquetscht wurden; während nun die peripherischen Teile dieser Primitivfasern degenerieren, sprossen vom zentralen Stumpfe die jungen Achsenzylinder wieder aus, wobei es dann mehr oder weniger dem Zufall überlassen ist, ob diese nun gerade ihren Weg in den gelähmten Nervenstamm finden, da sie ebensogut auch in ihren bisherigen Nervenstamm wieder einwachsen können. Bei der Pfropfung eines zentralen Nervenfaserlappens in die Schlitzwunde des gelähmten Nervenstammes ist aber den auswachsenden jungen Achsenzylindern die Bahn gegeben, in welche sie hineinwachsen sollen. Hierzu kommt noch, daß die zentrale Pfropfung auch eine bestimmte Anzahl von Nervenfasern zum gelähmten Nerven schickt, während diese Faserzahl bei der einfachen seitlichen Vernähung auch dem Zufall anheim gegeben ist.

Einige Schwierigkeit bereitet die Ueberlegung, einen wie dicken Nervenlappen man von dem gesunden zur Pfropfung abspalten kann, ohne daß dessen motorisches Endgebiet allzugroßen Schaden erleidet. Denn daß die motorische Kraft der von ihm versorgten Muskeln einige Einbuße erfahren muß, ist von vornherein klar, weil die zum abgespaltenen Nervenlappen gehörigen peripherischen Fasern und mit den letzteren auch die von ihnen früher innervierten Muskelfasern degenerieren. Diese Einbuße der Muskeln an motorischer Kraft kann nun zwar einigermaßen wettgemacht werden durch stetige Uebung bei gleichzeitiger guter Ernährung, indem die restierenden Muskelfasern dann hypertrophieren, aber ein Ausfall wird stets bleiben. In dieser Ueberlegung habe ich, analog meinem Vorgehen bei der veröffentlichten günstig verlaufenen Accessorius-Facialispfropfung, auch nur einen Bruchteil des N. tibialis in den N. peroneus implantiert. Die Dicke eines motorischen Nerven, resp. dessen Stammquerschnitt steht in einem bestimmten Verhältnis zu dem von ihm versorgten Muskelgebiet, d. h. je größer und ausgedehnter das letztere ist, desto dicker und kräftiger ist der zugehörige Nervenstamm selbst. So fand ich den Querschnitt des N. tibialis gegenüber dem des N. peroneus in gleicher Höhe des Oberschenkels bei mehreren darauf bezüglichen Untersuchungen (bei Amputationsbefunden und Obduktionen) unter normalen Verhältnissen stets zwei- bis dreimal so groß. Beim atrophischen N. peroneus hielt ich schätzungsweise den gesunden N. tibialis für dreimal dicker und nahm dementsprechend auch ein Drittel der Dicke des N. tibialis zur Pfropfung in den N. peroneus, wodurch, wie der geheilte Fall beweist, auch genügende motorische Fasern verwendet worden sind.

Zu bedenken ist ferner noch, daß in dem Pfropflappen auch einige sensible Fasern verlaufen, die ja eigentlich nicht implantiert zu werden brauchen. Da wir nun durch bloßes Sehen die sensiblen Fasern von den motorischen leider nicht unterscheiden können, so wird es vorläufig Sache der Erfahrung sein, wie dick der Nervenlappen genommen werden muß, um die zur Pfropfung nötigen motorischen Fasern zu spenden. Haben wir es mit einer totalen Lähmung sämtlicher vom Peroneus innervierten Muskeln zu tun, so werden wir jedenfalls mindestens ein Drittel der Dicke des Tibialis verwenden müssen, um eine entsprechende Anzahl von motorischen Nervenfasern zu erhalten.

Daß sich durch die gleiche Art der Pfropfung natürlich auch andere motorische Nervenlähmungen günstig beeinflussen

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau. (Direktor: Prof. Dr. Czerny.)

Zur Therapie des Scharlachs.

Von Dr. **Robert Quest**, Volontärassistenten der Klinik.

A. Serumbehandlung.

Die von verschiedenen Seiten mitgeteilten Erfolge der Serumtherapie bei Scharlach veranlaßten auch uns, sie bei einer Reihe von Fällen in Anwendung zu bringen. Die Zahl der von uns behandelten Kranken ist zwar gering. Doch glauben wir im allgemeinen Interesse zu handeln, wenn wir, der freundlichen Anregung der Redaktion dieser Wochenschrift folgend, unsere Beobachtungen mitteilen.

Es wurden Versuche mit dem von Prof. Bujwid in Krakau hergestellten Scharlachantistreptococcenserum und Mosers polyvalentem Scharlachserum vorgenommen. Bevor ich zu den eigenen Beobachtungen übergehe, möchte ich in Kürze über die Herstellungsweise der beiden Serumarten, sowie über die bis jetzt in der Literatur vorliegenden Resultate der Behandlung berichten.

Das Bujwidsche (1) Serum wurde nach einer ähnlichen Methode wie das Marmoreksche und Aronsonsche Serum hergestellt. Die aus einer vereiterten Halslymphdrüse eines an Scharlach verstorbenen Kindes herrührenden Streptococcen wurden durch Ueberimpfen auf Serumbouillon und mehrmalige Tierpassage derartig in ihrer Virulenz für Kaninchen gesteigert, daß ein Millionstel einer bestimmten Kultur ein Kaninchen binnen 18 bis 24 Stunden tötete. Diese Kulturen wurden in langsam ansteigenden Dosen einem Pferde injiziert, und das von diesem gewonnene Serum vermochte die zehnfach tödliche Streptococcendosis zu paralysieren.

Von 104 Scharlachfällen, welche im Laufe des Jahres 1897 im St.-Ludwig-Kinderspitale in Krakau zur Beobachtung kamen, wurden 46, und zwar nur solche mit schlechter Prognose mit dem Bujwidschen Serum behandelt. Das Resultat war, daß die Mortalität, welche in den Jahren 1891—1896 durchschnittlich 41,14% betrug, im Jahre 1897 auf 17,37% herabsank. Im darauffolgenden Jahre, in dem kein Serum zur Verfügung stand, stieg die Mortalität wieder auf 45,4% an. Als Erfolg der Serumbehandlung wurde Besserung des Allgemeinbefindens, schnellerer Temperaturabfall, rascheres Verschwinden der Rachenbeläge und das Verhüten von Drüsenabscessen angegeben. Nephritis wurde in 11,4% der Fälle, gegen 22,4% in der Vorserumperiode, beobachtet. Je früher die Injektion gemacht wurde, desto sicherer war der Erfolg.

Ein weiterer Bericht über die Wirkung des Bujwidschen Serums liegt von Opieński (2) vor, der es gelegentlich einer Scharlachepidemie auf dem Lande versuchte. Es wurden zehn schwere Scharlachfälle zu Heilzwecken und fünf Fälle prophylaktisch mit Serum behandelt. Von den ersteren Kranken starben zwei, von den prophylaktisch injizierten trat bei einem am 12. Tage nach der Injektion ein Exanthem mit einer Temperatursteigerung auf 38,3° auf (wahrscheinlich Serumexanthem), zwei Kinder zeigten nur ganz geringe Krankheitssymptome, zwei blieben vollkommen gesund.

Kosinski (3) behandelte 38 Scharlachkranke mit Bujwidschem Serum; davon starben drei, und zwar ein Fall kompliziert mit schwerer Nasen- und Rachendiphtherie, zwei Patienten an Nephritis am Ende der zweiten Krankheitswoche.

Dasselbe Serum versuchte ferner Pulawski (4) bei 28, und zwar 12 schweren, 16 mittelschweren Scharlachkranken. Von den ersteren starben fünf, von gleichzeitig beobachteten, ohne Serum behandelten 18: neun.

Der Einfluß des Serums auf den Krankheitsverlauf wird von allen Autoren ähnlich wie von Bujwid und Gertler geschildert.

Das Mosersche Serum (5) wird nach einem anderen Prinzip hergestellt. Da die vom Menschen gezüchteten Streptococcen durch Tierpassage für den Menschen an Virulenz beträchtlich abnehmen, so hat Moser von der Tierpassage abgesehen und die aus dem Blute Scharlachkranker herrührenden Streptococcen lediglich von Bouillon zu Bouillon gezüchtet und

eimpft. Wegen der Artverschie-
enstämme wurden gleichzeitig je
jiziert. Auf diese Weise entstand
erum von Moser.

n Jahren 1901 und 1902 von 699
und zwar diejenigen mit schlechter
drei Kinder außerhalb injiziert.

Von den am ersten und zweiten Krankheitstage injizierten Kindern starb keines; bei den später injizierten stieg die Mortalität bis zu 50%. Auf dem Internationalen medizinischen Kongresse zu Madrid konnte Escherich (6) bereits über 112 injizierte Fälle referieren. Nach seiner Auffassung sind es gerade die toxischen Erscheinungen, der schwere Allgemeinzustand, die Symptome seitens des Nervensystems, das Fieber, die Puls- und Atembeschleunigung und das Exanthem, welche durch das Serum in eminenter Weise beeinflußt werden im Gegensatz zu den infektiösen Erscheinungen, wie Rachen- und Nasenbefund und Drüsenvereiterung. Vor allem auffallend war der binnen 24 Stunden nach der Injektion sich einstellende Temperaturabfall ohne Kollapszustände.

Einen Ueberblick über die innerhalb der letzten vier Jahre im Wiener St.-Anna-Kinderspitale behandelten Fälle gibt K. Shaw (7). Es wurden in diesem Zeitraume von 1070 Scharlachfällen 228 mit Moserschem Serum behandelt. In der Vorserumperiode betrug die Sterblichkeit 14,5%, während der vier Berichtsjahre 8%.

Von 26 Kranken, welche Pospischill (8) mit Moserschem Serum behandelte, starben 12. Es waren allerdings durchweg Fälle mit sehr schlechter Prognose. Bokay (9) wandte bei 12 scharlachkranken Kindern das Mosersche Serum an. Von diesen starben zwei. Bokays klinische Beobachtungen decken sich im allgemeinen mit denen der vorgenannten Autoren; besonders fiel ihm die Einwirkung des Serums auf Exanthem auf. Das vollentwickelte Exanthem blaßt schnell ab, das im Entstehen begriffene zeigt einen viel milderen Verlauf.

Weitere Mitteilungen über die Anwendung des Moserschen Serums liegen von Pawlowski und Sacharoff (10) bei vier Fällen und von Colley (11) bei zwölf Fällen vor. Die letztgenannten Autoren führen als Nebenwirkungen der Serumbehandlung Serumexantheme, Oedeme und Gelenkschmerzen an.

Weniger enthusiastisch lauten die Erfahrungen, welche Heubner (12) im Juni 1903 in der Gesellschaft der Charitéärzte mitteilte. Heubner wandte (neben anderen Serumarten) das Mosersche in vier Fällen an, davon zweimal mit letalem Ausgange (Streptococcensepsis). Er ist von einer eklatanten Wirkung des Serums nicht überzeugt und hat diese Meinung erst neuerdings (13) auf Grund weiterer Versuche wieder zum Ausdrucke gebracht. Mendelsohn (14) teilt vier mit Moserschem Serum behandelte Fälle mit, ohne zu einem endgültigen Resultate zu kommen.

Darnach wären meines Wissens alle Publikationen über das Mosersche Serum erschöpft, und ich komme nun zu meinen eigenen Beobachtungen.

Im ganzen wurden 21 scharlachkranke Kinder der Serumbehandlung unterzogen, elf mit dem Bujwidschen, zehn mit dem Moserschen Serum. Zunächst will ich die Krankengeschichten der Kinder, welche mit Krakauer Serum, dann derjenigen, welche mit Wiener Serum behandelt wurden, anführen.

Fall 1. Bertha N., 10 Jahre alt. Aufnahme am zweiten Krankheitstage. Großes, ziemlich mageres Mädchen. Fleckige Rötung im Gesichte. Nasengegend frei. Am Rumpf, besonders aber an den Extremitäten ein leuchtend scharlachrotes, kleinfleckiges, zum Teil hämorrhagisches Exanthem. Das Kind macht einen matten, schwerkranken Eindruck, ist aber nicht benommen. Hautdecken überall bei Berühren sehr schmerzempfindlich. Kieferwinkeldrüsen beiderseits geschwollen, schmerzhaft. Zunge dunkelrot, granuliert, zum Teil weißlich belegt. Tonsillen groß, rot, rechts mit graugelbem, schmierigem Belag. Temperatur 39,2°, 40,7°, Puls 160. Vier Stunden nach der Aufnahme Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums unter die Haut des linken Oberschenkels. Am Abend ist das Kind etwas lebhafter. Nachts sehr unruhig. Temperatur 39,1°.

7. April. Früh etwas munterer. Halsschmerzen. Schmerzen im linken Oberschenkel. Temperatur 40 bis 40,9°. Puls 160—170.

8. April. Nachts Unruhe. Delirieren. Temperaturabfall auf 38,9°. Exanthem sehr stark leuchtend, rot. Haut icterisch. Die Umgebung der Injektionsstelle infiltriert, schmerzhaft. Starker Foetor ex ore. Beläge auf den Gaumenbögen und der Uvula. Temperatur 38,6°. Puls 104.

9. April. Nachts ruhig. Subjektive Besserung. Exanthem erheblich blasser. Tonsillen und Uvula noch gelbrot verfärbt. Injektionsstellen in geringer Ausdehnung infiltriert.

10. April. Uvula und Gaumenbögen bis auf eine kleine weiße Stelle links frei. Keine Schlingbeschwerden. Kein Foetor ex ore. Schmerzen in beiden Knien, rechts Fluktuation.

13. April. Wohlbefinden. Auf der linken Tonsille speckiger Belag. Kniegelenkschmerzen. Großlamellöse Abschuppung.

16. April. Dauernd Wohlbefinden. Keine Kniegelenkschmerzen. Bis zum 17. April tägliche Temperatursteigerungen über 38°.

1. Mai. Geheilt entlassen.

Fall 2. Martha Sch., 10½ Jahre. 15. April. Zweiter Krankheitstag. Sensorium frei. Subjektives Wohlbefinden. Schwach rosarotes, fleckiges Erythem am Rumpf. Typische Gesichtsmaske. Folliculäre Angina. Schwellung und Rötung der Ränder des weichen Gaumens. Temperatur 40,5°, 40,8°. Puls 164. Zehn Stunden nach der Aufnahme Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums. Nachts phantasiert das Kind und entleert Stuhl ins Bett.

16. April. Intensives Erythem, namentlich im Gesicht. Deutliches Exanthem. Tagsüber freies Sensorium. Zweite Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums. Bis gegen zwei Uhr nachts phantasiert das Kind, dann folgt ruhiger Schlaf. Temperatur 41°, 39,7°, 40,6°. Puls 160.

17. April. Exanthem tiefrot. Rechter Gaumenbogen stark vorgewölbt, hart. Auf die Tonsillen beschränkte, gelblich weiße Beläge. Temperatur 39,8°, 40,3°. Puls 148.

19. April. Dauernd frei von Somnolenz, aber leicht erregte Stimmung.

20. April. Heiserkeit. Tonsillen gelb belegt. Uvula stark infiltriert, ebenfalls gelblich belegt.

22. April. Halsbefund derselbe. Ziemlich lautes, systolisches Geräusch über der Mitralklappe. Pulsus mollis.

23. April. Munterer Gesichtsausdruck. Beläge auf der Uvula schreiten fort, auf den Tonsillen deutliche Demarkation.

24. April. Herzgeräusch kaum hörbar. In den letzten Tagen Temperatursteigerungen bis 40,2°, heute bis 39,4°; von heute ab bis zum Tage der Entlassung stets Temperaturen bis und über 38°.

28. April. Herzgeräusch laut. Herzdämpfung normal. Puls gut. Auf der hinteren Rachenwand dicker, zirkumskripter Belag. Uvula frei.

2. Mai. Kleinfleckiges, stark juckendes Serumexanthem, welches am nächsten Tage abblaßt.

4. Mai. Wohlbefinden. Rachenbeläge stark im Rückgange begriffen. Herzgeräusch leise hörbar. Puls gut. Entlassung.

Fall 3. Herbert W., 4 Jahre alt. 19. Mai. Vor zwei Tagen schweres Erbrechen. Jetzt Benommenheit, Fieber, 39,6°, mattrotes, universelles Exanthem ohne deutliche Zeichnung. Himbeerzunge. Pharynx in großer Ausdehnung mit weißen Belägen bedeckt, Foetor ex ore. Laut schnarchendes, behindertes Atmen. Abends Injektion von 44 ccm Bujwidschen Serums (linker Oberschenkel).

20. Mai. Nachts sehr unruhig, fortwährend stark benommen. Temperatur 40°, Puls 180.

21. Mai. Abends wurden abermals 44 ccm Bujwidschen Serums eingespritzt (rechter Oberschenkel). Temperatur 40,3°, Puls 184.

22. Mai. Herztätigkeit fast unhörbar, Puls 200. Strychnininjektion.

23. Mai. Herzaktion deutlich hörbar. Puls regelmäßig. Die linke Injektionsstelle prall infiltriert, graubläulich verfärbt, schmerzhaft.

24. Mai. Andauernde Somnolenz. Nahrung wird jedoch besser genommen. Stuhl und Urin entleert das Kind ins Bett.

26. Mai. Großlamellöse Desquamation. Somnolenz weniger tief. Injektionsstelle zum Teil nekrotisch.

27. Mai. Hat nachts viel gejammert.

28. Mai, 4 Uhr früh. Unter fortwährender Benommenheit, Jaktationen und starkem Verfall im Gesicht Exitus. Andauernde Temperatur bis 40°.

Obduktion: Starke Hyperplasie der Drüsen vom Kieferwinkel nach abwärts absteigend. Scharlachdiphtheroid. Beiderseitige Pneumonie.

Fall 4. Hermann L., 6 Jahre alt. 19. Mai. Gut genährter Junge. Leicht benommen. Große, rote, nicht besonders entzündete Tonsillen. Gaumen gerötet. Himbeerzunge. Intensiv kupferrotes, kleinfleckiges, zum Teil papulöses und pustulöses Erythem, welches stellenweise in eine diffuse Rötung übergeht. Temperatur 39,7°, 40,6°. Puls 158. Abends Injektion von 44 ccm Bujwidschen Serums.

20. Mai. Nachts sehr unruhig, den ganzen Tag somnolent. Rachen mit bräunlichem Schleim bedeckt. Starke Nasensekretion. Temperatur 40,8°, 39,4°, Puls 156.

21. Mai. Nachts Delirien, Jaktationen, tagsüber Sensorium freier. Auf den Tonsillen weiße Pfröpfe. Im Gesichte Herpeseruption. Temperatur 40,4°, 39,8°, 40,7°.

22. Mai. Große Unruhe, Bettflucht. Temperatur 39°, 38,6°, 39,4°, Puls 104. Von jetzt ab allmählicher Fieberabfall.

27. Mai. Ist seit zwei Tagen ruhiger. Beläge auf den Tonsillen verschwunden.

4. Juni. An der Injektionsstelle fluktuierender Absceß mit grauem, rahmigem Eiter. Entlassen am 12. Juni.

Fall 5. Helene H., 10 Jahre alt. 29. Juni (zweiter Krankheitstag). Blasse, diffuse Rötung am ganzen Körper mit Andeutung eines kleinfleckigen Exanthems. Auf beiden Tonsillen grauweiße Beläge. Temperatur 40,2°, Puls 158.

30. Juni. Uvula kolbig verdickt, livid verfärbt. Temperatur 39,5°, Puls 108.

2. Juli. Auftreten eines intensiv dunkelroten Exanthems am Körper. Zunge stark granuliert. Temperatur 38,2°, 39,2°.

3. Juli. Auf der rechten Tonsille und an der Uvulaspitze blaßgraue Stellen. Exanthem abgeblaßt. Temperatur 39,5°, 39,1°, Puls 104. Wegen andauernd hohen Fiebers Injektion von 44 ccm Bujwidschen Serums.

12. Juli. Absceß an der Injektionsstelle; die Punktion ergibt blutigen Eiter mit zahlreichen Staphylococcen. Seit gestern kein Fieber.

26. Juli. Im Urin wenig Albumen; Mikrose; vereinzelte hyaline Zylinder, viel Zylindroide.

4. August. Entlassen.

Fall 6. Paul K., 4 Jahre alt. 13. November (dritter Krankheitstag). Kräftiger Junge. Leicht gedunsenes Gesicht. Beiderseits stark angeschwollene Unterkieferdrüsen. Beide Tonsillen stark geschwollen, gerötet, mit grauweißem Belag bedeckt. Zunge belegt. Kein deutliches Exanthem. Temperatur 39,1°, Puls 120. Abends Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums.

14. November. Deliriert nachts. Stark ausgebreitetes und druckempfindliches Oedem der rechten Bauchseite an der Injektionsstelle. Hochrotes Exanthem an den Wangen und am Halse. Typische Himbeerzunge. Rachenwand und Tonsillen von einem graugelben, schmierigen Belag bedeckt. Foetor ex ore. Schnupfen. Heiserkeit. Da die bakteriologische Untersuchung auf D-Bacillen ein positis Resultat ergab, wurden 1500 Einheiten Diphtherieserum injiziert. Temperatur 39,2°, 38,5°, Puls 120.

15. November. Die Beläge haben sich demarkiert. Oedem an der Injektionsstelle bedeutend zurückgegangen. Temperatur 38,1°, 38,6°, Puls 124.

16. November. Im Urin Eiweißspuren. Mikroskopischer Befund: wenige granulierte Zylinder und spärliche Leukocyten. Temperaturen bis zum Tage der Entlassung täglich bis 38°.

17. November. Heiserkeit, bellender Husten. Die Gegend der Injektionsstelle gelb verfärbt, druckempfindlich.

18. November. Rachenbeläge beginnen sich abzustoßen.

19. November. Injektionsstelle wie gestern. Im Urin Albumen in Spuren, wenige Zylinder und Leukocyten.

24. November. Injektionsstelle derb infiltriert, nicht gerötet, nicht besonders druckempfindlich. Auf Wunsch der Eltern entlassen.

Fall 7. Charlotte F., 2½ Jahre alt. 2. Januar (vierter Krankheitstag). Allgemeinbefinden gut. Starke Schwellung der submaxillaren Drüsen. Pharynx und Tonsillen gerötet, mit gelblichen Belägen bedeckt. Starke eitrige Rhinitis. Fuliginöse Beläge auf der Zunge und den Lippen. Typisches Scharlachexanthem. Temperatur 39,5°, 40,1°, Puls 124. Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums.

3. Januar. Nachts Delirien. Exanthem größtenteils abgeblaßt. Injektionsstelle geschwollen. Rachenbeläge teilweise abgestoßen. Leber überragt zweiquerfingerbreit den Rippenbogen. Temperatur 40,2°, 39,6°, 40,4°.

4. Januar. Nachts unruhig. Im Pharynx geringe Beläge. Injektionsstelle reaktionslos. Temperatur 40°, 38,4°, 40,2°, Puls 144.

5. Januar. Nachts gut geschlafen. An den Extremitäten tritt zeitweise ein flüchtiges, masernähnliches Exanthem auf. Otitis media beiderseits. Temperatur 39,2°, 40,4°, 40,2°, Puls 132.

7. Januar. Allgemeinbefinden besser. Nasenrachenraum viel freier. Drüsenschwellung zurückgegangen. Temperatur 38,5°, 40°.

10. Januar. Auftreten einer Serumurticaria. Vier schleimige, stinkende Stühle.

14. Januar. Heute kleinfleckiger Ausschlag am Rücken und an den unteren Extremitäten, welcher am nächsten Tage intensiv rot wird.

16. Januar. Im Urin Eiweißspuren. Keine Zylinder.

17. Januar. Unterlider etwas gedunsen. Exanthem blasser. Urinbefund wie gestern.

19. Januar. Exanthem fast verschwunden. Gesicht gedunsen. Urin wie gestern. Andauernd hohe Temperaturen.

20. Januar. Vorgestern und gestern steiler Temperaturabfall ohne Kollapserscheinungen, von 40,8° auf 37°. Exanthem ganz verschwunden. Großlamellöse Schuppung.

21. Januar. Urin seit zwei Tagen frei von Albumen. Allgemeinbefinden ... ratur 39,8°. Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums. Danach 38,5°, 37,4°.

10. April. Nachts unruhig. Injektionsstelle stark ödematös, leicht gerötet, sehr druckempfindlich. Temperatur 37,7°, 38,6°, 39,7°, 39,2°. Puls 140.

11. April. Exanthem blaßt ab. Rachen stark gerötet, frei von Belägen. Allgemeinbefinden gut. Im Urin Spuren von Albumen. Temperatur 39°, 39,4°, 38,6°.

12. April. Angina gering.

13. April. Injektionsstelle noch ödematös, nicht mehr druckempfindlich. Schuppt. Temperatur 38,2°, 40,2°, bis 17. April andauernd hohe Temperaturen, seit 23. April fieberlos.

15. April. Gesicht etwas gedunsen. Leber und Milz vergrößert. Im Urin Eiweißspuren. Ziemlich viel Leukocyten, keine Zylinder.

17. April. Leber- und Milztumor gehen zurück.

19. April. Urin frei von Albumen. Vom 19. Mai wieder zwei Tage lang Eiweißspuren. Appetit sehr gut, nimmt stark zu. Geheilt am 28. Mai entlassen.

Fall 9. Martha V., 10 Jahre alt, 25. Juli (seit acht Tagen unwohl). Stiefschwester von Karl St. (Fall 18). Schlankes, muskelschwaches Mädchen. Am Körper ein kleinfleckiges, maculöses, stellenweise hochrotes, konfluierendes Exanthem. Lippen und Kinn blaß. Typische Himbeerzunge, leichtes Exanthem der Rachenschleimhaut. Submaxillardrüsen links hühnereigroß. Herz und Lunge ohne Befund. Milz überragt einen Querfinger den Rippenbogen. Temperatur 38,8°, Puls 120. Injektion von 50 ccm Bujwidschen Serums.

26. Juli. Submaxillardrüsen bedeutend größer und schmerzhafter. Injektionsstelle stark infiltriert, gerötet, sehr schmerzhaft. Die Temperatur schwankt in den nächsten 18 Tagen zwischen 38,2 bis 38,6° und 37,4°.

27. Juli. Milz wird kleiner. Beginnende Schuppung.

28. Juli. Drüsenschwellung etwas kleiner, hart, schmerzhaft. Die Infiltration an der Injektionsstelle geringer.

30. Juli. Inzision der vereiterten Halslymphdrüse.

18. August. Geheilt entlassen.

Fall 10. Fritz N., 5 Jahre alt, 29. November (fünfter Krankheitstag). Gut entwickelter Junge. Mund offen; schnarcht beim Schlafen. Hochrotes Scharlachexanthem am ganzen Körper. Gesichtsmaske. Himbeerzunge. Rachen und Uvula stark geschwollen und gerötet. Schleimhaut der Tonsillen grau getrübt. Starke Nasensekretion. Halsdrüsen geschwollen. Herz und Lungen ohne Befund. Urin normal. Temperatur 36,6°, Puls 150. Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums unter die Bauchhaut.

30. November. Nachts Unruhe, Delirien. Umgebung der Injektionsstelle ödematös, druckempfindlich. Allgemeinbefinden gut. Temperatur 38,6°, 39,8°, Puls 150.

1. Dezember. Nachts wieder unruhig. Injektionsstelle bretthart, infiltriert, gerötet, sehr schmerzhaft. Exanthem stark abgeblaßt. Hintere Rachenwand und Tonsillen mit graugelbem Belage bedeckt. Herz gut. Temperatur 40,2°, Puls 150.

2. Dezember. Zweimal Erbrechen. Hat die Nacht ruhiger verbracht. Vormittags plötzlicher Verfall. Herztöne leise. Puls kaum fühlbar, Schwarzer Kaffee. Kampferinjektion. Temperatur 39,9°. Um 1 Uhr mittags Exitus.

Obduktionsbefund: Phlegmone abdominis lat. d. (Im Ausstrichpräparate Streptococcen). Dilatatio ventr. d. Intumescentia permagna glandularum colli. Tumor lienis. Pharyngitis ulcerosa. Rhinitis catarrh. purul. Tracheitis, Bronchitis. Hämorrhagiae pleural. pulm. Intumescentia glandul. bronch. et mesent. Oedema piae matris.

Fall 11. Grete B., 9 Jahre alt, außerhalb der Klinik behandelt.

Am 9. Mai 1903 mit Angina erkrankt. Am 10. Scharlachexanthem. Rachen rot. Tonsillen stark belegt. Temperatur 40°. Puls 130.

11. Mai. Temperatur 40,2°, Puls 140, klein, leichte Somnolenz.

12. Mai. 40,4°, zunehmende Somnolenz, Puls wie gestern. Abends: Injektion von 55 ccm Bujwidschen Serums. Am nächsten Tage Befinden etwas besser.

Am 14. Mai gut, am 15. fieberfrei.

Am 16. Mai abermals ein Temperaturanstieg auf 39,4°. Allgemeinbefinden gut, abends Temperaturabfall. In der vierten Krankheitswoche Otitis und Halsdrüsenschwellung. Niemals Albuminurie. Heilung.

Jahre alt (zweiter Krankheitstag).
l mit hochgradig rachitischen Dif-
ffuse Rötung ensprechend der nor-
olaß. Uvula und Gaumenbogen in-
:ke Pfröpfe auf beiden Tonsillen.
Starke Nasensekretion. Tempe-
jektion von 150 ccm Moserschen

21. Juni. Hat nachts oft nach Trinken verlangt. Stimmung gut, lacht. Viel Sekret in Mund und Nase. Im Urin Spuren von Albumin, einige hyaline Zylinder. Temperatur 38°, 38,6°, 38°. Puls 128,

22. Juni. Nachts gut geschlafen. Pfröpfe auf den Tonsillen verkleinert; Uvula stark infiltriert. Temperatur 37,9°, 38,2°, Puls 106, 146.

25. Juli. Subjektives Befinden gut. Urin frei von Albumen. Von heute ab Temperatur unter 38°.

2. Juli. An der Herzspitze ein leises systolisches Geräusch.

4. Juli. Erster Herzton unrein. Herzaktion unregelmäßig. Pulsus trigeminus.

8. Juli. Kein Herzgeräusch. Uvula noch leicht grau verfärbt, somit Pharynxschleimhaut normal. Entlassen am 10. Juli.

Fall 13. Georg L., $6^{3}/_{4}$ Jahre alt, 6. Juli (dritter Krankheitstag). Sensorium frei. Im Gesicht deutliche Begrenzung des Wangenrots. Blaßrote Färbung der Haut, an den Unterschenkeln kleinfleckige, intensive Rötung. Keine erheblichen Drüsenschwellungen. Zunge weiß belegt. Pharynx stark gerötet. Auf der rechten Tonsille gelbliche Pfröpfe. Fußschmerzen. An der Herzspitze unreiner erster Ton. Temperatur 38°, 39,1°, 38,4°, Puls 140. Abends Injektion von 200 ccm Moserschen Serums in die Bauchhaut.

7. Juli. Hat in der Nacht fortwährend geweint; keine Delirien. Entfiebert. Scheint etwas munterer zu sein; setzt sich auf. Exanthem blasser. Pfröpfe auf den Tonsillen fast verschwunden. Zunge beginnt sich zu reinigen. Oedem im Bereiche der Injektionsstelle, ist am nächsten Tage verschwunden. Lautes systolisches Herzgeräusch.

10. Juli. Herzgeräusch noch hörbar. Akzentuation des zweiten Tones. Tonsillen frei.

12. Juli. Herzgeräusch nicht mehr nachweisbar. Puls regelmäßig. Entlassen am 22. Juli.

Fall 14. Herbert Gr., $2^{1}/_{4}$ Jahre alt. 26. August (zweiter Krankheitstag). Geringe Benommenheit; schläft viel. Kleinfleckiges, hellrotes Exanthem am Körper. Hintere Rachenwand, Gaumenbögen und Uvula stark gerötet, mit scharfer Abgrenzung gegen den harten Gaumen. Die Krypten der Tonsillen mit gelbem, schmierigem Belage bedeckt. Zunge belegt. Starke Nasensekretion. Temperatur: 40,1°, 40,4°, 39,6°, Puls: 130, kräftig, regelmäßig. Milz palpabel. Abends Injektion von 200 ccm Moserschen Serums

27. August. Hat die Nacht unruhig verbracht; phantasiert. Exanthem intensiv rot. Temperatur: 40,2°, 40,3°, 39,6°, Puls: 130.

28. August. War nachts ruhiger. Ist stets etwas benommen. Beginn einer leichten Schuppung am Halse. Puls: 150, frequent, klein. Temperatur: 40,2°, 39,2°, 39,7°.

29. August. Nachts Delirien. Bei Tag Sensorium freier. Puls besser. Hautkolorit icterisch, Exanthem blasser. Die Beläge auf den Tonsillen und der Uvula nehmen zu. Milz palpabel. Leber zwei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Temperatur: 39°, 39,7°, 39,3°. Puls: 124.

30. August. Rachendiphtheroid in Zunahme begriffen. Appetit gut. Bis zum 12. September täglich Temperatursteigerung auf 38,7°, 38,9°.

31. August. Starke lamellöse Desquamation. Rachenbefund derselbe.

1. September. Subjektives Wohlbefinden. Der speckige Belag an den Tonsillen, Gaumenbögen und Uvula geht diffus in die Umgebung über.

2. September. Das Scharlachdiphtheroid geht zurück. Mundwinkel excoriiert, speckig belegt.

12. September. Bisher Wohlbefinden. Gestern abend Temperatursteigerung auf 40°. Auftreten einer Serumurticaria. Leber und Milz vergrößert.

13. September. Rechts Otitis. Rachen stark gerötet, ohne Belag. Allgemeinbefinden gut trotz hoher Temperatur (40°).

15. September. Am linken Kieferwinkel eine walnußgroße Drüsenschwellung.

Entlassen am 29. September.

Fall 15. Margarete L., $7^{3}/_{4}$ Jahre alt (zweiter Krankheitstag). Das Kind war bereits mehrmals wegen Tachycardie unklarer Aetiologie in unserer Beobachtung. Es wurde am 24. November abends mit einer Temperatur von 39,2° und Scharlachexanthem in die Klinik aufgenommen. Bald nach der Aufnahme wurden 200 ccm Moserschen Serums injiziert. Nachts darauf wenig Schlaf.

25. November. Typisches Scharlachexanthem. Submaxillardrüsen geschwollen, nicht druckempfindlich. Zunge belegt. Pharynx gerötet. Tonsillen, besonders rechts, mit gelbem, schmierigem Belag bedeckt. In der Herzgegend und im Epigastrium lebhafte Pulsationen sichtbar. Spitzenstoß diffus im fünften Intercostalraum. Zwei Querfinger außerhalb der Mamillarlinie Herzdämpfung nach links, ein Querfinger über der Mamillarlinie nach rechts normal. Herzaktion unregelmäßig, sehr wechselnd. Ueber sämtlichen Ostien ein dreiteiliger Rhythmus hörbar. Puls kaum zählbar. Atmung etwas tief. Leber ein Querfinger über dem rechten Rippenbogen. Urin albumenfrei. Temperatur: 39,0°, 38,2°, 38,6°. Puls: 130.

26. November. Ist vergnügt, hat gut geschlafen. Exanthem abgeblaßt. Am Rücken punktförmige Hautblutungen. Zunge beginnt sich zu reinigen, Tonsillenbelag geht zurück. Herzaktion sehr frequent. Temperatur: 38,2°, 38,4°, 38,0°.

27. November. Hat gut geschlafen. Früh Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen von Schleimmassen. Allgemeinbefinden sonst gut. Herzaktion ruhiger. Temperatur: 37,8°, 37,6°, 37,7°. Rachen und Tonsillen blassen ab, Beläge bis auf einige Stippchen verschwunden. Die Injektionsstelle nur in geringem Umfange ödematös und druckempfindlich.

28. November. Injektionsstelle schmerzlos. Tonsillen vollkommen frei. Herzaktion viel ruhiger. Im Urin Spuren von Albumen. Kein Sediment. Temperatur: 37,6°, 37,4°.

29. November. Früh Schleimerbrechen, Mattigkeit. Im Urin Albumen, mikroskopisch: wenige Leukocyten und Epithelien, keine Zylinder. Dauernd weiter fieberfrei.

30. November. Früh Erbrechen. Auf Wunsch der Eltern entlassen.

Fall 16. Elisabeth Sch., vier Jahre alt. 2. Oktober (zweiter Krankheitstag). Mäßig großes, fettes Kind. Temperatur: 40,4°. Am ganzen Körper ein starkes Scarlatinaexanthem. Coryza. Zungenspitze himbeerartig gerötet. Starke Rötung und Schwellung des Pharynx und der Gaumenbögen. Submaxillardrüsen mäßig geschwellt. Sensorium frei. Abends Injektion von 200 ccm Moserschen Serums.

3. Oktober. Hat die Nacht ruhig verbracht. Subjektives Wohlbefinden. Exanthem ist deutlicher geworden. Tonsillen stark geschwollen. Gaumenbögen vorgewölbt. Keine Beläge. Hintere Rachenwand schleimig, eitrig belegt. Umgebung der Injektionsstelle geschwellt und druckempfindlich. Temperatur: 39,8°, 39,0°, 39,8°.

4. Oktober. Abfall der Temperatur mittags auf 38,0°. Abendtemperatur 38,0°.

5. Oktober. Tonsillen beginnen abzuschwellen und abzublassen. Temperatur früh 37,6° und abends 38,6°.

7. Oktober. Am linken Kieferwinkel eine walnußgroße, schmerzhafte Drüsenschwellung. Temperatur schwankt zwischen 38 und 39°.

10. Oktober. Beginnende Schuppung. Drüsenschwellung unverändert. Temperatur früh 38°, abends 37,6°.

13. Oktober. Drüsenschwellung im Rückgange begriffen. Vom 12. Oktober an fieberfrei.

27. Oktober. Geheilt entlassen.

Fall 17. Otto F., zwei Jahre alt (zweiter Krankheitstag?). 12. April. Bruder von Ida F. Guter Allgemeinzustand. Mäßige Rachitis. Typisches Scharlachexanthem. Geringer Zungenbelag. Mäßige Angina und Schwellung der Unterkieferdrüsen. Adenoide Wucherungen. Im Urin eine Spur Eiweiß. Temperatur: 40,2°, 40,5°, 39,9°, 40,1°. Puls: 160. Injektion von 200 ccm Moserschen Serums.

13. April. Allgemeinzustand heute weniger gut. Mehrmals erbrochen. Im Pharynx und auf den Tonsillen gelbliche Beläge. Temperatur: 40,3°, 39,8°, 40,8°. Puls: 164.

14. April. Exanthem noch stark ausgeprägt. Frequente Respiration. Schwellung an der Injektionsstelle geht zurück und ist weniger druckempfindlich als gestern. Temperatur: 39,8°, 38,6°, 39,2°, 38,5°. Puls: 140.

15. April. Exanthem fast abgeblaßt. Respiration ruhig. Pharynx wenig gerötet. Schwellung an der Injektionsstelle fast verschwunden. Temperatur: 37,9°. Im Urin ziemlich viel Albumen. Zahlreiche rote Blutkörperchen, vereinzelte Leukocyten. Keine Zylinder.

16. April. Oedeme an den unteren Extremitäten. Urinmenge gering (kann wegen Bettnässens nicht genau gemessen werden). Im Urin heute nur wenig Albumen. Mikroskopischer Befund wie gestern. Lebertumor. Schuppt. Temperatur: 37,9°.

18. April. Pharynx nicht mehr gerötet. Keine Oedeme mehr. Im Urin nur geringe Eiweißspuren. Keine Zylinder, nur vereinzelte Leukocyten. Temperatur: 38,6°.

25. April. Leber und Milz vergrößert. Unterkieferdrüsen beiderseits stark geschwollen. Ist sehr unruhig. Puls 180. Bisher andauernd Temperatursteigerungen über 38,5°, heute 39,2°.

28. April. Heute ruhiger. Kein Fieber. Ueber den Lungen zahlreiche Rhonchi hörbar. Serumexanthem, stellenweise Hauthämorrhagien. Vorgestern Temperatur: 40,1°, gestern 39,5°, heute 38,5°.

30. April. Exanthem verschwunden bis auf die Petechien. Drüsenpakete kleiner. Im Urin immer noch geringe Eiweißspuren. Kein Fieber.

6. Mai. Drüsenschwellungen zurückgegangen. Stimmung gut. Milztumor.

15. Mai. Urin seit einer Woche eiweißfrei. Am 21. Mai geheilt entlassen.

Fall 18. Karl St., 2½ Jahre alt. 25. Juli (vierter Krankheitstag). Starke Benommenheit, schlaffe Muskulatur, großer Leib. Temperatur 39,8°. Am Körper, besonders am Rücken und an den Beugeseiten der Extremitäten ein kleinfleckiges, spärliches, größtenteils petechiales Exanthem. Halsdrüsen kinderfaustgroß geschwellt, die Haut darüber gerötet. Zunge teilweise belegt, ihre Follikel geschwellt. Rachenschleimhaut mäßig, kleinfleckig gerötet. Tonsillen stark geschwellt und infiltriert, mit kleinen, gelblichweißen Belägen bedeckt. Herzaktion kräftig, frequent. Leber und Milztumor. Lunge ohne Befund. Im Urin reichlich Eiweiß, Leukocyten, hyaline Zylinder, Urate und Epithelien.

Injektion von 170 ccm Moserschen Serums.

26. Juli. Morgens beginnender Kollaps, Ulcus corneae. Temperatur 41,5°. Vormittags Exitus.

Obduktionsbefund: Tuberculose der Bronchialdrüsen (und des Hilus beider Lungen). Miliare Knötchen auf dem Peritoneum und in der Leber. Ein tuberculöses Geschwür im Dickdarm dicht an der Klappe. Starke Mesenterialdrüsenschwellung ohne Verkäsung. Scharlachangina. Piaödem.

Fall 19. Irmgard. K. 1½ Jahre alt. Seit vier Tagen Scharlachexanthem, seit heute Nacht inspiratorische Einziehungen an der Rippenbogenfurche. Pastöses Kind, apathisch, halb somnolent. Nase verstopft. Rachen voll stinkender Sekretmassen. Tonsillen aufgelockert, wenig belegt. Herztätigkeit frequent (180), aber kräftig. Temperatur 39,4°. Von Zeit zu Zeit Zuckungen in den Extremitäten. Stomatitis ulcerosa. Beiderseits dicke Halsdrüsenpakete. Mittags Injektion von 200 ccm Moserschen Scharlachserums. Eine Stunde später Exitus.

Fall 20. A. Th., acht Jahre alt. Außerhalb der Klinik behandelt.

17. Juni 1903. Gestern abend und heute früh Erbrechen und Durchfall.

18. Juni. Leichte Benommenheit. Temperatur 40°. Puls 144, gut gespannt. Atmung beschleunigt. Scharlachausschlag von hochroter Farbe. Leichte Schleier auf beiden Tonsillen. Geringe Drüsenschwellung.

19. Juni. Früh Temperatur 41°, Puls 170. Leichte, krampfartige Bewegungen beider Hände. Ausschlag intensiv ausgeprägt. Zähne fest zusammengebissen. Die Flüssigkeitszufuhr erfolgt durch Klistiere, die gut gehalten werden. Rachenbelag hat nur etwas zugenommen. Injektion von 200 ccm Moserschen Serums. Puls klein, nur am Herzen zählbar. Exitus noch im Laufe des Vormittags.

Fall 21. Frida M., 5½ Jahre alt. 3. März. Fettes Kind. Kleinfleckiges Exanthem am ganzen Körper. Icterus leichten Grades. Gesichtsmaske. Matt, nicht benommen. Zunge rot, mit geschwellten Papillen, an den Rändern weiß belegt. Tonsillen stark geschwollen und gerötet, besonders rechts mit graugelbem Belag bedeckt. Herz und Lungen ohne Befund. Milz am rechten Becken tastbar. Temperatur 39,5°, Puls 150. Injektion von 200 ccm Moserschen Serums.

4. März. Hat ruhig geschlafen. Exanthem stark abgeblaßt. Rachenbefund derselbe. Injektionsstelle und deren Umgebung ödematös, schmerzhaft. Temperatur 39,2°, 39,8°, Puls 160.

5. März. Wohlbefinden. Zunge nicht mehr belegt. Schwellung in der Umgebung der Injektionsstelle geringer und etwas weniger empfindlich. Temperatur 39°, 39,6°. Puls 150.

6. März. Rachen noch stark gerötet. Uvula geschwollen. Gelbweiße Beläge an der hinteren Rachenwand und auf den Tonsillen. Rechts Halsdrüsenschwellung. Temperatur 38,6°, 38,2°, Puls 124.

7. März. Auf den Tonsillen noch einige Belagreste. Injektionsstelle nur wenig schmerzempfindlich. Leises, systolisches, musikalisches Geräusch über dem Sternum. Puls 108. Entfiebert.

9. März. Serumurticaria ohne Fiebersteigerung.

12. März. Ueber allen Klappen deutliches systolisches Geräusch.

15. März. Kein Herzgeräusch.

17. März. Beginnende Schuppung.

31. März. Geheilt entlassen.

Wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, haben wir die Serumbehandlung im Gegensatze zu anderen nicht ausschließlich bei Fällen mit zweifelhafter und letaler Prognose, sondern auch bei leichteren in Anwendung gebracht; denn auch der Verlauf der letzteren ist für die Beurteilung des Wertes der Therapie von Wichtigkeit.

Wenn wir die mit Bujwidschem Serum behandelten Fälle überblicken, so finden wir nur einmal (Abfall von 2,5° in 24 Stunden) einen günstigen Einfluß auf den Fieberverlauf; bei einem zweiten Falle trat die Entfieberung erst am dritten Tage ein, bei den anderen Fällen war gar kein Effekt auf die Körpertemperatur zu bemerken. Zweimal trat Serumexanthem, zweimal Albuminurie und ebenso oft Nephritis auf. Halsdrüsenschwellung wurde wiederholt beobachtet. In zwei Fällen entwickelte sich Otitis.

Von den beiden Fällen, welche letal ausgingen, zeigte der eine einen sehr protrahierten, schweren Verlauf, bei dem zweiten konnte man sich nicht der Ansicht erwehren, daß die ausgedehnte Phlegmone an der Injektionsstelle (deren Eiter Streptococcen fast in Reinkultur enthielt) zum tödlichen Ausgange beigetragen haben mag. Auffallend war übrigens, daß sich nach Bujwidschem Serum in der Mehrzahl der Fälle an der Injektionsstelle Infiltrate entwickelten, die einigemal auf Umschläge mit essigsaurer Tonerde zurückgingen, einigemal aber eröffnet werden mußten.

Unter den mit Moserschem Serum gespritzten Fällen finden sich drei mit letalem Ausgange. Zwei von diesen Kindern starben fast unmittelbar nach der Injektion, ein Fall war überdies mit schwerer Tuberculose kompliziert. Von den übrigen sieben Fällen wurden bei zweien Temperaturabfälle um 1,8, bzw. 0,9° in 24 Stunden beobachtet, in zweien trat die Entfieberung erst am vierten Tage nach der Injektion ein, in den anderen war keinerlei Einfluß auf das Fieber zu konstatieren. Serumexantheme stellten sich dreimal ein.

Eine ausgesprochene Besserung des Allgemeinbefindens konnte nur in wenigen Fällen konstatiert werden. Die Entwicklung des Exanthems wurde niemals verhindert; sie wurde in einigen Fällen, und zwar nach beiden Serumarten, sogar intensiver. Auch die Entzündung der Rachenorgane nahm trotz der Injektion ihren weiteren Verlauf. Der Krankheitsverlauf dreier Geschwister, von welchen eines mit Wiener, eines mit Krakauer Serum und das dritte ohne Serum behandelt wurde, zeigte keinen erheblichen Unterschied.

Auch bei den leichteren Fällen konnte man keinen eklatanten Erfolg des Serums konstatieren (nur einmal beim Kinde Margarete L. mit hochgradiger Tachycardie, welches anfangs zu großer Besorgnis Veranlassung gab, war die Besserung der Herzsymptome zwei Tage nach der Injektion mit Moserschem Serum auffallend). Aus den wenigen mitgeteilten Fällen läßt sich natürlich noch kein abschließendes Urteil über die Wirkung der Serumtherapie beim Scharlach ableiten, und in Ermangelung anderer Mittel wird bei verzweifelten Fällen die Serumbehandlung weiter versucht werden können. Wir sind aber bisher von einer nützlichen Wirkung des Bujwidschen und Moserschen Serums noch nicht überzeugt.

B. Körpergewichtszunahmen bei Scharlachrekonvaleszenten.

Der Scharlach ist wie jede Infektionskrankheit von einer großen Körpergewichtsabnahme begleitet, welche einerseits auf einer Einschmelzung von Körpersubstanz, andererseits auf der geringen Nahrungsaufnahme, also auf einer Unterernährung beruht. In der Rekonvaleszenz hingegen, wenn sich der Appetit steigert und sich die Regenerationstätigkeit der Körperzellen mächtig geltend macht, treten Körpergewichtszunahmen auf, wie man sie sonst unter normalen Verhältnissen nicht findet. Es tritt nach einem schweren Typhus, wie Fr. Müller sagt, gleichsam eine Erneuerung des ganzen Menschen auf; ebenso ist es bei Scharlach.

In der folgenden Tabelle habe ich 15 Fälle von Scharlachkranken zusammengestellt. Leider ist uns bei keinem das Körpergewicht kurz vor Beginn der Erkrankung bekannt. Da die Kinder gewöhnlich erst am zweiten oder an einem späteren Krankheitstage zur Behandlung kommen, so kann man die Größe der Körpergewichtsabnahmen nicht genau angeben.

Kind	Alter Jahre	Körpergewichtszunahme in g	in Tagen	g wöchentlich
Otto F. . . .	2	1200	14	600
Lotte F. . . .	2½	2000	30	466
Herbert G. . .	2¾	1500	37	283
Emma R. . . .	4	2300	27	595
Martha L. . .	4½	600	14	300
Robert F. . . .	5	1550	21	517
Hermann L. . .	6	1100	14	550
Martha H. . .	6	1000	14	500
Georg L. . . .	6¾	1100	10	770
Martha L. . .	9½	800	26	214
Helene H. . .	10	1100	26	296
Emma N. . . .	10	3200	30	742
Ida F.	11	5000	40	875
Elisabeth H. .	12½	1600	28	400
Martha Sch.	13	1600	14	800

Aus der angeführten Tabelle ist zu ersehen, daß die Körpergewichtszunahmen bei Scharlachrekonvaleszenten die normalen bei weitem übersteigen. Einen Einfluß des Alters auf deren Verlauf kann man nicht konstatieren. Der Beginn der Körpergewichtszunahme fällt meistens schon auf den 10. bis 14. Krankheitstag auch dann, wenn die Patienten noch nicht vollkommen entfiebert waren oder wenn sich Komplikationen geringen Grades, z. B. Serumexanthem, Otitis, Drüsenabsceß etc., einstellten.

Bemerkenswert ist nun, daß die Kinder keine sogenannte „kräftige Kost“ oder irgend welche Nährpräparate erhielten, auch nicht zur Nahrungsaufnahme animiert wurden, sondern nur eine einfache, aus Milch, Kaffee, Semmel oder Zwieback, Suppen und Brei bestehende Nahrung vorgesetzt bekamen, welcher erst bei weit fortgeschrittener Rekonvaleszenz täglich eine einmalige Fleischportion hinzugefügt wurde. Diese Erfahrungen sind gut geeignet, der noch vielfach verbreiteten Ansicht entgegenzutreten, daß die Rekonvaleszenten einer besonderen Diät bedürfen.

Literatur: 1. Bujwid und Gertler, Das Ergebnis der Versuche mit Schar-
lachantistreptococcenserum, ausgeführt in den Jahren 1895–97 im Hygienischen In-
stitute und in der Infektionsabteilung des St.-Ludwig-Spitals in Krakau. Przeglad
lekarski 1902. — 2. Opienski, Medycyna 1898, No. 16. — 3. Kosinski, Gazeta
lekarska 1903, No. 41, Bd. 23. — 4. Pulawski, Czasopismo lekarskie 1905, No. 8 und 9.
— 5. Moser, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptococcen-
serum. Jahrbücher für Kinderheilkunde 1903, Bd. 57. — 6. Escherich, Wiener klinische
Wochenschrift 1903, No. 23. — 7. K. Shaw, Medical News 1904, No. 18, nach einem
Referate in den Jahrbüchern für Kinderheilkunde Bd. 61, S. 422. — 8. Pospischill,
Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 15. — 9. Bokay, Deutsche medizinische
Wochenschrift 1904, No. 1. — 10. Pawlowski und Sacharoff, Sektion für Bakte-
riologie der Kaiserlichen Gesellschaft für Naturkunde in Moskau, nach einem Referate
im Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 36, No. 1 und 3. — 11. Colley, Aus der Gesell-
schaft der Kinderärzte zu Moskau, nach einem Referate im Archiv für Kinderheilkunde
Bd. 39, S. 411. — 12. Heubner, Sitzungsbericht der Gesellschaft der Charitéärzte,
Berliner klinische Wochenschrift 1902. — 13. Heubner, ebenda 1905. — 14. Mendel-
sohn, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905.

Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.

Von **A. Albu** in Berlin.

Wer die Literatur der letzten zehn Jahre überblickt, muß den Eindruck in sich aufnehmen, daß die Blinddarmerkrankungen nicht nur häufiger, sondern auch schwerer als in früheren Zeiten geworden sind. Zu letzterer Auffassung wird man geradezu gedrängt durch den Umstand, daß für die Blinddarmerkrankungen gegenwärtig vielfach ein operativer Eingriff als der einzig sichere Weg zu ihrer Heilung angegeben wird. Wenn die neuesten Bestrebungen einzelner Chirurgen, bei jeder Appendicitis die Frühoperation innerhalb der ersten 24 Stunden durchzusetzen, allgemeine Anerkennung finden sollten, so wird damit dieser Erkrankung unwillkürlich der Stempel einer schweren Affektion aufgedrückt, welche durch interne Behandlung keine Heilung zu gewärtigen hat. Und doch können sich einer solchen Auffassung gegenüber innere Kliniker und praktische Aerzte immer wieder auf die tausendfach erwiesene Tatsache berufen, daß es eine sehr große Zahl leichter Blinddarmerkrankungen gibt, welche unter sorgfältiger ärztlicher Behandlung zur spontanen Abheilung gelangt sind. Das sind die Fälle, welche ohne erhebliche Beteiligung des Peritoneums an der Entzündung verlaufen!

Wie den akuten Blinddarmerkrankungen gegenüber, von denen hier nicht weiter die Rede sein soll, so hat sich auch den chronischen Perityphlitiden gegenüber die Auffassung des Krankheitsbildes, seiner Prognose und Therapie in den letzten Jahren wesentlich geändert. Der Begriff der chronischen Blinddarmentzündung hat überhaupt erst seitdem ein klinisches Bürgerrecht gewonnen und fängt erst seit kurzem an, Allgemeingut der ärztlichen Praxis zu werden. Seitdem wird für die chronische wie für die akute Perityhlitis die Operation fast allgemein als die notwendige und einzig richtige Behandlungsmethode angesehen, weil sie die innere Medizin nicht zu heilen vermöge.

Wieweit eine solche Auffassung berechtigt ist, soll in den nachfolgenden Ausführungen darzulegen versucht werden, indem ich mich dabei auf eine nicht geringe Zahl praktischer Erfahrungen aus den letzten Jahren stütze, die zu einem großen Teil durch die Autopsie in vivo oder eine mehrjährige eigene Beobachtung eine exakte Sicherheit gewonnen haben.

Trotz der lawinenartigen Anschwellung der Perityphlitisliteratur kann bisher von der chronischen Blinddarmentzündung so wenig wie von der akuten ein abgeschlossenes Bild ihrer Pathologie entworfen werden. Schon die Aetiologie ist nur zum Teil klargestellt. So viel scheint sicher, daß die Pathogenese bei der chronischen Blinddarmentzündung ebensowenig eine einheitliche ist wie bei der akuten. Darauf möchte ich den größten Nachdruck legen. Eine Form der Entwicklung der chronischen Perityphlitis ist freilich gut bekannt: diejenige, die aus der akuten Appendicitis hervorgeht. Diese zählt erfahrungsgemäß zu denjenigen Erkrankungen, welche durch eine Neigung zu Rezidiven ganz besonders ausgezeichnet sind — eines der hauptsächlichsten Momente, welches von den Chirurgen nicht ohne Berechtigung für die Indikation des operativen Eingriffs bei der ersten Attacke mit geltend gemacht wird. Demgegenüber ist aber zu betonen, daß praktische Aerzte genügend Fälle aufzuweisen wissen, in denen nach einem einmaligen appendicitischen Anfall niemals wieder ein zweiter aufgetreten ist. Eine Statistik darüber ließe sich von langjährigen Familienärzten wohl erheben, fehlt aber bislang ganz. Wir sind auch bisher noch vollkommen darüber im unklaren, welche Form der akuten Blinddarmerkrankung besonders zu Rezidiven neigt; es ist logisch anzunehmen, daß nur diejenige Perityphlitis sich wiederholt, bei welcher ein Infektionsherd, z. B. ein Empyem oder eine andere anatomische Läsion des Processus vermiformis, zurückgeblieben ist, von welchem aus dann sich weitere, mehr oder minder ausgebreitete Gewebeveränderungen entwickeln können.

Daß aber akute Appendicitiden ohne Rest heilen können, das haben wir gerade durch die Autopsien der Chirurgen erst mit Sicherheit erkannt, wovon weiterhin noch mehr die Rede sein soll.

Zweifellos entwickelt sich aber in einer größeren Zahl von Fällen im Anschluß an den ersten Anfall nach kürzerer oder längerer Zeit ein Zustand chronischer Blinddarmentzündung, welcher in zwei verschiedenen Formen in die Erscheinung treten kann:

1. In einer Anzahl von Fällen tritt die chronische Perityphlitis in Form akut rezidivierender Anfälle von verschiedener Schwere auf, zwischen denen auch Zeiträume von sehr verschiedener Dauer liegen können. In den Zwischenzeiten pflegen die Patienten meist vollständig gesund zu sein oder nur an leichteren Beschwerden zu leiden, unter denen besonders eine hartnäckige Verstopfung zu erwähnen ist.

2. In einer kleineren Zahl von Fällen klingen die Beschwerden nach der akuten Appendicitis niemals vollkommen ab, indem sie nach kurzem Zwischenraum immer wieder von neuem in stärkerem oder geringerem Grade auftreten, sodaß die Kranken damit oft lange Zeit herumgehen und wohl ihre Berufstätigkeit ausüben, aber des Lebens nie recht froh werden.

Nun gibt es aber noch eine dritte Gruppe von Fällen chronischer Perityphlitis, bei denen nachweislich niemals ein akuter Appendicitisanfall vorangegangen ist. Die Beschwerden haben sich unmerklich, schleichend, langsam sich steigernd und allmählich häufiger auftretend, entwickelt, und so bleibt das Krankheitsbild monate- und jahrelang in der Intensität und Dauer der Beschwerden oft schwankend. Während die Symptomatologie der beiden ersten Gruppen eine einheitliche und meist so deutliche zu sein pflegt, daß die Diagnose keine Schwierigkeiten macht, verursacht die dritte, eben gekennzeichnete Gruppe solche oft in sehr erheblichem Maße.

Denn diese „schleichende“ Form chronischer Blinddarmentzündung, von der im weiteren nur immer die Rede sein soll, hat einen Verlauf und einen Symptomenkomplex, wie er auch bei mehreren anderen Erkrankungen der Abdominalorgane vorkommt. Das ist seit längerer Zeit bekannt. Während Ewald 1899 unter dem Namen „Appendicitis larvata“ einen Symptomenkomplex beschrieben hat, in dem eine chronische Blinddarmentzündung durch allerlei dyspeptische und sonstige Verdauungsstörungen und nervös-hysterische Symptome verdeckt wird, kommt meines Erachtens das Gegenteil weit häufiger vor: daß eine chronische Perityphlitis vorgetäuscht wird durch andersartige Erkrankungen, vor allem durch chronische Cholelithiasis in ihren verschiedenen Formen und durch die chronisch entzündlichen und eitrigen Erkrankungen der rechtseitigen weiblichen Adnexe. Auf die Differentialdiagnose der letzteren hat noch in neuester Zeit Th. Landau in sehr eingehender Darstellung wieder die Aufmerksamkeit gelenkt. Daß aber auch ein rein nervöser Symptomenkomplex zu Verwechslungen mit Blinddarmerkrankung Veranlassung geben kann, hat **Nothnagel** mit der Bezeichnung „Pseudoperityphlitis“ (1899) zum Ausdruck gebracht — eine Bezeichnung, die leider ebenso leicht zu Mißverständnissen Veranlassung gibt wie **Ewalds** Appendicitis larvata.

Mir kommt es hier darauf an, die Aufmerksamkeit auf einige streng lokale, nervöse Erkrankungen des Darmtractus zu lenken, welche nach meinen Erfahrungen bei Verdacht auf chronische Perityphlitis differentialdiagnostisch stets in ernste Erwägung zu ziehen sind. Die früher nicht gekannte oder vielmehr bisher nicht genügend gewürdigte Häufigkeit dieser Darmneurosen erklärt zum guten Teil das scheinbar gehäufte Auftreten der chronischen Blinddarmerkrankungen. Es handelt sich um die diagnostische Abgrenzung der chronischen Perityphlitis von folgenden drei Affektionen, die öfters einen täuschend ähnlichen Symptomenkomplex und Verlauf haben: 1. der chronischen Obstipation, ganz besonders ihrer spastischen Form; 2. Visceralneuralgien; 3. der visceralen Lokalisation der Hysterie und Hysteroneurasthenie. Die letztgenannten beiden Affektionen gehen zumeist noch mit chronischer habitueller Obstipation einher.

Man weiß seit langer Zeit, daß der Reiz der eingetrockneten, verhärteten, längere Zeit stagnierenden Skybala auf die Darmschleimhaut und die Darmwand bei den Obstipierten häufig Druck- und Schmerzempfindungen in verschiedener Intensität auslöst. Die Anhäufung der eingedickten Kotmassen findet mit besonderer Vorliebe an den Umbiegungsstellen des Darmes statt, wo die Passage des Kotes am ehesten aufgehalten wird: das sind namentlich die Flexura sigmoidea und die Einmündungsstelle des Ileum in das Coecum. An diesen Stellen der Kotretention entspricht der subjektiven Schmerzhaftigkeit nicht selten auch eine objektive Druckempfindlichkeit.

Weit häufiger aber als bei der atonischen Obstipation findet man bei der chronisch-spastischen Obstipation an jenen Stellen des Darmes eine spontane und palpatorische Schmerzempfindlichkeit, welcher die fühlbare Resistenz einer krampfhaft zusammengezogenen Darmschlinge zugrunde liegt. Einer der häufigsten Irrtümer, der zu der falschen Diagnose einer chronischen Perityphlitis führt, ist gerade die Palpation des spastisch kontrahierten Coecum in der rechten Unterbauchgegend, welche eine Verdickung des Processus vermiformis außerordentlich leicht vortäuschen kann. Blinddarm und Wurmfortsatz nach ihrer Lage voneinander unterscheiden zu wollen, halte ich im allgemeinen bei dem kranken Darm noch viel weniger für möglich als beim gesunden, weil eben gerade der pathologische Processus vermiformis einen ganz veränderten Sitz haben kann, wie andererseits ein spastisch kontrahiertes Coecum sich in seiner Lage oft verschiebt. Auch in der Gestalt und Form ist eine kontrahierte Dickdarmschlinge von einem verdickten Wurmfortsatz nur sehr schwer oder garnicht zu unterscheiden.[1])

Es ist seit langem bekannt, daß bei nachweislich vorhandener chronischer Perityphlitis, welche sowohl durch die Anamnese als auch durch die Autopsie in vivo sichergestellt ist, der palpatorische Befund häufig ein vollkommen negativer ist, was ja auch, worauf noch später näher eingegangen werden soll, dem anatomischen Verhalten des Processus vermiformis in vielen Fällen chronischer Appendicitis durchaus entspricht. Während also der negative Befund der Palpation keineswegs gegen die Existenz einer chronischen Perityphlitis spricht, darf der Nachweis einer schmerzhaften Resistenz, einer wurst-

Was insbesondere die Druckempfindlichkeit am sogenannten **Mac Burneyschen** Punkte anlangt, so ist ihr, wie auch schon von anderen Autoren hervorgehoben wurde, keineswegs eine entscheidende Bedeutung beizulegen, da sie, abgesehen davon, daß man an dieser Stelle durchaus nicht immer auf den Processus vermiformis trifft, sich auch bei darmgesunden Menschen öfters findet.

Die subjektiven Krankheitsbeschwerden bei der chronischen Perityphlitis sind durchaus keine typischen und pathognomonischen, sondern im Gegenteil außerordentlich verschieden in den einzelnen Fällen. Sie bestehen in Schmerzen, welche sich in vielen Fällen in der Ileocöcalgegend fest lokalisieren, oft aber auch nach den verschiedensten Richtungen hin ausstrahlen, besonders ins kleine Becken hinein, nach der Blase zu, in die Nabelgegend und nach der Hüfte hinauf. Diese Schmerzen treten häufig anfallsweise auf und haben kolikartigen Charakter; in anderen Fällen freilich sind sie in ihrer Intensität schwankend, mehr ziehend oder bohrend. Bei manchen Kranken machen sie sich besonders stark geltend oder verstärken sich bei körperlichen Anstrengungen, namentlich bei langem Stehen und vielem Gehen, nach dem Treppensteigen und dergleichen mehr. Dementsprechend geben die Kranken auch öfters eine Steigerung der Schmerzempfindlichkeit in jener Gegend bei passiven Bewegungen des rechten Beines an. Bei großer Konstanz und erheblicher Heftigkeit dieser Schmerzempfindungen bilden sie häufig die hauptsächlichste Stütze für die Diagnose der chronischen Perityphlitis, vornehmlich gerade in den Fällen, in denen ein objektiver Palpationsbefund mangelt.

Die Sicherheit der Diagnose wird nun aber leider häufig dadurch beeinträchtigt, daß es viscerale Neuralgien und Sensibilitätsneurosen gibt, bei denen die gleichen oder sehr ähnliche subjektive Schmerzempfindungen in der Ileocöcalgegend lokalisiert auftreten. Bei genauerem Nachforschen erfährt man freilich zuweilen von solchen Kranken, daß sie solche und ähnliche Schmerzen auch öfters in der linken Seite des Leibes, im Rücken und an anderen Körperstellen haben. Im allgemeinen pflegt die Schmerzempfindlichkeit bei den visceralen Neuralgien und Neurosen jener Gegend auf die Dauer doch nicht so zirkumskript zu sein, und auch die Druckempfindlichkeit, welche in diesen Fällen selten fehlt, beschränkt sich meist nicht auf die Cöcalgegend, sondern ist regelmäßig oder zuweilen auch an anderen Teilen des Dickdarms festzustellen, wenn auch in geringerem Grade. Diese Schmerzen treten in einzelnen Fällen häufig intermittierend oder sogar exquisit kolikartig auf, wobei sich ihre Ausstrahlungen auf das Gebiet des Dickdarms meist zu begrenzen pflegen, zuweilen aber auch in die Rectalmuskulatur erstrecken. Als solche visceralen Neuralgien sind auch die rectalen Krisen aufzufassen, welche man zuweilen bei Tabikern beobachtet.

Gleich schwierig von der chronischen Perityphlitis zu unterscheiden ist zuweilen die viscerale Hysterie, die sich in Schmerzempfindungen und Schmerzanfällen in der Blinddarmgegend konzentriert, zuweilen selbst ohne daß andere besonders manifeste Symptome von Hysterie oder auch nur Neurasthenie nachweisbar sind. Für die Differentialdiagnose dieser „Blinddarmschmerzen“ ist an einen sehr wichtigen, meist nicht genügend beachteten Anhaltspunkt zu erinnern: die Druckempfindlichkeit stammt garnicht von der Tiefe her, sondern ist eine oberflächliche (Hyperaesthesia cutanea), wie man sich häufig schon durch Aufheben einer Hautfalte überzeugen kann, das den Kranken ebenso schmerzhaft ist wie der Druck in die Tiefe. Ein empfindlicher Druckschmerz bei leichter, oberflächlicher Berührung ist stets auf Neurasthenie und Hysterie verdächtig! In einer großen Anzahl dieser Fälle sind die Schmerzempfindungen in der Blinddarmgegend geradezu psy-

ıs kommt nicht nur bei Aerzten,
was garnicht Wunder nehmen
ıblikationen und die Erfolge der
en Kreise des Volkes die Kunde
nddarmerkrankungen gedrungen
ı Gesagte mögen die am Schluß
n dienen, deren Wert mir darin

zu bestehen scheint, daß sie sich auf eine meist mehrjährige Beobachtung beziehen.

Für die klinische Diagnostik der chronischen Perityphlitis werden uns sehr wertvolle Bausteine durch die pathologische Anatomie dieses Krankheitszustandes geliefert, die erst durch die Autopsien der Chirurgen in weiterem Umfange bekannt geworden ist. Als materielles Substrat der oft langjährigen Krankheitsbeschwerden lassen sich zwei Gruppen von Veränderungen am Wurmfortsatz scharf unterscheiden: 1. die Veränderungen der Schleimhaut, bestehend in deren Schwellung und Verdickung, Schleimansammlung in der „Cavité close“, wie Dieulafoy den Processus vermiformis genannt hat, in Eiterungen, in Kotsteinen, welche das Lumen verengern und verlegen und die Schleimhaut usurieren, und schließlich in inneren Strikturen und Stenosen, welche durch Entzündungs- und Eiterungsprozesse hervorgerufen sind; 2. Verdickungen, Verlagerungen, Verwachsungen und Abknickungen des Wurmfortsatzes, welche durch chronisch-peritonitische Adhäsionen herbeigeführt sind und auch zu Stenosen in seiner Länge (externen Strikturen) führen können. Diese beiden Arten der anatomischen Veränderungen am Processus vermiformis sind klinisch sehr verschieden zu bewerten! Wenn so oft auf eine Operation der chronischen Blinddarmentzündung gedrungen wird mit Rücksicht darauf, daß sie eine stete Gefahr für eine neue akute Erkrankung bilde, so muß doch darauf hingewiesen werden, daß ein solches Ereignis bei der eben erwähnten zweiten Form der chronischen Appendicitis doch selten und dann an sich nicht gefährlicher ist als der erste Anfall vorangegangener akuter Appendicitis, weil der erneute Anfall nicht durch den früheren bedingt ist. Ein wirkliches Rezidiv kann immer nur da eintreten, wo ein infektiöser Herd im Processus vermiformis zurückgeblieben ist. Unter den Varietäten dieser chronisch rezidivierenden Form der Perityphlitis ist meines Erachtens nur eine ernstlich gefährlich: das chronische Empyem des Processus vermiformis! Wir ermangeln nun aber bisher auch des geringsten Anhaltspunktes, um gerade diese Form chronischer Blinddarmentzündung von allen anderen klinisch unterscheiden zu können. Weder die spontane Schmerzhaftigkeit noch die Druckempfindlichkeit noch der Verlauf des Krankheitszustandes ist wesentlich anders als bei den übrigen Formen chronischer Perityphlitis.

Es kommt hinzu, daß sich in vielen Fällen chronischer Blinddarmerkrankungen bei der Operation ein absolut negativer Befund ergibt, d. h.: es finden sich keinerlei anatomische Veränderungen, weder auf der Schleimhaut noch auf der Serosa des Processus vermiformis, oft auch nicht mikroskopisch, oder so geringfügige Veränderungen, daß man geradezu erstaunt ist, für so heftige oder auch so langdauernde Beschwerden des betreffenden Kranken keine handgreifliche Grundlage zu sehen. Was beweist das? Meines Erachtens in erster Reihe die Tatsache, daß die Entzündungsprozesse am Processus vermiformis sich so vollkommen zurückbilden können, daß man von einer spontanen Ausheilung sprechen kann. Ich habe aus derartigen Erfahrungen gelernt, mit dem Rate zu einer Operation der Kranken mit chronischer Perityphlitis zurückhaltender zu sein, wenn der Zustand für den Kranken selbst nicht unerträglich geworden ist und ihn seiner Berufstätigkeit entzieht. Solange man nicht durch die Beobachtung von Fieberanfällen, heftigen, häufig wiederkehrenden oder andauernden Beschwerden, auffälligen Unregelmäßigkeiten des Stuhlgangs u. a. m. zu der Gewißheit oder wenigstens zu der Vermutung gelangt, daß ein Eiter- oder Infektionsherd nach einer einmal oder mehrmals überstandenen Appendicitis zurückgeblieben ist, kann man immer die Aussicht als durchaus berechtigt ansehen, daß die zeitweise neu auftretenden Reizerscheinungen sich bei zweckmäßiger Behandlung des Kranken wieder zurückbilden werden. Die Erfahrung bestätigt in der Tat eine solche Möglichkeit öfter, als man im allgemeinen gegenwärtig annimmt.

Für die Beurteilung der Notwendigkeit eines operativen Eingriffes sind auch die Erfahrungen sehr lehrreich, welche von Anatomen bei Sektionen, vor allem aber von Gynäkologen bei Laparotomien gemacht worden sind, wenn bei Operationen irgendwelcher Art in der Bauchhöhle auch der Processus vermiformis einer Untersuchung unterzogen worden ist. So gibt Hermes an, in 40 unter 75 Fällen, d. h.: in 53 %, bei gynäkologischen Erkrankungen auch mehr oder minder schwere Veränderungen am Processus vermiformis gefunden zu haben, ohne daß überhaupt Krankheitserscheinungen davon ausgegangen waren. Was beweist das? Nichts weniger, als daß pathologische Zustände am Processus vermiformis wie an vielen anderen Organen des Körpers dauernd symptomlos getragen werden können! Die Indikation für einen chirurgischen Eingriff sollte also niemals ein pathologischer, sondern immer nur ein krankmachender Zustand bilden — ein Unterschied der Begriffe, welchen Virchow oft energisch betont hat, ohne damit leider andauernd Gehör zu finden. Wenn auch garnicht geleugnet werden kann, daß in solchen Fällen, wie sie Hermes und andere oft beobachtet haben, vielleicht eine Anzahl der Kranken später eine Perityphlitis bekommen hätten, so sicher ist andererseits die Tatsache, daß die überwiegende Mehrheit der Patientinnen wahrscheinlich nie von ihrer „Blinddarmerkrankung“ Kenntnis erhalten hätten. Man muß dabei noch in Betracht ziehen, daß auch in der Gynäkologie noch vielfach ein „Furor operativus“ herrscht, welcher Krankheiten dem Messer unterwirft, die auch ohne Operation oft geheilt oder wenigstens so weit gebessert werden können, daß sie symptomlos bestehen, bezw. die Arbeitsfähigkeit und die Lebensfreudigkeit der Patientinnen nicht mehr wesentlich beeinträchtigen. Ohne solche zuweilen unnötige Operation kommt also die Appendicitis garnicht zur Kenntnis von Arzt und Patientin; sie heilt spontan oder bleibt latent, wie bei konservativer, bzw. exspektativer Behandlung auch viele gynäkologischen Erkrankungen, darunter auch solche, die mit der Appendicitis in ätiologischem oder chronologischem Zusammenhang stehen.

Unter dem Schutze der Asepsis, welche die Operationen an sich fast ganz gefahrlos macht, wird heutzutage zu viel, d. h. oft ohne strenge und zwingende Indikationen operiert. Das ließe sich gerade aus der chirurgischen Literatur über Perityphlitis aus der neuesten Zeit mit Leichtigkeit nachweisen! Chirurgische Therapie darf nur dort in Anwendung gezogen werden, wo die innere Medizin eine Hilfe garnicht oder nur unter für den Kranken nachweisbar nachteiligen Umständen zu gewähren vermag. Bei der hochstrebenden Entwicklung der chirurgischen Kunst hat die interne Medizin jetzt sehr darauf zu achten, daß ihr die gebührende Mitwirkung bei der Indikationsstellung für operative Eingriffe erhalten bleibt!

Nach meinen Erfahrungen möchte ich mich dahin resümieren, daß die Operation bei chronischer Perityphlitis dann indiziert ist, wenn 1. die Diagnose eine annähernd sichere ist, 2. trotz sorgsamer interner Therapie die Beschwerden der Kranken so lebhafte sind, daß Lebensgenuß und Berufstätigkeit dadurch unmöglich gemacht werden.

Solange nicht die Häufigkeit und Schwere der Anfälle oder die besondere Art ihres Verlaufes, z. B. mit hohem Fieber, Schüttelfrost, schwerer Störung des Allgemeinbefindens u. dgl., die Möglichkeit der Existenz eines chronisch entzündlichen, bzw. eitrigen Prozesses im oder am Wurmfortsatz wahrscheinlich machen — Fälle, in denen nach Ablauf des akuten Anfalles stets eine baldige Operation dringend zu empfehlen ist,[1] abgesehen von solchen Fällen, sage ich, halte ich den Versuch stets für gerechtfertigt, ja sogar notwendig, eine Latenz des Krankheitszustandes zu erreichen. Wie bei der Behandlung der Cholelithiasis unser Streben in erster Reihe darauf gerichtet sein muß, die Gallenblasenentzündung als die hauptsächlichste Ursache der immer wiederkehrenden Erkrankung bei jedem einzelnen Anfall (bei Bettruhe) voll und ganz abklingen zu lassen, so können wir auch bei der chronischen Blinddarmentzündung in einer Reihe von Fällen nicht nur den einzelnen Anfall zur spontanen Rückbildung bringen, sondern auch vollkommene Ausheilung, bzw. eine Latenz des Krankheitszustandes erreichen, welche der Gesundheit gleichkommt. Wenn nicht eine schwerere, chronisch-entzündliche oder eitrige Erkrankung der Schleimhaut des Wurmfortsatzes vorhanden ist — seine Verdickung, Verwachsung und Verlagerung können jahrzehntelang schadlos getragen werden, und die nur dadurch allein bedingten Beschwerden lassen sich durch die Hilfsmittel der internen Therapie oft so lindern, daß der Kranke seinem Berufe ungestört nachgehen kann und in seinem Lebensgenusse nicht mehr beeinträchtigt wird. Die Beschwerden treten in größeren Intervallen auf, sie werden allmählich geringfügiger und beunruhigen die Kranken nicht mehr wie zuvor. Treten anfangs noch zuweilen leichte Druckschmerzen, Stiche und sonstige Empfindungen in der rechten Unterbauchgegend auf, so weichen sie im Laufe von Wochen und Monaten doch häufig vollkommener Euphorie. Man vergesse die Alltagsweisheit nicht, daß eine chronische Krankheit auch chronischer Behandlung bedarf!

---

[1] Hierher rechne ich z. B. auch solche Fälle, wie ich deren zwei gesehen habe, wo die wiederholten Rezidive von Appendicitis offenbar dadurch zustande kommen, daß eine durch Adhäsionen erzeugte Abknickung eine Stenose des Processus vermiformis hervorruft, welche durch Stauung des Sekretes und sonstigen Inhaltes der „Cavité close“ der bakteriellen Schleimhautinfektion den günstigsten Nährboden bereitet. Wenn man auch solche anatomischen Verhältnisse klinisch niemals erkennen kann, so verraten sie ihre Operationsbedürftigkeit doch gerade durch den charakteristischen klinischen Verlauf: das immer erneute Auftreten akuter, meist stürmischer Attacken.

Folgende Grundsätze haben sich bei der Behandlung chronischer Blinddarmentzündungen, bei denen eine Operation nicht geboten erscheint, bewährt: 1. möglichst andauernde und energische körperliche Schonung des Kranken; man verbiete ihnen viel Stehen und Gehen, überhaupt energischere Bewegungen, bei Frauen z. B. das viele Herumwirtschaften in der Häuslichkeit, das Abhetzen im Alltagsleben und dergleichen mehr; 2. in Fällen mit stärkeren Beschwerden legt man die Kranken zweckmäßig für mehrere Wochen ins Bett; in leichteren Fällen läßt man sie wenigstens zweimal täglich mehrere Stunden hintereinander feste Bettruhe einnehmen und die bettlägrigen Kranken allemal fleißig feuchtwarme Einpackungen des Unterleibes vornehmen; 3. eine strenge Regelung des Stuhlganges durch eine vorwiegend vegetabile Ernährung — ev. in Breiform — unter Zuhilfenahme von Oel-, Glycerin-, Seifwasserklistieren u. dgl., ev. auch ein- bis zweimal wöchentlich eines Abführmittels; 4. die Anwendung von Extractum Belladonnae (0,01—0,03 pro dosi in Suppositorienform zwei- bis dreimal täglich); 5. die Anwendung von warmen, noch besser heißen Sitzbädern oder Vollbädern, wenn möglich, täglich; auch Solbäder und Moorbäder, drei- bis viermal wöchentlich, bewähren sich. Im Sommer schickt man solche Kranken zu einer mehrwöchigen Badekur in zweckentsprechende Kurorte (wie Kissingen, Kreuznach, Ischl, Elster, Franzensbad, Cudowa, Landeck und dergleichen mehr), wo unter Beaufsichtigung eines Arztes für passende Lebens- und Ernährungsweise Sorge zu tragen ist.

Eine solche kombinierte Therapie muß mehrere Wochen nacheinander konsequent und energisch durchgeführt und bei Wiederauftritt erneuter Beschwerden für kürzere oder längere Zeit wiederholt werden. Dann hat man die Genugtuung, in manchen solcher Fälle eine dauernde Genesung, bzw. eine vollständige Latenz der Krankheitserscheinungen zu erreichen. (Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. (Direktor: Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. W. Körte.)

Ein Fall von Flächenfraktur und Luxation der Patella.[1]

Von Stabsarzt Dr. **M. Kroner**, früher kommandiert zum Krankenhaus.

Eine eigenartige, bisher noch nicht beschriebene Form von Fraktur der Patella mit Luxation erscheint mir einer kurzen Mitteilung wert.

Die 31jährige Schneiderin A. B. wurde am 31. Juli 1904 in das Städtische Krankenhaus am Urban aufgenommen. Sie gab an, daß sie bei schnellem Laufen auf ebener Erde plötzlich einen heftigen Schmerz im linken Kniegelenk verspürt habe; sie sei gefallen und habe sich nicht wieder erheben können. Irgend eine nähere Angabe, wie sie gefallen sei, konnte sie nicht machen.

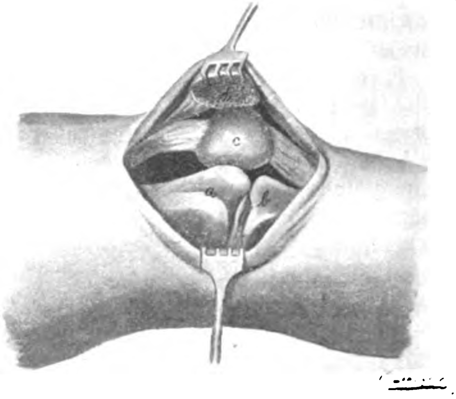
Bei der grazil gebauten, sonst gesunden Patientin fand sich eine starke Schwellung des linken Kniegelenks, die in den nächsten Tagen noch zunahm. Aktive Bewegungen wurden garnicht ausgeführt; beim Versuch, das Gelenk passiv zu bewegen, klagte Patientin über lebhafte Schmerzen. Man fühlte — etwas mehr über dem Condylus externus stehend, als es normal der Fall ist — einen Knochen, dessen Form der Patella entsprach, aber auch lateral vom Condylus externus war ein Knochenstück zu palpieren. Zwischen diesen beiden Knochenstücken fühlte man eine schräg verlaufende Diastase und ab und zu auch Krepitieren.

Die Diagnose lautete auf Fraktur und Luxation der Patella; welcher Art aber die Fraktur war, darüber konnte keine Sicherheit gewonnen werden. Auch das Röntgenbild gab keinen Aufschluß.

Da ein vorsichtiger Versuch, das Bruchstück am Condylus externus zu reponieren, mißlang und die Bewegungsbeschränkung unverändert blieb, so entschloß sich Herr Geheimrat Körte am 8. August, das Gelenk freizulegen.

Durch einen Bogenschnitt an der inneren Seite der Patella wird das Gelenk eröffnet; nach Austupfen des ziemlich reichlich darin befindlichen Blutes zeigt sich nun, daß die Patella in der Frontalebene, d. h.: in ihrer Fläche durchgebrochen ist, so zwar, daß das eine Fragment nur aus der Knorpelfläche, das andere aus der konvexen Knochenfläche besteht. Das Bruchstück, das die Knorpelfläche enthält, ist ferner umgekantet derart, daß es sich mit seinem lateralen Rande am Condylus externus festgehakt hat, während die überknorpelte Fläche schräg aufwärts nach oben (gegen den Beschauer hin) sieht.

Die untenstehende, halb schematische Zeichnung möge die Verhältnisse, wie sie bei der Operation gefunden wurden, veranschaulichen.



Wir schauen in das durch einen Schnitt an der Innenseite eröffnete — die Schnittränder sind durch Haken weit auseinandergehalten — linke Kniegelenk hinein. Wir sehen bei a die Condylen des Femur, bei b den Tibiakopf. c ist das umgekantete, mit seinem lateralen Rande am Condylus externus festgehakte Knorpelbruchstück, dessen Knorpelfläche auf den Beschauer zu sieht, während d das durch einen Haken angehobene und dadurch sichtbar gemachte knöcherne Bruchstück ist.

Es gelang bei der Operation leicht, durch Zug und gleichzeitigen Druck von außen das umgekrempelte Bruchstück zu reponieren, so daß nach Auswischen der Blutcoagula die beiden Bruchflächen aufeinanderlagen. Durch drei durch die ganze Dicke der Patella gelegte Catgutnähte wurden sie aneinander fixiert. Der innere Teil der Gelenkkapsel und der Fascie wurde derart an die Patella angenäht, daß diese Teile etwas gerafft wurden. Hautnaht. Schienenlagerung.

Der Wundverlauf war ein völlig ungestörter. Am achten Tage wurden die Hautnähte entfernt, am zwölften Tage die Schiene fortgelassen und mit Bewegungsübungen begonnen.

Am 8. September wurde die Patientin mit einer Beugefähigkeit bis zum rechten Winkel, bei sicherem, schmerzfreiem Gang, geheilt entlassen. Bei einer Nachuntersuchung im November 1904 war das Kniegelenk frei beweglich. Patientin übte ihren Beruf als Näherin in vollem Umfange wieder aus, wobei sie viel Nähmaschinenarbeit verrichtete. Der Gang war sicher; nur eine leichte Unsicherheit beim Treppensteigen erinnerte noch an die schwere Verletzung.

Ich habe in der mir zugänglichen Literatur, auch in den Sammelwerken über Frakturen und Luxationen von Gurlt, Hoffa, Malgaigne, Helferich, Hamilton, Stimson u. a. keine solche Fraktur der Patella, die man am besten als Flächenfraktur bezeichnet, erwähnt gefunden; überall entdeckte ich nur, abgesehen von den Splitterbrüchen, Angaben über Längs- und Querbrüche mit den Uebergängen dazwischen, sodaß der beschriebene Fall einiges Interesse beanspruchen darf.

---

[1] Nach einer Demonstration in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins [illegible] November 1904. Das Manuskript ist bei der Redaktion am 8. Mai eingegangen.

Was die **Entstehung** dieser eigenartigen Bruchform anlangt, so ist sie wohl so zu erklären, daß bei dem schnellen Laufen eine vollkommene Luxation nach außen entstand — auch auf dem rechten Bein der Patientin steht die Patella mehr auf dem lateralen Condylus des Femur, als es in der Regel der Fall ist —; daß die Patientin dann auf den vorspringenden medialen Rand der Patella fiel; daß dabei die Fraktur erfolgte und daß schließlich, während das Knorpelbruchstück sich am Condylus externus festhakte, das konvexe Bruchstück durch den Quadricepszug in die annähernd normale Stellung zurückging.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Direktor: Prof. Dr. G. Riehl.)

Zur Färbung der Spirochaete pallida Schaudinn.

Von Dr. **Karl Reitmann.**

Schaudinn und Hoffmann geben in ihren Mitteilungen über Spirochaetenbefunde bei Lues (siehe diese Wochenschrift No. 18) für den von ihnen als Spirochaete pallida bezeichneten Mikroorganismus ein Färbeverfahren mit Giemsascher Azur-Eosinmischung an, das sich ihnen, trotzdem es auch in so gefärbten Präparaten nur sehr geübten Beobachtern bei langer Beobachtungsdauer diese Art Spirochaeten aufzufinden gelingt, noch am besten hierfür bewährte. Späteren Angaben zufolge konnten sie und ihre Mitarbeiter auch die Spirochaeten in einzelnen Fällen mit Fuchsin oder Gentianviolett sichtbar machen, doch scheinen auch diese Methoden der erst mitgeteilten gegenüber keinen wesentlichen Fortschritt zu bedeuten.

Nach verschiedenen fehlgeschlagenen Versuchen, eine Methode ausfindig zu machen, der die Mängel der Schaudinnschen Färbung mit Giemsas Farbstoff nicht anhaften, ist es mir gelungen, eine solche auszuarbeiten, nach welcher sich die Spirochaete pallida in kurzer Zeit intensiv färbt, so daß sie auch für weniger geübte Untersucher leicht auffindbar wird. Diese Methode ist folgende. Die gut gereinigten Deckgläser werden mit dem Untersuchungsmaterial in möglichst dünner Schicht beschickt und, nachdem sie luftrocken geworden sind, zehn Minuten in reichlicher Menge absoluten Alkohols fixiert —, dann durch Aqua destillata auf fünf Minuten in 2%ige Phosphorwolframsäurelösung übergeführt. Hierauf wird diese Beize mit Aqua destillata und 70%igem Alkohol gründlich abgespült, das Präparat wieder in destilliertes Wasser gebracht und dann — nach Abtrocknung der nicht beschickten Fläche — mit der in der bakteriologischen Technik usuellen unverdünnten Karbolfuchsinlösung unter Erwärmen über der Flamme bis zur intensiven Dampfbildung, wobei aber ein Aufwallen der Farblösung möglichst zu vermeiden ist, gefärbt. Das Deckglas wird dann gründlich mit Leitungswasser abgespült, kurz in einer Schale mit 70%igem Alkohol geschwenkt und wiederum, bis keine deutlichen Farbwolken mehr abgehen, in Wasser gewaschen, gut getrocknet und dann montiert. Zellkerne erscheinen dann dunkel, Protoplasma licht, Serum ganz hell, die Spirochaeten ziemlich intensiv und präzise rot gefärbt.

Zu den Färbeversuchen wurden Fälle, die im Giemsapräparat typische Spirochaete pallida zeigten, verwendet und diese immer zum Vergleich und zur Identifizierung herangezogen.

Zur Untersuchung menschlicher Samenflecke für gerichtliche Zwecke.

Von Dr. **Wederhake** in Elberfeld.

Die Untersuchung verdächtiger Flecken auf Anwesenheit von Sperma hat bekanntlich in forensischer Hinsicht eine große Bedeutung. Die Florencesche Reaktion ist nicht eindeutig. Ihr positiver Ausfall beweist nichts, da ja auch andere Substanzen organischer Natur die Reaktion geben. Fällt die Probe negativ aus, so ist wahrscheinlich kein Sperma vorhanden. Doch ist bekannt, daß Fäulnis die Reaktion vernichten kann. Daher bleibt der untrüglichste Beweis für die Anwesenheit des Sperma der Nachweis der Spermatozoen. Dieser ist aber oft schwierig, wenn sie einerseits in nur spärlicher Zahl vorhanden sind und wenn andererseits Fäulnis und dergleichen ihre charakteristische Gestalt geändert hat. Hier kann nur die mikroskopische Untersuchung zu einem Resultate führen. Deren Schwierigkeit liegt aber darin, die kleinen Elemente bei geringer Zahl zu finden und zu identifizieren, namentlich wenn der Untersucher nicht täglich derartige Untersuchungen auszuführen pflegt.

Ich kann im Folgenden nun eine einfache Färbemethode empfehlen, die sich bei meinen Untersuchungen sehr bewährt hat und das Auffinden der Spermatozoen sehr erleichtert. Man verfährt folgendermaßen: Der auf Sperma verdächtige Fleck wird mit Brunnenwasser oder physiologischer Kochsalzlösung, die nicht zu spärlich zu bemessen ist, abgelöst; das Gelöste wird mittels einer Zentrifuge oder auch im Spitzglas sedimentiert. Dann gießt man die über dem Sedimente sich befindende Flüssigkeit bis auf 1 ccm ab, setzt einen Tropfen Jodtinktur zu und schüttelt gut durch, fügt 1 ccm einer Crocein-Scharlachlösung hinzu und schüttelt abermals. Jetzt wird mit Wasser nachgefüllt, bis das Zentrifugenröhrchen fast gefüllt ist. Man zentrifugiert von neuem, pipettiert auf einen Objektträger und bedeckt mit einem Deckgläschen. Alsdann ist das Präparat zur Untersuchung fertig. Will man es konservieren, so mischt man das Sediment mit einem Tropfen Glycerin oder einem Tropfen Farrantscher Flüssigkeit und bedeckt erst jetzt mit einem Deckgläschen.

Die Crocein-Scharlach-Lösung stellt man folgendermaßen her: Man löst Crocein-Scharlach 7 B (zu beziehen von Kalle & Co. in Biebrich) in 70% Spiritus in solcher Menge, bis ein Teil des Farbstoffes ungelöst bleibt. Diese konzentrierte Lösung filtriert man.

Die Köpfe der Spermatozoen sind intensiv rot gefärbt und können daher leicht aufgefunden werden.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Bakteriologischen Institut des Dr. Piorkowski in Berlin.

Ueber Arhovin.

Von Dr. Piorkowski.

Unter dem Namen Arhovin ist in neuester Zeit ein Specificum gegen die Gonorrhoe aufgetaucht, welchem bereits von einer Anzahl Autoren sowohl für den internen Gebrauch als auch für die lokale Behandlung ein gewisser Vorzug nachgerühmt worden ist.

Bei der Fülle der im Laufe der Zeit in den Arzneischatz eingeführten Medikamente, namentlich auch von Adstringentien und Desinficientien — die doch gerade durch ihr andauerndes Auftauchen und Niedergehen nur den Beweis dafür liefern, daß sie den in sie gesetzten Erwartungen mehr oder weniger nicht entsprochen haben —, ist es fast schwer geworden, die wirksamen Mittel von den weniger wirkenden und gänzlich versagenden zu trennen. Es ist nur ein kleiner Prozentsatz, der sich immerhin zu behaupten gewußt und einen Platz eingenommen hat, der ihm für eine längere Spanne Zeit, in Ermangelung besserer Ordinationen, eingeräumt werden mußte. Von den neueren Präparaten, die als Antigonorrhoica gerühmt werden, sind es namentlich die Silbersalze und Silbereiweißverbindungen (wie Protargol, Argentamin, Argonin etc.), die besonders gern in der Praxis zur Anwendung gelangen, und es dürfte die Reihe der für ähnliche Zwecke vorgeschlagenen Heil- und Schutzmittel noch lange nicht den gewünschten Abschluß erreichen. Merkwürdig gering dagegen sind die für die interne Behandlung aufgetauchten Präparate, und da doch häufig genug die Behandlung der Gonorrhoe nur auf die interne Applikation beschränkt ist, so wäre es immerhin freudig zu begrüßen, ein Mittel zu besitzen, das bei guter Wirkung, namentlich auch als Harndesinfiziens, die unangenehmen Nebenwirkungen anderer Interna als ausgeschlossen gelten lassen darf, wie verschiedene Versuche gezeigt haben.

Das Arhovin soll sich aber nicht nur für die innerliche Darreichung bewährt, sondern auch bei der Lokalbehandlung gute Dienste geleistet haben. Diese ebenerwähnten Vorzüge, sowie die Neuartigkeit seiner Zusammensetzung haben mich bewogen, auch vom bakteriologischen Standpunkt aus seine Wirkungsweise zu prüfen und namentlich den Verhältnissen der Bakterizidität, resp. der Entwicklungshemmung näher zu treten. Wenngleich sich auch die Erfolge im experimentellen Kulturverfahren und in der Praxis nicht immer decken, so war doch auf Grund der bakteriologischen Ergebnisse ein gewisser Anhalt für den Wert oder Unwert des Präparates zu gewinnen. Von dieser Ansicht ausgehend, habe ich ebenfalls eine Anzahl Versuche unternommen, über deren Resultat ich in Nachfolgendem kurz berichten möchte:

Das Arhovin wird ein Additionsprodukt des Diphenylamins und der esterifizierten Thymolbenzoesäure genannt und stellt eine aromatisch riechende Flüssigkeit dar, vom spezifischen Gewicht 1055 und schwach kühlendem, brennendem Geschmack. Es ist in Wasser unlöslich, leicht löslich in Alkohol, Aether und Chloroform. Vom Magen wird es innerhalb 15—20 Minuten resorbiert, was sich durch die Grünfärbung einer 1%igen Eisenchloridlösung durch den ausgeschiedenen Harn nachweisen läßt. Es handelt sich hierbei wahrscheinlich um eine Phenylhippursäure. Das Thymol wird zu Thymolglykuronsäure umgewandelt.

Laut den Literaturangaben sind bisher ungünstige Nebenerscheinungen *nicht* beobachtet worden, trotz wochenlang fortgesetztem Gebrauch. Der Harn wurde aufgeklärt; auf Phosphaturie blieb das Präparat ohne Einfluß, während seine bakterizide Einwirkung in der Entwicklungshemmung von Reinkulturen, die durch den ausgeschiedenen Harn beeinflußt wurden, sich dokumentierte. Die Acidität des Harns wurde meist erhöht, die Harnmenge nicht wesentlich beeinflußt. Die Krankengeschichten tun dar, daß es, namentlich bei innerlicher Darreichung, zumeist in kurzer Zeit von guter Heilwirkung war. Für diese Zwecke wird es in 5%iger Lösung, welche durch Oel hergestellt wird, verabreicht. Das Mittel selbst prüfte ich zunächst in seinem reinen Zustande bezüglich seiner Desinfektionsfähigkeit, indem ich es auf Staphylococcen und Kolibakterien einwirken ließ, wobei ich, auch wenn ich Bouillonkulturen verwendete, bereits nach 30 Minuten Entwicklungshemmung, nach 60 Minuten Abtötung der Bakterien feststellen konnte. Der Grund hierfür war übrigens auch theoretisch schon durch die Tatsache gegeben, daß das Präparat aus Diphenylamin, Benzoesäure und Thymol besteht, Mitteln, die ja anerkannte Antiseptica sind.

Mit dem 5%igen Arhovinöl stellte ich die Versuche derartig an, daß ich Koli-, Staphylococcen- und Streptococcenkulturen nach 24—48stündigem Wachstum auf Nährbouillon überimpfte in einem Verhältnis von einer bis zwei Oesen auf ein Bouillonröhrchen und hiervon ein Teil mit drei Teilen des Oels versetzte. Sofort und nach verschiedenen Zeiten wurden dann Abimpfungen auf entsprechende Nährböden vorgenommen. Während die Kontrollen sämtlich angingen, war in den infizierten Kulturröhrchen nach einiger Zeit, etwa nach 45—60 Minuten, mehr oder weniger Entwicklungshemmung zu bemerken. Aehnlich lagen die Verhältnisse, wenn ich das Präparat auf Staphylococceneiter einwirken ließ, der von einer Furunculose stammte.

Dagegen veränderten sich die Ergebnisse wesentlich und gestalteten sich weit günstiger, wenn ich die Versuche mit Gonococcen in Reinkultur und mit gonorrhoischem Eiter vornahm. Reichlich bewachsene Ascitesagarkulturen wurden in variablen Mengen mit Arhovin zusammengebracht, und meist nach ein- bis zweistündigem Verweilen war ein Wachstum der Gonococcen nicht mehr zu erzielen, also ein Beweis für ihre Vernichtung geliefert. Ließ ich das Oel auf gonorrhoischen Eiter wirken, bei dem ich mich vorher sowohl durch das tinktorielle Verfahren über die Anwesenheit von Gonococcen orientiert hatte als auch durch den Kulturversuch mittels Anlage von Menschenserumagarplatten, so konnte ich bereits nach 15 Minuten das Ausbleiben des Wachstums der Gonococcen konstatieren.

Da das Mittel nun innerlich und äußerlich in Oellösung wie auch in Verbindung mit Oleumcacao für lokale Applikationen, sei es als Urethralstäbchen, sei es als Vaginalkapseln, verabreicht werden soll, so ist nach obigen Versuchen anzunehmen, daß es in der Praxis die intensivste Wirkung bei der Behandlung der Gonorrhoe entfalten wird, daß aber auch ein wirksamer Einfluß erzielt werden muß, wenn es bei eitrigen Prozessen mit dem Krankheitsherde direkt durch äußere Applikation (Urethritis, Cervixkatarrh, Endometritis etc., Proktitis und Otitis media und eiternden Wunden) oder auf dem Ausscheidungswege (Pyelitis, Cystitis) in

stand der Beobachtungsstation der Pariser Polizeipräfektur. Da jedoch **Garnier** vor zwei Monaten plötzlich infolge der Ruptur eines Aneurysma gestorben ist, so ist Dr. **Dubuisson**, Oberarzt an der Irrenanstalt St. Anne, für ihn eingetreten.

Die Fragestellung an die Experten war die folgende:

1. Ist Ihre Königliche Hoheit gegenwärtig geistesgesund und imstande, ihre Angelegenheiten selbst passend zu führen?

2. Ist eventuell, im Verneinungsfalle, die Unterbringung Ihrer Königlichen Hoheit in einer geschlossenen Anstalt noch erforderlich?

Die französischen Experten konnten somit davon absehen, die Vergangenheit der Prinzessin eingehender zu prüfen, sie sprechen sich fast nur über das Ergebnis ihrer eigenen Beobachtung und Untersuchung aus. Der Status praesens beginnt, in wörtlicher Uebersetzung, folgendermaßen:

„Ihre Königliche Hoheit besitzt alle äußeren Anzeichen der physischen und psychischen Gesundheit. Groß, von kräftiger Konstitution, von schöner körperlicher Entwicklung, zeigt die Struktur ihres Schädels und Gesichts keine Mißbildung und keine Degenerationszeichen. In der größten Liebenswürdigkeit hat sie sich von *Anfang* bis zu Ende den Untersuchungen der Aerzte in vollkommener Freundlichkeit unterworfen und hat dabei stets den vollendetsten Takt in ihrem Auftreten gezeigt. Ihre Königliche Hoheit äußert sich mit Gemessenheit, ihre Gedanken werden mit Bestimmtheit und Bedacht zum Ausdruck gebracht, und sie hält dabei stets den Ton ein, der einer Person ihres Ranges zukommt.“

Hierauf gehen die Experten zunächst auf die Besprechung der intellektuellen und dann der moralischen und affektiven Eigenschaften der Prinzessin ein.

In bezug auf den ersteren Punkt konnten sie keine deutliche Störung des Gedächtnisses und keine Ermüdung bei dem langen ärztlichen Ausfragen feststellen, im Gegenteil, sie sagen wörtlich: „Mit großer Geschwindigkeit erfaßt die Prinzessin den Gedanken des Fragestellers, bisweilen *oft* schon ehe er ganz ausgesprochen ist, und mit ebenso großer Leichtigkeit findet sie die Antwort. Die Richtigkeit ihrer Entgegnungen hat uns mehr als einmal frappiert. Sie bleibt stets ruhig, kommt nie in Aufregung, beherrscht durchaus sich selbst und ihre Einbildung.“

Nur in einem einzigen Punkt wird im französischen Gutachten eine kleine Anomalie an der Prinzessin zugestanden, und zwar bei ihrer Urteilsfähigkeit: das Gutachten konstatiert „eine gewisse Neigung zu leichtgläubigem Vertrauen, das auf einer großen Güte sich aufbaut“. „Auf diesem Wege hatte früher der Willen der Prinzessin mehr oder weniger beherrscht werden und gleichzeitig ihr Urteil sich beeinflussen lassen können. Bei der Führung ihrer geschäftlichen Interessen ist dieser Defekt besonders zutage getreten.“ „Wer selbst ehrenhaft ist, hält die andern nicht für unredlich.“ „Zurzeit geht die Prinzessin mit ihrem Budget sehr haushälterisch um und paßt ihre Ausgaben ihren Einkünften an, und es kann somit ihr Vertrauen nicht mehr wie früher mißbraucht werden.“

Das Gutachten geht nun zur Besprechung der moralischen und affektiven Eigenschaften über. Auch hierbei haben die französischen Aerzte nichts Krankhaftes zu vermerken. Sie können natürlich nicht umhin, die in den früheren Gutachten erhobenen Einwände zu streifen. Die Apathie und Interesselosigkeit, die nach den österreichischen Begutachtern bei der ersten Internierung der Prinzessin in Döblitz aufgetreten, betrachten die Franzosen vielmehr als eine Resignation, die das Resultat der strengen „Kaltwassererzie-
hen Hofe darstelle. Sie konstatieren, daß
ihrem königlichen Vater und mit großer
. Die Abneigung gegen ihren Gemahl
er angedeuteter Vorkommnisse im in-
unberechtigt zu sein. In bezug auf
nen Beziehungen sagen die Pariser
nicht darum handle, festzustellen, ob
recht habe, sondern darum, zu ent-
r Prinzessin von wahnhaften Vorstel-
angelnden Bewußtseins beeinflußt ist,
er negativen Seite. „Bei vielen Ge-
en Unterredungen“, sagen die franzö-
inzessin frei und ohne Rückhalt sich
n und Gefühle ausgedrückt in Worten,
en sind, als daß man sie im Munde
Geist und arm an moralischem Sinne
nnte. Es scheint somit keineswegs,
ur gegenwärtigen Stunde ihrer mora-
Sie hat stets in voller Beherrschung
ar bereit, die Ursachen zu ihrem Ver-
re Zuneigungen auseinanderzulegen.“
r diesen oder jenen ihrer Entschlüsse
hlen fällen mag, so ist anzuerkennen,
zeigt, die Gründe für ihre Auffassung,

von dem von ihr eingenommenen Standpunkt aus, zu liefern.“ Die beiden Experten kommen somit zu dem Schlusse, daß nach dem Ergebnis ihrer Untersuchung der gegenwärtige psychische Zustand der Prinzessin keiner Varietät einer Geisteskrankheit, weder einer durch Entwicklungshemmung noch durch Deviation oder Verfall der psychischen Funktionen, genähert werden könne, und beenden ihr Gutachten mit den Worten: „Die vorliegende Expertise gibt somit auf die beiden den Aerzten gestellten Fragen, von denen die erste auf die Zweckmäßigkeit der Entmündigung und die zweite auf die Notwendigkeit der Internierung sich bezieht, nach reiflicher Erwägung eine negative Antwort.“ Schober (Paris).

Die sogenannten „Minderwertigen“ im Lichte des Plötzenseer Prozesses.

Von Med.-Rat Dr. **W. J. Koenig** in Dalldorf.

Von der Redaktion dieser Wochenschrift aufgefordert, einen Artikel über meine Erfahrungen als Sachverständiger in dem Plötzenseer Prozeß zu schreiben, habe ich nach einigem Zögern es für besser gehalten, von allgemeinen Betrachtungen abzusehen und mich auf einen Punkt zu beschränken, betreffs dessen nicht nur unter dem Laienpublikum, sondern auch unter einem Teile der nicht psychiatrisch geschulten Kollegen Anschauungen herrschen, deren Richtigstellung mir wünschenswert erscheint. Unter den sogenannten Minderwertigen, von denen seit einiger Zeit so viel gesprochen wird, versteht man im allgemeinen solche Menschen, die nur in gewissem Maße für die Folgen ihrer Handlungen verantwortlich gemacht werden können und die zum Teil nicht in eine Irrenanstalt gehören, auf die jedoch die Gefängnisdisziplin oft in psychischer Beziehung von schädlichem Einfluß sein kann.

Es ist mir nun während des Prozesses die Tendenz aufgefallen, einen Gegensatz zwischen Minderwertigkeit und Geistesstörung zu machen. „Er ist minderwertig, aber nicht geistesgestört“, hörte man öfters. Ich habe in einem meiner Gutachten Gelegenheit genommen, zu betonen, daß ich es für bedenklich halte, Minderwertigkeit und Geisteskrankheit in direkten Gegensatz zueinander zu stellen, als ob diese beiden Begriffe sich gegenseitig ausschlössen. Ich wies darauf hin, daß z. B. eine Krankheit wie die Epilepsie zu den verschiedensten Graden geistiger Schwäche, ja zur ausgesprochenen Verblödung führen kann, und daß Individuen mit einem erheblichen Grad von epileptischem Blödsinn selbstverständlich nicht für die Folgen ihrer Handlungen verantwortlich gemacht werden können, also im Sinne des Gesetzes geisteskrank sind, obgleich sie ebensowenig wie die leicht schwachsinnigen Epileptiker an einer bestimmten Psychose im gewöhnlichen Sinne leiden.

Es gibt demnach sehr verschiedene Grade der Minderwertigkeit, von welchen die höheren einer ausgesprochenen Psychose gleichwertig sind, und es fragt sich nur, bei welchem Grade der Minderwertigkeit die Geisteskrankheit im Sinne des Gesetzes beginnt. Es sind gerade die sogenannten Grenzfälle, welche eine Crux für Gefängnisärzte wie Psychiater bilden und welche so oft für die Divergenz in den Gutachten der Sachverständigen verantwortlich sind.

Es liegt nun in der Natur der Sache, daß in zweifelhaften Fällen der Psychiater nach dem Grundsatz handelt: „In dubio pro aegroto“, und der Gefängnisarzt, dessen Material nicht zum unerheblichen Teil aus mehr oder weniger Minderwertigen besteht und nach dessen Erfahrung gewisse Minderwertige, namentlich, wenn sie mit einiger Rücksicht behandelt werden, ohne Gefahr für ihre geistige Gesundheit ihre Strafe verbüßen können, sich eher gegen die Ueberführung in die Irrenanstalt aussprechen wird. Es kann dem Gefängnisarzt wegen dieses Standpunktes kein Vorwurf gemacht werden.

Im Verlaufe des Prozesses ist nun von verschiedener Seite uns Psychiatern eine gewisse Inkonsequenz vorgehalten worden.

Es wurde darauf hingewiesen, daß Geisteskranke zuweilen aus der Irrenanstalt ins Gefängnis zurückgeschickt würden; es finde zuweilen ein förmliches „Hin- und Herschieben“ statt. Hierauf ist zu erwidern, daß wir zuweilen Fälle, die sich so weit gebessert haben, daß sie nach unserer Ansicht strafvollzugsfähig sind, ins Gefängnis zurückschicken, und daß es unmöglich ist, in jedem einzelnen Falle mit Bestimmtheit vorauszusehen, ob die Gefängnisstrafe einen frischen Ausbruch der Geisteskrankheit zur Folge haben wird oder nicht.

Es ist uns des weiteren der Vorwurf gemacht worden, daß wir geisteskranke Verbrecher entlassen, welche in der Freiheit wieder in ihre alten verbrecherischen Gewohnheiten verfallen.

Demgegenüber muß betont werden, daß diese allerdings bedauerlichen Fälle doch immerhin Ausnahmen sind; von der Majorität der Entlassenen, die sich gut führen, hört das Publikum nichts. Zugegeben muß natürlich werden, daß, da wir Psychiater ebensowenig wie andere Menschen unfehlbar sind, wir auch gelegentlich in der Prognose eines derartigen Falles uns irren können. Wenn man solche Irrtümer vermeiden will, dann darf man überhaupt keinen dieser Patienten entlassen, und das wäre ungesetzlich, da wir verpflichtet sind, einen Kranken zu entlassen, wenn wir die Ueberzeugung haben, daß er fähig ist, außerhalb der Anstalt zu existieren.

Die Frage, wie den Uebelständen, welche durch die große Anzahl der „Grenzfälle“ entstehen, abzuhelfen ist, hat die psychiatrische und juristische Welt in den letzten Jahren lebhaft beschäftigt. Es ist hier nicht der Ort, auf diese komplizierte Frage ausführlich einzugehen; ich möchte nur folgendes bemerken. Wie mir mitgeteilt worden ist, beabsichtigt man, in Plötzensee nach dem Vorbilde von Moabit einen Annex zu bauen für die Behandlung von Geisteskranken, bzw. der Geisteskrankheit Verdächtigen. Es ist dies wohl ein Schritt in der rechten Richtung. Was die von mancher Seite gewünschten „Zwischenanstalten“ anbetrifft, von denen in den Prozeßverhandlungen auch verschiedentlich die Rede war, so möchte ich diese Frage noch nicht für spruchreif halten.

Es wird sich vielleicht zunächst empfehlen, abzuwarten, wie weit sich die Gefängnisannexe bewähren.

Daß durch diese Annexe dem Fortschritt um so mehr gedient werden wird, je mehr die Gefängnisärzte psychiatrisch vorgebildet sind, bedarf keines weiteren Beweises.

Korrespondenzen.

Im Anschlusse an die Arbeit des Herrn Prof. v. Leyden in dieser Wochenschrift No. 21, S. 1 „Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre“ teile ich der Redaktion mit, daß auch ich bereits 1883 oder 1884 einen Diplococcus bei Cerebrospinalmeningitis nachweisen konnte. Ueber diesen Befund habe ich auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg 1884 Mitteilung gemacht. Ein kleiner Bericht über diese Mitteilung befindet sich im Tageblatt dieser Versammlung Seite 208.

Dr. A. Hartz in Friedrichroda.

J. v. Mikulicz-Radecki †.

Von einem sehr schweren Verlust ist die medizinische Wissenschaft und insbesondere die deutsche Chirurgie betroffen worden: am 14. Juni ist Johannes v. Mikulicz-Radecki, 55 Jahre alt, in Breslau gestorben. Sein Tod kam uns leider nicht unerwartet. Anfang dieses Jahres wurde bekannt, daß v. Mikulicz sich einer Operation durch Prof. v. Eiselsberg unterzogen hatte; als Grund wurde, wie auch wir in No. 5, S. 192, mitgeteilt haben, eine Nabelhernie angegeben. v. Mikulicz ging damals nach glücklich überstandener Operation zur Erholung auf einige Wochen nach Abbazia, und am 16. Februar schrieb er uns nach seiner Heimkehr aus Breslau, er habe „sich überzeugt, daß er nicht nur körperlich ganz hergestellt, sondern auch geistig leistungsfähig sei“. Als ein Zeichen für diese Leistungsfähigkeit übersandte er uns seinen Aufsatz „Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie“ für No. 17 dieser Wochenschrift, ein Beispiel des leuchtend klaren Stils, der alle seine Arbeiten von jeher ausgezeichnet hat. Diese Arbeit ist wohl die letzte gewesen, die v. Mikulicz veröffentlicht hat. Bald darauf erfuhren wir, daß er wieder das Krankenlager hüten müßte, und die Befürchtung, daß den in der Blüte der Jahre stehenden Mann ein ernstes Leiden ergriffen habe, erhielt neue Nahrung. Früher, als alle gefürchtet, ist der geniale Chirurg seiner Krankheit erlegen — viel zu früh der Wissenschaft und der leidenden Menschheit entrissen. Sein Leben und Wirken wird ein Nachruf aus Czernys Feder schildern. Wir persönlich betrauern in ihm einen warmen Freund und Gönner, der unsere Wochenschrift, so oft und so weit es ihm möglich war, mit größter Liebenswürdigkeit zu fördern bereit war. In steter Dankbarkeit werden wir seiner gedenken!

Ueber die Krankheit v. Mikulicz' erhalten wir von einer dem Verstorbenen sehr nahestehenden Seite folgende Mitteilung:

„Es handelte sich um ein Carcinom, ausgehend von der hinteren Wand des Magens, nahe dem Pylorus sitzend, aber nicht stenosierend. Die ersten, ganz unbestimmten Erscheinungen traten vorigen Sommer auf, schwanden dann, traten im September von neuem auf. Ein Tumor war damals nicht fühlbar. Drei Wochen vor Weihnachten entdeckte Mikulicz plötzlich einen Tumor, den er sofort als Magentumor ansah und für inoperabel hielt. Mit Rücksicht zum Teil offenbar hierauf, hauptsächlich aber des bevorstehenden Festes wegen, sagte er niemand etwas davon. Am 7. Januar wurde von **Eiselsberg** die Laparotomie ausgeführt, die, wie erwartet, die Inoperabilität des Tumors ergab, der mit Pancreas und Colon fest verwachsen war. Von der Operation erholte sich der Patient schnell, hielt sich dann noch 14 Tage in Abbazia auf. Von Mitte Februar bis Ende März versah er seine frühere Tätigkeit in vollem Umfange, die Klinik, Privatklinik, Privatpraxis, hielt wie immer den militärärztlichen Kurs. Ende März begab er sich auf Ferienurlaub, nach Cannes, dann nach Meran, woselbst sich Mitte April eine schwere Magenblutung einstellte. Von nun an ging es rapid bergab. In der letzten Zeit hat **Mikulicz** sehr gelitten.“ — Dieser kurze Krankheitsbericht läßt mehr als ein langer Nachruf die ganze Heldennatur des genialen Mannes erkennen. In voller Klarheit über die Bedeutung seines Leidens verrät er seinen Angehörigen aus zartfühlendster Rücksicht nichts von seiner erschütternden Erkenntnis, er läßt sich, kaum von der Operation erholt, durch sein unabwendbares Uebel in seiner bisherigen Tätigkeit nicht stören, sondern nimmt sie in vollem Unfange wieder auf. Wahrlich, eine abgeklärte Philosophennatur! — Und welche Tragik, daß der Arzt, der auf dem Gebiete der Magendarmchirurgie so Großes geschaffen, gerade an einem solchen Uebel, dessen Anwesenheit selbst seinem Scharfsinn erst zu einer Zeit offenbar werden konnte, als es zu spät war, zugrunde gehen mußte! —

Am 17. Juni fand unter sehr großer Beteiligung eine Trauerfeier im Hause des Toten statt. An seiner Bahre sprach als Erster **Felix Dahn**, ferner Freiherr v. **Eiselsberg** als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Prof. **Ponfick** im Namen der Fakultät, Prof. **Tietze** für die Schüler, ein Student für die Zuhörer. Dann folgte die Ueberführung der Leiche durch die dichtbesetzten Straßen nach dem Bahnhof, um in Freiburg (Schlesien) beigesetzt zu werden. Requiescat in pace! J. S.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen hielt am 17. d. M. im Kultusministerium seine fünfte Generalversammlung ab. Im Verlauf der Verhandlungen wurde auch die gegenwärtig vielerörterte Frage der Akademien für praktische Medizin eingehend besprochen. Ministerialdirektor **Althoff** wies mit besonderem Nachdruck darauf hin, daß die Regierung keinerlei Veranlassung habe, die Neugründung von Akademien zu wünschen, vielmehr befände sie sich in völliger Uebereinstimmung mit der Auffassung der Aerzte, daß man hiermit warten sollte, bis man Erfahrungen mit der Kölner Akademie gesammelt hätte. Die Anregung zur Gründung weiterer Akademien müßte von den Städten selbst und den dortigen Aerzten ausgehen. Auch darin stimme man mit den Aerzten überein, daß jede wirtschaftliche Schädigung derselben, z. B. durch die Gründung von nicht notwendigen Polikliniken etc., durchaus vermieden werden müsse.

— Der Verwaltungsrat der Internationalen Tuberculosevereinigung hat am 15. Juni unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor **Althoff** eine Sitzung abgehalten, in welcher der Generalsekretär, Prof. Dr. **Pannwitz**, den Geschäftsbericht erstattete. Die nächste Konferenz der Internationalen Vereinigung wird in Verbindung mit dem Tuberculosekongreß im Oktober d. J. in Paris stattfinden.

— Der Vorstand der Landesversicherungsanstalt Königreich Sachsen hat sich bereit erklärt, „gemäß § 164, letzter Absatz des Invalidenversicherungsgesetzes, zur Errichtung von Krankenanstalten, Pflegestätten, Sanatorien für an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht in vorgeschrittenem Stadium leidende Kranke oder von Sanatorien für solche Kranke in Verbindung mit Krankenhäusern, insofern diese Herstellungen von einzelnen Gemeinden, Gemeinde- oder Bezirksverbänden ausgeführt werden, Darlehen zu billigem Zinsfuße und unter Ueberschreitung der mündelmäßigen Beleihungsgrenze — vorbehaltlich der Zustimmung des Gesamtvorstandes und der Aufsichtsbehörde — zu gewähren.“

— Der Vorstand des Zentralkomitees für das Rettungswesen in Preußen hielt am 26. v. M. abends unter Vorsitz von Prof. v. **Bergmann** eine Sitzung ab. Unter anderem wurde der vom Schriftführer Prof. Dr. **George Meyer** bearbeitete Bericht über die auf Anregung des Zentralkomitees seitens der Reichs- und preußischen Staatsbehörden angestellte Umfrage, betr. die Einrichtungen auf dem Gebiete des Rettungs- und Krankenbeförderungswesens, vorgelegt. Das bedeutungsvolle Material des Berichtes enthält eine Fülle häuser, den Ausbau der Einrichtungen für das Rettungswesen an Binnengewässern u. a. m.

— Die Gesellschaft zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit hat ein Milchmarkensystem ins Leben gerufen, welches jeden Arzt Groß-Berlins in den Stand setzt, die frische, saubere und gekühlte Milch aus den unter der Kontrolle der Gesellschaft stehenden Kuhställen zu dem ermäßigten Preise von 15 Pfennig pro Liter bedürftigen Säuglingen zugänglich zu machen. Die Benutzung der Milchmarken findet in folgender Weise statt: Im Bureau der Gesellschaft, Frobenstraße 35, werden Blechmarken mit dem Aufdruck „5 Pfennig“ bereit gehalten, die den Aerzten bis zu 100, resp. 200 Stück auf Wunsch gratis überlassen werden. Der Arzt übergibt der bedürftigen Mutter in geeigneten Fällen fünf oder zehn dieser Marken mit dem Hinweis, daß sie in einem der in den Listen vermerkten Kuhställe für 15 Pfennig nebst einer Marke einen Liter kontrollierter Milch erhält. Die Aerzte sollen Namen und genaue Wohnung der Mutter nebst Tag der Markenaushändigung aufschreiben. Vorgedruckte Blocks zum Ausfüllen werden mitgesandt.

— Der Magistrat hat die Errichtung einer neuen Heimstätte für weibliche Personen in Blankenburg beschlossen. Die Kosten sind auf rund 433 000 M. veranschlagt.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 19. Juni hielten die Herren v. **Leyden** und **Jastrowitz** tief empfundene Nachrufe auf die jüngst verstorbenen Herren v. **Mikulicz**, **Wernicke**, **Croner** und v. **Wegner**. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr **Loewenthal** Präparate von Spirochäten. (Diskussion: **Beitzke** und **Loewenthal**.) Zur Tagesordnung hielt Herr **Bickel** einen Vortrag: „Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen“. Es folgte der Vortrag von Herrn **Benda** und **Geißler**: „Neue Fälle von Herz- und Gefäßtuberculose“.

— Als Ehrengast der American medical Association ist Prof. **Hirschberg** am 19. d. M. nach Portland, Oregon, gereist, um einen Vortrag in der Ophthalmologischen Sektion zu halten.

— **Dresden.** Der Verein deutscher Strafanstaltsbeamten beschloß, für Entlassung schwindsüchtiger Gefangenen oder deren Unterbringung in besonderen Heilanstalten einzutreten.

— **München-Gladbach.** Der städtischen Lungenheilstätte im Hardter Walde ist eine Wohlfahrtsstelle für Lungenkranke angegliedert worden, in der Tuberculöse unentgeltlich Belehrung und Hilfe erhalten sollen.

— **Prag.** Am 10. d. M. feierte Prof. **A. Ott**, ehemals a. o. Professor der Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten in Prag und langjähriger Badearzt in Marienbad, seinen 70. Geburtstag.

— Nach einer Mitteilung der Petersburger Medizinischen Wochenschrift findet vom ostasiatischen Kriegsschauplatz ein so außerordentlich großer Rückstrom von geisteskranken russischen Soldaten statt, daß die Patienten in den Militärhospitälern nicht mehr Platz finden und Aerzte deshalb die Errichtung einer privaten Anstalt für geisteskranke Krieger ins Auge fassen.

— **Universitätsnachrichten. Breslau:** Dr. **Goebel** und Dr. **Sauerbruch** haben sich für Chirurgie habilitiert. — **Gießen:** a. o. Prof. Dr. **O. Frank** aus Münden ist zum o. Professor für Physiologie ernannt. — **Marburg:** Priv.-Doz. Dr. **Römer** ist bei dem Universitätsinstitut für Hygiene und experimentelle Therapie zum Abteilungsvorsteher ernannt. — **Straßburg:** Prof. Dr. **Hofmeister** ist von der Königl. medizinischen Akademie in Rom zum Ehrenmitgliede ernannt worden. — **Klausenburg:** Dr. **Veress** hat sich für Physiologie und Dr. **Filep** für Hygiene habilitiert.

— **Gestorben:** Geh. Obermed.-Rat Dr. **Krieger**, früher Leiter des Elsaß-Lothringischen Medizinalwesens, 70 Jahre alt, am 14. Juni, in Straßburg. — Geh. San.-Rat Dr. **Georg Mayer**, der am 9. April seinen 80. Geburtstag (cf. No. 14, S. 552) gefeiert hat, am 12. Juni, in Aachen. — Prof. Dr. **Wernicke** aus Halle a. S., an den Folgen eines Radunfalls, 56 Jahre alt, am 15. Juni, in Dörrberg; seine hervorragenden Verdienste um die Neurologie und die Irrenheilkunde werden in einem besonderen Nachruf gewürdigt werden. — Generalarzt a. D. Dr. **Cammerer**, früher Korpsarzt des IX. Armeekorps, 74 Jahre alt, am 16. Juni, in Altona. — San.-Rat Dr. **Martens**, Landtagsabgeordneter für den Wahlkreis Süder-Dithmarschen, am 16. Juni, in Burg. — Dr. **Consiglio**, Priv.-Doz. für Physiologie, in Palermo. — Dr. **James Murphy**, hervorragend auf dem Gebiete der Chirurgie und Medizin, 51 Jahre alt, am 31. Mai.

r (Leipzig und Wien) erscheint neu
ournal“, Zentralblatt für das Ge-
Technologie, herausgegeben von In-
on Dr. **Beer** in Wien.

werden von jetzt ab auch Berichte
auer Therapeutischen Gesell-

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

F. Grünbaum und R. Lindt, Das physikalische Praktikum des Nichtphysikers. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 386 S. mit 123 Abbildungen. Ref. W. Guttmann (Berlin).

Dies kleine, hübsch ausgestattete Buch entspricht tatsächlich, wie die Verfasser behaupten, einem Bedürfnis. Dem Nichtphysiker fehlte bisher ein handlicher Leitfaden für die verschiedenen in der Praxis vorkommenden physikalischen Untersuchungen. Durch das vorliegende Werk ist diese Lücke in ausgezeichneter Weise ausgefüllt. Kurz und bündig, dabei doch klar und verständlich, findet man hier eine hinreichende Anleitung für die gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden. Und wenn das Buch auch in erster Linie für Techniker, Mathematiker, Chemiker und Schullehrer bestimmt ist, so dürfte es sich auch Medizinern sehr nützlich erweisen, zumal ja jetzt die physikalischen Untersuchungsmethoden (sensu strictiori) an der Tagesordnung sind. Vielleicht könnte bei der zweiten Auflage die Technik der Kryoskopie und Leitfähigkeitsbestimmungen, die gerade für Aerzte besonders in Betracht kommen, noch etwas eingehender geschildert werden.

Pittarelli, Verwertung der Farbenreaktion von **Formaldehyd, Aceton** etc. für die medizinische Praxis. Gazz. d. ospedali No. 67. Kalium und Natriumsulfate und Bisulfate entfärben Fuchsin und Rosolsäure; aber auf Zusatz von Formalin, Acetaldehyd, Aceton, Benzochinon, Tornasol oder Phenolphthalein kehrt die Farbe wieder.

Schade (Kiel), **Veränderlichkeit des Oxydationskoeffizienten beim Zucker.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Der Grundversuch, von dem Schade ausging, ist folgender: Wird ein Stück Rohrzucker in die Flamme gehalten, so schmilzt es bald im Bereiche der Erhitzung und beginnt zu träufeln, fängt aber niemals Feuer. Bringt man das Stück aber vorher mit einer Spur Ferrocarbonatpulver in Kontakt, so entzündet es sich leicht und brennt mit intensiver Flammenerscheinung weiter. Aehnlich dem Ferrocarbonat verhalten sich die anderen Eisenoxydulsalze. Mit Hilfe dieser Prüfungsmethode ergab sich, daß der Oxydationskoeffizient des Zuckers eine leicht variable, durch Kontaktbeeinflussung sehr zu erhöhende Größe darstellt.

B. Lüthge (Tübingen), Einfluß der Außentemperatur auf die Größe der **Zuckerausscheidung.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Vortrag, gehalten auf dem 22 Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden. (Ref. s. Vereinsbeilage No. 17, S. 695.)

Ferrannini, **Kohlehydrat-Stoffwechsel.** Riform. med. No. 22. Nichts Neues.

C. Parhon und M. Goldstein, Untersuchungen über die **motorische Lokalisation der unteren Extremität** im Rückenmark des Menschen. Neurol. Ztralbl. No. 11. Darstellung der Segmentinnervation der einzelnen Muskeln der unteren Extremität an der Hand eigener neuer Untersuchungen.

C. Josilow, Hat die **Placenta Lymphgefäße?** Russk. Wratsch No. 19. Diese Frage wird auf Grund einiger experimenteller Untersuchungen verneint.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Westenhoeffer (Berlin), Pathologische Anatomie und Infektionsweg bei der **Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 24. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 23, S. 929.)

Nonne (Hamburg), Anatomischer Befund bei **familiärer Kleinhirnataxie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Uebersicht über die bisher beschriebenen Fälle von Hérédoataxie cérébelleuse, die zeigt, daß es Uebergänge gibt zwischen dieser und der Friedrichschen Krankheit. Auch anatomisch bestehen Uebergänge, resp. Kombinationen. Es handelt sich um Erkrankungen im spino-cerebellaren System. Nonne gibt dann den Obduktionsbefund eines von ihm früher beschriebenen Falles von Hérédoataxie.

M. G. Mac Callum, Beziehung der **Parathyreoiddrüsen** zur Tetanie. Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 10. In einem nach Magenerweiterung eingetretenen Falle von Tetanie ergab die anatomische Untersuchung eine hyperplastische Vergrößerung der Parathyreoiddrüsen, welch letztere reichlich eosinophile Zellen und Mitosen aufwiesen. MacCallum deutet den Befund in der Weise, daß in dem enorm erweiterten Magen eine solche Menge von Giftstoffen erzeugt worden sei, daß die normalen Parathyreoiddrüsen dieselben nicht mehr neutralisieren konnten. Mit der Annahme, daß die Funktion der Parathyreoiddrüsen in der Neutralisation eines toxischen Stoffes bestehe, stehen auch mehrfache Tierversuche in Einklang.

Weleminsky (Prag), Pathogenese der **Lungentuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Bei vorsichtiger Impfung von Meerschweinchen mit Tuberkelbacillen gelingt es, die Infektionsbahn durch das Lymphsystem völlig rein darzustellen. Hierbei ergab sich, daß sowohl von der oberen, wie von der unteren Körperhälfte aus mittels direkter Lymphdrüsenverbindung die Infektionsrichtung nach den Bronchialdrüsen zu besteht, die gewissermaßen das Hauptreservoir des Lymphapparates darstellen und von denen aus erst der Weg in die Blutbahn, vor allem also in die Lunge hineingeht. Sind die Bronchialdrüsen erkrankt, so kann durch Stauung eine retrograde Infektion der rückwärts gelegenen Drüsengebiete erfolgen.

Stadler (Leipzig), Massenverhältnisse des Kaninchenherzens bei **experimentell erzeugter Tricuspidalinsuffizienz.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Bei experimentell erzeugter Tricuspidalinsuffizienz findet sich eine Zunahme des Gewichtes der Vorhöfe und der rechten Kammer. An der Vermehrung der Vorhofsgewichte ist fast ausschließlich der rechte Vorhof beteiligt, der den linken stets an Umfang und Wandstärke bedeutend übertrifft. Ebenso ist der linke Ventrikel eher leichter als normal, während der rechte stark hypertrophisch ist.

Ghedini, **Pathogenese der Leukämie.** Gazz. d. ospedali No. 70. Mitteilung von Untersuchungsergebnissen, die die Bantische Auffassung der Leukämie als einer Sarkomatose der hämo- und lymphopoetischen Organe bestätigen.

Sforza, **Thrombose des Truncus coeliacus.** Gazz. d. ospedali No. 67. Eine bei einer Autopsie gefundene, vollständige Thrombose des Truncus coeliacus (organisierter Thrombus, der in einen festen Strang verwandelt war) hatte während des Lebens keine Erscheinungen gemacht.

Cioffi, Untersuchungen über die **Schutzwirkung des Netzes.** Riform. med. No. 21 u. 22. Die Organe der Bauchhöhle werden durch Störungen der Blutzufuhr sowie durch Einwirkung von Toxinen weniger geschädigt, wenn das Netz unversehrt ist.

Rolly (Leipzig), **Neubildung von Glykogen** bei glykogenfreien und auf Karenz gesetzten Kaninchen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Völliger Glykogenmangel ruft bei Kaninchen eine Erhöhung der N-Ausscheidung im Urin hervor, die von der sogenannten praemortalen N-Steigerung zu trennen ist. Glykogenfreie Kaninchen werden nach kürzerer oder längerer Karenz wieder glykogenhaltig befunden, müssen also aus ihrer eigenen Körpersubstanz Glykogen erzeugen. Da die Entstehung dieses neugebildeten Glykogens sich aus den Abbauprodukten des Körperfettes nicht erklären läßt, so muß es aus dem Körpereiweiß stammen.

P. Guizetti, **Fehlen des Vas deferens und Samenbläschens der rechten Seite** mit gut entwickeltem Hoden und vollkommen entwickeltem Samenbläschen bei einem 25jährigen Mann. Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 10. Es handelt sich um eine Entwicklungsstörung, wobei aber die Spermatogenese — und zwar auf beiden Seiten — vorhanden, wenn auch nicht sehr rege war. Auf der Seite, wo das Vas deferens fehlte, kam die Zerstörung der Spermatozoen zum größten Teil infolge direkter Auflösung, im übrigen durch Phagocytose zustande. Wahrscheinlich wäre es mit der Zeit zu einem Atrophie- und Sklerosezustand des Hodens gekommen.

Mikroorganismen.

S. Simnitzky, Verhalten der **Alexine** im tierischen Organismus. Russk. Wratsch No. 19. Auf Grund experimenteller Studien kommt Verfasser zur Ansicht, daß die Alexine im Blute frei sind.

Falta und Noeggerath, Rassenunterschiede von **Typhusstämmen** und **Hemmungskörper im Serum.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Nicht oder spät agglutinierende Typhen erklären sich zum großen Teil daraus, daß sie mit gerade für ihr Serum schwer agglutinablen Typhusstämmen untersucht sind. Diese Fehlerquelle läßt sich durch Untersuchung mit mehreren Typhusstämmen möglichst verschiedener Provenienz vermeiden. Die Unterschiede in der relativen Agglutinabilität verschiedener Typhusrassen kommen namentlich bei den für die Frühdiagnose wichtigen niederen Sera in Betracht. Agglutinationshemmende Körper kommen in frischen Typhussera häufig vor; sie sind nicht identisch mit den Proagglutinoiden. Wenn sie in großen Mengen vorhanden sind, können sie einen negativen Ausfall der Agglutination vortäuschen.

T. Charason, Verflüssigung der Gelatine durch **Vibrionen.** Russk. Wratsch No. 19. Die Verdauung der Gelatine

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

durch Cholera- und choleraähnliche Vibrionen erfolgt bei 20° nach ein und demselben Typus.

Morgan, Die **Mikroorganismen des Fleischgiftes.** Brit. med. Journ. No. 2319. Im Darmkanale gesunder Tiere finden sich Mikroorganismen, die morphologisch und biologisch von der Enteritisgruppe und Paratyphus A nicht verschieden sind. Das Fleisch der mit diesen Mikroorganismen behafteten Tiere kann zu Fleischvergiftung Anlaß geben.

Pharmakologie und Toxikologie.

Meisels und Brauner (Wien), Versuche mit **Cerolin** bei Behandlung von **Furunkulose** und **Obstipation.** Wien. klin. Rundsch. No. 10. Das Cerolin kürzt bei Furunkulose die Dauer und Schmerzhaftigkeit des Prozesses ab und ist bei Anwendung desselben das Auftreten von Rezidiven viel seltener. Bei Obstipation ist es ein mildes Abführmittel, das weder Magenbeschwerden, noch Kolik verursacht und selbst in großen Dosen nur breiige, niemals wäßrige Stühle erzeugt. Verabreicht wurden 3mal täglich 1—2 Pillen, ½—1 Stunde vor den Mahlzeiten.

Cernezzi, **Euguform.** Gazz. d. ospedali No. 70. Empfehlung des Euguform.

Stewart, **Nitroglycerinintoleranz.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Durch zu große Gaben von Nitroglycerin kommt es leicht zu einer Toleranz. Ein Patient des Verfassers nahm täglich 1,2 g reines Nitroglycerin, ein anderer viermal täglich 50 Tropfen einer 10%igen Lösung, ohne eine Herabsetzung des Blutdrucks oder Intoxikationserscheinungen zu zeigen.

H. Schlesinger (Wien), Folgeerscheinungen, namentlich Krampfzustände nach **Theophyllingebrauch.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Schlesinger berichtet über toxische Eigenschaften des Theophyllins und seiner Derivate, die teils als harmlose Magen-Darmstörungen auftreten, teils zu sehr ernsten Zuständen, allgemeinen Krampfanfällen von epileptischem Charakter mit Bewußtseinsverlust führen können. Die Kranken, die Krämpfe bekommen, haben meist Prodromalerscheinungen, wie heftigen Kopfschmerz oder Brechreiz. Man sollte bei Verordnung von Theophyllinum purum nicht über 0,8 pro die gehen.

Savory, **Ammoniakvergiftung.** Lancet No. 4267. Bei einem vierjährigen Kinde, das aus Versehen einige Tropfen Liquor Ammonii caustici getrunken hatte, stellten sich schwere Schwellungen der Mund- und Rachenhöhle sowie Glottisödem infolge der Aetzwirkung ein.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Fellner (Wien), Physiologische Wirkung der **Kohlensäurebäder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, Seite 526.)

Webb, **Elektrostatische Behandlung.** Lancet No. 4267. Indikationen der elektrostatischen Behandlung.

Holzknecht und Brauner (Wien), **Radiologische Untersuchung des Magens.** Wien. klin. Rundsch. No. 16—23. Darlegung einer Methode der systematischen radiologischen Magenuntersuchung. Verfasser verzichten auf Verwendung von Bougie und Magenschlauch und erzielen die Differenzierung des Magens gegen die angrenzenden Organe durch die Verabreichung der Wismutmahlzeit; die Untersuchung wird in den verschiedenen Durchleuchtungsrichtungen im Liegen und Stehen, bei In- und Exspirationsstellung vorgenommen und zwar fast ausschließlich mittels der Radioskopie. Mit Hilfe dieser Methode erhält man Aufschlüsse über den nüchternen, den durch eine 500 g schwere Mahlzeit belasteten und den gasgeblähten Magen.

A. Braunstein, Bedeutung der **Radiumemanation** und ihre Anwendung. Therap. d. Gegenw. H. 5. Wenn man Wasser, in dem Radiumsalz gelöst ist, destilliert, nimmt dieses einen großen Teil der Aktivität mit. Solches Radiumemanationswasser hat Braunstein in Krebstumoren eingespritzt und danach eine erhebliche Verkleinerung derselben gesehen; zwar ist die Zahl seiner Versuche noch klein, aber immerhin genügend, um zu weiteren aufzufordern. Die Wirkungen der Radiumemanation sind 1. gewebezerstörende, 2. bakterizide und 3. fermentaktivierende.

O. Veraguth, **Arbeitstherapie.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Ausführliche Beschreibung der einzelnen Teile der Arbeitstherapie, ihrer Wirkungen und Indikationen.

Fielden, **Eisbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2319. Nichts Neues.

Sciallero, Vereinfachung der **Technik der Sauerstoffinhalationen.** Gazz. d. ospedali No. 70. Beschreibung und Abbildung von Apparaten.

Saborit, Technik der **subcutanen Injektionen.** Revist. d. medic. No. 5.

Innere Medizin.

F. Fink, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad beim Gallensteinleiden. Eine Studie aus dem Jahre 1903. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 160 S., 3,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Fink bietet uns eine dankenswerte Studie sämtlicher Fälle von Cholelithiasis, die er, 263 an Zahl, im Jahre 1903 zu behandeln Gelegenheit hatte. Indem er die Anamnese gründlich sichtete, den objektiven Befund vor, während und nach der Kur gewissenhaft aufnahm, konnte er wohl die praktisch wichtige Frage, was eine Kur, in zweckmäßiger Weise in Karlsbad durchgeführt, überhaupt für eine Wirkung äußert, beantworten. Freilich — und Fink ist sich dessen wohl bewußt — wird die Kontrolle während der folgenden Jahre notwendig sein, um ein definitives Urteil über die Beeinflussung des ganzen Krankheitsverlaufes durch die Kur zu ermöglichen. Aber auch so, als Arbeit nur eines Jahres, bleibt die hier gebotene Analyse des Karlsbader Krankenmaterials schätzbar.

Die Beobachtung erstreckt sich auf 99 Männer und 164 Frauen. In allen diesen Fällen haben Kolikattacken bestanden und bei 63,49% Icterus. Daraus ergibt sich schon, daß die Zahl der typischen Fälle in dem Krankenmaterial Finks überwiegt; dagegen sind in der Minderzahl die diagnostisch und therapeutisch schwierigeren Fälle, bei denen Icterus, resp. charakteristische Koliken fehlen. Diese letzteren kommen offenbar viel seltener nach Karlsbad — schon weil sie oft nicht richtig erkannt werden — aber sie stellen nach meinen Beobachtungen, und ich befinde mich hier in Uebereinstimmung mit Riedel und Kehr, die Majorität der Gallensteinkranken dar. Wenn also Fink seine Erfahrungen, die aus einem eigenartigen Material sich ergeben haben, verallgemeinert — und er ist dazu geneigt —, so muß dem entschieden widersprochen werden, und das gilt nicht bloß für den eben berührten Punkt, sondern auch für weitere. Ich zweifle garnicht, daß Fink bei seinen Kranken Schmerzhaftigkeit und Vergrößerung der Leber (220, resp. 210mal) so überaus häufig konstatieren konnte; nur darf nicht geschlossen werden, daß diese Symptome überhaupt zu den alltäglichen gehören. Daß Fink in 87% seiner Fälle einen guten Erfolg der Kur festzustellen, daß er speziell an der Leber objektiv günstige Veränderungen nachzuweisen vermochte, ist mir ganz plausibel, da er eben ein ganz besonders für die Karlsbader Kur geeignetes Material zu behandeln in der glücklichen Lage war; denn das wissen wir ja, daß im allgemeinen nach Karlsbad die Fälle gehören, bei denen die Beteiligung der Leber in irgend einer Form im Krankheitsbild hervortritt, namentlich auch die, bei denen die Symptome darauf hinweisen, daß im Anfall Konkremente in die Gallengänge, insbesondere in den Choledochus, hineingetrieben werden, bei denen also die Möglichkeit gegeben ist, daß die Steine per vias naturales abgehen. Hier kann die Karlsbader Kur manchmal direkt heilend wirken. Aber beim Gros der Fälle ist die Aufgabe der internen Therapie nur die Ruhigstellung des affizierten aufgerüttelten Organteils, der Gallenblase, auf die mitsamt ihrer Serosa die Erkrankung bei der Mehrzahl unserer Patienten, namentlich in den ersten Jahren, beschränkt bleibt und von der allein dann sowohl chronische Beschwerden, wie das Auftreten akuter Attacken abhängt. Und hier ist die Wirkung der Karlsbader Kur, in specie des Brunnens, zum mindesten unsicher, bisweilen wurde der Zustand meiner Patienten besser, manchmal auch schlechter. Meist aber sah ich kein Resultat, das nicht auch anderswo und mit anderen Mitteln hätte erzielt werden können; für diese Fälle ist mir z. B. die systematische Ruhekur mit peinlicher Berücksichtigung etwaiger Störungen von seiten des Magendarmkanals eine zuverlässigere Behandlungsmethode als die Karlsbader Kur.

Die Zahlen Finks müssen also mit Kritik verwertet werden, — die Ergebnisse dürfen vor allem nicht verallgemeinert werden — aber seine Arbeit bleibt trotzdem eine sehr nützliche, da sie, zumal wenn sie durch weitere Jahre systematisch fortgesetzt wird, über die Grundlagen der Kurwirkung und über die Indikationen für den Kurgebrauch verwertbare Aufschlüsse verspricht.

Pensuti, **Klinographie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser hat, hauptsächlich zum Zweck internationaler Verständigung, Zeichen für die klinischen Untersuchungsbefunde ausgearbeitet, die in Diagramme eingetragen werden und durch lateinisch abgefaßte notae subjecti, historia subjecti und historia morbi ergänzt werden sollen.

L. Golubinin, Therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen bei **Morbus Addisonii.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Bei einem typischen Falle hat Golubinin durch Bestrahlung beider Nebennieren in 25 Sitzungen (je drei bis acht Minuten lang) eine erhebliche Besserung erzielt. Patient wurde kräftiger, das Körpergewicht nahm zu und auch die Haut wurde heller.

Pronger, **Refraktionsanomalien** und **Neurasthenie.** Lancet No. 4267. Viele Fälle von Neurasthenie werden geheilt oder wesentlich gebessert, wenn die geringfügigen Refraktionsanomalien, die sonst keine Erscheinungen machen, korrigiert werden.

Knapp (Halle), Kontraktur der Halsmuskeln bei **Hysterie.** Arch. f. Psych. Bd. 39., H. 3. Mehrere Fälle tonischer Kontraktur in der Halsmuskulatur mit dem Bilde der Nackensteifigkeit bei Hysterie und Neurasthenie. Die Nackensteifigkeit verschwand vorübergehend bei Ablenkung der Aufmerksamkeit oder dauernd auf Suggestivbehandlung. Aetiologisch kann auch Trauma eine Rolle spielen. Uebrigens können in traumatischen Fällen die Kranken den Hals auch steif halten, um dadurch Bewegungen des Kopfes hintanzuhalten, die unangenehme Sensationen hervorrufen.

Steffens (Eisenach), **Hystero-Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Steffens polemisiert gegen Bratz und Falkenberg, der gegen ihn für eine strenge Sonderung von Epilepsie und Hysterie sich ausgesprochen hat. Steffens spricht sich neuerdings entschieden für eine Hystero-Epilepsie aus, die Symptome der Epilepsie und Hysterie gleichzeitig darbietet.

Schön und Thorey (Leipzig), **Auge und Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Die Verfasser gehören zu den enthusiastischen Anhängern der ophthalmologischen Begründung vieler Neurosen, wie Kopfschmerz, Migräne, Schlaflosigkeit, Schwindel etc. Augenfehler, wie Uebersichtigkeit, Astigmatismus, Presbyopie, Anisometropie, Höhenschielen, lösen durch die zu ihrer Korrektur nötigen dauernden Muskelkontraktionen die genannten Neurosen aus; die entsprechenden Brillen lassen diese wieder verschwinden. Auch bei Epileptikern fanden sie solche Augenstörungen in großer Zahl; Schön und Thorey stellen es daher als möglich hin, daß damit eine Reizquelle im Gehirn gegeben ist, die Ursache der Epilepsie wird.

Alfred Fickler (Kosten), Therapie der **Epilepsie.** Wien. klin. Rundsch. No. 22. Verfasser konnte keinen wesentlichen Einfluß der Cenischen Serumbehandlung auf die Epilepsie konstatieren. Ebenso war der Erfolg des Opocerebrins Poehl ein völlig negativer. Dem Lithium carbonicum muß man einen Einfluß auf den epileptischen Krankheitsprozeß zugestehen; die Anfälle nehmen beträchtlich an Zahl ab. Die hypochlore Brombehandlung nach Toulouse hat für den Kranken vielfach derartige Gefahren zur Folge, daß sie wohl allgemein aufgegeben worden ist.

Richard Stern (Wien), **Familiäre Enuresis nocturna.** Wien. klin. Rundsch. No. 22. Sämtliche Kinder einer Familie — 2 Mädchen und 3 Knaben — sind dem genannten Leiden unterworfen. Bei dem familiären Auftreten dieser Neurose kann man von einer direkten Vererblichkeit des enuretischen Leidens, von einer „enuretischen Veranlagung“ sprechen. In solchen Fällen hereditärer Belastung dürfte auch die im allgemeinen durchaus günstige Prognose der Enuresis nocturna sich verschlechtern.

Kirchner (Berlin), Gegenwärtige Epidemie der **Genickstarre** und ihre Bekämpfung. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Juni 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage, S. 1009.)

Grawitz (Berlin), Beobachtungen über die diesjährigen Fälle von **Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 7. Juni 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage, Seite 1009.)

Chensy, **Tuberculöse Meningitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mitteilung dreier typischer Fälle, in denen Verfasser sich die Differentialdiagnose dadurch erschwerte, daß er weder den Augenhintergrund, noch das typische Gerinnsel der Lumbalflüssigkeit berücksichtigte und in dieser auch keine Tuberkelbacillen fand.

Raimond, Huit et Alquier, **Facialislähmung** bei **Tumor cerebri.** Arch. de Neurol. Bd. 19, H. 1. 74jährige Frau mit linkseitiger totaler Facialislähmung, seit dem 66. Jahre bestehend, zu der später Trigeminusneuralgien hinzukamen. Bei der Obduktion nußgroßer Tumor (Fibrosarkom), der an der Basis den Facialis einscheidet und komprimiert und von dessen Scheide ausgegangen ist.

Redlich (Wien).

Mohr (Bonn), Behandlung der **Aphasie.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Ausführliche, auch auf das Gebiet der Pathologie der Aphasie übergreifende Erörterungen. Gleichwie jeder Sprechakt einen komplizierten psychischen Mechanismus in Anspruch nimmt, hat auch die Behandlung der Aphasie stets auf die Gesamtpsyche des Kranken Rücksicht zu nehmen. Auch Gefühl und Affekt des Kranken sind heranzuziehen, der Kranke möglichst anzuregen.

Levy, Hämoptoe bei **Bronchopneumonie.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei einem dreijährigen Kinde kam es im Anschluß an Masern zu einer Bronchopneumonie, in derem Verlaufe wiederholte, zum Teil beträchtliche Lungenblutungen auftraten.

Larsen, **Alkohol** bei **Pneumonie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 5. Die mitgeteilten Erfahrungen stammen größtenteils aus einer Epoche, wo der Alkohol weit ausgedehntere Anwendung fand als heute. Als Hauptwirkung kleinerer Dosen zeigte sich Erleichterung der Respiration, Aufhören der Cyanose, vollerer und weicherer Puls. Hierin sucht Verfasser auch heute noch den wesentlichsten Nutzeffekt, während er die antipyretische und nährende Wirkung für praktisch nicht bedeutsam hält.

Rizzoli, **Eosinophile Zellen** im Blute und im Auswurf **Tuberculöser.** Gazz. d. ospedali No. 67. Bei klinisch nachgewiesener Lungentuberculose mit negativem Bacillenbefunde finden sich eosinophile Zellen im Sputum, bei normaler oder herabgesetzter Anzahl im Blute. Bei Lungentuberculose mit positivem Bacillenbefunde fehlen die eosinophilen Zellen im Sputum, während sie im Blute spärlich enthalten sind.

Thue, **Sekundärinfektionen bei Tuberculose.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 5. Die Untersuchungen, die 288 Fälle von Lungenphthise umfassen, bestanden größtenteils in vergleichenden Feststellungen des Bakteriengehaltes der Sputa. Ferner wurde in gleicher Weise der Kaverneninhalt bald nach dem Tode untersucht. In einer Anzahl von Fällen wurden auch Kulturen aus dem Herzblute post mortem, desgleichen aus der Armvene intra vitam angelegt. Aus seinen Resultaten gewinnt der Verfasser die Ueberzeugung, daß die Tuberculose als solche ohne Hinzutreten einer Sekundärinfektion imstande ist, sowohl das anatomische und klinische Bild der Phthise als auch alle Fiebertypen hervorzurufen.

Probst, Moderne **Tuberculose-Behandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Notwendigkeit, die Lebensweise des Patienten nach seinem Charakter und dem Stadium seiner Krankheit zu individualisieren.

Paget-Tomlinson, Anstaltsbehandlung der **Phthise.** Brit. med. Journ. No. 2319. Nichts Neues.

Moore, Pathologie, Diagnose und Behandlung der **Pleuritis.** Lancet No. 4267. Kasuistik.

Mingus, Plötzlicher Tod nach Entleerung eines **pleuritischen Exsudats.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Das Ereignis trat bei einem gut genährten, 27 Jahre alten Manne ein, dem von seinem Exsudat kaum die Hälfte (½ Liter) abgelassen worden war. Er litt, wie sich erst bei der Sektion herausstellte, an chronischer Lungentuberculose.

A. Laqueur (Berlin), **Wechselstrombäder** in der Therapie der **Herzkrankheiten.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Der gebrauchte Apparat besteht aus einem Akkumulator und einer Vorrichtung zur Erzeugung des Wechselstromes; von letzterer gehen Drähte zu zwei kleinen Metallelektroden, die in mit Wasser gefüllte Holzeimer oder emaillierte Eimer gesenkt werden; hineingetaucht werden dann meist beide Hände. Bewährt hat sich die Anwendung hauptsächlich bei Schwächezuständen des Herzens und Dilatation aus den verschiedensten Ursachen; am ersten verschwanden die subjektiven Beschwerden. Eine wesentliche Einwirkung auf die Herzgröße war fast nie vorhanden.

Gugnoni, Pulsierender Tumor in der Bauchhöhle bei **Mitralinsuffizienz.** Gazz. d. ospedali No. 67. Bei einem Kranken mit einem Tumor in der Bauchhöhle ließen sich die Pulsationen dieses Tumors auf eine Hypertrophie des rechten Ventrikels infolge von kompensierter Mitralinsuffizienz zurückführen.

Ferrari, Die Grenzen der Herzdämpfung bei **Pericarditis.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei akuter serofibrinöser Pericarditis beobachtet man häufig, bisweilen im Anschluß an starke Schweiße, einen plötzlichen Rückgang der Dämpfung, der sich mit einer Abnahme des Exsudates infolge von Resorption durch die besonders resorptionsfähige Serosa des Herzbeutels erklären läßt.

v. d. Bergh, **Enterogene Cyanose.** Deutsch. Arch. f. klin Med. Bd. 83. H. 1 u. 2. Beschreibung zweier Patienten, welche das sehr seltene Bild einer Methämoglobinämie auf enterogener Basis darboten.

A. Neumann (Wien-Gleichenberg), **Apparat für genaue Salzsäurebestimmungen** an kleinen Mengen im Magensaft. Ztralbl. f. inn. Med. No. 23.

Willcox, **Salzsäurebestimmung des Mageninhaltes.** Lancet No. 4267. Für die Bestimmung der freien Salzsäure ist die Günzbergsche Methode am meisten zu empfehlen. Bei Magencarcinom ist der Sitz der Neubildung von Einfluß: Befindet sich diese in der Nähe der Cardia, so ist der Salzsäuregehalt geringer als bei carcinomatöser Erkrankung in der Umgebung des Pylorus.

Albu (Berlin), Behandlung der **spastischen Obstipation.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Während früher als Ursache der Verstopfung im wesentlichen nur die Atonie der Darmmuskulatur bekannt war, wissen wir heute, daß der Spasmus derselben eine fast gleich große Rolle spielen kann. Die Diagnose ergibt sich durch subjektive Empfindungen der Kranken kolikartiger Natur und den objektiven Nachweis contrasierter Darmschlingen durch die Palpation. Zur Behandlung werden empfohlen warme und heiße Sitz- und Vollbäder, heiße Leibkompressen, warme Oelklistiere, innerlich Atropin oder Belladonna; die Kost sei nicht zu milde, aber auch nicht zu sehr reizend.

Hoppe (Uchtspringe), Bedeutung der **Acetonurie** mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von **Aceton bei Geistes- und Nervenkranken.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Bericht über systematische Untersuchungen über Acetonurie bei 500 Geisteskranken und Epileptikern. Bei letzteren fand sich Aceton meist beim Status und bei anhaltenden Verwirrtheitszuständen, niemals nach einzelnen Anfällen. Bei akuten Psychosen bestand Acetonurie in 34%. Bei der Paralyse trat dieselbe insbesondere im Anschluß an paralytische Anfälle auf. Auch Einnahme von Chloralhydrat bewirkt Auftreten von Acetonurie. Als Acetonprobe wurde die von Stock-Fröhner verwendet.

Bertazzoli, **Urticaria** als **Typhusprodrom.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei einem 10jährigen Kinde zeigten sich einige Tage vor dem Ausbruch eines Abdominaltyphus wiederholte Urticariaeruptionen.

Diller, **Hemiplegie** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die bei dem 38jährigen Manne aufgetretene linkseitige Hemiplegie begann erst nach vier Monaten zurückzugehen, aber auch jetzt (?) noch besteht eine spastische Schwäche.

Huntington und Ebright, Operierte und geheilte **Darmperforation bei Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21 38jähriger Mann. Perforation am 42. Krankheitstage. Operation drei Stunden später. Tabaksbeutelnaht einer stecknadelkopfgroßen Dünndarmperforation und einer zur Perforation neigenden Stelle. Sorgfältiges Austupfen des Peritoneum. Heilung nach Operation einer Kotfistel.

Stolte (Straßburg), **Albuminurie** bei **Abdominaltyphus.** Deutsch Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Von 370 Fällen von Typhus hatten 60,8% Eiweiß im Urin; mit der Schwere der Erkrankung ging eine Zunahme der Albuminurie Hand in Hand.

Schneyer, Fall von doppelseitiger **Parese des Gaumensegels** im Verlaufe einer **Influenzapneumonie.** Spitalul No. 9. Bei einer Pneumonie trat eine Lähmung des Gaumensegels ein. Mit fortschreitender Entfieberung besserten sich auch die Lähmungserscheinungen, doch traten wenige Stunden nach dem ersten Verlassen des Bettes Erscheinungen von Asystolie auf, denen der Patient erlag. Bemerkt wird, daß die Untersuchung der Sputa das Vorhandensein von Pfeifferschen Bacillen ergeben hatte.

Stedman, Ungewöhnliche Erscheinungsformen der **Malaria.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bei einem Patienten traten zu derselben Stunde täglich starke Kopfschmerzen auf, die, wie sich aus der Blutuntersuchung und der Chininwirkung ergab, auf Malaria zurückzuführen waren. Patient hatte kein Fieber, hatte früher nie Malariafieber gehabt, war nie in einer Malariagegend gewesen und der Anfall trat im Winter auf.

Wilms (Leipzig), Serumbehandlung des **Milzbrandes.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. In einem Falle von Milzbrandpustel der Schläfengegend mit ständiger Verschlechterung des Allgemeinbefindens trat nach einmaliger intravenöser Injektion von 20 ccm Milzbrandserum eine auffallende Wendung zum Besseren und nach fünf weiteren Injektionen Heilung ein.

Pollio e Fontana, Hämolyse bei **Lepra.** Gazz. d. ospedali No. 67. Die Untersuchungen in einem Falle von Lepra ergaben, daß das Blutserum und die roten Blutkörperchen bezüglich der Hämolyse vom Blutserum und den roten Blutkörperchen Gesunder nicht verschieden sind.

Elliot, Bemerkungen über **Pest.** Lancet No. 4267. Nichts Neues.

N. Bardescu, **Bothriomykose** beim Menschen. Spitalul No. 9. Die in der Veterinärmedizin seit längerer Zeit bekannte Krankheit wird beim Menschen nur selten beobachtet. In dem von Bardescu beobachteten Falle handelte es sich um einen siebenjährigen Knaben, der mit einer Nagelfeile in die Kuppe einer Zehe gestochen worden war. Es entwickelte sich bei ihm eine etwa haselnußgroße, ulcerierte, schmerzlose Geschwulst, welche operativ entfernt wurde und nicht mehr rezidivierte. Mikroskopisch erschien dieselbe zum großen Teile aus embryonalem Bindegewebe gebildet. Man fand im Innern derselben zahlreiche Herde, welche an die für Aktinomykose charakteristischen erinnerten, doch fehlten die Aktinomycesdrüsen. In der zentralen, helleren, wenig gefärbten Zone waren zahlreiche mit Gram stark gefärbte Staphylococcen nachweisbar, welche stellenweise wie Diplococcen aussahen. Die Kulturen ergaben einen gelblichen Staphylococcus, welcher die Gelatine verflüssigte und einen dicken Satz auf dem Boden der Proberöhre bildete.

Trautmann (München), Zwei weitere Fälle von sogenanntem **Drüsenfieber.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Trautmann bringt zwei weitere Fälle als Beleg für seine Ansicht, daß sogenannte Drüsenfieber nur den symptomatischen Ausdruck einer infektiösen Erkrankung der Pharynxtonsille, ganz analog irgend einer Form der Angina tonsillaris, darstellt. Charakteristisch für Entzündungen des Nasenrachenraums sind konsekutive Schwellungen der Kopfnicker- und Nackendrüsen.

Krause (Breslau), **Langdauernde Fieberzustände** unklaren Ursprungs. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Beschreibung eines langdauernden Fieberzustandes, dessen Grund weder die klinische, noch die pathologisch-anatomische Untersuchung aufdecken konnte.

Silvio, Schwerer Fall von **Diabetes.** Gazz. d. ospedali No. 67. Krankengeschichte.

Erich Meyer (München), **Diabetes insipidus** und andere Polyurien. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Unter Diabetes insipidus versteht man eine primäre Polyurie, die durch die Unfähigkeit der Nieren, einen Harn von normaler Konzentration zu liefern, bedingt ist. Infolge dieser Störung braucht der Diabetes insipidus-Kranke zur Entfernung der harnfähigen Stoffwechselendprodukte größere Wassermenge als der Gesunde. Durch sein Verhalten gegenüber vermehrter zugeführter Salzmenge unterscheidet er sich von den Patienten mit primärer Polydipsie. Während er mit den Nierenkranken, die an interstitiellen oder pyelitischen Prozessen leiden, die Unfähigkeit teilt, einen konzentrierten Harn zu liefern, unterscheidet er sich von ihnen durch die größere Konstanz der Harnsekretion und die promptere Ausscheidung der gelösten Bestandteile.

Psychiatrie.

Meyer (Königsberg), Fürsorge für die **Geisteskranken in England und Schottland.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Höchst lesenswerter Reisebericht über das Irrenwesen Englands und Schottlands, der zeigt, daß in vieler Beziehung noch heute England als Muster dienen kann.

Dietz (Hofheim), Ist Verzicht auf **Alkohol** als Genußmittel in der **Irrenanstalt** wünschenswert? Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Verfasser fordert die totale Abstinenz nicht nur für Alkoholiker, Alkoholintolerante und Epileptiker, sondern für alle in der Anstalt untergebrachten Kranken, einschließlich des Pfleger- und Aerztepersonals.

Bischoff (Klosterneuburg), **Simulation von Geistesstörung.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Für den praktischen Arzt wichtig und interessant ist in dieser Arbeit der erneute Hinweis auf die schon anderweitig bekannte Tatsache, daß organische Hirnrückenmarkssymptome selbst bei früher durchgemachter Lues ohne ausgesprochene geistige Störung und ohne fortschreitende Demenz noch nicht die Diagnose „Paralyse“ gestatten. Daß im vorliegenden Fall auch das Verhalten des Beobachteten trotz der bestehenden organischen Symptome als Simulation bezeichnet werden konnte, ermöglichten besondere Umstände der Vorgeschichte, insbesondere die Art des begangenen Verbrechens und eine sehr sorgfältige Beobachtung.

A. Pick (Prag), **Psychologie der Konfabulation.** Neurol. Ztralbl. No. 11. In der Lehre vom Gedächtnis spielen zwei Momente eine Rolle: Die zeitliche Lokalisation und die Lokalisation in der Umgebung (im Milieu). Letztere wird als eine der Grunderscheinungen des Gedächtnisses angesehen. Das Bedürfnis nach Ausfüllung des diese Lokalisation betreffenden Defektes ist die Ursache der Konfabulation. Dieses Bedürfnis ist ein unbewußtes.

Bolton, Medikamentöse Behandlung der **Trunksucht.** Brit. med. journ. No. 2319. Empfehlung der Einspritzungen von Strychnin und Atropin zur Heilung der Trunksucht.

Kornfeld (Gleiwitz), **Geisteszustand Taubstummer.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Das Urteil der Sachverständigen geht auseinander: Der Pädagoge, Taubstummenlehrer, hält die nicht unterrichtete Kranke, welche ihr neugeborenes Kind ausgesetzt hat, für zurechnungsfähig, indem er von allgemeinen Erwägungen über die geistigen Anlagen und die moralischen Fähigkeiten der Taubstummen ausgeht; der ärztliche Sachverständige kommt unter Berücksichtigung der individuellen Eigenheiten des Falles zu dem Resultat, daß die Angeklagte nicht die volle Einsicht in die Strafbarkeit der Handlung besaß.

Van der Kolk und Jansens, Außergewöhnliche **Hypermnesie für Kalenderdaten** bei einem niedrigstehenden **Imbecillen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Der Hauptsache nach der Versuch einer psychologischen Erklärung des in der Ueberschrift angegebenen Phänomens.

Lomer (Neustadt), **Juvenile Demenz** mit einem Heilvorschlag. Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Auf Grund einer Statistik von 86 Fällen nur weiblicher Dementia praecox glaubt Verfasser, daß bei dieser Erkrankung das geschlechtliche Moment im Vordergrund stehe. Die zugrunde liegende pathologische Veränderung sucht er in einer abnormen inneren Ovarialsekretion und empfiehlt allen Ernstes eine möglichst frühzeitige doppelseitige Kastration! Das statistische Material des Verfassers ist viel zu gering, seine Schlußfolgerungen viel zu einseitig gezogen, um daraus einen derartigen Eingriff rechtfertigen zu können.

Leroy, **Pyromanie** und **Pubertät.** Arch. de Neurol. Bd. 18. Begutachtung einer 15jährigen, hereditär belasteten Person, die mehrfach Brände gelegt hatte. Impulsiver Charakter, mit 13 Jahren somnambule Zustände. Die Brände wurden im Anschluß an protrahierte Menses gelegt, sie sind gleichfalls als impulsive Akte aufzufassen. Redlich (Wien).

v. Leupoldt (Gießen), **Wanderzustände.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Sehr gute klinische Analyse von drei Fällen aus der Gießener Klinik, welche wiederum die Tatsache erweisen, daß „Poriomanie“, „Fugues“, „Wandertrieb“ weder eine eigene psychische Erkrankung ist, noch ausschließlich der Epilepsie angehört. Der erste Fall betrifft einen Degenerierten, bei dem als Ursache der Wanderung sowohl, als seines Verhaltens während derselben und auch später die „psychogene Reaktion“ im Sinne Sommers angesprochen werden muß, d. h. die Tatsache, daß bei gewissen Individuen einfache Erlebnisse in abnormer Weise das Vorstellungsleben beherrschen und abnorm rasch in Handlungen und Reizerscheinungen umgesetzt werden. Der zweite Fall erwies sich als eine primäre Demenz, bei der massenhafte, vage Allgemeinhalluzinationen das treibende Motiv der Wanderung waren, ähnlich wie im dritten Fall ein unbestimmtes Angstgefühl.

Geist (Zschadraß), **Periodische Manie.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Die erste Erkrankung fällt in das 16. Lebensjahr und hat sich seitdem bei dem etwa 52jährigen Manne noch sechsmal wiederholt, verläuft immer unter demselben Bilde der maniakalischen Erregung mit hochgradiger motorischer Unruhe, Zerstörungstrieb und zorniger Reizbarkeit und geht schließlich ohne depressives Zwischenstadium in ein freies Intervall über, das einer vollständigen Genesung mit Krankheitseinsicht ohne psychischen Defekt gleicht. Vielleicht liegt eine in der Jugend stattgehabte Encephalomeningitis zugrunde.

Schott (Weinsberg), **Katatonische Verrücktheit.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Zwei über vier Jahre beobachtete Fälle beginnen im 30., bzw. 37. Lebensjahre unter dem Bilde der Neurasthenie mit hypochondrischen Beimischungen, gehen in ein durch Sinnestäuschungen und Verfolgungsideen ausgezeichnetes paranoisches Stadium über und enden schließlich in hochgradiger Demenz, bei der noch einzelne Symptome auf die akuteren Stadien hinweisen. Praktisch wichtig ist die Unterscheidung dieses hypochondrischen Zustandsbildes der Dementia praecox von der einfachen neurasthenischen Hypochondrie.

Buchholz (Friedrichsberg-Hamburg), Die **Geistesstörung bei Arteriosklerose** und ihre Beziehungen zu den psychischen Erkrankungen des Seniums. Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 2. und 3. Buchholz gibt auf Grund von fünf klinisch und anatomisch genau beschriebenen Fällen und der vorliegenden Literatur eine Uebersicht der arteriosklerotischen Geistesstörungen. Aetiologisch spielten in den Fällen nebst dem Alter Alkoholismus und gemütliche Erregungen eine Rolle. Klinisch war das Bild ein verschiedenes, in einem Falle der Paralyse in gewisser Beziehung ähnlich, in einem andern der senilen Demenz, in anderen Fällen wieder bestanden eigentümliche Demenzformen, mit Lähmungserscheinungen nach apoplektischen Insulten etc. Auch der anatomische Befund war verschieden; stets fanden sich schwere Gefäßveränderungen, das Mark war stärker beteiligt als die Rinde.

Sigel (Stuttgart), Spätgenesung von **Psychosen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 62, H. 3. Kasuistische Mitteilung mehrerer Fälle, die nach vier bis neun Jahren noch geheilt sind. Allgemeine, für die Prognose zu verwertende Gesichtspunkte will Verfasser daraus nicht ziehen, sondern nur Material sammeln. Er macht aber auf die Schwierigkeiten, die solche Fälle auch bei der Frage der Ehescheidung ergeben, aufmerksam.

Chirurgie.

Gröndahl, Wirkung der **Aethernarkose** auf die Nieren. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 5. Bei 75 Aethernarkosen wurde vorher und nachher der Urin auf Eiweiß untersucht und, wo dieses sich fand, das Zentrifugat nach Liebermann gefärbt und mikroskopiert. 27 mal (in 36 %) fand sich Albumen nach der Narkose und in allen, außer drei Fällen, waren gleichzeitig Zylinder nachweisbar. Häufig trat das Eiweiß erst am zweiten Tage auf, um meist nach wenigen Tagen — durchschnittlich 7, 9 — zu verschwinden.

Wright, Neuer **Chloroform-Inhalator.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Das Chloroform befindet sich in einer weithalsigen Flasche mit doppelt durchbohrtem Gummistopfen und zwei Röhren. Die eine Röhre reicht auf den Boden der Flasche, ist doppelt gekrümmt und hat eine feine Ausflußöffnung; die andere kurze Röhre ist mit einem Gummiballon zum Austreiben des Chloroforms armiert. Die Maske ist mit einem Ring unter der Ausflußöffnung befestigt.

A. Munteanu, **Herzmassage** bei **Chloroformsynkopen.** Spitalul No. 9. Munteanu beschreibt zwei Fälle von Chloroformtod, bei welchen die Thoracotomie mit nachfolgender direkter Massage des Herzens ausgeführt worden war.

Kuhn (Kassel), **Apparate** zur Herstellung jeder Art von **Extension.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Kuhn nimmt Friedheim (diese Wochenschrift 1904, No. 48) gegenüber die Priorität des Grundprinzipes des von ihm beschriebenen Extensionsapparates für sich in Anspruch.

Otis, Ein neues **Elektro-Cystoskop.** Lancet No. 4267. Eine Verbesserung von Nitzes Cystoskop durch Ersatz des Prismas durch eine halbkuglige Linse, deren ebene Fläche mit Silber bezogen ist.

Moore, **Behandlung von Knochenhöhlen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Zur Ausfüllung des toten Raumes nach Knochenexzisionen, nach Operationen osteomyelitischer oder tuberculöser Knochenherde bedient sich Verfasser des Mosetigschen Füllmaterials. Er führt vier günstig verlaufene Fälle an.

Gr. Nicolau und Isacescu. **Komplizierte Schädelverletzung** mit nachfolgender Aphasie und rechtseitiger Hemiplegie. Trepanation. Heilung. Spitalul No. 9. Kasuistik.

R. Chernbach, Riesiges **Angiom der linken Ohrmuschel.** Ligatur der Arteria carotis communis. Heilung. Spitalul No. 9. Das betreffende Angiom war über die ganze linke Ohrmuschel ausgebreitet. Da zeitweilig auftretende profuse Blutungen die Patientin sehr schwächten, beschloß Chernbach die Ligatur der Carotis vornehmen. Sie wurde in der Höhe des Zungenbeines ohne nachteilige Folgen ausgeführt.

Maragliano, Ulcerierendes **Tuberculom der Zunge.** Gazz. d. ospedali No. 67. Bei einem 18jährigen, an Lungentuberculose leidenden Kranken bestand am Zungenrücken ein ulcerierender Tumor, der sich nach der Exstirpation als ein Tuberculom herausstellte.

Straßer (Wien), **Schleimkrebs der Mamma** mit Hämorrhagien. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Der beschriebene Fall ist in diagnostischer Beziehung dadurch bemerkenswert, daß er ursprünglich ein einfaches Hämatom der Mamma, bzw. eine Mastitis vortäuschte. Erst die histologische Untersuchung eines probeweise exzidierten Gewebsstückchen stellte die carcinomatöse Natur des Leidens sicher.

Ingals, **Entfernung eines Kragenknopfes aus der Lunge** mittels Bronchoskopie. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Im Anschluß an die Aspiration des Knopfes hatte sich ein Lungenabsceß gebildet; nach der 14 Monate später ausgeführten Bronchoskopie trat Heilung ein. Ob der Knopf aber wirklich entfernt wurde, ist nach der Krankengeschichte nicht ganz sicher.

Cheesman, Nach Perthes behandeltes **Empyem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mitteilung eines mit einem vereinfachten Aspirationsapparat behandelten Falles.

Chartl, **Resektion der mittleren zwei Drittel des Magens** und Anastomose der beiden Enden. Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Ein halbes Jahr nach der wegen eines Magencarcinoms vorgenommenen Operation befand sich der Patient noch in gutem Zustande.

Barbieri, Eingeklemmte **Hernia properitonealis.** Gazz. d. ospedali No. 67. Krankengeschichte.

Kehr (Halberstadt), Zwei seltene **Operationen an den Gallengängen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. 1. Hepaticusdrainage bei Situs transversus. 2. Resektion des Ductus choledochus wegen Narbenstriktur.

Torres Casanonas, **Nierenchirurgie.** Revist. d. medic. No. 4 u. 5. Indikationen für die verschiedenen Nierenoperationen.

Schapira, Primäre **Blasentuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Fall bei einem 36jährigen Manne. Verfasser glaubt, daß sich die Tuberculose von der Blase auf die Prostata, Samenbläschen, Hoden, Nebenhoden und Samenstränge fortgepflanzt hat.

C. Hofmann (Kalk-Köln), Blasennaht nach der **Sectio alta.** Ztralbl. f. Chir. No. 23. Verfasser hat eine systematische Vorbehandlung der Blase vor der Operation empfohlen, um einen möglichst normalen Urin zu erhalten und alle entzündlichen Schleimhaut- und Basenwandveränderungen zu beseitigen. Bei einer derartigen Vorbereitung kann man dann nach der Blasennaht die prävesicale Tamponade und den Dauerkatheter entbehren. An Stelle des Salols und Helmitols empfiehlt Verfasser ein neues Nieren-Blasenantisepticum, das vollkommen reizlose Vesipyrin.

Gundersen, Operative Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 5. Der Verfasser verteidigt die perineale Prostatektomie gegenüber der Verurteilung, die die Methode seitens Rovsing erfahren hat. Den zehn in einem früheren Aufsatze mitgeteilten Krankengeschichten werden jetzt noch vier weitere, in denen das Resultat sehr günstig war, hinzugefügt.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Fullerton, **Dislokation des Kahnbeins.** Lancet No. 4267. Infolge eines Sturzes, bei dem der Körper auf die vorgestreckte Hand auffiel, entstand eine Dislokation des Kahnbeins nach hinten mit Rotation und Splitterbildung.

Frauenheilkunde.

Haggard, **Gazedrainage des Peritoneum** bei Operationen im kleinen Becken. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser führt die Drainage so aus, daß er nach Operationen im kleinen Becken ein Gazepaket im Douglas beläßt, nach Schluß der Laparotomiewunde die Vagina reinigt, das hintere Scheidengewölbe durch einen Scherenschnitt eröffnet, den Gazestreifen mit einer Kornzange vorzieht und im allgemeinen sechs Tage liegen läßt.

O. Sachs (Wien), Pathologie der **Vulvitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Besprechung der einzelnen klinischen Formen der Vulvitis mit besonderer Berücksichtigung der Vulvitis ulcerosa aphthosa, die nach Sachs für Diabetes pathognomonisch ist.

P. Michin, **Scheidenrisse während des Coitus.** Russk. Wratsch No. 19. Bei einer Patientin, welche an Parametritis litt, traten während des Coitus zwei lineare Risse am hinteren Scheidengewölbe auf (1—4 cm Länge).

Dobbert, Operative Behandlung der **Fibromyome des Uterus.** Petersb. med. Wochenschr. No. 17 u. 18. Die mitgeteilte Statistik von 100 Fällen umfaßt 63 abdominale Operationen mit 5 Todesfällen und 37 vaginale Operationen mit 0 Todesfällen. Dobbert empfiehlt möglichst frühzeitige Operation, weil sie ungefährlicher ist und öfter ein konservatives Vorgehen gestattet.

Bovée, Entwicklung von **Uterusfibroiden** nach Entfernung der Adnexe. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser beobachtete in fünf Fällen nach der Entfernung der Adnexe multiple Fibroide des Uterus, die bei der Operation noch nicht vorhanden, resp. erkennbar waren. Er ist geneigt, die Bildung der Tumoren in Zusammenhang mit einer Endarteriitis obliterans der Uterusgefäße zu bringen, wie sie nach Kastration beobachtet ist.

Sampson, Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose des **Uteruskrebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser gibt eine statistische Uebersicht über 425 Fälle von Uteruskrebs, die im John Hopkins Hospital behandelt wurden. Von diesen Patientinnen waren nur 49% operabel und von den Operierten blieben nur 19% fünf Jahre rezidivfrei. Bei den meisten Fällen hätte leicht eine frühzeitige Diagnose gestellt werden können, da in 50% der operablen, in 60% der inoperablen seit länger als sechs Monaten Blutungen bestanden.

W. Orloff, **Fibromyome des ligamenten uteri rotundum.** Russk. Wratsch No. 19. Orloff betont im Anschluß an zwei Fälle, in denen vor der Operation eine Ovarialcyste vermutet wurde, die diagnostischen Schwierigkeiten der erwähnten Geschwülste.

Rissmann (Osnabrück), Methoden zur **Herbeiführung der weiblichen Sterilität.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Zum Artikel Reifferscheids in No. 19 dieses Blattes und zu dem Bericht über zwei Fälle Küstners von Wiedereintritt von Gravidität nach flachkeilförmiger Tubenexzision und sero-seröser Naht betont Rissmann, daß eine dauernde Ausschaltung des Kanals zum Uteruscavum nur erreicht werde, wenn das uterine Ende der Tube und ein genügend dicker Keil aus der Uterussubstanz exzidiert und dadurch eine feste Verwachsung der Uterusmuskulatur herbeigeführt wird. Bei einer Patientin, über deren Operation nach diesem Verfahren Rissmann in No. 50 dieses Blattes 1903 berichtet hatte, erwies sich bei der jüngst vorgenommenen Revision die Verhinderung erneuter Schwangerschaft trotz sonst günstiger Vorbedingungen bis jetzt als erfolgreich.

Sellheim (Freiburg), Bedeutung der **physikalischen Eigenschaften des Kindes** für die **Geburtsmechanik.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Antwort auf den Artikel von Ostermann: „Zur Begründung des Rotationsvorganges der Geburt“ in No. 17 dieses Blattes. Sellheim faßt seine Anschauung über die Geburtsmechanik in zwei Sätzen zusammen: 1. Die Frucht nimmt, um mit der geringsten Reibung durch den Geburtskanal zu gehen, in allen ihren Teilen möglichst Zylinderform an (Haltungsveränderungen). 2. Die so entstandene „Fruchtwalze“ dreht sich, um mit dem geringsten Kraftaufwand das Knie des Geburtskanals zu durchdringen, so lange um ihre Längsachse herum, bis die Stellung erreicht ist, in der sie sich am leichtesten im Sinne der Kurve des Geburtskanals verbiegen läßt (Stellungsdrehungen). Der Beweis für die [illegible]

mindert wird. De Seigneux' Instrument wurde in sieben Fällen in Leopolds Klinik mit befriedigendem Erfolge angewandt.

Sitzenfrey (Prag), Weitere Erfahrungen über den **Schambeinschnitt nach Gigli.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. Zu den bereits veröffentlichten vier Fällen aus der v. Franquéschen Klinik kommen drei weitere zur Publikation, bei denen durch den Schambeinschnitt die Perforation des lebenden Kindes vermieden werden konnte, ohne daß die Mutter irgend einen dauernden Schaden erlitten hat. In einem Falle erfolgte ganz zum Schlusse bei der Entwicklung des Kopfes durch heftige Pressung der Scheidenwand gegen die Knochenfragmente eine ausgedehnte Zerreißung der Vaginalwand, die aber ohne Komplikationen heilte.

Holmes, **Kaiserschnitt,** ein ungeeignetes Verfahren bei **Placenta praevia.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Sehr ausführliche Sammelstatistik über alle einschlägischen Verhältnisse. Die Mortalität der Placenta praevia beträgt in der antiseptischen Zeit für die Mutter 7,36%, für die Kinder 54,10%, bei Behandlung mit Sectio caesarea 20, resp. 64%.

Füth (Leipzig), **Sectio caesarea** an einer **Moribunden.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Bei einer VI-Para mit schwerer Herzerkrankung wurde bei einem plötzlichen Anfall von Dyspnoe, Stridor, Cyanose, Bluthusten, Bewußtlosigkeit und Pulslosigkeit nicht bis zum Exitus gewartet, sondern zur Rettung des Kindes an der als moribund Anzusehenden der Kaiserschnitt gemacht. Das asphyktisch geborene reife Kind erholte sich schnell, bei der Mutter setzte unmittelbar nach der Entwicklung des Kindes und ehe noch ein nennenswerter Blutverlust stattgefunden, der Puls wieder ein, das Rasseln auf den Lungen hörte auf und die Patientin erholte sich und starb erst am fünften Tage post operationem ganz plötzlich. Füth rät, wenn nicht in der Privatpraxis, so doch in der Klinik mit all ihren Hilfsmitteln nicht mehr bis zur eingetretenen Agone zu warten, um mit der Rettung des Kindes möglicherweise noch einen Nutzen für die Mutter zu verbinden.

Herzog (Budapest), Fall von **traumatischer Geburtslähmung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Nach einer Geburt entwickelte sich im linken Bein der Patientin eine schwere Lähmung, die hauptsächlich auf das Peroneusgebiet beschränkt war. Die Entstehung dieser Lähmung ist auf den Druck der Nervenstämme intra partum zurückzuführen. Der Verlauf der Lähmung ist in der Regel ein langwieriger, die Prognose keine gute.

Ward, **Antistreptococcenserum bei Puerperalsepsis.** Lancet No. 4267. In einem Falle von Puerperalfieber traten nach den ersten Dosen von Antistreptococcenserum Temperatursteigerungen ein, die aber wahrscheinlich auf Retention von Placentarresten beruhten.

Augenheilkunde.

J. Selenkowsky, Heilung des **Trachoms** durch Radium. Russk. Wratsch No. 19. Selenkowsky hat in sieben Fällen ein sehr günstiges Resultat erzielt; er hält diese Behandlungsmethode bei genauer Dosierung für ungefährlich.

Kinichi Naka, **Periphere und zentrale Augenmuskellähmung.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Fall 1 betrifft eine Oculomotoriuslähmung bei tuberculöser Meningitis. Anatomisch fand sich u. a. Blutung im Oculomotoriuskern, Degeneration der Oculomotoriuswurzel in der Pia. Ein zweiter, anatomisch untersuchter Fall betrifft eine nukleare innere und äußere Ophthalmoplegie bei einem Taboparalytiker. Erörterungen über die Bedeutung der einzelnen Abschnitte des Oculomotoriuskernes.

Axenfeldt (Freiburg), Krönleins Orbitalresektion zur Behandlung **retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26. u. 27. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 770.)

Nießl-Mayendorf (Halle a. S.), Theorie des **corticalen Sehens.** Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Mehrere anatomisch untersuchte Fälle corticaler Sehstörungen und Heranziehung der Literatur. Nießl-Mayendorf kommt zu folgenden Schlüssen: Der Eintritt der zentralen Sehbahn in die optische Rinde, die durch den Vicz-d'Azyrschen Streifen charakterisiert ist, erfolgt in kompakten Bündeln. Die Sehrinde ist ein Assoziationsorgan, das optische Wahrnehmungen nur auf präformierte Erregungen von der Peripherie produziert, bei anderweitiger assoziativer Anregung [illegible] lungen. Die optischen Erinne-

n Zellkomplexen. Das makuläre

Sehstrahlung und in der Rinde

lkunde.

mheit. Herausgegeben im Auf-

Gesellschaft. Erste Lieferung.

Wiesbaden, Bergmann, 1904. 20 S. mit 4 Tafeln, 5,50 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Mit der Herausgabe des vorliegenden Werkes bezweckt die „Deutsche otologische Gesellschaft“ wertvolle Befunde, die bei Ohrsektionen von Taubstummen festgestellt werden, zu sammeln und außerdem die an anderen Stellen erscheinenden Veröffentlichungen über die Anatomie des Taubstummenohres entweder durch Abbildungen oder in zusammenfassenden Berichten zur Kenntnis zu bringen. Zu der Gewinnung und Untersuchung des in Frage kommenden Materials hat die Gesellschaft eine Kommission eingesetzt, zu deren Vorsitzenden Prof. Denker in Erlangen gewählt wurde, unter dessen Redaktion das Werk herausgegeben wird. Das erste Heft, von der Verlagsbuchhandlung glänzend ausgestattet, bringt drei Arbeiten: 1. Siebenmann, Bildungsanomalien im Gebiete der Gehörknöchelchen und der Fensternieschen, mit fünf Abbildungen; 2. Watsuji, Histologischer Beitrag zur Taubstummheit (aus dem Material Schwabachs), mit drei Abbildungen; 3. Politzer, Anatomischer Befund im Gehörorgane eines Taubstummen, mit sechs Abbildungen. Die Lieferungen sollen so lange fortgesetzt werden, bis über die pathologische Anatomie des Taubstummenohres vollständige Klarheit erlangt ist.

De Blasi, **Fremdkörper im äußeren Gehörgange.** Gazz. d. ospedali No. 67. Nichts Neues.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Heindl, **Heufieber** und seine spezifische Behandlung mit Pollantin. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Der Aufsatz bringt eine Bestätigung der Dunbarschen Heufiebertheorie und an fünf Krankengeschichten den Nachweis der Wirksamkeit des Pollantins.

Prausnitz (Hamburg), Behandlung des **Heufiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Prausnitz führt die Mißerfolge Denkers (No. 19 d. Wochenschr.) mit dem Pollentoxin darauf zurück, daß er ein zu altes Präparat für seine Impfversuche benutzt habe.

Haut- und Geschlechtskrankheiten

Prochaska, Bakteriologische Untersuchungen bei **gonorrhoischen Allgemeininfektionen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 83, H. 1 u. 2. Krankengeschichten von sechs Fällen, die ein deutliches Bild von der Mannigfaltigkeit der Folgeerkrankungen der Gonorrhoe geben. In allen Fällen konnte der Gonococcus als alleiniger Krankheitserreger nachgewiesen werden.

Mc Weeney, **Spirochäten-Befund** bei **Syphilis.** Brit. med. Journ. No. 2319. In mehreren Fällen von primärer und sekundärer Syphilis konnten Spirochäten (Schaudinn) nachgewiesen werden, bei tertiärer Lues nicht. Mit Rücksicht hierauf, sowie nach Analogie von Trypanosomiasis und Kala-azar ist es wahrscheinlich, daß diese Spirochäten die Erreger der Syphilis sind.

Kinderheilkunde.

Churchill, **Kinderernährung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Behandlung der „Proteid-Indigestion“ mit Molken unter Zusatz von Rahm und Milchzucker. Krankengeschichten.

Mattirolo, Primäres **Adenocarcinom der Leber** bei einem 9jährigen Kinde. Gazz. d. ospedali No. 70. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund. Nicht nur die Sarkome, sondern auch die Carcinome der Leber haben, wenn sie bei jugendlichen Individuen auftreten, einen rapiden Verlauf.

Betti, Behandlung der **Hydrocele der Kinder** mit Punktion und Massage. Gazz. d. ospedali No. 70. Bei Kindern kann durch die einfache Probepunktion der Hydrocele in Verbindung mit Massage Heilung herbeigeführt werden.

Ziegler, Prophylaxe der **Nephritis scarlatinosa.** Ztralbl. f. Kinderheilk. H. 5. Ziegler gibt an, mit als erster zur Vorbeugung der Scharlachnephritis die ausschließliche Milchdiät angewendet zu haben. Da sie auch nach Erfahrung des Referenten sich durchaus noch nicht der gebührenden Anerkennung erfreut, so sei berichtet, daß Ziegler in 21 Jahren von 231 Fällen, die drei und in besonders schweren Fällen vier Wochen lang nur Milch mit reinem Gebäck, Zwieback und Semmel erhielten, keinen an Nephritis erkranken sah, — im Gegensatz in 10 Fällen, die nicht diese Diät innehielten; in früherer Zeit komplizierten sich 50% der Fälle mit Nephritis. H. Neumann (Berlin).

K. Preisich, Einfluß des **Urotropins** auf die Entstehung der **scarlatinösen Nierenentzündung.** Therap. d. Gegenw. H. 5. Auf die Empfehlung von Widowitz hat Preisich 600 Fälle von Scharlach mit Urotropin prophylaktisch behandelt; das Mittel wurde an den drei ersten Tagen nach der Aufnahme und wiederum an drei aufeinanderfolgenden Tagen zwei Wochen später gegeben, dreimal 0,5 g pro die; von diesen bekamen 55, d. i. 9,16%, Nephritis, während der Prozentsatz bei den ohne Urotropin Behandelten 13,66% war.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

A. Celli, Manuale del igienista. Bearbeitet von Celli, Casagrandi, Scala, Nosotti, Spatàro, Gualdi, Fradella. 2 Bde., ungefähr 1800 S., mit vielen Textabbildungen, 30 Lire. Roma e Milano, Società editrice Dante Alighieri, 1904. Ref. Th. Weyl (Berlin-Charlottenburg).

Der für die italienischen Amtsärzte bestimmte Manuale dell' ufficiale sanitario liegt nunmehr in zweiter Auflage vor, die von Celli, dem berühmten Hygieniker der Universität Rom, unter Mitwirkung von Schülern und Freunden, bearbeitet wurde und sich zu einem recht vollständigen Handbuche der Hygiene ausgewachsen hat. Behandelt das Werk seiner Bestimmung gemäß auch vorzugsweise die Hygiene Italiens, indem z. B. Ausbreitung und Bekämpfung der Malaria, der Pellagra, des Tetanus und der Hundswut besonders eingehend geschildert werden, so nimmt es doch überall auch auf die allen Kulturländern gemeinsamen hygienischen Fragen gebührend Rücksicht. Dies wird in fast vorbildlicher Art, namentlich durch Hinweise auf die vergleichende internationale Statistik, erreicht, die dem Kenner eine beredte Sprache spricht. Besondere Aufmerksamkeit verdient ferner der Abschnitt über die hygienische Verwaltung Italiens, aus dem hervorgeht, daß der seit Mitte des 19. Jahrhunderts vorbereiteten politischen Wiedergeburt des Landes dank dem tatkräftigen Eingreifen aufgeklärter Staatsmänner, wie Lanza, Nicotera, Depretis und Crispi, auch die hygienische Wiedergeburt folgte.

Aber das vorliegende Werk gibt viel mehr, als wir in einem Lehrbuche der Hygiene suchen würden, da der eine der beiden Bände ausschließlich den hygienischen Untersuchungsmethoden geweiht ist. Mit diesem Bande ausgerüstet, vermag der Amtsarzt alle in seinem Bezirke vorkommenden hygienischen Untersuchungen auszuführen, ohne daß er nötig hätte, sich an Spezialwerke über Mikroskopie, Bakteriologie, Nahrungsmittelchemie und Fleischbeschau zu wenden. Selbstverständlich macht diese Anleitung auf Vollständigkeit keinen Anspruch, es werden vielmehr nur die bewährten Methoden geschildert, aber diese unter Anführung aller der kleinen und kleinsten Kunstgriffe, ohne welche ein einwandsfreies Resultat nicht gewonnen werden kann. So wird denn Cellis und seiner Mitarbeiter Werk der Aufgabe, dem Amtsarzte ein zuverlässiger Führer in Theorie und Praxis zu sein, in vollem Maße gerecht. Es scheint an der Zeit, daß auch in Deutschland ein ähnliches Werk geschaffen werde, damit unsere beamteten Aerzte die ihnen übertragenen Pflichten in ihrem ganzen Umfange zu erfüllen vermögen.

Baumann (Halle), **Konservierung der Milch** durch Wasserstoffsuperoxyd. Münch. med. Wochenschr. No 23. Wasserstoffsuperoxyd besitzt schon bei Zusatz von 0,35 ‰ zur Milch gegenüber den Krankheitserregern, die durch die Milch verbreitet werden können, wie Typhus, Cholera, Ruhr und Tuberculose, stark bactericide Eigenschaften, die bei Erwärmung der Milch auf 50° noch wesentlich gesteigert werden. Auch die vorgenommenen Verdauungs- und Gerinnungsversuche sprechen nicht gegen den Zusatz von H_2O_2. Endlich leidet weder der Geschmack der Milch, noch ist sonst eine Schädigung der Gesundheit durch diese Konservierungsmethode zu befürchten.

Nederlandsche Maatschapping tot bevordering der Geneeskunst, **Gesetze über ansteckende Krankheiten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Bericht einer von der Gesellschaft niedergesetzten Kommission über Abänderungen und Zusätze zu dem Gesetz über ansteckende Krankheiten bei einer Revision desselben.

Schlegtendal und Peren (Aachen), **Der Unterleibstyphus und seine Bekämpfung.** Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. 36. Die beiden Verfasser bringen eine ausgezeichnete Monographie des Typhus betreffs seiner Aetiologie und Prophylaxe. Es wird mitgeteilt, wie schwer dem Kliniker die Diagnose werden kann gegenüber „dem Typhusverdacht“, der dem Medizinalbeamten genügt, wie anderseits aber auch die Verantwortung des Beamten wegen der bei Verdacht zu treffenden Maßnahmen erhöht sei. Schlegtendal geht dann auf die einzelnen Faktoren ein, die für die Entstehung der Krankheit in Betracht kommen, er bespricht in sehr klarer Weise das früher so unklare Erdbodenkapitel und zeigt, wie unsere Auffassungen sich gegen früher geändert haben. Der Autor erwähnt dann die Typhushäuser, wobei vielleicht noch schärfer hervorzuheben gewesen wäre, daß Typhushäuser bestehen bleiben, auch wenn man die Kontaktinfektionen, welche so leicht Hausinfektionen vortäuschen, außer Berechnung läßt. Außer den Gebrauchsgegenständen kommen die Nahrungsmittel und unter ihnen in einer besonderen Abteilung das Wasser zur Geltung. Eine zwar kurze, aber gute Besprechung der Vermittelung der Krankheitskeime durch Fliegen schließt sich an. Darauf folgt die Konstatierung der Tatsache, daß der Typhus von direkten Witterungseinflüssen unabhängig sei, selbstverständlich wird ein indirekter Einfluß bereitwilligst zugestanden. Eine ausführliche Besprechung findet statt betreffs der direkten Uebertragung. Der Autor geht zuletzt in einem ausführlichen Kapitel zu den einzelnen Lokalisationen des Typhus über. Peren zeigt, in welcher Weise gegen den Typhus vorzugehen sei; auch dieses Kapitel ist großzügig angelegt. Der Autor klebt nicht bloß an den gesetzlichen Bestimmungen, sondern stellt sich bezüglich der Prophylaxe auch auf den rein wissenschaftlichen Standpunkt. Er begrüßt mit Freuden, daß der neue Seuchengesetzentwurf Preußens auch die typhusverdächtigen Fälle zur Meldung bringen will. Er verlangt, daß dem Medizinalbeamten die Möglichkeit gegeben wird, nicht das Material selbst zu untersuchen, sondern an Kontrollstellen untersuchen zu lassen. Bei der Bekämpfung des Typhus unterscheidet er die prophylaktische Bekämpfung von der Verhütung der Weiterverbreitung der Infektion von bereits aufgetretenen Fällen aus; bei beiden werden auch die neuesten Errungenschaften der Wissenschaft berücksichtigt. Gärtner (Jena).

Unfallheilkunde.

Querton, Entsprechen die gegenwärtigen medizinischen Organisationen den Bedürfnissen der **Behandlung Unfallverletzter?** Journ. de Bruxelles No. 23. Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongreß für Unfallheilkunde in Lüttich. (Referat siehe diese Vereinsbeilage S. 1015.)

Hitzig (Halle), Aerztliches **Obergutachten** über den Gesundheitszustand des Arbeiters B. Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. 39, H. 3. Interessantes Gutachten über einen angeblichen Fall von Unfallsneurose; besonders beachtenswert sind die allgemeinen Ausführungen des Autors. Nicht „Simulantenfallen", sondern gründlich wiederholte Anwendung der klinischen Untersuchungsmethoden sind das beste Mittel zur Entlarvung von Simulanten.

Gerichtliche Medizin.

Kornfeld (Gleiwitz), **Strafgesetzbuch** § 176. Arch. f. Psych. Bd. 39, H. 3. Kornfeld schlägt auf Grund eines ihm zur Begutachtung vorgelegenen und hier mitgeteilten Falles vor, § 176 Absatz 2 dahin zu modifizieren, daß es heißt: Mit . . . . wird bestraft: 2. Wer eine Person mißbraucht, die bewußtlos oder willenlos ist, oder die wegen Geistesstörung oder Schwachsinn die Bedeutung der mit ihr vorgenommenen Handlung nicht in genügender Weise zu verstehen vermag.

Moeli (Berlin), Die zur **strafrechtlichen Behandlung zurechnungsfähiger Minderwertiger** gemachten Vorschläge. Arch. f. Psych. Bd. 39. Der Aufsatz beschäftigt sich mit der in der letzten Zeit vielfach diskutierten Frage der Behandlung geistig minderwertiger, aber zurechnungsfähiger Personen. Insbesondere bei Jugendlichen sind besondere Maßregeln erforderlich. Besondere Abteilungen der Strafanstalten für gemilderten Strafvollzug empfehlen sich am meisten. Soll, wie vorteilhaft, für gemeingefährliche Individuen nach Verbüßung der Strafhaft eine Verwahrung für längere Zeit noch stattfinden, so eignen sich hierzu nicht die Irrenanstalten, sondern eigene, in Verbindung mit Strafanstalten stehende Anstalten.

Reuter (Wien), Anatomische Kennzeichen der **vitalen und postmortalen Verbrennung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. An den an der Leiche vorgefundenen Verbrennungen allein läßt sich nicht entscheiden, ob die Verbrennung während des Lebens oder erst nach dem Tode stattgefunden hat. Zur Entscheidung ist immer auch der Befund an den inneren Organen (Nachweis aspirierter Rußpartikelchen oder einer Kohlenoxydvergiftung) heranzuziehen. Auch postmortal können an oedematösen Körperstellen mit Serum gefüllte Brandblasen erzeugt werden.

Tropenmedizin.

Bertarelli, Amoeben und die **Amoebenruhr.** Wien. klin. Rundsch. No. 23. Es gibt in den warmen Ländern eine Form der Dysenterie, die durch Amoeben verursacht wird. Der Krankheitserreger ist die Entamoeba histolytica (Schaudinn), die sich durch die erhöhte Brechung des Zellplasmas, durch die periphere Lage des Kerns und das darin spärlich vorhandene Chromatin, sowie durch eine Reihe anderer Eigentümlichkeiten unterscheidet. Dieser Amoebe gebührt dann auch ein bedeutender Anteil an den Eiterungserscheinungen, die oft bei Tropendysenterie auftreten.

Wright, **Beriberiprophylaxe.** Journ. of Hygiene Bd. 5, No. 2. Auf Grund der Annahme, daß der Infektionsstoff der Beriberikrankheit in den Fäces der Kranken während des akuten Stadiums enthalten sei und durch Kontaktinfektion übertragen würde, ordnete Wright in einem Gefängnis an, daß die Gefangenen tagsüber außerhalb ihrer Zellen gehalten wurden, daß sie außerhalb der Zellen ihre Mahlzeiten unter größtmöglicher Sauberkeit einnahmen und ebenso defaecierten. Die Zellen wurden fleißig gelüftet und desinfiziert. Auf diese Weise gelang es, die Krankheit in dem Gefängnis, das vorher stark verseucht war, allmählich ganz auszurotten, während außerhalb dieses Gefängnisses keine Verringerung der Krankheitsfälle eintrat. Hetsch (Berlin).

Sacconaghi, **Pellagratyphoid.** Gaz. med. italiana No. 1—4. Verfasser hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, die in der Literatur der letzten 120 Jahre einzeln niedergelegten Beobachtungen von Pellagratyphus, oder, wie wir nach analogen Bildungen wohl richtiger sagen, Pellagratyphoid, zu einem klinischen Bilde zusammenzufassen und den heutigen Stand seiner Lehre zu präzisieren. Veranlassung war die Beobachtung eines ganz typischen Falles, der sorgfältig mitgeteilt ist. Von diesem sei nur kurz wiedergegeben, daß die bakteriologische Untersuchung sowohl des Blutes wie des Liquor cerebrospinalis im Leben und der Organe bei der Autopsie durchaus negativ ausfiel, in Uebereinstimmung mit den meisten der allerdings sehr spärlichen früheren Untersuchungen. Daß die Krankheit nichts mit einer typhösen Infektion bei einem Pellagrösen zu tun hat, wie man lange annahm, wurde auch hier außer durch den Darmbefund noch durch den negativen Ausfall der Widalschen Reaktion (noch 1 : 1) bestätigt. Von den pathologisch-anatomischen Befunden, die der Pellagra an sich nicht eigentümlich sind, fielen besonders auf: ein weicher Milztumor und Wucherung des Knochenmarkes mit reichlichem Befund von Riesenzellen und eosinophilen Myelocyten, ferner Rundzelleninfiltration in den Meningen, im Rückenmark und den Ganglien des Sympathicus, sowie venöse Hyperämie der nervösen Zentralorgane. P. Fraenckel (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Schreve, **Aerztliches Studium.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Kritik eines Vorschlages über Abänderungen des ärztlichen Studiums.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Müller, Die Miſserfolge in der Photographie und die Mittel zu ihrer Beseitigung. Ein Hilfsbuch für Liebhaber der Lichtbildkunst. I. Teil: Negativ-Verfahren. 3. Aufl. (Enzyklopädie der Photographie, Heft 7.) Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1905. 106 S. m. 10 Textfig. und 8 Taf., 2,00 M.

L. Steiner, Adreſsbuch der Zivil- und Militärärzte, Apotheker, Spitäler, Zivil- und Militär-Sanitätsanstalten, sowie der Kurorte und Heilquellen von Oesterreich-Ungarn, Bosnien, Herzegowina. Nach amtlichen Daten zusammengestellt. V. Jahrg. 1905-1906. Wien, Georg Szelinski, 1905. 279 S.

J. v. Uexküll, Leitfaden in das Studium der experimentellen Biologie der Wassertiere. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 130 S. m. 15 Textabb., 4,00 M.

Frauenheilkunde: A. Rieländer, Das Paroophoron. (Vergleichend anatomische und pathologisch-anatomische Studie.) Marburg, N. G. Elwertsche Verlagsbuchhdlg., 1905. 116 S. m. 11 Textabb. und 1 Taf, 2,80 M.

Geschichte der Medizin: H. Magnus, Schiller als Arzt. Ein medizinisch-geschichtliches Gedenkblatt an den 100jährigen Todestag Schillers. (Sonderabdruck aus d. Deutsch. med. Wochenschrift.) Leipzig, Georg Thieme, 1905. 1,50 M.

Weigelin, Schiller als Arzt. Zum Gedächtnis Schillers. Stuttgart, Klett und Hartmann, 1905. 70 S.

Innere Medizin: A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 11. Abtlg. (II. Bd.: Titel und Inhalt S. 769—871 m. Fig. und 1 Farbendrucktaf. III. Bd.: S. 1—48 mit Fig.) Wien, Alfred Hölder, 1905. 48 S. m. Abb. und Taf., 5,00 M.

H. Gutzmann, Die Sprachstörungen als Gegenstand des klinischen Unterrichts. Antrittsvorlesung, gehalten in der Aula der Königl. Universität zu Berlin am 30. Januar 1905 Leipzig, Georg Thieme. 39 S.

Pharmakologie und Toxikologie: Jeſsner, Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitin. (Dr. Jeſsners dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 15.) Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1905. 37 S., 0,60 M.

Psychiatrie: P. Schröder, Über chronische Alkoholpsychosen. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. VI. Bd., Heft 23.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 82. S., 1,80 M.

W. Weygandt, Leicht abnorme Kinder. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. VI. Bd. Heft 1.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 40 S., 1,00 M.

Sammelwerke: M. F. Schnirer und H. Vierordt, Enzyklopädie der praktischen Medizin. 1. Lieferung: 2. Hälfte (Bogen 6—10, Spalte 161-320). Antisepsis-Augenmuskellähmung. Wien, Alfred Hölder, 1905. 319 S.

Soziale Hygiene: L. Pfeiffer, Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungs-Gesellschaften. Ein Beitrag zum IV. Internationalen Kongreſs für Versicherungs-Medizin. (Berlin, September 1906.) (Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft. Heft V.) Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1905. 92 S.

Allgemeine Therapie: P. Dengler, Der 33. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen nebst dem medizinischen, statistischen Verwaltungs- und Witterungsberichte für die Saison 1904. Reimerz, Verlag des schlesischen Bädertages, 1905. 162 S.

Kocksch, Das Luftbad und seine Bedeutung für Groſsstädte und Industriezentren. Leipzig, A. Strauch, 62 S., 1,00 M.

A. Strubell, Der Aderlaſs. Eine monographische Sudie. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 180 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 7. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Zondek stellt ein achtwöchiges Kind vor, bei dem er vor vier Wochen ein **Meckelsches Divertikel** operiert hat.

2. Herr Helly führt zwei Hunde vor, denen er nach der Pawlowschen Methode eine **Magen-**, bzw. eine **Pancreasfistel** angelegt hat, und beschreibt das dabei angewendete Verfahren.

Diskussion: Herr Senator bemerkt, nach neueren Untersuchungen richte sich die Qualität der Magensekretion nach der Art der in den Magen eingeführten Stoffe, und er fragt an, wie sich die Sekretion des kleinen künstlichen Magens zu der des großen Magens stelle.

Die Herren Helly und Bickel beantworten die Frage dahin, daß die sekretorische Tätigkeit des kleinen Magens quantitativ und qualitativ der des großen Magens, nachdem in diesen Speisen gebracht sind, parallel geht.

Zur Tagesordnung: 3. Schluß der Diskussion über die Vorträge der Herren Kirchner, Westenhoeffer und Grawitz: **Ueber Genickstarre.**

Herr A. Baginsky hat in diesem Frühjahre nicht mehr Fälle von tuberculöser Meningitis im Kinderkrankenhause gesehen als in anderen Jahren; in den ersten Monaten des Jahres pflegt die Krankheit immer gehäuft vorzukommen. Als differentialdiagnostische Momente zwischen der Cerebrospinalmeningitis und der tuberculösen Meningitis hebt er hervor: bei ersterer a) das akute Einsetzen; b) das bei weitem nicht so intensive Ergriffensein des Sensoriums; c) die sehr hohe Temperatur; d) die sehr ausgesprochene, während der ganzen Krankheitsdauer anhaltende Genickstarre; e) die unter hohem Drucke stehende, trübe Spinalflüssigkeit. Als Krankheiten, die zu Verwechslungen mit der Cerebrospinalmeningitis führen können, bezeichnet Baginsky die Otitis media und die Influenza. Den Meningococcus intracellularis hält er für den Krankheitserreger. Therapeutisch ist der Krankheitsverlauf nicht zu beeinflussen.

Herr Henkel bemerkt, die Differentialdiagnose sei auch bakteriologisch schwer zu stellen, da der Meningococcus Weichselbaum bei weitem nicht in allen Fällen gefunden werde, in anderen der Pneumococcus; vielleicht seien beide nicht die Erreger.

Herr Friedberg berichtet über den Krankheitsfall eines Säuglings, der sechs Monate nach einer Spina-bifida-Operation an einem großen Hydrocephalus acutus erkrankt war. Innerhalb zehn Monaten wurden in sieben Punktionen 1955 ccm einer serösen Flüssigkeit entleert; Exitus letalis. In dem Liquor der sechsten Punktion fand Wassermann den Meningococcus Weichselbaum; die Flüssigkeit der siebenten Punktion fand Schütze steril. Vielleicht waren die Coccen nur sekundär hinzugetreten.

Herr Grawitz hält den von ihm hervorgehobenen lymphocytären Charakter der Lumbalflüssigkeit für differentialdiagnostisch wichtig. Die tuberculöse Meningitis zeigt auch zuweilen hohe Temperaturen.

Herr Westenhoeffer bemerkt, wenn Jansen nach einer zwei- bis dreiwöchigen Krankheitsdauer keinen Katarrh der Rachenmandel gefunden hat, so beweise das nichts: da könne sich der Prozeß schon verloren haben. Die chronische Pharyngitis disponiere nicht zur Krankheit, sondern zum Ausspucken, und das habe er auch nur behauptet. Die lymphatische Konstitution habe er so häufig bei den Erkrankten gefunden, daß ihm ein Zusammenhang dieser Konstitution mit der Krankheit förmlich aufgedrängt worden sei. Selbstverständlich bedürfe diese Hypothese einer weiteren Nachprüfung. Den Eingang des Virus durch die Siebbeinzellen, den man früher angenommen, hat Westenhoeffer in den vielen Obduktionen in Oberschlesien nie konstatieren können; dagegen hat er dreimal in den Rachentonsillen den Meningococcus gefunden.

Herr Kirchner gibt Auskunft über den gegenwärtigen Stand der Epidemie in Oberschlesien. Bis zum 4. Juni waren im Regierungsbezirk Oppeln 2406 Krankheitsfälle mit 1491 Todesfällen bekannt geworden; die Mortalität stellt sich somit weit höher, als früher angenommen (62% statt 50%). Jetzt ist die Epidemie im Rückgange.

4. Herr Karewski: **Operativ geheilte Sinusthrombose mit sekundärer Knochenplastik wegen Schädeldefektes,** mit Vorstellung eines Kranken. Karewski stellt einen 24jährigen Patienten vor, bei dem er fünf Jahre nach einer operativ geheilten Sinusthrombose einen zurückgebliebenen Schädeldefekt durch einen Schädelknochenlappen verschlossen hat. Glatte Heilung.

Max Salomon (Berlin).

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 18. Mai 1905.

1. Herr Passow: **Ueber Stirnhöhleneiterung und ihre Behandlung.** Der Vortragende bespricht die Schwierigkeiten der Diagnose der Stirnhöhleneiterungen, zeigt den Verlauf der zu empfehlenden Kilianschen Operation und demonstiert eine Anzahl von erfolgreich operierten Kranken.

2. Herr Lange berichtet über **Komplikationen nach ausgeheilter akuter Mittelohrentzündung.** Als solche sind Meningitis und extraduraler Absceß zu nennen. Nach einem Bericht über vier einschlägige Fälle erwähnt der Vortragende einen fünften, bei dem es sich um einen abgekapselten Absceß der hinteren Schädelgrube handelte.

3. Herr Kramm: **Ausräumung des Labyrinths wegen Knochentuberculose.** In dem operierten Falle ergab die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein eines tuberculösen Prozesses. Als Krankheitserscheinungen bei Affektionen der Bogengänge sind Schwindel, Störungen des Gleichgewichts und Nystagmus zu nennen.

Mosse (Berlin).

III. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 18. Mai 1905.

1. Herr Schultz-Zehden zeigt mikroskopische Präparate einer **Chorioiditis disseminata tuberculosa,** welche von dem linken Auge eines 73jährigen Mannes stammen, der weder am anderen Auge noch sonst, wie die Sektion ergab, tuberculöse Veränderungen aufgewiesen hatte. Die Augenerkrankung kann als ein selbständiges Leiden vorkommen, und die Diagnose ist nicht gebunden an anderweitigen Nachweis der Tuberculose. Sie kann auch das Initialsymptom der Allgemeintuberculose bilden, wie Vortragender — allerdings nur klinisch — an einer Myopie erfuhr, deren chorioideale Veränderungen von ihm und anderer Seite anfangs als myopische gedeutet wurden. Das ophthalmoskopische Bild ist in den meisten Fällen freilich nicht so charakteristisch, daß es andere Ursachen der Chorioiditis ausschließt. Man wird auf hereditäre Belastung und anamnestische Angaben Wert legen müssen, da der Verlauf des Augenleidens gutartig ist und Störungen im Sehvermögen nur bei macularer Herdlokalisation erzeugt werden.

Diskussion: Herr v. Michel: Die Diagnose auf die tuberculöse Natur einer Chorioiditis disseminata ist weit häufiger zu stellen, als es gewöhnlich geschieht. Sähe man von den sehr seltenen Fällen der Pneumococcenchorioiditis und sympathischen Chorioiditis ab, so sollte Tuberculose angenommen werden, auch ohne sonstige somatische Manifestationen, wenn Chorioiditis syphilitica oder arteriosclerotica nicht anzunehmen sei. Besonders bei Kindern mit ekzematösen Keratitiden sei daran zu denken. Hervorragend wichtig sei es, die Peripherie des Fundus zu durchforschen und auf den Zustand der Aderhautgefäße zu achten. Er fragt, ob Vortragender in seinem Falle einen Zusammenhang der tuberculösen Herde mit den Gefäßen gefunden habe.

Herr Schultz-Zehden hat diesen bei den kleinen Knötchen konstatieren können.

2. Herr Fehr spricht über das **Angiom der Aderhaut** im Anschluß an einen Fall, den Hirschberg vor 20 Jahren zuerst untersucht hat. Es bot sich damals das Bild eines die Gegend der Macula einnehmenden, leicht hervorragenden Tumors. Wie immer — es sind bisher neun solcher Fälle bekannt, — führte die Erkrankung trotz der onkologisch gutartigen Natur im Lauf der Zeit durch zunehmende Ablatio zur Kataraktbildung und durch zyklitische und sekundär-glaukomatöse Erscheinungen zur Enukleation. Die Diagnose ist bisher nur durch die anatomische Untersuchung gestellt worden. In differentialdiagnostischer Beziehung kommen Solitärtuberkel und Aderhautsarkom in Betracht. Gegen erstere wäre eventuell der langsame Verlauf und Fehlen der entzündlichen Erscheinungen im Anfang, gegen letzteres die mehr weißliche Färbung des Tumors zu verwerten, die durch eine fibröse Hülle bedingt werde. Die Prognose wäre vorläufig schlecht, aber es wäre möglich, daß sich die gutartigen Fälle bisher der Diagnose entzogen hätten.

Diskussion: Herr Hirschberg hat vor 20 Jahren den Tumor gleich für einen homöoplastischen, mehr fibrösen gehalten und deshalb damals nicht enukleiert.

Herr v. Michel wünscht zu wissen, wie sich die Lamina vitrea zum Tumor verhalten habe.

Herr Fehr bemerkt, sie sei größtenteils zerstört worden.

3. Herr v. Pflugk (Dresden, als Gast) berichtet über seine **Technik der Schieloperation.** Die Enderfolge der Schieloperationen seien anerkanntermaßen höchst unsicher. Er glaubt, einen neuen und

besseren Weg gefunden zu haben, indem er das lineare Maß der Abweichung aus dem Schielwinkel berechnet und diesen nach Ablösung beider Rectussehnen mit einem eigens dazu konstruierten Messer auf der Sclera markiert. Die vorzulagernde Sehne werde dann an der Marke fixiert.

Diskussion: Herr v. Michel: Wie oft haben Sie die Operation gemacht?

Herr v. Pflugk: Viermal.

Herr v. Michel: Dann müsse er auf Grund von 2547 von ihm in Berlin ausgeführten Schieloperationen die Sicherheit des Erfolges bestreiten und die von ihm angegebene Methode, die Muskelsehne mitsamt der Kapsel vorzulagern, vorläufig noch als befolgenswerter erachten.

4. Herr Feilchenfeld beschreibt beim **Sehen mit Zylindergläsern** häufig auftretende Erscheinungen, wie anscheinende Wölbung ebener Flächen, Konvergieren paralleler Linien u. a. Sie würden hervorgerufen durch ungleiche Vergrößerung des Netzhautbildes infolge Verrückens der Knotenpunkte für die Richtung der brechenden Zylinderachse. Schräge Achsenstellung erzeuge eine Drehung des Bildes, und die binoculare Verwertung ergäbe einen falschen stereoskopischen Effekt.

Diskussion: Herr Salomonsohn hält das Phänomen für ein längst bekanntes. Astigmatiker hätten besonders bei schrägem Astigmatismus verzerrte Netzhautbilder, deuteten diese aber durch Erfahrung richtig. Die Zylinderkorrektur stelle ihnen das Bild richtig, setzte sie aber in die Lage eines Emmetropen, dem Zylinder mit schrägen Achsen vorgelegt würden. Ein solcher sehe dann z. B. ein Rechteck schief, und die binoculare Bildvereinigung ergebe ein Paralleltrapez, welches dann stereoskopisch gedeutet würde. Vor langer Zeit habe in seiner Gegenwart Harry Friedenwald demonstriert, wie dieser Tatbestand leicht zur Prüfung des Binocularsehens verwertet werden könne.[1])

Herr Feilchenfeld hält diese Erklärung nicht für zutreffend, weil nicht vereinbar mit der Lehre der identischen Netzhautpunkte. Er habe weder in der englischen noch in der deutschen Literatur eine Arbeit über den Gegenstand gefunden. Salomonsohn (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 21. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Deutschländer demonstriert a) einen weiteren Fall von **Coxa valga bei angeborener Hüftverrenkung** im Röntgenbilde. Bei der Diagnose der Coxa valga ist Vorsicht geboten, da auch normale Schenkelhälse und sogar Varusverbiegungen derselben eine Coxa valga vortäuschen können, wenn die Achse des Schenkelhalses und die des Femurschaftes von den Röntgenstrahlen in dieselbe Ebene projiziert wird. Auch in diesem Falle handelt es sich, wie bei dem in der vorigen Sitzung demonstrierten, um eine einseitige (linke) Luxation, und zwar bei einem 13jährigen Mädchen, das außerdem an einer schweren Littleschen Erkrankung mit hochgradigem Adductorenspasmus leidet. Deutschländer glaubt, daß gerade die einseitigen Luxationen wegen der spezifischen funktionellen Beanspruchung zur Valgusbildung prädisponieren, und hält in dem vorliegenden Falle auch noch den Adductorenspasmus für einen begünstigenden Faktor. Bei der unblutigen Behandlung müssen die verschiedenen Formen der Schenkelhalsverbiegung mit Bezug auf die Technik mehr als bisher berücksichtigt werden;

b) die Röntgenplatten des in der vorigen Sitzung vorgestellten Falles von **ankylosierender Wirbelentzündung.** Die Wirbelsäule wurde vom Becken bis zum Kopfe in vier Abteilungen photographiert. Der Verknöcherungsprozeß hat gleichmäßig die gesamte Wirbelsäule befallen; er ist besonders im Bereich des Ligamentum longitudinale anterius ausgeprägt, die Zwischenwirbelscheiben sind ossifiziert und von Knochenspangen überbrückt, an den Fortsätzen und in der Umgebung der Gelenke finden sich charakteristische Knochenwucherungen. Daß bei so schweren Veränderungen noch ein nennenswertes Resultat erzielt wurde, läßt sich in der Weise erklären, daß an vereinzelten Gelenken der Prozeß noch nicht so weit vorgeschritten und der pathologische Knochen noch frisch und transformationsfähig war. Da sich die Ankylosierung wohl verzögern, aber nicht aufhalten läßt, so ist die Hauptaufgabe der Therapie, die Versteifung der Wirbelsäule in einer Form eintreten zu lassen, die noch mit den wichtigsten Funktionen verträglich ist.

2. Herr Delbanco demonstriert a) einen 12jährigen Knaben mit ausgebreiteten, bis fünfmarkstückgroßen Herden des **Lupus erythematodes** (Ulerythema centrifugum Unna) im Gesicht.

Beide Ohrränder sind befallen. Seit dem vierten Lebensjahre bestehen am Halse beiderseits unterhalb der Kieferwinkel bis walnußgroße scrofulöse Lymphdrüsentumoren. Die Hauterkrankung besteht seit einem halben Jahr. Delbanco spricht über die von vielen Seiten beliebte Einreihung des Lupus erythematodes in die Klasse der Tuberculide. Der vorgestellte Fall stützt die Hypothese, indem ein Zusammenhang der Hautaffektion mit den Lymphomen naheliegt. Die oberen Luftwege sind revidiert worden. Delbanco will die Lymphome von chirurgischer Seite entfernen lassen und mit ihnen sowohl als auch mit Hautstücken des Lupus erythematodes Tierversuche anstellen;

b) einen 12jährigen Knaben mit **Kerion** bei der als Mikrosporie bezeichneten **Trichophytie** des kindlichen Kopfes. Die überaus hartnäckige, mit der Pubertät spontan schwindende, in Frankreich von Sabouraud, in Deutschland von Plaut klassisch studierte Affektion erläutert Delbanco an der Hand von Präparaten und Kulturen, die Plaut zur Verfügung gestellt hat. Die Komplikation des Kerion bedeutet eine Art Naturheilung, indem durch die sekundäre Eiterung die kranken Haare spontan ausgestoßen werden. Eine milde Behandlung unterstützt diesen Vorgang. Den ersten deutschen Fall von Kerion bei Mikrosporie hat im vorigen Jahre Bargum in Altona mitgeteilt. Delbancos Fall ist fast identisch mit dem Bargums. Beide sind bakteriologisch von Plaut bestätigt worden.

3. Herr Treplin: Ueber **Perityphlitis.** Wie aus den neuesten Statistiken hervorgeht, ist durch die allgemein geübte frühzeitige Inangriffnahme der an Perityphlitis Erkrankten auch die Mortalitätsziffer der bei allgemeiner Peritonitis Operierten erheblich zurückgegangen. Man kommt bei dem aggressiven Vorgehen jetzt häufiger dazu, allgemeine Peritonitiden kurz nach ihrer Entstehung in Angriff zu nehmen. So sind die Statistiken von der erschreckenden Höhe von 60—80 % Mortalität auf 30—40 % gesunken, also etwa um die Hälfte. Und zwar sind die meisten der Geheilten solche, die in den ersten 48 Stunden nach Beginn eines perityphlitischen Anfalls operiert wurden und bei denen man dann bereits eine erst kurz bestehende allgemeine Peritonitis fand. Wenn man nur die in späteren Stadien Operierten zusammenstellt, so kommt man zu denselben traurigen Zahlen wie früher.

Die beiden Knaben, welche ich Ihnen hier zeigen möchte, hatten beide, als sie zur Operation kamen, bereits eine allgemeine Peritonitis. Der erste, wie Sie sehen, jetzt blühend gesunde neunjährige Junge war vor vier Tagen, also vor bereits 96 Stunden, plötzlich an heftigsten Leibschmerzen erkrankt. Er kam mit starkem Meteorismus und Darmzeichnung unter dem Bilde des Ileus mit Kotbrechen und hoher Temperatur zur Aufnahme. Bei der sofort ausgeführten Laparotomie fand ich eine diffuse Peritonitis mit eitrigem Exsudat überall zwischen den stark injizierten, zum Teil mit fibrinös-eitrigen Belägen bedeckten Därmen. Als Ursache konstatierte ich eine frei in die Bauchhöhle perforierte, an der Spitze gangränöse Appendix. Nach deren Exstirpation spülte ich die Bauchhöhle gründlich mit Kochsalzlösung und legte breite Tampons in alle abhängigen Teile der Peritonealhöhle. Die Heilung ging glatt vonstatten, unterstützt durch reichliche Kochsalzinfusionen und mehrmals am Tage ausgeführte Ausheberungen des Magens.

Der zweite, zehnjährige Knabe war bereits fünf Tage auf der internen Station wegen Ileuserscheinungen beobachtet worden. Nach einer kurzen Besserung war er am Tage der Operation sehr rasch kollabiert und bot bei der Verlegung das ausgesprochene Bild der allgemeinen Peritonitis mit fliegendem Puls, verfallenem Aussehen und starkem Meteorismus ohne sichtbare Peristaltik der Därme. Die Operation, welche ich sofort ausführte, bestätigte die Diagnose. Es war ursprünglich tatsächlich ein mechanischer Ileus vorhanden gewesen, welcher hervorgerufen wurde durch ein an der Spitze ans Mesenterium angewachsenes Diverticulum Meckelii, unter dem sich eine Ileumschlinge durchgezwängt hatte. Nun war nicht etwa das inkarzerierte Darmstück, sondern das inkarzerierende Divertikel gangränös geworden. Um die Gangränstelle herum fand sich dicker, kotig riechender Eiter, während das ganze Abdomen ausgefüllt war mit trübem Exsudat, welches, bakteriologisch untersucht, massenhaft Bacterium coli enthielt. Diese Peritonitis bestand also scheinbar erst seit etwa 24 Stunden. Auch hier spülte ich nach Resektion des Divertikels gründlich aus und tamponierte das Abdomen nach allen Seiten. Es erfolgte, wie Sie sehen, völlige Heilung.

---

[1]) Anmerkung des Referenten: cf. Arch. f. Augenheilkunde 1893, Bd. 26.

Wenn man mich nun fragt, was in diesen Fällen den günstigen Ausgang herbeigeführt hat, so sind das meiner Ansicht nach drei Punkte: a) die Entfernung des perforierten, die Peritonitis verursachenden Organs; b) die gründliche Spülung mit Kochsalzlösung, wodurch nicht nur eine ausgiebige Entfernung des infektiösen Materials bewirkt wurde, sondern auch, wie das die neuesten Untersuchungen, z. B. aus der Breslauer Klinik, ergaben, die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums bedeutend erhöht wurde; c) die breite Tamponade. Eine solche ist aber nur möglich bei breiter Eröffnung in der Mittellinie. Deshalb halte ich es für dringend angezeigt, bei jeder sicher diagnostizierten diffusen Peritonitis, auch wenn sie von der Appendix ausgeht, den Schnitt in der Mitte des Abdomens anzulegen und nicht zu klein, da man nur so die ganze Bauchhöhle beherrschen kann.

4. Herr Deneke berichtet über die **Wiederbelebung des Herzens einer Hingerichteten.** Einleitend erinnert Vortragender an die seit Jahrzehnten mit außerordentlichem Erfolge betriebenen physiologischen und pharmakologischen Studien am überlebenden Kaltblüterherzen und berichtet über die allmähliche Entwicklung der weit schwierigeren und komplizierteren Methodik, das isolierte Säugetierherz noch stundenlang nach Herausnahme aus dem Tierkörper am Leben zu erhalten und es zur Beobachtung und zum Experiment zu verwenden.

Nachdem Ludwig 1868 vergeblich versucht hatte, das Warmblüterherz dadurch wiederzubeleben, daß er Blut durch dessen Höhlen hindurchspülte, zeigte N. Martin 1883 und 1890, daß es darauf ankomme, in die Koronararterien Blut einzuleiten, um ein Wiedererwachen der Herztätigkeit zu erzielen. Nach diesen Anregungen gelang es Hédon und Gilis 1892, die rechte Herzhälfte eines Menschen eine Stunde nach der Hinrichtung zu erneuten Kontraktionen zu veranlassen. Die Versuche Martins wurden an dem im Tierkörper belassenen Herzen angestellt; eine vollkommenere Ausbildung erfuhr diese Versuchsanordnung 1898 durch H. E. Hering und Bock, die am isolierten Herz-Lungenkreislaufe arbeiteten. Sehr viel zuverlässiger und eindeutiger in ihren Ergebnissen ist jedoch die von Langendorff 1895 zuerst publizierte und seitdem im Verein mit zahlreichen Schülern weiter entwickelte Methode, die das völlig isolierte Herz zum Gegenstande der Beobachtung macht und eine graphische Aufzeichnung der Herzkontraktionen ermöglicht.

Vortragender demonstriert sodann einen von dem Universitäts-Mechanikus Westien in Rostock konstruierten Langendorffschen Apparat, der — vermutlich einzig in seiner Art — für die Durchspülung von Herzen größerer Säugetiere und menschlicher Herzen eingerichtet ist, und berichtet kurz über die mannigfachen mit der Langendorffschen Methodik gewonnenen Ergebnisse, unter denen neuerdings besonders die außerordentlich exakten pharmakologischen Arbeiten von Gottlieb und Magnus das allgemeine Interesse erregt haben. Sehr bemerkenswert sind ferner Kuliabkos Versuche zur Wiederbelebung der Herzen menschlicher Leichen, die großenteils vergeblich waren, bei einem vierteljährigen, an Pneumonie gestorbenen Knaben, aber noch 20 Stunden nach dem Tode Erfolg hatten, insofern als schwache, aber ziemlich regelmäßige Pulsationen des ganzen Herzens nach längerer Durchspülung mit Lockescher Lösung eintraten. Die langsamen, deutlich peristaltischen Kontraktionen solcher längere Zeit nach dem Tode wiederbelebter Herzen gestatten selbstverständlich keinen Rückschluß auf die physiologischen Verhältnisse der Herztätigkeit, während das überlebende Herz sehr wohl zum Studium physiologischer Fragen dienen kann.

Durch eine am 2. Februar cr. in Hamburg vorgenommene Hinrichtung bot sich Deneke Gelegenheit, gemeinsam mit seinem wissenschaftlichen Assistenten, Dr. H. Adam, einen Versuch am überlebenden Menschenherzen zu machen. Beide Experimentatoren, die ihre Einführung in die Methodik Herrn Professor Langendorff persönlich verdanken, hatten sich durch zahlreiche eigene Versuche am überlebenden Säugetierherzen die unentbehrliche technische Sicherheit erworben und verfügten über die erforderlichen Apparate und Hilfskräfte.

Die Delinquentin war eine 43jährige, im wesentlichen gesunde Frau von kleiner Statur; um 8 Uhr 2 Min. vormittags fand die Hinrichtung mittels Guillotine statt, der Kopf fiel in einen unten geschlossenen Sack, in den auch die ersten großen Blutmengen aus den Carotiden sich ergossen. Aus diesem Sacke konnte der unter dem Schafott aufgestellte Diener etwa 1½ l Blut entnehmen und sofort defibrinieren. 8 Uhr 12 Min. wurde die in eine Zelle des Untersuchungsgefängnisses gebrachte Leiche entkleidet und der Thorax eröffnet; es zeigten sich noch schwache Kontraktionen der einzelnen Herzabschnitte; die Zuckungen der Vorhöfe waren noch ziemlich regelmäßig, während die Kontraktionen des linken Ventrikels kaum sichtbar waren. Es wurde eine zur späteren Befestigung im Apparat geeignete Glaskanüle in die Aorta eingebunden, das Herz etwa 8 Uhr 15 Min. aus der Leiche herausgenommen und der Koronarkreislauf sofort gründlich mit physiologischer Kochsalzlösung von 35° mittels der Kanüle durchspült, bis die aus dem Herzen abfließende Spülflüssigkeit nahezu farblos geworden war. Das nunmehr völlig schlaffe Herz, dessen Bewegungen erloschen waren, wurde 8 Uhr 23 Min. in den Langendorffschen Apparat eingebracht und aus einem vorher gefüllten Rezipienten unter Sauerstoffdruck zunächst mit Lockescher Lösung ($NaHCO_3$ 0,1, $CaCl_2$ 0,2, KCl 0,2, NaCl 8,0, Dextrose 1,0, Aq. ad 1000,0) durchspült. Alsbald begannen langsame, aber wohlkoordinierte Kontraktionen des ganzen Herzens. 8 Uhr 32 Min. wurde an die Stelle der Lockeschen Lösung das inzwischen defibrinierte, mit dem gleichen Volumen Ringerscher Lösung verdünnte, filtrierte und erwärmte Blut als Spülflüssigkeit in die Koronargefäße unter einem mittels Sauerstoffbombe hergestellten Druck von etwa 70 mm Hg eingetrieben. Sofort traten ganz außerordentlich kräftige und regelmäßige Kontraktionen aller Teile des Herzens ein, durch welche die Herzspitze um etwa 1 cm der Basis genähert wurde.

Nachdem hinreichende Mengen der Blutverdünnung präpariert waren und die regelmäßige Herztätigkeit eine Zeitlang angedauert hatte, wurde ein luftgefüllter, kleiner Ballon durch eine erweiterte Lungenvene in den linken Vorhof und weiter zwischen den Segeln der Mitralklappe hindurch in den linken Ventrikel eingeschoben. Der durch die Kontraktion des Ventrikels zusammengedrückte Ballon war durch ein Bleirohr mit einer Mareyschen Schreibkapsel verbunden, deren Hebel die Herzbewegungen auf dem Kymographion aufzeichnete. Vortragender demonstriert die so gewonnenen Kurven und berichtet über die durch Erhöhung der Zuflußmenge und der Temperatur bedingte Beschleunigung der Herztätigkeit, die sich bei 38,6° Bluttemperatur auf 83 Kontraktionen in der Minute hob. Zwei Stunden nach der Hinrichtung verfiel das Herz anscheinend infolge der Steigerung der Temperatur und des Druckes in lebhaftes Flimmern, das zum Abstellen des Zuflusses zwang. Erst nach fast einer halben Stunde konnte der Zufluß vorsichtig wieder eröffnet werden, und nochmals wurde eine Zeitlang eine kräftige, rhythmische Herzaktion beobachtet, die durch vorübergehende Zuleitung digitoxinhaltigen Blutes deutlich beeinflußt wurde.

Allmählich wurden die Kontraktionen kleiner, und um 11 Uhr 3 Min. 4 Sek. blieb das Herz in Systole stehen. Es war also gelungen, die Tätigkeit des isolierten Herzens bis drei Stunden nach der Enthauptung zu unterhalten.

Ueber die Ergebnisse des Versuchs wird an anderer Stelle noch eingehender berichtet werden; sie stimmen im allgemeinen überein mit den am Säugetierherzen gemachten Beobachtungen, deren Gültigkeit für das menschliche Herz nunmehr, soweit dies durch einen einzigen Versuch nachgewiesen werden kann, sichergestellt ist.

5. Herr Reunert: **Tuberculose des lymphatischen Apparats** bei einem neunjährigen Knaben. (Ein das gleiche Thema behandelnder Vortrag in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins ist unter den Originalien von No. 23 dieser Wochenschrift erschienen.)

6. Herr Grisson: **Ueber die Behandlung der chronischen Albuminurie (Nephritis?).** Der Vortragende hat vor sechs Jahren zufällig beobachtet, daß ein mit chronischer Nephritis behafteter Patient ausheilte nach langdauerndem, täglichem Genuß von Quitten. Er hat dann drei weitere Fälle, die sonst nicht heilbar waren, durch systematische Ernährung mit Quitten zur Ausheilung gebracht, sodaß sie jetzt seit mehreren Jahren frei von Eiweiß und Zylindern sind.

Auf des Vortragenden Veranlassung ist vom Apotheker Müller in Hamburg-Pöseldorf aus Quitten ein Präparat — Cydonin — hergestellt worden, mit dem seit über einem Jahre Versuche angestellt und gute Resultate erzielt worden sind. In mehreren Fällen verschwand die Zylindrurie und Albuminurie ganz, einige haben nur noch Spuren von Eiweiß im Harn, in allen wurde eine wesentliche subjektive und objektive Besserung erreicht.

V. Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 23. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Schustehrus; Schriftführer i. V.: Herr Francke.

1. Herr Masurke stellt einen ungewöhnlich schnell geheilten Fall einer **congenitalen Hüftgelenksluxation** vor. Die Reposition gelang bei dem 1½ Jahr alten Kinde in Narkose ziemlich leicht; es wurde danach der übliche Gipsverband angelegt. Als dieser sechs Wochen später abgenommen wurde, war das Gelenk vollkommen normal; der Kopf blieb auch bei den extremsten Bewegungen in der Pfanne, und das Kind lernte gehen. Der Erfolg ist so auffallend rasch und gut, daß er nach den Auseinandersetzungen des Vortragenden wohl geeignet wäre, Zweifel an der Diagnose zu wecken; indessen ist diese von drei Kollegen unabhängig zuvor im gleichen Sinne gestellt, und Masurkes eigener Befund wie auch der Hergang bei der Einrichtung waren typisch für eine congenitale Luxation, von der übrigens leider ein Röntgenbild nicht gemacht ist. (NB. im April keine Veränderung des guten Resultats und andauernd ungestörte Gehfähigkeit.)

2. Herr Berent stellt ein vier Monate altes, sonst gesundes Mädchen mit **Conjunctivaltuberculose** oder **akkumulierter Chalazionbildung** vor. Die Conjunctiva tarsi des rechten Ober- und Unterlides ist fast genau in ihrem ganzen Umfange geschwulstartig verändert. Die neugebildete Gewebsmasse, die — scharf abgegrenzt — sich nur wenig über das Niveau der gesunden Bindehaut erhebt, hat fast knorpelhafte Konsistenz, gelbrötliche Farbe mit einigen weißlichen Flecken und eine fast ganz glatte, nur ein wenig gefelderte Oberfläche. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Probestückchens ergab (Adolf Wallenberg) ein sarkomähnliches Granulationsgewebe mit auffällig vielen Riesenzellen vom Typus der echten Tuberkelriesenzellen, also ein Gewebe, das zunächst (auf Tuberkelbacillen wurde noch nicht untersucht) für Tuberculose zu sprechen scheint. Die sehr seltene Veränderung würde danach mit jener tuberculösen Geschwulstform der Tarsalbindehaut übereinstimmen, die von Eyre u. a. den vier Sattlerschen Hauptformen der Conjunctivaltuberculose als fünfte Form hinzugefügt worden ist. Auf Grund des klinischen und histologischen Bildes neigt Berent dazu, hier nicht eine echte Tuberculose, sondern jene gleichfalls sehr seltene, akkumulierte Chalazionbildung anzunehmen, auf deren differentialdiagnostische Bedeutung er die Aufmerksamkeit lenkt. Gesichert dürfte die Diagnose wohl mehr als mittels der Tuberculininjektion durch den positiven Bacillenbefund und das positive Impfexperiment werden.

Diskussion: Herr Petruschky teilt bezüglich der auch von Herrn Thun erörterten Tuberculin-Probeinjektion mit, daß Säuglinge Tuberculin gut vertragen. Neugeborene reagieren nicht, was gegen die Vererbungstheorie spricht. Normale Temperatur vorausgesetzt, rät er zu einer diagnostischen Probeinjektion, und zwar empfiehlt er auf eine Anfrage des Herrn Lohsse mit $^1/_{100}$ mg alten Tuberculins anzufangen und in Intervallen $^1/_{10}$, bzw. 1 mg zu geben.

3. Herr Freymuth spricht: a) über **Scharlach in klinischer und therapeutischer Beziehung.** Im Sommer 1901 kamen sieben Fälle von Scharlachfieber zur Beobachtung; ihren Ursprung hatte diese Epidemie in der Zoppoter Kinderheilstätte. Daran schloß sich die zweite Epidemie, welche vom Januar 1902 bis jetzt ohne Sommerremissionen gedauert hat. Dabei kamen auf 1902 27 Erkrankungen mit 6 Todesfällen, auf 1903 30 mit 8 und auf 1904 65 Fälle mit 20 Toten. Von diesen 129 Fällen waren nur 15 unkompliziert; von diesen 15 endete nur einer tödlich. Freymuth erörtert alsdann in epidemiologischer Beziehung die Einschleppung, die Hartnäckigkeit des Ansteckungsstoffes, die Uebertragbarkeit — in 6 Familien konnten je 2, in sechs weiteren je 3, in einer 4 Fälle beobachtet werden — und teilt mit, daß von den 129 Fällen 93 dem ersten Lebensdezennium, 31 dem zweiten, 4 dem dritten und einer dem vierten entstammten. Die Inkubation ließ sich auf zwei bis vier, höchstens fünf bis sechs Tage, das Prodromalstadium auf ein bis zwei Tage berechnen. Am zweiten Tage kam es zum Exanthem; Fälle ohne solches wurden auf der Freymuthschen Krankenhausabteilung nicht beobachtet. In 15 Fällen war der Fieberverlauf schematisch; bei den übrigen 114 kam es zu Komplikationen. Unter diesen nahm die Albuminurie mit 113 Fällen den ersten Platz ein, die Scharlachdiphtherie den zweiten mit 55, von denen 27 Phlegmonen bekamen — ein Fall darunter war durch Gasabscesse an Hals und Brust bemerkenswert — und starben. In 31 Fällen kam es zu Otitis, in 11 zum Rheumatoid und in 11 zu richtiger Diphtherie, die bakteriologisch, bzw. ex juvantibus diagnostiziert werden konnte. Die Therapie entspricht der Streptocoecceninvasion und hat zunächst prophylaktisch gegen eine solche — durch Gurgeln mit Kali-hyperm.-Lösungen etc. — anzukämpfen. Die Scharlachdiphtherie wurde erfolgreich mit Jodol-Menthol behandelt, wobei jede mechanische Verletzung auf das sorgsamste vermieden wurde; ein Kollaps wurde nie dabei beobachtet, die Virulenz fraglos herabgesetzt. Ueber das Antistreptococcenserum hat Freymuth auf seiner Abteilung keine Erfahrungen sammeln können; er hat Serum nur einmal, und zwar erfolglos, gegeben. Gegen die rheumatischen Erscheinungen wurde mit Erfolg Natr. salicyl. angewandt. Bei der Behandlung der Nephritis, die im wesentlichen eine symptomatische ist, erwähnt Freymuth, daß es ihm einige Male gelungen ist, bei urämischen Kranken die Krämpfe durch die Lumbalpunktion, welche manchmal einen enormen Druck ergab, erfolgreich zu behandeln.

Diskussion: Herr Petruschky bemerkt im Anschluß daran, daß von den tödlich verlaufenen Scharlachfällen, welche sich durch besonders starke Schwellung der Halslymphdrüsen auszeichneten, eine Anzahl bakteriologisch untersucht wurde. Dabei fand sich einmal in der Lymphdrüse ein Bacillus, welcher mit dem der Pest außerordentliche Aehnlichkeit hatte und für Ratten pathogen war, sich vom Pestbacillus aber durch lebhafte Beweglichkeit unterschied.

Herr Ginzberg weist auf den Einfluß einer auch über die Entfieberung hinausreichenden Milchdiät auf die Albuminurie hin.

Herr Freymuth entgegnet, daß diese Frage noch nicht ganz abgeschlossen ist und seine Erfahrungen auch keinen völlig bestimmten Schluß zulassen.

Herr Ginzberg erwägt noch, ob dauernde Bettruhe bis zur Abschuppung und strenge Milchdiät nicht zu besseren Erfahrungen bezüglich der Nierenkomplikationen führen.

Herr Böttcher teilt mit, daß bei einer Scharlachepidemie im Potsdamer Militärwaisenhaus Milchdiät durchgeführt wurde und nur wenige Fälle von Nephritis auftraten.

b) **Klinische und therapeutische Bemerkungen über Pneumonie** auf Grund eines Materials von 364 Fällen aus den Jahren 1896 bis 1904. Die Mortalität muß als schwankend bezeichnet werden — z. B. betrug sie 1899 30%, 1900 12½%, 1902 20% (bei 56 Fällen) — und ist abhängig von der Konstitution, dem Herzen, den Schädigungen durch Alkohol und vom Alter. Die Therapie der Pneumonie ist die des schwachen Herzens. Freymuth gibt eine Eisblase auf den Kopf, einen Umschlag um die Brust, eventl. etwas Morphium und sorgt für frische Luft; dagegen bei Herzschwäche gibt er Kampfer, Champagner, Kaffee mit Kognak. Digitalis hat er nicht wirksam gefunden. Sehr befriedigend ist unter den so erzielten Erfolgen, daß von 13 Deliranten mit Pneumonie nur zwei gestorben sind. Sie erhielten keinen Alkohol, waren den Tag über in einem warmen Bad. Freymuth erörtert dann eingehend die Frage der antipyretischen Behandlung. Er ist der Ansicht, daß die Fieberhitze nur ausnahmsweise der Behandlung bedarf und ein Antipyreticum (etwa ein halbes Gramm Antipyrin gelegentlich) nur eine vorübergehende Wirkung ausüben darf, um dem Patienten die Hitze zu nehmen, nicht aber den Gesamtverlauf beeinflussen soll. Er bekennt sich ausdrücklich darum als ein Gegner des systematischen Vorgehens gegen die Temperaturerhöhung, wie es Valentini für den Typhus angegeben hat (Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 16) und auch bei Pneumonie anwendet.

Diskussion: Herr Hanff hebt den günstigen Einfluß des salicylsauren Natriums auf Pneumonie hervor. Seiner Erfahrung nach kann es in einzelnen Fällen die Krankheit kupieren, in anderen ihren Gang in einen schleppenden, lytischen verwandeln.

Herr Semi Meyer weist auf das Herabgehen in der Alkoholbehandlung der Infektionskrankheiten hin und fragt, warum die Deliranten keinen Alkohol im Gegensatz zu den übrigen Pneumonikern erhalten.

Herr Freymuth bezeichnet den Alkohol als ein Medikament, das er gegen Herzschwäche gibt und auch einem Deliranten nicht vorenthalten wird, sobald sein Herzzustand es erheischt.

Herr Semi Meyer möchte auch für diesen Zweck lieber Kampfer statt Alkohol angewendet wissen.

Herr Götz wirft die Frage auf, ob die Kupierung von Pneumonie durch Natrium salicylicum nicht vorgetäuscht sein könne durch atypische pneumonische Prozesse. Bezüglich der Antipyretica stellt er sich auf den ablehnenden Standpunkt des Vortragenden: Am liebsten nimmt er für die hierhergehörige Kategorie von Fällen, zumal bei Kindern, das Chinin. Denn nach den Erfahrungen in seiner Praxis und in seinem Krankenhaus habe er den Eindruck, als sei der Herztod jetzt viel häufiger als früher, und es dränge sich doch die Frage auf, ob neben der Influenza nicht auch die modernen Antipyretica, zumal in den mißbräuchlichen häufigen oder großen Dosen, die Herzen heutzutage oft schwächen.

Herr Petruschky betont, daß auch er ein Gegner der geflissentlichen Fieberbekämpfung ist. Das Fieber stellt einen sanitären Versuch des Körpers dar, und hohe Temperaturen begleiten gerade günstig verlaufende Pneumonien. Das Herz besitzt eine große Toleranz für hohe Temperaturen. Er erwähnt als Beispiel dafür einen Fall von Puerperalfieber aus dem Kochschen Institut:

als die Temperatur von 41° auf 31,8° durch Antipyrin herabgedrückt wurde, erfolgte ein Kollaps; nachdem das Herz durch Kampferätherinjektion wieder gekräftigt war, antwortete der Organismus in vier Stunden mit einem Anstieg auf 42,2° ohne weitere Schädigung des Herzens. Freilich muß einer Herzermattung bei fieberhaften Krankheiten entgegengearbeitet werden. Der Wert der Alkoholbehandlung dafür läßt sich durch die Auswüchse der Antialkoholbewegung nicht aus der Welt schaffen. Die Bekämpfung der Trunksucht darf nicht der Bewertung des Alkohols als Heilmittel Abbruch tun; vor allem darf sein Mißbrauch im Leben nicht mit seiner Anwendung im Krankenzimmer vermischt werden. Es liegt im Interesse der Aerzte, daß das Publikum nicht in dieser Hinsicht verwirrt wird. Fortlassen von Alkohol kann bei gewissen Krankheiten direkt ein Kunstfehler sein; denn zwischen Alkohol und Kampfer ist ein erheblicher pharmakodynamischer Unterschied. Im übrigen erinnert Petruschky an die jetzt so wenig angewandten Schröpfköpfe und Aderlässe bei der Behandlung der Pneumoniekranken. Abgesehen von der Entlastung des Herzens und der Lungen kommt dabei noch ein bakteriologisches Moment direkt für die Verminderung der Blutmenge in Frage; denn das Blut der Pneumoniekranken kann wesentliche Mengen Pneumococcengift enthalten; eine Maus, der vom Vortragenden 0,5 g Serum eines Pneumoniekranken intraperitoneal injiziert wurde, starb in wenigen Stunden.

VI. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 21. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

Herr Volhard: **Ueber künstliche Atmung.** Vortragender gibt einen Ueberblick über die bisherigen Methoden der künstlichen Atmung und schildert das Unterdruckverfahren von Sauerbruch und das Ueberdruckverfahren von Brauer zur Vermeidung des Lungenkollapses bei Pneumothorax.

Er demonstriert dann eine neue Methode der künstlichen Atmung, bestehend in Ventilation der Trachea. Es gelingt, einen curaresierten Hund zu ventilieren durch einfaches Einblasen von Sauerstoff in die Luftröhre mittels eines Oesophagusrohres, das die Luftröhre nicht ausfüllt. Zum Zwecke der Thoraxeröffnung hat Volhard diese Methode im Sinne des Brauerschen Ueberdruckverfahrens folgendermaßen modifiziert: Es wird ein doppelläufiges Rohr in die Trachea eingeführt und durch einen aufblasbaren Gummiballon in diese eingedichtet. Der ausströmende Sauerstoff wird durch ein verschiebliches Steigrohr in ein offenes Standgefäß voll Wasser geleitet. Durch dieses einfache Wasserdruckventil gelingt es wie bei Brauer leicht, den Lungenkollaps bei Thoraxeröffnung zu verhindern. Die Lungen stehen bei diesem Verfahren vollständig still, was für den Experimentator eine große Annehmlichkeit bedeutet, und die Sauerstoffaufnahme erfolgt in vollkommen ausreichender Weise. Die Kohlensäureabgabe dagegen ist bei konstantem Sauerstoffstrom nicht genügend, und das curaresierte Tier stirbt trotz des Sauerstoffreichtums des Blutes nach zwei bis drei Stunden an Kohlensäurevergiftung. Für länger dauernde Versuche ist daher eine stündliche Entfernung der Kohlensäure oder ein pulsierender Sauerstoffstrom nötig. Diese Kombination von Trachealluftung mit dem Brauerschen Ueberdruckverfahren bietet vielleicht auch dem Chirurgen einige Vorteile, gegenüber dem komplizierten Kastenapparat von Sauerbruch und dem Kopfkasten von Brauer.

VII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 23. Februar 1905.

1. Herr Hermann v. Schrötter berichtet über die **Entfernung eines eisernen Tapezierernagels aus dem rechten Bronchus** eines $4^3/_4$ jährigen Knaben, welcher ihn zwölf Tage vor der Entfernung beim Spielen aspiriert hatte. Sie wurde durch direkte Bronchoskopie ohne Narkose am sitzenden Patienten ausgeführt. Die Herausbeförderung wurde nach vorgängigem Versuch mit dem Magneten mittels Pinzette bewerkstelligt. Im Bronchus war reichliche Granulationsbildung vorhanden. Der Knabe konnte drei Tage später beschwerdefrei nach Hause entlassen werden.

2. Herr v. Stenitzer: **Ueber Trypanosomen.**

3. Herr Sternberg: Demonstration einer **Schnittfärbung nach Romanowski.** Dünne Paraffinschnitte werden 24 Stunden in die Giemsasche Lösung gelegt, in Wasser ausgewaschen, dann in Essigsäure und absolutem Alkohol differenziert.

4. Diskussion des Vortrages von Kaufmann: **Ueber Magenchemismus und Magenatonie.**

Herr Strasser hält es in Uebereinstimmung mit Kaufmann nicht für gerechtfertigt, daß man aus dem Befunde von Salzsäure im Magen allein für die Therapie strikte Indikationen ableitet, am wenigsten bei der Hyperacidität. Eher ist noch die Anwendung der Salzsäure bei An- und Subacidität mit Rücksicht auf ihre gärungswidrigen Eigenschaften berechtigt.

Herr Zweig glaubt im Gegensatz zu dem Vortragenden, daß Fälle nicht mehr als gesund betrachtet werden dürfen, bei denen Anacidität vorkommt, sondern daß solche gleichsam kompensierte Magenvitia darstellen.

Herr Holzknecht bemerkt, daß wir außer der älteren Radioskopie bei gasgeblähtem Magen in jüngster Zeit durch Rieder in München eine neue und sichtlich wertvollere Methode bekommen haben, um diese morphologischen Verhältnisse der Röntgoskopie zugänglich zu machen. Er meine das Riedersche Verfahren, welches er als Wismutmahlzeit bezeichnen möchte. Rieder läßt 20 g Wismut und darüber in breiiger Speise essen und macht nun Phasenaufnahmen der Magengegend, welche ihm den vom Magen umschlossenen Speisebrei und somit die Formen des umschließenden Organes, sowie den topischen Verlauf des Verdauungsgeschäftes zeigen.

Herr Spiro hat gleich Kaufmann gefunden, daß die Atonie in vielen Fällen zu den bei den Anomalien der Salzsäureausscheidung auftretenden Beschwerden Anlaß gibt. Die Atonie ist aber nur ein Glied in der großen Kette der mechanischen Störungen, die alle dazu beitragen, die Ausstoßung der Ingesta aus dem Magen zu verzögern.

Herr M. Weinberger: Während der Thorax sehr günstige Bedingungen für die Durchstrahlung liefert, liegen die Verhältnisse für die abdominalen Organe ungünstiger, weil das Abdomen in seinen einzelnen Teilen ziemlich gleich viel Röntgenstrahlen absorbiert und daher einen gleichmäßig dunklen Schatten liefert. Nur in wenigen Fällen gelingt es, die untere Grenze der Leber und Milz zu erkennen oder ihre Schatten zu differenzieren. Dagegen sieht man in vielen Fällen schon ohne irgendwelche Maßnahmen unter dem Diaphragma eine helle Partie, welche dem gasgefüllten Magen entspricht, manchmal auch einem horizontalen Flüssigkeitsspiegel. Um das Bild des Magens in jedem Falle sichtbar zu machen, sind viele Verfahren eingeschlagen worden: die bloße Aufblähung des Magens, Aufnahme von Gelatine- oder Zelluloidkapseln mit Bismuthum subnitricum oder Ferrum hydrogenium reduct., die man auf ihrem Wege durch den Verdauungstrakt verfolgen kann, und endlich eingeführte Sonden, so z. B. einen weichen Schlauch mit Metallmandrin oder Kupferdrahtgeflecht oder Drahtspiraleinlagen.

Herr Kaufmann sucht die ihm gemachten Einwände zu widerlegen.

Freyhan (Berlin).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 27. Januar 1905.

1. Herr V. Kikuchi: **Untersuchungen über Infektion und Immunität der Dysenteriebacillen.** Kikuchi bespricht zunächst die Verhältnisse der Dysenterieinfektion normaler Meerschweinchen, berichtet weiter über den Aggressingehalt des Exsudates infizierter Tiere, mittels deren es gelang, untertödliche Bacillendosen zu tödlichen zu machen, sowie den Sektionsbefund zu ändern. Die einzig sichtbare Aggressinwirkung besteht in der Leukocytenabhaltung. Im Exsudate findet sich außerdem ein Gift, das bei Kaninchen typische Lähmungen erzeugt und gegen welches Immunisierung möglich ist.

2. Herr E. Weil: **Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Septicaemia haemorrhagica.** Aus dieser Gruppe wurde der Hühnercholerabacillus nach der Richtung der Aggressintheorie untersucht. Das Aggressin ließ sich im Pleuraexsudate der mit Hühnercholerabacillus intrapleural infizierten Kaninchen nachweisen. Die Wirkung des aggressiven Exsudates bestand darin, daß er befähigt war, bei gegen Hühnercholera resistenten Tieren (Meerschweinchen) im Verein mit den Bacillen, die allein nicht geeignet waren, die Tiere zu töten, den Tod herbeizuführen, während das aggressive Exsudat allein für Tiere belanglos ist. Ferner ließ sich durch Vorbehandlung mit aggressivem Exsudat bei Kaninchen und Vögeln aktive und passive Immunität erzielen, die von der bakteriziden völlig verschieden ist.

Sitzung am 3. Februar 1905.

1. Herr Wölfler demonstriert: a) einen 38 Jahre alten Mann, welcher sich bei einem Selbstmordversuche den rechten **N. hypoglossus durchschnitten** hatte. Ein halbes Jahr später Nervennaht. Nach vielen

Monaten besserte sich der Zustand der Zungenmuskulatur, Sprache und Bewegungen der Zunge wurden besser; die Zunge wird nunmehr gerade hervorgestreckt;

b) ein Mädchen, bei welchem vor acht Jahren wegen **Blasenektopie** die Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea gemacht wurde (Maydl). Das Mädchen kann den Harn gut halten, sodaß sie tagsüber zwei- bis dreimal, in der Nacht garnicht urinieren muß. Wölfler bespricht daran anschließend die verschiedenen Operationsmethoden für Blasenektopie (Subbotin, Mauclaire-Gersuny, Borelius, Müller).

2. Herr Rubritius berichtet über zwei operativ behandelte und geheilte Fälle von **subcutaner Darmruptur.** Fall 1: 16 Jahre alter Lehrling fiel von einem Gerüste aus der Höhe des ersten Stockwerkes mit dem Bauche auf eine Stufe auf. Bei der drei Stunden später vorgenommenen Laparotomie fand man aus einer 1 cm breiten, queren Perforation des Ileum geringe Mengen Kot ausgetreten und die Serosa leicht injiziert. Naht der Perforation. Heilung. — Fall 2: 34 Jahre alter Bahnarbeiter wird von einer Wagendeichsel gegen den Bauch gestoßen. 28 Stunden später Laparotomie; fibrinös-eitrige Peritonitis, kleine, etwa 3 mm lange Perforation am Ileum. Naht der Perforation, Auftupfen aller Exsudatmassen aus der Bauchhöhle, keine Spülungen, Drainage; Heilung. Anschließend daran bespricht Rubritius die Symptome, welche frühzeitig eine subcutane Darmruptur erkennen lassen, und die Behandlung dieser Verletzungen.

3. Herr Doberauer spricht über die **Behandlung von Lähmungen und Deformitäten der Extremitäten,** in welcher besonders die Sehnentransplantation einen immer größeren Geltungsbezirk sich erobert hat. An der Hand einiger paradigmatischer Fälle bespricht Vortragender die hauptsächlichsten Indikationen zur Sehnentransplantation, unter welchen besonders die spastischen Lähmungen als ein Gebiet bezeichnet werden, auf dem die besten und sichersten Erfolge zu erreichen sind. Die Sehnentransplantation ist hier der bloßen Tenotomie unbedingt überlegen, denn sie gibt dauernd gute Resultate, während die Tenotomie der spastischen Muskeln bei anfänglich gutem Erfolge doch gelegentlich Rezidive zeitigt.

Sitzung am 10. Februar 1905.

Herr v. Jaksch: **Ueber Röntgendiagnostik und Röntgentherapie.** Herr v. Jaksch bespricht die Röntgendiagnostik auf Grund seiner an 300 Fälle umfassenden Erfahrungen und empfiehlt vor allem die ventrodorsale Aufnahme in Rückenlage als eine Methode, die sich ihm besonders bei fieberhaften Lungenkrankheiten sehr bewährt hat. Er hebt weiter hervor, daß die Radiographie eine notwendige Ergänzung der Radioskopie bildet, daß aber für die Beurteilung von Lungenbefunden die Radiographie der Radioskopie unbedingt überlegen ist, während die letztere wiederum für die Untersuchung des Herzens, insoweit es der Zustand des Kranken erlaubt, unentbehrlich ist. Mittels eigener von ihm konstruierter Guckkästen zeigt er eine Reihe von Röntgenplatten, welche die verschiedenen Formen der Lungentuberculose veranschaulichen, insbesondere einen Fall von Pyopneumothorax tbc. vor und nach der Drainage, weiter eine Gruppe von Aufnahmen, welche von Fällen geheilter Tuberculose stammen, und schließlich Beobachtungen, aus denen hervorgeht, daß mittels des Röntgenverfahrens Veränderungen in den Lungen zu einer Zeit nachgewiesen werden können, in welcher die physikalische Untersuchung noch ein negatives Resultat ergibt. Es folgen dann Platten, welche von den verschiedensten Pneumonien herrühren. Als Resultat dieser — zwölf fortlaufende, tägliche Beobachtungen umfassenden — Studien hat sich ergeben, daß erstens die Schatten größer sind als die Dämpfungen, welche die physikalische Untersuchung bietet, daß weiter die Lösung einer Pneumonie fast immer zentral in dem betroffenen Lappen beginnt und von da nach der Peripherie fortschreitet und endlich, daß eine Abnahme des Schattens schon stattfindet, ohne daß Fieber oder Perkussion die beginnende Krise anzeigen. Ueber die Natur des Prozesses geben die Röntgenaufnahmen keinen Aufschluß, da Infiltration und Atelektase im ganzen dieselben Bilder geben; doch glaubt er beobachtet zu haben, daß die Atelektase immerhin weniger intensive Schatten liefert als die pneumonische Infiltration. Weiter demonstriert er mittels Platten den Ablauf pleuritischer Exsudate und ferner drei Fälle von Tumoren der Lungen und des Mediastinal ergibt Schatten, die ungefähr der Verteilung der Bronchien entsprechen.

Er geht dann zu den Herzkrankheiten über. So wichtig die Röntgenaufnahmen für die Diagnose sind, so geben sie doch nicht die absolute Größe des Herzens wieder, sofern sie nicht mit dem Orthoradiograph aufgenommen sind, gestatten aber immerhin einen Vergleich. Demonstrationen von Herzhypertrophien und Aneurysmen beschließen diese Auseinandersetzungen, während eine Serie anderer Aufnahmen das Atherom peripherischer Gefäße, darunter der Arteria tibialis postica, von einem Falle von intermittierendem Hinken veranschaulichen. Ebenso instruktiv sind die Bilder von Knochenveränderungen, von Morbus Basedowii, Akromegalie und multipler Periostitis, endlich wird ein Fall von Hepatitis interstitialis vorgeführt, bei dem die durch Kompressionsblende sichtbar gemachten Narbenzüge für deren syphilitische Aetiologie sprechen.

Der Vortragende räumt heute schon der Radiologie einen Platz unter den klinischen Untersuchungsmethoden ein, glaubt aber, daß ein eingehendes Studium der gewonnenen Bilder, sowie ein Vergleich mit den pathologisch-anatomischen Befunden vorerst notwendig ist. Einen wesentlichen Fortschritt für die Methode verspricht er sich von der allgemeinen Einführung seiner Projektionsmethode, d. i. der ventrodorsalen (unter bestimmten Kautelen). Nachdem er noch die große Brauchbarkeit des Holzknechtschen Radiometers hervorgehoben, berichtet er kurz über radiotherapeutische Erfolge.

Wiener (Prag).

IX. Moskauer Therapeutische Gesellschaft.

Sitzung am 14. April 1905.

Vorsitzender: Herr Schervinsky; Schriftführer: Herr H. Loeventhal.

1. Herr Taljanzeff (als Gast): **Zur Frage der venösen Stauungen bei Kompensationsstörungen der Herztätigkeit.** Der Vortragende veranschaulicht die Resultate seiner experimentellen Untersuchungen durch viele Kurven, welche die Schwankungen des venösen und arteriellen Druckes bei Obliteration der verschiedenen Herzabschnitte und der Aorta durch Einführung eines Luftballons darstellen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

Bei gestörter Kompensation ist die Steigerung des venösen Druckes im Vergleich zum Absinken des arteriellen unbedeutend, wobei die Steigerung des venösen Druckes im Verlaufe der ganzen Dekompensationsperiode absinken kann. Die Abstiegswelle des arteriellen Druckes erstreckt sich durch die Capillaren auf die Organvenen und vermindert den venösen Druck. Da das Volumen der Organe, die Leber ausgenommen, sich verkleinert und der Blutzufluß sich vermindert, so ließe sich behaupten, daß u. a. bei gestörter Kompensation in den Organen eher Anämie eintrete. Eine Steigerung des Blutdruckes in den Capillaren, durch welche man das Entstehen von Oedemen und Hydropsien erklären könnte, hat nicht statt (die Leber ausgenommen). Die klinischen Tatsachen von parodoxal hohem Druck in den Arterien sprechen desgleichen dafür, daß Oedeme und Hydropsien nicht in direkter Abhängigkeit von einer Blutdrucksteigerung im Venensystem stehen und folglich nicht mechanischen Ursprungs sind.

Diskussion: Herr A. Focht: Für das Entstehen der Oedeme machen die einen die Plethora serosa, die anderen (Cohnheim) Ernährungsstörungen der Gefäßwände verantwortlich; dabei ist der Anstieg des venösen Druckes kein beständiger Faktor. Eine genaue Erklärung des vom Vortragenden erhaltenen venösen Blutdruckanstieges läßt sich schwer geben. Bei gestörter Kompensation müssen in Betracht gezogen werden: Störungen der Nierentätigkeit und Zunahme der venösen Blutmenge (Versuch: Einfluß eines Aderlasses auf das Ansteigen des venösen Druckes). Herr Schwartz: Im Experiment fällt die Herztätigkeit in toto plötzlich ab, am Menschen geschieht dies allmählich. Herr Taljanzeff: Experiment und Klinik lassen sich nicht identifizieren. Seine Aufgabe war, allgemeine Störungen, analog denjenigen der Dekompensation, zu erzeugen. Genaue Methoden zur Bestimmung der ganzen Blutmasse, resp. des in den Venen gestauten Blutes gibt es nicht. Herr Schervinsky: Eine so komplizierte Erscheinung wie die Dekompensation, bei welcher Innervation, Intoxikation durch Retention verschiedener drüsiger Organe (Leber, Nieren etc.), osmotische Vorgänge etc. in Betracht kommen, bloß durch ein Moment erklären zu wollen ist nicht gut möglich. Die capilläre Stauungshyperämie

öglich, es sei denn auf Grund von

.parate. Die überzeugenden Kurven

ıde Dekompensation), die der Vor-

loß eine Komponente der kompli-

gen, die das ganze Bild der be-

elektromagnetische Verfahren als

. Bei dieser Behandlungsmethode

können die Kraftlinien des Magnetfeldes beim Eindringen in den Organismus als Träger dieses oder jenen therapeutischen Effektes dienen. Die verschieden erklärte physiologische Wirkung des Elektromagneten am Menschen dokumentiert sich durch das Augenphänomen. Alle Beobachter weisen auf die schlafbringende und schmerzstillende Wirkung dieser Heilmethode hin. Vortragender führt zugunsten dieses Verfahrens dreißig von ihm erfolgreich behandelte Fälle an.

Diskussion: Herr Kron (als Gast) weist in Uebereinstimmung mit Toby Cohn (Berlin) auf den ausschließlich suggestiven Wert dieser Heilmethode, deren physiologische Grundlage bisher durchaus unaufgeklärt ist, hin. An der weiteren Diskussion beteiligen sich die Herren J. Gorbatscheff, S. Wermel, N. Solowjeff und W. Schervinsky. Letzterer bemerkt u. a., daß die erfolgreich behandelten Fälle zu kurz angeführt sind, um den Wert dieses neuen Heilverfahrens streng objektiv beurteilen zu können.

H. Loeventhal (Moskau).

X. 9. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke, Berlin, 9. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. Sobotta (Sorge).

Aus der Begrüßungsrede des Grafen Posadowski, sowie aus dem Geschäftsberichte des Generalsekretärs, Oberstabsarztes Dr. Nietner ist zu entnehmen, daß nunmehr der Bedarf an eigentlichen Heilstätten für die Versicherten gedeckt ist, daß sich aber noch immer ein Mangel an Heilanstalten für Minderbemittelte bemerkbar macht. Einer Erweiterung und Vermehrung bedürfen ferner die Heimstätten für Unheilbare und die Kinderheilstätten.

Den ersten Vortrag hielt der Beigeordnete der Stadt Remscheid Mannkopf über die **Einrichtung der Tuberculose-Fürsorgestellen** unter besonderem Eingehen auf die in Remscheid eingerichtete Fürsorgestation. In der Diskussion, die eine recht lebhafte war, wies Geheimrat Pütter (Berlin) auf die Unterschiede hin, die zwischen den deutschen Fürsorgestellen und den französisch-belgischen Dispensaires bestehen, namentlich bezüglich der Möglichkeit, die soziale Gesetzgebung (Landesversicherungsanstalten, Krankenkassen) für die Fürsorgestellen nutzbar zu machen. Als Ziele der Fürsorgestellen bezeichnete er: nicht die Diagnose zu stellen oder die Kranken zu behandeln, sondern die Gesunden zu schützen, vor allen Dingen den Haushalt, in dem ein Tuberculosefall festgestellt ist, durch hygienische Erziehung der Hausfrau von der Infektionsgefahr zu befreien. Herr Rabnow (Schöneberg) warnte vor einem Anschluß der Fürsorgestellen an die staatlichen Organe und städtischen Behörden und wünscht mehr eine ehrenamtliche Vereinstätigkeit unter möglichster Beteiligung der Aerzte.

Herr Reg.-Rat Weber berichtete über die im Kaiserlichen Gesundheitsamt vorgenommenen **Untersuchungen über die Identität der Menschen- und Rindertuberculose.**

Herr Kayserling (Berlin) besprach die Bedeutung der **Volksbelehrung im Kampfe gegen die Tuberculose** und schloß eine Vorführung von Lichtbildern an.

Die Hauptversammlung stimmte noch einem Vorschlage des Präsidiums zu, wonach der **Ausschuß wesentlich erweitert** wird. Es handelt sich darum, in allen Teilen des Reiches Zentren für die Bekämpfung der Tuberculose zu schaffen, und zwar zum Zwecke der gemeinsamen Arbeit mit dem Zentralkomitee. Diesen Zentren soll vor allem die Pionierarbeit im engeren Kreise zufallen.

Vor Beginn der Sitzung fand die konstituierende Versammlung der **Dettweiler-Stiftung** statt. Nachdem der Vorsitzende, Prof. B. Fraenkel, besonders der verdienstlichen Anregung des Fabrikbesitzers Cohrs gedacht hatte, wurden die Satzungen beraten. In den Vorstand wurden gewählt: Kammerherr v. d. Knesebeck, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fraenkel (Berlin), Geh.-Rat Prof. Moritz Schmidt (Frankfurt a. M.), Geh.-Rat Bielefeld (Berlin), Oberstabsarzt Dr. Nietner (Berlin) u. a.

XI. Internationaler Kongreß für Unfallheilkunde, Lüttich, 29. Mai bis 1. Juni 1905.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. J. Riedinger (Würzburg).

Die Sitzungen fanden statt in der Aula der Universität unter dem Präsidium von v. Winiwarter (Lüttich), dem bekannten Chirurgen, und Moeller (Brüssel), Vorsitzenden der Association médicale des Accidents du travail. Als Schriftführer fungierten Poëls (Brüssel) und Sand (Brüssel). Letzterer war zugleich Interpret des Kongresses, indem er mit klassischer Gewandtheit die in deutscher und englischer Sprache geführte Diskussion ins Französische übersetzte. 40 Vorträge wurden (von Belgiern, Franzosen, Holländern, Italienern und einem Spanier) in französischer, sieben Vorträge in deutscher und ein Vortrag in englischer Sprache gehalten.

Wenn auch während der Verhandlungen einige in energischem Tone gehaltene sozialpolitische Erörterungen zu hören waren, so bei der definitiven Konstituierung des Bureaus, bei der Diskussion über die Definition des Unfalles, bei der Postulierung der freien Arztwahl und bei der Besprechung der Prophylaxe der Betriebsunfälle, so blieb doch im ganzen der Charakter eines medizinischen Kongresses gewahrt. Nicht ohne Einfluß in dieser Beziehung verblieb der Widerstand der deutschen Aerzte gegen die Hereinziehung nicht reinmedizinischer Angelegenheiten, wobei sie auch Unterstützung durch die Holländer fanden. Es wäre aber ungerecht, zu verschweigen, daß außer dem Präsidium auch Belgier, Franzosen etc. eine Abschweifung auf politische Gebiete für untunlich erachteten. So endete der Kongreß ohne Mißton und auch gesellschaftlich in voller Harmonie zwischen den Vertretern der einzelnen Nationen, wenn im übrigen auch das Interesse an den einzelnen Verhandlungsgegenständen kein gleichartiges sein konnte. Manche Fragen haben ja z. B. in Deutschland auf Grund älterer Erfahrungen bereits eine praktische Erledigung für die Aerzte gefunden, während man im Ausland noch vielfach problematisch zuwege geht. Dahin gehört die Erklärung des Wortes Unfall, dessen Begriffsbestimmung die Gesetzgeber nach dem Vorbilde Deutschlands überall offengelassen haben, womit sich die Aerzte bei uns abgefunden haben, während der Kongreß starke Neigung zeigte, das Rätsel durch eine Kommission lösen zu lassen. Auch über Hernien ist in Deutschland (auch in Oesterreich und der Schweiz, die nicht vertreten waren) bereits so viel geschrieben und gesprochen worden, daß in der Begutachtung und in der Rechtsprechung bestimmte Richtpunkte gegeben sind, die im Auslande fehlen. Ferner wird man es in Deutschland zurzeit nicht für die Aufgabe eines internationalen medizinischen Kongresses halten können, ein Votum zugunsten der freien Arztwahl abzugeben, wie es in Lüttich geschah.

Die Voraussetzungen für Einführung der freien Arztwahl sind in den verschiedenen Ländern total verschieden, da ja die Gesetzgebung keine gleiche ist. So kann z. B. in Belgien ein Unfallverletzter jede Krankenhausbehandlung ablehnen; er ist aber zu Hause an einen bestimmten, von der Versicherung angestellten Arzt gebunden. In Holland ist auch eine Versicherung auf Zeit (mehrere Monate) eingeführt, nach der der Verletzte keine Entschädigung mehr erhält. Schließlich ist die freie Arztwahl eine Frage, die die Unfallversicherung in Deutschland gegenüber der Krankenversicherung praktisch weniger tangiert.

Wenn nun auch neue Gesichtspunkte für die Unfallheilkunde in Deutschland gerade nicht erwachsen sind, so muß doch die Tatsache als interessant genug anerkannt werden, daß im Auslande sofort nach Einführung der Unfallgesetze alle die Fragen aufgetaucht sind, die in Deutschland die Geister gleichfalls beschäftigten, und daß man im wesentlichen nicht weiter gekommen ist, als man in Deutschland schon war. Die Präponderanz Deutschlands wurde denn auch von keinem Redner bestritten, von zahlreichen Rednern aber betont. Man konnte sogar auch die Fehler sich wiederholen sehen, die anfangs auf deutschen Kongressen, z. B. mit unwirksamen Resolutionen, gemacht worden sind.

Des weiteren ist anzuerkennen, daß der Austausch internationaler Erfahrungen nicht wertlos ist für die Entwicklung der sozialen Medizin. Wir sehen, daß in allen Ländern als nächste Konsequenz der Unfallgesetzgebung die Unfallheilkunde auftrat. Letztere kann, wie der Kongreß bewiesen hat, eine einheitliche Gestalt nur annehmen, wenn sie sich auf das medizinische Gebiet beschränkt. Als Spezialität hat sie sich nirgends ausgebildet, da die verschiedensten Disziplinen ihr Anrecht an ihr behauptet haben. Auf den Naturforscherversammlungen ist ihr in Deutschland sogar jede Existenzberechtigung abgesprochen worden. Ein besonderes Moment ist demnach auch darin zu suchen, daß im Ausland die Anregung zu einer Versammlung entstand, die man bei uns nicht mehr als zeitgemäß betrachtete. Ob die internationalen Bestrebungen weiteren Erfolg haben oder ob auch hierin Deutschland vorbildlich gewesen ist, wird die Zukunft lehren. Von Einfluß wird auch sein der Gang der sozialen Gesetzgebung sein. Wenn die Kranken- und die Unfallversicherung zusammengelegt werden, was für Deutschland vorausgesagt wird, so verliert die Frage nach dem Unfall als ätiologisches Moment ihre Bedeutung.

Der nächste Kongreß soll nach dem Vorschlag von Remy (Paris) in Frankreich stattfinden. Als der Vorschlag auftauchte, diesem Kongreß die Definition des Unfalles von neuem aufzutragen und damit der Gesetzgebung vorzugreifen, riet Thiem (Kottbus) dringend ab, diese Frage noch einmal zu erörtern, da ein positives Ergebnis nicht zu erwarten sei und die Diskussion nur auf andere Gebiete abgelenkt werde. Schließlich wurde bestimmt, dem Komitee die Regelung dieser Angelegenheit zu überlassen. Verschiedene außerdeutsche Teilnehmer (Holländer, Luxemburger, Belgier, Franzosen etc.) regten ohne öffentlichen Vorschlag beim Komitee an, für den nächsten Kongreß Deutschland (z. B. Düsseldorf) in Erwägung zu ziehen. —

In der Eröffnungsansprache wies der Präsident v. Winiwarter auf die Bedeutung und Aufgabe des Kongresses hin, während der Generalsekretär Poëls über die Entwicklung der Unfallheilkunde und die einzelnen Punkte der Tagesordnung sprach. Letztere enthielt sieben Fragen.

I. **Definition des Begriffes „Unfall“.**

Herr Thébault (Paris) versteht unter Unfall jede einmalige Störung des Körpers durch eine äußere Ursache. Die Folgen sind vorübergehend (conséquence) oder dauernd (subséquence). Die Komplikation ist keine Unfallfolge.

Herr Kooperberg (Amsterdam) vermißt eine Definition auch im holländischen Gesetz. Man verstehe unter Unfall gewöhnlich eine plötzlich eintretende Schädlichkeit.

Diskussion: Herr Remy (Paris) und Herr Poëls (Brüssel) schlagen eine Kommission vor behufs Definition des Unfalls. Auf Vorschlag des Präsidenten soll der Geschäftsausschuß später eine Kommission nominieren. Herr Le Meignen (Nantes), Herr Liniger (Bonn), Herr Bähr (Hannover), Herr Bles (Amsterdam) wollen mehr die Folgen des Unfalles betont haben. Herr Niel (Montpellier, Arbeiter) verlangt eine größere Berücksichtigung der Gewerbekrankheiten. Herr Thiem (Kottbus) rät von der Bildung einer Kommission ab.

II. **Gleichstellung der Gewerbekrankheiten mit den Unfällen in der Gesetzgebung.**

Herr Ollive (Nantes) hält eine gleiche Behandlung durch das Gesetz nur dann für human und durchführbar, wenn alle Krankheiten berücksichtigt werden. Herr Glibert (Brüssel) hält ein Spezialgesetz für Berufskrankheiten für gerechtfertigt.

Diskussion: Herr Fière (Frankreich) befürchtet zu starke finanzielle Belastung der Arbeitgeber, weshalb Herr Duchauffour (Paris) staatliche Unterstützung für wünschenswert hält. Herr Dejace (Lüttich), Herr Magaldi (Rom) und Herr Randone (Rom) sind für Entschädigung aller Berufskrankheiten, Herr Guerra (Barcelona) zunächst nur des Unfalles. Herr Liniger (Bonn) weist auf die Wahrscheinlichkeit hin, daß es in Deutschland zu einer Zusammenlegung der Versicherungsgesetze kommen werde.

III. **Hernien.**

Herr Liniger (Bonn) nimmt hinsichtlich der Unfallfrage einen vermittelnden Standpunkt ein, verlangt aber den strikten Nachweis des Unfalles und genaue Prüfung des Falles. Operierte verlangen oft eine höhere Entschädigung.

Auf demselben Standpunkte stehen Herr van Hassel (Pâturages) und Herr Hannecart (Brüssel). Herr van Hassel hat vier frische Hernien nachweisen können und drei davon unmittelbar nach dem Unfall operiert. Es handelte sich um Zerreißung der Bauchwand.

Herr Thébault (Paris) und Herr Mossel (Groningen) kennen keine Unfallhernien.

Diskussion: Herr Randone (Rom) empfiehlt Operation und Ablehnung der Entschädigung. Herr Thiem (Kottbus) betont die Wichtigkeit der van Hasselschen Beobachtungen. Nach Dally (Paris) und Guerra (Barcelona) soll jede Hernie, eventuell durch Privatversicherung, entschädigt werden, nach Delanne (Belgien) nur die frische traumatische. Nach Blind (Straßburg) beruht Verschlimmerung oft auf Suggestion. Herr Joseph (Berlin) findet, daß bei schweren Berufen Hernien nicht häufiger seien.

IV. **Organisation der ersten Hilfe.**

Den einleitenden Vortrag hielt Herr Nuel (Lüttich) über die freie Arztwahl. Die Diskussion war zum Teil sehr erregt und spielte ins politische Gebiet hinüber. Als Gegner der freien Arztwahl trat hauptsächlich Herr Guermonprez (Lille) auf, ferner Herr Thisquet (Lüttich), Herr Kooperberg (Amsterdam), Herr Gillet (Belgien), Herr Remy (Paris), Herr Divernesse, Herr Fière (Frankreich). Für freie Arztwahl sprachen Herr Dally (Paris), Herr van Langendonck (Brüssel), Herr Jeaunot (Arbeiter), Herr Niel (Arbeiter). Während der Diskussion warnte Herr Thébault (Paris) vor Erörterung nichtmedizinischer Angelegenheiten. Die Diskussion endete mit einer Abstimmung über die Zweckmäßigkeit der freien Arztwahl. Vorher verließen viele den Saal. Von den Zurückbleibenden votierte die Majorität für freie Arztwahl.

Herr Thisquen (Lüttich) besprach die zum Teil guten, zum Teil noch mangelhaften Sanitätseinrichtungen in belgischen Fabriken, Herr Keerbergen (Brüssel) die Einrichtungen für die erste Hilfe auf den belgischen Eisenbahnen, Herr Ackermann das Transportwesen in Schweden, Herr Guerra das Rettungswesen in Barcelona, Herr Joseph (Berlin) die Einrichtung von Unfallstationen in Berlin. Herr de Hartogh zeigt einen Notverband. (Diskussion: Herr Liniger, Herr Kooperberg.)

Ueber Mechanotherapie und Nachbehandlung sprachen Herr Courtault (Paris), Herr de Munter (Lüttich), Herr [illegible] (Lille), Herr Gunzburg (Antwerpen). Außerdem traten Herr Courtault und Herr Bouvet (Paris) für möglichst ununterbrochene ärztliche Hilfeleistung in eigenen Krankenhäusern nach dem Vorbild deutscher Krankenhäuser ein.

V. **Unfallfolgen.**

Herr Helbing (Berlin) referierte über eine Mitteilung von Hoffa über traumatische Erkrankungen der Knochen und Gelenke, speziell über Quadricepsatrophie und Lipomatose des Kniegelenkes, Herr Schanz (Dresden) über Fußschmerzen nach Unfällen. In der Diskussion erwähnten Herr Destot, Herr Imbert, Herr von Winiwarter die akute traumatische Knochenatrophie (Sudeck).

Herr Verstraete (Lille) berichtete über traumatische Hysterie, Herr Courtault über eine Mitteilung von Regnier (Paris) über Nervenstörungen nach Unfällen. (Diskussion: Herr Bles, Herr Imbert, Herr Grissae über Unsicherheit der Diagnose, Prognose und der Benennung „traumatische Neurose“.)

Ueber Trauma und Tuberculose sprachen Herr Cunéo (Paris) und Herr Stobbaerts (Brüssel) nach allgemeinen Gesichtspunkten.

Herr Destot (Lyon) referierte über die Stellung der Hand bei deren Luxationen.

Herr Thébault empfahl statt tiefer und ausgiebiger Inzisionen bei Phlegmonen möglichst frühzeitige Drainage der interstitiellen Räume nach eigenem Verfahren („Geigenstegverfahren“).

Herr Thébault berichtete ferner über schwere Infektionen und Vergiftungen nach Verletzungen an Fischen. In der Diskussion gaben Herr Guerra (Barcelona) und Herr Kooperberg (Holland) an, ähnliche Zustände nicht zu kennen, Blind fragte nach der Temperatur des Wassers. Liniger verwies auf die guten Resultate mit der Bierschen Stauung nach Infektionen.

Herr Nuel (Lüttich) sprach über Amblyopie sympathique.

Herr Blind (Straßburg) erwähnte in seinem Vortrag über Rassenphysiologie in ihren Beziehungen zur Unfallheilkunde, daß z. B. die Italiener den verschiedenen Formen der traumatischen Neurose mehr ausgesetzt sind als Einheimische. Herr Remy bestätigte dies, während Herr Liniger keine Disposition bei Italienern fand.

Herr Remy (Paris) analysierte die Brüche des Handgelenkes (Radius, Ulna, Carpus). Herr Liniger stimmte den Ausführungen bei und warnte vor zu langer Immobilisation.

Herr Riedinger (Würzburg) referierte über Schlottergelenke im Anschluß an Verletzungen, Herr Thébauld (Paris) über eine von ihm ausgearbeitete Klassifikation der primären und sekundären traumatischen Affektionen. Herr Desguin (Antwerpen) berichtete über gute Resultate bei unblutiger Behandlung der Patellarfrakturen. In der Diskussion gaben die Herren Thiem, Liniger, Blind der Naht den Vorzug.

VI. **Ueber Simulation** sprachen Herr Baudry (Lille) in bezug auf Augenverletzungen, Herr Buning (Deventer) in bezug auf Uebertreibung und traumatische Neurose, Herr Bienfait (Lüttich) in bezug auf Diagnostik. In der Diskussion sprach Herr Imbert über graphische Registrierung zur Erkennung von Lähmung und Unterscheidung von Simulation. Herr Sand fand die Vorrichtungen nicht immer verwendbar. Herr Stobbaers schuldigte Alkohol und Ueberanstrengung als Urheber der Neurose an. Herr Delantscheere (Brüssel) hielt meßbare Abweichungen der Refraktion bei verschiedenen Untersuchungen für ein objektives Zeichen der Neurose.

VII. **Prophylaxe, Statistik, Begutachtung.**

Herr Thiem (Kottbus) sprach über Ueberanstrengung als Ursache von Unfällen und Herr Imbert (Montpellier) über den Einfluß von Ermüdung. Daraufhin stellte Herr Niel (Arbeitervertreter) den Antrag, der Kongreß möge einen Beschluß zugunsten der Herabsetzung der Arbeitszeit fassen. Herr Thiem sprach sich im Namen der Deutschen, Herr Kooperberg im Namen der Holländer gegen eine Abstimmung über Gegenstände aus, die nicht auf medizinische Kongresse gehören, worauf die Abstimmung abgelehnt wurde.

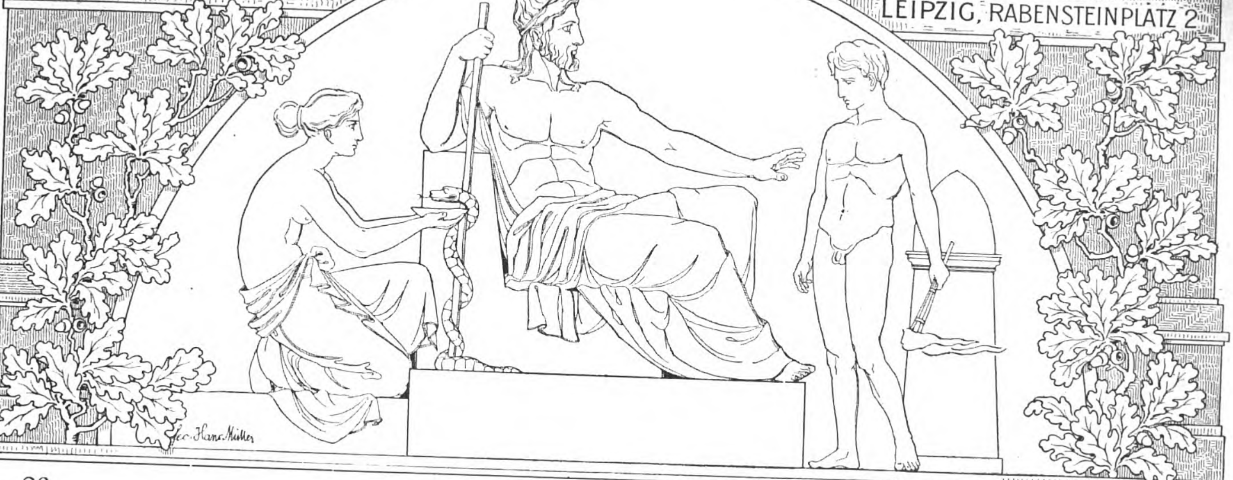
Herr Demarbaix (Antwerpen) legte eine Statistik über 14069 Unfälle bei Hafenarbeitern in Antwerpen vor. Die Resultate sind sehr günstig. Herr Thiem und Herr Liniger bewerteten diese nur relativ, da es sich um abgefundene Fälle handelte.

Herr Remy (Paris) sprach über Physiologie der Bewegungen bei der Arbeit und tabellarische Abschätzung dauernder Schäden. Ueber ärztliche Begutachtung berichteten ferner Herr Nuel (Lüttich), Herr Vulpius (Heidelberg), letzterer über Vertrauensärzte und berufsgenossenschaftliche Krankenhäuser, schließlich Herr Dearden (London).

Herr Thiem (Kottbus) sprach am Schluß der Verhandlungen in französischer Sprache dem Bureau den schuldigen Dank der Versammlung aus, worauf Präsidenten und Sekretäre erwiderten.

Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 26. Donnerstag, den 29. Juni 1905. 31. Jahrgang.

Aus den Akten des Kgl. Preußischen Kultusministeriums.

Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer Genickstarre.[1])

Von Prof. Dr. **v. Lingelsheim.**

I. Bericht vom 13. Mai 1905 über die Zeit vom 3. Dezember 1904 bis 10. Mai 1905.

I. Punktionsflüssigkeiten von Kranken.

Im ganzen wurden untersucht 243 Punktionsflüssigkeiten. Der Diplococcus intracellularis (Weichselbaum) [„Meningococcus"] wurde nachgewiesen in 138 Fällen.

A. Die positiven Fälle.

1. Der Nachweis geschah:

a) nur auf mikroskopischem Wege	3mal
b) nur durch Kultur	25 „
c) nach beiden Methoden	135 „

2. Der Meningococcus fand sich in

Reinkultur	76mal
mit anderen Bakterien	62 „

Als begleitende Bakterien fanden sich, abgesehen von offenbar akzidentellen Verunreinigungen, vorwiegend Staphylococcen und ein Gram-positiver Diplococcus.

3. Die positiven Fälle verteilen sich nach der Entnahme vom Krankheitstage:

15 am	1.	Krankheitstage
43 am	2.—5.	„
14 am	6.—10.	„
7 am	11.—20.	„
6 nach dem	20.	„

Bei 53 war der Krankheitsbeginn nicht ermittelt.

B. Die negativen Fälle.

89 Punktionen wurden untersucht, ohne daß der Nachweis des Meningococcus gelang. Hier ist zu bemerken:

1. daß bei neun der Kranken das Blut ausgesprochene Agglutinationsfähigkeit gegenüber dem Meningococcus zeigte (bei Verdünnungen 1 : 25, bzw. 1 : 50);

2. daß noch zu ermitteln bleibt, in wieviel Fällen der Verdacht auf Genickstarre wirklich berechtigt war.

Von den 89 negativen Punktionen sind weiter sechs auszuscheiden, wo nach Menge, bzw. Beschaffenheit des Materials ein positives Resultat kaum zu erwarten war. Von den 83 verbleibenden Fällen ergab die Untersuchung

Keimfreiheit in . .	21 Fällen
andere Bakterien in	62 „

und zwar

Staphylococcus allein in . . .	18 Fällen
Streptococcus in	3 „
Gram-positiven Diplococcus in	17 „
Staphylococcus u. Tetragenus in	2 „
Stäbchen in	5 „
Pneumncoccus in	5 „
Gemische verschiedener Arten in	12 „

Die keimfreien Punktionen verteilten sich nach der Entnahme vom Krankheitstage:

3 am	1.	Krankheitstage
7 am	2.—5.	„
6 am	6.—10.	„
1 am	11.—20.	„
4 über	20	„

II. Eingesandtes Leichenmaterial.

Von 139 Leichen wurden eingesandt: 1. Flüssigkeit aus dem Wirbelkanal, 2. Ventrikelflüssigkeit, 3. Gehirnteile.

Der Meningococcus wurde nachgewiesen bei aseptischer Entnahme meist in Reinkultur in 68 Fällen. Von den 71 mit negativem Resultate untersuchten Fällen fallen 41 für die Beurteilung aus, und zwar

1. 31 wegen zu starker Entwicklung von Fäulnisbakterien auf der Originalplatte und ersten Verdünnung;

2. 10, weil das Material später als zwei Tage nach erfolgtem Tode zur Untersuchung kam. Versuche mit frischem, sehr coccenhaltigem Material ergaben, daß schon nach 24stündiger Aufbewahrung bei Eisschrank- und Zimmertemperatur eine erhebliche Verminderung der Keime, nach 48 Stunden in der Regel völliges Absterben eintritt.

III. Blutprüfungen auf agglutinierende Substanzen.

Für die Feststellung der agglutinierenden Wirkung des Serums wurde ein aus einer Punktion gezüchteter Coccenstamm benutzt, und zwar anfangs Aufschwemmungen der lebenden Kultur, später solche mit einem Formalinzusatz 1:1000. Als positiv wurde die Reaktion bezeichnet, wenn die Zusammenballung bei einer Verdünnung des Serums 1:10 innerhalb einiger Stunden eintrat, nachdem zahlreiche Versuche am Serum normaler und an anderen Krankheiten leidender Personen ergeben hatten, daß das menschliche Serum in der angegebenen Konzentration den verwendeten Kulturstamm nicht agglutinierte. In dieser Weise wurden 420 Blutproben untersucht. Hierbei ergaben ein positives Resultat 146 Proben und zwar

---

[1]) Die Berichte werden mit Genehmigung des Herrn Kultusministers veröffentlicht.

146 bei einer Verdünnung 1:10
86 „ „ „ 1:25
30 „ „ „ 1:50
8 „ „ „ 1:100
1 „ „ „ 1:200

Der Eintritt der agglutinierenden Wirkung des Blutserums erschien in bezug auf den Krankheitsbeginn an keine Regel gebunden. Bei einzelnen Kranken war das Serum schon in den ersten Tagen der Krankheit deutlich wirksam, bei anderen erst nach ein bis zwei Wochen. Die agglutinierende Fähigkeit verschwand ziemlich schnell, kehrte aber in einigen Fällen in verstärktem Maße zurück.

IV. Untersuchungen von Nasen-, bzw. Rachensekreten.

Gleich im Beginn der Epidemie, nachdem der Nachweis des Meningococcus in den Punktionsflüssigkeiten gelungen war, richtete ich mein Augenmerk auf den Nachweis in der Nase, bzw. in den oberen Luftwegen, da ich hier die Eintrittspforte des Krankheitserregers vermutete. Es gelang auch bald, in dem Nasensekrete eines Kranken einen Diplococcus zu finden, der sich morphologisch und biologisch dem Meningococcus völlig analog verhielt und später durch ein Serum, das durch Behandlung mit einem aus einer Punktion stammenden Meningococcus hergestellt war, in typischer Weise agglutiniert wurde. Für die Serumgewinnung wurden zunächst ausschließlich Kaninchen benutzt, deren Serum selbst in einer Verdünnung von 1:10 keine Agglutination des Coccus bewirkt. Nach diesem positiven Ergebnisse wurden in großer Zahl an die Aerzte Entnahmeapparate abgegeben, wie sie bisher zur Entnahme diphtherieverdächtigen Materials benutzt wurden. Sie enthalten in einer soliden Holzhülse ein Reagenzglas, in welchem sich, an dem Verschlußpfropfen befestigt, eine am freien Ende mit Watte umwickelte Metallsonde befindet. Mit dieser Sonde wurde die Nasenschleimhaut der Kranken, bzw. der verdächtigen Personen ausgewischt und der Apparat dem Institute zugestellt. Die Untersuchung geschah hier ausschließlich mittels des Kulturverfahrens auf besonders geeigneten Nährböden, nachdem sich gezeigt hatte, daß die bloße mikroskopische Untersuchung der Abstriche auf dem Objektträger oder Deckglase keinerlei Differenzierung der Coccen ermöglichte.

In der angegebenen Weise sind von Anfang Januar bis jetzt über 1500 Untersuchungen an rund 1200 Personen ausgeführt, und zwar an 635 Kranken und 289 Gesunden.

A. Die Resultate bei Kranken.

Von den 635 bei Kranken entnommenen Proben ergaben 146 ein positives Resultat, d. h.: es ließen sich die Coccen nachweisen, die ich auf Grund vergleichender Untersuchungen und der Agglutination als gleichartig mit den aus den Punktionsflüssigkeiten, bzw. dem Leichenmaterial gezüchteten Coccen ansprechen mußte. Aus der Zahlengegenüberstellung ergibt sich, daß keineswegs bei sämtlichen Kranken positive Resultate erzielt wurden. Winke für das Verständnis dieser Tatsache ergab mir die Feststellung, daß die Einsendungen aus dem Städtischen Krankenhause zu Beuthen O.-S., soweit es sich wirklich um Meningitiskranke handelte, stets positiv waren, die aus der Umgebung von Beuthen, namentlich aus der weiteren, ganz verschieden ausfielen. Die Erklärung hierfür ergab sich zum Teil aus der schon erwähnten großen Empfindlichkeit des Meningococcus gegenüber schädigenden Einflüssen, insbesondere der Eintrocknung, wie sie bei längerem Transporte an den Abstrichen notwendig eintreten mußte. Während die Einsendungen aus dem Städtischen Krankenhause und aus der nächsten Umgebung Beuthens schon wenige Stunden nach der Entnahme zur Untersuchung kamen, dauerte der Transport bei den anderen vielfach 24 Stunden und länger. Als weiteren Grund für die Verschiedenheit der Resultate fand ich die Methode der Entnahme. Durch Versuche, die von hiesigen Aerzten und mir an Kranken gemacht wurden, ergab sich, daß nur solche Entnahmen positive Resultate gaben, bei denen die Sonde durch die Nase bis zum Rachen durchgeführt wird, was bei Kindern nicht ganz leicht ist. Schließlich erwies sich von wesentlichem Einflusse der Zeitpunkt der Entnahme. Jene üppige Meningococcenflora, wie ich sie den Herren Geheimen Obermedizinalrat Prof. Dr. Kirchner, Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Gaffky und Prof. Dr. Kolle zu zeigen Gelegenheit hatte, fand ich ganz überwiegend nur bei Beginn der Erkrankung. Scheide ich aus der Zahl der Einsendungen diejenigen aus, bei denen die eben angeführten Momente Berücksichtigung fanden, so ergeben sich 68 Einsendungen, die sämtlich positiv waren. Diese Kranken mußten mir auch besonders geeignet erscheinen zur Feststellung der Persistenz der Krankheitserreger in den oberen Luftwegen. Hierbei ergab sich, daß in etwa 30% der Fälle die Coccen schon in den ersten Krankheitstagen, in etwa 50% in 10—14 Tagen für die Untersuchung nicht mehr nachweisbar wurden. In einzelnen Fällen (etwa 10%) hielten sie sich, und zwar trotz Gurgelungen und Pinselungen mit antiseptischen Lösungen, länger (über sechs Wochen nach der bisherigen Beobachtung), in einem Falle gelang sogar der Nachweis noch drei Monate nach dem Krankheitsbeginn. Zugleich habe ich an geeignetem Material Untersuchungen über den Sitz der Coccenwucherung angestellt. Mit Ausnahme eines Falles, bei dem die Erkrankung mit einer ausgesprochenen Angina begann, zeigte sich, daß die Coccen sich nicht vorwiegend auf der Schleimhaut des Gaumens und der Tonsillen aufhalten, sondern in den obersten Rachenpartien, in dem Schlundkopf und vielleicht den hintersten Teilen der Nase.

B. Die Resultate bei Gesunden.

In derselben Weise wie von Kranken wurden auch von Gesunden Nasen-, bzw. Rachensekrete entnommen und untersucht. In Betracht kamen nahe Angehörige der Kranken, nahe Bekannte, Aerzte und Pfleger. Insgesamt wurden 289 Gesunde untersucht, die sich wie folgt verteilen: 213 nahe Angehörige, 40 nahe Bekannte, 30 Pfleger und 6 Aerzte. Positive Resultate ergaben 26 Personen, und zwar 3 nahe Bekannte und 23 Angehörige. Bei Pflegern und Aerzten konnte trotz wiederholter Untersuchung der Meningococcus nicht nachgewiesen werden.

Was ich oben in bezug auf die Bedeutung der technisch richtigen Entnahme des Materials, sowie der schnellen Einlieferung in das Institut bemerkt habe, gilt in demselben Maße natürlich auch bei diesen Untersuchungen. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß sich eventuell höhere positive Zahlen ergeben hätten.

Um weiter einen Maßstab über die Verbreitung der Coccen bei gesunden Personen zu gewinnen, habe ich als Stichprobe von 56 Kindern aus einer Königshütter Volksschule Material entnehmen lassen und untersucht. Bei 4 unter diesen 56 Entnahmen ließen sich Meningococcen nachweisen, und zwar bei 3 in geringer Zahl, bei 1 ziemlich reichlich. Diese 4 Kinder stammten aus Häusern, resp. einer Umgebung, wo Genickstarre geherrscht hatte.

Schlußbemerkung.

Die vorstehenden Angaben zeigen, daß der Meningococcus zwar sehr häufig bei Genickstarre in den Exsudaten, resp. den Gehirnhäuten nachgewiesen wurde, aber nicht in allen Fällen. Wenn auch damit gerechnet werden muß, daß es sich bei einer Anzahl von Einsendungen nicht um Genickstarre gehandelt hat, so muß doch anderseits konstatiert werden, daß der Meningococcus in den Punktionsflüssigkeiten, bzw. in dem Leichenmaterial von Personen nicht gefunden werden konnte, bei denen es sich zweifellos um Genickstarre handelte und das Material am Tage der Entnahme zur Einlieferung kam. Es ist deshalb durch weitere Untersuchungen zu ermitteln, ob und inwieweit hier noch Fehlerquellen bestanden haben, vor allem, ob in den Leichen von an Genickstarre gestorbenen Personen der Meningococcus konstant nachgewiesen werden kann, wenn die Entnahme kurz nach dem Tode und in völlig einwandfreier Weise vorgenommen wird. Zur Zeit ist mein in dieser Weise bearbeitetes Material noch zu klein, und ich vermag deshalb auf diese Befunde die ätiologische Bedeutung des Meningococcus noch nicht genügend sicher zu stützen. Viel eher erscheint mir dies möglich auf Grund der Nasen-Rachenuntersuchungen, die bei einer großen Reihe von Fällen unter Berücksichtigung bestimmter Kautelen durchaus gleichmäßige Resultate ergeben haben. Dabei bin ich mir wohl bewußt, daß trotz der zahlreichen Untersuchungen bei Gesunden diese Resultate noch immer durch die Annahme erklärt werden können, daß der Meningococcus ein verbreiteter Bewohner des normalen Rachens ist, der gelegentlich unter dem Einflusse günstiger Existenzbedingungen, wie sie katarrhalische Reize der Schleimhaut schaffen können, zu starker Wucherung gelangt. Mit dieser Möglichkeit rechnend, habe ich schon seit Monaten meine Aufmerksamkeit auf die Bakterienflora bei Rachenaffektionen auf anderer Grundlage gerichtet. Leider war es schwer, namentlich da Scharlach und Masern, auf die ich mein besonderes Augenmerk richtete, während der Epidemie sehr selten geworden waren, genügend Material zu bekommen. Immerhin konnte ich schon eine Reihe von Kulturen sammeln, die bei entzündlichen Prozessen im Rachen vorkamen. Es handelt sich dabei um den Meningococcen ähnliche, aber nicht mit ihnen identische Arten. Ich hoffe, da die genannten Affektionen wieder häufiger zu werden scheinen, die bezüglichen Studien bald fortsetzen zu können. Sollte sich dann ergeben, daß der Meningococcus nur im Rachen des Genickstarrekranken die charakteristische Wucherung zeigt und eine sichere Differenzierung von den anderen im Rachen vorkommenden Arten möglich ist, so würde ich trotz der bis jetzt wenigstens noch nicht nachgewiesenen Konstanz des Vorkommens in den Exsudaten etc. seine ätiologische Bedeutung für gesichert ansehen.

Die nach der angegebenen Richtung noch bestehenden Schwierigkeiten in der Beurteilung des Meningococcus als Erreger der Genickstarre haben mich bis jetzt bestimmt, mir gegenüber der Oeffentlichkeit noch Zurückhaltung aufzuerlegen.

II. Bericht vom 3. Juni 1905 über die Zeit vom 11. Mai bis 1. Juni.

I. Punktionsflüssigkeiten von Kranken.

Im ganzen kamen zur Untersuchung 57 Punktionsflüssigkeiten. Hiervon enthielten den Meningococcus 26.

A. Die positiven Fälle.

Die Kultur gelang in 22 Fällen. Unter diesen fand sich der Meningococcus

in Reinkultur	19
mit Staphylococcus . . .	2
mit einer Verunreinigung .	1.

Nach dem Zeitpunkte der Entnahme verteilen sich die positiven Fälle:

1.— 5. Krankheitstag	17
6.—10. „	4
Krankheitsbeginn nicht ermittelt .	5.

B. Die negativen Fälle.

Unter den 31 mit negativem Resultate untersuchten Punktionen enthielten

0.	5 Fälle,
Staphylococcus	8 „
Gram-positiver Diplococcus	3 „
Gram-negativer Coccus	1 „
Stäbchen	7 „
die Originalplatte deckende Verunreinigungen	7 „

9 von den 31 Punktionen stammten aus den ersten fünf Krankheitstagen, die übrigen von über 14 Tage alten und älteren Fällen.

II. Eingesandtes Leichenmaterial.

Leichenmaterial (Punktionsflüssigkeit, Eiter, Gehirnteile) wurde von 37 Fällen untersucht. Der Meningococcus konnte durch Kultur nur in acht Fällen nachgewiesen werden. Von den 29 mit negativem Resultate untersuchten Präparaten waren nur vier innerhalb 24—48 Stunden nach dem Tode zur Einlieferung gelangt, alle übrigen 48 Stunden und später.

Die Untersuchung von Leichenmaterial ergibt nur dann zuverlässige Resultate, wenn sie sehr bald nach dem Tode ausgeführt werden kann und die Entnahmestellen entsprechend ausgesucht werden. Ich hatte mich deshalb schon früher an die Leiter benachbarter Krankenhäuser mit der Bitte gewandt, mich telephonisch umgehend zu benachrichtigen, sobald Patienten mit foudroyantem Krankheitsverlaufe gestorben wären und die Möglichkeit bestehe, die Obduktion sofort vorzunehmen. Innerhalb der letzten zehn Tage machte ich so von sechs Leichen etwa zwei Stunden nach dem Tode Entnahmen mit dem Resultate, daß der Meningococcus in den Gehirnhäuten konstant und ausschließlich, aber in wechselnder Menge, nachgewiesen wurde. In den Fällen, wo jedes merkliche Exsudat fehlt und Trübungen der Pia längs der Gefäße neben starker Füllung derselben und mehr oder minder ausgesprochenen entzündlichen Prozesses des Pharynx das einzige pathologisch-anatomische Ergebnis darstellen, ist immer für ein positives Resultat die Entnahme von einer ganzen Anzahl von Stellen erforderlich. Es sind das solche Fälle, wo die Einsendungen, namentlich wenn bis zur Einlieferung noch längere Zeit vergeht, stets ein negatives Resultat liefern. In Milz, Drüsen und Blut wurden die Meningococcen nicht gefunden, doch ist hier zu berücksichtigen, daß die bisherige Methodik den Nachweis im Blute nur dann gestattet, wenn die Anzahl der Coccen keine zu kleine ist. Anreicherungsverfahren nach Art der bekannten haben sich bis dahin nicht bewährt.

III. Blutprüfungen auf agglutinierende Substanzen.

Im ganzen wurden 126 Blutproben auf agglutinierende Wirkungen untersucht. Hiervon ergaben 31 ein positives Resultat (einige mit sehr hohen Werten: 1:200 und 1:400), 95 ein negatives.

IV. Untersuchungen von Nasen-, bzw. Rachensekreten.

In dem oben angegebenen Zeitraume wurden insgesamt 181 Nasen-, bzw. Rachensekrete untersucht. Von diesen stammen 163 von Kranken, 18 von Gesunden, bzw. solchen Personen, die an anderen Krankheiten, Halsentzündungen, Rachenkatarrhen, litten. Von den 163 von Kranken herrührenden Sekreten waren 18 positiv, 145 negativ. Von den 18 von Gesunden etc. stammenden Proben waren 2 positiv.

A. Die negativen Fälle.

Von den 145 mit negativem Resultate untersuchten Sekreten:

1. war das Sekret über 24 Stunden alt	40 mal
2. stammte von über fünf Tage alten Fällen, respektive Rekonvaleszenten, die früher Meningococcen zeigten	69 „
3. stammte von Fällen, über deren Krankheit Ermittelungen noch ausstehen	27 „
	136 mal.

B. Die positiven Fälle.

Die 18 positiven Sekrete verteilen sich nach dem Krankheitsbeginn. Es stammen vom:

1. bzw. 2. Krankheitstage	13,
3. „	2
4. „	1
8. „	1
21. „	1.

Auch bei den hier aufgeführten Untersuchungen zeigte sich der wesentliche Einfluß derjenigen Momente, die ich in meinem früheren Berichte als ausschlaggebend für das Resultat angegeben habe: Krankheitsbeginn, Entnahme aus den hinteren Nasen-, bzw. Rachenpartien, schnelle Einlieferung. Mit einer Ausnahme ergaben die Einsendungen aus Beuthen und von den Aerzten der nächsten Umgebung stets den Meningococcus, zum Teil wieder in außerordentlicher Menge.

Die beiden gesunden Personen, bei denen der Meningococcus gefunden wurde, waren einmal die Mutter eines kranken Kindes, das anderemal die Dienstmagd in einer Arztfamilie, deren beide Kinder zurzeit an Genickstarre schwer erkrankt im Krankenhause zu Scharley liegen. Der Vater, welcher vor einigen Tagen bei mir war und sich gleichfalls, aber mit negativem Resultate, untersuchen ließ, erzählte, daß einige Tage vor der Erkrankung des zuerst erkrankten Kindes die Magd an Kopf- und Ohrenschmerzen, sowie allgemeinen Krankheitserscheinungen laboriert hätte, ohne daß aber dem Leiden weitere Berücksichtigung geschenkt wäre.

Die Untersuchungen über die Bakterienflora des Nasenrachenraums, mit denen ich mich selbst vorwiegend beschäftige, haben weiter meine früheren Angaben bestätigt, wonach Gram-negative, mehr oder minder meningococcenähnliche Bakterien unter normalen Verhältnissen nicht selten, bei entzündlichen Prozessen häufig in den oberen Luftwegen vorkommen. Ich habe zurzeit verschiedene Gruppen von ihnen aufstellen können, die sich morphologisch, weiter aber auch biologisch und durch ihr Verhalten gegen agglutinierende Sera scharf voneinander wie von dem Meningococcus unterscheiden. Der Meningococcus hat sich immer mehr als ein wohl definiertes, von den mehr oder weniger ubiquitären ähnlichen Formen verschiedenes und an die Krankheit gebundenes Agens erwiesen.

V. Tierversuche.

Die Vornahme von Tierversuchen stellt die fast ausschließliche Tätigkeit des Hilfsassistenten dar. Die zur Prüfung herangezogenen Tierarten waren Mäuse, weiße Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Ziegen, Hunde und zwei Affenarten (Rhesus und Meerkatzen). — Der Applikationsmodus wurde in der verschiedensten Weise variiert. Neben der subcutanen, intraperitonealen und intravenösen Einverleibung wurde bei den etwas größeren Tierarten die intraspinale und intradurale Applikation angewandt, weiterhin Injektionen in den Nasenrachenraum und Impfungen in die vordere Augenkammer. Diese Versuche sind zurzeit durchaus noch nicht abgeschlossen. Bis jetzt aber konnten bei den genannten Tierarten mit Sicherheit weder Prozesse, die der Meningitis des Menschen entsprechen, noch überhaupt eigentliche Infektionen erzielt werden. Die Tiere starben an Intoxikation, wobei sich übrigens auch in bezug auf die tödliche Dosis deutliche individuelle Verschiedenheiten bemerklich machten. Relativ am aussichtsvollsten erscheinen zurzeit noch die Versuche an jungen Ziegen, von denen wenigstens eine nach intraspinaler Injektion mit mehrtägigem Fieber reagierte. Bei der Obduktion fanden sich zwei sulzige Auflagerungen auf dem Rückenmarke, die aber keine Coccen mehr enthielten.

Schlußbemerkung.

Die bisherigen Versuche, durch mikroskopische Untersuchung (Giemsa) gefärbter und nicht gefärbter Präparate von Blut und Krankheitsprodukten andere Lebewesen als den Meningococcus nachzuweisen, sind völlig erfolglos gewesen. Ich werde sie aber nach Möglichkeit fortsetzen.

Die anscheinende Inkonstanz des Vorkommens des Meningococcus, wie sie bei der Betrachtung der Untersuchungsergebnisse von eingesandtem Leichenmaterial und Punktionsflüssigkeiten hervortritt, verliert ihr Bedenkliches, wenn man sich die gegebenen Eigenschaften des Meningococcus, vor allem seine Hinfälligkeit, das schnelle Absterben nach vorhergegangener intensiver Vermehrung sowie die Resultate bei ganz frischen Leichen akuter Fälle vor Augen hält. Alle anderen Erfahrungen aber, vor allem die Tatsache, daß das in Betracht kommende Bacterium, obwohl es kein vulgärer Entzündungserreger ist und nach allen hier gemachten Beobachtungen auch nicht zu den Bewohnern des normalen noch des auf anderer Grundlage entzündeten Rachens gehört, sich im Beginn der Erkrankung in erheblicher Menge in und auf der entzündeten Nasenrachenschleimhaut vorfindet, nachher in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei Beachtung gewisser Kautelen auch in den entzündeten Gehirnhäuten nachgewiesen werden kann, sprechen für seine ätiologische Bedeutung eine immer deutlichere Sprache. Immerhin tut weitere Aufklärung noch an manchen Stellen not; vor allem werde ich weiter mein Augenmerk auf die Untersuchung ganz frischer Leichen von akutem Krankheitsverlaufe richten.

Aus dem Knappschafts-Lazarett in Laurahütte.

Weitere Bemerkungen über die epidemische Genickstarre.

Von Dr. **Radmann**, leitendem Arzt.

Zu den 30 Fällen Weichselbaumscher Meningitis, über welche ich in No. 18 dieser Wochenschrift berichtete, sind seitdem weitere 31 hinzugetreten. Die Beobachtung dieser Fälle, zum Teil über einen längeren Zeitraum, und die Obduktionen haben einige Resultate ergeben, über die ich kurz berichten will. Von den Erkrankten waren 38 männlich, 23 weiblich, 7 unter einem Jahr, zwei 1—2 Jahre, 45 zwei bis zwölf Jahre, 7 über zwölf Jahre alt. Von diesen letzteren waren zwei 27 Jahre alt, die übrigen 16 bis 20. Zehn sind geheilt, 38 gestorben, 13 noch in Behandlung. Von den mehr als Zwölfjährigen lebt nur noch einer. Von den noch in Behandlung Befindlichen sind drei als sicher Genesende zu betrachten.

Was den pathologisch-anatomischen Befund am Zentralnervensystem angeht, so lassen sich zwei Gruppen von Veränderungen feststellen: in den schneller tödlich verlaufenden Fällen stark entzündliche Erscheinungen und eitrige Infiltrate der Pia, in den Fällen, wo die Patienten erst nach mehrwöchiger Krankheit verstarben, die Erscheinungen des inneren Hydrocephalus. Diese Veränderungen kombinieren sich mehr oder weniger, je nach der Dauer der Erkrankung.

Bei ganz rapidem Verlauf (sechs Fälle) findet sich außer wässeriger Durchtränkung, mäßiger Hyperämie, starker Venenfüllung der Pia nur eine geringe Trübung an der Hirnbasis, besonders an Chiasma und Pons.

Dauert die Erkrankung länger als 36 Stunden, so treten gewöhnlich dazu vereinzelte Trübungen und Infiltrate über dem Stirnhirn im Verlauf der Venen. In der Pia findet sich trübes, wässeriges Exsudat. Die Flüssigkeitsmenge in den Ventrikeln ist vermehrt, ebenso die Hyperämie der ganzen Pia, die so stark sein kann, daß flächenhafte, bis zehnpfennigstückgroße Hämorrhagien vorhanden sind. An den erwähnten Prädilektionsstellen sind die Infiltrate dicker, größer und von gelber bis gelblichgrüner Farbe. Sie gehen unscharf in die etwas getrübte benachbarte Pia über und setzen sich auf die Nervenscheiden fort, besonders an der medialen Seite der Nervi optici. Meist ist in diesem Stadium auch schon die Unterfläche und der Wurm des Kleinhirns, besonders oben, mit gelblichen Einlagerungen der Pia besetzt. Das eitrige Infiltrat ist durchweg mit den Maschen der weichen Hirnhaut eng verbunden, sodaß es sich auch nach dem Einschneiden oder Abziehen der Pia nicht wegspülen oder wegstreichen läßt. Auf der Dura des Rückenmarkes sind die Venen gleichfalls bis zur vollen Rundung gefüllt und verlaufen stark geschlängelt. Die Pia des Rückenmarks zeigt eitrige Infiltrate von verschiedener Ausdehnung und Zahl, die sich stellenweise auch auf die austretenden Nerven fortsetzen. Auch hämorrhagische Infiltrate von verschiedener Ausdehnung bemerkt man bisweilen. Ein mehrere Zentimeter langes Coagulum, das ich einmal auf der Vorderfläche der Pia lumbalis sah, war wohl auf die Punktion zurückzuführen.

In einem durch das Mikroskop und die Kultur sicher als Weichselbaumsche Meningitis erwiesenen Falle fand sich an keiner Stelle der Pia Trübung oder Eiter, sondern lediglich starke Hyperämie und Hämorrhagien. Der Fall ist um so bemerkenswerter, als die Basis des Gehirns am wenigsten befallen war.

Viktoria K., aufgenommen 22. Mai, gestorben 24. Mai. Sehr starke Füllung sämtlicher Venen der Pia, besonders auf der Oberfläche beider Scheitellappen. Markstückgroße Hämorrhagien auf der Unterfläche beider Temporallappen. Unter der Dura des Rückenmarks ein das ganze Lumbalmark umgebender Bluterguß, der sich an der Vorderfläche des Rückenmarks bis in die Gegend des dritten Brustwirbels hinaufzieht.

In den von mir obduzierten Fällen habe ich verhältnismäßig selten die von früheren Autoren beschriebenen Eiterkappen des Großhirns gefunden. Vorwiegend waren dann die Stirn- und Schläfenlappen befallen, während sich an den Scheitel- und Hinterhauptslappen meist nur kleinere eitrige Infiltrate und starke venöse Hyperämie vorfand. In einem dieser Fälle war die Basis völlig frei.

Sind die Kranken in der zweiten Woche oder später verstorben — diese Zeitangaben sind cum grano salis zu nehmen, da die Fälle individuell verschieden sind —, so finden sich auf der Pia an einzelnen Stellen oder durchweg regressive Veränderungen. Die eitrigen Einlagerungen gehen nicht mehr diffus in die getrübte Pia über, sondern grenzen sich in scharfen Linien von der noch hyperämischen, aber durchsichtigen weichen Hirnhaut der Nachbarschaft ab. Häufig liegen sie innerhalb eines von Venen umschlossenen Bezirks; ihre Farbe ist nicht mehr grüngelblich, sondern blaßgelb oder weißgrau. In einem Falle sah ich an Chiasma und Pons an Stelle von Eiter eine 1—2 mm dicke, gallertige, klare Masse der Pia eingelagert. Meist ist die schärfere Umgrenzung an der Basis deutlicher sichtbar als an der Konvexität. Wo breite, flächenförmige Eitereinlagerungen vorhanden sind, ist die Pia unmittelbar über den hindurchziehenden Venen wieder mehr durchsichtig. Der Eiter hält sich am längsten an der Basis und an der Unterfläche und dem Wurm des Kleinhirns. Dort finden sich oft noch millimeterdicke, eitrige, scharf umgrenzte Schwarten, unter welchen die Hirnsubstanz an der Oberfläche eingeschmolzen ist, während die Pia der Konvexität schon ziemlich klar und durchsichtig ist. In allen diesen Fällen finden sich Verwachsungen der Pia zwischen den einzelnen Hirnlappen, besonders an der Basis und am Kleinhirn, und wässerige Ansammlungen und geringe oder größere Erweiterung der Hirnhöhlen und des Aquaeductus. In den abhängigsten Partien der Seitenventrikel, den Hinterhörnern, schwimmen dicke Eitermassen in der leicht getrübten Ventrikelflüssigkeit. Manchmal findet sich dicker Eiter in allen Ventrikeln.

Sind seit Beginn der Erkrankung mehr als sieben Wochen verstrichen (drei Fälle), so fehlen am Gehirn alle akuten Entzündungserscheinungen. Nach Entfernung des Schädeldaches sieht man die Dura stark gespannt, die erweiterten Venen der weichen Hirnhaut schimmern durch, die Sinus sind fast leer. Nach Abheben der Dura wölben sich die Hirnhalbkugeln stark hervor, die Pia ist durchsichtig, von platten, breiten, mit dunklem Blut angefüllten Venen durchzogen. Die Hirnfurchen sind verstrichen. Bei der Herausnahme des Gehirns platzt meist schon an irgend einer Stelle ein Ventrikel, und es fließt klare Flüssigkeit in großer Menge ab. Als Rest der Eiterinfiltration findet sich manchmal noch Trübung und Verdickung der Pia am Chiasma, außerdem aber Verwachsungen zwischen den einzelnen Hirnlappen. Die Füllung der Ventrikel ist so stark, daß sich der Boden des dritten Ventrikels oder der vierte Ventrikel zu beiden Seiten der Medulla oder auf einer Seite — bei starker Verwachsung der anderen Seite — wie durchscheinende Cysten hervorwölben. Die Hirnsubstanz ist blutleer, auf ihrer Schnittfläche sieht man nur ganz spärliche Blutpunkte.

Ob für die Entstehung des Hydrocephalus mehr der Verschluß der Lymphkommunikationen am dritten und vierten Ventrikel durch die bindegewebige Verdickung, Schrumpfung und Adhäsionsbildung der Pia verantwortlich zu machen ist, oder ob auch eine stärkere Absonderung von Flüssigkeit durch das Ependym stattfindet, läßt sich auf Grund makroskopischer Besichtigung nicht entscheiden. Für die Therapie wäre eine genaue Kenntnis der Ursachen des Hydrocephalus sehr erwünscht. Auch sonst sind auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie der Meningitis noch viele Fragen ungelöst, vor allen Dingen die Beziehungen der nervösen klinischen Erscheinungen zu den Veränderungen am Zentralnervensystem, und es ist sehr bedauerlich, daß die Techniker der Serienschnitte sich so wenig für die Epidemie interessieren. Weichselbaum-Coccen lassen sich in den eitrigen Infiltraten nur selten in größerer Menge auffinden. Kulturen gingen auch von ganz spät verstorbenen Kranken an, wenn die Impfung auf die Nährböden direkt und kurz nach dem Tode vorgenommen wurde (Prof. v. Lingelsheim-Beuthen).

Ueber die pathologisch-anatomischen Befunde an den übrigen inneren Organen konnte ich wegen Zeitmangels erst in den letzten Wochen genauere Feststellungen machen. Infolge einer Mitteilung des Herrn Medizinalrates Dr. Schroeder in Kattowitz, der bei der gerichtlichen Sektion einer an Meningitis schnell verstorbenen Person starke Schwellung der Mesenterialdrüsen und der Peyerschen Plaques fand, haben wir den Organen der Bauchhöhle eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und in unseren letzten acht Fällen[1] teils an schnell Verstorbenen, teils an wochenlang Behandelten regelmäßig Veränderungen am Verdauungstractus aufgefunden, die wahrscheinlich für die epidemische Genickstarre pathognomonisch sind. In der ganzen Ausdehnung des Dickdarmes fanden sich in Abständen von 8—10 cm flächenförmige, unscharf in die umgebende Schleimhaut übergehende, längsgerichtete Hyperämien von elliptischer Form. Häufig waren diese Partien von kleineren oder größeren Petechien durchsetzt; manchmal bestanden sie vollständig aus kleinen Petechien. In frischen Fällen war die Dickdarmschleimhaut, besonders im Mastdarm und S romanum, in ihrer ganzen Ausdehnung hyperämisch, aufgequollen und trübe. Einige Male war die entzündliche Schwellung am Blinddarm besonders auffallend. Die Solitärfollikel des Dickdarmes waren deutlich vergrößert. In den unteren Abschnitten des Jejunum fanden sich ähnliche fleckige Rötungen und Petechien, besonders häufig in der Nachbarschaft der geschwollenen Peyerschen Plaques. In den oberen Abschnitten des Dünndarmes fanden sich entzündliche Veränderungen seltener. In einem frischen Falle war die ganze Magenschleimhaut gequollen und von Hämorrhagien durchsetzt. Die Mesenterialdrüsen waren durchweg geschwollen, vor allem in den dem Ileum entsprechenden Teilen des Gekröses, und, besonders in der Nähe des Blinddarmes, mehr oder weniger stark hyperämisch, bisweilen von vereinzelten Petechien besetzt. Aus den Mesenterialdrüsen sind Weichselbaumcoccen in der Beuthener Hygienischen Station bisher nicht gezüchtet worden. Ob diese Veränderungen lediglich Intoxikationserscheinungen sind oder durch Infektion entstehen, läßt sich einstweilen nicht entscheiden. Für Infektion spricht die Beteiligung der Mesenterialdrüsen und das Vorhandensein der Darmveränderungen auch nach längerem Bestehen der Erkrankung.

An den Lungen fanden wir in einzelnen Fällen Hypostasen und die Erscheinungen eitriger Bronchitis, am Herzen einmal subpericardiale, eitrige Infiltrate und Petechien ohne Exsudat im Herzbeutel. Veränderungen an den inneren Organen, abgesehen vom Verdauungstractus, scheinen also selten zu sein. Indessen geht aus den bakteriologischen Untersuchungen des Herrn Prof. v. Lingelsheim hervor, daß in den letalen Fällen Mischinfektionen durch die gewöhnlichen Eitererreger und durch Pneumococcen vorkommen.

Ueber die Veränderungen der Nasen- und Rachenhöhle, der Gehörorgane und der Augen, die an unseren Kranken und bei den Obduktionen beobachtet wurden, wird von anderer Seite berichtet werden.

Die Tatsache, daß bei der epidemischen Genickstarre sich schon in frühen Stadien der Erkrankung Veränderungen nicht nur an den Hirnhäuten, sondern auch am Verdauungsapparat nachweisen lassen, bestärkt mich in meiner schon früher auf Grund anderer Beobachtungen geäußerten Ansicht, daß die Infektion der Meningen nicht auf direktem Wege[1] stattfindet, sondern erst durch die Blutbahn nach einer vorausgegangenen Allgemeininfektion, die auch ohne Meningitis ausheilen kann. Es ist zwar sehr verlockend, den Infektionsmodus der Diplococcenmeningitis in Parallele zu stellen mit einer gewöhnlichen, z. B. traumatischen Staphylococcen- oder Streptococcenmeningitis oder überhaupt mit einer gewöhnlichen Eiterinfektion, z. B. einem Achselbubo, der von einer infizierten Fingerwunde aus entsteht. Diese Vorstellung ist um so plausibler, als der Weg vom Rachen zur Hirnbasis ein recht kurzer ist und sich im Anfang der Erkrankung nicht selten entzündliche Veränderungen in der Nasen- und Rachenhöhle und an den Mandeln finden und Meningococcen aus Nasen- und Rachenschleim der Kranken sich häufig züchten lassen. Bis jetzt ist indessen der Beweis, daß die Diplococcen direkt von der Nase oder vom Rachen her in die Hirnhäute einwandern, noch nicht erbracht worden. Es fehlt auch für diese Hypothese jegliche Analogie. Wenn dieser Weg der gewöhnliche wäre, so müßten Scharlach, Masern, Anginen, Influenza viel häufiger Meningitis verursachen.

Für die Annahme, daß die Genickstarre mit einer Allgemeininfektion beginnt, ähnlich wie die akuten Exantheme, sprechen auch einige Beobachtungen, die in der Knappschafts-Augenklinik des Herrn Dr. Lubowski (Kattowitz) gemacht worden sind, deren Mitteilung ich Herrn Dr. Frank verdanke.

In drei Fällen wurde dort eine Iridochorioiditis in der Form, wie sie bei der Genickstarre typisch ist, festgestellt, ohne daß es gelungen wäre, in der Krankheitsgeschichte sichere Anhaltspunkte für eine voraufgegangene Meningitis zu ermitteln. Daß die bei Genickstarre häufig auftretende Iridocyclitis nicht metastatisch ist, geht daraus hervor, daß sie verhältnismäßig häufig ist und schon früh auftritt. In zwei von mir beobachteten Fällen machte sie schon am vierten, bzw. achten Tage der Erkrankung äußerlich sichtbare Symptome. Wahrscheinlich findet also die Infektion der Hirnhäute und der Augen gewöhnlich gleichzeitig statt, und in den erwähnten drei Solitärerkrankungen fand überhaupt keine Infektion am Gehirn statt, sondern lediglich am Auge. Wenn man sich erinnert, daß das Auge entwicklungsgeschichtlich dem Gehirn sehr nahesteht, so wird es verständlich, daß die Meningococcen eine ebensogroße Affinität zum Sehorgan besitzen wie zum Zentralnervensystem. Bei einer Solitärerkrankung der Augen durch Meningococcen ist es sehr schwer, sich eine direkte Einwanderung der Krankheitserreger vom Nasenrachenraum aus in das Augeninnere vorzustellen. Man kommt vielmehr auch hier zu dem Schluß, daß zunächst eine Allgemeininfektion stattfindet und daß die Diplococcen erst vom Kreislauf aus sich an den Stellen lokalisieren an welchen sie sich aus unbekannten Gründen besser entwickeln.

---

[1] **Anmerkung bei der Korrektur:** Auch in sämtlichen späteren Fällen.

[1] **Westenhoeffer**, von dessen Artikel in der Schlesischen Aerztekorrespondenz vom 18. Juni 1905 ich während der Korrektur Kenntnis nehme, glaubt an eine direkte Einwanderung der Meningococcen von der Rachentonsille in die Schädelhöhle.

Daß die Meningitis am häufigsten die Basis des Gehirns befällt, kann für die Annahme einer direkten Ueberwanderung nicht ohne weiteres verwertet werden. Die Tatsache, daß die mit Liquor cerebrospinalis angefüllten Arachnoidealräume gerade an der Hirnbasis am weitesten sind und daß die zuerst von der Meningitis befallenen Punkte des Gehirns am tiefsten liegen; die Beobachtung ferner, daß sich im weiteren Verlauf der Erkrankung, wenn die Patienten mehr liegen und das Kleinhirn am tiefsten steht, auch an der Unterfläche des Kleinhirns eitrige Infiltrate einstellen und daß in den Ventrikeln die größten Eitermengen immer in den Hinterhörnern liegen: alle diese Gründe machen es wahrscheinlich, daß rein mechanische Verhältnisse die Entstehung der ersten Entzündungserscheinungen an der Basis begünstigen. Das infolge des Eindringens der Diplococcen auftretende wässerige Exsudat sammelt sich eben in den weitesten Maschen der Pia und an ihren tiefsten Stellen, fließt dort schlecht ab, behindert die Zirkulation und vermindert dadurch den Widerstand gegen die Krankheitserreger, die sich an diesen Stellen dann besonders leicht entwickeln. Kommt es aus unbekannten Gründen nicht zu serösem Exsudat, sondern entstehen infolge der Infektion nur Hämorrhagien, wie in dem oben mitgeteilten Fall, so kann die starke Beteiligung der Hirnbasis fehlen. An welcher Stelle des Körpers die Meningococcen in den Kreislauf gelangen, ist noch nicht mit Sicherheit entschieden. Gewiß kann der Nasenrachenraum die Eingangspforte sein, aber die regelmäßigen Darmveränderungen lassen auch wenigstens an die Möglichkeit einer Infektion durch den Verdauungstractus denken. Reinkulturen von Meningococcen dürften allerdings schwerlich lebend den Magen passieren.

Was unsere weiteren Erfahrungen über die Epidemie angeht, so ist uns aufgefallen, daß wir in den letzten Monaten häufiger Säuglingserkrankungen in Behandlung bekamen. (Von 31 Fällen sieben unter einem Jahr.) Es scheint nicht, daß der Charakter der Epidemie sich neuerdings geändert hat. Wir Aerzte haben nur besser gelernt, die Erkrankung bei Säuglingen, wo sie große diagnostische Schwierigkeiten machen kann, festzustellen. Bezüglich der klinischen Erscheinungen können wir im allgemeinen die Angaben Mannkopffs,[1]) Eichhorsts und anderer früherer Autoren bestätigen. Einiges möchte ich hinzufügen, einiges noch besonders hervorheben. Die Hauptgefahren, die das Leben der Genickstarrekranken bedrohen, sind schwere Intoxikation bei Beginn der Erkrankung und Hydrocephalusbildung im späteren Verlauf. Diese Gefahren können sich, was besonders aus den Obduktionsbefunden hervorgeht, kombinieren, und wer der ersten Gefahr ohne Schädigung entgangen zu sein scheint, kann der zweiten noch unrettbar erliegen. Von diesem Gesichtspunkte aus sind die klinischen Erscheinungen zu beurteilen und die Prognose zu stellen. Eine sichere Prognose bei Beginn der Erkrankung halte ich für unmöglich. Unter den Initialsymptomen fehlt, wie ich schon früher erwähnte, häufig die Nackensteifigkeit, und zwar bei Säuglingen und kleinen Kindern noch öfter als bei Erwachsenen (vergl. auch die Arbeiten von Göppert, in dieser Wochenschrift 1905, No. 21 u. 22, und Altmann, Medizinische Klinik 1905, No. 25). Oft beginnt die Erkrankung bei Säuglingen mit langsam einsetzenden, leichten bronchitischen oder Darmerscheinungen, was bei der Häufigkeit grob anatomischer Darmveränderungen nicht auffallen kann. Mit dem erhobenen klinischen Befund steht das schlechte Allgemeinbefinden, oft auch die hohe Temperatur im Mißverhältnis. Bei kleinen und bei größeren Kindern ist Verfallensein der Gesichtszüge, „tiefliegende Augen", im Beginne der Erkrankung eine häufige Erscheinung. Hat sich ein- oder mehrmaliges Erbrechen eingestellt, kommt es im Laufe der nächsten Stunden oder des nächsten Tages zu zeitweiser Divergenz der Augäpfel, wird das Kernigsche Zeichen nachweisbar, so erreicht man durch die Spinalpunktion häufig schon makroskopisch ein zuverlässiges Resultat. Für die Diagnose im allgemeinen halte ich die Untersuchung der Spinalflüssigkeit auf Diplococcen im gefärbten Deckglaspräparat für außerordentlich wichtig. Häufig ist sie ausschlaggebend. In zwei Dritteln unserer Fälle konnte Herr Dr. Meister Weichselbaumsche Coccen nachweisen. Andere Fälle lassen sich absolut sicherstellen durch Kulturen. Die Agglutinationsprobe gibt nach den Mitteilungen des Herrn Prof. v. Lingelsheim nur in der Minderzahl der Fälle ein positives Resultat. Schon in der dritten Krankheitswoche kann die vorher positive Agglutinationsprobe negativ ausfallen.

Die Spinalpunktion ist ein so leichter Eingriff, daß er auch in den Wohnungen der Kranken und ambulant vorgenommen werden kann. Während des Ablassens der Flüssigkeit haben auch wir manchmal Kopfschmerzen beobachtet.

Bei längerem Bestehen der Erkrankung stellt sich schließlich doch fast immer Opisthotonus ein. Bei Säuglingen erreicht er zuweilen einen so extremen Grad, daß sie einem in Gesichtslage zur Welt gekommenen Neugeborenen gleichen. Das in meiner früheren Mitteilung beschriebene Initial-Roseola-Exanthem haben wir noch zweimal wieder in derselben typischen Weise bemerkt, einmal am zweiten Erkrankungstage in einem tödlich verlaufenden Falle, ein zweites Mal allerdings nicht bei Ausbruch der Erkrankung, sondern nach 13 Tagen, als kurz nach einer tiefen Remission des bis dahin kontinuierlich hohen Fiebers eine neue Verschlimmerung der sämtlichen Erscheinungen mit hoch ansteigendem Fieber einsetzte. Das Exanthem hielt sich in diesem Falle fünf Tage, spärliche Effloreszenzen waren auch auf dem Rumpf und am Kinn sichtbar.

In einem anderen Falle sah ich vier Tage nach der Erkrankung ein aus fünfpfennigstückgroßen, leicht erhabenen, roten Flecken bestehendes Exanthem an symmetrischen Stellen der Innenseite beider Oberarme, am Hals und an beiden Unterarmen. Die Flecken waren nach der Peripherie zu am stärksten gerötet, stellenweise deutlich hämorrhagisch; sie wurden nach einigen Tagen bräunlich und verschwanden spurlos. In einem weiteren Falle trat nach wochenlangem Kranksein am ganzen Körper, insbesondere auf Bauch, Brust und Vorderseite der Oberschenkel ein aus unregelmäßigen, teils rundlichen, teils zackigen, größeren, makulösen Effloreszenzen bestehendes, schmutzig graurotes, stellenweise marmoriert erscheinendes Exanthem auf, endlich einmal Hämorrhagien auf der Haut kurz vor dem Tode in dem Falle K., dessen Hirnobduktionsbefund oben mitgeteilt wurde.

Herpes sah ich 26 mal unter meinen 61 Fällen, meistens an den Lippen, an der Nase oder einem Ohr. Bei einigen Kranken, besonders bei älteren Kindern, fiel mir ein eigentümlich dicker, weißgrauer Zungenbelag auf, der im späteren Verlauf der Erkrankung landkartenartig wurde und sich beim Abfallen des Fiebers verlor.

Das Fieber ist unregelmäßig, oft allerdings anfänglich kontinuierlich, später remittierend mit Perioden staffelförmigen Ansteigens und Wiederabsinkens. Prognostisch ungünstig sind von vornherein die Fälle, die sich durch schwere Benommenheit, Cyanose, unausgesetzte Unruhe und unaufhörliches Jammern und Schreien besonders markieren. Manchmal steigt bei diesen Kranken die Temperatur dauernd, leicht staffelförmig an bis zum Tode. Auch in der Mehrzahl der später tödlich verlaufenden Erkrankungen tritt unmittelbar vor dem Tode mehr oder weniger schnell ein hoher Temperaturanstieg ein, in anderen, selteneren Fällen eine tiefe prämortale Remission. Einmal stellten wir nach dem Tode noch einen Temperaturanstieg fest (von 41,8° auf 42,2°). Auch in den tödlichen Fällen kann das Bewußtsein vorher wiedergekehrt sein. Die von früheren Autoren beschriebenen Rezidive nach fieberfreien Intervallen haben auch wir beobachtet.

Die Nahrungsaufnahme ist in den langsamer verlaufenden Erkrankungen, wenn das initiale Erbrechen vorüber ist, gewöhnlich gut, besonders bei Säuglingen, der Stuhlgang bisweilen etwas angehalten.

Auffallend ist der oft schnelle Wechsel der nervösen Symptome. Hyperästhesien, klonische und tonische Krämpfe vereinzelter Muskelgruppen treten auf und verschwinden schnell. An einem Tage sind die Pupillen weit und starr, am nächsten reagieren sie normal. Im ganzen ist bezüglich der nervösen Erscheinungen hervorzuheben, daß neben dem Opisthotonus, dem Erbrechen, den Hyperästhesien der Haut, der Lichtscheu, dem meist, aber nicht immer vorhandenen Kernigschen Zeichen vor allen Dingen oft Oculomotoriusstörungen vorkommen. Einseitige und doppelseitige Ptosis, Pupillendifferenzen, Pupillenstarre, Schielen nach innen und außen, Divergenz eines der Bulbi nach oben oder unten sind häufig, ebenso Nystagmus, und zwar nicht nur mit Bewegungen der Bulbi um ihre vertikale und frontale Achse, sondern auch mit den sehr auffallenden Bewegungen um die Sehachse. Allgemeine Konvulsionen sahen wir selten, dagegen oft tonische Kontrakturen und klonische Zuckungen.

Hat sich die Temperatur mehrere Tage unter 37,5° gehalten, bei gleichzeitigem Nachlaß des Opisthotonus, Verschwinden der nervösen Erscheinungen und klarer Besinnung, so kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf Heilung rechnen. In der Rekonvaleszenz beobachtet man noch wochenlang unvermutet abendliche Temperaturanstiege bis auf 37,8°, hartnäckige Anämie, zeitweise auftretende Schmerzen und Steifigkeit im Rücken und Hände zittern.

Stellt sich indessen nach mehrwöchigem Bestehen der Erkrankung bei andauerndem Fieber oder auch nach völliger Entfieberung wieder Erbrechen ein, nimmt das Körpergewicht nicht zu, sondern ab, bleiben oder werden die Pupillen weit und starr, stellen sich gar Intelligenzdefekte, Demenz, heftige Angstanfälle oder dauernde Bewußtlosigkeit ein, so kann man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß der tödliche innere Hydrocephalus langsam einsetzt. Ganz sichere Symptome für den Beginn des Hydrocephalus haben wir nicht kennen gelernt. Die Untersuchung des Augenhintergrundes gibt nur selten Anhaltspunkte, wie starke Schlängelung der Venen oder ausgesprochene Stauungspapille. Die Ventrikelpunktion lediglich zu diagnostischen Zwecken vorzunehmen, habe ich mich bisher nicht entschließen können. Besteht der Hydrocephalus längere Zeit, so ist er allerdings unverkennbar. Das Erbrechen kann zeitweise aufhören, indessen macht die Abmagerung unaufhaltsame Fortschritte und erreicht manchmal so hohe Grade, daß die Kranken mit ihrem kahnförmigen Leib einem Skelett gleichen, trotz sorgfältigster Pflege ausgebreitete Decubitalgeschwüre bekommen und so schließlich einen grauenerregenden Anblick bieten. Die nervösen Erscheinungen zeigen jetzt eine größere Konstanz. Die Pupillen bleiben starr und weit, die Augen sind meist nach einer Seite gerichtet, die Skleren treten weit hervor, wie bei Exophthalmus, der Blick ist eigentümlich starr und nichtssagend, das Bewußtsein ist nur selten einigermaßen frei, meist getrübt oder völlig erloschen. In einem Falle trat Demenz mit Halluzinationen ein. Die Stimme ist bisweilen rauh, die Sprache langsam und stammelnd. Der Tod kann apoplektiform eintreten (Apoplexia serosa) oder langsam unter zunehmender Schwäche.

---

[1]) Mannkopff, Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica 1866. Verlag von Vieweg & Sohn, Braunschweig. (Auch heute noch die beste Monographie der Genickstarre.)

Die Therapie der Genickstarre leistet am meisten durch sorgfältige Ernährung, peinliche Sauberkeit, häufige Bäder. Ich bezweifle nicht, daß die Seltenheit hypostatischer Pneumonien in unseren Fällen der Bäderbehandlung zuzuschreiben ist. Wie notwendig es ist, die Darmtätigkeit zu beachten, lehren die Obduktionsbefunde am Verdauungstractus. Ueber das Versagen der als spezifisch empfohlenen Medikamente berichtete ich schon früher. Wir sind deshalb neuerdings mit einer mehr aktiven chirurgischen Therapie vorgegangen. Es ist zwar ausgeschlossen, doß man den meningitischen Veränderungen beikommen könnte wie einem Absceß, den man spaltet und tamponiert. Indessen ist doch anzunehmen, daß ein dauernder Abfluß der abgesonderten serösen Massen einen stärkeren Stoffwechsel in den Meningen anregen und die Elimination der Coccen oder ihrer Toxine begünstigen, dem Eintritt von Druckerscheinungen vorbeugen kann. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, haben wir nach der Lumbalpunktion Dauerkanülen liegen lassen. Es trat indessen gewöhnlich eine so schnelle Verstopfung ein, daß ein dauernder Abfluß nicht erzielt werden konnte. In einem Falle von Hydrocephalus habe ich nach Keen unter Aufbohrung des Schädels zweimal in Zwischenräumen von drei Tagen einen Troikart (Hohlnadeln versagen) in das Hinterhorn des rechten, bzw. linken Ventrikels eingestochen und 35, bzw. 55 ccm klarer, aber diplococcenhaltiger Flüssigkeit abgelassen. Der augenblickliche Erfolg ist ermutigend.[1] In zwei anderen Fällen war die Punktion beiderseits erfolglos. Bei nachgewiesenem Hydrocephalus halte ich jeden Versuch, noch therapeutisch einzugreifen, für berechtigt und würde deshalb in geeigneten Fällen sowohl Laminektomien oder Inzisionen zur Freilegung des Subduralraumes wie auch temporäre Schädelresektionen zur Ventrikeleröffnung vornehmen, falls unsere bisherige Therapie keinen Nutzen bringt und die Erfahrungen der Kollegen, die zurzeit derartige Versuche machen, nicht ungünstig sind.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

Ueber Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden Spirochaete pallida.

Von Dr. **Karl Herxheimer**, Oberarzt, und Dr. **Hans Hübner**, Sekundärarzt.

Die jüngst von Schaudinn und Hoffmann[2] publizierten Befunde von Spirochäten im Lymphsaft Syphilitischer beanspruchen mit Recht das größte Interesse für sich, obwohl die beiden Autoren sich hinsichtlich der ätiologischen Bedeutung der Spirochäten für die Lues die allergrößte Reserve auferlegt haben. Aber wenn auch die strengen Kochschen Postulate hinsichtlich des Beweises für die Spezifität eines bestimmten Mikroorganismus für eine Krankheit sich auf Spirochäten schon deswegen nicht anwenden lassen, weil sich diese in Reinkultur noch nicht darstellen lassen, so kann doch vielleicht durch mancherlei andere Untersuchungen die Wahrscheinlichkeit, daß die Spirochaete pallida in ätiologischer Beziehung zur Syphilis steht, bis fast zur Sicherheit gesteigert werden: Es muß durch verbesserte Färbemethoden gelingen, sie stets und ausschließlich bei Syphilis nachzuweisen, im kreisenden Blute wie im Ausstrich- und im Schnittpräparat der Krankheitsprodukte selbst, beim Menschen wie beim künstlich infizierten Affen. Und zweitens muß es versucht werden, durch Einwirkung von Serum einer immunen Person (d. h.: einer solchen, die die Krankheit überstanden hat) bei den Spirochäten einen der Agglutination der Bakterien entsprechenden Vorgang zu beobachten.

Ueber die bei uns nach dieser Richtung hin bereits begonnenen Versuche soll später eventuell berichtet werden, über unsere übrigen Befunde in den folgenden Ausführungen.[1]

Als wir unsere Untersuchungen begannen, stand uns noch nicht der Azurfarbstoff zur Verfügung, und wir mußten uns daher begnügen, unsere ersten Präparate mit dem Romanowskyschen Eosin-Methylenblaugemisch zu färben, von dem wir aus den Veröffentlichungen von Schaudinn wußten, daß es zur Darstellung der Spirochaete pallida nicht ausreicht. Um so mehr waren wir überrascht, als wir gleich in den ersten hiermit gefärbten Abstrichpräparaten eine große Menge Spirochäten wahrnehmen konnten.

Das Material zur Untersuchung war im ersten Falle der schmutzig-eitrige Belag breiter, luxurierender Analpapeln einer Patientin; im zweiten Falle entnahmen wir es es dem Grunde spontan geplatzter Bubonen und flacher, fast markstückgroßer, zackig begrenzter und nicht indurierter, schmierig-eitrig belegter Geschwüre der Fossa navicularis. Nach Fixierung der hiermit beschickten Deckgläschen durch zehn Minuten langes Verweilen in Alcohol absolutus oder durch dreimaliges Durchziehen durch die Flamme und darauffolgende Färbung mit Romanowskyschem Gemisch, polychromem oder Löfflerschem Methylenblau oder Gentianaviolett konnten wir mühelos in jedem Präparate große Mengen, ja stellenweise ganze Rasen von Spirochäten finden, die wenige und unregelmäßige Windungen hatten[2] und den Farbstoff fast in demselben Maße aufnahmen wie die zahlreich vorhandenen Coccen und Bakterien.

Herr Regierungsrat Schaudinn, dem wir diese Präparate vorlegten, hatte nicht nur die Güte, uns mitzuteilen, daß es sich hierbei um die von ihm „Spirochaete refringens“ genannte Art handle, sondern er verpflichtete uns auch noch zu besonderem Danke dadurch, daß er uns eines seiner nach Giemsa gefärbten Präparate von Spirochaete pallida übersandte, durch welches wir in die Lage versetzt wurden, nach Anwendung genannter Färbung auch diese Art in Zukunft in unseren Präparaten aufzufinden. Da die Spirochaete refringens zur Syphilis sicherlich in keiner Beziehung steht — wir fanden sie weiterhin öfters bei den Rectaluntersuchungen bei Vulvovaginitis infantium, ferner einmal im Cervicalsekret bei Gonorrhoe —, so richtete sich in Zukunft unser ganzes Bestreben darauf, die Spirochaete pallida bei sicheren Fällen primärer und sekundärer Syphilis nachzuweisen.

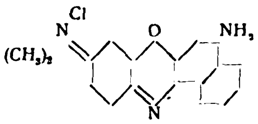
Die erste Darstellung dieser Spirochätenart gelang Schaudinn mit der modifizierten Giemsaschen Färbung,[3] d. h.: mit einer Mischung von Azur und Eosin. Auch wir haben uns zunächst strikte an diese Tinktionsmethode gehalten und unsere ersten Bilder damit bekommen. Freilich macht die Lösung viele Niederschläge, die das an und für sich schon schwierige Aufsuchen der Spirochaete pallida noch erschweren. Diese erhält eine leicht rötliche Färbung, die wir uns aber durch die Azurfarbe allein hinreichend erklären können, da auch Azur rotstichig ist. Danach hätte also das saure Eosin keinen Zweck. Es lag nahe, einen Farbstoff anzuwenden, bei dem in der chromophoren Gruppe statt SO_2 eine ähnliche enthalten ist. Hierbei kommen in Betracht

---

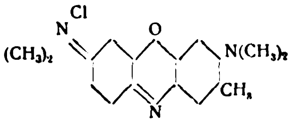
[1] Anmerkung bei der Korrektur. Der Kranke ist inzwischen gestorben. — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 18; Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 22, H. 2.

[1] Die Untersuchungen wurden unter unserer ständigen Leitung und Kontrolle in Gemeinschaft mit den Assistenten der Abteilung, Herren DDr. Hirsch, Löser, Cohn, Flügel und Fräulein Dr. Opificius, ausgeführt. — [2] In einem Präparate fanden sich Spirochäten mit deutlichem, endständigem Kern (Herxheimer). — [3] Färbung über Nacht in einer Mischung von 12 Teilen Eosinlösung (2,5 ccm einer $1\,^0/_0$igen wässerigen Eosinlösung in 500 ccm Wasser). 3 Teile Azur I (Lösung 1 zu 1000 Wasser), 3 Teile Azur II (Lösung 0,8 zu 1000 Wasser).

Nilblau



und Capriblau



In beiden Farbstoffen ist statt des S des Methylenblaus und des SO_2 des Oxydationsproduktes des Methylenblaus, des Azur, O eingeführt. Unsere Erwartung hat sich denn auch bestätigt, sodaß es nicht nur im Ausstrichpräparate gelang, die Spirochäten darzustellen, sondern auch einmal im Gewebeschnitt. Färbt man das Ausstrichpräparat mit einer filtrierten, wässerigen Lösung von Nilblau BR oder Capriblau je 1 : 1000 über Nacht etwa 16—24 Stunden, so sieht man mit Nilblau die Spirochäten dunkelblau und scharf gefärbt. Mit Capriblau zeigten sich die spiraligen Gebilde grau gefärbt, eine Tatsache, die wir auf Salzbildung bezogen. Wir behalten uns vor, über weitere Färberesultate später zu berichten. Falls wir nach Giemsa gefärbt haben, so haben wir uns in der Regel nicht der bei Grübler (Leipzig) fertig zu beziehenden Giemsalösung bedient — weil wir diese schwer von Farbstoffniederschlägen befreien konnten —, sondern haben nach dem mitgeteilten Rezept die Mischung aus den Stammlösungen jedesmal frisch bereitet.

Inwieweit es uns nun gelungen ist, mit Hilfe der genannten Färbung die Spirochaete pallida darzustellen, mögen die nun folgenden Auszüge aus den Krankengeschichten zeigen.

Fall 1. W. M., 23jähriger Tagelöhner, hat seit zwei Wochen ein Geschwür am inneren Vorhautblatte. Am 12. Mai 1905 trat er in das Krankenhaus ein, weil eine starke Anschwellung der hinter die Glans zurückgeschlagenen Vorhaut eingetreten war.

Status praesens: Erbsengroßes, kreisrundes, lackfarben glänzendes, oberflächliches Geschwür mit deutlich induriertem Grunde am inneren Präputialblatte links. Scleradenitis inguinalis specifica duplex, Paraphimosis, Haut und Schleimhäute frei.

Es handelte sich hier also um eine frisch akquirierte Lues, die noch nicht zu sekundären Erscheinungen geführt hatte. Bevor die Paraphimose manuell reponiert wurde, gingen wir mit einer Pravazspritze seitlich, vom gesunden Gewebe aus bis etwa unter die Mitte der Induration und aspirierten von dorther etwas Gewebesaft. Daraufhin punktierten wir nach der von Hofmann[1] angegebenen Methode die linke, in typischer Weise indurierte Leistendrüse und gewannen aus ihr mehrere Tropfen mit Blut vermischten Lymphsaftes. Mit diesem wurden etwa ein Dutzend Deckgläschen beschickt, die nach Fixierung mit Alcohol absolutus in Giemsa gefärbt wurden. Wir fanden auf diesen trotz eifrigsten, stundenlangen Suchens keine Spirochäten; jedoch entdeckten wir zwei in den ebenso behandelten Präparaten des aus der Tiefe des Primäraffektes aspirierten Gewebesaftes. Und diese beiden zeigten mit ihrer geringen Färbbarkeit, ihren regelmäßig korkzieherartigen Windungen und ihrer ungemeinen Dünne sämtliche Characteristica der Spirochaete pallida Schaudinn, sodaß wir sie mit vollster Sicherheit als solche ansprechen konnten.

Fall 2. A. N., 24jähriger Schreiner, hat bereits seit vier Wochen ein Geschwür am Gliede. Wir fanden bei der Untersuchung ein stark induriertes, rotbraunglänzendes Ulcus von Siegelringform im Sulcus cononarius und eine indolente Verhärtung der sämtlichen tastbaren Lymphdrüsen: also ebenso wie in dem Falle 1 eine frische Lues vor Ausbruch des Exanthems. Hier entnahmen wir das Material zu unseren Untersuchungen der Oberfläche des Primäraffektes und der rechten Leistendrüse durch Punktion. Auch in diesem Falle gelang es uns nicht, die Spirochäten im Lymphdrüsensafte nachzuweisen, wohl aber sichere Pallidae in dem serösen Sekrete des Primäraffektes.

Fall 3. M. S., 20jährige Arbeiterin, war bereits im Vorjahre zweimal wegen Urethralgonorrhoe und spitzer Condylome hier in Behandlung. Lues hat sie damals nicht gehabt, und sie weiß auch nicht, wann sie diese akquiriert hat. Bei ihrem diesmaligen Eintritt in das Krankenhaus zeigte sie eine blasse, leicht gruppierte Roseola am Stamme, Plaques an beiden Tonsillen und mehrere, zum Teil oberflächlich nässende, breite Condylome von Bohnengröße, sowie kleinere, zerfallene Papeln am Genitale. Daneben bestand eine indolente Schwellung der Inguinaldrüsen. Im ganzen das Bild einer seit Monaten bestehenden, konstitutionell gewordenen, rezidivierenden Lues. Es wurde vor Beginn der Kur eine der kleinen Papeln von der linken großen Labie mittels Scherenschlages exzidiert, und von deren Unterfläche wurden mehrere Deckglasausstriche gemacht. In diesen wiederum nach Giemsa gefärbten Präparaten wurden zwei regelmäßige, zarte Spirochaete pallidae gefunden.

Fall 4. L. H., 22jährige Verkäuferin, weiß über den Beginn ihrer Erkrankung nichts anzugeben. Sie kam am 5. Mai 1905 ins Krankenhaus mit folgenden Zeichen einer mehrmonatigen, sekundären Syphilis: Große, hypertrophische Papeln auf den Labien und in der Umgebung des Anus, zu beiden Seiten des letzteren in Girlandenform. Scleradenitis universalis indolens. Plaques auf den Tonsillen. Nach einigen Tagen trat noch eine Roseola auf der Haut der Kreuzbeingegend dazu. Mit dem Abstriche der Unterfläche einer exzidierten Genitalpapel gelang es mit einer Lösung von Nilblau NBB + Nilblau NBR + Eosin einige Spirochäten vom Typus der Pallida aufzufinden.

Fall 5. E. M., 20jährige Puella publica, befand sich bereits seit 14 Tagen wegen Gonorrhoe im Krankenhause, als am 31. April 1905 an ihrer linken kleinen Labie eine winzige, kaum linsengroße, braunrote, spiegelnde Erosion bemerkt wurde, die unter stetig zunehmender Induration des Grundes sich in nächster Zeit bis zu Kirschgröße verbreiterte und zu einer indolenten Anschwellung der Inguinallymphdrüse führte. Wir hatten hier, wie sich aus der Anamnese (letzter Coitus vor mindestens zwei Wochen) und dem klinischen Bilde ergab, einen syphilitischen Primäraffekt sich unter unseren Augen entwickeln sehen[1] und fanden in dem nach Giemsa gefärbten Abstriche des serösen Sekretes eine zarte, gleichmäßig gewellte Spirochaete pallidae.

Fall 6. T. K., 20jährige Kellnerin, war bereits im Herbste 1904 wegen sekundärer Syphilis (Plaques auf den Tonsillen, Papulae ad genitale, Scleradenitis universalis) in unserer Behandlung und damals, nach 26 Inunktionen, geheilt entlassen. Am 18. Mai 1905 kam sie wiederum ins Krankenhaus und hatte bei ihrem Eintritt hypertrophische, kleine Papeln am Genitale, sowie einige zerfallene am Introitus, ferner einzelne gruppierte, verwaschene Roseolaflecken auf der Haut der Mammae und Plaques auf den Tonsillen. Wir hatten hier also einen seit etwa einem halben Jahre bestehenden, früher bereits ausgiebig mit Hg behandelten Fall von sekundärer Syphilis vor uns und fanden auch bei ihm in dem Abstriche der Unterfläche einer exzidierten Genitalpapel mit der Giemsa-Färbung ein typisches Exemplar der Spirochaete pallida.

Fall 7. P. H., 32jähriger Maschinist, war bereits im Dezember 1904 wegen eines auf der rechten Seite des Scrotum gelegenen, harten Schankers mit konsekutiver, indolenter Anschwellung der rechten Inguinaldrüse in Behandlung erst des hiesigen, dann des Darmstädter Krankenhauses. Er wurde nach zwei Hg sal.-Injektionen und acht Inunktionen dort entlassen. Am 22. Mai 1905 ließ er sich wiederum aufnehmen wegen Schmerzen im Halse und eines Ausschlages am Gliede. Es wurden bei ihm konstatiert: Plaques auf beiden Tonsillen, den Gaumenbögen und am harten Gaumen; pigmentierte Reste eines Exanthems am Arme, Scrotum und an den Hüften; ferner erodierte, stark sezernierende, hypertrophische Papeln im Sulcus coronarius und auf dem inneren Präputialblatte. Auf dem Unterflächenausstrich einer solchen, die mit dem Rasiermesser entfernt war, fand sich, nach Giemsa gefärbt, eine sichere Spirochaete pallida.

Fall 8. J. H., 27jähriger Tagelöhner, trat am 24. Mai 1905 in das Krankenhaus ein wegen einer geschwürigen Affektion am Gliede. Das Präputium war ziemlich stark geschwollen und ließ sich daher nur wenig zurückziehen. Immerhin ließ sich beim Versuche, dies zu tun, erkennen, daß sich auf dem Blatte zahlreiche, scharf geschnittene, eitrig belegte, etwa linsengroße Ulcera befanden, die sich induriert anfühlten. Außerdem bestand eine deutliche Scleradenitis inguinalis, besonders links sehr ausgesprochen. Die Diagnose wurde im Hinblick auf das letztere Symptom und bei dem Fehlen von Streptobacillen im Sekrete auf zerfallene Papeln des Präputiums gestellt, dieses in toto durch Circumzision entfernt und eine Allgemeinkur eingeleitet. In dem der Unterfläche der Papeln durch seitliches Eingehen mit der Platinöse entnommenen Gewebesaft wurde wiederum mit der Giemsaschen Färbung eine deutliche Spirochaete pallida nachgewiesen.

Fall 9. H. M., 20jähriger Arbeiter, bemerkt seit zwei Wochen am inneren Vorhautblatte zwei linsengroße, braunrote, oberflächlich Serum absondernde Erosionen mit deutlich verhärtetem Grunde. Da sich bald darauf eine mäßige, indolente Anschwellung der

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift, l. c.

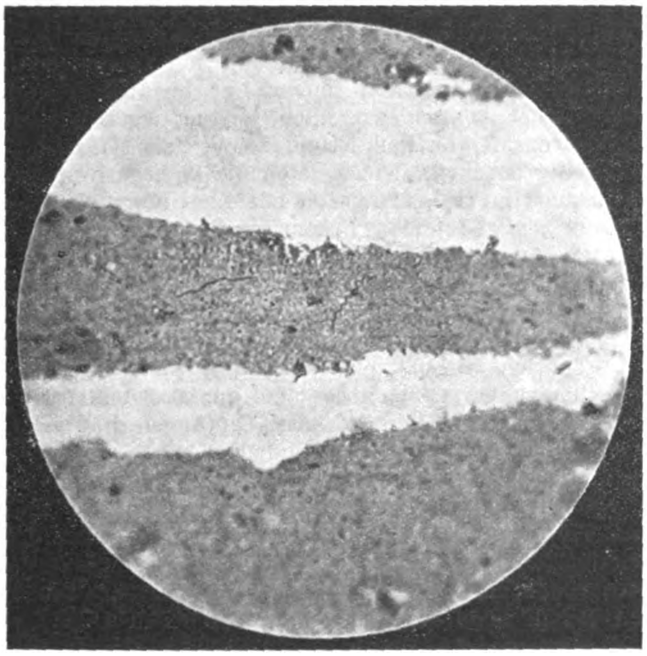
[1] Einige Wochen später trat Roseola am Stamme auf.

Leistendrüse anschloß, wurde die Diagnose Lues I gestellt und eine Allgemeinkur eingeleitet. *In dem Sekrete der Oberfläche des Primäraffektes wurde mittels Giemsascher Färbung eine Pallida gefunden.*

Fall 10. H. E., 25jähriger Arbeiter, war bereits im April d. J. wegen eines typischen harten Schankers am Frenulum praeputii und indolenter Drüsenschwellung in Krankenhausbehandlung. Er wurde damals vor Beendigung der Injektionskur gegen ärztlichen Rat entlassen. Bald nach seinem Austritt bildeten sich auf der Stirne, an den Seitenflächen des Rumpfes, an Brust und Rücken Gruppen von rotbraunen, linsen- bis erbsengroßen, derben Papeln aus, welche am Dorsum sehr bald pustulösen Charakter annahmen. Diagnose: Papulöses, zum Teil varioliformes Syphilid.

Nach Abspülen mit physiologischer Kochsalzlösung wurde von einer der Effloreszenzen des *Rückens* vorsichtig die Kruste entfernt und mit der ausgeglühten Platinöse etwas *Gewebesaft der Papel* entnommen. In den so hergestellten Präparaten *fanden wir zum ersten Male die Spirochaete pallida zahlreicher als bisher, nämlich bis zu drei in einem Gesichtsfeld.*

Das beigefügte Mikrophotogramm, von Herrn *Hoffmann*, dem hiesigen Vertreter von *Zeiß* (Jena), freundlichst aufgenommen, zeigt aufs deutlichste eine besonders windungsreiche Spirochaete pallida dieses Falles.



Gewebesaftausstrich einer Papel vom Rücken. *Giemsafärbung.* Im Zentrum eine Spirochaete pallida. Vergrößerung 1000fach.

Fall 11. P. S., 29jähriger Taglöhner, hatte seiner Angabe nach vor einem Jahre einen harten Schanker im Sulcus coronarius, welcher damals nur lokal mit Jodoform behandelt wurde. Jetzt wurden an ihm gefunden: Plaques auf beiden Tonsillen und ausgedehnte, stark nässende, perianal gelegene, hypertrophische Papeln. In dem Sekrete der letzteren fanden wir enorm zahlreiche Spirochäten, zum Teil solche, die uns von unseren ersten Versuchen durch ihre unregelmäßigen Windungen und ihre Färbbarkeit mit Methylenblau als Spirochaete refringentes bekannt waren, zum anderen Teil aber auch *solche, die wir wegen ihrer zarten, zahlreichen und regelmäßigen Windungen, und weil sie nur im Giemsapräparat zu sehen waren, als Spirochaete pallidae mit Sicherheit ansprechen mußten.* Interessant war dabei zu beobachten, daß einzelne Exemplare sich — vielleicht nur zufällig — an rote Blutkörperchen angelagert hatten. Wir fanden in diesem Falle die Spirochaete pallida so zahlreich, daß wir es hier zum ersten Male versuchten, sie ungefärbt *im hängenden Tropfen* aufzufinden. *Der Versuch gelang* an jedem Präparate: Ohne Schwierigkeit konnten wir fast in jedem Gesichtsfeld unter den zahlreichen, sonst noch vorhandenen Coccen, beweglichen Stäbchen und Spirochäten die zart konturierten Pallidae in ihren charakteristischen, von *Schaudinn* beschriebenen Bewegungen erkennen.

Fall 12. E. B., 20jährige Puella publica, hatte bei ihrem Krankenhauseintritt folgende Symptome sekundärer Syphilis: ein am Rumpf und an den Oberschenkeln gruppiert aufgetretenes, maculopapulöses Syphilid, zahlreiche hypertrophische, nässende Papeln von Erbsen- bis Bohnengröße an den Berührungsflächen der Labien und der Crena ani. Ein bereits an Hals und Nacken bestehendes, deutlich sichtbares Leukoderma bewies, daß die von der Patientin unbemerkt und daher unbehandelt gebliebene Lues mehrere Monate alt war. Auch hier fanden wir in den gefärbten Ausstrichten der *Unterfläche* einiger exzidierter breiter Condylome *mehrere Spirochaete pallidae.* Mit dem von der Patientin gewonnenen Material wurde ein Macacusaffe beiderseits oberhalb der Augenlider geimpft; der Ausgang dieses Versuches steht heute, acht Tage nach der Inokulation, natürlich noch aus.

Fall 13. J. D., 27jähriger Taglöhner, hatte seiner Angabe nach vor zehn Wochen einen harten Schanker am inneren Präputialblatte. Als er am 5. Juni in das Krankenhaus eintrat, wurde folgender Befund bei ihm erhoben: Geringe Scleradenitis inguinalis. Plaques auf den Tonsillen; eine linsengroße, hypertrophische Papel im linken äußeren Gehörgang. Zerfallene Papeln perianal; hypertrophische nässende Papeln auf dem Scrotum und in der Genitocruralfalte. Eine von den letzteren wurde mit der Schere abgetragen und von der Unterfläche ein Abstrichpräparat gemacht: *in demselben fanden sich einige Spirochaete pallidae.*

Fall 14. F. R., 19jähriger Schlosser, kam am 20. Mai 1905 ins Krankenhaus mit einem Geschwüre auf der Eichel, welches in seiner braunroten Farbe, spiegelnder Oberfläche, Siegelringform und in der starken Verhärtung des Grundes wie der nächstgelegenen Lymphdrüsen alle Charaktere eines harten Schankers zeigte. Die Exzision war wegen seines Sitzes auf der Eichel nicht angängig; *in dem Sekrete der Oberfläche fanden wir bisher keine Spirochäten.*

Fall 15. L. M., 24jährige Büglerin, war wegen eines gruppierten maculopapulösen Syphilids bereits vor einem halben Jahre in unserer Behandlung. 14 Tage vor ihrer jetzigen Krankenhausaufnahme (9. Juni 1905) trat ein Rezidiv auf: eine ausgebreitete, zum Teil anuläre Roseola auf Stamm und Extremitäten und hypertrophische, stark nässende, schmierig belegte Papeln auf beiden kleinen Labien. In dem Sekret von der Oberfläche der letzteren fanden sich Spirochäten von beiden Typen, die Spirochaete refringentes an Zahl die pallidae weit übertreffend. In dem *der Tiefe der Papel* mittels Aspiration mit der *Pravazspritze entnommenen Gewebesaft fand sich jedoch allein die Pallida vor,* sowohl im hängenden Tropfen als auch im gefärbten Deckglaspräparat.

Fall 16. H. G., 22jähriger Kellner, kam ins Krankenhaus mit einem am äußeren Präputialrand gelegenen, scharf geschnittenen, speckig glänzenden, rotbraunen, etwa erbsengroßen Ulcus mit sehr charakteristischer Induration des Geschwürsgrundes. Da durch diese eine Phimose entstanden war, willigte Patient in die Zirkumzision ein. Die Vorhaut wurde in toto in Formolalkohol gehärtet und das Geschwür in Paraffin eingebettet. *In einem der Schnitte glückte es dem einen von uns (Herxheimer), durch längere Färbung in Nilblau mit nachfolgendem Entwässern in Alkohol und Aufhellen in Nelkenöl an zwei Stellen Gebilde nachzuweisen, die sich in nichts von den Spirochaete pallidae unterschieden.* Diese lagen unterhalb des Geschwürsgrundes senkrecht zu diesem in dem kleinzelligen Infiltrate. Der Einwurf, daß es sich um elastische Fasern oder Zellmembranen handeln könne, wurde durch die Zartheit und Regelmäßigkeit der Windungen widerlegt. Die Zahl der Windungen wird naturgemäß im Schnittpräparate meist eine geringere sein als im Ausstrich, da ja nur diejenigen Spirochäten, die zufällig genau in der Schnittebene liegen, in ihrer ganzen Länge (bis 14 μ) abgebildet werden, alle anderen aber, deren Lage mit der Ebene des Schnittes einen Winkel bilden, von dem Mikrotommesser durchschnitten werden.[1]

Bisher sind diejenigen Fälle klinisch einwandsfrei festgestellter Syphilis geschildert worden, in denen uns der Nachweis der Spirochaete pallida stets, mit einziger Ausnahme des Falles 14, schließlich, wenn auch oft erst nach stundenlangem Durchsuchen der Präparate, geglückt ist. Es lag nahe, den Spirochätennachweis auch zu versuchen bei solchen Fällen incerter Ulcera, bei denen die Frage, ob Lues vorliegt oder Ulcus molle, oft bis zur Heilung in suspenso bleiben muß. Wir beobachteten in den letzten Wochen zwei solche Fälle.

Fall 17. T. N., 20jährige Puella publica, war bereits früher zweimal wegen spitzer Condylome in unserer Behandlung. Am 11. Mai wurde sie wiederum dem Krankenhaus überwiesen wegen einer kleinen, kaum linsengroßen, zackig begrenzten Erosion in der Fossa navicularis. In der Krankengeschichte wird noch eine „geringe Leistendrüsenanschwellung“ konstatiert; das Geschwür selbst hatte nichts Charakteristisches weiter, weder den eitrigen Belag und die entzündliche, gerötete Umgebung des Ulcus molle noch den speckigen Glanz und die Induration des Primäraffektes. Die Untersuchung des dem Geschwürsgrund entnommenen Sekretes ergab weder das Vorhandensein der Ducreyschen Streptobacillen noch der Spirochaete pallida. Nur einige Exemplare der unregelmäßig gewellten Spirochaete refringens waren in dem Präparate sichtbar. Die Erosion überhäutete in kurzer Zeit unter Jodoformbehandlung; sie dürfte artifizieller Natur gewesen sein.

---

[1] *Anmerkung bei der Korrektur:* Inzwischen ist noch bei einem weiteren Falle primärer Lues die Sp. pallida gefunden worden.

Fall 18. C. S., 36jähriger Kellner, trat am 1. Mai mit einem gangränösen Schanker in unsere Behandlung, der die Vorderfläche der Glans in der Ausdehnung eines Markstückes und bereits das Orificium externum urethrae zerstört hatte. Durch das Hinzutreten der Gangrän werden in gleicher Weise die Characteristica des harten wie des weichen Schankers zerstört, und so war es auch hier nicht möglich, zu einer sicheren Diagnose zu kommen. Die Induration des Geschwürsrandes schien mehr entzündlicher Natur, die kaum schmerzhafte Anschwellung der Leistendrüsen sprach wieder mehr für Lues. Sekundäre Erscheinungen waren auf Haut und Schleimhäuten nicht zu entdecken, obwohl das Geschwür nach der Angabe des Kranken schon seit sechs Wochen bestehen sollte. Immerhin schien bei der Möglichkeit, daß Lues vorläge, und bei dem weiteren Umsichgreifen des Geschwüres die Einleitung einer Hg.-Injektionskur indiziert, und während dieser — bei gleichzeitiger lokaler Behandlung mittels Kampferweins, Jodoformverbände und Sitzbäder — heilte auch das Geschwür. Trotzdem muß die Diagnose unsicher bleiben, da dieser Erfolg der lokalen Behandlung zugeschrieben werden kann und sekundäre Effloreszenzen trotz ständigen Suchens niemals gesehen wurden. Auch in diesem Falle suchten wir vergeblich nach der Spirochaete pallida.

Ohne Erfolg blieben unsere Bemühungen auch bisher, die Spirochäten im kreisenden Blute sekundär Syphilitischer aufzufinden, was neuerdings Schaudinn[1]) im Milzblut und vielleicht auch Reckzeh[1]) im Blut der Fingerbeere geglückt ist.

Auch in Abstrichpräparaten der Milz und Leber, des Knochenmarkes und der spezifisch veränderten Knochenknorpelgrenze eines an heriditärer Lues gestorbenen Kindes haben wir keine Spirochäten gefunden, was bisher Buschke und Fischer[2]) in Berlin und Levanditi und Salmon[3]) in Paris gelungen ist. Eine unsichere in einem Milzabstrich möchten wir nicht zu den zweifellos sicheren Befunden der obigen 15 Fälle hinzuzählen.

Vergleichen wir nunmehr unsere oben mitgeteilten Befunde mit den bisher bekannt gewordenen,[4]) so müssen wir zunächst konstatieren, daß es uns nicht geglückt ist, die Spirochaete pallida im Lymphsaft spezifisch veränderter Drüsen, im Blute und bei heriditärer Lues zu finden. Dagegen stimmen unsere Ergebnisse insoweit überein, daß es auch uns fast stets gelungen ist, sie in den Krankheitsprodukten der primären und sekundären Syphilis selbst nachzuweisen. Und zwar sei nochmals darauf hingewiesen, daß wir das Sekret der Oberfläche der Schanker, breiten Condylome etc. nur dann untersuchten, wenn ihre Exzision wegen des Sitzes der Affektion (z. B. Glans penis) oder mangelnder Einwilligung der Patienten nicht ausgeführt werden konnte. In den meisten Fällen haben wir den Gewebesaft von der Unterfläche frisch exzidierter Papeln auf mit Aether und Alkohol peinlichst gesäuberte Deckgläschen aufgestrichen und nach Fixierung in Alkohol absolutus gefärbt. Wir fanden bei diesem Vorgehen denn auch niemals andere Mikroorganismen als eben spärliche Exemplare der Spirochaete pallida, während wir bei den einfachen Abstrichpräparaten der Oberfläche im gefärbten Präparate wie im hängenden Tropfen natürlich zahllose bewegliche und unbewegliche Bakterien, Coccen, Spirillen sahen. Am beweisendsten in dieser Hinsicht ist Fall 15, bei dem auf der Oberfläche einer Papel Spirochaete refringens und pallida, in ihrem Gewebesaft aber nur die Pallida gefunden wurde. Bemerkenswert scheint uns ferner Fall 10 zu sein, weil wir bei ihm die Spirochaete pallida weit entfernt von der Eintrittspforte des Giftes, nämlich im Gewebesaft pustulös gewordener Papeln am Rücken, und zwar in größerer Anzahl als sonst fanden. Unser Fall 16 ist ferner der erste, bei dem der Nachweis der Spirochäten im Gewebe gelungen ist. Sehr leicht ist es uns, den gegen Schaudinn und Hoffmann in der Berliner medizinischen Gesellschaft erhobenen Einwand zu widerlegen, daß nämlich die Spirochäten in der Giemsaschen Lösung, nicht im Gewebesaft, vorkommen. Wir haben nicht nur auf reinen Deckgläsern Giemsasche Lösung eintrocknen lassen und diese dann vergeblich nach Spirochäten untersucht, sondern brauchen nur darauf hinzuweisen, daß wir die Pallida im ungefärbten hängenden Tropfen gesehen haben, dagegen in Dutzenden nach Giemsa gefärbter Präparate (z. B. vom Lymphsaft Fall 1 und 2) vermißten. Ferner haben wir uns die Lösung stets selbst bereitet ohne Zusatz von Dextrin, in dem die Spirochäten wachsen sollen.

Fast möchte man wünschen, diese letztere Angabe bestätigte sich und man hätte ein Mittel zu einem „Anreicherungsverfahren" für die Spirochäten. Denn die größte Schwierigkeit für die Untersuchung liegt zweifellos in der spärlichen Zahl der dabei noch so überaus zarten Gebilde, eine Tatsache, von der nur unser Fall 11 und die von Buschke und Levanditi mitgeteilten eine merkwürdige Ausnahme bilden. In der Regel fanden wir in Uebereinstimmung mit den anderen Untersuchern die Spirochäten immer nur in äußerst geringer Anzahl. Daher können wir auch unsere negativen Befunde (Lymphdrüsensaft von Fall 1 und 2 und Fall 14) noch nicht als endgültig ansehen. Die meisten dieser negativen Befunde fallen ja auch in die Anfangszeit unserer Untersuchungen, in der unser Auge für das Erkennen dieser ungemein lichtschwachen Objekte noch nicht genügend eingeübt war, und wir sind fest davon überzeugt, daß wir damals manche dieser zarten Gebilde übersahen. Es gehört eben ein speziell befähigtes Auge zu dieser Art von Untersuchungen, was schon aus der Tatsache erhellt, daß trotz des gleichen Eifers und der gleichen Präparate doch der eine der Assistenten (Dr. Löser) die Mehrzahl der Spirochäten gefunden hat. Der Anfänger muß stets erst speziell auf die Gegend des Gesichtsfeldes aufmerksam gemacht werden, in der sich die Spirochaete pallida befindet, ehe er sie selbst wahrnimmt. Im hängenden Tropfen scheint uns jetzt, nachdem wir allerdings die Schwierigkeiten des Erkennens im Trockenpräparate überwunden haben, die Untersuchung leichter zu sein. Die Spirochäten fallen dabei durch ihre Bewegungen dem Auge leichter auf. Im gefärbten Präparate durchmustere man mit besonderer Aufmerksamkeit solche Gesichtsfelder, die von zelligen Bestandteilen, roten Blutkörperchen, Leukocyten etc. möglichst frei sind: je mehr das Auge von diesen abgelenkt wird, um so schwieriger entdeckt es naturgemäß die zarten Spirochäten.

Die Untersuchung geschieht am besten mit $^1/_{12}$ Oelimmersion und mittelstarkem Okular, da die Lichtschwäche der mit den ganz starken Okularen erhaltenen Bildern bei den langen Untersuchungen die Augen allzu sehr anstrengt.

Wenn wir zum Schlusse nochmals hervorheben, daß wir trotz der geschilderten Schwierigkeiten der Untersuchung doch in fast allen geeigneten Fällen ein positives Resultat erreichten, so wollen wir damit bezwecken, daß sich spätere Untersucher durch anfängliche Mißerfolge nicht von der Weiterarbeit abschrecken lassen.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.

Bemerkungen zur Färbung der Spirochaeta pallida (Schaudinn).

Von **G. Giemsa**, Assistenten am Institut.

Aus den Diskussionen über die Spirochätenbefunde von Schau-
r großen Reihe an mich gerichteter
ıtionen (1) genannter Forscher ent-
ıoden der Romanowsky-Färbung,
ıdeten Farbstoffe irrtümliche Auf-
rungen erwünscht sind.
ıg (2) ist bekanntlich hervorragend
bestimmter Zellbestandteile (Chro-
speziell Blutschmarotzern, die sich

mit anderen Farben wenig oder garnicht darstellen lassen. Romanowsky selbst benutzte zu seiner Färbung ein kurz vor dem Färbeakt frisch hergestelltes Gemisch aus einer Eosin- und einer alten (sog. gereiften) Methylenblaulösung. Nocht (3) wies dann nach, daß das wirksame Prinzip hierbei einem durch Zersetzung des Methylenblaus entstandenen Farbkörper (Rot aus Methylenblau) zukommt. Michaelis (4) konnte diesen Körper identifizieren mit dem von Bernthsen (5) zuerst dargestellten Methylenazur.

Nachdem es mir gelungen war, das ziemlich umständliche und kostspielige Bernthsensche Verfahren der Azurdarstellung durch ein einfacheres zu ersetzen und diesen Farbkörper so der Praxis zugängig zu machen, wurde in der Folgezeit fast ausschließlich mit Hilfe dieses reinen Farbstoffes gefärbt; denn der Azurgehalt zersetzter Methylenblaulösungen war ein meist sehr geringer und schwankender. Außerdem wiesen derartige Lösungen noch andere für die Färbung nachteilige Zersetzungsprodukte auf.

In meiner ersten (6) Publikation empfahl ich die Anwendung zweier getrennter wässeriger Lösungen, von denen die eine die basischen Farbstoffe (Azur II = reines Methylenazur + reines Methylenblau $\widehat{aa}$), die andere den sauren Farbstoff, das Eosin, enthielt. Diese Lösungen mischte man kurz vor dem Gebrauch in bestimmten Verhältnissen miteinander und übergoß hiermit das vorbehandelte Trockenpräparat.

Obgleich diese Methode bei richtiger Anwendung stets gute Resultate gab, erforderte sie doch eine gewisse Uebung. Insbesondere hatte die Herstellung des richtigen Mischungsverhältnisses der beiden Farblösungen infolge der leichten Zersetzbarkeit der verdünnten Eosinlösung ihre Schwierigkeiten.

Es war daher schon lange der Wunsch rege, die nötigen Farbstoffe in einer einzigen, gebrauchsfertigen, haltbaren Lösung anwenden zu können. Schon früher hatten verschiedene Forscher (Reuter [7], Leishman [8], Wright [9]) solche Gemische angegeben, denen jedoch noch mancherlei Mängel (schwacher Farbstoffgehalt, geringe Haltbarkeit etc.) anhafteten.

Neuerdings (10) ist mir die Herstellung einer Farblösung gelungen, die sich nach den bisher veröffentlichten Erfahrungen der Protozoenforscher in der Praxis in jeder Beziehung aufs beste bewährt hat. Neben dem auch von obigen Autoren angewendeten Methylalkohol fand ich das Glycerin ganz vorzüglich geeignet als Lösungsmittel der Farbstoffe und zog es als solches heran. Ein Ueberschuß an basischem Farbstoff ist ein weiterer Vorteil der Lösung. Durch einen solchen wird eine hohe Haltbarkeit selbst für das Tropenklima erreicht und einer vorzeitigen Ausfällung des Farbstoffes beim späteren Vermischen der Lösung mit Wasser vorgebeugt.

Die genauere Zusammensetzung der neuen Farblösung[1]) ist folgende:

Azur II-Eosin 3,0 g,
Azur II 0,8 g,
Glycerin (Merck, chemisch rein) 250,0 g,
Methylalkohol (Kahlbaum I) 250,0 g.

Ausführung der Färbung.

1. Härtung des lufttrockenen, sehr dünnen Ausstriches in Alcoh. absol. (15—20 Minuten). Abtupfen mit Fließpapier.
2. Verdünnung der Farblösung mit destilliertem Wasser in einem weiten, graduierten Reagenzglas unter Umschütteln (einen Tropfen der Farblösung auf etwa 1 ccm Wasser), wobei man die Farblösung am besten aus einer Tropfflasche[2]) hinzufließen läßt.
3. Uebergießen der Präparate ohne jeden Verzug mit der soeben verdünnten Lösung. Färbedauer 10—15 Minuten.
4. Abwaschen im scharfen Wasserstrahl.
5. Abtupfen mit Fließpapier, trocken werden lassen und einbetten in Kanadabalsam.

Für einzelne Zwecke (siehe Originalarbeit), auch für die Spirochätenfärbung, erwies es sich als vorteilhaft, zu dem Wasser, bevor man es mit dem Farbstoff mischt, etwas Kaliumkarbonat (1—10 Tropfen einer 1‰igen Lösung) hinzuzufügen. Ueberfärbte Präparate lassen sich in destilliertem Wasser (1—5 Minuten) sehr gut differenzieren.

Die Schaudinnsche Spirochaeta pallida läßt sich nach dieser Methode schon nach 15 Minuten langer Färbung darstellen. Bei einstündiger Einwirkung des Farbgemisches ist das Optimum erreicht. Ob noch eine deutlichere Sichtbarmachung dieser Spirochäten erzielbar ist, scheint mir bei deren außerordentlicher Feinheit sehr fraglich.

Ohne in die Debatte über die Spezifität der Spirochaeta pallida (Schaudinn) eintreten zu wollen, möchte ich an dieser Stelle bemerken, daß das Vegetieren saprophytischer Keime, wie es mitunter in wässerigen Farblösungen stattfinden kann, bei meiner neuen Lösung infolge ihrer Zusammensetzung aus konzentriertem Glycerin und absolutem Methylalkohol einfach ausgeschlossen ist. Dementsprechend ist es mir bislang auch noch nie gelungen, solche Mikroorganismen in der Lösung nachzuweisen. In vielen Tausenden mit der neuen Lösung in unserem Institut gefärbter und von geübten Mikroskopikern durchsuchter Präparate wurden, außer in betreffenden Krankheitsfällen, nie Spirochäten oder Bakterien gefunden.

Die Einwände von Herrn Dr. Thesing, die in der Berliner medizinischen Gesellschaft kürzlich erregte Debatten ausgelöst haben, dürften daher kaum ernst zu nehmen sein, zumal da der betreffende Herr auch meinen Farbstoff mit Dextrin (!) versetzt hat. Ich glaube sogar fast sicher, daß die von Dr. Thesing demonstrierten „mehr denn 100 Bakterien der verschiedensten Art in einem Gesichtsfeld" eines reinen Farbstoffausstrichs meiner Lösung nichts anderes sind als die beim Trocknen des Ausstriches meiner früheren wässerigen Lösung sich ausscheidenden sehr winzigen Methylenblau- und Methylenazurkristalle. Diese können, wie sich jeder leicht überzeugen kann, die schönste Bakterienflora vortäuschen, lösen sich allerdings sofort wieder auf, wenn das Präparat in üblicher Weise mit Wasser abgespült wird.

Literatur: 1. F. Schaudinn und E. Hoffmann, Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und Papillomen. Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamts 1905, Bd. 22, H. 2. — Dieselben, Ueber Spirochätenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 18. — Dieselben, Ueber Spirochaeta pallida bei Syphilis und die Unterschiede dieser Form gegenüber anderen Arten dieser Gattung. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22. Vorgetragen in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Mai 1905. — E. Hoffmann, Nachtrag zu obiger Arbeit. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22. — 2. Romanowsky, Zur Frage der Parasitologie und Therapie der Malaria. Deutsch von P. Werner. Petersburg 1891. — 3. Nocht, Zur Färbung der Malariaparasiten. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. 1, Bd. 24. — 4. L. Michaelis, Das Methylenblau und seine Zersetzungsprodukte. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. 1, Bd. 29. — 5. A. Bernthsen, Studien in der Methylenblaugruppe. Liebigs Annalen der Chemie, Bd. 230. — 6. Giemsa, Färbemethoden für Malariaparasiten. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. 1, Bd. 32. — 7. Reuter, Ueber den färbenden Bestandteil der Romanowsky-Nochtschen Malariaplasmodienfärbung etc. Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 30. — 8. Leishman, Not on a simple and rapid method of producing Romanowsky staining in malaria and other blood films. British medical journal, 21. September 1901. — 9. Wright, A rapid method for the differential staining of blood films and malarial parasites. Journal of Medical Research, Bd. 7, No. 1. — 10. Giemsa, Eine Vereinfachung und Vervollkommnung meiner Methylenazur-Methylenblau-Eosin-Färbemethode etc. Zentralblatt für Bakteriologie, Abt. 1, Bd. 37, H. 2.

---

[1]) Sie kann nach der in der Originalarbeit beschriebenen Weise selbst hergestellt oder gebrauchsfertig von Dr. Grübler, Leipzig, bezogen werden.

[2]) Die Tropfflasche muß, bevor die Lösung hineingefüllt wird, mit Alcoh. abs. ausgespült werden. Nach dem Einfüllen ist sie stets gut verschlossen zu halten.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Greifswald.

Die Behandlung infektionsverdächtiger und infizierter Wunden, einschließlich der panaritialen, phlegmonösen, furunculösen Entzündungen.[1])

Von P. L. Friedrich.

Wenn ich mir zum Ziele unserer heutigen Besprechung unter Kollegen, welche im praktischen ärztlichen Berufe stehen, das Thema der Behandlung infizierter und infektionsverdächtiger Wunden gestellt habe, so geschieht dies aus mehreren Gründen. So alt auch die Geschichte der Behandlung infizierter Wunden ist, so viel sie auch in den letzten Jahrzehnten gerade Gegenstand der Erörterung gewesen ist: die Besprechung dieses Themas bleibt ewig neu, weil in der Beurteilung der Wundinfektionsvorgänge sich immer die jeweilige Auffassung der Infektionslehren überhaupt widerspiegelt. Mir ist die Behandlung dieses Gegenstandes noch besonders lieb geworden, weil er für mich ein Arbeitsgebiet zahlreicher eigener Forschungen darstellt; und darum wollen Sie auch heute den etwas persönlichen Charakter meiner Ausführungen freundlich aufnehmen, wenn ich im Folgenden eigene, zum Teil schon länger zurückliegende und dem Kreis der engeren Fachgenossen bekanntgegebene Studien zugrunde lege.

Des weiteren drängt mich zur Besprechung dieser Fragen die Beobachtung, daß doch nicht bei allen Aerzten die wünschenswerte Einheit in der Beurteilung infizierter Wunden Platz gegriffen hat, die wohl nach unserer gegenwärtigen Kenntnis der Dinge möglich wäre. Für die Kriegspraxis ist der Satz längst zu unumstößlicher Gültigkeit erhoben worden, daß die erste an die Wunde herantretende Behandlung der für den weiteren Verlauf meist entscheidende Teil der Behandlung ist. Für unsere Friedenstätigkeit scheint der große Inhalt dieses Satzes noch nicht allen zu vollem Bewußtsein gekommen zu sein, und es wird mancher Wunde im Anfang eine Unterschätzung zuteil, deren Konsequenzen später nicht mehr wett zu machen sind. Endlich aber ermutigt mich zu diesen Ausführungen besonders die Anerkennung der Aerzte, welche mir während der ärztlichen Fortbildungskurse an unserer Hochschule bei der Erörterung dieses Themas immer entgegenbracht worden ist.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten zur Eröffnung der gemeinsamen Tagung der pommerschen Aerztevereine in Stettin, am 4. Juni 1905.

Ich darf vermuten, daß dieses letztere seinen Grund darin hat, daß ich die praktischen Gesichtspunkte und die praktisch durchführbaren Methoden immer obenan gestellt und mich bemüht habe, die Grundsätze der Praxis in Einklang mit den theoretischen Forderungen zu bringen. Denn für die ganze naturwissenschaftlich-medizinische Betrachtungsweise und die Behandlung des kranken Menschen wird es auch fernerhin dabei bleiben, daß nur da feste Prinzipien für die Praxis gewonnen werden können, wo klare theoretische Vorstellungen obwalten.

Erörtern wir kurz, worauf sich die wesentlichsten dieser theoretischen Vorstellungen aufbauen:

Es waren zur Zeit des Ueberganges der antiseptischen in die aseptische Aera die bekannten Versuche von Schimmelbusch, welcher Mäusen die Schwanzspitze durch Einreiben von für diese Tierspezies hochvirulenter Bakterien-Reinkultur infizierte, die Wunde schloß und dann, bei Amputation des Schwanzes nach Ablauf einer kürzeren oder längeren Zeit, zu dem Resultate gelangte, daß schon nach einer Reihe von Minuten post infectionem die Bakterien im übrigen Kreislauf nachweisbar seien. Er übertrug sein Versuchsergebnis auf die Verhältnisse am Menschen und zog den Schluß, daß jede ärztliche Maßnahme zum Zwecke einer Wunddesinfektion immer zu spät kommen müsse und daher zwecklos sei. Diese verblüffende, aber experimentell blendend begründete These, die in der autoritativen Aegide E. v. Bergmanns ihre große Stütze fand, mußte einen gewissen wundtherapeutischen Pessimismus herbeiführen. Nun stand aber diese experimentelle Deduktion im Gegensatz zu unseren praktischen Erfahrungen am Menschen, an dem noch nie hatte bewiesen werden können, daß wenige Minuten nach einem — vielleicht infizierenden — Trauma Bakterien von der Wunde aus im Kreislauf erscheinen. Es lag darum nahe, den Widerspruch des Experimentes mit der alltäglichen Erfahrung zu klären. Die angreifbaren Seiten des Schimmelbuschschen Versuches waren folgende: 1. Experimentierte Schimmelbusch mit Reinkulturen; 2. rieb er diese in das Gewebe ein, und 3. ließ er Wundschluß folgen. Gestaltete man dagegen das Experiment so, daß man nicht Reinkulturen verwendete, daß man das Einreiben in die Gewebsinterstitien unterließ, daß man vielmehr die bakterienhaltigen Schmutzteile nur in die Wunde einlagerte und daß man den Wundschluß vermied, so ergaben sich wesentlich andere, aber mit unserer Empirie in Einklang stehende Resultate. Diese Dinge sind von mir, wie schon angedeutet, zum Chirurgenkongreß 1898 und 1899 [1]) erörtert, die bezüglichen von mir angestellten Versuche vorgeführt und in ihrer praktischen Bewertung wohl von allen Seiten anerkannt worden, welche sich mit den theoretischen Voraussetzungen der Wundinfektion und der Wundbehandlung beschäftigen.[2]) Erlauben Sie, daß ich einige dieser Dinge hier kurz einfüge.[3])

Es gelang mir erstens durch Vermeidung jedes innergeweblichen Druckes, wenn man die Schwanzwunde des Tieres in hoch virulentes Bakterienmaterial nur hineinhängen ließ, ohne Reiben, ohne Druck, zu zeigen, daß die Infektion nicht, oder erst sehr viel später, zustande kam.

Wir vermochten die von älteren Chirurgen längst geahnten und praktisch berücksichtigten Dinge von der Bedeutung des innergeweblichen Druckes, wie er durch die auf das Trauma reagierende Exsudation in einem Wundgebiete zustande kommt, mit der sicheren Beweiskraft des Experimentes zu stützen und zum physikalischen Wundgesetz zu erheben, d. h.: auch experimentell zu zeigen, daß gerade der Wundschluß über den eingepreßten Teilen das für das Zustandekommen einer Infektion Verhängnisvollste war.

Die zweite Versuchsreihe war darauf gerichtet, mit nicht in Reinkultur vorbereiteten, wohl aber für das Meerschweinchen höchst virulenten Bakterien, in ihrer natürlichen „Außenweltsform“, in Gartenerde oder Staub, Wunden zu infizieren und jetzt den Infektionseintritt und -ablauf zu studieren: Mit geradezu mathematischer Regelmäßigkeit zeigte sich, daß diese Bakterien einer größeren Zahl von Stunden, nie unter sechs, meist länger benötigen, um aus ihrer „Außenweltsform“ [1]) zu infizierendem Virus auszukeimen, einer Zeit, welche für viele Fälle am Menschen vollständig ausreicht, um die abwehrenden Zellkräfte gegen den Infektionsort hinreichend zu mobilisieren.

In einer sehr großen Zahl von Beobachtungen am Menschen konnte von mir gezeigt werden, daß, wenn die Wunde innerhalb sechs bis zehn Stunden nach der erlittenen Verletzung in die Behandlung tritt und das Wundgebiet nach Art der Verletzung so liegt, daß die exakte Ausschneidung der Wundränder, wie wir an Thierschs Klinik schon in der Zeit vor diesen Experimentalstudien übten, bis auf den Wundboden vorgenommen werden kann, dann überhaupt eine Wundinfektion oder gar eine allgemeine Infektion des Körpers nie zustande kommt, daß diese Wunden durch die Naht geschlossen und per primam zur Heilung geführt werden können. Es ließ sich weiter dartun, daß bei unberührter Wunde das einfache Offenlassen des Wundgebietes die innergewebliche Drucksteigerung oft so hintanzuhalten vermag, daß die Infektion lokalisiert bleibt, und endlich, daß bei Wunden mit kleiner Eingangspforte ein primärer Erweiterungsschnitt, welcher die Tiefenwunde zur Flächenwunde umgestaltet, als das souveräne Heilmittel zu betrachten ist. Diese Regeln erfahren nur Umwertung bei spezifischen Infektionen, bei ganz besonderen Dispositionen (Diabetes, carcinöser Kachexie u. a., wo die reaktive Kraft des Bindegewebes, ebenso wie die Antikräfte des Blutserums schwere Schädigung durch den Krankheitsprozeß erfahren haben). Wir lernten sonach von chemischen Wunddesinfektionsversuchen immer mehr abzugehen, die „Physik der Wunde“ als das Wesentlichste für das Zustandekommen der Infektion anzusehen und ihren mechanischen Gesetzen Rechnung zu tragen. Diese „Auskeimungstheorie“ mußte nun aber folgerichtig noch durch ein Experiment ergänzt werden, welches die Frage der bereits an den menschlichen oder tierischen Organismus „angezüchteten“ Keime klar beleuchtet. Ich übertrug von rohem, ungekünsteltem Infektionsmaterial in die Wunde eines Tieres und exzidierte das Wundgebiet mit diesem in Auskeimung befindlichen Material in der vierten bis sechsten Stunde nach Versuchsbeginn, übertrug diese exzidierten Gewebeteile, welche die infizierenden Substanzen in sich beherbergten, auf ein zweites Tier und sah jetzt dieses ganz ausnahmslos schon in kurzer Frist an allgemeiner Septicämie zugrunde gehen. Die Infektionsinkubation betrug jetzt nicht mehr die gesetzmäßige Zeit von sechs bis zehn Stunden, sondern nur noch eine Stunde und weniger. Dieser Versuch gibt uns das volle Verständnis für den Unterschied der Wundinfektion mit Stoffen aus der Außenwelt, Staub, Erde und ähnlichem, gegenüber einer solchen mit bereits an den Menschen angezüchteten Bakterien (Eiter-, Kadaverberührung und ähnlichem); er zeigt uns, wie groß die Proliferations- und Resorptionsfähigkeit angezüchteten Bakterienmaterials gegenüber dem aus der Außenwelt stammenden, in einem gewissen Dauerzustand befindlichen ist. Das Geheimnis dieses Unterschiedes ist damit auch für unser praktisch so wichtiges Gebiet, das der Wundinfektion, gelüftet.

Nunmehr verstehen wir auch, wie in der Tat alle Versuche der Wunddesinfektion, seien sie chemischer oder anderer Art, bei der kurzen Inkubationsfrist eines proliferationskräftigen Virus zu spät kommen können, ja meist kommen müssen.

---

[1]) Siehe Chirurgenkongreßverhandlungen 1898 und 1899, Langenbecks Archiv Bd. 57 und Bd. 59. — [2]) So Kocher, Chirurgische Operationslehre. Vierte Auflage; E. v. Bergmann, in dem einen militärärztlichen Operationskurs einleitenden Vortrag, Berlin 1902; E. Küster in seiner zusammenfassenden Darstellung der Wundbehandlung in Eulenburgs Realencyklopädie; Rydygier, Wiener klinische Wochenschrift 1901; Lauenstein, Münchner medizinische Wochenschrift 1904; Gottschlich in Kolle-Wassermanns Handbuch der Bakteriologie, König-Hildebrand, Allgemeine Chirurgie, Berlin 1905 und a. m. Ich habe in Kochers Encyklopädie der gesamten Chirurgie und in einzelnen Abschnitten im Handbuch der [illegible] Chirurgie von Bergmann-Bruns-Mikulicz diese Dinge dem Praktiker [illegible] — [3]) Hierbei erfolgte der Hinweis auf die entsprechenden Tafeln

[1]) Sporen- und Dauerformen der eigentlichen Eiterbakterien sind uns ja noch nicht bekannt, und doch unterscheiden sich ihre supponierten Dauerformen in der Außenwelt, wie diejenigen der meisten anderen Bakterien, in ihrer Proliferationsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit an Mensch und Tier so sehr von den Retortenprodukten der Reinkultur, daß man für das Studium der „natürlichen“ traumatischen Vorgänge unbedingt auf sie zurückgreifen muß.

Endlich ergänzte mein Schüler Nöggerath1) in unserem Laboratorium diese experimentell begründeten Gesetze noch durch eine lehrreiche Versuchsreihe über die Auskeimungszeiten der in der Luft suspendierten und auf ein Wundgebiet auffallenden Keime. Die Versuche lieferten eine volle Bestätigung jenes Zeitgesetzes der Inkubation auch für die aus der Luft auf ein Wundgebiet auffallenden Bakterienelemente.2)

Innerhalb dieser Zeit haben wir aber nur das Recht, eine Wunde als infektions„verdächtig“ zu bezeichnen. Es ist durch unzählige Versuche (unter anderen diejenigen Schloffers) erwiesen, daß eine Wunde „keimfrei“ im strengsten Sinne überhaupt nicht gesetzt werden kann, und wenn wir bei eigenen Versuchen zeigten, daß in der Zeit- und Raumeinheit so und so viele Keime auf ein Wundgebiet aus der Luft auffallen müssen, so ist es eben klar, daß jede Wunde ein Stadium infektionsverdächtiger Latenz erst durchmacht, wonach es sich zeigen wird, ob es den aufgefallenen oder aufgetragenen Keimen gelingt, die Wunde zu infizieren, oder ob sie im ersten Zellkampfe zugrunde gehen.

Von der Anatomie der Wunde ist für die Infektionsfrage nur die Blutung, bzw. die Bildung von Blutergüssen von unmittelbarer Bedeutung, sowie die Entstehung von Taschen und Falten im Gewebe durch die erfolgte Zerreißung oder Zermalmung. Nach allen übrigen Richtungen ist die anatomische Durchforschung des Wundgebietes zunächst mehr eine Befriedigung operativer Neugier, als daß sie im Interesse der Infektionsverhütung vorgenommen würde. Wir verstehen noch die ideelle Berechtigung dieses Verlangens, perhorreszieren aber mit Rücksicht auf die Infektionsverhütung seine praktische Erfüllung. Es kann dies garnicht genug, so wenig es auch manchem Theoretiker sympathisch sein mag, für die Praxis betont werden. Erst wenn die Wunde in das keimfreie Stadium hinübergeführt, bzw. die Heilung erfolgt ist, haben anatomische Reparationen an Nerven, Sehnen u. a. operativ einzusetzen, unter den nunmehr viel günstigeren Bedingungen aseptischen Operierens. Es ist ebenfalls zunächst relativ belanglos, zu wissen, welche Bakterienform die führende Rolle bei dem Zustandekommen und dem Ablauf der Infektion übernehmen wird. Wir begegnen mit unseren Mitteln physikalischer Art allen Eventualitäten, wenn wir uns naturgemäß auch nicht der prognostischen Bedeutung eines festgestellten bakteriologischen Befundes verschließen Mit diesen Sätzen sage ich ebenfalls Dinge, die manchem — namentlich bakteriologischen — Theoretiker kaum verständlich erscheinen, und doch lassen wir uns hiervon auf Grund unserer vielfältigen experimentellen und praktischen Erfahrungen nicht eher abbringen, als bis es gelungen sein wird, spezifische Gegenmittel gegen die einzelnen Infektionsformen zu finden. Ja, wir verhehlen uns nicht, daß die diagnostischen Forderungen manches Bakteriologen eher dazu angetan waren, den Wundpraktiker mißmutig oder gleichgültig gegen jene zu machen. Unser therapeutisches Regime vereinfacht sich vielmehr dahin, daß wir für die Praxis nur noch die Einteilung der Behandlung in diejenige der frischen, nur infektionsverdächtigen, erst 6—12 Stunden alten, noch klinisch entzündungsfreien Wunden und in die der schon ein oder mehrere Tage erkennbar infizierten Wunden machen, wozu wir bei unserer heutigen Besprechung — mit Rücksicht auf Ihre alltäglichen Bedürfnisse — auch mitrechnen wollen die panaritialen, phlegmonösen, furunculösen und carbunculösen Prozesse. Grundsätzlich ist es gleich, ob man es mit kleinen oder großen Wunden zu tun hat; aus praktischen Gründen aber empfiehlt sich die eben besprochene Einteilung, unter gleichzeitiger Scheidung in große und kleine Wunden, und wir erörtern demnach:

1. die Behandlung frischer, höchstens 6—12 Stunden alter, nur infektionsverdächtiger Wunden, a) klein, b) groß;
2. die Behandlung infizierter, sei es operativer, sei es akzidenteller Wunden, mit a) örtlich umgrenzter, b) fortschreitender Infektion.

Außer Zweifel steht, daß obenan der Satz zu stellen sein würde, daß nach Möglichkeit eine Vernichtung der im Wundgebiet enthaltenen Bakterien anzustreben ist; daß ferner, wenn diese nicht erreichbar ist, wenigstens eine Beschränkung der Infektionswirkung herbeigeführt werden soll. Das erstere kann nur geschehen durch direkte Abtötung oder radikale Entfernung alles infektionsverdächtigen Gewebes, das letztere vornehmlich durch möglichst offene Freilegung der Infektionsherde, durch Behebung der innergeweblichen Spannung und Ableitung aller Infektionsprodukte nach außen.

1. Behandlung frischer, infektionsverdächtiger Wunden.

Bei kleinem Umfang der Wunde kann die Behandlung durch sofortige Ausätzung mit konzentrierter Karbolsäure, durch Ausbrennen mit Glühstift, durch Ausschneiden des ganzen infektionsverdächtigen Gewebes bewerkstelligt werden. Nicht ausreichend ist die Einbringung sogenannter desinfizierender Lösungen oder desinfizierender Pulver (Bor, Salicyl-Sublimatlösung, Jodoform und ähnlicher Substanzen). Noch versagen hierbei die bisher bekannt gewordenen immunisierenden, antitoxischen Sera.

Von der Ausätzung machen wir mit bestem Erfolge Gebrauch bei denjenigen frischen Wunden kleinen Umfangs, wo eine unmittelbare Gefahr für den Träger durch ein besonders gefährliches, namentlich schon an den menschlichen Organismus angezüchtetes Virus naheliegt, so bei kleinen Stich- und und Rißwunden der Aerzte und des Heilpersonals, nach Manipulationen an Leichen oder an septischen Kranken. Hier kann ich nichts Zuverlässigeres als die sofortige Aufträufelung eines oder weniger Tropfen konzentrierter Karbolsäure, reiner Jodtinktur, Lapis infernalis und verwandter Aetzmittel oder das Berühren mit dem Glühstift empfehlen. Die Anwendung des letzteren befürworten wir gelegentlich auch für Bißwunden, sowie für eitrige Ekzempusteln, beginnende furunculöse Entzündungen in der Nähe einer frisch entstandenen Wunde; endlich in Fällen, wo wir nicht umhin können, durch ekzematöse Hautpartien hindurch einen operativen Eingriff machen zu müssen. Dann ziehen wir mit dem Glühstift die bakterienfreie Furche vor, in der danach das Messer geführt wird, lösen die kranke Haut los und nähen sie weit zurück, sodaß wir nunmehr absolut aseptisch operieren können, wie ich es bei einer ganzen Reihe Laparotomien, bei vorhandenem ausgedehnten, jeder Behandlung trotzenden Kotfistelekzem getan habe. Eine Ausschneidung des infektionsverdächtigen Gewebes kann sehr nützlich zur Verwendung kommen bei Weichteilverletzungen, insbesondere des Kopfes; sie hat aber naturgemäß ihre engen Grenzen im Umfang und der Gestaltung des Wundgebietes. Wenn sie gemacht wird, muß je nach der Stärke der vorausgegangenen Gewalt-, eventuell Quetschwirkung die Breite der abzutragenden Gewebeschicht mehrere Millimeter bis $1/2$ cm im Durchmesser haben. Der praktische Arzt wird von ihr wenig Gebrauch machen können, da Assistenz und aseptische Materialien unbedingte Vorbedingungen zur Durchführung sind. In ausgedehnter Verletzungspraxis aber ist bei Durchführung dieses Verfahrens, welches, wie gesagt, natürlich ganz aseptisches Vorgehen zur Voraussetzung hat, die Zahl primärer Heilungen sicher die größte erreichbare. Nach Möglichkeit ist sie bei allen Verletzungen anzustreben, die nach ihrem Hergange die Tetanusgefahr in sich schließen, z. B. Holzsplitter-, Erdverletzungen etc. Hier wird man, besonders leicht bei oberflächlichem Einstoßen von Splittern, mit bestem Erfolge den Splitter in seinem ganzen Gewebsbett zusammen mit diesem exzidieren; die gesetzte Wunde wird man dann sogar primär nähen können. Von meinem Vorgänger Bier habe ich es hier übernommen, bei allen Erd- und Holzsplitterverletzungen die Tetanus-Antitoxin-Präventivinjektion mit Behringschem Antitoxin zu verwenden, in Anlehnung an die von unseren Militärärzten im China-Feldzuge sorgfältig gesammelten Erfahrungen; wir sind bei der Häufigkeit tetanischer Infektion der Landarbeiter

---

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1901. — 2) Zu den in der Luft eines Operations-, Verband- und sonstigen Raumes suspendierten Bakterienformen gehören als solche nicht die an kleinste Speichelteile gebundenen, beim Sprechen, Husten von unseren Schleimhäuten sich lösenden Bakterienmassen, deren Proliferationskraft die der angezüchteten Bakterien ist. Auf ihre Bedeutung für das Operieren in infektionsempfindlichen Wundgebieten durch schöne Versuche hingewiesen zu haben, ist das große Verdienst Flügges, in der klinischen Bewertung dasjenige v. Mikulicz'.

hierzulande mit diesem Prinzip so gut gefahren, daß ich es nicht unerwähnt lassen möchte.

Bei größeren, akzidentellen Wunden sind wir natürlich außerstande, mit kompletten Ausätzungen, Ausschneidungen, Ausglühungen[1] vorzugehen. Da tritt, je nach Bedarf, die breite Erweiterung des Wundgebietes in ihr unbeschränktes Recht. In diesen Worten „je nach Bedarf“ aber gipfelt das Resümee der Erfahrung des Einzelnen, insofern als wir primär nur insoweit Erweiterungen vornehmen, als deutlich erkennbare Taschenbildungen sie indizieren, während wir an der frischen Wunde primär möglichst wenig manipulieren, erst den Verlauf abwarten und von diesem Zeit und Umfang der Erweiterungsschnitte bestimmen lassen. Selbst die Reinigung der Wundumgebung, die noch immer als ein wichtiges Postulat der Wundbehandlung hingestellt wird, kommt bei den traumatischen, nichtoperativen Wunden kaum in Betracht. Die Ruhigstellung des Verletzungsabschnittes, die lose Bedeckung mit keimfreiem Verbandmaterial schafft zunächst für den Verletzten die günstigsten Bedingungen. Hier ist in Fällen der Not dem Improvisierungssinn des Einzelnen ein weites Feld gelassen. Die Bedeckung mit einem oder mehreren, am Orte der Verletzung mit einfachem Kochgeschirr ausgekochten Taschentüchern ist oft zweckentsprechender als die Verwendung unsauber konservierter „Jodoformgaze“ oder „bester Wundwatte“. Erst wenn, wie erwähnt, die Schmerz-, Temperatur- und örtliche Entzündungssymptomatik die beginnende Infektion signalisieren, kommen neue Erweiterungsschnitte zu ihrem Rechte. Um es nochmals zu wiederholen: Die chirurgische Revision der frischen Verletzung kommt, zum Segen des Kranken, besser in Wegfall und wird ersetzt durch die einfache, keimfreie Wundbedeckung und durch die ruhigstellende Lagerung. So groß auch noch der Glaube des Einzelnen an die Bedeutung chemischer Wunddesinfektionsmittel sein mag, die Unzulänglichkeit ihrer Einwirkung muß uns endlich ganz und gar von ihrer Verwendung abkommen lassen. Gerade gegenüber dem massenhaften Angebot neuer entsprechender Wundbehandlungsmittel und -substanzen seitens der chemischen Großindustrie kann nicht genug vor den immer wiederkehrenden Versuchen und Selbsttäuschungen gewarnt werden, welche unweigerlich die Ausprobung solcher Stoffe zur Folge haben muß. Ueberdenken Sie nur einmal, welche Unzahl von Mitteln seit Beginn der antiseptischen Aera als wundtherapeutische Panazee angepriesen worden und wieder verschwunden sind, und Sie werden mir in meiner Skepsis beipflichten, selbst wenn Sie nie eine Wunde behandelt haben sollten. Ja, diese Mittel haben die bedenkliche Seite, die physikalische Betrachtungs- und Behandlungsweise der Wunden vergessen zu lassen und im Vertrauen auf die chemische Wirkung der Stoffe uns wie der Vogel Strauß den Kopf in den Sand stecken zu lassen und das Auge gegen drohende Gefahr zu verschließen. Ich erachte es für den größten Fortschritt in der Wundbehandlung, seit Listers genialer Entdeckung, daß wir hinsichtlich unserer Vorstellungen über die chemische Desinfektion der Wunden und hinsichtlich der Ueberlegenheit physikalischer Maßnahmen uns vollständig klar geworden sind.

2. Behandlung infizierter Wunden.

Für die Behandlung erkennbar infizierter, operativer und akzidenteller Wunden, einschließlich der entzündlichen Prozesse nach kleinsten Gewebeläsionen, Panaritien, Phlegmonen, Furunkeln, steht heutigen Tages noch immer die möglichste Fürsorge für Oeffnung und Offenhaltung aller Herdinfektion, sowie der Infektionsprogredienz zeigenden Gewebepartien obenan. Hiermit ist eigentlich alles gesagt, und dieser Satz braucht nur auf die Sachlage des Einzelfalles verständig übertragen zu werden. Daß bei allen diesen Eingriffen die anatomische Schonung und möglichst der Versuch der Erhaltung der physiologischen Funktion die Führung des Messers bestimmen muß, ist selbstverständlich, weshalb es sich erledigt, für die einzelnen Phlegmonenformen die verschiedenen, möglicherweise in Betracht kommenden Schnittführungen durchzugehen. Ob nach der Eröffnung die Röhrendrainage oder die Austamponierung gewählt werden soll, ist vielfach Sache der Uebung und Erfahrung des Einzelnen. Ich habe durch die Tamponade viel zu oft Eiterretentionen gesehen, als daß ich mich als ihren Freund bekennen möchte. Soll eine breite Oeffnung unterhalten werden, so ist es gut, wenn drei oder mehrere Drainröhren nebeneinander gegen den Eiterherd hin eingeführt werden.

Noch bedarf einer besonderen Erörterung die im Gange befindliche infektiöse, diffus lymphangitische Entzündung vor erfolgter äußerlich nachweisbarer Gewebeeinschmelzung. Hierfür wird neuerdings, dank Salzwedels Empfehlungen, vielfach der Alkoholumschlag verwendet und ihm eine besondere Wirkung zuerkannt. Dies würde gewiß überhaupt nie geschehen sein, wenn man die Wirkung der einfachen feuchten Kompressenverbände (mit essigsaurer Tonerde, Kochsalz, Plumb. acet. rect. u. a.), wie sie die älteren Chirurgen seit den Beobachtungen der großen friderizianischen Feldchirurgen liebten, feiner geprüft und studiert hätte; aber der chauvinistische Schlachtruf lautete nun einmal: Fort mit den feuchten Kompressen! Nur trockner aseptischer Verband ist „wissenschaftlich“ berechtigt! Das war und ist, was nicht genug betont werden kann, ein Mißverstehen, eine Mißdeutung biologischer Vorgänge. Der feuchte Verband leistet zur Herabminderung des Schmerzes, zur Hebung des subjektiven Befindens, zur Erhaltung einer heilbringenden Hyperämie, zur Erweichung der durch den entzündlichen Prozeß stark gespannten Oberhaut so Treffliches und unterstützt so sehr die Abgrenzung entzündlicher Vorgänge, daß man endlich das Eifern gegen ihn aufgeben sollte, ganz besonders im Interesse der Behandlung der Infektionen in der allgemeinen ärztlichen Praxis. Seine Auffassung als „feuchte Kammer“, welche die Bakterienentwicklung in der Tiefe des Gewebes begünstigen soll, ist wohl zu gewagt, als daß es sich notwendig machte, auf sie des näheren einzugehen. Unter dem feuchten Verband den entzündlichen Prozeß zuzudecken, um die Augen gegen dessen Beobachtung zu verschließen, das wäre natürlich ebenso verwerflich wie die Negation seines Wertes. Bei dieser Verkennung der Wirkung des feuchten Verbandes imputierte man dem Alkoholverbande entzündungscoupierende Eigenschaften, welche ebenfalls klarer zellanatomischer und bakteriologischer Vorstellungen bar sind. Selbst ein Mann wie Buchner konnte in der internmedizinischen Abteilung der Naturforscherversammlung in München Sätze aussprechen, welche den physiologisch denkenden Hörer an der Zuverlässigkeit des bekannten Forschers hätten zweifeln lassen können; seiner Autorität allein hatte er es wohl zu danken, daß sich keiner der anwesenden Kliniker zu einer energischen Zurückweisung seiner Behauptungen entschließen mochte.

Vielfach ist es noch Brauch, in den Initialstadien der Panaritien eine abwartende Haltung einzunehmen und mit Ruhigstellung des erkrankten Gliedabschnittes, mit Kompressenverbänden, Pflastern oder Kataplasmen die unzweideutige eitrige Gewebeschmelzung abzuwarten. Wir möchten vor dieser Therapie, so bequem sie zunächst für den Arzt ist, im Interesse der Patienten dringend warnen. Der Kranke wird oft mit größerem Gewebsverlust, längerem Kranksein und eventuell starker Funktionsbehinderung die operative Abstinenz büßen müssen. Bei jedem Panaritium ist vielmehr ein frühzeitiger Einschnitt auf die Höhe der Entzündung noch immer das beste Heilmittel.

Ein besonders lehrreiches Beispiel der Gefahr zu weit getriebener exspektativer Behandlung bieten auch die zirkulären Erysipele der Gliedmaßen und das Erysipel der Kopfschwarte im behaarten Bereiche des Kopfes. Hier ist, wenn einmal zwei Tage lang hohe Temperaturen angehalten haben, in allen Fällen die Anlegung einer großen Zahl paralleler, die Cutis durchsetzender Schnitte dasjenige Behandlungsmittel, dem kein anderes an Erfolg vergleichbar ist; man sieht dann im Bereich der Schnitte zahlreiche punktförmige bis bohnengroße, anämische Herde mit seröser Gewebsdurchtränkung oder schon umschriebener Eiteransammlung, von denen aus, bei nicht erfolgender Eröffnung, neue Metastasen des entzündlichen Prozesses ihren Ausgang nehmen. Wie mit einem Schlage fallen hohe Temperaturen nach rücksichtslos durchgeführter Schnittherapie hier ab und gehen Somnolenz und Bewußtseinstrübung der durch das Kopferysipel Gefährdeten zurück. Kein Antiserum kann bis jetzt mit diesen Methoden die Konkurrenz aufnehmen, und zahlreiche Gliedmaßenamputationen, wie sie wohl in früherer Zeit bei solchen brandigen Extremitätenerysipelen geübt wurden, sind durch dieses Mittel zu umgehen, unter Erhaltung des Lebens.

---

[1] Daß die antiseptische Behandlung Listers in ihrer ursprünglichen Form eine Ausätzung war, und daß die Griechen, Araber, das Abendland im 12. bis 16. Jahrhundert sich gern der totalen Ausglühung der Wunden bedienten, sei nur beiläufig in Erinnerung gebracht.

Ganz andere Vorstellungen beherrschen uns jedoch bei dem Prozeß der sogenannten streifigen Lymphangitis! Hier hat einer meiner Assistenten, der Oberarzt meiner Klinik, Dozent Dr. Ritter, jetzt ein Experiment angestellt, welches mich zu einer anderen als der „entzündlichen“ Auffassung dieses Vorganges für den größeren Teil der rasch kommenden und gehenden Lymphangitis unmittelbar drängen mußte.

Ritter wollte uns die Paranephrinwirkung auf die Vasa vasorum der Lymphgefäße demonstrieren. Eine Paranephrininjektion am Handrücken zeigt bald das Auftreten weißer Streifen längs des ganzen Armes, frappant dem Verlaufe der Lymphbahnen entsprechend: sie ist die Folge einer vasokonstriktorischen Wirkung des Paranephrins auf die Lymphgefäße; wie nahe liegt es da, die akute „entzündliche“ Streifenröte der Lymphgefäße als gefäßparalytischen, vasodilatorischen Vorgang an den Vasa vasorum der Lymphgefäße zu deuten! Damit würde sich aufs schönste das rasche Kommen und Gehen dieses alltäglich zu beobachtenden und immer wieder reizvollen Gefäßphänomens erklären, mit dessen Einsetzen sich die heilbringende seröse Gewebedurchtränkung, im Sinne Biers, einleitet.

Wie wir die alten, einfachen Regeln für die Behandlung des Furunkels, die Umschlags- und Kataplasmenbehandlung, mit folgender Inzision bei deutlich vorhandener Fluktuation, gern unangefochten für die ärztliche Praxis bestehen lassen wollen, so müssen wir doch hervorheben, daß viele furunculare Entzündungen durch einen kurzen Stich mit dem glühenden Spitzbrenner im Entstehen coupiert werden, daß namentlich gegenüber einer über den ganzen Körper verbreiteten Furunculose dieses Verfahren mehr Anwendung verdient, als ihm wohl bisher zugestanden worden ist. Wir wollen ferner nicht unterlassen, hervorzuheben, wie viel rascher und schmerzloser sich die Furunkelheilung bei frühzeitiger Totalexstirpation gestaltet; endlich aber, daß bei den rasch um sich greifenden Oberlippen- und Oberwangenfurunkeln, sowie den progredienten Karbunkeln der Diabetiker die ausgedehnte, radikalste Totalexzision das einzig garantievolle Heilmittel ist und zur suprema lex sich gestaltet. Das könnte ich, wie alle die von mir aufgeführten Lehren, durch zahlreiche eigene Krankengeschichten früherer, neuerer und neuester Zeit ziffernmäßig und durch manche konsultative Erfahrung in besonders drastischer Weise belegen. Diese Exzision ist zwar unter Umständen ein großer, nie in Narkose, sondern nur unter örtlicher (Cocain-Adrenalin-) Anästhesie, bei guter Blutstillungsassistenz auszuführender Eingriff, welcher aber so unmittelbar in seinem Erfolg seine Bedeutung erkennen läßt, daß er jeden Arzt bekehren wird, der bis dahin zweifelnd oder besorgt diesem anscheinend extremen Prinzip gegenübergestanden hat.

Ich gebe allerdings gern zu, daß der Eindruck der Gefahr bei diesen furuncularen Prozessen in der Praxis nicht selten ein anderer sein kann als in der Klinik, in welcher nur die fortgeschrittensten, gefährdetsten Fälle zur Aufnahme gelangen. So weiß ich mich aus meiner früheren ausgedehnt poliklinischen Tätigkeit auf manchen Wangen- und Oberlippenfurunkel zu besinnen, den wir ohne Radikalausschneidung unter Kompressenverbänden der Heilung zuführten. Von sechs in meiner Greifswalder Klinik aufgenommenen Fällen waren nur zwei noch ohne pyämische Metastasen; sie konnten durch Exzision vor weiterer Gefährdung bewahrt bleiben, während die vier andern, wo wir noch durch radikale Entfernung des primären Infektionsspenders, zu nutzen suchten, nicht mehr zu retten waren. Dreimal konnten wir dabei schon die durch die Venae ophthalmicae, welche mit der Vena facialis anterior direkt kommunizieren, hinein in den Sinus cavernosus sich fortsetzenden septischen Thromben auf dem Obduktionstisch demonstrieren. Und während uns nur ein Diabetiker mit großem Nackenkarbunkel und bereits vorhandener embolischer Pneumonie zugrunde ging, konnte ich acht solcher Fälle hintereinander zu rascher Heilung führen, deren Urinzuckergehalt bis zu 10 % betrug und deren Karbunkel eine Nekrosenbreite bis 27 cm im Durchmesser zeigten.

Ich will mich heute mit meinen Ausführungen auf diese Punkte beschränken. Sie sollen der Spiegel einer mit großem, auch theoretischem Interesse verfolgten Erfahrung in der Wundbehandlungspraxis sein, und sie sind das Fazit aus vielen Kontrollen anderer Behandlungsvorschläge, die hier nicht alle namhaft gemacht werden können. Ich möchte dieses ganz besonders hervorheben, indem ich glaube, damit auch meinem Vorgänger Bier zunächst noch einen guten Dienst zu erweisen, welcher sonst durch seine Mitteilungen über Stauungstherapie akut entzündlicher Prozesse Gefahr läuft, vor einer genauen Umgrenzung der hierfür gültigen Indikationen die Aerzte bei Anwendung dieses Verfahrens in nicht geeigneten Fällen zu Mißerfolgen zu führen. Er selbst hat die Warnung für die ärztliche Praxis auf dem letzten Chirurgenkongreß energisch betont, und ich wiederhole damit nur seine Worte, wenn ich dies in gleicher Weise tue. Um über die Verwendbarkeit seines Verfahrens, das durch seine so wohltuende subjektive Beinflussung des Kranken hinsichtlich Schmerz- und vorhandener Bewegungshemmungen besonders bestechend wirkt, ein Urteil abzugeben, bedarf es auch für mich erst noch eingehendster Prüfung. Einiges wenige aber darf ich mir wohl schon heute zu sagen erlauben: Wenn irgend jemand sich gegenüber dem neuesten Vorschlage Biers, akut entzündliche Prozesse durch Zirkulationsstauung zu behandeln, schwerfällig und aus theoretischen und praktischen Bedenken heraus opponierend verhalten hat, so bin ich es. Das habe ich in mündlicher Aussprache mit Bier unumwunden bekundet. Doch waren seine Beobachtungen so vielfältige und überzeugt zum Ausdruck gebrachte, daß ich mich einer Unterlassung hätte zeihen müssen, wenn ich sie nicht nachprüfte. Und da ist denn zu sagen, daß doch wohl jeder zunächst einmal überrascht sein wird, wenn er sieht, daß diese Stauung nicht schadet; daß er ebenso überrascht sein wird von der wohltuenden, schmerzlindernden Wirkung bei richtiger Anwendung des Verfahrens, ja, daß gegenüber der Progredienz der entzündlichen Vorgänge, wenn ich sie vorurteilsfrei verfolge, diese Stauung oft hemmend und nützlich wirkt. Sie macht unsere Gewebeeröffnungen nicht überflüssig, sie setzt vielmehr, wie alle andere Wundbehandlung, das Zusammenwirken mit bewährten Prinzipien und Technicismen voraus. Auch sie soll, wie die hyperämisierenden Kompressenverbände, nicht die Eröffnung entstandener Eiterherde umgehen, sondern nur zusammen mit ihr deren Abgrenzung vervollständigen und die Progredienz verhüten. Sie hat den großen Nachteil für den Praktiker, daß sie einer sorgfältigeren Kontrolle als alle Verbandsmethoden benötigt.

Die anderen Mittel zur Bekämpfung der Wundinfektion, sei es in Form von Salben (Einreibung grauer Salbe, Silbersalbe u. ä.), sei es in Form der Injektion von Silberalbuminaten (wie Collargol) oder die Injektion von Antisera, wie sie jetzt namentlich von Aronson für Deutschland hergestellt werden, befinden sich nach meinem Dafürhalten und nach meinen Erfahrungen noch nicht in dem Stadium, daß sie für die ärztliche Praxis empfohlen werden dürften. Hierzu muß ich allerdings bemerken, daß die Erfahrungen der Frauenärzte in betreff puerperaler Prozesse sich günstiger zu gestalten scheinen, wie uns wenigstens die Berichte Bumms, v. Rothorns u. a. hoffen lassen.

M. H.! Ich bin am Ende der für unser heutiges Zusammensein von mir geplanten Ausführungen und bin mir bewußt, daß ich für die meisten von Ihnen nur Altbekanntes, längst Geläufiges vorgebracht habe. Gerade aber deswegen, weil ich mich der Erwartung hingebe, daß die in meinen Ausführungen dargelegten Grundsätze so fundiert sind, daß sie nach allen Richtungen theoretischer und praktischer Kritik standzuhalten vermögen, daß sie durch eine vielseitige, gewissenhaft geprüfte, langjährige Erfahrung geläutert sind, hielt ich mich für berechtigt, diese feierliche Sitzung der in verantwortungsvoller Tätigkeit wirkenden Aerzte unserer Provinz, in welcher wegen der großen räumlichen Entfernungen oft die Verantwortung des Einzelnen eine besonders gesteigerte ist, mit Sätzen zu eröffnen, für deren Inhalt ich selbst Punkt für Punkt die volle Verantwortung nach allen Seiten zu tragen jederzeit bereit bin.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Göttingen.

Myopieoperation und Netzhautablösung.1)

Von **A. v. Hippel.**

Das Urteil über den Wert der Myopieoperation hat in den 15 Jahren, welche seit ihrer Einführung in die Praxis durch Fukala verflossen sind, manche Wandlungen erfahren. Anfangs mit einem gewissen Mißtrauen aufgenommen, erwarb sich das Verfahren bald zahlreiche Anhänger, von denen manche in ihrer Begeisterung dafür entschieden zuweit gingen und die Gefahren übersahen, welche immerhin bis zu einem gewissen Grade mit ihm verbunden sind. Die Reaktion gegen ein solches Verhalten konnte nicht ausbleiben. Hirschberg,2) der die Operation selbst nur 24mal ausgeführt hat, hält sie wegen ihrer möglichen Folgen für so bedenklich, daß er sie seit 1901 überhaupt nicht mehr anwendet. Schmidt-Rimpler3) verwirft sie nicht ganz, kommt aber auf Grund seiner Beobachtungen an der Augenklinik in Halle zu dem Resultat, „daß mehr hochgradig kurzsichtige Augen zugrunde gehen nach der Fukala-Operation als ohne dieselbe“, und verlangt daher eine ganz besonders strenge Indikationsstellung für ihre Anwendung. Dieser letzten Forderung stimme ich unbedingt zu und habe mich bereits im Jahre 19004) darüber in folgender Weise geäußert: „Ich erachte die Operation nur für zulässig bei solchen Patienten, welche durch ihre Kurzsichtigkeit arbeitsunfähig sind und korrigierende Brillen nicht vertragen.“ In diesen Fällen halte ich sie auf Grund meiner Erfahrungen aber nicht nur für erlaubt, sondern für sehr empfehlenswert, sofern nicht etwa neben der Myopie Veränderungen der Augen vorliegen, welche die Erlangung eines brauchbaren Sehvermögens von vornherein aussichtslos erscheinen lassen, und befinde mich hierin in Uebereinstimmung mit Sattler,5) dem gleich mir ein großes eigenes Beobachtungsmaterial zur Verfügung steht.

Hirschberg wie Schmidt-Rimpler erheben gegen die Myopieoperation eine Reihe von Einwänden, deren Berechtigung ich nur teilweise anerkennen kann. Im wesentlichen sind es vier, welche sie besonders betonen:

1. Die Möglichkeit einer Infektion. Eine solche Gefahr ist bei aseptischem Operieren keinesfalls größer als bei jeder anderen intraocularen Operation, wenn man die Technik genügend beherrscht und bei unruhigen Patienten Chloroformnarkose anwendet, um Glaskörpervorfall zu vermeiden.

2. Die Entwicklung einer intraocularen Drucksteigerung bei schneller Quellung der Linse nach vorangehender Diszision. Diese hat nur dann eine ernstere Bedeutung, wenn sie einen glaukomatösen Charakter annimmt, ein nach meinen Erfahrungen höchst seltenes Ereignis, dem man leicht durch Punktion der vorderen Kammer und Herauslassen der quellenden Linsenflocken begegnen kann.

3. Eine dritte Gefahr erblickt Hirschberg (l. c. S. 883) in einer — „selbst Monate oder Jahre nach der Operation — auftretenden Netzhautblutung, welche hauptsächlich die Mitte des Augengrundes befällt“, Schmidt-Rimpler in einer zentralen Chorioretinitis, die er an einigen von mir in Halle operierten Patienten beobachtete. Wie man derartige, später eintretende Erkrankungen dem operativen Eingriff zur Last legen kann, ist mir völlig unverständlich; sie hängen nach meiner Ansicht ausschließlich von der progressiven Myopie und den durch sie bedingten pathologischen Veränderungen des Augapfels am hinteren Pole ab; denn wir sehen sie mindestens ebenso häufig in hochgradig myopischen Augen, die nicht operiert wurden.

4. Den wichtigsten Einwand gegen die Myopieoperation erblicken die genannten Autoren in der durch sie bedingten Gefahr einer Netzhautablösung, über deren Größe sich bisher eine Einigung unter den Fachgenossen nicht hat erzielen lassen, weil meines Erachtens von der großen Mehrzahl nicht der richtige Weg eingeschlagen worden ist, um zu einem sicher begründeten Urteil zu gelangen. Wenn Hirschberg hervorhebt, daß er in Berlin viele durch Netzhautablösung erblindete Augen gesehen habe, die früher an anderen Orten wegen Myopie operiert worden waren, so scheint mir diese Tatsache weitgehende Schlüsse so lange nicht zu gestatten, wie man nicht über den Verlauf der Operation und der Heilung jedes einzelnen Falles genau unterrichtet ist. Es werden sich sicher so manche darunter befunden haben, in denen der üble Ausgang durch die mangelhafte Technik oder ungenügende Erfahrung des Operateurs verursacht wurde; andere, in denen der ursächliche Zusammenhang zwischen Amotio und operativem Eingriff sich nicht mit Bestimmtheit erweisen ließ. Aber noch ein Moment kommt hinzu, das in diesem Fall bei der Schätzung der Häufigkeit der Netzhautablösung nicht vernachlässigt werden darf: Die erfolgreich operierten Patienten haben keine Veranlassung, sich in den Kliniken wieder vorzustellen, die durch Netzhautablösung erblindeten ziehen von einer zur anderen und endigen schließlich in der Metropole Berlin, weil sie sich einbilden, hier vielleicht noch Hilfe für ein Leiden zu finden, welches man ihnen überall als ein unheilbares bezeichnet hatte.

Die Beobachtungen von Hirschberg über die Häufigkeit der Amotio nach der Myopieoperation dürfen daher keineswegs eine allgemeine Gültigkeit beanspruchen; außerdem geben sie gar keinen Aufschluß über das prozentuale Verhältnis, in welchem die unglücklich verlaufenen Fälle zu den erfolgreich operierten stehen.

Schmidt-Rimpler stützt sich bei seinen Bedenken hauptsächlich auf die Erfahrungen, welche er in Halle über das Auftreten von Netzhautablösung bei einer Anzahl von Patienten gesammelt hat, die früher von mir operiert worden waren. Ich bin ihm aufrichtig dankbar dafür, daß er mir über jeden ungünstig verlaufenen Fall Mitteilung gemacht; denn nach meiner Ueberzeugung werden wir nur durch planmäßige, gemeinsame Arbeit dahin kommen, ein einigermaßen sicheres Urteil über die Gefahr der Netzhautablösung nach der Myopieoperation zu gewinnen. Notwendig erscheint es mir aber dabei, sich nicht nur mit der Konstatierung einer Amotio zu begnügen, sondern in jedem Fall danach zu forschen, ob in einem abnormen Operationsverlauf die Ursache davon zu erblicken oder lediglich die hochgradige Myopie dafür verantwortlich zu machen sei. Diese Forderung wird sich erfüllen lassen, wenn alle, welche die Myopieoperation häufiger ausgeführt haben, ihre Patienten im Zwischenraum von Jahren wieder untersuchen oder, wo dies nicht angänglich ist, sich wenigstens brieflich über ihr Ergehen Bericht erstatten lassen. Bei dem häufigen Ortswechsel unserer arbeitenden Bevölkerung gelingt es natürlich nicht, den Aufenthaltsort eines jeden Kranken zu ermitteln; die große Mehrzahl behält man aber, wie ich auf Grund meiner eigenen Erfahrung behaupten kann, mindestens eine Anzahl von Jahren unter Kontrolle, und diese Zeit genügt für die Entscheidung der Frage, ob eine Netzhautablösung Folge des operativen Eingriffes oder der exzessiven Myopie ist. Schmidt-Rimpler scheint, wenn ich seine Worte recht verstehe, sich gegenwärtig der Ansicht zuzuneigen, daß jede, auch nach Jahren auftretende Amotio durch die Myopieoperation verschuldet werde. Vor einigen Jahren vertrat er eine andere Ansicht; denn in seiner Arbeit in der „Therapie der Gegenwart 1899“ äußert er sich Seite 10 folgendermaßen: „Wenn nach 10—12 Monaten keine schädliche Wirkung einer exakt geheilten Operation eingetreten ist, dürfte sie auch später nicht zu erwarten sein.“ Ich stehe auch heute noch auf diesem Standpunkt und halte es für durchaus unbegründet, die Ursache für jede nach Jahren eintretende Netzhautablösung in der Entfernung der Linse zu suchen. Die bekannten pathologischen Veränderungen im Inneren hochgradig

---

1) Nach einem im Verein der niedersächsischen Augenärzte in Hannover gehaltenen Vortrage. — 2) Die Behandlung der Kurzsichtigkeit. Deutsche Klinik 1904. — 3) Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 38. — 4) v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 49, S. 403. — 5) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904,

myopischer Augen, welche durch die Myopieoperation ja nicht beseitigt werden, erklären meines Erachtens das spätere Auftreten der Amotio bei so manchen Patienten zur Genüge.

Der Versuch, auf statistischer Grundlage die Frage zu beantworten, ob die Netzhautablösung bei nicht operierten myopischen Augen seltener auftritt als bei operierten, hat zu einem sicheren Ergebnis bisher nicht geführt, weil die von verschiedenen Autoren gefundenen Prozentzahlen absolut nicht übereinstimmen. Nach meiner Ueberzeugung werden wir auch bezüglich dieses Punktes nur durch ein Zusammenarbeiten aller großen staatlichen und privaten Polikliniken zur Klarheit gelangen unter der Voraussetzung, daß dabei nach einheitlichen Gesichtspunkten verfahren wird. Wenn der eine bereits Myopien von 6 D ab, der andere solche von 10 oder 12 D ab in seine Statistik aufnimmt, so sind die Resultate natürlich nicht vergleichbar, und die ganze Arbeit hat keinen Zweck. Hierzu kommt noch, daß bei kleineren Zahlen der Zufall eine viel zu große Rolle spielt. Ich habe während meiner Tätigkeit in Halle einmal das poliklinische Material von 10 Jahren — 69,313 Patienten — für unsere Frage verarbeitet mit dem Resultat, daß ich bei Myopie von 10 D ab in 6,7 % der Fälle spontane Netzhautablösung fand. So niedrige Grade der Kurzsichtigkeit geben aber keine Indikation für die Operation; wir dürfen daher, um wirklich vergleichbare Resultate zu erhalten, nur diejenigen Myopien in unsere Statistiken aufnehmen, welche für einen operativen Eingriff geeignet wären, d. h.: solche von mindestens 14 D ab. Da mit dem Grad der Myopie bekanntlich auch die Gefahr der Netzhautablösung steigt, so ist es um so notwendiger, gleichartige Fälle einander gegenüberzustellen, wenn wir über den etwaigen nachteiligen Einfluß der Operation ein sicheres Urteil gewinnen wollen.

Um meinerseits zur Klärung dieser praktisch so wichtigen Frage beizutragen, habe ich mich — wie schon einmal im Jahre 1899 — durch briefliche Anfrage bei allen von mir Operierten im März d. J. über den gegenwärtigen Zustand ihrer Augen zu informieren versucht und außerdem mit Hilfe meiner Herren Assistenten nochmals eine Statistik über die Häufigkeit der spontanen Netzhautablösung bei $M \geqq 14$ D unter Benutzung der Aufzeichnungen über 100 000 poliklinische Patienten aufgestellt. Ich gelangte zu folgenden Resultaten:

Von 1893—1905 habe ich die Myopieoperation an 275 Augen ausgeführt, und zwar 63 mal doppelseitig, 149 mal einseitig. In meiner Beobachtung blieben:

12 Jahre	11 Jahre	10 Jahre	9 Jahre	8 Jahre	7 Jahre	
8 Augen	4 Augen	15 Augen	8 Augen	27 Augen	30 Augen	
6 Jahre	5 Jahre	4 Jahre	3 Jahre	2 Jahre	1 Jahr	< 1 Jahr
14 Augen	28 Augen	28 Augen	24 Augen	32 Augen	35 Augen	10 Augen.

12 Patienten mit ebensoviel operierten Augen, welche alle ein gutes Sehvermögen erlangt hatten, stellten sich mir nach ihrer Entlassung aus der Klinik nicht wieder vor und waren auch später bei brieflicher Anfrage nicht zu ermitteln. Es bleiben daher für die weitere Betrachtung 263 Augen übrig, über welche ich genaue Aufzeichnungen besitze.

Bei 23 davon wurde im Laufe der Zeit teils von mir selbst, teils von Herrn Kollegen Schmidt-Rimpler Netzhautablösung sicher festgestellt; bei zwei weiteren Augen ist mir deren Vorhandensein wahrscheinlich; denn die eine Patientin schreibt mir jetzt: „Ich habe die Sehkraft schon längere Zeit völlig verloren“ (1899 war S auf dem 1895 operierten Auge noch 0,4), der andere, 1898 Operierte hat vier Jahre gut gesehen und ist dann allmählich erblindet; ich rechne daher diese beiden Fälle den vorher erwähnten 23 zu und finde so 25 Netzhautablösungen auf 263 operierte Augen, d. h. 9,5 %. Diese Zahl erscheint natürlich bei oberflächlicher Betrachtung erschreckend hoch; berücksichtigen wir jedoch die Umstände näher, unter welchen sich die Amotio bei diesen Patienten entwickelte, so werden wir leicht erkennen, daß in der Hälfte der Fälle der operative Eingriff sicher nicht für den übeln Ausgang verantwortlich gemacht werden kann. Dies ergibt sich schon aus dem Zeitpunkt, in welchem die Netzhautablösung eintrat. Sie entstand nach der Operation

9 Jahre	8 Jahre	7 Jahre	6 Jahre	5 Jahre	4 Jahre in:
1 Auge	1 Auge	1 Auge	1 Auge	2 Augen	2 Augen
3 Jahre	2 Jahre	1 Jahr	< 1 Jahr in:		
4 Augen	3 Augen	3 Augen	7 Augen.		

Betrachtet man diese Tabelle ohne Voreingenommenheit, so muß man meines Erachtens zu dem Resultat gelangen, daß bei einem großen Teil der Augen die Netzhautablösung durch die hochgradige Myopie, nicht durch die Beseitigung der Linse hervorgerufen worden ist. Der Einfluß, den diese auf die Zirkulationsverhältnisse des Auges ausübt, hat sich im Laufe eines Jahres sicher ausgeglichen. War daher die Operation ohne Komplikation, insbesondere ohne Vorfall oder stärkere Verletzung des Glaskörpers verlaufen, so können wir eine lange nachher eintretende Amotio ihr mit irgend welcher Berechtigung nicht zuschreiben, um so weniger, wenn die Patienten eine Reihe von Jahren hindurch ihre operierten Augen zur Nahearbeit benutzt haben. Die Festsetzung einer bestimmten Zeitgrenze, von welcher ab wir die Netzhautablösung als eine spontan entstandene zu betrachten haben, ist ja bis auf einen gewissen Grad eine willkürliche; ich glaube aber schon sehr weit zu gehen, wenn ich den Beginn des dritten Jahres nach der Operation als solche annehme. Unter dieser Voraussetzung würde bei meinen Patienten 13 mal die Amotio möglicherweise als Folge der Operation betrachtet werden können, d. h. in 4,9 %. Ich fasse sie ohne weiteres als solche auf bei sieben Augen, in denen ich, der Ungeduld der Patienten nachgebend, zu häufige operative Eingriffe unternommen habe. Seit Jahren vermeide ich diese in Uebereinstimmung mit den meisten Fachgenossen nach Möglichkeit. In den sechs anderen Fällen gab weder die Operation noch der Heilungsverlauf irgend einen direkten Anlaß für die Entstehung der Amotio: ihre Ursache erscheint mir daher zweifelhaft.

Stelle ich nunmehr diesen an meinen Operierten gemachten Erfahrungen die Resultate unserer statistischen Untersuchungen gegenüber, so ergibt sich folgendes:

Unter 100 000 poliklinischen Patienten befanden sich 529 mit einer Myopie $\geqq 14$ D $= 0{,}53$ %. Sie besaßen 842 myopische Augen, an welchen 53 mal eine spontan entstandene Netzhautablösung festgestellt war. Diese fand sich also in 6,3 % aller Augen. Dieser Prozentsatz ist wahrscheinlich noch erheblich zu niedrig, weil ich eine ganze Anzahl von einseitigen Netzhautablösungen in meine Statistik nicht aufnehmen konnte, bei welchen in den poliklinischen Journalen eine Angabe über den Grad der Myopie des anderen Auges fehlte. Nur diejenigen Fälle sind in den Tabellen verwertet, in denen das sehende Auge mindestens eine $M = 14$ D hatte. Bei der Größe des verarbeiteten Materials halte ich es für unwahrscheinlich, daß bei der ermittelten Prozentzahl der Amotio der Zufall eine wesentliche Rolle spielen könnte, um so mehr, als meine früher in Halle an etwa 69 000 Patienten ausgeführte statistische Untersuchung zu einer sehr ähnlichen (6,7 %) geführt hat. Dürfen wir es demnach als erwiesen betrachten, daß von allen hochgradig myopischen Augen, welche für die Fukala-Operation in Frage kommen können, etwa 6,5 % spontan an Netzhautablösung erkranken, so schwindet jede Berechtigung, die 9,5 % bei meinen Operierten lediglich dem operativen Eingriff zur Last zu legen.

Schon vor fünf Jahren habe ich darauf hingewiesen, daß man am ersten zu einem sicheren Urteil über die Häufigkeit der Amotio in operierten und nicht operierten, hochgradig myopischen Augen gelangen würde, wenn man bei einer genügend großen Zahl einseitig Operierter das spätere Verhalten beider Augen mit Rücksicht auf diese Frage feststellte. Bei meinen Patienten kam ich zu dem Resultat, daß von 149 deren 7 auf dem nicht operierten (4,7 %), 9 (unter Einrechnung der beiden nicht absolut sichergestellten Fälle) auf dem operierten Auge an Netzhautablösung erkrankten (6 %); der Unterschied ist also nicht erheblich. Selbstverständlich sind meine Zahlen nicht groß genug, um die uns beschäftigende Frage sicher zu entscheiden. Ich teile sie trotzdem mit, um womöglich auch andere Kollegen zu einer analogen Veröffentlichung ihrer Erfahrungen zu veranlassen. Das Material des Einzelnen reicht nicht aus; nur durch eine planmäßige Sammelforschung werden wir in dieser wie in manchen anderen klinischen Fragen aus dem Gebiet subjektiver Vermutungen und unbegründeter Hypothesen auf den gesicherten Boden positiven Wissens gelangen.

Durch meine Ausführungen glaube ich den zahlenmäßigen

Beweis erbracht zu haben, daß Hirschbergs ablehnende Haltung gegenüber der Myopieoperation nicht genügend begründet ist. In geeigneten Fällen mit der nötigen Vorsicht ausgeführt, verhilft sie den höchstgradig Kurzsichtigen zu Arbeitsfähigkeit und Lebensgenuß. Verliert ein kleiner Teil von ihnen das neu erworbene Gut auch früher oder später durch den Eintritt einer Netzhautablösung: die übergroße Mehrzahl bleibt in seinem dauernden Besitz. Die Mißerfolge werden um so seltener, je mehr Erfahrungen man sammelt, je besser man seine operative Technik dem einzelnen Falle anzupassen lernt. Die weitere Ausbildung der Methode muß daher unser Ziel sein, nicht die Preisgabe eines operativen Verfahrens, das sich bereits in Tausenden von Fällen als nützlich und unersetzlich bewährt hat.

Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.

Von **A. Albu** in Berlin.

(Schluß aus No. 25.)

Die Perityphlitisliteratur der letzten Jahre läßt es außer Zweifel erscheinen, daß, wie bei akuter, so auch bei chronischer Blinddarmentzündung der chirurgische Eingriff zuweilen nur mangels einer exakten Diagnose oder gerade wegen der Unsicherheit der Deutung der vorliegenden Krankheitsverhältnisse oder gleichsam prophylaktisch vorgenommen worden ist. Das ist ein Standpunkt, der sich zwar, bei den chronischen Blinddarmerkrankungen wenigstens, wegen der nahezu vollkommenen Gefahrlosigkeit der Operation entschuldigen läßt, aber wohl nicht mehr streng wissenschaftlich ist. Man kann von der Perityphlitis so wenig wie von der Cholelithiasis generell sagen, daß sie eine chirurgische Erkrankung sei, d. h. nur durch operative Behandlung geheilt werden könne. Nicht die Krankheit gibt die Indikation zur Operation ab, sondern der Kranke, bzw. sein individueller Krankheitszustand. Dieser ist in vielen Fällen chronischer wie akuter Blinddarmentzündung ein derartiger, daß der Patient ohne Operation eben dieselben Aussichten, gesund zu werden, hat wie durch eine solche. Die sichere und rechtzeitige Erkennung dieser Fälle wird freilich immer nur einer reichen klinischen Erfahrung möglich sein!

Unter einer größeren Zahl ähnlicher Beobachtungen greife ich nur einige besonders typische Beispiele als Beweise dafür heraus, daß eine chronische Perityphlitis durch die oben besprochenen Krankheitsbilder vorgetäuscht werden kann und man deshalb mit der Diagnose einer solchen immer sehr vorsichtig und zurückhaltend sein muß, wenn in der Anamnese nicht rezidivierende Anfälle sicherer, akuter Appendicitis nachweisbar sind.

Fall 1. Herr X. Y. aus Z., 33 Jahre alt, Kaufmann, leidet schon seit einer Reihe von Jahren an trägem Stuhlgang, sodaß er oft Abführmittel, in letzter Zeit stets Klistiere nehmen mußte. In den Stuhlentleerungen fand sich nicht selten Schleim in größeren Fetzen, der auch zuweilen allein abging. Sonstige Beschwerden waren häufig Herzklopfen, Pochen über dem Nabel und Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs, die zeitweise bis unter den Rippenbogen hinaufzogen. Zuweilen ist Patient ein oder selbst mehrere Tage ohne wesentliche Beschwerden, namentlich nach erfolgreichem Stuhlgang. Die rechtsseitigen Bauchschmerzen treten seit zwei Jahren scheinbar anfallsweise auf, bald mehr, bald weniger stark, sehr häufig, aber ganz unregelmäßig und nie unerträglich. Nie Erbrechen. Niemals eine akute Blinddarmentzündung. Januar 1905 wurde von einem Chirurgen nach eintägiger (!) Beobachtung in seiner Klinik die Diagnose auf chronische Perityphlitis gestellt und der Wurmfortsatz entfernt. Wundheilung tadellos. Nach acht Wochen treten die alten Beschwerden wieder auf. Patient hat stets das Gefühl, daß der Kot rechts unten festsitze.

Status praesens am 17. März 1905: Graziler Körperbau, mangelhafter Ernährungszustand, leichte Anämie. Cor und Pulmones intakt. Harn ohne Eiweiß und Zucker. Patellarreflexe gesteigert, Tremor palpebrarum, linguae, manuum.

Abdomen: Unterhalb einer etwa 10 cm langen, glatten Narbe in der Ileocöcalgegend fühlt man, damit fast parallel verlaufend, beinahe ebenso lang, einen fingerdicken Strang von rundlicher Form und prall elastischer, fast harter Konsistenz, sehr druckempfindlich, unter den Fingern um die Längsachse rollbar und etwas verschieblich. Sonst nichts Abnormes im Abdomen nachzuweisen.

Zwei Tage später ist genau derselbe Befund zu erheben. Patient gibt an, der palpierte Strang sei immer die schmerzhafte Stelle gewesen und im Widerspruch zu seinem Hausarzt von dem Chirurgen für den verdickten Wurmfortsatz gehalten worden, der sich aber nach der Herausnahme als völlig normal erwiesen habe.

Diagnose: Obstipatio chronica spastica auf der Basis allgemeiner Neurasthenie mit Unterernährung.

Therapie: Heiße Kompressen auf den Unterleib, täglich zweimal je zwei bis drei Stunden, abends ein heißes Sitzbad von 30° R 15—20 Minuten, warme Oelklistiere, lacto-vegetabile Diät mit Ausschaltung aller rohen, zellulosehaltigen Nahrungsmittel, Belladonnasuppositorien.

Ende April berichtet der Kranke schriftlich, daß er jetzt fast täglich spontan einen mehr oder minder reichlichen, allerdings oft noch harten Stuhlgang habe. Die Schmerzen treten weit seltener auf und sind nur noch leise ziehend. Er fühle sich viel ruhiger und habe vier Pfund an Körpergewicht zugenommen. Mitte Mai bestätigt Patient die fortschreitende Besserung.

Fall 2. Herr A. B. aus C., 28 Jahre, Privatier, ist mir seit mehreren Jahren als hochgradiger Neurastheniker bekannt. Seine Beschwerden sind außerordentlich schwankend und haben nacheinander die verschiedensten Organe betroffen. Er konsultiert sehr viel Aerzte, weil er sehr ängstlich ist, und war wiederholt schon in Sanatorien und Wasserheilanstalten. 1903 konsultierte mich Patient wegen heftiger, linksseitiger Schmerzen, die vom Rücken nach vorn in die Blasengegend ausstrahlten. Als mehrfache, genaueste Untersuchung des Harns nicht den geringsten Anhaltspunkt für eine Nephrolithiasis gab, sprach ich die Schmerzen für eine Nephralgie an, eine Diagnose, die der Verlauf bestätigte. Die Beschwerden sind plötzlich geschwunden und nie wiedergekehrt. Im Februar 1904 stellten sich anfallsweise, aber in durchaus unregelmäßiger Art des Auftretens, häufig Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend ein, die nach dem Nabel zu ausstrahlten. Stuhlgang neigte andauernd sehr zur Verstopfung. Der Leib kam dem Kranken aufgetrieben vor, so daß er die Hose oft nicht schließen konnte; namentlich glaubte er, daß versetzte Blähungen es waren, die ihn quälten und ihm sogar die Nachtruhe störten. Nachdem Patient schon mehrere Aerzte ohne Erfolg befragt hatte, suchte er einen Chirurgen auf, der die Diagnose auf chronische Perityphlitis stellte und dringend zur Operation riet. Patient befragte auch mich deshalb vorher um meine Meinung (9. Mai 1904).

Der Status ist derselbe wie seit Jahren. Alle Stigmata Neurastheniae in exquisitester Weise ausgeprägt. An inneren Organen der Brust- und Bauchhöhle nichts Pathologisches nachweisbar. Druck auf den McBurneyschen Punkt sehr schmerzhaft. Von dort strahlen die Schmerzen auch bei Berührung nach oben aus. Aber auch an anderen Stellen des Unterleibes ist die Palpation in geringerem Maße schmerzhaft. Kontrahierte Darmschlingen sind nicht fühlbar, auch keine Resistenz in der Gegend der Appendix.

Diagnose: Visceralneuralgie.

Patient wurde von neuem in ein Sanatorium geschickt und ist nach sechswöchigem Aufenthalt von dort sehr gekräftigt zurückgekehrt. Die Darmschmerzen sind gänzlich geschwunden unter der regelmäßigen Anwendung feucht-warmer Einpackungen des Leibes und hygienisch-diätetischer Behandlung im übrigen.

Fall 3. 39jähriger Arzt aus Süddeutschland hat sich im Dezember 1902 den Wurmfortsatz exstirpieren lassen, weil er eine chronische Perityphlitis zu haben glaubte. Er hatte in seiner Praxis kurz nacheinander mehrere, zum Teil tödlich verlaufene Fälle von Perityphlitis gesehen und seitdem seine angeblich seit geraumer Zeit bestehenden Leibschmerzen auf dieselbe Ursache zurückgeführt. Bei der Operation fand sich eine anscheinend ganz normale Appendix. Dennoch hielt der Kollege an seiner Meinung unerschütterlich fest, eine chronische Appendicitis gehabt zu haben. Einige Monate nach der Operation traten aber die alten Beschwerden in der rechten Unterbauchgegend, beständiges Druck- und Fremdkörpergefühl, wieder auf, das ihn namentlich beim Gehen sehr störte. Es ließ sich deshalb im Mai 1903 von demselben Chirurgen noch einmal laparotomieren: es fanden sich nur sehr geringfügige Verwachsungen. Wundheilung wiederum reaktionslos. Im Oktober 1903 konsultierte mich der Kollege, sehr unglücklich darüber, seit Wochen in zunehmender Stärke die alten Schmerzen in der Blinddarmgegend wiederkehren zu sehen, sodaß er sogar öfters tagelang das Bett hüten müsse. Er fragte, ob er sich noch einmal operieren lassen solle, da doch an dieser Stelle ein versteckter Absceß oder irgend etwas anderes Krankhaftes sitzen müsse. Die Schmerzen seien zeitweise unerträglich, krampfartig, $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde anhaltend, sodaß er danach sehr erschöpft sei. Es träten Tage völligen oder leidlichen Wohlbefindens dazwischen auf, zuweilen selbst achttägige Pausen und noch länger. Heiße Breiumschläge täten ihm gut. Stuhlgang seit Jahren andauernd sehr verzögert, spärlich, hart, unter großen Beschwerden. Nach dem Stuhlgang

und auch nach reichlichen Blähungen träte schnelles, zuweilen sogar vollkommenes Wohlbefinden ein. Aber die ewige Wiederkehr der Beschwerden und ihr zeitweises Andauern hätte ihn ganz mürbe gemacht, sodaß er zu einer dritten Operation bereit wäre.

Die Untersuchung ergab, daß es sich um eine Form schwerer Hypochondrie handelte, die ihren Ursprung wahrscheinlich in einer Colica flatulenta hatte. Typische Facies neurasthenica. Organe sämtlich intakt. Ernährungszustand dürftig. Reflexe sehr gesteigert. Bei Palpation des Abdomens fiel als das einzig Abnorme die starke Druckempfindlichkeit der deutlich fühlbaren, fingerdicken Dickdarmschlingen auf, besonders des Coecum, dessen Berührung und Bewegung sehr schmerzhaft war. In die Linie desselben fiel auch der McBurneysche Punkt, über welchen sich eine breite Narbe hinzog, die Neigung zur Diastase hatte. Bei später mehrfach wiederholten Untersuchungen war zuweilen ein zirkumskripter Meteorismus des Colon ascendens durch Inspektion und Perkussion nachweisbar.

Es wird wohl nicht bezweifelt werden können, daß es sich hier um eine sogenannte „Pseudoappendicitis“, und zwar eine solche rein psychogenen Ursprungs handelt. Die sogenannte „Pseudoappendicitis“ ist aber in Wirklichkeit eine hysterische Colica flatulenta gewesen. Sie besteht noch heute. Der Kollege ist etwas ruhiger geworden; er schwört zwar noch immer darauf, daß er in der Gegend des Typhlon etwas Krankhaftes haben müsse, aber er hält es nicht mehr für lebensgefährlich, sondern hat sich damit als etwas Unabänderlichem abgefunden und geht seiner Praxis nach.

Als Beispiele der Wirksamkeit der oben erwähnten therapeutischen Grundsätze mögen dienen:

Fall 4. Frau R., 35 Jahre alt, hat im Jahre 1894 eine akute Blinddarmentzündung durchgemacht, welche unter hohem Fieber, heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Erbrechen einsetzte, aber (unter meiner Beobachtung) am dritten Krankheitstage unter schneller Entfieberung und Besserung des Allgemeinbefindens in Rekonvaleszenz überging. Sie blieb danach dauernd gesund bis zum Jahre 1899. Da fing sie zuweilen an, über Schmerzen n der Blinddarmgegend zu klagen, die sich öfters so verstärkten, daß sie nicht ordentlich gehen konnte. Sie waren bald ziehend, bald stechend und strahlten regelmäßig nach dem kleinen Becken aus. Es vergingen Wochen, zeitweise sogar Monate, ehe sie sich wieder bemerkbar machten. 1903 traten sie häufiger vor, zuweilen täglich und hielten stundenlang an, um nur bei ruhiger Lage nachzulassen. Eine gynäkologische Untersuchung ergab absolut negativen Befund. Solbadekur in Kissingen hatte vorübergehende Besserung zur Folge; im Winter 1903/04 und im darauffolgenden Frühling traten die alten Beschwerden aber immer wieder in verschiedener Stärke auf, namentlich wenn Patientin viel gegangen und der Stuhlgang angehalten war. Oktober 1904 wurden die Beschwerden zum ersten Male dauernd, ließen auch bei vorübergehender Bettruhe nicht völlig nach, strahlten häufig ins Kreuz und in die Hüften aus, hauptsächlich aber nach der Blase zu. Eine sichere Resistenz in abdomine war nicht nachweisbar. Gynäkologischer Befund wiederum negativ. Am McBurneyschen Punkte und von dort herunter bis fort zur Symphyse bestanden starke Druckempfindlichkeit, erheblich mehr als je zuvor, aber an keiner anderen Stelle des Abdomens. Nirgends kontrahierte Darmschlingen fühlbar. Stigmata Neurastheniae nicht vorhanden. Patientin hat auch in den zehn Jahren meiner Beobachtung nie einen hysterischen Eindruck gemacht.

Diagnose: Appendicitis chron. adhaesiva. Die der Patientin wiederholt vorgeschlagene Operation wird von ihr abgelehnt, weil sie ja zeitweise nur geringe oder gar keine Beschwerden habe. Ich selbst habe auf Operation nicht gedrungen, weil niemals mehr seit dem Jahre 1894 ein ausgesprochener Anfall von Appendicitis aufgetreten ist und die Beschwerden mir nicht sehr schwer schienen. Ich hielt deshalb einen letzten Versuch, diese auf dem Wege interner Behandlung zum Verschwinden zu bringen, nicht nur für ungefährlich, sondern auch für gerechtfertigt. Der Patientin wird deshalb im November 1904 vierwöchige strenge Bettruhe angeordnet, die sie auch innehält. Während dieser Zeit permanente feucht-warme Einpackungen des Unterleibes, bei stärkeren Beschwerden zeitweise heiße Umschläge. Dreimal wöchentlich ein prolongiertes, warmes Sitzbad, Seifwasserklistiere, später Soolbäder.

Allmählich verlieren sich die subjektiven Beschwerden, treten seltener und leichter auf, die objektive Druckempfindlichkeit wird immer geringfügiger, ist zeitweise garnicht mehr vorhanden. Auch als Patientin wieder anfängt herumzugehen, hat sie keine Klagen mehr, und seit nunmehr sechs Monaten kommt sie ohne alle Beschwerden ihrer hauswirtschaftlichen Tätigkeit und ihren gesellschaftlichen Verpfichtungen in vollem Umfange nach.

Fall 5. Dr. med. T. hat vor 3½ Jahren (Januar 1902) eine leichte Appendicitis gehabt, die, nach einem Diätfehler eintretend, ohne Fieber in fünf Tagen glatt verlief. Es bestand damals, der Stelle der spontanen Schmerzhaftigkeit entsprechend, eine zirkumskripte Druckempfindlichkeit in der Fossa iliaca, im Umfang eines Zweimarkstückes, die mit Stuhlverstopfung einherging, während Patient sonst eine sehr regelmäßige Defäcation hatte. Die Diagnose war von drei Kollegen bestätigt. Einige Monate später stellten sich nach anstrengenden Körperbewegungen (Reiten) wieder öfters leichte Beschwerden in der rechten Unterbauchgegend ein, in der sich abermals eine leichte Druckempfindlichkeit ohne Resistenz fand, wo im allgemeinen die Lage des Proc. vermiformis angenommen wird. Palpabel war dieser nicht mit Sicherheit. Ein mehrwöchiger, ruhiger Aufenthalt an der See im Herbst 1902 brachte die Schmerzen wieder ganz zum Verschwinden. In größeren Pausen von Wochen oder einigen Monaten trat das Druckgefühl oder ein bald ziehender, bald bohrender Schmerz in jener Gegend immer wieder auf, zuweilen mehrere Stunden anhaltend, öfters auch mehrere Tage nacheinander sich wiederholend. Aber die Beschwerden waren nie so erheblich, daß der Kollege seine Tätigkeit unterbrechen mußte. Im Herbst 1903 machte er noch einmal eine vierwöchige Ruhekur in einem Sanatorium durch. Es besteht keine Druckempfindlichkeit mehr. Subjektives Befinden seitdem andauernd das beste.

Wie im vorigen Fall, hat es sich auch in diesem zweifellos um eine chronische Appendicitis gehandelt. Hier läßt sich ebensowenig wie dort mit Sicherheit behaupten, daß sie definitiv geheilt sei. Aber latent ist sie jedenfalls geworden, so latent, daß von einem Krankheitszustand nicht mehr die Rede sein kann.

Aus der Praxis.

Ein Fall von Sehnenscheidentuberculose geheilt durch Landerersche Hetolinjektionen.

Von Dr. Fehde in Berlin.

Eine Frau von 28 Jahren, hereditär tuberculös belastet, bekam vor etwa 1½ Jahren an der Strecksehnenscheide des dritten Fingers der linken Hand eine Geschwulst von teigiger Konsistenz, die sich allmählich bis über Walnußgröße entwickelte.

Eine unter Schleichscher Anästhesie vorgenommene Probeexzision ergab Tuberculose der Sehnenscheide. Die Wunde wurde mit Jodoform behandelt und Biersche Stauungshyperämie längere Zeit ohne sichtlichen Erfolg angewandt. Ein halbes Jahr lang ruhte dann jede Behandlung. Da ich inzwischen bei einer Reihe von Lungentuberculösen, wie ich zu konstatieren glaubte, mit Erfolg das Landerersche Verfahren angewandt hatte, schlug ich es der Patientin Anfang Februar dieses Jahres bei unverändertem Status an der linken Hand ebenfalls vor.

Nachdem auf eine kürzere Reihe von intravenösen Injektionen keine deutlich wahrnehmbare Veränderung an der Geschwulst vorgegangen war, injizierte ich von der 2%igen Hetollösung je 1 ccm direkt in diese, und zwar wöchentlich einmal, im ganzen sechs Spritzen. Die Einspritzung erforderte jedesmal einen ziemlich energischen Druck mit dem Spritzenstempel und verursachte auf die Dauer von etwa zehn Minuten ein heftiges Brennen. Nach jeder Einspritzung war eine Rückbildung des Tumors deutlich zu konstatieren; seit Anfang Mai bestehen, außer der Hautnarbe, vollständig normale Verhältnisse: die Haut ist verschieblich, die Sehne frei beweglich, die Geschwulst verschwunden.

Vielleicht ermuntert dieser Erfolg die Kollegen, das Landerersche Verfahren selbst zu erproben und auch eventuell bei Lupus und Hauttuberculose das Hetol an den Ort der Erkrankung selbst zu injizieren.

Krankenpflege.

Ueber Bau und Einrichtung von Räumen zur Behandlung von Gehstörungen.

Von Dr. Kann in Bad Oeynhausen.

In dem steigenden Maße, wie Uebungstherapie bei Gehstörungen der verschiedensten Art jetzt angewandt wird, macht sich das Bedürfnis nach hierfür in jeder Beziehung geeigneten Uebungssälen geltend. Die bisher für diesen Zweck benutzten Räume, die hierzu gewöhnlich nicht von vornherein bestimmt waren, können, soweit ich gesehen habe, im allgemeinen auch bescheidenen Ansprüchen an berechtigten und notwendigen Krankenkomfort nicht genügen; und doch wird jeder, der auf diesem Gebiet durch seine Tätigkeit Erfahrungen sammeln konnte, zu der Einsicht gelangen müssen, daß zweckmäßige Einrichtungen nicht nur angenehm und wünschenswert sind, sondern eine in vielen Fällen direkt notwendige Vorbedingung für die Ermöglichung und für den Erfolg einer Uebungskur darstellen.

In der Annahme, daß in Zukunft häufiger zu Uebungszwecken von vornherein bestimmte Bauten entstehen werden, will ich in Folgendem die hierbei geltenden allgemeinen Gesichtspunkte auf Grund längerer Erfahrung entwickeln:

Es muß zunächst im Auge behalten werden, daß der Uebungsraum von Kranken besucht werden soll, die der selbständigen Bewegungsfähigkeit entweder ganz oder teilweise beraubt, zum mindesten hierin mehr oder weniger beeinträchtigt sind. Es muß also die Möglichkeit vorhanden sein, daß ein Rollstuhl direkt in den Uebungsraum hineinfahren kann und daß diejenigen Kranken, die sich noch eine gewisse selbständige Gehfähigkeit erhalten haben, möglichst bequem und sicher hineingelangen können. Wird diese Bedingung nicht erfüllt, so ist der Besuch dieses Uebungssaales von vornherein für eine Reihe von Patienten ausgeschlossen; je günstiger anderseits die Verhältnisse sind, desto frischer wird ein leicht ermüdbarer Kranker — und um solche handelt es sich fast immer — an die Uebungen herantreten können, und desto leistungsfähiger wird er hierbei sein.

Der Uebungsraum muß also entweder zu ebner Erde gelegen oder durch eine bequeme, leicht befahrbare Rampe erreichbar sein; die Steigung einer solchen soll möglichst das Verhältnis von 1 : 30 nicht überschreiten; die Benutzung einer Rampe mit großem Steigungskoeffizienten ist mühevoll, erfordert für einen Rollstuhl mehr als einen Schieber, ist zumal bei nassem Wetter nicht gefahrlos und für nervöse Leute eine Quelle der Beunruhigung. Die Rampe nur aus Erdreich auszuführen, ist nicht ratsam, da bei Regen der Boden weich und schlüpfrig wird; das Belegen mit großen Steinfliesen ist der Glätte wegen zu vermeiden; am zweckmäßigsten ist mit Rillen versehener Zementbeton oder Pflasterung mit Klinkerplättchen oder Kalksteinmosaik; auf deren Reinigung von Schnee oder Eis im Winter ist besonders zu achten.

Die Garderoben- und Toilettenräume müssen möglichst hell, nicht zugig und heizbar sein, da die meisten Kranken, besonders Tabiker, bei schlechter Beleuchtung in der Sicherheit ihres Ganges sehr beeinträchtigt und gegen Temperaturdifferenzen sehr empfindlich sind; es empfiehlt sich, vornehmlich in den Toiletten, in die Wände fest einzulassende Handgriffe aus Holz oder Metall zum Festhalten anzubringen, da hierdurch Unglücksfälle vermieden werden können. Das Belegen der Fußböden mit Fliesen ist der Glätte wegen unzulässig.

Alle Türöffnungen sind so breit anzulegen, daß Rollstühle oder Kranke, die geführt werden müssen, mit ihren Begleitern bequem hindurchpassieren können; die lichte Türweite muß also mindestens 1,10 m betragen. Statt der gewöhnlichen Türen sind zweckmäßig überall leicht und geräuschlos laufende Schiebetüren anzuwenden. Alle Stufen, Teppiche und Matten sind zu vermeiden.

Der Uebungssaal selbst soll groß und hell, luftig und ventilierbar sein, überhaupt allen hygienischen Anforderungen, auf die hier nicht besonders eingegangen zu werden braucht, genügen. Aus übungstechnischen Gründen, und um zu häufiges Umdrehen während der Gehübungen zu vermeiden, hält Frenkel[1]) eine Länge des Saales von 20 m für erforderlich; doch glaube ich, daß man mit 12—15 m auch schon allen Anforderungen genügend entsprechen kann. Breite und Höhe sind den Längsdimensionen entsprechend anzupassen.

Die beste Beleuchtung erfolgt durch Oberlicht; wenn das nicht durchführbar ist, so müssen die Fenster oder die künstlichen Lichtquellen so angebracht werden, daß sich das Licht gleichmäßig im Saal verteilt und Schatten, die den Uebenden stören und gefährden können, vermieden werden; der Saal muß also sein Licht von mehreren Stellen aus erhalten. Um das Eindringen von grellem Sonnenlicht zu verhüten, sollen die Fenster statt verdunkelnder Vorhänge besser Milchglasscheiben erhalten oder noch zweckmäßiger solche aus englischem Patent-Rohglas, die das Sonnenlicht in sehr angenehmer, diffuser Verteilung in die Innenräume gelangen lassen.

Auch die Heizkörper müssen möglichst gleichmäßig im Raum verteilt werden, um eine zu große Wärmestrahlung an einem Punkte zu verhüten.

Eine besondere Beachtung verdient der Fußboden; die richtige Wahl eines solchen ist ebenso schwierig wie wichtig. Die wesent-

Stein- und Zementfußböden sind kalt und nicht elastisch, der sogenannte Terrazzoboden ist glatt und besonders in Neubauten tiefen Sprüngen und Rissen ausgesetzt. Holzfußboden ist zwar warm und elastisch, hat aber gewisse hygienische Nachteile und erfordert öftere Erneuerung des Anstrichs. Linoleumbelag hat auch große Nachteile: abgesehen von der Glätte, wirft sich Linoleum leicht, bekommt Risse und zieht sich an den Fugen auseinander; das ist besonders der Fall, wenn es direkt auf Gipsestrich aufgelegt wird, während es bei Zementbeton hart und unelastisch wirkt. Ich glaube, den in letzter Zeit vielfach angewandten, sogenannten fugenlosen Fußboden als zweckentsprechendsten bezeichnen zu können. Dieser besteht aus einer Masse, die in Höhe von 1—2 cm direkt auf Zementbeton weich aufgestrichen wird und dann erhärtet. Es gibt hierfür eine Reihe patentierter Verfahren (Torgament, Stabil, Xylopal, System Scheja u. a.); im wesentlichen besteht, soviel mir bekannt ist, die angewandte Mischung aus Holzmehl mit Magnesit und Magnesiumsalzen; eine wesentliche Vorbedingung ist das Vorhandensein eines gleichmäßigen, durchaus trocknen Zementbetonbodens. Die Vorzüge des fugenlosen Fußbodens bestehen darin, daß dieser, ohne glatt zu sein, eine gleichmäßig ebene Fläche darstellt, keinen Staub entwickelt und mit größter Leichtigkeit gereinigt werden kann. Auch die Ansprüche an Wärme und Elastizität genügen, wenn sie auch nicht in dem Maße erfüllt werden wie bei Holzfußboden. Ueber Dauerhaftigkeit und Abnutzung liegen sehr verschiedene Erfahrungen vor; es ist daher große Vorsicht bei der Wahl des Verfahrens und bei der Ausführung zu empfehlen.

Es erübrigt noch, daran zu erinnern, daß bequeme Ruhesitze an verschiedenen Stellen des Uebungssaales anzubringen sind; es ist zu beachten, daß diese auch wirklich den Anforderungen entsprechen, die an ein gutes Subsellium zu stellen sind: das ist genügende Breite und Tiefe des Sitzes, sodaß dem Oberschenkel eine vollkommene Unterstützung gegeben wird; ein solcher Sitz muß mindestens eine Tiefe von 43 cm und entsprechende Breite haben, mit Rückenlehne und nicht zu hohen Armstützen versehen sein.

Der für mich nach diesen Gesichtspunkten von Herrn Architekten Sielken hier gebaute Uebungssaal ist 12,50 m lang, 5,50 m breit und 4,30 m hoch; Längsrichtung von O nach W. Eine Rampe mit Steigung von 1 : 30 führt in den Vorraum, eine andere, nur wenig steilere direkt in den Saal, der durch breite Schiebetüren mit dem Untersuchungszimmer und dem Vorraum verbunden ist. Alle Räume sind mit fugenlosem Fußboden „Stabil" belegt und mit Zentralheizung versehen, für die im Saal 4 unter den Fenstern liegende Heizkörper vorhanden sind. Die Beleuchtung erfolgt durch breite Patent-Roh-Glasfenster, die nach O und S gehen und das Licht gleichmäßig verteilen. Dieser Uebungssaal hat sich nach einjähriger Erfahrung durchaus bewährt.

Feuilleton.

Noch einmal die Kneippsche Wasserkur.

Von Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Zu einer Festschrift zur Feier des 80. Geburtstages des verdienten und geschätzten Arztes Geheimrat Dr. Georg Mayer in Aachen (Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin. Berlin 1905) habe ich (a. a. O. S. 73 bis 90) eine kleine Studie über die Kneippsche Wasserkur — zugleich einen Beitrag zur Geschichte der Hydrotherapie — geliefert. Bemerkenswert erscheint ein darin (S. 86) veröffentlichter, einem aus dem zwölften Jahrhundert stammenden Gedicht: „Das Courmachen der Liebenden" entlehnter Vers. Dieser lautet: „Ich erhob mich früh am Morgen, / Und in ganz nackten Füßen im Tau / Mich zu ergötzen ging ich nach einer Wiese, / Die Aerzte sagen, daß dies gesund ist. /" Wir ersehen daraus, daß diese Wasserprozedur, welche in der Kur des Msgnr. Kneipp eine nicht unerhebliche Rolle spielt, schon recht alten Datums ist. Es war mir nun von Interesse, aus einer mir vor kurzem in die Hand gekommenen Inaugural-Dissertation von Franz Laue (Göttingen 1904) zu ersehen (l. c. S. 64), daß im 13. Jahrhundert — also ein Jahrhundert später — diese nassen Promenaden auch als heilsam angesehen wurden und sich der Emp-

hier um
frischen
Aerzte
Stelle.
IIIe et
–1888),
und in

Entrée en est en son vergié,	Sie ist von da in ihren Garten gegangen,
Nuz piez en va par la rousée;	Mit nackten Füßen geht sie durch den Tau;
D'une pelice ert afublée,	Mit einem Pelz war sie bekleidet,
Et I grant mantel ot deseure.	Und einen großen Mantel hatte sie über.
Et li prestres etc.	Und der Priester etc. . . . .
,Dame,' fet-il, ,bon jor aiez;	,Dame (Gnädige),' sagt er, ,guten Tag;
Por qu'estes si matin levée?'	Warum seid Ihr denn so früh aufgestanden?'
— ,Sire,' dist-ele, ,la rousée	— ,Herr,' sagte sie, ,der Tau
Est bone et saine en icest tans,	Ist gut (zuträglich) und gesund in dieser Zeit (d. h. morgens),
Et est alegemenz moult grant,	Und er ist eine sehr große Erleichterung,
Ce dient cil fusicien.'	Das sagen die Aerzte.' (= Wie die Aerzte sagen.)

Bei dieser Gelegenheit will ich aus der Laueschen Dissertation einige Belege mitteilen, woraus sich ergibt, daß der bereits zu des Kaisers Augustus Zeit herrschende und dieses Imperators gestörte Gesundheit betreffende Streit, ob das kalte oder das warme Wasser als Heilmittel den Vorzug verdiene (vgl. meine Arbeit l. c. S. 77), auch im Mittelalter und bis in die neuere Zeit keineswegs erledigt war. So ruft ein Gichtkranker in einem dem 15. Jahrhundert entstammenden Theaterstück (Ancien théâtre français p. p. Violet le Duc. Paris 1854. Bibl. Elzevir II, S. 177):

Va-moy chercher ung medecin,	Hole mir einen Arzt,
Ou me viens chauffer un bacin.	Oder heize mir ein Bad an.

An einer anderen Stelle, welche derselben Quelle entlehnt ist (Ancien théâtre français II, S. 78) wird den Gichtleidenden ganz generell angeraten: Tenez-vous toujours chauldement / Car j'entends très bien votre affaire. (Haltet Euch immer warm, denn ich verstehe mich sehr auf Eure Sache.)

In einer Veröffentlichung aus dem 16. Jahrhundert (von Noel du Fail p. p. Assézat. Paris 1874. Bibl. Elzevir I, S. 476) wird statt der warmen eine andere Art von Umschlägen, Packungen von Tüchern, welche in eiskaltes Salzwasser getaucht sind, als Mittel gegen die Gicht empfohlen. Diese Stelle lautet:

Je suis aussi au roole, des gouteux et n'ay trouvé autre remède, qu'un grand bacin d'eau froide, une esculee de sel dedans, puis une serviette trempee en cela appliquee sur les parties douloureuses.	Ich bin auch in der Rolle der Gichtbrüchigen — d. h.: ich leide auch an der Gicht —, und ich habe kein anderes Mittel gefunden als ein großes Becken mit kaltem Wasser, ein Löffel Salz hinein, dann ein Handtuch hineingetaucht und auf die schmerzhaften Teile gelegt.

Gegen einen anderen Krankheitszustand, um Menschen aus der Ohnmacht zu erwecken, werden in einem dem Ende des zwölften Jahrhunderts entstammenden Roman (einem sogenannten Schachtelroman Dolopathosp. p. Charles Brunet et Anatole de Montaiglon. Paris 1856, S. 1914—30) sowohl kaltes als auch warmes Wasser nacheinander in einer ganz originellen Weise, welche eine geläuterte Erfahrung in der praktischen Hydrotherapie erkennen läßt, in Anwendung gezogen.

Dont vint li bons fisiciens;	Dann kam der tüchtige Arzt;
Froide ève et chaude a demandée;	Kaltes und warmes Wasser hat er sich ausgebeten.
Ele li fust tost aportée;	Es wurde ihm sogleich gebracht;
Lucemien fist halt lever,	Lucemien[1]) ließ er hoch heben
Et les piez et les meins laver	Und ihm Füße und Hände waschen
De celi ève ki fu froide;	Mit dem Wasser, welches kalt war;
La froideur la chalor refroide,	Die Kälte sollte die Hitze abkühlen,
Et la froide ève ravertue	Und das kalte Wasser zurückwenden
La chalor ki est descendue;	Die Hitze, welche herabgestiegen ist.
A lui trèt le sanc et apele;	Zu sich zieht er das Blut und ruft es;
Puis prant lainne blanche et novelle,	Dann nimmt er weißes und frisches Leinen,
En l'ève chadete l'a mise;	In das warme Wasser hat er es getaucht
Deseur le piz li a assize;	Und es ihm auf die Brust gelegt;
Si comme I enplaistre féist;	So wie er ein Pflaster legte,
Por ce la chaleur i assist,	Weil die Hitze dort saß,
Que le sanc del cuer remuaist	Damit das Blut des Herzens sich bewege
Et par les veines s'avoiaist.	Und seinen Weg durch die Venen nehme.[2])

Daß die Wasserkur auch in Deutschland im Mittelalter nicht nur empirisch, sondern auch rationell betrieben wurde, dafür ist ein Wasserarzt Zeuge, welcher 1344 unter den Schutzgenossen der Stadt Speier erscheint (vgl. M. Heyne, Fünf Bücher Deutscher Hausaltertümer etc., Bd. 3, S. 203, Leipzig 1903).

Standesangelegenheiten.

Das ärztliche Berufsgeheimnis.

Am 16. Mai d. J. hat das Reichsgericht ein Urteil gefällt, welches die Frage, wann der Arzt berechtigt ist, sein Berufsgeheimnis preiszugeben, prinzipiell entscheidet.

Dr. L. zu Berlin hatte, als Frau X. ihr Kind bei ihm impfen ließ, von dieser erfahren, daß ihre Kinder in der in demselben Hause befindlichen Wohnung der Mutter der X. und deren Tochter, der Schwester der X., verkehrten, deren Badeeinrichtung benutzten und insbesondere auch von beiden Frauen mit in das Bett genommen wurden. Dr. L. war kurze Zeit vorher auch von der Schwester der Frau X. konsultiert worden und nahm an, daß diese an Syphilis leide. Er hielt es für seine Pflicht, Frau X. vor einer Ansteckung ihrer Kinder und insbesondere des Impflings durch die Schwester der Frau X. zu warnen, und teilte ihr zu diesem Zwecke mit, daß diese an einer ansteckenden Krankheit leide und daß sie die Kinder vor einer Berührung mit ihrer Tante hüten möge. Als Frau X. hierauf erwiderte: ,Ich kann mir schon denken, was das Frauenzimmer wieder hat, sie kommt ja keine Nacht vor drei nach Hause', äußerte Dr. L. nach Behauptung weiter: „Na, wenn Sie meinen, es wäre so etwas wie Syphilis, dann nehmen Sie Ihre Kinder in acht." Die Schwester der X. erfuhr die Aeußerung des Dr. L. und stellte gegen ihn Strafantrag wegen Verletzung des ärztlichen Berufsgeheimnisses.

Die III. Strafkammer des Landgerichts I zu Berlin hielt Dr. L. dieses Deliktes für überführt, indem sie annahm, daß der Arzt ohne Einwilligung des Patienten ein Recht zur Offenbarung von ihm anvertrauten Geheimnissen nur dann habe, wenn dies ausdrücklich durch ein Gesetz, wie z. B. das Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, befohlen sei. Das Reichsgericht hob das Urteil des Landgerichts I auf und verwies die Sache vor das Landgericht II, vor dem sie demnächst von neuem verhandelt werden wird.

Das Reichsgericht führt aus: Da das Gesetz nur die unbefugte Offenbarung von Privatgeheimnissen bestraft, so sieht es das Bestehen einer Befugnis zur Offenbarung ausdrücklich vor, ohne diese Befugnis nach irgend einer Richtung hin einzuschränken. Das Recht zur Offenbarung kann gegeben sein durch jede Art von Berufspflichten. Das Bestehen solcher Berufspflichten erkennt das preußische Gesetz, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, vom 25. November 1899 ausdrücklich an, indem es dem Arzt die Verpflichtung auferlegt, seine Berufstätigkeit gewissenhaft auszuüben, und die Verletzung dieser Pflicht mit ehrengerichtlicher Strafe bedroht. Hiernach wäre zu erwägen gewesen, ob es zur gewissenhaften Ausübung der Berufstätigkeit nicht auch gehörte, Patienten, denen die Gefahr einer Ansteckung durch Personen droht, mit denen sie in nähere Beziehungen kommen, vor dieser Gefahr zu warnen. Mit der Unterlassung einer solchen Warnung wäre sogar die Möglichkeit einer Bestrafung wegen fahrlässiger Körperverletzung gegeben. War aber die erforderliche Warnung nur unter Verletzung der einem anderen Patienten gegenüber begründeten Schweigepflicht möglich, so kann der Angeklagte in Ausübung einer Befugnis gehandelt haben, wenn er der Warnungspflicht nachkam. Es blieb dann nur zu prüfen, ob die Mitteilung, die Patientin leide an Syphilis, erforderlich war, um der Warnungspflicht zu genügen.

Endlich hebt das Reichsgericht hervor, daß, selbst wenn die Mitteilung des Dr. L. eine objektiv unbefugte wäre, dieser sich nur dann strafbar gemacht hätte, wenn er sich des Mangels der Befugnis bewußt gewesen wäre. Nach den Feststellungen des Landgerichts habe Dr. L. jedoch es für seine Pflicht gehalten, Frau X. zu warnen. Hielt er sich deshalb zum Bruche seiner Schweigepflicht für befugt und erachtete er es auch in Ausübung dieser Befugnis für erforderlich, der Frau X. mitzuteilen, ihre Schwägerin leide an Syphilis, so hatte ein dieser Annahme etwa zugrunde liegender Irrtum nicht die Auslegung des Strafgesetzes, sondern den Inhalt und die Tragweite ärztlicher Berufspflichten zum Gegenstand, welche neben der Schweigepflicht bestehen. Ein solcher Irrtum aber würde den Angeklagten nach § 59 des Strafgesetzbuches straflos machen. —

Es mag hierbei gestattet sein, noch einen anderen Punkt hervorzuheben. Dr. L. hatte sich nach seiner Verurteilung an den Rechtsschutzverein Berliner Aerzte unter Vorlegung des ersten Urteils und der später durchweg vom Reichsgericht gebilligten Revisionsrechtfertigungsschrift des Unterzeichneten mit dem Ersuchen um Rechtsschutz gewandt. Der Verein wies jedoch die Bitte mit der Begründung ab, daß von ihm nach Einholung eines juristischen Gutachtens die Sache als aussichtslos betrachtet und deshalb die Uebernahme seitens des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte abgelehnt werde.

---

[1]) Eigenname. — [2]) Den Vorstellungen der damaligen Zeit über den Blutkreislauf entsprechend.

Mir scheint, daß hier eine Reform dringend geboten ist, sowohl im Interesse des einzelnen Arztes, der bei Befolgung der im Rechtsschutzverein anscheinend geltenden Grundsätze leicht schutzlos bleiben kann, als auch im Interesse des ganzen Standes. Mag man selbst einmal unterstellen, man könne über die Rechtsfrage verschiedener Ansicht sein. Für aussichtslos durfte kein im Strafrecht erfahrener Jurist die Sache halten. Wir stehen ferner vor einer Revision des deutschen Strafgesetzbuches, welche für die Ausübung der ärztlichen Tätigkeit von großer Bedeutung ist. Der Schriftführer der Aerztekammer, San.-Rat S. Alexander, erwähnt in seiner trefflichen Schrift „Beitrag zur Revision des Deutschen Strafgesetzbuches“ den im Vorstehenden behandelten Fall und verlangt im Anschluß daran eine Abänderung des § 300 des Strafgesetzbuches, ganz in dem Sinne der jetzt vom Reichsgericht ausgesprochenen, schon für das geltende Recht zur Anwendung gebrachten Grundsätze. Durfte ein Rechtsschutzverein wirklich zögern, einem Kollegen Gelegenheit zu geben, eine Frage von solcher prinzipiellen Bedeutung vor das höchste Gericht zu bringen? Hier sollte sich der Rechtsschutzverein ein Beispiel an den Gewerkschaften nehmen und an der Energie, mit der diese den Kampf für das Koalitionsrecht und andere Grundrechte der Arbeiter führen. Rechtsanwalt Dr. Hugo Heinemann (Berlin).

Nach den statistischen Untersuchungen des Ober-Reg.-Rats Dr. Würzburger stehen auch in **Sachsen** die **Einkommensverhältnisse des ärztlichen Berufes** im Durchschnitt nicht auf der Höhe, welche die Angehörigen dieses Standes nach ihrem Bildungsgange zu beanspruchen haben. Ein Vergleich des Einkommens der sächsischen Aerzte mit dem der Rechtsanwälte fällt sehr zuungunsten der ersteren aus. Nach den Ermittelungen von Würzburger finden sich

mit Einkommen von Mark über	überhaupt	25—30	30—40	40—50	über 50
Aerzte					
400—1600	90	30	17	13	30
1600—2800	165	57	75	5	28
2800—4300	290	36	163	32	59
4300—6300	320	24	190	44	62
6300—20000	611	13	238	188	172
über 20000	92	—	6	30	56
zusammen	1568	160	689	312	407
Rechtsanwälte					
700—1600	4	1	2	—	1
1600—2800	22	6	15	—	1
2800—4300	74	10	40	6	18
4300—6300	88	7	50	11	20
6300—20000	283	1	97	81	104
über 20000	105	—	11	29	65
zusammen	576	25	215	127	209

Die **Sterbekasse Berliner Aerzte** (Bureau: Tempelhofer Ufer 1a) hat ihren Rechnungabschluß pro 1904 herausgegeben, dem wir folgende Daten entnehmen: Die Einnahme pro 1904 betrug 3692,15 Mark (und zwar für Eintrittsgelder und Beiträge 2648 Mark, an Zinsen von Effekten 1043,65 Mark), der eine Ausgabe von 1153,04 Mark (inkl. 800 Mark Sterbegeld) gegenübersteht. Seit dem Bestehen der Kasse bis 31. Dezember 1904 sind bisher 16 Sterbefälle zu verzeichnen. Der Barbestand betrug 442,30 Mark, der Effektenbestand bei der Reichsbank dagegen 33 700 Mark nominal. Die Mitgliederzahl betrug 241 (darunter vier Ehrenmitglieder). An Zuwendungen hat die Kasse bisher erhalten vom Rechtsschutzverein Berliner Aerzte 9000 Mark und von einzelnen Aerzten zusammen 985,71 Mark. Nach Vorschrift der Satzungen ist im Jahre 1904 zum zweiten Male die Lebensfähigkeit der Kasse versicherungstechnisch untersucht und bei dieser Gelegenheit festgestellt worden, daß das Höchststerbegeld von 400 Mark unter gewissen Voraussetzungen auf 450 Mark erhöht werden könne, da der jetzige Ueberschuß 10 741,54 Mark betrage. Ebenso erscheint es nach Ansicht des Sachverständigen wahrscheinlich, daß bei fortgesetzt günstiger Entwicklung der Kasse, insbesondere wenn ihr auch in Zukunft Zuwendungen gemacht würden, und bei einer entsprechenden Zunahme von Mitgliedern, namentlich an jüngeren, gelegentlich der nächsten technischen Prüfung die Zulässigkeit einer weiteren Erhöhung des Sterbegeldes festgestellt werden könne.

Der Eintritt von Aerzten, welche in Berlin und Umgebung wohnen, ist bis zum 60. Lebensjahr gestattet, und die Mitglieder haben einen nach dem Lebensalter bemessenen Beitrag, welcher sich zwischen 8—25 Mark bewegt, zu entrichten. Der einmal normierte Beitrag wird nicht erhöht, wenn das Mitglied in eine höhere [illegible] aufrückt. Durch das Wohlwollen des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte ist eine Summe zur Verfügung gestellt, welche dazu dient, für Mitglieder der Sterbekasse, welche in Zahlungsschwierigkeiten geraten sind, die Zahlung des Jahresbeitrages zu übernehmen. Ehrenmitglieder können diejenigen Aerzte werden, welche einen einmaligen Beitrag von mindestens 300 Mark zahlen. Bisher werden vier Ehrenmitglieder geführt. Die Sterbekasse steht unter Staatsaufsicht und hat Korporationsrechte.

Korrespondenzen.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Holländer (Berlin) zu meinem Aufsatz über „Blutstillung an parenchymatösen Organen mittels Heißluftdusche“.

Von Dr. Schlee in Braunschweig.

In No. 13 dieser Wochenschrift bringt Herr Dr. Holländer (Berlin) einige Bemerkungen zu meinem oben genannten Aufsatz (No. 8 dieser Wochenschrift). Er stellt darin im wesentlichen vier Sätze auf:

1. daß die von mir beschriebene Hahnsche Heißluftdusche im Prinzip nichts Neues sei gegenüber seinem vor sechs Jahren von Reiniger, Gebbert & Schall konstruierten elektrischen Heißluftbrenner; 2. daß sie als chirurgisches Instrument der Kauterisation nicht verwendbar sei, schon weil der Höhepunkt ihrer Hitzeleistung 170° sei; 3. daß es technisch durchaus wichtig sei, die Blutung im Moment der Kauterisation durch geeignete chirurgische Maßnahmen (Klemmen, Handkompression etc.) zum Stehen zu bringen, weil sonst die Hitze von der Blutflüssigkeit absorbiert wird und nicht in die Tiefe wirken kann; 4. daß zum Zweck der Blutstillung wünschenswert wäre ein Instrument, welches ohne strahlende Hitze bei einem maximalen Querschnitt von 4 mm etwa 600° Hitze liefert.

Ich halte nun diese sämtlichen vier Sätze für unrichtig, weil sie alle meines Erachtens auf falschen Voraussetzungen beruhen. Zum Beweise dessen bedarf es einer eingehenden physikalischen Abhandlung, zu welcher mir an dieser Stelle der Raum nicht zur Verfügung steht. Ich muß daher Herrn Kollegen Dr. Holländer auf eine bezügliche eingehendere Arbeit von mir verweisen, die in diesen Tagen im „Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie“ erscheint, und mich hier auf folgenden kurzen Auszug beschränken: Der Unterschied zwischen dem Holländerschen und dem Hahnschen Apparat besteht im wesentlichen darin, daß der erstere — nach Holländers eigenen Angaben — erstens „nur ein relativ kleines Luftquantum zu erwärmen vermag“, zweitens „die produzierte Hitze die erforderliche Höhe von 300° nur erreicht bei einer Ausströmungsöffnung von 1½ mm“, während der Hahnsche Apparat erstens die mindestens 60fache Wärmemenge auf die blutende Fläche schleudert, zweitens eine Ausströmungsöffnung von 15 mm — normal — besitzt.“ Da eine so erheblich viel größere erwärmte Luftmenge eine so erheblich viel größere Fläche auf einmal trifft, so muß das Potentialgefälle der Wärme an der getroffenen Stelle, welches bei den minimalen Verhältnissen des Holländerschen Apparates ein ganz rapides sein muß, beim Hahnschen wesentlich geringer sein, d. h. das seitliche Entweichen der Wärme muß weit geringer sein, während zugleich der so erheblich viel voluminösere Luftstrom eine größere Tiefenwirkung erzielt. Daher ist es ganz erklärlich, daß bei dem Hahnschen Apparat Tamponade etc., die doch nur die Blutflüssigkeit abdämmen sollen, um den Wärmeträger im Gewebe auszuschalten, selbst bei profusen Blutungen überflüssig sind. Weiter aber folgt daraus, wie in meiner oben zitierten Arbeit näher ausgeführt ist, daß bei so veränderten Verhältnissen die Temperaturhöhe ganz gewaltig herabgesetzt und trotzdem noch eine weit intensivere Wirkung als mit dem kleinen Holländerschen Apparat erzielt werden kann. Das Wichtigste ist also nicht die Erzielung einer möglichst hohen Temperatur, sondern einer möglichst großen Aufschlagsfläche eines möglichst großen Luftquantums, d. h. Wärmeträgers. Meine Versuche haben bewiesen, daß bei der Kaninchennierenblutung profusesten Grades mit dem Hahnschen Apparat schon 100° bei einer Austrittsöffnung von 5 mm zur exakten, schnellsten Blutstillung genügen. Der arterielle Blutdruck beim Kaninchen beträgt 80—100 gegenüber 140—160 beim Menschen (Volkmann); somit ist die Schlußfolgerung, daß eine Temperatur von 170° bei einer Austrittsöffnung von 15 mm auch bei Blutungen der menschlichen Niere und Leber vollkommen ausreichen werden, durchaus berechtigt, zumal ja mit jeder Erweiterung der Austrittsöffnung auch noch das Potentialgefälle immer geringer wird, also auch der Wärmeverlust. Uebrigens wird nur der normale Hahnsche Apparat, wie ich schrieb, für 170° maximal gebaut; es steht nichts im Wege, ihn für weit höhere Temperaturen, auch [illegible] Holländer gewünschten 600°

zu bauen — der in Berlin auf dem Orthopädenkongreß demonstrierte liefert z. B. 400° —, wenn nicht eben diese hohen Temperaturen bei ihm völlig überflüssig wären. Es sind inzwischen übrigens von anderer Seite mit dem Hahnschen Apparat bereits profuse parenchymatöse Blutungen am Menschen exakt gestillt [Bering (Kiel) Medizinische Klinik 1905, No. 18], und zwar mit einer Temperatur von nur 100°; der Scherz des Herrn Kollegen Holländer mit der „Kaninchenchirugie“ erledigt sich also von selbst.

Johannes v. Mikulicz-Radecki †.

So hat die unerbitterliche Sphinx, der er durch seine Lebensarbeit zahllose Opfer entrissen hat, den unermüdlichen Chirurgen vorzeitig, mitten aus reichster Tätigkeit hinweggerafft und damit der deutschen medizinischen Wissenschaft eine Wunde geschlagen, die nicht so leicht wieder verheilen wird.

Jeder, der das Glück hatte, ihm freundschaftlich näher zu treten, wurde fasziniert von seinem sprudelnden Witz, von der Fülle von Gedankenblitzen, welche den Gegenstand des Gespräches grell erleuchteten. Seine Bemerkungen über Personen und Arbeitsrichtungen waren scharf und treffend, dabei doch wohlwollend und anerkennend, wo sie es verdienten. Er hatte ein aufmerksames Ohr und ein feines Gefühl für alles, was ihm für neue Gedanken fruchtbar und dienlich erschien. Wenn er einen Vortrag begann, was er als eifriges Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie oft und gern tat, so beunruhigte den Zuhörer zunächst seine hastig nervöse Art zu sprechen, ein Eindruck, der noch durch ein krampfhaftes Zucken im Gesicht vermehrt wurde, der aber bald durch die Gediegenheit des Dargebotenen, das stets auf einer Fülle ernster Studien aufgebaut war, in Vergessenheit geriet, sodaß er seine Zuhörer bis zu Ende in gespannter Aufmerksamkeit zu fesseln wußte.

Auch bei seinen Patienten besiegte die bald gewonnene Ueberzeugung, daß v. Mikulicz es verstand, sich sofort in den Bedürfnissen des vorliegenden Falles zurechtzufinden und die besten Mittel und Wege ausfindig zu machen, um das in Gefahr geratene Lebensschifflein wieder in ruhiges, gesichertes Fahrwasser überzuleiten, kurzum: die Ueberzeugung, daß man es mit einem ärztlichen Künstler allerersten Ranges zu tun hatte, die anfängliche Sorge, daß nervöse Ueberreizung und Arbeitsüberhäufung bloß eine oberflächliche und routinemäßige Beurteilung des Falles zulassen würden. So kam es, daß er schon in Krakau (1882—1886), dann in Königsberg (1887—1890) und in Breslau, wo er den ordentlichen Lehrstuhl der Chirurgie mit glänzendem Lehrerfolge einnahm, von weit und breit als letzte Instanz bei allen chirurgischen Leiden konsultiert wurde. Sehr gerne erzählte er von den oft tragikomischen Erlebnissen bei seinen Konsultationsreisen nach Polen und Rußland. Wenn man dazu nimmt, daß er einer der fruchtbarsten chirurgischen Schriftsteller gewesen ist, daß seine Arbeiten niemals kompilatorischen Charakter, sondern stets den einer gediegenen Originalleistung hatten, daß er daneben auch Freude an heiterem Lebensgenuß hatte, mit feinem Verständnis ausübender Klavierspieler war, ja, sich auch noch die Zeit nahm, im Herbste auf die Hirschjagd zu gehen, so wird eine so vielseitige und aufreibende Tätigkeit bloß durch eine sorgfältige Ausnutzung der Zeit und Organisation der Arbeit verständlich.

v. Mikulicz

Immerhin gehörte v. Mikulicz zu den lebens- und arbeitsfreudigen Naturen, die gerne ihr Licht gleichzeitig an beiden Enden anstecken und deshalb es vorzeitig konsumieren, wenn sie auch desto mehr zur Erleuchtung ihrer Mitwelt beitragen.

Sobald er Professor geworden war, wußte er mit hervorragendem Geschick tüchtige Assistenten herauszufinden und sie in dem Banne seiner wissenschaftlichen Gedanken zu fruchtbarer Arbeit anzuregen. So ist die Breslauer Chirurgenschule zu einer der produktivsten in Deutschland herangewachsen — Männer wie Prutz, Kader, Tietze, Chlumsky, Henle, Kausch, Anschütz u. a. werden die Langenbeck-Billrothsche Arbeitsmethode, die von v. Mikulicz in so hervorragender Weise weiter ausgebildet worden ist, als wertvolles Vermächtnis treu verwalten.

Johannes Mikulicz entstammte einer österreichischen Beamtenfamilie und erhielt in Czernowitz, seinem Geburtsorte, eine gute deutsche Erziehung. Die Berechtigung der Familie, den Adelstitel v. Radecki zu führen, wurde erst später, nachdem Mikulicz ein berühmter Chirurg geworden war, durch archivalische Nachforschungen festgestellt. (Der Name hat übrigens keine nachweisbare Beziehung zu dem berühmten Feldmarschall.) Seine medizinischen Studien machte er in Wien, wo er 1875 promovierte und bald darauf zuerst als Operationszögling, dann als Assistent sich Billroth, dem er höchst sympathisch war, eng anschloß. Hier machte er seine ersten Studien über die Spiegeluntersuchung des Schlundrohres und Magens und konstruierte mit Hilfe des sehr geschickten Instrumentenmachers Leiter in Wien die ersten brauchbaren Endoskope mit elektrischer Beleuchtung. — Während die Oesophagoskopie durch v. Hacker, Rosenheim, Gottstein, Starck u. a. so weit ausgebildet wurde, daß sie jetzt ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Untersuchung und Behandlung der Krankheiten des Schlundrohres geworden ist, will die ungleich genialere, aber auch technisch schwierigere Gastroskopie sich immer noch nicht recht einbürgern. Die Anregungen, welche er an der Billrothschen Schule für die Technik und Behandlung der Magen- und Darmkrankheiten bekommen hat, haben ihn zu einer fruchtbaren Mitarbeit auf diesem weiten Gebiete veranlaßt. Noch im Jahre 1903 berichtete er dem amerikanischen Chirurgenkongreß über Arbeiten am Darmtraktus.

Die anatomische Untersuchung des Genu valgum staticum veranlaßte ihn zu der jetzt nicht mehr bezweifelten Behauptung, daß auch für die Spätformen der Deviationen des Skeletts lokale rachitische Veränderungen der Knochen die Veranlassung geben. Jetzt ist es ja leicht, diese schwierigen anatomischen Studien durch Zuhilfenahme der Röntgenphotographie hundertfältig zu bestätigen. Diese Arbeit begründete seine Vorliebe für orthopädische Chirurgie, die er namentlich durch seine Studien über die congenitale Hüftluxation und über den Schiefhals bereicherte. Die noch junge deutsche Gesellschaft für Orthopädie erleidet durch den Tod ihres Präsidenten einen unersetzlichen Verlust. — Auch die Studien über aseptische und antiseptische Wundbehandlung nahmen schon in Wien ihren Anfang. Wir verdanken Mikulicz die strenge Scheidung der Luft- und Kontaktinfektion, die darauf aufgebaute Verfeinerung der aseptischen Methode, die erste vernünftige Einteilung der verschiedenen Formen von Peritonitis und die ausgiebige und wirksame Zuhilfenahme der Tamponade bei der Behandlung des Bauchfells. Die Anwendung und Wirkungsweise des Jodoforms wurde durch seine Untersuchungen auf eine rationelle Basis gestellt, und noch in letzter Zeit kam aus seiner Klinik, die, wie es scheint, wertvolle Empfehlung des Isoforms als Ersatzmittel des Jodoforms.

Zahlreich und merkwürdig vielseitig sind seine Arbeiten auf allen Gebieten der Chirurgie. Ich erinnere nur an sein erfolgreiches Bemühen, die Basedowsche Krankheit durch die partielle Resektion des Kropfes zu heilen, und an seine Arbeit über die Erkrankungen des Pancreas. Durch die Herausgabe des Handbuches der praktischen Chirurgie hat er mit v. Bergmann und v. Bruns unsere Literatur um eine ebenso vollständige wie wertvolle Darstellung des heutigen Standpunktes der Chirurgie bereichert. Die „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie“, welche er mit Naunyn erfolgreich redigierte, haben sehr wesentlich dazu beigetragen, das Zusammenarbeiten und das gegenseitige Verständnis auf diesen zwei wichtigsten Gebieten der praktischen Medizin zu fördern. In dem trefflichen Atlas der Krankheiten von Mund und Rachen, dessen Herausgabe er mit Michelsen und Kümmell veranlaßte, hat er uns zahlreiche Abbildungen seiner privaten Sammlung in künstlerischer Reproduktion zugänglich gemacht.

Kaum 55 Jahre alt, wurde uns Mikulicz am 14. Juni d. J. entrissen, und reiche Früchte, die wir noch von seiner unermüdlichen Tätigkeit erhoffen durften, werden mit ihm zu Grabe getragen.

Badenweiler, den 17. Juni 1905

Czerny (Heidelberg).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der 33. deutsche Aerztetag hat am 23. und 24. Mai unter zahlreicher Beteiligung in Straßburg stattgefunden. Zu Mitgliedern des Geschäftsausschusses wurden gewählt: Löbker, Hartmann (Leipzig), Pfeiffer (Weimar), Dippe (Leipzig), Winkelmann (Barmen), Mayer (Fürth), Lent (Cöln), Windels (Berlin), Herzau (Halle), Wallichs (Altona), Königshöfer (Stuttgart), Kastl (München). Einen ausführlichen Eigenbericht über die Tagung bringen wir demnächst in der Vereinsbeilage.

— Der Vorstand der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands hat das ihr von San.-Rat Dr. Goburek vermachte Legat von 200000 Mark (cfr. No. 20, S. 800) angenommen; es wird nach dem Willen des Erblassers den Namen und die Bezeichnung führen: „Stiftung des Dr. med. Heinrich Goburek in Tilsit zum Zweck der Erweiterung der V.-K. f. d. A. D., auch zu einer Waisenkasse für dieselbe“.

— Die Königliche Akademie der Wissenschaften hat Prof. Dr. A. Loewy und Priv.-Doz. Dr. Neuberg (Berlin) zur Fortführung ihrer Studien über die Vorgänge bei der Verdauung eine Summe von 750 Mark, Prof. Dr. Bernstein (Halle) zur Fortführung seiner Untersuchungen an elektrischen Fischen 690 Mark, Dr. Römer (Frankfurt a. M.) und Reg.-Rat Dr. Schaudinn (Berlin) zur Herausgabe des IV. Bandes der „Fauna arctica“ 1200 Mark, dem — inzwischen verstorbenen — Prof. Dr. Wernicke (Halle) zur Herausgabe des IV. Bandes seines photographischen Atlas des Gehirns 1000 Mark bewilligt.

— Der Kaiser hat für die Erweiterung der Deutschen Heilstätte in Davos 30000 Mark gestiftet.

— Die Gesellschaft zur Bekämfung der Säuglingssterblichkeit warnt vor dem Genusse dänischer Milch, die drei bis vier Tage alt wird, ehe sie hier verbraucht werden kann. Um ein Gerinnen der Milch zu verhindern, wird sie in Dänemark stark pasteurisiert. Derart behandelte Milch ist, wenn sie sofort verzehrt wird, nicht schädlich, sie wird aber gefährlich, wenn die trotz des Pasteurisierens noch in der Milch lebend zurückbleibenden Keime Zeit haben, sich zu vermehren. Diese Keime bringen die Milch nicht mehr zum Gerinnen, sondern zum Faulen.

— Recht eigentümliche Urteile kommen manchmal zustande, wenn sich die Gerichte auf die Entscheidung von rein medizinischen Fragen einlassen. Vor Jahren ist einmal in unserer Wochenschrift ein Urteil des Kammergerichts glossiert worden, in welchem ausgesprochen war, daß Hühneraugen keine Krankheit darstellen. In einer Sitzung des Hamburger Schöffengerichts II vom 23. Mai wird denn auch entschieden, daß Hühneraugen und Frostbeulen Krankheiten im medizinischen Sinne sind. Nach einem Urteil des Kammergerichts vom 10. März 1902 ist „Haarausfall ebensowenig eine Krankheit im Sinne der Polizeiverordnung des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg vom 23. Oktober 1895 wie das Ergebnis des Haarausfalls, die Kahlköpfigkeit, wenn auch beide Erscheinungen durch Krankheiten verursacht sein können“. Dagegen hat das Kammergericht in einem Urteil vom 18. Juni 1903 erkannt, daß „der Haarausfall nach den Feststellungen des Landgerichts (Breslau?) eine Krankheit, nämlich die Folgeerscheinung einer gegenwärtigen Erkrankung der Kopfhaut sei“. — Derartige krasse Widersprüche in den Entscheidungen des höchsten preußischen Gerichts, die verwirrend auf die Rechtspraxis einwirken müssen, ließen sich vermeiden, wenn die Gerichte ihre Urteile nicht auf beliebige eigene oder andere Meinungen, sondern ein für allemal auf Gutachten der höchsten Medizinalinstanz, also in Preußen der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, stützen würden.

— Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Pistor ist zum Ehrenmitglied der Londoner epidemiologischen Gesellschaft ernannt worden.

— Wie wir hören, bieten sich auf den deutschen Mittelmeerlinien für jüngere Aerzte, die zwei Jahre approbiert sind und die italienische Sprache soweit beherrschen, um sich gut verständlich zu machen, vorteilhafte Chancen für die Anstellung als Schiffsärzte.

— Auch ein Beitrag zur „Vorbildung“ der Naturheilkundigen. Nachstehendes Schreiben geben wir zu Nutz und Frommen unserer Leser wörtlich wieder:

„Mering, den 19. VI. 05.

An die Wohllöbliche Expedition der Deutschen Medizinischen Wochenschrift!

Unterzeichnetr Wünscht sich nachstehendes Inserat einzurücken, sowie auch durch Apponomas auf selbigr Zeitung in + Band zu übrsenden für das Jahr apponiren.

Den Betrag für Inserat und Zeitung zu übrsenden.

Hochachtungsvoll
Ulrich Wiedemann,
Heilkundiger in Mering b. Augsburg.“

‚Ein junger Arzt kann in Companion reintreten zur Gründung dr Quelle dr Ewigen Jugend!

Offerte U. W. 100 Bahnpostrestando. Mering b. Augsburg.‘

— Barmen. Geh. San.-Rat Dr. Heusner, Oberarzt am städtischen Krankenhaus, ist zum Professor ernannt worden.

— Bromberg. Die neue Heilstätte für tuberculöse Frauen Mühlthal bei Bromberg ist am 15. d. M. feierlich eingeweiht worden.

— Köln. Der erste Fortbildungskurs für Aerzte an der Akademie war von 112 Aerzten, darunter 12 Holländern, besucht.

— München. Dr. Prinz Ludwig Ferdinand v. Bayern, Ehrenmitglied des Kongresses für innere Medizin und des ärztlichen Vereins in München, hatte der Schrift des bekannten Dr. C. B. Gundlach: „Die Heilung der Syphilis ohne Quecksilberkur“ ein ehrendes Geleitwort mit auf den Weg gegeben. Der Vorsitzende des Münchener ärztlichen Vereins, Prof. Dr. Kopp, hat nach Aufklärung der Sachlage im Auftrage des Prinzen in der letzten Sitzung des Aerztlichen Vereins München folgende Erklärung abgegeben: „Se. Kgl. Hoheit bedauert es auf das lebhafteste, das Opfer einer Täuschung geworden zu sein, und wird das Nötige veranlassen, einem ferneren Mißbrauch seines Namens mit aller Energie entgegenzutreten.“ Prinz Ludwig Ferdinand hatte sich lediglich durch die Angabe des Dr. Gundlach, Prof. v. Angerer und Prof. Gudden seien Anhänger seiner Methode (!), zu dem Geleitwort bestimmen lassen.

— Nürnberg. Ober-Med.-Rat Dr. Merkel, langjähriger Krankenhausdirektor, Mitglied des Kreismedizinalausschusses und Vorsitzender der Aerztekammer, gleich hervorragend als Forscher wie als Arzt, feierte am 29. Juni seinen 70. Geburtstag.

— Rostock. Der diesjährige Aerztekurs an der hiesigen Universität findet vom 2.—14. Oktober, und zwar unentgeltlich, statt.

— Wien. Am 6. Juli feiert der hervorragende Neurologe Prof. Dr. Obersteiner seinen 70. Geburtstag.

— Paris. Prof. Dr. Metschnikoff ist von der Russischen Chirurgischen Pirogoff-Gesellschaft zum Ehrenmitglied ernannt worden.

— Petersburg. Das Organisationskomitee des V. Internationalen Gynäkologenkongresses hat beschlossen, den für den 12.—18. September des Jahres anberaumten Kongreß auf ein Jahr zu vertagen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. P. Bergell, Assistent der I. med. Klinik, hat sich für innere Medizin habilitiert. — Halle: Prof. Dr. v. Mering ist zum Geh. Med.-Rat ernannt. — Odessa: a. o. Prof. Dr. Golowin ist zum o. Professor der Augenheilkunde ernannt worden.

— Gestorben: Dr. A. Bidder, bekannter Chirurg, 61 Jahre alt, am 23. Juni, in Berlin. — Prof. Dr. Latschenberger, Professor an der tierärztlichen Hochschule und Priv.-Doz. für Physiologie an der Universität in Wien, 57 Jahre alt, in Wien. — Dr. Wehr, a. o. Professor der operativen Medizin, in Lemberg. — Prof. Dr. Fortunatow, früher Ordinarius für Anatomie an der Universität in Kasan, 54 Jahre alt, am 22. Mai, in Kasan.

— Wie im vorigen Jahre, so ist auch diesmal der letzten Nummer des ersten Halbjahrs dieser Wochenschrift ein besonderes Titelblatt beigegeben, um den Einband der stark vergrößerten Wochenschrift in zwei Halbbänden zu ermöglichen. Von der Verlagshandlung sind für den Einband Halbjahrsdecken zu beziehen, wofür dieser Nummer eine Bestellkarte beiliegt.

Ich bin vom 6. Juli bis Mitte August verreist. Da mir Postsachen nicht nachgesandt werden, so werden die Herren Kollegen in ihrem eigenen Interesse zur Vermeidung unliebsamer Verzögerungen ersucht, ihre Korrespondenzen etc. während dieser Zeit nicht an meine persönliche Adresse, sondern nur an die Adresse der Redaktion, Am Karlsbad 5, zu richten.

J. Schwalbe.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Nicolae I. Angelescu, Akte und Dokumente aus der Geschichte des Apothekenwesens in den rumänischen Ländern. (Rumänisch.) Bukarest, 1904. 189 S. Ref. Toff (Braila).

Verfasser hat mit besonderem und dankenswertem Fleiße aus Staatsarchiven und Privatsammlungen zahlreiche alte, meist in der reich verschnörkelten, altertümlichen kyrillischen Schrift abgefaßte Dokumente zusammengetragen und in denselben die Entwicklung des Apothekenwesens und parallel auch der Medizin in der Moldau und Walachei verfolgt. Zwar reichen die Daten nicht weit zurück — kaum 200 Jahre — und vor dieser Zeit scheinen in den Donauländern Aerzte und Apotheker zu den großen Seltenheiten gehört zu haben, hingegen sind dieselben aber, soweit vorhanden, sehr verläßlich, da es sich meist um offizielle Erlässe der Landesfürsten, hoher Staatsbeamten, der Spitäler- und Städteverwaltungen handelt, welche einen guten Ueberblick über die Entwicklung des Sanitätswesens in Rumänien in den betreffenden Jahrhunderten geben. Es dürften wohl paradiesische Zustände für Aerzte und namentlich für Apotheker in jenen Zeiten geherrscht haben, wo die regierenden Fürsten dieselben mit schmeichelhaften Dankeserlässen, Enthebungen von Steuern und sonstigen Abgaben, Remunerationen, Privilegien und anderen nützlichen Dingen überhäuften. Jetzt steht die medizinische und pharmazeutische Wissenschaft in Rumänien auf gleicher Höhe mit derjenigen der westlichen Kulturstaaten, hingegen ist aber auch hier der Kampf ums Dasein fast mit gleicher Heftigkeit entbrannt.

Hermann Kornfeld (Gleiwitz), Verbrechen und Geistesstörung im Lichte der altbiblischen Tradition. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 36 S. 0,80 M. Ref. Ziemke (Halle).

Der als medizinischer Schriftsteller bekannte Verfasser behandelt in der vorliegenden Schrift in durchaus origineller Weise Verbrechen und Geistesstörung nach den in den Büchern des Moses niedergelegten Anschauungen, indem er den Sündenfall als den ältesten Kriminalfall in fesselnder Form erörtert und dies Verhältnis zwischen Geist und Körper im Sinne des alten Testaments bespricht. Ruach, Nephesch und Herz sind die in der hebräischen Sprache vorkommenden Berechnungen, mit denen der Gegensatz zum Körper ausgedrückt wird. Nephesch bedeutet die Persönlichkeit, ihr Sitz ist im Blute. Die Funktionen des Körpers und Geistes werden durch ein besonderes geistiges Prinzip, Ruach, bedingt. Das Herz ist das Zentrum auch für die geistigen Vorgänge. Jedes Organ hat besondere Beziehungen zu den geistigen Tätigkeiten. Nur wenn die Persönlichkeit des Menschen erkrankt, besteht eine eigentliche Geistesstörung. Störungen der geistigen Tätigkeit bei körperlichen, nachweisbaren Leiden beweisen nicht das Vorhandensein einer Seelenstörung. Verbrechen und Seelenstörung sind prinzipiell verschieden und bieten keine Uebergänge. In den strafrechtlichen Fällen, wo praktisch Zweifel über den Zustand vorhanden sind, kann es sich nur um Maßregeln gegen die Gemeingefährlichkeit des Täters handeln, nicht um Verurteilung und Vollstreckung der gesetzlichen Strafe für die Tat. Interessante Perspektiven ergeben sich, wenn man diese Anschauungen mit den modern-naturwissenschaftlichen in Parallele setzt, was mehrfach geschieht.

Physiologie.

Wissenschaftliche Beilage zum 17. Jahresbericht (1904) der Philosophischen Gesellschaft an der Universität zu Wien. Leipzig, J. A. Barth, 1904. 79 S., 2,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Außer zwei philosophischen Vorträgen von R. Goldscheid und R. Eisler enthält diese Beilage einen Vortrag von E. Müller „Ueber mehrdimensionale Räume“ und einen Vortrag von S. Exner „Ueber den zentralen Sehakt“. Der erstere ist außerordentlich geeignet, die vielfach verbreiteten, unklaren Anschauungen über Mehrdimensionalität zu berichtigen; im letzteren berichtet Exner über eine interessante Nachprüfung der Hitzigschen Sehsphärenversuche. Exner bestätigt dabei im Wesentlichen die Richtigkeit der Hitzigschen Angaben. Hemiamblyopie tritt nach den Beobachtungen Imamuras in Exners Laboratorium auch bei Verletzungen der motorischen Region ein. Es genügt hierzu sogar der einfache Einstich einer glühenden Nadel, wofern sie nur gerade an derjenigen Stelle stattfindet, deren faradische Reizung konjugierte Kopf- und Augenbewegung nach der gekreuzten Seite hervorruft. Die ansprechende, allerdings wohl kaum ausreichende Erklärung, welche Exner für diesen und andere Versuche Hitzigs gibt, verdient im Original nachgelesen zu werden.

Grünbaum, Vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung des Fruchtwassers. Würzburg, A. Stuber, 1904. 161 S., 3,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die molekulare Konzentration des menschlichen Blutes und Fruchtwassers, ferner vergleichende Untersuchungen derselben Flüssigkeiten bei Rind, Ziege, Schwein, Hund und Katze sind Gegenstand der Arbeit. Aus ihr geht hervor, daß das Blut der Kreißenden eine geringere molekulare Konzentration als das Blut der Nichtschwangeren hat, daß die Dauer der Geburt, das Alter, die Anzahl der vorangegangenen Geburten ohne Einfluß auf die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes sind, daß das Fruchtwasser eine erheblich geringere — der fötale menschliche Urin hat eine noch viel kleinere — molekulare Konzentration als das Blut aufweist. Das Blut tragender Tiere zeigt hingegen keinen wesentlichen Unterschied gegenüber dem Blute nichtträchtiger Tiere. Das materne und fötale Blut haben die gleiche molekulare Konzentration. Das menschliche Fruchtwasser ist wahrscheinlich ein Gemisch von Transsudat und fötalem Urin.

Groddeck (Baden-Baden), **Mechanik des Wachstums.** Wien. med. Pr. No. 24. Die mechanischen Vorgänge beim Wachstum spielen nach Groddeck nicht nur physiologisch eine große Rolle, sondern liefern auch für manche pathologische Erscheinung des Entwicklungsalters eine bisher noch nicht genügend gewürdigte Erklärung.

H. Strauß (Berlin), Bemerkungen zu H. Köppes Arbeit: **Gesetz des osmotischen Gleichgewichtes** im Organismus. Therap. Monatsh. Juni.

M. Friedemann und S. Isaac (Berlin), **Eiweißimmunität und Eiweißstoffwechsel.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Artfremdes Eiweiß wird vom Hunde auch bei parenteraler Einverleibung verwertet. Bei der Ziege ist dies erst dann der Fall, wenn sie durch geeignete Vorbehandlung immunisiert ist.

Heusner (Barmen), Physiologische **Bedeutung des großen Netzes.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Die embryologische Betrachtung lehrt, daß das große Netz hauptsächlich mechanischen Aufgaben dient, daß es eine Art Haftapparat vorstellt, welchen das hintere Mesenterium für den Magen liefert und auch den unteren Bauchorganen als Ersatz für das verloren gegangene vordere Darmmesenterium dient. Die Entwicklung des Netzes beim Menschen deutet auf eine vermittelnde Stellung desselben zwischen Pflanzen- und Fleischfressern hin.

Joan Jianu, **Ausschaltung der Bauchaorta.** Spitalul No. 10. Verfasser hat in weiterer Verfolgung der Experimente Balacescus über Gefäßnaht Untersuchungen über Naht der durchschnittenen Bauchaorta beim Hunde angestellt und gefunden, daß ein Ueberleben unter diesen Umständen möglich ist, obwohl oft infolge von Läsionen der Intima Thrombosen und Embolien vorkommen können. In praktischer Beziehung ist aus diesen Experimenten der Schluß zu ziehen, daß die Verletzung der Bauchaorta oder einer anderen großen Schlagader im Laufe einer Operation durch Naht wieder geschlossen und einer vollständigen Heilung zugeführt werden kann.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Darier, De l'artérite syphilitique. Paris, J. Rueff, 1904. 164 S. mit 18 Fig. 4,80 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Verfasser bespricht zunächst die makroskopischen und histologischen Verhältnisse der syphilitischen Arterienerkrankungen, ohne aber die Abgrenzung gegenüber den anderen arteriosklerotischen Prozessen in gleicher Schärfe durchzuführen, wie es auf deutscher Seite in den letzten Jahren versucht worden ist. Wenn er auch anführt, daß die Lokalisation in den Anfangsteilen der Aorta und die fibröse Beschaffenheit der Intimaveränderungen bei geringen regressiven Prozessen als charakteristisch betont worden ist, so hebt er doch anderseits hervor, daß es eine scharfe Grenze nicht gebe, und daß die Syphilis eines der ätiologischen Momente für die Arteriitis sei. Er bespricht ferner die Symptome, die klinische Diagnose, die Prognose und die Behandlung.

Spitzer (Wien), **Haut- und Schleimhauttuberculose** durch Inokulation und Autoinfektion. Wien. med. Wochenschr. No. 24. Kurze Uebersicht über die nach ihrer Häufigkeit geordneten Sitze der primären Haut- und Schleimhauttuberculose. Verfasser erklärt zum Schluß, daß die Tuberculose gleich der Syphilis am ganzen Körper des Menschen leicht inokulabel ist, im Gegensatz zu ihr aber auch am bereits erkrankten Individuum haftet, vielleicht noch leichter wegen der allgemein geschädigten Resistenzfähigkeit des Gewebes.

Amberg, **Anomalien des Os temporale.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Zwei Präparate: Ersatz des Processus mastoideus durch den Sinus lateralis, Crista temporalis anstatt einer Linea temporalis.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Mikroorganismen.

Baumgarten (Tübingen) **und Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen.** 18. Jahrgang, 40,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Ein ungewöhnlich stattlicher Band liegt vor uns. Er umfaßt 1364 Seiten. Eine außerordentlich große Literatur ist in der bekannten und bewährten Anordnung und Darstellung verarbeitet worden, und es ist begreiflich, daß der Band mit einiger Verzögerung erschien. Ganz besonders tragen die Protozoen die Schuld an der Zunahme der Literatur und damit auch des Berichtes. Sie nehmen in dem von Lühe verfaßten Abschnitt 15 Druckbogen ein, zum Beweis, welches hohe Interesse diese Parasiten erwecken. Die Herausgeber betonen, daß gerade dieses Mal die Protozoen möglichst eingehend berücksichtigt werden sollten, damit so eine Grundlage geschaffen würde, auf der die folgenden Jahresberichte in knapperer Form aufbauen könnten. Im übrigen sind wesentliche Aenderungen der Mitarbeiter und der Darstellung nicht zu verzeichnen. Wenn also wiederum betont werden muß, daß die Berichterstattung durchaus auf der Höhe der früheren Bände steht, so braucht bei dem Erfolge und der allgemeinen Anerkennung, die das Unternehmen gefunden hat, nichts weiter zur Empfehlung gesagt zu werden.

J. W. Stephens und S. R. Christophers, Anleitung zur Untersuchung der Malaria und anderer Blutkrankheiten. 2. Auflage. London, Williams und Norgate, 1904. Ref. Dieudonné (München).

Die beiden Forscher legen in dem vorliegenden Buch ihre reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Malariaforschung nieder. Es findet sich eine eingehende Schilderung der Herstellung der Blutpräparate, der Entwicklung der Malariaparasiten und der bei der Verbreitung in Betracht kommenden Moskitos; namentlich werden praktische Fingerzeige gegeben für das Fangen, das Präparieren und das Versenden der Anopheles. Weiterhin sind beschrieben die Hämamöben, Proteosoma, Halteridium, Piroplasma, dann die Trypanosomen, die sogenannten Leishmankörperchen, die Spirochaeten und die Filarien. Eine große Reihe vorzüglicher, teilweise farbiger Abbildungen erleichtert das Verständnis.

Hahn (Nauheim), Beziehungen der **Hämolyse** zur Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß in Berlin am 11. März 1905 (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526).

A. Laqueur (Berlin), Einfluß der **Bierschen Stauung** auf die **bakterizide Kraft des Blutes.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Die Zunahme der bakteriziden Kraft findet sich am konstantesten bei sehr energischer, ein- bis zweistündiger Stauung, weniger regelmäßig bei längerer Stauung.

Lüdke (Barmen), **Antikörperproduktion** als cellulärer Sekretionsprozeß. Berl. klin. Wochenschr. No. 23—25. Lüdke sucht in diesem Aufsatz eine Brücke zwischen den Anschauungen Ehrlichs und Metschnikoffs bezüglich der Frage der Immunität dadurch zu schlagen, daß er die Antikörperbildung im allgemeinen den physiologischen Verdauungs-, resp. Sekretionsprozessen angliedert. Während Metschnikoff den einfachen Modus der intracellulären Verdauung durch eine Zellgruppe (Leukocyten) annimmt, entsprechen die im Uebermaß produzierten und in das freie Medium abgestoßenen Rezeptoren Ehrlichs den Sekretionsprodukten der auf einen spezifischen Reiz hin erregten Energie der Zellen.

L. Michaelis und P. Fleischmann (Berlin), **Bindungsverhältnisse zwischen Präzipitin und präzipitabler Substanz.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Bestätigung der Eisenbergschen Beobachtung, daß die Präzipitinbildung eine bis zu einem gewissen Grade unvollständige Reaktion ist.

O. Porges (Wien), Folgen der **Veränderungen des Bakterienproteïns für die Agglutination und Präzipitation.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Die Typhusbakterien erleiden durch Erwärmen auf 65—90° eine Einbuße ihrer Fähigkeit zu agglutinieren, welche durch fortgesetztes Erhitzen auf 100° wiederkehrt. Die Ursache für dies Verhalten rührt von Veränderungen des Nucleins her.

K. Glaessner (Wien), Einfluß der **chemischen Zusammensetzung des Nährbodens auf die Immunkörper.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Agglutinogen scheint auf eiweißhaltigen Nährböden mehr produziert zu werden als auf peptonhaltigen, bzw. eiweißfreien. Zuckerzusatz beeinflußt die Erzeugung des Agglutinins ungünstig.

Forster, **Zählung von Mikroorganismen in Flüssigkeiten.** Lancet No. 4268. Die zu untersuchende Flüssigkeit wird in verschiedenen Verdünnungen (von 10—100 000) auf Gelatine- oder Agarröhrchen übertragen, in denen man alsdann die Kolonien zählt.

M. Mayer (Hamburg), Experimentelle Beiträge zur **Trypanosomeninfektion.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Betrifft das Verhalten der Eiweißkörper des Blutes und des Blutfettes nach der Infektion.

H. Schmidt (Berlin), **Hefegärung.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Zuckerlösungen werden bei Gegenwart von Pepton, insbesondere aber bei Gegenwart von Pankreaspulver, Pankreatin oder Pankreon, durch beliebige Hefearten viel schneller vergoren als reine Zuckerlösungen.

Pharmakologie und Toxikologie.

R. Freund (Berlin), **Abyssin** und sein Vergleich mit einigen Digitalispräparaten. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Das Abyssin zeigt im Beginn seiner Einwirkung eine der Digitalis ähnliche Wirkung, indem die Pulse langsamer werden, doch tritt keine sichtbare Tonisierung des Herzens ein. Sehr bald stellt sich Verkürzung der Systole und Verlängerung der Diastole ein.

Ferrannini, Endovenöse Einspritzungen von **Coffein und Strychnin.** Riform. med. No. 23. Die endovenösen Einspritzungen von Coffein. natrium-benzoicum und von Strychnin sind unschädlich und wirken schneller und energischer als die gleichen Dosen per os.

W. Straub (Leipzig), Dynamik des Froschherzventrikels bei **nicht tödlichen Digitalisdosen.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, S. 3.

E. Becker (Charlottenburg), Praktische Erfahrungen mit den **Fetronpräparaten** Liebreich. Therap. Monatsh. Juni. Becker berichtet über außerordentlich günstige Erfahrungen mit Fetronpräparaten aller Art im Krankenhaus Charlottenburg. Fetronseife bei spröder Haut, Fetron-Toilettencream bei Intertrigo, Sublimatekzem der Hände, Fetronpuder bei nässendem Ekzem, Ulcus cruris etc., sowie Fetron als Salbenkonstituens fand vielfache und erfolgreiche Verwendung; vor allem wird die Reizlosigkeit des Präparates gerühmt

R. Fuchs (Bleistadt), **Flatulinpillen** (Dr. J. Roos) bei Magen- und Darmerkrankungen. Therap. Monatsh. Juni. Die Pillen sind nach den Erfahrungen Fuchs' nicht nur ein vorzügliches, blähungstreibendes Mittel, sondern auch ein gutes Verdauungspräparat, das den Appetit anregt und säuretilgend, gärungswidrig und desinfizierend wirkt.

Kellermann (Berlin), Ausscheidung des **Jods im Schweiß und Urin.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Im Schweiß werden nur minimale Mengen Jod ausgeschieden, die Hauptmasse erscheint im Urin. Nach etwa 60 Stunden ist die Ausscheidung beendet.

P. Bergell und P. F. Richter (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über die **Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und diuretischer Wirkung in der Puringruppe.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Bei einem Teil der Xanthine ist die diuretische Wirkung abhängig von der Isomerie, bei einem anderen Teil von der Art des Alkylrestes.

H. Schade (Kiel), **Quecksilber- und Jodionenkatalyse.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Beim Quecksilber wurde ebenso wie von Malton beim Jod und seinen Verbindungen die Fähigkeit katalytischer Oxydationsbeschleunigung konstatiert.

J. Citron (Berlin), Die durch **Suprarenin** experimentell erzeugten Veränderungen. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Verfasser führt die Wirkungsweise des Adrenalins auf eine Kombination der Blutdrucksteigerung mit einer Giftwirkung zurück.

Jürgens (Berlin), Experimentelle und klinische Untersuchungen über **Tuberculin.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3. Das Tuberculin hat weder auf die menschliche Lungentuberculose noch auf die Impftuberculose der Meerschweinchen eine maßgebende heilende oder wirklich immunisierende Wirkung, und die unter der Tuberculinbehandlung auftretende Steigerung des Agglutinationsvermögens ist nicht auf Heilungsvorgänge, sondern auf die Resorption von Tuberkelbacillenleibern, resp. Tuberculin zu beziehen.

Laengner (Berlin), Erfahrungen mit **Theocinnatrio-aceticum** und mit **Citarin.** Therap. Monatsh. Juni. Laengner hat in einigen Fällen mit Theocinnatrio-aceticum eine prompte, wenngleich nicht abundante Steigerung der Diurese erreicht. In vier zweistündlichen Dosen à 0,4 g traten nie unangenehme Nebenwirkungen ein. Er berichtet ferner über günstige Erfahrungen mit Citarin (10 g pro die) bei akuter Gicht.

Sommer (Mannheim), Mitteilungen über **Theophyllin** auf Grund einer Statistik von 855 Fällen. Therap. Monatsh. Juni. Das von Sommer benutzte Material entstammt einer durch Fragebogen gewonnenen Sammelforschung. Die überwiegende Mehrzahl der Aerzte erkennt, insbesondere bei cardialem Hydrops, die hervorragend diuretische Wirksamkeit des Mittels an; jedoch wird auch in zahlreichen Fällen über unangenehme Neben- und Nachwirkungen geklagt.

B. Müller (Hamburg), **Vulnoplast.** Therap. Monatsh. Juni. Vulnoplast stellt ein gutes Ersatzmittel für das bisher übliche Heftpflaster dar. Die seitlichen Ränder des Streifens bestehen aus

Leukoplast, während die Mitte aus einer durchlochten, mit Protargol-Xeroformgelatine imprägnierten und nach außen von Watte bedeckten Schicht gebildet wird. Müller rühmt seine Verwendung in der ambulanten Behandlung des Ulcus cruris.

Steward, **Chronische Acetanilidvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Anführung von drei Fällen, deren Characteristica zunehmende geistige und körperliche Ermüdung, Herzschwäche und eine eigentümliche Hautfarbe waren, hervorgerufen durch Methämoglobinämie. Rote Blutkörperchen vermindert, Poikilocytose, Polychromatophilie, in einem Fall Megalo- und Normoblasten; Lymphocytose.

M. Krause (Berlin), Vergleichende Untersuchungen über **Pfeilgift-Glykoside** und andere **Glykoside der Digitalisgruppe** mit Hilfe des Brechungsexponenten und der Dispersion. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Kocksch, Das Luftbad und seine Bedeutung für Großstädte und Industriezentren. Leipzig, Strauch. 62 S. 1,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser setzt die physikalischen Eigenschaften und physiologischen Wirkungen des Luftbades nach seiner eigenen Erfahrung auseinander. Es wird durchweg nur der persönliche Eindruck berichtet, irgendwelche Meßverfahren und besondere Versuchseinrichtungen haben nicht stattgefunden.

Potts, Vorzüge **purinfreier Diät.** Lancet No. 4268. In vielen chronischen Krankheiten, namentlich Verdauungsstörungen, Eczem, Neurasthenie, wird durch purinfreie Diät Heilung herbeigeführt.

Kleinsorgen (Elberfeld), Notwendigkeit der **Zufuhr zahn- und knochenbildender Substanzen.** Therap. Monatsh. Juni. Kleinsorgen sieht die Ursache der häufigen Zahn- und Knochenschwäche in der kalkarmen Ernährungsweise des Kulturmenschen (Fleisch, Getreide, Kartoffel und feine Mehlpräparate bei Säuglingen) und plädiert für die regelmäßige Zufuhr von Knochen und Leim in feinstgepulvertem Zustande.

Drouineau, Diätetische und therapeutische Verwendung des **Zuckers.** Gaz. d. hôpit. No. 61. Auf Grund eines eingehenden Studiums der einschlägigen Literatur tritt der Verfasser für einen ausgedehnten Gebrauch des Zuckers in der Krankenernährung ein.

Quadrone, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der **Röntgenstrahlen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 24. Die radiotherapeutischen Sitzungen müssen ganz besonders vorsichtig gestaltet werden, wenn es gilt, große Mengen organischen Gewebes zu zerstören, oder wenn es sich um nicht mehr jugendliche oder geschwächte Individuen handelt.

Kreß (Rostock), **Elektromagnetische Therapie.** Therap. Monatshefte, Juni. Obwohl die bisher angestellten physikalischen und physiologischen Versuche eine Einwirkung des Elektromagneten mit wechselndem Polfeld auf den Organismus wahrscheinlich machen, hat sich Kreß in seinen Fällen (neurologische) bisher von einer objektiven therapeutischen Wirkung, bei der die Suggestion völlig auszuschließen war, nicht überzeugen können.

Schliep (Stettin), Unsere **elektrischen Bäder.** Therap. Monatshefte, Juni. Schliep wünscht die allgemeine Einführung des Schnéeschen elektrischen Vierzellenbades, das sowohl eine genaue Dosierung des den Körper durchziehenden Stromes, wie eine schonende Applikation dieser Energie gestattet und gleichzeitig eine zuverlässige kataphoretische Einwirkung ermöglicht.

de la Harpe, Resultate der **Fangobehandlung** und kombinierte Sol- und Fangokur. Therap. Monatsh. Juni. Der Bericht umfaßt zirka 100 mit Fango, bzw. mit Fango und Sole zugleich behandelte Fälle von Rheumatismus, Gicht, Nervenkrankheiten, chirurgischen Affektionen und Frauenkrankheiten, die fast durchgängig wesentliche Besserungen erfuhren. Akute und subakute Adnexerkrankungen eignen sich für diese Kur nicht.

Innere Medizin.

W. Ebstein (Göttingen) und J. Schwalbe (Berlin), Handbuch der praktischen Medizin. Zweite Auflage, Bd. 2, erste Hälfte, 480 S. mit 33 Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 10,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Diese noch vor Abschluß des ersten Bandes erschienene erste Hälfte des zweiten Bandes begreift, kurz gesagt, die Krankheiten der Verdauungsorgane in sich. Im einzelnen haben G. Sticker die Krankheiten der Lippen, der Mundhöhle und der Speiseröhre, H. Lorenz die des Magens (eingeleitet mit einer gelungenen „klinischen Untersuchung“), Přibram diejenigen des Darms, A. Epstein (Prag) in besonderer Bearbeitung die Verdauungsstörungen im Säuglingsalter, W. Ebstein die Erkrankungen der Leber, Gallenblase, Gallengänge, Pfortader, dann die Krankheiten des Pancreas und die diffusen Erkrankungen des Bauchfells bearbeitet; von den letzteren kommt noch die akute Form der diffusen Peritonitis zur Besprechung. Des Referenten Aufgabe erledigt sich leicht damit, daß er die früher schon gebührend hervorgehobenen Vorzüge des Handbuchs auch für diesen Abschnitt lediglich bestätigen kann: nach allen Richtungen erschöpfende, die praktischen Zwecke vorzüglich im Auge behaltende und namentlich auch der Therapie eingehendste Berücksichtigung widmende Darstellung, wobei die eigenste Erfahrung mitsprechen kann. Wie gründlich weiß beispielsweise Ebstein auf vier Seiten die Behandlung der Gallensteinkrankheit zum Ausdruck zu bringen. Selbst das Glasersche Chologen kommt zu seinem Recht. Bei der sonstigen, auch auf historische — vgl. S. 155 die Einleitung bei Přibram — und ethymologische (siehe S. 374 bei Ebstein) Dinge Rücksicht nehmenden Gründlichkeit ist es dem Referenten, der gelegentlich sich auch um „Minima“ kümmern darf, aufgefallen, daß beim multilokulären Echinococcus (S. 426, 429) der Name des Entdeckers, nicht ersten Beschreibers — Virchow —, fehlt und nur drei ältere, längst überholte Schweizer Dissertationen des Zitates gewürdigt werden, wo doch auch neuere zusammenfassende Schriften, so vom Referenten aus dem Jahre 1886 und die anschließende von Posselt (1900), existieren. Sind doch bis jetzt zusammen mindestens 200 Fälle aus Deutschland, der Schweiz, Oesterreich und Rußland bekannt geworden. Přibram spricht immer von dem Appendix, auf S. 216 von weiblichen Appendices. Es sind damit Wurmfortsätze weiblicher Personen gemeint; die Appendix selbst ist allerdings weiblich, was freilich die allerwenigsten medizinischen Schriftsteller, auch nicht die BNA, wissen. Auf S. 217 ist natürlich σκωληκοειδής zu lesen, die Nothnagelsche Bezeichnung wäre in Skolekoiditis umzuändern. Der Referent spricht gewiß den Wunsch vieler anderen aus, wenn er dem trefflichen, lehrreichen Handbuch ein rüstiges Fortschreiten im Erscheinen, wie bisher, wünscht; in kurzer Zeit wird allerdings voraussichtlich die Hälfte des ganzen Werks zur Ausgabe gelangt sein.

Ferdinand Blumenthal (Berlin), Stoffwechselkrankheiten. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1905. 130 S. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Das vorliegende Büchlein, welches den 13. Band der von Luithlen herausgegebenen „Medizinischen Handbibliothek“ bildet, enthält, abgesehen von einem allgemeinen orientierenden Teil, den Diabetes mellitus und insipidus, die Gicht, die harnsaure Diathese, Nieren- und Blasensteine, die Oxalurie, Phosphaturie, Cystinurie, Fettsucht, Morbus Basedowii, Alkaptonurie. Der Anhang behandelt die Nährpräparate, verschiedene diätetische Kuren, die Nährklistiere, die subcutane Ernährung. Das Büchlein wird den Zweck, welchem es dienen soll, durchaus erfüllen.

Schläpfer, Eigentümliche Veränderung an den Fingernägeln bei einem Fall von **Polyneuritis acuta.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Die geschilderte Veränderung betraf sämtliche 10 Fingernägel und äußerte sich in einer etwa 3 mm breiten, aufgefaserten, braun pigmentierten Zone, die sich nach vorn und hinten scharf zackig gegen das gesunde Nagelgewebe abgrenzte. Verfasser nimmt eine vasomotorische Störung, deren Sitz in den Rami communicantes des N. sympathicus gelegen ist, an.

Mathieu und Roux, **Nervöser Speichelfluß.** Gaz. d. hôpit. No. 64. Außer dem reflektorisch vom Magen und Duodenum ausgelösten Speichelfluß kommt eine rein nervöse Form der Erkrankung vor; einen derartigen Fall, der suggestiv behandelt und geheilt wurde, teilen die Verfasser mit.

Hunt, Heilung der **Neurasthenie** durch körperliche Uebung und forzierte Ernährung. Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung von zwei Fällen.

Müller (Immenstadt), **Hysterische Selbstverletzung.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Anläßlich einer Uterusexstirpation fanden sich im Ligamentum latum zwei Nähnadeln, die sich die hysterische Patientin in der Absicht, eine Verletzung der inneren Organe herbeizuführen, selbst in die Vagina eingeführt hatte.

Dodd and Woodwark, Schwere allgemeine **Myasthenie.** Lancet No. 4268. Im Anschluß an Influenza kam bei einem 25jährigen, vorher gesunden Manne eine allgemeine Myasthenie zum Ausbruch, die binnen vier Wochen zu vollständiger Hilflosigkeit führte.

Vorkastner (Berlin), Schwierigkeiten der Indikationsstellung zur Operation bei **Jacksonscher Epilepsie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24 u. 25. Ein Tumor der motorischen Region kann durch verschiedene organische (Trauma, Syphilis, Dementia paralytica und multiple Sklerose) und funktionelle (Epilepsie und Hysterie) Affektionen des Gehirns vorgetäuscht werden. Vorkastner hebt besonders hervor, daß durch monosymptomatische Hysterie die Jacksonschen Krampfanfälle täuschend ähnlich imitiert werden, und daß auch ein positiver Befund im Augenhintergrund nicht immer absolut beweisend für das Bestehen eines Tumors ist.

Eggebrecht (Leipzig), Statistischer Beitrag zur gegenwärtigen **Genickstarreepidemie.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Heine (Breslau), Augenstörungen bei der **Genickstarre.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Unter 100 Fällen von Genickstarre wurde bei fünf Patienten teils einseitig, teils doppelseitig Neuritis optica, zehnmal Augenmuskellähmungen und fünfmal metastatische Ophthalmie beobachtet.

W. J. Woronkow, Lungenoperationen bei der **Bronchektasie.** Russk. Wratsch No. 21. Wegen des langsamen Effektes (sechs Wochen nach der Operation) nimmt Verfasser bei seinem Fall multiple, kleine, zentral gelegene Bronchektasien an. Verfasser spricht sich für die chirurgische Behandlung der Bronchektasien aus.

Muzkat (Neudorf), Bronchialkolik infolge **Broncholithiasis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Die Allgemeinerscheinungen des Falles deuteten auf Lungentuberculose. Daneben traten Symptome hervor, die am treffendsten mit dem Namen Bronchialkolik zu charakterisieren sind. Heftige Bruststiche, Hustenparoxysmen, Dyspnoë. Mit dem Aushusten des erbsengroßen Steines schwanden alle diese Erscheinungen unverzüglich. Die Ursache der Konkrementbildung war anscheinend eine dauernde Beschäftigung mit Drumondschem Kalklicht.

Poole, **Chinin** bei **Pneumonie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. 13 nach der Methode Galbreiths mit Chinin behandelte Pneumonien bei Schulkindern verliefen alle günstig.

Aurneß, Eisapplikation bei **lobärer Pneumonie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Applikation von geeignet geformten Eisbeuteln an den Ort der Entzündung, aus denen das Schmelzwasser durch einen Gummischlauch abfließen kann. Hierdurch wird eine viel erheblichere Wärmeentziehung bewirkt als durch die Gegenwart von Eiswasser.

I. Mitulescu, Systematische Behandlung der **Tuberculose.** Spitalul No. 10. Der Verfasser hat im Kochschen Institute Untersuchungen über den Einfluß, welchen die Tuberkulineinspritzungen auf den Stoffwechsel haben, angestellt und ist zu dem Schlusse gelangt, daß dieselben eine Retention der stickstoff- und phosphorhaltigen Substanzen bewirken. Mitulescu ist daher der Ansicht, daß neben der physikalisch-diätetischen Behandlung der Tuberculose die spezifische mittels Tuberculin nicht zu vernachlässigen ist. Um aber eine erfolgreiche Behandlung durchführen zu können, ist es von Wichtigkeit, die Diagnose möglichst frühzeitig zu stellen. Auch hierfür ist das Kochsche Tuberculin von unschätzbarem Nutzen, und soll der Gebrauch desselben auch zu diagnostischen Zwecken möglichst verallgemeinert werden.

Boeri, Diagnose des **Pyopneumothorax.** Riform. med. No. 23. Ausführliche Aufzählung und Besprechung der einzelnen Symptome.

M. Bönniger (Berlin), Einige Fälle von **gestörter Leitung zwischen Atrium und Ventrikel** beim kranken menschlichen Herzen. Ztschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. 1, H. 3.

Weichselbaum und Ghon (Wien), Micrococcus meningitidis cerebrospinalis als Erreger von **Endocarditis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Aus der Prüfung der Literatur ergibt sich für die Verfasser, daß der völlig einwandfreie Nachweis des Meningococcus außerhalb der Hirn- und Rückenmarkshäute bei Meningitis cerebrospinalis nur in sehr wenigen Fällen, und zwar nur im Sekrete der Nasenhöhle und des Rachens gelungen ist. Von ihnen wird dagegen ein Fall mit komplizierender Endocarditis publiziert, in deren Auflagerungen die Erreger zweifellos reichlich vorhanden waren, außerdem zahlreiche Fälle von positivem Meningococcenbefund im Nasen- und Rachensekret Kranker und Gesunder.

E. Schwarz (Wien), Dynamik der **Mitralinsuffizienz.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24.

Hastings, Lähmung des Nervus recurrens laryngis bei **Aneurysma des Arcus Aortae.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung eines typischen Falles.

Trunecek (Prag), **Arteriosklerose.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Nach Trunecek beruht der Krankheitsprozeß der Arteriosklerose in einer Verarmung des Blutes an Alkalisalzen, die erstens dazu bestimmt sind, die im Blute enthaltenen Kalkphosphate in Lösung zu halten, zweitens durch osmotische Spannkraft den Wassergehalt des Blutes zu regulieren und drittens als Oxydationsferment zu wirken; auf Grund dieser theoretischen Voraussetzungen plaidiert er für eine Behandlung mit subcutanen Injektionen von Alkalisalz von bestimmter Zusammensetzung, mit dem er in zahlreichen Fällen von Arteriosklerose Beseitigung der Hauptsymptome erzielt haben will.

Aubertin, Myelogener Ursprung der **akuten Leukämie.** Sem. méd. No. 24. Aubertin hält die Veränderungen der Milz und Lymphdrüsen bei der akuten Leukämie für sekundär und verlegt den primären Sitz der Erkrankung ins Knochenmark, dessen ursprüngliche Beteiligung um so reiner hervortritt, je rapider der Prozeß verläuft. Es handelt sich wahrscheinlich um eine infektiöse Krankheit (Beginn mit Angina), durch deren Agens auf die noch nicht differenzierten Primordialzellen des Knochenmarks ein außerordentlicher Proliferationsreiz ausgeübt wird.

Lichtenstern (Wien), Wandlungen in der **funktionellen Nierendiagnostik.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Lichtenstern erklärt im Gegensatz zu Kapsammer die Harnsegregation (Luys) für eine durchaus zuverlässige, schonende und ungefährliche Methode, die in über 200 Fällen mit bestem Erfolge von ihm zur Anwendung gebracht worden ist. Bezüglich der Methoden der funktionellen Diagnostik steht er auf dem Standpunkt, daß sie bei gröberen Veränderungen der Nieren Anhaltspunkte liefern, bei feineren Störungen aber keineswegs verläßlich sind, daher als Indikationen oder Gegenindikationen für Operationen nicht verwertbar erscheinen.

Kapsammer (Wien), Weiterer Beitrag zur **Nierendiagnostik.** Wien. med. Wochenschr. No. 25. Erwiderung auf die Bemerkungen von Lichtenstern.

P. Haller, Beobachtungen über die **Cholera** im Herbst 1904 in Saratow. Russk. Wratsch No. 21.

J. Hübert, Therapie der **Cholera.** Russk. Wratsch No. 21. Hübert empfiehlt Creolin., 0,3 pro dosi, ein- bis zweimal pro die innerlich.

J. Tamamscheff, Behandlung der **Cholera asiatica.** Russk. Wratsch No. 21. Verfasser empfiehlt innerlich teelöffelweise Aqua Chlori; auch in zwei Fällen von Blausäurevergiftung hat er mit demselben Mittel Erfolge erzielt.

P. Iwanoff, Heilung durch Collargol **einer durch Staphylococcus aureus verursachten Blutinfektion.** Russk. Wratsch No. 20. Ausführliche Krankengeschichte und Literaturangabe.

Biland, **Staphylococcämie.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Es handelte sich um einen Fall von kryptogenetischer Staphylococcenpyämie mit Osteomyelitis des linken Acromions, Schleimbeutelherden, mit Erythema nodosum-ähnlichen Hautmetastasen und einer sekundären, anscheinend durch Coccenausscheidung durch die Nieren bedingten Urethritis und Epididymitis staphylococcica.

Sick (Tübingen), **Akute rezidivierende Polymyositis** im epidemischen Auftreten. Münch. med. Wochenschr. No. 23 u. 24. Die neun beobachteten Fälle betrafen Wärterinnen der psychiatrischen Klinik. Nach Vorausgehen allgemeiner Prodrome kam es unter Temperaturanstieg zu lokalisierten Muskelschmerzen, die allmählich die gesamte Skelettmuskulatur ergriffen, während das Herz frei blieb. Haut und Nervensystem blieb ebenfalls intakt. Im Blut keine Bakterien, keine Leukocytose. Untersuchung exzidierter Muskelstückchen auf Trichinen negativ. Ob eine abgeschwächte Form der bekannten schweren, akuten Dermatopolymyositis vorlag, bleibt unentschieden.

v. Oefele (Neuenahr), **Opiate** bei **Diabetes.** Wien. med. Pr. No. 24. Die Wirkung der Opiate, wie sämtlicher anderen gegen Diabetes empfohlenen Mittel beruht nach Oefele hauptsächlich auf ihrer obstipierenden Eigenschaft. Durch den längeren Aufenthalt der Faeces im Dickdarm tritt nämlich eine starke Ammoniakresorption ein, die namentlich bei Zuckerkranken zur Abstumpfung der Blutsäuren beiträgt.

Sarvonat, **Pentosen** und **Pentosurie.** Gaz. d. hôpit. No. 63. Referat.

Weisz (Pistyan), **Bäder bei Gicht.** Therap. Monatsh. Juni. Allgemeines.

Psychiatrie.

H. Stadelmann (Würzburg), Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung. Heft 1. Das psychische Geschehen. Das Wesen der Psychose (allgemeiner Teil). Würzburg, Ballhorn & Cramer Nachfolger, 1904. 42 S. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser bespricht mit einzelnen Abweichungen und in etwas anderen Ausdrücken das Schema des psychophysiologischen Geschehens, wie es jetzt wohl meistens gelehrt wird, und konstruiert im Anschluß daran den Begriff der Psychose. Bei der Unterscheidung der letzteren gegenüber der Ermüdung etc. wird als charakteristisch hervorgehoben, daß die Restitutio ad integrum erschwert oder aufgehoben ist. „Entartete Fühlsanlage und die Fühlslage der Erschöpfung sollen für die Psychose vor allem wesentlich sein“. In der in Aussicht gestellten speziellen Darstellung wird Verfasser zeigen müssen, ob einzelne von ihm bevorzugte Abweichungen von der üblichen Darstellung in der speziellen Erfahrung sich bewähren.

H. Berger (Jena), Ueber die körperlichen Aeußerungen psychischer Zustände. Weitere experimentelle Beiträge zur Lehre von der Blutzirkulation in der Schädelhöhle des Menschen. Jena, G. Fischer.

1904. 184 S., 1 Figur im Text und ein Atlas von 18 Tafeln, 20,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Die interessanten und sorgfältigen Untersuchungen des Verfassers betreffen einen Patienten, welcher einen Knochendefekt in der rechten Parietalregion hat. Die Gehirnzirkulation, bzw. die Schwankungen des Hirnvolumens wurden mit Hilfe einer Guttaperchakappe, in welche ein Glasrohr mit anschließendem Schlauch und Mareyschem Tambour eingekittet war, kymographisch registriert. Außerdem wurde das Armvolumen plethysmographisch und die Atmung pneumographisch aufgezeichnet. Nachdem der Normalzustand festgestellt war, wurde der Einfluß der Aufmerksamkeit, der Lust und Unlust und des Schlafes ermittelt. Die Hauptergebnisse der Arbeit, welche allerdings noch nicht einwandsfrei erwiesen sind, sind folgende: unlustbetonte Empfindungen gehen mit einer Kontraktion, lustbetonte mit einer Erweiterung der Rindengefäße einher. Einem Ueberwiegen der corticalen Dissimilationsprozesse über die Assimilation bei Kokainwirkung entspricht eine Gefäßverengerung; eine Steigerung der Dissimilation, der jedoch die gleichzeitig vermehrte Assimilation die Wage zu halten vermag, geht mit einer Gefäßerweiterung einher. Mit dem erhalten bleibenden Stoffwechselgleichgewicht der zentralen Nervensubstanz geht eine Erweiterung der Rindengefäße, mit einem Ueberwiegen der Dissimilationsprozesse eine Verengerung der Rindengefäße einher. Jedenfalls bestimmt also der sog. Biotonus im Sinne Verworns die Weite der Rindengefäße. Ein eingehendes Studium der Arbeit und namentlich des vorzüglich ausgestatteten Kurvenatlas ist sehr lohnend.

Emil Raimann, Die hysterischen Geistesstörungen. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1904. 395 S., 9,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Die Lehre von den hysterischen Psychosen bietet außerordentliche Schwierigkeiten, teils weil hysterische und hysteroide Symptome ungemein oft supraponiert nicht nur bei Nervenkrankheiten, sondern auch bei Geisteskrankheiten vorkommen, teils weil auch echte, koordinierte Kombinationen der Hysterie, bzw. hysterischer Psychosen mit anderweitigen Psychosen nicht selten sind. Das Buch Raimanns gibt keineswegs eine Lösung aller dieser Schwierigkeiten, liefert aber jedenfalls zu diesen Fragen einen wertvollen Beitrag. Die psychologische Untersuchung und Analyse des Krankheitsbildes läßt sowohl im einzelnen Fall wie bei der allgemeinen Besprechung manches zu wünschen übrig, auch der neuropathologische Untersuchungsbefund ist oft unausreichend, dagegen ist die Anschaulichkeit in der Schilderung der Krankheitsbilder zu rühmen. Wegen dieses Vorzuges dürfte das Buch sehr gut geeignet sein, gerade den Praktiker mit den zahlreichen Formen der hysterischen Geistesstörung bekannt zu machen. In den 55 Fällen, welche Verfasser mitteilt, sind die Haupttypen des hysterischen Irreseins sehr gut vertreten. Die Therapie wird in einem besonderen Kapitel (S. 343 ff.) sachgemäß besprochen, die forensische Bedeutung kurz im Schlußkapitel behandelt.

Hallager, **Alkohol** als Ursache von **Verbrechen und Geisteskrankheit.** Hospitalstid. No. 13. Der Verfasser, der den Kampf gegen den Alkohol an sich billigt, warnt vor Uebertreibungen in der Agitation, wie sie sich besonders in der tendenziösen Verwertung von Statistiken zeigt. Das Verhältnis zwischen Alkoholismus, Verbrechen und Geisteskrankheit ist nicht selten ein koordiniertes. Es ist in Ziffern kaum ausdrückbar, die erhaltenen Zahlen sind jedenfalls durchweg zu hoch, soweit der Alkohol als direkte Ursache in Frage kommt.

Henninger, **Fehlen der artikulierten Sprache** bei **Geisteskranken.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Klassifikation von 100 Fällen der Anstalt für Schwachsinnige in West-Pennsylvanien, die nicht auf Taubheit oder mechanische Störungen zurückzuführen waren: Epileptische 21, Epileptische mit Paralyse 20, Paralytiker 14, Cretinismus 1, genuine Idiotie 29, Mikrocephalie 11, Hydrocephalus 2, Mongolie 2.

Chirurgie.

Bisch, **Nutzen chirurgischer Kliniken.** Gaz. d. hôpit. No. 60. Vorteile des Operierens in Kliniken gegenüber der Behandlung in der Wohnung des Patienten.

Imbert, **Zersetzung der Chloroformdämpfe.** Gaz. d. hôpit. No. 62. Es wird auf die bekannte Tatsache hingewiesen, daß das Chloroform sich bei Gaslicht zersetzt und dadurch die Respirationsorgane reizt.

Faber, **Fächerförmiger Laparotomiespatel.** Hospitalstid. No. 13. Die drei Blätter, aus denen das Instrument zusammengesetzt ist, gestatten, es während der Schließung der Wunde allmählich zusammenzuschieben, sodaß der Querdurchmesser sich von 5 cm auf 2 cm verkleinert.

Sternberg (Wien), **Operationen bei gleichzeitig bestehenden Infektions- und Stoffwechselkrankheiten.** Wien. med. Pr. No. 25. Der Aufsatz enthält keine neuen Gesichtspunkte.

Holger Mygind, Otogener **Absceß im Großhirn** mit Aphasie, geheilt durch Operation. Hospitalstid. No. 14. Obwohl durch Knocheneinschmelzung eine Kommunikation zwischen Mittelohr und Schädelhöhle bestand, konnte eine direkte Verpflanzung des Entzündungsprozesses nicht sicher festgestellt werden. Der Absceß lag tief und bestand in einem frischen encephalitischen Herd mit minimaler Eitermenge. Die Symptome waren ganz plötzlich aufgetreten, nachdem die Patientin sich nach vorn gebeugt hatte. Die sensorische Aphasie, die mit Paraphasie verbunden war, lenkte den Verdacht auf die Temporalwindungen. Etwa in der Mitte der dritten wurde der Herd gefunden.

Hoover, Unmittelbarer **Verschluß der Tracheotomiewunde.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Günstig verlaufener Fall bei einem wegen eines aspirierten Getreidekorns operierten 2½jährigen Kinde.

Michels, Kastration beim **Mammacarcinom.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Die Kastration ist nach Michels bei einer Anzahl von inoperablen und rezidivierenden Mammacarcinomen ein vortreffliches Palliativmittel, welches ohne wesentliche Gefahr die Leiden zu lindern und das Leben zu verlängern vermag. Die günstigsten Fälle sind die im Alter von 40—47 Jahren. Radikale Heilung ist von der Operation nicht zu erwarten.

N. Kuljebjakin, **Schußverletzungen der Bauchhöhle.** Russk. Wratsch No. 21. Beim Herausziehen des Ladestockes, welcher an seinem oberen Ende von einem Lappen umhüllt war, drang einem 30jährigen Manne eine Kugel in die Bauchhöhle. Nach sechs Tagen relativen Wohlbefindens trat Temperatursteigerung auf, welche durch einen Absceß in der Lendenmuskulatur bedingt war. In seiner Höhle wurde der Lappen und die Kugel gefunden. Der Lappen hatte die Darmschlingen auseinandergedrängt und die Verletzung des Darmes durch die nachfolgende Kugel verhindert.

Deanesly, **Bruchoperationen** in allen Altersklassen. Brit. med. Journ. No. 2320. Das Alter des Kranken bildet ebenso wenig wie Größe und Alter der Hernie eine Kontraindikation gegen die operative Behandlung. Die Kochersche Operationsmethode verdient den Vorzug vor allen anderen.

Doran, **Erweiterung der Gallenblase** unter dem Bilde einer Ovarialcyste. Brit. med. Journ. No. 2320. Im Anschluß an eine Krankengeschichte mit Operationsbericht wird eine Zusammenstellung und Einteilung der in der Literatur aufgeführten Fälle von Gallenblasencysten gegeben.

Kelly, **Nierentuberculose.** Lancet No. 4268 und Brit. med. Journ. No. 2320. Die Nephrotomie mit Eröffnung der tuberculösen Abscesse vermag in vielen Fällen den Kranken große Erleichterung zu bringen und den Zustand soweit zu heben, daß die Radikaloperation möglich ist.

Fenwick, Bedeutung der Röntgenstrahlen für die **Diagnose von Nierensteinen.** Brit. med. Journ. No. 2320. Verkalkte Mesenterialdrüsen können im Röntgenbilde leicht für Nierensteine gehalten werden. Um diese Verwechslung zu vermeiden, empfiehlt es sich, ein Ureterenbougie einzuführen und erst dann die Röntgendurchleuchtung vorzunehmen: aus der Lage des Bougies zu den vermeintlichen Steinen kann man alsdann erkennen, ob man es tatsächlich mit Nierensteinen zu tun hat oder nicht.

Leonard, Diagnose der **Ureterensteine** durch Röntgenstrahlen. Lancet No. 4268. Die Diagnose der Ureterensteine ist durch die Röntgenstrahlen wesentlich vereinfacht worden. Ureterensteine finden sich häufiger als Nierensteine.

Montsarrat, **Ureterenverschluß.** Brit. med. Journ. No. 2320. Als Ursachen der Ureterenverschlusses kommen außer angeborenen Anomalien in Betracht: Ureteritis, meist tuberculöser Art, Verletzungen durch Steine, Abknickung infolge von Wanderniere, Neubildungen oder Entzündungen im Becken. Die Folgen des Ureterenverschlusses sind Ausdehnung des Nierenbeckens und Ureterenkolik.

Dudley, Chirurgische Behandlung der **Incontinentia urinae bei Frauen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Für die Behandlung der Incontinentiae urinae nach Entbindung, hervorgerufen durch Entfernung der Urethra von der Symphyse, Urethrocele etc., schlägt Verfasser eine der Albarranschen ähnliche Methode vor. Er entblößt den Zwischenraum zwischen Urethralmündung und Clitoris und ebenso zu beiden Seiten des Verlaufs der Harnröhre von Schleimhaut, sodaß ein hufeisenförmiger Schleimhautdefekt resultiert, vernäht dann erst mit zwei Nähten den Meatus urethrae an die Clitoris und dann die seitlichen Ränder des Defekts.

Murphy, **Ankylose und Arthroplastik.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 20, 21, 22. Das Wesentliche an der Arbeit ist die Ausbildung einer Methode, durch Interposition eines Weichteillappens, be-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

stehend aus Fascie, Muskel und einer Bedeckung von Fettgewebe normal bewegliche Gelenke mit Kapsel und einer intraarticulären Flüssigkeit zu erzielen.

H. Turner, Technik der **Kniegelenkarthrodese.** Ztralbl. f. Chir. No. 24. Bei dieser Operation soll die Entfernung des Knorpelüberzuges möglichst ökonomisch ausgeführt werden, damit die Form der Gelenkoberflächen keine Veränderung erfährt. Statt einer Säge oder eines Messers empfiehlt Verfasser zur Beschleunigung des Verfahrens die Anwendung eines Instruments, das einem kleinen Stoßhobel oder — richtiger — einem automatischen Rasiermesser ähnlich ist.

A. v. Rydygier (Lemberg), Operative Behandlung der **habituellen Luxation der Kniescheibe** nach Ali Krogius. Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Bei einem zehnjährigen, an habitueller Luxation der Kniescheibe leidenden Mädchen wurde nach der Methode von Krogius operiert und ein glänzendes funktionelles Resultat erzielt. v. Rydygier rät, den inneren brückenförmigen Lappen reichlich breit zu schneiden, um eine möglichst starke Verschiebung der Kniescheibe nach innen zu erzielen.

Frauenheilkunde.

E. Lange, Vademecum der Geburtshilfe. 3. Auflage. 302 S. 118 Abbildungen, 4,50 M. Würzburg, Stubers Verlag, 1904. Ref. Dührssen (Berlin).

Die vorliegende Auflage hat überall den Fortschritten der Geburtshilfe Rechnung getragen, sie ist ferner durch eine große Zahl instruktiver Abbildungen bereichert worden, sodaß das Buch als ein Leitfaden für Studierende und Aerzte warm empfohlen werden kann.

Metzger (Frankfurt a. M.), **Menstrueller Icterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Als Ursache für den intermittierenden menstruellen Icterus ergab die Sektion das Vorhandensein eines Cysticussteines, der an und für sich keine Obturation verursachte, während der Menstruation aber bei stärkerer Blutfüllung und Schwellung der Gallengangswandungen das Lumen völlig verschloß. Der menstruelle Icterus war in diesem Falle das einzige Symptom einer im übrigen latent verlaufenden Cholelithiasis.

Fleck (Göttingen), **Innere Sekretion von Ovarium und Placenta.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Halbans Versuch, die Entstehung der Graviditäts- und puerperalen Veränderungen von dem einheitlichen Gesichtspunkte aus zu erklären, daß die Erscheinungen bei der Pubertät und der Menstruationsperioden auf die Wirkung aktiver Ovarialsubstanzen, dagegen diejenigen bei der Schwangerschaft und im Wochenbett, sowie gegen Ende des fötalen Lebens auf von der Placenta produzierte Stoffe zurückzuführen seien, wird dahin bekämpft, daß die Ovarien auch in der Schwangerschaft funktionieren, und daß ein Antagonismus der aktiven Ovarial- und Placentarsubstanzen nicht existiert. Jedoch ist bei dem außerordentlichen Ueberwiegen des epithelialen Reichtums der Placenta im Vergleich zum Ovarium das Plus der aktiven Ovarialsubstanz so unbedeutend, daß das definitive Ergebnis der trophischen Beeinflussung sich nicht wesentlich ändert.

Theilhaber (München), **Chronische Oophoritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Auf Grund anatomischer Untersuchungen und klinischer Beobachtungen erklärt Theilhaber, daß es sekundäre Oophoritiden gibt, daß zuweilen auch Abscesse im Ovarium vorkommen, daß dagegen eine idiopathische Oophoritis chronica nicht existiert. In den Fällen, in denen eine solche diagnostiziert wird, handelt es sich meist um Neurosen im Unterleib, in zufälliger Kombination mit dem Befunde eines physiologisch großen, aber gesunden Ovariums.

Gutbrod (Heilbronn), Erfahrungen mit **Polanos Brutapparat.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Gutbrod hat den Polanoschen Brutapparat in seiner Klinik in Gebrauch und empfiehlt ihn wegen seiner Einfachheit und Billigkeit und wegen der vorzüglichen Resultate, die er mit ihm in mehreren Fällen erzielt hat.

Solowij (Lemberg), Neuer **Beckenmesser** zur direkten Bestimmung des geraden Durchmessers des Beckeneinganges. Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Die genaue Anpassung des durch Abbildungen erläuterten Instrumentes an die Beckenachse soll Garantie dafür geben, daß, sobald der Knopf des hinteren Armes des Beckenmessers am Promontorium fixiert wird, der Knopf des Vorderarmes von selbst an der am meisten nach innen prominierenden Stelle der inneren oberen Kante der Symphyse zu liegen kommt. An einer außen angebrachten Skala wird dann das Maß der Conjugata vera direkt abgelesen. Das Instrument ist einfach, aseptisch zu halten und bedarf keiner Narkose und Assistenz bei seiner Anwendung. (Fabrikanten: Georgeon & Trepczyński, Lemberg.)

v. Uhle (Oderfurt), Therapie der **Hyperemesis gravidarum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Bei einer II-Gravida im dritten Monat, bei der sich alle Mittel als nutzlos erwiesen, legte v. Uhle zur Bekämpfung einer starken Anteflexion des Uterus und deren den Bandapparat betreffenden Ursachen oder Folgen einen Kolpeurynter in die Scheide und glaubt unter Ausschluß suggestiver Wirkung, da kein Symptom der Hysterie bestand, die prompte Wirkung durch Entspannung irgendwie gespannter Peritonealfalten und dadurch bedingte Beseitigung peritonealen Reizerbrechens oder durch Behebung pathologischer Anteflexio auf rein reflektorischem Wege erklären zu müssen.

Hellendall (Tübingen), Manuelle Umwandlung der **Gesichts- und Stirnlagen.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Im ganzen kamen in den letzten sieben Jahren an der Tübinger Frauenklinik 37 Fälle von Gesichts- und Stirnlage zur Beobachtung. 23mal wurde die Umwandlung mittels des kombinierten Baudelocque- und Schatzschen Handgriffs versucht, 15mal war sie erfolgreich und ohne Schaden für Mutter und Kind. In den acht ohne Erfolg so behandelten Fällen wurden sechs lebende Kinder geboren.

Saks, **Spontane Uterusruptur** sub partu bei einer **Schädellage der Frucht.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Der angegebene Fall ist interessant als Beitrag zur Entstehung spontaner Uterusrupturen bei nicht allzulanger Dauer der Geburt, bei engem Becken mittleren Grades und bei normaler Größe der Frucht. Die Frau wurde durch Laparotomie und supravaginale Amputation des Uterus gerettet.

Rayner and Stuart, **Sturzgeburt.** Lancet No. 4268. Eine 26jährige Primipara wurde auf dem Klosett von einer Sturzgeburt überrascht. Die Mutter wurde daselbst tot aufgefunden (Shok, Uterusruptur); das Kind war mit dem Kopf in das Abflußrohr geraten und dort so fest eingekeilt, daß es nur unter gewaltsamer Zertrümmerung des Klosettbeckens herausbefördert werden konnte.

Gottschalk (Mayen), **Tetanie im Wochenbett.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Der Fall betrifft eine sonst gesunde, nicht neuropathisch veranlagte Frau. Die Ursache dieser Puerperalkomplikation blieb unaufgeklärt. Heilung.

Augenheilkunde.

Posey, **Conjunctivalreizung,** hervorgerufen durch die Nähe von Pferden. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Die heufieberähnliche Affektion wurde vom Verfasser bei drei Patienten beobachtet; der eine litt außerdem an typischem Heufieber.

Lundsgaard, **Diplobacillen-Conjunctivitis** und ihre Behandlung. Hospitalstid. No. 12. Das in Dänemark ziemlich verbreitete Leiden ist durch mikroskopische Untersuchung des Sekretes (Methylenblau-Präparat) meist leicht zu diagnostizieren. Die Heilung wird erreicht durch stärkere Zinksulfatlösung (2,5 %); zuweilen wirken Zinksalben oder gelbe Salbe besser.

Peters (Rostock), **Trachomfrage.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Erwiderung auf die Angriffe von Junius in No. 16 der Münchener medizinschen Wochenschrift.

Drew, Aetiologie der **Chorioiditis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Schwere Chorioiditis bei einem siebenjährigen Knaben, die Verfasser auf die kurz vorher durchgemachten Röteln zurückführt. Sehr unvollständige Krankengeschichte.

Ohrenheilkunde.

C. Grunert (Halle a. S.), Einführung in das Studium der Ohrenkrankheiten, ein Grundriß der Otologie in Form von akademischen Vorträgen für Studierende und praktische Aerzte. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. H. Schwartze. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 10,00 M. Ref. Witthauer (Halle).

Da in Kürze jeder Studierende der Medizin obligatorisch die Ohrenklinik hören muß, und das Gebiet der Ohrenkrankheiten auch für die praktischen Aerzte ein immer steigendes Interesse beansprucht, wird das vortreffliche Buch sicherlich mit Freuden begrüßt werden. Wer die Hallenser Ohrenklinik kennt und ihre wissenschaftliche Bedeutung schätzen gelernt hat, kann von ihren Leitern nur gutes erwarten; wer das vorliegende Buch gelesen und gründlich studiert hat, wird seine Erwartungen in hohem Maße erfüllt sehen. Der praktische Arzt findet darin in klarer, überaus anschaulicher Darstellung alles, was er für die Untersuchung und Behandlung Ohrenkranker zu wissen nötig hat. Das Lehrbuch gibt die Anschauungen der Hallenser Klinik subjektiv wieder und vermeidet die Breite größerer Handbücher, welche bei dem Zusammentragen literarischen Materials eine kritische Auslese oft vermissen lassen und durch die Fülle des Gebotenen den Leser verwirren. Die einzelnen Kapitel sind mustergültig und mit Berücksichtigung der Bedürfnisse der Studierenden und Praktiker nach rein praktischen Gesichtspunkten zusammengestellt. Von der Beschreibung der Operationstechnik der Eingriffe, deren Ausführung in das Gebiet des Spezialisten gehört, ist Abstand genommen, dagegen sind die Indikationen für die größeren chirurgischen Eingriffe auseinandergesetzt, damit der praktische Arzt weiß, wann er seinen Kranken eine solche Operation vorschlagen muß, und was sie zu leisten vermag. Schwartze hat die Kapitel „Allgemeine Symptomatologie und Diagnostik“ geliefert, alle übrigen sind von Grunert verfaßt. Wenn auch das Buch wegen seines Subjektivismus nicht den ungeteilten Beifall der Fachgenossen finden wird, der Anerkennung der praktischen Aerzte und Studierenden darf es gewiß sein.

A. Slatoweroff, **Caries des Hammers und Amboß** und ihre Exzision. Russk. Wratsch No. 20. Slatoweroff empfiehlt die Exzision der Gehörknöchelchen bei chronischem eitrigen Mittelohrkatarrh mit beträchtlicher Herabsetzung des Hörvermögens.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Weidenfeld (Wien), Therapie **schwerer Verbrennungen.** Wien. med. Pr. No. 24/25. Die Ursache des Verbrennungstodes ergibt sich nach den Experimenten Weidenfelds einwandsfrei durch das Entstehen giftiger Stoffe in der verbrannten Haut. Bei Verbrennungen dritten Grades kann schon bei relativ geringer Ausdehnung (1/8 der Körperoberfläche) der Tod eintreten. Auf Grund dieser Gifttheorie empfiehlt Verfasser, schwerere Verbrennungen mit Kochsalzinfusionen und Entfernung der Brandschorfe zu behandeln; mit Hilfe dieser Therapie will er alle Fälle, bei denen 1/2—1/4 Körperoberfläche verbrannt war, gerettet haben.

C. Fraenkel (Halle), Vorkommen der **Spirochaete pallida bei Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Verfasser hat in sechs verschiedenen Fällen von Syphilis die Spirochäte regelmäßig auf Deckglasstrichpräparaten nachweisen können, während bei anderen Affektionen der Befund durchaus negativ war. Er ist auf Grund dieser Untersuchungen der festen Ueberzeugung, daß die Spirochaete pallida der lange gesuchte Erreger der Syphilis ist.

Kinderheilkunde.

Ralph Vincent, The Nutrition of the Infant. Second Edition. London, Baillière, Tindall and Co., 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Dieses Werk behandelt ausführlich und sachgemäß die Lehre der natürlichen und künstlichen Ernährung. Die Beschaffenheit der Kuhmilch in England würde nach der Schilderung des Verfassers an Mangelhaftigkeit der deutschen nichts nachgeben — was wir nicht erwartet haben. Interessant sind die statistischen Untersuchungen, die über die Ursachen der Kinderdurchfälle in einigen englischen Städten in detaillierter Weise durchgeführt sind. Auch die Milchküchen finden bei der Besprechung ihren Platz. Dem Referenten möchte es scheinen, daß ebenso wie in Frankreich auch in England der Einfluß der Ernährung auf die Rachitis überschätzt wird. Während die Einwirkung von Dyspepsien zuzugeben wäre, ist die Anschauung, daß der Mangel an Fett in der verdünnten Kuhmilch an erster Stelle Rachitis verursache, für uns weniger gesichert. Die Frühstadien der Rachitis im ersten Lebensjahr sind in beiden Ländern wenig bekannt, und dies hindert eine Verständigung.

Fromm (München), Einfacher **Apparat zur Darmspülung** in der kinderärztlichen Sprechstunde. Münch. med. Wochenschrift No. 24. Der Apparat besteht aus einer mit Wasserabfluß versehenen Kinderbadewanne, in die ein hölzerner, schräg gelagerter Rost hineinpaßt.

Renggli, **Abhärtung der Kinder im ersten Lebensjahre.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Renggli schließt sich auf Grund schlechter Erfahrungen mit kräftigen Abhärtungsversuchen im ersten Lebensjahre der Ansicht Heckers an, daß Abhärtung mit Wasserprozeduren bei Säuglingen am besten ganz wegzulassen ist.

Zappert (Wien), **Paradoxes Schwitzen** beim Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. Der Fall betrifft ein 6jähriges Mädchen; periodisch neigt es seit dem Alter von zwei Jahren zu einem Schweißausbruch auf Handrücken, Streckseite des Vorder- und Oberarms, auf Nacken und Brust, und zwar sind merkwürdigerweise als auslösende Ursache die Berührung mit kühler Luft oder kühlem Wasser, weiter auch geistige Anstrengung zu bezeichnen; es ist daher das Schwitzen nur im Winter zu beobachten.

H. Frenkel und L. Langstein (Berlin), **Angeborene familiäre Hypoplasie des Kleinhirns.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. Die Fälle sind schon vorgestellt und sollen noch anderweitig ausführlich veröffentlicht werden.

Neurath (Wien), Klinische Studien über **Poliomyelitis infantum.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. 240 Fälle spinaler Kinderlähmung werden sorgfältig analysiert. Mit Recht betont Verfasser unter Anderem die initiale Schmerzhaftigkeit der gelähmten Teile, welche noch wenig bekannt ist. In einem Falle dehnte sich noch nach sechs Tagen das Lähmungsgebiet aus. Noch nach neun Monaten, vielfach sogar noch nach einem Jahre besserten sich Lähmungen.

Stirnimann, **Tuberculose im ersten Lebensjahre.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. Das Sektionsmaterial der Züricher Kinderklinik wurde in ähnlicher Weise, wie es früher Naegeli für die Tuberculose in Zürich tat, gesichtet. In 7,1% der Sektionen von Kindern des ersten Lebensjahres wurde Tuberculose gefunden; nur in fünf von 42 Fällen konnte sie als direkte Todesursache ausgeschlossen werden. Die genauere Analyse ergibt nichts wesentlich Neues, der Eintrittsweg waren in der Regel die Luftwege, nur einmal die Verdauungsorgane.

Scudder und Quinby, **Pylorusstenose bei Säuglingen.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 21 und 22. Zusammenstellung der bisher veröffentlichten 115 Fälle. Das Erbrechen begann im Durchschnitt am 17. Lebenstage. Statt der typischen Obstipation wird in wenigen Fällen sogar über Diarrhoe berichtet. In einem Drittel der Fälle bestand sichtbare Peristaltik, in 18 Fällen wurde ein Tumor durch die Bauchdecken gefühlt. Dagegen wurde bei 60 Operationen und 55 Autopsien immer ein Tumor nachgewiesen, der seine Ursache in einer Hypertrophie der Ringmuskulatur des Pylorus hatte. Von den 60 Operationen (Mortalität 46,6) waren 40 Gastroenterostomien (Mortalität 47,7%), elf Dehnungen nach Loreta (36,3%), acht Pyloroplastiken (50%), eine Pylorektomie (gestorben). Verfasser zieht die Gasteroenterostomie der Loretaschen Operation, die nicht immer möglich ist und zu Rezidiven führen kann, vor.

Clubbe, Laparotomien bei Kindern wegen **Intussuszeption.** Brit. med. Journ. No. 2320. Statistik über 100 Fälle.

Scott and Telling, **Anaemia splenica der Kinder.** Lancet No. 4268. Krankengeschichte eines acht Monate alten Kindes und Obduktionsbefund. Es bestand eine myeloide Degeneration der Lymphdrüsen und der Milz; besonders die Lymphdrüsen zeigten vollständige Verwandlung ihres Gewebes in eine dem roten Knochenmark gleiche Masse.

Bloch, **Kinderatrophie.** Hospitalstid. No. 16. u. 17. In einem von drei Fällen fand sich hochgradiger Mangel an sekrethaltigen Panethschen Zellen in den Lieberkühnschen Drüsen, in den anderen beiden, wo auch im Leben ein Hinweis auf eine Insuffizienz des Pankreas bestanden hatte, wurden die Sekretionszellen dieses Organs leer gefunden. Wird das Resultat einer früheren Arbeit hinzugenommen, so wurde in sechs Fällen viermal Hypochylia gastrica, zweimal Achylia pankreatica konstatiert.

R. Kraus (Wien), Bemerkungen zu „Beitrag zur **Serumbehandlung der Diphtherie**“ von Dr. S. Schön-Ladniewski. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 5. Kraus bezieht sich auf die auch an dieser Stelle referierte Beobachtung, nach der infolge Abschwächung des Diphtherieserums die Serumbehandlung der Diphtherie wirkungslos wurde. Die höchste Abschwächung des im Handel befindlichen Serums beträgt 100 I.-E. in 1 ccm; es handelt sich hierbei meist um hochwertige Sera. In den ersten Monaten nach der Gewinnung (also vor der Freigabe des Serums) kann sich das Serum übrigens selbst um 300—400 Einheiten abschwächen. In den Fällen von Schön mußten trotz der Abschwächung des Serums noch reichliche Mengen von Antitoxin verwendet worden sein.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Mende (Gottesberg), **Formalin-Desinfektionsschrank.** Therap. Monatsh. Juni. Der Schrank soll zur Aufbewahrung und Desinfektion der Kleidungsstücke des Arztes dienen. Seine Konstruktion beruht auf dem Prinzip der Formalinverdampfung im geschlossenen Raum.

A. Mankowsky, **Vernichtung der Mücken,** als Verbreiter der **Malaria.** Russk. Wratsch No. 20. Mankowsky fand zu einer Zeit, als die Malariaepidemie in der Abnahme begriffen war, auf dem Rumpfe der Mücken (Anopheles moculipennis) je 1—6 Parasiten. Diese Mücken waren hinfällig, ließen sich leicht fangen.

D. Nikolski, Mittel zum Kampfe gegen die **Cholera** in Fabriken. Russk. Wratsch No. 21. Kritische Schilderung der miserablen sozialhygienischen Verhältnisse. Verfasser schlägt radikale Umgestaltung der staatlichen Fürsorge vor.

Bruns (Gelsenkirchen), Ist es praktisch ausführbar, Kohlengruben, die mit **Ankylostomiasis** infiziert sind, mit Erfolg zu **desinfizieren?** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Bruns verneint die Frage im Gegensatz zu Goldman (Wien. med. Wochenschr. No. 10) auf Grund zahlreicher Desinfektionsversuche mit Kalkmilch. Auch der von Goldman neuerdings angegebene Zusatz von Aetznatron zur Kalkmilch ist wohl kaum imstande, die Desinfektionswirkung derselben wesentlich zu steigern. Durch sorgfältige Ausmusterung und Behandlung aller Wurmträger gelingt es, wie die Erfahrung lehrt, die Zechen in relativ kurzer Zeit fast seuchenfrei zu machen.

M. Forest, Verbesserung der **Milchpumpe.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Die beschriebene Milchpumpe stellt insofern eine Verbesserung des Ibrahimschen Modells dar, als bei ihr ein Hineingeraten der Milch in den Gummiballon so gut wie unmöglich ist.

Leffmann, **Gefahren des Leuchtgasgebrauches** im Hause und Schutzmittel. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Verfasser macht auf die weit größere Gefährlichkeit des seit einigen Jahren eingeführten „Wassergases“ aufmerksam, die bedingt ist durch dessen größeren Gehalt an Kohlenoxyd. Besonders beachtenswert sind die Gasöfen in Schlaf- und Badezimmern mit schlechten Gummischläuchen und einem abstellbaren Hahn unterhalb des Schlauches.

Margulies (Kolberg), **Ertrinkungsgefahr** und **Rettungswesen an der See.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß in Berlin am 11. März 1905 (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526).

Soziale Hygiene.

Ludwig Dresdner (München), Moderne sozialärztliche Bestrebungen. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1904. 51 S., 1,60 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Der bekannte, temperamentvolle und energische Vorkämpfer für Aufbesserung der sozialen, ethischen und materiellen Stellung der Aerzte legt in einem Vortrage, welchen er im Saale der kaiserlich königlichen Gesellschaft der Aerzte zu Wien am 16. April 1904 gehalten hat, die Grundsätze dar, deren Durchführung ihm zu der so notwendigen Hebung des ärztlichen Standes erforderlich erscheint. In unserem Nachbarlande ist die Lage der Aerzte womöglich eine noch schlechtere als bei uns; die Gründe sind dieselben: Ausbreitung der Kurpfuscherei, Ueberfüllung des Berufes und vor allem die stets zunehmende Größe und Macht der Krankenkassen mit allen zur Genüge bekannten schädlichen Folgen. In Oesterreich ist durch den in großem Umfange gestatteten Beitritt freiwilliger Mitglieder, durch die Meisterkassen, durch die registrierten Hilfskassen das der freien Praxis verbleibende Gebiet noch eingeschränkter als in Deutschland und die Bezahlung der pauschalierten Kassenärzte, welche ihre Tätigkeit nur in einem bestimmten Rayon des Kassenbezirks ausüben dürfen, eine sehr geringe. Das wichtigste Mittel zur Abhilfe besteht in der Einführung der freien Arztwahl, die nur durch kraftvoll einsetzende Selbsthilfe ins Leben gerufen werden könne; auf ihr Erscheinen durch legislatorische Schritte sei nimmermehr zu rechnen (wir wollen hoffen, daß der Vortragende in dieser Beziehung sich in einem Irrtume befindet, da wir sonst in Deutschland kaum je die Erfüllung des brennendsten Wunsches der Aerzte erwarten dürften). Mit flammenden Worten fordert Redner die Versammlung auf, sich einheitlich über das ganze Land zu organisieren, da nur ein fester, zielbewußter Verband Erfolge erringen könne. Zu dieser wirtschaftlichen Organisation müssen alle Aerzte zusammentreten, auch diejenigen, welche mit Kassenpraxis garnichts zu tun haben, die Universitätslehrer, selbst wenn sie nur theoretische Fächer behandeln, und selbst diejenigen Aerzte, mit welchen man sonst in einem kollegialen Vereine nicht gern zusammen säße, müssen nicht nur geduldet, sondern direkt herangezogen werden. Nur bei solcher allgemeinen Beteiligung ist es möglich, materielle Vorteile zu erringen und, was noch viel wichtiger ist, das Ansehen unseres Standes und damit die Wertschätzung des einzelnen zu heben. Das soziale Ehrgefühl, das soziale Zusammengehörigkeitsgefühl hat uns leider bisher noch viel zu sehr gefehlt, und darum waren die Kassenvorstände, die auf vortrefflich disziplinierte Mitglieder sich stützen, so lange den Aerzten gegenüber im Vorteil. Es gilt, Organisation gegen Organisation zu stellen; bei Zusammenfassung der Aerzte darf man die bereits bestehenden Verbände und Vereinigungen nicht umstürzen und zerstören, sondern muß sie zu weiterem Aufbau benutzen. Verfasser wirft längere Streifblicke auf die Verhältnisse im deutschen Reich, auf den Aerztevereinsbund, auf den Leipziger Verband, auf die Aerztekammern, vor allem verweilt er aber bei den bayerischen Verhältnissen, die ihm am besten bekannt sind, zumal unter seiner kräftigen Leitung in sehr kurzer Zeit die freie Arztwahl in München „schmerzlos“, d. h. ohne Opfer von seiten der Aerzteschaft, eingeführt worden ist. — Wenn Redner bezüglich der straffen Organisation in mancher Beziehung zu rosig sieht, so wollen wir ihm das gern zu gut halten, denn ein Führer, der seinen Truppen zum Siege verhelfen will, darf nicht von des Gedankens Blässe angekränkelt sein, sondern muß einem weitgehenden Optimismus huldigen. Mögen seine begeisternden Worte nicht nur in Oesterreich, sondern auch in Deutschland auf guten Boden fallen!

Unfallheilkunde.

Claisse, **Lungenkontusionen.** Gaz. d. hôpit. No. 62. Neben den direkten Folgen des Traumas werden die sich im Anschluß daran entwickelnden Pneumonien und tuberculösen Erkrankungen besprochen.

van Hessel, Gibt es Fälle, in denen eine **Hernie als Berufsunfall** anzusehen ist? Journ. de Bruxelles No. 24. Verfasser bejaht die Frage durch Hinweis auf die zwar seltenen, doch bei Operationen zweifellos konstatierten akuten traumatischen Hernien bei vorher ganz gesunden Individuen. Auch bei Menschen mit Bruchanlage kann durch ungewöhnliche körperliche Anstrengung der Bruch plötzlich unter heftigen Schmerzen und meist unter Einklemmungserscheinungen hervortreten und dann als Unfall imponieren. Jedoch ist hier die Entscheidung nicht generell zu treffen.

Gerichtliche Medizin.

H. Pfeiffer (Graz), Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von **Spermaeiweiß** gegenüber den anderen Eiweißarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode. Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Nach der Injektion von gewaschenen Rinderspermatozoen entstehen im Serum der Versuchstiere neben artspezifischen Partialpräzipitinen auch solche in überwiegender Mehrzahl, welche streng spezifisch für das angewandte Immunisierungsmaterial genannt werden müssen. In homologen Lösungen ruft ein solches Serum einen fast momentan auftretenden, intensiven Niederschlag hervor.

Militärsanitätswesen.

W. Reed, V. C. Vaughan und E. O. Shakespeare, Bericht über den Ursprung und die Ausbreitung des Unterleibstyphus in den Militärlagern der Armee der Vereinigten Staaten während des Spanischen Krieges 1898. Washington 1904, 2 Bände. Ref. Schill (Dresden).

Wie die Sanitätsgeschichte des nordamerikanischen Bürgerkrieges, so ist auch die vorliegende offizielle Veröffentlichung über den Typhus in den Feldlagern der nordamerikanischen Armee während des Krieges gegen Spanien 1898 mit größter Gründlichkeit geschrieben und in zwei voluminösen Bänden, deren einer Karten und Tabellen enthält, veröffentlicht. Im August 1898 wurde, als der Typhus bei den amerikanischen Truppen zahlreiche Erkrankungen hervorrief, eine Kommission, bestehend aus den drei im Titel genannten Aerzten, von denen aber nur Vaughan die Vollendung des Berichts erlebte, ernannt, welche die Ursachen der Seuche erforschen und Schutzmaßregeln vorschlagen sollte. Von den in Lagern untergebrachten Truppen der Vereinigten Staaten erkrankten vom 20. April bis 31. Dezember 1898 von einer Kopfstärke von 107 973 Offizieren und Soldaten, welche 92 Regimentern angehörten, 20 738 = 19,26 % der Kopfstärke an Typhus und starben 1580 = 7,61 % aller Typhuskranken. (Von je 1000 Mann erkrankten überhaupt 193 und starben 15 an Typhus; die Typhustodesfälle machten 86 % der gesamten 1832 Todesfälle aus.) Von der Erkrankung blieb kein einziges Regiment, mochte es in einem Einzellager oder mit andern Truppen zusammen untergebracht sein, frei; die Seuche brach meist drei bis fünf Wochen nach Beziehen des Lagers aus. Die Inkubationszeit betrug im Durchschnitt bei 780 Fällen, in welchen genaue Feststellung des Infektionstages gelang, 10,4 Tage, mindestens aber acht Tage. Ausgangspunkt für die Lagerseuche waren einzelne Fälle, die zunächst unerkannt blieben. In den Vereinigten Staaten herrscht Typhus unausgesetzt (New York hatte z. B. 1897 299 Todesfälle an Typhus bei etwa 3850 Typhuserkrankungen). Für die Verbreitung des Typhus in den Feldlagern kam das Trinkwasser nur wenig in Betracht; hauptsächlich erfolgte sie durch die Fäkalien der Erkrankten zu einer Zeit, wo ihre Krankheit noch nicht manifest war. Ganz sicher erfolgten auch Typhusübertragungen durch Fliegen, in vielen Fällen aber durch den Körper, beschmutzte Kleider, Bettdecken und Zeltstücke der Erkrankten. Auch Uebertragung durch den Staub der vorher durch die Fäkalkübel verunreinigten Lagerstraßen wird angenommen. — Als Aufgaben der Militärhygiene ergeben sich: Begutachtung des Lagerplatzes vor dessen Anlage, Sorge für Reinlichkeit und Wasserversorgung (eventuell Sterilisierungsanlagen), Desinfektion der Fäces und des Urins vor der Abfuhr und weites Wegschaffen vom Lager; zweckmäßig sind eiserne Tröge, deren Inhalt mit Kalkmilch desinfiziert und durch Exhaustoren geruchlos entfernt wird. Bei Wechsel des Lagerorts ist Desinfektion der Kleidung, Schlafdecken und Zeltgeräte, bei allen typhusinfizierten Truppen notwendige Verwendung eines benutzten Lagergrundes durch einen zweiten Truppenteil möglichst zu vermeiden. Die Zelte dürfen nicht zu eng stehen, das Nachtlager muß über dem Fußboden erhaben sein. Es erkrankte etwa ein Fünftel der in Feldlagern untergebrachten Soldaten, aber nur bei der Hälfte wurde die Diagnose von Haus aus richtig gestellt. Mehr als 90 % aller Erkrankten hatte vor oder zur Zeit der Infektion keine Unterleibs- bzw. Verdauungsstörungen, sodaß letztere als disponierendes Element nicht angeschuldigt werden können.

Standesangelegenheiten.

Motter, **Aerztliche Ausbildung.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Besserungsvorschläge.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 5. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Bassenge: **Demonstration eines Cor mit quer hindurchziehendem Faden.**

Tagesordnung: 2. Diskussion über den Vortrag von Elsner: **Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa.**

Herr Ullmann hat vor etwa zehn Jahren in dieser Gesellschaft Schleimkonkremente gezeigt, die mit den ersten Entleerungen eines gesunden Neugeborenen abgegangen waren, bei dem sich später nie wieder solche Erscheinungen zeigten. Die mikroskopische Untersuchung erwies sowohl die Haut des einen entleerten Körper, der wie eine mit normalem Meconium ausgefüllte Wurst gebaut war, als auch den anderen, soliden, strangförmigen als aus konzentrischen Schichtungen gebildet. Hier eine katarrhalische Entzündung der Ampulle des Rectums oder der Flexura sigmoidea anzunehmen, lag kein Grund vor, während man sich wohl vorstellen kann, daß auch bei einem Foetus im Mutterleibe einmal Störungen der Innervation, der die Darmdrüsen unterstehen, vorkommen können. Er hat die Frage der Entstehung solcher Membranen nicht ruhen lassen, sondern hat auch fernerhin viel dergleichen mikroskopisch und farbenanalytisch untersucht und war zu Resultaten gekommen ähnlich denen, die Westphalen vor einigen Jahren veröffentlicht hat. Eine genaue Grenze zwischen entzündlicher und nervöser Entstehung dieser Membranen zu ziehen, wird nicht möglich sein; denn gerade bei den Erkrankungen der Verdauungsorgane ist es oft schwer zu sagen, ob nervöse Funktionsstörungen entzündliche, katarrhalische Erscheinungen erzeugt haben, oder umgekehrt: ob nervöse Störungen Folgen entzündlicher Erkrankungen sind. Daß rein nervös jene Membranen entstehen können, zeigte sich bei einem Knaben, der während der ersten Schuljahre jedesmal bei Schulaufregungen dergleichen entleerte; hier führte eine hydriatische Behandlung zum Ziele. Bei einem anderen, zweijährigen Kinde, bei dem die Erkrankung im Anschluß an eine Proctitis aufgetreten war, wurde dagegen durch Abführmittel Heilung erzielt. — Ullmann glaubt, bei seinen Untersuchungen einen Unterschied zwischen entzündlich und nervös entstandenen Schleimkonkrementen darin gefunden zu haben, daß letztere mehr aus Mucinsubstanz bestehen und zellenärmer sind, erstere mehr aus Albumin und reicher an Leukocyten, besonders an eosinophilen. — Für die Therapie wäre die Entscheidung solcher Frage vielleicht wünschenswert, aber bei der Wechselwirkung zwischen den nervösen und katarrhalischen Erkrankungen des Darmes nicht wesentlich. Redner selbst hat bisher noch keine ganz zuverlässige Behandlung finden können.

Herr M. Rothmann: Wie der Herr Vortragende bereits erwähnt hat, war es mir gelungen, vor etwa zwölf Jahren auf der Abteilung meines verehrten damaligen Chefs, Herrn Prof. A. Fraenkel, bei einem Fall von Carcinombildung an der Schädelbasis als glücklichen Nebenbefund den anatomischen Nachweis der Enteritis membranacea zu erbringen. Es handelte sich hier allerdings nicht um einige Schleimfetzen, die einmal bei einer Eingießung gewonnen wurden, wie der Herr Vortragende meinte, sondern um meterlange, weißliche Schläuche, die wiederholt, getrennt vom Stuhlgang, abgingen und makroskopisch zweifellos den Eindruck fibrinöser Beläge machten, als welche sie ja auch früher aufgefaßt worden sind. Diese Differenz zwischen den auch normalerweise mehr oder weniger die Skybala einhüllenden Schleimmassen und diesen membranartigen Massen, für welche die Bezeichnung „Enteritis membranacea“ entschieden die beste ist, ist bisher nicht hinreichend aufgeklärt und kann nur durch chemische Untersuchung gefördert werden. Der von mir in den mikroskopischen Dickdarmschnitten, vor allem durch die Thioninfärbung, geführte Nachweis, daß es sich um Schleim handelt, beweist nicht, daß nur Schleim vorhanden ist. In einem Fall von Atresia ani bei einem Säugling, bei dem gleichfalls solche röhrenförmigen Massen aus dem Dickdarm abgingen, zeigte die mikroskopische Untersuchung der Darmschnitte eine entschieden schwächere Thioninfärbung der sezernierten Massen. Was nun die Unterscheidung zwischen einer sogenannten „nervösen“ und einer anderen Form betrifft, so fehlen mir die Unterscheidungsmomente. Die anatomische Untersuchung zeigt neben der Hypersekretion des Schleims leicht katarrhalische Erscheinungen; ich halte in allen Fällen die Hypersekretion für das Primäre, da der Katarrh zu leicht ist, um das Phänomen zu erklären. Auch die Schmerzattacken können nicht als differentialdiagnostisches Moment benutzt werden. Halten wir also an dem Namen „Enteritis membranacea“ fest, der das Charakteristische der häufigen Abgänge zum Ausdruck bringt. Mit dem Namen „Colica mucosa“ könnte man dann die einfachen Schleimabgänge bezeichnen.

Herr A. Fraenkel: Ich möchte mir gleichfalls ein paar Bemerkungen erlauben. Ich glaube auch, meine Herren, daß es ein wenig versprechendes Unternehmen ist, die Fälle von Schleimabgängen, die sich bei einer ausgesprochenen Colitis finden, anatomisch abgrenzen zu wollen gegen diejenigen Fälle, bei denen das Leiden der sogenannten Enteritis membranacea anscheinend unter nervösen Einflüssen auftritt; letztere umfassen diejenige Gruppe, die Nothnagel als Colica mucosa bezeichnet hat. Ich möchte Sie auf einen Vergleich dieser Zustände mit dem Asthma bronchiale hinweisen. Wenn Sie sich die genau anatomisch beobachteten Fälle von Asthma bronchiale ansehen, die ich veröffentlicht habe, so werden Sie finden, daß bei ihnen ebenfalls entzündliche Erscheinungen an der Bronchialwand vorhanden sind, und niemand wird bezweifeln, daß trotzdem die Bildung der durch eine ganz besondere Konsistenz ausgezeichneten Schleimspiralen in diesen Fällen einen besonderen Vorgang darstellt, von dem ich anzunehmen geneigt bin, daß er, wenigstens zum Teil, unter dem Einfluß des Nervensystems steht. Also ich meine, wir haben entzündliche Erscheinungen, Wandveränderungen am Darm höchstwahrscheinlich bei der Colica mucosa ebenso wie bei der Colitis mucosa, und es wird daher kaum zum Ziele führen, wenn man da nach unterscheidenden anatomischen Momenten sucht. Daß es eine Form der Dickdarmerkrankung gibt, bei welcher die sekretorische Anomalie und vielleicht auch die sie begleitenden sonstigen anatomischen Schleimhautveränderungen als Ausdruck einer besonderen Innervationsstörung angesehen zu werden verdienten, das halte ich für zweifellos. Eine offene Frage scheint mir, ob die Schmerzattacken allemal in direktem Zusammenhang stehen mit der abnormen Zähigkeit der abgesonderten Schleimmassen, welche der Darmwand so fest anhaften, daß sie zu schmerzhaften Kontraktionen in ihr Veranlassung geben, oder ob auch primäre Koliken vorkommen, bei denen die Membranbildung einen Vorgang darstellt, welcher sich erst an zweiter Stelle abspielt. Auch in dieser Beziehung wurden wir wieder zur Parallelbetrachtung des Asthmas gedrängt, bei dem man für gewisse Fälle die dominierende Wirkung des durch nervösen Einfluß ausgelösten Bronchiolenkrampfes nicht entbehren zu können glaubt.

Herr Bickel: Es scheint mir bei allem besonders auf die Entscheidung der Frage anzukommen, ob das Primäre die Schleimabsonderung ist oder ob diese sekundär, z. B. durch einen anderweitig ausgelösten Entzündungsprozeß an der Darmwand, hervorgerufen wird, ähnlich wie wir es beim Asthma bronchiale in den Bronchien haben. Es ist möglich, mit Hilfe des Experimentes darüber Klarheit zu gewinnen. Die Untersuchungen von Pawlow haben gelehrt, daß die Schleimabsonderung im wesentlichen als eine Reaktionserscheinung anzusehen ist, als eine Reaktion, ein Abwehrmodus der Magenschleimhaut auf Reize, die die Schleimhaut treffen und eine Entzündung an der Schleimhaut hervorrufen. Ich habe selbst versucht, ob es möglich ist, eine Schleimabsonderung rein reflektorisch zu erzielen. Ich habe bei Hunden mit sogenannten kleinen Magen den großen Magen mit Silber geätzt, dadurch die Symptome der Gastritis mit profuser Schleimbildung hervorgerufen und nun untersucht, ob man im kleinen Magen reflektorisch ebenfalls Schleimabsonderung beobachten könnte. Es hat sich da herausgestellt, daß die Schleimabsonderung nur so weit reichte, wie direkt der Entzündungserreger die Schleimhaut traf, daß scharf da, wo die Aetzwirkung aufhörte, auch die pathologische Schleimproduktion sistierte — sie kam nicht darüber hinaus. So scheinen mir gerade die Erfahrungen der experimentellen Pathologie nicht dafür zu sprechen, daß im Magendarmkanal eine primär, rein nervöse, pathologische Schleimsekretion möglich ist, sondern es scheint mir alles darauf hinzudeuten, daß eine abnorme Schleimproduktion als ein der Magendarmschleimhaut eigentümlicher Abwehrmodus auf irgend welche Reize anzusehen ist.

Herr Fürbringer: Ich habe im Laufe der Jahre eine ziemliche Anzahl von Fällen von Colica mucosa klinisch und chemisch untersucht, leider keinen einzigen anatomisch, und glaube auch, in der Literatur einigermaßen orientiert zu sein. Der Standpunkt, den ich zurzeit einnehme, geht dahin, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle um Kombinationen einer sekretorischen Neurose mit einem Katarrh handelt, mit der Maßgabe, daß die Myxoneurose meist bei weitem vorwaltet. Die unter anderem von Nothnagel kritisch verwertete Literatur birgt zwar verschiedene anatomisch geprüfte Fälle, in denen man makroskopisch am Darm nichts gefunden hat, aber wohl keinen einzigen, in dem auch die mikroskopische Untersuchung ergeben hat, daß das Gewebe intakt gewesen; das gilt von den Sektionen wie von der Untersuchung von Schleimhautpartien bei der Colotomie. Auch Herr Elsner hat, wie ich höre, in seinen beiden Fällen Zeichen des Katarrhs gefunden, wenn auch nur leichte. Was den Schmerz anlangt, der in allen Graden auftreten kann, vom gelinden bis zu Stöhnen, Wimmern und selbst Rasen auslösenden Anfällen, so kann ich Sie versichern, daß, soweit ich darauf geachtet habe, der Parallelismus zwischen seiner Intensität und jener der Schleimsekretion, bzw. dem Volumen der Schleimmassen ein außerordentlich mangelhafter ist. Es ist mir immer deutlicher geworden, daß die Schleimkolik meist mehr von dem Zustande des Nervensystems ihres Trägers als dem Schleimabgang abhängt. Ein solcher Anfall kann geradezu einem hystero-neurasthenischen Paroxysmus gleichkommen. Ich möchte dem noch hinzufügen, daß solche Patienten nicht selten eine außerordentliche Besserung finden, wenn man ihren Darm in Ruhe und, zumal in Sanatorien, eine antineurasthenische Kur einleiten läßt. Ich möchte endlich an den Herrn Vortragenden die Frage stellen, welche Erfolge er von den so vielfach empfohlenen Darmspülungen mit Antisepticis und Adstringentien gesehen. In meinen Fällen haben sie größtenteils versagt und oft genug die Beschwerden sichtlich gesteigert.

Herr Elsner (Schlußwort): Ich möchte an den zuletzt genannten Punkt anknüpfen, welcher die Therapie betrifft, an die Frage, ob man mit Desinfizientien bei Colica mucosa oder Colitis mucosa irgendwelchen Erfolg erzielen kann. Ich habe in der Boasschen Poliklinik zahlreiche Desinfizientien bei Colica mucosa wie bei einfachen katarrhalischen Schleimausscheidungen aus dem Darm versucht und möchte in diesem Punkte Herrn Geheimrat Fürbringer beipflichten, daß nach dem Gebrauche von Desinfizientien meist eine Verschlechterung des Befindens eintritt. Das einzige, was therapeutisch in solchen Fällen in Betracht kommt, sind die von Fleiner angegebenen Oelklistiere, welche eine sehr gute Wirkung auf die Peristaltik ausüben.

Was im übrigen die Auffassung der Colica mucosa oder Enteritis membranacea anbetrifft, so glaube ich, daß diese Fragen noch so wenig geklärt und so schwierig sind, daß es kaum angeht, in bezug auf wesentliche Punkte aus diesem Kapitel sichere Angaben zu machen. Das gilt z. B. für die von Herrn Rothmann berührte Frage, ob man überhaupt berechtigt ist, von der Enteritis membranacea als von einer besonderen Form der Colitis zu sprechen. Ich gebe Herrn Rothmann ohne weiteres zu, daß es gewisse Fälle von Colitis gibt, die in der Form des entleerten Schleims gewisse Unterschiede gegenüber der einfachen Form einer Colitis zeigen. Wenn also Herr Rothmann hier mitteilt, daß sich in seinen Fällen nicht einfache Schleimabgänge, sondern geformte zylindrische Membranen zeigten, so ist das ein Moment, das klinische Beachtung verdient. Ich möchte aber anderseits darauf hinweisen, daß solche Besonderheiten in der Form des ausgeschiedenen Schleims sich auch bei anderen Darmaffektionen finden, die ganz sicher nur als einfache Darmkatarrhe oder Entzündungen aufzufassen sind. Ich möchte nur auf die infektiöse Colitis der Kinder hinweisen, bei der massenhaft Schleimmembranen, oft ganze Abgüsse des Darmrohrs, ausgestoßen werden, ohne daß man dabei von einer besonderen Form der Darmentzündung sprechen könnte. Dasselbe gilt von dem Fall, den Herr Ullmann angeführt hat, der einen Neugeborenen betrifft, bei dem sich während des intrauterinen Lebens Schleim an der Darmwand gebildet hatte und kurze Zeit nach der Geburt in Form zylindrischer Abgüsse ausgestoßen wurde. Schon auf Grund dieser Fälle glaube ich sagen zu dürfen, daß die Form des ausgeschiedenen Schleims an sich keine genügende Berechtigung gibt, um die Colitis membranacea von der Colitis simplex zu trennen. Ich habe ja auch in meinem Vortrage darauf hingewiesen, daß sowohl Schütz als auch Adolf Schmidt, ferner Eichhorst und andere Autoren sich dahin ausgesprochen haben, daß es für die Beurteilung des Einzelfalles ganz gleichgültig ist, in welcher Form der Schleim beim Dickdarmkatarrh ausgeschieden wird.

Aehnlich schwierig liegen die Verhältnisse in bezug auf die zweite Frage, welche die Unterscheidung von Schleimmembranen betrifft, die auf der Basis eines Darmkatarrhs oder auf nervöser Grundlage entleert werden. Hier hat Herr Ullmann angeführt, daß man beim Darmkatarrh in dem entleerten Schleim Leukocyten findet, die man in den auf ulceröser Grundlage beruhenden Entleerungen meist vermißt. Ich kann diese Angabe bestätigen, möchte aber anderseits darauf hinweisen, daß diese Feststellung meist auf große Schwierigkeiten stößt, oft unmöglich ist, da schon beim normalen Darm die Verbindung des Epithels mit der Unterlage eine sehr lockere ist, sodaß andauernd Epithelien im Schleim ausgeschieden werden, welche die Auffindung von Leukocyten sehr erschweren.

Ich habe mich gefreut, daß Herr Fraenkel mir bestätigt hat, daß bei Colica mucosa katarrhalische Veränderungen am Darm vorkommen. Ich glaube das auch und halte sogar solche Mischformen von Colica mucosa und Colitis mucosa, für die ja auch Herr Fürbringer eingetreten ist, für die Regel, die anderen, die reinen Neurosen, wenn sie überhaupt vorkommen, für die Ausnahme. Ich glaube, daß es sich bei der Colica mucosa um eine sekundäre Neurose handelt, die auf dem Boden des primären Darmkatarrhs entsteht. Da es uns bisher nicht gelungen ist, durch das Experiment eine nervöse Form der Schleimsekretion am Darm nachzuweisen, so können wir auch nicht mit Sicherheit behaupten, daß es eine solche gibt. Von einzelnen Autoren wird das Vorkommen rein nervöser Schleimsekretionen ohne gleichzeitige katarrhalische Veränderungen am Darm behauptet; ich selbst habe solche Fälle noch nicht gesehen, und ich hege Zweifel, ob sie überhaupt vorkommen. (Schluß folgt.)

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. März 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann, Exzellenz; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr Schwalbach: **Aneurysma arterio-venosum der Carotis sinistra und des Sinus cavernosus.**

Den kleinen Patienten mit dem Aneurysma arterio-venosum der Carotis sinistra, von dem ich Ihnen in der vorigen Sitzung berichtete, zeige ich Ihnen hier nach der Operation, die ich heute vor acht Tagen an ihm vorgenommen habe. Der Eingriff wurde nach sechswöchiger Behandlung für notwendig erachtet, da das Leiden ad malum Fortschritte machte; der Exophthalmus hatte etwas zugenommen, die Venen am inneren Augenwinkel zeigten deutliche Vergrößerung, ophthalmoskopisch trat eine Schlängelung der Netzhautvenen und stärkere Füllung auf; ferner wurden die am Kopf bestehenden Geräusche zwar auf Kompression der Carotis communis sinistra leiser, aber sie waren noch vernehmbar. Sie verschwanden nur dann vollkommen, wenn man zu der Kompression der linken Carotis die der rechten hinzufügte, oder wenn man eine starke Kompression mittels des in den inneren Augenwinkel gelegten Fingers gegen die hintere obere Orbitalwand ausübte. Die Operation bestätigte den geschilderten Befund. Nach der Ligatur der Carotis communis sinistra am Halse hörte sofort das Schwirren am inneren Augenwinkel auf, und das blasende Geräusch wurde leiser. Der zweite Eingriff erfolgte am fraglichen Orte der Entstehung des noch vorhandenen Geräusches: ich machte eine Inzision am margo supraorbitalis vom inneren Augenwinkel nach außen, nicht ganz bis zum äußern Augenwinkel hin, und drang dann durch die Tenonsche Kapsel in den retrobulbären Raum ein. Hier fand ich im Orbitalfette ein bleistiftstarkes, sehr geschlängeltes Blutgefäß (Vene) vor; mit der Pinzette zog ich von dem Gefäße etwa 5 cm vor die Wunde und resezierte dieses Stück. Hautnaht der Wunde. Heilung per primam. Jedes der beiden Geräusche ist seitdem verschwunden, Patient wird von mir weiter beobachtet werden.

Bisher hat man, soweit ich unterrichtet bin, wohl stets der Ligatur der Carotis der einen Seite die der andern hinzugefügt, falls sich wieder Geräusche zeigten. Ich erlaube mir hiermit, auf die eben geschilderte Operation hinzuweisen; die Ligatur oder Resektion von Gefäßen im retrobulbären Raum nach voraufgegangener Ligatur der Carotis dieser Seite ist sicherlich für den Kranken gefahrloser als die Ligatur der andern Carotis, und zudem ist sie sehr leicht und ohne jede Blutung ausführbar.

2. Herr Katzenstein: **Vermeidung des Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie.** Ich möchte mir erlauben, am Schluß der Sitzung Ihnen ein Präparat zu demonstrieren, das Ihnen beweisen möge, daß man in sehr einfacher Weise den Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie vermeiden kann. (Demonstration an der Tafel.)

Es genügt hierfür eine einzige Naht, die den zu- und abführenden Schenkel in der Weise miteinander verbindet, daß der zuführende eine Abknickung erfährt. Hier wird sie am lateralen Rande in größerer Entfernung vom Drehpunkte, am abführenden Schenkel medial und näher dem Drehpunkte angelegt. Beim Anziehen eines solchen Fadens wird der zuführende Schenkel abgeknickt, der abführende erweitert. Durch die Abknickung wird ein ventilartiger Verschluß bewirkt, der zwar Galle und Pancreassaft in den Magen hineinläßt, jedoch aus dem Magen in den zuführenden Schenkel keine Flüssigkeit austreten läßt. Das sehr einfache und sichere Verfahren habe ich beim Menschen einmal mit sehr gutem Erfolg, beim Tier des öfteren angewandt.

3. Herr **Edm. Meyer**: **Ueber die Behandlung der Trachealstenosen.** Mit Rücksicht auf die reichhaltige Tagesordnung möchte ich mich sehr kurz fassen und nur drei Fälle demonstrieren, bei denen nach lange bestehenden Trachealstenosen durch die Behandlung vollständige Heilung eingetreten ist.

Bei der ersten Patientin (Demonstration), aus der Königlichen Universitätsklinik für Halskranke, war im Alter von drei Jahren wegen Diphtherie die Tracheotomie gemacht worden. Das Décanulement war trotz der verschiedensten Versuche unmöglich. Als bis zum zehnten Jahre kein Erfolg erzielt war, sah die Patientin, respektive deren Eltern von weiteren Versuchen des Décanulements ab. Die Patientin kam im Alter von 20 Jahren in die Halsklinik. Ich versuchte zuerst durch die Tracheoskopie festzustellen, wodurch das Hindernis für die Entfernung der Kanüle bedingt war. Es zeigte sich bei der Untersuchung der Trachea von der Fistel aus, daß eine narbige Membran die Trachea dicht unterhalb des Kehlkopfes verschloß, eine Membran, die die rechte Trachealwand in das Lumen hineingezogen hatte. Nur eine kleine Oeffnung bestand an der linken Seite. Ich versuchte zunächst durch Diszision die Membran zu spalten und dann durch nachfolgende Behandlung mit der Schornsteinkanüle, dann mit den Schrötterscheu Zinnbolzen und Hartgummibougies eine Erweiterung der verengten Stelle herbeizuführen; eine dauernde Erweiterung gelang aber nicht. Die Membran war elastisch: es trat jedesmal, sobald die Bougies entfernt waren, eine erneute Verengerung ein, sodaß das Décanulement auf diese Weise nicht zu erreichen war. Wir erwogen darauf die Frage, ob wir eine zirkuläre Resektion der Trachea vornehmen sollten, um die verengte Stelle zu entfernen; wir nahmen aber davon Abstand und versuchten zunächst auf endotrachealem Wege die Narbe zu exzidieren. Wir erweiterten zu diesem Zweck am hängenden Kopf unter lokaler Cocainanästhesie die Fistel nach oben bis an den Ringknorpel heran und exzidierten dann die ganze Narbe unter Erhaltung der Trachea. Es war nötig, ein Stück eines Trachealknorpels mit zu entfernen. Nachdem die Narbe exzidiert war, wurde eine Mikuliczsche Glaskanüle eingelegt, die aber schon nach zwei Stunden entfernt werden mußte, weil ein sehr starkes Glottisödem als Folge des Einlegens der Kanüle eintrat. Wir gingen zur Behandlung mit Schornsteinkanülen über, die aber gleichfalls nicht lange vertragen wurden, und infolgedessen entschlossen wir uns, statt der dauernd liegenbleibenden Kanüle die Intubation auszuführen. Die Patientin wurde mit O'Dwyerschen Tuben behandelt. Nachdem wir zwei Monate lang regelmäßig intubiert hatten, war die Wunde verheilt, die Entfernung der Kanüle war möglich, und seit dieser Zeit ist die Patientin ohne Kanüle geblieben; sie atmet jetzt vollständig frei per vias naturales. Wir haben noch zeitweise — anfangs alle acht Tage, dann alle vierzehn Tage — für 24 Stunden eine Kanüle eingelegt, jedoch jetzt schon seit langer Zeit nicht mehr. Die Patientin hat trotzdem ein vollständig weites Tracheallumen. Es ist allerdings eine Fistel geblieben, die aber in den nächsten Tagen geschlossen werden soll. Sie ermöglicht noch heute, bequem den Befund in der Trachea aufzunehmen. Wenn Sie die Patientin nachher besichtigen wollen, so werden Sie sehen, daß eine ganz geringe Verengerung unterhalb des Kehlkopfes sich findet; das Lumen der Trachea ist aber vollständig weit genug, um auch bei körperlichen Anstrengungen den Lufthunger der Patientin ohne Atmung durch die Fistel befriedigen zu lassen.

Bei der zweiten Patientin, die der Klinik Seiner Exzellenz des Herrn Geheimrats v. Bergmann entstammt — ich danke an dieser Stelle ganz besonders für die freundliche Zuweisung der Patientin —, war auch im Alter von $1^1/_2$ Jahren wegen Diphtherie tracheotomiert worden. Die Patientin war ohne Kanüle, aber es war eine Trachealfistel übrig geblieben, durch die die Patientin atmete. Es war zwar möglich, die Fistel zeitweise mit dem Finger zu verschließen — die Patientin atmete dann eine Zeitlang durch den Kehlkopf —; aber auf die Dauer war ein Verschluß der Fistel nicht möglich. Es wurde deswegen zunächst der Versuch gemacht, die Fistel operativ zu schließen; er führte nicht zum Ziel. Um daher eine Dilatation zu ermöglichen, wurde die Tracheotomie ausgeführt, um dann von der Trachealwunde aus eine Erweiterung der stenotischen Stelle in der Trachea vorzunehmen. Während der Tracheotomie trat plötzlich ein schwerer Suffokationsanfall ein, der eine schleunige Beendigung der Operation notwendig machte. Nachdem die Tracheotomie ausgeführt war, traten bei der Patientin erhebliche psychische Störungen auf, die zunächst eine lokale Behandlung unmöglich machten. Als die Kranke sich erholt hatte, konnte durch Tracheoskopie festgestellt werden, daß sich oberhalb der Tracheotomiewunde ein Granulationsknopf fand. Es zeigten sich ferner narbige Verengerungen der Trachea dicht unterhalb des Kehlkopfes. Es wurde der Versuch gemacht, diese durch Bougierung zu erweitern; aber vergeblich. Wir schritten daher auch hier zur Exzision der Narbe. Danach wurde mit Schrötterschen Hartgummibougies die Trachea dilatiert. Die Einführung von Bougies vom Munde aus unter Leitung des Spiegels und Fingers war bei der Patientin sehr schwer ausführbar. Es wurde deswegen eine biegsame Sonde, wie sie von v. Bruns empfohlen worden ist, von der Fistel aus durch Trachea und Larynx nach der Mundhöhle geführt; über diese Sonde als Mandrin ließen sich die Bougies leicht einführen. Mit allmählich an Dicke zunehmenden Bougies gelang es, die Trachea nach und nach so weit zu dilatieren, daß am 24. Januar a. c. das Décanulement möglich war. Die Fistel schloß sich sehr schnell danach spontan, sodaß vollständige Heilung eingetreten ist. Wir haben von Zeit zu Zeit noch Bougies eingeführt; es ist aber jetzt eine vollständige Erweiterung der Trachea vorhanden. Die Patientin ist imstande, auch bei Bewegungen ausreichend zu atmen. Anfangs traten nachts geringe Störungen bei der Atmung ein, die schließlich auch verschwunden sind. In den ersten Wochen wurde je zweimal, dann alle acht bis zehn Tage bougiert, um das gewonnene Resultat zu erhalten. Ich glaube, daß wir jetzt von der Einführung von Bougies Abstand nehmen können.

Der dritte Patient endlich, der gleichfalls der Klinik Seiner Exzellenz des Herrn Geheimrats v. Bergmann entstammt, hat eine etwas andere Aetiologie. Hier war zwecks Resektion des Oberkiefers die prophylaktische Tracheotomie ausgeführt worden. Nach der Operation wurde die Kanüle entfernt und die Trachealwunde durch Naht geschlossen. Patient machte dann eine Pneumonie durch und erkrankte an Gelenkrheumatismus. Während dieser Erkrankung trat plötzlich ein schwerer Suffokationsanfall ein, der die sofortige Ausführung der Tracheotomie notwendig machte. Auch bei diesem Patienten war es nicht möglich, die Kanüle zu entfernen. Bei der tracheoskopischen Untersuchung mittels der indirekten Tracheoskopie, das heißt: mittels des Spiegels, zeigte sich, daß der Larynx vollständig frei war, daß unterhalb des Larynx im Anfangsteil der Trachea oberhalb der Kanüle sich auch ein Granulationsknopf fand. Unterhalb der ersten Stenose war dann noch eine zweite, ziemlich erhebliche Stenose, die dadurch bedingt war, daß ein Trachealring — es war der fünfte oder sechste — in das Lumen der Trachea hineinragte. Wir haben in diesem Falle zunächst die Granulationen entfernt und dann gleichfalls mit Hartgummibougies die Dilatation der stenotischen Stelle vorgenommen. Das Resultat war ein recht günstiges. Nach etwa zwei Monaten war es am 30. Dezember möglich, bei dem Patienten die Kanüle zu entfernen. Auch dieser Patient atmet jetzt vollständig frei auf dem natürlichen Wege. Auch hier sind wir so verfahren, daß wir in größeren Pausen noch zeitweise Bougies eingelegt haben, und ich glaube, daß wir auch hier jetzt von der Einführung von Bougies Abstand nehmen können.

Bei der Behandlung der langdauernden Stenosen der Trachea ist es zunächst, wie bei allen übrigen Veränderungen an der Trachea, notwendig, daß man sich durch die tracheoskopische Untersuchung ein Bild davon macht, an welcher Stelle der Trachea die Stenose sich befindet. Man muß sich über die Ausdehnung der Stenose klar werden. Hat man sich durch die Tracheoskopie — entweder die indirekte oder die direkte nach Killian — über die Ausdehnung der Stenose vergewissert, so wird man zunächst daran gehen müssen, gröbere Verengerungen in der Trachea auf operativem Wege zu beseitigen. Die Fälle, die ich Ihnen vorgestellt habe, zeigen Ihnen, daß bei Stenosen, die sich an der Trachea finden, nicht ohne weiteres die Resektion der Trachea notwendig ist, sondern daß man auch auf erheblich konservativere Weise zum Ziele gelangen kann. Haben wir es mit Narben zu tun, die in das Tracheallumen hinein vorragen, so kann man in einer Reihe von Fällen durch einfache Inzision der Narben von einer Trachealfistel aus Platz schaffen und nachher durch Dilatationsbehandlung das Lumen noch mehr erweitern. Wir haben in den vorgestellten Fällen von der Trachealfistel aus die Narbe entfernt und dann die Dilatationsbehandlung eingeleitet. In manchen Fällen, in denen die stenotischen Stellen dicht unterhalb des Kehlkopfes sitzen, glaube ich, daß die Behandlung mit den O'Dwyerschen Tuben entschieden die günstigsten Resultate gibt. Die Tuben können tage-, ja wochenlang ganz unbedenklich in der Trachea liegen bleiben. Man hat nicht nötig, die Tube häufig zu wechseln, über ihr bildet sich dann das Tracheallumen wieder neu. Statt der Tuben kann man auch die Zinnbolzen, die in derartigen Fällen von Schrötter empfohlen sind, anwenden; diese reizen jedoch erheblich mehr, als es die Tuben tun. Ich glaube deswegen, daß im allgemeinen für die hochsitzenden Stenosen die Behandlung mit den Tuben zu empfehlen ist. Gänzlich im Stich gelassen hat uns in diesen Fällen die Anwendung der Mikuliczschen Glaskanülen. Man hat ihnen als besonderen Vorzug nachgerühmt, daß sie lange liegen bleiben können, daß sie durch die Wundsekrete nicht angegriffen werden, daß man aus diesem Grunde die Glaskanüle, ohne sie zu wechseln, drei bis vier Wochen lang ruhig liegen lassen könne. In den Fällen, in denen wir die Mikuliczschen Glaskanülen angewendet haben, haben wir sie regelmäßig schon nach kurzer Zeit wechseln müssen, weil die Sekrete darin sitzen bleiben und eintrocknen, sodaß schwere Suffokationsanfälle während des Liegens der Glaskanülen eintraten. Für die tiefer sitzenden Stenosen wenden wir statt der Tuben und Zinnbolzen die Schrötterschen Hartgummibougies an, die allerdings etwas länger abgebogen werden müssen, als für die Dilatation in dem Larynx notwendig ist.

Ich glaube, daß in diesen drei Fällen, in deren einem die Kanüle 18 Jahre und in einem zweiten $17^{1}/_{2}$ Jahre gelegen hat, durch die konservative Behandlung ein so vollständiges Resultat erzielt ist, daß wir bei Stenosen der Trachea voll berechtigt sind, erst diese konservative Behandlung zu versuchen, ehe wir zu ausgedehnteren Resektionen der Trachea unsere Zuflucht nehmen. (Schluß folgt.)

III. Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung in Berlin.1)

Sitzung am 13. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Wutzdorff; später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr George Meyer.

Herr O. Lassar: **Zum Stande der Krebstherapie** (mit Demonstrationen von Patienten und Vorführung von Projektionen).

Der Redner trägt über seine persönlichen Erfahrungen aus dem Gebiete der Krebstherapie vor und bringt zunächst die bereits Anfang der neunziger Jahre von ihm gewonnenen Erfahrungen mit innerlicher Darreichung von Arsen zur Sprache. Es wird gezeigt, daß die Heilbarkeit zeitlich relativ frischer, flacher Hautkrebse durch innerliche oder interstitielle Verabreichung von Arsenpräparaten möglich ist. Heilungen dieser Art haben sich über mehr als zehn Jahre als dauernd erwiesen. Größere krebsige Geschwülste werden nicht wesentlich dadurch tangiert, können aber in ihrem Fortschreiten einige Hemmungen erfahren, auch zu teilweiser Ueberhäutung gelangen.

Erschwerend für die Kunde von der Beeinflussung krebsiger Gebilde durch Röntgenstrahlen war der Nihilismus, welcher bislang außer auf operativem Gebiete den Krebsgebilden gegenüberstand. Viele Aerzte haben sich von deren Erprobung zurückhalten lassen, weil die unvorsichtige Anwendung schwere Hautverstümmelungen nach sich zog. Auch der Vortragende hat erst abgewartet, bis einige Klärung eingetreten war, alsdann aber eine unerwartet große Anzahl von therapeutischen Erfahrungen gewonnen. Namentlich sind Cancroide, auch von größeren Dimensionen und längerer Dauer, dieser Behandlung zugängig. Man darf sagen, daß sie ziemlich ausnahmslos einer systematischen Röntgenisierung, und zwar mit bestem kosmetischen Resultat zu weichen pflegen. Auf tief sitzende und massige, sowie auf generalisierte Metastasen hat das Röntgenverfahren keinen Einfluß. Jedoch ist es imstande, Carcinomwunden zu schließen. Eine feste Narbe tritt an Stelle des gangränösen Geschwürsbodens. Aber auch hier handelt es sich zunächst um die Beseitigung des Symptoms. Die postoperativen Metastasen, wie sie hier meist in Frage kommen, werden in ihrem Fortschreiten nicht gehemmt. Prinzipiell erprobt erscheint die Radiumbelichtung. Sie ist imstande, soweit ihre direkte Emanation reicht, radikal zu wirken. Deshalb werden kleinere Tumoren der Haut und Lippencancroide innerhalb weniger Wochen zu vollständigem und, wie es scheint, bleibendem Schwund gebracht. Eine Hautverbrennung kann bei einiger Aufsicht unter allen Umständen ausgeschlossen werden. Dagegen hebt der Vortragende hervor, daß ihm im Laufe der Röntgenkuren mehrere Todesfälle begegnet sind. Zwar betrafen sie hochbetagte Personen, die auch ohnehin an Myocarditis und Verkalkung sterben konnten, doch erscheint es immerhin angezeigt, auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges hinzuweisen, besonders da auch sonst die Beziehung der Röntgenstrahlen zur Gefäßbildung der Blutkörperchen, zu dem Verhalten des Nervensystems und der allgemeinen Ernährung in mehrfachen Modifikationen zutage tritt. Ausdrücklich hebt Lassar hervor, daß es sich hierbei nicht um ein Abwägen der operativen und nichtoperativen Methode, vielmehr um eine Ergänzung der ersteren handelt. Auch spricht er sich nicht in einseitiger Weise dahin aus, als sei nun ein neues, allgemein geltendes Heilmittel gegen krebsige Neubildungen gefunden. Vielmehr wird, dem allgemeinen Standpunkt der Angelegenheit entsprechend hervorgehoben, daß es sich hier zunächst lediglich um die Ergebnisse neuer therapeutischer Aussichten handelt. War es doch vordem nicht möglich, gangräneszierende und schmerzhafte Krebswunden überhaupt zu alterieren oder sonst derartige Neubildungen anders als durch örtliche Zerstörung zu beseitigen. Somit bilden Arsen, Radium und Röntgenisierung die Unterlagen für Fortschritte der Krebstherapie, wie sie vor wenigen Jahren kaum zu erwarten gewesen sind.

Diskussion: Herr v. Leyden: Ich darf voraussetzen, daß ich Ihrem Gefühl Ausdruck gebe, wenn ich unserem verehrten Kollegen Lassar für diesen überaus glänzenden Vortrag und für seine lehr- und hoffnungsreichen Demonstrationen unsern besten Dank abstatte und ihn gleichzeitig beglückwünsche zu den erreichten außerordentlichen und schönen Erfolgen.

Herr Max Wolf: Wielange dauert eine Sitzung bei der Röntgenbehandlung und wielange bei der Radiumbehandlung?

Herr Lassar: Die Technik erfordert größte Vorsicht und wird geleitet durch den Umstand, daß die leiseste, nicht dazugehörige Gewebsreizung als ein Halt gilt. Das gilt als Prinzip für die Dauer der Sitzung und der Behandlung. Im Anfang hat man mit der Röntgenbehandlung deshalb so viel Unheil angerichtet, weil man nicht messen konnte und von ihrer etwaigen Schädlichkeit keine Ahnung hatte. Die Quelle des Lichtes ist die elektrische Straßenleitung; diese wird gemessen durch Ampères, und diese werden nicht stärker als 2 bis $2^{1}/_{2}$ verwandt. Eine zweite Quelle der Regulierung liegt im Induktionsstrom. Dieser wird durch die Funkenweite reguliert, die 20 bis 25 cm beträgt. Maßgebend ist der mittlere Stärkegrad der Röhre. Die Hauptregel bleibt: non nocere; und sooft sich eine leichte Röte, ein kitzelndes, warmes Gefühl geltend macht, heißt es: Halt! Dann wird so lange ausgesetzt, bis alles wieder in Ordnung ist.

Herr Benda: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er gelegentlich den Heilungsvorgang histologisch hat kontrollieren lassen. Es liegen ja bereits eine Anzahl von bezüglichen Untersuchungen vor, aber es hat doch ein außerordentliches biologisches Interesse, dies an dem so umfangreichen Material zu verfolgen. Ich hatte nur einmal Gelegenheit, einen Fall, der von Herrn Lassar längere Zeit behandelt worden ist und schließlich von W. Körte operiert wurde, zu untersuchen, und war erstaunt über das Bild, welches ich da fand. Es handelte sich um ein kleines Cancroid des Gesichts. Das Carcinom war noch nicht vollständig geheilt, aber die Krebsstränge sahen ganz anders aus als sonst; es fanden sich keine Kernteilungsfiguren, und die Epithelzellen erschienen meist vollständig degeneriert. Es zeigte sich da die außerordentlich eingreifende Wirkung des Verfahrens; es kann keine Rede davon sein, daß einfach eine Aetzwirkung vorliegt. Nur die Krebsstränge waren in der Rückbildung begriffen; das Stroma dagegen intakt. Durch meinen Kollegen Buschke habe ich Präparate von Tierhoden gesehen, die durch Röntgenstrahlen behandelt waren; auch hier war eine hochgradige Atrophie der Epithelschläuche eingetreten, während der andere, nicht bestrahlte Hoden in voller Funktion war. Es scheint also eine spezifische Wirkung auf das epitheliale Gewebe stattzufinden. Es wäre sehr wertvoll, wenn auch Herr Lassar sein Material für diese Untersuchungen ausnützte.

Herr Theodor Mayer: Wir hatten eine derartige Untersuchung in einem Falle angestellt, und zwar zu einer Zeit, wo es noch nicht ganz sicher war, ob Heilung erfolgen werde oder nicht. Es hatte sich eine ganz feine, zarte Epithelschicht gebildet, darunter ein ganz zartes Narbenbindegewebe, glatte Stränge ohne Bindegewebskerne, an anderen Stellen noch kleine Spuren von carcinomatösen Veränderungen. Auch hier dürfte das gelten, was Herr Benda eben erwähnt hat: es zeigte sich, daß das Zellgewebe verdünnt war, daß die Epithelstränge verschmächtigt und zurückgedrängt erschienen. Man konnte auch, während anderseits das Bindegewebe gar keine Schädigung erfahren hatte, sogar eine sehr gute Entwicklung von neuem Elastin erkennen. Wir konnten bestätigen, daß es sich hier nicht um Aetzung, sondern um einen Regression bewirkenden Effekt handelte, der speziell das Zellgewebe betrifft, während das Bindegewebe gar keine Schädigung erfahren hatte.

Herr Jastrowitz: Unter allen 500 Fällen, die Herr Lassar behandelt hat, von denen wir bewunderungswerte Beispiele soeben sahen, wäre also kein einziger Mißerfolg gewesen; die Fälle waren verschieden, der eine mehr günstig, der andere weniger günstig, aber in keinem ein eigentlicher Mißerfolg. Dann würden das Methoden sein, die, wenn wir die Wahrscheinlichkeitsrechnung heranziehen, beinahe die Gewißheit des guten Erfolges verbürgen. Ich bitte Herrn Lassar, in Anbetracht der Wichtigkeit der Sache, uns dies nochmals bestätigen zu wollen.

---

1) Bei der Redaktion eingegangen am 2. Juni 1905.

Herr Lassar: Das habe ich nicht behauptet. Zirka 700 Fälle sind überhaupt mit Röntgenstrahlen behandelt, nicht allein wegen Cancroiden, sondern auch aus anderen Gründen. Dieses habe ich nur nebenher erwähnt, um zu sagen, daß im allgemeinen keine ungünstige Nebenwirkung in den Weg gekommen ist. Ich habe Ihnen die bis jetzt geheilten Fälle zum großen Teile vorgestellt und besonders hervorgehoben, daß die Indikation erst vom Arzt selbst herausgefunden werden muß. Ich wollte die Möglichkeit darstellen, durchaus nicht einseitig den Erfolg. Ich habe mich absichtlich jeder Statistik enthalten; es soll nicht rühmend heißen: Nun wird der Krebs geheilt. Ich beabsichtige nur, zu zeigen, daß man auf diesem Wege kurativ vorgehen kann, daß eine Erweiterung unserer therapeutischen Kunst in der Anbahnung begriffen erscheint.

IV. 30. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte, Baden-Baden, 27. und 28. Mai 1905.

Berichterstatter: Dr. Lilienstein (Bad Nauheim).

Der Vorsitzende Edinger (Frankfurt a. M.) eröffnet die Versammlung und gedenkt der im letzten Jahre verstorbenen ständigen Mitglieder, insbesondere Carl Weigerts und Eckhards.

Herr Bäumler (Freiburg i. B.) demonstriert zwei **Unfallverletzte** mit eigentümlichen Erscheinungen (Psychische Kontraktur [?] etc.).

Herr Axenfeld (Freiburg i. B.) berichtet über **angeborene Bewegungsstörungen der Augen.** Auffallend war bei den beobachteten Fällen, daß häufig die Kontraktur des Antagonisten fehlte (elastisches Band an dessen Stelle), auch daß die Lähmungen sich meist auf der linken Seite fanden. In einem Falle waren eigentümliche rhythmische Bewegungen im paralytischen Oberlid vorhanden.

Herr Bayerthal (Worms) stellt einen Fall von **Meningocele spuria** vor.

Herr Fürstner (Straßburg) spricht über **Operationen von Hirntumoren und dabei entstehende Hirnhernien.** Er berichtet im speziellen über den weiteren Verlauf der vor zwei Jahren an gleicher Stelle in der 28. Wanderversammlung besprochenen Fälle und über einen neuen operierten und zur Obduktion gekommenen Fall.

Herr Curschmann (Tübingen) bespricht die Methode der galvano-muskulösen Reize zur genaueren quantitativen Feststellung der **Muskel- und Gelenksensibilität.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr Müller (Breslau) spricht über einige weniger bekannte Verlaufsformen, bzw. weniger beachtete Symptome der **multiplen Sklerose.** (Formes frustes. Vorübergehende Erblindung. Temporale Abblassung der Papille, Inkongruenz des ophthalmoskopischen Befundes und der Funktionsstörung. Abnorme Ermüdbarkeit einzelner Extremitäten etc.).

Herr Wollenberg (Tübingen) behandelt in einem sehr gründlichen Referat die **nosologische Stellung der Hypochondrie,** wobei er einen vermittelnden Standpunkt einnimmt zwischen den sich schroff gegenüberstehenden Ansichten bezüglich der Selbständigkeit des Krankheitsbildes. Redner neigt dahin, die letztere nicht anzuerkennen.

An der Diskussion hierüber beteiligen sich die Herren Erb, Edinger, Fürstner.

Herr Friedländer (Wiesbaden) hat die **Störungen der Gelenksensibilität bei Tabes dorsalis** untersucht. Zu trennen ist Lageempfindung und Bewegungsempfindung. Die gröbsten Störungen sind gewöhnlich in den distalsten Gelenken (Zehengelenken). Die Störungen der Gelenksensibilität entsprechen gewöhnlich nicht dem Grad der Ataxie.

Herr Siegmund Auerbach (Frankfurt a. M.) demonstriert ein 6 cm langes **Fibrosarkom,** das mit dem Resultate vollkommener Heilung aus dem Halsmarke entfernt worden ist. Es ist der größte, in der Literatur beschriebene, intradurale, extramedulläre Tumor, der aus dem Rückenmark überhaupt, sicher aber aus dem Halsmark entfernt worden ist.

Herr Spielmeyer (Freiburg): **Ueber familiäre amaurotische Idiotien.** Vortragender bespricht eine Reihe von atypischen Formen dieser Krankheit und geht im speziellen auf die Pathologie eines von ihm selbst beobachteten und obduzierten Falles ein, der auch anatomisch durch die Verschiedenheit von dem Typus der Sachsschen Krankheit von Interesse war.

In der Diskussion macht Herr Stock (Freiburg) hierzu einige Mitteilungen über den ophthalmoskopischen und anatomischen Befund an der Retina und den Sehnerven (primäre Atrophie der Stäbchen und Zapfenschicht).

Herr Karl Schaffer (Budapest): **Zur Pathohistologie der Sachsschen amaurotischen Idiotie.** Vortragender beschreibt die an den Nervenzellen bei dieser Krankheit zu beobachtenden Degenerationserscheinungen. Auch die Glia zeigt pathologische Veränderungen. Der Prozeß ergreift das ganze Zentral-Nervensystem. Der Nervus opticus war in den untersuchten Fällen verschont geblieben, die Blindheit daher mit Sicherheit eine corticale. Die Diffusion des Krankheitsbildes und der familiäre Charakter bestimmt den Vortragenden, die Erkrankung zu den Aufbrauchkrankheiten im Sinne Edingers zu rechnen.

Herr Weintraud (Wiesbaden) berichtet über vier Fälle, in denen er die **Punktion des Gehirns** zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken ausgeführt hat, und empfiehlt sie als durchaus ungefährlich, wenn sie mit den nötigen Kautelen ausgeführt wird, und als zweckmäßig in den Fällen, in denen deutlich lebenbedrohende Hirndruckerscheinungen auftreten.

Herr Kohnstamm (Königstein i. T.) spricht über seine Untersuchungen am **Kern des prädorsalen Längsbündels des Trigeminus.**

Herr Bumcke (Freiburg) hat die **sekundären Degenerationen** verfolgt, die nach einer Kompression im fünften und sechsten Cervicalsegment eingetreten waren.

Herr Ch. de Montel (Frankfurt a. M.) spricht über Wanderungen **lipoider Substanzen im Zentralnervensystem,** die als Aufbaumaterial Verwendung findenden Zellen, sowie über die Myelinstoffe, die sich schon physiologischerweise und ganz besonders bei Erschöpfungskrankheiten in der Pia finden. Die letzteren werden als Abbauprodukte aufgefaßt. Das Verhalten des Neutralrot zu den lipoiden Substanzen wird im einzelnen dargestellt.

Herr A. Homburger (Frankfurt a. M.) demonstriert eine Anzahl von **Originalneurogliapräparaten Weigerts,** die sich vorzugsweise auf dessen letzte Mitteilungen über Kleinhirnveränderungen bei Tabes, progressiver Paralyse und Lues beziehen.

Herr Blum (Frankfurt a. M.) und Herr van Oordt (St. Blasien) besprechen ihre Erfahrungen bei der Behandlung des **Morbus Basedowii.** Blum hatte bei rein vegetarischer Diät sehr gute Resultate, van Oordt stellt die elektrotherapeutische, klimatische, physikalisch-diätetische und sedative Behandlung bei dieser Krankheit in den Vordergrund. Daneben hat er günstige Erfolge mit Rodagen und von periodischer Applikation eines Eisbeutels auf die Struma gesehen.

Herr Weygandt (Würzburg): **Dementia praecox und Idiotie.** Die Dementia praecox entwickelt sich häufig auf imbeciller Basis. Die bei beiden Krankheiten auftretenden „Tics“, Stereotypien, Manieren, Schrullen, Negativismus, rhythmischen Bewegungen können nicht als pathognomonisch aufgefaßt werden, da sie bei vielen anderen Psychosen ebenfalls sich zeigen. Auch auf einer frühen Stufe der normalen Kindesentwicklung sieht man ganz ähnliche Symptome: Auslösungen psychomotorischer Antriebe in der (stimmlichen, sprachlichen und übrigen) muskulären Sphäre, die Weygandt als erste Vorstufe der Zweckhandlung auffaßt.

Herr Schütz (Wiesbaden) bespricht die Pathologie und Therapie des **Colonspasmus** und teilt zwei Fälle seiner Beobachtung mit, die das Bild schwersten Krankseins boten. Entfernung des Processus vermiformis war ohne jeden Einfluß.

Herr Römheld (Hornegg) beschreibt einen Fall, bei dem der **Korsakowsche Symptomenkomplex** auf der Basis einer Hirnlues sich entwickelte, und läßt unentschieden, ob es sich hierbei um eine Drucksteigerung durch ein Gumma oder um syphilitisch-toxische Ernährungsstörungen gehandelt hat.

Herr Link (Freiburg) hat den **Babinskischen Reflex** fast konstant nach Injektionen von Scopolaminum hydrobromicum beobachtet und sieht hierin die Wirkung der funktionellen Ausschaltung der Großhirnrinde.

Herr Merzbacher (Heidelberg) konstatierte bei fast allen syphilitisch Infizierten eine **Vermehrung der zelligen Elemente in der Spinalflüssigkeit.** Die Hyperlymphocytose wird auf die syphilitische Noxen zurückgeführt.

Herr Jamin (Erlangen) spricht über **Hautreflexe an den Armen** und speziell über einen in einem Fall beobachteten pathologischen Streckreflex auf schmerzhafte Reizung der Haut an der Hand.

Herr Rosenfeld (Straßburg) berichtet über Untersuchungen an **Katatonischen,** bei denen er Partialdefekte, Verlust der Fähigkeit, Gegenstände durch Betasten zu erkennen, feststellte.

V. Zwölfte Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen, Heidelberg, 12. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. Bucher (Heidelberg).

Zur zwölften Versammlung des Vereins waren, wie die Präsenzliste zeigte, rund 130 Teilnehmer erschienen.

Der erste Vorsitzende Avellis (Frankfurt) eröffnete die Sitzung und gedachte der vier im vergangenen Jahr verstorbenen Mitglieder. Es sind 36 Neuaufnahmen angemeldet.

Nach der Wahl des Vorstandes für die nächste, Pfingsten 1906, wie alljährlich, in Heidelberg tagende Versammlung und nach einem kurzen Bericht des Vorsitzenden Avellis über die Garciafeier in London, worin besonders die Verdienste des in der Versammlung anwesenden Sir Felix Semon um das glänzende Gelingen der Feier hervorgehoben wurden, begann die wissenschaftliche Sitzung.

1. Herr Seifert (Würzburg): **Die Nachbehandlung der Adenotomie.** Der Vortragende empfiehlt für die Adenotomie bei Kindern die Anwendung der Narkose, bei Erwachsenen Cocainanästhesie von der Nase aus. Ein Hauptgewicht ist auf die Nachbehandlung der Sprache und die oft noch lange nach der Operation bestehende Mundatmung zu legen. Letztere wird am besten durch regelmäßige Atemübungen beseitigt, die drei Tage nach der Operation zu beginnen und einige Male am Tag vorzunehmen sind. Auf diese Weise wird die Mundatmung oft schon nach ein bis zwei Wochen aufgehoben; manchmal müssen die Uebungen jedoch wochen- bis monatelang fortgesetzt werden.

Diskussion: Herr Barth (Leipzig) glaubt, durch rasches Handeln bei der nicht sehr schmerzhaften Operation die Narkose überflüssig machen zu können. Herr Siebenmann (Basel): Die Mundatmung ist oft durch den Bau der Kiefer und ihre Stellung zueinander bedingt, was natürlich durch pädagogische Mittel nicht beseitigt werden kann. Herr Krebs (Hildesheim) empfiehlt gegen die Rezidive den innerlichen Gebrauch von Jod.

2. Herr Schroeder (Kassel) als Gast: **Einfluß der Kieferdehnung auf das Naseninnere.** Auf Grund von Beobachtungen in seiner zahnärztlichen Praxis, daß bei falscher Zahnstellung am Oberkiefer sich Behinderung der Nasenatmung zeigte, stellte Schroeder an 6000 Schädeln Untersuchungen darüber an und fand bei einer großen Anzahl zugleich mit einer falschen Zahnstellung eine Verbiegung der knöchernen Nasenscheidewand. Schroeder führt nach bestimmten Gesetzen die Deviation auf eine Druckwirkung beim Kauakt zurück. Gegenbeweise für seine Theorie sind von anatomischer Seite bis jetzt nicht erbracht worden. Vortragender zeigt an Photographien von Schädeln den Zusammenhang und an einer Sammlung von Kieferabgüssen die von ihm an einigen Fällen angewandte Vorrichtung zur Kieferdehnung. Er will auf diese Weise Fälle wesentlich gebessert, bzw. geheilt haben, bei denen die Behandlung von der Nase aus ohne Erfolg war.

In der Diskussion, an der sich die Herren Vohsen, Killian (Freiburg), Siebenmann und Waldmann beteiligen, werden die verschiedensten Bedenken gegen die Ausführungen des Vortragenden vorgebracht. Vor allem könne diese schwierige Frage von Zahnärzten nicht entschieden werden und bedürfe der gründlichen Nachprüfung durch Rhinologen.

3. Herr Winckler (Bremen): **Laryngofissur nach Semons Vorschriften.** Winckler bespricht die Technik der Operation, die er in einer Reihe von Fällen mit einzelnen Abweichungen nach Semons Vorschriften vornahm. Die Resultate sind gute. In einem Fall trat eine Störung durch die Aethernarkose ein, weshalb davor sehr zu warnen ist. In allen Fällen wurde Kanüle und Tamponade weggelassen, und nur in einem wurde durch Auftreten eines vorübergehenden Hautemphysems die Heilung verzögert.

Diskussion: Herr Semon vervollständigt die Ausführungen des Vortragenden in bezug auf die Ausdehnung der Operation, für die sich keine bestimmten Regeln aufstellen lassen. Herr Gluck empfiehlt ebenfalls die Operation nach Semon und bemerkt, daß er stets am hängenden Kopf ohne Preßschwämme operiere. Durch Einlegen von gestielten Hautlappen in die Wunde wird die Stenose verhindert.

4. Herr Hansberg (Dortmund): **Laryngotomie bei Kehlkopftuberculose.** Redner führt die ausführlichen Krankengeschichten von drei Fällen an, wo die Laryngotomie mit gutem Erfolg gemacht wurde, und empfiehlt die zweizeitige Operation als die schonendste für die Patienten.

5. Herr Jessen (Davos): **Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberculose mit Sonnenlicht.** Vortragender hat mehrere Fälle mit Sonnenlicht behandelt, wobei die Patienten meist die Einführung des Spiegels selbst erlernten. Heilung trat nur bei oberflächlichen Ulcerationen ein; auch bei Oedemen zeigte sich geringe Besserung. Die Behandlung hat vor der Anwendung von Aetzmitteln die Reizlosigkeit voraus, ist jedoch bei vielen Patienten aus äußeren Gründen nicht durchführbar. Weitere Beobachtungen sind nötig.

Diskussion: Herr Winckler hat nach der Behandlung mit Röntgenstrahlen bei elf Fällen mit Kehlkopftuberculose einen absoluten Mißerfolg beobachtet.

6. Herr Albert Rosenberg (Berlin): **Ueber einseitige Stimmbanderkrankungen.** Bei diesem Leiden ist immer an eine tiefgehende Erkrankung: Tuberculose, Lues, Carcinom, zu denken. Bei den drei von Rosenberg beobachteten Fällen, die viele Aehnlichkeit miteinander zeigten, lag keine der erwähnten Krankheiten vor, wie der Verlauf zeigte. Der Prozeß äußerte sich in allen drei Fällen in Heiserkeit, lebhafter Rötung, Verdickung und Beeinträchtigung der Beweglichkeit des einen Stimmbandes. Stimmschonung und Luftveränderung von einigen Wochen brachte Heilung oder Besserung. Die Erkrankung ist als eine subakute Entzündung aufzufassen.

7. Herr Kronenberg (Solingen): **Ueber einen Fall von Lähmung eines Nervus laryngeus superior.** Es handelt sich um einen jungen Mann mit einer von der linken Seite des Zungenbeinkörpers ausgehenden Cyste, welche operiert wurde. Laryngoskopisch fand sich eine leichte Rötung und Schwellung beider Stimmbänder; das linke schien etwas tiefer zu stehen als das rechte. Knarrende Stimme und Unfähigkeit, höhere Töne zu singen, bestanden vor wie nach der Operation. Längere Beobachtung war nicht möglich.

8. Herr Rich. Hoffmann (Dresden): **Ein Fall von Tumor der Trachea.** Der Tumor, der vom ersten bis zum vierten Trachealknorpel sich erstreckte, machte längere Zeit keine wesentlichen Störungen; erst vier Wochen vor der Operation stellten sich inspiratorische Atembeschwerden ein. Während der Operation Exitus. Bei der Sektion fand sich die Trachea stark zusammengedrückt, die Schilddrüse beiderseits vergrößert. Nirgends Metastasen und Drüsenschwellung. Mikroskopische Diagnose: Zylinderzellen-Carcinom.

9. Herr Killian (Freiburg): a) Demonstration des Abgusses von einem **Choanalpolypen.** Vortragender bemerkt dazu, daß diese Polypen in sieben von seinen 22 Fällen mit einem Stiel von der Kieferhöhle ausgingen, sich durch das Ost. maxill. access. hindurchzwängten und sich in der Choane verbreiteten;

b) Demonstration einiger neuer **Instrumente für die submucöse Septumresektion** und

c) eines **Modells zur schematischen Darstellung der Laryngoskopie** für Unterrichtszwecke;

d) vier mit Hilfe der **Broncho-, bzw. Oesophagoskopie entfernte Fremdkörper,** und zwar: eine Münze aus dem Oesophagus eines Kindes, Steinchen aus einem Bronchus, eine von einem Morphinisten aspirierte Kanüle einer Pravazschen Spritze aus dem rechten Hauptbronchus, eine Spitze eines kleinen Pfeifchens aus der Lunge eines Kindes. Killian spricht im Anschluß daran über die Anwendung der Bronchoskopie, besonders zur Lokalisation von Absceßhöhlen der Lunge.

Diskussion: Herr Winckler zeigt einen durch Bronchoskopie entfernten Knochensplitter.

10. Herr Sänger (Magdeburg): **Asthmatherapie.** Redner berichtet über seine in vielen Fällen von Asthma mit Erfolg geübte Atemgymnastik, die darin besteht, die Patienten zu flachem Einatmen und langem Ausatmen anzuhalten.

11. Herr Hennig (Königsberg): **Inhalationstherapie.** Vortragender empfiehlt die von Dr. Reiz angegebenen Tabletten zur Inhalation; besonders bei anämischen Zuständen hat Hennig durch Inhalation von Reizschen Ferrumpräparaten eine mikroskopisch nachgewiesene, rasche Zunahme des Hämoglobingehalts im Blut feststellen können.

12. Herr Killian (Worms): **Ueber die Eröffnung tiefliegender, seitlicher Lungen- und Pharynxabscesse durch Operation von außen.**

13. Herr Hoffmann (Dresden): **Ein Fall von Hirnabsceß nach Stirnhöhleneiterung.** Es handelte sich um einen Patienten mit doppelseitigem Empyem der Stirnhöhle. Etwa ein halbes Jahr nach erfolgreicher Operation trat rechtsseitige Facialislähmung, Erbrechen, Kopfschmerz, Bewußtlosigkeit, Aphasie, später Parese am rechten Arm und Bein auf. Es wurde im rechten temporalen Teil des Gehirns ein Absceß diagnostiziert und eröffnet. Acht Monate später neue Störungen. Nochmalige Eröffnung und Punktion, wobei Eiter festgestellt wurde. Bevor ein operativer Eingriff möglich war, trat der Exitus ein. Bei der Sektion wurde hinter dem ursprünglichen ein zweiter Absceß gefunden.

VI. Erste Versammlung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft, Heidelberg, 13. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. Bucher (Heidelberg).

Nachdem der provisorische Vorsitzende, Herr Moritz Schmidt (Frankfurt), die Versammlung eröffnet hatte, wurden in zweistündiger, zum Teil lebhafter Debatte die Satzungen der neugegründeten Gesellschaft festgelegt. Wir entnehmen daraus, daß die Gesellschaft alle zwei Jahre an einem jeweils zu bezeichnenden Orte tagt, jedoch so, daß die Tagung nicht mit derjenigen des Vereins süddeutscher Laryngologen kollidiert.

Bei der definitiven geheimen Wahl des ersten Vorsitzenden wurde mit großer Majorität Herr Moritz Schmidt gewählt, Herr Avellis (Frankfurt) durch Zuruf als Schriftführer, als Beisitzende die Herren B. Fränkel, Jurasz, Killian, Heymann.

In der nun folgenden Geschäftssitzung wurden einige Fragen von weniger allgemeinem Interesse beraten.

Die wissenschaftlichen Vorträge eröffnete

1. Herr B. Fränkel (Berlin): **Die Zukunft der Laryngologie.** Redner bedauert, daß die Laryngologie noch immer nicht die Anerkennung erworben habe, die sie verdiene. Dies zeige sich schon darin, daß für diese Spezialität noch keine ordentliche Professur geschaffen sei, daß noch an vielen Universitäten die Laryngologie gewissermaßen als Nebenfach von Otologen gelesen werde und daß den Medizinstudierenden nur eine Vorlesung über Laryngologie zur Bedingung gemacht werde. Wenn auch in der Praxis von den Spezialisten aus leicht begreiflichen wirtschaftlichen Gründen Otologie und Laryngologie zusammen betrieben werde, so müsse man doch verlangen, daß die Laryngologie als Disziplin selbständig bleibe. Vortragender habe in 40jähriger Arbeit erfahren, daß dies Spezialgebiet, ernstlich betrieben, einen ganzen Lebensberuf ausfüllen könne. Redner hofft, daß die neugegründete Deutsche laryngologische Gesellschaft ein Schritt dazu sei, die Zukunft der Laryngologie als selbständige Wissenschaft zu sichern.

2. Herr Kuttner (Berlin): **Ist die Kehlkopftuberculose als eine Indikation zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen?** Vortragender kommt an der Hand eines statistischen Materials von 100 Fällen zu dem Schlusse, daß die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bei Kehlkopftuberculose nur bei günstigem Lungen- und Allgemeinbefund der Mütter angezeigt erscheint; bei hoffnungslosem Zustand der Mutter ist die Unterbrechung nicht statthaft. Lokale und allgemeine Therapie versagen in den meisten Fällen; die Tracheotomie bringt nur bei vitaler Indikation manchmal vorübergehende Besserung und bei möglichst frühzeitiger Anwendung. Redner bespricht sodann die Stellung des Strafgesetzbuches und der katholischen Kirche zu der Frage und betont, wie schwierig in den einzelnen Fällen für den Arzt die Entscheidung ist.

Der Vortragende wird von der Versammlung für die nächste Tagung als Berichterstatter für diese wichtige Frage bestellt.

3. Herr Gluck (Berlin): **Die Chirurgie im Dienste der Laryngoskopie.** Vortragender stellt vier Fälle von Laryngotomie, bzw. Pharyngotomie mit vorzüglichem Resultat vor und erörtert sodann in bildlichen und plastischen Darstellungen seine genialen Operationsmethoden.

4. Herr Gutzmann (Berlin): **Ueber die spastischen Stimmstörungen und ihre Behandlung.** Die Aphonia spastica tritt in den meisten Fällen als Berufsstörung infolge von Ueberanstrengung der Stimme und fehlerhafter Artikulation ein und äußert sich in einer Aphonie im Moment der Phonation. Dabei ist die Inspiration geräuschvoll durch Krampf des Zwerchfells, was Gutzmann mit Hilfe seines sogenannten Pneumographen graphisch dargestellt hat. Therapeutisch wird empfohlen, die Stimmbildung in ihre einzelnen Komponenten zu zerlegen, d. h. mit beginnendem Hauchen zum Flüstern und langsam zur Sprache überzugehen, dabei ohne Geräusch ein- und langsam auszuatmen.

5. Herr Gerber (Königsberg): **Encephalitis nach Influenza.** Es handelte sich um einen Mann, bei dem nach Influenza eine eitrige Mittelohrentzündung mit Ohrensausen, Husten, Schwindel und Facialislähmung auf der rechten Seite eintrat. Daran schloß sich in den folgenden Tagen eine totale Lähmung des Recurrens, Beeinträchtigung des Geschmacks, Atrophie des Cucullaris, Anästhesie der Ohrmuschel. Es lag somit der seltene Fall einer multiplen Gehirnnervenlähmung (V. und VII.—XII) in Form einer Encephalitis vor.

VII. 14. Konferenz der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen.
Hagen, 5. und 6. Juni 1905.

Berichterstatter: Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. Roth (Potsdam).

Die Konferenz behandelte am ersten Tage das wichtige Thema: **„Die Belehrung der Arbeiter über die Giftgefahren in gewerblichen Betrieben“.** Die einleitenden Berichte hatten die Professoren K. B. Lehmann (Würzburg) und L. Lewin (Berlin) übernommen.

Herr Lehmann erörterte die Frage: „Was sind und wie wirken die wichtigsten Fabrikgifte, und was ist bisher zu ihrer Bekämpfung geschehen?“ Als Fabrikgifte definiert Lehmann alle diejenigen Stoffe, welche die Gesundheit des Fabrikarbeiters auf chemischem Wege bedrohen. Die Schwierigkeit, manche Substanzen als Fabrikgifte zu erkennen, beruht besonders darauf, daß die Empfänglichkeit der Menschen für Giftschädigungen individuell eine sehr verschiedene ist; daß ferner keine Krankheit nur durch ein bestimmtes Gift, sondern daneben fast stets auch auf anderm Wege entstehen kann, und daß häufig die gleichzeitige Einwirkung mehrerer Gifte an dem schließlichen Effekt beteiligt ist. Bei seinen Versuchen über die Aufnahmewege der Gifte fand Lehmann, daß eine große Reihe organischer Gifte, namentlich Anilin und Nitrokörper, von der unverletzten Haut des Tieres und jedenfalls auch des Menschen unter Ausschluß jedes andern Aufnahmeweges aufgesaugt werden und zu schweren Vergiftungen führen können. An Tabellen wurde die Wirkung der Gifte veranschaulicht.

Im zweiten Teil seines Vortrags behandelte Lehmann die Frage der Bekämpfung der Giftgefahr. Bei der Besprechung der deutschen Gesetzgebung findet die Gewerbeaufsicht besondere Anerkennung, doch hält der Vortragende eine energischere Teilnahme der Aerzte daran für wünschenswert, etwa in der Form, daß an jedem preußischen Regierungssitz und in Süddeutschland einstweilen in jedem Land ein Gewerbearzt neben dem Regierungsgewerberat angestellt würde. Während durch die Mitwirkung der Fabrikbesitzer, durch Verbesserung technischer Einrichtungen auf dem Gebiet der Bekämpfung der Giftgefahren zum Teil Hervorragendes geleistet ist, schätzt der Vortragende die bisherige Mitwirkung der Arbeiter auf diesem Gebiet nur gering ein.

Der zweite Hauptberichterstatter, Prof. L. Lewin, führte aus, daß die deutsche chemische Industrie, die größte und technisch vorbildlichste der Welt, und die zahllosen von ihr direkt oder indirekt abhängigen Industriezweige nur gedeihen und in Wechselwirkung zum Gedeihen Deutschlands sich betätigen können, wenn sie eine ausreichende Zahl gesunder Arbeiter besitzt. Dazu ist Voraussetzung, daß der Arbeiter durch seine Beschäftigung körperlich nicht weiter in Anspruch genommen wird, als es die Arbeitsleistung an sich, das heißt: die tägliche Abnutzung seiner Körperkraft und die bei allen Arbeiten möglichen, zum Teil unvermeidlichen wechselnden Einflüsse von Luft und Wärme erforderlich machen. Würde die Kenntnis alles des Unglücks, das durch die Gifte angerichtet werden kann, mehr Gemeingut namentlich auch der Aerzte und Fabrikleiter geworden sein, so würde manches Einzelleben nicht nur, sondern, da die Gifte auch auf die Nachkommenschaft einwirken, manche Familie vor einem vorzeitigen Ende bewahrt worden sein. In einer Reihe besonders gefährlicher Betriebe hat der Staat versucht, durch hygienische Maßnahmen, wozu auch die Festlegung der Arbeitszeiten gehört, diesen Gefahren zu begegnen; aber auch bei dem besten Willen wird es noch lange dauern, bis auch nur einem größeren Bruchteil der Giftarbeiter der notwendige Schutz zuteil geworden ist. Um so dringender ist die Pflicht des Helfens, als ein Giftarbeiter, wenn er durch eine größere oder kleinere Zahl von Einzelvergiftungen, die sich auf Wochen, Monate oder Jahre verteilen, Einbuße an Arbeitskraft erlitten hat oder arbeitsunfähig geworden ist, nicht einmal das Aequivalent erhält, das einem durch einen Unfall in die gleiche Lage gebrachten Arbeiter zuteil wird. Da nun die meisten Giftarbeiter die Gefahren nicht kennen, denen sie sich täglich und stündlich aussetzen, so muß zunächst ein größerer Stamm von Wissenden geschaffen werden, die für Verbreitung der Aufklärung auf diesem Gebiet tätig sein können. In erster Linie kommen die Lehrer von Volks-, Fortbildungs- und Fachschulen in Betracht. Die Belehrungen in den Volksschulen sollen sich in den naturwissenschaftlichen Unterricht einfügen, während sie in den Fortbildungs-, bzw. Fachschulen sich auf die in den einzelnen Berufen vorkommenden Giftgefahren beziehen sollen. Neben entsprechender Unterweisung der Lehrer würde auch die Ausbildung der Gewerbeaufsichtsbeamten speziell nach der toxikologischen Seite zu ergänzen sein. Sie wie andere Wissende könnten in größern Fabrikzentren auch durch Vorträge nützen. Außerdem sollte nicht nur jeder Giftbetrieb, sondern auch jeder Teilbetrieb eines größeren Giftbetriebes in Flugblättern volkstümlich behandelt werden, an deren Verbreitung neben Arbeitgebern und Gewerkschaften auch Staat und Kommune zu beteiligen wären. Von einer solchen fortschreitenden Aufklärung dürften die glücklichsten Folgen für die Gesunderhaltung der Giftarbeiter erhofft werden.

Ueber die **Mitwirkung der Arbeitgeber** in dieser Frage berichtete Fabrikdirektor Prof. Dr. Lepsius (Griesheim). Einleitend gab Redner eine Statistik der Giftbetriebe an der Hand zahlreicher Tabellen. Zur Einschränkung der hier drohenden Gefahren fordert er einen Ausschluß der Giftbetriebe aus den Wohnungen, also ein Verbot der Heimarbeit mit Giften, ferner die Abschaffung der Frauen- und Kinderarbeit in diesen Betrieben. Größere Gefahren bieten auch die kleineren Werkstätten mit vorwiegend manuellem Betriebe. Von vorbeugenden Maßnahmen kommen in erster Linie die auf den persönlichen Arbeiterschutz gerichteten Anordnungen in Frage. Von wesentlichster Bedeutung aber ist die ärztliche Ueberwachung, und zwar nicht nur die Untersuchung der Neueintretenden, sondern auch periodische ärztliche Untersuchungen der Arbeiter, die in bestimmten Zwischenräumen, in gefährlichen Betrieben sogar täglich stattfinden sollten. Das Zusammenarbeiten der Gewerbeaufsichtsbeamten und der Berufsgenossenschaften mit den Fabrikleitern erkennt Lepsius als außerordentlich wertvoll und dankenswert an. Während Vortragender sich von Belehrungen durch Merkblätter nicht viel verspricht, empfiehlt er, die wichtigsten Vorschriften durch die Aufseher am Löhnungstage vorlesen zu lassen; die Arbeiter haben durch ihre Unterschrift zu bestätigen, daß dies geschehen ist. Endlich empfahl Redner, im Anschluß an das Kaiserliche Gesundheitsamt ein Institut für experimentelle Fabrikhygiene zu schaffen, in dem alle Erfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln, auch entsprechende Kurse für die Gewerbeaufsichtsbeamten einzurichten wären. Die chemische Industrie sei sich der schweren Aufgabe und der Verantwortung auf diesem Gebiet bewußt, in Verbindung mit der Wissenschaft aber hoffe sie, ihr gerecht zu werden.

Ueber die Frage, **was der Arbeiter zur Belehrung über die Giftgefahren tun könne,** berichtete Dr. H. Rößler (Frankfurt a. M.). Zur Belehrung ihrer Kameraden können die Arbeiter beitragen einmal durch Unterweisung von Mann zu Mann, durch Arbeiterausschüsse und durch die Arbeiterorganisationen. Bezüglich der Mitwirkung der Arbeiterausschüsse wurde auf die deutsche Gold- und Silberscheideanstalt verwiesen, wo der Arbeiterausschuß in Uebereinstimmung mit der Fabrikleitung die Belehrungen übernommen hat. Hinsichtlich der Mitwirkung der Arbeiterorganisationen wurde auf die Weißbinder in Frankfurt a. M. Bezug genommen, die Vorlesungen veranstalten, Merkblätter wiederholt verteilen lassen und die Belehrung systematisch betreiben.

Dr. Blum (Frankfurt a. M.) verbreitete sich darüber, **was der Fabrik-, bzw. Kassenarzt zur Lösung der Frage** tun könne. Voraussetzung für eine gedeihliche Betätigung des Fabrik-, bzw. Kassenarztes ist seine genügende Vorbildung in der Lehre von den Gewerbekrankheiten und in der Gewerbehygiene, sowie seine völlige Unabhängigkeit von Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Blum empfiehlt (wie auch der Berichterstatter) an den Krankenhäusern in den Industriezentren, sowie an den Universitäten und Akademien die Einrichtung besonderer Abteilungen für Gewerbekranke. Vorgekommene Vergiftungen sollen stets den Gegenstand eingehender Besprechungen mit den Betriebsleitern, den verantwortlichen Werkführern und eventuell mit der Arbeiterschaft abgeben. Die Arbeiter sind bei ihrem Eintritt in den Giftbetrieb von dem Fabrikarzt über die drohenden Giftgefahren zu belehren.

Regierungs- und Gewerberat Oppermann (Arnsberg) führte aus, daß der **Gewerbeaufsichtsbeamte** dazu beitragen könne, den Schutz der in Giftbetrieben beschäftigten Arbeiter dadurch vollkommner zu gestalten, daß er durch Belehrung der Arbeiter diese in stärkerem Maße als bisher zur Förderung der Gewerbehygiene, speziell der Maßnahmen der persönlichen Hygiene anregt. Die Bestimmungen der Gewerbeordnung wären dahin zu erweitern, daß die Durchführung der Schutzmaßnahmen speziell auf dem Gebiet der Hygiene sich nicht allein an die Arbeitgeber, sondern auch an die Arbeitnehmer wendet. Dem Rechtsgefühl würde es sicher nicht widersprechen, wenn die Gewerbeaufsichtsbeamten befugt wären, nicht bloß dem Arbeitgeber, sondern auch den Arbeitnehmern Strafen anzudrohen, wenn letztere Schutzvorschriften leichtfertig unbefolgt lassen.

Ueber die **Mitwirkung der Medizinalbehörde beim Schutz der Arbeiter in Giftbetrieben** sprach Geh. Med.-Rat Dr. Roth (Potsdam), indem er zunächst auf die Notwendigkeit einer Ergänzung der bisherigen unzureichenden statistischen Unterlagen der Krankenkassen und der Einführung einer besonderen, nicht für den Kranken bestimmten, ärztlichen Zählkarte hinwies, die zur Kenntnis des Medizinalbeamten zu bringen ist. Die für eine Reihe gesundheitsschädlicher Betriebe vorgeschriebenen Kontroll-(Kranken-)bücher sind seitens des Medizinalbeamten jedesmal einzusehen und nach entsprechender Ergänzung seitens der Krankenkassen und Kassenärzte zum Gegenstand der Besprechung mit den Unternehmern zu machen. Die ärztlichen Untersuchungen der Arbeiter vor Eintritt in den Betrieb wie die regelmäßigen Untersuchungen während der Dauer des Betriebes sind auf alle im engern Sinne gesundheitschädlichen Betriebe auszudehnen, d. h.: auf alle Betriebe, in denen an die Schutzapparate des menschlichen Körpers besondere Anforderungen gestellt werden. Als hygienischer Beirat der Arbeitgeber wie auch im Interesse der Hygiene der Arbeiter hat sich das Institut der Vertrauensärzte, wie es in einer größeren Zahl gewerblicher Unternehmungen, namentlich auch in Giftbetrieben, bereits eingeführt ist, hervorragend bewährt.

Bei der Errichtung genehmigungspflichtiger Anlagen empfiehlt es sich, nach dem Vorgang im Potsdamer Bezirk die Bedingung zu stellen, daß der Unternehmer in bestimmten Zwischenräumen eine Uebersicht der stattgehabten Erkrankungs- und Todesfälle unter der Arbeiterschaft nach einem bestimmten Schema dem Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten einreicht. Das wichtigste bleibt, durch weitgehende Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes, des Betriebs- und Verwendungsschutzes in den Konzessionsbedingungen darauf hinzuwirken, daß Giftstoffe von den Arbeitern ferngehalten werden. Hieraus ergibt sich weiter der Ausschluß von Gelegenheitsarbeitern, von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Giftbetrieben. Die Maßnahmen des persönlichen Schutzes sind einer ständigen Kontrolle durch entsprechend unterwiesene Aufseher zu unterstellen. Die Zulassung solcher chemischen Körper, die in ihren Wirkungen bisher nicht erforscht sind, ist von einer vorherigen Prüfung im Laboratorium abhängig zu machen. Wie die ärztlichen Untersuchungen mit Belehrungen der Arbeiter zu verbinden sind, so auch die von den Medizinalbeamten in Gemeinschaft mit den Gewerbeaufsichtsbeamten oder den Polizeibehörden auszuführenden Besichtigungen mit praktischen Belehrungen über die besonderen Schutzmaßnahmen (Schutzapparate, Einrichtungen zur künstlichen Atmung etc.). Außer den auf gegenseitiges Ersuchen auszuführenden Besichtigungen gewerblicher Anlagen sollten die Giftbetriebe mindestens einmal jährlich von dem Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten besichtigt werden, wobei der Medizinalbeamte sein Interesse mehr den Arbeitern selber und den Maßnahmen der persönlichen Hygiene, der Gewerbeaufsichtsbeamte der Anlage als solcher zuzuwenden hat. In allen Krankenhäusern, öffentlichen wie privaten, muß den Berufskrankheiten und speziell den Erkrankungen in Giftbetrieben größere Aufmerksamkeit als bisher zugewandt werden; ebenso müssen die Medizinalbeamten bei ihren regelmäßigen Besichtigungen der Krankenanstalten den gewerblichen Erkrankungen besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Eine entsprechende Berichterstattung ist nach dem Vorgang im Potsdamer Bezirk durch besondere Verfügung vorzuschreiben. Auf die Errichtung besonderer Heilanstalten und Genesungshäuser für die Arbeiter in Giftbetrieben ist seitens der Unternehmer wie der Krankenkassen, Landesversicherungsanstalten und Berufsgenossenschaften Bedacht zu nehmen; außerdem empfiehlt sich in allen größeren Krankenanstalten die Einrichtung besonderer Stationen für gewerbliche Erkrankungen.

Voraussetzung für die Durchführung dieser Maßnahmen ist die bessere Ausbildung der Aerzte im allgemeinen, der Kassen- und Fabrikärzte wie der Medizinalbeamten im besonderen auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten, die wieder die Schaffung besonderer Arbeitsstätten an den Hochschulen zur Voraussetzung hat, an denen die Erfahrungen der Unternehmer, der Fabrik- und Kassenärzte, der Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten zu sammeln, zu ergänzen und nutzbar zu machen wären.

Von dem Vertreter der Landesversicherungsanstalt Hannover konnte eine Revision der bisherigen unzureichenden Statistik der Invaliditätsursachen seitens des Reichsversicherungsamts in Aussicht gestellt werden.

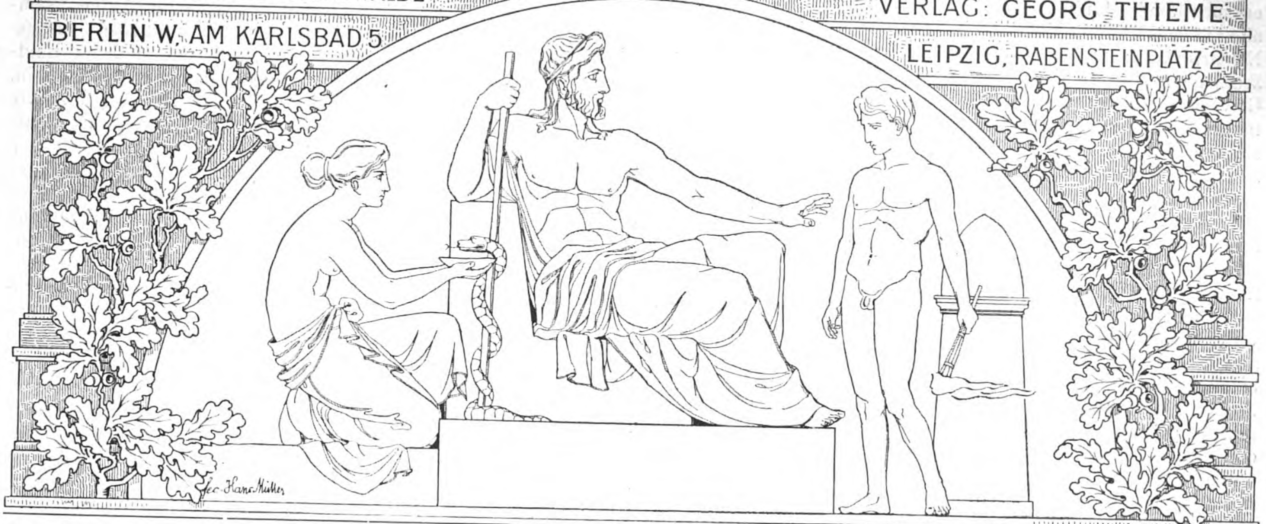
Ueber die **Mitwirkung der Schulbehörden bei der Bekämpfung der Giftgefahren** berichtete eingehend Stadtschulinspektor Schmidt (München), während zum Schluß Prof. Francke auf die Wichtigkeit der **Mitwirkung der Presse** hinwies. Namentlich sind die von Arbeitern gelesenen Blätter zur Mitarbeit heranzuziehen. Bereitwilligkeit, hier mitzutun, sei bei der gewerkschaftlichen Presse in hohem Maße vorhanden; doch sei es notwendig, daß den Redaktionen das erforderliche Material zur Belehrung und Aufklärung der Arbeiter in zuverlässiger Form von einer Zentralstelle übermittelt werde. Vor allem müssen die Arbeiter immer wieder darauf hingewiesen werden, daß alle Maßnahmen gegen die Giftgefahren fruchtlos sind, wenn sie selbst nicht auf ihren Schutz bedacht sind.

An der sich anschließenden Besprechung beteiligte sich Dr. Böttrich, der namentlich auf die erfolgreiche Tätigkeit der Fabrikärzte hinwies. Der Direktor der Bayerschen Farbenfabriken in Elberfeld, Prof. Duisberg, wies darauf hin, daß die Giftgefahren viel erfolgreicher als durch Belehrungen dadurch bekämpft werden können, daß so viel wie möglich von mechanischen Einrichtungen Gebrauch gemacht werde, um so ein Eindringen der Gifte in die Arbeitsräume von vornherein auszuschließen. Instruktives und umfangreiches Material über die Erkrankungen der Arbeiter in der chemischen Großindustrie, speziell in den Anilinfarbenfabriken, führte Dr. Brat (Berlin) vor, um im Anschluß daran die mannigfachen Aufgaben des Fabrik-Vertrauensarztes eingehend zu kennzeichnen. Lindgens (Mühlheim) machte Mitteilung über die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter in Bleibetrieben, während Gewerbeinspektor Rasch für die Verbesserung der Krankenkassenstatistik plädierte.

In seinem Schlußwort betonte Prof. Lewin, daß die Giftgefahren nicht gering zu veranschlagen seien, wenn auch zuzugeben sei, daß speziell in den Großbetrieben sehr vieles geschehen sei, um diesen Gefahren zu begegnen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 27. Donnerstag, den 6. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Ueber die Behandlung der Ekzeme.

Klinischer Vortrag.

Von **O. Lassar.**

M. H.! Der Begriff „Ekzem“ hat sich im Laufe der Zeit wesentlich geändert und geklärt. Er ist entstanden, als die Krankheitserscheinungen nach vorwiegend formativen und symptomatischen Gesichtspunkten abgehandelt wurden. Seither hat die ätiologische Auffassung mehr und mehr dazu beigetragen, das Wesen des pathologischen Vorganges in den Vordergrund zu stellen. Danach ist jedes Ekzem nichts anderes als der Folgezustand, den ein inadäquater Gewebereiz im Bedeckungsorgan des menschlichen Körpers — nicht in dem der Tierhaut — auslöst. Die Ursache in erster Linie bedingt die Erscheinung. Grad, Ausdehnung, Dauer der Einwirkung tun das übrige. Mannigfaltige Reaktionen treten hinzu. Wie in jedweder Entzündung handelt es sich auch hier um Kombination von Störung und Abwehr, um Alteration des Normalzustandes und der physiologischen Zirkulationsverhältnisse. Kein Teil ist so vielerlei äußeren Einwirkungen heterogener Natur ausgesetzt wie die Haut. Jede einzelne ruft Veränderungen, und zwar eine jede andere hervor. Ob ein Ekzem vesiculös oder pustulös, trocken oder nässend, papulös, akut oder im Dauerzustand auftritt, hängt von der Art, der Intensität, der zeitlichen Ausdehnung jener Noxen ab. Dazu tritt die Oertlichkeit und deren jeweilige Beschaffenheit. Endlich entscheiden die jeweiligen zufälligen Begebnisse: Verhalten des Patienten, Reflex- und Antwortbewegung, Nebenwirkung der angewendeten Mittel. Physikalische Irritamente wirken anders als chemische, tote anders als lebendige und organisierte Gifte. Dazu tritt die persönliche Disposition, unter der das jeweilige Verhalten des angegriffenen Körperteils im Augenblick der Erkrankung zu verstehen ist. Vom brennenden Sonnenlicht bis zur Erfrierung wechseln die kalorischen Einflüsse. Groß außerdem ist der Unterschied, in welcher Verfassung sie die Haut treffen. Jedes Gewerbeekzem hängt von der Art der Verrichtung ab, doch auch von dem zufälligen Zustand der betroffenen Haut. Ein Mediziner, der seine Hände mit scharfer Seife und heißem Wasser besonders stark bearbeitet hat, zeigt größere Anfälligkeit gegenüber der vordem vielleicht anstandslos vertragenen Desinfektionsflüssigkeit. So ist bei Beurteilung von Ekzemen zunächst von der persönlichen und besonderen Situation Notiz zu nehmen. Die Lage des Patienten in der Zeit, als das Ekzem entstand, verschafft vielfach eine ausreichende Erklärung. Alle alltäglichen Verhältnisse der Außenwelt kommen dabei in Betracht. Die Mannigfaltigkeit der Schädlichkeiten ist maßgebend für den Charakter des Leidens. Jede von ihnen hat ihre fast spezifische Wirkungsweise. Allen gemeinsam steht die Begrenzung gegenüber, welche der pathologischen Reaktionsfähigkeit in der Zahl ihrer Lebensäußerungen zukommt. Sie kann nicht für jedes denkbare sie treffende Moment eine besondere Erscheinungsform bereit haben. Daher auch eine relative Gleichmäßigkeit der allgemeinen Symptome und die Berechtigung, unbeschadet der zahlreichen verschiedenen Veranlassungen, vom Ekzem als solchem nach wie vor zu sprechen. Denn die Aerzte sind sich im allgemeinen ziemlich einig darüber, was sie als Ekzem verstehen wollen. Man faßt eben alles darunter zusammen, was — ohne einer besonderen Grundform, einer speziellen Individualität der Affektion zu entsprechen — in Gestalt atypischer Hautentzündung mit der Tendenz zu bleibender Verharrung und progressiver Ausbreitung in die Erscheinung tritt. Also ein Sammelname für Einzelvorkommnisse, die sich in bezug auf Wesen und Bedeutung hauptsächlich nach ursächlichen Verhältnissen klassifizieren.

Darum kommt die Frage, ob das Ekzem bakterieller Natur sei, nicht in eigentlich grundsätzlicher Weise zur Entscheidung. Denn es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß eine große Reihe von Ekzemerkrankungen gänzlich blander Natur ist und in ihrer Entstehung mit dem Eintritt phlogogener Mikroorganismen nichts zu tun hat. Terpentin- und Crotonöl-, Anilin- und Mercurialekzem, Reibungs- und Arrosionsdermatitis, kurz alle artifiziellen Hautentzündungen nehmen ihren Anfang ohne Zutun organisierter Erreger. Jedoch ist ebenso gewiß, daß auf die Dauer nur die Minderzahl von bakterieller Invasion verschont bleibt. Dafür sorgt schon das mit dem Jucken unvermeidlich verbundene Kratzen. Fast alle juckenden Leiden werden schließlich zu Kratzekzemen. Das Jucken ist eine spezifisch pathologische Sinnesenergie, ausgelöst durch direkte Reizung der Papillen. Wo keine Papillen, da existiert auch kein Jucken. Trotz ihres Reichtums an sensibeln Nerven ist den visceralen Organen diese Empfindung fremd. Die Leber juckt nicht, so wenig wie Niere oder Milz. Nur die Haut und die ihr benachbarte Schleimhautstrecke. Das Kratzen ist eine vom unbewußten Impuls diktierte Abwehrbewegung, um den durch Stauung (Gravidität, Gipsverbände, Varicen) oder Chemikalien (Zuckergehalt, Autotoxine, epizootische Ausscheidungsprodukte) bedingten Juckreiz zu entspannen und fortzuschaffen. Nur wird diese an sich sinnreiche und zweckentsprechende Manipulation, der sich Säugling und Greis, kurz: alle Lebensalter instinktiv hingeben, von einer nachteiligen Nebenwirkung unabweislich begleitet: Infektion durch den kratzenden Nagel. Ueberall, wo die des Schutzes gewohnten Gewebeschichten durch Lockerung oder Zerstörung ihres Integumentes mit der Außenwelt in Kontakt gelangen, sind sie dem Eindringen belebter und vermehrungsfähiger Entzündungserreger ausgesetzt. Durch die verhornte Epidermis dringen wohl schwerlich je Bakterien. Jede Erosion aber, jede Bloßlegung des Corium und Eröffnung der Lymphbahn ist ihrem Zugang exponiert. Wen es juckt, der infiziert sich. Daraus ergibt sich für das therapeutische Vorgehen bei Ekzemen aller Art die Aufgabe, Schutz und Abschluß herzustellen. Eine neutrale Entzündung der Haut ist davor zu bewahren, daß sie durch Lokalinfektion in eine bakterielle umgewandelt wird. Es gilt, das Jucken zu beseitigen und die befallene Partie vor dem kratzenden Nagel zu beschützen. In Erkenntnis dieses Sachverhalts pflegen Mütter ihren vom Juckreiz gequälten Kindern die Hände festzubinden — jedenfalls ein grausames, gewöhnlich nutzloses Verfahren. Zweckentsprechender ist ein schützender Verband, der die Verunreinigung absperrt und das Bearbeiten mit dem Nagel verhindert. Damit fällt auch jede erneute Einwirkung der ursprünglichen Ursache fort. Die Reibung wird ausgeschaltet, die im bereits hyperämischen Zustand befindliche Oberfläche, nunmehr doppelt empfindlich, vor neuen Läsionen bewahrt. Kurz: es treten alle Vorteile hervor, die der prophylaktischen Okklusion an sich zukommen. Allerdings muß ihr die auch sonst in der äußeren Medizin übliche Reinigung vorausgehen. Hierin stößt man — bei manchen Aerzten wenigstens — auf einen gewissen Widerspruch. Denn es besteht eine Anschauung, wonach Applikation von Wasser in Gestalt von Waschung oder Bädern für Hautkranke im allgemeinen, ganz besonders aber für Ekzempatienten nachteilig wirken solle. Ich habe dies nicht bestätigen können. Vielmehr bin ich in nunmehr über fünfundzwanzig Jahren von der Wohltat der Bäderbehandlung mehr und mehr überzeugt worden. Ist doch auch nichts naheliegender, als eine von Exsudation, Borken, Schuppen und zersetzlichen Medikamenten behaftete Hautoberfläche zunächst von diesen Adhärenzen zu befreien und hernach erst mit frischen Mitteln von neuem zu bedecken. Schon das Wohlbehagen im Bade, die wenigstens zeitweise Befreiung von aller Unbehaglichkeit, das Gefühl der Erfrischung und Belebung, die Nervenberuhigung und schlafbefördernde Wirkung würden als Indikationen genügen. Dazu sichtliche Beförderung der Resorption, mazerierende Abstoßung infiltrierter Epithelmassen, Entfernung von Schweiß-, Talg- und Salbenresten. Endlich die gesteigerte Aufnahmefähigkeit der Haut in und nach dem Bade und die Möglichkeit, diesem noch weitere Ingredienzien zuzusetzen. So die vorübergehende Anwendung des Teers:

Rp. Ol. Rusci	40,0
Ol. Fagi	40,0
Spirit. dilut.	10,0
Ol. Olivar.	10,0

M. S. Linimentum picis F. M. L.

den der Wärter, bei zarter Beschaffenheit der Haut mit Oel verdünnt, während des Aufenthalts im Wasser einpinselt und zum Schluß ohne Gewalt mit Belassung der fest anhaftenden Teerschicht wieder abwäscht. — Oder die Kamillenbäder (für kleinere Ekzemkinder) mit Zusatz von je einem Liter Milch, 200 g geschäumter weißer Waschseife und einem Eßlöffel Soda auf die Kinderwanne. Auch die Schälpaste (Pasta Naphtholi F. M. L.)

Naphthol. 10,0. Sulf. subl. 40,0.
Saponis viridis 12,5, Vasel. flav. 12,5,

kann im Bade selbst aufgestrichen und vor dem Verlassen desselben entfernt werden, wo es gilt, derbere Ekzeminfiltrate zur Schrumpfung zu bringen. Ebenso kommt das hypermangansaure Kali in Betracht, um desinfizierende Wundbäder gänzlich indifferenter Natur zu bereiten. Woher sollte auch der Ruf der Sool-, Schwefel- und Thermalquellen gegen Hautkrankheiten stammen, wenn nicht das Bad als solches, selbst abgesehen von seiner Zusammensetzung, einen nützlichen Einfluß ausübte?! Ein Nachteil jedoch wird, bei sonst rationeller Therapie — die erforderliche Aufmerksamkeit auf Kräftezustand und Gefäßverhältnisse vorausgesetzt — vom Baden als solchem für entzündliche Hautleiden (in specie Ekzem) wohl schwerlich nachzuweisen sein. In meiner Klinik werden für Patienten Tag für Tag Hunderte von Bädern verabfolgt. Dabei müßte sich wohl im Laufe der Zeit eine etwaige Schädlichkeit herausgestellt haben. Doch das Gegenteil ist der Fall. Mir und meinen Mitarbeitern scheint es zur Erzielung prompter Heilerfolge kaum noch denkbar, auf den Apparat einer klinischen Bäderbehandlung beim Ekzem zu verzichten. Allerdings muß die Ekzemtherapie auch sonst vom technischen Standpunkt richtig durchgeführt werden. Das überkommene Prinzip einfacher Rezeptverschreibung hat von jeher nur ausnahmsweise zum Ziele geführt. Hilft in der Hand des Patienten das eine Mittel nicht, so wird das nächste verschrieben. Auf Hebrasche Salbe folgt Präzipitatsalbe oder Ichthyol und Tumenol, und so eins nach dem andern, bis der Patient ein ganzes Paket von Rezepten besitzt und sein Ekzem auch noch. Dies Verfahren ist wenig aussichtsvoll und hat in der Tat seinerzeit erheblich zur Diskreditierung der Dermatologie geführt. Aerzte wie Publikum fühlten sich unbefriedigt. Denn ein jedes Hautmittel wirkt bei jeder Person in jedem Stadium des Leidens verschieden. Diese Wirkungsweise zu kontrollieren, ist Aufgabe ärztlicher Beobachtung. Der Leidende selbst kann nur ermessen, ob ihm die Behandlung gut bekommen ist oder nicht. Es kommt aber darauf an, bei jeder Anwendung der zur Verfügung stehenden Mittel — oder doch wiederholt in kurzen Zeiträumen, je nach der Sachlage — zu bestimmen, für welches von ihnen die entsprechende Indikation vorliegt. Mit prüfendem Blick bleibt zu entscheiden, ob Hyperämie, Lockerung des Gewebes, Exsudation zu bekämpfen ist, ob Pusteln vorliegen, Rigidität besteht oder ob tiefere Infiltration des Stratum vasculosum durch gefäßversperrende Lymphangitis zugrunde liegt. Abgesehen von der allgemeinen Anordnung des Heilverfahrens, erfordert jedes solcher Symptome eine spezielle Berücksichtigung. Dazu kommt die Wirkung der Arzneimittel selbst. Viele von ihnen üben nur zeitweise ihre günstigen Effekte aus. Sie müssen dann durch andere abgelöst werden. Jedoch nicht in beliebigem, mehr willkürlichem Wechsel, wie dies sonst geschah, sondern in sachlicher Erwägung des jeweiligen Zustandes. Einige Beispiele mögen genügen: Nicht jeder kann Salben vertragen. Zwar hat die Salbenempfindlichkeit ungemein abgenommen. Früher bedienten wir uns ausschließlich der Pflanzen- und Tierfette, wie sie in beliebiger und oft inkonstanter Beschaffenheit die Natur liefert. Sie alle entbehren der dauernden Haltbarkeit, selbst wenn sie bei der Bereitung durch Sieden keimfrei gemacht waren. Später hinzutretende Verunreinigung schafft neue Fermente und Zersetzung. Es kommt zur Abspaltung entzündungerregender Fettsäuren. Unrichtige Sparsamkeit, Gebrauch alter, verranzter Salbenvorräte führte zu flammender Dermatitis und ihren Folgezuständen. Seit Einführung von Paraffin, Vaselin, Lanolin, sterilisiertem Oel (Mineralöl) sind diese Zufälle nur ausnahmsweise zu verzeichnen. Immerhin wäre eine größere Subtilität in bezug auf Salbentöpfe wohl am Platz. Der Masseur sollte für jeden Fall seine besondere Tube führen und nicht rücksichtslos mit vielleicht unsauberen Fingern Person nach Person aus derselben Büchse einfetten. Damit würden manche Vorkommnisse von pustulösen und furunculösen Hautentzündungen vermeidbar. Auch in der dermatologischen Praxis denke man daran, daß, wie in chemischen Laboratorien, Vorratsbehältnisse nicht zum Gebrauchsgefäß dienen dürfen. Für jede Applikation ein vorher abgeteiltes Quantum. Nicht den bereits benutzten Spatel in die noch weiter zu verwendende Masse bringen. Wie in Berücksichtigung derartiger, dem Unkundigen kleinlich erscheinender Gesichtspunkte die Bakteriologie so groß geworden, so auch die Nutzanwendung in Behandlung der Hauterkrankungen. Der Erfolg ist daran gebunden.

Salbenreizung, sei es infolge von Idiosynkrasie oder schlechter Beschaffenheit, zeigt sich durch Schwellung, blasse Rötung und teigiges Oedem an. Sie stellt sich dar wie ein fieberloses Erysipeloid. Die salbengereizte Haut verträgt keinerlei Fett. Reste davon werden entfernt. Kamillenwaschungen sind hierfür angenehm. Ihre Volkstümlichkeit bedingt nicht lediglich die Harmlosigkeit des Mittels. Zwar zeichnet es sich vor einfachem Wasser schon durch die beim Kochen bewirkte Sterilität und Entsalzung aus. Jedoch kommt den Flores Chamomillae auch eine antitoxische Wirkung zu. Mazeration in Kamillendekokt wirkt direkt fäulniswidrig. Wildbraten, der zu starken „haut goût“ angenommen hat, laugen die Köche in Kamillentee, um ihn wieder genießbar zu machen. Wahrscheinlich beruht auch die zwar obsolete, aber noch heute beliebte Verwendbarkeit bei „Leibweh“ hierauf. Oertliche Kamillenbäder und Fomentationen rufen eine reizlose und reizmildernde, leicht adstringierende Wirkung hervor. — Hernach sind Zink- und Bleilösungen, sowie trockene Pulverbehandlung am Platz. Diese dient auch sonst bei Hautreizungen diffuser Art und etwa unbekannter Herkunft zur Beseitigung des Wallungszustandes und der gesteigerten Empfindlichkeit. In fast allen Fällen dieser Art empfiehlt es sich, weitere Behandlung durch folgendes Verfahren vorzubereiten:

1. früh und abends reichliche Abwaschung mit lauem Kamillentee;

2. dreimal täglich je eine halbe Stunde kühlende, stets beim Erwärmen zu erneuernde Umschläge (Klatschkompressen) mit:

Rp. Solutio Zinci sulfurici 0,3—1,0 : 300,0

oder

(namentlich bei Entzündung des äußeren Ohres)

Rp.	Plumbi acetici	1,0
	Zinci sulfurici	1,0
	Aq. Rosarum	ad 300,0.

Die Lösung wird nur leicht mit Verbandmull abgetupft. Dann dauernde und reichliche Bestreuung mit indifferentem Trockenpulver. In der Wahl des letzteren ist zunächst darauf zu achten, daß es vollkommen unschädlich sei, weder mechanisch noch chemisch reize. Dem entspricht in jeder Beziehung das gereinigte Talcum venetum (Steatit, Speckstein). Dieses, hauptsächlich aus Kieselsäure und Magnesia bestehende, ganz weiße, nicht kristallisierte Mineral fühlt sich fettig an, ist ungemein fein gepulvert und unzersetzlich, außerdem höchst wohlfeil. Das ganze Kilogramm kostet kaum mehr als eine winzige Portion anderer Präparate, die sich durch größere Wirksamkeit doch nicht auszeichnen. Dieser Umstand ist — auch außerhalb der Armen- und Kassenverordnung — nicht gleichgültig, weil es sich hier um je mehr, je besser handelt. Streupulver nützen nichts, wenn sie nur obenhin aufgepudert werden. Ihre beschützende, absaugende, austrocknende Wirkung tritt erst ein, wenn sie in Massen aufgetragen werden. An den Gliedmaßen läßt sich das unter Verbänden mit Watte und Mull leicht bewerkstelligen. An Gesicht und Rumpf kommt man durch stündlich wiederholte Bestreuung zu dem Ziel, daß sich dichte, fest haftende Schichten bilden, unter denen dann die durchfeuchtete Epidermis schrumpft, trocknet und abblättert. — So ist frische Intertrigo durch Talcum bald zu beseitigen: Voll- oder Sitzbad, sanfte Abseifung, Pinselung der offenen Lymphstomata mit 1 %iger Lapislösung zur Herstellung von Gerinnung, damit Bildung einer fibrinösen Schluß- und Schutzmembran, alsdann wiederholt fortgesetzte Streupulverung, tunlichst im Bett. Das Ergebnis einer so einfachen Behandlung bei der intertriginösen Dermatitis exfoliativa der Säuglinge ist recht befriedigend und prompt. Einmal täglich Bad, Reinigung und Höllensteinpinselung, dann bei jedem Windelwechsel eßlöffelweise Beschüttung aller entzündeten Partien mit Talcum. Das Kind lagere förmlich in einer Schicht des Trockenpulvers. Dann verliert sich Mazeration und Reibung, die Aufsaugung der Exkrete wird gestopft, und in kurzer Zeit kann das von Lymphangitis, Sepsis, Kräfteverfall bedrohte Kind zur Regeneration der arrodierten Hornschicht und damit zur Genesung gelangen. Sobald die Epidermis sich konsolidiert hat, somit spröde wird und Spannung verrät, ist bei überstandener Intertrigo, Hautreizung und ähnlichen Zuständen das gleichfalls gänzlich indifferente Zinköl:

Rp.	Zinc. oxyd. puriss.	60,0
	Ol. Olivar.	40,0
	M. F. pasta mollis	

oder

Rp.	Zinc. oxyd.	50,0
	Vaselin. americ.	50,0

oder

	Paraffin liqu.	50,0.

anzuwenden. Stets bleibe man eingedenk, daß gegen einfache (d. h. nicht infektiöse) Entzündung im Anfang auch mehr indifferente, nicht irritierende, aseptische Mittel am Platze sind. Dabei braucht jedoch keinerlei Aengstlichkeit vorzuherrschen. Eine durch Behandlung entstehende Gewebeerregung verklingt mit Fortlassung des Präparats. Manchmal ist sogar der Zustand hernach besser als vorher. Die stärkere Fluxion schwemmt die Entzündungsprodukte weg und erzwingt Nachlaß der lymphangitischen Stauung. Denn in histologischem Sinne wird ein großer Teil aller entzündlichen Hautleiden durch die Mitbeteiligung der Lymphbahnen gekennzeichnet. Bilden doch zumeist Läsionen der sonst im physiologischen Sinne undurchlässigen Pflasterschicht den Ausgang. Jede Berührung und Aufsaugung wird nun auf die Capillarstrata direkt übertragen und ihre Wirkung von den Grenzen des Defekts in der Fläche intra-, schließlich subcutan fortgeleitet: Verstopfung des Tränen-Nasen-Kanals führt zur Ueberschwemmung und Arrosion, Augenwasser (Atropin) zu periorbital-zirkulärer Infiltration, — Rhinitis bedingt sycotiforme Granulationsentzündung der Oberlippe, — Mundwässer (Odol) entzünden Lippengegend und Gesicht.

Immer, wenn ein fremdartiger Stoff an Stellen dringt, wo er nicht hingehört, kann er durch Verschleppung in benachbarte und entferntere Teile des Lymphnetzes gelangen. Dort wird er wiederum irritieren und schließlich an Ort und Stelle eine neue Auflage des ursprünglichen Vorganges etablieren. Hautentzündungen werden entweder auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn an die Oberfläche getragen (Arzneiexantheme, Fisch- und Fleischvergiftungen, septische und spezifische Erytheme) oder von der durchlöcherten Epidermis aus (Scabies, Dermatomykosis, Impetigo) aufgenommen. Das schließliche Resultat bleibt einigermaßen das gleiche, um so mehr, als bei subjektiven Beschwerden (Brennen, Jucken) die Kombination mehrerer Verhältnisse eintreten kann: Urticaria führt zum Kratzen, dies zur Furunculose. Die Prurigo stammt aus den Verdauungswegen (Darmatonie). Ihre Folge ist Pachydermie (Kratz- und Reibungs-Dermatitis) und Belastung der bis zu mächtigen Tumoren vergrößerten Lymphdrüsen. Hieraus entsteht Leukämie und Prädisposition zu Tuberculose. Die unbeachtete Fortexistenz von Pediculi capitis kann Zustände von Pseudoscrofulose und außerdem triefende, der Intertrigo ähnliche Reizekzeme von unbegrenzter Dauer hervorrufen, bis endlich das ursächliche Begebnis an der Hals-Nackengrenze beseitigt wird So zielt eine Reihe von pathologischen Hergängen auf Mitbeteiligung der subcutanen Gefäßsysteme hin. Dazu kommt, daß auch zu anderen, ursprünglich kaum oder garnicht entzündlichen Affektionen der Haut die Reaktionsentzündung hinzutritt, sobald das angewendete Medikament oder Juckreiz dies bedingen. Dann kommt es zur Verschleierung des diagnostischen Sachverhaltes. Wie viele Lichenfälle plagen sich als „chronisches Ekzem“, bis die frischen Eruptionen, ehe sie vom Nagel zerschabt sind, zur Anwendung von Arsenpräparaten,[1] Unnascher Karbol- (2 %) Sublimat- (2 ‰) Salbe oder Teerschwefelpräparaten und damit zur Heilung führen. Auch Cancroide verursachen leichtes Jucken und werden dann durch das Kratzen verschlimmert und mittels mechanischer Lokalverpflanzung in der Peripherie weiter verbreitet. Die Annahme, daß juckende Ausschläge nicht syphilitischer Natur sein können, ist wohl nur auf mangelnde Beobachtung zurückzuführen. Condylomata lata an Scrotum, Vulva und Anus werden von Patienten vielfach erst bemerkt, weil sie jucken. Tuberöse Syphilide und gummöse Hautverdickungen können gleichfalls lebhaft jucken. So viel bleibt gewiß, daß jedes Ekzem seine besondere Ursache hat. Läßt sich diese erkennen und beseitigen, so wird die Beseitigung des Grundleidens auch dem begleitenden Ekzem zugute kommen. Dazu noch der Sitz. Derselbe Entzündungserreger wirkt anders in dem abgeschlossenen und gefäßarmen Bezirk des äußeren Ohres als auf dem behaarten Kopf. Die hyperhidrotische Achselhöhle, der von der Kleidung eingeengte und gescheuerte Hals, Gesicht und Hände reagieren ein jedes anders. Umgekehrt ist auch eine Körpergegend nicht denselben Ekzemeinflüssen exponiert wie die andere. Ebensowenig werden je nach der Lokalität die Medikamente gleichmäßig zur Anwendung gelangen oder vertragen werden.

---

[1] Z. B. Atoxyl (Metaarsensäureanilid) dreimal wöchentlich 1 ccm (20 %ige sterile Lösung) intraglutäal inkorporiert. Diese Anwendung führt langsam, aber sicher zum Ziele. Nur ist das Präparat nicht — wie anfangs geglaubt wurde — absolut ungiftig. Zwar erweist sich die gegen arseniksaures Natrium erheblich größere Unschädlichkeit selbst bei längerem Gebrauch. Jedoch kann es doch zu Zuständen allgemeiner Art (Depression, Unbehaglichkeit, selbst Intoxikation) kommen. Auch ist stets darauf zu achten, ob nicht Neigung zur Verfettung (Herz) oder Sehstörung eintritt. Außer bei Lichen ist das Atoxyl namentlich bei Xanthomen (Diabeticorum) und Dühringscher Krankheit (Herpes pruriginosus) von sichtlichem Erfolg.

Die *Grundsätze der Behandlung* bleiben: Je einfacher, um so wirksamer, weil handlich und übersichtlich. Das universellste anwendbare Präparat bleibt die *Pasta salicylica*. Diese Mischung ist seinerzeit entstanden, als sich mir das Bedürfnis herausstellte, die bei Ekzemen vortrefflich wirkende 2 %ige Salicyl-Vaselinsalbe mit einer trocken absaugenden Pulvermasse (Amylum, Zinkoxyd) zu kombinieren. Mischung dieser Ingredienzien ergab eine schmiegsame, poröse (Wasser und Exsudat durchlassende), haftende, aseptische Paste. Diese läßt sich an Ort und Stelle überall da anbringen, wo man will, zerfließt nicht wie eine eigentliche Salbe, trocknet an, liefert fast abschließende Bedeckung und wird bei chemisch einwandsloser Zusammensetzung stets gut vertragen. Der Vollständigkeit halber sei die bekannte Zusammensetzung hier wiederholt:

Rp.	Acid. salicyl.	2,0
	Zinc. oxyd.	24,0
	Amyli	24,0
	Vaselin. americ. ad	100,0

Misce leniter terendo fiat pasta.

Ihr oder auch der erwähnten Zinkölpaste läßt sich dann jedes andere gewünschte Mittel hinzusetzen (nur kein Jod; blaues Jodamylum!). Zunächst der Teer, entweder Teerpinselung im Bade und dann Verpastung. Denn die Paste kann durch Aufschüttung von Talcum zu gänzlich trockener, glatter Haftung gebracht werden, oder Verband. Letzterer kann tunlichst lange sitzen bleiben. Damit erspart man Mühe und Unkosten. Bei eintretender Lockerung, Durchnässung oder subjektiven Beschwerden (Kitzeln bei Antrocknen) wird alles oder nur ein Teil entfernt. Je ungestörter die Heilung vor sich geht, um so rascher. Namentlich ist, wie bei anderen Wundflächen auch, auf Sekretverhaltung zu achten. Unter jeder Borke kann ein neuer Nachschub lauern. Darum vor allem *wiederholte Reinigung und Uebersicht*. Jedes Bläschen ist zu öffnen, damit sein Inhalt nach außen entleert und die chemotaktische oder mikroorganische Fortentwicklung der Entzündung hintangehalten werden. Pasten und Streupulver dienen zu deren Erstickung und sistieren die lebendige Beweglichkeit der örtlichen, stets zur Propagation geneigten Vorgänge. Es tritt Ruhe ein.

Aber viele Ekzeme jucken trotzdem weiter, weil die Lokalisation des aktiven Vorganges endermatisch und von den oberflächlichen Applikationen unabhängig vor sich geht. Alsdann hat tiefergreifende Austrocknung und Schälung ihre Wirkung

trierenden Hautentzündungen aller Art. Eine bessere medikamentöse Wirkung als durch Teerpräparate läßt sich schwerlich erzielen, selbst nicht bei den sonst doch als schwierig erachteten Kopf- und Allgemeinerkrankungen der kleinen Kinder. Hierfür stehen eine Reihe von Vorschriften zu Gebote. Nach erfolgter Reinigung bedecke man das Köpfchen mit:

Rp.	Hydr. sulfurati rubri	1,0
	Sulf. subl.	24,0
	Vaselini americani ad	100,0
	Ol. Bergmt. gtt. XXX	

Mfgt. Ungt. sulfuratum rubr.,

das Gesicht und die Ohren mit 2 % Salicylvaselin, den Rumpf und die Extremitäten mit Salicylpaste oder Zinköl. Darüber abschließende Verbände. Nach ein bis zwei Tagen bereits ist eine reinere Oberfläche zutage getreten. Jetzt — oder auch gleich von Anfang an — läßt man wahllos alle befallenen Teile mit Teerschwefelsalbe bedecken und unter indifferenter Pastenauflagerung verbinden. Hierzu dient die modifizierte *Wilkinsonsalbe*:

Rp.	Ol. Rusci	15,0
	Sulf. subl.	15,0
	Vaselin. fl.	30,0
	Sapon. dom. pulv.	30,0
	Cret. alb.	10,0

Mfgt. S. Braune Salbe

oder in schwächerer Zusammensetzung:

Rp.	Ol. Rusci	
	Sulf. subl.	aa 12,5
	Vaselin fl.	
	Lanolin.	aa 37,5

Mfgt. S. Weiche braune Salbe.

Das mildeste dieser Mittel stellt Mischung der weichen Teerschwefelsalbe mit gleichen Teilen Zinköl dar, am wirksamsten und fast ausnahmslos gut vertragen die zuerst angeführte dunkelbraune Salbe.

Selbstverständlich ist der Urin zu kontrollieren, da immerhin einmal, wenn auch noch so selten, Aufsaugung nierenschädlicher Teerbestandteile stattfinden könnte. Die geringste Verfärbung würde das Aufhören bedingen. Doch erscheint dieses Bedenken zwar aus Vorsicht unter allen Umständen geboten, kommt aber in Wirklichkeit kaum je in Betracht. Vielmehr ist der Erfolg solcher Teersalbung selbst bei kleinen Kindern, und namentlich bei ihnen, ein höchst zufriedenstellender und rascher. In der ersten Nacht bereits kann der bis dahin ruhelose, kleine Patient ungequält schlafen. Bei Bad und Verbandwechsel zeigt sich Schwund der Rötung und Schwellung. In großen Lamellen stößt sich die entspannte Epidermis ab. Eine glatte, trockene, zur Gesundung neigende Oberfläche kommt zum Vorschein. Zwar fehlt es fast nie an Nachschüben. Die zahlreichen Herde und Infiltrate machen immer wieder neue Vorstöße. Jedoch ihre Kraft ist gebrochen, und die Abheilung geht auch hier Schritt für Schritt vor sich. Allerdings gehört zur Ekzembehandlung, welcher Art auch das Objekt oder die Wahl der Mittel sei, eine tunlichste Beharrlichkeit. *Gegen langwierige Leiden auch langwierige Behandlung*. Hier wird praktisch das meiste versehen. Nur die Minderzahl der Patienten hat Zeit, Geduld, Mittel, um sich gründlich heilen zu lassen. Auch der Arzt, von dem Wunsch geleitet, bald zu helfen, läßt sich manchmal beirren. Man braucht nicht die trostlose Ansicht von der Unheilbarkeit der Ekzeme zu hegen oder gar auszusprechen. Doch wird
wöhnlich vom Verlauf widerlegt.
ers wenn Teer und Paste, Bad
rm zur Anwendung gelangen, im
n so befriedigend, daß auf wei-
mselben Tempo anstandslos ge-
eider nur ausnahmsweise der Fall.
ht bakteriell infizierte, nicht lym-
m bildet unter den erwähnten
aus dankbare Aufgabe. Daher
r Arzneimittel und ihr Erfolg bei
grundsätzliches Versagen gegen-
senen und stetig progressiven
eben Beharrlichkeit am Platze.
eit zu tröstliche Auffassung Platz

greifen. Denn erst schließlich kommt man ans Ziel: Teer im Bad, dann Salicylpaste — abwechselnd mit trockenen Pulververbänden — Teerschwefelpräparate bis zur Abschälung — wieder indifferente Behandlung — und so fort abwechselnd.

Es erübrigt noch der Hinweis, daß diese Teer- und Pastenbehandlung auch an beliebigen Körperstellen Verwendung findet. So bei den quälenden Ekzemen an den äußeren Sexualorganen beider Geschlechter. In der Regel infolge von Reibung, Vernachlässigung (Suspensorien), Sekretätzung (Fluor) entstanden, durch Hämorrhoidalstauung verschlimmert und mit Kratzirritation vergesellschaftet, werden diese Zustände zu unerträglicher pruriginöser Qual, um so mehr, wenn Zuckerüberladung des Blutes eine pathologische oder selbst nur physiologische Rolle spielt. Erste Regel wird deshalb immer bleiben, bei solchen Hautaffektionen, die notorisch durch Diabetes hervorgerufen oder begünstigt werden, auch dann Zuckerentziehung vorzuschreiben, wenn der Urin frei ist. Fortlassung aller direkten und indirekten Zuckerbildner, streng antidiabetische Diät tut in diesen Sexualekzemen bei Nichtdiabetikern denselben Dienst wie das gleiche Verfahren bei Furunculose, auch wenn sie ohne Melliturie auftritt. Dazu das örtliche Verfahren. Zuerst eine über das übliche Maß hinausgehende Säuberung. Das von Paul Ruge in dieser Beziehung gerühmte Verfahren kann nur bestens empfohlen werden. Patient wird vor Beginn der Kur und wiederholt in deren Verlauf mit Bürste und Seife, mit Strömen warmen Karbol- und Seifenwassers so bearbeitet, als sei eine eingreifende Operation beabsichtigt. Wird dann hernach die Teer-Sitzbadkur mit nachfolgender Teer-Schwefelsalbe-, bezw. Pastenapplikation vorgenommen und das Verfahren mit genügender Konsequenz fortgesetzt, so ist es in der Tat möglich, selbst jahrelang bestandene Reizekzeme dieser Körpergegend ganz zu beseitigen.

Im Anus ist die Verwertung der Paste weniger angezeigt als die einer weicheren Salbe. Hierfür eignet sich gleichfalls nach Teerpinsel- und Sitzbad am besten die Karbolbleisalbe:

Rp. Empl. Diachylon, Vaselin. flavi aa 50,0
M. leni calore cum acid. phenyl. 2,0.

Auch tut hier Ungt. Zinci benzoinati (mit und ohne Karbol) guten Dienst. Diese (Wilsonsche) Salbe ist ebenfalls für Ekzeme des Unterschenkels zu empfehlen. Allerdings können diese Aussicht auf Heilung nur durch Rücksichtnahme auf ihre Entstehung finden. Fast ausnahmslos sind es Stauungsdermatosen, die zugrunde liegen, verstärkt durch den Umstand, daß die Varicen zur Verkalkung tendieren und damit jede Biegsamkeit und Rückbildungsfähigkeit einbüßen. Schlaffheit zugleich mit Starrheit der Venenwände erschweren den Rücklauf. Die ausgeweiteten Blutadern üben passiven Druck auf die Papillen aus: Juckempfindung, Kratzekzeme und nekrotische Geschwürsbildung sind die Folgen. Somit muß zur Behandlung solchen Dauerzustandes auf die Wunden, auf die Ekzeme und die Stauung gleichmäßig Rücksicht genommen werden. Dies kann mittels einfacher Maßnahmen geschehen: Ein- oder zweimal die Woche hohes Fußbad, Wundreinigen, Teerpinseln des Ekzems, Paste und Druckverband. — Auch die Ekzeme der Augenlider kann nichts besser beseitigen als Teer. Im Vergleich zu den recht unsicheren Präzipitatsalben ist die weiche Teer-Schwefelsalbe (s. u.) ein weit verläßlicheres und wirksameres Mittel. Ueber Nacht leicht eingestrichen, trocknet sie ein und hinterläßt für den Tag keine andere Spur als geringe Dunkelfärbung. Auch direktes Einpinseln mit Teer (Linim. picis), eventuell ölverdünnt, kann langwierige Lidekzeme gründlich beseitigen.

So bieten sich zahlreiche Indikationen für die geschilderte Methode. Doch hat auch sie, wie jede, ihre Begrenzung. Um nur einiges anzuführen: Die sogenannten tylotischen Palmar- und Plantarekzeme, eigentliche Hyperkeratosen, von begleitender Entzündung gefolgt, sind weder durch Teer noch durch erweichende Salben oder milde Pasten angreifbar. Viele von ihnen entstehen infolge traumatischer Aberration der Wachstumsrichtung. Wie sich Eisschollen übereinanderschieben, so starren die freien Flächen der gebrochenen Hornmassen empor, wachsen weiter und legen sich dachziegelartig, regellos übereinander. Nur gründliche Abplanierung und Beseitigung kann dem abhelfen. Hierzu dient besser als alles andere die Schälpaste (s. o.); stunden- und halbetagelang appliziert, führt sie zur Lostrennung und Abblätterung der Hornmassen und damit zu allmählicher Wiederherstellung einer weichen, elastischen, intakten Fläche.

Auch ist die Teerbehandlung lästig und nur schwer durchzuführen, wo auf längere und vollständige Isolierung des Patienten nicht zu rechnen ist. Dies gilt zunächst für die sichtbaren Partien: Gesicht und Hände. Erfreulicherweise ist in bezug hierauf durch die Einführung der Röntgentherapie ein ersichtlicher und brauchbarer Fortschritt gewonnen worden. Tatsächlich ist es möglich, mit Anwendung der X-Strahlen mannigfache Hauterkrankungen, so auch Ekzeme, und zwar verschiedener Provenienz, günstig zu beeinflussen und dauernd zu heilen. Jedoch möchte, obgleich auch in meinem Institut zahlreiche und einwandlose Erfolge erzielt worden sind, ein abschließendes Urteil noch voreilig erscheinen. Bis zu dessen Begründung bedarf es noch weiterer Erfahrung und Feststellung der Anzeigen oder auch Gegenanzeigen. Allerdings sind letztere noch nicht zur Kenntnis gelangt. Bei jedweder Röntgenkur allerdings ist die weitgehendste Vorsicht zu beachten. Bestimmte Dosierung der zuführenden Stromenergie ($2^1/_2$ Ampères), Zahl der Unterbrechungen (1000), um den induzierten Strom zu regulieren, Spannweite der Induktion (30 cm) ,mittlere Weichheit, lieber noch unwirksamere, aber unschädliche Härte der Röhre, genügender Abstand (15 cm) und kurze Dauer (10—15 Minuten) der Sitzung — dies alles sind selbstverständliche Vorbedingungen. Das Wichtigste aber bleibt die individualisierende Entscheidung, wie bei jeder andern ärztlichen Verrichtung auch. Wer einem mechanisch arbeitenden Personal die Röntgenbehandlung überlassen muß, der stehe lieber ab. Die Gefahr der Hautverstümmelung ist zu groß. Hier kann nur der Arzt selbst bestimmen. Er hat darauf zu achten, daß kein Schaden angerichtet wird. Die spezifische Energie des komplizierten Apparates ist lediglich gegen die pathologische Veränderung zu richten. Das gesunde Gewebe selbst soll nicht alteriert werden. Eigentlich — so wird jeder einwenden — ist dies ein hergebrachtes Postulat aller Behandlungsarten. Jedoch liegt bei Röntgentherapie jene Eventualität nahe. Oft mag selbst bei Nichtbeachtung von Zwischenvorkommnissen doch alles gut gehen. Dies aber gibt keine Gewähr gegenüber etwaiger irreparabler Schädigung. Sodann ist nicht zu leugnen, daß interkurrierende, entzündliche Reaktion den Heilerfolg ganz erheblich fördern und beschleunigen kann. Dennoch trifft bekanntermaßen auch das Umgekehrte zu, und es kann zu Nekrose und alsdann glücklichenfalls zu Narbenbildung kommen. Dies alles aber steht nicht im Verhältnis zu dem erreichbaren Gewinn. Der Patient will von einer oft belanglosen, jedenfalls auch sonst und ohne Bedenken zu behandelnden Ekzemaffektion befreit werden, ohne Gefahr zu laufen, bleibenden Schaden und höchst schmerzhafte Verbrennung davonzutragen. Dem läßt sich, wie es scheint, mit voller Sicherheit begegnen, wenn die Kathodenbestrahlung sofort ausgesetzt und unterbrochen wird, sobald und solange sich auch nur die geringste Irritation erkennen läßt. Rötung, Schwellung, Empfindlichkeit, Bräunung geben den bestimmten Anlaß für Einhaltung einer genügenden Pause. Zwar drängen die Leidenden selbst dahin, die Zeit gehörig auszunutzen. Doch darf ihnen kein Gehör gegeben werden. Maßgebend sei ausschließlich der Rückgang des Uebels bei völligem Ausbleiben reaktiver Erscheinung. In dieser Beschränkung bleibt man Meister der Situation. Je seltener die Sitzungen, um so besser. Darum sind am Ort Einheimische besser daran als auswärtige, die mit der Zeit mehr zu rechnen haben. Doch wird es wohl nur kurze Fristen dauern, bis an jedem von Aerzten bewohnten Ort Röntgenapparate zur Verfügung stehen, um sie zu diagnostischen und zu Heilzwecken zu benutzen. Denn wenn jene pedantisch zu beobachtenden Rücksichtnahmen in ihr Recht treten, lassen sich vortreffliche Ekzemkuren mit Röntgenstrahlen bewerkstelligen. Statt unsauber erscheinender, unbequemer Verbände und schwieriger Prozeduren eine kurze, unfühlbare Sitzung und keinerlei weitere Behandlung. Höchstens vielleicht nächtlicherweile ein Verband mit Zinköl- oder Salicylpaste. Aerzte, die an beruflichen Ekzemen laborieren, gehen inzwischen ihrer Praxis nach. Kaufleute können mit allen Waren hantieren, ohne die Arbeit zu unterbrechen — ebenso viele andere vergleichbare Berufe. Immerhin muß auch hiermit längere Zeit verbracht werden. Aber die Störung seitens der Kur ist so viel geringer, daß das Opfer gern ertragen wird. Höchstens kommt noch die Schwierigkeit in Betracht, stets nur eine Person auf einmal, also alle einzeln nacheinander, vornehmen zu können. Mehr als drei bis vier Personen können in einer Stunde an einem Apparat nicht abgefertigt werden. Auch dürfen mit Rücksicht auf die Ablenkung nicht wohl mehrere Röhren in demselben Raum gleichzeitig in Funktion treten. Dies jedoch sind Gesichtspunkte untergeordneter Art, die den großen Gewinn an therapeutischer Energie nicht beeinträchtigen. Für den Beobachter bleibt es von größtem Interesse, wie unter dem selektorischen Einfluß einer noch vor zehn Jahren ungekannten Modifikation der elektrischen Potenz die erkrankten Gewebe in ihrem Kampf gegen eingedrungene Schädlichkeiten heterogener Natur bis zur Erlangung bleibender Gesundung unterstützt werden. Dies ist in der Ekzembehandlung mittels Röntgendurchstrahlung augenscheinlich der Fall. Somit eröffnen sich neue Aussichten von theoretischem Interesse und praktisch bereits jetzt bestehender Verwertbarkeit. Die Dermatologie darf sich glücklich schätzen, auf diesem Felde der therapeutischen Forschung eine führende Rolle gewonnen zu haben. Bei genauer Beachtung der Einzelvorschriften kann sich somit auf hergebrachtem Wege und in Erprobung neuester Methoden bei den entzündlichen Hautkrankheiten jeder Arzt sein eigenes, von ihm selbst beherrschtes Heilverfahren schaffen.

Ueber die Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.1)

Von **I. Boas** in Berlin.

Während die akute Perityphlitis, welche hier vor kurzem Gegenstand der Diskussion war, ein Gebiet andauernder Grenzstreitigkeiten nicht bloß zwischen innerer und operativer Medizin, sondern auch zwischen den Chirurgen selbst bildet, liegen die Verhältnisse bei der chronischen Perityphlitis wesentlich anders. Hier ist den Chirurgen der Sieg nahezu kampflos zuteil geworden. Die Streitfragen, die sich hier abspielen, liegen heutzutage lediglich auf dem Gebiete der Diagnose und allenfalls der Indikationen zur operativen Behandlung.

Merkwürdigerweise ist nun gerade die klinische Abgrenzung der chronischen Perityphlitis das Stiefkind in der ganzen, weitschichtigen Lehre von den entzündlichen Prozessen in der Regio ileocoecalis geblieben. Wenn Sie die Literatur der letzten zehn Jahre und selbst die neuesten Lehrbücher auf diesem Gebiete überblicken, so werden Sie mit wenigen Ausnahmen eine auffallend geringe Bewertung dieser chronischen Entzündungsprozesse beobachten können. Zu dieser Vernachlässigung liegt meines Erachtens kein plausibler Grund vor. Die Zahl der chronischen Perityphlitiden übertrifft, wie von Kennern dieser Affektion nicht bestritten werden wird, bei weitem die der akuten. Stehen zwar die chronischen Fälle, was die Lebensgefahr betrifft, den akuten nach, so gleichen sie das reichlich aus durch die Funktionsstörungen, die sie hervorrufen, durch die Beeinträchtigung im Berufe, der zeitweilig ganz oder zum Teil sistiert werden muß. Alle diese Momente machen es wünschenswert, die Symptomatologie der chronischen Appendicitis eingehend zu erörtern und im Anschlusse daran die sich aus der Erfahrung ergebenden therapeutischen Grundsätze zu entwickeln.

Zunächst ist es keineswegs überflüssig, die Frage der Nomenklatur der chronischen Perityphlitis aufzuwerfen. Die Amerikaner, besonders Georges Fowler und Bull, unterscheiden bei der chronischen Perityphlitis zwei Formen: die relapsing und die recurrent Appendicitis. Unter der letzteren verstehen sie jene uns allen wohlbekannte rezidivierende Form des akuten Anfalles. Mit dem Namen relapsing Appendicitis wird von ihnen die sich immer wiederholende chronische Perityphlitis bezeichnet. In der deutschen Literatur finden wir eine solche Trennung — wie ich hinzufügen muß: bedauerlicherweise — nicht durchgeführt. Immer und immer wieder sehe ich, wie diese beiden Formen, die genetisch, klinisch, prognostisch und therapeutisch geradezu prinzipielle Unterschiede zeigen, gewissermaßen in einen Topf geworfen werden. Um nicht mißverstanden zu werden, möchte ich schon im Eingang dieser Erörterung darauf hinweisen, daß zwischen der relapsing und recurrent Appendicitis auch Uebergänge vorkommen — das darf uns indessen nicht hindern, die beiden Gruppen scharf zu trennen.

Was die relabierende Form betrifft, so möchte ich sie lieber mit dem Ausdruck Perityphlitis residualis oder kurz Residualperityphlitis bezeichnen, weil es sich hierbei um allerlei Folgezustände der akuten Entzündung (Adhäsionen, Exsudate, unvollständige Rückbildung der Entzündung an Appendix und Mesenteriolum etc.) handelt.

Dieser Gruppe steht die nach meinen Erfahrungen viel häufigere gegenüber, bei welcher der entzündliche Prozeß einen akuten Vorläufer überhaupt nicht recht erkennen läßt. Es sind das Fälle, die von vornherein, wenn ich so sagen darf, einen chronischen Beginn zeigen. Sie entwickeln sich langsam, fast unmerkbar für den Kranken und den Arzt und erreichen erst sehr allmählich einen gewissen Grad von Beschwerden, der dann erst zur ärztlichen Beobachtung und Behandlung veranlaßt. Ich werde mich im Folgenden wesentlich mit dieser letzten Gruppe beschäftigen.

Wodurch entstehen diese chronischen Perityphlitiden? Für die große Mehrzahl von ihnen ist die Aetiologie durchsichtig. Sie bilden sich meist im Anschluß an eine chronische Colitis. Diese kann ganz verschiedene Formen aufweisen. Es kann sich — und das ist das Gewöhnliche — um eine mit Obstipation verbundene Colitis handeln, oder es kann eine sogenannte Colitis membranacea vorliegen, oder es kann ein mit chronischen Durchfällen einhergehender Dickdarmkatarrh die Grundlage bilden; schließlich mögen auch kombinierte Darmkatarrhe, d. h.: solche mit abwechselnder Verstopfung oder Diarrhöen, zur Entwicklung einer chronischen Perityphlitis beitragen.

Außer den chronischen Dickdarmkatarrhen spielen beim weiblichen Geschlechte die rechtsseitigen Adnexerkrankungen eine große Rolle. Es kann einerseits von der Appendix aus der Prozeß auf die rechtsseitigen Adnexe übergehen oder umgekehrt eine Adnexerkrankung sekundär den Processus vermiformis ergreifen. Es kann aber auch in solchen Fällen nebenher eine chronische Colitis laufen, sodaß dann noch mehr Möglichkeiten bezüglich der Aetiologie der Perityphlitis bestehen.

Diese Multiplizität der ätiologischen Faktoren bedingt nun auch eine außerordentliche Verschiedenartigkeit des klinischen Krankheitsbildes.

Was zunächst die subjektiven Beschwerden betrifft, so können sie entweder anfallsweise auftreten oder einen chronischen Charakter zeigen.

Bei den anfallsweise auftretenden Formen kann die Natur des Prozesses sich in typischen Fällen so klar abheben, daß man ohne Schwierigkeiten den Tatbestand überblickt. Diese Gruppe bedarf keiner besonderen Erörterung. Es können aber hier eine große Reihe von Variationen auftreten. Zu den interessantesten gehört die Form, welche zuerst Talomon als Colique appendiculaire bezeichnet hat. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, diese Form der appendiculären Koliken recht oft zu beobachten, und bin der Ansicht, daß es sich hier in der Tat um eine sehr markante, scharf ausgeprägte Abart der Appendicitis handelt. Da das Symptomenbild der Colica appendicularis in der allgemeinen Praxis, soweit ich beobachtet habe, häufig — vielleicht sogar fast immer — verkannt wird, so möchte ich hierauf mit einigen Worten eingehen.

Der Verlauf der appendiculären Koliken pflegt in folgender Weise vor sich zu gehen: Die Kranken werden häufig ohne erkennbare Ursache, bisweilen ihrer Angabe nach infolge eines Diätfehlers, von heftigen, sich auf das ganze Abdomen1)

---

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 15. Mai 1905.

1) In den meisten Lehrbüchern findet sich die Angabe, daß bei der Colica appendicularis die Kolikschmerzen auf der rechten Unterleibshälfte beginnen. Wäre das der Fall, so müßte dies ohne weiteres den Blick des Arztes auf den Processus vermiformis lenken. Nach meinen Erfahrungen wird aber die Diagnose gerade deswegen in der Regel verfehlt, weil zunächst die Schmerzanfälle sich diffus über das ganze Abdomen erstrecken.

erstreckenden Koliken befallen. Diese sind von einer außerordentlichen Heftigkeit, dauern sechs bis acht Stunden, bisweilen noch länger und hinterlassen erst nach dem Abklingen des Anfalles eine sich auf mehrere Tage erstreckende Schmerzhaftigkeit in der Ileocöcalgegend. Wie ich gleich vorwegnehmen will, ist nach den Anfällen die Gegend der Appendix stark druckempfindlich. Die Druckempfindlichkeit kann später schwinden oder noch in geringem Maße bestehen bleiben, bis ein neuer Anfall dieselben Symptome auslöst.

Außer diesen charakteristischen Formen kommen, wie ich kürzlich beobachtet habe, auch andere, weniger charakteristische vor, bei denen gleichfalls paroxysmenartige, diffus verlaufende Schmerzen im Abdomen auftreten, aber ohne die Spur einer sicheren Lokalisation in der Typhlongegend. Wie die spätere Autopsie in vivo zeigte, handelte es sich in dem betreffenden Falle um eine bis nahe zur Perforation gelangte Appendix mit eitrigem Exsudat in der Nähe der Blase. Der Fall ist auf operativem Wege geheilt.

Solange wirkliche, sich öfters wiederholende Darmkoliken das Bild beherrschen, wird jeder auf dem Gebiete der Perityphlitis erfahrene Arzt in allererster Linie an reguläre oder irreguläre Formen der Appendicitis denken müssen, zumal bei positivem Befund in der Gegend des McBurneyschen Punktes und noch mehr, sobald kleinere oder größere Fieberbewegungen mit den Anfällen verbunden sind, worauf wir später noch zurückkommen.

Ganz anders aber steht es mit der zweiten Gruppe der chronischen Perityphlitis, bei der eigentliche Anfälle fehlen. In solchen Fällen, die mir ganz besonders häufig vorkommen, sind die subjektiven und, wie ich gleich hinzufügen möchte, auch die objektiven Symptome äußerst wechselnd und vieldeutig. Was die ersteren betrifft, so sind die Beschwerden der Kranken von einer geringeren Dignität. Bald sind es ziehende Schmerzen in der Ileocöcalgegend, die sich bei Bewegungen oder beim Bücken oder bei längerem Sitzen zeigen; bald sind es lediglich Empfindungen von Druck und Schwere in der rechten Unterbauchgegend, die den Kranken belästigen; bald ist es ein gewisses Ermüdungsgefühl beim Gehen; bald zeigen sich die Beschwerden mehr oder weniger abhängig von der Defäcation, die als solche in den meisten Fällen unregelmäßig ist; gelegentlich auch bestehen mehr oder weniger ausgeprägte Blasenbeschwerden. Immerhin weist in solchen Fällen noch eine gewisse Lokalisation deutlich auf den Sitz des Leidens hin. Es gibt aber auch, worauf Ewald besonders die Aufmerksamkeit gelenkt hat, Formen von Perityphlitis, bei welchen die subjektiven Symptome sich zunächst durchaus nicht auf den Processus vermiformis beziehen, sondern ganz allgemein den Darm oder auch den Magen betreffen. Ergänzend möchte ich hinzufügen, daß ich mehrfach beobachtet habe, daß bei gewissen Fällen von chronischer Appendicitis die Schmerzen oder die Druckempfindung auf die Lebergegend, speziell auf die Gegend unterhalb des rechten Rippenbogens lokalisiert wurden, während die objektive Untersuchung durchaus keine Veränderung an der Leber oder Gallenblase, wohl aber alle Symptome einer Perityphlitis darbot.

Es gibt noch eine weitere Form der Perityphlitis, die man auch wohl als latente Perityphlitis bezeichnet hat. Es handelt sich hierbei um Individuen, die entweder vor Jahren eine sichere Perityphlitis durchgemacht oder aber die niemals Zeichen einer solchen aufgewiesen haben. Und doch ergibt die Untersuchung der Typhlongegend regelmäßig eine ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit. Trotzdem haben die Patienten absolut keine Klagen, die irgendwie auf Perityphlitis hindeuten. Es ist praktisch wichtig, auch solche Fälle zu kennen, weil sie eventuell für die Prophylaxe der Perityphlitis von Bedeutung sein können.

Alle diese verschiedenen Krankheitsformen gleichen sich wenigstens in einem Punkte: der typischen Druckempfindlichkeit in der Gegend des McBurneyschen Punktes. Nun ist allerdings auch dieser Punkt, worauf besonders Treves aufmerksam gemacht hat, was seine Beziehungen zur Lage des Processus vermiformis anlangt, bis zu einem gewissen Grade variabel. Ich möchte aber doch glauben, daß eine einigermaßen in die bekannte Verbindungslinie zwischen Nabel und Spina anterior superior, etwa in deren Mitte fallende Druckzone in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle für das Ergriffensein der Appendix spricht.

Die Schwierigkeiten der Abgrenzung beginnen aber in dem Augenblick, wo nun nicht bloß der McBurneysche Punkt druckempfindlich ist, sondern das ganze Coecum oder wo außer dem Coecum noch andere druckempfindliche Partien am Dickdarm, namentlich in der Gegend des S Romanum, vorhanden sind. Es handelt sich in solchen Fällen, wie ich kaum zu sagen brauche und wie schon die Anamnese ergibt, meist um eine chronische Colitis mit allen ihren verschiedenen Verlaufsarten und mit all den verschiedenen Graden der Entwicklung. Aber die diagnostische Fragestellung wird durch dies Vorliegen der Colitis wesentlich erschwert. Es kann sich in solchen Fällen entweder um eine reine, aber etwas irreguläre Perityphlitis handeln, oder aber man hat es nur mit einer chronischen Colitis zu tun, oder endlich es liegt beides vor. Der Schwerpunkt liegt für uns offenbar in der Feststellung, ob eine Perityphlitis vorhanden ist, eventuell neben einer Colitis.

Die Entscheidung ist keineswegs leicht, besonders nicht bei einmaliger Untersuchung. In vielen Fällen von Appendicitis beobachtet man ein Zeichen, dem ich immerhin einen gewissen Wert beilegen möchte: das ist eine ausgesprochene Hauthyperästhesie. Diese Hauthyperästhesie, eine Art Headscher Zone, ist ganz eng an den Bezirk des Processus vermiformis gebunden und findet sich somit an keiner Stelle des Abdomen. Allerdings ist auch dieses Zeichen nicht absolut beweiskräftig, da man es nicht gerade übermäßig selten bei völligem Fehlen von Perityphlitis, nämlich bei der von Nothnagel zuerst als Pseudoperityphlitis bezeichneten Neurose beobachtet. Ich habe es auch kürzlich in einem Falle nach Exstirpation der Appendix beobachtet.

Sehr mißlich steht es in solchen Fällen mit der Palpation des kranken Processus vermiformis. Es ist mir allerdings in vereinzelten Fällen gelungen, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit den verdickten und schmerzhaften Processus zu fühlen, aber für die Mehrzahl der Fälle muß ich auf Grund meiner Erfahrungen entgegen Hausmann, der neuerdings wieder die häufige Palpationsfähigkeit des Processus hervorgehoben hat, bestreiten, daß das wirklich mit voller, unumstößlicher Sicherheit oft gelingt. Es kommen da so leicht Täuschungen und Verwechselungen mit dem strangförmig kontrahierten Coecum oder selbst dem S Romanum, mit der Insertion des Ileum in das Coecum, mit Adhäsionen um die Appendix vor, daß ich es immer als einen besonders glücklichen Zufall betrachtet habe, wenn es gelingt, die Appendix als einen deutlich abgrenzbaren Körper zu tasten. Wo man aber den Wurmfortsatz sicher als walzenförmiges und in seinem ganzen Verlaufe schmerzhaftes Gebilde fühlen kann, gewinnt meiner Meinung nach die Diagnose allerdings an Sicherheit. Da dies, wie gesagt, nur ganz ausnahmsweise der Fall ist, so müssen wir immer wieder nach anderen Kriterien suchen. Zuweilen kommt einem hierbei ein Zufall zu Hilfe. So kann es passieren, daß schon während einer kurzen Beobachtungszeit der Kranke einen typischen Anfall von Perityphlitis bekommt, wodurch dann alle Zweifel schwinden.

Für alle übrigen Fälle möchte ich eine Methode empfehlen, die mir mehrfach ausgezeichnete Dienste geleistet hat: das sind regelmäßige, wochenlang durchgeführte Temperaturmessungen. Namentlich möchte ich Temperaturmessungen, die zugleich in der Achsel und im Rectum vorgenommen werden, wie dies zuerst Madelung und Lennander empfohlen haben, besonders warm befürworten. Falls die Differenz zwischen Achselhöhlen- und Analtemperatur wesentlich höher ist als 0,5°, so spricht das, namentlich bei wiederholtem Vorkommen, entschieden für entzündliche Prozesse in den Beckenorganen.

Diese kleinen Temperaturelevationen verlaufen für die Kranken oft ganz unmerklich, und besonders muß ich hervorheben, daß sie keineswegs mit Steigerungen der Entzündung oder mit Schmerzen in der Ileocöcalgegend verbunden zu sein brauchen. Das kann namentlich bei der Appendicitis der Kinder von größter Bedeutung sein.

In einem derartigen, ein vierjähriges Mädchen betreffenden Falle waren absolut keine objektiven Zeichen einer chronischen Perityphlitis vorhanden, namentlich waren die Angaben des Kindes über die Schmerzhaftigkeit der Ileocöcalgegend sehr unsicher. Diese war niemals druckempfindlich. Das Kind klagte über nichts anderes als über zeitweilige, übrigens schnell vorübergehende Leibschmerzen und Erbrechen. Erst die regelmäßig fortgesetzten Temperaturmessungen wiesen unbedingt auf einen entzündlichen Prozeß in den Beckenorganen hin. Die von Prof. Körte vorgenommene Exstirpation des Processus vermiformis bestätigte die Diagnose vollkommen. Das Kind ist seit der Operation gesund geblieben.

Da nun die chronische Colitis niemals mit Temperatursteigerungen einhergeht, so glaube ich mich zu dem diagnostischen Satze berechtigt, daß wiederholte, wenn auch geringe Temperatursteigerungen, speziell auch ansehnliche Differenzen zwischen Achselhöhlen- und Mastdarmtemperatur, eine für die Differentialdiagnose zwischen Colonkatarrh und chronischer Perityphlitis ausschlaggebende Bedeutung besitzen.

Bei Frauen liegen nun die Schwierigkeiten nicht bloß in der Notwendigkeit der Differentialdiagnose zwischen Colitis und Perityphlitis, sondern auch in der Abgrenzung von Perityphlitis gegenüber Entzündungen der rechtseitigen Adnexe. Es gehört nicht zu meiner Kompetenz, auf diese auf gynäkologischem Gebiete liegenden Fragen hier einzugehen,[1] ich möchte aber dringend raten, in allen derartigen zweifelhaften Fällen die Hilfe eines Gynäkologen in Anspruch zu nehmen.

Vielfach finden sich auch in der Literatur Angaben über die Diagnose adhäsiver Prozesse um den Wurmfortsatz. Solche Adhäsionen können bei residualen Prozessen einer akuten Perityphlitis, namentlich bei der Palpation einer Resistenz in der Typhlongegend wohl vermutet werden. Bei der Autopsie in vivo wird man sie, da es sich um häufige Vorkommnisse handelt, auch nicht gerade selten finden, aber ohne den Befund eines Tumors oder einer Resistenz — und das sind bei den rein chronischen Perityphlitiden nach meinen Erfahrungen sehr seltene Vorkommnisse — wird man niemals mit Sicherheit oder auch nur Wahrscheinlichkeit das Bestehen von Adhäsionen diagnostizieren können.

Ich möchte nun im Anschluß an diese symptomatologischen Erörterungen noch einige Bemerkungen machen über die Prognose der chronischen Perityphlitis. Nach den Schilderungen zahlreicher Chirurgen bergen die chronischen Perityphlitiden große Gefahren in sich. Man denkt an die Möglichkeit schwerer akuter Attacken oder rechnet sogar mit dem Eintritt einer plötzlichen, zu raschem Tode führenden Perforationsperitonitis.

Nun ist die Perityphlitis wie kaum eine andere innere Krankheit in ihrem Verlaufe unberechenbar, und es kann mir daher nicht einfallen, die Möglichkeit solcher Vorkommnisse in Abrede zu stellen. Ich möchte aber besonders betonen, daß ich selbst ein solches Ereignis — wohlgemerkt: bei chronischen Fällen, nicht etwa im Rezidiv akuter! — bisher noch niemals zu beobachten in der Lage war. Dagegen kann ich Ihnen zahlreiche Fälle von chronischer Appendicitis nennen, bei denen acht bis zehn Anfälle im Verlaufe weniger Jahre eintraten, und doch war kein einziger darunter, der nach allgemeinen Begriffen als schwer bezeichnet werden konnte.

Mit der Reserve, die in diesen so ungemein wechselvoll-

kurzem Zeitraum vier Fälle beobachtet, welche nach Exstirpation des Processus vermiformis die gleichen Darmbeschwerden hatten wie früher. In dreien davon war der Mc Burneysche Punkt in typischer Weise druckempfindlich, in dem vierten zeitweilig: der beste Beweis für die Schwierigkeit, die Diagnose einer chronischen Perityphlitis lediglich auf Grund einer lokalen Schmerzhaftigkeit in der Regio ileocoecalis zu stellen. Trotzdem muß ich gestehen, daß die Aussichten der Behandlung eines chronischen Dickdarmkatarrhs erheblich günstigere sind nach der Heilung der Perityphlitis. Namentlich können wir die obstipative Colitis viel sicherer heilen, da wir an keine diätetischen Beschränkungen mit Rücksicht auf die erkrankte Appendix gebunden sind.

Ich komme nun zu der Frage der inneren Behandlung der chronischen Perityphlitis.

Zunächst ist die Vorfrage zu erledigen: Gibt es überhaupt eine absolute Heilung, eine restitutio ad integrum eines erkrankten Processus vermiformis? Ich glaube, daß dies verneint werden muß. Jede Perityphlitis, auch die quantitativ unbedeutendste, hinterläßt ihre Spuren. Ja, es liegen von v. Renvers, Sonnenburg, Finkelstein, Tuffier u. a. Mitteilungen vor, aus denen hervorgeht, daß sehr erhebliche Veränderungen des Processus vermiformis an der Leiche gefunden werden können, ohne daß intra vitam irgend welche Symptome von Perityphlitis bestanden haben.

Das zeigt unter anderem auch, daß in zweifelhaften Fällen von Perityphlitis der bloße Nachweis von Veränderungen am Processus vermiformis noch nicht absolut beweisend ist für die richtige Diagnose. Man muß abwarten, ob die Symptome nach Resektion des Wurmfortsatzes dauernd schwinden. Jedenfalls ist eine Heilung im anatomischen Sinne ebensowenig denkbar wie etwa bei einer Cholecystitis. Aber wie wir heutzutage uns vom internen Standpunkte damit begnügen, eine Cholelithiasis oder Cholecystitis in das Stadium der Latenz überzuführen, so auch bei der chronischen Perityphlitis.

Meine Erfahrungen haben mir gezeigt, daß auch eine Heilung in diesem engeren Sinne zu den Seltenheiten gehört. Es besteht auch hier zwischen akuter und chronischer Perityphlitis ein durchgreifender Unterschied. Jeder von Ihnen würde ohne weiteres in der Lage sein, aus seinem Material eine ganz beträchtliche Zahl von definitiv geheilten Fällen von akuter Perityphlitis aufzuzählen. Bei den chronischen Fällen dagegen werden Sie schon lange suchen müssen, ehe Sie einen sicheren, jahrelang beobachteten Fall von Heilung verzeichnen könnten. Die Ursache dieses Gegensatzes ist leicht zu verstehen. Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß bei den akuten Fällen fast immer, wie Sahli sich seinerzeit ausgedrückt hat, ein eitriger Kern vorliegt, so kann, wenn überhaupt eine Heilung auftritt, diese mit der Ausstoßung des Eiterherdes, auf welchem Wege auch immer, definitiv beendigt sein. Ganz anders dagegen bei den chronischen Formen. Hier beherrschen mehr mechanische Verhältnisse, Abknickungen, Verdickungen, Obliterationen, Verwachsungen, Zustände von Hydrops, das anatomische Bild. Und daher ist es leicht ersichtlich, daß die Vorbedingungen der chronischen Perityphlitis, wenn sie sich einmal etabliert haben, schwer oder überhaupt nicht rückgängig werden können.

Was nun die Methoden der inneren Behandlung der chronischen Perityphlitis betrifft, so bin ich zu meinem Be-
rüber etwas Neues zu sagen.
sind körperliche Ruhe und
durchführbar ist, zeitweilige
sentlich darin besteht, Kot-
m zu verhüten, und schließ-
d verschieden temperierten
Namentlich haben mir heiße
s ventriculi auf v. Leubes
haben, auch hier recht gute
gleichen habe ich hin und
igem Alkohol Günstiges be-
rken auch Moor- oder Sol-
e diese Maßnahmen erfordern
nd Selbstverleugnung, und
ge vorhanden sind, kommen

wir häufig zu dem Resultate, daß alle die zahlreichen Opfer vergebens gebracht worden sind.

Aus diesen Gründen bin ich allmählich zu der Ueberzeugung gekommen, daß für Fälle von chronischer Perityphlitis die operative Behandlung prinzipiell das günstigste und sicherste Verfahren ist. Es ist jetzt allgemein bekannt, daß die Operation solcher chronischen Perityphlitiden so gut wie gefahrlos ist, und daß, wie bereits erwähnt, die Heilung chronischer Entzündungszustände am Colon, die mit jenen einhergehen, nach der Operation viel leichter und sicherer erfolgt als vorher. Indessen erfordert auch die Operation dieser chronischen Formen eine genaue Indikationsstellung. Schon jetzt hören und lesen wir ab und zu — das erstere allerdings häufiger —, daß Appendices exstirpiert werden, die sich dann bei genauer Besichtigung als ganz gesund erweisen. Das darf nicht vorkommen, wenn einerseits die Diagnose festseht, andererseits eine auf wissenschaftlicher Grundlage basierende Indikation vorliegt.

Gerade in dieser Hinsicht aber wird häufig zunächst der innere Arzt um Rat gefragt, und wir haben daher die Aufgabe, diesen Punkt mit einigen Worten zu erörtern. Hierbei sind folgende Momente zu berücksichtigen: Zunächst muß die Diagnose sicher sein oder sich doch wenigstens einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit nähern. Ich habe schon oben erörtert, wie außerordentlich prekär es in dieser Hinsicht steht, wie die Unterscheidung der Perityphlitis von chronischer Typhlitis, von Exsudaten der weiblichen Adnexe, um von anderm ganz zu schweigen, den größten Schwierigkeiten unterworfen ist.

Ganz klar und eindeutig liegen meines Erachtens die Verhältnisse nur bei der Residualperityphlitis. Es findet sich für diese in verschiedenen Lehrbüchern und Publikationen die Parole ausgegeben, man solle warten, bis ein zweiter oder, wie andere wollen, ein dritter Anfall eingetreten ist. Diesen Standpunkt vertreten, bedeutet aber, den Kranken unabsehbaren Gefahren ausliefern. Wir sollten froh sein, meine Herren, wenn wir den Kranken über den akuten Anfall, zumal wenn er schwer oder mittelschwer war, hinweggebracht haben. Nach gut überstandenem Anfall gehört der Kranke nach meiner Ansicht zweifellos dem Chirurgen.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei den chronischen Fällen im engeren Sinne. Selbst bei sicherer Diagnose kommen hier hinsichtlich des Grades der Beschwerden die allergrößten Differenzen vor. Manche Kranke würden ihre Beschwerden sehr gern und sehr leicht ertragen, wenn sie nicht wüßten, daß sie, wie der vulgäre Ausdruck noch immer lautet, blinddarmkrank sind. Sie leiden tatsächlich mehr an Typhlophobie als an Perityphlitis. Bei einer anderen Gruppe liegen zwar größere Beschwerden vor, aber manche dieser Kranken haben die Möglichkeit, sich in weitgehendster Weise zu schonen, und namentlich wenn sie in höherem Alter stehen und keine eigentlichen Attacken haben, dann ist die Indikation zu einem Eingriff allenfalls eine relative, aber keine absolute.

Wiederum anders steht es mit solchen Kranken, deren Beruf körperliche Schonung ausschließt. In solchen Fällen kann man nicht früh genug zur Operation raten.

Dasselbe gilt auch für die kindliche und Pubertätszeit. In dieser Lebensphase sind körperliche und diätetische Schonung einfach ein unerfüllbares Postulat, ja, man muß sogar so weit gehen, die Operation im Interesse der gesundheitlichen Entwicklung der Kranken strikt zu fordern.

Aber auch sonst spielen die soziale Stellung, die materielle Lage, etwaige Komplikationen von seiten anderer Organe bei der Abwägung eines Eingriffes eine sehr erhebliche Rolle. Hier kann der Hausarzt, der alle diese Umstände wesentlich besser beurteilen kann als der Arzt, der den Kranken nur einmal sieht, viel Nutzen stiften.

Aber auch in Fällen, die nach allseitigem Urteil operationsbedürftig sind, kann man — und auch das kann unter den komplizierten Bedingungen unseres modernen Lebens von Wichtigkeit sein — in aller Ruhe den geeigneten Zeitpunkt abwarten. Wie man bei der akuten Perityphlitis nach dem Ausspruch Roux', wo irgend angängig, den akuten Prozeß erst gehörig ablaufen läßt, so werden wir bei chronischen Fällen erst recht gut tun, möglichst nicht zu schnell nach einer akuten, vielleicht fieberhaften Steigerung des Prozesses zur Operation zu raten, sondern — selbstverständlich unter größtmöglicher Schonung des Kranken — einige Wochen abwarten. Aber auch sonst kann man, da die chronische Perityphlitis im engeren Sinne keine wesentlichen Gefahren in sich birgt, dem Patienten anheimstellen, die ihm geeignet scheinende Zeit zur Operation zu wählen. Daß hierbei naturgemäß der Grad der Beschwerden und die Dauer des Leidens unter Umständen zu einem schnellen Entschlusse drängt, soll keineswegs bestritten werden.

Aus dem Vorhergehenden werden Sie ersehen haben, daß die chronische Perityphlitis sowohl in diagnostischer als auch in therapeutischer Beziehung auch für den inneren Mediziner keineswegs ein abgeschlossenes Gebiet darstellt. Darüber aber kann kein Zweifel existieren, daß die berufene Instanz für die Diagnose der chronischen Perityphlitis der innere Arzt ist. Die chronische Perityphlitis hängt durch so unendlich viele Fasern mit der inneren Medizin zusammen, daß nur der geschulte innere Arzt die zahlreichen Irr- und Schleichwege des Prozesses beurteilen und richtig deuten kann. In therapeutischer Beziehung neigt sich allerdings die Wagschale sehr zugunsten der operativen Behandlung. Aber auch hierbei hat der innere Arzt ein Wort mitzusprechen. Die Indikationsstellung zur Operation gehört ebenso wie die Diagnose ausschließlich zur Domäne der inneren Medizin.

Diskussion.

Herr Albu: M. H.! Ich habe vor mehreren Wochen der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift eine Arbeit „Zur Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis“[1]) übergeben, in welcher ich auf Grund meiner Erfahrungen ungefähr zu denselben Schlußresultaten gelangt bin wie Herr Boas. Aber in einigen Punkten, sowohl hinsichtlich der Diagnose als auch der Therapie, weiche ich von ihm ab, und ich möchte mir deshalb erlauben, auf diese Punkte zu sprechen zu kommen.

Zunächst, meine Herren, möchte ich das eine auf das entschiedenste betonen, daß der Angelpunkt der ganzen Frage die Diagnose ist. Nach meinen in der Praxis gesammelten Beobachtungen wird sie heutzutage viel häufiger gestellt als diese Krankheit nachweisbar vorkommt. Man hört und sieht jetzt öfters, daß die wegen angeblicher chronischer Perityphlitis exstirpierten Wurmfortsätze sich als ganz normal erweisen, nicht nur bei makroskopischer, sondern auch bei mikroskopischer Betrachtung, und man hat nicht selten Gelegenheit, solche Patienten zu sehen, die nach der Operation mit den alten Beschwerden wieder zu uns kommen! Ich habe z. B. erst vor zwei Tagen in meiner Poliklinik ein junges Mädchen gesehen, das von einem unserer ersten Chirurgen sogar zweimal operiert worden ist und jetzt wieder die alten Beschwerden in der rechten Unterbauchgegend hat. Da muß man doch ernste Zweifel hegen, ob überhaupt die Diagnose richtig war. Nun könnte eingewendet werden, daß auch in denjenigen Fällen, bei denen wirklich chronische Perityphlitis vorhanden gewesen ist, bei der Intervalloperation sich oft ein kaum veränderter Appendix findet. Gerade aber diese Tatsache, meine Herren, weist uns darauf hin, daß die operative Therapie nicht in allen Fällen notwendig ist, sondern die Natur zeigt uns, daß die Rückbildung des Krankheitsprozesses selbst nach heftigen Anfällen oft eine so totale sein kann, daß sie als Spontanheilung anzusehen ist. Auch auf der Schleimhaut findet sich nicht ein Rest stattgehabter Entzündungen u. dgl. Ich glaube aber, meine Herren, daß man gut tut, einen Unterschied zu machen zwischen Appendicitis und Perityphlitis, genau wie bei den akuten Fällen. Diejenigen Fälle, wo es sich um chronische Appendicitis handelt, sind diagnostisch und therapeutisch ganz anders aufzufassen, wie diejenigen, wo es sich um chronische Perityphlitis handelt. Die letzteren sind diejenigen, wo irgend ein kleiner infektiöser Herd im Blinddarm zurückgeblieben ist, von dem aus immer neue infektiöse Prozesse sich ausbreiten, die zu chronischen Entzündungsprozessen verschiedenster Art am Processus vermiformis und seinem Peritonealüberzuge (Empyem, Perforationen, Abscessen u. dgl.) führen. Dagegen nehmen die Fälle, wo es sich nur um eine rein katarrhalische Appendicitis gehandelt hat, die auch bei etwaigen Rezidiven wie bei einer jeden Colitis sich auf eine streng lokale entzündliche Schwellung der Schleimhaut des Wurmfortsatzes beschränkt — diese Fälle, sage ich, nehmen einen viel leichteren, protahierten Verlauf. Dazu gehören auch diejenigen Fälle, in denen niemals ein ausgesprochener Appendicitisanfall da gewesen ist. In diesen Fällen der zweiten Gruppe also, meine Herren, ist der chirurgische Eingriff absolut nicht so dringlich indiziert, sondern, wie ich auf Grund eigener Erfahrungen behaupten kann, erreicht man oft auch günstige Resultate mit der internen Therapie, die ich deshalb hier höher einschätze als Herr Kollege Boas. Ich habe in meiner Arbeit für die Deutsche medizinische Wochenschrift nachdrücklich betont: wir erreichen in vielen Fällen dieser Art, daß ein latentes Stadium zustande kommt, das der Heilung gleich zu erachten ist, weil die Kranken andauernd beschwerdefrei sind, sodaß eine Indikation zur Operation nicht mehr vorhanden ist. Ich will hier darauf nicht weiter eingehen, weil ich das in der erwähnten Arbeit ausführlich getan habe.

---

[1]) Veröffentlicht in No. 25/26.

Ein paar Worte erscheinen mir aber noch notwendig über die Diagnose der chronischen Perityphlitis. Nach meinen Erfahrungen ist es eine der schwierigsten Diagnosen, die man überhaupt zu stellen hat, wenn sich, wie in der Mehrzahl der Fälle, kein objektiver Palpationsbefund ergibt. Dann ist man nie sicher, ob nicht ein anderer Krankheitszustand vorliegt, der die gleichen Beschwerden machen kann. Ich habe in meiner schon mehrfach erwähnten Arbeit hervorgehoben, es sind hauptsächlich drei Krankheitszustände, die einer Verwechslung unterliegen. Das ist erstens die spastische Obstipation. Die Obstipation ist eins der disponierendsten Momente für chronische Appendicitis — das hat Herr Boas nicht erwähnt — und speziell ist es die spastische Obstipation, welche uns bei der Palpation einen verdickten, angeschwollenen Processus vermiformis vortäuschen kann. Die Unterscheidung zwischen dem spastisch kontrahierten Coecum und einem etwas verdickten Processus vermiformis ist außerordentlich schwierig, ja zuweilen unmöglich. Wir haben dasselbe Gefühl des walzenförmigen, etwa bleistiftdicken Körpers, dieselbe Schmerzhaftigkeit auf Druck, und die Patienten verspüren auch selbst ihre Schmerzen gerade an der Stelle, wo der spastische Krampf in der Ileocöcalgegend vor sich geht. Ich kann an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen. Zweitens gibt es exquisite Visceralneuralgien, die sich ausschließlich auf die rechte Unterbauchgegend lokalisieren. In mehreren auf chronische Perityphlitis verdächtigen Fällen bin ich durch mehrwöchige oder -monatige Behandlung belehrt worden, daß es sich um nichts weiter als um Visceralneuralgien gehandelt hat, die sich auf den Dickdarm und zuweilen selbst auf das Coecum beschränken und sehr hartnäckig sein können. Auch hier findet sich öfters die Druckempfindlichkeit am sogenannten Mac Burneyschen Punkt, bei genauer Untersuchung aber häufig eine weiter ausgebreitete Hyperaesthesia cutanea. Die Druckempfindlichkeit einzelner Darmpartien und der darüber gelegenen Haut ist ein sehr häufig vorkommendes Symptom, dem man gar keine diagnostische Bedeutung beilegen kann. Drittens, meine Herren, kommt die Form der sogenannten Pseudoappendicitis in Frage, die Nothnagel schon beschrieben hat, wo es sich um rein hysterische Personen handelt, die quasi unter einer Blinddarmfurcht stehen, die jetzt im Publikum so außerordentlich verbreitet ist. Das sind die Fälle, die auch durch die Operation nicht geheilt werden. Diese Blinddarmfurcht scheint mir stark übertrieben zu sein, weil die Blinddarmentzündungen nicht so häufig sind, wie es den Anschein hat, und auch nicht immer so lebensgefährlich sind, wie es nach den chirurgischen Publikationen erscheinen muß.

Herr Kraus: Ich habe mir das Wort vor allem deshalb erbeten, weil ich merke, daß wieder einmal die Debatte einen Weg nimmt, der auf einem Grenzgebiet zwischen innerer Medizin und Chirurgie zu einer einseitigen Betonung des internistischen Standpunktes, zum Kampf um die Patienten zwischen Internisten und Chirurgen, ja zum generellen Vorwurf unnötiger Operationen und zur Forderung führt, die Chirurgen möchten sich die Indikationen zum operativen Eingreifen von uns stellen lassen. Indem ich selbstverständlich dafür bin, daß im Einzelfall der Mediziner und der Chirurg sämtliche aus ihren Spezialerfahrungen fließenden diagnostischen Bedenken sorgsam gegeneinander abwägen, muß ich zu einer Zeit, wo die meisten Chirurgen, welche selbst in dieser Beziehung Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit gehabt, immer mehr der Frühoperation zuneigen, in einer Zeit, in welcher einzelne kühne Operateure sogar der Frage nähertreten, ob zur radikalen Beseitigung der Abscesse die peritonealen Verklebungen noch fernerhin absolut respektiert werden sollen, allgemeine Aussprüche und Postulate, wie die früher stigmatisierten für eine bedenkliche Rückständigkeit halten, welche den Gang der Dinge übrigens nicht aufzuhalten imstande sein wird. Dieser natürliche Gang der Dinge weist eine Krankheit vorwiegend in die Interessensphäre derjenigen Spezialität der Medizin, welche hier diagnostisch und therapeutisch mehr zu leisten imstande ist. Daß nicht einmal unsere schematische Opiumtherapie über allen Zweifel richtig ist, daß selbst in chronischen Fällen, wo keine eigentlichen Attacken, sondern bloß anhaltende leichtere Störungen, besonders neuralgieartige Schmerzen, vorliegen, [illegible] des Appendix, unter solchen Bedingungen gewöhnlich ein relativ nicht zu schwerer Eingriff, zur Radikalheilung führen kann, und daß wir unseren Patienten dieses Mittel auch da rechtzeitig vorschlagen müssen, daß die Chirurgie bei dieser Krankheit therapeutisch überhaupt Ausschlag und Richtung gibt, — darüber brauchten wir doch wohl nicht mehr zu streiten! Eine etwas größere Berechtigung könnte man gewissen Bedenken in diagnostischer Beziehung beimessen, besonders in Hinsicht auf die Frühoperation. Ich selbst bin nach dem, was ich bei Nicoladoni und Payr in Graz gesehen, schon zu einer Zeit für die Frühoperation gewonnen gewesen, als sich erst vereinzelte Stimmen dafür erhoben hatten. Uebrigens ist gewiß zuzugeben, daß in der Chirurgie die Meinung über die Frühoperation vielleicht noch wechseln wird. Aber dann werden sicher vorwiegend technische Rücksichten entscheidend sein, keineswegs ausschließlich die von internistischer Seite aufgeworfenen diagnostischen Schwierigkeiten. Es ist ganz richtig, daß bei konsequenter Ausführung der Frühoperation diese diagnostischen Schwierigkeiten einen Zuwachs erfahren. Es kann sich ereignen (und es ist auch wirklich vorgekommen, ohne daß glücklicherweise der Patient einen Schaden davon hatte), daß z. B. ein typhöser Wurmfortsatz abgetragen wird, es kann gelegentlich einmal die Frage der Operation aufgeworfen werden in einem Falle von zentraler Kinderpneumonie mit Follikelschwellung und Schmerzen im Appendix etc. Wird durch solche seltenen Vorkommnisse und Möglichkeiten, die der Chirurg ebenso gut wie der Internist in sein diagnostisches Inventar aufnehmen kann, wirklich eine grundsätzlich richtige Operation in den an Zahl unendlich überwiegenden typischen Fällen (die Appendicitis ist eine Volkskrankheit!) kompromittiert werden? Das steigert höchstens das Verantwortlichkeitsgefühl für den Eingriff, ein Gefühl, dessen Vorhandensein zu bezweifeln wir absolut kein Recht besitzen. Im allgemeinen ist das diagnostische Können des Chirurgen durch die vorausgegangenen operativen Eingriffe, die ebenso viel Sektionen in vivo darstellen, ein gesteigertes, mit welchem ein lediglich an Leichenobduktionen geschultes sich durchschnittlich kaum zu messen vermag.

Die heute in der Debatte gehörten Vorwürfe (Herr Albu) beziehen sich übrigens garnicht auf die internistischen Bedenken gegen die Frühoperation, sondern auf die Eingriffe in leichteren chronischen Fällen von Appendixerkrankung.

Ich selbst stelle mich bezüglich der klinischen Gruppierung und bezüglich der therapeutischen Indikationen vollständig auf die Seite des Herrn Boas, während ich den Darlegungen des Herrn Albu nicht zu folgen vermöchte. Nur in betreff der diagnostischen Bedeutung der Lokalschmerzen entsprechend dem Punkte von M. Burney, der Schmerztrias von Dieulafoy und der Differenzen von Rectal- und Achselhöhlentemperatur in solchen Fällen möchte ich mich etwas zurückhaltender aussprechen. Hier gibt es keine pathognostischen Symptome. Eine fortgesetzte Beobachtung, die Erwägung des Gesamtbildes der Affektion, mehr oder weniger sichere Ausschließung anderer Prozesse, eine gelegentliche charakteristische Attacke muß zur Entscheidung verhelfen. Es kann hier gewiß einmal der Fall eintreten, daß bei nicht völlig sicher stehender Diagnose die Operation versucht wird. Aber der generelle Vorwurf, daß gegenwärtig gesunde Wurmfortsätze einem grundsätzlich unberechtigten Furor operativus zum Opfer fallen, darf keineswegs unwidersprochen bleiben. Das Gebiet der Appendicitis wächst eben geradezu ins ungeheure. Bedenken wir doch, daß selbst die seinerzeit von Ribbert und Zuckerkandl angenommene normale Obliteration des Wurmfortsatzes von verschiedenen Autoren (besonders von Müller) bekämpft und hier miteinbezogen wird.

Nach meinen Erfahrungen wird alles in allem in der Praxis noch immer eher zu wenig oder zu spät operiert. Kassandrarufe gegen die Operation sind mindestens verfrüht.

Herr Karewski! M. H.! Nach den trefflichen Worten des Herrn Geheimrat Kraus über den angeblichen Kampf zwischen Internisten und Chirurgen habe ich keine Ursache, auf das, was Herr Albu hierüber gesagt hat, noch einmal zurückzukommen. Ich kann mir auch nicht denken, daß das, was Herr Albu am Schlusse seiner Auseinandersetzungen in bezug auf die Ursache der Blinddarmfurcht des Publikums behauptet hat, wirklich allgemein von Ihnen angenommen wird. Eine Blinddarmfurcht in dem Publikum existiert in der Tat: aber mit Recht, weil die Leute zu ihrem Schaden erfahren haben, wie häufig bei substantieller Erkrankung fälschlicherweise nervöse, hysterische Erscheinungen diagnostiziert werden, an deren Konsequenzen die armen Kranken dann zugrunde gehen. Auch uns Chirurgen passiert es oft, daß Leute mit der Angabe, sie hätten Appendicitis, zu uns kommen, und wir dann feststellen können, daß sie sich das Leiden einbilden. Daß wir solche Leute nicht operieren, ist selbstverständlich, und daß man Hysterische, wenn man sie nicht gerade nur einmal in der Sprechstunde gesehen, sondern länger beobachtet hat, entlarvt, das ist wirklich für jeden erfahrenen Arzt — und der Chirurg ist am Ende doch auch noch Arzt — eine ganz leichte Sache. Herr Albu beruft sich darauf, daß häufig Appendices entfernt werden, die anatomisch gesund sind. Ich habe noch niemals einen Wurmfortsatz exstirpiert, der sich nicht als krank erwiesen hätte. Ich habe viele Präparate gewonnen, die ich auf den ersten Blick für gesund gehalten habe, nachdem ich sie aus der Bauchhöhle herausgeholt hatte; wenn ich aber derartige Wurmfortsätze in Serienschnitte zerlegt hatte — und ich möchte einmal Herrn Albu fragen, ob die von ihm für gesund gehaltenen Wurmfortsätze in Serienschnitten untersucht worden sind —, wenn ich das Mesenteriolum genau kontrollierte, dann fand ich die Residuen alter Entzündungen. Wenn irgend ein Arzt behaupten will, daß man bei Appendicitis mit internen Mitteln dasselbe erreicht wie mit der Ausrottung des Proc. vermiform., so ist mir das nicht verständlich. Sie wissen, daß die Perityphlitis eine Krankheit ist, die zwar geheilt werden kann, aber außerordentlich rezidivfähig ist. Man hat sie mit der Angina tonsillarum verglichen, wie ich glaube in vieler Hinsicht mit Unrecht, in manchen Beziehungen mit Recht. Es gibt Fälle, die anatomisch ähnlich sind und bei denen auch der klinische Verlauf Analogien gestattet. Warum amputiert man die Tonsillen, auch wenn ihre Entzündungen völlig rückgängig geworden sind, nachdem die Patienten wiederholt Angina gehabt haben, und warum ist der erkrankt gewesene Wurmfortsatz zu resezieren, auch wenn er makroskopisch gesund erscheint? — Aus dem einfachen Grunde, weil auch nach der vollkommensten Genesung häufig mit unbewaffnetem Auge nicht sichtbare anatomische Veränderungen zurückbleiben, welche den Ausgangspunkt neuer Erkrankung bilden. Und Rezidive von Appendicitis sind doch wohl ernster zu beurteilen als solche einer Tonsillitis. Vergessen wir doch nicht, daß um den Wurmfortsatz herum die Bauchhöhle liegt, und daß jede Neuerkrankung außerordentlich leicht Peritonitis verursachen kann. Solange es allerdings noch Aerzte gibt, die Peritonitis infolge von Wurmfortsatzentzündung und Perityphlitis unterscheiden, und nicht einsehen, daß nur die Symptome der Perityphlitis allgemein peritonitischen Charakter angenommen haben, solange werden wir, Internisten und Chirurgen, von einer Einigkeit der Ansichten über die Dignität der Krankheit nicht sprechen können. Aber es darf, wie Herr Kraus schon gesagt hat, von dem Bestreben, eine Einigung im Sinne des Herrn Albu herbeizuführen garnicht geredet werden. Es gibt keine Abgrenzung der Kompetenzen für den einen und den anderen. Die Affektion des Wurmfortsatzes ist so unendlich häufig, daß sie fast jedem Arzt täglich in die Hände kommen kann, und jeder Arzt muß wissen, daß sehr leicht der Zeitpunkt eintreten kann, wo die interne Therapie nicht mehr genügende Sicherheit gewährt, wo der Chirurg gerufen werden muß, und das ebenso bei akuten wie bei chronischen Wurmfortsatzentzündungen. Was letztere betrifft, so glaube ich, daß der Standpunkt des Herrn Boas der richtige ist, daß dann, wenn eine akute Appendicitis überstanden ist, von der Residuen zurückgeblieben sind, der Wurmfortsatz exstirpiert werden muß; daß dann, wenn andauernde Erscheinungen vorhanden sind, Symptome chronischer Peritonitis oder der Appendicite à rechute, wie sie heute genannt worden ist, gleichfalls die Krankheitsursache beseitigt werden muß, sobald die andauernde konservative Behandlung dieser Krankheit nicht zum Ziele geführt hat, oder wenn soziale oder andere Verhältnisse des Kranken verhindern, eine solche Dauerbehandlung eintreten zu lassen. Das habe ich vor acht Wochen hier sehr ausführlich vorgetragen — ich habe augenblicklich den Abdruck meiner Arbeit vor mir — und ich habe mich gefreut, das von Herrn Boas bestätigt zu sehen. Wenn Herr Albu gesagt hat, daß die chronische Obstipation häufig die Ursache der Appendicitis ist, und in demselben Atem ausspricht, daß die spastische Obstipation einen Anlaß zur diagnostischen Verwechslung mit der Appendicitis bietet, so kann ich auch darin wieder keine Konsequenz finden. Die Behandlung dieses Zustandes erfordert Maßnahmen, welche man so lange nicht ausführen kann, als man den Verdacht einer Appendicitis überhaupt nur hat. Man darf einen Menschen mit Appendicitis niemals massieren, darf ihm niemals literweise Einläufe machen, wenn man ihn nicht der Gefahr einer akuten Peritonitis aussetzen will. Wenn es wirklich vorkommen sollte, daß man bei chronischer Obstipation einen Kranken operiert, dessen Appendix nach Ansicht des Herrn Albu nicht genügend krank ist, um die Exstirpation zu rechtfertigen, — ja, meine Herren, dann haben wir wenigstens doch die eine Rechtfertigung, daß wir den Kranken in einen Zustand versetzen, wo nun das ganze Heer interner Mittel und der physikalischen Heilmethoden benutzt werden kann, die vorher kontraindiziert waren. Ich kann aus meiner Erfahrung über verschiedene Fälle berichten, die unmittelbar nach Anwendung von Massage akute diffuse Peritonitis, resp. zirkumskripte, d. h. Perityphlitis bekommen haben. Ganz genau so liegt es mit der sog. Visceralneuralgie. Was ist das überhaupt für ein Begriff? Wie will Herr Albu anatomisch beweisen, daß der Kranke Visceralneuralgie gehabt hat? Wenn ich behaupte, es sind Appendicitisfälle gewesen, die er kraft seiner ausgezeichneten Methode zur Heilung gebraucht hat ohne Operation — was will er darauf antworten? Es gibt dafür keinen Maßstab, keine Grundlage. Von den Hysterischen habe ich bereits gesprochen. Das halte ich, wie gesagt, für absolut nicht nur möglich, sondern auch sicher, daß ein verständiger Chirurg, der nicht etwa nur Chirurg ist, d. h. nicht nur auf Indikationen operiert, die von anderen ihm gestellt werden, zweifellos imstande ist, einen Hysterischen von einem Menschen zu unterscheiden, der wirklich eine Appendicitis gehabt hat, resp. noch hat. Es liegt nun einmal so — und daran wird niemals irgendwelche Reflexion oder Diskussion etwas ändern —: solange Interne auf dem Standpunkte stehen, daß es eine Domäne für sie gibt, die der Chirurg nicht betreten darf, solange wird es nicht möglich sein, die Kranken in vernunftgemäßer Weise zu behandeln. Um die auch bei anderen Erkrankungen zwischen Internen und Chirurgen scheinbar bestehenden oder künstlich geschaffenen Gegensätze auszugleichen, um die Begriffe nicht zu verwirren, haben wir das große Feld der Grenzgebiete geschaffen, und die Wurmfortsatzentzündung ist ein Grenzgebiet, auf dem zum Heil des Kranken der Interne und der Chirurg sich täglich begegnen müssen.

Herr Albu: M. H.! Um nicht mißverstanden zu werden, will ich noch einmal meinen Standpunkt betonen. Selbstverständlich vertrete ich auch die allgemein anerkannte Ansicht, daß diejenigen Fälle chronischer Perityphlitis unbedingt einer Operation bedürfen, bei denen es im Anschluß an den ersten akuten Anfall zu einer zweiten oder noch häufigeren Attacken kommt. Der Streitpunkt, um den es sich handelt, ist ja nur die schleichende Form der chronischen Appendicitis, deren Diagnose in den meisten Fällen außerordentlich zweifelhaft ist. In diesen Fällen haben wir erst durch längere Beobachtung die Diagnose zu sichern. Gelangen wir dadurch zu der Auffassung, daß der Patient in der Tat eine chronische Appendicitis hat, dann wird kein vernünftiger Arzt Bedenken tragen, dem Kranken den kürzeren und einzig sicheren Weg zur Heilung vorzuschlagen. Aber in solch zweifelhaften Fällen darf man die Patienten nicht, wie es heutzutage vielfach geschieht, sofort zur Operation schicken.

Was die Bemerkung des Herrn Karewski bezüglich der spastischen Obstipation anlangt, so habe ich nicht gesagt, daß die spastische Obstipation die Ursache der chronischen Perityphlitis wäre, sondern nur erwähnt, daß die Obstipation im allgemeinen ein disponierendes Moment für die Entstehung von Appendixentzündungen abgibt. Bei der spastischen Obstipation — das möchte ich Herrn Karewski mitteilen — massieren kritisch geschulte Aerzte niemals, weil man weiß, daß da die Massage ein sehr schädliches Mittel ist. Das bedarf doch wohl keiner Erörterung, daß bei Behandlung der atonischen Obstipation jeder Arzt, der nur im entferntesten den Verdacht hegt, daß eine Appendicitis dagewesen ist oder zurzeit noch bestehen könnte, jede Massage von vornherein ausschließt.

Was die Serienschnitte des Herrn Karewski anlangt, so kommt ihnen meines Erachtens gar kein Wert zu für die Beurteilung der Frage, ob ein exstirpierter Wurmfortsatz gesund war oder nicht. Denn ein Krankheitsherd, den man in einem Wurmfortsatz erst durch Serienschnitte entdecken kann, ist sicher von keiner Bedeutung für den Träger gewesen.

Herr Rosenheim: M. H.! Es ist soviel die Rede davon gewesen, daß es an verhältnismäßig brauchbaren Symptomen für die Diagnose der chronischen Appendicitis fehlt. Das ist zweifellos richtig. Ich darf vielleicht auf ein Symptom Ihre Aufmerksamkeit lenken, das bisher nicht erwähnt worden ist, das zwar auch nur sehr mit Kritik zu verwerten ist, mir aber in vielen Fällen gute Dienste geleistet hat. Es wird manifest, wenn man den Patienten vom Mastdarm aus in einer ganz bestimmten Position, nämlich in rechter Seitenlage mit erhöhtem Becken, untersucht. Geht man dann mit dem Zeigefinger der linken Hand möglichst weit nach rechts hinauf in die Gegend der Linea innominata dextr., so ist eine so feststellbare lokale Hyperästhesie des Peritoneum parietale im kleinen Becken rechts im Gegensatze zur linken Seite von Belang. Ovarialerkrankungen und Appendicitis sind die gewöhnlichen Grundlagen dieser Schmerzzone, in der Norm findet sich niemals in dieser Gegend eine auffallende Druckempfindlichkeit. Ich habe mich wiederholt davon überzeugt, auch z. B. in Fällen, die ich mit Herrn Kollegen Karewski gesehen habe, daß die Feststellung dieses Schmerzpunktes uns in zweifelhaften Fällen die Möglichkeit gibt, eine an sich, namentlich bei der Palpation von oben her nicht ganz klare Sachlage durch den Nachweis einer rechtseitigen Affektion des sehr empfindlichen Peritoneum parietale einigermaßen zu klären. Ich würde namentlich bei Männern auf dieses Symptom in zweifelhaften Fällen entscheidenden Wert legen.

Dann darf ich vielleicht über meinen Standpunkt in betreff der operativen Behandlung noch einige Bemerkungen machen. Ich muß sagen, ich kann weder das Extrem auf der einen noch auf der andern Seite unterstützen. Ich kann in bezug auf die chronischen Fälle im ganzen und großen bestätigen, daß sie nicht, wie es vielfach von den Chirurgen behauptet wird, zu lebensgefährlichen Exazerbationen neigen, sondern daß sie die Tendenz haben, chronisch zu bleiben. Ich besinne mich aber doch aus jüngster Zeit auf zwei Fälle, von denen der eine erst neulich durch Herrn Kollegen Israel operiert worden ist, die Jahre hindurch exquisit chronisch verliefen, und plötzlich ganz akut mit den schwersten Erscheinungen debutierten, ohne daß auch nur das Geringste vorher auf eine sogenannte rezidivierende Form hingewiesen hat. Das zeigt uns doch, daß wir der Sache nicht so sicher sind, um alle chronischen Fälle nun einfach als dauernd chronisch bleibende anzusehen und dementsprechend die Operation, weil keine direkte Gefahr eintreten könne, ad calendas graecas zu vertagen. Diesen Standpunkt halte ich für recht gefährlich. Man muß sich immer jeden Fall genau ansehen. Anderseits bin ich nicht der Meinung, daß man gut tut, jeden Fall von chronischer Perityphlitis von vornherein als operationsbedürftig hinzustellen. Ich kenne eine sehr stattliche Anzahl Fälle, namentlich ältere Individuen, besonders auch Frauen, bei denen nebenher Komplikationen mit chronischen Leiden des rechten Ovariums bestanden, die bei erträglichen Beschwerden sich eines relativ guten Wohlseins erfreuen und nicht zur Operation gekommen sind. Man spricht hier immer von der Geringfügigkeit der Operation. Ich selbst habe in den letzten Jahren drei Fälle bei der Operation à froid verloren, davon gehörte einer — ein 32jähriger, sonst gesunder Mann — zur Gruppe der chronischen Appendicitis mit mäßigen Störungen. Auf dem letzten Chirurgenkongreß ist angegeben worden, daß wir 0,8 bis 1% Mortalität haben bei Operationen im Ruhezustand, d. h. unter denkbar günstigsten Verhältnissen. Vielleicht wird für unsere besten Operateure dieser Prozentsatz gelegentlich zutreffen; ich glaube aber, und andere z. B. englische Statistiken (Treves) zeigen einen höheren Prozentsatz, wenn wir einen Gesamtdurchschnitt aller in Betracht kommenden Fälle nehmen, daß wir ruhig 2% Mortalität für die Operationen à froid ansetzen können. Und da werden wir es uns doch sehr reiflich in jedem Falle überlegen müssen, ob wir die Operation für nötig halten, zumal, wie gesagt, die Gefahr, daß einer unserer Patienten mit chronischer Appendicitis unvermutet an Perforationsperitonitis stirbt, keine so übermäßig große ist. Namentlich bei älteren Individuen soll man recht vorsichtig sein. Ich brauche nur an die jüngste Arbeit von Rotter zu erinnern, die die ungünstigen Einflüsse der Laparotomie gerade bei älteren Individuen uns sehr deutlich gemacht hat. Ich glaube, daß sich diese Fälle garnicht verallgemeinern lassen. Bei Kindern stehe ich auch auf dem Standpunkte, man kann sie nicht kontrollieren, weder diätetisch noch hygienisch, hier soll und muß frühzeitig Ruhe geschafft werden im Interesse der Kinder und der Angehörigen. Aber bei älteren Individuen ist, glaube ich, ein abwartendes Verfahren, selbst wenn wir nicht in der Lage sind, die Patienten vollständig zu heilen, in dem Gros der Fälle sicherlich berechtigt. Erst sind alle Heilpotenzen der inneren Medizin zu erschöpfen (Ruhekuren, Bäder etc.), und dann ist bei noch vorhandenen Beschwerden reiflich abzuwägen, ob es wegen derselben wirklich lohnt, das Risiko der Operation einzugehen.

Herr Boas (Schlußwort): M. H.! Ich möchte zunächst Herrn Geheimrat Kraus danken für die zutreffenden Bemerkungen, die er bezüglich des Standpunktes der Chirurgen und der Internisten gemacht hat. Es ist in der Tat sehr erwünscht, wenn auch einmal von interner Seite eine Beschwichtigung der hochgehenden Wogen der Diskussion zwischen Internisten und Chirurgen erstrebt wird.

Was nun die übrigen Punkte anbetrifft, so möchte ich Herrn Geheimrat Kraus gegenüber bezüglich der Temperaturmessung im Rectum und in der Axilla anführen, daß es sich hierbei nicht bloß um vorübergehende, sondern um fortlaufende Temperaturmessungen bei Kranken handelt, die im Bett liegen, sodaß also hier Täuschungen ausgeschlossen sind. Gerade auf Grund des Studiums der chirurgischen Literatur glaube ich, daß derartige regelmäßige Temperaturmessungen uns ein ausgezeichnetes Bild davon geben, ob entzündliche Prozesse in den Beckenorganen vorhanden sind oder nicht.

Was dann die Ausführungen des Herrn Albu betrifft, so möchte ich folgendes erwähnen, Mir selbst ist eine vollständige und dauernde Heilung von chronischer Perityphlitis noch niemals vorgekommen. Ich zweifle nicht daran, daß es unter den zahlreichen Fällen hier und da auch mal sehr gebesserte Fälle gibt; ich habe auch selbst erwähnt, daß unter Umständen Moorumschläge und alle übrigen inneren Prozeduren da und dort palliativ einen Erfolg haben können. Aber schließlich kamen die Kranken doch immer wieder mit mehr oder weniger großen Beschwerden zu mir zurück. Ich möchte das auch Herrn Rosenheim gegenüber erwähnen, der auch von Heilung oder wesentlicher Besserung sprach. Bezüglich der operativen Behandlung meine ich, daß man sorgfältig individualisieren muß. Es wird eben immer darauf ankommen, unter welchen Verhältnissen die Kranken stehen. Prinzipiell aber sehe ich allein in der operativen Behandlung die Methode, die dauernd Heilung bringt.

Besonders freut es mich, daß Herr Karewski und ich in bezug auf die operativen Indikationen der chronischen Perityphlitis gleicher Meinung sind. Ich hoffe auch, daß bezüglich der akuten Perityphlitis eine Einigung in Zukunft sich wird erzielen lassen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. Kroenig.)

Perityphlitis und Schwangerschaft.

Von Dr. **C. J. Gauß**, Assistenten der Klinik.

Es war wohl nur eine Frage der Zeit, wann die augenblicklich die Gemüter der Chirurgen aufs höchste erregende Perityphlitisfrage auch für die Gynäkologen aktuell werden würde. Anfänglich schaute die Gynäkologie dem zwischen Chirurgie und innerer Medizin um die Perityphlitis entbrannten Grenzkrieg ziemlich untätig zu. Erst allmählich kam man zu der Ueberzeugung, daß auch der Frauenarzt mit gutem Recht beanspruchen könne, in dieser Frage mitzureden, eine Ansicht, die sich um so mehr festigte, je häufiger bei den entzündlichen Adnexveränderungen ätiologisch die Beteiligung des Wurmfortsatzes nachweisbar wurde.

Der Siegeszug der modernen Chirurgie auf dem Gebiet der Perityphlitisfrage muß und wird es notwendig zur Folge haben, daß auch alle ätiologisch mit einer Perityphlitis zusammenhängenden gynäkologischen Erkrankungen nicht mehr konservativ behandelt werden dürfen, sondern rein chirurgisch in Angriff genommen werden müssen. Und da es für den Chirurgen nun einmal nicht möglich ist, sich innerhalb seines immensen Gebietes für die Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane in so eingehender Weise zu spezialisieren, wie man es von dem Gynäkologen verlangen darf und muß, so ist es eine berechtigte Forderung, daß die Affektionen des Wurmfortsatzes bei der Frau im allgemeinen dem Gynäkologen zugehören sollen. Gerade die Abgrenzung der septischen und saprischen, der gonorrhoischen, der tuberculösen und der durch ektopische Gravidität bedingten Adnexveränderungen gegeneinander ist eine Aufgabe, der nur der spezialistisch ausgebildete Gynäkologe in vollem Maße gerecht werden kann, zumal auch die kunstgerechte Therapie dieser sich oft so ähnlichen und doch so grundverschiedenen Affektionen eine außerordentliche, spezialistisch ausgebaute Kenntnis dieses Spezialgebietes verlangt. Umgekehrt ist die Aneignung einer exakten Kenntnis der Perityphlitisfrage von dem Gynäkologen bei der Kleinheit seines Gebietes eher zu verlangen als die der differentiell in Betracht kommenden weiblichen Genitalerkrankungen vom Chirurgen; sie muß in Zukunft von jedem Gynäkologen beansprucht werden, wenn anders er auf der Höhe seines Spezialfaches stehen will.

Da die Bedeutung der Perityphlitis für die entzündlichen Vorgänge im kleinen Becken erst allmählich gewürdigt wurde, so sind die literarischen Betätigungen über diese Frage bisher noch sehr spärliche. Gerade von der Gynäkologie sind aber außerordentlich interessante Aufschlüsse in dem teilweise noch so unaufgeklärten Kapitel der Pelveoperitonitis zu erwarten, wenn bei jeder Laparotomie prinzipiell auch eine Inspektion des Appendix mit eventueller Appendektomie vorgenommen wird, wie das mehr und mehr als notwendig zu erfüllende Forderung betrachtet wird. Je mehr also die Gynäkologen ihre Spezialkenntnisse auch auf dem Gebiete der Perityphlitisfrage nach der theoretischen und praktischen Seite hin vervollständigen, desto größer muß auf diesem Gebiete naturgemäß ihr Vorsprung vor den Chirurgen werden. Der in der allgemeinen Praxis stehende Arzt, der seine an Blinddarmentzündung erkrankte Patientin jetzt noch als fast selbstverständlich dem Chirurgen zuweist, wird dann kein Bedenken tragen, wegen desselben Leidens den Gynäkologen zuzuziehen, ja diesem vielleicht sogar wegen seiner genaueren gynäkologischen Spezialkenntnisse vor dem Chirurgen den Vorzug geben.

Eine ganz besondere Bedeutung gewinnt die Perityphlitis, wenn sie durch Schwangerschaft kompliziert wird. Je jünger die Gravidität ist, desto weniger wird Indikationsstellung und Technik für die Therapie der Perityphlitis sich von der bei einer Non-gravida beobachteten unterscheiden; je näher jedoch die Schwangerschaft dem Ende zugeht, desto mehr wird von einer sachgemäßen Leitung der Behandlung die bevorstehende Geburt berücksichtigt werden müssen. Gegenüber der technisch und prognostisch relativ belanglosen Komplikation eines Abortes in der ersten Hälfte der Gravidität droht für die zweite Hälfte als unangenehme, ja unheilvolle Komplikation der Perityphlitis Frühgeburt und Geburt am normalen Ende, die der ärztlichen Kunst neben einer Erschwerung der Technik einen neuen, schwer in richtiger Weise zu berücksichtigenden Faktor bringen: das Leben des Kindes. Damit tritt an den behandelnden Arzt die Aufforderung heran, neben einem exakten chirurgischen Können zugleich auch eine umsichtige geburtshilfliche Indikationsstellung und Technik sein eigen zu nennen; nur der Arzt, der beides gleich gut beherrscht, wird diesen komplizierten Verhältnissen völlig gewachsen gegenüberstehen.

Die moderne Chirurgie hat sich nach der Seite der Geburtshilfe nur sehr wenig betätigt und ausgebaut; im Lager der gynäkologisch ausgebildeten Geburtshelfer macht sich dagegen ein frischer Zug geltend, sich die Errungenschaften der Chirurgie für die Geburtshilfe nutzbar zu machen. Die Fortschritte der modernen Geburtshilfe werden am besten durch die Geschichte der letzten Jahre illustriert. Symphyseotomie, Hebotomie, vaginaler Kaiserschnitt sind Themata, die einen bedeutsamen Vormarsch nach dem chirurgischen Gebiet hin darstellen; ihnen reiht sich die Behandlung der Perityphlitis in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durchaus gleichwertig an.

Es ist der Zweck dieser kleinen Abhandlung, an der Hand zweier, in der Freiburger Universitätsfrauenklinik beobachteter Fälle zu zeigen, welche mannigfachen Anforderungen die Komplikation der Perityphlitis durch Gravidität für die Diagnose, Indikationsstellung und Technik an den Arzt stellt.

Die erste der beiden Geburten verlief, von Herrn Dr. Mayer geleitet, unter dem Direktoriat des Herrn Geheimrat Hegar. Den zweiten Fall beobachtete ich selbst als Assistent der geburtshilflichen Abteilung.

I.

Am 1. August 1904 fragte eine Hebamme aus der Stadt im Auftrage eines Arztes an, ob die schwerkranke und hochschwangere Zimmermannsfrau M. Z. in die Klinik aufgenommen werden könne.

Der von der Hebamme gegebene anamnestische Bericht lautete folgendermaßen: Die seit einiger Zeit kränkliche Patientin sei vor acht Tagen, angeblich im Anschluß an zu starkes Heben, bettlägerig geworden. Der damals gerufene Arzt verschrieb, ohne sich näher über die gestellte Diagnose zu äußern, Tropfen, kam aber nicht wieder, sodaß die Nachbarsleute der Patientin die Hebamme holen ließen. Dieser gegenüber klagte die Frau über Mattigkeit, Gliederschmerzen und starkes Kopfweh; es bestand Durchfall und leichtes Fieber (38.3°). Als sich acht Tage nach Beginn der akuten Erscheinungen „schleichende, wie Wehen auftretende Schmerzen im Leib“ einstellten, rief die Hebamme, da der behandelnde Arzt sich nach seinem ersten Besuch nicht mehr hatte blicken lassen, einen anderen Arzt; dieser ordnete in Rücksicht auf den schweren Allgemeinzustand der Patientin und mangels Möglichkeit einer exakten Diagnose die Ueberführung in die Klinik an.

Irgendwelche Krankheiten soll die Patientin, eine 38jährige X-para, nicht durchgemacht haben; ihre neun vorhergegangenen Geburten waren bis auf eine einmalige Störung der Placentarperiode glatt verlaufen. Weitere Angaben, speziell über Dauer und Verlauf der jetzigen Schwangerschaft, waren nicht zu bekommen.

Die sehr elend und entkräftet aussehende Patientin reagiert auf Anrufen nur träge, antwortet verwirrt und schreit fast anhaltend wegen heftiger Schmerzen. Temperatur 38,8; Puls 116. Es besteht Diarrhoe; Urin ohne pathologischen Befund. Herz und Lungen zeigen normale Perkussions- und Auskultationsverhältnisse. Das Abdomen ist aufgetrieben, gespannt und in toto sehr druckempfindlich; aus dem in der Nabelgegend fühlbaren Schneeballknirschen wurde vermutungsweise auf peritonitische Adhäsionen geschlossen. Der Fundus uteri steht handbreit über dem Nabel; der kindliche Rücken liegt anscheinend links, kleine Teile und vorliegender Kindsteil sind bei der Spannung der Bauchdecken nicht zu erkennen; das Kind lebt. Deutliche Uteruskontraktionen bestehen nicht.

Die Vaginaluntersuchung ergibt eine hochstehende, sehr kurze Portio, einen nur teilweise entfalteten und für einen Finger durchgängigen Cervicalkanal; der vorliegende Teil steht hoch über dem Becken und ist anscheinend der Kopf. Die Austastung des Beckens ergibt keine Abweichungen von der Norm. Rectal fühlt man das rechte Ligamentum sacro-uterinum gut fingerdick, kurz und starr, sehr schmerzhaft; das linke Ligamentum sacro-uterinum ist etwas dünner und ein wenig nachgiebiger, aber ebenfalls sehr schmerzhaft. Hinter dem Uterus hat der tuschierende Finger das Gefühl deutlichen Schneeballknirschens, aus dem — wie oben — auf peritonitische Adhäsionen geschlossen wird. Eine erhebliche Milzvergrößerung besteht nicht. Der Augenhintergrund ist ohne pathologische Veränderungen.

Nach Anamnese und Status war eine sichere Diagnose nicht zu stellen; die Wahrscheinlichkeitsdiagnose schwankte zwischen Typhus, Miliartuberculose, Perityphlitis und septischer Peritonitis unbekannter Ursache im achten bis neunten Monate der Schwangerschaft.

Da sichere Anhaltspunkte für eine dieser Möglichkeiten nicht vorhanden waren, so konnte von einem zielbewußten therapeutischen Handeln natürlich keine Rede sein. Während Typhus und Miliartuberculose ein abwartendes Verhalten indizierten, wäre einer Perityphlitis und einer septischen Peritonitis am besten durch Laparotomie beizukommen gewesen. Da nun Somnolenz, Meteorismus und Diarrhoe für Typhus sprachen, diese Symptome im Verein mit dem elenden Ernährungszustande aber auch durch eine allgemeine Miliartuberculose völlig erklärt werden konnten, so wurde von einem operativen Eingriff vorläufig Abstand genommen; dieser Entschluß ward noch bekräftigt durch die Ueberlegung, daß eine Peritonitis — falls sie doch bestände — mit so vorgeschrittenen Zeichen allgemeiner septischer Infektion wenig Aussicht auf operative Heilung haben würde. Es wurde daher zugewartet und Eisblase und Morphium ordiniert. Im weiteren Verlaufe brachte der nächste Tag — der neunte nach Beginn der Erkrankung — einen Abfall von Puls und Temperatur, sodaß in den folgenden drei Tagen 37,9° und 100 Schläge in der Minute nicht überstiegen wurden; Somnolenz, Erbrechen und Diarrhoe hielten dagegen an. Inzwischen war Typhus und Miliartuberculose mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen worden, sodaß allein die Annahme einer perityphlitischen oder anders-septischen Peritonitis übrig blieb; von einer Operation wurde trotzdem wegen des desolaten Zustandes der Patientin auch weiterhin abgesehen, um so mehr, als die vom 13. Krankheitstage an beobachteten, zwischen 35 und 37° liegenden Temperaturen bei dem allgemeinen Krankheitsbilde als Kollapstemperaturen gedeutet werden mußten.

Im Laufe des 13. Tages (des 6. August 1904) traten leichte Wehen ein, die sich langsam verstärkten; die am 7. August 1904 um 10 Uhr 30 Minuten a. m. vorgenommene Vaginaluntersuchung ergab, daß der Muttermund völlig erweitert war, der Steiß bei stehender Blase in Beckenweite stand. Zur Abkürzung der Austreibungsperiode wurde die Blase gesprengt und die Extraktion am Steiß angeschlossen. Das ohne erhebliche Schwierigkeiten entwickelte Kind lebte, zeigte aber nicht die Zeichen der Reife und entsprach nach Maß (47 cm) und Gewicht (2000 g) ungefähr dem neunten Monat der Schwangerschaft. Die Placentarperiode verlief ohne Störung.

Nach der Geburt nahm die Somnolenz dauernd zu. Der Puls wurde bei niedriger, nicht über 36,5° steigender Temperatur trotz reichlicher Moschusinjektionen immer kleiner und frequenter, die Atmung allmählich unregelmäßig. Am 15. Krankheitstage — dem 8. August 1904 — um 5 Uhr p. m. erfolgte der Exitus letalis in tiefem Coma unter den Zeichen der Herzschwäche.

Das Kind ging am achten Tage post partum an Lebensschwäche zugrunde.

Die Obduktion brachte in die unklare Sachlage völlige Klarheit. Es wurde folgender Befund erhoben:

Bei Eröffnung des stark aufgetriebenen Abdomen liegen stark geblähte, zum Teil mit dem fettreichen Netz verwachsene Darmschlingen vor; in den abhängigen Partien findet sich dünne, eitrige Flüssigkeit in mäßiger Menge. Die Serosa ist nirgends spiegelnd, an manchen Stellen matt, im kleinen Becken mit dicken, grünlich eitrigen Fibrinmassen belegt.

Herz und Lungen sind ohne besonderen Befund. Die Milz ist vergrößert, von schlaffer Konsistenz und aufdem Durchschnitt von grauroter Farbe. Beide Nieren haben eine sehr weiche Konsistenz. Die Kapsel läßt sich nur mit Substanzverlust von der leicht höckrigen Oberfläche abziehen. Die Rindensubstanz ist verbreitert, hat eine verwaschene Zeichnung und eine trüb-gelbliche Farbe. Die Blase ist unverändert. Die Leber zeigt fettige Degeneration. Die Gallenblase ist ohne pathologischen Befund.

Der Uterus ragt kindskopfgroß aus dem kleinen Becken heraus und zeigt nach oben starke Verwachsungen mit Dünn- und Dickdarm. Seine Innenfläche entspricht dem normal-physiologischen Befunde im Puerperium. Tube und Ovarium der linken Seite sind völlig frei beweglich und unverändert, die der rechten Seite dagegen mit Netz und Darmschlingen fest verwachsen. In der Gegend des Coecum sind die Verwachsungen besonders stark; nach ihrer Lösung sieht man in der Gegend des Processus nekrotische Gewebepartien, in deren Bereich an einer Stelle Darminhalt in geringer Menge austritt. Die Adnexe selbst sind im übrigen nicht entzündlich verändert.

Die Darmwand zeigt nirgends Geschwüre. Am Coecum findet sich die oben erwähnte kleine Oeffnung, die sich mit Sicherheit als Beginn des Wurmfortsatzes erweist; der Processus selbst ist innerhalb der entzündlich-nekrotischen Partien nicht mehr nachzuweisen.

Es handelte sich somit um eine allgemeine eitrig-fibrinöse Peritonitis, die ihren Ausgang genommen hatte von der Perforation eines perityphlitischen Abscesses in die Bauchhöhle; der Prozeß selbst war als ein frisches Rezidiv einer alten, zugleich auch in der Pelveoperitonitis chronica adhaesiva ausgedrückten Peri- und Paratyphlitis anzusehen. Die Veränderungen der parenchymatösen Organe (Nephritis, Fettleber, Milztumor) erklären sich zwanglos als Folgeerscheinungen der allgemeinen, vorgeschrittenen Sepsis.

II.

Am 13. Dezember 1904 wurde das 24jährige Dienstmädchen M. H. im Auftrage eines Arztes durch die Hebamme in die Klinik eingeliefert, da sie — im 8. Monat schwanger — seit einer Woche angeblich Wehen habe, ohne daß die Geburt voranginge.

Die genaue Anamnese ergab folgendes: Die Patientin, deren Mutter lungenkrank war, hat außer Scharlach, Diphtherie und Scrofulose (Halsdrüsen) keine Erkrankungen durchgemacht. Im Mai 1901 wurde sie spontan von einem lebenden, reifen Kinde entbunden (Dammnaht); das Wochenbett verlief ohne irgend welche Störungen. Ende Mai 1904 konzipierte sie von neuem; nach dem nicht sicher bekannten Zeitpunkt der letzten Menstruation war die Geburt ungefähr für Ende Februar 1905 zu erwarten.

Nach einem bis dahin guten Verlauf der Schwangerschaft traten um Mitte November 1904 im ganzen Leibe und Rücken krampfartige, wehenähnliche Schmerzen auf, die nach Ablauf des jedesmaligen Krampfes als leise Schmerzen in der rechten Weiche fortbestanden. In der Annahme, daß es sich um eine vorzeitige Geburt handele, holte man eine Hebamme. Diese wartete, da die Geburt noch ganz im Beginne zu sein schien, ruhig zu, bis zwei Tage später plötzlich unter Fortdauer unerträglicher krampfartiger Schmerzen in der rechten Seite Erbrechen und Urindrang auftraten. Die Hebamme rief nunmehr einen Arzt. Nach erfolglosen Versuchen, ein spontanes Urinieren zu erzielen, ließ dieser den Katheterismus durch die Hebamme ausführen; darnach ging tropfenweise Blut aus der Harnröhre ab; außerdem soll fast in der ganzen Folgezeit der Urin blutige Beimengungen gehabt haben, während gleichzeitig beim Urinieren brennende Schmerzen in der Harnröhre empfunden wurden.

Behandelnde, Arzt und Hebamme, hielten die krampfartigen Schmerzen auch weiterhin für Wehen und warteten, nachdem alle Maßnahmen getroffen waren, auf den Fortgang der Geburt. Wegen des trotz fortdauernder „Wehenarbeit“ unveränderten Status der Gebärorgane (viermalige innere Untersuchung) wurde die Patientin sodann in die Klinik gebracht.

Es handelte sich um eine leidend aussehende Person von mittlerem Ernährungszustande, die zeitweise ruhig daliegt, dann aber in unregelmäßigen Abständen wimmernde Schmerzäußerungen von sich gibt. Die Schmerzen selbst werden hauptsächlich in der rechten Hälfte des unteren Rückens und des Unterleibs empfunden, strahlen aber zugleich über den ganzen Leib aus; es hat den Anschein, als ob während ihres Auftretens geringe Kontraktionen des Uterus zu fühlen wären. Temperatur 37,7°; Puls 102. Der Stuhlgang ist angehalten; der Urin anscheinend ohne pathologischen Befund, enthält mikroskopisch Blasenepithelien, Leukocyten und ganz wenig Erythrocyten. Es besteht Neigung zu Ructus und Erbrechen.

Der Leib ist nicht aufgetrieben, aber ziemlich stark gespannt, sodaß Einzelheiten palpatorisch schwer zu differenzieren sind. Der Fundus des deutlich dextrovertierten Uterus steht ungefähr handbreit über dem Nabel; der kindliche Rücken liegt rechts, der beweglich über dem Becken stehende vorliegende Kindesteil scheint der Steiß zu sein; das Kind lebt und zeigt lebhafte, von der Mutter sehr schmerzhaft empfundene Bewegungen. Die ganze rechte untere Rumpfhälfte im Bereiche der Nieren- und Ileocöcalgegend ist mäßig druckempfindlich, ohne daß eine Dämpfung oder Resistenz nachzuweisen wäre.

Die Vaginaluntersuchung ergibt als einzigen pathologischen Befund eine starke Elevation des Uterus, sodaß die einer Mehrgebärenden entsprechende Portio hoch über der Interspinallinie steht. Muttermund und Cervicalkanal sind für einen Finger durchgängig, aber noch nicht entfaltet. Die Abtastung des Beckens ist sehr schmerzhaft, ergibt aber keine wesentlichen Abweichungen von der Norm.

Anamnese und Befund gaben so unbestimmte Resultate, daß eine klare Diagnose auf die erste Untersuchung hin nicht ausgesprochen werden konnte. Die anamnestisch angegebenen Urinbeschwerden, der zu Anfang auftretende und noch bestehende Brechreiz, die Lokalisation der krampfartigen Schmerzen in der rechten Seite des Rückens und Unterleibs waren aber doch ausreichend, den Verdacht auf zwei Diagnosen differentiell einzuengen: die Möglichkeit einer Perityphlitis und die einer Nephrolithiasis mit Einklemmung eines Steines im Nierenbecken oder Ureter. Da eindeutige Symptome für eine dieser Diagnosen nicht bestanden, so wurde unter genauer Beobachtung abgewartet. Man glaubte sich dazu aus folgenden Ueberlegungen berechtigt: Lag eine Paratyphlitis vor, so waren nach der Anamnese die ersten für die Frühoperation günstigen Tage vorüber, der Anfall also im Abklingen; man würde die Operation dann am besten später im Intervall vorgenommen haben. Lag eine „Nierenkolik“ vor, so war eine sofortige Operation nur dann indiziert, wenn die Funktion der zweiten Niere nicht ausreichte, zugleich aber auch eine genauere Diagnose den Sitz des eindeklemmten Steines festlegte.

Die nächsten Tage brachten bei normaler Temperatur und leicht beschleunigtem Puls keine Veränderung des Krankheitsbildes. Die subjektiven Beschwerden verminderten sich auf geringe, rectal applizierte Morphiumdosen und hydrotherapeutische Maßnahmen. Die Urinentleerung war dauernd reichlich und ohne augenfällige pathologische Beimengungen; zeitweise bestand schmerzhafter Tenesmus. Im Anschluß an die am sechsten Beobachtungstage von neuem mit Erbrechen auftretenden, krampfartigen Schmerzen in der rechten Seite wurde die Vaginalexploration wiederholt. Es fand sich eine genau median gelegene, leichtkuglige, druckempfindliche Vorwölbung im hinteren Scheidengewölbe. Die daran angeschlossene Besichtigung des Blaseninnern ergab neben einer starken Schwellung und Gefäßinjektion des Blasenhalses die auffällige Tatsache, daß der rechte Ureter nicht arbeitete; seine Sondierung gelang im unteren Drittel ohne Schwierigkeiten, wurde aber weiterhinauf wegen fühlbarer Erschwerung des Vormarsches nach oben aufgegeben; Urin entleert sich aus dem rechts eingeführten Ureterkatheter nicht. Dieser interessante Befund bestärkte natürlich die Annahme einer Verlegung des Ureters durch einen eingekeilten Stein, wenngleich die im Douglasschen Raum gefühlte Schwellung sich nicht ganz damit in Einklang bringen ließ. Andererseits war es unwahrscheinlich, daß ein von einer Perityphlitis herrührender, in Entstehung begriffener Douglasabsceß Kompressionserscheinungen des einen Ureters zur Folge haben könnte.

Die am folgenden Tage wiederholte Chromocystoskopie mit beiderseitigem Ureterenkatheterismus bestätigte die erste Beobachtung: Der rechte Ureter war undurchgängig und lag tot; der Katheter traf in dessen zweitem Drittel auf ein Hindernis, das allerdings nicht den Eindruck eines festen Körpers (Stein) machte.

Die vorgenommene Rectoskopie zeigte normalen Befund in Rectum und S Romanum.

Am neunten Tage war eine deutliche Vergrößerung der Vorwölbung im Douglasschen Raum zu konstatieren; zugleich wurde nachmittags zum ersten Male eine sich über 38° erhebende Temperatursteigerung bei 100 Pulsschlägen beobachtet, die auch die folgenden beiden Tage anhielt. Die Blutuntersuchung ergab nunmehr 18000 Leukocyten im Quadratmillimeter.

Am zehnten Beobachtungstage trat eine wesentliche Verschlimmerung des Krankheitsbildes auf: Leichter Meteorismus, der die Ileocöcalgegend und die dem dextrovertierten Uterus entsprechenden Partien freiließ und an dieser Stelle eine jetzt um so deutlicher entsprechende Schallverkürzung erkennen ließ; starke Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens, Aufstoßen und Brechreiz, dauernder Urindrang und lebhafte Schmerzen beim Urinieren; erneute starke Schmerzen im Leib, Druck auf den Mastdarm und dabei deutliche Vergrößerung des nunmehr sich cystisch anfühlenden Douglastumors; erhöhte Pulsfrequenz (126 Schläge) bei nur geringem Fieber (38°).

Der Allgemeinzustand ließ nunmehr einen operativen Eingriff als dringend nötig erscheinen, trotzdem auch jetzt noch keine absolute Klarheit der Diagnose bestand. Es handelte sich entweder um eine subakute Perityphlitis mit Douglasabsceß und Kompressionsverlegung des rechten Ureters oder um die Einklemmung eines Nieren- oder Uretersteines mit eitriger Entzündung der umliegenden Gewebe und konsekutivem Senkungsabsceß; in beiden Fällen mußte für den im Douglasschen Raum vermuteten Eiter Abfluß geschafft werden.

Da die Punktion des im hinteren Scheidengewölbe fühlbaren cystischen Tumors Eiter ergab, so wurde in Narkose der Douglassche Raum unter Anwendung des Landauschen Instrumentes eröffnet; aus der allseitig derb abgekapselten Höhle ergoß sich eine große Menge dickrahmigen, gelbgrünen, stinkenden Eiters. Die aus den durch Gravidität und Entzündung stark durchtränkten Geweben auftretende foudroyante Blutung wurde durch Tamponade der Absceßhöhle und Fassen der spritzenden Gefäße provisorisch gestillt; die Versorgung der stark blutenden, sehr weichen und brüchigen Wundränder machte außerordentliche Schwierigkeiten, sodaß der Puls der Patientin nach Beendigung des Eingriffes sehr klein und frequent, das Gesicht sehr blaß war.

Die Hoffnung, daß die Schaffung des Eiterabflusses die bestehenden peritonitischen Reizerscheinungen günstig beeinflussen würde, bestätigte sich. Schon am nächsten Tage erfolgte Rückgang der bedrohlichen Symptome, Puls- und Temperaturabfall bis zur Norm und Nachlaß der ärgsten Schmerzen. Die in die Absceßhöhle eingeführten Drainagestreifen wurden nach und nach, das letzte Stück am 14. Tage post operationem, entfernt; die starke, fötideitrige Sekretion aus der Wundhöhle bestand auch noch nachher fort.

Damit war die akute Gefahr überwunden. Der günstige Erfolg der Douglasinzision enthob einen der Beantwortung der sehr schwierigen Frage, was hätte geschehen sollen, wenn sie allein nicht ausgereicht hätte.

Wenn nun eine absolute Klarstellung der Aetiologie des Douglasabscesses durch den operativen Eingriff noch nicht erfolgt war, so brachte der nach einigen Tagen erhobene cystoskopische Befund in dieser Hinsicht wichtige Aufschlüsse: Es ergab sich, daß der rechte Ureter jetzt wieder regelmäßig arbeitete! Es konnte daher, zumal während der ganzen Zeit Sedimentkörper im Urin nicht gefunden waren, so gut wie sicher angenommen werden, daß kein Harnstein, sondern die den Douglasabsceß begleitende starke Gewebeschwellung die Verlegung des rechten Ureters bedingt hatte. Damit war die Diagnose einer Perityphlitis ebenfalls als gesichert zu betrachten. Im allgemeinen ist man nun wohl zu der Annahme berechtigt, daß perityphlitische Anfälle durch eine einfache Inzision von der Vagina oder dem Rectum aus zum Rückgang gebracht werden können; ob damit eine definitive Heilung verbunden und allen in der Bauchhöhle abgekapselt liegenden Eiterherden Abfluß gegeben ist, bleibt eine andere Frage. Wenn nun im weiteren Verlaufe trotz der Douglasinzision von neuem bedrohliche Peritonealerscheinungen auftraten, so wäre dann nur die breite Eröffnung der Bauchhöhle durch Laparotomie in Betracht gekommen, die bei den durch die vorgeschrittene Schwangerschaft erschwerten Verhältnissen leicht eine vorzeitige Geburt hätte einleiten können; eine solche wäre aber bei dem frisch eröffneten Douglasabsceß mindestens sehr fatal gewesen. Man mußte sich also auf jeden Fall klar werden, wie man sich hinsichtlich Perityphlitis und Geburt weiterhin verhalten wollte.

Was die Perityphlitis anbelangte, so hätte man unter gewöhnlichen Verhältnissen natürlich nach dem Abklingen des Anfalles die Radikaloperation ausführen müssen; hier waren aber durch die in nicht allzuferner Zeit bevorstehende Geburt Umstände geschaffen, die besondere Berücksichtigung erforderten.

Das weitere therapeutische Verhalten mußte zweifellos in erster Linie von dem Ausheilen der perityphlitischen Veränderungen abhängig gemacht werden.

Entweder es erfolgte eine völlige Restitutio ad integrum: dann war von der Geburt eine Gefährdung der Mutter durchaus nicht zu erwarten — oder es blieben bindegewebige Adhäsionen zwischen den affiziert gewesenen Organen zurück: dann bestand die Möglichkeit einer Zerreißung dieser Verwachsungen unter der Geburt, eine Komplikation, deren Folgen für die Mutter nicht zu übersehen waren. Oder endlich es waren zur Zeit des Geburtsbeginnes sogar noch abgekapselte Abscesse vorhanden, deren Bestehen bei Inangriffnahme einer Perityphlitis durch vaginale Inzision nie mit absoluter Sicherheit auszuschließen war: dann würde eine Eröffnung solch eines Eiterherdes durch Wehentätigkeit und Bauchpresse eine schwere Gefährdung des mütterlichen Lebens mit sich bringen.

Nun ließ sich wohl nie sicher erkennen, in welchem Stadium sich die Abheilung der Perityphlitis zur Zeit der Geburt gerade befinden würde. Man mußte also theoretisch notwendig mit allen Möglichkeiten und praktisch natürlich in erster Linie mit der gefährlichsten — eventuell abgekapselten Abscessen — rechnen. Dann kamen therapeutisch folgende Maßnahmen in Konkurrenz:

Die sofortige Radikaloperation allein unter Abwarten der per vias naturales erfolgenden, eventuell wegen der Bauchnarbe operativ abzukürzenden Geburt. Die Sectio caesarea im Beginn der Geburt am normalen Schwangerschaftsende mit sofortigem Anschluß der Radikaloperation. Operative Abkürzung der Geburt per vias naturales unter Abwarten mit dem Messer in der Hand und Radikaloperation bei eventuellen alarmierenden Erscheinungen oder nach dem Ablauf des normalen Wochenbettes.

Da augenblicklich keine bedrohlichen Erscheinungen bestanden und zudem eine sofortige Laparotomie bei dem anämischen Zustand der Patientin nicht ratsam erschien, so wurde vorläufig zugewartet, ohne daß darin die definitive Wahl des zu beschreitenden Weges zu sehen sein sollte. Bei der Patientin war inzwischen die Heilung der Absceßhöhle so weit vorwärts gegangen, daß im hinteren Scheidengewölbe nur noch eine stark sezernierende, von entzündlich infiltriertem Gewebe umgebene Fistel bestand. Trotz der anfänglich auffallenden Besserung der ursprünglichen Beschwerden klagte sie aber doch bald nach dem operativen Eingriff wieder über fortdauernde ziehende und krampfartige Schmerzen im ganzen Leib. Aus der Angabe, daß diese zeitweise einen regelmäßigen Typus innehielten, im übrigen aber auch durch die Kindesbewegungen ausgelöst würden, konnte mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß entzündliche Verwachsungen des Uterus und seiner Adnexe mit der Umgebung beständen, die die physiologischen Schwangerschaftswehen und die lebhaften Kindesbewegungen besonders schmerzhaft empfinden ließen. Es wurde also als das nächste Ziel der Therapie angesehen, die Resorption der entzündlichen Veränderungen durch hydrotherapeutische Maßnahmen nach Möglichkeit zu beschleunigen, um den eventuell auszuführenden operativen Eingriff unter möglichst günstigen Verhältnissen vornehmen zu können. Aller Therapie zum Trotz bestand aber gerade die Douglasscheidenfistel fort, sodaß trotz dauernd normaler Temperaturen der Verdacht auf etwaige der Untersuchung nicht zugängliche, intraabdominell gelegene, entzündliche Herde nicht ganz von der Hand zu weisen war. Da zugleich die subjektiven Beschwerden der Patientin sich wieder steigerten — es war etwa sechs Wochen nach dem operativen Eingriffe —, so wurde eine abermalige genaue Untersuchung zum Zweck einer definitiven Entschlußfassung über die einzuschlagende operative Therapie vorgenommen. Dabei stellte sich heraus, daß die Patientin, bei der noch etwa vier Wochen bis zum normalen Schwangerschaftsende zu rechnen waren, sich bereits in der Geburt befand und daß die gesteigerten Beschwerden hauptsächlich durch kräftige Geburtswehen bedingt waren, die den Muttermund in kurzer Zeit auf Fünfmarkstückgröße erweitert und den kleinen, kindlichen Kopf schon bis in die Beckenweite getrieben hatten.

Damit war für die vorliegende Situation der von der Therapie einzuschlagende Weg nahezu festgelegt. Die ursprünglich in den Bereich der Möglichkeit gezogene Sectio caesarea im Beginn der Geburt schien nicht mehr angebracht, da die Geburt schon zu weit vorgeschritten, eine aseptische Durchführung der Operation durch die stark sezernierende Fistel sehr in Frage gestellt und endlich eine vaginale Beendigung der Geburt ohne große Schwierigkeiten möglich war.

In Rücksicht auf die wahrscheinlich bestehenden — eventuell sogar mit Eiterabkapselung verbundenen — postperityphlitischen Adhäsionen wurde eine möglichst schonende Abkürzung der Geburt per vias naturales beschlossen. Eine aufmerksame Ueberwachung der Patientin war unter diesen Umständen natürlich besonders indiziert, da bei irgendwie auftretenden alarmierenden Symptomen von seiten des Appendix dem perityphlitischen Prozeß sofort und unabhängig vom Stand der Geburt zu Leibe gegangen werden mußte.

Um eine Infektion der Eihöhle tunlichst zu vermeiden, wurde von einer Blasensprengung vor völliger Erweiterung des Muttermundes abgesehen; ebenso wurde in Hinsicht auf eine durch die Fistel begünstigte Wundinfektion von einer forcierten Erschließung der Weichteile Abstand genommen. Die Beendigung der Geburt erfolgte ungefähr zwei Stunden nach Beginn der Beobachtung durch Blasensprengung und Zange an dem in Beckenweite stehenden Kopfe. Die sofort nachher einsetzende sehr heftige Blutung mußte bei gut kontrahiertem Uterus und unverletztem Muttermund auf eine Scheidenverletzung zurückgeführt werden, die in Gestalt einer fünfmarkstückgroßen, an Stelle der Fistelöffnung liegenden Wunde mit fetzigen, infiltrierten Rändern deutlich festzustellen war. Die Blutung wurde, da Nähte glatt durchschnitten, durch provisorische Scheidentamponade gestillt. Dem lebensfrisch geborenen Kinde fehlten die Zeichen der Reife; es starb, wie im voraus bemerkt sei, nach 17 Tagen an Lebensschwäche.

Da drei Viertelstunden nach der Geburt zahlreiche Nachwehen die Patientin zum Mitpressen veranlaßten, so schien es ratsam, zumal die Anzeichen der gelösten Placenta vorhanden waren, die Scheidentamponade zu entfernen. Die im Anschluß daran erneut auftretende Blutung schloß das Abwarten einer Spontanausstoßung der Placenta aus; da ein schonender Credéversuch ergebnislos blieb, so wurde wegen der Kontraindikation weiterer forcierter Versuche sofort zur Ausräumung der Placenta geschritten. Vorher machte man aber, um eine manuelle Lösung zu umgehen, noch einen Versuch, die Placenta unter Anspannung der Nabelschnur durch tangentialen Druck auf die Insertionsstelle herauszubefördern; der Versuch gelang: die Placenta folgte, vollständig mit Eihäuten.

Erneute Scheidentamponade auf einige Stunden. Temperatur 37,1°, Puls 104. Zwecks Vorbereitung zu einer eventuell nötig werdenden Laparotomie wurde der vorher desinfizierten und rasierten Patientin ein Sublaminumschlag auf den Leib gelegt.

In den ersten zwölf Stunden post partum ließen eine starke Druckempfindlichkeit des Abdomens, ein Anstieg der Temperatur (37,8°) und des Pulses (135) ernste Komplikationen befürchten; die Symptome verloren sich jedoch, ohne daß deutliche Zeichen peritonitischer Reizung aufgetreten wären. Der weitere Wochenbettverlauf war im allgemeinen ein ungestörter; mit Ausnahme eines zweitägigen, im direkten Anschlusse an eine klinische Narkosenuntersuchung auftretenden leichten Fiebers am 16. Tage post partum entsprachen Puls und Temperatur immer der Norm. Subjektiv bestanden fast immerwährend ziehende Schmerzen im Leib, die zeitweise am stärksten in der Gegend des Processus empfunden wurden, und gelegentlicher Brechreiz. Die Leukocytose sank von 12 000 auf 8000.

Ungefähr fünf Wochen post partum fühlte sich die Patientin körperlich wieder genügend wohl und widerstandsfähig, sodaß man die Radikaloperation vornehmen konnte. Die unter *Lennanderscher* Schnittführung eröffnete Bauchhöhle zeigte einen Befund, der geeignet war, von neuem Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose aufkommen zu lassen: Uterus und Adnexe frei beweglich und ohne irgendwelche Veränderungen; im *Douglasschen* Raum, entsprechend der abgeheilten Kolpotomiewunde, einige Adhäsionen; der Processus selbst schlank und makroskopisch, außer geringen seitlichen Adhäsionen, absolut unverändert — alles in allem ein Bild, das die Schwere der überstandenen Erkrankung nicht im geringsten ahnen ließ.

Der in Paraffin eingebettete und in Serienschnitte zerlegte Wurmfortsatz rechtfertigte jedoch glänzend die klinische Diagnose: Nahe der Basis fand sich eine totale, bindegewebige Obliteration seines Lumens, in den distalen Teilen außerdem entzündliche Veränderungen jüngeren Datums. Eine genauere Schilderung der interessanten mikroskopischen Bilder würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten.

Die Rekonvaleszenz der Patientin war durch eine Thrombose des linken Beines kompliziert, deren langwierige Nachbehandlung die völlige Heilung erheblich verzögerte. Am 29. Mai 1905 — am 75. Tage post operationem — wurde sie gesund aus der Klinik entlassen.

Den beiden ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten ist kaum noch etwas hinzuzufügen — sie sprechen für sich selbst eine eindringliche Sprache. Sie illustrieren die Schwierigkeit der Perityphlitisdiagnose in den späteren Monaten der Schwangerschaft. Sie zeigen die Kompliziertheit einer dem mütterlichen und kindlichen Leben in gleicher Weise Rechnung tragenden Therapie. Sie beweisen die enorme Gefährdung der Mutter durch die unheilvolle Kombination von Perityphlitis und Gravidität. Sie führen dem allgemeinen Praktiker die Notwendigkeit vor Augen, jede durch eine fieberhafte Erkrankung komplizierte Schwangerschaft unter klinische Aufsicht zu stellen. Sie reden dem Spezialisten ins Gewissen, sich eine genaue Kenntnis der an sein Spezialfach grenzenden Gebiete anzueignen. Sie erhärten die Berechtigung der These, daß *der durch Schwangerschaft komplizierten Perityphlitis nur mit gleichzeitig chirurgisch-gynäkologischer und geburtshilflicher Erfahrung und Technik*

oder resistenter zu machen, also in gewissem Sinne zu sensibilisieren oder zu immunisieren. Die Resultate der seither in mancher Richtung ergänzten Experimente sollen nun neben einigen anderen Fragen, die sich im Verlaufe der Arbeit ergaben, im Folgenden etwas ausführlicher erörtert werden.

Alle Versuche wurden an der rasierten Bauch- oder Rückenhaut oder an den Ohren von Kaninchen vorgenommen, und zwar wurden nur Stellen, deren Empfindlichkeit sicher nicht differierte (meist symmetrische Punkte derselben Körperregion ohne nachweisbare Verschiedenheiten in der Pigmentierung und Behaarung), zum Vergleiche des Effektes herangezogen. Durch Anwendung stärkerer oder schwächerer Kapseln, deren Intensität überdies durch Einschaltung von Stanniolplättchen oder Veränderung des Abstandes von der Hautoberfläche variiert wurde, durch den Wechsel der Bestrahlungsdauer, sowie durch Graduierung des sensibilisierenden oder immunisierenden Aktes, endlich durch Verschiebung des zeitlichen Verhältnisses zwischen ihm und der Bestrahlung wurden die Bedingungen einer Beeinflussung der Radiumwirkung auf die mannigfachste Art variiert.

I. Sensibilisierung.

Eine Sensibilisierung wurde auf drei prinzipiell verschiedenen Wegen versucht: 1. durch Applikation von Eosinlösung im Sinne der v. *Tappeinerschen* Versuche; 2. durch Anwendung von Lecithin als einem bei der Bestrahlung in den Geweben wirksam werdenden Stoffe; 3. durch Hervorrufung entzündlicher Reaktionen, welche die Gewebe direkt in einen Zustand höherer Empfindlichkeit versetzen sollten.

Das Eosin wurde entweder in 1 ‰ oder 1 % alkoholischer Lösung gebraucht und auf drei verschiedene Arten appliziert: durch Aufpinseln, durch intracutane oder durch subcutane Injektion.

Nach dem *Aufpinseln* ließ sich mit Hilfe der Eosinlösung *keine* deutliche Verstärkung der Radiumwirkung erzielen, wie bereits in der eingangs erwähnten Publikation mitgeteilt wurde. Weder kurze noch lange (bis 48stündige!) Bestrahlungen konnten selbst an den intensivst tingierten Hautstellen irgend einen anderen Effekt hervorbringen als an den ungefärbten. Ohne innige Berührung des Eosins mit den Zellen war eine Sensibilisierung somit unmöglich.

Intracutane Injektionen, welche außer lebhafter Rötung, mäßiger Schuppung und etwas Hyperämie der Haut keine Eigenwirkung hatten, speziell nie zum Haarausfalle oder zur Ulceration führten, vermochten nur dann zu sensibilisieren, wenn sie unmittelbar oder doch nur *kurze Zeit* (höchstens 2—3 Tage) *vor* der Bestrahlung vorgenommen worden waren. Wurde das Eosin in vorher belichtetes, gleichviel — ob noch unverändertes oder bereits exulceriertes — Gewebe eingespritzt, so war niemals ein merklicher Einfluß auf den Ablauf der Radiumverbrennung zu konstatieren. Daraus geht hervor, daß das *Eosin an und für sich nicht auf den in den Geweben sich abspielenden Prozeß zu wirken vermag*, sondern diese Fähigkeit erst durch die Radiumstrahlen erhält. War die Injektion zu früh, d. h.: mehr als 2—3 Tage vor der Belichtung, erfolgt, so blieb ebenfalls die Sensibilisierung aus, auch wenn Strahlenmengen verwendet wurden, die sonst zu einer solchen führten. Das Eosin scheint also bei einem längeren Verweilen im Gewebe, auch wenn es seine Anwesenheit

kundgibt, so verändert zu werden,
iert. Je rascher daher nach der In-
rgenommen wurde, um so leichter
ng erzielen. Der Grad der letzteren
Intensität der Kapsel, mit der
sinlösung, mit der Dichte der
r Bestrahlungsdauer, sank mit
andes zwischen Hautoberfläche und
an Tiefenwirkung nach entsprechen-
von Stanniolplättchen, auch wenn
chung der Fluoreszenz am Krypto-
teigerung der Distanz.

Darstellung der Versuchsergebnisse
omente in nachstehender Tabelle

Tabelle.

Versuchsbedingungen.							Ergebnisse.			
Serien-No.	Stärke der Kapsel	Dauer der Bestrahlung	Größe der Abblendung	Distanz der Kapsel	Konzentration der Lösung	Dichte der Infiltration	Abnahme der Latenzzeit	Zunahme der Gewebereaktion	Zunahme der Flächenwirkung	Zunahme der Tiefenwirkung
1	stark	unter 6 Stunden	Θ	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
2	stark	6—12 Stunden	Θ	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	½—1 Tag (10—20 %)	deutlich stärkerer Gewebezerfall	1¼—1½ fach	gering, aber merklich
3	stark	12—24 Stunden	Θ	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	1—1½ Tag (20—30 %)	beträchtlich verstärkt und beschleunigt	1½—2 fach	etwa um die Hälfte
4	stark	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	1½ Tag (30—40 %)	sehr bedeutend	2—3 fach	etwa verdoppelt
5	stark	unter 6 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,5 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
6	stark	6—12 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,5 g : 2 cm²	= S. 2	= S. 2	= S. 2	S. 6 < S. 2
7	stark	12—24 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,5 g : 2 cm²	= S. 3	= S. 3	= S. 3	S. 7 > S. 2
8	stark	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,5 g : 2 cm²	= S. 4	= S. 4	= S. 4	S. 8 = S. 3
9	stark	unter 10—12 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,2 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
10	stark	12—24 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,2 g : 2 cm²	= S. 2	= S. 2	= S. 2	S. 10 < S. 6
11	stark	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,2 g : 2 cm²	= S. 3	= S. 3	= S. 3	S. 11 > S. 6
12	stark	unter 10—12 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	1,0 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
13	stark	12—24 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	1,0 g : 2 cm²	S. 13 < S. 2	S. 13 < S. 2	S. 13 < S. 2	S. 13 > S. 6
14	stark	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	1,0 g : 2 cm²	S. 14 < S. 3	S. 14 < S. 3	S. 14 < S. 3	S. 14 > S. 2
15	stark	unter 12 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	0,5 g : 2 cm³	Θ	Θ	Θ	Θ
16	stark	12—24 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	0,5 g : 2 cm²	= S. 13	= S. 13	= S. 13	S. 16 < S. 13
17	stark	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	0,5 g : 2 cm²	= S. 14	= S. 14	= S. 14	S. 17 = S. 13
18	stark	unter 16—24 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	0,2 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
19	stark	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	0,2 g : 2 cm²	= S. 13	= S. 13	= S. 13	S. 19 < S. 13
20	schwach	unter 10—12 Stunden	Θ	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
21	schwach	12—24 Stunden	Θ	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 2	= S. 2	= S. 2	= S. 2
22	schwach	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 3	= S. 3	= S. 3	= S. 3
23	schwach	unter 12 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,5 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
24	schwach	12—24 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,5 g : 2 cm²	= S. 2	= S. 2	= S. 2	S. 24 < S. 2
25	schwach	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,5 g : 2 cm²	= S. 3	= S. 3	= S. 3	S. 25 < S. 2
26	schwach	unter 16—24 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,2 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
27	schwach	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 %	0,2 g : 2 cm²	= S. 13	= S. 13	= S. 13	= S. 13
28	schwach	unter 16—24 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	1,0 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
29	schwach	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	1,0 g : 2 cm²	= S. 13	= S. 13	= S. 13	= S. 13
30	schwach	unter 16—24 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	0,5 g : 2 cm²	Θ	Θ	Θ	Θ
31	schwach	24—48 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	0,5 g : 2 cm²	= S. 13	= S. 13	= S. 13	= S. 16
32	schwach	36—48 Stunden	Θ	Θ	1 ‰	0,2 g : 2 cm²	Θ	sehr gering	sehr gering	Θ
33	stark	12—16 Stunden	bis Fluoreszenz wie bei ½ cm Distanz	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 2	= S. 2	= S. 2	= S. 2
34	stark	20—24 Stunden	Θ	½ cm	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 33	= S. 33	= S. 33	S. 34 < S. 33
35	schwach	24—32 Stunden	bis Fluoreszenz wie bei ½ cm Distanz	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 2	= S. 2	= S. 2	= S. 2
36	schwach	etwa 48 Stunden	Θ	½ cm	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 35	= S. 35	= S. 35	S. 36 < S. 35
37	stark	24—32 Stunden	bis Fluoreszenz wie bei 1 cm Distanz	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 2	= S. 2	= S. 2	= S. 2
38	stark	etwa 48 Stunden	Θ	1 cm	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 33	= S. 37	= S. 37	S. 38 < S. 37
39	schwach	etwa 48 Stunden	bis Fluoreszenz wie bei 1 cm Distanz	Θ	1 %	1,0 g : 2 cm²	= S. 6 oder S.	= S. 6 oder S. 2	= S. 6 oder S. 2	= S. 6
40	schwach	etwa 48 Stunden	Θ	1 cm	1 %	1,0 g : 2 cm²	S. 40 < S. 39	S. 40 < S. 39	S. 40 < S. 39	Θ

Anmerkung: Die Zeichen < und > bedeuten „etwas kleiner“ oder „etwas größer“.

Zu dieser Tabelle ist folgendes zu bemerken: Zum Vergleiche standen mir zwei verschieden starke Kapseln zur Verfügung, jede 10 mg Radiumbromid enthaltend, die mir Herr Prof. Petersen freundlichst zum Gebrauche überlassen hatte, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Die kräftigere dieser Kapseln war nach den übereinstimmenden Messungen am Kryptoskope und Chromoradiometer der schwächeren an Intensität etwa dreifach überlegen. Wenn trotzdem — wenigstens innerhalb der von mir berücksichtigten Quantitätsgrenzen — die dreifache Strahlenmenge von der einfachen schon nach der doppelten Belichtungszeit an Wirkung fast völlig erreicht wurde, so glaube ich daraus schließen zu können, daß die Veränderung des Eosins durch das Radium ein sich kumulierender Vorgang sein muß, der durch die Verlängerung der Bestrahlungsdauer mehr gewinnt als durch eine prozentuell gleichwertige Verstärkung eines anderen Faktors. Dafür spricht auch, daß eine nicht unbeträchtliche Belichtungszeit nötig ist, ehe überhaupt Differenzen auftreten. Auch Kothe[1]) hat bei der Sensibilisierung durch Eosin stundenlange Applikationen von Röntgenstrahlen vorgenommen.

Es ist ferner nicht wunderbar, wenn Polland[2]) über negative Ergebnisse berichtet, da er viel kürzer exponierte, als das von mir gefundene Minimum beträgt.

Bei der Abblendung durch Stanniol werden die den Röntgenstrahlen an Penetrationskraft wie in bezug auf ihre anderen physikalischen Eigenschaften am nächsten stehenden γ-Strahlen weniger geschwächt als die α- und β-Strahlen. Da nun bei der Abblendung, auch wenn die fluoreszenzerregende Eigenschaft des Radiums genau im gleichen Maße herabgesetzt wurde wie durch eine bestimmte Entfernung der Kapsel von der Hautoberfläche, die sensibilisierende Wirkung doch regelmäßig speziell in der Tiefe etwas stärker ausfiel, so geht daraus hervor, daß die γ-Strahlen für die Sensibilisierung geeigneter sind als die anderen Strahlensorten des Radiums. Auch diese Beobachtung stimmt mit jener Kothes gut überein.

---

[1]) Kothe, Ueber den Einfluß photodynamischer Substanzen auf die Wirkung der Röntgenstrahlen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 40. — [2]) Polland, Therapeutische Versuche mit Radium und sensibilisierenden Substanzen. Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 44.

Die Entfernung der Kapsel von der Hautoberfläche wurde durch Einlagerung von verschieden dicken Gazebäuschen variiert, welche in trockenem Zustande die Strahlen nicht viel mehr abhalten als Luft, jedenfalls aber keine Auslese unter ihnen treffen, wie etwa Stanniol. Daß die Stärke der Wirkung mit der Konzentration der Eosinlösung steigt, ist nicht merkwürdig; ich hatte jedoch größere Unterschiede erwartet, als sich tatsächlich zeigten. Anscheinend erfolgt die Zunahme nicht direkt proportional dem Konzentrationsgrade (vielleicht, weil bei starker Konzentration zu viele Strahlen in den obersten Schichten absorbiert werden). Ebenso war die Steigerung der Infiltration über ein gewisses „mittleres“ Maß hinaus nicht von einer entsprechend stärkeren Sensibilisierung begleitet.

In der Tabelle entspricht der „maximalen“ Infiltration eine Injektion von 1,0 g, der „mittleren“ von 0,5 g, der „geringen“ von 0,2 g der Lösung in eine etwa 2 qcm betragende Hautfläche.

Der Effekt der Sensibilisierung ist so gruppiert, daß der Uebersicht halber nur vier verschiedene Stufen der Wirkung abgegrenzt und die Bestrahlungszeiten so zusammengefaßt wurden, daß an ihnen die wichtigsten Differenzen zum Ausdrucke gelangen. Es ist auch bei der Beobachtung leichter zahlenmäßig festzustellen, um wieviel die Bestrahlungsdauer geändert werden muß, um bei einer neuen Versuchsanordnung einen annähernd gleichen Effekt zu erhalten, als die fortlaufend sich verändernden Nuancen der Wirkung zu registrieren, welche bei einfacher Variation der Bestrahlungszeit auftreten.

Die Folgen der Sensibilisierung bestehen in einer Abnahme der Latenzzeit, in einer rascheren und vollkommeneren, umfangreicheren und tiefergreifenden Zerstörung des Gewebes. Da eine Sensibilisierung überhaupt erst nach Absorption relativ großer Strahlenmengen zustande kommt, so ist die Latenzzeit stets verhältnismäßig kurz, eine Abnahme um 1—1½ Tage, wie ich sie oft konstatierte, daher prozentuell nicht unbedeutend (bis zu 40%!).

Im allgemeinen war die Verkürzung um so größer, je deutlicher die Verstärkung der Gesamtwirkung ausfiel. Eine absolut geltende Regel scheint dies aber nicht zu sein. Die schnellere Zerstörung des Gewebes war oft sehr auffallend; der Prozeß führte viel rascher zur Bildung von Substanzverlusten, ohne daß jedoch deren Heilung ebenfalls eine beschleunigte gewesen wäre. Die Nachwirkung auf die Vernarbung, d. h. die mangelhafte, verzögerte Entwicklung des Granulationsgewebes, die langsame Epidermisierung waren vielmehr ebenso deutlich ausgeprägt wie bei den gewöhnlichen Radiumwunden. Am meisten in die Augen springend sind die Differenzen in der Gewebereaktion wohl dann, wenn nach der Sensibilisierung eine Gewebeart zerstört wird, welche beim Kontrollversuche intakt bleibt. Ein gutes Studienobjekt hierfür ist der Knorpel im Kaninchenohre, der bei der Bestrahlung mit schwachen Kapseln erhalten bleiben und durch dieselbe Dosis nach kräftiger Sensibilisierung aufgelöst werden kann.

Sowohl der Umfang als auch die Tiefe der Wirkung wurden durch die Eosininjektionen vermehrt, erstere ziemlich proportional dem Gewebezerfalle, letztere mehr beeinflußt von der Konzentration der Lösung und der Dichte der Infiltration. Eine solche Vertiefung der Ulceration kommt auch durch rein subcutane Eosininjektion zustande, doch glückte es nie, in den unteren Schichten ohne Zerstörung der oberen Nekrosen oder auch nur stärkere Entzündungserscheinungen hervorzurufen.

Durch die besprochene Methode der Sensibilisierung konnte nachgewiesen werden, daß es gelingt, resistente Gewebe empfindlicher zu machen; eine Steigerung der feineren elektiven Wirkung, welche den Radiumstrahlen bei Applikation geringer Dosen zukommt, gelangte wegen der großen Energiemengen, die angewendet werden mußten, nicht zum Ausdruck.

Analoge Experimente wie mit Eosinlösungen wurden auch mit vorher bestrahltem oder unverändertem Lecithin angestellt. Intra- und subcutane Injektionen von zirka 10 % Aufschwemmungen dieser Substanz in physiologischer Kochsalzlösung ohne vorherige Bestrahlung brachten in der mit Radium belichtet gewesenen Haut, selbst wenn bereits Ulceration aufgetreten war, keinerlei Wirkung hervor. Mit anderen Worten: weder das normale noch das von den Strahlen zersetzte Gewebe wird durch eine Infiltration mit unverändertem Lecithin in etwa 10 % Verdünnung irgendwie beeinflußt. Bestrahlt man aber das infiltrierte Gewebe, so kommt es — allerdings erst nach langen, 12- bis 16-stündigen Belichtungen — zu einer mit der Bestrahlungsdauer rasch wachsenden Verstärkung der Gesamtwirkung, zu früherem Eintritte, schnellerem Verlaufe, größerer Intensität, vermehrtem Umfange und tieferem Eindringen des Gewebezerfalles. Dabei verliert jedoch — namentlich bei intracutaner Injektion — das Lecithin nicht so rasch seine sensibilisierende Tätigkeit wie das Eosin; es wird im Gewebe nur langsam resorbiert oder verändert. Im übrigen sind die Gesetzmäßigkeiten ganz ähnlich wie bei der Sensibilisierung durch Eosin; nur das raschere Ansteigen der Intensität mit der Vermehrung der Kapselstärke und Bestrahlungszeit verdient besonders hervorgehoben zu werden.

Radiumeinwirkungen von weniger als 12 Stunden Dauer konnten überhaupt nicht beeinflußt werden. Dies entspricht der bereits in einer früheren Publikation (cf. Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 2) mitgeteilten Beobachtung, daß das im Handel erhältliche Lecithin nur durch große Energiequantitäten wirksam gemacht (aktiviert) werden kann. Nimmt man jedoch bereits vorbestrahltes Lecithin, das aber noch nicht imstande ist, die Gewebe durch eigene Kraft zu verändern, dann kommt es schon bei — je nach dem Grade der Vorbereitung — entsprechend kürzerer Belichtung zu deutlicher Sensibilisierung, die in einer Beschleunigung und Verstärkung der Radiumwirkung nach jeder Richtung hin besteht. Injektionen in vorbestrahlter Haut führen nur dann zu einer Steigerung der zu erwartenden Reaktion, wenn man deutlich aktiviertes Lecithin verwendet. Dabei handelt es sich aber natürlich nicht mehr um eine Sensibilisierung im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern um eine Kombination analog wirkender Mittel. Eine Erhöhung der elektiven Wirkung des Radiums ist auch mit Hilfe des Lecithins nicht möglich. (Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Klinik (am „Kindlein-Jesus“-Hospital) der Universität in Warschau.

Eine große, hängende Fettgeschwulst der rechten großen Schamlippe.

Von Prof. Dr. W. Maximow.

Unter den mannigfaltigen Geschwülsten, welche auf den äußeren Geschlechtsteilen des Weibes vorkommen, zeichnet sich die Fettgeschwulst dadurch aus, daß sie riesig groß werden kann, wie ich es vor kurzem an einer jungen Person beobachten und operieren konnte.

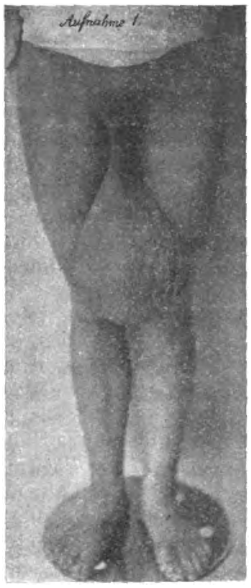
Ihrem Charakter nach gehört die Fettgeschwulst zu den gutartigen Neubildungen; sie kann aber dennoch in ihren späteren Stadien dank ihrer Größe die Befallenen so belästigen, daß sie sich gerne der Operation unterwerfen, besonders, wenn die Geschwulst leicht beweglich und gestielt ist. Zwischen den Beinen als verunstaltende Masse hängend, stört sie sehr im Gehen; sie wird selbstredend vom Harn benetzt, gerieben und anderen äußeren Insulten ausgesetzt. Alles dieses hat zur Folge, daß die sie bedeckende Haut sich mit Geschwüren bedeckt.

Zum Glück für die Kranken finden wir nur selten so große Fettgeschwülste an den äußeren Geschlechtsteilen, und die Kasuistik in der Literatur beschränkt sich nur auf einige wenige Fälle.

Die größte Fettgeschwulst hat bis jetzt Stiegele (1) vor 50 Jahren beobachtet. Die Geschwulst saß mit breitem Stiele auf der linken großen Schamlippe. Ihre Länge betrug 55 cm, ihre Breite 15 cm, ihre Dicke 13 cm, und ihr Gewicht war gleich 10 Pfund. Die sie bedeckende Haut war stellenweise nabelähnlich eingezogen. Die Fasern des Unterhautzellgewebes waren durch das Fettgewebe sehr auseinander gedrängt. Dieses war in den äußeren Schichten fester, dagegen in den inneren weicher, saftiger. Die Geschwulst hat Stiegele mit gutem Erfolge entfernt. Eine ähnliche Geschwulst hat Koch (2) operiert. Eine sehr große Fettgeschwulst in der

Gegend der äußeren weiblichen Geschlechtsteile haben **Quénu** (3) und **Bruntzel** (4) beobachtet. **Fritsch** (5) hat auch eine Fettgeschwulst entfernt von der Größe des Kopfes eines erwachsenen Menschen, welche bis zu den Knien herunterhing.

Fig. 1.



Im vorigen Jahre (1904) habe ich ebenfalls in meiner Klinik einen nicht weniger interessanten Fall einer riesigen Fettgeschwulst, welche sich aus der großen rechten Schamlippe und dem Mons veneris entwickelt hatte, beobachtet. Wie groß diese Geschwulst war und wie sie aussah, sehen wir am besten aus der photographischen Aufnahme, welche wir vor der Operation machen ließen.

Am 11. April 1904 wurde in meine Klinik die 19jährige, unverheiratete Kranke M. W. aufgenommen. Sie hatte eine riesige Geschwulst birnenähnlicher Form, welche sich vorn vor den Beinen an einem breiten Stiele vollkommen frei bewegte und bis über die Knie herunterhing. Der Stiel ging von der rechten großen Schamlippe und teilweise von dem Venusberge aus. Seine Breite betrug 10 cm, die Dicke 4 cm. In der Tiefe des Stiels konnte man einzelne Stränge (Gefäße?) fühlen. Was nun die Geschwulst selbst anbetrifft, so fühlte sie sich weich an, wie sich die Fettgeschwülste gewöhnlich anfühlen; auch konnte man eine gewisse Lappung konstatieren. Die die Geschwulst bedeckende Haut war an einigen Stellen mit Geschwüren von geringer Größe bedeckt, höchstens von der Ausdehnung eines 20 Pfennigstückes. Unter der Haut war das Venennetz deutlich entwickelt; stellenweise sah man große Venen durchschimmern.

Nach den Angaben der Kranken war die Geschwulst während einiger Jahre gewachsen. Die Eltern und die näheren Verwandten hatten nie an einer ähnlichen Geschwulst gelitten. Im übrigen war das Mädchen vollkommen gesund, wie die nähere objektive Untersuchung zeigte. Sie klagte nur über die Schwere der Geschwulst, welche sie sehr belästigte, und bat dringend, sie von ihr zu befreien.

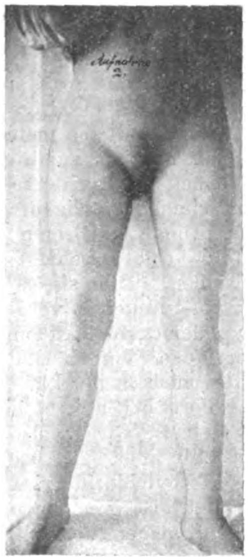
Den wahren Charakter der beschriebenen Geschwulst zu erkennen, machte keine Schwierigkeiten. Das langsame Wachsen, die anatomische Lage, die riesige Größe, die Weichheit, Schmerzlosigkeit, Lappung und zuletzt die eigentümliche äußere Form — alle diese Zeichen sprachen für eine Fettgeschwulst. Es war auch klar, daß sie aus dem Fettgewebe, welches sich unter der Haut des Venusberges und der großen rechten Schamlippe befindet, sich gebildet hatte. Daß die Geschwulst gerade von dieser Gegend ausging, darf uns nicht wundern; denn es ist ja bekannt, daß das Lipom überall da entstehen kann, wo sich Fettgewebe befindet, welches die Grundlage bildet. Davon abgesehen, ist die Pathogenese im gegebenen Falle für mich unklar und rätselhaft, besonders dadurch, daß in der Anamnese keine Andeutungen vorhanden waren, weder auf Erblichkeit noch auf ein Trauma oder irgend eine andere Ursache. Die Geschwulst fing an zu wachsen, ganz von selbst, wie die Kranke sich auszudrücken pflegte.

Je mehr das Lipom wuchs und an Gewicht zunahm, desto mehr hing es an dem sich bildenden Stiele herunter, bis es zuletzt über die Knie hinaus sich erstreckte. (Siehe Aufnahme 1.) Die große Geschwulst belästigte schließlich die Kranke in hohem Maße, ganz abgesehen davon, daß sie das junge Mädchen völlig verunstaltete.

Die operative Entfernung der Geschwulst war somit vollkommen angezeigt, besonders wenn man in Betracht zog, was sich daraus noch entwickeln konnte. Die das Lipom bedeckende Haut war schon stellenweise mit kleinen Geschwüren bedeckt, welche durch äußere Ursachen, wie Reibung, Benetzung durch den Harn etc. — auch die hypostatische Hyperämie hat hier ein Wort mitzureden — hervorgerufen waren. Man mußte deshalb befürchten, daß diese destruierenden Prozesse auch in die Tiefe, in das Gewebe der Fettgeschwulst übergreifen würden. Es ist ja bekannt, daß, wenn eiternde Geschwüre auf das Gewebe der Geschwulst übergehen, dieses vereitert und dabei einen unausstehlichen Geruch verbreitet, indem die einzelnen Teile zerfallen und so einen eiternden, stinkenden Herd bilden. Nicht umsonst hat **Lücke** (6) seinerzeit bemerkt, daß in keinem anderen Falle der Chirurg mit so stinkendem Geruch zu tun hat wie bei der Vereiterung der Fettgeschwulst.

Am 19. April 1904 wurde das Lipom auf operativem Wege entfernt. Mit zwei elliptischen Schnitten umschrieb ich die Basis des Stieles auf der ganzen rechten großen Schamlippe und entfernte die Geschwulst mitsamt der Wurzel, welche aus Fettgewebe bestand. Bei diesem Eingriffe wurden einige Gefäße, welche sofort unterbunden wurden, durchschnitten. Die Ränder der ovalen Wunde wurden einander genähert und durch fortlaufende Naht vereinigt. Als Nahtmaterial benutzten wir die Seide. Die Heilung der Wunde erfolgte per primam intentionem.[1] Die photographische Aufnahme 2 zeigt den Erfolg der Operation.

Fig. 2.



Die entfernte Geschwulst wog ungefähr 8 Pfund. Es war eine richtige Fettgeschwulst (Lipoma verum) mit vollkommen deutlich ausgeprägter Lappung. Dies konnte man sehr gut auf dem Durchschnitt sehen.

Die eben beschriebene Geschwulst ist so charakteristisch, daß man sie klinisch mit keiner anderen verwechseln kann. Unter den gutartigen Geschwülsten, welche langsam wachsen und eine solche Größe erlangen können, wäre nur das Fibromyom und die Elephantiasis der äußeren Geschlechtsteile (Elephantiasis vulvae) zu nennen. Die letztgenannten Geschwülste haben aber keine so charakteristische Weichheit, wie wir sie bei der beschriebenen Geschwulst vorfanden.

Literatur: 1. **Stiegele**, Zeitschrift für Chirurgie und Geburtsheilkunde 1856, Bd. 9. — 2. **Koch**, Graefe und Walthers Journal 1856, Bd. 24. — 3. **Quénu**, Bulletin de la société de chirurgie de Paris, t. 16. — 4. **Bruntzel**, Zentralblatt für Gynäkologie 1882, S. 626. — 5. **Fritschs** Frauenkrankheiten. — 6. **Lückes** „Geschwülste“, Handbuch der Chirurgie, redigiert von **Pitha** und **Billroth**.

Aus der Praxis.

Zur Behandlung eingeklemmter Brüche.

Von Oberstabsarzt Dr. Brix in Posen.

Angeregt durch den Aufsatz von Dr. **Hüls** (Berlin) über das gleiche Thema in No. 12 der „Therapeutischen Monatshefte“ von 1904 (Referat in dieser Wochenschrift 1905, No. 1, S. 38), möchte ich gleichfalls den Herren Kollegen ein Korn, das ich nach dem angezogenen Sprichwort gelegentlich in der Zivilpraxis gefunden, mitteilen.

Relativ häufig wird der auf sich selbst angewiesene Arzt in der kleinen Stadt oder auf dem platten Lande zu Kranken geholt, bei denen sich plötzlich ein Bruch eingeklemmt hat. Dies geschieht nicht zum wenigsten dann, wenn er sich auf der Praxis, fern von allen Hilfsmitteln, die dem Arzt der Großstadt zu Gebote stehen, befindet. Vielfach ist der Arzt durch nächtliche Arbeit oder stundenlanges Fahren ermüdet und selten sehr erfreut, wenn er dann auf der Heimreise angerufen wird, um einen — vielleicht schon seit Stunden eingeklemmten — Bruch zu reponieren, an dem sich bereits dieser oder jener, möglicherweise auch ein anderer Arzt vergeblich bemüht hatte. In der großen Mehrzahl der Fälle scheut der Landbewohner die ihm vorgeschlagene Operation und erklärt, wenn lange die Reposition vergeblich versucht war, er wolle abwarten, ob der Bruch nicht von selbst wieder zurückgehe, oder aber, er wolle lieber so sterben als bei der Operation.

So wurde ich 1897, als ich eines Morgens früh todmüde nach einer Entbindung nach Hause fuhr, angerufen und versuchte alles mögliche, um einen seit dem Abend eingeklemmten Bruch zurückzubringen. Während der Versuche, die für beide Teile eine böse Quälerei waren, erfuhr ich, daß in der Nacht bereits ein anderer Arzt den Kranken vergeblich behandelt hatte und dann, als die vorgeschlagene Operation von den Angehörigen abgelehnt worden, unverrichteter Sache wieder abgefahren war.

Während ich mit allen mir bekannten Mitteln, die ich mir ins Gedächtnis zurückrief, mich vergeblich abmühte — das Chloroform, das ich sonst schon öfter erfolgreich angewandt, war während der Entbindung verbraucht, die geringe Menge Aether, welche ich mit mir führte, war gleichfalls schnell erfolglos verdunstet —, fiel mir ein, daß ich ebensogut wie Aether einmal Aethylchlorid versuchen könnte, um durch die entstehende Kältewirkung den Bruch zurückzubringen.

Da ich in meiner Tasche stets ein bis zwei Fläschchen zu je

---

[1] Vor 30–40 Jahren herrschte die Ansicht, daß die Wundheilung per primam intentionem nach Entfernung einer großen Fettgeschwulst zu den größten Seltenheiten gehöre. (Siehe **Lückes** „Geschwülste“ im Handbuch der Chirurgie von **Pitha** und **Billroth**.)

50,0 mitführte, so machte ich den Versuch und hatte bald einen glänzenden Erfolg: Nach Verdunstung von kaum 30,0 hatte sich über der ganzen Geschwulst bereits die bekannte Eisschicht gebildet, und als ich nun einen neuen Repositionsversuch machte, ließ sich der Bruch unter dem von Patient wie Arzt gleich gern festgestellten gurrenden Geräusch spielend leicht in die Bauchhöhle zurückbringen.

Ich habe in der Folgezeit bei einer großen Zahl eingeklemmter Brüche den Versuch mit stets gleich gutem Resultat wiederholt. Sämtliche Kranke, deren Bruch zum Teil schon öfter eingeklemmt gewesen, waren stets freudig überrascht, wie schnell und leicht ihr Leiden, das ihnen oft stundenlang Qualen bereitet hatte, wenigstens für dieses Mal beseitigt war.

Nach Aufgabe meiner Landpraxis wurde ich neuerdings wieder einmal, als ich zufällig auf dem Lande weilte, bei einem eingeklemmten Bruche zu Rate gezogen; auch dieser, gänseeigroß, war schnell zurüchgebracht, da im Dorfe Aethylchlorid zu erhalten war. Die Angehörigen der Patientin waren durch den schnellen Erfolg so überrascht, daß sie mich baten, ihnen das Mittel zu verschreiben, damit sie es in Zukunft, ohne erst stundenlang auf den Arzt — vielleicht vergeblich — warten zu müssen, sofort bei eintretender Darmeinklemmung selbst anwenden könnten. Ich erfüllte ihnen den Wunsch und habe zu meiner Freude gehört, daß das Mittel auch in der Laienhand sich wiederholt bewährt hat. Konnte es sofort bei auftretender Brucheinklemmung angewandt werden, so trat die Geschwulst sogar von selbst zurück, in der Mehrzahl der Fälle aber bei Ausübung eines ganz geringen Druckes.

Aethylchlorid wird heutzutage wohl von jedem Landarzt mit auf die Reise genommen, und ich rate dringend, bei vorkommenden Fällen meinen Versuch nachzuprüfen. Ich bin fest überzeugt, daß jeder, welcher den Versuch einmal mit Erfolg gemacht hat, ihn stets gern wiederholen wird. Das Aethylchlorid ist ein Mittel, das viel schneller und intensiver verdunstet als Aether; es ruft daher eine bedeutend stärkere Kältewirkung auf der Stelle hervor, welche es trifft. Diese Kälte führt aber zunächst eine starke Blutleere herbei, wodurch sowohl der einklemmende Ring weiter als auch ferner die eingeklemmte Geschwulst dünner wird. Auch der stark abgekühlte Geschwulstinhalt verliert an Volumen, wodurch es sich erklärt, daß der Mechanismus der Reposition auffallend leicht vonstatten geht.

Zur Kasuistik des Aderhautcarcinoms.

Von Dr. Marbe in Berlin.

Von bösartigen Geschwülsten der Chorioidea beobachtet man Sarkome und Carcinome. Während die Sarkome als Primärgeschwülste der Aderhaut bekannt sind, treten die Carcinome stets metastatisch auf. Der Ausgangspunkt der letzteren ist in der Regel die weibliche Brustdrüse, doch sind Aderhautcarcinome als Metastase aus anderen Körperteilen bekannt. In Anbetracht der Seltenheit dieser Geschwülste und der Wichtigkeit des Augenbefundes für die Diagnose, wenn allgemeinere Beschwerden den Verdacht auf Carcinom erregen, ohne daß die objektive Untersuchung dafür einen Anhaltspunkt gibt, sei es mir gestattet, einen derartigen Fall mitzuteilen.

Es handelt sich um eine Dame in den vierziger Jahren, der im April v. J. eine höckrige Geschwulst der rechten Mamma, die von anatomischer Seite als Adenom bezeichnet wurde, samt den dazu gehörigen Axillardrüsen exstirpiert wurde. Die Operationswunde heilte glatt, ein lokales Rezidiv wurde nicht beobachtet. Anfang September v. J. bemerkte die Patientin eines Morgens, daß das Sehvermögen des rechten Auges erheblich nachgelassen hatte. Sie gab an, daß sie mit ihrem rechten Auge die Menschen nur teilweise sehen könne, daß ihr ein Schatten vor diesem Auge liege. Die Untersuchung des rechten Auges ergab:

Sehschärfe = $^4/_{18}$ der normalen, Hornhaut, Iris, Linse ergaben keinen abweichenden Befund. Die Vorderkammer war von normaler Tiefe, die Pupille reagierte und war von gleicher Weite wie die linke. Die Untersuchung im umgekehrten Bild zeigte eine Vortreibung und bläulich-graue Verfärbung der Netzhaut innen oben von der Papille. Die Vortreibung der Retina begann direkt von der Papille, stieg allmählich — wie die Refraktionsbestimmung ergab — bis zu einer Höhe von 2—3 mm an, um in einer Entfernung von drei bis vier Papillendurchmessern relativ steil abzufallen. An diesem Rande war die abgelöste Netzhaut von girlandenförmig angeordneten, in der Retina gelegenen Pigmentpunkten umkränzt. Die Netzhaut war glatt und ohne die geringste Faltenbildung. Die Breite der Geschwulst betrug zwei bis drei Papillendurchmesser.

Das linke Auge hatte normale Verhältnisse. Die Diagnose auf Tumor chorioideae konnte wohl auf Grund dieses Befundes gestellt werden, aber über die Art des Tumors, ob Carcinom oder Sarkom, herrschte Unklarheit; an die Möglichkeit eines metastatischen Carcinoms mußte gedacht werden. Der ophthalmoskopische Befund ließ sich für die Differentialdiagnose nicht verwerten, wenn auch das schalenförmige Wachstum des Aderhautcarcinoms in der Literatur hervorgehoben wird. Da aber auch das Sarkom zuweilen ein schalenförmiges Wachstum zeigt, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, so konnte dieses Moment in vorliegendem Falle nicht in die Wage gelegt werden für eine etwaige Therapie, die beim Sarkom stets in der Enukleation des betreffenden Auges besteht, während beim Carcinom ein derartiges Verfahren schon deswegen seine Einschränkung erfahren wird, weil hier immer schon Metastasen im übrigen Körper vorhanden sind und durch die Operation nur lokale Beschwerden, wie sie infolge Durchbruchs des Tumors durch die Augenhüllen etc. entstehen, beseitigt werden könnten. Der weitere Verlauf klärte die Sachlage. Ende September klagte die Patientin über Schleier auf dem bisher gesunden linken Auge. Die Sehschärfe war hier auf $^3/_6$ gesunken. Ebenfalls innen oben von der Papille sah man einen etwa papillengroßen Tumor, dessen Oberfläche hellrosa gefärbt und leicht gestippt war. Auch dieser kleine Tumor war von girlandenförmig angeordneten Pigmentpunkten umkreist. Dieser Befund am zweiten Auge sicherte die Diagnose insofern, als nun Carcinommetastasen in der Chorioidea angenommen werden mußten. Für Aderhautsarkom ist das einseitige Auftreten charakteristisch, während beim Carcinom in einem Drittel der beobachteten Fälle das doppelseitige Auftreten vermerkt ist. Im weiteren Verlaufe wuchsen die Tumoren, bis am 1. Januar 1905 rechts die Netzhaut zu drei Vierteln, links zur Hälfte von ihrer Unterlage abgehoben war. Am 1. Januar klagte Patientin auch über Doppelsehen. Die Untersuchung ergab eine Lähmung des rechten M. rect. int., sodaß das Auge nicht bis über die Mittellinie bewegt werden konnte. Als Grundlage für dieses Symptom dürfen wir einen Geschwulstknoten im Muskel selbst annehmen, eine Annahme, die durch die in der Literatur niedergelegten Sektionsbefunde berechtigt erscheint.

Schon von Beginn der Augenerkrankung an hatte die Kranke über neuralgische Schmerzen geklagt, zu denen sich dann noch Erbrechen gesellte, ohne daß auch von autoritativer Seite vorgenommene Untersuchungen einen objektiven Befund ergaben. Bei der letzten Untersuchung am 1. Januar 1905 war die Kachexie schon erheblich vorgeschritten. Metastasen waren nun fühlbar und zwar am Beckenknochen und am Darm. Mitte Januar starb die Patientin. Die Autopsie wurde nicht gestattet.

Die Literatur über Aderhautcarcinom ist nicht umfangreich.[1]) Es sind im ganzen 46 Fälle beschrieben. Der Tumor war in einem Drittel der Fälle doppelseitig. Die Patienten lebten in der Regel nicht länger als ein Jahr nach Beobachtung der Augenmetastasen. Bemerkenswert ist, daß in zwei Fällen die primären Geschwülste erst gefunden wurden, als durch den Augenbefund ein Verdacht in dieser Richtung auftrat. Zu erwähnen wäre besonders der von **Uhthoff** im vorigen Jahre in dieser Wochenschrift beschriebene Fall von histologisch sichergestelltem Ciliarkörpercarcinom. Die Allgemeinerkrankung, die in diesem Fall vorlag, war beherrscht von den Symptomen hochgradiger Herzschwäche. Wenn auch Beschwerden von seiten des Magens vorhanden waren, so konnte „trotz eingehender sachverständiger Untersuchung des inneren Klinikers mit Sicherheit die Diagnose des Carcinoms nicht gestellt werden". Mit Recht hebt **Uhthoff** weiter hervor: „Der unzweideutige Befund eines Ciliarkörpercarcinoms, wie es durch die anatomische Untersuchung festgestellt wurde, läßt nun keine andere Deutung zu, als daß bei dem Patienten doch ein Carcinom in der Bauchhöhle vorgelegen hat, welches zur Metastasenbildung am Auge Veranlassung gab."

Oeffentliches Sanitätswesen.

Epikritische Betrachtungen über den Plötzenseeprozeß.

Von Oberarzt Dr. Mönkemöller in Osnabrück.

Der Plötzenseeprozeß ist ein Torso geblieben, sicherlich zur tiefsten inneren Befriedigung aller deren, denen es vergönnt war, in seiner schwülen Atmosphäre mitzuwirken und nicht in letzter Linie der psychiatrischen Sachverständigen. Es dürfte vielleicht überflüssig erscheinen, daran noch einige Bemerkungen zu knüpfen. Sind doch von den acht bis zehn Fällen, bei denen nach den Enthüllungen der Angeklagten die Gefängnispsychiatrie versagt haben sollte, nur zwei zur Erledigung gelangt, garnicht zu reden von den allgemeinen Vorwürfen angeblich mangelhafter psychiatrischer Behandlungsmethoden und Einrichtungen, deren Prüfung und eventuelle Kritik noch ausstand. Und doch war schon im bisherigen Verlaufe der Verhandlung der Grundton aller der psychiatrischen Fragen, auf die es ankam, so charakteristisch abgestimmt, daß auch auf die weiteren Ergebnisse des Prozesses gewisse Rückschlüsse erlaubt sind.

---

[1]) **Graefe-Sämisch**, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Auflage.

Für die Psychiatrie mußte diesem ja von vornherein eine unverkennbare Bedeutung beigemessen werden, weil in ihm eine ganze Reihe von Fragen vor das Forum der Oeffentlichkeit gebracht werden sollte, die seit Jahrzehnten den Gefängnisärzten, Psychiatern, Juristen und Strafvollstreckungsbeamten in gleichem Maße zu schaffen gemacht und die Literatur in der umfangsreichsten Weise bereichert hatten, ohne daß das große Publikum von diesen Bestrebungen mehr in sich aufgenommen hätte, als misverstandene Andeutungen und ohne daß die Theorie merkliche Ansätze gemacht hätte, sich in das Gewand der Praxis zu hüllen. Daß dieser an und für sich so überaus erstrebenswerte Zweck nicht völlig erreicht worden ist, wenigstens nicht in dem Maße, wie es wünschenswert gewesen wäre, das liegt in erster Linie wieder an dem geringen Wohlwollen, das die große Masse nun einmal allem dem entgegen bringt, was mit der Psychiatrie zusammenhängt, und vor allem dann, wenn sie sich anschickt, einen ihrer gefürchteten Raubzüge in das Reich des Verbrechens zu unternehmen. Nicht minder mögen wohl manche Eigentümlichkeiten, die diesem Prozesse anhafteten, danach angetan gewesen sein, die Sympathien für die Reformen, die er erstrebte, zu dämpfen. Schon die Art und Weise, in der das Material für die Enthüllungen gewonnen worden war, war sicherlich nach der Wenigsten Geschmack; die störenden Zwischenfälle, unter denen die Verhandlungen verliefen, mußten das Interesse vom Wesentlichen ablenken und man kann es auch verstehen, daß die Persönlichkeit des „Mordbuben und Simulanten“ Grosse nicht die Sympathien des Volkes, wie es nun einmal über die geisteskranken Verbrecher denkt, für die Sache selbst zu erwärmen vermochte. Und da die Sozialdemokratie diese zu der ihren gemacht hatte, war leider die Folge die, daß der ganze Prozeß durch die parteipolitische Brille, die sich ja einer unbestreitbaren Trübung erfreut, angesehen wurde, daß die meisten bürgerlichen Blätter entweder gar keine oder nur unvollkommene und verstümmelte Berichte brachten, in ihren Besprechungen manchmal die unglaublichste Verständnislosigkeit für den guten Kern der Sache zutage förderten und daß hierdurch die öffentliche Meinung sich mit dem Gegenteil dessen imbibierte, was die Verhandlungen brachten. Mögen auch die fraglosen Uebertreibungen, wie sie bei manchen Dingen hervorgetreten sind, den Widerspruch herausfordern, ohne übermäßige Betonung des Wesentlichen kommt man bei solchen Umwälzungen ja leider fast nie zum Ziel. Und wenn dadurch die Reform des Strafvollzugs, die lange in dem Sumpfe der Theorie ihr Dasein fristete, obgleich sie in gleichem Maße dem Fortschritte, der Humanität und der Wissenschaft dient, nun in ein wenn auch noch so langsames Fahrwasser geraten sollte, so können die bürgerlichen Parteien nur bedauern, daß sie sich hierbei den Wind aus den Segeln nehmen ließen.

Ob diese Verquickung mit der Politik auch die Stellung der Sachverständigen in hervorragend günstiger Weise gefördert hat, wage ich nicht zu entscheiden. Ist man schon so wie so als psychiatrischer Sachverständiger durchaus nicht immer in der Lage, über die rückhaltlose Anerkennung und Zustimmung sämtlicher Prozeßbeteiligten und noch weniger des Publikums zu quittieren, so war die Skepsis, die sich von seiten des Gerichtshofes wie ein Mehltau auf alles herabsenkte, was dem sachverständigen Munde entquoll, in diesem Falle von ganz besonderer Intensität. Die größten Selbstverständlichkeiten psychiatrischer Lehren und Erfahrungen mußten mit einer Energie verfochten werden, als wären die Interessen der Sachverständigen durchaus solidarisch mit denen der Angeklagten. Und ist es schon an und für sich immer eine der am wenigsten beneidenswerten Aufgaben für einen medizinischen Sachverständigen, über die Leistungen eines Kollegen sich äußern zu müssen, so war sie besonders drückend in diesem Falle, in dem die Persönlichkeit des allverehrten und verdienstvollen Geheimrats Bär in Frage kam. Nachdem einmal die ganzen Reformideen auf der sterilen Basis des Beleidigungsprozesses abgehandelt werden mußten, blieb nichts anderes übrig, als mit dem kümmerlichen Maßstabe des Kunstfehlers zu hantieren, anstatt erklären zu dürfen, inwieweit die Zustände in Plötzensee sich mit allgemeinen psychiatrischen Grundsätzen deckten, geschweige denn, ob sie den Postulaten entsprachen, wie sie für einen Strafvollzug der Zukunft als Ideal gelten.

Daß die einen Sachverständigen gegen die anderen ausgespielt werden, kommt ja leider auch in anderen Prozessen vor und ist ja nicht zu vermeiden, daß aber in dieser Verhandlung auch ein Sachverständiger ein Gutachten über die wissenschaftliche Qualifikation eines anderen abgeben mußte, läßt diesen Prozeß für das stellenweise recht melancholische Kapitel der Sachverständigentätigkeit in foro als sehr bemerkenswert erscheinen. Und da mehrere Sachverständige nicht vom Gerichte übernommen worden waren, bildeten sich, wenigstens in den Augen des Publikums, zwei Kategorien von Sachverständigen, solche der Anklage und solche der Verteidigung. Nun liegt es ja auf der Hand, daß unter dem Eide abgegebene Gutachten sicherlich nicht durch eine solche Parteistellung beeinflußt werden, der große Haufe aber wird sich eine solche Meinung sicherlich nicht rauben lassen, am wenigsten dann, wenn, wie in diesem Prozesse Meinungsverschiedenheiten zwischen den beiden zutage treten.

Daß solche Differenzen vorhanden waren, ist nicht zu leugnen, ebensowenig aber, daß sie mit der eben angedeuteten Aetiologie auch nicht das geringste zu tun hatten, wie es ja auch selbstverständlich ist. Der Gegensatz, der hier zutage trat, liegt, soweit man sich nach den Erfahrungen dieses Prozesses ein Urteil erlauben darf, weit tiefer, er spielt sich ab zwischen den Anschauungen des Gefängnispsychiaters und des Irrenarztes, dem es vergönnt ist, die Geisteskrankheiten auch ohne die maskierenden Attribute des Verbrechens zu sehen. Gewiß ist es ja eine ganze Anzahl von Gefängnisärzten gewesen, die energisch dafür mitgewirkt hat, daß die Forderungen der Psychiatrie, die eine Aenderung des Strafvollzuges für die psychisch Defekten erstrebten, der Verwirklichung entgegengeführt werden. Daß es gerade Bär, der seit Jahrzehnten eine Verbesserung des Strafvollzuges auf das ernstlichste erstrebt, nicht vergönnt gewesen ist, seine theoretischen Forderungen in seinem Wirkungskreise in die Praxis umzusetzen, berührte in diesem Processe am meisten tragisch. Im übrigen aber klaffte zwischen beiden, die doch eigentlich auf das engste vereint diesen Kampf aufnehmen sollten, in diesem Prozesse eine unverkennbare Kluft.

Das trat schon in der Fragestellung bei allen den Punkten hervor, bei denen es sich darum handelte, ob vom psychiatrischen Standpunkte aus richtig vorgegangen worden sei. Es hieß nie: Entspricht das der Denk- und Handlungsweise, wie sie in Irrenanstalten gang und gäbe ist, sondern: war es vom Standpunkte des Gefängnisarztes aus richtig gehandelt. Als ob ein so enormer Unterschied zwischen einem Geisteskranken, der zufällig kein Verbrechen begangen hat, und einem geisteskranken Verbrecher bestände, auch wenn man den veränderten Verhältnissen und dem Zwecke der Detinierung die weitgehendste Berücksichtigung schenkt. Wurde dann betont, daß eine Reihe von Maßnahmen (eine halbwegs zureichende psychische Exploration bei der Aufnahme, Untersuchungen bei Disziplinierungen etc.) vom psychiatrischen Standpunkte aus etwas ganz Selbstverständliches und im konkreten Falle nur deshalb nicht ausführbar gewesen sei, weil der Mangel an ärztlichem Personal, das Nichtvorhandensein oder die Unzulänglichkeit der entsprechenden Einrichtungen, das Fehlen der nötigen Zeit und die Ueberlastung mit sonstiger Arbeit es verhindert hätten, dann lautete der Refrain, „ein Gefängnis ist eben keine Irrenanstalt und ein Gefängnisarzt nicht nur ein Psychiater.“ Und dieser Refrain hallte dem Sachverständigen auch nach geschlossener Sitzung von allen Seiten in die Ohren. Ich für mein Teil muß sagen, daß ein Gefängnisarzt eine viel längere psychiatrische Laufbahn durchgemacht haben und über ganz andere irrenärztliche Erfahrungen gebieten muß, wie der Arzt an mancher gewöhnlichen Irrenanstalt. Diesem treten die geschlossenen Psychosen entgegen, jener aber lebt zumeist im unwirtlichen Reiche der Grenzfälle. Er hat schon bei der Aufnahme des Gefangenen die schwere Aufgabe, seine Psyche zu prüfen und die Last alles dessen abzuwägen, was ihr zugemutet werden darf, er soll die entstehenden psychischen Krankheiten in ihrem ersten Keime entdecken, um ihr Auswachsen zur Unheilbarkeit zu verhüten und die Durchführbarkeit der Strafvollstreckung zu ermöglichen; er soll in der Lage sein, in kürzester Frist angeben zu können, ob eine Disziplinarstrafe vollzogen werden kann, er hat die heikle Pflicht, zu bestimmen, wie lange eine psychisch verdächtige Persönlichkeit noch im Strafvollzuge gehalten werden kann, ohne Schaden zu nehmen, er hat sich schließlich noch mit dem delikaten Kapitel der Simulation abzufinden. Daß das alles Aufgaben sind, die nur ein geschulter und erfahrungsreicher Irrenarzt lösen kann, ist ebenso sicher wie die Tatsache, daß man solche Kräfte für die phänomenalen Summen, die bis jetzt für derartige Stellen ausgeworfen sind, nie und nimmer wird erhalten können. Vorläufig wird das Gros der Gefängnisärzte auf dem dornigen und gefahrvollen Wege des autodidaktischen Unterrichtes sich die nötigen psychiatrischen Kenntnisse erwerben müssen, sicherlich zu seinem eigenen größten Bedauern und nicht zu der Geisteskranken Vorteile.

Es bedarf ja gar keiner Frage, daß man bei der Uebertragung psychiatrischer Grundsätze in die Gefängnispraxis sich eine große Reserve auferlegen muß. Zweifellos muß man dem Milieu manche Opfer bringen. Weit bedenklicher aber als die Gefahr einer allzu scharfen Betonung des psychiatrischen Regimes ist die immer wieder hervortretende und durch die Art des Berufes ja sehr erklärliche Neigung der Gefängnisärzte, in das entgegengesetzte Extrem zu verfallen, die Psychiatrie mehr auf die gegebenen Verhältnisse zuzuschneiden, als es die Natur der Sache fordert, und sich in der Diagnostik und Klassifizierung der Psychosen eine Technik anzueignen, die diese Krankheiten in einen Gegensatz zu den Psychosen Nichtbestrafter bringt, der unnötig ist. Denn die Gefängnispsychosen sind doch keine Krankheit sui generis, jede Psychose kann im Gefängnisse ausbrechen und ablaufen, nur daß sie durch das Milieu eine eigentümliche Färbung erhält.

Daß diese Befürchtung kein Ausfluß psychiatrischer Hypersentimentalität ist, beweist u. a. der Fall Skläroff. Er hat im Untersuchungsgefängnisse offenbar an Sinnestäuschungen gelitten. Eine genauere Untersuchung fand nicht statt, denn derartige passagere Sinnestäuschungen sind ja gerade in der Untersuchungshaft nichts Seltenes, sie verschwinden häufig ohne ernsten Nachteil für den Kranken, und die Arbeitsüberlastung des Arztes macht es erklärlich, daß einem jeden dieser Einzelsymptome keine genaue Untersuchung gewidmet werden kann. Daß das aber zu bedauern ist, ist klar, denn diese Halluzinationen können doch auch eines der ersten Symptome einer regelrechten halluzinatorischen Psychose sein. Nach einiger Zeit ist dann bei Skläroff auch eine reguläre halluzinatorische Paranoia aufgetreten, die schließlich in Unheilbarkeit geendet hat. In der Zwischenzeit verweigerte er hartnäckig die Arbeit. Die Tatsache, daß die offenbar schon seit dem Untersuchungsgefängnisse bestehende Krankheit in der Zwischenzeit nicht erkannt wurde, erklärte Leppmann dadurch, daß es sich in diesem Falle offenbar um einen den Gefängnisärzten wohlbekannten Ablauf der Krankheit „in Wellen" gehandelt habe. Auf der Höhe dieser Wellen seien die Symptome der Krankheit erkennbar und prägnant, in der Tiefe entzögen sie sich der Feststellung. Diese Wellentheorie, über die sich meines Wissens Leppmann sonst noch nicht verbreitet hat, hat ja gewiß sehr viel Bestechendes für sich, wie ja überhaupt auch die Manifestation der Psychosen in ihren greifbarsten Symptomen nach außen hin sehr variiert. Ich kann mich allerdings der Befürchtung nicht entschlagen, daß die Tiefe der Welle zeitlich fast ausnahmslos ganz genau mit einer fehlenden Untersuchung zusammenfällt, und daß sie durch eine zweckmäßige psychiatrische Exploration mit leichter Mühe in die Höhe geschleudert werden könnte.

In dasselbe Gebiet gehört die eben erwähnte hartnäckige Arbeitsverweigerung. Der noch nicht vorbestrafte Skläroff hat trotz aller der üblen Folgen, die für ihn daraus erwuchsen, die Arbeit so energisch verweigert, daß ihm in 60 Tagen 72 Tage Arrest zudiktiert worden sind. Ob einer psychiatrischen Untersuchung die — offenbar wahnhaften — Gründe dieses Verhaltens, das ja auch bei den Insassen unserer Irrenanstalten ein alltägliches Ereignis darstellt, verborgen geblieben wären, erscheint nicht ganz wahrscheinlich, im Milieu des Gefängnisses wurden sie ohne weiteres in einen Topf geworfen mit dem Strike renitenter Gefangenen. Ob das psychische Verhalten derartiger „gesunder" Gefangenen, die hier als Musterbeispiele dienten, obgleich sie in so sinnloser und hartnäckiger Weise ihre Lebenslage verschlechtern, auch den Anforderungen völliger geistiger Gesundheit genügt, wage ich allerdings zu bezweifeln.

Bei dem Epileptiker Grosse wurden eine Reihe von wenig motivierten Erregungszuständen und Wutanfällen beobachtet, die als Entladungen seines kranken Gehirns aufgefaßt werden müssen, wenn man der psychiatrischen Auffassung keine Zwangsjacke anlegen will. Und wieder wurden sie identifiziert mit dem frechen und renitenten Wesen anderer „gesunder" Gefangenen, wieder stand die Diagnose unter dem lähmenden Banne des Milieus, und obgleich man die denkbar größte Rücksicht auf ihn nahm, obgleich die Hausordnung geradezu auf ihn zugeschnitten wurde, ist er bei mehreren derartigen Gelegenheiten der Disziplinierung nicht entgangen.

Wie weit die Ansichten des Gefängnispsychiaters von denen des zünftigen Irrenarztes abweichen, geht auch aus den Aeußerungen Leppmanns über die persönliche Untersuchung Grosses hervor. Daß seine Vorführung in die Verhandlung nicht für ihn von Vorteil gewesen wäre und höchst wahrscheinlich bei ihm einen schweren Erregungszustand veranlaßt hätte, halte auch ich für sicher. Wenn aber Leppmann fürchtete, daß dadurch bei ihm eine schwere Psychose ausgelöst würde, so hat bei Grosse die Labilität, nach meiner Ansicht wenigstens, denn doch einen derartigen Grad erreicht, daß seine Strafvollzugsfähigkeit auf das Allerbedenklichste in Frage gestellt wird. Und daß er selbst bei ausgiebigster Berücksichtigung der zugespitzten Verhältnisse, unter denen er sich befand, „im Augenblicke" einer Untersuchung durch mehrere Sachverständige im Gefängnisse nicht gewachsen sein sollte, spricht auch nicht gerade für die Höhe seiner Resistenzfähigkeit. Daß der Psychiatrie dadurch ein guter Dienst erwiesen worden wäre, kann auch der größte Optimist wohl kaum sagen. Schon während des Prozesses wurde einem bekannten Berliner Psychiater, der zur Konsultation bei einem Kranken zugezogen werden sollte, von dessen Vater der Zutritt mit der Begründung verwehrt, man lese ja jetzt doch „immer", daß durch die Untersuchung von Irrenärzten die Leute kränker würden.

Und so mußte denn im Falle Grosse, der doch sicherlich für den Sachverständigen eine außergewöhnliche Verantwortlichkeit in sich barg, von einer der wichtigsten Forderungen der Medizin abgegangen werden: die Sachverständigen waren gezwungen, ihr Gutachten abzugeben, ohne den Kranken persönlich gesehen zu haben, nur auf das bauend, was ihnen in der Verhandlung durch die Beweiserhebung zugänglich gemacht wurde. Und auch das, was sie hieraus entnehmen und verwerten konnten, wurde ihnen nicht in überquellender Fülle zugemessen. Die meisten Zeugen, die über die Krankheit Grosses aussagten, waren ja „Plötzenseer", und wie weit ihnen von seiten des Gerichts Glauben beigemessen wurde, darüber hat ja der Sachverständige nicht das geringste Urteil. Ein Teil der Anstaltsbeamten, vor allem Geistliche und Lehrer, hatten ganz ausgezeichnete Beobachtungen gemacht, aber da ihnen die psychiatrische Erfahrung und das entsprechende Vergleichsmaterial von geisteskranken Nichtverbrechern fehlte, waren sie natürlich nicht in der Lage, die psychiatrischen Schlußfolgerungen daraus zu ziehen. Sie waren eben gezwungen, sich nach den Anschauungen des Gefängnisses zu richten — sie mußten ihn für gesund halten. Wie nützlich und geradezu notwendig auch für sie eine Ausbildung und Bekanntschaft mit den Grundbegriffen der Psychiatrie ist, hat der Fall Grosse wieder einmal schlagend bewiesen, und da sie mit dem größten Interesse die psychiatrische Deutung des eigenartigen Wesens Grosses verfolgten, kann man getrost behaupten, daß eine solche Ausbildung sicherlich nicht ihren eigenen Wünschen widerspricht.

Als ich schließlich das Material der Zeugenvernehmungen kritisch zusammengestellt hatte, soweit es sich zwanglos in den Rahmen des klinischen Krankheitsbildes einfügte und soweit — nach meinem psychiatrischen Empfinden — die Aussagen den Stempel der inneren Wahrheit an sich trugen, wurde mir vom Vorsitzenden vorgehalten, ich werte das Urteil der Mitgefangenen höher, als das der Gefängnisbeamten, die denn doch einen ganz anderen Blick in solchen Sachen hätten. Umsonst betonte ich ausdrücklich, daß man es bei einer solchen Verwertung nicht an der nötigen Vorsicht und Reserve fehlen lassen dürfe, daß man aber in vielen Fällen derartiger Hilfsmittel nicht entbehren könne, da es eben an anderem Material fehle und sich die Gefangenen ebenso wie die Geisteskranken oft im Verkehr untereinander zwangloser und natürlicher gäben, als den Beamten und Aerzten gegenüber.

Dieses an und für sich durchaus angebrachte, wenn auch im vorliegenden Falle nach meinem Gefühle sicher übertriebene Mistrauen stand in vollkommenem Einklange mit einem anderen Faktor der fraglos mit dazu beigetragen hat, die rechtzeitige Erkenntnis der psychischen Erkrankung Grosses zu verhindern. Die genaue Feststellung seiner epileptischen Vorvergangenheit, die zweifellos den Schlüssel zu seinem ganzen merkwürdigen Verhalten gegeben hätte, ist erst in dieser Verhandlung erfolgt, weil man den Mitteilungen seiner Angehörigen ein sehr ausgeprägtes Mißtrauen entgegenbrachte, wie man überhaupt auf die Erhebung einer Anamnese, bei der sich die Angehörigen ja kaum ganz ausschalten lassen, nur einen verhältnismäßig recht geringen Wert gelegt zu haben scheint. Nun haben ja die Angehörigen sicherlich ein Interesse daran, ihre Verwandten aus dem Gefängnisse heraus und in die Irrenanstalt zu bekommen, aus der der Weg zur Freiheit, wie die Verhältnisse zurzeit nun einmal liegen, sich meistens leichter bahnen läßt, wie aus jenem. Unter diesem Gesichtswinkel wird man selbstverständlich nicht alles für bare Münze nehmen dürfen, was uns von ihnen mitgeteilt wird. Sie aber, wie es im Falle Grosse geschehen ist, für ganz belanglos zu halten, das heißt denn doch, das Kind mit dem Bade ausschütten, um so mehr, als man ja noch Handhaben genug hat (andere einwandfreie Zeugen, ärztliche Atteste etc.), um derartige Angaben zu kontrollieren. Wer eine solche weitgehende Vorsicht walten läßt, der wird ja sicher nie einen Simulanten auf diesem Wege aus dem Gefängnisse scheiden sehen, aber er wird auch Fälle erleben, in denen er das einzige Mittel, die Wahrheit ans Licht zu bringen, von sich stößt, und er wird sich selbst Diagnose und Therapie unnötiger Weise erschweren.

Daß die unheimliche Stiefschwester des Verbrechens und der Geisteskrankheit, die Simulation auf den Fall Grosse ihre düsteren Schatten geworfen hat, ließ sich von vornherein erwarten. Daß er sich manche Uebertreibungen hat zu schulden kommen lassen, halte ich für äußerst wahrscheinlich, inwieweit er der Aggravation gefröhnt hat, läßt sich jetzt kaum mehr feststellen, da die psychiatrische Beobachtung, die ihm zur Zeit der in Frage kommenden Handlungen zuteil wurde, dafür nicht ausreichend erscheint und die Zeugenaussagen diesen Mangel nie werden wett machen können. Soviel steht fest, daß eine Reihe von Symptomen, die zuerst als Aeußerungen der Simulation gegolten hatten, im Laufe der Verhandlung diesen Charakter abgestreift haben. Dabei hat er nur

die Symptome der psychischen Epilepsie in ziemlicher Vollständigkeit dargeboten, ohne die Krankheitsäußerungen einer anderen Psychose in das Krankheitsbild hereinzunehmen, der „zielbewußte" Simulant hat es nicht einmal fertig gebracht, die zahlreichen Beweise seiner Simulation auf einen Zeitraum von mehreren Wochen zusammenzudrängen, um sich die heißersehnte Irrenanstalt zu erkämpfen, und das, was er an simulatorischer Betätigung darbot, macht einen so kindlichen und ungeschickten Eindruck, daß man schon daraus sich einen Rückschluß auf seine psychische Leistungsfähigkeit hätte erlauben können. Trotzdem hat aber die ewige Furcht vor der Simulation fast auf alle Gefängnisbeamte, die mit ihm in Berührung kamen, bestimmend eingewirkt und damit natürlich auch seine Behandlung und seinen Verbleib beeinflußt. Wie sehr man auch dafür sein mag, daß die Simulation nicht ganz über Bord geworfen wird, immer und immer wird wieder davor gewarnt werden müssen, daß ihr in der Gefängnispsychiatrie eine größere Rolle eingeräumt wird, als sie ihr zukommt. Ob das allerdings jemals gelingen wird, dafür hat der Plötzenseeprozeß auch nicht gerade die günstigsten Auspizien gestellt.

Und so verblieb Grosse als Minderwertiger im Strafvollzuge, ohne daß ihm eine kompakte Psychose zuerkannt wurde. Da nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen ja nur die ausgesprochenen Geisteskranken nicht in den Strafvollzug hineingehören, durfte das Schicksal der Minderwertigen überhaupt von vornherein nicht in die Diskussion hereingezogen werden. Es sollte nicht de lege ferenda gesprochen werden. Und doch schimmerte jeden Augenblick die sichere Gewißheit durch die sonstigen Verhandlungen durch, daß es durchaus nicht damit getan ist, daß nur die „notorischen Geisteskranken" (wofern sich überhaupt für sie jemals eine haarscharfe Abgrenzung finden wird), aus dem Strafvollzuge ausscheiden. Rückhaltlos wurde zugegeben, daß es eine Fülle von psychisch defekten und invaliden Existenzen in der Anstalt gäbe, und ebenso oft kam wieder zutage, welche Schwierigkeiten sie dem Strafvollzuge bereiten. Daß unter der Flagge der Minderwertigen, denen die Irrenanstalt noch nicht zuerkannt wird, ohne jeden Zweifel Existenzen segeln, denen die von den Gesetzen gewünschte ausgebildete Geisteskrankheit zugebilligt werden könnte, sodaß sie garnicht auf die ersehnte Zwischenanstalt, die uns die Zukunft bringen soll, zu warten brauchen, das hat unter anderem gerade der Fall Grosse bewiesen.

Störend sind sie aber zweifellos für die Gesamtbetrachtung der psychisch Inferioren insofern, als sie häufig den Maßstab für die anderen abgeben und die Grenzen, bei denen die Strafvollzugsfähigkeit aufhört und die Irrenanstaltsbedürftigkeit anfängt, immer weiter nach unten herunterdrücken werden. Dasselbe gilt, wenn sich auf die schon während der ganzen Haftdauer bestehende Minderwertigkeit eine „echte" Psychose aufpfropft. Bricht sie nicht in stürmischster Weise los, entwickelt sie sich vielmehr in schleichendem Verlaufe, dann liegt die Gefahr sehr nahe, daß die einzelnen Symptome dieser Geisteskrankheit der Minderwertigkeit, mit der ja überhaupt ein recht böser Mißbrauch getrieben wird, zugerechnet werden, und daß der Betreffende in einem relativ späten Stadium der Irrenanstalt überantwortet wird.

(Schluß folgt.)

Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.[1]

In Apotheken dürfen auch solche Mittel geführt werden, welche im Arzeneibuch nicht verzeichnet sind und nach dessen Vorschriften nicht geprüft werden können. Urteil des Kammergerichts vom 2. März 1905.

Dem Ankündigungsverbot betreffend die Brandtschen Schweizerpillen steht § 12 des Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnung nicht entgegen. Urteil des Kammergerichts vom 2. März 1905.

Das Publikum soll sich aus den Ankündigungen von Heilmitteln selbst über die Zusammensetzung der Mittel unterrichten können. Urteil des Kammergerichts vom 26. Juni 1902.

Fahrlässige Körperverletzung durch Verkauf von Lorbeersalbe statt Majoranbutter seitens eines Drogisten. Urteil des Königlichen Landgerichts I, Berlin vom 25 Mai 1903.

Die Anpreisung von Mitteln zur Verhütung der Empfängnis ist auch in ärztlichen Zeitschriften verboten. Urteil des Reichsgerichts vom 18. September 1903.

Valeriana-Essenz ist ein Geheimmittel („ein Geheimmittel liegt vor, sobald irgend ein Bestandteil verschwiegen ist"). Urteil des Kammergerichts vom 30. November 1903.

Das Anpreisen von Glücks Kräutertee als untrügliches **Universalmittel gegen die mannigfachsten und hartnäckigsten Krankheiten durch eine Broschüre ist unlauterer Wettbewerb. Urteil des Reichsgerichts vom 15. November 1904.**

Nur der Inhaber eines Warenzeichens ist berechtigt, seine Waren mit diesem zu versehen und in Verkehr zu bringen. Urteil des Landgerichts I, Berlin vom 14. Januar 1905.

Tiroler Alpentee, Jerusalemer Balsamtropfen und Henfong-Essenz sind als Heilmittel nach § 56 Absatz 2 No. 9 der Gew.-O. vom Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen. Urteil des Kammergerichts vom 30. März 1903.

Aqua amygdalarum amararum diluta darf ohne ärztliche Anweisung nicht abgegeben werden. Urteil des Oberlandesgerichts in Breslau vom 30. Dezember 1902.

Zum 70. Geburtstag Robert Olshausens.

Am 3. Juli vollendet Olshausen sein 70. Lebensjahr. Der Jubilar hätte gern jede Feier abgelehnt und diesen Tag nur im engsten Familienkreise still begangen. Wenn er dem Drängen seiner näheren Schüler nachgegeben hat und einige Ovationen über sich ergehen läßt, so ist doch seine Zurückhaltung für mich eine Aufforderung, nur in bescheidener Weise dessen zu gedenken, was wir ihm verdanken.

Robert Olshausen wurde in Kiel als ältester Sohn des Orientalisten Justus Olshausen geboren. Er studierte in Kiel und in Königsberg. In Königsberg promovierte er am 20. Mai 1857 mit der Dissertation: De Laryngitidis membranaceae Epidemia Regimonti annis 1856 et 1857 observata. In demselben Jahre wurde er Assistent an der Berliner Universitäts - Frauenklinik unter E. Martin. Später ging er nach Halle, um dort seine spezielle Ausbildung zu vollenden. Dort habilitierte er sich auch im Jahre 1862. Bereits im nächsten Jahre wurde er in Halle zum außerordentlichen und im Jahre darauf zum ordentlichen Professor ernannt. 1887 folgte er dem Rufe nach Berlin als Nachfolger Carl Schröders. Die erste Zeit von Olshausens Laufbahn fällt also in eine der bedeutendsten Epochen der Medizin überhaupt und vornehmlich der chirurgischen Disziplinen. Es muß einer späteren Generation überlassen bleiben, zu untersuchen, welchen Anteil Olshausens Wirken an der hervorragenden Entwicklung der Geburtshilfe und Gynäkologie gerade in dieser Zeit gehabt hat.

Robert Olshausen.

Olshausens schriftstellerische Tätigkeit ist ungemein fruchtbar, die Zahl seiner Veröffentlichungen beträgt weit über 100. Seine Arbeiten, von denen einige der wichtigsten in den letzten Jahren entstanden sind, umfassen nicht nur das ganze Bereich seines speziellen Faches, sondern sie beschäftigen sich auch zum Teil mit den Grenzgebieten unserer Wissenschaft, hauptsächlich mit juristischen Fragen. Schon durch manche seiner kleineren Veröffentlichungen sind neue Forschungsquellen erschlossen worden, andere, größere haben bedeutende wissenschaftliche Fragen zu einem so vollendeten Abschluß gebracht, daß sie für lange Zeit allgemeine Gültigkeit besitzen. In allen seinen Arbeiten tritt uns der streng kritische Sinn entgegen. Alles Neue wird einer scharfen, aber gerechten Beurteilung unterzogen. — Das Werk, welches die größte Verbreitung gefunden hat, ist das Lehrbuch der Geburtshilfe. Ursprünglich von Schröder geschaffen, wurde es in seinen späteren Auflagen durch Olshausen und Veit allmählich in allen seinen Teilen so ausgiebig ergänzt und umgestaltet, daß es jetzt als durchweg neugeschaffen angesehen werden muß. Trotz der vielen anderen trefflichen Lehrbücher desselben Faches weiß dieses Buch dauernd sich seine Stellung zu bewahren.

Sodann seien „Die Krankheiten der Ovarien" erwähnt. Dieses, in zweiter Auflage im Jahre 1886 erschienene Werk wird noch lange Zeit das Fundament unseres Wissens auf diesem Gebiete bleiben.

---

[1] Ausführlich mitgeteilt in den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts" 1905.

Eine große Reihe von Veröffentlichungen beschäftigt sich mit den Myomen, eine eingehende Darstellung der abdominalen Myomoperationen wurde in dem Handbuch der Gynäkologie von Veit niedergelegt. Die meisten Arbeiten sind dem Carcinom des Uterus gewidmet und hauptsächlich seiner operativen Beseitigung. Gerade in der Behandlung dieses Themas zeigt sich die Eigenart Olshausens: die Erfolge und Mißerfolge genau und kritisch studierend, absolut gewissenhaft die Chancen der einzelnen Eingriffe abwägend, unaufhörlich bestrebt, immer bessere Methoden zu finden und auszubilden.

Von Olshausens Bedeutung als Lehrer wissen seine zahlreichen Schüler zu berichten. Seine Unterrichtsprinzipien legte er in einer Rede bei der Einweihung des neuen, nach seinen Plänen gebauten und eingerichteten Auditoriums dar. Hier seien nur wenige Einzelheiten erwähnt: Die Ausführung der geburtshilflichen Operationen wird gern den Studierenden selbst überlassen, in der Erkenntnis, daß der Wert der bei einer einzigen selbständig vollendeten Operation gewonnenen Erfahrungen den Nutzen des Zuschauens bei vielen Operationen weit übertrifft. Die Art der Belehrung in der Gynäkologie ist eine andere als die in der Geburtshilfe; hier wird das Hauptgewicht auf eine exakte Diagnose gelegt, die Therapie tritt zurück. Eine peinliche Rücksicht auf den körperlichen und seelischen Zustand der Kranken wird den Studierenden zur Pflicht gemacht.

Sein lebhaftes Interesse für die Weiterbildung des ärztlichen Wissens zu betätigen, versäumt Olshausen keine Gelegenheit. So eröffnete er selbst den ersten geburtshilflichen Fortbildungskursus mit einer Rede, die getragen war von weit ausschauenden Gedanken.

Mannigfaltig sind die übrigen Aufgaben des Jubilars: als Redakteur der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, als Mitglied der ärztlichen Prüfungskommission, als Ehrenpräsident der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, als Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen etc. Ueberall leuchtet seine Gewissenhaftigkeit, seine Treue, seine Gerechtigkeit hervor.

Möge dem Jubilar, dessen Leben so reich an Mühe und Arbeit, aber auch an Erfolgen ist wie selten eines, noch eine lange fruchtbringende Tätigkeit beschieden sein. Koblanck.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das Gesetz betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten ist mit den vom Herrenhause getroffenen Aenderungen durch das Abgeordnetenhaus in seiner Sitzung vom 30. Juni angenommen worden, und damit ist das Gesetz seitens des Parlaments definitiv verabschiedet: die Königliche Sanktion wird ihm hoffentlich bald zuteil werden. — Dagegen wurde der Gesetzentwurf betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten, der dem Plenum des Abgeordnetenhauses zum vierten Male vorlag, trotz seiner einstimmigen Annahme in der vorberatenden Kommission von der Tagesordnung abgesetzt und seine Wiederberatung auf den Herbst verschoben. Unsere parlamentarische Gesetzesmaschine arbeitet da, wo nicht die wirtschaftlichen Interessen einer großen Partei die Triebkraft bilden, auffallend langsam. Und wenn sich noch wenigstens das Sprichwort bewähren würde: Was lange währt, wird gut. Aber auch in dieser Beziehung erlebt man, wie das preußische Seuchengesetz lehrt, manche Enttäuschungen.

— Der Bundesrat hat den Entwürf von Vorschriften über eine fakultative staatliche Prüfung für Krankenpflegepersonen den zuständigen Ausschüssen überwiesen.

— In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. Juni hielt Herr A. Wassermann einen Vortrag über die Bekämpfung der Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der bezüglichen Einrichtungen im Gesundheitsamte der Stadt New York. Die lehrreichen Ausführungen des Vortragenden über die großartige Organisation und die Fülle der Leistungen des New Yorker Gesundheitsamts ließen die Mängel der entsprechenden Berliner Einrichtungen wieder grell hervortreten. Es war recht bedauerlich, daß sich an den Vortrag keine eingehende Diskussion anschloß: es wäre hier wieder Gelegenheit gewesen, den Stadtvätern der Residenz die hygienischen Aufgaben einer großen Stadtverwaltung näher zu beleuchten. Daß der Wunsch, den Exzellenz v. Bergmann aussprach, die Darlegungen Wassermanns möchten bei dem hiesigen Magistrat auf fruchtbareren Boden als bisher fallen, sich in absehbarer Zeit erfüllen werde, wagen wir nicht zu hoffen. Der Geist, der vor Jahren dem Luisenstädtischen ärztlichen Verein auf sein Gesuch um Einführung städtischer unentgeltlicher Diphtherie-Untersuchungen die Antwort zuteil werden ließ: dem Gesuch könne keine Folge gegeben werden, da die ätiologische Bedeutung des Diphtheriebacillus noch nicht sichergestellt sei, dieser Geist hat auch heute noch auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens die Führung im Stadtparlament. Und nicht nur Minister kleben, trotzend der öffentlichen Meinung, an ihren Portefeuilles: auch Berliner Stadträte!

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 3. Juli demonstrierten die Herren P. Lazarus und Fleischmann einen Fall von akuter Leukämie; Herr Hans Kohn demonstrierte die Präparate eines Falles von Lungengangrän, verursacht durch Verschlucken eines Hühnerknochens (Diskussion: die Herren A. Fraenkel, Edm. Meyer und Heubner); Herr Wechselmann stellte einen Patienten mit Elephantiasis teleangiectodes, kompliziert mit Hemiatrophia facialis, vor, ferner einen Fall von Neurofibromatosis. Zur Tagesordnung hielt Herr C. Lewin seinen Vortrag: „Experimentelle bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen." Es folgte der Vortrag von Herrn P. Lazarus: „Ueber die spinale Lokalisation der motorischen Funktionen."

— Die von der Hamburg-Amerika-Linie für den Juli geplante Kurfahrt des Schnelldampfers „Fürst Bismarck", die unter der Leitung von Schweninger vor sich gehen sollte, ist wegen mangelnder Beteiligung nicht zustande gekommen.

— Eine Auskunftsstelle für minderbemittelte Badereisende ist jetzt in Charlottenburg für ganz Groß-Berlin eingerichtet worden. Zum Nachweis einer geeigneten Unterkunft hat sich eine Reihe von Vereinen in Charlottenburg vereinigt. Mitteilung wird gemacht über Pensionspreis, Zahl der Betten, ob Wald in der Nähe ist, wie weit er entfernt ist, Gelegenheiten zum Baden, die Entfernung des Bahnhofes, ob ein Arzt im Orte ist etc. Die Geschäftsstelle der Vereinigung der Wohltätigkeitsbestrebungen vermittelt diese Stellen, um eine doppelte Besetzung zu vermeiden.

— Greifswald. Die diesjährigen Fortbildungskurse für praktische Aerzte an der Universität finden vom 24. Juli bis 5. August statt.

— Nürnberg. Ober-Med.-Rat Dr. Merkel ist anläßlich seines 70. Geburtstages zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden.

— Stuttgart. Die Württembergische Kammer der Abgeordneten hat die Mittel für die in Tübingen neuzuerrichtende Professur für Hygiene genehmigt, ferner für den Neubau einer Augenklinik 685 000 Mark bewilligt, dagegen den von den Naturheilvereinen beantragten Lehrstuhl für physikalisch-diätetische Therapie abgelehnt.

— Wien. Der kürzlich verstorbene Freiherr Nathaniel v. Rothschild hat letztwillig den Betrag von 20 Millionen Kronen zur Errichtung einer Heilanstalt für unbemittelte Nervenkranke ausgeworfen. — Bei unserer Mitteilung von dem bevorstehenden 70. Geburtstage Prof. Obersteiners ist ein Irrtum passiert; der hervorragende Gelehrte ist sogar noch diesseits derjenigen Altersgrenze, an welcher die Gelehrten nach Prof. Osler in den Ruhestand treten sollten.

— Universitätsnachrichten. Freiburg: Dr. Küster hat sich für Hygiene habilitiert. — Königsberg i. Pr.: Priv.-Doz. Dr. Scholz ist zum a. o. Professor für Dermatologie und Direktor der Klinik für syphilitische Krankheiten und der Poliklinik für Hautkrankheiten ernannt. — Leipzig: Prof. Dr. Tillmanns ist zum Geh. Med.-Rat ernannt; a. o. Prof. Dr. Spalteholz ist zum ersten Prosektor, Dr. Sieglbauer aus Prag zum Kustos am anatomischen Institut ernannt worden. — Marburg: Priv.-Doz. Dr. Wendel hat den Professortitel erhalten. — München: Prof. Dr. Schmaus ist zum korrespondierenden Mitglied der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien ernannt worden. — Münster i. W.: a. o. Prof. Dr. Sticker in Gießen hat einen Ruf als dirigierender Arzt der Inneren Abteilung des städtischen Clemens-Hospitals erhalten und angenommen. — Wien: a. o. Prof. Dr. Ortner ist zum dirigierenden Arzt der inneren Abteilung im Allgemeinen Krankenhaus berufen worden.

— Gestorben: Geh. Hofrat Dr. Brauch, 72 Jahre alt, am 20. Juni, in Kehl a. Rh. — a. o. Prof. der Laryngologie Dr. Schech in München, 60 Jahre alt, am 1. Juli. — Dr. Norbert Pfretschner, alter Parlamentarier des Tiroler Landtages aus den Jahren 1848 und 1849, 88 Jahre alt, am 22. Juni, in Innsbruck. — Dr. Thorburn, früher Professor der Therapeutik und Pharmakologie an der Universität zu Toronto.

Ich bin vom 6. Juli bis Mitte August verreist. Da mir Postsachen nicht nachgesandt werden, so werden die Herren Kollegen in ihrem eigenen Interesse zur Vermeidung unliebsamer Verzögerungen ersucht, ihre Korrespondenzen etc. während dieser Zeit nicht an meine persönliche Adresse, sondern nur an die Adresse der Redaktion, Am Karlsbad 5, zu richten. J. Schwalbe.

LITERATURBEILAGE.

In der Literaturbeilage werden aus folgenden 70 Zeitschriften sämtliche Aufsätze sofort nach ihrem Erscheinen besprochen (die Namen der Referenten in Klammer):

Berliner klinische Wochenschrift, Münchener medizinische Wochenschrift (*M. Löwenberg,* Berlin), Wiener klinische Rundschau (*Lewitt,* Berlin), Wiener klinische Wochenschrift, Wiener medizinische Presse, Wiener medizinische Wochenschrift, Prager medizinische Wochenschrift, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte (*M. Löwenberg*), British medical Journal, The Lancet (*Sobotta,* Sorge), La Semaine médicale (*Löwenberg*), Gazette des hôpitaux (*Reunert,* Hamburg), Journal médical de Bruxelles (*Löwenberg*), Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (*Seydel,* Berlin), La Riforma medica, Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, Revista de medicina y cirurgia (*Sobotta*), Spitalul (*Toff,* Braila), Petersburger medizinische Wochenschrift (*Löwenberg*), Rußkij Wratsch (*Kron,* Moskau), Medycyna, Przeglad lekarski (*Pisek,* Podgóne), Casopis lekaru českých (*Mühlstein,* Prag), Norsk Magazin foor Laegevidenskaben, Hygiea, Hospitalstidende (*Böttcher,* Wiesbaden), The Journal of the American medical Association (*G. Freund,* Stettin), Revista sudamericana (*Sobotta*), Die Therapie der Gegenwart (*Hochhaus,* Köln), Therapeutische Monatshefte (*Löwenberg*), Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie (*Freyhan,* Berlin), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (*Levy-Dorn,* Berlin), Zentralblatt für Physiologie (*Boruttau,* Göttingen), Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (*Schmaus,* München), Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie (*Ribbert,* Göttingen), Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (*Leo,* Bonn), Zentralblatt für Bakteriologie (*Schill,* Dresden), Zentralblatt für innere Medizin, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Zeitschrift für klinische Medizin (*Freyhan*), Neurologisches Zentralblatt (*Kron,* Berlin), Archiv für Neurologie und Psychiatrie (*Redlich,* Wien), Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie (*Weber,* Göttingen), Zentralblatt für Chirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (*Wagner,* Leipzig), Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie (*Stettiner,* Berlin), Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie (*Vulpius,* Heidelberg), Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (*Clemens,* Freiburg), Zentralblatt für Gynäkologie, Archiv für Gynäkologie, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie (*E. Fraenkel,* Breslau), Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (*Klein,* Straßburg), Zentralblatt für praktische Augenheilkunde (*Salomonsohn,* Berlin), Graefes Archiv für Ophthalmologie, Archiv für Augenheilkunde, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde (*Horstmann,* Berlin), Zeitschrift für Ohrenheilkunde (*Schwabach,* Berlin), Archiv für Laryngologie und Rhinologie (*Jurasz,* Heidelberg), Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane (*Fürbringer,* Berlin), Archiv für Kinderheilkunde, Jahrbuch für Kinderheilkunde (*H. Neumann,* Berlin), Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (*Hetsch,* Berlin), Archiv für Hygiene (*Dieudonné,* München), Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (*Ziemke,* Halle), Deutsche militärärztliche Zeitschrift (*Schill*), Monatsschrift für Unfallheilkunde (*Vulpius*).

Anatomie.

Levaditi, **Lymphocytengranula.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Auch im Protoplasma der Lymphocyten sind neuerdings Granula nachgewiesen worden. Dadurch schien sich die von Ehrlich gezogene Grenze zwischen Lymphocyten und Leukocyten zu verwischen. Levaditi zeigt aber, daß die Granula der Lymphocyten inkonstante Gebilde sind, daß sie nur in einem Drittel der Zellen vorkommen und daß sie auch morphologisch und tinktoriell von den Körnungen der Leukocyten verschieden sind. Ehrlichs Klassifizierung wird also nicht erschüttert.

Schridde (Marburg), **Körnelungen der Plasmazellen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 11. Auch nach der Ehrlichschen Wärmefixierung hergestellte Präparate ergaben in den Plasmazellen mit polychromem Methylenblau und mit Pyroninmethylgrün die charakteristische Färbung; ebenso auch die mit Anilinwassersäurefuchsin (auch ohne Osmierung) behandelten Präparate. Verfasser hält damit den unwiderleglichen Nachweis für erbracht, daß die mit seinen Methoden dargestellten Körnelungen sowohl der Plasmazellen, wie der sämtlichen Körperzellen natürliche, spezifische Bestandteile der einzelnen Zellen sind, daß also die so gewonnenen Bilder ein wahrheitsgetreues Abbild der lebenden Zelle darstellen.

L. Blumenau und E. Nielsen, **Motorische Zellgruppen der Halsanschwellung** beim Menschen. Neurol. Ztralbl. No. 12. Nach dieser ausführlich mitgeteilten Untersuchung nehmen die Zentren der oberen Extremität in der Halsanschwellung des Menschen dieselbe Lage ein, die experimentell bei Tieren gefunden worden ist.

E. Krückmann (Leipzig), **Netzhautneuroglia.** v. Graefes Arch. f. Ophthal. Bd. LX, H. 2. Die normale retinale Neuroglia zeigt im allgemeinen ein großfiguriges, scharf umrissenes Bild, als dessen Hauptmerkmal das Vorhandensein von flächenhaften, gliösen Gefäßverkleidungen — perivasculären Grenzhäuten — hervortritt, welche sowohl mit den Spinnenzellen als auch mit den Müllerschen Stützfasern und daher untereinander, sowie mit der Limitans interna und der Membrana reticularis in strengster Verbindung stehen. Es stellt also das gesamte retinale Neurogliagewebe eine einheitliche, zusammenhängende Masse dar.

Lichtenberg (Heidelberg), Herkunft der **paraurethralen Gänge des Mannes.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Lichtenberg hält die Paraurethralgänge, welche an der dorsalen Penisfläche in der Raphe beobachtet werden, für Drüsen, welche bei der Bildung der Harnröhre zugleich mit einem betreffenden Teil des Urethralseptums abgeschnürt wurden und sich selbständig weiterentwickelten. Auch die ventral oder dorsal von der Urethralöffnung mündenden Gänge sind nichts anderes als Septumdrüsen, ebenso wie die Gänge des Präputium, dessen Frenulum die Fortsetzung der Raphe darstellt und dieselbe Entstehungsursache hat.

Gelinsky (Rostock), Das frei artikulierende **Os vesalianum tarsi duplex** im Röntgenbild. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. Der äußerst seltene Fall, wo die Tuberositas ossis metatarsi V selbständig geblieben ist. Kann leicht mit dem Sesambein „Os peroneum“ verwechselt werden.

Physiologie.

Fuld (Berlin), **Neuer Indikator.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Fuld empfiehlt als bequem herzustellenden Indikator einen wässerigen, bzw. alkoholischen Extrakt von gewöhnlichem Rotkraut. Der mit mittlerer Empfindlichkeit ausgestattete Indikator ist in saurer Lösung rot, in alkoholischer Lösung grün. Er hat außerdem den Vorzug, bei gutem künstlichen Licht und auch in nicht ganz farblosen Flüssigkeiten anwendbar zu sein, sowie in der Hitze und Kälte gleich brauchbar zu sein.

Pavy, **Kohlehydratstoffwechsel.** Lancet No. 4269.

H. E. Hering (Prag), Ursprungsreize des **Säugetierherzens** und ihre Beziehung zum **Accelerans.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Acceleransreizung kann die vollständig ruhenden Vorhöfe wieder zum automatischen Schlagen bringen; es handelt sich offenbar um noch vorhandene Reaktionsfähigkeit, welche durch die Acceleransreizung erhöht wird. Reaktionsfähigkeit und Reizbildung ein und desselben Herzabschnittes zeigen also eine gewisse Unabhängigkeit von einander. Acceleransreizung kann auch den Ausgangspunkt der Ursprungsreize ändern. Der Verfasser bemängelt hier den von Aschoff und Tawara gebrauchten Ausdruck „cardiomotorisches Zentrum“ für die Brückenfasern, weil diese nur anatomisch, aber nicht physiologisch geprüft wurden.

G. Josiphoff, **Abfluß der Lymphe ins Blut** bei den Wirbeltieren. Russk. Wratsch No. 22. Die Bewegung der Lymphe und ihr Abfluß ins Blut kommt zustande durch die rhythmischen Muskelkontraktionen in den Hauptstämmen und dank den Atembewegungen.

Jappelli, Neues Verfahren zur Anlegung einer indirekten **Fistel des Ductus thoracicus** durch die Vena subclavia. Ztralbl. f. Physol. No. 6. Technisches.

Franz (Jena), Polemik gegen Kurdinowskis Angriffe auf Franz' Arbeit: „Studien zur **Physiologie des Uterus**“ in No. 10 und 22 des Zentralblattes. Ztralbl. f. Gynäk. No. 25.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

H. Pfeiffer (Graz), Aetiologie des **primären Verbrennungstodes.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Hautverbrennungen haben eine intensive schädigende Einwirkung auf das Blut. Es entsteht sehr schnell eine Haemoglobinaemie. Ihr Zustandekommen beruht aber nur auf der hohen Temperatur, nicht auf der Gegenwart reichlicherer Haemolysine. Der Verbrennungstod ist von dieser Haemoglobinaemie unabhängig, er kommt durch Intoxikation mit einem giftigen Zerfallprodukt des Eiweißes zustande, das aber nicht im verbrannten Gewebe als solches entsteht, sondern aus modifizierten Eiweißkörpern, die aus dem Verbrennungsgebiet stammen, aber erst im übrigen Körper weiter umgesetzt werden. Dieses Gift ruft bestimmte Veränderungen des Blutes hervor und ist auch verantwortlich für die Genese der Magen- und Darmgeschwüre.

Eugen Wehrle (Frauenfeld), **Entwicklungsstörungen der Retina,** mit Besprechung der Epithelrosetten und der Pathogenese des Glioms. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 2. Aetiologisch ist die Mißbildung des Gehirns und der Retina zurückzuführen auf langdauernde Unterernährung durch Stauung in den großen Halsgefäßen des infolge Raumbeengung bei geringer Fruchtwassermenge und Zwillingsschwangerschaft zusammengepreßten Foetus, wobei der Kopf auf die Brust niedergedrückt wird.

Groenouw (Breslau), **Intrasklerale Nervenschleifen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Groenouw beschreibt eine Schleifenbildung in der Sklera, die nicht von einem die Lederhaut von außen perforierenden Nerven herrührt, sondern von hinteren Ciliarnerven.

Brühl (Berlin), Pathologische Anatomie des **Gehörorgans.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1 (siehe Vereinsbeilage No. 12, S. 483). Fünf Fälle von nervöser Schwerhörigkeit; drei davon waren im Leben diagnostiziert worden. Von besonderem Interesse ist ein Fall, bei dem eine Entwicklungshemmung im Labyrinth als Ursache der Schwerhörigkeit erkannt wurde.

Lissauer, **Aneurysma im Stamme der Pulmonalarterie.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Verfasser beschreibt zwei Fälle des sehr seltenen Aneurysma des Stammes der Pulmonalarterie. In beiden bestand eine congenitale Stenose des Ostium pulmonale und in Verbindung damit eine abnorme Enge der Pulmonalarterie und ihrer Aeste. Diese führte zu einer Drucksteigerung und damit zur Bildung der aneurysmatischen Ausbuchtung, im ersten Falle auch zu Arteriosklerose des Gefäßes.

Raw, **Krebsverbreitung** durch den **Ductus thoracicus.** Brit. med. Journ. No. 2321. In einem Falle von Magenkrebs ließ sich nachweisen, daß die metastatische Erkrankung der Halslymphdrüsen durch Vermittelung des Ductus thoracicus erfolgt war. Die Organe der Brusthöhle und des Halses wurden krebsfrei befunden. Ein sekundäres Carcinom der Orbita war nicht zu erklären.

Seltsam (Erlangen), Fall von **abdomineller Nebenlunge.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Bei einem neun Wochen alten Kinde lag links unterhalb des Zwerchfells ein haselnußgroßer Knoten, der sich mikroskopisch als aus embryonalem Lungengewebe zusammengesetzt auswies. Es fanden sich mit Flimmerepithel ausgekleidete Alveolen und ein mit Knorpeleinlagerungen versehener Bronchiolus.

Stanton, Ablauf der pathologischen Veränderungen bei der **Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Mitteilung einer sehr großen Anzahl von makroskopischen und mikroskopischen Befunden an operativ entfernten Appendices, geordnet nach dem Krankheitstage: In den ersten Tagen findet sich eine starke, diffuse Entzündung mit herdförmigen Hämorrhagien und Nekrosen, die niemals nur auf die Mucosa beschränkt sind. Am dritten bis fünften Tag setzen dann entweder Heilungsvorgänge ein, die bei den meisten Fällen Ende der zweiten Woche unter Bildung von Bindegewebe abgeschlossen sind, oder es kommt zur Gangrän mit ihren Folgeerscheinungen. Bei den nach einem Monat oder später operierten waren 78% Fälle von chronischer, interstitieller oder obliterativer Appendicitis, meist mit Adhäsionen, 6% anscheinend normal, 16% mit makroskopisch nur auf die Mucosa beschränkten Veränderungen. Bei den zwischen dem dritten und zehnten Tage operierten fand sich in 51% eitrige Flüssigkeit außerhalb der Appendix.

Oertel, **Primärer Leberkrebs.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Die Arbeit enthält eine histologisch völlig ungenügende, unklare Beschreibung eines Lebercarcinoms. Verfasser meint, der Tumor sei aus untergehenden Leberzellen, durch eine „degenerative Proliferation“ entstanden.

Wiesel (Wien), Zu Küsters Arbeit: **„Gliome der Nebennieren.“** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Verfasser ist der Ansicht, daß es sich bei den Elementen der in Küsters Arbeit beschriebenen und als Gliome gedeuteten Tumoren um Bildungszellen des Sympathicus handelt.

Rothschild (Berlin), Besondere **Drüsenformation der Prostata.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Wie Albarran und Hallé fand Verfasser in der Prostata (in drei unter 30) besondere Drüsenforma-

Rimann (Berlin), Entstehung der **freien Gelenkkörper.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. In sechs Gelenken wurden experimentell zwölf Knochenstücke bis auf einen Periostknochenteil von der Gelenkfläche gelöst. Von ihnen wurden vier resorbiert, acht heilten wieder an. Freie Körper entstanden also nicht, es trat keine sekundäre Osteochondritis dissecans (König) in dem Stiel ein. Verfasser tritt ferner dafür ein, daß es auch eine Entstehung freier Körper durch primäre Osteochondritis nicht gibt. Alle freien Körper entstehen durch Traumen, die aber bei disponierten Gelenken nur schwach zu sein brauchen. Die Disposition findet Verfasser in gewissen, hauptsächlich bei tuberculösen Individuen beobachteten Veränderungen des Knorpels und Knochens.

Schlesinger (Berlin), **Blutgefäßendotheliom am Arm.** Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Verfasser exstirpierte am Arme einer Frau vier Knoten, die makroskopisch wie thrombosierte Hämorrhoidalknoten aussahen. Aus den histologischen Befunden glaubt Verfasser entnehmen zu können, daß es sich um eine Neubildung, und zwar um ein von Blutgefäßen ausgehendes Endotheliom handle. Er schließt das unter anderem daraus, daß er in sonst nicht weiter veränderten Gefäßen eine Proliferation von Endothelzellen zu sehen glaubte.

Mikroorganismen.

Landsteiner und v. Eisler (Wien), Die Wirkung der **Hämolysine.** Wien. klin. Rundsch. No. 24. Nachtrag zu der Mitteilung in No. 13 der Wiener klinischen Rundschau.

Landsteiner und Reich (Wien), Verbindungen der **Immunkörper.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Die Untersuchungen der Verfasser beziehen sich auf Ermittlung der quantitativen Beziehungen bei den Reaktionen der Immunkörper (Agglutinine, Toxine, Präzipitine) und die Deutung der Resultate.

Kraus und Přibram (Prag), Beziehungen der **Immunkörper zur präzipitinogenen Substanz** des Blutserums. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Die von den Verfassern angestellten Versuche ergeben eine Bestätigung der von Dehne und Hamburger festgestellten Tatsache, daß Serumpräzipitin (Antipferdeserum) imstande ist, mit der Fällung des Präzipitinogens im antitoxischen Pferdeserum Tetanusantitoxin nicht nur in vitro, sondern auch in vivo unwirksam zu machen. Die Unwirksamkeit der Immunkörper läßt sich nur bei Anwendung eines stark verdünnten Serums deutlich nachweisen. Bei kurativer Anwendung von 5 ccm konzentrierten Serums in der Praxis vermag das bei vorher präventiv behandelten Organismen gebildete Präzipitin die Wirksamkeit des Immunkörpers durch Bindung des Präzipitinogens kaum zu beeinflussen.

Pauli, Anteil der **Kolloidchemie** an der **Immunitätsforschung.** Bechhold, Ungelöste Fragen über den Anteil der Kolloidchemie an der **Immunitätsforschung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Replik und Duplik auf den Artikel von Bechhold in No. 21 der Wiener klinischen Wochenschrift.

Helly (Wien), Beeinflussung der **Exsudatzellen durch Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XLI, H. 1. Wahrscheinlich sind die in Exsudaten durch Bakterien bedingten Schädigungen der weißen Blutkörperchen zurückzuführen auf Toxinwirkungen. Spezifische Immunisierung verhindert auch diese Schädigungen ganz oder teilweise; dies ist im besonderen für Staphylococcen und Diphtheriebacillen nachgewiesen. Kommen Toxingemenge bei einseitig immunisierten Tieren zur Wirkung, so wird nur dasjenige Toxin ausgeschaltet, gegen welches spezifische Immunität besteht. Jedenfalls beruhen auch die Schädigungen der Exsudatzellen nach Einwirkung von Pneumobacillen auf einer Giftwirkung.

Moro, Morphologische und biologische Untersuchungen über die **Darmbakterien der Säuglinge.** Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. XI, H. 5 u. 6. Die Bakterienflora des normalen Frauenmilchstuhles muß als physiologisch bedingt betrachtet werden; konstant vorhanden sind der Bacillus bifidus communis (Tissier) und die Köpfchenbakterien, das Bacterium coli commune und Bacillus lactis aërogenes. der Bacillus acidophilus, der unbewegliche Buttersäurebacillus und der intestinale Streptococcus; häufig, aber nicht regelmäßig zu isolieren sind der weiße Staphylococcus,

ı. Eine hervorragende Bedeutung
erdurch lange übersehene Bacillus
lymorphen Formenkreis, demgegen-
en Nährböden gezüchtete Bacillus
vorhanden an Wichtigkeit einbüßt.
iedere Temperaturen vertragen, sie
lend. Nicht ganz leicht vom Bacillus
ien zu trennen. Die Stuhlbakterien
die Verteilung der Flora im Darm-
fest: Während im Magen und im
erienarten vorgefunden werden, ist
ntersten Abschnitt nahezu keimfrei;

vom Coecum und Processus vermiformis an wird die Bakterienmenge sehr groß. Die Bakterien des Dünndarmes sind Bacterium coli commune und Bacillus lactis aërogenes, ferner vereinzelt — ebenso wie im Magen — Bacillus bifidus; vom Coecum an beherrscht der letztere das Feld, daneben finden sich Buttersäurebacillen und Köpfchenbakterien. Die Keimarmut im Dünndarm erklärt sich zum Teil aus dem Einflusse der Verdauungsäfte, welche die Entwicklung der Bakterien hemmen und die toten Bakterien zum Teil verdauen.

O. Heller (Bern), Schutzimpfung mit **Choleranukleoproteid.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Nach Lustigs Methode aus Choleravibrionen gewonnenes Nukleoproteid besitzt nach Heller große Vorteile als Schutzimpfungsmaterial; es erzeugt ohne besonders starke Reaktion in kurzer Zeit einen hohen Immunitätsgrad, welcher monatelang bestehen bleibt und durch Wiederholung der Impfung leicht erhalten und erhöht werden kann. Die Dosierung ist bequem und bei Kontrolle des Präparates im Tierversuch sehr genau. Es ist in großen Mengen herstellbar und als trockenes Pulver lange Zeit ohne Einbuße an spezifischer Kraft konservierbar, auch in den Tropen.

Sommerville, **Desinfektion von Cholera- und Ruhrkulturen** mit Cyllin und Karbolsäure. Lancet No. 4269. Cholera-Bouillonkulturen werden durch Cyllinlösungen in Verdünnung von 1 : 5500 in derselben Zeit abgetötet wie durch Karbolsäure 1 : 170. Bouillonkulturen von Flexnerschen Ruhrbacillen werden durch Cyllin 1 : 850 in derselben Zeit vernichtet wie durch Karbolsäure 1 : 85.

Sacharoff, Injektion von **Diphtherieantitoxin** bei mit normalem Pferdeserum vorbehandelten Tieren. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Die Versuche von Sacharoff ergeben eine Bestätigung der Befunde von Dehne und Hamburger. Auch Diphtherieantitoxin haftet im Pferdeserum an denjenigen Bestandteilen des Eiweiß, welche Präzipitinbildung auslösen; das entstandene Präzipitat reißt mit den niedergeschlagenen Eiweißkörpern auch das an letzteren haftende Antitoxin nieder.

Reischauer (Jena), Nachweis von **Typhusbacillen** in den Darmentleerungen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Reischauer hat die neueren Methoden zum Nachweis von Typhusbacillen in Darmentleerungen nachgeprüft. Ficker-Hoffmanns Verfahren erklärt er für umständlich und schwierig, sowie wegen Ueberwucherns gleichgültiger Bakterien für unvorteilhaft. Zusatz von Coffein oder Natrium salicylicum zu Drigalski-Agar erwies sich als unzuverlässig. Empfehlenswert ist Coffeinverwendung nach Lentz-Tietz' Methode; die Resultate sind ähnlich den mit Malachitgrün erzielten. Am schnellsten und billigsten ist das Verfahren nach v. Drigalski oder Endo; bei Rekonvaleszentenkot sind aber die neueren Methoden heranzuziehen.

Krencker (München), Zur Biologie der **Typhus-Coligruppe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Eine tabellarische Uebersicht der in neuerer Zeit zur Unterscheidung angegebenen biologischen und chemischen Eigenschaften der zur Typhus-Coligruppe zu rechnenden Bakterienarten: außer Typhus und Coli noch Bacterium paratyphi A und B, Bacterium dysenteriae Shiga und Bacterium dysenteriae Kruse, Bacterium faecalis alcaligenes, Bacterium typhi murium, Bacterium suipestifer, Bacterium paracoli anindolicum Kayser und mehrere Fleischvergiftungsbacillen.

Salus (Prag), **Agressin des Colibacteriums** mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifität. Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Die mitgeteilten Versuche ergeben, daß der Colibacillus ein kräftiger Aggressinbildner ist, indem schon geringe Mengen des ersten Exsudates genügen, um sein Haften und intensivste Vermehrung im Tierkörper zu ermöglichen, wobei untertödliche Dosen zu tödlichen werden. Ferner zeigt sich, daß zwischen Typhus und Coli auch in bezug auf ihre Aggressine eine sehr nahe Verwandtschaft besteht, da sie sich wahrscheinlich vollständig substituieren können.

Sorgente, Untersuchungen über den **Meningococcus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Nach Sorgente vermag man auch mittels der Serumagglutinationsprobe nicht spezifische Verschiedenheiten zwischen den Meningococcustypen Weichselbaum und Jaeger-Heubner zu konstatieren; es müssen deshalb beide als Varietäten einer Bakterienart betrachtet werden. Die aus Meningitisfällen isolierten oder aus cerebrospinaler Flüssigkeit stammenden Meningococcen zeigten andere Agglutinationserscheinungen wie andere aus dem menschlichen Organismus isolierte Diplococcen. Blutserum eines Meningococcuskranken agglutinierte bei 1 : 100 die von demselben und 1 : 50 die von anderen Kranken isolierten Diplococcen. Antipneumonisches Serum Pane agglutinierte Meningococcen nicht, Pneumococcen bis zu 1 : 1000.

Buerger, Makroskopische Identifikation von Kolonien des **Pneumococcus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Als besonders wichtig bezeichnet Buerger nach 24 bis 48 Stunden Wachstum von Kolonien, welche den „Ringtypus" zeigen, auf mit steriler Ascitesflüssigkeit versetztem Agar oder Glukose-Serum-Agar.

Brönnum, **Gonococcenfärbung.** Hospitalstid. No. 21. Der Verfasser empfiehlt eine Methylenblaulösung von nur 1 : 10000. Dieselbe genügt zur kräftigen Färbung der Gonococcen, während durch die blasse Tinktion der Zellen eine gute Kontrastwirkung zustande kommt.

v. Wasielewski (Freiburg i. Br.), Technik des **Guarnerischen Impfexperimentes.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Anstelle der mühseligen histologischen Untersuchung am gehärteten Objekt empfiehlt v. Wasiliewski, das Epithel der vaccinierten Hornhaut im Umfang von einigen Quadratmillimetern zu entfernen und in einem Tropfen verdünnter Essigsäure mikroskopisch zu untersuchen. Neben den Kernen sind die stark lichtbrechenden Guarnerischen Vaccinekörperchen leicht zu erkennen. Das Impfexperiment ist für den Nachweis der Ausbreitung des Variola-, resp Vaccinegiftes im Körper sehr gut zu verwenden.

Bulloch und Twort, Virulenz des **Rotzbacillus** menschlicher Herkunft. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Verfasser haben in zwei akuten und vier chronischen Rotzfällen beim Menschen mit Erfolg sich des Strausschen Verfahrens zur Diagnose bedient; die 400—700 g schweren Meerschweinchen zeigten 24 bis 36 Stunden nach der intraperitonealen Infektion der Kultur hochgradige Hodenschwellung und starben am dritten Tag.

J. v. Löte, Prämonitorisches Fieber bei experimenteller **Lyssa.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Bei experimenteller Lyssa kommt ein sogenanntes prämonitorisches Fieber vor, und zwar nur bei einem Virus von mittelstarker, nicht aber bei solchem von stark abgeschwächter oder starker Virulenz.

Schiffmann (Wien), **Negrische Körperchen** bei der **Wutkrankheit.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Schiffmann weist nach, daß die Form der Negrischen Gebilde sowohl durch Ueberimpfung auf verschiedene Tierspezies als auch durch mehrfache Passagen in ein und derselben Tierart wesentliche Aenderungen erfährt. Bei Passagen durch Kaninchen verringern sich die komplizierten Formen an Zahl und werden schließlich zu punktförmigen, optisch kaum noch zugänglichen Gebilden.

Maresch (Wien), Feinere Struktur der **Negrischen Körper.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Maresch hat mit Hilfe der Bielschofskyschen Silbermethode die Negrischen Körper sehr deutlich darstellen können. Es zeigte sich hierbei, daß alle Zelleinschlüsse aus einzelnen kleinen, um ein größeres zentrales Korn symmetrisch gruppierten Elementen bestehen und von einer homogenen Hülle umgeben werden.

Weil (Prag), Wachstumsmöglichlichkeit des **Heubacillus** im Tierkörper. Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Auch exquisite Saprophyten, wie der Heubacillus, lassen sich durch geeignete Versuchsbedingungen zur Agressinbildung anregen, können daher Eigenschaften gewinnen, die für echte Parasiten charakteristisch sind.

Mazzei, Nachweis von **Bilharzia-Eiern** in Urin und Faeces. Riform. med. No. 24. Wenn die Untersuchung auf Bilharzia-Eier nicht sofort ein zweifelloses Resultat gibt, empfiehlt es sich, das Untersuchungsmaterial durch wiederholtes Auswaschen (Salzsäure, Wasser, Sodalösung) und Austrocknen von den die Untersuchung erschwerenden Verunreinigungen zu befreien.

Pharmakologie und Toxikologie.

Wood, **Patentmedizinen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Verfasser führt im besonderen die Abhängigkeit der medizinischen Presse von den Patentmedizinvertreibern aus, die soweit gehen kann, daß Artikel mit ungünstigen Erfahrungen über inserierte Mittel abgelehnt werden.

Meyer (Halle), Wirkung des **Allylsenföles** auf Leber und Niere. Virch. Arch. Bd. CLXXX, H. 3. Nach Beobachtungen von Carlaus sollte das Allylsenföl Nekrosen in der Leber erzeugen können. Verfasser prüfte dieses für die Frage der Lebercirrhose eventuell bedeutsame Ergebnis nach. Subcutane Verabreichung des Oeles bei Meerschweinchen hatte aber weder in Leber noch Niere schwerere Veränderungen zur Folge. Es entstand nur mässige trübe Schwellung.

Sasaki (Berlin), Einfluß des **Digalens** auf das Froschherz. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Digalen verhält sich nach den mitgeteilten Untersuchungen gegen das Froschherz durchaus analog dem Digitalisblätterinfus. Arhythmische Herzstörungen treten in der Regel nur im allerletzten Stadium der Digalenvergiftung auf und erreichen auch hier nie höhere Grade.

E. Hoffmann (Berlin), **Isoformdermatitis** bei einem mit Jodoformidiosynkrasie behafteten Kranken. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Der betreffende Kranke reagierte auf einen Verband mit 3%iger Isoformgaze mit einer sehr heftigen und weit ausgedehnten Hautentzündung, die noch nach fünf Wochen eine scharf begrenzte, livide Färbung erkennen ließ. Gegen Airol war derselbe Kranke völlig unempfindlich.

De Rossi, **Sofos und Opotherapie.** Gazz. d. ospedali No. 73. Empfehlung der Organtherapie in Verbindung mit Sofos.

Gugnoni, **Vesikatore** in der modernen Therapie. Gazz. d. ospedali No. 73. Von kräftigen, jugendlichen Individuen werden Vesikatore ohne Schaden vertragen.

Alcock, Autopsie bei **Bleivergiftung.** Brit. med. Journ. No. 2321. In vielen Fällen von Bleivergiftungen findet man bei der Autopsie keine anatomischen Veränderungen, sodaß die Diagnose nur unter Berücksichtigung des klinischen Verlaufs und der Beschäftigung des Gestorbenen gestellt werden kann.

A. Maaß (Berlin), **Pilzvergiftung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Kurze Besprechung der Symptomatologie einzelner Pilzvergiftungen (Secale cornutum, Polyporus officinalis, Agaricus phalloides, Lorchelschwamm und Fliegenschwamm).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

S. Maximowitsch, **Schwefelquellen in Kljutschi** (Gouvernement Perm). Russk. Wratsch No. 22. Diese Quellen enthalten fünfmal soviel gelösten H_2S, als die in Kemmern.

Faure, Reform der **gymnastischen Uebungen.** Gaz. d. hôpit. No. 65. Der Verfasser tritt dafür ein, daß die gymnastischen Uebungen, welche in Frankreich hauptsächlich militärischen Zwecken dienen oder zum Zwecke öffentlicher Ringkämpfe etc. geübt werden, allmählich nach schwedischem Muster reorganisiert werden, wobei aber der Eigenart des französischen Charakters Rechnung zu tragen ist.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Röhrenverbrauch** bei Benutzung kleiner und großer Induktoren. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. VIII, H. 6. Die großen Induktoren arbeiten erheblich ökonomischer.

Berger (Erlangen), **System Dessauer.** Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. VIII, H. 6. Ein kleiner Induktor Dessauerschen Systems, der irgend etwas Wesentliches vor den Induktoren anderer renommierter Firmen voraus hätte, besteht nach genauen Vergleichen nicht. Der große Induktor verdient den Vorzug.

Walter (Hamburg), Einige Versuche mit dem **Dessauer-Induktor.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. Kommt zu demselben Resultat wie Berger (s. oben).

Innere Medizin.

Haudek (Wien), Orthopädische Behandlung von **Erkrankungen des Nervensystems.** Wien. klin. Rundsch. No. 24 und 25. Von nervösen Erkrankungen, die einer orthopädischen Behandlung zugänglich sind, werden zunächst die Neuralgien, besonders die Ischias und die Scoliosis ischiadica, ferner die Kinderlähmung geschildert, sowie eine Beschreibung der Konstruktion der Schienenhülsenapparate und der Korsette gegeben. Anwendungsgebiet der Sehnentransplantation, resp. Sehnenplastik und der Arthrodese. Ataxiebehandlung der Tabes und orthopädische Behandlung bei Arthropathia tabidorum. Beschäftigungsneurosen u. a.

Aronheim (Gevelsberg), Fall von **isolierter peripherer Lähmung des Nervus medianus** infolge Narbendruckes nach Verletzung des Arcus volaris sublimis arteriae ulnaris, geheilt durch Thiosinamininjektionen. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 5. Als Ergänzung des ausführlichen Titels sei mitgeteilt, daß innerhalb 14 Tagen die beiden ersten Injektionen je eine halbe, die vier folgenden je eine ganze Pravazspritze betrugen, daß eine 10%ige alkoholische Thiosinaminlösung verwendet wurde, daß die Einspritzungen während einiger Minuten äußerst schmerzhaft waren, ihre günstige Wirkung aber schon sehr bald erkennen ließen.

Eduard Weisz (Pistyan), Krankhafte Gangarten bei **Ischias.** Wien. klin. Rundsch. No. 24. Eine für Ischias pathognostische Gangart gibt es nicht. Beschreibung der häufigsten Abnormitäten, die beim Gehen zum Ausdruck gelangen.

Calwell, **Zwergwachstum** und **Infantilismus.** Brit. med. Journ. No. 2321. Besprechung einzelner Fälle.

Ingelerans, **Akinesia algera.** Gaz. d. hôpit. No. 66. Zusammenstellung der bisher publizierten Fälle.

Moore, **Epilepsie** syphilitischen Ursprungs. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Gehäufte epileptische Anfälle bei einem 35 jährigen Manne, die nach Sublimatinjektionen schnell verschwanden, während die frühere nicht spezifische Behandlung ohne Einfluß geblieben war.

Radaeli, **Pseudoepilepsie** infolge von **Ascariden.** Gazz. d. ospedali No. 73. Pseudoepileptische Anfälle werden leicht durch Spulwürmer hervorgerufen, wobei es sich mehr um eine toxische als um eine Reflexwirkung handelt. Die toxische Wirkung der Spulwürmer ist sehr verschieden und scheint durch die Umgebung der Parasiten beeinflußt zu werden.

Schumann (Gera), **Tetanie.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. In einem von Schumann mitgeteilten Falle bestand ein über die beabsichtigte Zeitdauer hinaus anhaltendes Verharren der gestreckten Arme und Beine in dieser Stellung. Die Annahme vorhandener Tetanie wurde bestätigt durch Nachweis des Erbschen und Trousseauschen Phänomens.

Marinesco, **Tetanie** parathyreoiden Ursprungs. Sem. méd. No. 25. Der beschriebene Fall charakterisiert sich durch das Auftreten echter Tetanie bei einem an Kropf, Tachycardie und Zittern leidenden jungen Mädchen. Auf Grund experimenteller Forschungen nimmt Marinesco an, daß kein M. Basedow, sondern eine Alteration der parathyreoiden Drüsen vorliegt.

Donath (Budapest), Wiederkehr des Kniephänomens bei **Tabes dorsalis,** ohne Hinzutreten von Hemiplegie. Neurol. Ztralbl. No. 12. Mitteilung eines Falles.

Dünges (Schömberg), Diagnostik der **Lungenkrankheiten.** Wien. klin. Rundsch. No. 25. Vorschläge zur Messung des Brustkorbes und zur vergleichenden Palpation der oberen Gruben.

Bing, **Extrasystole.** Hospitalstid. No. 21. Die Besprechung des Phänomens knüpft sich an vier Fälle, bei denen es für sich allein ohne sonstige Zeichen eines Herzleidens auftrat. Aetiologisch schienen in einem Falle rein nervöse Momente, in den drei übrigen früher überstandene Diphtherie eine Rolle zu spielen.

Schupfer, **Leukämie** und **Pseudoleukämie.** Riform. med. No. 22—24. Die Annahme, daß die Leukämie eine Infektionskrankheit sei, ist nicht haltbar, nachdem die an Krebskranken vorgenommenen Versuche ergeben haben, daß die Uebertragung des Blutes von Leukämiekranken keine Leukämie zur Folge hat. Vielmehr sprechen viele Gründe dafür, daß die Leukämie eine Sarkomatose ist.

Roux und Riva, Untersuchung der **Magen-Darmfunktionen** nach der Methode von Schmidt (Dresden). Gaz. d. hôpit. No. 68. Die Verfasser haben in 67 Fällen die Stühle der Kranken, welche während dieser Zeit ein bestimmtes Regime befolgten, nach der Schmidtschen Methode untersucht und erzielten dabei im allgemeinen dieselben Resultate wie dieser Autor.

Turck, Was ist **Dyspepsie?** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Definition und Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Formen von Magenausspülung und Duschen.

Bendersky (Kiew), **Primäre Mikrogastrie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Verfasser macht auf das Vorkommen von Mägen mit besonders kleiner Kapazität aufmerksam. Findet man bei wiederholter Untersuchung eine sehr hohe Stellung der unteren Magengrenze, so ist der Verdacht auf das Vorhandensein dieser Anomalie gerechtfertigt. Charakteristisch für „Kleinmagenträger" ist oft auftretendes, „unstillbares" Erbrechen und hartnäckiger Singultus.

Köppen (Norden), Heilung einer **tuberculösen Peritonitis** an einem spontan geheilten Falle. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Kasuistisches.

Keydel (Dresden), **Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 5. Prüfungen des Wertes des Luysschen Harnsegregators an der Hand 35 eigener, zum Teil operierter und sezierter, eingehend erschlossener und beschriebener Fälle. Das Instrument wurde im allgemeinen gut und auch längere Zeit vertragen. Beurteilung der Zuverlässigkeit und verschiedene Winke, die Art des Harnabflusses, die instrumentelle Oligurie, psychische Einflüsse, die Einschätzung der Gefrierpunkte, Harnstoffwerte und Phloridzinprobe, endlich die prognostische Bedeutung der nachgewiesenen Insuffizienz betreffend.

Allaria, Komplikation von **Typhus mit Scharlach.** Gazz. d. ospedali No. 73. In einem Typhusfalle trat gegen Ende der dritten Krankheitswoche Scharlach auf, wodurch eine Verschlimmerung des typhösen Prozesses herbeigeführt wurde.

Tomaselli, Behandlung des **Erysipel** mit Diphtherie-Heilserum. Gazz. d. ospedali No. 73. In einigen Fällen von schwerer Gesichtsrose wurde durch Diphtherieheilserum schnelle Heilung erzielt.

N. Berestneff, Agglutinierendes Reaktivpapier und seine Anwendung für die Diagnose der **Cholera.** Russk. Wratsch No. 22. Angabe der Herstellung des agglutinierenden Reaktivpapiers; letzteres eignet sich für die schnelle Diagnostizierung der Cholera.

De Waele und Sugg, **Streptococcenbefund** bei **Variola** und **Varicellen** in bezug auf ein differentialdiagnostisches Verfahren. Münch. med. Wochenschr. No. 25. Verfasser wiesen im Blute Pockenkranker und in Varicellenbläschen je eine konstant vorkommende Streptococcenart nach, die sich in bezug auf Agglutination sowohl untereinander als auch anderen Streptococcenspezies gegenüber völlig different verhielten. Die Serumdiagnostik gestattet also: 1. beide Krankheiten von einander zu unterscheiden; 2. sie gegen andere Affektionen auszuschließen.

Jobson, **Polyarticuläre Gelenkergüsse.** Lancet No. 4269. Bei einem 24jährigen Mädchen wurden alljährlich im Winter wiederkehrende Schwellungen bestimmter Gelenke beobachtet. Der Zustand bestand seit dem neunten Lebensjahre. Das Aufhören gleichzeitig bestehender Menstruationsstörungen war ohne Einfluß auf die Gelenkschwellungen.

Weisz (Pistyan), Verhütung von **Kontrakturen bei akuten Gelenkserkrankungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 26. In den meisten Fällen kann man die Entstehung von Kontrakturen bei akuten Gelenkserkrankungen durch passende rechtzeitige Lagerung vermeiden. Die zweckmäßige Lagerung besteht ihrem Wesen nach darin, das natürliche Gewicht von Rumpf und Extremitäten gewissermaßen als Gegengewicht gegen die einseitig überwiegende Muskelkraft einwirken zu lassen.

Grünberger (Prag), Azetessigsäure in der Cerebrospinalflüssigkeit bei **Coma diabeticum.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 25. Die Untersuchung der durch Lumbalpunktion bei einem Kranken mit Coma diabeticum gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit ergab das Vorhandensein von Azetessigsäure.

Psychiatrie.

M. Reichardt (Würzburg), Symptomatologie des **Delirium tremens.** Neurol. Ztralbl. No. 12. Um die charakteristischen Gesichtstäuschungen der Alkoholdeliranten, auch zu einer Zeit, wo jene spontan ganz zurücktreten oder verschwunden scheinen, und nur noch der Tremor den Verdacht auf einen alkoholistischen Zustand lenkt, wahrnehmbar zu machen, gebe man dem Kranken (im hellsten Tageslicht) ein leeres, großes Blatt Papier in die Hand, und fordere ihn, ohne Suggestivfragen, auf, zu erzählen, was er sieht. Er projiziert dann seine Halluzinationen auf das Papier. Der positive Ausfall dieses in der Sprechstunde ausführbaren Versuches spricht für Delirium tremens.

Chirurgie.

Morris, Vorteile des **Schnelloperierens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die Widerstandskraft des zu Operierenden nimmt nach etwa 15 Minuten erheblich ab, daher sind Operationen nach Möglichkeit vor dieser Zeit zu beendigen. Mitteilung von zwölf Operationen mit Zeitdauer, z. B. Entfernung der Appendix im Intervall in sieben Minuten.

Fürth (Dervent [Bosnien]), Behandlung von **verunreinigten Wunden und Geschwüren.** Wien. klin. Rundsch. No. 24.

Lendorf, **Chronische Parotitis.** Hospitalstid. No. 18 und 19. Zwei Fälle, in denen eine chronische Parotitis vollkommen das klinische Bild eines Neoplasma vorgetäuscht hatte. Einmal führte eine Probeexzision zur Diagnose, und die Geschwulst bildete sich unter Jodkali und Umschlägen zurück. In dem zweiten Falle war die Totalexstirpation gemacht worden.

Stoker, Operation der **Gaumenspalte.** Brit. med. Journ. No. 2321. Nichts Neues.

Owen, Heilung der **Gaumenspaltenoperation** per secundam. Brit. med. Journ. No. 2321. Wenn nach einer Gaumenspaltenoperation die prima intentio ausbleibt, so kann man doch noch ein gutes funktionelles Resultat erreichen, wenn man durch Hebung des Kräftezustandes und Reinhalten der Mundhöhle eine Heilung per secundam herbeiführt.

Ferrand und Krouchkoll, Behandlung **tuberculöser Halsdrüsen** mit Röntgenstrahlen. Gaz. d. hôpit. No. 69. Mitteilung eines Falles, bei dem in fünf Sitzungen ein äußerst günstiges Resultat erzielt ist.

Legg, Gastrostomie bei **Oesophaguscarcinom.** Lancet No. 4269. Die Gastrostomie kommt bei Oesophaguscarcinom als palliative, das Leben verlängernde Operation in Frage.

Clairmont und Ranzi (Wien), Operative Behandlung des **subphrenischen Abscesses.** Wien. klin. Wochenschr. No. 25. Zehn operativ behandelte Fälle von subphrenischem Absceß. Acht davon wurden geheilt, zwei starben. Dieses günstige Resultat glauben Verfasser im wesentlichen der frühzeitig gestellten Diagnose zu verdanken.

Leuk, Neue Palliativoperation bei **benignen Mastdarmstrikturen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Leuk hat in zwei Fällen von syphilitischer Mastdarmstriktur durch einfache, unter Kontrolle des Auges ausgeführte Exzision eines Stückes des Narbenringes einen erheblichen und dauernden Erfolg sowohl in bezug auf den Schrumpfungsprozeß als auch bezüglich der begleitenden Proctitis erzielt. Er hält seine Operation den modernen großen Mastdarmeingriffen für überlegen.

Rovsing, Indikationen und Kontraindikationen für **Nephrektomie,** speziell bei **Nierentuberculose.** Hospitalstid. No. 22. Seine Stellungnahme, die zum Teil von der anderer Autoren abweicht, begründet der Verfasser durch seine an 112 Nephrektomien gewonnenen Erfahrungen. Die wichtigsten Punkte sind folgende: Auch eine begrenzte Nierentuberculose erfordert die Enfernung des ganzen Organs, sobald die andere Niere funktionstüchtig ist. Ausbreitung der Tuberculose auf die Blase bildet keine Kontraindikation für die Nephrektomie. Ausgedehnte Blasentuberculose kann durch ein in der Arbeit beschriebenes Verfahren, das in energischen Spülungen mit starkem Karbolwasser besteht, zur Heilung gebracht werden. Ebensowenig bildet Genitaltuberculose eine Gegenanzeige.

Axtell, **Nierenstein.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Entleerung eines 7/8 Zoll langen, 3/4 Zoll breiten und 1/8 g schweren Nierensteins am Ende einer Nierensteinkolik bei einer 22jährigen Frau.

Brongersma, **Prostatahypertrophie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Verfasser unterzieht die üblichen operativen Methoden zur Behandlung der Prostatahypertrophie einer Kritik und empfiehlt die transvesicale Prostatektomie als die beste. Die Operation ist nur dann indiziert, wenn die anderen Behandlungsmethoden versagen. Wird das Leiden früh genug erkannt und zweckmäßig behandelt, sieht man es häufig zum Stillstand kommen.

Carabelli, Behandlung der **Prostatahypertrophie** mit Röntgenstrahlen. Gazz. d. ospedali No. 73. Mitteilung von zwei erfolgreich behandelten Fällen. Die Röntgenstrahlenbehandlung ist hauptsächlich indiziert bei Prostatahypertrophie im ersten Stadium, weniger bei der fibrösen Degeneration.

Tomaschewsky, **Orchidopexie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 21. Tomaschewsky folgt in seiner Technik im allgemeinen der Lohnhardschen Methode, befestigt aber die Enden der Testikelfäden nicht mittels Heftpflasters an den Oberschenkel, sondern bindet sie zusammen und verknüpft sie mit einem langen Steigbügel aus weicher Marly, der um die entsprechende Sohle gelegt wird.

W. Sonnenberg (Leipzig), **Ostitis deformans.** (Pagets Krankheit der Knochen.) Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. Die Kasuistik wird mit drei neuen Fällen bereichert. Die Knochenbilder zeigen neben Verdickung Schwund der Knochensubstanz. In dem einen Falle war auch das Becken betroffen und deformiert. Osteotomierte Knochen wie Frakturen zeigen keine Neigung zu Kallusbildung.

G. Müller (Berlin), **Myositis ossificans traumatica.** Monatsschrift f. Unfallheilk. No. 5. Verfasser ist der Ansicht, daß die Knochenbildung im Muskel sowohl durch verlagerte Periostfetzen als durch direkte Umwandlung des entzündeten Muskel- bzw. interfibrillären Bindegewebes entstehen kann. In einem Falle konnte er durch das Röntgenbild feststellen, daß jeder Zusammenhang der Geschwulst im Quadriceps mit dem Femur fehlte. Durch die Operation ließ sich dieser Befund leider infolge der Weigerung des Verletzten nicht bestätigen.

Drenkhahn (Glatz), Angeborene **Supinationsbehinderung der Unterarme.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. Drenkhahn vermutet, daß dieses Leiden, welches er mehrfach beobachtete, deshalb bisher wenig Beachtung gefunden hat, weil es nicht immer Funktionsstörungen von Bedeutung veranlaßt. In einem von Drenkhahn beschriebenen Falle war die Bewegungsbehinderung wahrscheinlich von einer ungewöhnlichen Bildung der Tuberositas radii abhängig.

Rebentisch (Offenbach), **Rißfrakturen der Fingerendglieder.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 5. Wird das Fingerendglied aktiv kräftig gebeugt, so kann eine im gleichen Moment im Sinne der passiven Streckung einwirkende äußere Gewalt zur Abreißung der Insertion des Beugers nicht nur, sondern zugleich eines Stückes der Phalanx führen. Ueber eine solche offenbar sehr seltene Verletzung berichtet Rebentisch; eine Behandlung fand nicht statt; das Endglied blieb steif.

Senn, Differentialdiagnose zwischen **Coxa vara** und anderen statischen, entzündlichen und traumatischen Affektionen des Hüftgelenks. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Darstellung dieser bisher in Amerika sehr wenig beachteten Krankheit nebst Mitteilung eines durch das Röntgenbild verifizierten Falles bei einem 42jährigen Manne.

Blind (Straßburg), **Indirekte Fersenbeinbrüche.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 5. Eine auf den Oberschenkel bei leicht gebeugtem Kniegelenk auffallende schwere Last kann das Femur intakt lassen und eine Kompressionsfraktur des Calcaneus erzeugen. Blind hat zwei solche Fälle beobachtet; er vergleicht treffend die fallende Last mit dem Hammer, den Unterschenkel mit dem Schlägel und den Fußboden mit dem Ambos, auf welch letzterem der Calcaneus zermalmt wird.

Roy des Barres, Gestielte **Granulation der Fußsohle.** Gaz. d. hôpit. No. 67 Krankengeschichte.

Frauenheilkunde.

Nenadovicz (Franzensbad), Wirkungskreis der **Balneotherapie in der Gynäkologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26. Vortrag, gehalten auf dem Balneologenkongreß in Berlin am 11. März 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 13, S. 526.)

v. Herff, **Heißwasser-Alkoholdesinfektion** nach Ahlfeld auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals Basel-Stadt. Münch. med. Wochenschr. No. 24 und 25. v. Herff erklärt auf Grund eines Vergleichs der Morbiditätsstatistik aus der Berliner und der Baseler Universitätsfrauenklinik, die in bezug auf die puerperale Morbidität um etwa 4% zugunsten der Baseler ausfällt, die Ahlfeldsche Desinfektionsmethode der Fürbringerschen zum mindesten für klinisch ebenbürtig, und da sie einfacher in der Technik ist, den praktischen Aerzten für besonders empfehlenswert.

Wederhake (Elberfeld), **Mikroskopische Schnelldiagnose.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 25. In fünf Minuten, also noch während einer Operation, kann man ein frisches, d. h. nicht fixiertes Präparat durch das Gefriermikrotom, Auffangen der Schnitte in verdünnter Jodtinktur und Einlegen in Croceïn-Scharlachlösung zur mikroskopischen Untersuchung fertig machen, ebenso die Sedimente des Harnes und der Exsudate.

v. Gaszyński, **Mechanik der Geburt.** Einzelne Komponenten des Beckenbaues. Die Abhängigkeit der Conjugata vera vom unteren Symphysenwinkel. Ztralbl. f. Gynäk. No. 25. Hauptzweck der Methode des Verfassers ist die Bestimmung aller nötigen Beckenmaße von hinten nach vorn. Es kommt dabei nicht nur auf die Länge der Maße an, sondern auch auf die Neigung derselben zur Symphyse; so erhält man nicht nur ihre absolute Länge, sondern auch ihre relative im Verhältnis zum ganzen Becken. Nicht nur die Maße selbst werden dadurch bestimmt, sondern auch ihre Richtung im Raume, und zwar geschieht dies durch einen vom Verfasser konstruierten, abgebildeten und beschriebenen Zirkel. Ein Hauptfaktor des Geburtsverlaufes muß die Bestimmung der Conjugata minima, des kleinsten Maßes, welches das Becken besitzt — kleiner als die Conjugata vera — sein; zweitens die Tiefe des zu passierenden knöchernen Kanales, die ihrerseits von der Höhe der Symphyse und von dem Grad der Neigung der Symphyse zur Conjugata diagonalis abhängt. Auch der Hochstand des Promontoriums ist von Wichtigkeit, kurz, es muß für den Geburtsmechanismus im einzelnen Falle nicht nur ein Beckenteil, sondern alle Teile des Beckenbaues berücksichtigt werden.

Sheill, Künstliche **Unterbrechung der Schwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2321. Vergleich der verschiedenen Methoden unter Mitteilung von Krankengeschichten.

Bland, **Chorioepithelioma malignum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Uebersicht über den Stand der Frage. Mitteilung eines Falles bei einer 31 jährigen V-para. Seit sechs Monaten Schmerzen (beginnend vier Monate nach einer Entbindung im achten Monat), seit zwei Monaten Fluor, seit sechs Wochen blutig. Blässe, Schwäche. Hysterektomie. Acht Monate nach der Operation kein Rezidiv.

Morse, **Puerperale Arthritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die nicht eitrige Polyarthritis trat bei der 20 jährigen Primipara am 16. Tage des Wochenbettes auf, nachdem vom dritten Tage an intermittierendes oder remittierendes Fieber bestanden hatte. Einige Monate früher Gonorrhoe. Heilung nach 14 Tagen. Deutung der Polyarthritis als septische Erscheinung.

Augenheilkunde.

K. Bjerke, Verwendung photographisch verkleinerter Leseproben zur **Bestimmung der Sehschärfe in der Nähe.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 2.

Schley (Berlin), Häufigkeit und Sehschärfe bei **Astigmatismus.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. Schley zeigt die hohe

über die Widerstandsfähigkeit der Diplobacillen gegen Austrocknung in Sekreten. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Unter 342 Fällen von Diplobacillen-Conjunctivitis der Rostocker Klinik wurden 30 Hornhautaffektionen beobachtet. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelte es sich um Randinfiltrate und Randulcera. Hiervon wurden 18 einer bakteriellen Untersuchung unterworfen. Es zeigte sich hierbei mehrfach, daß die oberflächlichen Geschwürslagen vollkommen frei von Bakterien waren und daß ihr Nachweis nur nach Herausbeförderung der tiefsten Schichten des Ulcus gelang. Unter den untersuchten Fällen fanden sich acht mit kleineren und größeren Randgeschwüren der Cornea, bei welchen sechsmal typische Diplobacillen nachgewiesen werden konnten bei gleichzeitigem Vorhandensein dieser Bacillen im Conjunctivalsack. In acht weiteren Fällen lagen mehr oder weniger bösartige, mit Hypopyon und Iritis eingehende Geschwüre vor. Erdmann konnte feststellen, daß die Diplobacillen im eingetrockneten Conjunctivalsekret bis zu 14 Tagen keimfähig bleiben können. Auch finden sie sich in der Nase, selbst wenn keine Diplobacillen-Conjunctivitis mehr vorhanden ist.

Paul Römer (Würzburg), **Ernährung der Linse** nach der Rezeptorentheorie und der Nachweis des Rezeptorenaufbaues des Linsenprotoplasmas. v. Graefes Arch. f. Ophthalmologie Bd. LX, H. 2.

A. Peters (Rostock), Pathogenese der **Katarakt.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Erwiderung an Leber.

Lezenius, Aetiologie der **Cataracta zonularis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 20 und 21. Cataracta zonularis kann angeboren sein, ist aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in den ersten Lebensjahren erworben. Rachitis spielt bei der Entstehung des Leidens eine Rolle, aber nicht die Rachitis als solche, sondern die durch sie hervorgerufenen Krämpfe.

Paul Römer (Würzburg), **Altersstar** als Cytotoxinwirkung und das Gesetz der Cytotoxinretention durch die sekretorischen Apparate des Auges. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 2. Unter physiologischen Verhältnissen werden alle Cytotoxine im Augeninnern vermißt. Die Linse bleibt so lange intakt, wie die Cytotoxine von der Gefäßwand zurückgehalten werden. Bei der regressiven Metamorphose des Alters können solche Produkte des Stoffwechsels in Gestalt von cytotoxischen Substanzen entstehen, die eine spezifische Affinität zu bestimmten Atomgruppierungen des Linsenprotoplasmas haben. So lange die Gefäßwand der Sekretionsorgane solche Substanzen zurückhält, werden pathologische Veränderungen der Linse ausbleiben müssen. Erst wenn die sekretorischen Gefäße dauernd gelitten haben und die Linse für lange Zeit der Einwirkung der spezifischen Cytotoxine ausgesetzt ist, kann von einer Wirkung auf das Linsenprotoplasma die Rede sein.

P. D. Chronis (Erlangen), **Iridocyclitis** während eines Keuchhustens. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Chronis berichtet über das Auftreten von Iridocyclitis bei einem $^3/_4$ jährigen, mit Keuchhusten behafteten Kinde.

Braune (Berlin), **opticociliare Gefäße.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Braune berichtet über einen Fall von opticociliarem Gefäße bei einem schwach myopischen Knaben. Dasselbe hatte ungefähr die Breite von $1^1/_2$ Venen, es tauchte am temporalen Rande der Papille scharf aus der Tiefe hervor und ergoß sein Blut in die Vena centralis retinae.

Pankstat (Königsberg). **Bitemporale Hemianopsie.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Bericht über drei Fälle.

Kampherstein (Weimar), Pathologie und Pathogenese der **Stauungspapille.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Unter den 200 Stauungspapillen wurde neunmal die Diagnose auf Tuberculose des Gehirns gestellt, siebenmal auf Hirnabsceß, dreimal bestand Nephritis, zweimal Chlorose, zweimal Cysticercus cerebri, zweimal Sinusthrombose.

K. Wessely (Berlin), Wirkung des Druckverbandes bei weißen, atrophischen Fleckchen versehen. Dieser Befund ist seit fünf Jahren unverändert geblieben. Verfasser hält das Gebilde für einen gutartigen, von der Aderhaut ausgehenden Tumor.

Stock (Freiburg i. B.), **Gummigeschwulst des Opticus** hinter der Papille und von Chorioiditis gummota. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Beschreibung eines Falles.

Fehr (Berlin), **Angiom der Aderhaut.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 6. Ausführliche Mitteilung des S. 1010 bereits kurz referierten Vortrages.

Albin Pihl, Kleine Abänderung des Hautschnittes bei der temporären **Resektion der äußeren Orbitalwand nach Krönlein.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 6. In zwei Fällen, in denen Tumoren die Gegend des Levator palpebrae einnahmen, wurde statt des üblichen, nach vorn konvexen Hautschnittes der Schnitt in die Augenbraue längs dem Orbitalrand gelegt, dem sich ein zweiter anschloß, der, rechtwinklig abbiegend, der oberen Kante des Jochbogens folgte.

Ohrenheilkunde.

Hecht (München), Auskochbare **attikoskopische Spiegel.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Die von Hecht empfohlenen Spiegel können, da sie mit Kupferbelag versehen sind, in Sodalösung ausgekocht werden, ohne an Brauchbarkeit einzubüßen.

Bezold (München), Ostmanns „Kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über **Knochenleitung und Schalleitungsapparat im Ohr**“ betreffende Berichtigungen. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Polemisch.

Grunert (Halle), Bedeutung der **Lumbalpunktion** für die **Ohrenheilkunde.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Die Lumbalpunktion ist für den Otologen ein gutes diagnostisches Hilfsmittel geworden, das die Frage chirurgischer Intervention in Fällen intrakranieller Komplikationen der Otitis mit zu entscheiden gestattet. (Eitrige Meningitis bei trübem, bakterienhaltigen Liquor.) Die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion ist dagegen gleich Null. Die Punktion selbst ist nicht frei von Gefahren. (Zwei Todesfälle!)

Kassel (Posen), **Thiosinamin** in der Behandlung von **Erkrankungen des Ohrs.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Kassel hat nach Thiosinamininjektionen (15%) bei Adhäsivprozessen nach abgelaufenen Mittelohreiterungen eine allerdings nur sehr geringe Besserung des Hörvermögens konstatieren können, während die subjektiven Geräusche garnicht beeinflußt wurden.

Lebram (Breslau), Spontanblutungen infolge von **Arrosion des Sinus transversus** bei **Scharlachotitis.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Auf Grund zweier eignen und einer Anzahl in der Literatur vorliegenden Fälle von Spontanblutungen durch Arrosion des Sinus transversus spricht sich Verfasser dahin aus, daß die Gefahr ihres Eintretens bei akuten und chronischen Otitiden gleich ist. Aetiologisch kommt Scharlach, Phthise Cholesteatom in Betracht; bei den akuten Fällen scheint Scharlach am häufigsten zu den Blutungen Veranlassung zu geben und zwar infolge schnellen Eintretens einer Nekrose des Warzenfortsatzes und der Sinuswand. Die Frage, ob die operative Freilegung des Sinus bei Scharlach nicht eine Prädisposition für die spätere Arrosion schaffe, glaubt Verfasser verneinen zu müssen, da auch Sinusblutungen in drei Fällen auftraten, die nicht operiert worden waren. Jedenfalls sei die Gefahr bei Nichtfreilegung des Sinus größer, was daraus hervorgeht, daß es in allen Fällen ohne operative Eröffnung des Processus mastoideus zu letaler Sinusblutung kam, während von den drei operierten Fällen zwei gerettet wurden und der dritte einer Komplikation erlag. Als eine der hauptsächlichsten Schlußfolgerungen für die Praxis ergibt sich, nach Verfasser, aus seinen Ausführungen die Notwendigkeit einer strengen Ueberwachung von Scharlachpatienten nach der Aufmeißelung, besonders dann, wenn bei der Operation der Sinus freigelegt wurde.

Voß, Differentialdiagnose bei **otitischer Sinusthrombose.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Aufzählung derjenigen Affektionen unter Beibringung einiger Krankengeschichten, die Veranlassung zur Verwechslung mit otitischer Sinusthrombose geben können, wie Malaria, Tuberculose, septische Endocarditis, puerperale Prozesse, Typhus abdominalis, Pneumonie, Erysipel, Hysterie. Als einen die Diagnose eventuell erschwerenden Umstand erwähnt Verfasser die Anwendung des Pyramidons, das bisweilen pyämische Erscheinungen vortäuschen könne.

Kock, **Leukämische Blutungen in das innere Ohr,** mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen der Schläfenbeine. Hospitalstid. No. 19 und 20. — Die Hauptsymptome waren Schwindel, subjektive Lautempfindungen und plötzlich einsetzende, sich bald bis zu völliger Taubheit steigernde Schwerhörigkeit. Es fanden sich nach dem Tode ausgebreitete Hämorrhagien mit weitgehender Zerstörung des Cortischen Organes und des häutigen Labyrinthes.

Zwaardemaker und Quix, Akustische Funktionsstörungen bei **Labyrinthaffektion.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Koerner (Rostock), Wesen der **Otosklerose** im Lichte der Vererbungslehre. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Nach Koerner ist jede Otosklerose vererbt. Da aber Krankheiten, entsprechend den Anschauungen von Martius, nicht vererbt werden können, so ist die Otosklerose gar keine Krankheit, sondern wie Siebenmann auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen behauptet hat, ein abnormer postembryonaler Wachstumsvorgang, bestehend einerseits in hyperostotischer Knochenneubildung an den Labyrinthfenstern, anderseits in Knochenabbau (Spongiosierung) innerhalb der sonst kompakten Labyrinthkapsel. Die scheinbar spontan auftretenden Fälle von Otosklerose erklären sich, nach Koerner, einfach durch latente Vererbung. Als Konsequenz für die Prophylaxe der Otosklerose ergibt sich aus dieser Auffassung das Eheverbot bei den von der Affektion betroffenen Personen. Bei den noch nicht schwerhörigen weiblichen Nachkommen der Otosklerotischen sei das Eheverbot besonders wichtig, weil jede Schwangerschaft die latente Determinante wirksam macht.

Uchermann, Bemerkungen anläßlich einiger neuerer deutschen akustischen Abhandlungen über **Taubstummheit.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Verfasser unterwirft die Arbeiten von Peipers, Alexander und Kreidt, Hammerschlag, welche sich mit der Frage der Konsanguinität als Ursache der Taubstummheit beschäftigen, einer scharfen Kritik und kommt zu dem Resultat, daß sie „wegen mangelnder Methode als wissenschaftliche Arbeiten ganz wertlos“ seien.

Hammerschlag (Wien), Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen **Taubstummheit.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 1. Aus den von Hammerschlag angestellten Versuchen ergab sich, daß die große Mehrzahl der hereditär taubstummen Menschen sowohl dem Drehversuch als der galvanischen Strömung gegenüber sich normal verhält, also von dem bisher bekannt gewordenen Verhalten der Tanzmaus abweicht. Man müsse für diese Fälle annehmen, daß die pathologischen Veränderungen im statischen Organ dieser Menschen weniger in- und extensiv sind, als die analogen Veränderungen der Tanzmaus.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Dunbar (Hamburg), Aetiologie und spezifische Therapie des **Heufiebers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 26.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Adamson, Behandlung der **Alopecia areata** mit Röntgenstrahlen. Lancet No. 4269. Bei Anwendung der Holzknechtschen Pastillen oder eines Ersatzmittels ist die Behandlung der Alopecia areata mit Röntgenstrahlen ungefährlich und wirksamer als alle anderen Methoden.

Asahi, Anatomischer Befund eines durch 30 Jahre getragenen **Alopecia totalis.** Prag. med. Wochenschr. No. 24/25. Die Alopecia entwickelte sich gleichzeitig mit einer Struma im Anschlusse an eine Entbindung. Nach 30jährigem Bestande hatten alle Haarbälge den Charakter von Lanugohaarbälgen und standen nur noch mit dem Oberflächenepithel in Verbindung. Der ätiologisch unklare Fall unterschied sich sowohl klinisch wie mikroskopisch von der Alopecia congenitalis und pityrodes.

Dreuw, Behandlung der **Psoriasis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Chrysarobinsalbe mit Zusatz von Salizylsäure, Teer und grüner Seife.

Galatti (Wien), Akute **nicht pustulöse Exantheme** und ihre Mischformen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI, H. 6. Mit Bezugnahme auf die Mitteilungen von Pospischil und Hukiewicz betont Galatti, daß die Entscheidung über die Natur eines Exanthems oft nur durch die bisher noch unbekannte Aetiologie gegeben werden könnte. Da vorläufig nur das Krankheitsbild entscheiden kann, so können Doppelinfektionen nur bei mehr oder weniger voll ausgeprägtem Krankheitsbild diagnostiziert werden. Insbesondere wendet sich der Verfasser gegen die Diagnose eines komplizierenden Scharlachs, wenn bei Masern und anderen Infektionskrankheiten umschriebene scharlachähnliche Exantheme auftreten.

Rosenblath (Kassel), Eigenartiger Fall von **Blutfleckenkrankheit.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

Asch (Straßburg), Einwirkung der **Sublimatinjektionen** auf die Schleimhaut der Harnröhre bei **Gonorrhoe.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Asch warnt an der Hand einiger kurz mitgeteilter Krankengeschichten dringend vor der Behandlung der Gonorrhoe mit stärker konzentrierten Sublimatlösungen (1 : 500 bis 1000). Er beobachtete danach nicht nur schwere Entzündungserscheinungen, sondern auch eine äußerst schnelle Entwicklung harter und resistenter Strikturen.

Bayet, Die **Spirochäte des Syphilis.** Journ. med. d. Brux. No. 25. Bayet hat in vier Fällen, darunter auch bei einem hereditärsyphilitischen zwei Tage alten Kinde, die Spirochaete pallida nachweisen können. Er hebt die Schwierigkeit der Sichtbarmachung der Spirille hervor, behauptet aber auch, mit Gentiana violett ausreichende Färbung erzielt zu haben.

Hochsinger (Wien), Zwanzigjährige Dauerbeobachtung eines Falles von **angeborener Syphilis.** Wien. med. Pr. No. 26. Ein kurzes Resümee des Krankheitsverlaufes besagt, daß der Patient im fünften Lebensjahre an Lebersyphilis und paroxysmaler Hämoglobinurie, im zehnten Jahre an Erscheinungen von Hirnsyphilis, im zwölften Jahre an Aortenaffektion und im siebzehnten Jahre an den ersten Symptomen der Tabes dorsalis erkrankte. Außerdem bot er das ausgesprochene Bild von Infantilismus heredolueticus dar.

Dalche, Metrorrhagien und **syphilitische Salpingitis.** Gaz. d. hôpit. No. 67. Siebzehnjähriges, vor Auftreten der Menses syphilitisch infiziertes Mädchen, bei dem die Regel ein Jahr später zuerst auftrat. Dabei profuse Blutungen, heftige Leibschmerzen, sehr druckempfindliches Ovarium; Verfasser macht die Lues hierfür verantwortlich.

Kinderheilkunde.

Walther Freund (Breslau), **Fettgehalt der Frauenmilch.** Paul Reyher (Berlin), desgleichen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI, H. 6. Meinungsaustausch über die Zweckmäßigkeit der von Reyher empfohlenen Milchentnahme bei Ammen zur Bestimmung des Fettgehalts.

Béla Schick (Graz), **Diagnostische Tuberculinreaktion** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI, H. 6. Das Alttuberculin ist ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Die Reaktion zeichnet sich gegenüber der des Erwachsenen durch die Intensität und relative Häufigkeit der Stichreaktion, die als spezifisch aufzufassen ist, und durch die Häufigkeit der protrahierten Reaktion aus. (Referent fügt diesen Sätzen hinzu, daß auch nach dieser Arbeit die Tuberculinprobe unter Umständen als recht gefährlich zu bezeichnen ist.)

Rahner (Gaggenau), **Antitussin** in der Behandlung des **Keuchhustens.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Rahner hat von keinem Keuchhustenmittel mit Ausnahme von Chinin annähernd so gute Erfolge gesehen wie von Antitussin. Dieses epidermatisch anzuwendende Fluorpräparat wirkt sowohl krampflindernd wie schleimlockernd und ist mangels schädlicher Nebenwirkungen auch bei Säuglingen wohl zu benutzen. Nur bei mit besonders schwerer Rachitis und Bronchopneumonie komplizierten Fällen versagte es nach Rahners Beobachtungen.

Neurath (Wien), Sekundäre **Wachstumsstörungen nach chronischem Gelenkrheumatismus** im Kindesalter. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. VIII, H. 6. Bei der fünf Jahre alten Patientin war die Ossifikation entsprechend einem Alter von sieben Jahren vorgeschritten. Die Knochen waren dabei dünner und kürzer, das Größenwachstum zurückgeblieben. Aehnliche Fälle aus der Literatur gesammelt. Als Ursache für die „arthrogenen" Entwicklungshemmungen wird reflektorische Atrophie angesehen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Anderson, Bundesstaatliche **Kontrolle der Lymphe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Darlegung der Anforderungen und Untersuchungsmethoden.

Poulsen, **Alkoholsterblichkeit.** Hospitalstid. No. 18. Der Verfasser verteidigt seine Statistik gegenüber der von Hallager in No. 13 der Hospitalstidende daran geübten Kritik.

Soziale Hygiene.

Florschütz (Gotha), Unterricht in der **versicherungsrechtlichen Medizin.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Verfasser hebt den Einwürfen Stolpers gegenüber hervor, daß die Lebensversicherungsmedizin wegen ihrer wissenschaftlichen Eigenart, wie dies für die staatliche Unfallversicherungsmedizin möglich sei, nicht mit der gerichtlichen Medizin als Unterrichtsfach vereinigt werden könne. Die Zusammenfassung der gesetzlichen Bestimmungen über die Arbeiterversicherung, die Heraushebung praktisch wichtiger Fragen aus diesem Gebiet, die formale Schulung für die ärztliche Sachverständigentätigkeit sei eine Lehraufgabe für sich, die am Ende der Studienzeit erfolgen müsse und mit der gerichtlichen Medizin vereinigt werden könne. Die Lebensversicherungsmedizin, deren Grundlage die Statistik und deren wesentliche Aufgabe eine gute Prognosenstellung sei, solle dagegen an den Akademien für praktische Medizin in den Fortbildungskursen gelehrt werden.

Unfallheilkunde.

Guillery (Köln), **Trauma** als Veranlassung einer **konstitutionellen Augenerkrankung.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 5. Guillery ist auf Grund der Beobachtung des Auftretens von parenchymatöser Keratitis nach einem Trauma der Ansicht, daß ein Zusammenhang zwischen einem Trauma und einer nachfolgenden Augenerkrankung möglich ist, sogar in dem Sinne, daß nicht nur das verletzte, sondern auch das andere Auge in Mitleidenschaft gezogen werden kann.

Ledderhose (Straßburg), **Trauma und chirurgische Tuberculose.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. In vielen ärztlichen Gutachten wird die traumatische Entstehung von Gelenktuberculosen in viel zu bestimmter Weise angenommen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Skelettmetastasen von anderen lokalen Herden. Gewöhnlich ist das Trauma geringfügig, eine Quetschung oder Verstauchung, während sich im Anschluß an Luxationen und Frakturen fast niemals tuberculöse Prozesse ausbilden. Nur in einem Viertel bis Fünftel aller Erkrankungen von Knochen- und Gelenktuberculose können Traumen als Gelegenheitsursachen beschuldigt werden. Auch hier darf niemals mehr als die Wahrscheinlichkeit eines solchen Zusammenhanges zugegeben werden, und dies auch nur dann, wenn diese Wahrscheinlichkeit durch glaubwürdige Angaben und einwandsfreie Tatsachen und Gründe gestützt werden kann.

Thiem (Kottbus), Größe der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen **Querbrüche der Kniescheibe.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 5. Die vorliegende Arbeit, welche sich auf ein berufsgenossenschaftliches Aktenmaterial von 400 Fällen stützen kann, bedeutet eine erhebliche Förderung der noch keineswegs entschiedenen Frage nach der besten Behandlung der Patellarfraktur. Unter 223 unblutig behandelten Brüchen fand Thiem nicht weniger als sechs Todesfälle; die Mortalität der operierten Fälle, aus der Literatur und den Akten berechnet, beträgt kaum 1%. Von 46 frisch operierten Fällen wurden 12 = 26% endgültig geheilt, die unblutig behandelten 223 Fälle ergaben nur 20 = 9% unbestrittene Heilungen. Interessant ist weiter die Berechnung, daß die nicht genähten Fälle den Berufsgenossenschaften das doppelte Opfer an Zeit und Geld kosten als die frisch operierten. Aus seinen Nachforschungen folgert Thiem: Alle Patellarbrüche mit Strecklähmung oder erheblicher Streckschwäche und solche mit Klaffen der Bruchstücke sind durch die offene Naht zu behandeln.

Gerichtliche Medizin.

Federschmidt (Dinkelsbühl), Gerichtlich-medizinischer Fall von **Sturzgeburt.** Münch. med. Wochenschr. No. 25. Kasuistisches.

Militärsanitätswesen.

Hahn (Stettin), Beurteilung der **Militärdienstfähigkeit** in besonderen Fällen. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. Hahns Ausführungen betreffen die Beurteilung von bereits als dienstunbrauchbar entlassenen Mannschaften oder als untauglich zurückgewiesenen Einjährig-Freiwilligen bei der Aushebung.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: L. Erichsen, An der Grenze des Übersinnlichen. Der persönliche Einfluſs. (Unser Seelenleben, Hypnose Suggestion, Telepathie. Ein neuer Weg zum Erfolg im Leben.) Straſsburg i. E, Josef Singer. 103 S.

E. Haeckel, Über die Biologie in Jena während des 19 Jahrhunderts. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft am 17. Juni 1904. (Abdruck aus der Jenaischen Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XXXIX, N. F. XXXII. Jena, G. Fischer, 1905. 17 S., 0,50 M.

P. Langenscheidts Bibliothek der Zeit. Georges Manolescu. (Fürst Lahovary.) Ein Fürst der Diebe. Memoiren. Berlin—Groſslicherfelde-Ost, P. Langenscheidt. 239 S. m. Bildnis des Verfassers und Anhang, 2,50 M.

Anatomie: C. Kallius, Sinnesorgane. 1. Abtlg.: Geruchsorgan (Organon olfactus) und Geschmacksorgan, Handbuch der Anatomie des Menschen. 13. Lieferung, V. Bd., 1. Abtlg., 2. Teil. Jena, G. Fischer, 1905. 270 S. m. 110 Textabb., 6,40 M.

Chirurgie: R. Schmitz, Über den gegenwärtigen Stand der Perityphlitis-Frage, insbesondere über den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens. (Berliner Klinik, Heft 203.) Berlin, Fischers med. Buchhdlg. H. Kornfeld, 1905. 50 S, 1,20 M.

Gerichtliche Medizin: K. Heilbronner, Die strafrechtliche Begutachtung der Trinker. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. V. Bd, Heft 6/8.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905 141 S., 3,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 5. Juni 1905.

(Schluß aus No. 26.)

3. Diskussion des Vortrags von H. Leyden: **Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorien.**

Herr **Jastrowitz**: Die Frage der Schiffssanatorien, welche Herr Leyden zur Diskussion unterbreitet hat, bietet zwei Schwierigkeiten. Die eine ist der Kostenpunkt. Es ist mir aus dem Vortrage nicht recht klar geworden, wie hoch die Kosten sich wohl für den Patienten belaufen. Den Eindruck habe ich aber doch gewonnen, daß diese Schiffssanatorien sich jedenfalls bloß für recht wohlhabende Leute eignen möchten. Die zweite Schwierigkeit ist die uns allen bekannte: die Seekrankheit, die um so schwerer Kranke trifft und ihnen das Gefühl der Hilflosigkeit und Verlassenheit in erhöhtem Grade beibringt. Bisher sind alle Versuche fehlgeschlagen, Schiffskonstruktionen durchzuführen, welche die Seekrankheit auch nur lindern könnten. Ueber den Kostenpunkt wird man bei wohlhabenden Patienten hinwegkommen. Die Frage ist aber bei der Schiffahrt auf freiem Meere, ob die Behandlung in solchen Sanatorien etwas leistet, ob sie mehr leistet als andere Maßnahmen, die wir noch besprechen wollen. Ich habe nur geringe Erfahrungen gewonnen, und zwar vorwiegend bei Nervenkranken. Einzelne Kranke, namentlich solche, die wegen nervöser Schwäche nicht in der Lage waren, auf dem Lande sich genug Bewegung zu machen und so der Vorteile teilhaft zu werden, welche die Bewegung in freier Luft verschafft, profitierten von Seefahrten, die ihnen passiv die Bewegungen des Schiffes aufnötigten, wo sie ausgezeichnete Luft hatten und gute Verpflegung. Auch solche Patienten habe ich mit Vorteil Schiffahrten machen sehen oder auch einmal machen lassen, wo nervöse Atonie des Magens, des Darms vorhanden war. Endlich habe ich auch versucht, einzelne Kranke auf Schiffe zu schicken, die an Schlaflosigkeit litten; bei einem war der Erfolg sogar sehr eklatant — ich war dazu ermutigt durch die Berichte amerikanischer Kollegen —, bei einem andern wieder schlug es fehl. Darüber unsere Erfahrungen, die, wie ich glaube, nicht sehr große sind, zu mehren, würde gewiß an der Zeit sein. Es fragt sich indes, ob wir nicht die Schiffssanatorien durch den Aufenthalt auf Inseln ersetzen können, die mitten im Meere liegen. Als solche Insel kann ich Ihnen aus eigner Anschauung Bornholm namhaft machen; wenn man da die Kranken an der Ostküste unterbringt, namentlich wo sie durch Klippen geschützt wird, wie z. B. in Gudhjem, oder in Gehöften mitten im Lande, so haben sie alle Vorteile der reinen Luft, der guten dänischen Verpflegung, ohne die Nachteile des Lebens auf dem Schiffe. Kräftigere Patienten, ich spreche nur von Neurasthenikern, kann man auch nach der Insel Fünen, z. B. nach Nyborg, schicken oder nach Langeland; ältere und schwächere Leute würden sehr viel besser in Svendborg untergebracht und auf der sehr schönen, bei Svendborg gelegenen Insel Troense. Ich nenne nur dänische Inseln; in der Tat sind wir mit den deutschen übel daran. Die nordfriesischen und ostfriesischen haben doch noch kontinentales Klima; sie haben oft südlichen Landwind. Die einzige Insel, welche in Frage käme, wäre Helgoland. Aber Helgoland ist sehr klein, das Unterland ist eng, das Oberland ist militärisch beansprucht (Heiterkeit) und wird vom Winde sehr stark bestrichen, sodaß ich kaum glaube, daß es für zarte Atmungsorgane geeignet ist. Für den Winter in südlichen Klimaten, wenn man reiche Kranke auf Inseln schickte, könnte man Schiffssanatorien mit großem Vorteil benutzen und auch zu Küstenfahrten. Oft sieht man in der Ostsee kleine Jachten, die Küstenfahrten machen, bei glatter See auch auf die hohe See hinausgehen und, sobald sie bewegt wird, schnell wieder in den Hafen zurückfahren. Man wird jetzt beizeiten vor Sturm gewarnt. Sollte ein Versuch für arme Leute gemacht werden, so würden sich am besten große Segelschiffe eignen, welche, genau ebenso wie die kleinen Jachten, bei schönem Wetter die hohe See befahren, bei schlechtem Wetter den Hafen aufsuchen können.

Herr **Kirchberg**: Auf die Nachteile der Behandlung von Krankheiten in Hochseesanatorien hat bereits Herr Jastrowitz soeben aufmerksam gemacht. Ich glaube aber, daß der Hauptpunkt, der gegen eine weitere Ausführung dieser Sache spricht, doch wohl der Kostenpunkt sein wird. An sich liegt ja die Sache so, daß Herr Leyden in seinem Vortrage wohl als den hauptsächlichsten therapeutischen Punkt das Hochseeklima in Aussicht genommen hat. Wenn man davon absieht und den Gedanken der schwimmenden Sanatorien für weitere Kreise nutzbar machen will, so kann man wohl darauf kommen, von der Hochsee abzusehen und zur Behandlung aller möglichen Krankheiten schwimmende Sanatorien auf unseren Landseen einzurichten. In unserm deutschen Vaterlande haben wir zum Teil recht große Seen, die meistens inmitten von schönen Nadelwaldungen gelegen sind und große Vorzüge in klimatischer Hinsicht zur Behandlung von mancherlei Krankheiten bieten. Ich habe in einer kleinen Abhandlung über schwimmende Lungenheilstätten, die jetzt in der Zeitschrift für Tuberculosebehandlung und Heilstättenwesen erscheint, versucht, diesen Gedanken näher auszuführen. Dabei bin ich von folgender Erwägung ausgegangen: Die Tuberculosebehandlung, die jetzt größtenteils in der Hand der Krankenkassen und der Invaliditätsversicherungsanstalten liegt, ist ein reiner Kostenpunkt geworden, und wir sehen aus den Berichten sowohl des Reichsgesundheitsamtes als auch der einzelnen Lungenheilstätten, daß immer nur von der Frage ausgegangen wird: Welchen wirtschaftlichen Nutzen ziehen wir aus den Heilstätten? Es wird davon ausgegangen: Einem Lungenkranken kann durch eine drei- oder viermonatige Behandlung seine Arbeitsfähigkeit drei oder vier Jahre länger erhalten werden, als es sonst der Fall ist. Wenn wir nun sehen, daß die bisherigen Lungenheilstätten etwa 30 Millionen Mark gekostet haben, und doch anderseits erkennen, daß ein wirtschaftlicher Nutzen, wie die Reichsinvaliditätsversicherung in ihrem letzten Berichte angibt, von jährlich sieben Millionen Mark daraus resultiert, so müssen wir uns fragen, ob die Sache nicht noch billiger gestaltet werden kann. Von den Kosten von 30 Millionen sind zunächst einmal etwa 20 bis 22% für den Erwerb von Grund und Boden, ferner etwa 40% für die Herstellung der Gebäude angegeben. Der erste Betrag würde ganz wegfallen, der andere sich bedeutend billiger gestalten, wenn man solche schwimmenden Heilstätten auf unseren Landseen einrichten würde, und zwar habe ich zunächst an die einfache Form der Spreekähne oder ähnlicher Kähne gedacht. Dieser Gedanke mag Ihnen zunächst etwas absurd vorkommen; aber bereits in einem Vortrage des jetzt verstorbenen Medizinalrates Menger vom Jahre 1896 ist darauf hingewiesen und der Plan ausgearbeitet worden, daß im Falle eines Feldzuges die Spreekähne oder sonstigen derartigen Kähne von der Regierung gechartert und nun nach der entsprechenden Grenze hingebracht werden könnten. Soviel ich weiß, ist dieser Plan weiter ausgearbeitet worden und wird im Feldzugsfalle jedenfalls durchgeführt werden. Ja, meine Herren, wenn für den wochenlangen Transport von Schwerverwundeten Spreekähne, die man vielleicht zu diesem Zwecke ein wenig umbaut, Verwendung finden sollen, so könnten wohl solche Schiffe oder Kähne, entsprechend gebaut und eingerichtet, auch zu einfachen Sanatorien ausgebaut werden. Ich habe dabei, entsprechend dem Pavillonsystem unserer Krankenhäuser, gedacht an Sanatorien, die aus etwa sechs bis acht solchen Kähnen beständen und auf unseren Landseen irgendwie verankert werden könnten, von denen jeder etwa 30—40 Betten enthielte, sodaß im ganzen etwa 300 Betten vorhanden wären. Von diesen Kähnen sollte einer entsprechend größer ausgebaut sein und die Haupträume enthalten für den Arzt, die Konsultationszimmer, die Hauptküche, den Speisesaal und außerdem die Betten für 30 bis 40 Kranke. Im Umkreise dieses Hauptschiffes sind, mit ihm durch einzelne Laufbrücken leicht zu erreichen, die anderen Schiffe angeordnet, und von dem Hauptschiff geht ein Landungssteg und eine Laufbrücke als Verbindung nach dem Lande. Die Kosten derartiger Schiffe stellen sich nach den Berechnungen einer Hamburger Schiffswerft für das Hauptschiff auf ungefähr 40 000, für die kleineren Schiffe auf ungefähr 18—19 000 Mark, sodaß im ganzen durchschnittlich ein Bett auf ungefähr 1000 Mark zu stehen käme. Bei den bisher gebauten Heilstätten kommt das Bett durchschnittlich auf ungefähr 4500 und bei einzelnen Heilstätten. die höher in den Bergen liegen, sogar auf etwa 7000 Mark zu stehen.

Aber nicht nur der Kostenpunkt würde hierbei in Betracht kommen, sondern auch einzelne hygienische Gründe. Ich glaube, daß in bezug auf die Kontrolle der Kranken diese nirgends so gut durchgeführt werden kann wie gerade auf derartigen Schiffssanatorien, wo jede Verbindung mit dem Lande unmöglich ist, wo die Einschmuggelung von Alkohol und Nikotin, der Verkehr mit Frauenzimmern ganz ausgeschlossen ist. Und anderseits ist bei derartigen Schiffssanatorien, die inmitten oder am Rande unserer Seen liegen, der freie Zutritt von Licht und Luft wohl so gut gewährleistet wie bei irgend einer Lungenheilstätte.

Herr **Becher**: Herr Leyden hat seinem Vortrage die Ueberschrift gegeben: „Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage“, und er hat damit zugegeben, daß es immerhin noch eine Frage ist. Diese Frage ist aber schon sehr alt; in meinem Gedächtnis existiert sie seit einigen 40 Jahren, und vor einigen 20 Jahren haben wir sie auch schon einmal hier verhandelt. Damals haben wir ja alle zugegeben, daß bei längerem Aufenthalt für gewisse, passende Kranke durch Seereisen ausgezeichnete Resultate erzielt werden können. Ich erwähnte damals einen solchen Fall. Es handelte sich um einen jungen Mann, der bei der preußischen

Marine als Einjährig-Freiwilliger eingetreten war und wieder von dort zurückkam. Er stammte von einer tuberculösen Mutter, die schon gestorben war. Sein Bruder war tuberculös, und als er wieder hier bei seinem Vater war, fühlte er sich schlecht. Die Untersuchung ergab eine Erkrankung beider Spitzen; es traten Nachtschweiße auf, profuser Husten und zunehmender Kräfteverfall. Eines Tages erklärte er mir: ‚Herr Doktor, ich gehe doch zum Teufel, ich kann meinem Vater auch nicht länger auf der Tasche liegen — ich gehe zur Marine zurück.' Ich konnte ihm auch keinen besseren Rat geben; er ging also zurück. Nach zwei Jahren erschien er wieder, noch abgemagert, aber mit gesunder Hautfarbe; von dem Infiltrat war nur an der Spitze noch etwas nachzuweisen, und nach wieder zwei Jahren war er vollkommen geheilt. Er lebt heute noch. Also es ist gar keine Frage, daß Heilungen erzielt werden. Die Frage ist nur die, wie solche Heilungen zustande kommen! Sterben in absolut reiner Luft die Bacillen ab? Das ist ja sehr möglich, weil wir die Heilung auf dem Lande auch nicht anders erklären können. Oder trägt zu dieser Tötung der Bacillen der Salzgehalt des Meeres bei? Der ist ja ein sehr großer. Ich glaube, beide Faktoren spielen hier eine Rolle. Nun zu der Frage selbst. Kann jeder sich solcher Kur unterwerfen? Das möchte ich absolut verneinen. Herr Jastrowitz hat schon den Faktor der Seekrankheit angeführt. Dann meine ich auch: Wie steht es mit der Lüftung? Die Kranken sollen ja eigentlich immer auf Deck sein; die Kabinen sollen auf Deck liegen, ist ja auch in dem Vortrage gesagt. Diese Kabinen sind zu lüften; aber Sie werden mir zugeben müssen, daß diese Kabinen sich am meisten hin- und herbewegen: je mehr die Kabinen nach unten liegen, je weniger wird das der Fall sein. Aber die Kabinen unten sind sehr schwer zu lüften, und da werden die Ochsenaugen, wenn das Wetter etwas schärfer ist, immer zugemacht. Im Schiffsraum selbst kommen massenhaft Bakterien vor. Ich habe auf der „Gazelle" eine größere Reise gemacht, und ich kann mich erinnern, daß wir eine sehr schwere Anginaepidemie hatten, von der zumindest 20—25% der Leute ergriffen wurden. Die Ursache war das sogenannte Lenzwasser, das Wasser im untersten Schiffsraum, das mangelhaft ausgepumpt war. Herr Kollege Jastrowitz hat nun die Frage aufgeworfen: Kann man diese Heilresultate nicht auf anderem Wege erreichen? und da hat er das angegeben, was ich auch sagen wollte: Auf Inseln. Er hat Bornholm vorgeschlagen; damit bin ich absolut einverstanden. Er hat auch Helgoland gestreift; nach meinem Geschmack und nach meinem Wissen und Kennen liegt mir Helgoland am besten. Denn die Nordsee ist eins der salzhaltigsten Meere, und Helgoland hat vollständiges Hochseeklima. Ich wundere mich, daß in der heutigen Zeit, wo die Sanatorien wie Pilze aus dem Boden steigen, sich noch kein Arzt gefunden hat, der auf Helgoland ein Sanatorium errichtet hätte. Herr Jastrowitz hat auch von den friesischen Inseln bei Lungentuberculose gesprochen. Das unterliegt doch gewissen Bedenken. Herr Benecke, der mit seinen Kranken aus Marburg wiederholt den Winter in Norderney gewesen ist, hat keine guten Resultate gehabt, und wer nur einmal auf diesen Inseln gewesen ist, der weiß, daß namentlich im Sommer immer Westwinde herrschen; diese Westwinde wühlen den Sand auf, die Dünen gehen hin und her, und wer dann am Strande ist, bekommt den Sand in den Mund und ins Gesicht, sodaß jeder, der bei solchem Westwind am Strande ist, wenn er nach Hause kommt, zuerst das Bedürfnis hat, sich tüchtig zu waschen und die Kiespartikelchen, die auf den Wangen und im Gesicht sitzen, wegzuwaschen, und wie Sie wissen, ist ja der Kies der Erreger des gewöhnlichen Lungenkatarrhs. Alle Steinmetzen, die zuerst keine Bacillen haben, erkranken dadurch, daß ihnen diese Steinpartikelchen in die Lunge kommen, und schließlich werden sie vollständig tuberculös. Ich meine also, für Lungenkranke taugen nur Inseln, wo kein Staub und Kies und Sand ist; dazu gehört vor allem Helgoland, und dazu gehört Bornholm. Auch könnte ich Ihnen noch Rügen empfehlen, z. B. Lohme, Saßnitz. Was nun die Einrichtung von Schiffssanatorien anbetrifft, so möchte ich glauben, die davon Gebrauch machen, das müßten Leute sein, die mit einem Geldbeutel wie Gould und Vanderbilt ausgerüstet sind; denn die Kohlen allein kosten bei diesen Dampfern 3—4000 M. täglich.

Herr Lindemann: Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz einige Beobachtungen von mir über die physiologischen Wirkungen einer Ozeanreise mitzuteilen, die ich vor elf Jahren auf den jetzt wahrscheinlich in Ostasien untergegangenen Schiffen der Hamburg-Amerika-Linie nach New York und dem Mittelmeer unternahm, und stige Aenderung und Einwirkung auf die Zirkulation mehr oder weniger kleine Störungen durch die Seekrankheit. In einem dieser Fälle war der Blutdruck vorher 110 mm Quecksilber; dann ging er während der Seekrankheit im Kanal bis auf 30 mm zurück; allerdings hoben sich diese Verhältnisse sehr bald. Ich kann aber nach meinen Erfahrungen nur sagen, daß bei den meisten Patienten schon nach einem bis zwei Tagen bei mäßig bewegter See im ganzen die Nahrungsaufnahme sich wieder einstellte und auch die Seekrankheit im allgemeinen so weit nachließ, daß der Puls sich wieder hob und auch die Herztätigkeit wieder besser wurde. Immerhin meine ich, daß diese kleinen Störungen mit Bezug auf die Schiffssanatorien-Reisen doch darauf hinweisen, daß man bei sehr bewegter See zweckmäßiger Küstenfahrten anstatt der weiten Ozeanfahrten macht. Bezüglich der physiologisch kräftigenden Wirkungen habe ich übrigens genau die gleichen und sogar noch bessere Erfolge nach langem Aufenthalt in unseren Meeren — und zwar in der Nordsee, auf Helgoland — gefunden, wie diese zwei physiologischen Beobachtungen des Nordseeklimas auf Helgoland erkennen lassen. Sie finden bei einer Anzahl Kurven von Fremden, die gar keine Seebäder genommen hatten, wo nur die Seeluft die Wirkung auf die Herztätigkeit ausübte, daß die Pulskurven genau in derselben Weise höher werden wie dort. Ja, wenn wir nun gar noch die Wirkung der kalten Seebäder vergleichen, dann tritt diese pulserhöhende Wirkung sowohl unmittelbar nachher, als auch die bleibende Wirkung von den Nordseebädern auf Helgoland in erheblich viel kräftigerer Weise als ein Zeichen der außerordentlich starken Anregung, ja, ich möchte sagen: der Herzerregung, in die Erscheinung, die selbstverständlich auch sehr viel länger anhält, als wenn nur die Seeluft allein wirkt.

Bezüglich der Bemerkung des Herrn Jastrowitz muß ich sagen, daß die militärischen Verhältnisse auf Helgoland in keiner Weise hindernd auf den Fremdenverkehr sich zeigen. Und was die anderen klimatologischen Bedenken des Herrn Jastrowitz angeht, so fand ich beim meteorologischen Vergleich, daß die starken Winde dort ihrer Intensität nach gar nicht viel intensiver sind als zum Beispiel an der Ostsee. Nur ist man auf dem freien Felsen ihnen mehr ausgesetzt. Und bezüglich der Katarrhe ist die Sache so, daß, wenn die Menschen sich nur warm kleiden, selbst auf Helgoland nach der Richtung hin keine schädigende Wirkung eintritt. Ich habe nur Schädigungen in bezug auf die Verdauung bemerkt, wenn Kranke ohne eine Leibbinde sich dem Winde aussetzten; verschlimmernde Wirkungen habe ich allerdings z. B. bei Asthma nervosum in der ersten Zeit des Aufenthaltes gesehen. Bezüglich der Lungenkrankheiten stehe ich auf dem Standpunkt, daß Leute mit Neigung zu Blutungen und Fiebernde nicht an die Nordsee gehören, und insofern möchte ich die Worte des Herrn Becher unterstützen. Ich habe indes auch Fälle vom Gegenteil erlebt. Dabei denke ich namentlich an einen Patienten, der vor 21 Jahren, von einem Hamburger Arzte vollkommen aufgegeben, zu mir kam mit Blutungen phthisischer Art; er siedelte sich in Helgoland an, lebt heute noch dort und ist vollständig gesund.

Ich möchte Ihnen zum Schluß noch eine Tabelle über die physiologischen Wirkungen der Ostsee herumgeben, die ich in Kolberg, nach einem dreimonatigen Aufenthalt daselbst, vor und nach Seebädern, aufgenommen habe. Sie finden dort ähnliche Wirkungen auf die Herztätigkeit, allerdings sehr viel weniger hervortretend.

Herr v. Leyden: Die Diskussion, die sich hier nach vielen Seiten erstreckt hat und die ja sehr geeignet ist, die verschiedenen Gesichtspunkte hervorzuheben, welche wir bei diesen Sanitätsseefahrten zu berücksichtigen haben, hat natürlich auch manches berührt, was vielleicht nicht ganz direkt hier zu verwerten ist. Bei der Frage, ob diese Sanitätsschiffe nützlich sind und ob sie gefördert werden sollen, wird meiner Ansicht nach doch wesentlich in Betracht kommen, inwiefern eine Nachfrage vorliegt. Wenn wir keine Nachfrage haben, so müssen wir uns mit anderen Dingen begnügen, und wenn Herr Jastrowitz sagt, er zieht Bornholm vor, und ein anderer sagt, er zieht Norderney vor, so ist ja garnichts dagegen zu sagen. Aber die Frage, ob unter Umständen die Sanitätsschiffe und die Sanitätsseefahrten mehr leisten und ob sie für Reisen von Kranken mehr geeignet sind, die, meine ich, wird dabei nicht genügend berücksichtigt. Es wird doch zu fragen sein, ob solche Gesundheitsschiffahrten gesucht werden, ob sie so ge-

eine besondere Heilwirkung da-
ob sie also nun eine solche Teilnahme
nscht und erwartet wird. Bedingung
die Kosten für das Publikum be-
e nun von diesem Gesichtspunkt
ng von Schiffssanatorien eine Frage
gienische Frage —, welche seit sehr
nwebt. Von den Engländern ist es

meines Wissens bekannt: sie machen nicht bloß Seefahrten auf großen Schiffen, sie machen sie meist auf eigenen Jachten und fahren monatelang herum, um ihre Gesundheit herzustellen. Hier in Deutschland ist solches bisher nicht der Fall gewesen, weil ja unsere Neigung zu Seefahrten keineswegs so groß war wie bei anderen Völkern. Wenn Herr Becher sagt, die Seefahrt ist kein Vergnügen, so ist das ja subjektiv (Heiterkeit); es gibt doch viele, die eine lange Seefahrt für ein großes Vergnügen halten. Auch kann nicht bezweifelt werden, daß unsere Neigung zu Seefahrten unter der Regierung unseres Kaisers ganz entschieden zugenommen hat. Dadurch erklärt sich auch, daß nun die Sache gefördert wird. Ich habe, solange ich in Berlin bin, alle paar Jahre von Aerzten Anfragen bekommen, was ich dazu meinte, wenn Schiffssanatorien gebaut würden; ich möchte die Sache unterstützen. Ich habe immer gesagt: Ja, ich will die Angelegenheit fördern, bringen Sie nur erst mal die Gelder zusammen. Aber es geht doch daraus hervor, daß das Publikum und die Aerzte an dieses Problem gedacht haben. Wenn nun also daran gedacht wird, Schiffssanatorien zu realisieren, so ist das ärztliche Problem entschieden in der Lösung begriffen, und es wird die Frage sein, ob so viel Teilnehmer sich finden, um die Kosten zu decken. Wie weit das nun gegeben ist, hat uns zum Teil der Vortragende gesagt, und ich will noch hervorheben, daß die Reize und Vorteile des Seeklimas und der Seefahrt außerordentlich große sind, die allerdings nicht für jeden passen. — Ich muß auch das noch erwähnen, daß die Passagierreisen nach dem Mittelmeer, Afrika, Jerusalem etc. doch jetzt sehr beliebt sind; die Schiffe sind von Passagieren immer gut besetzt. Auf diesen Schiffen finden aber Kranke nicht das, was sie suchen; denn erstens werden wirklich Kranke dort nicht geduldet, und zweitens sind die ganzen Einrichtungen nicht derart, daß die Kranken dabei ihre Genesung finden könnten. Ich wollte also sagen: erstens kommt der Betreffende heraus aus seiner Umgebung; er wird eine Zeitlang losgelöst aus seinen gegenwärtigen Verhältnissen, die ihn vielleicht an der Genesung hindern. Das ist das eine, und das zweite ist die Seeluft, die durch ihre Eigentümlichkeit, durch ihren Mangel an irgend welchen Bakterien, durch ihren Salzgehalt, durch ihre Frische und Bewegung eine entschiedene Heilkraft ausübt; hier wird sie dem Kranken dauernd geboten. Auf den Inseln mag es sehr schön sein; in Norderney ist es ganz hübsch, wenn der Seewind weht. Aber wenn der Landwind weht, kriegen wir auch alle Mücken vom Lande her, was natürlich nicht alles Gute sofort aufhebt, aber ich kann dies doch nennen als etwas, das bei einer Seefahrt fortfällt. Ferner kann niemand auf der Nordsee das unsichere Klima beherrschen; es gibt Sturm, kalte Winde etc. Das Schiff ist geeignet und fähig, seinen Platz zu ändern und aus einem Bezirke herauszugehen und eventuell sich in einen besseren zu begeben. — Ich könnte noch mehreres anführen; ich will Sie damit nicht ermüden. Uebrigens hat der Vortragende auch erwähnt, daß Schweninger, wenn ich nicht irre, auch schon auf einem solchen Sanatorium herumschwimmt.1) Also die Nachfrage muß doch wohl eine so genügende sein, daß man an die Verwirklichung dieser Dinge denken kann. Daß die Schiffssanatorien eine Bereicherung der chemischen Heilkräfte darstellen, das kann wohl nicht zweifelhaft sein; es kann nur bezweifelt werden, ob sie notwendig sind. Aber diese Frage der Notwendigkeit darf bei hygienischen Dingen nicht in den Vordergrund gestellt werden; ein gewisser Genuß ist für diejenigen, die ihn sich verschaffen können, eine Notwendigkeit, als ein Mittel, um ihre Gesundheit zu fördern.

Herr H. Leyden (Schlußwort): Bezüglich des Kostenpunktes möchte ich meinen Vortrag dahin ergänzen, daß sich nach Berechnungen des Norddeutschen Lloyds, dem Herr Geheimrat Flamm von der hiesigen Technischen Hochschule als Beirat zur Seite stand, herausgestellt hat, daß diese Fahrten sich wesentlich billiger gestalten werden, als bisher die Seefahrten auf den Lustjachten „Prinzessin Viktoria Luise“ und „Meteor“. Es ist natürlich selbstverständlich, daß die Rentabilität an sich für ein solches Schiffssanatorium vorher berechnet ist, und ich möchte gleich erwähnen, daß auch in bezug auf die Rentabilität sich herausgestellt hat, daß, sobald wir erst einmal ein solches Schiff haben, weiter zu erwarten ist, daß eben auf Grund der Rentabilität dieses Schiffes, selbst wenn wir billigere Preise nehmen als bisher die Lustjachten, sehr bald andere Schiffe gebaut werden können, auf denen auch die Minderbegüterten, z. B. durch Freibetten etc., berücksichtigt werden können.

Ich möchte ferner noch darauf hinweisen, daß die Bedenken wegen der Seekrankheit besonders berücksichtigt worden sind, insofern eben die heutige Schiffstechnik so weit vorgeschritten ist, daß schon durch den Bau und die Konstruktion die Schlingerbewegungen erheblich vermindert werden können, und selbstverständlich sollen die Fahrten unter vollster Berücksichtigung meteorologischer Meeresverhältnisse angetreten und durchgeführt werden, sodaß man immer die Gegenden aufsuchen wird, wo gerade die See am wenigsten bewegt und Sturmgefahr nicht zu erwarten ist. Auch bei einem Inselaufenthalt ist für den Kranken die Seefahrt nicht zu umgehen. Ich habe schon hervorgehoben, daß ich nicht für ein Segelschiff bin, sondern für eine Dampfsegeljacht, weil nur so die Gegenden, wo die Seekrankheit zu befürchten ist, vermieden werden können.

Wenn hier vorgeschlagen wurde, daß arme Kranke Segelfahrten machen möchten, so kann ich das doch nicht ganz billigen; denn wer die Segelschiffe kennt, der weiß auch, welche Bedenken in bezug auf die hygienischen Verhältnisse vorliegen, und da wir eben auf den Segelschiffen in dieser Hinsicht vor der Hand doch keine besseren Zustände erreichen können, so möchte ich davon absehen.

Es ist dann der auf Landseen einzurichtenden Schiffe Erwähnung getan worden. Das ist keine neue Idee; denn bekanntlich haben die Amerikaner auf ihren großen Seen diese Einrichtung schon seit langer Zeit. Wenn nun aber hier der Gedanke ausgesprochen worden ist, die Heilstättenbehandlung auf Spreekähnen stattfinden zu lassen, so möchte ich doch einige Bedenken dagegen äußern. Bekanntlich ist diese Einrichtung nicht von Menger, sondern, ich glaube, zuerst von dem Oberstabsarzt Boretius für den Kriegsfall vorgesehen worden. Für diesen Fall, wo es sich doch immer um Notfälle handelt, mag sie ja ganz gut sein; aber wer jemals in der Marine gewesen ist und dort die primitiven und ganz unhygienischen Verhältnisse kennen gelernt hat, die z. B. auf den Hulks vorliegen, der muß doch gelinden Zweifel daran hegen, ob gerade die Spreekähne für die Heilstättenbehandlung zu empfehlen sind.

Sodann glaube ich, daß Herr Becher die heutigen Fortschritte im Schiffsbau doch etwas zu gering veranschlagt. Denn man wird ein Hochseesanatorium so einrichten, daß die Kammern erstlich einmal mittschiffs und rationell eingebaut liegen, und daß zweitens die Ventilation nach dem neuesten Stande der Technik eingerichtet wird.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende gedenkt der verstorbenen Mitglieder Oscar Schmidt, Wernicke und v. Mikulicz-Radecki.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Ewald stellt eine Dame vor mit **hochgradiger Stenose des Oesophagus** infolge Verätzung mit Lauge, die aus Versehen statt Weißbier getrunken wurde. Als Ewald die Patientin vor 14 Tagen zuerst sah, war sie sehr heruntergekommen; mit der feinsten Sonde war die Stenose, die 14 bis 14½ cm hinter der Zahnreihe sich befand, nicht zu passieren. Mittels des Oesophagoskops sah man die Speiseröhre durch eine hellrötliche Membran fest verschlossen. Da aber die Patientin noch geringe Mengen Flüssigkeit hinunter zu schlucken vermochte, mußte doch noch eine kleine Passage vorhanden sein, und deshalb versuchte Ewald, um der Kranken die schwere Operation der rückläufigen Sondierung, die vielleicht auch nicht einmal zum Ziele geführt hätte, zu ersparen, tagelang mit der Sonde durchzukommen. Endlich glückte es, am zwölften Tage, mit einem dünnen Fischbeinstäbchen unter Leitung der ösophagoskopischen Röhre das Lumen zu finden. Jetzt gelingt es schon, 3—4 mm dicke Fischbeinstäbchen bei hängendem Kopfe (zur Geradestreckung des Oesophagus) durchzubringen. Alle weichen Sonden sind unzuverlässig, weil sie sich umbiegen. Unter Leitung des Auges ist durch das Oesophagoskop nicht mit der Sonde zu operieren, weil diese das Lumen verdeckt; Ewald hat sich mit der Sonde an der Wand des Oesophagoskops herabgleitend gehalten.

2. Herr Theodor Meyer stellt aus Lassars Klinik zwei Fälle von **Lupus des Gesichts, kompliziert mit Epithelialcarcinom,** vor.

3. Herr Mosse stellt aus der Senatorschen Klinik zwei Frauen mit **vasomotorischer trophischer Neurose** vor; a) 48jährige Frau, bemerkte nach längerem Krankenlager Kaltwerden und Schmerzhaftigkeit der Finger. Diese sind nicht vergrößert, aber blau und kalt; keine Sensibilitätsstörungen. Es liegt doppelseitiger Spitzenkatarrh vor, keine Anomalie des Nervensystems; die Erscheinungen bestehen unverändert seit längerer Zeit; b) 39jährige Frau, bei der sich nach der Entbindung von einem totfaulen Kinde in der Nachbarschaft des Mundes, der Augen, der Nase, auf der Brust hyperämische, verdickte Partien bildeten; die Hände verdickt, deren Haut straff, kalt. Die Knochen der rechten Hand zeigen im Röntgenbilde Atrophie, schmerzhaftes Oedem verschiedener Gelenke; keine Sensibilitätsstörungen. Diagnose: Sklerodermie. Die Untersuchung ergab bei beiden Patientinnen im Blute der Finger weniger Erythrocyten als in dem der Ohrläppchen.

---

1) Die mit Schweninger als ärztlichem Leiter geplante Kurfahrt des „Fürst Bismarck“ fällt aus. (Die Red.)

Zur Tagesordnung: 4. Herr Bickel: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der Magenschleimhaut.** Vortragender hat bei seinen Experimenten mit reinem Magensafte aus einer nach der Pawlowschen Methode bei einem Hunde angelegten Magenfistel gefunden: 1. daß Alkalien, speziell das Natrium bicarbonicum, nicht allein die Acidität, sondern auch die Sekretion des Magensaftes herabsetzen (im Gegensatze zu früheren Anschauungen), sei es, indem sie durch Kontaktwirkung lähmend auf die Zellen einwirken, sei es durch Alkalisierung des Blutes; 2. daß Salzsäure eine gesteigerte Sekretion des Magensaftes, die längere Zeit anhält, bewirkt.

Diskussion: Herr Ewald meint, zur herabsetzenden Wirkung der Alkalien auf die Sekretion des Magensaftes bedürfe man nicht der Hypothese der Alkalisierung des Blutes; es handele sich vielleicht um eine reflektorische Wirkung.

Herr Bickel gibt das zu; für jene Hypothese sprächen die Versuche von Schwarz.

5. Herr H. Senator: **Ueber subcutane Eisen- und Eisenarseneinspritzungen.** Senator führt aus, daß die subcutane Einverleibung des Eisens nie habe recht Fuß fassen können in der Therapie. In der neueren Zeit sei nun, besonders auf Anregung italienischer Aerzte, wieder die Aufmerksamkeit auf diese Methode gelenkt; es sei hervorgehoben worden, daß einige leicht lösliche Eisenpräparate nicht die starken Schmerzen bei der subcutanen Injektion verursachten, die dieser Medikation bisher besonders hinderlich gewesen. So ist das Ferrum ammoniat. citric. viride in 10%iger Lösung empfohlen worden, beginnend mit einer halben Spritze und täglich um einen Teilstrich steigend bis zu einer Spritze und dann 30—40 Tage lang fortgesetzt, wonach Heilung von Chlorosen eingetreten sein soll. Nach Senators Versuchen hat die Methode bei Chlorose und einfacher Anämie keinen Vorteil vor der Darreichung per os. Zugunsten der subcutanen Injektion wird angeführt: 1. Eisen werde vom Verdauungskanal nicht resorbiert. Dies ist vollständig widerlegt; sowohl organische wie anorganische Eisenpräparate werden genügend resorbiert; man findet das Eisen im Knochenmark, in der Milz, in der Leber abgelagert. 2. Es werde schlecht vom Verdauungskanal vertragen, führe zu Magenkatarrhen. Das trifft für einen kleinen Bruchteil der Fälle zu; der Magenkatarrh ist aber oft eine Folge der bestehenden Anämie und verschwindet nach deren Beseitigung. Auch ist es eine uralte Regel, bestehende Verdauungsstörungen vor der Eisentherapie erst zu beseitigen (Salzsäure). 3. Eisen werde subcutan leichter resorbiert als von der Magenschleimhaut aus. Dies spricht aber nicht für, sondern gegen die subcutane Methode. Eisen wird ja nur in chronischen Krankheiten gegeben; ob es da etwas schneller resorbiert wird, ist ganz gleichgültig, ja, eher ein Vorteil, denn Eisen ist ein Gift, das bei größeren Dosen schwere Schädigungen im Organismus hervorrufen kann. Bei der Darreichung per os sind solche Folgeerscheinungen noch nicht beobachtet worden, dagegen nach subcutaner Anwendung. 4. Gegen die innere Medikation wird ins Feld geführt, daß die Patienten sehr häufig das Eisen höchst ungern nehmen; aber es gibt jetzt sehr wohlschmeckende Eisenpräparate, und sich jeden Tag, wochen-, ja monatelang eine immerhin schmerzhafte subcutane Injektion machen zu lassen, gehört auch nicht gerade zu den Annehmlichkeiten. Hiernach fände die subcutane Injektion wesentlich ihre Indikation nur bei gutartigen und bösartigen Ulcerationen im Magen, dann bei perniziöser Anämie und Leukämie und Pseudoleukämie, wo der Magen kein Arzneimittel verträgt; ebenso vielleicht bei der hämorrhagischen Diathese. In solchen Fällen hat Senator die subcutanen Injektionen in etwa 30 Fällen gemacht mit einem Eisen-Arsenpräparat, speziell dem leicht löslichen Ferr. arsenic. citric. ammoniat., um so auch die Vorteile des Arsens in Anwendung zu bringen. Auch das Ferrum cacodylicum hat Senator benutzt. In vier genau beobachteten Fällen zeigte sich nach einiger Zeit eine beträchtliche Zunahme der Erythrocyten und des Hämoglobins. Natürlich kann bei den genannten Krankheiten von einer Heilung durch diese Medikation bei der schlechten Prognose nicht die Rede sein.

Diskussion: Herr Frank hat bei Chlorose und Anämie in Fällen, wo das Eisen innerlich nicht vertragen wurde, intravenöse Injektionen mit dem Ferrum cacodylicum gemacht und bei acht Kranken gute Erfolge gehabt. Es fällt hierbei die große Schmerzhaftigkeit der subcutanen Injektionen und der bei diesen auftretende Knoblauchgeruch des Präparates fort.

Herr Ewald hat mit gutem Erfolge das Eisen in Suppositorien eingeführt. Er verwirft das Ferrum cacodylicum wegen des furchtbaren Knoblauchgeruches.

Herr Senator verwirft ebenfalls das Cacodylpräparat auch für die subcutane Injektion wegen der großen Schmerzhaftigkeit und des Knoblauchgeruches. Vor der intravenösen Injektion des Eisens hat Senator sich wegen der nach seiner Ansicht möglichen Gerinnung des Blutes bisher gescheut. Max Salomon (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 16. März 1905.

1. Herr Thorel demonstriert a) zwei Herzen, das eine mit **offen gebliebenem Foramen ovale,** das andere **mit marantischen Thromben;** b) Präparat mit **spindelförmigem Aneurysma am Truncus anonymus** und an der Teilungsstelle der Carotis communis dextra; c) eine **Zuckergußmilz** (Perisplenitis cartilaginea), entstanden vielleicht durch zirkumskripte, kleine Zerreißungen der Kapsel, die narbig heilen, also kein Knorpel, sondern verdichtetes Bindegewebe sind; d) die **Lunge eines Phthisikers,** in der durch Durchbruch eines kleinen Käseherdes ein Pyopneumothorax entstanden ist; e) ein zweimarkstückgroßes **Rectumcarcinom,** das durch Durchbruch zur Perforation der Blase und zur Cystitis gangraenosa geführt hat; f) **Leukämiepräparate:** 1. großen Milztumor (1850 g gegen 150 g normal) mit starker knorpelartiger Kapselverdickung; 2. Gerinnselstücke in dem rechten Vorhofe; 3. Lunge mit wurmartigen Leukocytengerinnseln in den sämtlichen Blutgefäßen; g) Präparat von **hämorrhagischer Pachymeningitis interna,** ziemlich frische Erkrankung.

2. Herr Schlesinger demonstriert zwei **Schneidezähne ohne Wurzel,** die bei einem fünf Monate alten Kinde durch die Nasenschleimhaut durchgebrochen sind. Es handelt sich offenbar um versprengte Zahnkeime in dem Zwischenkiefer. Es besteht bei dem Kinde die Andeutung einer Hasenscharte. Die Eltern sind verwandt.

3. Herr Stein spricht über die **Physiologie und Pathologie der Verdauung nach den Forschungen Pawlows.** Er zeigt, daß diese wichtigen Ergebnisse auch unser therapeutisches Handeln bestimmen müssen.

4. Herr G. Merkel betont von neuem — im Gegensatze zu Liebreich — die **Schädlichkeit des Bors** für den menschlichen Körper und weist auf die letzten übereinstimmenden Untersuchungsresultate der amerikanischen Behörden hin.

Alexander (Nürnberg).

IV. 11. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 14.—17. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. H. Kauffmann (Berlin).

Der Vorsitzende Werth (Kiel) eröffnet den Kongreß mit einer bemerkenswerten Ansprache. Er weist warnend auf die literarische Ueberproduktion in der Medizin, speziell in der Gynäkologie, hin, die ihre Ursache habe einerseits in der großen Erleichterung wissenschaftlichen Arbeitens in der heutigen Zeit, ferner in der unerhörten Entwicklung des medizinischen Zeitschriftenwesens und endlich in der übermäßigen Bewertung literarischer Produkte durch die Aerzte selbst und durch das Publikum. Es sei heute unmöglich, die Literatur zu übersehen, trotz des gut ausgebildeten Referatenwesens der besseren Zeitschriften und der Zentralblätter. Seine Reformvorschläge gehen dahin, die Form der Veröffentlichungen zu ändern, nur das wirklich Neue zu bringen, Phrasen zu vermeiden und sich einer lapidaren Stilform zu befleißigen.

Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen wird als Ort für den nächsten Kongreß „Dresden“ und Leopold zum Vorsitzenden desselben gewählt. Die Hauptthemata für den nächsten Kongreß sind:

1. Die beckenerweiternden Operationen in der Geburtshilfe.
2. Ueber die Asepsis bei gynäkologischen Operationen.

Es wird dann in die Debatte über das erste Hauptthema des diesjährigen Kongresses eingetreten: **Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus.**

Herr Leopold (Dresden) [Referent] spricht zunächst in seinem gedruckt vorliegenden Referat über die künstliche Erweiterung des Muttermundes in der Schwangerschaft, über den künstlichen Abort und die künstliche Frühgeburt. Die besten Methoden sind diejenigen, die die künstliche Erweiterung des Muttermundes möglichst bald und möglichst schonend für Mutter und Kind herbeiführen. Seine ausführlichen Darlegungen gipfeln in folgenden Schlußsätzen: 1. Zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes in den ersten Monaten der Schwangerschaft eignet sich für den praktischen Arzt wie für die Klinik am besten die Anwendung von sterilisierten Laminariastiften oder die Tamponade der Scheide, bzw. des Collum mit steriler Watte oder Gaze. 2. In den späteren Monaten eignet sich sowohl für die Klinik wie für den praktischen Arzt am meisten die Ballondilatation, nötigenfalls nach vorheriger Erweiterung mit Laminaria oder Tamponade der Scheide, bzw. des Collum. 3. Zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes am kreißenden Uterus eignet sich in nicht dringlichen Fällen die Metreuryse. Ist Eile geboten und das Collum entfaltet, so steht in dem Bossischen Instrument dem praktischen Arzt ein wertvolles Hilfsmittel zur schnellen Erweiterung des Muttermundes zur Verfügung, wenn er die Technik beherrscht. Tiefe Colluminzisionen mit vaginalem Kaiserschnitt will er den Entbindungsanstalten vorbehalten wissen.

Herr Bumm (Berlin) [Korreferent] behandelt in seinen Ausführungen namentlich die Indikationen, die Technik und die Erfolge der Eröffnung des Muttermundes durch den Schnitt. Er wendet nur die Hysterotomia anterior an, will aber auch diese Operation der Klinik vorbehalten wissen und empfiehlt dem Praktiker in dringenden Fällen bei ungenügender Erweiterung die kombinierte Wendung auf den Fuß mit nachfolgender Dilatation durch den herabgezogenen Steiß.

Diskussion: Herr Schaeffer (Heidelberg) bespricht die verschiedenen Formen der Wehentätigkeit und die Methoden, solche zu erregen: Bougierung, Metreuryse, Chinindarreichung.

Herr Hannes (Breslau) teilt die Resultate der Breslauer Klinik bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch die Hystereuryse mit. Die Einleitung darf nicht vor der 35. Woche stattfinden, der Ballon nicht zu stark gefüllt werden und die Belastung nicht zu groß sein. Von den Kindern wurden 81% lebend geboren, 60,3% lebend entlassen. Die Mortalität der Mutter war 0, die Morbidität betrug 1,5%. Redner empfiehlt die Hystereuryse namentlich für Placenta praevia.

Herr Bürger (Wien) tritt gleichfalls für die Ballonbehandlung ein und verwirft den Metalldilatator (Bossi) wegen seiner unphysiologischen Wirkung und der Gefahren, die seine Anwendung mit sich bringt (Risse). Ist die Entbindung dringlich, so ist der unelastische Ballon anzuwenden und durch den Muttermund hindurchzuziehen.

Herr v. Bardeleben (Berlin) berichtet über die schlechten Erfahrungen, die man mit dem Bossischen Instrument an der Charité gemacht hat, und tritt auch für die Hystereuryse oder die Hysterotomia vaginalis anterior warm ein.

Herr Leop. Meyer (Kopenhagen) hat bei der Anwendung des Bossischen Instrumentes fast stets Einrisse beobachtet, einmal eine Uterusruptur. Die Ballonbehandlung ist ungefährlich, die Morbidität nimmt dabei nicht zu; sie gibt immer gute Resultate, wenn man nicht zu große, unelastische Ballons verwendet. Dann weicht der vorliegende Kindsteil auch nicht ab.

Herr Schatz (Rostock) empfiehlt die Dehnung, wenn Zeit genug ist, den Schnitt für die Fälle, wo die Entbindung dringlich ist. Für Fälle, wo so große Eile nicht nötig ist, besonders für den künstlichen Abort, empfiehlt er den von ihm angegebenen Metreuoikter.

Herr Aubert zeigt seinen verbesserten Metalldilatator mit Beckenkrümmung und bespricht dessen Anwendungsweise.

Herr Heinricius (Helsingfors) verwendet seit sieben Jahren den Champetierschen Ballon und den Écarteur. Das Bossische Instrument hält er für sehr wertvoll und bespricht die Indikationen für dessen Anwendung.

Herr Zangemeister (Königsberg) hält auf Grund der Königsberger Erfahrungen die Rißgefahr bei Anwendung des Bossischen Instrumentes für sehr groß und darum für den Praktiker den Metalldilatator nicht für geeignet; dieser solle für die Klinik reserviert bleiben. Die Infektionsgefahr sei geringer als bei der Hystereuryse; den Ballon dürfe man nicht zu lange liegen lassen.

Herr Poten (Hannover) hält die Bedenken gegen die allgemeine Einführung des Bossischen Dilatators für nicht gerechtfertigt. Der Ballon sei gut, doch da nicht zu brauchen, wo, wie bei Eklampsie, eine schnelle Entleerung des Uterus nötig sei. Da sei der vaginale Kaiserschnitt zu empfehlen.

Herr Pfannenstiel (Gießen) hat bei künstlicher Frühgeburt mit dem Metreurynter ziemlich prompte, gute Wirkung gehabt. Er erzielte 99% lebende Kinder und konnte 67% lebend aus der Klinik entlassen. Für allgemein verengte Becken empfiehlt er die Bougiemethode zur Einleitung der Frühgeburt, da es hier von größter Wichtigkeit sei, die Schädellage zu erhalten. Bei dringender Indikation sei der Schnitt dem Bossischen Instrument vorzuziehen, dieses sei überhaupt nur bei weichem Muttermund anzuwenden. Im übrigen werde die Indikation zum Accouchement forcé heute zu oft gestellt.

Herr Olshausen (Berlin): An der Berliner Klinik ist von dem Metalldilatator ein ausgedehnter Gebrauch gemacht; verwendet sind fast alle Instrumente, doch ist Redner bei dem Frommeschen Dilatator stehen geblieben, der mit seinen acht Armen dem vierarmigen vorzuziehen ist. Die Dilatation darf nicht zu schnell ausgeführt werden, und es muß vor allem die Nachgiebigkeit der Weichteile berücksichtigt werden. Vortragender glaubt mit Poten, daß das Instrument für die Praktiker geeignet sei.

Herr Rißmann (Osnabrück) teilt den Standpunkt Pfannenstiels, wendet sich gegen Leopold und befürwortet, nach mäßiger Dilatation abzuwarten oder den Metreurynter einzulegen.

Herr v. Herff (Basel) sieht in dem Metalldilatator ein gefährliches Instrument in ungeübten Händen; ungefährlich sei es bei verstrichener Cervix. Redner verwendet die Gazetamponade zur Einleitung der Frühgeburt; für dringlichere Fälle empfiehlt er dem Praktiker den Écarteur; in ganz eiligen Fällen leistet der vaginale Kaiserschnitt das Beste.

Herr Fehling (Straßburg) glaubt die Zeit gekommen, wo die Geburtshilfe in der Klinik sich von derjenigen des Praktikers trennen muß. Er empfiehlt für die ersten Monate Laminaria, für die späteren Monate das schneidende Verfahren. Auffälligerweise erkennt er nicht an, daß die Eklampsiestatistik bei schleimiger Entleerung des Uterus besser geworden sei. Bezüglich der Indikationen für Metreuryse und Bougierung schließt er sich Pfannenstiel an.

Herr Küstner (Breslau) sieht in dem Metreurynter das beste Instrument, weil es die natürlichen Verhältnisse nachahmt. Er schlägt für den Ballon den Namen „Wehenmacher“ vor. Bei künstlichem Abort in den ersten Monaten führt er den Eihautstich aus und tamponiert dann. Es komme darauf an, Blut zu sparen.

Herr Nyhoff (Groningen) übt die manuelle Dilatation, die überhaupt in Holland sehr viel angewendet sei.

Herr Latzko (Wien) befürwortet die Kombination des Eihautstiches mit der Metreuryse, besonders bei Hydramnios. Bei allgemein verengtem Becken sind die Resultate der künstlichen Frühgeburt überhaupt ungünstig.

Herr Everke (Bochum): Bei Placenta praevia ist die Wendung zu trennen von der Extraktion. Bei Eklampsie ist die Geburt sofort zu beenden; ist das nicht anders möglich, so soll die Sectio vaginalis gemacht werden.

Herr Veit (Halle): Die Eklampsiestatistik ist sehr viel gebessert, doch ist es notwendig, daß jede Eklamptische so früh wie möglich der Klinik überwiesen wird.

Herr Krönig (Freiburg) tritt für die Hysterostotomia posterior ein und will die Indikationen für diese erweitert wissen. Als Indikationen gelten ihm Eklampsie, Nephritis (wegen der Gefahr der Netzhautablösung mit ihren verhängnisvollen Folgen), inkompensierte Herzfehler, vorgeschrittene Phthise und Gefährdung des kindlichen Lebens.

Herr Bröse (Berlin): Die Entleerung des Uterus bei künstlichem Abort soll schnell geschehen und darf nicht über mehrere Tage hingezogen werden; namentlich gilt dies für septische Aborte.

Herr Bokelmann (Berlin): Der Bossische Dilatator gehört nicht in die Tasche des praktischen Geburtshelfers; er ist für diesen ein ungeeignetes und gefährliches Instrument. Der Praktiker muß reine Geburtshilfe treiben, während die klinische mehr und mehr chirurgisch wird.

Herr Doederlein (Tübingen) wendet sich gegen Metreurynter und Bougie, da beide bei längerem Liegen niemals aseptisch bleiben.

Herr Leopold (Schlußwort) hält den Bossischen Dilatator auch für anwendbar bei eingetretenem Kopf. Er wendet sich mit abfälliger Kritik besonders gegen v. Bardeleben und Bokelmann und begrüßt es mit Freude, daß Olshausen, der bekannt sei wegen seiner strengen Indikationsstellung, das Bossische Instrument nicht mehr missen möchte. Er verlange allerdings strengste Indikationsstellung und absolute Beherrschung der Methode.

Herr Bumm (Schlußwort): Keine Methode ist universell. Wo es nicht eilt, kommt die langsam dilatierende Metreuryse zur Anwendung, wo es pressiert, Bossischer Dilatator oder Schnitt; ersterer ist quasi kontraindiziert bei erhaltenem Collum. Weder Bossisches Instrument noch Hysterotomia vaginalis sind für den Praktiker im allgemeinen geeignet. Redner hält es daher nicht für angebracht, dem Studenten den Bossischen Dilatator zu empfehlen. Für die vaginale Hysterotomia gelten ihm als Indikationen Eklampsie und Placenta praevia. Er hat bei Eklampsie nur 8% Mortalität.

Herr Veit (Halle) betont die Tatsache der **Zottenverschleppung weit weg von der Placenta** und bespricht die Folgezustände dieser Einschleppung in mechanischer und chemischer Beziehung. Mit den Zotten, die man fast regelmäßig auf der maternen Fläche der Serotina findet, kommen auch toxische Stoffe in den Kreislauf der Mutter, die sich sowohl im Blut als auch im Harn finden und nachweisbar sind.

Herr Zweifel (Leipzig) berichtet über schwierige chemische Untersuchungen, die er vier Jahre hindurch ausgeführt hat, um das **hypothetische Eklampsiegift** zu finden. Genaue Bestimmungen der Stickstoffausscheidung bei gesunden und eklamptischen Frauen haben ergeben, daß die Oxydation der Eiweißsubstanzen bei Eklamptischen daniederliegt. Dagegen fand Redner jedesmal bei Eklamptischen Milchsäure sowohl im Harn als auch im Aderlaßblut. Er glaubt, daß die Bildung derselben durch die Asphyxie bedingt ist. Das praktische Resultat seiner Untersuchungen ist das, daß das Kind möglichst bald aus dem Körper der Mutter entfernt werden muß.

Herr Liepmann (Berlin) hat durch eingehendere Untersuchungen die **Giftigkeit der Eklampsieplacenten** für Tiere festgestellt. Der Grad der Giftigkeit ist ein verschiedener. Er konnte ferner feststellen, daß das Eklampsiegift im Gehirn gebunden und zugleich entgiftet wird.

Herr Schatz (Rostock) hat bei seinen Studien über **die Dauer der Gravidität** feststellen können, daß im Tierreich bei der Kreuzung von Pferd und Esel der Vater bestimmend ist für die Dauer der Schwangerschaft. Ist das Pferd der Vater, so findet eine Verkürzung der Gravidität statt, umgekehrt eine Verlängerung, wenn der männliche Teil ein Esel ist. Vielleicht übt auch beim Menschen der Vater einen Einfluß auf die Dauer der Gravidität aus. Sicher ist nur das, daß Eheleute einander immer ähnlicher werden, daß der Mann die Frau mit jeder neuen Gravidität, also gewissermaßen durch den Foetus beeinflußt. Wahrscheinlich ist, daß der Geburtstermin am Knotenpunkt zweier Periodizitäten stattfindet, deren eine der Frau zukommt. Von der zweiten ist es unbestimmt, ob sie dem Manne oder dem Foetus zusteht.

Demonstrationen.

Herr Rißmann (Osnabrück): **Büschelförmige Epithelveränderungen der Uterusdrüsen.**

Herr Falk (Hamburg): **Teratommetastasen bei Erkrankung beider Ovarien.**

Herr Fromme (Halle): **Teratom der Hypophysis cerebri.**

Herr v. Rosthorn (Heidelberg): **Seltene Beckenformen,** bei denen sich infolge von Coxarthrolisthesis pelvis die eine Pfannengegend in das Beckenlumen hineinwölbt.

Herr Sellheim (Freiburg): **Röntgenaufnahmen von verschiedenen mit Wismut injizierten** (Gefäße) **Uteri** (gravider, gebärender und puerperaler, kindlicher). Redner berichtet sodann über die Erfolge perineuraler Injektion der die vordere Beckenwand versorgenden Nervenstämme zur lokalen Anästhesierung und demonstriert ein neues Modell einer Geburtsmaschine.

Herr Küstner (Breslau) demonstriert einen nach ausgedehnter **Vaginofixation wieder gravid gewordenen Uterus** mit enormer Ausladung der hinteren Uterus- und Cervixwand.

Herr Liepmann (Berlin) demonstriert drei **Placentae circumvallatae in utero,** einen Uterus mit **Placenta marginata.** Vortragender bespricht die Ursache dieser Bildungsanomalien.

Herr Jung (Greifswald) hat 73 Tiere mit frischer **Perlsucht an den Genitalien** infiziert und festgestellt, daß es nicht nur eine absteigende, sondern auch eine aufsteigende Tuberculose dieser Organe gibt. (Schluß folgt.)

V. 14. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Homburg v. d. Höhe, 9. und 10. Juni 1905.

Berichterstatter: Prof. Dr. Arthur Hartmann (Berlin).

zum Militärdienst betrug in Preußen die Zahl der wegen Ohrenleiden nur zum Landsturm Tauglichen oder dauernd zum Militärdienst Untauglichen im Jahre 1903 4057 = 1,07 % der Militärpflichtigen.

Die Hörprüfung wird nach dem Vorgange von Bezold mit Flüstersprache vorgenommen, und zwar nach Ausatmung. Es werden die Zahlen 1 bis 99 benutzt; das dem Untersucher abgewandte Ohr wird mit dem Zeigefinger verschlossen.

Nach der übereinstimmenden Erfahrung der Untersucher ist etwa die Hälfte der Ohrenleiden heilbar, resp. besserungsfähig.

Die Maßregeln, die bezüglich der Schwerhörigen in der Schule zu treffen sind, sind folgende:

1. Die mit Schwerhörigkeit behafteten Kinder sind durch die Hörprüfung sämtlicher Kinder festzustellen. Diese Prüfung kann nach vorheriger Unterweisung durch die Lehrer vorgenommen werden.

2. Es ist darauf hinzuwirken, daß die Schwerhörigen von einem sachverständigen Arzte untersucht und daß, wenn es erforderlich ist, eine Behandlung des der Schwerhörigkeit zugrunde liegenden Ohrenleidens stattfindet.

3. Anweisung des Sitzplatzes in der Nähe der Stelle, von der aus der Lehrer zu unterrichten pflegt.

4. Das besser hörende Ohr soll dem Lehrer zugewandt sein.

5. Das schwerhörige Kind muß in verstärktem Maße kontrolliert werden, ob es das Vorgetragene verstanden hat.

6. Fehler, welche auf das Nichthören zurückzuführen sind, beim Diktat oder beim mündlichen Rechnen dürfen dem Schwerhörigen nicht angerechnet werden.

7. Es soll dem Schwerhörigen ein geweckter, intelligenter Mitschüler beigegeben werden, der ihm Nichtverstandenes erklärt.

8. Die Mitschüler und die Eltern müssen darauf hingewiesen werden, mit dem Schwerhörigen möglichst viel sprachlich zu verkehren und ihn veranlassen, sich möglichst viel an der Unterhaltung zu beteiligen.

9. Ist das Mitkommen in der Klasse erschwert, so müssen Nachhilfestunden gegeben werden.

10. Bei höheren Graden von Schwerhörigkeit, wenn Flüstersprache nur auf eine Entfernung von einem halben Meter und weniger vernommen wird, muß Einzelunterricht gegeben werden, oder es müssen besondere Klassen für Schwerhörige gebildet werden, in welchen 10 bis höchstens 15 Kinder zusammen unterrichtet werden. (In Berlin bestehen gegenwärtig sechs Klassen für Schwerhörige. In einem Schulkreise mit 23 000 Kindern wurden drei Klassen mit 30 Kindern gebildet. Jede Klasse ist in zwei Abteilungen geteilt. Es sind nur solche Kinder aufgenommen, welche in der Normalschule nicht mitkommen. Schon in Städten mit 150 000 Einwohnern kann eine Schule für Schwerhörige gebildet werden.

11. Kann den hochgradig schwerhörigen Kindern kein Einzelunterricht oder kein Unterricht in Klassen für Schwerhörige erteilt werden, so müssen sie in die Taubstummenschule gebracht werden. Am besten eignen sich für diese Kinder solche Anstalten, an welchen nach dem Vorgange von München den Hörresten beim
geschenkt wird.

ꞩchulunterricht der taubstummen
Hörunterricht haben ergeben, daß
nmen nicht nur im Sprechen, son-
ern schnellere Fortschritte machen
Nach der in Baden in der Heidel-
'ende Taubstumme gemachten Er-
in Preußen solche Anstalten ein-
'ischen partiell Hörenden und total
er der Ansicht, daß in den Anstalten
sprache wieder eingeführt werden
mmen kämpfen seit Jahren für die
mittel. Die reine Lautsprache wird
mals ein Verständigungsmittel wie
n, sie bleibt ihnen eine schwierige
e. Für die Taubstummen mit Hör-
erunterricht, für die total Tauben
sprache!

erichtet über **Untersuchungen des**
plizierte Stützapparat, das Corti-
en Papageien gänzlich; es existieren
geln, die Kornzellen und die Hör-
basilaris beträgt beim Menschen
apagei 2,2 mm. Das Vermögen der
ache nachzuahmen, ist nicht durch
schaffenheit des inneren Ohres be-
hauptsächlich begründet in einer
werkzeuge, insbesondere der Zunge.

espricht **akustisch-physiologische**
betreffend, nach welchen die Schall-

übertragung aufs innere Ohr auf dem Wege des Paukenhöhlenmechanismus stattfindet, während als Organ der Schallanalyse die Membrana basilaris mit ihren Adnexen zu betrachten ist.

Herr Kretschmann (Magdeburg) zeigt das **Mithören fester und flüssiger Körper** nach dem Anschlage von Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe.

Herr Schönemann (Bern) spricht über die **Beziehungen zwischen der Schläfenbeinform und der Konfiguration der Paukenhöhle** mit Demonstration einer großen Anzahl von Schädeln, Präparaten, Photogrammen, Tabellen und Projektionen.

Herr Albrecht (Heidelberg): **Statistik der Frühfälle akuter Mittelohrentzündung.** Die Statistik der innerhalb der ersten Tage der Entzündung in Behandlung gekommenen Fälle ergibt, daß die genuine Mittelohrentzündung eine relativ ungefährliche Krankheit ist, während die Entzündung im Verlaufe von Allgemeinkrankheiten ungünstiger verläuft. Unter 175 Fällen genuiner Entzündungen endete kein Fall letal und wurde kein Fall chronisch, 70% heilten ohne Durchbruch des Trommelfells, nur 3% bekamen Komplikationen, welche bei nur etwa 0,5% die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes nötig machten. Bei den sogenannten sekundären Mittelohrentzündungen heilt nur ein kleiner Teil ohne Durchbruch des Trommelfells; die Heilungsdauer ist bedeutend länger; einzelne Fälle werden chronisch, und mehr als 2% enden letal. Bei Kindern heilt die Entzündung schneller als bei Erwachsenen. Die paracentesierten Fälle heilen im Gegensatz zu Körners Statistik langsamer und bekommen öfters Komplikationen als die spontan durchgebrochenen.

Herr Scheibe (München) spricht über **Statistik und Therapie der akuten Mittelohrentzündung.** Zur Beurteilung der Erfolge der Behandlung kann nach zwei Methoden verfahren werden: Entweder wird die Hälfte der Fälle nach einer gewissen Methode behandelt und die andere nach der andern, oder es müssen nach Albrecht die Frühfälle zur Grundlage der Statistik gemacht werden. Die Frage nach dem Werte der einzelnen Behandlungsmethoden harrt noch ihrer Erledigung. Die Statistik der Frühfälle beweist, daß die Vorwürfe, die der Bezoldschen Behandlungsmethode — Luftdusche, Ausspritzung und Borsäure — gemacht wurden, nicht berechtigt sind.

Herr Bloch (Freiburg) zeigt einen **Apparat,** der nach der optischen Methode für alle Stimmgabeln, bis zur eingestrichenen Oktave hinauf, einen **zuverlässigen Ausgangspunkt der Hörmessung** abgibt.

Herr Politzer (Wien) berichtet über **Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen** unter Vorführung von großen Zeichnungen und Lupenpräparaten, elf Fälle. Von den an der Klinik Politzers operierten Fällen von Labyrinthlähmung wurde bisher bei sechs Patienten Heilung erzielt.

Herr Manasse (Straßburg): **Ueber chronische progressive labyrinthäre Taubheit.** Redner hat 29 Felsenbeine mit chronischer progressiver Taubheit mikroskopisch untersucht; davon zeigten typische Spongiosierung mit Stapesankylose nur drei, Stapesfixierung durch Kalk-, bzw. Bindegewebeneubildung am Stapes zwei. Die übrigen 24 wiesen ausschließlich Veränderungen am schallempfindenden Apparat auf, also Labyrinth und N. acusticus, die hauptsächlich an vier Stellen beobachtet wurden: 1. am Ductus cochlearis, 2. am Ganglion cochleare, 3. an den feinen Nervenkanälchen der Schnecke, 4. am Stamm des N. acusticus. Die Veränderungen bestanden in Atrophie (bezw. Degeneration) der präformierten nervösen Elemente, also des Cortischen Organs, des Ganglion cochleare, der feinen Nervenverzweigungen, des Stammes des Acusticus, sowie in Neubildung von Bindegewebe. Vortragender weist auf die Aehnlichkeit dieser Befunde mit denen bei angeborener Taubstummheit hin.

Herr Brühl (Berlin) zeigt **Schneckenschnitte von einem im Verlaufe von Tabes ertaubten Manne.** Es fand sich hochgradige Degeneration des Hörnerven bis in die Kerne der Medulla oblongata und des Spiralganglion der Schnecke.

Herr Blau (Görlitz) spricht über den **experimentellen Verschluß des runden Fensters** bei 25 Katzen und Hunden. Es traten auf Taubheit, außerdem Gangstörungen, Schwanken, Schiefgehen, Störungen, die bald wieder schwanden.

Herr Heine (Berlin) spricht über die **Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung** mittels Stauungshyperämie nach Bier bei 19 Patienten. Er glaubt, daß das Verfahren in erster Linie bei Fällen von Mastoiditis mit Absceß oder Infiltration der Weichteile weiter versuchsweise anzuwenden sei. Unbedenklich ist das Verfahren bei Mittelohreiterungen nicht.

Herr Henrici (Rostock): Die **Warzenfortsatztuberculose** ist im Kindesalter unerwartet häufig. Diese Tuberculose kommt auf dem Wege der Blutbahn zustande, nicht durch die Ausbreitung einer Paukenhöhlentuberculose auf den Warzenfortsatz.

Herr Alexander (Wien) berichtet: a) über die Untersuchungsergebnisse einer großen Anzahl von Fällen von **Arteriosklerose mit Symptomen von innerer Ohrerkrankung** und normalem übrigen Gehörorgan. Es fanden sich Atrophie der Schneckennerven und des Spiralganglion, Atrophien und degenerative Veränderungen des Cortischen Organs; b) **Medullaruntersuchungen** in 15 Fällen von **Lymphomatosen und Marchi-Degenerationen des N. octavus nach Labyrinthblutung.** Die Degeneration erstreckt sich bis auf die Wurzelkerne, nicht aber zentralwärts über diese hinaus, sodaß die hinteren Vierhügel normal erschienen; c) Befunde am **peripheren Hörorgan;** d) Histologische Präparate von **congenitaler Taubheit.**

Herr Lindt (Bern) demonstriert mikroskopische Präparate von **angeborener Taubstummheit.** Die Veränderungen betreffen nur die Pars inferior des Labyrinths.

Herr Hoffmann (Dresden) berichtet über einen letalen Fall von **doppelseitiger akuter genuiner Otitis.** Es handelte sich um Bakteriämie (Diplococcus lanceolatus).

Herr Panse (Dresden) spricht über die klinische **Untersuchung des Gleichgewichtssinnes.** Bei der Schilderung der Gleichgewichtsstörungen ist anzugeben, wohin die Schläge des Nystagmus gerichtet sind, wohin der Körper bewegt oder als bewegt empfunden wird.

Herr Eschweiler (Bonn) demonstriert histologische **Präparate der Schleimhaut bei Stirnhöhlenempyem.**

Herr Krebs (Hildesheim) hat beobachtet, daß nach Totalaufmeißelungen **Caries der medialen Paukenwand** auftreten kann, und bespricht die Aetiologie und Therapie der genuinen Caries der medialen Paukenwand.

Herr Haug (München) bespricht die konservative **Behandlung der Recessuseiterungen.**

Herr Alexander (Frankfurt a. M.) berichtet über einen Fall von **Augenkomplikation bei Nebenhöhlenempyem.**

Die nächstjährige Versammlung der Gesellschaft wird wiederum Pfingsten in Wien unter dem Vorsitz des Referenten stattfinden.

VI. 6. Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, Stuttgart, 14. und 15. Juni 1905.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Selter (Bonn).

Am 14. Juni wurde die in Stuttgart stattfindende Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege von dem Vorsitzenden, Prof. Dr. med. et phil. Griesbach (Mülhausen-Basel), eröffnet. Nach der Erledigung der offiziellen Begrüßungsreden sprach der Vorsitzende zum ersten Punkt der Tagesordnung, der eine wichtige Frage der Unterrichtshygiene betrifft: die **Ueberbürdung.** Ein besonders wunder Punkt ist nach seiner Meinung die fortschreitende Arbeitsteilung in der dreifachen Richtung: Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule, die vielfach schon fachmännische Ansprüche berücksichtige, anstatt allgemeine Bildung zu vermitteln. Das Nervensystem wird trotz Herabsetzung des Lehrziels immer noch übermäßig in Anspruch genommen. Eine gehäufte Vererbung gefährdet das Nervensystem der künftigen Jugend.

Das Thema: **Anfang und Anordnung des fremdsprachlichen Unterrichts** behandelte zuerst der pädagogische Referent, Universitäts-Professor Dr. Vietor (Marburg). Redner findet den Grund der trotz neuer Lehrpläne herrschenden Ueberbürdung erstens in der wachsenden Zahl der Pflicht- und Wahlfächer und der dadurch bedingten Vermehrung der Stunden, dann im Fachlehrersystem, das bei der Vorbildung der Lehrer zu sehr Spezialitäten berücksichtigt. Bedauernswert ist, daß die Fremdsprache den Unterricht in der Muttersprache zurückdrängt. Der fremdsprachliche Unterricht muß ein Jahr hinausgeschoben werden. Die gewonnene Zeit ist nur zum Teil auf den Unterricht im Deutschen, zum andern Teil auf Erholung, Spiel und freie Betätigung zu verwenden. Das Hinausschieben des fremdsprachlichen Unterrichts darf aber keine spätere Vermehrung der fremdsprachlichen Stunden herbeiführen.

Der medizinische Referent, Dr. med. Jäger (Schwäbisch-Hall), führte folgendes aus: Der Unterricht ist im ganzen und in seinen einzelnen Teilen zeitgemäßer und naturgemäßer zu gestalten. Er muß den Gesetzen der Biologie und Physiologie des jugendlichen Organismus, besonders des Gehirns, angepaßt werden, um Schädigungen des letzteren durch einseitige Ueberlastung bei gleichzeitiger Verkümmerung anderer Gehirnpartien zu vermeiden. Die Schule muß die namentlich mit dem grammatikalisch-fremdsprachlichen Unterricht beschrittenen Bahnen des einseitigen Intellektualismus und Formalismus verlassen und eine naturgemäße, auf der Grundlage der Sinne und ihrer Tätigkeit aufgebaute, möglichst gleichmäßige und harmonische Ausbildung aller Geistes- und Körperkräfte ins Auge fassen. Die Muttersprache ist in den Mittelpunkt des Unterrichts zu stellen. Für die Erlernung der fremden Sprachen ist auf der Unterstufe der Weg zu ergreifen, auf dem das Kind die Muttersprache erlernt. Dieser ist der natürliche, physiologisch-biologische und entspricht dem erwerbenden, stoffsammelnden Denken der Jugend und der allmählichen Entwicklung des Gehirns an der Hand der Sinne und der Anschauung.

Der heute noch herkömmliche Weg der Grammatik, der dem ordnenden Denken des Erwachsenen, dem fertig entwickelten, für den verwickelten Prozeß abstrakt-philosophischer Denkoperationen ausgereiften Gehirn entspricht, ist nur auf die toten Sprachen (Latein, Griechisch, Hebräisch) anzuwenden und den höheren und höchsten Altersstufen zuzuweisen.

Nach längerer Diskussion über diese beiden Vorträge wird der Antrag angenommen:

„Die VI. Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege spricht den Wunsch aus, es möge den Schulen, die sich dazu bereit erklären, versuchsweise erlaubt werden, den fremdsprachlichen Unterricht erst in der zweituntersten Klasse zu beginnen; sie bittet den Vorstand, diesen Beschluß den deutschen Regierungen vorzulegen.“

Stadtarzt Dr. Gastpar (Stuttgart): **Ueber Schüleruntersuchungen.** Das Wichtigste für die Förderung der Gesundheitspflege der Schüler ist die Schaffung der Grundlage für die Beurteilung ihres Gesundheitszustandes durch Schüleruntersuchungen. Unbedingt nötig ist das Zusammenarbeiten von Elternhaus und Schule. Die Ansichten über den Umfang der Schüleruntersuchungen gehen weit auseinander. Nur der Arzt kann untersuchen, aber er bedarf manchmal der Mitwirkung des Lehrers. Vom ärztlichen Standpunkt ist daran festzuhalten, daß sich die Untersuchungen so gestalten, daß ein sicheres Krankheitsbild entsteht. Es bedarf der Erforschung der inneren und äußeren Ursachen, der Entwicklung des Zustandes durch Anamnese, eingehender experimenteller Nachweise. So wurde in Stuttgart bei 5000 Urinuntersuchungen von Knaben bis zu 6% Albuminurie festgestellt.

Wichtig für die Schüleruntersuchungen ist, daß kein prinzipieller Unterschied zwischen Volksschule und höherer Schule gemacht wird. Wir müssen sowohl die körperlichen Verhältnisse unserer Jugend in der Stadt und auf dem Lande kennen lernen als auch die hereditären, häuslichen und sozialen Verhältnisse, in denen sie aufwächst, erfassen. Alle Schüleruntersuchungen wären sinnlos, wenn ihnen nicht der Gedanke der energischen Abhilfe der gefundenen Schäden zugrunde liegen würde, möge der Schwerpunkt im einzelnen Fall nun mehr auf allgemein hygienischem, rein ärztlichem oder pädagogischem Gebiet liegen.

Nach längerer Debatte wurde folgender Antrag des Referenten angenommen:

„Die Versammlung wolle beschließen, den Regierungen nahe zu legen, daß die schulärztlichen Ueberwachungen nicht nur auf die Volksschule, sondern auf sämtliche Schulen, insbesondere auch auf die höheren Knaben- und Mädchenschulen, ausgedehnt werden.“

Der letzte Vortragsgegenstand: **Der ungeteilte Unterricht** wurde von drei Referenten behandelt.

Der erste pädagogische Referent, Oberrealschuldirektor Dr. Hintzmann (Elberfeld), behandelte die Frage vom Standpunkt der höheren Schulen. Die Unterrichtszeit ist zu groß, die Schüler müssen durchschnittlich bis zu 6½, teilweise bis 7 und 8 Stunden täglich in der Schule zubringen. Zum Anfertigen der häuslichen Schularbeiten fehlt die notwendige oder geeignete Zeit. Den Schülern fehlt weiter erst recht die Zeit und darum auch die Möglichkeit, für ihre körperliche Erholung zu sorgen, ihrer Individualität entsprechenden wissenschaftlichen oder künstlerischen Neigungen nachzugehen oder größere selbständige Arbeiten anzufertigen. Die Erziehung zu selbständiger geistiger Tätigkeit ist aber die vornehmste Aufgabe der höheren Schulen. Um jene Uebelstände zu beseitigen und diese Aufgabe sicherer lösen zu können, scheint es geboten, abgesehen vom Turnen, den gesamten Unterricht auf den Vormittag zu verlegen, als die für geistige Arbeit geeignetste Zeit.

Wird jede Unterrichtsstunde auf 45 Minuten beschränkt, so können an sechs Wochentagen 36 Unterrichtsstunden vormittags

Als medizinischer Referent behandelte Dr. med. et phil. Hellpach (Karlsruhe) die Frage des ungeteilten Unterrichts. Die geistige Gesundheitspflege hat auf der Grundlage des bestehenden Unterrichts nach Umfang und Inhalt eine hygienisch möglichst einwandfreie Unterrichtsverteilung anzustreben. Sie muß sich dabei nach dem wichtigsten Markstein im jugendlichen Leben, der Pubertät, richten. Moralisch und intellektuell muß der Primaner anders behandelt werden als der Sextaner. Für die Schulstufen bis zur Pubertät, also Volksschule und Unter- und Mittelstufe der höheren Schule, ist es hygienisch und psychologisch in gleichem Maße zweckmäßig, die einzelne Unterrichtsstunde auf 45 Minuten zu normieren und unter Einfügung einer 15minutigen und mehrerer zehnminutigen Pausen den gesamten wissenschaftlichen Unterricht auf den Vormittag zu konzentrieren. Für die Oberstufe ist weitgehende fakultative Unterrichtsgestaltung anzustreben. Die Ausdehnung der Unterrichtsstunde auf 80 Minuten ist für solche Fächer, welche keine unausgesetzte einseitige oder maximale Aufmerksamkeitsspannung fordern (z. B. Deutsch, Geschichte, experimentierende und beschreibende Naturwissenschaften) als psychologisch vorteilhaft und hygienisch unbedenklich ins Auge zu fassen. Der Unterricht soll an drei Wochentagen nur vormittags und zwar in vier Zeitstunden (= fünf Unterrichtsstunden), an den drei anderen Tagen vor- und nachmittags in je drei Zeitstunden (= zwei Unterrichts-Doppelstunden) erteilt werden. Der Nachmittagsunterricht ist auf den Spätnachmittag (4—7 Uhr) zu verlegen.

Anschließend an diese Vorträge wurde folgender Antrag einstimmig angenommen:

„Gegen die heute allgemein übliche Schulzeiteinteilung sind im hygienischen und unterrichtlich-erziehlichen Interesse schwere Bedenken zu erheben. Der Vorstand wird daher beauftragt, die geeigneten Schritte bei den Regierungen zu tun, um zahlreiche Versuche zu veranlassen, durch die die Frage der zweckmäßigen Unterrichtszeit ihrer Lösung entgegengeführt wird, auch die Aerzte- und Lehrervereine um ihre Mitarbeit hierbei anzugehen.“

Berichtigungen.

In der Vereinsbeilage der Deutschen medizinischen Wochenschrift No. 75 unter III. Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 18. Mai 1905 findet sich ein Referat des Herrn Salomonsohn (Berlin) über meinen Vortrag: Zur Technik der Schieloperation. Da dieses Referat eine Reihe von Ungenauigkeiten enthält, halte ich es für unbedingt notwendig, dasselbe zu berichtigen, um speziell Herrn Geheimrat v. Michel nicht falscher Kritik auszusetzen.

In der Einleitung meines Vortrages habe ich entsprechend den Lehrbüchern von Haab, Czermak, Terrien u. a. hervorgehoben, daß die Dauererfolge der Schieloperation (besonders wenn man Gelegenheit hat, die Operierten etwa fünf Jahre nach der Operation wieder zu untersuchen) in einer großen Mehrzahl der Fälle unbefriedigend sind.[1]) Herr v. Michel hat dann in der Diskussion darauf hingewiesen, daß die in Berlin in der v. Michelschen Klinik in den letzten fünf Jahren ausgeführten Schieloperationen (etwa 1000 Tenotomien und 1600 Operationen Methode v. Michel) gute Dauererfolge gegeben haben! Herr v. Michel hat aber in keiner Weise die Sicherheit des Erfolges meiner vier Operationen „bestritten“, etwa auf Grund seiner auf vollständig anderer Grundlage, mit vollständig anderer Technik ausgeführten Operationen.

Was nun die Darstellung meiner Operation in dem Salomonsohnschen Referate betrifft, so möchte ich noch hinzufügen, daß die „Marke“ für die gesuchte neue Insertionsstelle des Muskels „vor“ der Ablösung der Sehne in die Sklera eingeschnitten wird! (Herr Salomonsohn schreibt „nach“ der Ablösung.)

Uebrigens wird im Laufe der nächsten Wochen eine ausführliche Publikation von mir über meine neue Technik der Schieloperation a. a. O. erscheinen. v. Pflugk (Dresden).

Durch ein Druckversehen ist Seite 1010, Zeile 10 von oben, statt des im Manuskript stehenden „Herr v. Michel bestreitet die Unsicherheit des Erfolges“ das Wort „Sicherheit“ gesetzt worden. Bedauerlicherweise wurde dadurch der Ausspruch, der sich auf die

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE.

1905.

XXXI. JAHRGANG.

II. HALBJAHR.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1905.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 28. Donnerstag, den 13. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Königsberg i. Pr.

Ueber Kleinhirncysten.[1])

Von Prof. **Lichtheim.**

M. H.! Der Kranke, den ich Ihnen vorstelle, leidet an einer Cyste der linken Kleinhirnhemisphäre.

Er ist 14 Jahre alt, tuberculös belastet und hat vor vier Jahren Masern ohne Nachkrankheiten überstanden. Vor zwei Jahren erkrankte er mit dumpfen Schmerzen in den Augen, besonders beim Sehen in helles Licht, und allmählicher Abnahme der Sehkraft; seit 1½ Jahren leidet er an Anfällen von Kopfschmerzen und Erbrechen, seit einem Jahre an Schwindelanfällen und auffälliger Müdigkeit. Unter Zunahme dieser Erscheinungen wurde Patient stiller und scheuer; Gedächtnisschwäche, Schläfrigkeit, Apathie, langsame Sprache, taumelnder Gang stellten sich ein.

Bei der Aufnahme konstatierte man Kopfschmerzen, geringe Apathie, etwas langsame Sprache, Schwanken beim Stehen, taumelnden Gang, im Liegen keine Ataxie der Extremitäten, geringen Nystagmus, normale Sehnenreflexe. Hornhautreflexe beiderseits normal. Doppelseitige Stauungspapille beidseitig gleich prominent (2,5 Dioptrien). Sonst keine Hirndrucksymptome. Bei einer am 14. März über der linken Kleinhirnhemisphäre nach den Angaben von E. **Neißer** ausgeführten Hirnpunktion stieß man in 3½ cm Tiefe auf eine Höhle und entleerte durch Aspiration 40 ccm einer klaren, bernsteingelben, sehr eiweißreichen, gerinnenden Flüssigkeit, die außer roten und weißen Blutkörperchen Fettkörnchenzellen in geringer Menge enthielt. Eine am folgenden Tage vorgenommene Lumbalpunktion ergab einen Hirndruck von 50 mm Hg, die entleerte Cerebrospinalflüssigkeit war von normaler Beschaffenheit.

Die Hirnpunktion war von sehr günstigem Einfluß auf das Befinden: die Kopfschmerzen und die Apathie verschwanden, die Stauungspapille besserte sich erheblich, ebenso der taumelnde Gang.

Erst seit der letzten Woche klagt der Kranke wieder über Kopfschmerzen, die Sehnervenköpfe beginnen blaß zu werden, ohne daß bisher eine erheblichere Sehstörung vorliegt.

Gleichzeitig war in der Klinik ein fast vollständig analoger Fall beobachtet worden.

Ein 12jähriger Knabe, dessen Vorgeschichte nichts Wesentliches bietet, litt seit zwei Jahren an mehrtägigen, in kurzen Intervallen wiederkehrenden Anfällen von Kopfschmerzen mit Schweißausbruch und Verschlechterung des Sehens. Seit einem Jahre Zunahme der Kopfschmerzen, heftige Schmerzanfälle mit Schweißausbruch, stieren Augen, heraushängender Zunge; auf der Höhe des Anfalls Erbrechen mit sofortigem Nachlassen der Schmerzen. Das Bewußtsein ist während der Anfälle ungetrübt. Seit fünf Monaten erheblicher dauernder Rückgang des Sehvermögens. Seit drei Monaten unsicherer Gang, Taumeln wie ein Betrunkener, Abmagerung und Erblassen.

Bei der Aufnahme: Kopfschmerzen und Erbrechen, geringe Nackensteifigkeit, Apathie, taumelnder Gang, Schwindel beim Beugen des Kopfes nach vorn, Steigerung der Sehnenreflexe. Hornhautreflexe beiderseits normal. Doppelseitige Stauungspapille, Prominenz rechts drei, links fünf Dioptrien. Starke Herabsetzung des Sehvermögens, sodaß der Kranke auf wenige Meter Entfernung nicht mehr sicher Finger zählen konnte. Sonst keine Hirndruckerscheinungen, kein Klopfschmerz am Schädel.

In der Klinik wiederholte Krampfanfälle. Unter Exacerbation der Kopfschmerzen und Zahnweh tritt Opisthotonus auf, Pulsverlangsamung, Bewußtlosigkeit, klonische Zuckungen vorwiegend im rechten Arm. Die Anfälle dauern wenige Minuten. Trotz des Gebrauchs von Jodkali allmähliche Verschlechterung des Befindens. Zunahme des Stupors. Unwillkürlicher Abgang von Urin und Stuhl, noch weitere Verschlechterung des Sehvermögens.

Auch hier wurde am 5. April eine Hirnpunktion über der linken Kleinhirnhemisphäre gemacht. Nach dem Rasieren des Schädels zeigte sich eine deutliche Vorwölbung der linken Hinterhauptsschuppe. Nach der Durchbohrung des auffallend dünnen Knochens kam man in 5 cm Tiefe in eine Höhle, aus der 50 ccm klarer, bernsteingelber, sehr eiweißreicher, rasch gerinnender Flüssigkeit aspiriert wurden. Mikroskopisch fanden sich, außer roten und weißen Blutkörperchen, glänzende kernlose Schollen. Die nach einigen Tagen ausgeführte Lumbalpunktion ergab normale Cerebrospinalflüssigkeit. Druck 40 mm Hg.

Nach vorübergehender Besserung des Befindens erfolgte ein neuer Hirndruckanfall, der zu zunehmender Benommenheit führte, sodaß nach zwölf Tagen eine zweite Hirnpunktion vorgenommen werden mußte. Es wurden 80 ccm Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit wie vorher entleert. Auch dieses Mal besserte sich das Befinden, die Stauungspapillen schienen zurückzugehen. Doch traten bald wieder stärkerer Kopfschmerz und Pulsverlangsamung auf, das Sehvermögen verschlechterte sich noch weiter, die Papillen begannen abzublassen.

Deshalb wurde der Kranke in die chirurgische Klinik verlegt, wo vor einigen Tagen, am 11. Mai, Herr Prof. **Garrè** eine Eröffnung der Cyste vorgenommen hat. Nach Zurückklappung eines Weichteilknochenlappens über der linken Kleinhirnhemisphäre präsentierte sich die sehr gespannte, fluktuierende Dura. Nach ihrer Spaltung zeigte sich die Pia; mit ihr wurde die dünne Decke der Cyste eröffnet und eine große Menge (etwa 50 ccm) der vorhin beschriebenen Flüssigkeit entleert. Es wurde festgestellt, daß die glatte Wand der Cyste bis tief in den Wurm hineinreichte, die Cyste mit einem Jodoformgazestreifen drainiert, der Lappen zurückgeklappt und die Wunde geschlossen. Dem Kranken geht es gut.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 15. Mai 1905.

Bei der Operation waren mehrere Stücke der Cystendecke exstirpiert worden; ihre mikroskopische Untersuchung ergab, daß sie aus Pia und Kleinhirnrinde bestanden. Unter der Pia lag die normale Molekularschicht, darunter die Körnerschicht, die verdünnt und unregelmäßig, wie angenagt, nach der Cyste zu freilag, im übrigen aber normal war. Die Purkinjeschen Zellen fehlten fast vollständig, es fanden sich nur sehr wenige atrophisch aussehende Exemplare.

Kleinhirncysten, die auffallend oft bei jugendlichen Individuen beobachtet werden, sind nicht ganz selten. Schon 1874 wurden in einer Würzburger Dissertation von Clarus 17 Fälle zusammengestellt, jetzt habe ich über 30 Fälle aufgefunden. Unter ihnen sind, abgesehen von den recht seltenen Dermoiden,

1. Ausstülpungen des vierten Ventrikels, die sich mitunter vom Wurm weit in die Hemisphären erstrecken,
2. Cysten, die aus Blutungs- und Erweichungsherden entstehen,
3. Geschwülste mit Cystenbildung; teils finden sich die Cysten im Innern der Geschwülste, teils größere oder kleinere Geschwülste in der Cystenwand,
4. einfache seröse Cysten des Kleinhirns. Auch sie werden von mehreren Autoren auf kleinste Geschwülste der Wand zurückgeführt[1]) wobei betont wird; daß nur eine lückenlose mikroskopische Untersuchung der Wand die Gewähr bietet, daß derartige Geschwulstbildungen in ihr nicht übersehen werden.

Somit würde auch für den operierten Fall diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen sein.

Die beiden Fälle sind Beweisstücke für die Wichtigkeit der Hirnpunktion. Für die Diagnose der Kleinhirnaffektionen ist diese Untersuchungsmethode um so wertvoller, als hier die Erkennung der affizierten Seite große Schwierigkeiten macht. Dieser Umstand verhinderte bisher vielfach die Einbürgerung der operativen Behandlung der Kleinhirngeschwülste. Oft hat man von der Operation Abstand genommen, weil man nicht wußte, auf welcher Seite die Affektion zu suchen sei,[2]) oder man hat zuerst die falsche Seite eröffnet, oder man hat von vornherein das sehr viel eingreifendere Verfahren der doppelseitigen Operation gewählt.

Die referierten Fälle zeigen, wie wertvolle Dienste hier die Hirnpunktion leistet. Im ersten Falle lagen keine Zeichen vor, die die Erkennung der kranken Seite erleichterten; die Punktion gab sofort Aufschluß. Im zweiten war die Erkrankung der linken Seite sehr wahrscheinlich, immerhin war auch hier das Resultat der Punktion eine erwünschte Bestätigung dieser Annahme.

Was die therapeutische Verwendung der Hirnpunktion betrifft, so hat Neißer einen Fall von Hirncyste berichtet, in dem er durch wiederholte Punktionen die Symptome im Schach hielt. In dem mitgeteilten operierten Falle konnte daran nicht gedacht werden, weil die zweimalige rasche Wiederkehr der Erscheinungen und die Schwere der Anfälle die dauernde Eröffnung der Cyste notwendig machten. Der erste Fall würde sich eher für eine Behandlung mit wiederholten Punktionen eignen, doch lehrt die Erfahrung, daß gerade Kleinhirncysten sehr häufig zum plötzlichen Tode führen. Dies läßt ein solches Vorgehen untunlich erscheinen, und auch in diesem Falle soll eine dauernde Eröffnung der Cyste

leicht, die ziemlich tiefliegende und weniger umfängliche Cyste durch die nach der Eröffnung des Schädels ausgeführten Probepunktionen aufzufinden. Erst nach mehrfachen vergeblichen Versuchen gelangte man in der Nähe der Mittellinie in 5 cm Tiefe in die Cyste, die dann stumpf eröffnet und drainiert wurde. Die Cyste selbst ließ sich wegen der Blutung nicht so gut übersehen, wie im andern Falle. Exstirpierte Stückchen der Wand zeigten normale Kleinhirnsubstanz; Molekular- und Körnerschicht sowie die Purkinjeschen Zellen waren gut erhalten. Abgesehen von einigen unbedeutenden Fieberbewegungen und heftigen Augenschmerzen in den ersten Tagen, verlief die Heilung ohne Zwischenfall. Der Drain wurde am achten Tage entfernt. Drei Wochen nach der Operation konnte der Patient mit einer linsengroßen, oberflächlichen Granulationsstelle entlassen werden. Der Knochenlappen ist noch etwas vorgewölbt und deutlich federnd. Von den Hirnerscheinungen ist nur noch etwas breitbeiniger, unsicherer Gang und eine beginnende Sehnervenatrophie vorhanden, alle andern Symptome sind verschwunden, der Kranke befindet sich völlig wohl.

Auch bei dem zweiten Patienten ist der Heilungsprozeß günstig verlaufen, wenn auch dem großen Umfange der Cyste entsprechend langsamer. Die Sekretion aus der Wunde war hier zuerst sehr reichlich, der Drain mußte länger liegen bleiben, und es hat sich an der Stelle der Drainöffnung ein bohnengroßer Knopf gebildet, der nach der mikroskopischen Untersuchung nur aus Granulationsgewebe besteht. Der Knochenlappen ist noch etwas vorgewölbt und federt stärker, wie im andern Falle.

Die Hirnerscheinungen sind sehr prompt zurückgegangen, Hirndruckanfälle sind nie wieder aufgetreten, Kopfschmerzen und Erbrechen sind verschwunden. Der Gang ist normal. Außer einer belanglosen Steigerung der Sehnenreflexe bestehen nur noch die Sehstörungen, die sich allerlings kaum gebessert haben. An Stelle der Stauungspapille besteht eine ausgesprochene Atrophie des Sehnerven, und das Sehvermögen ist so schlecht, daß der Kranke geführt werden muß. Er unterscheidet hell und dunkel, erkennt gut beleuchtete Farben, erkennt auch in 2 m Entfernung Finger, ohne sie jedoch zählen zu können.

Der Ausgang beider Beobachtungen zeigt, wie wünschenswert es ist, in ähnlichen Fällen die Operation so früh, wie möglich vorzunehmen, um dem Uebergange der Stauungspapille in Sehnervenatrophie zuvorzukommen. Die Hirnpunktion ermöglicht die frühzeitige Diagnose.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Freiburg i. B.

Die Erhaltung des Schließmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses und seine spätere Funktion.[1])

Von P. Kraske.

M. H.! Eine nach den älteren Methoden ausgeführte Exstirpation des Mastdarmkrebses hatte, da man mit dem Tumor immer auch den ganzen Analteil des Rectums samt dem Sphincter entfernen mußte, stets eine vollkommene Inkontinenz zur Folge, unter der die Kranken ihr Leben lang zu leiden hatten. Es hat damals wohl kaum einen Operierten gegeben, der, auch wenn das Rezidiv ausblieb, das beglückende Gefühl der wiedererlangten vollen Gesundheit gehabt hätte. Der gänzliche Verlust einer für das Wohlbefinden doch so wichtigen Funktion raubte ihm die Freude am Leben und an der Arbeit, meist sogar überhaupt die Möglichkeit, in seinem Berufe tätig zu sein; im besten Falle fand er sich in stiller Ergebung mit dem notwendigen Uebel ab. Auch alle mehr oder weniger sinnreichen Versuche, einen künstlichen Verschluß herzustellen, änderten hieran nicht viel. Ein After ohne Schließmuskel ist und bleibt eben, trotz aller Pelotten, Bandagen und Prothesen, ein widernatürlicher, mag er ein iliacaler oder glutäaler, ein
ein, und mag er die Bauchwandungen
setzen.

inen, daß alle Bestrebungen, bei der
astdarmabschnitt mit dem Sphincter
d die Darmfunktion zu erhalten oder
spruchslos als berechtigt anerkannt
ten. Im allgemeinen ist dies ja auch
Krönlein[2]) in einem ausgezeichneten
nes umfangreichen, aus einer Anzahl

---

inischen Aerztetage gehaltenen, mit Krankenvor-
Vortrage. — 2) Krönlein, Verhandlungen der
e, 29. Kongreß 1900, II., S. 23.

deutscher Kliniken zusammengestellten Materials die „Kontinenzfrage" als eine der drei Kardinalfragen behandelt hat, um die sich die Diskussionen über die operative Behandlung der Mastdarmcarcinome drehen müssten.

Und dennoch sind in der letzten Zeit mehrere Chirurgen [Wiesinger[1]), Witzel[2]) und zwei seiner Schüler[3])[4])] wieder dafür eingetreten, daß alle Versuche, bei der Exstirpation des Rectumcarcinoms den Analteil des Darms zu erhalten, als verfehlt zu unterlassen seien, und daß statt der Resektion in allen Fällen prinzipiell die totale Amputation des Rectums ausgeführt werden müsse. Ich glaube das Recht und die Pflicht zu haben, dieser Lehre entgegenzutreten, und benutze gern die sich mir heute bietende Gelegenheit, dies zu tun. Ich muß sagen, wer einem Menschen bei der Exstirpation des Mastdarmcarcinoms seinen gesunden Sphincter nimmt, und ihn so ohne Not eines wichtigen Organs beraubt, das sich sehr wohl erhalten läßt, begeht ein großes Unrecht und sündigt wider das erste Gebot der operativen Chirurgie.

Eins freilich, das gebe ich gerne zu, hat das radikale Verfahren für sich: für den Operateur ist es sehr viel einfacher und bequemer, rücksichtslos den ganzen unteren Abschnitt des Mastdarms zu opfern, als den Analteil und den Sphincter mühsam zu schonen und die resezierten Darmenden zu vereinigen. Dies Ziel zu erreichen, gelingt keineswegs immer im ersten Anlauf, und es sind manchmal hohe Anforderungen, die dabei an die Sorgfalt und Geduld des Arztes gestellt werden.

Es liegt mir aber natürlich fern, zu glauben, daß es die Rücksicht auf die eigene Bequemlichkeit und die Scheu vor der größeren Mühe und den erheblicheren technischen Schwierigkeiten gewesen sind, die die erwähnten Chirurgen auf ihren extremen Standpunkt geführt haben. Sie haben andere, bessere oder doch von ihnen selbst für gut gehaltene Gründe gehabt. Ob und inwieweit diese Gründe stichhaltig sind, will ich hier kurz erörtern und zwar zunächst an der Hand der Ausführungen Witzels, der der schärfste Gegner der konservativen, auf die Erhaltung der Kontinenz gerichteten Bestrebungen ist.

> Er sagt: „Ausschlaggebend für den Entschluß, stets auf die Erhaltung des natürlichen Afters zu verzichten, ist der Umstand, daß es nur so gelingt, die Operation zu einer vollkommen aseptischen zu gestalten und somit, bei zugleich guter Sicherung gegen nennenswerten Blutverlust, den Ausgang wirklich zu beherrschen".

Als Beweis dafür führt er an, daß er unter 17 nach seinen Grundsätzen ausgeführten Operationen keinen Todesfall im Anschluß an die Operation erlebt hat, weder infolge der Blutung, noch infolge von Sepsis. Da Witzel in der Auswahl der der Radikaloperation zu unterwerfenden Fälle sehr streng ist — er operiert, wie er berichtet, von allen ihm zur chirurgischen Behandlung überwiesenen Kranken nur 20 %, eher noch weniger —, so beweist das für die besondere Leistungsfähigkeit und Ueberlegenheit seines Verfahrens nicht gerade viel. Es handelte sich eben durchweg um ausgesuchte Fälle, und unter so günstigen Umständen würde er sicherlich seine Kranken ebensogut durchgebracht haben, wenn er statt der hohen Amputation die Resektion des carcinomatösen Rectums gemacht hätte.

Daß die Blutstillung bei der hohen Amputation leichter und sicherer sein soll, als bei der Resektion, ist in keiner Weise einzusehen. Der in bezug auf die Blutstillung schwierigste und kritischste Akt der Operation, nämlich die Auslösung und das Herunterziehen des erkrankten Darms, ist ja bei beiden Verfahren ganz der gleiche.

Eher läßt sich hören, was Witzel in bezug auf die größere Sauberkeit des Operierens zugunsten seines Verfahrens anführt. Daß man bei der Amputatio recti während der ganzen Operation mit dem Inneren des Darms nicht in Berührung kommt, weil er erst ganz zuletzt durchtrennt wird, ist zweifellos ein Vorteil. Bei der Resektion muß der Darm gewöhnlich vor der Auslösung des Tumors eröffnet werden, und daß hier eine gewisse Gefahr der Infektion mit Darminhalt und Geschwürssekret besteht, ist ohne weiteres zuzugeben. Aber man kann dieser Gefahr mit einem hohen Grade von Sicherheit begegnen. Sorgfältige Vorbereitung des Kranken durch Entleerung und Ausspülungen des Darms, Schützen der durch die Voroperation gemachten Wunde durch Gazetampons gegen Berührung mit etwa austretendem Darminhalt oder Geschwürssekret während der Durchtrennung des Darms, schonendes Operieren, möglichste Vermeidung allzu unzarten stumpfen Bohrens und Wühlens mit den Fingern während des Auslösens der Geschwulst, öfteres Eintauchen und Abspülen der Hände während des Operierens, Verzicht auf jede Naht der großen Höhlenwunde und Anwendung der Tamponade nach der Operation, — das sind die Maßregeln, durch die es gelingt, Infektionen und Entzündungen der Wunde zu verhüten. Ich habe unter den letzten 120 Fällen meiner in der überwiegenden Mehrzahl durch Resektion ausgeführten Carcinomexstirpationen nicht einen einzigen Fall von Phlegmone oder gar Peritonitis mehr gesehen. Wenn ich hinzufüge, daß ich, wie wohl die meisten deutschen Chirurgen, in 75—80 % aller Fälle, also auch unter recht schwierigen Verhältnissen noch, operiere, so beweist das jedenfalls, daß man auch bei der Resektion die Wunde mit hinreichender Sicherheit vor Infektion schützen kann. Und wenn man bei der hohen Amputation zur Sicherung eines aseptischen Wundverlaufs auch vielleicht mit etwas weniger Sorgfalt, Umsicht und Vorsicht auskommt, so rechtfertigt es dies in keiner Weise, die rücksichtslose Opferung des Analteils des Rectums zum Prinzipe zu machen. Ja, selbst dann würde ich den radikalen Standpunkt für verwerflich halten, wenn es sich erweisen ließe, daß die konservative Operation wirklich etwas mehr Gefahr mit sich brächte, als die technisch einfachere totale Entfernung des Mastdarms. Ich stimme völlig dem bei, was Körte[1]) in dieser Beziehung sagt: „Es würde mir eine größere Genugtuung sein, 80 % der Operierten mit Sphincter am Leben zu erhalten, als 85 oder 90 % ohne denselben".

Aber Witzel hat noch andere Gründe, die ihn bestimmen, auf die Erhaltung des natürlichen Schließmuskels zu verzichten. Er meint, daß es gewöhnlich nicht gelinge, die Kontinuität des Darmrohrs nach der Resektion wirklich vollkommen wieder herzustellen, die Naht gehe außerordentlich häufig teilweise oder ganz wieder auseinander; es entstehe so eine „abscheuliche Fistelmisere", die Oeffnungen seien sehr schwer zu schließen, ihm selbst seien die Versuche, durch Nachoperation einen Verschluß zu erzielen, immer mißlungen.

> „Dazu kommt", fährt er fort, „daß in Fällen wirklichen Gelingens der primären oder sekundären Naht die Funktion der erhaltenen Spincterpartie, kritisch betrachtet, beim Manne stets eine schlechte, bei der Frau trotz der Mitwirkung der Constrictor cunni eine nur mäßige ist".

In ähnlicher, wenn auch nicht ganz so absprechender Weise drückt sich Wiesinger aus.

Niemand hat die Schwierigkeiten der Vereinigung der resezierten Darmenden mehr betont und über Mißerfolge offener und ehrlicher berichtet, als ich selbst.[2]) Was ich vor acht Jahren darüber geschrieben und was ich empfohlen habe, um zu besseren Resultaten zu gelangen, halte ich auch heute noch für richtig.

Das so häufige Mißlingen der primären Vereinigung hat seinen wesentlichen Grund darin, daß am oberen Darmstücke infolge der Spannung und der durch das Auslösen und Herunterziehen bedingten Schädigung der Zirkulation leicht eine partielle Nekrose eintritt. Je schonender man in der Mobilisierung und beim Herunterziehen des Darms ist, je mehr man das gewaltsame stumpfe Wühlen und Reißen vermeidet, und je sorgfältiger man bei der Durchtrennung und Unterbindung der Hämorrhoidalarterien verfährt, desto häufiger hat man die Freude, auch vollständige primäre Heilungen nach der Darmnaht zu erzielen. Wieviel hier auf die Art der Behandlung des oberen Darmstückes ankommt, zeigen die Resultate bei der abdomino-sacralen Operation. Bei diesem Verfahren, das ja sonst zweifellos viel eingreifender ist, das aber jedenfalls eine sehr sorgfältige und schonende Mobilisierung des Darms oberhalb des Tumors ermöglicht, habe ich, trotzdem die Resektion viel ausgedehnter war als sonst, und der Darm sehr viel weiter heruntergezogen werden mußte, fast immer eine Prima intentio zustande kommen sehen. Ich bin überzeugt, daß gerade Witzel, wenn er die Versuche, den heruntergezogenen Darm mit dem geschonten Analteil zu vereinigen, wieder aufzunehmen sich entschlösse, öfter noch als andere Chirurgen eine primäre Heilung des Darms erzielen würde. Denn er brauchte den oberen Darmabschnitt garnicht so weit aus seinen Verbindungen zu lösen und herunterzuziehen, als er es bei seinem Verfahren der künstlichen Afterbildung tun muß. Um den Darm durch die Glutäalmuskulatur hindurchzuführen und ihn in einer vier Finger breit nach außen von der Operationswunde angelegten Oeffnung zu befestigen, muß man ihn so weit herausziehen, wie es bei der Annähung an den erhaltenen Analteil auch nach einer sehr großen Resektion nicht annähernd nötig ist. Uebrigens berichtet Witzels Schüler Hofmann, daß — was ja auch von vornherein sehr wahrscheinlich sein muß — bei der Bildung eines Glutäalafters die Gefahr einer Darmgangrän nicht gering ist.

---

[1]) Wiesinger, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 61, S. 496. — [2]) Witzel, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 10, S. 417. — [3]) Wenzel, Ebenda, S. 413. — [4]) C. Hofmann, Zentralblatt für Chirurgie 1904, No 45.

[1]) Körte, Die chirurgischen Erkrankungen des Mastdarms. Deutsche Klinik Bd. 8, S. 783. — [2]) Erfahrungen über den Mastdarmkrebs. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, No. 183/184.

Aber auch wenn die primäre Vereinigung der vernähten Darmenden nur zum Teil erfolgt, wenn auch zunächst eine Oeffnung entsteht, aus der sich der Stuhl ganz oder teilweise durch die Wunde entleert, so ist damit die Aussicht auf die Herstellung der Kontinuität des Darmrohrs keineswegs verloren. In vielen Fällen heilt die Oeffnung, wenn man die breiten granulierenden Wundränder nur rechtzeitig und dauernd durch breite die Hinterbacken zusammenziehende Heftpflasterstreifen einander nähert, ohne Störung per secundam zu. In anderen bleibt zunächst eine Fistel, die manchmal wiederholter Kauterisationen bedarf, bis sie sich schließt; in noch anderen, wenigen entsteht wohl eine Lippenfistel, zu deren Verschluß eine Nachoperation erforderlich ist. Vorausgesetzt aber, daß nicht ein frühes Rezidiv auftritt, gelingt es, das kann ich auf Grund meiner ausgedehnten Erfahrungen versichern, immer, einen definitiven soliden Verschluß des Darms zu erzielen.

Mühe, Sorgfalt und Ausdauer ist freilich manchmal in hohem Maße erforderlich, und ich kann es, namentlich, wenn ich an die Zeit meiner eigenen ersten Versuche und Bemühungen zurückdenke, zwar nicht billigen, aber doch verstehen, daß einer über den Schwierigkeiten den Mut und die Geduld verliert und die Versuche, den unteren Darmteil zu erhalten, grundsätzlich aufgibt. Wenn aber Witzel die Verzichtleistung auf ein Ziel, das er zwar nie erreicht, aber doch, wie seine vielfachen vergeblichen Bemühungen zeigen, selbst eine Zeitlang für erstrebenswert gehalten hat, damit motiviert, daß der Sphincter ja doch nicht funktioniere, so erinnert das ein wenig an die Fabel vom Fuchse und den Trauben.

Daß durch die Resektion des Darms oder durch die Voroperation die Tätigkeit des Schließmuskels dauernd geschädigt oder vernichtet werde, ist eine ganz willkürliche, rein a priori gemachte Behauptung. Die Nervenverbindungen, die vom Plexus pudendalis zum Sphincter ani ziehen, bleiben auch bei einem weit hinauf geführten sakralen Schnitte unverletzt; selbst wenn eine Kreuzbeinresektion in der von mir empfohlenen Weise gemacht werden muß, können sie bei sorgfältigem Operieren geschont werden. Im schlimmsten Falle, wenn sie dennoch durchtrennt würden, bleibt immer noch die Nervenverbindung auf der anderen, rechten Seite. Diese wird für die Innervation des Schließmuskels um so mehr ausreichen können, als nach den übereinstimmenden Angaben der Anatomen die Endverzweigungen der Nerven, und zwar ebenso der sensiblen wie der motorischen, weit über die Mittellinie hinausgreifen. Ja, selbst wenn die Verbindungen auf beiden Seiten unterbrochen werden müßten, wie das bei sehr ausgedehnten Knochenoperationen, z. B. großen, queren osteoplastischen Kreuzbeinresektionen, wohl vorkommen könnte, so wäre die spätere Funktion des Schließmuskels möglicherweise immer noch nicht dauernd verloren. Ich darf hier vielleicht an eine höchst merkwürdige Beobachtung von Goltz und R. Ewald[1]) erinnern, die von den Chirurgen im allgemeinen wohl wenig beachtet worden ist. Diese Forscher haben gesehen, daß bei Hunden, denen sie bis auf das Halsmark das ganze Rückenmark entfernt hatten, und die sie jahrelang am Leben erhalten konnten, der anfangs gelähmte Sphincter ani wieder funktionsfähig wurde. Nicht nur schloß sich der zunächst klaffende After vollständig wieder, der Sphincter konnte auch durch elektrische, in verschiedener Form angewandte Reizung zu kräftigen Zusammenziehungen gebracht werden, während die vollständig zu bindegewebigen Strängen degenerierten Skelettmuskeln natürlich gänzlich unerregbar waren. Die Wiederherstellung der Sphincterfunktion erfolgt bei den Versuchstieren sehr wahrscheinlich auf Bahnen, durch die der Plexus pudendalis mit den sympathischen Beckengeflechten vielfach in Verbindung steht.

Das letzte entscheidende Wort in dieser Frage muß natürlich auch hier die klinische Erfahrung sprechen. Von allem was in dieser Beziehung von den verschiedensten Chirurgen berichtet ist, nimmt Witzel gar keine Notiz. Er scheint alle Mitteilungen über die in funktioneller Hinsicht erzielten Erfolge für unwahr oder zu schön gefärbt zu halten. Die Angaben, die in den Berichten über die Funktion gemacht werden, sind allerdings meist sehr kurz und allgemein gehalten. Darum will ich an einer Anzahl eigener Fälle zeigen, wie das funktionelle Resultat beschaffen ist, das erreicht werden kann. Ich bemerke dabei, daß ich unter normaler Funktion einen Zustand verstehe, in dem die Kranken nach Wiederherstellung der Kontinuität des Darmrohres ihren Sphincter so in der Gewalt haben, daß sie den Anus willkürlich vollkommen schließen können, und daß nicht bloß unter gewöhnlichen Verhältnissen, bei regelmäßiger Verdauung, sondern auch unter besonderen Umständen, bei Diarrhoe, bei größeren körperlichen Anstrengungen, bei psychischen, die Darmtätigkeit beeinflussenden Alterationen etc., der Stuhlgang mit genügender Sicherheit zurückgehalten werden kann; bei der Digitaluntersuchung muß der eindringende Finger den kräftigen Widerstand und die Kontraktion des Sphincters deutlich fühlen können. Eine Funktionsfähigkeit in diesem Sinne zeigten die Kranken in den folgenden Fällen, in denen hochsitzende Carcinome durch die typische Resektion mittels der sacralen Methode unter Erhaltung des Schließmuskels und des mindestens 5 cm langen Analteiles des Mastdarmes entfernt worden waren:

Fall 1. Frau A., Rentiersfrau, 53 Jahre. War 3¼ Jahr nach der Resectio recti ganz gesund mit vollkommen normaler Darmfunktion, konnte ihre Arbeiten im Haushalt ohne jede Störung verrichten. Ist 3¾ Jahr nach der Operation an einem Rezidiv im Becken gestorben.

Fall 2. Frau G., Gastwirtsfrau, 34 Jahre. Resectio recti carcinomatosi. Hat nach ihrer Genesung ihrem sehr umfangreichen Geschäfte in voller Rüstigkeit und ohne Störung von seiten des Darmes vorgestanden. Ein Jahr später wurde sie gravid und gebar nach ganz normaler Schwangerschaft in gut verlaufender Geburt ein gesundes Kind. Sie starb vier Jahre später an den Folgen einer gutartigen, mit dem früheren Rectumcarcinom, wie durch Autopsie und mikroskopische Untersuchung nachgewiesen, nicht im Zusammenhange stehende Ovarialgeschwulst.

Fall 3. Frau K., Bankiersfrau, 62 Jahre. Lebte sechs Jahre nach der Resectio recti in ungestörtem Wohlbefinden mit stets vollkommen guter Sphincterfunktion. Darnach entwickelte sich hoch im Becken, ganz außerhalb des Darmes, ein von den Lymphdrüsen ausgehender Tumor, der zu zahlreichen Metastasen in der Leber und in den Knochen führte. Es handelte sich um eine mit dem Rectumcarcinom in Zusammenhang stehende, sechs Jahre lang latent gebliebene Lymphdrüsenerkrankung. Die Kranke starb 6½ Jahre nach der Operation.

Fall 4. Frau B., Lehrersfrau, 49 Jahre. Hat nach der Operation acht Jahre lang mit vollkommen guter Sphincterfunktion gelebt. Sieben Jahre war sie ohne jede Beschwerde und hat ihre häuslichen Geschäfte ohne die geringste Störung verrichten können. Dann entwickelte sich ein neues, von dem Rectumcarcinom offenbar unabhängiges Carcinom im Colon descendens, dem sie ein Jahr später erlag.

Fall 5. C., Landwirt, wurde vor drei Jahren operiert, lebt ohne Rezidiv, jetzt 60 Jahre alt. Sphincter funktioniert vollkommen gut, hält auch diarrhoischen Stuhl sicher zurück, sodaß Patient niemals in seinem körperlich sehr anstrengenden Berufe gestört worden ist.

---

[1]) Der Hund mit verkürztem Rückenmark. Pflügers Archiv 1896, Bd. 63, S. 362.

Fall 6. v. Sch., Offizier a. D., vor $3^{1}/_{4}$ Jahren operiert, lebt, jetzt 76 Jahre alt, in guter Gesundheit auf dem Lande; beschäftigt sich viel im Freien mit körperlicher Arbeit, ohne jemals durch die geringste Insuffizienz des Sphincters belästigt worden zu sein.

Fall 7. W., Händler, vor $3^{3}/_{4}$ Jahren operiert, lebt, 61 Jahre alt, im vollkommenen Wohlbefinden und in blühender Gesundheit mit ganz normaler Mastdarmfunktion und vollkommen leistungsfähigem Schließmuskel.

Fall 8. Sch., Geistlicher, wurde vor $3^{3}/_{4}$ Jahren operiert, ist vollkommen gesund mit normaler Funktion. Bekleidet ein sehr hohes kirchliches Amt, das an seine geistige wie körperliche Leistungsfähigkeit die höchsten Anforderungen stellt. Er verrichtet, jetzt 56 Jahre alt, seine Arbeiten, macht mehrmals im Jahre dienstliche Reisen, ohne jemals durch eine Schwäche des Sphincters gestört zu werden.

Fall 9. M., Kaufmann, vor vier Jahren operiert, lebt, jetzt 59 Jahre alt, ohne Rezidiv in guter Gesundheit. Er hat eine kleine, lippenförmige Fistel, die durch eine Schleimhautklappe derartig gut verschlossen wird, daß er sich nicht entschließen will, sie beseitigen zu lassen. Sein Sphincter funktioniert vollkommen.

Fall 10. v. St., Jurist, vor $5^{1}/_{4}$ Jahren operiert, lebt in vortrefflicher Gesundheit, jetzt 63 Jahre alt. Versieht sein Amt, das ihn nötigt, oft sehr langen Gerichtssitzungen zu präsidieren, mit so vollkommen geistiger und körperlicher Frische, daß er seit der Operation schon zweimal in höhere Stellungen versetzt worden ist. Ist pastionierter Jäger. Niemals ist er durch Insuffizienz des Sphincters in der Arbeit und in der Ausübung des Sports gestört worden.

Fall 11. Frau F., vor $7^{1}/_{2}$ Jahren operiert, lebt, jetzt 74 Jahre alt, ohne Rezidiv in guter Gesundheit mit vollkommen funktionierendem Sphincter.

Fall 12. G., Landwirt, vor $8^{1}/_{4}$ Jahren operiert, ist, jetzt 65 Jahre alt, in seiner Landwirtschaft tätig und verrichtet auch schwere körperliche Arbeit, ohne jemals durch ein Versagen seines Sphincters gestört zu werden.

Fall 13. Frau H., Beamtenwitwe, wurde vor $9^{1}/_{2}$ Jahren operiert, lebt, jetzt 76 Jahre alt, in guter Gesundheit mit ganz normaler Darmfunktion.

Fall 14. K., Direktor einer höheren Schule, wurde vor zehn Jahren operiert, ist, jetzt 53 Jahre alt, ein Mann von ganz ungewöhnlicher, nach den verschiedensten Richtungen hin, auch im öffentlichen, politischen Leben sich betätigender Arbeitskraft, und ist den großen, körperlichen Anstrengungen und psychischen Erregungen seiner Tätigkeit vollständig gewachsen. Ist eifriger Radfahrer. Niemals hat sein Sphincter, auch nur im geringsten, versagt.

In allen diesen Fällen, die ich hier als Beispiele anführe, habe ich das Schicksal der Kranken jahrelang verfolgt und mich durch wiederholte eigene Untersuchung von ihrem Zustande und von der Funktionsfähigkeit ihres Darmes überzeugen können. Eine Anzahl von Kranken aus den früheren Jahren, über die mir günstige Berichte vorliegen, führe ich nicht mit auf, weil ich das Endresultat persönlich festzustellen und zu kontrollieren nicht in der Lage gewesen bin. Ebenso lasse ich alle in den letzten drei Jahren Operierte unerwähnt, weil ich nur solche Fälle als Beispiele geben wollte, in denen die Kranken schon längere Zeit hindurch in ihrem Berufe und in ihrem gesellschaftlichen Leben die Leistungsfähigkeit ihres Sphincters haben erproben können.

Wer auch nur ein einziges Mal gesehen hat, daß man nach der Resektion des carcinomatösen Mastdarms ein so gutes funktionelles Resultat erreichen kann, wie es in den mitgeteilten Fällen tatsächlich erreicht worden ist, der kann, wenn er nicht in einem unbegreiflichen Vorurteile befangen ist, doch unmöglich bestreiten, daß die Bestrebungen, bei der Exstirpation des Rectumcarcinoms den gesunden Analteil des Darmes und den Sphincter zu erhalten, gerechtfertigt sind. Alle Nachteile, die diesem konservativen Verfahren der verstümmelnden totalen Amputatio recti gegenüber etwa zur Last gelegt werden könnten, wie die größeren technischen Schwierigkeiten, die längere Heilungsdauer etc., werden durch das vollkommene Resultat hundertfältig aufgewogen.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Gaffky.)

Zur Frage der Bildung von bakteriellen Angriffsstoffen im lebenden Organismus.

Von Prof. **A. Wassermann** und Dr. **Julius Citron.**

Die Frage, wodurch sich ein für eine Tierart pathogener Mikroorganismus von einem nicht pathogenen unterscheidet, wodurch also die Virulenz eines Mikroorganismus bedingt wird, ist ungemein wichtig und dementsprechend vielfach bearbeitet worden. Bei der heute in der Bakteriologie fast allgemein anerkannten und durch Experimente gestützten Richtung, daß es sich bei den gegenseitigen Beziehungen zwischen Mikroorganismen und Körperzellen um solche chemischen Charakters handelt, wurde seitens vieler Autoren auch zur Erklärung dieses Punktes das Vorhandensein bestimmter chemischer Stoffe in den virulenten Mikroorganismen angenommen. Diese Annahme geht dahin, daß pathogene Bakterien, sei es in ihrem Protoplasma, sei es in Wechselwirkung mit dem lebenden Gewebe, chemische Stoffe zu bilden vermögen, welche auf die Zellen und Körpersäfte derjenigen Tierart, für welche der Mikroorganismus pathogen ist, so einwirken, daß sie deren angeborene Widerstandskraft gegenüber der Infektion lahm legen. Besonders war es Kruse, der diese Ansicht vertrat und die supponierten Stoffe zuerst als Lysine, späterhin als Aggressine bezeichnete. L. Deutsch folgte ihm in dieser Auffassung. Es läßt sich nicht leugnen, daß diese Art der Erklärung zunächst sehr einleuchtend erscheint. Immerhin war sie bisher eine rein hypothetische und durch Experimente nicht gestützt, denn niemand hatte die Aggressine in Händen gehabt. O. Bail[1]) gibt nun in einer sehr bemerkenswerten vor kurzem erschienenen Arbeit an, daß ihm der Nachweis derartiger Aggressine im lebenden Organismus geglückt sei.

Er ging bei seinen Versuchen von der Ansicht aus, daß diese Aggressine sich vor allem in bakteriellen Krankheitsprodukten bei solchen Tieren nachweisen lassen müßten, die einem für sie stark infektiösen Mikroorganismus erlegen sind. Demzufolge benutzte er zu seinen Versuchen hauptsächlich Pleura- und Peritonealexsudate von Tieren (Kaninchen und Meerschweinchen), denen er Typhusbacillen oder Choleravibrionen in die Pleura-, resp. in die Peritonealhöhle injiziert hatte.

Seine Mitarbeiter, Kikuchi, Weil und Hoke berichten über analoge Versuche mit anderen Bakterien, so mit Dysenterie, Hühnercholera, Pneumococcen, und auch die Tuberculose ist von Bail selbst bereits in das Bereich der Untersuchung gezogen worden.

Die Technik dieser Versuche ist die, daß aus der frischen Leiche das Exsudat entnommen wird, die darin befindlichen Mikroorganismen durch Zentrifugieren möglichst entfernt und die noch übrig bleibenden durch 0,4–0,5 % Karbolzusatz und Erwärmen auf 44° oder durch Zusatz von Chloroform, Toluol und ähnlichen Desinfizientien abgetötet werden. Man gewinnt auf diese Art und Weise eine mehr oder weniger klare, von lebenden Bakterien befreite Flüssigkeit, in welcher sich nach Bail die seitens der Bakterien während der Krankheit des Tieres gebildeten Angriffsstoffe, Aggressine, angesammelt finden sollen.

Das wirkliche Vorhandensein dieser bis dahin nur vermuteten Angriffsstoffe beweist nun Bail dadurch, daß derartig behandelte Exsudate infektionsbefördernd wirken, ohne an und für sich besonders giftig zu sein. Sein Grundexperiment besteht darin, daß die gleichzeitige Injektion von solchem keimfreien Exsudat eine sonst nicht tödliche oder mehr subakut verlaufende Infektion zu einer akut tödlichen gestaltet. Bail zieht aus diesen Versuchen den Schluß, daß in dem Exsudat Substanzen vorhanden sein müssen, welche den Verlauf einer Infektion begünstigen.

Ueber die Natur dieser Substanzen spricht sich der genannte Autor in positivem Sinne nicht aus, sondern nur in negativem, indem er erklärt, daß alle bisher uns bekannten Körper, die man zur Erklärung dieser Tatsache vielleicht heranziehen könnte, wie Antikomplemente, Antiimmunkörper, gelöste Bakterienstoffe (freie Receptoren) die Erscheinung nicht erklären und daher nicht in Frage kommen können. Vielmehr müsse es sich nach Bail um neue, bisher unbekannte Substanzen dabei handeln, die sich während der Infektion im lebenden Organismus bilden, und die von der einschneidendsten praktischen Bedeutung seien. In der Tat zieht auch **Bail** bereits diese praktische Konsequenz, indem er sagt, daß das bisher bei vielen Bakterienarten innegehaltene Verfahren zur Immunisierung und zur Gewinnung von Seris falsch sei. Denn dieses Verfahren hätte darin bestanden, die Tiere einfach mit den Bakterien oder mit den aus toten Substraten gewonnenen Produkten der Bakterien vorzubehandeln, nicht aber mittels der Waffe, mit der die Bakterien eigentlich im lebenden Organismus kämpfen, nämlich mittels der Aggressine. Dadurch habe man bisher in den bakteriziden Seris wohl Sera gewonnen, welche auf die Bakterien, nicht aber solche, welche auf die für den Kranken oder für den zu schützenden Organismus eigentlich in Frage kommenden Stoffe, nämlich die Aggressine, wirken. **Bail** läßt daher zwischen den Zeilen durchblicken, daß die eigentlich wirksame Immunität und die eigentlich wirksamen Sera nur dadurch gewonnen werden können, daß man dem durch das Aggressin bedrohten lebenden Organismus nicht ein Antiserum gegen Bacillen, sondern ein Antiserum gegen das Aggressin, also ein Antiaggressin injiziert. Im Verfolg dieser Anschauung müsse man Tiere mit Aggressin, d. h. mit den Körperflüssigkeiten von Tieren, die der betreffenden Infektion erlegen sind, vorbehandeln.

---

[1]) Archiv für Hygiene 1905, Bd. 52, Heft 3 und 4.

Das Wesentliche, worauf es uns bei vorliegender Arbeit ankommt, ist die Untersuchung, ob wirklich im infizierten Organismus bei dem Kampfe der eingedrungenen Mikroorganismen mit den Zellen derartige Aggressine gebildet werden, die etwas Neues darstellen, das wir bei der bisherigen Untersuchung der lebenden Bakterien außerhalb des Organismus nicht nachweisen können. Wenn diese Ansicht richtig ist, dann müssen wir auch die weiteren Schlußfolgerungen von **Bail** anerkennen, dann ist tatsächlich ein mit Hilfe der Aggressine gewonnenes Antiaggressinserum ein qualitativ anderes Serum als die bisher dargestellten und seine Wirkung vielleicht eine dementsprechend weit bessere.

Wir haben zunächst die Versuche genau in der von **Bail** angegebenen Weise nachgeprüft und können sie in jeder Art und Weise bestätigen. Wir sind aber alsdann dazu übergegangen, den springenden Punkt zu untersuchen, ob es sich hier um Stoffe handelt, die wirklich als Angriffswaffe nur im lebenden Organismus gebildet werden. Wir haben diese Versuche außer mit Typhusbacillen noch mit Schweineseuche und Schweinepest, zwei Mikroorganismen, die sich dafür außerordentlich gut eignen, angestellt und zwar in der Weise, daß wir das lebende Tier ausschalteten und an dessen Stelle mit toten Substraten arbeiteten. Zunächst erzeugten wir durch Aleuronatinjektion bei Kaninchen Exsudate. Dieses Aleuronatexsudat wurde steril entnommen und auf Sterilität geprüft. Dann wurden 30 ccm zellenfreies Aleuronatexsudat mit drei Oesen Schweineseuche in vitro versetzt und 24 Stunden bei 37° belassen. Hierauf wurden die Bakterien abzentrifugiert und die klare Flüssigkeit in der von **Bail** angegebenen Weise analog wie die Exsudate sterilisiert. Es ergab sich, daß diese Exsudate genau die gleiche Aggressinwirkung zeigten, wie sie **Bail** von seinen durch den Infektionsstoff im lebenden Organismus entstandenen Exsudaten beschreibt.

Tabelle I. (Dr. Bruck.)

Datum: 23. Mai 1905.

Meerschweinchen I.	Meerschweinchen II.	Meerschweinchen III.
$^{1}/_{100}$ Oese Schweineseuche IV in 1 ccm steriler Bouillon auf der linken Seite subcutan.	$^{1}/_{100}$ Oese Schweineseuche IV in 1 ccm steriler Bouillon in die linke Seite subcutan.	1 ccm sterile Bouillon in die linke Seite subcutan.
—	—	—
3 ccm steriler Bouillon auf der rechten Seite subcutan.	5 Minuten vorher 3 ccm künstliches Exsudataggressin in die rechte Seite subcutan.	3 ccm künstliches Exsudataggressin in die rechte Seite subcutan.
—		
lebt.	† nach 5 Tagen.	lebt.

Dieser Versuch deutete schon darauf hin, daß hier in gar keiner Weise unbekannte, vital sich bildende Stoffe in Frage kamen, vielmehr schien es sich um die Wirkung der uns seit langem bekannten Bakterienleibessubstanzen zu handeln. Immerhin könnte dieser Versuchsreihe noch entgegengehalten werden, daß in dem Exsudat, auch wenn man es noch so sorgfältig zentrifugiert, doch noch Zellen oder deren gelöste Produkte sind, und daß damit Verhältnisse vorlägen, die denen im lebenden Organismus fast anlog seien. Demzufolge haben wir einen ähnlichen Versuch nun nicht mit Exsudaten, sondern mit normalem Kaninchenserum gemacht.

Wir schwemmten 24stündige Agarmassenkulturen (Kollesche Schalen) mit normalem Kaninchenserum ab, brachten diese Kulturabschwemmung auf zwei Tage bei Zimmertemperatur und gegen Licht geschützt in den Schüttelapparat, zentrifugierten und sterilisierten dann in der angegebenen Weise.

Tabelle II.

Schweineseucheversuch am Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Künstliches Serumaggressin	Natürliches Exsudataggressin	Ausgang
Meerschw. I	17. Mai	$^{1}/_{50}$ Oese Schweineseuche IV subcutan	—	—	bleibt am Leben
„ II	17. Mai	$^{1}/_{50}$ Oese Schweineseuche IV subcutan	2,5 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	—	† am 5. Tage
„ III	17. Mai	—	2,5 ccm subcutan	—	bleibt am Leben
„ IV	17. Mai	$^{1}/_{50}$ Oese Schweineseuche IV subcutan	—	1,5 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	† am 4. Tage
„ V	17. Mai	—	-	1,5 ccm subcutan	bleibt am Leben

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß die subcutan untertödliche Dosis von $^{1}/_{50}$ Oese Schweineseuche IV zu einer für Meerschweinchen tödlichen dadurch gemacht werden kann, daß man dem Tiere zuvor künstliches Serumaggressin gibt. Die Wirkung des künstlichen Aggressins ist vollkommen analog dem **Bail**schen natürlichen Exsudataggressin. Beide sind in den angegebenen Dosen ungiftig und befördern die Infektion.

Tabelle III.

Schweinepestversuch am Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Serumaggressin Künstliches	Natürliches Exsudataggressin	Ausgang
Meerschw. I	18. Mai	$^{1}/_{200}$ Oese Schweinepest subcutan	—	—	† am 4. Tage
„ II	18. Mai	$^{1}/_{200}$ Oese Schweinepest subcutan	2,5 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	—	† am 2. Tage
„ III	18. Mai	—	2,5 ccm subcutan	—	bleibt am Leben
„ IV	18. Mai	$^{1}/_{200}$ Oese Schweinepest subcutan	—	2,0 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	† am 2. Tage
„ V	18. Mai	—	—	2,0 ccm subcutan	bleibt am Leben

Der Tod der Meerschweinchen wird durch Injektion des künstlichen Serumaggressins in gleicher Weise wie durch das natürliche Exsudataggressin beschleunigt. Beide sind in den angegebenen Dosen ungiftig.

Indessen auch in dieser Versuchsreihe handelt es sich noch um eine tierische Flüssigkeit (Serum), die wir mit den Bakterien im Reagenzglas gemischt hatten. Man könnte deshalb auch diesem Versuche gegenüber noch behaupten, daß vielleicht die Bakterien in der tierischen Flüssigkeit doch noch dieselben Stoffe finden, um ihre Aggressine zu bilden, wie sie ihnen sonst im lebenden Organismus geboten werden. Dieser Einwand fällt aber ganz weg bei der dritten Versuchsreihe, die wir hier in den folgenden Tabellen geben. Denn in diesen Experimenten benutzen wir zum Abschwemmen und Schütteln der Kulturen destilliertes Wasser, wie solches bereits früher von dem einen von uns[1]) und in neuester Zeit in einer aus dem **Brieger**schen Institut von **Bassenge** und **Meyer** veröffentlichten Arbeit für die Darstellung von immunisierenden Substanzen aus Typhusbacillen angegeben worden ist. Aus den folgenden Tabellen ersehen wir, daß die einfach mit destilliertem Wasser behandelten Mikroorganismen eine Flüssigkeit liefern, die durchaus die Aggressinwirkung **Bails** gibt.

Tabelle IV.

Schweineseucheversuch an Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Künstliches Wasseraggressin	Ausgang
Meerschw. I	3. Juni	$^{1}/_{200}$ Oese Schweineseuche IV subcutan	—	bleibt am Leben
„ II	3. Juni	$^{1}/_{200}$ Oese Seuche IV subcutan	2,0 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	† am zweiten Tage
„ III	3. Juni	—	3,0 ccm subcutan	bleibt am Leben

Tabelle V.

Schweinepestversuch an Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Künstliches Wasseraggressin	Ausgang
Meerschw. I	31. Mai	$^{1}/_{500}$ Oese Schweinepest subcutan	—	† nach fünf Tagen
„ II	31. Mai	$^{1}/_{500}$ Oese Schweinepest subcutan	2,5 ccm subcutan $^{1}/_{2}$ Stunde vorher	† nach 24 Stunden
„ III	31. Mai	—	3,0 ccm subcutan	bleibt am Leben

---

1) Festschrift zu Ehren **Robert Kochs** 1904.

Tabelle VI.
Typhusversuch an Meerschweinchen.

	Datum	Infektionsdosis	Künstliches Wasseraggressin	Ausgang
Meerschw. I	8. Juni	1/2 Oese Typhus E subcutan	—	bleibt am Leben
„ II	8. Juni	1/2 Oese Typhus E subcutan	2,0 ccm subcutan 1/2 Stunde vorher	† nach 24 Stunden
„ III	8. Juni	—	3,0 ccm subcutan	bleibt am Leben

Damit ist nun wohl jeder Zweifel geschwunden, daß es sich bei den sogenannten Aggressinen keineswegs um Stoffe handelt, die im Kampfe mit dem lebenden Organismus gebildet werden. Die Aggressine haben vielmehr mit dem lebenden Organismus garnichts zu tun, sondern sie sind einfach gelöste Bakteriensubstanzen, deren immunisierende Wirkung uns seit langem bekannt ist. Demnach sind die Aggressine keine neuen Körper, und wir bedürfen, um sie zu gewinnen und Tiere zwecks Serumgewinnung damit zu immunisieren, nicht der kostspieligen Körperflüssigkeiten von vielen Hunderten infizierter Tiere, sondern wir können sie in sehr billiger Weise und sehr wirksamer Form nach einer der beiden zuletzt angegebenen Methoden herstellen. Die infektionsbefördernde Wirkung der sogenannten Aggressine ist nichts anderes als die Bindung der natürlichen Schutzkräfte des Organismus durch die gleichzeitig injizierten gelösten Leibessubstanzen der betreffenden Infektionserreger.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen.[1])

(Nach Versuchen von Fräulein cand. med. Kascher.)

Von **Adolf Bickel.**

M. H.! Vor wenigen Wochen haben Traube und Blumenthal in dem Verein für innere Medizin einen Vortrag über den Oberflächendruck und seine Bedeutung in der klinischen Medizin gehalten. Sie haben uns Untersuchungen über die Oberflächenspannung der verschiedensten Körperflüssigkeiten mitgeteilt und auf die Möglichkeit hingewiesen, aus dem Verhalten der Oberflächenspannung diagnostische Schlüsse zu ziehen.

Das Interesse, welches damals besonders auch den physikalisch-chemischen Darlegungen hier entgegengebracht wurde, gibt mir Veranlassung, Ihnen heute abend kurz über Untersuchungen zu berichten, die Fräulein cand. med. Kascher in dem meiner Leitung unterstellten Laboratorium über die Oberflächenspannung des Blutes, der Gewebeflüssigkeit und des reinen Magen- und Pancreassaftes unter normalen und einigen pathologischen Bedingungen angestellt hat und später ausführlicher veröffentlichen wird. Ich halte diese an der Hand einer einwurfsfreien Versuchsanordnung gewonnenen Beobachtungsresultate deshalb für die uns interessierende Frage für wichtig, weil gerade durch sie die Wertigkeit der ganzen Methode für pathologische Verhältnisse bewiesen wird und man verlangen muß, daß man sich zuvörderst an der Hand des reinen Experiments und bei klaren Untersuchungsbedingungen überzeuge, was eine Methode für die Pathologie leistet, ehe man sie auf die verwickelteren und oft kaum übersehbaren Verhältnisse am kranken Menschen anwendet.

Bevor ich jedoch auf diese experimentellen Beobachtungen näher eingehe, möchte ich noch einmal kurz präzisieren, was man unter Oberflächenspannung und Oberflächendruck versteht. Ich lehne mich dabei zum Teil an die Ausführungen Traubes an und überlasse in jedem Falle dem physikalischen Chemiker die Entscheidung der Frage, wie weit die Untersuchung der Oberflächenspannung mit Hilfe der Tropfmethode bei den ihr bekanntlich anhaftenden Fehlerquellen wirklich das leistet, was von ihr versprochen wird; mir genügt es, zu konstatieren, daß mit Rücksicht auf die Untersuchung mit dieser Methode sich Körperflüssigkeiten unter physiologischen Bedingungen anders verhalten als unter pathologischen.

Die Oberflächenspannung einer Lösung rührt daher, daß infolge der Kohäsion die Teilchen, welche die Oberfläche bilden, nach innen gezogen werden. Da aber die Kohäsion verschiedener Flüssigkeiten variiert, hat auch die Oberflächenspannung dementsprechend eine wechselnde Größe. Unter Oberflächendruck versteht Traube die Differenz der Oberflächenspannungen zweier sich berührender oder durch eine Membran getrennter Flüssigkeiten. Unter solchen Verhältnissen soll nach Traube diejenige Flüssigkeit in die andere diffundieren, deren Oberfläche von innen heraus die geringere Anziehung erfährt, mit anderen Worten, deren Kohäsion, deren Oberflächenspannung die kleinere ist. Die Strömung gehe von dem Medium mit kleiner, nach dem Medium mit großer Oberflächenspannung.

Nach Traube wird nun die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit mittels des von ihm angegebenen Stalagmometers bestimmt. Aus einem Glasröhrchen von bestimmter Kapazität läßt man die zu untersuchende Flüssigkeit austropfen und stellt die Zahl der Tropfen fest. Als Einheit gilt für jeden Apparat die Tropfenzahl, die destilliertes Wasser erkennen läßt. Die Tropfenzahl steht nämlich in einem einfachen Verhältnis zur Oberflächenspannung, und je größer die Tropfenzahl, um so niedriger ist die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit. —

Was zunächst die Untersuchungen des Blutes anlangt, so ergaben sie das bemerkenswerte Resultat, daß die Oberflächenspannung des normalen Blutes eine auffallend konstante Größe darstellt. Ungeronnenes Blut, wie Blutserum haben den nämlichen Wert, und nach den Untersuchungen an Kaninchen- und Hundeblut ist die Oberflächenspannung des Blutes verschiedener Individuen einer Art ebenso gleichmäßig, wie diejenige des Blutes dieser beiden Spezies. Normales Blut von Kaninchen und Hunden hat also im großen und ganzen die gleiche Oberflächenspannung. Unter pathologischen Verhältnissen verläßt die Oberflächenspannung des Blutes ihren konstanten Wert. Es wurde die Oberflächenspannung des Blutes bei der experimentell erzeugten Urämie studiert. Entweder exstirpierte man Kaninchen oder Hunden beide Nieren, oder es wurde durch subcutane Urannitratinjektion bei Kaninchen eine tödlich verlaufende Nephritis erzeugt.

Das Blut wurde bei jedem Tier vor dem Eingriff und dann wieder einige Tage nach dem Eingriff untersucht. In allen Fällen hat sich eine Verminderung der Oberflächenspannung des Blutes bei der experimentell erzeugten Urämie herausgestellt. Sollte es möglich sein, — was, wenn es auch vielleicht a priori nicht sehr wahrscheinlich ist, doch erst weitere Untersuchungen lehren können — aus der beobachteten Abnahme der Oberflächenspannung des Blutes bei der experimentell erzeugten Urämie etwas für die Genese der Oedeme zu folgern, indem ein Blut mit geringerer Oberflächenspannung als geeigneter zum Durchtritt durch die Gefäßwand angesehen werden muß, als ein solches, dessen Oberfläche höhere Spannungswerte zeigt, so wäre damit nachgewiesen, daß bei der Entstehung des nephritischen Oedems nicht nur eine veränderte Funktion der Gefäßwand oder einzelner Teile derselben, sondern auch eine abnorme physikalisch-chemische Beschaffenheit der Blutflüssigkeit eine Rolle zu spielen vermag.

Es war ferner von Interesse, die Differenz der Oberflächenspannungen zwischen der Gewebeflüssigkeit einerseits und der Blutflüssigkeit andererseits zu ermitteln. Die Versuchsanordnung war folgende: Man ließ Kaninchen verbluten und bestimmte die Oberflächenspannung des Blutserums. Unmittelbar nach dem Tode des Tieres nahm man die gesamte Muskulatur, zerkleinerte sie und brachte sie unter die Presse. Der ausfließende Gewebepreßsaft zeigte eine Oberflächenspannung, die bedeutend geringer war, als diejenige des Blutes. Es sei angefügt, daß man für den Gewebepreßsaft ungefähr den gleichen Wert bekam, wenn man mit der Buchnerschen Presse bei sehr hohem Druck, oder mit einer gewöhnlichen Handpresse bei niedererem Druck arbeitete. Auch die einzelnen, beim Pressen nacheinander abfließenden Saftportionen zeigten ungefähr den gleichen Wert. Ist der Oberflächendruck, wie Traube meint, die treibende Kraft für den Stoffaustausch zwischen zwei Lösungen, so ließe sich auf Grund der mitgeteilten Versuche der Uebertritt von Substanzen aus dem Gewebe in das Blut auf rein physikalisch-chemischem Wege vielleicht erklären.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 19. Juni 1905.

Eine weitere Versuchsreihe hatte zum Vorwurf das Studium der **Oberflächenspannung der Sekrete unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** Die Beobachtungen am **Magensaft** lehrten folgendes. Während **Blumenthal** und **Traube** lediglich ausgeheberten Mageninhalt untersuchten, hat Frl. **Kascher** zum ersten Male die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes bestimmt. Man kann aus der Oberflächenspannung des ausgeheberten Mageninhalts deshalb nichts für die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes folgern, weil, wie besondere Versuche zeigen, z. B. Zusatz von Galle zu dem reinen Saft dessen Oberflächenspannung schon wesentlich verändert. Ueberdies wirkt, worauf auch **Traube** hinwies, die Peptonisierung stark erniedrigend auf die Oberflächenspannung; die von Fräulein **Kascher** angestellten Reagenzglasversuche, bei denen reinem Magensaft Eiweiß, Fett oder Traubenzucker zugesetzt wurde, ergaben, daß bei der Verdauung in erster Linie durch Peptonisierung des Eiweißes die Oberflächenspannung des Magensaftes verändert wird.

Die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes ließ sich ohne weiteres an Hunden untersuchen, denen nach der **Pawlow**schen Methode ein Magenblindsack angelegt war. Die Versuchsanordnung bestand darin, daß man dem Tier irgend eine Nahrung gab und nun den daraufhin von dem Magenblindsack reflektorisch abgesonderten Saft in seinen einzelnen Portionen prüfte. Es stellte sich dabei heraus, daß unter normalen Verhältnissen die Oberflächenspannung des zu verschiedenen Phasen einer Verdauuungsperiode abgesonderten reinen Magensaftes als keine konstante Größe angesehen werden darf, sondern Schwankungen unterworfen ist. Dasselbe gilt auch für die Saftmengen, die von ein und demselben Hunde oder von verschiedenen Tieren an verschiedenen Tagen abgesondert werden. Endlich zeigte sich, daß die Art und Weise der Ernährung auf die Oberflächenspannung des Magensaftes keinen bestimmenden Einfluß ausübt.

Alle diese Untersuchungen am **Pawlow**schen Hunde lehrten dazu, daß die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes, die in der Norm sich in bestimmten Grenzen bewegt, in der Regel bedeutend geringer als diejenige des Blutes ist. Ruft man bei einem **Pawlow**schen Hunde durch Aetzung mit Lapisstift einen akuten Katarrh der Schleimhaut des Magenblindsackes hervor und verfolgt nun die Sekretion, die auf eine bestimmte Nahrung hin sich einstellt, während mehrerer Tage, so sieht man, wie unmittelbar nach der Aetzung die Oberflächenspannung des Magensaftes stark sinkt, um in der Folgezeit mit der fortschreitenden Besserung des Katarrhs allmählich zur Norm zurückzukehren. Aus diesen Versuchen erhellt, daß auch das reine Sekret unter pathologischen Verhältnissen seine Oberflächenspannung verändern kann.

Es wurde weiterhin die Oberflächenspannung des reinen **Pancreassaftes** untersucht. Der Saft stammte von einem Hunde, dem nach der **Pawlow**schen Methode eine Dauerfistel des Pancreas angelegt worden war. Der Pancreassaft hatte durchweg eine geringere Oberflächenspannung, als das Blut. Die Werte der Oberflächenspannung des reinen Pancreassaftes näherten sich durchaus denen des reinen Magensaftes und schwankten wie diese innerhalb gewisser Grenzen.

Es mag nicht angängig sein, aus den mitgeteilten Versuchen weitergehende Schlußfolgerungen zu ziehen. Die einfache Registrierung der Tatsachen soll daher genügen. Jedenfalls aber ist durch diese Experimente der Beweis erbracht, daß die Oberflächenspannung der Körpersäfte unter dem Eindruck pathologischer Bedingungen Abweichungen von der Norm erfahren kann.

Ich wiederhole die Resultate, zu denen alle diese Untersuchungen bis jetzt geführt haben:

1. Die Oberflächenspannung des normalen Blutes hat einen ziemlich konstanten Wert.
2. Bei der experimentell erzeugten Urämie nimmt die Oberflächenspannung des Blutes ab.
3. Die Oberflächenspannung des Gewebepreßsaftes ist geringer als diejenige des Blutes.
4. Der reine Magen- und Pancreassaft haben eine geringere Oberflächenspannung als das Blut.
5. Die Größe der Oberflächenspannung des normalen, reinen Magen- und Pancreassaftes schwankt in der Norm innerhalb gewisser Grenzen.
6. Bei der durch Aetzung erzeugten akuten Gastritis sinkt die Oberflächenspannung des reinen Magensaftes unter die Norm und kehrt mit der fortschreitenden Heilung wieder zu ihr zurück.

Aus dem Städtischen Barackenkrankenhause in Düsseldorf.

Untersuchungen zur Pathogenese der Anämie und zur Funktionsprüfung der Leber bei Syphilitikern.

Von Dr. **Carl Stern,** leitendem Arzt.

Unbeschadet des lebhaften Interesses, welches die ätiologische Erforschung der Syphilis erregen muß, dürfen Untersuchungen, welche Aufklärungen in Teilfragen des vielfach noch so dunklen Gebietes zu bringen versuchen, der Aufmerksamkeit der Aerzte nicht minder sicher sein. Selbst wenn wir den Erreger der Syphilis — was ja nach den neuesten Mitteilungen wohl ziemlich sicher sein dürfte — in absehbarer Zeit kennen werden, bleibt noch eine Reihe von Fragen zu beantworten und manche Erscheinung zu erklären und zu deuten. Diesen Erwägungen Rechnung tragend, habe ich seit einigen Jahren mit besonderem Interesse die Arbeiten verfolgt, welche **Blutveränderungen** bei der Syphilis nachweisen oder erklären wollten, hoffend, es werde auf diese Weise vielleicht gelingen, bestimmte Veränderungen im Laufe der Lues unserem Verständnis und damit auch wohl unseren therapeutischen Bemühungen zugänglich zu machen. Bekanntlich hat **Justus**1) sehr eingehende Untersuchungen über Blutveränderungen durch Syphilis veranstaltet, auf Grund deren er eine „spezifische Hämoglobinreaktion“ bei Lues glaubt annehmen und nachweisen zu können. Auch **Reis**2) stellte eingehende Untersuchungen an, deren Resultate im wesentlichen gleichfalls auf Veränderungen im Hämoglobingehalt des Blutes hinausliefen.

Trotz wiederholter energischer Betonung seiner Befunde sind die Angaben von **Justus** nicht zur Anerkennung gekommen, vielmehr hat noch neuerdings **Feuerstein**3) an der **Neißer**schen Klinik den Nachweis führen können, „daß es eine charakteristische Hämoglobinreaktion im Sinne von **Justus** nicht gibt“, da die Schwankungen des Hämoglobingehaltes des Blutes auch bei Nichtsyphilitischen sehr große sind. Etwa gleichzeitig mit der **Feuerstein**schen Arbeit veröffentlichte **Samberger**4) eine Arbeit, in der er zu interessanten Resultaten gekommen war, die geeignet erschienen, Licht in manche dunkle Frage zu bringen. Da diese Arbeit die Anregung zu unseren eigenen Untersuchungen gab, so muß ich auf die **Samberger**schen Mitteilungen hier kurz eingehen.

Samberger unterscheidet eine **Urobilinurie** a) der unbehandelten, b) der mit Hg behandelten Luetiker. Die **Urobilinurie der unbehandelten Luetiker** im Stadium der Entwicklung der sekundären Symptome will **Samberger** auf einen **erhöhten Zerfall der Erythrocyten** zurückführen. In den Fällen von **Urobilinurie der mit Hg behandelten Luetiker** wirken nach **Samberger zwei Faktoren**, die konstitutionelle Lues und das incorporierte Quecksilber als hämolytische Faktoren. Die Urobilinurie würde also in beiden Fällen als ein Beweis dafür aufzufassen sein, daß im **Organismus ein lebhafter Zerfall von roten Blutkörperchen stattfindet.** „Durch den Einfluß der Lues schwindet die Anzahl der Erythrocyten, ebenso der Koeffizient des Hämoglobins, und es erscheint das Urobilin im Harn“ (**Samberger** l. c.). Weiterhin versuchte **Samberger** die Frage zu beantworten, **wo** das Urobilin im Körper der Luetiker entsteht. Unter Benutzung der von **Strauß**5) angegebenen Methode prüfte er in seinen Fällen mittels

---

1) **Justus**, Ueber die durch Syphilis bedingten Blutveränderungen etc. Virchows Archiv Bd. 140 und Verhandlungen des V. Kongresses der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, Graz 1895. — 2) **Reis**, Ueber die im Verlaufe der Syphilis vorkommenden Blutveränderungen etc. Archiv für Dermatologie Bd. 32. — 3) Archiv für Dermatologie Bd. 67. — 4) **Samberger**, Zur Pathogenese der syphilitischen Anämie und des syphilitischen Icterus. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 67, H. 1. — 5) **Strauß**, Zur Funktionsprüfung der Leber. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901.

Lävulose die Funktion der Leber und glaubt bewiesen zu haben, daß zwischen der Urobilinurie und der alimentären Glykosurie bestimmte Beziehungen bestehen derart, daß das Erscheinen des Urobilins im Harn gebunden ist an die Reaktion der alimentären Glykosurie und daher an eine ungenügende Funktion der Leber. Der Zusammenhang wäre nach Samberger so, daß die Syphilis ihren deletären Einfluß sowohl auf die Erythrocyten als auch auf die Leberzellen äußerte; und zwar würde in den milderen Fällen nur eine alimentäre Glykosurie, in schwereren daneben noch Urobilinurie und endlich bei ganz schweren Formen oder längerer Dauer der Syphilis würde Icterus entstehen. (Samberger l. c.)

Die in diesen Mitteilungen niedergelegten Befunde und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen erschienen mir so wichtig und interessant, daß ich eine größere Versuchsreihe behufs Nachprüfung dieser Angaben zu machen beschloß. Ich versuchte dabei noch zu ermitteln, ob sich tatsächlich der von Justus und Samberger angegebene Zerfall von Erythrocyten resp. die Verminderung des Hämoglobingehaltes des Blutes bei der Lues nachweisen ließ und ob weiterhin Beziehungen beständen zwischen Hämoglobingehalt des Blutes, Funktion der Leber und Urobilinurie. Wenn die Angaben Sambergers richtig waren, so mußten sich beispielsweise bei Urobilinurie eines nicht behandelten Luetikers zu dem Hämoglobingehalt des Blutes Beziehungen ergeben, weil ja nach Samberger die Urobilinurie ein Ausdruck des Zerfalls von Erythrocyten sein sollte.

In Verfolg dieser Ueberlegungen habe ich deshalb in der Mehrzahl der untersuchten Fälle bestimmt resp. bestimmen lassen: a) den Hämoglobingehalt des Blutes; b) den Urobilingehalt des Harnes; c) die Funktion der Leber unter Darreichung von Lävulose[1]), geprüft an der alimentären Lävulosurie; d) den Urobilingehalt des Urins nach Lävulosedarreichung.

Der Gedankengang bei der Methode der Funktionsprüfung der Leber ist — was ich für nicht orientierte Leser kurz beifügen will — folgender. Die normale Leberzelle verarbeitet sowohl Dextrose als auch Lävulose zu Glykogen. Die Umwandlung erfolgt bei Hunden, denen das Pancreas entfernt wurde, für Lävulose noch, für Dextrose nicht mehr (v. Mering und Minkowski). Es gibt im Körper, außer der Leber, keine Stätte, an der die Verarbeitung der Lävulose stattfinden kann, denn der entleberte Frosch vermag zwar aus Dextrose Glykogen zu bilden, nicht aber nach Zufuhr von Lävulose (Sachs). Scheidet daher ein Mensch nach Lävulosedarreichung im Urin Lävulose aus (alimentäre Lävulosurie), so weist dies — auf eine Funktionsstörung der Leberzellen hin (Strauß l. c.).

Um einen genauen Einblick in unsere Versuchsanordnung zu geben, führe ich die Methoden kurz an, die wir benutzten.

Die Hämoglobinbestimmungen führten wir mit dem von Miescher verbesserten Fleischlschen Hämometer aus, welches Sahli[2]) „für das vorzüglichste Instrument“ erklärt, das wir gegenwärtig zu klinisch-wissenschaftlichen Hämoglobinbestimmungen besitzen. Die Befunde dürfen daher auf Genauigkeit Anspruch machen.

Nur zur allgemeinen Orientierung über den Hämoglobingehalt benutzten wir die bekannte Tallquistsche Skala, die ich nach Vergleichen mit Untersuchungen durch das Hämometer als durchaus praktisch und brauchbar bezeichnen muß.

Zum Zuckernachweis nach Lävulosedarreichung benutzten wir: a) die Trommersche Probe, b) die Almén-Nylandersche Probe, c) die Bestimmung durch Polarisation. Neuerdings haben wir auf Grund der Empfehlung von Straßburger[3]) vielfach die Hainessche Probe verwandt.

Der Gang der Untersuchung bei der Lävulosedarreichung war folgender.

Die Kranken bekamen Morgens gegen 7 Uhr nüchtern 100 g Lävulose (von Schering bezogen) in 500 g Wasser gelöst. Die Darreichung wurde von dem Stationsarzt kontrolliert. Der Urin vorher, desgleichen der Urin eine und drei Stunden nach Lävuloseeinnahme wurde auf Zucker und auf Urobilin untersucht. Zum Nachweis des Urobilins benutzten wir die Methode von Wirsing[1]): Der Urin wurde mit Chloroform ausgeschüttelt, dann ließ man absetzen und heberte den überstehenden Urin ab. Dem Chloroformextrakt wurde absoluter Alkohol zugesetzt, einige Tropfen einer 10%igen Chlorzinklösung mit einigen Tropfen Ammoniak hinzugefügt und die Mischung stehen gelassen.

Der Uebersicht halber habe ich unsere Befunde, soweit sie für die vorliegende Frage in Betracht kommen, tabellarisch geordnet. Aufgeführt sind nur die Fälle, in denen — soweit es sich um Lues handelt — alle drei Bestimmungen ausgeführt wurden. Wir haben außerdem eine ganze Anzahl von Hämoglobinbestimmungen und Einzeluntersuchungen gemacht, auf die ich im Zusammenhang zurückkomme.

I. Tabelle der Syphilitischen **vor** eingeleiteter Behandlung.

No.	Krankheit	Allgemeinzustand	Hämoglobingehalt des Blutes %	Urin bei der Aufnahme	Urin nach Lävulosedarreichung	Bemerkungen.
1.	Kleinpapulöses Exanthem . .	gut	100	Z — U —	Z — U —	Z = Zucker. U = Urobilin.
2.	Sklerose. Roseola	„	100—110	Z — U —	Z — U —	
3.	„ „	„	90—100	Z — U —	Z — U —	
4.	Lues maculopapulosa	„	80—90	Z — U gering	Z — U gering	
5.	„ „	mäßig	80—85	Z — U —	Z — U +	
6.	„ „	gut	100	Z — U —	Z — U —	
7.	„ „	mäßig	80—90	Z — U —	Z — U —	
8.	„ „	gut	90—100	Z — U —	Z — U —	
9.	„ papulosa	mäßig	90	Z — U —	Z — U —	
10.	Lues. Großpapulöses Exanthem. Icterus	„	85	Z — U +	Z — U + deutlich	
11.	Sklerose. Roseola	gut	90	Z — U —	Z — U + gering	
12.	„ „	mittelmäßig	90—100	Z — U —	Z — U + gering	
13.	Lues maculopapulosa	gut	100	Z — U —	Z — U —	

II. Tabelle der Syphilitischen **nach** eingeleiteter Behandlung mit Hg.

No.	Krankheitsform	Allgemeinzustand	Hämoglobingehalt des Blutes %	Urin bei der Aufnahme	Urin nach Lävulosedarreichung	Bemerkungen.
1.	Lues secundar. ulcerosa . . .	schlecht	90—100	Z — U —	Z — U —	Z = Zucker. U = Urobilin.
2.	Großpapulöses Exanthem . .	gut	60	Z — U —	Z — U —	
3.	Großpapulöses Exanthem. Gummata der Haut . . .	mäßig	90	Z — U —	Z — U —	
4.	Lues framboesiformis. Gummata der Haut	gut	90—100	Z — U —	Z — U —	
5.	Lues secundar. Rezidiv. Vereinzelte Roseola	„	90—100	Z — U —	Z — U —	Vor 3 Monaten Schmierkur.
6.	Lues papulosa	mäßig	90	Z — U —	Z — U —	Während der Schmierkur.
7.	Lues maculosa	gut	90—100	Z — U —	Z — U —	Während der Schmierkur.

III. Funktionsprüfung der Leber bei **Nicht**syphilitischen.

No.	Krankheit	Allgemeinbefinden	Hämoglobingehalt des Blutes %	Urin bei der Aufnahme	Urin nach Lävulosedarreichung	Bemerkungen.
1.	Carcinom der Leber	befriedigend	—	Z — U —	Z — U —	Z = Zucker. U = Urobilin.
2.	Lebercirrhose. Ascites . . .	schlecht	—	Z — U +	Z — U +	In der Punktionsflüssigkeit U —.
3.	Stauungsleber bei Vitium cordis	leidlich	80	Z — U —	Z — U —	
4.	Lebercarcinom	schlecht	—	Z — U —	Z — U —	
5.	Carcinom des Peritoneums und der Leber	„	60—70	Z — U —	Z — U —	

Wie ein Blick auf die Tabellen erkennen läßt, haben wir bei Syphilitischen 20 Einzelprüfungen gemacht, und außerdem fünf zur allgemeinen Orientierung über die Funktion der Leber bei Nichtsyphilitischen. Von den Syphilitikern betrafen 13 Fälle Kranke im Stadium der Entwicklung oder der ersten Erscheinung sekundärer Veränderungen bei teilweise noch bestehender Sklerose. Eine Behandlung hatte bei diesen 13 Fällen vor der Untersuchung nicht stattgefunden. In den 7 Fällen der Tabelle II handelt es sich um Kranke mit Rezidiven, resp. um solche, bei denen die Prüfung während der Behandlung mit Hg stattfand. In Fall 5, 6 und 7 (Tabelle II) wandten wir des Vergleiches halber die Schmierkur an, in den übrigen Fällen Sublimatinjektionen.

---

[1]) Bei der Ausführung der zahlreichen Einzeluntersuchungen wirkten meine derzeitigen Hilfsärzte, die Herren DDr. Grell, Schoenen und Vossen mit großem Fleiße und lebhaftem Interesse mit. — [2]) Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1902. — [3]) Straßburger, Medizinische Klinik 1905, No. 6.

[1]) Verhandlungen der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft 1892.

Unsere männlichen Kranken stammten ausschließlich aus der arbeitenden Klasse, die weiblichen waren Dienstmädchen und Prostituierte, darunter neben kräftigen, gut genährten Personen einige zart gebaute, zierliche. Die Ernährungsweise war bei allen Kranken im wesentlichen die gleiche kräftige, reichliche Krankenhauskost.

Was nun die von uns erhobenen Befunde anlangt, so ergaben die Hämoglobinbestimmungen in einzelnen Fällen scheinbar Abweichungen von der Norm, aber die gefundenen Differenzen sind so gering, daß ich ihnen eine Bedeutung nicht zuerkennen kann. Derartige Schwankungen im Hämoglobingehalt des Blutes, wie wir sie in unseren Fällen nachweisen konnten, gehören nach unseren sonstigen Untersuchungen durchaus in das Bereich der physiologischen Schwankungen, selbst wenn die Bestimmungen mit dem sehr exakt arbeitenden Fleischlschen Hämometer geschehen. Handelt es sich doch auch bei diesem Apparat um Schätzung von Farbenunterschieden, deren Bestimmung niemals absolut genau erfolgen kann. Dazu kommt, daß der Hämoglobingehalt des Blutes bei demselben Menschen schwankt je nach der Nahrungsaufnahme und nach Tagen und Wochen. Diese Schwankungen können bisweilen recht erhebliche sein, ohne daß wir deshalb von einer pathologischen Veränderung des Blutes sprechen dürfen. Ich muß also nach unseren Untersuchungen sagen, daß wir in unseren Fällen sowohl bei Syphilitischen im Entwicklungsstadium der sekundären Symptome als auch bei solchen mit ausgebildeten, teilweise sehr schweren Allgemeinerscheinungen den Hämoglobingehalt des Blutes im wesentlichen normal fanden. Eine der Lues eigentümliche spezifische Einwirkung auf den Hämoglobingehalt des Blutes können wir daher in unseren Fällen nicht anerkennen. Das gilt ebenso für die unbehandelten wie für die behandelten Kranken. Auch bei letzteren konnten wir eine etwa der Einverleibung des Quecksilbers entsprechende Verminderung des Hämoglobingehalts nicht nachweisen, und zwar ebensowenig bei Fällen, die einer erstmaligen Behandlung unterworfen worden waren, wie bei solchen Patienten, die innerhalb der letzten Monate wiederholte und zum Teil energische Quecksilberkuren erfahren hatten. Ich glaube, die Erklärung für die von manchen anderen abweichenden Befunde liegt in der Art unseres Krankenmaterials. Befällt die Lues einen an sich kräftigen Organismus, wie ihn im allgemeinen unsere Arbeiter besitzen, so ist eine schädigende Einwirkung auf das Blut nicht notwendig die Folge. Ganz anders, wenn die Lues einen vielleicht von Haus aus schwächlichen Organismus befällt. Dazu kommt meines Erachtens noch eins. Unsere arbeitende Bevölkerung ist sich in der Mehrzahl der Fälle der Bedeutung der Infektion mit Syphilis nicht klar und nimmt die Tatsache daher mit ziemlicher Seelenruhe hin. Ganz anders in der besseren Privatpraxis, in der die Infektion mit allen daraus sich ergebenden Möglichkeiten doch gegenwärtig glücklicherweise durchschnittlich viel mehr gewürdigt und beachtet wird. Ich habe doch manchen jungen Menschen erblassen sehen, wenn ich ihm die Tatsache der erfolgten Infektion und die sich daraus ergebenden Folgerungen für die Ehe etc. in nachdrücklicher Weise eröffnen mußte. Daß ein solcher Patient bei schlaflosen Nächten und wochenlanger Sorge anämisch werden kann, erscheint mir leicht erklärlich. Es sind also meines Erachtens mehr indirekte Ursachen, die zu einer Anämie bei Syphilitikern führen als eine der Syphilis als solcher eigentümliche Einwirkung auf die Zusammensetzung des Blutes. Daß eine Einwirkung möglich ist, will ich nicht leugnen, muß aber nach unseren Untersuchungen bezweifeln, daß sie in allen Fällen in einer durch Hämoglobinbestimmung nachweisbaren Weise sich geltend machen müsse. Ich glaube dies um so mehr behaupten zu dürfen, als, wie Tabelle II ergibt, unter unseren Fällen, selbst bei solchen mit sehr schweren Erscheinungen (Gummata, Framboesie), weder ein anämisches Aussehen, noch eine Verminderung des Hämoglobingehalts im Blute festzustellen war.

Bezüglich des Urobilinbefundes im Harn will ich mich kurz fassen, da unsere Befunde im wesentlichen negativ waren und wir nur in 4 von 20 Fällen Urobilin nachweisen konnten. Diese vier Fälle betrafen Unbehandelte. Unsere negativen Befunde würden, da wir ja den Hämoglobingehalt des Blutes normal fanden, ohne weiteres verständlich sein, weil die Vorbedingung des Urobilinbefundes — der Zerfall der Erythrocyten — fehlte. Dem widerspricht aber, daß wir in einigen Fällen auch bei normalem Hämoglobingehalt des Blutes Urobilin im Urin nachweisen konnten. Die positiven Befunde scheinen mir — wie die Prüfung auf Urobilin überhaupt — für unsere Frage nicht sehr viel zu beweisen, weil einmal bekanntlich Urobilin auch im normalen Harn vorkommt und weil wir anderseits über die Herkunft des Urobilins nichts Sicheres wissen. Es ist durchaus noch nicht erwiesen, daß das Urobilin in so innigem Zusammenhang mit dem Hämatin steht, wie Samberger annimmt. Es scheinen auch schwieriger zu deutende Prozesse bei dem Uebergang des Gallenfarbstoffes in Urobilin mitzuwirken.[1]) Wie schwierig zu deuten die Verhältnisse sein können, beweist ein Fall (No. 2) unserer Tabelle III. Hier fanden wir bei einem an Lebercirrhose mit Ascites leidenden Manne reichlich Urobilin im Urin, aber trotz wiederholter Proben absolut nichts in der durch Punktion entleerten Ascitesflüssigkeit. Wenn — was ja vielfach angenommen wird — die Bildung des Urobilins in der Leber erfolgt, so mußte in der Blutflüssigkeit Urobilin zirkulieren und auch in der Ascitesflüssigkeit, die doch ein Transsudat darstellt, sich nachweisen lassen. Da nun im Urin reichlich Urobilin vorhanden war, läßt die Beobachtung die Deutung zu, daß in der Leber wohl die Vorstufen des Urobilins gebildet werden können, daß aber die eigentliche Umwandlung der Muttersubstanz in Urobilin in der Niere erfolgt. (Nephrogene Theorie der Urobilinurie.) Ich führe die Beobachtung nur an, um darauf hinzuweisen, wie vorsichtig man in der Deutung der Urobilinbefunde für eine Blut- und Lebererkrankung sein muß. Damit stimmt ja überein, daß man beispielsweise bei Bleikolik Urobilinurie finden kann, und hier doch weder ein Zerfall von Blutkörperchen, noch eine wesentliche Veränderung der Leber vorliegt. Ich bin daher geneigt, unsere vereinzelten Befunde von Urobilin auf eine Verdauungsstörung zurückzuführen und kann ihnen irgend eine Bedeutung oder eine Beziehung zu der Lues in unseren Fällen nicht zuerkennen.

Auch bezüglich der Funktiosprüfung der Leber weichen unsere Befunde von den Beobachtungen anderer Untersucher insofern ab, als wir erstens — wie Tabelle III zeigt — schwere Fälle von Lebererkrankungen auf die Verarbeitung von Lävulose prüften, ohne einen Erfolg im Sinne von Strauß zu erzielen. Ich bemerke hier noch, daß wir, um etwaige Zweifel auszuschließen, in wiederholten Fällen auch den gesamten Tagesurin nach der Darreichung von Lävulose auf reduzierende Substanzen prüften. Das Resultat war auch dann ein negatives. Auch bei den Syphilitischen war das Resultat negativ. Hier muß ich zur Erklärung hinweisen auf die Art unseres Krankenmaterials. Es handelt sich um kräftige, durchweg gut genährte Menschen mit normalen Verdauungsorganen. Ich muß annehmen, daß von solchen Patienten die Lävulose gut verarbeitet wird, auch wenn die Patienten Syphilis haben. Eine schädigende Einwirkung der Lues auf die Leberzellen im Sinne Sambergers, wonach also die Funktion der Leberzellen beeinträchtigt werden könnte durch die Syphilis, kann ich nach unseren Untersuchungen nicht anerkennen. Wir hätten sonst wenigstens bei den schwer Syphilitischen eine solche Funktionsstörung nachweisen müssen. Das von uns benutzte Präparat war einwandsfrei und zum Ueberfluß noch von dem hiesigen Stadt- und Gerichtschemiker geprüft, unsere Versuchsanordnnng war bis ins Einzelne genau kontrolliert, unsere Proben auf Zucker in der verschiedensten Weise von verschiedenen Untersuchern genau durchgeführt — trotzdem kein positives Resultat. Aber selbst wenn wir positive Resultate erzielt hätten, würde ich diesen Befunden eine beweisende Kraft für eine durch die Lues bedingte Funktionsstörung der Leberzellen nicht zuerkennen können. Denn die Resultate der Straußschen Methode gestatten überhaupt keine bindenden Rückschlüsse. Abgesehen davon, daß schon Bohland[1] vor Jahren darauf hingewiesen hat, daß die Ausnutzung der Lävulose eine „unberechenbare und unvollständige“ sei, konnte Landsberg[2] nachweisen, daß „auch der positive Ausfall der Lävuloseprüfung noch nicht für die Annahme einer Funktionsunfähigkeit der Leber verwertet werden darf“. Es scheint nach Landsberg „mehr die individuelle Disposition als eine etwaige gleichzeitige Erkrankung der Leber den entscheidenden Einfluß auf die Störung der Assimilation der Lävulose auszuüben“. Nach unseren Untersuchungen glaube ich annehmen zu müssen, daß auch die Gesamtlebenshaltung, die Art der Ernährung und der Zustand der Verdauungs-Organe bei der Verarbeitung der Lävulose von Einfluß sind. Daß diese Auffassung richtig ist, kann, glaube ich eine Beobachtung von Seegen[3] bestätigen. Seegen fand in seinem Falle „daß die Ausscheidung, resp. Bildung von Lävulose durch Einfuhr von Amylaceen gesteigert, ja geradezu veranlaßt war.“ „Die Lävulose ist auf Kosten der Amylacea entstanden.“ Handelt es sich also, wie in unseren Fällen um Kranke, die eiweißreiche Nahrung erhalten, so ist durchaus erklärlich, daß die zugeführte Lävulose verarbeitet wird, während bei kohlenhydratreicher Kost eine als Ueberschuß zugeführte Menge von Lävulose nur teilweise oder garnicht verarbeitet wird und im Urin wieder erscheint. Die Leber kann in einem bestimmten Zeitraum nur ein bestimmtes Quantum bewältigen, ohne daß darum auf eine verminderte Funktion überhaupt geschlossen werden kann. Es müßte also bei etwaigen Probeversuchen die Menge der in der Nahrung zugeführten Kohlehydrate sowohl im Einzelversuch als bei Versuchsreihen gleich gehalten werden, weil wir erst dann von einer Funktionsstörung der Leber sprechen dürfen, wenn sie bei gleichbleibender sonstiger Arbeitsleistung ein zugeführtes Lävulosequantum nicht mehr verarbeitet. Auf den Unterschied in der Ernährung sind, glaube ich, auch die wesentlichen Differenzen zurückzuführen, die sich in den Befunden von Strauß und Landsberg, sowie in denjenigen Sambergers und den unsrigen ergeben haben. Vielleicht kommen auch Verschiedenheiten in der Rasse dazu. Bei Strauß handelt es sich um stationäre, bei Landsberg um poliklinische Patienten, während Sambergers Kranke Slaven waren. Es kann sehr wohl die von der des Rheinländers durchaus verschiedene Ernährungsweise eine Rolle spielen für das Zustandekommen der verschiedenen Befunde. Unsere Kranken befanden sich, wie erwähnt, in durchaus gleichen Verhältnissen bei gleicher eiweißreicher Kost. Wir müssen daher nach unseren Ergebnissen schließen, daß normale Menschen mit normalen Verdauungsorganen Lävulose gut assimilieren, auch wenn sie frisch oder vor Monaten mit Syphilis infiziert sind.

---

[1]) cf. Mauthner im Handbuch der Urologie 1904. Herausgegeben von v. Frisch und Zuckerkandl. Bd. 1, S. 309.

Waren unsere Befunde auch im wesentlichen negativer Art, so haben sie doch für die Beurteilung der Syphilis und deren Einfluß auf den Organismus einige, wie ich glaube, erfreuliche Bedeutung. Sie beweisen jedenfalls, daß eine Schädigung der roten Blutkörperchen durch das Syphilisvirus nicht notwendig erfolgen muß, daß vielmehr die Lues auch in schwerer Form den Organismus befallen kann, ohne daß Verminderung des Hämoglobingehalts und damit eine schwere Blutschädigung eintritt. Sie beweisen ferner, daß auch eine Alteration der Leberzellen durch die Syphilis im Sinne Sambergers nicht in allen Fällen zu erfolgen braucht. Ich zweifle nicht an den positiven Befunden dieses Autors, aber sie finden in unseren auf eine erheblich größere Zahl von Untersuchungen sich stützenden Befunden jedenfalls keine Bestätigung, sodaß wir nicht berechtigt sind, von einer regelmäßigen oder nur einigermaßen häufigen Schädigung der Leberzellen durch die Lues zu sprechen. Für die Beurteilung der Lues lassen unsere Befunde die erfreuliche Annahme zu, daß ein einigermaßen kräftiger, widerstandsfähiger Organismus selbst eine schwere Syphilis durchmachen kann, ohne daß wir — bei aller Würdigung der großen Bedeutung dieser Infektion — genötigt wären, so erhebliche Schädigungen wichtiger parenchymatöser Organe anzunehmen, wie wir nach der mehrerwähnten Arbeit Sambergers glaubten befürchten zu müssen. Gegenüber der dunklen Wolke immerhin ein wenn auch geringer Lichtblick, der unseren therapeutischen Bestrebungen eine Anregung, unserer Hoffnung auf definitive Heilung der Lues einige Stütze geben kann.

Ein operativ geheilter Milzabsceß nach Typhus abdominalis.

Von Dr. **Paul Esau**, zurzeit Volontär-Assistent der Medizinischen Universitätsklinik in Straßburg.

Wenn ich diesen schon in einer Dissertation verwerteten Fall nochmals veröffentliche, so geschieht es aus dem Grunde, weil ich aus der Mitteilung Federmanns (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 15) ersehe, daß er in der Fülle der Literatur verschwunden ist, da bekanntermaßen niemand Dissertationen liest. Da es aber ein ganz instruktiver Fall war und Milzabscesse auch nicht zu den alltäglichen Dingen gerechnet werden dürfen, hole ich ihn mit der gütigen Erlaubnis von Herrn Prof. Moritz (Gießen) wieder ans Tageslicht.

Friederike S., Arbeiterfrau von 38 Jahren, wurde am 26. August 1902 in die Medizinische Klinik zu Greifswald aufgenommen.

Anamnese: Familiär nichts von Belang, Patientin will früher nie krank gewesen sein. Vor vier Wochen erkrankte sie mit Kopfschmerzen, zu denen sich später noch Durchfälle gesellten. Vor 14 Tagen (12. August) mußte Patientin sich ins Bett legen, da die Durchfälle häufiger (bis achtmal täglich) wurden und sie sich sehr schwach fühlte. Jetzt klagt Patientin über Durchfälle. Auch will sie seit der Erkrankung etwas schwerhörig geworden sein.

Status praesens: Patientin ist von mittlerer Statur, Muskulatur und Fettpolster mäßig entwickelt. Auf der Haut von Brust und Bauch findet sich eine große Zahl von auffallenden Roseolen. Atmung ruhig und gleichmäßig, Frequenz 22 p. m. An den Lungen nichts Besonderes. Herzdämpfung nicht verbreitert. Der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraum innerhalb der Mamillarlinie fühlbar, an der Herzspitze ist ein deutliches systolisches Geräusch hörbar. Temperatur 38,7°. Puls weich, 108 p. m. Leib aufgetrieben; Bauchdecken sehr dünn und schlaff, Peristaltik deutlich sichtbar. Die Leber erscheint etwas gesenkt. Milz deutlich palpabel. Stuhl dünnflüssig, von grünlich-bräunlicher Beschaffenheit; der Urin geht gleichzeitig mit dem Stuhl ab.

30. August. Im katheterisierten Urin deutlicher Gehalt von Eiweiß; Diazoreaktion +.

4. September. Besonders rechts starke diffuse Bronchitis, kein Husten. Roseolen verschwunden.

5. September. Ueber beiden Lungen großblasiges Rasseln.

9. September. Oedem des rechten Fußes und Unterschenkels ohne Schmerzhaftigkeit, verschwindet Tags darauf.

14. September. Klagen über stärkere Schmerzen im rechten Bein, Anschwellung des rechten Oberschenkels.

16. September. Hinten unten rechts, unterhalb des achten Brustwirbels, Dämpfung und Knisterrasseln, ebenso hinten links, unterhalb des achten Brustwirbels, Dämpfung und Bronchialatmen; keine Rasselgeräusche. Vereinzelt Giemen über der ganzen Lunge. Patientin klagt über Schmerzen im Rücken.

20. September. Links hinten unten eine handbreite, absolute Dämpfung und abgeschwächtes Bronchialatmen; keine Rasselgeräusche. In der ganzen Herzgegend tympanitischer Klang, Herztöne nicht fern klingend.

23. September. Ueber der rechten Lunge ist die schon bestehende Dämpfung größer geworden; reichliches Knacken.

26. September. Abends Temperatursteigerung auf 40,7°.

---

[1] Bohland, Therapeutische Monatsschrift 1894. — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 32. — [3] Seegen, Studien über Stoffwechsel im Tierkörper. Berlin 1887. Hirschwald S. 585. Ein Fall von Lävulose im diabetischen Harn.

27. September. Morgentemperatur 39,2°. Patientin schwitzte stark. Stuhl diarrhoisch, Milz palpapel.

29. September. Rechts hinten unten Rasseln, links hinten unten, vom sechsten Brustwirbel an abwärts, absolute Dämpfung, Stimmfremitus aufgehoben, abgeschwächtes Bronchialatmen, kein Rasseln. Links vorn tympanitischer Schall, desgleichen über dem Herzen; Herz nicht nach rechts verdrängt. In der vorderen linken Axillarlinie bis zur Höhe der Mamilla Dämpfung; Herztöne leise.

30. September. Absolute Herzdämpfung rechts durch den linken Sternalrand, oben durch die vierte Rippe gebildet, Herzspitzenstoß nicht fühlbar. Im fünften Interkostalraum deutliches systolisches Geräusch; über der Mitte des Herzens lautes pericardiales Reiben, das nach der Basis zu schwächer wird. Am Herzrand mit der Atmung synchrones, schwaches Reiben hörbar, das auch mit aufgelegter Hand fühlbar ist.

3. Oktober. Starker Schweiß in der letzten Nacht, Temperatur 36,1°. Auch hinten vereinzeltes Reiben hörbar.

9. Oktober. Grenze der absoluten Dämpfung hinten links um einen Wirbelkörper tiefer. Seit zwei Tagen Herpes labialis. Klagen über Stiche in der linken Seite. Reiben nirgends hörbar.

13. Oktober. Schmerzen unter dem linken Rippenbogen wurden bei tiefem Atemholen heftiger; ein Tumor ist fühlbar, welcher bei Palpation ziemlich schmerzhaft zu sein scheint. Dämpfung über den Lungen geht auf der ganzen linken Seite bis zur Mamillarlinie in Höhe der Mamilla. Zweiter Aortenton verstärkt.

15. Oktober. Klagen über anfallsweise auftretende Schmerzen in der linken Seite. Der Tumor (für Milz angesprochene Resistenz) ist nicht zu fühlen. Bauchdecken straff gespannt. Exsudat links unverändert; die Probepunktion am folgenden Tage ergibt klare, etwas blutig gefärbte Flüssigkeit.

17. Oktober. Starke Schmerzen unter dem linken Rippenbogen; wegen der gespannten Bauchdecken ist jedoch nichts zu fühlen.

18. Oktober. Schall über der rechten Spitze hinten verkürzt; Lungengrenzen rechts hinten unten nicht gut verschieblich. Links hinten vom fünften Brustwirbel an Dämpfung, die vom sechsten nach unten zu absolut ist. Dieselbe reicht horizontal nach vorn und geht in Höhe der vierten Rippe in die Herzdämpfung über; Stimmfremitus über der Dämpfung aufgehoben. Ueber der rechten Spitze Vesikuläratmen; nächtliche Schweiße. Bei Betastung spannt sich die Bauchdecke zwischen linkem Rippenbogen und Darmbeinkamm reflektorisch; unter dem straffen Musculus rectus ist noch eine Resistenz fühlbar. Aus dem linken Hypochondrium tritt ein Tumor hervor, der in seinen Konturen dem vorderen Milzpole entspricht; er hat eine Breite von etwa 11 cm und überragt den Rippenrand um 6 cm. Nach hinten und oben ist die Milz nicht abzugrenzen.

21. Oktober. Milztumor unverändert, zeitweise Schmerzen.

28. Oktober. Punktion des Tumors im linken Hypochondrium; es wurde sanguinolenter Eiter entleert, aus dem sich Typhusbacillen in Reinkultur züchten ließen.

30. Oktober. Der milzförmige Tumor im linken Hypochondrium ist seit dem 18. Oktober besonders in die Breite gewachsen. Er ist am Rippenbogen 14 cm breit, überragt ihn um 9 cm. Linke Seite etwas vorgewölbt. In halbrechter Seitenlage etwas Dämpfung in den abhängigen Teilen links. Tumor bei der Respiration nicht verschieblich. Pleuraexsudat erheblich zurückgegangen, es überragt die rechte untere Lungengrenze um etwa 1½ Wirbelkörper.

31. Oktober. Patientin wird auf die chirurgische Station mit der Diagnose „Typhöser Milzabsceß“ verlegt. In Chloroformnarkose wird folgende Operation von Herrn Prof. Bier sofort ausgeführt. Etwa 7 cm langer Schnitt dicht unterhalb des linken Rippenbogens, demselben parallel. Nach Durchschneidung der Bauchdecken kommt man auf harte, fibröse Schwarten. Probepunktion zunächst negativ; dann wird die Spritze schräg nach oben und hinten eingestoßen und nun wird gelber Eiter entleert. Inzision in derselben Richtung. Etwa 200 ccm Eiter, der mit Fetzen von Milzgewebe vermischt war, werden zutage gefördert. Typhusbacillen darin nachgewiesen. Erweiterung der Oeffnung mit dem Dilatator; Einlegen eines starken Drains; Verband. In den nächsten Tagen mäßige Sekretion, einige nekrotische Milzfetzen stoßen sich noch ab. Temperatur nach der Operation sofort zur normalen abgesunken.

13. November. Es entleeren sich noch nekrotische Fetzen; die Eiterhöhle hat sich stark verkleinert. Patientin hat sich gut erholt und an Gewicht erheblich zugenommen.

13. Dezember. Patientin wird als geheilt entlassen.

Man sieht verhältnismäßig selten, aber doch nach einer ganzen Reihe von Krankheiten, besonders infektiösen, das Auftreten von Milzabscessen, z. B. bei Polyarthritis rheumatica, Febris recurrens, Ruhr, Variola vera, Malaria, nach Endocarditiden, auf tuberculöser (?) Basis, bei puerperalen und Wundinfektionskrankheiten. Außerdem liegen eine Anzahl von Beobachtungen vor, in denen man sich die Art ihrer Entstehung nicht recht vorstellen kann; dahin gehören Milzabscesse nach Traumen, Ueberanstrengungen, Alkoholmißbrauch, Erkältung, Leukämie, Scorbut und Purpura. Endlich kommen Milzabscesse vor, bei denen eine Ursache nicht festzustellen ist.

Milzabscesse nach Typhus sind bis jetzt in 20 Fällen beobachtet worden; 13 Patienten sind ohne Operation gestorben, dreimal wurden dabei Typhusbacillen im Absceßeiter post mortem nachgewiesen. Fünf Patienten wurden mit Erfolg operiert, und bei ihnen fanden sich zweimal Typhusbacillen, zweimal war der Eiter steril, einmal wurde eine bakteriologische Untersuchung nicht gemacht. Bei einem sechsten Patienten, der nach der Operation starb, fanden sich Streptococcen im Absceßeiter. Auch Kruse (in Flügge, Mikroorganismen, Bd. 2) gibt an, einen Fall von Milzabsceß mit Typhusbacillen gesehen zu haben; doch scheint dieser Fall nicht ausführlich veröffentlicht worden zu sein.

Für operierte Patienten ergibt sich also ein vorzügliches Resultat, und dieses weist den Arzt auf die einzig erfolgversprechende Art der Behandlung hin. Ueber den Modus der Entstehung von Milzabscessen braucht man sich heutzutage keinen großen Spekulationen mehr hinzugeben, da in 85 bis 90% aller Typhusfälle — manche Statistiken weisen noch höhere Ziffern auf — Eberthsche Bacillen im Blute kreisen. Es wäre vielmehr nicht wunderbar, wenn sich beim Typhus, wie bei anderen septischen Prozessen, viel öfter Abscesse bildeten; immerhin sind ja eitrige Prozesse im Gehirn, den Lungen, der Leber, den Nieren und der Blase, eitrige Affektionen der Pleura, des Pericards, Phlegmonen der Bauchdecken und der Extremitäten, ulceröse Prozesse an der Trachea, schließlich Entzündungen der verschiedensten Knochen und Gelenke im Verlaufe des Typhus bekannt. Und ziemlich oft sind aus den entzündlichen Herden Typhusbacillen in Reinkultur gewonnen worden, deren eitererregende Wirkung Roux schon im Jahre 1888 experimentell nachgewiesen hat.

Die Diagnose eines Milzabscesses ist außerordentlich schwer. Auf eines der auffallendsten Zeichen wies ich schon 1903 hin: die ausbleibende Rekonvaleszenz nach dem Abklingen der primären Krankheit; ein solcher Patient verfällt immer mehr und bekommt ein außergewöhnlich kachektisches Aussehen. Dazu gesellen sich Fröste, Schweiße, hektisches Fieber. Federmann mißt einer gleichzeitig bestehenden linkseitigen Pleuritis großen diagnostischen Wert bei; es können aber auch gerade Pleuritiden den eigentlichen Krankheitssitz verschleiern, weniger allerdings dann, wenn die Affektion der Pleura im Vergleich zu den schweren Allgemeinerscheinungen gering ist. Dem Sitz nach kommen differential-diagnostisch Empyeme und subphrenischer Absceß vor allem in Betracht. Für die Diagnose von Wichtigkeit sind ferner die Schwellung und besonders das rapide Wachstum der Milz, die linkseitige Spannung der Bauchdecken und endlich der Umstand, daß der Kranke seine linke Seite, besonders bei der Atmung, aufs sorgsamste schont. Oefters hat man, analog den Schmerzen in der rechten Schulter bei Lebererkrankungen, bei Milzabscessen, in der linken Schulter Schmerzen beobachtet.

Die Zuhilfenahme der Blutkörperchenzählung scheint sowohl für die Diagnose als auch zur Bestimmung des geeignetsten Operationstermins großen Wert zu besitzen; doch ist sie kein unfehlbares Hilfsmittel.

Auf die Prognose und die Behandlung brauche ich nicht weiter einzugehen; die erstere ist bei rechtzeitiger Operation gut, die letztere ist eine chirurgische und wird sich den einzelnen Fällen anpassen müssen, wenn es sich um die Wahl des Weges zur Eröffnung des Abscesses handelt. Eine Eröffnung des Pleuraraumes sollte immerhin vermieden werden.

Meistens erholen sich die Patienten nach der Operation sehr rasch, und man braucht nur auf eine Allgemeinbehandlung roborierender Art zu achten, da solche Kranke sich gewöhnlich in einem außerordentlich heruntergekommenen Zustande befinden, und der Appetit wie nach Ablauf eines gewöhnlichen Typhus sich meist rasch und kräftig einstellt.

Aus der Privatklinik von Dr. Karewski in Berlin.

Der Tod in der Morphium-Skopolamin-Narkose.

Von Dr. **H. Landau**, Assistenzarzt.

Seit ungefähr vier Jahren wird auf Schneiderlins Empfehlung in der modernen Gestalt subcutaner Einspritzung und mit Morphium vereint das Alkaloid des Bilsenkrauts zur

Narkose verwendet, mit dem schon im frühen Mittelalter die Aerzte ihre Schlafschwämme — ehrwürdige Vorläufer unserer heutigen Narkosemasken — zu tränken pflegten (1). Von verschiedenen Seiten ist über die Ergebnisse der neuen Methode berichtet worden, meist nur Gutes; doch werden auch viel unangenehme Zufälle und Nebenwirkungen erwähnt, und gerade in letzter Zeit mehren sich die Mitteilungen vom Tode in der Skopolamin-Narkose in einer Weise, die dringend zur Vorsicht mahnt.

Auch wir hatten nach einer kurzen Reihe befriedigender Narkosen das Unglück eines derartigen Ausgangs zu beklagen. Der Fall, auf den ich unten näher eingehe, hat mich zur Durchsicht der jungen Skopolamin-Literatur veranlaßt; als objektive Grundlage des Ergebnisses führe ich die einzelnen Todesfälle wörtlich nach dem Autor in der Reihenfolge ihrer Veröffentlichung an:

O. Witzel (2) hat das Verfahren nach den ersten drei Narkosen, die Korff selber mit seiner Dosierung übernahm (3,6 mg S [= Skopolamin], 3 cg M [= Morphium] auf vier Stunden verteilt), trotz vorzüglichem Verlauf der Narkose fallen lassen: „„Die von mir immer schon gefürchtete Herzschwäche blieb nicht aus. Tagelang litt der Amputierte an Herzschwäche; der Prostatiker (ein alter, dekrepider Mann mit schwerer Sepsis der Harnwege infolge falscher Wegbohrung bei Prostatahypertrophie) erlag der Sepsis, die er vielleicht sonst überwunden hätte.““

Auf 105 Narkosen hatte Blos (3) einen Todesfall: 35. Ludwig Sch., 50 Jahre alt. Starkes Emphysema pulm. Phthisis pulm. Myodegeneratio cordis, leichte Cyanose, Darmgeschwüre. Caries pelvis et ossis sacri. Stuhl wird oft unwillkürlich ins Bett gelassen. Albuminurie. Temperatur 38°. Resectio tuberis ossis ischii und des aufsteigenden Sitzbeinastes und des Os sacrum linkerseits. Starker Blutverlust und lange Dauer der Operation. Probedosis 0,5 mg S, 3 cg M. Keine Störung. Narkosedosis 1,0 mg S, 6 cg M. Nach drei Viertelstunden 0,5 mg S, 3 cg M, darauf Schlaf nach einer halben Stunde. Pupillen erweitert, Puls 90, Atmung 10. Nach der Operation schläft Patient anscheinend gut. Es tritt zunehmende Cyanose und sechs Stunden post operationem allmählich Atmungsstillstand ein: Exitus letalis. Die Obduktion ergibt neben Lungentuberculose starke amyloide Degeneration der Nieren und des Darmes. Dadurch wird die verzögerte Elimination des Skopolamins und Morphiums verständlich.

Im Gegensatz dazu verlor S. Flatau (4) eine Kranke mit einfachem gynäkologischen Leiden: Die 52jährige Bauersfrau G. kam wegen Blutungen, an denen sie drei Jahre mäßig, aber beständig gelitten hatte, in meine Behandlung. Die lokale Untersuchung ergab als Grund der Blutung ein submucöses Myom von Hühnerei-Größe, dessen Pol sich in den inneren Muttermund drängte. Die Frau war nie ernst erkrankt gewesen, befand sich in einem guten Ernährungszustande, die Lunge war gesund, das Herz normal mit 108 Pulsschlägen. Die Blutleere war zwar bedeutend, aber nicht intensiver, als Gynäkologen sie täglich zu sehen bekommen. Urin war frei von Eiweiß. Die Probeeinspritzung wurde sehr gut vertragen. Die Patientin schlief tief und ruhig. Am nächsten Vormittag wurden die üblichen drei Einspritzungen gemacht (im ganzen 3,6 mg S und 3 cg M) und die Ausschälung des Myoms rasch und ohne jeden Blutverlust nach leichter Spaltung des Gebärmutterhalses ausgeführt, die Gebärmutterhöhle ausgespült und mit Jodoformgaze ausgestopft. Der Zustand während der Operation war so musterhaft, daß ich gerade damals Assistenten und Krankenschwestern auf die Vorzüge der neuen Methode aufmerksam gemacht habe. Nach 4½ Stunden änderte sich nach Angabe der Krankenschwester der Typus der bis dahin ruhigen und tiefen Inspiration: er wurde röchelnd, der Puls stieg, wurde schwach und setzte zeitweilig überhaupt aus. Als ich an das Krankenbett kam, lag die Kranke mit allen Zeichen einer fortschreitenden Herzlähmung und eines beginnenden Lungenödems da. Keine Nachblutung, Cheyne-Stokes-Atemphänomen. Alle Mittel, Herz- und Lungentätigkeit anzuregen, wurden in Bewegung gesetzt; Tieflagerung, Herzmassage, künstliche Atmung, Einspritzung von Kampfer und Aether. Aber alles war fruchtlos: Nach 1½stündigen Bemühungen ist der Tod eingetreten. Die Sektion wurde nicht gemacht.

Doch ist es zweifellos, daß man den Tod in diesem Falle der Narkosenart zur Last zu legen hat. Ob die Anämie, ob eine vielleicht doch bestehende Myodegeneratio cordis ernsteren Grades den Ausgang mit verschuldet hat, das zu entscheiden ist unmöglich und unfruchtbar. Im Verein mit dem schon besprochenen, stets beobachteten Ansteigen der Pulsfrequenz muß man zu der Ueberzeugung kommen, daß die Einverleibung von Morphium und Skopolamin in diesen hohen Dosen sich zu einem Herzgift gestalten kann, das selbst bei sonst gesunden Menschen . . . . . den Tod herbeiführen kann, und damit ist eigentlich der Methode Schneiderlin-Korff in ihrer jetzigen Form das Urteil gesprochen.

Noch schneidender ist das Mißverhältnis zwischen dem Eingriff in Skopolamin-Narkose und seinen Folgen in dem Fall gewesen, den Wild (5) aus dem Städtischen Krankenhaus Altona mitteilt: Fall 8. Auguste H., 18 Jahre alt. Empyem der Kieferhöhle. 8 Uhr 15 Min. 1 mg S, 6 cg M. 9 Uhr 45 Min. 0,5 mg S, 3 cg M. Puls 116, Atmung 12, Pupillen weit, reagieren. 10 Uhr 20 Min. Kein Schlaf. 45 ccm Aether tropfenweise. Narkose. Operation. 10 Uhr 50 Min. Schluß der Operation. Am Abend vorher Probedosis. Die Nacht darauf unruhiger Schlaf. Nach Beendigung der Operation schläft Patientin weiter, reagiert auf Anrufen; Atmung unregelmäßig, 10 pro Minute, Gesicht etwas cyanotisch. Zwei Stunden später tritt eine Veränderung in diesem Zustande ein. Die Atmung nimmt einen Typus an, der mit dem Cheyne-Stokesschen Atmen Aehnlichkeit hat: in 15 Sekunden erfolgen 7—9 oberflächliche Atemzüge, dann eine Atempause von 40—45 Sekunden, dann wieder einige Atemzüge etc. Die Atmung unterscheidet sich von der Cheyne-Stokesschen vor allem dadurch, daß die Atemzüge nach der Pause gleichmäßig lang hintereinander erfolgen und von derselben Tiefe sind. Während der Atmung ist der Puls voll und kräftig; mit dem Aussetzen der Atmung wird er kleiner und langsamer und verschwindet schließlich ganz, um mit dem Beginn der Respiration wieder voll und kräftig einzusetzen. Frequenz etwa 100. Pupillen sind wenig enger als normal und reagieren. Durch Anrufen, Schütteln kann Patientin nicht erweckt werden. Das Kinn sinkt schlaff nach hinten; Vorschieben des Kiefers, Vorziehen der Zunge hat gar keinen Einfluß auf die Respiration. Drei Stunden später tritt eine Verschlimmerung des Zustandes ein. Patientin sieht blaßgrau aus und macht den Eindruck einer Sterbenden. Sie ist durch nichts zur Reaktion zu bringen; Atmung röchelnd, geschieht mit allen Hilfsmuskeln; der Unterkiefer wird dabei in agonaler Weise von der Seite gehoben. Puls an der Radialis nicht mehr fühlbar. Pupillen weit. Cornea glasig, sämtliche Reflexe erloschen. Künstliche Atmung, Kampferinjektionen, Kochsalzinjektion, faradischer Strom. Nach einstündiger Anwendung all dieser Hilfsmittel wird der Puls wieder kräftiger, die Atmung besser, Reflexe treten wieder auf. Der Zustand bessert sich in den nächsten Stunden; nachts 1 Uhr erwacht Patientin aus ihrem tiefen Schlaf. Vollständige Wiederherstellung. Eine Lungenaffektion war nicht im Gefolge, auch wurde kein Blut expektoriert; es ist daher ausgeschlossen, daß Blutinspiration den Zustand mitverschuldet hat.

Von mehr oder weniger sicheren Narkose-Todesfällen sprechen auch die Berichte dreier großer chirurgischer Abteilungen aus letzter Zeit:

St. Hedwigskrankenhaus in Berlin, Rotter. Mitteilung von Dirk (6): Eingespritzt wurde zwei Stunden vor der Operation 0,5 mg S und 1,5 cg M; eine Stunde vor der Operation 0,5 mg S und 1,0 cg M. Zur Erzielung der Vollnarkose wurde in 144 Fällen nur Aether (60—100 ccm), in 87 Fällen Chloroform (10—30 ccm) und Aether (50—80 ccm) gegeben; in 29 Fällen bedurfte es keines weiteren Narcoticums. Drei Operierte im Alter von 69, 73, 76 Jahren, welche an Darmkrebs litten, starben am Operationstage, zwei davon hatten infolge des chronischen Ileus bereits eine diffus-eitrige Peritonitis, und alle drei waren in so desolatem Zustande, daß sie eine Inhalationsnarkose nicht vertragen hätten.

Im Jüdischen Krankenhause in Berlin (J. Israel [6]) wurden auf einmal 0,8 mg S und 2 cg M verabreicht. 332 Narkosen, Herzkranke wegen nicht selten auftretender erhöhter Pulsfrequenz ausgeschlossen.

Israel hat einen Tod in der Narkose erlebt nach der üblichen Dosis Skopolamin-Morphium und 40 ccm Aether bei einem Patienten, der nach achttägiger Anurie in desolatem Zustande war, ganz im Beginne der Operation bei Anlegung des Hautschnittes; zwei Patienten sind unter auffälligen Begleiterscheinungen einige Tage nach der Operation gestorben. Der erste, ein an einseitiger Nierentuberculose leidender Mann, hatte zwei Tage hintereinander M-S-Narkose, das zweitemal mit 18 ccm Chloroform, erhalten; es entwickelte sich bei ihm ohne Fieber eine auffallende Unruhe mit einer Pulsfrequenz von 120, und 3 × 24 Stunden post operationem starb er im Coma. Die Obduktion ergab Verfettung der Papillarmuskeln des Herzens, parenchymatöse Trübung der Leber, der vorher gesunden Niere. In ähnlicher Weise ging ein junges, kräftiges Mädchen nach einer Laparotomie wegen Peritonitis (Pyosalpinx) am vierten Tage post operationem (25 ccm Chloroform) zugrunde; die ersten 20 Stunden befand sie sich wohl, am zweiten Tage trat Unruhe, am dritten Tage Benommenheit, Coma, Miosis, Oligurie ein. Die Obduktion ergab Verfettung der parenchymatösen Organe, wie bei der Phosphorvergiftung. Israel gibt zu bedenken, ob diese Schädigungen nicht aus der Kombination des Chloroforms mit dem Skopolamin erwachsen sind.

Bakes (7) verlor im Städtischen Krankenhause Trebitsch auf 200 Narkosen drei Kranke. Der 1. Fall betraf den achtjährigen J. B. aus Namiest mit einer schweren Osteomyelitis femoris (Totalsequester). Eine Stunde vor der Operation 0,5 mg S, 1,5 cg M subcutan; zur Herbeiführung des Toleranzstadiums 30 g Aether erforderlich. Der während der Operation ziemlich starke Blutverlust wurde durch Infusion von Salzlösung ersetzt. Gegen Ende des Eingriffs wurde der Puls immer frequenter, und alle angewendeten Mittel konnten den Exitus nicht verhindern. Sektion: Ausgebreitetes Amyloid des Herzens und der parenchymatösen Organe. Der 2. Fall betraf ein fortgeschrittenes Uteruscarcinom, das nach **Wertheim** (Becken-Ausräumung) exstirpiert wurde. Eine Stunde zuvor 1 mg S, 2,75 cg M subcutan. Einleitende Aethernarkose 308 g. Wegen carcinomatöser Drüsen wurde die Vena iliaca reseziert. Von da ab verschlimmerte sich der Puls (120—130) und wurde trotz Infusion, Kampfer etc. immer schwächer und frequenter, sodaß die Kranke eine Stunde nach dem Beenden des Eingriffs an Herzschwäche starb.

Zum Aufgeben der Skopolamin-Narkose veranlaßte ihn der dritte Exitus: Der Fall betraf eine 60jährige, noch rüstige Frau mit anscheinend gesundem Herzen. Eine Stunde vor der Operation 0,8 mg S, 2 cg M subcutan. Bei Beginn ungefähr 60 g Aether. Es folgte die Exstirpation eines kindskopfgroßen Sarkoms am Halse, wobei Vena jugularis communis und Arteria carotis externa mit reseziert wurden. Blutverlust geringfügig. Beim Schluß der Operation waren der Zustand und der Puls gut; keiner von uns dachte im entferntesten daran, daß der Fall schlimm ausgehen könnte. Der glatt sich abwickelnde Eingriff war zwar ein größerer, aber durchaus kein lebensgefährlicher. Patientin schlief nach dem Transport ins Krankenzimmer weiter; es stellten sich jedoch allmählich Symptome von Herzschwäche ein, die trotz aller angewandten Mittel und Bemühungen etwa vier Stunden nach dem Eingriff zum Tode führten. Wir sahen rat- und machtlos diesem unglücklichen Ausgang zu. Die Inspektion der Wunde überzeugte uns, daß keine Nachblutung erfolgt, kein wichtiger Nerv (Vagus) oder sonst ein edles Organ verletzt war. Sektion wurde verweigert.

Für diese unaufhaltsam zum Tode führende postoperative Synkope können wir nur die Einwirkung der M-S-Injektion verantwortlich machen.

So weit die Autoren.[1]) Unseren eigenen Beobachtungen (**Karewski**) setzte der eingangs erwähnte Todesfall sehr bald ein Ziel.

In 17 Fällen hatten wir mit M-S betäubt; fast durchweg Kranke, bei denen wir wegen hohen Alters, Hinfälligkeit, Herzschwäche, Arteriosklerose die gewöhnliche Narkose fürchteten. Wir gaben nach kurzen Versuchen mit etwas höheren Dosen schließlich gleichzeitig 1 mg S mit 2—3 cg M; erzielten manchmal völlige Betäubung; meist waren jedoch einige Züge Chloroform oder Aether (Roth-Draeger-Apparat) zu tiefem Schlafe nötig. Das ruhige Einschlummern und stundenlange Andauern der Wirkung, unter dem Brechneigung und Uebelkeit verschwinden, haben wir jedesmal schätzen gelernt; freilich auch immer bei den mit weiten Pupillen, gedunsenem, oft blaurotem Gesicht und schlaftrunkenen Abwehrbewegungen daliegenden Kranken den Eindruck einer schweren Vergiftung gehabt, viel mehr als während der gewöhnlichen Narkosen. Gut vertrugen das Skopolamin gerade alte oder vorzeitig gebrechliche Leute; so eine zwerghafte Greisin (71 Jahre) mit Endotheliom des Afters; ein 79jähriger Mann mit Zungenkrebsrezidiv; ein 56jähriger Arteriosklerotiker, dem mit Kreuzbeinresektion und gleichzeitigem Bauchschnitt zwei gesonderte Krebsgeschwülste aus Rectum und Flexur entfernt wurden.

Wir trugen darum kein Bedenken, auch einen 66jährigen, mäßig arteriosklerotischen Herrn mit M-S einzuschläfern, der bis auf asthmatische Anfälle früher stets gesund gewesen war. Seine Hämorrhoiden, die viele Jahre hindurch erträgliche Beschwerden verursacht hatten, bluteten vor einigen Tagen in bedenklicher Weise, sodaß Eisenchloridwatte nötig war und Patient sich zur Operation entschloß.

Magerer, alter Herr; geringe Arteriosklerose; keine auffallende Anämie; Herz, Lungen, Harn ohne besonderen Befund. — Zwei Stunden vor der Operation 0,9 mg S, 2 cg M; tiefe Narkose. Vier innere Hämorrhoidenknoten von Haselnußgröße werden nach Cocaïninjektion der Basis (im ganzen 3 cg Coc. mur.) unter sehr geringem Blutverlust ausgeschnitten, die Wunden genau vernäht. Airoltamponade. Die Venenknoten waren nicht thrombosiert.

Patient wacht eine Stunde post operationem auf, ist unruhig, klagt über Schmerzen, will sich umdrehen. Puls, wie während der ganzen Operation, gut, Aussehen nicht mehr cyanotisch, als wir es nach M-S öfters gesehen hatten. — 2½ Stunden nach der Operation plötzlicher Herzkollaps, der auf Kampfer langsam weicht; eine halbe Stunde später wird der Puls wieder schlecht und kehrt trotz künstlicher Atmung, Sauerstoff, Kampfer nicht wieder. Tod unter dem Bilde der Herzlähmung.

Eine Obduktion ist nicht gemacht worden; wer skeptisch sein will, kann die Todesursache in einer Sklerose der Kranzarterien des Herzens oder gar in Embolie von der Afterwunde her vermuten. Anämische Herzschwäche ist auszuschließen; die Hämorrhoiden hatten nur einmal größere Blutung verursacht, und bei dem Eingriff selbst ging fast gar kein Blut verloren. Aber auch die beiden ersten Annahmen treten weit zurück hinter der Bestimmtheit, mit der der ganze Verlauf für eine toxische Herzlähmung, für Narkosentod spricht.

Es ist hier nicht der Ort, Vorzüge und Nachteile der **Schneiderlinschen** Narkose abzuwägen. Die einen sind ja in den ersten Veröffentlichungen mit großer Begeisterung geschildert, die anderen in den wenigen ablehnenden Arbeiten, besonders den zwei kurzen und inhaltreichen von **Stolz** (8 u. 9), zur Genüge hervorgehoben worden. Immerhin müssen aus den angeführten 14 Unglücksfällen verschiedene Schlüsse gezogen werden.

Die M-S-Narkose hat bis jetzt die erschreckende Sterblichkeitsziffer von 1 %; nimmt man aber nur die Fälle von **Flatau**, **Wild** (daß seine Operierte schließlich dem Tode noch mit genauer Not abgerungen werden konnte, streicht den Fall nicht vom Schuldkonto der neuen Methode) — den letzten von **Israel**, **Bakes** und den unsrigen — Fälle, wo Narkose und Tod fast mit der Deutlichkeit des Experimentes einander folgen, so bleibt immerhin noch ein Todesfall auf 2—300 Narkosen. „Das ist eine ganz ungeheure Zahl im Vergleich zu den Unglücksfällen bei der Chloroform- und Aethernarkose (1 : 2075, bzw. 1 : 5112)." **Kochmann** (10), dem ich diesen Satz entnehme, berechnet seine Statistik nach den 1200 „bis jetzt gemachten" (lies: veröffentlichten) Narkosen; wie viele Todesfälle mögen aber garnicht veröffentlicht werden, zumal wenn ein solches Unglück sich schon nach kurzer Narkosenreihe ereignete, was bezeichnenderweise oft geschehen ist (**Witzel**, **Wild**, **Karewski**), und weitere Versuche verbot?

Bleibt die Frage, was die Narkose in unseren Fällen so verhängnisvoll gemacht hat; ob die Dosierung des einen oder des anderen Alkaloids, ob ihre Verbindung miteinander oder mit einem der alten Betäubungsmittel. Bis das Tierexperiment darauf eine bestimmte Antwort gibt — und angesichts der individuell verschiedenen Toleranz des Menschen gegen Morphium-Skopolamin bei anscheinend gleicher Reaktion der Tiere darauf (**Kochmann**) wird diese Antwort vielleicht nie gegeben —, bis dahin sind alle drei Möglichkeiten nicht von der Hand zu weisen. **Wilds** Kranke bot, von der in extremis fehlenden Miosis abgesehen, ganz die Erscheinungen einer Morphiumvergiftung dar: sie hat auch, im Vertrauen auf den Antagonismus der Gifte, neben der mäßigen Skopolamindosis von 1,3 mg vom Morphium die dreifache Maximaldose (9 cg) bekommen. Die Gegenwirkung blieb aus, vielleicht „aus individueller Disposition"; vielleicht auch, weil das Skopolamin irgend eines seiner vielen Isomere enthielt, was garnicht so selten vorkommt und selbst bei großer Sorgfalt kaum zu vermeiden ist (**Blos** u. a.).

Die Fälle von **Flatau** und **Bakes** (letzter Fall) stellen lediglich eine bis jetzt nicht näher charakterisierte Alkaloidvergiftung dar, die kurz nach der Narkose in die Erscheinung tritt und unaufhaltsam zum Tode führt.

Etwas anders liegen die Dinge in den beiden **Israel**schen Fällen. Beide haben Chloroform in sehr geringer Menge (18, bzw. 25 ccm) bekommen; die Dosis der Alkaloide war auch klein, 0,8 mg Skopolamin und 2 cg Morphium; freilich wurden sie bei dem einen Falle zwei Tage hintereinander verabreicht. Die Obduktion ergab bei beiden Verfettung und Trübung des Herzens und der großen Drüsen des Unterleibes, also einen Befund, wie wir ihn unter anderem gerade beim Chloroformtod kennen. **Kochmann** sieht darin eine Mahnung, die Schnei-

---

1) **Anmerkung bei der Korrektur:** Inzwischen sind von **F. Lasek**, **B. Rys** (Casopis lékaru ceskych 1905, S. 31 und 493), sowie von **F. Zahradnicky** (Revue o neurologii etc. 1904, S. 417) **drei** weitere Fälle von eklatantem M-S-Narkosentod nach keineswegs hohen Dosen der Alkaloide veröffentlicht worden. Vgl. Zentralblatt für Chirurgie 1905, No. 22.

derlinsche Narkose auch schon beim Verdacht auf Herzaffektion nicht anzuwenden. Da liegt aber die Vermutung viel näher, daß diese anatomischen Veränderungen nicht Ursache, sondern Folge der deletären Narkosenwirkung gewesen sind; daß bei dem kleinen Chloroformquantum, das zur Anwendung kam, die Alkaloide eine verhängnisvoll begünstigende Rolle gespielt haben. Israel selbst neigt dieser Ansicht zu.

Eine besondere Stellung nimmt schließlich der Todesfall ein, den wir erlebt haben. Es ist nicht anzunehmen, daß die geringe Cocaïnmenge (0,03), die sich noch dazu aus den durchschnittenen Stielen der Hämorrhoidenknoten zum größten Teil gleich wieder entleerte, für den Tod in Betracht kommt. Chloroform oder Aether hat der Patient garnicht bekommen: die Dose von Morphium und Skopolamin aber erreicht (mit 0,02, bzw. 0,0009) bei beiden noch nicht einmal die Einzeldose der Pharmakopoe! Trotzdem hat die Verbindung der Alkaloide, die nach Schneiderlin selbst in viel stärkerer Gabe jede Vergiftungsgefahr ausschließen soll, tödlich gewirkt. Es fällt schwer, daran zu glauben, daß die 2 cg Morphium, wie sie als Sedativum oder als Vorbereitung auf Aether oder Chloroform alltäglich (z. B. von dem vorsichtigen Narkotiseur Witzel) gegeben werden, durch die Vereinigung mit dem Skopolamin plötzlich zu so furchtbarer Wirkung gelangen sollten. Ich sehe die Todesursache fast ausschließlich im Skopolamin, und wenn unser Patient auch außer seiner Arteriosklerose — klinisch wenigstens — „so gesund war, wie es ein Mensch sein kann, der sich operieren lassen muß“ (Flatau), so finde ich doch einen Fingerzeig zur Erklärung des unglücklichen Ausganges in Kochmanns Tierversuchen. Er beobachtete, daß zwei Hunde nach frisch überstandenen Krankheiten (Staupe, bzw. Bleivergiftung) schon an 0,1 mg Skopolamin eingingen, während gesunde Kontrolltiere sogar durch 0,15 mg nicht getötet wurden.

Weiteren Versuchen bleibt es vorbehalten, die Wirkung des Skopolamins auf gesunde und kranke Körper genauer festzustellen, namentlich auch, zu untersuchen, ob das Versagen der antagonistischen Wirkung nicht auf ungleich lange Ausscheidungsdauer der zwei Alkaloide zurückzuführen ist. Wenigstens würde dies das auffallend häufige Eintreten des „Narkosen“-Todes erst mehrere Stunden bis Tage nach glatt verlaufener Narkose erklären.

Wenn aber Korff (11) noch im vorigen Jahre als Erfahrungssatz glaubte festlegen zu können, daß die Schneiderlinsche Narkose „in dieser Dosis (1 mg Skopolamin und 2,5 cg Morphium in refracta dosi) keine Gefahr, namentlich für Herz- und Lungentätigkeit, erkennen lasse“ . . . und zwei Jahre vorher von der inneren Klinik [Bumke (12)] behauptet wurde, daß selbst Skopolamingaben von 5 mg bis 2 cg (bei zufälligen Intoxikationen) „wirklich bedrohliche Erscheinungen meist nicht herbeiführten“ —, so haben diese Ansichten seitdem durch die lange Reihe der Skopolamin-Todesfälle, und nicht zum mindesten durch den letzten, eine ebenso traurige wie schlagende Widerlegung gefunden; trotz aller Vorzüge dieser neuen Mischnarkose wird es schließlich bei Bakes' vorläufigem Urteil darüber bleiben: Unsicher und gefährlich.

Literatur: 1. Husemann, Die Schlafschwämme etc. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 42, S. 519. — 2. Witzel, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 48. — 3. Blos, Beiträge zur klinischen Chirurgie v. Bruns Bd. 35, H. 3. — 4. Flatau, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 28. — 5. Wild, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 9. — 6. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Dezember 1904. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 10. — 7. Bakes, Beiträge zur Bauchchirurgie. Langenbecks Archiv Bd. 74, H. 4. — 8. Stolz, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 41. — 9. Stolz, Monatsschrift für Geburtshilfe u[illegible] Gynäkologie Bd. 19, H. 5. — 10. Kochmann, Münchener medizinische Wochen[illegible] 1905, No. 17. — 11. Korff, Berliner klinische Wochenschrift 1904, No [illegible] 12. [illegible] Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 47.

Aus der Chirurgischen Klinik der [illegible]
(Direktor: Geh. Rat Prof. D[illegible]

Zur lokalen Sensibi[illegible] sierung der Gewebe[illegible] Radi[illegible]

Von Dr. Richard W[illegible]

(S[illegible]

Zu den bisher b[illegible] kommen nun noch d[illegible] Reaktion der Gew[illegible]

Auf sechs verschiedene Arten gelang es, die Haut empfindlicher zu machen: a) durch wiederholtes, kurzdauerndes Gefrierenlassen mit Hilfe des Aethersprays oder des Chloräthyls; b) durch wiederholte, minutenlange Applikation bestimmter Wärmegrade; c) durch zartes Betupfen mit Crotonöl oder Einreibungen mit Oleum Therebint.; d) durch mäßige, aber lang anhaltende und häufig wiederholte Blutstauungen; e) durch kurzdauernde. aber maximale und oft vorgenommene Anämisierung; f) durch häufige mechanische Insulte (Klopfen).

Die Wirkung des Gefrierens mit Hilfe des Aethersprays auf die Haut ist von E. Fürst,1) mir2) und S. Stiaßny3) geprüft und einer genaueren histologischen Untersuchung unterzogen worden. Aus diesen Arbeiten, deren Details im Originale nachgesehen werden müssen, geht übereinstimmend hervor, daß es je nach der Art der Applikation des Aethersprays oder Chloräthylstrahles zu verschieden starken Entzündungen der Haut kommt, welche sich vor allem dadurch auszeichnen, daß eine beträchtliche Hypertrophie der Epidermis eintritt, die dann — oft erst nach partieller Nekrose — zu einer Unterempfindlichkeit gegen weitere Kältetraumen führt. Gleichzeitig besteht anfangs eine sehr beträchtliche Hyperämie und Leukocyteninfiltration des Coriums, die sich im Stadium der Unterempfindlichkeit größtenteils zurückbildet.

Für den Nachweis einer Sensibilisierung der Haut gegen die Radiumwirkung ist nur derjenige Zeitpunkt geeignet, in welchem die Wucherung der Epidermis am lebhaftesten vor sich geht und die Infiltration am dichtesten ist. Die Frist bis zum Eintritte dieses Stadiums und seine Dauer hängen in erster Linie davon ab, wie man die Kältetraumen dosiert, wird aber auch von der individuellen Resistenz des zu behandelnden Organes in gewissem Grade beeinflußt.

Im allgemeinen empfiehlt es sich, das Gefrieren nur so lange fortzusetzen, bis die Oberfäche der Haut von einem weißglänzenden Schleier überzogen wird, ein Zeichen, daß das Gewebe selbst erstarrt ist; nun läßt man dieses entweder einige Sekunden in diesem Zustande oder taut sofort ab, am besten durch Auflegen der Finger oder kleiner mit warmem Wasser getränkter Bäuschchen. Wiederholt man diese Prozedur nur ein- bis zweimal täglich, so entsteht allmählich nach vier bis fünf Tagen die gewünschte Dermatitis, die ebenso lange, ja bis zu einer Woche in einem für die Sensibilisierungsprüfung geeigneten Stadium erhalten werden. kann. Läßt man aber die Haut an einem Tage acht- bis zehnmal in ein- bis zweistündigen Pausen gefrieren, dann kann die Ueberempfindlichkeit gegen Radiumwirkung schon nach 24 bis 48 Stunden sich deutlich zeigen, pflegt am vierten Tage ihren Höhepunkt zu erreichen und am sechsten bis siebenten Tage zu verschwinden. Man kann natürlich durch Verstärken der einzelnen Kältetraumen (längeres Belassen in der Erstarrung), durch verschieden häufige Applikation an einem Tage und Variation der gesamten Behandlungsdauer die mannigfachsten Grade der Sensibilisierung erzielen. Den größten Effekt erreicht man, wenn man durch die Erfrierung Nekrosen der Epidermis und der obersten Bindegewebsschichten herbeiführt, worauf eine rapide Regeneration folgt. Diese rasch wuchernden, jungen Zellen sind äußerst empfindlich und werden schon von der Hälfte der Strahlenmenge völlig zerstört, welche das normale Gewebe nur wenig angreift. Dabei sind sie gegen Kältetraumen deutli[illegible]erempfindlich.

Gege[illegible] zu den oben beschriebenen Injektions- [illegible] nsibilisierung schon bei den klein- [illegible]chtung hervor, ja, sie ist bei nur minu- [illegible]gen viel deutlicher als bei stundenlangen, [illegible]tere Grenze der Radiumwirkung be- [illegible]esetzt [illegible] während die starken Wirkungs- [illegible]uffäll[illegible] [illegible]bilisi[illegible] in derselben Weise kund

---

[illegible]ürst [illegible]s Epithels durch leichte Wärme- und [illegible]irkung [illegible]tiere. Zieglers Beiträge Bd. 24. — 2) [illegible]er, F[illegible]ns Beiträge 1902, Bd. 34 (Festschrift für [illegible]zern[illegible]ll erzeugte Zellteilungsanomalien. Archiv [illegible]mikr[illegible]ungsgeschichte 1903, Bd. 61. — 3) S. Stiaßny, [illegible]ber[illegible]s Epithelsaumes granulierender Wunden unter [illegible]em[illegible]chrift für Heilkunde 1904, H. 6, und Ueber die Wirk[illegible]n auf granulierende Wunden. Wiener klinische Woche[illegible] wie nach Lecithin- und Eosininjektionen, doch ist auffällig, daß die Tiefenwirkung von der Stärke der Leukocyteninfiltration, sowie vom Alter des Versuchstieres abhängt. Junge Tiere, bei denen das Bindegewebe besonders wachstumsfähig ist, reagieren auch in den tieferen Schichten auf Kältetraumen energischer als alte; dementsprechend reicht auch die Sensibilisierung weiter in die Tiefe. Ferner kann der Umfang der Radiumwirkung durch das Gefrieren viel mehr gesteigert werden als durch Eosineinspritzungen. Während dort die größte Differenz (Serie 4 der Tabelle) das Zwei- bis Dreifache betrug, war mit Hilfe des Aethersprays einmal sogar eine mehr als elffache Vergrößerung der Ulceration zu erzielen. In diesem Falle war bei einem jungen Kaninchen ein Ohr an zwei Tagen je achtmal in einstündigen Pausen gefroren worden; am nächsten Tage trat ausgedehnte Epidermisnekrose ein, die am dritten Tage nachher bereits ersetzt war. Darauf 24stündige Bestrahlung beider Ohren. Der Kontrollversuch am normalen Ohr ergab ein Radiumulcus von 0,8 cm, am sensibilisierten von 2,7 cm Durchmesser, welchem letzteren eine über elfmal größere Fläche entspricht als dem ersteren.

Behandelt man einen bereits bestehenden Radiumeffekt (Dermatitis, Ulcus, Nekrose) mit dem Aetherspray, so kommt es leicht zum Auftreten von neuen oder zur Vergrößerung bereits bestehender Nekrosen, dann aber rasch zur Demarkation. Die so gesetzten Substanzverluste regenerieren sich nicht so schnell wie die allein durch Gefrierung verursachten, immerhin ist aber die Benarbung bei weitem nicht so langwierig wie diejenige der Radiumulcera. Eine Kältetherapie für Radiumverbrennungen wäre darnach zwar nicht ganz unwirksam, aber der Gewinn an Zeit würde durch die Vergrößerung der Narbe aufgewogen.

Eine Sensibilisierung bestrahlter Gewebe durch nachträgliche Kältebehandlung ist ebenfalls nicht zu erzielen, weil die hierbei zustande kommende Zerstörung des Gewebes einen ganz anderen Charakter hat als die durch das Radium herbeigeführte. Es handelt sich dann um die Kombination zweier die Zellen vernichtender, aber sonst ganz verschieden wirkender Mittel.

In wie hohem Grade die durch das Gefrierungsverfahren überempfindlich gemachten Gewebeteile vom Radium elektiv beeinflußt werden, kann man durch folgenden Versuch veranschaulichen:

Läßt man bei einem Kaninchenohre die eine Seite wiederholt gefrieren, so wird die andere wohl auch hypertrophisch, aber in viel geringerem Maße. Biegt man nun das Ohr so um, daß z. B. die direkt gefrorene Fläche nach außen, die andere nach innen kommt, so sieht man nach der Bestrahlung an allen vier Epidermisschichten, welche durchdrungen werden müssen, verschieden intensive Verbrennungen. Die stärkste zeigt sich an der Stelle, wo die Kapsel anlag, die schwächsten sind an den Innenflächen zu sehen; die der Kapsel abgewendete Seite ist kräftiger beeinflußt als die letzteren, obwohl diese der Strahlenquelle näher lagen. Noch instruktiver aber ist es, die weniger veränderte Seite nach außen zu wenden. Dann liegen die stärksten Verbrennungen an der Innenfläche, die von dem geknickten Ohre eingeschlossen wird, dicht an der Kapsel aber findet sich ein schwächerer Effekt.

In ähnlicher Weise wie durch Gefrieren kann man auch durch Erhitzen das Gewebe sensibilisieren.

E. Fürst hat in seiner oben zitierten Arbeit ausführlich berichtet, daß die Epidermis von Meerschweinchen nach wiederholter, minutenlanger Einwirkung von 49⁰—51⁰ Wasser rasch proliferiert, zu Degeneration und Nekrose neigt, aber sich auch schnell regeneriert, wie nach Kältetraumen. Einen Unterschied hebt er aber hervor, nämlich daß nach der Erhitzung eine starke flüssige Exsudation, hingegen keine nennenswerte Leukocytenauswanderung stattfindet.

Ich habe zu den Sensibilisierungsversuchen Kaninchenohren verwendet, fand, daß diese etwas resistenter sind als Meerschweinchenhaut, und benutzte 51⁰ Wasser, in das die Kaninchenohren 2—3 mal täglich 3—5 Minuten eingetaucht wurden. Der Effekt war derselbe, wie ihn E. Fürst beschrieb.

Die sensibilisierende Wirkung unterschied sich von derjenigen, die nach der Aetherspraybehandlung auftritt, dadurch, daß sie sich allein auf die Epidermis beschränkte und zu keiner wahrnehmbaren Vertiefung der Ulceration führte.

In Ausheilung begriffene Radiumwunden wurden durch die Erwärmung günstig beeinflußt. Es kam zu rascherer Benarbung ohne vorherige Nekrose und Vergrößerung des Substanzverlustes, wie dies nach der Kältebehandlung der Fall war. Inwieweit die Therapie der Radiumverbrennung hiervon profitieren wird, möchte ich aber noch nicht entscheiden.

Außer den thermischen Methoden kann man auch chemische Reizungen zur Erzeugung von Ueberempfindlichkeit benutzen. Fürst berichtet, daß es ihm gelang, durch vorsichtige Applikation von Crotonöl ähnliche Wucherungen zu erzeugen wie durch den Aetherspray (nur die „Riesenzellen" fehlten).

Ich verwendete das Crotonöl in der Weise, daß ich die rasierte Kaninchenhaut zart damit betupfte und die geringe Menge, welche an der Oberfläche haften blieb, verrieb. Binnen zwei bis drei Wochen entwickelten sich tatsächlich ohne besonders starke Entzündungserscheinungen Epidermishypertrophien mit lebhafter Schuppung, die für die Radiumwirkung sehr empfänglich waren. So beträchtliche Sensibilisierungen wie auf thermischem Wege kamen hierbei nicht zustande. Vor allem blieb das wenig infiltrierte Corium normal resistent. Wurde dagegen das Crotonöl in größerer Quantität eingerieben, so traten tiefe Nekrosen und heftige Entzündungserscheinungen mit intensiver Leukocyteninfiltration des Gewebes und starker Eiterung auf. Die nach Abstoßung der mortifizierten Gewebeteile zurückbleibenden, reichlich Eiterkörperchen sezernierenden und starr mit solchen infiltrierten Wunden waren gegen Radiumstrahlen sehr empfindlich und reagierten mit umfangreichem und tiefgreifendem Zerfalle des Wundbodens. Bei der Verwendung von Terpentinöl kam außer diesen beiden Stadien noch ein drittes zur Beobachtung, das mit starker Hyperämie und Leukocyteninfiltration des Coriums ohne wesentliche Hypertrophie oder Ulceration der Epidermis einherging, nach einmaliger, mittelkräftiger Einreibung auftrat und beim Crotonöl nie zu erzielen war. Hier erstreckte sich die Sensibilisierung vorwiegend auf das Corium, was sich dadurch kundgab, daß es gleichzeitig mit der Epidermis abnorm tief zerfiel. Einen irgendwie günstigen Einfluß der chemischen Reizung auf den Verlauf der Radiumverbrennung konnte ich nicht konstatieren — im Gegenteil: es kommt zu reichlicher Eiterung, welche die Benarbung eher zu hindern als zu fördern scheint.

Es erübrigt noch, drei weitere Verfahren der Sensibilisierung zu besprechen, die in der Anwendung der Blutstauung, der Anämisierung und der mechanischen Reizung der Gewebe bestehen.

Die Stauung wurde an Kaninchenohren durch mäßig angezogene elastische Ligaturen (Gummifäden) täglich mehrere (sechs bis zehn) Stunden hindurch vorgenommen und mußte etwa 14 Tage fortgesetzt werden, bis durch reaktives Wachstum eine entsprechende Verdickung des ganzen Organes erreicht war. Hier zeigte sich nun speziell das gewucherte und von Leukocyten durchsetzte Bindegewebe als überempfindlich, während die Epidermis nicht auffallend sensibilisiert war. Die deutlichsten Differenzen ergaben weder ganz kleine noch ganz große, sondern mittlere Dosen, etwa einstündige Bestrahlungen.

Die Wirkung der Anämisierung wurde ebenfalls an Kaninchenohren geprüft. Durch Zusammenpressen zwischen zwei Brettchen wurde zunächst eine möglichst große Blutleere hervorgerufen und sodann eine elastische Ligatur — kräftig gespannt — um die Ohrwurzel herumgeschlungen. Nach einer halben Stunde wurde der Faden wieder gelöst, worauf stets eine starke Hyperämie, Rötung und Erwärmung des Ohres folgte. Diese Prozedur wurde zwei- bis dreimal täglich etwa zwei Wochen hindurch wiederholt. Auf diesem Wege wurde eine Verdickung des Organes erzielt, die aber vorwiegend die Epidermis betraf. Dementsprechend war letztere sensibilisiert, und zwar für kleinste Dosen sehr empfindlich, während die Differenz bei längerer Bestrahlung abnahm. Das Corium wurde weniger verändert; seine Resistenz gegen die Radiumwirkung blieb ungefähr normal.

Weder Stauung noch Anämisierung hatten auf den Verlauf der Radiumverbrennung einen wesentlichen Einfluß, höchstens mag durch letztere vielleicht eine kleine Beschleunigung der Vernarbung zu erreichen sein.

Die mechanische Reizung der Haut bestand im Beklopfen einer durch Eosinstriche abgegrenzten Partie mittels eines Stäbchens. Täglich zwei- bis dreimal fünf Minuten lang vorgenommen, führte diese Behandlung ebenfalls nach einer Woche zu einer Hypertrophie der Epidermis und zu einer auf letztere beschränkten Sensibilisierung, die bei kurzen Bestrahlungen deutlich hervortrat.

Zusammenfassend und vergleichend möchte ich hervorheben, daß es mit Hilfe von Eosin- und Lecithininjektionen möglich ist, die Reaktion der Gewebe gegen die Radiumwirkung zu vermehren, aber nur bei Anwendung großer Strahlenmengen und Belichtungszeiten; dabei kann speziell die Tiefenwirkung nicht unbeträchtlich gesteigert werden (mehr, als durch die anderen Verfahren).

Für die Praxis müßten jedoch weit stärkere Sensibilatoren als Eosin, vor allem solche, die schon bei kleinen Dosen funktionieren, gesucht werden. Ob eine der zahlreichen, außer dem Eosin noch bekannten, photodynamischen Substanzen diese Bedingung erfüllt, habe ich noch nicht geprüft; das Lecithin hat jedenfalls den Vorteil, daß man es durch Bestrahlung oder Ozonisierung[1]) vor der Injektion „aktivieren“, also in seiner sensibilisierenden Eigenschaft kräftigen kann.

Aus den übrigen Methoden, die auf der Hervorrufung entzündlicher Reaktionen in den Geweben beruhen, läßt sich schließen, daß die künstliche Erzeugung von Proliferationen die Zellen gegen kleine Radiumdosen empfänglicher macht und daß Leukocytenansammlungen bei Anwendung größerer Strahlenmengen die Resistenz der Gewebe ebenfalls herabzusetzen vermögen. Letztere Tatsache stimmt mit den Beobachtungen Heiles[2]) überein, welcher fand, daß die bei der Bestrahlung zerfallenden Leukocyten eine Erhöhung ihrer verdauenden Kräfte erkennen lassen, also wohl imstande sind, fremde Zellen anzugreifen, ferner mit den Versuchen von Linser und Helber,[3]) welche zeigten, daß Serum, welches die Zerfallsprodukte bestrahlter Leukocyten enthält, imstande ist, weiße Blutkörperchen aufzulösen. Für die Praxis würde sich daraus ergeben, daß es sich empfiehlt, pathologische Gebilde (insbesondere Tumoren) vor der Bestrahlung durch Injektion von leukocytenanlockenden Mitteln (Ol. Thereb., Nukleïnsäure etc.), eventuell durch Anlegung von Fixationsabscessen zu sensibilisieren.

Das Verständnis der Prozesse, welche den angeführten Vorgängen zugrunde liegen, scheint mir durch eine Reihe von Experimenten über die Rolle des Sauerstoffes bei der photodynamischen Wirkung fluoreszierender Stoffe [ich zitiere hier nur die Publikationen von Straub,[4]) von Jodlbauer und v. Tappeiner,[5]) sowie von Edlefsen[6])] wesentlich gefördert worden zu sein. Es wurde nämlich festgestellt, daß nicht die Eigenschaft der Fluoreszenz, wie sie diesen Substanzen, zu denen auch das Eosin gehört, zukommt, etwa durch eine Transformation der Strahlen in eine wirksamere Art die Ursache der Verstärkung des Belichtungseffektes sei, sondern der Umstand, daß diese Stoffe Aufstapler und Ueberträger des aktiven Sauerstoffes sind.

Auch für das „aktivierte“ Lecithin konnte ich dies nachweisen (cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 15), sodaß für die Sensibilisierung durch Injektionen wohl eine einheitliche Erklärung möglich erscheint.

Es gelang mir bisher nie, durch Injektionen vorbestrahlten, oxydationsfähigen Eosins die Strahlenwirkung zu imitieren, wie dies mit Hilfe des Lecithins zu erreichen ist. Dieser Unterschied scheint mir vorläufig nur eine Deutung zuzulassen, daß nämlich, wie man dies bei der Hämolyse durch Lecithin annimmt, durch diesen Körper die Lipoide in den Zellen gelöst werden können und ihm so eine Angriffsmöglichkeit[1]) zukommt, die dem Eosin fehlt.

Auch die sensibilisierende Wirkung durch Leukocytenanhäufungen, auf welche mich besonders Herr Geheimrat Czerny aufmerksam machte, sowie diejenige durch Hervorrufung von Gewebeproliferationen dürfte auf dem Reichtum der weißen Blutkörperchen, sowie der sich teilenden Zellen an Lecithin und an Fermenten beruhen, wobei letztere aus ersterem wahrscheinlich Sauerstoffüberträger abspalten und diese wieder den fermentativen (autolytischen) Prozeß begünstigen.

Außer den Ergebnissen einmaliger Bestrahlungen von verschiedener Dauer wurden auch diejenigen mehrmaliger Belichtungen (in dosi refracta) studiert. Es zeigte sich nun, daß bei der Eosininjektion die Kumulation der wiederholten Strahlenwirkung darin ihre Grenze findet, daß das Eosin im Gewebe nach einigen Tagen seine sensibilisierende Fähigkeit verliert. Aber auch abgesehen davon, ist die Verstärkung nach der kontinuierlichen Bestrahlung eine deutlichere als nach der diskontinuierlichen. Diese Erscheinung ist auch nach den Lecithininjektionen zu beobachten, obwohl dort die enge zeitliche Grenze wegfällt, während bei Leukocyteninfiltraten und bei der hypertrophierenden Epidermis ein Unterschied zwischen kontinuierlicher und fraktionierter Bestrahlung in bezug auf die Sensibilisationsfähigkeit kaum zu bemerken ist. Es scheint eben, wie ich schon früher ausgeführt habe, ein in der Zeit sich kumulierender Vorgang bei der Sensibilisierung durch Injektionen vorzuliegen, der um so rascher zunimmt, je länger die Bestrahlung dauert. Wird die Belichtung unterbrochen, so hört die Progression auf und muß bei der Fortsetzung erst wieder von neuem angebahnt werden.

Anhangsweise sei noch erwähnt, daß auch Salzsäurepepsininjektionen und Radiumbestrahlungen sich gegenseitig verstärken, wobei sowohl die Belichtung nach der Einspritzung als auch die Injektion in bestrahltes Gewebe wirksam ist. Das Pepsin selbst ließ sich durch Bestrahlung nicht wahrnehmbar beeinflussen.

II. Immunisierung.

Nicht nur die Möglichkeit einer lokalen Sensibilisierung, sondern auch die einer relativen Immunisierung der Gewebe konnte nachgewiesen werden. Vor allem gelang dies durch Fortsetzung derjenigen Behandlungsmethoden, welche bei entsprechender Dosierung durch entzündliche Reizung der Haut zur Erhöhung der Empfindlichkeit führten.

Das Gefrieren mit Hilfe des Aethersprays oder des Chloräthyls z. B. ist zu diesem Zwecke am besten täglich nur ein- bis zweimal vorzunehmen, muß jedoch zwei bis drei Wochen hindurch fortgesetzt werden, bis die Cutis sich vollkommen an den Reiz gewöhnt, sich ihm sozusagen „angepaßt“ hat. Die Proliferation der Epidermis hört dann auf, die Epithelzellen zeigen eine auffällig grobfaserige Struktur, das Bindegewebe ist substanzreicher geworden, die Hyperämie und Leukocytenanhäufung fast völlig geschwunden; die Haut ist dann sowohl gegen das Kältetrauma als auch gegen mechanische Insulte unterempfindlich geworden (cf. Experimentelle Epithelstudien. Bruns Beiträge Bd. 34). In diesem Momente ist auch eine Resistenzerhöhung gegen die Radiumbestrahlung zu beobachten, und zwar in dem Sinne, daß die untere Grenze der Empfindlichkeit erhöht erscheint.

Dosen, welche bei normaler Haut kleine Ulcera erzeugten, bleiben bei so präparierter Cutis wirkungslos. Erst etwa bei der doppelten Bestrahlungsdauer oder bei Anwendung beträchtlich kräftigerer Kapseln tritt der gleiche Effekt auf. Je größere Dosen man aber wählt, um so geringer wird die durch die Immunisierung erzielte Differenz. Letztere ist bei starken Kapseln schon bei einstündiger Bestrahlungsdauer nicht mehr zu konstatieren.

---

[1]) Cf. meine Mitteilung Ueber die chemische Imitation der biologischen Strahlenwirkung. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 15 und die Bestätigung durch Schlachta, ibidem 1905, No. 19. — [2]) Vortrag in der Naturforscherversammlung zu Breslau, September 1904. — [3]) Vortrag auf dem Kongresse für innere Medizin zu Wiesbaden, April 1905. — [4]) Straub, Ueber chemische Vorgänge bei der Einwirkung von Licht auf fluoreszierende Substanzen etc. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 25. — [5]) Jodlbauer und v. Tappeiner, Ueber die Beteiligung des Sauerstoffes bei der photodynamischen Wirkung fluoreszierender Stoffe. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 26. — [6]) Edlefsen, Experimenteller Beitrag zum Studium der oxydierenden Wirkung fluoreszierender Stoffe. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 36.

[1]) Nach Detre und Sellei (Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 18) würde durch Entziehung oder Zerstörung des Zelllecithins die wichtigste, antifermentative, also speziell auch die Autolyse verhütende Substanz dem Gewebe entrissen.

Durch Erhitzen auf 50—52° ist für die Epidermis speziell dasselbe zu erreichen wie durch die Gefriermethode; für das Corium ist von beiden Verfahren nur das letztere geeignet. Bei der Anwendung von Croton- oder Terpentinöl kann man entweder wiederholt Nekrosen erzeugen — man erhält dann nach Beendigung der Regenerationsprozesse eine gegen die Wirkung dieser Substanzen[1]) und zugleich gegen den Einfluß der Radiumstrahlen unterempfindliche Cutis —, oder man kann sich damit begnügen, bloß entzündliche Hypertrophien hervorzurufen, die, wenn auch nach etwas längerer Zeit, schließlich denselben Effekt haben.

Auch durch Stauung, Anämisierung und mechanische Reize kann man eine relative Immunität gegen Radiumstrahlen, allerdings schwerer und unsicherer als durch die eben genannten Methoden, erzwingen.

Ganz allgemein gilt jedoch die Regel, daß das Stadium der zunehmenden Hypertrophie überwunden und dasjenige der Anpassung an das gewählte Trauma erreicht sein muß, wenn es zu einer Erhöhung der Resistenz der Gewebe gegen die Radiumwirkung, kommen soll; ferner: daß von letzterer speziell die untere Grenze am stärksten beeinflußt, d. h. emporgerückt wird.

Den größten überhaupt erzielten Unterschied, der durch die Gefriermethode gewonnen wurde, gibt folgende Tabelle wieder:

Kapselstärke	Bestrahlungsdauer	Vorbehandlung	Reaktion
schwach	35 Minuten	drei Wochen lang, täglich zweimal gefroren.	Linsengroßes, oberflächliches Ulcus.
do.	25 „		Dermatitis (ohne Ulcus).
do.	15 „	keine.	Linsengroßes, oberflächliches Ulcus.
do.	10 „		Dermatitis (ohne Ulcus).

Die Differenz drückt sich in der Bestrahlungszeit aus.

Außer den besprochenen Verfahren gibt es noch eins, nämlich die Immunisierung durch Radiumstrahlen selbst. Experimente, welche die kumulierende Wirkung oft wiederholter Bestrahlungen feststellen sollten und die vor allem zur Beantwortung der Frage unternommen worden waren, von welcher Dauer die Belichtungen sein und in welchen Pausen sie erfolgen müssen, um das Minimum, resp. das Maximum der Kumulierung herbeizuführen, ergaben als Teilresultat die Tatsache, daß es gelingt, durch täglich zehn- bis zwölfmal in etwa einstündigen Pausen wiederholte, ein bis zwei Minuten lange Bestrahlungen, wenn sie mindestens vier bis sechs Tage hintereinander fortgesetzt werden, allmählich zunehmende Hypertrophien der Haut, vorwiegend der Epidermis, zu erzeugen, mit denen eine Erhöhung der Resistenz gegen weitere Radiumbestrahlungen verbunden ist. Die Verdickung der Haut tritt nicht sofort auf, sondern erst im Verlaufe von zwei bis drei Wochen; sie ist ferner nicht von einer erhöhten Sensibilität gegen Radiumstrahlen begleitet, das Gewebe gewinnt vielmehr langsam eine deutliche Unterempfindlichkeit, welche einige Wochen (eine genaue Begrenzung war noch nicht möglich) andauert. Auch hier ist die Resistenz gegen kleine Dosen erhöht, während bei größeren keine Differenzen auftreten.

Interessant sind die bei der immunisierenden Reaktion der Haut zu erhebenden histologischen Befunde, indem, wie nach der Behandlung mit dem Aetherspray, die Epidermis sich nicht nur verdickt, sondern auch ziemlich tiefe Zapfen in das Corium sendet. Es zeigen sich auch vereinzelte atypische Mitosen, dagegen keine Riesenzellen mit mehreren

betonen, daß meine Bilder nur eine flüchtige, äußere Aehnlichkeit mit Epitheliomen erkennen lassen, aber weder histologisch noch klinisch die Identifizierung mit echten Cancroiden gestatten. Prinzipiell allerdings scheint mir diese Aehnlichkeit doch von einer gewissen Bedeutung zu sein, da ja nach alten, chronischen Verbrennungen — mit Röntgenstrahlen wenigstens — die Entstehung echter, maligner Tumoren beobachtet wurde, ferner, weil ich selbst wiederholt raschere Wucherungen der letzteren nach ungenügender Bestrahlung sah.[1])

Was das Zustandekommen der Unterempfindlichkeit anbelangt, so glaube ich die Ansicht, welche ich seinerzeit[2]) über die Anpassung der Zellen an das Trauma überhaupt aussprach, auch auf den hier vorliegenden Spezialfall anwenden zu dürfen. Ich bin nach wie vor der Meinung, daß die für den betreffenden Reiz empfindlichen Zellteile zugrunde gehen oder doch weit mehr geschädigt werden als die resistenteren, wodurch letztere für ihre weitere Entwicklung einen nicht unbeträchtlichen Vorteil erlangen und infolge dieser abnormen Förderung hypertrophieren können. Man sieht dies, um das seinerzeit angeführte Beispiel nochmals zu zitieren, am besten an der Verdickung der Fasern des Rete Malpighi nach chronischen, mechanischen Insulten, sowie nach allen Reizen, welche die Haut gegen die mechanische Beanspruchung resistenter machen. Daß jedoch bei den Anpassungsprozessen an verschiedene Reize die Zellen ebenfalls differente Veränderungen durchmachen, welche höchstens teilweise übereinstimmen, geht z. B. aus der Tatsache hervor, daß das sich regenerierende, junge Gewebe, welches nach Gefrierungsnekrosen auftritt, gegen Kälte unterempfindlich, gegen Radiumstrahlen aber äußerst sensibel ist.

Inwieweit bei der Immunisierung gegen die Radiumwirkung etwa eine Verminderung des Gehaltes der Zellen an Lecithin und Fermenten in Betracht kommt, kann erst durch weitere Studien entschieden werden und scheint mir als Experimentum crucis für unsere bisherigen Anschauungen über das Wesen der radiogenen Gewebszerstörung von großer Wichtigkeit zu sein.

Schließlich möchte ich noch auf die Vorteile hinweisen, welche von einer zweckentsprechenden Kombination lokaler Sensibilisierung und Immunisierung für die Strahlentherapie hypodermatischer Affektionen zu erwarten sind. Erhöht man nämlich die Resistenz der Haut gegen die Radiumwirkung und gleichzeitig die Empfindlichkeit des zu beeinflussenden, tieferliegenden Organteiles, so kann man stärkere Dosen als sonst anwenden, ohne eine Zerstörung der Cutis befürchten zu müssen, und erzielt außerdem am gewünschten Orte eine bedeutend kräftigere Wirkung, als die erhöhte Dosis normalerweise hervorzubringen imstande gewesen wäre.

Von besonderem Werte scheint mir eine derartige Kombination für die Therapie mit Hilfe der tiefer eindringenden Röntgenstrahlen zu sein. Daß Gewebe für letztere durch Eosininjektionen empfindlicher gemacht werden können, hat schon, wie erwähnt, Kothe festgestellt.

Eine lokale Immunisierung gegen sie ist nach den Ergebnissen der oben mitgeteilten Experimente mit Radiumstrahlen sicherlich wohl auch zu erreichen, doch soll diese Frage noch zum Gegenstande weiterer Untersuchungen gemacht werden,

Aus der Praxis.

Brillenkorrektion und Brillenfassung.

Von Hugo Feilchenfeld in Berlin.

3 Brillenglases versteht man das, was die
zell“ bezeichnen. Dieser technischen Seite
ird von den Aerzten nicht viel Interesse
n begnügt sich mit der Verordnung der
ylindergläsern allenfalls noch die „Pupillen-
übrige dem Belieben des Optikers anheim.
eziell schärfere kombinierte Gläser später

---

nbehandlung des Krebses. Medizinische Klinik 1905.
Epithelstudien. Bruns Beiträge Bd. 34.
verdient das Werkchen von Oppenheimer: Theo-
Berlin, Hirschwald, 1904.

selten so gut wirken, wie es in der ärztlichen Sprechstunde der Fall gewesen ist. Nahegläser wirken sogar regelmäßig viel schlechter. Die Blickrichtung geht bei der Nahearbeit nach unten und einwärts. Daraus folgt, daß die Gläser erstens geneigt, zweitens gesenkt, drittens einander genähert (kleinere Pupillendistance) werden müssen, wenn man eine möglichst gute Zentrierung haben will. Zu diesem Zwecke ist eine genaue Individualisierung der Höhe und Lage des Nasensteges, sowie der Form der Bügel notwendig. Man glaube nicht, daß es sich hier um praktisch bedeutunglose Feinheiten handelt. Der Optiker, der nicht einmal weiß, ob es sich um eine Nahe- oder eine Fern- oder eine Dauer-Brille handelt, nimmt auf diese Dinge keinerlei Rücksicht, wenn er nicht bestimmte Anweisungen erhält, und so kommen die Patienten, die durch den unteren Rand des zu hoch stehenden Glases hindurchsehen, unter ungünstige Sehbedingungen. Von wesentlichster Bedeutung wird eine gute Zentrierung bei Zylindergläsern, wenn dieselben auf beiden Augen in schrägen, zueinander symmetrischen Achsen stehen. Solche Gläser haben eine stereskopische Nebenwirkung, die bisher in der ophthalmologischen Literatur fast unbeachtet geblieben ist. Nur einige englische Arbeiten, von denen zwei auch ins Deutsche übersetzt sind, haben sie im Beginne der 90er Jahre berücksichtigt, und zwar unmittelbar nacheinander, wie es zu geschehen pflegt, wenn auf einen Punkt einmal die Aufmerksamkeit gelenkt ist. Aber auch dort ist das Symptom unter anderen verwandten Erscheinungen nur gelegentlich erwähnt, ohne daß auf das Wesentliche desselben näher eingegangen oder gar seine praktische Bedeutung gewürdigt wäre. So erklärt es sich auch, daß alle unsere Lehr- und Handbücher, selbst die neueren vorzüglichen Monographien über Dioptrik und Untersuchungsmethoden nichts darüber mitteilen. Nichtsdestoweniger ist jene Nebenwirkung manchmal so störend, daß sie die Korrektion unmöglich macht, wie groß auch die zu erzielende Besserung der Sehkraft sein mag. Das Wichtige, worauf es hier allein ankommt, ist nun dies, daß jene stereoskopische Nebenwirkung in der Tat eine Nebenwirkung ist, die mit der zylindrischen Hauptwirkung nicht identisch ist, wie jene ausländischen Autoren annehmen, ja ihr nicht einmal parallel läuft. Es gibt nun ein Mittel, welches die erwünschte zylindrische Wirkung unberührt läßt und gleichzeitig die Nebenwirkung auf ein möglichst geringes Maß herabsetzt. Dieses Mittel ist eine gute Zentrierung, wie ich sie oben beschrieben habe, und geringer Glasabstand (vom Auge). Entferne ich einen Concavzylinder von dem Auge, so nimmt dessen zylindrische Wirkung ab, dessen Nebenwirkung zu. Dieser kleine entscheidende Versuch wird auch diejenigen über die Unrichtigkeit der älteren Annahme belehren, denen Beweisgründe aus dem Gebiete der Gesichtswahrnehmung ferner liegen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Eine verbesserte Spuckflasche.

Von Dr. Herter, Generalarzt a. D. in Potsdam.

Die gebräuchlichen Spuckflaschen entsprechen nach meiner Erfahrung nicht den an sie zu stellenden Anforderungen, namentlich in bezug auf die Leichtigkeit der Desinfektion und die Sicherheit des Verschlusses. Wie bekannt, besteht der Verschluß gemeiniglich aus einem flachen Metalldeckel, der auf eine ebenfalls metallene Randfassung des Flaschenhalses aufgedrückt und durch eine eingelegte Gummischeibe gedichtet wird. Es liegt zunächst auf der Hand, daß beim Gebrauch solcher Flasche leicht Flüssigkeit zwischen Deckel und Gummiplatte dringt und hier der Desinfektion nur durch jedesmaliges Entfernen der Gummiplatte sicher zugänglich gemacht werden kann. Nebenbei ist die schnelle Vergänglichkeit aller Gummisachen bekannt.

Was dann die Sicherheit des Verschlusses betrifft, so habe ich bisher — von älteren, gebrauchten Flaschen nicht zu reden — auch auf den neueren Ausstellungen unter den mancherlei Arten von Spuckflaschen noch keine in der Hand gehabt, deren Verschluß hinreichend dicht wäre. Füllt man eine der üblichen Flaschen zur Hälfte mit Wasser und schüttelt sie mit nach unten gehaltenem Kopf, so treten sehr bald einzelne Tropfen des Inhalts heraus. Die an diesen Uebelstand ohne weiteres sich knüpfenden Bedenken sind so groß, daß man sich nicht länger mit einer so unvollkommenen Einrichtung begnügen sollte.

Ich habe vor einiger Zeit einen anderen Verschluß konstruiert, der bequem, zuverlässig, dauerhaft und einer gründlichen Desinfektion zugänglich ist, und den ich deshalb zum Gebrauch empfehlen möchte. Er besteht aus einem in den Flaschenhals eingeschliffenen Glasstöpsel, der jedoch nicht nach Art eines gewöhnlichen Flaschenstöpsels in den Hals der Flasche hineingesteckt, sondern wie ein Klappdeckel gehandhabt wird. Dies ist dadurch ermöglicht, daß die geschliffene Fläche des Stöpsels dem Mantel eines breiten Kegels entspricht und genau auf die ebenso ausgeschliffene Innenfläche des Flaschenhalses paßt (Fig. 1). Der obere, übergreifende Teil des Stöpsels trägt an einander gegenüberliegenden Stellen seines Randes zwei Vorsprünge (Nasen), die mit ihm aus einem Stück gegossen sind und die dann der scharnierartigen Verbindung mit der Flasche einerseits und dem Angreifen des Verschlusses anderseits dienen (Fig. 2). Der Verschluß ist ganz nach Art des üblichen Selterwasserflaschenverschlusses konstruiert und ebenso wie die Scharnierteile aus starkem, vernickeltem Messingdraht hergestellt. Die geschliffenen Glasflächen halten nach dem Herunterklappen und Schließen des Stöpsels ohne ein weiteres Dichtungsmittel bei sorgfältiger Arbeit (die Firma Bach & Riedel in Berlin hat derartige Flaschen geliefert) so dicht, daß auch bei kräftigem Schütteln nichts vom Inhalt hindurch dringt. Da als Material nur Glas und Metall verwendet ist und alle Teile zugänglich sind, so macht die Desinfektion durch Auskochen keine Schwierigkeiten.

Fig. 1.

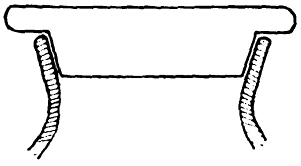
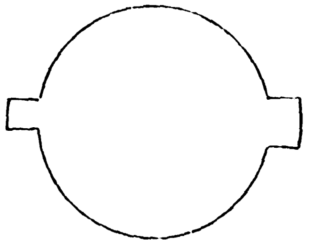


Fig. 2.



Eine Gegenöffnung am unteren Teile der Flasche, wie man sie zum Zwecke der besseren Reinigung vielfach findet, halte ich für überflüssig. Vorteilhaft ist es dagegen, den Boden abzuflachen, damit man die gewöhnlich allerdings in der Tasche zu tragende Flasche auch hinstellen kann, wenn man will. Um die Menge des Auswurfs abschätzen zu können, ist die äußere Fläche der Flasche mit einem eingepreßten Maßstabe versehen.

Feuilleton.

Wider die Vivisektionsgegner.

Von Prof. Dr. Erich Harnack.

Die Agitation gegen die sogenannte vivisektorische Forschungsmethode züngelt immer wieder aufs neue empor. Diesen Bestrebungen entgegenzutreten und sie womöglich ad absurdum zu führen, ist Pflicht eines jeden, dem das Wohl der wissenschaftlichen Heilkunde und — was sicher nicht zuviel gesagt ist — das Wohl der Menschheit am Herzen liegt. Vor kurzem hat ein englischer Verein wieder einmal einen offenen Brief „an die Herren Aerzte" versendet und in demselben die Adressaten zur Teilnahme an den antivivisektorischen Bestrebungen aufgefordert, unter Berufung auf Religion, Gerechtigkeit, Humanität u. dgl. Die von mir erteilte Antwort, die der Verein schwerlich publizieren wird, erlaube ich mir im Folgenden mitzuteilen:

„Hochgeehrte Herren von der Friends' Anti-Vivisection Association!

Sie haben mir die Ehre erwiesen, einen offenen Brief an mich zu richten, in dem Sie auch mich, der in seinem Leben sehr zahlreiche Versuche an lebenden Tieren ausgeführt hat und noch ausführt, um meine Unterstützung und Fürsprache zur Beschränkung, wenn nicht Einstellung der als „Vivisektion" bezeichneten Forschungsmethode ersuchen. Gestatten Sie mir zunächst darauf hinzuweisen, daß mir durch meine staatliche Anstellung als Direktor eines pharmakologischen Instituts nicht nur das Recht erteilt, sondern sogar die Pflicht auferlegt ist, Versuche zur Erforschung von Arznei- und Giftwirkungen an lebenden Tieren verschiedenster Art auszuführen und die angehenden Aerzte und Gerichtsärzte in solchen zu unterweisen. Der Verantwortung, die ich damit übernommen habe, glaube ich mir in vollem Maße bewußt zu sein, und ich habe es trotzdem nicht für überflüssig erachtet, wenn in meinem Vaterlande die den Universitäten vorgesetzte Behörde von Zeit zu Zeit an diese Verantwortung erinnert hat. Aber die Urteile der Laien, namentlich von Laien, die ihre Tierfreundlichkeit bis zur Menschenfeindlichkeit übertreiben, vermag ich als kompetent in der Sache nicht anzuerkennen. Solange man für die Förderung der Pferdezucht die Rennen für notwendig hält, auf denen manches Tier zu Tode gejagt wird, solange man des Jagdvergnügens halber Füchse und Hasen steif hetzt, solange man Tieren eine Leberkrankheit anmästet, um dem menschlichen Gaumen einen Leckerbissen darzubieten, so lange nehme ich für die Menschheit auch das Recht in Anspruch, zur Erforschung wissenschaftlicher Wahrheiten, zur Förderung der menschlichen Gesundheit und zur Verlängerung der menschlichen Lebensdauer über die Tiere unter Vermeidung wirklich unnötiger Grausamkeiten zu disponieren. Wird es jemand mißbilligen, wenn um einem in Lebensgefahr Befindlichen nur eine Viertelstunde früher Hilfe zu schaffen, etwa ein Pferd halb zu Tode gejagt wird? Ich glaube nicht.

Und schont man denn der Menschenleben, wenn es gilt, höhere Zwecke zu verfolgen? Schreckt man etwa vor der Durchbohrung eines Simplontunnels zurück, obschon man zuvor ziemlich genau weiß, wieviel Menschenleben sie kosten wird? Vom Kriege will ich dabei gänzlich schweigen.

„Nichtswürdig ist die Nation, die nicht
Ihr Alles freudig setzt an ihre Ehre“

sagt unser großer Dichter, dessen Gedächtnisfeier die ganze gebildete Welt soeben begangen hat.

Soll man die Tierleben höher schätzen als die Menschenleben? Sie scheinen, sehr geehrte Herren, beinahe dieser Ansicht zu sein, da Sie meinen, durch das Leiden von Tieren würde die Verlängerung der menschlichen Lebensdauer zu teuer erkauft, und in diesem Zusammenhang sogar an das andere Wort unseres Dichters erinnern:

„Das Leben ist der Güter höchstes nicht,
Der Uebel größtes aber ist die Schuld.“

Damit räumen Sie wenigstens ein, daß aus den wissenschaftlichen Tierversuchen ein unmittelbarer Nutzen für die Gesundheit der Menschen entsprießen kann, was fanatische Gegner der Vivisektion, freilich sehr unbedachterweise, nicht selten geleugnet haben; denn hinter dem Kampfe gegen den Tierversuch verbirgt sich nicht selten die Abneigung gegen die wissenschaftliche Heilkunde überhaupt.

Ueber die Frage, ob der zu wissenschaftlichen Zwecken ausgeführte Tierversuch eine „Schuld“ involviere, will ich mit Ihnen, sehr geehrte Herren, nicht debattieren; aber da mir nach meinem Spezialfache hauptsächlich Versuche mit Giften obliegen, so möchte ich mir erlauben, Ihren offenen Brief mit einer Gegenfrage zu beantworten.

Sie weisen selbst auf den Wert der Gerechtigkeit hin, die nach dem bekannten Bibelworte ein Volk erhöhet. Halten Sie den Versuch am lebenden Tiere auch da für sittlich verwerflich, wo er dazu dient, einen Rechtsspruch zu ermöglichen, bei dem es sich um Schuld oder Unschuld, um Freiheit oder Hinrichtung eines Menschen handeln kann? Es ist Ihnen doch sicherlich bekannt, daß in Kriminalfällen von fraglicher Vergiftung nicht selten der Versuch am lebenden Tiere behufs der Entscheidung zu Hilfe genommen werden muß, wobei des sicheren Ergebnisses wegen nicht bloß ein Tier, sondern deren viele geopfert werden. Soll nun der Sachverständige sein Urteil abgeben können, so muß er doch zuvor schon die Wirkung der einzelnen Gifte an denselben Tiergattungen, die er benutzt, eingehend studiert haben. Verlangen Sie, daß die Rechtsprechung sich dieser Hilfe behufs Ermittelung der Wahrheit begeben soll, nur um den Tieren Schonung zu gewähren? und würden Sie es wagen, auch gegenüber einem etwa unschuldig zum Tode Verurteilten an das Dichterwort zu erinnern:

„Das Leben ist der Güter höchstes nicht“?

Wenn aber solche Versuche nicht zu entbehren sind, dann muß es auch Institute geben, in denen der angehende Arzt das Vergiftungsbild am lebenden Tier kennen zu lernen und zu studieren Gelegenheit findet.

Und noch eine zweite Frage hinsichtlich des toxikologischen Tierversuches möchte ich Ihnen, sehr geehrte Herren, vorlegen: sollen wir in bezug auf bisher unbekannte, von der chemischen Technik neu hergestellte Substanzen abwarten, bis deren etwaige Giftigkeit durch die Vernichtung von Menschenleben sich erweist, oder sollen wir nicht in jedem Falle durch den Versuch am lebenden Tier die Giftigkeit feststellen, um die Arbeiter und andere Menschen beizeiten warnen und schützen zu können? Würden Sie geneigt sein, die unglücklichen Opfer einer überspannten Tierfreundlichkeit dann auch mit dem von Ihnen zitierten Dichterwort zu trösten?

Die Geschichte der Medizin lehrt in bezeichnender Weise, daß der toxikologische Tierversuch älter ist als der physiologische; er wurde z. B. in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts — dem Zeitalter der Aufklärung und Humanität! — schon vielfach ausgeübt, weil man seine Notwendigkeit erkannt hatte.

Ich betone gerade diese Seite der Frage, zumal ich kürzlich

jedem Falle eine Ehre sein. Gestatten Sie mir aber zugleich die Bitte auszusprechen, meine Antwort keineswegs als eine „vertrauliche“ betrachten, vielmehr derselben möglichste Verbreitung geben zu wollen.

Ich stehe unentwegt auf dem Standpunkte, daß mit dem gesetzlich erzwungenen Verbot der sehr unzutreffenderweise als „Vivisektion“ bezeichneten Forschungsmethode der wissenschaftlichen Heilkunde ihre wichtigste und segenreichste Nahrungsquelle abgeschnitten würde. Damit würden alle Institute, die sich mit physiologischen, vergleichend-biologischen, pharmakologischen, toxikologischen, experimentell-pathologischen und hygienischen Forschungen beschäftigen, von selbst ihre Pforten schließen. Von der wissenschaftlichen Medizin bliebe dann außer der Anatomie wenig mehr übrig, und die praktische Heilkunde würde dem Dilettantismus überantwortet werden. Ich glaube, die Mehrzahl der Vivisektionsgegner würde von ihren Bestrebungen ablassen, wenn sie deren Tragweite zu übersehen wirklich imstande wäre.“

Oeffentliches Sanitätswesen.

Epikritische Betrachtungen über den Plötzenseeprozeß.

Von Oberarzt Dr. Mönkemöller in Osnabrück.

(Schluß aus No. 27.)

Wann hört überhaupt die Strafvollzugsfähigkeit auf, und wann fängt die Irrenanstaltsbedürftigkeit an? Daß die psychische Störung eine gewisse Intensität erreicht haben muß, um den Strafvollzug unmöglich zu machen, und daß man häufig unter Umständen besser daran tut, einen Kranken, mit dem es halbwegs geht, durch den Strafvollzug durchzuschleppen und ihm die Irrenanstalt zu ersparen — darüber ist man sich wohl allgemein ebenso einig, wie darüber, daß es für die Irrenanstalt gut ist, wenn die geisteskranken Verbrecher nicht zu sehr mit dem Edelroste der Detentionsanstalt bedeckt ihr zugeführt werden. Daß diese Feststellung immer sehr schwierig bleiben wird, haben sogar die Bruchstücke des Plötzenseeprozesses verraten: ein sicheres Kriterium dafür gibt es nicht, kann es auch der Natur der Sache nach nicht geben; dem Subjektivismus sind, wie überall, keine Schranken gesetzt, daran ändert auch die Krohnesche Definition nichts.

Nimmt man als Kriterium an, daß an jemand eine Strafe nicht vollzogen werden kann, der kein Verständnis für sie hat, so trifft es sicherlich bei Grosse zu. Bei ihm trat ein solcher ethischer Tiefstand zutage, daß er in den Glanzzeiten der Moral insanity sicherlich dieser Diagnose nicht entgangen wäre, und für Schuld und Strafe äußerte er ein derartig geringes Verständnis, daß er von den Anstaltsgeistlichen, die hierfür sehr treffende Worte fanden, als Ausnahme von den anderen Gefangenen bezeichnet wurde. Daß diese ethische Verkümmerung mit dem schlechten Charakter der Verbrecher überhaupt in eine Linie gestellt wurde, ohne den Gedanken an eine psychische Absonderlichkeit wachzurufen, darf und kann bei dem Ideenkreise des Gefängnisses nicht Wunder nehmen.

Verlangt man für einen psychisch abnormen Menschen, der durch seine Strafzeit durchgebracht werden soll, daß es dann wenigstens verhütet werden soll, daß er für Krankheitsäußerungen diszipliniert werden und daß er keine weiteren Einbußen an seiner geistigen Gesundheit erleiden darf, so wurde auch diese Forderung bei ihm nicht erfüllt; mehrfach wurde er für seine epileptischen Erregungszustände bestraft und eine Anzahl von Beeinträchtigungs- und sonstigen Wahnideen und Sinnestäuschungen mußten den Verdacht erwecken, daß bei ihm eine Paranoia in der Entwicklung begriffen sei, zumal auch seine zahlreichen Eingaben äußerlich vollkommen in Inhalt und Form sich mit den Anfangsprodukten unserer Querulanten deckten. (In wieweit sie in Kongruenz mit der „physiologischen“ Neigung der Gefangenen zum Querulieren stand, ließ sich nicht festellen.)

Wie schwer es in den Detentionsanstalten ist, psychisch erkrankte Gefangene vor Disziplinarstrafen zu schützen — mag es nun an der Schwierigkeit der Erkenntnis oder an der sonstigen Macht der Verhältnisse liegen —, das haben sowohl der Fall Skläroff als auch der Fall Grosse bewiesen. Leppmann meinte zwar, in der Irrenanstalt werde auch disziplinert, man nenne es nur isolieren.
aß Leppmann diese Aeußerung, die sich
satz zu dem allgemeinen psychiatrischen
ich vertreten möchte. Mag man auch
chwierig sei, eine scharfe Grenze für
u ziehen, und daß viele Grenzfälle die
mag die Sache auch in 100 Fällen gut
e keine merkliche Einbuße erleiden — in
sychose bei einer derartigen Strafe nie,
iten werden durch eine solche Strafe auf
schädigt.

In trübseliger Beleuchtung, wenn auch nur ganz leicht angedeutet, erschien ein weiterer, auch bei solchen Gelegenheiten oft hervortretender Uebelstand: die lange Dauer, die nach erkannter Geisteskrankheit und aufgehobenem Strafvollzuge erforderlich ist, bis der Betreffende in die Irrenanstalt überführt werden kann (bei (Skläroff mehrere Wochen). Der Kranke ist nicht mehr im Strafvollzuge, bleibt aber im Gefängnisse, wenn auch im Lazarett, während der heilige Bureaukratius (Ermittelung der Ortsangehörigkeit, Verhandlungen mit den zuständigen Behörden) seine müden Hände regt. Daß eine provisorische Unterbringung in einer rein psychiatrisch geleiteten Anstalt so lange ermöglicht wird, bis die leidige pekuniäre Frage geregelt ist, das müßte doch unter allen Umständen erreicht werden können.

Wie sehr die graue Theorie den geisteskranken Verbrechern auch das zu verkürzen vermag, was ihnen vom Strafgesetzbuch gewährleistet zu werden scheint, zeigt wieder der Fall Grosse. Leppmann hielt ihn für geisteskrank, aber noch nicht reif für die Irrenanstalt. Wie lange Zeit er gebrauchen sollte, um diese Reife zu erlangen, hat Leppmann nicht gesagt, mit Recht hob er aber hervor, daß man ihn nicht doppelt bestrafen solle. Denn wenn er gemäß § 487 der Strafprozeßordnung nach Unterbrechung der Strafvollstreckung in die Irrenanstalt kommt, wird die Zeit, die er hier verbringt, nicht in Anrechnung gebracht. Ist er soweit genesen, daß er wieder strafvollzugsfähig wird, so muß er den ganzen Rest der Strafe abmachen. Und das ist zweifellos eine Härte. Nun sollte man meinen, daß er ja nach § 493 der Strafprozeßordnung der Anstalt überwiesen werden und die Zeit, die er sich hier aufhält, ihm in die Haftzeit eingerechnet werden könne. Dem widerstehen aber, wie Leppmann ausführte, die juristischen Oberentscheidungen, nach denen an Geisteskranken eine Strafe nicht vollstreckt werden kann, und da der Aufenthalt in der Irrenanstalt einem Teil des Strafvollzuges entsprechen würde, so kann dieser Paragraph keine Anwendung finden. Ich bin kein Jurist, um mir auch nur das allerbescheidenste Urteil darüber zu erlauben, dem Laien wird sich hierbei ja immer der Gedanke aufdrängen, als klammerten jene Entscheidungen sich zu sehr an den Buchstaben des Gesetzes; und daß die Praxis ungestört sich über solche theoretischen Bedenken hinwegsetzen kann, beweist der Usus, daß für die meisten geisteskranken Verbrecher, die in unsere Anstalt überführt werden, der § 493 ruhig gehandhabt wird.

Eine wenig angenehme Begleiterscheinung, die die Gefängnishaft bei den jugendlichen Verbrechern, wie Grosse einer war, im Gefolge hat, ist die, daß Erziehung und geistige Entwickelung bei ihnen einen abnormen Verlauf nehmen müssen. Obgleich Schule und Seelsorge, deren Einfluß zudem in der längeren Isolierung eine störende Schranke findet, ihn nach Kräften weiterzubringen versuchen, können sie ihm natürlich das nicht bieten, was einem normalen Kinde die Außenwelt unaufhörlich mit auf den Weg gibt. Eine Fülle von äußeren Eindrücken und Anregungen bleibt ihm verschlossen, der eintönige Einfluß der Umgebung läßt ihn seine Wirkung entgelten, es bleibt ihm versagt, die Erfahrungen zu machen und die Selbstkorrekturen auszuüben, die die Bewegung in der normalen Mitwelt mit sich bringt. So wurde als regelmäßige Erscheinung geschildert, daß die meisten jugendlichen Verbrecher mit langer Haftstrafe, wie Grosse, „linkisch, einseitig, unbeholfen, unreif, unabgeschlossen“ werden. Wird es nun schon einem normalen Jugendlichen, der diesen irregulären Entwicklungsgang durchgemacht hat, später äußerst schwer werden, im Kampfe um das Dasein diese Schlacken‘ abzustoßen, so ist eine nicht vollwertige Psyche dazu noch viel weniger imstande. Die Folgen braucht man ja nicht auszumalen. Jedenfalls beweist diese Erscheinung wieder, welche Gefahren der jetzige Strafvollzug an Jugendlichen in sich birgt, und daß man in zweifelhaften Fällen jeden Ausweg benutzen sollte, um sie ihnen zu entziehen.

Wenn ich mir gestattet habe, auf diese meist uralten Postulate der Psychiatrie, die in Plötzensee nicht oder doch nur unzureichend zur Erfüllung gelangten, hinzuweisen (auf eine weitere Reihe von Fragen, die angeschnitten wurden, möchte ich nicht eingehen), so muß ich durchaus betonen, daß es mir völlig fern liegt, den Beamten von Plötzensee auch nur den geringsten Vorwurf zu machen. Wenn diese, die ausnahmslos den Eindruck der größten Humanität und des pflichtgetreuesten Eifers machten, diesen psychiatrischen Anschauungen nicht zu ihrem Rechte verhalfen, so lag das vor allem daran, daß es ihnen eben nie vergönnt gewesen war, sie kennen zu lernen, und daß das herrschende Regime zum Teil es direkt verhinderte, diese Wünsche in die Praxis umzusetzen. Und wenn die Kollegen aus Plötzensee diesen Prinzipien nicht genügen konnten, so kann man mit noch viel größerem Rechte sagen, daß sie das Opfer des Systems geworden sind. Es muß ja als ausgeschlossen gelten, daß zwei Aerzte diese vielen psychiatrischen Aufgaben (ganz abgesehen von dem sonstigen ärztlichen Dienste und der üblichen Last des Schreibwerks) in einer Anstalt erfüllen konnten, die im Durchschnitte einen Bestand von etwa 1300 Köpfen bei einem ziemlich lebhaften Wechsel hat. Wie soll eine auch nur annähernd genügende Untersuchung bei der Aufnahme zustande kommen, wenn täglich etwa 30 Neuaufnahmen untersucht werden sollen, und wenn dem Arzte die Strafakten und die eventuellen Ergebnisse ärztlicher Beobachtung im Untersuchungsgefängnisse nicht zu Gebote stehen, oder nur nach einer privaten Abmachung ihm zugänglich werden, wie es zuletzt in Plötzensee gehandhabt wurde. Kann er überhaupt bei einer derartigen Zahl von Isolierten bei regelmäßigen Besuchen ihnen eine solche Zeit und eine Untersuchung widmen, um eine wesentliche, psychische Verschlechterung zu entdecken? Wie kann er sich bei der großen Anzahl von verhängten Disziplinarstrafen ein ausreichendes Bild von dem Seelenzustande des zu Bestrafenden machen, wenn ihm täglich etwa 60 Gefangene zur körperlichen und geistigen Untersuchung vorgeführt werden, wenn er nicht über alles, was mit den Suspekten passiert, auf dem Laufenden gehalten wird, und wenn die schriftlichen Elaborate gerade solcher Elemente, die in den Personalakten enden, nicht eo ipso vor seine Augen kommen? Wie soll er in einem Lazarette beobachten, in dem die ständige Beobachtung fehlt? (vor allem nachts durch eine Wache, die den Beobachtungssaal nicht verläßt.) Und Krankengeschichten, die ja nicht nur für die Psychischkranken, sondern auch erst recht für die Verdächtigen geführt werden müßten, erfordern denn doch, wenn sie über den Rahmen des Psychosenbuches herauswachsen sollen — und das müssen sie —, ein anderes ärztliches Material, als es bis jetzt zu Gebote stand.

Um eine solche Arbeitsleistung nur einigermaßen mit ersprießlichem Erfolge zu krönen, dazu genügt nicht die enormste Erfahrung, nicht der genialste Blick, nicht die größte Routine und das phänomenalste Gedächtnis, wenn nicht eine genügende Anzahl von Aerzten eine Arbeitsteilung ermöglicht. Ist in psychiatrischer Beziehung nicht das geleistet worden, was wünschenswert gewesen wäre, so sind die Aerzte durch die Macht der Umstände mehr als entschuldigt.

Manches ist schon nach den „Enthüllungen“ besser geworden, das Reglement ist zum Teil in sinngemäßer Weise geändert worden, als Adnex für Plötzensee wird eine Irrenanstalt geplant, für die Strafanstalt in Brandenburg ist eine Behandlung „minderwertiger“ Elemente nach einem kolonialen System ins Auge gefaßt. Sollte diesen lichten Wölkchen am Himmel des Strafvollzugs die Sonne einer durchgreifenden Reform folgen? Die Psychiatrie erhebt dafür ihre Hände bittend zum heiligen Fiskus.

Standesangelegenheiten.

Zur Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Auf Seite 959 in No. 24 dieser Wochenschrift wird ein **Honorarprozeß** besprochen, dessen Akten aus zwei Instanzen der Redaktion zur Verfügung gestellt wurden, um der Allgemeinheit eine interessante Entscheidung und eine aus ihnen zu ziehende Lehre nutzbar zu machen. Die Besprechung hebt aber den springenden Punkt nicht hinreichend hervor und läßt außerdem das Verhalten des Arztes zu Unrecht in einem ungünstigen Lichte erscheinen. Die Darstellung: „Patient lehnte unter Berufung auf sein bescheidenes Einkommen die Zahlung ab“, entspricht nicht dem Tatbestand, da dieser Einwand — den doch jeder Arzt wohlwollend berücksichtigt — erst vor Gericht erhoben wurde, vorher aber dem Auftreten des Patienten, dem angesehenen Stand und der vornehmen Wohngegend nach nicht zu erwarten war. Die beanstandete Liquidation war, wie üblich, nach freiem Ermessen pauschaliter gestellt worden. Für die im Streitfalle erforderliche Spezifikation braucht aber der Arzt den Nachweis der nach der Gebührenordnung besonders zu honorierenden Einzelleistungen. Ist, wie im vorliegenden Falle, deren Vermerk im Krankenjournal verabsäumt, so gerät der Arzt in eine ungünstige Lage. Hieraus ergibt sich die Lehre des Prozesses. Interessant ferner und unseres Erachtens, wenn auch vielleicht juristisch buchstäblich, so doch ärztlich gewiß nicht zutreffend ist die Gerichtsentscheidung, daß eine Beratschlagung zweier Aerzte nicht anzunehmen ist, wenn eine solche im Hause des Arztes stattfindet, weil die No. 12 der Gebührenordnung den Zusatz „einschließlich des Besuches“ enthält. Solche Beratschlagungen finden, in Rücksicht auf das erforderliche Untersuchungs-Instrumentarium, sobald Spezialisten in Frage kommen, meist im Hause des Arztes statt, und es erscheint doch wohl als eine Verletzung des Rechtsgefühls, wenn der Ort ausschlaggebend sein soll. Die Landgerichtsentscheidung in diesem Falle stützt sich denn auch außer auf den Wortlaut des Gesetzes darauf, daß ein „Consilium“ nicht als vorliegend zu erachten ist, wenn der Patient in die Behandlung des Spezialarztes übergeht, weil dann die Beratung eine mehr informatorische sei.

Dr. S—n.

Wiener Brief.

Vorerst einiges von der **Fakultät.** Das wichtigste Ereignis ist wohl die Eröffnung der Lehrtätigkeit des von Marburg nach Wien berufenen Prof. Hans Horst Meyer; denn sie ist gleichbedeutend mit der Neugründung einer schon lange notwendig gewesenen Lehrkanzel für experimentelle Pharmakologie und Pharmakodynamik. Mit diesem Fache war es in Wien von jeher mißlich bestellt. Und daß endlich Wandel geschaffen werden konnte, ist wohl nur der glücklichen Vorschrift zu verdanken, daß unsere Ordinarii mit 70 Jahren in Pension gehen müssen. Hofrat Prof. Vogl, der bisher den Lehrauftrag für Pharmakologie inne hatte, war ein ehrenwerter, braver, fleißiger, ehrlicher, gewissenhafter Gelehrter; nur war er kein Pharmakologe. Sein Fach war die Pharmakognosie; auf diesem Gebiete sucht er seines Gleichen; da war er ein ausgezeichneter Lehrer für die Pharmazeuten und die Physikatskandidaten, die nachmaligen Apothekenrevisoren. Sein Fehler war aber, daß er auch beim Unterricht und beim Examen der Mediziner ein viel zu großes Gewicht auf die Aeußerlichkeiten, auf den für den Arzt nebensächlichen deskriptiven Teil der Disziplin legte; ihm erschien die botanische Klassifikation, die Zähnung und Kerbung der Blätter, die Farbe und mikroskopische Beschaffenheit der Folia, Flores und Radices viel wichtiger als das innere Wesen, die Chemie und die physiologischen bzw. pharmakologischen Eigenschaften der Heilmittel. Hoffentlich wird den jungen Medizinern der neue Kurs in der Pharmakologie mehr zusagen als die verflossene Dürrkräutlerära.

Wenn ich mich recht erinnere, wurde schon einmal, und zwar kürzlich, in dieser Wochenschrift[1]) die Frage der **obligatorischen Altersgrenze** angeschnitten. Bei uns in Oesterreich existiert dieses **„Muß“ in der Pensionierung** schon lange und funktioniert dermaßen zur allgemeinen Zufriedenheit, daß es vor kurzem auch auf die Nichtkliniker, die Spitalprimarärzte, ausgedehnt wurde. Von Professoren wurden bei uns davon betroffen, um nur einige zu nennen, weiland Brücke, weiland Stellwag-Carion, Gustav Braun, Isidor Neumann u. a.; von Primarärzten weiland Dittel, weiland Drasche, Weinlechner, Englisch etc. So mancher von diesen mag wohl nur ungern von seiner altgewohnten Stelle gegangen sein. Keinen hat es aber gekränkt, und jeder hat sich schließlich nach kürzerer oder längerer Zeit im „wohlverdienten Ruhestand“ ganz wohl gefühlt. Heute würde es bei uns Niemandem im Schlafe einfallen, an dieser guten Einrichtung zu rütteln. Sie ist ja auch etwas ganz Selbstverständliches. Die alten Herren haben ja gewiß die höchste Stufe der Wissenschaft ihrer Zeit erklommen, aber endlich können sie mit dem besten Willen nicht mehr weiter; sie sind gesättigt. Sie können nicht alles mit ihnen Altgewordene über Bord werfen und haben daher für das Neue keinen Platz; sie können es nicht mehr aufnehmen. Denken wir nur an die „Verheerungen“, die die Chemie, die Bakteriologie, die Lehre von den Toxinen u. dgl., und jetzt wieder die Physik (Röntgen, Radium) in den konservativen Kreisen angerichtet haben. Wie wenigen, selbst glänzenden alten Chirurgen ist z. B. die Antiseptik tatsächlich in Fleisch und Blut übergegangen!

Es mag ja gewiß einzelne besonders geniale Köpfe geben und gegeben haben, die eine Ausnahme verdient hätten. Wohlgemerkt: einzelne. Innerhalb von fünfzig Jahren wären sie vielleicht an den Fingern einer Hand herzuzählen. Aber auch für diese kann und darf keine Ausnahme geschaffen werden. Denn sowie da nur einmal eine Lücke im Herkommen einreißen würde, wären unnötige Kränkungen und Reibereien an der Tagesordnung; denn es ist nicht zu bezweifeln, daß sich mindestens 99 % der pensionsreifen Professoren für jenes Genie halten, das ausgenommen werden sollte. Und wozu sollte man einen alten, verdienten Herrn so grausam ernüchtern und enttäuschen. Er soll viel lieber als vermeintliches Genie in Pension gehen. Daran stirbt er nicht. Und vor allem braucht doch auch der junge Nachwuchs Platz!

So manche Bonmots aus der guten alten Zeit zirkulieren und illustrieren die Notwendigkeit der Altersgrenze. War da einmal ein steinalter, biederer Professor der Pharmakologie und Toxikologie, K., der recht emsig seine Vorlesungen hielt und bei den Rigorosen intervenierte. Eines Abends nach dem Rigorosum kommt der alte Herr, der in der Nähe des Prüfungslokals wohnte, nicht nach Hause

er. — Von einem noch nicht lange verstorbenen Primararzte, der seinerzeit die Idee der subcutanen Injektionen noch vor Pravaz angeregt hatte, erzählt man sich die gelungensten Sachen. So prüfte er, ob der Harn ein hohes spezifisches Gewicht habe, indem er das Harnglas in die Hand nahm und das Gewicht schätzte. Tuberkelbacillen sah er im Sputum mit freiem Auge. Als ihm gelegentlich der Secundarius den Befund „Foetor ex ore“ mitteilte, guckte er neugierig ins Ohr hinein. Vielleicht sind das erfundene oder aufgebauschte Anekdoten. Sie sind aber bezeichnend. Alte Herren sollen sich eben zur Ruhe setzen und den jungen den Platz einräumen.

Die **medizinische Fakultät** in Wien ist nicht mehr auf ihrer einstigen Höhe. O tempora, o mores! Viel sind die österreichische Regierung und die zerfahrenen politischen Verhältnisse in unserem Lande schuld, sehr viel aber und vielleicht noch mehr die Fakultät selbst. So sind eine Reihe wichtiger Lehrkanzeln an der ersten Universität Oesterreichs seit Jahren unbesetzt. Wir haben keinen Hygieniker, keinen zweiten — oder sollen wir sagen ersten? — Psychiater, keinen Pharmakognosten. Und das Kollegium ist nicht imstande, die Regierung zu zwingen, die Fächer zu besetzen. Dazu ist noch der österreichische Unterrichtsminister ein ehemaliger Universitätsprofessor. Unsere Institute sind allerdings nicht alle auf der Höhe der modernen Einrichtung und Ausstattung. Daran liegt viel, aber nicht alles. Wo ist der Geist der Alten? Es ist ja ein neues klinisches Spital im Baue. Auf dem Papier. Wer wird die Eröffnung erleben? Der Reichsminister hat sogar kürzlich im Parlamente von einer 25 Millionenanleihe zur Ausgestaltung unserer Universitäten gesprochen, und die loyalen Oesterreicher glauben daran und freuen sich der Zukunft. Wie viel besser wäre es aber, wenn schon in der Gegenwart etwas für die Wissenschaft geschähe!

Junger, wissenschaftlicher Nachwuchs ist in Fülle vorhanden. Mehr als genug. Ein **Dozenten- und Titularprofessorenüberfluß,** daß man glauben könnte, die Wissenschaft müsse aufs beste bestellt sein. Dabei kümmert sich aber ein beträchtlicher Teil dieser „Auchprofessoren“ viel weniger um die Wissenschaft als um die Praxis; der Titel ist nur das Mittel, um eine größere Praxis zu bekommen.

Die praktischen Aerzte sind, wie wir schon neulich erzählt haben, mit der Dozenten- und Professorenfabrikation unzufrieden. Im Parlament hat sogar schon ein Abgeordneter wegen dieser Angelegenheit interpelliert. Da hat denn das Professorenkollegium beschlossen, in Zukunft nur jene Doktoren zur Probevorlesung und zum Kollegium zuzulassen, die mit Zweidrittel Majorität des Professorenkollegiums für würdig erklärt würden. Das läßt sich ja hören, wenngleich man sich für einen Numerus clausus nicht erwärmen kann. In Wien wird auch von einem Scheinbeschluß des Kollegiums erzählt, in Zukunft für die praktischen Fächer nur solche Leute als Dozenten zuzulassen, die wenigstens vier Jahre klinische Assistenten waren. Wenn das wahr ist — und das muß ja einmal herauskommen —, so muß dagegen entschieden Stellung genommen werden. Die Stelle eines klinischen Assistenten ist heute — wenigstens in Wien — in der Regel nur durch Konnexionen und Protektionen erreichbar. Die nepotischen Fäden sind oft zwar recht versteckt und recht verschlungen, aber für einen Kenner der Verhältnisse doch auffindbar. Wird nun die Dozentur mit der Assistentur obligatorisch verquickt, so wird dann auch für die akademische Karriere in Zukunft die wissenschaftliche Qualifikation noch weniger als vorher das alleinausschlaggebende Moment sein. Oder schlaue Menschen werden einen Ausweg finden. Sie werfen sich einfach auf ein theoretisches Fach, werden darin Dozenten oder Professoren, satteln dann um und praktizieren frisch drauf los. So arbeitet jetzt in Wien ein Extraordinarius für Experimentalpathologie als Kinderarzt und Spezialist für Entfettungskuren und ein Extraordinarius für Pharmakologie als Dermatologe; beide finden garnichts Bedenkliches darin, daß sie als theoretische Professoren ihren Professortitel in die Wagschale werfen und damit das Publikum irreführen können. Chacun à son goût.

Noch eine wichtige Frage wäre zu besprechen, die ihrer endlichen Regelung entgegensieht, die **Ambulatoriumfrage.** Wir haben in Wien nur im Anschluß an die Spitäler (Kliniken und Abteilungen)
rei größere Ambulatorien ohne Spital.
Deutschland gibt es bei uns, Gott sei
:tekammer wacht ängstlich darüber, daß
. die öffentlichen unentgeltlichen Ambu-
uch von Wohlhabenden benutzt werden,
er durch jahrelanges Drängen die Staats-
'andlung zu schaffen. Mit Erfolg. In
Arme die Gratisordination der Ambula-
1. Die erste Hilfe in dringenden Fällen
ıuß er aber ein Armutszeugnis und eine
:legen. Dadurch soll einerseits die Ar-

beit in den Ambulatorien entlastet und vereinfacht werden, sodaß die wirklich armen Teufel ordentlich und nicht bloß oberflächlich untersucht und behandelt werden können, andererseits soll aber — und das war ja der Hauptgrund der Aktion der Aerztekammer — den praktischen Aerzten das zahlungsfähige Publikum erhalten bleiben. Es wird sich ja zeigen, ob die neuen, in Kürze erscheinenden Ambulatorienvorschriften Anklang finden werden. Hier sei vorläufig nur die Tatsache registriert, daß man in Oesterreich den Mißbrauch der Ambulatorien durch Wohlhabende beseitigen will.

Endlich etwas Sozialmedizinisches. Vor ein paar Tagen hat sich unter Escherich in Wien ein großes Komitee gebildet, das die Frage studiert, wie das **Selbststillen der Mütter** zu fördern wäre, um der enormen Säuglingssterblichkeit Einhalt zu tun. Im Schoße des Komitees wurde u. a. die Frage aufgeworfen, ob es nicht an der Zeit wäre, Hebammen, die den jungen Frauen ohne Nötigung vom Stillen abraten und die Flasche empfehlen, wegen „Kunstfehlers“ zur Verantwortung zu ziehen. Ob das nicht allzu scharf geschossen wäre? Die Idee des Komitees ist übrigens löblich und nachahmenswert; wenn nur nicht die ganze Sache im Schoße des Komitees einschläft! So hat sich im vergangenen Winter in Wien ein großes **Krebskomitee** konstituiert, das Aufklärung ins Publikum tragen und dadurch dem Ueberhandnehmen dieses entsetzlichen Leidens begegnen will. Man hört aber von der Tätigkeit dieses Komitees garnichts. Und jetzt im Hochsommer wird wahrscheinlich noch weniger gearbeitet werden oder garnicht.

So hätten Sie denn gerade noch vor Beginn der Ferien einiges von unserem gemütlichen Wien erfahren. Es ist nur schade, daß das Mitgeteilte nicht durchgehends auch gemütlich war. Wenn man aber irgendwo eine Verbesserung der Verhältnisse anstrebt, bleibt ja doch nichts übrig, als sie zuerst ungemütlich zu kritisieren. Und darum Pardon, wenn einer oder der andere durch diesen Brief verschnupft wird.

—r.

Korrespondenzen.

Ueber die Entdeckung der durch den Bacillus fusiformis verursachten Angina.

Von Prof. Dr. H. Vincent in Paris.

In einer in dieser Wochenschrift[1] kürzlich veröffentlichten Arbeit haben Martin Meyer und O. Schreyer (Hamburg), indem sie schlecht informierten und die Frage nicht beherrschenden Autoren gefolgt sind, Plaut in Hamburg die Priorität der Entdeckung der Krankheit zugeschrieben, die ich unter dem Namen „Angine à bacilles fusiformes“ zuerst beschrieben habe, und die jetzt allgemein den Namen „Angina Vincenti“ führt. Meyer und Schreyer referieren über die mikroskopischen Untersuchungen, welche ihr Landsmann im Jahre 1894 in seiner Arbeit „Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Angina“[2] publiziert hat, und schreiben ihm die Entdeckung dieser Angina zu.

Sie befinden sich mit dieser Behauptung in einem leicht zu erweisenden Irrtum. Man kann die Fragestellung folgendermaßen formulieren:

1. Hat Plaut im Jahr 1894 eine Angina beschrieben, die klinisch der Angine à bacilles fusiformes gleicht?
2. Ist der von ihm gesehene Mikrobe identisch mit dem Bacillus fusiformis?

Es wird mir ein leichtes sein, den Beweis zu führen, daß beides nicht der Fall gewesen ist.

Ad 1. Die von Plaut beobachteten Fälle verliefen unter dem Bilde einer schweren septischen Diphtherie, sind aber trotzdem mit einer bemerkenswerten Schnelligkeit geheilt. Nun ist aber gerade im Gegenteil eine anscheinende Gutartigkeit und ein prolongierter Verlauf das Characteristicum der Angine à bacilles fusiformes. Sie kann sich über zwei bis vier Wochen erstrecken, ja bei unzweckmäßiger Behandlung sogar mehrere Monate andauern.

Ad 2. Plaut hat bei den von ihm beobachteten Fällen Bacillen und Spirochäten gefunden, die Miller im Jahre 1883 gefunden und als ein und denselben Mikroorganismus identifiziert hat. Dies genügt, um zu beweisen, daß Plaut nicht den Bacillus fusiformis gesehen hat, denn der Millersche Mikrobe ist different vom Bacillus fusiformis.

Man könnte denken, daß Plaut wenigstens eine genaue Beschreibung des von ihm gesehenenen Bacillus gegeben hätte, aus der man seine Identität mit dem Bacillus fusiformis hätte entnehmen können. Dem ist aber nicht so. Er hat weder die Form des Mikroben beschrieben noch sein Aussehen, noch seine Länge und Breite, noch die Varietäten seiner Dimensionen, noch seine Beweglichkeit, noch die Eigentümlichkeiten seines mit Vakuolen durchsetzten Protoplasmas. Des weiteren hat er nichts über die spezifischen Färbereaktionen der Bacillen ausgesagt; er hat keine Kulturen gezüchtet etc.

Plaut hat also keine Angaben gemacht, welche glauben machen, daß er den Bacillus gesehen hat, den ich Bacillus fusiformis genannt habe, und welcher der spezifische Erreger des Hospitalbrands und der meinen Namen tragenden Krankheit ist.

Antwort auf vorstehende Bemerkungen.

Von Dr. H. C. Plaut in Hamburg.

Der Herr Redakteur dieser Wochenschrift hat die Liebenswürdigkeit gehabt, den vorstehenden Artikel des Herrn Professor Vincent zur eventuellen Gegenäußerung mir zu übersenden, jedoch bedarf derselbe keiner eingehenderen Beantwortung, da die von Herrn Vincent berührten Punkte von anderer Seite und mir genügend beleuchtet, resp. widerlegt worden sind.[1] Nur auf die letzte Behauptung, ich hätte den Bacillus so ungenau beschrieben, daß man nicht erkennen könne, daß er mit dem Bacillus fusiformis identisch sei, muß ich kurz eingehen, da sie neu ist und von mir deshalb noch nicht widerlegt worden ist.

Ich will nicht darauf eingehen, daß ich über die Färbbarkeit, die zugespitzte Form und die Größe des Bacillus, auch über die negativ ausgefallenen Kulturversuche wohl berichtet habe, da sich ja jeder Leser durch Einsichtnahme in meine damalige Arbeit[2] leicht davon überzeugen kann, ich will nur darauf hinweisen, daß meine Beschreibung der vorgefundenen Bakterien doch genügend deutlich gewesen sein muß, um die spezifische Krankheit danach zu erkennen, da Bareggi im Jahre 1895 mit zehn Fällen dieser Anginaform, die er im Institut Nicolai in Mailand beobachtet hat, meine Resultate bestätigen konnte und schon damals vorschlug, die Krankheit „der Bequemlichkeit wegen“ und auch aus anderen Gründen mit meinem Namen zu benennen. Diese Arbeit Bareggis erschien im Jahre 1895,[3] also ein volles Jahr vor der allerersten kurzen Mitteilung des Herrn Vincent[4] über diesen Gegenstand!

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß ich am 28. März 1905 meine mikroskopischen Anginapräparate aus den Jahren 1892/93 in der Biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg[5] demonstriert und hierdurch den Beweis geführt habe, daß in den damals von mir beobachteten Fällen fusiforme Bacillen und Spirochäten in kolossalen Mengen vorhanden gewesen sind.

Damit ist für mich die Polemik mit Herrn Vincent geschlossen.

Kleine Mitteilungen.

— Wie uns mitgeteilt wird, ist Robert Koch auf seiner Forschungsreise in Daressalam eingetroffen. Seine Studien haben bisher eine Reihe wissenschaftlich und praktisch bedeutungsvoller Ergebnisse gezeitigt.

— Die im Fürstentum Schaumburg-Lippe wohnhaften Aerzte sind nach einem zwischen der Preußischen und Schaumburgischen Regierung abgeschlossenen Vertrage der Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau angegliedert worden. Es gewinnen damit für die Aerzte in Schaumburg-Lippe einmal das Gesetz über die Einrichtung der ärztlichen Standesvertretung, die Aerztekammern, sodann das Gesetz über die Einrichtung der ärztlichen Ehrengerichte und das Umlagerecht der Aerztekammern Geltung. Die Aerzte in Schaumburg-Lippe hatten bisher keine staatliche Standesvertretung.

— Im Bezirke der deutschen Eisenbahnverwaltungen ist seit dem 15. Juni d. J. folgende Bestimmung in Kraft getreten: Bei Benutzung eines besonderen Krankenabteils in Personenwagen III. Klasse, deren übrige Abteile dem allgemeinen Verkehre dienen, sind für die Kranken, ohne Rücksicht auf ihre Zahl, vier Fahrkarten der betreffenden Zuggattung zu lösen. Hierbei werden auch Rückfahrkarten und Rundreisekarten, sowie sonstige Fahrtausweise III. Klasse zugelassen. Die Bestimmungen über die

---

[1] Zur Klinik und Aetiologie der Angina ulcerosa membranacea. Deutsche med. Wochenschrift 1905, No. 16. — [2] Deutsche med. Wochenschrift 1894, S. 921.

---

[1] Bernheim, Ueber einen bakteriologischen Befund bei Stomatitis ulcerosa. Zentralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. 23, S. 181. Bernheim, Zur „Angina Vincenti“. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 48, S. 911. Heß, Bemerkung zu dem vorstehenden Artikel. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 48, S. 911. Plaut, Sur l'angine ulcéreuse. Gazette des Hopitaux, 14. Févr. 1905. Plaut, Sur l'angine ulcéro-membraneuse. Gazette des Hopitaux, 7. Mars 1905. Plaut, Le bacille fusiforme et le spirillum sputigenum dans les angines ulcéreuses. Comptes rendus des Séances de la Société de Biologie, 19. Mai 1905. — [2] Plaut, Studien zur bakteriellen Diagnostik der Diphtherie und der Anginen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, S. 920. — [3] Bareggi, Sull angina di Plaut. Cinni clinici e batteriologici. Atti dell' associazione med. Lomb., 15. Juni 1895. — [4] Vincent, Sur l'étiologie et les lésions de la pourriture d'hôpital. Anal. de l'Inst. Past. 1896, S. 492. — [5] Protokoll der Sitzung erscheint in No. 27 der Münchener medizinischen Wochenschrift dieses Jahres.

Erhebung von Ueberführungsgebühren auf Verbindungsbahnen, die Beförderung von Begleitern, sowie die Zulässigkeit der Mitnahme der zur Bequemlichkeit und Notdurft der Kranken während der Reise nötigen Gegenstände sind bei den besonderen Krankenabteilen die gleichen wie bei Krankenwagen.

— Die Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen hat an die Vorstände der Standesvertretungen und Aerztevereine ein Rundschreiben gerichtet, in dem um die Beantwortung folgender Fragen gebeten wird: 1. Sollen die Jahresberichte und Satzungen der in ihrem Wirkungskreise vorhandenen Unterstützungs- und Versicherungskassen, Stiftungen und anderer ärztlicher oder für Aerzte und deren Angehörige in Frage kommender Wohlfahrtseinrichtungen an die Kommissionen in regelmäßiger Wiederkehr eingesandt werden? 2. Soll ein Verzeichnis darüber angefertigt werden, welche Wohlfahrtseinrichtungen für Aerzte und deren Angehörige ausschließlich oder auch für Aerzte neben anderen Berufsarten im Wirkungsbereiche bestehen (Stiftungen, Krankenanstalten, Waisenhäuser, Alters- und Siechenheime etc.)? Das Verzeichnis soll dann zur Verfügung der im Bezirke wohnenden Aerzte und deren Angehörigen stehen. 3. Sollen für ihren Wirkungskreis allein oder in Verbindung mit benachbarten Standesvertretungen zur Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse Auskunftstellen und Beschäftigungsnachweise errichtet werden unter Berücksichtigung der Aufgaben des Wirtschaftlichen Verbandes und der bereits bestehenden Standeseinrichtungen auf diesem Gebiete und derart, daß die Oberleitung dem Wirtschaftlichen Verbande zukommt? 4. Sollen Auskunfts- und Nachweisstellen errichtet werden für Hinterbliebene von Aerzten: a) zwecks Nachweises von Beschäftigung auf dem Gebiete der Krankenpflege als Oberin, Verwalterin etc., im Haushalte als Stütze etc., im Kunstgewerbe, im kaufmännischen Berufe etc.; b) zwecks Nachweises und Unterbringung in Stiften, Waisenhäusern, Familien, Anstalten? 5. Soll durch die Kommission für alle deutschen Aerzte Kostenermäßigung angestrebt werden für Lebens-, Unfall-, Haftpflichtversicherung, für Bäder und Badekuren (auch für bedürftige Arztwitwen), für Krankenanstalten und Sanatorien, Altersheime, Waisenhäuser und ähnliche Anstalten? 6. Sollen zur Prüfung darüber, ob überhaupt eine allgemeine Versicherung der Arztwitwen und Arztwaisen und eine solche der Aerzte gegen Invalidität durchführbar sei, seitens der Kommission periodische Erhebungen stattfinden, und zwar a) über Zahl und Alter der Aerzte, ob ledig, verheiratet, verwitwet, über das Altersverhältnis zur Frau, über die Zahl der Kinder; b) über Zahl und Alter sämtlicher Arztwitwen und Arztwaisen, soweit letztere zum Haushalt gehören; c) über die Zahl der invaliden Aerzte? 8. Soll für Aerzte, die eine Versicherung genommen haben, im Notfalle die Prämienzahlung auf Antrag zeitweilig ganz oder teilweise auf die Kasse übernommen werden? Sollen allmählich die Beiträge so erhöht werden, daß die Wohlfahrtseinrichtungen, insbesondere das Unterstützungswesen, standesgemäß ausgebaut werden können? Die Antworten auf diese Fragen wird die Kommission dem nächsten deutschen Aerztetage zur Beratung und weiteren Beschlußfassung unterbreiten.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 10. Juli hielt Herr v. Leyden vor der Tagesordnung einen warm empfundenen Nachruf auf den verstorbenen Wiener Kliniker Nothnagel. Herr Rothmann wurde aus Anlaß seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitglied ernannt. Herr Bergell hielt die angekündigten Vorträge: a) Zur Chemie der Krebsgeschwülste; b) Ueber Radiumemanation. An der Diskussion des Vortrages von Herrn Lewin: „Experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen“ beteiligten sich die Herren Oestreich, Westenhoeffer, L. Michaelis und Lewin.

— In den Kinder-Volksheilstätten des Roten Kreuzes in Schönholz und Sadowa, die sich fast ausschließlich aus den Kindern der Berliner Gemeindeschulen rekrutieren, soll nach dem Muster der Charlottenburger Waldschule Unterricht erteilt werden. Da dem Verein die dazu nötigen Mittel nicht zur Verfügung stehen, hat der Magistrat, vorbehaltlich der Zustimmung der Stadtverordnetenversammlung, beschlossen, sie zu bewilligen. — Wenn schon dem Berliner Magistrat in der Regel die Initiative auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens mangelt, so ist es doch dankbar zu begrüßen, daß er sich wenigstens von anderen Städten willig ins Schlepptau nehmen läßt.

— Alzey. Bei der am 18. Juni abgehaltenen Generalversammlung der freien Vereinigung hessischer Krankenkassen trat Prof. Dr. Sommer (Gießen) für die Errichtung von Nervenheilstätten für Kassenkranke etc. ein und stellte für deren Errichtung bestimmte Leitsätze auf.

— Bergen. Prof. Dr. Gade in Christiania hat der Stadt 150 000 Kronen zur Errichtung eines pathologisch-anatomischen Laboratoriums am Krankenhause geschenkt.

— Brüssel. Der erste Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie findet im September unter dem Präsidium von Kocher (Bern) statt. Als Delegierter für Deutschland fungiert Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg, der auf alle auf den Kongreß bezüglichen Themata bereitwilligst Auskunft erteilt. Betreffs der Tagesordnung cf. No. 9, S. 354.

— Frankfurt a. M. Die nach landesherrlicher Genehmigung nun in Kraft tretende, die Förderung der medizinischen Wissenschaft bezweckende Neubürger-Stiftung (cfr. Jahrg. 1903, S. 632) im Betrage von 100 000 Mark wird zunächst ihre Einkünfte fünf Jahre lang dem Frankfurter Institut für experimentelle Therapie zur Verwendung für Krebsforschung zur Verfügung stellen. Nach dieser Zeit sollen die Einkünfte, unter möglichster Berücksichtigung der therapeutischen Ziele, eventuell auch der Unterstützung anderer wissenschaftlicher Forschungen dienen oder zu Preisen für die beste Lösung verwandter wissenschaftlicher Fragen bestimmt werden.

— Die Kommission, welcher die Frankfurter Stadtverordneten die Frage der Vergrößerung des Krankenhauses und der Akademie übertragen hatten, hat vorgeschlagen, die Neubauten großer Krankenhausabteilungen auszuführen, den Vertrag mit der Senckenbergischen Stiftung (Neubau eines pathologisch-anatomischen Institutes und eines neurologischen Institutes) einzugehen, Auditoriums- und Sektions- etc. Räume daran anzugliedern, Verträge mit der Augenklinik, dem Carolinum (Zahnklinik etc.) abzuschließen, von der Gründung einer Akademie aber abzusehen, so lange nicht weitere Erfahrungen (Köln) vorliegen. Die Stadtverordnetenversammlung ist diesem Vorschlage, der alle Vorarbeiten schafft und nichts für später präjudiziert, beigetreten.

— Hildesheim. Generalarzt a. D. Dr. Gaehde hat am 30. Juni seinen 70. Geburtstag gefeiert.

— Kiel. Einen glänzenden Verlauf hat die diesjährige, vom 30. Juni bis 2. Juli dauernde Tagung des Deutschen Samariterbundes genommen. Nach den geschäftlichen Sitzungen des Haupt- und Ortsausschusses fand am 30. Juni eine Begrüßung der Teilnehmer durch die Stadt und die Behörden statt. Für die Abhaltung des nächsten Samaritertages wurde das Jahr 1907 und als Vorort Frankfurt a. M. bestimmt.

— Prag. Reg.-Rat Dr. Slavik ist zum Direktor des allgemeinen Krankenhauses ernannt worden.

— Wesel. Dr. Grunenberg ist zum dirigierenden Arzt des Marienhospitals gewählt worden.

— Würzburg. Während der Herbstferien werden an der Universität Fortbildungskurse abgehalten. Nähere Auskunft erteilt der Universitätsquästor.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Dr. Proskauer ist zum Geh. Reg.-Rat ernannt worden; Dr. Fred Neufeld, Hilfsarbeiter im Institut für Infektionskrankheiten, hat den Professortitel erhalten. — Freiburg: Priv.-Doz. Dr. Clemens ist zum a. o. Professor ernannt. — Halle: Dr. Baumgarten hat sich für innere Medizin habilitiert. — Königsberg: Dr. Theodor Cohn hat sich für Urologie, Dr. Scheller für Hygiene habilitiert. — Budapest: Prof. Dr. Moravcsik ist zum Hofrat ernannt worden; Dr. Klug hat sich für Ohrenheilkunde habilitiert. — Wien: Der geistreiche Neurologe Prof. Dr. Benedikt feierte am 6. Juli seinen 70. Geburtstag; Hofrat Prof. Dr. v. Eiselsberg und Hofrat Prof. Dr. Fuchs sind zu Ehrenmitgliedern des Royal College of Surgeons in London ernannt worden. — Chicago: Dr. Butler ist zum a. o. Professor für Kinderheilkunde ernannt worden. — Kiew: a. o. Prof. der allgemeinen Pathologie Dr. Lindemann ist zum o. Professor ernannt. — London: Dr. P. Thompson ist zum Professor der Anatomie am Kings College ernannt worden. — Philadelphia: Dr. Edsall ist zum a. o. Professor ernannt.

— Gestorben: Hofrat Prof. Dr. Nothnagel, der berühmte Wiener Kliniker, eine der hervorragendsten Zierden der deutschen Klinik, 63 Jahr alt, in Wien. Eine eingehende Würdigung des Verstorbenen aus berufener Feder werden wir demnächst bringen.

Ich bin vom 6. Juli bis Mitte August verreist. Da mir Postsachen nicht nachgesandt werden, so werden die Herren Kollegen in ihrem eigenen Interesse zur Vermeidung unliebsamer Verzögerungen ersucht, ihre Korrespondenzen etc. während dieser Zeit nicht an meine persönliche Adresse, sondern nur an die Adresse der Redaktion, Am Karlsbad 5, zu richten. J. Schwalbe.

Berichtigung. In meinem Aufsatz „Ueber Lungentuberculose und Schwangerschaft“ in No. 24 dieser Wochenschrift ist durch Wegfall eines Wortes ein sinnstörender Fehler entstanden. In No. 2 der Epikrise muß es heißen: „Fälle von progredienter Phthise können im Verlauf der Gravidität stationär werden; sie sind **dann** „im allgemeinen prognostisch günstig“.
Burckhardt (Arosa).

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Hill, **Einfluß des Luftdruckes** auf den Menschen. Lancet No. 4270. Nichts Neues.

Wolpert (Berlin), Wird die **Kohlensäureabgabe des Menschen** durch Beimengung von Ausatmungsluft zur Einatemluft beeinflußt? Polemik gegen Heymann. Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Heymann (Breslau), Erwiderung auf vorstehende Entgegnung Wolperts. Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3.

Schiötz, Neues **Tonometer,** Tonometrie. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 6. Das Instrument, das beschrieben und abgebildet wird, ist einfach in seiner Konstruktion und soll leicht zu handhaben sein. Es wurden eine Reihe von Probemessungen an toten und lebenden Augen ausgeführt, die sehr gute Resultate ergaben.

Schridde (Marburg), **Körnelungen der Lymphocyten** des Blutes. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Mit Hilfe der Altmannschen Granulafärbung gelang es Schridde, in Blutausstrichpräparaten regelmäßige und charakteristische Körnelungen der Lymphocyten nachzuweisen. Er hofft, daß dieser Nachweis die Aufklärung der Leukocytengenese wesentlich fördern wird.

E. Magnus-Alsleben (Straßburg), **Giftigkeit des normalen Darminhaltes.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VI. Im oberen Teile des Dünndarminhaltes und der betreffenden Schleimhaut findet sich nach der Nahrungsaufnahme eine giftige Substanz, die durch Kochen in saurer Lösung zerstört wird. Die Giftwirkung äußert sich nach intravenöser Einverleibung, nicht aber bei Injektion durch die Pfortader. Eine zweite giftige im Dünndarm vorhandene Substanz wird in der Leber nicht entgiftet. Leo (Bonn).

Cammidge, **Phenylhydrazinprobe.** Lancet No. 4270. Die Phenylhydrazinprobe gibt durch die Bildung von Glykuronsäurekristallen leicht Anlaß zu Irrtümern. Im übrigen läßt sich auf Grund der Osazonbildung, der mikroskopischen Untersuchung der Kristalle, der Löslichkeit der Osazone in verschiedenen Reagentien, des verschiedenen Schmelzpunktes und des Gehalts an Stickstoff nicht nur der Nachweis von Zucker führen, sondern auch die Zuckerart bestimmen.

Roethlisberger, Quantitative Bestimmung von **Alloxurkörpern und Harnsäure im Harn.** Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. No. 18 u. 19. Empfehlung der Methode von Folin und Schaffer für die Bestimmung der Harnsäure und der von Deniges für die Bestimmung der Alloxurkörper. Technische Einzelheiten.

P. Fraenckel (Berlin).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Ernst Ziegler (Freiburg), **Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie.** I. Band, Allgemeine Pathologie. Elfte Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1905. 810 S. 13 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Einem Buche, das in elfter Auflage erscheint, noch eine besondere Empfehlung mit auf den Weg zu geben, ist überflüssig. Seine Vortrefflichkeit ist allseitig anerkannt. In der neuen Auflage sind alle Errungenschaften der letzten Jahre, soweit sie einigermaßen gesicherte Resultate geliefert haben, eingehend verwertet worden. Ziegler selbst führt an, daß er die Untersuchungen über die Malariaparasiten, Trypanosomen, Agglutinine und verwandte Erscheinungen, die Seitenkettentheorie, die Tuberculose, die Geschwülste, die fettige Degeneration etc. in den Text hineingearbeitet hat. Und man überzeugt sich überall, daß ihm das wohl gelungen ist. Die Literaturangaben wurden vervollständigt, die Figuren von 586 auf 604 erhöht. So muß das Buch auch in der neuen Auflage den verdienten Erfolg finden.

Steinhaus (Dortmund), Entzündliche **Tumoren der Mundspeicheldrüse.** Ztschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 4. Verhältnismäßig nicht selten kommen in den Speicheldrüsen chronische Anschwellungen vor, welche klinisch das Bild maligner Geschwülste vortäuschen, aber nur auf chronisch-entzündlichen Vorgängen beruhen; es handelt sich um Infektionen von der Mundhöhle aus, in deren Gefolge sich eine Infiltration des Gewebes mit einkernigen Zellen, Anhäufung von Plasmazellen, eosinophilen und polynukleären Leukocyten einstellt, und welche zur Wucherung von Bindegewebe und zum Verluste des spezifischen Charakters und der spezifischen Funktion der Parenchymzellen führen; in letzterer Beziehung ist insbesondere die Entstehung sogenannter Bermannscher „tubulöser Drüsen" zu nennen, welche Gebilde durch Rückbildungsprozesse aus Drüsenelementen entstehen. Schmaus (München).

Krogh, **Psammom in den Rückenmarkshäuten.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 6. Die Patientin hatte als „spastische Spinalparalyse" im Hospital gelegen. Die Sektion ergab ein Psammom auf der Dorsalseite des Rückenmarkes im untersten Teile des zehnten Dorsalsegmentes.

Homans und Burrage, Normale und **pathologische Histologie der Aorten- und Mitralklappe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Untersuchungen an 42 Leichen aller Altersstufen. Hervorgehoben sei, daß die nicht seltenen mucoiden Degenerationen und fettigen Infiltrationen, die sich anscheinend ohne Beziehung zu pathologischen Prozessen in jedem Alter finden, und die Verfasser daher als benigne bezeichnen, keine Disposition für endocarditische Komplikationen bei Infektionskrankheiten zu bedeuten scheinen.

Ott und Ulman, **Darmperistaltik.** Journ. of Amer. Assoc No. 24. Verfasser studierten nach der Methode von Magnus (Heidelberg) die Einwirkung einer Reihe von Organextrakten, Alkaloiden, organischen Körpern und Salzen auf die Darmbewegung.

Merkel (Erlangen), Metaplastische **Knochenbildung in lymphatischen Apparaten.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Bei der Sektion einer an Cervixcarcinom verstorbenen Frau fand sich dem linken Ileopsoas aufgelagert ein pflaumengroßes, steinhartes Drüsenpaket, das von einer harten Knochenschale umgeben war, und dessen Inhalt aus markiger Geschwulstmasse bestand. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein echten Knochengewebes; es handelte sich also, da an dieser Stelle von embryonaler Verlagerung keine Rede sein konnte, um metaplastische Knochenbildung.

Mikroorganismen.

M. Schottelius (Freiburg), **Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung.** Bibliothek der Gesundheitspflege, 2. Bd., Stuttgart 1905, E. H. Moritz. 237 S. 3,00 M. Ref. Dieudonné (München).

Wenn Verfasser die Aufgabe, über Bakterien und Infektionskrankheiten in einer allgemein verständlichen Form einen Ueberblick zu geben, für schwierig und einigermaßen bedenklich hielt, so ist es ihm vortrefflich gelungen, diese Schwierigkeiten zu überwinden; er hat ein populäres Buch in des Wortes bester Bedeutung geschrieben. In klarer, durchweg für den Gebildeten verständlicher Weise wird zunächst die Stellung der Pilze im Haushalt der Natur und die bakteriologischen Untersuchungsmethoden geschildert, es folgt dann das Kapitel „Krankheit und die Mittel zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten" und eine Besprechung der wichtigsten Infektionskrankheiten; bei diesen ist besonders Cholera, Pest und Lepra überaus lebenswahr geschildert, und es ist ein Verdienst des Verfassers, daß er weiteren Kreisen eine richtige Auffassung über das Wesen der Pest und über die Grenzen der Pestgefahr gibt. Zahlreiche Abbildungen schmücken das durchweg gut ausgestattete Buch, welches weiteste Verbreitung verdient, denn zu einem erfolgreichen Kampf gegen die Infektionskrankheiten gehört auch ein gewisses Verständnis von seiten der Allgemeinheit für diese schwierige und verantwortungsvolle ärztliche Tätigkeit.

Weichardt (Erlangen), **Ermüdungstoxin** und dessen Antitoxin. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Weichardt teilt in diesem dritten Bericht mit, daß durch anhaltende Muskelbewegung im luftverdünnten Raum aus dem Muskeleiweiß reichlich Ermüdungstoxin gebildet wird. Durch Behandlung des Preßsaftes mit Reduktionsmitteln werden sowohl aus der Muskulatur ermüdeter und nicht ermüdeter Tiere als auch aus anderen Eiweißarten Eiweißreduktionstoxine gebildet, die mit Ermüdungsantitoxin eine Art von Gruppenreaktion geben.

Barratt, Wirkung von **Säuren und Alkalien auf lebendes Protoplasma.** Brit. med. Journ. No. 2322. Untersuchungen an Paramoecia ergaben, daß die Wirkung der Säuren und Alkalien auf das lebende Protoplasma keine katalytische, sondern eine chemische ist.

v. Niessen, Notiz zu Spenglers Mitteilung über **Tuberkelbacillensplitter.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Polemischer Natur.

Kokawa (Leipzig), Experimentelle **Bacillenpneumonie.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Die Experimente legen die Annahme nahe, daß es sich bei der Bacillenpneumonie des Menschen in den meisten Fällen um eine aërogene Infektion handelt, eine hämatogene Infektion der Lunge ist aber nicht ganz ausgeschlossen, da die Pneumobacillen leicht von jedem Krankheitsherde aus in die Blutzirkulation gelangen können. Die Kapselbacillen allein genügen nur bei sehr starker Virulenz oder großer Menge, um Lungenentzündungen hervorzubringen.

Porges (Wien), Agglutinabilität der **Kapselbakterien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Porges gelang es, die bisher in höheren Verdünnungen nichtagglutinablen Kapselbakterien durch Auflösen ihrer Schleimhülle mittels Erhitzen in saurer Lösung

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

agglutinabel zu machen. Der Pneumobacillus Friedländer ließ sich nunmehr durch spezifisches Immunserum bis zu 500facher Serumverdünnung leicht ausflocken.

Gosio, Methodik der **Pestvaccinbereitung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Gosio bereitet das zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Pest dienende Vaccin folgendermaßen: er züchtet virulente Pestbacillen in ausgedehnten, aber dünnen Schichten Nährbouillon, fällt die Bakterienmasse mittels eines hochwertig agglutinierenden Pestserums aus und scheidet so die nicht zur Verwendung kommende Flüssigkeitsmenge aus. Dann wird das Vaccin durch einstündiges Erhitzen auf 65° C abgetötet und die Sterilitätskontrollen angesetzt. Letztere werden dadurch besonders erleichtert, daß Spuren von Kalium tellurosum den Kontrollbouillonröhrchen zugefügt werden, welche lebende Pestbacillen schwarz färben und Bildung schwarzer Wölkchen in der Bouillon hervorrufen. Antiseptica werden nicht zugefügt.

Motta Coco, Kultur der **Rotzbacillen.** Gazz. d. ospedali No. 76. Von einer virulenten Rotzkultur wurde auf verschiedene Nährböden überimpft. Die auf diesen gewachsenen Kulturen zeigten verschiedenes Verhalten: die auf Agar, und namentlich die auf Glycerinagar gewachsenen Kulturen waren virulent, während sich die auf Kartoffeln, Bouillon, Gelatine gewachsenen Kulturen nicht pathogen erwiesen, auch nicht bei intraperitonealer Uebertragung.

Borini, Bakteriologie der **Masern.** Riform. med. No. 25. Aus dem Blute, dem Bronchial- und Conjunctivalsekrete eines Masernkranken ließ sich ein kleiner, schmächtiger, nur schwer zu färbender Bacillus gewinnen, der sich nach Gram entfärbt, in Gelatine nicht gedeiht, auf Glyzerinagar und Blutserum spärliche, weißliche, allmählich konfluierende Kolonien bildet.

Hoke (Prag), Aggressive und immunisatorische Wirkung von **Staphylococcenexsudaten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Peritoneal- und Pleuraexsudate, die unter dem Einflusse von Staphylococceninfektionen entstanden sind, wirken, Tieren gleichzeitig mit Staphylococcen eingespritzt, derart, daß sie den Tod der so behandelten Tiere, im Gegensatz zu Kontrolltieren, die nur mit der gleichen Staphylococcendosis infiziert wurden, beschleunigen (Aggressinwirkung). Es gelingt auch, Tiere durch wiederholte Injektionen derartiger aggressinhaltiger Exsudate aktiv gegen die Infektion mit Staphylococcen zu schützen, den Körper dadurch zur Bildung von Antiaggressinen anzuregen und damit den Bakterien die Fähigkeit zu benehmen, den Körper zu durchwuchern und das Tier zu töten. Allerdings scheinen hierzu homologe Exsudate für die einzelnen Tierarten nötig zu sein.

Prowazek (Berlin), **Erreger der Kohlhernie,** Plasmodiophora brassicae. Jahrb. aus d. kaiserl. Gesundheitsamt Bd. XXII, H. 2. Die Arbeit enthält eine eingehende Schilderung der anatomischen und der Fortpflanzungsverhältnisse der Plasmodiophora. Diese Myxamoeben veranlassen anfänglich eine Vermehrung der Zellen des Kohles, die aber bald degenerative Veränderungen eingehen. Von einem schrankenlosen Wachstum ist keine Rede. Ein Vergleich des Parasiten mit den bekannten Einschlüssen in Krebszellen ergibt nichts, was zugunsten der parasitären Natur der letzteren sprechen könnte. Man kann die Gebilde weder als Ganzes, noch in ihren einzelnen Teilen mit der Plasmodiophora identifizieren. Verfasser meint, daß neben sonstigen Degenerationen auch Umwandlungen der Centrosomen an der Bildung der Einschlüsse beteiligt sein könnten.

Ribbert (Bonn).

Liefmann (Halle), **Ankylostomiasis.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Zur Nachprüfung der Looss'schen Befunde über die Einwanderung der Ankylostomumlarven durch die Haut stellte Liefmann Versuche an sechs Hunden mit Ankylostoma caninum an. Es zeigte sich, daß bei jungen Hunden die cutane Infektion annähernd ebenso sicher ist, wie die stomachale. Bei älteren Tieren kommt scheinbar nur ein kleiner Teil der zur Infektion verwandten Larven zur Ansiedlung, und zwar sowohl bei cutaner als bei stomachaler Infektion. Uebertragungen des menschlichen Wurmes auf junge Hunde, junge Katzen und Affen gelangen bei beiden Infektionsarten nicht. — Bezüglich der vermutlichen Giftwirkung der Ankylostomawürmer hält Liefmann auf Grund seiner Versuche die Absonderung eines gerinnungshemmenden Giftes für nicht noch Differenzen am Verdauungs- und Geschlechtsapparate bestehen.

Pharmakologie und Toxikologie.

Cloetta, Wesen der **spezifischen Arzneimittelwirkungen.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 13. Cloetta sucht in diesem Aufsatz die Ursachen der elektiven Wirkung der Arzneimittel auf bestimmte Zellgruppen in ähnlicher Weise zu erklären, wie es von der Bakteriologie durch die Theorie der haptophoren und toxophoren Verankerung geschehen ist. Hiernach sind chemische Bindungen und Giftwirkungen nicht ohne weiteres synonym, sondern die letzteren stellen eine besondere chemische Reaktion dar, die durch bestimmte Molekülanordnung des Medikaments und dazu passende Molekularbeschaffenheit des Zellprotoplasmas ausgelöst wird.

Barr, **Alkohol** in der Therapie. Brit. med. Journ. No. 2322. Einwirkung medikamentöser Alkoholdosen auf die verschiedenen Systeme und Funktionen des Körpers.

A. Koritzki, Anästhetische lokale Wirkungen der **Digitalingruppe.** Russk. Wratsch No. 23. Die Anästhesie tritt hier später ein als beim Cocain, dauert aber länger als bei letzterem. Das Adonidin ist weniger giftig als die anderen Bestandteile der Digitalingruppe.

M. Mühlmann, Desinfizierende Wirkung des **Naphtha.** Russk. Wratsch No. 23. Verfasser führt das seltene Auftreten von Infektionskrankheiten im Naphthagebiet auf die desinfizierende Wirkung des Naphtha zurück.

Wakeman (Heidelberg), Chemische Veränderung der Leber bei der **Phosphorvergiftung.** Meinertz, Chemie der **Phosphorleber.** Wohlgemuth (Berlin), Kenntnis des **Phosphorharns.** Ztschr. f. phys. Chemie Bd. XLIV, H. 3 und 4. Unter dem Einfluß der Phosphorvergiftung wird die Lebersubstanz ärmer an Sticksoff, indem zugleich die Menge des Arginins, Hystidins und Lysins abnimmt. Meinertz weist auf die Schwierigkeiten hin, welche sich der Trennung und quantitativen Bestimmung der sogenannten lipoiden Substanzen entgegenstellen und kritisiert die darauf basierten Befunde von Waldvogel. Wohlgemuth teilt mit, daß zur Bestätigung seiner früheren Angabe in betreff des Vorkommens von Arginin im Phosphorharn weitere Untersuchungen notwendig seien.

Leo (Bonn).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Holm, **Klimatologische Betrachtungen** und Erfahrungen. Hygiea No. 4. Die Ausführungen beziehen sich in erster Linie auf die Verhältnisse Norwegens, geben aber außerdem eine knappe und klare Uebersicht über die wichtigsten klimatischen Typen und eine Reihe beherzigenswerter klimatotherapeutischer Winke.

Wiener (Ischl), **Ischler Heilquellen.** Wien. med. Wochenschrift No. 27.

Schlachta (Wien), Theorie der **biologischen Strahlenwirkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. (Referat s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Kime, Vorläufige Mitteilung eines neuen Instruments für die **Phototherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Zur Lichtbehandlung bedient sich Verfasser zweier Hohlspiegel von zehn und drei Fuß Durchmesser, wodurch er eine 300fache Konzentration des Sonnenlichts erhält. Die Wärme wird ausgeschaltet durch Passieren einer 12 Zoll dicken Schicht fließenden Wassers.

Beckman, **Behandlung mit künstlicher Hyperämie** nach Bier. Hygiea No. 5. Der Verfasser schildert auf Grund dreijähriger Erfahrung die Indikationen für die Biersche Methode, die er für ein wertvolles Komplement zur Massage und Heilgymnastik hält.

Innere Medizin.

J. Schwalbe (Berlin), **Jahrbuch der praktischen Medizin, Jahrgang 1905.** Stuttgart, Ferd. Enke. 607 S., 11,00 M. Ref. A. Fraenkel (Berlin).

Die Vorzüge dieses Jahresberichtes sind so allgemein anerkannt, daß es eigentlich Eulen nach Athen tragen heißt, sie den Kollegen hier nochmals ins Gedächtnis zu rufen. Es ist ein Werk, dessen einzelne Abschnitte durchweg von Autoritäten ersten Ranges bearbeitet sind und das in so erfolgreicher Weise wie kaum ein
praktischen Arzt in leicht faßlicher,
mit den jährlichen Fortschritten
zu machen. Wie in früheren Jahr-
esamtstoff in fünf Unterabteilungen
te die allgemeine Pathologie und
akteriologie), der zweite die all-
nkenpflege, Klimatotherapie, Radio-
l Orthopädie), der dritte die ver-
iellen Pathologie und Therapie, der
eit und der fünfte das
unermüdlichen Bestreben

treu, alles zu bringen, was für den Arzt von wirklichem Interesse ist, hat der Herausgeber, der diesmal bei seiner Arbeit von Dr. Freyhan unterstützt wurde, in dem vorliegenden Berichte zum ersten Male der Radiotherapie ein besonderes Kapitel eingeräumt, dessen Bearbeitung in anerkannt sachverständiger Weise Levy-Dorn übernommen hat. Trotz der reichen Darbietung beläuft sich der Preis des Buches auf den sehr mäßigen Preis von 11 M., gewiß ein Umstand mehr, es den Kollegen besonders empfehlenswert zu machen.

Behrnd, Punktion bei Pericarditis. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 29 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die Behandlung der Pericarditis hat zunächst in einer abwartenden, eventuell innerlichen Therapie und in allgemeinen Maßnahmen zu bestehen. Wenn aber eine Indicatio vitalis eintritt, muß das Exsudat künstlich entleert werden. Bei serösen und hämorrhagischen Ergüssen und ihren Uebergängen genügt die Punktion. Bei Rezidiven ist die Operation zu wiederholen. Bei durch eine Probepunktion festgestellter eitriger Pericarditis wird man durch die Punktion mit einer starken Kanüle mit Aspiration oder besser durch Inzision zum Ziele kommen.

Lähr (Zehlendorf), Heilerfolg in **Anstalten für Nervenkranke.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Lähr hat neuerdings in Haus Schönow die Einrichtung getroffen, daß entlassene Kranke noch einige Zeit unter der Patronanz der Anstalt in Arbeitsstätten arbeiten können, um ihnen den Uebergang in die gewöhnlichen Arbeitsverhältnisse zu erleichtern. Er erörtert die Wichtigkeit solcher Einrichtungen für die Nervenheilstätten.

Westphal (Bonn), **Apoplektiforme Neuritis.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Senile melancholische Frau erkrankte im Anschluß an Pneumonie an Delirien und apoplektiformer schlaffer Lähmung des rechten Armes, Hyperästhesie, Cyanose und Petechien daselbst, Herabsetzung des einen Patellarreflexes. Anatomisch schwere parenchymatöse Neuritis des rechten Plexus brachialis. Im Rückenmark stellenweise Pachymeningitis fibrinosa, Veränderungen der Ganglienzellen, Degenerationen der Hinterstränge, Unregelmäßigkeiten des Zentralkanals.

Elliott, **Basedowsche Krankheit** mit ungewöhnlichen Nebenkrankheiten. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. 54jähriger Mann mit ausgesprochenem Basedow, Diabetes mittleren Grades und chronischer Nephritis.

Fjeldstad, **Myxödem.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 6. Die Behandlung mit Schilddrüsentabletten erzielte bei der 32jährigen Patientin, deren Leiden früher nicht diagnostiziert war, einen glänzenden Erfolg.

Seiffer (Berlin), Intelligenzstörungen bei **multipler Sklerose.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Methodische Intelligenzprüfungen bei mehreren Fällen von multipler Sklerose. In der allergrößten Mehrzahl der Fälle fanden sich Intelligenzstörungen und zwar das Erinnerungsvermögen und die Ideenassoziation betreffend, ebenso war das Tempo der psychischen Leistungen verlangsamt. Diese „polysklerotische Demenz“ war häufig mit Affektstörungen verknüpft (Euphorie oder Labilität der Stimmung).

Henneberg (Berlin), **Funiculäre Myelitis.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Plaidiert an der Hand von vier Krankengeschichten mit anatomischem Befund für die Sonderung der eigentlichen kombinierten Systemerkrankungen von in verschiedenen Strängen ablaufenden, aber nicht eigentlich systematischen Affektionen (funiculäre Myelitis). Klinisch fanden sich in den Fällen tabische Symptome, erhaltene Pupillenreaktion, Schwäche der Beine, Babinskisches Phänomen.

Amantini, **Erbsche Krankheit.** Gazz. d. ospedali No. 76. Kasuistik.

Billington and Barnes, **Charcotsche Krankheit** bei allgemeiner Paralyse. Lancet No. 4270. Kasuistik.

Gianasso, Angeborene **Kontraktur der unteren Extremitäten.** Riform. med. No. 25. Kasuistik.

J. Schwab und John Green, Ausfluß von **Cerebrospinalflüssigkeit durch die Nase.** Journ. of Amer. Assoc., Mai. Mitteilung eines neuen Falles. Auch hier waren Zeichen einer Neuritis optica, wenn auch nicht in schwerem Grade, wie in einem Teile der beobachteten Fälle vorhanden. Verfasser glauben, daß diese nicht als eine akzidentelle Komplikation, sondern als ein integrierendes Symptom des Krankheitsbildes aufzufassen ist.

Stettiner (Berlin).

Pemberton, Das Kehrtmachen bei **organischer Hemiplegie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser konnte die Angabe Kidds, daß von organischen Hemiplegikern 99% sich beim Kehrtmachen nach der kranken Seite drehen, nicht bestätigen. Die Beobachtung kann also auch nicht als Differentialdiagnosticum gegenüber der funktionellen Hemiplegie benutzt werden.

Wollenberg (Tübingen), **Cysticercus racemosus des Gehirns.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Genaue Krankengeschichten und anatomische Befunde von sechs Fällen von Cysticercus racemosus cerebri. Das klinische Bild wies Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Ataxie, Sehstörung, Krämpfe, Hyperästhesie, Hirnnervenlähmungen und psychische Schwächezustände auf, dies alles in sehr wechselnder Intensität, was nach Wollenberg diagnostisch wichtig ist. Einzelnes, wie z. B. die Hauthyperästhesie, ist Folgeerscheinung einer sekundären Meningitis.

Zalesky und Angwin, **Situs transversus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Fall eines vollkommenen Situs transversus bei einem 18jährigen gesunden Matrosen.

Norris, Behandlung der **Lungentuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Grundzüge namentlich der physikalisch-diätetischen Behandlung der Phthise.

Goodhart, **Herzkrankheiten.** Lancet No. 4270.

Mellaud, Behandlung der **Leukocythaemie** mit Röntgenstrahlen. Brit. med. Journ. No. 2322. Bericht über günstige Wirkung der Röntgenstrahlen in drei Fällen von Leukocythaemie.

Hofbauer (Wien), **Paradoxe Zwerchfellskontraktion.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 26. Die paradoxe Bewegung des Zwerchfells ist die Folge des Mangels der vitalen Retraktion der Lunge, welche in der Norm das exspiratorisch erschlaffte Zwerchfell hinaufzieht.

Pesci, **Mucoider Ascites.** Gazz. d. ospedali No. 76. Im Anschluß an einen Fall von kolloidem Ascites wird ausgeführt, daß ein auf Zusatz von Essigsäure entstehender, im Ueberschuß von Essigsäure sich lösender Niederschlag pathognomonisch für Exsudate ist. Diese Reaktion beruht auf dem Zusammenwirken der Nukleoalbumine und Nukleoproteide mit Nuklein und Nukleinsäure.

Fenner, **Harnsäureausscheidung.** Lancet No. 4270. Die Harnsäure wird beim Gichtkranken durch Synthese gebildet, beim Gesunden durch Oxydation. Beim Gesunden verbindet sich die Harnsäure mit Acidum thyminicum zu einer im Blute zirkulierenden Kombination. Das Fehlen von Acidum thyminicum veranlaßt bei Gichtkranken die Harnsäureablagerungen. Daraus erklärt sich der günstige Einfluß der Thyminsäurebehandlung bei Gichtkranken.

Klieneberger (Königsberg), **Urine und Urinsedimente** bei **chronischen und lokalen Stauungen in Endzuständen** und im Kollaps. Münch. med. Wochenschr. No. 25/26. Bei chronisch verlaufenden Krankheiten, hauptsächlich beim Emphysem und bei der Tuberculose, kommen im Terminalstadium Urinveränderungen vor, die sich durch massenhaftes Auftreten hyaliner Zylinder und mehr oder minder hochgradige Albuminurie charakterisieren. Diesen Störungen entsprechen nun keineswegs parenchymatöse Veränderungen des Nierengewebes, es handelt sich anscheinend vielmehr um die Folgen terminaler Zirkulationsstörungen und Stauungen in den Nieren, bei der die Schwäche der Herzarbeit den Hauptfaktor darstellt.

Clements, **Typhusepidemie** in Lincoln. Lancet No. 4270.

R. Rau, Auftreten von **Typhusbacillen im Sputum** und über einen typischen Fall von **„Pneumotyphus“** ohne Darmerscheinungen. Ztschr. f. Heilk. Bd. XXV. Zwei Fälle von „Pneumotyphus“ bei Wöchnerinnen. Bei beiden war die Gruber-Widalsche Reaktion positiv, aus dem Sputum wurden Eberthsche Bacillen gezüchtet. Der Sputumbacillus des zweiten Falles wurde merkwürdigerweise vom Serum der Patientin nicht agglutiniert. Verfasser weist auf die Bedeutung des Sputums für die Verschleppung des Typhus hin. Sternberg (Wien).

B. Müller (Hamburg), Entstehung der **Malaria.** Wien. med. Pr. No. 26/27. Keine neuen Gesichtspunkte.

Stokes, Geheilter **Tetanusfall.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Schwerer Fall bei einem 23jährigen Mann, der nach ausgiebiger chirurgischer Behandlung der Kopfwunde genas.

Psychiatrie.

Binswanger (Jena) und **Siemerling, Lehrbuch der Psychiatrie.** Jena, G. Fischer, 1904. 341 S. 5,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Man könnte bezweifeln, ob die Einheitlichkeit eines kurzen Lehrbuchs bei dem Zusammenarbeiten von sechs Autoren gewahrt werden könnte. Diese Zweifel sind im vorliegenden Falle im wesentlichen widerlegt worden. Auf dem Boden der Lehren des verstorbenen Westphal hat sich eine einheitliche Darstellung ermöglichen lassen. Die allgemeine Psychiatrie ist kurz, die spezielle Psychiatrie eingehender behandelt. Die Darstellung ist, wie bei den Namen der Autoren selbstverständlich, durchweg korrekt; einzelne Kapitel sind ausgezeichnet geschrieben. Die Ausstattung ist vorzüglich, insbesondere ist auch die Uebersichtlichkeit des Drucks zu rühmen. Was die spezielle Indikation für dies neue Lehrbuch anlangt, so glaubt Referent, daß es sich namentlich als Grundriß zur Begleitung des klinischen Unterrichts ganz verzüglich eignet, während es für die ärztliche Praxis doch etwas zu kurz sein dürfte.

Johannes Bresler (Lublinitz), **Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie.** Halle a. S., C. Marhold, 1904. 239 S. 6,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser beschränkt sich fast ganz auf eine rein literarische Darstellung des im Titel angegebenen Themas. Zunächst teilt er in einem allgemeinen Abschnitt die Ansichten der Autoren mit und stellt dann in einem kasuistischen Abschnitt Simulationsfälle aus der Literatur zusammen. Das einschlägige Material ist, wie auch das 15 Seiten umfassende Literaturverzeichnis am Schluß der Abhandlung zeigt, mit großem Fleiß zusammengestellt; ich habe nur wenige Arbeiten vermißt. Eine systematische Durcharbeitung hat Verfasser, wie er in der Einleitung mitteilt, geflissentlich unterlassen.

Wahrendorff (Ilten), Pflegeabteilung der **Iltener Privatanstalt.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Genaue Beschreibung an der Hand von Plänen der geplanten neuen Pflegeabteilung in Ilten, der größten Privatirrenanstalt (700 Kranke).

Schuldheis, Neue **Anstalt für Geisteskranke.** Hygiea No. 3 u. 4. Ausführliche Beschreibung der Entwürfe für eine neue in Säter zu erbauende Irrenanstalt, mit zahlreichen Planzeichnungen.

Andersson, **Irregehen.** Hygiea No. 5. Es zeigt sich, daß Menschen beim Versuche, ohne Kontrolle durch die äußeren Sinne auf ein bestimmtes Ziel loszugehen, in Zirkelbahnen von der Richtung abweichen. Bei den Versuchen Anderssons erfolgte die Abweichung abwechselnd nach rechts und links, wobei jedoch eine Richtung vorherrschte.

Köppen (Berlin), Halbseitige Gehirnatrophie bei **Idiotie.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Zwei Fälle von halbseitiger Gehirnatrophie bei Idioten mit halbseitiger Lähmung. In dem einen Falle fand sich ausgedehnte Rindenerkrankung, wahrscheinlich als Folge von Zirkulationsstörungen in den Corticalgefäßen. Im zweiten Falle ist die Hemisphärenatrophie wahrscheinlich Folge einer primären Erkrankung des Corp. striatum.

Raecke (Kiel), **Hysterisches Irresein.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Raecke unterscheidet die hysterischen Geistesstörungen ohne Rücksicht auf Krampfanfälle in einfache und zusammengesetzte. Von ersteren bespricht er genauer den Raptus hystericus, den Furor hystericus, eine moriaartige Psychose (Puérilisme), dann allerlei delirante Zustände, den hysterischen Somnambulismus, die Spaltung der Persönlichkeit, die hysterischen Schlafzustände und anderes. Als zusammengesetzte hysterische Psychosen nennt er depressive Zustände, paranoide Zustände und maniakalisch-stuporöse Formen.

Broadbent, Kalte Abwaschungen bei **Delirium tremens.** Brit. med. Journ. No. 2322. Empfehlung von Abwaschungen mit eiskaltem Wasser bei Delirium tremens.

Gudden (München), **Bierdelirium.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Ausführliche Krankengeschichten zweier Fälle, wo ausschließlicher Biergenuß die typischen Erscheinungen des „halluzinatorischen Wahnsinns der Trinker“ (Kraepelin) bedingt hatte. Im Beginne erinnerten die Fälle auch an das gewöhnliche Delirium tremens. Der Verlauf war ein ungemein protrahierter.

Boedeker (Schlachtensee), Akute und chronische **Korsakowsche Psychose.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Ein Fall mit den Erscheinungen akuter Poliencephalitis haemorrhag. und Korsakowscher Psychose ohne Neuritis. Ausgang in komplette Heilung nach sechs Wochen. Der zweite Fall betrifft einen stationären psychischen Schwächezustand, nachdem drei Jahre vorher Neuritis und Korsakowsche Psychose (Alcoholismus chronicus) akut eingesetzt hatten.

Gierlich (Wiesbaden), **Periodische Paranoia** und die Entstehung der paranoischen Wahnideen. Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Drei Fälle „periodischer Paranoia“ Ziehen, Fälle von subakuter Entwicklung systematisierter Wahnideen bei freiem Sensorium, die nach einigen Wochen in Heilung übergehen, aber periodisch wiederkehren. Bezüglich des Zustandekommens der paranoischen Wahnideen rekurriert er sowohl auf Affektstörungen als auf Urteilsschwäche.

Chirurgie.

Werner Körte (Berlin), **Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber.** Berlin, Aug. Hirschwald, 1905. 440 S. mit 11 Tafeln ordnet, zusammengestellt. Nach einleitenden Bemerkungen bespricht Verfasser zunächst die Operationen wegen chronischer und akuter Entzündung der Gallenwege; dann die Operationen ohne erhebliche Entzündung der Gallenwege; die Komplikationen der Cholelithiasis mit Magenaffektionen: die Operationen der Cholecystitis acuta infectiosa im akuten Stadium: die Komplikationen der Cholelithiasis und Cholecystitis mit Pancreaserkrankungen; das Carcinom und die Tuberculose der Gallenblase; die von den Gallenwegen ausgehende Peritonitis; den durch Gallensteine bewirkten akuten Darmverschluß; die Operationen wegen Verschluß des Choledochus durch Tumoren, Narben etc.; die verschiedenen Formen der Leberabscesse; die Operationen wegen Echinococcen der Leber und der Bauchhöhle; die Operationen wegen Tumoren der Leber; die Leberverletzungen. Das Werk enthält eine Fülle von interessanten Einzelbeobachtungen, aus denen Verfasser das Wissenswerte und Uebereinstimmende mit sicherem Blicke herausgeschält hat.

O. Bernhard, **Hilfsmittel zu raschem und exaktem Nähen.** Ztrlbl. f. Chir. No. 26. Seit einiger Zeit benutzt Verfasser als Hilfsmittel zur Naht ein Instrument, das ihm die Anlegung einer exakten Hautnaht in kürzester Zeit gestattet und namentlich auch bei Nähten in der Tiefe sehr große Vorteile und Bequemlichkeiten bietet. Das Instrument ist eine kleine Tiemannsche Kugelzange, deren Enden in einwärts gebogene, sich deckende Spitzen auslaufen, und das mit einer Stellvorrichtung versehen ist.

Seibert, **Pistolenförmiger Nadelhalter** für die Bauchchirurgie. Journ. of Amer. Assoc. No. 24.

Barker, Neuer **Prostataretraktor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24.

Speck (Breslau), **Händedesinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Händedesinfektion im hygienischen Sinne wird am besten dadurch erreicht, daß der Krankenpfleger etc. die mit infektiösen Ausscheidungen oder dergleichen beschmutzten Hände sofort in 1 ‰ Sublimatlösung taucht und in dieser Nagelfalz und Unternagelraum aller Finger mit einer Bürste gründlich reinigt. Nach dieser Waschung sollen die Hände nur oberflächlich abgetrocknet und nicht vor Ablauf von fünf Minuten mit Wasser und Seife gereinigt werden.

Saniter (Berlin), **Desinfektion der Bauchdecken.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Zwecks besserer mechanischer Reinigung durch die Bürste wird der häufig tiefliegende und faltenreiche Nabel mit Hilfe einer Kocherschen Arterienklemme (mit halbstumpfen Haken) an seiner tiefsten Stelle gefaßt und hervorgezogen; er läßt sich dann so weit herausholen, daß sich die Bürste überall und gründlich anwenden läßt. Für die nachfolgende chemische Desinfektion ist das Herausholen nicht nötig.

Bechi, **Cocain-Adrenalin-Anästhesie.** Gazz. d. ospedali No. 76. Empfehlung der Cocain-Adrenalin-Anästhesie für Hautoperationen, besonders für plastische Operationen im Gesicht.

Preindlsberger (Sarajewo), **Rückenmarksanästhesie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Preindlsberger verfügt jetzt über etwa 340 Fälle von spinaler Analgesie, bei denen ausschließlich Tropacocain zur Verwendung kam. Die Wirkung war 16mal oberflächlich und versagte 15mal vollkommen, sodaß eine Allgemeinnarkose angeschlossen werden mußte. Ferner wurde ein schwerer und sechs leichte Kollapse beobachtet; außerdem geringe Temperatursteigerungen in wenigen Fällen und Kopfschmerzen bei einer größeren Zahl von Patienten.

Crile, Verhütung des **Chok** und der Hämorrhagie in der **chirurgischen Praxis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser zeigt die Einflüsse, welche bei Operationen am Schädel, an den Carotiden, Larynx, Thorax, Abdomen, Extremitäten einen Chok herbeiführen können und macht Verhütungsvorschläge. So empfiehlt er z. B., bei intracraniellen Operationen die Hirnanämie infolge vermehrten Hirndrucks vor der Narkose durch Trepanation unter lokaler Anästhesie zu beseitigen. Er bewertet den Einfluß des Cocains als eines chokvorbeugenden Mittels.

Haudek (Wien), **Simulation** bei **chirurgischen Erkrankungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 22—27.

G. Perthes (Leipzig), **Nervenregeneration** nach Extraktion von Nerven wegen **Trigeminusneuralgie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Breslau. (Referat s. Vereinsbeilage 1904, No. 41, S. 1520.)

umatische **Abscesse der Stirnlappen.**
Zwei Krankengeschichten.

handlung der **Struma** mit Röntgen-
ochenschr. No. 26. In zwei Fällen von
ieß sich durch Röntgenbestrahlung ein
ropfumfanges erzielen.

Behandlung der **Halsrippe.** Journ.
tfernung einer Halsrippe wegen Druck-

erscheinungen auf den Plexus brachialis und die Arteria subclavia bei einer 21jährigen Frau. Heilung.

Lejars, Frühoperation der **intrapulmonären, nichttuberculösen Flüssigkeitsansammlungen.** Sem. méd. No. 26. Lejars plädiert in diesem Artikel sehr eindringlich für die möglichst frühzeitige chirurgische Behandlung des Lungenechinococcus und des Lungenabscesses, da die Gefahren des exspektativen Verhaltens, bzw. der Operation im Terminalstadium unvergleichlich größere sind, als die des zielbewußten, chirurgischen Vorgehens im Beginn des Leidens.

R. Rothfuchs (Hamburg), **Schuß durch die linke Herzkammer.** Herznaht. Tod durch Peritonitis. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4–6. Der Fall betraf einen 25jährigen Selbstmörder. Die perforierende Schußverletzung des linken Ventrikels wurde am Ein- und Ausschuß durch Catgutnähte geschlossen. Tod 24 Stunden später an Peritonitis infolge perforierender Schußverletzung des Magenfundus.

P. Sick (Kiel), Stauungsblutungen durch **Rumpfkompression.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4–6. Die traumatischen Stauungsblutungen sind nach Verfassers Ansicht im wesentlichen durch passive Vorgänge zu erklären. Die schwere Kompression selbst, die sich nur in einem kleinen Spielraum bewegen darf, bringt die Blutungen durch Venenstauung und Rückschleuderung des Blutes in den Venen oberhalb des komprimierten Gebietes hauptsächlich in den klappenlosen Halsvenen hervor; dazu summiert sich aber noch die passiv vermehrte Füllung des Herzens und die Beteiligung der vergrößerten arteriellen Blutwelle als wesentliches Moment.

Schanz (Dresden), Mechanik der **Skoliose.** Wien. med. Wochenschr. No. 26/27. Vortrag, gehalten auf dem vierten Kongreß für orthopädische Chirurgie in Berlin am 25. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 772.)

Josef Bondi (Wien), Kasuistik der **Nabelcysten.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Beschreibung und Untersuchung einer 5 cm im Durchmesser haltenden Nabelgeschwulst, welche Verfasser als eine peritoneale Cyste, in der sekundäre Blutergüsse stattgefunden, auffaßt und als Hydrocele umbilicalis bezeichnet.

Wathen, **Gastroenterostomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Auf Grund seiner Erfahrungen und einer mitgeteilten Rundfrage bei einer Reihe von bekannten Chirurgen kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Bei Fällen von Ulcus ventriculi oder duodeni, in denen eine wirksame Drainage des Magens indiziert ist, erfolgt dieselbe am besten durch Gastroduodenostomia posterior retrocolica, und zwar durch Vereinigung des Magens dicht am Pylorus und des Duodenum dicht am Jejunum. Die Oeffnungen sollen zwei Zoll lang sein, die im Darm längs, die im Magen schräg verlaufend; außerdem soll ein elliptisches Stück der Mucosa ausgeschnitten werden.

R. Göbell (Kiel), Erfolgreiche Resektion von 3 m Ileum wegen **Volvulus** und **innerer Einklemmung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4–6. Der Fall betraf einen 30jährigen Kranken. Ileo-Colostomie am Colon ascendens. Vollkommene Heilung. Von 18 Darmresezierten mit Entfernung von mehr als 200 cm Darm sind nur drei gestorben, davon nur zwei an Inanition.

Aronheim (Gevelsberg), Fall von plötzlich auftretendem und **Ileus** verursachenden **Fettbruch des Leistenkanals** bei einer 83jährigen Frau. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 6. Die Patientin war plötzlich mit Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt, es wurde an Ileus, bzw. Brucheinklemmung gedacht, jedoch ein negativer Befund erhoben. Am zweiten Tage zeigte sich eine schmerzhafte Geschwulst in der Leistengegend, worauf „elastische Einklemmung eines plötzlich entstandenen Leistenbruches durch enge Bruchpforte“ diagnostiziert wurde. Die Operation ergab ein apfelgroßes, präperitoneales Lipom. Es wurde vom Stiel abgetrennt, die Bruchpforte wurde verschlossen, die Patientin genas.

R. Michaelis (Leipzig), Operative Behandlung der **Perityphlitis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4–6. In der Leipziger chirurgischen Klinik wurden vom Oktober 1895 bis Ende 1904 471 Fälle von Blinddarmentzündung behandelt, davon 399 operiert. Wurmfortsatzresektionen im akuten Anfall ohne allgemeine Peritonitis 30 (1 +); Absceßinzisionen: a) bei der Bauchwand anliegenden Abscessen 122 (6 +), b) bei versteckt liegenden Abscessen 40 (11 +); Fälle mit allgemeiner Peritonitis 130 (62 +); Intervalloperationen 104 (3 +).

Robson, Allgemeine **Peritonitis** im Anschluß an **perforierte Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2322. Im Anschluß an zwei Krankengeschichten wird ausgeführt, daß die Operation in den ersten 24 Stunden nach Ausbruch der Peritonitis am aussichtsvollsten ist, weil dann das Blut noch nicht mit Toxinen überladen ist.

Clemm (Darmstadt), Behandlung der **Mastdarmfistel** durch **Kohlensäure.** Wien. klin. Rundsch. No. 26. Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf die ebenso einfache als harmlose Methode, mit der Achilles Rose (New York) die unkomplizierte Mastdarmfistel behandelt. Dieser ließ Kohlensäuregas durch den Fistelgang in den Mastdarm einströmen; am 13. Behandlungstage ward vollkommener Fistelschluß erzielt. Ein später ebenso behandelter Fall heilte nach neuntägiger Kohlensäurekur.

A. Brüning (Gießen), **Choledochotomie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4–6. Auf Grund von 100 in der Gießener chirurgischen Klinik ausgeführten Choledochotomien kommt Verfasser zu folgenden Ergebnissen: bei chronischem, lithogenem Choledochusverschluß wird der Kranke durch die Choledochotomie mit nachfolgender Hepaticusdrainage dauernd von seinen Beschwerden befreit. Besteht schon eine typische infektiöse Cholangitis, so ist die Prognose mit sehr großer Vorsicht zu stellen. Jede Choledochotomie soll mit der Hepaticusdrainage verbunden werden. Bei infektiöser Cholangitis ist die Hepaticusdrainage das einzige Hilfsmittel. Bei schon bestehenden cholämischen Erscheinungen ist die Prognose einer Operation sehr ungünstig.

Giannettasio, Vereiterter **Milzechinococcus.** Riform. med. No. 25. Ein vereiterter Milzechinococcus wurde durch Splenectomie geheilt.

Krönlein, **Nierengeschwülste.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 13. Krönlein verfügt in einem Zeitraum von 20 Jahren über 23 Fälle von Nierengeschwulst, von denen 20 operiert werden konnten, und zwar mit der erstaunlich geringen Operationsmortalität von 5 % (ein Fall). Dauernd geheilt wurden sechs, resp. sieben Fälle, obwohl die Tumoren in 18 Fällen maligner Natur waren. Krönlein betont speziell die Malignität der Hypernephrome in seinem Material und weist auf die große Bedeutung der Hämaturie für die Frühdiagnose hin.

Halbhuber (Wien), Dauerbehandlung der Harnbeschwerden infolge **Prostatahypertrophie** mit Helmitol. Wien. med. Pr. No. 27. Bei einem 78jährigen, an schwerer, alkalischer Zersetzung des Residualharnes leidenden Prostatiker wurde durch Helmitol, in der Dosis von zwei bis drei Tabletten ein Jahr lang genommen, ein äußerst günstiger Einfluß auf die Cystitis gewonnen und dadurch die quälenden Beschwerden des Kranken dauernd in Schranken gehalten.

Texo, **Prostatectomia partialis ignea** oder **Bottinische Operation.** Monatsber. f. Urol., Bd. X, H. 5. Verteidigung der Operation als heutzutage einzigen, die die Bedeutung eines radikalen Verfahrens für die Prostatahypertrophie in Anspruch nehmen kann. Eingehende Schilderung der Technik (20 Abbildungen). 49 eigene, tabellierte Fälle. Günstige Erfolge bei vollständiger und unvollständiger Retention. Kein Todesfall. Fürbringer (Berlin).

Blaud-Sutton, **Bruch des Penisknochens** beim Fischotter. Lancet No. 4270.

Schäfer (Bonn), Behandlung des **Kryptorchismus.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Das von Witzel geübte Verfahren besteht darin, daß nach radikalem Verschluß der Bruchpforte der Samenstrang stark gedehnt wird und nach einer Inzision im Septum scroti der anderseitige Hode in die leere Scrotalhälfte hinüberluxiert und hier mit dem heruntergeholten Hoden fixiert wird. Die Oeffnung im Septum scroti wird so weit verengert, daß der Hode ohne Schnürung des Funiculus gerade ein Zurückschlüpfen verhindert.

K. Frank (Wien), Kongenitaler **Sacraltumor.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4–6. Genaue Beschreibung eines über kindskopfgroßen, angeborenen Sacraltumors, der einem 2½ wöchigen Mädchen mit Erfolg exstirpiert wurde. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es sich hier um eine zweite Keimanlage gehandelt hat; denn mit Ausnahme des Respirationstraktes und der Genitalsphäre waren sämtliche Organanlagen vorhanden.

Dumas (Monastir), **Interposition des Ligamentum annulare** in die **Articulatio humero-radialis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Kasuistisches.

Schmidt (Kottbus), **Oberarmbruch** durch Muskelzug. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 6. Ein 37jähriger Glasmacher wollte 30 Pfund Glasmasse an einer Pfeife emporheben. Während dieser Bewegung entstand eine Schrägfraktur des Humerus am Ansatz des Deltamuskels. Kein Zweifel, daß der Zug dieses Muskels die Fraktur verschuldete.

Drenkhahn (Glatz), Angeborene **Supinationsbehinderung der Unterarme.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 6. Drenkhahn vermutet, daß dieses Leiden, welches er mehrfach beobachtete, deshalb bisher wenig Beachtung gefunden hat, weil es nicht immer Funktionsstörungen von Bedeutung veranlaßt. In einem von Drenkhahn beschriebenen Fall war die Bewegungsbehinderung wahrscheinlich von einer ungewöhnlichen Bildung der Tuberositas radii abhängig.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

H. Kohl (Leipzig), Eine besondere Form der **Infraktion: die Faltung der Knochencorticalis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. In der Perthesschen Poliklinik kamen jugendliche Kranke zur Beobachtung, die nach einem Falle auf die vorgestreckte Handfläche eine ganz umschriebene Druckempfindlichkeit etwa 3 cm oberhalb des Processus styloid. radii und umschriebene Schwellung der diese Stelle umgebenden Weichteile aufwiesen. Radiographisch fand sich keine Fraktur oder Infraktion, sondern es zeigte sich auf der dorsalen Seite die Corticalis aufgefaltet und die Spongiosa, wenn auch nur in geringer Tiefe, aufgefasert. Die Verletzung stellt also in gewisser Weise eine Vorstufe der Infraktion dar.

B. Stolper (Göttingen), **Beckenbrüche** mit Bemerkungen über Harnröhren- und Harnblasenzerreißungen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVII, H. 4—6. Auf Grund sehr eingehender Untersuchungen bespricht Verfasser die verschiedenen Formen der direkten Beckenrandbrüche und indirekten Beckenringbiegungsbrüche. Die der Art ihres Zustandekommens wie ihrer anatomischen Erscheinungsform nach wohlcharakterisierte, häufigste Frakturform ist der Beckenringbiegungsbruch. Die bei Beckenbrüchen vorkommenden Harnröhren- und Harnblasenverletzungen bedürfen sofortiger chirurgischer Behandlung, namentlich dann, wenn es bereits zur Harninfiltration gekommen ist.

Mueller, Unblutige Reposition der **Luxatio coxae congenita.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Verfasser tritt warm für die Lorenzsche Operation gegenüber der Arthrotomie ein. Die geringeren Erfolge von Lorenz in Amerika berechtigen die Ablehnung mancher amerikanischen Orthopäden nicht, weil sie sich durch ein Zusammentreffen von ungünstigen Umständen (Auswahl der Fälle, Nachbehandlung) erklären, die nicht der Methode zur Last fallen. Von 32 Lorenzschen Operationen, die Verfasser nachbehandelte, ergaben 21 eine anatomische Reposition, 11 eine subspinale Position mit ausgezeichnetem funktionellem Resultat.

A. Weischer (Hamm), Dorsale **Luxation im Lisfrancschen Gelenk.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Kasuistischer Beitrag der sehr seltenen Fälle von dorsaler Luxation im Lisfrancschen Gelenk.

Marcus (Posen), Eine seltener vorkommende **Calcaneusfraktur.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Mitteilung eines Falles seltener Calcaneusfraktur, der infolge der starken Dislokation des abgebrochenen Knochenfragmentes besonderes Interesse bot.

Frauenheilkunde.

Brennecke (Magdeburg), **Reform des Hebammenwesens oder Reform der geburtshilflichen Ordnung?** Magdeburg, Fabersche Buchdruckerei, 119 S., 2,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg).

Brennecke bedauert, daß der seitens der preußischen Regierung vorgelegte Gesetzentwurf nur die Neuregelung des Hebammenwesens, nicht die von ihm vorgeschlagene Reform der geburtshilflichen Ordnung bezwecke. Seine Hauptforderungen betreffs Reorganisation des Hebammenwesens sind: Entwickeltere Intelligenz und bessere allgemeine Vorbildung der Schülerinnen. Tragung der Kosten des Lehrkursus durch die Schülerinnen selbst und Aufhebung des Präsentationsrechtes der Gemeinden. Vertiefung des ganzen Hebammenunterrichtes. Dauer des Lehrkursus: ein Jahr. Honorierung des gesamten Lehrpersonals, des ärztlichen Direktors, mehrerer Hebammenlehrer und Oberhebammen derart, daß es ausschließlich dem Lehrberuf leben kann. Anschluß einer gynäkologischen Abteilung nicht gebilligt! Anstellung sämtlicher Hebammen als Bezirkshebammen mit einem Gehalt von 700 bis 900 Mark jährlich bis zum Maximalbetrage von 900 bis 1200 Mark steigend, ferner Alters- und Invaliditätsversorgung derselben. Zur Organisation der Wöchnerinnenpflege verlangt er, daß in jedem Kreise der Monarchie von den Vorständen der Vaterländischen Frauenvereine eine Sektion für Wöchnerinnenpflege ins Leben gerufen werde. Bei der Neubearbeitung des preußischen Hebammenlehrbuches müssen nach ihm tiefgreifende Aenderungen befürwortet werden, um ein besseres Verständnis der Antiseptik und der Verhütung des Kindbettfiebers zu ermöglichen. In den zwei folgenden Referaten begründet Verfasser die Notwendigkeit der Errichtung von Wöchnerinnenasylen oder Heimstätten für Wöchnerinnen.

Budin, Orificium vaginale und **Vaginismus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Budin empfiehlt zur Behandlung des Vaginismus Anästhesierung des empfindlichen Introitus vaginae

sekundäre Degeneration in der Menopause. Winter mußte 5% seines Materials noch in der Menopause myomotomieren.

Dahlgren, **Uterusinversion.** Hygiea No. 5. In dem mitgeteilten Falle führte die Operation nach Morisani leicht zum Ziele, während die Behandlung mit dem Kolpeurynter Fieber und bedrohliches Uebelbefinden hervorrief. Zwei Monate nach der Operation trat Gravidität ein, die glatt verlief.

Theilhaber (München), Entstehung der **Uterusblutungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 26. Zur Stütze seiner Lehre von der Insuffizienz der Uterusmuskulatur als Blutungsursache verweist Theilhaber auf eine Reihe von ihm exstirpierter, myomatöser Uteri, von denen die mit dicker, hypertrophischer Muskulatur keine Blutungen, dagegen die mit atrophischer, bindegewebig entarteter Muskulatur versehenen heftigste Menorrhagien verursacht hatten.

O. Schaeffer (Heidelberg), Therapie bestimmter, der Behandlung schwer zugänglicher **Endometritisformen.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Verfasser unterscheidet 1. Endometritiden bakteriellen Ursprungs (Mischinfektionen). Er verwirft dabei die Abrasio mucosae und wendet nach Dilatation des Uteruscavums Intrauterintamponade mit flüssigen Salben, hauptsächlich Guajakol- oder Ichthyolvasogen, an; 2. Metritis cirrhotica (Sclerosis) im Climacterium. Behandlung: Abrasio mucosae mit nachfolgender Aetztamponade oder Atmokausis; 3. Endometritis circumscripta. Behandlung: einfache, mehrtägige Uterustamponade; 4. Hyperplasia glandularis endometrii uteri hypoplastici. Behandlung: Ausschabung mit stumpfer Curette, Auswischen mit Eisenchloridlösung, Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze, die mit liquider Jodoform- oder Itrolsalbe beschickt ist; 5. Hypoplasia glandularis endometrii. Behandlung: Uterustamponade mit 20%iger Ferripyrinlösung; 6. Exfoliatio mucosae menstrualis. Behandlung wie bei 1.; 7. Hypoplasia oder Dysplasia deciduae basalis. Behandlung: Auskratzung mit nachfolgender Tamponade.

Laubenburg (Remscheid), **Ausschabung des Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Um die Abschabung des Uterusfundus und der Tubenecken, die mit den gebräuchlichen Kuretten nicht immer leicht und vollständig möglich ist, zu erleichtern, hat Verfasser die Schneide der Kurette nicht schräg nach abwärts, sondern rechtwinklig zum Stiel gerichtet und ferner durch eine von den Leisten der Kurettenschleife gebildete Rinne für kontinuierlichen Abfluß der abgeschabten Partikel gesorgt. Die Kurette braucht also während der ganzen Dauer der Abrasio nicht aus dem Uterus entfernt zu werden. Eine große, halbstumpfe Kurette dient dazu, größere Abortreste, welche im Uterus nach spontaner Ausstoßung des Eies oder nach Ausräumung im Uterus zurückgeblieben sind, schonend und ungefährlich zu entfernen. Eine Perforation der Uteruswand wird, da die Kuretten vorn etwas breiter sind, nur sehr schwer eintreten. (Fabrikanten: Evans & Pistor in Kassel.)

F. Weindler (Dresden), Dauererfolge nach **Ventrofixatio uteri.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Von 51 Ventrofixationsfällen wurden 32 nach einer durchschnittlichen Beobachtungszeit von über drei Jahren nachuntersucht. 11 von diesen Frauen waren wieder gravid geworden und nie eine Geburtskomplikation aufgetreten. Bei 30 wurde Befreiung von allen Beschwerden erreicht, Bauchhernien wurden garnicht gesehen. Verfasser bezeichnet daher diese Erfolge als vollkommene und hält mit Leopold die Ventrofixation, da sie für alle Fälle von Retroflexionen paßt, sicher vor Rezidiv schützt, und die vermeintlichen Gefahren dieses Eingriffes sich leicht vermeiden lassen, für die sicherste Retroflexionsoperation.

Pfannenstiel (Gießen), Wie erreichen wir am besten das Ziel, den **Uteruskrebs** auf operativem Wege zu heilen? Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Die histologischen und lokalen Eigentümlichkeiten der einzelnen Uteruscarcinomformen sollten bei der Prognose und bei der Beurteilung der Chancen einer radikalen Operation mehr als bisher berücksichtigt werden. Pfannenstiel erscheint das Schema: Corpus- und Portiocarcinome von unten, Cervixcarcinome von oben zu operieren daher nicht ausreichend. Die Drüsensuche sollte immer den ersten Akt der Operation darstellen, weil von diesem Befunde die radikale Operabilität des Falles abhängt.

Pick (Berlin), Noch einmal zur Entstehung des **Chorioepithelioms** und Epithelioma chorioektodermale aus kongenitaler Anlage. Ztralbl. f. Gynäk. No. 26. Replik auf die
14 des Zentralbattes.

t a. M.), Fall von **vaginaler Ovario-**
Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6.
end der Geburt und nachfolgende hohe
und Scheidendamminzisionen, für Mutter

der **Eklampsie.** Norsk. Mag. f. Laegevid.
bei seiner Experimentalarbeit davon
senheit von Toxinen im Blute Eklamp-

tischer durch Tierversuche nachzuweisen, zuvor die Giftwirkung des fremden Serums an sich ausschalten müsse. Es gelang ihm, eine Anzahl Kaninchen gegen ziemlich große Dosen (5,2—7,5 ccm) menschlichen Serums zu immunisieren. Wenn nun dieselbe oder eine kleinere Dosis Eklampsie-Serum injiziert wurde, so reagierte die Mehrzahl der Tiere mit einem meist tödlich verlaufenden Krankheitszustande.

Otto Gutbrod (Heilbronn a. N.), **Gangrän nach Eklampsie.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXI, H. 6. Zwei Fälle von Gangrän nach Eklampsie mit recht niederem Eiweißgehalt des Urins. In dem einen Falle kam es zur Amputation eines Fußes, im anderen Falle zum Verlust der Sehkraft eines Auges.

Veit (Halle), **Albuminurie in der Schwangerschaft** und **künstliche Frühgeburt.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Veit sieht sich durch Albuminurie oder Schwangerschaftsniere nicht ohne weiteres zum Einschreiten gegen die Schwangerschaft veranlaßt, sondern erst durch Uebergang in Nephritis, der sich durch Ascites, Herzhypertrophie und vor allem durch Retinaveränderungen zu erkennen gibt. Das gleiche Verhalten beobachtet er bei einer an Nephritis leidenden, gravid werdenden Frau. Hier bilden Dyspnoe und Pulsunregelmäßigkeit die Anzeige der Operation.

Hofmeier (Würzburg), Pathologie der **Extrauterinschwangerschaft.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Die interessante Beobachtung betrifft eine V para, bei der nach Entfernung eines tubaren Fruchtsackes in dem zwar abgebundenen, aber wieder durchgängig gewordenen Reste der Tube sich abermals eine Schwangerschaft etablierte. Auffälligerweise fand man bei der Operation das Corpus luteum in dem Ovarium der anderen Seite. (Aeußere Ueberwanderung.)

Werth (Kiel), **Zerreißung der alten Kaiserschnittnarbe** bei nachfolgender Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Werth berichtet ausführlich über einen von ihm selbst beobachteten und kurz referierend über mehrere in der Literatur niedergelegte Fälle von Uterusruptur im Bereiche einer alten Kaiserschnittsnarbe und gibt eine detaillierte Schilderung des Modus dieses Vorganges, nach der der vom Grunde der Bauchfellrinne in die Muskulatur sich erstreckende Narbenstreifen ganz allmählich dem Wachstum des Eies entsprechend von außen nach innen zu nachgegeben hat, und darauf erst die brüske Eröffnung des Uteruscavums durch Berstung der letzten dünnen inneren Abschlußschicht erfolgt ist.

Bumm (Berlin), Operative Behandlung der **puerperalen Pyämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Juli 1905 (Referat siehe in der nächsten Vereinsbeilage).

Augenheilkunde.

Frachtman (Jaroslau), **Einseitiger Nystagmus.** Wien. klin. Rundsch. No. 26. Fälle von einseitigem Nystagmus gehören zu den größten Seltenheiten. Verfasser beschreibt einen klassischen Fall eines einseitigen Nystagmus horizontalis und bespricht die verschiedenen Nystagmustheorien.

Siemerling (Kiel), Pathologische Anatomie der frühentstandenen, **isolierten Augenmuskellähmung.** Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. XL, H. 1. Ausgedehnte Ophthalmoplegie stationärer Art (seit dem dritten Jahre bestehend) bei einer 55jährigen Morphinistin, Folge einer Hämorrhagie in das Gebiet des Trochlearis- und Oculomotoriuskerns. Aetiologie derselben nicht zu eruieren (entzündlich?).

Ohrenheilkunde.

Törne, Seltener Fall von **Otitis media acuta perforativa.** Hygiea No. 4. Die Besonderheit des Falles lag in der Entwicklung einer Sekretretention in der Paukenhöhle trotz genügend weiter Abflußöffnung im Trommelfell. Trotz entsprechender operativer Eingriffe kam es zu Mastoiditis, Hirnabsceß und Exitus. Die Sektion bestätigte die bereits intra vitam als Ursache der Retention vermutete Verlötung zwischen der medialen Wand der Paukenhöhle einerseits und dem Trommelfell nebst Hammergriff anderseits.

Bulson, Das Wesentliche in der Behandlung der **Otitis media acuta.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Behandlung ist die übliche. Verfasser tritt für frühzeitige Paracentese ein.

Schatz (Tilsit), Abkürzung der Nachbehandlung **akuter Mastoideusoperationen** durch Paraffinfüllung. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Schatz berichtet über drei Fälle von Antrumeiterung, bei denen er schon am 11., bzw. 14. Tage nach der Operation die granulierende Höhle mit Paraffin plombieren und die Hautwunde durch Sekundärnaht verschließen konnte. In sämtlichen Fällen trat definitive Heilung ohne die geringsten Beschwerden ein, wodurch eine Abkürzung der Nachbehandlung um 1—1½ Monate erzielt wurde.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

A. Kotschanoff, Behandlung **akuter Retropharyngealabscesse.** Russk. Wratsch No. 23. Nur die kleinen und hochgelegenen Abscesse sollen nach innen, die anderen nach außen geöffnet werden.

Reich (Berlin), **Intubation** mit Zelluloidtuben. Münch. med. Wochenschr. No. 26. Reich empfiehlt wegen ihrer Leichtigkeit, Haltbarkeit und Politurfähigkeit Zelluloidtuben als Intubationsmaterial. Diese Tuben werden infolge ihres geringen Gewichtes leichter ausgehustet als Metalltuben. Um die Wiederholung dieser Störung zu vermeiden, darf man unbedenklich die nächst größere Tubennummer einführen.

Harland, **Behandlung der Kehlkopftuberculose.** Amer. Journ. of med. Sciences No. 6. Klinische Darstellung der Krankheit. Die lokale Behandlung ist die übliche; chirurgisch ist Verfasser sehr zurückhaltend. Mitteilung eines durch X-Strahlen sehr günstig beeinflußten Falles. Freund (Stettin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Macleod, Behandlung der **Alopecia areata** mit Röntgenstrahlen. Brit. med. Journ. No. 2322. Empfehlung der Röntgenstrahlenbehandlung nebst Technik des Verfahrens.

Mauby, Behandlung des **Ulcus rodens** mit Radiumbromid. Brit. med. Journ. No. 2322. Mitteilung von Krankengeschichten. Vom Radium gehen drei verschiedene Strahlen aus: die α-Strahlen, die 99% der Radiumstrahlen ausmachen und mit Helium verbunden sind, die β-Strahlen, die mit den Kathodenstrahlen und die γ-Strahlen, die mit den Röntgenstrahlen identisch sind.

Jacqué, **Spirochäte der Syphilis.** Journ. de Bruxelles No. 26. Der Aufsatz enthält keine neuen Beobachtungen, sondern beschränkt sich auf eine Wiedergabe der Färbetechnik (Giemsa).

D. Sabolotin, **Spirochäten bei Syphilis.** Russk. Wratsch No. 23. Verfasser fand Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten.

Kinderheilkunde.

B. Salge (Berlin), **Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis.** Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1905. 160 S. 2,60 M. Ref. Brüning (Rostock).

Das vorliegende Taschenbuch macht den Leser mit der an der Heubnerschen Kinderklinik üblichen Therapie bekannt und bringt zunächst neben einer kurzen Schilderung der Ernährung des gesunden Brust- und Flaschenkindes eine auf die entsprechenden Abschnitte verteilte, ziemlich ausführliche, gut gelungene Besprechung der Diätetik und Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter und weiterhin einen Ueberblick über die Behandlung der wichtigsten andern Kinderkrankheiten. Einige Tabellen über Längenwachstum, Kalorienwert etc., sowie eine größere Anzahl von praktischen Kochrezepten für die Diätetik des Kindesalters bilden den Schluß. Die Anordnung des Stoffes hätte nach Ansicht des Referenten übersichtlicher und zweckmäßiger sein können; auf die Verwendung von 3—50% (!) Karbolsäure bei Stomatitis ulcerosa glaubt Referent zu Gunsten des nicht angeführten Argentum nitricum verzichten zu sollen, und unter anderem dürfte auch das dreitägige Liegenlassen des Ekzemverbandes (s. Seite 34) nicht ungefährlich sein. Im übrigen erfüllt das gut ausgestattete, durchschossene Büchlein vollkommen seinen Zweck und kann zur Anschaffung empfohlen werden.

Hochsinger (Wien), **Polymyositis heredo-syphilitica** im Säuglingsalter. Wien. med. Wochenschr. No. 27. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 18. Mai 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Heymann (Breslau), Kontrolle der **Dampfdesinfektionsapparate.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Heymann führt an der Hand zahlreicher Beobachtungen und Versuche die Konstruktions- und Betriebsfehler auf, denen man in der Praxis bei Dampfapparaten besonders häufig begegnet und legt die Methoden dar, die zu ihrer Prüfung und zur Aufstellung von Betriebsinstruktionen geeignet sind. Nur unter der Voraussetzung, daß die Dampfapparate einwandsfrei sind, nach Maßgabe einer für jeden Ofen besonders ausgearbeiteten Instruktion betrieben und dauernd kontrolliert werden, sowie daß ein sachverständiges und gewissenhaftes Personal sie bedient, verdient die Dampfdesinfektion Vertrauen.

Mosebach (Breslau), Zur Praxis der **Desinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Untersuchungen über die Desinfektion durch Abwaschen mit desinfizierenden Lösungen (Karbol-, Lysol- und Kreolseifenlösungen), über Abwässerdesinfektion durch Chlorkalk und Kalkmilch, sowie über Bücherdesinfektion.

Steinitz (Breslau), Vereinfachte und improvisierte **Formaldehyddesinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Eine wirksame Formaldehyddesinfektion kann derart improvisiert werden, daß Chamottesteine, wie sie bei jedem Ofensetzer erhältlich sind, erhitzt und in flachen Eimern oder dergleichen nebeneinanderliegend mit Formaldehydlösung übergossen werden. Die je nach dem Kubikinhalt des zu desinfizierenden Zimmers nötige Zahl und Größe der Steine, sowie die zu mischenden Mengen Formalin und heißen Wassers sind aus einer Tabelle abzulesen. Eine Abdichtung des Zimmers ist nicht nötig, da schnell eine sehr hohe Konzentration des Formalins erreicht und durch die mit großer Kraft emporgewirbelten Dampfmassen eine vorzügliche Verteilung des Desinfektionsmittels im Raum gewährleistet wird.

Reichenbach (Breslau), Leistungen der **Formaldehyddesinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Verteidigung des Formaldehyddesinfektionsverfahrens, speziell des Breslauer Apparates, gegen Einwände, die in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten gegen deren Wirksamkeit erhoben werden.

Flügge (Breslau), Vorschläge zur **Verbesserung von Desinfektionsvorschriften.** Ztschr. f. Hygiene Bd. L, H. 3. Unter genauer Präzisierung derjenigen Fälle, in denen Reinigung und Keimbeseitigung, und anderseits derjenigen, in denen notwendig Keimtötung angewendet werden muß, oder wo eventuell eine Kombination beider Verfahren empfehlenswert ist, bespricht Flügge die Mängel der jetzigen Desinfektionsvorschriften. Er beanstandet unter den gebräuchlichsten keimtötenden Mitteln einige als unsicher oder als unpraktisch, gibt für andere geeignetere Herstellungsvorschriften, fügt andere neue Mittel für besondere Zwecke hinzu. Das gesamte Ergebnis der Erörterung wird in Form einer neu bearbeiteten, die erforderlich erscheinenden Verbesserungen enthaltenden Desinfektionsordnung zusammengefaßt, in welcher Einzelheiten nachgelesen werden müssen.

Möller, Mikroskopische Untersuchung des Sekretes bei der **Prostitutionsbesichtigung.** Hygiea No. 4. Trotzdem das Mikroskop im einzelnen Falle für die Diagnose der weiblichen Gonorrhoe und die Beurteilung des Behandlungsresultates unentbehrlich ist, hat es bei der Besichtigung der Prostituierten die Erwartungen nicht erfüllt. Die durch Anwendung des Mikroskopes vervollständigten Kontrolluntersuchungen haben ergeben, daß das bisherige, auf strikter Scheidung zwischen Besichtigung und Behandlung basierte System inkonsequent, unpraktisch und sanitär unbefriedigend ist.

Soziale Medizin.

P. Schober (Paris), **Sozialmedizinische Bilder aus Frankreich.** Wien und Leipzig, Spielhagen & Schurich, 1905. 134 S. 1,50 M. Ref. J. Schwalbe.

Unser langjähriger, sehr geschätzter Pariser Korrespondent hat aus dem französischen Aerzteleben der Gegenwart eine Reihe sozialer, beruflicher und kultureller Skizzen, die bereits in einer periodischen Zeitschrift veröffentlicht wurden, in einem kleinen Büchlein zusammengestellt und ihre Lektüre damit weiteren Kollegenkreisen ermöglicht. Wie in seinen für uns geschriebenen „Pariser Briefen", so offenbart sich auch in den vorliegenden Artikeln eine gute Beobachtungsgabe im Verein mit einer klaren und unterhaltenden Darstellungskunst; man liest die Mitteilungen Schobers mit großem Interesse und Vergnügen. Ueber den Inhalt der Aufsätze geben die folgenden Titel genügende Auskunft: Die materielle Lage der Aerzte; Arzt und Krankenversicherungswesen; Die gesellschaftliche Stellung der Aerzte; Arzt und Kurpfuscher; Das ärztliche Berufsgeheimnis; Studiengang und akademische Laufbahn; Der Arzt und die Gesetze; Fremde Studenten und Aerzte; Eigene Erlebnisse. — Die Aufgabe, die sich Schober gestellt hat, den deutschen und österreichischen Kollegen einen Einblick in das französische Aerzteleben zu verschaffen, wird das Büchlein in vollem Maße erfüllen.

Gerichtliche Medizin.

Körting (Charlottenburg), Ausbildung der Aerzte im **Begutachtungswesen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12. Das Anschwellen der Invalidenrenten hängt in gewisser Weise mit dem Mangel an Uebung, namentlich der jüngeren Aerzte, im Ausstellen ärztlicher Atteste ab. Dem kann schon auf der Universität dadurch abgeholfen werden, daß die Kliniken Fälle der Unfallpraxis zur Begutachtung und Bewertung der Unfallsfolgen in den Kreis ihrer

dünnung des Blutes, der Transsudate und des Lungensaftes Ertrunkener nur in frischen Fällen und kann zur Kontrolle der Gefrierpunktbestimmung herangezogen werden. Der Vorzug der Methode liegt in ihrer Schnelligkeit.

Küstner (Breslau), Schwierigkeiten bei der **forensischen Begutachtung von zurückgebliebenen Nachgeburtsteilen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 27. Küstner weist auf das Vorkommen der Placenta succenturiata als Ursache einer von der Hebamme nicht zu erkennenden Retention von Nachgeburtsteilen hin. Bei Trennung der Decidua in der Substantia compacta können gleichfalls beträchtliche Eihautmengen zurückbleiben, ohne daß dies der die Nachgeburt prüfenden Hebamme auffallen müßte. Das Vorkommen derartiger Anomalien macht bei forensischer Begutachtung genaueste makroskopische und mikroskopische Untersuchung zur Pflicht.

Militärsanitätswesen.

A. Hiller (Charlottenburg), **Die Gesundheitspflege des Heeres.** Ein Leitfaden für Offiziere, Sanitätsoffiziere und Studierende. Mit 138 Abbild. im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 406 S. Ref. Schill (Dresden).

Außer dem in allen zivilisierten Armeen heimisch gewordenen, jetzt aber gänzlich veralteten Werk von Roth und Lex und dem nicht minder vortrefflichen von Kirchner, welches aber nunmehr auch in manchen Kapiteln einer Revision bedürftig ist, besitzt die deutsche militärärztliche Literatur eine ganze Reihe kleiner Leitfaden für Militär-Gesundheitspflege. Seinem Umfange nach steht das Werk von Hiller zwischen Roth und Lex, bezw. Kirchner und den kleinen Leitfäden. Die größere Kürze ist zum Teil durch Verzicht auf eingehende Darstellung einzelner Untersuchungsmethoden (z. B. der bakteriologischen, welche Kirchner sehr ausführlich behandelt), zum Teil durch Hinweis auf Dienstvorschriften, statt deren Wiedergabe, erzielt worden. Es ließ sich von vornherein erwarten, daß ein Buch von Hiller, welcher auf so manchem Gebiete der Militärgesundheitspflege gearbeitet und oft als erster originelle Untersuchungen angestellt hat, einen besonderen Charakter tragen würde. Der Leser wird in dieser Erwartung nicht getäuscht. Neben der Darlegung allgemein anerkannter Tatsachen treffen wir auf Aeußerungen, welche auf (zum Teil noch nicht bekannte) eigene Versuche des Verfassers sich stützen (vergl. z. B. Zuckernahrung). Dadurch gewinnt das Buch ein persönliches Gepräge, und die Lektüre desselben wirkt auch auf den auf dem Gebiete der Militärhygiene heimischen Leser anregend und erfrischend. Nicht ganz umgangen scheint dem Referent die Gefahr der zuweitgehenden Berücksichtigung der eigenen Arbeiten und der zu geringen Anderer (Kleidung), sowie der im Verhältnis etwas zu breiten Darstellung von Gebieten, auf denen Verfasser erfolgreich geforscht hat (Hitzschlag). Aber sicher wird kein Militärarzt bereuen, dem Buch von Hiller in seiner Bücherei neben dem von Kirchner einen Platz zu gönnen und sich seinen Inhalt zu eigen zu machen.

Tropenmedizin.

Lupu, **Pellagra** sine Pellagra. Wien. klin. Wochenschr. No. 26. Lupu berichtet über Pellagrafälle, die zeitweise oder dauernd das typische Hauterythem vermissen ließen und ein sehr vielgestaltiges, verwaschenes Krankheitsbild darboten. Im Frühjahr auftretende indolente Diarrhoe in Pellagragegenden, sowie Schwindel, Kopfdruck, Steigerung der Reflexe, Charakteränderung, Vergeßlichkeit, Apathie sind beim Fehlen verläßlicher Stigmata diagnostisch zu verwertende Merkmale.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: L. Casper, Handbuch der Cystoskopie. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage, m. 13 Taf. und 116 Abb. im Text. Leipzig, Georg Thieme, 1905. 384 S., 16,00 M.

v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. Mit zahlreichen Abbildungen und Tafeln in Schwarz- und Farbendruck. Zwölfte Abteilung. Wien, Alfred Hölder, 1905. 5,00 M.

H. Tillmanns, Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens. Mit 277 teils farbigen Abbildungen im Text. Lieferung von »Deutsche Chirurgie«, herausgegeben von E. v. Bergmann und P. v. Bruns. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 838 S., 30,00 M.

Frauenheilkunde: A. Döderlein und B. Krönig, Operative Gynä-

n Abbildungen und einer Tafel. Leipzig, Georg

en 21,00 M.

skrankheiten: Dr. Jessners Dermatologische

t 8. Dermatologische Heilmittel (Pharmacopoea

sserte Auflage. Würzburg, A. Stubers Verlag,

d A. Kollmann, Die chronische Gonorrhoe der

re Komplikationen. Teil II und III. Mit 98 Abb.

Thieme, 1905. 181 S., 14,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. März 1905.

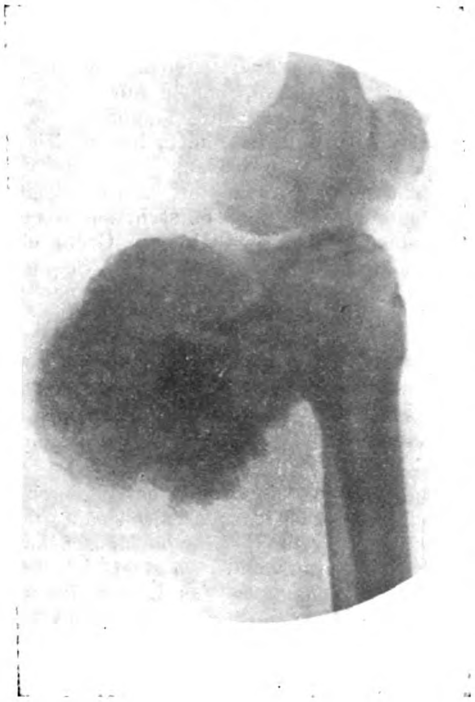
Vorsitzender: Herr v. Bergmann, Exzellenz; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

(Schluß aus No. 26.)

4. Exz. v. Bergmann: a) **Exostosis cartilaginea der Tibia.** Ich möchte Sie mit einem hübschen Röntgenbilde bekannt machen.

Es ist ein Patient von 62 Jahren in meiner Klinik, den ich morgen operieren werde und bei dem es sich um einen Tumor an der Hinterfläche der Tibia handelt. Ich erlaube mir, den Kranken vorzuführen. Der Tumor sitzt an einer Stelle, wo bekanntlich die cartilaginösen Exostosen auserordentlich häufig vorkommen, in der Nähe der oberen Epiphyse der Tibia. Er ist aber so groß und auch so spät entstanden, daß jedenfalls nicht eine einfache Exostose vorliegt. Patient ist bis vor 20 Jahren ohne Tumor gewesen. Vor 20 Jahren hatte die Geschwulst sich bemerklich gemacht und zu wachsen begonnen. Der mächtige, mehr als kindskopfgroße Tumor ist höckrig, fest und knochenhart, unter den Wadenmuskeln und dem Knochen unmittelbar und unverrückbar aufsitzend.

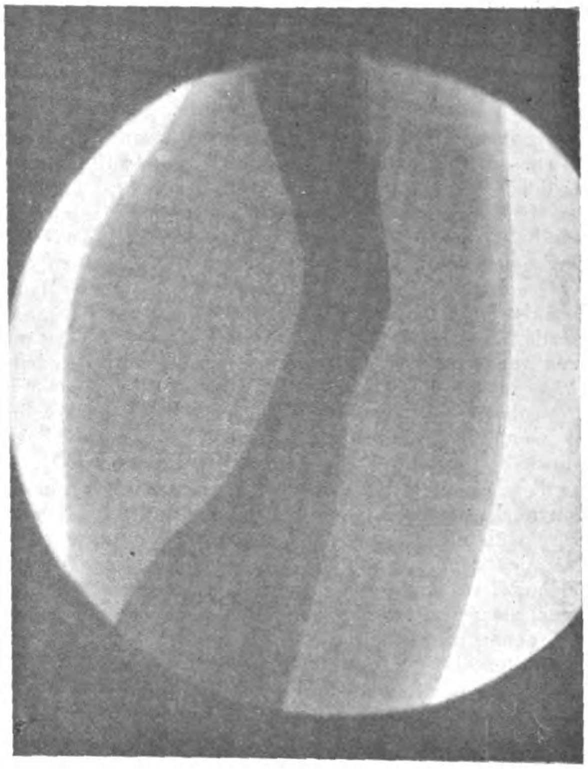
Fig. 1.



Die Abbildung zeigt, daß er gestielt ist, wie die Exostosen zu sein pflegen, wenn auch der Stiel recht breit und dick ist. Weiter kann im Bilde eine Fülle abwechselnder lichter und dunkler Flecken wahrgenommen werden. Diese Stellen rühren wahrscheinlich vom Zerfall mit Höhlenbildung oder von Knorpelstücken inmitten des Tumors her. Ich weiß allerdings nicht, ob das wirklich der Fall ist; das wird sich ja erst zeigen, wenn ich die Geschwulst herausgeholt haben werde. Aber in den gewöhnlichen Exostosen, den solitären wie in den multiplen, ist es ein sehr häufiges Vorkommnis, daß Knorpelstückchen in ihnen liegen. Es kann das nicht auffallen, wenn man bedenkt, daß sich die Geschwulst aus einer knorpligen Grundlage entwickeln — entweder aus den Gelenkknorpeln oder aus den Epiphysenscheiben —, und daß bei ihnen die Rachitis eine genetisch wichtige Rolle spielt. Da kommen solche Verschiebungen oder Transplantationen von Knorpeln bekanntlich weit über die Epiphysenfuge in die Diaphyse hinein vor. Erst recht dürfte das in den Exostosen der Fall sein. Sie haben ja regelmäßig eine Knorpelbedeckung als Ueberzug und als Inhalt gewöhnlich eine spongiöse Substanz, die von einer kompakten Hülle umscheidet ist. Es erinnert mich das an einen Fall, den ich erst heute morgen operiert habe, eine Exostose, die hier vorliegt. Sie ist in Stücke zerbröckelt, welche petrifiziertem Knorpelgewebe zu entsprechen scheinen. Das Vorkommen von Knorpelstückchen spielt im Gewebe der Exostosen eine viel größere Rolle, als wir bis jetzt gemeint haben. Ist es doch bisher kaum erwähnt worden. Es kommen Exostosen vor, in deren Innern sich zahlreich versprengte und isolierte Knorpelstückchen vorfinden.

b) Ich erlaube mir, Ihnen die Röntgenbilder noch eines zweiten Falles, eines Falles von **Knochensarkom,** zu demonstrieren. Die Krankheit, die jetzt als eine mehr als faustgroße Knolle an der Tibia erscheint, die die Haut spannt, auch ist sie sogar an einzelnen Stellen fluktiert, hat sicherlich als ein intakter Knochentumor begonnen. So zeigte es das Bild, welches mir der erst behandelnde Arzt geschickt hat. Die Konturen des Knochens sahen unverändert aus, aber mitten in der Diaphyse war ein ovaler, dunkler Flecken, der zentrale Tumor. Der Arzt, an den sich der Kranke gewandt hatte, suchte ihn herauszumeißeln. Das Bild (Fig. 2) zeigt, wie gründlich ausgemeißelt worden ist. Das nächste Bild[1]) gibt das Rezidiv an der Operationsstelle, von der radienförmig die Geschwulst an die Weichteile gewachsen ist, sodaß jetzt nur noch die Amputation indiziert ist.

Fig. 2.



6. Herr L. Michaelis (als Gast): **Experimentelle Untersuchungen zur Uebertragung des Mäusekrebses.** Zunächst gestatte ich mir, für die freundliche Erlaubnis, Ihnen meine Präparate an dieser Stelle demonstrieren zu dürfen, meinen ergebensten Dank auszusprechen. Ich möchte Ihnen dann, indem ich mich so kurz wie möglich fasse, meine Präparate im Mikroskop und in natura vorführen.

Die Tumoren der Mäuse sind bisher wohl das zugänglichste Material für experimentelle Arbeiten über die Lehre von den Geschwülsten. Sie sind schon im Jahre 1898 von Moreau mit Erfolg übertragen worden. Nach ihm haben Jensen, dann Borrel, Apolant, Bashford das getan. Heute möchte ich Ihnen mein eigenes Material demonstrieren.

Das Ausgangsmaterial stammt aus den verschiedensten Quellen. Es waren teils weiße, teils graue Mäuse, bei denen ganz spontan im freien Zustande in der Natur ein Tumor entstanden war und die so teils im Freien gefangen waren, teils sich zufällig bei Züchtern fanden, in den allerverschiedensten Gegenden, in den Vororten von Berlin und in einigen Häusern von Berlin selbst. Besonders auffallend ist, daß in einigen Fällen solche Tumoren sowohl nach Angabe des Tierzüchters als nach eigenen Beobachtungen gehäuft vorkamen, nicht etwa wie bei Infektionskrankheiten in großen Mengen, sondern derart, daß, wie der Händler angab, im Laufe von drei Jahren einige solcher Tumoren in demselben Käfig beobachtet wurden, und gleichzeitig brachte er mir zwei neue. Diese beiden hatten histologisch genau die gleiche Struktur und das ist um so auffallender, als es sich um diejenige Sorte von Tumoren handelte, die bei Mäusen, soweit ich bisher beobachtet

---

1) Die Platte des Bildes ist leider bei der Demonstration zerbrochen.

habe, die seltenere ist. Also ohne Zweifel ist dieses gehäufte Vorkommen des Tumors bei Mäusen nichts Zufälliges. Dasselbe beschreibt auch schon Borrel. Ich möchte aber gleich von vornherein davor warnen, dies ohne weiteres auf die Geschwülste der Menschen zu übertragen. Denn mag auch noch so viel darüber geschrieben worden sein, daß der Krebs beim Menschen epidemisch oder endemisch vorkommt, so hat doch wohl niemand behauptet, daß diese gehäuft vorkommenden Krebse alle denselben histologischen Bau hätten, wie es hier bei den Mäusen der Fall ist. Ich möchte also zunächst, ohne weitere Schlüsse daraus zu ziehen, diese Tatsache berichten.

Die spontan entstandenen Geschwülste sitzen bei den Mäusen immer subcutan und sind leicht zu erkennen. Sie haben meist einen höckerigen Bau, seltener einen platten. Auffallend ist, daß, wenn man sie operiert, sie in allen Fällen leicht stumpf auslösbar sind. Ihnen fehlt ein infiltratives Wachstum fast völlig. Ulcerationen kommen ziemlich häufig vor, wenn die Tumoren größer werden. Sie können beiläufig die Größe einer ganzen Maus erreichen, sodaß die Maus im späteren Stadium der Erkrankung die Last ihres Tumors kaum zu tragen imstande ist. Meist jedoch erleben die Mäuse ein so großes Wachstum nicht mehr. Aber bis walnußgroß wird der Tumor fast regelmäßig.'

Die Ausgangspunkte dieser Geschwülste sind nicht so leicht festzustellen. In den meisten Fällen ist es mir trotz vielen Suchens nicht möglich gewesen. Herr Prof. v. Hansemann hat behauptet, daß diese Geschwülste der Mäuse Endotheliome seien, von den Gefäßendothelen ausgehend. Das ist für einen Teil der Geschwülste sicher wahrscheinlich; aber es ist dabei der Punkt zu bedenken, daß die Geschwülste außerordentlich verschiedenen Bau haben. Ich habe bis jetzt 15 verschiedene Mäuse mit primären Tumoren im Laufe der letzten 1½ Jahre bekommen, bei denen mit Ausnahme von ganz wenigen Fällen die Uebertragung sich hat durchführen lassen. In einer kleinen Arbeit, die ich vor etwa drei Wochen darüber publiziert habe, sind erst 13 davon erwähnt worden; vor wenigen Tagen habe ich noch zwei dazu bekommen. Außerdem habe ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Karl Jensen in Kopenhagen auch fremdes Material erhalten. Es ist mir auch gelungen, dies weiter zu übertragen. Einige von diesen Geschwülsten mögen ja endothelialen Ursprungs sein, andere sind es aber ganz bestimmt nicht. Es sind darunter Tumoren, von denen ich mit Bestimmtheit sagen zu können glaube, daß sie von der Mamma ausgehen, wenigstens konnte man bei einigen Stellen finden, bei denen man eine typische sezernierende Mamma erkennen konnte, und diese ist doch mit nichts zu verwechseln.

Ich möchte die verschiedenen Tumoren, die ich bei Mäusen beobachtet habe — etwas schematisch allerdings —, in drei Typen einteilen. Der eine ist ein einfaches Carcinom, bei dem die Zellen zu soliden Haufen angeordnet sind, die durch Bindegewebe getrennt sind. Ein zweiter Typus hat einen Bau, der etwa folgendermaßen charakterisiert ist: größere Alveolen sind durch Bindegewebe getrennt; in den Alveolen aber haben die Zellen selbst doppelte Anordnung: sie sind teilweise zu Epithelkränzen angeordnet, und diese Kränze sind durch regellos angeordnete Zellen voneinander getrennt. Ein dritter Typus hat den Bau eines Adenocarcinoms. Streckenweise bildet er Cysten und Papillen und hat durchaus den Bau eines Adenoms, aber dann kommt man auf andere Stellen, wo die Epithelanordnung atypisch wird und lumenlose Alveolen vorhanden sind. Wenn man einen solchen Tumor von einer Maus exstirpiert und absichtlich ein kleines Stückchen zurückläßt, so wird dies regelmäßig der Ausgangspunkt eines Rezidivs, das in zwei bis drei Wochen die ursprüngliche Größe annimmt und dabei ein viel knollenartigeres Wachstum zeigt als der ursprüngliche Tumor. Metastasen sind selten, kommen aber vor. Ich selbst habe dreimal solche beobachtet: einmal bei spontan entstandenem Krebs, zweimal bei überimpftem Krebs. Zweimal saßen sie in der Lunge, das eine Mal waren sie höchstens stecknadelkopfgroß, das zweitemal nahmen sie die Größe der halben Lunge ein. Einmal handelte es sich um eine Metastase in der Leistengegend unter der Haut. Im letzteren Falle hatte sie einen adenomocarcinomatösen Bau.

Haben wir nun ein Recht, diese Geschwülste einfach als Carcinome zu bezeichnen? Ohne weiteres sicherlich nicht, solange wir das wichtigste Merkmal des Krebses, das infiltrative Wachstum,

Also unbedingt können wir die Tumoren nicht zu den Carcinomen rechnen. Trotzdem glaube ich aber, daß die experimentelle Forschung sich zunächst an diese Tumoren doch halten sollte; denn vorläufig haben wir zum Experimentieren kein besseres Material, und jedenfalls stehen die Tumoren den bösartigen viel näher als den gutartigen. Offenbar gibt es derartige Tumoren bei der menschlichen Pathologie nicht.

Die Uebertragbarkeit dieser Tumoren ist also eine seit den Untersuchungen von Moreau feststehende Tatsache. Sie geschieht in recht einfacher Weise, indem man den Tumor frisch im Mörser zu grobem Brei zerstampft und mit Kochsalzlösung unter die Haut oder in die Bauchhöhle injiziert. Auf die letztere Weise ist mir die Uebertragung, obgleich ich sie in zahlreichen Fällen versucht habe, nur einmal gelungen. Die subcutanen Impfungen sind erfolgreicher, aber auch in sehr wechselnder Weise. Während in manchen Fällen bei 20 geimpften Mäusen nur ein Tumor aufgeht, gehen andere, von denen die weißen, die dort stehen, ein gutes Beispiel sind, fast regelmäßig an. Die lebenden sind leider noch nicht sehr groß, aber sichtbar sind sie doch alle. Unter den geimpften grauen Mäusen sind aber doch viel größere Tumoren zu sehen.

Die Uebertragbarkeit hat nun eine gewisse Einschränkung. Tumoren, die von grauen Mäusen stammen, haben sich bisher bei mir nur immer wieder auf graue Mäuse übertragen lassen, und Tumoren, die von weißen Mäusen stammen, immer nur auf weiße Mäuse. Ja, das ist noch weiter gegangen: die Tumoren, die aus dem Kopenhagener Material von Jensen stammen, haben sich nur auf solche Mäuse übertragen lassen, die ich aus Kopenhagen bezog; es ist mir bisher nicht gelungen, sie auf unsere Berliner weißen Mäuse weiter zu züchten. Manchmal entsteht auf fremden Rassen dieser Mäuse ein kleiner Tumor, etwa bis zur Größe einer Erbse, aber er wird dann nekrotisch und entweder als Sequester ausgestoßen oder resorbiert. Ein wirkliches Angehen der Geschwulst findet nur bei gleicher Rasse statt. Ich möchte aber bemerken, daß man dies nicht verallgemeinern darf. Es dürfte bekannt sein, daß Sticker, der im Ehrlichschen Institut Uebertragungsversuche mit Sarkomen von Hunden gemacht hat, bei Hunden aller Rassen die Uebertragung erreicht hat. Bei Mäusen ist es mir aber bisher noch nicht möglich gewesen, eine Ausnahme zu entdecken.

Die interessanteste Frage ist nun die Frage der Histiogenese des Uebertragungsmaterials. Es läßt sich das verhältnismäßig noch leicht durchführen, wenn man eine große Reihe von Mäusen impft und erst dann Stücke histologisch untersucht. Da zeigt sich denn, daß die Uebertragungsfähigkeit durchaus an das Leben der eingespritzten Krebszellen gebunden ist; die gespritzte Maus gibt nichts dazu, als Bindegewebe und Gefäße, aber die eigentlichen Geschwulstzellen, die Epithelzellen, stammen ganz allein von dem injizierten Zellenmaterial. Das Zellenmaterial ist durch irgend einen, uns unbekannten Reiz in der Lage, unbeschränkt zu wuchern und wuchert genau in derselben Weise weiter wie Metastasen im eigenen Organismus. (Demonstrationen.)

7. Herr Rumpel: **Ueber Bechterews Wirbelversteifung.** Rumpel kommt unter Berücksichtigung der in den letzten Jahren beschriebenen und auf Grund der Beobachtung von sieben eigenen Fällen von chronisch ankylosierender Wirbelentzündung zu dem Schluß, daß sich die von Bechterew, Pierre Marie und Strümpell aufgestellten Typen nicht als gesonderte Krankheitsbilder unterscheiden lassen, sondern vielmehr als Stadien, bezw. Varietäten ein und derselben Erkrankung aufzufassen sind. Das Wesen der letzteren findet Aufklärung durch die in neuerer Zeit mehrfach (so besonders von E. Fraenkel) beschriebenen Sektionsbefunde, die das Primäre als eine auf einer Arthritis der kleinen Wirbelgelenke beruhende Ankylose dieser Gelenke erkennen lassen, während die übrigen Veränderungen, Osteophyten- und Spangenbildung zwischen den einzelnen Wirbelkörpern etc., als sekundäre anzusehen sind. Diese Skelettveränderungen sind im Röntgenbilde deutlich zu erkennen, wie die Demonstration einer Reihe von solchen Aufnahmen zeigt.[1]) Auch differentialdiagnostisch erscheint das Röntgenverfahren wertvoll. Zum Beweis werden mehrere solcher Röntgenbilder demonstriert, die den Grund

der Wirbelsäule teils in einer
ung der Körper durch Spondy-
Spondylitis deformans der Alten
charf von den vorigen Befunden
poëtica trennen lassen.

msthal: M. H.! Ich möchte mir
en zu den Ausführungen des Herrn

---

ld einer gedrehten Säule.

Rumpel erlauben. Ich habe die hier vorliegende Affektion in vier Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt, die fast genau dasselbe Bild darboten, wie wir es hier gesehen haben. Ich zeige die Abbildungen herum, weil sie in recht charakteristischer Weise die merkwürdige Erkrankung veranschaulichen, die wir in keine der bisher bekannt gewesenen Krankheitsformen einzureihen vermögen. Meine Röntgenbilder zeigen in ganz analoger Weise die Verhältnisse, die Sie hier gesehen haben. Ich möchte Ihnen nur die Schwierigkeiten, die man vielfach bei der Röntgenuntersuchung dieser Patienten findet, durch die Bemerkung kennzeichnen, daß es mir in einigen Fällen nur dann möglich war, ein Bild von der Hals-, bezw. Brustwirbelsäule des auf dem Untersuchungstisch liegenden Kranken zu erhalten, wenn die Beine vertikal in die Höhe gehoben wurden. Interessant dürfte es auch sein, etwas über das spätere Schicksal der an ankylosierender Erkrankung der Wirbelsäule leidenden Patienten zu erfahren. Ich glaube, daß meine Kranken in dieser Beziehung besondere Anhaltspunkte geben, weil es sich bei ihnen um vorgeschrittenere Fälle handelte. Drei litten an hochgradiger Lungenphthise. Wenn man die starke Behinderung der Atmung in Betracht zieht — alle diese Patienten waren wegen der ausgedehnten Ankylosierung im Bereiche der Wirbelsäule und der Rippen nur imstande, abdominal zu atmen —, so wird dieses nicht wunderbar erscheinen. Die genaueren Krankengeschichten sind in einer vor kurzem erschienenen Dissertation von Maximilian Müller (Beitrag zur Lehre von der chronischen ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule [Spondylose rhizomélique] Leipzig 1905) wiedergegeben worden.

8. Herr Lexer: **Schwere Schädelverletzung mit nachfolgendem Hirnabsceß, Heilung.**

Der 31jährige Mann war im Juli 1900 durch einen eisernen Träger am Hinterkopfe getroffen worden, wodurch er hier eine breit klaffende Wunde und durch Auffallen auf den Boden eine zweite Verletzung an der Stirne davontrug. Es handelte sich um eine Schädelbasisfraktur mit querverlaufender Depressionsfraktur am Hinterkopfe und um eine ebenfalls komplizierte Fraktur über dem rechten Auge. Der hoffnungslose Zustand hielt die Aerzte von einem operativen Eingriff an der Wunde ab. Sie wurde nur mit Jodoformgaze tamponiert und heilte unter Eiterung und Abstoßung vieler Knochensplitter. Die Schwere der Verletzung ergibt sich aus dem Umstande, daß das Bewußtsein acht Wochen lang getrübt war und zweitens aus dem von der Hirnverletzung herrührenden Ausfallserscheinungen (siehe unten). Im Oktober 1901 bekam Lexer den Kranken in Behandlung wegen der Fisteleiterung an der Narbe des Hinterhauptes. Es bestand hier ein querverlaufender, 12 cm langer Schädeldefekt, in welchen bequem zwei Finger hineingelegt werden konnten. Die pulsierende Narbe zeigte verschiedentlich tiefgehende Fisteln. Ihre Berührung verursachte heftige Kopfschmerzen. Nach Spaltung der Fisteln wurden unvollständig gelöste Sequester der Knochenränder entfernt, nach vorsichtigem Abpräparieren der Narbe jedoch auf eine Knochenplastik wegen der Anwesenheit von Eiter in der Tiefe verzichtet, sondern nur das Periost weithin mit der Kopfschwarte gelöst und über dem Defekte durch weitgreifende Nähte zusammengezogen. Zunächst trat ohne Komplikation Heilung der Wunde ein, bis plötzlich Mitte Dezember 1901 Erbrechen und Nackenstarre auftrat und sich innerhalb von zwei Tagen ausgesprochene Hirndrucksymptome mit leichtem Fieber entwickelten. Es wurde deshalb die Narbe geöffnet und ein sehr großer, auf dem Tentorium liegender und weit in den linken Hinterhauptlappen hineinreichender Absceß entleert, dessen Drainage zur völligen Heilung führte. Der Verletzte ist seit Anfang 1902 vollkommen gesund und arbeitsfähig, der Schädeldefekt zeigt heute an keiner Stelle mehr Pulsation, sondern ist mit geringer Verdickung knöchern verschlossen. Die Ausfallserscheinungen, welche von der Verletzung herrühren, haben sich erhalten und bestehen in Hämianopsie, welche die rechten Gesichtshälften betrifft, linkseitiger Facialis- und Acusticuslähmung und einer rechtseitigen Olfactoriuslähmung.

9. Herr Bockenheimer: **Osteomyelitis capitis.**

Der Patient, den ich Ihnen hier vorstellen will, war am 2. Juli 1902 von einem 6 m hohen Gerüst im Anschluß an einen Schwindelanfall auf die Erde gestürzt; er war eine Viertelstunde bewußtlos liegen geblieben, dann wachte er auf und konnte sich selbst zum Arzte begeben. Es war damals eine ziemlich heftig blutende Wunde hier, entsprechend dem Os occipitale, vorhanden. Acht Tage war er in Behandlung des Arztes, der anfangs Jodoformtamponade anwandte; es soll dann nach Ablauf von acht Tagen die Wunde vernarbt gewesen sein. 14 Tage nach der Verletzung jedoch bemerkte Patient eine große Beule am Hinterkopf. Er ging wieder zum Arzt, der einen Absceß feststellte und durch Inzision behandelte. Die Eiterung wurde jedoch dadurch nicht sistiert. Es gesellten sich Kopfschmerzen hinzu, sodaß Patient dann schließlich im Juni 1902 die Klinik aufsuchte. Er wurde einige Tage mit größeren Inzisionen behandelt, aber es zeigte sich sehr bald, daß an einigen Stellen das Periost des Os occipitale und Os parietale linkerseits freilag, daß der Knochen eine Verfärbung zeigte, und daß aus der Lücke des Knochens Eiter hervorquoll. Daher wurde eine Osteomyelitis der Schädelknochen angenommen, deren Ausdehnung infolge des Oedems, das sich über die ganze Kopfseite erstreckte, bereits eine ziemlich große sein mußte. Schon wenige Tage nach der Aufnahme wurden die Symptome der Erkrankung ganz bedrohliche: er bekam Schüttelfröste, hohes Fieber, außerdem waren auch Hirndrucksymptome vorhanden; der Puls, der bei der Aufnahme ungefähr 60 war, sank weiter herunter bis 50 und unter 50; der Kranke hatte heftige Druckschmerzen und Kopfschmerzen, namentlich auf der linken Seite, und während bei der Aufnahme keine Veränderung in den Papillen vorhanden war, zeigte sich innerhalb der ersten acht Tage nach seiner Aufnahme (vier Wochen nach dem Unfall) eine Neuritis optica. Unter sehr bedrohlichen Erscheinungen mußte ich mich zu einem Eingriff entschließen. Ich habe dann am 9. August 1902 durch zwei sich kreuzende Schnitte, ungefähr in der Ausdehnung von je 15 cm, mir die ganze linke Kopfseite freigelegt. Ich hatte damals gleich angenommen, daß es sich um eine ziemlich ausgedehnte Erkrankung, um eine Osteomyelitis der ganzen linken Kopfhälfte, handelte, und diese Diagnose wurde durch den Operationsbefund bestätigt. Interessant war, daß sich an einer Stelle, entsprechend dem Os parietale, eine ungefähr 8 cm lange Fissur im Os parietale fand, die man von der Wunde aus nicht sehen konnte, die ich aber vermutet hatte. Ich meißelte nun die Tabula externa, die an vielen Stellen durchbrochen war, und aus der Eiter hervorquoll, in einer großen Ausdehnung, entsprechend dem Os parietale und occipitale, auf, weiter bis ins Os temporale und Os frontale der linken Seite. In der Mitte der erwähnten Fissur war eine etwa zehnpfennigstückgroße Lücke vorhanden; von ihr kam man auf einen fünfmarkstückgroßen Sequester, der der Tabula interna angehörte. Er war schon ziemlich lose und konnte ohne weiteres entfernt werden. Es lag dann die schmierig belegte, sich vorwölbende Dura vor. Ich habe dann von einigen Stellen, wo die Dura nicht belegt war, Punktionen des Gehirns vorgenommen, die ohne Befund waren.

Der Verlauf gestaltete sich ziemlich langwierig. Die Operation unter Chloroformnarkose mit Anwendung eines Gummischlauches wurde gut überstanden; die Drucksymptome ließen nach, Patient befand sich bald wohl; der Puls ging sofort auf 70; die Klagen über Kopfschmerzen hörten auf; dagegen war der ganze Heilungsverlauf ein ziemlich chronischer. Im Laufe der nächsten vier Monate stießen sich wiederholt kleinere Sequester ab. Es bildete sich auch neben dem Defekt, der am Os parietale bestand, ein weiterer Sequester der Tabula interna. Er entsprach ungefähr den Zentralwindungen. Ich wartete so lange, bis er sich loslöste. Wenn man mit der Pinzette einen leichten Druck auf den Sequester ausübte, konnte man Zuckungen des rechten Beines auslösen. Aber nach vier Monaten hatte sich doch der Prozeß vollständig zurückgebildet, es war keine Eiterung mehr vorhanden; überall waren schön aussehende Granulationen, die Stauungspapille war auch vollständig zurückgegangen. Im Anfang nach der Operation hatte sie zugenommen, es waren beide Papillen etwas prominenter geworden. Das ist wohl auf die Jodoformgazetamponade und den ziemlich fest komprimierenden Verband zurückzuführen, wie dies ja öfters beobachtet worden ist. Es ist dann Ende November 1902 von mir eine plastische Operation vorgenommen worden. Der Patient verdeckt die daraus resultierende Narbe sehr gut durch seine Frisur. Ich habe hier einen König-Müllerschen Lappen gebildet (Demonstration), mit der Basis nach dem Os frontale zu und auf den 7 cm langen und 5 cm breiten Defekt in dem Knochen geschlagen. Der Lappen ist angenäht worden und ist auch primär angeheilt. Es hat sich dann ungefähr ein Jahr später, im August 1903, noch ein Rezidiv ausgebildet. Patient hatte eine Zeitlang eine Fistel, die unter den Knochenlappen führte; sie wurde erst ausgekratzt, und da sie nicht zur Ausheilung kam, habe ich den Knochenlappen in der Mitte durchgemeißelt, noch einmal aufgeklappt, mehrere Sequester entfernt und dann durch Tamponade langsam heilen lassen. Es ist aber der durchmeißelte Lappen wieder knöchern vereinigt. Der Lappen, der im Anfang, namentlich in seiner Peripherie, die Pulsationen der Dura mitmachte, zeigt jetzt keine Pulsation mehr und ist fast überall mit den Rändern des Knochendefektes verwachsen. Der Patient hat seit dieser Zeit durchaus keine Beschwerden mehr, fühlt sich sehr wohl, hat nie mehr über Kopfschmerzen geklagt und geht auch wieder seinem Beruf als Maler und als Bauarbeiter nach.

10. Herr Coenen: **Ueber Endotheliome.** Gegen die Endotheliome hat sich in den letzten Jahren ein Mißtrauen gezeigt, weil man erkannt hat, daß viele früher als Endotheliome aufgefaßte Tumoren auf der Entwicklung von versprengten Drüsen-

keimen beruhen (z. B. die Parotistumoren, manche Geschwülste des harten Gaumens u. a.). Die früher (Lang. Arch. 1892) von H. Braun beschriebenen Endotheliome der Gesichtshaut sind von Krompecher und jüngst von Borrmann als Basalzellentumoren, also epitheliale Gebilde, erkannt. Diese Epitheliome, nicht, wie man früher immer annahm, Endotheliome, entstehen auf congenitaler Basis durch Abschnürung von Basalzellen des Rete Malpighii. Haben diese sich zur Zeit der Abschnürung schon zu Drüsenzellen oder Haarbalgepithelien entwickelt, so tragen auch die von ihnen ausgehenden Geschwülste diesen Charakter. So entstehen einfache Basalzellentumoren, Adenocarcinome und Trichoepitheliome des Gesichts.

Demonstriert wurden am Epidiaskop 2 Cystepitheliome der Nase, ein plexiformer Basalzellenkrebs der Schläfe, ein Adenocarcinom der Oberlippe, ein teils solides, teils drüsig gebautes Epitheliom vom inneren Augenwinkel, ein cystisches Carcinom der Wange und ein in einem Fibroma pendulum des Kinns proliferierender Plattenepithelkeim. Alle diese Tumoren waren früher als Endotheliome bezeichnet, sind aber in Wirklichkeit auf congenitaler Basis entstandene Epitheliome.

Schließlich werden zwei Cylindrome des Kopfes gezeigt. Entgegen der früheren Ansicht, die die Cylindrome als eine Untergruppe der Endotheliome betrachtete, hält Verfasser diese beiden Cylindrome für Adenome. die entstanden sind durch eine Entwicklungsstörung und Abschnürung einzelner Schweißdrüsenzellen. Es handelte sich also um Cylindroma hydradenoides.

11. Herr Schultze: **Serodiagnostik der Staphylococcenerkrankungen.** Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit auf Versuche zur Serodiagnostik der Staphylococcenerkrankungen zu richten, die von den Herren Bruck und Michaelis gemeinsam mit mir im hiesigen Institut für Infektionskrankheiten mit Material aus der v. Bergmannschen Klinik ausgeführt wurden. Wir gingen von folgendem Gedankengang aus: Wir wissen aus Arbeiten von Neisser und Wechsberg, daß von den pathogenen Staphylococcenstämmen ein Gift erzeugt wird, das lösend auf die roten Blutkörperchen, speziell des Kaninchens, wirkt. Dieses Gift, das Staphylolysin, unterscheidet sich bezüglich seines Baues und seiner Wirkungsweise in nichts von den ersten Toxinen und teilt daher auch deren hervorragendste Eigenschaft, in den Organismus einer Tierart eingeführt, ein spezifisches Gegengift zu erzeugen. Neisser und Wechsberg konnten nun weiter dieses Antilysin auch normalerweise im Serum namentlich des Pferdes und Menschen feststellen. Wir gingen nun von der Annahme aus, daß bei Ansiedlung pathogener Staphylococcen im menschlichen Organismus der normale Antilysingehalt des Blutserums eine quantitative Vermehrung erfahren müßte, eine Erscheinung, die ähnlich wie die Agglutinine bei der früher Widalschen Reaktion zu serodiagnostischen Schlüssen führen würde. Die Methodik dieser Untersuchungen ist einfach; sie ist aus der in der Zeitschrift für Hygiene und Infektion erscheinenden Mitteilung ersichtlich.

Wir bemaßen zunächst den Antilysingehalt der zu untersuchenden Sera an demjenigen eines im Vakuum eingetrockneten menschlichen Serums mit konstantem Antilysingehalt. Als Gifte benutzten wir das Filtrat 13tägiger pathogener Staphylococcenbouillonkulturen und zwar bestimmten wir hiervon jedesmal die zweifach lösende Dosis für einen Tropfen Kaninchenblut, und mit dieser setzten wir die Reaktion an. Zuerst galt es, den Antilysingehalt der verschiedensten normalen menschlichen Sera zu untersuchen, um zu sehen, in welchen Grenzen er schwankt. Setzten wir den Antilysinwert unseres Standardserums gleich 1,00, so gelang es uns nicht, unter 17 normalen Seris höhere Antilysinwerte als 5 zu finden. Gingen wir aber an die Untersuchung von Sera von Menschen mit ersten Staphylococcenerkrankungen (Osteomyelitis, Furunculose, Carbunkel etc.), so fanden wir viel höhere Werte, bis zum 100fachen des Kontrollserums. Sie sehen hier eine solche Reaktion angestellt. Die erste Reihe demonstriert Ihnen den Antilysingehalt des Standardserums. Hier reicht die Menge 0,1 des Serums aus, eine die doppelte, komplett lösende Dosis des Toxins zu neutralisieren. Bei 0,05 Serum tritt bereits Haemolysin ein. In der zweiten Reihe

dete Stoffe handelt, erhellt aus dem allmählichen Steigen des Antilysinwertes im Verlaufe der Erkrankung. Wodurch das Schwanken dieses Wertes im übrigen noch veranlaßt sein kann, läßt sich noch nicht übersehen, jedenfalls ist aber zweifellos der Virulenz der Erreger und der Reaktionsfähigkeit des Organismus die höchste Bedeutung beizumessen. Jedenfalls glauben wir aber, durch unsere seitherigen Unteruchungen schon beweisen zu können, daß ein Antilysingehalt von 10 und darüber mit Bestimmtheit das Vorhandensein von Staphylococcen im Organismus anzeigt, während ein geringerer Wert weder im positiven noch im negativen Sinne beweisend ist.

Zum Schlusse sei noch in Kürze hingewiesen auf den Wert einer solchen Serodiagnostik überhaupt. Die Bedeutung für gewisse Fälle, in denen die Differentialdiagnose zwischen entzündlichem und solidem Tumor nicht möglich war, wird ohne weiteres klar sein. Ob es gelingt, auch für die übrigen Infektionskrankheiten eine Serodiagnostik zu ermöglichen, werden weitere Untersuchungen lehren. Auch für die Prognose und eventuell Indikationsstellung rechtzeitiger Amputationen bei akut progredienten Eiterungen versprechen wir uns aus weiteren Beobachtungen wichtige Schlüsse.

II. 11. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 14.—17. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. H. Kauffmann (Berlin).

(Schluß aus No. 27.)

Das zweite Hauptthema lautet: **Ueber die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.**

Herr Pfannenstiel (Gießen) (Referent): Kystoma serosum simplex, typisches Dermoid, Fibrom, 100% Dauerheilungen. Für die Pseudomucinkystome hat Pfannenstiel 97% und für die papillären Adenome nur 77% Dauerheilungen berechnet. Die schlechteste Prognose geben die papillären Carcinome mit 16,7% Heilung, die übrigen malignen Neubildungen einschließlich der Teratome 30—43% Dauerheilungen. Die Prognose ist immer vorsichtig zu stellen, bei den bösartigen Geschwülsten kann man indes nach zweijähriger Beobachtung im allgemeinen eine Dauerheilung annehmen. Die absolute Leistung beträgt trotz aller ungünstigen Verhältnisse gleich der der Operation des Uteruscarcinoms etwa 14,6%. Das Rezidiv ist in erster Linie ein lokales, in zweiter Linie das Drüsenrezidiv. Die Operation beim Carcinom muß möglichst frühzeitig stattfinden und soll möglichst umfassend sein, also das andere Ovarium, Ligamentum latum und Uterus mit entfernen. Die Malignität der Eierstocksneubildung ist oft erst bei der Laparotomie zu erkennen. Nur diese kann volle Aufklärung geben, die vaginale Ovariotomie ist am besten aufzugeben, sicherlich bei den als bösartig erkannten und bei allen zweifelhaften Tumoren.

Herr Hofmeier (Würzburg) (Korreferent) teilt im wesentlichen Pfannenstiels Ansichten. Die Resektion des Ovariums hält er nur für zulässig bei allen nicht proliferierenden, wie z. B. den Retentionsgeschwülsten, den Dermoidcysten, den Fibromen. Das zweite Ovarium muß reseziert, resp. (bei allen malignen Geschwülsten) mit entfernt werden, wenn es nachweisbar erkrankt ist. Die Gefahr der wiederholten Ovariotomie ist nicht so groß. Im übrigen sind die Ausfallserscheinungen nach doppelseitiger Ovariotomie nur sehr groß bei Frauen, die schon vorher sehr nervös waren.

Diskussion: Herr Ziegenspeck (München): Statistik. Bericht über fünf Ovarialcarcinome.

Herr Schaeffer (Heidelberg) bespricht die Symptomatologie, den Verlauf und Ausgang der hämorrhagischen Ovarialkystome.

Herr Polano (Würzburg): Die sogenannten Bauchdeckenrezidive nach Ovariotomien sind nicht immer Rezidive, sondern oft makroskopisch, histologisch und biologisch verschieden von dem Primärtumor. Sie sind häufig Metastasen von Intestinalkrebsen, die Narbe ist als Prädilektionsstelle anzusehen. Die Deutung der Bauchdeckenmetastasen erfordert also größte Vorsicht.

Herr Amann (München) bespricht das häufige Vorkommen von multiplen Tumoren. Viele Ovarialtumoren sind sekundärer Art bei extragenitalen Carcinomen. Es können sich auch gutartige Papillome bei malignen Tumoren anderer Organe finden. Amann be-
tionswege und rät, bei der Operation von
anderen Organe nachzusehen.
pzig) bringt eine umfassende Statistik der
Kystoma papillare malignum ist das zweite
tfernen. Beim Carcinoma ovarii auch der
s Sarkoms ist nicht günstiger, als die des

Herr Schickele (Straßburg) glaubt, daß eine Anzahl von intraligamentären Ovarialcysten aus den Markschläuchen am Hilus ovarii entstehen.

Herr Holzapfel (Kiel) berichtet über mikroskopische Befunde an Ovarialtumoren.

Herr Hoehne (Kiel) bringt statistische Mitteilungen über das Material der Kieler Klinik.

Herr Straßmann (Berlin) berichtet über Nachuntersuchungen nach Dermoidoperationen und empfiehlt für die vaginale Operation einen Lappenschnitt (Colpotomia anterior) zur Vermeidung von Blasenstörungen.

Herr Tauffer (Budapest): Statistik.

Herr Heinricius (Helsingfors): Statistik.

Herr Fromme (Halle): Statistik.

Herr Martin (Greifswald): Statistik. Will die Resektion des Ovariums eingeschränkt wissen und empfiehlt die vaginale Ovariotomie, die ihm gute Resultate gegeben habe.

Herr v. Franqué (Prag): Die doppelseitigen Carcinome sind nicht so absolut ungünstig. Der Nachweis der Entstehung von Geschwülsten aus den Markschläuchen ist noch nicht erbracht.

Herr Küstner (Breslau) befürwortet, die Ovarialtumoren wegen der Rezidivgefahr nie zu verkleinern, und verwirft daher die vaginale Ovariotomie ganz.

Herr Jung (Greifswald): Die Embryome s. Teratome sind nicht immer bösartig; das zweite Ovarium ist bei jugendlichen Individuen nicht prinzipiell zu entfernen.

Herr Olshausen (Berlin) betont die Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen reinen Carcinomen und großen Kystomen, die später carcinomatös werden. Für die Prognose sei das sehr wichtig. Die Dermoide zeigen nach seiner Ansicht größere Neigung zur carcinomatösen Degeneration.

Herr Doederlein (Tübingen) spricht für die vaginale Ovariotomie und für die Verwendung des suprasymphysären Querschnitts bei abdominalen Ovariotomien. Er sieht in der Verkleinerung der Geschwülste keine Gefahr einer Implantation. Bei der vaginalen Operation verdient die hintere Kolpotomie den Vorzug.

Herr v. Ott (Petersburg) tritt gleich Doederlein für die vaginale Ovariotomie ein.

Herr Hofmeier (Schlußwort). Die Verkleinerung der Geschwülste bringe keine Gefahren, die Gefahr der Implantationsmetastasen sei gering. Die Entfernung des zweiten Ovariums sei nur selten nötig. Die Resektion ist nicht erlaubt. Die Zahlen seien noch zu klein, um die Dauererfolge richtig zu beurteilen, darin stimme er Olshausen zu.

Herr Pfannenstiel (Schlußwort): Bei Ovarialcarcinomen treten die Rezidive besonders in den ersten beiden Jahren ein; beim papillären Kystom erfolgt fast nie Spätrezidiv. Die Entfernung des Uterus und des Ligamentum latum ist wichtig zur Vermeidung des lokalen Rezidivs. Sind Drüsen erkrankt oder Metastasen vorhanden, so ist Heilung wohl ausgeschlossen. Doch ist bei doppelseitiger Erkrankung ohne jene Komplikationen die Heilung nicht ausgeschlossen.

Demonstrationen. Herr Seeligmann (Hamburg): Unterscheidet zwischen einer **gynäkologischen Osteomalacie**, die zusammenhängt mit der inneren Sekretion der Ovarien, und einer marastischen Form dieser Krankheit. Demonstrationen von Röntgogrammen der letzteren Form.

Herr Klein (München) demonstriert in einem hochinteressanten Vortrage eine Reihe von Lichtbildern **geburtshilflicher und gynäkologisch-anatomischer Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts** und weist nach, daß sich über zwei Jahrtausend hindurch von Aristoteles an gewisse Ueberlieferungen im Text und Bild fortgeerbt haben. Ferner erbringt er den Nachweis, daß uns das 15. Jahrhundert nicht nur die Wiedergeburt der Künste, sondern auch den Vater der exakten anatomischen Forschung in Leonardo da Vinci geschenkt hat.

Herr Werth (Kiel) demonstriert eine Reihe von **Präparaten:** Aeltere und frische Gravidität im Nebenhorn. Geplatzte Extrauteringravidität. Uterusruptur nach Sectio caesarea. Graviden Uterus mit gleichzeitiger interstitieller Gravidität.

Herr Graf Spee (Kiel): Demonstration eines sehr **jugendlichen Eies in Bildern.**

Herr Leopold (Dresden): **Junges Ei im Uterus einer Selbstmörderin.** Röntgenbilder von pubotomiertem Becken.

Herr Straßmann (Berlin): Eine **Tubaovarial-corpusluteumcyste.**

Herr Seitz (München) zeigt an Bildern den Vorgang der **Follikelatresie in der Schwangerschaft.**

Herr Disse (Marburg) berichtet an der Hand von schönen Abbildungen über den Vorgang der **Eieinbettung bei der Feldmaus.**

Herr Herrmann (Wien) spricht über die **Placentation beim Meerschweinchen.**

Herr Nyhoff (Groningen): a) **Junge Tubargravidität**; b) Präparat eines **totalen Prolapses**; c) **Fünflinge** aus dem sechsten Monat.

Herr Amann (München): Eine Anzahl von sekundären **Tumoren der Ovarien** bei **Intestinalcarcinomen.**

Herr Holzapfel (Kiel): **Neue Sterilisierbüchse und Sterilisierapparat.**

Herr v. Franqué (Prag): **Primäres Tubencarcinom.**

Herr Rosenfeld zeigt Zeichnungen von der Wirkung der **Pubotomie** an der Leiche.

Herr Bumm (Berlin): Demonstration eines **Gefrierschnitts** einer unentbunden Verstorbenen mit **Placenta praevia.**

Herr Zangemeister (Königsberg): **Cystoskophalter** und cystoskopische Unterrichtsbilder.

Herr Osterloh (Dresden): a) **Hühnertumor;** b) **Uteri mit Spritze verletzt** bei Abtreibungsversuchen. Uterus mit retroplacentarem Bluterguß nach Trauma.

Herr Sellheim (Freiburg) hat zu Unterrichtszwecken den kinematographischen Apparat sehr vereinfacht und demonstriert **kinematographische Aufnahmen von zwei Geburten in Schädellage und von einer Wendung und Extraktion.**

Herr Krönig (Freiburg) zeigt seinen **Beleuchtungsapparat für Operationszimmer.**

Herr v. Rosthorn (Heidelberg) sieht einen besonderen Wert der **abdominalen Carcinomoperation des Uterus** darin, daß sie zur Kenntnis der Morphologie und Ausbreitungsweise des Carcinoms viel genutzt hat. Er empfiehlt ein eingehendes Studium der primären Tumoren und auch der Rezidive im Frühstadium, erwähnt die von Schmidt nachgewiesene embolische Verschleppung der Carcinomzellen durch den ganzen Körper und spricht dem retrograden Transport eine große Bedeutung zu. Nach Mitteilung von sieben eigenen Rezidivoperationen bespricht er die Indikationen, die Prognose und die Technik dieser Operation.

Diskussion: Herr Pfannenstiel (Gießen) weist an zwei Uteri die mangelhafte Leistungsfähigkeit der Vaporisationsmethode nach. An zwei carcinomatösen Uteri erweist er die größere Leistungsfähigkeit der abdominalen Operationsmethode. Wichtig für die Prognose ist die Konsistenz und die histologische Struktur des carcinomatösen Tumors, daraus ergeben sich im allgemeinen auch die Indikationen für den abdominalen oder für den vaginalen Weg.

Herr Latzko (Wien): Das Prinzip der Carcinomoperation ist: Drüsen nicht aufsuchen, sondern überall ausräumen, und zwar im Zusammenhang mit dem Uterus und miteinander. Der Uterus wird erst zu allerletzt exstirpiert. Nach dieser neuen Methode hat Latzko zehn Fälle mit 6% Mortalität operiert.

Herr Wertheim (Wien) übt seine abdominale Krebsoperation seit $6^1/_2$ Jahren und glaubt, das Facit ziehen zu können. Aus seiner sehr interessanten Tabelle geht hervor, daß die absolute Leistung der abdominalen Methode diejenige der vaginalen Methode um das Doppelte bis Dreifache übertrifft und daß die primäre Mortalität bei ersterer ständig im Abnehmen begriffen ist. Fast alle Fälle, bei denen krebsige Drüsen gefunden wurden, sind rezidiv geworden, vier demonstrierte Fälle nicht. Wertheim ist dafür, weit vorgeschrittene Fälle doch noch zu operieren.

Herr Stöckel (Berlin) erläutert an der Hand einiger Abbildungen die von Bumm geübte Methode der Carcinomoperation und rühmt als Vorzüge derselben die kurze Zeitdauer und die gute Uebersichtlichkeit. Nebenverletzungen kommen kaum vor. Drainage und Tamponade sind überflüssig. Weiter bespricht Stöckel die Ursachen der Ureternekrose.

Herr Franz (Jena) hat vier Carcinome vaginal, 26 abdominal operiert, mit acht Todesfällen (etwa 30%).

Herr Rissmann (Osnabrück) näht bei der Implantation den Ureter zweimal in der Blase ein und demonstriert ein diesbezügliches Präparat.

Herr R. Freund (Halle) hat bei Hunden zur Versorgung des verletzten Ureters die Tube plastisch verwendet und in anderen Fällen eine Anastomose der Ureteren hergestellt.

Herr Zweifel (Leipzig) bringt eine Statistik seiner Uteruskrebsoperationen. Die abdominale Operation leistet technisch mehr, als die vaginale, ihre höhere Mortalität läßt sich herabsetzen. Ihre Resultate fordern zur weiteren Ausführung auf.

Herr Doederlein (Tübingen) teilt seine Resultate mit. Er übt das Wertheimsche Verfahren und hat jetzt dabei nur noch 5% Mortalität. Doederlein will nicht eklektisch operieren wie Pfannenstiel, sondern stets abdominal. Die Abklemmung der Scheide hält er für sehr wichtig. Die Rezidivoperationen sind einzuschränken.

Herr v. Herff (Basel) hat bei sechs Fällen von sieben carcinomatöse Drüsen bis über das Zwerchfell hinauf gefunden. Die histologische Struktur hält er für unwichtig bezüglich der Prognose. Das Carcinom breitet sich auch längs der Nervenbahnen aus.

Herr v. Franqué (Prag) teilt seine Resultate mit.

Herr Krönig (Freiburg) spricht über die Ueberraschungen, die man oft bei der Operation erlebt. Die entzündliche Infiltration des Parametriums ist von der carcinomatösen nicht zu unterscheiden. Daraus muß man die letzte Konsequenz ziehen und bei jedem Carcinom die Operation (abdominal) versuchen. Die Drüsenschwellung ist nicht maßgebend.

Herr Mackenroth (Berlin): Das Studium der Technik hat vom Studium der Rezidive auszugehen. Die Technik muß immer mehr ausgebildet werden, besonders bezüglich der Präparation des Beckenbindegewebes. Besonderen Wert beansprucht in dieser Beziehung der von Mackenroth angegebene Bogenschnitt.

Herr Mathes (Graz): Statistisches.

Herr Latzko (Wien) hat in 70 Fällen 16mal Ureterresektionen ausgeführt. Das Material sei recht verschieden. Daher sei eine Vergleichung der Operabilitätsziffern unzulässig.

Herr Opitz (Marburg) wendet sich gegen die Drainage bei Carcinomoperationen, er sieht darin eine Ursache der Ureternekrosen. Das Carcinom läßt sich am besten beeinflussen nach der Operation, wo nur wenig Carcinomgewebe mehr vorhanden sei. Er glaubt, daß es mit Hilfe seines cytolytischen Serums, das dabei zur Anwendung komme, gelingen würde, die Zahl der Rezidive herabzusetzen.

Herr Wertheim (Wien): Die Mortalität ist besser seit Abkürzung der Narkose.

Herr Mathes (Graz) stellt eine neue Theorie der **Enteroptose** auf. Sämtliche Gewebselemente unterliegen bei dieser Erkrankung einer fortschreitenden Erschlaffung; es bildet sich so allmählich ein Habitus enteroptoticus aus, der mit dem Habitus phthisicus große Aehnlichkeit habe.

Herr Schick (Wien) spricht über die **Lymphgefäße der Uterusschleimhaut während der Gravidität.**

Herr Heinricius (Helsingfors): Ueber **Embryotrophie** in morphologischer Hinsicht (eignet sich nicht für Referat).

Herr Leop. Meyer (Kopenhagen) spricht über schnell vorübergehende **Neuropathien der Nerven der unteren Extremität im Wochenbett,** die auf einer Autointoxikation beruhen. Letztere sei lokalisiert in den Nervenwurzeln des Lendenmarks.

Herr Theilhaber (München) hat 75 normale und 10 pathologische Ovarien genau untersucht und kommt zu dem Schluß, daß es eine **chronische Oophoritis** nicht gibt.

Herr Füth (Leipzig) berichtet über 42 Fälle von **Gravidität, kompliziert mit Appendicitis,** mit 22 Todesfällen in allen Monaten der Schwangerschaft. Auffallend ist die starke Verlagerung des Coecum nach oben in der Gravidität. (Abbildungen.)

Herr Winter (Königsberg): Drei **Blasensteine,** in deren ersteren ein Paraffinkern, im zweiten eine Haarnadel, im dritten ein goldener Crajon (aus einem Pariser Institut) als Ursache der Steinbildung gefunden wurde.

Herr Opitz (Marburg): a) **Urachuscyste** in einer Laparotomiebauchhernie; b) **Hämatometra bei Uterus bicornis.**

Herr Everke (Bochum): **Kaiserschnittpräparate.**

Herr Krönig (Freiburg): **Narkosenapparat zur Dosierung des Chloroforms und Aethers.** Krönig verwendet die Chloroformäthernarkose (45 g Chloroform, 200 g Aether). Bei Zufällen läßt sich in jedem Moment das Chloroform sofort abstellen. Die vorausgeschickte Verabreichung von Scopolamin-Morphium macht die Narkose humaner und setzt die Pneumoniegefahr herab.

Herr Schickele (Straßburg): a) **Intraligamentäre Cyste,** hervorgegangen aus Markschläuchen; b) **Blasenmole** mit Chorioepitheliom; c) **Placenta mit Ueberdehnungsriß** von einer Frau, die vier Stunden a. p. aus dem dritten Stock auf das Gesäß, resp. mit dem Damm auf einen Stein gefallen war; d) **Ovarialtumor** mit eigentümlichen Epithelschläuchen (cf. Hodenkanälchen), von Pick als Ovotestis bezeichnet.

Herr Stöckel (Berlin): a) **Cystoskopstativ;** b) **Zweiwegehahn aus Glas zur Blasenspülung;** c) **Bauchspeculum;** d) **Vibrationsmassageapparate** für alte parametrane Schwarten und für den Sphincter Urethrae bei Incontinentia urinae.

Herr Amann (München) demonstriert eine ganze Serie interessanter **Präparate,** unter denen besonders hervorzuheben sind eine dem Uterus ansitzende Cyste, deren Inhalt eine große Kompresse ist; ferner ein vereitertes Dermoid mit vier lebenden Spulwürmern, ohne daß sich daneben Kot fand, und endlich ein größerer Messingleuchter, der zu masturbatorischen Zwecken in die Vagina eingeführt war und von Amann operativ entfernt werden mußte.

Herr Kamann (Breslau): **Präparate.**

Herr v. Franqué (Prag): **Röntgenplatten von Pubotomien.**

Herr Winter (Königsberg) bespricht in einem bedeutungsvollen Vortrage die **Pathologie der Myome.** Im Krankheitsbild der Myome herrschen vor: Blutungen, Schmerzen, Blasenstörungen. Wichtig ist die Form der Blutungen. Bei Metrorrhagien sei in 11%, bei Menorrhagien nur in 2% und bei Blutungen in der Menopause bei 30% maligne Degeneration beobachtet. Die Schmerzen können ihre Ursache haben im Myom allein, in der sarkomatösen Degeneration und in gleichzeitig vorhandenen Adnexerkrankungen. Die Dysmenorrhöen sind meist durch das Myom allein bedingt. Die Blasenbeschwerden sind Tenesmus, Dysurie und Ischurie. Bei Tenesmus finde sich meist Cystitis. Die Blasenbeschwerden geben eine Indikation zur Operation, wenn Cystitis nicht vorhanden ist. Prinzipiell zu entfernen sind: 1. dünngestielte subseröse Myome (mit 12% sarkomatöser Degeneration), sobald sie etwas größer sind; 2. schnellwachsende Myome; 3. exzessiv große Myome, die vielleicht durch Fernwirkung Anorexie, Albuminurie und Kachexie bedingen. Winter bespricht sodann die Beziehungen zwischen Myomen und Herzkrankheiten, die bisher nur durch Straßmann und Lehmann eine eingehende Würdigung erfahren haben. Winter hat sich zum Studium derselben mit dem inneren Kliniker in Königsberg in Verbindung gesetzt und kommt zu dem Schluß, daß gewisse Herzerkrankungen, wie Dilatation und Myocarditis, die Indikation zur Operation abgeben und durch die Operation günstig beeinflußt werden können. Vorauszuschicken sind Digitaliskuren.

Herr Queißner (Bromberg) macht einen, wohl wenig Anklang findenden Vorschlag zur **Versorgung des zurückgelassenen Ovariums.**

Herr Fehling (Straßburg) spricht sich für die operative Behandlung der **eitrigen Adnexerkrankungen** aus; mit dem konservativen Verfahren sei nichts auszurichten, da eine Restitutio ad integrum unmöglich sei. Therapeutisch sei die Inzision zu verwerfen, man könne je nachdem abdominal oder vaginal vorgehen; die Resektion, die bei Neubildungen zu verwerfen ist, sei hier statthaft. Bezüglich der Nachbehandlung sei eine starke Uratausscheidung prognostisch günstig, ungünstig die Indicanausscheidung.

Herr Baisch (Tübingen) bespricht an der Hand einer sorgfältigen vergleichenden Statistik die **Ergebnisse der verschiedenen Entbindungsmethoden bei engem Becken.** Er berechnet die Zahl der toten Kinder bei engem Becken pro Jahr auf etwa 36000. Mit der Häufigkeit des operativen Vorgehens steigt sowohl die Kindermortalität als auch die Morbidität und Mortalität der Mütter. Die besten Resultate für Mütter und Kinder gibt das abwartende Verfahren, nächst diesem die künstliche Frühgeburt.

Herr Sarvay (Tübingen) teilt weitere Erfahrungen über die **Auskultation fötaler Herztöne** mit, die er frühestens in der 13. Schwangerschaftswoche hören konnte.

Herr Hellendahl (Tübingen) bespricht die **Folgen der Eiinfektion für Mutter und Kind.** Er konnte in zwölf unberührten Fällen von fieberhaftem Abort den Keimgehalt des Uterus untersuchen und fand Streptococcen, Staphylococcen und Colibacillen. Fieber und Pulssteigerungen indizieren immer die schnelle Entleerung des Uterus. Die Infektion der Frucht erfolgt a) durch Verschlucken des Fruchtwassers, b) durch Aspiration desselben, c) durch spontane Einwanderung der Bakterien in den fötalen Körper.

Herr Büttner (Rostock) hat durch fortlaufende kryoskopische Untersuchungen die **Funktion der Niere in der Schwangerschaft** festzustellen gesucht und demonstriert zwei Kurventypen.

Herr Muus (Kopenhagen) stellt als **Vorbereitung für die hohe Zange** den Schädel durch manuelle Handgriffe in den graden Durchmesser des Beckens mit tiefgesenktem Hinterhaupt und hat damit gute Resultate erzielt. Er glaubt, daß auf diese Weise die Perforation oft zu vermeiden ist.

Herr Frankenstein (Kiel) teilt die Erfolge der **künstlichen Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen** als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung mit. Auch wird die Häufigkeit der Cystitis durch dieses Verfahren herabgesetzt.

Herr v. Herff (Basel) kann die Beobachtung Leopolds, daß dem Auftreten der **Thrombophlebitis und Embolie** ein Anstieg des Pulses regelmäßig vorangehe, nicht bestätigen.

Herr Sellheim (Freiburg) zeigt **Ausgüsse von Becken,** bei denen vorher die Pubo- und Symphyseotomie gemacht ist. Dieselben zeigen den Grad der Erweiterung. Außerdem zeigt er das Becken eines pubotomierten Hundes. Es ist keine knöcherne, sondern nur eine fibröse Heilung eingetreten, die eine Verschieblichkeit der Knochenenden gestattet.

Herr Werth (Kiel) schließt den diesjährigen Kongreß mit einem Dank an alle Teilnehmer.

Herr Schatz (Rostock) dankt dem Vorsitzenden Werth für seine Mühewaltung und fordert die Anwesenden zu einem Hoch auf Werth auf.

III. 5. Generalversammlung des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes, Straßburg, 22. Juni 1905.

Die fünfte Generalversammlung des Leipziger Verbands fand am 22. Juni im Zivilkasino von 11 bis 6 Uhr statt. Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden, Dr. Hartmann, gab Generalsekretär Kuhns den **Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr** (1. Juni 1904 bis 8. Juni 1905). Der Mitglieberbestand stieg auf 17 205. Die geschäftlichen Anforderungen, die an das Generalsekretariat gestellt wurden, waren ungemein groß; mehr als 90 000 Postein- und -ausgänge waren zu erledigen. Eine führende Stellung hat der Verband in der Stellenvermittelung gewonnen, die er bekanntlich kostenlos besorgt. 1 657 Stellen sind durch ihn besetzt worden. Von den Kassenkämpfen sind 111 für die Aerzte gewonnen, vier verloren gegangen. Die genaue Geschäftsstatistik ist seinerzeit im Verbandsorgan, den „Aerztlichen Mitteilungen“, veröffentlicht worden. — Die durch die Kämpfe erzielten jährlichen Mehreinnahmen der deutschen Aerzte dürften sich auf zirka 6—7 Millionen belaufen. Von großem Interesse war die Mitteilung, daß der große Kampf in Leipzig vermieden worden wäre, wenn die Behörden rechtzeitig auch die Aerzte gehört hätten.

Wie der Verbandskassierer, Dr. Hirschfeld, mitteilte, ist der **Kassenbestand** des Verbandes, dank der Opferfreudigkeit der Kollegen, ein durchaus normaler, er konnte den Anforderungen, die gestellt wurden, sowohl genügen, wie auch die statutengemäß vorgesehenen Summen zurücklegen, was Geh.-Rat Pfeiffer (Weimar) als Mitglied des Aufsichtsrates bestätigte und beantragte, dem Vorstand Entlastung zu erteilen. Dies geschah, nachdem noch Dr. Starke (Mittweida) und Dr. Magen (Breslau) gesprochen hatten. Ersterer beantragte dabei, den Jahresbericht des Generalsekretärs im Wortlaut allen Vertrauens- und Obmännern zugänglich zu machen, was angenommen wurde. In letzter Zeit war mehrfach in der Presse beanstandet worden, daß in der vom Verband herausgegebenen „Stellentafel“ vielfach auch die Angabe der Konfession des gewünschten Vertreters, Assistenten etc. enthalten sei. Dr. Magen hält die Ausschließung solcher Zusätze für nicht durchführbar. Er beleuchtet weiterhin das Verhalten der Regierungsbehörden in dem Aerztestreit in Wohlau, das wenig wohlwollend ist.

Die Mitglieder des Vorstandes werden dann durch Zuruf einstimmig wiedergewählt.

Dr. Neuberger (Nürnberg) begründet einen Antrag der Sektion Nürnberg, der dem Verbande neue Mitglieder zuführen und die Karenzzeit abkürzen soll; er wird angenommen; ebenso eine Anregung von Windels (Berlin), in welcher der Beitritt zur Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands empfohlen wird.

Dr. Christel (Metz) beleuchtet in sehr sachlicher Weise das **Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den Zivilärzten,** wofür ihm die Versammlung ihren Dank ausspricht; sie bittet auch den Vorstand, die Sache weiter im Auge zu behalten. — Eine eingehende Debatte erhebt sich über die Zentralisation und die Neugründung von **ärztlichen Rechtsschutzeinrichtungen,** worüber Back (Straßburg) und Mejer (Leipzig) die Referate erstatten. Es kommt vorläufig nur zu dem Beschluß, bis zur Vertrauensmännerversammlung im Herbst über die eventuelle Benutzung von Inkassobureaus Erhebungen anzustellen.

Hiernach wurde vom Vorsitzenden die Versammlung geschlossen.

— a —

IV. 33. Tagung des Deutschen Aerztetages, Straßburg, 23. und 24. Juni 1905.

An Bedeutung bleibt der Straßburger Aerztetag gewiß hinter seinen unmittelbaren Vorgängern zurück; er übertrifft sie aber in der Schönheit und der Harmonie des Verlaufes. Die kollegiale und opferfreudige Gesinnung der elsaß-lothringischen Aerzte und die liebe Sonne haben miteinander gewetteifert, in der mächtig aufblühenden Zentrale Südwestdeutschlands die kühnsten Erwartungen der Delegierten zu übertreffen.

Am 23. Juni begann die eigentliche Tagung. Der Vorsitzende des Deutschen Aerztevereinsbundes, Prof. Dr. Löbker (Bochum), hielt die **Begrüßungsrede;** er gedachte der Toten des letzten Jahres und berührte die schweren Fragen, die noch der Lösung harren, vor allem die der Akademie, deren Ziele trotz aller Erklärungen des preußischen Ministerialdirektors Dr. Althoff immer noch dunkle sind. Er erwähnte, daß der große Kampf in Leipzig dank dem kollegialen Zusammenhalten der dortigen und aller deutschen Aerzte einen rühmlichen Ausgang genommen habe, zumal er zur Erfüllung einer Grundforderung, der eines Einigungsamtes, geführt habe, worin man mit Recht ein Mittel sehen kann, Streitfragen zwischen Kassen und Aerzten in friedlicher Weise auszutragen. Immerhin seien noch genug Fragen zu lösen, die einen engen Zusammenschluß nötig machen.

Als Vertreter des Kaiserlichen Statthalters und der Landesregierung hieß Ministerialdirektor Mandel unter lebhaftem Beifall der Versammlung den Aerztetag willkommen; er erkannte an, daß der Spruch: „dat Galenus opes“ heute nur noch für wenige Berechtigung habe, was nicht zum wenigsten eine Folge der heutigen sozialen Gesetzgebung sei, und daß es eine Notwendigkeit für die Aerzteschaft war, sich zu organisieren. Die Organisation, welche freilich manchmal für die Regierung sehr unbequem sei, werde bei richtiger Anwendung nicht nur ein Mittel zur Hebung des Standes sein, sondern auch zur Beseitigung der Schwierigkeiten beitragen, die den Aerzten bei ihrer Arbeit für das Gemeinwohl erwachsen. Er wünsche den Arbeiten der Versammlung ein allseitiges Gedeihen.

Dasselbe wünschte Geh. San.-Rat Dr. Aschenborn (Berlin), der namens des preußischen Kultusministers Dr. Studt die Versicherung abgab, daß der Kultusminister bereit sei, sich an der Förderung des ärztlichen Standes zu beteiligen.

Anstelle des am Erscheinen verhinderten Bürgermeisters der Stadt Straßburg, Exzellenz Dr. med. Back, entbot der Beigeordnete Dr. Schwander den Gruß der Stadt, die in den Aerzten die Mitarbeiter an den hygienischen Aufgaben der Kommunen und der allgemeinen Wohlfahrt zu schätzen wisse. — Daß die freie Arztwahl sich bewähre, habe auch die Stadt Straßburg erkannt, welche dieselbe in der Armenverwaltung eingeführt habe.

Nachdem Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fehling als Dekan die Grüße der med. Fakultät der Kaiser Wilhelms-Universität überbracht hatte, sprach der Vorsitzende sämtlichen Rednern den Dank der Versammlung aus, sagte, daß er seitens einer Staatsregierung noch nie Worte gehört habe, wie sie Ministerialdirektor Mandel gesprochen habe, und teilte schließlich noch Begrüßungsschreiben von Staatssekretär v. Köller, Bezirkspräsidenten Halm und Geh. Medizinalrat Dr. Götel-Kolmar mit. Hiernach wurde in den geschäftlichen Teil der Verhandlungen eingetreten.

Die Stadt Münster hatte eine Einladung zur Abhaltung des nächsten Aerztetages in ihren Mauern gesandt; später wurde eine gleiche Einladung nach Nürnberg bekannt gegeben. Es folgt die Mitteilung des Geschäfts- und Kassenberichtes und die Annahme eines vom Geschäftsausschusse für seine Wahl vorgeschlagenen Wahlverfahrens.

Mit allen gegen 13 Stimmen wurde die **Erhöhung des Mitgliederbeitrages** von 20 Pfennig auf 3,20 M. zur Schaffung der Wartegeldkasse für die Unterstützung bei Kassenkämpfen geschädigter Kollegen angenommen.

In einem trefflichen Referate von Dr. Streffer (Leipzig) über die **Rechte und Pflichten des Kassenarztes** wurde ausgeführt, daß das System der freien Arztwahl das beste für die Kassenmitglieder und das würdigste für die Aerzte sei und daß es nötig sei, die Aerzte bei der Neuregelung gesetzlicher Fragen hinzuzuziehen, Einigungskommissionen zu errichten und daran festzuhalten, daß sich die Kassenbehandlung nur auf Personen bis zu Mark 2000 Einkommen erstrecken dürfe. Dementsprechend wurde einstimmig beschlossen, daß auch der 33. Aerztetag, indem er unerschüttlich festhält an den Beschlüssen der Aerztetage von Königsberg, Berlin, Köln und Rostock, eine gesetzliche Regelung der Kassenarztfrage für unaufschiebbar hält und daß er den von Dr. Becker-Hessen im Reichstage eingebrachten Antrag für einen gangbaren Weg dazu ansieht. Im übrigen wird erwartet, daß alle Mitglieder des Aerztebundes unablässig den Ausbau der Standesorganisation als das beste Mittel zur Verbesserung der eigenen Lage fördern.

Der Vorsitzende teilt mit, daß von 379 Vereinen mit 22 691 Mitgliedern 271 Vereine mit 17 644 durch 239 Abgeordnete vertreten sind. Dann bespricht im Namen des Aerztevereinsbundes des Regierungsbezirkes Düsseldorf Dr. Pfalz die **Pflichten des Kassenarztes gegen die Standesorganisationen.** Der Referent betont, daß ein Fortschritt nur erstritten werden könne beim Zusammenschluß aller. Eine Organisation sei aber nur dann lebensfähig, wenn sie allen Beteiligten Vorteile böte, es müßten daher bei der Durchführung der freien Arztwahl den im Besitz der Kassenpraxis befindlichen Kollegen Sicherheiten geboten werden. Er stellte daher den Antrag, der mit allen gegen eine Stimme schließlich Annahme fand: „Der Aerztetag fordert seinen Ausschuß auf, durch seine Krankenkassenkommission alle Erfahrungen über gegenseitige Sicherheiten von Kasseneinkommen zu sammeln und Musterbeispiele für verschiedene wirtschaftliche ärztliche Verhältnisse aufzustellen, die dem nächsten Aerztetag vorzulegen sind.“

In der Diskussion hatte Königshöfer (Stuttgart) betont, daß in Württemberg die freie Arztwahl überall durchführbar sei, wo es nicht geschehen sei, läge es nur an den Kollegen. Scholl (München) hatte auf die Pflicht der Aerzte hingewiesen, Fürsorge für die sozialen und gewerblichen Verhältnisse der Kassenmitglieder zu treffen. Pinkus (Posen) wünscht in gleichem Sinne die Wohlfahrtseinrichtungen in Kurorten den Kassenmitgliedern nutzbar zu machen.

Ein Antrag Korman (Leipzig) findet mit allen gegen elf Stimmen Annahme. Er besagt, daß bei der Neuregelung des Krankenversicherungsgesetzes im Interesse der Kassenmitglieder und der Aerzte dem Kassenvorstand der staatlichen Krankenkassen ein Arzt mit beratender Stimme beigegeben werden müsse. Dieser soll von dem zuständigen ärztlichen Standesverein, wo ein solcher vorhanden ist, gewählt werden, sonst aber von der Gesamtheit der Kassenärzte.

Angenommen wurde auch der Antrag des Bezirksvereins München, durch den der Geschäftsausschuß beauftragt wird, durch seine genügend zu verstärkenden Krankenkassenkommissionen umfassendes Material über die Ausgestaltung der ärztlichen Tätigkeit zu sammeln und dieses den gesetzgebenden Stellen vorzulegen zur Verwertung bei der geplanten Verschmelzung der drei Zweige der Arbeiterversicherung. Scholl (München) hatte ihn damit begründet, daß eine Neuregelung der ganzen sozialen Gesetzgebung scheinbar in Aussicht stehe und daß die Aerzteschaft mit ihren Forderungen der freien Arztwahl und ihrer Vertretung im Kassenvorstande zu Worte kommen müsse.

Schließlich wurde noch ein von Bauer (München) eingebrachter Antrag des dortigen Bezirksvereins mit großer Mehrheit angenommen, worin die Erwartung ausgesprochen wird, daß bei der Neuregelung des Krankenversicherungswesens die Wünsche der Aerzte endlich Berücksichtigung finden, daß vor allem die freie Arztwahl allgemein eingeführt werde, die bisher allen Beteiligten nur Vorteile brachte und welche die Mitarbeit der Aerzte an allen sozialen und hygienischen Fragen zum Segen der Allgemeinheit ermögliche.

Um 3 Uhr wurde die Sitzung geschlossen. Das Festessen, das ebenfalls im Sängerhause abends um 6 Uhr begann, fand zahlreiche Beteiligung und frohen Verlauf, sodaß die Teilnehmer sich erst spät trennten.

Am Samstag, den 24. wurde die Sitzung um 9¼ Uhr vom Vorsitzenden Prof. Dr. Löbker mit der Mitteilung über das Resultat der am vorigen Tage vorgenommenen Wahl eröffnet: die Namen sind bereits in No. 26 dieser Wochenschrift, S. 1040 veröffentlicht. Kooptiert wurden: Partsch (Breslau), Deahna (Stuttgart), Lindemann (Mannheim), J. Becher (Berlin), Scheel (Rostock), Scherer (Ludwigshafen), Kraft (Straßbnrg), Wentscher (Thorn) und Brunk (Bromberg).

Hierauf erstattete Hansberg (Dortmund) den Bericht über die **Akademie,** deren dunkele Ziele und mangelhafte Einrichtung, sowohl hinsichtlich der praktischen Fortbildung, wie der wirtschaftlichen Schädigung für die Aerzte, er an der Hand der in Köln gemachten Erfahrungen darlegte und damit die Gegnerschaft der Arztwelt begründete. Er meinte freilich, bei zweckmäßiger Einrichtung könne die Akademie auch etwas Gutes schaffen. Winkelmann (Barmen) spricht sich im Auftrage von 18 Vereinen des Aerztevereinsverbandes des Regierungsbezirkes Düsseldorf viel schärfer aus; eine Notwendigkeit der fortwährenden Betonung der ärztlichen Fortbildung erkennt er überhaupt nicht an. Beide Redner tadeln auf das schärfste, daß die Aerztekammern vorher überhaupt nicht gehört worden sind. Schulte (Köln) bemängelt noch, daß die nach Köln von Bonn gezogenen Lehrkräfte dadurch in einen Konflikt mit der bestehenden Standesvertretung gebracht worden sind, und daß das Ansehen der Kölner Aerzteschaft dadurch in der Oeffentlichkeit stark gedrückt werde. Er macht bestimmte Vorschläge über die Abänderung des für die dortige Akademie vorliegenden Programms. Schärfer noch spricht Löwenstein (Elberfeld), er will die Akademie boykottiert wissen. Demgegenüber bezeichnet Alexander (Berlin) unter öfterem lebhaften Widerspruch der Versammlung viele der geäußerten Anschauungen als Uebertreibungen. Die Akademien seien verdienstliche Unternehmungen, durch sie würde für den wissenschaftlichen Unterricht das große Material der Krankenhäuser nutzbar, und sie könnten auch die außerhalb des Lehrplanes der Universität liegende soziale Gesetzgebung behandeln. Von seiten der Aerzte selbst sei für die Fortbildung auch nur sehr wenig geschehen, bis der preußische Kultusminister Anregungen dazu gab. Nach längerer Diskussion gelangt ein Kompromißantrag zur Annahme, worin ausgesprochen wird, daß jede Maßnahme zur Fortbildung der Aerzte mit Freuden begrüßt wird, daß aber bedauert wird, daß in Köln die Vertretung der Aerzte nicht gehört worden ist, wodurch dort mangelhafte und die Aerzteschaft schädigende Einrichtungen geschaffen worden sind.

Der Kölner Verein hatte unabhängig davon folgenden Antrag eingebracht: „Der 33. Deutsche Aerztetag hält im Interesse des Aerztestandes wie der Akademie eine Revision der Bestimmungen, Einrichtungen und Verhältnisse der Kölner Akademie für dringend erforderlich und zwar in Verbindung mit dem allgemeinen ärztlichen Verein.“ Magen (Breslau) lehnt in der sich hieran knüpfenden Diskussion die Akademien ganz ab, zumal sie höchstens den Aerzten in den großen Städten, nicht denen auf dem Lande zugute kämen. Man solle den Aerzten durch freie Arztwahl ein hinreichend ergiebiges Arbeitsfeld schaffen, damit werde man am besten für ihre Fortbildung sorgen. Ebenso ablehnend ist der Standpunkt von Mugdan (Berlin), er sieht die Unabhängigkeit der Aerzte bedroht, die von der Regierung abhängig würden. Sein Antrag, der mit 10 374 gegen 8750 Stimmen zur Annahme gelangt, lautet: „Der 33. Deutsche Aerztetag sieht in der Errichtung der Akademien keine nennenswerte Unterstützung des aus eigener Kraft der Aerzte bisher in genügender Weise gehandhabten Fortbildungswesens der praktischen Aerzte, keine besonders günstige Gelegenheit der Ausbildung junger Mediziner zu praktischen Aerzten, wohl aber eine für den Zusammenhang des ganzen ärztlichen Standes und für das bestehende bewährte Universitätswesen gefährliche Einrichtung. Das bisher bekannt gewordene Programm der Kölner und der geplanten Düsseldorfer Akademie, sowie die geheimnisvollen und sich vielfach widersprechenden sonstigen Verlautbarungen über weitere Pläne veranlassen den Aerztetag, vor Weiterführung und Neugründung weiterer Akademien zu warnen.“ Im Anschluß hieran wurde mit ähnlicher Stimmenmehrheit auch der erwähnte Kölner Antrag angenommen.

Es folgen nun die Berichte der verschiedenen Kommissionen: Ueber die Tätigkeit der **Krankenkassenkommission** spricht Pfeiffer (Weimar). Er erwähnt, daß ihre Mitglieder von der Regierung zugezogen worden seien, um die neuen Formulare für die neue Krankenkassenstatistik auszuarbeiten, und betont die Notwendigkeit, daß die Aerzte sorgfältig in der Buchführung über ihre kassenärztliche Tätigkeit seien.

Ueber das **ärztliche Unterstützungswesen** legt Davidsohn (Berlin) einen von der Kommission sorgfältig ausgearbeiteten Arbeitsplan vor, der den Standesorganisationen zur Durchführung übergeben werden soll, und der eine Zusammenstellung aller für Aerzte bestehenden Vergünstigungen enthält. Götz (Leipzig) hält nach seinen Erfahrungen eine so ausführliche Arbeit, wie sie Davidsohn den Standesorganisationen zumutet, nicht für notwendig.

Den Bericht über die **Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands** erstattet Windels (Berlin). Die Kasse hat sich gut entwickelt, die Aerzte sollten aber mehr von ihren Vorteilen Gebrauch machen. Schönheimer (Berlin) empfiehlt, bedürftigen Kollegen Agenturen derselben zu übertragen. Neuberger hält das für zu kostspielig, bittet aber den Geschäftsausschuß, der Kasse jährlich 2000 Mark überweisen zu lassen.

Ueber die **wirtschaftliche Abteilung des Aerztevereinsbundes, den Leipziger Verband,** berichtet Hartmann (Leipzig). Er erwähnt, daß von den 88 Aerzten, die während des Streikes von der Kasse nach Leipzig gezogen wurden, 33 schon wieder verschwunden sind, und daß das von jenen gegründete Kampfblatt, „Der Kassenarzt“, sein Erscheinen schon wieder eingestellt hat. Eisfeld (Oschersleben) fordert zur Nachahmung des von seinen dortigen Kollegen gegebenen Beispiels auf, welche 5% der durch die Aufbesserung erzielten Mehreinnahmen dem Verbande als einmaligen Beitrag zur Verfügung gestellt hätten.

Ueber die **Auskunftsstelle in Hamburg** berichtet Schröter (Hamburg), sie hat 189 Stellen vermittelt.

Schließlich beantragt Neuberger (Nürnberg), die **Spezialistenfrage** auf die Tagesordnung des nächsten Aerztetages zu setzen, und Hacker (München) empfiehlt dem Geschäftsausschusse aufs neue eine Statutenänderung, damit die Vereine, die sich mit den Bestrebungen des Bundes in Widerstreit setzen, ausgeschlossen werden können.

Darnach gibt der Vorsitzende in einem Schlußwort die Uebersicht über die Tagung und dankt herzlichst den Vertretern der Landesregierung, des preußischen Kultusministers, der Stadt Straßburg, der Universität, der Elsaß-Lothringischen und Straßburger Aerzteschaft, dem Lokalkomitee und den Referenten.

Auf Antrag Henius (Berlin) dankt die Versammlung dem Vorsitzenden für seine Mühewaltung mit einem Hoch.

Abends versammelten sich die Teilnehmer im Stadtpark, der Orangerie, wo ein Konzert gegeben wurde und die Stadt ein Feuerwerk abbrennen ließ. Am Sonntag gegen ½8 Uhr fuhren die Teilnehmer auf Einladung des Lokalkomitees mit der Bahn an den Fuß der Vogesen, um teils zu Fuß, teils zu Wagen die vielgenannte Hohkönigsburg zu ersteigen. Ein gemeinsames Frühstück im dortigen Hotel und nach dem Abstieg nach Rappoltsweiler ein vortreffliches Mahl im Karolabad, zu welchem die Brunnenverwaltung die Kollegen eingeladen hatte, werden alle immer wieder an schöne Stunden heiterster Geselligkeit, an ein schönes Land und an ein überaus vornehmes, in schöner Entwicklung begriffenes Bad erinnern. Als man gegen neun Uhr mit der Bahn nach Straßburg zurückkehrte, leuchtete das Münster in prächtigem Lichterglanz.

—a—

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 29. Donnerstag, den 20. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Die Therapie der Prostatahypertrophie.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **F. M. Oberländer** in Dresden.

M. H.! Die Prostata kann akut und chronisch erkranken, vor allem bei gonorrhoischen Prozessen der Harnröhre; außerdem findet man Tuberculose, Carcinom und Sarkom der Prostata; einige Male sind auch Fälle von syphilitischen Affektionen der Vorsteherdrüse konstatiert. Alle diese Erkrankungen können unter Umständen Hypertrophie der Prostata vortäuschen. Obwohl nun diese eben erwähnten Zustände auch eine Vergrößerung der Drüse veranlassen, versteht man gemeiniglich unter Prostatahypertrophie sans phrase die uns jetzt interessierende Altersveränderung. Die Figuration dieser Hypertrophie ist außerordentlich verschieden. Zumeist sind alle drei Lappen daran beteiligt, mitunter der eine mehr als der andere. In seltenen Fällen unterliegt nur der mittlere einer stärkeren Entwicklung, sodaß ein ungeübter Beobachter bei der Untersuchung lediglich vom After aus den Charakter der Erkrankung nicht erkennen kann. Die Konsistenz der hypertrophischen Drüse ist bald mehr hart, bald mehr weich, aber gewöhnlich ziemlich gleichmäßig über die ganze Drüse; sie hängt davon ab, ob mehr Drüsensubstanz oder mehr glatte Muskelfasern an der Hypertrophie beteiligt sind. Im letzteren Falle gleicht diese dem reinen Myom, im ersteren nähert sie sich dem Adenom. Unregelmäßigkeiten und höckerige Beschaffenheit können den Verdacht auf maligne Neubildung erwecken.

Bezüglich der Maße der normalen Drüse nimmt man folgende Zahlen an: Längendurchmesser 3,5 cm, Querdurchmesser 4,5 cm, Dickendurchmesser 1,5 cm. Diese können sich im hypertrophischen Zustand mindestens verdoppeln, sodaß man in unseren Fällen beobachten kann: Längendurchmesser von 7—13 cm, Querdurchmesser von 9—10 cm, Dickendurchmesser von 3—7 cm. Es ist auf den ersten Blick einleuchtend, daß die Volumzunahme der Prostata auf das Lumen, die Richtung und die Länge des prostatischen Teils der Harnröhre einen wesentlichen Einfluß gewinnen muß. Da die vergrößerte Drüse sozusagen in das Lumen der Blase hineinwächst, so wird die Harnröhre zunächst an Länge zunehmen, und zwar geschieht dies bei stark ausgebildeten Fällen bis zu 7 cm und mehr. Hierdurch wird das Orificium urethrae internum nach oben und vorn gerückt. Für den Mechanismus der Harnentleerung ist diese Veränderung natürlich äußerst wichtig. Weniger therapeutisch interessant ist eine oft beobachtete Volumzunahme der Harnröhre. Die vergrößerte Drüse muß ferner notgedrungen auch eine Veränderung, die Richtung der Harnröhre betreffend, zur Folge haben. Die von unten schräg nach oben drückenden hypertrophischen Drüsenmassen werden den Verlauf in dieser Richtung hin ablenken müssen. Kleinere oder größere Verschiedenheiten in der Volumzunahme der seitlichen Lappen können die Harnröhre nach rechts oder links drängen, und schließlich wird auch der vergrößerte mittlere Lappen auf die Figuration des Anfangsteils der Harnröhre wesentlichen Einfluß ausüben können. Diese Abnormitäten im Verlaufe der Harnröhre können sich geradezu bis zu Abknickungen derselben steigern. Damit geht in vielen Fällen auch eine Verengerung Hand in Hand, sowohl einzelner Stellen als auch des ganzen prostatischen Teiles. Ein verhältnismäßig seltenes Vorkommnis sind die Klappen, resp. Blasenhalsklappen, welche durch bestimmte Veränderungen am Orificium vesicae internum bedingt sind. Man wird diese hauptsächlich bei isolierter Hypertrophie des mittleren Lappens durch Defiguration des Sphincter vesicae internum erwarten dürfen.

Vor dem 50. bis 55. Jahre machen sich die Symptome einer Hypertrophie selten geltend; charakteristische, durch die Hypertrophie bedingte Blasenbeschwerden beginnen zumeist im sechsten Jahrzehnt des Mannes. Bezüglich der Symptome ist folgendes wissenswert: Keineswegs hat die bestehende Prostatahypertrophie in jedem Falle ernstliche Blasenbeschwerden im Gefolge, noch viel weniger stehen die vorhandenen Beschwerden etwa im gleichen Verhältnis zur Größe der Hypertrophie. Ja, man findet zuweilen in der Leiche starke Prostatahypertrophien, welche nie im Leben Erscheinungen ausgelöst haben.

Je nach den Krankheitserscheinungen hat man sich hauptsächlich der angewendeten therapeutischen Maßregeln halber gezwungen gefühlt, drei Perioden zu unterscheiden. Diese sind keineswegs präzis abgegrenzt; ebenso sind sie in ihrer Entwicklungszeit durchaus verschieden. Das erste Stadium ist charakterisiert durch das periodisch erschwerte Harnlassen und die Abnahme der Blasenkraft ohne eigentliche Harnverhaltung, das zweite durch die gesteigerte Abnahme der Blasenkraft und das Vorhandensein von inkompletter Harnverhaltung, das dritte durch die komplette Harnverhaltung und ihre Folgeerscheinungen. Die Hypertrophie der Drüse entwickelt sich allmählich. Hierdurch werden die muskulären Leistungen der Mm. sphincteres vesicae herabgesetzt und die Symptome entsprechend der Entwicklung der Hypertrophie allmählich und unregelmäßig in Erscheinung treten müssen. Diese sind hauptsächlich: vermehrter Harndrang bei Tage und noch mehr bei Nacht und erschwertes Harnlassen. Es können Monate, Quartale und Jahre vergehen, ehe diese Beschwerden konstant und regelmäßig vorhanden sind. Perioden verhältnismäßigen Wohlbefindens können in dieser Zeit mit anhaltendem Harndrang und sehr erschwertem Harnlassen abwechseln. Den jeweiligen Stand der noch vorhandenen Blasenkraft kann man nach der Anzahl der nächtlichen Miktionsakte in dieser Periode am besten beurteilen. Ihre Häufigkeit schwankt dabei von fünf- bis ungefähr 20—30mal, wobei die jedesmal entleerte Quantität einige Tropfen bis ungefähr 20 g zu betragen pflegt. Diese nächtlich gesteigerten Harnbedürfnisse sind es in der Regel, die den Patienten zum Arzt treiben. Untersucht der Arzt in diesem Stadium der Krankheit, so findet er in vielen Fällen Restharn, d. h. der Kranke entleert auch in den Zeiten relativen Wohlbefindens seine Blase nur teilweise; ein Viertel bis manchmal die Hälfte des Urins bleibt dabei als Rest in der Blase. Daß dem Kranken zumeist sein Blasenleiden sich des Nachts bemerkbar macht, läßt sich so erklären. Die ganzen in Frage kommenden Partien, d. h. die vergrößerte Prostata, die hintere Harnröhre und die Blasenschließmuskeln sind vermöge ihrer Lage und anatomischen Beschaffenheit für akute und chronische Kongestionen und Schwellungen sehr geeignet. Im allgemeinen werden diese schon bestehenden Zustände durch anhaltende Rückenlage und Bettwärme nur noch gesteigert werden.

Bezüglich der Therapie wird man demgemäß alles tun müssen, um die Plethora dieser Partien nicht zu verschlimmern. Hierher gehört in erster Reihe die Sorge für die regelmäßige Entleerung des Unterleibes. Alle Prostatiker, auch die im ersten Krankheitsstadium, neigen zu Stuhlverstopfungen. Noch besser drückt man dies so aus, daß man sagt: Man beobachtet im gleichen Verhältnis zur Abnahme der Blasenkraft und Zunahme des Restharns eine zunehmende Trägheit des Darmes. Diese ist regelmäßig vorhanden, und eine der hauptsächlichsten therapeutischen Aufgaben besteht darin, unter allen Umständen und in allen Fällen für Entleerung des Unterleibs anhaltend Sorge zu tragen. Man lasse sich dabei nicht durch beruhigende Versicherungen des Kranken abbringen, sondern verlange strikte das regelmäßige Einnehmen von milden Abführmitteln. Von Zeit zu Zeit lasse man mit diesen wechseln, obschon bestimmte Mittel ihre Wirksamkeit auch auf die Dauer gewöhnlich nicht verlieren. Wir empfehlen: Rhabarber, Cascara-Sagrada, Tamarinden-Konserven, Karlsbader Salz, hingegen keine drastischen Mittel oder scharf wirkenden Bitterwässer. Im Notfalle helfe man noch mit Darmirrigationen oder Fleinerschen Oelklistieren nach. Es soll täglich mehr als ein reichlicher Stuhl vorhanden sein. Ferner lasse man viel Bewegung im Freien machen und unterstütze, wenn nötig, vielleicht noch durch aktive und passive Gymnastik in einer passenden Form. Kühle Sitzbäder sind nicht angezeigt; am meisten kann man sich vielleicht noch von kohlensauren Bädern mit und ohne Salzzusatz versprechen. Die Nahrung sei leicht und kräftig. Da die Harnentleerung erschwert ist, so wird man immer die Flüssigkeitszufuhr einzuschränken haben, da sonst nur die Beschwerden gesteigert werden. Die Einschränkung hat im gleichen Verhältnis zu den vorhandenen Schwierigkeiten in der Entleerung zu stehen. Was der Kranke trinkt, ist im Grunde genommen gleichgültig: ist er an Alkohol gewöhnt, so verbiete man diesen nicht vollständig, sondern schränke nur die Quantität ein oder wechsele die Qualität, z. B. statt Bier Wein; Kaffee, Tee, Milch sind ebenso gestattet. Kontraindiziert sind stets kohlensaure Mineralwässer in erheblicher Quantität; diese können den Harndrang nur steigern, therapeutischen Wert haben sie nicht. Unsere Kranken können auch an vermehrtem Durstgefühl, Trockenheit im Halse und Appetitlosigkeit leiden; allerdings treten diese Symptome im ersten Stadium weniger stark und regelmäßig hervor als im zweiten und dritten. Es rührt dies von dem bestehenden Restharn, der Stauungen in den Ureteren und Nierenbecken veranlaßt, her.

Auf diese Weise gelingt es, den Kranken unter Umständen iahrelang in einem leidlichen Wohlbefinden zu erhalten, ohne daß häufiger vom Katheter Gebrauch gemacht werden müßte oder der Restharn zunähme. Vor Luxuskonsumtionen in jeder Form, sexuellen Exzessen und Ueberanstrengungen ist dringend zu warnen. Die Kleidung sei der Jahreszeit entsprechend; vor Erkältungen und Durchnässungen sollen sich die Kranken hüten, da derartige Anlässe leicht Grund zu einer Harnverhaltung geben. Lediglich in diesem Stadium haben medikamentöse Behandlungen einige Aussicht auf Erfolg. Die einzige Form, in welcher die Medikamente wirksam sind, ist die rectale Einverleibung, und zwar entweder als Suppositorium oder als Mikroklysma. Man ist von allen Medikamenten bis auf Jod und vielleicht Ichthyol zurückgekommen. Warme, wässrige Lösung von Jodkali oder Jodnatrium in der Stärke von 0,5 pro die, ein- bis zweimal täglich eine Oidtmannspritze; ferner als Jodoformsuppositorium in der Stärke von 0,01 bis 0,05, Ichthyol in der Stärke 1 : 10—20, warm 2—3 g der Lösung in den After appliziert, sind die übliche Form derselben. Diese Medikationen sollen die Frequenz des Urinbedürfnisses herabsetzen; hat man nach 8—14tägiger Anwendung keinen Erfolg, so sehe man davon ab. Wir glauben an die Wirkung der Medikamente nur in den Fällen, wo eine Palpation der Prostata schmerzhaft ist; sonst halten wir Erfolge von vornherein für problematisch. Besser wirken nach unserer Ansicht anhaltende warme Sitzbäder oder Kamillenteesitzbäder, ein- bis dreimal täglich, 37,5° C mindestens 30 bis 60 Minuten lang, darnach eine Zeitlang Bettruhe. An eine tatsächliche Wirkung von Kuren in den sogenannten Jodbädern in irgend einer Form glauben wir nicht. Die während und nach dieser Zeit erzielten Erfolge rechne man auf die sonst veränderte Lebensweise.

Weiterhin kommen als wirksam in Betracht: die Behandlung der Pars prostatica urethrae, namentlich dann, wenn Gonorrhöen vorausgegangen und Filamente im Urin vorhanden sind. Man soll dann die vordere Harnröhre urethroskopisch nach etwaigen Gonorrhoeresten absuchen, durch Einlegen von Schrotbougies und endourethrale Waschungen mit Borsäure, Kalipermanganat $^1/_{10}$—$^1/_5$ $^0/_{00}$ und gelegentliche Anwendung von Argentum nitricum und Albargin $^1/_2$—1 $^0/_{00}$ wöchentlich ein- bis zweimal so lange behandeln, bis gründliche Besserung eingetreten ist. Die mildeste instrumentelle Behandlung ist das Einführen von Schrotbougies, welche man ein- bis zweimal wöchentlich auf zirka 10—15 Minuten einlegen kann; in acht- bis vierzehntägigen Pausen erhöhe man dabei deren Stärke um eine Nummer der Fil. Charr. An Stelle der Bougies kann man Beniquésonden nehmen oder die Oberländerschen Harnröhren-Dilatatorien, und zwar die gebogenen für die ganze Harnröhre, oder das sogenannte Guyon-Dilatatorium. Man hüte sich jedoch, die urethrale Behandlung zu übertreiben, behandle höchstens zweimal wöchentlich und breche ab, sobald sich keine Erfolge nach mehreren Wochen zeigen oder Reizzustände auftreten. Bezüglich der Erhöhung der Dehnungen richte man sich nach den oben erwähnten Vorschriften betreffs der Schrotbougies.

Relativ unschädlich ist die Massage der Prostata mit dem Finger oder dem Massageapparat; sie wird ebenfalls höchstens zweimal wöchentlich vorgenommen. Am besten wechsle man mit den urethralen und rectalen Eingriffen ab. Nach der Massage lasse man entweder ein warmes Sitzbad nehmen, oder man lege auch das Arzbergersche Mastdarmrohr mit durchlaufendem Wasser von 35° C während fünf bis zehn Minuten ein. Diese Behandlungsarten sind namentlich bei empfindlicher Prostata indiziert und wirksam und verdienen zumeist den Vorzug vor rectaler medikamentöser Behandlung.

Es gelingt sehr selten, den Kranken vor der Ausbildung des zweiten und dritten Krankheitsstadiums, welches durch anhaltenden Restharn und Harnverhaltungen charakterisiert ist, zu bewahren. Das Krankheitsbild des zweiten Stadiums tritt allmählich und unbemerkt ein. Der peinvolle Urindrang verstärkt sich alsdann und hört fast nicht mehr auf, weder bei Tage, noch viel weniger bei Nacht. Die ruhelosen Nächte bringen den Kranken, dessen ganzes Bestreben nur dahin geht, seinen Urindrang zu befriedigen, herunter. Anfangs bildet sich unter diesen Umständen eine Kompensationshypertrophie der Blasenmuskulatur aus (vessie à colonnes); die einzelnen Muskelbündel treten stark hervor, und zwischen diesen sich kreuzenden Muskelbündeln wird die Blasenwand verdünnt, stülpt sich nach außen um und bildet alsdann Divertikel. Degeneriert in der Folge die Muskulatur fibrös, so verliert die Blase vollständig ihre Kontraktionskraft. Damit hat die Krankheit ihr drittes Stadium erreicht. Schon im ersten macht sich ein Reizzustand der Niere geltend, der sich in polyurischen Vorgängen äußert; während des zweiten Stadiums findet man in vielen Fällen ausgeprägte Polyurie, d. h. es wird nicht nur in kürzeren Pausen, sondern auch immer verhältnismäßig viel abgesondert; die ausgeschiedene Menge beträgt 3000—4000 g. Diese Polyurie ist zum größten Teil reflektorischer Natur und verliert sich durch regelmäßige Evakuation des Urins. Es machen sich ferner deutliche Anzeigen von chronischer Harnvergiftung bemerkbar, z. B. erhöhtes Durstgefühl, Appetitlosigkeit, Brechneigung und wirkliches Erbrechen. Die Blasenkatarrhe erfordern eine regelmäßige Behandlung; sie sind charakterisiert durch das Vorhandensein eines trüben, eiterhaltigen Urins von sehr oft alkalischer Reaktion und ammoniakalischer Zersetzung. Ihre Entstehung ist nicht immer an einen Katheterismus gebunden, sondern die Entzündungserreger können auch ohne diesen in die Blase gelangen. Die Katarrhe sind selbstverständlich von einer bedeutenden Steigerung der Harnbeschwerden begleitet. Eine weitere sehr unangenehme Begleiterscheinung der chronischen Harnverhaltung sind die Schüttelfröste oder sonstiges atypisches Fieber.

Man darf nun nicht glauben, daß die chronische Harnverhaltung, wie hier geschildert, immer allmählich eintritt. In vielen Fällen wird der Prostatismus anscheinend durch eine akute Retention eingeleitet. Es ist nicht nötig, daß auf eine solche akute Verhaltung immer eine chronische folgt. Im Gegenteil: nach der Beseitigung des akuten Anfalls kann unter Umständen Jahr und Tag noch eine Periode verhältnismäßigen Wohlbefindens folgen. Erst nach ein- oder mehrmaliger Wiederholung pflegt sich dann die eigentliche chronische komplette Harnverhaltung auszubilden. Die andauernde Distension der Blase ist oft ganz außerordentlich; es werden viele Monate auch große Urinmengen, zwei bis drei Liter, ohne verhältnismäßig große Beschwerden ertragen. Alle Symptome, die bereits bei Besprechung des zweiten Stadiums erwähnt wurden, erhöhen sich selbstverständlich dabei. Insbesondere tritt häufig mehr und mehr das Bild der Urinintoxikation in den Vordergrund, während die Urinbeschwerden infolge Nachlassens der Sensibilität der Blase vielleicht garnicht mehr so peinlich empfunden werden. In diesem Stadium beobachtet man auch am häufigsten die schon erwähnten Fiebererscheinungen, sei es in Form von Schüttelfrösten oder sonstigen atypischen Fiebern. In der vorantiseptischen Zeit gehörten diese zu den sehr häufigen Vorkommnissen, jetzt, sobald nur der Katheterismus aseptisch ausgeführt wird, zu den Seltenheiten. Sobald es sich um einen rein evakuierenden Katheterismus handelt, dürfen sie nicht vorkommen. Am ehesten hat man sie nach Verletzungen der Harnröhre zu erwarten; ist der Fall mit starkem Blasenkatarrh und einer Nierenerkrankung kompliziert, handelt es sich um ältere, dekrepide Leute mit schwachem Herzen, so können diese Schüttelfröste mit Fieber für das Leben gefahrdrohend werden, und man hat infolgedessen sich besonders vor jeder Verletzung zu hüten. Die Schüttelfröste treten atypisch auf, dauern Minuten bis zu Stunden an; das sich daran schließende Fieber währt gewöhnlich mehrere Stunden; die Temperatursteigerung beträgt 38,5 bis 40° C, unter Umständen noch mehr.

Um die Diagnose der Prostatahypertrophie für die beiden Krankheitsperioden sicherzustellen, bedient man sich der Untersuchung der Harnröhre mittels des Katheters. Durch die Einführung des elastischen Katheters wird man in der Regel eine merkliche Verlängerung des prostatischen Teiles der Harnröhre, hier und da auch an bestimmten Stellen daselbst kürzere oder längere Verengerungen feststellen. Zur Feststellung des Restharns hat der Kranke unmittelbar vor dem Katheterisieren zu urinieren. Der abgelassene Urin ist zu untersuchen, und zwar mikroskopisch und chemisch. Die mikroskopische Untersuchung hat zu konstatieren, ob etwaige Anzeichen auf Cystitis, Nephritis oder sonstige Nierenerkrankungen schließen lassen. Chemisch hat man auf Zucker und auf Eiweiß zu untersuchen. Man findet namentlich bei chronischen Verhaltungen oft Mengen bis zu $2\frac{1}{2}$ ‰ und darüber. Unter sorgfältigen und reichlichen Blasenspülungen und regelmäßigen Katheterisierungen nimmt der Eiweißgehalt in der Regel bald ab; er kann sogar ganz verschwinden. Geschieht dies nicht, so liegt Verdacht einer Nierenkomplikation vor. Albumenmengen bis zu 1 ‰ sind wenig bedenklicher Natur. Eiterungen aus der Harnröhre im Verlaufe der Krankheit können infolge Reizung des anhaltenden Katheterisierens entstehen, oder es sind Reste früherer gonorrhoischer Erkrankungen. In solchen Fällen soll man stets auch die Harnröhre reichlich durchspülen.

Die eigentliche Behandlung der Prostatahypertrophie, des Restharns und der Cystitis geschieht durch den regelmäßig vorgenommenen evakuierenden Katheterismus. Es kommt diesem nicht nur eine symptomatische, sondern auch eine direkt heilende Wirkung zu, und zwar in einem derartigen Maße, daß jede andere Behandlung dagegen vollkommen in den Hintergrund tritt. Durch die vollständige Entleerung der Blase müssen sämtliche Symptome, die chronisch kongestiven Zustände von Blase und Prostata und die Ueberlastung der Niere durch den konstanten, abnorm hohen Harndruck zum Verschwinden gebracht werden. Allerdings werden die bereits bestehenden atrophischen Zustände der Nieren sich kaum wieder bessern; aber sie können sicher in ihrem Weiterfortschreiten aufgehalten werden. Trotz alledem ist der Heilerfolg auch hierbei im allgemeinen besser, als man von vornherein zu erwarten berechtigt ist. Ist die Blasenkraft dagegen bei sonst gesundem Organismus noch restaurationsfähig, so kommt es nicht allzuselten vor, daß die natürliche Harnentleerung sich zu einem großen Teil und auf längere Zeit wieder herstellt. Namentlich ist dies der Fall, wenn die Harnverhaltung mehr akuter Natur war.

Bei der Wahl der elastischen Katheter hat man auf folgendes zu achten: 1. auf das Kaliber: man soll stets mehrere davon vorrätig haben von etwa 14—15 Fil. Charr.; 2. auf die Länge: das Instrument soll bis zu 40 cm lang sein; 3. auf die Biegung des Schnabels mit sogenannter Mercierkrümmung: dieser soll flach sein (130°—150°), eher konisch als kolbig enden; die Länge des Schnabels betrage höchstens 0,6—0,8 cm; 4. auf tadellose Beschaffenheit des Lacküberzuges, speziell der Spitze. Er darf keine Risse oder Unebenheiten zeigen, weil damit leicht Verletzungen gesetzt werden. Die passende Wahl des Katheters gibt in vielen Fällen den Ausschlag für das Resultat eines glatten Erfolges. Ungefährlicher als die elastischen Katheter sind die aus vulkanisiertem Gummi (Nelatonkatheter), und zwar sind diejenigen die besten, welche ebenfalls mit einer Mercierkrümmung versehen sind und mit einer kleinen Olive endigen. Die Mercierkrümmung der Katheter ist deswegen praktisch und wichtig, weil damit die immer an der untern Wand der prostatischen Harnröhre gelegenen Hindernisse, welche der hypertrophischen Drüse ihre Entstehung verdanken, am besten vermieden werden können. Das Instrument ist immer mit nach oben gerichtetem Schnabel einzuführen. Neben der Auswahl des passenden Instrumentes ist für den glatten Erfolg die aseptische Behandlung sämtlicher Instrumente absolut nötig. Die Desinfektion der Hände hat lege artis nach den bekannten Grundsätzen vor jeder Berührung des Instrumentes zu geschehen. Dieses selbst soll nach dem Gebrauche mit Sublimatseife oder gewöhnlicher Seife und heißem Wasser gewaschen, sorgfältig abgespült und eine Zeitlang in 1 ‰ Sublimatlösung gelegt werden. Alsdann wickelt man es bis zum Gebrauche in sterilisierte Tücher. Sehr empfehlenswert für Patienten und Arzt und durchaus zuverlässig ist der Kutnersche Dampfsterilisator. Die Wahl des Gleitmittels, mit welchem der Katheter vor dem Einführen bestrichen werden soll, ist auch sehr wichtig. Man hat dabei wasserlösliche und fetthaltige zu unterscheiden. Die ersteren werden dann gebraucht, wenn man sicher ist, keinerlei schwierige Passagen in der Harnröhre vorzufinden; hierzu gehören nicht nur enge Stellen im ganzen Verlaufe der Harnröhre, sondern auch eine trockene Beschaffenheit der Schleimhaut; desgleichen hat man in allen Fällen, wo die Harnröhre ebenfalls zu spülen ist, wasserlösliche Gleitmittel zu nehmen. Wir empfehlen als fetthaltiges nur das in Tuben gefüllte sterile Byrolin; alle andern Mittel haben Nachteile. Als wasserlösliches empfehlen wir ein von Casper angegebenes:

Hydrarg. oxyd.	0,25
Glycerini	20,0
Tragacanthae	3,0
Aq. dest.	100,0

Mit diesen beiden Mitteln kommt man in allen Fällen aus.

Hat der Arzt nun einen Kranken vor sich, welcher an chronischer oder an akuter Harnverhaltung leidet, so stellt man durch Perkussion den Füllungsgrad der Blase fest und greift alsdann sofort zum Katheter. Zunächst werden mit einem Sublimatwattebäuschchen Glans und Präputium gereinigt. Die Position des Kranken ist am bequemsten für den Arzt die stehende. Wer nicht viel katheterisiert, wähle diese Stellung. Der Patient stelle sich gerade, nicht etwa schräg vor dem Arzt auf, die Beine leicht gespreizt. Der Arzt setze sich direkt dem Patienten gegenüber, damit das Instrument genau in der Mittellinie eingeführt wird. Den Katheter fette man so weit und sorgfältig ein, daß der ganze in die Harnröhre gelangende Teil bedeckt ist. Das Präputium wird zurückgestreift und das Glied an der vom Präputium unbedeckten Glans gefaßt. Bis zum Bulbus führt man genau wagerecht ein, dann hebt man das Glied etwas, geht nach Ueberwindung der Uebergangsfalte zur hinteren Harnröhre wieder in die wagerechte Position zurück und nähert sich somit dem prostatischen Teile. In den bei weitem meisten Fällen passiert man anstandslos die Pars prostatica und gelangt in die Blase, ja, man ist häufig verwundert, so bequem auch bei den schwersten Verhaltungen diesen Teil passieren zu können.

Bezüglich des Einführens des Katheters in die Harnröhre merke man sich vor allem, daß er von der Hand geleitet und nie vorwärts gestoßen werden darf; letzteres bedeutet unter allen Umständen einen Fehler. Beträgt die Menge des abgelassenen Urins ungefähr 1½ Liter, so höre man auf und entleere den Rest bei der zweiten Einführung nach sechs bis acht Stunden; unbedingt nötig ist dies jedoch nicht. Ist der letzte Teil des Harns trübe, so liegt eine Infektion des Urins vor, und man hat infolgedessen stets an die Evakuierung eine Blasenspülung anzuschließen. Nach den ersten Katheterisierungen soll der Kranke etwas ruhen. Die weitere Behandlung besteht nun darin, den evakuierenden Katheterismus so oft wie nötig zu wiederholen. Dies ist stets dann der Fall, wenn der Harndrang sich andauernd bemerkbar macht. Dieser tritt keineswegs immer sehr oft auf, vorausgesetzt, daß keine schwere Cystitis vorhanden ist, zwei- bis dreimal etwa am Tage, nachts in der ersten Zeit öfter; man wird also täglich zwei- bis viermal die Blase zu entleeren haben, spät am Abend das letztemal, zeitig

Anschließend an den Katheterismus ist die Spülung der Blase vorzunehmen, sowohl als Heilmittel gegen den eventuell bestehenden Blasenkatarrh als auch prophylaktisch. Normal ist in unsern Fällen weder die Schleimhaut der Urethra prostatica noch die der Blase, ihre Reinigung von katarrhalischem Sekret, etwaigem Blut und Produkten der Harnstauung ist also selbstverständlich. Anfangs soll man nach jeder Katheterisierung eine mehr oder weniger ergiebige Spülung folgen lassen; später beschränke man diese bei klarbleibendem Urin. Ist Blasenkatarrh, Ureteritis und Pyelitis vorhanden, so soll man stets mindestens zweimal innerhalb 24 Stunden spülen. Das souveräne Spülmittel ist 2½%, d. i. gesättigte, warme Borsäurelösung. Die beste Applikation derselben geschieht mit der Spritze (80—100 g-haltig); nur gezwungen nehme man den Irrigator. Auch hierbei beachte man peinlich die Sauberkeitsvorschriften. Nach völliger Entleerung des Harns setze man die mit gut gewärmtem Borwasser gefüllte Spritze an und drücke langsam den Stempel nieder. Man spritze die ersten Male höchstens nur 20—30 g auf einmal ein, bis der Blaseninhalt nicht mehr trübe abläuft; allmählich steige man bis auf 60—80 g auf einmal. Die letzten Spritzen benutze man zur Spülung der hinteren oder der ganzen Harnröhre. Zu diesem Behufe zieht man, langsam den Stempel immer niederdrückend, den Katheter in wagrechter Haltung aus der Blase, bis die Flüssigkeit tropfenweise oder im Strahl am Orificium cutaneum abläuft; das Auge des Katheters liegt dabei in der vorderen Harnröhre; alsdann schiebt man in derselben Haltung, immer langsam spritzend, den Katheter in die Blase zurück, setzt die Spritze ab und läßt den Blaseninhalt ablaufen. Es ist einleuchtend, wie wichtig das Sauberhalten der Harnröhre ist, insbesondere heilt man auch etwaige Blutungen aus der hinteren Harnröhre damit prompt. Für eine gewöhnliche Blasenspülung genügt ein halber Liter Spülflüssigkeit; bei besonders trübem Urin hat man so lange zu injizieren, bis das abfließende Wasser klar und ohne grobe Eiter- und Schleimfetzen ist. Zur Heilung eines Blasenkatarrhs genügt natürlich die Borsäure sehr oft nicht allein; man verwendet dann zwei-, höchstens dreimal die Woche nach der Borspülung außerdem eine Spritze von 80—100 g einer ½- bis 1 ‰ Höllenstein- oder Albarginlösung. Diese bleibt etwa zwei bis drei Minuten in der Blase und wird dann per Katheter entleert. Innerlich gebe man keine Tees, keine Mineralwässer, sondern Harnantiseptica, und zwar wochen- und monatelang: Urotropin oder dessen Ersatzmittel. Den Wert der regelmäßigen Blasenspülungen unterschätze man nicht. Eine gesunde und von Entzündungserregern freie Blase schützt vor allem vor Erkrankungen der höher gelegenen Harnorgane.

Die Schwierigkeiten beim Katheterisieren sind in der Hauptsache zweierlei Art: Erstens finden sich solche in der Pars prostatica durch die Hypertrophie bedingte; zweitens können gonorrhoische Strikturen die Ausführung enorm erschweren. Die ersteren sind in vielen Fällen nur vorübergehender Natur und durch Kongestivzustände der in Betracht kommenden Partien hervorgerufen, und mögen sie dem Arzt anfangs auch etwas lästig sein, so sind sie doch schon durch einen Wechsel der Instrumente mitunter leicht zu überwinden. Hat man Schwierigkeiten in der Pars prostatica, so nehme man zuerst an Stelle des Weichgummikatheters einen elastischen französischen oder amerikanischen, was in den bei weitem meisten Fällen genügt. Erreicht man mit dem Katheter den Blaseneingang, trifft man aber auf ein absolut nicht zu überwindendes Hindernis, wo es sonst gelang, leicht in die

so liegt mit Wahrscheinlichkeit Spasmus
vor. Dieser wird durch langdauernde
r oder eine Morphiuminjektion (0,01) leicht
ere mache man 20—40 Minuten vor Ein-
ers. Die Ursachen des Spasmus können
der aufgeregte Zustand des Kranken.
n unbekannten Prozedur, zu selten aus-
smus, Stuhlverstopfung etc. Ist die Pas-
anhaltend schmerzhaft, so injiziere man
igen Kokainlösung in die Urethra, um

deren Empfindlichkeit herabzusetzen. Man wechsle ferner unter Umständen mit dem Kaliber des Katheters und glaube ja nicht, daß dabei die schwächeren immer die zweckentsprechenderen sind; wir selbst wählen stets die stärksten. Vor allem achte man auf die Krümmung des Schnabels; auch in dieser Hinsicht wechsle man mit dem Katheter bei etwaigen Schwierigkeiten. Manchmal dreht man auch aus Versehen den Katheterschnabel, der eigentlich stets nach oben gerichtet sein soll, etwas nach rechts oder links. Kommt man mit dem Katheter auf die oben beschriebene Weise nicht in die Blase, so setze man in einer anderen Position des Kranken die Versuche fort, oder man hebe das Glied in der Linea alba bis an die Bauchwand und schiebe dann vorsichtig in dieser Haltung vor. Keinesfalls vergesse man die schon erwähnte Regel, den Katheter nie mit Gewalt vorwärts zu stoßen, sondern ihn zu führen. Man verliere nie die Geduld in solchen Fällen — die Schwierigkeiten sind meist zu überwinden. War der Katheterismus sehr schwierig und hat man die Befürchtung, nicht wieder in die Blase zu kommen, so ist unter Umständen ein wiederholtes Einlegen eines nicht zu schwachen Verweilkatheters auf drei bis höchstens acht Tage sehr zu empfehlen. Während dieser Zeit spüle man fleißig die Blase aus.

Schlägt alles fehl, so gebe man eine Morphiuminjektion, lege den Kranken mit angezogenen Beinen auf ein Querbett und führe vorsichtig einen starken Metallkatheter ein, den man unter Umständen einen Tag lang liegen lassen kann. Mit recht ermunternden Erfolgen haben wir auch in solchen Fällen von schwierigem Katheterismus Adrenalin $^{1}/_{10}$ ‰ und Eucain 15 % mehrere Gramm fünf Minuten vor der Einführung in die Harnröhre injiziert.

Zweifellos viel mehr Umstände hat man dann, wenn die Harnröhre chronisch gonorrhoisch affiziert ist, d. h. Strikturen vorhanden sind. Man muß dann methodisch mit Schrotbougies, Metallsonden oder Kathetern vorsichtig erweitern und den Entzündungszustand mit reichlichen Borspülungen der Harnröhre niederhalten.

Blutungen während der Katheterisierperiode kommen nicht selten vor. Wichtig sind besonders die aus der hinteren Harnröhre und Prostata. Geringere, wenn auch anhaltende Blutungen bei jedem Einführen stehen sehr häufig schon nach vorsichtigem Ausspülen der Pars prostatica urethrae. Ist dies nicht der Fall, so lege man ein bis drei Tage einen elastischen Verweilkatheter starken Kalibers ein; dabei spüle man reichlich die Blase und entferne die Blutgerinnsel. Auch wechsle man den Katheter, insbesondere wenn der Abfluß zu wünschen übrig läßt. In solchen Fällen leistet ein dicker Metallkatheter nach Volkmann sehr gute Dienste. Seine Einführung ist völlig gefahrlos, sobald sie nur sorgfältig ausgeführt wird. Von den älteren blutstillenden Mitteln sieht man nur selten Erfolg. Besser und erfolgreicher wirken Adrenalininjektionen $^{1}/_{10}$ ‰ in die Harnröhre oder Blase oder subcutane Gelatineinjektionen. Die Blase mit Gelatinelösung zu füllen, hat weniger Zweck. Die Erfahrungen sind hierüber überhaupt noch nicht abgeschlossen. Auch das Auflegen von Eis ist zumeist zwecklos.

Die Ursache der Blutungen sind Stauungen in den fraglichen Gewebeteilen und gelegentliche Verletzungen der sehr weichen und geschwollenen Schleimhautpartien, resp. beides zugleich. Wiederholen sich die Blutungen, so versuche man, cystoskopisch die Ursache festzustellen. Liegt ein Blasenkonkrement vor, so muß es unbedingt entfernt werden, und zwar am besten durch Lithotripsie. Bei größeren Verletzungen, insbesondere wenn sie vernachlässigt werden, können wohl hier und da Blutungen vorkommen, deren man bei Abwarten und durch die angegebenen Mittel nicht Herr werden kann. Diese verlangen dann einen chirurgischen Eingriff. Man macht entweder die Urethrotomia externa, die sogenannte Boutonnière. Durch die Wunde wird dann ein starker Katheter oder eine starke Metalldrainage bis in die Blase eingeführt, sodaß sie von Blutgerinnseln gereinigt und genügender Urinabfluß bewerkstelligt werden kann. Auch die Sectio alta kann notwendig werden. Weniger zu empfehlen ist der Blasenstich mittels des Blasentroikarts.

Wie steht es nun mit dem Selbstkatheterismus des Patienten? In den ersten 14 Tagen bis vier Wochen ist es am besten, wenn der Kranke vom Arzte oder dessen geschulten und zuverlässigen Gehilfen katheterisiert und gespült wird. Je nach den etwa vorhandenen Schwierigkeiten oder Komplikationen lehrt man dann dem Kranken die Manipulationen selbst unter strenger Einprägung der Sauberkeitsvorschriften. Die Kathetereinführung lernt der Kranke sehr schnell, selbst bei mangelnder Intelligenz. Am ehesten hapert es mit dem Verständnis für die Asepsis; hierbei helfen eine Anzahl Schriftchen über den Selbstkatheterismus nach. (Oberländer, Der Selbstkatheterismus. Verlag Georg Thieme.) Die Blasenspülungen muß der Patient ebenfalls ohne ärztliche Hilfe ausführen lernen; unter Umständen lernt dies seine Frau. Ist dies nicht möglich, so kann es der Patient auch mit der Spritze ohne fremde Hilfe genügend bewerkstelligen. Bei stärkerem Katarrh empfiehlt es sich nicht, den Irrigator zu gebrauchen. Läßt man einmal den Irrigator benutzen, so wende man zur besonderen Entleerung des Spülwassers einen Dreiwegehahn an. Bei dem Gebrauche des Irrigators ist der Patient leicht verleitet, größere Flüssigkeitsmengen als 60—80 g auf einmal in die Blase zu bringen; dies ist sehr oft direkt schädlich.

Es sind noch die chirurgischen Operationen und ihre Indikationen zu erwähnen, welche eine Radikalheilung der Prostatahypertrophie anstreben. Sie begannen mit den sogenannten sexuellen Operationen. Man hat diese Methoden so gut wie verlassen. Als Operation der Zukunft gilt jetzt allgemein die Prostatektomie. Je nach der vorliegenden Form der Prostatahypertrophie wird man sie suprapubisch oder perineal auszuführen haben. Erstere wird dann ausgeführt, wenn es sich um einen besonders stark hypertrophierten mittleren Lappen handelt.

Durch diese Operationen werden große Wundhöhlen geschaffen, welche mindestens vier Wochen zum Ausheilen brauchen. Sie stellen an die Kräfte des Kranken beachtenswerte Anforderungen. Auch hierbei entsprechen die Dauererfolge nicht dem Risiko bei der Operation. Durch diese moderne Operation ist die sogenannte Bottinische Operation noch mehr in den Hintergrund gedrängt worden, welche vor einigen Jahren das allgemeine Interesse auf sich zog. Sie wird folgendermaßen ausgeführt: Das hierfür konstruierte Instrument hat die Form eines schwach gekrümmten Metallkatheters; am Schnabel ist ein Platinmesserchen kaschiert; am unteren Ende wird der galvanische Strom angebracht, welcher das Messer weißglühend macht. Das Instrument wird in die Blase geführt, die Prostata damit angehakt und das Messer langsam zurückgezogen. Man macht auf diese Weise einen oder mehrere galvanokaustische Schnitte durch die ganze hypertrophische Prostata. Während der Ausführung der Schnitte wird die Blase mit Luft aufgeblasen. Nach Ausheilung derselben soll sich die Blasenkraft dauernd wieder herstellen. Es kommen jedoch Miß- und Teilerfolge genug dabei vor, ebenso Todesfälle.

Die absolute Notwendigkeit dieser chirurgischen Eingriffe wird recht selten an den behandelnden praktischen Arzt herantreten. Die von uns gegebenen Behandlungsvorschriften werden zumeist ausreichen, die Operation zu umgehen. Die Anwendung des Katheters in den von uns angegebenen Formen und die Blasenspülungen werden stets das Wichtigste für die Behandlung der Prostatiker sein und bleiben.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Jena.

Entstehung und Wesen der Gicht.1)

Von **H. Kionka.**

M. H.! Im Folgenden will ich in Kürze über die Ergebnisse von Untersuchungen berichten, welche im hiesigen Institut angestellt wurden, und die ausführlich an anderer Stelle2) wiedergegeben werden sollen.

In früheren Untersuchungen an Hühnern konnte ich

---

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Jena am 7. Juli 1905. — 2) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 2, S. 1—52.

zeigen, daß es möglich ist, durch ausschließliche Fleischfütterung bei diesen Tieren das Krankheitsbild der echten Vogelgicht mit Harnsäureablagerungen in den Nieren- und Harnwegen, auf den serösen Häuten und unter Umständen auch an den Gelenken hervorzurufen. Da aber bekanntlich die Rolle, welche die Harnsäure im Organismus der Vögel und Reptilien spielt, eine ganz andere ist als im Körper der Säugetiere, so war es wünschenswert, die Wirkungen ausschließlicher Fleischfütterung auch am Organismus der Säugetiere zu studieren. Daß eine solche Ernährungsweise selbst für die wesentlich carnivoren **Hunde** nicht gleichgültig sei, hat vor einigen Jahren schon **Pflüger**[1]) gezeigt, welcher bei seinen Versuchstieren regelmäßig das Auftreten von Durchfällen sah. Auch **Kochmann**[2]) fand in einer im hiesigen Institut angestellten Untersuchung, daß bei Hunden, welche wochenlang ausschließlich mit fettarmem Fleische ernährt wurden, bestimmte, pathologische Veränderungen in Leber und Nieren auftraten. Diese Veränderungen bestanden in trüber Schwellung und beginnender Nekrose der Leberzellen und in nekrotischen Prozessen in den Nieren.

Wenn derartige Schädigungen schon bei Carnivoren durch ausschließliche Ernährung mit Fleisch hervorgerufen werden, so war zu vermuten, daß noch gröbere Veränderungen in Erscheinung treten würden nach Anwendung dieser Ernährungsweise bei Pflanzenfressern. Zunächst versuchte ich daher die Fleischfütterung bei **Kaninchen**. Jedoch kam ich dabei nicht zu einwandsfreien Resultaten. Wohl nahmen Kaninchen ziemlich leicht die ungewohnte Nahrung, aber der für zellulosereiche Pflanzenkost angelegte Darm dieser Tiere versagte bei Fütterung mit Fleisch in seiner Peristaltik. Es kam daher im Darm zu einer Eindickung des Kotes zu einer schwarzen, zähen, stiefelwichse ähnlichen Masse, welche auf lange Strecken den Darm erfüllte und verstopfte. Deshalb war die Resorption eventuell giftiger Zersetzungsprodukte aus dem Darm nicht auszuschließen, und man konnte die alsbald auftretenden Krankheitserscheinungen, die schließlich zum Tode führten, auch als Folgen einer Autointoxikation vom Darm aus auffassen. Indessen waren die pathologisch-anatomisch zu beobachtenden Veränderungen qualitativ die gleichen, wie sie auf reine Fleischkost gesetzte **Mäuse** darboten. Diese Tiere vertrugen diese Lebensweise ohne jede Darmerscheinung, sodaß mein oben gegen meine Kaninchenversuche erhobener Einwand gegen die Befunde an Mäusen nicht zu machen ist.

Die Veränderungen, welche bei diesen Versuchen auftraten, und die an der oben genannten Stelle (I)[3]) ausführlich beschrieben werden, bestanden in zum Teil herdweise auftretenden beginnenden Nekrosen in Leber und Nieren, boten also im großen und ganzen dasselbe Bild, wie es die Hundeversuche **Kochmanns** und auch meine früheren Hühnerversuche gezeigt hatten. Denn auch bei den Hühnern, die ausschließlich mit Fleisch gefüttert waren, sowie an Hühnern, die an idiopathischer Gicht eingegangen waren, konnte ich, abgesehen von den Uratablagerungen degenerative Prozesse in Leber und Nieren nachweisen. Dieselben sind später ausführlich von **Bannes**[4]) untersucht und beschrieben worden.

Es war nun die Frage zu erörtern: Gestatten die übereinstimmend als Folgen ausschließlicher Fleischkost an Vögeln wie an (carnivoren wie herbivoren) Säugern erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde Analogieschlüsse auf den **Menschen**, für welchen ja schon von jeher übermäßige Fleischnahrung als ein das Zustandekommen der Gicht begünstigendes Moment aufgefaßt wird?

Daß beim Gichtiker wohl regelmäßig die **Nieren** pathologisch verändert sind, ist bekannt. Aber auch in den wenigen Fällen, in denen die Nieren anatomisch normal befunden werden, müssen wir, wie wir unten sehen werden, zum mindesten eine funktionelle Störung annehmen. — Wie steht es aber mit der **Leber**? — Nach der Anschauung der alten Aerzte wurde ja die Ursache der Gicht häufig in einer Störung der Lebertätigkeit gesucht. Jedoch ließen sich Beweise dafür nicht erbringen. Indessen weisen auch neuerdings die Kliniker immer wieder auf die engen Beziehungen zwischen Gicht und Leber hin, so 1896 v. **Leube**[1]) und erst kürzlich wieder **Ebstein**[2]), der hervorhebt, daß cirrhotische Veränderungen an der Leber viel häufiger zu finden sind, als gewöhnlich angenommen wird. Aber derartige Leberveränderungen treten durchaus nicht immer auf. So fand ich in einem Falle schwerster Gelenkgicht, den ich dank der Liebenswürdigkeit von Herrn Geheimrat **Marchand** in Leipzig mikroskopisch untersuchen konnte, wohl die gröbsten Veränderungen in den Nieren, aber vollständig normale Verhältnisse in der Leber.

Das Entstehen schwerer Gelenkgicht beim Menschen ist also durchaus nicht an eine pathologisch-anatomische Veränderung der Leber geknüpft. Vielleicht besteht aber in allen Fällen auch ohne materielle Veränderungen eine **funktionelle** Schädigung der Leber. Ist doch dieses Organ nicht nur der Ursprungsort für die Harnsäure, sondern in ihm wird — ebenso wie in den Nieren — auch die gebildete Harnsäure wieder zerstört. Das am meisten in die Augen stechende Symptom bei der menschlichen Gicht ist aber die Störung des Harnsäurestoffwechsels, und Funktionsstörungen in der Leber könnten sehr wohl Veränderungen des letzteren zur Folge haben.

Es schien mir daher aussichtsreich nach Beziehungen zu suchen, welche eventuell zwischen der Harnsäure und Substanzen beständen, die normalerweise in der Leber vorkommen oder gebildet werden (III). Anlehnend an die Untersuchungen früherer Autoren wandte ich mich u. a. dem Glycocoll und dem Harnstoff zu.

Das **Glycocoll** sollte nach früheren Untersuchungen von **Horsford** eine Verbindung mit Harnsäure eingehen. Jedoch soll nach den Untersuchungen von **His**[3]) diese Angabe unrichtig sein. Das Glycocoll, Amidoessigsäure, NH_2CH_2COOH, geht sehr leicht mit Alkalien feste Verbindungen ein, die schön kristallisierende Körper darstellen und in ihren Lösungen alkalisch reagieren. Eine solche Lösung kann man durch allmähliches Zusetzen von Harnsäure neutralisieren, und es schien nicht unmöglich, daß sich hierbei eine Verbindung zwischen Glycocoll-Alkali und Harnsäure in Art eines Doppelsalzes bilde. Es war dies um so wahrscheinlicher als Wägungen ergaben, daß bei der Neutralisation dieser ursprünglich alkalischen Lösungen Harnsäure genau in molekularer Menge in Lösung ging. Weiter zugesetzte Harnsäure blieb ungelöst. Diese Annahme war jedoch falsch; es zeigte sich vielmehr, daß die zugesetzte Harnsäure das Glycocoll aus seiner Verbindung mit dem Alkali verdrängte, d. h. es entstand neutrales Diurat, und daneben befand sich freies Glycocoll in Lösung.

Hingegen konnte ich folgende Beobachtung machen: Versetzt man eine Lösung von neutralem harnsauren Alkali (Dialkaliurat) mit Sodalösung, so bildet sich bekanntlich allmählich das schwerer lösliche saure Salz (Monoalkaliurat) und fällt aus. **Dieser Vorgang verläuft erheblich schneller bei Anwesenheit von Glycocoll**, wie mir sehr zahlreiche Versuche in den verschiedensten Variationen regelmäßig ergaben.

Gerade im entgegengesetzten Sinne ist der Harnstoff wirksam. Durch viele übereinstimmende Versuche ergab es sich, daß das Ausfallen des sauren Urates aus ursprünglich neutralen Uratlösungen in hohem Grade durch Harnstoff **verzögert** wird. Diese Wirkung ist noch aus-

geschilderte entgegengesetzte des

ch, wie **Frey** (IV) gezeigt hat, auch
en. Setzt man nämlich zu einer Lösung
Glycocollösung zu und fällt diese Lö-
so treten nicht nur die H+-Ionen, die

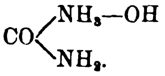
---

1) Pflügers Archiv 1900, Bd. 80. — 2) **Kochmann**, Ueber Fleischnahrung und

896. — 2) Die deutsche Klinik am Eingang des
Die Therapie der Gegenwart 1901, S. 434.

Soda in geringer Menge liefert, auf, sondern es dissoziiert das Glycocoll in dem alkalischen Medium stark in $CH_2 \cdot NH_2 \cdot COO-$ und H+, und dadurch wird die Umsetzung des neutralen Urats in das saure harnsaure Natrium begünstigt: es erfolgt das Ausfallen des Mononatriumurats schneller als ohne Glycocollzusatz. Schon das Zerspalten des Glycocolls in H+- und OH−-Ionen überhaupt muß ganz im Sinne einer „Hydrolyse" wirken wie die Dissociation des Wassers; also schon Glycocoll allein muß das Ausfallen des Urats aus wässeriger Lösung bewirken, wie es das Wasser selbst tut, mehr aber noch in alkalischer Lösung, wie es der Versuch zeigt und wie es nach diesen Auseinandersetzungen verständlich ist. Gerade die alkalische Reaktion erleichtert das Auftreten des Glycocolls als Säure, die Abspaltung von H+-Ionen, welche die Umsetzung und Ausfällung des Urats bewirken.

Umgekehrt wirkt der Harnstoff als Base. Schon Ostwald[1]) nahm an, daß der Harnstoff in wässeriger Lösung OH−-Ionen abdissoziiert, also sich nach der Formel löst:



$$CO\begin{matrix}\diagup NH_3-OH\\ \diagdown NH_2.\end{matrix}$$

Er bildet ja auch mit Säuren Salze (salpetersaurer Harnstoff, oxalsaurer Harnstoff). Er besitzt ferner, wie Frey (IV) nachweisen konnte, die Fähigkeit, Essigsäureäthylester zu zerlegen, und ist imstande, einen deutlich verzögernden Einfluß auf die Rohrzuckerinversion durch Schwefelsäure auszuüben. Und so ist auch seine fällungshemmende Wirkung auf harnsaure Salze durch sein Auftreten als Base bedingt.

Die letztere Eigenschaft wird offenbar der Harnstoff auch im Organismus entfalten. Aber auch das Glycocoll spielt, wie die neueren Untersuchungen von Ignatowski[2]) gezeigt haben, eine Rolle bei der Gicht. Danach scheidet der Gichtiker beträchtliche Mengen von Glycocoll im Harn aus, während der normale menschliche Harn höchstens Spuren von Amidosäuren enthält. Es ist also anzunehmen, daß der Gichtiker auch unzersetztes Glycocoll in seinen Körperflüssigkeiten, in seinem Blute besitzt. Hierdurch werden aber, wie oben auseinandergesetzt, die Löslichkeitsverhältnisse für die Harnsäure verschlechtert, und es muß leichter zum Ausfällen derselben, zum Entstehen von Uratablagerungen in den Geweben kommen können.

Es ist zwar nicht anzunehmen, daß die Harnsäure im Blute in Form von neutralen Uraten kreist, die Verbindung derselben im Gichtikerblute ist überhaupt noch nicht bekannt, jedoch bestehen die Uratansammlungen aus sauren Uraten, und außerdem entfaltet Glycocoll, wie Frey (IV.) weiterhin gezeigt hat, seinen Charakter als „Säure" auch anderen Harnsäureverbindungen gegenüber, vermag es doch sogar das Ausfällen von Harnsäure aus sauren Uratlösungen zu beschleunigen.

Jedenfalls dürfen wir annehmen, daß Glycocoll und Harnstoff sich im Organismus der Harnsäure und ihren Verbindungen gegenüber analog dem Ausfall unserer Reagensglasversuche verhalten. Das heißt: es werden Uratablagerungen in den Geweben bei Gegenwart von Glycocoll sehr leicht, bei Anwesenheit von Harnstoff nur langsam und schwer zustande kommen.

Der normale Organismus ist vor einer Anhäufung von Glycocoll im Blut und in den Geweben geschützt. Er besitzt in hohem Maße die Fähigkeit im Körper vorhandenes Glycocoll zu zerstören. Selbst nach Einführung großer Mengen (10 bis 15 g). Glycocoll konnte ich übereinstimmend mit den Befunden von Ignatowski und von Stolte[3]) weder beim Hunde noch beim normalen Menschen Glycocoll im Harn auftreten sehen. Dasselbe wird zerstört und zu Harnstoff oder einer diesem nahestehenden Substanz umgesetzt durch einen in der Leber gebildeten fermentartigen Körper, der früher als „harnstoffbildendes Ferment" bezeichnet und der von Loewi[4]) einigermaßen isoliert wurde. Die Funktion dieses „Fermentes" fehlt dem Gichtiker vollständig oder zum großen Teil; daher kann sich Glycocoll in erheblichen Mengen im Körper ansammeln. Und da, wie schon längst bekannt ist, bei dieser Krankheit auch große Mengen von Harnsäure im Blute vorhanden sind, so sind die Bedingungen für ein leichtes Ausfallen der Urate gegeben.

Es muß aber noch etwas anderes hinzukommen, um das Krankheitsbild der Gicht zustande zu bringen, denn bei der Leukämie fand Ignatowski ebenfalls viel Glycocoll im Harn, und auch hier sind, wie wir aus früheren Untersuchungen wissen, sehr große Mengen Harnsäure im Blute enthalten. Indessen ist die Bindung der Harnsäure im Leukämikerblute — wie Minkowski[1]) hervorhebt — sicher eine andere wie im Gichtikerblut, und außerdem sind die Nieren im Gegensatz zur Gicht bei der Leukämie normal, wenigstens in bezug auf die Funktion der Harnsäureausscheidung, wie aus einem Vergleich der Harnsäurewerte im Blute und Harn hervorgeht.

Wir dürfen also wohl folgende Veränderungen als die Ursachen für die Entstehung der Gicht ansprechen:

1. Eine Funktionsstörung in der Leber — und wohl auch in anderen Organen —, bestehend in dem Ausfall oder der Beschränkung der Tätigkeit des „harnstoffbildenden Fermentes".

2. Eine Störung der Harnsäureausscheidung durch die Nieren; — möglicherweise auch nur eine funktionelle Störung und vielleicht bedingt durch die Art der Harnsäurebindung im Blute des Gichtikers.

Diese Schädigungen — namentlich das ganze oder teilweise Fehlen der Fermentwirkung, — können angeborene sein: hereditäre Gicht, — oder sie können durch unzweckmäßige Ernährung und Lebensweise oder durch Gifte (Blei, Alkohol etc.) hervorgerufen werden: acquirierte Gicht.

Woher stammt beim Gichtiker das Glycocoll? Einmal ist es ein Abbauprodukt bestimmter Eiweißkörper, sodann aber entsteht es nach Wieners[2]) Untersuchungen als Zwischenprodukt beim Abbau der Harnsäure. Und diese letzte Quelle wird gerade beim Gichtiker wesentlich in Betracht kommen. Die Umwandlung der Harnsäure zu Glycocoll geschieht nach Wiener durch ein Ferment, welches in der Leber und bei einigen Tieren in den Nieren gebildet wird. Das Glycocoll wird dann durch weiteren Abbau zu Harnstoff zerlegt. Beim Gichtiker bleibt aber der Harnsäureabbau auf der Stufe des Glycocolls stehen, und es wird also umso mehr Glycocoll entstehen müssen, je mehr Harnsäure der Gichtiker im Blute und in den Geweben hat, und das ist — wie schon wiederholt gesagt — eine erhebliche Menge. Daß beim Gichtiker das Harnsäurezerstörungsvermögen („urolytische Fähigkeit") des Blutes — und also wohl auch der Gewebe — gegenüber der Norm in keiner Weise quantitativ vermindert ist, haben die verschiedenen Untersuchungen Klemperers[3]) erwiesen. Es wird also der Gichtiker aus seinem reichen Harnsäurevorrat fortwährend auch reichlich Glycocoll bilden.

Daß auf diesem Wege der Abbau der Harnsäure im Blute tatsächlich stattfindet, konnte Frey (V) zeigen, welcher im frisch aus der Ader gelassenen Blute nach Harnsäurezusatz, nachdem es unter antiseptischen Kautelen einige Stunden bei 38° gehalten war, Glycocoll nachweisen konnte, während in den ebenso behandelten Kontrollproben ohne Harnsäurezusatz niemals Glycocoll auftrat.

So führt der Reichtum an Harnsäure beim Gichtiker zur Anreicherung des Körpers mit Glycocoll, und dieses wieder befördert das Ausfallen der Urate. So bedingt das vollständige oder zeitweise Fehlen der Wirkung des glycocollzerstörenden „Fermentes" den Zustand, den man klinisch als „gichtische Disposition" bezeichnen würde.

Das Typische und besonders in die Augen fallende beim Krankheitsbilde der Gicht sind die akuten Anfälle und die typische Lokalisation der Uratansammlungen. Das Entstehen der letzteren ist entweder ein allmählicher, meist ohne Beschwerden verlaufender Prozeß, oder es hängt mit dem akuten Anfall direkt zusammen.

Die Orte, an denen die Uratansammlungen entstehen, sind einmal die Gelenke und deren Umgebung, dann der Ohrknorpel. Schon immer wies man darauf hin, daß diese Stellen ihrer exponierten Lage wegen besonderen Schädlichkeiten ausgesetzt

---

1) Journal für praktische Chemie Bd. XXX, XXXIII und XXXV. — 2) Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 42, S. 371. — 3) Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. 5, S. 15. — 4) Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 25, S. 511.

1) Die Gicht. Wien 1903. — 2) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 42. — 3) Therapie der Gegenwart. August 1901.

sind, die in Ueberanstrengung, schlechter Ernährung, mangelhafter Blutzufuhr, Erfrierungen u. a. m. bestehen. Indessen ist es merkwürdig, daß andere Körperstellen, die doch ebenso häufig die Angriffspunkte von Traumen und anderen Schädlichkeiten werden, nicht gichtisch erkranken. Das erklärt sich wohl durch die Art des Gewebes an diesen bevorzugten Stellen. In allen Fällen handelt es sich nämlich um Bindegewebe oder Knorpelgewebe.

Nun ist das Glycocoll ein Zersetzungsprodukt dieser Gewebe außerhalb des Körpers, und es ist daher wohl denkbar, daß auch im Organismus Bindegewebe und Knorpel in Glycocoll zerfällt.

Daß diese Annahme tatsächlich zulässig ist, konnte Frey zeigen, der nachwies, daß Knorpel, welcher intra vitam einem Trauma (Quetschung) ausgesetzt war, nach 24 Stunden Glycocoll in nachweisbaren Mengen enthielt, während Kontrollbestimmungen am normalen Knorpel stets negativ ausfielen. Findet also bei einem krankhaften Prozeß ein vermehrtes Zugrundegehen von Knorpelsubstanz oder Bindegewebe statt, so muß Glycocoll entstehen. Demnach wären bei der Schädigung von Bindegewebe (Sehnenscheiden, Schleimbeutel etc.) oder Knorpel z. B. durch Trauma, Erfrierung, mangelnde Ernährung und bei gleichzeitig bestehender „gichtischer Disposition“ (siehe oben) die Bedingungen für das Ausfallen der Urate gerade an dieser Stelle gegeben. Ist aber erst einmal eine kleine Uratablagerung entstanden, so wirkt diese, wie Freudweiler[1]) seinerzeit gezeigt hat, ihrerseits nekrotisierend auf das Nachbargewebe. Das heißt: es wird weiterer Knorpel in der Nachbarschaft zerstört, daher entsteht neues Glycocoll, daß seinerseits wieder die Urate aus dem Blute an Ort und Stelle zum Ausfall bringt u. s. f. So sehen wir je nach den bestehenden Verhältnissen der Blutversorgung und des Harnsäuregehalts des Blutes, — der seinerseits abhängig ist von der Art und Beschaffenheit der Nahrungsaufnahme, den Verdauungsvorgängen und den Ausscheidungsverhältnissen, — das eine Mal ein ganz allmähliches, ziemlich reizloses Größerwerden des Tophus, das andere Mal ein plötzliches Anwachsen mit den heftigsten lokalen Entzündungserscheinungen, kurz das Bild des akuten Anfalls entstehen.

Betrachten wir jetzt von den oben entwickelten Gesichtspunkten aus die zurzeit üblichen Methoden der Gichtbehandlung.

Von den lokalen Behandlungsweisen kommen in Frage, einmal die von Riedel[2]) empfohlene operative Entfernung des befallenen Gelenkknorpels, sodann die verschiedenen örtlichen Kälte- und Wärmeapplikationen sowie die Verwendung von Hautreizmitteln (Kampher, Jod etc.). Die Indikationen für letztere sind selbstverständlich. Es handelt sich bei ihrer Anwendung stets um eine Beeinflussung der örtlichen Zirkulationsverhältnisse. Nur wäre dabei zu berücksichtigen, daß durch eine reichlichere Durchblutung des gichtisch erkrankten Gewebes wohl eine vermehrte Ausspülung und wohl auch Urolyse hervorgerufen wird, daß aber anderseits mit dem reichlicher fließenden Blute auch immer mehr Harnsäure hingeschafft wird, die von dem dort entstandenen Glycocoll zum Ausfallen gebracht werden und außerdem bei ihrem Abbau wieder noch neues Glycocoll liefern kann. Vielleicht lassen sich hierdurch die häufig so schwankenden Resultate nach Wärmeapplikation bei der Gicht erklären.

Was die operative Entfernung eines gichtisch erkrankten Gelenkknorpels betrifft, so wird dieselbe vollkommen indiziert sein, wenn es sich tatsächlich nur um das Befallensein eines einzigen Gelenkes handelt. Da diese Feststellung notwendig erscheint, wird man sich zu diesem Eingriff kaum bei einem ersten Gichtanfall entschließen. Bei einer nur geringen bestehenden gichtischen Disposition wird aber die Entfernung des durch eine schwere Schädigung befallenen Gelenkes von Erfolg sein, da mit ihm ja die wesentlichste Glycocollquelle aus dem Körper entfernt wird.

Von den Mitteln, welche zur Allgemeinbehandlung der Gicht verwandt werden, kommen zunächst alle jene rein symptomatisch wirkenden Narcotica und Antineuralgica in Frage. Des weiteren wendet man seit langer Zeit Arzneimittel an, durch welche man eine Besserung der Lösungs- und Ausscheidungsverhältnisse der Harnsäure zu bewirken denkt. Hierbei ist nun zu berücksichtigen, daß nach unserem heutigen Stande des Wissens eine Beeinflussung dieser Bedingungen im Blute und in den Geweben durch jene Mittel nicht zu erwarten ist. Wohl aber können diese Substanzen ihre harnsäurelösenden Eigenschaften unter Umständen im Harn entfalten und auf diese Weise die Ausscheidung der Harnsäure erleichtern. Ihre Anwendung bei der Gicht ist daher mit dieser Beschränkung der zu erhoffenden Wirkung wohl indiziert. — Zu dieser Gruppe von Arzneimitteln gehören in erster Linie die Alkalien (namentlich in Form der alkalischen Wässer), ferner die harnsäurelösenden organischen Basen: Piperazin, Lysidin, Lycethol u. a., ferner der Harnstoff und die im Körper Formaldehyd abspaltenden Präparate (Urotropin, Helmitol u. a.).

Schließlich verwendet man häufig mit Erfolg eine Anzahl sogenannter „spezifisch“ wirkender Gichtmittel, für deren Wirkungsweise wir bisher keine Erklärung hatten. Es sind dies das Colchicin, die Chinasäure und ihre Verbindungen sowie die Salicylpräparate, die wohl nicht ausschließlich wegen ihrer antineuralgischen Wirkung bei Gicht benutzt werden.

Für diese drei letztgenannten Gruppen von Gichtmitteln habe ich nach einer gemeinsamen Wirkungsart gesucht.

Wie oben schon ausführlich auseinandergesetzt, war ich durch meine experimentell-pathologischen Untersuchungen zu der Wahrscheinlichkeitsannahme gelangt, daß die Ursache für die Gicht hauptsächlich oder wenigstens zum größten Teil in einer pathologischen Veränderung der Leberfunktionen zu suchen sei. Ich fahndete daher auf irgend eine Wirkung, welche die letztgenannten Gichtmittel auf die Leber ausübten.

Nun ist klinisch bekannt, daß die Salicylsäure intensiv gallentreibend wirkt. Ferner ist von der Chinasäure bekannt und erst kürzlich wieder von Schmid[1]) am Menschen nachgewiesen worden, daß sie, soweit sie nicht unverändert ausgeschieden wird, schon im Darm zu Benzoesäure gespalten wird. Chinasäurewirkung ist also mit Benzoesäurewirkung zu identifizieren, und die alten Aerzte gaben bei Gicht vielfach Benzoesäure. Diese gehört aber zu unseren stärkst wirkenden Cholagogen.

Ich vermutete nun, daß vielleicht auch dem dritten der genannten Mittel: dem Colchicin, welches in seinen Darm- und Drüsenwirkungen ja dem Physostigmin ziemlich nahe steht, von dem auch gallentreibende Wirkungen angenommen wurden, cholagoge Fähigkeiten zukämen. Daher prüfte ich (II.) an einer Anzahl von Gallenfistelhunden, die ich unter bestimmten gleichbleibenden Ernährungsbedingungen hielt, den Einfluß des Colchicins, der Benzoesäure und Salicylsäure sowie einiger anderer Substanzen auf ihren Einfluß auf die Gallensekretion. Alle drei: Colchicin, Benzoesäure und Salicylsäure erwiesen sich als starke Cholagoga. Ich konnte also tatsächlich eine gemeinsame Wirkung dieser „spezifischen“ Gichtmittel auf eine Funktion der Leber nachweisen.

Es war nun festzustellen, ob die Vermehrung der Gallensekretion nur in einer Vermehrung des in der Galle ausgeschiedenen Wassers und der Salze bestände oder ob auch die spezifischen Gallenbestandteile vermehrt ausgeschieden würden. Frey (VI.), welcher die experimentelle Prüfung dieser quantitativen Verhältnisse übernahm, kam dabei zu folgenden Schlüssen: Die gallentreibende Wirkung der untersuchten drei Substanzen äußert sich nach einmaliger Darreichung in Vermehrung der Gallenmenge ohne gleichzeitige Vermehrung der Gallensäuren; jedoch tritt bei länger fortgesetzter Darreichung dieser Mittel auch eine Steigerung der Gallensäurenausscheidung auf. Danach ist anzunehmen, daß diese Stoffe durch Aenderung der Zirkulationsbedingungen, d. h. durch Vermehrung der Blutdurchströmung der Leber, gallentreibend wirken. Diese vermehrte Blutdurchströmung vermag aber auf die Dauer die spezifische Lebertätigkeit zu steigern, da bei länger fortgesetzter Medikation auch die Ausscheidung der Gallensäuren, nicht nur der Gallenflüssigkeit, ansteigt.

---

[1]) Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Gichtknoten. Habilitationsschrift Zürich 1900. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 35, S. 1265.

[1]) Zentralblatt für innere Medizin 1905, No. 3, S. 81.

Wir sind also vielleicht berechtigt anzunehmen, daß die genannten Mittel auch bei der Gicht ihre Heilerfolge wenigstens zum Teil einer spezifischen Einwirkung auf die Leberfunktionen verdanken, für welche wir in der oben beschriebenen Wirkung auf die Gallensekretion ein Beispiel haben. Einen Antrieb dieser Funktion erzielt man aber auch bei der Darreichung von Abführmitteln; und reicht man solche fortgesetzt längere Zeit, so kann wohl ebenso wie bei den untersuchten Stoffen eine Anregung und Steigerung der spezifischen Leberfunktionen resultieren. Vielleicht finden auf diese Weise die Erfolge eine Erklärung, welche man häufig mit Abführkuren, namentlich mit der Darreichung der abführenden Mineralwässer (Salzschlirf, Karlsbad u. a.) bei Gichtikern erzielt.

Schließlich könnte man auch für die neueste von Falkenstein[1]) empfohlene Behandlung der Gicht mit Darreichung größerer Mengen von Salzsäure durch diese Ueberlegung eine Erklärung finden. Mineralsäuren vermögen nämlich, wie Wertheimer[2]) gefunden hat, ins Duodenum gebracht, die Gallensekretion auf das energischste anzuregen.

Aber abgesehen von dieser gallentreibenden Wirkung, welche ja wohl bei längerem Gebrauch auch eine Steigerung der Tätigkeit der Leberzelle zur Folge hat, die man aber nach einmaliger Darreichung ohne weiteres kaum annehmen kann, kommt für zwei der genannten Arzneigruppen noch eine andere Wirkungsart bei der Gicht in Betracht; diese Mittel sind: die Benzoesäure, bzw. Chinasäure und ihre Verbindungen und die Salicylpräparate.

Benzoesäure verläßt, wie bekannt, ebenso wie Salicylsäure den Organismus gepaart mit Glycocoll, die Benzoesäure als Hippursäure, die Salicylsäure als ein ähnlich gebauter Körper. Bei dieser Paarung findet also eine chemische Bindung des Glycocolls statt, das, wie wir oben gesehen haben, einen schädlichen Einfluß bei der Gicht auszuüben imstande ist. Es wird also durch diese Mittel das Glycocoll festgelegt und so seine fällende Wirkung auf die Harnsäure verhindert.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr.

Weitere Untersuchungen über die antagonistische Wirkung normaler Sera.

Von **R. Pfeiffer** und **E. Friedberger**.

In No. 1 des vorliegenden Jahrgangs dieser Wochenschrift haben wir kurz über die interessante Eigenschaft gewisser normaler Sera berichtet, nach Ausfällung mit Bakterien die Bakteriolyse durch für diese Bakterien spezifische Immunambozeptoren im Meerschweinchenperitoneum zu verhindern. Diese Untersuchungen, die sowohl theoretische wie praktische Bedeutung für das Verständnis und die Auffassung des Wesens der Immunität beanspruchen dürften, haben wir seitdem ununterbrochen weiter fortgesetzt. Im Folgenden wollen wir kurz über die Hauptresultate unserer neuesten Versuche berichten und dabei zugleich auf einige andere Arbeiten eingehen, die im Anschluß an unsere erste Publikation erschienen sind.

In der ersten Mitteilung hatten wir bereits eine Reihe Möglichkeiten zur Erklärung des von uns sogenannten „antagonistischen“ Phänomens herangezogen. Am nächsten lag natürlich die Annahme, daß Bakterienprodukte, welche nach Entfernung der zur Ausfällung benutzten Bakterien im Normalserum zurückgeblieben wären, für die Hemmung der Bakteriolyse verantwortlich zu machen seien. Diese Auffassung würde auch am ungezwungensten die von uns betonte Spezifität der antagonistischen Wirkung erklären. Wir haben allerdings bereits in unserer früheren Publikation unter Absatz 9 bis 11 Kontrollversuche mitgeteilt, die gegen diese einfache Erklärung sprechen. Weitere Untersuchungen haben uns in unserer abweisenden Haltung gegenüber dieser Hypothese nur bestärkt. So hatten wir uns seinerzeit davon überzeugt, daß, wenn die Bakterien statt mit Serum, mit 0,8 % Kochsalzlösung eine Stunde lang in Kontakt geblieben waren, das Zentrifugat keine hemmende Wirkung zeigte, obwohl auch die physiologische Kochsalzlösung nach dem Abzentrifugieren der Bakterien sicherlich noch Bakterienprodukte mit bindenden Gruppen enthalten haben muß.

Es ist nun bekannt, daß die Benutzung destillierten Wassers als Suspensionsflüssigkeit besonders geeignet ist, aus den Bakterienleibern sogenannte freie Rezeptoren zu extrahieren, und wir haben daher auf einen in diesem Sinn mündlich geäußerten Einwand A. Wassermanns hin uns veranlaßt gesehen, die vorerwähnten Versuche unter Verwendung von destilliertem Wasser an Stelle von physiologischer Kochsalzlösung zu wiederholen. Die in destilliertem Wasser aufgeschwemmten Bakterien ließen sich nur schwer durch die Zentrifuge ausschleudern; jedenfalls dauerte es selbst bei höchster Tourenzahl sehr lange, bis die überstehende Flüssigkeit einigermaßen klar war. Mit derartigen ungenügend ausgeschleuderten Emulsionen konnte man nun tatsächlich einen hemmenden Effekt erzielen, der selbstverständlich auf die beträchtlichen, in der Suspensionsflüssigkeit zurückgebliebenen Bakterienmengen bezogen werden mußte. Aber unsern Erwartungen entsprechend ließ dieselbe Flüssigkeit jede Spur von Hemmungswirkung vermissen, sobald nur durch genügend langes Zentrifugieren die Klärung vollständiger geworden war, oder durch Filtration mit Berkefeldfiltern die corpusculären Elemente entfernt waren.

5 ccm aq. dest. wurden mit einer Cholerakultur zwei Stunden bei 37° digeriert, dann wurde zentrifugiert. 0,5 des noch trüben Zentrifugates + 2 I.-E. Choleraziegenserums + 1 Oese Cholera tötete ein Meerschweinchen bei intraperitonealer Injektion unter rapider Vibrionenzunahme.

Dasselbe Zentrifugat hat nach nochmaligem Zentrifugieren bei sonst gleicher Versuchsanordnung seine hemmende Wirkung gänzlich verloren.

Eine zweite Bakteriensuspension in destilliertem Wasser wurde nach 20stündiger Digestion bei 37° durch eine Berkefeldkerze filtriert; das Filtrat zeigte selbst in der hohen Dosis von 1,0 keinen hemmenden Effekt gegenüber 2 I.-E. Choleraziegenserums.

Wir wollen hier besonders hervorheben, daß bei unseren Versuchen mit Serum stets so lange zentrifugiert wurde, bis die obenstehende Flüssigkeit vollkommen klar war, weit klarer als es bei Verwendung von destilliertem Wasser überhaupt je zu erreichen war; auch blieb, was besonders wichtig ist, der Hemmungseffekt ausgefällter Sera unverändert, wenn die Bakterien anstatt durch Zentrifugieren durch Filtration mittels bakteriendichter Berkefeldkerzen entfernt wurden. Dazu kommt noch, daß wir mehrfach Sera gefunden haben, deren Hemmungsdosis 0,1 betrug, während die 10fach höheren Mengen des Zentrifugates der Bakterienemulsionen mit destilliertem Wasser unwirksam waren. Es können also füglich nicht in der Flüssigkeit zurückgebliebene „freie Rezeptoren“, welche die Ambozeptoren abfangen, für die eintretende antagonistische Wirkung verantwortlich gemacht werden. Gegen diese Auffassung spricht auch noch die Tatsache, daß ein hemmend gemachtes Serum bereits durch $^1/_2$stündiges Erwärmen auf 65 bis 70° in seiner antagonistischen Wirkung aufs stärkste geschädigt wird. Es ist das aber eine Temperatur, bei der noch keineswegs die Bindungsfähigkeit etwaiger für die Hemmung verantwortlich zu machender Bakteriengruppen gegenüber den auf sie passenden Ambozeptoren herabgesetzt ist. Wissen wir doch, daß selbst auf 100° erhitzte Bakterien die Affinität ihrer bindenden Gruppen zum Ambozeptor noch in hohem Grade gewahrt haben.

Trotz dieser Ueberlegungen haben wir uns bemüht, die von uns benutzte Versuchsanordnung derart abzuändern, daß nunmehr die Beteiligung von Bakterienelementen an dem Zustandekommen des von uns beobachteten Phänomens auszuschließen sein dürfte. Während wir früher das Hemmungsserum mit dem Immunserum gemischt vor Zusatz der Bakterien 20 Minuten stehen ließen, verfahren wir jetzt durchgehend so, daß wir zuerst die Bakteriendosis (1 Oese) im Hemmungsserum aufschwemmen, darauf die Dosis des Immunserums hinzufügen und dann sofort injizieren.

Bei der älteren Versuchsanordnung bestand immerhin die Möglichkeit, daß die Ambozeptoren des Immunserums von den im ausgefällten Normalserum zurückgebliebenen Bakterienrezeptoren gebunden und dadurch von den nachträglich zugefügten Bakterien ferngehalten wurden. Dagegen mußten sich bei der neuen Versuchsanordnung die Ambozeptoren gleichmäßig auf die Gesamtmenge der im Serum enthaltenen Bakterienrezeptoren, sowohl der von der Ausfällung trotz Zentrifugierens resp. Filtrierens zurückgebliebenen als auch der in Form von Bakterien zugesetzten, verteilen. Die Abänderung der Versuchsanordnung erwies sich ohne Einfluß auf den Hemmungseffekt, und auch daraus dürfen wir schliessen, daß im Hemmungsserum suspendierte Bakteriensubstanzen irgend welcher Art bei dem Zustandekommen der Hemmungswirkung keine wesentliche Rolle spielen.

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1904, S. 57. — [2]) Société Biologie Bd. 55, S. 287.

Konnte also die Gegenwart von Bakterienelementen an sich nicht die eigentümliche Wirkung ausgefällter Normalsera erklären, so war immer noch die Möglichkeit zu erörtern, daß ganz andersartige Stoffe der Bakterien, vielleicht deren Stoffwechselprodukte, in die Suspensionsflüssigkeit übergingen, etwa Substanzen vom Charakter der hypothetischen Lysine (Aggressine) Kruses. In der Tat glaubt Bail (Arch. f. Hyg. Bd. 52, S. 272), derartige Stoffe in einer nach unserer Publikation erschienenen Arbeit für das von uns beobachtete Phänomen der Hemmung verantwortlich machen zu müssen. Die Aggressinhypothese hat unserer experimentellen Prüfung jedoch nicht stand zu halten vermocht; es lassen sich folgende Tatsachen dagegen anführen:

1. Der Hemmungswert in ganz gleicher Weise ausgefällter Normalsera verschiedener Individuen derselben Tierspezies zeigt große Differenzen. So haben wir bei Innehaltung möglichst identischer Versuchsbedingungen und unter Verwendung derselben Cholerakultur von konstanter Virulenz wiederholt Kaninchensera getroffen, welche selbst in Dosen von 0,5 und sogar 0,6 nicht einmal 2 I.-E. Choleraziegenserum paralysierten, während andere Normalkaninchensera bereits in der Dosis von 0,1 diesen antagonistischen Effekt deutlich erkennen ließen. Derartige Differenzen sind kaum verständlich, wenn man die Ursache der antagonistischen Wirkung nicht in einer primären Qualität des Serums, sondern in einer vitalen Tätigkeit der Bakterien selbst sehen will; man müßte denn die Annahme machen, daß die Cholerabakterien trotz konstanter Virulenz in den Normalseris verschiedener Individuen derselben Tierspezies in der Intensität ihrer Aggressinbildung um das 6—10fache differieren können.

2. Wir haben bereits früher (unter Absatz 9 der ersten Mitteilung) berichtet, daß sogar auf 100° erhitzte Bakterien das Serum hemmend machen können. Bei derartigen gekochten Bakterien ist, wie wir wissen, wohl noch das Bindungsvermögen für Ambozeptoren vorhanden, sie können aber naturgemäß keine vitale Funktion mehr entfalten, also keine „Aggressine“ bilden.

3. Wäre die Aggressinbildung die Ursache der antagonistischen Wirkung ausgefällter Sera, so müßte, da ja die Intensität der Aggressinproduktion der Virulenz proportional gehen soll, auch die Höhe der Hemmungswirkung der Virulenz der zur Ausfällung benutzten Kulturen wenigstens einigermaßen entsprechen. Das ist jedoch keineswegs der Fall; vielmehr zeigt das Serum ein und desselben Kaninchens, von dem unter sonst gleichen Bedingungen die eine Hälfte mit virulenten, die andere Hälfte mit gänzlich avirulenten Cholerabakterien ausgefällt wurde, in der Regel in beiden Quoten genau denselben Hemmungswert. Nur bei einem Kaninchen erwies sich das mit virulenten Bakterien ausgefällte Serum — aber nur um ein ganz geringes — wirksamer.

4. Die Richtigkeit der Bailschen Hypothese vorausgesetzt mußte die antagonistische Wirkung eines Normalserums nicht nur mit der Virulenz der ausfällenden Kultur, sondern auch mit der Menge der zur Ausfällung verwendeten Bakterien zunehmen; ein derartiges Verhalten wurde nicht beobachtet.

quoten innerhalb der Versuchsfehlergrenzen keine Differenz ihres antagonistischen Wertes.

Nach allen diesen Versuchen scheint es uns ziemlich ausgeschlosen, daß die antagonistischen Substanzen, die nach der Ausfällung mit Bakterien in normalen Seris nachweisbar sind, von den Bakterien selbst herrühren; es spricht vielmehr bis jetzt alles dafür, daß es sich hier um autochthone Qualitäten normaler Sera handelt, die allerdings erst durch die Einwirkung der Bakterien auf das Serum zu Tage treten. Wir wissen, daß durch eine derartige Behandlung von Seris die für die betreffende Bakterienart spezifischen Normalambozeptoren ausgefällt werden. Es ist zunächst anzunehmen, daß die betreffenden Normalambozeptoren die neben ihnen primär vorhandenen antagonistischen Substanzen verdecken, in ähnlicher Weise wie in unsern Versuchen dem Hemmungsserum künstlich zugesetzte Immunambozeptoren bei entsprechender Menge den Hemmungseffekt wieder aufheben; andererseits könnten die Verhältnisse doch noch viel komplizierter liegen.

Wir wenden uns nunmehr zu der in Nummer 18 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit von Sachs. Sachs konnte zunächst die Hemmungswirkung ausgefällter Sera auch für die Hämolyse durchaus bestätigen.[1] Er nimmt zur Erklärung der antagonistischen Wirkungen an, daß in einer Mischung von Immun- und Normalambozeptoren den letzteren eine höhere Affinität zum Komplement zukomme. Die nach Ausfällung mit einer Bakterien- resp. Blutkörperchenart im Normalserum zurückbleibenden großen Mengen von Amboceptoren der verschiedensten Art sollen deshalb, vermöge ihrer höherer Affinität zum Komplement, dieses von den zugesetzten Immunambozeptoren ganz nach Art des Neißer-Wechsbergschen Phänomens ablenken; es entspräche danach diese Wirkung der Normalambozeptoren der eines Antikomplementes. Als besonders beweisend für seine Auffassung betrachtet Sachs u. a. die auch von unserm Standpunkt aus höchst wichtige Tatsache, daß Normalsera, denen normale für die betreffende Blutart passende Ambozeptoren mangeln, auch ohne Ausfällung ausgesprochene hemmende Wirkung besitzen.

Wir können uns der geistvollen Erklärung, die Sachs für das antagonistische Phänomen gibt, nicht ohne weiteres anschließen, da wir über Versuche verfügen, für welche die Sachssche Hypothese nicht zutreffend erscheint. Sachs führt unter anderem zur Begründung seiner Auffassung die in unserer ersten Arbeit erwähnte Tatsache an, daß es uns nicht gelungen sei, im Meerschweinchenserum durch Ausfällung mit Bakterien gegen die im Peritoneum dieser Tierspezies sich abspielenden bakteriolytischen Prozesse antagonistische Substanzen nachzuweisen. In diesem Fall müßte ja wie Sachs betont, das hemmend gemachte Meerschweinchenserum Autoantikomplemente enthalten, „die in der Regel nicht vorkommen.“

Wir sind inzwischen dazu gelangt, diese Lücke in unserer Beweisführung auszufüllen. Als wir unsere erste Arbeit abschlossen, hatten wir nur wenige ausgefällte Normalmeerschweinchensera auf antagonistische Effekte geprüft und waren dabei zufälligerweise auf kein wirksames gestoßen. Später jedoch ist es uns wiederholt gelungen, auch in Meerschweinchennormalseris, die mit Cholerabakterien ausgefällt waren, ganz ausgesprochene hemmende Wirkungen gegen die Vibriolyse durch Choleraimmunserum im Meerschweinchenperitoneum nachzuweisen. Allerdings stand das Meerschweinchenhemmungsserum dem ausgefällten Kaninchenserum in seiner Wirksamkeit in der Regel nach. (Hemmende Minimaldosis meist 1,0).

Wenn die Hemmung der Bakteriolyse also mit ausgefälltem Meerschweinchenserum im Meerschweinchenperitoneum gelang, so mußte sie auch mit ausgefälltem Kaninchenserum im Kaninchenperitoneum eintreten. Derartige Versuche, die zu dem er-

seien im Nachstehenden mitgeteilt:
{aninchen von 300—450 g Gewicht
h Vorversuche, daß im Peritoneum
ffersche Phänomen sich eben so
ɔrschweinchen. Andererseits stellten

;leichfalls bereits vor der Sachsschen Ver-
ielegenheit sei erwähnt, daß ausgefällte Sera auch
lutininen hemmend wirken.

wir fest, daß die Cholerainfektion ohne Immunserum im Kaninchenperitoneum von der beim Meerschweinchen zu beobachtenden in ihrem Verlauf abweicht, was für die Beurteilung der im Nachstehenden zu erörternden Versuche von Bedeutung ist. Es ergab sich nämlich fast regelmäßig, daß die bei den Kontrollkaninchen zur Prüfung ihrer Virulenz eingespritzten Choleravibrionen zunächst eine über viele Stunden sich hinziehende progrediente Vermehrung zeigten — die den sicheren Tod des Tieres erwarten ließ —, dann aber wieder abzunehmen begannen, sodaß nach 24 Stunden das Peritoneum mikroskopisch steril erschien. Selbst bei relativ sehr hoher Infektionsdosis war ein derartiger Verlauf zu beobachten.

Um so beweisender ist der Ausfall unserer Versuche, in denen die Kaninchen unter dem Einfluß des antagonistischen Serums der Injektion einer Oese Cholera in Mischung mit 2 I.-E. Choleraserums unter progressiver Vermehrung der Bakterien erlagen. Aber man wird auch dann von Hemmungswirkung sprechen dürfen, wenn die Bakteriolyse, die mit Immunserum allein in einer Stunde glatt ablief, sich unter der Einwirkung des im Hauptversuch neben dem Immunserum eingespritzten antagonistischen Serum 6—8 Stunden lang hinzog, wenn auch die Tiere schließlich mit dem Leben davonkamen.

Ein Versuchsprotokoll über die antagonistische Wirkung des ausgefällten Normalkaninchenserums im Peritoneum des kleinen Kaninchens sei hier in extenso mitgeteilt.

4 ccm Normalkaninchenserum wurden mit 1 Cholerakultur $1^{1}/_{2}$ Stunden bei 37° digeriert, dann wird die Emulsion scharf zentrifugiert. Bei der Vorprüfung im Meerschweinchenversuch beträgt der Hemmungswert des ausgeschleuderten Serums 0,1 für 2 I.-E. Choleraziegenserum.

Bei der intraperitonealen Injektion an kleine Kaninchen verlief die Austitrierung der Hemmung wie folgt:

Nummer 571. Kaninchen 355 g schwer, erhält intraperitoneal:
20. Januar, 5 Uhr 25 Min, 0,5 Kaninchenhemmungsserums + 2 I.-E. Choleraziegenserums + 1 Oese Cholera.
7 Uhr 45 Min., sehr viel Vibrionen.
9 Uhr, sehr viel Vibrionen.
21. Januar, früh, Tier tot. Massenhaft Vibrionen in Reinkultur im Peritoneum.

Nummer 772. Kaninchen 365 gr schwer erhält intraperitoneal:
20. Januar, 3 Uhr 25 Min., 0,3 mit Cholera ausgefällten Kaninchennormalserums + 2 I.-E. Choleraziegenserums + 1 Oese Cholera.
20. Januar, 7 Uhr 45 Min., spärliche Vibrionen.
21. Januar, früh, Infektion abgelaufen; Tier gesund.

Ganz unerklärlich vom Sachsschen Standpunkte sind die folgenden Versuche.

Es gelingt bei Gegenwart von antagonistischem Serum durch intraperitoneale Injektion von subletalen Bakteriendosen den Tod der Tiere mit fortschreitender Infektion herbeizuführen, selbst dann noch, wenn die verimpfte Bakterienmenge nur $^1/_{10}$ der dosis minima letalis darstellt. Wir haben bereits in einer Anmerkung zu unserer ersten Arbeit einen derartigen Versuch mitgeteilt, der leider von Sachs übersehen zu sein scheint. Zugleich hatten wir die wichtige Tatsache erwähnt, daß avirulente Bakterien selbst in erheblich höherer Dosis durch das antagonistische Serum nicht befähigt werden, eine progrediente Infektion auszulösen. Wir haben die Versuche mit zahlreichen Modifikationen, aber immer mit dem gleichen Resultat, wiederholt.

Bedeutungsvoll für die Auffassung des Wesens der antagonistischen Substanzen sind Versuche, in denen unter der Einwirkung antagonistisch gemachten „Iso“serums die tödliche Infektion mit subletalen Dosen im Peritoneum des homologen Tieres sich erzeugen ließ. So gelang es z. B. bei Gegenwart von 0,7 resp. 1,0 antagonistischen Normalmeerschweinchenserums Meerschweinchen von 200 g mit $^1/_{50}$ Oese einer Cholerakultur, deren Virulenz damals $^1/_8$ Oese betrug, unter fortschreitender Bakterienvermehrung zu töten. In einem Fall wirkte sogar das Serum desselben Tieres, das einige Tage vor dem Versuch entnommen worden war, auf seine eigenen Normalambozeptoren hemmend ein (Autoserumversuch), sodaß $^1/_{50}$ Oese Cholera mehrere Stunden lang eine starke Vermehrung erkennen ließ; allerdings kam schließlich das Tier mit dem Leben davon — möglicherweise unter dem resistenzerhöhenden Einfluss des zur Serumgewinnung nötig gewesenen starken Aderlasses. Aehnliche Versuche an kleinen Kaninchen mit antagonistischem Kaninchenserum und subletalen Choleradosen gaben stets einen ausgesprochenen langandauernden Hemmungseffekt zu erkennen, ohne daß es jedoch unter den von uns gewählten Versuchsbedingungen gelang, eine tödliche Infektion zu erzielen.

Bei allen diesen Versuchen mit subletalen Dosen kann die Sachssche Erklärung nicht zutreffend sein. Hier sind ja überhaupt keine Immunambozeptoren in Aktion, sondern nur die normalen Schutzstoffe der betreffenden Spezies (des Kaninchens resp. Meerschweinchens); trotzdem aber tritt unter dem Einfluß des antagonistischen Serums die Hemmung ein. Es müßte danach im Sachsschen Sinn die Affinität der nicht spezifischen (mit dem Hemmungsserum zugesetzten) freien Normalambozeptoren zum Komplement größer sein als die der spezifischen im Peritoneum des Tieres vorhandenen und bereits an die Bakterien verankerten Normalambozeptoren. Ein derartiges Verhalten ist bei Verwendung von Iso-, noch mehr aber von Autohemmungsserum schwer verständlich. Da die Ehrlichsche Schule bisher immer die Annahme vertreten hat, daß gerade durch die Verankerung des Ambozeptors an die Zelle die Affinität des Komplementes zu diesem erhöht würde, so müßte man gerade eine höhere Affinität des Komplementes zu diesen spezifischen Normalambozeptoren erwarten und nicht zu den im Hemmungsserum zugesetzten „ablenkenden“.

Nach Sachs ist auch wieder das Ausbleiben der hemmenden Wirkung in den Fällen ganz unverständlich, in denen statt subletaler Dosen virulenter Bakterien 10 bis 40fach höhere Mengen avirulenter mit dem antagonistischen Serum im Peritoneum des Meerschweinchens zusammentreffen. Wollte man für diesen Fall auf Grund der Komplementablenkungshypothese eine Erklärung liefern, so müßte man annehmen, daß die nicht spezifischen Ambozeptoren des Hemmungsserums bei Gegenwart virulenter Bakterien im Peritoneum eine höhere Affinität zum Komplement haben (Hemmung), während im Gegensatz dazu bei Gegenwart avirulenter Bakterien die Verbindung des spezifischen Normalambozeptors mit dem Bakterium das Komplement an sich reißt. (Bakteriolyse.) Es würde dies eine reine Umschreibung der Tatsachen darstellen, die nichts erklärt.

Nach Sachs müßte ferner ein Serum, dem ein Teil seiner nicht spezifischen Normalambozeptoren entzogen würde, dementsprechend an Hemmungswirkung verlieren. Wir haben nun von einem Normalkaninchenserum die eine Hälfte mit Cholera allein, die andere außerdem noch mit Typhus sowie größeren Mengen gewaschener Ochsen-Kaninchen- und Ziegenerythrocyten ausgefällt. Trotzdem war doch der Hemmungswert für Choleraimmunserum innerhalb der Versuchsfehlergrenzen für beide Serumquoten der gleiche.

Nach alledem scheint es uns nicht angebracht, die Hemmungswirkung durch Bakterien ausgefällter Normalsera auf die als Antikomplemente fungierenden nicht spezifischen Normalambozeptoren derartiger Sera zu beziehen.

Fassen wir die Resultate unserer Versuche zusammen, so können wir sagen, daß das von uns aufgedeckte Phänomen der antagonistischen Wirkung normaler Sera, weder durch im Serum suspendierte sogenannte freie Bakterienrezeptoren noch durch Bakterienaggressine (Kruse-Bail) noch durch eine Komplementablenkung (Sachs) eine befriedigende Erklärung findet.

Gleichgültig, wie aber schließlich die Erklärung und letzte Deutung des Phänomens sich gestalten mag, so glauben wir uns zu der Annahme berechtigt, daß die antagonistischen Wirkungen primäre Eigenschaften der Normalsera darstellen, und daß sie für die Auffassung der Infektions- und Immunitätsvorgänge von größter Bedeutung sind.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

Fortschritte in der Behandlung der Hautkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **Viktor Klingmüller**, zurzeit stellvertretender Direktor der Klinik.

Der schätzenswerten Aufforderung dieser Wochenschrift nachkommend, will ich in Folgendem über die Fortschritte in der Behandlung der Hautkrankheiten berichten.

Die wesentlichste Bereicherung der Dermatotherapie ist unstreitig die Lichtbehandlung nach Finsen. Zwar ist die Statistik der geheilten Fälle nicht mehr ganz so günstig wie nach den ersten Mitteilungen Finsens, aber im großen und ganzen stellt die Finsen-Behandlung für eine große Zahl von Lupusfällen die zurzeit idealste Behandlungsmethode dar. Nur in einer Hinsicht hat die Finsen-Behandlung das nicht gehalten, was man von ihr erwartet hatte, nämlich in der Behandlung des Schleimhautlupus. Die Schwierigkeiten, mit Hilfe der Kompressorien auf die Schleimhaut einen dauernden Druck auszuüben, sind so groß, daß sie den Erfolg wesentlich beeinträchtigen. Man ist also auch hier wieder zu anderen Methoden übergegangen. Unter diesen ist am meisten zu empfehlen, wie es auch von Finsen schon angegeben war, die Behandlung mit dem Galvanokauter und darauffolgende Aufpinselung einer 10%igen alkoholischen Jod-Jodkalilösung. Als Galvanokauter verwendet man eine Platinnadel, mit der man Punkt für Punkt die lupösen, bzw. tuberculösen Granulationen zerstört. Je vorsichtiger man das macht, um so idealer ist die Narbenbildung, aber auch um so zeitraubender das ganze Verfahren. Jedenfalls sind auch hier die Erfolge bessere als mit den sonst üblichen Aetzmitteln, wie Milchsäure, Kreosot etc. Sind die Granulationen der Schleimhaut zu üppig, so ist es empfehlenswert, vorher eine Pyrogallusbehandlung anzuwenden, und erst wenn diese die Wucherung genügend beseitigt hat, die galvanokaustische Methode vorzunehmen.

Ebenso kombiniert man bei der Behandlung des hypertrophischen Lupus der äußeren Haut die Lichtbehandlung mit anderen Methoden. Dadurch kürzt man das Verfahren erheblich ab, denn erfahrungsgemäß wirkt die Finsen-Behandlung bei hypertrophischen Formen zu langsam. Als beste Methode für die Vorbehandlung ist eine nicht zu intensive Röntgenbestrahlung zu nennen, etwa in der Dosis bis zu 5 H. Man bestrahlt so lange, bis der Lupusherd flacher geworden ist und möglichst wenig das Niveau der gesunden Haut überragt. Dasselbe kann man erreichen, wenn man eine Aetzbehandlung mit einer 5—10%igen Pyrogallusvaseline vorausschickt. Um die Pyrogallusbehandlung weniger schmerzhaft und noch wirksamer zu machen, setzt man in gleicher Menge, also 5—10%, Kreosot und Salyzilsäure hinzu. Je nach der gewünschten Wirkung dauert eine solche Pyrogallusbehandlung drei bis sechs Tage. Länger Pyrogallus anzuwenden hat wenig Zweck, weil die ziemlich starke Eiterung die Wirkung der Pyrogallussäure wesentlich beeinträchtigt. Eventuell muß man diesen Turnus mehrere Male wiederholen. Ehe man nun zur Finsen-Behandlung übergeht, wartet man so lange, bis alle Stellen epithelisiert sind und verbindet bis dahin mit 3%iger Bor- oder 1—3%iger Protargolvaseline. Bestehen starke Schmerzen, so pudert man die Geschwürsfläche vor dem Auflegen der Salbe mit Anästhesin ein.

Der Erfolg der Finsen-Behandlung ist deswegen ein idealer zu nennen, weil die Narbenbildung eine kosmetisch so schöne ist, wie man sie mit anderen Methoden auch nicht annähernd erreicht, sie ist also zurzeit immer noch wenigstens hatte nämlich auf Grund mikroskopischer Untersuchungen nachgewiesen, daß uns die Ausdehnung der örtlichen Reaktion Aufschluß darüber ergibt, wie weit sich die tuberculösen Veränderungen im subcutanen Gewebe erstrecken.

Hierbei möchte ich erwähnen, daß uns die örtliche Reaktion nach Einspritzung von A.-T. überhaupt einen Indikator bei jeder Art von Behandlung abgibt, inwieweit das tuberculöse Gewebe durch unsere Therapie beeinflußt ist. Wir kontrollieren also dadurch jeden therapeutischen Erfolg und richten unsere Maßnahmen nach der Ausdehnung der Reaktionszone ein.

Für andere Dermatosen ist die Finsen-Behandlung fast ganz aufgegeben. Irgendwelche nennenswerte Verbesserung im Instrumentarium der Finsen-Einrichtung ist nicht zu erwähnen; das Finsen-Reyn-Modell, welches bequemer ist als die ursprüngliche große Finsen-Lampe, leistet so ausgezeichnete Dienste, daß für irgendwelche Veränderungen des Apparates ein Bedürfnis nicht vorliegt.

Von sonstigen Lichtbehandlungsmethoden kommen nur noch die Quecksilberlampen in Betracht. Die Apparate von Heräus (Hanau) und Schott (Jena) (Uviollampe) scheinen für eine Reihe oberflächlicher Dermatosen empfehlenswert zu sein. Aussichtsvolle Erfolge liegen aber bisher nur für die Behandlung der Alopecia areata vor. Tiefere Prozesse werden kaum oder wenig beeinflußt, da die eintretende Reaktion nur eine ganz oberflächliche ist.

Die Behandlung mit rotem Licht hat in der eigentlichen Dermatotherapie keine besondere Verwendung gefunden, wenigstens haben Versuche in dieser Richtung bisher keine nennenswerten Resultate ergeben. So günstig auch manche Berichte über die Einwirkung auf Pocken und Erisypele lauten, so wenig versprechend sind die bisherigen Erfahrungen bei entzündlichen Erkrankungen der Haut, also z. B. bei ekzematösen Dermatosen, bei Furunkeln etc.

Die Gefrierbehandlung mit Aethylchlorid oder Kohlensäure hat bei einer Reihe von Affektionen ganz gute Erfolge gezeitigt. Manche Fälle von Lupus erythematodes scheinen in der Tat dadurch dauernd günstig beeinflußt worden zu sein. Es bedarf manchmal einer wiederholten Gefrierung, bevor man ein zufriedenstellendes Resultat erzielt. Neuerdings ist eine Kombination der Gefriermethode mit Salzsäureätzung von Dreuw-Juliusberg empfohlen worden. Man bringt den betreffenden Herd zur vollständigen Vereisung und reibt dann Salzsäure so lange ein, bis ein Aetzschorf entstanden ist, behandelt mit feuchten oder Salbenverbänden nach und wartet den Effekt ab, um eventuell noch einmal die Methode zu wiederholen. Das Verfahren ist nicht sehr schmerzhaft, weil die Erfrierung eine vollständige Anästhesie hervorbringt.

Die Heißluftbehandlung nach Holländer hat sich für eine Reihe von Affektionen gut bewährt. Neben ihrer Bebeutung als blutstillendes Mittel kommt sie besonders in Betracht für die Zerstörung von lupösen Herden. Allerdings wirkt sie meist nicht tief genug, sodaß sich bald Rezidive einstellen, oder man muß die Behandlung öfter wiederholen. Ferner hat sie den Nachteil, daß sie nicht elektiv wirkt, wie z. B. die Verätzung mit Pyrogallussäure. Trotzdem ist sie für oberflächliche Herde zu empfehlen. Handlicher als der ursprünglich von Holländer angegebene Apparat ist der Werthersche.

Eine wertvolle Bereicherung stellt die Wiedereinführung des Thiosinamins dar. Es liegen jetzt eine Reihe so günstiger Erfahrungen darüber vor, daß an seiner Wirksamkeit objektiv nicht mehr zu zweifeln ist, mag es sich nun um
nach Verbrennungen, Lues,
handeln. Freilich wirkt es nicht
:tische Anwendung kommen drei
ubcutanen Einspritzungen,
n die Umgebung des zu be-
d die Applikation als Pflaster.
dungsform muß aufs wärmste
der Tat in manchen Fällen ganz
t. Nur ist zu berücksichtigen.

daß Thiosinamin gelegentlich Reizungen verursacht, bei subcutaner wie bei Pflasterapplikation.

Inwieweit das neuerdings empfohlene Fibrolysin als Ersatzpräparat für das Thiosinamin in Betracht kommen wird, läßt sich noch nicht beurteilen.

Für die Behandlung des Lupus erythemathodes ist ferner von Holländer die kombinierte Jod-Chinin-Behandlung empfohlen worden. Für eine Reihe von Fällen hat diese Behandlung ein recht günstiges Resultat ergeben. Aber andererseits ist zu berücksichtigen, daß viele derjenigen Fälle von Lupus erythematodes, welche sich anderen Methoden gegenüber refraktär verhalten, auch bei dieser Therapie nicht abheilen. Ueberhaupt ist ja die Beurteilung eines Heileffektes bei Lupus erythematodes außerordentlich schwierig, weil besonders bei oberflächlichen Formen die Tendenz zur Spontanheilung mit meist sehr schönem kosmetischen Resultat sehr ausgesprochen ist. Ein abschließendes Urteil kann daher erst abgegeben werden, wenn eine große Masse von lange beobachteten Fällen vorliegt.

Die Arsenbehandlung gewisser Dermatosen, wie Lichen ruber, Psoriasis, Mykosis fungoides, Sarkamatosis cutis, event. Dermatitis herpetiformis behauptet nach wie vor ihre prävalierende Stellung. Als Ersatzpräparate zur subcutanen Injektion wurden die Kakodylverbindungen empfohlen. Man glaubte, daß es auf diese Weise möglich sei, dem Körper größere Arsenmengen in unschädlicher Form beizubringen. Das gelingt zwar, allein der Effekt ist nicht der gewünschte, denn das Arsen wird aus diesen festeren Verbindungen zum großen Teil nicht abgeschieden, und verläßt unzersetzt den Organismus. Bessere Resultate geben die Injektionen mit Atoxyl, Metaarsensäureanilid. Daneben behaupten sich aber immer noch die älteren Methoden der Arsendarreichung, in Form von Pillen, Tropfen und subcutanen Injektionen von Arsensäure.

Wenig Anklang haben die intravenösen Arseninjektionen gefunden; sie bieten keine besonderen Vorteile und haben andererseits den Nachteil der schwierigeren Applikation. Wir bevorzugen in jedem Fall, wo es sich irgendwie durchführen läßt, die subcutanen Injektionen von Arsensäure in einer 3%igen Karbolsäurelösung, weil sie erstens gut wirken und zweitens wegen ihrer relativen Schmerzlosigkeit meist sehr gut vertragen werden. Der Einfluß des Arsens auf Lichen ruber ist ja zweifellos, aber wir haben auch bei einigen Fällen von Psoriasis in bezug auf das Wiederkehren von Rezidiven günstige Erfahrungen gemacht. Auch auf die Mycosis fungoides ist Arsen von günstigem Einfluß, wenn man auch heuzutage jeden Fall von Mycosis lieber mit Röntgenstrahlen behandeln wird. Ebenso haben wir über eine Reihe günstiger Resultate bei Dermatitis herpetiformis zu berichten. Der günstige Einfluß von Arsen auf Sarkome und Sarcomatosis ist zwar nur ein vorübergehender, trotzdem ist man berechtigt, mit diesem Mittel in jedem Falle einen Versuch zu machen. Erste Bedingung für den Erfolg einer Arsentherapie ist aber, daß sie lange genug, eventuell mehrere Wochen oder sogar monatelang fortgesetzt wird, und daß man zu einer genügend hohen Dosis kommt. Nach unseren Erfahrungen ist es nicht nötig, die Dosis von zwei Zentigramm zu überschreiten.

Die Tumenolpräparate haben sich mehr und mehr in der Behandlung entzündlicher Dermatosen, vor allem der ekzematösen Erkrankungen, eingebürgert. Sie sind für akute Ekzeme, wenn deren anfängliche starke Entzündungserscheinungen zurückgegangen sind, fast unentbehrlich, verdienen aber noch mehr und häufigere Anwendung für die subakuten und chronischen Formen. Man verschreibt sie zunächst am besten in der Form einer Zinkpaste, 1—10—20%, und geht erst, wenn sie so vertragen werden, zu Tumenolsalben über. Für subakute und chronische Formen ist die Kombination mit Unguentum Vaselini plumbici in derselben Konzentration sehr zu empfehlen, weil die Bleisalbe eine entschieden erweichende Wirkung ausübt. Die Tumenolbehandlung beginnt man bei Ekzemen erst dann, wenn Salbenbehandlung überhaupt vertragen wird, und benutzt sie als Vorbehandlung für eventuell nachfolgende Anwendung von Teer. Bei vielen Formen ist das Tumenol sogar imstande, die Teerbehandlung zu ersetzen, sodaß man ein Ekzem bis zu Ende mit Tumenol behandeln kann. Reizt Tumenol nicht, so sind auch eintrocknende Pinselungen mit Tumenolzusatz oder reines Tumenol zu empfehlen.

Bisher hatten sich nun gewisse Uebelstände bei der Verschreibung von Tumenol ergeben. Es kam in drei Formen in den Handel, als Tumenol. venale, kurzweg Tumenol genannt, als Oleum Tumenoli (Tumenolsulfon) und als Tumenolpulver (Tumenolsulfosäure). Da diese drei Präparate von verschiedener Konsistenz waren, was bei der Rezeptur oft nicht berücksichtigt wurde, so ergab sich oft der Mißstand, daß die verschriebene Salbe nicht die gewünschte Konsistenz hatte. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, haben sich die Darsteller dieser Präparate, die Hoechster Farbwerke, entschlossen, ein neues in bezug auf Handlichkeit und Anwendungsart verbessertes Präparat darzustellen. Dieses neue Tumenol, Tumenolammonium, ist in der Breslauer dermatologischen Klinik hinreichend geprüft worden und hat sich, worüber demnächst ausführlich berichtet werden soll, als ausgezeichnetes Präparat erwiesen. Manchmal hatten wir sogar den Eindruck, als ob es noch milder sei und weniger reize als die alten Präparate.

Das Tumenol hat eine ganz ausgesprochene entzündungswidrige, juckstillende und austrocknende Wirkung. Diese Eigenschaften machen es nicht nur für die Ekzeme, sondern für alle juckenden Dermatosen zu einem unersetzlichen Heilmittel.

Als Teerersatz hat das Anthrasol (Knoll) allgemeine Anerkennung gefunden. Es hat im großen und ganzen dieselben guten, wenn auch etwas schwächeren Wirkungen wie die Holzteere, reizt aber ganz entschieden weniger als diese, hat einen weniger unangenehmen Geruch und zeichnet sich besonders durch seine Farblosigkeit aus. In Form von Pasten, Salben und Pinselungen findet es reiche Anwendung bei allen juckenden, pruriginösen Affektionen. Ebenso lassen sich mit Anthrasol Teerbäder herstellen, indem man den Patienten entweder vorher einpinselt oder das Anthrasol mit Alkohol verdünnt dem Bade zusetzt. Vorsicht ist auch hier bei der Behandlung von Ekzemen geboten, man beginne damit nicht zu frühzeitig und setze es erst in sehr schwacher Konzentration der zuletzt angewandten und von der Haut vertragenen Salbe zu. Reizt es nicht, so kann man allerdings ziemlich schnell mit der Konzentration steigen.

Weniger Anklang hat bisher das Empyroform gefunden, obgleich es sich bei ekzematösen und pruriginösen Dermatosen gut bewährt hat. Das liegt meiner Ansicht nach daran, daß heute die Neigung, farblose Teere oder Ersatzmittel anzuwenden, nicht mit der Anzahl der empfohlenen Präparate Schritt halten kann. Aus demselben Grunde ist auch das Anthrarobin wenig verbreitet. Beide Präparate verdienen aber sicher die Beachtung nicht nur der Dermatologen, sondern auch der praktischen Aerzte, weil sie für gewisse Affektionen gute Dienste leisten. Das Empyroform eignet sich für manche juckenden Dermatosen, welche sich anderer Therapie gegenüber manchmal refraktär verhalten, in ganz ausgezeichneter Weise. Anthrarobin verdient aber in der Form der Arningschen Pinselung (Anthrarobin 2,0, Tumenol 8,0, Aether sulfur. 20,0, Tinct. Benzoes 30,0) für die Behandlung von oberflächlichen Furunkeln ausgedehnte Verwendung.

Für die Behandlung ekzematöser Prozesse hat sich an Stelle des Ichthyol das Thigenol mehr und mehr bewährt. Es hat außerdem die angenehme Eigenschaft, fast ganz geruchlos zu sein. Man gebraucht es in derselben Konzentration wie Ichthyol bei der Behandlung selbst akuter Ekzemformen. Oft haben wir den Eindruck gehabt, daß es milder ist als Ichthyol und daher weniger reizt. Es eignet sich auch gut als Verbandsalbe für Excoriationen und oberflächliche Ulcerationen, z. B. bei Zoster, Lupus etc.

Lenigallol ist als ein Ersatzpräparat für Pyrogallol zu empfehlen, weil es viel milder wirkt und ungiftig ist. Als $^1/_2$—5%ige Zinkpaste leistet es ausgezeichnete Dienste bei der Behandlung psoriasiformer und mykotischer Ekzemformen, ist aber auch für subakute Ekzeme oft von nachhaltiger Wirkung.

Zu erwähnen ist ferner als neue Salbengrundlage das Dermasan. Wir haben gefunden, daß Chrysarobin mit dieser Substanz meist eine energischere und bessere Wirkung ausübt als mit den sonst gebräuchlichen Konstituentien.

Neuerdings ist als Salbengrundlage das Mitin empfohlen worden. Soviel man bis jetzt sagen kann, scheint es außerordentlich milde zu sein und selbst von sehr reizbarer Haut gut vertragen zu werden. Außerdem hat es eine sehr angenehme weiche und geschmeidige Konsistenz.

Als Verbandsalbe verwenden wir mit sehr gutem Erfolge Protargolvaseline in 1—10 %iger Konzentration. Sie hat nach unseren Erfahrungen einen fast spezifischen Einfluß auf Ulcerationen, welche mit Pyocyaneus verunreinigt sind, reinigen überhaupt infizierte Wunden ganz ausgezeichnet. So verbinden wir häufig lupöse Ulcerationen bis zur Ueberhäutung vor der Finsenbehandlung damit, ebenso aber auch jede andere Geschwürsfläche, um sie zu säubern. Es ist ungiftig und dabei für solche Fälle ein gutes Desinfektionsmittel.

Einen ausgedehnten Gebrauch findet das Anästhesin bei allen schmerzhaften Affektionen. Wir haben noch nie eine unangenehme Erfahrung dabei gemacht. Voraussetzung für seine anästhesierende Wirkung ist, daß es resorbiert werden kann, also die Epidermis mehr oder weniger zerstört ist. Das Anästhesin ermöglicht, ätzende Medikamente viel länger anzuwenden, und verschafft außerdem den Patienten eine wohltätige Linderung. Für die Aetzverfahren bei der Lupusbehandlung ist es fast unentbehrlich geworden, ebenso bei ulcerierten Hautcarcinomen und anderen schmerzhaften Geschwüren.

Die Alkoholverbände haben auch in der Dermatotherapie ausgedehnte Verwendung gefunden, und es ist wohl nicht nötig, sie noch besonders zu empfehlen. Erwähnen möchte ich nur, daß wir die dabei beobachteten häufigen Reizerscheinungen wesentlich eingeschränkt haben, seitdem wir vor Anlegung des Spiritusverbandes die Haut mit einer Zinkpaste einfetten. Die Wirkung wird dadurch kaum herabgesetzt und die Haut geschont.

Die Biersche Stauung hat dagegen in der eigentlichen Dermatotherapie keine nennenswerten Erfolge gezeitigt, auch für die Behandlung des Extremitätenlupus ist sie nicht zu empfehlen.

Ueber einen Fall von Mediastinaltumor, erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt.

Von Dozent Dr. **Arthur Clopatt** in Helsingfors (Finnland).

Die Verwendung der Röntgenstrahlen zur Behandlung der malignen Geschwülste ist ja während der letzten Jahre von ver-

Hustens in den Kehlkopf; der Husten hat seitdem fortgedauert, aber an Intensität abgenommen. Vor fünf Wochen begann der Patient an Atemnot bei heftigen Bewegungen, beim Verrichten von schwerer Arbeit und beim Gehen im Gegenwind zu leiden. Trotzdem hat er erst vor drei Wochen aus Furcht vor einer Verschlimmerung der Atemnot seine Arbeit aufgegeben.

Der Kranke, welcher (von Herrn Dozent Dr. Sievers) in der Sitzung der finnländischen ärztlichen Gesellschaft am 23. April 1904 vorgestellt wurde, bot damals folgenden Status praesens dar:

Patient ist von gutem Körperbau, untersetzt, kurzhalsig und von gutem Ernährungszustand. Seine Gesichtsfarbe ist rotbraun mit einer schwach cyanotischen Färbung an den Lippen und einer mehr ausgeprägten Cyanose an den Rändern der Ohren, welche sich kalt anfühlen. Die Haut ist im übrigen straff und elastisch. An der rechten Seite des Halses tritt die geschlängelte und gespannte Vena jugularis externa stark hervor; an der linken Seite ist ein kleineres Stück einer gefüllten Vene sichtbar. An der Vorderseite des Thorax zwischen der zweiten und dritten Rippe befindet sich ein quergestelltes Band von kleinen erweiterten Venen, desgleichen im Epigastrium und unterhalb des Rippenrandes, besonders links. In der rechten Fossa supraclavicularis sieht und fühlt man unter der erweiterten Vene eine taubeneigroße, bewegliche, harte Geschwulst, in der linken Fossa supraclavicularis einen kleineren, haselnußgroßen Körper. Die Temperatur ist normal, der Puls von normaler Spannung, regelmäßig, 116—120 in der Minute, die Radialarterie von normaler Beschaffenheit. Pulsdifferenzen auf der rechten und linken Seite lassen sich nicht sicher feststellen. Die Pupillen sind normal.

Bei der Inspektion des Thorax sieht man, daß dessen oberster Teil zwischen den Schlüsselbeinen und der Insertion des dritten Rippenpaares und seitwärts von den beiden Parasternallinien begrenzt, merkbar hervorgetrieben ist. In dieser Region sieht und fühlt man keine Pulsation; ihre Perkussion ergibt starke Dämpfung; beim Auskultieren hört man keine Geräusche, sondern normale Herztöne. Die Respiration geschieht in normaler Weise; die Untersuchung der Lungen ergibt normale Verhältnisse. Die Stimme des Kranken ist normal; die Stimmbänder sind weiß und bewegen sich in gewöhnlicher Weise. Das Symptom Olivers kann nicht konstatiert werden. Die Bewegung der Trachea ist normal.

Die absolute Herzdämpfung geht nicht unmittelbar in die vorher festgestellte abnorme Dämpfung über; sie beginnt oben an der vierten Rippe, reicht nach rechts bis zur linken Sternallinie und nach links bis zur Mamillarlinie. Der Herzstoß kann weder gesehen noch gefühlt werden; die Herztöne sind rein. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt gute Rollenbildung, normale rote Blutkörperchen und vielleicht eine sehr leichte Hyperleukocytose (9 à 10 weiße Blutkörperchen im mikroskopischen Sehfelde). Der Hämoglobingehalt nach der Skala Tallquists ist 80. Der Kranke schlingt ohne Hindernis. An den Verdauungsorganen ist nichts anderes zu bemerken, als ein beginnender rechtsseitiger Leistenbruch. Der Urin ist klar, eiweiß- und zuckerfrei und hat ein spezifisches Gewicht von 1,029.

Eine radiographische Aufnahme des Thorax des Patienten (Fig. 1) zeigt, daß der Herzschatten von normaler Größe ist. Zu

Fig. 1.

Grenzen unregelmäßig und verschwommen sind. Bei der Untersuchung mit dem Fluoreszenzschirm kann eine Pulsation nicht wahrgenommen werden. Beim Aufnehmen des Radiogramms lag die Platte der Brust auf, und der Abstand der Antikathode von der Platte war = 50 cm. In derselben Weise sind auch die nachstehend angeführten Röntgenbilder aufgenommen worden.

Es war also deutlich, daß innerhalb des Thoraxraumes ein Gebilde sich vorfand, welches zu Störungen der Respiration und der Zirkulation geführt hatte. Derartige Wirkungen können ausgehen von Aortenaneurysmen, Mediastinitiden, Tumoren im Mediastinum anticum —, Affektionen, welche sämtlich zur Raumbeschränkung im Thorax führen.

Was zuerst die Annahme eines Aortenaneurysmas betrifft, so findet diese in den klinischen Symptomen keine Stütze. Auch der radioskopische Befund (keine Pulsation) und das Ergebnis der Radiographie (die Ränder des abnormen Schattens waren nicht bogenförmig, sondern zackig und verschwommen) sprachen gegen das Vorhandensein dieser Affektion.

Ebenso wenig konnte hier eine Mediastinitis vorliegen. Wir kennen Mediastinitiden, welche nach einem Trauma entstehen, weiter solche, die sich als Metastasen an Infektionskrankheiten anschließen und schließlich diejenigen, welche von entzündlichen Prozessen in benachbarten Organen fortgeleitet sind. In unserem Falle können wir keines von den genannten ätiologischen Momenten einer Mediastinitis nachweisen. Entzündliche Symptome, Fieber oder dergleichen waren bei dem Kranken nicht vorhanden, kurz der ganze Verlauf der Krankheit war nicht derjenige einer Mediastinitis.

Daß durch die Syphilis ein Symptomenbild, ähnlich dem vorliegenden, hervorgebracht werden kann, ist durch einige in der Literatur veröffentlichte Krankengeschichten erwiesen. Unwahrscheinlich war eine solche Annahme nur insofern, als weder an dem Kranken, noch an seiner Frau, noch an seinen Kindern irgend ein Zeichen von Lues ausfindig gemacht werden konnte.

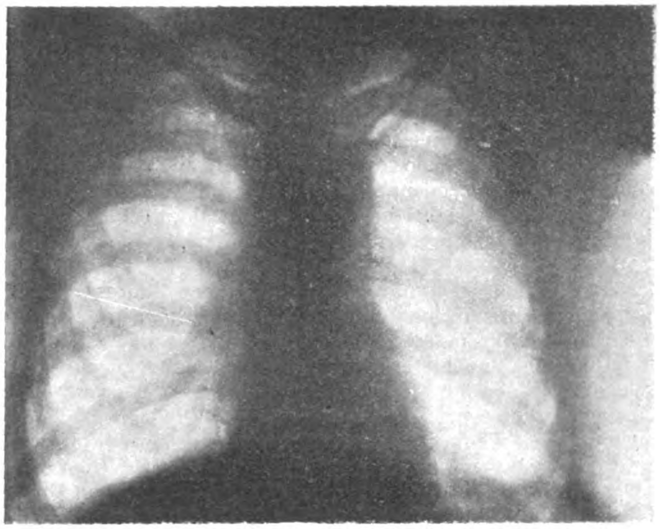
Auf Grund dieser diagnostischen Erwägungen erschien es mir und den meisten Kollegen, die den Fall sahen, am wahrscheinlichsten, daß es sich hier um ein Lymphosarkom im Mediastinum anticum handelte. Die Exzision eines kleinen Stückchens von einem der Tumoren in den Fossae supraclaviculares behufs mikroskopischer Untersuchung hätte vielleicht wichtige Aufschlüsse ergeben, wurde aber von dem messerscheuen Kranken entschieden verweigert.

Zur Behandlung des Falles mit Röntgenstrahlen entschloß ich mich der dringenden Bitte des Kranken nachgebend erst nach einigem Zögern und eigentlich nur, um ihm Trost in seinem, wie ich damals glaubte, hoffnungslosen Zustande zu verschaffen. Am 6. Mai 1905 wurde die erste Bestrahlung vorgenommen. Es kamen harte Röntgenröhren zur Anwendung, und die Unterbrechungen des primären Stromes geschahen durch einen Quecksilberstrahlenunterbrecher. Das Induktorium, welches zu meiner Verfügung stand, war ein solches von 55 cm maximaler Funkenlänge. Der Abstand der Röntgenröhre vom Thorax betrug etwa 20 cm, und die Röhre wurde in den verschiedenen Sitzungen abwechselnd bald links, bald rechts vom Sternum gestellt. Die Zeitdauer der Sitzungen war im Anfange vier bis fünf Minuten und wurde dann allmählich bis zu zehn Minuten verlängert. Sie fanden fast an allen Werktagen bis 3. Juni inkl. (23 mal) statt. Vom 4. bis 13. Juni inkl. wurde die Behandlung ausgesetzt. Dann wurden wieder vom 14. Juni bis 8. Juli inkl. an allen Werktagen Bestrahlungen vorgenommen (21 mal). Die Anzahl der Sitzungen betrug also im ganzen 44. Während der ersten und der ersten Hälfte der zweiten Woche konnte irgend eine Veränderung in dem Befinden des Kranken nicht konstatiert werden. Am Ende der zweiten Woche aber hatten wir den Eindruck, daß die cyanotische Färbung an den Lippen und den Ohren weniger ausgeprägt war, und daß auch die Geschwülste in den Fossae supraclaviculares sich etwas verkleinert hatten. Gleichwohl hatte der Patient noch fortwährend etwas Dyspnoe. Als die erste Reihe der Sitzungen abgeschlossen wurde, also nach 23 Bestrahlungen, waren die Drüsenschwellung, die Venektasien, die Cyanose und die Atemnot unzweifelhaft zurückgegangen, und bei Durchleuchtung erschien der Schatten des Tumors schmäler als vor der Behandlung.

Als der Patient sich am 14. Juni wieder zur Behandlung einstellte, war sein Zustand etwa derselbe wie am Ende des ersten Behandlungsabschnittes. Während der folgenden Sitzungen (14. Juni bis 8. Juli) wurde nun gleichfalls eine stetige Besserung im Zustande des Patienten beobachtet, sodaß z. B. am 25. Juni die geschwollenen Drüsen am Halse nicht mehr gefühlt werden konnten. Am 16. Juni kam an der Seitenregion der rechten Thoraxhälfte ein Ausschlag zum Vorschein, welcher alle Kennzeichen eines Herpes zoster darbot, aber nach Verlauf von zwei Wochen abgeheilt war. Die Haut über der Vorderseite des Thorax war bräunlich pigmentiert.

Ein Röntgenbild, welches am 30. Juni aufgenommen wurde (Fig. 2), zeigt die bedeutende Verkleinerung des abnormen Schattens an den Seiten des Sternums.

Fig. 2.

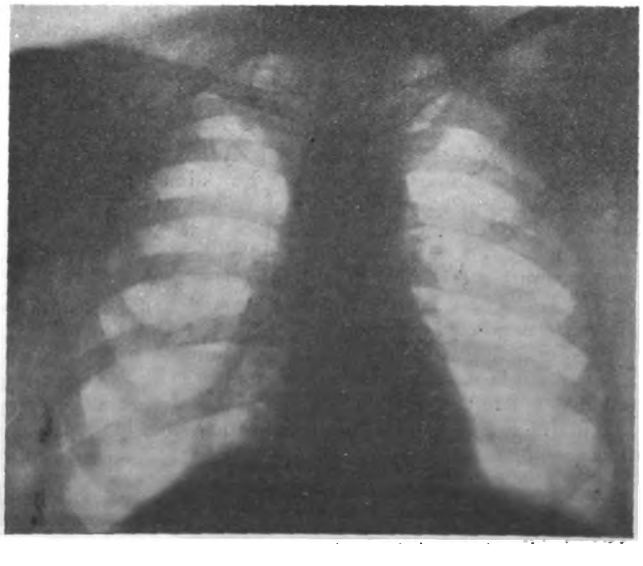


Am 8. Juli hatte Herr Dr. Sievers die Freundlichkeit, den Patienten wieder zu untersuchen, und dabei wurde folgendes konstatiert:

Der Patient sieht vollkommen gesund aus, er hat eine gesunde Hautfarbe und bietet keine Spur von Cyanose im Gesicht dar. Die früher ebenso sicht- wie fühlbaren Drüsen am Halse können auch bei der genauesten Palpation nicht wiedergefunden werden. Von dem erweiterten Venennetze an der vorderen oberen Seite des Thorax sieht man nur wenig merkbare Spuren in der Mitte und rechts vom Sternum. Bis auf Spuren sind auch die Venennetze im Epigastrium und unter dem linken Rippenrande geschwunden. Die ganze vordere Seite des Thorax ist bräunlich pigmentiert, wie wenn dieselbe von der Sonne verbrannt wäre. Am Halse werden keine erweiterten Venen mehr wahrgenommen. Die hervorgetriebene Gegend am obersten Teile des Brustkastens ist sehr bedeutend flacher geworden; es scheint, als wäre hier nur ein mehr als gewöhnlich hervortretender Angulus Ludovici vorhanden. Die Dämpfung beschränkt sich jetzt bloß auf denjenigen Teil des Sternums, der diesen Winkel bildet. Nach oben erstreckt sich die Dämpfung nicht mehr bis zur Verbindungslinie der Insertion des ersten Rippenpaares; nach unten nicht mehr bis zur Insertion der dritten Rippen; nach den Seiten hin geht die Dämpfung nur bis zu den beiden Sternallinien. Die Herzdämpfung ist von vollkommen normaler Ausdehnung und hängt nicht mit der eben erwähnten Dämpfung zusammen. Die Grenzen der Herzdämpfung sind: die vierte Rippe, nach links: die linke Parasternallinie und nach rechts: etwas links von der linken Sternallinie. Auskultatorisch kann nichts Abnormes entdeckt werden. Der Radialpuls ist an beiden Seiten gleich, von normaler Spannung, regelmäßig, von 88 Schlägen in der Minute. Der Patient klagt nicht mehr wie früher über Schwierigkeiten beim Treppensteigen. Sehr tiefes Atmen fällt ihm bisweilen noch ein wenig schwer. Der Schlaf ist gut.

Die Röntgenbehandlung wurde vom 8. bis 20. Juli inkl. abermals

Fig. 3.

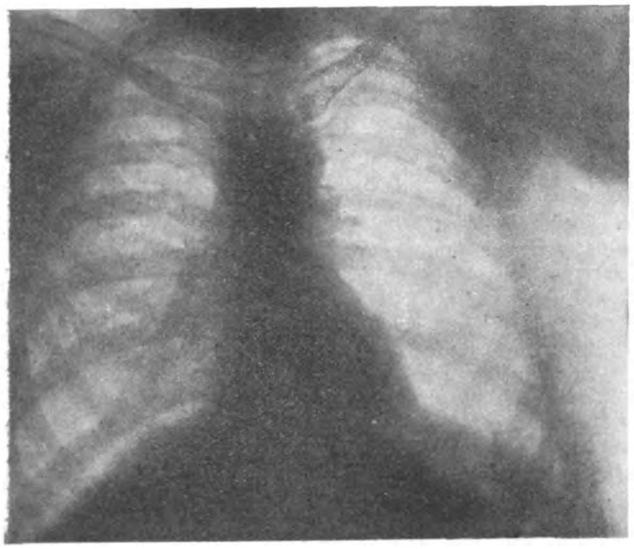


unterbrochen. Vom 21. Juli bis 26. August inkl. wurde der Kranke wieder, und zwar noch 29mal röntgenisiert. Das am 23. August aufgenommene Radiogramm (Fig. 3) zeigt, daß von dem abnormen Schatten nur noch Spuren da sind. Der Mittelschatten hat vielleicht eine etwas größere Breite als normal; kleinere Abweichungen vom normalen Verhältnis sind ja schwer abzuschätzen.

Am 25. August wurde folgender Befund notiert: Der Allgemeinzustand ist ausgezeichnet, der Mann sieht vollkommen gesund aus. Die lokalen Symptome sind die gleichen wie bei der letzten Untersuchung; von dem Venennetze am Thorax (welcher wie von der Sonne verbrannt aussieht) ist nichts mehr wahrzunehmen; von demjenigen im Epigastrium nur Spuren.

Am 27. August 1904 reiste der Patient in seine Heimat ab, mit der Weisung, sich mir im Anfange des Jahres 1905 wieder vorzustellen. Er erschien am 15. März 1905 und erzählte, daß er seit der letzten Behandlung sich ganz gesund gefühlt habe. Er habe sich vollkommen unbehindert bewegen können, Atemnot oder andere Beschwerden habe er nicht gehabt. Er sei völlig arbeitsfähig gewesen und habe sogar Holz hauen können. Die physikalische Untersuchung des Thorax ergibt annähernd dasselbe Resultat wie im August 1904, nur mit dem Unterschiede, daß die Dämpfung am obersten Teile des Sternums eine weitere Verringerung sowohl an Extensität wie an Intensität erfahren hat. Die Röntgenphotographie (Fig. 4), am 24. März 1905 aufgenommen, zeigt normale Verhältnisse der Thoraxorgane an; der Hilusschatten ist zwar sehr ausgeprägt, besonders rechts, aber dies kann ja auch bei gesunden Personen der Fall sein.

Fig. 4.



Der Patient wurde vom 15. bis 25. März inkl. noch zehnmal der Röntgenbestrahlung unterworfen; eine längere Behandlung verweigerte er entschieden. Ich möchte noch ausdrücklich bemerken, daß der Patient in der ganzen Zeit, während der ich ihn beobachtet habe (Mai 1904 bis Mai 1905), keine Medikamente irgendwelcher Art genommen hat.

Versuchen wir über die Art und Weise, wie die Röntgenstrahlen auf innere Teile des Körpers einwirken, Aufklärung zu gewinnen, so sind in erster Reihe Heinekes[1]) ausgezeichnete experimentelle Forschungen berufen, unser Verständnis dafür zu fördern. Heineke fand, daß von den inneren Organen zuerst die Milz durch die Röntgenstrahlen angegriffen wird, und zwar deren Malpighische Körperchen. Der destruktive Prozeß zeigt sich zunächst darin, daß die Kerne der Lymphocyten in den Milzfollikeln zerfallen. Die so veränderten Kerne und die zu ihnen gehörigen Zellen werden dann von den Phagocyten vernichtet. Schließlich verschwinden auch die Phagocyten, sodaß keine Corpora Malpighii mehr da sind. Die Röntgenstrahlen scheinen also wirklich eine elektive Wirkung auf die genannten Gebilde auszuüben. Diese Tatsache gab dem genannten Forscher Veranlassung zu untersuchen, ob auch andere lymphoide Organe in derselben Weise gegen die X-Strahlen reagieren. Die zu diesem Zwecke angestellten Experimente haben diese Vermutung vollauf bestätigt: ein der Zerstörung der Malpighischen Körperchen vollkommen analoger Prozeß findet in allen Gruppen von Lymphdrüsen, in den Darmfollikeln und — bei jungen Tieren — in der Thymus statt.

Da also die von den X-Strahlen auf das adenoïde Gewebe ausgeübte Wirkung von wesentlich destruktiver Art ist, so könnte man sie, meint Heineke, therapeutisch verwenden in allen den Fällen, wo dieses Gewebe der Sitz krankhafter Störungen ist, gleichgültig, ob es sich dabei um abnorme Entwicklung oder um eine Art pathologischer Hyperaktivität handele. Die Radiotherapie wäre dann geeignet, bei den chronischen Hypertrophien der Milz, die unter dem Namen der Pseudoleukämie gehen, in den Fällen von malignem Lymphom oder Lymphosarkom dieses Organs, sowie auch bei den verschiedenen Formen der Leukämie, gute Dienste zu tun. Ebenso könnte man die Röntgenstrahlen bei Patienten versuchen, deren krankhafte Störungen man auf eine Affektion der Thymusdrüse zu beziehen Grund habe.

Es ist bekannt, wie gut Heinekes experimentelle Untersuchungen und die Schlüsse, die er aus ihnen zog, mit den Resultaten der Röntgenbehandlung bei der Leukämie und der Pseudoleukämie übereinstimmen. Denn man hat bei diesen Erkrankungen bereits in vielen Fällen mittels Röntgenstrahlen Heilung oder Besserung erzielt.[1])

Und so möchte ich auch in der so überaus günstigen und schnellen Wirkung der Röntgenstrahlen in unserem Falle eine Bestätigung der von uns gestellten Diagnose erblicken.

Die Frage, ob der Kranke auch dauernd geheilt ist, kann ja noch nicht beantwortet werden; dazu ist der Patient nicht lange genug beobachtet worden. Durch das in dem oben geschilderten Falle erreichte, jedenfalls überaus günstige therapeutische Resultat sehe ich mich indessen schon jetzt veranlaßt, die Anwendung der Röntgenstrahlen bei Lymphosarkomen des Mediastinums, deren tödlichen Ausgang wir bisher durch keine Therapie abzuwenden vermochten, aufs wärmste zu empfehlen.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. Main. (Oberarzt: Dr. Karl Herxheimer.)

Eine primäre, nicht gonorrhoische Urethritis mit auffallend reichlichen Influenzabacillen.

Von Dr. **Paul Cohn**, Assistenzarzt.

Es ist schon vielfach darauf aufmerksam gemacht worden, daß Urethritiden auch durch andere pathogene Mikroorganismen als durch Gonococcen erzeugt werden können. Wenn man die Literatur daraufhin durchsieht, so findet man bereits eine stattliche Zahl von Veröffentlichungen, welche primäre bakterielle, nicht gonorrhoische Urethritiden zum Gegenstand haben.

So berichtet Aubert über drei Fälle von Urethritis, als deren Erreger er stets eine und dieselbe Art von Coccen fand; Bockhart berichtet über 15 Fälle durch Scheidensekret bedingter Infektionen; als Erreger fand er den Gonococcen analoge, kleinste Coccen, die er rein züchtete und mit positivem Erfolg zweimal impfte. In zwei anderen Fällen fanden sich evidente Streptococcen. Le Grain fand in einem Falle akuter Urethritis ausschließlich den Micrococcus cereus albus Raucier, in drei Fällen akuter Urethritis keine Gonococcen, sondern andere Mono- und Diplococcen, van der Pluym und ter Laag, sowie Pezzoli haben je einen Fall von durch das Bacterium coli bedingter Urethritis beobachtet und beschrieben.

In neuerer Zeit wurde unter anderen von Goldberg eine akute, primäre Streptococcenurethritis mitgeteilt, von Bodländer eine Stäbchenurethritis; von Dreyer wurden als Erreger Enterococcen beschrieben, und schließlich hat kürzlich Picker den Pneumococcus Fraenkel als Krankheitserreger in den Harn- und Geschlechtsorganen kennen gelehrt.

Es gibt aber offenbar noch eine ganze Reihe primär einer Kohabitationsinfektion entstammender Urethritiden, bei denen trotz reichlicher Untersuchungen niemals Gonococcen gefunden wurden und die, weil auch sonst keine Mikroorganismen als Erreger nachgewiesen werden konnten, von den betreffenden Autoren als aseptische Urethritiden bezeichnet worden sind. Goldberg hebt dabei mit Recht hervor, daß man mit der Bezeichnung aseptischer Urethritiden wohl zu weit gehe, daß es sich weniger um Asepsis in diesen Fällen handle, sondern daß es an dem Kulturverfahren liege, wenn die Untersuchung ein negatives Resultat aufweise. Er kommt deshalb zu dem

---

[1]) H. Heineke, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1904, Bd. 14, Heft 1 und 2.

[1]) P. Krause, Zur Röntgenbehandlung von Bluterkrankungen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905, Bd. 8, Heft 3, S. 209.

Schluß: „Es gibt eine primäre, Infektion entstammende Urethritis non gonorrhoica. Bei einigen Fällen fand man schon mikroskopisch Mikroorganismen als wahrscheinliche Krankheitserreger, in anderen mikroskopisch nicht; geeignete Kulturverfahren müssen diese Lücke ausfüllen.“ Allerdings muß man im Auge behalten, daß selbst bei einem positiven Ausfall des Kulturverfahrens und der Ueberimpfung auf Tiere oft noch keine Schlüsse auf den ätiologischen Zusammenhang mit der Urethritis gezogen werden können. Die normale menschliche Harnröhre beherbergt ja schon eine Reihe von Mikroorganismen, und es ist klar, daß, wie z. B. **Asakura** bemerkt, Bakterienbefunden von Staphylo-Diplo-Streptococcen im eitrigen Sekret einer Urethritis nicht immer Bedeutung beigelegt werden könne, weil sie auch aus ganz normalen Harnröhren gezüchtet werden können. Aber, wenn es auch nicht jedesmal gelingt, in dem und jenem Falle den bakteriellen Befund ätiologisch zu verwerten, so ist es doch trotzdem gerechtfertigt, ja sogar angezeigt, bei einem so unerforschten Gebiet, wie es die primäre, nicht gonorrhoische Urethritis ist, besonders auffallende bakterielle Befunde zu veröffentlichen. Von diesem Gesichtspunkte aus möchte ich hier über einen auf der Abteilung beobachteten Fall von primärer, nicht gonorrhoischer Urethritis berichten. Diese ist dadurch interessant, daß sich bei der bakteriellen Untersuchung, welche im hiesigen Königlichen Institut für experimentelle Therapie (Abteilung des Herrn Prof. **Neißer**) ausgeführt und deren Resultat uns zur Veröffentlichung freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, typische, sehr zahlreiche Influenzabacillen neben Kapselbacillen gefunden haben.

Am 2. November 1904 wurde der 20jährige Schlosser R. B. auf die Hautabteilung des Städtischen Krankenhauses wegen Gonorrhoe aufgenommen. Die Anamnese ergab, daß Patient bisher stets gesund gewesen war, speziell wollte er früher nie Ausfluß gehabt haben. Letzter Coitus war vor etwa drei Wochen. Seit 2½ Wochen bemerkte Patient Ausfluß aus der Harnröhre. Da die subjektiven Symptome wenig belästigten, hatte er bisher auch nichts gegen den „Tripper“ getan.

Status: Herz, Lunge und die übrigen inneren Organe sind ohne Besonderheiten. Vor der Harnröhre sitzt ein schleimig-glasiges Sekret, welches sich zur Untersuchung mittels Platinöse nur schlecht entfernen läßt. Es entspricht nicht dem gewöhnlichen Trippersekret, sondern erinnert mehr an zähes Sputum. Die Inguinaldrüsen sind nicht geschwollen, Hoden- und Samenleiter zeigen keine Veränderung; sie sind normal. Keine cystitischen Beschwerden. Der Harn ist in der ersten Portion leicht trüb mit deutlichen Fäden; die zweite Portion ist klar. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung zeigt nirgends Gonococcen; dagegen finden sich Mikroorganismen der verschiedensten Gestalt, Stäbchen und Coccen, wie man sie oft im Urethralsekret sieht. Außerdem finden sich große Bakterien mit dunkel gefärbtem Zentrum und blässer gefärbtem Rand. Es gelingt, sie auf gewöhnlichem Nährboden rein zu züchten, wo sie rasch wachsende, schmierige Kolonien bilden. Nach **Gram** färben sie sich nicht. Spätere Untersuchungen lassen niemals Gonococcen erkennen, weder im Sekret der Pars anterior, welches an der Harnröhrenmündung entnommen ist, noch im Sekret der drüsigen Gebilde mit Einschluß der Prostata noch in der Pars posterior. Vier Tage nach der Aufnahme, also am 6. November, bekommt Patient unter leichter Temperatursteigerung (37,9) eine leichte linksseitige epididymitische Reizung. Unter der bei uns üblichen Behandlung (Hochlagerung des Scrotums, heiße Kataplasmen) ist die epididymitische Reizung bereits am 9. November wieder verschwunden. Die Sekretion aus der Urethra hat dasselbe makroskopische Aussehen wie am ersten Tage: es erinnert an zähes Sputum, ist aber im übrigen ziemlich spärlich.

Am 14. November werden Ausstrichpräparate und verschiedene Kulturen im Königlichen Institut für experimentelle Therapie untersucht. Es finden sich wieder **Gram**-negative Bakterien, darunter die eingangs beschriebenen großen und außerdem verschiedene kleine. Da die Kulturen nicht mehr rein sind, werden am 18. November von Prof. **Neißer** neue angelegt, und zwar auf Ascitesagar, Taubenblutserumagar, Bouillon und gewöhnlichem Agar. Außerdem werden nochmals Ausstrichpräparate untersucht.

Am 22. Januar teilte uns Prof. **Neißer** folgendes Resultat mit:

1. **Mikroskopisch:** Neben einigen **Gram**-positiven, großen Coccen und plumpen **Gram**-negativen Bacillen finden sich reichlich feinste, kleinste **Gram**-negative Bacillen.

2. **Kulturell:** Neben einigen Coccenkolonien sind reichlich Kolonien eines plumpen Bacillus aufgegangen, der nach seinem morphologischen und kulturellen Verhalten als zur Gruppe der Kapselbacillen gehörig anzusehen ist. Außerdem finden sich auf Taubenblutagar kleine, glashelle Kolonien, die sich bei der Reinkultivierung als Influenzabacillen erweisen. Sie wachsen auf gewöhnlichen Nährboden nicht, aber reichlich auf Taubenblutserum in der typischen Weise. Morphologisch und tinktoriell verhalten sie sich genau wie Influenzabacillen, resp. wie die bei Keuchhusten und im Hundepräputialsekret gefundenen influenzaartigen Bacillen.

Am 30. November stellen sich cystitische Beschwerden ein; häufiger Harndrang, Schmerzen beim Wasserlassen.

Am 17. Dezember wird Patient wieder genau untersucht. Es finden sich im Sekret immer noch Influenzabacillen und Kapselbacillen, dagegen nirgends Gonococcen. Am 14. Dezember Status idem.

Am 21. Dezember tritt Patient aus, ohne daß ein Fortschritt in der Heilung zu konstatieren wäre; es finden sich neben zahlreichen Epithelien, Schleim und spärlichen Eiterkörperchen nach wie vor Influenza- und Kapselbacillen. Bemerkt sei noch, daß eine am 4. November erfolgte Impfung einer Kaninchenurethra resultatlos verlief. Auch sei hier noch hervorgehoben, daß die Urethritis durch die Behandlung nicht zu beeinflussen war. Patient erhielt drei Wochen lang 5 g pro die Jodkali, dann für 14 Tage dreimal täglich Oleum anisi, und schließlich wurde er lokal mit Einspritzungen (1 : 3000 Argentum nitricum), die er sich selbst machte, und nach **Guyon** mit 1% Argentum-nitricum-Lösung behandelt.

Es handelt sich also in unserem Falle um eine ursprünglich unkomplizierte Urethritis non gonorrhoica, in deren weiterem Verlauf sich eine Epididymitis und Cystitis anschloß. Das Bemerkenswerteste aber ist wohl zweifellos das Vorkommen der Influenzabacillen im Sekret der Urethritis. Unseres Wissens ist ein solcher Befund bis jetzt noch nicht erhoben worden. Welche ätiologische Bedeutung ihnen hierbei zukommt, darüber wird sich schwer an der Hand dieses einen Falles ein Urteil fällen lassen. Das influenzaähnliche Stäbchen, welches, wie bereits oben erwähnt, **Friedberger** zuerst im Präputialsekret von Hunden gefunden hat, scheint pathogen nicht zu sein, sondern nur als harmloser Schmarotzer zu wuchern. Aber das will ja nichts besagen. Der Influenzabacillus ist als Eitererreger auf Schleimhäuten des Menschen zur Genüge bekannt — warum sollte er auf der Schleimhaut der Urethra nicht dasselbe bewirken können! Nun wird aber in unserem Falle die Frage dadurch kompliziert, daß sich auch Kapselbacillen vorgefunden haben. Und diese sind im Urethraltractus bereits als pathogen beschrieben, z. B. der Bacillus aerogenes, welcher besonders als Erreger der Cystitis vielfach unter verschiedenen Namen erwähnt worden ist. Man könnte also sowohl dem einen als auch dem andern eine ursächliche Bedeutung zuschreiben. Auffallend bleibt immerhin, daß die Influenzabacillen sich besonders reichlich vorfanden, auffallend auch, daß kurze Zeit später, Dezember-Januar, in Frankfurt a. M. eine Influenzaepidemie ausbrach. Jedenfalls dürfte es berechtigt sein, in Fällen von infektiösen, nicht gonorrhoischen Urethritiden unbekannter Aetiologie, zumal wenn sie in den für Influenzaepidemien charakteristischen Jahreszeiten ihren Anfang nehmen, also z. B. in den Wintermonaten, auch dem Influenzabacillus Beachtung zu schenken. Vielleicht gibt es in der Tat reine Influenzaurethritiden, die bisher der Beobachtung nur deshalb entgangen sein mögen, weil zu ihrer Feststellung eben andere Kulturverfahren notwendig sind, als sie der Gonococcus zu seiner Kultivierung verlangt. Es mag sich auch dann vielleicht herausstellen, daß diese Influenzaurethritiden garnicht so selten sind, daß sie einen nicht unbeträchtlichen Teil der infektiösen, nicht gonorrhoischen Urethritiden ausmachen. Vielleicht wäre von diesem Gesichtspunkte aus ein Befund, den **Goldberg** s. Z. erhoben hat, einer anderen Deutung fähig, als sie Verfasser gibt. **Goldberg** berichtet von einer postgonorrhoischen Cystitis, welche schließlich durch eine hinzugetretene Influenza plötzlich ausheilte.

Es handelte sich dabei um einen Arbeiter, welcher am 1. Januar 1894 an Gonorrhoe erkrankte. Im August 1894 trat er in **Goldbergs** Behandlung. Dieser konstatierte noch eine eitrige Cystitis, welche der lokalen Behandlung bald mehr, bald weniger zugänglich war; jedoch trotz siebenmonatiger Behandlung besserte sich der Zustand nicht. Der Urin blieb eitrig. Da erkrankte Patient am 14. März 1895 unter Fieber und Schüttelfrost an Influenza, und nach deren Ablauf war auch die Cystitis verschwunden: der Urin blieb dauernd klar. **Goldberg** erklärt sich diesen eigentümlichen Vorgang dadurch, daß er annimmt, daß Toxine der Influenzabacillen in den Harn übergegangen seien und die eitererregenden Mikroorganismen der postgonorrhoischen Cystitis in dem Maße geschädigt hätten, daß ihre weitere Entwicklung unmöglich wurde.

Wie aber, wenn es sich in diesem Falle garnicht um Gonorrhoe, sondern um eine Influenzaurethritis etc. gehandelt hätte? Goldberg hat den Patienten selbst erst mehrere Monate später gesehen, wo er nur noch eine eitrige Cystitis feststellen konnte. Wir wissen von der Influenzapneumonie, daß die Influenzabacillen sich viele Monate im Lungengewebe halten, längere Zeit latent bleiben und wieder exazerbieren können. Wenn es also überhaupt eine Influenzaurethritis gibt, so könnte man sich sehr wohl denken, daß in dem Falle Goldberg die Bacillen längere Zeit nur lokale Erscheinungen gemacht haben, bis sie schließlich aus irgend einem Anlaß zur allgemeinen Infektion, also zur wirklichen Influenza geführt haben. Ist dies der Fall, so wäre es nicht wunderbar, wenn mit der Ausheilung der Influenza auch die entzündlichen Vorgänge im Urogenitaltractus verschwanden.

Literatur: 1) Asakura, Ueber das Vorkommen von Streptococcen in der normalen Harnröhre des Mannes. *Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane* 1903, H. 3. — 2) J. Bodländer, Ein Fall von primärer Urethritis non gonorrhoica. *Dermatologische Zeitschrift* 1903, Bd. 10, H. 3. — 3) Dreyer, Ueber Enterococcenurethritis. *Monatsbericht für Urologie* 1904, Bd. 11, H. 7. — 4) Finger, Blennorrhoe der Sexualorgane — 5) Friedberger, Ueber ein neues, zur Gruppe der Influenzabacillen gehöriges, hämoglobinophiles Bacterium. *Zentralblatt für Bakteriologie* 1903, I. Abt., Bd. 33, No. 6. — 6) Goldberg, Cystitis chronica gonorrhoica, geheilt durch Influenza. *Zentralblatt für innere Medizin* 1895, 16. Jahrgang, No. 26. — 7) Goldberg, Akute primäre Streptococcenurethritis. *Archiv für Dermatologie und Syphilis* 1901, Bd. 8. — 8) R. Picker, Der Pneumococcus Fraenkel als Krankheitserreger in den Harn- und Geschlechtsorganen Bd. 16, H. 3 und 4.

Ueber Lokalanästhesie.

Vorläufige Mitteilung.

Von E. Impens in Elberfeld.

Die Lokalanästhesie hat gegenüber der allgemeinen Narkose den großen Vorzug, bestimmte, willkürlich abgegrenzte Gebiete unempfindlich zu machen, ohne den gesamten Organismus zu beeinflussen. Theoretisch sind bei dieser Anästhesierungsmethode die Gefahren auf ein Minimum reduziert, und mit ihrer Hilfe ist es möglich, Operationen an solchen Patienten, bei welchen aus irgend einem Grunde die Aether- oder Chloroformnarkose kontraindiziert ist, schmerzlos vorzunehmen. Unter den chemischen Mitteln, welche zur Erzeugung der Lokalanästhesie gebraucht werden, findet das aus den Blättern von Erythroxylon coca dargestellte salzsaure Cocain bei weitem die größte Anwendung. Die besonders von Reclus sorgfältig ausgearbeitete Methode der subcutanen Cocainanästhesie hat sich mit der Zeit als ebenso gefährlich wie die Chloroformnarkose herausgestellt: wegen der hohen Konzentrationen, welche benötigt werden, findet zu leicht eine Resorption toxischer Mengen des Alkaloids statt, und die Literatur hat schon manchen Todesfall und sehr zahlreiche auf diese Weise entstandene Unfälle zu verzeichnen.

Diese subcutane Methode ist heutzutage fast vollständig verlassen, und sie wird nur noch von Zahnärzten zur Anästhesierung des Zahnfleisches benutzt. Um die Lokalanästhesie in eine praktische Bahn zu leiten, hat man sich bemüht, einerseits durch Abänderung des Applikationsmodus die Mengen des angewandten Cocains zu vermindern, anderseits ein weniger giftiges Ersatzmittel zu finden. Die neueren Methoden der Infiltrations- und der regionären Anästhesie haben die erstere dieser Aufgaben sehr befriedigend gelöst.

Die zweite Aufgabe bietet, obwohl die Substanzen, welche anästhesierende Eigenschaften besitzen, zahlreich sind, viel größere Schwierigkeiten. Von allen empfohlenen Ersatzmitteln bedeutet kein einziges einen ernsten Fortschritt gegenüber dem Cocain, welches trotz seiner Giftigkeit sich bis vor kurzem

teils weil durch diese Erfindung die früheren chemischen Anschauungen, daß die anästhesierende Wirkung von der Gegenwart eines oder mehrerer verkuppelter Kohlenstoffringe abhängig ist, als irrig gestempelt sind. Das Stovain ist durch Billon und Pouchet an Tieren erprobt worden, und die Prüfung hat ergeben, daß es viel weniger giftig ist als Cocain und eine starke Anästhesie erzeugt, ohne eine störende Mydriase hervorzurufen. Lapersonne, Chaput, Reclus, Sonnenburg haben es am Menschen mit gutem Erfolg versucht. Trotz seiner Vorzüge kann man am Stovain doch folgende Uebelstände bemängeln: 1. Seine Lösungen reagieren nicht neutral, sondern deutlich sauer. 2. Die Base selbst ist in Wasser schlecht löslich und wird durch schwache Alkalien aus ihren Salzlösungen gefällt. 3. Die anästhesierende Wirkung ist etwas geringer als diejenige des Cocains. 4. Bei Anwendung 2%iger Lösungen ist eine, wenn auch unbedeutende Mydriase, mit schwacher Akkommodationsstörung nachzuweisen.

Eine Substanz aufzufinden, welche von den genannten Uebelständen frei wäre, ohne die guten Eigenschaften des Stovains einzubüßen, war die Aufgabe, welche in gemeinschaftlicher Arbeit Herr Dr. Fritz Hofmann und ich zu lösen versucht haben, indem der eine von uns den chemischen Teil übernahm, während mir die pharmakologischen Untersuchungen zufielen. Das von uns hergestellte, resp. geprüfte Ersatzmittel, das Alypin, ist das primäre salzsaure Salz des Benzoyltetramethyldiaminoaethyldimethylcarbinols. Es ist ein schön kristallisierter, nicht hygroskopischer Körper, welcher bei 169° schmilzt und im Wasser äußerst leicht löslich ist. Die Lösungen reagieren neutral und werden durch den Zusatz von mäßigen Natriumbicarbonatmengen nicht getrübt. Zum Zweck des Sterilisierens lassen sich die wässerigen Lösungen fünf bis zehn Minuten lang auf freier Flamme kochen, ohne Alteration und ohne Einbuße in der anästhesierenden Wirkung. Ein längeres Kochen ist nicht anzuraten. Im Autoclaven 20 Minuten unter einer halben Atmosphäre Ueberdruck erhitzt, werden sie eine Spur lackmussauer; durch Zusatz eines Tropfens Natriumbicarbonatlösung wird die neutrale Reaktion aber leicht wieder hergestellt, und das Präparat verliert nichts von seinem Wert. Die 2- und 4%igen Lösungen sind recht gut haltbar, verdünntere Lösungen können aber mit der Zeit schimmelig werden.

Das Alypin wird von den Schleimhäuten und von dem subcutanen Zellgewebe leicht aufgenommen; auf hypodermatischem Wege ist die Resorption eine sehr prompte, und nie habe ich nach Injektion 4 bis 5% iger Lösungen Entzündungen oder Nekrosen an der Applikationsstelle beobachtet, wie es nach Anwendung vieler Lokalanästhetica so häufig der Fall ist

Die ausgezeichnete Resorbierbarkeit des Alypins begünstigt die Entfaltung seiner starken anästhesierenden Eigenschaften. Diese stehen denjenigen des Cocains in keiner Weise nach; im Gegenteil, die Alypinlösungen üben ihre Wirkung noch in Verdünnungen aus, bei welchen Cocain ganz ohne Effekt bleibt.

So vermag eine 0,005%ige Alypinlösung noch die Empfindlichkeit der Froschschwimmhaut gegenüber elektrischen Reizungen herabzusetzen, während die schwächste Cocainchlorhydrat-Konzentration, welche noch fähig ist, das Gleiche zu bewirken, nicht unter 0,01% liegt.

Am Kaninchenauge anästhesiert eine 0,0625%ige Alypinlösung nach zwei Minuten langer Einwirkung die äußeren Schichten der Hornhaut derart, daß durch Berührung ihrer Fläche kein Reflex mehr auszulösen ist. Die untere Grenze der Anästhesiewirkung wird wie bei der Froschschwimmhaut mit einer 0,005%igen Konzentration erreicht; Cocainlösungen unter 0,01% dagegen beeinflussen die Sensibilität der Cornea nicht mehr in merkbarer Weise. Einprozentige Alypinlösungen erzeugen nach 50 bis 60 Sekunden nicht allein eine vollkommene Anästhesie der

hten der Hornhaut, sondern üben
Tiefenwirkung aus.
ypins als Lokalanästheticum kommen
nauge zur Geltung. Nach längerer
% igen Alypinlösung beobachtet man
g der Hornhautempfindlichkeit; bei
ntration wird der Cornealreflex aus-
Collyrien anästhesieren nach 60 bis
vollständig.

Kurz nach der Instillation einer 2 %igen Alypinlösung stellt sich ein schnell vorübergehendes Gefühl des „Brennens“ ein, welches weniger unangenehm erscheint als nach Einträufelung einer entspechenden Cocainlösung. Nach 60 bis 75 Sekunden hört das „Brennen“ auf, und die Cornea ist unempfindlich geworden. Das Berühren ihrer Fläche wird nicht gefühlt und erzeugt keinen Reflex. Einige Sekunden später ist die Sensibilität in den tieferen Schichten der Hornhaut ebenfalls verschwunden, denn auch ein starker Druck mit einer stumpfen Spitze wird nicht mehr empfunden. Zur selben Zeit tritt eine *Hyperämie* der Bindehaut auf. Diese Rötung der Conjunctiva wird durch die vasodilatatorischen Eigenschaften des Alypins veranlaßt; sie läßt bald nach, und mit dem *Abklingen der Anästhesie nimmt das Auge wieder sein normales Aussehen an.* Die *Alypinanästhesie dauert wie diejenige mit Cocain 8 bis 10 Minuten lang.*

Eine Mydriase ist weder während der Anästhesie, noch nachher zu beobachten; ebenso fehlt jede Störung der Akkommodation. Das Auge ist nach Beendigung der Anästhesierung so wenig angegriffen, als ob man es garnicht behandelt hätte. Der Kontrast mit der Cocainwirkung ist hier eklatant, denn gerade in der Augenheilkunde machen sich die durch das Cocain bewirkte Ischämie, vor allen Dingen aber die lästige Mydriasis und die störende Akkommodationsparese als unerwünschte Nebenwirkungen bemerkbar.

Außerdem hat das Alypin noch den Vorzug, — den es mit dem Stovain teilt — *bedeutend weniger toxisch als das Cocain zu sein.* Dosen, welche für Cocain bei Fleischfressern wie Hund und Katze schon tödlich sind, erzeugen mit Alypin durchschnittlich noch keine Vergiftungserscheinungen; außer einer mehr oder weniger starken Aufregung, die aber vollständig fehlen kann, merkt man den Tieren fast nichts an.

Erst nach Einspritzung *großer* Mengen beobachtet man Intoxikationssymptome, welche in ihren großen Zügen mit denjenigen des Cocains viel Aehnlichkeit besitzen. Sie bestehen in einer intensiven psycho-motorischen Erregung, welche sich bis zu heftigen klonischen Krampfanfällen steigert. Diese Konvulsionen äußern sich spontan, haben also nicht den reflektorischen Charakter der Strychninkrämpfe. Wurde eine tödliche Menge Alypin verabreicht, so nehmen die Krämpfe derart an Zahl und Intensität zu, daß die Versuchstiere an einer totalen Erschöpfung des zentralen Nervensystems zugrunde gehen. *Herz oder Atmungslähmung ist als Todesursache dabei nicht zu betrachten*, denn die *Dosis letalis* wird anstandslos *vertragen*, wenn man die Krämpfe durch kleine Mengen eines Hypnoticums, wie Isopral unterdrückt.

Die Dosis letalis des Alypins beträgt bei Hund und Katze annähernd das Doppelte derjenigen des Cocains; während sie für Cocain bei der Katze 0,03 g und beim Hund 0,02 bis 0,04 g pro Kilo Körpergewicht beträgt, sind die entsprechenden Mengen für Alypin 0,06 g und 0,07 g.

Die Pflanzenfresser können zur vergleichenden Prüfung der Toxizität der beiden Anästhetica nicht verwendet werden, weil diese Tiere dem Alypin gegenüber nicht die Immunität besitzen, welche sie gegen das Cocain und andere Substanzen der Tropinreihe in so merkwürdiger Weise zeigen. Die kleinste tödliche Dosis beträgt bei Kaninchen und Meerschweinchen 0,05 resp. 0,06 g pro Kilo. Durch gleichzeitige Darreichung von Isopral kann man beim Kaninchen die Dosis letalis minima auf 0,08 g pro Kilo erhöhen.

Das Alypin ist für die einzelnen Funktionen des Organismus viel weniger gefährlich, als das Cocain. Dosen, welche noch keine zu starke Aufregung und keine Krämpfe erzeugen, verlangsamen ein wenig die Frequenz der *Atmung* und vertiefen die Atemzüge. Mengen, nach welchen starke Exzitation oder Konvulsionen entstehen, beschleunigen und vertiefen auch die Atmung in höherem Grade; diese Wirkung kommt sogar im Isopralschlaf zum Vorschein. Sie hängt demnach nicht einzig von den Krampfanstrengungen ab, sondern wird zum Teil auch durch direkte Erregung des Zentrums hervorgerufen. Toxische Dosen endlich erzeugen in der letzten Phase der Vergiftung Unregelmäßigkeiten sowohl in der Frequenz als auch im Volum der Atmung Es treten mehr oder weniger lange Pausen auf, und es wechseln Perioden rudimentärer Atmung mit solchen maximaler Inspiration ab. Der Stillstand der Respiration setzt immer vor demjenigen des Herzens ein.

Schädigungen des Kreislaufes kommen erst nach großen Dosen zum Vorschein, besonders bei den Warmblütern und bestehen in der Verlangsamung der Herzfrequenz. Beim Frosch, dessen Herz gegen Alypin etwas empfindlicher ist, beobachtet man diese Erscheinung schon nach relativ kleinen Mengen; bei den Warmblütern erst nach Einspritzung größerer Dosen. Mit der Verlangsamung der Frequenz geht eine Verstärkung des Pulses einher; dieser Pulsverstärkung entspricht nach mäßigen Dosen eine Vermehrung des Pulsvolums, eine Vergrößerung der Arbeitsleistung und eine Erhöhung der absoluten Kraft des Herzens. Diese Aenderungen in der Herztätigkeit sind nicht erheblich, und *sie zeigen, daß das Alypin, in den kleinen Mengen, welche bei seiner Anwendung in der Praxis im Blute zirkulieren, keinen schädigenden Einfluß auf das Herz ausübt.* Größere Mengen Alypin vermindern dagegen die Herztätigkeit. Das Pulsvolum, die Arbeit nehmen ab; die absolute Kraft bleibt aber unverändert. Toxische Konzentrationen des Alypins im Blute schwächen dagegen auch die Kraft des Ventrikels. In den Versuchen am isolierten Froschherzen ruft eine 0,02 %ige Konzentration sofort den Stillstand in Diastole hervor; Atropin vermag nicht, das Herz wieder zum Schlagen zu bringen, wohl aber die mechanische Reizung des Ventrikels. Es handelt sich demnach nicht um eine Hemmungserscheinung, wie nach Muscarin. Cocain besitzt auch die Eigenschaft, die Pulsfrequenz zu verlangsamen; es ist aber für das Warmblüterherz entschieden giftiger.

Das Alypin unterscheidet sich besonders vom Cocain durch seine *Gefäßwirkung*: es bewirkt sowohl bei lokaler Applikation als auch bei subcutaner Anwendung eine Gefäßerweiterung peripheren und zentralen Ursprungs. Nach mittleren Dosen ist von dieser Erweiterung bei den Warmblütern, was den Blutdruck anbetrifft, noch nichts zu merken, denn letzterer erfährt eher eine kleine, aber deutliche Steigerung. 0,03 g Alypin pro Kilo erzeugt aber bei der Katze eine beträchtliche Senkung des Blutdruckes, mit starker Erhöhung der Pulswelle und Verlangsamung der Herzfrequenz. Diese Herabsetzung des Druckes ist lediglich auf die Lähmung der Vasomotion zurückzuführen, weniger auf die Herzverlangsamung, denn in dem Augenblicke, wo die Gefäße ihr normales Lumen wieder erreicht haben, steigt der Druck wieder zur Norm an, während die Pulsfrequenz ihre niedrige Zahl beibehält. Auch fällt der Druck nach Einspritzung der erwähnten Dose nicht mehr tiefer, wenn man im voraus die Vasomotion durch genügende Mengen Chloralhydrat gelähmt hat; ein Zeichen, daß eine Schädigung des Herzens noch nicht vorhanden ist.

Die *anderen Funktionen, wie die Temperaturregulierung, der Gaswechsel, die Harnsekretion werden vom Alypin nur wenig beeinflußt.* Kleine Mengen ändern kaum die Körpertemperatur und den Sauerstoffkonsum; krampferzeugende Dosen erniedrigen in unerheblicher Weise die Analtemperatur und vermehren natürlich den Sauerstoffverbrauch. *Schädigungen in der Niere, Eiweiß im Harn habe ich nach mittleren Gaben nie beobachtet.* Nach heftigen Krämpfen kann zuweilen Eiweiß in kleiner Menge im Urin nachgewiesen werden.

Das *Blut erleidet keine Modifikationen* unter dem Einfluß des Alypins; hämolysierende Eigenschaften besitzt es in einer Konzentration von 0,1 % nicht.

Eine *schwache lähmende Wirkung übt das neue Anästheticum auf das Protoplasma aus*: es hemmt in 2%iger Lösung vollständig die Gärung der Bierhefe. In 4 %iger Konzentration auf einen Nervenstrang appliziert, hebt es die Rezeptivität des Nervs an der Applikationsstelle für Reize auf, verhindert aber nicht die Leitung des nervösen Impulses.

Die *Ausscheidung des Alypins* geschieht durch die Nieren; kurz nach Darreichung einer relativ kleinen Dosis, kann man im Urin eine Base mit Hilfe der Jodjodkaliumreaktion nachweisen. Welche Aenderungen die Substanz bei ihrem Durchgang durch den Organismus erfährt, habe ich noch nicht feststellen können.

Fassen wir nun die Ergebnisse meiner Versuche zusammen, so gelangen wir zu dem Schluß, daß das Alypin ein neutral reagierendes, im Wasser leicht lösliches Lokalanästheticum ist, welches, bei mindestens gleicher Intensität in der Wirkung, vor dem Cocain den Vorzug hat, bedeutend weniger giftig zu sein, keine Mydriase, keine Akkommodationsstörungen und keine Gefäßverengerung hervorzurufen.

Aus der K. K. Universitätsklinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Finger.)

Eine einfache und schnelle Methode zur deutlichen Darstellung der Spirochaete pallida.

Von Dr. **M. Oppenheim** und Dr. **O. Sachs**, Assistenten der Klinik.

Im Verlaufe unserer Untersuchungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida in syphilitischen Krankheitsprodukten hat sich uns folgende Methode zur Darstellung der Schaudinnschen Spirochäte am besten bewährt:

Die möglichst dünn gestrichenen Deckgläschen werden an der Luft getrocknet, dann ohne vorhergehende Fixation mit einer alkoholischen Karbol-Gentianaviolettlösung (5%ige wässerige Karbolsäurelösung 100 ccm, konzentrierte alkoholische Gentianaviolettlösung 10 ccm) übergossen und über einer Bunsenflamme solange vorsichtig erwärmt, bis sich deutliche Dampfwolken entwickeln. Die Präparate werden dann sehr vorsichtig mit Wasser abgespült (bei Präparaten, die sehr viel rote Blutkörperchen enthalten, werden diese dabei zum Teil ausgelaugt, zum Teil heruntergespült, was jedoch die Spirochätenfärbung nicht beeinträchtigt), mit Filtrierpapier getrocknet, mit Kanadabalsam eingeschlossen und bald danach untersucht.

Die Spirochaete pallida erscheint sehr deutlich blau gefärbt mit den sonstigen von Schaudinn angegebenen charakteristischen Eigenschaften (zahlreiche, regelmäßige, steile und kurze Wellen); nur der Breitendurchmesser ist etwas größer; die Spirochaete refringens ist intensiver blau gefärbt und dicker, im übrigen zeigt sie ihre bekannten Charaktere. Der größere Breitendurchmesser der Spirochäten bei dieser Methode ist darauf zurückzuführen, daß infolge der Abwesenheit eines wasserentziehenden Fixationsmittels (Alcohol. absolutus) das Protoplasma weniger schrumpft, analog nichtfixierten und fixierten gefärbten Bakterienpräparaten.

Mit Alkohol oder anderen Fixationsmitteln behandelte Präparate geben auch brauchbare, aber nicht so deutliche Bilder.

Die Vorteile dieser Methode sind:

1. Leichte Auffindbarkeit der sehr deutlich gefärbten Spirochäten;
2. Schnelligkeit bei größter Einfachheit.

Es könnte daher diese Methode für praktisch-diagnostische Zwecke eventuell verwertet werden, da weder besondere Uebung im Aufsuchen der Spirochaete pallida, noch bei der Herstellung der Präparate erforderlich ist.

Weitere Untersuchungen werden ergeben, inwiefern diese Methode zu einer Differentialfärbung der Spirochaete pallida zu verwenden ist.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Orthopädischen Institut von Dr. med. Gustav Muskat (Berlin).

Heftpflasterverbände zur Behandlung des statischen Plattfußes.[1]

Von Dr. **Gustav Muskat** in Berlin.

Zwei Behandlungsformen konkurrieren bei der Plattfußbehandlung: die konservative und die operative. Zu jener sind alle Maßnahmen zu zählen, welche durch Gymnastik, Massage, Einlagen, Apparate etc. eine Besserung erzielen wollen, zu dieser alle Eingriffe vom Redressement, dem Gipsverband bis zur Knochen- und Sehnenoperation. Während auf die Knochenoperation nur in seltenen Fällen in der Neuzeit zurückgegriffen wird, erfreut sich die Sehnenoperation großer Beliebtheit. Die anfangs einfachen Eingriffe, Durchschneidung der Achillessehne oder Verkürzung der M. tibialis posticus beispielsweise, wurden durch immer kompliziertere Methoden verdrängt. Erwähnt seien nur die Arbeiten von Schultze, Antonelli (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1904) und die von Imre-Hevesi (Deutsche medizinische Wochenschrift 1904). Dieser verlängert die Achillessehne, spaltet sie und vernäht einen Teil mit dem durch Raffnaht verkürzten Musculus tibialis posticus. Die Sehne des Musculus tibialis anticus wird von der Insertionsstelle abgelöst, ein Kanal durch das Schiffbein gebohrt, die Sehne durchgeführt und am Periost vernäht. In manchen Fällen wurde der Musculus extensor hallucis longus zur Verstärkung auf dem Tibialis anticus vernäht und der Musculus peroneus brevis durch den Kanal im Schiffbein gezogen. Also ein geistvolles, aber kompliziertes Verfahren.

Auf dem diesjährigen Orthopädenkongreß wurde gegen zu frühes Operieren bereits Protest eingelegt, und es ist anzunehmen, daß allmählich wieder die konservativen Methoden zu ihrem Rechte kommen und die operativen nur für schwerste Fälle reserviert bleiben.

Aus den Bestrebungen der Operationen an den Sehnen und Muskeln geht nun ebenso wie aus experimentellen Versuchen und klinischen Beobachtungen zweifellos das Eine hervor, daß die Entstehung des Plattfußes durch Veränderung der Zugkraft der Muskeln begünstigt wird.

Verschiedene Muskelgruppen sind es, welche dabei in Frage kommen. Einmal der Triceps surae, welcher sich in Kontraktur befindet und den Calcaneus an seinem hinteren Ende nach oben und außen zieht. Dann die Gruppe der Tibialismuskeln, welche überdehnt sind, endlich die Peronealmuskeln an der Außenseite, die kontrahiert und verkürzt erscheinen. Daß auch andere Muskeln von einschneidender Bedeutung sein können, geht aus den Ausführungen von Engels (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1903) hervor. Dort wird die Erschlaffung des Musculus flexor hallucis longus für die erste Entstehung der Valgität des Fußes verantwortlich gemacht. Und in der Tat zeigt nicht nur die Beobachtung von Patienten eine außergewöhnliche Streckstellung der großen Zehe, sondern man empfindet es auch selbst, daß die Belastung des Fußes bei Ausschaltung der großen Zehe mehr dem Innenrande zugeneigt ist. Auch die kurzen Sohlenmuskeln haben gewissen Anteil, doch wird dieser von dem der langen Muskeln weit übertroffen.

Bei allen künstlichen Veränderungen der Muskelkräfte wird der Endzweck sein, die Knochen der Fußwurzel in eine Lage zu bringen und in dieser zu erhalten, die möglichst genau den normalen physiologischen Verhältnissen entspricht.

Auf die mannigfachen und stets wieder bekämpften Theorien über Fußgewölbe und Plattfußentstehung einzugehen, ist hier nicht der Ort. Erwähnt sei nur, daß wohl unbestritten nur die Ansichten Henkes und H. v. Meyers bestehen. Henke sagt: „Vor allem erleiden die das Talocruralgelenk konstituierenden Knochen weniger Veränderungen ihrer Gestalt als vielmehr Veränderungen ihrer gegenseitigen Stellung zueinander.“ Dieser Satz ist sozusagen der wichtigste in der ganzen Plattfußfrage.

Das Wesen der Plattfußstellung besteht also nach den Henkeschen Anschauungen in einem Stellungswechsel der Gelenkskomplexe und erst davon abhängigen Oberflächenveränderungen an den betreffenden Knochen (Lorenz).

H. v. Meyer lehrt, daß nicht ein Einsinken, sondern ein Umlegen des Fußgewölbes die Ursache der Plattfußentstehung ist. Hinzufügen möchte ich noch ein Moment, welches noch immer nicht prägnant genug ausgesprochen ist: daß die Funktion des Fußgewölbes der einer Feder vergleichbar ist, die naturgemäß bei nicht senkrechter, sondern mehr seitlicher Belastung, wie es beim Plattfuß kommt, ihre Tätigkeit nicht in ausreichender Weise zu erfüllen vermag.

---

1) Nach einem auf dem 34. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (1905) angemeldeten Vortrage.

Durch die neuen vorzüglichen Arbeiten, die von **Dönitz** (Mechanik der Fußwurzel, Dissertation. Berlin 1903) aus dem Königlich Anatomischen Institut zu Berlin unter Anleitung Prof. **Hans Virchows** angefertigt und veröffentlicht sind, ist eine andere Bewegung zwischen Sprungbein und Fersenbein festgelegt, als bisher angenommen wurde.

Von der Erkenntnis der Schwächung der Muskulatur als wesentlichen Entstehungsmoments des Plattfußes ausgehend und gestützt auf obige Untersuchungsresultate, versuchte ich systematisch durch Anlegung von Heftpflasterverbänden die Beschwerden der Kranken zu heben. Die Verwendung von Heftpflaster ist bei Erkrankungen des Fußes schon des öfteren in einzelnen Fällen erwähnt. **Hoffa** empfiehlt das Vorgehen von **Gibney**, bei Distorsionen im Fußgelenk am Fuße und Unterschenkel entlang mehrere sich dachziegelförmig deckende Streifen anzulegen. **Drenkhahn** (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1899) hat in einem selbst behandelten und einem zweiten berichteten Falle durch spiralförmig verlaufende Heftpflasterstreifen bei Plattfußbeschwerden Besserung gesehen, doch ist diese Methode nicht weiter verwendet. Nach den Mitteilungen von **Schanz** (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1900) hat die Anlegung von derartigen Verbänden auch in seiner Anstalt stattgefunden, doch fehlen alle wesentlichen Angaben.

Breyer (Therapeutische Monatshefte 1904) hat elastische Zugverbände bei verschiedenen Knochendeformitäten empfohlen und erwähnt auch ihre Anwendung zur eventuellen Plattfußbehandlung. Auch **Whitman** in Amerika verwendet Heftpflasterverbände.

Die Technik der Verbände ist eine überaus einfache.

Der Fuß wird in möglichst gute Stellung (Dorsalflexion und Supination) gebracht und in dieser gehalten. Am besten sitzt der Patient und läßt den Hacken auf einem dem Sitze gleich hohen Schemel ruhen, da dabei die Muskeln möglichst entspannt sind. Das verwendete Material ist 4 cm breiter Leukoplast Beyersdorff (Hamburg).

Von der Innenseite des Fußes, und zwar vom Dorsum anfangend, geht der erste Streifen über den Fußrücken um den Außenrand über die Fußsohle und am Innenrande des Fußes zur Innenseite des Unterschenkels bis hoch über die Wade hinauf annähernd bis in die Höhe der Tuberositas tibiae. Starkes Anspannen des Streifens ist sehr empfehlenswert. Patient hält das Ende am Unterschenkel fest, während der zweite Streifen neben dem ersten und diesen nur wenig deckend angelegt wird. Man beginnt am besten in der Gegend des Os naviculare, muß dann aber natürlich, der Lage des Unterschenkels entsprechend, am Gelenk etwas nach hinten gehen. Auf diese Weise erhält man eine möglichst große Angriffsfläche am Fuß. Durch das Anziehen der Streifen liegen diese in der Gegend der Knöchel nicht fest an, sondern überspannen sie, um erst höher oben am Unterschenkel auf der Haut direkt aufzuliegen. Eine fast zirkuläre Tour wird nun zur Befestigung am Ende des Streifens um den Unterschenkel gelegt, eine zweite, die auch fortgelassen werden kann, um die Mitte des Unterschenkels, eine dritte um die Gegend der Knöchel. Bevor diese angelegt wird, muß der andere Teil des Verbandes fest sitzen; es empfiehlt sich auch, diesen festhalten zu lassen. Unter stärkster Anspannung wird diese dritte zirkuläre Tour in der Weise angelegt, daß die Längsstreifen fest an die Haut angepreßt werden. So übt der Druck dieser zirkulären Tour einen gewaltigen Zug auf den Fuß, diesen in die gewünschte Stellung hineinhebelnd. Es ist geradezu erstaunlich, wie stark diese Wirkung gemacht werden kann. Ueber den Verband wird eine Mullbinde gewickelt, deren Richtung am linken Fuße nach rechts, am rechten Fuße nach links geht, um das Pflaster fester und andauernd an die Haut zu drücken und Verunreinigung des Strumpfes etc. durch die Pflastermasse, welche sich durch die Körperwärme etwas löst, zu verhüten. Der Verband bleibt 14 Tage liegen. Die Entfernung ist leicht, die anhaftende Pflastermasse wird mit Benzin abgerieben. Nötigenfalls wird ein zweiter Verband angelegt.

Während des Liegens des Verbandes läßt sich Massage über der Binde ausführen. Das Tragen einer Einlage empfiehlt sich bald nach Anlegung des Verbandes, ist aber nicht unbedingt erforderlich. Sehr wesentlich ist, daß Patient belehrt wird, wie er den Fuß setzen soll, besonders nach Abnahme des Verbandes.

Ist der Fuß fixiert, so wird durch feuchtwarme Einwicklung, heiße Bäder mit Sapo viridis (dreimal täglich je eine Viertelstunde), Hochlagerung, medico-mechanische Uebungen, Massage etc. (siehe **Muskat**, Ueber den Plattfuß. Berliner Klinik 1905) die Beweglichkeit zu erreichen gesucht. Fälle, bei denen diese nicht — wenigstens in einigermaßen zufriedenstellender Weise — eintritt, sind für das Verfahren ungeeignet.

Mit den Verbänden sollen folgende **Störungen** behoben werden:

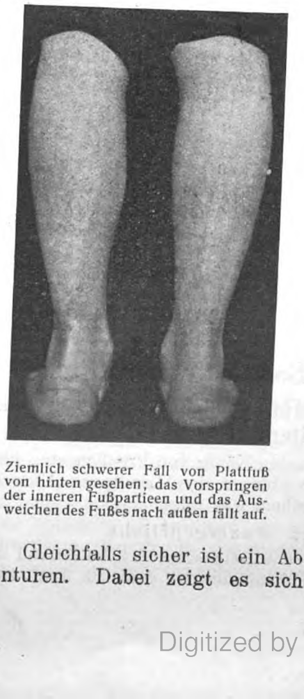
1. Die Schmerzen und die Schwellung im und um das Fußgelenk durch dessen Fixierung — analog einem Gipsverbande;
2. Veränderung der Lage der Knochen der Fußwurzel, welche in pronierter Stellung sich befinden; diese sollen im Sinne der Supination redressiert werden und so dem Fußgewölbe die verlorene Gestalt und Funktion zurückgeben;
3. Verschiebung der Fußachse nach außen, durch welche die Achse des Unterschenkels, die sonst annähernd die Mitte des Fußrückens trifft, stark seitlich nach innen herabfällt. Diese Achse soll durch Heranziehen des Fußes nach der Mittellinie und über diese hinaus nach der Innenseite zu wieder in die physiologische Lage gebracht werden;
4. die statisch falsche Inanspruchnahme des Fußes, der stark nach außen gedreht ist. Der Patient soll in dem Verbande lernen, die Fußspitze geradeaus, bzw. nach innen gekehrt zu setzen, um den inneren Fußrand zu entlasten und später diesen Gang beibehalten zu können. Dieser Faktor ist von großer Bedeutung, wird aber allzu oft von dem Patienten und auch von dem Arzte vernachlässigt.

Die Patienten können in dem Verband ihrer Tätigkeit nachgehen.

Die Beschwerden und Erscheinungen, welche der beginnende Plattfuß macht, sind bekannterweise recht verschiedenartig; die „typischen“ Druckschmerzen (**Hüter**) an drei Stellen: hinter dem Os naviculare, auf dem Fußrücken zwischen Talus und Naviculare, zwischen Fersen- und Sprungbein, fehlen meistenteils. Vom Brennen der Sohle und des Hackens bis zu ziehenden Schmerzen im Oberschenkel und Empfindlichkeit der Hüftgegend variieren die Symptome.

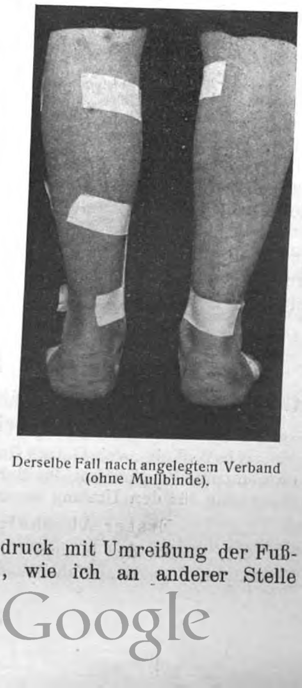
Den besten Aufschluß darüber, ob Plattfußstellung vorliegt, gibt ein Blick von hinten auf die Gegend des inneren Fußrandes, der meist stark hervorspringt (Fig. 1 und 2).

Fig. 1.



Ziemlich schwerer Fall von Plattfuß von hinten gesehen; das Vorspringen der inneren Fußpartieen und das Ausweichen des Fußes nach außen fällt auf.

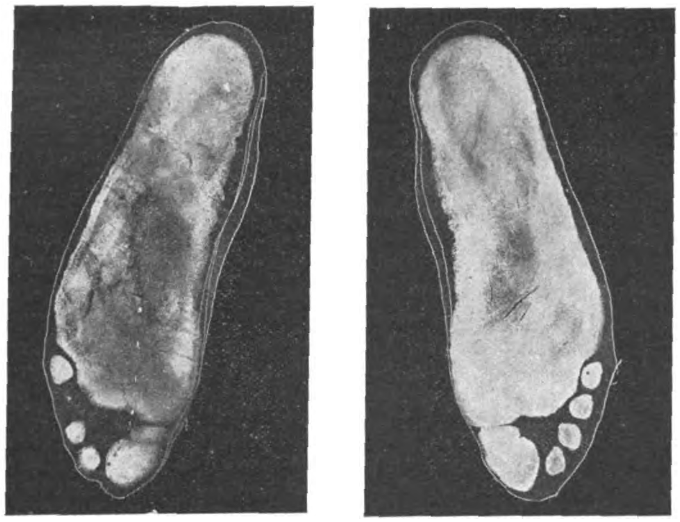
Fig. 2.



Derselbe Fall nach angelegtem Verband (ohne Mullbinde).

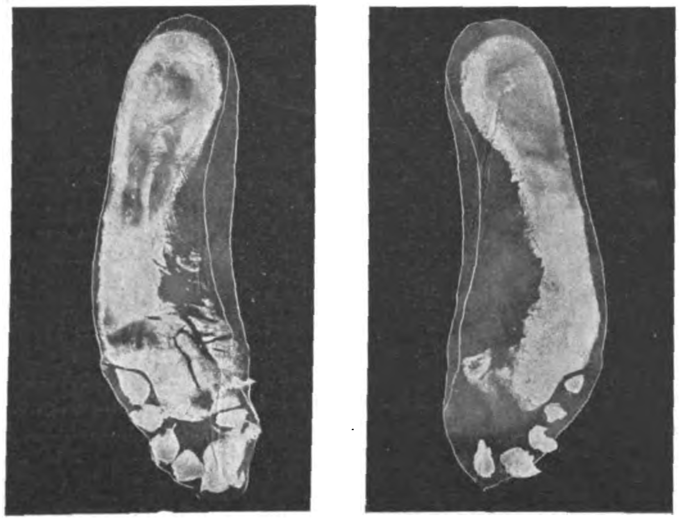
Gleichfalls sicher ist ein Abdruck mit Umreißung der Fußkonturen. Dabei zeigt es sich, wie ich an anderer Stelle genau ausgeführt habe, daß die Innenlinie nicht, wie normal, gerade oder sogar leicht konkav verläuft, sondern einen nach außen konvexen Knick aufweist (Fig. 3). Diese Linie muß bei gelungener Behandlung die Richtung wie Fig. 4 zeigen, d. h. konkav oder zum mindesten gestreckt gehen.

Fig. 3.



Abdruck eines ziemlich hochgradigen Plattfußes; die Kontur des Innenrandes verläuft konvex winklig geknickt.

Fig. 4.



Derselbe Fall 14 Tage später nach Abnahme des Verbandes; die Kontur der Innenlinie verläuft normal, d. h. leicht konkav geschweift.

Es wird im allgemeinen beim Plattfuß äußerst wenig getan, das einzige ist meist eine Ueberweisung an den Schuhmacher. Vielleicht bürgert sich die angegebene, leicht auszuführende Methode, die mir in annähernd 100 Fällen in diesem Jahre recht gute Erfolge ergeben hat, gerade in den Kreisen der Praktiker ein.

Die Leichtigkeit des Verbandes, seine Billigkeit und die prompte und oft geradezu erstaunlich schnelle günstige Wirkung lassen den Wunsch berechtigt erscheinen, in den weitesten Kreisen von dem Verfahren Gebrauch zu machen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preußen etc., verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtages Unserer Monarchie für den Umfang derselben, was folgt:

Erster Abschnitt. Anzeigepflicht.

§ 1. Außer den in dem § 1 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 (R.-G.-Bl S. 306 u. f.) aufgeführten Fällen der Anzeigepflicht — bei Aussatz (Lepra), Cholera (asiatischer), Fleckfieber (Flecktyphus), Gelbfieber, Pest (orientalischer Beulenpest), Pocken (Blattern) — ist jede Erkrankung und jeder Todesfall an: Diphtherie (Rachenbräune), übertragbarer Genickstarre, Kindbettfieber (Wochenbett-, Puerperalfieber), Körnerkrankheit (Granulose, Trachom), Rückfallfieber (Febris recurrens), übertragbarer Ruhr (Dysenterie), Scharlach (Scharlachfieber), Typhus (Unterleibstyphus), Milzbrand, Rotz, Tollwut (Lyssa), sowie Bißverletzung durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung, Trichinose der für den Aufenthaltsort des Erkrankten oder den Sterbeort zuständigen Polizeibehörde innerhalb 24 Stunden nach erlangter Kenntnis anzuzeigen. Wechselt der Erkrankte die Wohnung oder den Aufenthaltsort, so ist dies innerhalb 24 Stunden nach erlangter Kenntnis bei der Polizeibehörde, bei einem Wechsel des Aufenthaltsortes auch bei derjenigen des neuen Aufenthaltsortes, zur Anzeige zu bringen. In Gemäßheit der Bestimmung des Abs. 1 ist auch jeder Todesfall an Lungen- und Kehlkopfstuberculose anzuzeigen.

§ 2. Zur Anzeige sind verpflichtet: 1. der zugezogene Arzt, 2. der Haushaltungsvorstand, 3. jede sonst mit der Behandlung oder Pflege des Erkrankten beschäftigte Person, 4. derjenige, in dessen Wohnung oder Behausung der Erkrankungs- oder Todesfall sich ereignet hat, 5. der Leichenschauer. Die Verpflichtung der unter No. 2 bis 5 genannten Personen tritt nur dann ein, wenn ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist.

§ 3. Für Krankheits- und Todesfälle, welche sich in öffentlichen Kranken-, Entbindungs-, Pflege-, Gefangenen- und ähnlichen Anstalten ereignen, ist der Vorsteher der Anstalt oder die von der zuständigen Stelle damit beauftragte Person ausschließlich zur Erstattung der Anzeige verpflichtet. Auf Schiffen oder Flößen gilt als der zur Erstattung der Anzeige verpflichtete Haushaltungsvorstand der Schiffer oder Floßführer oder deren Stellvertreter. Der Minister der Medizinalangelegenheiten ist ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Minister für Handel und Gewerbe Bestimmungen darüber zu erlassen, an wen bei Krankheits- und Todesfällen, welche auf Schiffen oder Flößen vorkommen, die Anzeige zu erstatten ist.

§ 4. Die Anzeige kann mündlich oder schriftlich erstattet werden. Mit Aufgabe zur Post gilt die schriftliche Anzeige als erstattet. Die Polizeibehörden haben auf Verlangen Meldekarten für schriftliche Anzeigen unentgeltlich zu verabfolgen.

§ 5. Das Staatsministerium ist ermächtigt, die in den §§ 1 bis 4 des gegenwärtigen Gesetzes enthaltenen Bestimmungen über die Anzeigepflicht für einzelne Teile oder den ganzen Umfang der Monarchie auch auf andere übertragbare Krankheiten vorübergehend auszudehnen, wenn und solange dieselbe in epidemischer Verbreitung auftreten.

Zweiter Abschnitt. Ermittelung der Krankheit.

§ 6. Auf Erkrankungen, Verdacht der Erkrankungen und Todesfälle an Kindbettfieber, Typhus (Unterleibstyphus), sowie auf Erkrankungen und Todesfälle an übertragbarer Genickstarre, Rückfallfieber, übertragbarer Ruhr, Milzbrand, Rotz, Tollwut, Bißverletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung, Trichinose finden die in den §§ 6 bis 10 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, enthaltenen Bestimmungen über die Ermittelung der Krankheit entsprechende Anwendnng. Befindet sich jedoch der Kranke in ärztlicher Behandlung, so ist dem beamteten Arzte der Zutritt untersagt, wenn der behandelnde Arzt erklärt, daß von dem Zutritte des beamteten Arztes eine Gefährdung der Gesundheit oder des Lebens des Kranken zu befürchten ist. Vor dem Zutritt des beamteten Arztes ist dem behandelnden Arzte Gelegenheit zu dieser Erklärung zu geben. Außerdem ist bei Kindbettfieber oder Verdacht desselben dem beamteten Arzt der Zutritt nur mit Zustimmung des Haushaltungsvorstandes gestattet. Auch kann bei Typhus- oder Rotzverdacht eine Oeffnung der Leiche polizeilich angeordnet werden, insoweit der beamtete Arzt dies zur Feststellung der Krankheit für erforderlich hält. Bei Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach hat die Ortspolizeibehörde nur die ersten Fälle ärztlich feststellen zu lassen und dies auch nur dann, wenn sie nicht von einem Arzte angezeigt sind.

§ 7. Das Staatsministerium ist ermächtigt, die in dem § 6, Abs. 1 des gegenwärtigen Gesetzes bezeichneten Bestimmungen ganz oder teilweise für einzelne Teile oder den ganzen Umfang der Monarchie auch auf andere als die daselbst aufgeführten übertragbaren Krankheiten vorübergehend auszudehnen, wenn und solange dieselben in epidemischer Verbreitung auftreten.

Dritter Abschnitt. Schutzmaßregeln.

§ 8. Zur Verhütung der Verbreitung der nachstehend genannten Krankheiten können für die Dauer der Krankheitsgefahr die Absperrungs- und Aufsichtsmaßregeln der §§ 12 bis 19 und 21 des

Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen polizeilich angeordnet werden, und zwar bei:

1. Diphtherie (Rachenbräune): Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2), jedoch mit der Maßgabe, daß die Ueberführung von Kindern in ein Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum gegen den Widerspruch der Eltern nicht angeordnet werden darf, wenn nach der Ansicht des beamteten Arztes oder des behandelnden Arztes eine ausreichende Absonderung in der Wohnung sichergestellt ist, Verkehrsbeschränkungen für das berufsmäßige Pflegepersonal (§ 14, Abs. 5), Ueberwachung der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung sowie des Vertriebes von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, nebst den zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßregeln § 15, No. 1 und 2), mit der Maßgabe, daß diese Anordnungen nur für Ortschaften zulässig sind, welche von der Krankheit befallen sind, Fernhaltung von dem Schul- und Unterrichtsbesuche (§ 16), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

2. Uebertragbarer Genickstarre: Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3);

3. Kindbettfieber (Wochenbett-, Puerperalfieber): Verkehrsbeschränkungen für Hebammen und Wochenbettpflegerinnen (§ 14, Abs. 5), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3). Aerzte sowie andere die Heilkunde gewerbsmäßig betreibende Personen haben in jedem Falle, in welchem sie zur Behandlung einer an Kindbettfieber Erkrankten zugezogen werden, unverzüglich die bei derselben tätige oder tätig gewesene Hebamme zu benachrichtigen. Hebammen oder Wochenbettpflegerinnen, welche bei einer an Kindbettfieber Erkrankten während der Entbindung oder im Wochenbett tätig sind, ist während der Dauer der Beschäftigung bei der Erkrankten und innerhalb einer Frist von acht Tagen nach Beendigung derselben jede anderweite Tätigkeit als Hebamme oder Wochenbettpflegerin untersagt. Auch nach Ablauf der achttägigen Frist ist eine Wiederaufnahme der Tätigkeit nur nach gründlicher Reinigung und Desinfektion ihres Körpers, ihrer Wäsche, Kleidung und Instrumente nach Anweisung des beamteten Arztes gestattet. Die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit vor Ablauf der achttägigen Frist ist jedoch zulässig, wenn der beamtete Arzt dies für unbedenklich erklärt;

4. Körnerkrankheit (Granulose, Trachom): Beobachtung kranker und krankheitsverdächtiger Personen (§ 12), Meldepflicht (§ 13), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3);

5. Lungen- und Kehlkopftuberculose: Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3);

6. Rückfallfieber (Febris recurrens): Beobachtung kranker Personen (§ 12), Meldepflicht (§ 13), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2 und 3), Kennzeichnung der Wohnungen und Häuser (§ 14, Abs. 4), Verkehrsbeschränkungen für das berufsmäßige Pflegepersonal (§ 14, Abs. 5), Verbot oder Beschränkung der Ansammlung größerer Menschenmengen (§ 15, No. 3), sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat, Ueberwachung der Schiffahrt (§ 15, No. 4 und 5), Fernhaltung von dem Schul- und Unterrichtsbesuche (§ 16), Räumung von Wohnungen und Gebäuden (§ 18), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3);

7. Uebertragbarer Ruhr (Dysenterie): Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2), Verbot oder Beschränkung der Ansammlung größerer Menschenmengen (§ 15, No. 3), sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat, Fernhaltung von dem Schul- und Unterrichtsbesuche (§ 16), Verbot oder Beschränkung der Benutzung von Wasserversorgungsanlagen etc. (§ 17), Räumung von Wohnungen und Gebäuden (§ 18), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

8. Scharlach; wie zu No. 1;

9. Syphilis, Tripper und Schanker, bei Personen, welche gewerbsmäßig Unzucht treiben: Beobachtung kranker, krankheits- oder ansteckungsverdächtiger Personen (§ 12), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2);

10. Typhus (Unterleibstyphus); Beobachtung kranker Personen (§ 12), Meldepflicht (§ 13), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2 und 3 Satz 1), Kennzeichnung der Wohnungen und Häuser (§ 14, Abs. 4), Verkehrsbeschränkungen für das berufsmäßige Pflegepersonal (§ 14, Abs. 5), Ueberwachung der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung sowie des Vertriebs von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, nebst den zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßregeln (§ 15, No. 1 und 2), mit der in No. 1 bezeichneten Maßgabe, Verbot oder Beschränkung der Ansammlung größerer Menschenmengen (§ 15, No. 3), sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat, Fernhaltung von dem Schul- und Unterrichtsbesuche (§ 16), Verbot oder Beschränkung der Benutzung von Wasserversorgungsanlagen etc. (§ 17), Räumung von Wohnungen und Gebäuden (§ 18), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

11. Milzbrand: Ueberwachung der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung sowie des Vertriebs von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, nebst den zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßregeln (§ 15, No. 1 und 2), mit der in No. 1 bezeichneten Maßgabe, Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

12. Rotz: Beobachtung kranker Personen (§ 12), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2 und 3 Satz 1), Desinfektion (§ 19, Abs. 1 und 3), Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Leichen (§ 21);

13. Tollwut: Beobachtung gebissener Personen (§ 12), Absonderung kranker Personen (§ 14, Abs. 2).

Erkrankungsfälle, in welchen Verdacht von Kindbettfieber (No. 3), Rückfallfieber (No. 6), Typhus (No. 10) und Rotz (No. 12) vorliegt, sind bis zur Beseitigung dieses Verdachtes wie die Krankheit selbst zu behandeln.

§ 9. Personen, welche an Körnerkrankheit leiden, können, wenn sie nicht glaubhaft nachweisen, daß sie sich in ärztlicher Behandlung befinden, zu einer solchen zwangsweise angehalten werden. Bei Syphilis, Tripper und Schanker kann eine zwangsweise Behandlung der erkrankten Personen, sofern sie gewerbsmäßig Unzucht treiben, angeordnet werden, wenn dies zur wirksamen Verhütung der Ausbreitung der Krankheit erforderlich erscheint.

§ 10. Die Verkehrsbeschränkungen aus den §§ 24 und 25 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, finden auf Körnerkrankheit, Rückfallfieber und Typhus mit der Maßgabe entsprechende Anwendung, daß das Staatsministerium ermächtigt ist, Vorschriften über die zu treffenden Maßnahmen zu beschließen und zu bestimmen, wann und in welchem Umfange dieselben in Vollzug zu setzen sind.

§ 11. Das Staatsministerium ist ermächtigt, die in dem § 8 des gegenwärtigen Gesetzes bezeichneten Absperrungs- und Aufsichtsmaßregeln für einzelne Teile oder den ganzen Umfang der Monarchie auch auf andere in dem § 8 des gegenwärtigen Gesetzes nicht genannte übertragbare Krankheiten in besonderen Ausnahmefällen vorübergehend auszudehnen, wenn und solange dieselben in epidemischer Verbreitung auftreten. Die auf Grund der vorstehenden Bestimmung und auf Grund der §§ 5 und 7 ergangenen Verordnungen sind dem Landtage, wenn er versammelt ist, sofort, andernfalls bei seinem nächsten Zusammentritt vorzulegen. Sie sind außer Kraft zu setzen, soweit der Landtag seine Zustimmung versagt.

Vierter Abschnitt. Verfahren und Behörden.

§ 12. Die in dem Reichsgesetze, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, und in dem gegenwärtigen Gesetze den Polizeibehörden überwiesenen Obliegenheiten werden, soweit das gegenwärtige Gesetz nicht ein anderes bestimmt, von den Ortspolizeibehörden wahrgenommen. Der Landrat ist befugt, die Amtsverrichtungen der Ortspolizeibehörden für den einzelnen Fall einer übertragbaren Krankheit zu übernehmen. Die Zuständigkeit der Landespolizeibehörden auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung wird durch die Bestimmung des Abs. 1 nicht berührt. Gegen die Anordnungen der Polizeibehörde finden die durch das Landesverwaltungsgesetz gegebenen Rechtsmittel statt. Die Anfechtung der Anordnungen hat keine aufschiebbare Wirkung.

§ 13. Beamtete Aerzte im Sinne des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, und des gegenwärtigen Gesetzes sind die Kreisärzte, die Kreisassistenzärzte, soweit sie mit der Stellvertretung von Kreisärzten beauftragt sind, sowie die mit der Wahrnehmung der kreisärztlichen Obliegenheiten beauftragten Stadtärzte in Stadtkreisen, die Hafen- und Quarantäneärzte in Hafenorten, außerdem die als Kommissare der Regierungspräsidenten, der Oberpräsidenten oder des Ministers der Medizinalangelegenheiten an Ort und Stelle entsandten Medizinalbeamten. Die Vorschrift des § 36 Abs. 2 des vorbezeichneten Reichsgesetzes findet auf die in dem § 1 des gegenwärtigen Gesetzes bezeichneten Krankheiten entsprechende Anwendung. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Die Zahl der gewerbsmäßigen Kurpfuscher im preußischen Staate hat nach dem von der Medizinalabteilung des Kultusministeriums bearbeiteten „Gesundheitswesen“ nicht unerheblich zugenommen. Sie wird auf 5148 angegeben, gegen 4104 im Vorjahre. Dabei sind die nichtapprobierten Personen, welche die Zahnheilkunde, die kleine Chirurgie und die Massage ausüben, in einzelnen Regierungsbezirken nicht mitgezählt.

— Der Besuch der **fünften ärztlichen Studienreise** wird sich, vorbehaltlich etwaiger notwendiger Veränderungen, auf folgende Kurorte erstrecken: Gmunden, Ebensee, Ischl, Aussee, Salzburg, Reichenhall, Berchtesgaden, Hallein, Gastein, Zell a. See, Innsbruck, Igls, Brennerbad, Gossensaß, Levico, Roncegno, Arco, Riva, Gardone, Bozen-Gries, Meran. Die Reise beginnt in München am 10. September und endet in Meran am 23. September. Der Gesamtpreis für die 14tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn, Wagen und Dampfschiff, freies Quartier und volle Verpflegung, exklusive Getränke) einschließlich des vom Komitee herausgegebenen offiziellen Reiseberichts beträgt 250 M. Nähere Auskunft erteilt Generalsekretär Hofrat Dr. W. H. **Gilbert** (Baden-Baden). Letzter Anmeldungstermin 20. August.

— Die vom **Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen** im Wintersemester veranstalteten Kurse werden im November beginnen, der Zyklus von theoretischen Vorträgen dagegen, welcher die „Grenzgebiete der Medizin“ behandeln soll, erst im Februar, und zwar bereits im Kaiserin Friedrich-Haus.

— Der **Zentral-Krankenpflege-Nachweis für Berlin und Umgebung** hielt am 2. Juli unter Leitung von Sanitätsrat Dr. **Alexander** eine Sitzung ab, in welcher über die fortschreitende gedeihliche Entwicklung der Zentralstelle berichtet wurde. Aus den Angaben der Herren Dr. P. **Jacobsohn** und Rentier H. **Saxenberg** war ersichtlich, daß die Zahl der Pflegenachsuchungen sich im ersten Halbjahr 1905 wiederum erheblich vermehrt hat (1032 gegen 835 im Vorjahre). Im Februar stieg die Zahl der Nachsuchungen infolge der Influenzaepidemie auf 205. Der Nutzen der Einrichtung wird vom Publikum und Aerzten in gleichem Maße anerkannt; die Behörden haben ihr ein erhöhtes Interesse zugewendet. Auch hinsichtlich der Kassenverhältnisse ist ein erfreulicher Fortschritt zu erkennen. Gegenwärtig macht sich eine starke Inanspruchnahme des Zentral-Krankenpflege-Nachweises für die Begleitung Leidender nach Kurorten geltend.

— Der **Verein zur Errichtung eines Säuglings-Krankenhauses** hat im Hause Invalidenstraße 147 eine Säuglingsklinik eröffnet. Es sollen besonders Säuglinge Aufnahme finden, für deren Erhaltung Frauenmilch unbedingt nötig ist, soweit es der augenblicklich noch beschränkte Platz gestattet, und zwar Säuglinge völlig unbemittelter Eltern unentgeltlich.

— **Bonn.** Dr. **Besser** hat am 10. Juli sein **60jähriges Doktorjubiläum** gefeiert.

— **Gießen.** Die Enthüllung des **Riegel-Denksteines** hat am 16. Juli im Garten der Medizinischen Klinik stattgefunden.

— **Leipzig.** Der Vorstand des **Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen** besteht jetzt aus den Herren: Dr. **Hartmann** (I. Vorsitzender), Dr. M. **Goetz** (II. Vorsitzender), Dr. **Hirschfeld** (Kassenwart), Dr. **Deppe**, Dr. **Donalies**, Dr. **Streffer**, Dr. **Bach**, Dr. **Mejer**, Prof. Dr. **Schwarz**, Dr. **Dumas**.

— **Lüttich.** Der **I. Internationale Kongreß für Physiotherapie** findet hier vom 12. bis 15. August statt. Der Kongreß soll alle Zweige der Naturheilmethoden (Elektrotherapie, Mechanotherapie und Massage, Radiotherapie, Thermo-, Aëro- und Hydrotherapie) umfassen. Als Präsident des Deutschen Komitees fungiert Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. **Leyden**, als Schriftführer Dr. **Immelmann**.

— **Meran.** Die erste Tagung der **Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin** wird vom 25. bis 28. September hier zugleich mit der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte stattfinden. Folgende Gegenstände sind auf die Tagesordnung gesetzt: Tod durch Elektrizität [Referenten: Prof. Dr. **Kratter** (Graz) und Dr. **Jellinek** (Wien)]; Morphinismus in strafrechtlicher Beziehung [Referenten: Dr. **van Kaan** (Meran) und Prof. Dr. **Straßmann** (Berlin)]; Der Geisteszustand jugendlicher Krimineller [Referenten: Prof. Dr. **Anton** (Graz) und Prof. Dr. **Puppe** (Königsberg)].

— **Nürnberg.** Kommerzienrat **Berolzheimer** hat der Stadt eine Stiftung von 320 000 M. vermacht zur Errichtung eines den Zwecken der Naturhistorischen Gesellschaft, des **Aerztlichen Vereins**, des Volksbildungsvereins und der Gesellschaft für öffentliche Lesehallen dienenden Hauses.

— **Paris.** Die **Französische Gesellschaft zur Förderung der Leichenverbrennung** hat kürzlich ihre Jahresversammlung abgehalten. Dem Berichte des Generalsekretärs ist zu entnehmen, daß es gegenwärtig in Europa und Amerika 90 Krematorien gibt, in denen bisher 125 000 Leichen verbrannt worden sind. In Europa gab es 1904 127 Gesellschaften für Verbrennung, von denen 76 mit neun Krematorien auf Deutschland entfallen. In diesen deutschen Krematorien wurden 1904 1381 Leichen verbrannt gegen 1074 im Vorjahre. In Frankreich ist die Leichenverbrennung nicht populär; 1904 wurden nur 354 Leichenverbrennungen gezählt. Die Leichenverbrennung ist außerdem noch gebräuchlich in Italien, der Schweiz, Dänemark, Norwegen, Schweden und Holland. In Südamerika ist sie namentlich in Argentinien in Aufnahme gekommen: in Buenos Aires wurden 1904 370 Verbrennungen vollzogen.

— **Wien.** Unterrichtsminister Dr. v. **Hartel** beantwortete in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 4. Juli eine Interpellation betreffend einige Mängel an den **medizinischen Fakultäten** In dieser Interpellation wurde darüber Beschwerde geführt, daß die Professoren und Privatdozenten für die praktisch klinischen Fächer in allzu ausgedehntem Maße zum Nachteile für die Ausbildung der Studierenden und zum materiellen Schaden für die praktizierenden Aerzte in der ärztlichen Praxis tätig seien. In seiner Antwort verwies der Unterrichtsminister darauf, daß es wohl nicht angehe, den Klinikvorständen die Pflicht aufzuerlegen, die Praxis nur in beschränktem Maße auszuüben; denn es wäre unbillig, die Hilfe der Kliniker denen zu entziehen, welche für die Wiederherstellung oder Besserung ihres Gesundheitszustandes die größten materiellen Opfer bringen, während sie den Unbemittelten stets unentgeltlich zur Verfügung steht. Was die Privatdozenten anlangt, so verwies der Minister darauf, daß die medizinischen Fakultäten bei der Habilitierung von Privatdozenten und bei den Anträgen auf Beförderung solcher zu Extraordinarien mit aller Strenge vorgehen, und daß die Wiener Universität bereits spontan Maßnahmen in Erwägung gezogen habe, um dem allzu starken Anwachsen der Anzahl der Privatdozenten und Extraordinarien vorzubeugen (siehe Wiener Brief No. 28, S. 1118). Sämtliche Rektorate seien vom Unterrichtsministerium angewiesen worden, dafür zu sorgen, daß sich die habilitierten Privatdozenten ihres Titels nur bei wissenschaftlichen Arbeiten bedienen und sich keineswegs bei der ärztlichen Praxis Titel wie Universitätsdozent und dergleichen beilegen.

— Auf die **Möglichkeit von Antimonvergiftungen durch die Gummischeiben** von Bier- und anderen Flaschenverschlüssen wird im „Lancet“ hingewiesen. Zur Vulkanisation des roten Gummis wird Antimonsulfid benutzt, das man dementsprechend im Gummi nachweisen kann. Nun ließ sich zwar feststellen, daß verschiedene saure, neutrale und alkalische Flüssigkeiten, die man tagelang mit roten Gummiringen in Berührung ließ und umschüttelte, keine Spur von Antimon aufnehmen. Aber es ist doch nicht ausgeschlossen, daß von **schadhaften, stark abgenutzten** Gummiringen oder von kleinen, losgebröckelten Gummiteilchen, die in den Flascheninhalt gelangen, etwas Antimon resorbiert wird, oder daß kleine Teilchen des Gummiringes mit der Flüssigkeit verschluckt werden. Die Möglichkeit einer Vergiftung ist daher nicht ausgeschlossen, wenn die Gummiringe der Flaschenverschlüsse durch langen Gebrauch gelitten haben.

— Der Geschäftsbericht über die Generalversammlung des **Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke** vom 9. Juni 1905 im Reichstagsgebäude zu Berlin, herausgegeben vom Generalsekretär Oberstabsarzt Dr. **Nietner**, ist soeben erschienen und gibt eine **Uebersicht über den Stand der Tuberculosebekämpfung im Frühjahr 1905.**

— Der um die Bekämpfung der Kurpfuscherei hochverdiente **Stadtrat von Karlsruhe** hat die **öffentlichen Warnungen des Ortsgesundheitsrats vor Kurpfuschern und Heilmittelschwindlern** zusammenstellen lassen. Das 148 Seiten starke Büchlein, das beim Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei in Karlsruhe käuflich zu haben ist, verdient es, im Wartezimmer jedes Arztes ausgelegt zu werden.

— **Universitätsnachrichten.** **Breslau:** Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Garrè** in Königsberg hat einen Ruf als o. Professor für Chirurgie erhalten und angenommen. — **Greifswald:** Prof. Dr. **Uhlenhuth** hat sich als Privatdozent für Bakteriologie habilitiert. — **Halle:** Stabsarzt Dr. **Menzer** hat sich für innere Medizin habilitiert. — **Leipzig:** Priv.-Doz. Dr. **Braun** ist zum a. o. Professor ernannt. — **Marburg:** Prof. Dr. **Ludolf Brauer** hat einen Ruf als o. Professor für innere Medizin und Direktor der medizinischen Klinik erhalten und angenommen.

— **Gestorben:** a. o. Prof. Dr. **Fischer**, leitender Arzt an der Chirurgischen Abteilung des Bürgerhospitals, 49 Jahre alt, in Straßburg. — Prof. Dr. **Moussons**, früher Ordinarius für Gynäkologie an der Universität in Bordeaux. — Dr. **Enright**, Professor der Anatomie an der Kentucky school of medicine in Louisville. — San.-Rat Dr. **Brettauer**, em. Primärarzt am städtischen Krankenhause, bekannter Augenarzt, 69 Jahre alt, am 11. Juli, in Triest. — Prof. Dr. **Elsner**, langjähriger Assistent am Institut für Infektionskrankheiten, am 15. Juli, in Homburg.

— Bei der großen Bedeutung, die das **Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten** für das öffentliche Sanitätswesen Preußens besitzt, geben wir das Gesetz im Wortlaut wieder und beginnen damit in dieser Nummer.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Pollack (Berlin), **Die Färbetechnik für das Nervensystem.** Dritte Auflage. Berlin, S. Karger, 1905. 158 S., 3,50 M. Ref. Redlich (Wien).

Die vielen, zur Färbung des Nervensystems in Anwendung kommenden Methoden machen einen verläßlichen Führer notwendig; daher erklärt sich der Erfolg, den Pollack mit seinem Büchlein gefunden hat. Die letzte Zeit hat die so wichtigen Fibrillenfärbungen des Achsenzylinders gebracht, die in der neuen Auflage Platz gefunden haben, gleich anderen neuen Methoden. Angenehm sind auch die beigegebenen Literaturnachweise, sowie die kritische Würdigung der einzelnen Methoden. Unvermeidlich war es dabei, daß das Buch an Umfang gewonnen hat. Jedenfalls läßt sich auch der neuen Auflage der Pollackschen Färbetechnik ein günstiges Prognostikon stellen.

van Gehuchten, **Neuronenlehre.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Verfasser gibt eine kritische Uebersicht über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Neuronenlehre. Es ist bisher nicht geglückt, den Nachweis eines kontinuierlichen Zusammenhanges der nervösen Elemente zu erbringen. Das Neuron bleibt, was es von Anfang an gewesen ist, eine nervöse Einheit, eine anatomische Einheit. Deshalb braucht es noch keine entwicklungsgeschichtliche Einheit zu sein.

Physiologie.

R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Dritte umgearbeitete Auflage. II. Band mit 194 teilweise farbigen Textabbildungen. 488 S. Leipzig, S. Hirzel, 1905. Ref. Boruttau (Göttingen).

Alles bei Gelegenheit des Erscheinens des ersten Bandes der dritten Auflage zum Lobe des vorliegenden Werkes Gesagte kann für den zweiten Band im vollsten Maße wiederholt werden. Die verschiedenen Abschnitte der Muskel-, Nerven- und Sinnesphysiologie sind in mustergültiger Weise dem neuesten Stande unseres Wissens entsprechend umgearbeitet, und die Ausstattung ist die gewohnte, unübertrefflich glänzende.

Bickel (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über den **Einfluß von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der Magenschleimhaut.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 21. Juni 1905. (Referat siehe in dieser Vereinsbeilage.)

Surveyor, **Quantitative Harnsäurebestimmung.** Brit. med. Journ. No. 2323. Möglichst reiner Urin wird nach Entfernung von Eiter- oder Eiweißbeimischungen (durch Erhitzen) zunächst leicht alkalisch gemacht und gekocht, sodann mit etwas Salzsäure versetzt und in einer Kältemischung zum Gefrieren gebracht. Alsdann wird so lange zentrifugiert, bis die Masse wieder flüssig wird. Die Harnsäure bildet dann am Boden der Glasröhre eine opake Masse, deren Menge sich leicht bestimmen läßt.

Schilling (Erlangen), **Ammoniakausscheidung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Für die absoluten und relativen Ammoniakmengen besteht eine Tagesschwankung, die von der Speisenaufnahme unabhängig ist. Mit der prozentualen N-Ausfuhr zeigt die prozentuale NH_3-Ausscheidung ein deutliches Parallelgehen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Schmorl (Dresden), **Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.** Dritte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 329 S., 8,75 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Das Buch Schmorls hat sich, wie die erneute Auflage beweist, gut eingeführt und bildet in der Tat ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. Es ist in der neuen Form in allen Teilen durchgearbeitet und ergänzt. Wie Verfasser angibt, hat er vor allem die Kapitel über die Entkalkung, über Fett und fettige Degeneration, über die Darstellung der elastischen und kollagenen Fasern und über den Nachweis der Pigmente geändert und Abschnitte über Zeichnen, Polarisationsverfahren und eine kurze Besprechung der künstlichen Verdauung neu eingefügt. Nur solche Methoden wurden aufgenommen, die sich dem Verfasser selbst bewährt haben. Referent hat sich immer gern und erfolgreich in dem Buche Rat geholt und von der neuen Auflage den Eindruck gewonnen, daß sie allen Anforderungen gerecht wird. Das Buch kann daher jedem warm empfohlen werden, der sich über die histologische Technik unterrichten will.

Ehrlich und Apolant (Frankfurt a. M.), **Maligne Mäusetumoren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Die beobachteten Mäusetumoren gehören ausnahmslos weiblichen Tieren an und entstammen der Brustdrüse. Die fortgesetzten Transplantationen ergaben: 1. daß die Wachstumsenergie der verschiedenen Stämme außerordentlich variiert; 2. daß im Gegensatz zu Jansen und Borrel durch sukzessive Impfungen bei der Mehrzahl der Tumoren eine Virulenzsteigerung zu erzielen ist. Endlich wurde bei der Serienimpfung eines reinen Carcinoms der allmähliche Uebergang in einen Mischtumor und schließliche (14. Generation) Umwandlung in ein Sarkom konstatiert.

Reiche (Hamburg), **Schaumorgane** bei einem **Typhuskranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Anscheinend kurz vor dem Tode war durch eines der typhösen Geschwüre die Invasion von Gasgangränbacillen in das Lymph- oder Venensystem erfolgt und hatte zur Ausbildung typischer Schaumorgane geführt. Diese Kombination von Typhus und Gasgangrän scheint bisher noch nicht beobachtet worden zu sein.

A. Ilvento, **Experimentelle Myelitiden.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 12. Unter vielen Versuchen über Leukomainwirkung gelang es einmal, durch intravenöse Injektion von wäßrigem Ochsenfleischextrakt eine Myelitis hervorzurufen. Es werden außer Veränderungen der Ganglienzellen solche der peripheren Nerven (Ischiadicus) und der Muskeln beschrieben. Es handelt sich außer der direkten Leukomainwirkung zum Teil vielleicht um eine übermäßige Funktion von nur teilweise geschädigten Zellen.

Poult, **Teratom der Thyreoidea.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Ein zwei Monate altes Kind hatte einen kleinapfelgroßen, gelappten Tumor der Schilddrüse. Die Neubildung erwies sich als Teratom, bestehend aus rudimentärer Zentralnervensubstanz, Retina, Bindegewebe, Fettgewebe, Knorpel, Knochen, Muskulatur und Epithelien des äußeren und inneren Keimblattes. Verfasser spricht sich für eine vom Rachen aus in die Schilddrüse erfolgende Verlagerung des Tumorkeimes aus.

Hauser (Erlangen), Beiderseitige **abgeheilte Lungenspitzentuberculose** mit Bronchiektasien bei gleichzeitiger Tuberculose des Kehlkopfs. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Ein Fall von einer durch Sektion bestätigten Ausheilung einer ausgedehnten Lungenspitzentuberculose, mit Verschwinden aller spezifisch tuberculösen Veränderungen und Hinterlassung einer einfachen Induration des Lungengewebes.

Hart (Berlin), **Defekte im oberen Teile des Kammerseptums.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Die Defekte im oberen Teile der Kammerscheidewand faßt Verfasser, abweichend von Rokitansky, aber in Uebereinstimmung mit Orth, als Hemmungsbildungen auf, die durch mangelhaftes Herabwachsen des jenen oberen Teil bildenden Septum aorticum entstehen. Die Stellung der großen Gefäße muß dabei nicht notwendig abnorm, sie kann auch normal sein. Besondere Berücksichtigung findet ferner das Verhalten des Septum membranaceum und seine fast immer nach rechts gerichtete aneurysmatische Ausbuchtung, die einen Locus minoris resistentiae für das Uebergreifen einer Endocarditis bildet. Die dadurch geschädigte Aneurysmenwand hat dann Neigung, zu zerreißen.

Goldschmidt (Nürnberg), **Sanduhrmagen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung eines Sanduhrmagens, der intra vitam keine Erscheinungen gemacht hatte.

E. Liefmann (Frankfurt a. M.), Frühstadien der **akuten gelben Leberatrophie.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 12. Fall, in welchem die Veränderungen nicht nach dem von Paltauf für die genannte Erkrankung aufgestellten Typus abliefen; in den frischer veränderten Partien fand sich lediglich Fettinfiltration, in den zerfallenen der Befund einer vorgeschrittenen Autolyse; Stücke aus den weniger veränderten Partien konnten durch körperwarme Aufbewahrung autolytisch in das Bild der zerfallenen Partien übergeführt werden, was darauf schließen läßt, daß die gleichen Vorgänge sich intra vitam abgespielt haben. Aetiologisch handelt es sich wahrscheinlich um eine Intoxikation durch Perforativperitonitis.

Thorel (Nürnberg). Mitosen und atypische Regenerationen bei **Nephritis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Versucht zu zeigen, daß die Zellerneuerungen bei der Heilung von Nephritis in weit komplizierterer Weise verlaufen, als man bisher angenommen hat.

Fibiger, **Weibliches Scheinzwittertum.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Verfasser konnte drei Fälle von Pseudohermaphroditismus femininus externus untersuchen, die ein 58 jähriges, ein 47 jähriges, sich als Mann fühlendes und als solcher verheiratetes Individuum und ein sechs Wochen altes Kind betrafen. Der Habitus der äußeren Genitalien war vorwiegend männlich, es fand sich auch eine wohl entwickelte Prostata, aber daneben Uterus mit Tuben und Ovarien, die histologisch untersucht wurden. Die sekundären Geschlechtscharaktere waren überwiegend männlich. Be-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

merkenswert war die auch sonst in ähnlichen Fällen beobachtete Hyperplasie der Nebennieren, deren Deutung noch aussteht.

Lewandowsky, **Subcutane und periarticuläre Verkalkungen.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Verfasser beschreibt unter Heranziehung ähnlicher Beobachtungen eigenartige, in Knotenform auftretende Verkalkungen im subcutanen Bindegewebe der Hand und des Unterarms einer Frau. Mikroskopisch fand sich Kalkablagerung in teils unverändertem, teils mit entzündlicher Reaktion (Riesenzellenbildung) versehenem Bindegewebe. Parasiten kamen nicht in Betracht. Verfasser meint, es handle sich um den Ausdruck einer Stoffwechselanomalie.

Mikroorganismen.

Rößle (Kiel), **Blutlösende** Eigenschaften der **Embryonalzellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Durch Behandlung von Kaninchen mit subcutanen Injektionen von zerriebener Leibessubstanz kleiner Hühner- und Schweineembryonen erhält das Serum der Kaninchen stark lösende Eigenschaften für Hühner-, resp. Schweineblut.

v. Eisler (Wien), **Antihämolysine.** Wien. klin. Wochenschr. No. 27. Die hier mitgeteilten Versuche sprechen zugunsten der Annahme einer komplexen Natur und Vielheit der Antihämolysine im Gegensatz zu den Auffassungen Detres und Selleis, die die Antihämolysine einfach mit Lipoiden identifizieren.

Friedmann (Berlin), Experimentelle Beiträge zur **kongenitalen Tuberculose.** Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. In Fortsetzung seiner früheren Experimente prüfte Verfasser den Uebergang der Bacillen vom Vater auf das Ei. Nach Einspritzung derselben in den Samenleiter und den Hoden werden sie im Embryo wiedergefunden, vereinzelt auch nach intravenöser, dagegen nicht nach pulmonaler Injektion. In die Vagina des Weibchens eingebrachte Bacillen gehen ebenfalls in den Embryo über, werden auch beim Neugeborenen noch gefunden, rufen aber in ihm keine tuberculöse Erkrankung hervor. Daran mag die geringere Empfänglichkeit des Kaninchens für Menschenbacillen mit schuld tragen. Im Hoden tuberculöser Menschen fand Verfasser zweimal je einen Bacillus. Die Möglichkeit der Bacillenübertragung vom Vater aus ist nach alledem nicht zu leugnen.

Pirrone, Aszendierende **Pneumococcenneuritis.** Riform. med. No. 24—26. Es läßt sich experimentell eine aszendierende Pneumococcenneuritis hervorrufen, wenn auch die Nervenbahnen eine aufsteigende Verbreitung nicht begünstigen. Die Veränderungen nehmen allmählich ab, je mehr der Prozeß sich dem Zentrum nähert. Eine gewisse Virulenz der eingeimpften Coccen ist nötig, wenn die Entzündung bis zum Zentralorgan aufsteigen soll.

M. Tschlenow, **Spirochaeta pallida** bei Syphilis. Russk. Wratsch No. 24. Tschlenow fand in mehreren Fällen frischer Syphilis die Spirochaeta pallida.

Babes und Panca (Bukarest), Pathologische Veränderungen und **Spirochaete pallida** bei kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Drei Fälle von hereditärer Syphilis, von denen besonders der letzte, auf das Vorhandensein von Spirochaete pallida speziell untersuchte reichliche Mengen dieses Mikroorganismus im Herzblute und den Hauptorganen (Leber, Lymphdrüsen, Nebennieren) ohne Beimengung anderer Bakterien erkennen ließ. Verfasser machen darauf aufmerksam, daß die syphilitischen Organveränderungen bei hereditär-luetischen Kindern viel intensiver und allgemeiner sind als bei Erwachsenen.

Kiolemenoglu und v. Cube (München), **Spirochaete pallida** und Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Verfasser haben außer bei einer Reihe luetischer Bildungen auch im Eiter von skrofulodermatischen Abscessen, in den Zerfallsprodukten eines jauchigen Carcinoms und im Saft von spitzen Condylomen neben der Spirochaete refringens charakteristische Exemplare von Spirochaete pallida gefunden; ihr Eindruck ist daher, daß es sich um Saprophyten und nicht um den spezifischen Erreger der Syphilis handelt.

E. Hoffmann (Berlin), Vorkommen von **Spirochäten** bei ulcerierten Carcinomen. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Hoffmann fand an der Oberfläche ulcerierter Carcinome Spirochäten, die sich zwar meist durch beträchtliche Dicke, grobwelligere und spärlichere Windungen und stärkere Färbbarkeit von der Spirochaete pallida unterscheiden, bei einzelnen Individuen aber morphologische Aehnlichkeiten mit dieser aufweisen.

Henke und Miodowski (Charlottenburg), Fragliche Fähigkeit von **Hefestämmen,** Neubildungen hervorzurufen. Virch. Arch. Bd. CLXXXI, H. 1. Verfasser operierten mit einer von Leopold gezüchteten Hefe und mit dem Saccharomyces neoformans von Sanfelice. Die erstere erwies sich akut und chronisch völlig wirkungslos. Einmal fand sich ein kleiner Tumor in der Niere einer Ratte. Er hatte aber mit der Hefe nichts zu tun, war ein Hypernephrom. Der Saccharomyces war zwar virulent, erzeugte aber nur Granulationsgewebe, niemals echte Tumoren.

v. Bollinger (München), **Taenia cucumerina** beim Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4.

Pharmakologie und Toxikologie.

Friedrich Merkel (Nürnberg), **Aspirin** als Analgeticum in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Empfehlung des Aspirin bei Uteruscarcinom mit begleitenden Schmerzen, schmerzhaften Menstrualkoliken sowie bei schmerzhaften Nachwehen.

Zwintz (Wien), **Bioferrin.** Wien. med. Pr. No. 28. Zwintz beobachtete bei einem thyreodektomierten Kaninchen nach täglich zwei Kaffeelöffeln Bioferrin Zunahme des beträchtlich gesunkenen Körpergewichts. Er empfiehlt das Präparat für die verschiedensten Fälle von akuten und chronischen Anämien.

Bianchini, **Bornyval.** Riform. med. No. 26. Das Bornyval ist bei Nervenkranken als ein unschädliches und prompt wirkendes Sedativum zu empfehlen, das eine regulierende Wirkung auf die Herztätigkeit ausübt.

Weinberger (Wiesbaden), **Digalentherapie.** Ztrabl. f. inn. Med. No. 27. Die Digalentherapie hat vor der alten Digitalisbehandlung folgende Vorzüge voraus: genauere Dosierbarkeit, fast absolute Reizlosigkeit, die Möglichkeit, durch rasche Einverleibung großer Dosen in kürzester Zeit eine maximale Wirkung zu erzielen.

Doevenspech (Essen), **Intravenöse Injektionstherapie.** Therap. d. Gegenw. H. 6. An der Hand einer großen Erfahrung unterzieht Verfasser die von Mendel vielfach geübten und empfohlenen intravenösen Injektionen von Natr. salicyl. und Thiosinamin einer eingehenden Kritik. Im ganzen hat er weder bei akutem, noch bei chronischem Gelenkrheumatismus und ähnlichen Affektionen, bei denen Mendel besonders die Injektion von Natr. salicyl. empfahl, noch bei allen den chronischen Entzündungen, für die Thiosinamin empfohlen wurde, irgendwelche bemerkenswerte Erfolge gesehen.

Weyl (Charlottenburg), Ist **Lysoform** giftig? Münch. med. Wochenschr. No. 27. Bei Kaninchen und Hunden erwies sich Lysoform in Dosen von 8—10 g pro kg Tier als tödliches Gift. Anätzung der Magenschleimhaut wurde gleichfalls konstatiert.

Miller, **Vergiftung durch Orangeïn.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Todesfall bei einer Frau, die das Mittel ohne ärztliche Verordnung gegen Schlaflosigkeit genommen hatte.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Saworski und Flis, Physikalisch-chemische Untersuchungen der **heimischen Mineralwässer.** Przegl. lekarski No. 21—23.

Ide (Amrum), O-Wirkung der **Seeluft.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 4. Bei Einatmung von Seeluft findet eine erhöhte Sauerstoffaufnahme und infolgedessen eine erhöhte Gewebsoxydation statt.

Lenkei (Balaton-Almadi), Wirkung der **Sonnenbäder** auf einige Funktionen des Organismus. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 4. Nach den Untersuchungen des Verfassers wird der Puls im Sonnenbad bei gleichbleibender Qualität frequenter, während der arterielle Blutdruck etwas absinkt. Die Frequenz der Atmung nimmt nicht zu; das Körpergewicht geht im Mittel um 0,8% des Ursprungsgewichtes herunter.

Colombo, Biologische Wirkung der wechselnden **magnetischen Felder.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 4. Wechselnde magnetische Felder beeinflussen weder photographische Platten, noch ändern sie die Keimungs- und Wachstumsprozesse der elementaren Organismen. Die gleiche negative Wirkung war bei Seidenspinnerraupen zu konstatieren.

Fürstenau, **Leuchterscheinungen** beim **Reiben evakuierter Röhren.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Fürstenau teilt eine Reihe neuer Phänomene mit, die er beim Reiben evakuierter Röhren beobachtet hat und hält diese Erscheinungen für rein physikalische.

Innere Medizin.

Bittorf (Leipzig), **Beschäftigungsparesen.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Der erste der mitgeteilten Fälle betrifft eine auf die Endausbreitung beider Nn. mediani beschränkte Neuritis auf Grund einer durch Zigarrenwickeln entstandenen Beschäftigungsneurose. Der zweite Fall zeigt dagegen, gleichfalls auf dem Boden der Ueberanstrengung, eine Kombination von Neuritis und primärer Muskelerkrankung im Bereiche der kleinen Handmuskeln.

Strümpell (Breslau), Behandlung der **Epilepsie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Nach Strümpell überschätzt man die symptomatischen Erfolge des Broms bei der Epilepsie sehr oft, während man seine schädlichen Nebenwirkungen meist unterschätzt. Er empfiehlt als Ersatz des Mittels Belladonna, Zincum oxydatum und Baldrianpräparate.

C. Parhon, **Tetanie** thyreoidealer Natur. Spitalul No. 11. Die Krankheit begann mit Druck in der Präcordialgegend und in der linken Brusthälfte, während gleichzeitig die Schilddrüse größer wurde. Nach etwa zwei Monaten traten Anfälle von Tetanie auf, bestehend namentlich in Geburtshelferstellung der Hand, Beugungen des Vorderarms, Kontrakturen der Masseteren und Zittern der Augenlider. Trousseausches Zeichen positiv. Die Kranke bekam durch etwa einen Monat täglich 1—2 Kaffeelöffel einer Schilddrüsenemulsion in Glycerin, worauf eine Besserung eintrat.

Gavers, **Tabes dorsalis.** Brit. med. Journ. No. 2323. Klinische Vorlesung.

Friedländer (Wiesbaden), Störungen der Gelenksensibilität bei **Tabes dorsalis.** Neurol. Ztralbl. No. 13. Unter 27 Patienten fand sich 24mal Störung der Bewegungsempfindung. Die Ausbreitung dieser Störung entspricht der Ausbreitung der Ataxie und schreitet systematisch von den distalen Enden der Extremität proximalwärts vor.

Nespor, **Multiple Sklerose.** Wien. klin. Wohenschr. No. 27. Ein 19jähriger, mit hysterischen Zeichen und früherer Malaria behafteter Mann erkrankte plötzlich an gastrointestinalen Erscheinungen mit folgender Bewußtlosigkeit. Einige Monate später apoplektischer Insult mit rechtsseitiger schlaffer Lähmung und Blasen-Mastdarminkontinenz. Daneben leichter Nystagmus und Sprachverlangsamung. Unter galvanischer und medikamentöser Therapie allmähliche Besserung bis zu fast völligem Schwinden der Symptome im Laufe eines Jahres.

Müller (Breslau), Einige weniger bekannte Verlaufsformen der **multiplen Sklerose.** Neurol. Ztralbl. No. 13. Vortrag, gehalten auf der XXX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen am 27. und 28. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 26, S. 1053.)

Bradshaw, **Syringomyelie.** Brit. med. Journ. No 2323. Klinische Vorlesung.

Schilling (Nürnberg), Schwere **spondylitische Paraplegie,** spontan geheilt unter Awendung der Rauchfußschen Schwebe. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Kasuistisches.

Collins, **Sporadische Cerebrospinalmeningitis.** Lancet No. 4271. Kasuistik.

Lenhartz (Hamburg), **Epidemische Genickstarre.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Der Verfasser rät dringend die Lumbalpunktion als das wichtigste therapeutische Hilfsmittel bei der Behandlung der epidemischen Genickstarre an. Nach seiner Ueberzeugung lindert sie nicht bloß die Schmerzen der Kranken, sondern wirkt direkt lebensrettend.

Noica, Cytodiagnose bei **Hirntumoren** und syphilitischer Hemiplegie. Spitalul No. 11. Die Untersuchung der cephalo-rhachidianen Flüssigkeit ist von besonderer Wichtigkeit, falls es sich darum handelt, eine Differentialdiagnose zwischen Hirntumor und auf intracraniellen syphilitischen Veränderungen (Arteriitis, Meningitis) beruhenden Hemiplegien zu stellen. In letzterem Falle findet man eine ausgesprochene lymphocytäre Reaktion, was bei Hirntumoren nicht der Fall ist. Diese zuerst von Widal und Lemierre hervorgehobene Eigentümlichkeit ist von Noica an zehn syphilitischen und zehn atheromatösen Hemiplegien der Abteilung von Marinescu nachgeprüft und richtig befunden worden.

Pluim, **Croupöse Pneumonie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Im Anschluß an eine croupöse Pneumonie entsteht am neunten und zehnten Tag heftiger Schmerz in der Lendengegend und in den unteren Extremitäten, Druckempfindlichkeit des zweiten und dritten Lendenwirbels, Blasenstörung in Form von Sphincterkrampf und Parese beider Beine. Ausgang in Heilung im Verlauf von drei Monaten. Verfasser nimmt zur Erklärung eine gutartige Pneumococcenmetastase im zweiten und dritten Lendenwirbel mit fortgeleiteter Meningitis spinalis an.

Cerioli, Behandlung der **fibrinösen Pneumonie** mit **Thiocoll.** Gazz. d. ospedali No. 79. Im Gegensatze zum Kreosot führt das Thiocoll bei Pneumonie zu einem Nachlaß der Kongestionserscheinungen, während es in höherem Grade bakterizid wirkt, als jenes.

Bowditch und Dunham, Sechsjährige Erfahrungen im **staatlichen Tuberculose-Sanatorium** von Massachusetts. Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Die Arbeit gibt interessante Aufschlüsse über die Schicksale der als anscheinend geheilt („Apparently cured, resp. arrested") entlassenen Patienten.

Nederlandsche Maatschaftpij ot bevordering der Geneeskunde. Ansteckungsgefahr bei **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. Bericht über das Ergebnis einer Rundfrage, die an sämtliche holländische Aerzte gerichtet wurde, über Beobachtungen von Uebertragbarkeit der Tuberculose von einem Ehegatten auf den andern. Es wurden 36 Fälle zusammengebracht, in denen die Verhältnisse so liegen, daß die Infektion einer gesunden, erblich nicht belasteten Ehehälfte durch die andere tuberculös erkrankte angenommen werden kann.

Fischer, Therapeutische Verwendung des Stenoseatmens bei der **Lungentuberculose.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 4. Der Verfasser rät, bei den von Alexander empfohlenen Versuchen, bei Lungenkranken durch das gedrosselte Inspirium eine passive Hyperämie der Lungengefäße zwecks einer Heilung zu erzeugen, das Verhalten des Zirkulationsapparates fortlaufend zu kontrollieren und die größte Vorsicht walten zu lassen.

Robert-Simon und Quinton, Subcutane Injektionen von **isotonischem Meerwasser** bei 18 Fällen von **Tuberculose.** Gaz. d. hôpit. No. 70. Unter isotonischem Meerwasser ist dasjenige zu verstehen, welches denselben Gefrierpunkt wie das Blutserum (— 0,57°) besitzt. Hiervon wurden jeden dritten bis vierten Tag 100, 200, 300 und in einem Fall 500 ccm injiziert; bei einer Lungen- und zwei Drüsentuberculosen war der Erfolg negativ, in sämtlichen übrigen (13 Lungen-, 1 Drüsentuberculose, 1 Nasenlupus) sehr gut. Besonders betont wird der Einfluß auf die physikalisch nachweisbaren Veränderungen, auf den Husten, die Bacillenmenge, den Appetit und die Gewichtszunahme, die Larynxaffektionen. Der Nasenlupus ist fast ganz geheilt, eine Drüsentuberculose besserte sich erheblich und die Eiterung hörte auf.

Doerfler (Weißenburg a. S.), Behandlung der **Pleuritis exsudativa** im Verlauf der **Lungentuberculose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Da jede Pleuritis exsudativa auf Tuberculose verdächtig ist, und die Thoracocentese auf die Tuberculose oft heilsam wirkt, so soll bei begründetem Verdacht auf Phthise jedes Exsudat nach etwa achttägigem Bestehen durch Punktion entfernt werden.

Penzoldt (Erlangen), Heilung des **tuberculösen Pneumopyothorax.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Wenn der Pneumothorax bei einem Phthisiker im Anfangsstadium auftritt, so soll die Behandlung allgemein in unbedingter Ruhe-, Freiluft- und Uebserernährungskur, örtlich in wiederholten einfachen Punktionen mit nachfolgender Jodoforminjektion bestehen. Erst bei Verschlechterung des Befindens sind eingreifendere operative Maßnahmen angezeigt.

Bäumler (Freiburg), Auftreten tympanitischer Schallbezirke im Gebiete der Flüssigkeitsansammlung bei **Sero- und Pyopneumothorax.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung einer Reihe von Fällen von Pneumothorax mit Flüssigkeitsansammlung, bei denen sich Bezirke tympanitischen Schalles an Stellen fanden, an denen man nach den sonstigen Erscheinungen Flüssigkeit vermuten mußte. Eine einheitliche Erklärung dafür existiert nicht, vielmehr sind verschiedene Möglichkeiten, je nach der Lage des Einzelfalles, zur Erklärung heranzuziehen.

Ion Nanu, **Hydatidencyste des rechten unteren Lungenflügels.** Spitalul No. 11. Der Fall bot insofern besonderes Interesse dar, als die Diagnose durch das Röntgenbild gestellt werden konnte. Perkutorisch wurde bei der 40jährigen Patientin eine 2—3 Finger breite Dämpfung an der Basis des rechten Lungenflügels gefunden, auch wurden zeitweilig mit den Hustenstößen gallertige Bläschen ausgeworfen.

Bennett, Automatische **Magenauswaschung bei Erbrechen.** Lancet No. 4271. Das hartnäckige Erbrechen, das häufig bei Erkrankungen der Abdominalorgane auftritt und infolge von Erschöpfung zum Tode führen kann, läßt sich durch reichlichen Genuß von Wasser bekämpfen; damit hört zwar das Erbrechen noch nicht auf, aber das in den Magen eingeführte Wasser nimmt daselbst eine Waschung vor, durch die der übelriechende oder fäculente Charakter des Erbrochenen aufgehoben, und der quälende Durst beseitigt wird.

Soupault, **Magenblutungen.** Gaz. d. hôpit. No. 72. Kurze, lehrbuchmäßige Darstellung des Gegenstandes.

v. Torday (Budapest), Wert der **Barbados-Aloin-Blutprobe** bei **Magen-** und **Darmblutungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 26—27. Nach kritischer Besprechung der gebräuchlichsten Blutnachweismethoden gibt Verfasser eine tabellarische Uebersicht seiner Versuche mit der Aloinprobe, die er in allen Fällen auszuführen empfiehlt, wo man die Untersuchung des Magen- und Darminhaltes auf Blut für notwendig hält.

Cignozzi, Symptome des **Magenepithelioms.** Riform. med. No. 26.

B. Elsner (Berlin), Indikationen und Kontraindikationen der Anwendung von **Eisenpräparaten bei Magenkrankheiten.** Therap. der Gegenw. H. 6. Nach den Erfahrungen des Verfassers können die Eisenpräparate auch bei den verschiedensten Magenleiden gegeben werden; kontraindiziert sind dieselben bei organischen Erkrankungen des Magens, bei Hyperacidität und Hypersekretion; als besonders geeignetes Eisenpräparat wird das Perdynamin empfohlen, welches namentlich bei Fällen von secretorischer Insuffizienz gute Dienste leistete.

Ferdinand Merkel (Stuttgart), Anwendung von Olivenöl bei **Erkrankungen des Magens und des Duodenums.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Kasuistik.

Naunyn (Baden-Baden), Fall von **Darmkonkrementen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung eines Krankheitsbildes, dessen hervorstechendste Züge leichte Anfälle von Darmstenose mit Fieber waren Als Ursache stellten sich Darmkonkremente heraus, die fast ausschließlich aus einem gerbhaltigen Faserstoff bestanden. Sie hatten sich dadurch gebildet, daß der Kranke gegen eine schmerzhafte Gingivitis fast zehn Jahre lang ununterbrochen Tinct. myrrh. und Tinct. Ratanhiae gebraucht hatte.

Capurbano, Massiver **Leberkrebs.** Gazz. d. ospedali No. 79. Kasuistik.

Neukirch (Nürnberg), **Essentielle Albuminurie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Faßt die essentielle Albuminurie weder als eine in die Breite des Normalen gehörende Affektion, noch als eine echte Nephritis auf; vielmehr ist sie eine Krankheit sui generis, die auch keine Tendenz besitzt, in Nephritis überzugehen.

Croftan, Wesen und Behandlung des **Morbus Brightii.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Die Brightsche Krankheit ist eine Toxämie (Eiweißabbau), vermutlich intestinalen Ursprungs, die die Leber, das Gefäßsystem und häufig (nicht immer!) auch die Nieren schädigt. Den Hauptwert bei der Behandlung legt Verfasser daher auf die Darmantisepsis (karbolsaures Zink, glycocholsaures Natron).

Widal und Javal, Harnstoffretention, verglichen mit der Chloridretention bei **Brightscher Krankheit.** Sem. méd. No. 27. Verfasser weisen in dieser Arbeit nach, daß Chloride und Harnstoff gleichzeitig oder isoliert bei bestehender Niereninsuffizienz zurückgehalten werden können. Ihre Anhäufung im Organismus erfolgt nach wesentlich verschiedenen Mechanismen; auch die durch Chlorretention bedingten urämischen Zustände unterscheiden sich von der Stickstofffurämie. Hieraus ergeben sich verschiedene therapeutische Indikationen.

E. Ratner, **Appendicitis** beim **Typhus abdominalis.** Russk. Wratsch No. 24. Krankengeschichte und Sektionsprotokoll eines durch Appendicitis komplizierten Falles von Typhus abdominalis.

Bandel (Nürnberg), Milzruptur infolge Absceßbildung bei **Abdominaltyphus.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Multiple Absceßbildung in der Milz als Typhusmetastase. Der Tod erfolgte infolge des Durchbruchs eines Abscesses in die Bauchhöhle.

G. Kieseritzky und L. Bornhaupt, Einige unter dem Bilde der **Aktinomykose** verlaufende Affektionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Die unter dem klinischen Bilde der Aktinomykose verlaufenden Affektionen stellen keine einheitliche Erkrankung dar, sondern werden durch verschiedene Organismen hervorgerufen. Klinisch unterscheiden sich die Erkrankungen, die von Mikroorganismen hervorgerufen werden, die der Cladothrix liquefaciens und den von Berestnew beschriebenen Pilzen ähnlich sind, am wenigsten von der echten Aktinomykose. Die Therapie muß sowohl in den Fällen von Aktinomykose, als auch in denen der Pseudoaktinomykose nach Möglichkeit auf die radikale Beseitigung des Infektionsherdes gerichtet sein.

Siegmund Merkel (Nürnberg), **Gichtbehandlung** mit Citarin. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Citarin in großen Dosen wirkt auf akute Gichtanfälle fast sicher; nur muß es bei den ersten Anzeichen eines drohenden Anfalls gegeben werden.

Chirurgie.

Eduard Sonnenburg (Berlin). **Pathologie und Therapie der Perityphlitis** (Appendicitis). Fünfte umgearbeitete Auflage. 255 S. Mit 36 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 6,00 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Vor 11 Jahren hat Verfasser seine Pathologie und Therapie der Perityphlitis zum ersten Male erscheinen lassen; jetzt liegt die fünfte umgearbeitete Auflage vor, die sich auf 2000 eigene Beobachtungen stützt, von denen Aufzeichnungen vorhanden sind. Die Aetiologie und pathologische Anatomie der Perityphlitis sind von zwei Assistenten des Verfassers, von den DDr. Hinz und Federmann, bearbeitet worden. Besonderes Interesse beansprucht jetzt bekanntlich die Frage der Frühoperation in den ersten 48 Stunden; eine definitive Einigung ist hierüber noch nicht erzielt worden. Auch Verfasser erkennt die Frühoperation nicht bedingungslos für alle Fälle als nötig an. Das, was wir durch die Frühoperation erreichen wollen, ist, daß wir mit Hilfe derselben die Mortalität auch der gleich unter schweren Symptomen auftretenden Anfälle auf ein gewisses Minimum reduzieren. „Wir wollen die Prognose der fortschreitenden Peritonitis bessern, und das erreichen wir unzweifelhaft durch die Operation in den ersten 24 oder 48 Stunden. Aber wir wollen nicht kritiklos jedem im Anfall befindlichen Kranken den Leib aufschneiden und den Processus vermiformis entfernen. Die leichten Anfälle klingen in wenigen Tagen aus, und so ungefährlich ist die Laparotomie als solche nicht anzusehen, daß sie auch in diesen gutartig verlaufenden Anfällen den Vorzug vor der exspektativen Therapie verdient.“ Verfasser stellt seine Indikationen nach dem Krankheitsbilde, das vorliegt, und glaubt, damit auf dem richtigen Wege zu sein; wenigstens hat er sich bis jetzt noch in keinem einzigen Falle Vorwürfe machen müssen, eine Frühoperation unterlassen zu haben, wenn auch der Verlauf nachher sich doch nicht so einfach gestaltete, wie man es bei Beginn der Erkrankung erhoffen durfte. Wir freuen uns, daß gerade Sonnenburg mit seinen reichen Erfahrungen nicht auf dem ganz radikalen Standpunkte anderer Chirurgen steht. Wir können das vortrefflich ausgestattete Buch nur aufs angelegentlichste zur genauen Lektüre empfehlen.

J. Ewenchow, Subcutane schwefelsaure **Strychnininjektionen vor der Chloroformnarkose.** Russk. Wratsch No. 24. Ewenchow empfiehlt kurz vor der Chloroformnarkose subcutane schwefelsaure Strychnininjektionen 0,001—0,002.

Mircoli, Ataktisch-vertiginöse Erscheinungen infolge von **Hirnverletzungen** ohne Beteiligung des Kleinhirns. Gazz. d. ospedali No. 79. Ataktisch-vertiginöse Erscheinungen können, ohne daß eine Erkrankung des Kleinhirns nachzuweisen ist, von den verschiedensten Stellen des Großhirns ausgelöst werden, sodaß anzunehmen ist, daß diese Erscheinungen auf verschiedenartigen Funktionsstörungen beruhen.

Frey (Wien), Diagnose und Chirurgie des **otitischen Hirnabscesses.** Wien. med. Pr. No. 27/28. Als diagnostisch wichtige Merkmale für Hirnabsceß hebt Frey besonders Störungen des Sensorium und Glykosurie hervor. Die Schwierigkeiten der Entscheidung, ob Absceß oder Meningitis oder beides vorliegt, werden nach Frey auch durch die Lumbalpunktion nicht beseitigt. Der beste Operationsweg ist zweifellos der, daß man von den eröffneten und freigelegten Mittelohrräumen gegen die Dura und das Gehirn vorgeht.

Küster (Marburg), Operation der **komplizierten Hasenscharte.** Ztralbl. f. Chir. No. 27. Zur Blutstillung empfiehlt Verfasser, namentlich bei jungen Kindern und breiter Spalte, zwei dicke Umstechungsfäden aus Seide in der Nähe der Mundwinkel durch die ganze Dicke der Wange hindurchzuführen und am Lippenrot zu knüpfen. Des weiteren gibt er ein besonderes Verfahren an zur Bildung und Wiederherstellung des in die Wange verzogenen Nasenflügels und einer gerundeten Form des Nasenloches.

Darquier, **Hypertrophie der Mamma.** Lancet No. 4271. Bei einer 35jährigen Frau kam es infolge von diffusem Mammafibrom zu einer enormen Vergrößerung der Brüste, die schließlich amputiert wurden; die eine wog 10, die andere 13 Kilo.

J. Koslowski: **Naht des Omentum majus an die vordere Bauchwand.** Russk. Wratsch No. 22—24. Kasuistik.

Görschel (Nürnberg), Laparotomie bei **Peritonealtuberculose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Der Verfasser bezeichnet die auf die Laparotomie bei Peritonealtuberculose gesetzten Hoffnungen als viel zu sanguinisch. Er hat bei seinem Material 16% Heilungen bei einer Beobachtungsdauer von über drei Jahren zu verzeichnen. Die Operation ist demnach anzuraten, die Prognose bezüglich der dauernden Ausheilung aber sehr vorsichtig zu stellen.

J. Bakes, Operative Therapie des **kallösen Magengeschwürs.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. In der operativen Behandlung des kallösen Magengeschwürs ist Verfasser Anhänger der radikalen Resektion. Von 7 Operierten genasen 6; 1 starb 25 Tage nach der Operation an Pancreasnekrose und Inanition. Zur zirkulären Magenresektion benutzt Verfasser einen Gastrotriptor, der Magen und Duodenum durchquetscht, sodaß ein beliebiges Stück des Organs ohne seine Eröffnung rasch unter Wahrung strengster Asepsis entfernt werden kann.

F. Berndt (Stralsund), **Gastrostomie** nach Marwedel nebst Bemerkungen über die Schlußfähigkeit von Magenfisteln. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Zur Anlegung einer Magenfistel empfiehlt Verfasser aufs wärmste die Marwedelsche Methode. Sie ist einfach und schnell ausführbar. Es wird nur ein ganz schmales Stück Magenwand beansprucht, sodaß die Methode in allen Fällen anwendbar ist, in denen es überhaupt gelingt, den Magen in die Bauchwunde zu ziehen und hier zu fixieren. Die Fistel schließt von vornherein tadellos und spontan, sobald das Gummirohr entfernt ist; sie behält ihre Schlußfähigkeit dauernd.

F. Fränkel (Nürnberg), Behandlung der **nichtcarcinomatösen Pylorusstenosen** durch Gastroenterostomie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Bericht über 13 Fälle.

M. v. Cackowicz, Hartnäckiger **Gallenrückfluß nach Gastroenterostomie,** bedingt durch offenen Pylorus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Nach den Erfahrungen des Verfassers genügt es bei einer Relaparotomie wegen Gallenrückfluß nach Gastroenterostomie nicht, die Anastomose zwischen Magen und Darm zu untersuchen, sondern man muß auch immer genau den Pylorus untersuchen. Findet man, daß der Pylorus weiter geworden ist, oder daß sich überhaupt an ihm ein Lumen hergestellt hat, so ist er unbedingt zu verschließen, denn es gibt keine Methode, durch die der Gallenrückfluß bei offenem Pylorus beseitigt werden könnte.

Chalier, Perforiertes **Ulcus des Duodenum,** allgemeine Peritonitis. Operation. Exitus letalis. Gaz. d. hôpit. No. 70. Der Fall ist wegen der diagnostischen Schwierigkeiten interessant; vor der Operation wurde Perforation eines Magengeschwürs angenommen, nach der Eröffnung der Bauchhöhle schien die Eiterung von einer perforierten Appendix herzurühren; die Autopsie ergab aber, daß ein Ulcus im Duodenum, 1 cm vom Pylorus entfernt, bestand, das in die Bauchhöhle durchgebrochen war.

W. Philipowicz, Kasuistik und Aetiologie des **Dünndarmvolvulus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Verfasser teilt neun Fälle von Dünndarmvolvulus mit (sieben Todesfälle) und beschreibt namentlich genau die bei der Autopsie oder Operation gefundenen narbigen Verdickungen und Schrumpfungen des Dünndarmmesenteriums, die er in ätiologischen Zusammenhang mit dem Volvulus bringt.

Moore, Wann soll man **Appendicitis** nicht operieren? Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Wenn der Patient im Sterben liegt, wenn der Patient die beiden ersten Krankheitstage überstanden hat und sich anscheinend auf dem Wege der Besserung befindet, wenn bestimmte Komplikationen vorliegen, wie Typhus, Pneumonie etc., operiert Verfasser nicht. Fälle von allgemeiner eitriger Peritonitis hat er nur dann gelegentlich zur Heilung kommen sehen, wenn nicht operiert wurde. Er operiert an den ersten beiden Krankheitstagen in jedem Falle, später nur mit Auswahl, er operiert ferner natürlich im Intervall.

A. Carli, **Harnleiterhernie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Unter Harnleiterhernie ist der Vorfall des Harnleiters durch eine Bruchpforte zu verstehen. Der Harnleiter herniert nie allein, sondern begleitet stets einen inguinalen oder cruralen Darm- oder Netzbruch, sich dabei außerhalb des Bruchsackes haltend. Der bei einem Bruchsacke mitbeteiligte Harnleiter kann entweder allein sein — einfache Harnleiterhernie — oder seinerseits von der Blase begleitet sein.

Englisch (Wien), **Spontane Zertrümmerung der Harnsteine** in der Blase. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Die spontane Steinzertrümmerung ist eine Eigentümlichkeit der harnsauren Salze oder einer Verbindung der Harnsäure mit anderen Salzen. Bei Steinen anderer Steinbildner erfolgt eine spontane Zertrümmerung nur von außen nach innen durch Auflösen. Die spontane Zertrümmerung findet sich meist bei abgeflachten Steinen und erfolgt fast nur in der Harnblase.

G. Muscatello, Radikalbehandlung der **Blasenektopie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Verfasser hat zum erstenmal beim Menschen, und zwar bei einem zehnjährigen Knaben mit bestem Erfolge eine Operation ausgeführt, die eine Modifikation der Maydlschen Ureterotrigono-sigmoideostomia ist und darin besteht, daß das Trigonum vesicae mit Ureterenmündungen in die von der Kotbahn zum Teil ausgeschlossene Pars pelvina des Colon sigmoideum implantiert wird. Der operierte Knabe kann den Harn bei Tage etwa vier und bei Nacht bis zu sieben Stunden halten und entleert ihn freiwillig aus dem After.

Ferd. Meyer (Hildesheim), **Fall von angeborenem großen Blasendivertikel.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 6. Betrifft einen 43 jährigen Mann mit zweijährigem Katheterleben. Harn cystitisch, zersetzt. Tod im Anschluß an Perinealschnitt mit Blasendrainage. Die Sektion ergab ein mandarinengroßes Divertikel, wahrscheinlich kongenitalen Ursprungs, wofür auch der histologische Aufbau sprach. Bericht über 50 frühere Fälle über Blasendivertikel und Doppelblasen; klinische Darstellung auf Grund der Kasuistik.

L. Strominger und G. Dimitriu, **Prostatektomie.** Spitalul No. 11. Krankengeschichten von drei in letzterer Zeit von Herescu vorgenommenen Prostatektomien, von welchen zwei auf transvesicalem und einer auf peritonealem Wege mit gutem Erfolge operiert worden waren. Aus diesen und aus anderen ähnlichen Fällen ist der Schluß zu ziehen, daß der beste Weg zur Entfernung der Vorsteherdrüse der peritoneale ist, da er leichter die vollständige Entfernung der Drüse gestattet, eine bessere Drainierung erlaubt, und dabei die Heilung glatt von statten geht.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Reiss, Behandlung der **Strikturen der Harnröhre** mit elektrolytischer Methode. Przegl. lekarski No. 25 u. 26. Beschreibung von 15 Fällen; bei 12 war der Erfolg ein guter.

Vaughan, **Zirkumzision.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Modifikation, bei der nach zirkulärer Zirkumzision die äußere Haut zurückgezogen, und nur das innere Blatt dorsal gespalten wird.

K. Frank (Wien), **Traumatische Muskelverknöcherung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVI, H. 4. Mitteilung zweier typischer Fälle von traumatischer Muskelverknöcherung; bei beiden Kranken wurde durch die Operation die Funktionsstörung ganz behoben, und bisher kein Rezidiv beobachtet. Nach Verfassers Ansicht nimmt der Verknöcherungsprozeß gleichzeitig vom Periost und dem Muskelbindegewebe seinen Ausgang und hat entschieden entzündlichen Charakter. Was die Behandlung anbetrifft, so soll man in frischen oder wenigstens nicht zu alten Fällen anfangs konservativ verfahren. Bei Kranken, die schwere Störungen der Gelenkfunktion durch das Osteom erlitten haben, ist die meist erfolgreiche, blutige Entfernung der neugebildeten Knochenmasse vorzunehmen.

Rydygier jun., Operative Behandlung der **habituellen Luxation der Kniescheibe** nach Ali Krogius. Przegl. lekarsk. No. 25. Beschreibung eines Falles mit sehr gutem Endeffekt.

Frauenheilkunde.

Döderlein (Tübingen) und **Krönig** (Freiburg), **Operative Gynäkologie.** 612 S. Mit 182 teils farbigen Abbildungen und einer Tafel. 21,00 M. Leipzig 1905. Georg Thieme. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die operative Gynäkologie hat sich erst seit Einführung der Anti- und Asepsis voll entwickelt. Die in dieser Epoche erzielten Fortschritte fanden ihren prägnanten Ausdruck in den Lehrbüchern von Hegar und Hofmeier, welcher letztere sich im wesentlichen an seinen Lehrer Schroeder anschloß, beide die Führer der neuen Aera in der operativen Gynäkologie. Ein weiterer glanzvoller Aufschwung in den gynäkologischen Operationen wurde im letzten Dezennium gezeitigt, seitdem eine in vielen Punkten sehr veränderte Technik Platz griff. Diese Aenderungen bezogen sich auf allgemein-chirurgische Fragen, z. B. Narkose, Vorbereitung, Lagerung, Beleuchtung, Pflege der Kranken, Blutstillung, Nahtmaterial etc., z. B. auf die Ausführung der einzelnen Operationen selbst infolge vermehrter Kenntnis der topographischen Anatomie, besser fundierter und erweiterter (z. B. beim Uteruskrebs) Indikationsstellung, Aufklärung der Kranken selbst und infolgedessen frühere Bereitwilligkeit zur Operation und Steigerung des Operabilitätsverhältnisses. Es entsprach also in der Tat einem Bedürfnis, alles neue wieder einmal übersichtlich zusammengefaßt niederzulegen. Kaum jemand war dazu geeigneter, als die Verfasser: durchaus moderne Menschen, Aerzte im weitesten Sinne des Wortes, hervorragende Operateure, aus einer der ersten deutschen Schulen hervorgegangen, in der wissenschaftlichen und praktischen Gynäkologie selbst in vielen Fragen führend, Leiter großer Kliniken, auf der Höhe ihres Schaffens, durften sie sich mit Recht als geeignete Interpretatoren der operativen Gynäkologie, wie sie heutzutage geübt wird, betrachten. Diesem großen Ziele entspricht die Richtung und der Wert ihres Buches. Ganz ausgezeichnet schon ist der allgemeine Teil (Krönig); nicht ein modernes Hilfsmittel dürfte hier fehlen oder ungenügend berücksichtigt sein. Hier wie in allen andern Teilen ist die zeichnerische und anderweitige Ausstattung glänzend, so wie wir sie bisher kaum in einem anderen deutschen wissenschaftlichen Werke gefunden haben, höchstens in amerikanischen Lehrbüchern (z. B. dem von Howard Kelly). Weiterhin sind die Kapitel, die sich mit den großen, augenblicklich im Vordergrund des Interesses stehenden Fragen beschäftigen, z. B. Carcinom, Myom des Uterus (Döderlein), am lichtvollsten und eingehendsten bearbeitet, während andere, wie Dysmenorrhoe — hier ist die sehr zweckmäßige v. Mars-Rosersche Methode der Stomatoplastik garnicht erwähnt und das kaum aseptisch zu haltende, veraltete Métrotome caché noch zur Anwendung empfohlen —, ferner Metro-Endometritis, Fisteln etwas schlechter wegkommen. Entsprechend dem mehr negativen Standpunkt Krönigs in der Frage nach der klinischen Bedeutung der unkomplizierten Retroflexion ist die orthopädische (Pessar-) Therapie nur wenig behandelt. Für die fixierte Retroflexio wird die forcierte Lösung der Verwachsungen in Narkose nach B. S. Schultze nicht empfohlen, und das operative Vorgehen als im Erfolg sicherer und ungefährlicher bezeichnet. Das ist Geschmacks- und Uebungssache; der Referent hat bei kombinierter recto-vagino-abdominaler Adhäsionslösung und Reposition des Uterus sehr gute und dauernde Erfolge zu verzeichnen. Ebenso wird die Hysterektomie als Behandlungsmethode der Metritis vieler Operateure Beifall nicht finden. Bei den Adnexentzündungen scheint die abdominale gegenüber der vaginalen Radikaloperation nicht unter ganz gleicher Verteilung von Licht und Schatten in den Vordergrund gerückt zu sein. Bei Peritonitis tuberculosa (Krönig) soll nur die ascitische Form operiert, gleichzeitig aber auch die — selbst gesunden — Adnexe entfernt werden, um eine neue Gravidität auszuschließen und den Fettansatz zu befördern. Als „sterilisierende“ Operation erscheint Krönig die Exzision der Tube nicht nötig; er kannte offenbar die Küstnerschen Fälle noch nicht. — Diese kleinen Ausstellungen sollen und können im übrigen keineswegs den Wert des mit erquickender Klarheit geschriebenen Buches herabsetzen, das ein Haupt- und Prachtstück in der Bibliothek jedes Gynäkologen bilden wird.

Lewicki, Behandlung **gynäkologischer Krankheiten** mit **heißer Luft**. Przegl. lekarski No. 21. Sammelreferat.

Hermann Merkel (Erlangen), Genese der **weiblichen Genitaltuberculose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung eines Falles von Genitaltuberculose, der für einen Infektionsmodus von außen spricht.

M. Runge (Göttingen), Heilung des **Krebses der Gebärmutter.** Therap. d. Gegenw. H. 6. Eine Besserung der Behandlungserfolge des Gebärmutterkrebses kann nur erzielt werden: 1. durch eine Besserung der Operationsmethode und 2. durch eine frühzeitige Erkennung der Krankheit. Neben der vaginalen Exstirpation scheint für vorgeschrittenere Fälle die abdominale den Vorzug zu verdienen, da sie auch eine ausgiebige Ausräumung der Parametrien gestattet. Die Hauptsache bleibt aber die zeitige Stellung der Diagnose; es ist deshalb Sache des Hausarztes, sich mit den Frühsymptomen genau bekannt zu machen, die Runge einzeln aufführt, und auch auf die Patientinnen belehrend einzuwirken.

Reinecke (Hameln), Drei Fälle **vaginaler Ovariotomie** nach Dührßen. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Alle drei Fälle von cystischen Ovarialtumoren wurden mit glücklichem Ausgange vaginal operiert und zum Schlusse mit einer Vaginifixur des Uterus wegen Lageveränderung desselben bedacht.

H. Ludwig, Primäre maligne Degeneration der cystischen embryoiden **Geschwülste der Ovarien.** Wien. klin. Wochenschrift No. 27. Die Zusammenstellung betrifft 18 Fälle von Plattenepithelcarcinom, 1 Fall von Drüsenzellenkrebs und 2 Fälle von Sarkom im Bereiche einer Dermoidgeschwulst des Ovariums. In seinem eigenen Falle konnte sich Verfasser trotz großer Ausdehnung des Tumors und bereits eingetretener Verwachsungen von der so oft betonten Malignität dieser Neubildungen nicht überzeugen, da die betreffende Patientin noch zwei Jahre nach der Operation rezidivfrei ist.

Wiener (München), **Ausgetragene Extrauteringravidität,** verbunden mit zahlreichen Mißbildungen der Frucht. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Die Frucht war infolge von Tubarabort in die Bauchhöhle geraten und hatte sich dort weiter entwickelt. Entsprechend der v. Winckelschen Theorie glaubt W., die bei der Frucht vorhandenen Mißbildungen auf den Druck der Bauchdecken beziehen zu müssen.

Bürger (Wien). **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 27. Zu den bereits publizierten zwei Fällen aus Schautas Klinik zwei weitere von Giglis Lateralschnitt; in allen vier erwies sich die Operation für Mutter und Kind als lebenssicher; sie hilft, ohne der Mutter einen dauernden Schaden zuzufügen, über die peinliche Notwendigkeit hinweg, ein lebendes Kind opfern zu müssen. Bürger folgert aus seinen Fällen, daß die Indikation bezüglich der garantierten Asepsis der Frau nicht so scharf innegehalten werden müsse, wie beim konservativen Kaiserschnitt, wenn er auch nicht so weit wie v. Franqué geht, auch bei infizierten Frauen mit lebendem Kinde zu pubiotomieren.

v. Küttner, Zwei Fälle von **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 27. Die ersten Pubiotomien in Rußland; in beiden, die nicht subcutan ausgeführt wurden, folgte Fieber und Eiterung, im zweiten Falle auch rechtseitige Beckenvenenthrombose und eine eiternde Wundhöhle, die sich erst am 50. Tage schloß.

Augenheilkunde.

Frachtman (Jaroslau), **Einseitiger Nystagmus.** Wien. klin. Rundsch. No. 26. Gesunder Soldat. Rechtes Auge sehr schwach, linkes Auge normal. Wenn beide Augen offen sind, wird ruhig fixiert, und erst nach einigen Minuten tritt sehr geringes Zittern des rechten Bulbus auf. Verdeckt man jedoch das linke Auge, so entsteht beim Fixieren sofort horizontaler Nystagmus im rechten Auge.

Reis, **Conjunctivitis Perinaudi.** Przegl. lekarski No. 23. Kasuistischer Beitrag.

Evans, Indirekte **Verletzung des Opticus.** Brit. med. Journ. No. 2323. Mitteilung von fünf Fällen, in denen nach einem Schlage oder Stoße auf den Processus zygomaticus des Stirnbeins Sehstörungen mit Einengung des Gesichtsfeldes und späterer Sehnervenatrophie folgten. Als Ursache ist eine Quetschung des Sehnerven anzunehmen, indem durch Kontrecoup die nasalen Nervenfasern gegen die Wand des Foramen opticum gedrückt werden.

Ohrenheilkunde.

Passow (Berlin), **Die Verletzungen des Gehörorganes.** (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart, herausgegeben von O. Koerner. V.) Mit 41 Abbildungen im Text und auf 4 Tafeln. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 276 S. Ref. Schwabach (Berlin).

Das vorliegende Buch basiert im wesentlichen auf den seitens des Verfassers an dem großen Material der Heidelberger Ohrenklinik und der Charité-Ohrenklinik in Berlin gesammelten Erfahrungen über Verletzungen des Gehörorgans. Daß auch die Literatur in gebührender Weise berücksichtigt wurde, beweist das dem Werke beigegebene, nicht weniger als 844 Nummern umfassende Verzeichnis der vom Verfasser eingesehenen und, wie überall erkenntlich, mit kritischer Sichtung verwerteten Arbeiten. Auf Einzelheiten in einer kurzen Besprechung einzugehen, ist natürlich nicht angängig; es möge deshalb genügen, auf einige Kapitel hinzuweisen, denen Verfasser eine besonders eingehende Bearbeitung hat zuteil werden lassen. Dies gilt zunächst von dem Kapitel über das Othaematom, eine Affektion, die er selbst häufig in Irrenanstalten und beim Militär zu beobachten Gelegenheit hatte. Er sieht diese, wie jetzt wohl die Mehrzahl aller Autoren, als eine auf Verletzung zurückzuführende Ansammlung von blutiger oder seröser Flüssigkeit in den Weichteilen der Ohrmuschel an. Entgegen der früher geltenden Anschauung, daß diese Affektion in therapeutischer Hinsicht als ein noli me tangere zu betrachten sei, befürwortet Verfasser die operative Behandlung mit großen Inzisionen. In den meisten Fällen werde dadurch Heilung erzielt; nur bei Geisteskranken empfiehlt er, von diesem Verfahren abzusehen, da diese den Verband abzureißen pflegen, und dadurch Vereiterung mit nachfolgender Verkrüppelung der Ohrmuschel herbeigeführt werde; Punktion unter aseptischen Kautelen sei in solchen Fällen ratsamer. Sehr lehrreich sind ferner des Verfassers, durch eine Anzahl guter Abbildungen veranschaulichte Auseinandersetzungen über die durch indirekte Gewalt: Stoß, Schlag oder Sturz auf den Unterkiefer herbeigeführten Frakturen des äußeren Gehörganges. — Daß bei traumatischer Neurose das Gehörorgan sehr oft in Mitleidenschaft gezogen wird, ergibt sich aus zahlreichen, in den letzten Jahren mitgeteilten Beobachtungen. Nach Passow sind die dabei zu konstatierenden Krankheitserscheinungen keineswegs immer „hysterischer Natur“, sondern mindestens ebenso oft durch organische Veränderungen im inneren Ohr bedingt. Verfasser hält es für durchaus nötig, in allen einschlägigen Fällen, auch wenn die Kranken nicht über Schwerhörigkeit oder Taubheit klagen, stets den Ohrbefund aufzunehmen und zu berücksichtigen, da ohne diesen die Beurteilung des Krankheitszustandes nicht möglich sei. Bezüglich der Begutachtung von Ohrenkrankheiten überhaupt verlangt Verfasser, daß mit solchen nur Aerzte betraut werden sollten, die in der Untersuchung des Gehörorgans vollkommen bewandert sind; er begründet diese eigentlich selbstverständliche Forderung mit der Angabe, daß man in Attesten noch viel zu häufig Ansichten begegne, die auf die Unkenntnis des Gutachters über die an ein normales Gehörorgan zu stellenden Anforderungen schließen lassen. In zweckentsprechender Weise schildert Verfasser an der Hand eines Schemas den Gang, den eine genaue, systematische Untersuchung zu nehmen hat, und erörtert ferner ausführlich, unter Zugrundelegung eigener und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, die Verteilung der Unfallverletzungen des Gehörorgans nach Zahl und Prozentsätzen bei den einzelnen Berufen. In den letzten Kapiteln gibt Verfasser, unter Anführung der in Betracht kommenden Gesetzesparagraphen, schätzenswerte Ratschläge für die Anfertigung forensischer und militärärztlicher Gutachten. — Aus dem Gesagten dürfte wohl zur Genüge hervorgehen, daß das Passowsche Buch nicht allein dem Otologen, sondern jedem Arzt, insbesondere dem, der öfter in die Lage kommt, Gutachten in Unfallsachen abgeben zu müssen, als zuverlässiger Ratgeber bei der Beurteilung von Ohrverletzungen empfohlen werden kann.

Heine (Berlin), Behandlung der **akuten eitrigen Mittelohrentzündung** mittels Stauungshyperämie nach Bier. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Von 23 an der Universitäts-Ohrenklinik mit Stauungsbinde behandelten Mittelohrerkrankungen wurden neun geheilt, zwei Mastoiditiden wenigstens äußerlich zurückgebracht und acht operiert (vier Behandlungen sind noch nicht abgeschlossen). Die relativ häufige Warzenfortsatzkomplikation fällt der Methode nicht ohne weiteres zur Last, läßt sie jedoch in der Hand eines Nichterfahrenen unsicher und verantwortungsvoll erscheinen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Tugh, Bakteriologische Untersuchung von **Nasen- und Rachenabsonderungen.** Lancet No. 4271. Die Babès-Ernstschen Körper lassen sich in Diphtheriebacillen am besten an 20 Stunden alten Blutserumkulturen nachweisen durch Färbung mit einer essigsauren Toluidinblaulösung. Der Nachweis dieser Körper ist in zweifelhaften Fällen beweisend für Diphtherie.

Nowotny, **Fremdkörper im Rachen, Trachea und in den Bronchien.** Przegl. lekarski No. 24 u. 25.

Vincent, Bemerkungen über die **„Angine à bacilles fusiformes“.** Plaut (Hamburg), Antwort. Münch. med. Wochenschr. No. 27. Prioritätsstreitigkeiten. (Siehe Nummer 28, S. 1119.)

Grünwald (Reichenhall), Einige Gesichtspunkte bei der Behandlung der **Kehlkopftuberculose.** Wien. med. Wochenschr. No. 28. Grünwald warnt vor zu schneller aktiver Therapie, da Verwechslungen von Kehlkopftuberculose mit Syphilis nicht allzu selten sind und nur durch ausgiebig lange Beobachtung vermieden werden. Außer einer konsequent durchzuführenden Schweigekur, kombiniert mit passender Allgemeinbehandlung, wird als schonendste und zugleich radikalste lokale Therapie die endolaryngeale, submucöse Thermokaustik mit einem feinen Spitzbrenner empfohlen.

Cnopf (Nürnberg), Therapie der durch Diphtherie bedingten **strikturierenden Trachealnarben.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. H. 1—4. Empfehlung von monatelang fortgesetzter Dauerintubation zur Beseitigung von Residualstrikturen nach Diphtherie.

v. Schrötter (Wien), **Bronchoskopie.** Münch. med. Wochenschrift No. 27. Zwei ausführliche Krankengeschichten von glücklich ausgeführter Extraktion in den Bronchus geratener Fremdkörper mittels oberer Bronchoskopie. Der zweite Fall ist dadurch bemerkenswert, daß die Extraktion bei einem Kinde ohne Anwendung von Narkose erfolgte.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Oberländer (Dresden) **und Kollmann** (Leipzig): **Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen.** Teil II und III. Leipzig, G. Thieme, 1905. 431 Seiten mit 98 Abbildungen und 8 Tafeln. 12,00 Mark. Ref. Fürbringer (Berlin).

Recht spät, ganze vier Jahre nach der Ausgabe des von uns besprochenen ersten Teils (diese Wochenschrift 1901, Literaturbeilage S. 204) hat das Werk seinen Abschluß gefunden; aber es ist gut geraten. Die Autoren haben unter Mithilfe von K. Keydel und Wiche in der Tat ein „Nachschlagewerk“ über die Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen nach Oberländerschen Prinzipien zuwege gebracht, und zwar — fügen wir gleich hinzu — ein solches, das die persönlichen Ansichten und Erfahrungen mitten im praktischen Leben stehender Urologen, von denen der Erstgenannte auf eine 25 jährige Tätigkeit blickt, zur plastischen Darstellung bringt. Sie behandeln in 16 Kapiteln weitere Einzelheiten über die Mikroorganismen des Leidens sowie seine progressive Entwicklung und Rückbildung, die Wirkungsweise der Dilatation, sehr ausführlich die instrumentelle Behandlung und ihre Technik (Katheter, Spüler, Sonden, Dilatatoren, Asepsis und Antisepsis), die Photographie des Harnröhreninnern, berücksichtigen auch die weibliche Urethra und von den Komplikationen der Gonorrhoe des Mannes besonders die Striktur und Prostatitis. Weit entfernt, auf den speziellen Inhalt einzugehen, der auf Schritt und Tritt von der Ueberzeugungstreue erfahrener und geübter Praktiker Kunde gibt, freilich naturgemäß auch so manchen Widerspruch herausfordern muß, verweisen wir mit Nachdruck auf den Lehrsatz, daß es die „größte Kunst“ sei, zur richtigen Zeit mit der instrumentellen Behandlung zu pausieren und den Erfolg abzuwarten. Verfasser halten den weitaus größten Teil aller chronisch-gonorrhoischen Infiltrate für dehnungsfähig und dadurch der Heilung zugänglich. Zu ihrer Behauptung, daß auch bei den chronischen gonorrhoisch-rheumatischen Erkrankungen die instrumentelle Therapie der Harnröhre und Adnexe in vollem Umfang in ihre Rechte treten, und diese rationelle Behandlung des Grundleidens die Hauptsache bleibe, erlauben wir uns ein Fragezeichen. Die durchweg trefflichen Abbildungen im Text stellen Instrumente, und unter diesen begreiflicherweise größtenteils Dilatatoren dar, während die Tafeln gute Wiedergaben des Innern der Harnröhre in urethroskopischen Bildern teils als Photogramme, teils als farbige Figuren aufweisen. Wir empfehlen den Kollegen, nicht nur den urologischen Spezialisten, angelegentlichst, von dem Inhalt des originalen Werks Kenntnis zu nehmen.

Kopp (München), **Naevus vasculosus verrucosus faciei.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Kasuistik.

Koch (Nürnberg), Diffuse **symmetrische Fettgewebswucherung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Beschreibung eines Falles mit schweren nervösen Begleiterscheinungen.

Laskowski, **Physikalische Therapie** des **Harn und Geschlechtsapparates.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 6. Im wesentlichen Empfehlung eines Prostata- und Harnröhren-Vibrators unter der Form von Spiralfedern, die mit einem Hammer stärker und schwächer angeschlagen werden.

Sewinski, **Gonorrhoe,** kompliziert mit **multiplen Gelenksaffektionen** und gonorrhoischer Lymphangoitis mit Uebergang in Eiterung. Przegl. lekarski No. 22. Kasuistischer Beitrag.

Schmincke (Elster), Moorbehandlung der **gonorrhoischen Epididymitis und Prostatitis.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 6. Bericht über günstige Erfolge dieser Therapie unter der Form von Bädern und Umschlägen.

Kinderheilkunde.

Adolf Baginsky (Berlin), **Lehrbuch der Kinderkrankheiten.** Achte, völlig neu durchgearbeitete und verbesserte Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 1214 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Wenn es ein Werk bis zur achten Auflage gebracht hat, und innerhalb Jahresfrist eine neue Auflage nötig wurde, so wäre es vermessen, ihm für den Leser noch eine besondere Empfehlung mitzugeben. Verfasser hat, wie er sich selbst in der Vorrede ausdrückt, „mit seinem ganzen Können und Wissen und seiner wissenschaftlichen Lebenserfahrung die Darstellung der Krankheitsformen im ganzen durchdrungen und an passender Stelle nur ganz kurz mit einigen Worten, gleichsam nur zur Erläuterung, auf seine Einzelerfahrungen hingewiesen“. Die neuesten Arbeiten sind überall berücksichtigt und zitiert. Hierbei sei übrigens des recht verbreiteten Mißstandes erwähnt, den wir auch in diesem Werke antreffen, daß verschiedene Autoren mit gleichem Namen willkürlich zu einer Persönlichkeit verschmolzen werden.

Sanderson-Wells, **Künstliche Nahrung für Säuglinge.** Brit. med. Journ. No. 2323. Nichts Neues.

Zeleński, **Pasteurisation der Milch** für Säuglinge. Przegl. lekarski No. 21—24. Auf Grund eingehender Untersuchungen und Prüfungen gelangt Verfasser zur Ansicht, daß das gegenwärtig bei der Pasteurisation geübte Verfahren nicht einwandsfrei ist.

O. Rommel (München), **Künstliche Sauermilch** als diätetische Therapie kranker Säuglinge. Therap. d. Gegenw. H. 6. Da die gewöhnliche Buttermilch in Großstädten nur selten gut und rein zu haben ist, hat Rommel seine Ernährungsversuche an Säuglingen mit einer künstlichen Sauermilch angestellt. Letztere wird folgendermaßen hergestellt: Man nimmt 10—15 g Mondamin, 25 g Rohrzucker und 25 g Soxlets Nährzucker, rührt sie mit wenig Milch an, füllt dann mit Milch bis zu einem Liter auf, unter Umrühren und Aufkochen; die warme Milch wird in eine saubere Flasche gefüllt, eine Säuretablette zugesetzt, und die Mischung dann beiseite gestellt. Nach 24—36 Stunden ist die Sauermilch trinkfertig, muß aber vor dem Gebrauch erwärmt werden.

Bickel (Berlin), Notiz zu dem Aufsatze: **Fußsohlenreflex** und **Babinskisches Phänomen** bei tausend Kindern der ersten Lebensjahre. Wien. klin. Wochenschr. No. 27. Bickel weist darauf hin, daß auch beim Erwachsenen unter gewissen physiologischen Bedingungen, wie z. B. im Schlafe, der Fußsohlenreflex dorsal ausfällt.

Bisset, Tödliche Blutung aus einem **Magengeschwür** bei einem neugeborenen Kinde. Lancet No. 4271. Bei einem 45 Stunden alten Kinde traten profuse Darmblutungen auf, die alsbald zum Tode führten. Bei der Autopsie wurde als Ursache der Blutung ein perforiertes Magengeschwür festgestellt, das an der Hinterwand nicht weit von der Cardia saß und zur Arrosion eines größeren Astes der Coronaria superior geführt hatte.

Langer (Prag), Gehäufteres Auftreten von **Icterus catarrhalis** bei Kindern in Prag und dessen Umgebung. Prag. med. Wochenschr. No. 23—27. Langer beobachtete in Prag während der Herbst- und Wintermonate öfter Icteruserkrankungen in gehäufter Anzahl bei Kindern zwischen zwei und sechs Jahren. Das Auftreten der Fälle in Familien und einzelnen Häusern, sowie der fieberhafte Beginn und Milztumor deuten auf einen infektiösen Ursprung der Krankheit, deren klinischer Verlauf dem des katarrhalischen Icterus gleicht. Das Serum dieser Kranken gab, mit Fickers Diagnosticum untersucht, niemals spezifische Agglutination.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

A. Gaertner (Jena), **Leitfaden der Hygiene für Studierende, Aerzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte.** 4. Aufl. Berlin, S. Karger, 1905. 570 S. mit 175 Abbildungen, 6,00 M. Ref. Dieudonné (München).

Bei der neuen Auflage des beliebten Leitfadens wurden eine Reihe von Kapiteln, namentlich Wasser, Städteanlage, Abwässerreinigung und die Lehre von den Infektionskrankheiten, neu bearbeitet. Besonders dankenswert ist die Heranziehung der oft schwer zugänglichen gesetzlichen Bestimmungen, weil sie einen großen Teil der Prophylaxe enthalten und direkte Anweisungen für das Handeln geben. Die zahlreichen Abbildungen sind in ihrer Einfachheit überaus instruktiv und erleichtern ohne viel Worte das Verständnis. Die Ausstattung ist vorzüglich, und so wird sich das Werk auch in der neuen Auflage viele Freunde erwerben.

Watson, Zunahme des **Fleischgenusses.** Brit. med. Journ. No. 2323. Zusammenhang zwischen Fleischgenuß und Gesundheitszustand in England.

Buchanan, **Typhusstatistik** in 90 großen englischen Städten. Lancet No. 4271.

Frankenburger (Nürnberg), Zehn Jahre **Sterblichkeit an Tuberculose** in Nürnberg. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Die Sterblichkeit an Tuberculose in Nürnberg muß als eine relativ hohe bezeichnet werden. Jedoch zeigen die Sterblichkeitskurven für Tuberculose im letzten Jahrzehnt ein Absinken der Mortalität, das relativ stärker ist als das Absinken der Gesamtsterblichkeit.

Unfallheilkunde.

Brand, **Unfälle bei Kaissonarbeitern.** Weekbl. voor Geneesk. No. 1. Verfasser hat bei den Fundamentierungsarbeiten einer Brücke über den Nordseekanal, die im Kaisson ausgeführt wurden, im ganzen nur vier leichte Fälle von Erkrankung beobachtet, die auf Dekompression zurückgeführt werden mußten. Er erklärt dies durch die Langsamkeit, mit der die Dekompression ausgeführt wurde. Die Druckverminderung muß gleichmäßig und für jede $^1/_{10}$ Atmosphäre in zwei Minuten geschehen.

Gerichtliche Medizin.

Posner (Berlin), Inwieweit beeinträchtigt eine **Bougierkur** die Erwerbsfähigkeit? Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 6. Obergutachten. Beckenbruch mit Zerreißung der Harnröhre. Bei der Beurteilung kommen in Betracht das Allgemeinbefinden und die Unfallsfolgen für das Nervensystem, der örtliche Zustand der Harnorgane und die mit der Behandlung selbst verbundenen Schädigungen und Gefahren. Letztere — einmal wöchentliches Bougieren — beeinflußte die Erwerbsfähigkeit nicht erheblich (10%).

Militärsanitätswesen.

W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. (Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.) 29. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1903. Ergänzungsband zur Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1904. 178 S., 4,50 M. Ref. Schill (Dresden).

Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens im Jahre 1903 gibt in gewohnter Sachlichkeit und Zuverlässigkeit Kunde von allem wichtigeren, auf diesem Gebiete Geleisteten; er umfaßt 1402 Literaturangaben und 604 Referate; bei weiteren 798 Aufsätzen und Büchern ist auf die Besprechung in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift Bezug genommen. Der Inhalt gliedert sich in die Abschnitte: Geschichtliches, Organisation, wissenschaftliche Tätigkeit, Gesundheitspflege, Dienstunbrauchbarkeit, Unfallfolgen, Armeekrankheiten, Militärkrankenpflege, Berichte über Gesundheitsverhältnisse im Frieden und im Kriege, Marinesanitätswesen. Besonderem Interesse werden die Arbeiten über Krankheitsverhütung und die Berichte aus dem chinesischen und Burenkrieg begegnen.

Bruno Drastich (Wien), **Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte.** Zweiter spezieller Teil. Wien, Josef Safář, 1905. 204 S. 4,75 M. Ref. Pelman (Bonn).

Ueber diesen zweiten Teil des „Leitfadens“, dessen allgemeiner Teil bereits früher in dieser Wochenschrift besprochen wurde, läßt sich nur dasselbe anerkennende Urteil wiederholen, und der Verfasser wird seiner Absicht, den Militärärzten so viel von der Psychiatrie vorzulegen, wie sie davon nötig haben, und dies in einer für sie besonders brauchbaren Form, vollauf gerecht. Er betont dabei ausdrücklich, daß es nicht Sache eines jeden Militärarztes sein kann, Spezialkenntnisse auf diesem schwierigen Gebiete zu erwerben, und daß die Beurteilung zweifelhafter Geisteszustände nach wie vor besonders dafür ausgebildeten Militärzten vorbehalten bleiben müsse. Wohl aber stelle der Dienst an jeden von ihnen die Forderung, eine in der Entwicklung begriffene oder plötzlich auftretende Geistesstörung zu erkennen und rechtzeitig die erforderlichen Maßregeln zu treffen, und hierzu soll ihn das vorliegende Buch in den Stand setzen. Eine besondere Berücksichtigung ist dabei der forensischen Beurteilung zuteil geworden, die in einer Anzahl gut ausgewählter Krankengeschichten eine Unterstützung findet. Dabei tritt überall die milde und durch und durch humane Auffassung des Verfassers angenehm hervor. Das Buch kann daher nur empfohlen werden.

R. Wreden, **Schußverletzungen** durch die japanischen kleinkalibrigen Kugeln. Russk. Wratsch. No. 24. In einer Entfernung von weniger als 250 Schritten wird die „humane“ Kugel äußerst verderblich.

v. Bestelmeyer (München), **Unterleibstyphus** in der bayerischen Armee von 1874—1904. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. Statistik über die Morbidität der bayerischen Armee an Typhus in den letzten drei Dezennien, aus der eine erhebliche Besserung evident ist.

Tropenmedizin.

Naab (Diarbekr), **Jahresbeule.** Münch. med. Wochenschr. No. 27. Naab stellte durch Eigenbeobachtung unzweifelhaft fest, daß die sogenannte Jahresbeule durch Moskitostiche verursacht wird, wenngleich das Wesen der Krankheit noch in Dunkel gehüllt ist. Therapeutisch wirkte am günstigsten eine Einpinselung der Geschwüre mit einer alkoholischen Lösung von Methylviolett.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: C. Mercator, Die photographische Retusche mit besonderer Berücksichtigung der modernen chemischen, mechanischen und optischen Hilfsmittel. Nebst einer Anleitung zum Kolorieren von Photographien. 2. Aufl. (Enzyklopädie der Photographie. Heft 21.) Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1905. 86 S. m. 5 Textabb., 2,50 M.

Chirurgie: J. L. Beyer, Die Technik des Heftpflasterverbands. 16.–18. Tausend. Leipzig, Dieterichsche Verlagsbuchhdlg., 1905. 30 S. m. 24 Abb. 1,00 M.

Hygiene: J. Finckh, Die Nervenkrankheiten. (Der Arzt als Erzieher.) 3. Aufl., Heft 3. München, Otto Gmelin, 1905. 82 S., 1,20 M.

W. Hoffmann, Leitfaden der Desinfektion für Desinfektoren, Verwaltungsbeamte, Tierärzte und Aerzte. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. 138 S. m. 105 Textabb., 3,00 M.

E. Wernicke, Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Ein Rückblick und Ausblick. Posen, Merzbachsche Verlagsanstalt, 1905. 19 S., 0,30 M.

XXXV. Jahresbericht des Königl. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1903. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 416 S.

Innere Medizin: E. Aufrecht, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Wien, Alfred Hölder, 1905. 279 S., 8,00 M.

Hirsch, Ueber Basedowsche Krankheit, ihren Zusammenhang mit Herzleiden und ihre Behandlung. München, Otto Gmelin, 1905. 23 S., 0,80 M.

G. Klemperer, Lehrbuch der inneren Medizin für Aerzte und Studierende. I. Bd. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 582 S.

J. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. 3. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1905. 1183 S. m. 6 Taf. und 212 Textabb. 12,50 M.

J. Scherf, Herzkrankheiten. Ihre Behandlung durch die Quellen von Orb. Berlin, Jul. Sittenfeld, 1904. 31 S.

H. Stoll, Alkohol und Kaffee in ihrer Wirkung auf Herzleiden und nervöse Störungen. 2. Aufl. Leipzig, Reichs-Medizinal-Anzeiger, 1905. 29 S., 0,50 M.

Th. Walzberg, Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. Minden i. W., J. C. C. Bruns Verlag, 1905. 59 S. m. 1 farb. Taf. und 1 topographischen Skizze. 3,00 M.

R. Weiſsmann, Die Hetol- (Zimtsäure-) Behandlung der Lungenschwindsucht, ihre Begründung durch Prof. Dr. Landerer und ihre bisherigen Erfolge. München, Otto Gmelin, 1905. 17 S., 0,60 M.

Mikroorganismen: P. v. Baumgarten und F. Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoën. XVIII. Jahrgang 1902. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 1364 S., 40,00 M.

Ohrenheilkunde: E. P. Friedrich, Die Eiterungen des Ohrlabyrinths. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete. VI. Herausgegeben von O. Körner.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 136 S. m. 5 Textabb. und 25 Taf., 9,60 M.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: F. Adolph, Ueber primäre bösartige Neubildungen der Milz. (Berliner Klinik, 17. Jahrgang, Heft 202.) Berlin, Fischers med. Buchhdlg. H. Kornfeld, 1905. 27 S., 0,60 M.

J. Haedicke, Die Leukocyten als Parasiten der Wirbeltiere. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Weltanschauung, nach einem Vortrage auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau am 23. Sept. 1904. Landsberg a. W., Fr. Schaeffer & Co. Verlag, 1905. 166 S.

O. Lubarsch, Die allgemeine Pathologie. Ein Hand- und Lehrbuch für Aerzte und Studierende. I. Bd., 1 Abtlg. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 317 S. m. 72 Textabb. u. 5 Taf., 7,00 M.

Physiologie: F. Sachs, Ist die Nuclease mit dem Trypsin identisch? (Inaugural-Dissertation.) Heidelberg, J. Hörning, 1905. 29 S.

Psychiatrie: A. Gaupp, Ueber den Selbstmord. München, Otto Gmelin, 1905. 29 S., 0,60 M.

Soziale Medizin: A. Baur, Schulgesundheitspflege. (Der Arzt als Erzieher, Heft 19.) München, Otto Gmelin, 1905. 100 S., 1,60 M.

P. Schubert, Das Schularztwesen in Deutschland. Bericht über die Ergebnisse einer Umfrage bei den gröſseren Städten des Deutschen Reiches. Hamburg und Leipzig, Leopold Voſs, 1905. 168 S., 2,50 M.

Allgemeine Therapie: R. Geigel, Die neuen Strahlen in der Therapie. Würzburger Abhandlungen. V. Bd. 7. Heft. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1905. 0,75 M.

Zahnheilkunde: K. Cohn, Kursus der Zahnheilkunde. Ein Hilfsbuch für Studierende und Zahnärzte. 3. Aufl. Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1905. 713 S. m. 106 Textabb., 14,50 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 19. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Leyden, später Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr Loewenthal demonstriert Präparate von **Spirochaete pallida** gleichzeitig mit einigen anderen Spirochäten zum Vergleich. Es werden weitere Tatsachen beigebracht zur Stütze der von Wechselmann und Loewenthal vorgebrachten Ansicht, daß die Auflösung der langen Spirochäten in kurze Einzelindividuen eine Wirkung der Therapie sei.

Es werden in syphilitischen Krankheitsprodukten außer den Spirochäten auch noch stäbchen- und wurstförmige, bewegliche, kernhaltige Gebilde gefunden und demonstriert, die nach Analogie der bei Stomatitis ulcerosa und anderen Affektionen zusammen mit Spirochäten vorkommenden Gebilde als mit den Spirochäten in genetischem Zusammenhang stehend angesehen werden. (Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der „Medizinischen Klinik".)

Diskussion: Herr Beitzke: Herr Dr. Löwenthal hat uns hier zweifellos sehr interessante Mitteilungen gemacht; ich muß aber doch gegen einige mein Bedenken äußern. Er hat die fusiformen Bacillen mit dem Spirillum sputigenum zusammengeworfen. Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß das ganz gewiß unrichtig ist; denn das sind zwei grundverschiedene, wohl charakterisierte, im normalen Speichel vorhandene Bakterien. Das Spirillum sputigenum ist meines Wissens noch nicht gezüchtet worden. Aber der Bacillus fusiformis ist bereits mehrfach gezüchtet, und zwar verhält er sich in der Kultur analog dem Nekrosebacillus, dem Bacillus der Kälberdiphtherie. Wir dürfen diese beiden Formen nicht zusammenwerfen, um so mehr als Herr Löwenthal mit Recht betont hat, daß unter dem Namen „fusiforme Bacillen" allerlei, wahrscheinlich nicht in dieselbe Spezies gehörende Individuen gehen.

Nun hat Herr Löwenthal die Körner, welche sich in solchen Bacillen finden, Kerne genannt. Ich möchte auch darüber Bedenken äußern. Denn Kerne sind mit Sicherheit bisher bei Bakterien noch nicht nachgewiesen, und ich muß diese Mikroorganismen auf Grund der Studien und Forschungen, die darüber vorliegen, für Bakterien halten. Die Körner sind bisher von anderen Autoren in die Reihe derjenigen Gebilde verwiesen, die wir z. B. bei Diphtherie- und bei verwandten Bakterien finden. Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, was er für Gründe beibringen kann, um diesen Gebilden die Deutung eines Kernes zu geben.

Herr Löwenthal verteidigt seine Ausführungen noch einmal.

Tagesordnung: 2. Herr A. Bickel: **Ueber die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen (nach Versuchen von Fräulein cand. med. Kascher).** (Ist unter den Originalien von No. 28 erschienen.)

3. Herr C. Benda und Herr Geißler: **Neue Fälle von Herz- und Gefäßtuberculose.**

Herr C. Benda: M. H.! Ich habe lediglich die Absicht, Ihnen eine Anzahl von Präparaten zu zeigen, und möchte meinen Vortrag darauf beschränken, nur das zu sagen, was unmittelbar zur Erklärung dieser Präparate dient.

Die Gefäßtuberculose, deren Studium wesentlich durch Carl Weigert inauguriert worden ist, ist in einer langen Reihe von Jahren jetzt der Gegenstand von Beobachtungen gewesen, und wir können behaupten, daß der Formenkreis der Erkrankung so ziemlich bekannt ist, sodaß darüber nicht sehr viel hinzuzufügen ist. Es handelt sich dabei um die Entwicklung von Tuberkeln, und zwar in den meisten Fällen von außerordentlich bacillenreichen Tuberkeln in den Gefäßwänden und in dem Herzen selber, die die besondere und für die klinische und pathologisch-anatomische Bedeutung dieser Erkrankung so wichtige Neigung haben, bis an das Lumen des Gefäßes heranzureichen und in das Lumen durchzubrechen. Carl Weigert hatte ursprünglich die Vorstellung verfochten, daß es sich hierbei stets um das Einwachsen und das Vorschreiten tuberculöser Prozesse von den Außenhäuten der Gefäße nach dem Innern hin handelt, und daß so ein Einbruch der Tuberculose in den Blutkreislauf zustande kommt. Danach wurde aber zuerst durch Ponfik und durch Orths Schüler Mügge die zweite Anschauung vertreten, daß auch die Tuberkelentwicklung zuerst in der Intima der Gefäße auftreten könne, und zum erstenmal war durch einen sehr interessanten Fall von Aortentuberculose, den Ströbe beschrieb, auch gezeigt worden, daß diese Intimatuberculose unter Umständen genau dieselben Formen von polypösen Tuberkeln annehmen kann, wie sie Weigert als charakteristisch für seine Durchbrüche der Tuberculose angesehen hatte. Meine eigenen Untersuchungen führten mich dann weiter zu der Ueberzeugung, daß die beiden Formen der Gefäßtuberculose, die tuberculöse Durchwachsung des Gefäßes von außen und die primäre Intimatuberculose vorkommen, daß sie beide einen anatomisch und mikroskopisch wohl unterscheidbaren Charakter und Verlauf aufweisen, und endlich, daß die zweite Form, die eigentliche Intimatuberculose an Schwere der Erscheinungen und an Häufigkeit des Befundes die wichtigere Form darstellt, daß sie sogar wahrscheinlich in den meisten Fällen, die Weigert auf den äußeren Prozeß zurückführte, und in demselben Sinne, wie es Weigert für diesen Prozeß annahm, die Quelle der tuberculösen Blutinfektion darstellt.

Dieses Verhalten, daß die Gefäßtuberculose keineswegs immer von außerhalb des Gefäßes gelegenen Tuberkeln ihren Ausgang nimmt, sondern auch metastatisch in der Intima auftreten kann, hat im konkreten Falle eine sehr große Bedeutung für das Auffinden dieser für den klinischen Verlauf des einzelnen Falles so wichtigen Erkrankung. Wir sehen nämlich daraus, daß keineswegs immer an denjenigen Stellen, wo eine umfangreichere ältere Tuberculose besteht, sich die Gefäßerkrankung findet, wie das auch schon Weigert aufgefallen war, der darauf hinwies, daß, wenn eine phthisische Lunge solche Gefäßtuberculose enthielt, diese gewöhnlich nicht denjenigen Stellen entsprach, wo die alte Tuberculose bestand, sondern ganz anderen Stellen. Wir sehen aber daraus, daß auch unter Umständen von ganz fern gelegenen Organen her eine solche Intimatuberculose in irgend einem Gefäße sich entwickeln kann.

Schon früher hatte ich einen derartigen Fall gezeigt, wo von einer primären Wirbeltuberculose aus ein großer Lungenvenentuberkel entstanden war. Ich habe hier das mikroskopische Präparat dieses Tuberkels, weil er gerade die charakteristische Form des tropfenförmigen polypösen Tuberkels zeigt. Ich habe unter meinen jetzigen Fällen einen, der das Vorkommnis einer Fernmetastase in der Intima bei einer primären Tuberculose eines anderen Organs in ganz frappanter Weise zeigt. Es ist das nämlich ein Fall von einer sicheren primären Darmtuberculose, bei dem sich eine größere Anzahl von kleinen verkästen Lungenvenentuberkeln entwickelt hat. Der Fall hat, wie ich kurz erwähnen möchte, insofern vielleicht noch einiges Interesse, als sich durch Untersuchungen, die im Reichsgesundheitsamt von Herrn Regierungsrat Weber vorgenommen wurden, ergeben hat, daß es sich hier sicher um einen Fall von Infektion mit dem Typus bovinus des Tuberkelbacillus handelt, und zwar um einen Fall, wo auch in den sämtlichen tuberculösen Metastasen dieser Typus bovinus nachgewiesen werden konnte. Wie die Herren im Reichsgesundheitsamt angeben, ist es der erste Fall dieser Art, wo eine Generalisation des Typus bovinus beim Menschen gefunden worden ist. Wir ersehen hier aus dem Vorhandensein der Lungenvenentuberkel, daß es Prädilektionsorte für die Gefäßtuberkel gibt, wo diese auftreten, gleichgültig, wo die primäre Tuberculose ist. Und in der Tat finden wir schon in den Angaben von Weigert und in zahlreichen späteren Beobachtungen, daß die Lungenvenen ganz vorwiegend der Sitz der Gefäßtuberkel sind. Annähernd die gleiche Wichtigkeit besitzt der Ductus thoracicus, von dem ich heute gerade kein Präparat mitgebracht habe, für die Gefäßtuberculose der Erwachsenen, während er für Kinder fast ganz ausfällt. Ich zeige noch ein Exemplar der gewöhnlichen Form des Lungenvenentuberkels, welcher in den letzten Wochen erst gefunden worden ist. Er hat die Gestalt eines großen Zapfens, der in das Lumen eines Hauptastes der Lungenvene hineinhängt. Das Präparat stammt von einem Kinde, bei dem eine primäre Bronchialdrüsentuberculose bestand.

Nun hatte ich Ihnen heute hauptsächlich einige seltenere Formen der Gefäßtuberculose zeigen wollen. Der eine Fall ist derjenige, den mein Mitarbeiter, Herr Oberarzt Geißler, Ihnen schon das vorige Mal zeigen wollte; dieser ist inzwischen auf Urlaub gegangen und hat mich beauftragt, den von ihm aufgefundenen Fall hier zu zeigen. Die Gefäßtuberculose bildete einen sehr merkwürdigen und ziemlich unerwarteten Nebenbefund. Es bestand eine alte Lungentuberculose, bei der keinerlei Erscheinungen von Miliartuberculose vorhanden waren und eigentlich nur zufällig die Arterien einer genaueren Untersuchung unterzogen wurden. Herr Geißler fand dabei, daß erstens in der Aorta, dann aber auch in einer Anzahl der Verzweigungen der Aorta, in den Arteriae iliacae und sogar bis hinein in die Arteriae femorales eine ganze Anzahl von kleinen gelben Knötchen knopfartig aus der Intima hervorragten, die schon nach dem makroskopischen Aspekt ganz unzweifelhaft Tuberkel waren. Die mikroskopische Untersuchung hat das auch bestätigt. Ich zeige ein Schnittpräparat mit einer schwachen Vergrößerung, wo Sie einen kleinen Tuberkel mit zentraler Verkäsung auf der Intima aufliegen sehen. Aehnliche Fälle sind erst in geringerer Zahl, ein gleicher noch nicht beschrieben worden. Unter meinen früheren Publikationen waren zwei Fälle von Aortentuberculose, bei denen ich darauf hingewiesen hatte, daß diese Erkrankung sich besonders mit Arteriosklerose zu kombinieren scheint, und daß wir vielleicht annehmen müssen, daß die Arteriosklerose die Grundlage oder den Locus minoris resistentiae für die Entwicklung der Gefäßtuberkel schafft. In diesem neuen Falle ist die Beziehung keine so direkte, wie in meinen früheren Fällen, wo sich beide Male unmittelbar auf dem Boden eines atheromatösen Geschwürs ein Tuberkel entwickelt hatte. Aber es bestand auch in dem Falle Geißlers eine schwere Arteriosklerose und ausgebreitete Mediaverkalkung in den peripherischen Arterien, sodaß wir wohl auch hier annehmen können, daß die Störungen im arteriellen Kreislauf die Bedingung für die so seltene Ansiedelung der Tuberkelbacillen in der Intima großer Arterien geschaffen haben.

Der letzte Fall, den ich Ihnen zu zeigen habe, betrifft eine der seltenen Lokalisationen der Tuberculose im Endocard. Der Fall gehört entschieden der Weigertschen Form der Gefäßtuberculose an, also derjenigen Form, die von außen nach innen vorwächst, indem sich zunächst Käseherde in den äußeren Häuten des Gefäßapparates entwickeln, die erst sekundär nach der Intima vordringen. Es sind in diesem Falle zwei Stellen des Herzens von dem gleichen Vorgange betroffen worden, einmal das rechte Atrium, wo ein großer Käseherd durch die Wand durchgewachsen ist und nach der Intima prominiert. Die zweite Lokalisation betrifft den Anfangsteil der Arteria pulmonalis. Die ganze Wand ist hier von Käsemassen durchsetzt, vom Pericard an bis in die inneren Häute der Pulmonalis, und auf der Oberfläche der Pulmonalis sieht man eine ganze Anzahl von kleinsten Tuberkeln, die, wie sich mikroskopisch gezeigt hat, mit zahlreichen Bacillen durchsetzt sind. Dieser Fall hat noch eine Anzahl von anderen Merkwürdigkeiten gezeigt, die mich zu einer weiteren Auseinandersetzung überleiten.

Wir wissen ja auch, gerade durch die Untersuchungen von Weigert, daß die Gefäßtuberculose die innigsten Beziehungen zur akuten Miliartuberculose besitzt, und wir können insofern nicht zweifeln, daß diese Beziehungen bestehen, als ganz sicher derartige bacillenreiche und verkäste Tuberkel die günstigsten Bedingungen für eine Infektion der Blutbahn mit Tuberkelbacillen und für eine Dissemination in die Organe geben müssen. Wir können uns hier nicht auf die Frage einlassen, die ja immer wieder oder immer noch erörtert wird, wie weit sich auch ohne solche Gefäßtuberkel Miliartuberculose entwickeln kann. Ribbert, der gegenüber Weigert zuerst behauptet hat, daß die Tuberkelbacillen sich frei in der Blutbahn soweit vermehren können, bis sie Miliartuberculose erzeugen, steht neuerdings auf dem Standpunkt, daß er die ausschließliche Bedeutung der makroskopischen Weigertschen Tuberkel nicht anerkennen will und annimmt, daß auch von mikroskopischen Tuberkeln aus so viele Tuberkelbacillen in die Blutbahn hineingeraten können, daß sie eine akute Miliartuberculose erzeugen. Theoretisch ist gewiß die Ribbertsche Anschauung ganz einleuchtend. Aber in konkreten Fällen müssen wir ihr entgegen halten, daß die sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchungen selbst makroskopisch sichtbarer kleinster Tuberkel ergeben, daß diese Tuberkel an der Oberfläche nie ulceriert sind und meist außerordentlich wenig Tuberkelbacillen enthalten, also sehr wenig geeignet sein müssen, Bacillen in die Blutbahn zu bringen. Und bei den mikroskopischen Tuberkeln können wir ganz dasselbe noch in erhöhtem Maße sagen. Die mikroskopischen Tuberkeln lassen meist nur mit Mühe und Not im Zentrum vereinzelte Tuberkelbacillen erkennen, und es ist kaum anzunehmen, daß aus ihnen Bacillen in die Blutbahn hineinkommen können, in der Weise, wie sie nach Ribbert zur Erzeugung der akuten Miliartuberculose führen soll. Wir sehen dagegen in denjenigen Fällen, wo wir das gleichzeitige Vorkommen von Miliartuberculose mit größeren Gefäßtuberkeln feststellen, meistens das, was in dem einen mikroskopischen Präparat demonstriert wird, daß das Zentrum des Tuberkels in einen Erweichungsherd umgewandelt ist, der reichlich Tuberkelbacillen enthält. Wir können aus verschiedenen Umständen schließen, daß zeitweise diese zentralen Erweichungen durchbrechen und in die Blutbahn hinein entleert werden, sodaß alsdann Schübe von Tuberkelbacillen in die Blutbahn gelangen und hier Gelegenheit zur akuten Miliartuberculose geben. Es gibt aber entschieden auch Fälle, wo wir gezeigt habe, namentlich der Fall von Herztuberculose, Gelegenheit zu einer ganz außerordentlichen Ausbreitung der Tuberkelbacillen gegeben. Wir haben in letzterem Falle eine Generalisation der Tuberculose, wie wir sie nur in den seltensten Fällen antreffen. Ich gebe hier die Knochen herum, deren Mark von zahlreichen Tuberkelkonglomeraten durchsetzt sind. Die Milz zeigt zahllose Tuberkel. Die Leber ist auf das dichteste damit durchsetzt und zeigt uns gleichzeitig noch eine Erkrankung, die ich hier wegen ihrer großen Seltenheit erwähnen möchte, deren Beziehung zu der Miliartuberculose aber insofern nicht ganz klar ist, als sich nicht sagen läßt, ob diese Erkrankung auch erst eine Metastase ist oder ob sie selbständig aufgetreten ist, nämlich eine tuberculöse Cholecystitis. Die ganze Gallenblasenwand ist tuberculös erkrankt. Wir sehen die Oberfläche vielfach verkäst und geschwürig zerfallen. Es finden sich unzählige Tuberkelbacillen in den oberflächlichen verkästen Schichten. Der Fall ist von Körte in seinem Buch über die Gallenblasenerkrankungen auch schon ausführlich beschrieben worden.

Von den anderen Fällen möchte Sie hinsichtlich der Generalisation noch derjenige des Typus bovinus des Tuberkelbacillus mit primärer Darmtuberculose interessieren. Es ist hier namentlich das makroskopische Bild der Milz sehr bemerkenswert. Die Milz sieht ungefähr wie mit Mohnkörnchen bestreut aus, so gleichmäßig sind hier die Tuberkel vorhanden. Es ist keine ganz frische Miliartuberculose, die Tuberkel sind bereits zum Teil verkäst. Sie zeigen mikroskopisch einen enormen Bacillenreichtum, wie Sie ihn dort unter dem Mikroskop sehen. In diesem Falle zeigten sämtliche disseminierte Tuberkel des ganzen Organismus das gleiche Verhältnis der Bacillen. Dieser Befund ist auffallend, da im allgemeinen die menschlichen miliaren Tuberkel ziemlich arm an Bacillen sind, und erinnert an Bilder, die bei der Infektion von Versuchstieren mit Perlsucht auftreten. (Die Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 28. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Borchardt demonstriert einen **Tumor, den er aus dem Gehirn im Winkel zwischen Kleinhirn und Pons exstirpiert hat.** Es handelte sich um eine 48jährige Patientin, die seit einem Jahre an Tumorsymptomen gelitten hatte, die auf die hintere Schädelgrube hinwiesen; daneben der Symptomenkomplex der halbseitigen Affektion des Acusticus, Facialis, Trigeminus (Acusticus-Neurom). Oppenheim diagnostizierte einen Tumor der hinteren Schädelgrube rechts. Operation: Anlegung eines großen Weichteillappens mit unterer Basis; ein großes Knochenstück aus der Hinterhauptschuppe und das ganze innere Ohr entfernt; Kleinhirn auf die Seite geschoben, Acusticus und Facialis durchrissen, Tumor stumpf ausgelöst. Nach der sehr blutreichen Operation hat Patientin noch 26 Stunden gelebt und ist dann unter den Erscheinungen des Lungenödems gestorben; die Veranlassung war wohl eine Kompression der Medulla oblongata durch einen zur Blutstillung eingelegten Tampon.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Lassar: **Ueber Radiumbehandlung mit Demonstration.** Lassar führt aus, daß die Wirksamkeit des Radiums wohl auf der chemischen Energie beruhe, die von den Emanationen des Stoffes ausgehe. Die Wirkung sei eine selektive auf die hinfälligen pathologisch veränderten Gewebe. Es ist, wie die vorzustellenden Fälle erweisen werden, möglich, durch die kleinen, einige Milligramm Radium enthaltenden Kapseln ohne irgend welche Gefahr (im Gegensatze zu den Röntgenstrahlen) gute therapeutische Erfolge bei kleineren malignen Erkrankungen der Haut zu erzielen, und zwar in verhältnismäßig kurzer Zeit (etwa drei Wochen lang zweimal wöchentlich eine halbständige Applikation der Kapsel). (Vorführung einer größeren Zahl vorzüglich beeinflußter Fälle und Projektionsbilder.)

Diskussion: Herr Blaschko hat das Radium auch bei anderen Dermatosen, wie bei Naevis, Angiomen und gewissen Formen des Lupus, mit Erfolg angewendet. Er teilt mit, daß Beiersdorff ein Radiumpflaster herstellt, so daß größere Flächen beeinflußt werden können. Die Wirkung ist allerdings geringer, deshalb muß die Applikation länger dauern.

3. Herr Wassermann: **Bekämpfung der Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der bezüglichen Einrichtungen**
adt New York. Wassermann führt
roße Umwälzung in unseren Anschau-
n hervorgerufen worden ist; wir haben
Bekämpfung der Infektion die Haupt-
bekämpfen, nicht nur den sichtbaren
Rekonvaleszenten, da die pathogenen
bei ihnen vorhanden sind. Aber auch
tome zu zeigen oder gezeigt zu haben,

kann der Mensch Infektionsträger sein, wenn er in der Umgebung von Infektionskranken längere Zeit geweilt hat. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der bakteriologischen Untersuchung der Kranken, Rekonvaleszenten und Umgebung, um den Zeitpunkt des Erlöschens der Infektiosität festzustellen. Bei uns ist dies für den Praktiker besonders in großen Gemeinwesen nicht möglich durchzuführen, weder vermag er das selbst, noch ist ihm Gelegenheit geboten, dies in umfassender Weise, besonders für Unbemittelte, ausführen zu lassen.

Ganz anders in New York, wo für diese Angelegenheiten ein großes Gesundheitsamt errichtet ist. In fast allen Apotheken sind dort Niederlagen von Entnahmegegenständen für bakteriologische Untersuchungen. Z. B. vermutet ein Arzt bei einem Patienten Tuberculose. Es wird von der Apotheke ein Gefäß für Sputum geholt, mit dem Sputum zurückgeschickt und vom Gesundheitsamte untersucht. Am nächsten Tage wird der Arzt über den Ausfall der Untersuchung benachrichtigt; ist er positiv, so ist ein Schema auszufüllen, in dem auch die Frage zu beantworten ist, ob ein Medizinalinspektor gewünscht wird. Wenn ja (bei armen Leuten), so kommt dieser (ein Arzt), der entscheidet, ob die Wohnung derart ist, daß der Patient darin bleiben kann ohne Gefahr für andere (z. B. wie oft, Ueberfüllung). Ist das nicht angängig, so kommt der Betreffende in ein Krankenhaus für Infektionskrankheiten. Ist dies nicht nötig, so gibt er hygienische Ratschläge und nimmt, wo er es für erforderlich hält, den Kranken unter Beobachtung. In diesem Falle erscheint alle Woche eine Pflegerin, die Rapport abzustatten hat, ob die hygienischen Maßnahmen befolgt werden. Das Gesundheitsamt läßt den Patienten nun nicht mehr aus den Augen, jede Wohnungsänderung und auch Aenderung des Krankenhauses, in dem Patient sich befindet, wird gemeldet. Alles wird in große Pläne eingetragen. Zieht Patient aus seiner Wohnung aus oder stirbt er, so kommt ein betreffender Anschlag an die Wohnung, der erst entfernt wird, wenn nach Desinfektion die Wohnung zum Beziehen von neuen Bewohnern frei gegeben ist.

Ebenso ist der Vorgang mutatis mutandis bei anderen Infektionskrankheiten. Es sind auf diese Weise sehr gute Erfolge erzielt worden unter den traurigsten hygienischen Verhältnissen, wie sie die Masseneinwanderung ärmster Personen mit sich führt. Diese Einrichtungen sollten für unsere Verhältnisse vorbildlich sein.

Sitzung am 5. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Gutmann stellt zwei Patienten mit **angeborener Parese des Musc. rect. inf.** des rechten, bzw. des linken Auges vor. Solche Fälle isolierter angeborener Lähmungen der betreffenden Augenmuskeln hat Gutmann in der Literatur nicht auffinden können.

2. Herr Buschke stellt einen Patienten vor, dessen Krankheitsdiagnose er auf **Chlorom** oder **Mikuliczsche Krankheit** stellt. Der 24jährige bisher gesunde junge Mann, der eine venerische Infektion leugnet, litt seit Anfang 1904 an einer Ulceration auf der Innenfläche der linken Wange; dann folgten Schwellungen an beiden Schläfengegenden. Der Status praesens am 4. Mai d. J. ergab: keine Schwellung der Drüsen noch der Milz, auf der Innenfläche der linken Wange eine flache, weißlich belegte Ulceration, in deren Umgebung kleinere Ulcerationen. An beiden Schläfengegenden symmetrisch gelegene, große, feste Tumoren, die nicht verschiebbar und nicht genau abgrenzbar waren und wahrscheinlich vom Periost der Schädelknochen ausgingen. Was die Diagnose betrifft, so waren Tuberculose, Rotz, Aktinomykose auszuschließen. Die histologische Untersuchung eines Gewebestückchens am Rande des Wangengeschwürs ergab ein lymphomatöses Gewebe, nichts für eine bestimmte Geschwulstform Charakteristisches; im Blute nichts Besonderes. Eine versuchsweise durchgeführte antisyphilitische Behandlung führte, wie schon früher nach Verordnung anderer Aerzte, zu keiner Besserung. A. Fraenkel machte Buschke auf eine kürzlich erschienene Arbeit aufmerksam, in der eine „Chlorom“ genannte Geschwulstform beschrieben wird, die ähnlich auftritt und ihren Namen von der grünen Farbe des Gewebes erhalten hat. Eine histologische Untersuchung eines kleinen exzidierten Tumorstückchens ergab ein dem Chlorom analoges Gewebe, doch fehlte die grüne Farbe. Es wurde zu einer intensiven Behandlung mit Arseninjektionen geschritten mit dem Resultate, daß der linke Tumor völlig verschwunden, der rechte kleiner geworden ist; die Wangenulceration ist fast geheilt. Da Patient trotz des Arsens an Körpergewicht abgenommen hat, ist die Prognose noch zweifelhaft.

Zur Tagesordnung: 3. Herr v. Bergmann: **Ueber Krankheiten, die dem Krebs vorangehen.** (Mit Demonstrationen.) Vortragender führt aus, daß die Idee, daß chronische Reizungen zum Carcinom führen, schon alt ist; ebenso die Erfahrung, daß auf Narbenboden nicht selten Carcinome entstehen. Er erinnert an den Schornsteinfegerkrebs, an die Carcinome bei Paraffinarbeitern und an den durch Lupus und Xeroderma pigmentosum vorbereiteten Boden und stellt zwei Patienten vor, von denen bei dem einen auf einer Psoriasis linguae, bei dem zweiten auf einem Pigmentnaevus am Kopfe sich ein Carcinom entwickelt hatte.

4. Herr Bumm: **Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Sepsis.** Die Hoffnungen, die man auf die chirurgische Behandlung der puerperalen Sepsis gesetzt hatte, haben sich nicht bestätigt. Mit der Kurette erzielte man keine oder schlechte Resultate; die Exstirpation des infizierten Uterus im Wochenbett war nicht ermutigend, sie führt zu starken Blutungen und hinterläßt infizierte Stumpfe. Das gleiche gilt für die Abscesse der Tuben und Ovarien; auch hier Verschlimmerung durch die Exstirpation, denn sie führt zur Verschmierung der infektiösen Stoffe. Dagegen gewährt die in neuerer Zeit empfohlene Unterbindung der thrombosierten Venen bei Thrombophlebitis und Peritonitis besonders in chronischen Fällen bessere Aussichten. Bumm hat in fünf Fällen im vorigen Jahre die Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae mit Erfolg ausgeführt (vier Fälle von chronischer, einer von akuter Pyämie); zwei Fälle von akuter Pyämie endeten letal, doch wurde in dem einen Falle zu spät operiert. Bumm operiert transperitoneal, weil man dabei eine bessere Uebersicht über die Venen erhält, als bei der extraperitonealen Methode.

5. Herr Kownatzki: **Zur Behandlung der puerperalen Peritonitis mit Laparotomie und Drainage.** Kownatzki gibt ausführlich die Krankengeschichten der von Bumm operierten Fälle.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 8. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Lesser stellt zwei Kranke mit syphilitischem Exanthem, dem **Exanthème satellitiforme,** vor.

2. Herr Hoffmann demonstriert a) einen Patienten mit lokalisiertem **Migränin- (Antipyrin-) Exanthem;** b) berichtet über einen Fall von **Isoformdermatitis** nach Phimoseoperation; c) macht weitere Mitteilungen über den Befund der **Spirochaete pallida bei Syphilis,** unter Vorlegung der bezüglichen Arbeiten und Demonstration mikroskopischer Präparate.

3. Herr Grumme stellt vor a) einen Fall von **Psoriasis universalis atypica** mit Gelenkschmerzen; b) einen Fall von **Hautsarkom.**

4. Herr Brüning demonstriert einen Fall von **Akrodermatitis atrophicans** und von diesem stammende mikroskopische Präparate.

5. Herr Heuck: Demonstration eines Falles von **Chylurie.**

Mosse (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Streit demonstriert (vor der Tagesordnung) eine Patientin, bei der er die **isolierte Freilegung der oberen Paukenhöhlenräume** mit Stehenlassen des Trommelfelles und ohne Mitfreilegung des Antrum mastoideum vorgenommen hat.

Es handelte sich um eine chronische Ohreiterung (Perforation in der Membrana Shrapnelli), bei der die Hörprüfug — Fis$_4$ fast normal, C$_1$ stark herabgesetzt, Rinne negativ, Flüstersprache 1 m — ein Schalleitungshindernis, mithin die Möglichkeit einer Hörverbesserung vermuten ließ. Bei der Operation wurde das Antrum mastoideum eröffnet, und da dasselbe als gesund befunden wurde, die hintere Gehörgangswand stehen gelassen. Die oberen Paukenhöhlenräume wurden in ausgedehnter Weise durch Wegnahme der lateralen Wand bis an das Trommelfell mit Einschluß des Sulcus tympanicus, der erkrankten medialen bis an die Gehörknöchelchengrenze, der cariösen Decke und Abschrägung der vorderen Wand freigelegt. Hammer und Amboß waren nicht nachweisbar erkrankt, die oberen Paukenhöhlenräume gegen die eigentliche Pauke durch neugebildete Membranen abgeschlossen. Schließlich wurde der nach vorn unten zurückgeschlagene Gehörgangsschlauch wieder an seine Stelle gelegt, dort antamponiert und die Hautwunde genäht. Bereits nach neun Tagen konnte jeder Verband, auch die Ohrenklappe, weggelassen werden, und die ganze Behandlung beschränkte sich darauf, daß, wie bei einer geringfügigen Ohreiterung, alle zwei Tage ein Gazestreifen in den Gehörgang eingeführt wurde. Nach 30 Tagen post operationem war das Ohr vollkommen trocken, das Gehör für hohe, tiefe Töne und Flüstersprache normal. Der Befund ist jetzt folgender: Das vorher stark verdickte Trommelfell ist wieder transparent geworden, der Aditus sowie die oberen Partien der Gehörknöchelchen sind mit einer feinen, spiegelnden Epidermis bekleidet. Die Epidermisierungsgrenze liegt im Aditus ad antrum. Patientin hat keinerlei Beschwerden von ihrem operierten Ohr, insbesondere kein Sausen etc.

Streit weist darauf hin, daß die soeben skizzierte Methode in gewisser Weise einen Rückschlag zu früheren Phasen der Entwicklung der operativen Ohrenheilkunde darstellt, insbesondere betont er die Aehnlichkeit derselben mit dem 1895 von Gamest im Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 40, S. 212, gemachten, jetzt natürlich lange wieder verlassenen Vorschlag, in den Fällen, wo man nach der Eröffnung zweifelhaft sei, ob das Antrum krank ist, von dem medialsten Teile der hinteren Gehörgangswand so viel zu entfernen, bis man einen freien Einblick ins Antrum bekomme, und wenn dieses gesund sei, den Gehörgangsschlauch wieder zurückzuschlagen.

Anderseits betont er, daß er in Abweichung von dem damals sehr berechtigten und fraglos einen Fortschritt darstellenden, jetzt jedoch naturgemäß längst wieder verlassenen Vorschlag Gamests, von dem er übrigens erst lange nach der Operation seines Falles Kenntnis erhalten habe, im Stehenlassen des Trommelfelles und der Gehörknöchelkette bei dem heutigen Stande der operativen Ohrenheilkunde die Begründung für das Verfahren erblicke.

Das gesunde Antrum in den Epidermisierungsprozeß mit einzuschließen, d. h. die sogenannte Totalaufmeißelung mit Stehenlassen des Trommelfelles zu machen, hätte in seinem Falle seiner Ansicht nach keinen Vorteil, sondern nur den Nachteil der verlängerten Nachbehandlung geboten, die, wie der weitere Verlauf zeigte, im speziellen Falle auf ein Drittel der gewöhnlichen Zeit abgekürzt war. Zum Schluß faßt Herr Streit seine Ansicht dahin zusammen, daß er, wie aus den vorausgegangenen Ausführungen hervorgeht, Attikeiterungen nur dann nach der vorher skizzierten Methode operieren würde, wenn das Antrum gesund oder nur geringfügig erkrankt und das Gehör entweder gut oder doch der Voraussicht nach verbesserungsfähig sei.

2. Herr L. Pick demonstriert eine durch Operation heute gewonnene **Filaria Loa**.

Der Parasit, der etwa 6 cm lang und stark fadendick ist, war subconjunctival unter der Bindehaut des Augapfels dicht an der Hornhaut gelegen und in äußerst lebhafter, schlängelnder Bewegung begriffen. Die Extraktion war leicht; teilweise war der Wurm schon in die Tenonsche Kapsel eingebrochen. Er lebte noch etwa drei Stunden post extractionem in warmer physiologischer Kochsalzlösung. Der Träger des Parasiten war ein Herr, der vor sieben Jahren (1897—1898) in Kamerun gelebt hatte und seitdem in Deutschland lebt; bis gestern hat er nichts von der Anwesenheit dieses Parasiten bemerkt; erst heute morgen war er mit stechenden Schmerzen im rechten Auge erwacht.

Der Wurm ist ein Darmparasit, er kommt nur bei Personen vor, die sich an der Westküste Afrikas aufgehalten haben.

3. Herr Ellinger: **Harnreaktion und Wirkung von Nierengiften.**

4. Herr Hammerschlag: **Die Eklampsie in Ostpreußen.** Gegenüber den zahlreichen Publikationen über Eklampsie, die sich auf die Erfahrungen der Kliniken stützen und deshalb, einmal durch die Eigenartigkeit des klinischen Materials, anderseits durch die klinisch verwertbaren und angewandten therapeutischen Maßnahmen ein bestimmtes, nicht immer allgemein zutreffendes Gepräge erhalten, hat Hammerschlag, der Anregung Döderleins folgend, eine umfassende Erhebung sämtlicher Fälle von Eklampsie angestellt, die in fünf Jahren (1. Januar 1898 bis 1. Januar 1903) in der Provinz Ostpreußen vorgekommen sind. Auf Grund der Einsicht in die Tagebücher

noch vielfach angenommen wird, durchaus abgelehnt werden muß. Bezüglich der Mortalität ergab sich, daß in den ländlichen Distrikten, die von ärztlicher Hilfe weit entfernt sind, die Eklampsie eine bedeutend schlechtere Prognose gibt, jedoch gegenüber den anderen Todesursachen im Wochenbett stark zurücktritt. Die Eklampsiemortalität in Ostpreußen betrug 25 % der Fälle, während in Stadt Königsberg nur 11,6 % zu verzeichnen war, in der Klinik wegen des Materials an schwereren Fällen 19 % betrug.

Nach spontaner Geburt betrug die Mortalität 37 %, nach operativ beendeter Geburt 26 % (abzüglich der Fälle von Eklampsie post partum). Was die Primiparität anbetrifft, so sind die klinischen Angaben durchweg zu hoch, da das Material der Kliniken hauptsächlich aus Erstgebärenden besteht. Die Landesstatistiken ergeben etwa 65 % Primiparae bei der Eklampsie. Der Vergleich des Auftretens der Eklampsie in den verschiedenen Altersperioden ergab eine genaue Uebereinstimmung der Eklampsiefrequenz mit der Geburtenfrequenz überhaupt. Die Untersuchungen ergaben das unzweifelhafte Resultat, daß die Bevölkerung des Landes viel seltener an Eklampsie erkrankt, wie die der Städte, während das Land 78 % aller Geburten aufwies, hatte es nur 106 Eklampsiefälle, die Städte mit 22 % aller Geburten hatten 185 Fälle. Dies Verhältnis konnte durch ganz detaillierte Nachforschungen über Wohnort und Beruf der Kranken bestätigt werden. Die autochthonen Fälle der Klinik zeigten eine Frequenz von 1,3 % gegenüber der Frequenz in Königsberg mit 0,34 %.

Die Hauptergebnisse der Arbeit lassen sich in folgende Thesen fassen:

a) Zwischen Eklampsie und Witterung besteht kein Zusammenhang; b) die Eklampsie ist auf dem Lande bedeutend seltener als in der Stadt; c) in Land- und Forstwirtschaft tätige Personen erkranken selten an Eklampsie; d) die prozentuale Beteiligung der Altersklassen an der Eklampsie folgt der allgemeinen Geburtenfrequenz der betreffenden Klassen; e) die Mortalität der Eklampsie in Norddeutschland beträgt etwa 25 %; f) Mehrgebärende zeigen eine höhere Mortalität als Erstgebärende; g) die Mortalität ist auf dem Lande höher als in der Stadt; h) die Eklampsiemortalität in Bezug zur gesamten weiblichen Mortalität beträgt in europäischen Städten 0,1 %, in Beziehung zur Geburtenziffer 0,03—0,05 %.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 3. März 1905.

Vorsitzender: Herr Stern.

1. Herr Steinberg: **Lokale Asphyxie.** Auftreten von Parästhesien und Kältegefühl in den Händen nach einer vor zehn Jahren begonnenen Struma-Entwicklung. Blaurote Verfärbung und Kühle der Finger. Symptome für organische Nervenerkrankung fehlen. Vermutlich handelt es sich um das Bestehen einer gutartigen Form Raynaudscher Krankheit ohne Gangränbildung. — Die 41jährige Schwester der den geschilderten Befund aufweisenden Patientin zeigt gleichfalls im Anschluß an Struma Parästhesien der Hände. Später traten Anfälle von Streckkrämpfen auf. Trousseausches Phänomen beiderseits leicht auszulösen. Hier ist eine chronische Tetanie anzunehmen.

2. Herr Korte: **Sklerodermie.** Entwicklung der an den verschiedensten Stellen aufgetretenen Hautveränderungen akut innerhalb von sechs Wochen. Außerdem besteht eine bereits vor zwei Jahren vor dem Auftreten der Hautveränderungen von ärztlicher Seite diagnostizierte Myodegeneratio, eine Tendovaginitis an den Extremitäten beider Hände und eine kürzlich aufgetretene Pleuritis.

3. Herr O. Foerster: **Friedreichsche Krankheit.** Es handelt sich um zwei Brüder, die von Jugend an schlecht gehen und stehen

adige Ataxie an Beinen und Armen, der
tbeinig, stampfend, die Schrift zitternd.
lert. Patellarreflexe gesteigert. Achilles-
Es besteht Babinskisches Zehenphä-
hören zu den kombinierten familiär-con-
gen und weichen von dem gewöhnlichen
1 Ataxie ab.

en Samosch, Thiemich und Foerster.
lt: a) Vorstellung eines Studenten mit
er als arteriosklerotischer Befund irrtüm-
b) Hämatonephrose, Beschreibung eines

Falles von starken, mehrfachen Blutungen aus der Niere. In den gegebenen Fällen war ein deutlicher Tumor in der linken Bauchgegend zu fühlen — bei Anfällen mit starker, durch Anämie bedingter Prostration. Vortragender hält eine besondere Gefäßentwicklung in der Niere für die wahrscheinlichste Ursache.

Diskussion: Herr R. Stern erinnert an das Vorkommen von Blutungen aus gesunden Nieren. Herr Löwenhardt erwidert, daß dagegen der Tumor spreche.

5. Herr Ossig: **Röntgenbild eines Kotsteines.** Der durch Exstirpation gewonnene Stein war kirschkerngroß. Er hatte sich im Wurmfortsatz vorgefunden.

6. Her Tietze: **Demonstration zur Resektion der Leber.** Vortragender wandte ein besonders modifiziertes Verfahren der Leberresektion an durch Einschnürung des zu resezierenden Lappens unter Einlegung eines Drainrohres, Unterbindung und Paquelin-Anwendung.

Entfernt wurde ein 450 g wiegender carcinomatöser Tumor. Die Operation gelang technisch gut. — Eine nicht ablösbare Drüse konnte nicht entfernt werden. Patient starb nach $^3/_4$ Jahren an allgemeiner Carcinose.

7. Herr R. Stern: **Kryptogenetische Infektion der Harnorgane.** Der vorgestellte 14 jährige Knabe zeigte eine chronische Infektion der Harnorgane. Die Harnblase erwies sich als frei. Im Harn fehlten während wochenlanger Beobachtung alle Zeichen einer Beteiligung der Niere; dagegen war eine erhebliche Anschwellung der linken Niere zu fühlen und in dem besonders anfangs sehr trüben Urin reichlich Eiter und massenhaft Streptococcen (Pyonephrose). Unter Darreichung von Harnantisepticis besserte sich der gesamte Zustand ganz erheblich. Für den Infektionsweg ergibt die Anamnese keinen Anhaltspunkt.

Diskussion: Die Herren Tietze, Stern, Löwenhardt, Hirt.

9. Herr Winkler zeigt ein Präparat von **Beckenzertrümmerung.** Dieselbe war durch Auffallen eines 40 Zentner schweren Steines auf den Rücken eines Mannes veranlaßt worden.

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 20. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Nußbaum; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Westphal: **Ueber einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa completa verlaufenden Fall von traumatischer Hysterie** (Ist unter den Originalien von No. 22 erschienen.)

2. Herr Doutrelepont bespricht die histologischen Veränderungen, die in einem Falle von **exulceriertem Scrophuloderma der Wange** nachweisbar waren, welcher in der Zeit vom 14. Oktober 1904 bis 9. Januar 1905 der Finsenbehandlung unterworfen wurde.

Jeder Teil des Erkrankungsherdes war insgesamt 19 Bestrahlungen von je einstündiger Dauer mittels der Finsen-Reyn-Lampe unterworfen worden. Klinisch war nur noch eine leicht keloidartige, wenig gerötete Narbe erkennbar, die in toto exzidiert wurde. Bei der histologischen Untersuchung fand sich zunächst eine, wie es schien, völlige bindegewebige Substitution des Krankheitsherdes mit nur geringer Infiltration unbestimmten Charakters, Gefäßdilatation und Vakuolenbildung innerhalb der Infiltratzellen — Veränderungen, die völlig den nach Röntgenbehandlung beobachteten analog sind. Untersuchung weiterer Schnitte ergab dann allerdings in der Tiefe noch einen größeren, scharf abgegrenzten Herd unzweifelhaft tuberculöser Struktur, der jedoch gleichfalls hauptsächlich durch die vom Rande her eindringende ungewöhnlich starke Rundzelleninfiltration den Beginn der Finsenwirkung erkennen ließ. Vortragender erläutert das Gesagte durch Demonstration von Mikrophotogrammen der betreffenden Präparate.

Ein zur Zeit in Behandlung befindlicher Fall von umschriebenen disseminierten Lupusherden, der gleichfalls der Finsenbestrahlung unterworfen wird, ist besonders geeignet zum Studium des zeitlichen Ablaufs der durch die Lichtbehandlung gesetzten Veränderungen; die einzelnen Herde werden nach verschieden langer Dauer der Behandlung exzidiert werden. Ueber das Resultat der histologischen Untersuchung wird Doutrelepont später ausführlich berichten. In einem Falle von Ulcus rodens der Oberlippe, dessen Photographie Doutrelepont demonstriert, wurde nach wenigen energischen Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen eine anscheinend völlige Heilung erzielt. Die betreffende Patientin hat sich leider nicht wieder gezeigt.

Im Anschlusse hieran demonstriert Doutrelepont drei Fälle von Ulcus rodens, die allerdings erst kurze Zeit mit Röntgenstrahlen behandelt, eine deutlich günstige Beeinflussung bereits erkennen lassen. Doutrelepont wird dieselben im weitern Verlaufe der Behandlung erneut vorstellen und auch hier durch sukzessive Exstirpation die histologischen Veränderungen verfolgen, um darauf in einer späteren Sitzung zurückzukommen.

3. Herr Pfahl stellt a) einen Patienten vor, den schon Erb im Jahre 1889 im Naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg demonstriert hat und über den in dem betreffenden Protokoll in der Münchener medizinischen Wochenschrift (Jahrgang 1889) unter dem Titel: **Merkwürdige Reflexneurose** berichtet ist.

Außer den dort geschilderten, eigentümlichen Respirationskrämpfen treten jetzt gleichzeitig mit diesen bei den verschiedensten Sinneseindrücken lebhafte Bewegungen in den Beinen auf. Patient springt hoch in die Höhe; dann folgen schnelle, alternierende, trippelnde Bewegungen des rechten und linken Beines, die allmählich langsamer und schwächer werden. Es kommt also ein ähnliches Bild zustande, wie es bei der sogenannten saltatorischen Reflexneurose dann eintritt, wenn die betreffenden Patienten beim Versuche zu stehen oder zu gehen den Boden berühren. Durch letzteres werden jedoch im vorliegenden Falle keine oder nur ganz geringe Krämpfe ausgelöst.

b) einen durch **Blitzschlag verletzten Patienten.**

4. Herr Fr. Schultze: Demonstration einer 32jährigen Kranken mit **progressiver neurotischer Muskelatrophie,** wie sie vor einigen zwanzig Jahren von dem Redner und nach ihm von Hoffmann in Heidelberg beschrieben wurde.

Ein Bruder der Kranken soll an der gleichen Krankheit gelitten haben. Außer den typischen Veränderungen an Händen und Füßen ist eine erhebliche Knochenatrophie an Armen und Händen bemerkenswert. Ferner sind die Pupillenreflexe auf Licht nahezu fehlend, so daß in dieser Richtung eine Annäherung an die bekannten Fälle von Déjérine besteht.

5. Herr Graff: Es sei mir gestattet, Ihnen kurz von einer **Mesenterialcyste** zu berichten, die ich mit Herrn Ungar im Krankenhaus zu beobachten Gelegenheit hatte, und die eine chirurgische Rarität darbietet.

Es handelte sich um einen etwa 4jährigen Knaben, der schon mehrfach Anfälle von heftigen Leibschmerzen mit Erbrechen und Stuhlverstopfung gehabt hatte, die aber in zwei bis drei Tagen, ohne Folgen zu hinterlassen, vorübergegangen waren. Vier Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus erkrankte der Knabe von neuem mit Leibschmerzen und unstillbarem Erbrechen. Bei der letzten Stuhlentleerung vor drei Tagen soll etwas Blut und Schleim beigemengt gewesen sein. Der Knabe machte bei der ersten Untersuchung einen verfallenen Eindruck, die Augen lagen tief, die Gesichtsfarbe war blaß, Körpertemperatur nur wenig erhöht, Puls klein und frequent, innere Organe ohne besonderen Befund; der Leib war diffus schmerzhaft, gespannt, aber nur wenig aufgetrieben. Die Bruchpforten waren frei. Auf jede Nahrungsaufnahme erfolgte sofortiges Erbrechen. In der rechten Unterbauchgegend war eine deutliche Dämpfung, aber keine fühlbare Resistenz. Bei der Unruhe des kleinen Patienten und der Spannung des Abdomens war die Untersuchung schwierig. Wir dachten an eine Intussusception oder einen alten appendicitischen Prozeß und entschlossen uns zur sofortigen Laparotomie. Ich machte den Schnitt in der rechten Pararectallinie, um eventuell direkt auf den Processus vermiformis loszugehen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich zunächst vorliegend kollabierte und kontrahierte Dünndarmschlingen. Der Processus vermiformis erwies sich als vollkommen intakt. Bei weiterer Nachforschung und Hervorziehen der kollabierten Dünndarmschlingen zeigte sich aus dem kleinen Becken hervorsteigend ein tumorartiges, gelbweiß aussehendes Gebilde von Faustgröße, über das eine Dünndarmschlinge bandartig gespannt hinweglief. Beim gänzlichen Fehlen von Verwachsungen ließ sich die Geschwulst leicht entwickeln und vor die Bauchwunde ziehen. Die nähere Besichtigung ergab eine mehrkammerige, cystische Geschwulst, die sich zwischen den Blättern des Mesenteriums entwickelt hatte, die zu beiden Seiten den dazu gehörigen Dünndarm überragte und das Lumen des Darmes vollkommen komprimierte. Der zuführende Dünndarm war erweitert, der abführende kollabiert. Die einzelnen Kammern der Cyste kommunizierten untereinander. Die mesenterialen Lymphdrüsen waren stark geschwollen und hasel- bis walnußgroß. Beim Versuch, die Cyste in toto herauszuschälen, riß die sehr dünne Wand ein und es entleerte sich eine milchige, weiße Flüssigkeit. Es wurde nun zunächst der ganze flüssige Inhalt, etwa 150 ccm, entleert und die Cyste dann exstirpiert. Bei der Dünnheit der Wand war die Exstirpation ohne Verletzung des Mesenteriums nicht möglich; nach Beendigung der Exstirpation war im Mesenterium ein Defekt von etwa 8 cm Länge. Da keine Zirkulationsstörungen im entsprechenden Darmabschnitt sichtbar waren, nähte ich das Mesenterium wieder an den Darm an. Der Verlauf nach der Operation war ungestört und nur kompliziert durch eine beiderseitige Otitis media, die aber auf den Wundverlauf keinen Einfluß hatte. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Cystenwand ergab Bindegewebe und glatte Muskelfasern. In der Flüssigkeit sah man mikroskopisch zahlreiche Fettröpfchen, aber keine zelligen Bestandteile. Die chemische Untersuchung, die freundlicherweise im physiologischen Institut ausgeführt wurde, ergab 95,095 % Wasser, 4,905 % Trockensubstanz und 0,66 % Fett, in der Trockensubstanz 3,638 % Eiweiß. Der ätherische und alkoholische Auszug ergab nach dem Veraschen keine Phosphorsäurereaktion. Die weißliche Farbe hellte sich nach Zusatz von Aether nur wenig auf. Die milchige Suspension, mit Alkohol gewaschen, abfiltriert und bei 100° C. getrocknet, zeigte Xanthoprotein- und Biuretreaktion und enthielt 15,13 % Stickstoff, war also als Eiweiß anzusprechen. Trotz des verhältnismäßig geringen Fettgehaltes und des sonstigen chemischen Untersuchungsresultates kann man doch die Flüssigkeit nur als eine chylöse auffassen. Auf die Details kann ich mich weiter nicht einlassen.

Derartige chylöse Mesenterialcysten sind eine große Seltenheit. Bis jetzt sind in der Literatur 22 Fälle genauer beschrieben. Die Aetiologie ist noch ziemlich dunkel. Einige Autoren fassen die Cysten als cystisch degenerierte Lymphdrüsen auf und haben auch in der Cystenwand noch Drüsenreste gefunden, andere bringen sie in Zusammenhang mit tuberculösen Drüsenerkrankungen, und wieder andere glauben, daß sie durch Stauung im chylösen Gefässystem zustande kommen, indem die Cysterna chyli oder ein größerer chyliferer Ast komprimiert wird. Zur Erklärung der Aetiologie trägt dieser Fall leider nichts Wesentliches bei. Die Diagnose wird, wenn der Tumor nicht sehr groß ist, immer schwierig und nur bei der Operation zu stellen sein. Die Behandlung besteht bei großen Cysten, die nicht möglich zu exstirpieren sind, im Annähen, Punktieren oder Inzidieren, bei kleineren ist die Exstirpation entschieden das Idealverfahren.

6. Herr J. Strasburger: **Verlauf des Blutdruckes bei einfachen Wasserbädern und kohlensäurehaltigen Solbädern.**

Ausführlich publiziert in der Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 82, H. 5 und 6. (Referat siehe Literaturbeilage No. 17, S. 682.)

7. Herr Schiefferdecker: **Ueber das Auftreten von quer verlaufenden Furchen und Wällen auf den Nägeln nach Krankheiten.**

Vor Kurzem hat Feer (Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 40, S. 1782—83) angenommen, daß eine nach Scharlach, resp. Masern auf den Nägeln erscheinende, quere Furche charakteristisch für diese Krankheiten, namentlich für den Scharlach, sei und hat dieselbe daher als „Scharlachlinie“ bezeichnet. Allerdings führt er an, daß ein Kollege von ihm bei sich selbst nach einem schweren akuten Gelenkrheumatismus an allen Fingernägeln dieselben Veränderungen wahrgenommen habe. Der Vortragende bemerkt, daß diese Mitteilung von Feer insofern auf einem Irrtume beruht, als diese Nagelfurchen und Nagelwälle, wie längst bekannt ist, nicht nur nach Masern und Scharlach, sondern nach allen möglichen Erkrankungen auftreten können. Der Franzose Beau (Arch. gén. de méd. Sér. 4, T. 11, 1846, p. 447—458) hat schon ausführlich über den Gegenstand berichtet und auch festgestellt, daß man durch die Lage dieser Wälle in den Stand gesetzt ist, die Zeit der Krankheit zu bestimmen. Die Furchen treten nach ihm hauptsächlich nach allen solchen Krankheiten auf, in denen die Körperernährung zeitweise stark darniederliegt, besonders wenn sie mit Fieber verbunden sind. Wichtig ist, daß er sie auch nach gemütlichen Einwirkungen gefunden hat, die den Verdauungsapparat stark beeinflussen. Vor diesem Autor scheint nur Reil den Gegenstand kurz erwähnt zu haben (Memorabilium clinicorum Fascicul 3, p. 206, Halae, 1792, unter dem Titel „Unguium vitia in convalescentibus a febre maligna observata“). Allerdings hat Reil nicht solche Furchen beschrieben, sondern weiße Linien, welche Beau, wie er hervorhebt, niemals gefunden hat. Später hat der Engländer Wilks (Wilks, S. On markings or furrows on the nails as the result of illness. The Lancet Jan. 2, 1869, p. 5—6 und: Furrows on the nails after illness. The Lancet Jan. 1, 1870, p. 3—4) ausführlich nach eigenen und fremden Beobachtungen, sowohl bei Menschen wie bei Tieren, über diesen Gegenstand berichtet. Solche Erscheinungen kommen nicht nur an Nägeln, sondern auch an Zähnen vor, ferner ähnliche Erscheinungen auf Pferdehufen, Flügelfedern und Schwanzfedern von Vögeln, ferner an Haaren. Auch er führt die Erscheinung im wesentlichen auf einen teilweisen Nachlaß der Ernährung zurück. Der Vortragende selbst hat dann 1871 Nagelfurchen und Nagelwälle nach Verwundungen beschrieben (Trophische Störungen nach peripheren Verletzungen. Berliner klinische Wochenschrift 1871, No. 14), nachdem vorher schon solche von Weir Mitchell, G. R. Morehouse und W. V. Keen 1866 beschrieben waren. Der Vortragende fand damals in einem Falle auch weiße Streifen, wie sie Reil beschrieben hat. Ohne auf die weitere Literatur einzugehen, kann noch auf eine Mitteilung von C. Gerhardt (Die Hand des Kranken. Sammlung klinischer Vorträge, 1898 N. F., No. 231) verwiesen werden, in welcher auf Seite 1201 ebenfalls diese Erscheinungen am Nagel, allerdings nur in wenigen Zeilen, besprochen werden. Der Vortragende ist der Meinung, daß es sehr wünschenswert wäre, das Vorkommen der oben angegebenen verschiedenen Veränderungen nach Krankheiten in einer möglichst großen Anzahl von Fällen genauer festzustellen. Dieselben sind ein wichtiges und interessantes Zeichen für die allgemeinen Veränderungen, welche während der Krankheit in dem Körper vor sich gehen, und welche wir zu einem großen Teile nicht direkt zu beobachten vermögen. Es erscheint wahrscheinlich, daß bei dem einen Menschen neben den Erscheinungen an den Nägeln noch solche an den Zähnen auftreten werden, bei anderen nicht etc. Vielleicht wäre es durch eine eingehende Beobachtung möglich, die Gründe für diese Verschiedenheit in dem Auftreten dieser Veränderungen aufzufinden. Es würde das ein Schritt weiter zu der Aufklärung des Zusammenhanges der einzelnen Organe im Menschen, resp. im Tiere sein, jenes so wichtigen Zusammenhanges, von dem wir bis jetzt so wenig wissen, und ebenso auch ein Schritt weiter zu der Erkenntnis der Verschiedenheiten, welche zwischen den einzelnen Menschen bestehen, und welche es bewirken, daß bei dem einen diese, bei dem anderen solche Erscheinungen zu beobachten sind, und welche es weiter bewirken, daß die therapeutischen Einwirkungen bei den einzelnen Menschen verschiedene sein müssen, um zum Heile zu gereichen.

VII. Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 23. Februar 1905.

1. Herr Boldt: **Ueber einen Fall von Kleinhirnblutung.** Vortragender berichtet zunächst kurz über das klinische Bild, welches der in Frage stehende Fall geboten hatte. Es handelte sich um einen 42jährigen Maurer, welcher schon in den Jahren 1895, 1896, 1897 und 1899 wegen Delirium potatorum in der psychiatrischen Klinik in Jena untergebracht gewesen war. Am 28. Januar 1905 wurde er abermals polizeilich eingeliefert als Alkoholdelirant.

Nach den Angaben der Angehörigen war er zwei Tage zuvor plötzlich unter schweren allgemeinen Krämpfen mit gleichzeitigem Erbrechen erkrankt; nach den einzelnen Krampfanfällen hatte er sich aber jedesmal wieder erholt, das Bewußtsein war nie aufgehoben gewesen, auch waren keinerlei Ausfallserscheinungen zurückgeblieben. Erst nach dem vierten Anfall, welcher zwei Stunden vor seiner Einlieferung in die Klinik auftrat, fiel eine anhaltende schwere Bewußtseinstrübung. Bei der Aufnahme in die Klinik war Patient noch schwer benommen, und es bestanden ununterbrochene klonische Zuckungen im rechten unteren Facialis, im rechten Arm und Bein. Die Pupillen waren ad maximum erweitert, lichtstarr; die Sehnenreflexe sind lebhaft gesteigert. Feinere Untersuchungen ließen sich zunächst nicht vornehmen. Die Temperatur war nur bei der Aufnahme auf 37,5° gesteigert, späterhin dauernd regelrecht. Urin enthielt kein Eiweiß, aber reichlich Zucker. Nach zwei Tagen traten die schweren Allgemeinerscheinungen mehr zurück, das Sensorium wurde freier, und es machten sich nunmehr eine Reihe von Herdsymptomen bemerkbar. Die Pupillen waren nach wie vor sehr weit, lichtstarr; die Bulbi standen in deutlicher Divergenzstellung; Ptosis bestand nicht. Im rechten Mundfacialis deutliche klonische Zuckungen. Die Zunge wurde ruckweise bis an die vordere Zahnreihe vorgeschnellt; es bestand deutliche Dysarthrie.

Der Gaumen wurde symmetrisch gut gehoben. Starke Kau-, Schluck- und Schlingbeschwerden; starke Aphonie. Ausgesprochen Cheyne-Stokes-Atmen. Herztätigkeit meist sehr beschleunigt, schwach, ohne daß Digitalis- und Coffeïnververabfolgung eine bemerkenswerte Besserung erzielten. Von seiten der Extremitäten keine Reiz- oder Ausfallserscheinungen. Enormer Romberg, deutlich cerebellare Gehstörung. Die Diagnose stellten wir unter Vorbehalt auf Poliencephalitis haemorrhagica sup. inf.

Im weiteren Verlaufe verloren die Herdsymptome ihre ursprüngliche Intensität, ohne jedoch ganz zu schwinden. Das Sensorium war dauernd leicht benommen. Am zehnten Tage trat infolge Herzlähmung

Exitus letalis ein. Die zwei Stunden post mortem vorgenommene Sektion ergab nicht die Spur einer Poliencephalitis, dagegen eine enorme, annähernd symmetrisch auf beide Hemisphären verteilte Blutung in das Kleinhirn von reichlich Walnußgröße. Aus der Lage der Blutung ließ sich das Symptomenbild, welches der Patient geboten hatte, recht gut erklären. Der Herd hatte nämlich in erster Linie auf die Vierhügel einen direkten Druck ausgeübt, und so dürften die Lähmungserscheinungen im Bereiche des Sphincter pupillae und der Recti interni am ehesten zu deuten sein; man könnte natürlich auch den Oculomotoriuskern dafür verantwortlich machen, doch käme derselbe bei seiner entfernteren Lage kaum oder höchstens in zweiter Linie in Betracht.

Verfolgt man das Symptomenbild weiter und vergegenwärtigt sich gleichzeitig die topographischen Verhältnisse der Gehirnnervenkerne und die Lage der Blutung, so wäre für die Kaumuskellähmung direkter Druck der Blutung auf den motorischen Trigeminuskern verantwortlich zu machen; die klonischen Zuckungen im unteren Facialisgebiet dürften durch direkten Druck auf die zentral verlaufenden Facialisfasern zu erklären sein, während für die noch restierenden Schlingbeschwerden, die Aphonie, das Cheyne-Stokesche Atmen und die Reizerscheinungen von seiten des Herzens in Anbetracht der schon beträchtlicheren Entfernung indirekter, fortgeleiteter Druck auf die Glossopharyngens-, Hypoglossus- und Vaguskerne in Frage kämen.

Der cerebellare Gang und der enorme Romberg waren natürlich eine Folge der ausgedehnten Zerstörung der Kleinhirnsubstanz. Sicher hatte der Mann auf dem Boden des chronischen Alkoholismus eine Epilepsie erworben, neben ausgedehnter Arteriosklerose.

Höchst wahrscheinlich dürfte es sein, daß unter dem Einfluß der letzten schweren epileptischen Anfälle eine an Umfang sich steigernde Ruptur eines Kleinhirngefäßes eingetreten ist, welche ihre größte Ausdehnung in jenem letzten Anfalle erreichte und dann zunächst die geschilderten schweren Allgemeinerscheinungen machte, welche die erst späterhin mehr zum Ausdruck kommenden Herdsymptome überdeckte.

2. Herr von Niessen (Wiesbaden): **Die Ergebnisse meiner 12jährigen experimentellen Studien der Syphilis-Aetiologie** (erläutert mit Projektionsbildern). Nachdem der Vortragende die Gründe angeführt hatte, weshalb die Syphilisursache bisher so wenig bekannt sei, referierte er kurz über den jetzigen Stand der Syphilisforschung, wie er sich aus den Verhandlungen des V. internationalen Dermatologenkongresses ergab. Es ist danach jetzt als feststehend zu betrachten, daß die Syphilis auf Tiere übertragbar ist, wenn auch das Arbeiten mit Krankheitsprodukten demjenigen mittels der Reinkultur des Syphiliserregers nachsteht. Die neuen Versuche einer Syphilisserumtherapie und der modernen isotherapeutischen Bestrebungen der Syphilis hält Niessen dagegen zur Zeit für Probleme und Spekulationen, zu denen die erste Vorbedingung das Primum est rerum cognoscere causas sei. Da letzteres seit 12 Jahren die Aufgabe des Vortragenden ist, so faßt er seine Untersuchungsergebnisse auf Grund eines positiven Materials von 200 Fällen dahin zusammen: 1. Es gelingt bei Syphilis aller Formen und Stadien, aus dem Blut eine bisher in ihrer Eigenart nicht bekannte Bakterienspezies kulturell zu isolieren. 2. Mit dieser Bakterienart in Reinkultur konnte bei einer Reihe von Tieren (Affen, Schweine, Pferd) ein Symptomenkomplex erzeugt werden, der soviel Analoges im Verlauf, klinisch und pathologisch mit menschlicher genuiner Syphilis darbot, daß ich mich für berechtigt halte, denselben für artefizielle Tiersyphilis zu halten. 3. Bei einigen der Tiere konnte der Krankheitserreger kulturell aus dem Blute reproduziert werden. — Wenn das bisher anderen nicht gelang, so liegt das daran, daß infolge des Vorurteils der Nichtinfektiosität der Spätformen und der Annahme der Bedingung letzterer durch Toxine den Krankheitserreger vornehmlich dort nachgestellt wurde, wo er am relativ spärlichsten anzutreffen ist, in Schankersekreten und Papeln etc., während nach Erfahrung des Vortragenden gerade die vorgeschrittene Diathese, die Folgezustände der Syphilis und ihre erblichen Formen das geeignetste Ausgangsmaterial für die erfolgreiche bakteriologische Blutuntersuchung sind, nächstdem das Blut auf der Höhe der Eruptionsperiode und Condylomata lata. Der zweite Grund der bisherigen Mißerfolge ist ein mykologischer und liegt in einem sehr regen Pleomorphismus des Syphiliserregers. Auf diesen Pleomorphismus führt Niessen zum Teil den Erscheinungsreichtum der Syphilissemiotik zurück; der morphologische und biologische Generationswechsel des Kontagiums sei eine der Ursachen der Vielgestaltigkeit der Syphilis und ihres protrahierten, zyklischen Verlaufes.

Das Verfahren ist: aseptische Blutentnahme aus Vena mediana, Mischung mit Bouillon und Gelatine, beharrliche Anreicherung, Adaptierung an künstliche Nährböden. Die hervorragenden Merkmale des Bakteriums sind: lebhafter Formwechsel, Farbenwechsel von grau zu gelb aller Nüancen, Produktion gummiartiger Sekrete. Der Umstand, daß der Krankheitserreger stets, selbst nach durchgreifend spezifischen Kuren und jahrzehntelang nach der Infektion, aus dem Blut zu züchten ist, führt Niessen zu der Ueberzeugung, daß es keine völlige Syphilisheilung und keine absolute Syphilisimmunität gibt. Der Syphilisnachweis ist seiner ganzen Natur nach ein positiver. Es gibt kein zuverlässiges Kriterium einer völligen Syphilisüberwindung. Was als Heilung imponiert, ist Latenz, und Immunität entspricht einem persistierenden Infektionszustande. Wer schon, respektive noch infiziert ist, braucht es nicht von neuem zu werden, kann es aber gleichwohl werden. Die im ganzen seltene Reinfektion ist also kein Beweis für eine Syphilisheilung. Ein noch Syphilitischer kann superinfiziert werden, u. a. sogar durch sein eigenes Kontagium auf dem Wege eines Zwischenträgers, es kommt dabei auf das Stadium der Syphilis und auf das Potenzverhältnis des Kontagiums zur Zeit der Superinfektionsgelegenheit an. Der Mangel einer genuinen Syphilisimmunität steht auch der Herstellung eines wirksamen Syphilisheilserums hindernd im Wege. Wählt man dazu die Antitoxin-Methode, so scheitert der Versuch an der sehr geringfügigen Tätigkeit des Syphiliserregers. Die Syphilis ist keine Intoxikationskrankheit, das Kontagium wirkt vielmehr mechanisch, invasiv, verdrängend, destruktiv und neoformativ. Schlägt man den Weg des Bakterizidiums ein, so lassen die außerordentliche Tenazität des Syphiliserregers und der überaus chronische, protrahierte Verlauf der Krankheit eine radikale Ueberwindung nicht zu. — Ist sonach von einer Serumtherapie der Syphilis kaum etwas zu erwarten, so muß vor ihrer Isotherapie mit Impfungen, Vaccins oder gar abgeschwächten Reinkulturen ernstlich gewarnt werden. Versuche derart laufen auf die frühere Methode der Syphilisation hinaus, und diese ist ein überwundener Standpunkt. — Details des mit Interesse verfolgten Vortrages finden sich im achten Heft der „Beiträge zur Syphilisforschung“ von Niessens, welches er dem V. internationalen Dermatologenkongreß überreichte und der medizinischen Gesellschaft in einigen Exemplaren für Interessenten mit Ablegern seiner Kulturen zur Verfügung stellte.

Diskussion: Herr Stintzing dankt dem Vortragenden, daß er Zeit und Mühe nicht gescheut habe, um der Gesellschaft über seine interessanten langjährigen Untersuchungen Mitteilungen zu machen. Wenn die Ergebnisse sich bestätigten, so würden sie einen großen Fortschritt bedeuten. Der ungewöhnliche Polymorphismus der als Syphiliserreger angesprochenen Gebilde unterscheide sie von allen andern spezifischen Bakterienarten. Er bäte daher Herrn von Niessen um genauere Erörterung der Gründe, die die Spezifizität seiner Syphiliserreger beweisen könnten. Auffallend sei, daß diese gerade in der Tertiärperiode, die doch als wenig ansteckend galt, vorzugsweise nachgewiesen werden konnten. Man sollte doch glauben, daß sich das sekundäre Eruptionsstadium mit seinen über den ganzen Körper ausgebreiteten Krankheitsprodukten, die auf eine Ausschwemmung des Giftes im Kreislaufe hindeuten, besser zum Nachweis der fraglichen Erreger im Blut eignen würden, als die gummöse Periode mit ihren örtlichen Krankheitsherden. Mit der Behauptung der Unheilbarkeit der Syphilis stelle sich Vortragender ebenso wie mit der Annahme einer möglichen Reinfektion in Widerspruch mit den herrschenden Anschauungen. Stintzing glaubt nicht an die Reinfektion eines sicher nicht geheilten Falles, hat sie selbst wenigstens nie gesehen. Die Heilbarkeit der Syphilis sei durch unzählige klinische und anatomische Beobachtungen bewiesen. Auf die Frage, wie sich das Blut vor und nach einer spezifischen Kur verhalte, teilt von Niessen mit, daß sich ein eklatanter Kurerfolg durch Verringerung der Bacillen erweisen lasse, nicht aber eine völlige Verdrängung. Stintzing meint, wenn die Besserung, die Anbahnung einer Heilung, zugegeben werde, so sei die völlige Heilung doch nur noch ein Schritt weiter. Die Heilbarkeit sei eine nicht zu bestreitende Tatsache.

Herr Grober fragte, ob der Vortragende die von ihm als Syphilisbacillen angesprochenen Mikroben auch im Blut der Impftiere habe wiederfinden und mit den menschlichen Syphiliserregern identifizieren können. Er wünschte ferner zu erfahren, ob der Verlauf der Impfsyphilis bei Tieren dem der menschlichen Erkrankung gleiche, insbesondere, ob die Erscheinungen der drei Stadien auch hier deutlich voneinander abgrenzbar seien. Wie weiter der Vortragende seine Mißerfolge erkläre, da er nach eigener Angabe 600 Fälle untersucht und nur bei 200 in seinem Sinne positives Resultat erhalten habe.

Herr von Niessen teilte mit, daß er bei den Impftieren denselben Erreger wie beim Menschen wiedergefunden habe, daß der Verlauf der Impfsyphilis beim Tier dem des menschlichen ähnlich gewesen, er habe Produkte aller drei Stadien, nicht stets am gleichen Tier gesehen. Seine Mißerfolge erklärt er mit der im Anfang seiner Untersuchungen noch nicht fertigen Methode.

Herr **Lommel** weist gegenüber der Annahme einer Reinfektion, bezw. Superinfektion darauf hin, daß sich sekundäre und tertiäre Erscheinungen manchmal in der Narbe des genitalen Primäraffektes lokalisieren und Täuschungen hervorbringen können, und fragt, ob verschiedene vom Vortragenden als syphilitisch betrachtete Krankheitsbilder der Versuchstiere den Tierärzten unbekannte Erscheinungen darstellen, ferner ob die Hautaffektionen der Tiere durch Quecksilber beeinflußt werden konnten.

Herr **von Niessen** teilt mit, daß die betreffenden Krankheitsbilder von tierärztlicher Seite als völlig unbekannt bezeichnet worden seien; spezifische Behandlung der Hautaffektionen konnte noch nicht geprüft werden.

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 17. Februar 1905.

1. Herr **Imhofer** demonstriert zur Therapie der **Tonsillitis chronica** eine Verbesserung des von Dr. **Hartmann** angegebenen Mandelquetschers in Form einer an einem Stiel befestigten, drehbaren Walze. Er empfiehlt die Massage der Tonsillen, eventuell in Kombination mit Schlitzungen, besonders bei flachen hypertrophischen Tonsillen der Säuger.

Auch zu diagnostischen Zwecken läßt sich das Instrument verwenden (Gewinnung von einwandsfreiem Sekret aus der Tiefe der Tonsillen).

2. Herr **Lieblein** demonstriert a) einen Fall von **Halbseitenexstirpation des Larynx** wegen Carcinom, bei welchem sich an Stelle der exstirpierten (linken) Larynxhälfte eine Narbe gebildet hat, die in ihrer Lage und in ihrem Aussehen ganz einem geröteten Stimmbande gleicht. Dementsprechend ist auch das Sprechvermögen des Kranken ein auffallend gutes. Störend macht sich nur der Umstand geltend, daß diese Narbe dem rechtseitigen Stimmbande so eng anliegt, daß der Kranke auch jetzt noch, ein halbes Jahr nach der Operation, auf den Gebrauch der Kanüle angewiesen ist und ohne dieselbe dyspnoisch wird. Es wird daher die operative Beseitigung des Atmungshindernisses in Aussicht genommen, allerdings auf die Gefahr hin, dadurch die Stimme des Kranken zu schädigen;

b) das anatomische Präparat eines Kranken, bei welchem er wegen eines **ausgedehnten Kehlkopfcarcinoms** die totale Exstirpation des Larynx, die Resektion des Anfangsstückes der Trachea, des Halsteiles des Oesophagus und des unteren Abschnittes des Pharynx sowie schließlich die Exstirpation des rechten Schilddrüsenlappens vorgenommen hat. Der schwere Eingriff wurde von dem Kranken überraschend gut vertragen, dagegen kam es bereits nach drei Monaten zu einem Rezidiv.

3. Herr **Czermak** stellt vor a) **ein großes Bindehautgeschwür** nach einer vor drei Monaten erfolgten und geheilten Kalkverätzung, scheinbar spontan auf einer Stelle der Conjunctiva bulbi entstanden, die, wie die mikroskopische Untersuchung eines herausgeschnittenen Stückchens ergab, vernarbt und reichlich mit sogenannten aus kohlensaurem Kalk bestehenden Sphaeriten durchsetzt ist. Bakteriologisch: gelbe und weiße Staphylococcen, sowohl im Geschwürsbelage, als auch im Gewebe; b) einen **Pemphigus conjunctivae**, seit anderthalb Jahren unter dem Bilde der essentiellen Bindehautschrumpfung aufgetreten, mit Pemphigus corneae. Seit einem Jahre wiederholte Ausbrüche von Pemphigus der Mundschleimhaut; c) einen Fall, der wahrscheinlich auch als **Pemphigus oculi** aufgefaßt werden muß. Auf den übrigen Schleimhäuten keine Erscheinungen, an der Bindehaut zwei brückenförmige Narbenstränge zwischen Bulbus und oberem Lide, nach deren operativer Entfernung die Beweglichkeit des Bulbus zurückkehrte. Auf der Cornea besteht ein großer, halbmondförmiger Defekt, der mit einem üppigen Granulationsgewebe bedeckt ist. Der Zustand wird als Pemphigus vegetans corneae gedeutet; d) eine **Verletzung des Auges**, die vor vier Tagen durch Anfliegen eines schmutzigen Eisenstückes entstanden war. Zwei Stunden nach der Verletzung konstatierte man eine quere Rißwunde der Cornea, radiäre Einrisse der Iris, Berstung der Linsenkapsel und leichte Verschiebung der Linse; am zweiten Tage Beginn eines Ringabscesses in der unteren Hornhauthälfte mit Hypopyon, am dritten Tage gänzliche eitrige Infiltration der Hornhaut, Protrusio bulbi, also Panophthalmie, wegen der die Exentratio vorgenommen wurde. Sowohl in den Deckgläsern vom Hypopyoneiter, als in den aus diesem Eiter angelegten Ausstrichkulturen, als schließlich in den aus dem Vorderkammer- und Glaskörperinhalte nach der Eventratio bulbi angelegten Kulturen findet sich ausschließlich Bacillus mycoides, der sonst als harmloser Saprophyt des Bodens gilt. e) Ueber die Ergänzungen der **elektrischen Einrichtungen seiner Klinik.** Insbesondere zeigt er die Einrichtung des elektrischen Augenspiegels von H. Wolff in Berlin, der jetzt an allen Spiegelplätzen der Deutschen Augenklinik in Prag eingeführt ist.

Wiener (Prag).

IX. 29. Jahresversammlung des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins, Rostock, 15. und 16. Juni 1905.

Berichterstatter: Dr. **Schröder** (Rostock).

Der Vorsitzende, Med.-Rat **Scheel**, eröffnete die Sitzung und gab eine Uebersicht über das abgelaufene Geschäftsjahr, indem er besonders auf den befriedigenden Verlauf des in Rostock abgehaltenen letzten deutschen Aerztetages hinwies sowie den Fortschritt betonte, den die Sache der freien Arztwahl dank der Tätigkeit der Vertragskommissionen in den Vereinen gemacht hat. Er berührt sodann die Ausgabe der Verpflichtungsscheine und berichtet, daß 60% der bisher ausgesandten unterschrieben, 12,5% verweigert sind.

Von den nunmehr zur Beratung gelangenden Gegenständen der Tagesordnung wurde zunächst die **Eintragung des Vereins in das Vereinsregister** dadurch erledigt, daß der Antrag des Vorstandes den Passus „politische und sozialpolitische Zwecke sind ausgeschlossen" einzufügen, angenommen wurde. Sodann wird beschlossen, die Regierungen in Schwerin und Strelitz neuerdings zu ersuchen, den **Entwurf einer neuen Gebührenordnung** für die mecklenburgischen Aerzte dem diesjährigen Landtage zu unterbreiten. Es folgt der durch Herrn **Fabricius** erstattete Bericht der **Landes-Vertragskommission** über ihre Tätigkeit im verflossenen Geschäftsjahr, aus welchem hervorzuheben sind: 1. bisher resultatlos verlaufene Verhandlungen mit der Oberpostdirektion zwecks Behandlung der Unterbeamten in der neu zu gründenden Postkasse gegen ein Pauschale; 2. ebensolche bezüglich der „Bedingungen für die ärztliche Behandlung der Mitglieder des Tarifs III der Eisenbahnverbands-Krankenkasse", da die Landes-Vertrags-Kommission sich ganz auf den vom Ausschusse der Preußischen Aerztekammern bezeichneten Standpunkt stellte, bei Einkommen über 2000 M. die Gewährung der Minimalsätze der Preußischen Gebühren-Ordnung für Aerzte nicht zu gestatten.

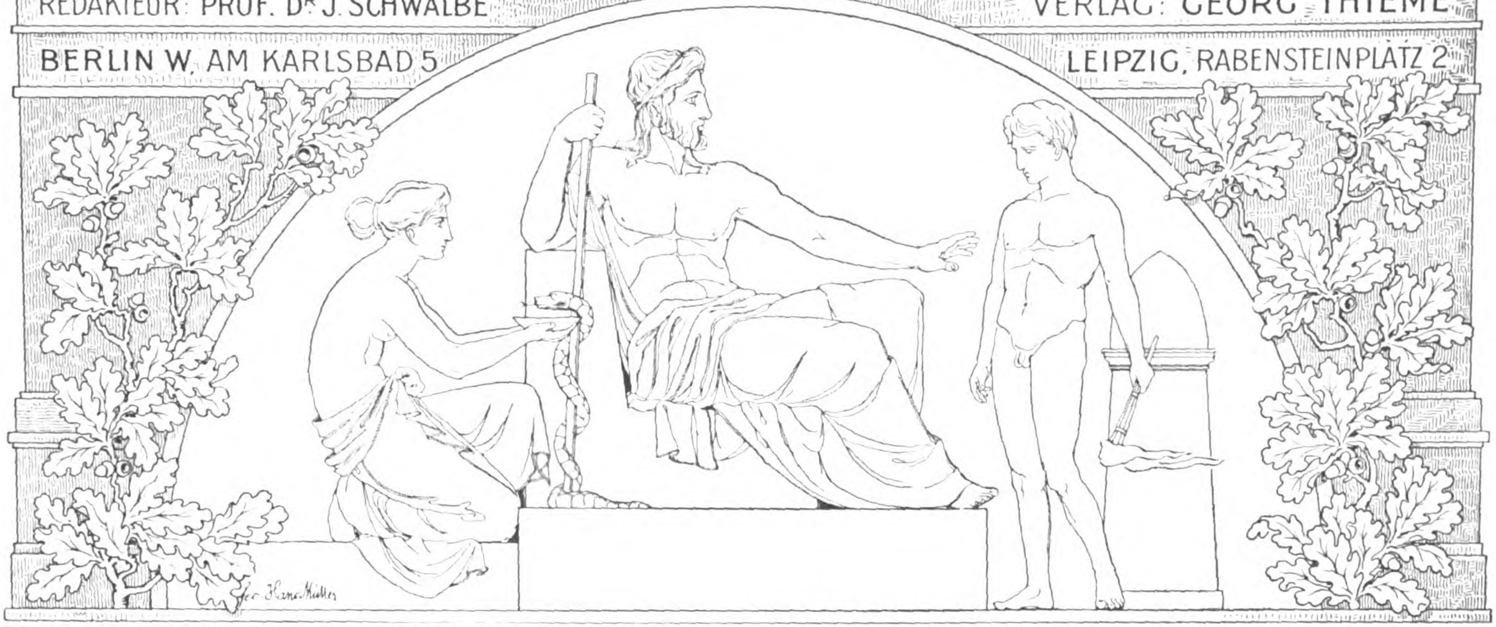
Sehr überraschend und erfreulich zugleich gestaltete sich der nun folgende, durch Herrn **Wilhelmi** erstattete Bericht der **Krankenkassenkommission** des Vereins Schweriner Aerzte über die bisherigen Erfahrungen mit der freien Arztwahl. Danach besteht seit dem 1. April 1904 bei sämtlichen (24) Schweriner Krankenkassen die freie Arztwahl und zwar zu voller Zufriedenheit aller Beteiligten. In keinem Falle wurde auf die alte Taxe von 1873 zurückgegangen, sondern — soweit Einzelleistungen bezahlt werden — lediglich der „Entwurf einer neuen Gebührenordnung" zugrunde gelegt. Es gibt in Schwerin drei Kategorien von Kontrakten: 1. Honorierung jeder Einzelleistung (einige kleinere Kassen). 2. Zahlung des „vollen Pauschale", d. h. 3,50 M. pro Mitglied im Jahre 1904, 4,00 M. im Jahre 1905, 4,50 M. von 1906 ab. 3. (das Gros mit 6000—7000 Mitgliedern) Zahlung eines Pauschale von 3,50 M. pro Mitglied und Jahr und außerdem extra alle diejenigen Einzelleistungen, die in der neuen Gebührenordnung mit 10 M. und darüber verzeichnet stehen, und zwar zum Mindestsatz dieser Gebührenordnung von 10 M. inkl. aufwärts, also auch nächtliche Leistungen, die bei Tage nur mit 5 M. in der Taxe verzeichnet stehen. Die Verteilung des Honorars geschieht nach dem Couponsystem. Nennenswerte Beschwerden sind bisher nicht vorgekommen, weder von seiten der beteiligten Kollegen, noch von seiten der Kassen, beide sind mit der neuen Einrichtung durchaus zufrieden; auch sind Entschädigungsforderungen seitens der früheren besonderen „Kassenärzte" nicht erhoben worden. Die Kontrolle wird von der mit ihr betrauten Kommission mit rücksichtsloser Strenge durchgeführt.

Der Antrag auf **Erhöhung des Jahresbeitrags zum Deutschen Aerztevereinsbunde** geht einstimmig durch. Es folgen die Wahlen des Vorsitzenden des Vereins, die Nennung der seitens der Bezirksvereine bestimmten Vorstandsmitglieder, die Wahl des Delegierten zum Deutschen Aerztetag sowie der Kassenrevisoren. Herr **Raspe** erstattet sodann den Kassenbericht, und die Versammlung wählt als nächsten Versammlungsort Wismar.

Am nächsten Tage fanden im Hörsaale der chirurgischen Klinik eine Reihe wissenschaftlicher Vorträge und Krankenvorstellungen statt, und nachmittags beschloß ein Festessen im „Rostocker Hof" die diesjährige Versammlung.

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 30. Donnerstag, den 27. Juli 1905. 31. Jahrgang.

Die orthopädische Behandlung der Lähmungen.

Klinischer Vortrag.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Hoffa** in Berlin.

M. H.! Es ist noch nicht lange her, seitdem wir gelernt haben, unseren gelähmten Kranken diejenige Hilfe zu leisten, welche sie in den Stand setzt, ihre Gliedmaßen wieder zu gebrauchen, und ein Vergleich der einst und jetzt angewendeten Behandlungsmethoden sowie der erreichten Resultate läßt es gerechtfertigt erscheinen, die Behandlung der Lähmungen einmal im Zusammenhang zu besprechen.

Die Mittel, welche die innere Medizin und die Nervenheilkunde zur Heilung, bzw. Besserung der Lähmungen zentraler wie peripherer Natur anwendet, erzielen ja oft schöne Erfolge, indes es bleiben immer noch viele Fälle übrig, welche eine weitere Behandlung unbedingt nötig haben, und diese Behandlung kann nur eine orthopädische sein. So sehen wir beispielsweise bei den spinalen Kinderlähmungen, mit deren Folgen uns alljährlich eine große Zahl von Kranken aufsuchen, daß ihrer weiteren Behandlung noch viel zu tun übrig bleibt, bevor jenes Maß von Funktionsfähigkeit erreicht ist, welches die Patienten zu ihrer Selbständigkeit beanspruchen.

Sie alle kennen ja das Bild der spinalen Kinderlähmung und wissen, daß die im Beginn der Erkrankung auftretenden Lähmungserscheinungen eine große Neigung zu spontaner Rückbildung zeigen, und daß schließlich nur ein verhältnismäßig kleines Gebiet von der Lähmung befallen bleibt. So schwer oder gering die Lähmungserscheinungen aber auch sein mögen, man soll gleich im Beginne mit der orthopädischen Behandlung eingreifen und so zweien Indikationen genügen:

1. Die Lähmung möglichst einzuschränken, eventuell vollkommen zu beheben.
2. Das Entstehen von paralytischen Kontrakturen zu verhüten.

Noch immer wird von vielen Seiten versucht, die Lähmung durch Darreichung innerer Mittel, z. B. Strychnin oder Ergotin, zu heilen. Im Beginne der Erkrankung kann man diese Mittel versuchsweise wohl anwenden, man soll aber nie mit dem Warten auf ihre Wirkung die kostbare Zeit der ersten Behandlung verstreichen lassen.

In frischen Fällen beginnen wir mit einer durch lange Zeit konsequent durchzuführenden elektrischen Behandlung der gelähmten Muskeln: Eine große breite Elektrode (Anode) wird auf die Stelle der Wirbelsäule aufgesetzt, welche dem Ort der Läsion im Rückenmark entspricht, während die andere Elektrode (Kathode) peripherisch über die gelähmten Muskeln hinüberstreicht; man kann auch die einzelnen Muskeln isoliert stabil oder mit Voltaschen Alternativen reizen. Man muß schon recht kräftige Induktionsströme wählen und läßt sie dann zwei bis drei Minuten einwirken. Zum Schluß fügt man einige Stromwendungen hinzu, um Zuckungen auszulösen. Die Behandlung ist schmerzhaft und kann nur mit einer gewissen Energie durchgeführt werden. Den Eltern soll man das Elektrisieren nicht überlassen. Hat man einmal eine Zuckung im Muskel erzielt, so wechselt man mit dem konstanten und faradischen Strom ab, indem man einen Tag den ersteren, am folgenden Tag den letzteren anwendet. Um den paretischen Antagonisten mehr Spielraum und leichtere Wirksamkeit zu verschaffen, wird man eventuell eine Tenotomie der kontrakturierten Muskeln vornehmen. Es wirkt den ersteren dann gar keine oder nur eine schwächere Spannung entgegen, sodaß sie sich eher auf die Wirkung des Stromes hin zusammenziehen können.

Im Anschluß an das Elektrisieren läßt man Massage, gymnastische Uebungen und redressierende Manipulationen folgen. Man arbeitet die Muskeln kräftig durch, drückt die Gelenke in die normalen Stellungen hinein und sucht das Kind zu veranlassen, seine Muskeln auch selbst zu bewegen. Kann dieses auch nur ganz geringe Bewegungen ausführen, so ist das schon ein großer Gewinn. Während man anfangs diese kleinen aktiven Bewegungen möglichst auszunutzen sucht, geht man später allmählich dazu über, ihnen einen gewissen Widerstand entgegenzusetzen.

Neben dieser Art der Behandlung empfehle ich die Anwendung von warmen Bädern von 26—28° in der Dauer von 10—15 Minuten. Nach dem Bade werden die Glieder mit Kampferspiritus, Senfspiritus, Ameisenspiritus etc. eingerieben, wodurch die vitale Energie der gelähmten Muskeln noch gehoben werden soll.1) Alle diese Maßnahmen kommen aber nur in Betracht, wenn es sich um verhältnismäßig frische Fälle handelt, und sie dienen der Erfüllung der oben genannten ersten Indikation. Man soll aber nunmehr die Kinder auch auf die Beine bringen, resp. ihnen den Gebrauch ihrer Extremitäten ermöglichen und die Entstehung der sich leicht einstellenden paralytischen Kontraktionen verhüten.

Diesen Zweck erreicht man am besten durch die Anlegung von gewissen Vorrichtungen, wozu ich Ihnen die Schienenhülsenapparate nach Hessing als das Beste und Brauchbarste empfehlen kann, was wir in dieser Hinsicht besitzen. Diese Apparate werden über Gipsmodellen, welche absolut genau die Form der Extremität wiedergeben, gearbeitet und zeichnen sich dadurch aus, daß sie einen gleichmäßigen, auf größere Körperpartien wirkenden und darum die Zirkulation wenig beeinträchtigenden Halt vermitteln, daß sie leicht und dauerhaft sind, und daß sie auch jederzeit nach Bedarf abgenommen und angelegt werden können, was zur Vermeidung stärkerer Atrophie der Extremität gewiß von großer Bedeutung ist. Als Material zur Herstellung solcher Apparate können Gips, Wasserglas, Zelluloid, Hornhaut etc. verwendet werden. Das beste Material stellt aber das Leder dar, welches über die Modelle gewalkt und getrocknet, genau deren Form annimmt, dabei aber doch sehr leicht und haltbar ist. Die so entstehenden Hülsen werden durch seitliche, entsprechend den Gelenken, mit Scharnieren versehene Stahlschienen verbunden, und so entstehen Apparate, die wir als Schienenhülsenapparate bezeichnen. Nun kann man zum Ersatz der gelähmten Muskelgruppen noch Vorrichtungen anbringen, welche den nicht gelähmten Muskeln entgegenarbeiten und so das Entstehen von Kontrakturen verhüten. Diesem Zwecke dienen Gummizüge, welche über die entsprechenden Gelenke hinüberziehen und an den seitlichen Schienen befestigt werden.

Damit kommen wir zur Behandlung der veralteten Fälle, d. h. derjenigen, welche seit Jahren mit ihrer Lähmung behaftet sind, und bei denen sich schon mehr oder weniger schwere Folgezustände entwickelt haben. Die Zahl der so entstehenden Deformitäten ist eine sehr große. Wir haben die Torticollis paralytica, die paralytischen Lordosen, Kyphosen und Skoliosen, die paralytischen Kontrakturen und Schlottergelenke der Schulter, an der Hand und den Fingern, die paralytischen Kontrakturen, Schlottergelenke und Luxationen der Hüfte, die paralytischen Deformitäten des Kniegelenks und schließlich die mannigfachen Deformitäten des Fußes in Gestalt des Spitz-, Klump-, Platt-, Hacken- und Hohlfußes. Haben sich solche Kontrakturen einmal ausgebildet, so wird man zunächst durch die Redression, als dem ersten Hilfsmittel der eigentlichen orthopädischen Behandlung, die falsche Stellung zu beheben suchen. Im allgemeinen gelingt sie bei den paralytischen Kontrakturen leichter als bei den angeborenen Deformitäten. Setzen die Weichteile aber zu großen Widerstand entgegen, so wird man deren subcutane oder offene Durchschneidung vornehmen. Das auf diese Weise erreichte Resultat wird im Gipsverband zunächst festgehalten. Nimmt man nun diesen nach einigen Wochen ab, so hat das Glied wohl seine normale Gestalt; aber man bemerkt bald, wenn man nicht geeignete Maßnahmen trifft, daß ein Rezidiv eintritt, da ja die ursprüngliche Lähmung weiterbesteht.

Es entsteht also die Aufgabe, die durch die Redression erreichte gute Stellung der Extremität dauernd festzuhalten, und auch sie haben wir heute schon zu lösen gelernt. Entweder werden wir uns zu diesem Zweck der oben beschriebenen Vorrichtungen und Apparate bedienen, oder wir werden durch gewisse operative Eingriffe an den Muskeln und Sehnen dasselbe Ziel zu erreichen suchen. Was nun den ersten Weg

fußzügel, welche die gelähmten Muskeln an der Streckseite des Unterschenkels ersetzen sollen, sind beiderseits an dem vorderen Teile des Fußblechs angeschraubt und werden in der gewünschten Spannung, mit der sie den Fuß in Dorsalflexion festhalten, kreuzweis an Knöpfen der Seitenschienen befestigt. Nach demselben Prinzip besitzen wir einen Calcaneusapparat und können zum Ersatz des gelähmten Kniestreckers einen künstlichen Quadriceps an dem Schienenhülsenapparat anbringen. Aber wir können den elastischen Zug in Form der Gummibänder auch direkt zur Redression verwenden, ihn als redressierende Kraft wirken lassen. So benutzen wir z. B. zur Beseitigung von Beugekontrakturen des Hüftgelenks ein starkes breites Gummiband, welches einerseits am hinteren Teil der Oberschenkelhülse befestigt ist, andererseits am oberen Bügel des Beckengürtels angeknüpft, den Oberschenkel stark nach hinten zieht.

Handelt es sich nicht nur um Lähmungen einzelner Muskelgruppen, sondern einer ganzen Extremität, z. B. eines Beines, so ist es auch dann noch möglich, den Patienten zum Gehen zu bringen. Es muß dann ein Stützapparat konstruiert werden, der bis zum Tuber ossis ischii reicht, sodaß die Patienten auf dem gut gepolsterten Tuber ossis ischii reiten, und die Körperlast von dem Fußblech direkt auf das Becken übertragen wird. Dabei muß natürlich das Kniegelenk festgestellt sein. Dieser Nachteil, der sich besonders beim Sitzen des Patienten geltend macht, und der, wenn beide Beine in solchen Apparaten stecken, sehr beschwerlich wird, kann nun durch zwei automatische Sperrvorrichtungen, welche einfach und absolut haltbar sind, ausgeglichen werden. Der Patient hat dann bei aufrechter Stellung die Kniegelenke vollkommen fixiert, während er, wenn er sitzen will, durch einen einfachen Griff an dem Apparat die Kniegelenke beugen kann. Ist die vollkommene Lähmung beider Beine noch durch eine Lähmung der Rückenmuskeln kompliziert, dann kann man durch Anwendung eines Stützkorsetts in Verbindung mit den oben beschriebenen Apparaten den Patienten doch noch zum Gehen bringen.

All das sind ja sehr schöne Resultate, wenn man bedenkt, daß die armen gelähmten Patienten ohne diese Apparate oft überhaupt nicht imstande wären, ihre Extremitäten zu gebrauchen. Wenn man aber überlegt, was es für den einzelnen heißt, vielleicht zeitlebens eine solche Vorrichtung tragen zu müssen, so wird man erkennen, daß selbst der vollendetste Apparat seine großen Schattenseiten besitzt. So muß dieser nach längerem Gebrauch doch ausgebessert oder erneuert werden, und die Ausgaben für das letztere sind keine ganz geringen; ferner gibt es nach langem Tragen fraglos eine starke Muskelatrophie, die wir ja durch fleißige Massage zu beheben raten, die aber, da die Massage aus Bequemlichkeit unterlassen wird, unverändert bleibt oder sogar zunimmt.

Es ist nun kein Wunder, daß man, ermutigt durch die glänzenden Heilerfolge operativer Eingriffe, unter dem Schutze der Asepsis versucht hat, den armen Kranken auf operativem Wege Hilfe zu bringen. Zwei Maßnahmen sind es vor allem, welche wir hier in Anwendung bringen: die von Albert zu erst ausgeführte Arthrodesenoperation zur künstlichen Versteifung paralytischer Gelenke und die von Nikoladoni inaugurierte Sehnentransplantation. Die erste Operation setzt uns in den Stand, die paralytischen Gelenke vollkommen zu versteifen und z. B. aus den gänzlich gelähmten Beinen brauchbare Stützen für den Körper zu machen, eventuell einen infolge einer paralytischen Schulterluxation völlig unbrauchbaren Arm durch Fixation des Schultergelenks wieder funktionsfähig zu machen. Die Sehnentransplantation geht aber noch weiter: Sie sucht Verhältnisse in den gelähmten Be-
zustellen, welche den normalen möglichst
d sie erreicht ihr Ziel durch eine größere
chter Methoden.

nicht der Ort, auf diese näher einzu-
r anführen, daß für das Zustandekommen
Sehnenverkürzungen eine große Rolle spielen.
uskeln wieder funktionstüchtig, wenn sie

durch eine künstliche Verkürzung ihre normale Spannung wiedergewonnen haben. Wir unterscheiden eine aktive, passive und aktiv-passive Sehnentransplantation und nennen aktive Transplantation diejenige, bei der die funktionsfähige Sehne oder ein Teil von ihr auf die gelähmte •Sehne transplantiert wird, eine passive, bei der die Sehne eines gelähmten Muskels eventuell ein Teil von ihr an die Sehne eines funktionsfähigen Muskels angenäht wird und eine aktiv-passive die Kombination beider. Die Resultate, welche die Sehnentransplantation bietet, sind außerordentlich günstige, und die Patienten, die früher mit Krücken, später zeitlebens sich mit Apparaten herumschleppen mußten, können vielfach jetzt ganz frei und ohne jegliche Unterstützung gehen.

Wir haben bisher nur von der Behandlung der spinalen Kinderlähmung und deren Folgen gesprochen, weil diese Art der Lähmungen uns am meisten beschäftigt. Aber unsere Behandlungsmethoden erstrecken sich auch auf alle anderen Arten von Lähmungen, und ich will zur Ergänzung des Gesagten noch über die Behandlung der cerebralen Kinderlähmungen und der spastischen Lähmungen einiges hinzufügen. Auch bei den cerebralen Lähmungen der Erwachsenen können wir durch entsprechende Stützapparate der Entstehung der hier überaus lästigen und oft sehr schwer zu bekämpfenden Kontrakturen entgegentreten und anderseits in gewissen Fällen durch eine Sehnentransplantation selbst ein gewisses Maß von Funktion erreichen.

Die cerebralen Kinderlähmungen erheischen in ihren Folgen oft eine Behandlung der Stellung des Vorderarmes der Patienten. Der Vorderarm steht meist in Flexion im Ellbogengelenk, in starker Pronation im Radioulnargelenk und in Volarflexion mit starker ulnarer Ablenkung im Handgelenk. Indem man durch Verlagerung der Ansatzstelle des Pronator teres diesen zu einem Supinator macht, die Extensoren verkürzt und nach Verlängerung des Flexor carpi ulnaris den Flexor carpi radialis auf die Extensoren verpflanzt, erreicht man eine fast vollkommen normale Funktion von Hand und Vorderarm.

Was schließlich die spastischen Lähmungen anlangt, als deren besonderen Vertreter ich die Littlesche Krankheit anführen möchte, so haben wir auch hier der Kombination von operativen Eingriffen und Schienenhülsenapparaten schöne Erfolge zu verdanken. Kinder, die völlig hilflos waren und nie gestanden, geschweige denn gegangen sind, lernen auf diese Weise langsam sich fortbewegen und bringen es schließlich so weit, daß sie ohne Apparate und ohne Stöcke gehen können.

Aber um solche Resultate zu erreichen, meine Herren, bedarf es Ausdauer von seiten des Kranken und von seiten des Arztes. Nur mit großer Sorgfalt und auf Grund eifriger Ueberlegung wird man bei der orthopädischen Behandlung der Lähmungen schwere und gefährliche Klippen vermeiden können, auf die man rettungslos lossteuern würde, wenn man dem Kompaß der Schablone folgen wollte. Also auch hier gilt es zu individualisieren wie überall in der Heilkunde, und der beste Techniker, der geschickteste Operateur können einer gründlichen Erwägung jedes einzelnen Falles nicht entraten.

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Johanneshospitals in Bonn. (Direktor: Prof. Dr. Bier.)

Experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion der Haut.

Von Sekundärarzt Dr. **Karl Vogel**, Privatdozent für Chirurgie.

Das Resultat der zahlreichen Arbeiten, die besonders das letzte Jahrzehnt über obige Frage gezeitigt hat, ist, daß es mit verschiedenen Mitteln gelingt, die glatte Oberfläche der gutgepflegten Hand keimfrei zu machen. Diese Keimfreiheit dauert jedoch nur kurze Zeit. Schon durch die operative Tätigkeit allein, die Bewegung der Hand und der Finger, besonders im warmen Raum, treten Keime, die in der Tiefe der Haut gesessen und der Abtötung entgangen sind, an die Oberfläche und infizieren diese. Je länger eine Operation dauert, desto stärker ist die Reinfektion der Hand (v. Mikulicz, König u. a.).

In welchen Schlupfwinkeln sitzen nun die Keime, geschützt gegen unsere Desinfizientien? Klemm[1] u. a. haben neuerdings betont, daß die wenigsten in den Schweiß- und Talgdrüsen zu finden seien, die meisten in Spalten und Lücken im Bereich der Hornzellen säßen.

Das schnelle Eintreten der Reinfektion der aseptisch operierenden Hand scheint mir gegen diese Ansicht zu sprechen. Weshalb sollen Bakterien in Masse infolge der relativ doch wenig energischen Tätigkeit des Operierens hervorkommen, die bei der viel intensiveren Bearbeitung der Hand durch die mechanische Reinigung ruhig in der Tiefe sitzen geblieben sind? Es scheint mir doch plausibler, daß die durch die Arbeit im heißen Raum bedingte Steigerung der physiologischen Tätigkeit der sekretorischen Organe der Haut die Ursache des Zutagetretens ist. Der starke Strom der Drüsensekrete schwemmt die Keime nach außen, sowohl die direkt in den Drüsenschläuchen, als auch wohl die in deren Nachbarschaft zwischen den Epithelien sitzenden. Die Schnelligkeit des Auftretens und die Zahl der neuen Keime scheint mir dafür zu sprechen, daß ihrer mehr in den Drüsengängen sitzen, als Klemm annimmt. Hierfür sprechen auch meine unten zu schildernden Versuche.

Von einem guten Hautdesinfiziens muß also verlangt werden, daß es möglichst in die Tiefe der Haut eindringt und dort seine bakterizide Wirkung entfaltet. Die verschiedensten Antiseptica sind auf die Erfüllung dieses Desiderates geprüft worden, zuerst oft mit positivem Erfolg, der durch Nachuntersuchungen dann aber stets in Frage gestellt wurde.

Als Endresultat aller Arbeit haben wir heute die deprimierende Tatsache, daß eine ganze Anzahl namhafter Chirurgen zum Gebrauch undurchlässiger Handschuhe bei der Operation übergegangen ist, um die aseptische Wunde vor Infektion durch die Hand zu schützen.

Ich habe nun seit etwa einem Jahr Versuche an meinen eigenen Händen gemacht, zu denen ich durch folgende Erwägung angeregt wurde: seit zwei Jahren benutzen wir an recht reichem Krankenmaterial die Bierschen Heißluftkästen zur Behandlung chronischer Gelenkleiden.

Verbesserungen dieser Kästen, die im Sommer 1903 vorgenommen wurden, veranlaßten uns, diese bei uns selbst auszuprobieren. Die intensive Blutdurchströmung der Haut der im Kasten steckenden Hand, erkennbar durch arterielle Rötung, Wärmegefühl und besonders stärkste Schweißbildung, brachte mich auf den Gedanken, diese Kästen nutzbar zu machen zur Händedesinfektion.

Ich überlegte: zunächst muß es möglich sein, die bekannten Desinfizientien auf ihre Tiefenwirkung dadurch zu prüfen, daß man nach der Desinfektion die Hand einer solchen intensiven Schwitzprozedur im Bierschen Kasten aussetzt. Dadurch werden sicher infolge der starken Hyperämie alle Organe der Haut zu einer verstärkten Lebenstätigkeit, die Drüsen also zu verstärkter Sekretion angeregt, wie das der Schweiß zeigt, und Bakterien, die in der Tiefe der Haut sitzen, sei es nun in den Drüsengängen selbst, sei es auch in deren Nachbarschaft zwischen den Epithelien, werden von innen her herausgeschwemmt an die Oberfläche. Der Keimgehalt des produzierten Schweißes muß also einen Anhalt geben für den nach der Desinfektion noch bestehen gebliebenen Keimgehalt der tieferen Hautschichten. Auf diese Weise sollte die Methode als wirksame Kontrolle der Tiefenwirkung unserer Desinfizientien dienen.

Weitergehend aber können wir natürlich, nachdem wir die Keime uns ihren sicheren Schlupfwinkeln herausgeschwemmt haben, sie auf der Oberfläche der Haut mit den hier ja zuverlässigen Desinfektionsmitteln erreichen und so die Sterilität sicher wesentlich weiter fördern, als wenn wir vom Desinfiziens verlangen, daß es selbst die Bakterien in der Tiefe aufsuchen soll. Daß dieses Verlangen die Fähigkeit der Desinfizientien überschätzen heißt, wissen wir allgemach.

Abgesehen von der Unmöglichkeit für alle in Wasser gelösten Medikamente, tief in die fettdurchtränkten Schichten einzudringen, würde ein Vordringen in die Tiefe der Drüsenschläuche doch auch gegen den Strom des Drüsensekretes zu erfolgen haben, was wohl in längerer Zeit Bakterien, nicht aber in der kurzen zur Verfügung stehenden Reinigungszeit dem Desinfiziens möglich sein dürfte. Das scheint mir auch für gasförmige Antiseptica, wie das Landerersche Formalin, zu gelten.

---

[1] Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 75. Siehe dort die übrigen Literaturangaben.

Ich schildere nun meine Versuche und werde dann noch einige kritische Bemerkungen anschließen. Die ersteren erstreckten sich etwa über ein Jahr und wurden, mit einzelnen durch äußere Gründe bedingten Unterbrechungen, gleichmäßig angestellt unter folgenden Gesichtspunkten:

Zunächst habe ich nur meine eigenen Hände als Versuchsobjekte benutzt. Es kam mir in erster Linie auf einen Vergleich verschiedener Desinfizientien bezüglich ihrer Tiefenwirkung an, und da ist es doch wohl wichtig, an demselben Objekt zu arbeiten, um von vornherein den Einwurf zu entkräften, daß Unterschiede des Resultates durch Differenzen, die in der Person des Untersuchers begründet sind (Art und Sorgfalt der Desinfektion, verschiedene Beschaffenheit der Haut, verschieden starke Schweißbildung u. dgl.), erklärt werden könnten. Dieser Grundsatz bedingt die lange Zeit, die ich zur Vornahme relativ nicht allzu zahlreicher Versuche brauchte. Denn es ist klar, daß man eine Hand, deren tiefe Teile man heute durch starke Schwitzprozedur von Schmutz reinigt, morgen nicht wieder zu ähnlichen Versuchen auf die Wirkung eines Desinfiziens benutzen kann. Diese Prüfung würde natürlich, vielleicht ganz unverdientermaßen, sehr zugunsten des zuletzt angewandten Desinfiziens ausfallen, weil die Poren eben von der kurz vorhergegangenen Schwitzprozedur her noch relativ rein sind. Es mußte also, ehe dieselbe Hand wieder zum Versuch gebraucht wurde, mehrere Tage gewartet werden, um den beim täglichen Gebrauch der Hand auf diese gelangenden Verunreinigungen Zeit zu lassen, sich in den Poren einzunisten. Ich habe diesen Zwischenraum zwischen zwei Versuchen an derselben Hand auf etwa eine Woche bemessen. In der Mitte dieser Versuchspause für die eine Hand wurde die andere vorgenommen.

Aus diesen Ausführungen geht schon hervor, daß ich immer nur mit der sog. Tageshand experimentiert und keine Versuche mit künstlicher Infektion der Hand gemacht habe. Erstens ist es mir aus äußeren Gründen nicht möglich, in so ausgedehnter Weise mich von den Operationen zu dispensieren, wie es eine absichtliche Infektion der Hände der Vorsicht halber doch wohl erfordert. Besonders aber hatte ich den Wunsch, mich möglichst den natürlichen Verhältnissen anzupassen. Wir suchen doch heute hauptsächlich unsere Hände vor Infektion zu schützen und haben also vor der Operation in erster Linie den Tagesschmutz zu entfernen. Zudem scheint mir die Beweiskraft einzelner Desinfektionsversuche mit künstlich infizierten Händen wenig groß zu sein. Verreibt man Kulturen von Tetragenus oder anderen Bakterien auf der Hand, so ist es meines Erachtens wenig wahrscheinlich, daß man rein mechanisch die Keime so tief in die Haut hineinbringt, wie es den beim täglichen Gebrauch der Hände in die Poren gelangenden Verunreinigungen, die in längerer Zeit ganz allmählich in die Tiefe dringen, möglich ist. Letzteres geschieht wohl teilweise durch vis a tergo, indem bei weiterer Tätigkeit der Hand von außen immer neue lebende und tote Materie nachgeschoben wird, teils vielleicht durch Imbibition, teils möglicherweise auch durch aktive Bewegung der Mikrobien selbst, jedenfalls aber, da ja auch der Widerstand des nach außen strebenden Sekretstromes überwunden werden muß, sehr langsam. Daher wird eine Desinfektion, die, wie in allen Berichten angegeben ist, kurze Zeit nach der künstlichen Infektion einsetzt, die Keime noch sehr oberflächlich treffen, und daß hier unsere Desinfizientien wirksam sind, braucht nicht mehr bewiesen zu werden. Dies die Gründe, weshalb ich nur an der

Meine Versuche sind, um das vorwegzunehmen, durchaus **zugunsten der Fürbringerschen Methode** ausgefallen.

Ich habe als Nährboden Bouillon, zum Abimpfen sterile Hölzchen, am peripheren Ende mit wenig steriler Watte armiert, benutzt. Das wattierte Ende des Hölzchens wurde über dem offenen Bouillonröhrchen mit steriler Schere abgeschnitten und fiel so direkt in die Bouillon hinein. Die Röhrchen kamen bis zu 14 Tagen in den auf 37° gestellten Brutofen. Für seine freundliche Unterstützung und bakteriologische Kontrolle bin ich dem Assistenten des hiesigen Bakteriologischen Instituts, Herrn Privatdozenten Dr. H. Selter, zu warmem Dank verpflichtet.

Ich ging zunächst genau so vor, wie wir es zur Händedesinfektion bei aseptischer Operation gewöhnt waren.[1]

I. Seifenspiritus: Abreiben der Tageshand vor der Waschung (verschiedene Stellen der Vola manus) mit wattiertem, sterilem Hölzchen; Einbringen derselben in Bouillonröhrchen a_1.

Waschen der Hand mit steriler Bürste in einer Schale mit reinem Seifenspiritus fünf Minuten lang nach der Sanduhr. Abtrocknen mit sterilem Tuch. Abimpfen in derselben Weise in Röhrchen b_1.

Dann kommt die so desinfizierte Hand unter genauer Beobachtung aller aseptischen Kautelen in einen Bierschen Handschwitzkasten, in dem sie eine halbe Stunde schwitzt unter häufigem Hin- und Herbewegen. Die Schweißproduktion fing bei meiner Hand meist nach 5 - 10 Minuten an bei einer Temperatur des äußeren Thermometers von 40°. Das Thermometer steigt bald auf etwa 120°. Eine höhere Temperatur vertrug ich nicht, doch ist dabei auch die Schweißbildung der ganzen Hand recht stark. Die Haut ist sehr hyperämisch. Nach Ablauf der halben Stunde Abimpfen des Schweißes von der Vola manus mit Wattehölzchen, die in Röhrchen c_1 kommen. Die Röhrchen kommen in den Brutschrank.

Das Resultat einer Reihe in dieser Weise gleichmäßig angestellter Versuche ist:

Röhrchen a_1 war stets schon nach 24 bis 48 Stunden stark getrübt;

Röhrchen b_1 blieb in 75% klar;

Röhrchen c_1 wurde stets trüb, wenn auch teilweise wenig, resp. erst nach einigen Tagen.

Daraus folgt, daß wir mit der Seifenspiritusmethode die Oberfläche der Haut meist desinfizieren können, daß aber in der Tiefe viele Keime sitzen bleiben, die durch den Schweiß auf die Oberfläche getrieben werden.

II. Fürbringer: Abimpfen von der ungewaschenen Tageshand, wie oben, in Röhrchen a_2; Waschen 5 Minuten mit steriler Bürste und Seife in heißem Wasser, dann je 3 Minuten in Alkohol 80% und Sublimat 1:1000. Abtrocknen mit sterilem Tuch. Abimpfen in Röhrchen b_2 in derselben Weise und von denselben Partien der Hand wie bei I. Dann Schwitzen der Hand im Bierschen Kasten wie bei I.

Die Haut ist reizbarer, resp. empfindlicher gegen Hitze als beim Seifenspiritus. Ich vertrug selten mehr als 105°. Die Schweißbildung war ziemlich dieselbe.

Dann Abimpfen des Schweißes in Röhrchen c_2 und Einbringen der Röhrchen in den Brutofen.

Resultat: Röhrchen a_2 stets stark trüb; Röhrchen b_2 stets klar; Röhrchen c_2 in der Hälfte der Fälle klar, in der Hälfte leicht getrübt.

Schlußfolgerung: Die Fürbringersche Methode sterilisiert die Oberfläche der Tageshand stets. Die Keime der Tiefe werden an Quantität und Virulenz stark reduziert.

Ganz ähnlich verlief der mehrfach unternommene Versuch, der in folgender Weise gegen I. und II. modifiziert war:

III. Abimpfen von der Tageshand in Röhrchen a_3. Dann Desinfektion mit Seifenspiritus wie bei I. Impfen in Röhrchen b_3. Anstatt des Schwitzens habe ich jetzt die Hand eine halbe Stunde, in ein steriles Tuch lose eingepackt, stark bewegt, um die Tätigkeit bei der Operation nachzuahmen. Abimpfen in Röhrchen c_3.

IV. Dieselbe Versuchsweise mit Fürbringerscher Desinfektion wie bei II. Röhrchen a_4 Tageshand, b_4 nach der Desinfektion, c_4 nach dem halbstündigen Bewegen.

Die Resultate waren: a_3 und a_4 stets infiziert, b_3 und b_4 ziemlich gleich oben b_1 und b_2; c_3 war in etwas mehr als der Hälfte
twa 40% getrübt.

ibt sich, daß bei dem halbstündigen Bewegen der Desinfektion in annähernd der Hälfte der Desinfektionsmethoden (die Fürbringersche ger) aus der Tiefe Keime an die Oberfläche bedie von dem Desinfiziens nicht erreicht waren.

---

en hier seit zwei Jahren den Seifenspiritus nach Mikulicz, ich Fürbringer desinfizierten.

Es bleiben dabei zweifellos mehr Keime in der Tiefe zurück als bei der halbstündigen Schwitzprozedur, die, wie wir sahen, die Hand nach Seifenspirituswaschung stets, nach Fürbringerscher Desinfektion häufiger als die einfache Bewegung reinfiziert.

Es ist natürlich möglich, daß bei einer Operation mehr Keime an die Oberfläche treten als bei jenen Bewegungen. Die intensive sekretorische Tätigkeit der Haut im Schwitzkasten wird jedoch meines Erachtens durch keine operative Arbeit erreicht, geschweige denn übertroffen. Ich halte deshalb jene Versuche (III. und IV.) für weniger sicher zur Kontrolle des Desinfiziens als die Experimente mit dem Schwitzkasten, die ich daher auch weit zahlreicher angestellt habe.

Ich habe dann den unter I. und II. beschriebenen Versuch weiter ausgeführt in der Weise, daß ich

V. von der Tageshand die Probe a_5 impfte, dann Desinfektion mit Seifenspiritus fünf Minuten und Beschicken von Röhrchen b_5, nun eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen von Röhrchen c_5. Darauf desinfizierte ich die Hand nochmals durch fünf Minuten lange Seifenspirituswaschung und impfte nach Abtrocknen Röhrchen d_5. Dann nochmals eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen des Schweißes in Röhrchen e_5.

Resultat: Röhrchen a_5 infiziert, Röhrchen b_5 zu etwa 75% klar, wie oben bei I., Röhrchen c_5 alle infiziert, schwächer als a_5. Die Röhrchen d_5 alle steril, e_5 wieder zu zwei Dritteln infiziert.

Die Versuchsreihe sollte zeigen, ob alle Keime, die die erste Waschung überdauert haben und überhaupt ausschwemmbar sind, durch ein halbstündiges Schwitzen an die Oberfläche geschafft und der Desinfektion zugänglich gemacht werden. In diesem Falle mußte nach Abtötung dieser Keime durch die zweite Waschung die Hand steril sein und auch durch weiteres Schwitzen nicht wieder infiziert werden können. Das Experiment zeigt uns von Röhrchen e_5 noch 66% infiziert, ein Beweis, daß auch nach der zweiten Waschung noch eine Menge Keime in der Tiefe lebensfähig geblieben sind, die durch die zweite Schwitzprozedur an die Oberfläche getrieben werden.

VI. Dasselbe Experiment mit der Fürbringerschen Methode:

Von der Tageshand Impfen in Röhrchen a_6, Desinfektion wie bei II. und Impfen in Röhrchen b_6; eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen von Röhrchen c_6, dann nochmals Desinfektion in derselben Weise und Beschicken von Röhrchen d_6, darauf wieder eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen des Schweißes in e_6.

Resultat: a_6 infiziert, b_6 alle steril, c_6 50%, meist schwach, infiziert, d_0 alle steril, e_6 ebenfalls alle steril.

Hieraus folgt, daß die Fürbringersche Methode imstande ist, bei der ersten Waschung so tief einzudringen, resp. die tiefen Keime so in Anzahl und Virulenz zu schwächen, daß die dann folgende Schwitzprozedur den geringen überhaupt noch austreibungsfähigen Rest an die Oberfläche bringt, wo er der zweiten Desinfektion zum Opfer fällt. Eine dann zur Kontrolle vorgenommene Schweißproduktion fördert keine entwicklungsfähigen Keime mehr zutage. Sollte nun Klemm recht haben, daß die meisten Keime zwischen den Epithelien, nicht in den Drüsenschläuchen sitzen, so können dort natürlich auch jetzt noch Keime zurückgeblieben sein; die werden aber jedenfalls auch bei der intensivsten operativen Tätigkeit nicht mehr herauskommen. Ein Vergleich zwischen V. und VI. zeigt am deutlichsten die Ueberlegenheit der Fürbringerschen Methode.

Um endlich zu entscheiden, ob die günstige Wirkung dieser Methode mehr dem Alkohol oder mehr dem Sublimat oder der Kombination von beiden zuzuschreiben ist, habe ich noch zwei Versuche gemacht:

VII. Abimpfen der Tageshand in Röhrchen a_7, dann Waschen fünf Minuten in heißem Wasser mit Seife und Bürste, darauf drei Minuten in Alkohol 80%, Abtrocknen und Impfen von Röhrchen b_7, endlich eine halbe Stunde Schwitzen und Impfen von Röhrchen c_7.

VIII. Dieselbe Behandlung der Hand, nur wird an Stelle des Alkohols die Haut drei Minuten lang mit Sublimat 1:1000 abgebürstet. Die drei entsprechenden Röhrchen heißen a_8, b_8, c_8.

Das Resultat beider Versuche war ziemlich gleichmäßig: starke Infektion von a_7 und a_8, Sterilität von b_7, mäßige Trübung von b_8; ganz leichte Trübung nach acht Tagen von c_7 und entschieden stärkere Trübung, schon am dritten Tage, von c_8.

Dieses Resultat spricht gegen die Annahme von Koenig u. a., daß der Alkohol nur eine Scheindesinfektion bedinge, indem er die Haut gerbe, dadurch die Poren verschließe und die Bakterien in der Tiefe abschließe. Ich betonte oben schon, daß die mit Alkohol gewaschene Hand ebenso leicht im Kasten zum Schwitzen zu bringen ist wie die mit Seifenspiritus behandelte. Die Poren müßten sich demnach, wenn sie überhaupt vom Alkohol verschlossen werden, sehr schnell wieder öffnen. Der Umstand, daß der Schweiß nur wenig infiziert ist, spricht durchaus für die besonders von Ahlfeld vertretene Ansicht, daß dem Alkohol eine nennenswerte bakterizide Kraft und auch Tiefenwirkung zukommt. Eine „Gerbung" der Haut müßte doch wohl auch die Sensibilität der Haut abstumpfen. Ich betonte aber vorn schon, daß die mit Alkohol gewaschene Hand gegen die Hitze viel empfindlicher ist.

Das Sublimat erweist sich dem Alkohol an bakterizider Kraft unterlegen. Ich habe nicht nach Haegler die Hand nach Sublimatdesinfektion mit Schwefelammonium gewaschen zur Neutralisation der nach dem Abtrocknen noch etwa restierenden Sublimatreste. Ich sage mir, wenn diese Sublimatspuren imstande sind, die mit dem Schweißstrom hervorbrechenden Keime abzutöten oder auch nur nennenswert abzuschwächen, so spricht das sehr für den Wert des Sublimates als Händedesinfiziens; denn meines Erachtens kommen bei der Operation sicher weniger Keime hervor als bei dem profusen Schwitzbad. Dann müßten wir im Sublimat ein souveränes Mittel haben, um durch häufigeres Abspülen der Hand während längerer Operationen jene immer wieder keimfrei zu machen.

Die Kombination von Alkohol und Sublimat in Form der Fürbringerschen Methode wirkt sicherer als diese Mittel jedes für sich allein.

Im Anschluß an diese Schilderung meiner Versuche noch einige kritische Bemerkungen. Der Gedanke, durch Einwirkung hoher Temperaturen auf die Haut diese für die Desinfektion vorzubereiten, ist ja schon in den Methoden, die mit heißem Wasser operieren, ausgesprochen. Dem letzteren wird meist die Aufgabe zugewiesen, die oberen Hautschichten zu lockern und dem Desinfiziens zugänglich zu machen. Die schweißtreibende und dadurch porenreinigende Wirkung wird weniger (u. a. von Klemm) betont. Die Anwendung des Heißluftkastens zu diesem Zweck ist wohl neu. Ich halte den Gedanken in zweifacher Hinsicht für glücklich: erstens als Instrument der Kontrolle einer Desinfektionsmethode, wie oben näher begründet.

Ich empfehle die Methode daher zur Prüfung anderer Desinfizientien als der von mir gewählten. Diese Kontrolle der Tiefenwirkung scheint mir weit einfacher und wenigstens ebenso sicher zu sein, wie etwa die Teilung exzidierter Hautstückchen in drei Schichten, die geschabt und geimpft werden. Sie scheint mir auch besser als das von Paul und Sarwey angewandte Verfahren, die desinfizierte Hand 20 Minuten lang in ein heißes Handbad zu bringen und dieses dann bakteriologisch zu prüfen. Die Ausschwemmung der Poren im Schwitzkasten ist doch wohl intensiver, und die Keime kommen, mit dem Schweiß entnommen, in konzentrierterer Form zur Impfung. Ich hoffe also, daß die Anwendung des Schwitzkastens eine Verbesserung der Kontrollmethoden bedeutet, deren bisherige Mängel Runge wohl mit Recht als Ursache der bisherigen differenten Resultate der Hautdesinfektionsversuche ansieht.

Zweitens möchte ich aber aus dem Resultat meiner Versuche einige praktische Konsequenzen ziehen. Es liegt auf der Hand, daß wir uns einer Methode, die imstande ist, die in der Tiefe der Haut sitzenden Keime an die Oberfläche zu schaffen, auch zur Desinfektion der Haut bedienen können. Damit soll nicht gesagt sein, daß wir vor jeder aseptischen Operation unsere Hände eine halbe Stunde schwitzen lassen sollen. Das ist wohl nicht angängig. Aber es lassen sich doch eine ganze Anzahl Fälle denken, wo wir von dem Verfahren zweifellos profitieren können.

Wir haben dieser Tage bei einem Patienten mit einer mehrere Wochen alten Glasscherbenverletzung der Hohlhand die sekundäre Sehnennaht gemacht. Die Wunde hatte längere Zeit geeitert, und daher war die Haut in der Umgebung natürlich als stark infiziert anzusehen. Wir haben den Patienten täglich drei Viertelstunden schwitzen lassen und dann erst nach entsprechender Desinfektion die Sehnennaht gemacht.

Ein solcher Fall läßt sich verallgemeinern. Es gibt doch einzelne Operationen, bei denen ein Versagen der Asepsis von so besonders üblen Folgen sein kann, daß alle Mittel recht sein müssen, um die Sicherheit zu erhöhen. Dahin rechne ich Sehnen- und Nervenoperationen, vor allem aber die aseptische Gelenkoperation. Wissen wir doch, daß gerade die Gelenkschleimhaut am wenigsten von allen Körpergeweben die Fähigkeit hat, sich eingedrungener pathogener Keime mit Erfolg zu erwehren. Dieselbe mangelhafte Wehrfähigkeit haben alle Körpergewebe bei allgemein kachektischen Zuständen, die die Lebensenergie und damit auch die bakterizide Kraft der Körperorgane herabsetzen. Da wäre also der Schwitzkasten zur Unterstützung der Desinfektion des Operationsfeldes indiziert. In bezug auf Rumpfoperationen würden wohl in erster Linie die Hernien in Frage kommen.

Bezüglich der Desinfektion der Hände des Operateurs wird stets, wie schon bemerkt, das Hauptgewicht auf die Prophylaxe zu legen sein. Hier liegt der Hauptwert der Handschuhe, die von uns bei septischen Operationen benutzt werden, während wir uns für aseptische noch nicht mit ihnen befreunden konnten. Die dicken, vor dem Zerreißen sicheren stören das Gefühl zu sehr, die dünnen sind zu leicht verletzt und dann gefährlicher als keine Handschuhe.

Pflegen wir die Hand und hüten sie vor septischer Berührung; haben wir aber, was ja nicht immer zu vermeiden ist, einmal die Hand mit Eiter oder Kot beschmutzt, so reinigen wir sie gründlich, eventuell durch ein halbstündiges Schwitzen und folgende Waschung! Dazu käme das obligate öftere Abspülen während der Operation. Im übrigen sind ja auch bei den bekannten, relativ unvollkommenen Desinfektionsmethoden die Operationsresultate im allgemeinen gute, und die Ansichten, ob sie einer Vervollkommnung durch die immerhin umständliche Prozedur des Schwitzens bedürfen, geteilt. Ueber die Notwendigkeit des Verfahrens werden demnach die verschiedenen Operateure verschieden urteilen, und ich überlasse es daher den Fachgenossen, ob der eine oder andere aus meinen Versuchen Schlüsse für die Praxis ziehen will. Ich füge zu den drei Mitteln, die Klemm als für die Haut sich uns bietend angibt, den physikalischen, mechanischen und chemischen, als viertes die Steigerung der natürlichen Tätigkeit der Haut, also ein physiologisches Mittel, hinzu.

Ohne direkten Zusammenhang mit meinen Versuchen seien mir noch einige Bemerkungen gestattet. Es ist bekannt, daß an behaarten Körperstellen die Verunreinigung der tieferen Hautschichten größer ist als anderswo, teils weil jene der allgemeinen Hautreinigung mehr Widerstand entgegensetzen, teils auch, weil dort die Kanalisierung der Haut eine intensivere ist, und die Keime also mehr Schlupfwinkel haben. Es kommt das beispielsweise für die Leistenhernie in Betracht, für die ich oben schon den Schwitzkasten empfahl. Ich möchte den Vorschlag machen, wie bei den oben erwähnten Operationen, auch an solchen von vornherein schwerer zu reinigenden Stellen zur Hautnaht die Nadel doppelt zu nehmen und den Hautstich beiderseits von innen nach außen zu machen, außerdem für jeden Stich eine frische Nadel zu nehmen. Es ist doch zweifellos, daß die von außen nach innen geführte Nadel und besonders der Faden Keime mit in die Tiefe nimmt, die die Veranlassung zu den — besonders wieder bei Hernien — so unangenehmen Stichkanaleiterungen geben können, die sicher nicht immer dem Nahtmaterial zur Last zu legen sind. Wichtig ist hier die von Lauenstein hervorgehobene Beobachtung, daß fast nie die Ligaturen, auch nicht die von Catgut, Eiterung machen, sondern immer die Stichkanäle der Nähte.

Ebenso kann natürlich das Messer beim Hautschnitt Keime aus der tieferen Hautschicht ins subcutane Gewebe mitnehmen, weshalb man das Messer nach dem Hautschnitt wechseln sollte. Wenn es möglich und nicht durch andere Rücksichten (z. B. die Kosmetik bei der für gewisse Fälle vorzüglichen Dollingerschen Lymphomoperation) kontraindiziert ist, wird man behaarte Stellen bei der Inzision vermeiden. Ich habe in letzter Zeit beispielsweise bei der Mammaamputation aus diesen Gründen den Hautschnitt nicht durch die Mitte der Achselhöhle geführt, sondern über den Pectoraliswulst und peripher von der Haargrenze in kurzem Bogen nach abwärts. Präpariert man bei so geführtem Schnitt den unteren Hautlappen zurück, so wird die Achselhöhle ebenso frei wie bei dem gebräuchlichen Medianschnitt. Das Drain wird durch ein Knopfloch an der tiefsten Stelle herausgeleitet. Dann fällt weder Schnitt noch Naht in behaarte Haut, außerdem liegt die Narbe außerhalb der Gefäße und Nerven, was doch auch seine Vorzüge hat. Ich glaube, man könnte durch Befolgung dieser Regeln wenigstens einen Teilerfolg im Kampfe gegen die Implantationsinfektion erreichen.

Endlich einige Schlußworte über die Desinfizientien selbst. Der Vergleich zwischen den von mir geprüften Methoden, der Seifenspiritus- und der Fürbringerschen Methode, ist zugunsten der letzteren ausgefallen. Ich hatte das erwartet. Meines Erachtens bildet der starke Schaum des Seifenspiritus für die Poren eine Art von Kitt, der sie äußerlich zustopft. Damit ist gewiß momentan den Keimen die Möglichkeit benommen, an die Oberfläche zu kommen, ebenso wie durch die verschiedenen, zu diesem Zweck hergestellten Mittel, wie der Firnis Lévrais, das Chirol Koßmanns, das Paraffin-Xylol Menges u. a., zugleich aber auch dem Desinfiziens, in die Tiefe zu dringen. Bei der Operation im warmen Raum wird der Kitt bald entfernt, und die Keime treten an die Oberfläche.

Bei der Fürbringerschen Methode liegen die Verhältnisse anders. Die Seife verstopft die Poren nicht, erstens, weil sie schon von dem reichlichen Wasser immer wieder weggeschwemmt wird, dann aber auch, weil das heiße Wasser in ähnlicher Weise, wenn auch nicht so intensiv wirkt wie der Schwitzkasten, wodurch die Porenmündungen funktionell offen gehalten werden. Etwa sich dennoch bildende Pfröpfe wird wohl der Alkohol lösen, der so nicht nur selbst bakterizid wirkt, sondern auch dem folgenden Sublimat den Weg in die Tiefe freimacht.

Wenn ich nun trotzdem nicht ohne weiteres aus diesem Resultat meiner Versuche den Schluß ziehe, daß der Seifenspiritus zu verwerfen und die Fürbringersche Methode an seine Stelle zu setzen ist, so hat das zwei Gründe. Erstens haben wir dieselbe Erfahrung gemacht wie die Mikuliczsche Schule, der wir ja den Seifenspiritus in seiner heutigen Anwendungsform verdanken, daß diese Desinfektion in der Praxis recht gute Resultate gibt. Wir haben heute mit dem Seifenspiritus ebensogute Heilerfolge wie früher mit der Fürbringerschen Methode. Die bakteriologische Sterilität ist eben, wie Prutz richtig sagt, nicht identisch mit der chirurgischen Asepsis. Das zweite Moment, das sehr für den Seifenspiritus spricht, ist seine gute Bekömmlichkeit für die Haut. Anstatt sie anzugreifen, macht er sie zart und geschmeidig, was für den beschäftigten Operateur sehr in die Wagschale fällt. Es spielen da große Verschiedenheiten der persönlichen Disposition mit. Für den, der die Fürbringersche Methode auf die Dauer in häufiger Anwendung verträgt, verdient sie wegen ihrer größeren bakteriologischen Sicherheit den Vorzug.

Ich habe bei meinen Versuchen den Unternagelraum nicht berücksichtigt, da es mir in erster Linie auf die Wirksamkeit der Schwitzkästen ankam. Er ist am wenigsten sicher keimfrei zu machen, da er für chemische und mechanische Mittel schwer in allen Teilen erreichbar ist. Es ist jedoch immer festzuhalten, daß die Keime, die bei gründlicher Desinfektion nicht erreicht werden, auch bei den Manipulationen der Operation schwerlich zum Vorschein kommen werden. Daß man, anstatt mit den Fingerspitzen in der Wunde zu wühlen, nach Möglichkeit Instrumente benutzt, ist selbstredend. Die Wirkung der Heißluftbehandlung, daß die Keime an die Oberfläche der Haut kommen und für die Vernichtung zugänglicher werden, besteht auch für den Unternagelraum.

Aus der Psychiatrischen Klinik und Poliklinik der Universität in Göttingen. (Direktor: Prof. Dr. Cramer.)

Ueber posttraumatische Psychosen.[1])

Von L. W. Weber.

M. H.! Unsere heutigen ätiologischen Anschauungen haben sich mehr und mehr dahin präzisiert, daß wir nicht eine Ursache, namentlich nicht eine äußere Schädlichkeit allein für das Zustandekommen einer geistigen Erkrankung verantwortlich machen; infolgedessen kommen wir auch immer mehr davon ab, ätiologische Krankheitsbilder aufzustellen, d. h. aus Form und Ablauf der Psychose einen Rückschluß auf die vielleicht zugrunde liegende Ursache zu machen. Es braucht da nur auf das Beispiel der sogenannten Infektionspsychosen verwiesen zu werden. Wir wissen, daß einer Influenza, einem Typhus Geistesstörungen folgen können, die nach Symptomen, Verlauf und Ausgang ganz verschiedenartig gestaltet sein können und nichts an sich haben, was auf den anscheinend zugrunde liegenden ätiologischen Faktor hinweist. Allerdings liegt bei dieser Bestrebung, die Bedeutung der sogenannten exogenen Krankheitsursachen einzuschränken, die Gefahr nahe, daß man zu sehr die endogene Entstehung der Psychosen, namentlich ihr Hervorwachsen aus dem Boden einer degenerativen Anlage betont. Dabei würde man in denselben Fehler verfallen, einen einzigen ätiologischen Faktor heranzuziehen, und damit ist weder der wissenschaftlichen Forschung noch den Bedürfnissen der Praxis gedient. Namentlich für die letzteren, die Bedürfnisse der Praxis, die ohne ätiologische Gesichtspunkte nicht auskommen kann, muß man von der Anschauung ausgehen, daß den allermeisten Psychosen eine Kombination mehrerer ätiologischer Momente zugrunde liegt, die in verschiedener, engerer oder weiterer Beziehung zur Erkrankung stehen und bald die Rolle einer vorbereitenden Schädigung, bald einer auslösenden Ursache spielen. Jeder dieser Momente ist insofern von Bedeutung, als ohne dessen Vorhandensein die Krankheit in dem betreffenden Falle wahrscheinlich nicht entstanden wäre, unbeschadet der Tatsache, daß ein anderes Mal genau dieselbe Erkrankung auch bei einer andern ätiologischen Kombination auftreten kann.

Mit dieser Einschränkung kann man auch von traumatischen Geistesstörungen reden. Es ist ja seit langem bekannt und von zahlreichen Autoren beschrieben, daß nach der einmaligen akuten Einwirkung eines Traumas — nur von dieser soll hier die Rede sein — Geistesstörungen verschiedenster Art auftreten können; dabei braucht das Trauma durchaus nicht immer das Gehirn oder seine Hüllen direkt getroffen zu haben. Für die Praxis ist die wichtigste Frage die, ob diese Geistesstörungen in Entstehung, Form und Verlauf so geartet sind, daß die Annahme eines ätiologischen Zusammenhangs mit dem Trauma gestattet ist. Ein solcher Zusammenhang ist ohne weiteres klar in den Fällen, bei denen eine schwere, leicht nachweisbare Schädel- und Gehirnverletzung auf die Ursache der Geistesstörung hinweist. Das sind aber die relativ seltenen Fälle, die außerdem meist grobe Defekte in den psychischen Funktionen aufweisen und hier nicht in Betracht kommen. Weiter kennen wir eine andere große Gruppe von Erkrankungen mit ihrer Mischung von neurotischen und psychischen Symptomen, die sogenannte traumatische Neuropsychose, deren eigenartige Stellung — ihre Beziehungen zu unseren sozialpolitischen Einrichtungen, das dabei mitspielende Bestreben, eine Rente zu erlangen — hinlänglich gewürdigt ist. Auch auf dieses Krankheitsbild soll hier nicht näher eingegangen werden.

Aus der Zahl der eigentlichen schweren Psychosen, die wir nach Trauma beobachten, lassen sich aber außerdem noch einige Gruppen absondern, die immerhin gewisse gemeinsame Charakteristica aufweisen, und deren häufiges Vorkommen nach Trauma ihren engeren ätiologischen Zusammenhang mit demselben anzeigt.

Das sind einmal Fälle sogenannter organischer Psychosen, d. h. solcher, die mit objektiven, auf Herderkrankungen des Gehirns hinweisenden Symptomen einhergehen. Ein Teil dieser Fälle verläuft sehr rasch unter dem Bilde einer foudroyanten Paralyse. Ein Beispiel dieser Art aus meiner Beobachtung betraf einen 35jährigen, bis dahin gesunden Mann, der von einer Leiter stürzte, ohne das Bewußtsein zu verlieren, und nach dem Unfall allein nach Hause gehen konnte. Am folgenden Tage war er hochgradig erregt und machte mehrere Selbstmordversuche; auch in der Anstalt war er stets ängstlich erregt und unruhig. Zehn Tage nach dem Unfall starb der Kranke. Die Sektion ergab kein Zeichen einer groben Schädel- oder Gehirnverletzung; aber die mikroskopische Untersuchung bot das Bild der echten progressiven Paralyse: beginnende Hirnatrophie, Ependymgranulationen, Faserschwund, Gliawucherungen und charakteristische Gefäßveränderungen. In derartigen Fällen ist offenbar der der echten Paralyse zugrunde liegende Prozeß schon länger vorhanden, ohne daß er sich durch klinische Symptome zu erkennen gäbe; durch das Trauma wird das Krankheitsbild erst manifest und in seinem Fortschreiten beschleunigt. Natürlich muß in der Praxis namentlich für die Begutachtung ausgeschlossen werden, daß Symptome der Paralyse schon vor dem Unfall vorhanden waren, daß der Unfall etwa schon die Folge einer bereits bestehenden Unsicherheit im Gebrauch der Beine etc. war. Ist das aber auszuschließen, so kann die Begutachtung dem Unfall sicher eine ätiologische Bedeutung für das Manifestwerden und den schnellen Verlauf der Psychose zuweisen, ohne daß dadurch unsere sonstigen ätiologischen Anschauungen über die Paralyse berührt werden. In ähnlicher Weise kann bei senilen oder arteriosklerotischen Gehirnveränderungen und auch bei chronischem Alkoholismus die Psychose durch das Trauma ausgelöst werden.

Die nach Trauma auftretenden funktionellen Psychosen sind außerordentlich mannigfaltiger Art. Wenn man jedoch eine größere Reihe von Fällen mustert, so scheint doch ziemlich häufig ein Symptomenkomplex wiederzukehren, der diesen posttraumatischen Krankheitsbildern, so verschiedenen nosologischen Formen sie auch sonst angehören, ein bestimmtes Gepräge aufdrückt. Es sind das die Symptome der traurigen Verstimmung, mitunter bis zur Angst gesteigert; ferner die Verlangsamung sowohl des Gedankenablaufs als auch der Muskeltätigkeit bis zur vollständigen Hemmung; manchmal kommen dazu einige der eigenartigen Störungen im Bereich der willkürlichen Muskulatur, die man als katatone Symptome bezeichnet, also Neigung zu automatenhaften oder monotonen Bewegungen, kataleptische Haltung der Glieder, passiver Widerstand beim Versuch, irgendwie auf den Kranken einzuwirken („Negativismus"). Gelegentlich zeigen auch die durch diese Symptome komplizierten Psychosen die Neigung zu rasch fortschreitender Demenz. Nicht alle derartigen Fälle weisen die Gesamtheit dieser Symptome auf; bei den meisten aber ist die Verstimmung und namentlich die Verlangsamung und Hemmung so deutlich ausgeprägt, daß sie im Vordergrund der klinischen Erscheinung stehen. Daß posttraumatische Psychosen häufig unter dem Bilde der melancholischen oder hypochondrischen Verstimmung verlaufen, wird auch von den meisten Autoren, die sich mit ihnen beschäftigt haben, angegeben. Unter zehn Fällen rein funktioneller Psychosen, die wir in den letzten beiden Jahren im engen Anschluß an ein Trauma entstehen sahen, gehören sechs Fälle zweifellos dem Typus an, der durch den oben geschilderten Symptomenkomplex ausgezeichnet ist. Prägnante Beispiele dieser Art sind die folgenden:

Fall 1. F. Br., 39 Jahre, Ackermann, aufgenommen am 1. März 1904, entlassen am 17. April 1904.

Anamnese: Hereditär nichts bekannt. War früher angeblich immer gesund. Vor etwa acht Tagen erhielt er von einer Kuh einen Stoß vor den Unterleib. Keine äußere Verletzung. Patient begab sich jedoch spontan zur Untersuchung und Behandlung in die chirurgische Klinik. Nachdem er einige Tage hier ruhig gelegen hatte, wird er plötzlich erregt, attackiert Kranke und Wärter und schreit. Zeitweilig liegt er dann wieder ruhig im Bette. Der Zustand wird anfangs für „Verstellung" gehalten, dann als krankhaft erkannt, und Patient der Anstalt zugeführt.

Status: Degenerativer Habitus. Schlechter Ernährungszustand. Von seiten der Hirnnerven nichts Besonderes, nur der linke Facialis war schlechter als der rechte innerviert; keine Reflexsteigerung, keine Ataxie. Leichter Tremor. Puls frequent, klein, gespannt. Urin eiweißfrei. Psychisch: Hochgradige Angst. Orientierung erhalten. Offenbar lebhafte Sinnestäuschungen, über die aber Genaueres nicht zu erfahren ist. Hochgradige Hemmung der Vorstellungstätigkeit. Spontan spricht Patient kein Wort, und auch auf dringendes Fragen kommt nur selten ein Wort heraus. Sämtliche körperliche Funktionen hochgradig gehemmt. Dabei wird unter starker Anspannung der Muskulatur jeder passiven Einwirkung Widerstand geleistet. Patient ißt acht Tage spontan garnichts, läßt sich auch kein Essen reichen.

---

[1]) Nach einem Vortrage auf der Versammlung der Irrenärzte Westfalens und Niedersachsens zu Hannover am 6. April 1905.

Im weiteren Verlauf wurde wegen der vollständigen Nahrungsverweigerung und des drohenden Kräfteverfalls nach etwa acht Tagen eine Kochsalzinfusion unter die Haut der Brust und des Bauches gemacht (etwa 800 ccm). Am folgenden Tage war Patient etwas freier, trank einen Becher Milch, reagierte auf Anrufen und bewegte spontan den Kopf. Die Nahrungsaufnahme wurde weiterhin besser, die Bewegungen freier. Sonst blieben aber ängstliches Verhalten, starke assoziative und motorische Hemmung und passiver Widerstand gegen jede äußere Einwirkung noch bestehen. Gegen ärztlichen Rat wurde Patient am 1. März 1904 von seinen Angehörigen aus der Anstalt abgeholt.

Fall 2. B. H., Landwirt, 67 Jahre, aufgenommen am 15. Dezember 1904.

Anamnese: Hereditär nichts bekannt. Patient hatte vor 24 Jahren (im Alter von 43 Jahren) ohne äußere Veranlassung eine mehrere Wochen dauernde psychische Erkrankung unbekannter Art durchgemacht, war aber anscheinend völlig genesen und war in den ganzen folgenden Jahren ein tüchtiger, solider Mann, der seine Landwirtschaft in Ordnung hielt. Ende November 1904 (etwa drei Wochen vor der Aufnahme) wollte Patient auf dem Felde beim Pflügen scheu werdende Pferde zum Halten bringen, wurde von ihnen eine Strecke weit geschleift und schlug wiederholt mit dem Kopfe auf. Er war nur kurze Zeit bewußtlos und ging dann allein nach Hause. Drei Tage später fiel eine Veränderung in seinem Wesen auf: er wurde still und gedrückt, dann sehr ängstlich und äußerte Versündigungsideen.

Status: Großer, starkknochig gebauter Mann, ohne besondere Degenerationszeichen. Innervation der Hirnnerven ohne Störung; innere Organe ohne Besonderheiten. Reflexe leicht gesteigert. Tremor. Keine besonderen Zeichen der Senilität. Patient ist hochgradig ängstlich, die Sprache leise, gequält. Mangelhaft orientiert. Er sei im Himmel, im Judenhimmel; er habe gehurt und gestohlen. Er müßte seinen Enkeln die Augen ausstechen. Seinen Namen und seine Familienverhältnisse weiß er richtig. Merkfähigkeit und Gedächtnis sind nicht gestört. Auch die Erinnerung an den Unfall ist erhalten. Die Nahrungsaufnahme ist schlecht. In der Folgezeit bleiben Angst und Hemmung noch bestehen. Dann treten häufig Zustände hochgradiger ängstlicher Erregung auf.

In der letzten Zeit besteht ebenfalls zeitweise noch Angst; dazwischen ist Patient an manchen Tagen läppisch heiter und von hochgradiger motorischer Unruhe. Die teilweise Unorientiertheit bei erhaltenem Gedächtnis, die sprunghaften, abstrusen Wahnideen sind auch jetzt noch vorhanden.

Fall 3. L. F., Arbeiter. 30 Jahre, aufgenommen am 7. September 1904.

Anamnese: Hereditär angeblich nichts Besonderes. Patient war immer etwas still und eigenartig. Im Juli 1904 beim Getreideeinfahren Sonnenstich; war darnach sehr blaß, bewußtlos und noch längere Zeit benommen. Auch in der Folgezeit zu Hause ängstlich und unruhig. Wird deshalb am 7. September aufgenommen.

Status: Mangelhafter Ernährungszustand. Anämische Schleimhäute. Langes, schmales Gesicht, steiler Gaumen und zahlreiche andere Degenerationszeichen. Temporalarterien stark geschlängelt, Reflexe gesteigert. Sonst keine organischen Symptome. Patient ist hochgradig ängstlich und mangelhaft orientiert. Der Vorstellungsablauf ist stark gehemmt. Auf eindringliches Fragen erfolgen nur ganz leise, einsilbige Antworten. Merkfähigkeit und Urteil ohne Störungen, soweit dies kontrolliert werden kann. Motorisch besteht zeitweise Hemmung und dann wieder hochgradige Unruhe. Der Patient zupft und kratzt sich stundenlang am Ohr, Hals und Kinn. Beim Versuch, ihm Nahrung zu reichen, wird hartnäckiger passiver Widerstand geleistet.

Im weiteren Verlauf treten Angst und Unruhe etwas zurück, während die Hemmung und das monotone, automatische Verhalten bestehen bleiben.

Fall 4. W. L., Holzhauer, 30 Jahre, aufgenommen im Mai 1904, entlassen: November 1904.

Anamnese: Erbliche Belastung nicht bekannt. Im Januar 1904 fiel dem Patienten eine fünf Pfund schwere Säge von einem Baume herunter auf den Kopf. Er war darnach kurze Zeit bewußtlos. Anfang Mai wurde Patient verstimmt und machte einen Selbstmordversuch. Die Aufnahme in die Anstalt erfolgte am 4. Mai 1904.

Status: Körperlich bietet der schlecht genährte Patient nichts Besonderes, namentlich keine gröberen Störungen von seiten der Gehirnnerven. Die gesamte willkürliche Muskulatur ist stark gehemmt. Psychisch fällt die wechselnde, gewöhnlich völlig stumpfe, dann aber wieder plötzlich läppisch heitere, manchmal ängstlich erregte Stimmung auf. Die Orientierung ist mangelhaft. Sinnestäuschungen fehlen. Der Vorstellungsablauf außerordentlich verlangsamt. Antworten erfolgen garnicht oder nur nach energischem Fragen in gequältem, müdem Tone. Die Aufmerksamkeit ist stark herabgesetzt. Das Urteil, soweit eine Prüfung möglich ist, ist erhalten. Motorisch tritt neben vollständiger Hemmung der willkürlichen Bewegung ausgesprochene Katalepsie (Flexibilitas cerea) hervor.

Im weiteren Verlauf wird die Nahrungsaufnahme noch schlechter. Patient leistet bei Versuchen, ihm die Nahrung zu reichen, starken passiven Widerstand.

Am 10. Juli tritt ein Kollaps mit kurz dauerndem Bewußtseinsverlust und Temperaturabfall bis 35,8 ein. Dieselbe Attacke wiederholt sich am folgenden Tage: Morgens 36,2. Gegen Mittag 35,6; leichenblasses Gesicht, unregelmäßiger Puls, starker Schweißausbruch. Gegen Abend 36,5. Am 20. Juli plötzliche Temperatursteigerung bis 38,1, die aber am folgenden Tage wieder verschwunden ist. Diese Schwankungen zwischen subnormalen und gesteigerten Temperaturen treten auch in der folgenden Zeit noch häufig auf. Die mangelhafte Nahrungsaufnahme, die starke motorische Hemmung mit zeitweiligen kataleptischen Symptomen bleiben auch in der Folgezeit noch bestehen. Am 16. November wird Patient nach einer Anstalt seiner Heimatprovinz überführt.

Fall 5. E. Sch., 21 Jahre, Musketier, aufgenommen am 29. Februar 1904, entlassen am 1. Juli 1904.

Anamnese: In der Jugend nichts Besonderes. Im Juli 1903 Sturz auf den Kopf von $5^1/_2$ m Höhe. Seit dieser Zeit war der bis dahin körperlich und geistig gesunde, durch nichts auffällige junge Mann verändert. Ohne besondere Klagen zu äußern, war er ruhiger und stiller als früher und zog sich vom Verkehr mit Altersgenossen zurück. Im Oktober 1903 erfolgte der Eintritt beim Militär. Anfangs wurde nichts Auffälliges bemerkt. Seit Januar 1904 Ermüdungsgefühl; dann plötzlich eintretende religiöse Versündigungsideen und Angst, die zu vorübergehender Verwirrtheit führte. Aufnahme in der Anstalt am 29. Februar 1904 aus dem Lazarett.

Status: Schlechter Ernährungszustand. Zahlreiche Degenerationszeichen. Keine Störungen in den Funktionen der Hirnnerven. Keine Reflexsteigerung und keine Ataxie. Nur Abschwächung und Verlangsamung aller motorischen Reaktionen. Psychisch: ausgesprochene Angst; Orientierung erhalten. Keine Störung der Wahrnehmung, namentlich keine Sinnestäuschungen. Zeitweise werden vage Versündigungsideen geäußert. Die Aufmerksamkeit außerordentlich herabgesetzt. Der Vorstellungsablauf sehr verlangsamt, zeitweise vollständig gehemmt. In seinen Reden finden sich zahlreiche Wiederholungen; namentlich werden einzelne Versündigungsideen monoton geäußert. Auch in seinen Bewegungen starke Hemmung, sodaß er zeitweise garnicht ißt.

Im weitern Verlauf nimmt die assoziative und motorische Hemmung noch zu und wird nur gelegentlich durch einige Tage unterbrochen, an denen Patient in ausgesprochen monotoner Weise bestimmte Bewegungen, z. B. Knien auf dem Boden, Herumgehen im Garten, vollführt. Gelegentlich wird er zu leichter Beschäftigung, wie Unkrautausjäten im Garten, angehalten. Das macht er kurze Zeit in automatenhafter Weise, hört dann allmählich wie ein abgelaufenes Uhrwerk damit auf, muß dann von neuem angetrieben werden, worauf sich dasselbe Spiel wiederholt. Wird ungeheilt am 1. Juli 1904 nach einer andern Anstalt überführt.

Ein Rückblick auf diese Fälle zeigt zunächst den gänzlichen Mangel aller auf eine organische herdförmige Erkrankung des Nervensystems hinweisenden Symptome, obwohl doch einige Male das Trauma mit besonderer Gewalt einwirkte und speziell den Schädel betraf, und der ihm folgende Bewußtseinsverlust auf die stattgehabte Gehirnerschütterung hinwies. Im Fall W. S. (No. 4), traten allerdings wiederholt anfallartige, mit Temperaturabfall und kurzdauernder Bewußtlosigkeit einhergehende Erscheinungen auf. Aber wir kennen ähnliche Vorkommnisse schon länger im Verlauf der katatonischen Psychosen. Sie haben einige Aehnlichkeit mit kurzdauernden epileptischen Anfällen, von denen sie sich jedoch durch das Fehlen motorischer Reizerscheinungen und der transitorischen Pupillenstarre unterscheiden. Auch im weitern Verlauf dieses Falles wies nichts auf eine gröbere organische Erkrankung des Nervensystems hin. Es fehlten somit greifbare

organische Symptome, welche auf einen engeren ätiologischen Zusammenhang des Krankheitsbildes mit dem Trauma am sichersten hinweisen, vollständig; wir können die Fälle auch nicht der oben skizzierten traumatischen Paralyse zuweisen.

Trotzdem glaube ich, daß wenigstens vom praktischen Gesichtspunkte aus eine ursächliche Abhängigkeit der Erkrankung von dem Trauma anzunehmen ist, und zwar aus folgenden Gründen. Es besteht eine verhältnismäßig kurze Zwischenzeit zwischen Trauma und Eintreten der geistigen Erkrankung; in den meisten Fällen handelt es sich um einen Zeitraum von wenigen Tagen bis höchstens einigen Wochen, und nur in einem Fall beträgt die Zwischenzeit ungefähr sechs Monate. Aber auch hier wie in den Fällen mit kürzerer Zwischenzeit sehen wir häufig dem Ausbruch der eigentlichen Geistesstörung eine Art Aura in Gestalt einer eigenartigen Charakterveränderung, einer Reizbarkeit oder leichten traurigen Verstimmung vorhergehen. Diese Prodrome aber setzen dann unmittelbar nach dem Trauma ein und dokumentieren damit die durch das Trauma gesetzte Veränderung der geistigen Leistungsfähigkeit. Auch theoretisch ist trotz der verschiedenen Zwischenzeiten der ursächliche Zusammenhang begreiflich. Wir wissen ja, daß Traumata, die nicht direkt eine schwere Verletzung des Gehirns setzen, doch eine materielle Veränderung der Gehirnsubstanz hervorbringen können; namentlich spielen sich Vorgänge an den kleineren Gefäßen in Gestalt von perivasculärem Oedem und Blutaustritt, Kernanhäufungen im perivasculären Lymphraum etc. ab. Diese Vorgänge können vorübergehende Störungen in den Funktionen des Gehirns machen; sie können aber auch zu bleibenden Veränderungen namentlich an den Gefäßwänden führen, dadurch deren Elastizität verringern und die Zirkulationstätigkeit dauernd schädigen. Ein so geschädigtes Gehirn kann namentlich beim Hinzutreten einer weiteren Schädlichkeit auch später noch mit einer Funktionsstörung in Form einer schweren Psychose reagieren. Wenn allerdings in einer längern Zeit nach dem Trauma keinerlei Funktionsstörungen weder in Gestalt einer eigentlichen Psychose noch von Andeutungen einer solchen aufgetreten sind, so muß man annehmen, daß eine Reparation der gesetzten Veränderungen stattgefunden hat, oder daß sie durch sonstige Vorrichtungen völlig kompensiert sind. Ein durch ein sehr langes freies Intervall von der Psychose getrenntes Trauma wird man ätiologisch nicht mehr für jene verantwortlich machen dürfen. Genaue Zeitangaben lassen sich freilich darüber nicht machen; in der Praxis wird auch die Art und Intensität des Traumas mit in Betracht gezogen werden müssen. Das Wesentliche scheint mir aber zu sein, daß unmittelbar oder sehr bald nach dem Trauma eine nachweisbare Veränderung in dem Verhalten des Betroffenen eingesetzt hat.

Neben dem kurzen Zeitintervall zwischen Trauma und Psychose spricht für den Zusammenhang beider auch die Gleichartigkeit des Symptomenkomplexes. Nicht als ob jede mit Depression, Angst, assoziativer und motorischer Hemmung einhergehende akute Psychose traumatischen Ursprungs zu sein braucht, und dieser Ursprung aus den Symptomen erschlossen werden könne; daß dies nicht der Fall ist, wurde schon in den einleitenden ätiologischen Bemerkungen betont, und das zeigt ja auch die klinische Beobachtung an zahlreichen ähnlichen Fällen nichttraumatischen Ursprungs. Es steht aber einmal die Tatsache fest, daß unter den überhaupt nach Trauma auftretenden Psychosen diejenigen, die mit dem obigen Symptomenkomplex verlaufen, stark an Zahl überwiegen; und das spricht doch dafür, daß dieser Symptomenkomplex mit Vorliebe in einem durch Trauma geschädigten Gehirn ausgelöst wird. Es ist das auch begreiflich, da ja gerade die Depression, die assoziative Hemmung, auch die Erscheinungen auf motorischem Gebiete, die man als katatone Symptome zu bezeichnen pflegt, Zeichen einer leichten Erschöpfbarkeit des Zentralorganes sind, wie sie eben durch das Trauma bedingt wird. Außerdem zeigt aber eine Analyse der einzelnen Fälle, daß sie auch in bezug auf Lebensalter der Erkrankten und Verlauf der Erkrankung von einander ganz verschieden sind und daß sie nach den übrigen dabei auftretenden Erscheinungen zu ganz verschiedenen nosologischen Gruppen gehören. Das, was ihnen gemeinsam ist, ist eben nur die Beimischung der genannten Symptome, die ihnen eine eigenartige Färbung gibt. Ein Teil der Erkrankten steht im jugendlichen Lebensalter, und diese Fälle können auch ihrer sonstigen Erscheinung nach zur Hebephrenie gerechnet werden. Ein Fall betrifft einen über 60 Jahre alten Mann und muß im übrigen als senile Melancholie aufgefaßt werden. Andere Fälle betreffen Menschen im 30. und 40. Lebensjahr. Auch symptomatologisch finden wir bei einem Teile der Kranken den genannten Komplex von Erscheinungen allein auftreten und das ganze klinische Bild beherrschen. Das sind wohl diejenigen Fälle, die v. Muralt kürzlich als Katatonie nach Trauma beschrieben hat; sie zeichnen sich auch durch die Neigung zu rasch fortschreitender Demenz aus. Diese Formen verlaufen häufig in einzelnen Phasen, in denen die Erscheinungen stärker hervortreten, um dann einem relativ freien Intervall Platz zu machen. In anderen Fällen beherrschen Halluzinationen und entsprechende Wahnideen vorwiegend das Krankheitsbild und geben ihm den Charakter einer Paranoia im älteren Sinne. In einigen Fällen ist während des ganzen Krankheitsverlaufes die Orientierung völlig erhalten, das Bewußtsein dementsprechend klar, und die Depression und Angst beherrscht das Krankheitsbild. Endlich sehen wir auch in anderen Fällen, die sonst mehr dem bekannten Bilde der posttraumatischen Neurasthenie oder Hysterie gleichen und keine eigentlichen Psychosen darstellen, gelegentlich die Erscheinung der assoziativen oder motorischen Hemmung beigemischt.

Aus alledem geht hervor, daß man in diesen Fällen zwar nicht von einer „traumatischen Psychose“ sui generis reden darf, daß aber, wenn eine nach Trauma aufgetretene Psychose durch die gedachten Symptome kompliziert ist, ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Trauma und Psychose wahrscheinlicher erscheint, als wenn dies nicht der Fall ist. Etwas, was vielen der Fälle gemeinsam ist, scheint eine gewisse, von vornherein vorhandene geringere Widerstandsfähigkeit des Gehirns zu sein. Wenigstens findet sich bei mehreren der Erkrankten teils die Angabe einer erblichen Belastung oder einer besonderen Eigenart von Jugend auf, teils ein ausgesprochener degenerativer Habitus. Der nach dem 60. Lebensjahre Erkrankte hatte etwa 20 Jahre vorher einmal eine akute aber anders geartete Psychose durchgemacht. Es scheint also, als ob ein derartiges Gehirn der Schädigung durch das Trauma keinen genügenden Schutz oder keine wirksamen Kompensationseinrichtungen gegenüberstellen kann.

Von praktischer Bedeutung ist endlich der Umstand, daß Fälle der geschilderten Art häufig den Verdacht der Simulation erregen. Namentlich wenn bei erhaltener Orientiertheit und Besonnenheit im Vordergrunde des Krankheitsbildes jene eigenartigen assoziativen und motorischen Hemmungszustände stehen, wozu sich gelegentlich bizarre, läppische Handlungen, und andererseits eine depressive, in zahlreichen Klagen sich äußernde Stimmung gesellen können, — in solchen Fällen kommt es nicht selten vor, daß der oberflächliche oder nicht spezialistisch gebildete Untersucher den ganzen Zustand für plumpe und freche Simulation hält. Das ist auch dem einen unserer Patienten in den ersten Tagen nach Ausbruch der Erkrankung vor der Anstaltsaufnahme passiert. Auch wenn eine derartige Psychose beim aktiven Militärdienst ausbricht, liegt natürlich die Annahme einer absichtlichen Verstellung nahe. Bei den unter die Unfallversicherung fallenden Erkrankungen dieser Art tragen die hinreichend bekannten Gründe dazu bei, obigen Verdacht zu verstärken.

Wie schwer es unter Umständen bei einem so gelagerten Symptomenkomplex ist, auch nach längerer Beobachtung Simulation oder wenigstens starke Uebertreibung völlig auszuschließen, zeigt folgender, in unserer Klinik beobachteter Fall.

A. W., Kaufmann, 32 Jahre, hat im April 1904 einen Unfall erlitten, indem er auf den Hinterkopf fiel. Er wurde sechs Wochen wegen dieser Kopfverletzung behandelt. Im Verlauf dieser Behandlung trat ein Zustand von anscheinender Verwirrtheit und Benommenheit auf. Er reagierte auf nichts und gab keine Antworten. Nachdem W. bereits anderweitig beobachtet und als Simulant bezeichnet worden war, kam er zur nochmaligen Begutachtung in die Klinik. Körperlich zeigte er außer zeitweiser Beschleunigung und Dikrotie des Pulses nur gesteigerte Reflexe und ein im Vergleich zu dem sonstigen negativen Befund geradezu ungeheuerliches Schwanken bei Augenfußschluß. Alle Muskeln waren schlaff innerviert. Patient saß meist unbeweglich am Tisch, aß langsam, hatte starken Foetor ex ore und war sehr anämisch. Psychisch ist er während der ganzen vierwöchigen Beobachtung gleichmäßig stumpf und verdrossen. Alle verbalen und motorischen Reaktionen erfolgen zögernd, ruckweise; dazwischen bleibt Patient wie benommen stehen, zeigt Andeutungen von Flexibilitas cerea und von automatischen, monotonen Haltungen. Er ist angeblich nicht völlig orientiert, will namentlich über seine Vergangenheit, seinen Beruf, seine Vermögens- und Familienverhältnisse und seinen Unfall keinen Bescheid wissen; wenigstens antwortet er auf alle diesbezüglichen Fragen in derselben monotonen Weise, wie im folgenden Beispiel: — Was hatten Sie für ein Geschäft? — (Pause) Wiederholung der Frage: „Geschäft?" „Geschäft?" „Das weiß ich nicht." Sie müssen doch wissen, was sie früher getrieben haben? — „Das weiß meine Frau." Dabei ist sein Benehmen sonst geordnet. Er besorgt sich selbst, geht mit anderen Kranken spazieren und hört anscheinend mit Aufmerksamkeit deren Reden. Die Begutachtung ließ die Frage, ob Geistesstörung oder Simulation vorliege, noch unentschieden und beantragte Wiederbeobachtung nach sechs Monaten.

Das übertriebene Schwanken bei Augenfußschluß, die hochgradige Unorientiertheit und der weitgehende Gedächtnisdefekt bei Fehlen jeder Ratlosigkeit sprachen hier entschieden für Simulation. Dagegen ist kaum anzunehmen, daß eine so starke Verlangsamung, sogar Hemmung aller willkürlichen Funktionen verbunden mit Störungen auf vegetativem Gebiet und die starke Apathie so gleichmäßig wochen- und monatelang ununterbrochen vorgetäuscht werden können, ohne gelegentlich durch ein bei guter Beobachtung nachzuweisendes freies Intervall ungehemmter Bewegung unterbrochen zu werden.

Wenn also auch streng wissenschaftlich der Begriff einer traumatischen Psychose als ein ätiologisch, in Symptomen und Verlauf einheitliches und fest bestimmtes Krankheitsbild nicht aufrecht zu erhalten ist, so zeigt die praktische Erfahrung doch, daß für eine Reihe von posttraumatischen Geistesstörungen, auch wenn die Zeichen einer groben Herderkrankung des Gehirns fehlen, ein engerer ätiologischer Zusammenhang zwischen Trauma und Psychose angenommen werden darf. Von organischen Psychosen kommen hier besonders die bald nach dem Trauma eintretenden und foudroyant verlaufenden Paralysen in Betracht. Bei funktionellen Psychosen, die sonst verschiedenen Krankheitsgruppen angehören können, ist ein ursächlicher Zusammenhang mit dem vorangegangenen Trauma namentlich dann anzunehmen, wenn sie neben den ihnen sonst eigenen Symptomen die Erscheinungen der Depression und Angst, der assoziativen und motorischen Hemmung oder der katatonen Bewegungsstörungen aufweisen. Die Psychose muß entweder bald nach dem Trauma eintreten oder durch eine Prodromalzeit, in der das psychische Verhalten des Betroffenen schon verändert ist, mit ihm zusammenhängen. Häufig entwickeln sich die posttraumatischen Psychosen auf dem Boden einer durch Belastung oder frühere Erkrankung herabgesetzten Widerstandsfähigkeit.

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg. (Direktor: Prof. Dr. Lenhartz.)

Ueber die allgemeine Enge des Aortasystems.

Von Dr. F. Apelt, früherem Volontärarzt.

In einer 1841 verfaßten Arbeit über die allgemeine Enge der Aorta bedauert Wilkinson King, daß dieser zwar seltenen, aber theoretisch außerordentlich interessanten Erkrankung bei der Lehre von den Ursachen der Herzkrankheiten so wenig Aufmerksamkeit entgegengebracht werde. den nächsten 80 Jahren nicht mehr als elf weitere folgen. Hope und etwa drei Jahre vor ihm Rokitansky fügten ihren kasuistischen Mitteilungen eine eingehendere Besprechung der anatomischen und klinischen Daten hinzu; Rokitansky machte als erster darauf aufmerksam, daß in einigen Sektionsprotokollen neben der festgestellten allgemeinen Enge der Aorta auch angeborene Deformitäten am Geschlechtsapparate angegeben wären, und suchte diese Feststellung für die Erklärung der Natur der Gefäßabnormität in dem Sinne zu verwerten, daß er letztere ebenfalls als eine congenitale Anomalie ansprach.

In seinem Aufsatz über die Chlorose (1872) schränkt Virchow diesen Satz etwas ein: In ausgezeichneten Fällen von allgemeiner Enge der Aorta sei das Herz eines Erwachsenen etwa dem eines fünf- bis sechsjährigen Kindes gleich; daraus folge, daß es sich hier unmöglich um eine congenitale Hypoplasie in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes, wie sie wenigstens ihrem Hauptteile nach innerhalb des intrauterinen Lebens zustande komme, handeln könne. Vielmehr sei eine auch nach der Geburt fortgehende, vielleicht zuweilen erst nach dieser eintretende Störung, ein zwerghaftes Wachstum des Herzens und der Aorta die Hauptsache. Möge sie schon intrauterin angelegt sein: zur deutlichen Erscheinung komme sie erst im extrauterinen Leben. Er verweist auf einen in seinen „Gesammelten Abhandlungen" beschriebenen Fall von Querschnittsmyelitis. Bei dem 18jährigen, an seinem Nervenleiden zugrunde gegangenen Menschen ist im Sektionsprotokoll notiert: „Das Herz klein, schlaff, mit ziemlich starker Fettauflagerung; das Muskelfleisch verfärbt, bräunlichrot, Klappen normal, Endocardium stark imbibiert. Im linken Ventrikel kein Blut, im rechten wenig Speckhaut mit etwas flüssigem Blut. Aorta so eng, daß ich kaum den Zeigefinger einführen konnte." Genauere Maße fehlen leider.

Nach dieser Arbeit hat die Zahl der Veröffentlichungen einschlägiger Fälle in der deutschen, wie auch in der ausländischen Literatur erheblich zugenommen, sodaß sie das erste Hundert erreicht haben.

Chiaruttini teilt in einer ausführlichen Arbeit zehn Krankengeschichten mit, in denen sich regelmäßig neben der Hypertrophie des Herzens Zeichen von Nierenentzündung fanden; diese kennzeichne sich durch einen Epithel wie Gefäße gleichmäßig ergreifenden Entzündungsprozeß, regressive Veränderungen am Epithel und reichliche Neubildung von Bindegewebe; sie sei eine spezifische Charaktereigenschaft der durch Aortaverengerung hervorgerufenen Nephritis. Ich kann mich in diesem Punkte seinen Ausführungen nicht anschließen. Liest man die Sektionsprotokolle anderer Fälle von Aortaverengerung durch, so findet man — ich denke nur an die Mitteilungen von Spitzer und Burke — sehr häufig Zeichen von Nierenerkrankung erwähnt, für die stets die Ursache in der an den übrigen Organen sichtbaren, meist schon längere Zeit bestehenden Stauung mit nachfolgender Induration gesucht wird. Die von Chiaruttini geschilderte Nephritis ergreift nach seiner eigenen Angabe alle Gewebe gleichmäßig und führt zur Bindegewebeneubildung und -schrumpfung, entspricht also recht gut dem Bilde einer Stauungsnephritis, als welche ich sie auch ansehen möchte.

1897 bespricht Spitzer in einer größeren Arbeit besonders die klinischen Erscheinungen der angeborenen Enge der Aorta und sucht in den bisher mitgeteilten Krankengeschichten und in den zwei von ihm beschriebenen Fällen nach bestimmten, sich wiederholenden Symptomen, um auf diese Weise dem Kliniker die Möglichkeit zu bieten, die bisher erst auf dem Sektionstisch festgestellte Erkrankung auch intra vitam zu diagnostizieren. Boulard, Legg und Strauß hatten neben der Veränderung des Pulses und der Herzdämpfung konstant ein deutliches Geräusch beobachtet, das als endocardiales anzusprechen war, und nahmen ein Vitium cordis — Mitralinsuffizienz oder Stenose — an. In anderen Fällen, in denen deutliche Zeichen von Dilatation und Debilitas cordis bei reinen Tönen vorhanden waren, dachte man an Myomalacie, (Burke, Fall 3) oder entschied sich nicht für eine bestimmte Diagnose, sondern sprach von Insufficientia cordis im allgemeinen (Grimm Schabert); Riegel beobachtete bei seinem Patienten eine durch enorme Dilatation des rechten Vorhofes entstandene rechtsseitige Recurrenslähmung und nahm ein Aneurysma an. Nur Fräntzel ist es 1888 gelungen, die Diagnose „allgemeine Enge der Aorta" intra vitam zu stellen.

ersten wichtigen Punkt im klinischen Bilde
ler Symptome gegenüber einem Herz-
ur Spitalbehandlung kommenden Krankheiten
ıs, gleichen Herzfehlern aufs Haar, aber nur
he Patienten sind dyspnoisch, haben Oedeme,
, zuweilen an stenocardischen Anfällen; ihre
en im Anschluß an erhöhte Muskelarbeit."
Herzen entweder garnichts oder eine mehr
Vergrößerung der Dämpfung, eventuell auch
en Tagen der Ruhe könnten aber sowohl die

subjektiven als auch die objektiven Erscheinungen wieder gänzlich oder teilweise verschwinden, um nach oft geringen Schädigungen, die ein Herz mit kompensiertem Vitium unberührt lassen, in aller Schwere wiederzukehren (Burke, Fall 3) und, möchte ich hinzufügen, meist zum letalen Ende führen.

Charakteristisch für derartige Kranke ist ferner seiner Ansicht nach eine auffallende Blässe, auf die auch Virchow und Rosenbach hinweisen. Sie beruht nach ihm aber nicht auf einer Herabsetzung des Hämoglobingehaltes — man findet meist 90—100% —, sondern ist auf eine auch auf die kleineren Gefäße und die Capillaren sich erstreckende Verengerung zu beziehen. In der Tat findet sich bei seinem Patienten ein Hämoglobingehalt von 98%. Leider sind nur in wenigen Krankengeschichten Hämoglobinbestimmungen verzeichnet; in Virchows Fällen schwerer Chlorose, in Burkes Fall 3 (Hämoglobin 70%) und Fall 1 (Hämoglobin 40% bei einer Bluterin mit Poikilocytose und kernhaltigen roten Blutkörperchen, deren Zahl auf 3750000 herabgesetzt ist) ist die Veränderung des Blutes verantwortlich zu machen. Auch darf nicht übersehen werden, daß in zahlreichen Fällen die Herabsetzung der Herzkraft nebst der damit verbundenen Cyanose und ödematösen Durchtränkung des Zellgewebes für die Blässe als Erklärung herangezogen werden muß.

Die Frage, weshalb in einem Falle von Verengerung des Aortensystems Hypertrophie des linken Ventrikels besteht, im anderen nicht, wird von Spitzer nicht entschieden, doch weist er darauf hin, daß deren Ausbildung vom Lebensalter abhänge, indem nach Germain Sée vom 7. bis 15. Lebensjahre das Herz hypoplastisch sei, da es zu dieser Zeit nicht in gleichem Maße wie der Körper wachse, vom 15. bis 20. Jahre aber das Wachstum des Herzens das des Körpers übertreffe, und die meisten Kranken mit allgemeiner Enge des Aortensystems in oder nach der Pubertätszeit zugrunde gingen. So bestechend die Theorie Germain Sées auch ist, so darf meiner Ansicht nach die bei Aortenverengerung beobachtete Hypertrophie nicht ohne weiteres auf das vom 15. bis 20. Lebensjahre erhöhte Wachstum des Herzens bezogen werden, da nicht einzusehen ist, weshalb dieser natürliche Vorgang nicht bei allen oder wenigstens allen relativ kräftigen Patienten dieser Art eintritt, zumal doch anzunehmen ist, daß gerade bei dieser Abnormität, die infolge erhöhten Widerstandes in den Gefäßen größere Ansprüche an den Herzmuskel stellt, die Ausbildung einer kompensierenden Hypertrophie von großem Wert wäre und, solange eine ernste Kompensationsstörung nicht vorhanden ist, auch geleistet werden könnte. Burke hat 20 „reine Fälle von allgemeiner Enge der Aorta mit Herzerscheinungen“ zusammengestellt; fünf davon zeigten keine Hypertrophie, und nicht weniger als vier dieser Patienten werden in den Krankengeschichten als kräftig (Hope, Knövenagel, Küßner, Schubert) bezeichnet. Anderseits sind unter den übrigen 15 mit Hypertrophie des linken Ventrikels sechs (Hutchinson, Grimm I, Leyden II, Cohn, Strauß und Diamant) angegeben, deren Körperbau als grazil, schwach bezeichnet ist. Daß alle oben erwähnten Patienten das 20. Jahr überschritten haben, soll nicht unerwähnt bleiben.

Virchow sucht für die Hypertrophie die Gründe in vier anderen Gesichtspunkten: eine enge Aorta müsse für die Blutströmung ziemlich dasselbe Resultat haben wie jede andere Engigkeit, welche sich dem Kreislauf entgegenstelle, z. B. die Enge des Aorta-Ostiums. Nun finde man auch hier dieselbe Erscheinung wie bei der sogenannten idiopathischen Herzhypertrophie: man beobachte Fälle mit starker Verdickung der Muskelwand, geringer Dilatation, in anderen erhebliche Dilatation und gleichzeitig Hypertrophie. Daher habe man nach einem zweiten auslösenden Faktor zu suchen; den finde man in der Masse des vorhandenen Blutes. Bleibe das Blut in einem defekten Zustande, z. B. bei Chlorose und schweren Anämien, häufiger bei dem weiblichen Geschlecht, sei also dauernd Oligämie vorhanden, so lasse sich voraussetzen, daß keine erhebliche Hypertrophie des Herzens einzutreten brauche; es werde das gewöhnliche oder selbst ein kleines Herz ausreichen, die Blutmasse zu bewegen. Denke man sich dagegen, das Individuum produziere unter günstigen Verhältnissen eine größere Menge von Blut, so wachse nunmehr der Druck im Aortasystem, die Widerstände für die Entleerung des linken Ventrikels nähmen zu, und es ließe sich dann unter ähnlichen Verhältnissen, wie wir es vielfach sehen könnten, mit Bestimmtheit erwarten, daß Dilatation und Hypertrophie eintreten werden.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß Virchow eine Wirkung des vermehrten Druckes auch gegen die Peripherie hin bei engem Gefäßsystem und vermehrter Blutproduktion annimmt und sie als Ursache für die Gefäßrupturen und exzessiven Blutungen bei Hämophilie ansieht; in einer 1857 von seinem Schüler Lemp verfaßten Inaugural-Dissertation sind derartige bei einem Bluter gemachte Beobachtungen niedergelegt; ferner teilt er in seiner Arbeit über die Chlorose kurz die Krankengeschichten zweier Bluter mit, in denen sich die Aorta eng und dünnwandig fand. Im Falle Sohdi, 10 Jahr alt, gibt er den Umfang der Aorta am Ursprung zu 2 Zoll (5,2 cm), am Bogen zu $1^{1}/_{2}$ Zoll (4,0 cm) an.

Ferner betont Virchow, daß das Herz als muskulöser Apparat in hohem Maße in bezug auf seine Wachstumsverhältnisse von der während des Lebens geleisteten Arbeit abhängig ist; diese ist bei Kranken aus der körperlich arbeitenden Klasse eine größere als bei anderen Patienten. Bei jenen muß das Herz bei verengtem Gefäßsystem nicht allein den durch die Muskelarbeit normalerweise erhöhten Anforderungen gerecht werden, sondern auch noch den durch die Gefäßanomalie veranlaßten, dauernd vermehrten Widerstand, der in den kontrahierten Muskeln sich noch erhöht, bewältigen.

Endlich ist bei der Frage nach der Ursache der Hypertrophie seiner Ansicht nach als ein wesentlicher Faktor noch die Gefäßelastizität zu berücksichtigen. Er weist darauf hin, daß die Arterien bei allgemeiner Enge des Aortensystems neben dem geringeren Lumen auch eine auffallende Dünnheit der Wand zeigten, die namentlich die Intima betreffe. Dabei leide jedoch ihre Zugfestigkeit und Elastizität keineswegs, im Gegenteil: solche Gefäße könne man wie ein Gummiband ausziehen, ohne eine Ueberdehnung befürchten zu müssen. Gleichzeitig bieten sie nach bekannten physikalischen Gesetzen für die Zirkulation infolge der rhythmisch wirkenden Herzkraft außerordentlich günstige Verhältnisse, und gewiß nicht ohne Recht nimmt Levinski, fußend auf dieser Tatsache, an, daß die kleinen Herzen, wie sie bei Chlorotischen vorkommen, ihre Kleinheit nicht ungenügender Entwicklung verdanken, sondern vielfach klein geblieben sind, weil sie bei einem sehr elastischen, dehnbaren Gefäßsystem eine leichte Arbeit gehabt haben.

Anderseits ist es dem Physiologen ebenso bekannt, daß die Größe der Herzarbeit bei einem engen, aber sehr dehnbaren Gefäßsystem entschieden eine geringere ist als — gleiche Verhältnisse vorausgesetzt — bei einem arteriosklerotischen Gefäßapparat. Man wird vielleicht einwenden, daß die an Aortenverengerung zugrunde gegangenen Individuen zum größten Teil das dritte Jahrzehnt noch nicht überschritten haben, und daß daher nicht zu erwarten sei, schon Zeichen einer Gefäßwandentartung bei ihnen zu finden. Und doch berichtet Burke im Sektionsprotokoll seines 23jährigen Feuerwehrmannes: „Aorta ziemlich dünnwandig, glatt. Im Bogen und im absteigenden Teil von kleineren und größeren, gelblich-weißen Plaques durchsetzt; auch an der Abgangsstelle der Coronariae zeigt die Aorta atheromatöse Plaques, ebenso sind solche in den Coronararterien selbst.“ Ferner beobachtete Morgagni bei seinem 33jährigen Mönch Arteriosklerose. Diese Sklerose ohne weiteres als das sichere Zeichen eines intra vitam vorhandenen erhöhten Gefäßdruckes anzusehen, wie u. a. Burke es tut, halte ich für zuweit gehend. Sein Feuerwehrmann hat von seinem 16. Lebensjahre ab reichlichem Biergenuß gehuldigt und schwere körperliche Arbeit geleistet, beides Punkte, die in der Aetiologie der Arteriosklerose eine Rolle spielen; sollte man sich an dem jugendlichen Alter des Patienten stoßen, so möchte ich auf eine Feststellung verweisen, die ich 1902 machen konnte. Unter 500 Unfallkranken des Herrmannhauses zu Leipzig-Stötteritz fanden sich 17 Patienten, in deren Krankengeschichte die Angabe stand, daß die fühlbaren Arterien sklerosiert waren, die Arteria brachialis sichtbar pulsierte und eine Akzentuation des zweiten Aortatones bestand. Einige dieser Kranken sind auch von mir selbst beobachtet worden. Alle waren unter 30 Jahren und hatten mehr oder minder schwere Unfälle erlitten, die ein funktionelles oder organisches Nervenleiden zur Folge gehabt hatten. Es ist anzunehmen, daß eine bei ihnen bisher symptomlos verlaufene Aortaverengerung unter dem Einfluß des Traumas in aller Schwere sich bemerkbar gemacht hätte: stimmen doch mehrere Autoren — ich nenne nur Rosenbach und Paltauf — darin überein, daß ein mit einer solchen Gefäßanomalie behafteter Organismus einem bereits längere Zeit schwer erkrankten ähnlich sei, sodaß eine relativ geringfügige Schädigung, sei es eine Infektionskrankheit, sei es ein Trauma, schwerwiegende Folgen, ja plötzlichen Tod zur Folge haben könne.

Man wird also die bei Kranken mit enger Aorta beobachtete Gefäßsklerose nur nach Prüfung der genauen Anamnese auf das Gefäßleiden beziehen; ihr Einfluß auf den Herzmuskel dagegen darf ohne weiteres aus oben angegebenen physiologischen Ursachen als ein schädigender aufgefaßt werden, indem das Herz gezwungen wird, Mehrarbeit zu leisten.

Ich komme nun zu einer kurzen Besprechung der letzten größeren Arbeit über Enge der Aorta, die ich schon mehrfach zitiert habe. Es ist der 1900 von Burke verfaßte Aufsatz, in dem er in außerordentlich gründlicher Weise alle bisher mitgeteilten Fälle, ausgenommen diejenigen von Chiaruttini, zusammengestellt und kritisch beleuchtet hat. Diejenigen, 21 an Zahl, in denen während des Lebens Erscheinungen von seiten des Kreislaufs bestanden, und die Sektion Enge der Aorta ergab, ordnet er in einer übersichtlichen Statistik und sucht nun durch Vergleich der Fälle verschiedene Fragen zu lösen. Auch hier ist es wieder das anatomisch-pathologische Verhalten des Herzmuskels, das den Autor besonders interessiert. Auffallenderweise hat er die Virchowsche Arbeit nicht berücksichtigt. Er stellt zunächst die konstanteste Herzerscheinung dieser reinen Fälle fest: Es ist eine Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, vorwiegend aber des linken, wobei er glaubt, annehmen zu dürfen, daß die Hypertrophie der linken Kammer die erste Folgeerscheinung gewesen, und die erhebliche Dilatation in vielen Fällen die vorherige Hypertrophie verdeckt habe; wenigstens fanden sich auch hier die Trabeculae des Ventrikels hypertrophisch.

Steht nun die Schwere der Herzerscheinungen in direktem Verhältnis zum Grade der Aortenverengerung? In neun Krankengeschichten finden sich Angaben vom Aortenumfang. Burke ordnet sie in Tabelle 3 und kann keinen gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen beiden Faktoren feststellen, vermutet aber, daß das Resultat ein günstigeres sein würde, wenn Größenbestimmungen der Herzhöhlen und exakte Wägungen der einzelnen Herzabschnitte uns zuverlässigere Angaben lieferten.

In 18 Krankengeschichten ist die Dauer der finalen Herzerscheinungen verzeichnet. Burke sucht nun in Tabelle 4 zu ermitteln, ob sie einen Einfluß auf den anatomischen Befund erkennen lassen, indem bei längerer Dauer der Zirkulationsstörungen die Dilatation überwiegen könnte. Auch hier lautet die Antwort seiner Ansicht nach negativ; denn im Fall Hope (neun Wochen Dauer) und bei Knövenagel (ein Jahr) ergibt die Autopsie den gleichen Sektionsbefund, ebenso bei seinem eigenen Fall 3 (acht Wochen) und bei Grimm (ein Jahr): Dilatation beider Ventrikel bzw. Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel. Ich kann ihm in diesem Punkte nicht beistimmen. Hope spricht von einfacher Dilatation beider Ventrikel, Knövenagel von einem kolossal vergrößerten Herzen mit starker Erweiterung beider Ventrikel. Oder ein anderes Beispiel aus seiner Tabelle 4: Levinskis Patient zeigt die ersten Herzerscheinungen drei Monate vor seinem Tode; die Sektion ergibt Hypertrophie beider Ventrikel, Dilatation des rechten; im Fall Kuhlenkampf ist von einem Jahr Dauer die Rede, und im Sektionsprotokoll heißt es: „Enorm großes Herz, Dilatation und wenig Hypertrophie.“ Man sieht: ich kann mühelos bei einer schematischen Nebeneinanderstellung der Fälle zu einem gerade entgegengesetzten Schluß wie Burke kommen! Er empfindet übrigens selbst seinen Irrtum; heißt es doch in einer seiner Ausführung folgenden Bemerkung: „Diese Inkongruenz im Verhalten kann aber durch die Einwirkung äußerer Umstände auf das Herz — so schwere Arbeit und andere Herzschädigungen — erklärt werden. Es könnte überdies auch noch individuelle Verschiedenheit in der Leistungsfähigkeit des Herzens eine Rolle spielen.“

Man muß jedenfalls neben der Dauer der Herzerscheinungen jene vier schon oben erwähnten (Virchow) Faktoren: Grad der Verengerung, Blutmenge, die einst geleistete körperliche Arbeit und die Gefäßelastizität, ebenfalls mit in Rechnung ziehen; dann wird man einer richtigen Erklärung für die Herzmuskelveränderung und ihre Größe schon näher kommen.

Ich darf dies kurz an dem bereits von Burke zitierten Beispiel: Burke, Fall 3, und Grimm ausführen:

Grimm: Dauer 1 Jahr, Aorta-Umfang 4,1 cm, Alter 22 Jahre.
Burke 3: „ 8 Wochen, „ 5,5 „ „ 23 „

Obwohl bei Grimm eine sechsmal längere Dauer und ein etwa um ein Viertel geringerer Aortaumfang besteht, findet man dieselben pathologischen Veränderungen am Cor wie in Burkes Fall, d. h. Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel. Doch die Anamnese wirkt aufklärend: Grimms Patient ist ein blasser, schwächlicher Lithograph, der seit seinem 15. Jahre an Herzklopfen leidet, ängstlich jede Ueberanstrengung vermeidet. Bei Burke handelt es sich um einen ziemlich kräftigen Menschen, der während der letzten fünf Jahre vor seinem Tode schwere Arbeit geleistet hat (als Tischler 2, Soldat 2, Feuerwehrmann 1 Jahr). Außerdem huldigte er reichlichem Biergenuß. Nach der ersten Störung der Kompensation (sechs Wochen vor seinem Tode) setzte er sich in seinem Berufe neuen Ueberanstrengungen und einer Rauchvergiftung aus. Wir sehen also den Patienten Grimms haushälterisch mit seinen geringen Reservekräften umgehen; er verlängert sein Leben trotz Eintritt schwerer Erscheinungen noch um ein Jahr. Burkes Feuerwehrmann dagegen wirtschaftet rücksichtslos auf seinen pathologisch veranlagten Organismus los und erschwert durch reichlichen Biergenuß, also Ueberschwemmung des Gefäßsystems mit Flüssigkeit, noch weiter dem Herzen die Arbeit. Nicht einmal der Eintritt der Inkompensation treibt ihn zur Vorsicht. Dazu kommt noch seine Arteriosklerose. Es kann daher nicht in Erstaunen setzen, wenn bei ihm in so kurzer Zeit dieselben pathologischen Herzerscheinungen, Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, sich ausbilden wie bei dem vorsichtigen, körperlich nicht angestrengt arbeitenden Kranken Grimms in einem Jahre.

Auch über die klinischen Erscheinungen bei Patienten mit Enge des Aortasystems verbreitet sich Burke. Er fand im allgemeinen Blässe des Gesichts, ein Gefühl der Beengung und Beklemmung in der Brust und Dyspnoe mit Husten und katarrhalischem Auswurf, Zeichen einer Hypertrophie mit Dilatation und nachfolgender Insuffizienz des linken Ventrikels, Erweiterung der Lungengrenzen und Zeichen einer Stauungsbronchitis mit zunehmender Schwäche des rechten Ventrikels, Lebervergrößerung, Albuminurie und Oedem.

So weit schildert er wohl dasselbe Bild wie Spitzer. Er fügt aber hinzu, daß es von einer ganzen Reihe von Umständen — so vom Geschlecht, von der Beschäftigung und Lebensweise, der Dauer der ganzen Affektion — abhänge, ob diese Symptome und welche von ihnen auftrăten. Bei Frauen stellt sich Anämie ein, und die Störung verlaufe unter dem Bilde einer primären Anämie, Chlorose oder perniziösen Anämie, während sekundäre Erscheinungen am Herzen meist zu fehlen pflegten; wahrscheinlich bilde hier die Verminderung der Blutmenge eine Kompensation für die Erhöhung der Widerstände, wie sie in der Enge der Aorta gegeben seien. Bei Männern falle dieses ausgleichende Moment weg, daher trete hier das Bild einer Herzerkrankung hervor.

Diese Folgeerscheinungen, die anatomischen wie die klinischen, hält Burke für genügend charakteristisch, um den Schluß zu rechtfertigen, es gäbe eine Enge des Aortensystems als Krankheitsursache. Diese intra vitam zu diagnostizieren, hält er für eine der schwierigsten Aufgaben der Herzdiagnostik.

Man würde diese Diagnose stellen dürfen, wenn „bei einem jungen, blassen, grazil gebauten Individuum, bei dem eventuell Zeichen mangelhafter Entwicklung, wie Hypo-, Hyperspadie etc., Fehlen der Schamhaare, zurückgebliebene Genitalien nachweisbar sind, sich nach geringen Muskelanstrengungen oder psychischer Erregung Störungen im Kreislaufe, Dyspnoe und Herzklopfen zeigen, während zugleich, bei Ausschluß eines Klappenfehlers, Herzhypertrophie, bezüglich Dilatation des linken Ventrikels und gespannter Puls bestehen, die Pulsation im Jugulum fehlt und der zweite Pulmonalton akzentuiert erscheint.“

Es wäre diesen treffenden Ausführungen nur noch hinzuzufügen, daß man neben körperlicher Ueberanstrengung als Ursache des Eintritts der Herzmuskelinsuffizienz (Burke, Fall 3, Riegel, Virchow, eigene Fälle 1 und 2) auch Infektionskrankheiten (Hiller, Ortner) angegeben findet.

Es sei mir nun gestattet, über zwei in anatomischer wie klinischer Hinsicht außerordentlich charakteristische Fälle von allgemeiner Enge des Aortensystems zu berichten, die auf den Direktorialabteilungen des Herrn Prof. Lenhartz in den Hamburger Staatskrankenanstalten St. Georg und Eppendorf vorkamen und insofern von besonderem Interesse sind, als bei beiden Patienten die Erkrankung durch die anstrengende Berufsarbeit während der Pubertätszeit, in Fall 1 außerdem durch eine ganz offensichtliche körperliche Ueberanstrengung in den letzten Monaten vor Beginn des Leidens ausgelöst worden zu sein scheint.

Fall 1. Der 21jährige, erblich nicht belastete Knecht H. M., früher stets gesund und bereits sieben Jahre in dem landwirtschaftlichen Betriebe des Landmannes B. beschäftigt, hatte noch bis vor kurzem seine Arbeit ohne Beschwerden geleistet; er konnte auch nach Angabe seines Brotherrn den schweren Dienst bei der letzten Frühjahrsbestellung ohne Schwierigkeit bewältigen, ja, er war nach verrichteter Tagesarbeit in den letzten Monaten vor seiner Erkrankung noch öfters zu Fuß die etwa zwei Stunden weite Strecke nach Hamburg gegangen, wo er am Tanzunterricht teilnahm. Erst 14 Tage vor der am 28. März 1896 erfolgenden Aufnahme in das St. Georgen-Krankenhaus empfand er bei der Arbeit Schmerzen in der Gegend des Oberbauchs, hatte etwas Husten und war kurzatmig. Wenn er abends im Bett lag, ließen Schmerzen und Kurzatmigkeit nach. Fieber will er nicht gehabt haben, nur manchmal Frösteln bei der Arbeit.

Irgend eine andere Erkrankung kann er nicht angeben; er ist früher nie kurzatmig gewesen und hatte stets guten Appetit.

Status präsens: Der mittelgroße, junge Mensch zeigt an Gesicht, Rücken und unteren Extremitäten eine bläuliche Verfärbung der Haut; die Schleimhäute sind leicht cyanotisch; Muskulatur und Fettpolster sind leidlich entwickelt; Sclerae deutlich, übrige Haut schwach icterisch verfärbt.

Die Zunge ist nicht belegt, die Rachenorgane sind ohne pathologischen Befund, Thorax gut gebaut, flacher Typus, Claviculargruben eingesunken; die Lungengrenzen reichen hinten unten beiderseits bis zum elften Dorn, sind gut verschieblich; vorn unten rechts liegt die Grenze am sechsten Rippenbogen. Vorn oben stellt man beiderseits über den Schlüsselbeinen sonoren Schall fest, ebenso über den übrigen Lungenpartien bis auf einen hinten links unterhalb des neunten Dornes gelegenen Bezirk, wo der Schall leicht verkürzt, das Vesiculäratmen rauh und mit Knistern und feuchtem Rasseln kombiniert ist. Sonst hört man überall reines Vesiculäratmen ohne Geräusche; der spärliche Husten entleert geringen eitrigen Auswurf, in dem keine Tuberkelbacillen nachweisbar sind.

Die Herzdämpfung liegt innerhalb des rechten Sternalrandes, des oberen Randes der dritten Rippe und innerhalb der linken Mamillarlinie, ebenso in letzterer Spitzenstoß im vierten Interkostalraum; er ist eben fühlbar. Die Herztöne an der Spitze sind rein, sehr leise, ebenso an der Basis bis auf den zweiten sehr lauten, verstärkten Pulmonalton. Der Puls ist sehr klein, leicht unterdrückbar, inäqual, in der Minute 112.

Die Pupillen reagieren, sind gleich weit.

Abdomen flach, weich, nirgends druckempfindlich; Leber überragt einfingerbreit den Rippenbogen; die Milz erscheint vergrößert, ist aber nicht palpabel.

Die Reflexe sind vorhanden.

Im Urin kein Eiweiß und keine Formelemente.

Diagnose: Debilitas cordis.

Therapie: Senfteig auf Rücken und Waden, Infus. fol. Digitalis 1,0 : 180,0. 6 mal 10 ccm.

Verlauf: In den nächsten sieben Tagen findet keine Veränderung statt; die Cyanose bleibt bestehen, der Puls ist elend, Blutdruck 60; die links hinten unten nachgewiesene Schallverkürzung ist bereits vom 8. Dorn ab vorhanden, V. A. und Pectoralfremitus sind abgeschwächt; eine Probepunktion ergibt seröses Exsudat. Die Abendtemperatur ist dauernd erhöht, überschreitet 38,4 nicht, die Morgentemperatur hält sich auf 37,0 bis 37,3. Die Urinmenge schwankt zwischen 900 und 1100, das spezifische Gewicht zwischen 1024 und 1030, Eiweiß und Formelemente sind auch jetzt nicht nachweisbar.

Nach weiteren acht Tagen wird zum erstenmal ein einstündiger dyspnoischer Anfall beobachtet; dabei der Puls nicht fühlbar. Starke Cyanose. Herzbefund wie bei Aufnahme, auch die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones ist noch ausgeprägt hörbar, die übrigen Töne sind rein, sehr leise.

Das linkseitige Exsudat beginnt am 7. Dorn. Eine Punktion in der linken vorderen Axillarlinie im sechsten Intercostalraum stellt ein seröses, gelbliches, klares Exsudat fest. Sieben Tage später (22. Tag nach der Aufnahme) werden zum erstenmal Oedeme im Gesicht und am ganzen Körper beobachtet, auch erfolgt ein zweiter dyspnoischer Anfall; die Herzdämpfung, nach rechts und oben unverändert, geht links in die Lungendämpfung über.

Die Oedeme nehmen weiter zu, namentlich an den unteren Extremitäten; es tritt Ascites auf; Cyanose und Icterus werden stärker. Da Digitalis erfolglos war, wird ein Versuch mit Coffeïn. salicyl. 1,0 : 150,0 5 × 30 ccm gemacht. Auch damit erzielt man keine Besserung. Am Abend des 29. Tages nach der Aufnahme tritt ein dritter stenocardischer Anfall auf, die Herzdämpfung reicht nach rechts zwei Querfinger weit über den rechten Sternalrand; das Sputum wird hämorrhagisch, der Appetit liegt völlig darnieder; die Herztöne sind völlig rein.

Nach weiteren fünf Tagen weist man erhebliche Zunahme der Ascites nach, die Oedeme sind sehr stark, die Urinmenge sinkt auf 500 ccm herab, bleibt eiweißfrei; der Herzbefund ist unverändert. Ausgesprochenes Oppressionsatmen, Coma. Am folgenden Morgen tritt Exitus ein.

Der Krankheitsfall bleibt ziemlich unklar; da jedoch die Erscheinungen der Herzschwäche das Bild beherrschen, ein Klappenfehler auszuschließen ist und die Digitalis etc. im Stich lassen, da ferner ein andersartiges Leiden mit einiger Sicherheit ebenfalls ausgeschlossen werden kann, und endlich der Eintritt der Erkrankung in die Pubertätszeit fällt, so wird von Herrn Prof. Lenhartz mit der Möglichkeit einer allgemeinen Enge des Aortasystems gerechnet, auf deren Einfluß der ganze cardiale Symptomenkomplex zurückgeführt werden könnte. Dieser Gedanke würde jedenfalls bestimmter ausgesprochen worden sein, wenn man schon damals jene wichtige anamnestische Angabe gekannt hätte, daß M. neben seiner anstrengenden Tagesarbeit in den letzten Monaten vor Beginn seines Leidens noch öfters große Wegstrecken zurückgelegt hatte, um in Hamburg am Tanzvergnügen teilzunehmen. Erst auf nachträgliche, im letzten Jahre von mir vorgenommene Erkundigung hat sein Brotherr mir hiervon Mitteilung gemacht.

Die Sektion ergibt folgenden Befund: männliche, 1,73 m lange Leiche mit ödematöser Schwellung an den unteren Extremitäten und am Scrotum, cyanotische Verfärbung der Lippen und Finger, Icterus der Sclerae und Haut; die Muskulatur ist kräftig entwickelt, braunrot, feucht.

Die Kopfsektion bietet, abgesehen von mäßigem Oedem der Pia, keine Abnormität.

In beiden Pleurahöhlen findet man eine icterisch gefärbte, seröse, klare Flüssigkeit, rechts 100, links 200 ccm. Beide Lungen sind frei beweglich, im ganzen lufthaltig bis auf mehrere haselnuß- bis taubeneigroße hämorrhagische Infarkte im Bereiche der Unterlappen; sonst ist das Lungengewebe auf dem Durchschnitt blaß, braunrot, etwas derber als normal; in den Luftwegen findet sich viel zäher Schleim. Die Schleimhaut der Trachea und des Larynx ist lebhaft injiziert. Sonst sind die Halsorgane ohne abnormen Befund.

Im Herzbeutel sind 50 ccm icterisch gefärbter, seröser Flüssigkeit enthalten. Das Herz ist enorm ausgedehnt. An der Basis mißt man 15 cm, die Höhe beträgt 14 cm; das Epicard ist im Bereich des rechten Herzens und an der Rückfläche mit zahlreichen punktförmigen Hämorrhagien besetzt. Herzoberfläche im ganzen glatt, wenig subepicardiales Fett. Sämtliche Herzhöhlen sind enorm erweitert. Ganz besonders auffallend ist die Ektasie des linken Ventrikels, welche einer gänseeigroßen Höhle entspricht. Der Klappenapparat ist zart, normal gebaut, die Sehnenfäden sind schlank, die Papillarmuskeln von normaler Stärke. In den ziemlich tiefen Ausbuchtungen zwischen den Trabekeln sieht man beiderseits zahlreiche Laënnecsche Thromben. Das Endocard ist nur im linken Ventrikel leicht verdickt, weißlich getrübt. Das Herzfleisch sieht braunrot aus, getrübt, zeigt nirgends Herderkrankungen und mikroskopisch eine ziemlich starke Körnung der Fasern, jedoch keine fettige Degeneration. Dicke der Ventrikelwand: links 1,75 bis 2 cm, rechts 0,5 cm. Coronararterien frei durchgängig, Intima zart.

Besonders auffallend ist eine Enge der Aorta, welche, am Ursprung aufgeschnitten und flach ausgebreitet, 5 cm, weiterhin 4 cm und am Abdominalteil 3,5 cm mißt. Dabei bietet die Intima und die übrige Wandung keine Abnormität; entsprechend ist auch der Querschnitt sämtlicher Arterien wesentlich kleiner als normal.

In der Bauchhöhle findet man etwa 2 Liter icterisch gefärbter, seröser Flüssigkeit. Die Leber ist klein, scharfrandig, derb, mit glatter Oberfläche und auf dem Durchschnitt exquisiter Muskatnußzeichnung. Die Milz ist vergrößert, derb, von dunkelbraunroter Färbung. Die Nieren sind derb, zeigen eine leicht abziehbare Kapsel und glatte Oberfläche und auf dem Durchschnitt Mark und Rinde sehr dunkel gefärbt. Die übrigen Organe weisen keinen pathologischen Befund auf.

Die anatomische Gesamtdiagnose lautet daher: Allgemeine Enge der Aorta und des ganzen Arteriensystems; hochgradige Dilatation des linken Ventrikels mit mäßiger Hypertrophie, mäßige Dilatation des rechten Ventrikels. Hydrothorax, Hydropericard, Ascites, Oedeme. Hämorrhagische Lungeninfarkte. Stauungsleber, -milz, -nieren. (Schluß folgt.)

Aus der Kuranstalt Waldpark in Meran-Obermais.

Ein Behelf für die Pneumatotherapie der Herzkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** in Wien-Meran.

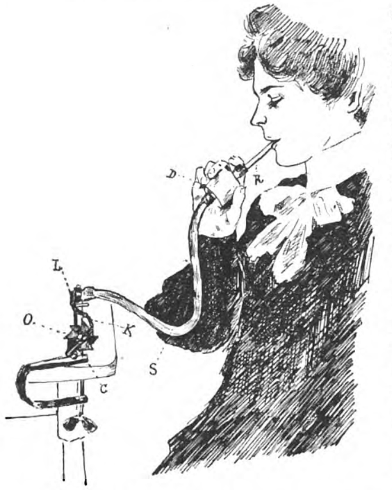
In die Therapie der Herzkrankheiten wurde von Oertel durch das sogenannte „sakkadierte Atmen“ ein neues Prinzip eingeführt. Die Uebung, der er diesen Namen gab, besteht darin, daß das Exspirium durch plötzliche starke Kontraktionen der Bauchmuskulatur in eine Reihe heftiger Stöße aufgelöst wird. Jeder derartige Exspirationsstoß bewirkt eine rasch vorübergehende Druckerhöhung im Thoraxraum, welche bezüglich des Herzens als eine von allen Seiten auf dieses Organ einwirkende Erschütterung aufgefaßt werden kann.

Von dem Gedanken ausgehend, daß die Pressungen des Herzens fördernd auf den Blutstrom einwirken müssen, wenn sie mit den Systolen zusammenfallen, änderte ich die Methode dahin, daß ich unter stetiger Kontrolle des Pulses durch den Arzt jeden Exspirationsstoß auf ein kurzes Kommando stets in dem Momente stattfinden ließ, in welchem sich der Puls gerade zur systolischen Erhebung anschickte, also in bezug auf die Pulswelle präsystolisch. Dieses Atmen nannte ich seinerzeit das systolische sakkadierte Atmen, dem ich das diastolische sakkadierte Atmen gegenüberstellte, bei welchem jeder Stoß auf eine Diastole fällt.

Untersuchungen mit registrierenden Methoden, die ich in bezug auf diese Angelegenheit gemeinsam mit E. Meyer im Hydrotherapeutischen Institute des Herrn Geheimrats Brieger in Berlin anstellte, zeigten, daß die von mir angegebenen

Modifikationen eine entsprechende Aenderung der Wirkung nicht zur Folge hatten, offenbar deshalb, weil die exspiratorische Drucksteigerung gegenüber dem systolischen Blutdrucke kaum in Betracht kommt. Hingegen erwies sich die Steigerung des abdominellen Druckes als ein einflußreicher Faktor, und zwar in erster Linie für die Zirkulation in der unteren Körperhälfte. Außerdem erschien die mächtige Muskelanstrengung, welche das sakkadierte Atmen erfordert, als ein störendes Moment, dessen unerwünschte Nebenwirkungen in vielen Fällen geeignet sind, den Zweck der Uebung in Frage zu stellen.

Aus diesen Gründen erschien es mir erwünscht, ein Verfahren auszuarbeiten, welches die Möglichkeit bietet, auf das Herz durch intensive Luftdruckschwankungen in den Lungen einzuwirken, ohne die Bauchpresse in Anspruch zu nehmen, also ohne die erwähnten Druckschwankungen im Abdomen hervorzurufen und ohne den Vorgang durch eine so anstrengende Muskelaktion zu komplizieren. Dies wird durch die Verwendung des in der untenstehenden Abbildung dargestellten kleinen Apparates in vollkommener Weise erreicht.[1]



Der Patient atmet durch das Glasrohr R, welches genügend weit ist, um die Respiration nicht zu behindern. Das Rohr sitzt an der Dose D, welche mit leicht flüchtigen Substanzen beschickt werden kann. Der Schlauch S verbindet diese als Mundstück dienenden Teile mit dem eigentlichen Apparate, der im wesentlichen einen Unterbrecher darstellt. Dieser besteht aus dem gezahnten Steigrade O, der dieses drehenden Kurbel C und einer Sperrklinke K, welche, über die Zähne des Rades springend, die Oeffnung L bald freigibt, bald bei jedem Zurückschnellen plötzlich verschließt. Finden diese Unterbrechungen während des Inspiriums statt, dann wird bei jedem plötzlichen Verschluß der Oeffnung L eine Luftverdünnung erzeugt, welche sich deutlich fühlbar bis auf das Zwerchfell fortpflanzt, während des Exspiriums hingegen eine rhythmische Verdichtung der Luft. Die Druckschwankungen entstehen nämlich dadurch, daß den sich kontrahierenden Atemmuskeln durch die plötzliche Absperrung des Luftstroms ein plötzlicher Widerstand entgegengesetzt wird, gegen den sie mit ihrem ganzen gesteigerten Tonus anprallen, d. h.: sie verdünnen, bzw. verdichten in dem abgeschlossenen Raume die Luft in dem Augenblicke, wo sie diese nicht bewegen können. Das in die Lunge eingebettete Herz nimmt passiv an den Druckschwankungen teil, d. h.: es wird durch sie erschüttert.

Die physiologischen Wirkungen auf den Kreislauf und das Herz sind nach den bereits vorliegenden Ergebnissen der experimentellen Forschungen hauptsächlich der älteren auf Carl Ludwigs bahnbrechenden Arbeiten fußenden Physiologen und Pathologen leicht abzuschätzen. In bezug auf den kleinen Kreislauf ist es erwiesen, daß eine rasch vorübergehende Erhöhung des endothoracischen Druckes zu einer Beschleunigung des Blutstromes in den Lungen führt, da durch eine solche die nachgiebigen Gefäße des kleinen Kreislaufes ausgepreßt werden. Eine mittelbare Folge dieses Vorganges ist die bessere Füllung des linken Herzens und die nachgewiesene Steigerung des arteriellen Druckes im großen Kreislauf. Dies entspricht dem ersten Momente des so vielfach studierten Valsalvaschen Versuches, von dem man weiß, daß er zuerst die eben beschriebenen Wirkungen entfaltet, aber in seinem weiteren Verlaufe durch die dauernde Kompression der Lungengefäße eine Verlangsamung des kleinen Kreislaufes, eine schlechtere Füllung des linken Herzens und eine Herabsetzung des Blutdruckes bewirkt. Das durch den geschilderten Apparat unterbrochene Exspirium entspricht demnach einer Aneinanderreihung von begonnenen Valsalvaschen Versuchen, d. h.: seiner fördernden Elemente unter Vermeidung der den Blutstrom beeinträchtigenden späteren Phasen. Hervorgehoben muß auch werden, daß hier die überaus heftige Muskelanstrengung und die starke Kompression der Bauchgefäße wegfallen, welche den Valsalvaschen Versuch begleiten und ihn bei manchen Erkrankungen des Gefäßsystems, besonders bei der Arteriosklerose, bei Aneurysmen der Aorta etc. gefährlich machen.

Das unterbrochene Inspirium, d. h.: eine Reihe von Luftverdünnungen im Thoraxraume hat einen ganz anderen Effekt, der jedoch nicht gerade das Gegenteil des vorigen darstellt. Die Luftverdünnung erzeugt bekanntlich eine passive Erweiterung der Lungengefäße und einen gesteigerten Zufluß aus den großen Körpervenen unter gleichzeitigem Sinken des arteriellen Druckes. Entfalten beide Momente abwechselnd ihre Wirksamkeit, dann ergänzen sie sich zu einem das Herz unterstützenden Pumpmechanismus, der in dem Sinne einer Beschleunigung des Blutstromes wirkt.

Auf die Blutströmung im Herzen selbst können die Schwankungen des respiratorischen Luftdruckes kaum einen größeren Einfluß üben, weil sie bei ihrer relativ geringen Größe keinem nennenswerten Bruchteile des systolischen Druckes entsprechen. Eher ließe sich an eine beachtenswerte Vergrößerung, bzw. Verminderung des jeweils in den Vorhöfen herrschenden Druckes denken, wofür jedoch experimentelle Belege nicht vorliegen.

Wichtiger als die Verschiebung der Blutsäule innerhalb des Herzens ist der Einfluß der mechanischen Erschütterungen auf den Herzmuskel selbst, bzw. seine nervösen Apparate. Daß man durch Erschütterungen der Herzgegend, durch Hackungen, Vibrationen etc., Manipulationen, welche man als Herzmassage bezeichnet, auf die Tätigkeit des Herzens einwirken kann, ist bekannt und als therapeutisches Prinzip in die Praxis aufgenommen. Man weiß, daß man ein bloßliegendes, dem dauernden Stillstande nahes Tier- oder Menschenherz durch manuelle Pressungen wieder zum lebhaften Pulsieren bringen kann. Meine auf diesen Punkt gerichteten Untersuchungen haben ergeben, daß das Resultat sehr von der Art der mechanischen Einwirkung abhängt. Die Tonisierung des Herzmuskels tritt hauptsächlich dann ein, wenn die auf die Herzgegend ausgeübten Stöße plötzlich sind, während an- und abschwellende, sinusoidale Reize, wie sie zumeist durch die üblichen Vibratoren ausgeübt werden, leicht das Gegenteil erzielen. Bei der vorliegenden Methode sind die Stöße plötzlich und von zweierlei Art: Während des Exspiriums werden rasch hintereinander Pressungen auf das Herz ausgeübt, während des Inspiriums hingegen plötzliche Saugungen.

Der bedeutsamste Unterschied gegenüber allen bisher geübten Arten der Herzmassage scheint mir aber darin zu liegen, daß die Einwirkungen nicht von außen einseitig durch Vermittlung der Thoraxwand stattfinden, sondern direkt auf das Herz, und zwar von allen Seiten zugleich, sodaß es in einem Moment in allen seinen Teilen in gleicher Weise mechanisch beeinflußt wird, während sonst nur die der Brustwand anliegenden Regionen für die Erschütterung erreichbar waren.

Die Handhabung des Apparates ist sehr einfach. Wichtig ist es, darauf zu achten, daß der Kranke durch das Mundstück, welches die Respiration nicht merklich erschwert, ruhig und tief atme. Hierfür ist eine bequeme Körperhaltung die Hauptbedingung. Da sich bei dieser Uebung häufig von seiten des Patienten die Neigung geltend macht, sich nach vorn zu beugen oder in sich zusammenzusinken, so muß man ihn ermahnen, aufrecht zu sitzen. Der Apparat läßt sich auch bei bequemer Rückenlage gut anwenden.

Anfangs macht es dem Kranken wie bei der Inhalation bisweilen Schwierigkeiten, auf die Nasenatmung zu verzichten.

---

[1] Das Instrument wird von Heinrich Tauß, Wien VIII., Schlösselgasse 24, hergestellt.

In solchen Fällen läßt man bis zur Gewöhnung an den Apparat mit der freien Hand die Nase zuhalten. Nach dem Gebrauche nimmt man das Mundstück ab und verwahrt es in Wasser, um es rein zu erhalten und besonders um die Antrocknung von haftengebliebenem Speichel zu verhindern.

Die Unterbrechungen werden durch Drehung der Kurbel C bewirkt. Dies kann der Kranke selbst oder eine zweite Person besorgen. In meinen Versuchen übernahm ich selbst zumeist diese Aufgabe, um eine etwaige, die Beobachtung störende Wirkung der Muskelarbeit auszuschalten. Wenn man dem Patienten den Apparat zur häuslichen Selbstbehandlung verordnet, so ist es gut, ihn von der Mithilfe seiner Angehörigen unabhängig zu machen. Ich verzichte darauf nur, wenn ein auf Muskelarbeit besonders lebhaft reagierendes Herz vorliegt.

Die Raschheit, mit der die Kurbel gedreht wird, ist nicht gleichgültig. Wenn nämlich zu rasch gedreht wird, werden die Stöße zwar zahlreicher, aber die Intensität nimmt ab, da die Zeit zur Ausbildung der Luftverdichtung, bzw. Verdünnung fehlt. Ich verwende gewöhnlich ein Tempo, bei welchem in der Minute ungefähr 100 Umdrehungen stattfinden, was beiläufig zwölf Unterbrechungen in der Sekunde entspricht.

Die Dauer der einzelnen Sitzung ist verschieden. Bei sehr empfindlichen Kranken beginne ich mit Sitzungen von $^1/_4$ Minute Dauer und steige allmählich bis zu zwei Applikationen von $2^1/_2$ Minuten Dauer im Tage. Wenn der Kranke schon dyspnoisch antritt, lasse ich nach jeder halben Minute ruhen.

Obwohl es bei der vorliegenden Methode nur auf mechanische Effekte ankommt, beschicke ich die Dose D bei Herzkranken doch stets mit Menthol, weil das durch die rhythmisch eingetriebenen Dämpfe desselben erzeugte Gefühl dem Kranken die Wirkung der Methode eindringlicher zum Bewußtsein bringt und ihn zu tieferen Atemzügen veranlaßt. Wenn man in die Dose ein mit einer 50 $^0/_0$igen alkoholischen Mentholllösung getränktes Gazeläppchen einführt, dann scheiden sich in dem Gewebe rasch Mentholkristalle aus, welche für eine mehrmonatige Behandlung ausreichen.

Die im Vorstehenden beschriebene Methode habe ich „Endomassage“ genannt, obwohl sie, streng genommen, nicht in das Gebiet der Mechanotherapie, sondern in dasjenige der Pneumatotherapie gehört. Durch den Namen wollte ich nur andeuten, daß die Erschütterungen nicht, wie gewöhnlich, von außen, sondern im Inneren des Thorax erfolgen.

Mit der Endomassage des Herzens habe ich zahlreiche systematische Versuche an Kranken angestellt, über die ich nunmehr berichten will. Die Mehrzahl meiner Kranken litt an Herzmuskelaffektionen, zumeist kombiniert mit Arteriosklerose. Vollständig kompensierte Herzklappenfehler zog ich überhaupt nicht heran, hingegen solche, welche Insuffizienzerscheinungen darboten oder subjektive Beschwerden verursachten. Freilich konnte im letzten Falle nicht immer genau entschieden werden, was auf die Zirkulationsstörung und was auf die begleitende Nervosität zu beziehen war. Auch bei mangelndem objektiven Befund, bei den sogenannten Herzneurosen, wandte ich die geschilderte Methode an.

Die unmittelbare Wirkung des unterbrochenen Atmens auf die gestörte Zirkulation läßt sich ebensowenig durch eine einfache Formel ausdrücken wie diejenige der kohlensäurehaltigen Bäder, der Muskelarbeit etc. So reagiert z. B. der Blutdruck nicht konstant auf unseren Eingriff. Ich konnte bald ein Gleichbleiben, bald eine Erhöhung, bald eine Verminderung desselben konstatieren. Für einen geschwächten Herzmuskel glaube ich die Endomassage entschieden als ein Reizmittel ansprechen zu dürfen, welches ihn zu einer — wenn auch rasch vorübergehenden — energischeren Tätigkeit anspornt. Die Wirkung ist auch bei demselben Individuum schwankend, wahrscheinlich infolge der Aenderungen in dem Zustande des Herzens.

Aehnliches läßt sich von dem Verhalten der Pulszahl aussagen. Am häufigsten begegnet man bei Herzkranken einer mäßigen Beschleunigung. Die Pulswelle erscheint nach der Uebung zumeist höher. Leichte Irregularitäten sah ich wiederholt während des unterbrochenen Atmens verschwinden. In einem Falle von Atheromatose der Aorta mit Degeneration des Herzmuskels trat eine solche einmal im Beginne der Behandlung auf, was sich später nicht wiederholte. Das Gefühl des Herzklopfens, sowie die dieses begleitende Pulsbeschleunigung verschwindet zumeist prompt durch die Endomassage, und zwar sowohl das spontan auftretende als auch dasjenige, welches nach rascherem Gehen entstanden ist.

Deutlich ist die Wirkung auf die Atmung. Wenn sie beengt ist, wird sie subjektiv freier; sie verlangsamt und vertieft sich. Allerdings ist ein großer Teil dieser Erscheinungen sicherlich auf die Inhalation des Menthols zu beziehen, dessen unmittelbarer Einfluß durch die Unterbrechungen merklich verstärkt wird. Das Auftreten von Dyspnoe konnte während der Anwendung des Apparates bei insuffizientem Herzen nur während der ersten Sitzungen manchmal konstatiert werden.

Nicht unerwähnt will ich schließlich den interessanten Befund lassen, daß bei einer Mitralstenose das gewöhnlich kaum hörbare Geräusch unmittelbar nach der Sitzung laut und rauh wurde.

Eine Hypothese über die Wirkung der Endomassage aufzustellen, halte ich für unnötig. Man kann ebensowohl einen direkten Einfluß der mechanischen Erschütterungen wie die jetzt bei ähnlichen Gelegenheiten gern zitierten Reflexe auf den Vagus, bzw. die Accelerantes annehmen.

Was den Endeffekt einer derartigen systematisch mehrere Wochen lang durchgefürten Kur betrifft, so kann ich über mehrere günstig beeinflußte Fälle berichten. Als das erste Zeichen der eingetretenen Besserung ist die Verkleinerung der Herzdämpfung anzusehen. Besonders die Dilatationen der rechts gelegenen Herzabschnitte scheinen sich bei längerer Anwendung der Endomassage zu vermindern. Nur in dem bereits oben erwähnten Falle von Mitralstenose trat nach mehrwöchiger Behandlung die ursprünglich garnicht nachweisbare Herzdämpfung erst deutlich hervor, während subjektiv und objektiv alle Anzeichen einer verbesserten Herzarbeit vorhanden waren. Die Frequenz der beschleunigten Herzaktion dauernd herabzusetzen und die Irregularität des Pulses zu beheben, gelang nicht in allen Fällen. Besserungen nach letzterer Richtung, die freilich quantitativ nicht bestimmt werden können, glaubte ich in allen derartigen Fällen zu bemerken. Das zeitweise Aussetzen des Pulses bei anscheinend sonst normalem Herzen verschwand zweimal vollständig. Wichtig erscheint mir das Verhalten der von mir in diesem Jahre in dieser Wochenschrift beschriebenen Selbsthemmungsreaktion des Herzens. Diese besteht darin, daß die Pulszahl bei Erkrankungen des Herzmuskels nach sehr langsamen, ohne Widerstand ausgeführten Bewegungen sinkt. Es ist allerdings noch nicht nachgewiesen, daß der Grad der Verlangsamung der Herzaktion als ein Maß für die Intensität der Erkrankung angesehen werden dürfe. Immerhin ist eine Abschwächung der Reaktion nach längerer Anwendung der Endomassage beachtenswert. Eine vollständige Aufhebung, beziehungsweise Umkehrung der S-Reaktion habe ich nicht beobachtet.

Am deutlichsten manifestiert sich wohl die Wirkung der neuen Methode durch die Verminderung der Lungenstarrheit, die man bei Strömungshindernissen im kleinen Kreislauf für einen großen Teil der Atembeschwerden verantwortlich machen darf. Schon früher wurde bemerkt, daß eine Erleichterung, Vertiefung und Verlangsamung der Atmung eine unmittelbare Folge der unterbrochenen Atmung sei. Das Gleiche läßt sich als ein wichtiger Endeffekt konstatieren. Ich glaube, daß hier weniger die zeitweise Förderung des Lungenkreislaufes in Betracht kommt als die Gymnastisierung des Zwerchfelles. Es hat bisher keine Methode gegeben, durch welche das Zwerchfell in ähnlicher Weise in Anspruch genommen würde. Wenn sich das Diaphragma während des Inspiriums kontrahiert, so wird ihm bei jeder Unterbrechung ein plötzlicher Widerstand entgegengesetzt, durch den es, wie jeder quergestreifte Muskel, plötzlich tonisiert wird. Die sonst stetige Kontraktion wird dadurch in eine Reihe von kräftigeren Zuckungen aufgelöst. Aehnliches gilt für die der Exspiration dienende Muskulatur. Die auf solche Art hervorgerufene Kräftigung der gesamten Atmungsmuskulatur läßt im Vereine mit der durch die verbesserte Herzarbeit bewirkten Regulierung des Kreislaufes die Verminderung der Atembeschwerden begreiflich erscheinen.

Hand in Hand mit den beschriebenen Veränderungen geht eine entschiedene Hebung der Leistungsfähigkeit des Kranken. Arbeiten, welche früher unfehlbar Herzklopfen und Atemnot erzeugten, können bald ohne nachteilige Folgen ausgeführt werden. Die spontan auftretenden stenocardischen oder Asthmaanfälle werden höchstens verzögert und gemildert, nicht verhindert. Im leichten Anfalle selbst bringt die Endomassage des Herzens eine entschiedene Erleichterung. Eine wirksamere Prophylaxe scheint mir die neue Behandlungsmethode gegenüber den Anfällen des reinen bronchialen Asthmas zu entfalten.

Ueberblickt man das Gesagte, dann ergibt sich, daß die Indikationen und Aussichten der beschriebenen Heilmethode ungefähr dieselben sind wie diejenigen der kohlensäurehaltigen Bäder oder der Terrainkur oder Heilgymnastik. Jedenfalls ist in Anbetracht ihrer leichteren Anwendbarkeit ein Versuch nach dieser Richtung stets gerechtfertigt, wenn man Grund hat, einen geschwächten oder pathologisch veränderten Herzmuskel als die Grundlage der klinischen Erscheinungen anzunehmen.

Ich habe mit der neuen Methode auch Untersuchungen über die Wirkung der Endomassage auf Erkrankungen des Respirationstraktes angestellt und schließlich den Apparat dahin modifiziert, daß die Luftdruckschwankungen auf das Trommelfell übertragen und zur Vibrationsmassage des Ohres verwendet werden können. Darüber gedenke ich an anderer Stelle zu berichten.

Ueber Radioaktivierung und ein neues Radiumpräparat (Radiophor).

Von Dr. **Axmann** in Erfurt.

Der Kostbarkeit des Radiums und seiner Salze war es bisher in erster Linie zuzuschreiben, daß die Radiotherapie nur eine beschränkte Anwendung und geringe Ausbildung erfuhr. Waren doch die wenigsten Gelehrten und Aerzte auch nur in den Stand gesetzt, die von den ersten Forschern beschriebenen Experimente mittels Radium zu wiederholen, geschweige denn, vielleicht unter Verbrauch des teuren Materiales, neue aufzufinden. Wenn nun auch die eigentliche Radiotherapie, wie ich aus eigener längerer Erfahrung bestätigen kann, immer in gewissen Grenzen bleiben wird, zumal ihre Ausübung eine Summe von Kenntnissen auf diesem Gebiete voraussetzt, die leider nicht jeder hat, so war es doch selbst in Universitätskliniken nicht möglich, mit

Fig. 1.

anderer Seite sind andere Stoffe aktiviert worden. So besonders Watte zum Auflegen. Aber auch Flüssigkeiten, besonders Wasser, welches durch Ueberdestillieren von in Wasser gelöstem Radiumsalz aktiviert wurde, kamen, und zwar nach Angabe der Autoren mit Erfolg, therapeutisch zur Verwendung.

So interessant das alles ist, praktisch war noch wenig damit anzufangen, da derartig erworbene Radioaktivität außerordentlich schwach ist und dabei in kurzer Zeit — Tagen, höchstens Wochen — wieder erlischt, lange ehe der Kranke noch genesen ist.

Es kam daher darauf an, eine Masse zu finden, welche Radioaktivität von ausreichender Stärke dauernd behält, dabei den praktischen Anforderungen allgemeiner Verwendung genügt und wohlfeil genug ist, um Gemeingut zu werden. Nach langer, manchmal etwas mühsamer Arbeit hoffe ich dieses Ziel erreicht zu haben, indem ich die weitere Prüfung dem Forum der Kollegenschaft überlassen muß.

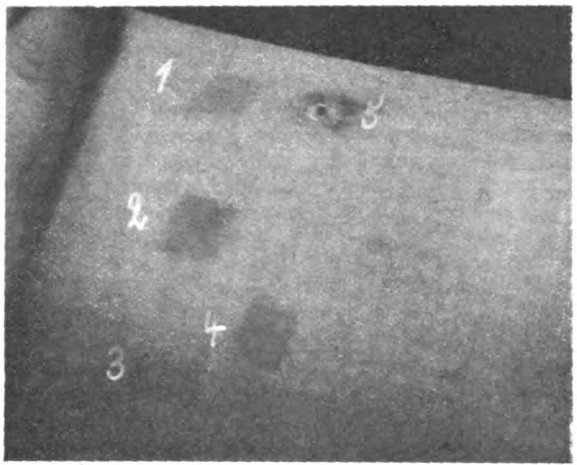
Mit Hilfe der rühmlichst bekannten, in wissenschaftlichem Geiste arbeitenden Firma P. Beyersdorf & Co. in Hamburg, welche für die Verwirklichung meiner Idee keine Kosten und Mühen scheute, gelang es, ein Radiumpräparat herzustellen, welches wohl den obigen Anforderungen genügen dürfte.

Dieses Präparat, welches wir „Radiophor“ getauft haben, stellt eine Masse dar, die an jede Stelle des menschlichen Körpers gebracht werden kann, unter die Haut, in Geschwülste oder Körperhöhlen. Man kann damit Flächen überziehen zum Auflegen auf die Haut, ebenso aber auch Instrumente, wie Sonden, Specula, Katheter, Nadeln und dergleichen. Das Präparat ist so widerstandsfähig, daß es, richtig aufgetragen, ohne besonderen Schaden zu nehmen, sogar Auskochen von kürzerer Dauer verträgt. Die Haltbarkeit der Strahlung ist nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft eine unbegrenzte, sodaß man den „Radiophor“ bei einer ganzen Anzahl von Patienten benutzen kann, wobei die Desinfektion am besten durch kalte Formalindämpfe erfolgt, wenn auch anzunehmen ist, daß sich der „Radiophor“ durch seine bakteriziden Einwirkungen von selbst desinfiziert. Wer ängstlich ist, kann denselben außerdem in Guttaperchapapier einhüllen, wodurch die Strahlung etwas geschwächt wird.

Ueber die Anwendungsdauer dieses Präparates lassen sich weniger genaue Angaben machen. Diese richtet sich vielmehr, wie bei dem reinen Radiumsalz, nach der Art des erkrankten Gewebes. Man wird zunächst an einer erkrankten Stelle unter sorgfältiger Beobachtung die Reaktion prüfen, ehe

Fig. 3 zeigt den Einfluß des Flächenradiophors auf normale Haut des Oberarmes. No. 1 gibt ein Präparat wieder, welches 24 Stunden in Guttaperchapapier gehüllt und dann aufgeklebt wurde. No. 2, ein schwächeres Präparat, lag drei Tage. No. 3, desgleichen, vier Stunden, — No. 4, ein stärkeres Präparat, zwei Tage, während No. 5, wiederum schwächer aktiviert, 15 Stunden aufgelegt blieb. Hier trat Schorfbildung ein. Die Reaktionen überhaupt begannen durchschnittlich zwei Stunden nach der Abnahme bereits sichtbar zu werden und waren zur Zeit der Aufnahme am 7. Mai 1905 noch in der Steigerung begriffen; die veränderten Partien haben sich dann später zum Teil ödematös verdickt und abgestoßen.

Fig. 3.



Die Indikationen für die Radiumbehandlung überhaupt sind von anderer, weit berufenerer Seite (vergl. Lassar, Medizinische Klinik 1904, No. 3) ausreichend dargelegt worden, sodaß ich wohl vorläufig hier nicht weiter darauf einzugehen brauche. Ebensowenig will ich mich heute über die mit dem neuen Präparat erzielten Heilerfolge auslassen.

Indem ich mich hier in erster Linie auf die Darlegung der physikalisch-physiologischen Eigenschaften meines Radiophors beschränke, gestatte ich mir, weitere Kreise noch darauf aufmerksam zu machen, daß man damit auch alle üblichen physikalischen Experimente der Radiumstrahlung, der Ionisierung etc. bequem ausführen kann. Bei dem wohlfeilen Preise des Präparates ist es nunmehr selbst für das kleinste physikalische Kabinett ein leichtes, in seinen Besitz zu gelangen, und ich darf mich vielleicht der Hoffnung hingeben, durch seine Darstellung der leidenden Menschheit einen Dienst erwiesen zu haben.

Krankenpflege.

Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage.

Von Dr. Hans Leyden in Berlin.[1]

M. H.! In der Reihe der klimatischen Heilfaktoren, welche uns die gütige Natur von sich selbst zur Stärkung der Gesundheit und des Wohlbefindens der leidenden Menschheit bietet, wie Wald, Gebirge, Wüste, Meer, ist dem Meere leider bisher in der praktischen Nutzanwendung eine nur zu bescheidene Rolle zugewiesen gewesen, obgleich die hohe Bedeutung, welche dem Aufenthalt auf dem offenen Meere in gesundheitlicher Beziehung zuerkannt werden muß, schon seit langem nicht nur von ärztlichen Autoritäten der seefahrenden Nationen, sondern auch von dem mit dem Meere vertraut gewordenen Laienpublikum, besonders von langbefahrenen Seeleuten, vielfach gebührend hervorgehoben worden ist. Bereits im Altertume finden sich solche Hinweise auf die sanitären Vorzüge von Meerfahrten. Erwähnt sei in dieser Beziehung nur, daß Hippokrates, Celsus und Cicero den Wert der See bei Phthisis schätzten. Und Plinius sagt: „Neque enim Egyptum propter se petitur, sed propter longinquitatem navigandi.“ Unverkennbar bestand zu jenen Zeiten ganz allgemein eine ausgesprochene Vorliebe für das Meer, und diese zeitigte auch die Erkenntnis von der Heilwirkung des Meeresaufenthaltes für den menschlichen Körper.

Während des Mittelalters und selbst in der Neuzeit bis fast vor wenigen Jahrzehnten waren die Bordverhältnisse in sanitärer Beziehung geradezu trostlos. Mangelhafte Verpflegung, unhygienische Unterkunftsräume etc. machten die Schiffe zu endemischen Krankheitsbrutstätten. Es herrschten die typischen Schiffskrankheiten, wie sie mit den Schlagworten: „Skorbut, Typhus (Schiffsfieber) und Dysenterie wohl genügend gekennzeichnet sind. Aerztliche Mithilfe im modernen Sinne existierte nicht und die Medizinkiste fungierte damals als das Mädchen für alles. Zur weiteren Information hierüber sei auf C. Belli, R. Ruge, R. Werner u. a. m.[1]) verwiesen. Dazu kam, daß die Unsicherheit des ganzen primitiven Seeverkehrs ohne fest fundierte Seekunde und internationales Zusammengehen eine nur zu berechtigte allgemeine Scheu vor dem Meere und den Seefahrten mit ihren so vielfachen Gefahren großzog. Heute ist ja durch statistische Erhebungen genügend festgelegt, daß zur See verhältnismäßig viel weniger Unglücksfälle passieren als zu Lande. Die damalige Medizin, eng befangen in doktrinären Bahnen, ohne weitblickende Tendenzen, kannte dazu kaum ein Interesse für das Meer und seine Heilkraft.

Im Gefolge der Wiederaufnahme von Kuren in Seebädern gegen Ende des vorvorigen Jahrhunderts, wie sie zuerst in England und Deutschland Anklang fanden, erfuhren vornehmlich Lungenkranke als Passagiere während längerer Segelschiffsfahrten den günstigen Einfluß der See auf ihren Zustand auch trotz so mancher gesundheitsschädlichen Uebelstände des derzeitigen Bordlebens. Damit war der Anfang gemacht für eine weitere wissenschaftliche Behandlung der Thalassotherapie. Die medizinischen Erfahrungen und Beobachtungen über Heilerfolge durch Seereisen mehrten sich und haben in einer reichhaltigen, internationalen Literatur, die bis zum gegenwärtigen Moment im steten Wachsen begriffen ist, ihren beredten Ausdruck gefunden.

Von deutschen Autoren sind besonders beachtenswert die verschiedentlichen Auslassungen von Sir Hermann Weber in London, der beispielsweise auf dem Kongreß zur Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit in Berlin 1899 explizierte: „Es würde ein Gewinn sein, wenn es gut eingerichtete therapeutische Schiffe gäbe, eine Art von Meer-Sanatoria, sowohl für längere als für kürzere Reisen, z. B. im Mittelmeer und nach Westindien im Winter und in der Nordsee im Sommer; allein es wird sich dies schwerlich ohne große Kosten für die Patienten einrichten lassen. Bei reichen Leuten habe ich seit vielen Jahren den Gebrauch von Jachts, mit oft günstigem Erfolge, zu klimatisch-hygienischen Zwecken, meist mit Begleitung eines Arztes, empfohlen. Seereisen können mit Nutzen prophylaktisch gegen Skrofulose und auch gegen Tuberculose empfohlen werden. Unter Matrosen und Seeleuten ist weniger Phthisis als unter den Soldaten gleichen Alters auf dem Lande.

Von 18 Knaben aus sehr tuberculösen Familien, welchen ich geraten habe, in die Marine zu gehen, sind nur zwei schwindsüchtig geworden, während unter ihren Geschwistern, welche gelehrte, merkantilische und andere sitzende Berufsarten gewählt haben, die Zahl der an Phthisis Gestorbenen wenigstens dreimal so groß war.

Mir persönlich hat in mündlicher Unterredung auch Exzellenz Admiral v. Knorr gleich eklatante Fälle von der Deutschen Marine namhaft gemacht.

Auch Webers Aufsatz „Zur therapeutischen Verwertung von Seereisen“ (Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1899, Bd. 3, H. 1) ist hier erwähnenswert. Ferner H. Curschmann, „Medizin und Seeverkehr“ (Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg 1901). R. v. Werner, „Deutsches Kriegsschiffsleben und Seefahrtkunst“ (Leipzig 1891). Edm. Friedrich, „Seereisen in Prophylaxe und Therapie“, (Klinische Wochenschrift, Berlin 1899). Valentiner, „Seereisen aus Gesundheitsrücksichten“ (Berliner klinische Wochenschrift 1890). J. Klein-Kauffmann, „Die Seereise“ (Hamburg 1898). G. Lehmann-Felskowski, „Die hohe See als Luftkurort“ (Berlin 1901). Die Schiffssanatoriumfrage selbst wird erörtert z. B. von E. Sobotta, „Schwimmende Sanatorien“ (Tuberkulosis Berlin 1902). Balser, „Sanatorium auf See“ (Berliner klinische Wochenschrift 1892). Franz Michael und L. H. Maurer, „Das Kurschiff für Lungenkranke“ (Löbau i. S. 1903). „Deutsche Schiffssanatorien“ (Verein zur Begründung deutscher Schiffsanatorien, Berlin 1904), endlich meine Veröffentlichungen „Schwimmende Sanatorien“ und „Schiffssanatorien“ (Berlin 1905). Englischerseits kommen in Betracht: C. Faber — eigentlich auch ein Deutscher — „On the influence of sea voyages on the human body and its value in the treatment ot consumption“ (The Practitioner 1876/77, London). W. S. Wilson, „The Ocean as a health resort“ (2nd. Ed. 1881). Parkes Weber, „Ocean voyages in phthisis“ (The Practioner, London 1898), dann der Amerikaner James Alexander Lindsay, „The place of the sea voyage in therapeutics“ (The American Journal of the medical sciences 1890). Abgesehen vielleicht von Rochard, ein früherer, langjähriger Marinearzt, schließen sich die Franzosen, wie Laënnec, („Je suis convaincu qu'actuellement nous n'avons pas de meilleurs moyens à opposer à la phtisie que la navigation et l'habitation des bords de la mer“, ist sein Ausspruch), Garnier, Calot, Huchard, Robin u. a. dem günstigen Urteil über Seereisen an. Ebenso erst jüngst der Belgier Achille Edom.

---

[1] Vortrag im Verein für innere Medizin am 29. Mai 1905.

[1] Dr. Reinhold Ruge, Schiffsärztliches aus dem 17. und 18. Jahrhundert. Marine-Rnndschau, 11. Jahrgang 1900. Dr. C. M. Belli, Die Entwicklung der Schiffshygiene im 19. Jahrhundert. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1903, Bd. 7. Reinhold Werner, Erinnerungen und Bilder aus dem Seeleben. Auf fernen Meeren und Daheim. Berlin 1893 etc.

Diese eingehenden sanitären Meeresstudien führten aber auch dazu, das Wesen des speziellen Seeklimas in bezug auf seine therapeutische Wirkungsweise klarzulegen. Diese hängt, um es kurz zu sagen, vor allem von der Beschaffenheit der Atmosphäre ab. Es ist die erfrischende, staubfreie, kohlensäure- und keimarme, stark ozonisierte Seeluft mit ihrem relativ wie absolut hohen Feuchtigkeitsgehalt. Ihr immerhin geringer Salzgehalt, der, wie Gautier festgestellt hat, zwar nur etwa 0,002 mg auf einen Kubikmeter beträgt, ist gleichwohl im Verein mit der grossen Feuchtigkeit von nicht zu unterschätzender tonisierender Wirkung auf die Körperkonstitution, vielleicht, daß hierbei noch die Beimengungen von Jod und Brom unterstützend mitwirken. Dem hohen Luftdruck — etwa 760 mm Barometerstand — entsprechend ergibt sich eine bedeutende Dichtigkeit der Atmosphäre, die ständig in einem ungehemmten Fließen sich befindet und damit eine raschere, den Stoffwechsel etc. fördernde Abkühlung und Ausdünstung der Körperoberfläche bedingt. Unbehindert ist eine intensive Lichtfülle wirksam, deren Wärmestrahlen das Meer in sich aufnimmt, um sie als latente Wärme bei der Verdunstung des Seewassers der Luft wieder mitzuteilen, wodurch ein verlangsamter Wärmeausgleich sich vollzieht. Daher sind die Temperaturdifferenzen zwischen Morgen und Abend, selbst zwischen Tag und Nacht über dem Ocean meist sehr gering und betragen durchschnittlich nicht mehr als 2—3 Grad.

Diese rein physikalisch-chemischen Faktoren auf hoher See, ohne Rücksicht auf die sonstigen daneben wirksamen sanitären Momente, auf welche noch später eingegangen werden soll, regen in erster Linie den gesamten Stoffwechsel meist sehr bald energisch und nachhaltig an, was sich in Gewichtszunahme, Steigerung des Appetits, vermehrtem Schlafbedürfnis, überhaupt Belebung aller Körperfunktionen, Hebung der Stimmung etc. zu erkennen gibt, und auch rein chemisch durch die Harnuntersuchung vermehrte Harnstoff- und Schwefelsäureausscheidung bei Abnahme der Phosphorsäure und Harnsäure (Valentiner) nachweisbar ist. Die Atmung wird durch die Besonderheit der Seeluft in mässigem Grade verlangsamt und vertieft, die Herzaktion ruhiger und kräftiger bei oft leicht gesteigerter Pulsfrequenz. Vorhandene nervöse Erscheinungen mildern sich, das Gefühl allgemeinen Wohlbehagens greift Platz. Zugleich ist auf dem hohen Meere auch eng das Utile mit dem Dulce verbunden: Die gewaltige Erhabenheit des weiten, unbegrenzten Oceans in seiner majestätischen Ruhe, darüber das lichte Himmelszelt in seiner wechselnden Farbenpracht sind wohl das beste und angenehmste Heilmittel, um die heutigen, stets zunehmenden nervösen Erkrankungen, psychischen Alterationen, Ueberanstrengungen durch den Beruf etc. wohltuend zu beeinflussen, und den Kranken jene seelische Ruhe und Erheiterung des Gemüts zu geben, die ein so wichtiges Moment bei dem „Traitement moral“ unserer Patienten bilden.

Gegenüber diesen spezifischen Vorzügen, welche nur das offene Meer in gesundheitlicher Beziehung aufweist, ist der Aufenthalt an der Küste, in Seebädern, auf Meeresinseln etc., so unverkennbar auch ihm eine hohe therapeutische Bedeutung zukommt, doch vorwiegend nur als ein schätzenswerter Notbehelf, als eine wertvolle Ergänzung zu betrachten. An der Küste, als der Grenzregion verschiedenartiger atmosphärischer Verhältnisse, wird das Seeklima in seiner Reinheit und Gleichmäßigkeit mehr oder minder stark von dem angrenzenden Lande mit seiner geologischen und vegetativen Eigenart beeinflußt und dementsprechend manigfach modifiziert werden. Auch ist der Meeresstrand, ein unverrückbarer Punkt, für sanitäre Zwecke zu sehr von dem Jahreszeitenwechsel abhängig. Die Beeinflussungen der Patienten durch den Connex mit der Heimat, durch Unbequemlichkeiten der Lebensführung sind hier nie völlig auszuschalten; und so wird es ihnen häufig unmöglich, ausschließlich ihrer Gesundheit zu leben.

Erwägt man nun, daß eine Seereise, die ein Kranker zu Kurzwecken einmal begonnen hat, auch dann, wenn sie ihm nicht bekommt, nur schwer vorzeitig unterbrochen werden kann, so ergibt sish, daß einer genauen, alle Besonderheiten des Falles abwägenden Indikationsstellung eine ganz besondere Wichtigkeit zukommt. Ein Seeaufenthalt ist nicht für alle Krankheiten und in jedem Stadium einer Krankheit zuträglich. Ein gewisser Kräftefond wird z. B. immer Vorbedingung sein müssen. Außerdem ist es sicher vorteilhafter, wenn der Patient garnicht oder wenig an Seekrankheit leidet, mag auch diese ihn meist nur für kurze Zeit im Anfange der Fahrt belästigen und bei darauf Bedacht nehmender Schiffskonstruktion, Aufsuchen ruhiger Meeresgegenden auf ein Minimum reduziert werden. Kurze Probefahrten sind in dieser Hinsicht nicht so ohne weiteres von der Hand zu weisen. Jedenfalls wird von vornherein der Grundsatz aufgestellt werden müssen, daß nur im Einverständnis mit dem bisher behandelnden Arzte eine solche Reise unternommen werden soll.

Wie oben bereits erwähnt, sind gegen die Lungentuberculose schon seit langem Seereisen in Anwendung gebracht worden. Die Erfahrungen lehrten hierbei, daß bei vorgeschrittener Phthisis lange Fahrten zur See wohl unbedingt zu widerraten sind. Es gilt diese Abmahnung besonders für Aerzte, die häufig glauben, das Gesundheitliche mit dem Praktischen vorteilhaft verbinden zu können, indem sie, ohne Rücksicht auf die Reiseroute, die Fahrt als Schiffsärzte mitmachen. Beachtenswert ist gerade in dieser Frage eine Arbeit von Emanuel Freund: „Sollen lungenkranke Aerzte Schiffsdienst nehmen? (Zeitschrift für diät. und physik. Therapie 1900, Bd. 4). Wie alle Infektionskrankheiten wird die Lungenphthisis schon mit Rücksicht auf die Mitpassagiere von der Aufnahme auf einem Spezialsanatoriumsschiff auszuschließen sein, zumal für derartige Kranke auch anderwärtig heute bereits genügend gesorgt ist und ihnen auf Segelschiffen gegebenenfalls Gelegenheit für Genesungskuren geboten ist. Schwimmende Sanatorien ausschließlich für Tuberculöse dürften aber vorläufig noch zu kostspielig sein. Jedenfalls verdienen Seefahrten aus prophylaktischen Rücksichten bei ererbter Neigung zur Lungentuberculose, bei torpider Körperkonstitution jugendlicher Individuen eine weitere Beachtung, und ihre Berechtigung wird schon durch die bereits angeführten Beispiele aus der Marine genügend dargetan. Daß Geisteskranke nicht an Bord dürfen, bedarf keines Kommentars. Das Hauptkontingent der für ein modernes Hochseeschiffssanatorium in Frage kommenden Patienten wird das große Heer der Erholungsbedürftigen, beruflich Ueberarbeiteten, Rekonvaleszenten nach schweren Krankheiten und Operationen, Erkrankungen des Nervensystems und seelischen Leiden, z. B. Tabes dorsualis, Neurasthenie etc. bilden, Affektionen also, wie sie das heutige hastende Leben in steter Zunahme immer aufs neue erzeugt. Dazu kommen akute, wie chronische katarrhalische Erkrankungen, des Respirationstractus nebst Skrofulose, ferner konstitutionelle Leiden, wie Diabetes, Gicht etc., die besonders dann noch erfolgreicher zur See werden behandelt werden können, wenn erst, wie es ein heutiges Schiffssanatorium plant, auch diätische Behandlungsmethoden an Bord zur Durchführung gelangen werden. Damit ist gleichzeitig eine günstige Perspektive für die Therapie diverser Magenkrankheiten eröffnet. Anders dürfte es sich mit Leber- und Darmstörungen verhalten, zumal bei Neigung zur Gallensteinbildung. Eine weitere Indikation werden die krankhaften Erscheinungen des uropoetischen Systems abgeben, wie Blasenleiden, Folgeerscheinungen von Gonorrhoe etc., mit Ausschluß der schwereren Formen von Nephritis. Auch bezüglich der Impotenz liegen ermutigende Resultate vor. Bei Auswahl geeigneter, wärmerer Klimate, und in günstiger Jahreszeit, sind bei chronischem Rheumatismus gleichfalls dauernde Besserungen zu erwarten. Viele Tropenkrankheiten erfahren durch Schiffsaufenthalt häufig eine ziemlich rasche, vorteilhafte Beeinflussung; vornehmlich ist diese bei der Malaria von französischer und holländischer Seite in den Kolonien konstatiert worden. Anzuführen sind noch die Blutkrankheiten, Chlorose und die Anämien, während pathologische Zustände des Herzens und der Gefäße nur bedingt als geeignet angesehen werden können. Arteriosklerose bildet eine Kontraindikation für die Behandlung in Schiffssanatorien, und auch Asthmatikern wird im allgemeinen der Bordaufenthalt zu widerraten sein. Frauenkrankheiten sind leider bisher noch zu wenig einer intensiven Behandlung an Bord unterzogen worden, die sicher sonst nicht ungünstige Chancen bieten dürfte. Die Menstruation ist an Bord häufig protrahiert und verstärkt. Gravidität würde selbstverständlich eine Kontraindikation gegen die Schiffsbehandlung bilden. Sehr guten Einfluß übt auch das Meer auf das Heufieber aus, desgleichen durch seine abhärtende Wirkung bei Neigung zu katarrhalischen und rheumatischen Erkrankungen. Ob Dipsomanie an Bord zum Stillstand gebracht werden kann, ist eine Frage, die im bejahenden Sinne zu beantworten ist, wenn durch die Schiffsverhältnisse selbst die gewissenhafteste Strenge garantiert ist. Nach vielfachen Beobachtungen kommt dem Ocean auch ein belebender und verjüngender Einfluß auf ein rüstiges Greisenalter unverkennbar zu. Zum Schluß sei nicht der Bedenken vergessen, die Seereisen für hysterische Personen in sich schließen. Wenn auch hiermit die hauptsächlichsten Erkrankungsformen, welche für einen eventuellen Schiffsaufenthalt in Betracht kommen, kurz skizziert sind, so ist damit noch keineswegs der Anspruch einer erschöpfenden Zusammenstellung erhoben.

Zum Verständnis der ganzen Hochseeschiffssanatoriumfrage, die heute sich anschickt, ein eigenes Gebiet der Medizin wie der Seefahrt zu werden, ist aber ein Rückblick auf die Entwicklung der modernen Schiffahrt im Verein mit dem Seegesundheitswesen erforderlich. Bekanntlich waren die Momente, welche den modernen, innen- wie außenbords rationell durchgeführten Schiffsbau erst schufen, die Einführung des Eisenschiffes und die Konstruktion praktischer Schraubendampfer gegen Mitte des verflossenen Jahrhunderts. Darauf fußend sind die schiffstechnischen Errungenschaften in andauernder Verbesserung bis zur gegenwärtigen Vollkommenheit gebracht worden.

Vom gesundheitlichen Standpunkt war es von der größten Wichtigkeit, daß die Beschaffung von frischem Proviant an Bord gewährleistet war und dadurch eine gesundheitsgemäße Bordverpflegung ermöglicht wurde. Die Völker, plötzlich auch zur See einander näher gerückt, mußten an ein internationales Zusammenarbeiten in den Fragen der Sicherung der Seestraßen und Seezeichen, der Meeres- und Wetterkunde, des Rettungswesens etc. denken, vor allem auch der Regelung der sanitären Zustände an Bord wie im Hafen (Quarantäne) nähertreten, um schon den Gefahren der Einschleppung von Epidemien begegnen zu können. So wurde die sachgemäße ärztliche Ueberwachung aller Seeverhältnisse, die früher so gut wie unbekannt gewesen war, zur zwingenden Notwendigkeit. Die Schiffshygiene entwickelte sich als eine besondere Wissenschaft und hat, in engster Fühlung mit den technischen Fortschritten stehend, nicht allein einen bestimmenden Einfluß auf die Durchführung sanitärer Maßnahmen bei der Schiffskonstruktion, sondern auch auf das Bordleben der Handels- wie der Kriegsmarine gewonnen. Der Wetteifer unter den Nationen schuf nach diesen Prinzipien Schiffskörper, die in jeder Beziehung die weitgehendsten Ansprüche an ein ideales, sorgenfreies, erholungbietendes Bordleben erfüllten. Es sei in dieser Hinsicht nur an Deutschlands größte Rhedereien erinnert, die hierin tonangebend für die Welt geworden sind. Wie ein Deus ex machina wirkte dabei umwälzend auf alle Anschauungen das lebendige Beispiel Seiner Majestät des Kaisers mit seinen Nordlandsfahrten. Das Ergebnis war ein rasch zunehmendes Verständnis für die Vorzüge des Meeresaufenthalts, vor allem zu Erholungszwecken. Der beste Maßstab hierfür ist wohl die allgemeine Beliebtheit, deren sich heutzutage die Touristenfahrten der Dampfjachten „Prinzessin Viktoria Luise“ und „Meteor“ der Hamburg-Amerika-Linie erfreuen. Aber trotz ihrer vielseitigen Vorzüge sind und bleiben diese Schiffe doch nur höchstens schwimmende Hotels mit all ihren Schattenseiten für den Nichtgesunden, die nie und nimmer das in der Neuzeit mehr und mehr empfundene und rege gewordene Bedürfnis nach wirklichen Schiffssanatorien als Ergänzung der Landsanatorien befriedigen. Dieser Gedanke des Schiffssanatoriums wurde zuerst in England und Amerika ins Praktische übersetzt, indem, wie auch von **Weber** angeführt wurde, begüterte Kranke auf ihren Privatlustjachten zu ihrer Gesundung Meeresfahrten unternahmen. Also nur eine Vergünstigung für den bevorzugten Einzelnen. Einen weiteren Anhaltspunkt für die Lösung dieser Frage boten die vielfach vorbildlichen Erfahrungen, welche bei der Installierung von Hospitalschiffen in den jüngsten Seekriegen gewonnen wurden. So hatte z. B. Deutschland während der Chinaexpedition 1900/01 die Schiffe „Gera“, „Savoia“ und „Wittekind“ hinausgesandt. So wurden ferner Ambulanzschiffe für die französische Hochseefischerei bei Neu-Fundland etc. in Dienst gestellt. Besonderer Beachtung verdient in dieser Beziehung das Vorgehen von Japan. Während sonst allgemein erst im Bedarfsfalle Frachtdampfer etc. für den besonderen Zweck des Krieges zu Lazarettschiffen umgebaut wurden, ließ das Japanische Rothe Kreuz im Jahre 1897, also bereits in Friedenszeiten, auf seine Kosten von der „Nippon Yusen Kaisha“-Rhederei die beiden gleich großen Schiffe von Schonertyp „Hakuaï-Maru“ (Liebe ohne Grenze — ursprünglicher Name der Japanischen Roten Kreuz-Gesellschaft) — und „Kosaï-Maru“ (Wohltun ohne Ermatten) direkt als spezielle Kranken-Transportdampfer für etwa je 200 Kranke erbauen, wobei vereinbart wurde, daß die Schiffe zunächst der genannten Rhederei für Seefahrtszwecke gegen bestimmte Verpflichtungen zur Verfügung stehen, jedoch im Kriegsfalle innerhalb sieben Tage in der ursprünglichen Hospitalausrüstung für das Rote Kreuz bereit stehen sollten. Dies war wohl der erste Spezialbau von Sanitätsschiffen.

Der Gedanke, die unverkennbaren und vielfach erprobten Vorzüge von Meeresfahrten der Allgemeinheit zu Gesundheitszwecken zugänglich und nutzbar zu machen, ist nun bisher hauptsächlich wegen zweier Schwierigkeiten gescheitert, resp. noch nicht rationell in Angriff genommen worden. Einmal erfordern, wie auch **Weber** richtig betont, Seereisen zu Kurzwecken für den einzelnen Kranken sehr große pekuniäre Aufwendungen, anderseits gehört zum Bau ganz spezieller Schiffssanatorien, die unter Hintenansetzung aller merkantilen und erwerblichen Nebenzwecke eigens und ausschließlich mit Rücksicht auf ihre sanitäre Bestimmung konstruiert sind, ein nicht unbeträchtliches Anlagekapital. Vor allem aber ist es nötig, erst einmal den geeigneten, mustergültigen Schiffstyp für ein solches Schiffssanatorium festzulegen.

Lehrreich ist gerade momentan in dieser Hinsicht ein bezügliches Unternehmen der Hamburg-Amerika-Linie. Diese Gesellschaft stellt jetzt einen ihrer neuesten und größten Frachtdampfer, „Fürst Bismarck“, nachdem er mit allen nur erdenklichen sanitären Einrichtungen versehen worden ist, als Schiffssanatorium in den Dienst der leidenden Menschheit. Bedenken muß es wohl bei jedem Sachkundigen erregen, ob ein so gewaltiges Schiff von 8600 Brutto-Registertons nur für Sanatoriumzwecke voll ausgenutzt werden kann, schon allein mit Rücksicht auf die pekuniäre Seite des Betriebes; ferner entsteht die Frage, wie sich das Zusammenleben an Bord, das sich bekanntlich selbst bei Gesunden oft nicht so glatt abzuwickeln pflegt, bei so zahlreichen Patienten auf die Dauer gestalten wird. Kann der einzelne Kranke bei so vielen Leidensgenossen auch die volle Berücksichtigung seines Zustandes, die intensivste Behandlung seiner Beschwerden zu finden hoffen, wenn er sich schon einmal entschlossen hat, die Geldopfer für seine Gesundung zu bringen. Diese werden in jedem Falle recht beträchtlich sein; denn die Rhederei verfolgt selbstverständlich geschäftliche Interessen und muß die großen Aufwendungen bei einem solchen Riesenschiffe mit Zins herausarbeiten. Beiläufig bemerkt dürfte auch die Reiseroute der ersten Fahrt an der englischen Küste und deren nördlichen Inseln entlang bis nach Norwegen mit allzu häufigem Anlaufen nicht eben glücklich gewählt sein. Dadurch wird gerade auf den für den Seeaufenthalt so wünschenwerten sanitären Einfluß des hohen Meeres verzichtet, die Abschließung und das „nur der Gesundheit leben“ der Passagiere stark durch den vielen Landaufenthalt beeinträchtigt, überhaupt die Reise mehr oder minder zu einer besseren Vergnügungsfahrt gestempelt.

Soll aber wirklich bei einem solchen Unternehmen allen berechtigten Bedürfnissen der Kranken entsprochen werden, so muß die Sache, um sie rationell nach dem heutigen sanitären Standpunkte zur Durchführung zu bringen und greifbaren, allgemeinen Nutzen damit zu schaffen, in anderer Weise angefaßt werden: Die Schaffung von Schiffssanatorien ist eine gemeinnützige Sache, die der Volkswohlfahrt zugute kommen soll, und sie muß deshalb nach dem Vorbilde unserer Volksheilstätten von jedem Erwerbszweck frei sein. Dieses Prinzip wird nun seit Jahresfrist von dem Verein zur Begründung deutscher Schiffssanatorien unter dem Präsidium Seiner Exzellenz des Admirals v. Knorr vertreten. Der Verein, welcher seinen Sitz in Berlin hat, verfolgt nicht nur den Zweck, die Mittel für seine Ideen flüssig zu machen, sondern er ist auch daran gegangen, systematisch in gemeinsamer Arbeit mit berufener ärztlicher wie technischer Seite nach den heute maßgebenden Gesichtspunkten den Plan für ein zweckdienliches Schiffssanatorium und seine Verwertung auszuarbeiten.

Bei der Durchführung der Schiffskonstruktion werden zunächst, entsprechend dem Spezialcharakter des Fahrzeuges, Sicherheit, Seetüchtigkeit und Stabilitätsverhältnisse, welche möglichst sanfte Bewegung, bequemes An- und Vonbordgehen etc. gewährleisten, die weitgehendste Berücksichtigung finden müssen. Ferner sind neben strenger Einheitlichkeit und Zweckmäßigkeit in dem ganzen Aufbau des Fahrzeuges die schiffshygienischen Postulate, besonders in bezug auf Raumverteilung, Größenverhältnisse, Ventilation, Lichtzutritt, Reinlichkeit auf das sorgsamste zu beachten. Möglichster Abschluß von den Maschinen-, Schiffspersonal- und Verpflegungsräumen. Zugleich darf nirgends ein behaglicher Komfort, z. B. auch Blumenschmuck, wie er auf dem englischen Hospitalschiff „Nubia“ vor Durban im südafrikanischen Kriege das Auge erfreute, und eine praktische Bequemlichkeit vermißt werden.

Der Dampfsegeljachttypus mit einer Fahrgeschwindigkeit von 12 bis 15 Knoten ist für ein solches Schiff als der geeignetste anzusehen. Dampf ist nicht nur wegen der vielen Hilfsmaschinen an Bord (elektrisches Licht, Ventilation, Heizung, Bäder, Eismaschine, Destillier- und Sterilisationsapparat, Dampfsteuer etc.) ein unbedingtes Erfordernis, sondern auch deshalb, weil nur er den Patienten die volle Sicherheit gibt, allen Gefahren auf See ruhigen Muts begegnen zu können. Zudem wird die Kohle bei einem solchen Schiffstypus ein willkommener Ballast sein, deren reiche Menge, ein weiteres Sicherheitsmoment, den Aktionsradius des Fahrzeuges vergrößert. So können die gewünschten Kreuzungsgewässer wie anderseits der Heimathafen, ohne Verzug aufgesucht werden, und jeder plötzlich erforderliche Ortswechsel wird sich rasch und ohne Schwierigkeit vollziehen. Auf hohem Meere kann dann gesegelt werden, in den wärmeren, oft fast windstillen Gegenden unter gleichzeitigem, langsamem Andampfen gegen den Wind, um die Hitze zu mildern. Damit kommen die Belästigungen durch Schiffsvibration, Maschinengeruch und Rauch in Fortfall, auf deren möglichste Beseitigung schon so wie so Bedacht genommen ist, und wofür vielleicht durch Einführung des ruhigeren Turbinenbetriebes in Zukunft noch mehr geschehen könnte. Das Schiff wird am vorteilhaftesten für etwa 150 Schutzbefohlene zu bemessen sein. Bei dieser Anzahl werden sich am rationellsten die wirtschaftlichen und die ärztlichen Interessen wahren lassen, während gleichzeitig das Zusammenleben der Passagiere noch ein harmonisch-einheitliches sein kann. Die entsprechenden Schiffsdimensionen werden dazu bei richtig gewählter Schiffsform eine recht günstige Stabilität mit sanften und weichen Schlingerbewegungen (eventuelle Unterstützung durch Schlingerkiele) gewährleisten.

Die Wohnung des Kranken an Bord, seine Kammer, nach

Wunsch und Bedürfnis auch für zwei Personen verwendbar, und dementsprechend für eine zweite Koje (Bett) herrichtbar, soll in jeder Beziehung auch den weitgehendsten Ansprüchen genügen. Ihre Größe und Höhe ist über das sonst übliche Maß (15 cbm Rauminhalt gilt als normal) zu bemessen. Licht- und Luftzutritt müssen möglichst ausgiebig sein, und zwei große Seitenfenster sollen sie erhellen. Ecken und Winkel sind durch Abrundungen, ein Prinzip, das für das ganze Schiff durchzuführen ist, zu vermeiden. Griffe etc. sind in die Wand einzulassen, um unnütze Verletzungen zu vermeiden. Die Kammerausstattung muß in allen Teilen abwaschbar und desinfizierbar sein. Durch Pergamoidbezüge der Möbel und sonstige zweckdienliche Mittel muß auf die Möglichkeit einer Moskitoinvasion Bedacht genommen sein. Die Koje, am vorteilhaftesten eine einfache eiserne Bettstelle, eventuell auch Schwingekoje — neuerdings sollen in England auch Kojen in cardanischer Aufhängung zur Verwendung kommen — möge in der Längsrichtung des Schiffes an der Innenwand Platz finden. Die Ventilation muß überall an Bord derartig geregelt sein, daß die verbrauchte, schlechte Luft jeder einzelnen Kammer für sich nach außenbords abgesogen wird, während eine korrespondierende Druckventilationsanlage, auch für jeden Raum getrennt, die frische Seeluft zuführt. Dadurch und durch die räumliche Lageanordnung der Kammern stellt jede von ihnen im Falle des Ausbruchs einer Infektionskrankheit ein vollkommen isolierbares Lazarett dar. Möglichst zusammenliegend sind die Räumlichkeiten für die medizinische Behandlung der Kranken, die Aerztekammern, angeordnet: Neben den zwei Schiffslazaretten (Männer und Frauen) mit je zwei Schwingekojen, kompletter Ausrüstung für jeden operativen Eingriff (Apotheke, chemisches Laboratorium, Röntgenapparat, Sterilisator etc.) ist ein großer, heller Gymnastik- und Massageraum, sowie weitere Nebenräume für die moderne physikalische, Elektro- und Hydrotherapie vorgesehen. Duschen und Bäder aller Art in allen Decks, Kammern mit Badeeinrichtung, Sonnenbäder, windgeschützte Liegepavillons, weite Promenadendecks ermöglichen jegliche Art der Krankenbehandlung. Auch wieder mehr oder minder zusammengefaßt ist die Anordnung der gemeinsamen Gesellschaftsräume: Speisesaal, Kaffeeraum, Musik-, Rauchsalon und Bibliothek. Die Verbindung wird überall hin in Rücksicht auf schlechtes Wetter und Sicherheit auch innenbords durch breite Gänge und Niedergänge mit bequemen, nicht steilen Treppen hergestellt. Im Hinblick auf die Bedeutung des vollsten Sicherheitsgefühls der Patienten an Bord sind ferner Doppelschiffsboden, wasserdichte Schotten (Kollisionsschott), Pumpen, Feuerlöschvorrichtungen, Rettungsapparate der verschiedensten Art, Boote mehr als erforderlich mit Dampfbarkasse, Apparate für drahtlose Telegraphie etc. vorzusehen. In Rücksicht auf schwer bewegliche Patienten ist auch für eine direkte Ueberführung an Bord in der Koje mittels Ladebaum Sorge zu tragen. Den häufig bei längeren Seereisen sich bemerkbar machenden Appetit- und Magenverstimmungen wird durch eine ausgewählte, wechselreiche Bordverpflegung eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen sein; sollen doch auch spezielle Diätkuren, wie bereits angedeutet, im Schiffssanatorium zur Durchführung gelangen. Bäckerei, Schlächterei, verschieden temperierte Proviantträume, Kühlanlagen werden zu dem Zwecke vorhanden sein müssen.

Ein großer Uebelstand ist die häufig auf Seereisen sich einstellende Langeweile; wie wohltuend sie auch für viele Kranke ist, z. B. diejenigen, welche ihren Körper durch übermäßige Arbeit oder sonstige Exzesse überanstrengt haben, so muß sie doch im allgemeinen auf Schiffssanatorien bekämpft werden, da sie nicht selten den Kurzweck geradezu gefährdet. Zunächst bietet ja das Bordleben mit seinem engen gesellschaftlichen Verkehr und die Neuheit der wie in einem Panorama auf der Fahrt vorbeiziehenden, wechselvollen Szenerie einen anregenden Reiz, aber die gleichmäßig sich abspielenden und streng geregelten Bordverhältnisse schließen eine Monotonie nicht aus. Ihr die Spitze zu bieten, werden Zerstreuungen durch Photographieren, Fischen, zoologische Studien, Vorträge über Meeres- und Himmelskunde etc. ständig geboten werden müssen. Dunkelkammer, Präparierräume, reichhaltige Büchersammlung sind daher nicht zu entbehren.

Aber nur dann, wenn auch der ganze Betrieb eines solchen Schiffes und seine Leitung von den rein nautischen Fragen abgesehen, völlig in die Hände der beiden Schiffsärzte, denen ein gut vielleicht mit den Balearen als Stationsbasis, weiter im Westindischen Archipel, wo gegebenenfalls auf Jamaica zurückzugreifen wäre. Auch Fahrten im Gebiet der Schottland nach Norden vorgelagerten Inseln bis Island hinauf werden förderlich sein. Die Dauer einer solchen Fahrt wäre etwa auf 4—6 Wochen zu bemessen. Größere Reisen um Afrika herum bis Australien etc., wie sie besonders in England beliebt sind, würden doch wohl kaum zweckdienlich sein.

Doch noch eine andere Aufgabe würde diesen Schiffssanatorien zufallen, nämlich im Seekriege zur Entlastung der Marinehospitalschiffe mitzuwirken. Eine solche Bestimmung ist auch in das Programm des genannten Vereins mitaufgenommen.

Eine derartige Lösung der Schiffssanatoriumfrage hat nicht nur das Allerhöchste Interesse gefunden, sondern ist auch vom Auslande (Belgien, England, Oesterreich) als rationell und zeitgemäß dadurch sanktioniert worden, daß gleiche Bestrebungen dort im Gange sind, die hoffentlich Deutschlands Vorgehen nicht überflügeln werden.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

(Schluß aus No. 29.)

Fünfter Abschnitt. Entschädigungen.

§ 14. Die Bestimmungen der §§ 29 bis 34, Satz 1 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, finden auf diejenigen Fälle entsprechende Anwendung, in welchen auf Grund der §§ 8 und 11 des gegenwärtigen Gesetzes die Desinfektion oder Vernichtung von Gegenständen polizeilich angeordnet worden ist. Der Anspruch auf Entschädigung fällt jedoch weg, wenn der Antragsteller den Verlust ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts zu tragen vermag.

§ 15. Die Festsetzung der Entschädigungen in den Fällen der §§ 28 bis 33 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, und des § 14 des gegenwärtigen Gesetzes erfolgt durch die Ortspolizeibehörde. Gegen die Entscheidung findet unter Ausschluß des Rechtsweges innerhalb einer Frist von einem Monat nur die Beschwerde an die Aufsichtsbehörde, in Berlin an den Oberpräsidenten, statt. Die Entscheidung dieser Beschwerdeinstanz ist endgültig.

§ 16. Die Ermittelung und Festsetzung der Entschädigungen aus § 28 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, geschieht von Amts wegen. Die Entschädigungen sind nach Ablauf jeder Woche zu zahlen.

§ 17. Bei Gegenständen, welche auf polizeiliche Anordnung vernichtet werden sollen, ist vor der Vernichtung der gemeine Wert durch Sachverständige abzuschätzen.

§ 18. Sind bei einer polizeilich angeordneten und überwachten Desinfektion Gegenstände derart beschädigt worden, daß dieselben zu ihrem bestimmungsmäßigen Gebrauche nicht weiter verwendet werden können, so ist sowohl der Grad dieser Beschädigung wie der gemeine Wert der Gegenstände vor ihrer Rückgabe an den Empfangsberechtigten durch Sachverständige abzuschätzen.

§ 19. Bei den Abschätzungen gemäß den §§ 17 und 18 des gegenwärtigen Gesetzes sollen die Berechtigten tunlichst gehört werden.

§ 20. In den Fällen der §§ 17 und 18 des gegenwärtigen Gesetzes bedarf es der Abschätzung nicht, wenn feststeht, daß ein Entschädigungsanspruch gesetzlich ausgeschlossen ist, oder wenn der Berechtigte auf eine Entschädigung verzichtet hat.

§ 21. Für jeden Kreis sollen von dem Kreisausschusse, in Stadtkreisen von der Gemeindevertretung, aus den sachverständigen Eingesessenen des Bezirks auf die Dauer von drei Jahren diejenigen Personen in der erforderlichen Zahl bezeichnet werden, welche zu dem Amte eines Sachverständigen zugezogen werden können. Als Sachverständige können auch Frauen bezeichnet werden. Aus der Zahl dieser Personen hat die Ortspolizeibehörde die Sachverständigen für den einzelnen Schätzungsfall zu ernennen. In besonderen Fällen ist die Polizeibehörde ermächtigt, andere Sachverständige zuzuziehen. Die Sachverständigen sind von der Polizeibehörde durch Handschlag zu verpflichten. Sie verwalten ihr Amt als Ehrenamt und haben nur Anspruch auf Ersatz der

das Amt der Sachverständigen finden die
Uebernahme unbesoldeter Aemter in der
den und Kommunalverbände entsprechende

ei welchen für den einzelnen Fall eine Be-
n ist, sollen zu Sachverständigen nicht er-
hlossen von der Teilnahme an der Schätzung
Sache; 2. in Sachen seines Ehegatten, auch
hr besteht; 3. in Sachen einer Person, mit

welcher er in gerader Linie oder im zweiten Grade der Seitenlinie verwandt oder verschwägert ist, auch wenn die Ehe, durch welche die Schwägerschaft begründet ist, nicht mehr besteht. Personen, welche sich nicht im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befinden, sind unfähig, an einer Schätzung teilzunehmen.

§ 23. Die Sachverständigen haben über die Schätzung eine von ihnen zu unterzeichnende Urkunde aufzunehmen und der Ortspolizeibehörde zur Festsetzung der Entschädigung zu übersenden. Hat eine ausgeschlossene oder unfähige Person (§ 22 Abs. 2 und 3) an der Schätzung teilgenommen, so ist die Schätzung nichtig und zu wiederholen. Ist die Wiederholung unausführbar, so erfolgt die Festsetzung nach freier Würdigung des Schadens.

§ 24. Die Entschädigung für vernichtete oder infolge der Desinfektion beschädigte Gegenstände wird nur auf Antrag gewährt. Der Antrag ist bei Vermeidung des Verlustes des Anspruches binnen einer Frist von einem Monat bei der Ortspolizeibehörde, welche die Vernichtung oder Desinfektion angeordnet hat, zu stellen. Die Frist beginnt bei vernichteten Gegenständen mit dem Zeitpunkte, in welchem der Entschädigungsberechtigte von der Vernichtung Kenntnis erhalten hat, bei Gegenständen, welche der Desinfektion unterworfen sind, mit der Wiederaushändigung. Bei unverschuldeter Versäumnis der Antragsfrist kann die Ortspolizeibehörde Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gewähren.

Sechster Abschnitt. Kosten.

§ 25. Die Kosten, welche durch die amtliche Beteiligung des beamteten Arztes bei der Ausführung des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, sowie bei der Ausführung des gegenwärtigen Gesetzes entstehen, fallen der Staatskasse zur Last. Das gleiche ist der Fall, wenn es sich um die ärztliche Feststellung von Scharlach, Körnerkrankheit und Diphtherie handelt (§ 6, Abs. 4).

§ 26. Im übrigen findet die Vorschrift des § 37, Abs. 3 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, auf diejenigen Fälle, in welchen die daselbst bezeichneten Schutzmaßregeln auf Grund der Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes angeordnet werden, mit der Maßgabe entsprechende Anwendung, daß die Kosten der Desinfektion und der besonderen Vorsichtsmaßregeln für die Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung der Leichen nur dann aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten sind, wenn nach Feststellung der Polizeibehörde der Zahlungspflichtige ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts diese Kosten nicht zu tragen vermag. Unter den gleichen Voraussetzungen sind die Kosten, welche durch die nach § 8 des gegenwärtigen Gesetzes oder nach § 14 des vorbezeichneten Reichsgesetzes vorgesehene Absonderung in Krankenhäusern oder in anderen geeigneten Unterkunftsräumen entstehen, aus öffentliichen Mitteln zu bestreiten, wenn die abgesonderten Personen während der Dauer der Absonderung nicht in einer ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigenden Weise erkranken. Wegen der Anfechtung der hierüber ergangenen Entscheidung findet die Vorschrift des § 15, Abs. 2 Anwendung. Wem die nach dem vorbezeichneten Reichsgesetze und nach dem gegenwärtigen Gesetze aus öffentlichen Mitteln zu bestreitenden Kosten und Entschädigungen einschließlich der den Sachverständigen nach § 21 des gegenwärtigen Gesetzes zu erstattenden baren Auslagen und die sonstigen Kosten der Ausführung der Schutzmaßregeln zur Last fallen, bestimmt sich, soweit das gegenwärtige Gesetz nicht ein anderes vorschreibt, nach den Vorschriften des bestehenden Rechts.

§ 27. Uebersteigen die nach diesen Vorschriften einer Gemeinde mit weniger als 5000 Einwohnern zur Last fallenden Kosten in einem Etatsjahre fünf Prozent des nach den Vorschriften des Kommunalabgabengesetzes der Gemeindebesteuerung zugrunde zu legenden Veranlagungssolls an Staatseinkommensteuer einschließlich der fingierten Normalsteuersätze (§ 38 des Kommunalabgabengesetzes, § 74 des Einkommensteuergesetzes), so ist der Mehrbetrag der Gemeinde auf ihren Antrag zu zwei Dritteilen vom Kreise zu erstatten. Die Erstattung findet jedoch nur dann statt, wenn entweder der Bedarf an direkten Gemeindesteuern einschließlich der in Geld zu veranschlagenden Naturaldienste mehr als das Ein- und einhalbfache des seiner Verteilung zugrunde zu legenden Veranlagungssolls an Einkommensteuer (einschließlich der fingierten Normalsteuersätze) und Realsteuern betrug, oder wenn diese Belastungsgrenze durch die geforderte Leistung überschritten wird. Liegt die Unterhaltung der öffentlichen Volksschulen besonderen Schulsozietäten ob, so sind die von den Angehörigen der Gemeinde an diese Sozietäten entrichteten baren Abgaben dem Gemeindesteuerbedarf hinzuzurechnen. Den Kreisen ist die Hälfte der in Gemäßheit der vorstehenden Vorschrift geleisteten Ausgaben vom Staate zu erstatten. Streitigkeiten zwischen den Gemeinden und den Kreisen über die zu erstattenden Beträge unterliegen der Entscheidung im Verwaltungsstreitverfahren. Zuständig in erster Instanz ist der Bezirksausschuß, in zweiter das Oberverwaltungsgericht Den Gutsbezirken kann im Falle ihrer Leistungsunfähigkeit ein entsprechender Teil der aufgewendeten Kosten vom Kreise erstattet werden. Dem Kreise ist die Hälfte der demgemäß geleisteten Ausgaben vom Staate zu erstatten.

§ 28. Steht ein Gutsbezirk nicht ausschließlich im Eigentum des Gutsbesitzers, so ist auf dessen Antrag ein Statut zu erlassen, welches die Aufbringung der durch das Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, und das gegenwärtige Gesetz entstehenden Kosten anderweit regelt und den mitheranzuziehenden Grundbesitzern oder Einwohnern eine entsprechende Beteiligung bei der Beschlußfassung über die Ausführung der erforderlichen Leistungen einräumt. Das Statut wird nach Anhörung der Beteiligten durch den Kreisausschuß festgestellt und muß hinsichtlich der Beitragspflicht den gesetzlichen Bestimmungen über die Verteilung der Kommunallasten in den ländlichen Gemeinden folgen. Dasselbe unterliegt der Bestätigung des Bezirksausschusses.

§ 29. Die Gemeinden sind verpflichtet, diejenigen Einrichtungen, welche zur Bekämpfung der übertragbaren (§ 1, Abs. 1) Krankheiten notwendig sind, zu treffen und für deren ordnungsmäßige Unterhaltung zu sorgen. Die Kreise sind befugt, diese Einrichtungen an Stelle der Gemeinden zu treffen und zu unterhalten.

§ 30. Die Anordnung zur Beschaffung der in § 29 bezeichneten Einrichtungen erläßt die Kommunalaufsichtsbehörde. Gegen die Anordnung findet innerhalb zwei Wochen die Beschwerde und zwar bei Landgemeinden an den Kreisausschuß, in den Hohenzollernschen Landen an den Amtsausschuß, bei Stadtgemeinden an den Bezirksausschuß und mit Ausnahme der Hohenzollernschen Lande in weiterer Instanz an den Provinzialrat statt. Wird die Beschwerde auf die Behauptung mangelnder Leistungsfähigkeit zur Ausführung der Anordnung gestützt, so ist auch über die Höhe der von der Gemeinde zu gewährenden Leistung zu beschließen. Gegen die Entscheidung des Provinzialrates, in den Hohenzollernschen Landen gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses, steht den Parteien die Klage im Verwaltungsstreitverfahren innerhalb derselben Frist beim Oberverwaltungsgericht zu. Auf diese Klage findet die Vorschrift des § 127, Abs. 3 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 entsprechende Anwendung. Sofern die Provinz an den Kosten teilzunehmen hat, steht die Beschwerde, bzw. Klage auch der Provinzialverwaltung zu.

§ 31. Reicht die im Beschlußverfahren festgesetzte Leistung der Gemeinde nicht zur Ausführung der angeordneten Einrichtung aus, so trägt, sofern die Kommunalaufsichtsbehörde ihre Anordnung aufrecht hält, die Provinz die Mehrkosten. Die Hälfte derselben ist vom Staate zu erstatten.

§ 32. Bei dringender Gefahr im Verzuge kann die Kommunalaufsichtsbehörde nach Anhörung der Kommunalbehörde die Anordnung zur Durchführung bringen, bevor das Verfahren nach § 30 eingeleitet oder zum Abschluß gebracht ist. Die Kosten der Einrichtung trägt in diesem Falle der Staat, sofern die Anordnung der Kommunalaufsichtsbehörde aufgehoben wird. Reicht die im Beschlußverfahren festgesetzte Leistung zur Deckung der Kosten nicht aus, so greift die Bestimmung des § 31 Platz.

§ 33. Unberührt bleibt die Verpflichtung des Staates, diejenigen Kosten zu tragen, welche durch landespolizeiliche Maßnahmen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten entstehen.

Siebenter Abschnitt. Strafvorschriften.

§ 34. Mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 600 M. wird bestraft:

1. Wer wissentlich bewegliche Gegenstände, für welche auf Grund der §§ 8 und 11 des gegenwärtigen Gesetzes eine Desinfektion polizeilich angeordnet war, vor Ausführung der angeordneten Desinfektion in Gebrauch nimmt, an andere überläßt oder sonst in Verkehr bringt;

2. wer wissentlich Kleidungsstücke, Leibwäsche, Bettzeug oder sonstige bewegliche Gegenstände, welche von Personen, die an Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Lungen- und Kehlkopfstuberculose, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand und Rotz litten, während der Erkrankung gebraucht oder bei deren Behandlung und Pflege benutzt worden sind, in Gebrauch nimmt, an andere überläßt oder sonst in Verkehr bringt, bevor sie den von dem Minister der Medizinalangelegenheiten erlassenen Bestimmungen entsprechend desinfiziert worden sind;

3. wer wissentlich Fahrzeuge oder sonstige Gerätschaften, welche zur Beförderung von Kranken oder Verstorbenen der in No. 2 bezeichneten Art gedient haben, vor Ausführung der polizeilich angeordneten Desinfektion benutzt oder anderen zur Benutzung überläßt.

§ 35. Mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft wird bestraft:

1. Wer die ihm nach den §§ 1 bis 3 oder nach den auf Grund des § 5 des gegenwärtigen Gesetzes von dem Staatsministerium erlassenen Vorschriften obliegende Anzeige schuldhaft unterläßt. Die

Strafverfolgung tritt nicht ein, wenn die Anzeige, obwohl nicht von dem zunächst Verpflichteten, doch rechtzeitig gemacht worden ist;

2. wer bei den in dem § 6, Abs. 1 des gegenwärtigen Gesetzes aufgeführten Krankheiten sowie in den Fällen des § 7 dem beamteten Arzte den Zutritt zu dem Kranken oder zur Leiche oder die Vornahme der erforderlichen Untersuchungen verweigert;

3. wer bei den übertragbaren Krankheiten, auf welche die Bestimmungen des § 7, Abs. 3 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, für anwendbar erklärt worden sind (§§ 6, Abs. 1, 7 des gegenwärtigen Gesetzes), diesen Bestimmungen zuwider über die daselbst bezeichneten Umstände dem beamteten Arzte oder der zuständigen Behörde die Auskunft verweigert oder wissentlich unrichtige Angaben macht;

4. wer den auf Grund der §§ 8 und 11 des gegenwärtigen Gesetzes in Verbindung mit § 13 des vorbezeichneten Reichsgesetzes über die Meldepflicht erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt.

§ 36. Mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft wird, sofern nicht nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist, bestraft:

1. Wer bei den in dem § 6, Abs. 1 des gegenwärtigen Gesetzes bezeichneten Krankheiten sowie in den Fällen des § 7 den nach § 9 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, von dem beamteten Arzte oder dem Vorsteher der Ortschaft getroffenen vorläufigen Anordnungen oder den nach § 10 des vorbezeichneten Reichsgesetzes von der zuständigen Behörde erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt;

2. wer bei den in dem § 8 des gegenwärtigen Gesetzes aufgeführten Krankheiten sowie in den Fällen des § 11 den nach § 12, § 14, Abs. 5, §§ 15, 17, 19 und 21 des vorbezeichneten Reichsgesetzes getroffenen polizeilichen Anordnungen zuwiderhandelt;

3. wer bei den in dem § 10 des gegenwärtigen Gesetzes aufgeführten Krankheiten den nach § 24 des vorbezeichneten Reichsgesetzes erlassenen Vorschriften zuwiderhandelt;

4. Aerzte, sowie andere die Heilkunde gewerbsmäßig betreibende Personen, Hebammen oder Wochenbettpflegerinnen, welche den Vorschriften in dem § 8, No. 3, Abs. 2 und 3 des gegenwärtigen Gesetzes zuwiderhandeln.

Achter Abschnitt. Schlußbestimmungen.

§ 37. Mit dem Zeitpunkte des Inkrafttretens des gegenwärtigen Gesetzes werden die zurzeit bestehenden gesetzlichen Bestimmungen über die Bekämpfung ansteckender Krankheiten aufgehoben. Insbesondere treten die Vorschriften des Regulativs vom 8. August 1835 (Gesetzsammlung, S. 240), jedoch unbeschadet der Bestimmung des § 10, Abs. 3 des Gesetzes, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitskommissionen, vom 16. September 1899 (Gesetzsammlung, S. 172), über die Belassung der Sanitätskommissionen in größeren Städten, außer Kraft. Unberührt bleiben auch die Vorschriften des § 55 des Regulativs sowie die sonst bestehenden gesetzlichen Vorschriften über Zwangsimpfungen bei dem Ausbruche einer Pockenepidemie.

§ 38. Diejenigen Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes, welche sich auf Genickstarre beziehen, treten mit dem Tage der Verkündigung dieses Gesetzes in Kraft. Im übrigen wird der Zeitpunkt des Inkrafttretens des gegenwärtigen Gesetzes durch Königliche Verordnung bestimmt. Der Minister der Medizinalangelegenheiten erläßt, und zwar, soweit der Geschäftsbereich anderer Minister beteiligt ist, im Einvernehmen mit diesen, die zur Ausführung des Gesetzes erforderlichen Bestimmungen.1)

Feuilleton.

Von zopftragenden Aerzten.

Von Fräulein A. Bernhardi in Berlin.2)

China ist als das Land der Examina bekannt; um so überraschender ist es, zu sehen, daß gerade Aerzte zu keiner Prüfung genötigt sind, und die Beschäftigung mit der Heilkunde einem Jeden frei steht. Man geht in China von der Ansicht aus, daß nicht ein gewisses, in Prüfungen nachweisbares Maß erlernter Kenntnisse, sondern besondere Anlage den guten Arzt macht. Sagt doch sogar ein chinesisches Sprichwort: „Kein verständiger Mann wählt einen Arzt, dessen Vater und Großvater nicht bereits Aerzte gewesen sind.“ Die Medizin gilt also nicht für eine Wissenschaft, sondern

Trotz des Mangels an eigentlichen anatomischen Studien besitzt der chinesische Arzt eine ganz genaue Kenntnis des menschlichen Körpers, und der Kreislauf des Blutes war ihm schon früher als den Egyptern bekannt. „Alles was sich bewegt,“ heißt es in einer alten chinesischen Schrift, „treibt einen beweglichen Körper; was bewegt wird, weicht oder widersteht. Das Blut ist in beständig umlaufender Bewegung, die Gefäße, durch die es geht, werden getrieben und gerührt, und daraus entsteht das Schlagen des Pulses. Aus dem Pulse nun läßt sich die Beschaffenheit des Körpers, die Natur des Blutes, der Mangel und Ueberfluß desselben beurteilen. Bei jeder Bewegung ist aber zu beachten: der Ort, wo sie geschieht, und ihre Dauer.“ Weiterhin wird der Körper mit einer Laute verglichen, deren Saiten, mehr oder minder angespannt, verschiedene Töne von sich geben und anzeigen, ob das Instrument zu sehr oder zu nachlässig gestimmt sei.

Kuang-Ku-Cho, der Verfasser des Buches vom Puls, hat unter der Tsindynastie, d. h. 255—206 v. Chr., gelebt; die hier folgenden Auszüge aus seinem Werk sind den Mitteilungen des französischen Jesuiten Pater Du Halde entnommen.

Den Grad der Krankheit erkennt man an einem bestimmten Puls, man beurteilt z. B. Herzleiden nach dem Puls der linken, Magenleiden nach dem Puls der rechten Hand; der Puls des linken Ellbogengelenks ist maßgebend für die Leber, der des rechten für die Lunge; über den Zustand der Nieren belehrt der Puls oberhalb des Gelenkes am äußersten Ende des Ellbogens, etc. Es ist notwendig bei Beurteilung des Pulses den Einfluß von Geschlecht, Alter, allgemeiner Körperbeschaffenheit und Jahreszeit mit zu beachten.

An jeder der Körperstellen, wo er gefühlt wird, kann der Puls verschiedener Art sein und wird seinem Charakter entsprechend benannt:

Hien — wenn er eine langzitternde Bewegung hat, wie eine Saite auf einem Instrument. Kin — wenn er eine kurzzitternde und eingeschlossene Bewegung hat, wie die Saiten auf dem Instrument Kin. Ssä — scharf und spitzig: wenn die Empfindung, die er unter den Fingern verursacht, eine Aehnlichkeit mit der Bewegung eines Messers hat, mit dem man eine Bambusrinde abschabt. Kué — klein: wenn er so zart ist als ein seidener Faden. Fju — obenschwimmend und oberflächlich: der sich sogleich fühlen läßt, wenn man die Finger auflegt, und sich verliert, sobald man stark aufdrückt. Kung — wenn man ihn wie Löcher einer Flöte unter den Fingern fühlt, als hätte er einen leeren Raum in der Mitte. Hong — heißt rückflüssig. Tsche — heißt voll. Tchü — eingesenkt oder tief: wenn man die Finger auflegen muß, um ihn zu fühlen. Fu — flüchtig und verstohlen, zwischen den Knochen verborgen, schwer zu finden. Siu — als berührte man einen Tropfen Wasser. Yo — schwach: den man bei mäßigem Auflegen fühlt, doch nicht zu merklich, fast so als ob man einen abgenutzten Stoff anfühlt. Hu — der sich anfühlen läßt wie Perlen, die hin und her rollen, glatt und schlüpfrig sind. Kuan — langsam.

Die Schrift enthält eine Reihe von Verhaltungsmaßregeln für Aerzte, die den Puls befühlen wollen.

1. Sie müssen in guter und ruhiger Gemütsverfassung sein. 2. Sie müssen alle Aufmerksamkeit darauf richten und jede Zerstreuung vermeiden. 3. In bezug auf ihren Leib müssen sie gleichfalls ruhig sein und eine freie, ununterbrochene Atmung haben. 4. Der Arzt muß die Finger ganz sacht an die vorhin bezeichneten Stellen anlegen und alles genau beachten, was von den 6 Fu angewiesen worden. 5. Ist dies geschehen, so muß er die Finger etwas stärker auflegen und das Fleisch mehr pressen, um den Magenpuls zu beobachten, der der Jahreszeit entsprechen muß. 6. Er muß alsdann noch stärker zugreifen, damit er die Knochen fühlen kann, um die 5 Tsang zu untersuchen. 7. Er muß auf die Geschwindigkeit und Langsamkeit des Pulses acht haben, ob die Anzahl seiner Schläge mehr oder weniger beträgt, als in Zeit einer Respiration sein dürfen.

Von den zahlreichen Paragraphen dieses Buches behandelt einer die Arten des Pulses, die Todesgefahr anzeigen; ein anderer das Verhältnis der Gesichtsfarbe zum Pulse, ein dritter weist auf die Fälle hin, bei denen der Arzt von den bekannten Regeln absehen und seinem Gefühl und Takt folgen müsse. In dem Paragraphen, der verschiedene Krankheiten nach Maßgabe des Pulses beurteilt, heißt es unter anderem: Bei Dysenterie ist ein schwacher

ist er aber heftig und rückflüssig, so

ng des Pulses machten sich die euro-
der Mitte des 17. Jahrhunderts nicht
ıber schien ihnen, was sie von der Be-
n und hörten. Schutzimpfungen waren
hina, aber so wohl bekannt, daß es ein
die Masern, aber ziehe die Blattern
v. Murr in den Anmerkungen zu seiner

Romanübersetzung „Angenehme Geschichte“, Leipzig 1765: „Dies Sprichwort ist falsch und gefährlich! Die Chineser wissen etwas von einer Einpfropfung der Blattern, so sie Tschungteuh nennen.“

Aderlaß war, als die ersten Europäer nach China kamen, wohl bekannt, aber sehr selten angewendet. Das Klistier hatten Aerzte aus Macao eingeführt; es wurde angenommen und „das Mittel der Barbaren“ genannt. Während der Krankheit halten die chinesischen Aerzte auf knappe Ernährung, strenge Diät und lassen ihre Patienten nur Wasser trinken, das vorher abgekocht war; ist die eigentliche Krankheit gehoben, so legen sie großen Wert auf Kräftigungsmittel.

Im 24. Regierungsjahre des Kaisers Wangli — d. h. 1597 — wurde auf Staatskosten das Pen-Tsao veröffentlicht, das Kräuterbuch vom Dr. Litschetchin, das nach des Verfassers Tode von seinem Sohne fertiggestellt worden war. Eine neue Ausgabe des Werkes erschien 1684. Der Verfasser gibt alle Namen, auch volkstümliche Bezeichnungen jeder Pflanze an; dann nennt er Werke und Autoren, die sie behandelt haben; weiter folgt eine genaue Beschreibung: Natur, Eigenschaften, Geruch und Geschmack derselben; schließlich Angabe der Plätze, an denen sie wächst, Zeit und Art des Sammelns, Behandlungs- und Bewahrungsweise und Gebrauch; und zuletzt eine Sonderung der authentischen von den unzuverlässigen Nachrichten über Einfluß und Wert. Außerdem enthielt das Buch 2935 Rezepte, die in der zweiten Auflage um 1161 vermehrt wurden. Von der Zubereitung der Arzneien wird gesagt: man benutze steinerne Mörser, Messer aus Bambusholz, verwende weder eisernes noch kupfernes Gerät, und nehme zum Durchseihen allerfeinsten Taffet.

Pater Du Halde hat beobachtet, daß Rhabarber vielfach, aber nie ohne Zusätze verwendet wird.

Pater Jarteux bezeichnet Jenschöng, d. h. Menschenwurzel, als anregend, während bei uns Alraun für betäubend gilt.

Ein Rezept aus dem Pen-Tsao lautet: „Wenn ihr keinen Appetit verspüret, so nehmt ein halbes Pfund frischen Ingwer, preßt den Saft aus demselben, vermischt ihn mit zehn Unzen Honig und vier Unzen von der Wurzel Jenschöng. Laßt es zusammen in einer silbernen Pfanne kochen, bis eine Latwerge daraus wird. Nehmt davon soviel wie die Größe einer Nuß beträgt, löst es in warmem Wasser oder auch in einer Reisbrühe auf und gebt es dem Patienten.“

Einige Aerzte liefern die Medikamente selbst. Andere geben Rezepte, die der Patient bei ihnen oder in einer der zahlreichen Apotheken machen lassen kann. Wieder Andere, die es für unpassend halten, Medikamente zu liefern, sind in ihren Besuchen wesentlich teurer als ihre Kollegen; das Honorar ist aber in jedem Falle ein sehr mäßiges. Nach dem ersten Besuch pflegt der chinesische Arzt nicht wieder zu kommen, wenn man ihn nicht besonders holen läßt: der Patient behält die Freiheit, einen anderen Arzt zu bitten, wenn ihm der zuerst gerufene nicht sympathisch oder vertrauenerweckend schien.

Ein heftiger Gegner der Aerzte war der Verfasser des Tschangschong, eines 1698 erschienenen Buches, dessen Titel auf deutsch „die Kunst, lange zu leben“ heißen würde, und das vom Pater Dentrecalles ins Französische übertragen wurde. Es enthält Lebensregeln und Diätvorschriften, bei deren Befolgung man keiner Aerzte bedarf; schreibt doch der Autor alle körperlichen Leiden seiner Jugend falscher ärztlicher Behandlung zu und behauptet, dadurch gesund geworden zu sein, daß er sich von der Medizin freimachte und nach den im Buche niedergelegten Regeln lebte. Mit seinen sehr verständigen Vorschriften und der doch so unverständig einseitigen Anschauung erweist sich der Verfasser des Tschangschong als echter Vorläufer unserer antimedizinischen Naturmenschen.

Ein paar der zahlreichen und beliebten Aerzteanekdoten mögen zum Schluß noch zeigen, daß der Volkswitz die chinesischen Mediziner so wenig schont wie ihre deutschen Kollegen.

Der Fürst der Unterwelt erkrankte und sandte einen Diener herauf, um einen geschickten Arzt bitten zu lassen. Man hatte dem Diener gesagt: „Vor der Haustür jedes Arztes schweben die Geister der Kranken, die in seiner Behandlung verstorben sind. Gib acht, wo die wenigsten Geister schweben, da wohnt der geschickteste Arzt.“ Der Diener wanderte lange umher; überall waren die Häuser der Aerzte von Geistern umdrängt, und erst nach langem Suchen fand er eines, vor dem kein Geist schwebte. Er führte den Arzt zu dem kranken Fürsten. Der Arzt fühlte den Puls, verordnete etwas und wollte eben mit dem empfangenen Geschenk in sein Haus zurückkehren, da fragte der Fürst noch: „Wie kommt es, daß Du eine so seltene Geschicklichkeit besitzest und Dir noch kein Patient gestorben ist?“ Der Arzt antwortete: „Ich habe erst heut mein Schild angehängt, und Du, o Fürst, bist mein erster Patient.“

Ein Arzt ging nachts durch den Wald, da umringten ihn die Geister der ihm gestorbenen Kranken und bedrohten ihn. Er warf mit seinem Messer, mit seinem Geldsack, mit allen schweren Gegenständen, die er bei sich führte, nach ihnen; sie ließen sich aber nicht vertreiben. Endlich zog er sein Rezeptbuch aus der Tasche, um damit nach ihnen zu schlagen. Als die Geister das sahen, entflohen sie mit schrecklichem Geheul, denn sie dachten, er wollte ihnen wieder etwas verschreiben.

Hermann Nothnagel †.

In bester Schaffenskraft, mitten aus rastloser Tätigkeit heraus ist uns Hofrat Nothnagel plötzlich entrissen worden. Tiefe Trauer lastet auf Oesterreichs und Deutschlands medizinischer Welt, ja der ganze Kreis der Gebildeten nimmt teil an unserem Verlust. Denn weithin war Nothnagels Name gekannt und geehrt.

Hofrat Prof. Dr. Nothnagel starb in der Nacht vom 6. auf den 7. Juli. Niemand, kaum seine nächste Umgebung, wußte darum, daß er sich schon seit längerer Zeit leidend gefühlt, denn niemals minderte er die Anforderungen an seine Kraft herab. Seine widerstandsfähige Natur, die die Nervosität nicht kannte, schien unverwüstlich. So kam die Todesnachricht für alle überraschend.

Hermann Nothnagel.

Hermann Nothnagel wurde am 28. September 1841 zu Alt-Lietzegoericke in der Provinz Brandenburg als Sohn eines Arztes geboren, studierte in Berlin und promovierte daselbst im Jahre 1863. Zwei Jahre darauf trat er als Assistent E. v. Leydens in die medizinische Klinik zu Königsberg i. Pr. ein, woselbst er sich im Jahre 1866 habilitierte. Vom Jahre 1868 bis 1870 war er als Privatdozent und Militärarzt in Berlin, darauf in Breslau tätig. Im Jahre 1872 wurde er als ordentlicher Professor der inneren Medizin und Arzneimittellehre nach Freiburg i. Br., im Jahre 1874 als ordentlicher Professor der inneren Medizin nach Jena und im Jahre 1882 in gleicher Eigenschaft an die I. medizinische Klinik nach Wien berufen.

Nachdem in die trostlosen Verhältnisse, die vor zwei Lustren noch in der Medizin Deutschlands und Oesterreichs herrschten, Rokitansky und Skoda, kritisch sichtend und schaffend, Licht gebracht und, auf exakt wissenschaftlichem Boden stehend, die zweite Wiener medizinische Schule inauguriert hatten, war man auch in Deutschland nicht stehen geblieben. Eine neue Aera der wissenschaftlichen Medizin hatte begonnen, neue Schulen hatten sich entwickelt, die den in Wien eröffneten Kampf gegen die alten naturphilosophischen Lehren fortsetzten und auch den zu exklusiven, rein anatomischen Standpunkt verließen. Für die innere Medizin war die wichtigste die in ihren Ideen noch bis in die neueste Zeit hinein fruchtbare Schule Traubes. Dieser gehörte Hermann Nothnagel an, und es ist als großes Verdienst Bambergers anzusehen, daß er mit weitausschauendem Blick den richtigen Mann für Wien und für die einstige Skodasche Klinik als Nachfolger Ducheks herauszufinden wußte.

Als Vertreter der physiologischen und experimentell-pathologischen Richtung der internen Medizin bildete Nothnagel in gerechter Würdigung der Wiener traditionellen Schule eine wertvolle Legierung der damaligen deutschen und österreichischen Richtungen in der Wissenschaft, die für Wien von segensreichster Wirkung war und ein neues reges wissenschaftliches Leben aufblühen ließ.

Nothnagel verstand es meisterhaft, seine medizinische Ueberzeugung der Jugend einzupflanzen. Er war ein vortrefflicher Lehrer. Seine Vorlesungen waren auch dem Anfänger logisch klar und führten ihn auffällig rasch in den Gedankengang des Lehrers. Dem Erfahrenen und dem engeren Schüler boten sie dabei stets neuen Reiz in dem großzügigen Aufbau und der formvollendeten Darstellung. Eine Vorlesung Nothnagels erschien in ihrer Wirkung auf den Hörer geradezu als Kunstwerk. Jeder konnte ihr das seiner medizinischen Vorbildung entsprechende Maß neuer Erkenntnis abgewinnen, jeder aus ihr vielseitige Anregung schöpfen.

Schon die Art allein, wie Nothnagel einen klinischen Fall durch die von ihm bevorzugte physiologische Entwicklung der Diagnose zu analysieren und dem Hörer klar und faßlich darzustellen verstand, mußte den Schülern einen dauernden Eindruck hinterlassen; so lehrte er vor allem Methode und erzog seine Schüler zu selbständigem ärztlichen Denken.

Auch außerhalb der Klinik hatte Nothnagel oft Gelegenheit, seine glänzende Rednergabe zu bekunden. Seine Vorträge auf Kongressen und in medizinischen Gesellschaften übten einen eigenen Zauber aus, der in der Kunst beruhte, ein klares Denken mit edlem Ausdruck zu vereinen. Seiner Rede ging stets eine scharfe, weitausspinnende Gedankenarbeit voraus; nie überragte bei ihm das Wort den Gedanken. Die Lebendigkeit seines Vortrages entsprang nicht rhetorischem Pathos, sondern der ihm eigenen reichen Gefühlswelt.

Nothnagels eminente wissenschaftliche Bedeutung ist eine unumstrittene. Sein Name charakterisiert in der Geschichte der Medizin, insbesondere der Wiener Klinik, eine Periode unvergänglichen Glanzes.

Viele seiner Werke waren tonangebend und führend und sind es bis auf den heutigen Tag geblieben; so die Topik der Gehirnkrankheiten und die Arzneimittellehre. Nach der mühevollen Sammlung und Sichtung des überreichen Stoffes brachte hier sein durchdringender kritischer Blick in die Unzahl von Beobachtungen leitende Gedanken und Uebersicht und schuf so aus dem Chaos der Einzeltatsachen große Einheiten. Wir verdanken ihm ferner höchst wertvolle experimentelle Untersuchungen über die Funktionen der Gehirnteile, z. B. in seiner Arbeit über die Läsion des Sehhügels, einem Muster von feiner, ergebnisreicher, neurologischer Symptomatik. Von tiefem, bis an die Grenzen unseres Erkennens streifendem Geist beseelt sind die experimentellen Forschungen über Anpassung und Ausgleichung bei pathologischen Zuständen.

Wie kaum ein zweiter war Nothnagel ein Kenner der Funktionen und Erkrankungen des menschlichen Darmes; den experimentellen Weg zu ihrer Erkenntnis lehrte er schon in einer frühen Periode seines Schaffens. Durch viele Jahre bildete dann der Darm ein Lieblingsthema seiner klinischen Forschungen, und als deren Ergebnis bietet uns schließlich sein letztes größeres Werk eine wahrhaft klassische Darstellung der Erkrankungen des Darmes und Peritoneums. Es ist dies sein eigener Beitrag zu dem jüngst vollendeten, umfassenden Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, durch dessen umsichtige und mühevolle Herausgabe er sich ein unvergängliches Denkmal gesetzt hat. Eine große Reihe von Arbeiten (über 80 sind es) zeugen von dem das Gesamtgebiet der internen Medizin umfassenden literarischen Schaffen des Gelehrten. Ueberall werden neue Gesichtspunkte aufgedeckt, überall neue Anregungen gegeben. Jede kleinste Arbeit trägt den Stempel des Meisters.

Der große Zug, der Nothnagels wissenschaftliches Denken kennzeichnet, äußerte sich durchgehends auch in seinem Leben; und dieser Einheitlichkeit seines Wesens ist es wohl zuzuschreiben, daß er einen so enormen Einfluß auf seine Umgebung auszuüben vermochte.

Wo immer er erschien, herrschte ein vornehmerer Ton. Auf seinen ganzen Schülerkreis wirkte er veredelnd und in hohem Grade anregend. Dem Kranken brachte seine warme Empfindungsweise Trost und Erhebung. Nothnagel war eine durchaus vornehme Natur, ein wahrer Aristokrat des Geistes. Seine Individualität wußte er von allen äußeren Einflüssen unberührt zu bewahren. Er

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** In einem Erlaß vom 21. Juni d. J. bezeichnet der Kultusminister die Ansicht, daß Gesuche um Befreiung von der Ableistung des praktischen Jahres seitens der Regierungen einiger süddeutscher Staaten milder beurteilt würden wie in Preußen, als irrig. Vielmehr erfolge die Entscheidung über derartige Gesuche durch den Reichskanzler in Uebereinstimmung mit der jeweiligen Landeszentralbehörde, wodurch die Gewähr gegeben werde, daß die Entscheidung im Gesamtgebiet des Deutschen Reiches nach einheitlichen Gesichtspunkten erfolge. Künftighin werde bei allen Gesuchen besonders geprüft werden, ob nicht den zur Begründung vorgebrachten persönlichen Verhältnissen durch den Erlaß eines Teiles des praktischen Jahres in hinreichender Weise werde Rechnung getragen werden können. Es wird weiter angeordnet, daß in jedem Falle eines Gesuches um Befreiung vom praktischen Jahre streng zu prüfen ist, ob wirklich „zwingende persönliche Verhältnisse" vorliegen. Als Dispensationsgründe werden bezeichnet: 1. ungünstige Vermögensverhältnisse, 2. Militärverhältnisse, insbesondere die durch vorgerücktes Alter gegebene Notwendigkeit, das zweite Halbjahr mit der Waffe abzuleisten; 3. vorgerücktes Alter infolge eines Berufs- und eventuell auch eines Studienwechsels; 4. Uebernahme der ärztlichen Praxis des Vaters oder eines sonstigen nahen Verwandten; 5. Krankheit, durch die der Kandidat für längere Zeit an der Ableistung des praktischen Jahres verhindert wird, z. B. wenn er durch sie genötigt wird, alsbald nach dem Süden überzusiedeln oder eine längere Seereise — als Schiffsarzt – anzutreten; 6. Verzögerung des Studiums durch längere Krankheit.

— Das Großherzoglich Hessische Ministerium hat an die Kreisgesundheitsämter, die Kreisveterinärämter und die Apothekenbesitzer des Großherzogtums folgende Verfügung erlassen: „Da wir noch immer die Erfahrung machen müssen, daß Rezepte mit kaum leserlicher Schrift zur Anfertigung in die Apotheken gebracht werden, weisen wir die Apotheker an, sich für die Folge solchen Rezepten gegenüber in keinem Falle auf mühevolle, mehr oder minder zuverlässige Enträtselung einzulassen, vielmehr stets von dem ordinierenden Arzt eine deutliche Inhaltsangabe zu verlangen."

— **Aschaffenburg.** Bei den hiesigen ärztlichen Röntgenkursen ist eine Erweiterung des Programms in Aussicht genommen, insofern als noch mehr praktische Uebungen als bisher stattfinden sollen. Die nächsten Kurse beginnen am 12. August.

— **Baden-Baden.** Im Herbst finden wiederum theoretisch-praktische Kurse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte statt. Der Beginn der auf acht Tage berechneten Kurse fällt auf den 2. Oktober.

— **Budapest.** Die Kommission zur Verteilung des von dem königl. ungarischen Minister des Innern ausgesetzten Preises von 2000 Kronen für das beste Werk oder die beste Abhandlung über die Pathologie und Therapie der Körnerkrankheit, bestehend aus den Professoren Schmidt-Rimpler (Halle a. S.), Heß (Würzburg) und v. Gróß (Budapest), ist zu der Entscheidung gekommen, daß der Gesamtpreis von 2000 Kronen nicht ausgegeben wird. Bezüglich der Therapie der Körnerkrankheit haben sich die Preisrichter einstimmig dahin ausgesprochen, daß die Arbeiten von Geheimrat Prof. Dr. Kuhnt in Königsberg i. Pr. die besten sind, und es gerechtfertigt sei, diesem Gelehrten den Preis von 1000 Kronen zuzuerkennen. Die zweite Hälfte des Preises (für Pathologie) wurde niemandem zugesprochen.

— **Eglfing.** Am 12. Juli ist hier die neuerbaute Kreisirrenanstalt für Oberbayern eröffnet worden.

— **München.** Der jüngst verstorbene Prof. Dr. Schech hat dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte ein Legat von 2000 Mark vermacht.

— **Neuenkirchen.** Die Eröffnung der neuerbauten Volksheilstätte für Lungenkranke hat am 11. Juli stattgefunden.

— Das in einigen Blättern veröffentlichte und danach auch von uns in No. 28 abgedruckte Rundschreiben der Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen ist nach einer Mitteilung des Generalsekretärs San.-Rat Dr. Heinze (in No. 548 des Aerztlichen Vereinsblattes S. 271) bisher nicht versandt worden, sondern unterliegt zurzeit noch den zuständigen Stellen zur weiteren Prüfung und Beschlußfassung.

— **Universitätsnachrichten.** Königsberg i. Pr.: Prof. Dr. Puppe ist zum Med.-Rat und Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Ostpreußen ernannt worden. — Leipzig: Dr. Steinert
izin habilitiert; Prof. Dr. Spalteholz ist von
sconsin zum Ehrendoktor ernannt worden.
rof. Dr. Paul Schultz, Abteilungsvorsteher
stitut, 41 Jahre alt, am 19. Juli, in Berlin. —
h, dirigierender Arzt am Binger Hospital,
li, in Bingen.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Otto Mankiewicz (Berlin), **Kunstbuch derinnen ist der gantze gründliche volkommene rechte gewisse bericht und erweisung vnnd Lehr des Hartenn Reissenden Schmertz hafftigenn Peinlichen Blasenn Steines Verfasset vnnd beschriebenn Durch Georgium Bartisch vonn Koenigsbrück Im Altenn Dreszden 1575.** Berlin, Oscar Coblentz, 1904. 232 S. 8,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Vorliegende Editio princeps, vom Berliner Urologen Mankiewicz veranstaltet, ist äußerst wertvoll, nicht nur als Bereicherung der medizin-, sondern vielleicht noch in höherem Maße der kulturhistorischen Literatur. Seitdem der Herausgeber in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 19. Mai 1903 die Aufmerksamkeit eines größeren Kollegenkreises auf den bekannten Dresdener „Oculist, Schnitt- und Wund-Arzt“ Georg Bartisch von Koenigsbrück und dessen bisher ungedruckte Handschrift der Königlichen Bibliothek zu Dresden über den Steinschnitt lenkte, mit der gleichzeitigen Ankündigung, daß eine Druckausgabe in Vorbereitung sei, haben wir jene Editio mit nicht geringer Spannung erwartet. Nachdem sie nun erschienen ist, verfehlen wir nicht, die Aufmerksamkeit der Kollegen von neuem auf Mankiewicz' mühevolle Arbeit zu lenken, mit der er sich ein bleibendes Verdienst erworben hat; handelt es sich doch bei dem „Kunstbuch“ des guten Bartisch, wenn man von der wertlosen Kompilation des W. H. Ryff (Straßburg 1543) absieht, um das erste brauchbare, aus den Ergebnissen einer vieljährigen Praxis hervorgegangene deutsche Quellenwerk über den Steinschnitt. Wie der „Augendienst“ des alten Bartisch, ein Werk, dem der Autor seine eigentliche Popularität in der Literaturgeschichte der Medizin bisher verdankte, maßgebend für die Ophthalmologie des 16. Jahrhunderts gewesen ist, so haben wir jetzt in dem „Kunstbuch“ desselben Verfassers dank Kollegen Mankiewicz und seinem Verleger eine vorzügliche deutsche Quelle für die Lehre vom Steinschnitt gewonnen. Dieses „Kunstbuch“ macht seinem Namen auch Ehre durch die zahlreichen, höchst reizvollen Illustrationen, die fast alle in die vorliegende Druckausgabe mit aufgenommen sind, wofür Kollegen Mankiewicz, resp. dem Verlage alle Diejenigen besonderen Dank wissen werden, die, wie wir hoffen dürfen, dem neuen Werk ihre Teilnahme zuwenden: die Kollegen, und zwar die Herren Spezialisten in erster Linie, dann aber auch die Germanisten, wie jeder Freund der medizinischen und der Kulturgeschichte. Für weitere Auskunft über Bedeutung und Inhalt des Werkes, über die Lebensgeschichte des Verfassers und über die Schicksale des länger als drei Jahrhunderte vergessenen Manuskripts verweisen wir auf die vom Herausgeber vorausgeschickte längere biographisch-literarische Einleitung.

Mathäus Friderich, Wider den Sauffteufel. Nach dem ersten Drucke (Leipzig 1552 bei Georg Hantzsch) neu herausgegeben. Kötzschenbroda und Leipzig, H. F. A. Thalwitzer, 1905. 51 S. 0,30 M. Ref. J. Schwalbe.

Nicht nur die Abstinenzler strengster Observanz, die jeden Tropfen Alkohol als „Tropfen Gift“ betrachten, sondern auch alle Freunde — freiwilligen und unfreiwilligen — Humors werden an der Streitschrift des wackeren Pfarrers „Matthaeus Friderich von Görlitz“ wider den Saufteufel ihr Vergnügen haben. An Derbheit lassen die Worte des gar gestrengen Mäßigkeitsapostels nichts zu wünschen übrig, und wenn eine derartige Ausdrucksweise nicht in den Zeiten des Verfassers gang und gäbe gewesen wäre, so wäre man versucht, sie ein wenig auf das Konto seiner Abstammung — er soll der Sohn eines Fleischhauers gewesen sein — zu setzen. — Das kleine Heft bildet ein schätzenswertes Glied der von dem Verlage Thalwitzer herausgegebenen „Kulturgeschichtlichen Bücherei“.

Schaefer, Rom. Joh. (Remscheid), **Wilhelm Fabrizius von Hilden. Sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie.** Studie aus der Geschichte der Chirurgie. (Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Heft 13.) Breslau, J. U. Kern, 1904. 43 S. mit Porträt. Ref. Pagel (Berlin).

Schon auf dem Naturforscherkongreß zu Düsseldorf 1898 hielt Kollege Schaefer in der Abteilung für Geschichte der Medizin einen mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrag über den sehr bekannten Chirurgen Fabriz. v. Hilden (1560—1634), Wundarzt von Kanton und Stadt Bern, der u. a. auch dadurch bemerkenswert ist, daß er zuerst auf den Rat seiner Frau, einer ehemaligen Hebamme Colinet, mittels Magneten einen Eisensplitter aus dem Augapfel extrahiert hat. Inzwischen hat Kollege Schaefer den Helden seines Vortrages nicht aus den Augen gelassen, vielmehr zur Vervollständigung des Bildes von dessen Lebensgang und Arbeiten weiteres Material gesammelt, und das Ergebnis dieser fleißigen Sammelarbeit ist die vorliegende Studie, die in gewissem Sinne als abgeschlossen gelten darf und kaum noch für weitere Nacharbeit Raum lassen dürfte. Mit der biographischen Darstellung ist die Würdigung der Bedeutung und Leistungen von Fabrizius auf Grund einer umfassenden Analyse seiner bekannten: „Observationum et curationum chirurgicarum centuriae sex“, also kasuistischer Mitteilungen von 600 Fällen, verknüpft, am Schlusse folgen besondere Abschnitte: „Fabrizius als Mensch“, „Fabrizius letzter Wille“ und „Verzeichnis der Briefe von und an Wilhelm Fabrizius, welche auf der Stadtbibiothek zu Bern verwahrt werden“, als Beilagen nebst einem eigenhändigen Verzeichnis der Schriften von Fabrizius. Die Monographie ist mit einem schönen Bildnis des Titelhelden ausgestattet und macht der bekannten Magnusschen Sammlung alle Ehre.

Anatomie.

Passek, Neue Methoden zur **Färbung der Nervenzellen.** Neurol. Ztralbl. No. 13 u. 14. Die kritische Betrachtung der verschiedenen Methoden und eigene Kontrollversuche berechtigen Verfasser zu der Annahme, daß es drei Arten von Kanälchen in den Nervenzellen gibt.

Davis, Ultramikroskopische Beobachtungen an **Cerebrospinalflüssigkeit und Blut.** Transact. of the Chicago Pathol. Soc. Bd. VI, No. 7. Verfasser fand in der Ventrikelflüssigkeit des Menschen und verschiedener Tiere abgestoßene Cilien der Ependymzellen mit einer eigentümlichen Eigenbewegung, die sich nicht in der Cerebrospinalflüssigkeit fanden. In den roten Blutkörperchen des Menschen fanden sich nichtvibrierende Granula, beim Frosche vibrierende. In manchen weichen Blutkörperchen vibrierten die Granula, und zwar namentlich im Bereiche und in der Richtung ausgestreckter Pseudopodien. Das Serum enthielt oszillierende Körperchen verschiedener Herkunft. Freund (Stettin).

Physiologie.

Ruitinga, **Biologische Eiweißreaktion.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3.

Pfaundler (Graz), Aktuelle **Reaktion des kindlichen Blutes.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Während man sich zur Alkaleszenzbestimmung des Blutes im allgemeinen mit der Analyse des titrierbaren Alkalis begnügt, gewähren die modernen physikochemischen Methoden die Möglichkeit, den eigentlichen Hydrooxylionengehalt und hiermit die „aktuelle Reaktion“ des Blutes festzustellen. Diese Bestimmung ist wegen des großen stimulierenden Einflusses der OH-Ionen auf den Stoffwechsel von besonderer Wichtigkeit. Pfaundler wandte die von Höber für das Säugerblut ausgearbeitete Methode als erster für das Kinderblut an. In seinen Schlüssen drückt sich Pfaundler wegen der Kleinheit des Materials mit Reserve aus. Die Blutalkaleszenz, bei Säuglingen in der Regel gering, wächst mit dem Lebensalter und mit dem Kräftezustand. Beziehungen zwischen Ammoniakkoeffizienten des Urins und aktueller Reaktion des Blutes sind nicht erkennbar. Fieber ist ohne Einfluß. Am geringsten war die Alkaleszenz bei frühgeborenen und lebensschwachen Säuglingen wohl infolge ungenügender Entsäuerung des Organismus; vielleicht läßt sich hierauf die geringe Widerstandskraft der Lebensschwachen gegen bakterielle Erkrankungen zurückführen.

Edkins, Chemismus der **Magensekretion.** Lancet No. 4272. Wenn man ein 5%iges Dextrin-Extrakt von der Magenschleimhaut (Pars pylorica) in die Jugularvene einspritzt, so beobachtet man als Folge davon eine Absonderung von Magensaft. Diese bleibt aus, wenn man Schleimhaut vom Magenfundus benutzt oder eine einfache Dextrinlösung. Kochen der Magenschleimhaut beeinträchtigt die Wirkung nicht. Es ist daher anzunehmen, daß im Pylorusteile ein besonderes, chemisch wirkendes Sekretin enthalten ist, das durch Kochen nicht zerstört wird.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Boon, Pathologische Anatomie der **Pseudobulbärparalyse.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Nach Jelgersma sind die Symptome der Pseudobulbärparalyse nicht die Folgen einer bestimmt lokalisierten Hirnläsion, sie entstehen vielmehr durch eine doppelseitige Unterbrechung der zentrifugalen cerebro-cerebellaren Bahn, die an beliebiger Stelle der letzteren erfolgen kann. Verfasser berichtet über den klinischen Verlauf und über den Sektionsbefund eines Falles, bei dem die Läsionen den ponto-cerebellären Abschnitt dieser Bahn betroffen hatten.

Tugendreich (Berlin), Pathologische Anatomie der **Magendarmkrankheiten des Säuglings.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Bei Fortsetzung seiner Untersuchungen an Baginskys Klinik gelangte Tugendreich zu dem Resultat, daß

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

zurzeit eine sichere Scheidung rein pathologischer Veränderungen des Darmepithels von durch physiologische, kadaveröse, agonale und vor allem präparatorische Einflüsse entstandenen mit anatomischen Untersuchungsmethoden nicht möglich ist. Hierdurch sind auch die zahlreichen Differenzen in den Forschungsergebnissen der Autoren zu erklären.

Thumim (Berlin), **Mündungsanomalien einfacher und überzähliger Ureteren beim Weibe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Anschließend an einen genauer mitgeteilten Fall von Cyste eines überzähligen Ureters analysiert Thumim alle ähnlichen Mündungsanomalien der Ureteren, die sich aus der Entwicklungsgeschichte dieses Organs und seiner Beziehungen zum Urogenitalsystem sowohl theoretisch ergeben als auch klinisch haben nachweisen lassen.

Mikroorganismen.

Figari, Uebergang von **tuberculösen Agglutininen und Antitoxinen** in die Milch und ihre Resorption durch die Verdauungsorgane. Riform. med. No. 27. Nicht nur neugeborene, sondern auch ausgewachsene Kaninchen, die mit der Milch tuberculöser Kühe ernährt werden, bleiben infolge dieser Behandlung gegen intravenöse Tuberculoseinfektion geschützt, während Kontrolltiere derselben Infektion alsbald erliegen. Bei zwei Kindern von zwei, bzw. elf Jahren erwies sich die Ernährung mit der Milch immunisierter Kühe ebenfalls heilkräftig.

P. Tr. Müller (Graz), Chemische Veränderungen des Knochenmarks nach **intraperitonealer Bakterieneinspritzung.** Hofmeisters Beitr. Bd. VI. Das Knochenmark muß als eine der Ursprungsstätten des Fibrinogens angesehen werden. Die Fibrinogenbildung wird durch die Einwirkung bakterieller Produkte beträchtlich gesteigert. Leo (Bonn).

v. Elischer und Keutzler, Bakterizide Eigenschaften des **Typhusserums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Der Organismus der Typhuskranken hindert nach den Untersuchungen der Verfasser das Zustandekommen der Bakteriolyse auf zweifache Art: einmal produziert er Ambozeptoren im Uebermaß und hält dadurch die Komplemente von den Bakterien zurück; dann aber entwickelt sein Serum eine Aktion, die der Antikomplementation ähnlich ist und sich nur darin von ihr unterscheidet, daß ihr Träger bei 56° vernichtet wird.

H. Fox, Agglutinierende Wirkung des **Serums Typhuskranker** auf Typhusbacillen, Bacillus enteritidis (Gärtner) und Paratyphusbacillen. University of Pennsylvania Medical Bulletin, Juni, 1905. Das Serum von Typhuskranken agglutinierte nur selten (in 12 %) Paratyphusbacillen, dagegen fast stets Typhusbacillen und den Bacillus enteritidis (Gärtner); besonders stark ist die Wirkung auf diese letztere Bakterienart im Beginn der Erkrankung; offenbar haben also die Zelleiber dieser beiden Bakterienarten den Agglutininen gegenüber ähnliche bindende Eigenschaften, die stärker sind als beim Typhus- und Paratyphusbacillus. Dieudonné (München).

Manteufel (Halle), Gruber-Widalsche Reaktion und Mitagglutination von **Paratyphusbacillen.** Münch. med. Wochenschrift No. 28. Manteufel fand bei 85 positiven Widalschen Reaktionen 58 mal Mitagglutination der Paratyphusbacillen; bei Verdünnungen über 1:50 trat diese Mitreaktion nur in 30 % auf. Höhere Werte für die Nebenagglutination als für den Infektionserreger erhielt Manteufel niemals. Er sieht daher keinen Grund, der Widalschen Reaktion ihre Spezifität abzusprechen, verlangt aber, bei Vorhandensein der Gruppenreaktion die Grenzwerte für die drei Stämme auszutitrieren.

Jensen, **Spirochaete pallida** (Schaudinn). Hospitalstid. No. 25. Bei mehreren Syphilispatienten könnte der Verfasser die Spirochaete pallida zweifellos nachweisen, und zwar im Gewebssafte eines Ulcus durum, einer Lymphdrüse, zweier ulcerierter und einer nicht ulcerierten Papel. In anderen ähnlichen Fällen gelang es nicht, den Mikroorganismus aufzufinden.

Raubitschek (Wien), **Spirochaete pallida** im kreisenden Blut. Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Raubitschek ist es als erstem geglückt, im Blut einer sekundär Syphilitischen, die allerdings gleichzeitig an Rachendiphtherie litt, die Spirochaete pallida nachzuweisen. Die Individuen waren meist zu mehreren zusammengeballt und undeutlich, einzelne, wenn auch sehr zart, völlig klar und distinkt gefärbt.

Thesing (Steglitz), Kritische Bemerkungen zur **Spirochaete pallida** bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 28. Thesing fühlt sich durch die abfälligen Bemerkungen C. Fraenkels veranlaßt, seine Einwände, die er gegen die Spezifität der Spirochaete pallida in der Diskussion des Schaudinnschen Vortrages äußerte, noch einmal zu präzisiren.

G. Koschewnikoff, Natürliche Feinde der **Malariamücken.** Russk. Wratsch No. 25. Polemik gegen Mankowski, welcher den Parasiten des Anopheles deletäre Wirkung auf das Plasmodium malariae zuschrieb.

Pharmakologie und Toxikologie.

Elliott, **Adrenalin.** Brit. med. Journ. No. 2324. Die Wirkung des Adrenalins auf glatte Muskelfasern und Drüsenzellen gleicht der Wirkung des elektrischen Stromes. Große Dosen wirken tödlich bei intravenöser, nicht aber bei subcutaner Injektion.

Kühn (Hoya), Angebliche Gegenindikationen für die Anwendung des **Chloralhydrates** allein und in Verbindung mit Morphium auf Grund von eigenen Beobachtungen. Therap. Monatsh., Juli. In einem Falle von schwerem organischen Herzleiden mit Arteriosklerose wurde Chloralhydrat in Verbindung mit Morphium zwei Monate lang in beträchtlichen Dosen (Chl. 170 g, Mo. 5,5 g) mit bestem Erfolge und ohne irgend einen Schaden für den Kranken verabreicht. Auch in einem zweiten Falle (protrahierte alkoholische Psychose) bewährte sich diese Kombination derartig, daß Verfasser die Ansicht von der Gefährlichkeit des Chloralhydrates für korrekturbedürftig erklären muß.

Contet, **Phosphortherapie.** Gaz. d. hôpit. No. 74. Ueberblick über die verschiedenen Theorien, welche für die Notwendigkeit der Phosphortherapie ins Feld geführt sind, sowie über die Methoden und die Formen der Behandlung.

Frey (Jena), Vermeidung der Nierenreizung nach **großen Salizylgaben.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Die nach großen Salizylgaben häufig beobachtete Nierenreizung ist die Folge einer lokalen Reizwirkung und, wie sich aus den experimentellen Untersuchungen Freys ergibt, an die saure Reaktion des Harns gebunden. Durch Darreichung von Alkalien, bzw. Alkalischmachen des Urins läßt sich die Reizwirkung am Orte der Elimination vollständig ausschalten.

Schaeche, **Vergiftung** nach Gebrauch der **Wismutbrandbinden.** Therap. Monatsh., Juli. Es handelte sich um eine schwere Verbrennung am Gesäß und an den Oberschenkeln, bei der Schaeche nach neunwöchigem Bestande zur Beschleunigung der Epidermisierung einen Versuch mit der Anwendung von Wismutbrandbinden gemacht hatte. Einige Tage darauf akute Nephritis, der das Kind wenige Wochen später erlag. Verfasser warnt daraufhin vor der Verwendung des Wismuts im Granulationsstadium der Verbrennung.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

B Buxbaum (Wien), Kombination **physikalischer Reize** und **physikalisch-diätetischer Heilmethoden.** Blätt. f. klin. Hydrother. No. 5. An der Hand einer Reihe von Beispielen wird gezeigt, wie wichtig es ist, verschiedene physikalisch-diätetische Heilfaktoren zu kombinieren; außer den schon länger bekannten Kombinationen, wie Bewegungsbäder, kinetotherapeutische Bäder, Thermomassage, Duschemassage etc., mißt Verfasser besonders der Verbindung von Trinkkuren mit Diätkuren, von klimatischen Kuren mit Psychotherapie und von Balneotherapie mit Hydrotherapie große Bedeutung bei. Denn nach Ansicht des Verfassers sind auch bei der Balneotherapie hauptsächlich nur hydrotherapeutische Faktoren als das Wirksame anzusehen. Laqueur (Berlin).

Kleinsorgen (Elberfeld), **„Physiologische Narkose“** und ihr Heilwert für die Praxis. Therap. Monatsh., Juli. Unter physiologischer Narkose versteht Verfasser die möglichste Abhaltung äußerer Sinnesreize. Er läßt daher nervöse, auf absolute geistige und körperliche Ruhe angewiesene Patienten in gerader Rückenlage liegen und versieht sie mit Schalldämpfer und Dunkelbrille. Dann weist er sie an, in Gedanken bis 100 hin und zurück zu zählen, bis sie in einen nervenberuhigenden Schlaf verfallen.

Innere Medizin.

G. Klemperer (Berlin), **Lehrbuch der inneren Medizin.** Für Aerzte und Studierende. Bd. I. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 582 S., 15,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Es darf getrost als ein kühnes Unternehmen bezeichnet werden, wenn heute ein Kliniker daran geht, ein großes Lehrbuch der gesamten inneren Medizin zu schreiben. Von dem Verfasser eines solchen Werkes darf man verlangen, daß er alles in das Bereich seiner Darstellung zieht, was zur Erschöpfung des dem klinischen Unterricht dienenden Materials notwendig ist, daß er einen klaren Einblick in das Wie und Warum des pathologischen Geschehens und ärztlichen Handelns gibt, daß er überall auf dem Boden eigener Erfahrungen steht und die Mitteilungen anderer Autoren mit kritischer Schärfe verwertet. Daß diesen Anforderungen vollauf zu genügen heutzutage dem Einzelnen schwer fällt, ist nicht nur aus dem ungeheuer angewachsenen Wissensstoff, der Fülle der empirischen Tatsachen sowohl wie der verfeinerten Untersuchungsmethoden, leicht verständlich, es wird auch von den klinischen Lehrern selbst freimütig zugestanden. Der letzte, der ein umfangreiches Lehrbuch der inneren Medizin verfaßt hat, war Strümpell, im Jahre 1883. Wie sehr hat sich aber in den seitdem verflossenen 22 Jahren das Wissensgebiet der inneren Medizin erweitert! Welchen Zuwachs haben ihr schon allein die physikalische und physiologische Chemie, die Physiologie, die experimentelle Pathologie zuteil werden lassen! Schon im Jahre 1899 bekennt Strümpell bei der Veranstaltung der zwölften Auflage seines vortrefflichen Lehrbuchs die Schwierigkeit, „auf allen diesen Gebieten mit der rastlos fortschreitenden Forschung gleichen Schritt zu halten und überall jene vollständige Beherrschung der Tatsachen und geltenden Theorien zu bewahren, die zu einer dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft entsprechenden kurzen Darstellung unserer Kenntnisse notwendig ist.“ Von diesem Standpunkte eines hochbedeutenden Forschers und vorzüglichen Lehrers aus wird man es begreiflich finden, daß sich in den letzten Jahrzehnten niemand mehr an die Lösung einer so schwierigen Aufgabe gewagt hat. Selbst ein relativ so kurzes Lehrbuch der inneren Medizin, wie das von v. Mering herausgegebene hat statt eines einzigen Bearbeiters deren nicht weniger als 14 — von den größeren Handbüchern ganz abzusehen.

Nach diesen Erwägungen wird es verständlich erscheinen, wenn die Kritik mit einigen aprioristischen Bedenken an das Klemperersche Werk herangeht. Indes wird das sachliche Vorurteil glücklicherweise erheblich gemildert, wenn man die persönliche Qualifikation des Verfassers für seine Arbeit prüft. G. Klemperer hat durch eine Reihe von Jahren eine gute universelle Schulung an der Leydenschen Klinik erfahren, er hat sich in dieser Zeit und später als ein ausgezeichneter Dozent bewährt, dessen Vorlesungen stets von einer sehr zahlreichen Zuhörerschaft besucht waren, er ist im Besitze einer klaren und sehr gewandten, eleganten Diktion, und er hat endlich in einer ausgedehnten Privatpraxis die Erfahrungen der Klinik in vorteilhafter Weise zu ergänzen Gelegenheit gehabt; wenn Klemperer in seiner Einleitung auf den letztgenannten Umstand besonderes Gewicht legt, so wird ihm jeder, der einen ähnlichen Entwicklungsgang vom Hospital zur Privatpraxis zurückgelegt hat, darin völlig beistimmen. Diese Vorzüge des Autors drücken denn auch dem bisher erschienenen ersten Bande des Lehrbuchs ihren Stempel auf.

Ueber den Grundplan verbreitet sich Klemperer in seiner kurzen Einleitung. Wesentliche Abweichungen von der üblichen Bearbeitung dürften daraus nicht zu erkennen sein. Besonders hervorgehoben ist der Wert der Allgemeinbehandlung. Ihre Methoden — Krankenpflege, Ernährung, physikalische Heilfaktoren etc. — werden gelegentlich bei verschiedenen Abschnitten des Werkes geschildert: die Krankenpflege bei den Infektionskrankheiten, die Ernährung beim chronischen Magenkatarrh und bei der Lungentuberculose, die physikalische Therapie bei den Infektions- und Nervenkrankheiten. Ich kann diese Organisation nicht ganz zweckmäßig finden — schon deshalb nicht, weil jemand, der die Einleitung und das darin mitgeteilte Einteilungsprinzip nicht kennt, Gefahr läuft, diese oder jene Methode der Allgemeinbehandlung zu übersehen oder doch erst spät darauf zu stoßen. Im Anhang des vorliegenden Bandes ist z. B. unter den allgemeinen Methoden auch die Technik der Schröpfköpfe und Umschläge angeführt: wer wird sie aber gerade hier vermuten? Es wäre also wohl vom Standpunkte der leichteren Uebersichtlichkeit zweckmäßiger gewesen, sämtliche Methoden der Allgemeinbehandlung zusammen- und als besonderen, allgemeinen Abschnitt dem speziellen Teil voranzustellen. Indes halte ich diesen Punkt für untergeordnet und keineswegs für geeignet, den Wert des Lehrbuchs herabzumindern. Die Hauptsache bleibt, daß der Belehrung Suchende sie in voll befriedigender Weise irgendwo findet. In dieser Beziehung kann dem Werke, soweit es sich nach seinem ersten Bande beurteilen läßt, ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. Der Band umfaßt die Krankheiten des Verdauungstraktus, des Harnapparats und der männlichen Geschlechtsorgane. Auf das Detail der einzelnen Kapitel einzugehen, wird sich bei der Besprechung der weiteren Bände des Lehrbuchs Gelegenheit finden: hier sollten nur allgemeine Gesichtspunkte hervorgehoben werden. — Zu diesen gehört ausnahmsweise auch die Berücksichtigung der Ausstattung des Werkes. Leider läßt sich das günstige Urteil über seinen Inhalt nicht in vollem Umfange auf sein Aeußeres übertragen. Der Mangel von Abbildungen gereicht dem Buche nicht zum Nutzen. Ganz abgesehen von ihrem Unterrichtswert, der bei guter Auswahl und Ausführung sicher nicht gering zu veranschlagen ist, geben sie dem Auge eine angenehme Unterbrechung des gleichmäßig fortlaufenden und deshalb leicht ermüdenden Textes. Eine solche woltuende Abwechslung wäre hier aber ganz besonders erwünscht, weil die dünnen Typen auf dem grauweißen Papier nicht sehr scharf hervortreten, wodurch die Lektüre geradezu erschwert wird. Da es sich hierbei um einen Mangel vieler Verlagswerke handelt, so halte ich es für angebracht, den Mahnruf des alten Hufeland zu reproduzieren, den er in einer Anmerkung zu Kants Abhandlung „Von der Macht des Gemüts, durch den bloßen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu sein“ an die deutschen Verleger richtet: „Also recht weißes Papier und recht schwarze Buchstaben sind es, worum ich die deutschen Herren Buchhändler und Buchdrucker im Namen des lesenden Publikums recht angelegentlich bitte. Mögen sie es zur Ehre der deutschen Nation und zur Bewahrung ihres Gewissens tun, denn sie versündigen sich in der That, indem sie unbewußt Ursache der überhandnehmenden Augenschwäche und Blindheit werden!“ Glücklicherweise hat diese Klage heutzutage ihre allgemeine Geltung verloren. Wenn man so ausgezeichnet ausgestattete Werke, wie z. B. Bumms Grundriß zum Studium der Geburtshülfe (bei Bergmann in Wiesbaden), Operative Gynäkologie von Döderlein und Krönig (bei Thieme in Leipzig) und ähnliche betrachtet, kann man sich des Wertes, den deutsche medizinische Bücher auch im Aeußeren gewonnen haben, aufrichtig freuen.

H. Obersteiner (Wien), **Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität.** Bd. 9. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1904. 442 S. mit 12 Tafeln und 114 Abbildungen im Text. 25,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Auch dieser neue Band der Arbeiten des Obersteinerschen Instituts bringt wie seine Vorgänger fast allen neurologischen Wissenschaftszweigen reiche Förderung. Besonders wertvoll sind die zahlreichen anatomischen und pathologisch-anatomischen Abhandlungen von Zuckerkandl, Karplus, Spitzer, Popper, Hatschek, Fröhlich, Messing und Obersteiner selbst. Unter den klinischen Arbeiten verdient die Abhandlung von Fuchs besondere Erwähnung. Er kommt zu dem gewiß richtigen Schluß, daß manche Fälle von sogenanntem idiopathischem erworbenem Hydrocephalus ein Aneurysma endocraniale vortäuschen (im Falle des Verfassers bestand ein objektives Kopfgeräusch) und daß Ohrensausen als fast konstantes Symptom wiederkehrt; mitunter kann dies durch objektive Geräusche bedingt sein. Bunzl liefert einen Beitrag zur Parasitologie des Gehirns (Trichina spiralis bei Talpa?). Endlich ist als besonders wichtig auch für den Praktiker die Arbeit von Neurath anzuführen: über die nervösen Komplikationen und Nachkrankheiten des Keuchhustens. Neurath kommt zu dem interessanten, übrigens mit meinen eigenen Beobachtungen durchaus übereinstimmenden Ergebnis, daß eine Reihe nervöser Komplikationen des Keuchhustens pathologisch-anatomisch auf toxische, entzündliche Meningealveränderungen (und nicht auf zirkulatorische Herderkrankungen) zurückzuführen sind.

Robert Heyden (Rostock), **Das Chlorom.** Wiesbaden, Bergmann, 1904. Ref. M. Sternberg (Wien).

Eine sehr gute Inauguraldissertation aus der Klinik des Otologen Körner, die, auf ein gründliches Literaturstudium gestützt, die Klinik und Anatomie des Chloroms übersichtlich darstellt. Da diese interessante Krankheit nicht gar so selten ist, wie man gewöhnlich glaubt, ist das Heftchen auch dem größeren ärztlichen Publikum zu empfehlen.

Cronwell, Actinomycosis humana. Buenos Aires 1904. Casa edit. de Coni hermanos. Ref. Sobotta (Sorge).

Eine ausführliche Monographie über die Actinomycose, die in Argentinien unter den Menschen weit häufiger vorzukommen scheint als bei uns. Der bakteriologische Teil ist besonders eingehend berücksichtigt. Vorzügliche Abbildungen veranschaulichen den Text und erhöhen den Wert des Buches.

Babinski, Klinischer Wert der **Sehnenreflexe.** Journ. de Med. int. No. 13. Die Stärke der durch Klopfen ausgelösten Sehnenreflexe ist individuell äußerst verschieden, von einer sicher pathologischen Steigerung ist nur zu sprechen, wenn es gelingt, den Fußklonus auszulösen. Dabei ist aber zu beachten, daß auch ein falscher Fußklonus vorkommt, der nur eine besondere Form des Zitterns darstellt. Gesteigerte Sehnenreflexe lassen die hysterische Grundlage einer Lähmung ausschließen und auf eine organische Erkrankung schließen, die sich aber mit Hysterie kombinieren kann. Fußklonus und Babinskisches Zehenphänomen deuten auf Affektionen im Verlauf der Pyramidenbahnen hin. Reunert (Hamburg).

E. Müller und Seidelmann (Breslau), Physiologie und Pathologie der **Bauchdeckenreflexe.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Bei gesunden jugendlichen Individuen männlichen und weiblichen Geschlechts ist der Bauchdeckenreflex mit ganz verschwindenden Ausnahmen regelmäßig und deutlich auszulösen. Das Fehlen des Reflexes deutet mit Sicherheit auf eine Erkrankung des Nervensystems (multiple Sklerose) oder der Bauchorgane (akute Perityphlitis). Besonders wichtig ist das halbseitige Verschwinden des Reflexes.

Bertier, **Singultus.** Gaz. d. hôpit. No. 77.

Thrap-Meyer, **Morbus Basedowii,** behandelt mit Blut und Milch von thyreoidektomierter Ziege. Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 7. Die Patientin erhielt nacheinander erst das Blut eines thyreoidektomierten Schafes, dann die Milch und schließlich das Blut einer thyreoidektomierten Ziege. Die Pulsfrequenz sank, das Herz beruhigte sich, die Struma schwand erheblich, das Allgemeinbefinden wurde gut. Die Besserung ließ jedoch nach, sobald die Behandlung aussetzte.

Magnus, Serumbehandlung des **Morbus Basedowii.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Die Darreichung von Blut thyreoidektomierter Schafe bewirkte in vier Fällen weitgehende Besserung aller Symptome.

Mathieu und Roux, Langdauernde **Haemosialemesis** bei **Hysterie.** Gaz. d. hôpit. No. 75. In dem mitgeteilten Falle trat seit 10 Jahren unter heftigen Schmerzattacken in unregelmäßigen Zwischenräumen Erbrechen von einigen Kubikzentimetern blutigen Schleims auf. Auf Grund der Analyse der Erkrankung (Nachweis hysterischer Stigmata) kommen die Verfasser zu dem Schluß, daß es sich um hysterische Erscheinungen handelt und daß die erbrochenen Massen nicht aus dem Magen, sondern aus dem Oesophagus stammen.

Cruchet, **Hysterische monoculäre Amblyopie** und Verschwinden derselben beim binocularen Sehen. Arch. de Neurol. Bd. XIX. Eingehende Untersuchungen an einem Falle von hysterischer monoculärer Amblyopie. Dieselbe verschwindet nicht nur beim binocularen Sehakt, sondern es ergibt sich, daß das anscheinend amblyopische Auge wirklich sieht. Die monoculare Amblyopie tritt erst durch Verschluß des gesunden Auges in Erscheinung, sie ist Folge des mangelnden Zutritts von weißem Licht zum gesunden Auge. Redlich (Wien).

Wright, **Neurasthenie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Nichts Neues.

Willson, Heilung der **urämischen Hemiplegie** durch Verminderung des intracraniellen Druckes. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Ergänzung des Artikels vom 8. Oktober 1904 des Journ. of Amer. Assoc. Mitteilung von sieben Fällen von Urämie, die zum Teil mit Erfolg mit Lumbalpunktion behandelt wurden. Versuch einer theoretischen Begründung.

Blume, Frühzeitige bakterioskopische Diagnose der **Lungentuberculose.** Hospitalstid. No. 25. In mehreren Fällen mit geringem oder negativem physikalischem Befunde, wo Husten und Sputum fehlten, gelang es, in Schleimteilchen, die aus dem Kehlkopfe herausgewischt worden waren, Bacillen nachzuweisen.

de la Camp (Berlin), Neuere diagnostische Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der **Lungentuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Verfasser verweist auf die Wichtigkeit der Thoraxinspektion für den Nachweis einseitiger funktioneller Differenzen der oberen Thoraxpartien, sowie differenter Pupillenweite und verschiedener Füllung der in das Gebiet der Vv. anonymae abfließenden Hautvenen. Auch das Röntgenverfahren und der Blutzellenbefund hat für die Frühdiagnose der Lungentuberculose große Bedeutung erlangt.

Campani e Formaggini, **Blasenkatarrh** bei **Tuberculose.** Gazz. d. ospedali No. 82. Im Verlaufe der Lungentuberculose und schon im praetuberculösen Stadium beobachtet man ein Sinken der Azidität des Urins, wodurch die Entstehung von Blasenkatarrh begünstigt wird.

Mendel, Behandlung der **Lungentuberculose** mit **trachealen Injektionen.** Lancet No. 4272. Die Kehlkopf- und Trachealschleimhaut ist nur wenig empfindlich für Einflößung von Medikamenten. Die Einspritzungen sind leicht ausführbar ohne Anwendung des Kehlkopfspiegels: denn bei herausgezogener Zunge ist, solange das Schlucken vermieden wird, der Eingang zur Speiseröhre verschlossen, sodaß auch die an die hintere und seitliche Schlundwand gespritzten Mittel ohne weiteres in den Kehlkopf gelangen.

van der Meer, Cytodiagnostik bei **Pleuraexsudaten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Auf Grund von 23 Beobachtungen kommt Verfasser zu dem Schluß, daß die Cytodiagnostik bei Pleuraexsudaten nur beschränkten Wert hat. Bei tuberculöser Pleuritis, vorausgesetzt, daß sie schon einige Zeit bestanden hat, findet sich stets Lymphocytose; aber nicht jede Lymphocytose ist tuberculösen Ursprungs. — In vier Fällen von tuberculöser Meningitis konnte in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit Lymphocytose nachgewiesen werden; in einem Fall von epidemischer Genickstarre fand sich Leukocytose.

Vetter, Neue Methode zum Nachweis der **Tuberkelbacillen in sero-fibrinösen Ergüssen.** Gaz. d. hôpit. No. 73. Verfasser hat die cytodiagnostischen Befunde von Widal und Ravaut bestätigen können und gibt geringe Modifikationen der Methode an. Außerdem beschreibt er eine Methode zur direkten Züchtung der Tuberkelbacillen, indem er Kulturen in großen Reagensröhren anlegt, die 8 ccm Wasser (mit 1% Pepton, ½% ClNa und 10% Glycerin) und eine Kartoffelscheibe von 4—5 cm enthält. Bringt man hierzu 8 ccm des zu untersuchenden Exsudats, so entwickeln sich sowohl auf der Kartoffelscheibe als auch in der Flüssigkeit (hier zwischen den ausgeschiedenen Fibrinmaschen) die Kolonien der Tuberkelbacillen.

Plaut and Steele, Adrenalinbehandlung **seröser Pleuraergüsse.** Brit. med. Journ. No. 2324. Nachdem man durch Punktion eine möglichst große Menge des Ergusses entleert hat, werden durch dieselbe Kanüle einige Tropfen Adrenalinlösung eingespritzt. Die Ueberreste des Ergusses werden dann schnell resorbiert, vermutlich infolge von Koagulation durch das Adrenalin und infolge von Verwachsungen, die sich alsdann bilden.

Achert (Nauheim), Physikalische Behandlung der **chronischen Herzkrankheiten** unter modernen Gesichtspunkten und im Lichte der Kritik. Petersb. med. Wochenschr. No. 25. Ohne Besonderheiten.

Perugia, Andauernde **Pulsverlangsamung.** Gazz. d. ospedali No. 82. Kasuistik.

Einhorn, Radiumbehandlung des **Oesophaguscarcinoms.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Das Radium wird mittels eines mit einer Kapsel versehenen Gummischlauches mit Hilfe eines Mandrins bis zur Striktur eingeführt. Die Applikation dauert täglich eine halbe bis eine Stunde. Die Erfolge sind günstig, da es zur Wiederkehr des Schlingvermögens oder mindestens zu einer Erweiterung der Striktur kam.

Sahli, Vereinfachung der **butyrometrischen Untersuchungsmethode des Magens** und die Verwendbarkeit derselben für den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 27 u. 28. Sahli gibt eine genaue Schilderung seines Verfahrens, durch Einführung einer Suppe, die aus mit Butter gerösteter Mehl hergestellt wird, in den Magen einen exakten und dabei leicht zu bestimmenden Aufschluß über die motorischen und sekretorischen Funktionen des Magens zu gewinnen.

Galli-Valerio, Verbreitung der **Helminthen** des Menschen. Therap. Monatsh., Juli. Die Untersuchung erstreckte sich auf 315 am Wegrand zerstreute menschliche Faeces. Von ihnen enthielten 71% Helmintheneier; daneben fanden sich fast zur Hälfte Eier von Ascaris lumbricoides und T. trichiuris. Hieraus ergeben sich zahlreiche hygienische Maßregeln, die vom Verfasser in elf Leitsätzen zusammengefaßt werden.

Tonarelli, **Leberkrebs** und Bedeutung der Hyperleukocytose bei Leberkrankheiten. Riform. med. No. 27. Die Hyperleukocytose an sich und das Auftreten mononukleärer Zellen ist nicht beweisend für Carcinom; aber das Sinken des Hämoglobingehaltes und die ausgesprochene Oligocythämie bei gleichzeitiger Hyperleukocytose geben einen sicheren Anhalt.

Truhart, **Entozoen im Pancreas.** Petersb. med. Wochenschr. No. 24/25. Allgemeine Uebersicht über die im Ductus Wirsungianus, resp. im Pancreas beobachteten Entozoen (Ascaris, Cestoden und Echinococcus) mit kasuistischen, der Literatur entnommenen Beiträgen.

Harris, Neuere Hilfsmittel bei der Diagnose von **Erkrankungen des Tractus urinarius.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Nichts Neues.

McEwen, Nachweis geringer **Zuckerspuren im Harn.** Amer. Journ. of med. sc. No. 6. Von 100 mit der Phenylhydrazinprobe untersuchten Urinen ergaben 94 Glukosazonkristalle, und zwar ein Harn mit 3% Zucker die typischen Kristalle, die 93 anderen mit negativer Kupferprobe die bekannten stechapfelförmigen. Daß dies Produkte des Zuckers und nicht der Glycuronsäure sind, wurde bewiesen: 1. durch den morphologischen Vergleich; 2. durch ihr Fehlen in gegorenem Harn; 3. durch ihre Vermehrung bei Zusatz von Zucker. Die typischen Kristalle traten erst bei einem Zuckergehalt von etwa 0,01% auf.

Roß, **Chirurgische Komplikationen** des **Typhus.** Amer. Journ. of med. sc. No. 1. Mitteilung eines Falles von Invagination des oberen Ileum bei einem Typhuskranken, der mit Erfolg operiert wurde, und eines Falles von Empyem der Gallenblase in der Rekonvaleszenz vom Typhus. Die Blase war stark verwachsen und zum Teil gangränös; bei der Operation Durchbruch des aus Eiter und Gallensteinen bestehenden Inhalts in eine abgekapselte Höhle; Heilung. Freund (Stettin).

Hecht (Beuthen), **Epidemische Genickstarre** in Oberschlesien. Therap. Monatsh., Juli. Erwähnenswert ist, daß Hecht den Meningococcus für den Erreger der epidemischen Genickstarre hält, daß aber auch er eine gewisse Disposition (kindliches Alter, körperliche Anstrengungen und Erkältungen) auf Grund seiner Erfahrungen annimmt. Nase und Rachen sind die hauptsächlichsten Eingangspforten und primären Lokalisationsstellen. Ein wertvolles Heilmittel schienen die von Aufrecht empfohlenen heißen (32° R) Bäder zu bilden.

Dopter, Einfache Diarrhoe als larvierte Form der **bacillären Dysenterie.** Gaz. d. hôpit. No. 78. Verfasser hat bei einer Dysenterieepidemie Fälle von einfacher Diarrhöe beobachtet, die teils bakteriologisch, in der Hauptsache aber mit Hilfe der Agglutination als larvierte Dysenterie erkannt und durch eine spezifische Behandlung dann rasch geheilt wurden. Bei länger dauernden Diarrhöen muß man daher, auch wenn keine Dysenterie vorgekommen ist, an diese denken und kann auch bei negativem Ausfall des Kulturverfahrens durch die Serumreaktion eventuell Gewißheit über den Charakter der Krankheit erlangen.

Booth, Drei erfolgreich behandelte **Tetanusfälle**. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die Antitoxinbehandlung begann in zwei Fällen anscheinend am ersten Krankheitstage, in dem dritten Falle am fünften.

Rogers, Behandlung des **Tetanus** mit intraneuralen und intraspinalen Antitoxininjektionen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Das Antitoxin wird erstens in eine dem Wundgebiet angehörige Vene, zweitens in die Umgebung der Wunde und drittens in die freigelegten Hauptnervenstämme der infizierten Extremität eingespritzt (5—20 Tropfen). Bei drohender Asphyxie spritzt Verfasser direkt in das Rückenmark möglichst hoch oben ein (20 bis 30 Tropfen) oder in weniger schweren Fällen in die Cauda equina in der Höhe des ersten Lendenwirbels, indem er versucht, mittels der Nadelspitze die Nervenstränge zu verletzen.

Douglas-Crawford, Zwei Fälle von **Aktinomykose**. Lancet No. 4272. Kasuistik.

Mitchell, Behandlung des **Milzbrand** mit Sclavos Serum. Brit. med. Journ. No. 2324. In einem Falle von Milzbrand wurde durch Behandlung mit Sclavos Serum ohne Exzision Heilung erreicht.

Countris-Suffet und Beaufumé, Beziehungen zwischen **Gicht** und **chronischem Rheumatismus**. Gaz. d. hôpit. No. 78. Mitteilung eines Falles, in dem durch Röntgendurchleuchtung eine Kombination beider Erkrankungen festgestellt wurde.

Psychiatrie.

J. P. Gerhardt (Hamburg), **Zur Geschichte und Literatur des Idiotenwesens in Deutschland.** Hamburg, Selbstverlag, 1904. 353 S. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser, Oberlehrer an den Alsterdorfer Anstalten, bezeichnet selbst als den Zweck seiner Schrift, das Andenken an die Pioniere und Bahnbrecher auf dem Gebiete der Idiotenfürsorge in Deutschland lebendig zu erhalten. Er sucht diesen Zweck durch einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung des Idiotenwesens in Deutschland, durch eine große Reihe biographischer Skizzen, welche von Paracelsus bis in die neueste Zeit reichen, und schließlich durch Auszüge aus der Literatur über das Idiotenwesen zu erreichen. Der ärztliche Standpunkt tritt gegenüber dem pädagogischen etwas zu sehr zurück. Im übrigen verdient das Werk größtes Lob, da es in anregender Weise ein höchst interessantes literarhistorisches Material zusammenstellt.

Holmboe, **Schwachsinnige** und **Geisteskranke** in Norwegen bei der Volkszählung am 3. Dezember 1900. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Die Volkszählungen seit 1835 zeigen in Norwegen für die Schwachsinnigen ein langsames Wachsen der relativen Häufigkeit bis 1855, dann rasche Abnahme bis 1865, seitdem Stillstand. Die Zahl der erworbenen Geisteskrankheiten zeigte stete Zunahme, und zwar langsam bis 1865, dann rasch von da bis 1891 — von 1,86 bis 2,66%. Die Volkszählung von 1900, deren Resultate ausführlich mitgeteilt werden, ergibt jedoch seit 1891 ungefähr Stillstand.

Schlesinger (Straßburg), Aesthesiometrische Untersuchungen und Ermüdungsmethoden an **schwachbegabten Schulkindern.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Geprüft wurde mit mäßig spitzem Tasterzirkel oberhalb des hinteren Jochbogenendes unterhalb der Haargrenze. Von 70 Schülern der Straßburger Hilfsklassen versagten 23% vollständig; bei den übrigen lag im Durchschnitt der Schwellenwert bei 21 mm gegenüber 19 mm bei gleichaltrigen, normalen Volksschulkindern. Im einzelnen war bei den Schwachbegabten am Morgen vor Beginn des Unterrichtes der Schwellenwert häufig am höchsten und besserte sich im Laufe der Schulstunden. Während der zweistündigen Mittagspause blieb eine Erholung meist aus, was dafür spräche, die Pause zu verlängern. Stärkere Ermüdung war meist nicht nachweisbar, oft blieb der Schwellenwert gleich oder zeigte eine Erniedrigung.

F. Straßmann (Berlin), **Verminderte Zurechnungsfähigkeit.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. Verwirft die Kombination von Strafe und Verwahrung in der Behandlung der vermindert Zurechnungsfähigen und ist der Meinung, daß dann auch kein Platz für den Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit übrig bleibt. Den leichteren Fällen psychischer Abweichung will er teils mit Reformen im Strafvollzug, teils durch allgemeine Aenderungen im Strafgesetzbuch, grundsätzliche Einführung mildernder Umstände, bedingte Verurteilung, Herabsetzung der Strafminima, gerecht werden, die schweren Fälle als voll unzurechnungsfähig behandeln. Die vorläufige Unterbringung dieser soll erforderlichenfalls durch den Strafrichter angeordnet werden, die endgültige Verfügung über ihr Schicksal dem Entmündigungsrichter obliegen.

F. Leppmann (Berlin), **Sittlichkeitsverbrecher.** Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. Umfangreiche Studie über die seelische Artung der Sittlichkeitsverbrecher, die äußeren Einflüsse, welche den Verfall in das Sittlichkeitsverbrechen mitbedingen, und die strafrechtliche Behandlung vom Standpunkt des Seelenarztes aus.

Burr, **Geistesstörung zur Pubertätszeit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Illustration der verschiedenen in der Pubertätszeit ablaufenden oder beginnenden Formen von Psychosen durch fünf Krankengeschichten.

Goodall, **Akutes Delirium.** Lancet No. 4272. Bericht über fünf tödlich verlaufene Fälle von Geisteskrankheit, vermutlich akutes Delirium.

H. Kornfeld (Gleiwitz O.-S.), **Traumatische Geistesstörung,** idiopathische allgemeine Paralyse? Alkoholische Pseudoparalyse? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Nach einem Sturz von der Treppe entwickelte sich bei einem Arbeiter in schneller Progredienz das Bild der Paralyse. Bei der Sektion fand sich chronische Leptomeningitis und Hirnhöhlenwassersucht, die Folgen starken Alkoholgenusses. Ein Zusammenhang des Unfalls mit der nachfolgenden Demenz, bzw. dem Tode wurde vom Gutachter als sehr wahrscheinlich bezeichnet, die Annahme einer selbständig aufgetretenen oder lediglich auf Alkoholismus beruhenden Paralyse als nicht genügend begründet abgelehnt.

Reinhold (Crefeld), **Dementia paralytica** nach **Unfall.** Neurol. Ztralbl. No. 14. Mitteilung eines Falles mit Sektionsbefund.

Chirurgie.

Leopold Casper (Berlin), **Handbuch der Cystoskopie.** Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. 384 S. Mit 13 Tafeln und 116 Abbildungen im Text. Leipzig, G. Thieme, 1905. 16,00 M. Ref. Paul Wagner (Leipzig).

Gegenüber der 1898 erschienenen ersten Auflage ist die zweite um mehr als 160 Seiten vermehrt; die Zahl der Tafeln ist von 7 auf 13, die der Textabbildungen von 57 auf 116 gestiegen. Zum kleineren Teile kommt diese Erweiterung denjenigen Kapiteln zugute, die von der Cystoskopie handeln. Hier hat sich nicht viel Wesentliches verändert; das Instrumentarium ist vermehrt und verbessert worden; auch einige neue Krankheitsbilder der Blase sind zur Beobachtung gelangt. Eine völlige Umarbeitung und Bereicherung hat aber der zweite Teil des Buches erhalten, der sich mit der Verwertung der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus für die Diagnostik und Therapie der Nierenkrankheiten beschäftigt. Casper hat dem Ureterenkatheterismus und der funktionellen Nierendiagnostik, die die Bedeutung der Cystoskopie in so ungeahnter Weise erweitert haben, in der vorliegenden Auflage einen breiten Raum eingeräumt. Der achte, sehr umfangreiche Abschnitt handelt von der Bedeutung der Cystoskopie und des Harnleiterkatheterismus für die Diagnostik der Krankheiten der Blase und Nieren. Casper wendet sich in diesem Kapitel namentlich auch gegen die verschiedenen Einwände, die ihm und seinem Mitarbeiter in der funktionellen Nierendiagnostik, P. F. Richter, von einer Reihe von Autoren gemacht worden sind. Die äußere Ausstattung ist auch bei der zweiten Auflage tadellos.

Thomas, **Löffel-Elevator** zum Heben des Beckenbodens. Brit. med. Journ. No. 2324. Abbildung und Beschreibung eines Elevators, der dazu bestimmt ist, bei Prostataoperationen die in das Rectum eingeführten Finger zu ersetzen.

Collins, **Infektion von Operationswunden** durch Haut, Atmung und Luft. Brit. med. Journ. No. 2324. Besprechung der verschiedenen Methoden der Händedesinfektion. Verhütung von Luftinfektionen durch Feuchthalten der Wände des Operationssaales und Vermeiden unnötiger Bewegung. Empfehlung einer Maske zum Tragen während der Operation.

Mircoli, Das ataktisch-vertiginöse Symptom bei **Verletzungen des Gehirns** außerhalb des Kleinhirns. Gazz. d. ospedali No. 82. Ataktisch-vertiginöse Erscheinungen können von verschiedenen Bezirken des Gehirns ausgelöst werden. Die Prädilektionsstelle ist nicht im Kleinhirn, sondern im linken Lobus praefrontalis.

Alter, Submucöse **Resektion des deflektierten Septum narium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Mitteilung von zwei nach der Methode von Killian operierten Fällen.

Glas (Wien), Pathologie der **Zungengrundtumoren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Der erste der mitgeteilten Fälle von Tumor der Zungenbasis saß median im Gebiete des Foramen coecum

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

und bestand aus zwei Elementen: Schleimdrüsen und glatter Muskulatur, was seinen kongenitalen Ursprung und genetischen Zusammenhang mit der Bildung des Ductus lingualis wahrscheinlich macht. Im zweiten Falle handelte es sich um eine exzessive Hypertrophie einer Papilla circumvallata mit zahlreichen glatten Muskelfasern.

Smithies, **Dislokation** des **Thyreoidknorpels.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Durch einen direkten Stoß beim Fußballspiel war der Knorpel von vorn nach hinten abgeplattet und um seine vertikale Achse gedreht. Die Reposition gelang durch digitale Manipulation, und der Knorpel wurde durch Wattepolster und Heftpflasterverbände fixiert. Heilung.

Rosenhaupt, Klinik der **Halsrippe.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. 9½ Jahre altes Mädchen mit doppelseitiger Halsrippe.

Chauffard und Laederich, **Supra- und subclaviculäre Gasgeschwulst.** Sem. méd. No. 28. Es handelt sich um den bereits (Sem. méd. 1905, S. 229) klinisch eingehend besprochenen Fall. Die Autopsie ergab als Ursache der supra- und subclaviculären, miteinander kommunizierenden Gastumoren einen Pyopneumothorax extrapleuralis, d. h. einen durch die beiden verlöteten Pleurablätter durchgebrochenen, käsigen Lungenabsceß.

Wyeth, **Oesophagotomie** zur Entfernung eines falschen Gebisses. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die Platte saß bei dem 50jährigen Manne in der Höhe des Manubrium sterni.

Eve, Behandlung von **Duodenalgeschwüren** mit Gastroenterostomie. Brit. med. Journ. No. 2324. Kasuistik.

Barham, **Eingeklemmter Dünndarm-Blasenbruch.** Lancet No. 4272. Bei der Operation einer inkarzerierten Hernie fand sich als Bruchinhalt neben dem Dünndarm die Harnblase, deren Wandungen eine auffallende Härte und Prallheit zeigten.

Ballance, **Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2324. Jede Entzündung des Processus vermiformis, die zu lokaler oder allgemeiner Peritonitis Veranlassung gegeben hat, ist eine Indikation für die operative Entfernung der Appendix. Ebenso jede Absceßbildung, die vom Processus vermiformis ausgeht. In allen schweren Fällen, die zur Operation kommen, ist die Exstirpation der Appendix geboten.

Hall, **Appendicitis** bei Pflegeschülerinnen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Appendicitis war unter den Zöglingen der Pflegerinnenschule des Denver City and County Hospital so häufig, daß bei 6% der Insassen eine Appendicitisoperation ausgeführt wurde. Verfasser führt diese Häufung von Fällen auf die Art der Tätigkeit, Neigung zur Obstipation und auf die vollkommene Diagnose zurück.

Tage-Hansen, Frühzeitige Behandlung der **akuten Blinddarmentzündung.** Hospitalstid. No. 23 und 24. Der Verfasser ist ein Anhänger der Frühoperation innerhalb der ersten 48 Stunden. Von 31 im Jahre 1904 im Krankenhause zu Aarhus behandelten akuten Appendicitisfällen wurden 25 operiert, sechs leichte heilten ohne Operation. Bei den Operationen, von denen drei nach einem Tage, sieben nach zwei Tagen, die anderen später gemacht wurden, fand sich 21 mal stinkender Eiter, zweimal nicht stinkender und zweimal überhaupt kein Eiter.

Borelius, Soll bei einer gewöhnlichen **Gallensteinoperation** die Gallenblase entfernt oder erhalten werden? Hygiea No. 6. Der Verfasser, der vor 1902 die Cholecystotomie und nach 1902 die Cholecystektomie bevorzugt hat, kommt zu dem Resultat, daß für gewöhnliche Fälle die Entfernung der Gallenblase die Regel bilden sollte, da sowohl die Wundheilung als auch die definitiven Erfolge sich danach weit besser gestalten als nach der Cholecystotomie.

Allison, **Wanderniere.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Eine Wanderniere, die sehr ausgesprochene Störungen macht, muß chirurgisch behandelt werden.

Kranepuhl (Frankfurt a. M.), **Absceßbildung am Oberschenkel** durch den Bacillus paratyphosus B. Münch. med. Wochenschr. No. 28. Es handelte sich um einen Absceß am Oberschenkel, verursacht durch eine Kochsalzinfusion. Der Eiter enthielt Reinkulturen von Bacillus paratyphosus B.

Ryerson, **Lipom** im praetibialen Dreieck des Knies. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Unter dem Einfluß eines Trauma kann es zu einer Hypertrophie des zwischen Ligamentum patellae, Gelenkkapsel und Tibia gelegenen Fettgewebes kommen, die unter Umständen zu einem schmerzhaften Bewegungshindernis führt. Die Therapie besteht in Entfernung des Fettgewebes mittels eines la-
Ligamentum angelegten Schnittes.

Headschen Zonen. Von zehn gesunden Frauen hatten sechs Sensibilität der Portio, lokalisierten den Schmerz aber im Unterleibe. Von 20 an Endometritis leidenden zeigten 90% Sensibilität, reflektierte Schmerzen fehlten aber auch hier.

Leers (Berlin), **Verletzungen der weiblichen äußeren Genitalien** durch Sturz oder Stoß. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. XXX, H. 1. Fall eines 16jährigen Mädchens mit der Schamspalte auf die Kante eines Schemels. Gänseeigroße Hämatome der großen und kleinen Labien. Diese waren mit zahlreichen, kleinen, unregelmäßigen Epitheldefekten und tiefergehenden Rissen bedeckt. Der Hymen war unverletzt.

Wallace, Abdominale Operation des **Cervixcarcinoms.** Lancet No. 4272. Beschreibung der Operationsmethode (Dissectio pelvica) und Operationsberichte.

Knott, Wandernde oder aberrierende **Uterusfibromyome.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Mitteilung von zwei Fällen: in dem einen zeigte der Tumor Verbindungen mit dem Peritoneum parietale und dem Mesocolon, in dem anderen mit dem Peritoneum parietale und dem Mesenterium des Ileum und Coecum. In beiden Fällen zeigte sich kein Zusammenhang mit dem Uterus und seinen Adnexen.

Latzko (Wien), Abdominelle Operation des **Gebärmutterkrebses.** Wien. klin. Wochenschr. No. 28. Vortrag, gehalten auf dem XI. Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel am 14.—17. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 28, S. 1133.)

Bland-Sutton, **Akute Salpingitis.** Brit. med. Journ. No. 2324. Eine akute Salpingitis ergab sich als Folge einer Appendicitis, indem der bis ins Becken reichende Processus vermiformis mit seiner Spitze vor dem Tubenostium lag. Die Entzündung des Processus vermiformis konnte daher auf die Tube übergreifen.

Reiche (Hamburg), **Tuberculose** und **Schwangerschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Reiche schließt aus seinen Nachuntersuchungen, deren Material frühere Heilstättenpatientinnen bildeten, daß Ehe und Gravidität für Frauen mit leichter, umschriebener und rückgängig gewordener Lungentuberculose keine so großen Gefahren bedeutet, daß sich die extremen Schlußfolgerungen v. Ysendycks und Maraglianos verteidigen ließen. Zur Erteilung des Ehekonsenses muß aber eine Spanne von 2—3 Jahren seit dem Rückgange aller Krankheitssymptome verflossen sein.

Markoe, **Leukämie in der Schwangerschaft.** Bull. of the Lying-in-Hospital of the City of New York Bd. II, H. 1. Typische Myelämie mit Milztumor, die sich während der Schwangerschaft bei einer Erstgebärenden entwickelte und durch die normale Entbindung nicht beeinflußt wurde. Das anscheinend gut entwickelte Kind zeigte normalen Blutbefund, ging aber trotz Ernährung an der Brust der Mutter, später an der Ammenbrust, am 14. Tage zugrunde, nachdem es vom vierten Tage an Fieber, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust gezeigt hatte. Freund (Stettin).

Le Play, **Magengeschwür und Schwangerschaft.** Annales de gyn. et d'obst., Mai 1905. Eine 27jährige, 6½ Monate schwangere Frau mit tuberculöser Infiltration beider Lungenspitzen litt an unstillbarem Erbrechen und Magenschmerzen und erlag nach einer Indigestion wiederholten Anfällen von Hämatemese. Die Autopsie ergab ein Geschwür an der kleinen Curvatur, das sich vom Pylorus bis zur Cardia erstreckte. Die Wandungen der Gefäße waren sklerosiert, aber nirgends durchbrochen; das Blut schien also nur kontinuierlich durchgesickert zu sein. Le Play hält diese Gefäßalteration für das vorbereitende Moment des Magengeschwürs. Durch diese Störung der Integrität der Mucosa wird ihre beim Bestehen eines Ulcus ohnehin unzureichende Widerstandskraft gegen den Salzsäuregehalt des Magensaftes, der durch die Schwangerschaft vermehrt sein soll, noch mehr geschwächt. Die Schwangerschaft ist also ein die Geschwürsbildung im Magen begünstigender Faktor. E. Fränkel (Breslau).

Nijhoff, **Schwangerschaft** und **Carcinoma recti.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 28. Bei einer 18jährigen Erstgeschwängerten wurde kurz vor der Geburt ein inoperables Mastdarmcarcinom als Geburtshindernis gefunden; durch die Zange wurde ein lebendes Kind (Frühgeburt von etwa 36 Wochen) entwickelt, die Mutter starb 24 Stunden post partum. Nijhoff stellt aus der Literatur 26 Fälle von Komplikation der Schwangerschaft mit Mastdarmcarcinom zusammen. Ist durch das inoperable Carcinom die Beckenverengerung eine hochgradige, so ist das regelmäßige Ende der Schwangerschaft abzuwarten, und bei totem Kinde die Verkleinerung, bei lebendem
tt angezeigt. Wird während der Schwanger-
Mastdarmcarcinom gefunden, so ist ohne Rück-
sbald die Exstirpatio recti zu machen oder —
stiger scheint — nach vorhergeschicktem künst-
Frühgeburt.

. **Lateralschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 28.
gen Untersuchungen über die anatomischen

Grundlagen der Giglischen Pubiotomie sei nur folgendes hervorgehoben: Durch den Lateralschnitt werden ziemlich tiefgehende Schädigungen der Beckenbodenmuskulatur zu mindest in ihrem vorderen Abschnitt, insbesondere des Musculus transversus perinei profundus und der den Hiatus begrenzenden Bündel des Musculuss levator ani, herbeigeführt, die vielleicht zu einer späteren Entwicklung von Prolaps prädisponieren können. Die durch den Lateralschnitt entstehende Erweiterung des Beckens ist nicht — wie bei der Symphyseotomie — eine vollkommen symmetrische, sondern eine mehr einseitige, und zwar auf der Seite des Lateralschnittes ausgiebigere. Auch die beiderseitigen Ileosacralgelenke werden durch die Erweiterung des knöchernen Beckenringes nicht gleichmäßig, sondern verschieden stark beansprucht, und zwar das auf der operierten Seite gelegene mehr als das gegenüberliegende. Da die Erweiterung des Beckens in sagittaler Richtung auf der Seite des Lateralschnittes die größte ist, so ist die Empfehlung van de Veldes begründet, die Pubiotomie auf der Seite durchzuführen, auf der der biparietale Durchmesser des Kindskopfes voraussichtlich durchtreten wird. Die bei der Pubiotomie eintretenden, an die Durchsägung anschließenden Blutungen sind nicht Knochen-, sondern venöse Weichteilblutungen und stammen aus dem Corpus cavernosum clitoridis — das bei der Durchtrennung des Schambeinastes nach jeder bisherigen Methode durchsägt werden muß —, eventuell aus dem Plexus vesicalis oder aus dem Bulbus vesicalis oder aus dem Bulbus vestibularis und den Venen des Diaphragma urogenitale. Zur Vermeidung dieser Blutungen schlägt Tandler die vorausgeschickte Präparation, Unterbindung und Durchtrennung (zwischen zwei Ligaturen) des Corpus cavernosum, weiter das subperiostale Vorschieben der Giglischen Nadel von unten nach oben und schließlich die Durchsägung des Knochens vor. Auf diese Weise wird das — auch abgesehen von der Blutung — chirurgisch nicht legale Durchsägen eines Schwellkörpers vermieden.

Augenheilkunde.

Salzer (München), Was lehrt uns die neueste bayerische **Blindenstatistik?** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Aus der neuesten Blindenstatistik Bayerns von Schaidler geht hervor, daß immer noch 24 % vermeidbare Erblindungen vorkommen, von denen ein Dritteil der Blennorrhoea neonatorum, ein Dritteil der sympathischen Entzündung und ein Drittel anderen Ursachen zur Last fällt. Hieraus ergibt sich die Forderung einer gesetzlichen Meldepflicht der Hebamme und einer weniger konservativen Behandlung sympathiegefährlicher Augen.

Borthen, **Offene Wundbehandlung** bei **Kataraktoperationen.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Bei der Nachbehandlung der kataraktoperierten Patienten ist der Verfasser Schritt für Schritt von der alten Methode zu der von Hjort empfohlenen offenen Wundbehandlung übergegangen und erzielt damit selbst ambulatorisch ausgezeichnete Resultate. Mit gleichem Glück kam das Verfahren, das dem Patienten viele unnötige Plage, wie Dunkelzimmer, Bettruhe, doppelseitige Okklusion etc., erspart, auch bei anderen Operationen am Bulbus zur Anwendung.

Snell, Dauer des Lebens nach dem Auftreten von **Retinitis albuminurica.** Lancet No. 4272. Die Lebensdauer nach dem Auftreten von Retinitis albuminurica beläuft sich durchschnittlich auf ein Jahr.

Ohrenheilkunde.

Eitelberg (Wien), Behandlung der **akuten eitrigen Mittelohrentzündung.** Therap. Monatsh., Juli. Eitelberg warnt in der Behandlung der akuten Otitis media vor einseitigem Schematismus. Der allgemeine Eindruck des Patienten, seine „Tragfähigkeit“ geben ihm die Richtschnur für sein Handeln (Paracentese oder exspektatives Verhalten).

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Mossé, Behandlung der **Stirnhöhlenempyeme.** Revist. d. medic. No. 6. Bericht über eine Diskussion von der Versammlung französischer Oto-Rhino-Laryngologen über die verschiedenen chirurgischen und anderen Behandlungsarten.

Ter Kuile, **Endolaryngoskopie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Verfasser beschreibt einen aus zwei Spiegeln bestehenden Kehlkopfspiegel, mit dem es möglich ist, die hintere Larynxwand in ganzer Ausdehnung bequem zu besichtigen.

Henker, **Keratosis laryngis circumscripta.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Bei einem 13 Jahre alten Knaben, der, wie sein Vater, an Psoriasis universalis litt, entwickelten sich an den freien Rändern der wahren Stimmbänder Wucherungen, die der Hauptsache nach aus verhorntem Epithel bestanden.

Hamm, Behandlung der **Kehlkopftuberculose.** Therap. Monatsh., Juli. Durch Behandlung mit Lippspringer Arminiusbrunnen hat Hamm so viele Besserungen des Lungenleidens und damit Spontanheilung der Kehlkopftuberculose erzielt, daß er von einer lokalen operativen Therapie des Larynx fast gänzlich abgekommen ist.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Bohac (Prag), Artefizielle **Dermatitis,** hervorgerufen durch den Gebrauch eines **Haarfärbemittels.** Prag. med. Wochenschr. No. 28. Nach dem Gebrauch eines Haarfärbemittels „Nurin“ (paraphenylendiaminhaltig!) sah Verfasser in zwei Fällen eine akute bullöse Dermatitis auftreten, die in dem einen der Fälle vier Wochen bis zu ihrer Restitution brauchte.

Jacob and Fulton, **Keratosis palmaris** und **plantaris** durch fünf Generationen. Brit. med. Journ. No. 2324.

Moberg, Studien über **Ekzem** und **Impetigo contagiosa.** Hygiea No. 6. Bakteriologische Untersuchungen, über die in der Arbeit unter Beifügung von Tabellen ausführlich berichtet wird, führten den Verfasser zu folgender Auffassung: aus der bisher unter dem Namen Ekzem zusammengefaßten heterogenen Gruppe sollte man eine nur durch Staphylococcen eines bestimmten Typus erzeugte, klinisch wohl charakterisierte Krankheit aussondern und ihr allein den Namen belassen. Auch Impetigo contagiosa, die mit Pemphigus neonatorum identisch ist, wird durch Staphylococcen verursacht, die aber einer anderen Art angehören.

Sneve, Behandlung von **Verbrennungswunden und Hauttransplantation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Verfasser behandelt besonders die ausgedehnten Verbrennungen ohne jeden Verband mit „Freiluftbehandlung“ in einem Raum mit erhöhter Temperatur und sorgt nur für Entfernung der flüssigen Exkrete durch Abspülen mit Kochsalzlösung. Die Verbrennungen zweiten Grades bestäubt er mit stearinsaurem Zink. Die Transplantationen auf Verbrennungen dritten Grades behandelt er ebenfalls ohne Verband. Die Vorteile dieser Methode sind Abkürzung des Schmerzstadiums, Vermeiden der Toxämie, kürzere Heilungsdauer, günstigere Narbenbildung. Gegen den Chok geht Verfasser mit Adrenalin vor.

J. Siegel (Berlin), Aetiologie der **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Siegel macht detaillierte Angaben über die Morphologie des von ihm entdeckten Cytorrhyctes lues und über das Färbeverfahren.

van Niel Schuuren, **Akute gelbe Leberatrophie** bei **sekundärer Syphilis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Ein Jahr nach der syphilitischen Infektion, die sachgemäß behandelt worden war, erkrankte Patientin an einem Rezidiv; unter der Behandlung desselben trat Ikterus auf; nach zwei Wochen starb die Frau unter den Symptomen der akuten gelben Leberatrophie.

Kinderheilkunde.

Baron (Dresden), Fragen der praktischen Durchführung der **natürlichen Säuglingsernährung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Betrachtungen über die Vorzüge der natürlichen Ernährung, die geringe Zahl der Gegenanzeigen, den Einfluß von Medikamenten auf die Ammenmilch, sowie über Anomalien hinsichtlich Menge und Zusammensetzung des Sekretes.

Cassel (Berlin), Bericht über Versuche, Säuglinge mit **einwandsfreier Kuhmilch** zu versorgen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 3 u. 4. Wie in den beiden vorhergehenden Jahren, wurde auch 1904 für geeignete Säuglinge gute Kuhmilch unentgeltlich geliefert, und zwar wurden im ganzen 10 837 Liter in plombierten Halb- und Literflaschen verteilt. Ein gedrucktes Merkblatt über Behandlung von Milch und Flasche, sowie mündliche oder schriftliche Vorschrift für die Milchmischung wurden hinzugefügt. Der vorliegende Jahresbericht Cassels umfaßt 115 länger als drei Wochen verpflegte Säuglinge. Darmgesund waren bei der Aufnahme 79, von diesen erkrankten an Darmkatarrh 15 und starben drei. Sonst wurde nur noch ein Todesfall an Pneumonie beobachtet.

W. Cassel (Berlin), Neue **Buttermilchkonserve.** Berl. klin. Wochenschr. No. 29. Kassel berichtet über günstige Erfahrungen mit einer von der Firma F. Boehringer hergestellten Buttermilchkonserve. Das Präparat, das als gutes Ersatzmittel der frischen Buttermilch zu bezeichnen ist, wurde bei akuten und chronischen Dyspepsien, Obstipation und Unterernährung vielfach verwendet. Darreichungsform: 200 g Konserve auf 1 l kochendes Wasser.

Bentzen, **Unempfänglichkeit für Masern** im Säuglingsalter. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 7. Die Untersuchungen wurden gelegentlich einer Maserepidemie in Christiania im Jahre 1902 angestellt. Eine relative Immunität der Säuglinge konnte konstatiert werden. Sie schien eine ausschließlich angeborene Eigenschaft sein zu können und braucht nicht durch eine Immunität gestützt zu werden, die durch die Milch der Mutter oder Amme zugeführt wird.

Heißler, **Masernepidemie.** Münch. med. Wochenschr. No. 28. Epidemiologische Uebersicht über eine etwa 2800 Fälle betreffende Masernepidemie des Jahres 1903 in einigen an der Grenze gegen Sachsen-Meiningen gelegenen Ortschaften.

J. Sawtschenko, Behandlung mit **Scharlachserum.** Russk. Wratsch No. 25. Schilderung der von ihm angewandten Methode.

W. Mentschikoff, Behandlung des **Scharlachs** mit **Serum.** Russk. Wratsch No. 25. Das Serum wirkt nicht bloß antitoxisch, sondern auch auf den lokalen Krankheitsprozeß im Rachen. Die gewöhnlichen Komplikationen werden durch das Serum gemildert. Bei der Anwendung des Moserschen Serums trat in vier Fällen Nephritis auf, welche bei Gebrauch des Serums aus dem bakteriologischen Institut der Kasanschen Universität ausblieb.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Pekelharing, Wert **chemischer Nahrungsmittel.** Weekbl. voor Geneesk. No. 2. Verfasser behandelt in einem Vortrage die Frage, welchen Wert die künstlichen Nährpräparate, wie Somatose, Nutrose etc., besitzen. Die sogenannten Peptone des Handels (Somatose, Wittes Pepton) bestehen hauptsächlich aus Albumosen. Als eigentliche Nährmittel versagen sie, weil sie den Darm reizen. Wie weit dem Darm durch die chemische Vorbereitung des Eiweißes Arbeit abgenommen wird, ist bei der lückenhaften Kenntnis der Eiweißverdauung nicht auszumachen. Ein Vorteil der caseinhaltigen Präparate (Nutrose, Sanatogen) liegt darin, daß das Casein, ebenso wie die Albumosen, vom Erepsin, dem Enzym des Darmsaftes, zerlegt wird.

Soziale Medizin.

Krohne (Düsseldorf), Physiologische und pathologische **Beobachtungen in der Dorfschule.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Es wird über die Ergebnisse berichtet, welche die Untersuchung von 540 Dorfschulkindern hatte. Untersucht wurde der äußere Körperstatus, der allgemeine Gesundheitszustand, Lungen, Herz, Pulsbeschaffenheit, Sinnesorgane, Nervensystem, Geisteszustand. Interessant ist das Resultat, daß Gesichtsasymmetrien sich besonders häufig bei minderbegabten und bei geistig und moralisch degenerierten Individuen fanden. Bei Schwachsinnigen betrugen sie 100%.

L. Feilchenfeld (Berlin), **Versicherungsärztliche Untersuchung des Herzens.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. Die Versicherungsmedizin muß sich die Fortschritte der allgemeinen Medizin zunutze machen. Von diesem Gesichtspunkte aus werden die Fortschritte in der Herzdiagnostik besprochen. Es ist zu verlangen: die Lagebestimmung des linken Herzrandes durch das Zentimetermaß, Untersuchung bei aufrechtem, vornüber gebeugtem Körper, leise Perkussion, Berücksichtigung der Intensität der Herzdämpfung, die Funktionsfähigkeit des Herzmuskels.

Gerichtliche Medizin.

S. Ottolenghi und R. Serratrice, **Mord oder Selbstmord?** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. Mitteilung eines unter höchst eigentümlichen Umständen erfolgten Falles von kombiniertem Selbstmord, Erschießen und Erhängen. Die Annahme eines Mordes wurde durch zwei Momente nahegelegt. An der Badewanne und den Wasserhähnen, in deren Nähe die Leiche gefunden wurde, fanden sich Blutspuren, welche den Eindruck machten, als ob sich ein Verletzter im Raum bewegt und das Blut abgewaschen habe. Die Schußwaffe, eine Flinte, wurde weit entfernt von der Leiche so an der Wand stehend gefunden, wie man eine Waffe nach dem Gebrauch beiseite stellt. Daß dies der Verletzte selbst getan hatte, mußte bei seiner schweren Verletzung auffällig erscheinen.

Kob (Stolp i. P.), Drei in einem kurzen Zeitraum hintereinander in foro behandelte Fälle von **Puerperalfieber.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 1. Mitteilung dreier Fälle von Puerperalfieber, welche zu gerichtlichem Einschreiten Anlaß gegeben hatten. In keinem war es möglich, einen Beweis für die Schuld der verdächtigten Hebamme beizubringen.

Tropenmedizin.

Hamilton Wright, On the classification and pathology of Beri-Beri. Stud. from Ind. for med. Research for Malay States Vol. II, London, John Bale. 74 S. mit 3 Tafeln, 3,50 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Vor einigen Jahren habe ich den ersten Teil der Wrightschen zwischen Beri-Beri und Diphtherie. Die Tafelfiguren zeigen unter anderem die Ganglienzellenveränderungen im Nucleus ambiguus, in den sympathischen und spinalen Ganglien und in den Vorderhörnern, sowie die Degeneration in den Hintersträngen.

Patrick Manson, Maladies des pays chauds. Traduit de l'anglais par Maurice Guibaud et Jean Brengues. Paris, C. Naud, 1904. 776 S. mit 113 Fig., 12,00 Fr. Ref. Scheube (Greiz).

Der Uebersetzung liegt die zweite, im Jahre 1900 erschienene Auflage von Mansons tropical diseases zugrunde. Da diese — die dritte Auflage kam in diesem Jahre heraus — nicht mehr ganz „up to date" ist, sind in einem 34 Seiten umfassenden Anhange von einem der beiden Uebersetzer (Guibaud) eigene Zusätze, die sich auf Malaria (Malaria-Polyneuritis, Roß' Methode der Blutuntersuchung, Behandlung, Vernichtung der Moskitos), Pest (Serumtherapie, Prophylaxe), Dysenterie und Leberabsceß (Fontansche Operation) beziehen, hinzugefügt worden. Auch der Text enthält einige, namentlich französische Arbeiten betreffende Anmerkungen derselben. Mansons Bedeutung als Tropenpatholog und die Vorzüge seines über die ganze Erde verbreiteten Lehrbuches sind so bekannt, daß nichts weiter darüber gesagt zu werden braucht. Die Uebersetzung ist, soviel ich dies zu beurteilen in der Lage bin, als gut zu bezeichnen. Das Buch wird daher sicherlich in Frankreich, wo neuerdings die Gründung von Instituten für Kolonialmedizin in Paris, Bordeaux, Marseille, Lyon und Algier einen großen Bedarf an Lehrbüchern dieser Disziplin mit sich bringt, den älteren Werken von Corre und Roux und den neuen von Le Dantec und Brault große Konkurrenz machen, in Deutschland werden Interessenten aber wohl lieber zum Original greifen.

Pontoppidau, Dienst als **Freiwilliger** in der **Moskito-Brigade** zu Havanna. Hospitalstid. No. 24 und 25. Der Verfasser bespricht zunächst die neuen Forschungen, die erwiesen haben, daß man das gelbe Fieber nur durch Stich von Mücken bekommen kann, die sich mindestens zwölf Tage zuvor mit dem Blute eines Gelbfieberpatienten in den ersten drei Krankheitstagen infiziert haben. Er schildert dann auf Grund eigener Erfahrung die Tätigkeit der „Moskito-Brigade". Es ist das eine aus 58 Mann bestehende Kolonne, die planmäßig den Brutstätten der Mücken nachzuspüren und sie zu beseitigen, bzw. zu desinfizieren hat. Durch das von den Amerikanern begonnene und von den Kubanern selbständig fortgesetzte Assanierungswerk ist es gelungen, Havanna vom gelben Fieber gänzlich zu befreien, überhaupt zu einer gesunden Stadt zu machen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie: O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. 21. Lieferung. Jena, Gust. Fischer, 1905. 491 S., 9,00 M.

Chirurgie: H. Braun, Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Ein Hand- und Lehrbuch. Leipzig, Joh. Amb. Barth, 1905. 436 S. m. 127 Abb., 10,00 M.

Frauenheilkunde: H. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen für Aerzte und Studierende. (Sammlung klinischer Lehrbücher. I.) 11 Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 662 S. m. 325 Textabb., 14,60 M.

A. Pinkuſs, Zur Erkennung und Bekämpfung der Krebs-Krankheit. (Schriften der Zentral-Kommission der Krankenkassen.) Berlin, E. Simanowski, 1905. 14 S., 0,10 M.

M. Runge, Der Krebs der Gebärmutter. Ein Mahnwort an die Frauenwelt. Nach einem in Göttingen gehaltenen Vortrage. Berlin, J. Springer, 1905. 22 S., 0,50 M.

Hygiene: S. R. Hermanides, Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche. Jena, Gustav Fischer, 1905. 162 S. 4,00 M.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: E. v. Leyden, Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie der Krebse. (Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. März 1905.) Berlin, Aug. Hirschwald, 1905. 20. S. m. 1 lithographischen Tafel, 0,80 M.

Physiologie: W. Preyer, Die Seele des Kindes. Beobachtungen über die geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahren. (Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von K. L. Schaefer.) VI. Aufl. Leipzig, Th. Griebens Verlag. (L. Fernau, 1905. 448 S. m. Porträt d. Verf.)

R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. II. Bd. III. Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 488 S. m. 194 Textabb, 12,00 M.

Sammelwerke: Festschrift zur Feier seines achtzigsten Geburtstages Herrn Geheimrat Dr. Georg Mayer gewidmet. Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 188 S. m. Porträt, 4,00 M.

n: K. Hundeshagen, Einführung in die ärztliche
: der praktischen Interessen des Aerztestandes
tigung der Versicherungsgesetze und der allge-
dierende der Medizin und junge Aerzte. Stuttgart,

iche Vertragsverhältnis. Berlin, Carl Heymanns

Arnold, Diät und Lebensweise. Halle a. S.,
M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Paul Lazarus und Herr Fleischmann: **Ein Fall von akuter, myeloider Leukämie.**

Herr Paul Lazarus: M. H.! Auf Veranlassung meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrats v. Leyden, erlaube ich mir, über einen bemerkenswerten Krankheitsfall zu berichten. Er betrifft eine 40 jährige Tischlersgattin, welche am 20. März d. J. in die I. Medizinische Klinik aufgenommen wurde. Die Patientin war früher stets gesund gewesen; sie hatte elf normale Geburten hinter sich und war abermals gravid, im vierten Monate. Ihre jetzige Erkrankung begann plötzlich am 4. März d. J. mit Halzschmerzen, Fieber und starkem Nasenbluten. Eine Woche darnach stellten sich Orbitalblutungen, ferner Schluckbeschwerden, Heiserkeit und Atemnot ein.

Die kräftig gebaute und fettleibige Patientin machte bereits bei ihrer Aufnahme in die Charité einen schwerkranken Eindruck; leichte Somnolenz, Dyspnoe, irregulärer, arhythmischer Puls, 120 in der Minute, Fieber (38,2). Das Gesicht war wachsbleich und gedunsen; an den Beinen starke Oedeme. Beiderseits waren die Conjunctiven, die Lider und die umgebende Stirn- und Schläfenhaut stark blutunterlaufen, es bestanden ferner Netzhautblutungen. Die Haut des Rumpfes und der Gliedmaßen war besät mit Blutflecken. Die Schleimhaut der Nase, des Rachens und der Tonsillen zeigte Gefäßerweiterungen und stellenweise Blutaustritte. Das Zahnfleisch war geschwollen und blutete bei der Berührung. An der Unterlippe und am linken Zungenrand bestanden nekrotische Geschwüre. Der Zungengrund, ebenso die Epiglottis waren blutig suffundiert. Die Tonsillen waren entzündlich gerötet und geschwollen, mit Eiter bedeckt. Die bakteriologische Untersuchung des Mandelbelags ergab Staphylo- und Streptococcen. Die Ausatmungsluft war fötid. Dieser Befund ähnelte somit dem der „skorbutischen Mundfäule".

Es bestanden aber noch andere Erscheinungen. Die Hals- und Leistendrüsen waren über haselnußgroß geschwollen. Die Leber und namentlich die Milz waren vergrößert. Das Herz arbeitete unregelmäßig, beide Ventrikel waren vergrößert, über allen Ostien bestand ein lautes systolisches Blasen, die zweiten Töne waren über der Pulmonalis abgeschwächt. Die Atmung war teils infolge der Schwellung der oberen Luftwege, teils wegen einer hämorrhagischen Bronchitis behindert, 40 Atemzüge in der Minute. Im Urin waren außer der Diazoreaktion keine pathologischen Bestandteile nachweisbar. Während des ganzen Krankheitsverlaufes bestand Fieber, eine mäßige Kontinua um 38°.

Der Krankheitsprozeß schritt rasch weiter; es traten neue Hautblutungen und Drüsenschwellungen oberhalb der Schlüsselbeine, ferner Sternalschmerzen auf; die Ulcerationen der Lippe und der Zunge breiteten sich auf die Wangenschleimhaut aus und wurden gangränös. Die Milz schwoll bis zur Mittellinie und bis zum linken Darmbeinkamm an; sie verdrängte den graviden Uterus. Die Anämie der Haut und der Schleimhäute, desgleichen die Atem- und Pulsfrequenz nahmen zu; schließlich verfiel die Kranke in eine Art Coma. Am 4. April — genau einen Monat nach Beginn der Erkrankung — trat die gefürchtete Komplikation des Abortus mit tödlicher Verblutung auf, welche trotz sofortiger Uterustamponade nicht zu stillen war.

Angesichts dieses Ausganges kann ich mich bezüglich der angewandten Therapie kurz fassen. Weder durch intravenöse Collargolinfusionen, noch durch Kochsalzeinspritzungen oder protrahierte Sauerstoffinhalationen ließ sich der Krankheitsprozeß irgendwie beeinflussen; das gleiche galt von der mehrmals angewandten Röntgenbestrahlung der Milz und der Halslymphdrüsen.

Der geschilderte Krankheitsverlauf berechtigte zur Diagnose: akute Leukämie. Diese Annahme wurde durch den Blutbefund bestätigt. Die Zahl der roten Blutkörperchen und mit ihnen der Hämoglobingehalt waren von Anfang an auf ungefähr die Hälfte herabgesetzt (1,6 Millionen im cmm, bzw. 55 %). Die Zahl der roten Blutkörperchen schwankte während des weiteren Verlaufes innerhalb geringer Grenzen (bis 1,8 Millionen); hingegen war die Zahl der weißen Blutkörperchen beträchtlich vermehrt, sie nahm parallel dem fortschreitenden Krankheitsverlauf rapide zu; sie betrug nach der Aufnahme der Kranken 91 000 im cmm, nach sechs Tagen mehr als das Doppelte = 191 000, nach weiteren vier Tagen mehr als dreifache = 288 000 im cmm und verblieb so bis zum Tode der Patientin. Das Verhältnis der weißen zu den roten Blutkörperchen sank somit von 1 : 17,7 im Beginn auf 1 : 8,8, bzw. 1 : 6,4 am Krankheitsende (normal 1 : 500 bis 600). Das Gerinnungsvermögen des Blutes war erhöht.

Die Autopsie bot die für die Leukämie charakteristischen Befunde: schwere, allgemeine Anämie der Haut, der Schleimhäute und der inneren Organe, Blutungen und starke Hyperplasien der taubeneigroßen Tonsillen, sowie der cervicalen, trachealen, bronchialen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Auch die Solitärfollikel und die Peyerschen Plaques waren stark geschwollen, desgleichen die Leber. Die Milz war auf mehr als das Fünffache geschwollen, ihre Follikel sprangen am Schnitt stark hervor. Das Mark der Femurdiaphysen war tiefrot gefärbt. Das Herz war fettig degenerirt, mit subepicardialen Blutungen durchsetzt; Klappen intakt. In der Aorta befand sich ein braunrot gefärbtes, mit dickem, eiterähnlichem Fibrin bedecktes Blutgerinnsel; ich habe dieses Blutcoagulum in Paraffin eingebettet. Die mit Eosin-Methylenblau gefärbten Schnitte sind im Mikroskope eingestellt; man erkennt die für die Myeloidleukämie charakteristischen Veränderungen. Es bestand ferner eine hämorrhagische Endometritis. Der vier Monate alte Foetus war stark mazeriert; weder sein Blut- noch sein Organbefund zeigten leukämische Veränderungen. Von den einzelnen Organen habe ich Teile zu histologischen Untersuchungen entnommen und mich zu deren Verarbeitung mit meinem Kollegen, Herrn Dr. Fleischmann, assoziiert, welcher noch einige genauere Mitteilungen machen wird.

Ich möchte zum Schlusse noch auf die Tatsache hinweisen, daß in unserem, wie in den allermeisten anderen Fällen von akuter, myeloider Leukämie eine infektiöse Mund- oder Rachenaffektion (Stomatitis, Angina) das Krankheitsbild eröffnet. Dieser Beginn, desgleichen das akute Fortschreiten der Krankheitserscheinungen, sowie der fieberhafte Verlauf der akuten Leukämie machen den Eindruck einer akuten Infektionskrankheit. Wir haben auch daraufhin unser Augenmerk gerichtet und mit dem Aderlaßblute der Kranken Kulturen und Impfversuche angelegt, die jedoch negativ ausfielen.

Herr Fleischmann: Vorbehaltlich einer ausführlichen Publikation erlaube ich mir im Anschluß an die Ausführungen des Herrn P. Lazarus einiges über den interessanten Blutbefund und über den Befund in den Organen post mortem mitzuteilen.

Unter den weißen Blutkörperchen war der Zahl nach (61 %) am meisten vertreten eine große, mit einem großen Kern versehene, ungranulierte Zelle, für die ich die Bezeichnung Lymphoidzelle des Knochenmarks (Türk) gewählt habe, für die aber auch alle möglichen anderen Namen im Umlauf sind, z. B. Myeloblast (Nägeli), indifferente Lymphoidzelle (Wolff), Myelogonien (Benda), große Lymphocyten (Pappenheim) etc. An zweiter Stelle stehen neutrophile Myelocyten (30 %, Triacidpräparat). Zwischen den Lymphoidzellen und den Myelocyten finden sich alle nur möglichen Uebergänge, derart, daß in das ursprünglich basophile Protoplasma vereinzelte und dann häufig in Gruppen zusammenstehende neutrophile Granula eingebettet sind oder so, daß das Protoplasma sich diffus im neutralen Farbenton tingiert hat. Lymphocyten waren zu 6 %, polynukleäre Neutrophile zu 1,1 %, esoinophile Myelocyten zu 0,8 % vorhanden. Mastzellen fehlten. Die roten Blutkörperchen zeigten keine wesentliche Veränderung; Normoblasten waren in geringer Zahl vorhanden.

Dem Blutbilde entsprach der Organbefund. Im Knochenmark- und Milzabstrichpräparat waren neben vielen, den oben charakterisierten Lymphoidzellen entsprechenden Zellformen zahlreiche granulierte Zellen. Von den Lymphdrüsen wurden leider keine Abstriche angefertigt, doch entsprachen die Zellformen der Schnittpräparate, die ich teilweise der Güte des Herrn Mosse verdanke, vollkommen den in den Knochenmark- und Milzschnitten vorhandenen Zellen. Myeloide Herde fanden sich auch in der Leber.

Wir haben es also in unserem Falle mit einer myeloiden (gemischtzelligen) Leukämie zu tun, ausgezeichnet durch akutesten Verlauf und den eigenartigen Blutbefund. Fälle von akuter Myeloidleukämie sind bisher nur in geringer Zahl beschrieben worden. Hirschfeld hat vor einem Jahr in einem Sammelreferat sechs derartige Fälle zusammengestellt; seitdem sind, soviel ich finden konnte, von Sabrazès und Cordinier entsprechende Publikationen erfolgt.

Allen bisher beschriebenen Blutbefunden ist die geringe Zahl der eosinophilen Myelocyten (außer Fall Grawitz) und die geringe Zahl, bzw. das vollständige Fehlen der Mastzellen gemein. Derartige Leukämiefälle lassen wohl die Ehrlichsche Forderung, daß zur Diagnose einer myeloiden Leukämie eine Vermehrung der eosinophilen und basophilen Zellen unbedingt gehöre, als zu streng erscheinen.

2. Herr Hans Kohn: M. H.! Gestatten Sie mir, in aller Kürze ein Präparat zu demonstrieren, das ich heute durch Sektion gewonnen habe, einen Fall von **Lungengangrän,** entstanden durch Verschlucken eines **Hühnerknochens.** Sie sehen im linken Unterlappen in einem Bronchus dritter Ordnung ein Knochenstück von Pyramidenform stecken, das etwa 2 cm lang und etwa 1 cm breit ist. Als Zeichen dafür, daß es festgekeilt war, ist der peripherische

Teil des Bronchus erweitert; etwas oberhalb des zentralen Endes des Knochens finden sich einige Granulationen, die vermutlich zum Ausdruck bringen, daß hier das Knochenstück bei der Exspiration des öfteren angeschlagen hatte, ehe es durch die Schleimhautschwellung ruhig gestellt worden war. Der übrige Teil des Unter- und Mittellappens ist in der üblichen Weise infiltriert und von kleineren und größeren Gangränhöhlen durchsetzt. Der Knochen wurde im August v. J. verschluckt beim Verzehren einer Suppe. Dieser Umstand gereichte dem Patienten zum Verhängnis; denn man wollte ihm nicht glauben, daß er beim Suppenessen einen Knochen verschluckt hatte. Die Folge davon waren mehrere irrige Diagnosen, die sich bis in die letzten Lebenswochen des Patienten hineinzogen, und daß der von zwei konsultierten Kollegen gegebene Rat zur Vornahme der Bronchoskopie abgelehnt wurde, da der Hausarzt diesen Eingriff für unnötig und gefährlich erklärte.

Erst in den letzten Wochen wurde, wie man mir berichtete, der Auswurf gangränös. In der ersten Zeit bestand bloß Krampfhusten, welcher in verschiedener Weise falsch gedeutet wurde, u. a. auch als Keuchhusten, — Notabene ich war nicht behandelnder Arzt, nur Obduzent. Zu Anfang d. J. erst kam es zu eitrigem und in den letzten Wochen zu putridem Auswurf. Am letzten Tage wurde nun doch die Vornahme der Bronchoskopie durchgesetzt, sie führte jedoch zu keinem ganz sicheren Resultat.

Im übrigen werden einige Herren noch verschiedene klinische Bemerkungen beifügen.

Diskussion: Herr **A. Fraenkel**: M. H.! Ich habe hier im Verein wiederholentlich darauf hingewiesen, daß Fremdkörper in den Bronchien heutzutage eigentlich nicht mehr zu Symptomen an der Lunge Veranlassung geben und auch infolgedessen den Patienten nicht mehr gefährlich werden dürften, vorausgesetzt, daß unmittelbar nach der Aspiration des Fremdkörpers dessen Entfernung bewerkstelligt wird. Der Patient, von dem Sie eben gehört haben, kam im Februar d. J. in meine Sprechstunde. Ich konstatierte damals eine Infiltration des ganzen rechten Unterlappens mit abgeschwächtem Atmen und mäßig reichlichem Rasseln. Der Kranke gab an, er glaube im August vergangenen Jahres ein Knochenstück verschluckt zu haben, war aber seiner Sache nicht absolut sicher. Er erzählte, daß er beim Essen von einem heftigen, krampfartigen Hustenanfall befallen worden wäre und meinte, es bestände die Möglichkeit, daß er ein Knochenstück aspiriert habe. Ich schlug damals schon dem Patienten vor, da ich selber mit der Technik der Bronchoskopie noch nicht genügend vertraut war, er möchte nach Freiburg gehen und dort Killian konsultieren, um nachsehen zu lassen, ob eventuell im rechten Bronchus ein Fremdkörper vorhanden sei oder nicht. Ich bin aber überzeugt, m. H., daß, wenn er auch meinem Rat gefolgt wäre, das wahrscheinlich nichts genützt hätte; denn die Erfahrung lehrt, daß wenn mehrere Monate nach Aspiration eines solchen Fremdkörpers verflossen sind, und sich bereits eine ausgebreitete Lungengangrän entwickelt hat, daß dann auch die Entfernung des Fremdkörpers, sei es auf natürlichem Wege durch den Husten, sei es durch künstlichen Eingriff, die Patienten in der Regel nicht mehr vor dem unglücklichen Ausgang ihrer Krankheit schützt. In diesem Fall waren noch einige komplizierende Momente vorhanden, die mich in der Stellung der Diagnose unsicher machten. Erstens hatte der Mann seit sechs Jahren eine Mast-

Herrn Kollegen Kohn hervorgeht, gewöhnlich multipler Natur ist, längere Zeit, dann ist, wie gesagt, der Ausgang öfter tödlich, mag nun die Extraktion gemacht werden oder nicht.

Wir sehen also daraus, m. H., daß jeder praktische Arzt verpflichtet ist, sobald es nachgewiesen ist, daß ein Patient einen Fremdkörper aspiriert hat, unverzüglich die Hilfe eines Spezialisten in Anspruch zu nehmen, um die Extraktion zu bewirken.

Herr **Edmund Meyer**: Ich habe den Fall, den Herr Kollege Kohn vorgestellt hat, vorgestern zum erstenmal gesehen. Patient war Herrn Geheimrat Körte zwecks Operation eines Lungenabscesses zugewiesen, Geheimrat Körte wollte die Operation nicht ohne vorherige bronchoskopische Untersuchung vornehmen. Der Patient befand sich vorgestern in einem außerordentlich dekrepiden Zustand, die Temperatur war sehr hoch, es war putrider Auswurf vorhanden. Der Befund über der Lunge entsprach im wesentlichen dem von Prof. Fraenkel angegebenen. Unter Cocainanästhesie führte ich vorgestern die Bronchoskopie bei dem Patienten aus. Sie gelang ohne Schwierigkeit. Das Bronchoskop ließ sich 40 cm weit, von den Schneidezähnen an gerechnet, einführen. Wir kamen dort an der Teilungsstelle eines Bronchus dritter Ordnung auf eine Stelle mit aufgelockerter Schleimhaut, an der mir der Fremdkörper zu sitzen schien. Wir nahmen von der Extraktion Abstand, weil der Patient im Moment so schwach war, daß wir uns nicht für berechtigt hielten, irgend einen Eingriff auszuführen. Bei der Untersuchung konnten wir aber durch das Bronchoskop feststellen, daß wir keinen großen Lungenabsceß vor uns hatten. Man sah nämlich bei der Einführung des Bronchoskops aus den einzelnen Bronchien putride Sekretmassen hervorquellen, sodaß es sicher war, daß eine größere Anzahl von Herden in der Lunge vorhanden sein mußte. Durch dieses Resultat war die Indikation für einen chirurgischen Eingriff eigentlich hinfällig geworden. Man konnte aus dem bronchoskopischen Befunde schließen, daß durch einen chirurgischen Eingriff in diesem Falle auch für den Patienten keinerlei Nutzen herbeizuführen wäre.

Die Frage, ob eine zeitige Bronchoskopie bei dem Patienten ein günstiges Resultat ergeben hätte, glaube ich entschieden bejahen zu können. Wenn der Patient vor Monaten, ehe der putride Auswurf vorhanden war, bronchoskopiert worden wäre, wäre wohl zweifellos die Extraktion des Fremdkörpers ohne Schwierigkeit ausführbar gewesen; denn vorgestern noch wäre die Extraktion ohne wesentliche Schwierigkeit möglich gewesen. Die Bronchoskopie hätte in diesem Falle wohl zweifellos ein günstiges Resultat ergeben.

Ich selbst verfüge nur über einen Fall von bronchoskopischer Extraktion eines Fremdkörpers. Der Fremdkörper wurde 24 Stunden nach der Aspirierung entfernt. Es handelte sich um ein Wattebäuschchen, das ein Knabe mit angeborener Membran im Kehlkopf aspiriert hatte. Die Bronchoskopie wurde unter Chloroformnarkose ausgeführt, und es gelang ohne Schwierigkeit, den Wattebausch aus einem Bronchus zweiten Grades in der rechten Lunge zu entfernen. Wir konnten in diesem Falle noch auf dem Operationstisch nachweisen, daß die vorher erheblich in der Atmung zurückbleibende Lungenpartie vollständig wieder an der Atmung teilnahm. Es traten, nachdem der Wattebausch entfernt war, entzündliche Erscheinungen mit geringer Temperatursteigerung ein. Nach zwei Tagen war das Kind vollständig wieder hergestellt, ohne daß irgend-
sich zeigten.

vas Herr Fraenkel vorhin sagte, daß in
emdkörper mit Sicherheit aspiriert worden
ısgeführt werden muß, vollständig bestä-
nzufügen, daß auch in Fällen, wo nur der
nes Fremdkörpers vorliegt, bei der gänz-
er Methode die Bronchoskopie unbedingt

möchte nur zu dem, was Herr Fraenkel
mein Assistent Herr Stabsarzt Kob, der
r in Berlin die Bronchoskopie mit Erfolg
n Monaten in der Medizinischen Gesell-
hat, in denen durch Bronchoskopie Fremd-
sind. Davon war der eine Fall mehrere
ine fötide Bronchitis, befand sich also in
ch recht verstanden habe, Herr Fraenkel
weifelhaft ist. Das Kind ist aber voll-
nach der Extraktion eines beinernen
schwere fötide Bronchitis und die ziemlich
ration, vollkommen geheilt obwohl sie

nn: Elephantiasis teleangiectodes. Ich
hier diesen 24jährigen Patienten vorzu-
chst auf der rechten Gesichtshälfte eine
ine Hemiatrophie erinnernde Hypoplasie
e Weichteile, die Haut, das Haarsystem.

das Unterhautzellgewebe und vor allen Dingen auch die Knochen betroffen. Sie sehen, daß der Oberkiefer und auch der Unterkiefer sehr stark verkleinert sind und daß die Affektion in der Mittellinie scharf abschließt. Die Lippen auf der rechten Seite hängen wie ein dünner Vorhang vor, und auch die Zunge zeigt auf ihrer rechten Hälfte eine deutliche Atrophie, ebenso der rechte Gaumenbogen. Es handelt sich also hier um einen Prozeß, der jedenfalls der Hemiatrophia facialis nahesteht.

Seine eigentümliche Beleuchtung erhält dieser Fall erst durch die Veränderungen, welche der Patient sonst am Körper zeigt. Es ist nämlich seine ganze untere Extremität und der Hodensack besät mit einer Unzahl von blauen, exprimierbaren Tumoren, von denen ich nur kurz bemerken will, daß es Cavernome sind, die Sie hier überall, auch scharf in der Mittellinie abschneidend, resp. eine ganze Kleinigkeit diese überragend, am Scrotum wie Himbeeren aufsitzend sehen. — Ich möchte bemerken, daß diese Cavernome hauptsächlich die kleinen Hautvenen betreffen, während z. B. die Vena saphena gestreckt und ohne Varicen verläuft.

Es handelt sich, wie Sie sehen, um einen Fall von Elephantiasis, und zwar von der Form, die Virchow die teleangiektodische nennt. Von sonstigen Veränderungen können Sie eine Reihe von Pigmentnaevis sehen, die am Körper zerstreut sind. Außerdem ist zu bemerken, daß der befallene Oberschenkel um 3 cm zu lang ist, während der Fuß deutliche Hypoplasie zeigt. Die Röntgenaufnahme ergibt, daß der Oberschenkelknochen nicht verdickt ist, wie etwa bei erworbener Elephantiasis, sondern daß er verschmächtigt und zart ist, wie das bei verlängertem Knochenwachstum in Fällen von kongenitaler Elephantiasis auch von anderer Seite angegeben wird. Der rechte Fuß ist 1 cm zu kurz und auch sonst kleiner als der andere Fuß.

Die Mutter des Patienten gibt an, daß sie in der Schwangerschaft ein Trauma erlitten hätte, indem sie von einem Heuwagen auf die linke Seite gefallen wäre. Es werden solche traumatischen Momente in der Schwangerschaft auch bei anderen Fällen von Elephantiasis congenitalis ausgeführt. Außerdem gibt sie an, daß der Patient normal, ohne Zangenanwendung, zur Welt gekommen ist, daß sich diese Affektion aber schon im ersten Lebensjahre gezeigt habe. Sicher ist die Affektion des Gesichts schon auf einem Bilde aus seiner Schulzeit im siebenten Lebensjahre deutlich kenntlich.

Daß die beiden Affektionen einen Zusammenhang haben, ist ja ohne weiteres klar. Es handelt sich bloß darum, in welchem Zusammenhang die Affektion des Gesichts zur Elephantiasis steht. Nun könnte man ja annehmen, daß im Gesicht überhaupt bloß Hypoplasien des Knochensystems da sind, wie dies bei Elephantiasis manchmal durch eine der Osteomalacie ähnelnde Knochenaffektion vorkommt. Aber dagegen sprechen doch die zahlreichen trophischen Störungen, und man muß hier daran denken, daß Veränderungen im Nervensystem vorliegen, und zwar könnte man an analoge Prozesse denken, wie sie als Substrat für die Hemiatrophie facialis bekannt sind. Es sind diese Fälle in letzter Zeit durch Löbl und Wiese zusammengestellt, und zwar handelt es sich um Nervenveränderungen durch Tumoren oder durch interstitielle Bindegewebswucherung im Zentrum oder im Trigeminus. Wir müssen auch hier annehmen, daß es sich um analoge, durch Neurofibromatose bedingte, degenerative Prozesse im Trigeminus handelt, und zwar in Rücksicht auf das Fehlen von Symptomen seitens des Zentralnervensystems, wahrscheinlich in den peripheren Fasern.

Ich wollte Ihnen im Anschluß an diesen Fall noch einen, zufällig in den letzten Tagen in meine Beobachtung gekommenen Fall von multipler Neurofibromatose vorstellen, bei welchem Sie eine Reihe von Neurofibromen sehen, allerdings nicht so zahlreiche, wie man sie häufig in exquisiten Fällen findet, und außerdem viele große und kleinere Pigmentflecken. Die Haut des Patienten bietet sonst noch ein ziemlich buntscheckiges Bild, durch ein in der Abheilung begriffenes Erythem, welches durch den Genuß von Sandelholzkapseln hervorgerufen ist.

4. Herr Carl Lewin: **Experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

5. Herr Paul Lazarus: **Ueber die spinale Lokalisation der motorischen Funktionen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 14. März 1905.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

Tagesordnung: Herr Haike: **Beiträge zur Pathologie des Mittelohrs im Säuglingsalter.** (Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.) a) **Fibrinöse Mittelohrentzündung.** Herr Haike berichtet über fibrinöse Mittelohrentzündung mit icterisch gefärbtem Exsudat bei einem zwei Wochen alten Säugling, der an Nabelsepsis unter schweren tetanischen Krämpfen zugrunde gegangen war. Der ganze Körper war ikterisch, die rechte Hirnhälfte hämorrhagisch erweicht. Die Pauke und das Antrum waren bis in alle Winkel wie ausgegossen mit einer gelben, schwammigen Masse, die sich mit der Pincette anscheinend ohne Verletzung der Schleimhaut herausheben ließ. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein sehr zellreiches Exsudat — meist runde, wenig gelappte Kerne — durchzogen von einem Fibrinnetz (nach Kockel elektiv gefärbt); die Paukenschleimhaut, deren Epithel völlig intakt war, zeigte neben Blutungen dasselbe Fibrinnetz. — Im ungefärbten Exsudat sah man scholliges ikterisches Pigment.

b) **Tuberculöse Mittelohreiterung.** (Ist unter den Originalien von No. 24 erschienen.)

Diskussion: Herr Westenhoeffer (als Gast) fragt, ob es sich bei dem Falle, bei welchem im Gehörgang diphtherieähnliche Beläge gefunden wurden, um fibrinös-tuberkulöse Entzündung gehandelt habe, oder ob Diphtheriebacillen gefunden worden seien. — (Herr Haike: Es wurden Diphtheriebacillen gefunden.)

Bei Kindern sei es oft sehr schwer, ja meistens unmöglich, mit Sicherheit zu bestimmen, wo die primäre Erkrankung war, wenn an mehreren Seiten käsige tuberculöse Veränderungen sich befinden; bei Erwachsenen sei dieses, sowie Verkalkungen gefunden würden, auf Grund dieser Verkalkungen leichter. So könne auch bei den erwähnten Fällen mit Sicherheit die primäre Erkränkung ins Ohr verlegt werden, auch könne man eine gleichzeitig an mehreren Orten stattgefundene Infektion annehmen. Der Sitz der Tuberkel unter der Schleimhaut der Tube beweise nicht, daß die Erkrankung auf dem Lymphwege dorthin gekommen sei, die Bacillen könnten, auch ohne Veränderungen zu hinterlassen, durch die Tubenschleimhaut eingedrungen sein; beides sei möglich. Im übrigen freue er sich, durch die Beobachtungen des Herrn Haike, wenn auch nicht eine direkte Stütze seiner Dentitionstheorie, so doch eine Unterstützung dafür gefunden zu haben, daß beim Kinde höchstwahrscheinlich die Tuberkelbacillen durch die geringfügigen Verletzungen der Mundschleimhaut eindringen und sich im Körper verbreiten, was im wesentlichen doch den Kern seiner in seinem Vortrag ausgesprochenen Theorie treffe.

Herr Brühl hält es für schwer, die tuberculöse Infektion der Tube nachzuweisen, weil sich das Epithel nach der Ulceration wieder ersetzen könnte. Meist werde bei der Herausnahme des Gehörorganes die knorpelige Tube abgeschnitten, und es sei doch gerade wahrscheinlich, daß hier, in der Nähe des Ostium pharyngeum, die Infektion vom Nasenrachenraum aus erfolge.

Die großen Zerstörungen, welche Herr Haike bei der Tuberculose der Säuglingsohren gefunden hat, und die für die Anhänger der Vererbungstheorie verlockend sein sollten zur Annahme eines intrauterinen Beginns der Mittelohrentzündung, erklären sich nicht nur durch die tuberculöse Natur, sondern auch durch den eigentümlichen Bau des Säuglingsohres. Enorme Einschmelzung des Knochens, schon in wenigen Tagen, sei auch zu finden, wo von Tuberculose keine Rede sei. — Bezüglich des Falles von Gehörgangstuberculose fragt er den Vortragenden, ob die Tuberculose des Gehörgangs per continuitatem erfolgt sei, oder ob, wie es in dem neulich von ihm gezeigten Falle nachzuweisen war, die Infektion subepithelial — getrennt vom primären Herde —, also hämatogen erfolgte.

Herr Passow bemerkt, daß es sich beim Säuglingsohr nicht nur um weniger Knochen handelt, sondern auch um anderen Knochen. Von besonderem Interesse sei das Bild, auf dem der Durchbruch von der Paukenhöhle in das Labyrinth stattgefunden hat, bei vorhandenem Steigbügel und vorhandener Steigbügelplatte. Das sei ein wichtiger Befund. Beim Durchbruch durch das ovale Fenster gehe gewöhnlich erst der Steigbügel zugrunde. In vielen Fällen erfolge der Durchbruch in das Labyrinth auf anderem Wege. Er möchte Herrn Haike fragen, ob er darüber Beobachtungen an anderen Schläfenbeinen gemacht habe.

Herr Schwabach erwähnt einen Fall von akuter eitriger Mittelohrentzündung, bei dem durch die mikroskopische Untersuchung der Durchbruch des Eiters von der Paukenhöhle in das Vestibulum durch das Ringband des Steigbügels nachzuweisen war. Der Steigbügel selbst war vollkommen gut erhalten. In diesem Falle (fünfzehnjähriges Mädchen), der nächstens zur Veröffentlichung kommen soll, war auch bei fast überall erhaltenem Epithel eine hochgradige Entzündung der tieferen Schichten der Schleimhaut, besonders an der Labyrinthwand, nachzuweisen, und der Knochen zeigte so ausgedehnte Einschmelzung, wie man sie sonst nur bei chronischer Eiterung oder bei Tuberculose sieht, ohne daß eine Spur von Tuberculose weder im Felsenbein noch sonst im Körper nachzuweisen war. Herr Schwabach hält es nicht für ausgeschlossen, daß bei jugendlichen Individuen — es brauchen nicht einmal Säuglinge zu sein — derartige Zerstörungen des Knochens häufiger vorkommen, als man glaubt, wenn öfter Gelegenheit gegeben würde, Felsenbeine nach der Richtung hin zu untersuchen. Freilich sei dies mit Schwierigkeiten verbunden, da gerade bei derartigen Fällen, wie auch in den von Schwabach beobachteten, nicht selten im Leben kaum irgendwelche Erscheinungen auftreten, die auf so hochgradige Veränderungen hindeuten.

Herr Katz fragt, ob es sich in dem Falle, von dem Herr Haike so schöne Fibrinfäden gezeigt hat, nicht anfänglich um eine gewöhnliche hämorrhagisch-eitrige Mittelohrentzündung gehandelt habe. Bei diesen Zuständen komme Fibrin häufig vor, aus Blut scheide sich ja sehr leicht Fibrin ab.

Herr Passow macht darauf aufmerksam, daß gerade neuerdings Zweifel erhoben sind, ob die primäre Bauchtuberculose so selten sei, wie man eine Zeitlang angenommen habe.

Herr Wagener (als Gast) stimmt Herrn Haike darin bei, daß die Darmtuberculose im Säuglingsalter selten ist. Die primäre Darmtuberculose komme vom zweiten, dritten Lebensjahre an häufiger vor und halte dann an bis zum 15. bis 20. Lebensjahre. Wie dies zu erklären sei, wisse er nicht Für Berlin habe er nachweisen können, daß im Alter von 1 bis 15 Jahren jedes fünfte bis sechste Kind auf dem Sektionstische Zeichen einer primären Darmtuberculose zeige.

Herr Finkelstein (als Gast) bemerkt, daß die Sonderstellung des Säuglings sich nicht allein in dem seltenen Vorkommen primärer Darmtuberculosen ausspreche, wie dies Herr Wagener anführte, sondern in einer verminderten Vulnerabilität des Digestionstractus überhaupt, also auch in seinen oberen Teilen. Die scrofulösen, bezw. tuberculösen Drüsenerkrankungen am Halse und der Kieferwinkelgegend, welche die eigentlichen Repräsentanten der Scrofulose darstellen, finde man bei ihm außerordentlich selten. Sie würden erst nach den ersten fünf Vierteljahren häufiger. Vorher entständen nur solche Lymphome, deren Quellgebiet im Nasenrachenraum liege — Retropharyngealdrüsen, tiefe Nackendrüsen. Sonst scheine es, als ob im Gegensatz zu der Bevorzugung des Mundrachens des älteren Kindes beim Säugling der Nasenrachenraum einen Locus minoris resistentiae darstelle. Und diese Erfahrung finde eine weitere Stütze in dem Vorkommen der schweren Ohrentuberculose, die der Vortragende schilderte.

Herr Haike (Schlußwort) erwidert Herrn Katz, daß es sich um hämorrhagisches Exsudat in diesem Falle nicht gehandelt hat. Das Exsudat enthielt eine Masse Rundzellen, ganz wenig gelappte, im übrigen runde Kerne. Das Fibrin fand sich auch in der Schleimhaut. Daß das Blut in der Schleimhaut erhalten sein sollte, hält Herr Haike für unmöglich. Daß auch Knochenzerstörungen bei eitrigen Erkrankungen vorkommen, gibt Herr Haike zu, die seien aber namentlich bei Erwachsenen so selten, daß der Fall des Herrn Schwabach der besonderen Erwähnung verdiene. Aber auch im Säuglingsalter seien sie so selten, daß Preysing trotz eines sehr großen Materials diese Knochenveränderungen nur sehr selten gefunden habe. Der regelmäßige Eintritt der Knochenzerstörung sei eine charakteristische Eigentümlichkeit der Tuberculose im Gegensatz zu den anderen Entzündungen.

Bezüglich der Bemerkung des Herrn Westenhoeffer über den Infektionsweg von der Tube hebt Herr Haike hervor, daß Schwabach in seiner Arbeit, die sich auf eine sehr große Zahl von Fällen bezieht, Erkrankungen der Tube nur ganz vereinzelt und in nur in ganz geringem Umfange gefunden habe, während hier die Erkrankungen der Tube sehr ausgedehnt seien. Er wolle vor allen Dingen betonen, daß ein Gegensatz bestehe in der Art, wie die Tube den Vermittler spiele: in dem einen Falle sei sie nur Durchgangsweg für das Sputum, im anderen der direkte Kontaktweg, sei es auf dem Wege der Lymphbahnen oder auf dem Oberflächenwege oder auf beiden. Die Tatsache, daß im Säuglingsalter größere Zerstörungen wegen des unausgebildeten Knochens vorkommen, habe er selbst hervorgehoben und auf sie als ein Moment hingewiesen, welches die Unterschiede der tuberculösen Otitis im Säuglingsalter von der der Erwachsenen veranlasse.

Bezüglich des Uebertritts der Erkrankung vom ovalen Fenster her habe er an dem Präparat nur sehen können, daß jenseits des Ringbandes eine Infiltration vorhanden war. Aus dem Präparat gehe ganz deutlich hervor, daß schon ein Durchtritt des Prozesses stattgefunden habe. In dem andern Falle fehle der ganze Steigbügel, vorhanden sei nur das mit Rundzellen infiltrierte vestibuläre Periost. Wenn die Sache weiter angedauert hätte, so wäre es sicherlich zu einer Durchbrechung in dem einen Falle des Bandes, im andern des vestibulären Periosts gekommen.

III. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 22. Juni 1905.

1. Herr Türk zeigt einen Knaben, bei dem eine spontane **Ausstoßung des Linsenkernes** in die Vorderkammer beiderseits erfolgt war, als wegen stationären Kernstars die Diszision ausgeführt war. Man wird eine abnorme Kernresistenz oder sehr lockere Verbindung mit der Rinde anzunehmen haben.

2. Herr Greeff bespricht die **Pathologie des Glaskörpers.** Der normale Glaskörper enthält 98—99% Wasser und so wenig Eiweiß, daß er nicht koaguliert. Wie in der Vorderkammer, wird die nach einer Abzapfung neu abgesonderte Flüssigkeit eiweißhaltiger. Auch post mortem ist das Eiweiß vermehrt. Als feste Bestandteile enthält es: Zellen, die wahrscheinlich nur Wanderzellen sind; die Membrana hyatoidea; den Zentralkanal, der wohl nur durch Zusammenrücken von Fibrillen gebildet wird, aber, wenigstens beim Erwachsenen, keinen Hohlkanal bildet; und endlich die Fibrillen, die Maschen bilden, aber keine Membranen. Diese haben bedeutende Festigkeit und bestehen aus einer erst nach fünfstündigem Kochen löslichen kollagenen Substanz. Der Glaskörper schrumpft stets von hinten nach vorn und bleibt zwischen Ora serrata und Corpus ciliare haften. Diese Gegend, nicht die Retina, ist als seine Matrix anzusehen. Von ihr strahlen die Fibrillen wie Pferdeschwänze aus. Bei der Verflüssigung des Glaskörpers, die besonders hinter der Linse auch als Alterserscheinung vorkommt, dann bei cyklitischen Prozessen schwinden die Fibrillen, die Flüssigkeit wird eiweißreicher und enthält Cholestearin, Fett, Margarine. Eine fibrilläre Entartung gibt es nicht. Die Netzhautstränge, welche zur Heilung der Netzhautablösung der Vorschrift nach durchtrennt werden sollen, sind Phantasiegebilde, wie denn auch noch niemand behauptet hat, sie mit dem Augenspiegel gesehen zu haben. Es gibt keine Regeneration, keine Teilung und keine Hypertrophie der Fibrillen. Fibringerinnungen geben leicht Anlaß zu Täuschungen. Dagegen kommt häufiger das Hineinwuchern von Bindegewebe in den Glaskörper vor.

Diskussion: Herr Ginsberg leugnet ebenfalls das Vorkommen fibrillärer Entartung, doch sei bei Erwachsenen an der Ora serrata die Einzelfibrille dicker und das Gefüge dichter als beim Foetus. Bei der Härtung schrumpfe der Glaskörper nicht, solange der Bulbus nicht eröffnet werde; es empfehle sich daher zum Studium in toto härtbare Foetusaugen zu wählen. Gewebswucherungen in das Corpus vitreum hinein erfolgten sowohl von den Gefäßen als von der Glia ausgehend.

Herr Wessely erklärt die Gleichstellung von Glaskörper und Vorderkammer bezüglich des Flüssigkeitswechsels für irrtümlich. Weder durch Punktion, noch durch subconjunctivale Injektionen sei wie im Humor aqueus das Auftreten von Eiweiß oder von Antikörpern herzorzurufen. Nur bei artifizieller Glaskörperentzündung (durch Jequiritol) fänden sich Eiweiß und Hämolysine. Ob durch sehr lange anhaltende Reize ein anderes Verhalten zu bewirken wäre, ist noch nicht entschieden. Die Flüssigkeitserneuerung im Glaskörper gehe sehr langsam vor sich, im Gegensatz zur schnellen der Vorderkammer. Da die Auspressung der Flüssigkeit aus dem Glaskörpergerüst, besonders zum Schluß, nicht leicht gelinge, wäre zu fragen, ob in den Fibrillen selbst nicht Flüssigkeit absorbiert sei?

Herr Greeff kann diese Frage nicht beantworten; dagegen spricht, daß die ausgedrückte Flüssigkeit auch zum Schlusse nicht fadenziehend würde. Ein Wachstum der Fibrillen während der Körperentwicklung sei zuzugeben.

3. Herr Paderstein demonstriert Präparate dreier Fälle von **intraoculärer tuberculöser Granulationsgeschwulst.** Im Gegensatz zu den in voriger Sitzung besprochenen tuberculösen Augenerkrankungen sei diese Form außerordentlich selten zu beobachten und habe absolut infauste Prognose. Befallen werden könnten alle Teile des Bulbus, auch die Retina zuerst, wie einer seiner Fälle beweise. Die Diagnose sei je nach Sitz und Untersuchungsmöglichkeit leicht oder schwer, der Nachweis von Tuberkelbacillen häufig unmöglich. In einem der Fälle war eine höchst vorsichtige Tuberculinbehandlung versucht worden, das Eintreten der Reaktion ergab aber wiederholt eine Verschlechterung des Befindens.

Salomonsohn (Berlin).

IV. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 22. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Heubner demonstriert a) ein 12jähriges Mädchen mit **obliterierender Pericarditis** und Tricuspidalinsuffizienz, die sich im Anschluß an eine drei Monate dauernde Krankheit — vielleicht Influenza — entwickelt haben. Obliterierende Pericarditis im Kindesalter kommt am häufigsten nach Gelenkrheumatismus vor und spielt beim tödlichen Verlauf des Rheumatismus beinahe die einzige Rolle. Von sechs Fällen von Herzkrankheiten, die ad exitum kamen, sind alle an totaler oder partieller Pericarditis zugrunde gegangen. Ferner wurden drei Fälle von tuberculöser Pericarditis beobachtet. Brauer hat als diagnostisch wichtig das diastolische Vorfedern der Thoraxwand bei obliterierender Pericarditis bezeichnet. Auch der vorgestellte Fall zeigt diese Erscheinung;

b) ein kleines Mädchen mit **Cerebrospinalmeningitis** und zwar der leichten, sich über Wochen und Monate erstreckenden Form. Das Kernigsche Zeichen ist vorhanden. Es besteht heftiger Druckschmerz der Wirbelsäule. Diese schmerzhafte Form gibt eine relativ gute Prognose. Die Spinalpunktion ergab eine leicht getrübte Flüssigkeit mit reichlichen polynukleären Zellen. Behandlung: heiße Bäder und wiederholte Spinalpunktionen.

2. Herr Salge demonstriert eine Amme und ihren Säugling. Die Amme hat während eines **Scharlachs** das Kind weiter **gestillt.** Prinzipiell ist daran festzuhalten, daß keine Infektionskrankheit an sich Grund ist, den Stillakt zu unterbrechen.

3. Herr Langstein stellt vor: a) zwei Kinder mit **paroxysmaler Haemoglobinurie.** In einem Falle hat es sich um konstitutionelle Syphilis gehandelt; nach antiluetischer Kur trat Besserung ein;

b) einen Fall von **renaler Hämaturie bei einem Bluter.**

Mosse (Berlin).

V. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 30. Juni 1905.

1. Herr Dr. F. Pinkus: **Ueber den zwischen Olfactorius- und Opticusaustritt entspringenden Hirnnerven der Dipnoër und Selachier.** Pinkus hat bereits 1892 bei Protopterus annectens einen zwischen Olfactorius und Opticus austretenden Hirnnerven beschrieben, der neuerdings beim Hai und Rochen von neuem gefunden wurde. Seine Funktion ist unbekannt. Er kommt konstant bei niederen Fischen, bei den höheren nur in deren embryonalem Zustande vor. Mit dem Trigeminus hat er nichts zu tun, entgegen der Annahme von mancher Seite.

2. Herr Rothmann: **Ueber die kombinierte Ausschaltung zentripetaler Bahnen im Rückenmark.** Rothmann teilt die Ergebnisse zahlreicher Durchschneidungen des Rückenmarkes bei Hunden in verschiedenen Niveaus und auf der rechten und linken Seite mit. Er bestimmte dann das Verhalten der Sensibilität und suchte den Verlauf der zentripetalen Bahnen festzustellen. Rothmann kommt zu dem Ergebnis, daß die zentripetalen Bahnen derart durcheinander laufen, daß keine der zentripetalen Funktionen auf bestimmte Stränge zu beziehen ist. — Rothmann bestätigt dabei, daß Hyperalgesie nach Durchschneidung eintritt, wenn die Seitenstränge bis auf kleine Reste ausgeschaltet werden.

A. Loewy (Berlin).

VI. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 25. Februar 1905.

1. Herr Heinrich Müller: Demonstration eines Falles von **multiplen abgesprengten Knorpelkeimen neben myelogenem Femursarkom.**

Aus dem unter Leitung des Herrn Dr. Ludwig Pernice stehenden „Lutherstift" in Frankfurt a. d. Oder wurden Anfang Januar dem Pathologischen Institut durch Herrn Dr. Koerber einige Gewebe- und Knochenstückchen zur histologischen Untersuchung zugesandt. Wie die begleitende Krankengeschichte sagte, stammte das Material aus dem linken Oberschenkel eines 18jährigen Mannes. Der Patient erkrankte angeblich vor etwa 2½ Jahren. Es trat, ohne daß er eine Ursache dafür hätte angeben können, eine Anschwellung des linken Oberschenkels von der Hüfte an nach abwärts auf, welche allmählich zunahm, nicht schmerzhaft war, aber die Gebrauchsfähigkeit des Beines mehr und mehr hinderte und zu einer Verbiegung des Oberschenkels führte. Der Patient suchte Pfingsten 1903 zum ersten Male das Krankenhaus auf, das er jedoch bald wieder verließ, da er sich auf eine eventuelle Operation nicht einlassen wollte. Damals zeigte ein Röntgenbild eine diffuse Auftreibung des Femur in seiner oberen Hälfte, welche in der Höhe des Trochanter minor am stärksten war. Dicht unterhalb des Trochanter minor war eine Infraktion sichtbar, welche den Knochen zu etwa zwei Dritteln seiner Dicke durchsetzte. Die Diagnose wurde schon damals auf Sarkom gestellt. Nach 1½ Jahren erschien der Patient abermals. Er hat während dieser ganzen Zeit landwirtschaftlich gearbeitet und will noch vor einer Woche zentnerschwere Säcke getragen haben. Bei einem Gang aufs Feld knickte der Patient plötzlich um, konnte sich nicht wieder erheben und mußte nach Hause getragen werden. Bei der Aufnahme in das „Lutherstift" erschien das linke Bein in toto verkürzt. Der stark verdickte Oberschenkel ist in seinem oberen Drittel nach außen hin abgeknickt. Krepitationen können ausgelöst werden. Die Diagnose lautete auf Spontanfraktur infolge Sarkoms. Durch eine Operation wurde der Knochen freigelegt, und es zeigte sich, daß eine Fraktur den Knochen dicht unterhalb des Trochanter minor, an derselben Stelle, an welcher vor 1½ Jahren die Infraktion diagnostiziert war, schräg nach innen und abwärts durchsetzte. Aus dieser Gegend wurden einige Knochenstücke zur Untersuchung herausgesägt. Es war sofort auffallend, daß in dem schon makroskopisch als Sarkom erkennbaren Gewebe zahlreiche, blauweiße Knorpelinseln sichtbar waren. Die größte dieser Inseln hatte etwa ¾ cm im Durchmesser.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein myelogenes Sarkom, dessen Elemente in der Hauptsache aus spindligen und sternförmigen Zellen bestehen. Außerdem sind in das Gewebe des Sarkoms und in die durch Sarkomwucherung rarefizierte Spongiosa zahlreiche Herde von zellarmem, hyalinen Knorpel eingesprengt. Die Knorpelinseln haben vielfach durch die Sarkomwucherung zerrissene, eingebuchtete Konturen. Hier und da erstrecken sich von den größeren Knorpelinseln schmale Zungen in das Gewebe des Sarkoms hinein, an anderen Stellen sind kleine, nur mikroskopisch erkennbare Inselchen in der Nähe von größeren zu sehen, welche durch die substituierende Sarkomwucherung von diesen abgetrennt wurden. An keinem der verschiedenen Präparate ist ein Uebergang des Knorpels in Sarkomgewebe wahrzunehmen, und es ist kaum zweifelhaft, daß der Knorpel bestand, bevor das Sarkomwachstum einsetzte.

Was nun das Vorkommen von Knorpelinseln im Knochengewebe anbetrifft, so fand ich in einem Aufsatz von Virchow, welcher in dem Monatsbericht der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 6. Dezember 1875 veröffentlicht worden ist, einige dem unserigen ähnliche Fälle beschrieben. Virchow fand in dem Humerus eines 16jährigen jungen Mannes nahe der unteren Epiphysenscheibe, jedoch von dieser durch spongiöses Knochengewebe getrennt, ein kirschkerngroßes „Enchondrom". Bei dem jugendlichen Alter des Trägers dieses Chondroms ließ sich jedoch nicht beweisen, daß dieser Tumor nach Abschluß des Wachstums im späteren Leben noch persistiert haben würde. Der Nachweis einer solchen Persistenz gelang Virchow nur einmal. Hier handelte es sich um das Femur einer ausgewachsenen Frau, welche keine Intermediärknorpel mehr besaß. In dem spongiösen Knochengewebe des unteren Femurendes fand sich hier ein höckeriges Knorpelstück, dessen Durchmesser etwa 1 cm betrug, eingesprengt.

Die Entstehungsursache für solche Enchondrome führt Virchow auf Rachitis zurück. Bei der exzessiven Wucherung des Knorpels und der unregelmäßigen Verknöcherung desselben bei Rachitis werden Knorpelinseln durch Knochengewebe abgeschlossen, die dann als selbständige kleine Tumoren persistieren können. Auch in unserem Falle ist die Entstehungsursache für die Knorpelkeime mit der größten Wahrscheinlichkeit in einer überstandenen Rachitis zu suchen. Hierfür spricht ihre Lage im oberen Ende des Knochens und ihre große Anzahl, die nur zum Teil auf die Zerklüftung durch Sarkom zurückgeführt werden kann.

2. Herr Martin: Demonstriert a) eine **Puerperalsepsis mit Beteiligung des Ileospoas.**

Die 21jährige Patientin, welche am 10. November 1904 spontan niedergekommen war, erkrankte am zweiten Tage unter Schüttelfrost und Schmerzen in der rechten Seite, die sie übrigens schon gleich nach der Entbindung gehabt haben will. Diese Schmerzen traten viel stärker hervor und strahlten alsbald in das rechte Bein aus. Erst am 19. Tage wurde ein Arzt hinzugerufen. Es dauerte aber noch mehrere Tage, ehe die Patientin sich in die Frauenklinik aufnehmen ließ. Wir fanden bei der phthisisch aussehenden Person ein rachitisch plattes Becken, hinten und rechts von dem an sich gut zurückgebildeten Uterus ein mächtiges Exsudat, das sich über die rechte Darmbeinschaufel bis oberhalb des Poupartschen Bandes hinzog und nahezu die Spina anterior superior erreichte. Dieses Exsudat reichte hinter dem Uterus bis nach der linken Seite hin und breitete sich auch hier auf die Darmbeinschaufel aus. Der rechte Oberschenkel stand in Kontraktionsstellung. Der Versuch, ihn grade zu stellen, verursachte lebhafte Schmerzen im Kreuz. Uterussekretuntersuchung ergab ein negatives Resultat.

Unter mäßigen Fieberbewegungen bei langsam sich besserndem Allgemeinbefinden vollzog sich bei resorbierender Behandlung (Eisblase, heiße Injektionen) und kräftiger Ernährung die Resorption. Anfang Januar 1905 konnten wir das Mädchen aufstehen lassen. Dabei fiel auf, daß das rechte Bein etwa 3 cm kürzer war als das linke. Es wurde in ausgesprochener Kontraktion nach innen gehalten bei den anfangs sehr schmerzhaften Versuchen zum Gehen. Am Becken machte sich bei starker Beckenneigung die tiefe Einsenkung des oberen Kreuzbeinendes in der Richtung nach der Symphyse und der spitze Gibbus an der Grenze des zweiten und dritten Kreuzbeinwirbels stark bemerkbar. Es bestand eine so intensive Lordose der Lendenwirbel, daß der Thorax dadurch erheblich in den Beckeneingang eingesunken, ähnlich wie bei Spondylolisthesis, erschien. Bei der inneren Untersuchung konnten wir konstatieren, daß das Exsudat im Becken selbst im wesentlichen resorbiert war. Nur in der rechten Beckenhälfte saß nach hinten dem Knochen eine knapp faustgroße, harte Masse auf, in welche das rechte Ovarium und die rechte Tube eingebettet waren. Der Uterus war daneben beweglich geworden. Das Exsudat war in seiner Ausbreitung auf den Ileopsoas zu verfolgen. Ebenso konnte es oberhalb des Poupartschen Bandes noch als eine breite, harte Schwiele getastet werden. Im übrigen machte sich jetzt eine verdächtige Lungenspitzenaffektion bemerkbar, besonders auf der linken Seite.

Wir schwankten, ob es sich um eine tuberculöse Infektion handelte und dachten an die Möglichkeit einer tuberculösen Spondylitis. Patientin hat in der Tat bei diagnostischer Tuberculineinspritzung bis zu 38° (rectal gemessen) reagiert. Zu dieser Diagnose ergab die weitere Anamnese und der übrige Tastbefund keinen hinreichenden Anhalt. Das Mädchen hat bis zu seiner Schwangerschaft immer regelmäßig gearbeitet, bei völligem subjektiven Wohlbefinden. Von einer Wirbelerkrankung ist bei Abtastung der Wirbel nichts zu finden. Der Lungenspitzenkatarrh hat sich rasch zurückgebildet.

Die weitere Beobachtung ergab, daß die Lordose der Lendenwirbel mit zunehmender Resorption des Beckenprozesses sich ausglich und daß mit allgemeiner Erstarkung das allgemeine Körpermaß wuchs. Sie ist innerhalb der letzten drei Wochen um mehr als 3 cm gewachsen. Auch die Längendifferenz der Beine hat sich ausgeglichen. Der Sattelrücken ist verschwunden, während der Gibbus am Kreuzbein unverändert besteht. Hand in Hand mit dieser Streckung der Wirbelsäule hat sich die Resorption des Infiltrats im Bereich des Ileopsoas vollzogen. Dieser Muskel ist heute nur noch eben verdickt zu fühlen. Im Becken selbst ist das Exsudat auf eine halbfaustgroße Schwellung der rechtseitigen Adnexorgane (Tube und Ovarium) verschwunden.

So komme ich zu dem Schluß, daß wir es hier mit einer jener überaus seltenen Form akut-septischer Puerperalerkrankung zu tun haben, welche in intensiver Weise auf den Ileopsoas einwirken. Ich fasse die Lordose auf als bedingt durch die entzündliche Infiltration dieser Muskelgruppe. Mit der Resorption derselben ist auch die Lordose verschwunden. Historisch interessant ist, daß im 18. Jahrhundert die damals sehr unklare Erkrankung, welche wir heute Parametritis nennen, von Autoritäten wie Osiander (1771) als Psoitis definiert wurde. Ich selbst entsinne mich, in der nicht kleinen Zahl von akut septischen puerperalen Exsudaten keines, bei welchem die an sich seltene Ausbreitung der Exsudate auf die Darmbeinschaufel mit einer derartigen Wirkung auf die Lendenwirbelsäule verbunden gewesen ist.

b) Einen **carcinomatösen Uterus**, welchen er mitsamt dem ausgedehnten Infiltrat des Beckenbindegewebes am 21. Februar bei einer Sechsunddreißigjährigen exstirpiert hat.

Die an sich nicht besonders kräftige Person hat elf Wochenbetten durchgemacht. Das letzte im Mai vorigen Jahres. Schon während dieser letzten Schwangerschaft hat sie an unregelmäßigen Blutungen gelitten. Seit der Entbindung, die übrigens spontan verlaufen ist, haben diese Blutungen angehalten. Sie ist deswegen zu mehreren Aerzten gegangen, welche es bemerkenswerterweise nicht für gut befanden, die Patientin zu untersuchen. Erst Ende Januar 1905 hat ein Arzt, wieder ohne sie zu untersuchen, ihr geraten, sich einer Auskratzung zu unterziehen. Der Arzt, an den sie sich hierzu wandte, hat sie der hiesigen Klinik zugeführt. Wir fanden, daß das Collum uteri von einem Carcinom eingenommen ist, welches nach rechts das Beckenbindegewebe bis an die Beckenwand und tief am Scheidengewölbe herab infiltrierte. Nach links erstreckte sich das Infiltrat ebenfalls in das Beckenbindegewebe weniger nach unten, mehr in der Richtung nach oben. Bei der Narkosenuntersuchung gewann ich den Eindruck, daß eine Auslösung dieser Infiltrate vielleicht noch möglich sei.

Unter Lumbalanästhesie wurde zunächst das Carcinom vaginal ausgeschabt und ausgebrannt. Dann wurde in steiler Hochlagerung der Leib von oben geöffnet, und die heute von Gynäkologen in ihrer Mehrheit geübte Totalexstirpation ausgeführt. Ich gehe dabei immer entlang den Ureteren, um diese wenn möglich vor Verletzung zu bewahren. Auf der rechten Seite lag das Infiltrat unter dem Ureter, auf der linken Seite daneben und um ihn herum. Die Auslösung ist, wenn auch nicht gerade leicht, doch mit vollständiger Ausräumung des Beckenbindegewebes auf beiden Seiten gelungen. Sie sehen hier das Präparat. Bei der Auslösung des Infiltrates auf der linken Seite habe ich ein Stück der Blasenwand, welches mit demselben verwachsen war, reseziert, die Blase vernäht. Ebenso habe ich ein Stück der Mastdarmwand exzidieren und vernähen müssen.

Nach Entfernung des Uterus und des Beckenbindegewebes wurden die retroperitonealen Drüsen freigelegt, nachdem dieselben schon zu Anfang der Operation einer Kontrolle unterzogen waren. Auf der rechten Seite konnte ich Drüsen nicht nachweisen. Dagegen stellte sich heraus, daß an der linken Seite die Vena iliaca communis sinistra rings von carcinomatösen Drüsen umgriffen war. Ich habe sie in der Ausdehnung von etwa 2,5 cm reseziert.

Die Genesung ist durch die tiefe Kachexie aufgehalten. Die Darmnaht ließ einige Tage Kot durch die Scheide austreten: im weiteren Verlauf hat sich die Kotfistel spontan verlegt. Die Blasenwunde ist ohne Störung verheilt. Die Unterbindung der Vena iliaca communis hat keine Beschwerden verursacht.

3. Herr Schirmer: **Behandlung von infizierten perforierenden Augeneiterungen.**

Schirmer stellt zwei perforierende infizierte Verletzungen vor, die beide durch die vom Vortragenden inaugurierte Behandlung mit hohen Quecksilberdosen zur Heilung gebracht waren.

Im ersten Fall handelte es sich um einen Arbeiter von 24 Jahren, der zwei Tage nach der Verletzung mit einer Mistgabel mit schwerster Iritis und großem Glaskörperabsceß in die Klinik eintrat. 8 g Ung. cin. pro die neben den üblichen Behandlungsmethoden führten in sieben Wochen zur Heilung. Jetzt bestehen nur flatternde Glaskörpertrübungen und s = $^1/_3$. — Im zweiten Fall handelt es sich um Irido-Cyctitis fibrinosa mit traumatischer Cataract und großer Quetschwunde in Cornea und Sclera, die zwölf Tage nach der Verletzung mit einem Holzsplitter in die Klinik kam. Gleiche Behandlung brachte auch hier die entzündlichen Erscheinungen zum Schwinden; Lichtschein und Projektion sind gut, sodaß nach drei bis vier Monaten Extraktion des Wundstars eine gute Prognose gibt.

4. Herr Schultze: **Psychiatrische Beobachtungen an Militärgefangenen.** Schultze berichtet über seine psychiatrischen Beobachtungen, die er an der Bonner Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt während $1^1/_2$ Jahren an 51 Militärgefangenen gemacht hat, berücksichtigt besonders die Hysterie, Epilepsie und den sogenannten pathologischen Rausch und bespricht in aller Kürze die sich aus seinen Beobachtungen für die Praxis ergebenden Konsequenzen.

VII. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 25. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Ledderhose.

1. Herr Schickele stellt einen von einem 19jährigen Mädchen stammenden Fall von **Blasenmole** vor mit einer Metastase in der Scheide, die das typische Bild des Chorioepithelioms bot. Außerdem lagen beiderseitige Luteincysten der Ovarien vor.

In Anbetracht einer möglichen malignen Neubildung des Uterus (Metastase in der Scheide) und der Degeneration der Ovarien wurde die Totalexstirpation des Uterus und der Ovarien ausgeführt. Innerhalb der Uteruswand war makroskopisch keine Neubildung nachzuweisen. Wohl aber innerhalb von mehreren Venen verschleppte Chorionzotten mit stark gewuchertem Epithel, außerdem Haufen von gewucherten Langhansschen Zellen.

2. Herr Wolff stellt einen Fall vor von **papulo-crustösem Syphilid,** bei welchem die Effloreszenzen eine eigentümliche Form angenommen haben.

Während an einigen Stellen, im Gesicht und am Kopfe, das Krankheitsbild dasjenige einer Impetigo contagiosa vortäuscht, haben sich am Körper isolierte konische Effloreszenzen gebildet, die, auf breiter Basis aufsitzend, eine halbkugelige oder kegelförmige Gestalt angenommen haben.

3. Herr Zimmermann stellt einen Fall von **Pancreascyste,** durch Operation geheilt, vor.

4. Herr Ledderhose: **Trauma und chirurgische Tuberculose.** Die Frage der traumatischen Entstehung der Knochen- und Gelenktuberculosen wird in den ärztlichen Sachverständigengutachten häufig mit einer Bestimmtheit bejaht, die weder der Sachlage im einzelnen Falle noch den wissenschaftlichen Tatsachen entspricht. Die neueren Tierexperimente kommen zu dem Resultat, daß das Trauma kein disponierendes Moment für die Entstehung einer Gelenktuberculose bei gleichzeitiger Infektion mit Tuberkelbacillen abgibt. Anderseits führt nur etwa ein Fünftel der mit Knochen- und Gelenktuberculose behafteten Patienten die Erkrankung auf ein Trauma zurück. Bei dieser Sachlage dürfte es in der Unfallspraxis nur erlaubt sein, mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit die Annahme der fraglichen kausalen Beziehung zu machen. Da die Mutmaßung bei jeder chirurgischen Tuberculose von vornherein gegen die traumatische Entstehung spricht, sind wir berech-

tigt, die Annahme einer solchen davon abhängig zu machen, daß in der Vorgeschichte glaubwürdige unterstützende Daten von Bedeutung gegeben sind.

5. Herr A. Loeb spricht an der Hand dreier Fälle über gleichzeitiges Vorkommen von **Cardiaverengerung und Magenvergrößerung**.

Fall 1. Ein jetzt 15jähriger Junge kam vor vier Jahren mit hochgradigem Cardiospasmus und mäßiger Oesophaguserweiterung zur ersten Beobachtung. Schon damals Magengärung, aber keine Ektasie; vor zwei Jahren reichte der aufgeblähte Magen höchstens bis zum Nabel, voriges Jahr und jetzt bis zur Symphyse. — Der Cardiospasmus ist gegenüber der Magenektasie in den Hintergrund getreten.

Fall 2. 48jähriger Mann mit einem seit etwa sieben Jahren bestehenden Cardiospasmus und Oesophagusdilatation. Magenaufblähung ergab vor drei Jahren die untere Magengrenze zwei Finger unterhalb des Nabels. Heute steht sie an der Symphyse. In den Magen lassen sich 3600 ccm Wasser leicht eingießen, 2800 fließen zurück. Probemahlzeit ergibt aber rasche Entleerung des auch in seinem Chemismus normalen Organs.

Fall 3. 35jähriger Eisenträger, anfangs September 1904 wegen Pylorusstenose infolge Ulcus, Dilatation mit starker Hyperacidität und Hypersekretion durch Herrn Dr. Winter im Spital Hagenau gastroenterostomiert. Bald nach der Operation, während die Magenbeschwerden verschwanden, zunehmende Schmerzen am Kehlkopf und besonders hinter dem Schwertfortsatz, die stets nach dem Essen auftraten. Bricht seitdem nach Essen und Trinken; hat seit fünf Wochen nichts Festes mehr hinuntergebracht. — Früh morgens im Oesophagus geringe Speisereste, Epithelien, viele Leukocyten, wenige Bakterien. Sonde stößt bei 36—37 cm auf Widerstand. Bissen bleiben hier stecken, wie man radioskopisch nachweisen kann; der mit Wismutbrei ausgestopfte Oesophagus läuft nach unten konisch aus.

Im ersten Falle liegt eine Magenektasie mit Gärung und Insuffizienz außer der Oesophaguserkrankung vor. Welches Organ primär erkrankt war, läßt sich nicht entscheiden.

Der zweite Kranke hat außer der Oesophaguserkrankung eine Megalogastrie ohne Störung der Magenfunktion. Ueber Megalogastrie ist klinisch außer der Riegelschen Mitteilung kaum etwas bekannt. Man führt sie auf angeborene Zustände oder dauernde Ueberladung des Magens bei Vielessern zurück. Hier ist Zunahme der Magengröße in drei Jahren sehr wahrscheinlich; vielleicht, daß die gleiche dunkle Ursache, die auf den Oesophagus eingewirkt hat, auch hierfür verantwortlich zu machen ist.

Wieso es beim dritten Kranken zum nachträglichen Verschluß des unteren Speiseröhrenendes kam, ist noch nicht aufgehellt. Möglich, daß Narbenzug, sei es durch die Operation als solche, sei es infolge Ausheilung des Ulcus ventriculi, dazu führte. Wahrscheinlicher erscheint es, daß ein abheilendes Ulcus oesophagi die Verengerung bewirkte. Ein reiner Cardiospasmus ist wegen des zu hohen Sitzes der Stenose und des nach unten sich verengenden Lumens der Speiseröhre kaum anzunehmen.

Dann wird noch auf das Vorkommen von Magenerweiterung bei Cardiacarcinom, das von Riegel übrigens bestritten wird, hingewiesen. An der medizinischen Klinik sind derartige Fälle wiederholt von Naunyn beobachtet worden; auch Stricker erwähnt sie und erklärt sie durch carcinomatöse Vaguszerstörung.

Diskussion: Herr Madelung ergänzt die Krankengeschichte des sub 3 erwähnten Falles durch Mitteilung des bei der nötig gewordenen Gastrostomie (es wurde hierbei auch — vergeblich — Sondierung des Oesophagus vom Magen aus versucht) am Magen gemachten — negativen — Befundes. Sondierung des Oesophagus vom Munde aus ist, nachdem Patient 14 Tage lang nur durch die Magenfistel ernährt worden war, bis jetzt nicht gelungen.

Herr Ehret hebt hervor, daß die von Herrn Löb vorgestellten Fälle ein Seitenstück bilden zu denjenigen, wo sich bei Carcinom der Cardia oder des Fundes eine Ektasie des Magens herausbildet. Wie bei den Loebschen Fällen eine Erweiterung des Organs unterhalb der funktionellen Stenose sich finde, so trete auch bei den erwähnten Funduscarcinomen eine Ektasie des Magens unterhalb des Sitzes der Erkrankung auf. Es sei also die Retention oder Ueberstauung des Mageninhalts nicht immer die primäre Ursache der Magenektasie. Derartige Funduscarcinome mit Magenektasie seien auf der Naunynschen Klinik im Verlauf der letzten 10 Jahre wiederholt beobachtet worden (12—18 Stück). Er betont ferner, daß Ektasie, Retention und Gärung sich zwar häufig zusammenfinden, aber ätiologisch doch auseinandergehalten werden müßten. Der erste Loebsche Fall sei ein Beweis dafür, daß größte Ektasie ohne Ueberstauung und ohne Gärung bestehen könne. Speziell für das Zustandekommen von Gärung sei eine Erweiterung des Magens ohne Einfluß; auch gewisse Retentionen können ohne Gärung bestehen. Grundbedingung für das Zustandekommen von Gärungen sei eine Schädigung der motorischen Funktion des Magens. Magengärung sei diagnostisch in jedem Fall für eine Schädigung, und zwar nur für eine Schädigung der Magenmotilität zu verwerten.

6. Herr Krehl stellt eine 46jährige Frau mit **Paralysis agitans** vor.

Die Krankheit geht hier erst auf $^3/_4$ Jahre zurück. Es besteht eine ausgebreitete Muskelstarre, ohne die Erscheinungen der Pro- und Retropulsion. Der Tremor ist nur wenig ausgeprägt; man sieht ihn namentlich an der rechten Hand. Doch fehlt er auch hier bei vollkommener Ruhe nicht selten, während er bei willkürlichen Bewegungen der rechten Hand immer auftritt: es ist also ein echter Intentionstremor vorhanden. Am rechten Arm und rechten Bein besteht eine geringe Parese; die Patellarreflexe sind an beiden Beinen erhöht. Die radioskopische Untersuchung ergibt das Bestehen eines Aneurysma der Aorta; die linke Pupille ist gewöhnlich etwas weiter als die rechte.

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 24. Februar 1905.

1. Herr Karl Springer demonstriert a) eine Zange, die er seit mehreren Jahren sowohl als **Tonsillenmassage-Instrument** als auch zur Kompression der Tonsillenstümpfe nach Tonsillotomie verwendet. Sie besteht aus zwei gekreuzten, durch eine Cremaillère verbundenen Branchen, deren eine einen rechtwinklig gebogenen Schaufelhaken darstellt, und die andere am Ende eine Gabel mit einer kleinen, drehbaren Walze trägt (wie bei der Knappschen Rollpinzette). Bei Blutungen wird das Instrument mit gekreuzten Branchen eingeführt; Schaufelhaken in die Nische hinter dem Tonsillenstumpf, die andere an der Vorderfläche der Tonsillen oder des vorderen Gaumensegels; hierauf Schluß. Als Massageinstrument werden die beiden Branchen im Schlosse auseinander genommen, um den Druck dosieren zu können und in gleicher Weise angelegt, mit den Händen wird dann die Massage vorgenommen;

b) ein **Instrument zur Eröffnung von Retropharyngealabscessen** (nach Angaben Karl Bayers). Ein Metallspatel mit nahezu rechtwinklig abgebogenem Handgriff, der an seiner oberen Fläche ein in einer Rinne gedecktes, vorschiebbares Messerchen trägt.

2. Herr Bail: **Aggressine bei Tuberculose.** Die Mitteilungen beziehen sich auf das Meerschweinchen, für welches der Tuberkelbacillus ein echter Parasit ist. Diese Tiere kommen während der Krankheit in ein Stadium der Ueberempfindlichkeit, in dem sie nach einer neuerlichen Bacilleninjektion binnen weniger Stunden unter Auftreten eines zellarmen, relativ aber lymphocytenreichen Exsudates in der Bauchhöhle sterben, während die Tiere, wenn dieser Zustand nicht erreicht wird, entweder überhaupt nicht sterben oder nach längerer Zeit mit dem Befunde zahlreicher Zellen und reichlicher Phagocytose in der Bauchhöhle. Injiziert man Meerschweinchen gleichzeitig Bacillen und Exsudat eines überempfindlichen Tieres intraperitoneal, so tritt der akute Tod an Tuberculose ein; dabei tritt die Leukocyteneinwanderung entweder verspätet ein oder unterbleibt gänzlich, während die freibleibenden Bacillen Auflösungserscheinungen erkennen lassen. Da nun bei bloßer Injektion von Bacillen rasches Zuströmen von Leukocyten und stärkste Phagocytose erfolgt, und das Abhalten der Bacillen die wesentlichste Eigenschaft der Aggressine und der dazugehörigen Bacillen ist, so kann man annehmen, daß das Exsudat überempfindlicher Tiere das Tuberculoseaggressin enthält. Durch Auflösung der Bacillen, das Freiwerden ihrer Endotoxine, die durch das Ausbleiben der Leukocytose nicht mehr paralysiert werden können, erklärt sich die Vergiftung beim akuten Tod (Choleratod). Auch bei der Impfung mit Bacillen überempfindlicher Tiere handelt es sich um Vergiftung durch aufgelöste Bacillenleiber. Ebenso können im Körper befindliche Bacillen, wenn sie in den Bereich der lösenden Wirkung der Körpersäfte, die alle Aggressin enthalten, gelangen, ihr Gift abgeben; so erhöht ein erhöhter Blutzufluß durch Tuberculin die Lösungsmöglichkeit und somit die Vergiftungsmöglichkeit.

Das Entstehen der Tuberculose scheint dadurch zu erklären zu sein, daß der langsam wachsende Bacillus langsam Aggressin hervorruft, und der Organismus als Schutzvorrichtung tuberculöses Gewebe erzeugt. Das stetig gebildete Aggressin begünstigt die Ausbreitung der Bacillen (auf dem Lymphwege?), anderseits wird die Aggressinüberschwemmung eingeleitet, die die Voraussetzung einer Vergiftung bildet. Wiener (Prag).

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Mai 1905.

In der **Académie de Médecine** hielten Metchnikoff und Roux einen Vortrag über die **Mikrobiologie der Syphilis.** Sie besprachen dabei eingehend die jüngsten in Deutschland gemachten Forschungen von Schaudinn und Hoffmann und die Entdeckung der Spirochaeta pallida. Die deutschen Forscher haben Metchnikoff ihre Präparate zugeschickt, der nun bei seinen sechs syphilitisch infizierten Affen Vergleichspräparate herstellte. In der Tat gelang es ihm, bei vier dieser Tiere die Spirochaeta pallida nachzuweisen, von den zwei übrigen Affen befand sich der eine, im Anschluß an die an ihm vorgenommene Serotherapie, schon sehr nahe der Genesung, während beim letzten der Affen kein Grund für die Nichtauffindung des neuen Bacillus zu erkennen war. Die zuerst in Deutschland beim Menschen und nun in Frankreich beim Affen gefundene Spirochaeta sind nach Metchnikoff völlig identisch.

Auch in den syphilitischen Papeln von Menschen konnte Metchnikoff diesen Parasiten nachweisen, während in abgeschabten Partikeln der Knötchen von Psoriasis, Acne und Scabies nichts Aehnliches zu finden war. Es ist somit auch Metchnikoff sehr wahrscheinlich, daß die Syphilis eine chronische, durch die Spirochaeta pallida Schaudinn bedingte Spirillose darstellt.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** fand eine lebhafte Diskussion über die **Heilbarkeit der tuberculösen Meningitis** statt. Claisse und Abrami teilten daselbst die Krankengeschichte eines 30jährigen Mannes mit, der nach einer zweifellosen tuberculösen Meningitis völlig geheilt wurde. Der Patient war plötzlich, nachdem er einige Tage über allgemeine Beschwerden geklagt hatte, von einem Delirium mit Halluzinationen und heftigen Krämpfen befallen worden. Dieser Zustand dauerte sechs Tage. Unregelmäßigkeit der Pupillen, paradoxe Reflexe, heftige Kopfschmerzen und Obstipation bestanden zugleich.

Die Lumbalpunktion ergab eine reichliche, reine Lymphocytose; der Tuberkelbacillus war zwar im Liquor cerebrospinalis nicht nachweisbar, trotzdem erschien die Diagnose der tuberculösen Meningitis sicher, und eine absolut schlechte Prognose wurde gestellt. Als nach acht Tagen gegen alles Erwarten eine Besserung sich einstellte, wurde von neuem punktiert und die entzogene Flüssigkeit zwei Kaninchen injiziert, von welchen das eine in der für die experimentelle Tuberculose gewöhnlichen Weise zugrunde ging. Schließlich genas der Patient nach vierzehn Tagen und nahm seine Arbeit wieder auf. Zwei Lumbalpunktionen, die nachträglich noch gemacht wurden, ergaben, daß die Lymphocytose völlig verschwunden war.

Während bei der Diskussion Comby erklärte, daß er keine sichere Fälle geheilter tuberculöser Meningitis kenne, sprachen die anderen Redner zugunsten der Heilbarkeit. Moutard-Martin gedachte eines Patienten, bei dem die Diagnose ophthalmoskopisch gestellt worden war, und der erst nach drei Jahren einem neuen Meningitisanfalle erlag. Auch Achard, Barbier und Ménétrier berichteten über ähnliche Fälle. In der folgenden Sitzung zeigten Claisse und Abrami zur Vervollständigung ihres Berichtes zwei weitere mit der Cerebrospinalflüssigkeit ihres Patienten inokulierte Kaninchen; dieselben wiesen an der Inokulationsstelle, an Milz und Lungen deutliche Erscheinungen von Tuberculose auf.

In der **Société de Chirurgie** stellte Chaput einen Fall von **nach Doyenscher Methode behandeltem Brustkrebs** vor. Die Patientin war von Chaput als inoperabel betrachtet worden und hatte sich deshalb in die Behandlung von Doyen begeben. Derselbe machte ihr zuerst vier Injektionen, operierte sie dann auf der kranken rechten Seite und ließ darauf nochmals 20 Injektionen vornehmen, worauf ein heftiges Erythem sich einstellte.

Die Patientin ist wieder zu Chaput zurückgekehrt, der eine ausgedehnte krebsige Infiltration der ganzen rechten Brustseite und Achselhöhle, eine Abnahme der Kräfte und das eben erwähnte Erythem notierte und somit jedweden günstigen Einfluß der Doyenschen Behandlung für seinen Fall durchaus ausschließen konnte.

Schober (Paris).

X. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Mai 1905.

In der **Royal Medical and Chirurgical Society** (9. Mai) sprach F. Parkes Weber über **splenomegalische (myelopathische) Polycythämie mit wahrer Plethora und arterieller Hypertonie ohne Cyanose.** Es handelte sich um eine 37jährige Jüdin, bei der der Gehalt an roten Blutkörperchen und Hämoglobin, die gesamte Menge, die Viskosität, das spezifische Gewicht und der Druck des Blutes sehr stark erhöht waren. Der genaue Blutbefund sprach für eine vermehrte Tätigkeit des Knochenmarkes, doch ist es nicht sicher, ob dies die primäre Krankheitsursache war. Purves Stewart berichtete über einen ähnlichen Fall. Gibson sprach gegen die von Weber angenommene mechanische Ursache der Plethora. Haldane hielt es für erwiesen, daß in diesen Fällen das Knochenmark der primär erkrankte Teil sei; solche Kranke sollten mit starken Aderlässen behandelt werden.

In der **Medical Society** (8. Mai) eröffnete Reginald Harrison eine Diskussion über die **Prostatektomie.** Er hält die perineale Operation für ungenügend, da durch dieselbe meist nur Teile der Drüse entfernt werden. Die suprapubische Operation dagegen entfernt die ganze Drüse. Durchreißung der Harnröhre schadet dabei garnichts, da Strikturen nicht folgen. Blasenfisteln bleiben ebenfalls nicht zurück. Ein weiterer Vorteil der suprapubischen Operation ist, daß man gleichzeitig Blasen-Divertikel (Steine) entdecken und entfernen kann. Partielle Prostatektomien vom hohen Blasenschnitt aus sind gänzlich zu verwerfen. Sowohl die perineale wie die suprapubische Operation haben eine Mortalität von etwa 10%. Die Sterblichkeit kann aber beträchtlich herabgesetzt werden, wenn man mit der Operation nicht so lange wartet, wie es jetzt noch häufig geschieht. Bruce Clarke redet ebenfalls der suprapubischen Operation das Wort, und zwar soll man dieselbe ausführen, sobald dauernd Urinverhaltung besteht. Die Operation ist leicht, wenn man bei der Enukleation in die richtige Schicht gerät. Bei septischen Fällen empfiehlt es sich, die Blase nach dem Damme zu zu drainieren. Die Abreißung der Harnröhre, die sich fast nie umgehen läßt, ist ohne alle schädlichen Folgen. Spencer zieht bei harten, fibrösen Drüsen den perinealen Weg vor; in diesen Fällen gelingt auch von oben die Ausschälung nur selten; man muß sich meist damit begnügen, das obstruierende Stück der Drüse zu entfernen. Er sowohl wie Freyer betonen die sehr große Schwierigkeit, vor der Operation das Bestehen einer malignen Neubildung auszuschließen. Bei der perinealen Methode kommt es nicht selten zu Verletzungen des Mastdarmes, zu Inkontinenz oder zu Strikturen; all dies läßt sich bei der suprapubischen Operation vermeiden. Bei seinen ersten 100 suprapubischen Enukleationen hatte er zehn, bei den darauf folgenden 85 Operationen nur 5% Sterblichkeit. Herring zieht ebenfalls die suprapubische Operation vor, gleichzeitig warnt er aber vor zu häufiger Ausführung derselben, da viele Personen sich auch bei Gebrauch des Katheters dauernd sehr wohl befinden. Mansell Moullin operiert von der Blase aus, wenn die Prostata sich in dieselbe hinein entwickelt hat, vom Damme aus dann, wenn die Prostata mehr gegen den Damm zu gewachsen ist. Wallace zieht den oberen Weg vor, warnt aber, bei akuter (kongestiver) Harnverhaltung zu operieren. Aehnlich sprachen sich einige andere Redner aus.

In der **Clinical Society** (26. Mai) sprachen Taylor und Fawcett über **milchigen Ascites,** dessen Opaleszenz nicht auf Fettgehalt beruhte. Bei einem 31jährigen Manne, der mit Oedemen der Beine und des Gesichtes erkrankt war, mußte wegen zunehmenden Ascites in kurzer Zeit neunmal punktiert werden. Die ablaufende Flüssigkeit war stets milchig, doch konnten mikroskopisch keine Fettkügelchen nachgewiesen werden. Es bestand eine schwere Nephritis. Die Sektion ergab reichliche milchige Flüssigkeit in beiden Pleuren und der Bauchhöhle. Eine genaue Analyse der Flüssigkeit ergab, daß die Opaleszenz auf dem Vorhandensein eines Eiweißkörpers, nicht aber von Fett beruhte. Dann zeigten Phillips und Spilsbury Präparate eines **primären Hypernephroms der Leber.** Das Präparat stammte von einer 40jährigen Frau, die unter der Diagnose Leberkrebs starb. Die Sektion ergab ein großes Hypernephrom des linken Leberlappens; die beiden Nebennieren waren völlig gesund. Der Tumor stammte offenbar von versprengten Keimen der Nebenniere. Dann zeigte Sir Dyce Duckworth Präparate eines ganz akut verlaufenen Falles von **Diabetes mellitus.** Die Krankheit verlief bei dem 23jährigen Manne in etwa sechs Monaten tödlich. Vier Monate nach dem Auftreten der ersten Diabeteszeichen trat ein ausgebreitetes Xanthom auf. Die Sektion ergab starke und verbreitete Fettnekrose des Pancreas und der anliegenden Peritonealgebiete. Das Blut im rechten Ventrikel und in den Jugularvenen war milchig von Aussehen.

J. P. zum Busch (London).

Berichtigung. Im Sitzungsbericht des Medizinischen Vereins in Greifswald vom 3. Dezember 1904 muß es bei dem Vortrage von Friedrich (No. 14, S. 562, Spalte 1, Zeile 11 von unten) heißen „Pseudo-Hermaphroditismus“ statt „Hermaphroditismus“.

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 31. Donnerstag, den 3. August 1905. 31. Jahrgang.

Aus den Akten des Kgl. Preußischen Kultusministeriums.

Berichte über die in der Hygienischen Station zu Beuthen O.-S. vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen bei epidemischer Genickstarre.[1])

Von Prof. Dr. v. **Lingelsheim.**

III. Bericht[2]) vom 16. Juni 1905 über die Zeit vom 1. bis 15. Juni.

I. Punktionsflüssigkeiten von Kranken.

Im ganzen wurden 37 Punktionsflüssigkeiten untersucht, von denen 20 den Diplococcus intracellularis in Reinkultur ergaben. Nach dem Krankheitsbeginn verteilen sich dieselben wie folgt:

1.— 5.	Krankheitstag	11
6.—10.	„	2
11.	„	1
19.	„	1
21.	„	1
46.	„	1
49.	„	1
60.	„	2

Von den 17 Punktionen, in denen der Meningococcus nicht gefunden wurde, erwiesen sich 5 als steril. Unter diesen waren 2, deren Einlieferung erst zwei Tage nach der Entnahme erfolgte, 1 stammte vom 52. Krankheitstage, 1 bestand vorwiegend aus Blut.

Bei 7 Punktionen waren die Untersuchungsplatten durch Fäulnisbakterien überwuchert, bei 2 fanden sich gram-negative Stäbchen (bei der Obduktion nachher Meningococcen), bei 1 eine zweifelhafte Kolonie (Meningococcus?), deren Fortzüchtung nicht gelang, bei je 1 Staphylococcus und ein grampositiver Diplococcus.

II. Eingesandtes Leichenmaterial.

Leichenmaterial wurde von 10 Fällen eingesandt. Die Kultur des Meningococcus gelang zweimal, in einem Falle konnte derselbe mit großer Wahrscheinlichkeit mikroskopisch nachgewiesen werden. Unter den 7 mit negativem Resultate untersuchten Einsendungen erwies sich eine als steril. Bei den übrigen ergaben sich verschiedene Bakterienarten, wahrscheinlich akzidentelle Verunreinigungen. Bei 3 von diesen kam das Material erst zwei bis drei Tage nach dem Tode zur Einlieferung, bei 2 war die Diagnose Genickstarre sehr zweifelhaft.

Ferner hatte ich Gelegenheit, von 14 Fällen in der weiteren Umgebung von Beuthen wenige Stunden nach dem Tode selbst Entnahmen vorzunehmen. Untersucht wurden die Gehirnhäute, Blut, Milz, eventuell Rachen und etwa geschwollene Drüsen. Unter diesen Fällen befanden sich sowohl solche mit foudroyantem (eintägigem) wie mit langsamerem Krankheitsverlaufe. Jedesmal konnte der Meningococcus in den erkrankten Gehirnhäuten, resp. den Exsudaten nachgewiesen werden, und zwar in Reinkultur. Bei einem der Fälle fand er sich auch in der Milz, die hier geschwollen war und deutlich vergrößerte Follikel zeigte.

Mit den hier angegebenen habe ich bis jetzt von 23 Leichen kurz nach dem Tode die Entnahme selbst vornehmen können. Das Resultat war stets das gleiche; jedesmal konnte der Meningococcus in und auf den erkrankten Gehirnhäuten durch das Kulturverfahren und mit einer Ausnahme in Reinkultur festgestellt werden. Diese Tatsache läßt die früher von mir für den Nachweis des Meningococcus als wichtig angegebenen Momente (frisches Material, zweckmäßige Entnahme) als noch bedeutungsvoller erscheinen, als ich es in meinem ersten Berichte glaubte darstellen zu müssen. Inzwischen habe ich mich auch wiederholt überzeugen können, daß Ausstriche von Gehirnhäuten, die kurz nach dem Tode positive Resultate ergeben hatten, bisweilen schon 24 Stunden nachher keine Kolonien mehr aufgehen lassen. Es kann also, wenn nur die üblichen 24 Stunden mit der Obduktion gewartet wird, das Resultat schon ein fehlerhaftes werden. Ich werde die Untersuchung ganz frischer Leichen noch weiter fortsetzen, zweifle aber schon jetzt kaum, daß sich bei Beachtung der Kautelen dieselbe Gleichmäßigkeit in den Resultaten des Leichenmaterials herausstellen wird, die ich in meinem ersten Berichte nur für die Untersuchung der Nasen-Rachensekrete feststellen konnte, deren Fehlen aber bei dem eingesandten Leichen- und Punktionsmaterial mich lange zur Vorsicht gemahnt hat.

---

[1]) Die Berichte werden mit Genehmigung des Herrn Kultusministers veröffentlicht.
[2]) Siehe den ersten Bericht in No. 26 dieser Wochenschrift.

III. Blutprüfungen auf agglutinierende Substanzen.

Von den 70 auf ihre agglutinierende Fähigkeit untersuchten Blutproben zeigten 23 einen positiven Ausfall, zum Teil mit erheblichen Werten.

IV. Untersuchungen von Nasen-, bzw. Rachensekreten.

Unter den 81 eingesandten Nasen-, bzw. Rachensekreten gelangten 56 noch am Tage der Entnahme zur Untersuchung. Von diesen ergaben 12 den Meningococcus. Nach der Krankheitsdauer verteilen sich dieselben wie folgt:

1. Krankheitstag	4
2. „	1
3. „	2
4. „	3
5. „	1
14. „	1

Von den übrigen 44 Einsendungen stammten

von gesunden Personen	6
von alten Fällen	6
von Personen mit anderweitigen Erkrankungen	10
Nachuntersuchungen früher positiver Fälle .	14
ohne weitere Angabe	8

Die Tierversuche haben bis dahin keine wesentlichen Fortschritte erkennen lassen. Die übrigen Untersuchungen, die sich weiter im wesentlichen auf die Differentialdiagnose des Meningococcus von anderen ähnlichen Arten bezogen, ergaben die Bestätigung der von mir in meinem letzten Berichte gemachten Angaben.

IV. Bericht vom 2. Juli 1905 über die Zeit vom 16. bis 30. Juni.

I. Punktionsflüssigkeiten von Kranken.

Die Zahl der untersuchten Punktionsflüssigkeiten betrug 22. Der Meningococcus konnte achtmal durch das Kulturverfahren nachgewiesen werden, einmal mit großer Wahrscheinlichkeit durch das mikroskopische Präparat. Von den 13 Punktionsflüssigkeiten, bei denen der Nachweis nicht gelang, waren

2 steril,
6 stark verunreinigt (Platten überwuchert),
enthielten 2 grampositive Diplococcen,
2 Staphylococcen,
1 gramnegative Stäbchen.

II. Eingesandtes Leichenmaterial.

Von 4 Leichen wurden Gehirnteile zur Untersuchung eingesandt. Der Nachweis des Meningococcus gelang in einem Falle, in zwei anderen war das Resultat negativ. Es handelte sich hier um foudroyante Fälle, bei denen, wie ich in meinen früheren Berichten hervorhob, die Meningococcen nur bei Beobachtung aller Kautelen gefunden werden können. In dem vierten Falle war das eingesandte Material schon zu alt.

Ferner wurden Entnahmen von 10 Leichen kurz nach dem Tode in der früher angegebenen Weise vorgenommen. Hier fand sich der Meningococcus regelmäßig, einmal mit dem grampositiven Diplococcus zusammen. Was den letzteren betrifft, so erscheint mir nicht unwichtig, daß dieser Organismus, dem ich wiederholt in Punktionsflüssigkeiten und Leichen begegnet bin, und der ein ziemlich häufiger Bewohner des Nasenrachenraumes ist, in dem Exsudate (Hirnbasis) einer frischen Leiche nachgewiesen werden konnte, bei der die Meningitis auf tuberculöser Grundlage beruhte.

III. Blutprüfungen auf agglutinierende Substanzen.

Von den 28 eingesandten Blutproben ergaben 7 ein positives Resultat in Verdünnungen von 1 : 25 bis 1 : 50.

IV. Untersuchungen von Nasen-, bzw. Rachensekreten.

Von kranken Personen kamen 28 Nasenrachenausstriche zur Untersuchung; 3 davon enthielten Meningococcen. Außerdem habe ich von 11 gesunden Bewohnern eines Hauses, in welchem während der Frühjahrsmonate wiederholt Genickstarre vorgekommen war, Entnahmen vorgenommen, die ein negatives Resultat ergaben.

V. Tierversuche.

Die Versuche an Tieren waren in letzter Zeit insofern erfolgreicher, als es wenigstens bei einer Affenart gelang, nach intraspinaler Injektion schwere, über mehrere Tage sich erstreckende Krankheitszustände zu erzielen, die der Genickstarre des Menschen im wesentlichen entsprachen. Eines der Tiere erkrankte einen Tag nach der Impfung mit Erbrechen, Krämpfen und Steifigkeit der Nacken- und Rückenmuskulatur. Die Erscheinungen wechselten während der nächsten Tage an Intensität; zeitweise stellten sich Kontrakturen der Vorderarme ein, die die Hände in rechtwinklige Stellung zur Armachse brachten. Nach sechs Tagen trat langsam Genesung ein. Ein anderes, kleineres Tier zeigte schon sechs Stunden nach der Impfung starke Krankheitserscheinungen. Der Kopf war nach hinten gezogen, der Rücken in einer nach hinten konkaven Linie gekrümmt. Der Tod trat nach 30 Stunden ein. Bei der Obduktion fanden sich Veränderungen, entsprechend denen, die bei foudroyanten Erkrankungen des Menschen beobachtet werden: deutliche Trübung der Pia längs der Gefäße, stellenweise etwas Eiter, der ebenso wie das Blut zahlreiche Meningococcen enthielt. In dem Eiter waren die Coccen intracellulär gelagert.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn.

Ueber den Pagetkrebs.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert.**

Es ist nicht erforderlich, auf die Geschichte des Pagetkrebses einzugehen, sie ist ausreichend bekannt.[1]

Der klinisch auffälligste Befund ist eine ekzemähnliche Veränderung der Haut der Brustwarze, aber auch ihrer weiteren Umgebung. In der Epidermis dieser Abschnitte sieht man unter dem Mikroskop zahlreiche helle, vorwiegend rundliche Zellen, die von den meisten Seiten als eigenartig modifizierte Epithelien aufgefaßt werden. Sie sollen die Carcinomentwicklung einleiten und durch fortgesetzte Wucherung den Tumor liefern. Man bezeichnet sie wohl als eine neue Zellart. So scheint der Pagetkrebs denen recht zu geben, die das Carcinom hervorgehen lassen aus Epithelzellen, die eine primäre Umwandlung erfahren haben und damit selbständig oder auf besondere Reize hin in das Bindegewebe vorzudringen fähig sein sollen.

Aber diese Auffassung ist irrtümlich. Sie setzt voraus, daß die Veränderungen im Epithel primärer Natur seien und daß erst an sie das Carcinom sich anschlösse. Aber es ist umgekehrt. Zuerst ist in der Tiefe das Carcinom da und die Befunde im Epithel sind sekundäre.

Diesen Zusammenhang hat zuerst Jacobaeus nachgewiesen (l. c.).

Ich selbst habe, seitdem ich das Hineinwachsen von Mammacarcinomen in die Epidermis gesehen hatte (s. meine Allgemeine Pathologie, 2. Auflage, Fig. 350, und meine Geschwulstlehre, Fig. 448) auch bei dem Pagetcarcinom analoge Vorgänge angenommen, aber ich hatte keine Gelegenheit, diese Auffassung zu begründen.

Nun ist mir inzwischen ein typischer Fall von Pagetkrebs in die Hände geraten, ferner ein größeres Mammacarcinom mit ekzemähnlichen Hautveränderungen. Außerdem habe ich mehrere andere Mammakrebse auf ihre Beziehung zur Epidermis untersucht.

Wenn ich nun auch in der Hauptsache dieselben Befunde erhoben habe wie Jacobaeus, so ist doch bei ihrer prinzipiellen Wichtigkeit eine Bestätigung erwünscht und notwendig. Doch kann ich mich auf eine kürzere Schilderung beschränken und von Abbildungen, die ich bei anderer Gelegenheit beibringen werde, absehen.

Ein Mammacarcinom, das an die Epidermis heranwächst, vernichtet sie entweder als Ganzes durch Kompression, oder seine Alveolen drängen sich an das Plattenepithel heran, verschmelzen mit ihm und durchbrechen es bald hier, bald dort,

---

1) Literatur bei Zieler, Virchows Archiv Bd. 177, und Jacobaeus, ib. Bd. 175.

oder sie wachsen in die Epidermis hinein und bilden in ihr epitheliale Nester und Züge (s. meine Figuren l. c.).

Zu dem eigentlichen Pagetkrebs leiten aber vor allem die Bilder über, in denen die Epithelien des Carcinoms nicht in geschlossenen Verbänden, sondern einzeln vordringen.

Vor mir liegt ein Präparat, in dem man an mehreren Stellen die erstere Art des Wachstums sieht. Es handelt sich um einen typischen, mit kubischem oder leicht zylindrischem Epithel versehenen Mammakrebs, über dem die Epidermis makroskopisch noch keine deutlichen Veränderungen erkennen läßt. Aber an einem längeren Epidermiszapfen, der von dem emporwachsenden Tumor erreicht ist, finden sich folgende Verhältnisse. Er hat selbst eine dunklere Färbung angenommen, ist aber allseitig von den heller tingierten Krebsalveolen umgeben, von denen mehrere sich bis dicht an ihn vorgeschoben haben. Unter ihnen haben einige sich bereits einen Weg in die Epidermis zu schaffen begonnen und sind unter Verdrängung ihrer Zellen in Gruben und Spalten hineingewuchert. So kommt das häufigere Bild zustande. Aber auffälliger ist es, daß der Zapfen außerdem von einzelnen rundlichen Zellen durchsetzt ist, die sich aus ihm schon bei schwacher Vergrößerung deutlich abheben, in allen Merkmalen mit denen der Krebsalveolen übereinstimmen und manchmal auch noch an sie angrenzen, also auch im Schnitt noch kontinuierlich in die Epidermis sich vorschieben. Auf diese Weise entsteht ein so typisch dem Pagetkrebs entsprechendes Verhalten, daß an der Identität der beiderseitigen Befunde nicht zu zweifeln ist. Und nichts ist auf der anderen Seite klarer, als daß nicht eine primäre Umwandlung von Epidermiszellen, sondern ein Hineindringen von Krebszellen zwischen sie vorliegt.

Die eigentliche Epitheldecke ist in diesem Falle von den Carcinomepithelien noch nicht erreicht. Um so ausgedehnter ist das der Fall bei einem zweiten Mammakrebs, der mit der Haut neben der Mammilla und an deren angrenzender Seitenfläche in Verbindung getreten ist, sie flach bucklig vorwölbt und sie etwa in dem Umfange eines Markstückes so zerstört hat, daß ein rötliches, nässendes Feld zutage liegt.

Es ist ein aus Zylinderzellen aufgebautes Carcinom, dessen Alveolen vielfach drüsenschlauchähnlich hohl sind. Im Bereich des roten Feldes ist die Epidermis ganz vernichtet, das Tumorgewebe liegt hier frei. Am Rande ist sie noch vorhanden, aber durch den Druck des von unten kommenden Tumors abgeflacht und gespannt. An einzelnen Stellen dringen Krebsalveolen durch sie hindurch bis an die Oberfläche. Ihr weiteres Wachstum würde die Epidermis bald ganz vernichtet haben. Noch weiter außerhalb beginnen die Veränderungen, die wir am Pagetkrebs kennen. Die Epidermis ist in der charakteristischen Weise mit hellen Zellen durchwuchert, und zwar vorwiegend in ihren basalen Teilen, in denen die Gebilde reihenförmig einzeln oder auch gruppenweise liegen und die sie rings umgebenden Epidermiszellen komprimiert haben. Ich brauche das bekannte Bild nicht weiter zu schildern.

Nirgendwo aber bemerkt man eine Neigung der hellen Zellen, in das Bindegewebe vorzudringen und etwa dadurch einen Krebs zu bilden, wie diejenigen es sich vorstellen, die in den Zellen die Grundlage der Carcinomentwicklung sehen. Vielmehr ist eine andere Auffassung garnicht möglich, als daß das etwa walnußgroße Carcinom in der Tiefe das Primäre ist, und daß die mit seinen Epithelien auch hier in der Helligkeit ihrer Färbung sich völlig deckenden Elemente innerhalb der Epidermis sekundär hineingekommen, hineingewuchert sind. Wie sollte auch ein Zylinderzellenkrebs von der Epidermis abstammen können!

In vielen Schnitten allerdings sieht man keine kontinuierliche Verbindung zwischen dem Carcinom und der von den Zellen durchsetzten Epidermis, die sich in dieser charakteristischen Beschaffenheit außerhalb des Gebietes des geschlossenen Tumors über einen Millimeter weit in die mit dichter rundzelliger Infiltration der Cutis versehene Umgebung fortsetzt. Man kann daher nicht mit Sicherheit feststellen, ob die Einwanderung der Krebszellen in sie von dort aus geschieht, wo die Neubildung die Haut vorgewölbt und gespannt hat. Mit Bestimmtheit dagegen läßt sich dies an anderen Stellen nachweisen. Das Carcinom ist nämlich noch nicht in seiner ganzen Ausdehnung mit der Epidermis zusammengewachsen. In seinen tiefer liegenden Teilen hat es sich geschlossen oder in Zügen schon weiter von seiner Entwicklungsstätte aus nach allen Seiten ausgedehnt als an der Oberfläche. In diesen der Epidermis parallel angeordneten Abschnitten treten dann die Krebsalveolen mit länger herabreichenden Epidermiszapfen und Haarbälgen in Verbindung und benutzen nun diese Epithelgebilde, um ihre Zellen in ihnen, und zwar zunächst wie im ersten Falle in geschlossenen Haufen, weiterhin aber einzeln in die Höhe zu senden. So sehe ich z. B. an einer Stelle, wie die Zylinderzellen zweireihig, einen drüsenkanalähnlichen Spaltraum begrenzend, in das Plattenepithel hineinwachsen, wie sie aber weiter aufwärts in Gestalt rundlicher, heller Zellen den Zapfen durchsetzen bis zur eigentlichen Epidermis, und wie sie sich dann in ihr nach allen Richtungen ausbreiten.

In diesem Tumor kommen also die Verhältnisse denen des typischen Pagetkrebses schon außerordentlich nahe und sind eigentlich nur deshalb noch nicht völlig mit ihnen identisch, weil klinisch zweifellos ein Mammacarcinom vorlag, das an die Haut heranwucherte, sie durchbrach und ausgedehnt vernichtete, weil also der Gedanke garnicht aufkommen konnte, daß ein von der Haut seinen Ursprung nehmendes Carcinom vorläge.

Nun zu dem typischen Pagetkrebs. Jacobaeus hat gezeigt, daß es sich hier stets um ein kleineres Carcinom handelt, das in der Mammilla entstand und sekundär mit der Epidermis in Beziehung trat. So ist es auch in meinem Falle. In der Brustwarze findet sich eines jener charakteristischen Carcinome, die sich durch umfangreiche, mit mehr oder weniger großem Hohlraum versehene Alveolen auszeichnen (siehe meine Geschwulstlehre Fig. 411). Es ist von den meisten Milchgängen unabhängig, hat sich zwischen ihnen entwickelt und sie mehr oder weniger, aber bei seinem mäßigen Umfange nicht beträchtlich auseinander gedrängt. Ueber seine Genese ist selbstverständlich nichts mehr auszusagen. Aber während die meisten Milchgänge in gewöhnlicher Weise in die Epidermis oder wenigstens, wo diese zugrunde gerichtet ist, an der Oberfläche ausmünden, hat das Carcinom zwei andere benutzt, um in ihrer Bahn nach aufwärts zu wachsen. So nehme ich wenigstens an. Denn ich sehe zwei Stränge von Carcinomepithel parallel mit den Gängen, nur mit etwas größerem Durchmesser als sie ihn haben, zur Epidermis ziehen und mit ihr sich vereinigen. Sie kommt dabei dem Krebs durch eine Einsenkung nach unten etwas entgegen, ähnlich, wie sie in der Norm sich um den Drüsenkanal einsenkt, um dann erst in das Cylinderepithel überzugehen. Ich stelle mir demnach vor, daß das Krebsepithel unten in zwei Milchgänge einbrach, ihr Epithel verdrängte und sich an seine Stelle setzte. Ich lege aber keinen Wert darauf, daß diese Vorstellung genau der Wirklichkeit entspricht. Es genügt mir die Tatsache, daß in der Mammilla ein typisches Drüsencarcinom besteht, und daß dieses in zwei Strängen an die Epidermis herangewachsen ist. Wo aber diese Vereinigung sich vollzogen hat, da sieht man nun dieselben Bilder, wie ich sie in den beiden anderen Fällen kurz charakterisierte. Die hellen Krebszellen finden sich einzeln aber in großer Zahl in dem Plattenepithel wieder und breiten sich hier, vorwiegend in der Nähe des Bindegewebes, seitlich aus. Doch geht das nicht gleichmäßig über die ganze Brustwarze fort. Denn auf ihrer Convexität fehlt die Epidermis in großem Umfange und ist nur noch streckenweise und zwar meist in der Umgebung der Mündungen der Milchgänge erhalten. Sie hat sich abgestoßen, und zwar jedenfalls zum großen Teil, nachdem sie von den Krebszellen durchwandert war. An den Seitenflächen der Mammilla aber sind wieder die hellen Zellen in der hier erhaltenen Epidermis reichlich anzutreffen. Sie gehen aber nur wenig in die Epitheldecke des Warzenhofes über.

Doch das sind verhältnismäßig unwichtige Einzelheiten. Die Hauptsache ist die nicht zu bezweifelnde Erkenntnis, daß der primäre Vorgang die Bildung eines aus hell sich färbenden Drüsenzellen bestehenden Carcinoms im Innern der Mammilla ist, eines Tumors, der, wenn es nicht schon aus seiner Lage ohne weiteres klar wäre, auch nach seiner Zusammensetzung nicht aus der Epidermis abgleitet werden kann. Dieser Krebs wuchs strangweise an die Haut heran und seine Zellen wucherten in das Plattenepithel hinein.

Der Pagetkrebs ist also kein primärer Hautkrebs. Die in der Epidermis gefundenen Zellen sind nicht metamorphosierte Plattenepithelien, die als Grundlage einer Krebsentwicklung anzusehen wären. Sie sind hier lediglich vorhanden als Ausdruck eigenartiger Wachstumsvorgänge eines unabhängig von der Haut in der Tiefe des Gewebes entstandenen Carcinoms, das unter andauernder Vermehrung und Ausbreitung der Epithelien nur aus sich heraus an Umfang zunimmt. Nur daß in diesem Falle die Ausbreitung nicht in geschlossenen Epithelverbänden, sondern durch eine ungewöhnlich ausgedehnte intraepidermoidale Wanderung einzelner Zellen erfolgt, so also, wie man es in ganz ähnlicher Form bei den Melanomen der Haut sieht (siehe meine Geschwulstlehre S. 274). Aber das ändert nichts an der Tatsache, die ich seit mehr als einem Jahrzehnt durch zahlreiche Untersuchungen begründet habe, daß der Krebs hier wie anderswo und wie alle anderen Tumoren, nachdem er einmal voll ausgebildet ist, nur aus sich heraus wächst. Das ist eine grundlegende Erkenntnis, ohne die ein Verständnis der Geschwülste und ihrer Genese nicht erreicht werden kann. Meine eigenen Resultate hat Borrmann durch seine ausgezeichneten Arbeiten über das Magen- und Hautcarcinom bestätigt und in vielen Einzelheiten ergänzt; und mit Genugtuung kann ich konstatieren, daß vor allem jüngere Forscher sich mir mehr und mehr anschließen.

Mit dieser Erklärung des Pagetkrebses wird denen wieder eine Stütze entzogen, die das Wesentliche der Carcinomentwicklung in eine primäre Umwandlung des Epithels verlegen. Ich bin der oft ausgesprochenen Ueberzeugung (l. c. und meine Abhandlung „Die Entwicklung des Carcinomes“), daß es so etwas nicht gibt. Die Abweichungen der Krebszellen gegenüber den Ursprungselementen sind sekundärer Natur. Sie finden ihre Erklärung leicht und ungezwungen in den abnormen Verhältnissen, unter denen die Zellen wachsen, die im übrigen nicht wesentlich von den entsprechenden normalen Epithelien abweichen.

Die Frage der Krebsgenese hat denn auch nichts zu tun mit neuen Zellarten, Zellrassen, mit primären Umwandlungen, durch welche die Zellen erst fähig werden sollen, Geschwülste zu bilden. Die volle Wachstumsfähigkeit besitzen sie ohnehin, sie bedarf lediglich der Auslösung, wie sie für die Tumoren in maßgebender Weise und völlig ausreichend durch eine für viele von ihnen völlig sicher gestellte Ausschaltung aus dem normalen Verbande herbeigeführt wird. Wer so denkt, den mutet es immer wieder merkwürdig an, von Geschwulst-„Ursachen“ und Wachstums-„Ursachen“ zu hören und leider auch heute noch immer wieder zu lesen. Es gibt keine solchen „Ursachen“, mag man sie nun in beliebigen Reizen oder in Parasiten finden wollen. Was allein noch weiterer Feststellung bedarf, das sind die Bedingungen, unter denen die Ausschaltung der Keime zustande kommt. Finden diese dann im übrigen (siehe meine zitierten Schriften) die erforderlichen Existenzbedingungen und keine ungewöhnlichen Hindernisse für ihr Wachstum, so gehen aus ihnen, und zwar je nach der wechselnden Beschaffenheit des Keimes, die verschiedenen Tumoren hervor.

Ueber amniotische Furchen und Klumpfuß, nebst Bemerkungen über Schädigungen peripherer Nerven durch intrauterin entstandene Schnürfurchen.[1])

Von Prof. Dr. **Joachimsthal** und Priv.-Doz. Dr. **Cassirer** in Berlin.

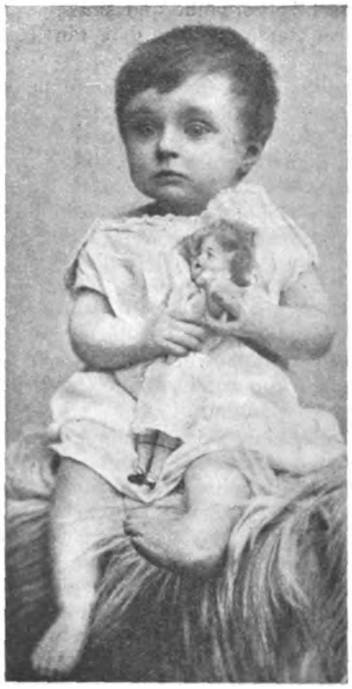
I. Amniotische Furchen und Klumpfuß. Von Prof. Dr. Joachimsthal.

M. H.! Während bekanntlich intrauterine Spontanamputationen, wobei gelegentlich an den abgeschnürten Extremitäten, falls man die Kinder, resp. Foeten unmittelbar nach der Geburt zu sehen bekommt, noch kurze Fäden und Schlingen anhaftend gefunden werden, nicht zu den Seltenheiten gehören, finden wir die Vorstufen dieser Abschnürungen, einfache Schnürfurchen an den Gliedmaßen, wesentlich seltener. Die Ursache derartiger Verstümmelungen ist, speziell nachdem Küstner, Olshausen, Jacob Wolff u. A. einen Zusammenhang des abschnürenden Fadens mit den Eihüllen und der Placenta nachgewiesen haben, wohl zweifellos in amniotischen Fäden und Bändern zu suchen. Der Effekt der durch solche Einwirkungen bedingten Störungen kann ein sehr verschiedener sein. Bekanntlich hat man auf diese mit mehr oder weniger Berechtignng die mannigfachsten Mißbildungen zurückgeführt und u. a. nach dem Vorgange Geoffroy Saint Hilaires auch angenommen, daß der Klumpfuß unter Umständen durch partielle epitheliale Verwachsungen des Amnion mit dem Embryo, namentlich dann, wenn die Anheftung zu einem festen sogenannten Simonartschen Strange ausgezogen wird, veranlaßt werden könne. Die Möglichkeit, daß ein solcher Strang den ursprünglich normal gestalteten Fuß dauernd in die Supinationsstellung hineinzieht, läßt sich nicht bestreiten, namentlich wenn man die Fälle von Kombination des Klumpfußes mit Schnürfurchen, wie sie besonders am Unterschenkel von Frickhoeffer, v. Chelius, Parker und Shattock, Bessel-Hagen, Redard, Nasse und Koch (Julius Wolff) beobachtet worden sind, in Betracht zieht.

Ich möchte heute die Gelegenheit benutzen, Ihnen zwei weitere Fälle zu demonstrieren, in denen neben vorhandenen Schnürfurchen Klumpfußbildung bestand. Der eine Fall, den ich zeigen kann, ist noch dadurch von besonderem Interesse, daß durch einen von einem amniotischen Ring auf den unteren Teil des rechten Oberarms ausgeübten Druck eine dauernde Läsion der peripheren Nerven, speziell des Radialis, herbeigeführt worden ist, ein Vorkommnis, für das wir in der Literatur bisher kein Analogon gefunden haben.

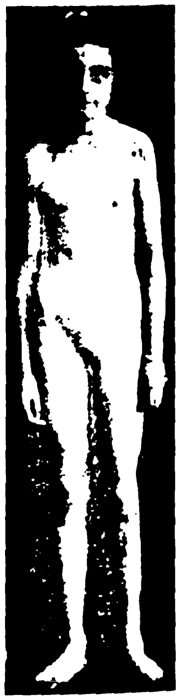
Fall 1. In dem ersten Falle handelte es sich um eine jetzt zehnjährige Patientin, bei der sofort nach der Geburt eine tiefe Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren linken Unterschenkeldrittels, daneben ein Klumpfuß auf derselben Seite festgestellt wurde (s. Fig. 1). Ich habe die Kleine wegen dieses Klumpfußes im vierten Lebensjahre in Behandlung bekommen, nachdem ein voraufgegangener operativer Eingriff — es hat sich, soweit man aus den vorhandenen Narben an der Innenseite des Fußes schließen kann, offenbar um eine Phelpssche Operation gehandelt — ohne jeden Effekt geblieben war. Es gelang mir durch Tenotomien und redressierende Verbände eine vollkommene Geradestellung des Fußes zu erzielen, sodaß die Patientin, bei der jetzt im Gegensatz zu früher ein leichter Plattfuß besteht, seit Jahren ohne besonders gearbeiteten Stiefel herumzugehen vermag und beispielsweise am Turnunterricht in der Schule mit größtem Eifer teilnehmen kann (Fig. 2).

Fig. 1.



Amniotische Abschnürung am linken Unterschenkel und linkseitiger Klumpfuß.

Fig. 2.



Dieselbe Patientin nach der Behandlung.

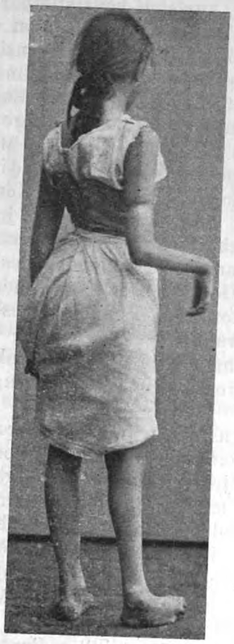
Die ursprünglich tiefere Furche am Unterschenkel ist im Laufe der Jahre etwas flacher geworden, aber noch deutlich rings um den Unterschenkel nachweisbar. Eine gewisse Atrophie der distal von dem Ring gelegenen Teile ist dabei unverkennbar; beispielsweise ist die Länge des linken Fußes 3 cm geringer als diejenige des rechten. Am Röntgenbilde zeigen sich indes keinerlei Einwirkungen auf die Knochen.

---

[1]) Nach Vorträgen in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Mai 1906.

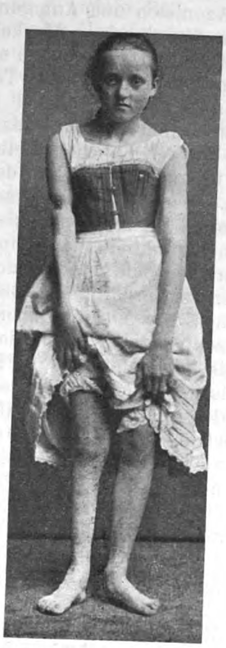
Fall 2. In dem zweiten Falle, der mir im Oktober 1904 von Herrn Kollegen Cassirer freundlichst überwiesen wurde, bestand bei dem damals 13jährigen Mädchen neben einem ausgeprägten rechtseitigen Klumpfuß eine Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren rechten Unterschenkeldrittels, weiterhin eine solche im Bereiche des ersten rechten Zeigefingergliedes und endlich eine tiefe Schnürfurche an der Grenze des mittleren und unteren Oberarmdrittels, die, wie Sie sehen, zirkulär um den Oberarm herumgeht (Fig. 3 und 4). Die Ernährung des peripheren Körperteils hat durch diese Einschnürung nicht gelitten, es fehlen auch die sonst zuweilen beobachteten Oedeme, dagegen sind eine Reihe von Störungen des Nervensystems, namentlich eine Lähmung des Nervus radialis, vorhanden, über die Herr Kollege Cassirer selbst zu berichten die Liebenswürdigkeit haben wird. Ich beschränke mich daher darauf, zu bemerken, daß der Klumpfuß bei der Patientin von mir in der Weise behandelt wurde, daß eine Tenotomie der Achillessehne ausgeführt und zwei redressierende Verbände angelegt wurden. Diese behinderten die Patientin so wenig, daß sie in ihnen zu radeln, ja sogar Schlittschuh zu laufen vermochte.

Fig. 3.



Rechtseitiger angeborener Klumpfuß, angeborene Schnürfurche am rechten Oberarm mit Radialislähmung.

Fig. 4.



Dieselbe Patientin nach 2½ Monate langer Behandlung.

Ich erlaube mir, Ihnen das nach Ablauf des ersten Verbandes erreichte Resultat im Bilde (Fig. 4) und die Patientin heute selbst vorzustellen. Wie Sie sehen, steht der Fuß in vollkommen normaler Stellung, und seine Funktion ist eine in jeder Beziehung tadellose.

M. H.! Ich glaube, daß solche Fälle wie die hier vorgestellten die gelegentliche Entstehung auch des Klumpfußes durch amniotische Stränge äußerst wahrscheinlich machen.

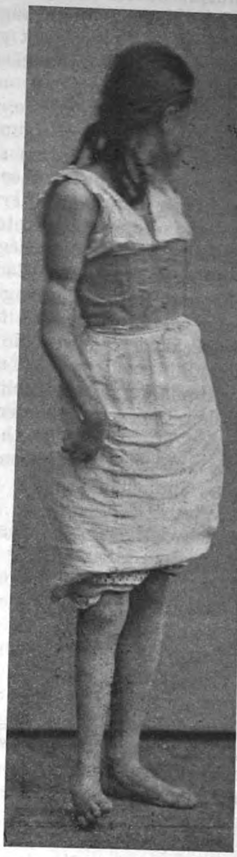
II. Ueber Schädigung peripherer Nerven durch intrauterin entstandene Schnürfurchen.

Von Priv.-Doz. Dr. Cassirer.

M. H.! Die zweite Patientin, die Ihnen eben vorgestellt wurde, bietet auch in neurologischer Beziehung einen sehr interessanten Befund dar, über den ich im folgenden etwas genauer berichten möchte.

Als ich die Patientin zum ersten Male sah, drängte sich mir der Gedanke auf, daß es sich bei der Deformität und Beweglichkeitsbeschränkung der rechtseitigen Gliedmaßen um eine cerebrale rechtseitige Kinderlähmung handeln möchte. Ein Blick auf die beigegebene Photographie (Fig. 5) wird diesen Gedanken erklärlich erscheinen lassen. Die nähere Untersuchung ergab, daß ganz andere Verhältnisse vorlagen. Ueber die Veränderungen am rechten Fuß haben Sie eben das nötige erfahren. Ich will nur hinzufügen, daß hier irgendwelche Lähmungserscheinungen neurogenen Ursprungs nicht vorlagen, daß die Sehnenphänomene und die Zehenreflexe normal waren. Die Untersuchung des Armes hatte nun folgendes Resultat: In der Mitte des Oberarmes fand sich die schon geschilderte tiefe Schnürfurche. Der Unterarm war erheblich verkürzt und in seinem Umfange reduziert. (Größter Umfang rechts 18 cm, links 21,5 cm, Länge des Unterarms rechts 18 cm, links 24 cm.) Besonders abgeflacht war die Muskulatur an der Streckseite des Unterarms. Die Hand stand in extremer Beugestellung, ließ sich aus dieser aber ein wenig in die Streckstellung zurückbringen. Sehr deutlich war eine Abmagerung der Zwischenknochenmuskeln und der Muskeln des kleinen Fingerballens, während die Daumenballenmuskulatur nicht atrophisch gewesen zu sein scheint. Das Supinatorphänomen war am rechten Arm nicht zu erzielen, wohl aber links. Das Tricepsphänomen war beiderseits vorhanden. Die Prüfung der Funktion der einzelnen Muskeln ergab, daß alle Schulter- und Oberarmmuskeln mit voller Kraft wirkten. (Patientin war überhaupt ein sehr muskelkräftiges Individuum.) Besonders bemerkenswert ist, daß ebensowenig der Biceps wie der Triceps in ihrer Wirksamkeit durch die Schnürfurche beeinträchtigt waren, wenn auch ihr Volumen dort, wo sie unter ihr hinwegziehen, reduziert erschien. Durch die elektrische Prüfung ließ sich auch erweisen, daß tatsächlich echtes, kontraktiles Muskelgewebe unter der Schnürfurche durchzog. Während der Triceps intakt war, zeigten sich alle übrigen vom N. radialis versorgten Muskeln, d. h. sowohl die Supinatoren als auch die Extensoren der Hand, der Finger, des Daumens und der Abductor pollicis longus, vollkommen gelähmt. Die elektrische Erregbarkeit war in allen diesen Muskeln völlig aufgehoben. Weitere Störungen der Motilität fanden sich im Gebiete des Handastes des N. ulnaris. Während nämlich der Flexor carpi ulnaris und der Flexor digitorum profundus in seinem ulnaren Abschnitt ebenso wie alle übrigen Finger- und Handbeuger und auch die Pronatoren vollkommen intakt waren, bestand eine Unfähigkeit, den Daumen zu adduzieren und eine genügende Spreizung und Adduktion und eine Extension der Mittel- und Endphalangen der Finger vorzunehmen, wogegen wiederum die Opposition des Daumens ungestört war. Die elektrische Erregbarkeit war auch hier in den gelähmten Muskeln vollkommen aufgehoben. Außerdem fand sich im Gebiete des N. ulnaris an der Hand eine deutliche Hypästhesie, resp. Hypalgesie, während im Gebiet des Radialis eine Sensibilitätsstörung nicht nachweisbar war. Die Mutter der Patientin, der die Beweglichkeitsbeeinträchtigung an der rechten Hand ihrer Tochter sehr wohl bekannt war, behauptete mit Bestimmtheit, daß das Kind diese Lähmung mit auf die Welt gebracht habe.

Fig. 5.



Rechtseitiger angeborener Klumpfuß, angeborene Schnürfurche am rechten Oberarm mit Radialislähmung.

Wir können zusammenfassend sagen, daß bei unserer Kranken eine nur den Triceps verschonende Radialislähmung und zugleich eine Ulnarislähmung vorliegt, die aber nur den Handast des Nerven betrifft. Was zunächst die Pathogenese der Radialislähmung angeht, so scheint die Annahme durchaus gerechtfertigt, daß diese mit der oben geschilderten amniotischen Schnürfurche in Zusammenhang steht. Diese entspricht genau der Umschlagsstelle des Radialis am Oberarm, einer Stelle also, an der der Nerv auch sonst allerlei mechanischen Insulten am meisten ausgesetzt ist. Man gewinnt auch durch die Palpation den Eindruck, als ob die Schnürfurche gerade an der Außenseite des Oberarms bis direkt auf den Knochen heruntergeht, während, wie schon erwähnt, an der Vorder- und Rückseite des Oberarms unter der Schnürfurche die Muskeln und zum Teil auch die Nerven und Gefäße, wie aus deren ungestörter Funktion hervorgeht, hindurchziehen. Es ist nicht ganz sicher zu entscheiden, ob rein mechanisch eine Kompression und Abschnürung des N. radialis stattgefunden hat, oder ob sich vielleicht im späteren intrauterinen Leben leichte, von der Schnürfurche ausgegangene entzündliche Reizerscheinungen an der Schädigung des Nerven beteiligt haben. Für ein solches Vorkommnis ließen sich aus unseren Erfahrungen über das Verhältnis von Trauma und Schädigung peripherer Nerven Analogien anführen. Immerhin halte ich die erstgenannte Möglichkeit der einfachen Kompression für die nächstliegende. Bisher ist anscheinend eine solche Aetiologie einer Radialislähmung und überhaupt einer peripheren Nervenlähmung nicht bekannt geworden. In dem Werke von Bernhardt[1]) finde ich keinen analogen Fall, wohl aber deckt sich, soweit die Radialislähmung in Betracht kommt, deren Bild vollkommen mit dem bei der sogenannten Arrestantenlähmung beobachteten, bei der durch einen zu eng um den Oberarm gelegten Strick eine Radialislähmung, die nur den Triceps freiläßt, hervorgerufen wird. Bernhardt berichtet an der angegebenen Stelle noch über andere durch einen ähnlichen Modus entstandene Formen der Radialislähmung.

Schwieriger ist es, über die Entstehung der Ulnarislähmung ins klare zu kommen. Es ist wohl nicht ganz ausgeschlossen, daß durch die Schnürfurche am Oberarm auch der N. ulnaris im Sulcus bicipitalis internus geschädigt worden ist. Diese Annahme wird dadurch nicht von vornherein hinfällig, daß nur ein Teil seiner Nervenfasern von der Schädigung betroffen wurde, nämlich nur die für die distaleren Muskeln bestimmten Fasern, während die für den Flexor carpi ulnaris und den ulnaren Teil des Flexor digitorum profundus verschont blieben; dies wurde auch sonst bei peripheren Lähmungen traumatischer Genese vielfach beobachtet. Doch liegt noch eine andere Erklärungsmöglichkeit vor. Die Hand ist, wie ich erwähnte, in extremer Beugestellung nahezu vollkommen fixiert. Es wäre wohl möglich, daß durch diese abnorme Stellung ein dauernder Druck auf den N. ulnaris am Handgelenk ausgeübt worden und er so an dieser Stelle komprimiert und degeneriert wäre. Bei dieser Annahme wäre es ohne weiteres klar, daß die höher oben abgehenden Zweige des Nerven für den Flexor carpi ulnaris und den ulnaren Teil des Flexor digitorum profundus verschont geblieben sind.

Wie dem auch sei, das Interesse des Falles liegt in dem Nachweis, daß ausnahmsweise nicht wie sonst Abschnürungen ganzer Glieder durch amniotische Schnürfurchen zustande gekommen sind, sondern daß gelegentlich Lähmungen einzelner peripherer Nerven durch solche Abschnürungen hervorgebracht werden können.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. E. Romberg.)

Zur Methodik der Muskel- und Gelenksensibilitätsbestimmung.[2])

Von Dr. Hans Curschmann.

M. H.! Die Bemühungen, das Wesen der tabischen Koordinationsstörung aufzuklären, haben in neuerer Zeit das Interesse ganz besonders auf die Störungen der tieferen Sensibilität, des Muskel- und Gelenkgefühls, des Lagesinns, der Stereognosie und des Drucksinns gelenkt. Vor allem haben Goldscheider und Frenkel durch ihre Untersuchungen nach dieser Richtung die Leydensche Lehre von der sensiblen

Wenn ich Ihnen nun heute einiges Methodische über die Prüfung der Muskel- und Gelenksensibilität mitzuteilen mir erlauben werde, so fürchten Sie nicht, daß ich auf den alten mit Recht diskreditierten Begriff des Muskelsinns zurückkommen werde. Wir wissen jetzt, daß dieser Muskelsinn eine ganze Reihe von Gefühlskomponenten beherbergt. Und keiner dieser Komponenten, wie sie Goldscheider unterschieden hat, bedeutet für sich eine reine Muskelgefühlsqualität. Dazu sind sie sämtlich — dies gilt vor allem für die Prüfung des Gewicht- und Kraftsinns — nur für ganze Gruppen von Muskeln, meist Agonisten und Antagonisten, zugleich konstatierbar und nie für den einzelnen Muskel. Wir finden das Resultat einer Summe von Einzelstörungen und können es nicht differenzieren.

Nun gibt es aber eine Teilqualität der Muskelempfindung, die wir ziemlich rein und losgelöst von auxiliären Empfindungen prüfen können, das Muskelkontraktionsgefühl. Es ist mit den üblichen Methoden für den einzelnen Muskel nicht festzustellen. Und doch müssen wir es für diesen prüfen. Denn wir können annehmen, daß sich das Kontraktionsgefühl unter pathologischen Verhältnissen auch in den einzelnen funktionell zusammengehörigen Muskeln verschieden verhält, und daß gerade eine derartige Verschiebung des sonst konstanten Verhältnisses dieser Gefühlsqualität zwischen den einzelnen Muskeln die koordinatorische Leistung eines Teils ihrer zentripetalen Regulation beraubt.

Als beste Methode zur Prüfung dieses Muskelkontraktionsgefühls hat sich mir die galvanomuskuläre Reizung des einzelnen Muskels bewährt.

Schon früher hatte Duchenne den Induktionsstrom zur Prüfung dieser Gefühlsqualität empfohlen, eine Methode, die sich in die neurologische Praxis jedoch nicht eingebürgert hat und die mir bei der Aufnahme meiner Untersuchungen nicht bekannt war. Welche Nachteile die faradische gegenüber der galvanischen Prüfung hat, werde ich später kurz erörtern.

Meine Methode ist einfach genug: ich lagere die betreffende Extremität so, daß bei der Kontraktion des Muskels eine Reibung des anliegenden Hautgebiets oder der Unterlage, was eine auxiliäre Mitwirkung des taktilen Hautgefühls bedingen würde, völlig vermieden wird. Im einzelnen sind hier die bekannten Anordnungen Frenkels zu befolgen. Zuerst stelle ich nun an dem betreffenden Muskel die Minimalzuckung bei KS, für degenerativ atrophische Muskeln (cf. Anodenprävalenz) bei AS fest. Nun gebe ich dem Patienten auf, darauf zu achten, ob er neben dem stechenden Schmerz des Stromschlusses eine Bewegung in diesem Muskelgebiet empfände. Patienten mit normaler Intelligenz können nun, wie ich in zahlreichen Versuchen feststellen konnte, bei einiger Uebung fast durchweg scharf differenzieren zwischen dem stechenden Gefühl an der Eintrittsstelle, dem eigentümlichen, kurzen, krampfenden Bewegungsgefühl des Muskels und schließlich dem Bewegungseffekt an dem angrenzenden Extremitätenteil. Stets lasse ich mir vom Patienten die Lage des Muskels, der sich soeben bewegte, mit der Hand demonstrieren. Die allermeisten können dies vorzüglich. Auf diese Weise stelle ich fest, bei welcher Stromstärke zuerst das Gefühl der Muskelkontraktion perzipiert wird (Schwellenwert der Muskelkontraktionsempfindung).

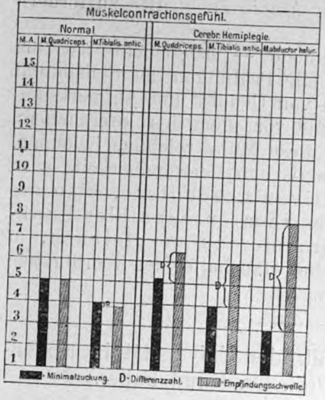
Ich begann diese Versuche mit Prüfungen an Nerven- und Muskelgesunden sowie an mir selbst. Hierbei ergab sich mir ganz konstant folgendes: Die Kontraktionssensibilität des Gesunden hat stets ihren unteren Schwellenwert in der Minimalzuckung des Muskels oder geht um ein, bzw. mehrere Zehntel MA unter diese herab (s. Fig. 1). Niemals waren demnach stärkere als die zur Minimalzuckung genügenden Ströme für die Auslösung des Kontraktionsgefühls bei Gesunden notwendig.

Nachdem diese Tatsache festgestellt war, konnte sie als Basis für die Beurteilung der Differenzen zwischen der Kontraktionssensibilität Gesunder und Nervenkranker dienen.

ngen an zahlreichen Kranken mit notorisch
htlich geschädigter Tiefensensibilität, z. B.
ästhetischen Hemiplegikern, Syringomyelie-
ten nun erhebliche Abweichungen von der
anschaulicht den Grad und die Verteilung
einem Falle von hemihypästhetischer cere-

braler Hemiplegie. Wir sehen, wie das Kontraktionsgefühl am Quadriceps femoris noch relativ wenig vermindert ist, wie die Differenzzahl am Tibialis anticus wächst und an einem Fußmuskel ihr Maximum erreicht. Diese Progression der Störung nach der Peripherie zu — meist in der Form einer mäßig ansteigenden Kurve — zeigten mir auch andere Fälle von cerebraler Hemihypästhesie. Die daraus resultierende charakteristische Zahlenkurve, die ihre Konstanz bei mehrfacher Nachprüfung erwies, hat mir bei der Beurteilung der garnicht seltenen Frage: cerebrale Hemianästhesie oder hysterische superponierte Hemianästhesie bei organischer Hemiplegie, schon wertvolle Dienste geleistet. Sie wird vom Hysterischen, der in den Grenzen seines einzelnen Gefühlsdefektes stets das Prinzip der Einfachheit und Gleichförmigkeit walten läßt, nicht imitiert werden und kann so von nicht geringem differentialdiagnostischen Wert sein.

Fig. 1.



Auch für die Erkenntnis der hysterischen Störungen der tiefen Sensibilität an sich kann die Prüfung des galvanomuskulären Kontraktionsgefühls des einzelnen Muskels von Bedeutung werden; wir können ihre Resultate dann vergleichen mit dem Ergebnis der Muskel-, resp. Bewegungssensibilitätsprüfung für bestimmte koordinatorische Muskelgruppen, wie wir sie nach den Methoden von Beaunais und Charcot jun. feststellen können. Dieser Vergleich wird uns erkennen lehren, ob die hysterische Bewegungssinnstörung, wie Hellpach[1]) meint, eine rein nach dem Gesetz der Begrifflichkeit verteilte ist, d. h. einen Gefühlsverlust für einen habituellen Bewegungskomplex, also eine Summe von gruppenweisen Muskelkontraktionen darstellt; oder ob diese hysterische Störung daneben auch die Kontraktionsempfindung des einzelnen Muskels, losgelöst aus dem begrifflichen Bewegungskomplex, mitbetrifft.

Das für die cerebrale Hemihypästhesie geschilderte Anwachsen der Störung der Kontraktionssensibilität nach der Peripherie der Extremität zu fand ich übrigens in ähnlicher Weise auch bei einigen Fällen von leichter Tabes.

Meine Kontraktionsgefühlsprüfungen führte ich nun weiter aus an zehn Fällen von Syringomyelie, sechs multiplen Sklerosen, einigen Fällen von Myelitis und Meningomyelitis und schließlich an einer Reihe von peripheren Lähmungen. Ueber die Resultate im einzelnen werde ich andernorts in extenso berichten. Ich möchte nur erwähnen, daß ich Kontraktionssensibilitätsstörungen bei Syringomyelie im Bereich der ausgebildeten dissoziierten Empfindungslähmung so gut wie niemals vermißte. Bei multipler Sklerose waren sie trotz bisweilen erheblicher Ataxie konform den geringen oberflächlichen Sensibilitätsstörungen meist auffallend klein oder fehlten ganz. Bemerkenswert und unerwartet war mir auch die hochgradige Herabsetzung, resp. das Fehlen des Kontraktionsgefühles bei peripherischen Lähmungen mit kompletter EA. des Muskels.

Die Möglichkeit der Untersuchung atrophischer, faradisch garnicht oder nur mit stärksten Strömen reizbarer Muskeln, deren Kontraktionsgefühl kennen zu lernen doch entschiedenes Interesse hat, bildet auch den Hauptvorzug der galvanomuskulären vor der faradischen Methode; ein weiterer Vorzug liegt in der exakten zahlenmäßigen Dosierbarkeit der galvanischen Ströme.

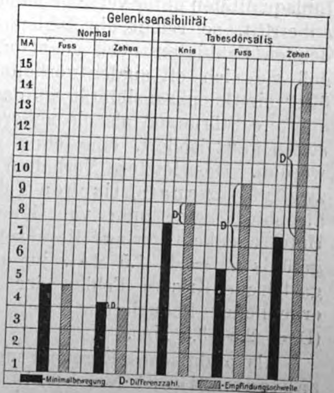
Ich komme jetzt zur Prüfung einer weiteren Teilquantität der tiefen Sensibilität, des Gelenkbewegungsgefühls. Daß die Gelenksensibilität unter den kinästhetischen Empfindungen einer besonderen Berücksichtigung bedarf, haben uns die bekannten Untersuchungen von Frenkel und Förster an Tabikern gezeigt. Die bisher üblichen Untersuchungsmethoden sind durch Frenkel wesentlich verbessert worden, so durch die möglichste Isolierung der zu prüfenden Extremität, dann durch das Anfassen unter starkem Druck, um der Haut eine Differenzierung der Spannungsrichtung zu erschweren. Eine feinere Dosierung des Bewegungseffektes und damit der ihm entsprechenden Gelenksempfindung scheint mir aber auch nach Frenkels Methode schwer möglich. Auch der bekannte Goldscheidersche Bewegungsmesser verbessert die Methode an sich nicht wesentlich; denn die von der Skala abzulesenden Bewegungswinkel werden durch die Hände des Untersuchers, der die Bewegungen am Patienten ausführt, bestimmt, also durch Kräfte, die besonders bei kurzen raschen Bewegungen nur beschränkt lenkbar sind. Dazu kommen noch einige weitere Fehlerquellen: eine kleinere, die darauf beruht, daß es für viele Patienten schwierig ist, ihre Muskulatur völlig zu entspannen, wenn ihre Extremitäten vom Untersucher fest gefaßt werden, und eine größere, die sich darin zeigt, daß bei Prüfung passiver Bewegungen stets tastende Kontraktionen, besonders der Antagonisten, ausgeführt werden, die fast unbewußt eine Kontrolle ausüben und nur schwer unterdrückt werden können, also gleichsam physiologische Korrektoren einer mangelhaften Gelenkbewegungsempfindung.

Alle diese Fehlerquellen erschweren die exakte Messung der Gelenksensibilität sehr, und wir bedürfen deshalb zu ihrer Ausführung einer neuen Methode, die erstens passive Bewegungen hervorruft, ohne zugleich die Haut des Patienten in richtungbestimmender Weise zu beeinflussen, die weiterhin durch die Raschheit der Bewegung jene tastenden, kontrollierenden Kontraktionen der Antagonisten hintanhält, die ferner eine genaue Dosierbarkeit und vor allem die Ausführung minimalster Bewegungen und damit die Feststellung wirklicher Schwellenwerte des Gelenkgefühls ermöglicht. Diese Postulate erfüllt wieder nur die galvanomuskuläre Prüfungsmethode. Ich führe sie folgendermaßen aus.

Zuerst mache ich dem Patienten an der Hand einiger kräftiger, galvanisch ausgelöster Gelenkbewegungen klar, daß er jetzt nur auf Bewegungen des betreffenden Gliedes in diesem Gelenk und auf deren Richtung zu achten habe. Das gelingt einigermaßen intelligenten Leuten so gut wie stets. Dann stelle ich galvanomuskulär reizend die Minimalbewegung in dem betreffenden Gelenk fest, d. i. die Bewegung, die dem Untersucher als die kleinste sichtbare erscheint; man könnte sich zur Einengung des Begriffs auch leicht einer ergographischen Vorrichtung bedienen. Nachdem die Minimalbewegung gefunden ist, lasse ich mir angeben, wann Patient zuerst eine Empfindung der Gelenkbewegung und ihrer Richtung hat. Die hierzu angewendete Stromstärke markiert den Schwellenwert der Gelenkbewegungssensibilität.

Untersuchungen am Gesunden ergaben mir nun mit Konstanz (s. Fig. 2): Die Bewegungsempfindung beginnt mit der geringsten eben sichtbaren, der Minimalbewegung des Gelenks, oder tritt, besonders an den größeren Gelenken (Ellenbogen, Hand, Knie), nicht selten schon ein wenig früher auf. Eine bestimmte Bewegungsrichtung wird bei der Minimalbewegung auch vom Gesunden nicht immer mit Sicherheit angegeben.

Fig. 2.



Unter pathologischen Verhältnissen finden wir nun mehr oder weniger bedeutende Differenzen zwischen Minimalbewegung und Empfindungsschwelle (Differenzzahl). Am drastischsten zeigt unsere Methode die Gelenksinnsstörungen der Tabiker an, und zwar nicht nur bei Atakischen sondern auch bei anscheinend völlig Anataktischen, Patienten, bei denen es mir nach der üblichen Methode absolut nicht gelungen war, Störungen der Gelenksensibilität festzustellen. Grad und Verteilung der Gelenkgefühlsstörungen eines solchen Tabikers illustriert Figur 2 (Seite 1223).

---

[1] W. Hellpach, Grundlinien einer Psychologie der Hysterie. Leipzig, W. Engelmann, 1904.

Am Knie ist die Herabsetzung der Gelenksensibilität noch mäßig, am Fußgelenk nimmt die Störung zu und an den Zehengelenken schnellt die Differenzzahl stark in die Höhe bis zu 7,5 MA. Dieses Anwachsen der Gelenksinnsstörung nach der Peripherie der Extremität zu zeigten, wenn auch nicht immer in so steilen Kurven, die untersuchten Tabiker fast durchweg. Daß in diesem wie auch in vielen anderen Fällen das Muskelkontraktionsgefühl korrigierend und kontrollierend bei der Beurteilung der Richtung und Intensität der Gelenkbewegung eingetreten sein könnte, ließ sich absolut ausschließen; denn die Gefühlsschwelle für die Kontraktionssensibilität lag, nach MA gemessen, noch höher als die der Gelenkbewegungsempfindung. Auf weitere Einzelheiten meiner Ergebnisse, speziell bei Tabikern, werde ich an anderer Stelle eingehen.

Weiterhin habe ich meine Methode bei zahlreichen Fällen von Syringomyelie, multipler Sklerose, Myelitiden, fünf Fällen von cerebraler Hemihypästhesie und schließlich peripherischen Lähmungen erprobt. Um einige Punkte hervorzuheben. Auch die Gelenksensibilität war im Bereich der partiellen Empfindungsstörung bei den meisten Syringomyeliekranken gestört, meist in geringerem Maß als bei Tabes. In einem Fall war die Störung aber eine ungewöhnlich große und die Prüfung ergab sehr hohe Differenzzahlen. Dabei war das Hautgefühl, der Tast- und Drucksinn der betreffenden Extremität völlig normal. Dies Verhalten zeigt uns, wie ich nochmals hervorheben möchte, 1. wie wenig die Tast- und Druckgefühle der Haut die mangelhafte Gelenkempfindung zu kompensieren imstande sind, 2. wie völlig dissoziiert diese beiden Empfindungsgruppen gestört sein können, und 3. daß die Gelenksensibilität wirklich eine isolierte Empfindungsqualität darstellt.

Kursorisch erwähne ich nur, daß ich bei multiplen Sklerosen meist nur geringe oder gar keine Störungen traf. Die cerebralen Hemihypästhesien zeigten wiederum fast durchweg eine Schwellenerhöhung der Gelenkbewegungssensibilität nach der Peripherie zu in Gestalt einer charakteristischen Differenzzahlenkurve. Bei peripheren, atrophischen Lähmungen, wie ich sie schon bei der Prüfung des Muskelkontraktionsgefühles erwähnte, fand ich ebenfalls teils geringe, teils höhere Grade, bisweilen aber auch völligen Mangel des Bewegungsgefühls und der Richtungsbeurteilung, ein Befund, der auf das Wesen und die Ursachen der neuritischen Ataxie vielleicht ein bezeichnendes Licht wirft. Die Annahme, daß zwischen dem Auftreten der neuritischen Ataxie und den Störungen des Tiefengefühles bei Neuritiden eine gewisse Proportionalität herrscht, ist nicht unwahrscheinlich und ließe sich mit meiner Methode leicht exakt untersuchen.

Ebenso wie zur Prüfung des Muskelkontraktionsgefühls könnte die Methode auch bei hysterischer Störung der Kinästhesie Anwendung finden und hier wichtige Aufschlüsse bringen.

Was schließlich das Verhältnis der beiden geprüften Gefühlsqualitäten unter verschiedenen pathologischen Bedingungen anbetrifft, so reicht die Zahl meiner Untersuchungen zu bindenden Schlüssen noch nicht aus; ich will nur erwähnen, daß sie sich oft analog verhalten, daß bisweilen die eine — öfter die Gelenksensibilität als das Muskelkontraktionsgefühl — stärkere Störungen als die andere aufweist, daß sie aber nur selten ganz isoliert, eine ohne die andere, gestört gefunden werden. Das letztere Verhalten beobachtete ich kürzlich bei zwei völlig anataktischen Tabikern; in einem Fall (Opticusatrophie!) keine Spur von Gelenksinnstörungen, nur an den Unterschenkeln geringe Herabsetzung des Muskelkontraktionsgefühls (D = 1—1,5 MA), im andern Fall (Tabes incompleta, gastrische Krisen) Fehlen der Gelenksinnstörung und recht erhebliche Reduzierung der Muskelkontraktionssensibilität (D = 2,5—3,5 MA).

Als praktisches Ergebnis meiner Methode möchte ich den zahlenmäßigen Nachweis einer Reduzierung des Muskelkontraktionsgefühles und der Gelenkbewegungssensibilität bei Formes frustes von Tabes betrachten, selbst in Fällen, bei denen nach gewöhnlichen Methoden die Feststellung einer Störung der tiefen Gefühlsqualitäten nicht gelingt; ich glaube, daß uns damit die Methode in manchen Fällen differentialdiagnostisch und vielleicht auch prognostisch (was das Herannahen oder das Ausbleiben der Ataxie anbetrifft) zu fördern vermag.

Natürlich erfordert die Methode — das möchte ich zum Schlusse noch betonen — wie alle Prüfungen der Sensibilität einen nicht unerheblichen Grad von Geduld und Aufmerksamkeit von seiten des Patienten und vor allem des Untersuchers. Aber sie wird, wie ich glaube, diese Mühe reichlich belohnen. Denn abgesehen von ihrer praktischen Verwendbarkeit, wird sie uns durch ihre quantitativen Ergebnisse, also die Möglichkeit, Störungen bestimmter sensibler Funktionen zahlenmäßig miteinander zu vergleichen, in der Erkenntnis des regulatorischen Haushaltes der Koordination einen Schritt vorwärts bringen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kopenhagen. (Direktor: Prof. Dr. Knud Faber.)

Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs.

Von C. E. Bloch.

Trotz sehr zahlreicher Studien und Theorien liegt die Pathogenese des runden Magengeschwürs noch ganz im dunkeln. Die einzigen ätiologischen Momente, die man mit Sicherheit kennt, sind die, die fast in der allerersten Zeit schon, da man das runde Magengeschwür kennen gelernt hatte, festgestellt wurden. Es sind das folgende drei Punkte:

Zunächst weiß man, daß das Magengeschwür fast immer in der Nähe der kleinen Curvatur, häufig direkt auf ihr, aber auch oft auf der hinteren, seltener auf der vorderen Magenwand gelegen ist, wo es sich dann bis zur kleinen Curvatur erstreckt oder um nur wenige Zentimeter von ihr fernbleibt; man weiß außerdem, daß es meist näher dem Pylorus als der Cardia liegt. Außer in der Nähe der kleinen Curvatur kann man das runde Magengeschwür ab und zu in den anderen Partien des Pylorusteils finden, noch seltener auf der Mitte der vorderen und der hinteren Magenwand; dagegen sieht man es fast nie im Fundusteil oder auf den Partien um die große Curvatur. Dies Verhalten kann man als feststehend ansehen; schon Rokitansky1) hat es betont, und alle späteren Statistiken, die den Sitz des Magengeschwürs in seiner Beziehung zur kleinen Curvatur2) festgestellt haben, haben es bestätigt. Deshalb ist das Magengeschwür auch genannt worden: Ulcus ad curvaturam minorem (C. Lange).

	Auf oder an der kleinen Curvatur	In der Pars3) pylorica	Vordere Magenwand	Hintere Magenwand	Fundus und an der großen Curvatur	Cardia
Berthold,4) Berlin 1883. Geschwür und Narbe	162	45	37	54	16	15
Nolte,5) München 1883	22	13	3	2	1	1
Stoll,6) Zürich 1894	15	26	2	2	4	2
Grünfeld,7) Kopenhagen 1882. Narbe nach Ulcus ventriculi	127	davon ein großer Teil gleichzeitig in der Pars pylorica	14	43	0	—
Halk,8) Kopenhagen 1884	140	•	—	—	5	—
Hertz,9) Kopenhagen 1896 (58 Narben)	47		—	—	—	—

---

1) Spezielle pathologische Anatomie, Wien 1842, Bd. 2, S. 188. — 2) Die Forscher, die dieses Verhältnis nicht berücksichtigt, vielmehr nur festgestellt haben, ob das Geschwür auf der vorderen oder hinteren Wand, auf der kleinen Curvatur selbst etc. saß, haben selbstverständlich dies Verhalten nicht bestätigt, aber sie haben es auch nicht widerlegt. Brintons Statistik über 206 Ulcera ventriculi und Narben gibt so 55 auf der kleinen Curvatur an, 22 in der Pars pylorica, 10 auf der Vorderwand, 87 auf der hinteren Wand, 4 an der Cardia, 5 auf der großen Curvatur etc. In den Monographien und Handbüchern (z. B. Riegel), die allein Brintons Statistik erwähnen, findet man daher die mißweisende Angabe, daß das Magengeschwür am häufigsten auf der hinteren Magenwand gefunden wird. — 3) Was hier unter Pars pylorica verstanden wird, ist nicht näher angegeben, auch nicht die Zahl der Geschwüre und Narben in der Pars pylorica, die an der kleinen Curvatur saßen. — 4) Statistische Beiträge zur Kenntnis des chronischen Magengeschwürs. Dissertation, Berlin 1883. — 5) Ueber die Häufigkeit des runden Magengeschwürs in München. Dissertation München 1883. — 6) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1894. — 7) Hospitalstid. 1882. — 8) Ibidem 1886. — 9) Ibidem 1896.

Das zweite Moment, das auch als feststehend angesehen werden darf, ist, daß der Magensaft eine Rolle in der Entwicklung und im Verlauf des Geschwürs spielen muß (Ulcus pepticum Quincke). Man trifft nämlich das Ulcus simplex nur im Magen, im obersten Teil des Duodenums und im Oesophagus, nahe über der Cardia, in den Teilen des Verdauungskanals, die mit dem sauren Magensaft in Berührung kommen. In den Oesophagus kann der Magensaft durch Regurgitieren gelangen, doch kann saurer Magensaft auch im Oesophagus selbst sezerniert werden, da die Drüsen in seinem untersten Abschnitt Belegzellen enthalten (Schaffer).[1]) Es ist dann noch weiter behauptet worden, daß das Ulcus simplex auch noch an anderen Stellen im Digestionskanal vorkommen kann, doch sind das Angaben, die niemals bewiesen worden sind.

Die meisten Fälle von Magengeschwür sind mit Peracidität oder Hyperkrinie kompliziert. Das ist zuerst von van der Velden und Riegel[2]) betont worden und wurde von allen späteren Untersuchern bestätigt. Und schließlich hat Max Matthes[3]) mit seinen Tierversuchen gezeigt, daß der hyperacide Magensaft imstande ist, die Ventrikelwand zu verdauen, wenn die Schleimhaut abpräpariert war. Das geht aller Wahrscheinlichkeit nach auf die Weise vor sich, daß zunächst die Säure das nicht epithelbedeckte Gewebe ätzt und dann das koagulierte Gewebe von dem sauren, pepsinhaltigen Magensaft aufgelöst wird.

Drittens kann man feststellen, daß die Magenwand auf die eine oder andere Weise angegriffen sein muß, damit der Magensaft fähig wird, auf die Gewebe einzuwirken und das Magengeschwür zu bilden. Eine gesunde Magenwand wird bekanntlich nicht geätzt oder aufgelöst, selbst wenn der Magensaft noch so reich an Salzsäure und Pepsin ist. Aber was diese Erkrankung verursacht, und wie sie entsteht, darüber sind die Meinungen sehr geteilt. Im Laufe der Jahre sind hier zahlreiche Theorien aufgestellt, die jede für sich die einzig richtige sein soll. Das immer gleichmäßig charakteristische Aussehen und der Sitz des Magengeschwürs drängt ja auch zu der Annahme, daß dieselben Ursachen es bedingen und daß seine Aetiologie ziemlich in allen Fällen die gleiche ist. Ich will auf eine nähere Besprechung aller dieser Theorien nicht eingehen, denn keine von ihnen ist imstande, die Eigentümlichkeiten bei dem chronischen Magengeschwür zu erklären; auch finden sie sich ausführlich in den zahlreichen Monographien, die über das Magengeschwür existieren, besprochen und kritisiert. (C. Lange, Riegel, Matthieu, Hayem und Lion etc.) Ich will nur einige der wichtigsten anatomischen und experimentellen Untersuchungen besprechen, die zu einem Resultat geführt haben.

Bei der mikroskopischen Untersuchung frischer, beginnender Ulcera hat man verschiedene Umstände nachgewiesen, die ursächlich in Betracht kommen können. So hat man gefunden, daß hämorrhagische Infarcte der Schleimhaut zu Ulcera umgebildet werden können, und als Ursache des Infarcts hat man Embolien oder Thromben nach endarteriitischen Prozessen in den feinen Arterien der Schleimhaut nachweisen können [Merkel,[4]) v. Recklinghausen[5],) Hauser[6]) u. m. a.]. In den Fällen, wo man im Ventrikel hämorrhagische Erosionen und gleichzeitig beginnende kleine Ulcerationen fand, hat man vermutet, daß die hämorrhagischen Erosionen die Ursache der vorhandenen Ulcera sein könnten [Langerhans,[7]) Gerhardt[8])]. Gaillard[9]) hat beschrieben, wie bei Gastritiden die Rundzellen sich in kleinen, follikelähnlichen Haufen sammeln können, die gegen die Oberfläche aufbrechen können; hierdurch bilden sich kleine Ulcera in der Schleimhaut. Aehnliche Fälle hat Cruveilhier in seinen ersten Abhandlungen über das Magengeschwür beschrieben, und sie sind später außer von Gaillard auch von mehreren andern nachgewiesen (unter anderen von Gerhardt[9]) und Nauwerk[10]); ich selbst habe einen ähnlichen Fall beobachtet). Endlich hat man in einer ganzen Reihe von Fällen nachgewiesen, daß embolische Abscesse in der Schleimhaut Ulcerationsbildung verursachen können (Letulle[1],) Dieulafoy[2]) u. m. a.).

Aber die Ulcerationen, von denen in fast allen diesen Fällen die Rede ist, waren kleine, frische Schleimhautulcera, die weder das charakteristische Aussehen noch die charakteristische Lage hatten, und keine dieser Untersuchungen hat eine bestimmte Aufklärung von der Pathogenese des chronischen Magengeschwürs erbracht. Das einzige, was man aus ihnen erschließen kann, ist, daß die geschilderten pathologischen Veränderungen bei weiterer Entwicklung möglicherweise zu typischen Magengeschwüren werden können. Die mikroskopische Untersuchung des chronischen Magengeschwürs selbst hat, wie wir später sehen werden, uns noch weniger Aufklärung gebracht.

Die zahlreichen experimentellen Untersuchungen haben uns auch keine Aufklärung gebracht. Es ist wohl mittels Embolien in den feinen Schleimhautarterien und Unterbindung dieser letzteren geglückt, die Schleimhaut zur Nekrose und Ulceration zu bringen, aber nicht durch Unterbindung der größeren Arterien außerhalb der Schleimhaut (Panum,[3]) Cohnheim) durch Traumen und Läsionen der Schleimhaut [Koerte,[4]) Pavy, Leube[5])], durch embolische Abscesse in der Schleimhaut (Letulle, Charrin). Aber fast alle diese Ulcerationen heilten im Verlaufe weniger Tage, ohne Spuren in der Schleimhaut zu hinterlassen. Die einzigen Versuche, mit denen es glückte, auf experimentellem Wege chronische und oft perforierende Ulcera hervorzubringen, waren die mittels Läsionen des Nervensystems [Durchschneidung des Rückenmarks, des Sympathicus und des Vagus, Schiff, Brown-Séquard, Ebstein, Ewald, Talma, v. Yzeren[6])]. Doch entspricht der Charakter dieser Experimente so wenig den Umständen, unter denen das Magengeschwür entsteht und sich beim Menschen findet, daß man aus ihnen keine Schlüsse ziehen kann.

Max Matthes' Versuche an Hunden liegen schon klarer; ich will sie deshalb etwas eingehender besprechen.

Er beobachtete, wenn er ein Stück der Ventrikelschleimhaut entfernte, daß dann die Schleimhaut der Umgebung mittels Kontraktion der Muscularis mucosae sich über das Geschwür legte und es zu decken suchte; war die entblößte Stelle größer, so wurden nur die Ränder bedeckt. Kam dann die entblößte Muskelhaut in Berührung mit dem sauren Magensaft, so zog sich die Muskulatur sofort zusammen, sodaß das Geschwür vollständig von der Schleimhaut bedeckt war, die es bis zu einem Grade deckte, daß es sehr oft unmöglich war, große Geschwüre, selbst wenn man wußte, wo sie sein sollten, aufzufinden. Um also die nicht schleimhautbekleidete Fläche der Einwirkung des Magensaftes auszusetzen, mußte Matthes die Kontraktion der Muskulatur verhindern. Er tat das in der Weise, daß er außen am Ventrikel an der großen Curvatur einen Glasring festnähte, dann den Ventrikel öffnete und die Schleimhaut über der Stelle, die vom Ring fixiert war, abpräparierte. Er schloß dann den Magen wieder, und zwei Tage danach bekam das Tier wieder Futter. Durch Verfütterung von Salzsäure mittels Sonde wurde der Magensaft möglichst hyperacid gehalten. Als das Tier vier Wochen nach der Operation getötet wurde, fand Matthes, daß der Glasring mitten durchgebrochen war; trotzdem war jedoch stets ein Magengeschwür vorhanden, das sich bis in die Muscularis erstreckte und das vordem offenbar besonders tief in die Muscularis gereicht hatte. Aber bei diesen Versuchen handelt es sich doch auch um Verhältnisse, die schwerlich beim Menschen angenommen werden können.

Bei meinen eigenen Untersuchungen begann ich mit der mikroskopischen Untersuchung des typischen Magengeschwürs. Ich habe im ganzen fünf Fälle beobachtet, teils kleinere, etwa $^1/_2$ cm im größten Durchmesser, die nur ein Stück in die Muscularis hineinreichten, teils größere, etwa 4 cm im Durchmesser, die tiefer reichten; außerdem habe ich perforierende Geschwüre untersucht und Geschwüre, die in das Pancreas hinein ulceriert waren. Bei diesen Untersuchungen fand ich dasselbe, was von allen früheren Forschern gefunden war;

---

[1]) Beiträge zur Histologie menschlicher Organe. Sitzungsbericht der Wiener Akademie 1897, Bd. 101. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1886—1890. — [3]) Untersuchungen über die Pathogenese des Ulcus rotund. ventric. etc. Zieglers Beiträge 1893, Bd. 13. — [4]) Wiener medizinische Presse 1866. — [5]) Virchows Archiv 1864. — [6]) Das chronische Magengeschwür etc. Leipzig 1883. — [7]) Virchows Archiv 1891, Bd. 124, S. 373. — [8]) Virchow's Archiv 1892, Bd. 127, S. 85. — [9]) Essai sur la pathogénie de l'ulcère simple. Th. de Paris 1882. — [10]) Gastritis chronica ulcerosa. Münchener medizinische Wochenschrift 1897.

---

[1]) Origine infectieuse de certains ulcères simples de l'estomac. Soc. méd. des hôpitaux. Paris 1888. — [2]) Cliniques médicales. Paris 1899. — [3]) Virchows Archiv 1862, Bd. 25, S. 491. — [4]) Beiträge zur Lehre vom runden Magengeschwür. Dissertation. Straßburg 1875. — [5]) Ulcus traumaticum ventriculi. Centralblatt für klinische Medizin 1886. — [6]) Die Pathogenesis des chronischen Magengeschwürs. Zeitschrift für klinische Medizin 1901, Bd. 43.

ich will daher nicht näher darauf eingehen, sondern mich damit begnügen, ein paar Punkte hervorzuheben.

In dem Gewebe, das die Ulceration umgibt, findet man immer etwas Rundzelleninfiltration; besonders um den Geschwürsgrund ist das gut ausgeprägt. In Verbindung mit diesem Rundzelleninfiltrat findet man eine beträchtliche Menge neugebildetes Bindegewebe. Vom Grund und vom Rande des Geschwürs strecken sich Ausläufer des neugebildeten Bindegewebes nach allen Seiten aus, in die Muskulatur hinein, in die Submucosa, Muscularis mucosae und sogar in die umgebende Schleimhaut hinauf.

Die Wände und der Grund des Geschwürs sind fast immer uneben, gleichsam aufgefasert. Diese Auffaserung stammt davon her, daß die einzelnen Bindegewebezüge und Muskelbünde zum Teil gelöst und nekrotisiert sind, gleichsam als ob sie geätzt und vom Magensaft teilweise aufgelöst wären. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man sonst nichts weiter, was die Entstehung und das fernere Wachstum des Geschwürs erklären könnte; man beobachtet noch, daß die Gefäße im Umfang thrombosiert sind, aber das ist nur ein rein sekundäres Phänomen.

Bei der Untersuchung auf Mikroben sieht man sehr häufig, daß der Grund und die Wände des Geschwürs mit großen Massen Bakterien aller möglichen Arten belegt sind. In zwei Fällen konstatierte ich, daß es zum größten Teil Strepto- und Diplococcen waren, die sich nach Gram färbten, und diese Bakterien fanden sich auch eine Strecke weit im Gewebe. Das war sonach ein Grund zu der Annahme, daß diese Bakterien die Ursache der Geschwürsbildung waren, wie das Böttcher[1]) früher angegeben hat. Bei der Untersuchung der umliegenden Schleimhaut entdeckte man jedoch auch Streptococcen in und längs der Oberfläche. Da die Schleimhaut im ganzen recht stark kadaverös verändert war, war die Anwesenheit der Bakterien im Gewebe möglicherweise nur ein kadaveröses Phänomen, eine Anschauung, die Körte früher ausgesprochen hat. Die einzige Methode, wie diese Frage mit Sicherheit entschieden werden konnte, war, das chronische Magengeschwür auf eine Weise zu untersuchen, die alle kadaverösen Veränderungen ausschloß. Auf Prof. Fabers Rat ging ich deshalb daran, das chronische Magengeschwür beim Kalb zu untersuchen.

Wie bekannt, ist das chronische Magengeschwür ein recht häufiges Leiden beim Kalb. Das Geschwür findet sich nur in dem Teil des Verdauungskanals, wo Säure und Pepsin ist; es hat ziemlich dasselbe Aussehen und dieselbe Tendenz zur Perforation wie beim Menschen (Kitt). Ich habe zwei Magengeschwüre bei zwei Kälbern untersucht. Gleich nachdem die Tiere geschlachtet waren, wurde der Magensack herausgenommen und dann sofort in einer 10%igen Formalinlösung fixiert. Infolgedessen war die Schleimhaut recht stark, und zwar überall gleichmäßig gefaltet. In beiden Fällen fand sich das perforierte Ulcus in der Nähe der großen Curvatur, fast auf ihrer Mitte. Beide Geschwüre waren 4—5 cm im Durchmesser, die Ränder dick, kallös, und auf dem Grunde der Geschwüre fand sich die kleine, scharf abgesetzte Perforationsöffnung. Auch bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte dieses Geschwür ein ähnliches Aussehen wie das Magengeschwür beim Menschen. Was speziell die Untersuchung auf Bakterien betrifft, so stellte ich an der Perforationsöffnung und besonders an ihrer peritonealen Seite eine Reihe Bakterien aller möglichen Arten fest; im Gewebe selbst oder längs des anderen Teils der Ulcerationen konnte ich dagegen

Geschwüre sind, wie früher erwähnt, eine ganze Anzahl untersucht; aber fast alle diese Forschungen wurden an einem kadaverös veränderten Material vorgenommen. Ich nahm sie nun an einem Material auf, das unmittelbar nach dem Tode fixiert war.

Man sieht häufig, daß Neugeborene, die an akuten oder chronischen Darminfektionen leiden, einen bräunlich gefärbten Schleim herausbringen oder erbrechen. Man weiß, daß das ein übles prognostisches Zeichen ist, ein Zeichen dafür, daß die Intoxikation ihren Höhepunkt erreicht hat. Untersucht man diese bräunlichen Massen, so findet man, daß sie Blutfarbstoff enthalten (Teichmannsche Kristalle). Bei der Sektion solcher Fälle habe ich recht oft hämorrhagische Erosionen und Ulcerationen im Ventrikel nachweisen können. Zuweilen sind es nur ganz vereinzelte, kaum stecknadelkopfgroße, bräunliche Erosionen, aber ab und zu entdeckt man zahlreiche und größere Substanzverluste. Ich habe eine nähere Untersuchung zweier solcher Fälle vorgenommen.

Fall 1. 16 Tage altes Kind; gestorben an akuter Gastroenteritis (Intoxikation); gleich nach dem Tode wurden etwa 100 ccm 10% Formalinlösung in den Unterleib injiziert.

Der Ventrikel war klein, kontrahiert, mit charakteristischen Schleimhautfalten. Die Schleimhaut war mit bräunlichen Schleimmassen bedeckt. Entfernte man diese, so sah man überall zahlreiche, kleine, etwa stecknadelkopfgroße, hämorrhagische Substanzverluste zur kleinen Curvatur zu gelegen. Im Pylorus fanden sich auch größere, gut erbsengroße, kuppelförmige Substanzverluste.

Fall 2. Zwei Monate altes Kind; gestorben an akuter Gastroenteritis (Intoxikation). Gleich nach dem Tode wurden etwa 100 ccm 10% Formalinlösung in den Unterleib injiziert.

Der Ventrikel war stark ausgedehnt, die Schleimhaut glatt; ohne Falten; auf dieser waren ausgedehnte Schleimbeläge. In der Schleimhaut sieht man zahlreiche kleinere und größere hämorrhagische Erosionen.

Bei der mikrospischen Untersuchung fanden sich in beiden Ventrikeln fast gleichmäßige Verhältnisse, weshalb die beiden Fälle zusammen beschrieben werden. Fast überall in der Schleimhaut waren größere oder kleinere Blutungen im Gewebe zu sehen. Die Blutcoagula hatten in der Regel ihre größte Ausdehnung in dem interstitiellen Gewebe der Magenleisten; sie wurden in der Tiefe, zwischen den Drüsen, schmäler. Zuweilen hatte das Blutcoagulum eine runde Form, und sein Durchmesser war fast ebenso groß, wie die Schleimhaut dick war. Oberhalb der Blutungen war das Epithel meist verloren gegangen, und ein Teil des Coagulums war aufgelöst, aber an einzelnen Stellen lag das Oberflächenepithel unversehrt über den Blutungen. Die kuppelförmigen, größeren Ulcerationen an der kleinen Curvatur und im Pylorusteil reichten bis zur Muscularis mucosae hinab; ihr Grund und ihre Seiten wurden von nekrotischem, teilweise aufgelöstem Gewebe gebildet. In dem umliegenden Gewebe und besonders in der Muscularis mucosae war etwas Rundzelleninfiltration. Keine Bakterien im Gewebe. Im übrigen war eine äußerst geringe diffuse Rundzelleninfiltration in der Schleimhaut; das Oberflächenepithel war sonst erhalten. Einzelne Drüsen waren cystisch erweitert; aber die meisten waren doch recht normal, mit Haupt- und Belegzellen, und enthielten teilweise die charakteristischen Erich Müllerschen Saftkanäle.

Es war zweifellos, daß die größeren Ulcerationen ein weiteres Entwicklungsstadium der hämorrhagischen Erosionen darstellten: man sah nämlich alle Uebergänge, Blutungen in der Schleimhaut, von ziemlich normalem Oberflächenepithel bedeckt, und Blutungen, über denen das Oberflächenepithel verschwunden war, und deren Blutcoagula zum Teil aufgelöst waren, und endlich beobachtete man die erbsengroßen und größeren Ulcerationen, die ganz in die Muscularis mucosae hinab reichten. Es hatte den Anschein, als ob diese Blutungen die

erflächenepithels geschädigt und da-
erdauenden Wirkung des Magensaftes

ß, selbst wenn die Blutzirkulation in
aufhört, das noch nicht zur Entwick-
lustes hinreicht. Das Entscheidende
es Oberflächenepithels. Dieses eigen-
einer schleimabsondernden Oberfläche
be gegen die ätzende Einwirkung des
ei meinen früheren Untersuchungen
Ventrikels habe ich auch immer ge-
erall mit jenem Epithel bekleidet

ist; in dem Epithel findet man keine Zellen ohne diese schleimige Oberfläche. Gewöhnliche Becherzellen habe ich nur im Oberflächenepithel von Patienten nachweisen können, die an Achylia gastrica nach einer chronischen Gastritis litten. Die Anschauung, daß es das besonders organisierte Epithel ist — das hauptsächlich von den Spitzen der Magenleisten abgestoßen und auf dem Boden der Magengrübchen erneuert wird —, das die Selbstverdauung verhindert, ist zuerst von **Claude Bernard**[1]) ausgesprochen, und sie ist, wie man aus dem Vorstehenden ersehen kann, durch die Tierversuche von **Max Matthes** bestätigt worden.

Diese Untersuchungen zeigen weiter, daß es wesentlich die in der Schleimhaut an der kleinen Curvatur und am Pylorus gefundenen Blutungen sind, die die tiefere Ulcerationsbildung verursachen. In den übrigen Teilen des Ventrikels haben die Blutungen, obschon sie zweifellos ebenso groß waren, sich nur zu kleineren hämorrhagischen Erosionen entwickelt. Die Ulcerationen, von denen hier die Rede ist, sind allerdings nicht typische Magengeschwüre, und sie würden sich auch kaum zu solchen entwickelt haben; nur in bezug auf ihre Lokalisation gleichen sie dem chronischen Magengeschwür.

Wenn eine Blutung in der Schleimhaut an der großen Curvatur die Veranlassung zu einer unbedeutenden Erosion wird, während eine ebenso große Blutung an der kleinen Curvatur die Veranlassung zu einer Geschwürsbildung wird, so darf man annehmen, daß das entweder physiologische oder anatomische Verschiedenheiten der betreffenden Stellen sind und daß dieselben Verhältnisse sich beim chronischen Magengeschwür geltend machen müssen. Auf diese Weise hat man auch früher den Prädilektionssitz des Magengeschwürs erklären wollen. So hat **Virchow**[2]) gemeint, daß die Geschwüre vorzugsweise an den Stellen sich finden, wo größere Gefäße nahe an der Oberfläche liegen. Und **Halk**[3]), der eine Schnürfurche am Magen älterer Individuen wahrgenommen hatte, glaubte hiermit den Sitz des Geschwürs erklären zu können. **Robin** dagegen nahm an, daß, wenn das Geschwür besonders am Pylorus und an der kleinen Curvatur auftritt, der Grund der ist, daß in der aufrechten Stellung der Mageninhalt besonders mit diesen Partien in Berührung kommt. Keine dieser Theorien konnte indessen einer genaueren Kritik standhalten, teils weil sie auf falschen Anschauungen von den anatomischen und physiologischen Verhältnissen des Magens beruhten, und teils, weil sie ganz und garnicht imstande waren, den Sitz des Geschwürs zu erklären.

Die Schleimhaut hat ganz denselben Bau an der großen wie an der kleinen Curvatur, und der Verlauf der Gefäße ist auch ganz der gleiche. Ein physiologischer Unterschied ist auch nicht vorhanden; beide Abschnitte sind gleich stark der Einwirkung des Magensafts ausgesetzt, und eine Schnürfurche, die sowohl Abschnitte an der großen als auch an der kleinen Curvatur trennt, kann uns den Prädilektionssitz des Geschwürs nicht erklären, geschweige seine Entstehung. In den Untersuchungen über die Anatomie des Magens, die ich[4]) im Jahre 1902 veröffentlichte, zeigte ich jedoch, daß ein vordem nicht beachteter Unterschied zwischen den betreffenden Abschnitten besteht. Ich hatte eine Anzahl Ventrikel gleich nach dem Tode fixiert und dadurch ihr Aussehen konserviert, sodaß ich sowohl maximal kontrahierte als auch dilatierte Ventrikel und alle Uebergangsstufen wahrnehmen konnte. Da diese Verhältnisse von wesentlicher Bedeutung für das Verständnis der Pathogenese des Magengeschwürs sind, so muß ich sie näher erörtern.

Es ist bekannt, daß der Ventrikel je nach seinen verschiedenen Kontraktionsgraden ein verschiedenes Aussehen hat. Der Zustand, in dem man ihn zumeist sieht und in dem er immer beschrieben wird, ist der der Ausdehnung. Der Magen hat da das charakteristische Aussehen mit dem großen Fundusteil und der langen, stark gebogenen Curvatura major. Ist dagegen der Magen stark kontrahiert, ein Zustand, den man nur selten beobachtet, so hat er ein ganz anderes Aussehen. Der Fundusteil ist dann nur sehr wenig ausgebildet, die Curvatura major beschreibt einen mehr geraden Bogen, der fast denselben Verlauf hat wie die kleine Curvatur, und der Abstand zwischen den beiden Curvaturen, der in dem großen, ausgedehnten Ventrikel bedeutend größer in der Nähe des Fundusteils als im Pylorusteil ist, ist bei dem ganzen Organ fast der gleiche, sodaß der Magen, von außen gesehen, einer Wurst ähnelt. Besonders in der Nähe des Fundusteils wird der Abstand zwischen den beiden Curvaturen verkleinert, sowie es besonders die Partien um die große Curvatur sind, die verkürzt werden. In gleichmäßig ausgedehnten Ventrikeln ist die große Curvatur drei- bis viermal so lang wie die kleine. In kontrahierten Ventrikeln ist sie knapp doppelt so lang. Die Teile des Ventrikels, die bei der Kontraktion der Ventrikelmuskulatur am meisten sich verkleinern, sind der Fundusteil und die Partien längs der großen Curvatur. Der Pylorusteil und die Partien längs der kleinen Curvatur haben im dilatierten wie im kontrahierten Ventrikel fast dasselbe Aussehen und dieselbe Ausdehnung.

Ebenso wie die Dimensionen sich je nach den Kontraktionsgraden verändern, verändert sich das Aussehen der Schleimhaut, indem sie sich in dem kleinen kontrahierten Ventrikel in der Art Platz schafft, daß sie etwas verdickt wird, und hauptsächlich dadurch, daß sie sich in dem losen, submucösen Gewebe faltet, wodurch die bekannten Schleimhautfalten entstehen. In dem ausgedehnten Ventrikel ist die Schleimhaut fast überall vollständig glatt; nur an der Cardia und am Pylorus kann man einzelne Falten sehen, die ganz niedrig sind und eine sehr geringe Ausdehnung haben. Am Pylorus sind drei bis vier Stück, an der Cardia ein paar mehr. Es sind Längsfalten, die sich radiär um die geschlossenen Oeffnungen anordnen.

Die Schleimhautfalten in dem kontrahierten Ventrikel sind teils gebogene Längsfalten, die in derselben Richtung wie die Curvaturen verlaufen, teils Querfalten. Die ersteren sind am höchsten und längsten an der großen Curvatur; sie werden niedriger und niedriger, je näher sie an die kleine Curvatur herankommen, wo man nur, wenn die Kontraktion des Ventrikels maximal ist, Längsfalten findet. Im Pylorusteil sind auch selten Längsfalten, und wenn sie vorhanden sind, so sind sie, wie an der kleinen Curvatur, ganz niedrig. Die Querfalten sind selbstverständlich am stärksten an den Teilen ausgeprägt, die bei der Kontraktion am meisten in der Längsrichtung des Ventrikels verkürzt werden. Sie finden sich so auch fast ausschließlich im Fundusteil und längs der großen Curvatur; hier sind sie ebenso hoch wie die Längsfalten. Gegen die kleine Curvatur und gegen den Pylorus hin werden sie niedriger und niedriger, und in den Partien um die kleine Curvatur beobachtet man sie nicht und im Pylorusteil so gut wie niemals.

Zwischen den Extremen, den stark kontrahierten und den stark dilatierten Ventrikeln, sind alle Uebergänge mit mehr und weniger höheren und niedrigeren Schleimhautfalten, entsprechend dem Kontraktionsgrad des Ventrikels nachzuweisen.

Meinen ersten Untersuchungen lagen 25 Ventrikel zugrunde, die unmittelbar nach dem Tode fixiert waren. Ich hatte später Gelegenheit, fast ebensoviel fixierte Ventrikel zu sehen, und ich habe ständig dasselbe Verhalten wahrgenommen. Ich glaube daher behaupten zu können, daß in bezug auf die Kontraktion und die darauf folgende Faltung der Schleimhaut ein ausgesprochener Unterschied zwischen den Partien um die kleine Curvatur und den Pylorusteil einerseits und den übrigen Ventrikelpartien anderseits besteht.

Wenn man genauer betrachtet, wie der Magen fixiert und gelegen ist und wie der Verlauf der Magenmuskulatur ist, so wird man verstehen, daß er bei der Kontraktion und Dilatation sich gerade auf die oben beschriebene Weise verhalten muß. Der Magen ist an seinen zwei Endpunkten fixiert, nämlich an der Cardia und der Pars horizontalis superior duodeni. Zwischen diesen Partien längs der kleinen Curvatur ist das Omentum minus befestigt. Dieses besteht aus festem, fibrösem Gewebe an den Teilen, die zunächst der Cardia und in der Mittellinie liegen, da, wo die großen Gefäße durch das Omentum zum Hilus hepatis ziehen. Außerdem wird der Magen in seiner Lage durch die Leber gehalten, die die Partie um die Curvatura minor ausfüllt. Daher kann bei normaler Kontraktion des Ventrikels keine wesentliche Verkürzung der Partie um die Curvatura minor stattfinden. Ganz anders verhält es sich mit den Partien um die große Curvatur. Diese schweben vollständig frei — hier ist der Magen ganz und garnicht fixiert; er wird daher selbstverständlich seine Ausdehnung und sein Aussehen je nach dem Kontraktionsgrad verändern.

---

[1]) Leçons de physiologie expérimentale. Paris 1856. — [2]) Virchows Archiv Bd. 5, 1853, S. 363. — [3]) l. c. — [4]) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903.

(Schluß folgt.)

Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsucht-tuberculin.[1]

Das Agglutinationsvermögen, ein Selbstinfektionsversuch und eine differentialdiagnostische Färbemethode der Perlsuchtbacillen.

Weitere Mitteilung von Dr. **Carl Spengler** in Davos.

I.

Koch hat als Wertmesser seiner Emulsionstherapie[2] die Agglutination eingeführt. Er sagt von ihr, sie sei ein Mittel, sich Schritt für Schritt zu vergewissern, ob man mit den Immunisierungsversuchen auf dem richtigen Wege sich befinde. Um zu nennenswerten Agglutinationshöhen mit den Injektionen — auch mit den intravenösen — zu gelangen, war erforderlich, „deutliche, wenn möglich, starke Reaktionen zu erzeugen. Die Reaktionen mußten hoch fieberhaft sein. Selbst die Erhaltung einer einmal erreichten Agglutination erforderte wiederkehrende Reaktionen. Man müsse mit den Dosen beständig steigen und Reaktionen erzeugen, andernfalls sinke das Agglutinationsvermögen sehr bald, und der gewonnene Vorteil gehe wieder verloren, sagt Koch. Zuweilen fiel das Agglutinationsvermögen, oder es konnte nicht erheblich erhöht werden trotz Dosensteigerung und Reaktionen. In solchen Fällen half die intravenöse Injektion, welche etwa zehnmal stärkere Wirkungen entfaltet als die subcutane. Zu allgemeiner Anwendung ist indessen die intravenöse Injektion nicht gelangt.

Durch den Nachweis der Tuberkelbacillen-Agglutination sind wir, wie dies Koch früher betonte, instandgesetzt, unsere immunisierenden therapeutischen Maßnahmen jederzeit zu kontrollieren. Früher war man dagegen darauf angewiesen, das Urteil über die Wirksamkeit der spezifischen Behandlung so lange hinauszuschieben, bis die Tuberkelbacillen aus dem Sputum verschwanden, der physikalische Befund bestimmte, im Sinne der fortschreitenden Heilung zu deutende Veränderungen aufwies etc. Die Bestimmung des Agglutinationsvermögens gibt uns dagegen schon bei den Anfangsdosen sichere Anhaltspunkte dafür, ob ein Fall mehr oder weniger deutlichen Nutzen von den Injektionen habe, wie groß voraussichtlich die Heilchancen und ob die Injektionsdosen und die Pausen richtig bemessen seien, ob man, auf einem gewissen Punkt angelangt, genug oder zu wenig geleistet habe.

Es ist ganz selbstverständlich, daß trotz alledem die fortlaufende Kontrolle der Tuberkelbacillenzahl, ihrer Abnahme, die Feststellung von Involutionsformen, vornehmlich von Splittern, ein unerläßliches Postulat bleibt. Denn schließlich ist es doch wichtiger, daß ein Phthisiker seine Tuberkelbacillen endgültig verliert, als daß er hoch agglutiniert. Agglutinationssteigerung und Bakterizidie gehen zwar in der Ueberzahl der Fälle parallel, wenn sie auch sehr wahrscheinlich zwei ganz voneinander unabhängige Funktionen des Körpers darstellen. Die Agglutinationsfähigkeit kann indessen ausnahmsweise sehr bedeutend, die Bakterizidie dagegen ganz gering sein. Das umgekehrte Verhalten scheint dagegen nie vorzukommen.

Bei der Perlsuchtbehandlung gestalten sich die Agglutinationsverhältnisse für das Gros der Tuberculosen und Phthisen wesentlich anders als bei der alten isotoxischen Tuberculinbehandlung, und zwar sowohl mit Bezug auf die Provokation des Agglutinationsvermögens als auch mit Rücksicht auf die erzielbaren Agglutinationswerte und ihre Erhaltung, d. h. auf die Dauer der agglutinogenen Körperfunktion. Es handelt sich bei der Perlsuchtimmunisierung offenbar um echte immunitäre Vorgänge, während die Alttuberculintherapie nur Pseudoimmunitätszustände hervorzurufen vermochte.

Bezüglich der Provokation des Agglutinationsvermögens besteht ein wichtiger und, wie mir scheint, prinzipieller Unterschied

therapie verlangte dagegen zu einem gleichen Effekt starke febrile Reaktionen. Notwendig sind bei der Perlsuchtimmunisierung nur Lokalreaktionen an den Injektionsstellen, d. h. an den Krankheitsherden. Die Lokalreaktionen an den letzteren korrespondieren mit denen an den Injektionsstellen, sobald der Reaktionstiter eines tuberculösen Herdes erreicht ist. Die Schwankungen im Reaktionstiter sind durch den Giftgehalt des tuberculösen Gewebes und die Gefäßversorgung, d. h. die narbigen Abschließungen etc., bestimmt. Allgemein bekannt sind auch die Lokalreaktionen an künstlichen Giftdepotstellen, an alten Injektionsplätzen, wo die injizierten Gifte nicht ganz resorbiert wurden. Sie reagieren bei Neuinjektionen und Reaktionen wie jeder Tuberkelgifte beherbergende Infektionsherd. Diese zellig-serösen Lokalreaktionen sind die Folge der Wirkung der injizierten Tuberculine auf leukocytenbildende Organe. Die von den Organen losgelösten, tuberculinführenden Leukocyten gehorchen den Gesetzen des Chemotropismus und bewegen sich infolgedessen nach allen das gleiche Gift enthaltenden Körperstellen, vornehmlich nach tuberculösen Herden, aber, wie gesagt, auch nach künstlichen Giftdepotstellen hin. Diese Lokalreaktionen stehen einzig und allein der Tuberkelbacillenabtötung vor. Je stärker sie ausfallen, desto intensiver sind im allgemeinen auch die agglutinogenen Körperfunktionen.

Die Steigerung des Agglutinationsvermögens ist, wie dessen Provokation, nicht unmittelbar von febrilen Reaktionen abhängig. Die höchsten Werte von 1:1000 und 1:2000 sind von mir ohne Spuren von Fieber erreicht worden. Das ist allerdings nicht die Regel und nur bei sehr leistungsfähigen Individuen möglich. In anderen Fällen müssen die Lokalreaktionen, wenn gleiche Agglutinationshöhen erzielt werden sollen, so intensiv ausfallen, daß Fieber mäßigen oder mittleren Grades dabei unvermeidlich ist. Das Fieber hat hier indessen keine andere Bedeutung als die, der Ausdruck einer verstärkten Lokalreaktion zu sein. Das Fieber als solches hat weder mit der Bakterizidie noch mit der Agglutinogenese etwas zu tun.

Die mittleren Agglutinationswerte bewegten sich bei der Kochschen Therapie bei intravenöser Injektion der Höchstdosen von Emulsion unterhalb von 1:75. Die mittleren Werte bei der Perlsuchtimmunisierung liegen über 1:400, bei Subcutaninjektionen von 100—200 mg Perlsuchtoriginaltuberculin (PTO).

Aber schon auf die Anfangsdosen von Perlsuchttoxinen steigt das Agglutinationsvermögen bei nicht zu vorgeschrittenen Kranken in der Regel über die Kochschen Höchstwerte. Die höchste Agglutination nach 1 mg PTO betrug bis jetzt 1:300, von 2 mg 1:1000, von 5 mg 1:1500. Man erzielt somit bereits mit den Anfangsdosen subcutan angewendeter Perlsuchttoxine bis fünfmal höhere Agglutinationswerte, als sie je mit Isotoxinen und intravenösen höchsten Dosen erreicht worden sind.

Ein dritter und wahrscheinlich der bedeutungsvollste Unterschied zwischen der allotoxischen Perlsucht- und der isotoxischen alten Tuberculinbehandlung besteht darin, daß das Agglutinationsvermögen der Perlsuchtimmunisierten nicht ein vorübergehendes Phänomen, wie bei der Alttuberculintherapie, sondern eine Dauerfunktion des Organismus, eine echte Immunitätserscheinung darstellt. Ich habe etwa ein Jahr nach der letzten Injektion Agglutinationen von 1:200, 1:300 und 1:500 nachweisen können.

Aehnlich müssen sich die bakteriziden Funktionen verhalten. Es ist keine Seltenheit, daß alte, sonst unheilbare cavernöse Fälle spontan tuberkelbacillenfrei werden, wenn man ihnen nach der ersten Etappe eine verlängerte Pause gewährt. Bei der Alttuberculintherapie verschwand das Agglutinationsvermögen, wie Koch angibt, sehr bald wieder. Das spricht nicht dafür, daß es sich hier um ein echtes Immunitätszeichen handelte. Es war eine Pseudoimmunität, die nur durch vehemente, durch Ueberleistungsreaktionen zustande kam. Ein rasch vorübergehender Zustand oder eine Funktion, die sich innerhalb der Grenzen der Dauer eines Giftreizes hält, wie dies bei der Agglutination nach der Alttuberculin-, bzw. Tuberculin-Emulsionsbehandlung der Fall war, läßt sich mit dem Wesen und dem Begriff der Immunität nicht wohl in Einklang bringen. Schon ein ganz oberflächlicher Vergleich der beiden Substanzen — der Perlsucht- und menschlichen Tuberkelbacillentoxine — bezüglich ihrer Wirkung auf den tuberculösen Menschen sagt uns, daß wir es hier unmöglich nur mit zwei Giften verschieden starker Toxizität zu tun haben. Eine solche Annahme enthielte einen innern Widerspruch. Denn mit den Perlsuchttoxinen

ar herabgesetzten Wirksamkeit — weil
Reaktionen bedingen — gegen die
:hen, scheinbar stärkeren Gifte immu-
dagegen nicht der Fall. Die höchsten
:lbacillengifte festigen noch nicht ein-
der Perlsuchtstoffe.
rlsuchtgift, weil es geringere toxische

Erscheinungen bei menschlichen Tuberculoseinfektionen macht als die Toxine der menschlichen Tuberkelbacillen, schlechthin als ein abgeschwächtes, bzw. schwächeres Gift bezeichnen wollte, dürfte man bei ihm auch nicht stärkere immunisatorische Agglutinogen- und bakterizide Wirkungen voraussetzen. Diese sind aber trotz der ungleich schwächern Toxizität bei den Perlsuchtstoffen weit höhere. Die beiden Toxine müssen deshalb ihrem Wesen nach verschieden sein. Es gibt nur die eine Erklärung für dieses abweichende Verhalten: die Perlsuchtstoffe sind für den Menschen mit Tuberkelbacilleninfektion Vaccinstoffe; sie sind durch den Wirt, Rind, für den alternierenden Wirt, Mensch, jennerisiert, zu echten Immunisationssubstanzen geworden, wie das Umgekehrte auch der Fall zu sein scheint: Die menschlichen Tuberkelbacillen dienen zur Immunisierung der Rinder.

Ich habe schon früher in meiner Arbeit: „Zur v. Behringschen Schwindsuchtsentstehung“[1]) auf die ungleiche Biologie der Perlsucht- und der Tuberkelbacillen hingewiesen und besonders das herabgesetzte Sauerstoffbedürfnis der Perlsuchtbacillen gegenüber den Tuberkelbacillen hervorgehoben. Es existieren auch chemische Unterschiede, auf die einzugehen nicht meine Sache ist, und schließlich wurden Perlsuchtinfektionen beim Menschen bis jetzt nur unter Eintrittsbedingungen in den Körper nachgewiesen, die denjenigen der Tuberkelbacillenansiedlung direkt zuwiderlaufen und auch ganz andere biologische Optima voraussetzen: Perlsuchtinfektionen sind beim Menschen nur vom Darm und von gequetschten Wunden aus nachgewiesen, somit verlangen sie Eintrittspforten mit wenig Sauerstoff. Nach und nach scheint eine Anpassung stattzufinden, sodaß ihre Weiterentwicklung auch in sauerstoffreichern Organen möglich wird.

Den sauerstoffliebenden Tuberkelbacillen dagegen ist es beinahe unmöglich, sich vom Darm aus anzusiedeln. Es bedarf dazu offenbar außerordentlicher, begünstigender Momente. Das sieht man täglich beim Phthisiker, der große Ballen jahrelang verschluckt, ohne Schaden zu nehmen. Und wenn der Anatom sich tuberculös an Leichen infiziert, resultiert der unschuldige Leichentuberkel an den Stellen, wo man sich während der Autopsie durch Quetschverletzung an den Rippen verletzte. Sobald der Tuberkelbacillus aber eine nicht gequetschte Wunde als Eingangspforte findet, resultiert eine rasch verlaufende tuberculöse Lymphadenitis mit weiterer Verbreitung des Giftes.

Wenn man alle diese Tatsachen sich vor Augen hielt, durfte man eine Selbstinfektion mit Perlsuchtbacillen vornehmen. Nach der Baumgartenschen Mitteilung konnte eine solche ebenfalls keine Bedenken haben. Ich injizierte mir deshalb am 2. Juli 1904 in einer gleichmäßig verteilten Aufschwemmung $^1/_2$ mg lebender Perlsuchtbacillen.[2]) Der Verlauf der Infektion war folgender. In der Nacht nach der am Morgen vorgenommenen Subcutaninjektion stellten sich Fieber und dann Schweiße ein. An der geröteten und infiltrierten Injektionsstelle bildete sich langsam unter zunehmender Verdünnung und bläulicher Verfärbung der Haut ein Absceß. Einen Monat und vier Tage nach der Injektion brach der Absceß spontan auf. Im Absceßeiter fand ich spärliche Perlsuchtstäbchen und -splitter neben zahlreichen Leukocyten.

Die Geschwürseiterung hielt acht Monate lang an und war zeitweise sehr bedeutend. Nach acht Monaten war die Ulcerationshöhle geschlossen, und zwar unter Hinterlassung einer eingezogenen, stark pigmentierten Narbe. Kurz vor dem Schluß des Ulcus konnte ich in dem serös gewordenen Sekret neben vereinzelten Leukocyten noch zahlreiche Perlsuchtsplitter nachweisen.

Die der Injektionsstelle zunächst gelegenen Lymphdrüsen haben sich niemals, auch nicht vorübergehend, schmerzhaft oder intumesziert gezeigt, und zwar weder während der Infiltrationsperiode noch während der acht Monate dauernden Eiterung. Die Infektion blieb vollkommen lokalisiert und machte einen durchaus gutartigen Eindruck. Das Geschwür selbst und die infiltrierte Umgebung schmerzten in der ersten Zeit vornehmlich auf Druck, indessen nie sehr bedeutend. Das Allgemeinbefinden zeigte keine wesentlichen Veränderungen. Eine Zeitlang war der Appetit nicht wie gewöhnlich. Es ließ sich aber nicht mit Bestimmtheit sagen, ob die Inokulation daran schuld sei.

Zweifellos ist, daß eine Infektion mit echten Perlsuchtbacillen vom Rind, die ich der Güte des Professor Kossel am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin verdanke, anstandslos ertragen wurde und eine Dauerimmunität hinterließ. Eine konforme Infektion mit menschlichen Tuberkelbacillen verläuft ganz anders, wie ich in einem Falle von Leicheninfektion bei einer malignen Tuberculose zu beobachten Gelegenheit hatte. Das Ulcus, das sich bildete und in den Tuberkelbacillen nachgewiesen wurde, war äußerst schmerzhaft und vergrößerte sich rasch. Innerhalb acht Tage waren die Lymphdrüsen des Arms bis in die Axilla schmerzhaft und geschwollen, und in der zweiten Woche bestanden Fieber und Nachtschweiße und große Abgeschlagenheit. Am Ende der zweiten Woche war die Tuberculinüberempfindlichkeit größer, als sie bei Meerschweinchen in der dritten Woche zu sein pflegt, und die Lymphgefäße schwollen in der Reaktion zu dicken Strängen an. Die Haut darüber war gerötet. Die Heilung wurde mit Tuberculinpräparaten bewerkstelligt.

Die neun Monate nach der Perlsuchtinfektion an mir vorgenommene Agglutinationsprüfung ergab eine Agglutination von 1 : 500 der Kochschen Tuberkelbacillen- und der Perlsuchttestflüssigkeit gegenüber. Die lebenden Bakterien haben somit keine höhere Daueragglutination hervorzurufen vermocht als die abgetöteten Keime der Perlsuchtemulsion, bzw. als das Perlsuchtoriginaltuberculin. Ich habe sogar mit letzterem Daueragglutinationen bis zu 1 : 500 erzielt.

Im allgemeinen ist man nur mit lebenden Keimen sonst imstande, eine Immunität zu erzeugen, die der natürlich erworbenen konform wäre, welche sich durch das Ueberstehen einer Infektionskrankheit ergibt. Die Tuberculose würde somit in dieser Beziehung eine Ausnahme von anderen Infektionskrankheiten machen, bei denen eine echte Immunität nur auf der Grundlage der immunisierenden Tätigkeit der Lebewesen sich herausbildet.

Um keinen Fehlschluß für die Tuberculose zu tun, müssen wir indessen noch einer Möglichkeit der Immunitätsentstehung gedenken, welche bis jetzt bei der spezifischen Behandlung noch nicht in Erwägung gezogen wurde. Wir sehen ganz ausnahmslos bei der Perlsuchtimmunisierung der Phthisiker, daß die Tuberkelbacillen nach wenigen Injektionen unter steigender Agglutination an Zahl im Sputum abnehmen, und zwar in der Regel unter Splitterbildung. Eine Ausnahme machen nur die schwer Kranken, bei welchen die bakteriziden Abwehrleistungen infolge der allgemeinen Körperdepravation auf ein Minimum gesunken sind.

Wir könnten uns deshalb vorstellen, daß die Immunität der Perlsuchtbehandelten nicht durch die injizierten leblosen Gifte allein, sondern auch unter dem Einfluß der im Körper unter der Perlsuchtwirkung absterbenden Tuberkelbacillen zustande kommt.

Die isotoxische Alttuberculinbehandlung hat in zahlreichen Fällen ebenfalls die Tuberkelbacillenabhöhung bewerkstelligt, ohne indessen Daueragglutinationen hervorzurufen. Wir müßten deshalb annehmen, daß die Perlsuchtwirkungen dem Absterbeprozeß der Tuberkelbacillen ein spezifisches Gepräge verleihen, unter welchem allein eine echte Immunität sich einstellt, falls die unbelebten Gifte an sich nicht dazu imstande wären. Es werden dies weitere Untersuchungen dartun.

Ich halte den einen Selbstversuch nicht etwa für geeignet, die Frage nach der Unschädlichkeit der Perlsuchtbacillen für den Menschen schlechthin zu entscheiden. Ein solcher Schluß wäre unerlaubt. Wir ahmen ja die natürlichen Infektionsbedingungen in keiner Weise nach. Auch die von Baumgarten mitgeteilten Experimente beweisen nur eine relative, keine absolute Immunität. Diese Versuche sagen nur, daß die Perlsuchtbacillen keine propagierende Infektion unter Umständen bedingen, die für die Tuberkelbacillen zur Hervorbringung einer generalisierten Tuberculose optimale wären.

Beim Perlsuchtbacillus kommt es im Laufe der Heilung des Lokalaffektes zu einer Spontanimmunisierunng, während der Tuberkelbacillus eine solche nicht hervorzurufen vermöchte, sei es nun, daß eine lokalierte Tuberculose heilt, oder nicht. v. Behring behauptet zwar, die Tuberculose immunisiere den Menschen. Einer solchen Anschauung widerspricht aber die Phthiseogenese. Was soll denn für ein Unterschied prinzipieller Natur existieren zwischen einer Neuinfektion und dem Neuaufsprießen von Tuberkeln von der primären Infektionsstelle aus (Reiner)! v. Behring hat hier das Verhalten der Syphilis auf die Tuberculose übertragen. Bei der Syphilis bleibt es bei der einen Induration, und eine zweite ist bis zur Syphilisheilung unmöglich. Die multiple Tuberkelbildung ist dagegen auch entfernt von dem primären Herd die Regel.

Ich habe übrigens selbst Neuinfektionen bei schon lange Tuberculösen beobachtet, und zwar an dem Auge zugänglichen Körperstellen.

Von den Perlsuchtbacillen darf man dagegen annehmen, daß sie eine echte Immunität beim Menschen hervorrufen, wenn sie dem menschlichen Körper in der richtigen Weise einverleibt werden. Ich halte es für wahrscheinlich, auf diesem Wege zu einem allgemein anwendbaren Tuberculose-Schutzverfahren der gesunden Menschheit zu gelangen. Zur Tuberculoseheilung dagegen eignen sich die lebenden Bacillen wahrscheinlich nicht. Es kommt unter ihrer belebten immunisierenden Tätigkeit zu rasch zu hohen Immunitätsgraden. Und eine rasch erworbene hohe Immunität läßt oft die bakteriziden Funktionen des Organismus nicht mehr zu voller Entfaltung gelangen, es sei denn, man lasse in einer langen Pause die

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 11. — [2]) Ich hatte mich früher mit ATO und PTO partiell immunisiert, sodaß eine Anfangsdose von $^1/_2$ mg der Aufschwemmung nicht bedrohlich toxisch werden konnte.

Immunität etwas sinken und beginne dann wieder in methodischer Weise mit Injektionen, die bakterizide Reaktionen hervorrufen müssen.

Die Tuberkelbacillenabtötung muß deshalb stets angestrebt werden, solange man in kleinen Dosen sich bewegt. Die hohen, in langen Pausen gegebenen Mengen sind zwar nicht wirkungslos, indessen im Vergleich mit den kleinen Anfangsdosen erheblich schwächer bakterizid wirkend. Mir scheint, die gesteigerte Immunität sei an diesem Verhalten zum größten Teil schuld. Auf diesen Antagonismus von Immunität und Bakterizidie habe ich schon früher hingewiesen, und ich finde ihn vornehmlich bei der Perlsuchtemulsionstherapie bestätigt. Die Perlsuchtemulsion habe ich nur in wenigen Fällen angewandt und sie wieder fallen lassen, weil die bakteriziden Wirkungen hinter den agglutinogenen erheblich zurückbleiben, und zwar wahrscheinlich gehemmt durch die rasch steigende Agglutination. Vielleicht ändert sich dies durch eine modifizierte Anwendung der Emulsion.

Meine Perlsuchtuntersuchungen beweisen bis hierher — abgesehen von der Möglichkeit einer erfolgreichen Immunisation —, daß Perlsucht- und menschliche Tuberkerbacillen zum mindesten zwei verschiedenartige Bakterienrassen darstellen. Der v. Behringsche Identitätsstandpunkt, der allerdings dem Kochschen dualistischen gegenüber nie eigentlich richtig begründet wurde, scheint mir hinfällig. Schon meine biologischen Hinweise schienen mir ausreichend zu einem begründeten Zweifel. Nun habe ich bei weiteren Untersuchungen, die mich vornehmlich mit dem Färbeverhalten der Perlsuchtbacillen und deren Morphologie beschäftigten, derartig eklatante Unterschiede in den Färbeeigentümlichkeiten der beiden Bakterien und in deren Morphologie gefunden, daß die Zweifel an der Artverschiedenheit eine weitere wichtige Stütze gewinnen. Die beiden Bakterien lassen sich, wo man sie nur immer trifft, sofort voneinander unterscheiden, und zwar durch eine differential-diagnostische, für die Perlsuchtbacillen geradezu spezifische Färbemethode.

Die für Perlsuchtbacillen optimale und gegenüber den Tuberkelbacillen differential-diagnostische Färbemethode, welche gleichzeitig andere Bakterien, wie die Ziehlsche Methode auch, sekundär färbt, basiert zunächst auf der Tatsache, daß die Perlsuchtbacillen eine nachweisbar dicke Wachshülle besitzen, welche Farbstoffe sehr leicht aufnimmt, sodaß eine Färbung schon mit kaltem Ziehlschen Karbolfuchsin in ganz vorzüglicher und optimaler Weise gelingt. Die Hülle ist nun aber wieder anderseits äußerst säureempfindlich. Nach Säureeinwirkungen verliert beinahe die ganze Hülle wieder den aufgenommenen Farbstoff. Man hat deshalb die Perlsuchtbacillen unter Anwendung der üblichen Tuberkelbacillen-Färbmethoden noch niemals bis jetzt in ihrer wahren Gestalt zu Gesicht bekommen, sondern nur mit einer Spur von Hüllenfärbung. Die ganze Hülle, mit Ausnahme der inneren, dem Protoplasmateil des Stäbchens anliegenden Wand, geht bei Säurebehandlung des Farbstoffes verlustig. Das Hüllenwachs kann allerdings bei unvorsichtiger Präparatenanfertigung abschmelzen, wie man sich überzeugen kann, und dann ist eine perfekte Färbung der Perlsuchtbacillen überhaupt nicht mehr möglich.

Die Perlsuchtbacillen gehören nach dem Gesagten garnicht zu den echt säurefesten Bakterien, sondern sie nehmen eine Mittelstellung zwischen diesen und den nichtsäurefesten ein. Sie färben sich u. a. auch mit erwärmtem Löfflerblau. Von den Nichtsäurefesten sind sie bei meiner Doppelfärbung ohne weiteres durch die intensive Sekundärfärbung der Begleitbakterien unterscheidbar, während sie selbst, einmal fuchsingesättigt, keine Sekundärfarbe mehr aufnehmen und unverändert rot bleiben. Um diesen vollkommenen Effekt zu erzielen, muß allerdings das Methylenblau in einer ganz bestimmten Weise, wie sie nachstehend angegeben ist, zur Anwendung kommen.

Die Methode wird in folgender Weise gehandhabt:

1. Herstellung eines Trockenpräparates unter schonender Erwärmung, und zwar bei Reinkulturen in dicker Schicht, bei Sputum in dünner Schicht;
2. Färbung mit kaltem Ziehlschen Karbolfuchsin — d. h. ohne Flammenerwärmung — 1—5 Minuten lang, eventuell im Brutschrank und ohne irgend eine Säurebehandlung;
3. Abspülen des überschüssigen Fuchsins mit 60 % Alkohol, bis kein Farbstoff mehr entfernt werden kann;
4. Zusatz von einem kleinen Tropfen Methylenblau Löffler zu dem auf dem Deckglas gebliebenen Alkoholrest und Entzündung desselben am Deckglasrand mit rascher Ausbreitung des Methylenblautropfens über das ganze Präparat unter Hin- und Herbewegen des Deckglases. Die ganze Prozedur dauert etwa 2—3 Sekunden; dann
5. rasches Abspülen des Präparates mit Wasser, Trocknen zwischen Fließpapier und behutsam über der Flamme. Bei dieser Färbmethode färben sich die Perlsuchtbacillen leuchtend, „arteriell" rot. Sie erscheinen ferner wesentlich größer, dicker und länger, als man sie mit irgend einer Säuremethode für Tuberkelbacillen je zu sehen bekommt, weil eben die ganze Hülle gefärbt bleibt, da keine Säure zur Anwendung kommt.

Die Tuberkelbacillen sehen dagegen bei dieser Färbung dünn, atrophisch aus und sind „venös" rot, bzw. violett. Im Sputum werden sie unter Umständen nur andeutungsweise oder garnicht koloriert, während die Perlsuchtbacillen auch hier durch ihr leuchtendes Rot auffallen, ebenso die Splitter. Eine Verwechslung zwischen Perlsucht- und Tuberkelbacillen ist nach dieser Methode unmöglich. Jede gute Tuberkelbacillen-Färbmethode bildet eine zuverlässige Kontrolle. Sie färbt die Tuberkelbacillen gut rot, die Perlsuchtbacillen mangelhaft oder garnicht. Die beiden Methoden ergänzen sich somit vorzüglich. Besonders zu beachten ist bei der Perlsuchtfärbung die gründliche Wegspülung des Fuchsins mit 60 % Alkohol, ferner die Wirkung des Mythelenblaus auf dem brennenden Alkohol. Die Einwirkungsdauer muß sehr kurz ausfallen, gerade so lange, wie man nötig hat, den Methylenblautropfen auszubreiten. Eine andere Art der Methylenblauanwendung gibt weniger gute oder unbrauchbare Resultate, weil Coccen und Bacillen rot bleiben und eventuell Perlsuchtbacillen oder Splitter vortäuschen können.

Sobald es festgestellt war, daß die Perlsuchtbacillen eine färbbare Hülle besitzen, lag es nahe, diese Hülle differenziert gefärbt zur Darstellung zu bringen, um sich von deren Aussehen eine Vorstellung machen zu können. Ferner schien es dringend wünschenswert, nachdem die differential-diagnostische Doppelfärbung gefunden war, nachzusehen, ob und wie oft sich im Phthisikersputum Perlsuchtbacillen konstatieren ließen. Bezüglich einer differenzierten Hüllenfärbung kann ich mitteilen, daß mir eine solche mit einer Karbolfuchsinlösung, welche auf dem Deckglas erwärmt werden muß, einige Male gelungen ist, indessen nur an vereinzelten Stäbchen. Die Hülle war hellrot und der protoplasmatische Innenteil des Stäbchens distinkt dunkler. Die hierzu verwendete Lösung war etwa doppelt so konzentriert als die von Pfeiffer zur Influenzabacillenfärbung empfohlene Fuchsinlösung. Sie muß mindestens 5 ccm Ziehlsches Karbolfuchsin auf 95 ccm Wasser enthalten. Möglicherweise ergibt sich noch eine bessere Methode der Hüllenfärbung.

Ueber die Sputumbefunde muß ich mich auf einige wenige Bemerkungen beschränken, weil hier ein großes Material sorgfältigst untersucht sein will, bevor bindende Schlüsse gewagt werden dürfen. Die Befunde sind höchst auffallend, und unsere vorhandenen Kenntnisse über die Herkunft und Verbreitung der Tuberculoseinfektionserreger sind zu ihrem Verständnis nicht ausreichend.

Es finden sich nämlich viel öfter Perlsuchtbacillen, d. h. Bacillen mit deren Färbe- und morphologischen Eigentümlichkeiten, als zu erwarten stand. Damit ist noch nicht gesagt, daß in diesen Fällen echte bovine Infektionen vorliegen. Man findet die Perlsuchtbacillen nahezu immer nur in Gesellschaft der Tuberkelbacillen, sodaß man eher annehmen darf, die beiden Infektionskeime übertragen sich von Mensch zu Mensch als Doppelinfektion. Es würde einstweilen keinen Zweck haben, auf Einzelheiten einzugehen. Nähere Mitteilungen behalte ich mir vor.

Zur Diagnose der Influenza und zur Pathogenese ihrer Symptome.

Von **A. Köppen** in Norden.

In einer früheren kleinen Arbeit (1) habe ich auf das gleichzeitige Vorkommen der Diazo- und Eiweißreaktion des Influenzaharns aufmerksam gemacht. Wenngleich es in der Influenzaliteratur in letzter Zeit sehr still geworden ist, so sind doch seit Erscheinen dieses meines Artikels mehrere Arbeiten veröffentlicht; aber in keiner finde ich meine Beobachtungen verwertet. Wohl wird in einem Teil davon die Albuminurie, in einem andern die Diazoreaktion erwähnt; daß aber — von widersprechenden Befunden abgesehen — ein gleichzeitiges Vorkommen beider Reaktionen für die Diagnose bedeutungsvoll sein könnte — dieser Schluß ist nirgends gezogen, trotz der bisherigen Unsicherheit in der Erkennung dieses Leidens.

Zwar sagt Leichtenstern (2) in seiner trefflichen Monographie: „Bewährt sich der von Pfeiffer entdeckte Mikroorganismus als der ausschließliche Erreger der echten Influenza, so wird die Diagnose der Influenza wesentlich an Sicherheit gewinnen"; doch die Untersuchungen der späteren Zeit haben gezeigt, daß diese Hoffnung nicht in Erfüllung gegangen ist — wenigstens nicht für den Kliniker. Wenn z. B. ein geschulter Bakteriologe wie Wassermann (3) gesteht, daß der Nachweis der Bacillen schwer zu erbringen sei; wenn Doering (4) sagt, daß die Züchtung sowohl als auch der Nachweis des Bacillus oft mißlinge; wenn nach **Clemens** (5) der Erreger oft überhaupt garnicht (in 12% der Fälle nur), immer aber nur kurze Zeit nachweisbar ist, so wird man **Drasche** (6) verstehen, wenn er dem Bacillenbefund für die Diagnose keine Bedeutung beimißt.

Die sichere Erkennung der Influenza bei Epidemien und Endemien stößt in der Regel auf keine Schwierigkeit, besonders auch deshalb nicht, weil die Fälle bis zum beginnenden Erlöschen der Epidemie eine große Gleichmäßigkeit der Erscheinungen aufweisen. Ist die Diagnose mit Erlöschen der Epidemie wegen mannigfacher Abweichungen vom ersten Krankheitsbilde schon oft nicht mehr ganz leicht, so kann sie bei der sporadischen Influenza geradezu schwierig werden und dies hauptsächlich dann, wenn man die Krankheit nicht von Beginn an beobachtet hat. In solchen Fällen ist die Anamnese gewöhnlich fruchtlos, da das initiale Fieber wegen seiner Geringfügigkeit und kurzen Dauer, wenn überhaupt beachtet, vergessen sein kann. Die Beschwerden sind vorwiegend allgemeiner Natur, beziehen sich auf Schwäche, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit und Unlust bis Unfähigkeit zu arbeiten, ohne daß Grund und Sitz des Leidens dadurch klar würden. Von Francke (7, 8) ist zwar auf einige angebliche Nachkrankheiten der Influenza aufmerksam gemacht worden, welche einen Schluß auf das ursächliche Leiden gestatten sollen; diese Anzeichen sollen sein: Röte der vorderen Gaumenbögen, Himbeerzunge und Neuritiden. Abgesehen davon, daß Francke keinen Beweis dafür erbringt, daß es sich ursprünglich um Influenza gehandelt hat, kann ich auch nur in betreff des einen Leidens Franckes Angabe bestätigen, nämlich betreffend das häufige Vorkommen von lokalisierten Nervenschmerzen nach Influenza. Ob man diese als Neuritiden oder als Neuralgien bezeichnen und auffassen soll, ist eine nebensächliche Frage und möglichst von Fall zu Fall zu entscheiden.

Bei dieser Lage kann jeder Zuwachs, die Diagnose der Influenza zu ermöglichen, nur willkommen sein.

Um das an einigen Fällen gewonnene Untersuchungsergebnis des gleichzeitigen Vorkommens der Diazo- und Eiweißreaktion bei Influenza auf seine Konstanz hin zu prüfen, habe ich zunächst eine fortlaufende Anzahl von Fällen der nächsten Epidemie daraufhin untersucht. Zur selben Zeit habe ich die Urine vieler anderer Kranken, bei welchen die Diagnose Influenza nicht immer gleich von der Hand zu weisen war, oder welche selbst an Influenza erkrankt zu sein glaubten, in gleicher Weise untersucht. Für die Untersuchung verwertet wurden nur solche Fälle, bei denen die Diagnose durch den ganzen Verlauf der Erkrankung durchaus gesichert war, mochte es sich um Influenzakranke handeln oder nicht.

Die mikroskopische Untersuchung auf Influenzabacillen scheidet dabei völlig aus. In den 27 Fällen, bei denen die Diagnose Influenza feststand, wurden nur dreimal (d. i. in etwa 10 %) Influenzabacillen gefunden und jedesmal auch nur im ersten Sputum. Dieses enthielt zweimal nur vereinzelte Eiterkörperchen, einmal lagen die Bacillen größtenteils in den etwas zahlreicheren Leukocyten selbst.

Die Untersuchung wurde so angestellt, daß das Gesamtsputum eines Tages durch Wasser von dem anhängenden Schleim befreit wurde. Daraus wurde ein genügend großes Flöckchen eines Ballens auf dem Deckglas mit Nadeln ausgebreitet, da ein Voneinanderabziehen zweier Deckgläser bei der Zähigkeit des Sputums kein gutes Präparat liefert; dann wurde getrocknet, fixiert und mit Löfflers Methylenblau gefärbt. Da diese Färbung für die Influenzabacillen keine elektive ist, so muß die Diagnose der größten Wahrscheinlichkeit nach gestellt werden. Dies wird durch die obige Behandlung des Sputums, wodurch alle Oberflächen-, insbesondere Mundbakterien ausgeschieden werden, erleichtert. Außerdem habe ich noch als notwendig für den positiven Ausfall der Untersuchung angesehen, daß die Bacillen die für sie als charakteristisch anzusehende Lage gegeneinander innehatten.

Die Untersuchung auf Diazo wurde nach Ehrlichs ursprünglicher Angabe mit Sulfanilsäure vorgenommen. Es stellte sich mir später als wünschenswert heraus, den Ausfall der Reaktion in Grade einzuteilen. Ich verfuhr so, daß ich nach Anstellung der Probe das weitwandige Reagensglas bei auffallendem Lichte gegen einen weißen Hintergrund in einer Entfernung von 1 cm hielt. War der Inhalt des Glases rot, so war der erste Grad der Reaktion gegeben, den ich dann noch in schwach, mittel und stark einteilte. Blieb nach Zurückführen des Hintergrundes auf 10 cm die Rotfärbung deutlich erhalten, so lag der zweite Grad vor; nahm sie dabei stark, aber nicht völlig ab, so ließ ich dies als ersten bis zweiten Grad gelten. Für den dritten Grad war Rotfärbung bei durchfallendem Lichte, für den vierten noch dazu die Rotfärbung des Schüttelschaumes erforderlich. Diese Einteilung scheint nicht frei von Pedanterie zu sein; bei den vielen unbestimmten Angaben aber über Diazoreaktion halte ich die Annahme einer oder dieser — überall und ohne weitere Hilfsmittel anzustellenden — Bemessung der Probe für dringend wünschenswert.

Zur Probe auf Eiweiß wurde der Urin möglichst klar filtriert und in gleicher Menge in zwei gleiche Reagensgläser gefüllt, gekocht und nach Zusatz von zwei bis vier Tropfen Essigsäure bei von oben durchfallendem Lichte gegen einen dunklen Hintergrund von unten her betrachtet. So läßt sich die geringste Trübung erkennen. Ist man im Zweifel, so wird das andere Glas daneben gehalten, was nötig ist, wenn der Urin sich entweder infolge feinverteilten harnsauren Natrons oder infolge Bakteriengehaltes nicht klar filtrieren läßt. Im ersteren Falle erwärmt man den Urin im Kontrollglase vorsichtig bis zur Lösung des s. hs. Natrons. Diese Probe ist von den klinischen Methoden die schärfste, ohne daß sie zu scharf wäre.

Von den 27 Fällen kamen 14 innerhalb der ersten 24 Stunden zur Beobachtung, drei einen Tag, die übrigen einige Tage bis unbestimmte Zeit (etwa eine Woche) danach. Ein Fall zeigte noch am vierten Krankheitstage 40,2 Temperatur; in zwei Fällen stieg die Temperatur nach eingetretener Fieberfreiheit nochmals wieder an; das eine Mal am neunten Tage infolge einer Pneumonie, die tödlich endete; das andere Mal fünf Wochen nach Beginn der Erkrankung infolge einer leichten Pleuritis, welche günstig verlief. In den übrigen Fällen blieb das Fieber auf einen Tag beschränkt.

Der Urin wurde bis zum Schluß der Beobachtung untersucht, und es stellte sich heraus, daß, solange Krankheitsgefühl bestand, auch die Eiweiß- und Diazoreaktion vorhanden war, und daß mit Aufhören des ersteren auch diese verschwand.

Die Eiweißreaktion ist bald nach dem Fieber am stärksten, auch sind dann hyaline und granulierte Zylinder nachweisbar. Dabei ist unverkennbar, daß die Menge des Eiweißes größer ist, als man es bei den meisten anderen Krankheiten mit gleich hohem Fieber zu sehen gewohnt ist. Später fehlen die Zylinder, und die Eiweißmenge bleibt längere Zeit so ziemlich dieselbe, um mit Nachlaß der oft nur noch als nervös anzusprechenden Beschwerden geringer zu werden und zuletzt mit ihnen zu verschwinden.

Aehnlich verhält sich die Diazoreaktion. Der 12 bis 24 Stunden nach dem Fieberanfall gelassene Harn zeigt die Reaktion in der höchsten Stärke, welche in dem betreffenden Fall zur Beobachtung kommt, sofern die Krankheit ohne Komplikationen und ohne Rückfälle verläuft. Der Grad der Reaktion steht in engster Beziehung zum Krankheitsgefühl, zu dem Fieber insofern, als er nach Fieberabfall geringer wird, um dann in Zusammenhang mit der Eiweißreaktion längere Zeit konstant zu bleiben. Es ist nicht die absolute Höhe der Temperatur, welche mit der Stärke der Diazoreaktion korrespondiert, sondern diese ist abhängig davon, wie stark der Organismus auf den krankmachenden Reiz reagiert.

Charakteristisch für den akuten Anfall ist demnach eine starke Diazo- und eine starke Eiweißreaktion des Harns; für die fieberlose Periode der Influenza — auch chronische, protrahierte oder larvierte — das Zusammentreffen einer geringen Eiweiß- mit einer mittleren Diazoreaktion. Hierbei muß noch erwähnt werden, daß im späteren Verlaufe der Krankheit das Eiweiß nicht immer in jeder Harnportion zu finden ist, daß man also der 24stündigen Urinmenge die zu prüfende Portion entnehmen muß. Eine Abhängigkeit dieser Erscheinung von der Ernährung oder dem übrigen Verhalten des Menschen habe ich nicht ausfindig machen können.

Es handelt sich nun um die Frage, was die mitgeteilte Beobachtung für die Diagnose zu bedeuten hat. Außer in Erkrankungsfällen kann eine leichte Albuminurie physiologisch vorkommen. Betreffs der Unterscheidung dieser von der pathologischen darf ich wohl auf die Verhandlungen der 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Karlsbad im Jahre 1902 verweisen. Für den vorliegenden Fall ist der Umstand ausschlaggebend, daß dabei die Diazoreaktion fehlt.

Wenn man nun die verschiedenen, unter Umständen in Betracht kommenden Krankheiten auf das Auftreten der Eiweiß- und Diazoreaktion hin untersucht, so fehlen beide Reaktionen beim Schnupfen, bei der Bronchitis, der asthmatischen Bronchitis, der Neurasthenie — selbstverständlich, sofern keine Influenza dahinter steckt. Die Diazoreaktion fehlt bei der Chloroanämie, Arteriosklerose, Gicht, der Diphtherie, dem Diabetes, Alkoholismus, der Nephritis, während Eiweiß je nach dem Stande der Krankheit in mehr oder minderem Grade vorhanden ist. Aus der Reihe der exanthematischen Krankheiten treten Masern mit anfänglicher Eiweiß- und Diazoreaktion hervor. Bei Scharlach ist gleich nach dem Fieber Eiweißreaktion vorhanden, während die Diazoreaktion oft nach dem Exanthem zur Beobachtung kommt. Auch bei Varicellen und Rubeolen ist die Diazoreaktion gesehen worden; augenscheinlich ist sie hier nur von sehr kurzer Dauer, während Eiweiß fehlt. Der Rheumatismus der Gelenke und Muskeln zeigt nach dem Fieber Diazo- und Eiweißreaktion; im fieberlosen Stadium keines von beiden, sofern Komplikationen nicht Eiweiß bedingen, wobei Diazo dann wieder fehlt.

Einer besonderen Besprechung bedürfen Typhus und Tuberculose. Von ersterem ist das Vorkommen der Diazoreaktion allgemein bekannt; ist sie doch für ihn von hoher diagnostischer Bedeutung geworden. Auch fehlt, sobald das Fieber erst eine gewisse Höhe erreicht hat, das Eiweiß im Urin nicht. Außerdem fallen die Nieren oft in stärkerem oder geringerem Grade einer Degeneration anheim, was durch den Urinbefund zum Ausdruck gelangt. Die Bedeutung des Vorkommens beider Reaktionen bei Influenza liegt dem Typhus gegenüber demnach vorwiegend nach der negativen Seite hin, nämlich: daß in zweifelhaften Fällen Influenza differentialdiagnostisch auszuschließen ist, bevor man Typhus diagnostiziert. Ob nicht in der Unterlassung dieser Forderung die Erklärung für so manche abweichenden Angaben über den Wert der Diazoreaktion und der Vidalprobe bei Typhus zu suchen ist, erscheint mir kaum zweifelhaft.

Nicht minder als beim Typhus hat die Diazoreaktion bei der Tuberculose Beachtung gefunden. Hier soll sie prognostisch von Bedeutung sein, und zwar in malam partem. Ohne mich mit einer langen Besprechung der hierüber zahlreich vorliegenden Anschauungen abzugeben, will ich nur sagen, daß nach meinen Beobachtungen das Auftreten der Diazoreaktion bei allen Formen der Tuberculose stets eine Verschlimmerung des augenblicklichen Allgemeinzustandes anzeigt. Zugleich pflegt die Temperatur anzusteigen und Eiweiß im Urin aufzutreten. Daß die erwähnten Erscheinungen gleicherweise für eine Akutisierung der Tuberculose wie für Influenza sprechen, ist demnach von großer Tragweite, und ein Uebersehen dieses Faktums muß zu falschen Schlüssen führen.

Diese Auseinandersetzungen zeigen, daß der zwiefache Befund der Diazo- und Eiweißreaktion in bezug auf eine ganze Reihe von Erkrankungen im akuten Stadium als wichtiges differentielles diagnostisches Merkmal für die Influenza dienen kann; beziehentlich des Typhus und der Tuberculose ist die Doppelreaktion insofern beachtenswert, als sie bei Stellung der Diagnose Berücksichtigung verlangt, daß es also in gewissen Fällen nicht mehr heißen darf: Typhus oder Tuberculose, sondern daß noch ein „oder Influenza“ hinzugefügt werden muß.

Von ausschlaggebender Bedeutung aber erscheint der beschriebene Befund, wenn es sich um die Entscheidung handelt, ob Neurasthenie mit allgemeiner und mannigfaltiger Ursache oder nervöse Störung nach Influenza vorliegt. Diese letztere kann mit ihren oft gleichen Symptomen leicht dann eine Neurasthenie vortäuschen, wenn das Leiden nicht von Anfang an beobachtet ist und nun der Kranke mit seinen therapeutisch von Wichtigkeit — prognostisch, weil die Vorhersage günstig ist; therapeutisch, weil die Behandlung eine andere als bei der echten Neurasthenie sein muß. Auch bei den schmerzhaften Empfindungen einzelner Organe und Organteile, wie sie oft nach Influenza lange Zeit zurückbleiben, ist der Nachweis der Doppelreaktion von aufklärender Bedeutung. Mag man diese Leiden, wie z. B. Nephralgie, Cardialgie, den Neuralgien zurechnen; es geschieht, weil anatomische Veränderungen des Nervensystems bislang nicht nachgewiesen und klassifiziert sind, nicht aber deshalb, weil solche Veränderungen auszuschließen wären. Auch hier spielt die richtige Erkenntnis der wahren Natur des Leidens in bezug auf Prognose und Therapie eine entscheidende Rolle. —

Die differentielle Diagnose der endemischen und sporadischen Influenza, wie diese allenthalben in den letzten Jahren aufgetreten ist, stützt sich auf folgende Symptome: kurzes, initiales Fieber, seltener Befund von Bacillen im zähschleimigen und leukocytenarmen Sputum des ersten Krankheitstages, (späterhin eitrigschleimiges Sputum), anfänglich stärkere, sich dann abschwächende Albuminurie und Diazoturie von einer Dauer, welche derjenigen des gestörten Allgemeinbefindens entspricht.

Leicht erklärt sich von diesen Symptomen das Fieber, dessen Entstehung auf Resorption des von den Influenzabacillen gebildeten Toxins und dessen Verschwinden auf Immunisierung des Körpers gegen dieses Toxin zurückzuführen ist; es erklärt sich ferner die Albuminurie aus der parenchymatösen Entzündung der Nieren infolge toxischer Schädigung; es erklärt sich schließlich die Diazoreaktion. Wenn über diese Reaktion und über die sie veranlassenden Körper auch noch nicht das letzte Wort gesprochen ist, so läßt sich doch so viel sagen, daß sie gewissen Derivaten des infolge Toxinwirkung zerfallenden Körpereiweißes ihre Entstehung verdankt. Da nun von der Entstehung dieser Körper bis zu ihrer Resorption und ihrer Ausscheidung eine gewisse Zeit erforderlich ist, so erklärt es sich auch, daß die Diazoreaktion nicht schon zu Beginn des initialen Fiebers, sondern erst später vorhanden ist.

Wenn also die Symptome des akuten Stadiums einer ursächlichen Erklärung keine Schwierigkeiten bereiten, so ist dies mit den späteren Erscheinungen nicht so ohne weiteres der Fall. Die Bacillen sind — aus dem Sputum — verschwunden, das Fieber hat sich gelegt, und doch bestehen noch Albuminurie und Diazoturie so lange, wie überhaupt ein Krankheitsgefühl sich bemerkbar macht.

Man könnte anzunehmen versucht sein, daß das Influenzatoxin eine derartig heftige Entzündung der Nieren bewirkt, daß zu deren Wiederherstellung ein so langer Zeitraum beansprucht wird, wie eben die Albuminurie dauert. Zwar sind verderbliche Nephritiden nach Influenza viel häufiger, als insgemein angenommen wird; dann aber stehen die Symptome der Nephritis im Vordergrunde und beherrschen das Krankheitsbild. Das ist hier nicht der Fall; außerdem würde man für die Diazoturie vergeblich nach einer Ursache suchen, da die Nephritis als solche für sie nicht verantwortlich gemacht werden kann. Die Diazoreaktion ist es, welche auf die richtige Spur führt.

Der Nachweis der Bacillen ist deshalb nicht mehr zu erbringen, weil die auf der Oberfläche der Schleimhaut in großer Zahl zur Entwicklung gelangten Bacillen mit dem Schleim expektoriert worden sind. Außer diesen oberflächlichen Bacillen gibt es aber noch solche, die in die Schleimhaut hinein und tiefer eindringen. Je nachdem, wieweit und wohin jene kommen, entstehen Komplikationen: Lungenentzündung, wenn sie in das Lungenparenchym, Hirnhautentzündung, wenn sie in die Meningen gelangen, usf.; kaum dürfte ein Organ gefunden werden, welches durch sie nicht befallen werden könnte, und

leckt sind. Aber auch bei der un-
dringen Bacillen in die Schleim-
lange angesiedelt, bis es der im-
Organismus gelingt, sie von dort
die Leukocyten zum mindesten
Transport der überwundenen Ba-
vird das Sputum schleimig-eitrig
e Bacillen aber sind dann bereits

derart regressiv verändert, daß sie sich dem Nachweis entziehen. Solange sie aber vorhanden sind, produzieren sie ihr Toxin, und die andauernde Resorption des Toxins unterhält neben der Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens die Reizung der Nieren um so leichter, als diese durch die vorangegangene stärkere Schädigung auch auf den kleinsten Reiz hin bereits intensiv reagieren. Gleicherweise bleibt die Diazoturie bestehen, da das Toxin einen fortwährenden Eiweißabbau unterhält. Je geringer die Toxinproduktion mit der Zeit wird, desto schwächer fallen die Reaktionen aus, um mit der vollständigen Vernichtung der Bacillen und dem daraus folgenden Aufhören der Toxinproduktion zu verschwinden; sie werden hingegen mit einer Neubelebung der Tätigkeit der Bacillen wieder stärker, was klinisch als Verschlimmerung des Leidens oder als Rezidiv imponiert. Gerade das Rezidiv ist der beste Beweis für die lange Anwesenheit des Bacillus; denn eine Neuinfektion dürfte zu einer Zeit, wo die ersten Krankheitserscheinungen noch nicht einmal ganz geschwunden sind, nur unter ganz ungewöhnlichen Bedingungen zustande kommen; das Influenzarezidiv aber ist nichts Außergewöhnliches. Auch die Influenzapneumonie, wie sie sich mir als geradezu typisch gezeigt hat, liefert ein Beispiel, wie sich der entzündliche Zustand eines Organes wochenlang halten kann, und zwar bei glattem Verlauf ohne Fieber, oder besser: ohne Temperaturerhöhung, bei wechselndem Verlauf mit zeitweiligen Temperatursteigerungen und jedesmaliger Verschlechterung des Allgemeinbefindens — ein Bild, welches nur durch die dauernde Anwesenheit der ursächlichen Bacillen seine Erklärnng findet.

Eine kurze Besprechung verlangt noch die übliche Dreiteilung der Influenza in eine bronchiale, gastró-intestinale und nervöse Form.

Die Uebertragung der Bacillen dürfte ausnahmslos durch mit dem Husten versprühte, feinste Tröpfchen geschehen, mithin werden die Luftwege die erste Haftstelle abgeben.

Kommen die Bacillen auf und in der Schleimhaut zur Entwicklung, so entsteht die einfache bronchiale Influenza; befallen die Bacillen von diesen Ansiedlungen aus weiterhin noch andere Organe, so entwickeln sich daraus Komplikationen der bronchialen Influenza. Nun fragt es sich, ob bei der gastro-intestinalen und nervösen Form solche Komplikationen gegeben sind oder nicht.

Wenn man zunächst die gastro-intestinale Form betrachtet, so bieten sich nachfolgende Möglichkeiten. Sind die Luftwege miterkrankt, so muß man einräumen, daß die Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals als Komplikation, aber auch durch Toxinwirkung von den bronchialen Bacillenherden aus auf Grund einer besonderen Empfindlichkeit hervorgerufen werden können; denn mehr oder weniger ist dieser Körperteil stets mit angegriffen, nur drängen sich die Erscheinungen nicht jedesmal in den Vordergrund. Sind dagegen die Luftwege frei, so würde die Darminfluenza als selbständige Krankheit auftreten, nachdem die Bacillen in die Schleimhaut des Darms von der Haftstelle aus eingewandert sind, ohne an diesem Ort Spuren hinterlassen zu haben. Für die grippale Erkrankung des Magen-Darmkanals muß man deshalb drei Entstehungsmöglichkeiten gelten lassen: die komplizierende, die toxische und die selbständige, wenn auch ein sicheres Urteil zurzeit nicht möglich ist.

Ob die Aufstellung einer nervösen Form berechtigt ist, dürfte stärkeren Zweifeln unterliegen als bei der vorhergehenden. Bei jeder Influenza ist der nervöse Apparat in hohem Maße affiziert, und es brauchen dazu bestimmt keine andern als toxische Einflüsse wirksam zu sein. Daß ferner eine Meningitis, eine Encephalitis als Komplikation sowohl als auch als selbständige Krankheit vorkommen, ist bekannt; wie aber die peripherischen Nerven sich verhalten, ist eine noch offene Frage; doch ist es keineswegs wahrscheinlich, daß sie durch die Bacillen selbst befallen werden; gewiß nicht in all den Fällen, welche man der nervösen Form zurechnen könnte. Aus diesem Grunde sieht man besser von der Aufstellung einer nervösen Form ab, um so mehr, als andernfalls auch eine cardiale Form mit demselben Recht angenommen werden könnte.

Literatur: 1. A. Köppen, Nierenblutung und Diazoreaktion bei Grippe. Zentralblatt für innere Medizin 1899, No. 18. — 2. O. Leichtenstern, Influenza und Dengue. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien 1896. — 3. A. Wassermann, Einige Beiträge zur Pathologie der Influenza. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 28. — 4. H. Doering, Ueber Infektion mit Influenzabacillen und mit Bact. Proteus. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 44. — 5. D. Clemens, Die diesjährige Influenzaepidemie in Freiburg i. Br. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 27. — 6. Drasche, Ueber Darminfluenza. Wiener medizinische Wochenschrift 1900, No. 11. — 7. F. Francke, Ueber einige chirurgisch wichtige Komplikationen und Nachkrankheiten der Influenza. Grenzgebiete 1899, No. 2. — 8. Derselbe, Ueber ein typisches Influenzasymptom, die Influenzaangina und die Influenzazunge und die Influenzamilz. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901, Bd. 70, H. 3/4.

Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg. (Direktor: Prof. Dr. Lenhartz.)

Ueber die allgemeine Enge des Aortasystems.

Von Dr. F. Apelt, früherem Volontärarzt.

(Schluß aus No. 30.)

Fall 2. B. O., 17 Jahre, Metalldreherlehrling. Aufnahme: 19. Mai 1903, gestorben 28. Juni 1903.

Anamnese: Der erblich nicht belastete junge Mensch hat als Kind Masern und Scharlach überstanden, ist während der Schulzeit sonst stets gesund gewesen und hat sich während der nicht selten anstrengenden Lehrlingszeit bis Ostern 1903 stets wohl gefühlt; Herzklopfen hat er nie gehabt. Er war ein tüchtiger Schwimmer.

Anfang April 1903 trat bei ihm ein Husten auf, für den er keine Ursache angeben kann; unter ärztlicher Behandlung (als Bronchialkatarrh) trat Besserung ein; manchmal hatte er nachmittags leichtes Frösteln.

Am 17. Mai wurde er plötzlich sehr matt und kurzatmig, der Husten nahm zu, der Appetit wurde geringer. Nicht selten war der Husten so quälend, daß Patient erbrechen mußte. Herzklopfen will er auch jetzt nicht gehabt haben. Lues, Potus und Onanie werden negiert.

Status praesens am Tage der Aufnahme, 19. Mai 1903: Der mittelgroße, grazile und blasse Patient hat ziemlich gut entwickelte Muskulatur. Die Haut ist eigentümlich marmoriert, leicht cyanotisch verfärbt. Patient macht einen ängstlichen, schwerkranken Eindruck.

Am ganzen Rumpf ist an den in der Ruhelage abhängigen Teilen, ebenso auch an den unteren Extremitäten beträchtliches Oedem nachweisbar.

Hirnnerven ohne Befund, ebenso Zähne, Zahnfleisch. Mundschleimhaut blaß. Die Zunge ist feucht, nicht belegt, Hals gedunsen, breit, kurz, keine Struma.

Der Thorax ist breit und ziemlich tief, die linke Seite entschieden vorgewölbt, Pulsation ist nicht sichtbar.

Die Atmung ist tief und gleichmäßig. Ueber den Lungen, deren Grenzen deutlich verschieblich sind, weist man sonoren Schall und Vesiculäratmen nach, neben dem man überall feines, zähes Rasseln hört. Die Herzgegend fühlt man in großer Ausdehnung pulsieren; die Lage des Spitzenstoßes kann man nicht sicher feststellen. Die relative Herzdämpfung wird begrenzt durch die Mitte der dritten Rippe, den rechten Sternalrand und reicht nach links unten um einen Querfinger über die linke Mamillarlinie hinaus; die absolute liegt zwischen Mitte der vierten Rippe, linkem Sternalrand und linker Mamillarlinie. Ueber allen Ostien hört man reine Töne; der zweite Aorta- und Pulmonalton sind laut. Der Puls ist frequent, irregulär, inäqual und leicht unterdrückbar.

Das Abdomen ist aufgetrieben, stark tympanitisch und auf Druck leicht empfindlich. In Seitenlage kann man Ascites nachweisen.

Die Herzdämpfung überschreitet in der rechten Mamillarlinie um zwei Querfinger den Rippenbogen; der stumpfe, palpable Leberrand ist auf Druck empfindlich.

Die Milz läßt sich (infolge Spannung des Leibes) nicht abtasten.

Der Urin ist bei der Kochprobe leicht getrübt. Formelemente sind nicht nachweisbar.

Verlauf: Patient erhält Eisblase auf das Herz und täglich zweimal 0,25 g Höchster Coffeïn. Er verträgt dieses schlecht, leidet beständig an Uebelkeit, Hustenreiz und Erbrechen. Der Puls bleibt unverändert schlecht. Auf Aussetzen des Medikamentes am 22. Mai lassen Uebelkeit und Erbrechen nach.

Am 23. Mai läßt sich rechts hinten vom neunten, links vom achten Brustwirbel ab eine Dämpfung mit Verkürzung des Stimmfremitus nachweisen, deren untere Grenzen mit der Atmung sich nicht verschieben. Gleichzeitig treten allabendliche Temperatursteigerungen bis 39,0 auf, bei Morgentemperatur 37,0—37,5 (bis Anfang Juni, dann fieberfrei). Die Herztöne sind unverändert laut und rein.

Eine am 26. Mai in Höhe des siebenten Intercostalraums links hinten ausgeführte Probepunktion liefert ein klares, seröses, gelbliches Exsudat.

Mehrfache Untersuchungen des Augenhintergrundes ergeben stets normale Verhältnisse.

Das vom 23. Mai ab gereichte Infus. fol. Digitalis 1,0:150,0 5×10 ccm hat keinen Erfolg; der Puls bleibt elend, die Oedeme nehmen zu.

Eine am 30. Mai vorgenommene Untersuchung ergibt weitere Verschlechterung. Der Puls, irregulär, inäqual, ist oft kaum fühlbar, die Oedeme wachsen in bedrohlicher Weise; luftkissenartige Säcke erscheinen am Rücken; das Scrotum ist enorm gedunsen; die unteren Extremitäten haben doppelten Umfang. Der Herzbefund ist unverändert.

Patient hat in letzter Woche 10,8 kg zugenommen!

Eine am 28. Mai gemachte Blutentnahme von 12 ccm, die mit etwa 20 ccm Agar-Agar vermischt und in sieben Platten ausgegossen wird, ist noch nach acht Tagen steril.

Auf eine Tuberculininjektion (Alttuberculin „Koch“ 0,0005) tritt keine Reaktion auf.

Es wird nun ein Versuch mit Kalomel gemacht. Vom 30. Mai bis 7. Juni erhält Patient täglich 3 × 0,2 g. Er verträgt das Medikament vorzüglich, Zahnfleisch stets ohne Befund, am ersten Tage mehrmals dünner, sonst gut geformter Stuhl. Bereits am dritten Tage tritt die Wirkung ein: 30. Mai 800 ccm Urin, 1. Juni 1200 ccm, 2. Juni 5000 ccm, 3. Juni 6000 ccm, 4. Juni 6200 ccm, 6. Juni 2000 ccm, 7. Juni 800 ccm.

Am 5. Juni sind die Oedeme wesentlich geringer, das Anasarka ist weg; hier sieht man jetzt breite, rosafarbene Striae. Der Hydrothorax ist beiderseits nur noch bis zum neunten Brustwirbel nachweisbar. Leberrand 4 cm unter Rippenbogen in rechter Mamillarlinie, Milz bei Atmung palpabel, Ascites noch stark vorhanden. Die absolute Herzdämpfung ist unverändert geblieben, die relative reicht nach rechts um einen Querfinger über den rechten Sternalrand hinaus, ist sonst wie am 30. Mai. Der Spitzenstoß ist nicht zu lokalisieren, die ganze Herzgegend pulsiert. Die Töne sind völlig rein, der zweite Pulmonalton ist klappend. Der Puls ist aber viel besser gespannt und gefüllt als bei der Aufnahme, aber noch stark irregulär und inäqual. Urin ist völlig frei von Eiweiß, das Allgemeinbefinden sehr gut.

Da jedoch bald wieder Verschlechterung eintritt, und die Urinmenge 1000 nicht erreicht, wird Höchster Coffamin 3 × 0,5 am 9. und 10. Juni subcutan injiziert. Eine Wirkung ist nicht zu spüren.

Die absolute Herzdämpfung reicht am 13. Juni bis zur Mitte des Sternums, die Oedeme nehmen wieder zu, an der Herzspitze ist ein leises systolisches Geräusch hörbar, das jedoch am 18. Juni bereits wieder verschwunden ist. Es tritt jetzt Icterus auf und deutliches Infarctsputum; über beiden Unterlappen hört man feinblasiges und mittelblasiges Rasseln, das über den vom neunten Brustwirbel ab gedämpften Partien abgeschwächt ist.

Am 14. Juni haben die Oedeme wieder einen ganz enormen Umfang erreicht; der Icterus ist stärker, die Dilatation beider Ventrikel innerhalb der am 13. beschriebenen Grenzen geblieben bei elendem Puls. Digitalis ist wieder ohne jeden Erfolg.

Es war bisher nicht möglich gewesen, eine Ursache für die schwere Herzerkrankung zu finden. Ein Herzfehler, auf dessen Inkompensation das Leiden hätte zurückgeführt werden können, bestand sicher nicht. Die Blutentnahme brachte keinen Anhalt für eine septische Erkrankung (ulceröse Endocarditis); da die Tuberculinreaktion negativ ausfiel, konnte auch eine Tuberculose der serösen Häute (Pericard) mit Wahrscheinlickeit ausgeschlossen werden. Für eine nach heftiger Ueberanstrengung entstandene akute Dilitation fehlten entsprechende anamnestische Angaben. So wurde denn infolge des jugendlichen Alters des Patienten, seines Berufs, seines Habitus, des eigenartigen Verlaufes des unerwartet eingetretenen Leidens, endlich auf Grund des Herz- und Pulsbefundes von Herrn Professor Lenhartz die Diagnose auf allgemeine Enge des Aortensystems gestellt.

In den nächsten Tagen wurde der Zustand immer ernster. Patient hustete viel, entleerte fast rein blutiges, schaumiges Sputum. Die Oedeme erreichten die einstige Stärke. Es wurde daher ein zweiter Versuch mit Kalomel gemacht; 22. bis 27. Juni täglich 3 × 0,2 g.

Am 27. setzt die Wirkung plötzlich ein: die Urinmenge, 26. Juni 900 ccm, steigt am 27. auf 10400! Doch die Kraft des Herzens versagt am Morgen des 28. Juni, Patient fällt zur Seite und ist nach wenigen Sekunden tot.

Klinische Diagnose: Allgemeine Enge des Aortensystems, Insuffizienz des Herzmuskels, Lungeninfarcte.

Sektionsdiagnose: Starke, allgemeine Enge der Aorta und der größeren Arterien, Dilatatio ventr. sin. maxima, Dilatatio ventr. dextr., Hypertrophia ventr. sin.; spärliche Miliartuberkel auf Pleuren und in rechter Lunge; hämorrhagische Infarcte in beiden Lungen, Stauungsleber und -milz. Infarct in rechter Niere.

Flüssigkeit; die rechte Lunge ist in ihren oberen Partien an der Pleura costalis adhärent.

Aus dem Herzbeutel, dessen Serosa nirgends getrübt ist, werden 30 ccm klarer, seröser Flüssigkeit geschöpft. Das Herz ist erheblich größer als die geschlossene Faust der Leiche; beide Ventrikel sind stark dilatiert, der linke ad maximum. Die Maße des Herzens sind: Breite an der Basis (Atrioventriculargrenze) 13 cm, Breite des rechten Ventrikels (größte) 9, des linken 6 cm (auf der vorderen Fläche), Höhe des rechten Ventrikels (vom Abgang der Pulmonalis bis zur Spitze) 12 cm. Gewicht des Herzens 495 g.

Auch die Vorhöfe sind mäßig dilatiert; die Wandstärke des rechten Ventrikels beträgt 0,5, die des linken 1,6 cm.

Bei Eröffnung des Herzens sieht man die Papillarmuskeln stark abgeplattet. Die Erweiterung des linken Ventrikels erstreckt sich bis zum Ursprung der Aorta, sodaß hier der Uebergang ein ganz plötzlicher ist. Die Klappen (Aorta, Mitralis, Tricuspidalis und Pulmonalis) sind sämtlich platt, nicht verdickt, ohne Auflagerungen; die Sehnenfäden sind nicht verdickt oder verkürzt. Das Endocard ist nirgends getrübt.

Die Aorta ist außerordentlich eng; ihr Durchmesser beträgt am Ursprung 1,9 cm; 3 cm oberhalb, am Beginn des Arcus, 1,7 cm, am Anfang der Aorta thoracica descendens 1,1 cm mit einem Umfang von 4,4 cm. Der Ductus Botalli ist nur noch als Bindegewebsstrang erkennbar. Die Wand der Aorta ist zart und schmal, 0,75 mm dick (bei Beginn der Aorta thoracica); die Intima ist überall glatt, ohne Auflagerungen. Die Lungenpleura ist spärlich mit grauweißlichen, stecknadelkopfgroßen, nicht abstreifbaren Knötchen besetzt; ebensolche findet man auch im rechten Oberlappen. Bis auf frische pleuritische Adhäsionen an diesem Lappen ist die Pleura überall glatt. Die Lungen fühlen sich mäßig derb an, besonders die Unterlappen, die von festen, bis apfelgroßen Knoten durchsetzt sind, welche blaurot durch die Pleura schimmern. Auf dem Durchschnitt sind sie luftleer und lassen fast reines Blut abstreifen. Auch im rechten Oberlappen erweist sich der untere Teil als vollständig infarciert, im linken Oberlappen ist es nur die Lingula. Das nicht hämorrhagisch infarcierte Lungengewebe knistert auf Druck und ist wenig ödematös.

Eine stark vergrößerte Bronchialdrüse zeigt auf dem Durchschnitt einen erbsengroßen Käseknoten in derb infiltriertem Gewebe. Eine Verbindung desselben mit den aufgeschnittenen größeren Zweigen der Lungenvenen ist nicht nachweisbar.

Das Abdomen ist eingesunken. Die Leber überragt um gut zwei Querfinger den Rippenbogen. Die Därme sind mäßig mit Gas gefüllt. In der Bauchhöhle befinden sich etwa 300 ccm klarer, seröser Flüssigkeit. Die Serosa ist überall glatt und glänzend.

Die Milz ist erheblich vergrößert, 250 g schwer, fühlt sich derb an, Maße 18 : 12 : 6 cm; die Kapsel ist glatt, das Parenchym dunkelblaurot; die Trabekel sind gut erkennbar.

Das Gewicht der Leber beträgt 1390 g, Maße 25 : 18 (R.) : 15 (L.) zu 5,5. Auf der glatten, spiegelnden Oberfläche sind zwei grauweiße Knötchen sichtbar. Das Leberparenchym ist stark icterisch gefärbt; die Läppchen sind klein, etwas vorquellend, im Zentrum leicht gelblich; die Gefäße sind erweitert und blutreich; von der Oberfläche ist blutreiche Flüssigkeit abstreifbar; Gallenblase und Gallenwege ohne Besonderheiten.

Die Nieren sind mittelgroß; die Kapsel ist gut ablösbar, die Zeichnung gut sichtbar; ebenso sind es die Glomeruli. Die Gefäße, auch die Rindenvenen, sind sehr blutreich. In der rechten Niere findet sich ein bis an die Oberfläche reichender, hauptsächlich auf die Rinde beschränkter, keilförmiger, gelblicher Herd, dessen Basis nach der Kapsel sieht und fast 1 qcm groß ist.

Magen, Oesophagus, Cardia, Pylorus ohne Besonderheiten, ebenso Duodenum; die Mündung des Ductus choledochus ist nicht verschlossen. Wenige Zentimeter unterhalb der Flexura duodenojejunalis ist die Darmschleimhaut in ihrer Gesamtheit dunkelblaurot und geschwollen, nirgends defekt. Die so beschaffene Strecke ist $^3/_4$ m lang; der Uebergang zur normalen Jejunum- und Ileumschleimhaut ist ein allmählicher. Nur 40 cm oberhalb des Coecum beginnt sie wieder dieselbe Verfärbung und Schwellung zu zeigen, ebenso im Colon ascendens und transversum. Nirgends sieht man Schleimhautdefekte. Die Peyerschen Plaques und die Follikel treten wenig hervor.

Eine retroperitoneale Drüse ist verkalkt und zentral verkäst;

Besonderheiten.

e, Rectum ohne Besonderheiten, ebenso

Die Trachea ist ziemlich weit, ihr

ion 12 mm.

bis zu den Arteriae femorales frei

der Arteria radialis (4 cm oberhalb

mmunis bis zum Abgang der Arteria

: Aorta abdominalis (oben) 1,1 cm

Fig. 1.

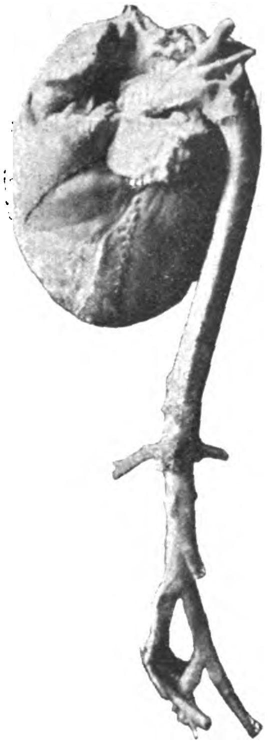
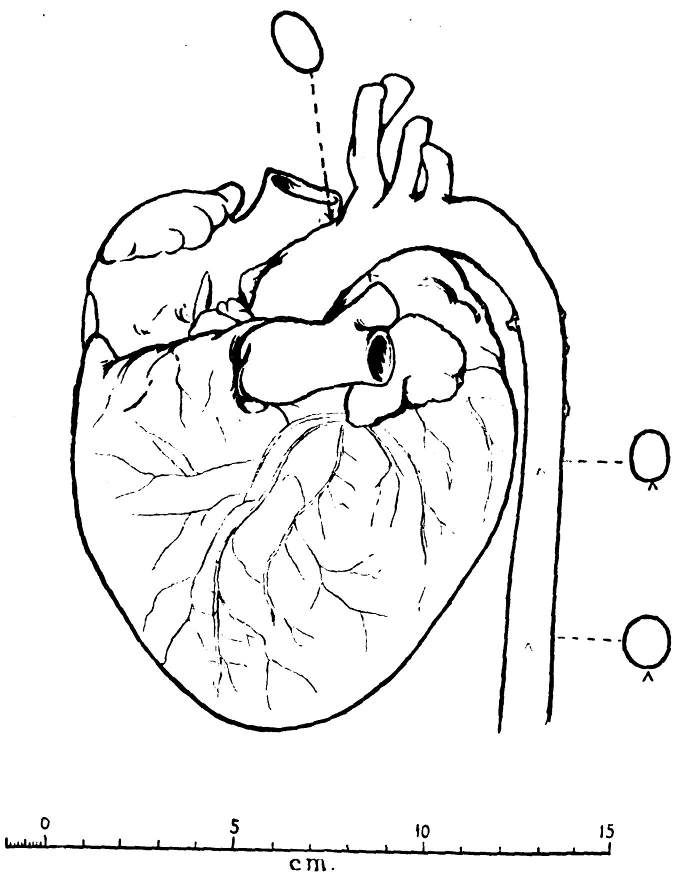


Fig. 2.



Durchmesser, Iliaca an Ursprungsstelle 0,6 cm; Femoralis an Ursprungsstelle 0,4 cm; Carotis communis 0,4 cm; Arteria radialis 0,15 cm. Alle Gefäße haben eine auffallend elastische, dünne, zarte Wand, deren Intima glatt und glänzend ist. Die von Virchow beobachtete unregelmäßige Anordnung der Lumina der aus der Aorta entspringenden Intercostalarterien ist hier nicht nachzuweisen, vielmehr entspricht ihre Lage völlig der Norm.

Vena cava, flach gelegt, 3 cm breit.

Mikroskopische Präparate. Es wird sofort von Herzmuskel und Nierenparenchym ein Zupfpräparat angefertigt (zehn Stunden post mortem). Der Herzmuskel zeigt teilweise deutliche Querstreifung, enthält auch nach Anwendung von Sudan keine Fettröpfchen. Die Kerne der Nierenepithelien sind gut erkennbar; das Zellplasma ist frei von Fettröpfchen; auch parenchymatöse Trübung ist nicht nachweisbar.

Diese Befunde sind von Herrn Prosektor Dr. Fränkel kontrolliert worden, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

In Formolalkohol gehärtete Präparate, gefärbt mit Hämatoxylin-Eosin oder nach van Gieson, bestätigten die Befunde am Zupfpräparat, ebenso ein in Osmium gehärtetes, mit Safranin nachgefärbtes Präparat des Herzmuskels.

Schnitte aus der Aorta und Carotis ergaben eine dünne Wandung, deren Gewebe im Bau von der Norm nicht abweicht. Die Endothelien der Intima sind erhalten.

Aus den Lungen werden mehrere Stücke untersucht, erstens aus dem rechten Oberlappen, zweitens aus dem linken Oberlappen, drittens aus dem rechten Unterlappen; neben der hämorrhagischen Infarcierung finden sich im Präparat I kleine Tuberkel mit Riesenzellen, in II und III erstere, sonst von der Norm nicht abweichende Bilder. Nur sind die Gefäße stark gefüllt. Ebenso zeigen Schnitte aus der Milz die Erweiterung der mit Blutzellen vollgepfropften Gefäße; nirgends sonst finden sich Miliartuberkel.

Am stärksten ausgeprägt finden sich die Folgen der Stauung in den Leberschnitten. Die um die Vena centralis gelegenen Leberzellbalken enthalten größere und kleinere Fettröpfchen, bezw. sind in Formolalkoholpräparaten die den Fettansammlungen entsprechenden Lücken im Plasma zu erkennen. Teilweise sind die Zellkerne hier undeutlich oder fehlen. Die peripherisch gelegenen Zellen sind meist gänzlich frei von Fett und haben gut erhaltene, zentral gelegene Kerne. Die Gallengangsepithelien sind sehr gut erhalten; das um diese und die Verzweigungen der Leberarterien und Lebervenen gelegene Bindegewebe ist teilweise etwas vermehrt. Die Gefäße sind reichlich mit Blut gefüllt.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß Präparate des Dickdarmes aus den geschwollenen und verfärbten Schleimhautpartien gut erhaltene Epithelien aufweisen; doch sind hier die Gefäße stark gefüllt. Kleinzellige Infiltration ist nicht nachweisbar.

Fassen wir noch einmal den klinischen und anatomischen Befund zusammen. Ein grazil gebauter, stets gesunder, blasser, junger Arbeiter wird, ohne daß er bestimmte Ursachen anführen kann, ganz unerwartet von Husten befallen, der bald sehr quälend wird, ja bis zum Erbrechen führt. Die vom Arzt erreichte Besserung hält nur kurze Zeit an, Patient wird plötzlich sehr matt und kurzatmig und muß seine Arbeit aufgeben. Zu den bisherigen Beschwerden gesellen sich nach kurzer Zeit Oedeme, Ascites und Hydrothorax hinzu. Am Herzen wird Dilatation beider Ventrikel nachgewiesen. Digitalis, Coffeïn, Coffamin versagen: unaufhaltsam nimmt die Herzinsuffizienz zu; es treten als Zeichen starker Stauung bedrohliche Oedeme und Icterus auf. Eine Kalomelkur hat zwar glänzenden, aber vorübergehenden Erfolg, und bereits $2^1/_2$ Monate nach Beginn der ersten Symptome versagt das Herz völlig.

Aus dem Sektionsbefund geht zur Genüge hervor, daß die allgemeine Enge der Aorta und ihrer Zweige als die Ursache für die schwere Herzerkrankung zu gelten hat, wobei als auslösendes Moment die in den letzten Jahren und Tagen anstrengende Berufsarbeit aufzufassen ist. — Ganz dasselbe Bild, auch in bezug auf die Aetiologie, bietet Fall 1. Ein stets gesunder, erblich nicht belasteter, 21jähriger Mensch ist seit sieben Jahren im landwirtschaftlichen Betriebe tätig und leistete die oft recht anstrengende körperliche Arbeit mühelos; im Frühjahr 1896, zu einer Zeit, da infolge der Neubestellung der Aecker die schwere Feldarbeit wieder begonnen hat, legt er nach beendeter Tagesarbeit öfters noch abends die zwei Stunden lange Strecke nach Hamburg zu Fuß zurück, um sich hier am Tanz zu vergnügen; daß diese körperlichen Bewegungen eine ganz erhebliche Arbeitsleistung für seinen Zirkulationsapparat bilden, ist wohl ohne weiteres anzuerkennen. Nun befindet sich M. gerade im Anfange des dritten Jahrzehnts seines Lebens, der für Individuen mit allgemein verengtem Gefäßsystem kritischen Zeit, wie die Betrachtung der bisher beschriebenen Fälle gelehrt hat; so tritt denn plötzlich unter dem Einfluß der dauernd erhöhten inneren und zurzeit außerordentlich vermehrten äußeren Arbeit die Katastrophe ein: der Herzmuskel versagt, und es entwickelt sich in kurzer Zeit ein Bild, wie es Burke (siehe oben) beschreibt; bei stets reinen Herztönen kommt es in kaum zwei Monaten (14. März bis 1. Mai) unter allgemeinen Stauungserscheinungen und enormer Dilatation des mäßig hypertrophischen Herzmuskels zum Exitus letalis. Bettruhe und Exzitantien sind ohne jeden Erfolg geblieben.

Ich setze nun meinen Zahlen die entsprechenden aus Vierordts und Schiele-Wiegandts Tabellen gegenüber, die das Durchschnittsmaß für junge Männer von 15 bis 25 Jahren darstellen.

Herzgewicht (10 bis 20 Jahre) 236,0 g nach Thoma.
„ des Patienten II 495,0 „

Größte Breite des Herzens (entleert und mäßig zusammengezogen) . . . . . 9,5 cm
Patient I . . . . . . 15,0 „
„ II . . . . . . 13,0 „

Höhe des linken Ventrikels 9,4 cm
Patient I . . . . . . 14,0 „
„ II . . . . . . 12,0 „

Aorta ascendens, Durchmesser 3.2 cm.
Patient I 1.6 „
„ II 1,9 „

Umfang 6,7 cm (nach Krause).
Patient I 5,0 „
„ II 5,5 „

Aorta thoracica descend., Umfang 5,0 cm.
Patient I 4,0 „
„ II 4,4 „

Patient II	Femoralis . . . 0,4 cm gegen 0,5 cm	(Thoma,
	Carotis communis 0,4 „ „ 0,6 „	19. bis 21. Jahr.)

Wanddicke 1,0 cm nach Krause, 1,5 cm nach Schiele-Wiegandt bei 21jährigem, 102 cm großem Manne, 1,4 cm nach Valentin bei 33jährigem Manne gegen 0,75 cm bei Patient II.

Der Tod des Patienten B. fällt mit der Höhe der Kalomelwirkung zusammen; es scheint mir jedoch nicht gerechtfertigt, ihn hiermit in Zusammenhang bringen zu wollen. Zunächst fehlten alle auf der Ausscheidung von Quecksilber durch die Schleimhäute der Intestinalstractus und die Nieren beruhenden Erscheinungen einer Quecksilberintoxikation. Küstermann hat an Katzen Experimente mit einer löslichen und gut resorbierbaren Jodquecksilber-Jodkaliumverbindung gemacht, die er subcutan injizierte. In den meisten Fällen wies er in den Nieren eine schwere parenchymatöse Degeneration, zweimal gleichzeitig Kalkinfarcte nach. Das Leberparenchym fand sich einigemal verfettet, in einem Falle ausgeprägt parenchymatös getrübt.

Aus dem Zupfpräparat und den Paraffinschnitten der Nieren geht hervor, daß nicht die geringste Schädigung des Parenchyms vorhanden war. Die starke Verfettung der zentralen Partien der Leberläppchen ist meiner Ansicht nach auf die seit zwei Monaten bestehende schwere Stauung zu beziehen. Die Intaktheit der Darmschleimhaut, deren Schwellung ebenfalls von der Stauung herrührt, wird durch die Präparate bewiesen.

Es ergibt sich also, daß unser Patient die während beider Kuren eingenommenen Kalomelmengen von 4,8 und 3,0 g trotz der starken Stauung ohne jeden Schaden ertragen hat.

Das Resultat der Literaturdurchsicht und der eigenen Erwägungen dürfte folgendes sein:

In der Lehre von der Aetiologie der Herzkrankheiten ist die allgemeine Enge des Aortasystems als eine besondere Krankheitsursache zu behandeln, da das Krankheitsbild genügend charakterisiert sein kann

A. durch den anatomischen Befund;

I. am Zirkulationsapparat durch

a) eine allgemeine Verengerung des Lumens der Aorta und ihrer Zweige, verbunden mit einer Verdünnung der Wand, welche in vereinzelten Fällen zur Verfettung und Sklerosierung neigt;

b) eine mäßige Hypertrophie des linken Ventrikels mit nachfolgender Dilatation, nicht selten auch des rechten, deren Ursache zu suchen ist in

1. der Verengerung des Lumens der Gefäße,
2. der Masse des vorhandenen Blutes,
3. der während des Lebens geleisteten körperlichen Arbeit,
4. der Gefäßelastizität,
5. der Dauer der finalen Erscheinungen, indem eine im Laufe der Erkrankung eintretende, oft sehr erhebliche Infarctbildung in den Lungen die Arbeit des rechten Ventrikels noch weiter vermehrt und neben der Hypertrophie zu bedeutender Dilatation Anlaß gibt;

II. in den übrigen Organen: sekundäre Degeneration der zelligen Elemente infolge der Stauung im Kreislauf;

III. in den Entwicklungsanomalien, spez. im Bereiche des Genital- und Zirkulationsapparates;

B. durch die klinischen Erscheinungen;

I. durch den allgemeinen Habitus: blasse, grazile Individuen, eventuell mit Zeichen mangelhafter Entwicklung behaftet, die in der Pubertätszeit oder kurz danach stehen und, wenn sie dem weiblichen Geschlecht angehören, meist an einer Anomalie des Blutes leiden;

II. durch die sonstigen Symptome; man findet

a) am Zirkulationsapparate auffallende Aehnlichkeit mit einem Vitium im Stadium der Inkompensation, jedoch bei völlig reinen Herztönen, von denen der zweite Pulmonalton akzentuiert ist; es müßte denn infolge enormer Dilatation schließlich relative Mitralinsuffizienz eintreten;

b) an den übrigen Organen Stauungserscheinungen, die sich in kurzer Zeit in aller Schwere entwickeln; an den Lungen frühe Infarcierung;

III. durch die Aetiologie: Im allgemeinen tritt das Leiden bei vorher gesunden, jungen Individuen ein; es ist Wert darauf zu legen, daß

a) meist fortlaufende, den Körper anstrengende Arbeit geleistet worden ist und dann als

b) auslösendes Moment oft akute Ueberanstrengungen oder Infektionskrankheiten hinzukommen;

IV. durch den Verlauf. Nutzlosigkeit jeder Therapie, sodaß die Erkrankung meist nur für kurze Zeit in ihrem Verlaufe gehemmt werden kann und in der Regel zum Exitus letalis führt.

Unter Berücksichtigung aller Punkte wird man öfter als bisher imstande sein, die Diagnose „allgemeine Enge des Aortasystems“ auch intra vitam zu stellen.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle Herrn Prof. Lenhartz, meinem einstigen, hochverehrten Chef, den ergebensten Dank für die Ueberlassung der Fälle und Anregung bei der Abfassung dieses Aufsatzes auszusprechen.

Literatur: 1. Apelt, F., Arteriosklerose und Commotio cerebri. Aerztliche Sachverständigenzeitung 1902. — 2. Boulard, zit. nach Burke s. u. — 3. Burke, Ueber angeborene Enge des Aortensystems. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901, Bd. 71. — 4. Chiaruttini, La anomalia di calibro dell' Aorta in rapporto alle nefriti call' ipertrofia cardiaca. Clin. med. ital., No. 8. — 5. Diamant, H., Ueber die Entstehung der Herzkrankheiten bei krankhafter Enge der größeren Körperarterien. Straßburger Dissertation 1889. — 6. Cohn, M., Ueber Offenbleiben des Foramen ovale bei angeborener Enge des Aortensystems. Fortschritte der Medizin Bd. 17, No. 42. — 7. Fräntzel, O., Enge der Aorta. Diese Wochenschrift 1888, No. 29. — 8. Grimm, A., Zwei Fälle von angeborener Enge der Aorta. Züricher Dissertation 1882. — 9. Hiller, Ueber plötzliche Todesfälle in der Rekonvaleszenz. Charité-Annalen 1881, 7. Jahrgang. — 10. Heyse, Erkrankungen des Herzens. London 1831 (zit. n. Burke). — 11. Hutchinson, James, Constriction of the Aorta; Hypertrophy of the Heart, Ascites etc. The Hospital Medical Gazette, New York, 9. August 1879. – 12. King, F. Wilkinsen, Cases of unnatural narrowness of the Aorta; consequences of this Malformation. Lond. med. Gazette 1841, No. 1. — 13. Knövenagel, Fall von angeborener Enge des gesamten Aortensystems mit bedeutender konsekutiver Hypertrophie des Herzens. Berliner klinische Wochenschrift 1878, S. 525. — 14. Kuhlenkampf, Fall von angeborener Enge des Aortensystems. Berliner klinische Wochenschrift 1873, S. 39. - 15. Küssner, Zwei Fälle von angeborener Enge der Aorta. Berliner klinische Wochenschrift 1879, S. 3. — 16. Levinski, Die Störungen im Zirkulationsapparate Chlorotischer und die funktionelle Mitralinsuffizienz. Virchows Archiv 1879. — 17. v. Leyden, Ein Fall von angeborener Enge des Aortensystems. Charité-Annalen 1889, 7. Jahrgang. — 18. Meckel, zit. n. Burke und Virchow. — 19. Morgagni. zit. n. Burke und Virchow. — 20. Riegel, E., Ueber regelwidrige Enge des Aortensystems. Berliner klinische Wochenschrift 1872. — 21. Rokitansky, Handbuch der pathologischen Anatomie 1842, Bd. 2. — 22. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung 1897. — 23. Schabert, Die allgemeine Enge der Aorta als Ursache von Herzleiden (zit. n. Burke). — 24. Schiele-Wiegandt, Virchows Archiv 1880, Bd. 82. — 25. Spitzer, Die Klinik der angeborenen Enge des Aortensystems. Wiener medizinische Wochenschrift 1897. — 26. Vierordt, Daten und Tabellen. — 27. Virchow, Bericht über die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefäßapparat. Berlin 1872. — 28. Virchows gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medizin. Berlin 1862, S. 688. — 29. Küstermann, Pathologisch-anatomische Studien über Quecksilbervergiftung nach subcutaner Einverleibung. Hallenser Dissertation 1897.

Therapeutische Neuigkeiten.

Zur Anwendung von Mesotan bei Erysipel.

Von Dr. W. Pautz in Berlin.

Im Anschluß an die Veröffentlichung von Rahn in der Allgemeinen medizinischen Zentralzeitung 1905, No. 10 und die kürzlich gemachten Mitteilungen von Ruhemann in No. 19 der Deutschen med. Wochenschrift vom 11. Mai 1905 sei mir gestattet, über die von mir bei Mesotananwendung in sechs Fällen von Erysipel gemachten Erfahrungen zu berichten. Die ersten drei Fälle wurden mit Mesotan und Oleum olivar. (1 : 1), die drei anderen mit Mesotanvaselin (1 : 2) behandelt.

Fall 1. Herr J., 40 Jahre alt, erkrankte am 17. Januar 1905 an einem von der Nase ausgehenden Gesichtserysipel mit einer Anfangstemperatur von 39,2° C. Die anfängliche Behandlung mit Ichthyol-Einpinselungen und Chininum bromatum innerlich konnte das Weiterfortschreiten auf die behaarte Kopfhaut nicht verhindern, deshalb wurde vom 24. Januar ab Mesotan — Oleum olivar. aa dreimal täglich aufgepinselt ohne gleichzeitige Darreichung von Chinin. Der Erfolg war eklatant: Am folgenden Tage wesentliche Abblassung und Abschwellung, am dritten Tage war die Kopfhaut vollkommen abgeschwollen, sodaß Patient nach drei weiteren Tagen geheilt entlassen werden konnte.

Fall 2. Bei dem zweiten Falle handelte es sich um ein 17jähriges Mädchen, Fräulein M., das bereits vor einem Jahre eine Gesichtsrose überstanden hatte. Sie kam am 14. März abends zu mir mit einem Erysipel, das die Nase bis auf den rechten Nasenflügel vollständig ergriffen hatte und zum Teil schon auf die linke Wange weiter gewandert war, bei einer Temperatur von 38°. Ich verordnete Mesotan āā mit Oleum olivar. und hatte damit den Erfolg, daß am nächsten Tage das Erysipel nicht nur nicht weiter gewandert, sondern am 17. bereits vollständig geschwunden war. Ich möchte sagen, daß in diesem Falle das Mesotan geradezu kupierend eingewirkt hat.

Fall 3. Frau Bäckermeister C., 30 Jahre alt, erkrankte am 9. März, während sie eines Unterleibsleidens wegen zu Bett lag, an einem Erysipel, das an der Nase beginnend sich in den ersten beiden Tagen mit rapider Schnelligkeit über das ganze Gesicht und den größeren Teil des behaarten Kopfes ausdehnte, während die Temperatur sich unter Darreichung von Chinin auf 38,5 bis 39,5° hielt. In diesen Tagen hatte die Patientin das anfänglich schon verordnete Mesotan nicht angewandt, da sie von Laienseite vor Anwendung von Flüssigkeit bei Rose gewarnt worden war. Nachdem sie sich am 11. März endlich dazu verstanden und von da ab die Einpinselungen dreimal täglich wiederholt hatte, ging zwar in den nächsten 24 Stunden das Erysipel noch einige Zentimeter weiter auf die linke Seite des Halses über, doch kam die Krankheit am 12. bereits völlig zum Stehen, sodaß die Patientin am 15. geheilt entlassen wurde.

Fall 4. Fall 4 betrifft ein kleines Mädchen von $3^1/_2$ Jahren, Clara St., das am 20. März mit einem leichten Erysipel der Nase und der benachbarten Partie der linken Wange erkrankte. Nach sechs Einpinselungen war Stillstand des Prozesses erreicht.

Fall 5. Im Fall 5 handelte es sich um eine 60 Jahre alte Frau C., bei der am 3. April zu einem Ulcus cruris sich ein Erysipel des rechten Fußes mit einer Temperatur von 37,9° eingestellt hatte. Unter Mesotanvaselin (1 : 2) trat in 24 Stunden wesentliche Besserung ein, in drei Tagen war völlige Heilung erzielt.

Fall 6. Herr F., 59 Jahre alt, hat bereits vor zwei Jahren zwei schwere Anfälle von Erysipel des Gesichts und der behaarten Kopfhaut überstanden, die jedesmal erst nach über achttägigem Krankenlager unter Ichthyol-Einpinselungen und Chinin beseitigt wurden. In diesem Jahre sah ich Herrn F. am 6. April, dem zweiten Krankheitstage, mit einem Erysipel, das die ganze Nase und die angrenzenden Teile der rechten Wange befallen hatte. Die Temperatur betrug 38,1°. Nach Einpinseln von Mesotanvaselin zeigte sich eine erhebliche Abschwellung sowie völliges Nachlassen der Schmerzen, und am 9. April war der Patient geheilt.

Nach diesen Erfolgen glaube ich das Mesotan als wirksames Mittel bei Erysipel bezeichnen zu dürfen und möchte es zur weiteren Anwendung warm empfehlen.

Reizerscheinungen auf der Haut durch das Mesotan dürften bei der nur kurzen Anwendungsdauer beim Erysipel wohl ausgeschlossen sein. Immerhin möchte ich hier erwähnen, daß ich die Angaben Ruhemanns, Mesotanvaselin würde stets gut vertragen, nicht bestätigen kann. Unter zahlreichen Fällen von Mesotananwendung bei rheumatischen Affektionen habe ich drei Fälle gesehen, in denen das zuerst angewandte Mesotan-Olivenölgemisch, ebenso wie das nach vollständiger Abheilung der Reizerscheinungen versuchte Mesotanvaselin schon nach wenigen Tagen eine heftige Dermatitis erzeugte.

Soziale Medizin.

Zu der in Aussicht stehenden **Abänderung, bzw. Zusammenlegung der Arbeiterversicherungsgesetze** hat der Zentralverband von Ortskrankenkassen im Deutschen Reich im Auftrage von 168 Ortskrankenkassen mit 2 527 796 Mitgliedern schon jetzt dem Reichskanzler seine Wünsche in einer Petition eingereicht. Die nächst den Kassen am meisten bei den Versicherungsgesetzen interessierten Aerzte haben auf dem Aerztetage in Straßburg eine Kommission beauftragt, auch ihren Wunschzettel auszuarbeiten, welcher hoffentlich mehr Berücksichtigung finden wird, als es leider bisher mit den Wünschen der Aerzte der Fall gewesen ist. — Da voraussichtlich eine durchgreifende Revision der betreffenden Gesetze noch längere Zeit auf sich warten lassen werde, so schlägt der Zentralverband der Ortskrankenkassen eine Anzahl Verbesserungen zu den jetzt gültigen Versicherungsgesetzen vor, deren baldigste Annahme er als besonders dringlich hinstellt. So sollen die Krankenkassen ermächtigt werden, nicht nur nach eingetretener Krankheit ihren Mitgliedern Hilfe zu gewähren, sondern auch für vorbeugende Krankenfürsorge Gelder zu verwenden; um Verluste an Beiträgen zu vermeiden, soll die Anmeldepflicht aller neu in eine Beschäftigung eintretenden Personen besser geregelt werden; ferner sollen Lohnveränderungen, die durch eine vorübergehende Verkürzung der Arbeitszeit entstehen, nicht angezeigt werden, wohl aber solche, die dauernd bleiben. Endlich sollen die Verpflichtungen, welche bei Unfallverletzungen eintreten, zwischen den Kassen und Berufsgenossenschaften genau abgegrenzt, und die zur Entscheidung etwaiger Streitigkeiten zwischen Kassen und Berufsgenossenschaften zuständigen Behörden zweifelsfrei bestimmt werden. — Bezüglich der Invalidenversicherung wünschen die Kassen, daß der Reichszuschuß von 50 auf 75 M., und um den gleichen Betrag auch alle Renten erhöht werden, — bezüglich der Unfallversicherung, daß die Bestimmung in Fortfall komme, wonach bei einem Jahresverdienst von mehr als 1500 M. die diesen Betrag übersteigende Summe bei der Festsetzung der Renten nur mit einem Drittel in Anrechnung gebracht wird, und daß zur Sicherung sanitärer und hygienischer Vorschriften die Krankenkassen das Recht erhalten, diejenigen Betriebe, welche nicht der Aufsicht der Gewerbeinspektion unterstellt sind, zu kontrollieren. — Von den Vorschlägen, die für den Fall einer Revision der Versicherungsgesetze gemacht werden, sind folgende hervorzuheben. Der Kreis der Versicherten solle dadurch erheblich erweitert werden, daß (entgegen der schon wiederholt ausgesprochenen Meinung der Aerzte), alle Personen hineinbezogen werden, deren Jahreseinkommen aus dem Arbeitsverdienste die Summe von 3000 M. nicht übersteigt, und daß auch selbständige Gewerbetreibende mit gleichem Jahreseinkommen der Versicherungspflicht unterliegen. Zu den Mindestleistungen der Versicherung solle hinzutreten die freie ärztliche Behandlung und Arznei bis zur Dauer von sechs Monaten, ein Sterbegeld im Falle der Erkrankung von Familienangehörigen und eine der Wöchnerinnenunterstützung gleiche Unterstützung versicherungspflichtiger Schwangerer für die Dauer von sechs Wochen. — Chronische Gewerbekrankheiten sollen in Zukunft als Folgen von Betriebsunfällen angesehen werden, und die Altersrenten schon nach vollendetem 65. Lebensjahre beginnen. Zu jeder Invaliden- und Altersrente solle das Reich einen jährlichen Zuschuß von 100 M. gewähren, während die Arbeitgeber und Versicherten laufende Beiträge zu gleichen Teilen zu zahlen hätten. Die bisherigen Quittungskarten sollen durch Sammelkarten ersetzt werden, welche zwischen den Versicherungsanstalten auszutauschen seien. Unter Aufhebung aller jetzt bestehenden für die Versicherung bestimmten Organisationen sollen allgemeine Versicherungsanstalten errichtet werden, welchen bestimmte Bezirke mit nicht weniger als 100 000 Einwohnern unterstehen müßten; diese Anstalten hätten zur Erleichterung des Verkehrs mit den Arbeitgebern und Versicherten in ihren Bezirken örtliche Verwaltungsstellen einzurichten, und sollten auch als Organ für die künftige Witwen- und Waisenfürsorge sowie die künftige Arbeitslosenversicherung dienen. Der Vorstand und die Generalversammlung der Versicherungsanstalt sollen zu einem Drittel mit Vertretern der Arbeitgeber, zu zwei Dritteln mit denen der Versicherten besetzt werden. Das Schiedsgericht für Arbeitsversicherungen solle in der bisherigen Weise bestehen bleiben, doch für die Entscheidung über Krankenunterstützungsansprüche ein abgekürztes, beschleunigtes Verfahren eingeführt werden. Endlich werden Uebergangsbestimmungen vorgeschlagen, zu deren Durchführung das Reichsversicherungsamt in weitem Umfange in Anspruch genommen werden soll. L. Henius (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Der **Rechtsschutzverein Berliner Aerzte** (Bureau: Tempelhofer Ufer 1a, geöffnet Wochentags 8—4, Sonntags 9—10) hat seinen 35. Rechnungsabschluß pro 1904 herausgegeben, dem wir folgendes entnehmen.

Die Einnahmen des Vereinsbureaus pro 1904 betrugen	24 663,98 Mark
die Ausgaben „ „ „ „ „	20 666,76 „
sodaß ein Gewinn von	3 987,22 Mark

erzielt wurde. Trotz wiederholter Herabsetzung der Tantieme (sie betrug früher 15% und ist allmählich im Laufe der Jahre bis auf 6% ermäßigt, im Jahre 1904 jedoch wieder auf 10% erhöht worden) sowie Vermehrung des Personals und Erhöhung der Beamtengehälter hat sich bisher immer noch ein mäßiger Gewinn erzielen lassen.

Die Aktiva betragen 47 433,18 Mark, denen 8480,91 Mark Passiva gegenüberstehen, sodaß der Ueberschuß 38 952,27 Mark beträgt.

Im Jahre 1904 waren einzuziehen 21 218 Liquidationen im Betrage von	387 192,00 Mark;
davon ist bis 31. Dezember 1904 eingegangen für 10 328 Liquidationen ein Betrag von	165 105,73 „
In geschäftlicher Behandlung verblieben 7163 Liquidationen im Betrage von	105 425,37 „

Die Mitgliederzahl betrug am 31. Dezember 1904: 909.

Der Verein besteht bereits seit dem Jahre 1868 und läßt durch sein Vereinsbureau die Einziehung der ärztlichen Honorare besorgen. Es wird nicht wie bei den sogenannten Eintreibern bezweckt, einen hohen Gewinn zu erzielen, sondern nur ein geringer, zur Bestreitung der Unkosten bestimmter, statutarisch festgesetzter Prozentsatz erhoben; außerdem ist ein Jahresbeitrag von drei Mark zu entrichten. Wird dennoch ein Gewinn erzielt, so kommt dieser den Aerzten selbst wieder zu gute. So hat der Rechtsschutzverein der

Sterbekasse Berliner Aerzte an Geschenken bisher 9000 Mark überwiesen. Der Verein wird von Aerzten geleitet, und die Aemter ehrenamtlich verwaltet. Das von ihm errichtete Bureau bietet nach jeder Richtung hin, da auch ein Reservefonds von 38 688 Mark vorhanden ist, finanzielle Sicherheit. Der Wert der Tätigkeit des Rechtsschutzvereins liegt nicht allein in der Höhe der eingetriebenen Honorare, da bei der Ausdehnung Berlins viele Ausfälle entstehen, sondern auch darin, daß durch den Rechtsschutzverein sehr wirksam eine gewisse Scheu bei säumigen Zahlern verbreitet, und dadurch eine große Anzahl Schuldner zur Zahlung veranlaßt wird, die sonst an das Bezahlen nie denken würden.

Wir glauben, daß die Tendenz dieses Vereins, der eine durch die Assoziation der Berufsgenossen gekräftigte Vertretung der rechtlichen Interessen des ärztlichen Standes anstrebt, der Unterstützung aller Aerzte wohl würdig ist. Der Grundsatz, welcher für die Bildung des Vereins bestimmend gewesen, ist der: daß jede ärztliche Leistung einen Rechtsanspruch begründet, der entweder geltend gemacht, oder auf welchen ausdrücklich Verzicht geleistet werden muß. Nur durch tatsächliches Festhalten an diesem Satz wird es möglich sein, mit der Zeit dem Mißbrauch ein Ziel zu setzen, der mit der Ausnützung ärztlicher Arbeitskraft seitens eines großen Teils des Publikums leider getrieben wird. In der Organisation des Vereinsbureaus ist den Aerzten Gelegenheit geboten, dieser Auffassung praktische Anwendung zu geben.

Londoner Brief.

Als gewissenhafter Berichterstatter der Londoner Ereignisse müßte ich eigentlich diesen Brief mit der Beschreibung einer Reihe von **Festlichkeiten** füllen, die die ärztliche Welt der Hauptstadt in den letzten Wochen gefeiert hat.

Da war zuerst der Gegenbesuch, den die englischen Aerzte ihren Kollegen in Paris abstatteten, um auch ihrerseits durch Essen und Trinken, Festreden und sonstige Vergnügungen das unerschütterte Bestehen der „entente cordiale“ zu bezeugen, die der deutsche Michel durch sein „plumpes und täppisches Mitspielenwollen“ bei der Verteilung der Erde fast über den Haufen geworfen hätte.

Näheres über das den Engländern Gebotene mitzuteilen, überlasse ich gern meinem Pariser Kollegen und wende mich zu dem zweiten Feste auf meiner Liste, der Zentenarfeier der Royal Medico-Chirurgical Society. Auch hierbei kann ich mich kurz fassen; sind doch die bei solchen Anlässen gegebenen Diners, die Ernennungen zahlreicher Ausländer zu Ehrenmitgliedern, die Telegramme und Festreden immer gleich. Originell war eine Abendgesellschaft in den Räumen des Naturhistorischen Museums, bei der das vor kurzem aufgestellte Modell des von Carnegie geschenkten, ungeheuren Bronchosaurus allgemein angestaunt und bewundert wurde. An dieser Stelle kann ich wohl auch von dem Plane berichten, der damit umgeht, sämtliche in London bestehende ärztliche Gesellschaften aufzulösen und in eine große **Akademie** zusammenzuschweißen. Der Plan ist nicht neu, ist aber trotz mehrerer Versuche in vergangenen Jahrzehnten stets gescheitert, da die beiden großen Gesellschaften (die Kapital und eigene Häuser besitzen), die Royal Medico and Chirurgical und die Medical Society nichts von ihren alten Privilegien und Gerechtsamen aufgeben wollen. Immerhin wäre die geplante Vereinigung sicher von großem Vorteil für alle diejenigen, welche medizinische Gesellschaften wirklich besuchen und Nutzen daraus ziehen wollen. Heute zerstreut sich das infolge der eigentümlichen lokalen Verhältnisse überhaupt nicht besonders hervorragende Material an Vorträgen und Demonstrationen über eine große Reihe kleinerer und größerer Gesellschaften, deren Versammlungen meist so schlecht besucht sind, daß gute Diskussionen (der eigentliche Zweck aller solcher Zusammenkünfte) nur selten zustande kommen. Eine alle Spezialitäten umfassende Gesellschaft, die über die nötigen Räumlichkeiten verrussische Juden. Die Durchschnittszahl der täglich besetzten Betten betrug 121, die Durchschnittszahl der Verpflegungstage für den einzelnen Kranken 24. 424 Kranke wurden vom Hospital aus dem Rekonvaleszentenheim überwiesen. Die Poliklinik wurde während des Jahres von 31 612 neuen Kranken aufgesucht. Auch die Augenabteilung hat durch die vermehrte Einwanderung russischer Juden, die vielfach an Trachom leiden, an Frequenz stark zugenommen, sodaß die Anstellung eines zweiten Augenarztes nötig wurde. Den Dienst im Krankenhause versehen zwei Chirurgen und zwei Internisten, denen vier Assistenten und zwei Volontäre beigegeben sind; für das Ambulatorium sorgen noch vier weitere Oberärzte und ein Zahnarzt. Die Arzneien, die wie die ärztliche Behandlung und Verpflegung für alle Kranken völlig frei sind, werden von zwei Apothekern hergestellt. Das Pflegepersonal (Bielefelder Diakonissen), die Wärter und sonstigen Angestellten zählen 60 Personen. Da das Spital durchaus auf mildtätige Gaben angewiesen ist, die von Jahr zu Jahr neugesammelt werden müssen, so ist die größte Sparsamkeit natürlich unbedingte Pflicht. Es kostet denn auch ein Kranker per Woche nur etwa 21 Mark, jeder ambulant behandelte Patient etwa 2 Mark. Die Kosten eines Bettes betragen im Jahre ungefähr 1100 Mark.

Trotz aller Sparsamkeit lassen sich Schulden bei dem unsicheren Budget nicht immer vermeiden, und so wurden unsere Finanzen auch im vorigen Jahre stark erschüttert, als die Aufsichtsbehörden den Bau von Außentreppen vorschrieben, die bei Feuersgefahr die rasche Entleerung des Hospitals ermöglichen sollen. Glücklicherweise war die bei dem Festessen veranstaltete Sammlung dieses Jahres eine besonders reiche, und die eingekommenen 110 000 Mark werden es uns ermöglichen, wenigstens einen Teil der Schulden abzuzahlen. Es sei auch an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, daß Kandidaten der Medizin sechs Monate ihres praktischen Jahres an unserem Hospitale ableisten können. Sie müssen dazu nur die Erlaubnis ihrer Landesbehörden einholen; auch empfiehlt es sich, die Bewerbung um Zulassung nicht zu lange aufzuschieben, da die drei Stellen im Spitale ziemlich gesucht sind.

Schon früher habe ich über den sogenannten **„King Edwards Hospital Fund“** berichtet, ein Unternehmen, das unter dem Vorsitze des Königs es sich zur Aufgabe gestellt hat, durch freiwillige Beiträge ein Kapital aufzubringen, dessen Zinsen genügen, um alle bedürftigen Hospitäler (und welches Hospital wäre nicht verschuldet!) zu unterstützen und durch besondere Zuwendungen notwendige Verbesserungen zu ermöglichen. Dieses Unternehmen, das über ganz außerordentliche Mittel verfügt, scheint sich nun allmählich zu einer Art Zentralbehörde auszuwachsen, die nicht nur mit vollen Händen gibt, sondern die auch durch genaue Kontrolle der Bücher, durch unerwartete Besuche etc. sich davon überzeugen will, wie das gespendete Geld angewendet wird. Eine solche Behörde ist nun aber in London äußerst nötig; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß bisher in manchen Krankenhäusern trotz der enormen Schulden ohne jede Sparsamkeit gewirtschaftet wurde. Hier gibt es — oder gab es wenigstens — bisher keine „Oberrechnungskammer“; ein aus Philanthropen zusammengesetzter Verwaltungsrat besorgte die Verwaltung, und es galt eigentlich als eine notwendige Pflicht, viele Schulden zu haben, da man nur unter Hinweis auf diese und mit Hilfe möglichst großer Krankenziffern das mildtätige Publikum zu Beiträgen veranlassen zu können glaubte. Ein Hospital konkurrierte mit dem anderen, nicht etwa in Vortrefflichkeit der Einrichtungen und der Behandlung, sondern in der Schaffung großer Ziffern und der Veranstaltung von allerlei Gelegenheiten, um Geld zu sammeln. Genaue Untersuchungen des „Hospital Fund“ haben gezeigt, daß die Kosten pro Bett und Patient in den verschiedenen Hospitälern Londons ganz außerordentlich schwanken, und daß sich Differenzen in den Preisen aller möglichen Gegenstände ergeben, die nicht durch lokale Verschiedenheiten, sondern einzig und allein durch wenig sparsame Verwaltung zu erklären sind. Hier nun will das genannte Unternehmen Abhilfe schaffen. Seine großen Mittel und der gewaltige Einfluß, den es besitzt, machen

ntbehrlich: vom „Hospital Fund“ über-
ür jede Wohltätigkeitsanstalt viel mehr
‚Fund“ bewilligten Beitrages, und wohl
chläge des „Fund“ berücksichtigen. So
bisher gänzlich fehlende Einheit unter
tande kommen. Der erbitterte Kampf
das künstliche Schwellen der Kranken-
e wird aufhören; aufhören werden auch
kleinsten „Spezialkrankenhäuser“, die
oxitis- oder sonstiges Spital meist pro
benden Arztes gegründet wurden und
iberflüssiges und dabei doch äußerst
haben. Auch die bessere Verteilung
strebt: so wird King's College Hospita
enblicklich aus dem Herzen der Stadt,

wo es mehr oder weniger überflüssig war und eine ungeheure Platzmiete verbrauchte, in eine der dichtbevölkerten Vorstädte verlegt.

Noch eine andere Frage wird augenblicklich hier lebhaft erörtert und hat zur Einsetzung einer Kommission Anlaß gegeben: die Frage nach der **Stellung der Hospitäler zu den mit ihnen verbundenen ärztlichen Schulen.** Bekanntlich kümmert sich der Staat hierzulande weder um die Krankenhäuser noch um die Ausbildung der zukünftigen Aerzte. Die zwölf Aerzteschulen Londons, die mit zwölf der größten Hospitäler verbunden sind, sind Privatunternehmungen; ihre Lehrer rekrutieren sich aus den Oberärzten des Krankenhauses. Die oben erwähnte Kommission, die besonders infolge des fortwährenden Geschreies der gegen die Schulen erbosten Antivivisektionisten eingesetzt wurde, hat nun festgestellt, daß die Schulen sich nicht selbst erhalten können, sondern, daß die mit ihnen verbundenen Krankenhäuser sie alljährlich unterstützen müssen. Ein Teil des vom großen Publikum in erster Linie für die Verpflegung armer Kranker gegebenen Geldes wird also zur Ausbildung von Studenten verwendet und seiner eigentlichen Bestimmung entzogen. Dies ist unbestreitbar. Die Angreifer dieses Systems vergessen aber ganz den Nutzen, den jedes Hospital durch den Besitz gut eingerichteter Laboratorien etc. hat und der schließlich doch auch den Kranken zugute kommt. Sie vergessen ferner vollkommen, daß man mit den gegebenen Verhältnissen rechnen muß. Wollten die Schulen ganz ohne äußere Unterstützung fertig werden, so müßten sie ihre Studiengelder derartig erhöhen, daß nur wenigen reichen Jünglingen das Studium möglich wäre. Diese würden naturgemäß später hohe Honorare fordern, und der Staat, der bisher keinen Pfennig für die Ausbildung der Aerzte zahlt, würde bald gezwungen sein, Aerzte für die Armen und für den Mittelstand heranzubilden, wie er jetzt schon Militärärzte in eigenen Schulen ausbildet. Auch hier kann und wird hoffentlich der „King Edwards Hospital Fund" Wandel schaffen, indem er die verschiedenen Schulen so weit vereint, daß die naturwissenschaftlichen Fächer in einem Zentralinstitut von wirklich tüchtigen, auch gut bezahlten Lehrern gelehrt werden, daß aber der klinische Unterricht, wie bisher, von den Hospitalärzten in den verschiedenen Krankenhäusern erteilt wird. Jedenfalls ist der „Fund" berufen, im Londoner Hospitalwesen eine große Rolle zu spielen; wir können nur wünschen, daß sich energische und tüchtige Leute finden mögen, die den Mut und die Kraft haben, mit einer Unmasse von Vorurteilen und sogenannten „vested rights" aufzuräumen, die nur deshalb „heilig scheinen, weil sie grau vor Alter sind". Dann wird vielleicht die Anomalie aufhören, daß trotz der gewaltigen Summen, die die reichste Stadt der Welt alljährlich aufbringt, die Londoner Krankenhäuser doch, was äußere und innere Einrichtung angeht, hinter den meisten Hospitälern kleiner deutscher Provinzstädte zurückstehen und daß trotz aller großen Zahlen noch immer ein bedeutender Teil der Schwerkranken täglich wegen Platzmangels abgewiesen werden muß. Würde der „Fund" auch noch Mittel und Wege finden, der sich von Jahr zu Jahr steigernden „Ausschindung" der Krankenhäuser durch zahlungsfähige Kranke entgegenzutreten, so würde er sich neben dem Dank der Hospitalärzte auch den Dank des durch die Hospitäler in seiner Existenz schwer bedrohten praktischen Arztes verdienen. J. P. zum Busch (London).

Carl Wernicke †.

In der Pfingstwoche ist einer der größten Neurologen und Psychiater durch einen furchtbaren Unfall jählings dahingerafft worden. Carl Wernicke wurde am 15. Mai 1848 zu Tarnowitz geboren. Er studierte in Breslau Medizin. Nach einer kurzen Assistentenzeit bei Neumann in Breslau und Westphal in Berlin privatisierte er lange Zeit in Berlin, bis er im Jahre 1890 als Ordinarius nach Breslau berufen wurde. Seit Ostern 1904 wirkte er in gleicher Stellung in Halle a. S. Seine Hauptwerke sind: „Die Gehirnkrankheiten (1881—1883), Der aphasische Symptomenkomplex (1874), und sein Lehrbuch der Psychiatrie (1894—1900)". In der Vorbereitung der zweiten Auflage des letzteren Werks raffte ihn der Tod dahin. Wernicke ist in vielen Beziehungen mit Meynert, Flechsig und Gudden der Schöpfer der modernen Hirnanatomie. Durch die Entdeckung der sensorischen Aphasie und durch seine Theorie des Sprachprozesses ist er der Hauptbegründer der Aphasielehre geworden. Die hemianopische Pupillenreaktion und die Polioencephalitis haemorrhagica superior sind zuerst von ihm beschrieben worden Die Lehre von der Hemiplegie ist erst von ihm semiologisch ausgebaut worden. In seinem psychiatrischen Hauptwerk hat er eine unendliche Summe feiner Beobachtungen und anregender Gedanken niedergelegt, einen Schatz, dessen völlige Hebung noch Jahrzehnte beanspruchen wird. In weitvorausgreifender Weise hat er hier eine hirnpathologische Psychiatrie zu begründen versucht. Ein Lebenswerk, wie es wenige ärztliche Forscher aufgebaut haben, hat einen jähen Abschluß gefunden; der Baumeister ist dahingegangen, aber der Bau wird bleiben.

Th. Ziehen (Berlin).

Carl Wernicke.

Korrespondenzen.

Ueber Metastasenbildung beim Mäusekrebs vom Jensenschen Typus.

Von Dr. M. Haaland, zurzeit in Marburg.

Durch eine Notiz des Herrn Baeslack in dieser Wochenschrift vom 15. Juni 1905 über Befund von Metastasen bei Jensenschem Mäusekrebs sehe ich mich veranlaßt, darauf aufmerksam zu machen, daß diese Metastasen schon im Anfang Januar d. J. von Herrn Borrel und mir (Borrel et Haaland: Tumeurs de la souris; Comptes rendus de la Société de Biologie, 7. Januar 1905), und ausführlich von mir in „Annales de l'Institut Pasteur" mars 1905 (Haaland: Les tumeurs de la souris) beschrieben sind. Der letzten Arbeit sind Photographien und Zeichnungen, nicht nur von Metastasen in den Lungen, sondern auch von solchen in der Vena cava und frei im Lumen des Herzens beigegeben; auch Metastasen im Pancreas sind da besprochen. Aus einer beigefügten Tafel geht hervor, daß ich schon vor drei Vierteljahren diese Metastasen zuerst gefunden habe. Angeregt durch diesen Befund hat Herr Prof. Jensen von neuem mehrere Lungen mikroskopisch untersucht und hat das Vorkommen von Metastasen bestätigen können, wie er mir freundlichst in einem Brief Anfang April mitteilte.

Wie aus einem Brief des Herrn Baeslack vom 22. Mai an mich hervorgeht, kennt er meine Arbeit. Desto auffallender ist es, daß er, mehr als fünf Monate nach der ersten Publikation und 2½ Monate nach der ausführlichen Beschreibung, nun in dieser Wochenschrift vom 15. Juni diese Metastasen beschreibt, als wären sie von ihm zuerst gesehen und dadurch der endgültige Beweis für die carcinomatöse Natur der Geschwulst erbracht worden, ohne mit einem Worte die frühere, ihm bekannte Arbeit zu erwähnen.

Uebrigens muß ich zu dem Titel der Notiz des Herrn Baeslack: „Ueber Metastasenbildungen beim Adenocarcinom der Mäuse", sowie zu seinem Satz: „Die Geschwülste zeigten alle Attribute, die den Adenocarcinomen zukommen", bemerken, daß die Jensensche Tumorform nicht als ein Adenocarcinom bezeichnet werden kann. Dieser Tumor ist ein ausgesprochenes Carcinoma solidum, und Prof. Jensen hat schon die alveoläre Struktur und die solide Ausfüllung der Alveolen mit Zellen hervorgehoben und abgebildet; die Nekrose im Zentrum der Alveolen kann nicht mit einer Lumenbildung verwechselt werden. Diese Bemerkung betrifft nur die morphologische Benennung dieser wohl charakterisierten Tumorform; eine ganz andere Frage ist, ob ein grundsätzlicher Unterschied zwischen diesen verschiedenen Formen von Mäusekrebs besteht. In einem jüngst erschienenen Artikel in der Berliner klinischen Wochenschrift vom 10. Juli haben Ehrlich und Apolant darauf hingewiesen, daß für die histologische Struktur in erster Linie die Wachstumsenergie der Geschwulstzellen maßgebend, und daß deswegen eine detaillierte Differenzierung der Mäusekrebse undurchführbar ist.

Bei den Adenocarcinomen der Mäuse, zu denen die überwiegende Mehrzahl der bisher untersuchten spontanen Mäusetumoren gehört, die wohl in Zukunft in weitere Gruppen zerlegt werden müssen, sind Metastasen schon öfter beschrieben, zuerst von Livingood in einigen in Baltimore beobachteten Fällen, dann von Borrel für die Pariser und von Michaëlis für die Berliner Tumoren. Auch bei dem Frankfurter Mäusekrebs finden sich, wie ich mich an einem mir von Herrn Geheimrat Ehrlich freundlichst überlassenen Material im Marburger pathologischen Institut überzeugen konnte, nicht selten Lungenmetastasen. Wie mir Herr Geheimrat Ehrlich brieflich mitteilen ließ, sind von ihm und Herrn Dr. Apolant bereits 1903 bei Fällen von diesen spontanen Mäusetumoren mikroskopische Lungenmetastasen, sowie im Verlaufe der Untersuchungen gelegentlich auch makroskopische, für Metastasen gehaltene Knötchen in der Leber, der Niere und der Milz beobachtet worden. Diese spontan auftretenden Adenocarcinome sind der Struktur nach verschieden von dem Jensenschen Tumor, welcher trotz dieser Verschiedenheit mit den übrigen in der Metastasenbildung übereinstimmt, wie ich es in der oben zitierten Arbeit ausführlich besprochen habe. Ich möchte betonen, daß bei allen diesen malignen Mäusetumoren die Metastasenbildung in den Lungen etwas nahezu Konstantes ist, vorausgesetzt, daß das Tier lange genug am Leben bleibt und spontan an seinem Carcinom zugrunde geht; die Metastasenbildung scheint doch gewöhhnlich ein relativ spätes Vorkommen bei diesen Tumoren zu sein.

Ferner ist es unrichtig, wenn Herr Baeslack Herrn Prof. Jensen die Worte in den Mund legt: „Der Mangel an Metastasenbildung und die Leichtigkeit der Uebertragung spricht entschieden gegen Carcinom“. Im Gegenteil hat Herr Prof. Jensen von Anfang an wegen der schrankenlosen Wucherungstendenz auf den carcinomatösen Charakter dieser Geschwulst hingewiesen, obwohl er Metastasen nicht gesehen hatte.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Kultusminister hat zur Verbilligung der Arzneikosten bestimmt, daß die Apotheker bei der Abgabe von Pillen, Suppositorien und Stäbchen nur einfache Gläser oder graue Kruken zu verwenden und zu berechnen berechtigt sind. Die Verwendung derartiger fester Gefäße ist geboten bei der Abgabe von Arzneien, welche dem Zerfließen, Zerbrechen oder Verderben ausgesetzt sind.

— Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat verfügt, daß das gesamte Betriebs- und Verkehrspersonal in Zwischenräumen von höchstens fünf Jahren auf ein normales Hör- und Sehvermögen zu untersuchen ist. Diejenigen Bediensteten, die den gegebenen Vorschriften nicht genügen, sollen in andere Dienstzweige überführt oder, sofern dies aus dienstlichen Gründen nicht angängig ist, pensioniert werden.

— Der Magistrat hat beschlossen, eine Anstalt für mittellose Brustkranke auf dem Rieselgute Buch zu errichten, die für 1000 Betten Platz haben soll. Vorläufig sollen erst Einrichtungen für 500 Betten getroffen werden. Ferner ist der Beschluß gefaßt worden, eine städtische Zentralmeldestelle für die in den Krankenhäusern freistehenden Betten einzurichten.

— Charlottenburg. Die Armendirektion hat eine neue Einrichtung zur Verbesserung der Wöchnerinnen- und Säuglingsfürsorge getroffen. Die Verwaltung des Krankenhauses Kirchstraße ist ermächtigt worden, so weit die Betten des Entbindungspavillons nicht durch Neuaufnahmen zur Entbindung beansprucht werden, die im Krankenhause entbundenen Wöchnerinnen mit ihren Kindern bis zur Dauer von drei Monaten unentgeltlich in der Anstalt zu behalten. Vorausgesetzt wird dabei, daß die in das Wöchnerinnen- und Mutterheim aufgenommenen Mütter, soweit es möglich ist, ihr Kind selbst stillen und im übrigen häusliche Arbeit verrichten.

— Jena. Am 20. Juli ist eine Nervenabteilung an der Psychiatrischen Klinik der Universität, zu der die Karl Zeiß-Stiftung einen großen Teil der Mittel hergegeben hat, feierlich eröffnet worden.

— Die Heilstätten für Lungenkranke haben sich seit der Entstehung der Heilstättenbewegung außerordentlich rasch vermehrt. Im Jahre 1892 bestanden deren nur drei, im Jahre 1897 bereits 13, und 1902 waren nicht weniger als 56 vorhanden. Nach dem letzten Jahresberichte des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke sind jetzt 68 solcher Institute in Wirksamkeit; mehrere Heilstätten sind noch im Bau begriffen, und außerdem gab es 27 Privatheilanstalten für Lungenkranke. An der Spitze der großen, gemeinnützigen Vereine, die sich mit der Heilstättenförderung befassen, steht das Rote Kreuz mit der zu ihm gehörigen Organisation der Vaterländischen Frauenvereine. Dazu kommen die Landesversicherungsanstalten, die sich lebhaft an der Schaffung von Heilstätten für Lungenkranke beteiligen, und die besonders die Behandlung Heilbarer neben der Verpflegung Unheilbarer in die Hand genommen haben. Die Landesversicherungsanstalten Berlin, Brandenburg, Posen, Hannover, Württemberg, Baden, Hessen, Thüringen, Braunschweig, der Hansastädte, Elsaß-Lothringen besitzen eigene Heil- und Pflegestätten. Auch verschiedene Knappschaftsvereine haben ihre eigenen Lungenheilstätten. Von Gemeinden und Gemeindeverbänden haben sich Berlin, München, Aachen, Leipzig, Fürth, die Kreise Altena i. W., Saarbrücken und Wittich zur Errichtung eigener Heilstätten entschlossen, während eine große Anzahl weiterer politischer Verbände Beiträge für diesen Pflegedienst entrichtet. Auch staatlicherseits wird die Heilstättenbewegung vielfach durch Terrainüberweisungen und Beiträge unterstützt.

— Die Sterblichkeit unter den französischen Aerzten. Die durchschnittliche Lebensdauer der französischen Aerzte beträgt $64^{3}/_{4}$ Jahre. Im Distrikte Pas de Calais war die durchschnittliche Lebensdauer am niedrigsten (58,3), in den Distrikten von Albi und Gaillac am höchsten (70,59). Verhältnismäßig viele Aerzte entfallen auf die Altersklassen von 70—79 Jahren. Ueber 90 Jahre alt wurden nur wenige (2,16 %), 100 Jahre erreichte nur einer.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus hat den an ihn ergangenen Ruf nach Wien als Nachfolger Nothnagels abgelehnt; Priv.-Doz. Dr. Heine ist zum Professor ernannt worden. — Erlangen: Dr. Kreuter hat sich für Chirurgie habilitiert. — Straßburg i. Els.: Dr. Schickele hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Würzburg: Prof. Dr. Sobotta hat eine an ihn ergangene Berufung nach Greifswald abgelehnt. — Innsbruck: Dr. Mayrhofer aus Linz ist zum a. o. Professor und Leiter des neuen Zahnärztlichen Instituts berufen worden.

— Gestorben: Dr. Leopold Treitel, bekannter Nasen- und Ohrenarzt, 41 Jahr alt, am 24. Juli, in Berlin. — Dr. Honsell, a. o. Professor der Chirurgie an der Universität in Tübingen, 35 Jahre alt, am 22. Juli, in Karlsruhe. — Dr. Schönberg, Professor der Frauenheilkunde an der Universität in Christiania. — Dr. Chaufleury van Ysselstein, früher Professor an der Universität in Amsterdam, 86 Jahre alt, am 20. Juli, im Haag. — Dr. Eduard Lewy, Privatdozent für Berufskrankheiten der Arbeiter und Hygiene der Schule an der Technischen Hochschule, 66 Jahre alt, am 24. Juli, in Wien.

Kongreßkalender.

August, 3.—5.: Kongreß der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg.
August, 6.—10.: I. Internationaler Anatomen-Kongreß in Genf — gleichzeitig XIX. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft“.
August, 12.—15.: I. internationaler Kongreß für physikalische Heilmethoden in Lüttich.
September: I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.
September, 8. und 9.: IV. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamtenvereins in Heidelberg.
September, 13.—15.: Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Mannheim.
September, 12.—16.: X. Internationaler Kongreß gegen Alkoholismus in Budapest.
September, 24.—30.: LXXVII. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.
September, 25.—.28: I. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Meran.
September, 25.—28.: VIII. Französischer Kongreß für innere Medizin in Lüttich.
Oktober, 2.—7.: III. Internationaler Tuberculosekongreß in Paris.
Oktober, 10.: VII. Internationaler Kongreß für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und physikalische Therapie in Venedig.

Berichtigung. In dem Aufsatz von Klingmüller, No. 29, S. 1149, Spalte 2, Zeile 27 von unten, muß es heißen: „größer ist“ statt „nicht mit der Anzahl der empfohlenen Präparate Schritt halten können.“

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

W. Ebstein (Göttingen) und **J. Schwalbe** (Berlin), **Handbuch der praktischen Medizin.** 2. Aufl., Bd. I, 2. Hälfte, S. 481—1056. Mit 54 Abbild. Stuttgart, Ferd. Enke, 1905. 12,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Den größeren Teil dieser Bandhälfte nimmt Rombergs Bearbeitung der Krankheiten der Kreislaufsorgane ein, eine nach allen Richtungen erschöpfende Darstellung dieses umfangreichen und in den letzten Zeiten vielfach, nicht zum mindesten vom Verfasser selbst bebauten Gebietes der Pathologie. Die moderne Richtung, welche der Prüfung der Funktion des Herzens ihre besondere Aufgabe zuwendet, kommt bei Romberg, wie zu erwarten war, zu ihrem vollen Recht. Der Abschnitt „Die einzelnen klinischen Formen der chronischen Insuffizienz der Herzmuskulatur“ möge unter anderem als Beleg dienen. Die Klappenfehler sind kurz und präzis abgehandelt, auch die selteneren Affektionen nach ihrer Bedeutung erwähnt. Die kurzgefaßten Kapitel über die Beziehung von Unfällen zu den Herz- und Gefäßkrankheiten werden dem Praktiker willkommen sein. Die Krankheiten des Blutes sind von Laache unter Vorausschickung einer zweckentsprechenden, auch die Untersuchungsmethoden berücksichtigenden Einleitung, die der Blutgefäßdrüsen von E. Grawitz behandelt. Man konstatiert mit Genugtuung, daß auch von den an Einzelheiten überreichen Affektionen — ich erwähne Leukämie, Sepsis und Pyämie, Erkrankungen der Schilddrüse — alles theoretisch und praktisch Wichtige in ansprechendster Weise zur Darstellung gebracht ist. Bei der Hämophilie ist, wohl weil sie noch zu neu ist, nicht erwähnt die klärend wirkende Arbeit Sahlis (Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 56), welcher den Nachweis einer erheblichen Verlangsamung der Blutgerinnung in den blutungsfreien Zeiten mittels der vom Referenten vor 27 Jahren angegebenen Methode liefert. Auch hätte neben den „Blutern von Tenna“ die Bluterfamilie Mampel erwähnt werden können, um so mehr, als Lossen neuerdings (Zeitschrift für Chirurgie) den von ihm vor 30 Jahren publizierten Stammbaum bis auf die Jetztzeit ergänzt hat. Ein fünf Bogen umfassendes, überaus reichhaltiges, alphabetisches Register ermöglicht es dem Nachschlagenden, den reichen Inhalt des Bandes sich schnell und sicher zu eigen zu machen.

Flinzer (Plauen), **Die Medizinalgesetze und Verordnungen des Königreichs Sachsen.** Unter Berücksichtigung der Reichsgesetzgebung systematisch geordnet und mit Erläuterungen versehen. 2. Auflage. Bd. I. Leipzig, Roßbergsche Verlagsbuchhandlung, 1905. 597 S. 11,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Die von dem inzwischen leider verstorbenen — durch seine Tätigkeit auf dem Gebiete des Medizinalwesens und der ärztlichen Standesangelegenheiten auf das vorteilhafteste bekannten — Verfasser herausgegebene Zusammenstellung der sächsischen Medizinalgesetze hat in ihrer vorliegenden zweiten Auflage nicht nur eine wesentliche Umarbeitung, sondern auch eine erhebliche Erweiterung erfahren. Die von eindringender Sachkenntnis geleitete Auswahl der einschlägigen Gesetze und Verordnungen und ihre übersichtliche Disposition stempeln das Werk zu einem wertvollen Führer durch die sächsische Medizinalgesetzgebung und lassen sein Studium für alle sächsischen Aerzte, insbesondere die Amtsärzte, und die Verwaltungsbeamten als unabweislich erscheinen. Der bisher ausgegebene Band enthält in zwei großen Abteilungen die Organisation der Medizinalbehörden (Reichsbehörden, Landesbehörden, Organisation des ärztlichen Standes) und die Instruktion für die Bezirksärzte und die zu den einzelnen Paragraphen derselben erschienenen Gesetze und Verordnungen. In dem dritten Kapitel der zweiten Abteilung findet sich alles, was für die Erlangung und Ausübung der ärztlichen Praxis wissenswert ist. I. Die Ausübung der Heilkunde. II. Die Prüfungsvorschriften für Aerzte und Zahnärzte. III. Die ärztliche Fortbildung nach erlangter Approbation. IV. Die Rechte und Pflichten der Aerzte nach ihrer Niederlassung sowie die für dieselben wichtigen Gesetze. V. Allgemeine Gesetze, soweit sie für den praktischen Arzt von Interesse sind (Soziale Gesetzgebung, Strafgesetzbuch, Bürgerliches Gesetzbuch etc.).

Anatomie.

Wederhake (Elberfeld). **Amylumkörper** in den **menschlichen Sekreten** und **Exkreten.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 13. Wederhake fand echte Amylumkörper, welche er durch Jodtinktur und verdünnte Croceïnscharlachlösung nachwies, im menschlichen Sperma, im Fluor albus gonorrhoicus, im Sputum, im Harn (normalem und pathologischem), im Eiter etc. Ihre Größe schwankte „von der eines Coccus bis zur halben Größe eines Prostatasteins“.

Physiologie.

Edridge-Green, **Perzeption von Licht und Farbe.** Brit. med. Journ. No. 2325. Theoretische Betrachtungen.

Robin und Binet, Untersuchung der **Exspirationsluft.** Gaz. d. hôpit. No. 79 u. 80. Beschreibung eines handlichen Apparats zur Bestimmung des respiratorischen Gaswechsels und chemischen Untersuchung der Exspirationsluft.

Oliver, **Hämomanometrie.** Lancet No. 4273. Abbildung und Beschreibung eines Hämomanometers mit Alkoholindikator an Stelle des Quecksilberindikators. Die Vorzüge sind große Genauigkeit, leichte Transportabilität und Einfachheit.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Peiser (Breslau), **Kadaveröse Kernveränderungen.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 13. Dieselben wurden an verschiedenen Organen der weißen Ratte untersucht; außer der bakteriellen Fäulnis sind für die ersten Stunden nach dem Tode besonders die durch Autolyse zustandekommenden Veränderungen zu beachten. — Neben dem Kernschwund und dem Kernzerfall ist nach Verfasser besonders die anfänglich sich einstellende Kernüberfärbung zu berücksichtigen, welche teils in Form einer Gerüsthyperchromatose, teils in einer der Pyknose ähnlichen Umwandlung sich äußert.

Saltykow, **Gehirnreplantation.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Versuche über Replantation exzidierter Gehirnstückchen. Das Gewebe heilt ein; die Ganglienzellen erhalten sich relativ lange, die Nervenfasern gehen rasch zugrunde. Beide zeigen Ansätze zur Regeneration.

Müller (Uchtspringe), Pathologische Anatomie der **Pseudobulbärparalyse.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. 59jährige Frau mit den Erscheinungen der Pseudobulbärparalyse nach mehrfachen, viele Jahre auseinanderliegenden Schlaganfällen. Im Großhirn mehrere große Erweichungsherde, außerdem in der Brücke und Medulla oblongata zahlreiche, verschieden alte Herde, wahrscheinlich Erweichungen infolge von Arteriosklerose. Für die Erscheinungen der Psoudobulbärparalyse sind Pons- und Oblongataherde von besonderer Wichtigkeit.

Spielmeyer (Freiburg i. B.), Pathologie der **Tabes.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Verwendung der Weigertschen Glia- und der Cajalschen Fibrillenfärbung, die sich gegenseitig ergänzen. Sehr schön läßt sich auf diese Weise der Ausfall der feinsten Endverzweigungen der hinteren Wurzelfasern, z. B. in den Clarkeschen Säulen, den Kernen der Medulla oblongata, dann im Kleinhirn nachweisen.

Lohrisch (Dresden), Pathologische Anatomie der **Landryschen Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. 48jährige Frau mit Tabes dorsalis bekam plötzlich Lähmung der unteren, dann der oberen Extremitäten, schließlich Atemlähmung. Exitus nach acht Tagen. Bei der histologischen Untersuchung fanden sich neben den Veränderungen der Tabes dorsalis Erscheinungen einer Poliomyelitis acuta disseminata. Der Fall beweist, daß der Landryschen Lähmung auch zentrale Veränderungen zu grunde liegen können.

Loeper et Louste, Nachweis von **Bakterien und Zellen im Blute** vermittelst der Haemolyse. Arch. de méd. expér. Bd. XVII, H. 3. Das durch Einstich in die Fingerbeere oder aus einer Vene, oder durch Einstich in ein Organ gewonnene Blut wird mit verdünntem Alkohol (1 Alkohol auf 2 Wasser) so versetzt, daß ein Tropfen Blut auf 1 ccm Alkohol kommt, und dann zentrifugiert. Die roten Blutkörperchen lösen sich sehr schnell, und Bakterien und Zellen lassen sich in Deckglaspräparaten des Zentrifugats leicht nachweisen. Von besonderem Interesse ist in diesen Versuchen der in mehreren Fällen gelungene Befund von Tumorzellen im strömenden Blute in Fällen, in denen die Neubildung bereits ausgedehnte Metastasen gesetzt hatte. Es handelte sich hauptsächlich um Sarkome, deren Zellen gegenüber dem Eingriff besonders widerstandsfähig waren. In einzelnen Fällen von epithelialen Geschwülsten war das Ergebnis auch, aber weniger deutlich positiv, in den meisten negativ. Die Methode verdient jedenfalls Beachtung, und Verfasser meinen, daß sie klinisch bedeutungsvoll werden könne.

Ribbert (Bonn).

Gierke (Freiburg), **Malakoplakie der Harnblase.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Vortrag, gehalten in der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

G. Schickele (Straßburg i. E.), **Chorionektodermwucherungen** der menschlichen Placenta. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X,

---

Die **Namen der ständigen Referenten** siehe in der **Literaturbeilage No. 27, S. 1081.**

H. 1. Ektodermwucherungen, d. h. Wucherungen der Langhansschen Zellschicht, finden sich in jeder menschlichen Placenta. Die Cysten der Placenta bringt er in Zusammenhang mit den Langhansschen Zellknoten. Infarkte der Placenta, die er Fibrinknoten nennt, entstehen durch Blut, das stagniert und sich in Fibrin umwandelt (Thrombosen), ferner durch Zellen, die hyalin erstarren, und durch Ektodermwucherungen. Auf einheitlicher Basis beruhen nach ihm die benignen Chorionektodermwucherungen, die Blasenmole und das *Chorioepithelioma malignum*.

A. Stieda (Halle), **Akzessorische Gänge am Penis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Verfasser unterscheidet: 1. Ductus parurethrales, Gänge, die mit der Harnröhre und deren Mündung in Verbindung stehen; 2 Ductus praeputiales, Gänge zwischen den Blättern des Präputium; 3. Ductus dorsales, Gänge im Rücken des Penis; 4. Ductus cutanei, Hautgänge in der Unterfläche des Penis. Die Ductus parurethrales sind normale Gebilde, die Ductus cutanei sind Mißbildungen der äußeren Penishaut, die wegen ihrer Erkrankung praktische Wichtigkeit haben.

Mikroorganismen.

Rille (Leipzig), **Spirochätenbefunde** bei **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Baudi e Simonelli, **Spirochätenbefund** bei **Syphilis.** Gazz. d. ospedali No. 85. Der Nachweis der Schaudinn-Hoffmannschen Spirochäten gelang in drei von fünf darauf untersuchten Fällen von sekundärer Syphilis. In einem dieser Fälle wurde die Spirochäte außer im Inhalte der syphilitischen Papeln etc. auch im Blute gefunden.

Ploeger (München), **Spirochäten bei Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

S. R. Christophers, **Parasiten** bei Personen mit **Milzvergrößerung.** Scientific memoirs of the Government of India No. 15. Bei Personen, die an Milzvergrößerung leiden, fand Verfasser geißeltragende Protozoen, welche nach ihrem morphologischen Verhalten und ihrer Entwicklung große Aehnlichkeit mit Trypanosomen, besonders mit Tryp. Lewisi, zeigten. Weitere Untersuchungen werden in Aussicht gestellt. Dieudonné (München).

Pharmakologie und Toxikologie.

Wiesner (Prachovic), Neueste chemische, organische **Abführmittel.** Wien. klin. Rundsch. No. 26—28. Zusammenstellung der Erfahrungen über Purgatin, Emodin, Exodin, Phenolphthalein.

Sherrington and Sowton, Wirkung des **Chloroforms** auf das Herz und auf andere Muskeln. Brit. med. Journ. No. 2325.

Seifert (Würzburg), **Formaminttabletten.** Wien. klin. Rundsch. No. 28. Die Tabletten, ein Produkt zweier Formaldehydverbindungen, eignen sich zur Behandlung infektiöser Halserkrankungen, insbesondere bei kleinen Kindern, die noch nicht gurgeln können, ferner bei subakuter und chronischer Pharyngitis, indem die Reizbarkeit der Rachenschleimhaut herabgesetzt, und der Schleim gelöst wird, und als Prophylacticum gegen Stomatitis mercurialis.

Campanella, Jodausscheidung bei verschiedenen **Jodkuren.** Gazz. d. ospedali No. 85. Das als Medikament in den Körper eingeführte Jod wird bei den verschiedenen Krankheiten in verschiedenem Maße wieder ausgeschieden, je nachdem es im Organismus zum Ausgleich des gestörten Stoffwechsels gebraucht wird oder nicht.

Sharp, Einwirkung des **Obstes** auf die **Verdauung.** Lancet No. 4273. Die Früchte wirken nicht allein durch die in ihnen enthaltenen organischen Säuren, sondern durch gewisse Fermente, die mit denen des Pancreas Aehnlichkeit haben und verdauend auf die Eiweißkörper einwirken.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Frey, Eine gute **Subcutanspritze.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 14. Frey empfiehlt die Liebergsche Spritze wegen ihrer vorzüglichen Dichtung und leichten Reinigungsmöglichkeit. Als zweckmäßige Modifikation hat er eine Verminderung des Zylinderdurchmessers anbringen lassen, wodurch die Flüssigkeitssäule eine Höhe von dings von Bier vertretene Lehre von der therapeutischen Bedeutung der Hyperämie angegeben hat. Laquer (Berlin).

A. Bier (Bonn), **Stauungshyperämie** bei akut entzündlichen Krankheiten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Derlin (Thorn), Behandlung **akuter Eiterungen** mit Bierscher **Stauungshyperämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Derlin hat zwei Fälle schwerer Sehnenphlegmone und eine akute, traumatische Osteomyelitis nach der Bierschen Stauungsmethode mit bestem Erfolge behandelt. Auffällig war nicht nur die prompte Linderung der Schmerzen und der schnelle Temperaturabfall, sondern die Verkürzung der Heilungsdauer und die ausgezeichneten funktionellen Endresultate.

H. Heineke (Leipzig), Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf das Knochenmark,** etc. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Innere Medizin.

Cheinisse, Können **Gemütsbewegungen akute organische Veränderungen des Nervensystems** bedingen? Sem. méd. No. 29. Cheinisse bejaht diese Frage mit dem Hinweis auf die von Hinc, Kohts, Leyden, Brieger und Peter publizierten Fälle. Anscheinend muß aber eine Disposition des Nerven- und Gefäßsystems vorhanden sein.

Noica, Cytodiagnose bei **peripheren Facialislähmungen** syphilitischen Ursprungs. Spitalul No. 12. Eine 35 jährige Patientin hatte vor zwei Jahren syphilitische Erscheinungen dargeboten. Die jetzige Krankheit hatte vor vier bis fünf Monaten mit bedeutenden Kopfschmerzen begonnen, welche Tag und Nacht andauerten und von oftmaligem Erbrechen begleitet waren. Dann kam es zu einer Lähmung des linken Facialis. Die Untersuchung der Cephalorhachidianflüssigkeit zeigte eine bedeutende lymphocytäre Reaktion. Es ist dies ein Unterscheidungsmerkmal der syphilitischen peripheren Gesichtslähmungen von denen anderer Natur.

Hösslin (München), **Schwangerschaftslähmungen der Mütter.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Besprechung der peripheren Schwangerschaftslähmungen: osteomalacische Lähmungen, puerperale Myositis, neuritische Lähmungen traumatischen, postinfektiösen, toxischen Ursprungs. Schließlich Besprechung des Einflusses solcher Lähmungen auf Schwangerschaft und Geburt.

Alexander (Berlin), Behandlung des **Morbus Basedowii** mit Antithyreoidin Möbius. Münch. med. Wochenschr. No. 29. Alexander hatte nach Antithyreoidingebrauch bei drei Basedowkranken eklatante Besserungen zu verzeichnen. Am auffälligsten war die Gewichtszunahme sowie der Rückgang des Kropfes und des Exophthalmus. Auch die Herzfunktion ließ einen entschieden günstigen Einfluß erkennen, der allerdings zum Teil auf die gleichzeitige Verabreichung kohlensaurer Bäder bezogen werden konnte.

Kölpin (Greifswald), **Hämatomyelie** und **Syringomyelie.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. 32jährige Frau; zwei Attacken von Melancholie. Leichte Ataxie. Fußclonus. Zahlreiche Hautnarben. Syringomyelie im Halsmark, bis gegen die Medulla oblongata und das Brustmark reichend, auf das rechte Hinterhorn beschränkt. In der linken grauen Substanz sehr zahlreiche ältere und frischere Blutungen. Auch in der Gliose fand sich Blutpigment. Kölpin faßt den Fall als Beweis für die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Hämatomyelie und Syringomyelie auf.

Cheney, Primäre **Meningitis tuberculosa.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Die Autopsie ergab bei dem $3^1/_2$jährigen Kinde außer der Meningitis keinen tuberculösen Herd in den anderen Organen.

Foster, **Meningitis cerebrospinalis.** Amer. Journ. of the med. sc. No. 6. Uebersicht über 30 vom Januar bis Juli 1904 im New York Hospital behandelte Fälle. 76% der Kranken waren unter 20 Jahre. Die Mortalität betrug 60%. Der Meningococcus fand sich jedesmal in der Lumbalflüssigkeit, dagegen nie Zucker. Herpes achtmal, Purpura sechsmal. Leukocytose konstant, ohne prognostische Bedeutung; auch die Nackensteifigkeit war ein konstantes Symptom. Der Beginn erinnerte mehrfach an eine akute Urämie; der Fieber-

nen. Komplikationen: Endocarditis,
r), lobäre Pneumonie, Gelenk-
sich bei zwei Autopsien als direkt
tgeleitete eitrige Entzündungen er-
tomatisch, die wiederholte Lumbal-
tivum. Freund (Stettin).

aft **Tuberculöser.** Brit. med. Journ.
den die opsonische Kraft nahezu
Tage zum andern schwankt, findet

man bei Tuberculösen bedeutende Unterschiede und Schwankungen. Eine Abnahme der opsonischen Kraft zeigt sich beim Versagen oder bei Erschöpfung des Immunisierungsapparates, während eine Zunahme als Wirkung des durch die Infektion geübten Reizes auf den Immunisierungsvorgang anzusehen ist.

Ewart, Diagnose von **Pleura-Exsudaten.** Lancet No. 4273. Bei Pleuraergüssen läßt sich auf der von Pleuritis freien Seite neben der Wirbelsäule eine dreieckige Dämpfung nachweisen, deren Basis in der Höhe der zwölften Rippe gelegen ist und deren Spitze mit der Dämpfungslinie abschneidet, die auf der kranken Seite durch den Erguß bedingt wird. Dieses Dreieck verschwindet, wenn sich der Kranke auf die Seite legt, in welcher der Pleuraerguß sitzt. Es zeigt sich wieder, wenn die aufrechte Haltung eingenommen wird.

C. Filipescu, **Stenose und Insuffizienz der Mitralis** mit Thrombose der Arteria mesenterica superior. Spitalul No. 12. Die Thrombose der Arteria mesenterica superior ist eine seltene und schwer diagnostizierbare Erkrankung. Die Hauptsymptome sind: starke Schmerzen, namentlich oberhalb des Nabels, welche sich dann über den ganzen Bauch ausdehnen, Erbrechen, diarrhoische und blutige Stuhlentleerungen, Meteorismus, dann Facies hippocratica und Hypothermie.

Arullani, **Perniziöse Anämie** infolge von Micrococcus tetragenus. Gazz. d. ospedali No. 85. In einem Falle von perniziöser Anämie wurde während des Lebens im Fingerblute und Milzsafte, post mortem in Milz, Leber und Knochenmark der Micrococcus tetragenus nachgewiesen. Als Eintrittspforte ist der Darmkanal anzunehmen.

Schunda, **Hypopepsie,** behandelt mit Suppe von Magenschleimhaut. Spitalul No. 12. Das betreffende zweijährige, stark herabgekommene Kind hatte wegen seiner Appetitlosigkeit zahlreiche Behandlungen ohne Erfolg durchgemacht, bis Schunda in Analogie mit dem von Hepp empfohlenen Dyspeptin die Behandlung mit Bouillon von Kalbsmagenschleimhaut, welche der Milch zugesetzt wurde, versuchte. Der Erfolg war ein sehr guter. Das Kind hatte nach 3½ Monaten um 855 g zugenommen, während ein gesunder Zwillingsbruder in derselben Zeit nur 190 g gewann.

Richard Wilmanns (Freiburg), **Darmstenose** infolge chronisch entzündlicher **Verdickung der Ileocöcalklappe.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. In dem mitgeteilten Falle hatte eine chronische, nicht tuberculöse Entzündung zur Verdickung der Darmwand und durch Hypertrophie der Ileocöcalklappe zur Stenose geführt. Als Ursache für diese Veränderungen, deren genauere Natur erst durch mikroskopische Untersuchungen aufgeklärt werden konnte, während das makroskopische Aussehen eines portioähnlichen Zapfens an Stelle der Bauhinschen Klappe zunächst an eine Invagination denken ließ, nimmt Verfasser eine Typhlitis stercoralis an.

Clemm (Darmstadt), **Gallensteinkrankheit** und ihre Behandlung. Wien. klin. Rundsch. No. 28. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz des Priv.-Doz. Dr. Gustav Singer in der Wien. klin. Rundsch. No. 20.

Pirrone, **Pancreascarcinom.** Riform. med. No. 28. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines Falles von primärem Carcinom des Pancreaskopfes mit Metastasen in Leber und Pleura.

Lindemann (München), Nachweis der **Azetessigsäure im Harn.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Lindemann empfiehlt folgende Modifikation der Rieglerschen Jodsäurereaktion: man säuert 10 ccm des Harns mit 5 Tropfen verdünnter Essigsäure an und setzt dann 5 Tropfen Lugolscher Lösung zu, schüttelt gut durch und fügt schließlich 2 ccm Chloroform hinzu. Bei Gegenwart von Azetessigsäure wird der Chloroformauszug nicht gefärbt, während er in normalen Harnen rot erscheint. Die Probe ist empfindlich und eindeutig.

Pechère, **Tuberculöse Niere** und **Nephritis tuberculosa.** Journ. de Bruxelles No. 26 bis 28. Pechère vertritt auf Grund mehrerer Beobachtungen die Meinung, daß es tuberculöse Nephritiden gibt, die spontan ausheilen können. Klinisch charakterieren sich diese Formen durch schubweis auftretende Bacteriurie und Albuminurie, die von den gewöhnlichen Symptomen der akuten Nephritis begleitet werden, aber wieder völlig zurückgehen und unter günstigen Umständen dauernd verschwinden. Pathologisch-anatomisch finden sich miliare Knötchen mit zirkumskripten, entzündlichen Parenchymveränderungen. Diese Beobachtungen sprechen gegen die Notwendigkeit einer chirurgischen Therapie à tout prix.

Tauber (Wien), Striae bei **Typhus.** Wien. med. Pr. No. 29. In beiden beschriebenen Fällen entstanden bei jugendlichen Individuen im Verlauf eines schweren Typhus Striae, und zwar im ersten Falle an den Knien und oberhalb der Ellbogen, im zweiten über beiden Knien und an der Außenfläche beider Oberschenkel. Beide Patienten zeigten später (der eine mehr als 30 Jahre) vasomotorische Störungen an den Beinen. Bezüglich der Entstehungsursache zitiert Tauber die Ansichten verschiedener Autoren, ohne eine persönliche Erklärung abzugeben.

Franke (Altona), Kontagiosität des **Erysipel.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Der Erysipelkranke bedeutet keine Gefahr für seine Umgebung; aus der unverletzten, erysipelatös erkrankten Haut gehen keine Krankheitserreger hervor. Das ändert sich aber, wenn der Kranke die oft juckende, gespannte Haut mit seinen Nägeln zu bearbeiten anfängt. Durch einen Nagelriß kann das Corium eröffnet werden, und das austretende Sekret enthält virulente Streptococcen.

Axhausen (Kiel), **Lokaler Tetanus** beim Menschen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Genaue Beschreibung eines Falles von Tetanus traumaticus serotinus incompletus tardissimus, der in der Helferichschen Klinik bei einem zwölfjährigen Knaben beobachtet wurde. Außer leichteren allgemeinen tetanischen Erscheinungen bestand ein schwerer lokaler Tetanus des verletzten linken Armes, der sich nur sehr allmählich löste. Heilung.

Psychiatrie.

W. Obroszoff, **Zwangsvorstellungen** mit Gefühlshalluzinationen. Russk. Wratsch No. 26. Kasuistik.

Donath (Budapest), Psychopathologie der **sexuellen Perversionen.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Fall von Mischung von Sadismus mit ideellem Masochismus. Mit zehn Jahren beim Anblick eines geschlagenen Kindes die erste sexuelle Erregung. Daneben normaler Coitus. Ausgesprochene Hypersexualität.

Chirurgie.

Heinrich Braun (Leipzig), **Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung.** 428 S. Sach- und Namenregister. 127 Abbildungen. Verlag von Joh. Ambrosius Barth in Leipzig. Preis 10,00 M., gebunden 11,00 M. Ref. H. Fischer (Breslau-Berlin).

Der auf dem Gebiete der Lokalanästhesie schon seit Jahren rastlos und erfolgreich wirkende Verfasser bringt in dem umfangreichen Werke eine eingehende Schilderung der Entwicklung der verschiedenen örtlichen Anästhesierungsmethoden und ihrer praktischen Anwendung an der Hand einer auf die Lokalanästhesie zugeschnittenen Operationslehre, deren Verständnis durch zahlreiche, instruktive Abbildungen erleichtert wird. Man wird dem Verfasser dabei mit Interesse und Belehrung folgen, da seine Vorschriften auf einer genauen Kenntnis aller Methoden und jahrelangen Versuchen mit denselben beruhen. Jedes einzelne Mittel und seine Anwendung wird gründlich vorgeführt, besonders das Suprarenin als Hilfsmittel der Lokalanästhesie. Sehr lehrreich ist das Kapitel über Indikationen, Kontraindikationen und allgemeine Technik der Lokalanästhesie, nicht minder, wenn auch etwas weitschichtig angelegt, die vielen folgenden über die einzuhaltenden Verfahren an den verschiedenen Körperregionen, wobei auch die Ophthalmologie, Otologie (mit Unterstützung von Prof. Dr. Schwarz in Leipzig), Rhinologie und Urologie eingehende Berücksichtigung finden. Ein genaues Literaturverzeichnis schließt das überaus gründliche Buch ab. Es trägt zwar ein sehr subjektives Gepräge, doch ist das große Material mit umsichtigem Fleiße zusammengebracht, klar gesichtet, reif durchdacht, die Verarbeitung planmäßig und sauber, der Stil durchsichtig und leicht fließend, getragen von Frische und Wärme der Ueberzeugung. Da sich immer weitere Kreise der operativen Chirurgie der Lokalanästhesie eröffnen, die Literatur derselben täglich mächtiger anschwillt, so ist diese kritische Zusammenstellung an der Hand einer reichen klinischen und experimentellen Erfahrung für den Chirurgen sehr freudig zu begrüßen. Auch die Medullaranästhesie findet eine gründliche Darstellung. So können wir das vorzüglich ausgestattete und verhältnismäßig billige Werk den praktischen Aerzten warm empfehlen und dem fleißigen Verfasser für diese mühevolle und gediegene Arbeit den herzlichsten Dank aussprechen. Es nimmt in der großen Reihe der medizinischen Lehrbücher der betriebsamen Verlagsbuchhandlung eine hervorragende Stelle ein.

Palermo, **Morphium-Scopolamin-Chloroform-Narkose.** Riform. med. No. 28. Die Verabreichung einer Morphium- und Scopolamindosis vor der Chloroformnarkose wirkt beruhigend, kürzt das Exzitationsstadium ab, begünstigt die Muskelerschlaffung, erhöht den Blutdruck, kräftigt die Herztätigkeit, verhütet das Erbrechen während und nach der Narkose und führt zu mehrstündigem, tiefen Schlafe nach der Narkose.

Otto Füster (Graz), Erfahrungen über **Spinalanalgesie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI., H. 1. In 235 Fällen erwies sich die Spinalanalgesierung — Tropacocain als Injektions-, Cerebrospinalflüssigkeit als Lösungsmittel — bei im Mittel zirka 1 Stunde dauernden operativen Eingriffen an den von Nabelhöhe nach abwärts gelegenen Körperteilen als ein quoad vitam gefahr-

156*

loser Eingriff und ein voll und gut brauchbares Anästheticum. Als Kontraindikationen ist ein Alter unter zehn Jahren, sowie Bestehen akut entzündlicher eitriger Prozesse anzusehen.

A. Bier (Bonn), Jetziger Stand der **Rückenmarksanästhesie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

L. Kurzwelly (Leipzig), **Medullaranästhesie** mittels **Cocain-Suprarenin.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Der Verfasser hat das neue Verfahren der Medullaranästhesie mittels Cocain-Suprarenin in 53 Fällen zur Ausführung gebracht. Gefährliche Zufälle wurden niemals beobachtet. Nebenerscheinungen — Schweißausbruch, Uebelkeit, Brechreiz — wurden in 13 Fällen beobachtet, und zwar meist bei jugendlichen Individuen. Nachwirkungen — Kopfschmerzen, Erbrechen, Fieber — kamen bei fünf Kranken vor. In fünf Fällen endlich blieb die Analgesie mehr oder weniger vollständig aus (etwa 9% Mißerfolge).

O. Große (München), Chirurgischer **Universalsterilisator.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Zur Sterilisation im Wasserdampfe von 100° hat Verfasser einen chirurgischen Universalsterilisator konstruiert.

O. Große (München), Neue Methode der **Sterilisation chirurgischer Messer.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Entsprechend seinen Kathetersterilisatoren hat Verfasser nun auch Messersterilisationsrohre — gläserne Reagensrohre mit Korkverschluß — konstruiert. Selbst unter Berücksichtigung der inkonstanten Resistenz von Bakterien verschiedener Kulturen wird nach den ausgedehnten Versuchen des Verfassers eine 10 Minuten lange Einwirkung des Wasserdampfes von 100° auf die Messersterilisationsrohre unter allen Umständen sichere Keimfreiheit der Messer verbürgen.

A. Stieda (Halle a. S.), **Ligaturring** (nach v. Bramann). Ztralbl. f. Chir. No. 29. Beschreibung eines von v. Bramann konstruierten Unterbindungsfadenträgers, eines sogenannten Ligaturringes. Mittels dieses Trägers ist der Operateur imstande, den gut vorbehandelten Seidenfaden direkt in die Wunde zu legen und alle Schädlichkeiten, die denselben unterwegs noch treffen könnten, auszuschalten.

Lodi, **Transplantationen von Hühnerhaut.** Gazz. d. ospedali No. 85. In einem Falle von ausgedehnter Verbrennung wurde Hühnerhaut erfolgreich transplantiert.

K. Meixner (Wien), Zwei Fälle von **Struma baseos linguae.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Die beiden Fälle betrafen ein 20jähriges Mädchen — mit Erfolg von Hochenegg operiert — und die Leiche eines einige Wochen zu früh geborenen Mädchens. In beiden Fällen lag unter der Schleimhaut des Zungengrundes von der Gegend des Foramen coecum bis nahe an das Zungenbein reichend eine Geschwulst, in ihrer Hauptmasse bestehend aus Schilddrüsengewebe, das in seinem Aussehen dem an normaler Stelle liegenden Organ eines gleichalterigen Individuums im allgemeinen entsprach.

F. Meyerowitz (Königsberg), **Skoliose** bei **Halsrippen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir., Bd. XLVI, H. 1. Auf Grund weiterer Beobachtungen aus der Garrèschen Klinik hebt Verfasser hervor, daß die Existenz der „Garrèschen Skoliose“, d. h. einer durch größere einseitige Halsrippen mechanisch bedingten Skoliose, als feststehend betrachtet werden kann und daß im Gegensatz zu der Auffassung von Helbing wahrscheinlich die gleiche Erklärung mit einzelnen Modifikationen auch für die bei ein- und doppelseitigen Halsrippen von geringer Länge beobachtete Skoliose anzunehmen ist.

Germain, **Fremdkörper im Bronchus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Statt der Killianschen Instrumente bedient sich Verfasser eines Endoskops mit elektrischer Lampe am unteren Ende und der Zange nach Coolidge (Boston med. and surg. journ. May 1905). Mit diesen Instrumenten entfernte er durch untere Bronchoskopie bei einem 1³/₄ Jahre alten Kinde eine Erbse aus dem rechten Hauptbronchus.

C. Garrè (Königsberg), Naht von **Lungenwunden.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

C. Sultan (Leipzig), **Laminektomie** bei **spondylitischen Lähmungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Verfasser teilt aus der Trendelenburgschen Klinik sechs neue Fälle von Laminektomie wegen spondylitischer Lähmung mit; drei Kranke sind gestorben, einer nicht, zwei ziemlich beträchtlich gebessert. Von den acht vor 1899 Operierten leben noch sechs, und von diesen sind fünf als dauernd geheilt zu betrachten. Nach den bisherigen Erfahrungen kann die Laminektomie mit der größten Aussicht auf Erfolg in den Fällen gemacht werden, wo eine isolierte Bogencaries vorliegt, wo der tuberculöse Prozeß im wesentlichen abgelaufen zu sein scheint, die ferner das 20. Lebensjahr nicht erheblich überschritten haben, und bei denen die Markläsion durch eine Stenose des Wirbelkanals bedingt ist.

Murdy, **Schußwunde des Magens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Durchschießung der vorderen und hinteren Magenwand mit einem 22kalibrigen Revolver unter Verletzung einer größeren Magenarterie und Austritt von Mageninhalt in die Bauchhöhle. Unmittelbar nach der Verletzung Operation; Vernähung der beiden Wunden, Austupfen und Ausspülen des Abdomen, Dochtdrainage. Während der Rekonvaleszenz croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

F. Schultze (Duisburg), Modifikation der **Kocherschen Magenresektion.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Verfasser hat das Kochersche Resektionsverfahren in zweckmäßiger Weise modifiziert, und zwar bezieht sich diese Modifikation auf die Art der Einpflanzung des Duodenums in den Magen. Um einen möglichst sicheren, dichten Verschluß zu bekommen, hat Verfasser das Duodenum durch eine entsprechende Oeffnung der Magenwand hindurchgezogen und dann von innen vernäht.

R. v. Baracz (Lemberg), Radikaloperation des **Nabelbruches.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Verfasser berichtet über zwei Fälle von großer inkarzerierter Nabelhernie, die er mit Erfolg nach der Methode von Mayo radikal operiert hat. Uebereinanderschiebung und Verdoppelung der Aponeurose der geraden Bauchmuskeln als Damm gegen die Bauchpresse nach ausgeführter Omphalektomie.

Fehre (Leipzig), Zwei Fälle von **Volvulus des Meckelschen Divertikels.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Die beiden in der Trendelenburgschen Klinik beobachteten Fälle betrafen ein 15jähriges Mädchen und einen 21jährigen Mann. Beide Male handelte es sich um Volvulus eines Meckelschen Divertikels. Im ersten Falle war der seiner Ernährung beraubte Darmanhang völlig gangränös und hatte bereits allgemeine Peritonitis verursacht (Resektion, Heilung), während im zweiten Falle die Gangrän im Beginne war, und noch keine deutlichen allgemein peritonitischen Erscheinungen bei der Operation gefunden wurden.

Max v. Brunn (Tübingen), **Divertikelbildung** bei **Appendicitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Bei Fortsetzung seiner histologischen Untersuchungen, deren frühere Ergebnisse Verfasser im Bd. XLII der Brunsschen Beiträge niedergelegt, über Wurmfortsätze, die längere Zeit nach Ablauf der akuten Entzündungserscheinungen exstirpiert sind, ist er zu folgenden Beobachtungen gelangt: falsche Divertikel des Wurmfortsatzes werden nicht selten beobachtet. Sie treten durch eine Muskellücke hindurch, welche in seltenen Fällen präformiert, viel häufiger durch eine vorausgegangene Entzündung des Wurmfortsatzes erworben ist. Diese Divertikelbildung ist als ein eigenartiger Heilungsvorgang aufzufassen, der dadurch entsteht, daß die zerstörte Muscularis nicht durch Regeneration, sondern durch eine bindegewebige Narbe ersetzt wird, während die Regenerationsfähigkeit der Mucosa eine sehr gute ist, sodaß sie sich durch Defekte der übrigen Wand ausstülpen, über die Ränder des Muskeldefektes prolabieren und benachbarte Hohlräume umwachsen kann. Klinisch begünstigen die Divertikel ein Rezidivieren der Appendicitis.

W. Hagen (Nürnberg), Erfahrungen in der **Appendicitisfrage** am Städtischen Krankenhause zu Nürnberg. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI H. 1. Verfasser berichtet über 184 operativ behandelte Fälle aus den Jahren 1898 bis 1904 mit einer Gesamtmortalität von 19,56 %, die sich nach Abrechnung der als aussichtslos operierten Fälle auf 11,68 % erniedrigt. Die Indikationen, welche Verfasser für das operative Vorgehen stellt, sind im wesentlichen die gleichen, wie sie Körte auf dem letzten Chirurgenkongresse auseinandergesetzt hat. Operation im freien Intervall ist jederzeit geboten, falls nicht besondere Kontraindikationen vorliegen. Operation im akuten Anfall ist in jedem Falle indiziert, der vor Ablauf der ersten 48 Stunden in Behandlung kommt. Vom dritten Tage abwartende Behandlung, falls nicht alarmierende Erscheinungen, progrediente Tendenz, allgemein septische Symptome daran hindern. Dann Operation, wenn möglich mit Entfernung der Appendix. Bei allgemeiner Peritonitis besteht die einzige Rettung in sofortiger breiter Eröffnung und Tamponade der Bauchhöhle nach Entfernung der Appendix. Die durchschnittliche Heilungsdauer bei Frühoperationen betrug 24 Tage, bei Spätoperationen 66 Tage, bei Intervalloperationen 20 Tage.

C. Garrè (Königsberg), Totaler **Querriß des Pancreas** durch Naht geheilt. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Der mitgeteilte Fall ist der erste von 30 aus der Literatur zusammengestellten Fällen subcutaner Verletzungen des Pancreas — von denen jedoch nur acht isolierte und inkomplizierte Fälle darstellen — der durch die Operation zur Heilung kam. In dem Falle handelt es sich um eine vollständige Abtrennung des zehn bis zwölf Zentimeter langen Schwanzteiles der Drüse. Man muß in solchen Fällen darauf achten, ob die Art. lienalis unverletzt ist, da von ihr ausgehende Rami pancreatici den Schwanzteil der Drüse versorgen, und ihre Mitverletzung demgemäß eine Gegenindikation gegen die Naht ist, vielmehr die Exstirpation des abgetrennten Stückes notwendig macht.

E. Glaser (Berlin), Ueber 100 Fälle **funktioneller Nierendiagnostik.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Genaue Beschreibung der Technik der Untersuchungsmethode, wie sie in Caspers Klinik und Poliklinik gehandhabt wird. Verfasser hebt dabei ausdrücklich hervor, daß es auch eine Reihe einseitiger Nierenerkrankungen gibt, bei denen wir mit der funktionellen Untersuchungsmethode allein nicht zum Ziele kommen, weil noch hinreichend intaktes Nierenparenchym vorhanden ist, um hochwertigen Urin abzusondern, so bei aseptischer Steinniere, Nieren- und Nebennierentumoren, Pyelitis.

L. Casper (Berlin), Rückblick auf die **Nierenchirurgie** seit Einführung des Ureterenkatheterismus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

I. Israel (Berlin), Welchen Einfluß haben die funktionell-diagnostischen Methoden auf die Sterblichkeit der **Nephrektomien** wegen **Nierentuberculose** gehabt? Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Th. Rovsing, Indikationen und Resultate der **Nierenexstirpation,** speziell bei **Nierentuberculose.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

M. Schmidt (Cuxhaven), **Dekapsulation und Stichelung der Niere** wegen viertägiger Anurie nach Scharlach. Herstellung der Diurese. Genesung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Der Fall betraf einen fünfjährigen Knaben; die Diurese begann bereits einige Stunden nach der Operation wieder.

Haberern (Budapest), Zuverlässige Diagnose von **Blasensteinen** mittels Röntgenaufnahmen. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 7. Auf dem Wege der Luftfüllung der Blase gelingt es in jedem Falle, die Größe und Form des Konkrements darzustellen. Drei Röntgogramme nebst photographischer Aufnahme der Steine.

Moskowicz und Stegmann (Wien), Behandlung der **Prostatahypertrophie** mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 29. An sechs ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten wird nachgewiesen, daß durch rectale Röntgenbestrahlung Prostatahypertrophien in sehr bemerkenswerter Weise beeinflußt werden können. In sämtlichen Fällen genügten drei Sitzungen à 15 Minuten, um eine ausgesprochene Verkleinerung des Organs und damit eine wesentliche Besserung der Urinentleerung zu bewirken. Bei drei Patienten wurden während der Kur stenocardische Anfälle mit großer Hinfälligkeit beobachtet.

Czerny (Heidelberg), **Prostatektomie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

J. Verhoogen, **Prostatektomie.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 7. Schilderung und Beurteilung der Operation, die der Autor, zum Teil in eigener Modifikation, auf perinealem Wege (Methode Dittel und Zuckerkandl) 21mal, auf transvesicalem (Herausschälung der ganzen Drüse nach Freyer) 8mal ausgeführt hat. Hier drei Todesfälle, dort nur einer.

P. Asch (Straßburg), Neue **Strikturbehandlung.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 7. Dieselbe besteht in einer mit der Sondenkur verbundenen Aetzung der Infiltrationen und narbigen Stränge mit Jodtinctur, eventuell auch Auskratzung mit scharfem Löffel, erlaubt — als ausschließlich urethroskopische — dem Patienten, seinem Berufe nachzugehen, und führt schneller zum Ziele als die gewöhnliche Sondenkur.

G. Negroni und A. Zoppi, **Elephantiasis lymphorrhagica des Penis** und des Scrotums infolge narbiger Unterbrechung der inguinocruralen Lymphbahnen. Ach. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Der Fall betraf einen 23 jährigen Kranken, der nach Masern eine beiderseitige scrofulöse Inguinaldrüseneiterung bekommen hatte, die nach langer fistulöser Eiterung fest vernarbt war.

Lauper, **Pseudarthrosenbehandlung** nach Bier. Schweizer Korresp.-Bl. No. 14. In zwei Fällen von Pseudarthrosenbildung nach Frakturen erzielte Lauper mit Injektionen von defibriniertem Blut (Biersche Methode) in überraschend kurzer Zeit völlige Konsolidation des Bruches und Wiederherstellung der Funktion.

A. Sidoroff, **Clavicularfraktur.** Russk. Wratsch No. 26. Sidoroff empfiehlt bei Clavicularfrakturen Behandlung mit abnehmbaren Verbänden und Massage.

J. Feßler (München), Lagerung des N. radialis bei **Oberarmbrüchen der Diaphyse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Auf Grund eigener Beobachtungen und genauer Literaturstudien hat Verfasser eingehende Untersuchungen über den Ort der Radialisverletzung bei Oberarmdiaphysenbrüchen und über die Lage der Frakturenden zum Nerven angestellt.

H. Flick (Tübingen), **Pfählungsverletzungen des Beckens.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Im ersten Falle war ein Stuhlbein in das Perineum gedrungen. Perforation der Blase. Nach 3/4 Jahren Entfernung eines großen Blasensteins mit einem Tuchstückchen als Kern durch Sectio alta. Tod an Sepsis. Im zweiten Falle Eindringen einer Latte rechts vom Anus 5 cm tief. Verletzung des Peritoneums, Perforation des Rectums. Heilung in 3 1/2 Wochen. Im dritten Falle erfolgte Heilung unter konservativer Behandlung in fünf Wochen, trotzdem die Spitze eines aufrecht stehendes Holzscheites 30 cm tief zwischen Scrotum und Analöffnung eingedrungen war und zur Perforation der Pars prostatica urethrae und des Rectums geführt hatte. Im vierten Falle, der letal verlief, war durch Fall auf eine Heugabel, die eine zweimalige Perforation des Rectums und Eröffnung des Peritoneums im Cavum Douglasii gemacht hatte, der Psoas major von seiner Insertionsstelle an den Querfortsätzen der Lendenwirbelsäule völlig abgerissen.

H. Ito und S. Asahara, Operative Behandlung der **intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Die rein intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen heilen in der Mehrzahl der Fälle nicht knöchern, da das Kopffragment ungenügend ernährt wird. Sowohl die Anlegung der Knochennaht als die Vernagelung der Fragmente können in solchen Fällen nichts nützen. Somit soll die Exzision des Kopfes als die allein berechtigte Operation ungesäumt ausgeführt werden, sobald die Diagnose sicher ist.

A. Wittek (Graz), Operative Therapie der **seitlichen Kniegelenks-Verkrümmungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Vortrag, gehalten auf der 26. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Breslau 1904 (siehe Vereinsbeilage No. 48, 1904, S. 1792).

Makius, **Epiphysentrennung der Tibia** bei Jünglingen. Lancet No. 4273. Kasuistik.

F. Sauer (Nürnberg), Heilungsresultate der **Unterschenkelbrüche.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 1. Sauer hat die Unterschenkelbrüche, welche in den Jahren 1895—1902 im Städtischen Krankenhause zu Nürnberg in Behandlung kamen und nach der allgemein üblichen Art mit fixierenden Verbänden unter besonderer Bevorzugung einer dorsalen Gipshanfschiene behandelt wurden und den freien Gebrauch des verletzten Gliedes dem Patienten erst nach neun Wochen gestatteten, nach deren Ablauf dann eine intensive mediko-mechanische Behandlung einsetzte, einer Nachprüfung unterzogen. Die Resultate sind nicht so gut, wie die in dem Kölner Bürgerhospital mit der Bardenheuerschen Extensionsmethode gemachten, deren Einführung Verfasser daher für Krankenhäuser empfiehlt.

A. Kirchner (Göttingen), Aetiologie der **indirekten Metatarsalfrakturen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Die bei weitem größte Zahl der indirekten Metatarsalfrakturen läßt sich hinsichtlich Aetiologie in drei Gruppen einteilen: Frakturen durch Sprung, durch Treten in eine Vertiefung oder auf eine Erhöhung des Bodens. Der Grund für das überwiegende Vorkommen der Metatarsalfrakturen bei Soldaten ist ganz allein in der Eigenartigkeit des Militärdienstes zu suchen.

Frauenheilkunde.

F. v. Winckel (München), **Handbuch der Geburtshilfe.** Zweiter Band, III. Teil. Mit zahlreichen Abbildungen und 15 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 976 S., 24,00 M. Ref. Dührssen (Berlin).

In dem vorliegenden Teil des großangelegten Werks wird die Pathologie und Therapie der Geburt in 4 Kapiteln abgehandelt: Geburtstörungen von seiten der Frucht, von seiten der Mutter, durch fehlerhaftes Verhalten nichtsexueller Organe, Allgemeinerkrankungen und Tod der Kreißenden. Mit welcher Gründlichkeit die verschiedenen Verfasser gearbeitet haben, beweist z. B. die Tatsache, daß Stoeckel dem sonst ziemlich stiefmütterlich behandelten Thema der Geburtsstörungen infolge von Anomalien der Eihäute und der Nabelschnur 100 Seiten gewidmet hat. Die übrigen Geburtsstörungen seitens des Kindes sind von v. Franqué, Kleinhans und Straßmann bearbeitet worden, welch letzterer im Anschluß an seine Arbeiten in dem I. Bande „die Geburtsstörungen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

durch das Vorhandensein zweier Früchte im Uterus" in mustergültiger Weise dargestellt hat.

Den „Tod des Kindes während der Geburt" schrieb der Altmeister B. S. Schultze — auch hierdurch wieder eine glänzende Probe seiner unverwüstlichen Schaffenskraft gebend. Das enge Becken ist von Sonntag bearbeitet. Dieser Autor hat ein Arbeitsgebiet seines Lehrers Hegar und dessen Schule (Sellheim) in ausgezeichneter Weise zur Darstellung gebracht. Den Wehenanomalien, einem sonst auch recht kurz abgehandelten Kapitel, widmete Walthard eine erschöpfende Beschreibung. Die wichtigen Kapitel der Geburtsstörungen durch Verletzung der Gebärmutter, der Blutungen in der Nachgeburtsperiode und der Geburtsstörungen durch verzögerten Abgang der Nachgeburt lieferte H. W. Freund — das letztgenannte Kapitel zusammen mit Hitschmann. Referent vermißt hier die Erwähnung des Falles von Koffer und des seinigen (Dührssen, der vaginale Kaiserschnitt), in welchen die wegen absoluter Atonie ausgeführte supravaginale Uterusamputation den Entbundenen das Leben rettete — auch glaubt er, daß Freund den praktischen Aerzten mit seinem Rat, bei Cervixrißblutungen nicht zu tamponieren, sondern zu nähen, einen schlechten Dienst leistet. Das dritte und vierte Kapitel lieferte Meyer-Ruegg fast vollständig — nur die Themata „Nierenerkrankungen" bearbeitete Seitz und „Eklampsie" der Referent, welcher hier feststellen konnte, daß sein seit 15 Jahren verfochtener Satz, eine Eklamptische sofort zu entbinden, zu fast allgemeiner Anerkennung gelangt ist, nachdem der Referent als neue entbindende Operation vor 10 Jahren den vaginalen Kaiserschnitt angegeben hat — eine Operation, die Bumm auf dem Gynäkologenkongreß zu Kiel als den größten Fortschritt der letzten Zeit auf dem Gebiet der Geburtshilfe bezeichnet hat.

Max Henkel (Berlin), **Gynäkologische Diagnostik.** Berlin, S. Karger, 1905. 256 S. mit 66 Abbild., geh. 6,40 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Mit dankenswerter Gründlichkeit und in leichtverständlicher Sprache teilt uns Verfasser das Fazit seiner langjährigen Erfahrung in der gynäkologischen Diagnostik mit und führt uns einzelne beachtenswerte, weniger bekannte, an der Olshausenschen Klinik geübte diagnostische Kunstgriffe vor. Das Buch, das sich in Form von zwanglosen Vorträgen an Aerzte und Studierende wendet, entspricht in der Tat nach jeder Richtung den praktischen Verhältnissen. Der Inhalt ist eingeteilt in: Anatomie der weiblichen Genitalien, Allgemeine Vorbemerkungen, Instrumentarium, Untersuchungstechnik, Prolaps, Inversio, Retroflexio, Lageanomalien, Abort, Carcinom des Uterus, Myom, Sarkom, Vagina, Vulva, Metritis, Endometritis, Catarrhus cervicis, Hypertrophie der Cervix, Atrophie des Uterus, Dysmenorrhoe, Sterilität, Ovarium, Parovarium, Parametritis, Perimetritis, Tuben, Tuberculose des Bauchfelles, Gallensteine, Blinddarm, Ileus, Wanderniere, Blase und Harnröhre. Zahlreiche Abbildungen, unter denen aber die schematischen nicht sehr glücklich ausgefallen sind, erleichtern das Verständnis dieses den Praktikern zu empfehlenden Büchleins.

Runge (Göttingen), **Der Krebs der Gebärmutter. Ein Mahnwort an die Frauenwelt.** Berlin, Julius Springer, 1905. 22 S. M. 0,50. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

In dem Kampfe gegen den Gebärmutterkrebs, der jetzt nach dem Vorgange von Winter und Dührssen durch direkte Belehrung der breiten Schichten des Volkes von fast allen frauenärztlichen Vereinigungen Deutschlands aufgenommen worden ist, ist das vorliegende Schriftchen eine der wirksamsten und eindringlichsten Veröffentlichungen. Populär im besten Sinne des Wortes, ohne banal zu werden, wendet es sich nicht bloß an die Tageszeitungen, sondern auch an die Vereine, vor allem an diejenigen für allgemeine Wohlfahrt und Frauenbildung, um Aufklärung in die ärmeren Schichten, besonders in die Landbevölkerung, zu tragen und durch Belehrung, Ueberredung und Abschreckung, durch überzeugende Zahlenangaben und an den Prangerstellen aller unlauteren Elemente die Massen des Volkes aus ihrer Indolenz aufzurütteln. Ein vorzügliches Mittel in dem Kampfe gegen den schrecklichen Feind des weiblichen Geschlechts ist die Verbreitnng von Merkblättern, wie sie dem Schriftchen, leicht abtrennbar, beigegeben sind. Sie zeichnen sich durch Kürze und Klarheit aus; auf dem knappen Raume eines Oktavblatts ist alles Wissenswerte und Nötige in allgemeinverständlicher und überzeugender Weise gesagt. Diese Merkblätter müßte jeder Arzt in seinem Sprechzimmer auslegen, Wohlfahrtsvereine, Fabriks- und Gutsbesitzer, selbst die Behörden sie zu vielen Tausenden verbreiten. Die Krebsangst, die durch solche Aufrufe erweckt wird, ist der beste Wächter der Gesundheit; sie zu verbreiten, wäre grausam, wenn man den Krebs nicht heilen könnte. Da man aber den Uteruskrebs im Frühstadium mit großer Sicherheit heilen kann, so ist es nur in hohem Grade human, durch Erweckung von Angst und Besorgnis unberechtigte Sorglosigkeit zu zerstreuen und die Krebskranken in die Lage zu bringen, sich von ihrer lebensgefährlichen Krankheit heilen zu lassen. In gleichem Sinne hat sich jüngst auch der Verein Breslauer Frauenärzte ausgesprochen und Aufrufe in allen Tages- und Kreisblättern Schlesiens und Posens an die Aerzte, Hebammen und die gesamte Bevölkerung dieser Provinzen erlassen. Der Erfolg dieser Bestrebungen, die vor allem auf die Frühdiagnose und Frühoperation des Uteruskrebses gerichtet sind, wird hoffentlich nicht ausbleiben.

Sellheim (Freiburg i. B.), Hilfsmittel zur **Förderung der räumlichen Vorstellung** in der Geburtshilfe. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Neuauflage und Vervollständigung der Hegarschen Gipsausgüsse von Becken und Schnitte durch dieselben; ferner Kopfmodelle und Schnitte durch dieselben, den wichtigsten Kopfplana entsprechend, für den Anschauungsunterricht bestimmt.

Rosner, **Dysmenorrhoe.** Przegl. lekarski No. 28—29. Verfasser bespricht die Pathogenese und Therapie dieses Leidens.

Ernst Sehrt (Freiburg i. B.), **Uterussarkom** mit sekundärer multipler Carcinombildung. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Mikroskopische Untersuchung eines rasch wachsenden Sarkoms der Uterusmuskulatur mit schnell wachsendem Carcinom der Uterusschleimhaut.

Pinto (Tübingen), Veränderungen der Decidua und der Placenta in der mit **Myomen komplizierten Schwangerschaft.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Untersuchung der Decidua bei fünf mit Myomen komplizierten graviden Uteris. Ergebnis: bei submucösen Myomen ist die darüberliegende Decidua vera und basalis atrophisch, die Decidua des übrigen Uterus hypertrophisch. Bei subserösen oder interstitiellen Myomen ist die Decidua hypertrophisch. Nur wenn die fötale Placenta dem Myom direkt aufsitzt, sind ihre Zellen mangelhaft entwickelt. Es tritt nur Abort ein, wenn das Ei an einer durch das darunterliegende Myom atrophisch gewordenen Stelle der Uterusschleimhaut sich einbettet.

F. A. Kehrer (Heidelberg), **Gastrische Wehenschwäche.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Kehrer behauptet, daß Wehenschwäche durch Magenüberladung und -katarrh hervorgerufen werden kann und daß Erbrechen die Wehentätigkeit anregt und geradezu als ein wehenförderndes Mittel bei Wehenschwäche zu betrachten ist.

Curti, **Accouchement forcé** wegen Lungenödem. Gazz. d. ospedali No. 85. Kasuistik.

Neumann (Wien), **Sectio caesarea** an der Klinik Schauta. Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. Die Statistik umfaßt 175 Fälle aus 20 Jahren; nach Abzug von sechs der Operation nicht zur Last fallenden Todesfällen verbleiben 169 Kaiserschnitte mit acht Todesfällen = 4,7% Mortalität. Die günstigste Prognose gibt der Kaiserschnitt wegen relativer Beckenverengerung, wenn die Asepsis des Falles außer Zweifel steht; so kam vom Mai 1896 bis März 1904 in einer Reihe von 75 konservativen Kaiserschnitten aus relativer Indikation kein einziger Todesfall vor. Von den Kindern kamen 165 lebend zur Welt.

Arth. Müller (München), **Sectio caesarea conservativa** bei **Tympania uteri.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. Der Fruchttod und die Tympania uteri wurden erst während der Operation konstatiert; das Ausreiben der ganzen, grün verfärbten Innenfläche des Uterus mit in 92%igen Alkohol getauchten Gazetampons und die Tamponade des Cavum mit einer mit Alkohol getränkten Gazeserviette regte gute Kontraktionen an und wirkte blutstillend und antiseptisch, sodaß hier mit Erfolg von der Operation nach Porro Abstand genommen werden konnte.

Walther (Gießen), **Haematoma vulvae et vaginae.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 29. I. Nach einer Zangenoperation bei Stirnlage Entstehung eines doppeltfaustgroßen suprafascialen Haematoma vaginae mit rascher Ausbreitung desselben nach oben hin; Erfolg des aktivchirurgischen Vorgehens durch Spaltung, Entleerung, Tamponade, sowie der prophylaktischen, Lochialstagnation verhindernden Spülungen der Vagina mit Wasserstoffsuperoxydlösung im Wochenbett. II. Beobachtung einer exspektativ behandelten, faustgroßen Scheidenblutgeschwulst, die zu spontaner Gangrän der Scheidenwand im Wochenbett, alsdann zu sekundärer Infektion, zunächst saprophytischer, später schwerer septischer, mit Exitus letalis führte. Walther schließt aus seinen und Löhleins Fällen, daß sub partu bei supra- und intrafascialem großem Hämatom, das alarmierende Symptome macht, sei es durch Größe, Ausdehnung, Schmerz, Spannungsgefühl, sei es vor allem durch Anämie, das aktiv-chirurgische Vorgehen sehr wohl berechtigt sei.

Ludwig Seitz (München), **Vorgetäuschte Deciduabildung in der Cervix.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. In der Deutung der im Cervikalkanal gefundenen Deciduamembranen muß man sehr vorsichtig sein. Im vorliegenden Fall handelte es sich um eine in dem Cervikalkanal liegende Decidua, die ohne genauere Untersuchung leicht für eine echte Deciduabildung in der Cervix hätte angesehen werden können.

Hauptmann (Heidelberg), **Histologischer Bau der kindlichen Eihäute** bei normalem, vorzeitigem und verspätetem Blasensprunge. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Er fand in zehn Fällen von vorzeitigem Blasensprunge leukocytäre Infiltration und hyaline Degeneration des Chorion und Amnion. Dieser Entzündungsprozeß schien von der Decidua ausgegangen zu sein, kann also Folge von Endometritis sein und wohl den vorzeitigen Blasensprung erklären. Bei verspätetem Blasensprung, respektive bei notwendig gewordener künstlicher Sprengung der Eihautblase fand er dagegen Verbreiterung des Choriongewebes und dichtfaserige Struktur der Decidua.

H. Hellendall (Tübingen), Bakteriologische Beiträge zur **puerperalen Wundinfektion.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 4. 52 Fälle von Abort wurden klinisch und bakteriologisch untersucht. In 44 Fällen (32 fieberfreie und 12 fiebernde) ergab sich ein positiver bakteriologischer Befund. Es bleibt also in keinem Fall von protrahiertem Abort der Uterus auf die Dauer keimfrei. Nur in acht Fällen konnten Keime nicht nachgewiesen werden. In anderen acht Fällen, bei denen weder eine manuelle noch instrumentelle Keimübertragung stattgefunden hatte, fand sich doch eine Infektion der Uterushöhle, jedenfalls auf dem Wege der Aszendenz aus der Scheide und der Vulva entstanden, vor. Auch in sämtlichen Fällen von fieberfreiem Abort konnten reichliche Keime im Uterusinhalt nachgewiesen werden.

Augenheilkunde.

Sachsalber (Graz), Aetiolgie der **Pinguecula** und des **Pterygium.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Der vorliegende Artikel ist eine Ergänzung der in No. 8 und 9 der Wiener klinischen Wochenschrift erschienenen Abhandlung, in der die Trichiasis der inneren Lidbucht als häufige Ursache der Pinguecula und des Pterygiums hingestellt wurde. Verfasser fand bei seinen weiteren Untersuchungen diese Aetiologie in einem immer größeren Prozentsatz der Fälle bestätigt, gibt aber zu, daß vielleicht auch andere traumatische Ursachen der Conjunctivitis das Zustandekommen einer Pinguecula begünstigen können.

Campbell, **Iritis** infolge von Mundhöhlenfäulnis. Lancet No. 4273. In drei Fällen von Iritis, in denen Syphilis und Rheumatismus ausgeschlossen werden konnte, bestanden starke Fäulniserscheinungen in der Mundhöhle. Unter geeigneter Behandlung der Zähne ging die Iritis zurück.

Elschnig (Wien), Elastische Fasern in der **Sklera myopischer Augen.** Wien. klin. Rundsch. No. 29. Im Gegensatz zu Lange fand Verfasser reichliche, elastische Fasern in der Sklera der myopischen Bulbi. Die Theorie, daß Myopie auf einem angeborenen Mangel der Sklera an elastischen Fasern beruhe, ist daher vollständig unbegründet.

J. Hirschberg (Berlin), Die Hemmung der von Schnittnarben ausgehenden **Vereiterung des Augapfels.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 7. In zwei vom Altersstar befreiten Fällen trat 4, bzw. $1^1/_4$ Jahr nach der Operation eine von der Narbe ausgehende eitrige Infektion des vorderen Augapfelabschnittes ein, die durch Brennen des Abscesses, Punktion des vorderen Raumes und mechanische Entfernung des Eitergerinnsel aus der Vorderkammer erfolgreich bekämpft wurde.

Ohrenheilkunde.

A. Schoenemann, Die Topographie des menschlichen Gehörorgans mit besonderer Berücksichtigung der Korrosions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeins. Mit 4 photographischen und 4 litographischen Tafeln. Wiesbaden, Bergmann, 1904. 59 S. 18,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Ausgehend von der Ueberzeugung, daß die topographischen Verhältnisse des Gehörorgans trotz der ausgezeichneten Arbeiten verschiedener Autoren bis jetzt nicht in genügend sicherer Weise festgestellt worden sind, hat es Verfasser unternommen, dieses Gebiet aufs neue zu bearbeiten. Die Resultate dieser überaus schwierigen und minutiösen Arbeit gibt er uns in der vorliegenden Monographie. Bei der Herstellung des Materials hat er sich nicht, wie dies in der letzten Zeit seitens der meisten Autoren geschah, auf die Herstellung von Korrosionspräparaten beschränkt, weil er zu der Ansicht kam, daß diese für die Erforschung der feinen Bau- und Lageverhältnisse des Schläfenbeininneren zum mindesten ganz wesentlich überschätzt worden sind, sondern er hat vor allem versucht, durch Rekonstruktion von Schnittserien durch die Schläfenbeinpyramide das ganze menschliche Gehörorgan darzustellen. Die Plattenmodelle des Felsenbeininneren, wie sie Verfasser in zahlreichen Abbildungen wiedergibt, haben zur Grundlage das linke Schläfenbein eines Erwachsenen und ein ebensolches eines Neugeborenen. Auf die Art und Weise, wie Verfasser seine Modelle hergestellt hat, kann in diesem kurzen Referate ebensowenig eingegangen werden, wie auf die Einzelheiten der aus der Untersuchung derselben sich ergebenden Resultate. Daß diese nicht allein für den Anatomen, sondern auch für den Ohrenarzt von praktischer Bedeutung sind, unterliegt keinem Zweifel. Um nur einen Punkt hervorzuheben, ergibt sich aus Verfassers Untersuchungen, daß bei richtiger topographischer Orientierung der Schläfenbeinpyramide die Labyrinthwand nicht, wie das bisher dargestellt wurde, die mediale Wand der Paukenhöhle bildet, sondern eher die Decke derselben, daß der Steigbügel von unten her an dieselbe herantritt und daß die Memb. tymp. secundaria eher vertikal als horizontal steht. Da ferner nach Verfassers Untersuchungen das Trommelfell eher die untere als die laterale Begrenzungsfläche der Paukenhöhle bildet, kann, was für die Praxis von Wichtigkeit ist, von dem Vorhandensein eines Recessus hypotympanicus, in dem sich als tiefsten Punkt der Trommelhöhle eventuell exsudative Flüssigkeit ansammeln kann, wenigstens in den Fällen, in denen das Trommelfell sehr flach liegt, nicht die Rede sein. Daß es für Verfasser nicht leicht war, die Resultate seiner Rekonstruktionsarbeiten in die zurzeit herrschenden Vorstellungen der Topographie des Felsenbeininnern gleichsam einzupassen, leuchtet ohne weiteres ein, und man kann ihm nur beistimmen, wenn er an der Hand seiner Modelle eine den wirklichen Lageverhältnissen entsprechende Beschreibung zu liefern und die in Gebrauch gekommenen unzutreffenden Bezeichnungen zielbewußt auszumerzen sich bemüht. Daß es kein leichtes Unternehmen war, überall richtige und doch nicht zu unbequeme Bezeichnungen zu schaffen, ist erklärlich, und Verfasser gibt auch selbst zu, daß manche seiner Vorschläge mit der Zeit durch passendere werden ersetzt werden. Nach dem Gesagten können wir das übrigens vorzüglich ausgestattete Buch jedem, der sich für die Materie interessiert, aufs angelegentlichste zum Studium empfehlen.

Lomer (Neustadt), **Farbiges Hören.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2. Farbenhören (Mitempfindung von Farben beim Hören), in einem Falle durch mehrere Generationen beobachtet. Lomer nimmt an, daß zwischen den Schwingungszahlen der Vokale und jenen der einzelnen Farben bestimmte, noch näher aufzuklärende Beziehungen bestehen. Das Farbenhören ist ein akzidentelles Symptom einer gewissen Intelligenzhöhe, an sich nicht pathologisch, aber oft eine Begleiterscheinung des Niedergangs.

Schild, **Aethylchloridanästhesie des Trommelfells** und äußeren Gehörgangs. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Die Applikation erfolgt durch ein bajonettförmiges Ansatzstück. Schädigungen des Gewebes wurden nicht beobachtet.

Haug (München), Eigenartige **Verbrennung des Trommelfells.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14. Mitteilung eines Falles von Verbrennung des Trommelfells durch Abspringen des Streichholzköpfchens beim Anzünden einer Zigarre. Nach sechs Tagen war völlige Heilung der Trommelfellwunde eingetreten.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

F. Thellung, Kongenitaler behaarter **Rachenpolyp.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1—3. Kongenitaler, gestielter, apfelgroßer Tumor, der aus dem Munde eines neugeborenen, sonst normal entwickelten Knaben heraushing. Die Mißbildung bestand hauptsächlich aus Bindegewebe, war von behaarter Cutis bedeckt und durch einen knorpelig knöchernen Stiel mit der Schädelbasis, resp. hinteren Rachenwand und Vomer verbunden. Amputation der Geschwulst und des freien Stieles; Heilung.

Landesberg (Alland), Diagnostik der **Tuberculose und Lues des Kehlkopfes.** Wien. klin. Rundsch. No. 28. Der kasuistische Beitrag zur Diagnostik der Tuberculose und Lues des Kehlkopfes zeigt, welche Gefahr eine unrichtige Diagnose für den Kranken herbeigeführt hat. Verfasser empfiehlt in zweifelhaften Fällen (bei Fehlen einer tuberculösen Lungenerkrankung) vier oder fünf intramuskuläre Quecksilberinjektionen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Nobl (Wien), **Onychopathologie.** Wien. klin. Rundsch. No. 27 u. 28. Eigenbeobachtungen des Verfassers: Koilonychia; gleichzeitiges Auftreten von krankhaften Nagelveränderungen bei mehreren Gliedern einer Familie.

Cheatle, **Ergrauen der Haare.** Brit. med. Journ. No. 2325. Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen nervösen Störungen und dem Ergrauen der Haare.

Loveland, **Chronische Purpura haemorrhagica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Vier Jahre hindurch beobachtete Purpuraeruptionen mit Beginn in den ersten Lebensmonaten. In der letzten Zeit Auftreten von rheumatischen Gelenkerscheinungen.

Scherber (Wien), **Pemphigus** mit eigentümlichem Verlauf. Wien. klin. Wochenschr. No. 29. Das Eigenartige des mitgeteilten Falles liegt einmal in der Neigung der Hauteffloreszenzen zu tiefergreifenden ulcerösen Veränderungen, und zweitens in der ausgedehnten Beteiligung der Mund-, Nasen- und Darmschleimhaut, wodurch eine fast vollständige Zerstörung des knorpligen Nasenseptums, eine schwere Stomatitis ulcero-membranacea und folliculäre Darmgeschwüre hervorgerufen wurden.

P. Glimm (Greifswald), Ungewöhnliche Form der **Verhornung bei einem Hautcarcinom.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Der Fall betraf einen 61 jährigen Kranken, dem in der Friedrichschen Klinik ein Hautcarcinom am Oberarm exstirpiert worden war. Die Größe der degenerierten, verhornten Zellkomplexe erreichte fast Erbsengröße.

Rudski, **Gonorrhoische Urethritis** bei Knaben. Monatsber. f. Urologie Bd. L, H. 6. Eingehender Literaturbericht und Schilderung dreier eigenen, Knaben im Alter von neun bis elf Jahren betreffenden Fälle. Die Krankheit nimmt nicht selten einen monatelangen und schweren Verlauf. Behandlung ähnlich wie bei Erwachsenen. Fürbringer (Berlin).

J. Siegel (Berlin), Neue Untersuchungen über die **Aetiologie der Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 29. Siegel macht die wichtige Mitteilung, daß es ihm gelungen ist, Syphilis auf Kaninchen und Meerschweinchen zu übertragen (Impfung an der Innenseite des Ohres und Ritzung der Iris). Der Beweis, daß die Tiere tatsächlich Syphilis hatten, ist durch den positiven Ausfall der Impfung von Kaninchen auf Affen geführt. Als besonders bemerkenswert erscheint weiterhin die Tatsache, daß sämtliche vom Kaninchen aus geimpfte Affen nicht nur einen Primäraffekt, sondern typische sekundäre Erscheinungen akquirierten.

Fischkin, Diagnose der **Hautsyphilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Differentialdiagnose mit Anführung von Syphilis vortäuschenden Fällen.

Kinderheilkunde.

Erwin Kobrak (Berlin), **Aerztlicher Wegweiser durch das Säuglingsalter für junge Mütter.** Berlin, M. Lilienthal, 1905. 154 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Dieser Leitfaden wendet sich an die gebildete junge Mutter; er trägt die modernen Anschauungen der Paediatrie — zuweilen allerdings wohl zu ausführlich — vor; die Darlegungen werden durch eine Reihe von Abbildungen unterstützt.

Neter, Die chronische Stuhlverstopfung im Kindesalter und ihre Behandlung. Würzburger Abhandlungen Bd. 4, H. 12. Würzburg, 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Verfasser bespricht in eingehender Weise die Ursachen der Verstopfung, indem er reichlich eigene Erfahrung verwerten kann. Es wird neuerdings mit Recht auf die Unzweckmäßigkeit der „kräftigen" und der einseitigen Milchernährung bei Kindern aufmerksam gemacht und gerade auf die Verstopfung hat sie vielfach einen sehr ungünstigen Einfluß. Aus den Krankengeschichten muß besonders die Beobachtung interessieren, daß dauernde Verstopfung zuweilen umschriebene Oedeme macht.

Ashby, **Neurosen** im Kindesalter. Lancet No. 4273. Besprechung der verschiedenen Schädlichkeiten, die auf das Nervensystem der Kinder von Einfluß sind.

Uffenheimer (München), Echte primäre **Perlsucht des Bauchfells** beim Kinde. Münch. med. Wochenschr. No. 29. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

G. Perthes (Leipzig), Pathologie und Therapie der **Hirschsprungschen Krankheit** (Megacolon congenitum). Arch f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 1. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß in Berlin. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

L. Lagrèze (Barby a. E.), Habitueller **Icterus gravis Neugeborener.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X, H. 1. Zwei eigenartige Fälle von habitueller, meist tödlicher Erkrankung der Neugeborenen, welche je drei hintereinander geborene Kinder zweier Elternpaare in den ersten Lebenstagen befiel und unter Erscheinungen verlief, wie sie ähnlich in den von Buhl und Winckel beschriebenen und nach ihnen benannten Krankheitsprozessen auftreten, teilt uns Verfasser mit. Bezüglich der Erkrankung dieses habituellen Icterus gravis neonatorum denkt Verfasser, daß derselbe durch eine kongenitale Intoxikation der Kinder durch giftige Stoffwechselprodukte des mütterlichen Organismus hervorgerufen ist.

Joseph, **Fötale Chondrodystrophie** oder Achondroplasie. Lancet No. 4273. Kasuistik.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Kirstein, Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. Zweite Auflage. Berlin, Julius Springer, 1905. 37 S. 1,40 M. Ref. Riedel (Lübeck).

Bei der vorliegenden zweiten Auflage des Büchelchens, das sich in den vier Jahren seines Vorhandenseins manche Freunde erworben hat, ist eine Erweiterung insofern eingetreten, als die inzwischen erfolgten amtlichen Bekanntmachungen, die Anweisungen des Bundesrats zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, die für die Bekämpfung des Unterleibstyphus empfohlenen Maßnahmen und die Dienstvorschriften für die Hamburger Desinfektionsanstalt berücksichtigt worden sind. Im übrigen ist an der bewährten Gliederung des Stoffes festgehalten, indem Flügges Vorgang folgend die Krankheiten in drei Gruppen eingeteilt sind: 1. Diphtherie, Masern, Scharlach, Influenza und Keuchhusten; 2. Lungenschwindsucht, Wundrose, Kindbettfieber, Pocken, Flecktyphus, Pest und Aussatz; 3. Unterleibstyphus, Ruhr und Cholera. Für die einzelnen Gruppen werden die Desinfektionsmaßnahmen, eine Zusammenstellung der mitzuführenden Gegenstände und die Reihenfolge der Desinfektionsprozeduren angegeben.

Ostertag (Berlin), Wie hat sich die Gesundheitspolizei gegenüber dem **Verkauf pasteurisierter Milch** zu stellen? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 14. Verfasser erörtert die Gefahren, welche mit dem wilden unkontrollierten Verkehr mit pasteurisierter Marktmilch verbunden sein können, und fordert besondere Maßnahmen bei ihrem Vertrieb, da festgestellt ist, daß weder durch das Sterilisieren noch Pasteurisieren die peptonisierenden Bakterien getötet werden und eine so gefährliche Giftwirkung entfalten können, daß ihre Verfütterung bei Hunden starke, zuweilen tödliche Diarrhöen hervorruft. Das Pasteurisieren verdeckt auch Zersetzungsvorgänge, welche vorher bestanden haben, und verhindert nicht, daß die Milch fault, was bei roher Milch nicht geschieht.

Howarth, Einfluß der **Nahrung** auf die **Kindersterblichkeit.** Lancet No. 4273. Statistik über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit.

Tropenmedizin.

Taylor, **Krankheitsübertragung durch Mosquito.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Zusammenfassendes über die Rolle der Mosquitos bei Malaria und gelbem Fieber und die Gesichtspunkte und praktischen Maßnahmen zur Verhütung dieser Krankheiten.

Zahnheilkunde.

Weiser (Wien), Gegenwärtiger Stand der **Zahnheilkunde.** Wien. klin. Wochenschr. No. 29.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Senator und S. Kaminer, Health and disease in relation to marriage and the married state. Volume II, New York und London, Rebman Company, 1905. 2 Volumes complete 30 s.

Augenheilkunde: C. Dahlfeld, Bilder für stereoskopische Uebungen zum Gebrauch für Schielende 28 Taf., 5. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 4,00 M.

F. Salzer, Die Augenheilkunde des praktischen Arztes. München, J. F. Lehmann, 1905. 15 S., 0,80 M.

–, Leitfaden zum Augenspiegelkurs. München, J. F. Lehmann, 1905. 107 S., 5,00 M.

Geschichte der Medizin: H. Magnus, Sechs Jahrtausende im Dienst des Aeskulap. M. 18 Abb. Breslau, J. U. Kerns Verlag (Max Müller), 1905. 228 S., 5,00 M.

Hygiene: Aerztlicher Verein, Frankfurt a. M., Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. XLVII. Jahrg. Frankfurt a. M., Mahlau & Waldschmidt, 1904. 247 S.

Das Gesundheitswesen des Preuſsischen Staates im Jahre 1903. Im Auftrage Sr. Exzellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, bearbeitet von der Medizinal-Abteilung des Ministeriums. Berlin, Richard Schoetz, 1905. 242 S., 12,00 M.

Innere Medizin: P. Maas, Die Entwicklung der Sprache des Kindes und ihre Störungen. V. Bd., 8. Heft der »Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin«. Herausgegeben von Josef Müller und Otto Seifert. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1905. 0,75 M.

Militärsanitätswesen: Die Genickstarre. Epidemie beim Badischen Pionier-Bataillon No. 14 (Kehl) im Jahre 1903/1904. Heft 31 der Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preuſsischen Kriegsministeriums. Berlin, August Hirschwald, 1905. 125 S.

Physiologie: Landois-Rosemann, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2. Hälfte, 11. Aufl. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 9,00 M.

Allgemeine Therapie: V. Bie und H. Schramm, Die Anwendung des Lichtes in der Medizin. Mit besonderer Berücksichtigung von Professor Finsens Lebenswerk. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 70 S. m. 22 Textabb. und 1 Porträt von Prof. Finsen. 2,40 M.

Tropenmedizin: George Lamb, The specifity of antivenomous Sera with Special Reference to a Serum prepared with the Venom of Daboia Russelli. Issued under the authority of the Government of India by the Sanitary Commissioner with the Government of India Simla. Office of the superintendent of Government Printing India, Calcutta, 1905. 18 S., Annas 6 or 7 d

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Landau.

1. Herr Lewin: Demonstration eines Falles von **Bulbusluxation.** Die Luxation der Bulbi des an doppelseitigem Exophthalmus leidenden Kranken tritt im Schlafe spontan auf und kann künstlich durch Druck auf den Bulbus ausgelöst werden. Eine Erklärung liegt vielleicht in den ausgesprochenen Zirkulationsstörungen, welche bei horizontaler Lage eine stärkere Füllung der Venen der Orbita bedingen. Eine Gefahr liegt in der wiederholten Zerrung des Sehnerven; therapeutisch käme die Tarsorrhaphie in Betracht.

2. Herr Plehn: a) Demonstration eines jungen Mannes, der in einem mit Halluzinationen einhergehenden **epileptischen Dämmerzustand** wiederholt unmotivierte, weite Reisen unternahm;

b) Demonstration einer **durch Lues bedingten multiplen Neuritis,** welche sich auf die Extremitätennerven, den Vagus, Phrenicus und Splanchnicus bezog. Eine Calomel-Spritzkur brachte erhebliche Besserung.

3. Herr Gauß: Demonstration zweier Präparate von **Hydronephrose.** In dem einen fand sich eine Abknickung des Ureters, im anderen eine große Anzahl von Steinen.

4. Herr Arnheim: Vorstellung eines sechsjährigen Kindes mit **Bronchostenose,** welche durch eine Neubildung im Mediastinum bedingt war. Die Auskultation ergab das Stenosengeräusch im fünften Zwischenrippenraum unmittelbar nach dem Inspirium, die Perkussion eine Dämpfung, die Röntgendurchleuchtung einen Schatten an dieser Stelle.

5. Herr Greeff: **Was haben wir von einer staatlichen Trachombekämpfung zu erwarten?** Die Anregung zur Trachombekämpfung in Ost- und Westpreußen ging vom Kriegsministerium aus, da das Trachom ein erhebliches Zurückgehen der Zahl der Militärtauglichen bedingte. Als Heereskrankheit spielte das Trachom schon im Altertum eine Rolle, dann während der Napoleonischen Kriege, endlich im Jahre 1813. Am meisten betroffen sind die östlichen Provinzen und einige Gegenden am Rhein, während in Berlin nur vereinzelte Fälle eingeschleppt werden. Daß der Grund hierfür keine örtliche Disposition, sondern der Zustand der Kultur ist, beweisen z. B. die schwäbischen Ansiedelungen in den östlichen Trachomgegenden, trachomfreien, während ringsherum bis zu 80% der Bevölkerung erkrankt sind. Vortragender sieht die Trachombekämpfung als aussichtsvoll an; es macht sich bereits eine Abnahme der Erkrankungen bemerkbar. Wichtig für die Bekämpfung ist eine Regelung der Wasserversorgung, die Entsendung tüchtiger Augenärzte in die Trachomgegenden und eine staatliche Unterstützung zur unentgeltlichen Aufnahme und Behandlung Trachomkranker.

Diskussion: Herr Herzog empfiehlt zur Trachombekämpfung die Einsetzung einer wissenschaftlichen Kommission zur Erforschung der Ursache des Trachoms, die Abhaltung von Trachomkursen, Schulkinderuntersuchungen und eine systematische Behandlung der Erkrankten.

Herr Kirchner schließt sich der Auffassung Greeffs über den Erfolg der Trachombekämpfung an. Von Vorteil waren die Trachomkurse, die öffentliche Behandlung, die Hebung der öffentlichen Gesundheit, an der Lehrer und Gemeindeschwestern mitwirkten; das jetzt vorbereitete Gesetz sieht für das Trachom die Anzeigepflicht und den Behandlungszwang vor.

P. Reckzeh (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

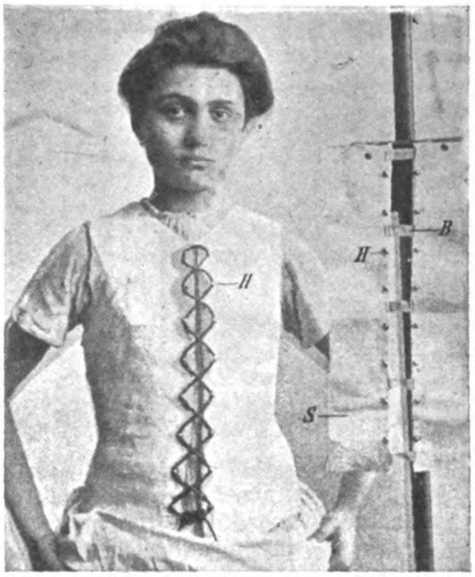
Sitzung am 8. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Hoffa; Schriftführer: Herr Israel.

1. Herr Karl Gerson: **Ueber das abnehmbare Gipskorsett.** Die wachsende Unbeliebtheit des Gipskorsetts hat ihren Grund in dessen zahlreichen Mängeln; das gewöhnliche Gipskorsett liegt nicht eng genug an, redressiert daher zu wenig, verhindert die Gymnastik und Massage, sowie auch die Körperpflege. Das Gersonsche Korsett ist abnehmbar, dem elastischen Thorax entsprechend gleichfalls elastisch, schließt daher enger an, redressiert besser und ermöglicht gleichzeitig Gymnastik und Massage.

Die Anfertigung des Korsetts geschieht folgendermaßen. Nach Redression im Wullsteinschen Rahmen werden über einem eng anschließenden Trikot die Gipsbinden ohne Zug gewickelt. Vor Umrollung der letzten zwei Bindentouren werden in der vorderen und hinteren Mittellinie je zwei mit Haken (H) versehene Segelleinenstreifen (S) miteingewickelt, wobei genau darauf zu achten ist, daß die Haken beiderseits in gleicher Höhe und gleich weit auseinanderstehen. Diese werden nun außen mit einem Messer umschnitten, mit einem Salbenspatel hervorgehebelt und vom Gips befreit. Nach drei bis vier Tagen schneidet man zwischen den Haken vorn und hinten je einen 2 cm breiten Gipsstreifen bis auf das Trikot heraus, zieht die beiden Korsetthälften seitlich vom Thorax ab, glättet die Ränder des Korsetts mit Wasserglas, legt der wiederum im Wullsteinschen Rahmen extendierten und mit einem knopflosen, eng anschließenden, dicken Trikot bekleideten Patientin die Korsetthälften an und schnürt letztere hinten und vorn an den Haken mit einem starken, elastischen Gummiband zusammen. Man sieht nun, daß das Korsett jetzt enger anliegt als vor dem Aufschneiden, wie der jetzt geringere Abstand der Haken der beiden Korsetthälften beweist. Infolgedessen redressiert dieses Korsett auch stärker. Gleichwohl ist die Atmung weniger behindert als vor dem Aufschneiden des Korsetts, wie spirometrische Messungen ergaben. Eine Verschiebung der Korsetthälften findet nicht statt, da sonst auch die beiderseitigen Haken nicht in gleicher Höhe stehen würden, was nie beobachtet wurde. Eine Verschiebung ist schon deshalb unmöglich, weil die elastischen Bänder hinter jedem Haken unverschieblich eingeklemmt werden.

Fig. 1.



Die Patienten legen täglich vor der Gymnastik und Massage das Korsett ab, wobei nur vorn losgeschnürt wird. Nach dem Turnen wird das Korsett in Extension wieder angelegt. Im Laufe der Wochen kann durch engeres Schnüren die Redression verstärkt werden, sobald eine erhöhte Redression durch die Gymnastik erzielt ist. Für die heißere Jahreszeit werden nach demselben Prinzip Korsetts aus Zelluloid gefertigt, nach einem Gipsabguß, der von dem redressierten Thorax genommen wurde. Die Gersonschen Korsetts haben in der Hoffaschen Klinik während eines halben Jahres sich ausnahmslos gut bewährt.

2. Herr Joachimsthal: a) **Weitere Mitteilungen über angeborene Oberschenkeldefekte.** Im Januar 1903 hatte ich den Vorzug, Ihnen einen vierjährigen Patienten mit einem partiellen angeborenen Oberschenkeldefekt demonstrieren zu dürfen, bei dem neben der Hypoplasie des Femur in ähnlicher Weise, wie es bei den früher von Reiner, Drehmann und mir selbst beschriebenen Kranken der Fall war, noch eine Vorstufe einer hochgradigen Coxa vara bestand. Die Erkennung dieser Mißbildung am oberen Femurende war deswegen in den beiden ersten Lebensjahren unmöglich gewesen, weil der ganze obere Abschnitt des Femur abnorm lange in knorpeligem Zustand verharrte. Ich erlaube mir, Ihnen die Bilder dieses Patienten, die in der Zeit zwischen dem ersten Lebensmonate und dem vierten Jahre angefertigt worden sind, noch einmal herumzugeben. (Demonstration.)

Ich habe nun in der Folgezeit zwei weitere Fälle von angeborenem Oberschenkeldefekt zu beobachten Gelegenheit gehabt, über die ich mir heute erlauben möchte, zu berichten. Der eine Fall dürfte namentlich wegen der ausgedehnten Defektbildung am Becken und weiter wegen der Prothese, die ich der Patientin angefertigt habe, Interesse beanspruchen.

Fall 1. Es handelt sich in dem ersten Fall um ein 22jähriges Fräulein mit sehr stark entwickeltem Fettpolster und einer auffallend geringen Körpergröße. Sie sehen (Fig. 2 und 3), daß bei

Fig. 2.

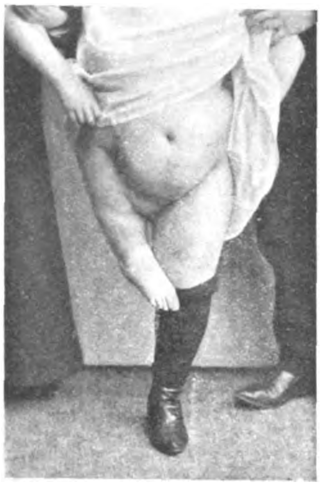
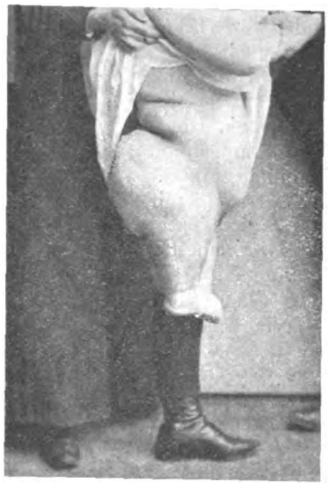


Fig. 3.



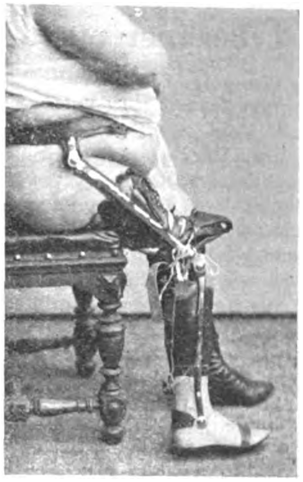
der Patientin die rechte untere Extremität sehr stark verkürzt ist — der Fuß reicht nur bis zur Höhe des linken Kniegelenks —; Sie sehen weiterhin, daß diese Extremität lediglich aus zwei Teilen besteht, nämlich aus dem Fuß und einem Verbindungsstück zwischen diesem und dem Becken. Die Patientin vermag den Fuß aktiv nach allen Richtungen hin frei zu bewegen. Das Verbindungsstück am Becken ist imstande, bis zu einem Winkel von 30° zu flektieren und zu extendieren. In der gleichen Ausdehnung ist auch die Ab- und Adduktion möglich. Passiv kann man die Flexion noch um etwa 30° steigern und eine leichte Rotation bewirken. (Demonstration.)

Wenn ich Ihnen nun das Röntgenbild dieser Patientin zeige, so erkennen Sie daran eine Reihe von recht auffallenden Veränderungen. Sie sehen zunächst, daß auch auf der scheinbar gesunden Seite, der linken, eine angeborene Hüftgelenksluxation besteht. Es besteht weiter ein Defekt auch an der linken Seite des Beckens, nämlich ein Fehlen des horizontalen Schambeinastes. Ausgeprägtere Defektbildungen finden sich an der rechten Beckenhälfte. Hier ist eigentlich von den einzelnen Knochen nur das Sitzbein vollkommen vorhanden, das sich aber so gedreht hat, daß das Tuber ischii vollkommen nach außen gerichtet ist. Das Darmbein fehlt fast in der ganzen Ausdehnung des Darmbeintellers; es ist eigentlich nur derjenige Teil des Os ilei vorhanden, der die Verbindung mit dem Kreuzbein herstellt. Von dem Schambein können wir höchsten einen geringen Teil des absteigenden Astes als vorhanden annehmen.

Was das Verbindungsstück zwischen Fuß und Becken anlangt, so sehen Sie, daß dieses zwei Knochen enthält, einen medialwärts gelegenen, der eine nach innen konvexe Schweifung aufweist, nach oben mit einem abgerundeten Ende abschließt und an der unteren Grenze des oberen Drittels einen nach innen gerichteten Fortsatz zeigt, der in der Höhe des linksseitigen Tuber ischii abgeht und in einer Entfernung von 4 cm frei endigt. An der lateralen Seite liegt ein dünner Knochen, der zweifellos der Fibula entspricht. Was die Bedeutung des medial gelegenen Knochens anlangt, so bin ich geneigt anzunehmen, daß es sich um eine Verschmelzung der Tibia und eines Femurrudimentes handelt, sowie daß die Tibia an der Verschmelzungsstelle nach innen abgeknickt ist. Wenn man überhaupt eine Erklärung für das Zustandekommen der Mißbildung suchen will

Fig. 4.

Fig. 5.



Schienenhülsenapparat steht in Verbindung mit einem künstlichen Unterschenkel und Fuß. Es wäre für die Patientin nun sehr umständlich gewesen, mit einem vollkommen geraden Apparat zu sitzen. Infolgedessen habe ich ein künstliches Kniegelenk in der Höhe des Kniegelenks der linken Seite anbringen lassen, das automatisch in Streckstellung festgestellt wird. Die Sperrvorrichtung besteht aus einem Bügel, der an dem Oberschenkelteil der Schiene befestigt ist. Er besitzt an jedem Ende einen Fortsatz, der beim Aufstehen in eine Ausfeilung am Kniegelenkteil der Schiene für den Unterschenkel eingreift und durch einen Lederriemen, der einerseits am Fuß, anderseits an dem Bügel befestigt ist, fixiert erhalten wird. Die Patientin vermag unauffällig durch ihre Kleider hindurch mittels Zug an diesem Riemen, resp. an seiner Fortsetzung nach oben die Fixation zu lösen, wodurch das Kniegelenk gebeugt wird (Fig. 5).

Fall 2. Ich erlaube mir sodann noch über einen zweiten Fall zu berichten. Es handelt sich hier um ein Mädchen, das im ersten Lebensjahre steht. Die Patientin zeigt, wie Sie sehen werden, in ganz ausgesprochenem Maße wiederum das Bild eines angeborenen Oberschenkeldefekts mit starker Verkürzung der Extremität. Wenn Sie das Röntgenbild betrachten (Demonstration), so sehen Sie, daß sich am Oberschenkel ein Femurrudiment findet, dessen Länge etwa ein Drittel der normalen Femurausdehnung beträgt. Wenn Sie das Bild genau ansehen, so werden Sie finden, daß das obere Ende dieses Femur unterhalb des Schenkelhalses mit der Konvexität nach innen abgebogen ist. Wenn man bei Abbiegungen unterhalb des Schenkelhalses überhaupt von einer Coxa vara oder valga sprechen kann, so würde es sich hier im Gegensatz zu dem im Jahre 1903 Ihnen demonstrierten Falle um eine Coxa valga congenita handeln.

Ich erwähne, daß die Patientin auch an der oberen Extremität Defektbildungen aufweist: eine Abschnürung am linken Oberarm und eine Verkürzung der ganzen rechten oberen Extremität mit Bildung von nur zwei Fingern, die durch Syndaktylien miteinander verbunden sind.

b) **Amniotische Stränge und Klumpfuß.** (Ist mit den anschließenden Bemerkungen des Herrn Cassierer unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Diskussion. Herr Hoffa: Darf ich auch noch ein kurzes Wort hinzufügen? Herr Kollege Selberg wird nachher auch ein paar solche Fälle aus unserer Klinik vorführen. Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß die Schnürfurche immer genau an derselben Stelle sitzt. Bei all den beobachteten Fällen befand sie sich stets hier im unteren Drittel, was doch wohl dafür spricht, daß da entwicklungsgeschichtliche Momente mitspielen, die wir noch nicht kennen.

c) **Familiäre Skoliosen.** M. H.! Während die congenitalen Skoliosen, namentlich mit Rücksicht auf die bei ihnen erhobenen Befunde an Röntgenbildern erst innerhalb des letzten Dezenniums die Aufmerksamkeit der medizinischen Welt erregt haben, wobei man meist als Ursache der Störung eine
er ein vollkommenes Fehlen einer
zugehörigen Intervertebralscheiben
ichkeit der Skoliose ja bereits
Hoffa hat sie in 27% der Fälle,
len. Die Kinder kommen dabei in
und erst nach Jahr und Tag ent-
koliose. Wir müssen das erbliche
nen Schlaffheit und Widerstands-
r Wirbelsäule suchen, an der
g von Gelegenheitsursachen die
merkwürdig — wie ich dieses viel-
mit Skoliosen konstatiert habe —
litgliedern derselben Familie häufig
lben Regionen vorfinden. So sehen
wistern vielfach mehr oder minder
n, und zwar bei älteren Kindern
chst schwächere Formen; aber

meist liegen die Abweichungen genau im Bereiche derselben Wirbelsäulenabschnitte.

Ich zeige Ihnen beispielsweise hier drei Geschwister im Alter von 18, 16 und 10 Jahren mit Skoliose im Bereiche der Dorsalwirbelsäule nach rechts. (Demonstration.) Weiterhin zwei 15 und 14 jährige Schwestern mit linkseitigen Lumbalskoliosen, bei denen durchaus gleiche Verhältnisse vorliegen. Ich möchte Ihnen heute nur noch ein in dieser Beziehung ganz besonders interessantes Beispiel vorführen, nämlich Zwillinge, zwei achtjährige Mädchen, die neben der Gleichartigkeit ihres sonstigen Aussehens auch zwei vollkommen gleiche rechtseitige Dorsal- und linkseitige Lumbalskoliosen aufweisen, sodaß sie einander auch in dieser Richtung zum Verwechseln ähnlich sind. (Demonstration.)

Bei der Reichhaltigkeit der heutigen Tagesordnung möchte ich nicht weiter auf diese Dinge eingehen, sondern nur die Vermutung aussprechen, daß in einzelnen dieser Fälle keine bloße Prädisposition zur Ausbildung der Skoliose besteht, sondern daß wir es hier gelegentlich mit bereits im Keim angelegten Verkrümmungen zu tun haben.

3. Herr Hoffa: **Die congenitale Coxa vara.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Maaß: Ich habe ebenfalls bei kleinen Kindern wiederholt einseitige und doppelseitige Coxa vara beobachtet, ohne daß sich für eine traumatische oder rachitische Aetiologie irgend welche Anhaltspunkte fanden. Im Röntgenbilde fand ich ähnliche Veränderungen, wie sie uns Herr Geheimrat Hoffa soeben geschildert hat, in der Hauptsache also eine Verschiebung des Schenkelkopfes in der Epiphysenlinie nach abwärts. Was nun die Entstehung dieser Veränderungen betrifft, so gebe ich für einen Teil der Fälle die congenitale Natur derselben ohne weiteres zu, möchte aber für einzelne Fälle doch auch die Möglichkeit postfötaler Wachstumsstörungen nicht ganz in Abrede stellen. Ich darf vielleicht an meine vor mehreren Jahren[1] angestellten Tierexperimente erinnern, die zeigten, wie außerordentlich schnell sich bei jungen, noch im lebhaften Wachstum befindlichen Tieren die Epiphyse gegen die Diaphyse verschiebt, sobald die betreffenden Glieder in bestimmten Zwangsstellungen eingegipst, und dadurch die intraarticulären Druckspannungen dauernd verändert werden; auch Verschiebungen des Schenkelkopfes, ganz ähnlich, wie sie uns eben im Röntgenbilde gezeigt wurden, lassen sich bei jungen Tieren durch rein mechanische Einflüsse experimentell erzeugen, sodaß doch die Vermutung nahe liegt, daß es sich auch bei diesen Kindern zum Teil um mechanische Wachstumsstörungen handelt, für die vielleicht ihre habituelle Rückenlage mit flektierten und auswärts rotierten Hüftgelenken verantwortlich zu machen ist. Der Beweis hierfür ist freilich im Einzelfalle eben so schwer zu erbringen, wie der für die intrauterine Entstehung des Leidens.

Herr Hoffa: Wenn ich eine Bemerkung dazu machen darf, so möchte ich sagen, daß dies ja durchaus möglich ist. Man müßte sich nur vorstellen, daß es intrauterin geschieht, daß die Beine intrauterin in einer bestimmten Stellung festgehalten werden. Wenigstens bei den Kindern, die ich beobachtet habe, war von einer solchen längere Zeit hindurch eingenommenen Zwangshaltung keine Rede; es waren sonst ganz gesunde Kinder, die fröhlich umhersprangen, bei denen die Eltern bloß durch das Hinken auf die Erkrankung aufmerksam gemacht wurden. Daher ist der Verlauf in der Regel so, daß die Fälle uns von den Kollegen als angeborene Hüftgelenksluxationen zugeschickt wurden; erst das Röntgenbild klärt die Diagnose auf. Aber immerhin gebe ich auch zu, daß das nicht alles klar ist, und daß weitere Untersuchungen notwendig sind.

Herr Joachimsthal: Ich möchte mich nur gegen die Verallgemeinerung des congenitalen Charakters der Coxa vara für alle diejenigen Fälle, in denen wir den vertikalen Verlauf der Epiphysenlinie finden, wenden. Ich habe mehrfach Fälle dieser Art beobachtet, in denen die Kinder zunächst bis zum sechsten oder siebenten Lebensjahre einen vollkommen normalen Gang zeigten, bis dann plötzlich das Hinken auftrat, vielfach nach einem von den Eltern angegebenen kleinen Trauma. Auch bei ihnen habe ich den bezeichneten Verlauf der Epiphysenlinie gefunden, der also kaum mit intrauterinen Vorgängen allein in Beziehung gebracht werden kann. Ich möchte aber gleichfalls hier die Ansicht aussprechen, daß es Fälle congenitaler Natur gibt, und ich schließe dieses nicht nur aus den von Herrn Hoffa betonten Tatsachen, sondern namentlich auch aus gewissen Verhältnissen am Becken, die man bei Coxa vara ebenso wie bei angeborenen Hüftgelenksluxationen findet. Wie Sie wissen, fällt bei angeborenen Hüftgelenksluxationen am Becken besonders auf, daß der sonst fast horizontale Verlauf des oberen Pfannendachs ein mehr schräger wird. Gerade an den Bildern des Herrn Hoffa kann ich Ihnen zeigen, daß diese Veränderung, die wohl zweifellos auf einen congenitalen Charakter hinweist, auch bei der Coxa vara vorkommt. (Demonstration.)

4. Herr Selberg: **Zur Klumpfußbehandlung.** Selberg bespricht die in der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie zurzeit übliche Behandlung des kindlichen Klumpfußes mit Gipsverbänden. Er erläutert die Anlegung des Verbandes an einigen geheilten und einigen noch im Verband befindlichen Kranken, wobei die Vorzüge des Gipsverbandes, besonders für die poliklinische Behandlung, betont werden. Ferner zeigt Selberg einen älteren Herrn, bei dem schwere Klumpfüße nur durch zweimaligen Gipsverband redressiert werden konnten, unter Vorlegung eines Gipsmodells aus der Zeit vor der Behandlung.

Zum Schluß demonstriert er zwei Patienten mit amniotischen Schnürfurchen am Unterschenkel (in derselben Höhe, wie bei den eben von Joachimsthal vorgestellten), amniotischen Defekten an Fingern und Zehen und schweren Klumpfüßen, die durch Keilresektionen aus dem Tarsus geheilt worden sind.

5. Herr Wollenberg: **Arterielle Versorgung von Muskeln und Sehnen.** Wollenberg demonstriert Röntgenbilder der langen Muskeln an der unteren Extremität, deren Arteriensystem mit Quecksilber-Terpentin-Emulsion injiziert war, und weist auf die Konstanz der Hauptäste der Muskelarterien und auf die quantitativen Unterschiede in der Gefäßversorgung hin.

Was die Arterienversorgung der Sehnen betrifft, so konnte Wollenberg in der Substanz der Sehne längs verlaufende, vom Insertionspunkt oder von den Muskelarterien ausgehende Aeste nicht nachweisen. Dagegen zeigten die peritenonialen Gefäße Ausläufer, welche radiär in das Innere der Sehne hineinzogen, senkrecht zur Längsrichtung der Sehnenfasern; dies konnte an Röntgenbildern von Querschnitten der Sehne nachgewiesen werden. Die Hauptäste der peritenonialen Arterien stammen aus dem die Sehne umgebenden Binde- und Fettgewebe, jedoch kommunizieren ihre obersten Aeste mit den Muskelarterien. Die an die Sehne herantretenden Arterien entsenden Aeste, welche in der Längsrichtung der Sehne verlaufen, ein reiches Anastomosennetz bilden und vor allem zahlreiche, die Sehne umgreifende Zweige abgeben.

6. Herr Helbing: **Ueber seltene Fußdeformitäten.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Joachimsthal: M. H.! Ich kann das Fehlen eines congenitalen Metatarsus varus in der Demonstrationsreihe des Herrn Kollegen Helbing durch Vorführung eines eigenen Patienten ausgleichen, indem ich hier einen Kranken zeige (Demonstration), der in ganz typischer Weise diese ja bekanntlich von Cramer zuerst beschriebene Deformität aufweist. Der Fall ist deshalb besonders interessant, weil die Mutter des Patienten in ausgesprochenem Maße dieselbe Mißbildung aufweist. Sie sehen, wenn Sie den Patienten zunächst von hinten betrachten, daß die Ferse in normalem Verhältnis zum Unterschenkel steht — höchstens besteht eine leichte Valgusstellung der Ferse —, daß dagegen in ausgesprochenem Maße im Bereich des Mittelfußes die vorhin beschriebene Abbiegung nach der Innenseite zustande kommt, die hier nur dadurch etwas maskiert wird, daß sich am Großzehengelenk eine Valgusstellung entwickelt hat, die man bei kleineren Kindern in einer Periode, in der sie noch keine Stiefel getragen haben, vermißt. Dann steht die große Zehe auch noch in Varusstellung, und das Bild ist dadurch typischer. Sehr deutlich sieht man diese Abnormität bei unserem Kranken im Röntgenbilde. Man erkennt hier, wie die Metatarsalknochen, speziell der vierte und fünfte, nach innen abbiegen. Die Deformität hat in diesem Falle gar keine weiteren Störungen verursacht, sodaß also ein Grund zur Behandlung nicht vorliegt.

7. Herr Fraenkel: **Eine Verbesserung der Bierschen Saugapparate.**

Die Bierschen Saugapparate, in denen der Luftdruck als bewegende Kraft verwendet wird, können auch orthopädischen Maßnahmen in zweckmäßiger Weise nutzbar gemacht werden. Ihr Effekt wird durch die schmerzstillende und auflösende Wirkung der in dem behandelten Gliede gleichseitig entstehenden Hyperämie wesentlich erhöht. Um aber das orthopädische Prinzip richtig verwerten zu können, sind Vorkehrungen erforderlich, die dem versteiften Gliede im Sauggefäß die gewünschte Stellung geben. Zu diesem Zweck ergänzte Vortragender den für die Hand bestimmten Saugapparat durch eine Vorrichtung, der man durch beliebige Verschiebung ihrer einzelnen Teile die jeweilige Form erteilt, welche die Hand im Gefäß einnehmen soll. Fügt man diese Vorrichtung in das Sauggefäß, so findet die Hand nunmehr einen geeigneten Widerhalt, und ist gezwungen, die ihr vorgeschriebene Bahn einzuschlagen. Auf diese Weise kann man die Bewegung des Faustschlusses, sowie die Flexion und Hyperextension im Handgelenk leicht und korrekt ausführen lassen. Eine zweite Vorrichtung bezweckt, die Supination der Hand im Saugapparat zu ermöglichen. Dies geschieht dadurch, daß die Hand innerhalb eines zylindrischen Hohlraums auf einer in Spiralenform verlaufenden Gleitebene in den Saugapparat hineingetrieben wird.

---

[1] Ueber mechanische Störungen des Knochenwachstums. Virchows Archiv Bd. 163.

Demonstration dieser Apparate an Patienten, von denen der eine durch Narbenkontrakturen nach schwerer Phlegmone, der andere durch chronischen Rheumatismus hochgradige Fingerversteifungen akquiriert hatten.

Zum Schluß spricht Vortragender die Vermutung aus, daß die Saugapparate, die auch in der Hoffaschen Klinik zur Mobilisierung von Gelenkversteifungen mit bestem Erfolge benutzt werden, in der Orthopädie weite Verbreitung finden werden, wenn man sie durch geeignete Vorkehrungen in dem angedeuteten Sinne ergänzt haben wird.

Diskussion: Herr Hoffa: Es ist in der Tat ein großer Fortschritt. Früher war es unmöglich, die Hand in Hyperextension und Dorsalflexion zu kriegen; wenn man in den Apparat hineinkam, beugte sich die Hand. Hier muß sie den gewünschten Weg verfolgen, wie Sie sehen; sie geht unmittelbar in Hyperextension hinein — sie kann nicht anders. Man kann also in jeder Stellung, die man haben will, die Hand fixieren.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 14. Juli 1905.

1. Herr Gluck (als Gast): **Exstirpation und Ausschaltung von Organen und deren Ersatz durch organische Plastik oder Prothese.** Gluck bespricht die modernen, von ihm verwandten Methoden der Exstirpation und Plastik, insbesondere der Halsorgane: des Pharynx, Larynx, Oesophagus unter Demonstration operierter Kranker mit den notwendigen Ersatzstücken. Zugleich wird ein Kind mit Oesophago- und Gastrostomie vorgestellt, an dem von Sommerfeld Untersuchungen über Magensaftabscheidung bei Scheinfütterung ausgeführt wurden.

2. Herr Sommerfeld (als Gast): **Zur Kenntnis der Sekretion des Magens beim Menschen.** Sommerfeld untersuchte, wie sich Menge und Art des Magensafts gestalten bei Fütterung verschiedener Nahrung, die, per os aufgenommen, durch eine Oesophagusfistel nach außen geleitet wurde. Schon wenige Sekunden nach Aufnahme in den Mund setzt die Sekretion sauren Saftes ein und überdauert stets den Kauakt, indem sie 1½—2 Stunden anhält. Das Sekret ist bei wechselnder Nahrung nach Art und Menge verschieden: nach Wassertrinken werden in 1½ Stunden 8 ccm Saft mit 1,6 ‰ Salzsäure erhalten, nach einem Liter Milch 70—90 ccm mit 3,8 ‰ HCl, bei Fleisch 150 ccm mit 4,1 ‰, bei Brot 85—100 ccm mit 4,7 ‰, bei Zucker 3,7 ‰ Salzsäure. Das peptische Vermögen des Saftes war wenig schwankend. Der Saft hatte von Beginn bis zum Ende einer Absonderungsperiode gleiche molekulare Konzentration und gleichen HCl-Gehalt. In verschiedenen Versuchen schwankte der Gefrierpunkt nicht unerheblich. Der Saft ist wasserklar, hält sich lange, gibt Biuretreaktion, enthält keine Milchsäure. Vom Trockenrückstand (4,08 ‰) kommen 42—45 % auf Mineralbestandteile. Gesamtchlor 5,34—5,96 ‰. — Er coaguliert bei 58°, im Niederschlag läßt sich Phosphor nachweisen, der wohl einem Nucleoproteid entstammt. Das Eiweiß des Magensaftes war zu 79 % coagulabel; der Rest waren Albumosen. Der Saft wirkt labend und — nach Neutralisation — lipolytisch. Durch Injektion läßt sich ein Präzipitin gewinnen, das nicht gegen Serum, wohl aber gegen Magensaft von Mensch und Tier wirksam war. Auch psychischer Magensaft konnte gewonnen werden. — Die beim Kauen abgesonderten Speichelmengen waren sehr große: bei 150 Zucker 200 ccm, bei 1200 Milch 200 ccm. Auch die Aenderungen der molekularen Konzentration bei Einführung verschieden konzentrierter Flüssigkeiten in den Magen wurden untersucht.

A. Loewy (Berlin).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 6. März 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Zangemeister: **Die Bedeutung der Cystoskopie für die Gynäkologie.** Die nahe Lage der gesamten Genitalien an der weiblichen Blase erklärt die häufigen Harnbeschwerden bei Genitalleiden. Da die Blase bei den letzteren häufig in Mitleidenschaft gezogen wird, da anderseits manche Krankheiten der Harnorgane bei der Frau ein spezifisches Gepräge haben, muß der Gynäkologe in der Blasenpathologie und Cystoskopie bewandert sein.

Die Veränderungen der Blase bei Genitalleiden der Frau verlangen ein gesondertes Studium. Bei den Blasenscheidenfisteln kommt praktisch am meisten die Kenntnis der Lage der Fistel zu den Uretermündungen in Frage, um deren Verletzung oder Ligatur zu vermeiden.

Fall: Blasen-Scheiden-Cervixfistel; beide Uretermündungen liegen am narbigen Fistelrand; nur bei genauer Kenntnis dieser Verhältnisse konnten die Ureteren geschont werden (vgl. hierzu den Fall I von Thumim, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, S. 407). Die Cystoskopie ist bei Fisteln mit Zuhilfenahme eines Colpeurynters fast stets ausführbar.

Beim Scheidenprolaps erkennt man die ersten Anfänge einer Cystocele im Trigonum, seltener hinter dem Ligamentum interuretericum. Die ersten Stadien lehren, daß es sich zunächst um ein Traktions-, nicht um ein Pulsionsdivertikel handelt: nicht die Blase drängt die Scheide vor, die letztere zieht die erstere mit sich (im Beginn!). Auch bei größten Cystocelen bleibt ein kleiner Blasenrest zurück: der unterste Teil der Vorderwand, der am Arcus pubis festsitzt. Beim Prolaps findet man häufig überdehnte, trabekuläre Blasen. Wenn man in der Cystocele cystoskopiert, sieht man die Ureterenwülste bogenförmig nach der Vulva zu umkehren. Am Sphincter findet sich hinten eine sagittale Einkerbung, entstanden durch Ausziehung der hinteren Urethralwand. Die Urethra ist außerdem in der Mitte geknickt (Winkel nach oben).

Die Veränderungen bei Collumcarcinomen wurden bereits beschrieben (Archiv für Gynäkologie, Band 63, S. 472). Wie auch Stöckel betont, ergibt die cystoskopische Untersuchung oft überraschende Aufklärungen über die Ausbreitung des Carcinoms nach vorne. Ueber Operabilität, resp. Nichtoperabilität kann die Cystoskopie natürlich nicht allgemein entscheiden. Sie kann und soll nur das Uebergreifen des Carcinoms nach vorn erkennen lassen und auf eventuelle Schwierigkeiten bei der Operation von seiten der Blase hinweisen, und dazu ist sie vollauf befähigt, wenn man die Befunde richtig deutet.

Bei Uterusmyomen handelt es sich darum, die häufigen Blasenbeschwerden cystoskopisch zu analysieren. Es ergibt sich, daß die größten Verdrängungseffekte oft ohne Blasenstörungen ertragen werden, während kleinere Verzerrungen, namentlich am Blasenboden, Symptome machen. Von einer Wandhypertrophie gehen die Beschwerden nicht aus, da diese meist fehlt. Trüben, schleimhaltigen Urin findet man bei Myomen häufig ohne Cystitis.

Parametritische Exsudate wirken nur dann auf die Blase symptomatisch ein, wenn sie sich in die Blasenwand fortsetzen. Bullöses Oedem sah ich nur bei Mitbeteiligung der Schleimhaut selbst am Entzündungsprozeß. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Pyosalpinxsäcken. Hier wie dort beobachtet man öfters Blasenbeschwerden, welche davon herrühren, daß die Blase bei der Entleerung nicht die ihr zukommende Form einnehmen kann.

Ferner können chronisch-parametritische Stränge, die an der Blasenwand sitzen, Beschwerden bei und nach der Urinentleerung verursachen. Ovarialtumoren verschieben die Cervix uteri und können dadurch den Blasenboden stark verzerren. Bei ihnen ist außerdem bisweilen die Differentialdiagnose gegen Nierentumoren wichtig.

2. Herr Ascher: **Ueber Schädigungen durch Rauch.**

V. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 2. März 1905.

Vorsitzender: Herr Ribbert; Schriftführer: Herr Kallius.

Vor der Tagesordung: 1. Herr Braun demonstriert mit Hinweis auf den von ihm in der letzten Sitzung vorgestellten Kranken, bei dem er eine Ektopie der Blase durch Implantation der Ureteren in die Flexura sigmoidea nach der Methode von Maydl gemacht hatte, einen etwa 24jährigen Mann, der von König in der Zeit vom 20. Oktober 1888 bis zum 16. April 1890 wegen **Blasenektopie** mehrfach nach der Methode von Thiersch behandelt worden war. Der Kranke war mit mehreren Fisteln entlassen worden, aus denen sich stets eine große Menge Urins entleerte, während der Rest durch den neugebildeten Penis abfloß. Nachdem sich im Jahre 1891 ein etwa haselnußgroßer und ein zweiter, kleinerer Stein durch eine Fistel ausgestoßen hatte, befand sich der Kranke, abgesehen von dem fortwährenden Harnträufeln, wegen dessen er ein Urinal tragen mußte, bis vor eineinhalb Jahren durchaus wohl. Seit dieser Zeit hatten sich Schmerzen in der Blasengegend eingestellt, die in der letzten Zeit sehr heftig geworden waren. Da die Untersuchung der Blase die Anwesenheit von Konkrementen ergab, von denen eines an der Stelle einer Fistel schon Ulcerationen in deren Umgebung bewirkt hatte, wurden am 15. Februar d. J. nach Inzision 22 haselnußgroße, fazettierte Steine aus der Blase entfernt Seitdem haben die Schmerzen aufgehört, und der Kranke wird, da er jetzt einen Verschluß seiner Fisteln nicht vornehmen lassen will, in den nächsten Tagen aus der Klinik entlassen werden.

2. Herr v. Hippel stellt vier Fälle schwerster **Tuberculose des Auges** vor und zwar: je einen Fall mit Tuberculose der Conjunctiva, der Sclera, der Iris und der Chorioidea. Alle werden mit Tuberculininjektionen behandelt. Ueber den Erfolg der Therapie wird später an anderer Stelle berichtet werden.

3. Herr Rosenthal demonstriert **Trypanosoma Brucei,** den Erreger der Naganaseuche in Afrika; dort werden diese Flagellaten durch den Stich der Tsetse-Fliege von Tier auf Tier übertragen, während der Mensch immun ist. Das Blutserum des Menschen, einem kleinen empfänglichen Tier injiziert, hat sogar die Wirkung, die Flagellaten für einige Zeit zum Verschwinden aus dem Blut zu bringen und die Krankheitsdauer zu verlängern. Im Laboratorium lassen sich diese Trypanosomen durch ständige Ueberimpfung von einer Tierspezies auf eine andere fortzüchten, ja es ist sogar gelungen, sie im Glase, in sterilem Blutagar, monatelang am Leben zu erhalten und zur Vermehrung zu bringen.

Die Versuchstiere gehen fast alle an der Infektion zugrunde, Mäuse am schnellsten, am sechsten Tage etwa. Die demonstrierten Flagellaten stammen aus einer Maus, die vor vier Tagen mit einem Tropfen Blut eines infizierten Meerschweinchens subcutan geimpft wurde. Am dritten Tage fanden sich vereinzelte Trypanosomen im Blut; nun sieht man im frischen Präparat, in einem mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnten Blutstropfen, zahlreiche schlanke Flagellaten unter lebhafter Bewegung der Geißel und der undulierenden Membran umherschwimmen. Während der Demonstration tritt bei einigen Individuen schon die Gestaltsveränderung ein, die man regelmäßig bei ihrem Absterben und so auch ausschließlich findet, wenn man das Blut toter Wirtstiere untersucht: der Körper der Flagellaten hat sich abgerundet, die undulierende Membran ist undeutlich geworden, die Geißel ist verschmälert und setzt sich scharf vom Körper ab: das ganze Wesen hat Kaulquappenform angenommen.

An den nach Giemsas Vorschriften mit Azur-Methylenblau-Eosin gefärbten Präparaten kann man noch einige Einzelheiten der Struktur erkennen: einen zartrosa gefärbten Kern und den ein dunkelrot gefärbtes Körnchen darstellenden, an der Wurzel der undulierenden Membran gelegenen Blepharoplasten. Entsprechend der lebhaften Vermehrung der Flagellaten am vierten Infektionstage, trifft man ziemlich zahlreiche Teilungsbilder, und zwar ausschließlich Längsspaltung in zwei Individuen. Die einzelnen Stadien lassen sich am besten an der Zweiteilung der Blepharoplasten erkennen: man findet etwas verbreiterte Individuen mit stäbchenförmigem Blepharoplast, dann Hantelformen, endlich Doppelindividuen mit zwei runden Blepharoplasten, zwei Kernen und, bei dieser Färbung nicht sehr deutlich, zwei undulierenden Membranen; meist lassen sie noch keine Trennung des Plasmaleibes erkennen, wo diese aber schon vorhanden, da sind die Schwesterindividuen noch durch ihre enge Parallellagerung als solche zu erkennen.

Tagesordnung: 4. Herr Vogt bespricht die Aufgaben und Angriffspunkte der **v. Monakowschen hirnteratologischen Forschungsmethode.** Diese Forschung erstrebt nicht sowohl eine Erkenntnis des anatomischen Aufbaues der Gehirnmißbildungen, sondern geht vielmehr darauf aus, ihr Studium nutzbar zu machen für die Embryologie des Gehirns überhaupt. Es handelt sich dabei vornehmlich um die höher differenzierten Mißbildungen des Gehirns, die Methode setzt also gerade da ein, wo die anderen entwicklungsgeschichtlichen Forschungsmethoden (vornehmlich die histologische, die vergleichend-anatomische und die Rekonstruktionsmethode) eine natürliche Grenze ihrer Leistungsfähigkeit finden, d. h. im organogenetischen Abschnitt der Entwicklung. Es werden die Zielpunkte der erwähnten Methoden besprochen und gezeigt, daß für diese die Hauptschwierigkeit in zwei charakteristischen Eigenschaften der Organogenese liegt: 1. in der Gleichartigkeit und unscharfen Abgrenzung der Zellmassen innerhalb des Organs, und 2. in dem korrelativen Gleichschritt der Entwicklung in allen Teilen des Organs. Diese Momente sucht die teratologische Forschung zu umgehen unter Zugrundelegung des Wesens der Mißbildung. Dies besteht in der Fixation der Entwicklung eines Keimteils gegenüber den andern. Dadurch wird dieser aus der allgemeinen Evolution ausgeschaltet und für sich erkennbar. Wie die experimentellen etc. Einzelbefunde zeigen, beherrscht Gesetzmäßigkeit, nicht Willkür, auch die pathologische Entwicklung. Die Konstatierung dieser Gesetzmäßigkeiten ist die Aufgabe der Methode. Die Ausbildung der reichen Architektonik des Gehirns läßt gerade dieses Organ für die bezüglichen Fragen geeignet erscheinen, besonders auch hinsichtlich allgemeiner Momente (Selbstdifferenzierung etc.).

5. Herr Jores: **Ueber Knorpelregeneration.** Vortragender berichtet über experimentelle Untersuchungen am Ohrknorpel des Kaninchens. Die von den meisten Untersuchern gemachte Erfahrung, daß die Regeneration allein vom Perichondrium geleistet wird, fand er bestätigt. Doch ist der hierbei eingeschlagene Weg nicht immer der gleiche. Neben der gewöhnlichen Art stärkerer Wucherung eines zellenreichen fibrillären Gewebes, das sich aus dem Perichondrium entwickelt und in Knorpel umwandelt, beobachtete der Vortragende eine mehr direkte Umwandlung der inneren Perichondriumschicht zu Knorpel. Diese kommt zustande, wenn der Knorpelstreifen der Länge nach defekt ist, und zwar an dem dem Defekt gegenüberliegenden Rande. Bezüglich der elastischen Fasern kommt der Vortragende zu dem Ergebnis, daß diese in dem Perichondrium und in den aus dem letzteren hervorgehenden Gewebewucherungen gebildet werden. Bei dem Auftreten der homogenen Grundsubstanz werden dann die elastischen Fasern mit in diese hineingenommen.

6. Herr German spricht über die bakteriologische Wirkung der **Quecksilberquarzlampe.** Die Versuche, die anderweitig noch publiziert werden, haben kurz ergeben, daß die bakterizide Wirkung der ultravioletten Strahlen eine rein chemische sein müsse, wo durch die Versuchsanordnung Wärmewirkung einerseits und Wirkung des beim Brennen der Lampe gebildeten Ozons anderseits ausgeschlossen wurden.

In der Diskussion demonstriert Herr Schreiber die Quarzglasquecksilberlampe und die von ihm angegebene Kombination der letzteren mit einer Bogenlampe und bespricht dabei die Wirkung der verschiedenen Strahlenarten auf die Haut. Vortragender ist auf die Kombination beider Lampen gekommen, weil die Wirkung der ultravioletten Strahlen, besonders bei Lupus, infolge ihrer Kurzwelligkeit nicht genügend kräftig war. Durch die Kombination beider Lampen aber wird eine ausgiebige Wirkung erzielt. Diese neue kombinierte Lampe wird in ihren Anschaffungs-, besonders aber auch in ihren Betriebskosten, billiger als die Finsenlampe sein.

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 28. Februar 1905.

1. Herr Steiner: **Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen Licht-Salbenbehandlung bei Hautkrankheiten.** Nachdem sich Vortragender über die Erfolge bei Behandlung mit Glühlicht, bezw. mit dem Bogenscheinwerfer geäußert hat, geht er näher auf letzteren ein, den er für ein zu therapeutischen Zwecken sehr brauchbares Instrument hält. Er beschreibt hierbei eingehend eine von ihm angewendete Methode gleichzeitiger Salben- und Scheinwerferbehandlung bei Hautkrankheiten. Die Behandlung bestand im Auftragen von Salben, vor allem von Thiolan „Voerner" und gleichzeitiger Bestrahlung in der Dauer von 10—30 Minuten. Wenn auch bei Acne, Sycosis barbae und Psoriasis die Erfolge zweifelhaft waren, so hat Vortragender doch bei vielen anderen Hautkrankheiten recht günstige Erfolge gesehen.

2. Herr Vörner demonstriert a) eine nach einem neuen Verfahren hergestellte Salbe **Thiolan,** in der Schwefel teils gelöst, teils in feinster Suspension in einer bestimmten Salbengrundlage enthalten ist;

b) die **Utensilien zu seinem Fußverband;**

c) Proben von **haltbarem Verbandwasser** (Borsäure-Liquor al. acet.-Lösung);

d) (an Abbildungen) bisher nicht beobachtetes **Verhalten von Hautpigment gegen Lösungsmittel;**

e) zwei Fälle von **Hautkrankheiten** (Lichen ruber der Mundschleimhaut [Fibroma molluscum Virchow]).

3. Herr Bittorf demonstriert an einer Reihe von Negativen die Bedeutung des sogenannten **linken mittleren Schattenbogens,** besonders bei Verdrehung des Patienten, bei normalen, bei angeboren und erworben pathologischen Herzen, bei willkürlich veränderter Herzaktion. Der Schattenteil besteht normalerweise in der Hauptsache aus der Arteria pulmonalis und im unteren Teile aus dem linken Herzohr.

4. Herr Hoffmann: **Röntgenbeobachtungen am Magen.** Um möglichst rasch zu einer Diagnose zu kommen, hat Vortragender

den Röntgenapparat zu Hilfe zu nehmen versucht. 100 Patienten wurden durchleuchtet; bei der Hälfte war außer einer geringen Helligkeit nichts Besonderes zu sehen. Um sich mehr Aufschluß zu verschaffen, wurde eine Sonde in den Magen eingeführt und dieser gleichzeitig aufgeblasen. Man konnte nun die Sonde bei normalem Magen stets annähernd dieselbe Schleifentour annehmen sehen, während sie bei Gastroptose wie ein Seil nach abwärts hing. Weiter hat Vortragender versucht, durch Anwendung von Wismut mehr zu erreichen, hatte aber keinen Erfolg damit. Die Röntgenuntersuchung führte nur bei einigen Patienten zu einem Resultate. Es zeigte sich bei diesen eine große Magenblase, die trotz aller Behandlung immer in fast derselben Größe bestehen blieb und für die sich keine bestimmte Aetiologie finden ließ. Die damit behafteten Patienten haben dabei guten Appetit, sie können alles essen, der Stuhl ist in Ordnung. Nur von Zeit zu Zeit kommt es zu Anfällen von Magenkrämpfen, oft verbunden mit Herzangst. Es handelt sich meist um nervöse Patienten. Ob nun die Neurasthenie des Magens zur Gasbildung und damit zum Hervorrufen der Magenblase beiträgt, oder ob die Magenblase das Primäre ist und durch sie die neurasthenischen Beschwerden entstehen, möchte Vortragender nicht entscheiden. Zu verstehen sind die Herzbeschwerden, wenn man sieht, wie durch die Magenblase das Zwerchfell in die Höhe gehoben und das Herz nach rechts gedrängt wird.

5. Herr Steinert demonstriert einen Fall von **progressiver Muskeldystrophie.**

F. Walther (Leipzig).

VII. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 28. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Osterroht stellt eine 45jährige Frau vor mit doppelseitiger **Katarakt bei Tetanie.**

Die Patientin, welche stets in der denkbar größten Armut gelebt und ihre acht Kinder sämtlich sehr lange Zeit selbst gestillt hat, leidet seit der ersten Entbindung vor 19 Jahren an Krämpfen. Seit etwa sieben Jahren soll sie blind sein.

Bei der Aufnahme in die Klinik befand sich Patientin in einem sehr heruntergekommenen Zustand. Sie konnte sich infolge von Kontrakturen der Rumpf- und Beinmuskelatur selbst nicht fortbewegen. Jetzt geht sie mühsam in völlig gebückter Haltung mit stark gekrümmten Knien. — Trousseausches, Erbsches und Chvosteksches Phänomen sind deutlich ausgesprochen; spontane schmerzhafte Krämpfe in den Extremitätenmuskeln sind während des Aufenthaltes in der Klinik in der ersten Zeit sehr häufig beobachtet worden, später seltener, weil sich das Allgemeinbefinden infolge der geregelten Diät und allgemeinen Körperpflege wesentlich gebessert hat. Außerdem hat Patientin eine geringe Magendilatation. Im Urin finden sich 1 ‰ Albumen, hyaline und granulierte Zylinder, spärliche rote, zahlreiche weiße Blutkörperchen, ferner ist die Diazoreaktion positiv. In den Fäces sind Eier von Trichocephalus und Oxyuris festgestellt.

Der Augenbefund ist folgender. Rechts: Trichiasis und Distichiasis am Oberlid, reich vascularisierter Pannus auf der Cornea, totale Trübung der Linse mit intensiv weißer, verdickter vorderer Kapsel. Links: chronische Conjunctivitis, Cornea intakt, Cataracta lentis genau so wie rechts. Beiderseits ist Lichtschein und Projektion erhalten. Krämpfe der Augenmuskeln oder Veränderungen an der Pupille sind nicht beobachtet. Außerdem ist zu bemerken, daß die Schilddrüse sehr klein ist, kaum fühlbar, obwohl die Frau sehr mager ist.

Die Verkleinerung oder das Fehlen der Schilddrüse bei Tetaniekatarakt ist in letzter Zeit öfter erwähnt, aber auch deren Vergrößerung gefunden worden. Die Schilddrüse spielt hier also gewiß eine wichtige Rolle, indem sie die durch Tetanie erzeugten Toxine unschädlich machen kann, solange sie gesund ist; ist sie verkleinert oder vergrößert, und ihre Funktion verändert, so wird sie nicht mehr imstande sein, die Tetaniegifte zu beseitigen, sie können im Körper ihre Wirkung ausüben, und es kommt zu Ernährungsstörungen, die sich im Auge in erster Linie an dem Organe kundgeben, dessen Stoffwechsel am wenigsten lebhaft ist, nämlich an der Linse, und deren Ernährungsstörungen führen zu Katarakt.

2. Herr Kroemer: **Geburtsstörungen durch narbige Scheiden- und Vulvaverengerung.** Narbige Verengerungen der weichen Geburtswege gehören zu den unangenehmsten Komplikationen unter der Geburt. Sitzt das Hindernis in der Vulva, so ist es noch relativ harmlos. Der Belegfall, welchen ich Ihnen als Beispiel heute geheilt demonstrieren kann, ist mehr ein Kuriosum, als von erheblich praktischer Bedeutung.

Auszug aus dem Geburtsjournal. Die kräftige I-Para ist als sechsjähriges Kind mit einem Zimmerofen umgestürzt und hat sich als Folge schwerer Brandwunden eine feste Verwachsung der Innenfläche beider Oberschenkel im Bereich ihres oberen Drittels zugezogen. Die Hautsynechie erstreckt sich aufwärts bis zur Vulva und betrifft noch die hintere Partie der großen Labien, sowie den Damm. Von vornher kann man durch starkes Abwärtsdrängen der Narbenbrücke bis an den Hymenalsaum gelangen. Vagina und Portio, sowie das Becken aus-, bezw. abzutasten ist ganz unmöglich. Trotz der schwierigen Umstände hatte Schwängerung stattgefunden. Die Geburt verlief ohne Störung, bis der Kopf nach dem Blasensprung die Dammgegend vorzudrängen begann und die Narbe zu sprengen drohte. Infolge der dabei entstehenden Schmerzen war ein Mitpressen der Kreißenden nicht zu erzielen. Es wurde nunmehr in Narkose die Narbenbrücke zunächst hart am linken Oberschenkel bis in die Vulva hinein abgelöst und durchtrennt, worauf sich die Schenkel auseinanderschlagen ließen. — Das kräftige Kind wurde aus erster Schädellage mit Zange entwickelt, wobei der Damm nur leicht einriß. Zum Schluß wurde der noch am rechten Oberschenkel ansitzende Narbensporn ebenfalls abgelöst, und die nun resultierenden, jederseits auf Handbreite klaffenden Schenkelwunden wurden durch Einzelligaturen (Silkwormgut) linear vereinigt. Die geschlossenen Wundlinien maßen 20, resp. 21 cm. Der Dammriß wurde durch eine versenkte und drei oberflächliche Catgutsuturen geschlossen.

Diese Skizzen demonstrieren Ihnen die Verhältnisse vor, während und nach der Operation. Heilverlauf normal, fieberlos. Die Wöchnerin ist am zwölften Tage außer Bett und wird sich Ihnen gleich präsentieren. Die Heilung erfolgte, wie Sie sehen, per primam intentionem. Am Damm sind Riß- und Nahtstellen kaum noch zu entdecken.

Unangenehmer als diese Komplikation sind die sogenannten angeborenen Verschlüsse der Vagina oder der Cervix. Diese Anomalien sind meist in früher Kindheit erworben als Folgen entzündlicher Prozesse und ermöglichen nur selten die Konzeption.

In einem derartigen Falle von hoher Scheidenatresie konnten wir trotz aller Mühe den Weg nicht finden, auf welchem die Spermatozoen aufwärts gewandert waren. Im runden, glatten Colpos war von einer Portio nichts zu fühlen, noch zu sehen. Untersuchung vom Rectum aus negativ. Auch hier warteten wir die Spontangeburt ab. Als der Kopf das Scheidengewölbe stark herabdrängte, gelang es mir, durch vorsichtige Dehnung der Vagina mit dem Bossischen Dilatator die Striktur zu beseitigen. Die Scheidenkuppel wich auseinander, man konnte eine Art Portio als stumpfen Kegel mit dicken Lippen fühlen, der Finger dehnte den Muttermund, welcher durch weitere Eröffnung des höher oben eingesetzten Bossischen Instrumentes rasch sich erweiterte. Es stellte sich eine weiche, vor dem Kopf gespannte Membran, welche sich samtartig — wie Schleimhaut — anfühlte. Bei der Durchtrennung dieser Membran mit der Cowperschen Schere wurde auch die Fruchtblase eröffnet. Es floß nur wenig Vorwasser ab. Hierauf trieben die Wehen den Kopf in fünf Stunden durch die Scheide, und es erfolgte die Spontangeburt ohne Dammriß. Nach fieberlosem Wochenbettsverlauf verließ die Wöchnerin am 11. Tage die Anstalt. Die Geburt hatte die Striktur endgültig beseitigt.

Eine analoge, tiefer sitzende Striktur, welche aber für eine feine Sonde durchgängig war, erweiterte sich unter der Geburt infolge hochgradiger Schwangerschaftsauflockerung durch leichten Fingerdruck so rasch, daß nach zwei Wehen der enge Ring kaum noch zu fühlen war.

Häufiger begegnen uns in der Praxis die narbigen Scheidenverengerungen als postoperative Folgen der Hegarschen Prolapstherapie (Kolporrhaphia anterior et posterior + Perineorrhaphie), welche man heut wohl allgemein nicht mehr allein für sich macht, sondern im Anschluß an eine lagekorrigierende Operation, also nach der ventralen, bezw. vaginalen Fixation des Uterus. Gefürchtet sind ganz besonders die Geburten nach vorhergehender fester Scheidenfixation des Uterus, bei welcher die Gebärmutter in das Septum vesicovaginale ohne Wiedervereinigung der Plica peritonei — also in ein bindegewebiges Bett — eingelagert wird. Der Uterus entfaltet sich dabei in der Schwangerschaft weniger leicht, als unter normalen Verhältnissen. Es resultieren Lageanomalien. Bei der Geburt retrahiert sich vor allem die hintere Wand, daher denn die Portio — stark nach hinten und oben verlagert, durch die operativ verengte Vagina schwer zu erreichen ist. Unter den eben geschilderten Schwierigkeiten sah Mancher sich zum Kaiserschnitt genötigt. Dührssen hat daher für die Retroflexiooperation im geschlechtsfähigen Alter als vortreffliche Modifikation die isolierte Vereinigung der Plica peritonei anterior vor dem Knüpfen der Dauerfixationsfäden bei der vaginalen Fixur des Uterus angegeben. Es liegt alsdann zwischen Uterus und Vagina ein doppeltes Peritoneal-(Serosa)blatt, und die Verklebung erfolgt wie bei der ventralen Fixation nur seroso-serös.

Wir haben seit zehn Jahren das Verfahren der vaginalen Fixation geübt und wählen nur bei Frauen im postklimakterischen Alter das Verfahren der festen Einnähung des Uterus in das Septum vesico-uterinum, verstärkt durch ausgiebige Kolpoperineoplastik. Bei Frauen, welche noch Nachkommenschaft erwarten, wird der Uterus seroso-serös (also lose) fixiert, und die Scheidenplastik nur soweit geübt, daß das Scheidengewölbe geräumig bleibt, und die Vulva bequem für zwei Finger durchgängig ist (im nicht schwangeren Zustande). — Die beiden Methoden schließen also einander nicht aus. Sie sind beide brauchbar, jede zu ihrer Zeit. Dabei ist jedoch klar, daß nur die Methode der festen Fixation ein absolutes Dauerresultat der Prolapsheilung verspricht. Die Erhaltung der Fruchtbarkeit jedoch steht uns höher als die Möglichkeit eines Prolapsrezidives nach der Gravidität. Dabei setzen wir voraus, daß die sogenannte lose Fixation keine Geburtsstörungen nach sich zieht. — Soweit unser Material einer Nachprüfung unterzogen ist, konnten wir bisher ohne besonders angestellte Recherchen 12 Frauen in Erfahrung bringen, welche nach der Operation glatt und ohne Kunsthülfe niedergekommen sind. Drei von diesen teilten uns spontan mit, daß die postoperativ fallende Entbindung viel glatter verlaufen war als ihre früheren Geburten, welche in die Zeit vor der Operation fielen.

Gemäß unserer Operationsindikation können wir Erfahrungen über Geburten nach fester vaginaler Fixatio uteri an unserem eigenen operativem Material nicht sammeln. Durch Zufall konnten wir dagegen bei zwei anderweitig operierten Frauen die Geburt leiten. In beiden Fällen hatte uns der Operateur mitgeteilt, daß er die feste vaginale Fixation ausgeführt habe. Beide Partus verliefen günstig für Mutter und Kind. No. 1 endete mit Beckenausgangszange (im Privathause). No. 2 verlief spontan (Dammriß II. Grades). Wochenbett bei beiden Frauen fieberfrei. Darf ich nun Ihre Aufmerksamkeit auf die schematischen Wandtafeln lenken, meine Herren!

No. 1 demonstriert Ihnen die Lage des Uterus im Sagittalschnitt nach der losen vaginalen Fixation.

No. 2 dasselbe nach der festen vaginalen Fixation.

No. 3 dasselbe nach der ventralen Fixation.

No. 4 demonstriert Ihnen die Kombination von ventraler Fixation mit hoher Portioamputation und Hegarscher Scheidenplastik. Es fehlt das Scheidengewölbe. Die Scheide stellt einen engen Trichter dar, an dessen Ende eine narbige Grube den neuen Muttermund andeutet. Die Verhältnisse liegen also für eine Entfaltung und Retraktion unter der Geburt denkbar ungünstig. Die Zeichnung entspricht einem Fall, welcher vor 12 Tagen kreißend eingeliefert wurde. Der Muttermund war angeblich nicht zu finden. Ich entdeckte bei der digitalen Tastung ein feines Grübchen hoch oben in der Kreuzbeinaushöhlung, welches sich rasch auf Markstückgröße, allmählich bis auf Fünfmarkstückgröße dehnen ließ. Die enge Vagina war weich und elastisch. Die kräftigen Wehen führten im Verlauf der nächsten 36 Stunden zur vollständigen Eröffnung und Spontanaustreibung des allerdings kleinen, achtmonatlichen Kindes; sogar der Damm blieb erhalten. Die Frau ist — wie Sie sehen — außer Bett. Es wird Ihnen schwer fallen, bei der bimanuellen Untersuchung noch den puerperalen Zustand zu diagnostizieren.

Aus den eben mitgeteilten Beobachtungen möchte ich somit folgende Schlüsse ziehen:

bei allen narbigen Verengerungen der weichen Geburtswege ist die Spontangeburt (womöglich in einer Klinik) abzuwarten. Vorsichtige Dilatationen (manuelle Dehnung — Kolpeuryse — Bossisches Verfahren) mit oder ohne Inzisionen genügen meist zur Beseitigung des Hindernisses und ermöglichen den weiteren Spontanverlauf. Die lose vaginale Fixation des Uterus macht keine Geburtsschwierigkeiten. Die feste vaginale Fixation des Uterus kann unter der Geburt schwere Störungen machen. Doch wird die Kunsthilfe stets auf dem vaginalen Wege auskommen.

Unsere Fälle beweisen, daß auch unter schwierigsten Umständen der Spontanverlauf nicht selten ist.

3. Herr Mönckeberg: **Ein Fall von doppeltem primären Carcinom des Magens.**

Es handelte sich um eine 65jährige Frau, die am 13. Februar 1905 auf der medizinischen Klinik gestorben war. Die klinische Diagnose lautete: „Carcinoma oesophagi et ventriculi; Metastasen in abdomine.“ Bei der Sektion fand sich im Bereiche der kleinen Curvatur des tiefstehenden Magens die Wand, von der Cardia beginnend, derb infiltriert; in der Subserosa waren hier reichliche, derbe Tumorknoten vorhanden. Vom Oesophagus aus zeigte sich die Cardia stark stenosiert, nicht für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängig. Der Oesophagus war im ganzen erweitert, seine Wand im untersten Teil stark verdickt. Der Magen enthielt nicht sehr reichliche, trübe, flüssige Speisereste. Nach dem Aufschneiden zeigte sich an der Cardia eine schmutzig graugrünlich gefärbte, sehr derbe Geschwulst, welche die Cardia ringförmig umgab und sich längs der kleinen Kurvatur, flacher werdend und stark ulceriert, fort erstreckte, um mit knotig ins Magenlumen vorragendem Rande zu enden. Außerdem fand sich am Pylorus eine zweite Geschwulst von länglich ovaler Gestalt und 3—4 cm Durchmesser, mit breiter Basis polypenartig der Magenwand aufsitzend. Die Oberfläche dieses Tumors war glatt und in der Mitte dellenartig eingezogen; in der Subserosa zeigten sich auch hier einzelne kleine Tumorknoten. Bei der weiteren Sektion fanden sich noch kleine metastatische Tumorknoten im Schädeldach und in der Umgebung des rechten Ureters; letztere hatten zur Stenose des Ureters und dadurch zu einer rechtseitigen Hydronephrose geführt.

Während die Cardiageschwulst sofort bei der Sektion als Carcinom angesprochen wurde, erschien es zweifelhaft, ob der Pylorustumor ebenfalls einen Krebs oder ein Sarkom darstellte; auch an eine gutartige, polypöse Schleimhautwucherung wurde gedacht. Eine vorläufige mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab aber mit Sicherheit, daß er ebenfalls als Carcinom aufzufassen wäre.

Es fragte sich nun, ob beide Geschwülste primäre Neubildungen darstellten, oder ob die eine als Metastase der andern anzusehen wäre. Zur Entscheidung dieser Frage sind schon vor längerer Zeit von Billroth drei Forderungen aufgestellt worden, denen sich auch spätere Autoren angeschlossen haben. Sollen doppelte primäre Carcinome vorliegen, so müssen beide Tumoren eine verschiedene histologische Struktur besitzen, so muß jedes histogenetisch von den Zellen des Mutterbodens abzuleiten sein und jedes seine eigenen Metastasen gemacht haben.

Gegen die erste und dritte der Billrothschen Forderungen ist mit Recht von Bucher eingewandt worden, daß 1. die Krebse dann keine Differenz ihrer histologischen Struktur aufzuweisen brauchen, wenn sie aus gleicher Matrix an zwei verschiedenen Stellen sich entwickeln (z. B. multiple Cancroide der Haut) und daß 2. Metastasen überhaupt fehlen können.

Im vorliegenden Falle ließen sich die beiden ersten Billrothschen Forderungen ohne weiteres erfüllen; das Cardiacarcinom erwies sich als Carcinoma solidum medullare, während der Pylorustumor das Bild eines Carcinoma adenomatosum medullare darbot. Beide Krebse ließen sich ferner von ihrem Mutterboden, der Magenschleimhaut, an den Randpartien ableiten. Die gefundenen Metastasen gehörten dagegen nur dem Cardiacarcinom an. Der Umstand, daß der Pyloruskrebs noch nicht ulceriert war und noch keine Metastasen gemacht hatte, läßt ihn als jüngere Neubildung erscheinen.

Während multiple primäre Carcinome an verschiedenen Körperstellen nicht so sehr selten beobachtet werden, gehören doppelte Carcinome ein und desselben Organs — abgesehen von der Haut — zu den großen Seltenheiten. Dies ist umso merkwürdiger, als keine der bestehenden Theorien der Carcinomentstehung hierfür eine genügende Erklärung gibt. Ribbert glaubt den Umstand dafür verantwortlich machen zu müssen, daß „Menschen, die bereits an einem Carcinom leiden, sehr oft nur noch eine beschränkte Lebensdauer haben, sodaß die Zeit für die Entwicklung eines neuen Tumors nicht immer mehr genügend zu Gebote steht.“

4. Herr Reinewald: **Demonstration von Nasenpolypen.**

50jähriger Patient kommt vor zwei Monaten wegen Ohrenbeschwerden und Nasenverstopfung zur Sprechstunde. Klagt über linkseitige Schwerhörigkeit seit acht Tagen, über Ohrenschmerzen links seit einem Tage. Will früher stets ohrengesund gewesen sein. Die Verstopfung der Nase will er erst seit einem Jahre bemerkt haben. Vor 18 Jahren Unfall mit Fuhrwerk; dabei sei ihm das Rad eines schweren Wagens über das Gesicht gegangen und habe ihm die Nase eingedrückt. Die Nase habe damals stark und lange geblutet. Vor zwei Jahren „Brustkatarrh“; Husten und Auswurf bestehe schon längere Zeit. Nach Angabe des behandelnden Kollegen damals diffuse Bronchitis, keine Tuberkelbacillen im Sputum; auch in letzter Zeit nicht.

Als Ursache für die linkseitige Schwerhörigkeit und die Schmerzen wird ein aufgequollener, festsitzender, obturierender Ceruminalpfropf festgestellt; das rechte Trommelfell zeigt die Residuen einer früheren Mittelohrerkrankung. Nasenrücken plattgedrückt, verbreitert; an der rechten Nasenseite längs des verbreiterten Rückens bläulich verfärbte Narbe, 1½ cm lang. Bei Rhinoscopia anterior und posterior Einblick in die Nase unmöglich; die vorderen Nasenöffnungen und Choanen beiderseits von weißgrauen Polypenmassen verstopft. Patient außer stande, weder links noch rechts auch nur eine Spur von Luft durchzupressen. Im Nasenrachenraum, Rachen, Kehlkopf wie Luftröhre die Folgeerscheinungen einer lange bestehenden Mundatmung ausgeprägt. Die Polypen werden innerhalb einer Woche in zwei Sitzungen mit der kalten Schlinge entfernt; dabei wird festgestellt, daß die Nase links, wie rechts mit weißgrauen Schleimpolypen, zwischen denen etwas spärliches gelbes Sekret durchsickert, vollkommen ausgefüllt ist. Insertion der Polypen beiderseits an mittlerer Muschel und Siebbeinlabyrinth; d. h. die Knochenlamellen der mittleren Muscheln und des beiderseitigen übrigen Siebbeins sind derartig morsch und nekrotisch, daß sie mittels der Schlinge gleichzeitig mit den Polypenmassen glatt und leicht herausbefördert werden. Nach gänzlicher Polypenentfernung steht links wie rechts nur noch eine perpendikuläre Siebbeinlamelle. Die unteren Muscheln sind hochgradig atrophiert, sodaß die beiden Nasenhöhlen zwei weite, glattwandige Kanäle darstellen. Oberkieferhöhle, Stirnhöhle und Keilbeinhöhle beiderseits ohne Eiter gefunden. Es handelt sich im vorliegenden Falle mit größter Wahrscheinlichkeit um Folgeerscheinungen einer alten Fraktur des knöchernen Nasendaches, bei der es damals vor 18 Jahren entweder durch direkte Mitverletzung der Siebbeine oder durch eine im Anschluß an die damalige Fraktur der Nasenbeine entstandene intranasale Entzündung zu allmählicher Vereiterung und Nekrose der Siebbeine gekommen ist. Die Entstehungsmöglichkeit der Polypen auf dem Boden eines solchen lang dauernden Reizzustandes der Schleimhaut ist wohl nicht anzuzweifeln. Auffallend ist dabei die geringe Dislokation des Septums und das Fehlen weiterer Nebenverletzungen. Die Nebenhöhlen der Nase sowohl wie die Tränennasenkanäle wurden intakt gefunden. Die Demonstration der Polypen geschieht wegen der außergewöhnlich großen, geradezu erstaunlichen Menge; man sollte es fast nicht für möglich halten, daß eine menschliche Nase gleichzeitig die demonstrierten Polypenmassen enthalten könne. Patient kann leider wegen eingetretener Influenzaerkrankung nicht vorgestellt werden; vielleicht ist es dem Vortragenden möglich, ihn der Gesellschaft nach Ausführung der Paraffinkorrektur des Nasenrückens zu zeigen.

5. Herr v. Tabora: **Zur Pathologie des Magencarcinoms.** (Ist unter den Originalien von No. 15 und 16 der Wochenschrift erschienen.)

VIII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 2. März 1905.

1. Herr Schwarz demonstriert einen Fall von **Spontanfraktur des Sternums im Verlaufe von Scharlach.** Am fünften Tage der Krankheit trat eine leichte Einsenkung des Sternums auf, die rapide zu einer totalen Abknickung führte. Bei der Sektion zeigte sich, daß zwei rauhe Knochenenden in dem Inzisionsspalt lagen; die Ursache der Fraktur war eine Osteomyelitis gewesen. Aus dem Eiter der Frakturstelle konnten Streptococcen reingezüchtet werden, die von Moserschem Serum gar nicht, aber von polyvalenten, nicht von Scharlachfällen stammenden Seren bis zu 1:20000 agglutiniert werden.

4. Herr Knöpfelmacher stellt ein Geschwisterpaar vor, welches seit der frühesten Kindheit an **Diabetes insipidus** leidet. Unter 20 Familienmitgliedern in vier Generationen haben fünf Diabetes insipidus. Die ausgeschiedenen Harnmengen betragen bei dem Knaben 7—9 Liter, bei dem Mädchen 5—6 Liter.

5. Herr Leiner stellt ein Mädchen mit **Ichthiosis nitida** vor. Der ganze Körper des Kindes bedeckt mit grauweißen, glanzlosen Schuppen und Hornschildern, die besonders massig an den Streckseiten der Ellbogen und Kniegelenke angehäuft sind. Die Haut ist etwas verdickt und auffallend trocken. Dieselbe Trockenheit zeigt sie an den Stellen, an welchen es zu keiner Schuppenbildung gekommen ist, im Gesichte, an den Ellbogen und Kniegelenken Handflächen und Fußsohlen. An den Palmae und Plantae ist eine deutliche Markierung der normalen Furchen und Linien besonders auffallend. Am Stamme ist die Epidermis vielfach eingerissen, wodurch eine eigentümliche Felderung der Haut zustande kommt.

6. Herr Lehndorff demonstriert ein zwölftägiges Kind mit einer **Myelomeningocele lumbalis.** Entsprechend dem Verlaufe der Lendenwirbelsäule erhebt sich über derselben eine kleinapfelgroße, halbkugelige Geschwulst. Sie wird von einer schlaffen, mit klarem Inhalt gefüllten Blase gebildet, auf deren Kuppe sich eine kronengroße, leicht blutende, rote Gewebsmasse befindet. Beide unteren Extremitäten sind total schlaff gelähmt bei erhaltener elektrischer Erregbarkeit. Daneben bestehen noch eine Reihe anderer Mißbildungen.

Diskussion: Herr Knoepfelmacher macht darauf aufmerksam, daß er stets bei analogen Fällen das Verstrichensein der Cena ani nnd die Prominenz der Aftergegend beobachtet hat.

7. Herr Flesch demonstriert einen Fall von **angeborenem Beweglichkeitsdefekt beider Augen** bei einem viermonatlichen Kinde. Freyhan (Berlin).

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

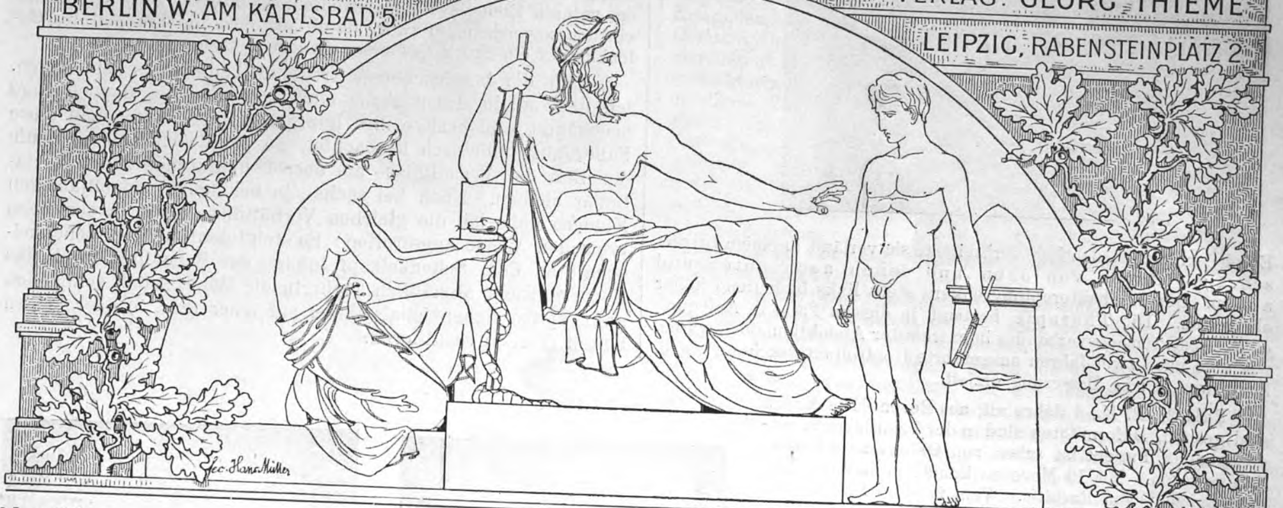
Sitzung am 3. März 1905.

1. Herr Lippert berichtet über zwei Fälle von **Anguillulíasis** und demonstriert die lebenden Larven im Stuhle.

2. Herr Welleminsky: **Zur Pathogenese der Tuberculose.** Vortragender hat bereits im Jahre 1900—1903 umfassende Versuche angestellt, die nachweisen sollten, daß nicht nur mit der Atmung, sondern auch mit der Nahrung aufgenommene Tuberkelbacillen zur Tuberculose der Lungen allein mit Ausschluß anderer Organe führen können. Gestützt auf seine eigenen und des Verfassers Experimente trat dann v. Behring mit der Theorie hervor, die menschliche Tuberculose sei überhaupt eine Fütterungstuberculose. Auf Grund neuer Versuche behauptet nun Herr Welleminsky, daß zwischen Submental- und Halsdrüsen einerseits und Bronchialdrüsen anderseits eine Verbindung bestehe, was er aus der aufeinander folgenden Infektion beider Drüsengruppen schloß. Solche Verbindungen bestehen aber auch mit den Drüsen der unteren Extremitäten, sodaß er die zu beiden Seiten der Teilungsstelle der Bronchien gelegenen Drüsen nicht nur für die Drüsen der Lunge hält, sondern auch für eine Art Lymphherz. Von ihnen scheint die Infektion direkt auf dem Wege der Blutbahn zu erfolgen, da der erste Tuberkel subpleural gelegen ist. Vortragender schließt aus seinen Versuchen, daß weder die Lungen noch ein anderes tuberculöses Organ diese Drüsen infizieren können und hält deren Erkrankung immer für eine primäre Infektion der Lymphbahnen. Aber auch bei spontaner Erkrankung der Lungen und bei Inhalationsversuchen erkranken nach Welleminsky zuerst die Submental-, zuletzt die Bronchialdrüsen, indem ein Teil der im Munde zurückbleibenden Bacillen die Infektion der ersteren, die an der Teilungsstelle der Bronchien liegenden eine Infektion der letzteren hervorruft. Der kleinste Teil gelangt in die Lunge und infiziert diese, jedoch — nach Abrikosoff — ebenfalls auf dem Wege der Lymphdrüsen der kleinsten Bronchien. Am immunsten wären also die Lungenspitzen. Welleminsky hat aber an einem Apparate nachgewiesen, daß Tuberkelbacillen auf besten Nährböden bei steter Zirkulation nicht gedeihen, sondern Ruhe brauchen, sodaß die leichte Infektiosität der Lungenspitzen durch die schlechten Zirkulationsverhältnisse erklärt ist.

Welleminsky gibt folgende Schlüsse für die Praxis: in Gegenwart von Phthisikern soll man möglichst durch die Nase

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 32. Donnerstag, den 10. August 1905. 31. Jahrgang.

Die angeborene Coxa vara.[1])

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. **Hoffa** in Berlin.

Fälle von Coxa vara congenitalis hat zuerst Kredel beschrieben.

Es handelte sich in den beiden Kredelschen Fällen um das Vorkommen der Schenkelhalsverbiegung bei gleichzeitigem Vorhandensein anderweitiger angeborener Anomalien, wie Genu valgum und Klumpfuß. Kredel nimmt für seine Fälle, für welche Röntgenbilder nicht vorliegen, an, daß die Hüftgelenke intrauterin die Schenkelhalsverbiegung dadurch akquirierten, daß die Femora dauernd in forcierter Adduktionsstellung gehalten wurden.

Weiterhin hat Kirmisson zweimal über angeborene Coxa vara berichtet. Das Leiden dokumentierte sich in diesen Fällen lediglich in einer forcierten Auswärtsrotation beider Beine mit Beschränkung der Innenrotation infolge von Schrumpfung der hinteren Kapselwand. Weitere Beispiele dieser letzteren Art gaben Mouchet und Aubion sowie Joachimsthal.

Drehmann, Reiner, Joachimsthal haben dann ferner Fälle beschrieben, in denen scheinbar zunächst ein kongenitaler Defekt des oberen Femurendes zu bestehen schien. Bei weiterer Beobachtung dieser Fälle zeigte sich dann, daß es sich tatsächlich um keine Defektbildung handelte, sondern um eine hochgradige angeborene Coxa vara.

Alle diese, im ganzen recht selten vorkommenden und schon mehr in das Bereich der Mißbildungen gehörenden Beobachtungen möchte ich als Fälle atypischer angeborener Coxa vara bezeichnen.

Es gibt nun aber sicher auch eine typische angeborene Coxa vara, eine Deformität, die uns das Röntgenbild kennen gelehrt hat und die garnicht so selten vorkommt. Auf diese angeborene Form der Schenkelhalsverbiegung habe ich meines Wissens zuerst aufmerksam gemacht gelegentlich einer Demonstration in der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft im Jahre 1897. Später hat sie Helbing beschrieben unter dem allerdings nicht glücklich gewählten Namen „Kongenitale Schenkelhalsfissur“.

Fälle, wie ich sie im Auge habe, sind auch von einer ganzen Reihe anderer Autoren gesehen und beschrieben worden (Kredel, Joachimsthal, Cohn, Schlesinger, Lieblein, Siebs u. a.). Alle diese Fälle sind aber irrtümlich entweder als Folge eines Traumas aufgefaßt worden, so von Joachimsthal, der einen hierhergehörigen Fall als Coxa vara traumatica beschrieben hat, oder als Folge von Rachitis, so von Cohn, der seinen Fall als die Folge einer Frührachitis auffaßte.

Lieblein allein hob bei zwei von ihm mitgeteilten Beobachtungen den großen Unterschied zwischen unseren und den wirklich rachitischen Fällen hervor, ohne aber eine richtige Deutung ihres Ursprunges zu geben.

Ich will nun auf diese äußerst interessanten Fälle im Folgenden näher eingehen und den Beweis erbringen, daß es sich in diesen um ein angeborenes typisches Leiden handelt, das mit einem Trauma oder mit Rachitis garnichts zu tun hat.

Zunächst gebe ich einen Fall typisch einseitiger und einen solchen typisch doppelseitiger Coxa vara congenitalis wieder.

Fall 1. A. W., drei Jahre alt, ist normal geboren, nie krank gewesen, hat rechtzeitig laufen gelernt. Dabei fiel den Eltern von vornherein ein leichtes Hinken auf der linken Seite auf. Ein Trauma hatte niemals stattgehabt. Patient wurde mir von dem behandelnden Arzte als angeborene Luxation der linken Seite zugeschickt.

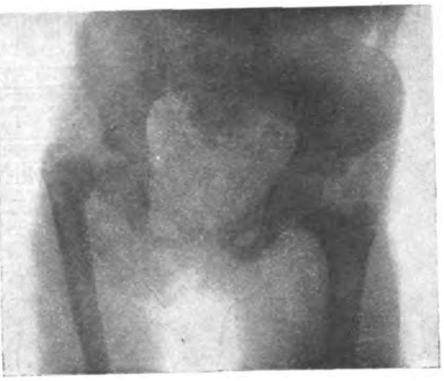
Gesunder Knabe, keine Spur von Rachitis. Beim Gehen auffälliges Hinken nach der linken Seite. Beim Auftreten auf das linke und Hochheben des rechten Beines ist das Trendelenburgsche Symptom (Ueberfallen des Beckens nach der gesunden Seite) deutlich ausgesprochen. Linkes Bein ist um etwa 2½ cm verkürzt, um ebensoviel steht der Trochanter major über der Roser-Nélatonschen Linie. Der Schenkelkopf ist an seiner richtigen Stelle deutlich zu fühlen. Das Bein steht in deutlicher Adduktion und Außenrotation. Die Beweglichkeit des Hüftgelenkes ist namentlich im Sinne der Abduktion beschränkt.

Nach diesem Symptomenbild war die Diagnose Coxa vara sinistra unschwer zu stellen. Das Röntgenbild (Fig. 1) bestätigte diese Diagnose. Es zeigte folgendes Verhalten des linken Hüftgelenkes. Die Hüftgelenkspfanne erscheint normal, nur der obere Pfannenrand zeigt sich leicht abgeschrägt, wie bei der angeborenen Hüftgelenksluxation. Der Schenkelkopf hat sich in der Pfanne so gedreht, daß er mit seinen unteren Partien den Pfannenrand verlassen hat und dem Trochanter minor bedeutend nähergerückt erscheint. Zwischen oberem Rand des Schenkelkopfes und oberem Pfannenrand ist, nach außen hin immer breiter werdend, eine beträchtliche Lücke vorhanden. Der Schenkelhals ist hochgradig verkürzt, am unteren Rand kaum sichtbar, am oberen etwas mehr ausgeprägt; er sitzt dem Oberschenkelschaft rechtwinklig auf. Die Epiphysenlinie ist deutlich verbreitert; sie verläuft in einem leicht schrägen Bogen von oben und innen nach unten und außen. Der Trochanterepiphysenkern steht links bedeutend höher als rechts. Die Therapie bestand in diesem Falle in Anlegung eines Gipsextensionsverbandes in extremster Abduktion, doch wurde, wie eine nach zwei Jahren ausgeführte Kontrolluntersuchung ergab, keine wesentliche Besserung erzielt.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen in Berlin am 8. Mai 1905.

Fig. 1.



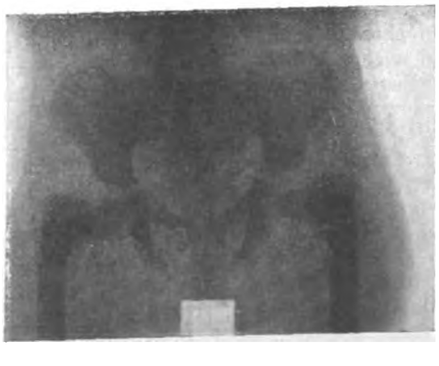
Fall 2. R. K., 4 Jahre alt, aus Berlin. Die Eltern sind gesund, Deformitäten sind in der Familie nicht vorgekommen. Patient ist schon von Geburt an schwächlich gewesen. Mit 13 Monaten konnte er laufen. Niemals Zeichen von Rachitis. Vom zweiten Lebensjahre ab fiel der Mutter der watschelnde Gang auf. Niemals Schmerzen beim Gehen, doch baldige Ermüdung. Kein Trauma.

Status: Schwächlicher Knabe von blasser Gesichtsfarbe. Brustorgane ohne Besonderheiten. Keine Spur früherer oder jetziger Rachitis. Beide untere Extremitäten gleichmäßig adduziert und nach außen rotiert. Beugung in der Hüfte bis zum Winkel von etwa 80 Grad möglich. Abduktion beiderseits nahezu unmöglich, ebenso ist die Innenrotation beschränkt. Trendelenburgsches Phänomen beiderseits deutlich ausgesprochen. Starke Lendenlordose. Die Schenkelköpfe sind beiderseits deutlich an normaler Stelle im Scarpaschen Dreieck zu fühlen. Die Trochanteren stehen etwa 3½ cm über den Roser-Nélatonschen Linien. Der Gang ist watschelnd und gleichzeitig stark behindert, weil infolge der Adduktionsstellung der Beine die Kniee bei jedem Schritt aneinander streifen.

Diagnose: Coxa vara duplex.

Das Röntgenbild ergibt folgenden Befund (Fig. 2): die Pfannen sind beiderseits wohl ausgebildet. Beide oberen Hälften der Pfannen sind leer. Die Gelenkköpfe sind klein, deformiert, stehen beiderseits unterhalb des Niveaus der Y-förmigen Knorpel. Die unteren Hälften der Köpfe haben die Pfannen ganz verlassen. Der Schenkelhals ist beiderseits nur angedeutet. Der Winkel, den die Köpfe mit dem Femurschaft bilden, ist ein rechter. Der Schatten der Köpfe ist beiderseits anormal aufgehellt. Die Epiphysenlinien sind beiderseits stark verbreitert; sie verlaufen direkt vertikal von oben nach unten. Die Verbreiterung der Epiphysenlinie ist eine ungleichmäßige. Die Aufhellung des Schattens greift von der Epiphysenlinie unregelmäßig in die Gelenkköpfe hinein, namentlich links ist an der Stelle, wo sonst nur die schmale Epiphysenlinie verläuft, ein ungleichmäßig gezackter, mit dunklen Partien durchzogener, den Gelenkkopf einerseits und die Linea intertrochanterica anderseits in seinen Bereich mit hineinziehender aufgehellter Schatten zu beobachten.

Fig. 2.



Auf die Behandlung dieses Falles und die dabei gewonnenen Erfahrungen komme ich gleich zurück. Es handelt sich auch in diesem zweiten Falle um einen typischen Befund. Ich habe noch vier ganz gleichartige Beobachtungen von doppelseitiger Coxa vara bei kleinen Kindern gemacht. Man erkennt in allen Bildern gleichmäßig den vertikalen Verlauf der Epiphysenlinie. Dabei scheint am unteren Ende der Epiphysenlinie diese öfters in zwei Reihen auseinanderzuweichen, so zwar, als ob aus dem unteren Teil des Gelenkkopfes ein Stück gewissermaßen herausgebrochen wäre.

Fälle der beschriebenen Art sind keineswegs sehr selten. Ich habe allein deren sechs einseitige und vier doppelseitige beobachtet und besitze ihre Röntgenbilder. Wenn man diese Fälle Jahre hindurch beobachtet, so zeigt sich, daß im Laufe der Zeit die Verhältnisse am oberen Femurende ziemlich stationär bleiben. Noch bei sechs-, ja bei neun- und elfjährigen Kindern habe ich die gleichen Verhältnisse stets in derselben typischen Weise angetroffen: Es steigt dann nur der Schenkelschaft an dem Schenkelkopf infolge der Belastung durch das Körpergewicht allmählich mehr in die Höhe, sodaß schließlich ganz spitze Schenkelhalswinkel auf einer (Fig. 3) oder beiden Seiten (Fig. 4) resultieren.

Fig. 3.

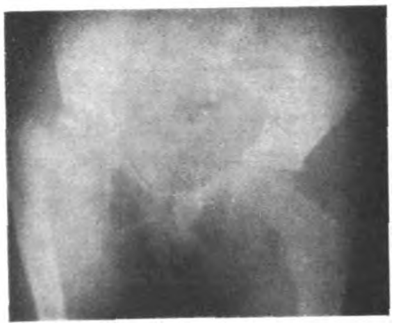
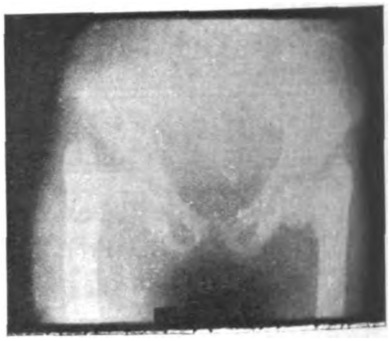


Fig. 4.



Wie erklären sich nun diese Fälle? Handelt es sich bei ihnen um Rachitis oder um Folgezustände von Traumen, oder liegt eine angeborene Deformität vor? Man hat, wie schon oben angeführt, bisher vielfach angenommen, daß sie auf rachitischer Basis beruhen (Cohn, Siebs) oder als traumatische Epiphysenlösungen aufzufassen seien. (Joachimsthal.) Sprechen schon in einer ganzen Reihe von Fällen das Fehlen jeglicher Zeichen vorhandener oder überstandener englischer Krankheit an den betreffenden Kindern gegen den rachitischen Ursprung des Leidens oder das Fehlen jeglichen Traumas in der Anamnese gegen ein plötzliches Entstehen der Deformität, so bin ich in der Lage, direkt den Beweis zu erbringen, daß es sich um ein kongenitales Leiden handelt, das einer Störung in der normalen Entwicklung der Epiphysenlinie sein Dasein verdankt.

Ich bin nämlich in der Lage, den makroskopischen und mikroskopischen Befund an den oberen Femurenden des zweiten von mir oben angeführten Falles beibringen zu können. Wegen der hochgradigen beiderseitigen Abduktionshemmung entschloß ich mich, hier die doppelseitige Resektion der oberen Femurenden auszuführen.

Die Operation erfolgte am 9. November 1902. Die Resektion wurde beiderseits nach der v. Langenbeckschen Methode subtrochantär ausgeführt, die Schenkelstümpfe wurden bei möglichster Abduktion der Beine in die Pfannen eingestellt und diese Lage im Gipsverband fixiert. Die Wundheilung verlief ohne jede Störung. Nach sechs Wochen wurde der Gipsverband entfernt und mit Massage und Gymnastik begonnen. Der Knabe lernte bald laufen, doch behielt das rechte Bein eine zu starke Abduktionsstellung bei. Deshalb wurde am 6. Juni 1903 rechts noch eine quere Osteotomie am oberen Femurende ausgeführt, und zwar mit gutem Erfolge.

Bei der Nachuntersuchung am 1. Mai 1905 zeigte das rechte Bein eine tadellose Stellung. Die Beweglichkeit in der Hüfte ist dabei nach allen Richtungen hin etwas beschränkt, doch dient das Bein als ausgezeichnete Stütze beim Gehen. Das linke Hüftgelenk ist völlig beweglich, nur ist das linke Bein um etwa 1½ cm kürzer als das rechte. Diese Differenz wird durch eine entsprechend höhere Sohle ausgeglichen. Der Junge läuft stundenlang, ohne zu ermüden, umher und ist frei von jeder Beschwerde.

Die Untersuchung der beiden resezierten Gelenkköpfe hat nun folgendes ergeben (Fig. 5 und 6): der linke Gelenkkopf ist normal gebildet, hat jedoch eine Drehung um eine sagittale Achse erfahren derart, daß der Ansatzpunkt des Ligamentum teres etwas tiefer sitzt als normal. (Anteversion des Schenkelhalses.) Außerdem hat sich der Gelenkkopf durch eine Neigung nach hinten dem Trochanter minor genähert. Der Gelenkkopf grenzt sich an der vorderen Fläche in einer unregelmäßig gezackten Linie vom Schenkelhals ab. Dieser selbst ist sehr stark verkürzt. Er hat vorn eine Breite von höchstens 8 mm; hinten beträgt die Entfernung von der lateralen Begrenzung des Kopfes bis zur Crista intertrochanterica 1,3 cm, jedoch ist der Schenkelhals selbst hinten nur 5 mm lang. Letzterer hat seine normale keilförmige Gestalt eingebüßt und sein Dickendurchmesser ist fast genau so groß wie der des Kopfes, nämlich 2,9 cm. Der Schenkelhalswinkel beträgt, genau gemessen, 75 Grad. Die Crista intertrochanterica verläuft bogenförmig in der Weise, daß die Linie zwischen der Spitze des Trochanter major und minor nicht wie unter normalen Verhältnissen mit dem Schenkelschaft einen ganz spitzen Winkel bildet, sondern vielmehr einen solchen von 60 Grad. Der Trochanter minor selbst ist außerordentlich stark entwickelt, nach vorn abgebogen und verläuft rein horizontal. Die Entfernung seiner Spitze von der unteren überknorpelten Fläche des Kopfes beträgt 5 mm.

Fig. 5.

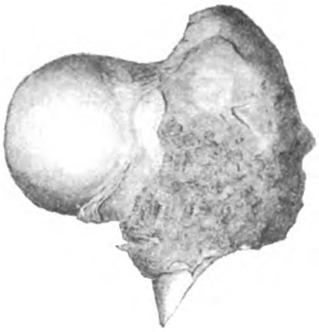
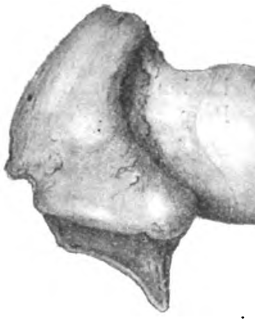


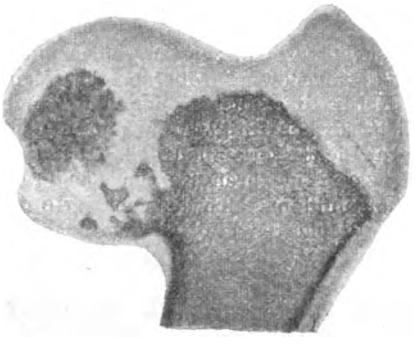
Fig. 6.



Am Präparat des rechten coxalen Femurendes sind die Verhältnisse ganz dieselben wie links, nur beträgt der Schenkelhalswinkel rechts 85 Grad.

Sehr interessant ist nun der Befund, wie ich ihn an dem *Röntgenbild eines Fournierschnittes* erheben konnte, der durch die Mitte des einen Schenkelkopfes gelegt wurde. (Fig. 7.) Es ergab sich hier folgendes:

Fig. 7.

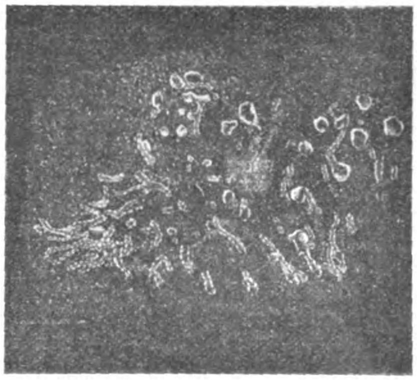


Der Schenkelkopf ist bis auf einen 1,7 mm langen, 1,1 cm dicken Knochenkern vollkommen knorpelig. Während sich dieser Knochenkern auf der dem Hüftgelenk zugewandten Seite als ziemlich scharf begrenzt erweist, löst er sich gegen den Schenkelhals zu, besonders am unteren Ende in eine Reihe von kleinen, unregelmäßig begrenzten, oft garnicht mehr im Zusammenhang mit ihm stehenden stecknadelkopf- bis erbsengroßen knöchernen Gebilden auf. Der Schenkelhals selbst, der eine Breite von knapp 1 cm hat, ist bis auf die oben erwähnten versprengten Knochengebilde noch vollkommen knorpelig.

Ebenso ist der stark entwickelte Trochanter in seiner Anlage noch vollkommen knorpeliger Natur. Am Schenkelschaft selbst sind die senkrecht sich kreuzenden Strukturbälkchen außerordentlich regelmäßig angeordnet.

Zur *mikroskopischen Untersuchung* des Präparates wurde ein Schnitt hergestellt, der durch die ganze Dicke des Kopfes, Schenkelhalses und angrenzenden Schenkelschaftes ging. (Fig. 8). Der knorpelige Teil des Präparates zeigt fast überall das Bild des *ruhenden Knorpels.* An mehreren Stellen ist er stark vaskularisiert. Zwischen den mit Blut gefüllten Capillaren befindet sich ganz lockeres Bindegewebe und in dessen Bereich kleine Blutextravasate. In der Nähe dieser Gefäßinseln ist die Grundsubstanz des Knorpels von mehr faserigem Charakter. Nirgends ist hier eine Andeutung von proliferierendem Knorpel zu sehen. In der Umgebung des Knochenkerns am Schenkelkopfe sind unregelmäßig gestaltete Knorpelinseln vorgeschoben, in welchen die Knorpelkapseln sich mit Hämatoxylin stark tingieren und als krümlich verkalkt erweisen. Auch in dieser Zone ist nirgends eine Andeutung von Knorpelwucherung sichtbar. Stellenweise finden sich in diesen Inseln bereits vereinzelte Knochenbälkchen. Der Knorpel zeigt sich hier an der Peripherie der Gefäßinseln in faseriges Bindegewebe umgewandelt. Nähern wir uns dem Knochenkern, so nimmt die faserige Umwandlung des Knorpels breitere Schichten ein. An einer kleinen zirkumskripten Stelle findet sich eine Nekrose des Knorpels, gegen die von einer Seite zellenreiches Bindegewebe vordringt. In der äußersten der Knorpelnekrose benachbarten Zellenschicht finden sich auch vereinzelte, rundlich gestaltete, vielkernige Riesenzellen. Die Knochenbälkchen selbst sind außerordentlich unregelmäßig gestaltet. Nirgends ist an ihnen eine zapfenförmige Anordnung gegen den Knorpel hin zu konstatieren. Nur an ganz vereinzelten Stellen findet sich ein Saum von gleichmäßig gestellten Zellen, die als Osteoblasten anzusprechen sind. Die Markräume selbst sind außerordentlich zellenarm und fettreich. Die Vaskularisation ist spärlich. Stellenweise ist das Mark in ein faseriges, kernarmes Bindegewebe umgewandelt. Auch am Periost sind nirgends Zellproliferationen oder Umwandlung in Knochenbälkchen zu konstatieren.

Fig. 8.



An dem mikroskopischen Bilde ist also der *vollkommene Mangel von Zeichen des Wachstums* charakteristisch. Am Knorpel fehlt die kennzeichnende Knorpelwucherungszone, die Knochenbälkchen zeigen kein Wachstum durch Apposition, das Mark ist nicht das eines wachsenden Individuums, sondern zeigt regressive Veränderungen, wie wir sie physiologisch im höheren Alter vorfinden. *Es fehlt,* mit kurzen Worten, *dem Skelettgewebe jede bioplastische Energie.* Dadurch unterscheidet sich der mikroskopische Befund von dem der rachitischen Knochenerkrankung vollkommen und läßt sich überhaupt in ein uns bekanntes Krankheitsbild nicht einreihen. Die Annahme, daß durch *eine intrauterin durchgemachte Knochenerkrankung der Knochen die Eigenschaft des Wachstums verloren hat, ist uns am wahrscheinlichsten.*

Wie dem auch sei, jedenfalls haben unsere Untersuchungen an den schönen Präparaten ergeben, daß Deformitäten der geschilderten Art nicht als rachitische und nicht als traumatische Fälle von Coxa vara angesehen werden dürfen. Alle die in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen gleichen einander so außerordentlich, daß man aus dem Befund in unserem Falle darauf schließen darf, daß auch in den ersteren ätiologisch eine angeborene Störung in der normalen Entwicklung der Epiphysenlinie zugrunde liegen muß.

Das genauere Studium einschlägiger Röntgenbilder hat mir nun auch gezeigt, daß die wirklich rachitische Coxa vara junger Kinder differentialdiagnostisch von der eben beschriebenen angeborenen Coxa vara wohl zu unterscheiden ist. Für die letztere ist charakteristisch der *vertikale Verlauf* der Epiphysenlinie, das Fehlen eines Schenkelhalses oder, wo ein solcher angedeutet ist, dessen rechtwinklige oder gar spitzwinklige Abknickung direkt an seinem Femuransatz, die Einschaltung keilförmiger, scheinbar abgebrochener Knochenstücke am unteren Rand des Schenkelhalses zwischen Kopf und Schenkelhals.

Das Röntgenbild einer *rachitischen* infantilen Coxa vara zeigt dagegen einen ganz anderen, ebenfalls sehr typischen Befund:

Fig. 9.

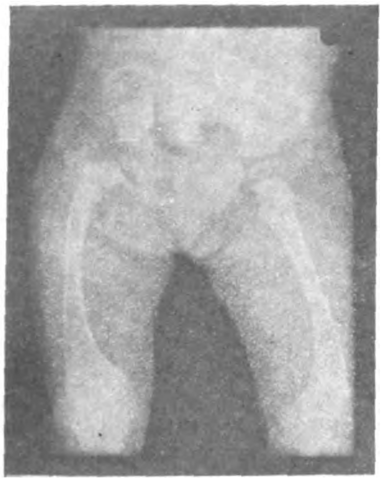
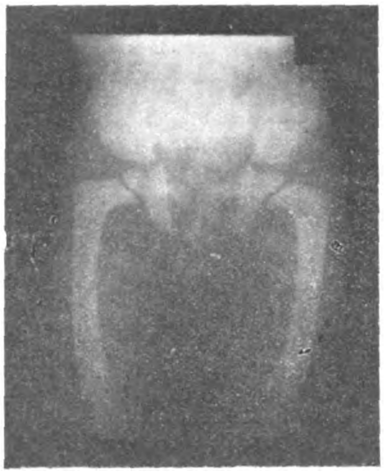


Fig. 10.



Zunächst erscheint der Schenkelhalswinkel ein-, (Fig. 9), meist aber doppelseitig (Fig. 10) verkleinert; er kann auf einen rechten oder gar spitzen Winkel reduziert sein. Der Gelenkkopf steht in der Pfanne, ist aber mehr oder weniger defekt. Die Epiphysenlinie, in der Regel etwas verbreitert, verläuft hier aber nicht vertikal wie bei der angeborenen Coxa vara, sondern schief von oben und außen nach unten und innen. Der Schenkelhals ist stets erhalten und läuft an seiner unteren Kante in eine scharfe Spitze aus. Daneben ist dann nicht selten auch im Röntgenbild die Verkrümmung des Oberschenkels deutlich erkennbar.

Vergleicht man Skizzen von Röntgenbildern der angeborenen (Fig. 11) und der rachitischen Coxa vara (Fig. 12) miteinander, so ist der Unterschied zwischen beiden Formen so auffallend, daß eine Verwechslung nicht möglich ist.

Fig. 11.

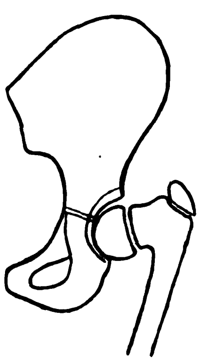
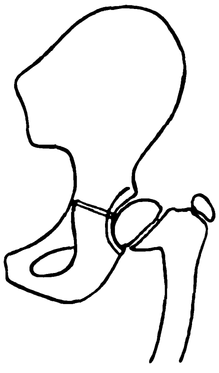


Fig. 12.



Ich erkenne an, daß es in seltenen Fällen zwischen diesen beiden Formen Zwischenstufen gibt, die eine Diagnose auf den ersten Anblick nicht ohne weiteres gestatten. Das Fehlen jeglichen rachitischen Symptomes im ersten Falle, namentlich auch im Verlauf der Oberschenkel, das Vorhandensein typischer Oberschenkelverkrümmungen im andern Falle wird aber auch dann die Diagnose sicherzustellen vermögen.

Kann man so in unseren Fällen die Rachitis mit größter Sicherheit als ätiologisches Moment ausschalten, so muß anderseits das Trauma als Ursache des Leidens ein- für allemal fallen gelassen werden. Es handelt sich bei unseren Fällen nicht um eine traumatische Epiphysenlösung. Das Trauma hat mit unserem Leiden garnichts zu tun und kommt nur insofern in Betracht, als gelegentlich ein leichter Fall auf die Hüfte das Kind zur ersten Untersuchung zum Arzt bringt und das Vorhandensein der Entwicklungsstörung an der Epiphysenlinie dann durch das Röntgenbild aufgedeckt wird.

Gegen die Annahme eines Traumas als Ursache der Deformität spricht einmal schon der Umstand, daß in einer ganzen Reihe von Beobachtungen selbst mit dem besten Willen ein voraufgegangenes Trauma nicht eruiert werden konnte, und seine Geringfügigkeit in den Fällen, wo es wirklich aufgefunden wurde, schließlich aber die Tatsache, daß man unsere Deformität garnicht so selten beiderseitig und zwar ganz gleichmäßig entwickelt antrifft.

Anderseits spricht doch auch der Umstand, daß wir die Deformität schon bei ganz jungen Kindern, die eben zu laufen anfingen und sicher kein Trauma erlitten hatten, beobachtet haben, daß wir sie bei ihnen sogar doppelseitig fanden und dann im Röntgenbild auf der einen Seite die geschilderte Coxa vara, auf der anderen eine typische angeborene Luxation konstatieren konnten, ganz entschieden für das intrauterine Entstehen des Leidens. Dazu kommt dann der Befund an unseren Präparaten, um das Angeborensein des Leidens ganz sicher zu stellen.

Ich hoffe, daß diese Zeilen die Berechtigung der Aufstellung einer angeborenen Coxa vara als typischen Deformität klar erweisen. Die Coxa vara congenitalis ist im Röntgenbild von der Coxa vara rachitica und der Coxa vara traumatica wohl zu unterscheiden. Auf die Differentialdiagnose zwischen beiden brauche ich nicht näher einzugehen. Die infolge einer Epiphysenlösung entstehende Coxa vara mit der pilzförmigen Ueberdachung des Schenkelhalses durch den Schenkelkopf gibt ein so typisches Bild, daß Verwechslungen zwischen diesen beiden Formen ausgeschlossen sind.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Bonn.

Histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Finsenbestrahlung bei Lupus.[1]

Von J. Doutrelepont.

M. H.! In der Februar-Sitzung dieses Jahres der medizinischen Sektion der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde habe ich über das Resultat der Belichtung mit dem Finsen-Reyn-Apparat bei einem Scrophuloderma exulceratum der Wange berichtet.

Es betraf einen sechsjährigen Knaben. Das Scrophuloderma war über markstückgroß und bestand seit einem Jahre. Nachdem jeder Teil desselben 19mal belichtet war, sah die erkrankte Hautpartie keloidartig aus und wurde in toto exstirpiert. Die histologische Untersuchung ergab in den zuerst angefertigten, zahlreichen Schnitten nur frisches Narbengewebe mit geringer Infiltration um die Gefäße, welche selbst sehr stark erweitert und von Extravasaten umgeben waren. Nur in der Tiefe der Cutis bemerkte man noch einzelne kleine, geschrumpfte, tuberculöse Herde, deren Zellen vakuolisiert waren. Ueber der Narbe waren die Papillen verstrichen.

Weitere Schnitte, die untersucht wurden, zeigten jedoch unter der Narbe im subcutanen Bindegewebe einen größeren, scharf abgegrenzten Herd tuberculöser Natur, der aber in der vom Rande her eindringenden ungewöhnlich starken Infiltration mit Leukocyten die Wirkung des Finsen-Lichtes erkennen ließ. Die noch sichtbaren epithelioiden Zellen waren in ihren Kernen kaum gefärbt und zeigten starke Vakuolenbildung. Ich demonstrierte damals Mikrophotogramme dieser Präparate, die ich heute neben anderen meiner fortgesetzten Untersuchungen zur Demonstration aufgestellt habe.

Wie ich damals schon mitteilte, habe ich die Untersuchungen an mehreren Patienten, besonders mit umschriebenem, disseminiertem Lupus, fortgesetzt, um die verschiedenen Stadien der Wirkung des Lichtes der Finsen-Reyn-Lampe zu studieren.

Solche Untersuchungen liegen schon von Serapin-Glebowski, Schmidt und Marcuse, Pilnoff, Mac Leod, Wanscher, Sack, Leredde und Pautrier vor, nachdem Finsen, Bang, Möller, Dreyer und Jansen die Wirkung des Finsen-Lichtes auf die gesunde Haut, und Nagelschmidt diese Wirkung bei Meerschweinchen, denen Tuberkelbacillen eingeimpft waren, untersucht hatten.

Die Resultate der meisten Forschungen hat Wanscher schon zusammengestellt, weshalb ich hier nur kurz darauf hinweisen möchte. Die Mehrzahl der erwähnten Untersuchungen wurde mit der großen Finsen-Lampe ausgeführt (60—75 Ampère), während in meinen Fällen nur die Finsen-Reyn-Lampe (15 Ampère) verwandt worden war.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Mai-Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Die einzelnen Stellen wurden jedesmal 70 Minuten lang belichtet. Anfangs war die Reaktion nur schwach: es stellte sich heraus, daß ein Fehler in der Montierung des Apparats bestand, nach dessen Beseitigung die Reaktion der Herde in Form einer scharf begrenzten Hyperämie und Blasenbildung regelmäßig eintrat.

Zuerst will ich über das Resultat meiner Untersuchungen in einem Falle von umschriebenem Lupus der rechten Wange bei einem Jungen S. von 11 Jahren berichten, der vorher nicht behandelt war. 24 Stunden vor der Exstirpation wurde der kleine Herd 70 Minuten dem Lichte ausgesetzt und zeigte nachher eine deutliche Reaktion mit Blasenbildung. Das exstirpierte Hautstück wurde in Formollösung gelegt, dann in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet oder in Anisöl auf dem Kohlensäuregefriermikrotom geschnitten. Zur Färbung dieser, sowie der später angefertigten Präparate, wurden die verschiedensten Lösungen und Methoden benutzt: Hämatoxylin, allein oder mit Eosin, polychromes Methylenblau, Ehrlichs und Pappenheims Triacid, v. Gieson, Apathy, Weigertsche Fibrin- und Elastinfärbung, Karbolfuchsin, Säurefuchsin und Methylenblau nach Matzenauer, und zur Plasmazellendarstellung Pappenheims Methylgrün-Pyronin-Färbung.

Schon bei schwacher Vergrößerung fällt die starke Dilatation der Cutisgefäße bis in die Papillen hinein auf. Die Gefäße sind mit roten Blutkörperchen stark angefüllt, einige sehen fast wie thrombosiert aus. Neben den Gefäßen bemerkt man Extravasate verschiedenen Grades.

Die Epidermis ist in der Nähe des bestrahlten Herdes in Form einer großen Blase abgehoben, welche mit meist mononukleären, aber auch polynukleären Leukocyten ausgefüllt ist, denen reichlich rote Blutkörperchen beigemischt sind. Nach der Peripherie zu ist die erhaltene Epidermis stark ödematös, ihre Zellkerne sind schwach gefärbt, die interspinalen Saftkanäle ausgedehnt, nur das Protoplasma zeigt Vakuolen besonders um den Kern. Mitten im Rete Malpighii sieht man kleine Blasen, teilweise mit Leukocyten ausgefüllt, in denen langgezogene Retezellen Scheidewände bilden. Die Decke dieser Blasen besteht aus einer bis drei Reihen plattgedrückter, mit flachen Kernen versehener Retezellen. Die ganze Epidermis ist von Leukocyten durchsetzt. An der Peripherie der großen Blasen finden sich große homogene Schollen, die an ihrer Oberfläche mit einzelnen Leukocyten bedeckt sind und zwischen sich kanalartige Zwischenräume zeigen. Ihre Form ist rund oder oval. Die Basalschicht der Epidermis ist am besten erhalten und nimmt die Farbe gut an; an einigen Stellen sind jedoch die Zylinderzellen auch in die Länge gezogen und ödematös. An der Basis der erhaltenen Epidermiszapfen, und in geringerer Zahl auch höher im Rete, finden sich ziemlich viele Mitosen verschiedener Form. Das Stratum granulosum ist meist nicht vorhanden; nur an einigen Stellen, besonders peripherisch von der großen Blase ist es noch zu erkennen und stellenweise sogar mehrreihig.

Was nun das tuberculöse Granulom der Cutis anbetrifft, welches von ödematösem, kernreichem Bindegewebe umgeben ist, so erscheint es, und zwar besonders die oberflächlich gelegenen Knötchen, von meist mononukleären Leukocyten durchsetzt, sodaß an vielen Stellen die anderen Zellarten mehr oder weniger verschwinden. Die epithelioiden Zellen des Granuloms zeigen beginnende vakuolisierende Degeneration. Plasmazellen und sehr zahlreiche Mastzellen sind in der Umgebung und im Knoten selbst vorhanden. Eosinophile Zellen sind vereinzelt in dem Blaseninhalte zu erkennen. Auch in der Cutis finden sie sich in der Zelleninfiltration vereinzelt, nur in den Papillen zuweilen ziemlich zahlreich. Riesenzellen sieht man nicht in großer Zahl, vielleicht sind sie von der starken Leukocyteneinwanderung verdeckt, wenigstens findet man sie zahlreicher in den tieferliegenden Knötchen der Cutis, wo die Zelleninfiltration noch nicht so stark ist. Die Riesenzellen selbst sind unverändert. Mit der Weigertschen Fibrinfärbung konnten nur hier und da Fibrinfäden nachgewiesen werden. Wo keine Zellinfiltration um das Granulomgewebe sich findet, sind die elastischen Fasern vollständig erhalten und zeigen sich vollständig normal; sie fehlen aber natürlich in dem tuberculösen Granulom.

Die oben erwähnten Schollen an der Grenze der großen Blase nach dem erhaltenen Rete zu scheinen so zu entstehen, daß die Epitelzellen durch das in sie eindringende seröse Exsudat zuerst Vacuolen um die Kerne aufweisen, sich immer mehr aufblähen und größer werden. Die Kerne, die anfangs noch normal erscheinen, werden an die Peripherie der Zelle gedrückt, blassen ab und gehen unter, während die Zellen immer mehr aufquellen und homogenes Aussehen bekommen. Je nach der Farbflüssigkeit zeigen sich die Schollen, also degenerierte oder hydropische Retezellen, verschieden gefärbt. Bei Haematoxylin und polychromem Methylenblau, auch bei der Pappenheimschen Färbung bleiben sie ungefärbt, bei Eosin werden sie rosa, durch Karmin hellrot; durch Ehrlichs Triacid nehmen sie eine gelbbraune bis dunkelbraune Färbung an, durch Säurefuchsin und Pikrinsäure eine rötliche.

Fall 2. Der zweite Fall, den ich zur Untersuchung benutzte, betrifft einen 20jährigen Patienten, V., der an ausgedehntem Lupus der linken Gesichtshälfte litt und auch disseminierte Lupusknötchen am linken Knie, an beiden Oberarmen und an der rechten Brustseite aufwies. Während das Gesicht mit Röntgenstrahlen, Pyrogallussalbe etc. behandelt wurde, ließ ich die disseminierten Knoten mit der Finsen-Reyn-Lampe bestrahlen. Der kleine Herd am linken Knie wurde am 13. März 70 Minuten lang belichtet und am 21. März exstirpiert, nachdem deutliche Reaktion mit Blasenbildung eingetreten war.

Die Untersuchung vieler Schnitte ergibt in ihrer Mitte eine große, mit Leukocyten und roten Blutkörperchen gefüllte Blase. An deren Rande finden sich die schon oben beschriebenen Schollen. Neben der Blase ist das Stratum corneum aufgefasert, seine Kerne teilweise noch gefärbt und flach. Das Stratum granulosum ist zu beiden Seiten der Blase verbreitert, an einigen Stellen bis zu zehn Zellreihen. Das Rete ist noch ödematös durchtränkt und mit Leukocyten durchsetzt. Die Zellkerne nehmen die Farbe schlecht an. Das Protoplasma zeigt Vacuolen. Das Stratum basilare ist gut gefärbt und zeigt ziemlich viele Mitosen, welche aber in geringerer Zahl auch mitten im Rete sich finden. Die ganze Epidermis ist stark verdickt, sogar unter der Blase in vielen Zellagen regeneriert.

Die Gefäße der Cutis sind noch sehr ausgedehnt, mit Erythrocyten stark gefüllt und von Extravasaten umgeben. Das lupöse Gewebe ist mit meist mononukleären Leukocyten durchsetzt, die epitheloiden Zellen zeigen vakuolisierende Degeneration. Die dicht unter der Epidermis liegenden tuberculösen Herde bestehen aus zahlreichen, zusammengedrängten Riesenzellen, welche von mononukleären Leukocyten umgeben sind. Einzelne dieser Riesenzellen weisen Vacuolen auf. Zwischen den Leukocyten und epitheloiden Zellen sieht man schon viele junge Spindelzellen; die Kerne der epitheloiden Zellen scheinen auch Spindelform anzunehmen. In der Umgebung finden sich zahlreiche Mastzellen, Plasmazellen nur in geringer Zahl. In einigen Herden und um sie herum, besonders in dem obersten Teile der Cutis, beobachtet man feine Züge von Spindelzellen.

Bei demselben Patienten war ein Lupusherd am rechten Oberarm dreimal 70 Minuten lang ohne nachfolgende deutliche Reaktion bestrahlt worden. Eine solche stellte sich nach der vierten Sitzung in normaler Stärke ein. Elf Tage später wurde der Herd exstirpiert.

Die Schnitte weisen immer noch eine starke Erweiterung der Gefäße auf, welche mit roten Blutkörperchen gefüllt und von geringen Extravasaten umgeben sind. Das Stratum corneum ist abgehoben ohne deutliche Blasenbildung. Das Stratum granulosum zeigt normale Breite, nur an einigen Stellen ist es verbreitert (drei bis fünf Reihen). Das Rete ist von Leukocyten durchsetzt, ödematös, seine Kerne schlecht gefärbt. Im Stratum basilare, welches die Farbe gut annimmt, finden sich viele Mitosen. Die ganze Epidermis ist verdickt.

Die tuberculösen Herde sind klein, von mononukleären Leukocyten durchzogen, während zwischen ihnen sich einzelne eosinophile Zellen befinden. Die epitheloiden Zellen zeigen Vacuolen. Plasmazellen sind nur in geringer Zahl, Mastzellen, besonders um die Herde herum, zahlreich vorhanden. Um die kleinen lupösen Herde herum findet man Züge von Spindelzellen, welche auch in die Herde hinein eindringen. In vielen Schnitten dieses Präparates fand ich zahlreiche verkalkte Riesenzellen, die durch Hämatoxylin dunkel-violett erscheinen.

Demselben Patienten wurde der kleine Herd am linken Oberarm drei Tage hintereinander je 70 Minuten lang belichtet. Es trat nur schwache Reaktion ein. Am Tage nach der letzten Bestrahlung wurde exzidiert. Die Gefäße der Cutis waren stark erweitert, mit roten Blutkörperchen stark gefüllt und von kleinen Extravasaten umgeben. Das Bindegewebe der Cutis war ödematös. In der Mitte einzelner Schnitte ist die Epidermis ganz abgehoben, sodaß vom Rete nichts übrig bleibt und das Granulom frei an der Oberfläche liegt; an anderen Schnitten sind nur noch eine oder zwei Reihen Retezellen erhalten, welche flachgedrückt sind und längliche Kerne zeigen. An einzelnen Schnitten finden sich zwei Blasen übereinander, welche durch ähnliche plattgedrückte Retezellen voneinander getrennt sind. Die obere Blase enthält nur meist zerfallene Leukocytenkerne, die untere mono- und polynukleäre Leukocyten, zwischen denen auch einzelne eosinophile Zellen und rote Blutkörperchen zerstreut sind. Das erhaltene Rete ist ödematös und von Leukocyten durchsetzt. Im Stratum basilare finden sich wieder Mitosen verschiedener Art. Das tuberculöse Granulom ist fast ganz durchsetzt von meist mononukleären Leukocyten; die sichtbaren Riesenzellen weisen schwach gefärbte Kerne auf, und einige von ihnen zeigen in ihrem Protoplasma Vakuolen, während andere mit Leukocyten gefüllt zu sein scheinen. Die epithelioiden Zellen sind vakuolisiert. Plasmazellen finden sich nur in geringer Zahl, eosinophile Zellen habe ich nicht nachweisen können. Das elastische Gewebe um die tuberculösen Herde ist gut erhalten.

Wieder demselben Patienten exstirpierte ich den isolierten Lupusherd am Thorax nach acht Sitzungen, welche, da die Reaktion nur schwach war, täglich vorgenommen wurden. Die Untersuchung dieser Präparate zeigt die Hornschicht zerfasert, teilweise vom Rete abgehoben. Das Rete ist verdickt, stark ödematös und mit Leukocyten durchsetzt. Die Kerne der Retezellen nehmen die Farbe schlecht an; nur die Kerne der Basalschicht sind gut gefärbt und zeigen viele Mitosen. Die Retezellen sind vakuolisiert. Die Bindegewebsfasern der Cutis sind ödematös, die Gefäße stark erweitert, wie bei allen anderen Präparaten auch von Extravasaten umgeben. Das tuberculöse Granulom zeigt nicht mehr Knotenform; es ist mehr eine längliche, diffuse Infiltration Rundliche Herde finden sich nur noch an einigen Schnitten. Alle Herde aber sind mit meist mononukleären Leukocyten bedeckt, zwischen denen eosinophile Zellen zerstreut sich finden. Neben den Leukocyten beobachtet man aber auch zahlreiche, den Herd durchsetzende Spindelzellen. Um die Herde, besonders in der Nähe der Epidermis, sieht man mehrere Reihen junger Spindelzellen, welche die Herde umgeben. Die noch sichtbaren epithelioiden Zellen sind sehr blaß und stark vacuolisiert. Plasmazellen finden sich nur in geringer Zahl. Die Riesenzellen zeigen sehr schlecht gefärbte Kerne. Vakuolen habe ich in denselben nicht gefunden.

Derselbe Patient V. hatte einen ganz isolierten (frischen) Lupusknoten am Knie, welcher am 10. und 13. April belichtet wurde, ohne daß deutliche Reaktion gefolgt wäre. Am 17. April, 2. Mai, 12. Mai und 20. Mai wurden die Sitzungen von 70 Minuten Dauer wiederholt und hatten deutliche Reaktion — Hyperämie und Blasenbildung — im Gefolge. Am 24. Mai exstirpierte ich den Knoten.

Die histologische Untersuchung zeigte die Epidermis stark verdickt. Das Stratum corneum war in Zusammenhang mit dem Rete, nur hier und da zerfasert und stellenweise mit flachen Kernen versehen. Das Stratum granulosum wies bis zu fünf Zellreihen auf. Das Rete erschien hauptsächlich in den oberen Partien mehr ödematös; die Retezellen zeigten nur wenige Vacuolen und waren von nur spärlichen Leukocyten mit meist länglichen Kernen durchsetzt. Das Stratum basilare war gut gefärbt und wies nur wenige Mitosen auf. Die Gefäße der Cutis sind wieder stark erweitert, mit Blutkörperchen reichlich bis in die Kapillaren der Papillen gefüllt und von kleinen Extravasaten umgeben.

Tuberculöses Gewebe findet sich nur dicht unter der Epidermis, mit ziemlich zahlreichen Riesenzellen, welche meist unverändert sind, höchstens schwache Kernfärbung zeigen. Der ganze Herd ist von sehr zahlreichen, meist mononukleären Leukocyten und einzelnen eosinophilen Zellen durchsetzt. Die Infiltration ist am stärksten in der Peripherie, während die Mitte der miliaren Knötchen schlecht gefärbt ist. Die epithelioiden Zellen weisen großenteils vakuolisierende Degeneration auf und haben vielfach ihre Kerne eingebüßt. Um den ganzen Herd, besonders dicht unter der Epidermis, ziehen mehrere Reihen von jungen Spindelzellen und Bindegewebsfasern ohne Elastin. Der ganze Herd ist auch von feinen Gefäßen durchzogen, welche dicht mit Erythrocyten gefüllt sind. Auch in dem Herde selbst sieht man zwischen den Lymphocyten ganze Reihen von Spindelzellen mit länglichem, dem der Endothelzellen ähnlichen Kern. Plasmazellen sind zwischen den Leukocyten nur in geringer Zahl eingestreut. Im Herde selbst und um denselben herum finden sich sehr zahlreiche Mastzellen, welche in der ganzen Cutis die von Zellen umgebenen Gefäße begleiten.

Ein dritter Patient, der an ausgedehntem Lupus des Gesichts, des Halses und des Thorax litt und im Dezember und Januar in der Klinik mit Röntgenstrahlen behandelt worden war, kam im April d. J. wieder zur Aufnahme. An der Peripherie des lupösen Herdes am Thorax wurden zwei isolierte Knoten je einmal 70 Minuten lang mit der Finsen-Reyn-Lampe belichtet. Der eine wurde nach drei Tagen, der andere nach fünf Tagen exstirpiert. Da vordem längere Zeit Röntgenstrahlen angewandt worden waren, können die Resultate der Untersuchung nicht als rein angesehen werden.

Die Veränderungen der Epidermis waren ganz die gleichen, wie bei den früheren Präparaten. Wahrscheinlich infolge der Desinfektion vor der Exzision waren die Blasen verloren gegangen. Nur einige Reihen plattgedrückter Retezellen waren als Decke der Cutis übriggeblieben. Sie zeigten die in den früheren Präparaten schon beschriebenen Veränderungen. Auch hier wies die unterste Reihe viele Mitosen auf. Die Befunde in dem drei Tage nach der Bestrahlung untersuchten Präparat sind nicht wesentlich verschieden von denen des fünf Tage nachher exzidierten Hautstückchens. Flache Granulome unter der Epidermis zeigten noch ziemlich viele, in Haufen zusammenliegende Riesenzellen, von denen einzelne Vakuolen aufwiesen. Sie waren umgeben von meist mononukleären Leukocyten und reichlichem jungen Bindegewebe. Die epithelioiden Zellen zeigten starke Vakuolisierung und waren nicht zahlreich; ebenso fanden sich nur wenige Plasmazellen. Die kleinen Herde waren umgeben von vielen Mastzellen. In Schnitten von dem nach fünf Tagen exstirpierten Präparat fand sich noch in der Mitte der Cutis ein tuberculöser Herd mit Riesenzellen und stark vacuolisierten epitheloiden Zellen, zwischen welchen feine Bindegewebsfasern nach allen Richtungen hindurchziehen (vielleicht Röntgenwirkung). In allen Schnitten waren auch die Gefäße stark erweitert, mit Blutkörperchen reichlich gefüllt und von Extravasaten umgeben.

In einem vierten Falle, bei einem 17jährigen Patienten (Cr.), der an Lupus der rechten Parotisgegend und der linken Stirnseite litt, konnte ich in letzter Zeit noch meine Untersuchungen fortsetzen. Der Patient hatte außerdem am rechten Oberarm drei isolierte lupöse Knoten, die in Narbengewebe eingelagert waren. Fünf ähnliche Knoten fanden sich am linken Oberarme. Diese letztern Knoten wurden dem Finsen-Reyn-Lichte ausgesetzt, während der Lupus im Gesicht mit Röntgenstrahlen, Pyrogallussalbe und Auslöffelung behandelt wurde. Der eine Knoten am rechten Oberarm wurde am 29. April, 10. Mai und 19. Mai, der andere am 2. Mai, 11. Mai und 20. Mai belichtet. Beide zeigten jedesmal gute Reaktion. Am 30. Mai wurden sie mit der Narbe exzidiert.

Der Befund war bei beiden Knoten der gleiche. Die Epidermis ist verbreitert, besonders erscheinen die Epithelzapfen sehr breit, die Papillen sehr schmal. Das Stratum granulosum zeigt drei bis fünf Zellreihen. Die Kerne der Retezellen sind gut gefärbt; es besteht kein Oedem der Epidermis, welche nur einige langgezogene Leukocyten zwischen ihren Zellen aufweist. Mitosen finden sich im Stratum basilare in sehr geringer Zahl. Der tuberculöse Herd im oberen Teile der Cutis ist flach, umgeben von altem Narbengewebe, das normale elastische Fasern besitzt. Um den Herd herum sieht man mehrere Reihen von Spindelzellen, während der Herd selbst eine starke Invasion von meist mononukleären Leukocyten (ohne eosinophile Zellen) aufweist, welche die übrigen Zellen zum Teil vollständig verdecken. Die epithelioiden Zellen sind vakuolisiert, meist kernlos. Eine große Zahl, häufig reihenförmig angeordneter, länglicher, Endothelkernen ähnlicher Kerne sind im ganzen Herde zerstreut; zwischen ihnen gewahrt man auch deutliche Spindelzellen. Auch feine Bindegewebsfasern durchziehen die Herde. Die Riesenzellen sind noch erhalten, ihre Kerne jedoch schwach gefärbt. Plasmazellen finden sich nur in geringer Zahl, Mastzellen dagegen sehr zahlreich um den Herd herum und in der ganzen Cutis. Die Gefäße sind stark erweitert. Feine Gefäße ziehen stellenweise durch den Herd hindurch.

Am linken Oberarm waren die fünf Knoten je dreimal belichtet worden mit nachfolgender starker Reaktion. Zwei davon wurden 16 Tage, die andern erst 26 Tage nach der letzten Bestrahlung exstirpiert. Die zuerst exstirpierten zwei Knoten waren, der eine am 28. April, 12. Mai und 22. Mai, der andere am 3. Mai, 13. Mai und 23. Mai belichtet und beide am 8. Juni exstirpiert worden.

Die Schnitte dieser beiden ersten Präparate zeigten die Epidermis ziemlich normal, nur wenig verdickt, die Hornschicht leicht abblätternd. Die Retezellen sind gut gefärbt mit nur geringer Leukocyteninvasion. Das Stratum basilare weist nur wenige Mitosen auf. Die Papillen sind vielfach verstrichen; an ihrer Stelle ziehen flach-horizontale Bindegewebsfasern, welche mit feinen in derselben Richtung verlaufenden elastischen Fasern untermischt sind. Die tuberculösen Herde, in diesen alten Narben eingeschlossen, zeigen starke Vacuolisierung der epitheloiden Zellen, ihre Kerne sind kaum mehr als solche zu erkennen. Die meist flachen Herde sind durchsetzt von Rundzellen, zwischen denen zahlreiche Spindelzellen sich finden und wieder eine große Zahl länglicher, den Endothelkernen gleiche Kerne. Hier und da sind die Herde von feinen Gefäßen durchzogen. An ihrer Peripherie finden sich Plasmazellen zwischen den Leukocyten in geringer Zahl, meist in Gruppen angeordnet, und zahlreiche Mastzellen, welche auch in der ganzen Cutis, besonders um die ausgedehnten Gefäße und um die Schweißdrüsen herum zerstreut nachweisbar sind. Die Riesenzellen, welche von wenigen Leukocyten umgeben, in Gruppen bis zu sieben oder acht zusammenliegen, sind unverändert. Die Herde sind von jungen Spindelzellen umgeben, zwischen denen elastische Fasern nicht aufzufinden sind.

Die drei zuletzt exzidierten Knoten am linken Oberarm waren, der erste am 4. Mai, 15. Mai und 24. Mai, der zweite am 5. Mai, 16. Mai und 25. Mai, der dritte am 6. Mai, 17. Mai und 26. Mai belichtet, und alle drei zusammen mit der umgebenden Narbe am 30. Juni exstirpiert worden. Sie wiesen den ersteren gegenüber keine großen Unterschiede auf. Die Epidermis war wenig verändert, nur hier und da verdickt. An diesen Stellen fehlten die Papillen, sowie das subepitheliale Netz elastischer Fasern. Das Bindegewebe der Cutis erschien hier horizontalfaserig, ebenso die elastischen Fasern, welche spärlicher und feiner waren als normal.

In den oberen Partien der Cutis, zum Teil bis an die Epidermis heranreichend, fanden sich stark veränderte Lupusherde, teils einzeln, teils konfluiert. In den tieferen Schichten fehlen sie fast völlig. Hier sieht man nur zellige Infiltration um die noch erweiterten und mit Blutkörperchen gefüllten Gefäße und um die Schweißdrüsen mit zahlreichen Mastzellen. Um die Herde herum ist das kollagene Gewebe sehr feinfaserig und reich an Spindelzellen. Die Herde selbst sind meist scharf begrenzt und bestehen fast ganz aus dichtliegenden mononukleären Leukocyten, denen sich besonders in den Randpartien einzeln und in Haufen liegende, aber ziemlich spärliche Plasmazellen, sowie zahlreiche Mastzellen einlagern. Ein feines Fasernetz ist hier kaum zu erkennen. Nur an einzelnen Herden, deren Randpartien einem ganz lockeren, zellenarmen, reticulierten Gewebe gleichen, erkennt man reichlichere längliche Spindelzellen, die ganz feinen, anscheinend aus der Umgebung in die Herde eindringenden Fasern anliegen; auch im Verlaufe der die Herde durchziehenden feinen Gefäße sind sie zahlreicher. Teils im Zentrum, teils am Rande der rundzelligen Herde erkennt man die stark veränderten epithelioiden Zellen. Das Protoplasma ist teils vakuolisiert, teils bis auf einen feinen Saum geschwunden. Auch hier finden sich die gleichen, spindelförmigen Kerne wie in den früheren Präparaten, deren Entstehung aus den Bindegewebskernen, oder aus den Kernen der epithelioiden Zellen schwer zu bestimmen ist. Riesenzellen sind in großer Zahl vorhanden, meist sehr gut erhalten, teils in den Herden, teils einzeln und in Haufen gelagert, bis unterhalb der Epidermis anzutreffen, von Rund- und Spindelzellen umgeben. An der Peripherie einzelner Herde nach der Epidermis zu findet man einzelne Pigmentzellen. Hyperämie und Oedem der Cutis ist nicht mehr vorhanden. Diffus durch das Bindegewebe zerstreut sieht man nur noch vereinzelte ausgetretene rote Blutkörperchen.

Zum Schlusse möchte ich die Resultate meiner Untersuchungen dahin zusammenfassen, daß durch die Finsen-Reyn-Bestrahlung zuerst eine starke Erweiterung der Gefäße mit Ansammlung von Blutkörperchen und eine starke Ausschwitzung meist seröser Flüssigkeit aus den Gefäßen durch die ganze Cutis hindurch entsteht, die zu Oedem letzterer und der Epidermis führt. Mitten im Rete, wie ich es bei beginnender Blasenbildung feststellen konnte, entstehen die Blasen durch Zugrundegehen der Retezellen wie bei sonstiger Blasenbildung. In dem Präparate, in welchem nach verschiedenen Sitzungen sich zwei Blasen übereinander gebildet hatten, waren beide noch durch abgeplattete Retezellen voneinander getrennt. Den Inhalt der Blasen bilden mono- und polynukleäre Leukocyten, eosinophile Zellen und rote Blutkörperchen. Zu gleicher Zeit mit der serösen Exsudation treten meist mononukleäre Leukocyten und Erythrocyten aus den Gefäßen aus und überschwemmen die Epidermis und besonders das tuberculöse Granulom. Die epithelioiden Zellen verfallen einer vakuolisierenden Degeneration und gehen zum Teil zugrunde.

Bei jeder weiteren Sitzung wiederholen sich diese Prozesse, und bald sieht man längliche, spindelförmige Kerne zwischen den Leukocyten auftreten, welche entweder von den Kernen der epithelioiden Zellen, wie Glebowski und MacLeod angeben, oder von den fixen Bindegewebszellen durch Teilung, die ich jedoch nicht wie Leredde und Pautrier habe nachweisen können, herstammen. Längere Zeit nach einer Sitzung sieht man schon zwischen den Leukocyten Spindelzellen auftreten, welche nach wiederholten Sitzungen nicht allein mehrere Reihen um die geschrumpften tuberculösen Herde bilden, sondern auch letztere durchsetzen, begleitet in einzelnen Herden von feinen Blutgefäßen.

In den letzten Präparaten, die nach mehrmaligen Sitzungen längere Zeit später exzidiert waren, konnte ich auch ganz feine Bindegewebsfibrillen nachweisen, die das tuberculöse Granulom durchzogen. Plasmazellen habe ich nur in verhältnismäßig geringer Zahl gefunden, während Mastzellen um die Granulome und in den Rundzellen-Ansammlungen um die Gefäße und die Schweißdrüsen in großer Zahl nachweisbar waren. Eosinophile Zellen waren zwischen den Leukocyten in dem Granulom und in den Blasen, wenn auch nicht sehr zahlreich, vorhanden. Riesenzellen habe ich in allen Präparaten und zwar meist mit nur geringen Veränderungen gefunden. Sogar in den zuletzt beschriebenen Präparaten, welche von Knoten stammten, die 25 Tage nach den letzten der drei voraufgegangenen Belichtungen exstirpiert wurden, fanden sich noch zahlreiche unveränderte Riesenzellen haufenweise in dem geschrumpften tuberculösen Herde angeordnet. Vacuolenbildung, wie Glebowski sie beschreibt, habe ich nur in einzelnen von ihnen auffinden können, wie ich auch nur wenige Riesenzellen mit Leukocyten gefüllt gesehen habe, wie Pilnoff sie beschreibt und Sack nach Besichtigung von Pilnoffs Präparaten es bestätigt.

Das Endresultat der Lichtbehandlung bei Lupus möchte ich erblicken in Nekrose der pathologischen Zellen und Neubildung von Bindegewebe entweder aus den Lymphocyten oder aus den Kernen der epitheloiden Zellen oder der fixen Bindegewebszellen. Vielleicht wirken alle drei Möglichkeiten zusammen.

Meine Untersuchungen zeigen in Uebereinstimmung mit der klinischen Beobachtung auch, daß die Veränderungen nur sehr langsam sich entwickeln, und daß die Sitzungen lange und oft wiederholt werden müssen, um eine radikale Heilung zu erzielen.

Was nun die weitere Frage anbetrifft, ob die Finsenbehandlung dadurch wirksam ist, daß sie die Tuberkelbacillen tötet, oder ob die durch das Licht hervorgerufene entzündliche Reaktion den Heilfaktor darstellt, so ist diese schwer zu entscheiden. Wenn man die Wirkung des Tuberculins und der Röntgenstrahlen auf Lupus zum Vergleiche heranzieht, die beide histologisch ähnliche Veränderungen hervorbringen, ohne daß ein bakterizider Einfluß auf die Tuberkelbacillen stattfindet, so muß auch bei der Finsenbehandlung die Erzeugung der entzündlichen Reaktion als das Wesentlichere angesehen werden, während eine radikale Abtötung des tuberculösen Virus in der Tiefe des Gewebes höchstens nach langdauernder, sehr energischer Behandlung erreichbar sein dürfte.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Halle. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Harnack.)

Ueber einen neuen, wirksamen, wasserlöslichen Bestandteil des Mutterkorns.

Von Prof. Dr. **Ernst Vahlen**, Privatdozenten und Assistenten am Institut.

Seitdem man im Laufe des vorigen Jahrhunderts den Rohstoffen des Pflanzenreiches die wirksamen Bestandteile in reinem Zustande zu entziehen gelernt hat, sind Drogen und daraus hergestellte pharmazeutische Präparate immer mehr in den Hintergrund gedrängt und in einem beträchtlichen Teile ihres Anwendungskreises durch einheitliche, meist schön kristallisierende Substanzen ersetzt worden. Diese Erscheinung entsprach so sehr einer selbstverständlichen Forderung jeder vernünftigen Arzneiverordnung, daß sie sich in den meisten Fällen ohne Widerspruch vollzog. Ist doch nichts natürlicher als der Wunsch, heftig und unter Umständen sogar tödlich wirkende Stoffe nur dann als Arzneimittel zu gebrauchen, wenn sie ihrer Natur nach einer genauen Quantitätsbestimmung zugänglich sind. Aber abgesehen von diesem handgreiflichen, keiner weiteren Erklärung bedürftigen Nutzen ist die Auffindung der wirksamen Stoffe in den Arzneipflanzen und die Kunst, sie aus dem Gemenge zahlloser Substanzen zu isolieren, für die pharmakologische Forschung von prinzipieller Bedeutung geworden.

Ueberall, wo ein Stoffgemenge, einem lebenden Organismus einverleibt, gewisse Veränderungen hervorbringt, ist die Frage zu beantworten: welche Substanzen dieses Gemenges sind die Träger der beobachteten Wirkungen, und welchen Anteil nimmt jede von ihnen an dem verwickelten Bilde, das bei der Störung verschiedener Funktionen durch mehrere gleichzeitig in Tätigkeit gesetzte Ursachen in die Erscheinung tritt? Es handelt sich also darum, einzelne Stoffe abzusondern und ihre Beziehung zu bestimmten Wirkungen festzustellen. Eine befriedigende Klarheit in diesem Punkte ist erst dann erreicht, wenn die gefundenen Stoffe in vollkommener Reinheit dargestellt sind, d. h. wenn der Beweis gelungen ist, daß sie zweifellos als chemische Individuen angesehen werden müssen. Ein chemisches Individuum ist durch eine Reihe von Eigenschaften wie Schmelzpunkt, Siedepunkt, Kristallform, Verhalten zum polarisierten Licht, Löslichkeit, gewisse chemische Reaktionen, elementare Zusammensetzung etc., charakterisiert, indem das Zusammentreffen mehrerer dieser Eigenschaften die Möglichkeit bietet, eine Substanz, wo man ihr auch immer begegnen mag, in der Natur oder im Laboratorium des Chemikers, stets als solche wiederzuerkennen und mit keiner anderen zu verwechseln. Ein chemisches Individuum muß unter gleichen Bedingungen stets die gleichen Wirkungen ausüben. Wenn man zuweilen liest, daß ein Stoff, dessen chemische Individualität ein für allemal feststeht, in einem Falle sich weniger wirksam erwiesen habe als in einem anderen, so kann dies garnichts anderes heißen, als daß entweder die Versuchsbedingungen nicht dieselben geblieben sind, oder daß die Substanz sich nicht in reinem Zustande in den Händen des Experimentators befunden hat. Aehnliches gilt von der Angabe, ein als chemisches Individuum charakterisierter Stoff habe in gewisser Frist seine Wirksamkeit eingebüßt. Dann sind an diesem Stoffe auch ganz bestimmt gewisse chemische Eigenschaften verändert worden, d. h. das ursprünglich vorhandene chemische Individuum hat sich in ein anderes oder in mehrere andere verwandelt, es hat sich zersetzt. Diese chemische Veränderung muß sich auch unabhängig von der Wirkung in exakter Weise dartun lassen. Ist also für ein chemisches Individuum, wie jede seiner übrigen Eigenschaften, so auch seine Wirkung auf den lebenden Organismus unter denselben Bedingungen stets dieselbe, so darf doch keineswegs umgekehrt geschlossen werden, daß ein Stoff, der unter gleichen Bedingungen stets dieselben Wirkungen ausübt, ein chemisches Individuum sei. Es ist ohne weiteres klar, daß nicht nur ein reiner Stoff, sondern auch ein Stoffgemenge von konstanter Zusammensetzung (welche konstante Zusammensetzung zwar jedes chemische Individuum aufweist, die aber für sich allein nicht imstande ist, von der chemischen Individualität eines Stoffes zu überzeugen) unter gleichen Bedingungen auch dieselben Wirkungen haben muß. Die Entscheidung, ob ein wirksamer Stoff ein chemisches Individuum ist oder nicht, kann einzig und allein durch die chemische Untersuchung gewonnen werden, nie und nimmer durch noch so zahlreiche und geistreich variierte physiologische Experimente. Hier und da hat man einer Substanz, die man sonst nicht näher zu charakterisieren, deren chemische Individualität man wenigstens nicht zu erweisen vermochte, eine „physiologisch einheitliche“ Wirkung zugesprochen. Wenn mit dieser jedenfalls sehr unklaren Ausdrucksweise gemeint sein sollte, daß das Bild, welches die Wirkung jener Substanz darbot, einen Rückschluß auf die einheitliche Natur jener Substanz rechtfertigte, so kann nicht eindringlich genug vor einem verhängnisvollen Irrtum gewarnt werden. Es gibt keine einzige im Organismus hervorgebrachte Veränderung (geschweige denn einen Komplex von solchen), die ihrer Natur nach als Folge einer einzigen wirksamen Ursache gedacht werden müßte. Nichts ist leichter als eine Anzahl chemischer Individuen zu bezeichnen, die alle die gleiche Wirkung (ihren Grundzügen nach) aufweisen. Denkt man sich die Reihe von Substanzen, die digitalisähnliche Wirkung besitzt, miteinander gemengt einem Tiere beigebracht, so wird man kein wesentlich anderes Vergiftungsbild entstehen sehen, als wenn nur ein einziger dieser Stoffe (in entsprechender Quantität) zu dem Versuche angewandt worden wäre. Auf der andern Seite gibt es chemische Individuen genug, die ein aus so mannigfachen, vielfach sogar sich scheinbar widersprechenden Zügen zusammengesetztes Vergiftungsbild zustande bringen, daß, ließe prinzipiell die Gesamtheit der Wirkungen einen Schluß auf Einheit oder Vielheit wirkender Stoffe zu, man sich ohne Zaudern für die zweite Alternative entscheiden müßte.

Geben die Wirkungen eines Stoffes auch keinen Anhaltspunkt dafür, ob man es mit einer einheitlichen Substanz zu tun hat oder nicht, so leistet doch das physiologische Experiment bei Aufsuchung der wirksamen Bestandteile eines Gemenges nicht nur wertvolle Dienste, sondern ist in vielen Fällen zur Erreichung des gesteckten Zieles unumgänglich notwendig. Gelingt es nämlich, ein wirksames Gemenge in einzelne Stoffgruppen zu zerlegen, von denen jede nur einen Teil der Gesamtwirkungen jenes Gemenges aufweist, sodaß jede Gruppe Wirkungen zeigt, die keiner anderen zukommt, und wiederum keine der Wirkungen besitzt, die irgend eine der anderen Gruppen auszeichnet, so muß geschlossen werden, daß jenes Stoffgemenge mindestens so viele Stoffe verschiedener Wirkung enthält, als solche Gruppen vorliegen.

Ein schönes Beispiel, wie die Kenntnis der Wirkungen eines kompliziert zusammengesetzten Naturproduktes einen deutlichen Hinweis auf die Zahl der darin wirksamen Stoffe liefern kann, bietet das Mutterkorn, das eine ganz besondere Stellung unter den Arzneidrogen beansprucht. Das Mutterkorn ist die einzige Droge, deren Giftwirkungen sich zuerst in endemisch auftretenden Krankheiten offenbarten.

Diese Mutterkornepidemien, durch Vermahlen und Verbacken mutterkornhaltigen Getreides entstanden, traten in zwei verschiedenen, örtlich meist weit voneinander getrennten Formen auf, indem die eine diese Landstriche bevorzugte, die andere jene. Die eine Art der Krankheit war durch kalten Brand charakterisiert, der die peripheren Körperteile am frühesten befiel, sodaß die Erkrankten „ohne allen Schmerz ein oder mehrere Glieder von den Fingern oder Zehen, die durch den kalten Brand ergriffen oder abgefallen waren, in den Handschuhen oder Strümpfen wiederfanden“.1) Die andere Art der Mutterkornerkrankung war durch „ein heftiges Jucken oder Kriebeln in der äußeren Haut, Schmerzen, Zuckungen und allgemein wiederkehrende Krämpfe . . . .“2) gekennzeichnet. Die erste Form, die in früheren Jahrhunderten besonders häufig gewisse Provinzen Frankreichs heimsuchte, wurde als Ergotismus3) gangraenosus, die andere, hauptsächlich in Deutschland beobachtete, als Ergotismus convulsivus (Kriebelkrankheit) bezeichnet. Trotzdem die in diesen verheerenden Volkskrankheiten zutage getretenen giftigen Eigenschaften des Mutterkorns im Wechsel der Jahrhunderte in einer unübersehbaren Reihe von Abhandlungen ausführlich dargestellt und in ihren mannigfachen Beziehungen zur Krankheitslehre, Volkswohlfahrt und Landwirtschaft eingehend geschildert worden sind und überdies schon frühzeitig (seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts) die Schädlichkeit des Mutterkorns auch experimentell an den verschiedensten Tiergattungen festgestellt worden ist, blieb seine Wirkung auf die Gebärmutter zwar nicht vollkommen verborgen, wurde aber nicht hinreichend beachtet und die Kenntnis davon nicht nachdrücklich genug verbreitet, um dem Mutterkorn einen dauernden Platz im Arzneischatz zu erobern. Dies gelang erst im Anfang des verflossenen Jahrhunderts den Empfehlungen nordamerikanischer Aerzte, deren Erfahrungen über die erfolgreiche Anwendung des Mutterkorns in der Geburtshilfe zuerst durch eine Mitteilung Oliver Prescotts4) in Europa öffentlich bekannt wurden.

Prescott bezeichnete als die erste Veröffentlichung, durch die seine Landsleute auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht worden waren, einen Brief des Dr. Stearns an Dr. Akerly (enthalten im New York Medical Repository Vol. II, 308), worin das Mutterkorn pulvis parturiens genannt worden war. Zwar bestätigte Prescott im großen und ganzen die Angaben von Stearns, doch war er nicht so glücklich wie dieser, der seiner eigenen Aussage nach sich nicht ein einziges Mal in seinen Erwartungen von den Wirkungen des Mutterkorns auf die Gebärmutter getäuscht sah. Vielmehr erwies sich Prescott gerade in den ersten sieben Fällen eigener Beobachtung das Mutterkorn trotz hinreichend großer Dosen teils als vollkommen unwirksam, teils von mindestens zweifelhaftem Erfolg. In allen übrigen Fällen (57), in denen Prescott das Mutterkorn verschrieb, erwies es sich als ein Arzneimittel „ad partum accelerandum“. Bei 20 Beobachtungen verstrichen von der Darreichung des Medikamentes bis zur Wahrnehmung der ersten Wirkung in der Mehrzahl 10—20 Minuten. Die Wirkung hielt eine Stunde und länger an, und erneuerte sich bei Wiederholung der Dosis. Das Mutterkorn wurde nie in Substanz, sondern als Decoct eingenommen, und zwar im Verhältnis von $^1/_2$ Drachme Mutterkornpulver zu vier Unzen Wasser. Davon wurde der dritte Teil auf einmal getrunken und, falls innerhalb 20 Minuten keine Wirkung eintrat, noch das zweite Drittel, was jedoch nur selten notwendig war. Später begnügte sich Prescott mit kleineren Dosen, indem er von obigem Decoct alle 10 Minuten einen Eßlöffel voll nehmen ließ, was vollkommen ausreichte. Prescott erteilte ferner den Rat, das Mutterkorn nur bei bereits geöffnetem Muttermund und bei normaler Kindeslage anzuwenden. Er fand überdies das Mutterkorn bei Erstgebärenden weniger wirksam, als bei Mehrgebärenden. Schließlich bestätigte er die bereits von anderen amerikanischen Aerzten gemachte Angabe, daß Mutterkorn auch Uterusblutungen zu stillen vermag, zu welchem Zwecke man es entweder kurz vor der Geburt, oder unmittelbar danach verabreichte. „Diese besondere Eigenschaft des Mutterkorns, die erweiterte Uterushöhle zu verkleinern, sagt Prescott am Schluß seiner Abhandlung, kann nicht schlagender bestätigt werden als in solchen Fällen, wo man seine Wirkung zur Stillung jener Blutungen benutzt, die mitunter in den ersten Monaten der Schwangerschaft auftreten, diese unterbrechen und den Abort einleiten. In diesen Fällen erregt das

---

1) Aus einem Bericht aus dem Anfange des 18. Jahrhunderts. — 2) Nach einem Gutachten der Marburger Fakultät von 1597. — 3) Von „ergot“, der französischen Bezeichnung für Mutterkorn. — 4) A Dissertation on the Natural History and Medical Effects of Secale cornutum, or Ergot. By Oliver Prescott, A. M. Read at the annual meeting of the Massachusett's Medical society, June 2, 1813. Abgedruckt in: The Medical and Physical *Journal* (Conducted by Samuel Fothergill). Vol. XXXII, Augustheft 1814. S. 90—99. London 1815.

Mutterkorn alsbald eine so energische Tätigkeit der Gebärmutter, daß ihr Inhalt ausgestoßen wird und die Blutung steht." Nach dem Bekanntwerden der Prescottschen Mitteilung erschienen in rascher Folge zahlreiche Veröffentlichungen über die Anwendung des Mutterkorns in der Geburtshilfe, namentlich in Frankreich, Deutschland und England. Die bei der Wichtigkeit des Gegenstandes alsbald mit großer Heftigkeit geführte Fehde über die Bedeutung des Mutterkorns, von dem bisher nur seine gefährlichen Wirkungen allgemein bekannt waren, als Arzneimittel endete nicht nur mit der Anerkennung seiner Brauchbarkeit in der Geburtshilfe, sondern brachte auch die Feststellung seiner Verwendung nach den bereits von Prescott aufgestellten Grundsätzen, die im großen und ganzen bis heute in Geltung geblieben sind. Bereits in den zwanziger Jahren finden wir das Secale cornutum von europäischen Pharmakopöen in die Liste der offizinellen Arzneistoffe aufgenommen. (Pharmacopoea Hassia electoralis 1827. Ph. Borussica Editio V 1829).

Wenige Jahre vor dem Erscheinen der Prescottschen Abhandlung war durch Sertürners Entdeckung des Morphiums im Opium eine neue Epoche in der Naturgeschichte der Arzneistoffe eröffnet worden. Man sah nunmehr die Wirksamkeit der Arzneidrogen an bestimmte, aus ihnen isolierbare Stoffe gebunden, woran vorher kaum gedacht worden war. Nach Auffindung des Morphins erfolgte in wenigen Dezennien fast Schlag auf Schlag die Isolierung wirksamer „Prinzipien" aus den wichtigsten Arzneidrogen; sodaß man sich heute fast bei keiner der wirklich bedeutenderen in vollkommener Unkenntnis der in ihnen enthaltenen wirksamen Substanzen befindet.

Nur das Mutterkorn hat bisher allen Bemühungen getrotzt, ihm die Träger der zum Teil so lange bekannten und so bedeutsamen Wirkungen zu entreißen. Diese giftigen Wirkungen wiesen, wie bereits oben gesagt, auf die Anwesenheit von mindestens zwei verschiedenen Giftstoffen hin, einem gangrän- und einem krampferzeugenden. Freilich ist diese Schlußfolgerung, die durch die beiden zeitlich und örtlich getrennt auftretenden Formen des Ergotismus mit zwingender Notwendigkeit sich aufdrängt, nicht etwa nur den Schriftstellern früherer Jahrhunderte entgangen. Damals konnte man noch nicht daran denken, die Wirkungen komplizierter Naturprodukte auf bestimmte chemische Individuen zurückzuführen. Das Verständnis hierfür wurde erst durch die Entdeckung Sertürners angebahnt. Aber auch noch lange danach findet man an Orten, wo man diese Schlußfolgerung erwarten müßte, sie entweder außer acht gelassen oder geradezu in ihr Gegenteil verkehrt.

Zum ersten Male wurden die beiden Hauptwirkungen des Mutterkorns, die gangrän- und die krampferzeugende, auf zwei verschiedene Stoffe zurückgeführt in einer Arbeit von Kobert.1) Hier wird die Isolierung zweier vollkommen verschiedener Mutterkornbestandteile beschrieben, von denen der eine, die Sphacelinsäure, Gangrän erzeugte, aber keine Krämpfe, der andere, das Cornutin, Krämpfe, aber keine Gangrän. Chemische Individuen sind aber diese beiden Stoffe nicht, wurden auch von Kobert nicht dafür ausgegeben. Nun besaßen nach den Versuchen von Kobert2) sowohl die Sphacelinsäure als auch das Cornutin die Eigenschaft, den Uterus zu Kontraktionen anzuregen. Ob aber diese Fähigkeit einem dritten, der Sphacelinsäure ebenso wie dem Cornutin beigemengten Stoffe innewohnte oder den in diesen enthaltenen gangrän- und krampferzeugenden Prinzipien, darüber ist doch selbstverständlich erst dann ein abschließendes Urteil möglich, wenn man imstande sein wird, die wirksamen Substanzen als chemische Individuen zu charakterisieren.

Der gangränerzeugende Bestandteil des Mutterkorns ist später von Jacobj3) in noch reinerem Zustande, als er in der Sphacelinsäure vorlag, dem Mutterkorn entzogen worden und zeigte auch dann noch die Wirkung dieser Droge auf den Uterus.4) Aber auch für diesen von Jacobj Sphacelotoxin genannten Stoff ist die Einheitlichkeit seiner chemischen Natur nicht bewiesen. Somit könnte die Frage, ob gangränmachende und Wehen erzeugende Wirkung des Mutterkorns an ein und denselben Bestandteil geknüpft ist oder nicht, auch durch das Sphacelotoxin erst entschieden werden, wenn Beweise für seine chemische Individualität erbracht sein würden. Als gemeinsames Resultat der beiden wichtigsten pharmako-chemischen Untersuchungen über das Mutterkorn, der Arbeiten von Kobert und von Jacobj, kann bezeichnet werden: 1. die auf den Uterus wirkenden Komponenten des Mutterkorns sind imstande, Gangrän [Sphacelinsäure (Kobert) und Sphacelotoxin (Jacobj)] und Krampf [Cornutin (Kobert)] zu erzeugen; 2. die auf den Uterus wirkenden Bestandteile des Mutterkorns sind unlöslich in Wasser. Sphacelinsäure, Sphacelotoxin und Cornutin werden ausdrücklich als wasserunlöslich bezeichnet. Es ist daraus sogar gefolgert worden, daß die auf den Uterus wirkenden Substanzen des Mutterkorns entweder überhaupt nicht oder nur als geringe, rein zufällige Beimengung in den gebräuchlichsten Mutterkornpräparaten enthalten seien. Diese werden nämlich meistens aus wässerigen Mutterkornauszügen dargestellt, was keineswegs aus Willkür oder aus Zufall geschieht, sondern auf Grund einer ausgedehnten ärztlichen Empirie. Wässerige Infuse und Dekokte waren die Darreichungsformen, in denen das Mutterkorn sich seinen Platz im Arzneischatz erworben hat, und in denen es dezennienlang fast ausschließlich angewandt worden ist.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen von Kobert und von Jacobj ist es mir, wie ich bereits vor fünf Vierteljahren kurz mitgeteilt habe1), gelungen, aus dem Mutterkorn einen Stoff zu isolieren, der im Tierexperiment die Eigenschaft aufwies, kräftige Wehen hervorzurufen, und ferner 1. weder Gangrän noch Krämpfe erzeugt und 2. in Wasser löslich ist. Ich nenne diesen Stoff Clavin. Wäre dieses Clavin auch keine reine Substanz, so würde gleichwohl durch seine Existenz in einwandsfreier Weise bewiesen sein, daß die Wirkung des Mutterkorns auf den Uterus nicht notwendig geknüpft ist an die Gegenwart des gangrän- und des krampfmachenden Giftes. Zugleich rechtfertigt das Clavin, mag man seine einheitliche Natur anerkennen oder nicht, durch seine Wasserlöslichkeit die seit lange geübte Anwendung wässeriger Mutterkornauszüge und daraus dargestellter Präparate.

Nun ist aber das Clavin nicht nur ein Präparat mit bestimmtem Namen und mit bestimmter Wirksamkeit. Es weist vielmehr so untrügliche Eigenschaften eines einheitlichen Stoffes auf, daß an seiner chemischen Individualität nicht gezweifelt werden darf. Das Clavin ist somit der einzige mit irgend einer Wirkung des Mutterkorns in Beziehung gebrachte Bestandteil dieser Droge, dessen Charakterisierung als chemisches Individuum vollkommen gelungen ist.

Das Clavin2) ist, wie bereits gesagt, in Wasser löslich. Eine solche Lösung hinterläßt beim Verdunsten das Clavin meist als mikrokristallinisches Pulver. Aus heißer konzentrierter Lösung in Weingeist scheidet sich das Clavin in makroskopischen Prismen aus, die leicht in 7 bis 8 mm langen Exemplaren gewonnen werden können. Diese Clavinkristalle sublimieren bei vorsichtigem Erhitzen, wobei sich ein an verbranntes Horn erinnernder Geruch entwickelt. Das Sublimat ist aus Prismen zusammengesetzt, die oft schon mit unbewaffnetem Auge erkennbar sind. In kaltem, absolutem Alkohol ist das Clavin unlöslich, in Weingeist nach Maßgabe des Wassergehaltes und der Temperatur löslich. In Aether, Essigäther und Petroläther ist es unlöslich. Auf Grund von Elementaranalysen und von Molekulargewichtsbestimmungen kommt dem Clavin die empirische Formel zu: $C_{11}H_{22}N_2O_4$. Weder erteilt das Clavin seiner wässerigen Lösung eine alkalische Reaktion noch hat es bisher die Fähigkeit gezeigt, Salze zu bilden.

Das Clavin ist nach allen zur Zeit vorliegenden Versuchen eine ziemlich harmlose Substanz. Vor allem entbehrt es der beiden hauptsächlichen Giftwirkungen des Mutterkorns Es macht weder Krämpfe noch Gangrän. Aber auch im übrigen erwies sich das Clavin frei von irgend einer beträchtlichen Allgemeinwirkung. Es konnte Hunden, Katzen und Kaninchen zu mehreren Dezigrammen direkt in die Blutbahn injiziert werden, ohne daß sogleich oder später auffällige Vergiftungssymptome zur Beobachtung kamen. Im Gegensatz zu dieser deutlichen Indifferenz des Clavins mußte seine

---

1) Kobert, Ueber die Bestandteile und Wirkungen des Mutterkorns. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1884, Bd. 18, S. 316. — 2) Kobert, l. c. S. 342 und S. 378 und Zentralblatt für Gynäkologie, 1886 No. 20, S. 69. — 3) Jacobj, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 39 (1897), S. 86. — 4) Jacobj, l. c. S. 126, und Palm, Archiv für Gynäkologie Bd. 67, H. 3.

1) Vahlen, Ueber Mutterkorn. Vortrag im Verein der Aerzte in Halle a. S., 3. Februar 1904. Münchener medizinische Wochenschrift 1904. — 2) Eine eingehende Darstellung aller auf das Clavin bezüglichen Versuche und Tatsachen wird demnächst an einem anderen Orte erfolgen.

Wirkung auf den Uterus um so mehr als eine geradezu spezifische in die Augen springen. Diese Wirkung kam schon nach Zentigrammen zur Geltung und konnte am schönsten an trächtigen Tieren wahrgenommen werden, denen im warmen Kochsalzbade das Abdomen geöffnet war, sodaß sich der Uterus unmittelbar den Blicken darbot.[1]

Die Ergebnisse der Tierexperimente sowie seine übrigen Eigenschaften ließen therapeutische Versuche mit dem Clavin am Menschen durchaus gerechtfertigt erscheinen. Die arzneiliche Verwendung des Mutterkorns war bisher auf die Droge selbst oder daraus dargestellte pharmazeutische Präparate angewiesen. Eine solche Darreichungsform gestattet aber niemals eine genaue Dosierung des wirksamen Stoffes. Nur eine Substanz von konstanten Eigenschaften, wie sie in einem chemischen Individuum stets vorliegt, bietet die Möglichkeit einer genauen und in wiederkehrenden Fällen der Beobachtung gleichbleibenden Quantitätsbestimmung. Diese ist aber die notwendige Grundlage, auf der allein brauchbare Vergleiche über die Wirkung eines Arzneikörpers gesammelt werden können. Die von verschiedenen Aerzten zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Personen gemachten Erfahrungen, die größere oder geringere Verschiedenheiten voneinander schon durch die wechselnden Bedingungen des konkreten Falles aufweisen müssen, können um so schwieriger zu einem endgültigen Urteil über den Wert eines Arzneimittels zusammengefaßt werden, je weniger dieses der Forderung genügt, in allen zum Vergleich herangezogenen Fällen seiner Anwendung als konstante Größe zu fungieren. Daran mag es wohl auch zu nicht geringem Teile liegen, daß das Mutterkorn in unseren Tagen, wo die Anwendung reiner chemischer Substanzen immer größere Ausdehnung gewinnt, von seinem ehemaligen Ruf als brauchbares, ja sogar notwendiges Arzneimittel mehr und mehr eingebüßt hat. In viel höherem Grade freilich mag daran der Umstand die Schuld tragen, daß die unter Führung der Antisepsis und der Inhalationsanästhesie entwickelte operative Technik wie auf anderen Gebieten der Medizin so auch in der Geburtshilfe die medikamentöse Therapie zurückgedrängt hat. Die hypnotische oder antipyretische Wirkung eines Stoffes läßt sich rasch und mit absoluter Sicherheit durch eine große Zahl von Beobachtungen feststellen. Dagegen sind selbst in einer größeren Frauenklinik solche Fälle, an denen die Wirkung einer wehenerzeugenden Substanz mit vollkommener Genauigkeit demonstriert werden kann, nicht allzu häufig. Es ist daher das Clavin erst in wenigen Fällen versucht worden. Zuerst wurde es in der Frauenklinik der Königlichen Charité in Berlin geprüft. Nach einer Mitteilung, die mir Herr Geheimrat Bumm zukommen ließ, ist das Clavin dort in vier Fällen angewandt worden, und zwar mit positivem Erfolg. In der hiesigen Universitäts-Frauenklinik[2] kam das Clavin in zwei Fällen zur Anwendung, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. In beiden konnte über die Wirkung des Clavins auf den Uterus nicht der geringste Zweifel obwalten. Ich teile im Folgenden die wichtigsten Daten aus den beiden Geburtsjournalen mit.

Fall 1. Geburtshilfliche Abteilung der Königlichen Frauenklinik. Jahrgang 1905. Hauptbuchnummer 144. Geburtsnummer 93. J. St., 19 Jahre alt. Ipara. 21. Februar 1905. 11 Uhr nachmittags Auftreten von Wehen. Erste Hinterhauptslage. Herztöne gut. Kopf sehr tiefstehend. Muttermund 50pfennigstück groß. 2 Uhr 30 Minuten: Muttermund einmarkstück groß. Deutliches Pergamentknittern der Schädelnochen. Status idem bis 10 Uhr 30 Minuten: Wehen sehr heftig. Kreißende ist erschöpft. 0,005 Morphium. Wehen hören seitdem ganz auf. 2 Uhr 50 Minuten: Katheterismus, reichlich Urin, darnach eine Wehe, sonst Status idem bis 5 Uhr, keine Wehen. 5 Uhr 30 Minuten: Injektion von 0,01 Clavin[3]) subcutan in 2%iger wässeriger Lösung. 5 Uhr 45 Minuten, nochmals 0,01 Clavin subcutan injiziert. Darauf treten deutliche Wehen auf.

1. Wehe	5 Uhr	50 Minuten		11. Wehe	7 Uhr	13 Minuten
2. „	5 „	59 „	(schwach)	12. „	7 „	18 „
3. „	6 „	7 „		13. „	7 „	30 „
4. „	6 „	11 „		14. „	7 „	34 „
5. „	6 „	14 „		15. „	7 „	38 „
6. „	6 „	16 „		16. „	7 „	44 „
7. „	6 „	28 „	(schwach)	17. „	7 „	53 „
8. „	6 „	38 „	(schwach)	18. „	7 „	58 „
9. „	6 „	43 „		19. „	8 „	6 „
10. „	7 „	6 „		20. „	8 „	9 „

8 Uhr 15 Minuten, abermalige Injektion von 0,01 Clavin.

21. Wehe	8 Uhr	17 Minuten	30. Wehe	10 Uhr	8 Minuten
22. „	8 „	37 „	31. „	10 „	10 „
23. „	8 „	41 „	32. „	10 „	13 „
24. „	8 „	44 „	33. „	10 „	44 „
25. „	8 „	47 „	34. „	10 „	59 „
26. „	9 „	5 „	35. „	11 „	7 „
27. „	9 „	7 „	36. „	11 „	16 „
28. „	10 „	2 „	37. „	11 „	18 „
29. „	10 „	5 „			

9 Uhr 30 Minuten war Patientin aufgestanden, bekam warmes Bad, warme Scheidenausspülung und sollte umhergehen.

Nachdem am 22. Februar morgens keine Wehen mehr auftraten und konstatiert werden konnte, daß die Blase noch stand, ließ man Patientin wieder aufstehen und arbeiten.

In der Nacht vom 24. zum 25. Februar begannen die Wehen spontan wieder. 9 Uhr 15 Minuten: Muttermund fünfmarkstückgroß. Pfeilnaht quer. Kopf in Beckenmitte. — 1 Uhr 10 Minuten erfolgte spontan die Geburt in typischer Hinterhauptslage.

Fall 2. Jahrgang 1905. Hauptbuchnummer: 156. Geburtsnummer: 95.

M. W., 25 Jahre alt, I para. In die Klinik aufgenommen wegen engen Beckens.

28. Februar, 2 Uhr vormittags: Zweite Hinterhauptslage. Herztöne gut. Muttermund kleinhandtellergroß. Blase gesprungen. Pfeilnaht quer, Kopf nur mit einem Segment eingetreten, Tiefstand der kleinen Fontanelle. Promontorium erreichbar. 7 Uhr 32 Minuten: Status idem. Sehr selten leichte Wehen. 8 Uhr 30 Minuten: Beide Fontanellen stehen in gleicher Höhe. Kopfgeschwulst groß. 11 Uhr: Status idem. Fast keine Wehen. Bis 4 Uhr 45 Minuten treten in der Stunde fünf bis sechs schwache Wehen auf.

5 Uhr 20 Minuten: 0,02 Clavin subcutan in 2%iger wässeriger Lösung, darauf treten Wehen ein:

1. Wehe	5 Uhr	35 Minuten.			
2. „	5 „	38 „			
3. „	5 „	39 „			
4. „	5 „	42 „			
5. „	5 „	45 „			
6. „	5 „	48 „			
7. „	5 „	49 „			
8. „	5 „	50 „			
9. „	5 „	55 „	dauert	7	Sekunden.
10. „	6 „	— „	„	3	„
11. „	6 „	15 „	„	3	„
12. „	6 „	17 „	„	8	„
13. „	6 „	28 „	„	10	„
14. „	6 „	34 „	„	5	„
15. „	6 „	37 „	„	10	„
16. „	6 „	39 „	„	6	„
17. „	6 „	41 „	„	12	„
18. „	6 „	43 „	„	20	„
19. „	6 „	46 „	„	37	„
20. „	6 „	48 „	„	15	„
21. „	6 „	51 „	„	17	„
22. „	6 „	53 „	„	18	„
23. „	6 „	55 „	„	10	„
24. „	6 „	57 „	„	5	„
25. „	6 „	58 „	„	12	„
26. „	7 „	— „	„	25	„
27. „	7 „	2 „	„	30	„
28. „	7 „	6 „	„	20	„
29. „	7 „	15 „	„	20	„
30. „	7 „	18 „	„	15	„
31. „	7 „	26 „	„	37	„
32. „	7 „	30 „	„	12	„

Entsprechend den zwei Stunden lang andauernden Wehen ist die Geburt fortgeschritten.

7 Uhr 36 Minuten: äußerlich scheint der Kopf tiefer getreten zu sein, die innere Untersuchung ergibt, daß der Kopf eingetreten ist. Große Kopfgeschwulst. Spinae ischiadicae noch erreichbar. Herztöne gut. 8 Uhr 30 Minuten: Befund wie vorher. Die Kräfte der Kreißenden sind äußerst gering. Die Geburt würde aber noch erhebliche Bauchpreßtätigkeit erforden. Es wird daher die Entbindung mit der Zange ausgeführt, obwohl der Muttermund noch nicht vollkommen erweitert ist. Das Kind wird durch Hautreize zum Schreien gebracht. Das Wochenbett verläuft normal.

Ueber die spezifische Wirkung des Clavins auf den Uterus kann nach dem beschriebenen Geburtsverlauf in beiden Fällen seiner Anwendung wohl selbst bei Freunden der größten Skepsis kein Zweifel mehr obwalten. Freilich ist damit über die größere oder geringere Ausdehnung seiner therapeutischen Brauchbar-

---

1) Ich hatte Gelegenheit, derartige Versuche Herrn Geheimrat Harnack und meinem Kollegen am hiesigen Institut Herrn Dr. Hildebrandt zu demonstrieren. — 2) Dem Direktor Herrn Geheimrat Veit bin ich für sein liebenswürdiges Entgegenkommen zu großem Danke verpflichtet. Auch Herrn Assistenzarzt Dr. Goeschen danke ich für seine Bemühungen. — 3) Ich selbst habe 0,02 Clavin in 2%iger Lösung zu mir genommen, sowohl innerlich wie in subcutaner Applikation, ohne eine Wirkung zu verspüren.

keit nichts entschieden. Ueber diesen Punkt werden erst weitere klinische Prüfungen mit Clavin[1] die gewünschte Auskunft geben.

Das Clavin, das jeder lokal reizenden Wirkung entbehrt, kann ohne Besorgnis subcutan appliziert werden. Doch müssen die dazu benutzten wässerigen Lösungen stets frisch angefertigt werden. Das Clavin ist in trocknem Zustande in Pulverform sehr lange haltbar, und auch seine wässerige Lösung wird weder durch längeres Aufkochen verändert, noch sonst durch Reagentien gerade leicht zersetzt. Bei längerem Stehen in einem warmen Raume aber wird eine wässerige Clavinlösung allmählich trübe und nimmt einen unangenehmen Geruch an. Es handelt sich dabei, wie es scheint, um Schimmelpilzwirkung, die durch antiseptische Zusätze, wie Karbolsäure, hintangehalten werden kann. Für die hausärztliche Praxis, in der man gewöhnt ist, für jeden besonderen Fall die gewünschte Arznei neu zu verschreiben, würde sich die Notwendigkeit, nur frisch angefertigte Lösungen zu benutzen, kaum als lästig oder der Einführung des Clavins gar als hinderlich erweisen; werden doch leicht zersetzliche Decocte und Infuse alle Tage verordnet. In dem größeren Betrieb eines Krankenhauses oder einer Klinik wünscht man jedoch ein Präparat sofort für die Anwendung zur Hand zu haben und will nicht jedesmal erst auf die Anfertigung eines Rezeptes warten. Ich habe daher das Clavin von E. Merck in Darmstadt in Tablettenform bringen lassen. Und zwar sind zwei Sorten solcher Clavintabletten angefertigt worden:

1. Kochsalzclavintabletten. Jede von diesen besteht aus 0,02 Clavin und 0,08 Kochsalz und löst sich in 1 ccm Wasser. Sie sind für die subcutane Injektion bestimmt. Man beginnt mit 1 ccm.

2. Clavintabletten aus Zucker, von denen auch eine jede 0,02 Clavin enthält. Sie sind für die innerliche Verabreichung bestimmt.

Die operative Behandlung der Geschwülste der weiblichen Brust.

Von Dr. **Egbert Braatz,** Privatdozent der Chirurgie in Königsberg i. Pr.

Das Verhalten der Kranken mit Brustgeschwülsten ist ein sehr verschiedenes. Manche werden durch die kleinste gutartige Geschwulst in eine namenlose Todesangst gejagt, während eine auffallend große Anzahl von Frauen lange Zeit, jahrelang, sich um das Wachstum ihrer Brustkrebse wenig kümmern, da sie keine Schmerzen haben. So kommen manche erst in schon inoperablem Zustande zum Arzt. Andere entdecken ihre Geschwulst ganz zufällig. Es ist also keineswegs nötig, daß der Brustkrebs Schmerzen macht, wie dies die Frauen glauben. Zuweilen sind sie auch durch eine unrichtige Diagnose ihres Arztes in Sicherheit gewiegt worden, oder dieser hat erst längere Zeit versucht, die Geschwulst mit Salben zu verteilen.

Meist wird die Diagnose keine Schwierigkeiten machen. Auf der einen Seite die Krebse mit ihren gegen die Drüsensubstanz schwer abzugrenzenden Rändern und ihrer Unverschieblichkeit, auf der andern die mehr rundlichen, scharf abgegrenzten und öfters in Mehrzahl vorhandenen gutartigen Knoten. Zuweilen ist die Differentialdiagnose sehr schwer. Es lag in einem meiner Fälle die Geschwulst als dünne, flache Scheibe so tief im Grunde der Mamma, daß ihre Ränder nur sehr schwer zu fühlen waren, und die darüber gelagerte Drüsenmasse das Fühlen von oben her äußerst erschwerte. Man kann sich aber die Untersuchung auch erleichtern. Seit Jahren befolge ich die Regel, daß ich die Patientin zur gründlichen Untersuchung sich stets hinlegen lasse. Man kann so viel besser die einzelnen Stellen durchtasten, als wenn die Haut, durch die hängende Brust gespannt, wie ein Vorhang den Finger von der Geschwulst fernzuhalten sucht. Außerdem untersuche ich immer grundsätzlich beide Brüste mit ihren Achseldrüsen und sonstige etwaige Metastasen. Vielfach gilt noch der Grundsatz, vor der Operation einen Probeschnitt in den Knoten zu machen, um mit ihm die Diagnose sicherzustellen und so Verwechslungen zu vermeiden. Ich vermeide diese Probeinzision seit langer Zeit, soweit es nur irgend geht, grundsätzlich. Man mag über die Natur der Krebskeime denken, wie man will, — praktisch müssen wir möglichst verhindern, daß wir mit ihnen die Operationswunde verunreinigen. Und diese Gefahr wird durch den Probeschnitt, selbst wenn man darauf zur Operation das Messer wechselt, vergrößert. Außerdem gibt er nicht immer die gewünschte Klarheit. Das Messer fällt in eine mit trüber Flüssigkeit gefüllte Cyste, man glaubt eine gutartige Geschwulst vor sich zu haben, extirpiert nur den Tumor und sieht bei seiner nachträglichen Durchschneidung, daß die Wand der Cyste aus Carcinomgewebe besteht. Ein ander Mal, namentlich in der Gegend der Brustwarze, gerät man auf einen Abscess und hält die Sache damit zunächst für erledigt, aber die Wand des Abscesses ist ein Carcinom; außerdem hat man die Haut dann noch mit Eiter verunreinigt. Ich gebe mir die größte Mühe, eine genaue Diagnose zu stellen, achte vor allem auf die Ränder des Knotens. Manchmal erscheint er zunächst rund und verschieblich; aber er verschiebt sich, namentlich wenn er noch klein ist, nur mit dem schlaffen Drüsengewebe; und fühlt man genau nach, so findet man doch, daß er nicht kuglig sondern mehr scheibenförmig ist und vielleicht besonders an einer Stelle einen scharfen, knorpelharten, höckerigen Rand hat. Die Gefahr des Rezidivs bei Krebs ist eine so ernste, daß gegenüber der Sicherheit der Diagnose alles übrige erst in zweiter Reihe in Betracht kommt. Manchmal zeigt auch erst die mikroskopische Untersuchung, welcher Art die fragliche Geschwulst ist. Wenn die Geschwulst als bösartig erkannt wird, ergibt sich die Indikation zur Operation von selbst.

Was soll der Arzt aber tun, wenn die Geschwulst eine gutartige ist? Nicht selten sagt dann der Arzt, die Kranke könne die Geschwulst ganz unbekümmert weiter behalten, es liege keinerlei Gefahr vor. Das ist durchaus nicht zu billigen. Denn es kommen ganz sicher Fälle vor, wo sich in einer gutartigen Geschwulst später ein Krebs entwickelt. Man muß also unbedingt verlangen, daß jeder Knoten aus der Brust entfernt wird, auch wenn er gutartig ist! Die kleine Operation steht zu der möglichen Gefahr, die später trotz Amputation bestehen bleibt, in keinem Verhältnis. Außerdem soll jeder auch als gutartig exstirpierte Knoten noch mikroskopisch untersucht werden, damit man sich vor diagnostischen Täuschungen schütze. Wir können jetzt, dank Schleich, viel leichter der Patientin zureden, ihren noch gutartigen Knoten entfernen zu lassen, weil wir dieses jetzt ohne Narkose und ohne Schmerzen auszuführen imstande sind. Letzteres freilich nur, wenn wir in bestimmter Weise vorgehen. Eine Infiltration des Drüsengewebes selbst ist freilich mißlich, nicht nur weil dazu viel mehr Flüssigkeit nötig ist, sondern auch, weil die Grenzen zwischen dem Fibroadenom und der Nachbarschaft dadurch noch mehr verwischt werden. Man kann den Knoten aber vollständig schmerzlos auf folgende Weise entfernen: man infiltriert nach Schleich in gewöhnlicher Weise die Haut, schneidet bis auf den Knoten ein, faßt diesen mit einer Krallenzange, zieht ihn hervor und löst ihn mit einer scharfen Cooperschen Scheere in der Weise aus, daß man die Schnitte stets streng gegen den Tumor richtet und sich hart an der Grenze hält, ohne das Drüsengewebe selbst zu verletzen. Denn eine solche Verletzung wird dann sofort als sehr schmerzhaft empfunden. Man muß dabei scharf aufpassen, denn bei dem Anziehen des Geschwulstknotens ist die Grenze zwischen diesem und dem Drüsengewebe oft recht schwer zu unterscheiden.

So ausgezeichnet die Schleichsche Lokalanästhesie sich bei der Exstirpation von gutartigen Brustknoten anwenden läßt, so absolut zu vermeiden ist sie bei Krebs. Ich habe diesen Standpunkt schon vor zehn Jahren vertreten und auch in meiner Antrittsvorlesung[1] bestimmt hervorgehoben gegenüber Publikationen, welche der Anwendung der Lokalanästhesie auch bei Krebs das Wort redeten. Denn man wird die Möglichkeit nicht von der Hand weisen können, daß man durch die unter hohem Druck arbeitende Infiltration Krebsteile weiter ins Gesunde hineinpreßt und so später Rezidiven Vorschub leisten kann. Auch wird man bei großen Krebsen vorher nicht bestimmen können, wie weit die Erkrankung reicht, und ob die Infiltration noch außerhalb dieser Grenzen ausführbar ist. Zu alledem kommt aber noch die Schwierigkeit, die Achseldrüsen mit dem Achselfett zum Teil noch aus Nervenfäden auszulösen. Das alles zusammen ist wohl hinreichender Grund, für die Operation des Brustkrebses die Narkose zu verlangen.

---

[1] Solche Prüfungen sind, abgesehen von der Hallenser Klinik, bereits auf den Kliniken von Herrn Geheimrat Bumm in Berlin und von Herrn Prof. Franz in Jena im Gange.

[1] Braatz, Allgemeinanästhesie und Lokalanästhesie. Antrittsvorlesung, gehalten am 17. Juni 1896. Berliner Klinik H. 103, S. 23. Sammlung klinischer Vorträge.

Ist die Kranke so schwach oder so alt, daß man ihr keine Narkose mehr zumuten kann, so wird man auf die Operation verzichten müssen. Bei weit vorgeschrittenen Scirrhen der ganz alten Frauen sehe auch ich in der Regel von einer Operation ab. Nur dringe ich dann darauf, daß der aufgebrochene Krebs stets streng unter einem gut deckenden Verbande gehalten werde. (Manche solcher oberflächlichen Defekte heilen noch unter einem Zinkvaselinläppchen für längere Zeit, indem sie sich behäuten.) Es ist unverantwortlich, so eine ahnungslose, mobile 80jährige Großmutter, die in ihrer Lebhaftigkeit immer wieder an ihrer aufgebrochenen Krebsbrust herumfingert, jedem freundlich die Hand reicht, dasselbe Eß- und Trinkgeschirr wie die anderen Familienmitglieder benutzt, im Schoße der ebenfalls ahnungslosen Familie mit unverbundener Brust oder nur mit einem darauf gelegten Lappen frei agieren zu lassen. Man braucht damit den Verwandten keine Angst einzujagen, die Notwendigkeit des Deckverbandes liegt ja auch im Interesse der Kranken.

Die Krebsangst ist ohnehin unter dem Publikum schon so verbreitet, daß man mit solchen ruhig angeordneten Vorsichtsmaßregeln nicht aufregend, sondern gerade beruhigend wirkt. Denn die höchste Aufregung kommt erst, wenn der Krebs da ist. Da kümmert sich die erkrankte Frau nicht um die von den Aerzten aus Hunderten von Fällen errechneten Heilungsprozente. Sie hält sich von vornherein als dem Tode verfallen und durchlebt hoffnungslos im Geiste schon alle die entsetzlichen Qualen, die sie, wenn nicht aus eigener Anschauung bei Bekannten, doch vom Hörensagen kennt. Und diese Angst ist auch heute noch nur zu begründet. Auch heute noch sind die Erfolge unserer Kunst nur teilweise, trotz jahrtausendjähriger Bemühungen. Was haben die armen Frauen hier alles aushalten müssen, nicht nur von der Krankheit, sondern auch von der Behandlung. Wie hat man diesen zarten Teil des zarten weiblichen Körpers vor der Chloroformära malträtiert mit Zangen, Gabeln, Messern, Aetzmitteln und Brenneisen! Und vergeblich. Mit welchen Hirngespinnsten der zügellosen Phantasie[1]) wurden die Erwartungen der Unglücklichen schon getäuscht. Wie schwer haben sie an der Fürsorge der von den Lehren der Galenischen Humoralpathologie[2]) beherrschten Aerzte tragen müssen. Wieviel Blut ist nur zur Reinigung der verderbten Säfte durch Aderlässe, Blutegel und Schröpfköpfe verschwendet worden.

Die reiche Geschichte der Brustoperationen[3]) zeigt, daß das Verlangen nach gründlichem Entfernen der erkrankten Brust seit langem immer wieder gestellt ist. Doch erst seit den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahrzehnten sind hier die Fortschritte nennenswert bessere geworden. Die anatomischen Untersuchungen von Heidenhain, Großmann, Gerota, Rotter u. a. haben gelehrt, daß die Erkrankung meist schon viel weiter um sich gegriffen hat, als man sich das früher vorgestellt hat. Es folgte aus diesen Arbeiten das Postulat, das Operationsgebiet ausgiebiger freizulegen und viel mehr zu entfernen, als es früher üblich war. Schon verhältnismäßig früh finden wir z. B. erkrankte Drüsen unter dem Pectoralmuskel, dieser muß also mit fortgenommen werden. Entsprechend diesen erhöhten Anforderungen wurden die Operationsverfahren andere. Eine viel angewandte Methode ist die von Th. Kocher. Sie legt gut die Subclavia und Axillaris frei, gestattet aber nur schwer den Zugang zu den lateral gelegenen tiefen Drüsen (Subskapulardrüsen). Verbindet man aber den Schnitt vom Schlüsselbein längs den Gefäßen zur Achselhöhle, um besser an die Drüsen gelangen zu können, mit dem alten gewöhnlichen Schnitt bis an den Pectoralisansatz hinauf, so erhält man eine ungünstige, spitzwinklige Lappenbildung und den Nachteil einer Längsnarbe in der Achselhöhle.

Figur 1 und 2 zeigen die Narbe nach dem alten Schnitt. In Figur 1 liegt sie bei gesenktem Arm glatt im Niveau der Haut. In Figur 2 sieht man, wie sich beim Emporheben des Armes die Narbe als scharf vorspringender Strang anspannt.

Fig. 1.

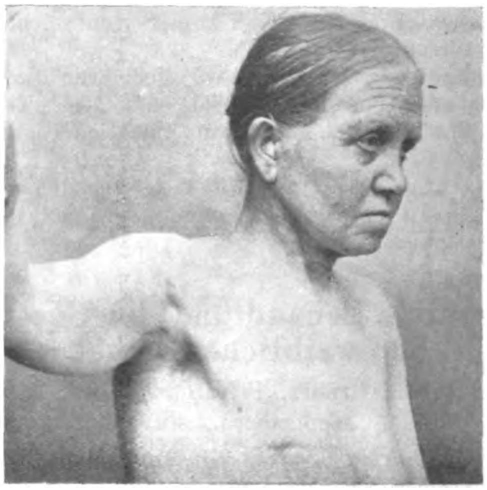
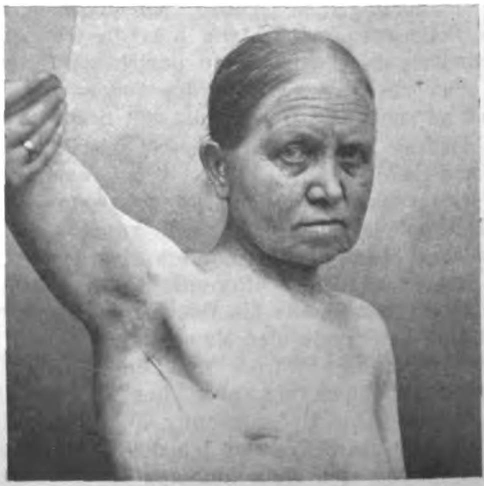


Fig. 2.



Um nun guten Zugang zu den lateralen Teilen der Achselhöhle zu haben und zugleich die Achselhöhle in der Biegung von Narben ganz frei zu lassen, habe ich den horizontalen Mammaschnitt bis an den Rand des Latissimus dorsi verlängert. Man kann so nach Loslösen des dreieckigen lateralen Lappens die ganze Achselhöhle übersichtlich frei bekommen. Damit die Richtung der Hauptschnitte gut stimme, muß man

---

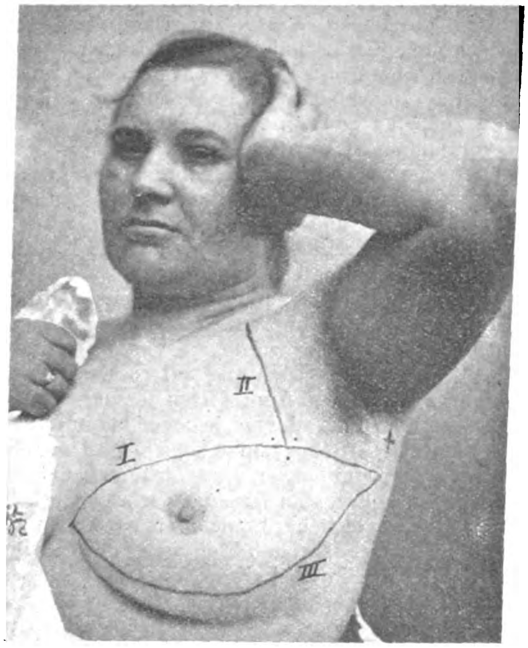
1) „In den ältesten Zeiten heilte man jene Retentionskrankheit, die wir mit Peter Frank spastische Gelbsucht nennen wollen, dadurch, daß man dem Kranken lebendige Schleihen auf die nackte Lebergegend band, und dieses Heilverfahren kann nicht ohne Erfolg geblieben sein, da der große *Linné* diesem Fisch den Namen Magnes icteri gab. Könnte man nicht mit gleicher Präsumption die elektrischen Aale (versteht sich die kleineren und minder starken), von denen uns der treffliche Naturforscher Alexander v. Humboldt eine sehr detaillierte Beschreibung gab, an Ort und Stelle auch versuchsweise zur Zerteilung der verhärteten Brustdrüsen anwenden? Ihre natürliche Elektrizität ließe bestimmt noch mehr erwarten. Ließ man doch noch vor kürzerer Zeit beim offenen Krebs Kröten im Nesseltuch eingeschlagen auf das Geschwür halten, damit sie die Jauche aufsaugen sollten!“ — Dr. A. F. Fischer, Die Drüsenübel im weiblichen Busen, erfahrungsgemäß beleuchtet. Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von C. F. Gräfe und Ph. v. Walther. Bd. 5, S. 576. Berlin 1823.

2) „Drüsenverhärtung in den Brüsten cholerischer Weiber, die atrabilarischer (atra bilis = schwarze Galle, d. Verf.) Konstitution sind, gehen, wenn nicht in Zeiten recht tätig an Verbesserung der Säfte gearbeitet und auf eine mildere Gallensekretion hingearbeitet wird, am gewissesten und späterhin unaufhaltsam in wirklichen Scirrhus und Krebs über. Wenn hier durch auflösende, seifenartige Kräutersäfte, besonders durch Chelidon. majus in starker Qualität, Tavrax. Saponal., Kali tartar., Tartar. stibiat. bei torpiden Subjekten mit Aloe und anderen auflösenden Gummiharzen, mit oft und hinlänglich dazwischen gereichten Brechmitteln nicht vollkommene Zerteilung bewerkstelligt wird, so steht noch viel von dem Belladonnaextrakt in aqua laurocerasi cohobat. aufgelöst und in steigender Dosis gegeben, zu erwarten, zumal wenn wöchentlich einmal ein Brechmittel gegeben und das früher gerühmte Pflaster aus Oxycroceum, Pulvis sapon. ven. et fell. taur. recens aa perpetuierlich auf die leidende Brust gelegt wird. — Dr. C. F. Fischer, Die Drüsenübel etc. l. c. 1823, S. 588.

3) Vgl. Paul Wobbe, Die Behandlung des Brustkrebses mit besonderer Berücksichtigung ihrer geschichtlichen Entwicklung. Königsberger Dissertation vom 3. April 1905.

sie in bestimmter Reihenfolge anlegen. Die Operation gestaltet sich im ganzen etwa folgendermaßen.

Fig. 3.

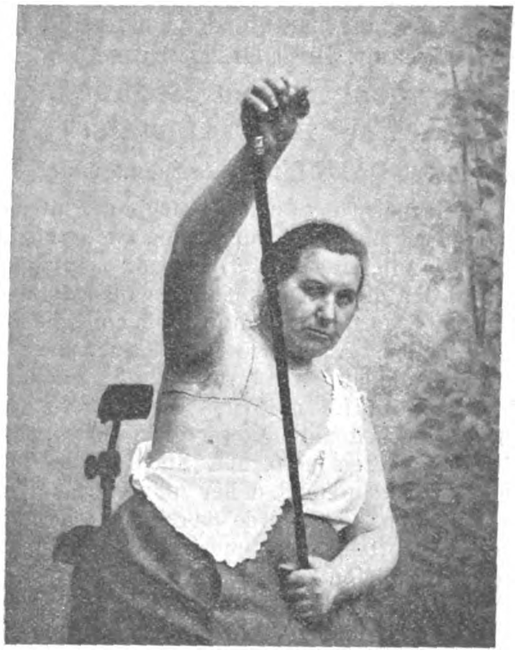


Der erste obere quere Schnitt verläuft von der Mittellinie des Brustbeines (cfr. Fig. 3) in seinen lateralen Teil 5—6 cm unterhalb der Armachselfalte und reichlich bis an den Rand des Latissimus dorsi (auf der Figur mit einem „Kreuzchen“ bezeichnet). In seinem medialen Teil ritzt er zunächst nur die Haut und dient mehr zur Orientierung für die spätere Durchschneidung; in seinem lateralen dringt er dagegen bis ins Fettgewebe. Ziemlich senkrecht auf diesen Schnitt setzt man nun den zweiten, der hart am Schlüsselbein, an der Grenze von dessen mittlerem und äußerem Drittel beginnt. Den so entstehenden lateralen dreieckigen Lappen präpariert man nun bis auf die Muskulatur und seine Basis ausgiebig frei. Jetzt umgeht man den freigelegten Ansatz der Pectoralis major am Arm mit dem Finger oder einem stumpfen Haken (meine Hakenzange), durchtrennt ihn sowie darauf am Processus coracoideus den Ansatz des Pectoralis minor. Beide Muskeln löst man von lateral her eine kleine Strecke weit nach innen hin ab. Vorsichtig auf stumpfem Wege isoliert man jetzt die fast offen daliegende Vene und beginnt mit der Auslösung der infiltrierten Drüsen mitsamt dem Achselfett. Sowie das bis an die Mamma geschehen ist, bedeckt man die großen Gefäße mit einem Bausch, fügt den dritten unteren Hautschnitt von der Mittellinie des Brustbeines her hinzu und nimmt die Brust im Zusammenhange mit den Drüsen Pectoralis major und minor bis auf die Rippen fort. Nach Stillung der Blutung beginnt man die Vereinigung der Hautwunde damit, daß man eine mit doppeltem Faden versehene Nadel gegenüber jenem senkrechten (No. II) Schnitte durch den unteren Wundrand und dann durch den Zipfel des einen der beiden oberen Lappen führt. Man entfernt dann die Nadel, zieht den einen der beiden Fäden aus der Stichöffnung zurück und führt ihn mittels der Nadel durch den Zipfel des anderen Lappens (s. Fig. 3). Nachdem man die Fadenenden von unten nach oben und dann noch von rechts und links geknüpft, liegen die Lappen schön zusammen, um nun weiter vernäht zu werden. Vorher hat man an einer tief gelegenen Stelle ein Knopfloch für das Drain angelegt, ein Gummirohr, das vor dem Auskochen an der einen Seite mit in einer geraden Seite liegenden Löchern versehen aber an der den Löchern gegenüberliegenden Seite der Länge nach aufgespalten ist. Ein solches Rohr führt die Wundflüssigkeit besser ab und ist schmerzloser zu entfernen als ein ungespaltenes. Als Nähte kommen zuerst in Neuber-Girard-Kocherscher Manier einige starke Knopfnähte, etwas weiter vom Wundrand und nur locker geknüpft als Haltenähte, und als Vereinigungsnähte eine etwa 3 mm vom Wundrande entfernt angelegte ununterbrochene Kürschnernaht.

Man sollte glauben, daß eine Operation mit Entfernung der Pectoralmuskeln eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktion des Armes zur Folge haben müßte. Aber das ist keineswegs der Fall. Ich habe wenigstens bis jetzt in meinen zwölf so operierten Fällen nichts derartiges gesehen. Wir wissen auch anderseits, daß der angeborene Defekt der Pectorales keineswegs mit besonderen Funktionsstörungen des Armes verbunden zu sein braucht. Ja, ich möchte fast sagen, daß die Frauen nach dieser radikalen Operation den Arm früher in Gebrauch nehmen, als die nach dem gewöhnlichen früheren Verfahren operierten. Ein Anteil an diesem guten Funktionserfolge ist wohl wesentlich dem Fernbleiben der Achselhöhle von jeder Narbe zuzuschreiben, die bei Bewegungen gebogen und gezerrt werden würde.

Nach fester Verheilung der Wunde lasse ich bald mit Armübungen beginnen, zunächst passiven. Ich benutze dazu ein Verfahren, welches mir seit Jahren auch bei Schultergelenkversteifungen gute Dienste getan hat, und bei dem die Kranke ihren Arm selbst passiv bewegt. Die Patientin muß die Hand der operierten Seite auf die Krücke eines Spazierstockes oder Regenschirmes legen (Fig. 4) und sich mit den Fingern daran festhalten. Der Arm wird dann nur mit der anderen Hand, die das untere Ende des Stockes gefaßt hat, passiv gehoben, soweit es die Kranke verträgt und kann seinerseits je nach fortschreitender Uebung sich allmählich immer mehr aktiv an dem Heben beteiligen. Ebenso lasse ich das Seitheben üben und den Arm nach rückwärts schieben. Zur letzteren Uebung lasse ich bei herunterhängenden Armen das untere Ende zuerst so nach der anderen Seite führen, daß der Stock gegenüber der Axillarlinie der kranken Seite sagittal nach vorn steht. Ich kann diese einfachste und vollständig zweckentsprechende „Apparatübung“ den Herren Kollegen nur angelegentlich empfehlen auch bei Schulterversteifungen arthrogener Art. Es ist manchmal wunderbar, wie sich strebsame Kranke mit diesen Stockübungen in kurzer Zeit vorwärts bringen und bald den Arm frei nach allen Richtungen bewegen können.

Fig. 4.



Wir müssen hoffen, daß die Operationsresultate durch diese gründlicheren Operationsverfahren der neuesten Zeit gegen früher wesentlich bessere werden. Freilich ist es nicht minder wichtig, daß die Kranken nicht erst ein bis zwei und mehr Jahre verstreichen lassen, ehe sie zur Operation kommen, mit derben Achseldrüsenknoten.

In bezug auf die Heilungsprozente nach Mammaexstirpation sind wir ja nicht verwöhnt.

König1) rechnete vor 24 Jahren für Operationen bei infiltrierten Achseldrüsen 6%, bei nicht vorhandener Infiltration 12%, im Durchschnitt fast 9% Heilungen heraus. Neuere Statistiken schwanken um 20 oder 25%, ganz vereinzelte gehen über 50%. Sicher sind die Resultate im ganzen immer noch schlechte, weil eine große Menge von Operationen, die von minder Geübten ausgeführt werden, für die allgemeine Statistik nicht zur Geltung kommen.

Und wenn wir nun auch mit allen verbesserten Operationsmethoden eine Heilungsziffer von selbst 50 % erreichen sollten, so würde das doch nur bedeuten, daß trotz unserer vorgeschrittenen Kunst dennoch jede zweite Frau mit Brustkrebs dem Tode verfallen ist! Ein erschrecklich hoher Prozentsatz! Eine Besserung der operativen Heilresultate läßt sich unter Anwendung der neuesten radikalen Operationsverfahren bei unserem jetzigen Wissen und Können wesentlich nur von zweierlei erwarten:

1. Daß die praktischen Aerzte sich auf den Standpunkt stellen, auch jeden für gutartig gehaltenen Knoten aus der Brust unbedingt zu entfernen und ihn nicht erst ein halbes Jahr und noch länger mit Resorbentien, Jodkalisalbe, Jodvasogen etc. zu behandeln.

2. Daß die Kranken früh in den Anfangsstadien des Leidens zur Operation kommen und womöglich nicht erst warten, bis die Achseldrüsen geschwollen sind. Sonst helfen auch die besten und gründlichsten Operationsmethoden nichts.

Aus dem Hygienischen Institute der Universität in Gießen.
(Direktor: Prof. Dr. H. Kossel.)

Zur pathogenetischen Bedeutung des Bacillus funduliformis.2)

Von Privatdozent Dr. **Kißkalt**, Assistenten des Instituts.

M. H.! Im Gegensatze zu der Aetiologie der internen Infektionskrankheiten ist die der chirurgischen und gynäkologischen von geringer Mannigfaltigkeit. Dies mag zum größten Teile daher kommen, daß die meisten Mikroorganismenarten, die im Körper überhaupt fortzukommen vermögen, gleichzeitig befähigt sind, sich über große Strecken auszubreiten; dann sind aber die Erkrankungen der chirurgischen Behandlung nicht zugänglich. Doch dürfte die Ursache zum Teil auch darin liegen, daß manche seltenere Eitererreger bei Anwendung der gewöhnlich gebrauchten einfachen Züchtungsmethoden nicht zu wachsen vermögen und daher häufig der genauen Beobachtung entgehen. So wurde bereits vor einiger Zeit gezeigt (1), welche Vorteile manchmal die Anwendung des blutbestrichenen Agars bieten kann; ähnlich machte Friedrich (2) darauf aufmerksam, daß sich unter den Eitererregern nicht selten Anaërobier befinden. Ueber einen solchen Fall soll in den folgenden Zeilen berichtet werden; für die Ueberlassung der Krankengeschichte bin ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Pfannenstiel zu Dank verpflichtet.

Krankengeschichte: Frau P., 19 Jahre. Kein Partus. Das Leiden begann angeblich im 7. Lebensjahre mit einer Blasenentzündung; später wurde das gleiche Leiden als von einem intraperitonealen Exsudate ausgehend angesehen und dementsprechend behandelt. Vom 15. Jahre ab Attacken, bestehend in Verdauungsstörungen und Blasenbeschwerden. Nach etwa 14tägigem Bestehen soll dann regelmäßig ein Durchbruch nach der Scheide Linderung verschafft haben. Solche Anfälle fast jährlich. Letzte Attacke seit Anfang Februar verursachte außergewöhnliche Beschwerden bis zum Tage der Aufnahme (18. Februar). 19. Februar: In der Nacht ist ein Absceß nach der Vagina durchgebrochen; ein zweiter noch bestehender wird vom Abdomen aus punktiert und im unmittelbaren Anschluß daran inzidiert. Entleerung eines äußerst unangenehm riechenden Eiters. Die Wände des Abscesses mit dicken Schwarten besetzt. Einzelne nekrotische Fetzen werden bei der nachfolgenden Berieselung herausgeschwemmt. Zunächst Jodoformgazetamponade mit zweitägigem Wechsel und Spülung. Nach der bakteriologischen Diagnose Ersatz der Tamponade durch Glasröhrchen und Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd. Nach der Entleerung (19. März) prompte Heilung.

Der an das hygienische Institut übersandte Eiter war von grüngelber Farbe; der Geruch war stark stinkend, am meisten nach Käse, mit einem eigentümlich aromatischen Nebengeruch, der an frischen Harn erinnerte. In den mit vierfach verdünntem Karbolfuchsin gefärbten Präparaten waren in Ketten liegende Bakterien zu sehen, die etwas länger als breit waren und sich nur schlecht und bröckelig färbten. Etwas besser war die Färbbarkeit mit fünfzehnfach verdünntem Karbolfuchsin, dagegen wurden in den nach Gram (und nach Ziehl) gefärbten Präparaten keine Bakterien gefunden. Erst durch stark verdünntes Borax-Methylenblau wurden die Bakterien in tadelloser Weise zur Darstellung gebracht. — Nach den färberischen Eigenschaften wurde zunächst vermutet, daß es sich um abgestorbene Streptococcen handelte, umsomehr, als sich auch auf den Nährböden kein Wachstum zeigte. Kulturversuche waren zunächst auf Agar, Blutagar, Löfflerschem Serum und Bouillon vorgenommen worden, sämtlich aërob. Da die Nährböden steril blieben, und außerdem der intensive Geruch auf einen Anaërobier hinwies, wurde auf Rat von Herrn Professor Kossel auch anaërob untersucht und folgende Kulturen unter Ausschluß, des Sauerstoffs mit Pyrogallussäure angelegt: Ausstriche auf schrägen Zuckeragar, erstarrtes Rinderserum, Gießen von Zuckeragarplatten, Einimpfen in Zuckerbouillon (verschieden große Mengen), in flüssiges Rinderserum, Einimpfen in Zuckeragar und Erstarrenlassen in hoher Schicht; ferner wurde die von Schattenfroh und Grasberger (3) angegebene Züchtung auf rohem Fleisch versucht, indem (gleichfalls anaërob) auf Agarplatten je vier Stückchen rohes Fleisch gelegt wurden, von denen je zwei beimpft wurden, zwei zur Kontrolle dienten. — Schon am Abend desselben Tages zeigte sich in einem Zuckerbouillonröhrchen Trübung und Gasbildung. Ferner wurde in den nächsten Tagen Wachstum erhalten auf erstarrtem Serum, in dem in hoher Schicht erstarrten Zuckeragar und um die beimpften Stückchen rohen Fleisches, während die Kontrollstückchen steril blieben; in Zuckerbouillon und Zuckeragar gingen jedoch nur die Kulturen an, in die große Mengen Eiter eingebracht waren, eine Erfahrung, die man bei der Anaërobenzüchtung häufig macht. Von nun an gelang die Züchtung leicht; sie wurde stets mit drei Stämmen unternommen, die von Zuckerbouillon, Serum und rohem Fleisch stammten. Die drei Stämme verhielten sich in allen Eigenschaften gleich, nur zeichnete sich der aus rohem Fleische gewonnene vielleicht durch größere Pathogenität aus.

Das Wachstum der Mikroorganismen war gut bei 37°, bei Zimmertemperatur blieb es aus. Aërobes Wachstum war auch in späteren Generationen niemals zu erzielen. Am üppigsten gedeihen sie auf Löfflerschem und bei 60° erstarrtem gewöhnlichem Serum. Hier ist schon nach 24 Stunden auf dem Kondenswasser ein Häutchen zu bemerken. Nach 48 Stunden erscheinen auf der Oberfläche kleine, tautropfenähnliche Kolonien, am nächsten Tage ist der ganze Impfstrich dicht bewachsen. Gleichzeitig sinkt die Kolonie in den Nährboden ein. Das Aussehen ist dann manchmal schleimig-weiß, manchmal gelb. Woher dieser Wechsel in der Farbe kommt, ist nicht zu entscheiden; am wahrscheinlichsten ist es, daß er mit gewissen Eigenschaften des Nährbodens zusammenhängt, da verschiedene Stämme auf gleiche Serien von Nährböden geimpft immer dieselbe Farbe zeigten. Beziehungen zwischen der Farbe und der Pathogenität für Tiere bestehen nicht. Ein sehr guter Nährboden ist auch die Zuckerbouillon, in der schon 24 Stunden nach der Impfung Gasbläschen und Flocken anftreten; die gröberen Flocken senken sich mit der Zeit zu Boden, und die Flüssigkeit erscheint gleichmäßig getrübt mit Bodensatz. Auch in Zuckeragar ist das Wachstum ziemlich gut; bei Kulturen, die nicht unter Sauerstoffabschluß gewachsen sind, fehlt es bis 1 cm Entfernung von der Oberfläche. In Schüttelkulturen treten nach 2—3 Tagen kleine wetzsteinförmige oder runde Kolonien auf, von denen die kleinsten eine schwarze Farbe zeigen; Abimpfungen von diesen ergaben wieder große, weiße und kleine, schwarze Kolonien. Die Gasbildung war nicht unbeträchtlich, Zuckeragar-Striche entwickeln sich bis zu einem Durchmesser von 1 mm; an manchen Stellen sind sie knollig aufgetrieben und zeigen feine Ausläufer; das unterste feine Ende des Stiches ist meistens schwarz. Gasbildung wurde hier nicht gesehen. In Zuckeragar-Platten ist das Wachstum sehr kümmerlich und erfolgt nur da, wo beim Plattengießen größere Partikelchen hingelangt sind. Auf der Oberfläche von schräg gelegtem Zuckeragar erfolgt ebenfalls nur sehr spärliches Wachstum, etwas besser im Kondenswasser. — Die neben den Stückchen rohen Fleisches auf dem Agar wachsenden Kolonien werden bis zu 2 mm im Durchmesser groß; sie haben ein grauweißes, matt glänzendes Aussehen; bei 60facher Vergrößerung erscheinen sie braungelb und lassen ein dickeres Zentrum und einen vorgeschobenen Rand erkennen, der leicht granuliert ist. In gewöhnlicher Bouillon und Peptonwasser war das Wachstum sehr spärlich und zwar nur am Boden vorhanden; ebenso schlecht in Gelatine und Zuckergelatine. Die letzteren Nahrböden werden fest, wenn sie aus dem Brutschrank genommen und abgekühlt werden; es wurde also hier kein peptonisierendes Ferment in nennenswerter Menge gebildet. Auf eiweißfreien Nährböden wurde kein

---

1) Lehrbuch der speziellen Chirurgie 1881, Bd. 2, S. 94.

2) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft zu Gießen gehaltenen Vortrage.

Wachstum erzielt; in Milch war es vorhanden, ohne daß sie zur Gerinnung gebracht wurde. Indol ließ sich in älteren Kulturen reichlich nachweisen; Neutralrot wurde reduziert, Schwefelwasserstoff wurde nicht gefunden. Milchzucker wurde vergoren, Rohrzucker ebenfalls. Der Geruch der Kulturen war der gewöhnliche Anaërobengeruch, in jungen nebenbei noch käsig.

Was bei der Untersuchung der Bacillen am meisten auffällt, ist ihre merkwürdige und variable Gestalt. Wie erwähnt, waren im Ausstriche aus dem Eiter kurze Streptobacillen zu sehen, die auch für Streptococcen gehalten werden konnten. In der ersten Generation auf Zuckerbouillon war das Aussehen ein total anderes. Hier zeigten sich lange Fäden, die mehrfach gekrümmt waren, sodaß sie etwa das Aussehen von dicken Spirillen hatten aber Einschnürungen aufwiesen und von ungleicher Färbbarkeit waren. Manche davon zeigten in der Mitte eine kugelige Auftreibung, sodaß die Dicke hier etwa das vierfache betrug. Einzeln liegende Kugeln von derselben Größe waren ebenfalls reichlich vorhanden. Außerdem waren noch kurze plumpe Stäbchen und sehr spärlich kleine, schlecht gefärbte Streptobacillen zu sehen. — Diese Formen wurden in späteren Generationen weder in jungen noch in alten Kulturen in dieser Vollendung beobachtet; wenn sie vorhanden waren, waren sie kleiner. Im weiteren Verlaufe der Untersuchung wurde gefunden, dass sie zwar fast stets im ungefärbten Präparate vorhanden waren aber meist den Farbstoff nicht annahmen. Aehnliche gequollene Formen, die nur im ungefärbten Präparate zu sehen sind, lassen sich übrigens auch hier und da bei Milzbrandbacillen nachweisen. — Spätere Kulturen auf Serum zeigten die Bacillen meist als lange dünne Fäden und kurze dünne Stäbchen, die gewöhnlich einzeln lagen; Präparate aus dem Kondenswasser desselben Serums ergaben Streptobacillen. Ebenso mannigfaltig war das Aussehen der in Zuckerbouillon und auf Zuckeragar gewachsenen Bacillen. Im Tierkörper (siehe unten) wuchsen die Mikroorganismen stets in Form von Streptobacillen, und es scheint, daß durch mehrmalige Tierpassage diese Gestalt auch auf den Nährböden konstant und allein auftritt.

Die Färbbarkeit blieb stets schlecht; die besten Präparate wurden durch Behandeln mit verdünntem Borax-Methylenblau oder zehnfach verdünntem Karbolfuchsin unter Erwärmen erhalten. Nach Gram waren die Mikroorganismen auch später unfärbbar; auch die Behandlung mit Jod allein ergab kein Resultat. Sporen wurden niemals bemerkt; durch eine Minute dauerndes Erhitzen auf 80° wurden die Bakterien abgetötet. Dagegen konnten Kulturen, die der Luft zwei Stunden ausgesetzt waren, noch mit Erfolg abgeimpft werden. Eigenbewegung fehlte.

Tierversuche wurden sowohl mit dem Eiter als auch mit den Reinkulturen angestellt. Mäuse, Meerschweinchen und Tauben waren stets absolut unempfänglich; anders verhielten sich Kaninchen, die ja überhaupt die geeignetsten Objekte für die Infektion mit Anaërobiern sind. Versuche mit dem Eiter (0,5 ccm subcutan, resp. intravenös) fielen zunächst negativ aus; als daher die ersten Infektionsversuche mit Reinkulturen gemacht wurden, wurde den Tieren gleichzeitig Quarzsand resp. Milchsäure eingebracht, da manche Anaërobier erst unter diesen Umständen pathogen wirken. Später stellte sich heraus, daß diese Maßregel nicht nötig war, sondern daß die Infektion mit der Kultur allein (injiziert wurde stets eine halbe Serumkultur oder der Bodensatz einer Zuckerbouillonkultur) meist glückte und dann folgenden Verlauf nahm: Nach 24 Stunden war Schwellung und Knistern in der Umgebung der Infektionsstelle nachweisbar; beides nahm im Laufe der nächsten Tage zu, bis die Schwellung etwa handtellergroß war und ging dann spontan wieder zurück. Wurde der Absceß geöffnet, oder brach er spontan auf, so waren darin die oben erwähnten Diplo- und Streptobacillen nachweisbar, und in den angelegten Kulturen wuchs wieder der eingebrachte Mikroorganismus in Reinkultur. So war der Verlauf bei vier Tieren. Drei andere erwiesen sich als unempfänglich, davon eines auf intravenöse Injektion. Erworbene Immunität scheint dagegen nicht vorzukommen; dies beweist die Krankengeschichte, wie auch folgender Versuch: Ein Kaninchen, bei dem ein großer Absceß spontan abgeheilt war, erhielt einige Tage später unter die Haut des Rückens und an die erste Infektionsstelle (Bauch) je zweidrittel Serumkultur. Schon am nächsten Tage waren an beiden Stellen eine haselnußgroße, weiche Schwellung und Knistern vorhanden, und auch weiterhin nahm der Prozeß denselben Verlauf wie bei der ersten Infektion. Auch scheinen keine Reaktionsprodukte im Körper gebildet zu werden; wenigstens agglutinierte das Serum dieser Kaninchen am Tage vor der zweiten Infektion die Bacillen nicht im Verhältnis von 1 : 5.

Der gefundene Mikroorganismus dürfte identisch sein mit dem Bacillus funduliformis (von fundula, da die in der Mitte stark verbreiterten Fäden Aehnlichkeit mit einer Schleuder haben) der zuerst von Hallé (4) beschrieben wurde. Nach der Schilderung zeigt sein Mikroorganismus dasselbe polymorphe aber charakteristische Aussehen wie der unsere, wächst nur bei Bruttemperatur und anaërob, bildet Gas und ist für Versuchstiere inkonstant pathogen. Denselben Bacillus scheinen auch Courmont und Cade (5) vor sich gehabt zu haben. Ihr Patient wurde wegen Pestverdachtes aufgenommen, der sich auf eine stark geschwollene Drüse stützte. Nach wenigen Tagen erfolgte Exitus; die Sektion ergab Abscesse in allen inneren Organen. Die gefundenen Mikroorganismen zeigten bipolare Färbung und waren in Diplobacillen-, Ketten- und Palisadenform gelagert. Nach Gram waren sie unfärbbar. Sie wuchsen nur anaërob und bei Bruttemperatur und riefen bei Kaninchen, intravenös injiziert, Abscesse hervor, während sie für Meerschweinchen nur sehr schwach, für Mäuse garnicht pathogen waren. Von Schleuderformen ist in der Arbeit nichts erwähnt; doch traten diese ja auch bei unserem Mikroorganismus nur einmal in voller Deutlichkeit hervor. Abweichend von unseren Befunden konstatierten die genannten Autoren, daß das Serum infizierter Tiere die Bacillen agglutinierte. — Ferner dürfte mit unserem Bacillus der kürzlich von Ghon und Sachs (6) beschriebene identisch sein. Die sehr ausführliche Beschreibung läßt wesentliche Unterschiede nur darin erkennen, daß die Bacillen mit Jod färbbar waren, daß die Kulturen schon auf schlechteren Nährböden etwas besser wuchsen und stets weißlich aussahen. Tierversuche an Meerschweinchen und Mäusen blieben auch bei ihnen negativ; an Kaninchen wurden keine angestellt. In der Gestalt stimmt ihr Bacillus völlig mit dem unsrigen überein, wie auch ihre Abbildungen beweisen.

Obwohl manche der angeführten Beschreibungen unvollständig sind, und manche auch geringe Abweichungen erkennen lassen, möchte ich doch die sämtlichen Mikroorganismen für identisch halten. Wir wissen schon lange, daß die Anaëroben eine noch größere Variabilität zeigen als andere Bakterien. In der letzten Zeit wurde dies noch besonders hervorgehoben durch die Arbeiten von Graßberger und Schattenfroh (3) über den Rauschbrandbacillus. Nach ihren Untersuchungen wächst dieser ganz verschieden nicht nur nach seinem derzeitigen Nährboden, sondern auch je nachdem der Nährboden der vorausgegangenen Generationen war. Alle morphologischen, biologischen und pathogenen Eigenschaften zeigen die größten Differenzen. Da also auch hier bei einem als wohl charakterisiert geltenden Mikroorganismus derartige Unterschiede vorkommen, dürfte es einstweilen besser sein, Bakterien, die nur in Kleinigkeiten voneinander abweichen, miteinander unter einem Namen zu vereinigen, als durch Aufstellung neuer Benennungen Verwirrung zu schaffen. Uebrigens sei hier auch noch der Vermutung Ausdruck gegeben, daß es sich vielleicht um gar kein Bakterium im engeren Sinne, sondern um eine Streptothrix handeln könnte. Auch bei dieser kommt ein starker Pleomorphismus vor, außerdem erinnerten manche Bilder, besonders die feinen, zu einzelnen Stäbchen zerfallenden Fäden in späteren Generationen lebhaft an sie. Verzweigungen konnten allerdings nicht gefunden werden, sodaß ich hier über eine Vermutung nicht hinauskomme.

Schließlich sei noch auf die Bedeutung des bakteriologischen Befundes für die von uns eingeschlagene Therapie aufmerksam gemacht: der Nachweis eines Anaërobiers ermöglichte es, ein den Bakterien in hohem Grade, den Geweben garnicht schädliches Desinfektionsmittel anzuwenden, nämlich den Sauerstoff. Seine Zufuhr geschah, wie erwähnt, in reichlichem Maße, und möglicherweise ist es diesem Vorgehen in erster Linie zu verdanken, daß der langwierige Prozeß so schnell und gründlich ausgeheilt ist.

Literatur: 1. Kißkalt und Pape, Ein Fall von periuterinem Exsudat etc. Zeitschrift für Hygiene Bd. 46, S. 169. — 2. Friedrich, *Zur bakteriellen Aetiologie und zur Behandlung der diffusen Peritonitis.* Archiv für klinische Chirurgie Bd. 68. — 3. Graßberger und Schattenfroh, Ueber Buttersäuregärung, III. Abhandlung. Archiv für Hygiene Bd. 48, S. 1. — 4. Hallé, zit nach Rist, Neue *Methoden* etc. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 30, S. 299. — 5. Courmont und Cade, Sur une septico-pyohémie etc., zit. nach Baumgartens Jahresbericht 1900, S. 422. — 6. Ghon und Sachs, Beiträge zur Kenntnis der anaëroben Bakterien des *Menschen.* Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 38, S. 1.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kopenhagen. (Direktor: Prof. Dr. Knud Faber.)

Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs.

Von C. E. Bloch.

(Schluß aus No. 31.)

Halten wir nun die Beschreibungen von der Lage des Magengeschwürs mit den hier geschilderten Verhältnissen bei der Kontraktion des Magens zusammen, so bemerken wir eine große Uebereinstimmung zwischen ihnen. Wo die Schleimhaut bei der Kontraktion des Magens sich am besten und vollständigsten zusammenziehen kann, das ist der Fundusteil und die Partien um die große Curvatur, und hier ist es auch, wo das Magengeschwür sich so gut wie nie findet. An den Partien, wo die Kontraktionswirkung etwas weniger ausgesprochen ist, nämlich an der vorderen und hinteren Wand, mitten zwischen den Curvaturen, tritt das Magengeschwür ab und zu auf. Sehr viel häufiger entdeckt man es im Pylorusteil, wo die Fähigkeit des Magens, seine Schleimhaut zu falten, geringer ist. Da endlich, wo die Schleimhaut bei der Kontraktion und Dilatation fast unverändert bleibt, an den Partien um die kleine Curvatur, findet sich das Magengeschwür in weitaus den meisten Fällen.

Erinnern wir uns gleichzeitig der oben besprochenen Tierversuche von Max Matthes und des Umstandes, daß es das Oberflächenepithel des Magens ist, welches die Gewebe gegen die Einwirkung des Magensaftes schützt, so können wir uns zum Teil erklären, wie das Magengeschwür entsteht, und weshalb es so häufig an der kleinen Curvatur chronisch wird. Wir wissen aus Max Matthess' Versuchen, daß, sobald das nicht mit Schleimhaut bedeckte Gewebe mit dem Magensaft in Berührung kommt, die Muskulatur sich zusammenzieht, sodaß die umliegende Schleimhaut das Geschwür zu decken vermag. Hierdurch wird der Magensaft fern gehalten, und das Ulcus kommt schnell zur Heilung.

Wenn wir uns nun denken, daß in die Schleimhaut hinein eine Blutung erfolgt, ein Absceß oder irgend eine Art Nekrose oder Neubildung in ihr zustande kommt, so wird sich keine Geschwürsbildung entwickeln, solange das Oberflächenepithel sich hält und lebensfähig bleibt. Aber sobald es verloren geht, beginnt die Geschwürsbildung, und für den Fall, daß sich stark saurer Magensaft vorfindet, bekommt er Gelegenheit, seine destruierende und auflösende Wirkung auf das Gewebe zu entfalten. Ist die Nekrose und der Defekt in der Schleimhaut nur gering, so genügt vielleicht die Kontraktion der Muscularis mucosae, die umliegende Schleimhaut zur Deckung des Defektes zu bringen. Handelt es sich jedoch um größere Zerstörungen in der Schleimhaut, so werden sich die Verhältnisse in den verschiedenen Partien des Magens verschieden gestalten. Wir wissen, daß, wenn der saure Magensaft mit der von Schleimhaut entblößten Ventrikelwand in Berührung kommt, diese sich sofort kontrahiert. Findet sich daher ein größerer Defekt an einer Stelle des Magens, wo dieser mittels seiner Kontraktion imstande ist, große Verschiebungen und Faltungen der Schleimhaut hervorzubringen, so wird der Defekt leicht bedeckt. Selbst sehr große Defekte in der Schleimhaut des Fundusteils werden so mit Leichtigkeit gedeckt werden können, sodaß der Magensaft nur mit Gewebe in Berührung kommt, das mit Oberflächenepithel bekleidet ist. Daher werden Defekte an solchen Stellen, wo die Faltungen und Verschiebungen der Schleimhaut unter der Kontraktion der Muskulatur sehr stark sind, sehr bald heilen, und zwar ohne die geringste Narbe zu hinterlassen. Die Magen- und Darmschleimhaut besitzt nämlich die Eigentümlichkeit, daß ihre Läsionen und Entzündungen heilen, ohne Narben oder irgendwie anderes neugebildetes Bindegewebe zu hinterlassen. Das wissen wir u. a. aus den zahlreichen Tierversuchen, wo man Nekrosen in der Magenschleimhaut hervorgebracht hat und wo diese heilten, ohne eine Spur zu hinterlassen. Faber[1] hat auf dies Verhalten bei der chronischen Gastritis aufmerksam gemacht. Er fand nämlich niemals, selbst nicht wenn Atrophie der Drüsen vorhanden war, neugebildetes Bindegewebe in der Schleimhaut. Ganz dasselbe habe ich im Darm beobachtet. Bei den Entzündungen und Ulcerationen, die sich allein auf die Schleimhaut beschränkten, beobachtete ich niemals Bindegewebsbildung; aber wenn die Entzündung und Ulceration sich auf die Submucosa erstreckte, war das anders. Als ich chronische Appendicitiden und tuberculöse, vernarbende Darmulcera untersuchte, nahm ich wahr, daß Bindegewebebildung dort statthatte, wo der Prozeß in die Submucosa hinabreichte. Von diesem Bindegewebe ging die Narbenbildung aus, und wenn sich Stränge neugebildeten Bindegewebes in der Mucosa fanden, so gingen diese gleichfalls von der Submucosa aus. Das muß man natürlich so erklären, daß das normale Bindegewebe in der Schleimhaut reticuläres Bindegewebe ist, das kaum narbiges Gewebe bilden kann, während das Bindegewebe der Submucosa aus dem gewöhnlichen kollagenen Bindegewebe besteht. Die meisten Läsionen oder pathologischen Prozesse, die zur Ursache von Ulcerationen im Ventrikel werden können, sind in ihrem ersten Beginn gewöhnlich auf die Schleimhaut selbst beschränkt. Wenn sie alsbald heilen, müssen sie somit ohne Narbenbildung heilen.

Findet sich dagegen ein größerer Defekt in der Schleimhaut an der kleinen Curvatur, so ändern sich die Verhältnisse. Auch hier wird selbstverständlich die Muscularis mucosae und die Muscularis selbst sich zusammenziehen, wenn der Magensaft in Berührung mit dem Gewebe kommt. Aber da die Wirkung der Kontraktionen nicht groß ist, weil die Schleimhaut minder verschieblich ist und sich weniger faltet, so wird der Defekt schwerer gedeckt werden können, und das entblößte Gewebe wird daher ständig der destruierenden und auflösenden Wirkung des stark sauren Magensafts ausgesetzt sein. Zunächst wird die Schleimhaut zerstört werden, dann wird das Geschwür in die Submucosa und in die Muscularis sich fortsetzen. Wir bekommen so ein Geschwür, in welchem man kein Zeichen mehr für die primäre Ursache der Schleimhautnekrose findet, da die ganze ursprüngliche Nekrose verschwunden ist.

Nun wird man verstehen, daß es durch besondere anatomische Verhältnisse bedingt ist, wenn das runde Magengeschwür am häufigsten an der kleinen Curvatur und im Pylorusteil auftritt. Die primäre Läsion oder die Nekrose in der Schleimhaut findet man wahrscheinlich ebenso oft überall im Ventrikel.

Wir haben gesehen, daß die Defekte und Nekrosen an der großen Curvatur sehr schnell ohne Narbenbildung heilen, weil die umliegende Schleimhaut sich bei der Kontraktion der Muskulatur so über das Geschwür legt, daß seine Ränder sich einander nähern. Wir haben ferner gesehen, daß die Defekte an der kleinen Curvatur schwerer auf diese Weise heilen. Meistens heilen sie aber auch hier; das geht aus den zahlreichen Narben hervor, die man an dieser Stelle entdeckt. Für einige Fälle — da, wo ausgedehnte und deformierende Narben vorliegen — ist es denkbar, daß das Geschwür in der Weise heilt, daß alles neugebildete Bindegewebe sich zusammenzieht, hierdurch die Ränder des Geschwürs sich nähern und miteinander verwachsen. In den meisten Fällen geht die Heilung jedoch kaum auf diese Weise vor sich. Aber wenn der Magensaft nicht zu sauer ist, und der Magen ruhig gestellt wird, sodaß das Geschwür nicht ständig der Einwirkung des Magensaftes ausgesetzt wird, so muß das Geschwür an der kleinen Curvatur auch so heilen können, daß das Oberflächenepithel von den Seiten über das Geschwür hin wächst und es deckt. Max Matthes sowie Griffini und Vassale[1] konstatierten nämlich bei ihren Tierversuchen, daß ein Defekt der Schleimhaut auf die Weise heilen kann. Aber wenn das Geschwür bis zur Submucosa gedrungen ist, wird es Narben hinterlassen, selbst wenn dieser Heilungsmodus Platz greift.

Mit Hilfe obiger Untersuchungen und Betrachtungen sind wir imstande, auch gewisse Verhältnisse beim Magengeschwür zu erklären, die man früher nicht verstehen konnte. So findet man bei den tiefgehenden Geschwüren, daß der Substanzverlust in der Submucosa von geringerer Ausdehnung ist als in der Schleimhaut, am kleinsten aber in der Muskelhaut. Das Geschwür bildet auf diese Art einen Kegel mit der Spitze nach außen, oder es wird treppen- und terrassenförmig; aber da die Substanzverluste in den verschiedenen Schichten — wenigstens in vielen Fällen — nicht konzentrisch sind, vielmehr sich innen peripherisch — und zwar alle an einem und demselben Punkt — berühren, so wird die Terrassen- oder Kegelform oft deutlich schief, so zwar, daß die Achse des Geschwürs die Magenwand schräg von innen unten nach außen oben durchsetzt.

---

[1] Den Kroniske Gastritis. Hospitalstid. 1904.

[1] Ueber Reproduktion von Magenschleimhaut. Zieglers Beiträge Bd. 3.

Wir wissen, daß der Magen während der Verdauung in einem gleichmäßig kontrahierten Zustand sich befindet, und daß er sich um den Mageninhalt herum kontrahiert. Diese Kontraktion wird noch mehr ausgesprochen sein, sobald ein Magengeschwür vorhanden ist, indem die Einwirkung des Magensaftes an der entblößten Stelle eine Kontraktion der Muskulatur dort hervorbringt. Also: wenn Magensaft im Ventrikel vorhanden ist, und wenn der Magensaft auf das Geschwür einwirkt, so ist der Ventrikel in einem gleichmäßig kontrahierten Zustand. Der Magensaft wird natürlich so auf das Gewebe wirken, daß die Partie, die in der Mitte liegt, am stärksten beeinflußt wird. Daher wird das Geschwür, im Fall man es in dem Zustande sehen könnte, mit seiner Achse lotrecht durch die Ventrikelwand verlaufen. Wenn somit der Ventrikel dilatiert wird, so wird — wie ich das früher gezeigt habe[1]) — eine Verschiebung zwischen den einzelnen Lagen der Magenwand eintreten. Die Partien der Muskelhaut, der Submucosa und der Schleimhaut, die im kontrahierten Zustande **übereinander lagen**, werden somit im dilatierten Zustande eine veränderte Stellung zueinander haben.

An der großen Curvatur wird diese Verschiebung sehr beträchtlich sein, an der kleinen Curvatur ist sie dagegen gering. Auch an dem Magengeschwür werden die einzelnen Lagen sich natürlich untereinander verschieben, aber da die Verschiebung hier nur gering sein kann, so wird die Achse des Geschwürs schief werden, und da die Schleimhaut sich nach unten bei der Dilatation verschiebt, — die Muskelhaut, die sich nicht verschiebt, sondern nur verdickt und verdünnt, bleibt an ihrem Platz —, so wird die Achse des Geschwürs schräg von innen und unten nach außen und oben verlaufen. Da wir nun den Magen auf dem Sektionstisch meist im dilatierten Zustande sehen, so müssen wir auch das Magengeschwür meist mit schräger Achse antreffen.

Die eigentümliche Fähigkeit, einen Defekt in der Schleimhaut zu decken, die der Magen fast in seiner ganzen Fläche hat, muß der Grund sein, daß man fast nie ein Magengeschwür nach Läsionen der Schleimhaut sieht; das muß auch die Ursache sein, daß fast alle Versuche, auf experimentellem Wege ein Magengeschwür hervorzubringen, mißglückt sind. Damit diese reflektorische Kontraktion auf rechte Weise zustande kommen kann, müssen die Nervenverbindungen des Magens — sowohl die zentripetalen als auch die zentrifugalen Nerven und das Nervenzentrum in der Medulla oblongata — in Ordnung sein. Man versteht daher gut, daß chronische und perforierende Magengeschwüre überall im Ventrikel vorkommen können, wenn die Nerven des Ventrikels, der Sympathicus und der Vagus, durchschnitten werden, und wenn das Zentrum selbst zerstört wird (**Schiffs**, **Brown-Séquards**, **v. Yzerens** u. a. Versuche). Bei den Läsionen kommen nämlich, infolge von Durchschneidungen von Gefäßnervenbahnen, Blutungen oder neuroparalytische Hyperämie der Schleimhaut zustande; diese Partien werden zerstört und vom Magensaft aufgelöst — selbst nach Durchschneidung des sekretorischen Nerven der Magendrüsen, des Vagus, kann doch Magensaft sezerniert werden [**Pawlow**[2])] —, und da der Magen nun nicht imstande ist, die lädierten Partien zu decken, weil die Reflexbahnen unterbrochen sind, so kann die Geschwürsbildung ungehindert vor sich gehen.

Wir haben nun zu erklären versucht, weshalb das Magengeschwür vorzugsweise an bestimmten Stellen des Magens gefunden wird, und wir haben gelernt, wie es sein charakteristisches Aussehen erhält. Außerdem haben wir erklärt, wieso es bei einer Reihe von Versuchen nicht glücken wollte, ein Magengeschwür hervorzurufen, während es mittels Nervenläsion gelang; endlich haben wir beschrieben, auf welche Weise die Heilung des Magengeschwürs zustande kommt. Mit anderen Worten: wir haben einige früher unverstandene Eigentümlichkeiten beim chronischen Magengeschwür erklärt. Wir müssen nun noch besprechen, was die Ursache für die erste Nekrosenbildung in der Schleimhaut ist. Es ist sehr wohl denkbar, daß eine Nekrose irgendwelcher Art Ursache eines einfachen Magengeschwürs werden kann. Ist die Nekrose nur groß genug und geht das Oberflächenepithel darüber verloren, so wird, wenn die Nekrose sich an der rechten Stelle findet und ständig — oder fast ständig — dem sauren Magensaft ausgesetzt ist, aller Wahrscheinlichkeit nach das charakteristische Geschwür entstehen. Die primäre Nekrose in der Schleimhaut kann durch eine Läsion, eine Blutung, einen Infarct, Absceß, Gumma oder durch Tuberculose und vieles andere verursacht werden, sowie das früher von vielen Untersuchern für die beginnende Ulcerationsbildung gefunden ist. Aber wenn man das Geschwür zur Untersuchung bekommt, wird die primäre Nekrose längt verschwunden sein, und man wird keine Spur mehr von ihr finden.

Erstreckt sich die ursprüngliche Nekrose tief in das Gewebe, in die Muskelhaut hinein, so ist es verständlich, daß die Geschwürbildung mehr akut verläuft, als wenn die primäre Nekrose sich allein in der Schleimhaut findet. Das lebende Gewebe widersteht ja weit besser der Einwirkung des Magensafts als das bereits nekrotisierte.

Die häufigste Ursache zur Entstehung des Magengeschwürs müssen Blutungen in der Schleimhaut sein. Bekanntlich blutet die Magen- (und Darm-) Schleimhaut ja sehr leicht. Bei akuten Katarrhen, bei Intoxikationen, bei Erbrechen kommen ja sehr häufig Blutungen in der Schleimhaut zustande. Nach allen Statistiken findet sich das Magengeschwür am häufigsten bei Frauen. Frauen leiden besonders oft an Obstipation, und **Faber**,[1]) der nachgewiesen hat, daß bei Obstipation sich sehr oft Hyperacidität des Magensafts findet, meint, daß dies möglicherweise eine begleitende Ursache ist, daß das Magengeschwür so oft bei Frauen auftritt.

Im Vorhergehenden habe ich besonders die größere oder geringere Fähigkeit des Magens betont, seine Schleimhaut zusammenzuziehen und einen Defekt zu decken. Das ist jedoch nur ein einzelnes Moment bei der Entstehung des Magengeschwürs. Ein anderes, voll aufgeklärtes Moment ist die Bedeutung der Hyperacidität. Aber diese zwei Punkte sind allein kaum imstande, uns die Entstehung des Magengeschwürs völlig zu erklären. Es wird schwerlich jede Blutung oder Nekrose in der Schleimhaut zu einem typischen Magengeschwür, selbst wenn die Nekrose sich an der kleinen Curvatur findet und gleichzeitig ein kräftig verdauender Magensaft vorhanden ist. Es müssen da offenbar noch eine Reihe anderer unglücklicher Umstände bestimmend sein. Welcher Art diese sind, wissen wir noch nicht. Vielleicht muß die Nekrose eine gewisse Größe haben, oder vielleicht muß der Magensaft sofort und ständig auf die Nekrose einwirken. Diese Verhältnisse können nur schwer aufgeklärt werden. Auf experimentellem Wege wird das kaum gelingen, denn die Läsionen der Schleimhaut müssen mittels Laparotomie vorgenommen werden. Danach muß der Magen mehrere Tage in Ruhe gelassen werden, und im Verlauf dieser Tage wird die bewirkte Nekrose sich schon stark verändert haben und vielleicht teilweise in Heilung übergegangen sein.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Breslau.

Kühlkisten zur Kühlung der Säuglingsmilch im Hause.

Von Dr. **A. Speck**, Assistenten des Instituts.

Aus den statistischen Erhebungen über die Kindersterblichkeit in den europäischen Ländern gehen mit Sicherheit drei bedeutungsvolle Tatsachen hervor: 1. die Kinder sterben vorwiegend an Magendarmkrankheiten vor Vollendung des ersten Lebensjahres; 2. in den heißen Monaten findet eine sehr starke Häufung der Todesfälle statt; 3. es sterben vorwiegend Kinder armer Eltern, von diesen aber fast ausschließlich die künstlich ernährten.

---

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903. — [2]) J. P. **Pawlow**, Le travail des glandes digestives. Paris 1901. S. 87.

[1]) Ueber Darmdyspepsie. Archiv für Verdauungskrankheiten 1901.

Diese statistischen Tatsachen, die zuerst für Berlin von Boeckh gefunden worden sind und durch eine demnächst erscheinende Arbeit aus dem hiesigen Institut für Breslau vollkommen bestätigt werden, führen mit zwingender Notwendigkeit zu dem Schlusse, daß an der großen Säuglingssterblichkeit das Zusammenwirken von hohen Temperaturen und künstlicher Ernährung beteiligt ist. Dieses Zusammenwirken ist am einfachsten so zu denken, daß die künstliche Nahrung — und unter dieser ist in den meisten Fällen die Kuhmilch zu verstehen — durch den Einfluß der hohen Temperatur so verändert wird, daß sie krankmachende Eigenschaften annimmt.

Ueber die Natur dieser Veränderungen lassen sich vorläufig nur Vermutungen aufstellen. An rein chemische Umwandlungen ist bei diesen, immerhin erheblich unter Körperwärme liegenden Temperaturen, nicht zu denken; vielmehr werden wir annehmen müssen, daß nur bakteriologische Veränderungen in Betracht kommen. Ob aber Säurebildung, ob Toxinbildner, wie sie von Flügge nachgewiesen sind, oder ob ganz andere Arten von Bakterien vorwiegend bei dem Zustandekommen jener Verdauungskrankheiten der Säuglinge ätiologisch beteiligt sind, das sind alles Fragen, die noch der Lösung harren.

Für die rationelle Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit brauchen wir aber die Lösung dieser Fragen nicht abzuwarten. Wir sehen, daß der ausschlaggebende Faktor die Einwirkung hoher Temperaturen auf die Milch ist, denn die kühle Jahreszeit und kühle Sommer bringen keine Gefahr dieser Art, auch nicht für die künstlich ernährten Säuglinge der ärmeren Volksschichten. Wir werden zur Abhilfe also danach streben müssen, die Temperatur der Milch niedrig zu halten, und zwar auf dem ganzen Wege, den sie vom Euter der Kuh bis zum Munde des Säuglings zurückzulegen hat. Die Milch muß also: 1. nach dem Melken entweder sofort abgekocht oder schnell abgekühlt und bis zum Kochen kühl gehalten werden; 2. nach dem Kochen schnell wieder abgekühlt werden; 3. von da an bis zur Verwendung kühl aufbewahrt werden.

Unter kühl würde eine Temperatur von 18 bis 20° zu verstehen sein, d. h. die gewöhnliche Zimmertemperatur in kühlen Sommern und in der Heizperiode, wo die Milch auch in kleinen Wohnungen und beim Aufbewahren im Wohnraum so gefährliche Zersetzungen nicht zu erfahren pflegt.

Die bisher angewandten Maßnahmen zur Verhütung der Säuglingssterblichkeit entsprechen meistens nicht vollkommen diesen Forderungen. Man hat sich häufig darauf beschränkt, den Konsumenten einwandsfreie, d. h. reinlich gewonnene und in üblicher Weise erhitzte Milch zu liefern, ohne sich darum zu kümmern, wie sie bis zu ihrem Verbrauch aufbewahrt wird. Es kann dann leicht geschehen, daß die Milch im Hause zu hohen Wärmegraden ausgesetzt wird und dadurch nachträglich schädliche Eigenschaften annimmt. Wird die Milch in rohem Zustand bezogen und das Abkochen im Hause besorgt, so beginnt ihre Verderbnis schon sofort nach dem Kochen: die Milch kühlt nun allmählich ab und durchläuft das für die Vermehrung der Bakterien günstige Temperaturstadium so langsam, daß eine erhebliche Wucherung schädlicher Mikroorganismen stattfinden kann.

Diese Schwierigkeiten treten allerdings in stärkerem Maße nur bei der ärmeren Bevölkerung hervor. Dem Wohlhabenden, der im Besitz eines Eisschranks ist, macht bei einiger Sorgfalt weder das rasche Abkühlen nach dem Kochen, noch die kühle Aufbewahrung erhebliche Schwierigkeiten. Bei der unbemittelten Bevölkerung liegen, abgesehen von dem Mangel eines Eisschranks, die Verhältnisse deshalb noch besonders schwierig, weil ihre meist in höheren Stockwerken gelegenen Wohnungen wegen der stärkeren Sonnenbestrahlung und des kleinen Luftraums besonders heiß zu sein pflegen. Es kommt hinzu, daß vielfach derselbe Raum zum Kochen und Wohnen benutzt wird, sodaß Temperaturen von 30° und darüber hier nichts Seltenes sind.

Von einer rationellen Säuglingsfürsorge muß also nicht nur die Lieferung einwandsfreier Milch, sondern auch ihre Erhaltung in diesem Zustande angestrebt werden, und das kann, wie wir sehen, nur durch kühle Aufbewahrung erreicht werden. Es gilt also, für diejenigen Familien, deren Mittel die Unterhaltung eines Eisschrankes nicht zulassen, eine Vorrichtung zu schaffen, welche ohne besondere Kosten die Kühlhaltung der Milch, eventuell auch ihr rasches Abkühlen nach dem Kochen gestattet.

Für die Städte mit Grundwasserversorgung, die auch im heißen Sommer ein kaltes Wasser von zirka 10—15 Grad liefert, liegt es nun nahe, das Leitungswasser als Kältequelle heranzuziehen. Auf Anregung von Herrn Geheimrat Flügge habe ich versucht, die zu Anfang d. J. in Betrieb genommene Grundwasserversorgung von Breslau in dieser Hinsicht nutzbar zu machen.

Bei der Ausarbeitung einer geeigneten Methode der Milchkühlung durch Grundwasser war ein Kühlen durch laufendes Wasser von vornherein auszuschließen, da hierzu sehr große Quantitäten Wassers erforderlich sind, und namentlich auch nachts der Hahn in genau zweckentsprechender Stellung geöffnet gehalten werden muß. Als leitender Grundsatz war im übrigen festzuhalten, daß die Methode 1. einfach und leicht verständlich, 2. billig, 3. bequem und ohne große Mühe zu handhaben sei. Also möglichst keine komplizierten Apparate, nichts, was aus dem Rahmen des alltäglichen, altgewohnten Haushalts herausfällt.

Zunächst versuchte ich es mit der einfachsten Anordnung. Ein etwa 6 l fassender, irdener Topf wurde mit Wasser von 10—11° gefüllt. Dahinein wurde eine Flasche mit Milch gebracht und festgestellt, wie lange sich ohne Erneuerung des Wassers die Milch auf einer unter 20° liegenden Temperatur (der Sicherheit wegen nahm ich 18° als Maximum) erhält. In meinen ersten Versuchen ging ich stets von Milch aus, die mit dem umgebenden Wasser die gleiche Temperatur hatte. Als Milchmenge wurde 1 l angenommen, weil diese Quantität ungefähr dem Tagesbedarf eines Kindes entspricht. Es zeigte sich bald, daß diese Anordnung nicht genügte, da die Temperatur der Milch nach acht Stunden bereits auf 25° gestiegen war (s. Tabelle III, No. 1—4). In den ersten Versuchen machte ich gleichlaufende Experimente mit einem unglasierten Topfe aus Ton, wie er in manchem Haushalte als Butterkühler in Gebrauch ist. Ich hoffte, daß durch die Verdunstung an der stets feuchten Oberfläche dieses Topfes sich eine bessere Kühlhaltung erreichen ließe. In der Tat zeigten sich bei den ersten Versuchen Temperaturdifferenzen von 1—2° zugunsten des unglasierten Topfes. Doch bald machte ich die Beobachtung, daß in diesem Verhalten Unregelmäßigkeiten auftraten; denn zuweilen zeigte sich die Flüssigkeit im unglasierten Topf garnicht oder nicht nennenswert kühler, als im glasierten. Der Grund für dieses eigentümliche Verhalten lag in der Verschiedenheit der Luftfeuchtigkeit. Sobald nämlich der Taupunkt höher liegt als die Temperatur der Außenfläche — und das ist im Sommer häufig der Fall —, kann natürlich kein Wasser verdunsten, und der Topf verhält sich dann ebenso, wie ein nicht poröser. Deshalb wurde in den folgenden Versuchen um so eher von der Anwendung des unglasierten Topfes abgesehen, weil sich eine andere Kombination als weit leistungsfähiger und dabei zuverlässiger erwies.

Die allmähliche Erwärmung des im Topfe enthaltenen Wassers kommt auf zwei Wegen zustande. Der erste ist die Erwärmung des Wassers an der mit der Luft in Berührung befindlichen Oberfläche. Dieser Modus ist aber gering anzuschlagen. Denn, da das Wasser an sich ein schlechter Wärmeleiter ist, und eine Durchmischung wegen des geringeren spezifischen Gewichtes der wärmeren Oberflächenschicht nicht stattfindet, schreitet die Erwärmung vom Wasserspiegel nach dem Boden des Gefäßes nur äußerst langsam fort. Der Modus, der hauptsächlich für die Erwärmung des Wassers in Betracht kommt, ist die Erwärmung der senkrechten Gefäßwandung durch die umgebende Luft und die des Bodens durch Leitung. Es muß also ein Mittel gesucht werden, die Erwärmung auf diesen Wegen zu verlangsamen. Dieses Mittel ist gegeben in der Umhüllung des Gefäßes mit Isolierschichten nach dem Prinzip der bekannten Kochkisten. Zunächst stellte ich den anfangs benutzten irdenen Topf einfach in eine Kiste, deren Boden einige Zoll hoch mit Papier bedeckt war, und stopfte den Zwischenraum zwischen Topf und Kistenwänden ebenfalls dicht mit Papierballen aus. Der Erfolg war überraschend: wie aus der Tab. II ersichtlich ist, blieb die Wassertemperatur in diesem in der Kiste eingeschlossenen Topf um 4—7 Grad hinter der des nichtisolierten Topfes zurück. Damit war der Weg der weiteren Versuche vorgezeichnet, und es handelte sich nur noch darum: 1. das beste Isolierungsmaterial zu finden, 2. den ganzen Apparat möglichst bequem und handlich herzustellen.

Was das Isolierungsmaterial anlangt, so habe ich Versuche mit Heu, Holzwolle und Papier angestellt, ohne daß sich wesentliche Unterschiede in der Wirksamkeit der einzelnen Materialien konstatieren ließen.

Größere Schwierigkeiten waren bei der Ausarbeitung eines guten Modells für den ganzen Apparat zu überwinden. Anfangs hatte ich den Topf einfach in das Papier eingepackt. Dadurch war aber das Ausgießen des Wassers beim Wasserwechsel unmöglich gemacht, da die Papierisolierschicht nicht naß werden durfte. Ich war also, wenn ich nicht jedesmal den Topf herausheben und dann wieder von neuem einpacken wollte, genötigt, das Wasser mit einem Heber herauszunehmen, ein Verfahren, das für die Handhabung im Haushalte zu kompliziert erschien. Diesem Uebelstande half ich dadurch ab, daß ich den Topf mit einem Blechzylinder und diesen mit dem Isoliermaterial umgab. So konnte der Topf bequem mittels eines an seinem oberen Rande angebrachten Drahthenkels herausgehoben und nach Erneuerung des Wassers wieder hineingesetzt werden.

Versuchsweise habe ich die Kiste und dann auch den inneren

Blechzylinder durch einen Weidenkorb ersetzt. Auch von Töpfen benutzte ich verschiedene Modelle. Ich arbeitete mit einem Blechtopf, einem gewöhnlichen Bunzlauer Topf mit Henkel (ohne Henkel war er leider nicht zu haben), und für den Doppelkorb verwendete ich einen wenig ausgebauchten, fast zylinderförmigen Steinguttopf ohne Henkel, wie er zum Einlegen von Gurken im Haushalt gebraucht wird. Alle diese Gefäße hatten etwa 5—6 Liter Inhalt.

Was schließlich das Milchgefäß anlangt, so kamen im Anfang nur Literflaschen, später auch fünf kleinere Flaschen mit Einzelportionen von je 200 g, die in einem Blecheinsatz nach Art der in den Soxhletapparaten gebräuchlichen vereinigt wurden, zur Anwendung. Diese Anordnung entspräche der Einrichtung, daß die Milch in einer Zentrale pasteurisiert oder sterilisiert und gekühlt an die Konsumenten abgegeben würde. Diesen fiele dann nur die Aufgabe zu, sie kühl zu halten. Für Fälle, in denen die Milch im Hause noch einmal aufgekocht werden muß, habe ich andere Versuchsanordnungen getroffen. Entsprechend dem hygienischen Grundsatze, daß die abgekochte Milch bis zum Konsum in demselben Gefäße verweilen und nicht umgegossen werden soll, stellte ich gleichzeitig Kühlversuche an, bei denen ein Bunzlauer Milchkochtopf mit durchlöchertem Deckel, und eine Milchkanne aus Blech benutzt wurden. Die Milchgefäße müssen bei diesen Versuchen, damit sie im Wasser nicht umkippen, beschwert werden. Bei Kannen geschieht das am zweckmäßigsten durch einen aufgelegten schweren Deckel oder durch einen Rahmen aus Bleirohr, bei quadratischen Flaschen durch einen spiralig gewundenen, ihrer Form angepaßten dicken Bleidraht. Sämtliche Bleiteile werden zur Verhütung von Bleivergiftung gut lackiert. Bei den Soxhleteinsätzen ist eine Beschwerung nicht nötig.

Mit allen diesen Kombinationen habe ich eine große Anzahl von Kühlversuchen angestellt, von denen einige in Tab. I—III wiedergegeben sind. Der Sommer 1904 mit seiner großen Hitze bot die beste Gelegenheit dazu. Um die Verhältnisse des praktischen Lebens möglichst nachzuahmen, wurden die Versuche auf dem Boden des hygienischen Instituts, und zwar auf seiner heißesten (Südwest-) Seite vorgenommen, bei geschlossenen Fenstern und Türen. Andere Versuche (Tab. II) machte ich in einem auf 26—30 ° geheizten Zimmer. Die künstliche Wärme glaubte ich um so eher benutzen zu können, als ja in den Arbeiterwohnungen, wie wir oben gesehen haben, häufig Ofenwärme zur natürlichen Wärme mit hinzukommt.

Die Resultate der Versuche sind aus den beigegebenen Tabellen ohne weiteres ersichtlich. In Tab. I ist zunächst über Versuche berichtet, die eben aufgekochte Milch möglichst schnell herunter zu kühlen. Die Milch wurde zunächst auf 70—76° an der Luft abgekühlt; das ist nötig, weil beim unmittelbaren Hineinbringen in das kalte Wasser die Flaschen leicht springen. Die Zahlen der Tabelle beweisen, daß eine ganz heiße Milch mit Leitungswasser von 11° innerhalb einer Stunde auf etwa 14° heruntergekühlt werden kann, wenn nach der ersten halben Stunde das Wasser erneuert wird.

Tabelle I. Abkühlungsversuche.
Die auf 100° erhitzte Milch wurde bis 70, resp. 76 ° in der Zimmerluft abgekühlt und dann in die Kühlvorrichtung gesetzt.

No.	Zeit	Bezeichnung des Milchgefäßes	Bezeichnung der Kühlvorrichtung	Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	Lufttemperatur °	Bemerkungen.
1.	Beginn des Versuchs	Emaillierte Kanne	Blechtopf in Holzwollkiste	10	70	28	
	nach 30 Minuten	„	„	21	22	28	Wasserwechsel
	nach weiteren 40 Minuten	„	„	13,6	13,1	28,5	
2.	Beginn des Versuchs	„	„	11	76	28,5	
	nach 30 Minuten	„	„	22,5	23,8	27,5	Wasserwechsel
	nach weiteren 30 Minuten	„	„	13,5	14	28	
3.	Beginn des Versuchs	Bunzlauer Kochtopf	Irdener Topf in Papierkiste	10	70	28	
	nach 30 Minuten			23,8	24,5	28	Wasserwechsel
	nach weiteren 40 Minuten			15,1	15,1	28,5	
4.	Beginn des Versuchs	„	„	11	76	28,5	
	nach 30 Minuten	„	„	22,1	24,1	27,5	Wasserwechsel
	nach weiteren 30 Minuten	„	„	14,5	15,5	28	

Aus den Zahlen der Tab. II und III läßt sich die Regel ableiten, daß sich Milch auch unter den ungünstigsten Verhältnissen in dem Kühlapparat bei einer unschädlichen Temperatur (18—20°) halten läßt, wenn das Wasser alle acht Stunden gewechselt wird. Man würde zwar bei nicht allzu hoher Außentemperatur auch mit einem weniger häufigen Wasserwechsel auskommen können; da es aber für die praktische Handhabung des Verfahrens zweifellos von Vorteil ist, den Wasserwechsel zu bestimmten Tageszeiten vorzunehmen und sich dies am besten bei achtstündigem Wasserwechsel erreichen läßt, erscheint es als das Zweckmäßigste, das Wasser ausnahmslos alle acht Stunden zu erneuern. Am besten würde wohl die Erneuerung kurz vor dem Schlafengehen, sofort nach dem Aufstehen und in der Mittagszeit stattfinden, also etwa um 10 Uhr abends, 6 oder 7 Uhr morgens und 2 Uhr mittags.

Tabelle II. Versuche im geheizten Zimmer.

No.	Zeit	Bezeichnung der Kühlvorrichtung						Lufttemperatur	Bemerkungen.
		Holzwollkiste, Blechtopf, Milch in Blechkanne		Papierkiste, irdener Topf, Milch im Bunzlauer Topf		Weidenkorb m. Papier, Steinguttopf, Milch in Literflasche			
		Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	°	
1.	zu Beginn	10,5	14,2	10,7	16,0	11,7	17,3	28,0	
	nach 14 Stunden	20,1	20,2	20,5	21,0	18,6	19,0	26,0	
2.	zu Beginn	10,8	14,8	11,0	16,0	11,0	14,5	25,0	
	nach 10 Stunden	18,3	18,2	19,9	18,7	17,6	17,2	25,4	
3.	zu Beginn	11,0	14,1	11,0	14,0	11,2	15,6	26,0	
	nach 10 Stunden	19,7	19,1	20,0	18,6	17,8	17,3	26,5	
4.	zu Beginn	10,8	12,0	10,5	14,0	11,0	14,5	28,5	
	nach 9 Stunden	20,0	19,5	20,5	19,5	18,0	17,5	26,7	

Tabelle III. Versuche bei Sommerwärme.

No.	Zeit	Bezeichnung der Kühlvorrichtung								Lufttemperatur	Bemerkungen.
		Glasierter Topf ohne Umhüllung		Topf in Papierkiste		Topf im Heukorb		Blechtopf in Holzwollkiste			
		Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	Temperatur Wasser °	Temperatur Milch °	°	
1.	zu Beginn	11,9	11,9	11,6	11,6					26,1	Bei Versuch 1—4 befindet sich die Milch in einer Literflasche, das Wasser ist künstlich auf die Anfangstemperatur gekühlt.
	nach 8 Stunden	25,2	25,2	19,0	19,0					30,4	
2.	zu Beginn	9,7	9,7	9,7	9,7					29,2	
	nach 8 Stunden	23,5	23,3	17,0	16,8					29,6	
3.	zu Beginn	11,0	11,0	10,2	10,2	10,5	10,5			26,6	
	nach 14 Stunden	23,5	23,8	19,0	18,7	19,0	18,5			25,8	
4.	zu Beginn	11,0	11,0	11,0	11,0	10,0	11,0			27,5	
	nach 7 Stunden	23,6	23,6	17,2	17,2	16,4	15,5			29,8	
						Kochkiste, bezogen von Herz & Ehrlich					
5.	zu Beginn					15,5	15,5	15,3	15,3	27,0	Bei Versuch 5—7 befindet sich die Milch in Einzelportionen von 200 g in Soxhletflaschen, d. Wasser ist der Leitung entnommen.
	nach 8 Stunden					19,3	19,0	18,0	17,5	27,2	
6.	zu Beginn					15,0	15,2	15,0	15,0	30,2	
	nach 14 Stunden					21,0	21,0	20,5	20,5	29,8	
7.	zu Beginn					14,5	14,5	14,0	14,5	30,1	
	nach 8 Stunden					19,0	18,9	18,5	18,0	30,0	
	nach 10 Stunden					19,7	19,8	19,1	19,0	30,1	

Der Sicherheitsfaktor, der in dem achtstündlichen Wasserwechsel liegt, ist auch aus dem Grunde erwünscht, weil die Temperatur des Leitungswassers im heißen Sommer die den ersten Versuchen zugrunde gelegten 11 ° doch häufig übersteigt. Auf eine niedrigere Wassertemperatur als 14 bis 15 ° wird man bei den meisten Grundwasserversorgungen, namentlich bei eingeschalteten Enteisenungsanlagen, sicher nicht rechnen können. Daß aber auch diese Temperatur noch vollständig ausreicht, wird durch die Versuche 5 bis 7, Tabelle III bewiesen, die mit dem der Breslauer Leitung entnommenen Wasser und dem definitiven Modell des Kühlapparates angestellt wurden.

Die Wirksamkeit der einzelnen Kombinationen zeigte so geringe Abweichungen, daß bei der Konstruktion des definitiven Modells lediglich praktische Gesichtspunkte berücksichtigt zu werden brauchten.

Das zur Einführung empfohlene Modell ist folgendermaßen gebaut:

Eine Kiste aus Tannenholz von etwa 44×44 cm Grundfläche und 32 cm Höhe wird 10 cm hoch mit Holzwolle gefüllt. Dann wird ein oben und unten offener Weißblechzylinder von 24 cm Durchmesser und 20 cm Höhe hineingesetzt, und der Zwischenraum zwischen Kiste und Zylinder ebenfalls mit Holzwolle fest ausgestopft. Oben wird die Kiste mit einem Holzdeckel verschlossen, der ein der Weite des Zylinders entsprechendes Loch besitzt. In den Zylinder paßt genau ein Blechtopf mit gut schließendem Deckel von 6 l Inhalt, der an einem unter dem Boden durchlaufenden Riemen getragen werden kann.

Statt des Holzdeckels läßt sich der Abschluß nach oben auch folgendermaßen bewirken: aus einem Stück dicken, wolligen Stoffes (Fries oder dgl.) wird ein quadratisches Stück geschnitten, das nach allen Seiten um etwa 6 cm größer ist als der Boden der Kiste. Von der Mitte des Tuchstückes aus werden acht Einschnitte in radiärer Richtung gemacht, deren Länge dem Radius des angewendeten Blechzylinders entspricht. Dann wird der Blechzylinder herausgenommen, das Tuchstück auf die Oberfläche der Holzwolle gelegt, sodaß die sektorenförmigen Lappen in den Hohlraum hineinhängen und nun der Blechzylinder wieder hineingesetzt. Der an den Seiten überstehende Stoff wird zwischen Kistenrand und Holzwolle hineingestopft.

Bei dieser Art der Herstellung, die durchaus den im Haushalt gebräuchlichen „Kochkisten" nachgebildet ist, kann zur Not selbst der äußere Blechzylinder wegfallen. Die Holzwolle muß dann direkt um den Kochtopf festgestopft werden. Eine in dieser Weise hergestellte Kochkiste für einen Topf von 20 cm Durchmesser ist z. B. bei Herz & Ehrlich in Breslau für 2,85 Mark (ohne Topf) zu beziehen. Versuche mit einer solchen Kiste ergaben fast genau so gute Resultate, wie mit unserem Modell. Siehe Tabelle III, Versuche 5 bis 7.

Die Form des zur Aufnahme der Milch bestimmten Gefäßes kann sich nach den lokalen Bedürfnissen richten. Es lassen sich Bunzlauer Kannen, Blechkannen, Literflaschen und auch Einsätze mit kleineren Flaschen, wie sie in den Soxhletapparaten gebräuchlich sind, anwenden. Das Blechgefäß kann gleichzeitig als Wasserbad zum Erhitzen und zum schnellen Abkühlen der Milch dienen, ebenso kann es mit Wasser gefüllt zum Transport der Milchflaschen von der Ausgabestelle in die Wohnung des Konsumenten benutzt werden.

Mit Hilfe der beschriebenen Vorrichtung, die auch entweder aus einer „Kochkiste" oder aus den Rohmaterialien leicht in jeder Familie selbst hergestellt werden kann, wird es sich ermöglichen lassen, in Städten mit Grundwasserversorgung (Flußwasserversorgungen sind wegen der im Sommer viel zu hohen Wassertemperatur ungeeignet!) die Säuglingsmilch im Hause vor schädlichen Temperatureinflüssen zu bewahren und dadurch die Säuglingsfürsorge in einem wesentlichen Punkte zu vervollkommnen.

Metaplasma — eine neue Art Verbandstoff.

Von Dr. L. Sarason in Hirschgarten-Berlin.

Die äußere Applikation von Heilmitteln auf die Haut zur Beeinflussung von Allgemeinleiden auf dem Wege der Resorption durch die äußeren Decken oder von tiefer liegenden, mehr umschriebenen Krankheitsprozessen findet neuerdings wieder größere Aufmerksamkeit. Und das mit Recht, seitdem sich die Spiritusverbände und die epidermale Salicylsäuredarreichung ohne Zweifel als wirksam herausgestellt haben. Besonders manche Salicylsäurepräparate, z. B. Mesotan, Salokreol und Rheumasan, werden viel und mit Erfolg verordnet.

Von großer Wichtigkeit ist es für die Schnelligkeit und Ausgiebigkeit der Resorption, daß die mit dem Medikament imbibierte Hautstelle mittels einer undurchlässigen Schicht geleimter, unentfetteter Watte oder in sonst geeigneter Weise, z. B. durch Gummistoffe, nach außen abgeschlossen wird, derart daß das Medikament sich in einer Art warmer Kammer befindet.

Um die Applikation epidermatisch wirksamer Arzneikörper zu erleichtern und die ganze Methode zu vereinfachen, ließ ich einen Verbandstoff herstellen, welcher aus einer inneren, mit Salicylsäure, Capsicum, Menthol etc. imprägnierten Lage entfetteter und einer äußern, mit der innern Schicht festverbundenen Lage nicht imprägnierter, unentfetteter, undurchlässiger Watte besteht Diese Verbandstoffe kommen unter der Bezeichnung „Metaplasmen" in den Handel.

Neben einem Metaplasma Mentholi und Capsici, welche als Derivantia in Betracht kommen, möchte ich vor allem auf das Metaplasma Acidi salicylici als antirheumatisch wirksames Mittel hinweisen. Letztgenanntes Salicylsäure-Metaplasma zeigt die volle therapeutische Wirksamkeit der äußerlich anwendbaren Salicylsäure. Bereits einige Stunden nach erfolgter sachgemäßer Applikation konnte ich im Harn Salicylsäure nachweisen. Die Salicylsäuremetaplasmen besitzen vor den Einreibungen den Vorzug der Einfachheit, Billigkeit und, je nach Art der Anwendung, einer gewissen Dosierbarkeit. Sie werden folgendermaßen angelegt: die mildeste Form besteht darin, daß man die innere (gefärbte) Schicht mit Wasser leicht anfeuchtet oder daß man die Haut selbst benetzt und den trockenen Verbandstoff, von dem man sich einzelne Stücke in entsprechender Größe abschneiden kann, herauflegt. Die Befeuchtung ist unbedingt erforderlich, wenn das Metaplasma wirksam sein soll; sie verleiht diesem noch die angenehme Eigenschaft, sich leicht allen Unebenheiten der Körperoberfläche anzupassen. Die Befeuchtung kann eventuell unterbleiben, wenn die Haut des Patienten bereits von Schweiß durchtränkt ist. Stärkere und raschere Wirksamkeit verleiht man dem Metaplasma durch Benetzung der Haut, bzw. der Innenschicht des Verbandstoffes mit verdünntem Alkohol (etwa gleiche Teile Spiritus und Wasser); man kann sich in der Praxis pauperum eventuell mit verdünntem Brennspiritus, in der Praxis elegans mit Eau de Cologne helfen; ich verwende gern zu diesem Zwecke Franzbranntwein oder Kognak, weil diese überall leicht zu haben sind und bereits diejenige Verdünnung des Alkohols darstellen, welche die der Anwendung zu starker Alkohollösungen folgende Nekrotisierung der Haut nicht befürchten läßt. Den stärksten Grad der Wirksamkeit aber erzielt man, wenn man auf das kunstgerecht angelegte Salicylsäuremetaplasma von außen noch eine heiße Applikation, sei es in der Form eines heißen Sandsackes, heißer Tücher, eines mit heißem Wasser oder Thermophormasse gefüllten Gummibeutels oder ähnliches hinzufügt. In den meisten Fällen ist eine Befestigung der Metaplasmen am Körper durch Binden erforderlich. Die therapeutischen Indikationen der Salicylsäuremetaplasmen sind ohne weiteres da gegeben, wo man auch sonst eine epidermatische Anwendung von Salicylsäurepräparaten für erwünscht hält, also bei echten Rheumatismen, Lumbago, Ischias (Einhüllung der ganzen Extremität), Pleuritis (Einhüllung des Thorax) und dergleichen. Vor dem Rheumasan insbesondere besitzt das Salicylsäuremetaplasma den großen Vorzug, daß es auch bei feuchter Haut wirksam ist, ja sogar stärker wirkt, während das Rheumasan bei seiner Anwendung eine völlig trockene Haut voraussetzt. Die geringste Menge Feuchtigkeit bewirkt nämlich eine Umsetzung der im Rheumasan enthaltenen wasserfreien Seife mit der freien Salicylsäure zu dem epidermatisch unwirksamen salicylsauren Natron und freier Oelsäure.

Soziale Hygiene und Medizin.

Die Krankenfürsorge der Gemeinden.[1])

Von Dr. Fritz Schanz in Dresden.

M. H.! In der Krankenfürsorge und in der Krankheitsverhütung sind den politischen Gemeinden sehr wesentliche Aufgaben zugefallen. Es wird von ihnen darin ganz Erstaunliches geleistet. Man vergleiche nur einmal die hygienischen Einrichtungen, die unsere Städte in den letzten 20 Jahren geschaffen haben, mit denen der letzten Jahrhunderte. Eine der Hauptaufgaben, der sich die Gemeinden mit großer Sorgfalt und vielem Geschick angenommen haben, ist die Beschaffung von Krankenanstalten. Sieht man in die Haushaltspläne der größeren und mittleren Städte, so freut man sich, welch reiche Zuschüsse die Gemeinden ihren Krankenanstalten gewähren. Die Gemeinden halten es für ihre Pflicht, jedem Wenigbemittelten bei Krankheit in ihren Krankenanstalten für sehr mäßige Verpflegsätze sachgemäße Hilfe zu bieten. Sie legen bedeutende Summen zu, damit solche Kranke weit unter den Selbstkosten Aufnahme finden können. Ein Drittel bis zur Hälfte der Verpflegkosten tragen meist die Gemeinden aus ihren Betriebsmitteln. Wem kommen diese Vergünstigungen zugute?

Werfen wir einmal einen Blick in solche Krankenanstalten und prüfen, welche Patienten diese Wohltaten der Gemeinde genießen. Achten wir aber dabei auch darauf, ob nicht ganze Klassen von Patienten fehlen und dieser Wohltat entrückt sind.

Patienten erster Klasse sind in den städtischen Krankenanstalten nicht allzu stark vertreten. Sie bezahlen, was sie in Anspruch nehmen. Für unsere Ausführungen können sie außer Betracht bleiben. Die weitaus größte Zahl der Patienten werden in der zweiten Verpflegklasse verpflegt. Wer sind diese Patienten zweiter Klasse? Die Hauptzahl stellen die Mitglieder der Krankenkassen. Diese Kassen sind Verbände von Arbeitern, die sich auf Grund des Gesetzes gegen Krankheit versichern. Ein Drittel der Versicherungskosten muß ihnen von den Arbeitgebern erstattet werden. Diese Krankenkassen sind so reich, daß viele mehr leisten, als ihnen das Gesetz zur Pflicht macht. Diejenigen, welche nur das leisten, was das Gesetz fordert, suchen ihre Stärke darin, daß sie mit einem möglichst niedrigen Mitgliedsbeitrag auskommen. Warum die Gemeinden solchen Kassen, die schon ein Drittel der Kosten von den Arbeitgebern erhalten, auch noch aus Gemeindemitteln so bedeutende Zuschüsse gewähren, indem sie deren Kranke weit unter den Selbstkosten verpflegen, ist mir nicht verständlich.

Die zweite Kategorie von Kranken, die man in dieser Klasse verpflegt, sind die Patienten der Berufsgenossenschaften. Die Berufsgenossenschaften sind durch das Gesetz geschaffene Verbände von Arbeitgebern, die sich vereint haben, um gemeinsam für die

---

[1]) Nach einem im Verein für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden gehaltenen Vortrag.

Beschädigung ihrer Arbeitnehmer zu haften. Die Arbeitnehmer haben für diese Versicherung auch nicht den geringsten Beitrag zu leisten. Wie kommen diese Verbände von durchaus zahlungsfähigen Personen dazu, für die Kranken, für die sie einzustehen haben, Unterstützungen aus Gemeindemitteln in Anspruch zu nehmen?

Seit einigen Jahren übernimmt in gewissen Fällen auch die Alters- und Invalidenversicherung die Behandlung Kranker. Zu dieser Versicherung werden die Mittel aufgebracht vom Reich, vom Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Das Reich leistet feste Zuschüsse zu den in jedem Jahr tatsächlich zu zahlenden Renten. Arbeitgeber und Arbeitnehmer zahlen die laufenden Beiträge zu gleichen Teilen. Diese Anstalten verfügen über reiche Mittel. Sie können ohne weiteres die Selbstkosten der Verpflegung in den Krankenanstalten bezahlen. Warum werden diese in den meisten öffentlichen Krankenanstalten nicht gefordert?

Mit der Krankenfürsorge sind durch das Gesetz auch die Armenbehörden betraut. Wenn es sich um die Ortsarmen der eigenen Gemeinde handelt, wird man sich die Selbstkosten ohne Zweifel in Rechnung zu stellen haben. Aber wenn für auswärtige Ortsarme und für Landarme ein besonderer Armensatz eingesetzt wird, so ist mir dies nicht verständlich. Die Ortsarmen haben diesen Satz nicht zu bezahlen, sondern die Gemeinden oder Gemeindeverbände, denen der Ortsarme angehört. Gemeinden, die keine Krankenanstalten besitzen, können doch da, wo sie für ihre Kranken Aufnahme suchen und finden, auch die Selbstkosten bezahlen. Daß ein einzelner Kranker den Etat eines solchen Armenverbandes oft schwer belastet, liegt meist daran, daß diese Verbände zu klein sind. Das ist ein Mangel in ihrer Organisation! Warum sollen die Gemeinden, die eigene Krankenanstalten haben, darauf Rücksicht nehmen und solchen Armenbehörden die Kranken unter den Selbstkosten behandeln? Und der Landarmenverband erhält seine Mittel aus der Zentralkasse des Landes. Da besteht doch erst recht kein Grund, daß die Gemeinden für ihn die Verpflegung der Kranken unter den Selbstkosten übernehmen.

Die hier aufgezählten Kategorien von Kranken sind es, die in der zweiten Verpflegklasse unserer städtischen Krankenanstalten vor allen verpflegt werden. Ihnen gegenüber ist die Zahl derer, die denselben Berufskreisen angehören und keinen Anspruch auf gesetzliche Krankenfürsorge haben, verschwindend klein. Wo sind die Frauen und Kinder der versicherten Arbeiter? Werden sie seltener krank? Das Gegenteil! Frau und Kinder sind häufiger krank als der Familienvater. Der Familienvater ist gegen alles versichert, nicht aber seine Frau und seine Kinder. Wenn diese krank werden, warum kommen sie nicht in das Krankenhaus? Die Mittel des Familienvaters gestatten es nicht, die Verpflegsätze sind zu hoch! Der Familienvater, der gegen jede Erkrankung versichert ist, genießt in dem Krankenhaus ganz wesentliche Vergünstigungen durch die Gemeinde, aber diese Vergünstigungen sind doch noch nicht so, daß er das Krankenhaus für seine Familie in Anspruch nehmen kann. Der Familienvater könnte gut auf diese Vergünstigung verzichten, die ja nur seiner Krankenkasse, nicht seiner Person zugute kommt, wenn dafür seine Familienglieder so weitgehende Vergünstigungen erhielten, daß er dann für sie die öffentlichen Krankenanstalten in Anspruch nehmen kann. Ich habe schon anderorts[1]) gezeigt, daß es sich hier um eine hygienische Maßnahme von hoher Wichtigkeit handelt. Ich will dafür nur einige Beispiele anführen: in der Familie eines Arbeiters erkrankt ein Kind an einer ansteckenden Krankheit. In der elterlichen Wohnung läßt es sich nicht isolieren. Es steckt seine Geschwister an, dann die Nachbarskinder. Aus dem Haus wird die Krankheit verschleppt zur Schule. Es kommt zur Epidemie. Bei den hohen Verpflegsätzen kann man es dem Vater nicht verdenken, wenn er sein Kind so lange wie möglich zu Hause behält. Er kann kein Geld aufwenden für Maßnahmen, welche die Allgemeinheit schützen sollen. Die Gemeinde aber hat dazu die Mittel, sie kann das Kind in ihr Krankenhaus aufnehmen, kann es isolieren und der Ausbreitung der Krankheit vorbeugen.

Wie sieht es in der Familie des Arbeiters aus, wenn die Frau ernstlich erkrankt? Man braucht kein Arzt zu sein, um zu sehen, wie mangelhaft es mit der Krankenpflege in einer solchen Familie bestellt ist. Nur in den allerdringendsten Fällen kann der Arbeiter seine Frau in eine Krankenanstalt geben. Er verdient nicht viel mehr, als dies ihm kostet; bis zum äußersten muß er sich überlegen, ob er ein solches Opfer seiner Familie bringen kann. Wie viel Leiden, die anfangs leicht heilbar waren, mögen mittlerweile ernst, häufig gar unheilbar geworden sein?! Es ist ein Erfordernis der öffentlichen Gesundheitspflege, daß die Gemeinden in ihren Krankenanstalten Gelegenheit schaffen, daß der Arbeiter seine Frau oder seine Kinder bei Krankheit so unterbringen kann, daß sie ihm nicht mehr kosten als ihre Verpflegung im eigenen Haushalt (etwa 1 M. für Erwachsene, 50 Pf. für Kinder). Wenn die Zuschüsse der Gemeinden lediglich dieser Kategorie von Kranken zukommen, so werden diese Verpflegsätze den vorgeschlagenen schon jetzt sehr nahe kommen. Freilich, für die Kranken, die jetzt die Krankenhäuser füllen und für die durch das Reichsgesetz ein Krankenfürsorger bestellt ist, müßten dann die Gemeinden die Selbstkosten fordern. Man sollte meinen, die Gemeinden müßten den Krankenfürsorgern, welche das Reich gestellt hat, mit Freuden diese Lasten abtreten, und auch den gesetzlich bestellten Krankenfürsorgern müßte daran liegen, ihre Aufgaben selbständig und vollständig zu erfüllen. Aber kann man es den letzteren verdenken, wenn sie so lange die Hilfe der Gemeinden in Anspruch nehmen, die sie so reichlich und freigebig unterstützen?

Meiner Ansicht nach hat sich mit der Durchführung der sozialen Gesetzgebung die Aufgabe der Gemeinde in der Krankenfürsorge wesentlich verschoben. Heute hat die Gemeinde nicht mehr die Pflicht, jedem Wenigbemittelten wesentlich unter den Selbstkosten Aufnahmegelegenheit in eine Krankenanstalt zu bieten. Durch die soziale Gesetzgebung sind Verbände geschaffen worden, bei denen sich solche Patienten gegen Krankheit versichern. Die Mittel zu diesen Versicherungen tragen zu einem wesentlichen Teil Glieder des Staates, die nicht an diesen Versicherungen teilnehmen. Diese Versicherten bedürfen deshalb heute nicht mehr der Unterstützung durch die Gemeinde. Die Gemeinde hat diesen Versicherungen gegenüber nur die Verpflichtung, dafür zu sorgen, daß ihnen Krankenanstalten zur Verfügung stehen, wo sie gegen Erstattung der Selbstkosten ihre Patienten unterbringen können.

Bei der Anlage ihrer Krankenhäuser hat die Gemeinde darauf zu sehen, daß die Selbstkosten dieser Klasse von Patienten angepaßt werden.

Die Gemeinde hat aber jetzt eine andere Pflicht! Sie hat für diejenigen zu sorgen, die auch nicht besser gestellt sind als die versicherten Arbeiter, für die aber das Gesetz bis heute noch keinen Krankenfürsorger bestellt hat. Das sind die Angehörigen der versicherten Arbeiter und die Arbeiter, die arbeitslos geworden sind.

Man wird mir sagen: ja, dazu gibt es doch genügend Gelegenheit in den Krankenanstalten, welche wohltätige Vereine unterhalten. Was ich hier vorgeschlagen, ist eine hygienische Maßnahme von großer Bedeutung. Die Durchführung hygienischer Maßnahmen soll man nicht wohltätigen Vereinen überlassen. Am besten nimmt diese der Staat in die Hand, und solange dies nicht geschieht, muß sich die Gemeinde der Sache selbst annehmen. Dadurch, daß die Gemeinden den wohltätigen Vereinen größere Summen zuschießen, entledigen sie sich, ihrer Ansicht nach, dieser Pflicht. In den wohltätigen Vereinen spielen oft andere Gesichtspunkte eine wichtigere Rolle, als derartige hygienische Maßnahmen der Stadt abzunehmen. Ich kenne große Städte, welche noch kein einziges eigenes Kinderhospital besitzen. Ein Beispiel hierfür ist Dresden. Es besitzt kein einziges eigenes Kinderkrankenhaus. Die Stadt unterstützt die beiden Kinderkrankenhäuser und das Säuglingsheim jährlich mit noch nicht 15000 M., einer außerordentlich bescheidenen Summe, wenn man weiß, daß in den städtischen Krankenhäusern Kinder so gut wie garnicht aufgenommen werden, und wenn man weiß, mit welchen Summen die Stadt Dresden die Krankenkassen, Berufsgenossenschaften etc. aus ihren Betriebsmitteln unterstützt. So hat die Ortskrankenkasse Dresden jetzt ihren Aerzten mitgeteilt, daß die Erhöhung der Verpflegsätze in den städtischen Krankenanstalten von 1,80 M. auf 2,20 M. ihr jährlich 70000 M. ausmacht. Die Selbstkosten der Verpflegung in diesen Anstalten betragen etwa 3 M. Müßte die Ortskrankenkasse die Selbstkosten bezahlen, so müßte sie jährlich über 200000 M. mehr leisten. Diese Summe erhält sie jetzt aus den städtischen Betriebsmitteln geschenkt. Ist dieser Summe gegenüber der Zuschuß für die Kinderkrankenanstalten von 15000 M. nicht außerordentlich bescheiden zu nennen?

Die Vereinsanstalten mögen alle in ihrer Art Vorzügliches leisten, aber mehr würden sie der Allgemeinheit dienen, wenn ihre Organisation eine einheitliche wäre. Wie oft bestehen zwischen solchen Anstalten Eifersüchteleien, die nicht immer im Interesse der Allgemeinheit sind; wie oft spielen religiöse Fragen in solchen Anstalten eine Rolle, hinter der allgemein hygienische Fragen zurückstehen müssen! Hier liegt das Gebiet, dem sich die Gemeindeverwaltungen mehr als bisher zuwenden müssen. Die Angehörigen des versicherten Arbeiters müssen sie in ihren Krankenhäusern so verpflegen, daß dem Arbeiter nicht mehr Kosten entstehen als bei der Verpflegung seiner Angehörigen in der Familie.

Nun, wo bleibt dann die private Wohltätigkeit, wo bleiben die wohltätigen Vereine? Auch für diese ist noch genug zu tun Sie sollen für diejenigen sorgen, welche diese ermäßigten Sätze nicht bezahlen können. Sie sollen dafür sorgen, daß diejenigen, welche auch die ermäßigten Sätze nicht erschwingen können, wegen ihrer

---

[1]) Zeitschrift für Krankenanstalten 1905, No. 5.

Krankheit nicht ortsarm werden müssen. Das Armenrecht ist hart; es nimmt dem Kranken bürgerliche Rechte. Die Hauptaufgabe der privaten Wohltätigkeit muß sein, die Kranken vor diesen Härten zu bewahren. Reichen die Mittel der privaten Wohltätigkeit nicht aus, so hat sie die Werbetrommel zu rühren und die Mittel zu schaffen, aber nicht, wie dies vielfach geschieht, die Gemeinde zu veranlassen, die große Hand aufzumachen, damit diese ihnen die Mittel gibt, um den Aufgaben, die sie sich viel zu hoch gesteckt, gerecht werden zu können. Heute ist die Sache oft so: Mit großen Vorbereitungen, viel Reklame, schweren Opfern werden Veranstaltungen, wie Bazare, Theatervorstellungen, arrangiert. Gegenüber den Aufwendungen, die der einzelne gemacht, wird ein verhältnismäßig bescheidener Gewinn erzielt. Damit wird das Defizit in dem Etat des Wohltätigkeitsvereins gedeckt. Und wenn die Summe nicht eingekommen wäre, wer hätte es dann gedeckt? Die Gemeinde! Wer hat den Nutzen von dem Bazar? — Die Armen ??? — Wenn diesen der Nutzen zukommen soll, dann müssen die Aufgaben der Gemeinde und der privaten Wohltätigkeit getrennt werden. Wenn sich zeigt, daß der letzteren Mittel für ihre Aufgabe nicht genügen, so werden diese leicht zu beschaffen sein; aber jetzt übernehmen die Wohltätigkeitsvereine Verpflichtungen, die der Gemeinde zustehen — warum sollen sie sich nicht die Mittel auch von der Gemeinde geben lassen? Hierin liegt auch der Grund, warum viele, welche diese Vorgänge kennen, sich nicht erwärmen, um für diese Art der Wohltätigkeit die Werbetrommel zu rühren.

Wie ausgiebig die Gemeinden heute die Krankenkassen unterstützen, vermag ich an der bekannten Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend zu zeigen. Das Material stammt aus einer Vorlage des Rates der Stadt Leipzig vom Januar 1904.[1]) Bis zum Jahre 1894 zahlten die Mitglieder der Krankenkassen in den städtischen Krankenhäusern zu Leipzig nur einen täglichen Verpflegungsbeitrag von 1 M. Von 1894 an wurde dieser Satz auf 1,50 M. erhöht. Die Selbstkosten der Verpflegung waren wesentlich höher und beliefen sich:

im Jahre	1894	auf	3,57	M.
„ „	1895	„	3,59	„
„ „	1896	„	3,48	„
„ „	1897	„	3,60	„
„ „	1898	„	3,79	„
„ „	1899	„	3,64	„
„ „	1900	„	3,82	„
„ „	1901	„	3,84	„
„ „	1902	„	4,15	„

Da die Krankenkassenmitglieder in dieser Zeit nur 1,50 M. bezahlten, mußte die Stadt ganz erhebliche Summen zulegen. Der Zuschuß **allein** für die im Jakobshospital untergebrachten Mitglieder der Ortskrankenkasse für Leizig betrug in dieser Zeit

im Jahre	1894:	158 411	M.
„ „	1895:	172 004	„
„ „	1896:	195 227	„
„ „	1897:	220 244	„
„ „	1898:	239 280	„
„ „	1899:	274 690	„
„ „	1900:	309 062	„
„ „	1901:	279 449	„
„ „	1902:	299 553	„
		2 147 922	M.

Vergleicht man damit die Betriebsüberschüsse der Ortskrankenkasse:

	1894:	252 170	M.
	1895:	228 270	„
	1896:	246 556	„
	1897:	290 786	„
	1898:	269 618	„
	1900:	206 072	„
	1901:	95 609	„
	1902:	110 708	„
		1 699 791	M.
ab Fehlbetrag	1899:	95 644	M.
		1 604 147	M.

so springt in die Augen, daß ohne die indirekte, nach außen garnicht zur Erscheinung kommende Unterstützung der Stadt die Finanzlage der Ortskrankenkasse eine sehr bedenkliche sein würde. Sie hätte in diesen neun Jahren nicht nur nichts erübrigen können, sondern hätte **allein** für die Mitglieder, welche im Jakobshospital verpflegt wurden, noch eine halbe Million mehr aufbringen müssen.

Das, was ich hier für Leipzig gezeigt habe, wird sich für andere Städte in gleicher Weise nachrechnen lassen. Diese Zusammenstellung lehrt recht deutlich, auf welch unsicheren Grundlagen das Krankenversicherungsgesetz aufgebaut worden ist. Es rechnet, wie dies in einer Erwiderung auf meine Ausführungen in der Medizinischen Reform schon betont worden ist, mit den Verhältnissen, wie sie vor ... Der Gesetzgeber hatte sich, als er das Krankenversicherungsgesetz schuf, sicher nicht klar gemacht, was die Verpflegung eines Kranken in den Krankenanstalten eigentlich kostet. Und die Kosten sind seit dem Bestehen dieses Gesetzes noch höhere geworden. In den letzten 20 Jahren hat man so viele Verbesserungen in den Krankenanstalten getroffen, daß sich schon dadurch die Selbstkosten der Verpflegung merklich erhöht haben. Wie die obige Aufstellung zeigt, würden die meisten Krankenkassen in kurzer Zeit leistungsunfähig werden, wenn man von ihnen die Selbstkosten der Verpflegung forderte; denn sie können nicht nach Belieben ihre Beiträge erhöhen: das Gesetz hat ihnen eine Maximalgrenze gesetzt. Es gibt keinen Weg, der rascher zu einer Aenderung des Krankenversicherungsgesetzes führte, als wenn die Gemeinden die Selbstkosten in ihren Krankenanstalten forderten. Ist eine Aenderung des Krankenversicherungsgesetzes notwendig, ist sie wünschenswert? Die Aerzte haben auf die Mängel dieses Gesetzes von Anfang an aufmerksam gemacht. Auf sie hat man bisher nicht gehört. „Sie wollen dabei mehr verdienen, darum ihre abfällige Kritik!" Daß das Krankenversicherungsgesetz einer politischen Partei besonders dient, hatte man bald erkannt, aber aus politischen Erwägungen eine Aenderung vorzunehmen, hat man nicht gewagt. Vielleicht finden die Gemeinden beim Gesetzgeber ein willigeres Ohr. Für diese liegen die Verhältnisse doch anders als beim Arzt. Der Arzt will besser bezahlt werden; die Gemeinden aber wollen nur Lasten los werden, für die das Reich besondere Organe geschaffen hat. Vielleicht kommen wir auf diesem Weg zu einem veränderten Krankenversicherungsgesetz, das großzügiger angelegt ist als das jetzige. Erfahrungen, die verwertet werden können, sind in den 20 Jahren, seitdem das jetzige Krankenversicherungsgesetz in Kraft ist, genügend gesammelt worden. Die Gemeinden werden auf eine Revision des Krankenversicherungsgesetzes am besten hinarbeiten, wenn sie recht energisch auf der Forderung der Selbstkosten in ihren Krankenanstalten bestehen. Die Krankenversicherung sollte die Gemeinden entlasten, statt dessen werden sie dadurch mehr belastet denn je. Es ist dies der beste Beweis, daß die Krankenversicherung jetzt noch nicht das leistet, was sie leisten sollte.

Mir ist auf meine früheren Ausführungen in dieser Sache eingewendet worden, daß vor der Krankenversicherung die Gemeinden für dieselben Kranken doch auch sorgen mußten. Damals sind viele solche Kranke der Armenpflege zur Last gefallen. Für die Errichtung der Krankenversicherung war der wichtigste Beweggrund, daß man verhindern wollte, daß Kranke durch ihre Krankheit gezwungen werden, öffentliche Armenunterstützungen anzunehmen. Das hat man auch erreicht. Das Armenamt ist jetzt wesentlich entlastet; aber wie sich jetzt zeigt, ist dafür das Krankenpflegeamt desto mehr belastet. Was nützt der Gemeinde eine Einrichtung, die zwar das Armenamt **entlastet**, dafür aber desto mehr das Krankenpflegeamt **belastet**?! Eine solche Einrichtung hat für die Gemeinden wenig Zweck. Darum sollen auch die Gemeinden auf eine Reform des Krankenversicherungsgesetzes hinarbeiten. Warum sollte das Reich nicht imstande sein, Organe zu schaffen, welche selbständig die Krankenfürsorge auch dann übernehmen, wenn die Kranken der Krankenhausbehandlung bedürfen! Die Organe, denen jetzt durch das Gesetz die Ausübung der Krankenfürsorge anvertraut ist, sind sicher wenig geeignet, die Krankenversicherung großzügiger zu gestalten. Da müßten neue Organe geschaffen werden, von denen über das ganze Land die Krankenversicherung einheitlich organisiert wird. Solchen Organen kann unbedenklich auch die Fürsorge für die Kranken überlassen werden, welche der Krankenhausbehandlung bedürfen. Daß solche Anstalten entstehen, ist unausbleiblich, und die Krankenkassen fürchten schon jetzt, auf diesem Wege ihr Selbstverwaltungsrecht zu verlieren. Aber sollten sich solche Anstalten nicht auch selbst verwalten können? Wie die Krankenkassen jetzt organisiert sind, würden diese Anstalten Institute einer politischen Partei werden. Jetzt haben in der Verwaltung der Krankenkassen die Arbeitgeber ein Drittel, die Arbeitnehmer zwei Drittel der Stimmen. Es ist diese Einrichtung nach dem Grundsatz getroffen: In dem Maße, wie du zu der Versicherung beisteuerst, darfst du auch in der Verwaltung mitreden. Man hat sicher gemeint, damit außerordentlich gerecht zu verfahren. Aber eine Versicherung besteht nicht bloß in der Verwaltung: sie hat auch Leistungen, und wenn man gerecht sein will, so muß man auch prüfen, nach welchem Grundsatz bei den Leistungen verfahren wird. Der Arbeitgeber erhält nichts, der Arbeitnehmer erhält alles. Hier hört das gleiche Recht, das sich nach der Höhe der Beiträge

beitgeber trägt ein Drittel der Lasten und er-
beitnehmer trägt zwei Drittel der Lasten und
s nicht gerechter, der Arbeitgeber erhielte da-
Leistung verzichtet, ein erhöhtes Recht in der
ein solcher Zustand nicht gerechter als der
welcher auf die Leistungen der Versicherung
für ein Uebergewicht in der Verwaltung, damit

er darauf sehen kann, daß die Versicherung nicht sein eigenes Interesse schädigt.

Die Reform des Krankenversicherungsgesetzes muß kommen. Je eher sie kommt, desto besser! Darum gilt es, möglichst klar die Fehler der jetzigen Einrichtung zu zeigen und auch nach den Wegen zu suchen, auf denen eine Besserung zu erzielen ist. Die Gemeinden werden diese Reform beschleunigen, wenn sie von den Kranken, für welche das Reichsgesetz einen Krankenfürsorger bestellt hat, die Selbstkosten der Verpflegung verlangen.

New Yorker Brief.

Wenn auch etwas spät, so nimmt man doch endlich selbst in dem reservierten Boston Stellung gegen den **Mißbrauch**, der **mit der ärztlichen Wohltätigkeit** getrieben wird. Nicht weniger als zehn Aerzte haben allein im Monat Januar in der gelehrten Bohnenstadt ihrer Mißbilligung darüber in den stärksten Worten Ausdruck gegeben, und es scheint beinahe, als ob dieser Entrüstungssturm nicht resultatlos verlaufen wird. In den Bostoner Hospitälern, voran in der Augenklinik, haben Laien die Entscheidung zu treffen, ob die Patienten mit oder ohne Entgelt behandelt werden. In dem Massachusets General Hospital müssen beispielsweise selbst die zahlungsfähigen Privatpatienten, solange sie im Krankenhaus sind, umsonst von den Aerzten behandelt werden. In New York stehen in dieser Beziehung die Dinge besser. Jeder Patient, dessen Verhältnisse es erlauben, muß die im Hospital geleisteten Dienste entsprechend honorieren.

Anfangs Juni hielten die **amerikanischen Orthopäden** in Boston eine Sitzung, der Dr. Barrett präsidierte. Von großem Interesse waren die Ausführungen von Dr. Goldthwaite (Boston) über die Synovitis des Lumbosacralgelenkes. Er behauptete, daß dieses Gelenk bei Patienten, die nach Operationen lange still auf dem Rücken liegen müssen, sehr zu Entzündungen tendiere. Er hat deswegen einen Verband konstruiert, der über dem Rücken sitzt und einen pelottenartigen Vorsprung besitzt, welcher auf das Gelenk einen gelinden Druck ausübt.

Die **Einwanderung** hat in diesem Jahr so große Dimensionen angenommen, daß die Behörden begonnen haben, dieser Frage eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Besonders werden die großen Städte des Ostens von den Neuankömmlingen, unter denen Polen, Galizier und Italiener den Hauptteil stellen, förmlich überflutet. Es kommt dadurch in gewissen Stadtdistrikten zu sehr bedenklichen hygienischen Verhältnissen: Die Morbiditäts- und Mortalitätsziffern steigen dort rapide, da drei bis vier Familien und mehr in engen Räumen zusammengepfercht wohnen. In früheren Zeiten sah man den neuen Elementen, und besonders den deutschen, unter denen sich viele Handwerker befanden, mit Freude entgegen, da man ihrer bedurfte. Jetzt sind diese Zeiten aber vorüber. Einzig Farmer und Landwirte für den Westen werden noch gebraucht. Um der Einwanderung Schranken zu setzen, will man zu folgenden Prohibitivmaßregeln greifen: Jeder Einwanderer soll eine Kopfsteuer zahlen, er soll ferner einem Examen unterworfen werden und endlich bezüglich seiner körperlichen Fähigkeiten gewisse Bedingungen erfüllen. Inwieweit diese Erschwerungen durchzuführen sind, steht dahin; jedenfalls haben sie vieles für sich.

Das Willard Parker Hospital, in dem nur Infektionskrankheiten behandelt werden, veröffentlichte kürzlich einen Bericht über die **Fortschritte in der Diphtheriebehandlung.** Der Bericht umfaßt den Zeitraum vom Juni 1899 bis Januar 1903. Die Mortalität war eine auffallend geringe bei ausschließlichem Gebrauch von Diphtherieheilserum. Zur Entfernung von nekrotischen Membranen wurde zuweilen Wasserstoffsuperoxyd verwandt. Neben dem Diphtherieheilserum werden als Hauptfaktoren der Heilung die Isolierung und die spezielle Pflege in einem eigens dafür eingerichteten Hospital angesehen. Die bakteriologische Untersuchung war stets von größtem Wert und ließ nur in seltenen Fällen im Stich.

Der **Tuberculosekongreß in Washington** stand unter dem Präsidium von Dr. Trudeau, dem Vorkämpfer der Heilstättenbehandlung in Amerika. Die Arbeiten des Kongresses können als sehr bemerkenswert gelten. Prof. Devine führte aus, daß das Hauptproblem der Tuberculosefrage in dem Verantwortlichkeitsgefühl der Aerzte liege.

Vom 1. Januar bis zum 22. April d. Js. starben unter den ärmeren Klassen New Yorks 1033 Kinder an **Meningitis cerebrospinalis.** Das Gesundheitsbureau, hierdurch alarmiert, stellte sofort fünf Aerzte an, welche nichts weiter zu tun hatten, als alle verdächtigen Fälle zu melden, das Haus, in welchem sich der Erkrankte befand, unter Quarantäne zu stellen, den Fall zu isolieren und, wenn notwendig, sofort eine Antitoxineinspritzung zu machen. An alle Aerzte der Stadt wurde ein Zirkular gesandt mit der Aufforderung, im Interesse der Wissenschaft und zur Förderung des Studiums dieser merkwürdigen Krankheit in allen Fällen eine Lumbalpunktion vorzunehmen.

Prof. Osler wurde vor seiner Abreise nach Oxford im Hotel Waldorf Astoria in New York ein **Abschiedsbankett** gegeben. Anknüpfend an die vielbesprochene Rede, die der Gelehrte bei seinem Abschied von Philadelphia gehalten hatte, und in der er das gesetzte Alter als „eine Narkose“ bezeichnet hatte, überreichte ihm der berühmte Neurologe Weir Mitchell ein in altes Schweinsleder gebundenes Exemplar von Ciceros „de senectute“. Es war ein interessanter Anblick, den 57 jährigen Gelehrten an der Ehrentafel inmitten einer Schar von Greisen zu sehen, von denen der jüngste die „siebzig“ bereits überschritten hatte. Osler sagte in seiner Abschiedsrede sehr bezeichnend: „ich bin mir wohl bewußt, Irrtümer begangen zu haben, aber immer nur seitens des Verstandes, nicht des Herzens“.

Vor kurzem geißelte Präsident Roosevelt in einer Rede den **„race suicide“**. Es steht außer Frage, daß mit zunehmender Zivilisation die Geburtenzahl sinkt. Daher kommt es, daß wilde Völkerschaften trotz enormer Mortalität nur schwer aussterben. Diese Rede war für die Presse ein willkommener Vorwand, um dem Publikum die düstersten Perspektiven zu eröffnen. Dagegen muß gesagt werden, daß bei Mensch und Tier stets die Tendenz ausgesprochen bleiben wird, die Spezies und nicht das Individuum zu erhalten.

Als Folge der Erhöhung der Immatrikulationsgebühren an den großen Universitäten Amerikas machte sich eine **Abnahme von Medizinstudierenden** bemerklich. Ein Professor im Westen hat bereits prophezeit, daß bald ein Mangel an Aerzten fühlbar werden wird, was doch wohl etwas zu voreilig geurteilt sein dürfte.

Dr. Erich Carl Beck (New York).

Korrespondenzen.

Ein Wort zu dem Aufsatze von Dr. Giemsa „Bemerkungen zur Färbung der Spirochaete pallida“.

Von C. Thesing.

In seinem oben erwähnten Artikel wendet sich Herr Dr. Giemsa gegen Ausführungen von mir über Farbstofflösungen, die ich vor einigen Monaten in der Berliner medizinischen Gesellschaft erhob. Da die Worte Herrn Dr. Giemsas geeignet sind, zu einem Irrtume Veranlassung zu geben, möchte ich ausdrücklich hervorheben, daß ich mit keinem Worte die neue Farbstofflösung Dr. Giemsas erwähnt habe, die aus absolutem Methylalkohol und konzentriertem Glycerin zusammengesetzt sein soll; dies ist um so weniger möglich, als sie mir bisher überhaupt nicht bekannt war. Ich sprach lediglich von der Giemsalösung, wie sie bisher gebräuchlich war, deren einzelne Bestandteile man käuflich erhielt, und machte darauf aufmerksam, daß diese leicht zur Verpilzung neigt. Ich habe ferner weder Herrn Dr. Giemsas Farbstoff noch sonst einen mit Dextrin versetzt, das ist eine irrtümliche Auffassung meiner Ausführungen, die nicht zu begreifen ist, wenn man sie gelesen hat. Ich habe vielmehr lediglich darauf hingewiesen, daß viele käufliche Farbstoffe, unter anderen auch die zur bisherigen Giemsalösung verwandten, der leichteren Abwägung halber von den Händlern mit Dextrin versetzt werden sollen, und daß daraus sich vielleicht die leichte Verpilzbarkeit erkläre. Herr Dr. Giemsa gibt ja übrigens selbst zu, daß in wässerigen Farblösungen saprophytische Keime vegetieren.

Endlich wird mir Herr Dr. Giemsa wohl schon zugestehen müssen, daß ich Bakterien von Methylenblau- und Methylenazurkristallen zu unterscheiden vermag. Es wäre ja auch zum mindesten wunderbar, wenn die betreffenden Kristalle die seltsame Eigenschaft hätten, nicht nur Stäbchenbakterien, sondern auch Vibrionen, Coccen und Spirochäten nachzuahmen. Der Gedanke ist so absurd, daß man nicht dagegen schreiben sollte. Es wäre ferner wunderbar, daß diese „Kristalle“ in der abgekochten und filtrierten Farbstofflösung völlig fehlen. Bemerkt sei zum Schlusse noch, daß die Präparate ganz in der üblichen Weise hergestellt, also auch mit Wasser abgespült und durch Alkohol geführt wurden, trotzdem lösten die „Kristalle“ sich nicht auf. Endlich sei erwähnt, daß meine Beobachtungen in betreff der leichten Verpilzbarkeit der Giemsalösung sofort von anderer Seite in der Berliner medizinischen Gesellschaft Bestätigung fanden.

Erwiderung zu vorstehenden Bemerkungen.

Von G. Giemsa.

Zu obigen Bemerkungen des Herrn Dr. Thesing, die mir die Redaktion in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hat, habe ich folgendes zu erwidern:

1. Ich habe in meinen Ausführungen über mein neues Farbgemisch in dieser Wochenschrift nirgends behauptet, daß sich die Einwände Dr. **Thesings** auf dieses Farbgemisch beziehen. Ich sprach im Gegenteil ausdrücklich in dem kleinen, diese Einwände berührenden Passus von „meiner früheren wässerigen Lösung.“ Mein neues Farbgemisch hätte Herrn Dr. **Thesing** zwar bekannt sein können, da es nicht nur bereits im Oktober vorigen Jahres im Zentralblatt für Bakteriologie publiziert, sondern auch von **Schaudinn** (laut Berliner klinischen Wochenschrift 1905, No. 22) in demselben Vortrag erwähnt worden ist, welcher Dr. **Thesing** zu seinen Bemerkungen Veranlassung gab.

2. Laut offiziellem Referat (Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22) hat Dr. **Thesing** wörtlich gesagt: „Nun ist der **Giemsa**-Farbstoff häufig mit Dextrin versetzt,“ eine Behauptung, die mir zu meiner Bemerkung Anlaß gab.

Eine Gepflogenheit, mikroskopische Farbstoffe „der leichten Abwägung halber“ mit Dextrin zu versetzen, ist mir gänzlich unbekannt. Diese Behauptung zu widerlegen ist Sache der betreffenden Händler.

3. Bezüglich der demonstrierten Präparate des Herrn Dr. **Thesing** konnte ich nur meine Vermutung äußern, da ich die Objekte selbst nicht gesehen habe. Begründet ist meine Mutmaßung auf unseren eigenen Erfahrungen, die sich vollständig mit denen bekannter Forscher decken (s. u. a. A. **Plehn** und **Löwenthal**, Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22; ferner die bezüglichen Arbeiten von **Carl Fränkel** und **Herxheimer**).

Im übrigen möchte ich davor warnen, meine Farblösungen zu kochen, da die Färbekraft dadurch unbedingt geschädigt wird.

Eine weitere Diskussion erübrigt sich selbstverständlich durch die inzwischen erschienenen zahlreichen Arbeiten über Befunde der Spirochaeta pallida in syphilitischen Krankheitsprodukten.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Am 30. Juli hat eine Vorfeier des 70. Geburtstages von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Lucae** im Hause des Jubilars stattgefunden, bei der ihm von zahlreichen gelehrten Körperschaften Glückwünsche dargebracht wurden und von früheren und jetzigen Assistenten eine Festschrift überreicht worden ist. Wir beglückwünschen den berühmten Otologen auch an dieser Stelle und behalten uns eine eingehende Würdigung seiner Verdienste noch vor.

— Geh. San.-Rat Dr. **Wolfert**, Senior der Berliner Armenärzte, hat am 6. August das 50jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— **Bamberg.** Dr. **Bott** ist zum Direktor der hiesigen Irrenanstalt gewählt worden.

— **Belzig.** Prof. Dr. **Möller** tritt von der Leitung der **Lungenheilstätte** des Berlin-Brandenburgischen Heilstättenvereins, die er seit Errichtung der Anstalt innehatte, zurück. Zu seinem Nachfolger ist Dr. **Landgraf** (Berka a. I.) ausersehen.

— **Charlottenburg.** Die von dem Vaterländischen Frauenverein errichtete **Kindererholungsstätte** Westend ist insofern erweitert worden, als durch Aufstellung einer weiteren Baracke die Möglichkeit geschaffen worden ist, zehn Kinder **auch des Nachts** dort zu behalten.

— **Köln.** Die Stadtverordnetenversammlung hat beschlossen, den Kreisassistenzarzt Dr. **Krautwig** als **Beigeordneten** anzustellen. Damit ist die Forderung eines **Stadtmedizinalrats**, welche die Aerzte für Berlin noch immer vergeblich erheben, für Köln erfüllt.

— **Lüchow.** San.-Rat Dr. **Schlichthorst** hat kürzlich sein 50jähriges Arztjubiläum gefeiert.

— **Magdeburg.** Geh. San.-Rat Dr. **Aufrecht** tritt am 1. Januar 1906 nach 26jähriger Amtstätigkeit von seiner Stellung als Oberarzt der Altstädtischen Krankenanstalt zurück.

— **Paris.** Zu dem Besuch des am 2. bis 7. Oktober hier stattfindenden **Internationalen Tuberculosekongresses** gewähren die französischen Eisenbahnen eine Fahrpreisermäßigung von 50%. Das Stangensche Reisebureau hat sich bereit erklärt, für gute Unterkunft der deutschen Kongreßteilnehmer Sorge zu tragen. Das deutsche Kongreßkomitee (Berlin W., Eichhornstr. 9) bittet, ihm die beabsichtigte Teilnahme am Kongreß unverbindlich mitzuteilen.

— Vom 16 bis 19. Oktober findet hier der II. **Internationale Milchkongreß** des milchwirtschaftlichen Weltbundes statt. Die Arbeiten des Kongresses sollen in sechs Sektionen erledigt werden,

— **Rio de Janeiro.** Der Deputierte **Medeiros** hat in der Kammer den Antrag gestellt, einen Preis von 8 000 000 M. für den Entdecker eines sicheren Mittels zur **Bekämpfung der Schwindsucht** zu stiften.

— **Straßburg i. E.** Dr. **Zimmermann** ist zum Direktor der II. chirurgischen Abteilung des Bürgerspitals ernannt worden.

— **Die Sterblichkeit der amerikanischen Aerzte.** In den Vereinigten Staaten und Kanada sind nach dem **Journal of the American medical Association** im Jahre 1904 2142 praktische Aerzte gestorben, was einer Sterblichkeit von 17,14 ‰ entspricht. Das durchschnittliche Alter der Gestorbenen war etwas über 60 Jahre; die durchschnittliche Dauer der Praxis betrug über 30 Jahre. Die Zusammenstellung umfaßt nicht allein die approbierten Aerzte, sondern auch die Zugehörigen der sogenannten „Schulen“, soweit diese von den staatlichen Prüfungskommissionen anerkannt werden. Die Statistik ist nicht ganz vollständig: in 954 Fällen ist die Todesursache nicht angegeben oder so undeutlich und unbestimmt ausgedrückt, daß die Angabe nicht zu verwerten ist; in 421 Fällen fehlt die Angabe des Alters, und in 288 Fällen wird die Dauer der Praxis nicht mitgeteilt. Im Jahre 1902 starben 1400 approbierte Aerzte, 1903 starben 1648 (einschließlich Homöopathen etc.), sodaß sich die Sterblichkeitszahlen für die letzten Jahre folgendermaßen stellen: 1902 14,74‰; 1903 13,73‰; 1904 17,14‰. Unter den Todesursachen stehen obenan die Herzkrankheiten mit 205 Fällen (wobei plötzliche Todesfälle an Herzschwäche mitgezählt sind); Hirnblutung (einschließlich Paralyse und Apoplexie) verursachte 179 Todesfälle. An Pneumonie starben 172 = 7,5% der Gesamtsterblichkeit. Nephritis wird 91mal als Todesursache angegeben, Urämie 16mal. Tuberculose war in 90 Fällen (davon alle bis auf 8 Lungentuberculose) die Todesursache. An Krebs starben 39, an Typhus 37, an Septicämie (hauptsächlich Infektion bei Operationen) 23, an Diabetes 20, an Gastritis 16, an Perityphlitis und Meningitis je 15, an Bronchitis und Geisteskrankheit je 11, an Blutungen und Peritonitis je 9, an Asthma, Influenza, lokomotorischer Ataxie, Parese, Rheumatismus und Gangrän je 6, an Erysipel 4, an Diphtherie und Scharlach je 3. Von den gesamten Todesfällen waren 143 auf äußere Gewalt zurückzuführen, nämlich 95 auf Unglücksfälle, 36 auf Selbstmord und 12 auf Mord. Von den Unglücksfällen waren am zahlreichsten die Vergiftungen (21); es folgen die Eisenbahnunfälle mit 17; Unglücksfälle durch Sturz 14; Ertrinken 10; Straßenbahnunfälle 8; Ueberfahren 7. Von den 36 Selbstmördern benutzten 14 Gift und 11 Feuerwaffen; 3 schnitten sich Arterien auf; 2 atmeten Leuchtgas ein; 1 erhängte und 1 ertränkte sich. In 4 Fällen war die Methode nicht angegeben. Ermordet wurden 12, das ist 3 mehr als im Vorjahre und 1 weniger als 1902. Von diesen 12 wurden 10 erschossen und 1 erstochen (1 Fall nicht ermittelt). Das Alter der gestorbenen Aerzte schwankt zwischen 22 und 104 Jahren; das durchschnittliche Alter war, wie bemerkt, 60. Die größte Zahl der Todesfälle (57) entfällt auf die Altersklasse von 60; 51 starben im Alter von 70; je 45 im Alter von 65 und 68; 43 im Alter von 67; je 41 im Alter von 75 und 76 und je 40 im Alter von 72 und 73. Im Alter von über 70 starben 596. Mehr als 80 Jahre erreichten 241. 19 wurden über 90 Jahre alt und 3 über 100 Jahre, 1 sogar 104 Jahre.

— Der fünfte Jahresbericht des **Zentralkomitees** für das **ärztliche Fortbildungswesen in Preußen**, erstattet vom Generalsekretär Prof. Dr. **Kutner**, ist soeben im Verlage von J. S. **Preuss**, Berlin, erschienen und gibt auf 114 Seiten Kunde von dem gegenwärtigen Stande der Organisation des Fortbildungswesens.

— **Universitätsnachrichten.** **Berlin:** Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Salkowski** ist zum Ehrenmitglied der R. Academia Medica in Rom und zum korr. Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien erwählt worden. — **Bonn:** Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Binz** hat am 7. August sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. — **Tübingen:** Dr. **Harms** hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — **Prag:** Dr. **Kahn** hat sich für Physiologie, Dr. **Hirsch** für Augenheilkunde habilitiert. — **Wien:** Prof. Dr. **Kolisko**, Prof. Dr. **Paltauf**, Prof. Dr. **Hochenegg**, Prof. Dr. **Riehl** und Prof. Dr. **Wagner v. Jauregg** sind zu Hofräten ernannt worden. — **Chicago:** Prof. Dr. **Murphy** ist zum Professor der Chirurgie am Rush medical college ernannt. — **Modena:** a. o. Prof. Dr. **Varni** ist zum o. Professor der internen Pathologie ernannt worden. — **Oxford:** Dr. **James Ritchie** ist zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Flemming**, be-
ahnbrechenden Untersuchungen auf dem Ge-
, 62 Jahre alt, am 5. August, in Kiel. Ein
ıer Feder folgt später. — Dr. v. **Metnitz**,
le an der Universität in Wien, am 5. August,
erg in Kärnten. — Dr. **Franzolini**, Priv.-
der Universität in Pavia.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

A. Sperling (Berlin), **Gesundheit und Lebensglück.** Aerztlicher Ratgeber für Gesunde und Kranke. Berlin, Ullstein & Co., 1904. 762 S. mit 374 Abbild. und 4 Tafeln. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Titel besagt etwas mehr, als das Buch enthält; die Gesundheitspflege ist nur soweit eingehend dargestellt, als es sich um eine Pflege des Geistes und der Nerven handelt. Der anatomische Bau des Nervensystems ist zunächst auf mehr als 100 Seiten in vielen Abbildungen und sehr schönen Farbentafeln abgehandelt. Es folgen dann allgemeine Darstellungen über das Nervenleben, den Schmerz, die Nervosität, den Schlaf, den Alkohol, die sämtlichen Nervenkrankheiten in alphabetischer Reihenfolge, die Gesundheitspflege im täglichen Leben, Heilmittel für Nervenkranke, erste Hilfe bei Unfällen, Kuren und Kurorte. — Alles was Verfasser sagt, ist wohl erwogen, eine Reihe interessanter Tatsachen sind geschickt in den Text verwoben. Einzelne Fragen möchte man aber doch an den Verfasser stellen. Soll man dem Laien zumuten, sich neben einem allgemeinen Gesundheitsbuch (z. B. von Reissig oder „Reichsgesundheitsbüchlein“) noch ein besonderes Nervengesundheitsbuch zu halten? Muß dieses über 700 Seiten haben? Haben viele Menschen unserer atemlosen Zeit die Muße, solche ausführlichen theoretischen Erörterungen, wie Verfasser sie gibt, zu lesen? Stiften die Abbildungen von Kaffee, Tee, Tabak, die sieben Bilder der Erziehungsanstalt Haubinda, das Porträt des Physiologen Preyer (von den zahlreichen Sportsbildern zu geschweigen), einen dem beanspruchten Platz entsprechenden Nutzen? Indessen wird derjenige Leser, welcher sich in das in durchaus wissenschaftlichem Geiste geschriebene Buch fleißig einliest, aus jedem Kapitel reiche Belehrung und mannigfaltige Anregung ziehen; eine weite Verbreitung des Buches wird auch sicher helfen, viele unberechtigte Vorurteile der Laien auf dem Gebiete der „Nerven“ zu beseitigen und die Kurpfuscherei, die sich gerade auf diesem Gebiete so breit macht, einzudämmen.

Ernst Jentsch (Neisse), **Naturgeschichte des Tonsinnes.** Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens No. 29. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 46 S., 1,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

An dieser Stelle sei nur auf die beiden Kapitel „Der Tonsinn in der Tierwelt“ und „Die musikalischen Rassen“ hingewiesen, in welchen manche interessante Tatsachen geschickt zusammengestellt sind.

Stockton, Hinausschieben des Alters und Erleichterung der **Senilität.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser berücksichtigt unter anderem die Verbesserung der Heredität, die Schaffung „einer Aristokratie der Gesundheit“. Es müßte eine Behörde existieren, die die Gesundheitsverhältnisse der einzelnen Familien buchte und Heiratskandidaten Auskunft erteilte.

Geschichte der Medizin.

Payne, Joseph Frank, The Fitz-Patrick Lectures for 1903. English Medicine in the Anglo-Saxon Times. Two lectures delivered before the Royal College of Physicians of London, June 23 and 25, 1903. Oxford, Clarendon Press, 1904. 162 S. mit 23 Abbildungen und 1 Faksimile-Druck, 8,50 M. Ref. Pagel (Berlin.)

Verfasser des vorliegenden Werkes ist F. R. C. P., F. U. Lond., Consulting Physician am St. Thomas-Hospital in London, und außer verschiedenen anderen Würden und Stellungen bekleidet er noch den vor etwa zwei Jahren von der Witwe des Londoner Arztes Fitz-Patrick gestifteten Lehrstuhl für Geschichte der Medizin. Die in dieser Stellung gehaltenen Vorlesungen bilden den Inhalt der vorliegenden Publikation, von der kurze Auszüge bereits in den englischen Journalen, Lancet und Brit. med. Journal, seinerzeit erschienen sind. Es handelt sich um eine Darstellung der älteren, respektive mittelalterlichen, englischen Medizin, der Verfasser in den letzten Jahren seine besondere Aufmerksamkeit zugewandt hat, wie seine mehrfachen anderweitigen Publikationen bekunden. Vorlesung I, S. 1 bis 82, bezieht sich auf die innere Medizin der angelsächsischen Periode und zerfällt in vier Abschnitte. Abschnitt 1 enthält einleitungsweise das Lob historisch-medizinischer Studien. Im zweiten wird ein allgemeiner Ueberblick über die Geschichte der bezüglichen Zeit geliefert. Genannt werden vornehmlich der bekannte Beda Venerabilis und die Heilige Aedilthryd (im 7. Jahrhundert n. Chr.). Die aus jener Zeit noch erhaltenen und für ihre Medizin maßgebenden Urkunden werden ausführlich im dritten Abschnitt beschrieben, darunter das Zauberbuch (Leech book) des Baldus, von dem auch ein Passus faksimiliert dem Titelblatt beigefügt worden ist. Selbstverständlich handelt es sich dabei um Volksmedizin, während das im vierten Abschnitt behandelte „Herbarium des Apulejus“ wissenschaftlichen Charakter trägt. Hierüber hat Verfasser bereits im Jahre 1901 eine sehr bemerkenswerte Vorstudie veröffentlicht. Die beigegebenen Abbildungen sind dem genannten Werk entnommen. Die zweite, in drei Abschnitte geteilte Vorlesung (S. 83—159) betrifft die Chirurgie der angelsächsischen Periode, ebenfalls eine Volkschirurgie im schlimmsten Sinne, bei der „charms“, i. e. Zauberformeln, Beschwörungen, Amulete, Besprechungen und allerhand magischer Spuk und sonstiger Hokuspokus, die Hauptrolle spielen. Wertvoll ist die Analyse der Schrift „περὶ διδάξεων“ im dritten Abschnitt, einer Sammlung von Rezepten in englischer Sprache nach der Ausgabe von Max Löweneck, Erlangen 1896. Payne vergleicht diese Schrift mit der „Practica Petrocelli“ aus der Salernitanischen Schule und weist überraschende Aehnlichkeiten zwischen beiden Literaturprodukten nach. Die Schlußbetrachtung enthält das Ergebnis von Paynes Untersuchungen, die eine ohne allen Zweifel hochwichtige Ergänzung und Bereicherung unserer Kenntnisse der mittelalterlichen Medizin enthalten.

Anatomie.

Held (Leipzig), Entstehung der **Neurofibrillen.** Neurol. Ztralbl. No. 15. Mitteilung der neueren Beobachtungen des Verfassers. Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Physiologie.

Heinrich Lahmann (Weißer Hirsch b. Dresden), **Die Kohlensäurestauung in unserem Körper. (Carbonacidämie und Carbonacidose.)** Ein Beitrag zum Verständnis des Wesens innerer Krankheiten. Den Aerzten gewidmet. Stuttgart 1905. Ref. A. Loewy (Berlin).

Referent ist nicht ganz sicher, ob die — von der Redaktion gewünschte — Besprechung der Lahmannschen Schrift dem Verfasser angenehm gewesen wäre. Verfasser widmete sie den Aerzten, und sie ist wohl auch allen zugegangen, damit sie sie selbst lesen, und ihr Inhalt ihnen nicht durch im physiologischen Denken ungeschulte Referenten „verwässert und getrübt“ übermittelt wird. Die Schrift ist rein theoretischer Natur und soll die Grundlage für das vom Verfasser seit langem befolgte Heilverfahren bieten. Lahmann geht davon aus, daß im Schlafe die Kohlensäureausscheidung vermindert ist. Das führe zu einer Kohlensäureansammlung im Körper, die dadurch bewiesen werden soll, daß beim Erwachen die Kohlensäureausscheidung steigt, um dann „trotz einsetzender Muskel- und Hirnarbeit“ wieder zu fallen. Die Mehrausscheidung betreffe die nachts retinierte Kohlensäure. Diese Schlußfolgerung ist nicht ganz zwingend, weil Verfasser nicht berücksichtigt, daß nachts ja auch die Kohlensäurebildung sinkt, und die verminderte Ausscheidung ja einfach der verminderten Bildung parallel gehen kann. Die Mehrausscheidung beim Erwachen dürfte sich durch die einsetzenden stärkeren Muskelinnervationen erklären, und der Wiederabfall tritt jedenfalls nicht ein, wenn Muskel- und Hirnarbeit geleistet wird! Lahmann scheint seinen Gewährsmann Landois hier mißverstanden zu haben; ob der Abfall bei Körperruhe eintritt, ist auch noch nicht absolut sicher. — Auf dem Boden seiner nächtlichen Carbonacidämie baut Verfasser nun ein ganzes pathologisches System auf, und man muß sagen, daß er es mit Geschick versteht, eine große Reihe von Symptomen mit der angenommenen Kohlensäureansammlung in Beziehung zu bringen und zu deuten. Je mehr CO_2 im Blute, um so mehr Alkali nimmt sie in Beschlag, um so weniger bleibt für andere Säuren, speziell Harnsäure, die alsdann nebst anderen sauren Stoffwechselprodukten soll retiniert werden können. Der abnorme Kohlensäuregehalt des Blutes reizt das Vasomotorenzentrum und macht Gefäßkontraktion, wodurch sich das nächtliche und morgendliche Frösteln erklären soll. Schließlich kommt es auf der Höhe der Carbonacidämie gegen Morgen zu einer Reizung des Atemzentrums, gesteigerter Atmung und verstärkter Kohlensäureabscheidung. Lahmann vergißt dabei nur, daß doch das Atemzentrum viel empfindlicher gegen den Kohlensäurereiz als das Vasomotorenzentrum ist. Die erwähnte Gefäßkontraktion soll nun ihrerseits Ursache einer großen Zahl krankhafter Erscheinungen sein, Blutungen verschiedener Art, katarrhalischer Affektionen, auch der Chlorose. Ueberhaupt ist das weibliche Geschlecht zur Kohlensäureaufhäufung besonders disponiert, denn — es scheidet weniger Kohlensäure aus als das männliche!. Auch Migräne und Krampfzustände, Lungenödem, ja das Sterblichkeitsmaximum am Morgen erklären sich nach Lahmann durch die Carbonacidämie mit folgendem Gefäßkrampf. Auch die Therapie läßt sich der Theorie gut unterordnen, so die Wirksamkeit der Venaesectio bei Chlorose, heiße Bäder bei Krämpfen, die Vermeidung rein animalischer — weil säurebildender — Nahrung bei

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Diabetikern und insbesondere die Alkalizufuhr, die Lahmann seit langem in Gestalt seiner Nährsalze propagiert. Mit den auf seine Theorie aufgebauten Hilfsmitteln glaubt Lahmann so gut wie alle inneren Krankheiten beeinflussen zu können. „Nur die großangelegten Theorien, die in ihrer Einfachheit das Siegel der Wahrheit tragen, ... bringen die Medizin weiter,“ sagt Lahmann in der Vorrede. Einfach ist ja seine Theorie, man könnte sagen, verführerisch einfach und wird darum wohl auch Anhänger finden. Leider sind ihre wissenschaftlichen Grundlagen unzulänglich und widerstreiten zum Teil physiologischen Tatsachen.

Adamkiewicz (Wien), Mit welchen Teilen des Gehirns verrichtet der Mensch die **Arbeit des Denkens?** Neurol. Ztralbl. No. 15. Nicht die „neutralen Gebiete“ Flechsigs, sondern die von Adamkiewicz sogenannten „Seelenfelder“ verrichten bewußte Denkarbeit, und da sich die letzteren über die ganze Großhirnrinde verbreiten, so denkt der Mensch eben mit dieser und nicht mit begrenzten Teilen derselben.

P. Lazarus (Berlin), **Spinale Lokalisation** der **motorischen Funktionen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Die Vorderhörner stellen Zentren für bestimmte koordinierte Muskelfunktionen dar. Dafür spricht die mehrsegmentige Innervation der einzelnen Nerven und Muskeln, die Polyvalenz der Vorderhörner, die Versuche des Verfassers über die elektrische Erregbarkeit des Rückenmarks, das Vorhandensein von bestimmten Koordinationszentren für automatische Bewegungsmechanismen und die Fortdauer der koordinierten Bewegungsmechanik bei enthirnten Tieren.

Tauber (Wien), Leicht transportabler **Blutdruckmesser.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Der Apparat stellt eine handlichere Modifikation des Gärtnerschen Tonometers dar. Zu haben bei Woytacek (Wien).

Fellner und Rudinger (Wien), Tierexperimentelle Studien über **Blutdruckmessungen** mittels des Riva-Roccischen Sphygmanometers. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Die von den Verfassern mit dem Riva-Roccischen Apparat gewonnenen Werte für maximalen und minimalen Blutdruck nach Strasburger stimmen mit den anderweitig gefundenen Zahlen überein. Sie stellen relative Größen dar, die aber als Verhältniszahlen nicht zu niedrigen Blutdruckschwankungen ziemlich genau folgen. Der erweiterte Sphygmanometer ist daher in der Lage, das Blutdruckexperiment mit der eingeführten Kanüle zu ersetzen.

Hörrmann (München), **Intraabdominelle Druckverhältnisse.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Man darf den intraintestinalen Druck keineswegs mit dem intraabdominellen identifizieren. Den letzteren können wir auf keine Weise direkt messen, weil wir den hermetischen Abschluß der Bauchhöhle nirgends stören dürfen. Wir können nur die einzelnen druckerzeugenden Faktoren, die Druckkomponenten, analysieren. Ein wichtiger Druckfaktor ist die Schwere der Eingeweide, die an verschiedenen Stellen natürlich sehr verschiedene Werte ergibt. Einen zweiten Faktor stellen die Bauchdecken dar; jedoch ist ein Druck durch diese auf den Bauchinhalt bei wirklich ruhender Muskulatur nicht nachweisbar. Messungen des negativen Druckes ergaben beim Menschen in Knieellbogenlage stets das Vorhandensein eines solchen im Rectum oder der Flexura sigmoidea, ebenso in der Blase. Bei tief narkotisierten oder frisch getöteten Hunden fand sich negativer Druck im Peritonealsack bei mageren Tieren und vertikaler Suspension. Doch ist der negativen Druck nur eine lokale Erscheinung, bedingt durch die Volumsvergrößerung der Bauchhöhle in gewissen Lagen. Steigernd auf die Druckverhältnisse wirken die Tätigkeit der Bauchpresse, Vermehrung des Abdominalinhaltes etc., wovon die lokalen Druckdifferenzen aber unberührt bleiben.

Strauß (Berlin), **Osmotischer Druck menschlicher Mageninhalte** und seine Beziehung zum Kochsalzgehalt. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Trotz gelegentlicher Ausnahmen ist der chemische Inhalt der Gefrierpunktserniedrigung des Mageninhaltes auf der Höhe der Verdauung im sekretionskräftigen Magen im allgemeinen ein anderer als im sekretionsuntüchtigen Magen und nähert sich bei guter Sekretionskraft demjenigen des nüchternen Sekrets. Der Kochsalzgehalt von Probefrühstücken auf der Höhe der Verdauung zeigt einen großen Unterschied, je nachdem es sich um Probefrühstücke mit oder ohne freie Salzsäure handelt.

Hirschler und v. Terray (Budapest), Bedeutung der **anorganischen Salze** im **Stoffwechsel des Organismus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Bond, **Aufsteigende Ströme in Schleimhautkanälen und Drüsengängen** mit Bezug auf die Infektion. Lancet No. 4274 und Brit. med. Journ. No. 2326. In Schleimhautkanälen und Drüsenausführungsgängen läßt sich eine Strömung nachweisen, die eine entgegengesetzte Richtung zur Fortbewegung des normalen Inhalts oder Sekrets hat. Auf diese Weise sind viele Fälle von Infektion zu erklären, namentlich an den Harn- und Gallenwegen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

West, **Dicephalus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Zwei Köpfe, Hälse, Arme, Beine, Wirbelsäulen; ein Sternum. Lungen einfach, zwei Herzen in einem Pericard. Tractus intestinalis doppelt bis zum Ileum. Leber, Milz, Nieren, Blase, Geschlechtsorgane nicht verdoppelt. Zwei Gallenblasen und zwei Pancreas.

Vogel (Bonn), Pathologie des **Bindegewebes.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Vogel glaubt, daß verschiedene Affektionen des Knochensystems (Skoliosen, Plattfuß, Coxa vara etc.), des Blutsystems (Hämorrhoiden, Varicen) sowie Hernien und Ptosen keine lokalen Leiden darstellen, sondern der Ausdruck einer allgemeinen Konstitutionsanomalie des gesamten Stratum fibrosum sind. Eine Stütze für diese Ansicht findet er in dem Nachweis, daß bei sehr zahlreichen Individuen die obengenannten Affektionen gehäuft auftreten.

Detre und Sellei, Wirkung des **Lecithins** auf die **Leukocyten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Verfasser beobachteten nach Einspritzungen von Lecithinemulsion in die Bauchhöhle von Meerschweinchen eine merkwürdige Erscheinung an den Zellkernen der großen einkernigen Leukocyten, die als aktive, phagocytäre Wirksamkeit derselben imponiert (Phagokaryose). Bereits nach fünf Stunden zeigen sich die sonst intensiv gefärbten Kerne von runden, ungefärbten Bildungen siebartig durchlöchert, und zwar schon zu einer Zeit, wo das Protoplasma der Zelle noch nicht übermäßig mit Lecithinkörnchen angefüllt ist, wo also von einer mechanischen Hineinpressung der Körnchen in den Zellkern keine Rede sein kann. Nach 72 Stunden hat die überwiegende Mehrzahl der Zellen das Lecithin aufgezehrt.

Mikroorganismen.

v. Eisler (Wien), **Antihämolysine** des normalen Serums. Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Trotz der neuerlichen Ausführung von Detre und Sellei, daß neben dem Lecithin auch andere Lipoidstoffe für die giftbindende Wirkung des Normalserums in Frage kommen, kann Verfasser die Ansicht dieser Forscher, daß alle antitoxischen Wirkungen des normalen Serums auf Lipoidkörper zu beziehen seien, nicht teilen und bringt dafür neue Beweise.

Detre und Sellei (Budapest), Lehre von den normalen **Antisubstanzen** im Lichte unserer Lipoidtheorie. Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Die Verfasser betonen v. Eisler gegenüber, daß sich ihre Theorie bloß auf die normalen Antisubstanzen bezieht. Hiernach kommt den Lipoidsubstanzen des Normalserums, und zwar neben dem Lecithin auch dem Cholestearin und anderen ähnlichen Substanzen eine giftbindende Wirkung zu, die sich von der der immunisatorisch erzeugten Antisubstanzen durch ihre Nichtspezifizität prinzipiell unterscheidet.

Bartel (Wien), **Apparat für bakterielle Inhalationsversuche.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Das Prinzip des beschriebenen Apparates besteht darin, daß die Versuchstiere, außerhalb desselben befindlich, äußerst fein zerstäubtes Material unter hohem Druck inhalieren, während der Atmungsvorgang unter normalen Druckverhältnissen erfolgt. Es sollen damit keine den natürlichen Bedingungen entsprechende Verhältnisse wiedergegeben werden, sondern lediglich das Eindringen volatiler Tröpfchen mit dem Luftstrom in die tieferen Respirationswege begünstigt werden.

Hartl und Herrmann (Wien), **Inhalation zerstäubter bakterienhaltiger Flüssigkeit.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Verfasser stellten mit Aufschwemmungen von Bacillus prodigiosus an Kaninchen Inhalationsversuche an, und zwar mittels des von Bartel beschriebenen Apparates. Es ergab sich hieraus, daß unter den gegebenen Bedingungen die eindringenden Keime größtenteils in den obersten Luftwegen haften bleiben und daß die peripheren Anteile der Lungen nur von einem sehr kleinen Bruchteil erreicht werden. Die in die Atmungsorgane aufgenommenen Prodigiosuskeime erleiden innerhalb fünf Stunden im lebenden Organismus eine bedeutende Abnahme.

E. Hofstädter (Dresden), Eindringen von **Bakterien in feinste Capillaren.** Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 3. Die Zeit, in welcher ein Filter von einer bestimmten Bakterienart durchdrungen wird, ist in hohem Maße abhängig von der Bewegungsfähigkeit und Größe der betreffenden Bakterienart. Absolut dichte, künstliche Membranen (Ferrocyankupfer) gestatten den Bakterien auf keinen Fall den Durchtritt, doch sind derartige Filter, deren Poren kleiner sind als die kleinsten Keime, praktisch nicht brauchbar, da durch sie Wasser nur unter Anwendung von sehr hohem Druck hindurchgeht.

R. Link (Freiburg i. B.), Wirkung von **Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft.** Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 3. Bei der Verimpfung von Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft (aus menschlichem Sputum und Perlsucht) in die vordere Augenkammer von Kaninchen fanden sich gewisse Unterschiede. Bei der Infektion mit Perlsuchtbacillen war ein Ueberwiegen der diffus entzündlichen Erscheinungen zu beobachten gegenüber der sehr starken Knötchenbildung bei den menschlichen Tuberkelbacillen, ferner gestaltete sich der Gesamtverlauf und die Ausdehnung des Krankheitsprozesses bei den Perlsuchtbacillen schwerer, weil diese für Kaninchen virulenter sind als menschliche Tuberkelbacillen.

Baudi e Simonelli, **Spirochätenbefunde** bei Syphilitischen. Riform. med. No. 29. Es wurden fünf Fälle von sekundärer Syphilis auf die Hofmann-Schaudinnschen Spirochäten untersucht. Die Spirochäten wurden in drei Fällen im syphilitischen Sekret, bzw. im Blute gefunden.

A. Nißle (Berlin), Beobachtungen an Blut mit **Trypanosomen** geimpfter Tiere. Arch. f. Hygiene Bd. LIII, H. 3. Die Versuche wurden mit Trypanosoma Brucei, equinum und Lewisii an Ratten angestellt. Durch Injektion von Prodigiosuskulturen ließ sich eine schon weit fortgeschrittene Infektion teilweise so beeinflussen, daß 24 Stunden nach sehr reichlichem Parasitenbefund nur noch spärliche Flagellaten im Blutpräparat nachzuweisen waren. Dabei fanden sich eine Reihe interessanter Blutbefunde; auch ließ sich nachweisen, daß die Trypanosomen durch die roten Blutkörperchen hindurchschlüpfen können.

Pharmakologie und Toxikologie.

v. Herff (Basel), Platzen **Sauerstofflaschen** leicht? Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. Die Explosion in Winterthur wurde durch Verunreinigung des Sauerstoffs mit Wasserstoff, also durch Knallgas verursacht. Sauerstoff zu medizinischen Zwecken muß sehr rein und ganz frei von Wasserstoff sein. Die Stahlflaschen dürfen nicht den Sonnenstrahlen ausgesetzt, auch nicht an Heizungsanlagen angelehnt, und endlich darf kein Oel an die Schrauben gebracht werden.

Grünzweig und Pachoński, Brauchbarkeit mancher chemischen Methoden zum Nachweise des CO im Blute von **Kohlenoxydvergifteten.** Przegl. lekarski No. 29. Das Wesentliche ist aus dem Titel zu entnehmen.

Lamb, Spezifizität der **Schlangengiftsera.** Scientific memoirs of the Government of India No. 16, 1905. Ein Serum, das durch Vorbehandlung von Pferden mit dem Gifte einer Viperart (daboia) gewonnen war, schützte wohl gegen dieses Gift, war aber wirkungslos gegenüber den Giften verschiedener anderer Schlangen- und Vipernarten; wenn die Serumwirkung im allgemeinen auch wohl nicht spezifisch ist, so muß doch bei der Behandlung stets ein homologes Serum angewendet werden.

Dieudonné (München).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Ziegelroth (Großlichterfelde), **Was muß der Arzt von der Naturheilkunst wissen?** Verlag des Bundesvorstands der Vereine für naturgemäße Lebens- und Heilweise. Berlin 1905, S. 59. 29 S., 0,50 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das alte Lied! Die ganze Schulmedizin ist auf Irrwegen begriffen, die Naturheilkunde sucht ihr das Licht der Wahrheit zu bringen, begegnet aber nur verstockter Dummheit. Von dem Heroen Prießnitz muß der Arzt neben dem Todesjahr noch das Datum und die Stunde des Todes (28. XI. 1851, nachmittags 4 Uhr) wissen. Daß der Diphtheriebacillus Diphtherie erzeuge, dafür ist Loeffler den Beweis „in jeder Beziehung schuldig geblieben“. (Hat Verfasser Loefflers Arbeiten gelesen? Weiß er, daß auch andere Arbeiten sich mit diesem Thema beschäftigt haben?) Der Diphtheriebacillus erzeugt beim Tiere „nie und nimmer“ Diphtherie. (Weiß Verfasser, daß die Diphtherieveränderungen in den inneren Organen, namentlich am Herzen, bei Mensch und Tier übereinstimmen? Hat Verfasser jemals von der tausendfach belegten Tatsache gehört, daß Mensch und Tier auf dasselbe Gift, z. B. Tetanus- und Schlangengift, ganz verschieden reagieren?) Das Diphtherieserum ist wirkungslos, denn die absolute Diphtheriesterblichkeit (von der prozentischen ist garnichts gesagt) in Berlin und London schwankt. (Bei einigem Nachsuchen würde Verfasser wohl etwas mehr Material, als es zwei einzelne Städte liefern können, über diese Frage gefunden haben.) Auf Seite 23 werden aus Fabrikprospekten die Namen neuerer chemischer Mittel zusammengestellt; diese Zusammenstellung gibt ihm den Beweis, daß „der moderne Heilschatz nicht viel vertrauenerweckender ist, als die Hexen- und Dreckapotheke des Mittelalters“. Dabei wundert er sich, daß es ein „ungiftiges“ Phosphoreiweiß, Protylin, gibt. (Ist dem Verfasser bekannt, daß fast sämtliche Nahrungsmittel phosphorhaltig sind?) Die Literaturnummern, die der Verfasser zur Stütze für seine Ansichten heranzieht, enthalten unter anderen Bunges physiologische Chemie und Matthes' klinische Hydrotherapie (dem Verfasser selber möchte Referent die Lektüre beider Bücher empfehlen!); zum Schluß bemerkt er, daß er „auch zu jeder persönlichen Auskunft über praktische Ausbildungsmöglichkeit u. dgl. gern bereit ist“. Glücklicherweise sind die natürlichen Heilfaktoren unserem gesamten ärztlichen Handeln so fest einverleibt, daß selbst eine so schlechte Empfehlung wie das vorliegende Buch sie nicht erschüttern kann; die „wahre Naturheilkunde“ mag aber im Hinblick auf Ziegelroth und sein Buch mit Recht sagen: der Herr behüte mich vor meinen Freunden.

Innere Medizin.

P. Brouardel et A. Gilbert, Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique. Paul Carnot, Maladies microbiennes en général. II. Aufl. Paris, J. D. Baillière et Fils, 1905. Ref. M. Sternberg (Wien).

Das Handbuch von Brouardel und Gilbert erscheint in zweiter Auflage, der erste Band, von Carnot vollkommen neu bearbeitet, liegt vor. Er enthält die allgemeine Pathologie der Infektionskrankheiten. Die Betrachtung geht von dem Gegensatze der Bakterienzelle und der Körperzelle aus, der in geistreicher Weise dem ganzen Buche zugrunde gelegt ist. Die Darstellung wird dadurch allerdings vereinfacht, aber auch hie und da ein wenig schematisiert. Die Immunitätslehre ist verhältnismäßig kurz behandelt, unseres Erachtens viel zu kurz für ihre Bedeutung. Im allgemeinen aber ist die Schreibweise klar, leicht lesbar, die Anlage des ganzen Buches sehr übersichtlich; der billige Preis (4 Frcs.) sei unsern Verlegern zur Nachahmung empfohlen.

Grinker, **Neuritis syphilitica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser faßt eine Trigeminusneuralgie, Ischias und periphere Facialislähmung bei einem Manne, der vor acht Jahren einen Primäraffekt, verschiedentlich sekundäre Erscheinungen hatte, als luetischen Ursprungs auf. Eine Jod-Quecksilberkur war ohne Einfluß.

Laederich, Spätes Auftreten der Leukocytose in der Spinalflüssigkeit bei **tuberculöser Meningitis.** Gaz. d. hôpit. No. 83. Als einzige Erklärung dafür, daß die Leukocytose der Spinalflüssigkeit erst am 21. Tage der Erkrankung auftrat, war die ausschließliche Beschränkung der Affektion auf das Gehirn aufzufinden.

Himmelsbach, Merkwürdiger Fall von **Neurasthenie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Bei der 35jährigen Patientin wechselten Perioden von Nahrungsverweigerung mit Heißhungerperioden, sodaß ihr Körpergewicht folgendermaßen schwankte: vor der Krankheit 135 Pfund, Abnahme bis auf 85 Pfund, nach neun Monaten 240 Pfund, nach vier Monaten 135 Pfund, nach sechs Monaten 245 Pfund.

Schottmüller (Hamburg), Aetiologie der **Pneumonia crouposa.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Schottmüller teilt mit, daß er in einer Anzahl von Fällen lobärer Pneumonie sowohl im Blute als auch im Auswurf und Lungengewebe als einzigen Mikroorganismus einen schleimbildenden Strepto-Diplococcus angetroffen habe, den er, da die Krankheit den typischen Charakter der croupösen Pneumonie hatte, nicht ansteht, den bekannten Erregern der Lungenentzündung als neuen Erreger anzufügen. Der Coccus wächst auf Agar am besten bei 37°, ist grampositiv und zeichnet sich durch eine in allen Generationen sichtbare Schleimhülle aus.

Federici, Explorativpunktion bei **Pleuraexsudat.** Gazz. d. ospedali No. 88. Ein tuberculöses Pleuraempyem kam nach dreimal vorgenommener Punktion zur Heilung.

Tedeschi, Differentialdiagnose von **Exsudaten** und **Transsudaten.** Gazz. d. ospedali No. 88. Die Eiweißkörper, die, in der Nahrung aufgenommen, mit dem Serum der Versuchsperson Niederschläge geben, lassen sich auch in Transsudaten derselben Person nachweisen, in dem diese Transsudate mit demselben Serum Niederschläge bilden. Exsudate geben diese Reaktion nur ausnahmsweise, wenn das Exsudat gerade in der Bildung begriffen ist. Bei Transsudaten kann die Reaktion ausbleiben, wenn die Serosa schwere Veränderungen zeigt.

Obrastzow, **Verdoppelte und akzessorische Herztöne** bei unmittelbarer Auskultation des Herzens. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Auskultatorische Studie.

Landolfi, Erworbene **Dextrokardie.** Riform. med. No. 29. Die Autopsie von drei Fällen von erworbener Dextrokardie ergab eine Bestätigung der italienischen Theorie: Rotation um die vertikale Achse, Rotation um die große Achse und Torsion des Gefäßstieles nach rechts.

Wenckebach, **Herzkrankheiten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Handelt über die Entstehung und das Verhalten venöser Stauungen bei Herzkrankheiten und über die Bedeutung der Leber bei den letzteren. Im Besonderen wird der ungünstige Einfluß, den die cirrhotische Leber auf den Verlauf von Herzkrankheiten hat, besprochen und durch Krankengeschichten illustriert.

Manfred Fraenkel (Berlin), Theorie und Behandlung der **Arteriosklerose.** Wien. klin. Rundsch. No. 29—30. Versuche mit Antisklerosintabletten fielen zur Zufriedenheit des Verfassers aus. Ueble Nebenwirkung wurde nicht beobachtet.

Sophie v. Moraczewska (Franzensbad), Einfluß von Alkalien auf den Säuregrad des Harns bei **Anämien.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Das zitronensaure Natron bewirkt bei Anämien eine Alkalisierung des Harns. Manche Anämien zeigen eine Verzögerung und eine Nachwirkung der Alkalisierung. Nach dem Aussetzen des Alkalis findet durchweg eine starke Säuerung des Harns und eine entsprechende Mehrausscheidung von Ammoniak statt.

Noever (Brüssel), Kontinuierliche **Gastrosuccorrhoe.** Journ. de Bruxelles No. 29. Der beschriebene Fall von chronischem Magensaftfluß gehört zu der Gruppe der sogenannten idiopathischen oder extraventrikulären Formen. Neben der Sekretionsanomalie bestand motorische Insuffizienz ersten Grades, deren Ursache wahrscheinlich in der habituellen Obstipation des Kranken zu suchen war.

Stoney, **Blinddarm-Tuberculose.** Lancet No. 4274. Kasuistik.

Williamson, Schnelle Schätzung des **Zuckergehalts des Urins.** Lancet No. 4274. In eine abgemessene Lösung von Kupfersulfat und Cyankali wird während des Kochens aus einem graduierten Gefäße so viel Urin zugegossen, bis sich die blaue Lösung entfärbt. Aus der Menge des verbrauchten Urins läßt sich alsdann der Zuckergehalt berechnen. Die vom Verfasser angegebene, mit Hilfe von Tabletten hergestellte Kupferlösung erfordert 0,005 g Zucker zur Reduktion.

Erben (Prag), **Nephritis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Bei parenchymatösen Nephritiden verändert sich das Globulin-Albuminverhältnis im Blute zugunsten des ersteren Eiweißkörpers. Die Amyloidose ändert an der bei Schrumpfniere anscheinend recht konstanten Zusammensetzung der ersten Blutkörpersubstanz nichts, wohl aber an der Zusammensetzung des Serums und an dem Verhältnisse von Blutkörpern zu Plasma.

Oxtali, **Melancholie als urämisches Aequivalent.** Gazz. d. ospedali No. 88.

P. Philosophoff, Verlaufseigentümlichkeiten des **Abdominaltyphus.** Russk. Wratsch. No. 27. Typhusrezidive treten bei langsamem Krankheitsverlaufe auf, sie lassen sich oft nur schwer von Reinfektionen unterscheiden. In letzterer Beziehung ist das Befinden des Patienten in der Zeit zwischen der ersten und der zweiten Typhuserkrankung von Bedeutung.

Fischer (Lobzow), Therapie der **Influenza.** Wien. klin. Rundsch. No. 30. Auf Grund seiner Erfahrungen bei einer Anstaltsepidemie empfiehlt Verfasser im Anfang der Erkrankung täglich ein warmes Halbbad von 10—15 Minuten Dauer, zum Schlusse eine kalte Uebergießung und nachfolgende Einpackung in ein nasses Leintuch von wenigen Sekunden Dauer mit kräftigem Abreiben. Chinin kann versucht werden.

Pilsburg, Akute **epidemische Dysenterie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Uebersicht über die Dysenteriefrage einschließlich der Dysenterie der Kinder und ihrer Serumbehandlung.

P. Newjadomski, Entstehung des Fiebers bei den **Pocken.** Russk. Wratsch No. 27. Das Suppurationsfieber wird durch Toxine bedingt, welche sich im Inhalte der Pusteln oder in den Zerfallsprodukten der Leukocyten befinden.

Chirurgie.

Krull (Dresden), **Narkosewagen,** zugleich Vorbereitungs-, Verbands- und Operationstisch. Münch. med. Wochenschr. No. 30.

J. Hahn (Mainz), **Extensionskopfträger.** Münch. med. Wochenschrift No. 30. Der beschriebene, am besten mit einem Hessingkorsett kombinierte Träger besteht 1. aus einem gut angepaßten Halsring; 2. aus einer festen Stahlrückenstange; 3. aus einer im Lendenteil des Korsetts befindlichen Spiralfeder, die eine extendierende Hebekraft auf die Rückenstange und den Kopfteil ausübt. Eine Verbindung des Rücken- und Kopfteiles in der Halsgegend gestattet in geeigneten Fällen ein Drehen des Kopfes in der Horizontalebene.

Staszewski, Morphologische Blutbestandteile im Verlaufe **aseptischer Heilung reiner Wunden.** Przegl. lekarski No. 26—29. Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen: a) im Verlaufe von acht Tagen nach Operationen entwickeln sich während des Heilungsprozesses typische und charakteristische Veränderungen im Blute, Schwankung der Erythrocytenzahl, Leukocytose; b) Chloroform zieht keine Leukocytose nach sich, Tropacocain in den Lumbalkanal injiziert verhält sich entgegengesetzt.

v. Bergmann (Berlin), **Krankheiten,** die dem **Krebs vorangehen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 29, S. 1170.)

Kelling (Dresden), **Blutserumreaktion** der **Carcinomatösen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28—30.

Fuld (Berlin), Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Antwort Kellings auf eine in No. 18 dieser Wochenschrift von Fuld veröffentlichte Kritik seiner Arbeit über eigenartige Blutserumreaktionen Krebskranker. Duplik Fulds.

Ruß, Behandlungsmethode für **Oberkieferfrakturen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Abbildung und Beschreibung einer leicht herzustellenden Aluminiumschiene.

A. Most (Breslau), **Chirurgie der Halsdrüsen.** Ztralbl. f. Chir. No. 30. Verfasser empfiehlt, bei Halsdrüsenoperationen und besonders bei Exstirpationen maligner Tumoren in den Quellgebieten der Retropharyngealdrüsen auf letztere zu achten und ihre Entfernung anzustreben, wenn durch ihr Zurückbleiben erhebliche Gefahren für den Kranken zu gewärtigen sein sollten. Der gangbarste Weg zu den Drüsen ist zwischen Vena facialis com. und jugularis interna.

Warren, Klassifikation und Behandlung **benigner Mammatumoren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Verfasser unterscheidet Tumoren des Bindegewebstypus: periductales Fibrom, Myxom, Sarkom und des epithelialen Typus: Fibro-Cystadenom und papilläres Cystadenom. Die Polycystome oder Cystadenome nach Sasse und Schimmelbach bezeichnet er als abnorme Involution oder Hyperplasie. Zur Entfernung einzelner Cysten oder als Explorationsoperation empfiehlt er die sogenannte plastische Resektion, Halbkreisschnitt an der Außenseite der Mamma, Umklappen der Mamma, sektorenförmige Exzision der erkrankten Partie, eventuell radiäre Probeinzisionen, Catgutnähte etc.

N. Prosorowski, **Mesenterialcysten.** Russk. Wratsch No. 27. Kasuistik.

W. B. Cannon und J. B. Blake, **Gastroenterostomie** und **Pyloropstatik.** Report of Research Work 1904—1905, Mai. Verfasser betonen auf Grund von Experimenten, die sie an Katzen über die Fortbewegung der Nahrung mit Hilfe von Röntgenstrahlen durch Zusatz von Bismut. subnitr. zu der Nahrung angestellt haben, die Vorteile der Pyloroplastik bei nicht malignen Stenosen des Pylorus vor der Gastroenterostomie. Sie bevorzugen die Operation nach Finney vor der nach Heinecke-Mikulicz.

H. Stettiner (Berlin).

Longo, **Darmausschaltungen.** Riform. med. No. 27—29. Die Darmausschaltung kommt als palliative Operation bei inoperablen Darmtumoren als Ersatz des Anus praeternaturalis oder der Enteroanostomose in Frage.

K. Försterling (Hannover), Halbseitenlage bei Operation der **Perityphlitis.** Ztralbl. f. Chir. No. 30. Schlange empfiehlt bei Perityphlitis die Operation in linker Halbseitenlage. Am auffallendsten ist der Nutzen dieser Lagerung bei der sogenannten Frühoperation, solange ein größerer Absceß und festere Adhäsionen noch nicht vorhanden sind.

Write, **Eingeklemmte Schenkelhernie** bei einem 75jährigen Manne. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Operation. Heilung. Von sechs Brüdern hatten fünf erworbene Hernien.

Sträter, **Hernia obturatoria incarcerata.** Weekbl. voor Geneesk. No. 4. An der Hand eines vom Verfasser beobachteten Falles von Hernia obturatoria incarcerata wird die Diagnose und die Differentialdiagnose gegenüber entzündlichen Veränderungen am Foramen obturatorium besprochen. Bezüglich der Operation empfiehlt Verfasser, von außen, nicht von der Bauchhöhle her, an die Bruchpforte heranzugehen. Der Verschluß der Bruchpforte zum Zwecke der Radikaloperation kann nach dem Vorschlage des Verfassers durch einen vom M. pectineus losgelösten und in die Bruchpforte eingeführten Muskellappen erzielt werden.

Gömöry (Budapest), Durch Operation geheilter Fall von **Echinococcus der Leber.** Wien. med. Wochenschr. No. 30. Kasuistisches.

Exner (Wien), Kasuistik und Therapie der **Pancreascysten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 30. Exner berichtet über das Schicksal von sieben wegen Pancreascysten Operierter. Während eine Frau, bei der die Exstirpation gemacht wurde, noch lebt und gesund ist, starben von den übrigen sechs mit Einnähung der Cyste in die Bauchwunde und Drainage Behandelten vier, und einer der Ueberlebenden hat noch nach sechs Jahren an seiner Fistel schwer zu laborieren. Es empfiehlt sich daher, wenn die primäre Exstirpation nicht möglich ist, den geschrumpften Cystensack später zu entfernen.

Paul Wagner (Leipzig), Die Fortschritte der **Nierenchirurgie** im letzten Dezennium. Berliner Klinik Heft 204. In kurzer klarer Weise bespricht Verfasser die Indikationen für ein operatives Eingreifen bei den verschiedenen Erkrankungen der Niere und hebt hervor, wie die Fortschritte der Nierenchirurgie sich hauptsächlich in drei Richtungen bewegt haben. Einmal hat sich die Nierenchirurgie in der Behandlung der Nierenerkrankungen immer mehr Gebiet erobert, zweitens ist sie in mehr konservative

Bahnen gelenkt, drittens ist die operative Sterblichkeit nach Nierenoperationen bedeutend geringer geworden. H. Stettiner (Berlin).

Dyde, **Trauma der rechten Niere.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Das Trauma erfolgte durch einen Hufschlag. Die Niere lag ganz frei in einer großen, mit Gerinnseln erfüllten Höhle, sie war in drei Stücke zerrissen, die keinen Zusammenhang mehr mit Vene, Arterie oder Ureter zeigten. Die zuerst verweigerte Operation wurde erst sub finem bei dem durch heftigste Hämaturie entkräfteten Patienten ausgeführt.

Keetley, Vorübergehende **Fixierung des Hodens** am Oberschenkel. Lancet No. 4274. Bei der Operation wegen mangelhaften Descensus testiculorum empfiehlt sich die Fixierung des heruntergeholten Hodens am Oberschenkel. Eine spätere Loslösung macht keine Schwierigkeiten, kann aber auch unterbleiben.

Vaquez, Behandlung der **Extremitätenphlebitis.** Sem. méd. No. 30. Verfasser unterscheidet drei Formen der Phlebitis: 1. Phlebitis obliterans der großen Venen, 2. subakute venöse Septicämie, 3. rezidivierende Phlebitis. Für die Behandlung der beiden ersten Gruppen empfiehlt sich in den ersten drei Wochen absolute Ruhigstellung des kranken Gliedes, für die Vaquez sehr rigoröse Vorschriften gibt. Ist die Temperatur 20 Tage lang normal, das Oedem in dauernder Abnahme begriffen, und sind die Venen völlig schmerzlos geworden, so kann man mit vorsichtiger Mobilisation beginnen, der sich 14 Tage später Massage und Widerstandsbewegungen hinzugesellen sollen, um späteren Atrophien und Neigung zu Oedembildung vorzubeugen.

Schulze (Leipzig), **Spontane Subluxation** der Hand nach unten. Münch. med. Wochenschr. No. 30. Kasuistisches.

Hildebrandt (Berlin), Volare **Luxation des Os lunatum carpi.** Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Besprechung des Mechanismus dieser Verletzung und ihrer Therapie, die, wie aus den drei mitgeteilten Fällen hervorgeht, häufig in der Exstirpation des luxierten Os lunatum besteht.

Gangele (Zwickau), **Entzündliche Fettgeschwülste am Knie- und Fußgelenk.** Münch. med. Wochenschr. No. 30. Gangele berichtet zunächst über vier Fälle von entzündlicher Lipombildung im Fettgewebe der Kniegelenkssynovialis, dieser zuerst von Hoffa als Folgezustand leichter Kniegelenkstraumen beschriebenen Affektion, und zeigt dann an mehreren Fällen von Plattfuß, daß derartige Bildungen auch an anderen Gelenken vorkommen und heftige Beschwerden verursachen können. In den mitgeteilten Fällen führte die Exstirpation der Wucherungen zu völliger Heilung.

Sonnenschein (Liebau), Heilung einer **Contractura genu** durch einen Streckapparat. Wien. med. Pr. No. 30. Es handelte sich um eine durch Tuberculose des Fibulaköpfchens verursachte Kontraktur im Kniegelenk und Spitzfußstellung, bei der das Gelenk selbst aber vollkommen gesund war. Die Redression gelang mittels einer Thomasschen Extensionsschiene, von der quer über die Spitze der Patella ein allmählich enger zu schnallender Riemen gezogen war. Auch die Spitzfußstellung konnte durch einen im Sinne der Dorsalflexion wirkenden Riemen nach und nach ausgeglichen werden.

Chabanon und Jacod, **Calcaneusfrakturen.** Gaz. d. hôpit. No. 82.

Frauenheilkunde.

Walter (Gießen), **Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen.** 2. Aufl. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 161 S., mit Anhang, 9 Textabbildungen und 25 Temperaturzetteln im Briefumschlag, 2,40 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Es ist dies die zweite Auflage des bei Hebammen und Pflegerinnen gleich beliebten Buches, dem Andenken Löhleins gewidmet, auf dessen Anregung das Buch entstand, und der ihm ein Vorwort in der ersten Auflage beigab. In klarer, populärer Weise zeichnet es den Pflegerinnen ihren Wirkungskreis vor. Das Kapitel der „Desinfektion“ und „Pflege der Wöchnerinnen“ ist eingehender besprochen, wie in der ersten Auflage, und paßt sich, sowie die Teile, die sich mit der Pflege und künstlichen Ernährungen des Kindes befassen, den modernen Anschauungen an. Eine Anzahl instruktiver Zeichnungen und eine kurz gefaßte Belehrung über anatomische und physiologische Verhältnisse während Schwangerschaft, Geburt, insbesondere aber des Wochenbettes dienen zur besten Empfehlung des Leitfadens. Eine Anzahl Temperaturzettel sind beigegeben und werden in dieser Beziehung erziehlich auf die Pflegerinnen wirken.

Rielaender (Marburg), **Das Paroophoron.** Vergleichend anatomische und pathologisch-anatomische Studie. Marburg, N. G. Elmert, 1905. 116 S. mit 11 Abbildungen im Text und 1 Tafel, 2,80 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Bei der noch herrschenden Unsicherheit über die Lage des Paroophoron beim Menschen und bei Tieren und bei den an weiblichen Tieren nicht seltenen Verwechslungen zwischen den Resten der Markstränge und des Epoophoron mit dem Paroophoron sind die systematischen Untersuchungen des Verfassers an neugeborenen oder jungen Tieren (Schwein, Kalb, Schaf, Ziege und Meerschweinchen) und an menschlichen Foeten, Neugeborenen und Kindern sehr dankenswert. Rielaender fand nun, daß sowohl beim Menschen, wie auch bei den Tieren neben den spezifischen Resten der Keimdrüse noch drei scharf voneinander zu trennende, in Rückbildung begriffene oder doch funktionslose Gebilde existieren, das Epoophoron, das Paroophoron und die Markstränge; sie erfahren bei den verschiedenen Tierspezies eine ganz verschiedene Aus-, bzw. Rückbildung, auch ist das Alter der Tiere zu berücksichtigen. Denn wie beim Menschen scheinen Bestandteile dieser Gebilde, bzw. ganze Gebilde selbst, z. B. das Paroophoron, nach der Geburt einer schnellen Resorption zu unterliegen. Es werden die wichtigsten bei den einzelnen Tierarten und dem Menschen erhobenen Befunde für jedes dieser Gebilde besonders besprochen, ebenso die Fragen der Herkunft und der Beziehungen der einzelnen Gebilde zueinander und in 16 Leitsätzen, die im Original nachzulesen sind, zusammengefaßt. Die große Seltenheit von Urnierenresten außerhalb des Ep- und Paroophoron mahnt stets von neuem zu sorgfältiger Kritik der auf Urnierenreste zurückgeführten Geschwülste am Tubenwinkel, Uterus etc. Bemerkenswert bleibt allerdings, daß gerade beim Menschen, wo die Neigung des weiblichen Genitalapparates zur Geschwulstbildung gegenüber selbst älteren Tieren eine viel ausgesprochnere ist, auch atypische Befunde in Gestalt versprengter Nebennierenkeime (Marchandsche Nebennieren), Ektodermkugeln, Abschnürungen der Kanälchen und Cystenbildungen häufig sind und daß beim Menschen die Urnierenreste den relativ größeren Umfang aufweisen.

Schmidlechner (Budapest), **Scheidenkrebs.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Drei Fälle aus Tauffers Klinik. Der Scheidenkrebs entwickelt sich meist im oberen, hinteren Dritteil, weil dieser Teil den meisten Insulten ausgesetzt ist. Man unterscheidet das papilläre Cancroid und die infiltrierende, diffuse Form; die Lymphdrüsen sind sehr frühzeitig ergriffen. Die Operation kann vaginal, parasacral, auch abdominal vorgenommen werden

Schütze (Königsberg), Bildung von Psammomkörpern im **carcinomatösen Uterus.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Gegenüber den drei bisher beschriebenen Fällen von Psammocarcinoma uteri fand Schütze in einem Falle, der keinen papillären Tumor des Endometriums darstellte, den Tumor selbst und die Metastasen frei von Kalkkonkretionen, auch keine Entstehung der letzteren aus Krebsepithelien, sondern aus der hyalin degenerierten Gefäßwand kleinster Blutgefäße und aus Bindegewebszellen von lymphoiden Herden innerhalb der Muskulatur des Corpus uteri.

Baisch (Tübingen), Wert der Drüsenausräumung bei der Operation des **Uteruscarcinoms.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Auf Grund von 125 abdominalen Uteruskrebsoperationen der Tübinger Klinik und von Leichenuntersuchungen negiert Baisch für das operable Corpuscarcinom die Notwendigkeit der Drüsenausräumung; hier genügt die vaginale Totalexstirpation, möglichst mit Entfernung der Adnexe, wegen der engen Beziehungen ihrer Lymphbahnen zu denen des Corpus. Dagegen ist bei Collumcarcinom stets das parametrane Gewebe in breitester Ausdehnung zu entfernen, weil hier der Krebs sich sehr frühzeitig ausbreitet, und man in etwas mehr als der Hälfte der Fälle bei Collumkrebs auf ein Ergriffensein der Parametrien rechnen kann. Die Lymphstraßen bleiben meist frei; daher ist die Ausräumung der gesamten Lymphbahnen entbehrlich. Die Erkrankung der Drüsen hingegen ist beim operablen Collumkrebs auf ein Drittel der Fälle anzusetzen. Die klinische Intaktheit der Parametrien und die geringe Ausdehnung ist keine Garantie für ein Freisein der Drüsen. Das Auftreten der Metastasen in ihnen hält sich an die physiologisch-anatomischen Bahnen und ist ein gleichmäßig fortschreitendes, ohne Sprünge. Da man also bei allen vaginalen Operationsmethoden von vornherein bei einem Drittel der Halscarcinome auf eine Radikalheilung verzichtet, die abdominale Methode dagegen neben der Möglichkeit, carcinomatöse Drüsen zu entfernen, noch den Vorzug der sicheren Schonung und der bequemeren Versorgung des Ureters bei seiner eventuell nötigen Entfernung hat, so verdient sie den Vorzug.

Vaßmer (Hannover), Ist durch Abrasio Dauerheilung des beginnenden **glandulären Uteruscarcinoms** zu erzielen? Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. In einem gut beobachteten Falle ist durch die Auskratzung allein Dauerheilung (drei Jahre zwei Monate Rezidivfreiheit) erzielt worden.

L. Fraenkel (Breslau), Vergleichend histologische Untersuchungen über die **„glande interstitielle de l'ovaire“.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Durch ausgedehnte Untersuchungen an Säugetieren (46 Spezies) wird festgestellt, daß das als „Glande interstitielle“ benannte drüsige Parallelorgan des Corpus luteum im Eierstock eine inkonstante und außerordentlich variabel auftretende Formation darstellt, mithin zur Erfüllung wichtiger, allgemeiner Anteilnahme an der inneren Sekretion des Eierstocks nicht geeignet erscheint. Beim Menschen und den anthropoiden Affen fehlt es ganz. Zahlreiche farbige Abbildungen dieser immerhin sehr auffallenden und zum größten Teil bisher unbekannten Strukturbilder sind beigegeben.

Schaeffer (Heidelberg), Hämorrhagische **Adenokystome der Ovarien.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Es handelt sich um Blutungen in das Kystom, die nicht durch Stieldrehung, Einklemmung oder dergleichen bewirkt sind, sondern durch vorzugsweise im Hilus, also Hauptgefäßgebiet, sich findende papilläre Wucherungen. Die typischen Symptome sind Empfindlichwerden der Tumoren, Erhöhung von Temperatur und Puls, Meno- und Metrorrhagien. Die Tumoren sind gewöhnlich nur von mäßiger Größe und meist unilateral.

Halban (Wien), **Innere Sekretion von Ovarium und Placenta,** deren Bedeutung für die Funktion der Milchdrüse. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Halbans Theorie gipfelt in folgenden Punkten: der „Pubertätsimpuls der Mamma“, d. h. ihr Anwachsen zur Zeit der beginnenden Geschlechtsreife, wird durch die innere Sekretion des Ovariums bewirkt, ebenso die menstruellen Veränderungen. Dagegen verlieren die Ovarien in der Schwangerschaft ihre Bedeutung als trophisches Zentrum der Genitalien und Mamma, haben also auf die Graviditätshyperplasie der letzteren und deren Milchsekretion keinen Einfluß. (Beweis: Kastration hindert nicht die Laktation.) Ebensowenig besitzt die Frucht diesen Einfluß. Per exclusionem (?) schließt Halban, daß alle aktiven Schwangerschaftssubstanzen vom Chorionepithel, also von der Placenta geliefert werden. Auch der erste oder embryonale Wachstumsimpuls der Mamma ist ein Effekt der Placentarsubstanzen. Die Placenta übernimmt also nach Halban während der Gravidität die sogenannte protektive Funktion das Ovarium und führt sie in verstärktem Maße durch. Die puerperale Involution ist eine echte Atrophie, welche durch die Ausschaltung der Placenta hervorgerufen wird.

Féré, Einfluß von **sexuellem Verkehr während der Schwangerschaft** auf die Nachkommenschaft. Arch. de Neurol. Bd. XIX. Féré spricht sich für völlige sexuelle Enthaltsamkeit während der Schwangerschaft aus; ein Fall von kindlicher Epilepsie, den er erwähnt, ließ jedes andere ätiologische Moment vermissen als gehäuften sexuellen Verkehr der Eltern während der Schwangerschaft.

Redlich (Wien).

Whitridge Williams, **Hyperemesis gravidarum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. Erbrechen in der Schwangerschaft ist entweder reflektorisch (z. B. bei Retroflexio, Ovarialtumoren, Endometritis, Blasenmole etc.) oder neurotisch (Hysterie) oder toxämisch. In einer gewissen Anzahl der toxämischen Fälle von Hyperemesis finden sich bei der Autopsie — wie in einem Falle des Verfassers — Veränderungen, die mit denjenigen bei der akuten gelben Leberatrophie und dem Icterus gravis identisch sind und in der Degeneration und Nekrose der zentralen Teile der Leberacini und in der Verfettung und Nekrose der sekretorischen Teile der Nieren bestehen. Die Natur der toxischen Substanz ist noch nicht festgestellt.

Blumberg (Berlin), Deciduazellen in der Cervix uteri bei **intracorporaler Gravidität.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Im Cervicalkanal finden sich mitunter bei intracorporaler Gravidität Deciduazellen, besonders bei tiefem Sitz der Placenta oder Placenta praevia. Sie finden sich meist in zirkumskripten, oberflächlichen Bezirken, besonders auf den Falten des Arbor vitae, in kleinen Polypen, Erosionen, selten in größerer Ausdehnung.

Persenaire, **Placenta praevia** und Schnelldilatation. Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Verfasser wendet sich gegen die schnelle, manuelle oder instrumentelle (Bossi) Erweiterung der Cervix bei Placenta praevia. Wegen der Gefahr der Cervixrisse, die gerade in diesem Falle besonders groß ist, empfiehlt sich wenigstens in der Privatpraxis das alte Verfahren: Wendung auf den Fuß nach Braxton-Hicks und Abwarten.

Dührßen (Berlin), Darf **die Bossische Methode** dem praktischen Arzt empfohlen werden? Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Dührßen sagt nein; bei verstrichenem Collum sei die Bossische Methode überflüssig, bei erhaltenem Collum gefährlich für Mutter und Kind. Anführung zweier Fälle von vaginalem Kaiserschnitt, Polemik gegen Leopold, der das Bossische Instrument warm empfiehlt.

Lichtenstein (Dresden), Entgegnung auf obigen Aufsatz von Dührßen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Die Bossische Methode ist viel leichter zu erlernen, zu handhaben und ohne Assistenz auszuführen als der vaginale Kaiserschnitt.

Scheffczyk (Breslau), Erfolge der **künstlichen Frühgeburt** bei engem Becken, eingeleitet mittels Glycerinblasen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. Es wurden hierbei bei engem Becken 78% Kinder lebend geboren. Die Methode bestand in Einführung von Hammelblasen, die mit Glyzerin aufgespritzt waren. Die Morbidität entspricht der sonstigen (recht hohen) des Breslauer Hebammeninstituts. Die Mortalität der ehelich geborenen Frühgeburtskinder im ersten Lebensjahr war geringer als die Durchschnittsmortalität überhaupt, 17%.

Bensinger (Mannheim), Entwicklung des **abgerissenen, in utero zurückgehaltenen Kopfes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 30. An die abgerissene Halswirbelsäule, bzw. die Basis cranii wird ein Muzeux angelegt und daran eine Gewichtsextension (1—1,5 kg) angebracht. Der nicht genügend erweiterte Halskanal wird mit Jodoformgaze, die Scheide mit Watte tamponiert. In zwei so behandelten Fällen folgten kräftige Uteruskontraktionen und Dehnung des unteren Uterinsegments, sodaß die Entwicklung des Kopfes durch eingesetzte Kugelzangen leicht gelang.

Pollak (Wien), Geburt bei **Uterus duplex und Vagina septa.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Das ausgetragene Kind wird aus Fußlage extrahiert. Scheidenseptum und Damm sind erhalten. Das Wochenbett verläuft glatt. Man erkennt bei gleichzeitiger Einlegung zweier Fergussonscher Specula deutlich an den physiologischen Einrissen, durch welchen Muttermund das Kind passiert ist. Der nichtpuerperale Uterus stieß nach vier Tagen eine typische Decidua aus. Beide Uteri menstruierten später gleichzeitig.

Hellendall (Tübingen), **Spontane Zerreißung der Gebärmutter** in einem schwangeren, septisch infizierten Uterusdivertikel. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 3. 42 Jahre alte XIpara ist fünf Monate gravid, hat Blutungen, später Fieber, Auftreibung des Leibes. Spontane Geburt des Foetus. Credé erfolglos. Man fühlt rechts in einem abgesackten Teil am Fundus die bereits gelöste Placenta und ein für zwei Finger durchgängiges Loch. Es bleibt dem Referenten zweifelhaft, ob hier eine Spontanruptur vorliegt, nachdem einige Fälle in der Literatur gezeigt haben, daß auch unter dem Credéschen Handgriff die Uteruswand nachgeben kann.

Waugh, **Lungenembolie post partum.** Lancet No. 4274. Bei einer gesunden Multipara kam es eine Stunde nach der leichten und ohne Eingriff verlaufenen Entbindung zu einer schweren Lungenembolie, die nur damit zu erklären ist, daß beim Auspressen der Placenta, wobei ein sehr kräftiger Druck auf die Bauchdecken und den Uterus angewendet wurde, Luft vom Uterus angesaugt wurde.

Kownatzki (Berlin), Behandlung der freien **puerperalen Peritonitis** mit Laparotomie und Drainage. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinische Gesellschaft am 28. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 29, S. 1170.)

Augenheilkunde.

Pergens, Einfluß der Dimension und der Zahl für die **Messung der Sehschärfe.** Journ. de Bruxelles No. 29. Für kurzes Referat ungeeignet.

Nuel (Lüttich), Unregelmäßiger **Astigmatismus** infolge von **Linsenveränderungen.** Journ. de Bruxelles No. 29. Auf Grund zahlreicher Nachuntersuchungen früherer blennorrhoischer Säuglinge stellte Nuel fest, daß in einer größeren Anzahl von Fällen später unregelmäßiger Linsenastigmatismus entsteht, und zwar nicht nur, wenn corneale Komplikationen vorhanden gewesen waren, sondern auch infolge einfacher Conjunctivitis blennorrhoica.

Ohrenheilkunde.

Jochmann (Breslau), Mischinfektion des Blutes mit Proteusbacillen und Streptococcen bei einer **Otitis media.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 1 u. 2. Mischinfektion mit Proteus und Streptococcen bei einer Otitis media mit konsekutiver Infektion des Sinus.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Dunbar (Hamburg), Aetiologie und spezifische Therapie des **Heufiebers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 28—30. Dunbar bespricht in diesem Aufsatz die von ihm entdeckten Beziehungen des Pollentoxins zum Heufieber und die auf diese Theorie gegründete Therapie mit dem entsprechenden Antitoxin (Pollantin). Die noch hie und da vorkommenden Mißerfolge werden von ihm auf falsche Anwendungsweise des Mittels bezogen. Der größte Fehler ist der, das Pollantin in zu großen Dosen anzuwenden.

A. Kuttner (Berlin), Ist die **Kehlkopftuberculose** als eine Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen? Berl. klin. Wochenschr. No. 29/30. Vortrag, gehalten auf der ersten Versammlung der Deutschen laryngologischen Gesellschaft in Heidelberg am 13. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 26, S. 1055.)

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Jessner (Königsberg), **Dermatologische Vorträge für Praktiker.** H. 15: **Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Métin.** Würzburg, Stuber, 1905. 0,60 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Trotzdem wir an guten Salbenkonstituentien keinen Mangel haben, glaubt Jessner doch das von ihm schon in dieser Wochenschrift (1904, No. 38) veröffentlichte Métin ganz besonders empfehlen zu können. In der Tat erfüllt das Métin alle Anforderungen, welche man an eine gute Salbenbasis stellen kann. Es ist geschmeidig, dringt leicht in die Tiefe, ist indifferent, nicht übelriechend, haltbar, der Haut adäquat und mit den meisten Heilmitteln gut mischbar, sodaß es mit den nötigen Pulvermengen zu Pasten ohne weiteres verarbeitet werden kann. Eine Reihe dem Hefte beigefügter Rezeptformeln zeigt die vielfache Verwendungsmöglichkeit des Métins.

Zilocchi, Akutes **angioneurotisches Oedem.** Riform. med. No. 29. Krankengeschichte eines emphysematischen Alkoholikers, der die Anzeichen des angioneurotischen Oedems darbot.

La Rocca, **Pseudobalanitis** nach Coitus. Gazz. d. ospedali No. 88. Die Pseudobalanitis ist teils mit Anomalien der Genitalien des Weibes, an dem der Coitus vollzogen wurde, teils mit Innervations- und Zirkulationsstörungen des Mannes zu erklären.

Hoffmann (Berlin), Ursache und Behandlung des **weichen Schankers** und seiner Folgen. Berl. klin. Wochenschr No. 30. Zur Behandlung der Ulcera mollia werden täglich mehrmals wiederholte Lokalbäder mit Kaliumpermanganatlösung, Betupfen des Geschwürsgrundes mit Acid. carbol. liquefact. oder Jodtinktur und Bestreuen mit desodoriertem Jodoformpulver empfohlen. In besonders hartnäckigen Fällen tut der Paquelin oder die Heißluftkauterisation häufig gute Dienste. In bezug auf die Behandlung des Bubo wird zu chirurgischer Mäßigung geraten.

Kinderheilkunde.

Jussuf Ibrahim (Heidelberg), **Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter.** Berlin, S. Karger, 1905. 120 S., 3,50 M. Ref. E. Oberwarth (Berlin).

Während das klinische Bild der angeborenen Pylorusstenose dank zahlreicher Arbeiten der letzten Jahre klar umgrenzt ist, stehen sich bezüglich der Pathogenese drei verschiedene Auffassungen gegenüber. Die erste erklärt das Krankheitsbild lediglich durch Spasmen des Pylorus ohne eigentliche Hypertrophie seiner Muskulatur. Die zweite nimmt Muskelhypertrophie an, und zwar sekundär infolge dauernder Spasmen entstandene Arbeitshypertrophie. Für die dritte endlich bedeutet diese Muskelhypertrophie eine aus primärer Anlage entstandene echte Mißbildung. Verfasser vorliegender Monographie steht, gestützt auf sieben eigene Beobachtungen an der Heidelberger Kinderklinik und zwei Sektionsergebnissen und nach kritischer Verarbeitung der umfangreichen Literatur auf letzterem Standpunkt: der Pylorus wird zu einem knorpelharten starren Rohr. Die Muskelschicht ist myomartig hypertrophiert, die Schleimhaut verdickt und gefaltet, wodurch das Pyloruslumen noch mehr verengt wird. Verfasser vermutet, daß die Anomalie durch Entwicklungshemmung bedingt sein könne. Die Prognose ist ziemlich günstig. Wie eine Enquete ergab, sind Dauerheilungen die Regel. Auch in schweren Fällen kann durch kompensatorische Hypertrophie der Magenmuskulatur Spontanheilung erfolgen. Wo interne Behandlung nicht zum Ziele führt, wird die Operation, und zwar bei genügendem Kräftezustand besonders die Gastroenterostomie empfohlen. Die chirurgische Behandlung gibt 50% Mortalität. Der Arbeit sind instruktive photographische Darstellungen der für die Krankheit charakteristischen Magenperistaltik beigegeben.

Sondermann (Dieringhausen), **Naseneiterung der Kinder** und ihre Behandlung durch Saugen. Münch. med. Wochenschr. No. 30. Das in No. 1 dieser Wochenschrift 1905 mitgeteilte Verfahren hat sich auch bei der Naseneiterung der Kinder gut bewährt. Vom fünften bis sechsten Jahre ab erlernen die Kinder oft schon die Handhabung des Apparates selbst. Die durch den Saugapparat nach außen entleerten Sekretmengen sind häufig so erstaunlich groß, daß man auch bei Kindern öfter, als es bisher geschah, das Bestehen von Nebenhöhlenerkrankungen annehmen muß.

Variot, Diagnose der **croupösen Pneumonie** beim Kinde. Gaz. d. hôpit. No. 81. Besprechung der Differentialdiagnose speziell gegenüber der Bronchopneumonie, unter besonderer Berücksichtigung der zentralen Pneumonien.

Kermauner und Orth (Heidelberg), Aetiologie **epidemisch in Gebäranstalten auftretender Darmaffektionen** bei Brustkindern. Ztschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 6. Es traten in der Heidelberger Frauenklinik endemisch Brustdyspepsien auf, deren bakteriologische Ursache die Verfasser in dem Staphylococcus albus vermuten, der sich neben anderen Bakterien in den Stühlen fand.

H. Neumann (Berlin).

Kermauner (Heidelberg), **Verdauungsstörungen** im ersten Lebensalter. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXV, H. 2. Kermauner betont, daß, abgesehen von der Qualität der Nahrung selbst, auf zwei Punkte mehr als bisher in Säuglingsasylen, Gebärabteilungen etc. geachtet werden muß: Asepsis und Wärme. Das Pflegepersonal ist zu spärlich, Windeln, Fett, Puder, Nabelverband etc. müssen aseptisch sein, die Kinder viel wärmer gehalten werden, als es gewöhnlich geschieht. Dann erst wird die Säuglingsmortalität auch bei den Brustkindern heruntergehen.

Coutts. Behandlung des **Brechdurchfalls** der Kinder. Lancet No. 4274. Nichts Neues.

Hepp, Behandlung der **Kinderdiarrhöen** und der chronischen Magendarmkatarrhe der Säuglinge mit Schweinemagensaft. Gaz. d. hôpit. No. 82. Bei Einleitung dieser Behandlung (fünf bis sieben Teelöffel pro die) nach Ablauf der akuten Erscheinungen soll schnelle Besserung eintreten.

Soziale Medizin.

Ludwig Pfeiffer (Weimar), **Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungs-Gesellschaften.** Ein Beitrag zum IV. Internationalen Kongreß für Versicherungs-Medizin. (Berlin, September 1906). Heft V der Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1905. Ref. L. Henius (Berlin).

Obgleich die Arbeit nur für Versicherungsgesellschaften und deren Aerzte geschrieben ist, entbehrt sie doch nicht des allgemeinen Interesses, sodaß sich die Lektüre für alle diejenigen empfiehlt, welche sich noch garnicht oder lange nicht mit den Grundlagen beschäftigt haben, auf denen die Deutsche Impfgesetzgebung aufgebaut ist. Durch lehrreiche Tabellen und eine ganze Anzahl graphischer Darstellungen wird dargetan, welchen Schutz eine Erkrankung an Blattern oder die vorgenommene Vaccination und Revaccination gegen eine Ansteckung von Pocken gewährt, und wie weit Deutschland infolge der streng durchgeführten Impfvorschriften alle andern Staaten an Sicherheit gegen Pockenerkrankungen und Todesfälle überragt. Zwar bestehen in andern Ländern auch Impfgesetze, ihre Anwendung läßt aber, wie Verfasser im einzelnen nachweist, sehr viel, in manchen Gegenden fast alles zu wünschen übrig. So wird in Frankreich die Impfung noch vielfach von Hebammen ausgeübt, und die Verwendung der vorgeschriebenen Tierlymphe geht derart vor sich, daß ein geimpftes Kalb von einem Impftermin zum andern geschleppt, und die Uebertragung direkt von dem Tiere auf den Menschen vorgenommen wird. Und in England, dem Vaterlande Jenners, kann die Impfung unterbleiben, wenn der Vater innerhalb vier Monaten nach der Geburt des Kindes vor einer gerichtlichen oder Magistratsbehörde erklärt, daß er nach bestem Wissen und Gewissen die Impfung für sein Kind für nachteilig hält. Nach einer andern Vorschrift des englischen Impfgesetzes muß der Distriktsarzt auf Verlangen der Eltern die Impfung in ihrer Wohnung vornehmen, eine Bestimmung, welche natürlich die allgemeine Durchführung der Impfung fast unmöglich macht. In einzelnen Städten Englands bedient man sich zur Vermeidung allgemeiner Vaccination der sogenannten Shampingons-Methode. Es wird zunächst nicht geimpft; sobald ein Pockenfall vorkommt, wird der Erkrankte sofort in das bereitstehende Pockenspital geschafft und alles, was mit ihm in Berührung kam, wird desinfiziert, und die menschliche Umgebung, „der Kontakt“, wird 12 Tage lang auf das genaueste beobachtet, und, falls der Kontakt erkrankt oder nicht rechtzeitig vacciniert worden ist, wird er ebenfalls sofort in das Hospital übergeführt. Dieses System leistet höchstens dasselbe als die richtig vollzogene allgemeine Vaccination, ist aber bei weitem umständlicher und kostspieliger. — Wir haben in der Besprechung nur wenige Ausführungen des Verfassers berührt, aber sie werden genügen, um zu zeigen, daß in der vorliegenden Arbeit vieles enthalten ist, das nicht nur den Versicherungsfachmann angeht. Sollten die Impfgegner einmal wieder zum Kampfe vorgehen, so findet man in der Broschüre in Hülle und Fülle Material, das als Rüstzeug zur erfolgreichen Abwehr in wirksamer Weise benutzt werden kann.

Seiffert (Leipzig), **Säuglingssterblichkeit, Volkskonstitution und Nationalvermögen.** Klin. Jahrb. 1905. Anlehnend an die Arbeiten Biederts und an seine eigene, an dieser Stelle früher besprochene Broschüre erörtert Seiffert die bekannte Frage, wie weit eine hohe Säuglingssterblichkeit als Auslese zu betrachten und daher gutzuheißen sei. Er zeigt, daß mit der Sterblichkeit eine Deterioration des überlebenden Nachwuchses verknüpft ist und betont auch seinerseits die hieraus erwachsende Schädigung der nationalen Wehrkraft und des nationalen Vermögens.

H. Neumann (Berlin).

Oscar Schwartz (Köln), Aerztliche **Krankenbehandlung und häusliche Krankenpflege** in ländlichen Gemeindeverbänden. Wien. klin. Rundsch. No. 30. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Unfallheilkunde.

Marcus (Posen), Traumatische **Muskelatrophie.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 7. Verfasser glaubt von der Inaktivitätsatrophie eine Muskelabmagerung trennen zu können, welche er als „direkte“ Muskelatrophie bezeichnet. Sie entsteht nach seiner Ansicht unmittelbar durch das Trauma, indem dasselbe entweder auf die Muskelfasern oder auf die intramuskulären motorischen und trophischen Nervenfasern schädigend einwirkt. Als charakteristische Symptome dieser Atrophie, die seines Erachtens recht häufig ist, bezeichnet er: 1. das schnelle Eintreten der Atrophie; 2. die verschieden hochgradige Atrophie an einem und demselben Muskel; 3. die schlechte Prognose.

Tschmarke (Magdeburg), Doppelseitige **traumatische Hüftgelenksluxation,** kompliziert mit anderen Verletzungen. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 7. Ein 40jähriger Mann erlitt die seltene Verletzung — die Literatur enthält 33 Beobachtungen — dadurch, daß er unter die elektrische Straßenbahn geriet und geschleppt wurde. Auf der einen Seite bestand eine Luxatio obturatoria, auf der anderen eine Verrenkung nach hinten. Die Reposition gelang leicht, das funktionelle Endresultat war ausgezeichnet.

Tropenmedizin.

Carl Mense (Kassel), **Handbuch der Tropenkrankheiten.** Erster Band. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 12,00 M., gebunden 13,20 M. Ref. Scheube (Greiz).

Der bis jetzt vorliegende, 354 Seiten starke erste Band beginnt, abweichend von der bisher üblichen Einteilung des Stoffes, mit den tropischen Hautkrankheiten, deren Bearbeitung Albert Plehn übernommen hat. Nach den Bildungsdefekten und Ernährungsstörungen werden zuerst die durch physikalische Einflüsse und bakterielle Infektion hervorgerufenen Entzündungen der Haut, unter letzteren auch die sogenannten klimatischen Bubonen, denen er jede Spezifität abspricht, sodann die Pilzkrankheiten der Haut abgehandelt. Berichtigend sei erwähnt, daß der Name Madurafuß nicht von der Java nordöstlich vorgelagerten Insel Madura, die Plehn für eine der Hauptheimstätten der Krankheit ansieht, während diese in Wirklichkeit in Niederländisch-Indien unbekannt ist, herrührt, sondern von der gleichnamigen Stadt in der Präsidentschaft Madras. Darauf folgen die Hautaffektionen, welche Ausdruck individueller Idiosynkrasie sind, zu den auch die sonst allgemein für parasitärer Natur gehaltenen Calabar- und Kamerunschwellungen gerechnet werden, und die Hautleiden unbekannter Aetiologie, deren Beschluß die Syphilis bildet. Nach seinen in Westafrika erhaltenen Eindrücken spricht sich Plehn gegen die Identität von Framboesie und Syphilis aus, fügt jedoch vorsichtigerweise hinzu: „aber ich werde nicht überrascht sein, wenn die Zukunft lehren sollte, daß ich irrte“.

Der zweite, umfangreichste und bedeutendste Abschnitt des Buches behandelt die von Würmern und Arthropoden hervorgerufenen Erkrankungen und stammt aus der Feder des bekannten Zoologen Looß. Der Reihe nach werden Trematoden, Cestoden, Nematoden, Blutegel, Spinnentiere und Insekten besprochen. Die Beschreibung der Parasiten wird durch ausgezeichnete Abbildungen, die größtenteils Originale sind, unterstützt, und mancher praktische Wink, wie die Parasiten zweckmäßig konserviert werden, wie Dauerpräparate von Parasiteneiern herzustellen sind und dergleichen, findet sich in den Text eingestreut. Sodann erörtert der Holländer van Brero die Nerven- und Geisteskrankheiten in den Tropen. Noch verderblicher als für den Einwandernden ist nach seiner Ansicht das Tropenklima für die Nachkommenschaft der Europäer, die ihm den Eindruck einer im Erlöschen begriffenen Deszendenz macht. Unter den Nervenkrankheiten findet eine bisher wenig bekannte Affektion, die Rhinitis spastica vasomotoria, eine in Niederländisch-Indien sehr verbreitete, aber auch außerhalb der Tropen vorkommende, anfallsweise auftretende Form von akuter Rhinitis, die große Aehnlichkeit mit dem Heufieber hat und vielleicht mit diesem identisch ist, Besprechung.

Den Rest des Bandes machen die tropischen Intoxikationskrankheiten aus, die in Vergiftungen durch pflanzliche Gifte und Vergiftungen durch tierische Gifte zerfallen. Erstere haben den Italiener Rho, letztere den Franzosen Calmette zum Verfasser. Die Uebersetzung hat der Herausgeber besorgt. Manches hier abgehandelte, wie die zum Fischfang gebrauchten Giftpflanzen, Pflanzen und pflanzliche Gifte, die zur Tötung von großen und kleinen Tieren dienen, exotische Gifte, die für Haustiere gefährlich sind, zur Tötung von Ungeziefer benutzte Giftpflanzen, dürfte, streng genommen, nicht in den Rahmen des Buches gehören, während der klinische Teil hier und da etwas kurz weggekommen ist.

Die Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche: 9 Tafeln und 124 Abbildungen im Text schmücken den Inhalt. Hoffentlich läßt das Erscheinen der noch ausstehenden Bände nicht lange auf sich warten.

Blumer, Einfluß der Erwerbung **tropischer Territorien** auf die **amerikanische Medizin.** Journ. of Amer. Assoc No. 3. Durch die Gebietserwerbungen ist nicht nur die wissenschaftliche Beschäftigung der amerikanischen Medizin mit der Uncinariasis, Dysenterie, dem gelben Fieber, Malaria, Maltafieber, Filariasis, Trypanosomiasis, Dengue, Cholera, Pest intensiver angeregt worden, sondern man ist auch auf das Vorkommen mancher dieser Krankheiten, z. B. der Uncinariasis in den subtropischen Südstaaten aufmerksam geworden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Erdmann-Köthner, Naturkonstanten in alphabetischer Anordnung. Hilfsbuch für chemische und physikalische Rechnungen mit Unterstützung des Internationalen Atomgewichtsausschusses. Berlin, Julius Springer, 1905. 192 S., 6,00 M.

M. Kaatz, Englisch-Deutsches medizinisches Wörterbuch. 2. vermehrte und verbesserte Auflage von Dr. M. Weiſs. Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 229 S., 4,00 M.

E. Kühnemann, Schiller und die Deutschen der Gegenwart. Posen, Merzbachsche Buchdruckerei und Verlagsanstalt, 1905. 27 S.

Winselmann, Wissenschaftliche Medizin und Naturheilkunde. Ein Wort zur Aufklärung. Bremerhaven, Georg Schipper, 1905. 31 S., 0,50 M.

Augenheilkunde: E. Berger und Robert Loewy, Les troubles oculaires d'origine génitale chez la femme. Paris, Felix Alcan, 1905. 232 S., 3 frs.

Chirurgie: G. Marion, Chirurgie du système nerveux. Crane et Encéphale – Rachis et Moelle – Nerfs. Avec 320 figures dans le texte. Paris, G. Steinheil, 1905. 536 p.

Gerichtliche Medizin: J. Orth, Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. Berlin, August Hirschwald, 1905. 99 S.

M. Richter, Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik. Leipzig, S. Hirzel, 1905. 304 S. m. 7 Fig., 7,00 M.

Geschichte der Medizin: F. Schürer v. Waldheim, Ignaz Philipp Semmelweis. Sein Leben und Wirken. Urteile der Mit- und Nachwelt. Wien und Leipzig, A. Hartlebens Verlag, 1905. 256 S. m. 2 Portr., 9,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. von Zeiſsl, Diagnose und Behandlung der venerischen Erkrankungen. III. Aufl. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1905. 300 S. m. 38 Textfiguren, 7,50 M.

Hygiene: J. Dreyfuſs, Das Wesentliche der Schularztfrage. (Sonderabdruck aus dem »Vereinsblatt der Pfälzischen Aerzte«, 1905. No. 3.) Frankenthal, Louis Göhring & Co., 1905. 18 S., 0,60 M.

L. Henius, Samariter- und Rettungswesen. Jena, Gust. Fischer, 1905. 116 S., 3,00 M.

Pütter und Kayserling, Die Errichtung und Verwaltung von Auskunfts- und Fürsorgestellen für Tuberculöse. Berlin, August Hirschwald, 1905. 63 S.

Innere Medizin: K. Faber, Beiträge zur Pathologie der Verdauungsorgane. Arbeiten aus der med. Klinik in Kopenhagen. Bd. I. Berlin, S. Karger, 1905. 317 S. m. 30 Textabb. und 5 Taf., 8,00 M.

W. Havelburg, Die Ursache des gelben Fiebers und die Resultate der prophylaktischen Behandlung desselben. (Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 390.) Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1905. 0,75 M.

A. Rose, M. D. and R. Coleman Kemp M. D, Atonia gastrica (Abdominal relaxation). Funk & Wagnells Company, New York and London, 1905. 203 S., 1 Dollar.

Tuberculose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 4. Heft. Berlin, Julius Springer, 1905. 203 S. m. 5. Taf.

Kinderheilkunde: B. Bendix, Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studierende. IV. Aufl. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1905. 928 S. m. 25 Holzschnitten, 12,00 M.

H. Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. 1 Hälfte. Berlin. Fischers med. Buchhdlg. H. Kornfeld, 1905. 281 S., 10,00 M.

Mikroorganismen: L. Jacobsohn, Fermente, Antifermente und ihre Beziehungen zu den Toxinen. Freiburg i. Br., Buckdruckerei von Karl Kuſs, 1905. 60 S.

Wm. B. Wherry, M. D., Some Observations on the Biology of the Cholera Spirillum. (Department of the Interior Bureau of Government Laboratories Biological Laboratory No. 19. Oktober 1904.) Manila, Bureau of Public Printing, 1905. 34 p.

Militärsanitätswesen: C. Röse, Beruf und Militärtauglichkeit. Thüringische Verlagsanstalt, Leipzig. 29 S.

Veränderungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preuſsischen Kriegsministeriums. Heft 30: Über die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen. Mit 3 Kurventafeln im Anhang. Berlin, August Hirschwald, 1905. 38 S.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: O. Wild, Die Untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der Tracheoskopie bei Struma (Aus »Beiträge zur klinischen Chirurgie«. XLV. Bd., 1. Heft.) Tübingen, Lauppsche Buchhandlung, 1905. 110 S. m. 20 Textabb. und 5 Taf., 12,00 M.

Allgemeine Therapie: Beerwald-Brauer, Das Turnen im Hause. 3. Aufl. München und Berlin, Verlag von R. Oldenbourg. 222 S., 2,80 M.

Fr. Dessauer und B. Wiesner, Kompendium der Röntgenographie Ein praktisches Handbuch. Mit 201 Illustrationen im Text, 11 Fehlertafeln in Autotypie und 12 radiographischen Tafeln. Leipzig, Otto Neumich, 1905. 415 S., 25,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 10. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr P. Bergell: a) **Zur Chemie der Krebsgeschwülste; b) über Radiumemanation.** (Erscheinen unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Diskussion über den Vortrag von Carl Lewin: **Experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen.**

Herr Oestreich: M. H.! Die mikroskopischen Präparate, welche Herr Lewin hier vorgelegt hat, gehen bei genauer Besichtigung an keiner Stelle über den Rahmen des Granulationsgewebes hinaus; sie sind an keiner Stelle zum Beweise geeignet, daß ein maligner Tumor vorliegt. Ich möchte nur auf wenige Punkte aufmerksam machen, weil ich sämtliche Einzelheiten des mikroskopischen Verhaltens jetzt nicht berühren kann. Wenn ein Präparat, welches auf einen malignen Tumor verdächtig ist, sehr viel Leukocyten enthält, ohne daß an derselben Stelle Nekrose oder Ulceration besteht, so wird die Diagnose des malignen Tumors höchst zweifelhaft oder ist abzulehnen. Was die hier vorgelegten Präparate betrifft, so finden sich ähnliche Bilder z. B. in syphilitischen oder auch in aktinomykotischen Granulationen. In diesen bemerken Sie auch dieselben großen hellen Zellen, den Reichtum an Leukocyten, und was da alles sonst zu sehen war. Jene hellen Zellen sind zweifellos Endothelien, wie ja auch der Herr Vortragende angenommen hat. Eine krebsige oder sarkomatöse Neubildung liegt nicht vor. Ich möchte zuletzt noch auf einen Punkt von allgemeiner Bedeutung besonders hinweisen. Bei unkomplizierten malignen Tumoren findet sich niemals eine Vergrößerung der Milz; jedesmal ist die Milz klein, meist sogar atrophisch. Gerade dieses Verhalten der Milz scheint mir gegen die Annahme einer parasitären Aetiologie der malignen Geschwülste in hohem Grade zu sprechen, da bei allen anderen bekannten Infektionen die Milz sich mehr oder weniger beteiligt.

Herr Westenhoeffer: M. H.! Ich habe die Geschwülste auch gesehen, nicht bloß hier, sondern schon vorher. Im wesentlichen kann ich mich dem anschließen, was Herr Oestreich gesagt hat. Ich kann mir die Sache, wie sie bei den Impfungen vor sich gegangen ist, ungefähr so vorstellen, daß das Resultat der Impfung auf den ersten Hund eine Granulationsgeschwulst darstellt, und zwar eine ganz reine Granulationsgeschwulst. Schon bei dieser Geschwulst sieht man, daß die peritonealen Endothelien in Wucherung geraten sind. Bei der vom ersten Hund auf den zweiten übertragenen Geschwulst treten die Zeichen der Granulationsgeschwulst etwas zurück; mehr in den Vordergrund rückt die Proliferation der Endothelien. Aber auch da sind, wie Herr Oestreich hervorgehoben hat, massenhaft gelapptkernige Leukocyten eingestreut, sodaß auch diese Geschwulst nicht als eine reine, echte Geschwulst angesprochen werden kann. Was die angeblichen Metastasen angeht, die Herr Lewin gezeigt hat, so halte ich die in der Leber vorgeführten Herde nicht für Metastasen, sondern für irgendwelche Granulationsgeschwülstchen, wie sie in diesem Organ öfter gefunden werden. Wohl aber ist der Tumor, der von der Peritonealfläche der Leber in sie hineingewachsen ist, von demselben Bau wie die übrigen Geschwülste des Peritoneums, die gezeigt worden sind. Er braucht indessen nicht als Metastase gedeutet zu werden. Bei einem der Präparate habe ich eine Riesenzelle gefunden. Zu bedauern ist bei der Versuchsanordnung, daß man bei den Geschwülsten des ersten Hundes nicht nachzuweisen versucht hat, ob nicht irgendwelche Mikroorganismen vorhanden waren, die vielleicht die Geschwulst hervorgerufen haben. Zweitens muß man — das ist wohl wichtig, hervorzuheben, obschon der Herr Vortragende es auch schon getan hat — ausdrücklich betonen, daß diese Geschwulst mit Krebs garnichts zu tun hat, sondern daß nur das Material, mit dem die Geschwulst erzeugt worden ist, rein zufällig von einem krebskranken Menschen stammt. Es ist daher in der Ankündigung des Vortrages auch nicht ganz richtig der Ausdruck „Krebsübertragung“ gebraucht worden. Eine Uebertragung hat nicht stattgefunden. Ich würde mich also dahin resumieren, daß die Geschwulst so wie sie vorliegt, beim ersten Hund als reine Granulationsgeschwulst aufzufassen ist. Bei der Weiterimpfung haben die Endothelien des Peritoneums geschwulstähnliche Wucherungen hervorgebracht. Man könnte also, wenn man von den entzündlichen Erscheinungen absieht, daran denken, die so entstandenen Geschwülste unter die Sarkome einzureihen, vielleicht den endothelialen Sarkomen entsprechend. Ich würde die Geschwülste in eine gewisse Parallele und Aehnlichkeit bringen zu den Mäusegeschwülsten, die gewöhnlich Herr L. Michaelis demonstriert, welche in ihrer großen Mehrzahl, wenigstens meiner Auffassung nach, auch in die Reihe der endothelialen Sarkome gehören. Ich würde also, vorausgesetzt, daß es sich bei der weiteren Untersuchung, die ja der Herr Vortragende in Aussicht gestellt hat, dauernd um die gleichen Geschwülste handelt, wie er sie beschrieben hat, die Tumoren in die Ordnung der endothelialen Sarkome einreihen, ausgegangen von der Granulationsgeschwulst des ersten Hundes.

Herr L. Michaelis: M. H.! Gestatten Sie, daß ich zunächst ganz kurz auf die letzte Bemerkung des Herrn Westenhoeffer erwidere. Die Geschwülste, welche ich „gewöhnlich“ bei der Maus demonstriere, das sind überhaupt garnicht einheitliche, sondern sehr verschiedenartige Geschwülste; und daß auch andere Autoren der Meinung sind, daß an der Bildung der Mäusegeschwülste sich nicht ausschließlich Endothelzellen beteiligen, das zeigt die jüngste Arbeit von Ehrlich und Apolant, welche in allen Fällen die Herkunft der Mäusegeschwülste aus Epithelzellen der Mamma für erwiesen halten. Aber ganz abgesehen davon, glaube ich meine Mäusetumoren doch so genau zu kennen, daß ich von einem Teil dieser Tumoren bestimmt sagen kann, daß sie etwas ganz anderes sind, als die Lewinschen Tumoren. Möglich, daß ein Teil von ihnen mit Endothelien zusammenhängt; aber schließlich ist auch nicht alles, was von den Endothelien ausgeht, dasselbe.

Nun möchte ich auf den Lewinschen Vortrag eingehen. Gestatten Sie mir da, einige Bemerkungen zu machen, weil mir die von Herrn Lewin beobachteten Tatsachen von großem Interesse zu sein scheinen. Obwohl ich mit den beiden Herren Vorrednern in der Diskussion in sehr vielen Punkten übereinstimme, so glaube ich doch, daß die Schlüsse, die man daraus ziehen muß, nicht so ohne weiteres absolut negierend sein dürfen, wie es nach diesen beiden Herren Vorrednern scheinen könnte. Das eine steht fest: eine Uebertragung von Krebs ist natürlich keineswegs gelungen. Das hat ja auch Herr Lewin garnicht behauptet, und wenn er vielleicht aus Versehen — ich weiß nicht, ob es geschehen ist — von Krebsübertragung gesprochen hat, was ich bezweifle, so ist das sicherlich ein Lapsus gewesen. Wenn ein Tumor entstanden ist, so kann er natürlich nach dem mikroskopischen Befunde nur ein sarkomartiger sein. Es handelt sich darum: was ist denn da entstanden, ist es eine Granulationsgeschwulst oder ein Sarkom? Ja, was für Unterschied besteht zwischen beiden? Daß bei einer Granulationsgeschwulst, die auf Entzündung beruht, sehr viele Leukocyten vorhanden sein müssen, ist ja natürlich für typische Fälle richtig. Aber umgekehrt, aus einer reichlichen Anzahl von Leukocyten den Schluß zu ziehen, daß ein Tumor auszuschließen ist, geht doch auch nicht an. Eine wirkliche Grenze gibt es da doch nicht. Die Grenze von der Granulationsgeschwulst zum Sarkom ist dann sicher überschritten, wenn die einzelne Zelle dieser Geschwülste an sich die Fähigkeit gewonnen hat, weiter zu wachsen, auch ohne daß entzündliche Reize weiter bestehen, und wenn sie echte Metastasen macht. Für die Wachstumsfähigkeit der fraglichen Zellen nach Ausschaltung des „entzündlichen“ Reizes haben wir bisher kein anderes Kriterium, als den Nachweis wirklicher Metastasen, oder den Nachweis, daß dieselbe Zelle als einzelne Zelle, befreit von Bakterien oder Fremdkörpern irgend welcher Art, in einen anderen Organismus derselben Spezies gebracht, wieder zu einem Tumor auswächst. Wirkliche Metastasen kann ich hier so recht auch nicht zugeben. Die eine Metastase auf der Leber war ganz oberflächlich; sie sieht in der Tat so aus, wie ein zufällig auf der Leberserosa sitzendes Knötchen, wie es sich auch sonst auf der Serosa und im Peritoneum zeigt. Daß es die Leber sehr stark eingedrückt hat, liegt wohl an den räumlichen Verhältnissen. Die innerhalb der Leber gezeigten Metastasen scheinen mir nach reichlicher Ueberlegung auch nicht einwandsfrei. Sie sind in der Tat sehr merkwürdig, die Zellen sehr groß. Aber es ist doch sehr wohl möglich, daß derselbe Reiz, der auf dem Peritoneum die Ansammlung dieser großen Zellen offenbar herbeigeführt hat, auch im Bindegewebe der Leber solche Knötchen hat entstehen lassen. Also der exakte Nachweis von Metastasen scheint mir nicht erbracht. Aber etwas anderes steht er mit der Uebertragung dieser Zellen auf andere Hunde. Ich möchte mich da sehr vorsichtig ausdrücken und behaupte keineswegs, daß diese einwandsfrei geglückt sei. Man könnte immerhin meinen, es handle sich um irgend eine unbeabsichtigte bakterielle Infektion unbekannter Natur, und nicht die überpflanzten Zellen seien bei den beiden Hunden der zweiten Impfgeneration gewuchert, sondern der unbekannte Bacillus hätte bei diesen wiederum dieselbe Art von Granulationsgeschwulst erzeugt wie beim ersten Hund. Aber von einem solchen Bacillus ist hier nichts bekannt, auch nicht von einer etwa der Tuberculose oder Syphilis vergleichbaren Infektionskrankheit der Hunde, welche unter dem Bilde derartiger Erscheinungen verläuft. Das mikroskopische Bild gibt jedenfalls eine sichere Entscheidung, ob Tumor oder Granulationsgeschwulst vorliegt, keineswegs.

Nun kommt die Frage, in welchem Zusammenhang die ursprüngliche Einpfropfung des Carcinomgewebes mit der Bildung dieser Geschwülste gestanden hat. Es ist zunächst sehr frappierend; es haben schon viele versucht, Hunden und anderen Tieren Krebs vom Menschen einzupflanzen, und etwas Dementsprechendes ist doch wohl nicht entstanden, d. h. ein Tumor, der sich nachher auf andere Tiere hat weiter übertragen lassen. Ob nun die Krebsnatur des ursprünglichen Tumors daran schuld ist, weiß ich allerdings nicht recht. Es scheint mir sehr diskutabel. Herr Lewin hat nämlich für diese Versuche ganz besonders große Stücke genommen. Man bekommt natürlich Granulationsgeschwülste in der Bauchhöhle nach allen möglichen Reizungen. Ich habe früher gelegentlich meiner Untersuchungen über Eiweißpräzipitine, als ich Tieren dabei Eiweiß in die Bauchhöhle injizierte, solche Granulationsgeschwülste in vielen Fällen beobachten können. Wenn man es gerade günstig trifft, findet man bei Tieren, denen man fremdartiges Eiweiß oder irgend etwas anderes injiziert hat, oft das ganze Netz, das ganze Peritoneum, die ganze Serosa des Darmes, die Oberfläche der Leber mit Knötchen übersät, die manchmal wie Tuberkel aussehen, oder wie ein disseminiertes Carcinom auf dem Peritoneum, und daneben findet man größere Knoten. Wenn man Eiweiß injiziert hat, findet man außerdem noch große, kuchenartig geronnene Eiweißmassen. Untersucht man mikroskopisch, so sieht man, daß das Zentrum ganz aus Eiweißsubstanz besteht, daß an der Peripherie eine starke Zellenanhäufung stattgefunden hat. Je nach dem Stadium, in dem man untersucht, überwiegen in solchen Knoten Leukocyten oder andere Zellen, die wohl von Bindegewebszellen oder Endothelien herstammen. Es ist garnicht selten, daß man ganz an der Oberfläche eine Schicht von polynukleären Leukocyten findet, darunter eine Schicht von sehr großen, runden Zellen. Derartige Erscheinungen kommen sicherlich auch nach der Injektion von anderen Stoffen als gerade von Krebs des Menschen vor. Wenn man nach solchen Eiweißinjektionen einige Zeit vorübergehen läßt, so verschwinden diese Granulationsgeschwülste wieder, wenigstens soweit ich bisher gesehen habe; es geht der Reiz zurück, und diese Granulationsgeschwülstchen werden wieder resorbiert. Wenn man nun ganz unverhältnismäßig große und schwer resorbierbare Materialien nimmt, so, glaube ich, ist es nicht ganz auszuschließen, daß die nicht resorptionsfähigen Tumoren, um die es sich hier handelt, durch den Reiz der kolossalen Menge des Materials hervorgerufen wurden, wie der Vortragende sie zur Injektion gebraucht hat. Ich selbst habe so große Mengen wie nach seiner Beschreibung Herr Lewin noch nicht angewendet.

Was ist nun aber das Besondere an diesem Versuch? Vorausgesetzt immer, daß die Deutung, die ich hier dem Versuch gebe, sich durch einen weiteren Versuch bestätigen sollte, so würde daraus folgen, daß durch den chronischen Reiz eines injizierten Krebses zunächst eine Granulationsgeschwulst entstanden ist, die aber nachher den Charakter einer wahren Geschwulst angenommen hat, insofern, als ihre Zellen, von einem Hund auf den anderen übertragen, wiederum Geschwülste erzeugen. — Ich will übrigens eine gewisse Einschränkung zu diesem letzten Satz machen. Ich will die Schlüsse, die ich hier aufstelle, nicht etwa als strikte Schlüsse aufstellen, sondern nur darauf hindeuten, in welche Bahnen uns diese Versuche lenken. Es ist nämlich noch ein Einwand möglich, daß Herr Lewin zur Impfung dieses zweiten Hundes wiederum kolossale Mengen des Materials vom ersten Hund genommen hat, und ich würde Herrn Lewin bitten, uns gerade darüber noch Auskunft zu geben. Das wird uns zwar auch nicht die Entscheidung bringen können; aber jedenfalls scheinen mir die Versuche doch von größerer Tragweite, als es von den beiden Herrn Vorrednern dargestellt worden ist.

Wenn ich also kurz zusammenfassen soll, so ist es durch einen bestimmten Reiz, ob er nun in der Krebsnatur des injizierten Materials liegt oder in etwas anderem, gelungen, bei Hunden Gebilde hervorzurufen, die biologisch abweichen von sonstigen gewöhnlichen Granulationsgeschwülsten insofern, als sie sich weiter haben übertragen lassen. Ich hebe besonders hervor, daß mir dies biologische Merkmal weit erhaben scheint über jedes morphologische Kriterium des Sarkoms.

Herr Westenhoeffer: Herr Michaelis hat eben zum Schluß nochmals wiederholt, was ich bei der ersten Erwähnung nur als ein Versprechen betrachtet hatte; er hat gesagt: das Merkmal einer Geschwulst bestehe in der Ueberimpfbarkeit.

Herr L. Michaelis: Das habe ich nicht gesagt. Das ist natürlich klar, daß zum Kriterium der Geschwulst die Uebertragbarkeit nicht gehört; aber doch umgekehrt, wenn von einem als Tumor imponierenden Material nach Ueberimpfung einzelner Zellen auf andere Tiere diese überpflanzten Zellen wieder zu Tumoren auswachsen, so scheint mir das als ein Beweis für die echte Tumornatur. Es ist dabei der Nachweis notwendig, daß der Tumor wirklich aus den überpflanzten Zellen durch Proliferation hervorgegangen ist. Der negative Ausfall des Versuches beweist natürlich garnichts.

Herr Carl Lewin (Schlußwort): M. H.! Ich möchte zunächst tatsächlich bemerken, daß ich bei meinem Tumor an manchen Stellen durchaus Nekrose gefunden habe. Ich habe allerdings nicht gerade eine Stelle aufgestellt, die nekrotisch war, weil ich glaubte, daß zur Charakterisierung einer Geschwulst andere Stellen nötiger waren als gerade nekrotische.

Dann möchte ich bemerken, daß die Milz bei keinem der von mir gesehenen Hunde infektiös war. Die Milz zeigte ein durchaus normales Aussehen trotz der erheblich gewucherten starken Geschwülste. Das spricht mir auch nicht gerade dafür, daß es sich um eine Infektion handelte.

Sodann möchte ich auf die Frage des Herrn Michaelis erwidern. Das erstemal habe ich allerdings etwas größere Stücke zur Ueberimpfung verwendet. Bei der weiteren Ueberimpfung vom ersten Hund auf die beiden andern Hunde wurden aber sehr geringe Quantitäten genommen. Bei dem einen Hund habe ich ein Stückchen Netz, auf dem ein paar Knötchen waren, übergeimpft, bei dem zweiten Hund ein bohnengroßes Stückchen einer substernalen geschwollenen Lymphdrüse.

Nun möchte ich doch auch noch einmal hervorheben, daß es mir aus verschiedenen Gründen nicht wahrscheinlich ist, daß es sich um eine einfache Granulationswucherung gehandelt hat. Ich möchte das chronologisch begründen. Ich habe eine Krebsgeschwulst übergeimpft — ich will den Ausdruck „übergeimpft“ nur in dem Sinne gebraucht wissen, daß ich Krebs in die Bauchhöhle des ersten Hundes hineingebracht habe —, da entstanden multiple Geschwülstchen auf dem Peritoneum, eine Narbengeschwulst und geschwollene Lymphdrüsen. Diese kleinen Geschwülstchen haben sich, wie ich hervorgehoben habe, mikroskopisch in der Tat nicht wesentlich von Granulationsgeschwülsten anderer Art, die man nach allen möglichen Injektionen bekommt, unterschieden. Nun habe ich diese Granulationsgeschwulst einem zweiten Hunde übergeimpft, und dieser Hund bekam makroskopisch dasselbe, nämlich auch solche Knötchen. Mikroskopisch waren es aber doch andere, es waren größere Zellen da, und außerdem ein zirka hühnereigroßer Tumor von der Beschaffenheit, wie ich ihn aufgestellt habe. Der zweite Hund, den ich mit einem bohnengroßen Stückchen Lymphdrüse geimpft habe, bekam genau dieselben Veränderungen. Nun, meine Herren, ich glaube nicht, daß eine gewöhnliche Entzündungsgeschwulst, wie sie durch chemische oder physikalische Reizung hervorgerufen wird, ein so durchaus gesetzmäßiges Verhalten bei der weiteren Ueberimpfung zeigt. Es ist mir außerdem nicht erinnerlich, daß es überhaupt gelungen wäre, eine durch chemische oder physikalische Reizung hervorgebrachte Geschwulst weiter zu überimpfen. Das ist gerade, so viel ich weiß, als Kriterium gegenüber den Tuberkeln z. B. hervorgehoben worden, daß man diese Pseudotuberkel nicht weiter überimpfen kann. Nun zeigen ja die Tumoren, die ich bei meinen beiden Hunden bekommen habe, in der Tat, wie ich schon auseinandergesetzt habe, mikroskopisch durchaus nichts, was sie wesentlich von einem infektiösen Granulom unterscheidet. Aber das hat auch Herr Michaelis schon gesagt; mikroskopisch können wir die Diagnose zwischen infektiösem Granulom, also z. B. bei der Perlsucht, bei der Syphilis, und zwischen Sarkom sehr schwer stellen. Hier entscheidet meiner Meinung nach die Anamnese und der Befund von irgendwelchen anderen Sachen, welche für eine Infektion sprechen. Etwas derartiges habe ich aber bei beiden Hunden nicht gefunden; ich habe weder durch Färbung und Impfung Infektionserreger nachweisen, noch durch Injektion in die Bauchhöhle bei Meerschweinchen, Kaninchen, Mäusen irgendwelche peritoneale Reizungen hervorbringen können. Ich habe auch, wie ich schon hervorhob, keine Milzschwellung gefunden. Das spricht mir dagegen, daß es sich um eine infektiöse Geschwulst handelt, und daher kam ich zu dem Schluß, daß es sich doch wohl um eine Neubildung handelte, welche man der Sarkomreihe zurechnen müßte.

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 6. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Neuhaus stellt einen 47jährigen Bergmann mit **traumatischer Magenstenose** vor, der im Anschluß an einen Unfall die verschiedenartigsten Magenbeschwerden, hochgradiges Erbrechen etc., hatte. Probefrühstück: keine freie HCl, Gesamtazidität 9, Milchsäure. Bei der Operation fanden sich Verwachsungen, die den Pylorus stenosierten. Lösung der Narben und Gastroenterostomie.

2. Herr Milner demonstriert Fälle von **Darmoperationen wegen Stenose aus verschiedenen Ursachen,** und zwar bei drei Fällen von Darmtuberculose, einem Fall von malignem Tumor (Ileocöcalcarcinom), einer Hernie und einem durch Gallensteine hervorgerufenen Ileus.

3. Herr Lessing: Fall von **Nephrolithiasis.** Röntgenbild.

4. Herr Rosenbach zeigt einen **kongenitalen Nierentumor** bei einem Kinde. Im Tumor wurden alle drei Keimblätter vorgefunden. Demonstration mikroskopischer Präparate.

5. Herr Hildebrandt: **Moderne Behandlung der Prostatahypertrophie.** Der Vortragende hat in acht Fällen die Sectio alta gemacht und die Prostata partiell oder fast total zerstört. Alle acht Fälle gaben gute Resultate. Nur bei relativ jungen und widerstandsfähigen Patienten ist diese Operation zu unternehmen. Neben dieser Methode kommt noch die perineale Operation in Betracht. Bei älteren und schwächeren Leuten führt Hildebrandt nur den Katheterismus aus oder die Kastration.

6. Herr Neuhaus demonstriert die Röntgenbilder eines 17jährigen Mannes mit **Herzschuß.** Es wurde nicht operiert, da der Patient den operativen Eingriff nicht überstanden hätte, ferner, weil eine Phlegmone im Pectoralis vorlag. Der Patient befindet sich wohl. Mosse (Berlin).

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

1. Herr Passow: a) Vorstellung einer Kranken, bei welcher die **Killiansche Radikaloperation der linken Stirnhöhle und des Siebbeins** ausgeführt worden war. Wir haben am 4. d. M., also vor 12 Tagen, bei diesem Mädchen die Killiansche Operation mit Wegnahme der oberen Wand der Augenhöhle ausgeführt. Ich glaube, daß man einen günstigeren Erfolg einer Stirnhöhlenoperation, als Sie ihn hier sehen, nicht erwarten kann. Ich operiere die Stirnhöhle nur im alleräußersten Notfall, aber wenn man nach Killian operiert, dann hat man auch seine Freude an der Operation.

Diskussion: Herr Ritter fragt Herrn Passow, von wo aus die untere Wand fortgenommen ist.

Herr Passow: Gewöhnlich nehme ich den Stirnhöhlenboden von oben aus fort, weil dann der Halt der Trochlea besser ist.

Herr Ritter hat eine Reihe von Fällen nach Killian operiert und dabei die Erfahrung gemacht, daß die Erhaltung der Trochlea ziemlich problematisch ist. Er hat deshalb darauf verzichtet, das prinzipiell zu tun, und hat den Weg von unten als den sichereren für die Auffindung der Stirnhöhle gewählt, wobei man besonders die Möglichkeit hat, die Breite der Spange sehr viel besser der Höhe der Stirnhöhle anzupassen. Er macht es so, daß er zuerst die untere Wand fortnimmt und dann nur den vordersten Teil der oberen Wand, um die oberen Nischen der Stirnhöhle übersehen zu können. Hier bleibt also der größere Teil der vorderen Wand erhalten und die Brücke so breit, daß es keine Einsenkung der Weichteile geben kann. Außerdem habe das Eingehen von unten den Vorteil, daß man die Stirnhöhle nicht verfehlen könne, selbst wenn die Höhle sehr klein ist, oder eine erhebliche Asymmetrie der Stirnhöhle durch Schiefstellung ihres Septums vorliegt.

Herr Brühl bittet, die Patientin nach längerem Zeitraum wieder vorzustellen, da er es für möglich hält, daß späterhin eine Entstellung eintritt. Frisch operierte Fälle lassen den endgiltigen kosmetischen Effekt nicht völlig beurteilen.

Herr Heine glaubt auch, daß das kosmetische Resultat sich bei der Killianschen Operation nach der Ausdehnung und Beschaffenheit der Stirnhöhle richtet. In einem Fall, wo eine außerordentlich tiefe Stirnhöhle vorhanden war, hat sich eine sehr tiefe Einsenkung oberhalb der Augenbraue gebildet. Trotz alledem ist Heine dafür, daß man die ganze vordere Wand fortnimmt und nicht bloß einen Teil, um die Stirnhöhle ganz übersehen und sie ganz ausräumen zu können. Bei den vielen Nischen und Buchten könne man nicht immer von unten jeden Winkel auskratzen.

Herr Passow (Schlußwort): Es könnte wohl kaum eine Stirnhöhle größer sein, als diese war. Im allgemeinen habe ich gesehen, daß die Entstellung nach längerer Zeit nicht sehr viel erheblicher wird, als sie zu Anfang, kurz nach der Operation, gewesen ist. Wir haben eine Reihe von Fällen operiert und sind mit dem Resultat außerordentlich zufrieden. Ich habe immer die ganze vordere Stirnhöhlenwand fortgenommen und die Ränder vollkommen geglättet und habe gefunden, daß die Einsenkung gering ist. Was die Fortnahme des Stirnhöhlenbodens von oben oder unten her anlangt, so muß ich gestehen, daß ich mich nicht immer genau an die Vorschriften von Killian gehalten, sondern eben nach Lage des Falles operiert habe. Die Spange mache ich zuerst breit und ver schmälere sie nachher, wenn notwendig. Oft nehme ich einen Teil des Stirnhöhlenbodens von oben und einen Teil von unten weg. Herrn Brühl möchte ich erwidern, daß, wenn wir die Killiansche Operation wirklich sorgfältig gemacht haben, und zwar die ganze Killiansche Operation, wir dann auch mit dem Heilungsresultat zufrieden waren. Wir haben uns aber manchmal verleiten lassen, etwas zu wenig wegzunehmen, um die Operation zu verkürzen oder zu vereinfachen. Das haben wir immer bereut.

b) **Ueber Plastik und Nachbehandlung bei Radikaloperierten.** Vortragender hat die verschiedenen Methoden der Gehörgangsplastik bei Radikaloperationen nachgeprüft. Er empfiehlt, nicht schematisch zu verfahren, sondern zu individualisieren. Wenn irgend möglich, verschließt er die retroaurikuläre Wunde primär; bei Komplikationen und in zweifelhaften Fällen, sowie bei Kindern bevorzugt er in der Regel die persistente Oeffnung. Der nachträgliche Verschluß ist nach dem von ihm angegebenen Verfahren, das er am Schluß der Versammlung bei einem Knaben unter Schleichscher Anästhesie demonstrierte, äußerst einfach. Bei Vornahme der primären Naht verfährt Vortragender seit etwa einem Jahr nach einer neuen Methode, die er eingehend beschreibt und erörtert. Sie soll namentlich einige Mängel der Körnerschen Plastik vermeiden.

Diskussion: Herr Heine setzt kurz die Prinzipien auseinander, nach denen an der Lucaeschen Klinik die Nachbehandlung nach der Radikaloperation ausgeführt wird. Er möchte sie fast für schwieriger halten, als die Operation selbst. Um sie zu einem guten und schnellen Ende zu führen, dazu gehöre eine sehr große Erfahrung. Viel sprächen auch konstitutionelle Verhältnisse mit. Aber da sei man auch Ueberraschungen ausgesetzt. So habe Heine vor kurzem einen Knaben mit Tuberculose operiert, bei dem sich die Höhle außerordentlich schnell epidermisiert habe, während bei anderen, anscheinend ganz gesunden Individuen die Heilung bis zu einem gewissen Punkte verhältnismäßig schnell fortschreite, dann aber plötzlich, ohne daß man die Ursache erkenne, zum Stillstand komme. Die Hautwunde werde nur in wenigen Ausnahmefällen primär geschlossen. Sie heile sekundär zu, nachdem die Tamponade von hinten je nach den Wundverhältnissen nach einer bis drei Wochen fortgelassen sei. Wenn sie sich dann nicht mehr schließe, so liege das immer am Arzte selbst, abgesehen von den Fällen, in denen sie wegen einer intracraniellen Komplikation zu lange offen gehalten werden mußte, oder in denen, wie bei ausgedehntem Cholesteatom, die Zerstörung im Knochen zu umfangreich gewesen wäre. Sie würde dann später durch eine Plastik — meist durch die von Mosettig-Morhof angegebene — geschlossen. Bei einer intracraniellen Komplikation oder dem Verdacht einer solchen dürfe nicht genäht werden. Zur Plastik werde ein unterer Lappen nach Stacke mit der Jansenschen Modifikation der Schnittführung gebildet. Diese Plastik habe in der Lucaeschen Klinik so gute Resultate ergeben, daß keine Veranlassung vorläge, von ihr abzugehen, zumal da eine Perichondritis bei den Plastiken, die bis in den Knorpel der Ohrmuschel reichen, nicht mit Sicherheit und absolut auszuschließen sei. Bei der Operation dürfe kein Fehler in der Asepsis vorkommen; bei der Nachbehandlung aber könne er auch in der bestgeleiteten Klinik nicht vermieden werden, wenn der Betrieb sehr umfangreich und die Zahl der Verbände sehr groß sei.

Herr Brühl hat bei seinen letzten 100 Radikaloperationen nur einmal eine Perichondritis gesehen, die auf ungenügende Asepsis des behandelnden Kollegen zurückgeführt wurde. Die von ihm angegebene Plastik erleichtert die Nachbehandlung außerordentlich. Ein Zurückklappen der Panseschen Gehörgangshautlappen kann durch ihre ausgiebige Verdünnung, sodaß fast nur die Epidermis übrig bleibt, verhütet werden. Brühl versucht, bei der Radikaloperation möglichst übersichtliche, aber kleine Höhlen anzulegen, da diese schneller heilen. In Zukunft will er, wie Passow, den kleinen Körnerschen Ohrmuschelhautlappen mit zwei Nähten fixieren. Die primäre Haut verwendet er, wenn es irgend möglich ist.

Herr Passow (Schlußwort): Herrn Heine muß ich erwidern: auf den Standpunkt werde ich nie kommen, daß ich mit einer Methode ganz zufrieden bin. So hoffe ich auch, daß wir die Plastiken, die wir jetzt machen, in zehn Jahren nicht mehr anwenden, sondern verbessert haben. Ich habe die Empfindung, daß gerade die großen Kliniken immer wieder Versuche anstellen sollen; man kommt sonst allzuleicht ins Schematisieren. Ich habe meine alte Plastik, die tatsächlich ihre großen Vorteile hat, ruhig wieder über Bord geworfen, weil ich jetzt andere Plastiken für richtiger halte. Auf alle Dinge, die Herr Heine berührt hat, einzugehen, ist heute nicht möglich. Ich habe schon gesagt, das Resultat hängt von einer Menge von Faktoren ab. Daß die Nachbehandlung das Wichtigste ist, wissen wir alle; in diesem Punkte bin ich mit Herrn Heine vollkommen einverstanden. Mit dem, was Herr Brühl hinsichtlich der kleinen Knochenwunde sagte, bin ich ebenfalls vollständig einverstanden. — Was die Tuberculose anlangt, so kann ich Herrn Heine nicht ganz zustimmen. Ich habe schon auf der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a. M. mit einer Reihe von Herren einen Disput darüber gehabt. Von manchen Kollegen wurde damals darauf aufmerksam gemacht, daß gerade bei Tuberculose gelegentlich ganz außerordentlich rasche Heilung nach der Radikaloperation zu verzeichnen ist, selbst in solchen Fällen, in denen es sich um hochgradige Phthisiker handelt. Sodann bemerke ich, daß die primäre Naht tatsächlich, auch bei Sinusthrombose und Hirnabscessen, empfohlen worden ist, was ich natürlich ebensowenig billigen kann wie Herr Heine. Ich muß auch darin zustimmen; der Verschluß geht, wenn richtig operiert und nachbehandelt wurde, stets spontan von statten, aber nach meiner Erfahrung nicht immer in dem Moment, in dem ich es wünsche. Daß die sämtlichen plastischen Methoden, Transplantationen etc. nicht mehr neu sind, sondern die eine auf den Schultern der anderen steht, also nur Verbesserungsmethoden sind, gebe ich Herrn Brühl auch unumwunden zu.

c) **Vernähung einer retroauriculären Oeffnung bei einem radikal Operierten.**

IV. Ost- und Westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

10. Sitzung am 11. März 1905 in Bromberg.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

Der Vorsitzende begrüßt in seiner Eröffnungsrede die Ausdehnung der Gesellschaft auch auf die Provinz Posen.

1. Herr Lampe (Bromberg); **Demonstration eines Falles von Ruptur einer großen Ovarialcyste.** Die 42jährige Frau litt seit einigen Jahren an einer sehr umfangreichen, große Beschwerden verursachenden Bauchgeschwulst; aus Angst vor einer Operation vermied sie, ärztlichen Rat einzuholen. Die Ruptur der Ovarialcyste erfolgte durch Stoß eines Wagenrades gegen den Bauch. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus bestand eine gewisse Somnolenz, starke Cyanose der Gesichtshaut, hochgradige Dyspnoe, Oedem der Beine. Laparotomie zunächst unter lokaler Anästhesie, dann unter Chloroformnarkose. Mühsame Lösung der festen flächenhaften Verwachsungen der Cyste mit dem Peritoneum parietale. Der Riß fand sich in einer Länge von 20 cm an der Hinterwand der Cyste. Rekonvaleszenz ohne erhebliche Störung.

2. Herr Winter (Königsberg i. Pr.): **Ueber Indikationen zur Myomoperation.** Winter schildert zunächst kurz die Entwicklung der Myomoperation aus den ersten Anfängen bis zur heutigen, fast vollkommenen Technik und der von den immer besser werdenden Operationsresultaten abhängigen Erweiterung der Indikationen. Trotzdem die Operation heute fast lebenssicher sei, dürfe die Indikation niemals prinzipiell auf die Entfernung eines jeden Myoms gerichtet sein, sondern es müsse in jedem einzelnen Falle individualisiert werden. Die Symptome, die Beeinträchtigung des ganzen Organismus, überhaupt die Gesamtpathologie des Myoms müßten die Grundlagen für die Indikationsstellung abgeben. Hausarzt und Spezialarzt sollen zusammenwirken. Die Operationsresultate Winters in Königsberg waren folgende; 1. 98 vaginale konservative Myomoperationen von der Höhle aus mit 1 Todesfall. 2. 25 abdominale konservative Operationen mit 1 Todesfall. 3. 78 vaginale Uterusexstirpationen mit 2 Todesfällen. 4. 213 supravaginale Amputationen durch Laparotomie mit 7 Todesfällen. Im ganzen hat Winter in Königsberg vom 1. Oktober 1897 bis 1. März 1905 437 Myomoperationen ausgeführt. Auf Grund der heute erzielten Resultate könne man die Indikation sehr weit stellen; eine sorgfältige Beobachtung der Kranken sei aber trotzdem unerläßlich. Bei der Indikationsstellung habe die bevorstehende oder eingetretene Menopause verhältnismäßig wenig Bedeutung, ebenso die seltene maligne Degeneration der Myome. Die Indikation zur Operation werde wesentlich durch die Intensität der lokalen Symptome gegeben. Das wichtigste Symptom ist nach Winter die Blutung, und zwar seien die reinen Metrorrhagien wegen des Hinweises auf maligne und benigne Degeneration, Totalnekrose, Polypenbildungen erheblich höher zu bewerten, als die reinen Menorrhagien. Von sonstigen Maßnahmen gegen die Blutungen empfiehlt Winter nur die Ergotinkur bei kleinen interstitiellen Myomen und die Uterusausschabnng mit nachfolgender Aetzung bei kleinen subserösen und unter Umständen kleinen interstitiellen Myomen; der Ausschabung soll die Uterusaustastung vorausgehen. Das nächstwichtigste Symptom sei der Myomschmerz, dessen Hauptursachen subperitoneale Entwicklung, tiefer Sitz im Becken und sekundäre Degeneration des Myoms, sowie entzündliche Veränderungen im Beckenbindegewebe, Peritoneum und den Adnexen seien. Ein drittes lokales Symptom seien die Blasenbeschwerden; von diesen verlange die Ischurie stets eine Beseitigung des Hindernisses, teils durch einfache Manipulationen, z. B. Reposition, meistens aber durch Operation. Was die Beeinflussung entfernterer Organe anbetrifft, so hat Winter an 25 anatomischen und etwa 400 genauen klinischen Beobachtungen die Beziehung des Myoms zum Herzen studiert; aus der Schädigung des Herzens sei eine neue Indikation für die Operation abzuleiten. Winter resumiert zum Schluß seine Ansichten über die Indikationsstellung zu Myomoperationen dahin, daß er sie möglichst von der Anwesenheit des Myoms allein unabhängig macht und in jedem einzelnen Falle durch die Bedeutung der Symptome für die Trägerin begründet.

Diskussion: Herr Lampe fragt, wie sich die Thrombosen im Bereich der unteren Extremitäten nach Myomoperationen vermeiden lassen. Herr Semon stellt an Winter mehrere Fragen. Herr Queisner wünscht, von Winter zu hören, wann er Myome abdominal, und wann er sie vaginal operiert. Ihm ist der Gedanke gekommen, daß beim vaginalen Morcellement viel leichter eine Luftembolie eintreten könne, als bei der abdominalen Operation, bei welcher man die großen Venen vorher zu unterbinden vermöge. Herr Toporski hält bei Myomkranken mit hochgradiger Anämie oder schwerem Herzfehler die unter der Schleichschen Anästhesierung leicht und schnell ausführbare Kastration für indiziert. Herr Gräupner fragt, ob in der Königsberger Klinik ausgeblutete Myomkranke für die Operation einer systematischen Vorbehandlung unterzogen werden. Herr Zangemeister hat sämtliche Myomkranke der Königsberger Klinik einer systematischen cystoskopischen Untersuchung unterworfen; er hat es dabei äußerst schwierig gefunden, die Blasenbeschwerden stets zu analysieren. Am einfachsten seien die rein mechanischen Ischurien zu erklären. Das häufigste Symptom sei der Tenesmus; Kompression des Blasenlumens sei hierfür höchst selten zu beschuldigen. Die Ursache sei zu suchen in manchen Fällen in einer Hyperämie des Trigonum und des Blasenhalses, bisweilen in kleinen, dünngestielten, flottierenden, oft recht empfindlichen und leicht blutenden Zäpfchen am Blasenhalse; häufig seien gar keine Veränderungen der Blase zu finden oder nur geringe Verzerrungen des Trigonum. Noch schwieriger seien die verschiedenen Formen der Dysurie aufzuklären; abnorme Fixationen der Blasenwand müßten dafür verantwortlich gemacht werden. Entgegen Henkel ist Zangemeister der Ansicht, daß die Trabekelblase bei Myomen keine Rolle spielt. Schließlich bemerkt Zangemeister noch, daß bei einer Reihe von Myomkranken die ausgesprochensten Blasenveränderungen zu finden seien, ohne daß über Beschwerden geklagt würde. Herr Winter erwidert Lampe auf die Frage nach der Prophylaxe der postoperativen Thrombosen, daß diese zum großen Teil durch die Vermeidung von Infektionen zu bekämpfen seien; ein anderer Teil aber beruhe auf der begleitenden Herzschwäche, der schlechten Blutbeschaffenheit, der langen Bettruhe. In diesen Fällen sucht Winter durch unmittelbar nach der Operation beginnende, methodische Beinbewegungen vorzubeugen. Mit Semon ist Winter für die prinzipielle Entfernung der außerordentlich großen Myome, auch ohne besondere Symptome. Stieltorsion gebe gelegentlich die Indikation zur Myomoperation ab. Eine Vorkur werde prinzipiell bei allen schwer anämischen Kranken ausgeführt. Schließlich legt Winter noch seine Gesichtspunkte bei der Wahl zwischen abdominalem und vaginalem Vorgehen dar; vaginal greift er ein Myom an, solange es sich in das Becken eindrücken läßt; die Größe komme dabei weniger in Betracht.

3. Herr Lampe: **Beitrag zur abdominalen Radikaloperation des carcinomatösen Uterus.** Lampe beginnt mit dem Hinweis, daß die Frage der Behandlung des Uteruscarcinoms in der gynäkologischen Literatur der letzten Jahre im Mittelpunkt des Interesses gestanden habe; er erörtert dann, daß noch nicht endgültig entschieden wäre, ob vaginal oder abdominal vorzugehen sei, und wie für und gegen jede der beiden Methoden sich sehr vieles anführen lasse. Lampe hat, nach langem Zögern, es in den letzten Dreivierteljahren mit der abdominalen Operation versucht. In dieser Zeit kamen sieben Frauen zur Operation im Alter von 33—56 Jahren; der Beginn der Krankheitserscheinungen lag 2—16 Monate zurück. Der Kräftezustand war bei vier Fällen mittelgut, bei zweien ziemlich stark reduziert, bei einem direkt schlecht. Dreimal handelte es sich um Portio-, viermal um Cervixcarcinom. Die Parametrien waren klinisch in vier Fällen frei, in einem waren beide, in zweien je ein Parametrium mäßig stark infiltriert. Die Operation wurde im allgemeinen nach den Angaben Wertheims ausgeführt; nur wurde auf die Drainage nach der Scheide verzichtet. Die seitlichen Beckengruben wurden nach dem unteren Winkel der Laparotomiewunde hin drainiert. In einem Falle mußten beide Ureteren aus den carcinomatös infiltrierten Parametrien frei präpariert werden; einmal ereignete sich eine schwer zu stillende Blutung aus der Vena hypogastrica. Die Blutstillung im paravaginalen Gewebe machte stets einige Schwierigkeit. Dreimal waren einige Iliacaldrüsen deutlich vergrößert; in zwei von diesen Fällen ergab die mikroskopische Untersuchung Carcinommetastasen. Von den Operierten sind zwei an Peritonitis gestorben, die übrigen fünf ohne

besondere Komplikationen genesen; doch dauerte die Rekonvaleszenz meist ziemlich lange, der Krankenhausaufenthalt währte durchschnittlich sieben Wochen. Sechs Kranke mußten einige Tage katheterisiert werden, Cystitis trat aber niemals ein; auch Ureternekrose wurde nicht beobachtet. Zwei von den Operierten sind schon rezidiv geworden.

Die Gefahren der abdominalen Operation des Uteruscarcinoms schätzt Lampe sehr hoch ein, höher als die der Magenresektion wegen Carcinoms. In ausführlichen Darlegungen wird begründet, daß dem Einsatz die Leistungsfähigkeit der Methode nicht entspreche. Wie beim Mastdarmkrebs, so sei auch beim Uteruskrebs die wirklich radikale Entfernung der Lymphdrüsen des Beckens nicht ausführbar. Ueberhaupt sei in der Chirurgie nur in wenigen Körperregionen die Möglichkeit gegeben, Krebsgeschwulst mit Nachbargewebe und regionären Lymphdrüsen gleichsam als eine Geschwulstmasse zu entfernen; an den meisten Stellen sei die Operation schon häufig wegen der Unvollständigkeit der Drüsenexstirpation illusorisch; in manchen Fällen, z. B. beim Nierencarcinom, werde von vornherein auf die Mitentfernung der regionären Drüsen verzichtet. Die Wertheimsche Operationsmethode beim Uteruscarcinom sei als Radikaloperation im strengen Sinne des Wortes nicht aufzufassen; zielbewußter gehe zweifellos Mackenrodt vor. Aber bei dessen Methode handle es sich um einen sehr schweren Eingriff; schon an der so profusen Wundabsonderung könnten die Kranken zugrunde gehen. Einzuwenden gegen die Methode sei weiter, daß, wenn die Ausrottung des Lymphgefäßsystems zwischen Inguinal- und Lumbaldrüsen wirklich vollständig gelingen sollte, möglicherweise nach der Ausheilung Lymphstauungen in den Beinen zurückbleiben könnten, welche die Frauen geradezu siech machen würden. Ferner halte auch diese Methode hinsichtlich der Exstirpation der Parametrien einer strengen Kritik nicht stand; die Ureteren dürften aus dem carcinomatös infiltrierten Gewebe nicht herauspräpariert, sondern müßten reseziert werden. Zum Schluß bekennt Lampe sich zu den Anschauungen Winters, daß nicht durch Ausdehnung der Operationsmethoden, sondern durch die Zunahme der Frühoperationen auf dem ungefährlichen vaginalen Wege bessere Dauerresultate beim Uteruscarcinom zu erreichen seien; die bekannten, von Winter empfohlenen Maßnahmen, um die Kranken früher zur Operation zu bringen, hält er für überaus wichtig.

Diskussion: Herr E. Schroeder ist ebenfalls der Ansicht, daß die abdominale Exstirpation des carcinomatösen Uterus wieder aufgegeben werden wird. Er hat bisher, um zunächst ein genügendes eigenes Vergleichsmaterial zu gewinnen, zum Teil aber auch wegen der hohen primären Mortalität der abdominalen Operation, nur vaginal operiert, und zwar in den letzten vier Jahren unter prinzipieller Zuhilfenahme des Schuchardtschen Schnittes etwa 30 Carcinome mit einem Todesfalle; seine Operabilitätsziffer beträgt dabei etwa 80%. Herr Lampe bittet Winter um seinen Rat, in welcher Weise in der Provinz Posen am besten die Bekämpfung des Uteruskrebses vorgenommen werden könne. Herr Winter begrüßt den Vortrag Lampes mit Freude, weil er die Absage eines Chirurgen an die abdominale Krebsoperation bringt. Er ist der Ansicht, daß die Grundlagen der abdominalen Operation sehr erheblich erschüttert sind, nicht nur hinsichtlich der Entfernung der krebsigen Drüsen, sondern auch bezüglich der Bedeutung der weitergehenden Ausräumung des Beckenbindegewebes. Winter hat sich ebenfalls hinreichende Erfahrung mit der abdominalen Operation verschafft, ist aber im Prinzip der vaginalen Operation mit Hilfe des Schuchardtschen Schnittes treu geblieben, welche ihm bei fünfjähriger Beobachtung eine Rezidivfreiheit von 42% ergeben hat. Für die Bekämpfung des Uteruskrebses in der Provinz Posen empfiehlt er dieselben Maßnahmen, wie er sie in Ostpreußen in Anwendung gebracht hat, durch Vermittlung der geeigneten Instanzen, und zwar Belehrung der Aerzte, der Hebammen und des Publikums. Herr Brunk (a. G.) macht den Vorschlag, für die Maßnahmen zur Bekämpfung des Uteruskrebses die Aerztekammer der Provinz Posen in Anspruch zu nehmen, da die ärztlichen Vereine, zum Teil wegen nationaler Gegensätze, nicht einheitlich genug organisiert seien, um volle Erfolge gewährleisten zu können, und erbietet sich, die Unterstützung der Aerztekammer in der gewünschten Richtung herbeizuführen.

4. Herr E. Schroeder (Königsberg i. Pr.): **Ein Fall von Tubenwinkeladenomyomen und Tubenadenomyom.** Schroeder führt aus, daß es nach den bisherigen Untersuchungen drei Herkunftsmöglichkeiten für die Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen gibt: Uterusschleimhaut, Wolffscher Körper und Tubenschleimhaut. Er weist ferner auf die klinische Wichtigkeit dieser Tumoren hin, welche darin begründet ist, daß, wie W. A. Freund zuerst hervorgehoben hat, das Leben der mit Adenomyomen behafteten Kranken häufig eine Leidenszeit durch das ganze geschlechtsreife Alter und darüber hinaus darstellt, und demonstriert sodann einen von ihm vaginal exstirpierten Uterus nebst mikroskopischen Präparaten der Tumoren. Schroeder rechnet seinen Fall zu den vom Wolffschen Körper herstammenden Adenomyomen, weil die Tumoren (links haselnußgroß, rechts dattelgroß) in beiden Tubenwinkeln sitzen und außerdem ein Adenomyom in der Mitte der linken Tube (von Haselnußgröße) vorhanden ist. Das Präparat stammte von einer 47jährigen, nulliparen Patientin, welche seit ihrer vor 23 Jahren erfolgten Verheiratung dauernd schwer leidend war. Die Rekonvaleszenz nach dem Eingriff verlief glatt.

5. Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Ein Cystoskophalter.** Das vorgezeigte Modell hat Zangemeister vor sechs Jahren konstruiert und seitdem im Gebrauch. Es läßt sich an jedem Untersuchungsstuhl anbringen und erfordert kein im Wege stehendes Stativ. Das Cystoskop läßt sich, während es im Halter befestigt ist, in jeder Richtung leicht bewegen und bleibt dann in jeder beliebigen Stellung feststehen. (Zu beziehen durch Löwenstein, Berlin, Ziegelstraße.) E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. März 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Preiser stellt einen 32jährigen Patienten vor mit einer **Scoliosis ischiadica.**

Die Ischias war chronisch, ist inzwischen geschwunden, und trotzdem besteht noch ziemlich deutlich als letztes Symptom die Scoliose. Ein anderer Fall, der frisch in Behandlung kam, und von dem die Photographien vorliegen, wurde in 14 Tagen von Ischias und Scoliose befreit.

Preiser bespricht kurz Aetiologie und Therapie. Letztere bestand in seinen Fällen in Massage, unblutiger Dehnung des Nervus ischiadicus und elektrischer Lichtbestrahlung sowie Aspirin innerlich.

2. Herr Boettiger demonstriert eine 58jährige Patientin mit **reiner chronisch-progressiver Bulbärparalyse,** die sich vor etwa einem Jahre nach einer „schweren Erkältung“ anfangs vorübergehend, seit einem halben Jahre jedoch progredient entwickelte.

Heredität und sonstige Aetiologie fehlt. Sprechen und Schlucken sind bereits fast unmöglich. Bei der Phonation starke Monotonie, Respiration intakt. Bei der ganz exquisit vorhandenen Atrophie, besonders in der Zunge, ist eine Fehldiagnose unmöglich. Nicht so eindeutig ist jedoch das Krankheitsbild in den Anfangsstadien. Boettiger berichtet in diesem Sinne über einen 47jährigen Herrn, der nach einer vor einem Jahre erlittenen schweren seelischen Erschütterung, die sehr nachhaltig das Nervensystem beeinflußte, im Oktober 1904 Sprach- und Schluckerschwerung bekam. Anfang November 1904 trat er in Behandlung. Das Hauptsymptom war eine außerordentlich rasche Erschöpfung der Zungen- und Schlundmuskulatur, sodaß man in erster Linie an Myasthenia gravis denken mußte. Jedoch fehlte an den beteiligten und auch an sonstigen Muskelgruppen die myasthenische Reaktion. Atrophien und fibrilläre Zuckungen nicht vorhanden. Nach dreimonatiger Behandlung mit Arsen, Elektrizität und Schonung der Muskelfunktionen waren die Symptome beseitigt. Trotzdem stellt Boettiger die Diagnose auf Bulbärparalyse und erwartet über kurz oder lang ein dann progredienter verlaufendes Rezidiv.

3. Herr Aly legt mehrere Präparate vor, die er bei Operationen wegen **akuter Appendicitis** gewonnen.

Das eine stammt von einem Fall, der mit heftigem Schmerz aber fieberlos verlief, und wo der entzündliche Prozeß nur auf den Processus vermiformis lokalisiert war. Die Bauchhöhle konnte sofort wieder geschlossen werden. Das zweite Präparat rührt von einem Kinde von zwei Jahren her, welches 16 Stunden nach dem heftig einsetzenden Schmerzanfall operiert wurde bei einer Temperatur von 38,2, Puls 120, ohne deutliche Schädigung des Allgemeinbefindens. Es fand sich Perforation des Prozesses, beginnende Gangrän im oberen Drittel, beginnende Peritonitis der angrenzenden Darmschlingen. Tamponade auf die entzündete Darmpartie; in drei Wochen völlige Heilung. Der dritte Fall betrifft ein Kind von sechs Jahren, welches 17 Stunden vorher mit heftigem Schmerz und Erbrechen erkrankt war. Kurz vor der Operation Puls 150, Temperatur 39, deutlich gestörtes Allgemeinbefinden. Es fand sich massenhaft dünnflüssiger Eiter in der Bauchhöhle, keine Spur von Verklebung, Eiter im kleinen Becken und in der Lebergegend, zahlreiche Fibrinflocken auf den geröteten Darmschlingen. Der im oberen Drittel gangränöse Processus war an zwei Stellen perforiert; aus dem einen Loch war ein Kotstein ausgetreten. Entfernung des Processus, Reinigung der Bauchhöhle mit Tupfern, Gazetamponade. Verlauf durchaus günstig. Vortragender warnt in ähnlichen Fällen vor Opiumanwendung und rät dringend zur sofortigen Operation.

4. Herr Sick berichtet a) über seine Erfahrungen mit der von Professor Bier (Bonn) angegebenen Methode der **Behandlung akuter Eiterungen mittels Stauungshyperämie.** (Münchener medizinische Wochenschrift 1905.) Auf Ersuchen von Bier hat Vortragender die Methode auf der ihm unterstellten Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf bei etwa 60 Fällen angewendet und die Ueberzeugung gewonnen, daß das Verfahren ein treffliches ist und weiteste Verbreitung verdient. Die Vorzüge der Methode sind Abkürzung der Krankheitsdauer, Herabsetzung der Schmerzen und der Temperatur und gute funktionelle Resultate.

Die Methode selbst besteht darin, daß bei Phlegmonen, Panaritien etc. keine zu großen, eher kleine Inzisionen gemacht werden; der Eiter wird ausgedrückt und ausgespült, dann zunächst das Glied zur Blutstillung hochgelegt. Nach einigen Stunden wird dann die Wunde mit Krüll lose verbunden und die Stauungsbinde am Oberarm, resp. an der Kniegegend umgelegt. Die Kranken sollen die affizierten Gelenke und Finger etwas bewegen. Die Stauung bleibt event. 18—21 Stunden liegen; das gestaute Glied soll rotblau sein, sich warm anfühlen und die Empfindung darf nicht gestört sein. Bei manchen empfindlichen Kranken muß man eventuell kürzere Zeit stauen, die Binde etwas lockern oder sie an einer anderen Stelle anlegen. Nach Abnahme der Binde wird der Verband entfernt, die Wunde ausgedrückt, ausgespült, die Gelenke bewegt, neu verbunden und das Glied einige Stunden hochgelegt, damit das Oedem abziehen kann. Dann wird aufs neue gestaut. Die Stauung wird so lange fortgesetzt, bis die Eiterung, die manchmal serös wird, abnimmt und die Heilung im Gange ist. Man braucht in dem Stadium der Besserung dann auch nicht mehr so lange zu stauen. Bei großen kommunizierenden Eiterhöhlen und Gängen, wo man früher Drains oder Gazestreifen einführte, zieht Vortragender jetzt dicke Seidenfäden durch, um durch sie das zu schnelle Verkleben der Wunden und die Sekretretention zu verhüten. Die Eiterung nimmt unter der Stauung bald an Menge ab, wird seröser. Sehnen, die sonst leicht der Nekrose anheimfallen, bleiben erhalten, die Granulationsbildung und Heilung machen rasch Fortschritte.

Behandelt sind eine große Zahl von Phlegmonen und Panaritien, bei denen kulturell sowohl Staphylococcen als Streptococcen nachgewiesen wurden. Die Heilungsdauer war wesentlich verkürzt, das funktionelle Resultat sehr gut. Es wurden einige Kranke vorgestellt zur Demonstration der Methode und über eine weitere Anzahl Fälle wurde genauer berichtet. Auch einige Kniegelenkseiterungen bei akuter Osteomyelitis besserten sich bei Anwendung der Stauung rapide, und namentlich fiel hier auch in die Augen die auffallende Herabsetzung der sonst enormen Schmerzhaftigkeit. Bei einem Fall von Erysipel versagte die Methode, ebenso war bei einer schweren Streptococcenphlegmone mit Pyämie ein Stillstand des lokalen Prozesses durch die Stauung nicht zu erreichen. Dagegen war bei einem Mädchen mit doppelseitiger pyämischer Schultergelenksvereiterung ein günstiger Einfluß der Stauung deutlich. Alles in allem besitzen wir in der Bierschen Methode ein hervorragendes Mittel bei der Behandlung akuter Eiterungen; natürlich darf man nicht schematisch verfahren und muß namentlich auch die Dauer und Intensität der Stauung dem einzelnen Falle anpassen.

b) Demonstration einer Röntgenplatte vom **Becken und beiden Oberschenkeln eines Mannes,** dessen Gewebe mit **zahlreichen Cysticerken** durchsetzt sind; die verkalkten Cysticerken stellen teils spindelförmig, teils rundliche, auch ganz dünne schmale Schatten auf der Platte dar.

5. Herr Nonne demonstriert a) eine Frau mit **Osteomalacie:** Starke Verkrümmung der Wirbelsäule, typisches kartenherzförmiges Becken, dessen Röntgenbild außerdem Frakturen in den Schambeinästen zeigt;

b) die **Kombination einer infektiösen Encephalitis mit Hysterie** bei einem 12jährigen Mädchen.

Das vorher schon nervöse Kind erkrankte vor Weihnachten zur Zeit der Influenzaepidemie mit katarrhalischen Erscheinungen, hohem Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen und Benommenheit. Nach Ablauf des Fiebers blieb ein halb benommener Zustand bestehen, dabei aber war das Kind frech, unartig, drehte die Wörter um etc. Gleichzeitig entwickelte sich eine Lähmung der linken Körperhälfte. Vier Wochen nach dem Krankheitsbeginn sah Nonne das Mädchen und sollte entscheiden, ob hier ein funktionelles oder ein organisches Leiden vorläge. Die Symptome der Hysterie waren deutlich, außerdem aber war links der Bauchdeckenreflex erloschen, ferner war links ein positiver Babinski vorhanden, rechts nicht. Er stellte deshalb die Diagnose auf eine Kombination von Hysterie mit einem organischen Leiden. Die Lähmungen wurden suggestiv behandelt und sind jetzt völlig verschwunden. Die beiden anderen Symptome dagegen bestehen heute noch fort;

c) die histologischen Präparate von einer **Meningomyelitis cervico-dorsalis luetica.**

Ein luetisch infizierter Mann erkrankte, nachdem er sechs Jahre ohne jede Erscheinung der Lues geblieben war, im Februar 1903 mit Parästhesien in den Beinen und in der Dammgegend. Eine rapide Verschlimmerung führte zu völliger Paraplegie der unteren Extremitäten, zu Sensibilitätsstörung der unteren Körperhälfte bis hinauf zum Gürtel, zu Blasen- und Mastdarmstörungen. Die Patellarreflexe waren anfangs gesteigert, erloschen dann aber allmählich. Quecksilber blieb wirkungslos; deshalb wurde an einen Tumor im Wirbelkanal gedacht. Doch blieb eine deswegen vorgenommene Operation ohne Befund und ohne Erfolg.

Die Autopsie und mikroskopische Untersuchung zeigten das Vorhandensein einer luetischen Meningitis mit einer Querschnittserweichung. Trotzdem cerebrale Symptome nicht beobachtet waren, reichte die Meningitis doch bis an die vordere Fläche des Pons hinauf. Ferner zeigen die Präparate eine Kombination mit beginnender Tabes, wodurch das Verhalten der Patellarreflexe seine Erklärung findet. Da die Hinterstränge schon in einem Abschnitt des Rückenmarks degeneriert sind, in dem noch keine Meningitis vorhanden ist, kann es sich nicht um eine aufsteigende Degeneration handeln, sodaß die Diagnose einer beginnenden Tabes neben der Meningitis unzweifelhaft ist.

6. Herr Kellner demonstriert **die Schädeldecke und das Gehirn eines 4jährigen mikrocephalen Mädchens,** das vor 1½ Jahren in die Alsterdorfer Anstalten aufgenommen wurde.

Bei der Aufnahme wog das Kind 17 Pfund, war 79 cm lang. Der auffallend kleine Kopf maß 37½ cm im Umfang, 12½ cm im Längen- und 10 cm im Querdurchmesser. Es bestand Lähmung der Bein- und Rumpfmuskulatur, während die Arme bewegt werden konnten, anscheinend nicht gestörte Sensibilität. Das Sehvermögen war aufgehoben, erhalten dagegen das Riechvermögen und das Gehör, welch letzteres sich auch dadurch bekundete, daß das Kind, das sonst ein vollkommener Idiot war, eine oft gehörte Melodie nachsang. Der Sprachschatz bestand in den Worten Mama und Dada. In den 1½ Jahren blieb der Zustand unverändert; das Kind wuchs nur wenige Zentimeter, die Schädelmaße blieben dieselben.

Die Kopfsektion ergab nun folgenden interessanten Befund: Maße des Schädels: Umfang 35½ cm, Längendurchmesser 12 cm, Querdurchmesser 9,8 cm, also Maße, die denen des Schädels eines 3—4monatigen gesunden Kindes entsprechen. Das Gehirn, das 450 g wog, hat eine äußerst geringe Anzahl von Windungen und enthält zwei große Blasen, die sich als etwa hühnereigroße Erweiterungen der Hinterhörner der Seitenventrikel herausstellten. In den linken Porus gingen auf die gyri occipitales, der gyrus angularis, der lobus parietalis und der hintere Teil des Temporallappens, während dessen vorderer Teil entsprechend dem erhaltenen Gehörvermögen erhalten ist. Dem kleineren Porus der rechten Seite fielen zum Opfer der lobus parietalis, der gyrus angularis, die oberen Teile des Lobus temporalis, während hier die Occipitalwindungen größtenteils erhalten sind. Diesem Befunde entspricht der klinische, nämlich Fehlen des Sehvermögens, des Wortgedächtnisses und der assoziierten Augenbewegungen bei erhaltenem Gehör. Der geistige Tiefstand des Kindes findet seine Erklärung in den spärlich gewundenen Frontallappen, deren obere gyri außerdem abgeflacht sind. Unverhältnismäßig groß ist das Kleinhirn.

7. Herr Dreuw: **Ueber die Behandlung des Lupus mit Chlorsalzsäure durch den praktischen Arzt.** Während die bisher am meisten angewandten Behandlungsmethoden des Lupus, die Finsen- und Röntgenbehandlung, so große Anschaffungs- und Unterhaltungskosten, abgesehen von der langen Dauer der Behandlung, erfordern, daß ohne staatliche oder private Unterstützung die Behandlung für die breiten Schichten des Volkes schwer oder garnicht durchzuführen ist, hat Dreuw (Monatsschrift für praktische Dermatologie 1903, Bd. 37, S. 193; Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 15, S. 683; Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 47, S. 1216) eine Methode zur Behandlung des Lupus angegeben, die von jedem Arzte ohne weitere Apparate anzuwenden ist und in relativ kurzer Zeit zu günstigen Resultaten führt. Namentlich für den Lupus im Beginn leistet die Methode gute Dienste. Sie besteht darin, daß man den Lupus zunächst gründlich mit Chloräthyl vereist und über die entstandene Eisfläche Acidum hydrochloricum crudum mittels um Holz-

stäbchen gewickelter Wattebäuschchen einreibt, so lange bis eine grauweiße Verfärbung des Lupus sich zeigt (Flächenätzung). Es bilden sich nach 1—2 Tagen Borken, die nach 3—4 Wochen abfallen. Mit ihnen fallen eine Reihe von oberflächlich gelegenen Knötchen aus. Nach Wiederholung (ein- bis dreimal) dieser Flächenätzung werden die noch im Lupusfibrom sich vereinzelt vorfindenden Lupusknötchen durch Punktalätzung vernichtet, d. h. zugespitzte und mit Salzsäure gefüllte Glasröhrchen werden in die Knötchen nach vorhergegangener Vereisung 1—2mal eingestoßen.

Die mittels des Zeißschen Epidiaskops projizierten Photographien und Mikrophotographien demonstrierten die günstigen Resultate der Methode. Namentlich das kosmetische Resultat war ein gutes. Die projizierten Mikrophotographien erläuterten die Wirkung der Salzsäure auf das Lupusgewebe. Die von Dreuw früher angenommene momentane Leukocytenemigration hat sich als nicht bestehend erwiesen. Bei der Färbung waren zurzeit nur basische Farbstoffe (Polychrommethylenblau) verwendet worden. Die Durchtränkung des Gewebes mit Salzsäure hatte jedoch eine derartige Umstimmung der chemischen Affinitäten aller Gewebsbestandteile, namentlich aber der Lupuszellen, hervorgebracht, daß der basische Farbstoff intensiv aufgenommen und festgehalten wurde, sodaß das durch die direkte Wirkung der Salzsäure verursachte, durchaus ungewohnte mikroskopische Bild das Vorhandensein von Leukocyten vortäuschte. Spätere Färbungen mit Hämatoxylin ergaben jedoch, daß es sich nicht um Leukocyten handelte. Jedoch zeigen die mit Polychrommethylenblau behandelten Präparate deutlich durch die dunkle Färbung der Lupuszellen, wie tief die Salzsäure eingedrungen ist.

Bezüglich der Dauer der erzielten Resultate läßt sich natürlich noch kein definitives Urteil fällen. Jedoch berichtet Dreuw über drei Fälle. die seit einem Jahre rezidivfrei sind. Aber selbst angenommen, daß Rezidive eintreten, wie leicht ist es für den behandelnden Arzt, sie dann erfolgreich, billig und, ohne daß der betreffende Patient nennenswert in seinem Beruf gestört wird, zu behandeln. Auch die Patienten waren mit der Schnelligkeit der erreichten Resultate sehr zufrieden, namentlich in den Fällen, in welchen der Lupus über 30 Jahre trotz der verschiedensten Behandlungsmethoden bestanden hatte. Hauptsächlich bei allen ulcerierten Stellen auch nicht tuberculöser Natur zeigt sich nach der Behandlung mit Chloräthyl und Salzsäure eine enorme Tendenz zur Ueberhäutung.

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 10. März 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Buchwald.

Der Vorsitzende gedenkt des Verlustes, den die Gesellschaft durch das Ableben des Geh. San.-Rat Rügner erlitten hat, zu dessen Ehren sich die Anwesenden von den Plätzen erheben.

1. Herr Willi Hirt: **Ueber einen Fall von akutester Cystitis.** Der Vortragende hat einen derartigen Fall bei einem Patienten, der nachweislich niemals geschlechtskrank und an den Harnorganen immer gesund gewesen war, beobachtet. Fünf Urinbefunde der einzelnen Stadien dieser schnell vorübergehenden Affektion konnten Anfang, Steigerung und Ablauf erkennen lassen. Der Hauptbefund auf der Höhe der Affektion ist ein reichliches Sediment, bestehend aus weißlichen Schüppchen, die aus stark verfetteten Blasenepithelien bestanden, reichlichen Leukocyten und roten Blutkörperchen. In ätiologischer Beziehung ist an eine durch reichlichen Biergenuß hervorgerufene Kongestion zu denken.

2. Herr Rosenfeld: **Diätetische Behandlung von Magen- und Gallenkrankheiten.** Entgegen der früheren Anschauung, die dem Magen in der Hauptsache die Aufgabe der Resorption zuwies, müsse gemäß der von dem Vortragenden mit Hilfe der Röntgenstrahlen in vivo festgestellten mehr senkrechten Lage des Magens diesem an erster Stelle die Wirkung eines Fülltrichters zugesprochen werden, aus welchem nach Uebergießung mit Salzsäure bei leichter motorischer Energie die Speisen hinausglitten. Mit der veränderten Auffassung der Funktion des Magens müßten sich auch die therapeutischen Ziele, die im Erkrankungsfalle auf die Schonung des Organs gerichtet sind, ändern. Bei genügender Salzsäuresekretion müßten acidophile, bei verminderter oder fehlender anacidophile Speisen gegeben werden. Es sei nicht richtig, das Fett so durchaus zu perhorreszieren. Die durch Pylorospasmus bei Magenkrankheiten entstehenden Schmerzen würden durch die reizende Wirkung der vermehrten Salzsäure erklärt. Wenn nun Fett die Salzsäurebildung vermindert, so müßte der Spasmus dadurch aufgehoben werden. Vortragender gibt das Fett am liebsten in der Form von Sahne oder Butter. Von anderer Seite wurde Olivenöl angewandt. Alkoholica sind ganz zu verbieten. Es sollen nur drei große Mahlzeiten in sechs- bis siebenstündigen Intervallen mit anschließender Sahneaufnahme genommen werden — im Gegensatz zu den früheren verzettelten, kleineren Mahlzeiten, die den Magen nicht zur Ruhe kommen lassen. — Bestehen Schmerzen, so ist eine drei bis vier Tage dauernde Vorkur mit reiner Sahnenkost anzuwenden. Der Vortragende betont, daß diese Vorkur auf Schmerzen eine geradezu zauberhafte Wirkung ausübe. Kontraindikation sei das Bestehen eines Darmkatarrhs, der vorerst beseitigt werden müsse. Auch Hysterie sei dieser Behandlung nicht zugänglich. Sonst seien die Resultate ausgezeichnete. Auch bei Gallenleiden sei eine Fetteiweißkur zu empfehlen.

Diskussion: Herr P. Oppler greift die Voraussetzung und die wesentlichen Punkte der Ausführungen des Vorredners an. Auch im Magen fände Resorption statt. Die Salzsäure löse die Fibrillen, die Gerüstsubstanz gewisser Nährstoffe, auf. Die großen Pausen zwischen den Mahlzeiten seien nicht für alle Fälle geeignet, die Sahne mache in vielen Fällen Verstopfung; gäbe man aber, wie der Vorredner es wünsche, zu gleicher Zeit ein Abführmittel, so sei es schwer, nachher wieder davon loszukommen. Von der schmerzstillenden Wirkung der Sahne könne er nicht in gleicher Weise berichten. Für alle Fälle sei jedenfalls die vorgetragene Kur nicht zu empfehlen.

Herr Rosenfeld geht im Schlußwort noch einmal näher auf die von Herrn Oppler angegriffenen Punkte ein.

A. Goldschmidt (Breslau).

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 14. März 1905.

1. Herr Marchand demonstriert: a) Präparate von **Herzrupturen**, b) einen **Vorhofsdefekt des Herzens** (Fehlen des Septums).

2. Herr Lotze stellt einen Patienten vor mit einem der **Coxa valga** sehr ähnlichen Leiden, das durch Arthritis deformans entstanden ist.

3. Herr Rolly: **Ueber Kohlehydratbildung aus Eiweiß mit besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus.** Vortragender entwickelt zunächst an der Hand der Literatur die Frage der Entstehung von Kohlehydrat aus Eiweiß. Er erwähnt dabei vor allem die Arbeiten und Experimente von Claude Bernard, Seegen, Naunyn, Külz, v. Mering, Minkowsky u. a., erörtert die Versuchsresultate dieser Forscher und die aus ihnen zu ziehenden Schlüsse.

Die Tatsache, daß unter gewissen Verhältnissen Zucker oder Glykogen im tierischen Organismus aus Eiweiß entstehen kann, erschien, nach den Versuchsresultaten der soeben angeführten Forscher zu urteilen, gesichert; es fragte sich nur, ob der Zucker durch Spaltung oder auf dem Wege der Synthese oder durch beide Prozesse im Tierkörper entsteht. Daß der Zucker nicht allein durch Spaltung entstehen kann, ergaben schon vorläufige Berechnungen, insofern nämlich die aus Spaltung sich ableitende Zuckermenge viel zu klein ist, um die großen Zuckermengen im Urin, z. B. bei den Diabetikern der schweren Form bei kohlehydratfreier Kost, zu erklären. Ferner wurde nach Darreichung von Eiweiß (Kasein), welches auf chemischem Wege kein Kohlehydrat abspaltete, sowohl bei dem Pancreasdiabetes des Hundes als auch bei der schweren Form des menschlichen Diabetes die im Urin ausgeschiedene Zuckermenge ebenso groß gefunden, als wenn man die entsprechende Menge eines anderen Eiweißes, welches ein Kohlehydrat in seinem Eiweißmolekül präformiert enthielt, als Nahrung reichte. Die letztere Tatsache sprach sogar dagegen, daß bei den betreffenden Diabetikern der Zucker als ein direktes Spaltungsprodukt des Eiweißes aufzufassen sei. Es werden die hierher gehörigen Publikationen von Pavy, Pflüger, Mering, Minkowsky, Straub, Hofmeister, Kossel angeführt.

Nun hat Pflüger auf Grund von neuen Erfahrungen über das Glykogen und auf Grund einer strengen Kritik derjenigen Arbeiten, die eine Ueberführung von Eiweiß in Zucker beweisen sollten, seine frühere Hypothese der unter gewissen Umständen möglichen synthetischen Bildung von Zucker aus Eiweiß verworfen. Er gelangt in einer monographischen Bearbeitung des „Glykogens" zu dem Schluß, daß eine derartige synthetische Bildung von Zucker, resp. Glykogen im tierischen Organismus nicht bewiesen sei. Als Hauptgründe hierfür gibt er an, daß die früheren Glykogenbestimmungen viel zu kleine Werte ergeben hätten, daß sich ferner aus

Eiweiß vermutlicherweise mehr Zucker abspalten lasse, und daß es auch nicht ausgeschloßen sei, daß manche Autoren von ihren Patienten, die sich heimlich Kohlehydrate verschafft hätten etc., hintergangen worden wären.

Vortragender geht diese Hypothesen Pflügers kritisch durch, erwähnt unter anderem, daß aus den bis jetzt untersuchten tierischen Eiweißkörpern sich nur ganz geringe Mengen von Zucker hätten abspalten lassen und bei weitem nicht so viel, als Pflüger angenommen hätte. Es werden alsdann die Experimente von Neuberg und Langstein besprochen, welche Autoren nach Eingabe von Alanin bei glykogenarmen Kaninchen eine Neubildung von Glykogen in den Lebern dieser Tiere konstatieren konnten. Ein Teil des den Kaninchen gereichten Alanins erschien im Harn als Milchsäure, wurde also desamidiert (E. Fischer). Es wird dabei darauf hingewiesen, daß sowohl die Zellen der höher organisierten Lebewesen als auch die Bakterien Aminosäuren zu desamidieren imstande sind (Hopkins). Bei Eingabe von Leucin konnte man bei schweren Diabetikern (Mohr) eine Mehrausscheidung von Zucker im Urin konstatieren, bei alleiniger Kaseinkost wurden bei einem pancreasdiabetischen Hunde große Mengen von Zucker ausgeschieden.

Hirsch und Rolly bewiesen den Uebergang von Körpereiweiß in Kohlehydrat, und zwar speziell Glykogen dadurch, daß sie Kaninchen mittels Hungerns und Strychninkrämpfen glykogenfrei machten und den Tieren alsdann subcutan abgetötete Bouillonkulturen von Bacterium coli injizierten. Dadurch wurde neben dem Fieber ein Mehrzerfall von Körpereiweiß hervorgerufen, welcher eine Neubildung von Glykogen sowohl in der Leber als auch in der Muskulatur bei sämtlichen Tieren zur Folge hatte. Ferner konnte Rolly in einer großen Versuchsreihe den Nachweis liefern, daß bei glykogenfreien Kaninchen die sogenannte „prämortale Vermehrung des Körpereiweißumsatzes“ bei diesen Tieren in der Regel ebenfalls zu einem Wiederaufbau von Glykogen führt.

Nach den Untersuchungen der Voitschen Schule beruht die sogenannte prämortale Steigerung des Eiweißzerfalls bei hungernden Tieren auf einem relativen Fettmangel bei ihnen; insofern illustrieren diese Versuche jedenfalls auch sehr schön, daß das neugebildete Glykogen nicht infolge eines Mehrzerfalls von Körperfett entstanden sein kann.

Alles in allem scheint dem Vortragenden sicher zu sein, daß aus Eiweiß Kohlehydrat im tierischen Organismus entstehen kann. Aus hier teilweise angeführten Gründen wird ein synthetischer Aufbau dieses Kohlehydrates aus den Zerfallsprodukten der Eiweißkörper bei einem derartigen Uebergang von Eiweiß in Kohlehydrat wohl die Hauptrolle spielen; wenn auch nicht von der Hand zu weisen ist, daß ein Teil der Kohlehydrate auf dem Wege der Spaltung direkt aus den Eiweißkörpern entstehen dürfte.

F. Walther (Leipzig).

VIII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 17. Mai 1905.

Herr Clemens: **Die medizinische Bedeutung der Wohnungsfrage, mit besonderer Berücksichtigung der Freiburger Verhältnisse.** Ausgehend von der Bedeutung der Tuberculose für die Sterblichkeit erörtert Redner, wie sich deutlich eine Abhängigkeit der Tuberculosesterblichkeit vom Besitz und speziell von der Güte, d. h. dem Zimmerreichtum und der Geräumigkeit der Wohnung konstatieren lasse. (Hamburg zeigt gute Statistik.) Man komme allmählich fast auf den Standpunkt, die Tuberculose sei keine familiäre, sondern eine Wohnungskrankheit. Eine Reihe Beispiele und Statistiken erläutert dies. Nun hat unter den badischen Städten Freiburg eine sehr große Tuberculosesterblichkeit, auch wenn man einen Teil der Todesfälle abzieht, so diejenigen Individuen, welche schon dem Tode verfallen in die Stadt zogen und hier in den Kliniken starben. Neben Klimaeinflüssen und Staub mag es die unhygienische Art mancher alter Quartiere sein, die da mitwirkt; darüber wird eine im nächsten Jahre stattfindende Enquete Aufschluß geben. In den letzten Jahren ist nun eine Reihe von Arbeiterquartieren entstanden, zuletzt eine Kolonie von der Genossenschaft „Bauverein“, welche vom sanitären Standpunkt aus einwandfrei sind. Redner hofft, daß durch solche Verbesserung der Wohnungen gegen Tuberculose viel mehr Erfolg zu erzielen sei, als durch Heilstätten und Isolierung.

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Juni 1905.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** trug Dufour seine Erfahrungen und Resultate bei der **Scharlachbehandlung** im Jahrgang 1904—1905 vor. Unter seinen 268 Fällen sind nur vier gestorben, was eine Mortalität von ungefähr **1,5 % abgibt.** Diese Fälle sind zudem nicht ausschließlich auf die Rechnung des Scharlachs zu setzen: zwei der Patienten waren Alkoholiker, der dritte war bleikrank und die vierte hatte eben eine sehr schwere Geburt durchgemacht. Der Scharlach war also im Durchschnitt sehr gutartig gewesen, wenngleich in 29 % der Fälle Komplikationen auftraten.

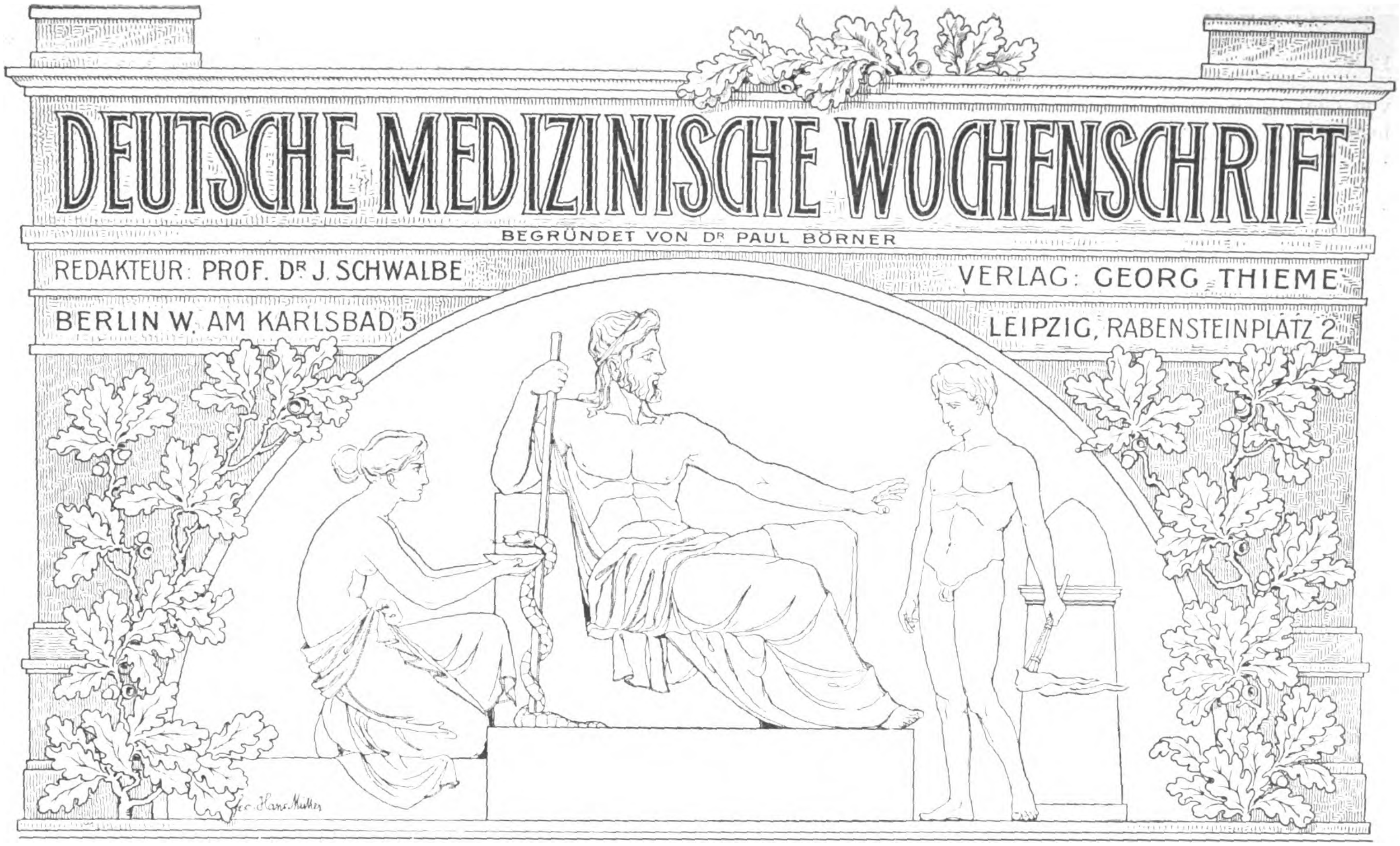
Der Vortragende hat im vergangenen Jahre die Kost seiner Scharlachkranken völlig geändert: er ließ sie von Anfang an nach ihrem Hunger und ohne Auswahl der Speisen essen. Dieses Verfahren, das die meisten Autoren aus Furcht vor Nierenkomplikationen widerraten, hat bei keinem der Patienten eine Albuminurie hervorgerufen. Das Fieber ist, nach dem Vortragenden, keine Gegenanzeige gegen die gewöhnliche Kost; nur wenn die Patienten schon mit Albuminurie in seine Behandlung kommen, verordnet er Milchdiät oder salzfreie Kost, obgleich er von der Notwendigkeit dieser Verordnungen selbst nicht ganz überzeugt ist.

In der sich daran anschließenden Diskussion hielt Comby die günstige Wirkung der Milchdiät bei Scharlach zur Vermeidung von Nephritis für außer Frage stehend. Béclère sah die Initialalbuminurie bei Scharlach stets mit dem Auftreten einer pseudomembranösen Angina zusammenfallen. Auch Dopter widersprach dem Vorschlag, bei Scharlach die gewöhnliche Kost zu geben. Er empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen, von der Entfieberung an salzfreie Kost zu reichen, welche bei Epidemien mit Neigung zu Nephritis und sekundärer Albuminurie die Nierenkomplikationen zu verhindern geeignet sei. Ihm scheint, daß das Fleisch nur durch das in ihm enthaltene Salz nachteilig sei, und daß die exklusive Milchdiät wegen ihres geringen Salzgehaltes günstig wirke. Die Statistiken von Dopter über den Einfluß der salzfreien Kost bei Nephritis und in der Rekonvaleszenz von Scharlach wurden von Widal als sehr interessant anerkannt. Er fügte hinzu, daß die Lehre von der Bedeutung der Milch bei Scharlach zur Verhütung von Nephritis eigentlich nur auf einem Kompromisse beruhe. Man glaubt eben durch Milch allen Erfordernissen nach Diät zu genügen. Nun ist die Milch aber nicht jedermanns Geschmack und wird auch nicht von jedermann vertragen. Auch kann sie weniger wirksam sein, als die gewöhnliche, gemischte, salzfreie Kost mit Fleisch, die man mit weniger Wasser, Salz und Eiweiß zusammensetzen kann, ohne die zum Unterhalt nötigen Kalorien, welche sonst nur durch 3½ Liter Milch zugeführt werden, zu verringern.

In der **Société de Chirurgie** sprach Legueu über die **Erhaltung der Ovarien und des Uterus bei Adnexoperationen.** Er warf die Frage auf: hat es einen Vorteil, nach doppelseitiger Tubenexstirpation die Ovarien und den Uterus zu erhalten, oder ist es besser, alles wegzunehmen? Nach Besprechung seiner Fälle zog er die Schlußfolgerung, daß das konservative Verfahren im Prinzip sehr gerechtfertigt ist, denn die Störungen der künstlichen Menopause treten darauf nicht ein; daß es aber trotzdem häufig vorsichtiger ist, Uterus und Eierstöcke mit zu entfernen, denn bei manchen seiner konservativ behandelten Frauen sind nachher wieder Lokalstörungen, Schmerzen und auch heftige Hämorrhagien aufgetreten, eine Patientin bekam später einen Uteruskrebs, bei mehreren mußten neue Operationen nachträglich ausgeführt werden. Derselbe Standpunkt wurde in noch energischerer Weise von Routier vertreten. Seine Resultate bei doppelseitiger Abtragung der Tuben mit Erhaltung von Eierstöcken und Gebärmutter waren immer schlecht. Er erklärte, bei den Adnexerkrankungen müßte man entweder ganz konservativ sein und überhaupt nicht operativ vorgehen oder absolut radikal sein und die Totalexstirpation von Tuben, Uterus und Ovarien vornehmen. In der folgenden Sitzung machte Tuffier lebhafte Einwände gegen diese Anschauungsweise. Die Ovarien, führte er aus, sind bei der Salpingitis nur selten und dann geringgradig krank, und es liegt daher keine Gefahr vor, diese Organe zurückzulassen. Falls der Uterus infiziert ist, so gibt es nichts Einfacheres, als ihn durch ein Curettement und lokale Behandlung wieder in Ordnung zu bringen. Die Ausstoßung von Eiern in die Peritonealhöhle hat ebenfalls keinen nachteiligen Einfluß, sodaß also kein stichhaltiger Einwand gegen die konservative Operationsbehandlung geltend gemacht werden könne.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: i. V. Dr. Freyhan. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 33. Donnerstag, den 17. August 1905. 31. Jahrgang.

Diagnose und Therapie der nervösen Magendarmerkrankungen.

Fortbildungsvortrag.

Von **I. Boas** in Berlin.

M. H.! Die moderne Magen- und Darmpathologie gipfelt bekanntlich in dem Bestreben, die gestörten Funktionen des Magendarmkanals zu erforschen und, soweit möglich, hieraus Anhaltspunkte für etwa bestehende anatomische Veränderungen zu gewinnen. Auch für die Therapie hat sich die funktionelle Diagnostik als eine fruchtbare Methode erwiesen, insofern als eine Regelung der Funktionen zwar nicht immer eine Heilung im anatomischen Sinne, wohl aber eine Besserung, bzw. ein Aufhören der Krankheitssymptome hervorruft.

Von noch größerer und entscheidenderer Bedeutung ist der Befund von normalen Funktionsleistungen bei bestehenden subjektiven Klagen. Ganz allgemein ausgedrückt, kann man den Satz aufstellen, daß eine Integrität der Magen- und Darmfunktionen im ganzen auch den Schluß auf das Fehlen anatomischer Veränderungen des Organes oder Organabschnittes zuläßt und umgekehrt. Von diesem Satze kommen allerdings nach beiden Richtungen hin Ausnahmen vor, insofern einmal bei ausgesprochen normalem Verhalten der Funktionen doch anatomisch nachweisbare Veränderungen feststellbar sind (Ulcus ventriculi, beginnende Carcinome, Gastritis und Enteritis), und umgekehrt trotz nachweisbarer funktioneller Abweichungen anatomische Störungen vermißt werden (Achylia gastrica, Vomitus nervosus, Colica mucosa, nervöse Diarrhöen u. a.).

Damit sind aber die Wechselbeziehungen zwischen rein funktionellen und organischen Krankheiten noch nicht genügend abgegrenzt. Es gibt nämlich wohlcharakterisierte organische Magen- und Darmkrankheiten, die offenbar auf das Nervenleben des Kranken im allgemeinen, und damit indirekt auch auf die befallenen Organe einen so ausgesprochenen Einfluß üben, daß die Beschwerden, die der anatomische Prozeß macht, in den Hintergrund treten können gegenüber den rein nervösen.

Endlich muß auch noch die Frage ventiliert werden, ob nicht auf rein nervöser Grundlage sich etablierende Funktionsstörungen allmählich anatomische Veränderungen hinterlassen können. Diese Frage muß unbedingt bejaht werden. So beobachten wir, wie z. B. bei der Rumination im Verlaufe der Krankheitsentwicklung sich eine ausgesprochene chronische Gastritis hinzugesellt, oder wir können feststellen, wie aus einer von Haus aus nervösen Diarrhoe durch die dauernde Reizung des Intestinaltractus schließlich ein echter, alle charakteristischen Symptome aufweisender Darmkatarrh wird.

Diese kurzen Vorbemerkungen deuten schon auf die Schwierigkeiten hin, mit denen die Abgrenzung rein nervöser von rein somatischen Erkrankungen des Magendarmkanals verbunden ist und zeigen auch, daß es absolut gültige, gleichsam mathematische Formeln zur Lösung dieser Probleme nicht gibt und naturgemäß auch nicht geben kann. Nur eine sorgfältige vergleichende Analyse der subjektiven Störungen, der Funktionsprüfungen des Magendarmkanals sowie der des Nervensystems wird bald schneller, bald langsamer die wahre Natur der Krankheit erkennen lassen.

Wenn wir nun weiter zu einer speziellen Betrachtung der nervösen Magendarmerkrankungen übergehen, so kann man sie — und das ist heutzutage das vorherrschende Einteilungsprinzip — in motorische, sensible, sekretorische und kombinierte (komplexe) Neurosen einteilen, je nachdem die eine oder andere Funktionsstörung mehr oder weniger stark in den Vordergrund tritt. Obgleich diese Einteilung, die, soweit mir bekannt, von Oser herrührt, allgemein den lehrbuchmäßigen Darstellungen zugrunde gelegt ist, kann man nicht gerade behaupten, daß sie sehr glücklich gewählt ist. Man wird sich bei kritischer Erwägung immer wieder überzeugen können, wie wenig sich die einzelnen Intestinalneurosen in das Prokrustesbett einer solchen schematischen Einteilung hineinzwängen lassen, und man wird daher nicht umhin können, allmählich einen anderen Einteilungsmodus zugrunde zu legen.

Es erscheint mir aus Gründen, deren Auseinandersetzung mich hier zu weit führen würde, dem praktischen Bedürfnis am meisten zu entsprechen, zwei große Gruppen von Magen- und Darmneurosen zu unterscheiden: die **monosymptomatischen** und die **polysymptomatischen**. Mit dieser Einteilung wird dem Wesen des besonderen funktionellen Leidens nicht präjudiziert, aber es tritt hierbei das Moment in den Vordergrund, das, so weit ich sehe, in der Tat die ganze Lehre von den Magendarmneurosen beherrscht. Nach diesem Prinzip beabsichtige ich im Folgenden die nervösen Magendarmerkrankungen abzuhandeln.

A. Die mono- und polysymptomatischen Neurosen des Magens.

Das Charakteristische der *monosymptomatischen* Magenneurosen liegt, wie schon aus der Bezeichnung hervorgeht, darin, daß *ein einziges* Symptom das Wesen des Krankheitsbildes beherrscht. Bald handelt es sich mehr um *depressive*, bald um *exzitative* Zustände. Zu der erstgenannten Gruppe gehören die Fälle, in denen bald der absolute Mangel an Appetit (Anorexie), bald ein perverses Sättigungsgefühl (Akorie), bald ein Zustand von Druck und Völle, teils schon bei leerem Organ, teils erst nach der Nahrungsaufnahme in den Vordergrund tritt. Unter den *exzitativen* Neurosen des Magens kommen besonders in Betracht: der *krankhaft gesteigerte Heißhunger* (*Bulimie*, *Cynorexie*), die *schmerzhafte Magenleere*, das *Magenbrennen* (wohl zu unterscheiden von Pyrosis hydrochlorica), die *Cardialgien auf nervöser Basis*, die *Rumination* und *Regurgitation*, die *Eructatio nervosa* und der *Vomitus nervosus*. Schließlich gehören auch zu diesen Formen die *nervöse Hyperchlorhydrie* und der *nervöse Magensaftfluß*.

Das Symptomenbild dieser monosymptomatischen Neurosen ist schon häufig genug durch das Vorwalten des Einzelsymptomes genügend charakterisiert. Dann wird die Diagnose ohne weiteres klar sein. In nicht ganz klaren Fällen kommen als Hilfsmomente in Frage: Die sorgfältige Anamnese, der Decursus morbi und schließlich die Prüfung der Funktionen des Magens und des Nervensystems.

Was die *Anamnese* betrifft, so ergibt sie sehr oft wichtige, zum Teil ausschlaggebende Momente: z. B. labiles Nervensystem überhaupt, hereditäre Belastung, andere nervöse Krankheiten, häufige psychische Insulte u. a. In dem *Decursus morbi* treten meist zwei Momente von großer Wichtigkeit hervor: einmal das Periodische, Sprunghafte, Anfallsartige, Bizarre des Prozesses mit scheinbar unmotivierten Pausen völlig normalen Befindens und ferner die Unabhängigkeit der subjektiven Beschwerden von der Qualität und Quantität der Nahrungsaufnahme. Auf die letztgenannten Momente, die wir hier nur kurz registrieren, werden wir im folgenden Abschnitte noch genauer zurückkommen.

Von den *objektiven Symptomen* liegt der Schwerpunkt unbedingt in der *Funktionsprüfung des Magens*. Wenn man bei immer wiederholter Prüfung normale Sekretions- und Motilitätsverhältnisse antrifft, wird man wohl kaum mit der Ansicht fehlgehen, daß eine Magenneurose vorliegt. Schwieriger liegen allerdings die Dinge, wo trotz offenbar nervöser Symptome Funktionsstörungen gefunden werden. In solchen Fällen kann von einer Augenblicksdiagnose naturgemäß keine Rede sein. Nur eine sorgfältige, klinische Beobachtung, besonders eine systematisch durchgeführte „Probediät“ in den verschiedensten Formen und Variationen, wird uns zeigen, womit wir es zu tun haben.

Desgleichen kann auch eine Prüfung der Reflexe (abnorme Steigerung oder umgekehrt Herabsetzung), das Vorhandensein lokaler Haut-, Hyper-, Hyp- oder Anästhesie, das Vorkommen unregelmäßig angeordneter Druckpunkte zu beiden Seiten der Wirbelsäule zur Klärung unklarer Krankheitssymptome beitragen.

Wesentlich größere Schwierigkeiten bieten die *polysymptomatischen Neurosen*. Bei diesen laufen zahlreiche Symptome nebeneinander, und zwar häufig von einer Beschaffenheit, wie wir sie auch bei organischen Magenkrankheiten anzutreffen gewohnt sind, zusammen mit anderen, die erfahrungsgemäß den Neurosen zukommen. Die Unsicherheit der Be-

vöse *Dyspepsie*. Gerade hierbei tritt mit überraschender Häufigkeit und Prägnanz ein Moment in die Erscheinung, das schon bei der Erhebung der *Anamnese* unserer Auffassung von der Natur des Leidens Ziel und Richtung verleiht: das ist die ungemein reiche, ich möchte sagen, überreiche Fülle von Symptomen, wie wir sie bei organischen Magenaffektionen wohl einzeln, kaum je aber in dieser Häufung und Konzentration finden. Neben diesem Gesichtspunkt spielen aber auch die bereits früher erwähnten anamnestischen und ätiologischen Faktoren eine wesentliche Rolle, und es ist daher eine der mühsamsten, aber auch eine der wichtigsten Aufgaben und Pflichten des Arztes, den Schilderungen der Kranken ein williges Ohr zu leihen. Ich kann auf Grund eines reichhaltigen Materials den Satz aussprechen: *der nervöse Dyspeptiker stellt häufig seine Diagnose selbst, wir brauchen ihm nur aufmerksam zuzuhören.* Das ist aber gerade für den allgemeinen Praktiker von eminenter Wichtigkeit, da ein objektiver Befund bei der physikalischen Untersuchung entweder ganz fehlt, oder, wenn vorhanden, leicht zu Fehldiagnosen führt. Früher, zum Teil auch noch heute, lag z. B. eine der häufigsten Ursachen von Irrtümern in dem Befund einer Dislokation einer oder beider Nieren, und ferner in dem Vorliegen von Plätschergeräuschen im Bereich des Magens. Man weiß heutzutage, daß dislozierte Nieren, namentlich solche mäßigen Grades, meist völlig symptomlos verlaufen, und da, wo sie Symptome machen, sind diese als abhängig von der Nierendislokation in der Regel leicht feststellbar. Etwas schwieriger steht es mit dem Nachweis von Plätschergeräuschen und der sich auf dieses Symptom gründenden Diagnose einer Magenatonie oder, was auch heute noch nicht selten vorkommt, einer Magenerweiterung. Man kann garnicht oft genug betonen, daß ein Plätschergeräusch, auch wo es scheinbar sehr ausgesprochen und ausgedehnt ist, ohne Berücksichtigung des Umfanges und der Zeit der letzten Nahrungsaufnahmen gar keine Bedeutung hat. Man braucht nicht soweit zu gehen, es in der Symptomatologie der Magenkrankheiten ganz zu streichen, aber es hat nur unter solchen Bedingungen eine diagnostische Verwertbarkeit, unter denen es normalerweise niemals oder nur ganz ausnahmsweise vorkommt: d. h. erstens im nüchternen Zustande des Individuums, oder aber mehrere Stunden nach einer quantitativ und qualitativ genau bekannten Mahlzeit, also z. B. nach einem Probefrühstück oder einer diesem, was den Umfang betrifft, sehr ähnlichen Mahlzeit.

Der Arzt, welcher unter Nichtberücksichtigung dieser absolut unerläßlichen Kautelen auf die Diagnose Atonie oder gar Ektasie des Magens hereinfällt, wird logischerweise auch die falschen therapeutischen Konsequenzen ziehen: d. h. Restriktion in der Auswahl der Nahrungsmittel, womöglich Entziehung der Flüssigkeiten, bisweilen auch der Kohlehydrate und Fette, und das Resultat dieser Behandlung: Mißerfolg auf der ganzen Linie.

Außer der Anamnese ist auch hier wieder der Entwicklungsgang der Krankheit als einer der wesentlichsten Hilfsmomente zu betrachten. Der *Verlauf* zeigt nicht jenen allmählich sich zuspitzenden Charakter wie bei organischen Affektionen, sondern allerhand auffallende, unmotivierte, bizarre Sprünge und Intermissionen. Vor allem aber tritt uns häufig als klärendes Moment die Angabe entgegen, die oft nicht ohne Mühe gewonnen wird, daß die Beschwerden in weitestem Umfange von der Qualität und Quantität der Nahrungsaufnahme unabhängig sind, dagegen exquisit abhängig von anderen Momenten, Luftveränderung, geistiger und physischer Ausspannung und umgekehrt Ueberanstrengungen, psychischen Reibungen etc.

Wo präzise Antworten auf diese Fragen fehlen — und das ist häufiger der Fall, als man glaubt —, kann man mitunter durch eine systematische Prüfung der Leistungsfähigkeit des Magens zum Ziele kommen. Man verordnet dem Patienten
leicht verdauliche Kost, etwa wie wir es
he eines Ulcuskranken zu tun pflegen. Die
ome während dieser etwa drei- bis vier-
erden vom Kranken genau registriert. Nach
Probekost werden allmählich Zulagen ge-
Kompott, Gemüse, Mehlspeise, sodann auch
wird wiederum genau registriert. Ein Ver-

gleich der Beschwerden in der ersten und zweiten Periode wird uns zeigen, ob wir es mit einem organischen oder nervösen Leiden zu tun haben, da bei ersterem die subjektiven Beschwerden sich vermehren, bei dem letzteren stationär bleiben oder sehr oft sogar sich verringern, gelegentlich auch einmal ganz schwinden.

Von dieser Leistungsprüfung des Magens, die freilich etwas umständlich ist und mehr für klinische Verhältnisse gedacht ist, mache ich seit Jahren Gebrauch, sobald die Prüfung der Funktionen keine sicheren Ergebnisse zeitigt. Meist aber wird man durch den Ausfall der Mageninhaltsprüfung und durch Bestimmung der motorischen Tätigkeit am leichtesten und schnellsten zum Ziele kommen.

Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, daß auch geringe Sekretions- und Motilitätsstörungen noch keineswegs gegen den nervösen Ursprung sprechen. Das sind dann die Fälle, in denen die Sachlage mehr durch den künstlerischen Blick des erfahrenen Arztes als durch allerlei noch so sorgfältig ausgeklügelte und komplizierte Untersuchungsmethoden geklärt wird.

B. Die mono- und polysymptomatischen Neurosen des Darms.

Wenn wir im Vorgehenden die Magen- von den Darmneurosen getrennt behandeln, so sind wir uns dessen wohl bewußt, daß eine solche Trennung bis zu einem gewissen Grade schematisch ist. Das Uebergreifen von einem auf das andere Organ oder gleichzeitiges Bestehen beider von vornherein gehört zu den gewöhnlichsten Vorkommnissen. Trotzdem muß man zugeben, daß es auch isolierte Magen- und desgleichen isolierte Darmneurosen gibt.

Es liegt ohne weiteres auf der Hand, daß wir uns den Darmneurosen gegenüber, was die Diagnostik betrifft, im ganzen in einer wesentlich schlechteren Lage befinden als gegenüber den Magenneurosen. Es fehlt uns hier die Möglichkeit einer Funktionsprüfung. Allerdings liegen auch hier die ersten aussichtsreichen Wandlungen durch die von Ad. Schmidt in die Wissenschaft eingeführte Probekost vor. Diese Probekost kann naturgemäß nur einen Rückschluß auf die gesamte Leistung des Darmes und auch das nur in groben Zügen liefern, aber immerhin ist in dem Vorgehen von Schmidt ein erster und bedeutungsvoller Schritt vorwärts geschehen. Leider ist die Schmidtsche Probekost auch in seiner neuen, erheblich vereinfachten Form nur für klinische Verhältnisse geeignet.

Dagegen haben wir gegenüber dem Magen doch auch gewisse Vorteile. Zunächst den, daß wir uns durch Besichtigung des Darminhalts, namentlich durch dessen mikroskopische Untersuchung ein ausreichendes Urteil von den Vorgängen im Darm verschaffen und ohne große Schwierigkeiten normale und krankhafte Veränderungen unterscheiden können. Sodann ist auch nicht außer acht zu lassen, daß wir den Mastdarm und nunmehr auch die Flex. sigmoidea einer Betastung und direkten Besichtigung unterziehen können. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Anwendung der genannten Untersuchungsmethoden mannigfache Klärung auch auf dem Gebiete der Darmneurosen ermöglicht und in Zukunft noch reiche Früchte verspricht.

Was nun die speziellen Formen der Darmneurosen betrifft, so müssen wir zugestehen, daß von den monosymptomatischen Darmneurosen bisher nur die allereinfachsten funktionellen Störungen unserer Erkenntnis erschlossen sind: das sind einerseits die funktionellen (nervösen) Obstipationen und ihr Gegenspiel, die nervösen Diarrhöen.

Was die nervöse Obstipation betrifft, so kann sie einerseits unter dem Bilde des Colospasmus coeci und S Romani einhergehen, aber ich muß ausdrücklich betonen, daß die neurogene Obstipation zweifellos auch als rein atonische Form in die Erscheinung tritt. Das Charakteristische für diese Fälle ist nach meiner Erfahrung lediglich die Abhängigkeit der Funktionsstörung von psychischen Insulten und umgekehrt der günstige Einfluß von geistiger und körperlicher Ruhe. Eine sorgfältige Anamnese läßt diesen Wechsel der Erscheinungen oft scharf hervortreten. Aus einer von Haus aus neurogenen Obstipation kann sich nun aber auch im Laufe der Zeit ein regelrechter Darmkatarrh entwickeln, und bei idealer Konkurrenz **beider kann sowohl die Feststellung der Aetiologie als auch die Beurteilung der Priorität des einen oder anderen Zustandes auf große, zuweilen unlösbare Schwierigkeiten stoßen.**

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei den nervösen Diarrhöen, die sowohl nach der diagnostischen als auch nach der therapeutischen Seite in ungewöhnlichem Maße Schwierigkeiten bieten. Die Faecesuntersuchung, namentlich der Befund von Schleim, läßt hier vollkommen im Stich, da ganz zweifellos auch bei rein neurogenen Diarrhöen Schleimbeimengungen im Stuhl vorkommen können. Auch die sonstige makro- und mikroskopische Stuhluntersuchung kann die Aetiologie des Leidens ungeklärt lassen.

Als einigermaßen brauchbare Anhaltspunkte möchte ich die folgenden hinstellen: 1. Unabhängigkeit der Diarrhöen von adstringierender Diät und adstringierenden Medikamenten. Merkwürdigerweise gilt dies auch für das Opium, unter dessen Gebrauch ich in mehreren Fällen die Diarrhöen nicht nur nicht sistieren, sondern eher noch zunehmen sah. 2. Abhängigkeit der Diarrhöen von psychischen Einflüssen (emotionelle Diarrhöen). 3. Zeitweiliges, unmotiviertes Aufhören der Diarrhöen. 4. Auffallend geringe Gewichtsabnahme trotz des jahrelang bestehenden Leidens. 5. Allgemeine neurasthenische Stigmata.

Wie man hieraus ersieht, ist auch bei den neurogenen Diarrhöen eine zielbewußte Erkennung des Leidens meist nur auf Grund eingehender klinischer Beobachtung und Behandlung möglich; nur ausnahmsweise läßt eine klare Schilderung des Verlaufes und der bisherigen Behandlung ein sofortiges Urteil zu.

Außer der spastischen Obstipation und den nervösen Diarrhöen wird auch von zahlreichen, hervorragenden Autoren die Colica mucosa (Nothnagel) zu den Darmneurosen gerechnet, und Ewald hat diese Form bekanntlich direkt mit dem Namen der Myxoneurose belegt. Wenn man unter Colica mucosa eine Krankheit bezeichnet, die wie alle Koliken in gewissen Intervallen verläuft, denen Zeiten völlig normalen Befindens gegenüberstehen, so muß man die mucöse Darmkolik nach meinen Erfahrungen als äußerst seltenes Leiden bezeichnen. Da man nun weiter weiß, daß man in der Colitis membranacea, wenn dieser auch noch die pathologisch-anatomische Sanktion fehlt, unmöglich etwas anderes als eine besondere Form des chronischen Darmkatarrhs sehen kann, so liegt es sehr nahe, auch die Colica mucosa als eine eigenartige, intervallartig auftretende Colitis aufzufassen. Ein zwingender Beweis für diese oder jene Auffassung dürfte sich kaum erbringen lassen, entbehrt aber auch praktisch jeder Bedeutung.

Außer den eben genannten monosymptomatischen Darmneurosen gibt es auch analog der nervösen Dyspepsie eine allgemeine nervöse oder nach v. Strümpell richtiger psychogene Enteropathie. Bei der außerordentlichen Mannigfaltigkeit der Symptome, welche die psychogene Enteropathie auszeichnet, kann es nicht wundernehmen, wenn bisher noch nicht der Versuch gemacht worden ist, das Symptomenbild in eine bestimmte Form zu kleiden. Nur für einzelne typische Fälle kann eine annähernd richtige Darstellung gegeben werden. Sie zeichnen sich aus durch ein Gefühl des Druckes und der Völle in dem Meso- oder Hypogastrium Hand in Hand mit periodisch auftretenden, mehr oder weniger heftig einsetzenden Enteralgien. Sehr oft werden die Beschwerden in Verbindung gebracht mit Flatulenz. Aber eine sorgsame und wiederholte Beobachtung ergibt normale Schallverhältnisse an allen Darmpartien, keine Zeichen von Meteorismus. Die Defäcation ist, nach allen Richtungen hin untersucht, völlig normal. Wenn nun Hand in Hand damit mehr oder weniger ausgeprägte Symptome allgemeiner Neurasthenie gehen, so kann man nicht gut an dem Charakter der Darmneurose zweifeln. Von dieser typischen und dem erfahrenen Blick des geschulten Arztes nicht leicht entgehenden Form der psychogenen Enteropathie kommen allerlei groteske Abweichungen vor, die zu enträtseln auch dem Geübtesten nicht immer möglich sein wird. **Maßgebend für diese und für alle übrigen Fälle muß aber immer der Grundsatz gelten: eine immer wiederholte gründliche und erschöpfende Untersuchung des Gesamtmenschen und der einzelnen Organe darf keine objektiv nachweisbaren Veränderungen ergeben.**

Therapie der nervösen Magen- und Darmerkrankungen.

Von keiner Krankheit gilt wohl mehr und zutreffender der Satz, daß nicht die Arznei, sondern der Arzt sie heilt, als von den nervösen Erkrankungen des Magens und Darms. Der persönliche Einfluß des einen Arztes überwindet hierbei spielend Schwierigkeiten, die dem andern trotz aller Sorgfalt und Mühe zu besiegen unmöglich erscheint. Eine Schilderung der Therapie dieses Gebietes kann daher nur Anhaltspunkte und Winke geben, deren individuelle Ausgestaltung und Anwendung aber immer das Geheimnis und die Kunst des Einzelnen bleiben wird.

Zu den wichtigsten und indiskutabelsten Grundlagen einer gedeihlichen Behandlung eines Magen- und Darmneurasthenikers gehört die Aenderung seines Milieus. Es gibt kaum Fälle dieser Krankheit, am allerwenigsten ernstere und vorgeschrittenere, bei denen man von diesem Grundsatze abweichen und doch ein gutes Resultat erzielen kann. Die zweite Forderung besteht darin, die an und für sich gesunden, aber reizbaren und labilen Organe allmählich zu einer Maximalleistung anzuspornen.

Es liegt klar auf der Hand, daß beide Forderungen am geeignetsten in einer gut geleiteten, den hygienischen und diätetischen Ansprüchen der Neuzeit entsprechenden Anstalt erfüllt werden können. Am passendsten hierfür sind, wie ich scharf betonen möchte, kleinere Anstalten, in welchen der Arzt die Natur und das Seelenleben jedes Kranken studieren und sich auch mit den lokalen oder allgemeinen Störungen möglichst eingehend beschäftigen kann. Ob im einzelnen Falle mehr ein Magen- oder diätetisches Sanatorium oder aber ein Nervensanatorium zu wählen ist, hängt von der Erwägung ab, ob eine spezielle diätetische Kur mit den zahlreichen Abstufungen, welche an die moderne Küchentechnik gestellt werden, notwendig ist oder nicht.

Was die spezielle Therapie betrifft, so wird kein einsichtiger Arzt bestreiten können, daß die Ernährungstherapie von allen Heilfaktoren der wichtigste und fruchtbarste ist, schon aus dem Grunde, weil die Mehrzahl der Magen- und Darmneurosen mit Unterernährung verbunden ist. Für alle diese Fälle bildete früher die Weir-Mitchellsche Methode der Mastkur das Schema, das auch deutsche Aerzte, in erster Linie Burkart, adoptierten. Wie es den Anschein hat, haben sich die meisten Nerven- und auch Magenärzte längst von dem Schematismus der Weir-Mitchellkur mit ihren fast unmöglichen Milchquantitäten losgemacht und an deren Stelle ein sich mehr den natürlichen Lebensverhältnissen entsprechendes Regime gesetzt, mit dem man, wie dies einsichtige Aerzte schon längst gewußt und betätigt haben, nicht bloß eine Fettbereicherung, sondern auch eine Vermehrung des Muskeleiweißes erzielen kann.

Bei monosymptomatischen Magen- und Darmstörungen wird man sehr oft auf Schwierigkeiten stoßen, wenn man, wie dies Unerfahrene wohl zu tun pflegen, sofort gewissermaßen auf das Ganze geht. Ich darf z. B. nur an die ungemeine Hartnäckigkeit des Vomitus nervosus erinnern, welcher nur ein ganz vorsichtiges und schrittweises Avancieren in der Ernährung gestattet.

Aber auch in jenen Glanzfällen, über die heutzutage jeder auf dem Gebiete der Magen- und Nervenkrankheiten erfahrene Arzt gebietet, ist noch keineswegs der Erfolg immer ein endgültiger und dauernder. Sehr oft kommt es vor, daß die Kranken zwar erheblich an Gewicht und Körperkraft zunehmen, auch in puncto ihrer allgemeinen Neurasthenie erfreuliche Fortschritte machen, aber mit dem Augenblick, da sie in ihre häuslichen Verhältnisse eintreten, werden sie bald wieder rückfällig, verlieren ihre Eßlust, kurzum befinden sich schon nach wenigen Monaten in derselben Verfassung wie vor der Kur. Vielfach liegt hier, wie ich mich überzeugen konnte, der Fehler darin, daß Aerzte, besonders Anstaltsärzte, die ihre Kranken entlassen, ihnen und den Angehörigen die Versicherung einer vollkommenen Heilung geben, ein Optimismus, der nicht scharf genug zu verurteilen ist.

Der vorsichtige Arzt wird immer gut tun, den eigenen Kurerfolg so gering als möglich anschlagen und den Kranken mit größter Eindringlichkeit darauf hinweisen, daß der schwierigste Akt der Behandlung erst nach der Entlassung aus der Anstalt beginnt. Unter allen Umständen muß gefordert werden, daß der Kranke sich noch mehrere Monate von Berufsgeschäften freihält, die in der Anstalt als passend erprobte Diät noch lange Zeit weiter befolgt und endlich auch ein bestimmtes Maß von Ruhe und Bewegung beobachtet. Eine wöchentlich zu erfolgende Wägung hat den Beweis zu erbringen, ob das Gewicht stationär bleibt, jedes Heruntergehen muß durch eine sofort von neuem eingeleitete, wenn auch vorübergehende Ruhe- und Ernährungskur kompensiert werden. In einzelnen Fällen müssen aber auch derartige Ernährungskuren wiederholt werden, um einen Dauererfolg zu erzielen.

Nicht in allen Fällen sind Anstaltskuren möglich, schon aus materiellen Gründen, nicht in allen Fällen sind sie aber auch nötig. Besonders bei leichteren Formen der nervösen Dyspepsie und Enteropathie wird man an deren Stelle auch Hochgebirgs- und Seeluftkuren mit Nutzen empfehlen können. Desgleichen können auch längere Seereisen einen günstigen Einfluß auf die verschiedenen Magen- und Darmneurosen ausüben. Ob im einzelnen Falle Hochgebirgsklima oder Seeklima vorzuziehen ist, muß der individuellen Beurteilung jedes einzelnen Falles überlassen bleiben. Im allgemeinen wird man anämische Kranke mehr dem Hochgebirge überweisen, während sonst kräftige, gut ernährte Individuen mehr für Seeluftkuren und Seebäder geeignet sind.

Neben den genannten Heilfaktoren kommt nun in den meisten Fällen der gesamte physikalische Apparat (Hydrotherapie, Elektrotherapie, Massage, Heilgymnastik) zur Anwendung. An der großen Heilmacht dieser teils suggestiv, teils funktionell günstig wirkenden physikalischen Mittel zu zweifeln, kann keinem modernen Arzt einfallen, aber es muß doch betont werden, daß vielfach in Anstalten ein zu ausgedehnter und indikationsloser Gebrauch von diesen Hilfsmitteln gemacht wird, und daß daher die Erfolge keineswegs immer den hohen Erwartungen entsprechen, die vielfach unter Aerzten und im Publikum darüber herrschen.

Vielfach kommen auch bei nervösen Magenkrankheiten lokale Prozeduren, besonders Magenausspülungen, Magenduschen, bisweilen auch lokale Faradisation und Galvanisation des Magens (und des Darms) zur Anwendung. Im ganzen kann ich auf Grund eigener Erfahrungen diesen Prozeduren keinen wesentlichen Nutzen beimessen mit Ausnahme der Faradisation des Mastdarms, die ich in der Behandlung der habituellen (atonischen) Obstipation entschieden für wertvoll halte. Namentlich wende ich Magenspülungen grundsätzlich nur da an, wo Rückstände oder sonstige abnorme Beimischungen dies erfordern. Auch von Magenduschen, die früher vielfach empfohlen wurden, scheint jetzt kein so ausgiebiger Gebrauch mehr gemacht zu werden.

Zum Schluß haben wir noch zwei häufig verwendete Maßnahmen zu besprechen: die Mineralwasserbehandlung und die Arzneibehandlung.

Was die Trinkkuren betrifft, so glaube ich, herrscht darüber unter sachverständigen Aerzten nur eine Meinung: sie sind für Neurastheniker des Magens und Darms so ungeeignet wie möglich. Namentlich möchte ich mich gegen die Empfehlung der größeren Kurorte, wie Karlsbad, Kissingen, Homburg, Wiesbaden, aussprechen, die gerade in bezug auf geistige und körperliche Schonung, auf die es uns in solchen Fällen in erster Linie ankommt, namentlich in der Hochsaison viel zu wünschen übrig lassen.

Was endlich die medikamentöse Behandlung betrifft, so liegt es klar auf der Hand, daß hiermit nervöse Magen- oder Darmleiden nicht zu heilen sind. Es wäre aber zu weit gegangen, den Medikamenten allen und jeden Nutzen abzusprechen. In manchen Fällen sehen wir von Brompräparaten, sowie von den leichteren Opiumderivaten, wie Codein und Dionin, recht brauchbare palliative Wirkungen. Auch die modernen Baldrianpräparate, Validol und Vallyl, erweisen sich uns hier und da als wirksame Bundesgenossen im Kampfe gegen die vielgestaltigen Symptome. Jeder ausgedehnte und abundante Gebrauch dieser Mittel ist natürlich streng zu vermeiden. Die Kranken müssen immer wieder darauf hingewiesen werden, sich von Medikamenten frei zu machen. Am passendsten kann man dies so tun, daß man allmählich die Dosen von Tag zu Tag verringert. In den überwiegenden Fällen von Magen- und Darmneurosen ist eine Arzneibehandlung überhaupt nicht indiziert. Der Magen- und Darmneurastheniker soll einsehen lernen, daß nicht in der Arznei die magische Heilkraft liegt, sondern in der vernunftgemäßen, den Gesetzen der Hygiene, der Ordnung und Disziplin entsprechenden Lebensweise.

Wer als Arzt die Macht hat, auf den Kranken nach dieser Richtung hin zu wirken, und zwar andauernd, der wird auch die besten und dauerndsten Heilerfolge bei Magen- und Darmneurosen zu verzeichnen haben.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Budapest.

Sind Toxine Fermente?

Von Prof. Dr. **Leo v. Liebermann.**

Die Meinung, daß die Toxine Fermente oder diesen außerordentlich ähnliche Stoffe sind, ist sehr allgemein verbreitet. Es genügt auf einige Bücher hinzuweisen, um den Leser zu überzeugen, daß dem wirklich so ist.

In seinen bekannten Vorträgen für Aerzte über physikalische Chemie, erschienen im Jahre 1901, zitiert Ernst Cohen die Aeußerung C. Ludwigs: „Es dürfte leicht dahin kommen, daß die physiologische Chemie ein Teil der katalytischen würde“ und knüpft daran die Bemerkung, „daß die Lehre der Fermente, Enzyme und Toxine, wie auch die moderne Serumtherapie die Richtigkeit dieser Bemerkung erwiesen habe“. (Seite 15.) In seinem Buche: Die Fermente und ihre Wirkungen (2. Auflage 1903) befaßt sich Carl Oppenheimer eingehend mit dieser Frage (Seite 61—66), hebt überall die Analogien zwischen Fermenten und Toxinen — auch jenen pflanzlichen Ursprunges, wie z. B. Ricin — hervor und wiederholt alldies in seinem Werke über Toxine und Antitoxine (erschienen im Jahre 1904). Die Aeußerungen z. B. auf Seite 3, 11 und 12: „Sie (die Toxine) zeigen eine außerordentlich weitgehende Analogie mit den Fermenten“, ferner: die Toxine verhalten sich „gerade wie Enzyme, mit denen sie ja in engen Beziehungen stehen“, endlich: sie sind „besonders nahestehend den in ihrer Konstitution noch völlig rätselhaften Fermenten“ — lassen keinen Zweifel darüber, daß der Autor tatsächlich der sozusagen in der Luft liegenden allgemeinen Auffassung huldigt.

Viel reservierter spricht sich schon Paul Th. Müller aus. In seinem Werke: Vorlesungen über Infektion und Immunität (1904) finden wir auf Seite 28 und 29 die Bemerkung, daß die außerordentliche Wirksamkeit der Toxine die Idee nahelegte, „daß dieselben direkt als Enzyme anzusehen seien“ und daß ja zweifellos große Analogien zwischen diesen beiden Arten aktiver Substanzen bestünden (unbekannte chemische Konstitution;[1]) die Eigenschaft, durch indifferente Niederschläge aus Lösungen mitgerissen zu werden; die außerordentliche Empfindlichkeit gegenüber chemischen und thermischen Eingriffen; die Bildung von Antikörpern bei ihrer Einverleibung in den tierischen Organismus), doch knüpft er hieran die weitere Bemerkung, daß mit der einfachen Identifizierung von Giftwirkung und Fermentwirkung solange erkenntnistheoretisch wenig gewonnen ist, als wir über die Natur der letzteren nicht besser unterrichtet sind, als dies heute der Fall ist“.

„Ueberdies — sagt P. Th. Müller — müssen wir uns doch wohl gestehen, daß die aufgezählten Aehnlichkeiten in keinem einzigen Punkte den Kern der Sache treffen und, soweit wir dies heute zu beurteilen in der Lage sind, mehr äußerlicher Natur sind oder wenigstens sein können“.

Ich will gleich hieran anknüpfend bemerken, daß man Müller bezüglich dessen, was er über die aufgezählten Aehnlichkeiten sagt, unbedingt beipflichten muß, daß aber auch unsere heutigen Kenntnisse über die Fermentwirkungen, so mangelhaft sie auch sein mögen, schon genügen, um hier Stellung zu nehmen und den Kern der Sache zu treffen, oder wenigstens den Weg zu zeigen, auf welchem dies erreicht werden kann.

Der Kern der Sache ist aber folgender: das, was einen Katalysator (Ferment, Enzym) charakterisiert, ist seine Fähigkeit, die Geschwindigkeit chemischer Reaktionen zu beeinflussen, ohne — wenigstens scheinbar — an ihnen teilzunehmen. Ein Katalysator geht aus der Reaktion, welche er einleitet, beschleunigt oder verzögert, unverändert hervor, wird bei derselben nicht verbraucht [höchstens durch sekundäre Prozesse geschädigt oder endlich langsam vernichtet, wie z. B. die Katalasen bei ihrer Wirkung auf H_2O_2, durch tiefer greifende Oxydation endlich geschädigt oder vernichtet werden],[1]) kann also nach getaner Arbeit unter günstigen Bedingungen dieselbe Arbeit immer wieder leisten. Wenn man also nachweisen kann, daß ein Toxin oder seine Wirkung bei einer Reaktion auf die tierische Zelle verschwindet, noch mehr: wenn dies fast momentan geschieht und unter Umständen, welche die Annahme einer durch sekundäre Prozesse bewirkten Vernichtung nicht zulassen, so ist dieses Toxin kein Ferment.

Selbst auf die Gefahr hin, etwas Selbstverständliches zu sagen, will ich erwähnen, daß man, wenn man ein Toxin für ein Ferment hält, eigentlich schon von vornherein annimmt, daß es nicht das Toxin ist, welches direkt auf das Substrat wirkt, oder sich mit ihm verbindet, sondern irgend ein anderer Körper, wie z. B. Wasser bei den hydrolysierenden, Sauerstoff bei den oxydierenden Fermenten. Bei der Annahme einer fermentähnlichen Wirkung eines Toxins auf das zu vergiftende Substrat oder eines Antitoxins auf ein Toxin muß also, wenn wir von Zwischenfermenten absehen, stets noch mindestens nach einem dritten Körper gesucht werden, welcher die eigentliche, schützende, resp. vergiftende Wirkung ausübt, denn das Ferment ist ja nur der Vermittler.

Zur Entscheidung solcher Fragen eignen sich besonders Reaktionen, die in vitro ablaufen und hier zu beobachten sind, und unter diesen wieder besonders solche mit möglichst reinen Toxinen und Substraten, denn es handelt sich nicht nur um die Frage, ob das Toxin ein Ferment ist, sondern auch um eine andere, meines Wissens bisher nicht aufgeworfene, nämlich die: ob die Wirkung nicht doch eine fermentative sei, selbst in dem Falle, daß das Toxin selbst kein Ferment ist. Diese zwei Dinge müssen auseinandergehalten werden, denn es wäre möglich, daß sich das Toxin allerdings nach konstanten Gewichtsverhältnissen mit dem Substrate verbindet — (in der Literatur über Toxine und Antitoxine vielfach fälschlich „Gesetz der Multipla“ genannt, was in der Chemie etwas ganz anderes bedeutet als das, was die betreffenden Autoren eigentlich meinen, nämlich: daß die doppelte oder vielfache Menge eines Körpers A, die doppelte oder vielfache Menge eines Körpers B bindet), — daß aber diese Verbindung erst unter dem Einflusse eines oder mehrerer fermentartig wirkender Körper zustande kommt, die vielleicht in den verschiedenen Seris, Kulturflüssigkeiten oder im Tierkörper vorhanden sind.[2])

Aus diesen Gründen habe ich zu meinen Versuchen zunächst die von P. Ehrlich[3]) in seinen grundlegenden Arbeiten als typische Toxine erkannten Stoffe Ricin und Abrin gewählt, deren von R. Kobert entdeckte, von Herm. Stillmark[4]) dann eingehend untersuchte und beschriebene Blutkörperchen agglutinierende Wirkung in vitro leicht zu beobachten ist. Ich habe hierzu nicht Blut selbst, sondern, um möglichst einfache Verhältnisse zu haben, rote Blutkörperchen verwendet, welche aus defibriniertem Blute durch Zentrifugierung erhalten wurden und dann vielfach und gründlich mit physiologischer Kochsalzlösung — gleichfalls mit Hilfe der Zentrifuge — gewaschen wurden. Ich habe zu meinen Versuchen stets eine Blutkörperchen-Aufschwemmung benützt, welche einer 5 %igen Blutlösung in physiologischer Kochsalzlösung entsprach, d. h. die Blutkörperchen aus 5 ccm Blut in 100 ccm Gesamtflüssigkeit (physiologische Kochsalzlösung) enthielt.

---

[1]) Ob es gestattet ist, so etwas als Zeichen einer Aehnlichkeit gelten zu lassen, ist doch sehr fraglich!

[1]) Siehe z. B. meine Versuche über die schädigende Wirkung von H_2O_2, Sauerstoff und Temperatur auf die Katalasen des Malzauszuges. L. Liebermann-Beiträge zur Kenntnis der Fermentwirkungen. Pflügers Archiv Bd. 104, S. 176. — [2]) In einer soeben erschienenen Monographie über die Bindungsgesetze von Toxin und Antitoxin von L. Michaelis (Berlin 1905, bei Gebr. Borntraeger), welche mir während der Niederschrift dieser Zeilen zukommt, wird auf Seite 5 sehr richtig auf die Verhältnisse hingewiesen, wie sie in klarer Weise bei den Präzipitinen zu beobachten sind. Da es sich zeigt, daß diese bei der Reaktion verschwinden, zieht Michaelis den Schluß, daß man es hier mit keiner Fermentwirkung zu tun hat. Auf Seite 6 erklärt er ferner: die Einwirkung des Antitoxin auf das Toxin ist keine fermentative. Ich glaube allerdings, daß L. Michaelis mit beiden Aussprüchen recht behalten wird, doch kann heute mit Sicherheit nur soviel gesagt werden, daß bei der Präzipitinreaktion weder das Präzipitin noch das Eiweiß sich als Fermente erweisen und daß dies ähnlich auch bei der Toxin-Antitoxinreaktion sein dürfte. Ob aber diese Verbindungen nicht unter dem Einflusse eines unbekannten Fermentes zustande kommen, ist bisher nicht erwiesen. — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, S. 976 und 1218 und Fortschritte der Medizin 1897, S. 41. — [4]) Arbeiten aus dem Pharmakologischen Institute zu Dorpat 1889, Bd. 3, S. 59.

Ricin und Abrin waren die Merckschen Präparate. Ich habe gewöhnlich 0,4 g in 20 ccm 10 %iger NaCl-Lösung gelöst und die trüben Flüssigkeiten filtriert. Die Filtrate sind absolut klar (Abrin etwas gelblich gefärbt). Diese etwa 2 %igen Lösungen wurden dann auch noch nach Bedarf mit 10 %iger NaCl-Lösung verdünnt.

Versuche mit Ricin und Abrin.

Versetzte ich z. B. zehn Tropfen einer — wie oben beschrieben bereiteten — Schweineblutkörperchen-Aufschwemmung mit zwei Tropfen einer verdünnten, 0,25 %igen Ricinlösung, so trat fast sofort Agglutination ein, und in kurzer Zeit stand über der lebhaft roten agglutinierten Masse völlig klare und farblose Flüssigkeit.

Wurde nun zentrifugiert, bis jener Niederschlag am Boden der kleinen Proberöhre so fest haftete, daß die überstehende klare Lösung fast ohne Verlust abgegossen werden konnte, und diese nun abermals zu zehn Tropfen Blutkörperchen-Aufschwemmung gegeben, so trat auch nach längerem Stehen keine Agglutination ein. Es war also alles Agglutinin bei der ersten Reaktion verbraucht, durch die Blutkörperchen gebunden worden.

In einem anderen Versuche wurden sechs Proberöhrchen mit folgenden Mengen derselben reagierenden Flüssigkeiten beschickt:

I. 10 Tropfen Blutkörperchen-Aufschwemmung + 2 Tropfen Ricinlösung
II. 10 „ „ „ + 4 „ „
III. 20 „ „ „ + 4 „ „
IV. 20 „ „ „ + 4 „ „
V. 20 „ „ „ + 8 „ „
VI. 20 „ „ „ + 8 „ „

Nach der überall sofort eingetretenen Agglutination wurde wie oben zentrifugiert, und die abgegossenen klaren Flüssigkeiten abermals zu je zehn Tropfen Blutkörperchen-Aufschwemmung gegossen.

Bei I. keine Spur von Agglutination,
„ II. sofort völlige Agglutination,
„ III. keine Spur von Agglutination,
„ IV. ebenso,
„ V. sofort völlige Agglutination,
„ VI. ebenso.

Dieser Versuch mit je zwei Doppelbestimmungen (III und IV, V und VI), welche zugleich die Kontrolle für I und II mit der doppelten Menge reagierender Flüssigkeiten waren, zeigt zunächst dasselbe, wie der frühere, dann aber auch noch das, daß eine bestimmte Blutkörperchenmenge nicht mehr als ein bestimmtes Ricin-Agglutininquantum zu binden vermag. Ein Ueberschuß bleibt unverbunden. Also das typische Verhalten aufeinander nach konstanten Gewichtsverhältnissen reagierender Körper.

Andere quantitative Versuche haben ergeben, daß zehn Tropfen der hier verwendeten Schweineblut-Aufschwemmung überhaupt nicht wesentlich mehr als diejenige Ricin-Agglutininmenge zu binden vermögen, welche in zwei Tropfen einer etwa 0,25 %igen Ricinlösung enthalten ist. Fügt man zu 20 Tropfen Blutkörperchen-Aufschwemmung fünf Tropfen Ricinlösung, so zeigt die abzentrifugierte Flüssigkeit schon agglutinierende Wirkung.

Dieser Befund ist für die vorliegende Frage von großer Wichtigkeit; denn er beweist, daß die abzentrifugierten Flüssigkeiten nicht etwa darum kein Agglutinationsvermögen haben, weil das Ricinagglutinin vom Präzipitat vielleicht mitgerissen wurde, wie man leicht vermuten könnte; denn es wäre nicht einzusehen, warum das mit einem minimalen Ueberschusse nicht ebenso geschehen sollte.

Um mich aber auch noch auf einem anderen Wege davon zu überzeugen, daß die zur Agglutination verbrauchte Ricinmenge tatsächlich gebunden ist und zur Agglutination neuerlich zugerichteter Blutkörperchen nicht mehr zur Verfügung steht, habe ich mit der hierzu eben nötigen Menge Ricin agglutinierte Blutkörperchen mit physiologischer Kochsalzlösung so weit als möglich zerrieben, neuerdings Blutkörperchen-Aufschwemmung zugesetzt, dann zentrifugiert und den Rückstand mikroskopisch untersucht. Es hat sich gezeigt, daß solche Rückstände isolierte, nicht agglutinierte Blutkörperchen in großer Menge enthielten, daß also eine neuerliche Agglutination nicht nachgewiesen werden konnte. Es mag erwähnt werden, daß vollkommen agglutinierte Blutkörperchen beim, übrigens sehr schwierigen, Zerreiben nicht mehr so voneinander g trennt werden können, daß man isolierte Blutscheiben nennenswerter Menge zu Gesicht bekäme. Man sieht höchste hier und da ein isoliertes Blutkörperchen.

Diese Versuche bestätigen diejenigen, welche schon früh von Franz Müller[1]) und Martin Jacoby[2]) zur Entscheidu anderer Fragen vorgenommen wurden. Beide fanden, daß d Agglutinationsvermögen des Ricins durch Zusatz einer b stimmten Menge Blutes völlig erschöpft wird.

Aus alledem geht nun mit Bestimmtheit hervo daß das Ricin, soweit seine agglutinierende Wirku in Betracht kommt, kein Ferment ist. Die gegenteili Aeußerung Hermann Stillmarks auf Seite 87 seiner sch oben zitierten Arbeit: es drängt sich die Vermutung, die Ueberzeugung auf, daß das Ricin ein echtes Fe ment sei, erklärt sich damit, daß man, als jene vortrefflic Abhandlung erschien (1889), den Begriff „Ferment“ wenig scharf präzisiert hatte, als dies heute der Fall ist.

Wir haben nun die zweite Frage zu beantworten: die Reaktion (Agglutination) aber nicht doch unt dem Einfluß gewisser Fermente zustande komm Solche könnten sowohl im Ricin selbst — etwa als ständi Verunreinigung desselben (Ricin ist bekanntlich kein chemis reiner Körper) — als auch in den gewaschenen Blutkörperch vorhanden sein.

Meine Versuche gestatten, auch diese Frage zu verneine Mit Blausäure versetzte Ricinlösungen (2 Tropfen conc. et 72 %ige Blausäure auf 1 Tropfen 2 %ige Ricinlösung) agglutinier Blutkörperchenaufschwemmungen (10 Tropfen Kaninchenblutkörp chenaufschwemmung) sofort. Die Agglutination tritt ebenfalls sof ein, wenn man die Blutkörperchenaufschwemmung (10 Tropfen) v her mit Blausäure (2 Tropfen) versetzt und nachher Ricinlösu (1 Tropfen) zugibt. Dieses heftige Enzymgift ist also hier o Wirkung, was auch noch ein weiterer Beweis dafür ist, daß Ricin selbst kein Enzym ist. Eine halbe Stunde auf 70—80° wärmte Ricinlösungen agglutinieren sofort. Auch eine Blutkörp chenaufschwemmung, welche auf 65° erwärmt wird, bei welc Temperatur schon die Zerstörung der Blutkörperchen beginnt, w nach dem Abkühlen durch Ricin fast momentan agglutiniert.

Sowohl das Verhalten gegen Blausäure, als au die relativ hohe Thermostabilität gestatten also na unseren bisherigen Erfahrungen über das Verhalt der Fermente den Schluß, daß weder im Ricin no in den Blutkörperchen ein Ferment vorkommt, unt dessen Einfluß die Verbindung von Ricin mit Bl körperchen zustande kommt, daß also diese Agg tination kein fermentativer Prozeß ist.

Es sei noch bemerkt, daß ich auch mit dem besonders Oscar Löw als Enzymgift erkannten Formalin Versuche macht habe, obwohl es nach den Versuchen von C. L. Bliß F. G. Novy[3]) kein allgemeines Enzymgift zu sein scheint. konnte bei Gegenwart desselben eine beträchtliche Verzögeru aber keine Aufhebung der Agglutination konstatieren. Auffallend es, daß die agglutinierten Blutkörperchen keine so festen, k pakten Zusammenballungen, bildeten, wie ohne Formalinzus sondern lockere Massen. Nach alldem, was wir nun über die W kung des Formalins auf eiweißartige Körper wissen, glaube ich, die beobachtete Wirkung desselben auf einer Veränderung gewis Blutkörperchenbestandteile oder auch des Ricins beruht.

Wollte man sich auf die schon öfter zitierten älteren V suche Ehrlichs stützen, welcher fand, daß die agglutiniere und allgemein toxische Wirkung parallel gehen, indem nachweisen konnte, daß Antiricinserum stets beide Wirkung aufhebt, daß also eine Ricinlösung, welche nach Antitox serumzusatz Blutkörperchen nicht mehr agglutinierte, a keine allgemein toxischen Wirkungen ausübte, so könnte m die aufgeworfenen Fragen für erledigt halten.

Die späteren an R. Gottliebs frühere Arbeiten über Ri anschließenden Untersuchungen von Franz Müller[4]) u Martin Jacoby,[5]) welche erwiesen hatten, daß künstlic Verdauung mit Pepsin-Chlorwasserstoffsäure und Trypsin unt worfenes Ricin seine agglutinierende Eigenschaft zum größ Teil verliert, ohne an der allgemein toxischen wesentliche E buße zu erleiden, ferner die Möglichkeit, daß das Ricin ander

---

[1]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie No. 42, S. 302
[2]) Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. 1, S. 51
[3]) Malys Jahresberichte für Tierchemie Bd. 29, S. 860. — [4]) l. c. — [5]) l. c.

Zellenkomplexen gegenüber, auf die es eben seine allgemein toxische Wirkung ausübt, vielleicht doch als Katalysator fungieren könnte, lassen aber die Frage berechtigt erscheinen, ob das, was man für den agglutinierenden Bestandteil des Ricins festgestellt hat, auch für den anderen seine Geltung habe.

Auch ich habe die Angaben von Fr. Müller und M. Jacoby bestätigende Versuche gemacht, welche ich darum anführe, weil sie mir für die Entscheidung der Frage nach der Einheitlichkeit des Ricins wichtig scheinen.

Ich hatte festgestellt, daß eine bestimmte Blutkörperchenaufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung zwei Tropfen einer 0,25 %igen Ricinlösung sämtliches Agglutinin entzieht. Ich versetzte nun, um sicher zu gehen, 8 Tropfen der Ricinlösung mit 80 Tropfen Blutkörperchenaufschwemmung (der doppelten Menge als nötig) und zentrifugierte das Gemisch nach eingetretener Agglutination. Die ganze abzentrifugierte klare Flüssigkeit wurde ohne Verlust einem Kaninchen unter die Haut injiziert. Ich wiederholte dies mit einem zweiten Kaninchen. Einem dritten und vierten Kaninchen wurde zur Kontrolle dieselbe Ricindosis, welche aber vorher nicht mit Blutkörperchen in Berührung gebracht wurde, injiziert. Die Ricindosis für ein Tier war in jedem Falle die gleiche (etwa 1,2 mg), also mehr als die doppelte tödliche Dosis, welche nach Jacoby für 1 kg Kaninchen 0,5 mg beträgt. Die Gewichte der Tiere waren ziemlich nahestehend, nämlich 1008 resp. 1010 g für die mit zentrifugierter Flüssigkeit, 988 resp. 966 g für die mit reiner Ricinlösung behandelten. Die mit reinen Ricinlösungen behandelten Kaninchen starben nach 24 Stunden, von den beiden andern starb das eine fast genau 24, das andere 29 Stunden später.

Resultat: Die allgemeine Giftwirkung scheint zwar durch die vorherige Behandlung mit Blutkörperchen abgenommen zu haben, aber das Toxin wurde doch nur zum Teil an die Blutkörperchen gebunden, während das Agglutinin von ihnen, wie schon früher gesagt, völlig oder doch so weit gebunden wurde, daß in der abzentrifugierten Flüssigkeit davon nichts mehr nachgewiesen werden konnte. Wenn also nach den eingehenden Untersuchungen von M. Jacoby angenommen werden dürfte, daß das Ricin ein einheitlicher Körper sei, mit einer haptophoren, einer toxophoren und einer agglutinophoren Gruppe, von denen nur die letztere bei der künstlichen Verdauung vernichtet wird (womit man also das Ausbleiben der agglutinierenden Wirkung erklären könnte), so scheint mir nach meinen Versuchen eine solche Deutung nicht mehr zulässig; denn es ist nicht anzunehmen, daß die einfache Behandlung mit Blutkörperchen eine ähnlich vernichtende Wirkung wie die Verdauungsflüssigkeiten ausüben könnte. Auch etwa eine Abspaltung der agglutinophoren Gruppe allein (von einem „Volltoxin“) hat bei dieser Behandlung keine Wahrscheinlichkeit für sich, abgesehen davon, daß man ja nach den Anschauungen Ehrlichs genötigt wäre, auch die Abspaltung einer haptophoren anzunehmen, ohne welche eine Wirkung überhaupt nicht möglich ist.

Auch die Hypothese, es fänden sich im Ricin nebeneinander Körper mit einer agglutinophoren, resp. toxophoren Gruppe, welche aber beide identische haptophore Gruppen besäßen, die also beide wegen dieser Identität befähigt wären, den Organismus zur Abstoßung beider Arten von Antikörpern anzuregen, würde begreiflicherweise Schwierigkeiten begegnen, da man ja ohne neuere, ad hoc gemachte Hypothesen den Umstand nicht erklären könnte, daß der allgemein toxisch wirkende Körper von den Blutkörperchen, wenn überhaupt, so doch lange nicht in dem Maße gebunden wird wie der agglutinierende, was doch bei Identität der haptophoren Gruppen zu erwarten wäre. Eine solche die Erklärung ermöglichende Hilfshypothese wäre z. B. die, daß die agglutinophore Gruppe auf die haptophore einen den Angriff auf rote Blutkörperchen befördernden Einfluß ausübe.

Es ist also meiner Ansicht nach das einfachste, anzunehmen, daß in dem Ricin ein Agglutinin und ein Toxin von allgemeiner Wirkung nebeneinander vorkommen. Die Erfahrungen Ehrlichs stehen hiermit in Einklang, die Beobachtungen Jacobys aber, denen zufolge mit Ricinlösungen, welche ihrer agglutinierenden Fähigkeit (durch künstliche Verdauung) beraubt wurden, nach Injektionen in den Tierkörper doch Antisera erhalten werden, welche beide Wirkungen, sowohl die agglutinierende als auch die allgemein toxische aufheben, können so erklärt werden, daß von Ricinagglutinin schon geringe Spuren genügen, um den Organismus zu einer ausgiebigen Antiagglutininproduktion anzuregen. Daß solche Spuren auch nach der Verdauung des Ricins übrig bleiben, hat M. Jacoby nachgewiesen und damit eine frühere Angabe Fr. Müllers, dem diese Spuren entgangen waren, berichtigt.

Nach alldem sind die Verhältnisse beim Ricin nicht so einfach, daß wir berechtigt wären nicht nur für das Agglutinin, sondern auch für das andere Toxin (von allgemeiner Wirkung) mit Sicherheit festzustellen, ob es ein Ferment sei oder nicht. Etwas günstiger liegen die Dinge bei dem zweiten von mir untersuchten Körper, dem Abrin. Die Beobachtung von Walther Hausmann in Gottliebs Laboratorium,[1] daß sich das Abrin vom Ricin darin unterscheide, daß nach einer Behandlung mit Trypsin oder mit Pepsinsalzsäure, sowohl die agglutinierende als auch die allgemeine Giftwirkung erhalten bleibt, ließen Versuche nach dem Muster der vorigen aussichtsvoll erscheinen.

Ich will diese, da sie sich von den früher beschriebenen mit Ricin nicht wesentlich unterscheiden, nicht in extenso mitteilen sondern nur so viel sagen, daß sie, was das agglutinierende Prinzip des Abrin anbelangt, ganz dasselbe ergeben haben, nämlich daß das Abrinagglutinin kein Ferment und die agglutinierende Wirkung auch hier keine Fermentwirkung ist.

Ich habe auch hier noch den Nachweis erbracht, daß das agglutinierende Prinzip nicht nur gebunden wird, sondern eine agglutinierende Wirkung auf eine neue Portion Blutkörperchen nicht mehr ausübt, indem ich agglutinierte Massen mit frischer Menge Blutkörperchenaufschwemmung zusammenbrachte, durchschüttelte und im Thermostaten bei 37° einen Tag lang stehen ließ. Die neu zugesetzten Blutkörperchen erwiesen sich bei mikroskopischer Untersuchung als nicht miteinander verklebt. Wenigstens waren große Mengen derselben als isolierte Blutscheiben zu sehen. Wäre das Abrin ein Ferment, so hätten alle Blutkörperchen agglutiniert sein müssen.

Aber auch das allgemein toxische Prinzip des Abrins dürfte kein Ferment sein, da es an das agglutinierende so enge geknüpft ist, daß man hier vielleicht berechtigt ist, ein einheitliches Gift anzunehmen. Beide Wirkungen, die agglutinierende wie die toxische verschwinden gleichzeitig bei Behandlung des Abrins mit Blutkörperchen, wie folgender Versuch zeigt.

Ich hatte festgestellt, daß zur Agglutination von 10 Tropfen einer Kaninchen-Blutkörperchenaufschwemmung (bereitet wie bei den Ricinversuchen) ein Tropfen einer Abrinlösung (0,2 g Abrin in (10 ccm 10 %iger NaCl-Lösung gelöst und filtriert) gerade genügt. Die abzentrifugierte Flüssigkeit agglutinierte nur noch spurweise. Wurde die doppelte Menge Blutkörperchenaufschwemmung verwendet, so war auch diese Spur verschwunden. Ich versetzte aber die dreifache Menge, also 30 Tropfen Blutkörperchenaufschwemmung mit einem Tropfen jener Abrinlösung, zentrifugierte und brachte von der klaren Lösung einem Kaninchen drei Tropfen, einem anderen viel mehr (etwa zehn Tropfen) ins rechte Auge.

Zur Kontrolle bereitete ich eine Lösung bestehend aus 30 Tropfen physiologischer Kochsalzlösung und ebenfalls einem Tropfen der obigen Abrinlösung und brachte davon zwei anderen Kaninchen je drei Tropfen ins rechte Auge. Alle Kaninchen waren annähernd von gleicher Größe.

Nach 19 Stunden (das Einträufeln geschah mittags, die Kaninchen wurden den nächsten Morgen besichtigt) fand ich die Augen der mit reiner Abrinlösung behandelten Kontrollkaninchen heftig entzündet und die Augenlider verklebt, die anderen zwei, welche die mit Blutkörperchen behandelten Abrinlösungen erhalten hatten, völlig normal.

Nach ferneren zehn Stunden hatte mein Kollege, der Ophthalmologe Herr Prof. v. Grósz die Güte, die Augen zu untersuchen und konstatierte an den Kontrolltieren die gewöhnlichen Erscheinungen der Abrinbehandlung: Schwellung und Hyperämie der Bindehaut, an der Oberfläche schleimiges Sekret, stellenweise membranösen Belag; die Augen der beiden anderen Tiere fand auch er völlig normal, woran sich auch weiter nichts mehr änderte.

Um nun zu sehen, ob das von den Blutkörperchen gebundene, an ihnen haftende Abrin seine toxische Wirkung auf das Auge vielleicht doch noch behalten hatte, habe ich genau dieselbe Menge Abrin wie in dem soeben geschilderten Versuche mit derselben Menge Blutkörperchenaufschwemmung vermischt, gut durchgeschüttelt, und direkt, also ohne zu zentrifugieren, in die Augen zweier Kaninchen gebracht. Die Reaktion war so geringfügig, daß man im Zweifel sein konnte, ob man es wirklich mit einer solchen zu tun habe: ganz schwache Injektion der Bindehaut mit wenig Sekret. Auch diese Symptome waren nach etwa 24 Stunden verschwunden.

---

[1] Zur Kenntnis des Abrins. Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie 1902, No. 2, S. 134.

Es ist mithin erwiesen, daß die Blutkörperchen auch das auf das Auge wirkende toxische Prinzip des Abrins zurückzuhalten vermögen, daß es also bei der Reaktion auf Blutkörperchen verbraucht wird. Die Agglutination stellt sich also hier als eine Teilwirkung der gesamten toxischen dar, und es ist vielleicht gestattet anzunehmen, daß wenn die Teilwirkung keine fermentative ist, auch die Gesamtwirkung keine solche sein dürfte.

Es muß indessen abermals betont werden, was ich schon oben getan habe, daß das Zurückhalten des toxischen Prinzips durch Blutkörperchen noch kein zwingender Beweis gegen seine eventuelle Fermentnatur gegenüber anderen Körperzellen ist; denn es wäre ja möglich, daß es wohl von Blutkörperchen, nicht aber auch von jenen anderen Zellen des Organismus, auf die es eine andere Art von Giftwirkung entfaltet, gebunden wird.

Diskussion der Frage: Sind Toxine Fermente und Toxinwirkungen Fermentwirkungen?

Schon die mehrfach gemachte Beobachtung, daß gewisse in giftempfindliche Tiere gebrachte Toxine, wenn ihre Menge die letale Dosis nicht übermäßig übersteigt, nach kurzer Zeit verschwinden, sodaß sie mit Hilfe des Tierversuches weder in der Blutbahn noch in den Organen oder im Harne nachzuweisen sind: daß sie also, wenn einmal an giftempfindliche oder auch giftaufnahmsfähige Zellen gebunden, keine neuerliche Giftwirkung entfalten können, kann als Beweis dafür gelten, daß wenigstens diejenigen Toxine, welche nach dieser Richtung untersucht wurden, keine Fermente sind, gleichgültig ob sie nun direkt oder, wie manche (beim Tetanus) annehmen, durch Abspalten eines giftigen Körpers aus einem anderen im Organismus vorhandenen Komplexe wirken mögen. Das Toxin müßte, falls es ein Katalysator, ein Ferment wäre, immer wieder frei werden.

Von neueren Versuchen scheinen mir diejenigen von C. Schmidlechner[1]) für die vorliegende Frage von besonderer Bedeutung, wenn auch der Zweck dieser Versuche ein anderer war; denn wie schon Roux und Yersin, so scheint auch Schmidlechner nicht abgeneigt, das Diphtherietoxin für ein Enzym zu halten; Schmidlechner fand bei seinen Versuchen mit Diphtherie an trächtigen Meerschweinchen, daß die Foeten nur dann die für Diphtherietoxin charakteristischen pathologisch-anatomischen Veränderungen aufwiesen (vergrößerte und rotbraun gefärbte Nebenniere, seröses Exsudat in der Bauchhöhle, hyperämische Därme etc.), wenn dem Muttertiere eine überflüssige Toxinmenge injiziert wurde, also mehr, als der mütterliche Organismus zu binden vermag. Nur in diesem Falle zirkuliert das Gift längere Zeit im Blute und gelangt dann auch in den Foetus, wo es dieselbe Erkrankung hervorruft, wie im Muttertiere. Eine geringere als die letale Dosis für das Muttertier genügt nicht, auch den Foetus an den Folgen der Diphtherieintoxikation zugrunde gehen zu lassen. Wäre nun das Diphtherietoxin ein Enzym, würde es also vom mütterlichen Organismus nicht gebunden, so wäre es nicht recht einzusehen, warum der Foetus nicht in Mitleidenschaft gezogen werden sollte, um so weniger, da aus den Versuchen von Schmidlechner hervorgeht, daß freies, im Blute zirkulierendes Toxin schon in 3—12 Stunden in den Foetus übergeht.

Die mitgeteilten Versuche mit Ricin und Abrin, welche keinen Zweifel darüber gestatten, daß zum mindesten ihre agglutinierende Wirkung keine fermentative sei, sind geeignet, die oben ausgesprochene Ansicht noch mehr zu festigen, denn es ist wohl gestattet, auch die agglutinierende Wirkung jener Stoffe als eine Toxinwirkung aufzufassen:

1. Weil sie an tierischen Zellen — Blutkörperchen — beobachtet wird, welche dabei tatsächlich stark verändert, später sogar geradezu zerstört, also vergiftet werden;

2. weil diese Wirkung der allgemein toxischen parallel geht (besonders beim Abrin) und durch dieselben Mittel (Antisera) aufgehoben werden kann.

Ich kann hier die Bemerkung nicht unterdrücken, daß es zu verwundern ist, wenn Autoren, welche auf dem Boden der Ehrlichschen Theorie stehen und die fundamentalen Anschauungen und Versuche dieser Schule genau kennen, der ganzen Fermenthypothese, soweit sie die Natur der Toxine selbst betrifft, nicht von vornherein viel skeptischer gegenüberstehen, ja dieselbe sogar für wahrscheinlich halten. Läuft doch bei jener Theorie alles auf chemische Bindung des Toxins hinaus. Man muß ja geradezu sagen, daß die Ehrlichsche Theorie eine derartige Fermenthypothese ausschließt, und daß die Gegner jener Theorie zum Sturze derselben kaum etwas Wirksameres tun könnten, als den Nachweis zu erbringen, daß die Toxine Fermente sind. Etwas anderes ist es mit der anderen Frage, die, wie ich schon früher gesagt habe, bisher noch nicht aufgeworfen war, ob die Verbindung zwischen Toxin und giftaufnehmender Zelle vielleicht unter Vermittelung eines Fermentes zustande kommt? Darüber kann man sich heute nicht entschieden aussprechen. Ich konnte nur soviel beweisen, daß bei der agglutinierenden Wirkung des Ricins und Abrins auch solche hypothetische Fermente keine Rolle spielen, daß also wenigstens für zwei Toxine ein solches Verhalten nicht besteht.

Zum Schlusse muß ich schon der Vollständigkeit wegen noch folgende Frage berühren:

Wie ist es doch zu erklären, daß Toxine in so außerordentlich geringen Mengen wirken? Ich glaube, hauptsächlich die enorme Giftigkeit, diese Wirkung fast unmeßbar kleiner Quantitäten hatte es nahegelegt, an eine Fermentwirkung zu denken. Fermente sind ja Körper, welche nur Vermittler von Reaktionen sind, von welchen also, theoretisch, minimale Mengen genügen, um unendlich große Wirkungen zu entfalten, unendlich große Mengen chemischer Verbindungen zu zersetzen oder zu erzeugen, wenn man ihnen hierzu nur die nötige Zeit läßt.

Wenn aber die Toxine oder wenigstens manche Toxine, wie schon nachgewiesen, keine Fermente sind; wenn ferner die bisherigen Erfahrungen auch dafür nicht sprechen, daß die Toxine etwa durch Vermittelung gewisser, im tierischen Organismus vorhandener Fermente an die giftempfänglichen Zellen chemisch gebunden werden und auf diese Weise eine Vergiftung hervorrufen, ja, da wenigstens für zwei derartige Wirkungen soeben der positive Nachweis geliefert wurde, daß dies nicht der Fall ist, — so steht man wieder vor der mit unseren bisherigen Vorstellungen über das Verhältnis zwischen wirkender Masse und chemischer Wirkung schwer zu vereinbarenden Tatsache, daß z. B. 0,03 mg Ricin, intravenös appliziert, 1 kg Tier tödlich vergiftet. Auf ein Teil tierischer Substanz kommen so 0,00000003, d. h. drei hundertmillionstel Teile Ricin! Bedenkt man, daß das Ricin kein reiner Körper ist und, von sonstigen etwa vorhandenen Verunreinigungen abgesehen, etwa 25—30 % Aschenbestandteile enthält, so erscheint die Wirkung noch wunderbarer, denn dann würden schon etwa zwei Teile Ricin 100 Millionen Teile Tier töten. Um ein Bild von der Größe dieser Wirkung zu bekommen, sei erwähnt, daß man sich, wie eine flüchtige Berechnung ergibt, vorstellen müßte, daß ein Körper mit einem Inhalt von etwa 50 Litern auf eine Masse, wie sie der größten Pyramide Egyptens, der Cheopspyramide, entspräche (2.565,866 m^3), eine ähnliche Wirkung ausüben würde.

Als eine explosive gedacht, wäre die Wirkung der Toxine vielleicht nicht unfaßbar, doch spricht nichts für eine solche; alles weist auf chemische Verbindungen nach konstanten Gewichtsverhältnissen hin, nicht aber auf mechanische destruktive Wirkungen, wie sie explosiven Stoffen zukommen.

Auch an Einflüsse, wie sie den radioaktiven Körpern zugeschrieben werden, ist aus ähnlichen Gründen wohl nicht zu denken, zumindest wäre es sehr gewagt, unsere sehr oberflächlichen Kenntnisse von jenen Körpern heranzuziehen.

Man muß sich also nach anderen Erklärungen umsehen.

Da wäre nun zunächst daran zu erinnern, daß die verschiedenen Organe nicht nur bezüglich ihrer Giftempfindlichkeit sondern auch bezüglich ihres Giftbindungs- und Giftaufspeicherungsvermögens verschieden sind.

---

[1]) Orvosi Hetilap 1903, Pester medizinisch-chirurgische Presse 1904, No. 11—13; Der Uebergang der Toxine von der Mutter auf die Frucht. (Aus der Frauenklinik des Prof. W. Taufer.)

Es ist hier besonders auf die Arbeiten von A. Wassermann und T. Takaki,[1] ferner auf eine Mitteilung Behrings über ähnliche Arbeiten von Ransom,[2] sowie auf diejenigen von E. Roux und A. Borrel[3] und E. Marx[4] über das Tetanusgift hinzuweisen. Es ist sehr merkwürdig, daß dieses Gift bei Meerschweinchen ausschließlich vom Gehirne, nicht auch von anderen Organen (wie bei Kaninchen) gebunden wird. Auch die Arbeit von W. Dönitz,[5] dessen interessante Versuche Aufschluß über die Schnelligkeit der Bindung des Tetanusgiftes gebracht haben, müssen hier erwähnt werden. Für das van Ermengemsche Botulismus-Toxin haben Kempner und Schepilewsky[6] auf Anregung Wassermanns festgestellt, daß es sich bezüglich seiner Bindung durch Bestandteile des Zentralnervensystems ähnlich verhält wie das Tetanustoxin. Daß bezüglich anderer körperfremder Stoffe im Tierkörper eine ähnliche Selektion stattfindet, hat bekanntlich P. Ehrlich schon vor längerer Zeit besonders an Farbstoffen nachgewiesen.[7]

Berücksichtigt man diese Beobachtungen, so erscheinen die Toxinwirkungen schon in ganz anderem Lichte und lange nicht mehr so unbegreiflich. Man kann sich vorstellen, daß die geringe Menge Toxin nur auf eine kleine Zellengruppe von hoher physiologischer Wichtigkeit wirkt, selbst dann, wenn das Toxin auch von anderen, weniger giftempfindlichen Organen zeitweilig gebunden oder aufgespeichert wurde.

Eine solche Betrachtungsweise wäre auch geeignet, die Latenz der Wirkung, die Incubationszeit einigermaßen zu erklären, denn es ist ja begreiflich, daß auf irgend eine Weise in den Organismus gelangtes Toxin unter solchen Umständen (wenn es irgendwo zeitweilig aufgespeichert wird) nicht sofort mit seiner ganzen Menge auf das eigentlich giftempfindliche Organ wirken kann, sondern daß die Wirkung erst dann hervortritt, wenn die hierzu nötige Menge Toxin, welche aus den Depots nur allmählich abgegeben wird, an das giftempfindliche Organ gelangt und dort gebunden wird.

Daß die Wirkung der Toxine, wenn diese unmittelbar an die giftempfindlichen Zellen angreifen können, nicht mehr so unbegreiflich groß ist, kann man z. B. an der agglutinierenden Wirkung des Ricins auf Blutkörperchen sehen, wo es erst in relativ großer Menge komplette Agglutination erzeugt.

Die soeben dargelegte Vorstellung ist aber nicht die einzig mögliche. Man kann auch annehmen, daß die Toxine auf solche vom Tierkörper erzeugte und zum Leben notwendige, nicht organisierte Stoffe zerstörend wirken, welche physiologisch wichtige Wirkungen entfalten, und zwar in Mengen von der gleichen Größenordnung, wie die entgegengesetzt wirkenden Toxine. Solche, für die Erhaltung des Lebens wichtige und schon in minimalen Mengen wirkende Substanzen wären gewisse Fermente und vielleicht fermentartig wirkende Produkte der inneren Sekretion, also Stoffe, wie sie die neuere Forschung zutage gefördert hat.

Mit dieser Anschauung verschöbe sich unsere Aufgabe, indem wir nunmehr den Beweis zu erbringen hätten, daß jene gewissen lebenswichtigen chemischen Vorgänge tatsächlich fermentative sind. Unwahrscheinlich ist dies nicht, denn wir kennen ja schon jetzt eine ganze Reihe solcher lebenswichtiger, auf Fermentwirkungen beruhender Prozesse. Auch das ist auffallend und spricht für die Richtigkeit der Vermutung, daß gewisse ausgesprochene Fermentgifte, wie z. B. die Blausäure, auch den tierischen Organismus schon in sehr geringen Mengen vergiften.

Ich komme nun zu folgenden Schlüssen:

1. Die agglutinierende Wirkung des Ricin und Abrin ist keine Fermentwirkung.

2. Da die agglutinierende Wirkung in bezug auf Blutkörperchen eine toxische genannt werden kann, so sind diese Toxine, wenigstens soweit es diesen Teil ihrer Wirkung betrifft, sicher keine Fermente.

3. Es gibt bisher überhaupt keine einzige Tatsache, welche für die Fermentnatur der Toxine spräche.

4. Für die Erklärung der enormen Giftigkeit der Toxine kann somit ihre Fermentnatur nicht herangezogen werden. Hingegen kann diese Giftwirkung auf zweierlei Art erklärt werden, nämlich: erstens durch die Annahme eines prävalierenden Giftbindungsvermögens giftempfindlicher Zellgruppen von hervorragender physiologischer Dignität; zweitens, durch die gleichberechtigte andere, derzufolge die Toxine auf solche im Tierkörper normalerweise vorhandene Stoffe schädigend wirken, welche physiologisch wichtige Wirkungen entfalten und zwar in Mengen von der gleichen Größenordnung, wie die entgegengesetzt wirkenden Toxine.

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1898, S. 5. — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, S. 65. — [3] Annales de l'institut Pasteur 1898, Bd. 12, S. 225. — [4] Gesammelte Arbeiten über Immunitätsforschung von P. Ehrlich 1904, S. 505. — [5] Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, S. 428. — [6] Zeitschrift für Hygiene 1898, Bd. 27, S. 213. — [7] Siehe dessen zusammenfassende Abhandlung: Ueber die Beziehungen von chemischer Konstitution, Verteilung und pharmakologischer Wirkung. Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung 1904, S. 573—628.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Klinik der Universität in Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. Döderlein.)

Weitere Erfahrungen über die frühzeitige Hörbarkeit der fötalen Herztöne.[1]

Von **O. Sarwey.**

M. H.! Veranlaßt durch einige in differentialdiagnostisch zweifelhaften Fällen gewonnene Erfahrungen, habe ich im Laufe des verflossenen Halbjahres — vom 1. Dezember 1904 bis zum 1. Juni 1905 — sämtliche in der Sprechstunde der Tübinger Klinik zur Beobachtung gekommene Schwangerschaften der ersten fünf Monate in fortlaufender Reihenfolge einer besonders eingehenden Auskultation unterworfen, um auf Grund eines größeren Materials festzustellen, ob die früher von mir aufgestellte These, daß die regelmäßige Wahrnehmung der fötalen Herztöne schon von Anfang des vierten Schwangerschaftsmonats ab möglich sei, in ihrer ganzen Ausdehnung zu Recht besteht.

Herr v. Herff ist bei seinen Auskultationsversuchen[2] zu entgegengesetzt lautenden Resultaten gekommen, und da von anderer Seite eine Bestätigung meines Erfahrungssatzes bis jetzt wenigstens noch nicht erfolgt ist, so gestatte ich mir, an dieser Stelle kurz über die Resultate meiner weiteren Untersuchungen zu berichten und hierdurch vielleicht auch zu systematischen Nachprüfungen anzuregen.

In dem genannten Zeitraume kamen unter 1730 Konsultationsnummern 166 normale Schwangerschaften zur Untersuchung, von welchen sich 34 in den ersten drei Monaten, 90 in den letzten fünf Monaten und 42 in der für die Auskultation besonders in Betracht kommenden Zeit des vierten und fünften Monats befanden. Von diesen letzteren waren 6 Frauen erstmals schwanger und 36 mehrgebärend; in der 13. bis 16. Woche wurden 32, in der 17. bis 19. Woche 10 Schwangere untersucht. Unter Hinzuzählung meiner 13 schon veröffentlichten Fälle aus der 13. bis 18. Schwangerschaftswoche[3] verfüge ich also nunmehr über 55 fortlaufende Beobachtungen, in welchen die Schwangerschaft zur kritischen Untersuchungszeit die 12. Woche überschritten und die 20. Woche sicher noch nicht erreicht hatte, und ich kann vorläufig als unmittelbares Gesamtresultat feststellen, daß ich die fötalen Herztöne vor der 12. Schwangerschaftswoche niemals, dagegen von der 13. Woche ab stets gehört habe, oder, wenn ich mich aus bestimmten Gründen etwas anders ausdrücken darf, daß ich an dem erst faustgroß gewordenen Uterus niemals, an dem annähernd kindskopfgroß und größer gewordenen Uterus aber ausnahmslos die kindlichen Herztöne konstatieren konnte.

Dieses mich selbst anfänglich überraschende Resultat, welches mit den Angaben aller älteren und neuen Lehrbücher in direktem Widerspruch steht, bedarf einiger erläuternder und beweisender Bemerkungen.

Was zunächst die Berechnung der Schwangerschaftszeit betrifft, so habe ich sie in der allgemein gebräuchlichen Weise nach der zuletzt dagewesenen Menstruationsperiode vorgenommen, obgleich diese Art der Berechnung für die genaue Feststellung der einzelnen Schwangerschaftswochen bekanntlich nicht immer zutrifft, da die Konzeption auch kurz vor der zuerst ausbleibenden Periode, also 2—3 Wochen später, vor sich gehen kann. Aber jedenfalls fällt bei dieser Schwangerschaftsberechnung von vornherein die eine Möglichkeit ganz weg, daß ich zur Zeit der Auskultation irrtümlicherweis eine frühere Schwangerschaftswoche angenommen haben kann, als der Wirklichkeit entsprach, während umgekehrt die andere Möglichkeit bestehen bleibt, daß ab und zu die Dauer der Schwangerschaft tatsächlich kürzer war, als ich nach meiner Berechnung annehmen mußte.

---

[1] Vortrag, gehalten auf der Kieler Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, 13. bis 17. Juni 1905. — [2] Vergl. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1904, No. 21, und Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 5. — [3] Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No 39. u. 51.

Um auch objektive Anhaltspunkte für die wahre Dauer der Schwangerschaft in jedem einzelnen Falle zu gewinnen, habe ich jedesmal am Tage der Auskultation mittels der kombinierten Untersuchung die Größe des Uterus genau festgestellt und mich davon überzeugt, daß er gegen das Ende des dritten Monats etwas über mannsfaustgroß, zu Anfang des vierten Monats annähernd kindskopfgroß ist; nur in 7 Fällen stimmte die Größe des Uterus mit der nach der letzten Periode berechneten Schwangerschaftszeit nicht überein, und zwar zeigte der Uterus in allen 7 Fällen deutlich ein kleineres Volumen, als nach der berechneten Schwangerschaftswoche erwartet werden mußte. Zweifellos handelte es sich hier um die zweite erwähnte Möglichkeit des Konzeptionstermins, um einen tatsächlichen Beginn der Gravidität kurz vor der zuerst ausgebliebenen Periode, und es ist gewiß kein bloßer Zufall, daß ich in drei von diesen Fällen die Herztöne in der scheinbaren, d. h. nach dem Zeitpunkt der zuletzt aufgetretenen Periode, von mir berechneten 13. Woche zunächst nicht nachweisen konnte, während die 2—3 Wochen später wiederholte Auskultation diesen Nachweis erbrachte.

Diese Beobachtungen berechtigen zu dem Schlusse, daß als frühester Termin für die Wahrnehmbarkeit der fötalen Herztöne wenigstens schon die tatsächliche 13. Schwangerschaftswoche festzusetzen ist.

Es ist nun bezweifelt worden, ob die kindliche Herztätigkeit im 4. und 5. Monat der Schwangerschaft überhaupt schon so kräftig entwickelt ist, daß sie als Schallempfindung wahrgenommen werden kann; diese Frage läßt sich einwandfrei wohl nur durch die direkte Behorchung vieler und völlig lebensfrischer Foeten entscheiden, welche durch die Laparohysterotomia direkt der Uterushöhle entnommen wurden und deshalb in ihren Lebensäußerungen durch die Geburtsvorgänge nicht ungünstig beeinflußt worden sein konnten. Ein solches Experimentum in viva konnte ich vor drei Monaten gelegentlich eines von Herrn Döderlein operierten Falles anstellen.

Es handelte sich um eine 43jährige XII-para am Ende des vierten Schwangerschaftsmonats, bei welcher wegen gleichzeitig bestehenden Portiocarcinoms die abdominale Radikaloperation nach Wertheim ausgeführt wurde. Sofort nach der zum Zweck der Auskultation vorgenommenen Eröffnung des Uterus auskultierte ich die 17 cm lange Frucht durch direktes Auflegen des Ohrs und konnte zunächst drei Minuten lang die Herztöne vollkommen deutlich hören; interessant war aber auch die weitere Beobachtung, daß nach dieser kurzen Zeit die Herztöne plötzlich verschwanden und auch nach der sofort vorgenommenen Eröffnung des Herzbeutels nicht mehr nachgewiesen werden konnten, obgleich das Herz noch eine volle halbe Stunde lang weithin sichtbare, kräftige und regelmäßige Kontraktionen zeigte.

Diese Erfahrung liefert den direkten Beweis dafür, daß die Herztöne in der Tat schon im vierten Schwangerschaftsmonat existieren; sie ergibt ferner unzweideutig, daß die Herztöne der geborenen Frucht schon zu einer Zeit unhörbar werden, in welcher eine reguläre Herzaktion noch längere Zeit anhält, und so sind wohl auch die 3—4 Fälle Herrn v. Herffs zu deuten, in welchen die zwischen der 12. und 16. Woche abortiv ausgestoßenen Früchte zwar deutlichen Herzschlag aber keine Herztöne mehr erkennen ließen, eine Erfahrung, welche ich bei einer im 6. Monat erfolgten Zwillingsgeburt an beiden Früchten, bei welchen vor der Geburt von mir und von Anderen Herztöne konstatiert worden waren, bestätigen konnte.[1] Aus dem Fehlen der Herztöne nach der Geburt bei noch erhaltener Herzaktion darf also keinesfalls auf die generelle Unhörbarkeit der Herztöne vor der Geburt in einem bestimmten Schwangerschaftsmonat geschlossen werden.

Für vollkommen ausgeschlossen muß ich es erklären, daß ich etwa irgendwelche andere Geräusche irrigerweise für fötale Herztöne gehalten haben könnte. Für die Unmöglichkeit einer solchen Verwechslung bürgt nicht nur die Konstanz des Auskultationsbefundes in allen 55 Fällen sowie das Zeugnis derjenigen Herren Kollegen, welche auf meine Bitte in einer Anzahl meiner Fälle mit Erfolg nachuntersucht haben,[1] sondern vor allem die Tatsache, daß die von mir gehörten Schallerscheinungen stets und mit Sicherheit als rasche Doppelschläge von bald hellerem, bald dumpferem, immer aber klangartigem Charakter wahrnehmbar waren, daß ihre Frequenz jedesmal nach der Uhr von mir gezählt werden konnte und annähernd das Doppelte der gleichfalls in jedem einzelnen Falle festgestellten mütterlichen Pulsfrequenz betrug.

Leicht ist der Nachweis der fötalen Herztöne in einer so frühen Schwangerschaftszeit freilich nicht, ja er ist mitunter, namentlich in der ersten Hälfte des 4. Monats, mit sehr erheblichen, und nur durch einen reichlichen Aufwand von Geduld zu überwindenden Schwierigkeiten verbunden; ich habe in einzelnen Fällen bis zu 65 Minuten lang und mehrmals auch in zwei- bis dreimaligen Pausen auskultieren müssen, in andern Fällen genügten wenige Minuten; meist war bis zum erstmaligen Hören der Herztöne ein Zeitraum von 20—30 Minuten verstrichen.

Doch möchte ich von vornherein der Auffassung nachdrücklich entgegentreten, als könne nur ein ganz besonders feines Gehör zu positiven Resultaten kommen; ein normales, gutes und in der Auskultation geübtes Ohr genügt vollständig. Die Schwierigkeit der Wahrnehmung liegt überhaupt weniger in der natürlich noch geringen Stärke der Herztöne, als vielmehr in der Auffindung der immer sehr eng umschriebenen Stelle, an welcher sie allein hörbar sind. Verschiedene Kollegen, welchen ich die Herztöne demonstrieren konnte, nachdem ich sie einmal aufgefunden hatte, vernahmen sie ohne weiteres und mit einer Deutlichkeit, von welcher die Herren selbst überrascht waren.

Die Schwierigkeit der Wahrnehmung wird aber häufig noch dadurch erhöht, daß die einmal konstatierten Herztöne durchaus nicht dauernd an derselben Stelle hörbar bleiben, sondern recht oft zeitweise, selbst während des Auskultierens, verschwinden, um früher oder später an dem gleichen Orte wieder aufzutauchen, ein Umstand, welchen ich mit Bestimmtheit zurückführen möchte auf den häufig vor sich gehenden spontanen Lagewechsel des in seiner Amnionhöhle schwimmenden Foetus, der bald von der Auskultationsstelle sich entfernt, bald dieser wieder näher kommt; denn mehrmals konnte ich genau beobachten, daß bei unverrücktem Festhalten des Stethoskops an Ort und Stelle die zuerst sehr deutlichen Herztöne rasch leiser und leiser, dann unbestimmt und nicht mehr zählbar wurden und schließlich ganz verschwanden; dieses Auskultationsphänomen ist genau dasselbe, wie wenn in den letzten Schwangerschaftsmonaten das Stetoskop auf den Bauchdecken allmählich von dem Orte der deutlichsten Wahrnehmung mehr und mehr entfernt wird; hier wandert das Hörrohr von der Tonquelle weg, dort die Tonquelle vom Hörrohr.

Die Schwierigkeiten, mit welchen die Auffindung der Herztöne nicht selten verbunden ist, lassen sich nun aber durch die Beachtung folgender Punkte, nach meiner Erfahrung auch in den ungünstigsten Fällen, überwinden. Meine Untersuchungen haben die Ueberzeugung in mir gefestigt, daß die Stelle des Uterus, über welcher die Herztöne zur Wahrnehmung kommen, eine sehr konstante ist; beinahe ausnahmlos, in 98,2% meiner Fälle, habe ich die Herztöne an der Vorderwand des Uterus gefunden, und zwar dicht oberhalb des inneren Muttermundes, in der Gegend des späteren, sogenannten unteren Uterinsegments; nur einmal fanden sie sich an der linken Seitenfläche des Uterus, höchstwahrscheinlich infolge einer stärkeren Sinistrotorsion des Organs. Für den Erfolg kommt nun alles darauf an, diese Stelle dann, wenn dies vermöge der Lage des Uterus nicht schon an sich der Fall ist, dem auskultierenden Ohr zugänglich zu machen; dies gelingt nach meiner Erfahrung stets, wenn man sich nur zu diesem Zwecke einiger kleiner Kunstgriffe bedient. Vor allem muß der Uterus zur Auskultation in seiner Normalstellung, d. h. in einer Anteflexio versio geringen Grades, sich befinden; eine primär vorhandene Retroflexio muß unbedingt durch bimanuelle Repositionsmanöver beseitigt werden, ebenso die in den ersten Schwangerschaftsmonaten so häufig vorhandene hochgradige und oft mit spitzwinkliger Anteflexion verbundene Anteversions-Stellung. Die letztere kann stets durch äußeren Druck auf den Fundus in der Richtung gegen die Wirbelsäule und gleichzeitige vaginale Direktion der Portio nach vorne verringert oder, soweit als notwendig, vorübergehend ausgeglichen werden; auch eine partielle Aussackung des Uterus nach rückwärts habe ich in einem Falle beseitigen müssen, bevor ich Herztöne konstatieren konnte.

---

[1] Vergl. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, No. 51.

[1] Prof. Dr. Döderlein und die Assistenzärzte der Klinik, Privatdoz. Dr. Baisch, Dr. Hellendall, Dr. Herzog und Dr. Werner.

Ist durch bimanuelle Handgriffe eine Mittelstellung des Uterus hergestellt, so können nunmehr stets auch die untersten Partien der vorderen Uteruswand durch die künstliche Elevierung des ganzen Organs und gleichzeitiges Einstülpen der Bauchdecken mit Hilfe des Stethoskops zugänglich gemacht werden. Die Elevation gelingt bei der mit jeder Schwangerschaft einhergehenden starken Auflockerung und Dehnbarkeit des Ligamentapparates ohne jede Schwierigkeit; man könnte sie bewerkstelligen durch vaginale Tamponade oder Kolpeuryse, oder durch Pessareinlage, oder auch durch steile Beckenhochlagerung; doch sind alle diese immerhin nicht ganz einfachen Verfahren überflüssig; es genügt vollkommen, mit zwei Fingern in die Vagina einzugehen und mit diesen die Vaginalportion während des Auskultierens nach aufwärts und zugleich nach vorne gegen den oberen Rand der Symphyse zu drücken; die Einstülpung der Bauchdecken erfolgt dadurch, daß das Stethoskop dicht über dem oberen Rand der Symphyse aufgesetzt und ganz allmählich in der Richtung auf die Kreuzbeinspitze, entlang der Hinterwand der Schamfuge nach abwärts gedrückt wird. Bei den schlaffen Bauchdecken Mehrgebärender kommt dieses Einstülpen der Bauchdecken sehr leicht und wie von selbst zustande, aber auch bei der strafferen Bauchwand Erstgebärender unterliegt es keinerlei Schwierigkeiten, wenn es nur schonend und langsam bewerkstelligt wird. Dadurch also, daß Stethoskop und Vorderwand des elevierten Uterus einander bis zur Berührung entgegengedrückt werden, wird ein Abhorchen der ganzen vorderen Uteruswand selbst bis unterhalb des inneren Muttermundes ermöglicht. Man kann sich von dieser Tatsache leicht direkt durch die während des Auskultierens im Scheidengewölbe liegenden Finger überzeugen, welche den Ring der unteren Stethoskopöffnung deutlich durch die Scheiden- und Bauchwand hindurchfühlen.

Diesen wichtigsten Punkt mußte ich etwas ausführlicher erörtern, weil Herr v. Herff die gegenteilige Ansicht ausgesprochen hat, daß man im 3. und 4. Schwangerschaftsmonat die Stelle des späteren unteren Uterinsegments überhaupt nicht mit dem Hörrohr erreichen kann.[1] Gefrierdurchschnitte, auf welche Herr v. Herff zum Beleg für die Richtigkeit seiner Auffassung hingewiesen hat, können meines Erachtens gerade hier nichts beweisen; denn sie zeigen den Uterus doch immer nur in der bestimmten Lagerung, in welcher er während des Gefrierprozesses zufällig fixiert wurde; der lebende schwangere Uterus aber zeichnet sich durch die erwähnte leichte Lageveränderungsmöglichkeit aus, die gerade für die Auskultation ausgenutzt werden muß.

Endlich darf ich nicht unterlassen, zu bemerken, daß die Harnblase vor jeder Untersuchung mit dem Katheter völlig entleert sein muß; bei spontan erfolgter Urinentleerung bleibt erfahrungsgemäß meist noch ein störender Rest von Urin in der Blase zurück.

Noch ein Wort zur Technik der Auskultation: nach vielfachen Versuchen mit direkter Auskultation, mit dem Traubeschen Hörrohr, mit dem binauralen Stethoskop von Camman und mit dem Phonendoskop von Bianchi-Bazzi, habe ich mir ein 18 cm langes Stethoskop aus einem Stück Pflaumenbaumholz drehen lassen, welches an seinem oberen Ende einen die Ohrmuschel gerade bedeckenden, halbkugelförmigen Schalltrichter von 5,5 cm Durchmesser, an seinem unteren Ende einen Trichter von 3,5 cm Durchmesser besitzt, und habe alle weiteren Versuche mit diesem ausgeführt; im übrigen scheint mir die Macht der Gewohnheit auch bei der Auswahl des Stethoskops die größte Rolle für den Erfolg zu spielen; eine intravaginale Auskultation, welche durch Einführung des Hörrohrs bis ins Scheidengewölbe bewerkstelligt werden kann, habe ich als zu unbequem und auch als überflüssig bald wieder aufgegeben.

M. H.! Die Ergebnisse meiner Untersuchungen lassen sich in folgende drei Sätze zusammenfassen:

1. Die fötalen Herztöne sind nicht, wie allgemein angenommen wird, erst von der Mitte der Schwangerschaft ab, sondern schon von der 13. Schwangerschaftswoche ab mit derselben Regelmäßigkeit wie in der zweiten Hälfte der Gravidität durch die Auskultation nachweisbar, und zwar sind sie so gut wie stets an einer bestimmten, eng umschriebenen, tief gelegenen Stelle der vorderen Uteruswand dicht über der Horizontalebene des inneren Muttermundes zu hören.

2. Zu diesem frühzeitigen Nachweis der fötalen Herztöne ist aber unbedingt erforderlich: ein normal funktionierendes und in der Auskultation geübtes Gehör, völlige Ruhe im Untersuchungszimmer, größte Geduld des Untersuchers, vollständige Entleerung der Harnblase mit dem Katheter und die Anlagerung der vorderen Uteruswand an die vordere Bauchwand, eventuell unter gleichzeitiger Elevation des ganzen Uterus in Verbindung mit tiefer Einstülpung der Bauchdecken hinter der Symphyse mittels des Stethoskops.

3. Die praktische Bedeutung des geschilderten Auskultationsbefundes liegt in dem Umstande, daß wir mit dem Nachweise der fötalen Herztöne ein jede Täuschung ausschließendes, absolut sicheres Schwangerschaftszeichen schon zu einer Zeit besitzen, in welcher uns andere ebenso sichere und ebenso konstant vorhandene Zeichen noch nicht zur Verfügung stehen. Die frühzeitige Diagnose gewinnt hierdurch in allen Fällen von Schwangerschaft des 4. und 5. Monats an Sicherheit und wird ganz besonders in den nicht seltenen differential-diagnostisch schwierigen Fällen wesentlich erleichtert oder überhaupt erst ermöglicht.

Aus der Hygienischen Untersuchungsanstalt der Marinestation der Nordsee in Wilhelmshaven.

Ueber einen gelegentlichen Erreger von Sepsis puerperalis.

Von Prof. Dr. **Erich Martini**, Marine-Oberstabsarzt.

Die ersten Feststellungen von Bakterien im Blute Puerperalfieberkranker datieren aus dem Jahre 1869, und zwar waren es Coze und Feltz (1) die darin Kettenbakterien nachweisen konnten, und denen es gleichzeitig gelang, durch subcutane Verimpfung dieses Blutes Kaninchen tödlich zu infizieren; der Versuch, Reinkulturen zu erzielen, mißglückte ihnen jedoch. Sodann beschrieb Waldeyer (2) im Jahre 1872 Kugelbakterien, die er bei vier an Puerperalfieber Verstorbenen in den diphtherischen Einlagerungen an der Uterusinnenfläche, in den puriformen Massen aus den Lymphgefäßen des Uterus und der Ligamenta lata, in dem Peritonealexsudat — und zwar sowohl in der Flüssigkeit als auch in den Eiterflocken — und einmal auch in der Pericardialflüssigkeit fand; in allen seinen Fällen lagen die Bakterien innerhalb der Eiterzellen.

Zu Reinzüchtungen solcher Bakterien kam es erst, nachdem Robert Koch das Rätsel der Reinkultur gelöst hatte, und zwar war wohl Czerniewsky (3) der Erste, dem der kulturelle Nachweis von Erregern der Sepsis puerperalis glückte; er konnte auf diesem Wege in den Lochien von leichten und schweren Wochenbetterkrankungen Streptococcen nachweisen.

Weitergehende Untersuchungen dieser Art führte auf Robert Kochs Anregung Petruschky (4) aus, und zwar, indem er mittels Schröpfkopfes den Kranken größere Blutmengen entnahm und deren Serum alsdann einesteils weißen Mäusen intraperitoneal einspritzte, andernteils in Bouillon einsäte. Durch Tierversuch und Kultur gelang ihm auf diese Weise das Auffinden der Erreger in 9 von 14 Fällen, und zwar konnte er einmal Staphylococcen und achtmal Streptococcen feststellen.

Weitere Erreger der puerperalen Sepsis haben dann noch Krönig (5), Whitridge Williams (6), Vogel (7), sowie in jüngster Zeit Foulerton und Bonney (8) zusammengestellt. Bei diesen Autoren beziehen sich die betreffenden Befunde aber nur auf die Uterushöhle, bzw. die Vagina von Puerperalfieberkranken.

---

[1] Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1904, No. 21.

So zählt Krönig unter 179 Fällen von puerperaler Endometritis:

75 durch Streptococcen,
4 „ Staphylococcen,
50 „ Gonococcen verursachte, bei
32 wurden anaerobe Bakterien und bei dem Rest,
18 gar keine Bakterien im Cavum uteri gefunden.

Nach Whitridge Williams fanden sich unter 151 Fällen von Puerperalfieber in den Lochien:

31 mal Streptococcen in Reinkultur,
13 „ „ mit anderen Bakterien,
4 „ Staphylococcen,
8 „ Gonococcen,
11 „ Bacterium coli commune,
1 „ Diphteriebacillen,
1 „ Typhusbacillen,
4 „ nicht näher bestimmte aerobe Bakterien,
8 „ „ „ „ anaerobe „
45 „ Bakterien, deren Züchtung nicht gelang, im Deckglaspräparat,
25 „ wurden keinerlei Bakterien gefunden.

Vogel verfügt über eine Statistik von 24 Fällen, bei denen er die Bakterien auf anaerobes Wachstum nicht weiter prüfte. Darunter waren:

2 mal Streptococcen in Reinkultur,
2 „ „ mit Gonococcen,
3 „ „ „ anderen Bakterien als Gonococcen,
2 „ Gonococcen allein,
1 „ Staphylococcen allein,
6 „ andere aerobe Bakterien aus dem Uterinsekret zu züchten,
8 „ wurden dort keinerlei Bakterien gefunden.

Diesen Statistiken schließt sich neuerdings die von Foulerton und Bonney an.

Sie fanden unter 54 Fällen von Puerperalfieber im Uterus

10 mal Streptococcen in Reinkultur,
1 „ Staphylococcen in „
1 „ Pneumococcen „ „
1 „ einen diphtherieähnlichen Bacillus,
2 „ „ Gram-negativen Diplococcus,
1 „ „ „ -positiven „ in Reinkultur,
6 „ Streptococcen und Bact. col. commun.,
4 „ „ „ Staphylococcen,
2 „ „ Bact. col. commune und Staphylococcen,
1 „ „ „ „ „ „ Bacillus pyocyaneus,
1 „ „ „ „ „ „ einen anäroben Bacillus,
1 „ „ Staphylococcen und einen nicht näher bestimmten Bacillus,
3 „ Staphylococcen und Bact. col. commune,
2 „ Pneumococcen „ „ „ „ (davon Pneumococcendiagnose einmal nicht sicher gestellt),
2 „ „ „ „ „ „ und Staphylococcen,
1 „ einen diphtherieähnlichen und einen anderen nicht näher bestimmten Bacillus,
15 „ keine Bakterien.

Im Blute von Puerperalfieberkranken wurden — wenn darin überhaupt Bakterien gefunden wurden — jedenfalls meist Streptococcen, selten Staphylococcen nachgewiesen; mir ist nur eine Veröffentlichung bekannt, laut der Bacterium coli commune aus Blut einer Puerperalfieberkranken gezüchtet wurde [Schottmüller] (9).

Nach allgemeiner Ansicht ist die lebensgefährlichste von allen die Streptococceninfektion. Foulerton und Bonney reihen aber an diese die mit Pneumococcen unmittelbar an.

Streptococceninfektion wurde auch in folgendem Falle von puerperaler Sepsis vermutet:

Bei einer 29 jährigen Frau, die sich in ihrer fünften Gravidität befand, hatte am 8. April 1905 vormittags zu regelrechter Zeit die Entbindung eingesetzt. Gleich zu Anfang war das Fruchtwasser abgeflossen. Im Laufe des Tages begann sich übelriechender Ausfluß einzustellen. Am nächsten Tage wurde die Entbindung — es bestand Nabelschnurvorfall und Querlage — von Aerzten ausgeführt, und ein totes Kind zur Welt gebracht. Auch im Wochenbett blieb der Ausfluß immer noch sehr übelriechend. Am 13. April 1905 trat hohes Fieber auf, 39,6° C. Am 14. April 1905 wurde die Frau ins Werftkrankenhaus übergeführt.

Bei ihrer Aufnahme erschien sie blaß; die Körpertemperatur war nur 36,8° C; der Puls schlug 88 mal in der Minute und bot sonst keinerlei Besonderheit. Der Bauch war schlaff und nicht druckempfindlich. Ein Querfingerbreit über dem Nabel war der Uterus als nicht druckempfindlich zu fühlen. Aus der weit klaffenden Vagina floß übelriechendes, mißfarbenes und trübes Sekret heraus. In leichter Betäubung durch wenige Tropfen Chloroform wurde die Kranke gynäkologisch untersucht; es zeigte sich der Muttermund für einen Finger durchgängig; im Cervix uteri hafteten einige bröcklige Reste des jauchigen Sekrets; Placentarreste waren nicht zu fühlen. Alsdann wurde nach Ausspülung der Vagina mit schwacher Lysollösung die Uterushöhle mit einem Liter 50%igen, 40° C warmen Alkohols, dem 4 g Natric. salicyl. zugesetzt waren, ausgespült. (Diese Ausspülungen wurden täglich wiederholt.) Intravenös wurden ihr 10 g einer 2%igen Collargollösung eingespritzt. Die Kranke erhielt reichlich Wein, dreimal täglich 0,1 g Digitalispulver und täglich ein Kochsalzklistier zu 100 ccm. Die Nachmittagstemperatur des Aufnahmetages betrug 39,4° C. Der Urin mußte, da Blasenlähmung bestand, mittels Katheters entfernt werden.

In den folgenden Tagen fühlte sich die Frau trotz gelegentlichen Erbrechens subjektiv wohl; nur der schlechte Geruch der Lochien belästigte sie in hohem Grade. Es wurden deshalb am 15. April 1905 Kakaobutterkugeln in die Vagina eingeführt und Tierkohle hineingestreut.

Am 17. April 1905 wurde Verfasser, durch den Chefarzt des Werftkrankenhauses, Herrn Marine-Generaloberarzt Dr. H. Dirksen, zur bakteriologischen Feststellung des Leidens veranlaßt; für den Fall, daß es durch Streptococcen bedingt war, wurde Antistreptococcenserum zur subcutanen Injektion bereit gehalten.

Verfasser entnahm der Kranken an diesem Tage aus einer Armvene mittels steriler Luersscher Spritze 20 ccm Blut unter antiseptischen Kautelen und beschickte mit je 2 ccm dieses Blutes neun Röhrchen, die mit je 10 ccm steriler Peptonbouillon gefüllt waren; die letzten 2 ccm verwandte er zur Gewinnung von Serum, das zu Agglutinationsversuchen mit den eventuell wachsenden Keimen benutzt werden sollte.

Am 18. April 1905 war das Blut in fünf der Röhrchen zum großen Teil lackfarben geworden, d. h. eine große Menge roter Blutkörperchen war aufgelöst; im übrigen erschien die ganze, nunmehr rot (mit einem Stich ins violett) gefärbte Nährflüssigkeit leicht diffus getrübt.

Die mikroskopische Untersuchung eines hängenden Tropfens ergab zahlreiche Bakterien, die etwa so groß wie Pestbakterien waren, aber starke Eigenbewegung zeigten. Auf Deckglasabstrichen, mit den gebräuchlichen Farblösungen (Methylenblau, Fuchsin u. a.) gefärbt, boten viele von ihnen Polfärbung; nach der Gramschen Methode untersucht, entfärbten sie sich. Bei Geißelfärbung nach Löffler zeigten die Einzelindividuen meist zwei Geißeln — und zwar in der Regel eine an jeder Seite —, die bald mehr in der Mitte, bald mehr nach dem einen oder andern Pol zu gelegen waren.

Die übrigen vier Bouillonröhrchen und ein unbeschicktes Kontrollröhrchen waren völlig steril geblieben.

Am 19. April 1905 ergaben Agglutinationsversuche (Widal) mit Serum der Kranken keinerlei Beeinflussung der inzwischen auch auf Agar gezüchteten Bakterien, ebenso wenig boten Kontrollbakterien, wie mehrere Typhus-, Paratyphus- und Bacterium coli commune-Stämme, in diesem Serum auf geschwemmt, irgendwelche Agglutinationserscheinungen. Anderseits wurde unser Bacterium auch nicht von Typhus- (Titer 1:3000) oder Schweinepestserum (Titer 1:1000), ebenso wenig von den Seris dreier Typhus-, zweier Erysipelkranken und eines gesunden Menschen — selbst nicht in starker Konzentration dieser Sera (1:10) — agglutiniert.

Das Bacterium wuchs bei 37,5° C schnell und üppig in Bouillon, auf gewöhnlichem Agar und Glycerinagar sowie auf Löfflers Blutserum; langsam und spärlich war sein Wachstum bei Temperaturen unter 25° C, so z. B. in der Gelatineplatte bei der hierfür üblichen Temperatur von 22° C; seine Kolonien, die hier erst nach 24 bis 36 Stunden in der Platte zum Vorschein und meist nach 48 Stunden an die Oberfläche kamen, überschritten auch nach Wochen nicht die Größe eines Millimeters im Durchmesser; die Gelatine wurde dabei nicht verflüssigt. Im Gegensatz zum Bacterium coli commune wuchs es auf der Drigalski-Conradi-Agarplatte (Lackmus-Lactose-Agar) in blauen, den Typhuskolonien ähnlichen Kolonien. Bei günstiger Temperatur in ungünstigem Nährboden, Aq. destillata oder physiologischer Kochsalzlösung gehalten, bildeten sich keinerlei Sporen in ihm. Sein Verhalten auf anderen Nährböden, z. B. Milch (Gerinnung nach viertägigem Wachstum) Lackmusmolke (Trübung und Rötung wie durch Bacterium coli commune), Traubenzuckerbouillon (Gas und Säure bildend) und Kartoffel (im Gegensatz zu diesem mit weißen, zarten Belägen langsam wachsend), sowie nähere Einzelheiten hinsichtlich Tierpathogenität und Tierimmunisierungsversuchen sollen in einer bakteriologischen Fachzeitschrift veröffentlicht werden. Das Bakterium zeigte sich virulent für Kaninchen: schon 1/10 cm der Originalbouillonkultur, ebenso 1/10 Oese einer 24 Stunden alten Agarkultur (subcutan einverleibt) genügten, um diese Tiere innerhalb 24 Stunden an Septicämie unter Bildung eines mächtigen blutig-sülzigen Infiltrats zu töten, das sich von der Injektionsstelle am Rücken über die betreffende ganze Seite, ja bei manchen zirkulär um den ganzen Rumpf zog. Es gelang dabei stets, die Bakterien aus dem Herzblute in Reinkultur zu züchten, während Reinkulturen aus dem Infiltrat, der Leber und der Milz selten glückten, da dort meist schon Fäulnisbakterien in größerer Menge wucherten.

In dem Uterinsekret wurde zunächst nicht weiter nach den

Bakterien gesucht, weil die reichliche antiseptische Spülung wenig Hoffnung auf ihr Auffinden an dieser Stelle übrig ließ.

Letztere Möglichkeit schien immer mehr an Aussicht einzubüßen, als seit dem 25. April 1905 der Ausfluß rein eitrige Beschaffenheit annahm, während das Befinden der Frau unter der Behandlung sich von Tag zu Tag sichtlich gebessert hatte.

Am 27. April 1905 agglutinierte ihr Serum das Bakterium bis zu Verdünnungen von 1 : 50; d. h. eine Oese = 2 mg einer 24 Stunden alten Agarkultur in 1 cm einer mit 1/80 cm des Serums vermischten Kochsalzlösung (0,85 %ig) aufgeschwemmt, wurde sofort zur Klümpchenbildung gebracht, während gleiche Dosen mehrerer Typhus-, Paratyphus- und Bacterium coli commune-Stämme selbst nicht einmal durch das reine unverdünnte Serum der Frau beeinflußt wurden.

Die Temperatur, die nur noch am 17. April 1905 abends 39° C überschritten hatte, wurde mit dem 28. April 1905 völlig normal.

Der Ausfluß hatte inzwischen seinen üblen Geruch verloren und war immer spärlicher geworden, sodaß schließlich bei den täglichen Ausspülungen nur noch wenige Eiterbröckel zutage kamen. Der Uterus konnte seit dem 28. April 1905 kaum noch durch die Bauchdecken gefühlt werden. Da stellte sich bei der Kranken, die bis zum 25. April 1905 immer noch hatte katheterisiert werden müssen, am 2. Mai 1905 Blasenkatarrh ein, und es gelang aus den gerade an diesem Tage noch vom Uterus entleerten Eiterbröckeln und aus dem Urin das bereits aus dem Blute gewonnene Bacterium zu züchten, während es im Stuhl — auch bei später wiederholten Untersuchungen — nicht nachgewiesen werden konnte. Die Identifizierung ergab sich durch Vergleich der morphologischen und biologischen Eigenheiten, die denen des aus dem Blute gezüchteten Bacteriums genau entsprachen. In dem Urin fand sich außerdem auch Bacterium coli commune sehr zahlreich vertreten, im Uteruseiter hingegen allein das stark hämolysierende Bacterium, und zwar nur sehr spärlich; wahrscheinlich war es mittels einfachen Kontakts durch die weite kurze Harnröhre von außen in die Blase gelangt.

Seit dieser Zeit besserte sich das Allgemeinbefinden der Frau trotz des Blasenkatarrhs (der in entsprechender Weise behandelt wurde) zusehends. Absonderung aus dem Uterus bestand seit dem 3. Mai 1905 garnicht mehr. Die Frau geht anscheinend allmählich ihrer völligen Genesung entgegen.

Der Fall ist wohl darum bemerkenswert, weil er trotz der bedrohlichen klinischen Erscheinungen und trotz der außerordentlich stark hämolysierenden Wirkung des Krankheitserregers einen so günstigen Ausgang zu nehmen scheint. Wie stark die hämolytische Eigenschaft des Bacteriums ausgeprägt war, das zeigte sich aus folgendem, mehrfach wiederholtem Versuch.

Mehrere Röhrchen mit je 10 ccm Peptonbouillon gefüllt, wurden mit je 0,1 ccm Menschenblut beschickt und dann mit einer Spur der Bakterien — wie sie gerade an der Platinnadel haften blieb — beimpft. Innerhalb sechs Stunden bei 37,5° C war alsdann bereits ein großer Teil der roten Blutkörperchen unter üppiger Vermehrung der Bakterien aufgelöst: ihr Hämoglobin färbte die untere Hälfte der Bouillon rot mit einem Stich ins violette, während bei den Kontrollröhrchen, die mit Typhus-, Paratyphus-, Ruhr-, Pseudodysenteriebakterien, Bacterium coli commune-, bzw. Streptococcen, bzw. Staphylococcen beimpft waren, die Hämolyse wenn überhaupt, z. B. bei den Streptococcen, so doch erst erheblich später begann. Die unbeimpften Kontrollröhrchen zeigten noch nach Wochen keinerlei Hämolyse. In den mit dem besprochenen Bacterium beimpften Röhrchen dagegen waren die roten Blutkörperchen bereits nach 16 Stunden fast völlig, nach 24 Stunden gänzlich zur Auflösung gebracht.

Wohl sind hämolytische Wirkungen der verschiedensten Bakterien bekannt, z. B. der Choleravibrionen bereits seit 1884 (R. Koch [10]), der Tetanusbacillen (Ehrlich [11]), der Streptococcen (Bordet [12]) und Staphylococcen (Neißer und Wechsberg [13]), der Typhusbacillen (E. Levy und Prosper Levy [14]) und auch mancher Stämme von Bacterium coli commune (Kayser [15]); indes es scheint, als ob unser Bacterium erheblich schneller hämolysiert als alle diese. Deshalb dürfte als ein Ausdruck seiner „rote Blutkörperchen zerstörenden“ Wirkung eine Tatsache aufzufassen sein, die oben absichtlich unerwähnt gelassen wurde, da sie hier im Zusammenhang genannt werden sollte:

Das Blut der Frau wies am 20. April 1905, also während sie objektiv schwer krank war, einen Hämoglobingehalt von nur 60 % auf; und jetzt, am 18. Mai 1905, mit dem Fortschreiten der Genesung, hat sich dieser allmählich erst auf 75 % gehoben, während er bei einer gesunden Wöchnerin um diese Zeit, 30 Tage nach der Entbindung, schon längst normal ist (Wild [16]).

Die Hämoglobinbestimmungen wurden durch Herrn Marine-Ober-Assistenzarzt Dr. Gräf ausgeführt.

Unter den bekannten Gruppen ist das Bacterium wohl am passendsten den Colibakterien zuzurechnen, weil es sowohl deren positive als auch negative Hauptkennzeichen (Escherich und Pfaundler [17]) hat, als da sind „Kurzstäbchenform, relativ üppiges Wachstum auf den gewöhnlichsten Nährböden und Entfärbung bei Anwendung der Gramschen Tinktionsmethode“, andererseits „die mangelnde Befähigung zur (makroskopischen) Verflüssigung von Gelatine und die (unter gewöhnlichen Umständen) ausbleibende Sporenbildung“.

Da dies Bacterium (das Beiwort „haemolyticum“ bezeichnet es wohl am einfachsten) im Blute als Erreger von Sepsis puerperalis meines Wissens noch nicht gefunden, bzw. beschrieben ist, erschien es angebracht, auf sein Vorhandensein aufmerksam zu machen.

Nachtrag am 30. Juli 1905: Die Frau wurde inzwischen am 27. Mai 1905 geheilt entlassen. Der Hämoglobingehalt ihres Blutes betrug bei der Entlassung 85 %.

Zum Schlusse verfehle ich nicht, Herrn Marine-Generaloberarzt Dr. H. Dirksen für die Ueberlassung des klinischen Befundes auch an dieser Stelle zu danken.

Literatur: 1) Coze und Feltz, Recherches expériment. sur la présence des infusoires et l'état du sang dans les maladies infectieuses. Gaz. medic. de Straßbourg 1869, No. 1—4. 2) Waldeyer, Ueber das Vorkommen von Bakterien bei der diphtheritischen Form des Puerperalfiebers. Archiv für Gynäkologie 1872, Bd. 3, H. 2. — 3) Czerniewsky, Zur Frage der puerperalen Erkrankungen. Archiv für Gynäkologie 1888, Bd. 33. — 4) Petruschky, Untersuchungen über Infektion mit pyogenen Coccen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1894, Bd. 17. — 5) Krönig, zitiert nach Foulerton und Bonney. Lancet No. 4259 vom 15. April 1905, S. 994. — 6) Whitridge Williams, zitiert nach Foulerton und Bonney. Lancet No. 4259 vom 15. April 1905, S. 994. — 7) Vogel, Bakteriologische und klinische Befunde bei fiebernden und normalen Wöchnerinnen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1902, Bd. 44. — 8) Foulerton und Bonney, An investigation into the causation of puerperal infections. Lancet No. 4258 vom 8. April 1905. — 9) Schottmüller, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901, Bd. 36, S. 379. — 10) Robert Koch in der Konferenz zur Erörterung der Cholerafrage. Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 32, S. 498. — 11) Ehrlich, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 12. — 12) Bordet, Annal. de l'Instit. Pasteur 1897. — 13) Neißer und Wechsberg, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901. — 14) E. Levy und Prosper Levy, Zentralblatt für Bakteriologie etc. 1901, Bd. 30. — 15) Kayser, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1902, Bd. 42, S. 118. — 16) Wild, Untersuchungen über den Hämoglobingehalt etc. bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Archiv für Gynäkologie Bd. 53, S. 363. — 17) Escherich und Pfaundler, Bacterium coli commune in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1903, Bd. 2.

Aus dem Städtischen Krankenhause Gitschinerstraße in Berlin.
(Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Litten.)

Ueber experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsübertragung vom Menschen.[1])

Von Dr. **Carl Lewin**, Assistenzarzt.

Die Präparate, welche ich dort aufgestellt habe, stammen von Tumoren, die ich bei einem Versuche, Krebs vom Menschen auf Hunde zu übertragen, experimentell erzeugt habe. Ich möchte mich im folgenden darauf beschränken, das rein Tatsächliche zu berichten, und ich will deshalb an dieser Stelle nicht auf die bezügliche umfangreiche Literatur eingehen, zumal die Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft vom Anfange dieses Jahres wohl noch frisch in Ihrer Erinnerung sind. Ich will jedoch kurz berichten, wie ich zu diesen Experimenten gekommen bin.

Ich war mit Untersuchungen beschäftigt über die Beeinflussung des Stoffwechsels bei Tieren durch autolytische Prozesse und brachte zu diesem Zweck Kaninchen und Hunden Organstücke, auch Organbrei, insbesondere Leber, in die Bauchhöhle, um sie dort der Autolyse im lebenden Organismus zu überlassen. Nun war durch die Arbeiten Ferdinand Blumenthals und Carl Neubergs nachgewiesen worden, daß in Carcinomen ganz besonders lebhafte autolytische Prozesse vor sich gehen, und ich nahm daher auch Carcinomstücke zu meinen Untersuchungen. Ich hatte bereits einige Versuche dieser Art angestellt, als ich im März dieses Jahres Carcinommaterial von einer Frau verwendete, bei der sich die Erkrankung im Leben von einer solchen Bösartigkeit erwiesen hatte, daß ich gerade hier zu einem positiven Ergebnis zu kommen hoffte.

---

[1]) Nach einem im Verein für innere Medizin am 3. Juli 1905 gehaltenen Vortrage.

Es handelte sich um eine Frau von 72 Jahren, die am 15. Februar ins Krankenhaus Gitschinerstraße eingeliefert wurde mit der Angabe, daß sie seit drei Wochen mit schwerer Stuhlverstopfung und Schmerzen in der linken Bauchseite erkrankt sei. Seit einigen Tagen sei der Leib geschwollen. Früher sei sie stets gesund gewesen.

Bei der Untersuchung fand sich die Frau in ziemlich kachektischem Zustande, der Leib stark geschwollen, Ascites nachweisbar. Da keine Organe palpabel waren, auch eine gynäkologische Untersuchung in Anbetracht des schweren Zustandes der Frau unterbleiben mußte, machte mein Chef, Herr Professor Litten, eine Probepunktion des Ascites. Es ergab sich eine rein seröse Flüssigkeit, in der mikroskopisch große Zellen mit bläschenförmigen, zum Teil mehrfachen Kernen gefunden wurden.

Am 18. Februar wurden 5500 ccm Ascites durch Punktion entleert. Danach fühlte man im ganzen Abdomen kirsch- bis apfelgroße Tumoren, Milz und Leber waren nicht palpabel.

Fünf Tage nach der Probepunktion, am 23. Februar, befindet sich an der Stichöffnung eine etwa pflaumengroße, mit der Haut verwachsene Geschwulst.

Am 3. März ist diese Geschwulst gewachsen.

Am 15. März laut Krankengeschichte des Herrn Kollegen Daus Zunahme des Ascites, zunehmender Marasmus, die Geschwulst an der Punktionsstelle ist 10 cm lang, 4 cm breit. Ein Stückchen wird exzidiert, die pathologisch-anatomische Untersuchung ergibt Carcinom.

Am 18. März in der Nacht Exitus letalis.

Die Sektion, welche Herr Kollege Bleichroeder machte, ergab nun folgendes:

Herz und Lungen ohne Befund.

In der Bauchhöhle 2 L. Flüssigkeit. Das Peritoneum ist bedeckt mit kleinen harten Knötchen, sodaß es sich reibeisenförmig anfühlt. Im kleinen Becken sind die Knötchen größer als nach oben hin. Auf der Gallenblase sind feinste Knötchen bis zur Größe einer Stecknadelspitze eben sichtbar. Pylorus ist frei von Geschwulstbildung.

Die Milz ist vergrößert, blutreich, zeigt auf der Oberfläche einige Knötchen, die teils als Carcinom, teils als bloß bindegewebige Knötchen sich erweisen.

Nieren und Leber ohne Befund.

Uterus ohne Befund.

An Stelle der Ovarien zwei etwa apfelgroße, sehr bindegewebereiche, besonders rechts etwas zerfallene Tumoren, von denen sich ein Saft abstreichen läßt, der mikroskopisch große Epithelzellen (Tumorzellen) enthält.

Rectum zum Teil mit Uterus verwachsen.

Es handelte sich also um ein Ovarialcarcinom mit ausgebreiteter Carcinose des Bauchfells und mit einer Metastasierungsfähigkeit, wie wir sie überhaupt noch nicht beschrieben fanden. Die Bildung einer Impfmetastase, die bereits fünf Tage nach der Punktion die Größe einer Pflaume erreichte, spricht für eine außerordentliche Ansteckungsfähigkeit des Primärtumors.

Von diesem Primärtumor, dem Ovarialcarcinom, nahm ich nun einige Stücke, zwölf Stunden post mortem, zerquetschte sie teilweise mit der Pinzette und brachte sie per laparotomiam einem Hunde in die freie Bauchhöhle. Als dieser Hund am 8. April, also genau drei Wochen später, in Chloroformnarkose getötet wurde, fanden sich nun Veränderungen, die uns sehr überraschten. Herr Kollege Bleichroeder machte die Sektion, und ich will nicht verfehlen, ihm an dieser Stelle für seine stete Hilfsbereitschaft und seine Unterstützung mit Rat und Tat, die er mir stets zuteil werden ließ, meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Der Befund bei der Sektion war folgender: der Hund, der weder Kachexie noch sonst äußerlich etwas Auffälliges darbot, zeigt in der Schnittnarbe der Laparotomie eine derbe, in die Bauchhöhle sich vorwölbende, tumorartige Verdickung von der Größe eines Kleinfingergliedes, mit der die Därme nicht verklebt sind. Das Peritoneum, besonders Netz und Mesenterium, ist besetzt mit massenhaften kleinen Knötchen von der Größe einer Stecknadelspitze bis über Stecknadelkopfgröße. Die Knötchen, von weißlichgrauer Farbe und ziemlich derb, finden sich auch auf Gallenblase und Zwerchfell. Ihre Umgebung zeigt keine Rötung, die Darmschlingen sind nicht verklebt, die Serosa im übrigen glatt, glänzend und spiegelnd, Flüssigkeit ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen erscheinen frisch geschwollen, der Durchschnitt zeigt keine Verkäsung, die Consistenz ist mäßig weich.

Leber, Milz ohne Befund.

Bei Abnahme des Sternums zeigt sich eine kirschgroße, weiche Lymphdrüse hinter dem Manubrium, die von der Umgebung leicht lösbar ist.

An den Organen der Brusthöhle zeigt sich nichts Auffallendes.

Die mikroskopische Untersuchung aller dieser Veränderungen ergab im wesentlichen folgendes: Die Peritonealknötchen sind Anhäufungen von Rundzellen, dazwischen liegen einige gelappte Kerne und spindelförmige Zellen. Außerdem sieht man größere, blasse Zellkerne (Endothelkerne). Man sieht Gefäße, keine Nekrosen, keine Riesenzellen.

Die Lymphdrüsen zeigen im allgemeinen den Charakter entzündlich geschwollener Drüsen.

Der Narbentumor zeigt netzartig sich durchkreuzende Bindegewebszüge, außerdem locker gefügtes Gewebe, in dem neben einem geringen Bindegewebsstroma Rundzellen und spindlige Zellen größeren Charakters und gelapptkernige Leukocyten liegen. Die großen Zellen sind an einzelnen Stellen besonders reichlich angehäuft. Nekrosen und Riesenzellen fehlen.

Alles in allem kann man sagen, daß diese Veränderungen histologisch nichts darboten, was sie wesentlich von entzündlichen Prozessen unterscheiden könnte.

Nunmehr verimpfte ich von diesem Hunde auf zwei weitere Hunde.

Ich nahm ein kleines mit Knötchen besetztes Stückchen Netz, zerkleinerte es teilweise in etwas physiologischer Kochsalzlösung, teilweise zerquetschte ich es mit der Pinzette und brachte es einem Hunde per laparotomiam in die Bauchhöhle.

Von der substernalen Lymphdrüse nahm ich ein bohnengroßes Stück und übertrug es in eben derselben Weise auf einen zweiten Hund. Es ergibt sich also folgendes Schema. (Ich bezeichne im Folgenden immer die Hunde mit I, IIa und IIb).

Ovarialcarcinom

|

Hund I

Hund IIa (mit Knötchen geimpft) Hund IIb (mit Lymphdrüse geimpft).

Am 30. Mai, also $7\frac{1}{2}$ Wochen nach der Ueberimpfung, wurde der Hund IIa, den ich mit dem Peritonealknötchen geimpft hatte, probelaparotomiert.

Im unmittelbaren Anschluß an die alte Laparotomienarbe zeigt sich ein von außen umgreifbarer, fast hühnereigroßer derber, solider Tumor, der mit ziemlich glatter Oberfläche frei in die Bauchhöhle ragt. Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor reichliches Bindegewebe, und seine im allgemeinen weißlich-graue Farbe zeigt einige gelbliche Bezirke. Auf Druck läßt sich keine krebsmilchähnliche Substanz herausdrücken.

Die Därme sind mit dem Tumor nicht verwachsen, ihre Serosa, soweit sie sichtbar ist, erscheint nicht pathologisch verändert.

Das schürzenartig ausgebreitete Netz zeigt zahlreiche Knötchen von derselben makroskopischen Beschaffenheit, wie ich sie bei Hund I beschrieben habe. Auch auf dem Mesenterium sind einige Knötchen dieser Art sichtbar. Akute Entzündungserscheinungen fehlen gänzlich.

Aus dem Tumor wird ein bohnengroßes Stück zur Untersuchung und weiteren Ueberimpfung exzidiert, ebenso ein Stück Netz, sodann die Wunde geschlossen.

Am 16. Juni, also etwa zehn Wochen nach der Ueberimpfung, wird der Hund in Chloroformnarkose getötet, um Material in größerem Maßstabe auf weitere Hunde zu übertragen.

Dabei ergab sich nun folgendes: die letzte Laparotomiewunde ist fast vollkommen geschlossen, an einzelnen Stellen geringe Sekretion. Aus der Bauchhöhle entleert sich kein Ascites. Der früher beschriebene Tumor ist in seiner Totalität gewachsen und zeigt zahlreiche unlösbare Adhäsionen mit dem Dünndarm. An Stelle des Netzes findet sich eine wurstförmige, quer durch das Abdomen verlaufende Geschwulst von stellenweise bis zu zwei Finger Stärke. Dieser Tumor ist mit der Milz und dem Magen leicht trennbar verwachsen. Mit dem Bauchhautumor bestehen untrennbare Adhäsionen. Die Knötchen auf dem Mesenterium sind augenscheinlich an Zahl zurückgegangen, einzelne haben an Größe zugenommen. Die Serosa erscheint glatt, glänzend, spiegelnd, zeigt weder Fibrinauflagerung, noch andere akut entzündliche Erscheinungen.

Die Leber zeigt an verschiedenen Stellen bis stecknadelkopfgroße, weißliche Herde, die nicht prominent sind und sich auf dem Durchschnitt als im Lebergewebe liegend erweisen. Eine Abkapselung ist nicht wahrzunehmen. Der Durchschnitt des Organs zeigt nichts Wesentliches.

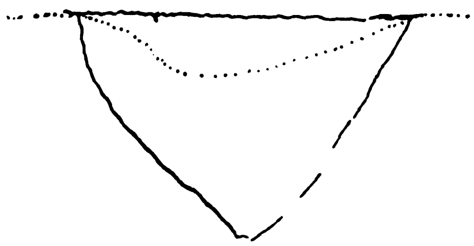
An den sonstigen Organen ebenfalls nichts von Belang.

War schon dieser Befund ein auffälliger, so ergab die mikroskopische Untersuchung noch größere Ueberraschungen. Die Peritonealknötchen zeigten sich im wesentlichen zusammengesetzt aus zahlreichen Zellen mit großem, blassen Kern, zwischen denen viele Leukocyten und Rundzellen liegen. Reichliche Gefäßentwicklung, keine Nekrosen, keine Riesenzellen. Doch finden sich auf der Serosa des Magens viele Knötchen, die sich in nichts von denen des ersten Hundes, den ich mit Carcinom direkt impfte, unterscheiden.

Der Bauchdeckentumor, nach 7½ Wochen, zeigt denselben Bau wie der Netztumor später. Man sieht neben Fettgewebe reichliche Bindegewebsentwicklung in langen Zügen, die sich teilweise zu alveolenähnlichen Strukturen kreuzen. Neben dem Bindegewebe laufen Züge kleinzelliger Infiltration. In den Maschen zwischen den Bindegewebszügen sieht man protoplasmareiche Zellen mit großen, blaßfärbbaren Kernen. Zwischen den Zellen ist keine Intercellularsubstanz, mehr oder minder zahlreich sieht man Leukocyten zwischen ihnen zerstreut, die jedoch an manchen Stellen sehr spärlich sind. Riesenzellen finden sich nicht. Die Zellen liegen meist mosaikartig nebeneinander, manche zeigen spindelförmigen Charakter. An einzelnen Stellen legen sich die Zellen wie zu einer Endothelanordnung um kleine Hohlräume an. Es finden sich keine Nekrosen, ab und zu Mitosen. 2½ Wochen später scheint die Zahl der Leukocyten zwischen den großen Zellen zurückgegangen. Die Zellen zeigen stellenweise Verfettung, man sieht nekrotische Partien, stellenweise Mitosen.

Von großer Bedeutung scheint mir das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der Leber.

Die Oberfläche der Leber zeigt an einer Stelle eine geringe Hervorwölbung, welche bedingt ist durch ein darunter liegendes, ziemlich scharf abgegrenztes Knötchen, das in der Lebersubstanz liegt. Dieses Knötchen besteht zum überwiegenden Teil aus großen, blassen, protoplasmareichen Zellen mit blaßfärbbaren, teils runden, teils länglichen Kernen, zwischen denen wieder in geringer Zahl Leukocyten und Lymphocyten liegen. Elastische Faserfärbung zeigt einen von der Oberfläche sich in Tiefe einsenkenden Faserzug elastischen Gewebes, das kontinuierlich übergeht in die Elastica des Peritoneums. (Siehe Skizze.) Ueber und unterhalb dieser muldenförmigen Einsenkung der Elastica ist gleichartiges Gewebe. In der Umgebung des Knötchens sieht man keine reaktive Entzündung. Unabhängig von diesem Knötchen finden sich in der Lebersubstanz, anscheinend besonders im Anschluß an Pfortaderäste, kleine Herde, bestehend aus dicht zusammenliegenden großen Zellen mit blassen, länglichen, zum Teil runden Kernen, dazwischen wieder einzelne gelappte Kerne. Das Lebergewebe ist von diesen Herden durch keine reaktive Entzündung abgegrenzt.



Der mit der Lymphdrüse von Hund I geimpfte Hund II b wurde nach neun Wochen probelaparotomiert. Er zeigte einen fast kinderfaustgroßen Tumor neben der Laparotomienarbe und auf dem Netz wieder zahlreiche Knötchen.

Die mikroskopische Untersuchung charakterisierte diese Veränderungen als völlig analog denen des Hundes II a, welchen ich mit den Peritonealknötchen des Hundes I geimpft hatte.

Wenn ich also alles zusammenfasse, so ergibt sich: Der Ausgang dieser Untersuchung bildet ein doppelseitiges Ovarialcarcinom, das im Leben sich von einer solchen Bösartigkeit erweist, daß es fünf Tage nach einer Ascites-Probepunktion in der Stichstelle eine pflaumengroße Geschwulst erzeugt. Nach Uebertragung des Ovarialcarcinoms in die freie Bauchhöhle eines Hundes zeigen sich bei ihm nach drei Wochen multiple Knötchen auf dem Peritoneum, ein Narbentumor von Kirschgröße, geschwollene Lymphdrüsen. Diese Gebilde zeigen in ihrem Bau nichts, was sie aus dem Rahmen entzündlicher Neubildungen heraushebt. Mit den Peritonealknötchen dieses Hundes wird ein Hund geimpft, ein zweiter in gleicher Weise mit einem Stückchen einer geschwollenen Lymphdrüse.

Beide Hunde zeigen nach zwei Monaten vollkommen übereinstimmende Veränderungen.

Der eine mit II a bezeichnete Hund zeigt einen Tumor und multiple Knötchen auf dem Netz und Mesenterium. Auch in der Leber sind Herde derselben Art nachzuweisen. Der zweite Hund, mit II b bezeichnet, hat ebenfalls einen Tumor und Peritonealknötchen von demselben Charakter wie der Hund II a. Er wird zur weiteren Beobachtung am Leben gelassen.

Es fragt sich nun, wie wir alle diese Veränderungen zu deuten haben.

Bei den Veränderungen, die der erste Hund zeigte, muß man zunächst an entzündliche Neubildungen denken, wie sie als zufällige Folgen nach mancherlei chemischen oder physikalischen Reizen auf dem Peritoneum beobachtet worden sind. Nach Injektionen mannigfacher Art, auch von anorganischen Dingen, sehen wir multiple Granulome, sogenannte Fremdkörpertuberkel entstehen, die als reaktive Wucherungen des Peritoneums aufzufassen sind. Auch große Tumoren hat man auf dem Peritoneum nach solchen Einwirkungen beobachtet, doch hat man sie von berufener Seite stets als Entzündungsprodukte angesehen. Nach Parasiteninjektionen, Organüberpflanzungen mannigfacher Art, auch von bösartigen Geschwülsten, haben viele Beobachter solche Tumoren entstehen sehen.

Solche zufälligen entzündlichen Neubildungen aber sind die von mir erzielten Geschwülste nicht.

Die Knötchen auf dem Peritoneum des ersten Hundes sind gewiß histologisch von entzündlichen Neubildungen nicht zu trennen, obwohl sie keine Riesenzellen enthalten. Allein was sie wesentlich von derartigen Neubildungen unterscheidet, das ist ihre durchaus gesetzmäßige Uebertragungfähigkeit. Gerade das aber hat man immer als Hauptunterscheidungsmittel der sogenannten Fremdkörpertuberkel gegenüber den Tuberkeln hervorgehoben, daß sie sich niemals überimpfen lassen. Hier in meinem Falle aber übertrug ich sowohl die Knötchen als auch die Lymphdrüse des ersten Hundes und erzeugte mit beiden Geschwülste von völlig analogem Bau. Bei dem mit den Knötchen geimpften Hunde läßt sich direkt die Entwicklung dieser Neubildung verfolgen. Während auf der Serosa des Magens noch der Typus des Hundes I zu bemerken ist, zeigen die übrigen bereits den Charakter des großzelligen Typus, den ich vorher beschrieben habe.

Ich muß also schließen, daß in Peritonealknötchen und Lymphdrüsen des ersten Hundes dasselbe wirksame Prinzip enthalten war; und dieses Virus ist dem Hunde durch die Uebertragung des Ovarialcarcinoms vom Menschen einverleibt worden. Die Uebertragbarkeit und die Gesetzmäßigkeit bei der Entstehung der durch die Uebertragung bewirkten Neubildungen bei zwei Hunden hebt diese neu entstandenen Geschwülste aus dem Rahmen der durch zufällige chemische oder physikalische Reize entstandenen hinaus.

Demgemäß bleibt uns die Entscheidung nur übrig zwischen infektiösen Granulomen nach Art der uns bekannten oder aber echten Neubildungen, dem, was wir als Blastom bezeichnen.

Wenn es aber schon beim Menschen schwer, ja fast unmöglich ist, zwischen infektiösen Granulationsgeschwülsten und echten Blastomen histologisch genaue Trennungslinien zu ziehen — v. Hansemann sagt ausdrücklich, daß man z. B. manche spätsyphilitischen Tumoren nicht von Sarkomen unterscheiden kann — so ergeben sich hier noch viel größere Schwierigkeiten. Wir kennen infektiöse Granulome, welche den von mir erzeugten Tumoren histologisch durchaus ähneln. Bei der Tuberculose des Rindes und des Menschen, auch bei der Syphilis kommen solche Bilder vor. Das aber fällt hier weg. Ich mußte also zusehen, ob es irgend welche anderen infektiösen Prozesse sind, wie sie bei Hunden vorkommen. Durch Erkundigungen bei maßgebenden Tierpathologen erfuhr ich, daß man solche infektiösen Neubildungen bei Hunden nicht kennt. Ich versuchte nun, auf irgend eine Weise über die Art der möglichen Infektion etwas herauszubekommen. Impfungen auf Nährböden, Färbungen nach den allerverschiedensten Methoden hatten ein negatives Resultat. Ich machte Abstriche von dem Tumor, suspendierte die Tumorpartikelchen in physiologischer Kochsalzlösung und injizierte Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen diese Tumorsuspension in die Bauchhöhle: Das Peritoneum der Tiere zeigt weder Geschwulstbildung noch im übrigen irgend welche entzündliche Reizung.

Da ich also jede infektiöse Ursache bekannter Art ausschließen muß, da anderseits die Gesetzmäßigkeit bei der Ueberimpfung, die Ueberimpfungsfähigkeit selbst und die Metastasenbildung in der Leber des einen Hundes gegen einen rein entzündlichen Charakter der Geschwulst fast mit Sicherheit sprechen, so bleibt nur übrig, anzunehmen, daß es sich um echte Blastome handelt.

Allerdings ergibt sich hier die neue Schwierigkeit, daß wir die hier erzeugten Tumoren in keine der uns bekannten Gruppen mit Sicherheit rubrizieren können. Ich glaube nicht, daß es sich um Carcinom handelt. Typisch sarkomatös ist das ganze Bild auch nicht, wenngleich manche Stellen des Tumors nur als Sarkom aufgefaßt werden können. Ich vermag daher in der Tat ein endgültiges Urteil vorläufig nicht abzugeben. Ich habe aber trotzdem geglaubt, da ein gewisser Abschluß vorhanden ist, diese meine Befunde schon jetzt mitteilen zu sollen. Ich hoffe, durch weitere Ueberimpfungen, die bereits begonnen sind, eine histologisch genauer umschriebene Geschwulstform zu erzielen.

Ob durch öftere Wiederholung des ganzen Versuches ähnliche Ergebnisse erzielt werden und damit die hier beobachtete Einzelerscheinung zu einer allgemeinen Bedeutung erhoben werden kann, darüber hoffe ich später berichten zu können.

* * *

Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa.)

Ueber den Metatarsus varus.1)

Von Dr. **Carl Helbing**, I. Assistenten.

M. H.! Ich möchte Sie heute mit einer Stellungsanomalie des Vorderfußes bekannt machen, die bisher fast garnicht beschrieben worden ist, die sich jedoch von den anderen Fußdeformitäten so scharf differenzieren läßt, daß sie trotz ihres seltenen Vorkommens als eigenes Krankheitsbild betrachtet zu werden verdient. Das wesentliche Characteristicum dieser Fußdeformität ist eine sich ausschließlich auf den Metatarsus beschränkende Varusstellung.

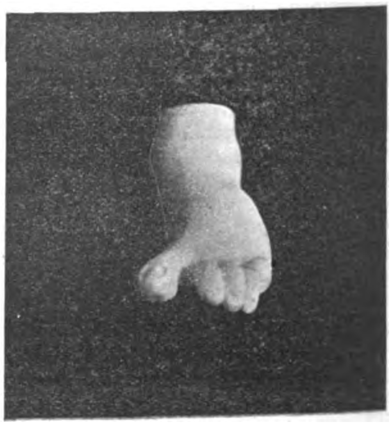
Wir können bei der weiteren Betrachtung zwei Gruppen des Metatarsus varus unterscheiden: den angeborenen und den erworbenen.

Um mit dem letzteren, weitaus häufigeren zu beginnen, so können die Ursachen für sein Zustandekommen verschiedene sein. Am bekanntesten ist jener Metatarsus varus, welcher im Gefolge des Genu valgum und der rachitischen Verbiegungen des Unterschenkels mit nach außen offenem Knickungswinkel auftritt und als kompensatorische Fußstellung aufzufassen ist. Ueber ihn hat bereits v. Mikulicz im Jahre 1884 eine Mitteilung gemacht. Der mit schwerem Genu valgum behaftete Kranke — meist handelt es sich um rhachitische Kinder — stellt den Vorderfuß in eine Adduktions- oder Varusstellung, um bei der schrägen Position des Unterschenkels beim Gehen eine möglichst große Berührungsfläche mit dem Boden zu gewinnen. In Verbindung mit der Varität des Metatarsus sieht man hierbei meist noch eine Flexions- und Varusstellung der großen Zehe. Der Tarsus selbst ist entweder normal oder in leichter Valgusstellung. In den meisten Fällen ist es also unrichtig, wenn man von einem kompensatorischen Pes varus spricht, da sich der Hinterfuß an der Varusstellung garnicht beteiligt, und es wäre wünschenswert, für die kompensatorischen Fußdeformitäten beim Genu valgum die Bezeichnung „Pes varus“ ganz fallen zu lassen. Es ist wohl Alberts Verdienst, in seiner Monographie „Ueber die seitlichen Kniegelenksverkrümungen und die kompensatorischen Fußformen“ zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß die Varusstellung nicht den ganzen Fuß, sondern nur den Metatarsus betrifft. Bei dem Sektionsbefunde eines Genu valgum konnte Albert sogar eine Abweichung der Achillessehne nach außen, also eine Valgusstellung des Tarsus nachweisen. Eingehender hat sich dann Luksch mit der kompensatorischen Stellungsanomalie des Fußes beim Genu valgum beschäftigt, und auch er kommt zu dem Resultat, daß beim sogenannten Pes varus compensatorius die Adduktion des Vorderfußes in der Gelenksverbindung zwischen Tarsus und Metatarsus das Wesentliche ist und diese Fußdeformität gerade dadurch ihre charakteristische Form erhält.

Nach unseren Beobachtungen steht bei Kindern mit rachitischem Genu valgum der Tarsus in der überwiegenden Anzahl der Fälle sogar in einer leichten Valgusstellung, sodaß wie bei dem Sektionsbefunde Alberts die Achillessehne nicht in der Verlängerung der Unterschenkelachse verläuft, sondern nach außen abgeknickt erscheint. Die Adduktion und Plantarflexion beschränkt sich jedoch nicht nur auf den Metatarsus, sondern setzt sich immer auf die große Zehe fort, sodaß bei ihr die Stellungsanomalie noch mehr in die Augen fällt. Ich hebe diese Tatsache besonders hervor, weil ich ihrer nirgends Erwähnung gefunden habe, obgleich aus der Abildung, welche der Lukschschen Arbeit beigefügt ist, die Plantarflexion der großen Zehe deutlich erkennbar ist.

Diese Stellungsanomalie, die durch die Wirkung vorwiegend des M. tibialis anterior und der Mm. flexores hallucis longus et brevis aufrecht erhalten wird, verschwindet bei Kindern meistens mit der Beseitigung des Genu valgum von selbst, da sie nicht auf schwereren anatomischen Veränderungen der Fußwurzelknochen beruht. Anlaß zu einem therapeutischen Eingreifen wird deshalb der habituelle kompensatorische Metatarsus varus nur in seltenen Fällen abgeben. Als Beispiel möchte ich nun hier einen kleinen Patienten mit Genu valgum rachiticum und kompensatorischem Metatarsus varus und hallux flexus varus vorführen (cf. Fig. 1).

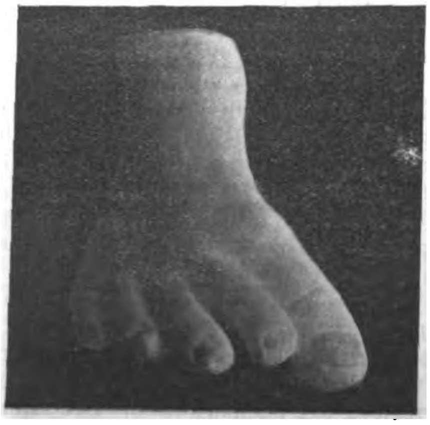
Fig. 1.



Beseitigt man in solchen Fällen das Genu valgum, so geht der Metatarsus varus zurück, die Abduktionsstellung des Tarsus bleibt jedoch bestehen, und es entwickelt sich nachträglich manchmal aus dem Tarsus valgus ein richtiger Pes valgus.

Die zweite Ursache für die Entstehung des erworbenen Metatarsus varus ist eine traumatische. Bei Frakturen des ersten Metatarsus kommt es ebenfalls zu dieser typischen Deformität, und zwar dadurch, daß der Schmerz beim Auftreten an den inneren Fußrand verlegt wird. Um diesem Schmerz zu entgehen, hebt der Patient den inneren Fußrand, er supiniert also den Vorderfuß und stellt zugleich die große Zehe in leichte Plantarflexion. Wenn die Schmerzen noch längere Zeit nach der Heilung des Knochenbruches anhalten, so kann aus der anfänglichen Haltungsanomalie des Vorderfußes eine fixierte Deformität in dem geschilderten Sinne entstehen und Veranlassung zu therapeutischem Vorgehen geben.

Fig. 2.



Die dritte von mir beobachtete Form des erworbenen Metatarsus varus wäre als arthrogene zu bezeichnen. Sowohl durch akut entzündliche, wie durch chronische Gelenkprozesse im ersten Tarso-Metatarsalgelenk kann diese Varusstellung des Vorderfußes zur Entlastung des Gelenks beim Gehakt eingenommen werden und sich schließlich dauernd fixieren. Als charakteristisches Beispiel für diese Form möchte ich Ihnen hier einen Jungen vorstellen, welcher vor vier Jahren einen akuten Gelenkrheumatismus durchgemacht hat und vor wenigen Wochen mit einer seit jener Zeit in Erscheinung getretenen Deformität am rechten Fuße zu uns kam, wie sie an diesem Gipsabgusse dargestellt ist (cf. Fig. 2). Während der Tarsus selbs

---

1) Nach einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Mai 1905 gehaltenen Vortrage.

eine vollkommen normale Stellung zeigt, ist der Metatarsus stark adduziert, und die große Zehe zeigt neben der Plantarflexion eine noch vermehrte Varusstellung. Das Gehen war für den Patienten außerordentlich mühsam, und dieser Umstand hat auch die Beseitigung der Deformität wünschenswert gemacht. Es gelang nun zwar, in tiefer Narkose die Varusstellung des Vorderfußes zu beseitigen, doch stellte sich dann die große Zehe in Plantarflexion bis zum rechten Winkel. Wenn sich auch nach der Durchschneidung der Beugesehne die große Zehe mit großem Kraftaufwand aufrichten ließ, so trat bei diesem Versuch doch immer eine Subluxation gegen den Metatarsus ein, sodaß ihre Geradestellung mir nur nach Keilresektion aus dem Metatarsophalangealgelenk mit dorsaler Basis gelang. Es ist also auch der arthrogene Metatarsus varus durch eine Flexions- und Varusstellung der großen Zehe kompliziert, und das hat in unserem Falle sowohl das klinische Bild als auch das therapeutische Eingreifen beherrscht.

Damit wären die von uns beobachteten Formen des erworbenen Metatarsus varus erschöpft, und wir kommen zur Besprechung des weitaus selteneren angeborenen. Mitteilungen in der Literatur sind aber äußerst spärlich, und ich habe nur einen einzigen im vorigen Jahre von Cramer beschriebenen Fall finden können, der einwandsfrei als angeborene Deformität aufzufassen ist.

Bei etwa 5000 Patienten mit orthopädischen Leiden habe ich viermal diese höchst seltene Form konstatieren können. Das klinische Bild ist ein ungemein charakteristisches und tritt besonders beim belasteten Fuße so deutlich hervor, daß eine Verwechslung mit anderen Mißbildungen, wie dem leichten Klumpfuß und dem Hohlfuß, nicht möglich ist. Betrachtet man die stehenden Patienten von hinten, so erscheint der Calcaneus in leichter Valgusstellung, sodaß die Achillessehne einen geringen Knick nach außen erfährt. Wie beim Plattfuß springt auch das Caput tali abnorm stark nach innen hervor. Deckt man sich bei einem solchen Patienten den Vorderfuß ab und betrachtet den Fuß von hinten, so wird die Vorstellung erweckt, man hätte es mit einem Plattfuß zu tun. Der ganze Hinterfuß steht also in Valgusstellung.

Die Mittelfußknochen stehen im Gegensatz dazu in Adduktion und leichter Plantarflexion, und diese Stellungsanomalie zeigt in verstärktem Maße die große Zehe. Infolge der Abknickung des Vorderfußes nach innen und unten erscheint der äußere Fußrand abnorm konvex, der innere Fußrand abnorm konkav gewölbt, der äußere Fußrand des belasteten Fußes berührt auch nicht mehr den Fußboden, sodaß Sohlenabdrücke das Bild eines leichten Hohlfußes vortäuschen können (cf. Fig. 3).

Fig. 3.

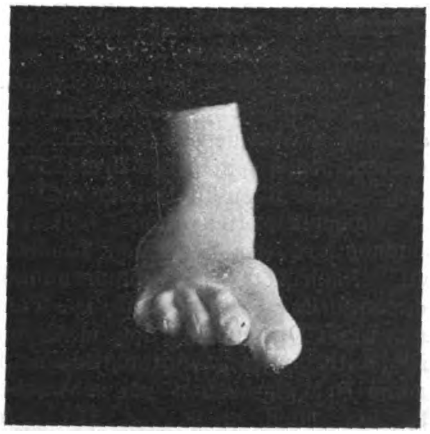
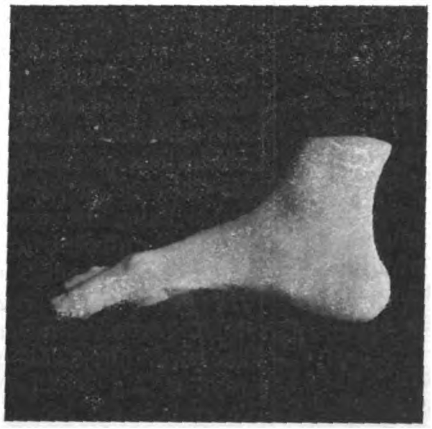


Fig. 4.



Endlich springt noch das distale Ende des Metatarsus varus besonders stark hervor (cf. Fig. 4).

Wollen wir unsere Stellungsanomalie nach ihren anatomischen Merkmalen bezeichnen, so muß man von einem Tarsus valgus, Metatarsus varus, Hallux varus flexus sprechen. An den von unseren Patienten angefertigten Röntgenbildern ließen sich keine gröberen Veränderungen an den Mittelfußknochen nachweisen. Ich erwähne dies deshalb, weil in dem von Cramer beobachteten Falle, der einen 39jährigen Mann betraf, eine direkte Verbiegung der Mittelfußknochen mit der Konvexität nach oben und außen beobachtet worden ist. Es ist diese Differenz vielleicht darauf zurückzuführen, daß alle unsere Patienten in noch ganz jugendlichem Alter stehen. Hervorheben möchte ich noch, daß die Deformität bei den Kindern bereits in den ersten Lebenswochen festgestellt worden ist und auch später keines von ihnen an englischer Krankheit gelitten hat.

Die Behandlung des kongenitalen Metatarsus varus besteht in dem modellierenden Redressement eventuell in Narkose. Macht die Korrektion der großen Zehe Schwierigkeiten, so empfiehlt sich die Durchschneidung der Beugesehnen.

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. Julius Schreiber.)

Ueber Zylindrurie und Nephritis.

Von Dr. **Max Gentzen**, Assistenzarzt.

In einem Vortrage über Albuminurie und Nephritis behandelte Professor Schreiber1) u. a. die Frage, inwieweit die Anwesenheit von zylindrischen Elementen im Urin die Differentialdiagnose zwischen sogenannter normaler (physiologischer) und pathologischer, in specie nephritischer Albuminurie entscheidend zu beeinflussen vermöge.

Er vertrat die Meinung, daß — die bisher übliche Untersuchungsmethode, die mikroskopische Durchsuchung des ohne weitere Vorbereitung zentrifugierten Harnes vorausgesetzt — die Anwesenheit von granulierten Zylindern für die pathologische Natur einer Eiweißausscheidung, in specie für nephritische Albuminurie ins Gewicht falle. Verfeinere man aber die Untersuchungsmethode in einer bestimmten Weise, so scheine nach neueren Mitteilungen in der Literatur, mit welchen in unserer Poliklinik von mir in Angriff genommene Untersuchungen übereinstimmten, daß, ähnlich der Albuminurie, die Zylindrurie sich zu einem „physiologischen", bzw. zu einem „normalen" Phänomen auszugestalten beginne. „Damit würde die Differentialdiagnose zwischen nephritischer und anephritischer, „physiologischer", „normaler" Albuminurie, eines ihrer unterschiedlichsten Merkmale beraubt, sich noch schwieriger gestalten, als dies zurzeit nicht gar selten bereits der Fall ist."

Im nachfolgenden beabsichtige ich, die Resultate meiner Untersuchungen, auf welche im vorstehenden seitens meines Chefs hingewiesen wurde, mitzuteilen.

Den leitenden Gesichtspunkt bildete die für die Nephritisdiagnose wichtige Feststellung, inwieweit und welche zylindrischen Gebilde im Harn Gesunder, d. h. Gesunder mit absolut eiweißfreiem Harn, nachweisbar sind. Denn das Vorkommen von Zylindern unter pathologischen, wenn auch nicht gerade nephritischen oder nephropathischen Verhältnissen, sei es mit, sei es ohne Albuminurie, darf im allgemeinen als sichergestellt gelten.

Schon von älteren Untersuchern, wie von Key,2) Rosenstein,3) Nothnagel,4) dann von Radomyski,5) neuerdings von Koßler,6) von Kraus7) wurde derartiges berichtet. So sah Rosenstein bei Typhus-, Scharlach- und Cholerakranken, und zwar häufig mehrere Tage vor dem Auftreten von Albumen reichlich Zylinder im Harnsediment erscheinen, Nothnagel bei Icterischen, Külz8) und Aldehoff9) kurz vor und während des Coma diabeticum. Radomyskis Untersuchungen erstrecken sich gleichfalls auf das Sediment kranker Personen ohne Albuminurie, vorwiegend solcher mit Zirkulationsstörungen (Herzklappenfehler, Arteriosklerose, Lungentuberculose). Im Urin völlig gesunder Menschen gelang es Radomyski dagegen nicht, Zylinder

---

1) Schreiber, Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 16, S. 649. — 2) Key, Om de s. k. Tubularafgjutringarnas olina etc. i Njurarne. Stockholm 1863. — 3) Rosenstein, Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. Berlin 1894, S. 51, und Virchows Archiv Bd. 13, S. 132. — 4) Nothnagel, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 12, S. 326. — 5) Radomyski, Gesammelte Abhandlungen aus der medizinischen Klinik zu Dorpat. Wiesbaden 1893, S. 243 ff. — 6) Koßler, Berliner klinische Wochenschrift 1895, No. 14, S. 296. — 7) Kraus, Medizinische Klinik 1905, No. 4, S. 77. — 8) C. Külz, Zur Kenntnis der Comazylinder. Inaugural-Dissertation. Marburg 1895. 9) Aldehoff in Külz' klinische Erfahrungen über Diabetes mellitus. Jena 1899, S. 458.

nachzuweisen, wie es beiläufig Kossler von ihm irrtümlicherweise behauptet. Kossler selbst beobachtete rasch vorübergehende Zylindrurie an Menschen, bei denen er entweder Nukleoalbumin nachweisen konnte, oder deren Erkrankung das Auftreten einer Nephritis erwarten ließ: bei Leuten mit akuten Infektionen, Phthisis pulmonum, Scharlach, Typhus, Endocarditis rheumatica, Phosphorvergiftung. Albumen konnte er angeblich in keinem dieser Harne nachweisen, aber in einem Teile seiner Fälle erwähnt er doch immerhin sogenannte „klinisch nicht in Betracht kommende" Mengen von Eiweiß. Da er zum Nachweis des letzteren sich der Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe bediente, weil sie für seine Zwecke hinreichend war, so muß dahingestellt bleiben, wie oft bei diesen Untersuchungen außer jenen „klinisch nicht in Betracht kommenden" Mengen noch sonstige, wenn auch geringste Eiweißausscheidung, die aber für die Frage, beginnende oder abklingende Nephritis, wohl zu beachten wäre, seiner Beobachtung sich entzogen. Ich möchte jedenfalls für die vorliegende Untersuchung feststellen, daß ich von einem albumenfreien Harn nur dann spreche, wenn bei der Kochprobe nach Essigsäurezusatz bei schräg einfallendem Licht eine hauchige Trübung nicht mehr bemerkbar ist.

Daß Nephritiden ohne Albumenausscheidung, aber mit Zylindrurie vorkommen, wie sie Kraus und Niedner noch jüngst beschrieben haben, möchte ich nebenbei nur noch erwähnt haben.

Eine Zylindrurie bei Gesunden, allerdings verbunden mit Albumen im Urin, fanden neuerdings Macfarlane[1]) und Müller.[2]) So berichtet Macfarlane, daß er bei 29 gesunden Personen nach anstrengendem Fußballspiel reichlich Albumen und Zylinder, hyaline und granulierte, im Urin gefunden habe, Müller bei Radfahrern. Von sieben gut trainierten Radfahrern, deren Urine sich sonst frei von Eiweiß und Zylindern erwiesen hatten, zeigten nach einer anstrengenden Wettfahrt nicht weniger als sechs eine starke Zylindrurie; aber, wie gesagt, mit Albuminurie. Unter vier nicht trainierten Fahrern trat nach einer größeren Tour nur in einem Falle eine starke Zylindrurie nebst Albuminurie auf. Stets waren die Zylindrurie und Albuminurie nur eine vorübergehende Erscheinung, wie die Ursache, welche sie erzeugte.

Ein besonderes Interesse für die Frage des Vorkommens von Zylindrurie bei Gesunden beanspruchen die Beobachtungen von Glaser[3]). Diesem gelang es nämlich, bei Gesunden mit absolut normaler Harnbeschaffenheit nach, wenn auch nur geringer und rasch vorübergehender Schädigung der Nieren, z. B. nach Genuß von Alkohol in Gestalt von $1\frac{1}{2}$ l Bier oder 2 Flaschen Wein, neben Leukocyten im Urin und vermehrter Oxalsäure- und Harnsäureausscheidung, eine etwa 36 Stunden dauernde Zylindrurie von jeder Art zu finden, ohne daß gleichzeitig eine Albumenausscheidung bemerkbar war.

Die angeführten Beobachtungen stellen somit Paradigmen dar für das Vorkommen von Zylindern, zwar unabhängig, wie es scheint, von direkt nephritischen Prozessen, nicht aber bei absolutem Normalverhalten der von der Zylindrurie Betroffenen. Denn ein Teil der letzteren darf nach dem zuvor Mitgeteilten direkt als im Zustande krankhafter Veränderung befindlich betrachtet werden, ein anderer (Fälle von Macfarane, Müller, Glaser) in einem solchen wenigstens von vorübergehend abnormem[4]) Verhalten ihrer sonstigen Gesundheit (infolge von Trauma, von Intoxikation).

Die Frage, ob unabhängig von derlei oder ähnlichen geringfügigen Schädlichkeiten unter normalen Verhältnissen Gesunde Träger von Zylindern im Harn werden können, beantworten jene Tatsachen somit nicht. Wie also steht es damit?

Henle,[5]) ebenso Axel Key,[6]) den Rosenstein als den gründlichsten Forscher in der Frage über Entstehung der Zylinder bezeichnet, geben an, hyaline Zylinder bei vollkommen gesunden Nieren gefunden zu haben. Litten[7]) konnte diese Angabe bestätigen, als er 1892 auf dem Kongresse für innere Medizin zu Karlsbad die von Tor Stenbeck konstruierte Handzentrifuge demonstrierte. Er will öfters im Sediment eiweißfreier Harne spärliche Zylinder gefunden haben und stellt dieses Vorkommnis als ein kaum noch als pathologisch zu bezeichnendes hin.

In unserer Poliklinik sind solche Untersuchungen seit vielen Jahren zu verschiedenen Zeiten wiederholt aber in ihren Details publiziert worden: Bei mehr als 1000 gesunden, bzw. genesenen Personen (Männern, Frauen, Kindern) mit absolut eiweißfreiem Harn (oder mit höchstens minimalster Opaleszenz nach Kochen und Essigsäurezusatz) konnten im Zentrifugat nur in vereinzelten Fällen hyaline, und nur in je einem Falle ein epithelialer (Mann 43 Jahre) bzw. ein gekörnter Zylinder (Mann 38 Jahre) gefunden werden. Zu ähnlichen Resultaten gelangte ich selbst, als ich die vorerwähnten Untersuchungen wieder aufnahm. Bei 20 Personen jüngeren Alters mit absolut eiweißfreiem Harn ergab die genaueste Durchsuchung des Zentrifugats Zylinder in keinem einzigen Falle.

Meine Resultate schlugen aber fast ins Gegenteil um, als ich die Untersuchungsmethode gemäß den gerade damals publizierten Angaben von Klieneberger und Oxenius[1]) änderte. Die genannten Autoren durchsuchten nämlich nicht einfach nur das Zentrifugat des frisch entleerten Harns, sondern seine Nubecula. Nach dem Vorgange von Lüthje[2]) heberten sie mittels einer eigens konstruierten Bürette das Wölkchen aus dem Urin ab, zentrifugierten es und konnten so in einem auffallenden Prozentsatze ihrer Fälle hyaline und granulierte Zylinder, sowie solche vom Typus der Epithelzylinder nachweisen. Die Urine stammten von Personen meist jüngeren Alters, welche sich entweder in der Rekonvaleszenz von leichten afebrilen Krankheiten befanden, oder von solchen, die überhaupt nicht krank gewesen waren; nur ein Teil von diesen zeigte Eiweißreaktion, die übrigen waren albumenfrei. Wie oft allerdings die genannten Untersucher gänzlich albumenfreie Harne vor sich gehabt, ist aus ihren Angaben nicht recht ersichtlich.

Bei der Fortsetzung meiner Untersuchungen hielt ich mich nunmehr an die von Klieneberger und Oxenius gegebenen Vorschriften. Auffangegläser, Saugbürette, Sedimentierröhrchen, Pipetten etc. wurden auf das peinlichste gesäubert. Indessen verwendete ich nicht, wie Klieneberger und Oxenius, den über Nacht in der Blase zurückgehaltenen Morgenurin, sondern — unseren poliklinischen Verhältnissen gemäß — die mir in den Vormittagsstunden gerade erhältlich gewesene Menge: im allgemeinen etwa 200—300 ccm, soviel wie eben ein gesunder Mensch bei mäßiger Blasenfüllung in der Sprechstunde zu entleeren vermochte. Bis zur Bildung der Nubecula vergingen meist 2—3 Stunden, in wenigen Fällen etwa 12 Stunden. Zweimal war es überhaupt nicht zur Nubeculabildung gekommen. Einige Urine schieden bald eine starke, aus Phosphaten oder Uraten bestehende Nubecula ab, andere trübten sich in toto, sodaß eine Nubecula nicht erkennbar war. In solchen Fällen gelang es niemals, einen Zylinder nachzuweisen. Ueberhaupt ist es kaum möglich, bei starkem Ausfall von Salzen ein zylindrisches Gebilde aufzufinden, oder mindestens es richtig zu deuten, sodaß ich solche Urine, 17 an der Zahl, bei der Beurteilung meiner Resultate, außer acht gelassen habe. Es wurde die Nubecula mittels einer leicht spielenden Handzentrifuge sedimentiert. Nach meinem Eindruck genügt eine solche vollauf. Nach 4000—5000 Umdrehungen war gewöhnlich eine Sedimentierung eingetreten. Die Feststellung von Zylindern gelingt bei Durchmusterung eines auf dem sorgfältig gesäuberten Objektträger ausgebreiteten Sedimenttropfens am leichtesten ohne Deckglas schon bei schwacher Vergrößerung; doch habe ich mich meist des Deckglaspräparates bedient, um die Gebilde mit starker Vergrößerung nachprüfen zu können. 2—3 derartige Präparate von dem Sedimente jedes einzelnen Falles wurden genauestens durchsucht. Als Zylinder haben wir alle dunkelkörnigen, klar feinkörnigen und hyalin erscheinenden, mit Sicherheit zylindrischen Gebilde von größerer und kleinerer Form angesehen; Blasenepithelien, die vereinzelt ein zylindrisches Gebilde vortäuschen, und granulierte Gebilde von etwas zweifelhafter Form habe ich außer acht gelassen, ebenso Uratzylinder, die für gewöhnlich in größerer Zahl auftreten und sich durch einen weniger ausgesprochenen Rand, als ihn die echten Zylinder besitzen, auszeichnen. Fettzylinder, wachsige und Epithelzylinder habe ich in keinem meiner Präparate beobachtet. Zylindroide wurden nicht berücksichtigt.

---

[1]) Macfarlane, Med. Record, Dezember 1894, referiert im Zentralblatt für innere Medizin 1895, No. 42. — [2]) J. Müller, Münchener medizinische Wochenschrift 1891, Dezember, S. 1187. — [3]) Glaser, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 43, S. 1193. — [4]) Um diesen von Senator für gewisse Fälle sogenannter physiologischer oder normaler Albuminurie gebrauchten, weniger präjudizierenden, wenn auch nicht für alle Fälle zutreffenden Ausdruck hier in analogem Sinne anzuwenden. Senator, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 50, S. 1833. — [5]) Henle, Eingeweidelehre. Braunschweig 1873, S. 334. — [6]) L. c. — [7]) Litten, Kongreß für innere Medizin 1891, S. 361.

[1]) Klieneberger und Oxenius, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 80, S. 225 ff. — [2]) Lüthje, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 74, S. 182.

Solcher Art gelangte der Urin von 100 gesunden Personen im Alter von 4—30 Jahren zur Untersuchung. 70 davon stammen aus unserer Poliklinik (bzw. 25 aus der Granuloseabteilung der hiesigen Königl. Augenklinik), 30 waren junge Soldaten oder jüngere Mediziner.

Unter den 30 albumenfreien Urinen der letzteren, die, wie ich betonen möchte, sich in den der Harnentnahme voraufgehenden Tagen absolut wohl gefühlt, sich keinen Exzessen hingegeben, keine besonders auffallenden Anstrengungen überstanden hatten, fanden sich nun in 13 granulierte Zylinder, in 5 halb hyalin, halb granulierte, in 3 nur hyaline, in 9 keine Zylinder. In den 70 übrigen Urinen wurden 15 mal granulierte, 7 mal nur hyaline Zylinder, deren einige mit Leukocyten spärlich besetzt waren, gefunden; 21 Urine erwiesen sich zylinderfrei.1) 2 Urine hatten keine Nubecula gebildet; 15 Urine, von denen 3 einen schwachen Hauch Albumen zeigten, hatten sich infolge Trübung irgendwelcher Art der genauen Beobachtung entzogen. Von 10 Urinen mit einem kaum erkennbaren Hauch Albumen wiesen 2 Sedimente granulierte Zylinder, 4 hyaline, 4 keine Zylinder auf.

Prozentuarisch berechnet wurden somit insgesamt in 49 % der Untersuchten Zylinder festgestellt, und zwar in 30 % granulierte, in 19 % hyaline Zylinder. Bei Wegfall der Urine ohne gute Nubecula fand ich dagegen in 36,14 % granulierte, in 22,9 % hyaline Zylinder. Die einen kaum erkennbaren Hauch Albumen enthaltenden Urine zeigten für sich in 60 % Zylinder; in 20 % granulierte, in 40 % hyaline. Die Urine der Mediziner und jungen Soldaten allein ergaben 70 % Zylinder: 43,3 % granulierte 36,7 % hyaline.

Dies sind meine Resultate.

Es ist, das muß als festgestellt gelten, möglich, unter besonders gegebenen Verhältnissen (durch Zentrifugieren der Harn-Nubecula) in wirklich oder nahezu vollkommen normal zu bezeichnenden, d. h. in albumenfreien Urinen gesunder Personen Zylinder nachzuweisen.

Vergleichen wir die von mir gefundenen Resultate mit denen von Klieneberger und Oxenius, so haben letztere, was die Zylindrurie im allgemeinen betrifft, meine Prozentzahl übertroffen; ihnen gelang es, in 78,5 % der Fälle Zylinder nachzuweisen, mir in 59,5 %. Es ist jedoch zu bemerken, daß die genannten Forscher bei ihren Untersuchungen vom gesamten Frühurin ausgingen, während ich, zum Teil mit Absicht, eine zufällige Tagesteilmenge von nur 200—300 ccm wählte, wie sie eben dem Arzt in der Sprechstunde zu Gebote steht. Darauf mag es beruhen, daß Klieneberger und Oxenius zu einem größeren Prozentsatz von „Zylindern“ gelangt sind. Indessen bezieht sich dieser nur auf das Vorkommen von hyalinen Zylindern, d. h. von jenen Formen, die bekanntlich, obwohl im ganzen selten, auch in normalen Harnen erscheinen können, und denen man deshalb, zumal wenn sie in spärlicher Anzahl auftreten, eine entscheidendere Bedeutung für die Nephritisdiagnose nicht mehr beizulegen pflegt. Dagegen habe ich einen größeren Prozentsatz von „granulierten“ Zylindern erhalten (36,14 % gegen 24,7 %), obgleich auch ich bei meinen Deutungen der vorliegende Gebilde sehr kritisch zu Werke gegangen zu sein glaube. Vielleicht beruht dies auf Zufall, vielleicht auch darauf, daß die genannten Forscher Bruchstücke von granulierten Zylindern nicht rubriziert haben, — mit Unrecht, da die Annahme, daß durch die Wucht der Umdrehungen beim Zentrifugieren diese immerhin zarten Gebilde zertrümmert werden, doch wohl gerechtfertigt ist.

Bei meinen Untersuchungen fällt es auf, daß in den Urinen der Kinder und der aus der Augen-Granulose-Abteilung stammenden gesunden Personen nicht so häufig Zylinder, sei es granulierte, sei es hyaline, nachweisbar waren, als in den Urinen der Mediziner und jungen Soldaten. Vielleicht also, daß, schon die tägliche keine nennenswerten Anstrengungen erfordernde Arbeit Bedingungen setzt, welche die Entstehung einer gewissermaßen „normalen Zylindrurie“ einleiten.

Durch die hier vorgelegten Tatsachen scheint der Differentialdiagnose zwischen nephritischer und anephritischer „physiologischer“, bzw. „normaler“ Albuminurie das Hauptunterscheidungsmerkmal genommen zu sein. Indessen liegen die Dinge, praktisch genommen, vielleicht doch nicht so schlimm; denn es ist nicht zu übersehen, daß offenbar nur unter der Voraussetzung der zuvor angegebenen, immerhin weitergehenden Untersuchungsbedingungen gekörnte Zylinder als ein häufiges, um nicht zu sagen „normales“ Phänomen sich zu dokumentieren vermögen, für die Erforschung des Wesens und der Genese der Zylindrurie eine unter allen Umständen bedeutungsvolle Tatsache.

Sieht man jedoch von dieser Untersuchungsmethode mittels der Nubeculabildung ab, nicht sowohl weil sie in praxi etwas umständlicher sich gestaltet, als vielmehr weil sie auch in einem erheblichen Prozentsatze der Fälle undurchführbar ist (Fehlen der Nubecula, Trübung des Urins etc.), hält man demnach in praxi an der bisherigen Untersuchung des nicht weiter vorbereiteten Zentrifugats fest, dann erweisen sich die Dinge wesentlich anders und durchsichtiger. Denn, wie zuvor erwähnt, wurden z. B. in unserer Poliklinik auf diese letztere Weise in mehr als 1000 eiweißfreien Harnen Gesunder „Zylinder“ nur ganz ausnahmsweise gefunden, nur vereinzelt „hyaline“ und nur in je einem Falle ein „granulierter“, bzw. ein „Epithelzylinder“.

Man wird daher folgern dürfen, daß bis auf weiteres und unter einstweiligem Festhalten an der bisher üblich gewesenen Untersuchungsmethode dem Nachweis von speziell „gekörnten“, „granulierten“ Zylindern im Urin eine differentialdiagnostische Bedeutung zugunsten nephritischer, bzw. nephropathischer Prozesse auch jetzt noch beizumessen sei.

Aus der Praxis.

Der Standpunkt des praktischen Arztes zu der Frage der Behandlung der Appendicitis.

Von R. Lenzmann in Duisburg.

Die Frage der Appendicitis will nicht von der Tagesordnung verschwinden. In den letzten zehn Jahren hatten wir keinen Chirurgenkongreß, auf dem nicht das Thema der Behandlung der Appendixerkrankungen zur Erörterung kam. Doch auch über das Wesen der Krankheit und die ihr zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Vorgänge brachte das letzte Dezennium zahlreiche Untersuchungen. Eine Einigung, die dem Praktiker einen festen, allgemein gültigen Anhaltspunkt für sein Handeln am Krankenbett vorzeichnete, ist meines Erachtens immer noch nicht erzielt, trotzdem über die Aetiologie, Pathogenese und die der Erkrankung angehörenden pathologisch-anatomischen Vorgänge genügende Klarheit geschaffen ist. Wohl zeigen die Chirurgen immer mehr Uebereinstimmung in der Frage der Behandlung der Appendicitis, indem sich die Anhänger der ausschließlich chirurgischen Therapie mehren, während es allerdings auch noch namhafte Chirurgen gibt, welche glauben, eine gewisse Auswahl treffen zu können, und deshalb nicht gerade jede erkrankte Appendix dem Messer überliefern. Es ist doch bemerkenswert, daß über große Erfahrung verfügende Chirurgen immer mehr den Standpunkt des Opportunismus verlassen und immer stärkeres Mißtrauen in die Heilkraft der Natur bei der Appendicitis setzen. Wenn wir mit dieser chirurgischen Lehre die Grundsätze, welche v. Renvers in seiner neuesten Publikation 1) vertritt, vergleichen, so bleibt für den Arzt, dem nicht eine besondere eigene Erfahrung auf dem Gebiete der Appendixerkrankungen zu Gebote steht, kein Anhaltspunkt für eine endgültige Entscheidung bezüglich seines Handelns am Krankenbett. v. Renvers will nur diejenigen Fälle einer sofortigen Operation zugeführt wissen, welche von vornherein den Eindruck machen,

---

1) Neben den „granulierten“ Zylindern wurden häufig noch „hyaline“, mit oder ohne Leukocyten besetzte gefunden. Im Spezielleren: Bei 11 Personen je 1-3 „granulierte“ mit je ebenso vielen hyalinen; bei 6 Personen 1—3 granulierte mit je 1 Leukocytenzylinder; unter den 5 Fällen mit halb granulierten, halb hyalinen Zylindern 2 Fälle mit je noch 1 hyalinen Zylinder. Ausschließlich „granulierte“ Zylinder fand ich in 12 der Fälle; in maximo davon 4, im Durchschnitt 1—2. „Hyaline“ fanden sich unter den 14 Fällen ihrer ausschließlichen Anwesenheit in maximo 5, im Durchschnitt 1-2. Einmal: 1 „hyaliner“ nebst 1 Leukocytenzylinder.

1) Wann soll bei Perityphlitis operiert werden? Medizinische Klinik, I. Jahrgang, No. 20.

daß es sich um eine beginnende septische Peritonitis handelt. Bei allen anderen Fällen will er zunächst die interne Behandlung einleiten und abwarten, bis ein sich bildender Absceß, der nicht in ein inneres Organ perforiert oder nicht resorbiert wird, oder bis eine drohende fortschreitende Peritonitis zur Operation zwingen. Man fragt sich mit Recht: worin hat diese Differenz der Anschauungen ihren Grund?

Ein rein prinzipieller Standpunkt, der den Chirurgen veranlaßt, die Appendicitis für sein Ressort zu reklamieren, und der den inneren Kliniker bewegt, sie für das Gebiet der inneren Medizin zu retten, kann doch unmöglich in Frage kommen. Auch eine verschiedene Auffassung und Beurteilung der Krankheitsbilder kann doch nicht angenommen werden. Alle Aerzte, welche über die Behandlung der Perityphlitis sich ausgesprochen haben, werden leichte und schwere Krankheitsbilder zu beobachten Gelegenheit gehabt haben. Früher — noch vor wenigen Jahren — war es allerdings anders. Der Chirurg bekam die Perityphlitis meistens erst zu Gesicht, wenn sie „reif“ war für die Operation. Da sah er dann fast nur schwere, leider allzu oft rettungslose Fälle. Jetzt aber — nachdem die operative Behandlung immer mehr in den Vordergrund getreten ist — wird er zur Genüge Gelegenheit haben, auch die sogenannten leichten oder leicht erscheinenden Fälle von vornherein zu beobachten.

Es handelt sich meines Erachtens bei der Verschiedenheit der Anschauungen in der Hauptsache um die verschiedene Bewertung des Erreichbaren, um die verschiedene Auffassung des Erfolges, den jeder in seinem Bereiche sich von seiner Behandlung verspricht. Das Vertrauen zu seiner Kunst mag den Chirurgen wie den Internisten zu seinem Handeln bestimmen.

Der praktische Arzt, der doch zunächst berufen ist, gerade die akuten, eine rasche Entscheidung erfordernden Fälle von Appendicitis zu beurteilen, wird selbstverständlich in gewissenhafter Kritik das Gute ergreifen müssen, wo er es findet. Ich habe mich bemüht, bei meinen zahlreichen Fällen von Appendicitis, die ich in der Privatpraxis wie im Krankenhaus zu beobachten Gelegenheit hatte, die Behandlungsmethode einzuschlagen, die mir auf Grund eigener Studien und Erfahrungen und unter Verwertung der Resultate anderer als die geeignetste erschien, den besten Erfolg zu erzielen, ohne mich einseitig an die streng chirurgische oder innere Therapie zu klammern. Dementsprechend habe ich die Resultate meiner gewonnenen Erfahrungen in meiner Monographie[1]) niedergelegt und bin damals zu ähnlichen Resultaten gekommen, wie v. Renvers sie in der oben zitierten Arbeit ausspricht, wenngleich ich doch nicht so weit gehen konnte in der Empfehlung der konservativen, abwartenden Behandlungsmethode wie der genannte Autor. Seitdem sind vier Jahre vergangen. In diesem Zeitraum habe ich aber mit der in meinem Werke vorgeschlagenen Behandlungsmethode, die mir zurzeit die brauchbarste zu sein schien, so unbefriedigende Erfahrungen gemacht, daß ich je länger, desto mehr zu der chirurgischen Behandlung der Appendicitis gedrängt worden bin. Meines Erachtens wird auch der praktische Arzt sich mit der Auffassung befreunden müssen, daß die Appendicitis in viel zahlreicheren Fällen als bisher chirurgisch — und zwar frühzeitig — angegriffen werden muß. Diesen Standpunkt, zu dem ich — wie gesagt — nicht in einseitiger Auffassung halte, sondern zu dem ich durch meine Beobachtungen geradezu schrittweise genötigt worden bin, möchte ich in Folgendem kurz begründen.

Bestimmte Wahrheiten sind es, die ich jeder einzelnen Begründung voranstellen kann, Wahrheiten, die als feststehende Grundsätze von jedem beobachtenden Arzte, welcher Observanz er auch sei, anerkannt werden müssen.

Als ersten Grundsatz möchte ich hinstellen: die Erkrankungen der Appendix und ihre Folgen sind in den letzten Jahren zahlreicher und bösartiger geworden. Jedenfalls kann ich diese Behauptung als zu Recht bestehend aussprechen für den Bereich meiner praktischen Thätigkeit. Diese Anschauung wird auch von befreundeten Kollegen, mit welchen ich diese Frage besprach, geteilt. Auch Kümmell[2]) vertritt in seiner jüngsten Publikation diese Anschauung. Daß die Appendixerkrankungen viel häufiger beobachtet werden als früher kann nicht nur begründet sein durch die exaktere Stellung der Diagnose, wenngleich auch sie dazu beitragen mag. Auch schon vor zehn Jahren gehörten die Entzündungen des Darms der Regio ileocoecalis zu den bekannten Krankheitsbildern, nach welchen jeder gewissenhafte Arzt fahndete, wenngleich ihre Aetiologie und ihr Wesen noch nicht genügend geklärt waren. Jedenfalls wurden sie nicht so oft übersehen, daß das jetzige häufigere Vorkommen als eine nur scheinbare Vermehrung der Krankheitsfälle überhaupt betrachtet werden müßte.

Noch sicherer ist es für mich, daß die Erkrankung bösartiger verläuft als früher. Die leichten Formen der Perityphlitis, welche auf eine serös-fibrinöse Ausschwitzung in der Umgebung der Appendix, auf eine Infiltration der Cöcalwand, des Peritoneum parietale und des Ueberzuges der anliegenden Darmschlingen, vor allem des Netzes zurückzuführen sind und welche unter dem Symptomenbilde der früher sogenannten Typhlitis stercoralis mit meist mäßigem Fieber, nicht hoher Pulsfrequenz, deutlich abgrenzbarem Tumor, geringfügiger Beeinflussung des Allgemeinbefindens verlaufen, diese Formen werden immer seltener. Ich habe sie in den letzten Jahren nur noch vereinzelt beobachtet. Dagegen machen uns die schweren Veränderungen des Rudiments — Phlegmonen, eitrige Infiltration der Muskulatur, Perforation, Gangrän der Schleimhaut oder der ganzen Wand des Gebildes — mit ihren gefährlichen Folgeerscheinungen immer mehr zu schaffen. In welchen Umständen der Grund für diese auch von anderen Beobachtern festgestellte Tatsache zu suchen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Kümmell ist der Anschauung, daß eine üppigere Lebensweise, vielleicht eine Vermehrung der Fleischkost, anzuschuldigen sei. Es ist auch wohl denkbar, daß unsere Darmflora eine virulentere geworden ist, was wiederum auf die veränderte Lebensweise und den durch sie bedingten veränderten Nährboden, der vom Darminhalt gebildet wird, zurückzuführen sein mag. Daß Krankheiten im Laufe der Zeit einen anderen Charakter annehmen, dafür fehlt es nicht an Analogien. Nach meiner Erfahrung verlaufen z. B. die croupösen Pneumonien entschieden bösartiger als sonst, während die schweren, sogenannten septischen Scharlachfälle seltener geworden sind.

Als zweiten Grundsatz können wir hinstellen: so genau wir dank den pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die in der letzten Zeit besonders von Aschoff unternommen wurden, über die krankhaften Vorgänge, die sich an der Appendix abspielen, orientiert sind, so eindringlich müssen wir uns am Krankenbett die Tatsache vor Augen halten, daß es uns in den meisten Fällen — auch unter Aufbietung aller diagnostischen Hilfsmittel und bei der sorgfältigsten Beobachtung — unmöglich ist, aus den sich uns darbietenden Symptomen und aus den Krankheitsbildern einen sicheren Rückschluß auf die Veränderungen, die sich im konkreten Falle in der Blinddarmgegend abspielen, zu ziehen. Die Natur projiziert den pathologisch-anatomischen Vorgang nach außen hin durchaus launisch und unzuverlässig.

Diese Wahrheit wird jedem zu Gemüte geführt, der des öfteren Gelegenheit hat, Autopsien in vivo zu machen. So berechtigt die Einteilung sein mag in: 1. Appendicitis simplex mit toxischer Reizung oder mit serös-fibrinöser Ausschwitzung der Umgebung, 2. Appendicitis perforativa mit Bildung eines abgekapselten Abscesses, 3. Appendicitis perforativa oder gangraenosa mit jauchiger Peritonitis — wenn man dem Anfänger einen kurzen orientierenden Ueberblick geben will über die Vorgänge, die sich in der Regio ileocoecalis einmal abspielen können; am Krankenbett kann man mit diesem Schema nicht viel anfangen. Der Arzt, der es bei seiner praktischen Tätigkeit verwerten will, wird recht oft in die Brüche geraten. Ich erinnere nur daran, daß schwere Eiterungen, ja, diffuse Peritonitiden vorkommen ohne jede Perforation, und daß eine Perforation, die das infektiöse Material in geringer Menge und ohne Druck in die Umgebung gelangen läßt, sehr wohl nur eine leichte Entzündung bewirken kann, die der Körper durch seine Wehrkräfte noch besiegt.

v. Renvers[1]) sagt: „Die Erkrankung der Appendix beginnt für den Arzt und Patienten erst eine praktische Bedeutung zu gewinnen in dem Moment, wo die Serosa der Appendix ergriffen und damit das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen wird.“ Dem kann ich doch nicht beistimmen. Es gibt bösartige Prozesse der Appendix, die dem Patienten — wenn sie nicht frühzeitig diagnostiziert und sachgemäß behandelt werden — das Leben kosten, ohne irgendwie das Peritoneum in Mitleidenschaft zu ziehen. Ich erinnere nur an septische Prozesse, die sich an eine Gangrän des Rudiments oder an eine jauchige Appendicitis anschließen können, solange die Appendix noch isoliert erkrankt ist. Diese Appendicitiden zu diagnostizieren, gehört zu den größten Schwierigkeiten.

Wenngleich es gewissermaßen als Regel hingestellt werden kann, daß alle bösartigen Vorgänge — sei es, daß sie noch auf die Appendix beschränkt sind, sei es, daß sie bereits die Umgebung ergriffen haben — mit Fieber, raschem Puls, schwerer Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, bedeutender Schmerzhaftigkeit einhergehen, so dürfen wir beileibe nicht außer acht lassen, daß diese Regel sehr oft Ausnahmen erleidet. Wer diese Ausnahmen nicht berücksichtigt, wird leider oft böse Erfahrungen machen.

Ein Beispiel. Eine Patientin konsultiert mich am zweiten Tage ihrer Erkrankung. Anamnese: In den letzten Monaten ab und zu ziehende Schmerzen in der Unterbauchgegend, die nach dem Nabel ausstrahlen. Mäßiger Druckschmerz in Loco typico der Regio ileocoecalis. Puls 115. Temperatur 38,5 in recto. Foetor ex ore. Erbrechen. Keine Auftreibung des Leibes. Das konnte eine beginnende Perforation, das konnte Gangrän, es konnte auch eine phlegmonöse Appendicitis sein. Ich operierte sofort. Befund: drohende Perforation an einer gangränösen Stelle in der Nähe des distalen Endes. Glatte Heilung. Vor kurzem operierte ich eine Patientin mit denselben Symptomen, nur war der Puls 125. Dieses Mal fand ich nur einen verdickten, serös durchtränkten Wurmfortsatz mit wulstiger Schleimhaut, die einzelne Blutergüsse zeigte, und gerötetem Peritonealüberzuge. Der Prozeß wäre dieses Mal wohl spontan wieder zurückgegangen. Wer konnte es aber wissen, und wer wollte das Risiko eingehen? Die Patienten reagieren oft gleich auf Prozesse verschiedenen Charakters und verschiedener Bösartigkeit, die sich an dem kleinen Gebilde abspielen, und verschieden auf die gleichen Vorgänge. Ein Organ, das zutage liegt und das nicht eine so gefährliche Nachbarschaft hat wie die Appendix, würde uns nicht so viel Kopfzerbrechen machen. Man hat sich nie so intensiv darum gekümmert, ob die Gangrän eines Fingers in ihrer allgemeinen Rückwirkung auf den Organismus sich ebenso oder ähnlich verhält wie die Phlegmone. Wir sind eben nicht auf derartige Symptome angewiesen zur Stellung unserer Diagnose.

---

[1]) Die entzündlichen Erkrankungen des Darms in der Regio ileocoecalis und ihre Folgen. A. Hirschwald, Berlin 1901. — [2]) Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendicitis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 16 u. 17.

[1]) l. c.

Und nun erst die Diagnose der auf dem Peritoneum sich vollziehenden pathologischen Vorgänge! Es ist allerdings nicht schwer, eine septische Peritonitis zu diagnostizieren. Die Diagnose spielt auch keine besondere Rolle mehr. Da ist das Schicksal des Patienten besiegelt!

Es ist auch nicht schwierig, die Typen der übrigen peritonealen Prozesse zu erkennen. Plötzlicher Perforationsschmerz, hohes Fieber, eventuell Schüttelfrost und anfängliche Tympanie, hohe Pulsfrequenz, starke Schmerzhaftigkeit der Blinddarmgegend, Resistenz, Dämpfung daselbst, Vermehrung der Leukocyten bis zu 30 000 — das ist eine eitrige Perityphlitis. So verläuft sie aber bei weitem nicht immer. Ich wurde noch vor kurzem bei einem kleinen Patienten konsultiert, der auf das genaueste von dem behandelnden Kollegen beobachtet war. Der Patient hatte unter Schmerzen in der Regio ileocoecalis, die durchaus nicht plötzlich aufgetreten waren, am ersten Tage eine Temperatur von 39° und etwa 90 Pulse gezeigt. Das Fieber war aber schon am zweiten Tage auf 38,3° gefallen, der Puls erreichte nur noch 82—85 Schläge. Ich sah den Patienten am fünften Tage der Krankheit, die Temperatur betrug 37.9 am Nachmittag, Puls 78—82. Keine Resistenz oder Auftreibung in der Regio ileocoecalis, allerdings deutliche Schmerzhaftigkeit. Leukocyten 8000 im Kubikmillimeter. Auffallend waren die Beschwerden beim Urinieren. Der Kranke konnte die Blase nur unter großer Anstrengung entleeren. Das Urinieren war etwas schmerzhaft. Die Untersuchung per rectum ergab Schmerzhaftigkeit des Douglasschen Raumes und der Gegend der Linea arcuata des rechten Darmbeins. Es handelte sich also ganz gewiß um einen Prozeß, der über das Rudiment selbst hinausgegangen war. In Anbetracht der geringen Temperaturerhöhung, des guten Pulses, der geringen Beeinflussung des Allgemeinbefindens, der normalen Leukocytenzahl dachten wir an ein gutartiges — etwa auf der Darmbeinschaufel liegendes und sich bis zum Douglasschen Raumes erstreckendes — Exsudat, das zur Resorption kommen würde, und blieben bei der internen Behandlung. Als aber die Urinbeschwerden deutlicher wurden, die Temperatur immer noch abends auf 38—38,3 stieg, der Appetit nicht wiederkehrte, und der Puls ab und zu auf 90—100 emporschnellte, wurde uns die Sache unheimlich. Wir schritten am achten Tage zur Operation, — und was fanden wir? Jauchigen Eiter unter dem Coecum bis zum Douglasschen Raumes und von dort nach links sich ausbreitend. Die Appendix, die in dieser Jauche schwamm, war an der Spitze nekrotisch und zeigte mehrere zerfetzte Perforationen. Der Knabe starb nach zwei Tagen an Toxämie; allgemeine Peritonitis lag nicht vor. Das Peritoneum war außerhalb des Krankheitsherdes spiegelglatt und von normalem Blutgehalt.

Es widerstrebt mir, weiter mit Krankengeschichten zu ermüden; ich würde noch viele Fälle anführen können, in welchen es absolut unmöglich war, einen sicheren Schluß auf die Vorgänge, die sich in der Bauchhöhle abspielen, zu ziehen.

Das bezieht sich nun nicht allein auf die Beschaffenheit des Exsudats, das bezieht sich auch auf seine Lage und vor allem auf die Frage: ist es genügend gegen die Umgebung abgedämmt oder nicht? Handelt es sich um einen sogenannten abgekapselten Absceß?

Man spricht immer von abgekapselten Abscessen, wenn das eitrige Exsudat außen durch Palpation und Perkussion in seiner scharfen Umgrenzung festzustellen ist; man bedenkt aber nicht, daß es garnicht ergründet werden kann, ob nach der hinteren Bauchwand hin und nach innen, wo es durch verklebte Darmschlingen begrenzt wird, wo die stützende Mauer des Netzes nicht in Betracht kommt, das Exsudat auch genügend abgedämmt ist. Da findet man gerade recht oft, daß es sich die hintere Bauchwand entlang und zwischen einzelnen Recessus der Darmschlingen weitergewühlt hat. Welche Resultate die Operation sogenannter abgekapselter Abscesse gibt, das beweisen die Statistiken der Operateure, die über besonders große Zahlen verfügen. **Kümmell** erlebte bei der Operation von 178 abgekapselten Abscessen immer noch zehn Todesfälle.

Mir ist es längst klar geworden, daß es für den Arzt ratsam ist, sich die Dinge, wie sie in der Bauchhöhle wirklich liegen, viel schlimmer und bedenklicher vorzustellen, als sie auf Grund der äußeren Untersuchung und Beobachtung des Krankheitsverlaufes sich uns zeigen.

Sobald wir einen durch Appendicitis bedingten Absceß in der Bauchhöhle haben, wo er auch liegt, wie er auch gegen seine Umgebung scheinbar gesichert sei, dann fängt die Crux an, dann hört die Sorge nicht auf. Was kann da nicht alles passieren! Paralytischer Ileus, multiple Abscesse, subphrenische Eiteransammlungen, allgemeine Peritonitis, Septicopyämie, Toxämie u. dgl. treten uns als Gespenster vor Augen!

Ueber jedem Patienten, der einen perityphlitischen Absceß in der Bauchhöhle beherbergt — wie dieser Absceß bezüglich seiner Lage, seines Verhaltens gegen die Umgebung, seines Inhalts auch beschaffen sei —, hängt das Schwert. Er ist in Lebensgefahr und bildet eine ernste Sorge für den Arzt.

Welchen Standpunkt soll nun der praktische Arzt einnehmen bezüglich der Frage der Behandlung der Appendicitis und ihrer Folgen? Ich möchte auch hier wieder eine allgemeine Betrachtung voranstellen, die für mich zum Grundsatz geworden ist.

Da wir in sehr vielen Fällen eine sichere pathologisch-anatomische Diagnose nicht stellen können, noch viel weniger mit Sicherheit vorhersagen können, wie die Erkrankung verlaufen wird, da wir nicht wissen können, ob sie durch die Selbsthilfe der Natur zum glücklichen Ausgang gelangen oder ob sie den Patienten in die höchste Lebensgefahr bringen und auf ein langes Krankenlager werfen, ja todbringend sich gestalten wird, so müssen wir in allen diesen Fällen die sicherste Maßnahme wählen und operativ eingreifen, solange die Chancen für die Operation noch möglichst günstige sind.

Es ist sicher, daß wir bei der Anerkennung dieses Grundsatzes manchen Fall operieren werden, der auch ohne Operation für dieses Mal noch genesen wäre. Zu dieser Ueberzeugung können wir aber erst epikritisch bei der Operation selbst kommen. Wollten wir den Krankheitsverlauf abwarten und uns überzeugen, ob er derart sich gestaltet, daß wir mit der internen Behandlung ausreichen, oder ob er zur Operation zwingt, dann kommen wir mit der letzteren sehr oft zu spät, dann können wir das Unheil nicht mehr verhüten. Wir werden also nolens volens zu oft operieren müssen. Dieser Standpunkt bedeutet gewiß ein Armutszeugnis für unsere diagnostische Fähigkeit. Ich weiß aber keinen Ausweg. Ich will mir lieber — in richtigem Verständnis für meine diagnostische Ohnmacht — sagen: hier hast du einen Fall operiert, der ohne Operation dieses Mal wohl noch genesen wäre; du hättest dem Patienten die Operation sparen können —, als an der Bahre eines hoffnungsvollen Menschen mir den Vorwurf machen müssen: hier hast du zu spät operiert; dieses Menschenleben hättest du bei sofortiger Operation retten können. Außerdem habe ich nach jeder Operation die Beruhigung, den Missetäter entfernt und den Patienten für immer vor neuen Attacken bewahrt zu haben. Ob er überhaupt ohne Operation endgültig genesen wäre, ist bei der Häufigkeit der Rezidive mehr als fraglich.

Ich habe schon in meiner oben zitierten Monographie den Standpunkt der relativen Indikation zur Operation ausdrücklich vertreten. Ich habe gesagt: „Die unbegreifliche Sorglosigkeit muß einem aktiveren Vorgehen Platz machen, dann wird gar mancher unglückliche Ausgang verhütet werden.“ Ich habe aber vor vier Jahren der internen Behandlung zu weitgehende Konzessionen gemacht. Zu dem Standpunkt, den ich jetzt einnehme, bin ich durch trübe Erfahrungen bekehrt worden. Es ist mir ebenso ergangen wie vielen anderen Kollegen, die sich intensiv mit unserer Erkrankung beschäftigt haben. Sie sind alle zu einem aktiveren Vorgehen geradezu gedrängt worden.

Es ist ja zur Genüge bekannt, daß eine nicht geringe Anzahl namhafter Chirurgen, denen eine scharfe Beobachtungsgabe und nüchterne Kritik zuzugestehen wir alle Ursache haben, so weit geht, daß sie bei jeder Appendicitis — auch wenn sie Symptome darbietet, die man als leichte zu bezeichnen gewöhnt ist — das

Rudiment sofort — jedenfalls innerhalb der ersten 48 Stunden — entfernen. An dem Standpunkte bin ich nun doch noch nicht angekommen. Wer Gelegenheit hat, nicht allein im Krankenhause, sondern auch in der Privatpraxis Beobachtungen anzustellen, der weiß. daß es doch immerhin noch recht zahlreiche leichte Fälle von Appendicitis gibt, die auch wohl als solche erkannt und die überhaupt nur mit einer gewissen Reserve als eine Entzündung des Rudiments bezeichnet werden können. Die Angst vor „Blinddarmentzündung“ ist in der letzten Zeit beim Publikum derart gewachsen, daß wir Aerzte auch die leichtesten Fälle zu sehen und zu behandeln Gelegenheit haben. Da habe ich nun die Beobachtung gemacht, daß bei einigen Menschen der Processus an jeder Veränderung der Darmschleimhaut, an jeder Hyperämie und jedem Katarrh teilnimmt. Jede leichte Störung, die vom Ileum auf das Coecum übergeht, oder jeder Dickdarmkatarrh kann sich der Schleimhaut des Rudiments mitteilen. Daß diese Mitbeteiligung des Processus an den leichtesten Vorgängen auf der Darmschleimhaut bei einigen Menschen häufiger vorkommt, während sie bei anderen nie eintritt, das wird seinen Grund in anatomischen Verhältnissen, vielleicht in der Lage des Rudiments, in der Gestalt der Kommunikationsöffnung mit dem Darmlumen, vielleicht auch in besonderen Zirkulationsverhältnissen haben. Es spielt in diesen Fällen die Miterkrankung des Processus dieselbe Rolle wie bei einem Schnupfen die Miterkrankung der Stirnhöhle, welche einzelne Menschen fast regelmäßig bei jedem Nasenkatarrh zeigen.

Diese sogenannten Appendicitiden verlaufen sicher oberflächlich auf der Schleimhaut; Hyperämie, Schleimabsonderung, Schwellung der Follikel werden die anatomische Grundlage bilden. Solche katarrhalischen Appendicitiden verursachen meistens sehr geringe Beschwerden. Der Processus ist allerdings etwas schmerzhaft auf Druck, auch spontan kann sich der Schmerz in kolikartigem Ziehen (Colica appendicularis, bedingt durch Austreibung des katarrhalischen Sekrets) oder in einem stetigen Unbehagen äußern. Die Blinddarmgegend ist aber durchaus gut eindrückbar; der Schmerz erstreckt sich nur auf einen bestimmten Punkt; die Untersuchung per rectum ergibt keine Schmerzhaftigkeit des Douglasschen Raumes und der Linea arcuata; vor allem zeigt der Patient keine Allgemeinerscheinungen, ruhigen Puls, höchstens eine Temperatur von 37,8—38 in recto, meistens aber überhaupt kein Fieber. Nach 24 Stunden ist die Temperatur meist wieder normal, wenn sie überhaupt erhöht war; die Schmerzen haben nachgelassen — nach drei Tagen sind sie geschwunden. Bei dieser leicht verlaufenden, sich wohl nur auf die Schleimhaut erstreckenden Entzündungsform ist nach meiner Erfahrung ein Eingriff nicht indiziert Immerhin müssen wir auch hier auf der Hut sein und den Patienten genau beobachten, besonders wenn er angibt, daß er schon längere Zeit ab und zu Schmerzen am typischen Orte oder überhaupt im Abdomen gespürt habe. Schwere Veränderungen können sich schleichend vorbereitet haben, und ein ernster Anfall kann eventuell durch derartige eben geschilderte leichte Symptome eingeleitet werden.

(Schluß folgt.)

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber „nikotinfreien“ Tabak.

Von Dr. Ratner in Berlin-Charlottenburg.

Selber von den „Nerven“ in der letzten Zeit arg geplagt, suchte ich mich der beiden nervenschädigenden Gifte „Tabak und Alkohol“ möglichst zu enthalten. Während ich es mit dem letzteren verhältnismäßig leicht hatte, da wir in den überall zu habenden alkoholfreien Getränken einen vollkommenen Ersatz finden, machte mir die Tabakabstinenz viel zu schaffen, da sich die bestehenden Magendarmstörungen noch mehr verschärften. Nur zögernd ging ich an einen Versuch mit den sogenannten „nikotinfreien“ Zigarren heran. Ich wählte eine vom Chemiker Dr. Bischoff in Berlin als beinahe nikotinfrei attestierte Marke.[1]) Und siehe da! Der Erfolg übertraf meine Erwartungen! Nicht nur Ersatz boten mir dieselben, sondern sie wirkten geradezu verdauungsregelnd, sodaß die früheren hartnäckigen Symptome beinahe ganz schwanden. Die sonst dem Tabak eigenen, bekannten Vergiftungserscheinungen gehen den „nikotinfreien“ Zigarren vollkommen ab. Ich kann daher die Herren Kollegen zu einem Versuch bei ihren Patienten mit den „Nikotinfreien“ nur ermuntern. Mir sind bereits von einigen Leidenden auf Empfehlung des nikotinfreien Tabaks hin Bestätigungen der an mir selber gemachten Beobachtungen in vollem Maße zugegangen.

---

[1]) „Navahoe“

Ein neues Besteck für Harnuntersuchungen.

Von Dr. Rubens in Gelsenkirchen.

In seinem vortrefflichen Werk über spezielle Diagnose der inneren Krankheiten bemerkt Leube in der Einleitung bei Besprechung des Ganges einer Krankenuntersuchung: „Untersuchung des Urins auf Eiweiß und Zucker ist stets vorzunehmen, auch wenn nicht der leiseste Verdacht auf ein Nieren- oder Konstitutionsleiden besteht. Die Untersuchung ergibt häufig ein überraschendes Resultat, verleiht der Diagnose bestimmte Richtung und erfordert anderseits kaum mehr als eine Minute Zeit. Ich halte die Unterlassung der Prüfung des Urins unter allen Umständen für einen groben Fehler in der Krankenuntersuchung“. Die Untersuchung des Urins läßt sich in dem Sprechzimmer des Arztes sehr bequem vornehmen, dagegen stößt sie im Hause des Patienten auf große Schwierigkeiten. Für gewöhnlich behilft man sich in der Weise, daß man sich den Urin schicken läßt. Daß es vorteilhafter wäre, die Harnuntersuchung sofort am Krankenbett vornehmen zu können, leuchtet wohl allgemein ein. Leider fehlte es bisher an einem handlichen Besteck für eine derartige Untersuchung. Die in den Handel gebrachten sind zu umfangreich, weil sie den Zweck haben, eine vollständige Harnuntersuchung zu ermöglichen. Ich habe daher ein Besteck zusammengestellt, welches ganz gut in der Rocktasche untergebracht werden kann und die Urinuntersuchung auf Eiweiß und Zucker auf eine bequeme Art und Weise im Hause des Patienten ermöglicht. Es enthält:

1. einen Spiritusbehälter mit zwei Oeffnungen, von denen eine zur Aufnahme des Dochtes, die andere zum Füllen dient;
2. ein Reagensglas, welches an der Oeffnung trichterförmig erweitert ist, sodaß ein Filter bequem eingesteckt werden kann. An dem Glase sind ferner behufs Vornahme der Zuckerprobe nach Nylander zwei Marken angebracht. Bis zur ersten Marke wird das Glas mit Urin gefüllt, bis zur zweiten mit der Nylanderschen Lösung;
3. einen Behälter für Essigsäure;
4. einen Behälter für Nylandersche Lösung;
5. eine Pinzette zum Halten des Glases über der Flamme;
6. Filtrierpapier.

Sämtliche Gläser sind derart befestigt, daß ein Zerbrechen während des Transports vollständig ausgeschlossen ist.

Das Etui, ein Klappetui aus vernickeltem Messing, ist durch die Firma J. & H. Lieberg in Kassel zu beziehen und kostet M. 12,50.

Pariser Brief.

Wiederholt schon ist an dieser Stelle vom **Krebsheilserum des Pariser Chirurgen Doyen** geredet und dabei erzählt worden, wie dieses, hauptsächlich durch den Streit über ein 100000 Franken-Honorar, welches das Heilmittel dem Erfinder für eine mißlungene Kur an einer amerikanischen Millionärsfrau hätte einbringen sollen, in weiteren Kreisen bekannt geworden, ferner, wie die Gelehrten der medizinischen Fakultät in Paris von Anfang an mit Indolenz und Mißtrauen an diesem Serum vorbeigegangen waren, und wie ihnen schließlich auf dem letzten französischen Chirurgenkongreß in stürmischer Sitzung das neue Mittel zur eingehenden Prüfung vom Erfinder aufgezwungen worden ist.

Es waren damals, auf das Andrängen Doyens, zu diesem Zwecke zwei Kommissionen eingesetzt worden. Eine von ihnen, die bakteriologische, unter dem Vorsitz von Metchnikoff, hat bereits vor Monaten einen ersten Bericht abgegeben. Dieser war günstig für Doyen ausgefallen, denn es wurde darin mitgeteilt, daß der von ihm entdeckte Bacillus neoformans bei den sowohl auf der Doyenschen Klinik als auch in städtischen Hospitälern operierten Krebsgeschwülsten nachgewiesen worden sei. Ueber die Hauptfrage jedoch, nämlich die der Spezifizität dieses Bacillus, sprach sich dieser erste Bericht noch nicht aus, und ein zweiter ist seitens der bakteriologischen Kommission noch nicht erfolgt.

Dagegen ist der völlig abgeschlossene Bericht der andern Kommission, der chirurgischen, kürzlich in der Sitzung der Société de Chirurgie vom 12. Juli 1905 verlesen worden. Trotz der an diesem Tage herrschenden afrikanischen Hitze war die Gesellschaft vollzählig erschienen, und man erdrückte sich fast im Zuhörerraume. Die Kommission bestand aus fünf chirurgischen Lehrern der Pariser Fakultät, mit Professor Berger als Vorstand und Privatdozent Delbet als Schriftführer. Der letztere verlas nun unter allgemein gespannter Erwartung den Bericht, der sich in durchaus vernichtender Weise über die Entdeckung von Doyen aussprach. Der Bericht teilt mit, daß die Kommission in der Klinik von Doyen 26 von ihm behandelte Fälle von Krebs fünf Monate lang beobachtet hat.

Die Fälle werden in zwei Gruppen eingeteilt, in beiden befanden sich sowohl frische, als auch rezidivierende Carcinome. Die Patienten der ersten Gruppe, zehn an der Zahl, wurden ausschließlich serotherapeutisch behandelt. Von ihnen starb einer, dreimal wurde unverändertes Fortbestehen, sechsmal Verschlimmerung der Krankheit festgestellt. Die zweite Gruppe umfaßt 16 gleichzeitig serotherapeutisch und operativ behandelte Fälle; von ihnen blieben vier stationär und zwölf verschlimmerten sich, darunter zwei auffallend rapid. Schließlich fügte Delbet noch hinzu, daß er in seiner eigenen Krankenabteilung drei Patientinnen mit Brustkrebs das Doyensche Serum injiziert und danach jedesmal rasches Fortschreiten des Neoplasma beobachtet habe. Der Bericht schließt mit den Worten, daß die Kommission in den fünf Beobachtungsmonaten bei keinem einzigen der ihr von Doyen demonstrierten Fälle eine Besserung habe feststellen können und daß es somit scheine, daß Doyen selbst der bei Erfindern so leicht vorkommenden Illusion, Gewünschtes für Tatsächliches zu nehmen, zum Opfer gefallen sei.

Keine Diskussion schloß sich an den Bericht an, das Einverständnis leuchtete aus den Augen aller Mitglieder der Gesellschaft, und in der Abstimmung, die satzungsgemäß auf jeden Bericht zu folgen hat, wurde das Werk der Kommission sogar einstimmig gutgeheißen. Die Société de Chirurgie hatte ja von jeher Doyen aufs feindlichste gegenübergestanden, ihn auch nie als Mitglied in ihre Mitte aufgenommen. Bei der Sitzung war Doyen wohl anwesend, aber nur im Zuschauerraum. Ohne die Möglichkeit einer Verteidigung mußte er das Todesurteil, das die Société de Chirurgie über seine Erfindung aussprach, mit anhören. Allerdings ist Doyen nicht der Mann, der sich leicht einschüchtern und niederdrücken läßt. Er hat sich schon seinen Rachefeldzug ausgearbeitet. Beim französischen Chirurgenkongreß, der kommenden Oktober in Paris stattfinden wird, und dessen Mitgliedschaft ihm nicht verwehrt werden kann, will er sich an die Chirurgen des ganzen Landes wenden, ihnen die gleichen Fälle vorstellen — natürlich nur falls sie noch leben, was ja freilich nach dem Kommissionsbericht ziemlich unwahrscheinlich ist, — und so öffentlich dartun, daß im Gegenteil die Société de Chirurgie es war, die „Gewünschtes für Tatsächliches“ genommen hat. Wir werden noch später weiteres von diesem Streite hören.

Eine höchst eigenartige Aufgabe, nämlich die, **eine 113 Jahre alte Leiche zu identifizieren,** war vor kurzem zwei Pariser Aerzten, Capitan und Papillault, gestellt worden. Diese Angelegenheit hat eine lange und merkwürdige Vorgeschichte, die hier kurz skizziert werden soll. Die Regierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika hatte die Absicht, dem Gründer ihrer Kriegsflotte, Paul Jones, in der Kapelle der Marineakademie in Washington ein großes Grabdenkmal zu errichten. Dazu fehlte aber die Hauptsache, die Leiche von Jones. Dieser Held war nämlich ein ebenso abenteuerlicher Seefahrer, wie Landstreicher gewesen. Von Geburt Engländer war er als Schiffsjunge nach Amerika gekommen und hatte sich dort beim Ausbruch des Freiheitskrieges voll ungestümen Tatendranges als Kämpfer gegen sein eigenes Vaterland anwerben lassen. Er hatte dann große Heldentaten verrichtet und es schließlich zum Gründer und Admiral der amerikanischen Kriegsflotte gebracht. Nach Beendigung des Krieges trat er zunächst in die französische, später in die russische Marine ein. In seiner letzten Stellung hatte er zusammen mit dem Fürsten Potemkin, dessen Name noch neulich bei den Unruhen in Odessa wieder in aller Munde war, an der Schaffung einer russischen Flotte im Schwarzen Meer gearbeitet. Er hielt es jedoch nicht lange dort aus, sein unruhiger Geist führte ihn nach dem eben noch frisch unter dem Eindruck der großen Revolution stehenden Paris. Hier starb er kurz darauf, im Jahre 1792, selbst erst 45 Jahre alt, krank und verlassen. Er wurde auf dem Kirchhofe für ausländische Protestanten, der direkt neben dem Hospital Saint Louis sich befand, begraben. Da die Einzelpläne dieses längst überbauten Kirchhofes bei der Niederbrennung des Hôtel de Ville durch die Kommune im Jahre 1871 vernichtet worden sind, so mußte bei der Suche nach dem Bleisarge — in einem solchen war, wie man wußte, der Admiral bestattet worden — eine ganze Häuserreihe unterminiert werden. Man fand nun auch einige Bleisärge, und wenngleich keine Inschrift auf Jones hinwies, so wurde, nach Größe und Aussehen, die Leiche in einem der Särge als die gesuchte mit Wahrscheinlichkeit diagnostiziert, und den beiden obenerwähnten, durch gelehrte Arbeiten gutbekannten Aerzten von der amerikanischen Botschaft in Paris der Auftrag erteilt, eine wissenschaftlich genaue Identitätsfeststellung vorzunehmen. Als Anhaltspunkte für ihre Untersuchungen wurden ihnen einige historische Notizen über die körperliche Persönlichkeit des Admirals und der Abguß seiner lebensgroßen Büste übergeben. Ihr Original befindet sich in Philadelphia und rührt vom Meißel des einst weltberühmten französischen Bildhauers Houdon her.

Zuerst stellten die untersuchenden Aerzte[1] fest, daß die Leiche ungefähr derjenigen eines 45 jährigen Mannes entsprach, daß sie, wie ihnen angegeben worden war, braune, im Ergrauen begriffene Haare hatte und, ebenfalls wie überliefert, 170—171 cm lang war.

Sodann verglichen sie die Gesichtszüge der Leiche, die wie eine Mumie aussah, mit der Büste von Houdon. Die Linie der Haarimplantation, die Form der Stirn, der Augenbrauenbögen, der Nasenwurzel und des Kinnes, der Prognathismus des Unterkiefers und die eigentümlichen Ohrwindungen stimmten völlig überein. Sie nahmen dann vergleichende anthropometrische Messungen am Gesicht der Leiche und der Büste vor, die nie um mehr als 2 mm differierten; so war an der Leiche die Distanz von der Haarimplantation zum Punctum subnasale und von hier zum Kinn 12,9 und 7,4 cm, an der Büste betrugen diese Maße 12,7 und 7,5 cm. Auch die Länge der Oberlippe, der Unterlippe mit Kinn und die Stirnbreite wurden bestimmt und nur wenig verschieden von den entsprechenden Maßen der Büste gefunden.

Schließlich wurde noch die pathologische Anatomie zur Identitätsfeststellung mit herbeigezogen. Es war bekannt, daß der Admiral lungenkrank und besonders seine linke Seite affiziert gewesen war. Weiter wußte man, daß vor seinem Tode eine allgemeine Anschwellung eingetreten war, die an den Füßen begonnen, allmählich sich nach oben ausgebreitet und zuletzt den ganzen Bauch eingenommen hatte. Nun waren die inneren Organe unter Einwirkung einer bei der Einsargung angewendeten alkoholischen Lösung weich geblieben, sie waren nur wenig geschrumpft und gebräunt. Man konnte von ihnen mikroskopische Schnitte machen, fast wie von einer frischen Leiche. Bei diesem Teil der Untersuchung hatte Prof. Cornil, von der Pariser medizinischen Fakultät, mitgewirkt. Er konstatierte mikroskopisch eine ausgedehnte Glomerulitis an den Nieren und stellte die Diagnose auf vorgeschrittene chronische interstitielle Nephritis. Die Leberstruktur war normal. Die Lungenuntersuchung hatte schon makroskopisch bronchopneumonische Herde in der linken Lunge ergeben. Anamnese und Leichendiagnose deckten sich also, trotzdem mehr als ein volles Jahrhundert sie trennte.

Die beauftragten Aerzte konnten also ein positives Gutachten über die ihnen gestellte Identifikationsfrage abgeben.

Die amerikanische Regierung hat dieses auch in vollem Umfang anerkannt und ein großes Geschwader nach Cherbourg geschickt. 500 Offiziere, Matrosen und Seesoldaten wurden nach Paris weiterbeordert, nahmen dort unter großem militärischem Gepränge die Ueberreste des Admirals in Empfang und geleiteten sie im Triumphzug nach Amerika. Schober (Paris).

Julius Arnold.

Geboren 19. August 1835.

Die 30er Jahre des 19. Jahrhunderts schenkten uns eine Anzahl ausgezeichneter Männer, die berufen waren, das großartige Lehrgebäude Rudolf Virchows auszubauen. Im Jahre 1833 ist Friedrich v. Recklinghausen, 1834 Edwin Klebs, 1835 Julius Arnold und Carl Joseph Eberth, 1836 Eduard Rindfleisch geboren. Auch Ernst Neumann (1834) und Julius Cohnheim (1839) entstammen diesem Jahrzehnt. Es ist uns die hohe Freude vergönnt, die Mehrzahl dieser verdienstvollen Forscher noch in voller Rüstigkeit ihrem Berufe und ihrer Lehrtätigkeit sich widmen zu sehen. Darum wollen wir keinen Tag vorbeigehen lassen, der unsere Dankespflicht in uns wach ruft. Dankbar wollen wir daher auch des 19. August gedenken, der 70. Wiederkehr des Geburtstages Julius Arnolds. Es ist hier nicht Zeit und Ort, seine Arbeiten eingehend zu würdigen; aber wer je einmal in den weltberühmten grünen Heften des Virchowschen Archivs gestöbert hat, dem ist sein Name vertraut als einer der regelmäßig wiederkehrenden. Allbekannt ist der Anteil, den er durch seine Untersuchungen der Gefäßwand an dem Ausbau der Lehre von der Diapedese und Emigration gehabt hat. Die Physiologie und Pathologie des Kreislaufs verdankt ihm die schönsten Anregungen, in früheren Jahren durch seine Versuche über Abscheidung des indigschwefelsauren Natrons in allen möglichen Körpergeweben, in jüngster Zeit durch Begründung ganz neuer Anschauungen über Gerinnung, Blutplättchen- und Pfropfbildung. Um den Nachweis der Herkunft der Blutelemente war er von jeher bemüht; aus diesem Bedürfnis leiten sich seine Analysen des Knochenmarks, der Milz und der Lymphdrüsen her. In der Geschwulstlehre begegnen wir seinem Namen häufig; besonders hat er jenen teratoiden

---

[1] Mitteilung an die Académie des Sciences in Paris, Sitzung vom 19. Juli 1906.

Bildungen, die auf der Grenze von Mißbildung und Neubildung stehen, große Aufmerksamkeit geschenkt. Die neue Entdeckung der Kernteilung hat er wohl am folgerichtigsten auf das Gebiet der Geschwülste und krankhaften Neubildungen übertragen und damit den Grund zu einer neuen pathologischen Zellenlehre gelegt. Die Zeit des großen Krieges gab ihm Gelegenheit, wichtige Erfahrungen über Schußwunden zu sammeln. Seine Untersuchungen über den Bau des Tuberkels haben diesem den Anschein der Besonderheit und Spezifizität genommen und zugleich die Mannigfaltigkeit seiner Zusammensetzung kennen gelehrt. **Arnolds** experimentelle Studien über Staubinhalation wollen nicht nur vom Standpunkt der Gewerbehygiene gewürdigt sein, sondern werfen auch Schlaglichter auf die analogen Verhältnisse der Infektionslehre. Die normale und pathologische Anatomie des Auges und die Pathologie der Mißbildungen des Zentralnervensystems sind gleichfalls von **Arnolds** Arbeiten beeinflußt, und ebenso die Lehre von der Fremdkörperembolie und vom rückläufigen Transport. In den letzten Jahren haben den unermüdlichen Forscher zwei miteinander aufs innigste verknüpfte Probleme modernster Art gefesselt: die Protoplasmastruktur und die Granulalehre. Da er auch ärztlichen Kreisen (Münchener medizinische Wochenschrift) von Zeit zu Zeit Bericht über seine Arbeiten erstattet hat, so dürfte bekannt sein, daß **Arnold** in den Granula des Zellprotoplasma Stätten feiner intracellulärer Stoffwechselvorgänge (Synthese etc.) sieht.

Julius Arnold.

Der äußere Lebenslauf **Julius Arnolds** ist schlicht und einfach, wie der der meisten Gelehrten. Er ist am 19. August 1835 in Zürich geboren, und zwar in den sogenannten Escherhäusern am Zeltweg, die später als erstes Asyl **Richard Wagners** berühmt geworden sind. Sein Vater, **Friedrich Arnold**, war eben im Frühjahr als erster Anatom an die junge Hochschule gerufen worden, der er fünf Jahre lang, namentlich im stürmischen Jahr 1839 (Straußhandel), als charakterfester Mann diente. Nach seinem Entwurf ist die Züricher Anatomie gebaut. Verschiedene Berufungen führten den Vater nach Freiburg, Tübingen, und 1852 nach Heidelberg, wo demnach der Sohn mit 17 Jahren eintraf, um seine ganze Studienzeit daselbst zu verbringen und an verschiedenen klinischen Instituten Assistentendienste zu versehen. Seine Dissertation stammt aus dem Jahre 1860 und behandelt die Bindehaut der Hornhaut und den Greisenbogen. Seine Habilitation fällt ins Jahr 1863. Von 1863 bis 1866 assistierte er seinem Vater und wandte sich zunächst anatomisch-histologischen Fragen, in einzelnen Fällen — so in den Jahren 1865 und 1867 — aber auch schon gewissen pathologischen Problemen zu. Vorübergehend hat er auch unter **Virchows** Leitung im Berliner Institut gearbeitet. 1866 erfolgte seine Ernennung zum außerordentlichen, 1870 zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie. Das Heidelberger pathologische Institut ist seine Schöpfung und wurde zusammen mit den neuen Krankenhäusern im Jahre 1876 bezogen. Vorher war seine Tätigkeit auf Dachräume des damaligen Spitals, der heutigen Kaserne, angewiesen. So sehen wir in **Julius Arnold** wohl das letzte Beispiel jener verdienstvollen Männer, die nach dem Vorbild des Meisters der pathologischen Anatomie eine Heimstätte schufen und sie als selbständiges Fach in den Lehrplan einer Hochschule einfügen durften.

Es leben wohl in deutschen Landen viele Tausende, die einmal **Julius Arnolds** lebendigen und begeisternden Unterricht genossen haben, die dankbaren Herzens des gütigen Beraters und stets hilfsbereiten Förderers gedenken und ihm heute mit uns wünschen, daß ihm noch lange vergönnt sei, was ihm das Leben schmückt und wertvoll macht — emsige, unermüdliche Arbeit.

P. **Ernst** (Zürich).

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Der Magistrat hat dem Ausschuß des **Zentral-Krankenpflege-Nachweises für Berlin und Umgebung** mitgeteilt, daß er vorbehaltlich der Zustimmung der Stadtverordneten-Versammlung beabsichtigt, in den nächsten Etat eine besondere materielle Beihilfe für den Zentral-Krankenpflege-Nachweis einzustellen.

— Prof. A. W. **Freund**, der hochverdiente frühere Ordinarius für Frauenheilkunde an der Universität in Straßburg, hat am 15. August sein **50jähriges Doktorjubiläum** gefeiert.

— **Dresden.** Zur Feier des 70. Geburtstages des Wirklichen Geh. Rats Prof. Dr. **Fiedler** ist eine von seinen Assistenten gestiftete und vom Bildhauer Prof. Diez modellierte Marmorbüste des Jubilars im Beratungszimmer des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt, an dem er 40 Jahre lang eine anerkannte Tätigkeit entfaltet hat, enthüllt worden.

— Dem Leiter der von Geheimrat **Lingner** in Dresden vor mehreren Jahren ins Leben gerufenen **Zentralstelle für Zahnhygiene**, Dr. med. C. **Roese**, ist vom Zentralverein deutscher Zahnärzte die große goldene Medaille für hervorragende wissenschaftliche Leistungen verliehen worden.

— **Friedrichsfelde.** Die Gemeindeverwaltung hat nach der „Brandenburger Ztg." zur **Bekämpfung der Lungenschwindsucht** unter der unbemittelten Bevölkerung Einrichtungen getroffen, die im höchsten Maße anerkennenswert sind. Bei zu kleiner oder unzweckmäßiger, feuchter oder sonnenarmer Wohnung soll von der Gemeinde eine bessere beschafft und die Preisdifferenz ersetzt werden. Um eine bessere Lüftung auch im Winter zu erreichen, soll ein Zuschuß zur Heizung in Gestalt von Kohlen geleistet werden. Es soll Wäsche geliefert werden, eventuell bei Erkrankung der Hausfrau die Reinigung der Wohnung und der Wäsche durch beauftragte Personen besorgt werden. Zum Scheuern des Fußbodens und zur Desinfektion der Wäsche, sowie der Hände soll Lysol zur Verfügung gestellt werden. Den Kranken sollen Speigläser und Spuckfläschchen zur Benutzung empfohlen und zur Verfügung gestellt werden. Bei großer Schwäche der Kranken soll anstatt der Taschentücher, die meist nur ungenügend und mangelhaft vorhanden sind, zur Bergung des Auswurfs Verbandwatte geliefert werden, die sofort nach der Benutzung zu verbrennen ist. Ferner soll Milch an die Kranken und besonders auch an ihre meist scrofulösen, schlecht genährten Kinder, sowie Lebertran und unter Umständen auch Fleisch, Fett und künstliche Nährpräparate verabfolgt werden. Zur Verhinderung des Zusammenschlafens Kranker mit Gesunden soll nötigenfalls für Betten gesorgt werden.

— **Kiel.** Das von Prof. **Brütt** geschaffene **Esmarch-Denkmal** in Tönning, der Geburtsstadt **Esmarchs**, wurde in Anwesenheit des genialen Chirurgen am 6. August feierlich enthüllt.

— **Köln.** Geh. San.-Rat Prof. Dr. **Lent**, der rühmlich bekannte Vorkämpfer für die ärztliche Standesorganisation, hat am 10. August das 50jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— **Tokio.** Geh. Hofrat Prof. Dr. **Bälz** hat nach 29jährigem Aufenthalt Japan endgültig verlassen, um in seine alte Heimat Stuttgart überzusiedeln. Er ist 25 Jahre lang Lehrer an der Universität in Tokio gewesen und hat einen bestimmenden Einfluß auf die Gestaltung der japanischen Medizin gehabt. Bei seiner Abreise ist er mit Ehren und Auszeichnungen überschüttet worden.

— **Universitätsnachrichten.** **Halle**: Prof. Dr. **Anton** aus Graz hat einen Ruf als o. Professor der Psychiatrie erhalten und angenommen. — **Jena**: Geh. Hofrat Prof. Dr. W. **Müller** hat sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. — **Königsberg**: Geh. San.-Rat Prof. Dr. **Körte** aus Berlin hat das ihm angetragene Ordinariat für Chirurgie abgelehnt; Stabsarzt Dr. **Voss** hat sich für Ohren- und Nasenheilkunde habilitiert. — **Leipzig**: Prof. Dr. **Sudhoff** aus Hochdahl ist die aus den Mitteln der **Puschmann**-Stiftung neuerrichtete außerordentliche Professur für Geschichte der Medizin übertragen. — **Straßburg**: Am 28. August feiert Prof. v. **Recklinghausen** sein 50jähriges Doktorjubiläum. — **Wien**: Hofrat Prof. Dr. **Neusser** ist in den Adelstand erhoben worden; a. o. Prof. der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie Dr. v. **Stoffella d'alta Rupe** hat am 13. August seinen 70. Geburtstag gefeiert. — **Edinburgh**: Anläßlich der Vierhundertjahrfeier des Royal College wurde das Ehrendoktorat verliehen an v. **Bergmann** (Berlin), **Lucas Championnière** (Paris), **Durante** (Rom), Freiherrn v. **Eiselsberg** (Wien), **Halsted** (Baltimore), **Lennander** (Upsala), **Saxtorph** (Kopenhagen), **Shepherd** (Montreal), **Subbotin** (Petersburg).

— **Gestorben**: Dr. **Christopher Heath**, früher Professor der Chirurgie am University College in London, am 8. August.

Berichtigung. In der Notiz über den II. internationalen Milchkongreß in No. 32, Seite 1280, Spalte 1, Zeile 5 von unten, muß es heißen „**Boyhen**" statt „**Boghen**".

Ich bin von meiner Reise zurückgekehrt.

J. **Schwalbe**.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

M. Schnirer (Wien) **und H. Vierordt** (Tübingen), **Enzyklopädie der praktischen Medizin.** 1. Lief., 2. Hälfte (Bogen 6—10, Spalte 161—320), Wien, Hölder, 1905. 319 S. Ref. Rosin (Berlin).

Von der ersten Lieferung des Werkes, das in enzyklopädischer Form, in alphabetischer Anordnung, die gesamte Medizin umfassen soll, sind die beiden ersten Hefte erschienen. Das Unternehmen soll die Mitte halten zwischen umfangreichen und kostspieligen Werken gleicher Art und jener nicht geringen Zahl kurzgefaßter Handwörterbücher, die in letzter Zeit erschienen sind. Die Autoren haben es sich zur Aufgabe gestellt, sowohl die spezielle Pathologie und Therapie aller Zweige der Medizin von berufener Seite und den Bedürfnissen des praktischen Arztes angemessen darstellen zu lassen, als auch dabei die allgemeine Therapie zu berücksichtigen, darunter im besonderen die diätetischen und physikalischen Methoden. Auch sollen die Hilfswissenschaften (Anatomie, Physiologie, Chemie, pathologische Anatomie, Bakteriologie, Hygiene, Staatsarzneikunde, Pharmakologie etc.) soweit hinzugezogen werden, als sie unmittelbar in der praktischen Medizin Anwendung erfahren. Zu diesem Zwecke soll der Diagnostik und Therapie der breiteste Raum in der Darstellung eingeräumt werden, während das Arbeitsfeld sonst möglichst eingeschränkt werden soll. Zahlreiche Abbildungen werden namentlich therapeutische Eingriffe illustrieren. Das Werk soll in einem Umfange von nur 4 Bänden à 50 Druckbogen erscheinen. Die Ausgabe erfolgt in 20 Lieferungen à zehn Druckbogen in Zwischenräumen von 4—6 Wochen, die Lieferung im Preise von 4,80 M. Die erste Lieferung, die uns vorliegt, zeigt, daß die Verwertung des Stoffes nach den oben entwickelten Grundsätzen erfolgt ist. Praktisch wichtige Gebiete sind ausführlicher, die anderen äußerst kurz dargestellt, die Abbildungen gut und zahlreich. In der alphabetischen Folge finden sich auch die Bäder aufgeführt, sowie eine größere Anzahl medizinischer Termini technici, für welche die entsprechende Erklärung gegeben wird. Ist nun auch die Zahl der vorhandenen Enzyklopädien und Lexika keine geringe, so scheint doch hier ein eigenartiges, in ähnlicher Weise nicht bestehendes Werk dargeboten zu werden, das in besonderer Form den neuesten Errungenschaften und Erfahrungen der Medizin Rechnung trägt und dem praktischen Arzte auf allen Gebieten genügend Auskunft erteilen kann. Wir werden nach dem Erscheinen weiterer Abschnitte auf den Inhalt näher eingehen.

Anatomie.

Riebes (Freiburg), Modifikation der **Zollikoferschen Kammerfärbungsmethode.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Riebes empfiehlt, an Stelle der Zollikoferschen Mischung die Methylenblaulösung schon vor der Eosinlösung auf die Blutprobe einwirken zu lassen. Die roten Blutkörperchen sind dann durch starken Formalinzusatz zerstört, während die farblosen eine scharfe dunkelblaue Kernfärbung, deutlich blauviolette Färbung der neutrophilen und sattrote Färbung der eosinophilen Granulationen aufweisen.

Physiologie.

J. Hofbauer (Wien), **Grundzüge einer Biologie der menschlichen Placenta mit besonderer Berücksichtigung der Fragen der fötalen Ernährung.** Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1905. 175 S., mit 5 Tafeln und 2 Textfiguren, 5,00 M. Ref. L. Fraenkel (Breslau).

Wie Hofbauer selbst in seinem Vorwort bemerkt, handelt es sich in dieser Monographie darum, die bisher geltenden Vorstellungen von der Funktion der Placenta, als eines Filters oder auslesenden Siebes, als unhaltbar darzustellen und in diesem Organ den Herd komplizierter chemischer Vorgänge zu erkennen. Da die Chorion- den Dünndarmzotten sehr ähnlich gebaut sind, so wurden alle Methoden der physiologischen Chemie zur Ergründung der assimilierenden Funktionen der Placenta herangezogen, ebenso diejenigen der Biochemie und Biophysik. Die Arbeit gibt einen historischen Ueberblick, dann die Histologie der Chorionzotten, ihre assimilierenden Funktionen in bezug auf die Resorption von Eisen, Eiweiß und Fett und die Aufnahme von Sauerstoffen. Endlich werden im biophysischen Teil die Bewegungs- und Wachstumserscheinungen an den Zotten besprochen. Durch die Chorionzotten werden die Nährstoffe für den Foetus dem mütterlichen Blute entnommen; hierbei handelt es sich jedoch nicht um einfache Osmose, wie durch eine tote Membran, sondern die bei der Mutter eindringenden Chorionepithelien haben echte Drüsenleistungen zu vollbringen.

Gertz, Entoptische Wahrnehmung des **Aktionsstromes der Netzhaut.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Beschreibt eine, wie sich herausstellt, schon bekannte entoptische Wahrnehmung und deutet sie analog der sogenannten „sekundären Zuckung“ auf sensoriellem Gebiete.

Wolpert (Berlin), Wird die **Kohlensäureabgabe des Menschen** durch Beimengung von Ausatmungsluft zur Einatmungsluft beeinflußt? Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Polemischer Natur.

Bence (Budapest), Neue Methode zur Bestimmung des **Blutkörpervolums in geringen Blutmengen.** Ztralbl. f. Physiol. No. 7. Berechnet die Serummenge durch Bestimmung des optischen Brechungsindex.

Tavy, **Kohlehydrat-Stoffwechsel.** Lancet No. 4275.

Lüdke (Barmen), **Zytotoxine** mit besonderer Berücksichtigung der Ovariotoxine und Thyreotoxine. Münch. med. Wochenschr. No. 30 u. 31. Aus den vorliegenden Mitteilungen ergibt sich, daß infolge der mangelhaften Ausprägung des spezifischen Charakters eines zytotoxischen Immunserums keine eindeutigen Resultate einer spezifischen Wirknng auf ein bestimmtes Organ im Tierexperiment zu erzielen ist. Infolge der biologischen Verwandtschaft der einzelnen Zellarten entstehen Nebenreaktionen, die sich kreuzen und gegenseitig beeinflussen.

Theoshari und Babes, **Gastrotoxisches Serum.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXVIII, H. 6 und Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. Verfasser haben versucht, ein spezifisches Serum gegen die Magenschleimhaut des Hundes, inbesondere gegen die Schleimhaut des großen Blinddarmsackes (peptische Region), zu erzielen. Sie nennen dieses, die Magenzellen lösende Serum Gastrotoxin oder gastrotoxisches Serum. Ihr Ziel war, mittels desselben feste Beziehungen zwischen dem histologischen Verhalten der Magenschleimhaut und dem Chemismus des Magens nachzuweisen. Die Resultate lassen sich nicht in Kürze wiedergeben.

Rothberger (Wien), **Entgiftende Funktion der Leber.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Wenngleich in einzelnen Fällen die entgiftende Funktion der Leber deutlich hervortritt (Strychninversuche an Hunden mit Eckscher Fistel), kann ihr unter normalen Verhältnissen eine weitgehende Bedeutung nicht zugeschrieben werden. Wenn die im Darmkanal gebildeten Fäulnisprodukte den Organismus nicht vergiften, so ist dies nicht so sehr der Leber zu verdanken, als vielmehr der Darmwand, welche die Gifte nicht passieren läßt.

Foges (Wien), Physiologische **Beziehung zwischen Mamma und Genitalien.** Ztralbl. f. Physiol. No. 8. Bei weiblichen Kaninchen und Katzen, bei welchen in jugendlichem Alter die Ovarien exstirpiert wurden, blieben die Mammae rudimentär, wogegen sie sich nach bloßer Exstirpation des Uterus normal entwickelten.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

O. Lubarsch (Großlichterfelde), **Die allgemeine Pathologie.** Ein Hand- und Lehrbuch für Aerzte und Studierende. I. Bd., 1. Abteil. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 7,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Ein Hand- und Lehrbuch nennt Lubarsch seine allgemeine Pathologie, deren erste Abteilung des ersten Bandes bis jetzt vorliegt. Zweifellos ein dankenswertes Unternehmen, zu dessen Ausführung Verfasser wie wenige andere berufen ist. Das Werk soll eine in diesem Umfange bisher nicht vorhandene ausführliche und übersichtliche Darstellung der allgemeinen Pathologie bringen und den Studierenden, Arzt und Fachmann über alle wichtigen Fragen eingehend orientieren. Diese Absicht wird, wie aus dem fertigen Teile hervorgeht, unzweifelhaft voll und ganz erreicht werden. Referent begrüßt daher das Erscheinen des Buches, und wenn er auch in manchen Punkten anderer Ansicht ist als der Verfasser, der unter sorgfältiger Verwertung der Literatur alle abweichenden Meinungen erschöpfend diskutiert, und wenn er sich auch durch Lubarschs Ausführungen nicht hat überzeugen lassen können, so tut das natürlich der Schätzung des Werkes keinen Eintrag. Nach einer Einleitung über Definition, Wesen etc. der Krankheit bringt die erste Abteilung zunächst die allgemeine Pathologie der Zelle (Zellschädigung, Zellwachstum, regressiv-progressive Vorgänge der Zellbestandteile). Dann folgt die allgemein-pathologische Morphologie und Physiologie. Darunter fallen die lokalen Kreislaufstörungen (lokale Blutüberfüllung, Blutarmut, Blutung, Wassersucht, Stase, Thrombose, Embolie und Metastase) und die allgemeinen Kreislaufstörungen. So weit ist das Werk, über dessen Reichhaltigkeit diese kurze Inhaltangabe keine Vorstellung geben kann, bis jetzt vorgeschritten. Es ist mit 72 Abbildungen und fünf Tafeln versehen und soll in zwei Jahren vollendet sein.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

E. Ponfick (Breslau), **Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik.** Fünfte Lieferung, mit 30 Tafeln. Jena, G. Fischer, 1905. 16,00 M. pro Lieferung. Ref. Ribbert (Bonn).

Mit der fünften Lieferung ist der Atlas, dessen erste in dieser Wochenschrift 1903 (Literatur-Beilage S. 150) besprochen wurde, vollständig geworden. Das vorliegende Heft bringt fünf in der gleichen Weise und derselben Vortrefflichkeit wie früher hergestellte Tafeln, die enthalten eine Ruptur eines durch Fettgewebsnekrose entstandenen Haematoms der Bursa omentalis, eine Miliartuberculose des Brust- und Bauchfells mit Ascites, einen Horizontalschnitt durch denselben Fall, vier Fälle von Gehirnveränderungen (Blutung, Hydrocephalus etc.), ein stenosierendes Magencarcinom und einen Pyopneumothorax. Der Atlas hat überall verdiente Anerkennung gefunden. Er bildet, wie damals gesagt wurde, eine höchst wünschenswerte Ergänzung der gewöhnlichen Darstellung der pathologischen Anatomie. Die topographischen Verhältnisse sind ausgezeichnet wiedergegeben und müssen für den Diagnostiker ein wertvolles Hilfsmittel abgeben. Das nunmehr vollständige Werk kann daher allen, die pathologische Befunde topographisch kennen lernen wollen und müssen, dringend empfohlen werden.

Oberndorfer (München), **Multiplizität von Tumoren.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Oberndorfer bekämpft in diesem Aufsatze die Bedingungen, die nach Billroth erfüllt sein müssen, wenn man von einer primären Multiplizität des Carcinoms reden will. Es gibt nach ihm primäre multiple Carcinome von gleicher Struktur. Die zweite Forderung, daß die Tumoren histogenetisch von ihrer Matrix abgeleitet werden können, ist durchaus nicht immer erfüllbar, und die dritte Forderung, daß jeder Tumor seine eigenen Metastasen machen muß, scheitert an der Tatsache, daß gerade die multiplen Carcinome auffällig geringe Neigung zur Metastasenbildung überhaupt zeigen.

Farmer, Moore and Walker, Verhalten der Leukocyten bei **malignen Neubildungen.** Lancet No. 4275. In mehreren Fällen von Carcinom fanden sich im ersten Stadium in der nächsten Umgebung des Tumors Leukocyten in Epithelzellen eingeschlossen, ohne daß diese oder jene dadurch Veränderungen erlitten. Oft ließ sich auch beobachten, daß bei mitotischer Teilung der Epithelzelle der eingeschlossene Leukocyt eine ähnliche Teilung durchmachte.

Beitzke (Berlin), Weg der **Tuberkelbacillen** von der Mund- und Rachenhöhle zu den Lungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Sowohl aus Injektionsversuchen als aus dem genauen Studium der Veränderungen, welche die oberen Lymphwege an Tuberculose gestorbenen Kinder aufwiesen, ergab sich die identische Tatsache, daß eine direkte Verbindung zwischen Halslymphdrüsen und Bronchialdrüsen nicht besteht. Der erste Sitz der tuberculösen Erkrankung sind bei Kindern in der Regel die Bronchialdrüsen, welche durch die in der Atemluft enthaltenen oder aus dem Munde stammenden Tuberkelbacillen infiziert werden, während die Halsdrüsentuberculose lediglich eine nebenher verlaufende Affektion ist.

Little und Helmholz, **Situs transversus** und **Atresie des Pylorus.** Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. XVI, H. 172. Starker Hydramnios. Kind sehr mager. Bald nach der Geburt Erbrechen von Amniosflüssigkeit. Erbrechen größerer Nahrungsmengen ohne gallige Beimischung. Die Darmentleerungen bestehen aus Meconium ohne Spur von Milchresten. Anurie. Subnormale Temperatur. Abmagerung. Am siebenten Lebenstage Gastroenterostomie. Tod nach 14 Stunden. Autopsie: totaler Situs transversus. Der Pylorusteil des Magens und das Duodenum enden blind und sind 1 cm voneinander entfernt; keine Bindegewebsbrücke. Es fehlt die Arteria pancreatico-duodenalis superior, die Arteria gastro-epiploica sinistra und der Pylorusast der Arteria hepatica. Die Arteria gastrica und die A. gastro-epiploica dextra anastomosieren miteinander über dem blinden Ende des Magens. Die Verfasser halten den Arteriendefekt für das Primäre. Die Diagnose einer angeborenen Mißbildung war durch die Gegenwart des Hydramnios wesentlich mit gestützt. Freund (Stettin).

Mikroorganismen.

R. Turró und A. Pi y Suñer, Mechanismus der **natürlichen Immunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. Die natürliche Immunität wird verursacht durch den Mechanismus, welcher die Löslichkeit und damit die Aktivität der mit bakteriolytischen Eigenschaften ausgestatteten Plasmen besorgt. Die Verteidigungsmittel des Organismus sind abhängig von der bakteriolytischen Kraft der Zelle; diese Kraft steht im direkten Verhältnis zur Löslichkeit; ein in seiner Konsistenz gesteigertes Gewebe, dessen Enzyme wenig diffusionsfähig sind, verringert die Verteidigung; bei gerinnendem Gewebe bleibt der Organismus schutzlos, dagegen können sich bei uneingeschränkter osmotischer Kraft des Zellplasmas Infektionserreger in den Geweben nur schwer ansiedeln, wenn die bakteriziden Kräfte im direkten Verhältnis zur physiologischen Energie der Stammzellen stehen.

Fulton, **Immunität.** Brit. med. Journ. No. 2327. Uebersicht über die verschiedenen Theorien.

F. P. Gay, Hämolytische **Immunkörper** und sogenannte **Komplementoide.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. 5%ige Suspensionen von Blutkörpern sind für hämolytische Versuche nicht vorteilhaft, da die zu große Flüssigkeitsmenge die Wirkung der Alexine oft ganz verhindert. Erhitzen auf 55° eine halbe Stunde lang braucht, selbst wenn Hämolyse eingetreten ist, das Vermögen der Blutkörperchen des Rindes oder Kaninchens, Immunkörper oder Alexine zu absorbieren, nicht zu schädigen. Ein bestimmtes Immunserum, welches gegen Kaninchenblutkörperchen aktiv ist, enthält einen einfachen Immunkörper mit Affinität zu verschiedenen Alexinen. Sogenannte Komplementoide sind einfache Komplemente (Alexine), in welchen die Bindekraft, wie die hämolytische Kraft abgeschwächt ist.

Sciallero, Einfluß **tuberculöser Toxine auf Schimmelpilze.** Gazz. d. ospedali No. 91. Penicilliumkulturen, denen man Tuberculin zusetzt, wachsen üppiger als in den unveränderten Kontrollröhrchen. Setzt man gleichzeitig mit Tuberculin das Arloing-Courmontsche Heilserum zu, so wird die Tuberculinwirkung aufgehoben. Dasselbe Serum allein vermag aber nicht die Entwicklung der Kulturen zu hindern.

F. Kern, **Neues Bakterienfilter.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. Eine in der Mitte durchlochte Porzellanschale trägt in dem Loche eine mit dem blinden Ende nach aufwärts, mit dem offenen Ende nach abwärts gerichtete Filterkerze. Letztere ist, soweit sie nicht in die Porzellanschale hineinragt, glasiert. Schale und Kerze sind aus einem Stück gearbeitet. Das untere Filterkerzenende wird durch einen durchlochten Gummistöpsel mit einer Vakuumflasche verbunden.

Gosio, **Indikatoren des Bakterienlebens** und ihre praktische Bedeutung. Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Die alkalischen Tellurite und Selenite können als gute Erkennungszeichen des Bakterienlebens funktionieren, da sie durch lebende Mikroorganismen zersetzt und in gefärbte Reduktionsprodukte umgewandelt werden, welche die Bakterienzellen pigmentieren. Die Tellurite bringen in Flüssigkeiten, die lebende Bakterien enthalten, schwarze, die Selenite rote Wolken hervor. Am besten wirkt derart das Kalium tellorosum das selbst in der Menge von 1:200000 noch deutliche Reaktion hervorruft. Zur Sterilitätsprüfung von Serumpräparaten und Impfstoffen wird es daher mit Vorteil zu verwenden sein.

Müller (Jena), Nachweis von **Typhusbacillen im Trinkwasser.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Müller empfiehlt, die Bakterien des Wassers durch Liquor ferri oxychlorati (5 ccm auf 3 l) auszufällen und nach Bildung des Niederschlags diesen durch gewöhnliches Filtrierpapier zu filtrieren. Der Filterrückstand wird dann in größeren Mengen auf Lackmus-Milchzucker-Agar ausgestrichen. Diese Methode gab noch bessere Resultate als die von Ficker empfohlene Ferrisulfat-Fällung. Ein Alkalisieren des Wassers ist nicht nötig, auch ist das Zentrifugieren überflüssig. Die Grenze der Leistungsfähigkeit des Verfahrens scheint bei einer Einsaat von $^{1}/_{100000}$ Oese pro 3 Liter zu liegen.

H. De Waele und E. Sugg, Untersuchungen über **Kuhpockenlymphe.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. Die Empfänglichkeit für Vaccine ist beim Kaninchen großen Schwankungen unterworfen; es widersteht großen Dosen, reagiert nicht durch Eruptionen und geht an Kachexie zugrunde. Die Empfänglichkeit der Ziege ist viel geringer als die des Kalbes. Bei diesem führt das Filtrat von Vaccine weder cutan noch subcutan verimpft Immunisierung herbei. Dagegen immunisiert drei bis sieben Tage langes Verweilen von Säckchen mit geringer Menge Vaccine unter der Haut des Kalbes dieses gegen spätere Impfung. Das Vaccinegift liefert also Substanzen, welche ohne jeden Druck durch eine Membran diffundierend immunisieren. Bei der Kultur der in Schilfsäckchen unter die Haut des Kalbes gebrachten Vaccine erhält man stets reichliche Entwicklung von Strepto- neben Staphylococcen und einigen Bacillenarten.

J. Schnürer (Wien), Diagnostische Verwertung der **Rotzagglutination.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. Durch zahlreiche Arbeiten ist erwiesen, daß bei Rotzinfektion der Agglutinationswert des Serums sich weit über die Grenzen des im Serum normaler oder anderweitig, nicht rotzig erkrankter Pferde beobachteten Werts erhebt und so die Diagnose „Rotz“ ermöglicht, wo weder klinisch noch pathologisch-anatomisch die Diagnose gestellt werden kann. Schnürer hat nun diese fast nur im Laboratorium geprüfte Tatsache der Praxis dienstbar gemacht und schildert eine an 300 gesunden und 15 rotzkranken Pferden geübte Agglutinationsprobe genau.

Schnürer (Wien), **Präinfektionelle Immunisierung** der Hunde gegen **Lyssa.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Schnürer suchte durch Versuche an Hunden und Kaninchen festzustellen, auf welche Weise sich eine möglichst einfache, sichere und gefahrlose Immunisierung der Hunde gegen Lyssa ermöglichen lasse. Eine praktisch brauchbare Methode kann bisher nicht empfohlen werden, doch zeichnen die mitgeteilten Untersuchungen den Weg vor, auf dem weitergearbeitet werden muß; nach dem Prinzip der kombinierten Methoden muß ein Verfahren ausgearbeitet werden, das unter Benutzung möglichst hochwertigen Serums (das zweckmäßig an Schafen gewonnen wird) und unter Berücksichtigung der dem Körpergewicht, eventuell Alter und Rasse entsprechenden Menge virulenten Markes den Hunden einen sicheren Schutz gegen subdurale und intramuskuläre Infektion verleiht.

Kister und Schumacher (Hamburg), Untersuchung **pestverdächtiger Ratten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 1. Laboratoriumsversuche ergaben, daß Ratten durchaus nicht auf jede Einverleibung, insbesondere Fütterung, auch virulenten Materials reagieren und daß somit der Ausbreitung der Pest unter den Ratten eine gewisse Grenze gesetzt wird. Die Bemühungen, durch Ungeziefer die Pest von kranken auf gesunde Ratten experimentell zu übertragen, gelangen niemals. Es scheint demnach die Infektion durch den Biß von Flöhen und Wanzen keine gewöhnliche und häufiger zu sein, wenn ihre Möglichkeit auch zugegeben werden muß. Auch dafür, daß die Verbreitung des Pestkeimes durch Ausscheidungen der Ratten und durch damit verunreinigte Waren wesentlich in Betracht kommt, ergaben sich keine Anhaltspunkte, vielmehr muß das Annagen der an Pest verendeten Ratten in erster Linie in Betracht gezogen werden. Des weiteren werden die Schwierigkeiten besprochen, die sich bei der Diagnosestellung aus faulen Rattenkadavern ergeben. Von den verschiedenen Tierversuchsmethoden hat sich den Autoren neben der cutanen Impfung auch die Hauttaschenimpfung der Meerschweinchen bewährt. Als zweckmäßigste Methode der Desinfektion der Laderäume von pestverseuchten Schiffen wird von Kister und Trautmann die mehrfache Zerstäubung von Kalkmilch empfohlen.

Stregulina, **Heubacillen** im Züricher Boden. Ztschr. f. Hygiene. Bd. LI, H. 1. Die im Boden vorkommenden Heubacillen bilden keine einheitliche Art, sondern eine Gruppe sich sehr nahestehender Bakterien. Ein Teil derselben ist für Meerschweinchen pathogen und vermag auch bei Kaninchen nach Verimpfung in den Glaskörper das typische Bild der akutesten Panophthalmie hervorzurufen. Die letzteren sind offenbar nahe verwandt oder identisch mit den Silberschmidtschen Panophthalmiebacillen.

C. Davidsohn (Berlin), **Spirochätenfärbung** mit Kresylviolett. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Vortrag, gehalten in der Charité-Gesellschaft am 20. Juli 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Noeggerath und Stähelin (Basel), **Spirochaete pallida** im Blut Syphilitischer. Münch. med. Wochenschr. No. 31. Verfasser berichten über positiven Spirochätennachweis im Blute von drei unbehandelten, sekundär syphilitischen Patienten. Sie entnehmen zur Untersuchung mindestens 1 ccm Blut, das mit der zehnfachen Menge $^{1}/_{3}$%iger Essigsäure gemischt wird Zentrifugierung und Ausstrichpräparate vom Zentrifugat. Färbung nach Giemsa.

Spitzer (Wien), **Spirochätenbefunde** im syphilitischen Gewebe. Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Spitzer berichtet über eine größere Reihe von Syphilisfällen, in denen, mit Ausnahme zweier Fälle von nicht ulceriertem Gummi, der Spirochätennachweis stets positiv ausfiel. Auffällig ist aber die Tatsache, daß die therapeutischen Maßnahmen den morphologischen Befund der Spirochäten nicht sichtbar beeinflussten.

Fasoli, **Trypanosomainfektion.** Gazz. d. ospedali No. 91. Bei den mit Trypanosoma Brucei infizierten Meerschweinchen wurden Blutergüsse in verschiedenen Organen, besonders in den Nebennieren, festgestellt. Eine besondere Toxineinwirkung auf die Gefäßwände ist wahrscheinlich.

Pharmakologie und Toxikologie.

Chodounsky (Prag), Reformbestrebungen in der heutigen **medikamentösen Therapie.** Wien. klin. Rundsch. No. 30 und 31. Verfasser ist kein prinzipieller Gegner neuer Mittel, sondern verlangt nur ihre exakte pharmakologische und toxische Beglaubigung. In der Therapie dürfen Mittel, welche in therapeutischer Dosis leicht zu Vergiftungen führen, nur bei solchen Krankheitsfällen angewendet werden, wo man nur durch diese und keine anderen Mittel der Vitalindikation genügen kann. Es wäre an der Zeit, daß man aus der internen Therapie Substanzen ausschließt, wie z. B. die Wismutpräparate, welche besonders oft und in großen Gaben bei Krankheiten des Verdauungstraktes verordnet werden. Ihre Giftigkeit ist schon längst entschieden.

Ehlers (Göttingen), **Alsol,** ein neueres Tonerdepräparat. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. Alsol, Aluminium acetico-tartaricum, als 50%ige Liquor Alsoli von Athenstaedt & Redeler in Hemelingen fabriziert, ist nach Verfasser ein Desinfektionsmittel, welches den gleichen Rang wie das Aluminium aceticum einnimmt; seine bakterizide Kraft ist in manchen Fällen noch etwas größer.

Solmann and Brown, **Intravenöse Ergotininjektionen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Die Untersuchungen wurden nur an Tieren, meist Hunden, nicht am Menschen unternommen. Die Resultate, die sich auf eine große Anzahl von Versuchen stützen, waren folgende: bei intravenöser Injektion plötzlicher starker Abfall des Blutdrucks mit folgendem Anstieg zur Norm oder etwas darüber, aber nicht immer und kurze Zeit. Die Veränderung ist rein cardialen Ursprungs, die Vasoconstrictorenwirkung ist inkonstant und unbedeutend. Bei intramuskulärer Injektion fehlt der primäre Abfall.

Hottinger, **Gonosan.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 15. Warme Empfehlung des Präparates gegen die Beschwerden der akuten Gonorrhoe, besonders gegen die schmerzhaften Reizzustände und gegen die schmerzhaften Erektionen. Verfasser rühmt insbesondere die gute Verträglichkeit des Mittels gegenüber den früheren Sandelholzpräparaten. Bei ambulatorischer Klientel möchte sich Verfasser nicht dazu entschließen, auf eine gleichzeitige lokale Behandlung der Gonorrhoe zu verzichten, wenn auch andere mit Gonosan allein Heilungen erzielt haben.

v. Crippa (Hall), **Gynochrysma hydrargyri.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Das genannte, aus einer Kombination von Oleum gynocardiae und Glycerinseifenlösung bestehende Präparat stellt ein zweckmäßiges Vehikel für Quecksilber dar und eignet sich wegen seiner überaus raschen Resorption in der Haut sehr gut zur Inunktion.

Julian Marcuse (Ebenhausen b. Münch.), **Hygiama** als Diäteticum. Zeitschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5. Empfehlung der Hygiama als gutes Nährmittel.

Stengel, Chronische **Acetanilidvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Mitteilung zweier Fälle, die charakterisiert waren durch hochgradige Cyanose, Vergrößerung und irreguläre Tätigkeit des Herzens, sodaß die Diagnose einer Herzerkrankung nahe lag. In dem einen Falle bestand eine Vermehrung der roten Blutkörperchen auf über sechs Millionen.

Frattini, Akute, tödliche **Chininvergiftung.** Gazz. d. ospedali No. 91. Gerichtliche Obduktion eines 15 Monate alten Kindes, das nach Genuß von 0,8 g Chinin. bisulf. gestorben war.

Day, Fall von **Kalichloricumvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Bei dem 30jährigen Patienten, der innerhalb zwölf Tagen 15 g Kali chloricum eingenommen hatte, traten unter leichter Temperatursteigerung ein juckendes, maculöses Exanthem und zahlreiche Petechien auf.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Köhler (Wiesbaden), **Röntgenphotographie.** Eine kurze Anleitung, gewidmet den Mitgliedern des Röntgenkongresses 1905 von der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Nicht allein der Anfänger, sondern auch der Erfahrenere wird gern das von A. Köhler verfaßte Büchelchen mit seinen vortrefflichen Reproduktionen durchlesen und durchsehen.

Williams, **Nauheimer Bäderbehandlung** bei Störungen des Kreislaufes. Lancet No. 4275. Besprechung und Würdigung der Heilfaktoren in Nauheim im Vergleich mit englischen und französischen Kurorten.

F. Schulz, Experimentelle Beiträge zur **Lichtbehandlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Vortrag, gehalten auf dem V. Dermatologenkongreß in Berlin am 12. bis 17. September 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage 1904, No. 41, S. 1523.)

Strebel (München), Verwendung der äußeren **Kathodenstrahlen** in der Therapie. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5. Kathodenstrahlen erzeugen je nach Dauer und Stärke der Exposition Entzündungen schon nach 10 Stunden bis zur Dauer von einigen Wochen bis zu einigen Monaten mit rascher und sehr deutlich auftretender Epithelabhebung und Verkrustung ohne deutliche Sekretion, ferner Rötung und Infiltration der Umgebung der Blase innerhalb des bestrahlten Feldes. Es folgt Abheilung mit kosmetisch tadelloser Narbe ohne alle Einlagerungen von Pigment oder Blutgefäßen.

Freund und Oppenheim (Wien), Beiträge zur **Radiometrie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 31. Nach den Untersuchungen der Verfasser ergibt sich, daß der Farbeffekt, den die Röntgenstrahlen in den Holzknechtschen Reagenskörpern hervorrufen, mit den biologischen Effekten in der Haut nicht parallel verläuft, ferner, daß Temperaturschwankungen alle radiometrischen Messungen, welche auf der chemischen Wirksamkeit der Röntgenstrahlen beruhen, deutlich beeinflussen. Es sollten daher alle Messungen auf eine bestimmte Normaltemperatur reduziert werden.

G. Tizzoni und A. Bongiovanni, Wirkung der **Radiumstrahlen** auf das **Virus rabiei.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 2. Das Virus der Rabies wird sowohl in vitro wie im Tierkörper rasch durch Radiumstrahlen vernichtet, ganz gleich wo die Stelle der Infektion gelegen, und wie groß die Entfernung zwischen letzterer und der Einwirkungsstelle des Radiums ist.

Tizzoni und Bongiovanni, **Radiumbehandlung** der **Lyssa.** Riform. med. No. 30. Durch wiederholte Bestrahlungen mit Radium in Sitzungen von vier bis zwölf Stunden Dauer wurden alle Tiere geheilt, bei denen die Behandlung 48—96 Stunden nach der subduralen Infektion begonnen wurde.

Innere Medizin.

Daniel (Berlin), **Ueber sogenannte „essentielle“ Wassersucht.** Inauguraldissertation. Berlin, 1905. 32 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die einzelnen Formen dieser Wassersucht unbekannten Ursprungs sind in der Literatur unter verschiedenen Namen beschrieben worden. Eine scharfe Trennung dieser nominell so verschiedenen Formen läßt sich jedoch nach Verfasser nicht vornehmen. Man könnte sie vielleicht alle unter dem gemeinsamen Namen „angioneurotische“ zusammenfassen. In ätiologischer Hinsicht kommen bei diesen „idioapathischen“ Wassersuchten verschiedene Möglichkeiten in Betracht. Zunächst ist es eine pathologische Veränderung der Gefäßwand, die sich an toxische, thermische oder traumatische Reize anschließt und infolge einer gesteigerten Permeabilität Gelegenheit zu reichlichem Durchtritt von Flüssigkeit gibt. Ganz ähnlich kann auch eine chemische Veränderung des Blutes wirken. Es kann unter verschiedenen Umständen (Hunger etc.) zu einer ungenügenden Ernährung der Endothelien der Kapillaren kommen, hierdurch steigt die Permeabilität. Höchstwahrscheinlich sind auch vasomotorische Einflüsse im Spiel. In der Mehrzahl der Fälle wird es sich wohl um Störungen der Gefäßinnervation handeln. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß ein Teil der Fälle der sogenannten „essentiellen“ Wassersucht einer Störung in der Nierenfunktion, vielleicht einer latenten Nephritis, ihre Entstehung verdankt. Die Arbeit ist auf Anregung Senators entstanden, der dem Verfasser auch den ausführlich beschriebenen Fall überlassen hat.

Erich Meyer (München), **Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien.** Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia legendi. München 1905. 70 Seiten. Ref. Fritz Loeb (München).

Unter Diabetes insipidus versteht man eine primäre Polyurie, die durch die Unfähigkeit der Niere, einen Harn von normaler Konzentration zu liefern, bedingt ist. Infolge dieser Störung braucht der Diabetes insipidus-Kranke zur Entfernung der harnfähigen Stoffwechselprodukte größere Wassermengen als der Normale. Da er auf Aenderungen der Ernährung nicht wie dieser oder nur ganz ungenügend mit Aenderung der Harnkonzentration reagieren kann, so muß er, um das Gleichgewicht seiner Körpersäfte zu erhalten, mit größeren Schwankungen der Harnmenge antworten, als der Gesunde. Durch das Verhalten gegenüber zugeführter vermehrter Salzmenge unterscheidet er sich von dem Patienten mit primärer Polydipsie, dessen Nieren die normale Konzentrationskraft haben. Während er mit dem Nierenkranken, der an interstitiellen oder pyelitischen Prozessen leidet, die Unfähigkeit teilt, einen konzentrierten Harn zu liefern, unterscheidet er sich von ihm durch die größere Konstanz der Konzentration und die promptere und gleichmäßige Ausscheidung der gelösten Bestandteile. Theocin bewirkt beim Diabetes insipidus eine Erhöhung der Konzentration ohne Steigerung der Harnmenge. Seine Wirkung kann nicht durch Störung der Rückresorption erklärt werden. Die als phosphorsaures Natrium zugeführte Phosphorsäure wird ohne Vermehrung der Harnmenge vom normalen und Diabetes insipidus-Kranken ausgeschieden.

Huguenin, Der **Schwindel** als Krankheitssymptom. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 15. Eingehende Studie über die verschiedenen Arten des Schwindels, mit besonderer Berücksichtigung der experimentell festgestellten zentralen Leitungsverhältnisse. Im speziellen weist Huguenin nach, daß der Kleinhirnschwindel ein Großrindensymptom ist, vergleichbar einer Halluzination, deren Auslösung auf dem Wege der cerebralen Bahn des N. vestibularis erfolgt.

Grasset, **Hysterische Coxalgie.** Gaz. d. hôpit. No. 86. Instruktive Krankengeschichten.

Baglioni, Behandlung des **Veitstanzes** mit Aspirin. Gazz. d. ospedali No. 91. Ein zwölfjähriges Mädchen wurde durch eine einen Monat lang fortgeführte Aspirinkur (täglich 2 g) vollständig von der Chorea geheilt.

Testi, **Dupuytrensche Krankheit.** Riform. med. No. 30. Die Dupuytrensche Kontraktur ist nicht als eine lokale Erkrankung, sondern als eine zentrale Affektion (Syringomyelie) aufzufassen.

Sadger (Wien-Gräfenberg), Wasserbehandlung der **croupösen Pneumonie.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5. Der Verfasser badet kräftige Erwachsene mit mittelschweren Pneumonien in derselben Weise wie Typhen. Greise, Schwache und Fettleibige erhalten nur morgens laue Bäder von 20—24° R. Bei sehr hohen Temperaturen hält er sehr kalte Bäder — bis zu 6° C — von 10 Minuten Dauer, in Wiederholungen von 2 Stunden, für geboten (!). Bei Kindern wendet er in der Regel nur kalte Einpackungen an.

Roch, Unerwarteter Tod der **Pleuritiker.** Sem. méd. No. 31. Roch unterscheidet bei dem unerwartet schnell eintretenden Tod der Pleuritiker zwei Formen: a) den plötzlichen, auf Reflexhemmung beruhenden, und b) den mehr oder weniger schnell eintretenden Asphyxietod. Während der erste Fall fast immer das Bestehen eines größeren Exsudates und Herzveränderungen voraussetzt und meist prämonitorische Symptome (Orthopnoe, Cyanose, Herzschwäche) vorausgehen läßt, erfolgt die zweite Todesart bei spärlichem Erguß, bisweilen bei trockener Pleuritis, und zeigt als Vorboten nur heftige Seitenstiche, denen sofortiger Bewußtseinsverlust und Erlöschen sämtlicher vitaler Funktionen unmittelbar folgt.

Beyer (Königsberg), Einfluß des **Radfahrens** auf das **Herz.** Münch. med. Wochenschr. No. 30 und 31. Aus den mitgeteilten Beobachtungen geht unzweifelhaft hervor, daß das Radfahren einen spezifisch schädlichen Einfluß auf das Herz ausübt. Gerade das jugendliche Herz ist infolge der ungünstigen Blutdruckverhältnisse in den Wachstumsjahren diesen Gefahren ausgesetzt. Herzhypertrophien und nervöse Störungen der Herztätigkeit sind als typische Radfahrerkrankheit zu bezeichnen. Die Zunahme der Herzkranken unter den Gestellungspflichtigen und in der Armee rührt sicher zum Teil von der hohen Verbreitung des Radsportes her.

Quadrone, Auftreten einer exsudativen Pleuritis in zwei Fällen **lymphatischer Pseudoleukämie** während der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Ztralbl. f. inn. Med. No. 31. Führt das Auftreten von Pleuritis im Laufe von Röntgenbehandlungen auf eine Reaktion der Serosa auf den zu intensiven Reiz der X-Strahlen zurück.

Leo (Bonn), **Säurebestimmung im Mageninhalt.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Stellungsnahme gegen die von v. Tabora geübte Kritik der Leoschen Säurebestimmung im Mageninhalt.

Metzger (Paris), Syndrom der larvierten **Colica appendicularis.** Wien. med. Pr. No. 31. Verfasser macht auf einige für die Erkennung einer larvierten Appendicitis wichtige Symptome aufmerksam. Hierzu gehört 1. Hyperästhesie der Haut im Bereiche des Mc. Burneyschen Punktes, fast immer von Hypalgesie gegen Nadelstiche begleitet; 2. Verschwinden des Bauchreflexes im Bereiche der rechten Fossa iliaca; 3. Erweiterung der Ampulla coecalis und des Beginns des Colon ascendens.

Mathieu und Roux, **Spasmus des Colon.** Gaz. d. hôpit. No. 84. In einer großen Zahl der Fälle, wo das Colon als Strang fühlbar ist, liegt dieser Erscheinung ein Spasmus des Dickdarms zugrunde.

Bruns und Müller (Gelsenkirchen), Durchwanderung der **Ankylostomalarven** durch die menschliche Haut. Münch. med. Wochenschrift No. 31. Verfasser geben auf Grund von zwei (unter vier) positiven Versuchsresultaten die Möglichkeit einer Ankylostomainfektion durch die unverletzte menschliche Haut zu. Welche individuellen Bedingungen vorhanden sein müssen, um diesen Infektionsmodus zu erfüllen, ist zurzeit unbekannt. Grund zur Beunruhigung des Publikums und zur Erweiterung der prophylaktischen Maßregeln liegt nach Ansicht der Verfasser nicht vor.

Bain, Behandlung der **Cholelithiasis.** Brit. med. Journ. No. 2327. Die normale Gallenblase vermag Steine von mäßiger Größe in neun Wochen aufzulösen. Die Anwendung besonderer Lösungsmittel ist daher weniger wichtig, als die Herstellung einer aseptischen Gallenblase. Urotropin, Iridin und Schwefelwasser haben einen auflösenden Einfluß, während Calomel, Olivenöl, Ichthoform und Cholelysin ohne Wirkung sind.

R. Glaser, Erfahrungen bei 300 intern behandelten **Gallensteinkrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 31. Auf Grund seiner Erfahrungen an 300 Gallensteinkranken ist Glaser immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Cholelithiasis in ihren ersten Anfängen eine konstitutionelle Vaguskrankheit der Leber darstellt, die in diesem Stadium unter geeigneter innerer Behandlung völlig und dauernd zu heilen ist. Die Heilfaktoren sind 1. Kräftigung der Konstitution, 2. Regulierung der Magen-, Darm- und Leberfunktion, von denen die letzte am erfolgreichsten mit den Chologenpräparaten Glasers saniert werden kann. Die Kur, die von Glaser genau präzisiert wird, sollte nicht unter 40 Tagen dauern.

Testi, Primäre **Pancreatitis.** Gazz. d. ospedali No. 91. Krankengeschichte eines Falles von primärer Pancreatitis von mildem Verlaufe. Als Ursache ist Coliinfektion anzunehmen

Bary und Fluron, Klinische Diagnose des **Abdominaltyphus.** Gaz. d. hôpit No. 85.

Forster (Straßburg), Vorkommen von **Typhusbacillen** in der **Galle von Typhuskranken** und „Typhusbacillenträgern". Münch. med. Wochenschr. No. 31. Die mitgeteilten Untersuchungen machen es sicher, daß beim Typhuskranken die Typhusbacillen vom Blut in die Leber übergehen und von dort mit der Galle in die Gallenblase gelangen. Diese wird dann, da sich in ihr die Keime weiter entwickeln, zum Vegetationsorte der Typhusbacillen, besonders, wenn in der Blase ein entzündlicher, steinbildender Prozeß vorliegt. Die monate- bis jahrelange Ausscheidung von Typhusbacillen aus dem Darm bei früheren Typhuskranken erklärt sich sehr einfach mit der Tatsache, daß die Gallenblase die Brutstätte der Bacillen bildet.

Castellani, **Cerebrospinalmeningitis** auf Ceylon. Lancet No. 4275. Bei der bakteriologischen Untersuchung von zwei an Cerebrospinalmeningitis gestorbenen Singalesen wurde der Weichselbaumsche Diplococcus gefunden.

Psychiatrie.

Kraepelin (München), **Einführung in die psychiatrische Klinik.** Zweiunddreißig Vorlesungen. Zweite Auflage. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. 373 S. 9,00 M. Ref. Pelman (Bonn)

Daß ein Buch Anklang finden würde, das die unbestrittenen Vorzüge seines Verfassers so zur vollen Geltung bringt, wie dies in der vorliegenden „Einführung" der Fall ist, war vorauszusehen, und der ersten Auflage von 1901 ist soeben die zweite gefolgt. Wir können das Lob, das wir damals an dieser Stelle ausgesprochen haben, nur wiederholen. Die Form der Vorlesung gewährt dem Verfasser die Möglichkeit, der Elastizität seines Geistes in der Lebendigkeit des gesprochenen Wortes ein freieres Spiel zu lassen, als ihm dies in der Enge des Lehrbuches gestattet ist, und hierin liegt ein Reiz, der wieder zu eigenem Denken und Erwägen anregt. Daß die Fortschritte des Wissens bis auf den heutigen Tag Berücksichtigung fanden, und das Buch auch sonst eine Anzahl von Verbesserungen aufweist, versteht sich bei Kraepelin von selbst.

A. Reißner (Berlin), **Die Zwangsunterbringung in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit.** Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Eulenburg. Berlin, Urban und Schwarzenberg, 1905. 78 S., 2,80 M. Ref. Weber (Göttingen).

Der Verfasser hat es in dankenswerter Weise unternommen, die tatsächlich jetzt bestehenden rechtlichen Grundlagen, welche bei der Internierung Geisteskranker in geschlossenen Anstalten in Frage kommen, zusammenzustellen. Die allerdings schon länger bekannte Tatsache, daß auf diesem Gebiete eine einheitliche gesetzliche Regelung fehlt, geht aus dieser Zusammenstellung deutlich hervor. Wir können aber nicht mit dem Verfasser übereinstimmen, wenn er in seinen Ausführungen immer und immer wieder durchblicken läßt, daß jede außerhalb der vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen vollzogene Unterbringung eines Geisteskranken oder einer Geistesstörung Verdächtigen in einer Irrenanstalt nahe an absichtliche oder fahrlässige Freiheitsberaubung streift. Dem Verfasser, der ja Jurist ist, liegt natürlich die Tatsache ferner, daß gerade von den an den öffentlichen Anstalten wirkenden Psychiatern immer wieder die Aufgabe der Heilung akuter geistiger Erkrankungen als vornehmster Zweck betont wird und daß man sich gerade von dieser Seite dagegen wehrt, die Anstalten als Ablagerungsstätte für alle möglichen irgendwie mißliebig gewordenen oder sozial defekten Individuen zu betrachten. Für diese Bestrebungen, die Anstalten in erster Linie den Heilung oder Pflege bedürftigen Kranken offen zu halten, liefern diejenigen Ausführungen des Verfassers, in denen er den Begriff der „Gemeingefährlichkeit" auf ein verständiges Maß zu reduzieren versucht, eine dankbar aufgenommene Unterstützung. Daß in den öffentlichen Anstalten nicht unberechtigterweise, d. h. zu ihrem Schaden, Leute gegen ihren Willen zurückgehalten werden, dafür birgt doch neben der Gewissenhaftigkeit und Sachkenntnis des leitenden Arztes die Tatsache, daß er stets unter einer gewissen Kontrolle von Seiten des übrigen Aerztestabes und selbst der Anstaltsbeamten steht, und weiter die Tatsache, daß bei dem Plätzemangel unsere meisten Anstalten wirklich energisch auf ihre Entlassung drängende Insassen, wenn sie irgend können, möglichst bald entlassen. Den vom Verfasser erwähnten Fällen unberechtigter Zurückhaltung in der Anstalt könnten wir ebenso viele Fälle gegenüber stellen, bei denen gerade die Unterbringung in der öffentlichen Anstalt dazu Veranlassung gab, einen von anderer Seite — Behörden, Gerichte oder Publikum — geäußerten Verdacht auf Geistesstörung zu widerlegen. Auch die Privatanstalten sind — wenigstens in Preußen — einer so vielfachen und genauen Kontrolle unterworfen, daß eine absichtliche Freiheitsberaubung kaum möglich erscheint. Dem Verfasser scheint die moderne Irrenanstalt wohl immer noch das mit Mauern und Gittern umhegte lebendige Grab zu bedeuten, aus dem keine Lebensäußerung in die Außenwelt dringt. Die Reformvorschläge, die Verfasser am Schlusse gibt, namentlich die Einsetzung einer „Internierungskommission", sind wenigstens vom irrenärztlichen Standpunkte, der in erster Linie die möglichst rasche Durchführung einer sachverständigen Behandlung im Interesse der Kranken verlangt, nicht annehmbar. Man stelle sich nur vor, daß jeder Antrag auf Unterbringung in einer Irrenanstalt von dieser Kommission vorher oder nachträglich in einem Verfahren erledigt wird, das dem Strafprozeß angepaßt ist, daß die Kommission Zeugen und Sachverständigen und den Kranken zu vernehmen hat oder durch die Polizei vernehmen läßt! Wir wünschen dem Verfasser nicht, daß er in die Lage kommt, einmal für einen akut geistig Erkrankten die Hilfe einer Anstaltsbehandlung in Anspruch nehmen zu müssen; aber es wäre das beste Mittel, um ihm das Bedenkliche seiner Vorschläge klar zu machen. Wir können den Reformprojekten des Verfassers als Forderung von seiten der Irrenärzte nur immer wieder gegenüberstellen, die Aufnahme- wie die Entlassungsbedingungen wenigstens für die öffentlichen Anstalten möglichst weitgehend zu erleichtern. Je mehr auch in dieser Weise die moderne Anstalt dem öffentlichen Krankenhause ähnlich wird, um so mehr wird der Schein einer Freiheitsberaubung wegfallen, und das Odium gegen die Anstaltsinternierung schwinden.

Stransky (Wien), **Dementia praecox** in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis. Wien. med. Pr. No. 28—31. Eingehende Besprechung der hebephrenischen und katatonischen Form der Dementia praecox und ihrer Abgrenzung von anderen Geisteskrankheiten. Stransky nimmt bezüglich der Definition dieser Affektion ebenso wie Tuczek und Jahrmärker eine Mittelstellung zwischen der Kraepelinschen und der Wiener Schule ein.

Chirurgie.

P. Sittler (Straßburg i. E.), **Sterilisation elastischer Katheter.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 1 u. 2. Von den gebräuchlichen wirksamen Methoden der Sterilisation elastischer Katheter ist für die Instrumente verhältnismäßig am unschädlichsten und verwendbarsten die von Janet angegebene Sterilisation mittels feuchter Formalindämpfe bei Zimmertemperatur und das Auskochen in konzentrierter Ammonsulfatlösung. Janets Verfahren hat geringe Tiefenwirkung. Auskochen in Ammonsulfatlösung ist wirksam, schädigt aber die Instrumente bei öfterer Anwendung. Beide Verfahren sind nur nach mechanischer Reinigung der Instrumente zulässig. Vorzuziehen ist Sterilisation mit Formalinwasserdämpfen von 60—70°.

v. Stubenrauch (München), Einfache **Trachealhaken** zum Gebrauche beim Kanülenwechsel. Münch. med. Wochenschr. No. 31. Stumpfer Haken zum Auseinanderhalten der Luftröhrenwunde beim Kanülenwechsel.

Milo, **Osteoklast.** Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Beschreibung eines neuen Redresseur-Osteoklast.

Bernhard, Therapeutische Verwendung des **Sonnenlichts** in der Chirurgie. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5. Der Verfasser hat bei einer Reihe von chirurgischen Affektionen die Heliotherapie in Form des Sonnenbades mit großem Erfolge angewandt. Die Wunden werden entweder im Freien oder bei offenem Fenster der Sonne stundenlang ausgesetzt und nachher mit starker Gaze verbunden. Eine Infektion hat er dabei nie erlebt, nur manchmal eine eigentümliche, pergamentähnliche Verhärtung des Ueberzugs.

Bayly, **Chirurgie auf hoher See.** Lancet No. 4275. Operation auf hoher See wegen perforierten Duodenalgeschwüres. Trotz komplizierender Seekrankheit wurde Heilung erzielt.

Ioan Jianu, Insufflation der Lungen als Behandlung der **chirurgischen Synkope.** Spitalul No. 13. Der Verfasser hat bei Synkope im Verlaufe von Narkosen zuerst beim Hunde und dann beim Menschen folgende Methode in Anwendung gebracht. Dem Patienten wird mit dem an die Nasenlöcher gelegten Munde Luft in die Lungen in rhythmischer Weise eingeblasen und der Mund zugehalten, um das Ausströmen der Luft zu verhindern. Die Erfolge sind sehr gute gewesen, doch hat die Methode mannigfache Nachteile sowohl für den Arzt, als auch für den Patienten, sodaß die Insufflation direkt in den Kehlkopf mittels eines Ballons, wie man ihn in der Geburtshilfe bei der Wiederbelebung asphyktischer Kinder anwendet, zu empfehlen wäre.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

J. Joseph (Berlin), **Nasenverkleinerung.** Münch. med. Wochenschr. No. 31. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 10. Mai 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 21, S. 853.)

Constatinescu und N. Athanasescu, **Frakturen der Wirbelsäure.** Spitalul No. 13. Kasuistik.

Basile, **Echinococcencyste in der Bauchwand** eines Kindes. Riform. med. No. 30. Kasuistik.

Toppi, Diagnose der **Darmverletzungen** bei **penetrierenden Bauchwunden.** Riform. med. No. 30. Erörterungen über die Zweckmäßigkeit schleuniger Laparotomie bei penetrierenden Bauchwunden.

Lewers, Bericht über 300 **Laparotomien.** Lancet No. 4274 und 4275.

Rubritius (Prag), **Subcutane Darmrupturen.** Prag. med. Wochenschrift No. 27—29. Innerhalb der letzten zehn Jahre wurden an der Wölflerschen Klinik 15 Fälle von subcutaner Darmruptur beobachtet, von denen 13 mit einem Prozentsatz von etwa 39 % Heilungen operativ behandelt wurden. Die geheilten fünf Fälle kamen in relativ frischem Zustande zur Operation. Spülungen wurden niemals angewandt, sondern der ausgetretene Darminhalt mechanisch durch Tupfer entfernt.

Bosse (Berlin), Derzeitiger Stand der **Appendicitisfrage.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Bosse resumiert aus den neuesten Statistiken der Chirurgen, daß die zuwartende Methode, die bestenfalls eine Mortalität von 15 % gibt, wegen ihrer Unsicherheit aufzugeben sei, und an ihre Stelle zuverlässige operative Eingriffe (Frühoperation bis zu 48 Stunden und Intervalloperation) mit einer minimalen Sterblichkeit treten müßten.

Lanz, **Fixierte Wandermilz.** Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Eine Wandermilz, die mit der Blase verwachsen war, machte erhebliche Beschwerden, Schmerzen, Störung der Harnentleerung etc. Heilung durch Ligatur der Arteria lienalis.

Webber, **Akute hämorrhagische Pancreatitis.** Lancet No. 4275. Mitteilung von zwei Fällen, in denen die Diagnose durch die Operation, bzw. Autopsie gesichert war. In dem einen Falle war eine Quetschung des Rumpfes mit Bruch der linken siebenten Rippe längere Zeit vorhergegangen.

Herhold (Altona), **Nierenchirurgie.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 7. Herhold betont, die Hauptsache vor Ausführung der Nephrektomie sei die bakterielle und chemische Untersuchung des aus dem Ureter der andern Niere entnommenen Urins, ferner die Nutzanwendung der Phloridzin- und Harnstoffprobe bei positivem Ausfall.

Plummer, **Inguinalhernie der Blase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Es handelte sich um die extraperitoneale Form der Blasenhernie bei einem 40jährigen Manne. Charakteristisch war die Menge des Fettgewebes im Leistenkanal.

Rebentisch (Offenbach), Radikale Heilung der durch Prostatahypertrophie bedingten **Harnverhaltung** mittels Prostatectomia suprapubica totalis. Münch. med. Wochenschrift No. 31. In vier Fällen von Prostatahypertrophie bei zum Teil sehr dekrepiden, alten Individuen führte die Freyersche suprapubische Prostatektomie zu glänzendem Heilresultate. Verfasser empfiehlt diese Operation für große Tumoren und für Fälle, in denen der Katheterismus vor der Operation nicht ausführbar ist. Kleine, harte, fibröse Tumoren und Schrumpfblase machen dagegen das perineale Vorgehen empfehlenswert.

H. Vulliet, Einzeitige Operation der **Hypospadia penis** und penoscrotalis mit vorausgehendem Perinealschnitte. Ztralbl. f. Chir. No. 31. Es ist *möglich*, die Hypospadie in *einer* Sitzung zu operieren und zu heilen. Durch eine vorhergehende Inzision am Perineum und einen kleinen Harnröhrenschnitt führt man einen elastischen Katheter in die Blase ein, sorgt so für den Abfluß des Urins und kann sich nun ruhig an die Herstellung der Harnröhre am Penis machen, wobei es *ohne* Bedeutung ist, welche Methode man anwendet.

Mori, **Permanenter Priapismus.** Gazz. d. ospedali No. 91. In einem Falle von 20 Tage lang währendem Priaprismus wurde durch Inzision und Blutentleerung Heilung herbeigeführt.

König (Jena), **Osteochondritis dissecans.** Ztralbl. f. Chir. No. 31. Aus Anlaß zweier kürzlich erschienenen Arbeiten über freie Körper in Gelenken kommt Verfasser nochmals auf die Frage der Osteochondritis dissecans zurück. Nach seiner auf klinische Erfahrung gestützten Annahme gibt es außer dem Trauma noch eine Ursache, deren Wesen uns vorläufig unbekannt ist, die dazu führt, daß ein Gebiet des überknorpelten Gelenkes zur Abstoßung kommt. Für diese Fälle hat Verfasser auf Grund von manchen anatomischen Befunden die Bezeichnung der Osteochondritis dissecans vorgeschlagen. Er sieht keinen Grund, diese aufzugeben, solange nicht das eigentliche Wesen der Störung gefunden worden ist.

Vierhuff, Aetiologie der **Psoasabscesse.** Petersb. med. Wochenschr. No. 27. Der Fall imponierte zunächst als akute Appendicitis. Nach der Appendektomie entwickelte sich jedoch unter Anhalten des Fiebers ein Psoasabsceß, der, wie sich bei der Eröffnung ergab, durch eine Nähnadel verursacht worden war, die der betreffende Knabe vor einiger Zeit verschluckt hatte, und die anscheinend nach Perforation des Wurmfortsatzes in den Psoas geraten war.

Couteaud, Intrasynovialer **tuberculöser Polyp des Kniegelenks,** Exstirpation, Heilung. Gaz. d. hôpit. No. 84.

Frauenheilkunde.

Rindfleisch (Gera), Zwei Assistenz ersetzende **gynäkologische Instrumente.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 31. Ein Zangen- und Bindenhalter und ein selbsthaltender Scheidenspiegel in Verbindung mit einer 2 m langen, 8 cm breiten Flanell- oder Cambricbinde machen das Halten des den Uterus fixierenden Instrumentes, der hinteren Scheidenrinne und der Beine durch Assistenten überflüssig und ermöglichen ohne Assistenz kleine gynäkologische, resp. geburtshilfliche Eingriffe.

Klein (München), **Blutuntersuchungen bei Unterleibsleiden der Frauen,** besonders bei Uterusmyomen. Ztralbl. f. Gyn. No. 31. Der Einfluß der Myome und der Blutungen zeigt sich in herabgesetztem Hämoglobingehalt und in Verminderung der Erythrocyten-, Vermehrung der Leukocytenzahl; aber auch bei normalem menstruellen Blutverlust üben die Myome, wahrscheinlich durch ihre Stoffwechselprodukte, einen schädigenden Einfluß auf das Blut und Herz aus. Gerade bei Myomen gibt also die Blutuntersuchung als ein wesentlicher Teil der vor jeder ernsteren Operation vorzunehmenden allgemeinen Untersuchung einen prognostischen Anhaltspunkt zur Entscheidung der Frage, ob man das Myom operieren oder exspektativ behandeln soll. Aehnlich verhält es sich bei Pyosalpinx, Appendicitis etc. Auch zur fortlaufenden Beobachtung und Kontrolle des Befindens nach ausgeführten Operationen ist die Blutuntersuchung nützlich.

Jones, Tod des Fötus durch **Nabelschnurverschlingung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Aufhören der in der letzten Zeit sehr starken Kindsbewegungen im siebenten Monat. Zwei Monate später wird der geschlossene Ammionsack mit der Placenta daran geboren. Kind von 5 Pfund, wenig mazeriert, anscheinend erst seit zwei bis drei Wochen abgestorben. Die Nabelschnur war um den einen und einmal um den andern Schenkel geschlungen, und zwar so fest, daß der Umfang durch tiefe Rinnen auf Knochen und Haut reduziert war.

van der Hoeven, **Blasensprung** und **Geburt.** Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Der frühzeitige Blasensprung wirkt nicht, wie allgemein angenommen wird, verzögernd auf den Verlauf der Geburt. In einer Reihe von Tabellen stellt Verfasser seine Beobachtungen über Zeit des Blasensprunges und Geburtsdauer bei Schädellagen zusammen und kommt zu dem Ergebnis, daß bei Erst- und bei Mehrgebärenden, bei normalem und bei verengtem Becken nach frühzeitigem Blasensprunge die durchschnittliche Geburtsdauer kürzer ist, als wenn die Blase erst bei erweitertem Muttermund springt. Verfasser hält es daher für richtig, die Blase zu sprengen, sobald der Muttermund auf 5—6 cm Durchmesser erweitert ist; Kontraindikationen geben nur ab ein abnorm großer Widerstand des äußeren Muttermundes und die Unmöglichkeit des Kopfeintrittes ins Becken.

Augenheilkunde.

Falta (Szeged), Radium in der **Trachomtherapie.** Wien. med. Wochenschr. No. 31. Falta berichtet über drei mit Radiumbestrahlung sehr günstig beeinflußte Fälle von chronischem Trachom, bzw. Conjunctivitis follicularis. Die Einwirkung des Radiums dauerte im Falle I 162 Minuten, im Falle II 78 Minuten, wonach nicht nur die Trachomkörner zum Verschwinden gebracht wurden, sondern auch eine vollständige Aufsaugung der trachomatösen Infiltration erfolgte.

Ohrenheilkunde.

Hummel (München), Borsäurebehandlung **akuter Mittelohreiterungen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 7. Hummel verteidigt die Bezoldsche Borbehandlung der akuten Mittelohreiterungen, welche er 20 Jahre lang bei 548 Eiterungen geübt hat, und wendet sich insbesondere gegen den Vorwurf von *R. Müller* (Berlin), die Borbehandlung verschulde ein Chronischwerden der akuten Mittelohreiterungen.

Karewski (Berlin), Operativ geheilte **otitische Sinusthrombose** mit sekundärem osteoplastischem Verschluß eines Schädeldefekts, Berl. klin. Wochenschr. No. 31. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 25, S. 1009.)

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Gerber (Königsberg), Bakteriologie und klinische Diagnose bei den **fibrinösen Entzündungen der oberen Luftwege.** Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Gerber stellte fest, daß bei Rhinitis fibrinosa drei Viertel aller Fälle, bei Pharyngitis fibrinosa nur die

Hälfte Diphtheriebacillen aufwies. Die Nasendiphtherie ist also nur deshalb seltener als die Halsdiphtherie, weil die fibrinöse Entzündung in der Nase seltener ist als die des Halses. Weiterhin ergab sich, daß nur etwa die Hälfte aller fibrinösen Halsentzündungen von Allgemeinerscheinungen begleitet ist, und zwar gleichviel, ob die Erkrankung diphtherischer oder nichtdiphtherischer Natur ist.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Kromayer (Berlin), Lichtbehandlung bei **Alopecia areata.** Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLI, No. 1. Kromayer behandelt mit Eisenlicht und erzielt durch die Belichtung eine intensive, zur Blasenbildung neigende Entzündung, nach deren Abklingen die Kur wiederholt wird, in leichten Fällen zwei- bis viermal, in schwereren bis zu 72mal (!). Es wird über 33 Fälle berichtet; von den 13 leichten wurden die meisten vollkommen geheilt, von den 20 schweren (13 totale Alopecien) blieben 5 ganz ungeheilt, 5 andere erlitten Rezidive, die also das Licht nicht verhüten kann; sonst wurde meist ein gutes Resultat erreicht. F. Block (Hannover).

Moldovan (Prag), **Kongenitale Sarkom- und Fibrombildung** der Haut. Prag. med. Wochenschr. No. 29 u. 30. Die vier pathologisch, anatomisch und histogenetisch genau untersuchten Fälle betreffen: ein Sarcoma cutis surae congenitum, ein Fibroma cavernosum cutis capitis congenitum, ein Fibroma cutis dorsi nasi congenitum und ein Fibroma recidivans cutis cruris congenitum.

Kinderheilkunde.

Galatti (Wien), Schmerzhafte **Paralyse der Kinder.** Wien. med. Wochenschr. No. 30 u. 31. Das geschilderte Krankheitsbild besteht darin, daß meist nach einem geringfügigen Trauma bei Kindern urplötzlich eine mit Schmerzen verbundene Bewegungslosigkeit einer oberen Extremität ohne irgenwie nachweisbare anatomische Läsion einsetzt, die innerhalb weniger Tage stets wieder spurlos verschwindet. Die nur bei nervösen oder nervös belasteten Kindern beobachtete Affektion dürfte keine Krankheit sui generis, sondern nur eine spezielle Lokalisation eines psychischen Hemmungsvorganges sein.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens der Stadt Frankfurt a. M. für 1903, herausgegeben vom Aerztlichen Verein. Frankfurt, Mahlau & Waldschmidt, 1904. 247 S. Ref. Georg Heimann (Berlin).

Der Bericht enthält mancherlei interessante Mitteilungen über die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse dieser Stadt. Die Todesursachen werden im Vergleich mit den zehn vorhergehenden Jahren und mit dem 50jährigen Durchschnitt der Jahre 1851 bis 1900[1] mitgeteilt. Leider vermissen wir diesmal die jahrzehntelang zurückgehenden Mitteilungen über Krebstodesfälle mit Bezeichnung des befallenen Organes. Aus den Berichten der Schulärzte seien die Klagen über die Häufigkeit der Kopfläuse unter den Schulkindern und die Schwierigkeit, eine eifrigere Benutzung der Brausebäder herbeizuführen, hervorgehoben. Ueber die Gefahren des Alkoholismus sowie den Nutzen der Wiederimpfung wurden in den Schulen mehrfach Vorträge gehalten. Auch bei der Berufswahl erteilten die Schulärzte Rat. Bei der Diphtherie-Epidemie[2] im April 1903 (415 gemeldete Erkrankungen) nahm das Kontagium seinen Weg in die Familien nachweislich durch die Küchen. Bei der Diagnose leistete die bakteriologische Untersuchungsstation gute Dienste.

Henius (Berlin), **Samariter- und Rettungswesen.** Jena, Gustav Fischer, 1905. 116 S., 3,00 M. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Bei der Ausbreitung, welche in- wie extensiv die Einrichtung des Rettungswesens mit Recht immer mehr findet, ist es sehr dankenswert, daß Verfasser sich einer eingehenden Bearbeitung aller Arten des Betriebes solcher Institute unterzogen hat. Dadurch ist eine vergleichende Betrachtung ermöglicht und der immer reiferen Ausgestaltung dieses Zweiges öffentlicher Wohlfahrt ein Weg gebahnt. Mit Recht hebt Verfasser überall hervor, daß das Gedeihen aller einschlägigen Einrichtungen um so gesicherter sein wird, je mehr das Halbwissentum ausgeschaltet und die Mitwirkung der Aerzte herangezogen wird. „Die Anstalten dürfen keinen anderen Zwecken dienen als der Nothilfe, und diese darf von der Bezahlung nicht abhängig gemacht, Begüterten aber nicht unentgeltlich geleistet werden.“ Wir können die Schrift des sehr orientierten Verfassers allen Interessenten bestens empfehlen.

Soziale Hygiene und Medizin.

Hellpach (Karlsruhe), **Prostitution und Prostituierte.** (Moderne Zeitfragen No. 5.) Berlin, Pan-Verlag 1905. 42 S., 1,00 M. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

In dem geistreichen Plauderton, der alle Arbeiten des Verfassers auszeichnet und dennoch durchaus nicht an der Oberfläche bleibt, ist auch die vorliegende Broschüre geschrieben. Es handelt sich um keine zahlenmäßige Zusammenstellung von Tatsachen, sondern um eine sozialpsychologische Untersuchung, welche die Frage vielseitig prüft und an originellen Gesichtspunkten reich ist. In genauer Analyse wird ermittelt, daß die Prostitution ein städtisches Ding ist und deshalb zum Wachsen und Blühen gleichzeitig mit den Städten kam, nämlich im Mittelalter, d. h. in demjenigen „Mittelalter“, das in der Entwicklung jedes Volkes existiert. Die Aetiologie der Prostitution hat man teils in Beanlagung (Lombroso, Tarnowsky), teils in der Armut gesucht; Verfasser gibt beiden Auffassungen recht, wenn er auch dem anthropologischen Faktor eine weitere Geltung einräumt als dem ökonomischen. Der üblichen Statistik, nach welcher der weitaus größte Teil der Prostituierten den unbemitteltsten Ständen entsprang, wohnt keinerlei Beweiskraft inne, da nach alter Erfahrung nur ein Zehntel aller Prostituierten der Kontrolle verfällt, neun Zehntel sich ihr zu entziehen wissen. Dem ganzen Lebensmilieu (in welchem für diese Frage unsere Wohnungszustände nicht die letzte Rolle spielen!) ist das sittliche Verhängnis zuzuschreiben. Deshalb kann Verfasser auch allen Abhilfsversuchen nur beschränkte Wirkung zuschreiben, aber es sei schon viel, wenn man die Krankheitsverbreitung möglichst zu bekämpfen, die „erträgliche Schicht zu stärken“, die Hefe bis zum Mindestmöglichen herabzumindern sucht. Die große Abhilfspolitik könne nur in der Verbürgerlichung der arbeitenden Massen, der agrarischen Kolonisation bestehen; „die Erziehung der Mädchen niederen Standes sei von Grund auf umzugestalten, das Weib dieser Schichten der Arbeit zu entreißen und dem Hause wiederzugeben.“ Der Rat ist gut, aber — platonisch, es könnte leicht ad calendas graecas dauern, ehe er sich verwirklicht! Können wir sonach der Broschüre keinen praktischen Vorschlag entnehmen, so ist sie doch eine so fesselnd geschriebene Studie, daß sie ein jeder mit Gewinn lesen wird.

Militärsanitätswesen.

Anton v. Vogl (München), **Die wehrpflichtige Jugend Bayerns.** München, J. F. Lehmann, 1905. 96 S., 2,80 M. Ref. Schill (Dresden).

Der in den gesetzgebenden Körperschaften mehrfach hervorgetretene scharfe Gegensatz in den Anschauungen über den Einfluß der Stadt und des Landes, bzw. der Industrie und der Landwirtschaft auf die Wehrkraft Deutschlands hat den Verfasser, der als Generalstabsarzt z. D. seine Mußestundenstudien zum Besten des Vaterlandes weiht, veranlaßt, bezüglich dieser Frage die Verhältnisse in Bayern einer kritischen Betrachtung zu unterziehen. Die Rolle des Berufes in der Tauglichkeitsfrage von Stadt und Land kennzeichnet v. Vogl dahin, daß das, was das Land besser macht, nicht die Landwirtschaft, sondern das Gewerbe auf dem Lande und das, was die Städte schlechter macht, nicht die Industrie und das Gewerbe, sondern der Handel und die sämtlichen übrigen Erwerbsarten sind. Weiterhin findet er, daß je mehr die Befürchtung einer Schädigung der Wehrfähigkeit durch die Industrialisierung zurücktritt, um so mehr die Bedeutung der Wohnweise und die Bedenken gegen die Vergrößerung der Städte in den Vordergrund rücken. Bayern hat nach v. Vogl „keinen Rückstand in der Wehrfähigkeit“, aber es hat geringe Bevölkerungsdichte und darf sich der Tatsache nicht verschließen, daß hohe Sterblichkeit im ersten Jahre und in den frühen Jugendjahren seine Wehrkraft beeinträchtigt und daß Herabsetzung der Wehrfähigkeit ein Koëffekt derselben Ursache ist, welche die Wehrfähigkeit schädigt: verkehrte und mangelhafte Kinderernährung, familiäre Infektion durch Tuberculose und zahlreiche Infektionskrankheiten mit ihren Folgezuständen, unter denen die Herzkrankheiten nach akutem Gelenkrheumatismus, nach Influenza und Scharlach eine besonders nachteilige Rückwirkung auf die Wehrfähigkeit äußern. Bayerns „Wehrfähigkeit“ steht nur wenig unter der Mitte derjenigen der übrigen deutschen Staaten; dieser Tiefstand ist die Wirkung von Ursachen, welche erst nach der Geburt zur Geltung kommen und deshalb auch abwehrenden Maßnahmen zugängig sind. Wie die „Tüchtigkeit“ der Jugend gehoben werden kann durch Schulturnen, Spiele, Marschübungen etc., das setzt Verfasser im letzten Abschnitt seines interessanten Buches auseinander. Das Radfahren als gymnastische Uebung erklärt v. Vogl für die Jugend für belanglos und der Vorbereitung für den Marsch eher hinderlich als förderlich; „es erweist sich als ein Gemeinschaden für die Jugend durch Verdrängung aller Uebungen, welche die Grundlage der körperlichen Jugenderziehung bilden und im Einzelfall als eventuelle Gefahr einer zu hohen Anforderung an die noch geringe Herzkraft.“ v. Vogl erklärt es für richtig, die Jugend vor dem Radfahren eindringlich zu warnen.

---

[1] Nach der Berechnung von Spieß, dem langjährigen Sekretär des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, der bis zu seinem Tode in Frankfurt als Stadtarzt fungierte. — [2] Siehe darüber die Arbeiten von Fromm, Zeitschrift für Medizinalbeamte 1904, No. 3; von Neißer, Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 11; von Henius, ibidem.

Villaret (Frankfurt a. M.), **Körpergröße und Körpergewicht.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 8. Nach der Dienstanweisung vom 13. Oktober 1904 soll der zum Militärdienst Taugliche „ein entsprechendes Körpergewicht“ haben. Letzteres ermittelte Villaret durch Zusammenstellung der Einstellungskörpergewichte und -Körperlängen von 42563 diensttauglich zur Reserve entlassenen Soldaten. Resultat: die Brocasche Formel, daß der Erwachsene so viel Kilogramm wiegen soll, als er über einen Meter hinaus Zentimeter groß ist, trifft bei kleinen Militärpflichtigen zu, nicht aber völlig bei Mittelgröße und noch weniger bei Großen. Bei Beurteilung des Körpergewichts sind noch zu beachten Zivilberuf, jüngst überstandene Krankheiten, gesundheitsgefährliche Betriebe, längere Arbeitslosigkeit.

Düms (Leipzig), **Handfertigkeitsbeschäftigungsstunden** in der Armee. Militär-Wochenbl. 1905, No. 2. Düms redet der Beschäftigung der Rekonvaleszenten und chronisch Kranken in Garnisonlazaretten durch Handfertigkeitsstunden das Wort. Er hat seit einem halben Jahr seine Vorschläge im Leipziger Garnisonlazarett bereits praktisch erprobt. Unter der Leitung von zwei im Seminar für Handfertigkeitsunterricht ausgebildeten Sanitätsunteroffizieren fertigen Rekonvaleszenten täglich zwei Stunden lang in einem besonderen Zimmer Papparbeiten oder Holzschnitzereien oder Tischlerarbeiten. Die Beteiligung an diesen Stunden ist eine freiwillige, aber vom Ermessen des ordinierenden Arztes abhängig. Grundsätzlich wird bei den Arbeiten vom Leichten zum Schwereren übergegangen und einmal Angefangenes zu Ende geführt, wenn nicht vom Ersten, so von einem Zweiten. Die gefertigten Gegenstände werden Eigentum der Verfertiger. Beschaffung der Arbeitsgeräte betrug gegen 90 M.; die Kosten des Arbeitsmaterials sind unbeträchtlich. Neben dem Zweck, die Eintönigkeit des Lazarettaufenthalts durch nützliche Selbstbeschäftigung zu mildern, verfolgte Düms die Absicht, durch dieselbe manche Kranke rascher gesund und dienstfähig zu machen. Nervöse werden durch die Beschäftigung von Grübeln über ihren Zustand abgezogen, ihr Vertrauen wird belebt, bei mechanisch verletzt Gewesenen wird die mediko-mechanische Behandlung durch selbsttätige Anstrengung der Muskeln unterstützt, endlich die militärische Ausbildung durch Uebung von Hand und Auge gefördert. Durch die Beschäftigung soll den Kranken der Aufenthalt in freier Luft nicht verkürzt werden. Einen Schaden durch Staubentwicklung will Düms durch Ausschluß von solchen, welche an Erkrankungen der Atmungsorgane leiden, vorbeugen. Verletzungen bei diesen Arbeiten sind bisher nicht vorgekommen; immerhin sind sie möglich und können Dienstbeschädigung veranlassen. Höher noch als für Lazarettkranke dürfte der Nutzen der Handfertigkeitsbeschäftigungsstunden für die Insassen der Militärgenesungsheime, insbesondere in der rauhen Jahreszeit, zu bewerten sein.

Schill (Dresden).

Drenkhahn (Glatz), **Arteriosklerose** beim Ersatz des 38. Infanterie-Regiments. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 7. Dem Verfasser ist die Häufigkeit der Arteriosklerose bei den Rekruten des 38. Infanterie-Regiments aufgefallen, welche fast alle aus Oberschlesien stammen. Er betont den Einfluß dieses Leidens auf die Dienstfähigkeit. Bei Leuten mit Arteriosklerose sah Drenkhahn nach leichter Lungenentzündung mehrfach Herzinsuffizienz zurückbleiben.

A. Kirchner (Göttingen), **Mittelfußbrüche** bei zwanglosem Gang. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 8. Kirchner erörtert eingehend den Entstehungsmechanismus derjenigen Mittelfußknochenbrüche, welche auf einem Marsch mit zwanglosem Gehen (Reise-, Uebungsmarsch) vorkommen. Sie entstehen stets, während der Fuß bei Doppelschritt mit ganzer Sohle auf dem unebenen Fußboden aufsteht. In jedem zweifelhaften Fall sind wiederholte Röntgenuntersuchungen in Zwischenräumen erforderlich. Für das Verständnis des Ganges des Menschen und der Entstehung der Mittelfußbrüche sind die Untersuchungen von W. Braune und O. Fischer von großer Wichtigkeit.

v. Schnizer (Danzig), **Zahnfrage in der Armee.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 7. v. Schnizer hat beim Musterungsgeschäft und bei den Kranken des Garnisonlazaretts Danzig Untersuchungen über die Häufigkeit der Zahncaries angestellt. v. Schnizer spricht sich gegen Konservierung cariöser Zahnstummel und für Befestigung künstlicher Zähne aus.

Tropenmedizin.

Brault, **Maligne Tumoren** bei den eingeborenen Moslems Algiers. Gaz. d. hôpit. No. 87. Die Erfahrungen des Verfassers lehren, daß die Eingeborenen nicht, wie von anderer Seite angenommen ist, gegen maligne Tumoren immun sind. Ueber die Häufigkeit der Erkrankung läßt sich beim Mangel einer Statistik nichts angeben.

Crispin, **Schwarzwasserfieber.** Lancet No. 4275. Kasuistik.

Standesangelegenheiten.

Rhodes, **Teilnahme der Aerzte am öffentlichen Leben** und der Verwaltung. Brit. med. Journ. No. 2327.

Mouillot, Verhältnis zwischen **Badeärzten und praktischen Aerzten.** Brit. med. Journ. No. 2327.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: J. Marcinowski (Berlin), Nervosität und Weltanschauung. Berlin, Otto Salle, 1905. 132 S. 3,00 M.

—, Im Kampf um gesunde Nerven. Ein Wegweiser zum Verständnis und zur Heilung nervöser Zustände. Für Aerzte und Laien. 2. Auflage. Berlin, Otto Salle, 1905. 148 S. 2,00 M.

H. Wickenhagen (Berlin), E. von Schenckendorff (Görlitz) und F. A. Schmidt (Bonn), Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele. XIV. Jahrg., 1905. Leipzig und Berlin. B. G. Teubner. 346 S. 3,00 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: G. Eyerich und L. Loewenfeld (München), Ueber die Beziehungen des Kopfumfangs zur Körperlänge und zur geistigen Entwicklung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 55 S. 2,00 M.

Frauenheilkunde: M. Hofmeier (Würzburg), Grundriſs der gynäkologischen Operationen. 4. Aufl. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke, 1905. 590 S. m. 234 Abb. und 2 Taf. 16,00 M.

O. Sarwey (Tübingen), Bakteriologische Untersuchungen über Hände-Desinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. Mit 4 Lichtdrucktafeln. Berlin, August Hirschwald, 1905. 91 S.

F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. II. Bd., III. Teil: m. zahlr. Textabb. und Taf. I—XV. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 24,00 M.

Geschichte der Medizin: Julius Wiesner (Wien), Jan Ingen Housz. Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt. Wien, Carl Konegen, 1905. 252 S. m. 1 Titelbild, 2 Textillustr. und 1 Faksimile.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Ernest Finger (Wien), Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. 6. Aufl. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 464 S. m. 36 Holzschn. und 10 lith. Taf. 12,00 M.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie: F. C. R. Eschle, Cellularpathologie, Konstitutionspathologie oder Betriebspathologie? München, Verlag der »Aerztlichen Rundschau« (Otto Gmelin), 1905. 117 S., 2,00 M.

A. Köhler, Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Ergänzungsband 12.) Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem (Edmund Sillem), 1905. 151 S., 22,00 M.

Mitteilungen aus Dr. Schmidts Laboratorium für Krebsforschung. 1. Heft, m. 3 Taf. Bonn, Martin Hager Verlag, 1905. 73 S.

Pharmakologie und Toxikologie: O. Liebreich, Ueber Beziehungen der pharmakologischen Therapie zu anderen Wissenschaften im 19. Jahrhundert. Vortrag, gehalten in der Sektion für Therapie und Pharmakologie auf dem International Congress of Arts and Sciences zu St. Louis, 24. September 1904. Berlin, August Hirschwald, 1905. 39 S.

F. Schnitthenner, Pharmakognosie des Pflanzen- und Tierreiches. Sammlung Göschen No. 251. Leipzig, J. G. Göschensche Verlagshandlung. 166 S., 0,80 M.

Psychiatrie: J. Bloch, Die Perversen. (Moderne Zeitfragen. Heft 6.) Berlin, Pan-Verlag, 1905. 42 S., 1,00 M.

H. Liepmann, Ueber Störungen des Handelns bei Gehirnkranken. Berlin S. Karger, 1905. 161 S., 2,50 M.

Sammelwerke: First annual Report of the Henry Phipps Institute For the study, treatment at prevention of Tuberculosis February 1 1903 to February 1, 1904. Philadelphia, Henry Phipps Institute, 1905. 265 S.

v. Leyden und F. Klemperer, Die Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. 143. Liefrg. (Bd. V, Erkrankungen der Verdauungsorgane. S. 585-648.) 144.-145. Liefrg., (Bd. VI, 1 Abt., Nervenkrankheiten. S. 773-932.) 146. Liefrg. (Bd. X, 1. Abt., Blasen- und Geschlechtskrankheiten, S. 405 bis 468). 147. Liefrg. (Bd. XI [Schluſsband]. Fortsetzung d. allg. Pathologie und Therapie aus Bd. I und Generalregister, S. 305-368.) 148. Liefrg. (Bd. IV, 2 Abt., Erkrankungen des Herzens, S. 337-400.) 149. Liefrg. (Bd. VIII, Chirurg. Vorlesungen, S. 1185-1244). Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1905.

Nitzelnadel, Therapeutisches Jahrbuch. XV. Jahrgang. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 266 S., 4,00 M.

Soziale Hygiene: Helene Stöcker, Bund für Mutterschutz. Mit Beiträgen von Ellen Key, Lily Braun u. a. (Moderne Zeitfragen. Heft 4.) Berlin, Pan-Verlag, 1905. 28 S., 1,00 M.

Standesangelegenheiten: L. u. R. Hoche, Aerztliches Rechtsbuch. Liefrg. 3. Hamburg, Gebr. Lüdeking, 1905. 1,50 M.

Allgemeine Therapie: A. Nolda, Das Klima von St. Moritz. (Unter Mitwirkung von C. Bührer.) Berlin, August Hirschwald, 1905. 36 S.

A. Wassing, Die indifferente Therme Bad Gasteins radioaktiv. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1905 38 S., 0,70 M.

Tropenmedizin: Scientific Memoirs by Officers of the Medical and Sanitary Department of the Government of India. New Series. Nr. 13. Oriental of Delhi Sore by Captain S. P. James M. B. J. M. S. 16 pages. Nr. 14. On a parasite found in the white Corpus cles of the blood of Dogs by Captain S. P. James. M. B. J. M. S. 14 p. No. 15. On a parasite found in persons suffering from Enlagrement of she Spleen in Inidia. (Third report (By Lient. S. R. Christophers M. B. J. M. B. 14 p. Calcutta, Office of the Superintendent of Government Printing, India 1905. à Annas 10 or 1 s.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. März 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr E. Meyer: **Trauma und progressive Paralyse.**

Meyer stellt zuerst einen Kranken mit ausgesprochener Paralyse vor, der eine schwere Kopfverletzung erlitten hat, von der eine sehr große und tiefe Narbe mit Knochenimpression zurückgeblieben ist. Der Kranke litt seit Juli 1903 an Schwindelanfällen, die sich seitdem wiederholten. Im Oktober 1903 fiel er in einem solchen Schwindelanfalle, wie er selbst nachher angeben konnte, auf der Treppe hin und trug die erwähnte Kopfverletzung davon; März 1904 Erregung, Größenideen, Feststellung der Paralyse.

Der Fall ist besonders lehrreich, weil keine Unfallbegutachtung die Beurteilung erschwerte. Hier ist die schwere Kopfverletzung, wie sich unzweifelhaft aus den Angaben des Kranken und seiner Angehörigen ergab, die Folge eines paralytischen Schwindelanfalles gewesen.

Denken wir uns aber, der Patient wäre gegen Unfall versichert, so wäre es recht fraglich, ob wir von den Schwindelanfällen etwas hören würden; womöglich erführen wir nur, daß er vor dem Fall im Oktober 1903 gesund gewesen wäre. Wer könnte dann bestreiten, daß die im März 1904 konstatierte Paralyse auf die schwere Kopfverletzung bezogen werden müsse.

Meyer wendet sich weiter der Literatur zu, geht unter anderem auf die Arbeit von Kaplan ein, der bekanntlich keinen inneren Zusammenhang zwischen Trauma und Paralyse annimmt, streift die Dementia posttraumatica und hebt schließlich hervor, daß nach den großen statistischen Arbeiten aus der Charité von Gudden, Siemerling, Wollenberg und anderen das Trauma nur eine sehr geringe Rolle bei der Aetiologie der Paralyse spiele, ein Resultat, zu dem auch die Statistik der Tübinger Klinik (Raecke) gekommen ist.

Im allgemeinen zeigt die Durchsicht der Literatur, daß der Standpunkt der Autoren ein immer mehr ablehnender gegenüber der ursächlichen Bedeutung des Traumas für die Paralyse geworden ist. Am meisten wird die Ansicht vertreten, die unter anderen in der Arbeit von Werner zum Ausdruck kommt, daß Trauma allein eine Paralyse nicht verursachen kann, jedoch den letzten Anstoß zu ihrer Entwicklung zu geben, ihren Ausbruch zu beschleunigen und ihren Verlauf zu verschlimmern vermag. Einen hiervon etwas abweichenden Standpunkt nimmt Mendel ein, der für — freilich sehr seltene — Fälle in dem Trauma die eigentliche Ursache der Paralyse sehen will. Bei solchen Fällen gehe der paralytische Prozeß von der Stelle der Verletzung aus.

Unter den eigenen Beobachtungen Meyers sind solche mit negativem Begutachtungsresultat.

In dem einen dieser Fälle war der Patient, der als Trinker galt, im Februar 1904 mit einem Sack Reis gefallen, ohne eine wesentliche Kopfverletzung zu erleiden, resp. bewußtlos zu werden. Bald danach Ausbruch eines „Delirium tremens“, das schnell ablief. Nach sechs bis sieben Wochen Erregung. Die Untersuchung ergibt Paralyse. Letztere konnte hier nicht als Folge des Unfalls angesehen werden, weil, ganz abgesehen von der verhältnismäßigen Geringfügigkeit des Unfalls, der Beweis erbracht wurde, daß schon vorher psychische Störungen vorhanden waren; auch kam die unterstützende Rolle des Alkoholismus in Frage.

In einem zweiten Falle lag nur ein psychisches Trauma (Strandung eines Schiffes) vor, wobei Meyer eine Beobachtung Krieges erwähnt, in der ein sehr heftiges psychisches Trauma als Ursache der Paralyse angesprochen wurde. Bei Meyers Kranken konnte die seelische Erschütterung nachweislich nur eine geringe gewesen sein, und außerdem waren auch hier psychische Störungen schon vor dem Trauma deutlich bemerkbar gewesen.

Demgegenüber ließ sich in einem dritten Falle nicht beweisen, daß bereits vor der Verletzung, die in einem schweren Sturze auf den Kopf mit Gehirnerschütterung bestanden haben soll, Erscheinungen nervöser oder psychischer Art aufgefallen waren; diese waren vielmehr erst allmählich und nach dem Unfall aufgetreten. In dem Gutachten wurde deshalb betont, daß — dahingestellt, ob ein Trauma allein eine Paralyse im Gefolge haben könne — hier jedenfalls ein ursächlicher Zusammenhang in dem Sinne nicht zu bestreiten sei, daß die Paralyse durch die Verletzung ausgelöst sei.

Zusammenfassend weist Meyer darauf hin, daß frühere syphilitische Infektion nur in einem seiner Fälle[1] — und zwar durch die Sektion — als sehr wahrscheinlich angenommen werden konnte, doch komme diesem mangelnden Nachweis syphilitischer Infektion aus bekannten Gründen keine besonders große Bedeutung zu, wobei Meyer noch die Schwierigkeit der Gewinnung einer brauchbaren Anamnese bei Unfallkranken betont. Von traumatischen Veränderungen fand sich nur in dem zuletzt erwähnten Falle unter der Kopfnarbe eine feine Knochenfurche. Ein Gegenbeweis liege natürlich darin auch nicht, da ja ganz feine Veränderungen als erste Grundlage denkbar seien.

Die Gründe, warum die meisten Autoren es ablehnen, in einem Trauma die alleinige Ursache einer Paralyse zu sehen, sind nach Meyer vor allem zwei: einmal werde der innere Zusammenhang von Syphilis und Paralyse ein immer sichrerer, und dann erscheine es doch recht schwer verständlich, daß ganz das gleiche Krankheitsbild nur in wenigen Fällen durch eine so andersartige Ursache bedingt sein solle. Nach alledem hält es Meyer für zum mindesten sehr unwahrscheinlich, daß ein Trauma allein die Ursache der Paralyse bilden könne.

Trotzdem müsse man vom praktischen Standpunkte, speziell der Unfallbegutachtung, unter bestimmten Bedingungen doch in der Paralyse eine Unfallsfolge sehen, wie ja der dritte oben erwähnte Fall schon zeigte. Man könne sich ja vorstellen, daß 1. durch das Trauma eine Schwächung des Gehirns hervorgerufen, und so der günstige Boden für die Entstehung der Paralyse geschaffen werde, oder 2. daß eine schon in der Entwicklung begriffene, aber noch gleichsam latente Paralyse zum schnelleren Hervortreten und ungünstigeren Verlauf durch die Verletzung gebracht werde.

Vorbedingungen für die Annahme, daß die Paralyse Unfallsfolge sei, seien einmal, daß es sich um ein erhebliches Trauma, und zwar entweder um ein mit Verletzung des Kopfes oder mit allgemeiner Erschütterung einhergehendes handle. Dann dürften die Erscheinungen der Paralyse nicht sehr bald nach der Verletzung offenkundig werden, sonst habe die Paralyse zweifellos schon vorher bestanden, und anderseits dürfte sich der freie Zeitraum auch nicht auf mehr als ein bis zwei Jahre erstrecken, sonst sei der Zusammenhang ebenfalls sehr unsicher. Vor allem sei die Feststellung wichtig, wie der Zustand des Verletzten vor dem Trauma war. Wenn psychische oder nervöse Erscheinungen vorher schon bestanden haben, dann muß ein ursächlicher Zusammenhang abgelehnt werden.

Alles in allem ist nach Meyer bei der Beurteilung des Traumas als Ursache der Paralyse größte Vorsicht nötig, und es darf vor allem nie eine Entscheidung getroffen werden, ehe man sich möglichst genaue Kenntnis von dem Zustand des zu Begutachtenden vor der Zeit des Unfalls verschafft hat.

Diskussion: Herr Hilbert berichtet über einen Fall eigener Beobachtung, in welchem er den Zusammenhang zwischen Paralyse und Trauma nicht anerkennen konnte. Es handelte sich um einen 34 Jahre alten Monteur, welcher beim Aufstellen einer Maschine aus einer Höhe von einigen Metern herabgestürzt war und sich dabei eine Quetschung der Brust zugezogen hatte. Er verlor nicht das Bewußtsein und konnte auch zunächst noch weiter arbeiten; erst nach Verlauf von ein bis zwei Wochen stellten sich Brustbeschwerden ein, die ihn zwangen, eine Krankenanstalt aufzusuchen. Hier wurde eine Aorteninsuffizienz konstatiert und in einem Gutachten die Möglichkeit eines Zusammenhangs dieses Leidens mit dem Unfall, resp. einer durch ihn herbeigeführten Verschlimmerung anerkannt, worauf dem Verletzten eine Unfallrente von 75% zugebilligt wurde. 14 Monate nach dem Unfall traten die ersten Zeichen einer psychischen Erkrankung in Gestalt eines paralytischen Anfalls auf, und die Paralyse entwickelte sich nun ziemlich rasch und verlief in etwa 1½ Jahren tödlich.

Einen Zusammenhang zwischen Trauma und Paralyse, der von anderer Seite angenommen war, glaubte Hilbert in diesem Falle ablehnen zu müssen, weil einmal der Zeitraum zwischen der Verletzung und dem Auftreten der Krankheit ein relativ langer war, und zweitens weil die Verletzung nicht den Kopf, sondern nur die Brust betroffen hatte und nicht so stark gewesen war, daß sie

---

[1] Die ausführliche Besprechung aller Fälle wird in einer Arbeit von Herrn Dr. Gieseler erfolgen.

ST

Diagnose der infektiösen, vom Ohr ausgehenden Sinusphlebitis. Als diagnostisches Zeichen erwähnt er das Griesingersche Symptom und hebt als besonders wertvoll die Schmerzhaftigkeit des obersten Teiles der Jugularvene hervor: der Fingerdruck, zwischen dem Sternocleidomastoideus und dem Unterkiefer nach innen oben gegen die Schädelbasis ausgeübt, wird auf der kranken Seite besonders schmerzhaft empfunden; es kann dies auch von den geschwollenen, tiefen Lymphdrüsen herrühren, die Vortragender ebenfalls für pathognostisch wichtig hält. Bei Besprechung der Therapie erörtert er besonders die Grunertsche Eröffnung des Foramen jugulare und des Bulbus venae jugularis. In dem vorgestellten Falle handelte es sich um eine von einem extraduralen Absceß ausgehende, sonst unkomplizierte Sinusthrombose, welche herzwärts sich nach dem ersten Eingriff reinigte, peripher wandständig weiterkroch. Der Sinus wurde bis in die Mitte zwischen äußerem Gehörgang und Protuberantia occipitalis eröffnet. Die Vena jugularis wurde zuvor nach der von der Halleschen Klinik übernommenen Sitte unterbunden. Schulz brachte den Fall, der 40 Schüttelfröste durchgemacht hatte, schließlich dadurch zur Heilung, daß er zehn Tage hindurch jeden zweiten Tag den Sinustampon entfernte, die infizierten Bröckel herausriß und herausspülte.

Diskussion: Herr Behrendt bemerkt, daß das Griesingersche Symptom nur dann diagnostischen Wert hat, wenn gleichzeitig der Warzenfortsatz nicht auch infiltriert ist, außerdem ist es nach Körner häufiger bei Extraduralabscessen in der hinteren Schädelgrube als bei Sinusthrombosen. Des weiteren spricht er dagegen, daß es allgemein Sitte sei, die Vena jugularis zu unterbinden. Denn einmal ist es nicht gleichgültig, wenn der Blutabfluß vom Gehirn plötzlich ganz durch die Venenunterbindung abgeschnitten wird, während der Abfluß durch den Sinus petrosus inferior ganz frei sein kann; sodann tritt auch durch die Unterbindung Gerinnung ein, und bei einem infizierten Thrombus liegt nun die Möglichkeit vor, daß die Infektion nach oben hin weiter fortschreitet. Die Statistik scheint momentan noch zugunsten der Jugularisunterbindung zu sprechen, aber das Material ist noch ein so kleines, daß das Resultat sehr leicht verschoben werden kann. Außerdem muß bemerkt werden, daß die Unterbindung durchaus kein sicheres Mittel gegen die Weiterverschleppung ist, da in einer erheblichen Anzahl von Fällen — Behrendt glaubt, in 21 % nach der Statistik von Heßler — trotzdem die Metastasenbildung eingetreten sei. Als feststehend kann man die Unterbindung der Jugularis nur dann anerkennen, wenn herzwärts kein fester Thrombus ist, sondern aus dem Verlauf ein septischer, zerfallener Thrombus angenommen werden muß, oder wenn der Thrombus so weit in die Jugularis hinabsteigt, daß man von oben nicht die Bröckel ausräumen kann. Es ist auch kein zwingender Grund einzusehen, warum bei einem festen Thrombus, der nach dem Herzen zu den Sinus völlig abschließt, die Unterbindung gemacht werden soll. Er hat z. B. vor fünf Wochen eine infizierte Sinusthrombose mit einem festen Thrombus herzwärts operiert; er eröffnete und nahm den Thrombus, soweit er krank schien, heraus. Der Fall verlief glatt ohne jeden Schüttelfrost und ohne jede Metastase und wird in einigen Tagen geheilt das Krankenhaus verlassen.

Herr Barth schließt sich den Ausführungen des Herrn Behrendt in der Frage der Jugularisunterbindung im wesentlichen an. Dieselbe schützt vor pyämischen Metastasen nicht, wie er noch kürzlich in einem Fall beobachtete. Die häufigen mechanischen Reinigungen des vereiterten Sinus bis über die Grenze der Thrombose hinaus, wie sie Herr Schulz in seinem Falle geübt hat, hält er für gefährlich und unnötig.

Herr Schulz stimmt Herrn Behrendt bei, daß das Griesingersche Symptom selbstverständlich nur für diejenigen Fälle gültig ist, welche kein ausgedehntes Hautödem über dem Processus haben. Bezüglich der Bewertung der Jugularisunterbindung möchte er sich trotz der Einwände auf eine Statistik, wie die aus der Halleschen Klinik, verlassen, welche doch immerhin auf einem beachtenswerten, dazu kritisch gesichtetem Material fuße. Herrn Barth gegenüber weist Schulz darauf hin, daß das Kind Schüttelfröste hatte, als der Tampon nicht gerührt wurde, und daß diese gerade aufhörten, als der Tampon häufiger gewechselt wurde.

2. Herr Barth stellt einen Kranken vor, den er wegen narbiger **Choledochusstriktur** operiert und geheilt hat. Der 39jährige Mann hatte seit vier Jahren an „Gallensteinkoliken“ gelitten, die zuletzt mit Schüttelfrost, Fieber und Icterus in 8—14tägigen Intervallen auftraten und am 11. Juli 1903 zur Choledochotomie führten. Die Gallenblase und der Choledochus waren inmitten von Adhäsionen stark erweitert, enthielten keinen Stein, aus der klaren Galle wurde Bacterium coli gezüchtet. Der Kranke entfieberte, es blieb aber eine Gallenfistel zurück, die den größten Teil der Galle nach außen entleerte und zu Fieber und Icterus führte, sobald Sekretstauung durch Fistelverschluß eintrat. Deshalb wurde am 28. Mai 1904 der Leib wieder geöffnet. Breite Eröffnung des Duodenums, plastische Erweiterung der stenosierten Choledochusmündung durch Spaltung und Vernähung von Choledochus- und Duodenalschleimhaut, Drainage durch den Choledochus nach außen. Wegen ungünstiger Wundverhältnisse wurde der Magen vom Duodenum abgetrennt und durch Verschlußnaht und Gastroenterostomie vom Duodenum ausgeschaltet. Es blieb zunächst eine Gallenfistel zurück, die sich jetzt geschlossen hat. Die Galle fließt ungestört in den Darm, Patient ist beschwerdefrei und hat sich sehr erholt. Herr Barth demonstriert ferner das Präparat einer Pancreatitis indurativa traumatica, welche zu absolutem Choledochusverschluß geführt hatte. Der 64jährige Mann war im Juli 1903 von einem Bullen zu Boden geworfen und gegen den Leib gestoßen worden, war danach schwer krank gewesen und hatte einige Tage später Blut und Eiter erbrochen. Dann erholte er sich und war beschwerdefrei, bis er im September 1904 an Icterus erkrankte. Es trat völliger Gallengangsverschluß ein, Gallenblase stark erweitert, kein Fieber, kein Zucker im Urin. 19. Oktober 1904 Cholecystenterostomie. Pancreaskopf hart, etwas vergrößert. Kein Gallenstein nachweisbar. Glatte Heilung, Icterus schwindet vollkommen. Patient erholt sich ausgezeichnet, wird am 27. Dezember 1904 beschwerdefrei entlassen. 14 Tage später starb er an einer eingeklemmten gangränösen Leistenhernie. Sektion: Gallenwege erweitert, ohne Stein. Gallenblase ohne Fremdkörper, breite Anastomose mit dem Jejunum. Papilla Vateri nicht durchgängig. Pancreas im ganzen von normaler Größe, hart, Kopf verdickt. Ductus pancreaticus stark erweitert. Mikroskopisch erweist sich das interstitielle Bindegewebe stark gewuchert, das Parenchym zum Teil geschwunden, die Ductuli enorm erweitert.

3. Herr Effler demonstriert das **Röntgenbild eines Lungentumors**, welches dem Auskultations- und Perkussionsbefunde völlig entspricht. Der Kranke bietet die bekannten charakteristischen Symptome dar; das übelriechende Sputum läßt einen Durchbruch vermuten.

III. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 10. April 1905.

1. Herr Wanner demonstriert einen Fall von **chronischer Appendicitis und Oophoritis.**

2. Herr Stossels spricht über das **neue Hebammenlehrbuch** und seine vom alten abweichenden Bestimmungen.

Sitzung am 8. Mai 1905.

1. Herr Fischer stellt verschiedene Fälle von **Bauchverletzungen** vor:

a) einen 24jährigen Patienten, der am Neujahrstage einen Messerstich in den linken Unterleib erhalten hatte. Das Netz war weit vorgefallen. Der Messerstich hatte fünfmal den Darm eröffnet und noch weitere fünf Löcher im Mesenterium verursacht. Ein arterielles Gefäß war getroffen. Die Bauchhöhle war voll Blut. Abtragung des Netzes, Eröffnung der Bauchhöhle zwischen Nabel und Symphyse, Naht des Darmes, Umstechung der Wunden im Mesenterium, Schluß der Bauchwunde, Tamponade der Stichwunde. Heilung;

b) 29jähriger Patient fällt durch zwei Stockwerke; eine nachfallende Leiter trifft ihn auf den Unterleib. Die Eröffnung des Bauches ergibt ein Hämatom in der Flexura sigmoidea und oberflächliche Zerreißung des Peritoneums. Heilung;

c) 47jähriger Patient erhielt einen Deichselstoß gegen den Unterleib. Es bestand keine Hautwunde, aber faustgroße Hernie, da die Fascie, der Rectus, das Peritoneum zerrissen waren. Der Dünndarm war sechsmal quer durchgerissen, sodaß zwölf freie Darmlumina im Abdomen lagen. Darmstücke hingen teilweise nur an einem Fetzen des Mesenteriums. Dieselben wurden reseziert und der Darm zweimal miteinander vernäht. An einem Darmstück war der Darm überdies noch in der gewöhnlichen Weise rupturiert. Tod am andern Morgen;

d) außerdem einen Patienten mit einer geheilten Fistel des Coecums, die in der vierten Woche nach der Operation einer eitrigen Blinddarmentzündung entstanden war. Umschneidung der Fistel bis ins Coecum und Etagennaht. Glatte Heilung.

2. Herr Pfalz: **Praktische Winke für die Behandlung von Verbrennungen der Augen und Augenlider.**

Die Verbrennungen der Augen haben unter den Augenverletzungen für den Praktiker insofern ein gewisses allgemeines Interesse, als bei ihnen nicht nur die erste Hilfe, sondern vielfach die ganze Behandlung mehr in den Händen des praktischen Arztes liegt, als in denjenigen der Spezialisten. Es mag das wohl darin seine Ursache haben, daß, von den schweren, mit tiefen Gewebszerstörungen verbundenen Verbrennungen abgesehen, die Verbrennungen der Lidhaut und der Conjunctiva, wie sie durch herumspritzendes flüssiges Metall und glühende Schlacken im Fabrikbetriebe garnichts Seltenes sind, an Umfang so geringfügig erscheinen, daß eine gute Spontanheilung unter indifferenter Behandlung wahrscheinlich ist, ohne daß Störungen der Funktion zu erwarten sind. Erst einige Wochen nach vollendeter Heilung zeigen sich die Folgen, oder hartnäckige Katarrhe ziehen den Zeitpunkt der Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit ins Unendliche hinaus. So hatte Vortragender kürzlich für eine auswärtige Berufsgenossenschaft einen Fall zu begutachten, bei welchem eine offenbar leichte und oberflächliche Verbrennung am 23. Januar ein Auge getroffen hatte. Ohne Narben war sie verheilt, aber — wegen eines hartnäckigen Reizzustandes — konnte der Mann im Mai noch nicht arbeiten, und eine Verbrennung, welche wahrscheinlich in zwei Wochen glatt verheilt war, hat bereits 3½ Monate Arbeitsunfähigkeit zur Folge gehabt. Es wird schwer werden, da sich bei dem Mann bereits Vorstellungen hoher Rente in dieser langen Zeit festgesetzt haben, ihn wieder zur Arbeit zu erziehen. Bei anderen wieder stellen sich, nachdem sie bereits wieder die Arbeit ungestört aufgenommen hatten und nach dem Berichte des behandelnden Arztes alles glatt und schön geheilt war, hartnäckiges Tränen ein, oder das Auge wird lichtscheu, empfindlich, und objektiv zeigt sich je nach Lage der Narben Einwärts- oder Auswärtsdrehung der Lider, die, wenn sie das untere Lid betrifft, zu häßlicher Entstellung führen kann. Jetzt werden diese Fälle den Spezialisten überwiesen, aber nun ist es für eine Wiederherstellung des Status quo ante häufig zu spät. Das ist ein böses Wort. Auch wo es, wie es sich für jeden Kollegen von selbst versteht, nicht ausgesprochen wird, merkt und fühlt es der Patient instinktiv. Deshalb werden ein paar praktische Winke, wie mans anstellen muß, rechtzeitig das rechte zu tun, wohl nicht unwillkommen sein.

Wenn man von Verbrennungen schlechtweg spricht, meint man in der Regel die Gewebsänderungen durch Hitze. Aber auch bei solchen durch chemische Einflüsse spricht man von Verbrennungen, man spricht von Kalkverbrennungen und Säureverbrennungen. Sie mögen deshalb, obwohl man hier richtiger wohl von Aetzungen sprechen sollte, mit in den Kreis der Betrachtungen gezogen sein.

Kalkverbrennung: Gosselin und Fuchs haben Zuckerlösung, sirupdick, empfohlen. Andreae hat nachgewiesen, daß dieselbe ev. direkt schädlich wirkt.[1] Das Beste ist Wasser in reichlicher Spülung, wie es an jeder Baustelle zu haben ist. Guillery gibt später zur Aufhellung 4—15% Salmiaklösung (Sol. ammon. chlor.) als Augenwasser bis eine halbe Stunde lang angewandt.

Verbrennungen der Lidhäute: Sobald nach Abstoßung des Schorfes auch noch so geringfügig erscheinende, wunde Stellen zurückbleiben, jedenfalls stets schon, wenn mehr als erbsengroße Defekte in der Nähe des unteren Lidrandes im inneren Drittel sitzen, bei größeren immer, ist sofort nach Demarkation der Schorfe die künstliche Ueberhäutung mit Thierschschen Epidermislappen im ganzen Umfange sorgfältig vorzunehmen. Vortragender nimmt möglichst große Epidermisstreifen vom Arm (Innenseite über dem Biceps). Es ist das einzige Mittel, Ectropium zu verhüten.

Verbrennung der Conjunctiva palpebrarum und des Auges: Abziehen des blasenförmig abgehobenen Epithelhäutchens, etwas Holocainsalbe (auch Cocain, welches aber das Epithel auflockert), und die Sache heilt rasch.

Ernster sind die Verbrennungen mit flüssigem Metall oder Schlacke. Es kommt dabei auf die Art des Metalls an. So gehören z. B. Verbrennungen mit flüssigem Blei oder flüssiger Lötmasse zu den leichten. Man kann auf dem Auge auf der Cornea eine vollständige Bleischale finden, nach deren Abhebung man relativ leichte, oberflächliche Verbrennung vorfindet, die keine Narbe hinterläßt. Die Erklärung bildet der Versuch mit dem Leidenfrostschen Tropfen: Verdampfende Augenflüssigkeit bildet zunächst Schutz, und nachher ist das Blei schon genügend erkaltet. Am schlimmsten sind die Verbrennungen mit Schlacke, die sich tief festbrennt, und die man oft mit Pinzette aus ihren Löchern heraushebeln muß. Sie behält eben außerordentlich lange ihren hohen Wärmegrad bei und wirkt so noch eine Weile nach. Die schwersten Formen seien hier übergangen, die leichteren nur berücksichtigt, die zum Tätigkeitsgebiet des praktischen Arztes gehören. Verbrennungen des Bulbus selbst heilen unter relativ indifferenter Behandlung, kühlenden und leicht desinfizierenden Umschlägen, z. B. mit Lösungen von Hydrarg. oxycyanat. 1:6000—10 000 und Einstreichen von Holocain-Airolsalben, von selbst und können sich selbst überlassen bleiben. Ist jedoch die Schleimhaut der Uebergangsfälle oder der Lider mitbetroffen, so ist frühzeitiges Eingreifen erforderlich, um späterer Narbenschrumpfung, Verwachsung von Bulbus und Bindehaut und Einwärtsrollung der Lider vorzubeugen. Auch hier wendet Vortragender seit 16 Jahren bereits Einpflanzung von feinen, breiten Epidermistreifen, ev. unter Fixation mit Seidennähten (auf dem Rasiermesser noch wird doppelt armierter feiner Seidenfaden durch den Epidermisstreifen gezogen, dann werden die beiden Nadeln an der Uebergangsstelle durch das Lid gestoßen, und der Faden wird außen auf der Lidhaut geknüpft), an. Vorstellung mehrerer so ohne Entstellung und Funktionsstörung geheilter Fälle schwerer Verbreitungen, darunter eines Falles, wo durch Epidermiseinpflanzung erst eine ganz neue Augenhöhle zum Tragen eines künstlichen Auges gebildet war.

3. Herr Schrakamp berichtet über fünf kürzlich in Düsseldorf beobachtete Fälle von **Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

4. Herr Stossels demonstriert den **Jäger-Weichselbaumschen Meningococcus.**

5. Herr Pape: **Die Behandlung der Retroflexio uteri.** Die Retroflexio kann angeboren oder erworben sein. Erstere beruht auf mangelhafter Entwicklung nicht allein des Uterus, sondern des ganzen Genitale, eine lokale Behandlung ist falsch, da diese Lage durch die Kürze der vorderen Vaginalwand und der Ligamente die natürliche ist.

Die erworbene Retroflexion entsteht fast stets im Wochenbett. Pape erörtert dann die Frage, ob einfache inkomplizierte Retroflexion Beschwerden mache, geht besonders auf die Untersuchungen Krönigs ein bezüglich der Bedeutung der Hysterie und Suggestion und schließt sich dann der Ansicht von Pfannenstiel, Krönig, Winter etc. an, daß die Retroflexion an sich keine Beschwerden mache, diese vielmehr durch Komplikationen bedingt seien, die daher Gegenstand der Behandlung sein müssen. Unwissenschaftlich ist es, einer Patientin, die über Rückenschmerzen klagt, nachdem einfach eine Retroflexion konstatiert ist, einen Ring einzulegen. Rückenschmerzen können hervorgerufen werden durch Zerrung am Ligamentapparat (Senkungen der Scheide oder des Uterus); hier wirkt der Ring nach Aufrichtung des Uterus prompt. Außerdem aber können Rückenschmerzen auch entstehen durch Zerrung am Bauchfell (Wanderniere, Gastroptose, Hängebauch), ferner durch Coprostase und allgemeine Körperschwäche; in allen diesen Fällen hilft der Ring für sich nichts. Genaue Untersuchung ist somit stets erforderlich.

Was die Behandlung der Retroflexion betrifft, so kann die der virginellen nur eine allgemeine sein. Beschwerdelose Retroflexio bedarf überhaupt keiner Therapie und ist es irrationell, den Patienten über die Lage etwas zu sagen. Bei der komplizierten Retroflexion müssen die Komplikationen behandelt werden. Ausführlich wird auf die Indikation und Voraussetzung zur Ringbehandlung eingegangen. Unter den verschiedenen Sorten des Persan werden die aus Hartglas besonders empfohlen. Die vielfachen Mißerfolge bei Vorfall werden auf ungeeignete Ringform zurückgeführt. Der Ring darf nicht die Scheide dehnen und sich an der Symphyse stützen, sondern an den Seitenwänden der Scheide; die Seitenbügel dürfen daher nicht spitz zulaufen, vielmehr ist hier die Bowsche Form allein zweckmäßig.

Was die operative Behandlung angeht, so liegt für die Alexander-Adamssche Operation keine Indikation vor. Bei fixierter Retroflexion erfordern die Beschwerden bzw. die Arbeitsunfähigkeit die Operation. Am besten ist hier der suprasymphysäre Fascienquerschnitt, dessen Vorteile vor der vaginalen Operation hervorgehoben werden. In jedem Falle ist der Processus vermifornis zu revidieren, da außer Gonorrhoe besonders perityphlitische Prozesse als ätiologisches Moment der Verwachsungen in Betracht kommen. Operation ist ferner erforderlich bei Retroflexion mit Vorfall, wo ein Ring überhaupt nicht mehr hält, oder mit Senkung, wo ein Ring nicht vertragen wird. Hier ist die Vagininfixur am Platze und zwar die feste bei Frauen, die nicht mehr gebären, und die lose nach der Methode Dührßen-Pfannenstiel mit isolierter Peritonealnaht bei Frauen im gebärfähigen Alter zur Vermeidung von Geburtskomplikationen.

6. Herr Weiß spricht über das **Biersche Stauungsverfahren bei akuten Entzündungen,** namentlich auch hinsichtlich der Brauchbarkeit desselben für den praktischen Arzt und demonstriert die Apparate.

Engelen (Düsseldorf).

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 12. April 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr Lange: **Korsett und Schule.** Jedes starke Schnüren ist schädlich, darüber ist man sich einig. Aber als Stütze für den Rücken und zum Tragen der Rockbänder wird das Korsett vielfach für nötig gehalten. Läßt sich ein Korsett so lose anlegen, daß es, wie die Weste des Mannes, nirgends beengt? Nein! Denn dann ist es keine Stütze für den Rücken und sieht auch zu schlecht aus. Zahlreiche Beobachtungen beim Anpassen von Schulkorsetts zeigten dem Redner, daß ein jedes Korsett die Bewegung der unteren

---

[1] Calcium albuminatum ist die wesentliche Ursache der dichten Trübungen. Zuckerlösung löst Kalkhydrat in sehr großen Massen und wirkt stark ätzend.

Brusthälfte unmöglich macht oder nur in minimalem Grade gestattet. Er hält deshalb den costalen Atmungstypus für eine Folge des Korsettragens; beim dauernden Ablegen des Korsetts tritt der männliche Atmungstypus ein; im Atmungstypus von Knaben und Mädchen ist kein Unterschied. Die Einpressung der unteren Brusthälfte hat die Folge, daß im 13.—15. Lebensjahr, wo der Körper stark wächst, nur diese Partie nicht mitwächst: das Ergebnis ist die moderne Taille. Uebrigens zeigt der Rumpf der Mädchen, die ein Korsett getragen, schon vom achten Jahr eine deutliche Schweifung (die entgegenstehenden Angaben von Künstlern sind nicht richtig), aber nicht die scharfe Einbiegung. Die Wachstumshemmung der unteren Brusthälfte hat Redner in jahrelang fortgesetzten Beobachtungen festgestellt. Die Gesundheitsschädigung besteht nun darin, daß der costale Atmungstypus den Gasaustausch beeinträchtigt, so zu Störungen in der Blutbildung, zur Chlorose führt, welche nach Neustätter in Ländern ohne Korsett unbekannt sein soll; ferner bewirkt der Wegfall der Zwerchfellatmung Schädigung der Abdominalorgane, führt zu Magenerkrankungen, Gallensteinen, Lageveränderungen, besonders Wanderniere. Der sichere Beweis für die Größe der Schädigungen ist erst dann zu erbringen, wenn man Tausende von Frauen ohne Korsett zum Vergleich hat. Sicher leiden die Rückenstrecker, 50% der Mädchen in Mittelschulen zeigen Haltungsanomalien, 25% Skoliosen, die bei Mädchen viermal so häufig sind als bei Knaben. Die Bedeutung der tiefen In- und Exspirationen wird von den Aerzten sehr unterschätzt; auch therapeutisch. — Auf einmal das Korsett abzuschaffen, ist unmöglich wegen der Rückenschwäche. Erst muß durch Bewegung, Gymnastik die Rückenmuskulatur gekräftigt werden; das viele Sitzen in der Schule ist zu vermeiden, die Sitze müssen zweckmäßig sein. Am besten benutzt man die Ferien zur Gymnastik und Entwöhnung; eventuell muß man anfangs es noch in der Schule tragen lassen. Es muß aber die ganze Tracht geändert werden; dazu bedarf es aber nicht des Reformkleides. Die Last der Kleider muß auf Schulter und Becken, resp. auf den ganzen Körper (durch Reibung der anliegenden Kleidung) verteilt werden. Die Hemdhose ist nicht notwendig. Zu empfehlen ist ein Leibchen mit herzförmigem Ausschnitt in der Magengegend, an das Röcke und Hose angeknöpft werden; die Strumpfbänder ruhen auf dem Becken auf (Demonstration). Das Oberkleid soll anliegen, ohne die Atmung zu hindern. — Daß die Bewegung gegen das Korsett nicht aussichtslos ist, beweist Norwegen.

Diskussion: Herr Neustätter freut sich, daß Herr Lange sich auf eigene Erfahrungen stützen konnte, appelliert an die Mitwirkung der Aerzte im Kampf gegen das Korsett, verteidigt die Hemdhose, weil sie dem Wärmebedürfnis sehr entspricht, durch die Reibung die Last der Kleidung auf den ganzen Körper verteilt, also die Schultern entlastet. Er denkt auch an Einführung eines Gürtels, der um das Becken über den Trochanter läuft (wie das neue Strumpfband). Für starke Brüste ist das Leibchen unentbehrlich. Redner ist, wie Herr Lange, vielfach mit den auf diesem Gebiet arbeitenden Künstlern nicht einverstanden. Herr Perutz erörtert die Schwierigkeiten der Befestigung einer Leibbinde und fragt, ob eine solche mit dem demonstrierten Leibchen vielleicht zu verbinden wäre. Betreffs der erwähnten Atemübungen weist er auf Möbius hin, der solche bei Gallenstein empfohlen hat. Herr Dörnberger bittet, in der Antwort an die Lehrerinnen (der Langesche Vortrag wurde durch eine Anfrage des Lehrerinnenvereins veranlaßt) auch die Schädlichkeit der Rockbänder und die Notwendigkeit der Kräftigung der Rückenmuskeln zu betonen. Herr v. Ranke ersucht um Veröffentlichung des Vortrags, hebt die Bedeutung der Leibesübungen hervor, auch des Tanzens im Freien nach Musik. Herr Wahl bemerkt, daß in der Oberklasse einer höheren Töchterschule hier nur zwei Mädchen Korsett tragen. Herr Hecker spricht sich gegen die Hemdhose aus, weil sie die für den Wärmeschutz wesentliche Eigenschaft der Kleidung, daß Luftschichten dazwischen sind, nicht erfülle. Herr Ammann erwähnt die „runden“ Kleiderbunde, wie sie die Schwedinnen um das Becken tragen. Herr Neustätter: Auch unter der Hemdhose ist eine Luftschicht, und diese besteht meist aus lufthaltigem Gewebe. Die Schwierigkeit bei den eben genannten Bunden bestehe darin, daß sie nach oben rutschen, vielleicht könne man aber durch Verbindung mit dem Strumpfband das hindern. Herr Ammann bemerkt, daß schon das Eigengewicht der Röcke das Hinaufrutschen verhindere, und in Schweden sich die Bunde doch bewährten. Herr Lange: Die Leibbindenfrage ist noch ungelöst. Von muskelkräftigen Frauen werde diese schwedische Tragart vertragen, bei uns wohl noch nicht; das Hinaufrutschen tritt beim Sitzen ein. Zum Schluß verliest Herr Lange die Antwort an den Lehrerinnenverein.

2. Herr L. Grünwald: **Einige Gesichtspunkte bei der Behandlung der Kehlkopftuberculose.** Die Diagnose ist oft schwieriger, als meist angegeben wird, besonders gegenüber der Syphilis, zumal bei vorhandener Lungenerkrankung: ohne längere Beobachtung ist sie da oft unmöglich. Die Behandlung der Kehlkopftuberculose ist von großer Bedeutung für die Lungentuberculose. Neben der Allgemeinbehandlung bedarf es der lokalen. Wichtig ist die Schonung des Organs durch Schweigen. Hauptsache bei allen Eingriffen ist die vollständige Entfernung des Kranken; besser als alle Aetzungen, Kurettierungen ist die Behandlung mit dem Spitzbrenner, der tief eingesenkt wird, bis er im Kanal leicht beweglich ist; in einer Sitzung kann man ihn zweimal einsenken. Dies ist die einzige Möglichkeit, tiefe Infiltrate zu zerstören; dabei entstehen keine schrumpfenden Narben, wie beim Flachbrenner. Die Laryngofissur wird sich für eine Reihe von Fällen einbürgern; Redner sah in vier Fällen gute Erfolge. — Bei Schwangeren ist energische Lokalbehandlung nötig zur Hebung der Dysphagie. Bei Komplikation mit Lues versuche man mit Jodkali und Lokalbehandlung auszukommen, bedarf es des Quecksilbers, so beginne man vorsichtig unter Gewichtskontrolle mit kleinen Dosen und gehe nur bei steigendem Körpergewicht energisch vor. Sacki (München).

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 1. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Joachim: **Die neueren Forschungen über Herzarhythmie.** Der Vortragende gibt zunächst eine kurze Uebersicht über die myogene Herztheorie und bespricht dann die von Engelmann im Tierexperiment studierten Störungen der einzelnen Herzmuskelfunktionen, auf die nach Wenckebach auch ein Teil der beim Menschen vorkommenden Arhythmien zurückzuführen ist.

Sowohl von Störungen der Kontraktilität wie von Störungen der Reizleitung sind in der Königsberger medizinischen Klinik in letzter Zeit typische Beispiele beobachtet worden, von denen der Vortragende Pulskurven vorlegt; und zwar handelt es sich um einen typischen Pulsus alternans (Störung der Kontraktilität) und drei sichere Fälle von Leitungsstörung. Bei einem der letzteren Fälle wurde die Beobachtung gemacht, daß während der Ventrikelpause regelmäßig ein Vorhofspuls auftrat, der sich auf der Pulskurve als Venenpuls markierte. In allen drei Fällen trat die Leitungsstörung anfallsweise auf.

Zum Schluß werden eine Anzahl von Pulskurven demonstriert, die eine Kombination der verschiedenen Herzmuskelfunktionsstörungen mit Extrasystolen zeigen.

2. Herr Rindfleisch demonstriert einen Fall von **Myotonia acquisita** mit ausgebreiteten Muskelatrophien, der kompliziert ist durch myasthenische Symptome und Sensibilitätsstörungen.

In einigen Muskeln findet sich neben myotonischer Reaktion typische myasthenische Reaktion, nirgends Entartungsreaktion. Die Sensibilitätsstörungen betreffen im wesentlichen die peripherischen Bezirke der Arme und Beine; die verschiedenen Qualitäten der Empfindung sind gleichmäßig lädiert; die Sehnenreflexe sind teils schwächer, teils sehr stark herabgesetzt.

Eine befriedigende Deutung der Sensibilitätsstörungen ist nicht möglich. Ihre Ausbreitung paßt am besten zum Bilde der Polyneuritis; da sie nach den Angaben des Patienten das Krankheitsbild eingeleitet haben, läßt sich für diesen Fall eine von der Hyperaktivität der motorischen Apparate ausgehende neuritische Affektion nicht annehmen; auch der Annahme einer Syringomyelie als gemeinsamer Grundlage für die Atrophien und die Sensibilitätsstörungen stehen gewichtige Bedenken entgegen.

Der Kranke, ein 32jähriger Bäcker aus München, ist bereits von Hoffmann, v. Strümpell und Toby Cohn vorgestellt worden; bezüglich der weiteren Details des sehr interessanten und komplizierten Falles kann daher auf die in der Münchener medizinischen und Berliner klinischen Wochenschrift erschienenen Berichte verwiesen werden.

Diskussion: Herr Frohmann: Vor fünf Jahren habe ich in der hiesigen medizinischen Klinik bei einem Manne, der die typischen Symptome einer Querschnittsläsion des Dorsalmarks zeigte, folgende, der myotonischen Reaktion ähnliche Veränderungen der elektrischen Reaktion in mehreren gelähmten Muskeln gefunden: Nachdauer der Kontraktion (bis 25 Sekunden) bei galvanischer und faradischer, direkter und indirekter Reizung. Bei wiederholter, rasch hintereinander folgender Reizung Abnahme der Kontraktionsnachdauer, Auftreten von fibrillären und fasciculären Zuckungen, schließlich normale elektrische Reaktion. Bei mechanischer Reizung keine Nachdauer der Reaktion. In den nicht gelähmten Muskelgebieten durchweg normale elektrische und mechanische Reaktion, nirgends auch nur eine Andeutung von myotonischer Bewegungsstörung.

VI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 4. Mai 1905.

1. Herr Thorel demonstriert a) **pathologisch-anatomische Präparate** α) von Miliartuberculose. Durchbruch einer verkästen Drüse in einen Ast der rechten Pulmonalarterie. β) Von multipler Fettgewebsnekrose des Pancreas (präpariert in Bendascher Lösung). Im Duodenum gegenüber der Papille saß ein bohnengroßes Lipom, das wohl zeitweise sich vorgelegt und den Ductus choledochus komprimiert hatte. (Cholelithiasis). γ) Cavernöse Verkäsung der Nieren und des Uterus. δ) Rückenmark von Meningitis cerebrospinalis. b) Spricht über **Cerebrospinalmeningitis.** Die Aetiologie, die Verbreitungsweise und die pathologische Anatomie dieses gegenwärtig im Vordergrund stehenden Krankheitsbildes wird eingehend beschrieben.

2. Herr Hadelich berichtet über Erfolge, die er mit **Wasserstoffsuperoxydbehandlung** bei **hochgradiger Stinknase** und anderen Nasenkrankheiten erzielt hat. Alexander (Nürnberg).

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 23. Mai 1905.

1. Herr Curschmann demonstriert einen Patienten, der ein Beispiel für die schon früher vom Vortragenden mitgeteilte Beobachtung der **Dislokation des Larynx bei Aneurysma aortae** bietet.

2. Herr Hirsch stellt einen Kranken mit **Aneurysma aortae** vor, bei dem plötzlich eine Bradycardie mit Pulsverlangsamung auf 28 Schläge in der Minute eintrat, die durch Atropin behoben wurde. Vortragender faßt diese Bradycardie als Vaguskompression auf.

3. Herr Bahrdt demonstriert mikroskopische Präparate mit Photographien von a) **Angina Vincenti,** b) **Meningitis purulenta,** c) **Pneumococcus Friedländer,** der sich im Urin einer Frau fand, die mit eitriger Cystitis ins Krankenhaus eingeliefert wurde.

4. Herr Curschmann: **Zur operativen Behandlung großer Herzbeutelergüsse.** Vortragender bespricht zunächst die Aetiologie der Pericarditis, bei der der Rheumatismus die Hauptrolle spielt, geht dann auf die Größe der pericarditischen Exsudate ein, die 1—2000 g Inhalt erreichen können, erörtert die Diagnose und Prognose, wobei er erwähnt, daß die rheumatischen Pericardititen die beste, die tuberculösen und skorbutischen die schlechteste Prognose geben. Bezüglich der Therapie ist zu sagen, daß die meisten Exsudate die Neigung zum Rückgehen haben. Sodann geht Vortragender zu den Indikationen für die Paracentese der Exsudate über und erläutert an Abbildungen, daß sich das Exsudat in der Hauptsache nach rechts und links und unten ausbreiten kann, während es vorn und hinten durch Sternum und Wirbelsäule daran verhindert ist. Das Herz bleibt dabei in seiner Lage. Die Stelle, an der man die Paracentese ausführen soll, richtet sich nach der Größe des Exsudats. Die Gefahr. daß man dabei die Pleura verletzen könne, hält Vortragender für nicht groß, da die Pleurablätter bei einem Exsudat entweder fest miteinander verklebt seien oder doch wenigstens dicht übereinander liegen. Zum Schluß bespricht Vortragender noch das Instrumentarium, das zur Paracentese nötig ist.

F. Walther (Leipzig).

VIII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 16. März 1905.

1. Herr Neurath: **Beiträge zur Anatomie der spinalen Kinderlähmung.** Der Vortragende gibt eine kurze Uebersicht über die Geschichte der pathologischen Anatomie der Poliomyelitis und über den augenblicklichen Stand der Ansichten bezüglich der Pathogenese der Krankheit. An der Hand zweier eigenen, histologisch genau untersuchten Fälle nimmt er Stellung zu diesen Fragen. Er glaubt, daß einerseits die parenchymatösen, anderseits die vasculären und interstitiellen Veränderungen, die bei der Poliomyelitis neben einander zu finden sind, nicht als primäre und sekundäre auseinander gehalten werden können, sondern daß beide Arten von Gewebsalteration unabhängig von einander durch toxische Produkte veranlaßt sind.

Diskussion: Herr H. Schlesinger glaubt, daß in den Anfangsstadien der Krankheit ausgedehnte Erkrankungen des Nervensystems, namentlich Meningitis, sehr häufig sind. Herr Eisenschitz bezweifelt, ob die Neurathschen Befunde der Poliomyelitis zugezählt werden können. Herr Redlich tritt dieser Anschauung entgegen.

2. Herr Székely: **Ueber ein neues Milchpräparat.**

Sitzung am 30. März 1905.

1. Herr Drey demonstriert ein dreijähriges Kind mit **angeborenem Defekt des Septum ventriculorum,** kombiniert mit Insufficientia mitralis. Die Hauptsymptome bestehen in einer Verbreiterung der Herzdämpfung, einem lauten systolischen Geräusch mit dem Punctum maximum im dritten Intercostalraum, verstärktem Pulmonalton, keine Cyanose, im Röntgenbild keine Erweiterung des Gefäßschattens.

Diskussion: Herr Hochsinger stimmt der Diagnose zu, deren Hauptstütze er in dem intensiven Abklappen des Pulmonaltons sieht. Die Cyanose bei angeborenen Herzfehlern resultiert nach seiner Ansicht nicht aus einer Stauungscyanose, sondern aus abnormer Blutmischung infolge einer Kommunikation zwischen beiden Kreisläufen.

2. Herr Spieler stellt mehrere Knaben mit **Kombination von adenoiden Vegetationen mit Exophthalmus** vor. Er weist die Hypothese ab, daß hier Formes frustes des Morbus Basedowii vorliegen und vertritt die Anschauung, daß die Ursache des Exophthalmus in einer durch die hyperplastische Rachentonsille bedingten retrobulbären Lymphstauungen zu suchen sei.

3. Herr Swoboda demonstriert einen Apparat zur **Herstellung der Säuglingsnahrung im Hause,** nach dem Prinzip der einfachen Abkochung mit nachfolgender Kühlung im Wasserbad durch Eis.

4. Herr Hamburger: **Wie können wir das Stillen der Mütter fördern?** Es muß als feststehend angenommen werden, daß die künstliche Ernährung auf den Säugling, besonders in den ersten Lebensmonaten und unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen, einen sehr schädlichen Einfluß auf die gesunde Entwicklung ausübt. Die Hebammen müssen über die Einleitung der natürlichen Ernährung auch unter schwierigen Verhältnissen unterrichtet werden und verpflichtet sein, in jedem Falle auf die Mutter einzuwirken, daß sie ihr Kind selbst zu stillen versucht. Bei dem großen Einfluß, den die Hebammen auf die Mütter haben, wird man auf diese Weise viele Mütter zum Stillen veranlassen, selbst ihre Kinder zu ernähren. Man wird auf diese Weise einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Verbreitung des Stillens leisten.

Diskussion: Herr Hock stimmt den Ausführungen des Vortragenden zu. Herr Eisenschitz konstatiert, daß trotz aller Verbesserungen in der künstlichen Ernährung der Säuglinge die Ernährung an der Mutterbrust sich als unersetzbar erwiesen hat. Herr Schlichter glaubt aus verschiedenen Gründen nicht, daß es richtig ist, in jedem Fall das Selbststillen zu empfehlen. Herr Teleky hält die Forderung, daß künstliche Ernährung nur auf ärztlichen Rat durchgeführt werden dürfe, wegen der damit verbundenen Kosten für unerfüllbar. Herr Hochsinger protestiert dagegen, daß man die Einleitung der künstlichen Ernährung seitens der Hebammen gesetzlich als einen Kunstfehler ansehen solle. Herr Swoboda findet, daß die Vorbereitung der Brustwarzen zum Stillen sehr stiefmütterlich betrieben wird. Herr M. Sternberg weist darauf hin, daß bei der demnächst zu erwartenden Reform der Arbeiterversicherung ein Schutz für die Wöchnerinnen ins Auge gefaßt werden müsse. Herr Pfaundler hält Belehrung der Hebammen für ersprießlicher als gesetzliche Vorschriften. Er polemisiert gegen die Anschauung Bunges von der Zunahme der physischen Stillungsfähigkeit. Herr Kaup weist auf die große Zahl von Wöchnerinnen hin, die durch ihre soziale Lage verhindert sind, ihre Kinder zu stillen. Herr Richter plädiert für die Belehrung der Hebammen, nicht für gesetzliche Strafen. Herr Weiß und Herr Teleky nehmen Bunge, dessen Lehre Herr Pfaundler verallgemeinert habe, in Schutz.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 23. März 1905.

1. Herr Flesch demonstriert zwei Fälle von **Schulterdeformität auf organischer Grundlage.** Der erste Kranke leidet an einer spinalen Muskelatrophie mit scapulo-humeralem Typus, die eine Stellungsanomalie der Schulterblätter durch den gleichzeitigen Ausfall der Rhomboidei und der unteren Trapeziusportion bedingt hat. Der zweite Kranke leidet an einer traumatischen Lähmung des N. axillaris, die zu einem paralytischen Schlottergelenk der Schulter geführt hat.

Diskussion: Herr H. Schlesinger, der gegenwärtig einen ganz analogen Fall mit komplizierender Atrophie des Deltoideus zur Beobachtung hat, zweifelt daran, daß eine reine Lähmung des N. axillaris vorliegt. Herr Flesch erwidert, daß sämtliche übrigen Schulternerven und Muskeln sowohl funktionell als auch elektrodiagnostisch gesund befunden worden sind.

2. Herr H. v. Schrötter demonstriert **tracheo- und bronchoskopische Bilder** mit dem Projektionsapparat. Unter Hinweisung auf frühere Demonstrationen über diesen Gegenstand beleuchtet der Vortragende unter kurzer Mitteilung entsprechender Krankengeschichten und Befunde die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode für die innere Medizin. Hieran anschließend äußert sich Redner noch in Kürze über die Verwertbarkeit der Tracheo- und Bronchoskopie in praktischer Richtung, wobei er noch besonderes Gewicht darauf legen möchte, daß auch diese Untersuchungsmethode nicht einseitig, spezialistisch geübt, sondern vom Gesichtspunkte der gesamten Medizin unter steter gleichzeitiger Anwendung aller übrigen Untersuchungsmethoden gepflegt und benutzt werden soll.

3. Herr Kapsammer: **Die Wandlungen der funktionellen Nierendiagnostik.** Für die funktionelle Nierendiagnostik des Chirurgen sind nur jene Methoden von Wert, welche in einfacher und rascher Weise zum Ziele führen. Insofern kommen außer der physikalisch-chemisch-mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchung des mittels beiderseitigem Ureterkatheterismus aufgefangenen Harnes nur die Indigokarmin- und die Phloridzinprobe mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens in Betracht.

Sitzung am 6. April 1905.

1. Herr Reitter demonstriert einen Patienten mit **Tricuspidalinsuffizienz.** Daneben besteht eine Arhythmie und eine anfallsweise auftretende Bradycardie bis auf 30 Schläge. In der Anamnese ist Lues nachzuweisen; es ist wahrscheinlich, daß es sich um ein Gummi im Myocard mit Verziehung der Tricuspidalklappe handelt.

2. Herr Algyogyi stellt einen Fall von **Myasthenie** vor, bei dem keine myasthenische Reaktion nachzuweisen war.

3. Herr W. Türk demonstriert **Blutbilder bei schweren Infektionen.** Die Präparate zeigen neutrophile Zellen, welche zumeist etwas vergrößert erscheinen, einen auffällig blaß gefärbten, also chromatinarmen und dabei plump gelappten Kern und weniger gut färbbare Granula aufweisen. Auf das gehäufte Vorkommen derartiger atypisch gekernter neutrophiler Leukocyten bei Infektionskrankheiten hat zuerst Arneth vor etwa einem Jahre aufmerksam gemacht und hat gerade diesen Formen eine ausschlaggebende Bedeutung für die Beurteilung der Schwere einer Infektion, bzw. die Schwere der Blutveränderung zugesprochen gegenüber der bisherigen Anschauung, welche die Zahlenverhältnisse der Leukocyten in den Vordergrund gestellt hat. Der Vortragende stimmt dieser Auffassung zu.

4. Herr Schwarz demonstriert die Präparate eines Falles von **Magenphlegmone,** der intra vitam nicht erkannt war. Als Ausgangspunkt der Infektion hatten anscheinend die Tonsillen gedient.

5. Herr Kaufmann demonstriert das Präparat eines **Aneurysma der Aorta ascendens mit Durchbruch in den Conus arteriosus pulmonalis.** Das Interesse des Falles liegt, abgesehen von der Seltenheit eines derartigen Durchbruchs, darin, daß die Perforationsöffnung erkennen läßt, daß es sich hier nicht um einen plötzlich in letzter Zeit entstandenen Riß, sondern um eine langsame Usurierung der Wand des Conus durch das Aneurysma handelt, die schon vor längerer Zeit zur Herstellung einer Kommunikation geführt hat.

Diskussion: Herr Weinberger hat bei einem analogen Fall einen charakteristischen Röntgenbefund erhoben. Es zeigte sich im zweiten Intercostalraum ein kugliger, pulsierender, sowohl nach rechts als nach links weit ausgebreiteter Schatten; die Kombination eines dem Aneurysma der aufsteigenden Aorta entsprechenden Schattenbildes mit einem solchen, wie man ihn sonst bei Erweiterung der Pulmonalarterie zu finden pflegt, kann künftig die Diagnose erleichtern. Herr Schwarz meint, daß die Perforation doch jüngeren Datums sein könne, als der Vortragende angibt. Herr Stejskal fragt, ob die Lungengefäße verdickt gefunden worden sind. Herr Federn hebt als charakteristisch das frühzeitige Auftreten der Tricuspidalinsuffizienz hervor. Herr Kaufmann hat die Lungengefäße nicht untersucht.

6. Herr Lipschütz: **Percutane Einverleibung von Jodverbindungen.** Er hat 33 Fälle von tertiärer Lues ausschließlich mit der systematisch durchgeführten, percutanen Einverleibung von Jothion behandelt und 31 mal komplette und prompte Heilung erzielt. Indiziert ist die Anwendung des Jothion überall dort, wo entweder lokal eine energische Jodwirkung erwünscht erscheint, oder wenn die interne Darreichung der Jodalkalien unmöglich oder unbequem ist oder unangenehme Erscheinungen von seiten des Magen-Darmkanals hervorruft.

Freyhan (Berlin).

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 20. April 1905.

1. Herr Chiari demonstriert a) einen **Fall von Cysticercosis cerebri** bei einem 54jährigen Manne, der seit sieben Jahren an epileptischen Anfällen, gefolgt von sekundärer Demenz, litt. Die Cysticerken fanden sich in großer Menge in den äußeren, weniger den inneren Meningen, in der Corticalis des Großhirnes. Bemerkenswert ist die Anwesenheit von Cysticerken im Bereiche des Rückenmarkes. Herr Chiari sah diesen Befund zweimal, als Cysticerci racemosi in den Meningen, einmal als Cysticerken in der Substanz des Rückenmarkes selbst; b) ein **metastatisches Carcinom des Rückenmarkes** bei primärem Carcinom der Schilddrüsen (53jährige Frau). Es fand sich außer anderen Metastasen ein Carcinomknoten im Cervicalsegmente des Rückenmarkes, der Atrophie der rechtseitigen Extremitätenmuskulatur hervorgerufen hatte. Metastatische Carcinome im Rückenmarke gehören zu den besonderen Seltenheiten, namentlich ist es selten, daß durch dieselben schwere Funktionsstörungen bedingt werden.

2. Herr Hueppe: **Zur Prophylaxe der Tuberculose.** Nach einleitenden Bemerkungen befaßt sich Herr Hueppe mit der Frage der Gefahr der Infektion im allgemeinen, speziell erörtert er den Umstand, ob die Anhäufung von Tuberculösen in Krankenhäusern, Heilstätten und Kurorten die Infektionsgefahr steigert. Während in Oesterreich auf 10 000 im arbeitsfähigen Alter stehende Männer in der Industrie 54,4 an Tuberculose erkranken, kamen bei 703 Wärtern und Dienstboten, die im Dienst von Tuberculösen standen, neun Erkrankungen, d. i. 128 auf 10 000, vor. Unter 1662 in Krankenhäusern angestellten Wärtern und 358 in Spezialanstalten beschäftigten Aerzten, also unter 2020 der Infektion besonders ausgesetzten Personen erkrankten 11, also 54 auf 10 000. Diese Morbidität ist gewiß nicht so groß, wenn man noch den Umstand berücksichtigt, daß z. B. in Kurorten und Sanatorien viele Tuberculoseverdächtige Stellung suchen in der Erwartung, daß das Milieu günstig auf sie einwirkt; so fand Saugmann unter 123 Leuten, die sich zum Dienste meldeten, 70 = 57% verdächtig. Er weist weiter darauf hin, daß in einzelnen katholischen Orden, auch solchen, die sich nicht mit Krankenpflege befassen, die Mortalität bis 92% beträgt, und kommt zu dem Schlusse, daß bei richtiger Wahl des Personales, richtiger Wohnung und Ernährung, bei gründlicher hygienischer Schulung die gesteigerte Infektionsmöglichkeit in Sanatorien und Kurorten keine Gefahr bringe. Die Wohnungsdesinfektion, die Desinfektion der von Tuberculösen benutzten Wäsche sollte obligatorisch werden; Spuckverbote mit gleichzeitiger Aufstellung von Spucknäpfen in allen von Kranken benutzten, ebenso in allen öffentlichen, der Bevölkerung zugänglichen Räumen, wie Eisenbahnen, Restaurants etc., seien geboten. Ebenso energisch müsse man gegen die Aufwirbelung von Staub durch die Schleppen auftreten. Der Kampf gegen die Tuberkelbacillen, selbst wo sie in gehäufter Menge in Betracht kommen, ist im Grunde ein Kampf für die Reinlichkeit und kann nur durch Erziehung zur Reinlichkeit erfolgreich durchgeführt werden.

3. Herr Walko berichtet über einen **pulsierenden Tumor an der Schädelbasis** mit Lähmung sämtlicher linkseitiger Hirnnerven (mit Ausnahme des III. und IV.) und der ersten fünf Cervicalnerven. Bei der Sektion fand sich ein das linke Felsenbein vollständig substituierender Tumor, der in die mittlere und hintere Schädelgrube hineinwuchs und den knöchernen Teil des äußeren Gehörganges einnahm. Mikroskopisch: Cystadenoma papilliforme glandularum cerviminocarum des linken Gehörganges.

4. Herr Lissau demonstriert ein **Fibroma pendulum** mit 10 cm langem Stiel, vom Labium maius einer 20jährigen Virgo stammend.

5. Herr Schenk und Herr Doberauer: Bei einer 40jährigen Frau, bei der Herr Schenk ein **beiderseitiges Ovarialcarcinom** operierte, resezierte Herr Doberauer in derselben Sitzung ein während der Operation diagnostiziertes metastatisches Pyloruscarcinom. Herr Schenk bespricht die einschlägige Literatur und weist auf die Notwendigkeit der genauen Untersuchung aller Bauchorgane bei vorhandenem Ovarialcarcinom hin. Patientin befindet sich vier Monate post operationem noch immer ohne Rezidiv.

Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. Dr J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 36. Donnerstag, den 7. September 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Bern.

Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen Zuckertitrationsmethode für die Klinik und den praktischen Arzt und über einige technische Modifikationen derselben.

Nebst Bemerkungen über die Notwendigkeit, daß der praktische Arzt die quantitativen Zuckerbestimmungen selbst ausführt.

Von Prof. Dr. **Sahli** in Bern.

Bekanntlich hat Pavy[1] eine Modifikation der Zuckertitration mit Fehlingscher Lösung angegeben, welche den Zweck hat, die bekannten großen Schwierigkeiten, eine scharfe Endreaktion zu erhalten, dadurch zu lösen, daß man der Fehlingschen Lösung eine bestimmte Menge Ammoniak zusetzt. Es hat dies die Wirkung, daß bei der Reduktion das gebildete Kupferoxydhydrat farblos in Lösung gehalten wird, ohne auszufallen. Infolgedessen markiert sich die Endreaktion, welche angibt, daß alles Kupferoxyd der verwendeten Lösung reduziert ist, durch eine einfache und vollständige Entfärbung der dabei klar bleibenden Flüssigkeit. Pavy selbst hat mit dieser Methode gute Resultate erhalten. Seine neuesten Angaben und Vorschriften finden sich in seinem Werke: Die Physiologie der Kohlehydrate, ihre Verwendung als Nahrungsmittel und ihr Verhältnis zum Diabetes, deutsch von K. Grube. Wien, Deuticke, 1895.

Pavy äußert sich hier über die Methode folgendermaßen:

„Eine Methode, die ich vor etwa 15 Jahren einführte und die ich seit jener Zeit täglich in Anwendung brachte, zeigt die oben angegebenen Mängel nicht und hat daneben noch besondere Vorzüge, die sie zur Zuckerbestimmung ungemein brauchbar machen. Ich meine die Ammoniakkupferprobe, die darauf beruht, daß das durch den Zucker reduzierte Oxyd durch das Ammoniak gelöst wird, wobei keine Färbung entsteht. Die Reduktion ist daher dabei von einer Entfärbung begleitet, neben der keinerlei Nebenerscheinungen bestehen und deren Endpunkt leicht zu erkennen ist. Das anwesende, das Oxydul in Lösung haltende Ammoniak stört die Reduktion in keiner Weise, ja es hat den Vorzug, die Kupferlösung etwas tiefer zu färben und dadurch die Bestimmung, welche mittels der Entfärbung stattfindet, zu erleichtern. Weiter — und dieser Punkt ist sehr wichtig — erhöht das Ammoniak die Haltbarkeit der Lösung; denn so lange dieselbe in Berührung mit der Luft ist, wird das Kupferoxyd notwendigerweise in voller Oxydation gehalten und eine Zersetzung verhindert.

Die Probe ist äußerst fein und kann leicht und schnell ausgeführt werden. Sie besitzt dieselbe Feinheit und Zuverlässigkeit wie die elektro-gravimetrische Methode, ist aber viel einfacher und ungemein viel schneller auszuführen. Führt man beide Methoden nebeneinander aus, so findet man, daß sie dieselben Resultate geben. Ich sage nicht zu viel, wenn ich behaupte, daß ich ohne die Ammoniakkupferprobe die Tatsachen, welche die Grundlage dieses Buches bilden, nicht hätte feststellen können.

Ich stellte die Flüssigkeit anfangs aus Fehlingscher Lösung dar durch Zusatz von 300 ccm Ammoniak und 600 ccm destillierten Wassers zu 100 ccm dieser Lösung. Ich nahm damals als sicher an, daß dadurch dieselbe Menge Zucker oxydiert, resp. Kupferoxyd reduziert würde wie bei der Anwendung der gewöhnlichen Lösung, d. h. also, daß ein Molekül Glykose fünf Moleküle Kupferoxyd reduziere. Die auf die angegebene Weise hergestellte Flüssigkeit enthielt ein Zehntel Fehlingscher Lösung, und wenn sie sich verhielt wie letztere, so würden 10 ccm derselben 0,005 Glykose entsprochen haben. Bei ihrer Anwendung waren die erhaltenen Resultate miteinander in vollständiger Uebereinstimmung, wenn aber eine Flüssigkeit untersucht wurde, welche eine bekannte Menge Zucker enthielt, so ergab sich stets ein zu hoher Wert. Ich konnte das zuerst nicht erklären, fand aber später, daß von der Ammoniakkupferlösung nicht fünf, sondern sechs Moleküle einem Molekül Glykose entsprachen. Wenn die Berechnung dementsprechend gemacht wurde, ergaben sich vollkommen genaue Resultate. Außerdem erhielt ich, wenn ich gleichzeitig mit Fehling und meiner Lösung untersuchte, ganz übereinstimmende Werte.

Um die Ammoniakkupferlösung genau einem Zehntel der Fehlingschen Lösung entsprechen zu lassen, muß die Kupfermenge im Verhältnis so vermehrt werden, daß man sechs Moleküle statt fünf erhält. Wenn dies geschehen ist dadurch, daß man anstatt 100 120 ccm Fehlingscher Lösung für das Liter der ammoniakalischen Lösung nimmt, so entsprechen sich die beiden Lösungen in ihren Wirkungen und oxydieren die gleiche Menge Zucker.

Macht man meine Lösung aus der Fehlingschen, so wird ihre Haltbarkeit durch Zusatz der doppelten Menge Aetzkali gesichert, ohne daß die oxydierende Wirkung eine Einbuße erleidet. Man braucht aber die Ammoniakkupferlösung nicht aus der Fehlingschen Lösung herzustellen, und ich pflege das auch nicht mehr zu tun, ich stelle mir meine Lösung direkt dar, und zwar nach dem folgenden Rezepte:

---

[1] Chemisches Zentralblatt 1879, S. 406; Zeitschrift für analytische Chemie Bd. 19, S. 98. Ferner Journal of the chemic. Soc. 1880, Bd. 37, S. 512; Bericht der Chemischen Gesellschaft Bd. 13, 1880, 1884; Lancet March 1884. Alles dies zitiert nach Neubauer und Vogel, Harnanalyse. 3. Auflage. Bearbeitet von Huppert, 1898. Ferner Pavy, Physiologie der Kohlehydrate. Deutsch von K. Grube. 1895.

Ammoniakalische Kupferlösung (Pavy).

Kristallisiertes Kupfersulfat 4,158 g,
Weinsaures Kalinatron (Seignettesalz) 20,400 g,
Aetzkali 20,400 g,
Konzentrierte Ammoniaklösung (spez. Gew. 0,880) 300 ccm,
Destilliertes Wasser zu 1 Liter.

Es ist gut, das Aetzkali und das Seignettesalz vorher zusammen in Wasser zu lösen und ebenso das Kupfersulfat für sich. Letzteres muß erwärmt werden. Wenn es vollkommen gelöst ist, so wird es zur ersten Lösung zugegossen. Nachdem beide Lösungen abgekühlt sind, wird das Ammoniak hinzugefügt und hierauf mit Wasser zu 1 Liter aufgefüllt. 10 ccm dieser Flüssigkeit entsprechen 0,005 Glykose.

Das ist der theoretische Zuckerwert der Lösung, und für manche Untersuchungen kann man ihn auch als faktisch annehmen; wo jedoch eine große Genauigkeit der Bestimmung gewünscht wird, muß man den Titer der Flüssigkeit erst mit Hilfe einer Zuckerlösung von bestimmtem Gehalt bestimmen. Dies tue ich stets, wenn es sich um physiologische Bestimmungen handelt. Man verwendet zu diesem Zwecke am besten Rohrzucker, den man durch Säure in Glykose umwandelt. Der Zucker, den man in farblosen Kristallen im Handel erhält und der zum Süßen des Kaffees verwandt wird, ist reiner Rohrzucker und deshalb sehr brauchbar. Man muß ihn pulverisieren und durch Erhitzen auf 100° C vollkommen trocknen und kann ihn dann über Schwefelsäure im Exsiccator zur beliebigen Verwendung aufbewahren. Eine genau abgewogene Portion, etwa 0,250, wird durch sieben Minuten langes Kochen mit 50 ccm einer 2%igen Zitronensäurelösung in Glykose umgewandelt. Man nimmt lieber diese Säure als eine Mineralsäure, um eine Zerstörung des Zuckers zu vermeiden. Nach erfolgter Abkühlung wird die Säure durch Kalilauge neutralisiert und durch Zusatz von destilliertem Wasser die Lösung auf 250 ccm gebracht, darauf mit der Ammoniakkupferlösung titriert und die Zuckermenge bestimmt. Die beiden Werte, der bekannte und der durch Titration gewonnene, müssen genau übereinstimmen. Man macht die Bestimmungen am besten mit 10 ccm oder 5 ccm der Kupferlösung, da bei diesen Mengen das Ammoniak in keiner Weise unbequem wird, und was der Fall ist, wenn man mit größeren Mengen arbeitet. Die Verdünnung der untersuchten Zuckerlösung macht die Methode nicht ungenauer, als wenn man mit mehr Probeflüssigkeit und einer konzentrierteren Zuckerlösung arbeitet.

Der für die Untersuchung bequemste Apparat besteht aus einer etwa 150 ccm fassenden Kochflasche, durch deren Stopfen das Ausflußrohr einer Bürette sowie ein Glasrohr zum Entweichen der Luft und des Dampfes hindurchgehen. Das Ganze wird in einem passenden Stativ fixiert (Figur). An Stelle des gewöhnlichen Quetschhahnes verwende ich eine Schraubenvorrichtung, die den Abfluß der Flüssigkeit vorzüglich zu regulieren gestattet.

Nachdem die zu untersuchende Flüssigkeit in die Bürette gebracht und, um die Luft auszutreiben, etwas abgelassen worden ist, wird der Stand derselben abgelesen. Die 10 oder 5 ccm Probeflüssigkeit werden in die Kochflasche gebracht und etwa 20 ccm destillierten Wassers zugefügt, um bequemer kochen zu können. Die Kochflasche wird nun mit dem an der Bürette befindlichen Stopfen verschlossen und hängt über der Spirituslampe oder dem Bunsenschen Brenner. Um die Entfärbung besser beobachten zu können, bringt man dahinter eine weiße, aus Glas bestehende Platte an. Wenn der Inhalt der Flasche zu kochen beginnt, läßt man aus der Bürette durch Zurückdrehen der Schraubenvorrichtung tropfenweise zufließen, und zwar 60 bis 100 Tropfen in der Minute, je nach dem Effekt auf die Farbe der Flüssigkeit. Man läßt so lange zulaufen, bis die Lösung in der Kochflasche vollkommen entfärbt ist. Gegen Ende muß man die Tropfen langsamer einfließen lassen, um nicht über den Endpunkt hinauszugehen. Man liest dann den Stand der Flüssigkeit in der Bürette ab und erhält durch Subtraktion die Menge der zur Entfärbung der 10 oder 5 ccm gebrauchten Flüssigkeit, d. h. die Menge der Flüssigkeit, welche ein Zuckerquantum mit dem Reduktionsvermögen gleich 0,005 g resp. 0,0025 g Glykose enthält. Daraus läßt sich die Zuckermenge prozentisch berechnen.

Läßt man den Inhalt der Bürette zu langsam einfließen und verlängert dadurch das Kochen, so kann durch Entweichen eines Teiles des Ammoniaks etwas Oxydul ausfallen, ehe der Prozeß beendigt ist. In diesem Falle muß man von neuem titrieren und schneller zulaufen lassen. Hat sich an der Wandung der Kochflasche etwas Oxydul abgesetzt, so muß dasselbe vor dem neuen Gebrauch der Flasche durch Salpetersäure oder irgend eine andere Säure entfernt werden, da das Vorhandensein desselben eine schnellere Zersetzung des Oxyds bedingen würde, als es sonst der Fall wäre. Die Hauptpunkte, die bei diesem Titrationsverfahren zu beobachten sind, bestehen darin, einmal die Flüssigkeit aus der Bürette nicht so schnell zulaufen zu lassen, daß man über den Endpunkt der Entfärbung hinausgeht, und anderseits nicht so langsam, daß durch das Entweichen des Ammoniaks ein Niederschlag von Oxydul auftritt. Die Flüssigkeit muß gleichmäßig im Kochen erhalten werden, sodaß der obere Teil der Flasche andauernd mit Dampf erfüllt ist. Im andern Falle würde Luft eindringen und dadurch eine Reoxydation des Oxyduls möglich werden, das dann wieder reduziert werden müßte, wodurch natürlich das Endresultat unrichtig werden würde.

Hat man alles bequem bei der Hand, so genügen wenige Minuten, um die Bestimmung von Anfang bis zu Ende auszuführen. Um ein ganz genaues Resultat zu erhalten, muß man wenigstens zwei, zuweilen auch drei oder vier Analysen machen. Geben die beiden ersten übereinstimmende Resultate, so kann man damit aufhören. Die erste Titration ist aber mehr ein Tastversuch, wenn man nicht vorher weiß, wie viel Flüssigkeit zur Entfärbung ungefähr nötig sein wird. Man muß die Analyse sofort wiederholen, bis man annähernd identische Resultate erhält.

Wendet man die Methode zum ersten Male an, so wird man finden, daß zu ihrer befriedigenden Ausführung etwas Uebung notwendig ist. Man erhält über die mit ihr mögliche Genauigkeit am besten Aufschluß, wenn man zwei Flüssigkeiten mit verschiedenem Zuckergehalt analysiert und dann die Mischung dieser beiden. Man erhält von der letztern, wenn man in der Anwendung der Methode geübt ist und die benutzten Agentien tadellos sind, einen Wert, der genau oder wenigstens nahezu genau mit dem übereinstimmt, den man theoretisch durch Berechnung aus den Analysen der getrennten Flüssigkeiten erhält."

Ich habe hier die Angaben der letzten Mitteilung Pavys über seine Methode großenteils in extenso mitgeteilt, weil in dem Folgenden darauf Bezug genommen werden muß und weil sie manche praktisch wichtige Fingerzeige enthalten, wenn auch, wie die geringe Popularität der Pavyschen Methode beweist und wie auch die folgende Darstellung zeigen wird, manche für ihr Gelingen ganz wesentliche Punkte in dieser Darstellung fehlen, resp. verschiedenes modifiziert oder näher präzisiert werden muß, wenn sie in der Klinik Eingang finden soll.

Die Pavysche Ammoniakkupfermethode hat nämlich in der Klinik, wenigstens in deutschen Landen, wegen gewisser Schwierigkeiten in der Ausführung sehr wenig Anwendung gefunden. In der letzten Auflage des bekannten, von Huppert neu bearbeiteten Handbuches der Harnanalyse von Neubauer und Vogel (1898) sind die kritischen Bemerkungen, welche der Methode auf den Weg gegeben werden und einer Untersuchung von Hehner entnommen sind, nicht geeignet, sie zu empfehlen. Es heißt dort: „Der Titer der Lösung wird durch die Anwesenheit selbst sehr geringer Mengen anderer Substanzen aufs wesentlichste beeinflußt. Es ist zwar nicht unmöglich, mit der ammoniakalischen Lösung richtige Resultate zu erhalten, aber es ist dazu eine peinliche Einhaltung völlig gleicher Versuchsbedingungen erforderlich." Zu dieser wenig ermutigenden Kritik kommt noch, daß in dem erwähnten Handbuch die Vorschrift gegeben wird, die ammoniakalische Kupferlösung nur auf das Doppelte zu verdünnen, eine Vorschrift, die in der Tat die Methode aus Gründen, die wir nachher erfahren werden, von vornherein unbrauchbar macht.

Die Schwierigkeiten der Methode haben zu einer Anzahl von Modifikationen derselben geführt, so durch Moritz, Pesca, Gaud (vgl. Neubauer und Vogel l. c. 1898, S. 773 f.), von denen aber wohl bloß die Moritzsche einwandfrei sein dürfte. Jedoch ist die Moritzsche Modifikation, welche die von Pavy angegebene feste Verbindung des Kochkolbens mit der Bürette durch einen Schlauch beibehält und den Ammoniakverlust außerdem durch die Anbringung eines Rückflußkühlers verhindert, für den Praktiker zu umständlich.

Ich selbst habe die Pavysche Methode seinerzeit vielfach versucht und auf Grund meiner Erfahrung mich in der vierten Auflage meines Lehrbuches der Untersuchungsmethoden darüber folgendermaßen ausgesprochen:

> „Die Schwierigkeiten des Verfahrens sind, wie ich mich durch vielfache Versuche überzeugte, kaum geringer, als diejenigen der Fehlingschen Titration. Erstens muß die Titration unter Luft-

abschluß in einem Kölbchen, in welches die Bürette mittels eines Schlauches luftdicht einmündet, vorgenommen werden, da sich die farblose Lösung sonst immer wieder oxydiert. Zweitens wird man durch die entstehenden Ammoniakdämpfe in hohem Maße belästigt, und drittens fällt, sobald das Kochen der Flüssigkeit infolge des allmählichen Zusetzens des Urins etwas zu lange dauert, durch das Entweichen von Ammoniak doch Kupferoxydul aus, wodurch der gesuchte Vorteil und die Schärfe der Endreaktion illusorisch wird. Die Pavysche Methode braucht deshalb womöglich noch mehr Uebung als die Fehlingsche Titration. Brauchbarer fand ich die Pavysche Methode, wenn ich die Soxhletsche Modifikation der Fehlingschen Titration — Zusatz der gesamten, vorher approximativ bestimmten, zur Reduktion erforderlichen Urinmenge auf einmal — auf dieselbe übertrug."

Heute empfinde ich diese, in meinem Lehrbuch an der Pavyschen Methode geübte, freilich infolge der wenig detaillierten Angaben des Autors von diesem nicht ganz unverschuldete Kritik als ein Unrecht, das ich hiermit gut machen möchte. Ich habe seither die Untersuchungen über die Pavysche Methode wieder aufgenommen, weil mir stets schien, daß ihr Prinzip ein vortreffliches ist, und ich von der Voraussetzung ausging, daß vielleicht durch gewisse Modifikationen die erwähnten Schwierigkeiten sich umgehen lassen. Auch dürfte wohl jedermann zugeben, daß dem klinischen und ärztlichen Bedürfnis nach einer rasch ausführbaren, einfachen und sicheren Zuckerbestimmungsmethode durch die üblichen Verfahren nur teilweise entsprochen ist. Es hat sich denn auch gezeigt, daß die erwähnten Schwierigkeiten sich durch gewisse praktische Kunstgriffe leicht vermeiden lassen.

Die scheinbar prinzipielle Schwierigkeit des Verfahrens von Pavy besteht darin, daß durch das Entweichen von Ammoniak bei längerem, kräftigem Kochen leicht — entgegen der Intention des Verfahrens — doch Kupferoxydul ausfällt, wodurch die Endreaktion ihre Erkennbarkeit einbüßt, während, wenn man das Kochen nicht genügend unterhält, durch den Luftzutritt ein Teil des Kupferoxyduls immer wieder zu Oxyd umgewandelt, resp. die Flüssigkeit wieder stärker blau gefärbt wird. Damit hängt die rein praktische Unannehmlichkeit zusammen, daß man, um das Entweichen von Ammoniak zu verlangsamen und den Luftzutritt zu reduzieren, nach der Vorschrift von Pavy die Bürette mittels eines Schlauches und durchbohrten Korkes, der außerdem ein abgebogenes Rohr zum Entweichen der Dämpfe enthält, direkt in den Titrierkolben einmünden lassen muß. Nicht bloß ist die Anfertigung dieser Zusammenstellung für den praktischen Arzt auf dem Lande, der nicht immer genügend mit passenden Kautschukschläuchen, Korkbohrern etc. versehen ist, sondern gar oft nach Art eines Robinson Crusoe sich behelfen muß, etwas umständlich, sondern die Anbringung der Bürette in naher Entfernung über dem Kochgefäß, wie sie bei Pavy (Physiologie der Kohlehydrate, l. c. S. 77) abgebildet ist, führt auch dazu, daß der Quetschhahn sehr heiß wird, sodaß man nur schwierig den Zufluß regulieren kann und sich dabei, wie es mir oft passiert ist, leicht die Finger verbrennt. Dazu kommt dann noch die in meinem Lehrbuch angeführte Unannehmlichkeit, daß man durch die Ammoniakdämpfe belästigt wird.

Es ist nun klar, daß, wenn es gelingt, die ersterwähnten prinzipiellen Schwierigkeiten, das durch die Entwicklung von Ammoniak bedingte Ausfallen des Kupferoxyduls und seine Rückoxydation, zu verhindern, damit auch die zuletzt erwähnten rein praktischen, aber darum nicht weniger unangenehmen Schwierigkeiten vermieden werden können.

Eine einfache Ueberlegung ergibt nun, daß man das Entweichen von Ammoniak bis zu einem gewissen Grad verhindern kann durch Anwendung stärkerer Verdünnungen der Pavyschen Lösung als derjenigen, welcher man sich gewöhnlich nach Pavy bedient. Denn verdünnte Ammoniaklösungen geben offenbar in der Zeiteinheit beim Erhitzen geringere Mengen von Ammoniak ab als konzentrierte. In der Tat zeigt der Versuch, daß, wenn man die Pavysche Lösung z. B. zehnmal verdünnt, man sie dann nach Zusatz von Zuckerlösungen sehr lange kochen kann, ohne daß Kupferoxydul ausfällt. Es schien also, daß einfach durch stärkere Verdünnung der Pavyschen Lösung sich die erwähnte prinzipielle Hauptschwierigkeit, nämlich das Ausfallen des Kupferoxyduls vermeiden ließe.

Damit fiel auch die Notwendigkeit, die Bürette geschlossen mit dem Kölbchen zu verbinden, weg. Bei der Wahl einer stärkeren Verdünnung war auch die Rückoxydation des Kupferoxyduls durch den Sauerstoff der Luft weniger zu fürchten, weil natürlich mit der stärkeren Verdünnung die Berührungsfläche zwischen Luft und Flüssigkeit relativ (im Verhältnis zur Menge des für die Oxydation an der Oberfläche disponiblen Kupferoxyduls) verkleinert wurde. Nun zeigte sich aber, als ich die Methode mit solchen starken Verdünnungen der Pavyschen Flüssigkeit ausführte, der Uebelstand, daß, zum Teil infolge des Sinkens der Alkalität der Flüssigkeit, die Reduktion des Kupferoxyds durch den Zucker langsamer und offenbar auch mit einem geringeren Reduktionskoeffizienten, d. h. unvollständig erfolgt. Diesem Uebelstand ließ sich allerdings abhelfen, wenn man zu der stark, z. B. zehnmal verdünnten Pavyschen Lösung größere Mengen von Kali- oder Natronlauge hinzufügte. Dabei entstand nun aber wieder ein anderer Nachteil. Die Bestimmungen ergaben nun, wie es eigentlich nach allem, was wir über die Bedingungen der Reduktion von Kupferlösungen durch Zucker wissen, vorauszusehen war, daß sich dabei der Titer der Lösung änderte, sodaß eine gegebene Menge Kupfer nun einer anderen Zuckermenge entsprach als bei der ursprünglichen Pavyschen Lösung. Es wäre dies schließlich kein großes Unglück gewesen, da man einfach die Berechnung nach einem andern Titer hätte vornehmen müssen. Immerhin hätte die richtige Ausprobierung des Titers erhebliche Zeit und Arbeit erfordert. Um so erwünschter war es mir, zu finden, daß man in der Verdünnung der Pavyschen Lösung garnicht soweit zu gehen braucht und daß schon eine mäßige Verdünnung, welche auch ohne Alkalizusatz die Reduktionswirkung des Zuckers nicht beeinträchtigt und den Titer der Lösung nicht beeinflußt, das Ausfallen von Kupferoxydul verhindert. Pavy selbst drückt sich in betreff der zu wählenden Verdünnung sehr unbestimmt aus. Er sagt (vgl. oben): „10 oder 5 ccm Probeflüssigkeit werden in die Kochflasche gebracht und etwa 20 ccm Wasser zugefügt, um bequemer kochen zu können." Nun bedingt ein Wasserzusatz von 20 ccm für 5 ccm Probeflüssigkeit eine Verdünnung der letzteren auf das Fünffache, für 10 ccm dagegen bloß eine solche auf das Dreifache. Diese Formulierung und namentlich auch die Motivierung der Verdünnung mit den Worten: „damit man bequemer kochen kann" erweckt beim Leser den Eindruck, daß auf den Grad der Verdünnung eigentlich nicht viel ankomme. Diese Ausdrucksweise ist nun, wie mir scheint, die Klippe, an welcher die Einführung der, wie ich zeigen werde, vortrefflichen Pavyschen Methode in die Praxis der Zuckerbestimmungen gescheitert ist. Es ist mir ein Rätsel, daß Pavy, der ja seine Methode in ausgedehntester Weise praktisch verwendete und sie mit Recht rühmt, sich nicht entschlossen hat, durch genauere Besprechung der Verdünnungsfrage, die er doch offenbar beherrschte, da er sonst seine eigene Methode nicht hätte brauchen können, die nötige Aufklärung zu schaffen. Denn er mußte doch aus der Literatur ersehen, wie sich verschiedene Autoren vergeblich bemüht hatten, mittels seiner Methode brauchbare Resultate zu erhalten. In dem mehrmals zitierten Handbuche von Neubauer und Vogel resp. Huppert ist in der Vorschrift zur Pavyschen Methode eine wohl einer älteren Mitteilung Pavys entnommene Verdünnung mit gleichen Teilen Wasser angegeben, bei deren Wahl die Methode nach meiner Erfahrung auf ganz besondere Schwierigkeiten stößt, resp. gewöhnlich überhaupt nicht gelingt. Daß diese Umstände der Einführung der Pavyschen Methode in die ärztliche Praxis nicht gerade Vorschub leisteten, bedarf wohl keines besonderen Hinweises.

Ich habe nun bei weiterer Verfolgung des oben dargestellten Gedankenganges resp. der Verdünnungsfrage die Erfahrung gemacht, daß, wenn man zu 10 ccm der Pavyschen Lösung bloß 20 ccm Wasser hinzufügt, man sehr häufig mit den erwähnten Schwierigkeiten des Ausfallens des Oxyduls zu kämpfen hat, daß aber, wenn man sich an eine der stärkeren, von Pavy selbst freigestellten, aber merkwürdigerweise nicht obligatorisch erklärten Verdünnungen, nämlich diejenige von 15 ccm Wasser auf 5 ccm Pavysche Lösung, oder was dasselbe ist, von 30 ccm Wasser zu 10 ccm Pavyscher Lösung hält, sich diese Schwierigkeiten mit Leichtigkeit vermeiden lassen. Hätte Pavy selbst der Frage der Verdünnung seiner Lösung bei der Ausführung der Titration die genügende Aufmerksamkeit geschenkt, so hätte er durch die Einführung seiner Methode in die Praxis nicht nur der praktischen Medizin und der rationellen Behandlung der Diabetiker einen unschätzbaren Dienst erwiesen, sondern er hätte es dann sicher auch unterlassen, durch die Komplikation seiner Methode mit dem, wie ich zeigen werde, durchaus überflüssigen Postulat, die Bürette mit der Kochflasche geschlossen zu verbinden, den Praktiker von derselben abzuschrecken. Freilich muß neben der Wahl einer passenden Verdünnung, wenn man gute Resultate erhalten will, noch ein anderer von Pavy garnicht berührter und für das Gelingen ebenso wesentlicher Punkt berücksichtigt werden, nämlich die Regulierung des Kochens der Flüssigkeit. Es genügt für das prompte Stattfinden der Reduktion vollkommen, wenn die Flüssigkeit in gelindem (aber doch deutlichem) Sieden gehalten wird, sie braucht dazu nicht heftig zu strudeln. Es ist klar, daß durch solches gelindes Kochen das Entweichen von Ammoniak verzögert und damit dem Ausfallen des Oxyduls entgegengearbeitet wird. Bei zu heftigem Kochen dagegen kann selbst bei der Wahl der erwähnten passenden Verdünnung schließlich Kupferoxydul ausfallen, bevor die Entfärbung erzielt ist. Ich betrachte deshalb neben der Wahl der erwähnten Verdünnung die Ueberwachung der Art des Kochens als den fundamentalen Punkt für die praktische Brauchbarkeit der Methode. Die Erhitzung der Mischung darf nur soweit getrieben werden, daß diese ununterbrochen und in ihrer ganzen Ausdehnung und trotz des Einfließens der Zuckerlösung gelinde kocht. Es läßt sich dies am besten erreichen, indem man das Kölbchen auf einem mit Asbest durchsponnenen Drahtgeflecht, auf einem dünnen Asbestkarton oder in einer Nickelschale, deren Boden mit einer dünnen Schicht gebrannter Magnesia bedeckt ist, erhitzt. Die in beiden Fällen weiße Unterlage hat den Vorteil, daß man die Entfärbung besonders schön erkennen kann. Am besten wird dabei die Erhitzung vorgenommen mittels eines nicht zu schwachen sogenannten Mikrobrenners, dessen Wirkung man durch verschieden starke Annäherung an das Kölbchen weiter abstufen kann, oder durch einen jener bekannten Brenner, bei welchen das Gas, damit die Flamme nicht einschlage, aus einer siebartig durchlöcherten Platte ausströmt und eine kleine, seitliche Notflamme dafür sorgt, daß, wenn bei zu starkem Abdrehen des Gases die Hauptflamme auslöscht, sie sich bei Aufdrehen des Hahnes von selbst wieder anzündet. Auch die von Hugershof in Leipzig in den Handel gebrachten Brenner mit regulierbarer Luftzufuhr und Schraubenhahn sind sehr brauchbar. Schwieriger, wenn auch nicht gerade unmöglich, ist die richtige Regulierung des Kochens mit einem gewöhnlichen Bunsenbrenner durchzuführen, da hier die Flamme bei zu starker Verkleinerung leicht zurückschlägt. Im Notfalle läßt sich aber wohl mit jedem Brenner, sogar mit einer Spiritusflamme, das Kochen regulieren, indem man nach Bedürfnis die Distanz der Flamme vom Kolben verändert. Wenn ich es so als eine ganz wesentliche technische Bedingung für das Gelingen der Pavyschen Methode bezeichnen muß, daß das Kochen in mäßigen Grenzen gehalten wird, so ist auf der anderen Seite — ich betone dies, da z. B. meine Assistenten anfangs vielfach in den entgegengesetzten Fehler verfielen — auch darauf aufmerksam zu machen, daß die Flüssigkeit wirklich kochen muß, da sonst die Reduktion träge und schlecht stattfindet. Es muß deshalb auch der Zufluß der Zuckerlösung, resp. des Harnes aus der Bürette in der Weise abgestuft werden, daß das Kochen niemals unterbrochen wird. Man setzt also die Zuckerlösung langsam, gleichmäßig, am besten in rascher Tropfenfolge oder in kleinen, gleichmäßigen Güssen zu und bemißt die Raschheit des Zusatzes nach der Art, wie dabei die Flüssigkeit kocht. Es hat dieses sozusagen tastende Zufließenlassen, da die Reduktion stets einer bestimmten, meßbaren Zeit bedarf, auch den Vorteil, daß man dabei nicht so leicht über die Endreaktion hinausschießt. Ein weiterer, praktisch wichtiger Punkt scheint mir zu sein, daß man die Titration in einer möglichst kleinen Kochflasche von 75 bis höchstens 100 ccm Inhalt vornimmt. Ich betone dies entgegen der Vorschrift Pavys, welcher einen Kolben von 150 ccm Inhalt empfiehlt. Denn es ist klar, daß die Gefahr der Rückoxydation um so geringer ist, je kleiner die Berührungsfläche zwischen dem atmosphärischen Sauerstoff und der Kochflüssigkeit und je geringer der Luftraum in der Kochflasche ist. Mit der Berücksichtigung der bisher angeführten technischen Details fällt die Notwendigkeit, die Kochflasche mit der Bürette durch einen Schlauch geschlossen zu verbinden, ganz weg, was aus den früher angeführten Gründen sehr zu begrüßen ist. Auch alle noch komplizierteren Aenderungen, welche angegeben wurden, um die bei der Pavyschen Vorrichtung sich geltend machenden Uebelstände zu vermeiden, wie die von Moritz1) vorgeschlagene Anbringung eines Rückflußkühlers an dem Kochkolben, fallen natürlich dabei ebenfalls dahin. Endlich bemerke ich noch, daß durch das gelinde Kochen auch die Belästigung durch die Ammoniakdämpfe völlig wegfällt, wenn man mit nicht mehr als 10 ccm ammoniakalischer Kupferlösung arbeitet.

Wenn man alle diese kleinen Regeln befolgt, wird man mit der Pavyschen Methode nur gute Erfahrungen machen, und ich möchte daher das, was ich in der vierten Auflage meines Lehrbuches der Untersuchungsmethoden über sie gesagt habe, zurücknehmend, diese Methode hier geradezu als das Ideal einer klinischen Zuckerbestimmungsmethode, als eine Methode, die allen berechtigten Anforderungen entspricht, falls sie richtig ausgeführt wird, den Klinikern und praktischen Aerzten angelegentlich empfehlen. Es ist sehr bedauerlich, daß Pavy selbst durch die zu wenig detaillierten Angaben und durch die Empfehlung der sehr wenig handlichen und durchaus überflüssigen, geschlossenen Verbindung der Bürette mit dem Kochkolben mitverschuldet hat, daß seine Methode von ärztlicher Seite so wenig angewendet wird. Keine der bisher üblichen Zuckerbestimmungsmethoden erfüllt die Postulate der Sicherheit, Raschheit und Einfachheit in so vollkommener Weise wie die Pavysche Methode. Das Verfahren von Soxhlet, dasjenige von Soxhlet-Allihn, die jodometrische Titration nach Lehmann sind ja sehr gute Methoden, aber etwas umständlich, die aräometrische Gärungsprobe, welche ich bisher als die einzige für den praktischen Arzt brauchbare betrachtete und die auch jetzt noch wegen ihrer Einfachheit und wegen der Möglichkeit, daß auch der chemisch ganz wenig vorgebildete Praktiker, ja der Kranke selbst sie ausführt, stets eine große Rolle in der Praxis spielen wird, hat den Nachteil, daß auf dem Lande Hefe nicht immer leicht zu beschaffen ist und daß wegen der Zeit, welche die Vergärung erfordert, jede Bestimmung etwa einen Tag dauert. Die polarimetrischen Bestimmungen sind zwar für die höheren Zuckergehalte, nicht aber für die niedrigen genau genug, sie setzen außerdem nicht unerhebliche Uebung voraus, sind wegen der Notwendigkeit der Entfärbung des Harns etwas umständlich, erfordern teuere Apparate und kommen also mehr für Kliniken und Spitäler als für den Praktiker in Betracht. Die Bestimmungen mittels des Lohnsteinschen Präzisionsgärungssacharimeters haben den Nachteil, daß man sich auf die Teilung eines vom Fabrikanten empirisch graduierten Apparates verlassen muß, daß man auf dem Lande ebenfalls mit der Beschaffung von Hefe in Verlegenheit kommen kann, daß die Vergärung lange dauert, daß das Instrument vor jedem Gebrauch eine etwas umständliche Reinigung erfordert. Dem gegenüber ist die Pavysche Methode mit den angeführten Modifikationen genau, für kleine Zuckermengen wohl die genaueste Methode, die es überhaupt gibt, dabei einfach und von allen Methoden wohl sicher am raschesten ausgeführt, sodaß der Praktiker bei einiger Uebung sogar während der Sprechstunde in fünf bis zehn Minuten die Bestimmung ausführen und sofort seine therapeutischen Anordnungen danach treffen kann. Ich würde deshalb, falls es mir gelingen sollte, durch diese Mitteilung die Pavysche Methode mit den angeführten Modifikationen in die Praxis einzuführen, dies als einen unschätz-

---

1) Moritz, Archiv für klinische Medizin 1890, Bd. 46, S. 221.

baren Gewinn für die Praxis des Diabetes mellitus und, wie ich nachher noch begründen werde, speziell für die Erhöhung der therapeutischen Leistungen des Praktikers bei dieser Krankheit ansehen.

In dem Folgenden möchte ich nun das Verfahren, wie es sich auf meiner Klinik bewährt hat, eingehend genug schildern, damit nach dieser Darstellung gearbeitet werden kann, wobei noch einige bisher nicht angeführte weitere Details und Modifikationen gegenüber den ursprünglichen Pavyschen Vorschriften Erwähnung finden müssen.

Zusammensetzung der Flüssigkeit.

Die Zusammensetzung der Flüssigkeit, wie sie Pavy in seiner letzten Veröffentlichung angegeben hat, findet sich auf Seite 1418 dieser Arbeit mitgeteilt. Pavy sagt, daß diese Flüssigkeit, im Gegensatz zu der gemischten Fehlingschen Lösung, welche bekanntlich zuweilen spontane Reduktionserscheinungen zeigt, haltbar sei, indem ihr Ammoniakgehalt die Selbstreduktion verhindere. Ich habe nun allerdings meinerseits auch nicht beobachtet, daß die Flüssigkeit während des Gebrauches ihren Titre ändert. Allein da die Flüssigkeitsmenge von 1000 ccm für die zahlreichen Fälle von Diabetes mellitus, die wir in der letzten Zeit zu behandeln hatten, jeweilen rasch aufgebraucht wurde, so gestattet mir dieser Umstand kein persönliches Urteil über die unbeschränkte Haltbarkeit der Lösung. Ich muß nun aber gestehen, daß ich für die Pavysche Annahme, daß seine Flüssigkeit beliebig lange haltbar sei, nirgends in seinen Mitteilungen einen Beweis finden konnte. Es ist mir nicht bekannt, worauf er die Annahme eigentlich stützt, daß der Ammoniakgehalt der Lösung ihre Haltbarkeit bedinge. Sicher ist ja bloß, daß das Ammoniak Kupferoxyd und Kupferoxydul in Lösung hält und infolgedessen, weil kein Kupferoxydul ausfallen kann, eine Spontanreduktion nicht ohne weiteres sichtbar werden läßt. Vermutlich denkt sich Pavy, daß, weil bei einer eventuellen Spontanreduktion der Flüssigkeit während der Aufbewahrung das Kupferoxydul in Lösung gehalten wird und sich nicht zu Boden setzen kann, es durch die Berührung mit der Luft, welche das Aufbewahrungsgefäß über dem Flüssigkeitsspiegel enthält, sich immer wieder oxydiert. Darauf ist aber nicht zu rechnen, falls die Flasche ganz gefüllt und ohne Miteinschluß einer größeren Luftmenge aufbewahrt wird. Eine Spontanreduktion scheint mir also trotz des Ammoniakgehaltes der Flüssigkeit nicht ausgeschlossen, und falls sie wirklich eintreten und sich dadurch der Titer der Lösung ändern würde, so wäre dies gerade wegen des Latentbleibens der Zersetzung bei der Pavyschen Lösung noch schlimmer als bei der Fehlingschen Lösung, wo man durch das Ausfallen des roten Niederschlages auf die Tatsache der Spontanreduktion aufmerksam wird. Aus diesem Grunde muß ich, bis ich eines besseren belehrt werde, trotz der Angabe von Pavy über die Haltbarkeit seiner Lösung es für sicherer halten, die Flüssigkeit in Fällen, wo sie nur selten gebraucht, resp. längere Zeit aufbewahrt wird, wie dies beim praktischen Arzt wohl die Regel ist, nicht nach der Vorschrift von Pavy herzustellen, sondern in Nachahmung des bekannten Verfahrens, welches für die Konservierung der Fehlingschen Lösung allgemein benutzt wird, zwei Lösungen vorrätig zu halten, von welchen die eine das Kupfersulfat, die andere das Alkali, das Ammoniak und das Seignettesalz enthält. Ich schlage also folgende Vorschrift vor:

Lösung 1.

Kristallisiertes reines Kupfersulfat	4,158
Destilliertes Wasser ad 500 ccm.	

Lösung 2.

Seignettesalz	20,4
Reines Aetzkali	20,4
Ammoniak (spez. Gew. 0,88)	300,0
Destilliertes Wasser ad 500 ccm.	

Man mischt dann zum Gebrauch je 5 ccm von Lösung 1 und 2 und erhält damit 10 ccm einer Flüssigkeit, welche vollkommen der ursprünglichen Pavyschen Lösung entspricht und von welcher also 10 ccm 0,005 Glykose entsprechen.

Ausführung der Titration.

In einem Erlenmeierkölbchen von 75—100 ccm Inhalt werden 10 ccm Pavyscher Lösung, resp. je 5 ccm der Lösung 1 und 2 mittels einer Pipette genau abgemessen und 30 ccm Brunnenwasser oder besser destillierten Wassers (vgl. später) hinzugefügt. Das Kölbchen wird auf einem mit Asbest durchsponnenen Drahtgeflecht auf einen Dreifuß von etwa 20 ccm Höhe über einen der früher erwähnten regulierbaren Brenner (Seite 1420) gestellt. Falls man kein solches Drahtgeflecht besitzt, kann man, wie schon oben erwähnt, statt dessen auch dünnen Asbestkarton oder eine Schale aus Eisen oder Nickel benutzen, deren Boden mit einer einige Millimeter dicken Schicht von gebrannter Magnesia bedeckt ist. Der Asbest, resp. die Magnesia dienen dazu, beim Kochen die Hitzeeinwirkung zu mäßigen und außerdem für die Feststellung der Farbenveränderung einen weißen Hintergrund abzugeben.

Der zu untersuchende Urin, resp. eine Verdünnung desselben (vergl. später) wird in eine Bürette mit Quetschhahn gefüllt und diese in einem Stativ oder Bürettenhalter seitwärts vom Dreifuß aufgestellt. Um den Harn bei der Titration in die Kupferlösung einfließen zu lassen, nimmt man dann am besten die Bürette aus dem Halter heraus und hält sie mit der linken Hand über das Kölbchen, während man mit der rechten Hand am Hahn, am besten einem Schraubenquetschhahn, das Einfließen reguliert. Es hat dies den Vorteil, daß man durch die Hitze nicht behindert wird, da man jederzeit die Bürette rasch aus dem Bereiche der Hitzeeinwirkung über dem Kölbchen entfernen kann. Nach der Vollendung der Titration wird dann die Bürette wieder im Halter fixiert.

Für die exakte Bestimmung des Zuckergehaltes muß, außer bei ganz minimalen Zuckergehalten bis zu 1‰, stets eine je nach dem Zuckergehalt wechselnde Verdünnung des Harnes benutzt werden, welche so gewählt wird, daß der erforderliche Zusatz genügt, um eine genaue Ablesung vorzunehmen, und daß andererseits nicht durch ein Uebermaß der zugesetzten Flüssigkeit die Alkalität der Flüssigkeit zu sehr herabgesetzt oder das Kochen zu sehr in die Länge gezogen wird. Die Regeln zur Verdünnung des Harnes sollen nachher besprochen werden, und wir wollen jetzt das Verfahren der Titration beschreiben, von der Voraussetzung ausgehend, daß wir diese passende Verdünnung schon hergestellt haben.

Nachdem der verdünnte Harn in die Bürette gefüllt und die Pavysche Lösung in der angegebenen Menge vierfach, d. h. mit der dreifachen Wassermenge verdünnt, in das Kölbchen gebracht worden ist, erhitzt man das letztere auf dem Asbestdrahtgeflecht oder einer der oben erwähnten Vorrichtungen, indem man unter Berücksichtigung des Frühergesagten die Flammengröße so reguliert, daß die Flüssigkeit zwar deutlich, aber nicht zu stark siedet. Dann nimmt man die Bürette in die Hand und setzt nun vorsichtig, die allmähliche Entfärbung beobachtend, mittels des Quetschhahnes entweder in rascher Tropfenfolge oder in ganz kleinen Güssen von dem verdünnten Harn zur Kupferlösung, wobei man das Zufließen so reguliert, daß das Kochen niemals unterbrochen wird. Eventuell muß auch noch während der Bestimmung selbst die Flammengröße modifiziert werden. Anfangs kann der Zusatz rasch, nachher, wenn man in die Nähe der Endreaktion, resp. Entfärbung kommt, muß er immer vorsichtiger und langsamer geschehen, da man sonst leicht über die Endreaktion hinausgeht, weil gegen das Ende hin die Reduktion träger erfolgt als im Anfang. Gewöhnlich ist die Endreaktion, d. h. die völlige Entfärbung der siedenden Flüssigkeit leicht und scharf zu erkennen. Man hält sich bei der Beurteilung der Entfärbung am besten an die hellschimmernden, lichtstarken Reflexe, welche das Kölbchen infolge der totalen Reflexion des durch die Flüssigkeit fallenden Lichtes an gewissen Stellen darbietet. Diese sollen infolge des weißen Untergrundes, auf welchem das Kölbchen steht, bei der völligen Entfärbung der Flüssigkeit vollkommen weiß, resp. farblos erscheinen.

Einige Kunstgriffe zur Verschärfung der Endreaktion in schwierigen Fällen.

Erschwert kann die exakte Erkennung der Endreaktion, resp. der Entfärbung unter zwei Umständen werden. Erstens dann, wenn die kochende Flüssigkeit nicht vollkommen klar ist. Dieser Fall wird eintreten, wenn man zur Verdünnung des Harnes und der Pavyschen Flüssigkeit statt destillierten Wassers gewöhnliches Wasser verwendet, aus welchem dann in der Hitze durch die Wirkung der Kalilauge alkalische Erden ausfallen. Die Schwierigkeit besteht hier darin, daß bekanntlich, wie schon Goethe in seiner Farbenlehre betont hat, leicht getrübte Flüssigkeiten (ich erinnere an verdünnte Milch) aus physikalischen Gründen einen schwach bläulichen Schimmer zeigen, auch wo von einem blauen Farbstoff nicht die Rede ist. Es ist mit diesem Punkte zu rechnen, weil der Arzt auf dem Lande zuweilen genötigt ist, zur Verdünnung der Pavyschen Flüssigkeit und des Harnes in Ermangelung destillierten gewöhnliches Wasser zu verwenden. Man kann sich dann in der Weise helfen, daß man vor Ausführung der Titration in einem genau gleichen Kölbchen gleich viel von dem betreffenden Wasser mit einigen Tropfen Kalilauge kocht, um hier die nämliche Trübung hervorzurufen. Man benutzt dann dieses Kölbchen als Vergleichsobjekt und nimmt völlige Entfärbung der Titrationsflüssigkeit dann an, wenn die Kupferlösung die nämliche Nüance angenommen hat wie das getrübte Wasser im Vergleichskölbchen. Ein anderes Mittel, um die erwähnte Schwierigkeit zu umgehen, besteht darin, daß man das zu verwendende Brunnenwasser dadurch von Kalk befreit, daß man es vor der Benutzung mit einem Tropfen Kalilauge alkalisch macht, kurze Zeit kocht und filtriert. Die Trübung bei der Ausführung der Titration bleibt dann gewöhnlich aus. Manchmal wird jedoch auch bei der Verwendung von kalkfreiem Wasser beim Kochen die Titrationsflüssigkeit trübe. Es kann dies dann vorkommen, wenn der Harn in geringer Verdünnung verwendet wird und zufällig viele Phosphate enthält. In diesem Falle kann man sich in der Weise helfen, daß man die zu titrierende Harnmischung vor der Verwendung mit einem Tropfen Kalilauge deutlich alkalisch macht, kurz erwärmt (nicht bis zum Kochen, um nicht einen Teil des Zuckers zu zerstören) und die dabei ausfallenden Phosphate abfiltriert. In dieser Weise kann die Schwierigkeit, welche in der Trübung der Titrationsmischung bei Gegenwart von Erdalkalisalzen liegt, wohl stets umgangen werden.

Eine andere Schwierigkeit für die Erkennung der völligen Entfärbung, resp. für die Feststellung der Endreaktion kommt dann zustande, wenn der Urin auch in der gewählten Verdünnung noch eine starke Eigenfarbe besitzt. In der bei zunehmender Entfärbung entstehenden grünlichen Färbung ist es dann nicht immer leicht, die letzten Reste von Grün, resp. Blau gegen die Harnfarbe abzugrenzen. In solchen Fällen erleichtert man sich die Wahrnehmung der Endreaktion dadurch, daß man den Harn vorher durch Schütteln mit Tierkohle (nötigenfalls unter leichtem Erwärmen) und Filtration entfärbt. Da aber bei der Entfärbung stets etwas Zucker von der Kohle absorbiert wird, so muß, um den daraus resultierenden Fehler auf ein Minimum zu reduzieren, die Entfärbung nicht am verdünnten, sondern am unverdünnten Harn vorgenommen werden. In manchen Fällen hat es sich auch bewährt, zur Verschärfung der Endreaktion dem abgemessenen Quantum der Kupferlösung eine ganz geringe Quantität feinpulvrigen kohlensauren Kalkes (Calcaria carbonica der Pharmakopoe) zuzusetzen, und zwar in der Menge von nicht mehr als 0,05 (eine ganz kleine Messerspitze). Die Flüssigkeit wird hierdurch intensiv milchig getrübt und der Uebergang von Weißlichblau in reines Milchweiß ist dann infolge des Wegfalls störender Reflexe und Spiegelungen meist sehr scharf zu erkennen.[1]) Auch hier kann man sich die Feststellung dadurch erleichtern, daß man ein genau gleichgroßes Vergleichskölbchen präpariert, welches in der gleichen Wassermenge gleichviel kohlensauren Kalk suspendiert enthält. Der Titer der Kupferlösung wird durch einen so geringen Zusatz von kohlensaurem Kalk nach meiner Erfahrung nicht beeinflußt. Man könnte einwenden, daß hier durch das Opakwerden der Flüssigkeit die letzten Reste von Blau maskiert werden. Ich glaube aber nicht, daß dies in nennenswertem Grade der Fall ist, vorausgesetzt daß man nur die erwähnte geringe Menge kohlensauren Kalkes zusetzt, welche der Mischung noch eine gewisse Transparenz wahrt.

In den meisten Fällen und bei einiger Uebung sind jedoch alle diese Kunstgriffe zur Erleichterung der Erkennung der Endreaktion überflüssig und die letztere ist auch ohne sie mit hinreichender Genauigkeit festzustellen. Man lasse sich also durch diese Auseinandersetzungen, welche die Sache vielleicht schwieriger erscheinen lassen, als sie meist ist, nicht abschrecken, sie waren bloß der Vollständigkeit halber notwendig.

Wahl und Herstellung der Verdünnung des Harns zur Titration.

Die genauesten Resultate erhält man bei der Titration mittels der Pavyschen Flüssigkeit, wenn man die Verdünnung des Harns so wählt, daß man davon 5—10 ccm zusetzen muß, um die verwendete Menge von 10 ccm Pavyscher Lösung zu reduzieren. Es entspricht dies einem Zuckergehalt der Verdünnung von $^1/_2$—1‰. Man ist bei der Wahl einer solchen Verdünnung sicher, in der zugesetzten Menge genügende Ausschläge zu erhalten, resp. die Ablesung genau genug vornehmen zu können und anderseits durch den Zusatz des zuckerhaltigen Harns die kochende Flüssigkeit nicht so stark zu verdünnen, daß die Reduktion unvollständig und träge vor sich geht. Auch haben Kontrollbestimmungen mittels anderer Methoden (speziell mittels der polarimetrischen) uns gezeigt, daß unter diesen Versuchsbedingungen die Pavysche Titration mit denselben übereinstimmende Resultate ergibt. Offenbar hat Pavy mit ähnlicher Verdünnung gearbeitet. Denn obschon dieser Autor darüber keine bestimmten Angaben macht, wohl deshalb, weil er seine Methode weniger für den Harn als für die Untersuchung von Blut und Organextrakten ausgearbeitet hat, bei welcher der Zuckergehalt der Flüssigkeit sich innerhalb jener Größenordnung bewegte, so geht doch aus der Konzentration der Traubenzuckerlösung, welche Pavy für die Einstellung seiner Flüssigkeit empfiehlt (vgl. oben), hervor, daß er seine Lösung für solche Verdünnungen ausprobiert hat. Um nun eine derartige passende Verdünnung herzustellen, muß man natürlich eine, wenn auch bloß approximative, Vorstellung von dem Zuckergehalt des zu untersuchenden Harns besitzen. In Fällen, wo man mit dem Harn des nämlichen Patienten schon früher Bestimmungen ausgeführt hat, hält man sich natürlich an diese früheren Resultate. Wo man dagegen einen Harn zum erstenmal titriert, gewinnt man dessen approximativen, für die Verdünnung zu berücksichtigenden Zuckerwert in sehr einfacher Weise durch die Pavysche Methode selbst, indem man eine vorläufige Titration mit dem unverdünnten Harn vornimmt. Man muß bei dieser vorläufigen Bestimmung mit dem Zusatz natürlich sehr vorsichtig verfahren, um nicht die Endreaktion zu überschreiten, da z. B. von einem gewöhnlichen diabetischen Harn von 5% Zuckergehalt schon ein Zusatz von 0,1, d. h. von wenigen Tropfen die vorgelegte Pavysche Lösung vollkommen reduziert. Man kann eventuell, falls schon die qualitative Untersuchung des Harns für einen sehr starken Zuckergehalt spricht, auch schon diese Präliminaruntersuchung mit dem etwa fünffach verdünnten Harn vornehmen, wobei dann bei einem Zuckergehalt des unverdünnten Harns von 5% die Endreaktion nach Zusatz von etwa 0,5 ccm erreicht wird. Die Verdünnung für die endgültige Titration eines solchen Harns von 5% Zuckergehalt muß nach dem oben Gesagten eine 50fache sein. Da dabei dann der für die gewählte Verdünnung gefundene Zuckergehalt auf den unverdünnten Harn umgerechnet, d. h. mit der Verdünnungszahl, in diesem Falle also mit 50, multipliziert werden muß, so ist es eine notwendige Bedingung für die Genauigkeit des ganzen Verfahrens, daß die Verdünnungen möglichst genau vorgenommen werden. Arbeitet man mit Meßzylindern, so muß man, da die Abmessung mittels solcher nie sehr genau ist, die zur Herstellung der Verdünnung benutzte Harnmenge nicht zu niedrig wählen, also z. B. für die Herstellung einer 50fachen Verdünnung 10 ccm Harn auf das Volumen von 500 bringen (nicht etwa 1 ccm auf 50 ccm). Will man die Verdünnung bloß mit 1 oder 2 ccm Harn herstellen, so muß die Abmessung genauer vorgenommen werden, als es mittels Meßzylindern möglich ist, und es empfiehlt sich dann die Verwendung von Pipetten und Meßkölbchen.

Frage nach der Beeinflussung der Genauigkeit der Resultate durch die Verwendung der angegebenen starken Verdünnungen des Harns.

Die Notwendigkeit, diabetische Harne von hohem Zuckergehalt für die Vornahme der Titration stark zu verdünnen, ergibt sich, wie wir sahen, aus der geringen Kupfermenge, welche bei dem Pavyschen Verfahren zur Reduktion vorgelegt wird. Denn diese Kupfermenge entspricht, wie wir sahen, bloß 0,005 Glykose. Der Grund, weshalb Pavy so geringe Mengen seiner Lösung benutzt, resp. seine Lösung so wenig konzentriert verwendet, liegt offenbar darin, daß bei der Verwendung größerer Kupfermengen die entweichenden Ammoniakdämpfe den Untersucher in hohem Maße belästigen würden, was, wie eingangs mitgeteilt wurde, nicht der Fall ist, wenn man bloß 10 ccm der Lösung nimmt und diese außerdem zur Verminderung der Ammoniakentweichung auf 40 ccm mit Wasser verdünnt. Dabei fragt es sich nun allerdings, ob nicht durch die Verwendung so stark verdünnten Harnes die Genauigkeit der Resultate beeinträchtigt wird, da man natürlich bei der Umrechnung der Resultate auf den unverdünnten Harn allfällige Titrationsfehler ebenfalls sehr stark, also unter Umständen mit 50 oder mehr multipliziert. Ich glaube aber, daß Pavy recht hat, wenn er diesen Einwand damit entkräftet, daß ja in Wirklichkeit bei der Verwendung größerer Mengen Kupferlösung und konzentrierterer Zuckerlösungen, resp. unverdünnten Harnes die Fehler, ohne daß man daran gewöhnlich denkt, ebenfalls multipliziert werden, und zwar in gleichem Maßstab, d. h. in dem Maße, in welchem man die Kupferlösung vermehrt. Denn wenn der Titrationsfehler, welcher durch die Fehlergrenzen der Endreaktion bedingt ist, z. B. 1/n des Gesamtwertes, d. h. 1/n der vorgelegten Kupfermenge beträgt, so macht dies, absolut genommen, bei einer zehnfach vergrößerten Kupfermenge 10/n, d. h. zehnmal mehr aus als bei der Kupfermenge 1. Es kommt also auf das nämliche heraus, ob man die Kupfermenge 10 vorlegt und mit unverdünntem Harn titriert, oder ob man die Kupfermenge 1 vorlegt und mit zehnmal verdünntem Harn titriert. In beiden Fällen wird der direkte Beobachtungsfehler im Endresultate mit zehn multipliziert.

---

1) Die Empfehlung dieses Kunstgriffes steht nicht im Widerspruch zu der oben gemachten Angabe, daß zuweilen die Erkennung der Endreaktion durch die beim Ausfallen der Phosphate entstehende Trübung erschwert wird. Denn beim Zusatz von kohlensaurem Kalk entsteht eine intensive, als Deckfarbe wirkende Trübung, während es sich beim Ausfallen der Phosphate um schwach opaleszierende und deshalb bläulich schimmernde Trübungen handelt. Beide Erscheinungen sind optisch durchaus verschiedenartig.

Das Schlußergebnis dieser Untersuchungen ist also kurz zusammengefaßt, daß die Pavysche Methode der quantitativen Zuckerbestimmung des Harns durch Titration mit ammoniakalischer Kupferlösung unter Berücksichtigung der mitgeteilten Modifikationen und technischen Details eine durchaus einwandsfreie und sehr bequeme Zuckerbestimmungsmethode ist, welche in gleicher Weise für den klinischen Gebrauch, wie für den Praktiker empfohlen zu werden verdient und eine trotz unserer vielen brauchbaren Zuckerbestimmungsmethoden immer noch bestehende praktische Lücke auszufüllen berufen ist. Sie ist in der besprochenen Form nämlich die einzige Methode, welche 1. ohne erhebliche Uebung, 2. unter den einfachsten äußeren Verhältnissen und 3. außerordentlich rasch, d. h. in wenigen Minuten, (also unter Umständen in der Sprechstunde des Arztes) eine sehr genaue quantitative Zuckerbestimmung ermöglicht. Die sonst gebräuchlichen Methoden erfüllen zwar einzelne der angeführten drei Postulate, aber keine einzige alle drei zugleich. Ich empfehle die Methode auf das angelegentlichste. Sie hat sich nur infolge der unzulänglichen Detailangaben, die Pavy selbst machte, bisher nicht einbürgern können.

Ueber die Notwendigkeit, daß der Praktiker die quantitativen Zuckerbestimmungen selbst ausführt.

Ich kann diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne die praktischen Aerzte wiederholt auf die Wichtigkeit hinzuweisen, daß sie sich in betreff der quantitativen Zuckeruntersuchungen selbständig machen und auf eigene Füße stellen, was durch eine so einfache Methode, wie die in dem Vorstehenden empfohlene, mit Leichtigkeit zu erreichen ist. Der Mißbrauch, quantitative oder sogar qualitative Zuckeruntersuchungen durch Apotheken, Untersuchungslaboratorien und andere ähnliche Zentralstellen vornehmen zu lassen, hat in der Praxis, wie ich mich oft überzeugen konnte, sehr schlimme Folgen. Diese Untersuchungen können leider durchaus nicht immer Anspruch auf Zuverlässigkeit machen, da sie vielfach durch wenig geübte Angestellte ausgeführt werden. Auch wird gewöhnlich nicht angegeben, nach welcher Methode untersucht wurde, und der Arzt hat deshalb meist gar kein Urteil über den Grad des Vertrauens, das diese Analysen verdienen. Dieses Ausderhandgeben eines wichtigen Teiles der Diagnostik rächt sich häufig aufs bitterste und ist ähnlich zu beurteilen, wie das Verfahren eines Arztes, welcher, um nicht selbst perkutieren und auskultieren zu müssen, seine Kranken zu einem eigenen Percussor und Auskultator schicken und nach dessen Angaben seine Diagnose und Behandlung formulieren wollte. Ich erinnere in betreff der qualitativen Untersuchungen daran, daß im allgemeinen nur der Arzt selbst die praktische Bedeutung zweifelhafter Reduktionsproben richtig beurteilen und danach die nötigen Kontrolbestimmungen durch Gärung, die erforderliche Untersuchung auf Glycuronsäure, Pentosen etc. anstellen wird. Jedenfalls hat der Arzt bei der üblichen lapidaren Notirung der Befunde durch das betreffende Institut „Spuren von Zucker“, „etwas Zucker“ etc. keine Garantie, daß auf solche Fehlerquellen Rücksicht genommen wurde. Es gibt ja allerdings selbstverständlich auch Untersuchungsstellen, welche in dieser Beziehung alle Garantien bieten; man muß sich dessen aber vergewissern, und der Praktiker, der geneigt ist, sich auf andere zu verlassen, unterläßt dies nur zu häufig. Ich habe kürzlich erlebt, daß ein Kranker, bei welchem eine dritte Person angeblich Zuckergehalt des Harns diagnostiziert hatte, durch einen vertrauensseligen Arzt monatelang auf Diabetes mellitus mit strengen, ihn sehr schädigenden Diätvorschriften behandelt wurde, bis er zum Skelett abmagerte, und sich dann schließlich herausstellte, daß die Annahme eines Diabetes eine durchaus irrtümliche gewesen war. Aber auch die quantitativen Zuckerbestimmungen muß der Arzt selbst in der Hand behalten, wenn er für seine Patienten therapeutisch das beste tun und die Verantwortung für die Therapie übernehmen will. Denn es ist hier, abgesehen von der Frage der Zuverlässigkeit der Bestimmungen, darauf hinzuweisen, daß eine kunstgerechte Diabetesbehandlung — es ist dies immer noch zu wenig bekannt — tägliche oder wenigstens sehr häufige quantitative Zuckerbestimmungen erfordert, um jede einzelne Modifikation der Diät in ihrer Wirkung sofort verfolgen können und danach den Behandlungsplan aufzubauen. Nur sehr gut situierte Patienten werden sich den finanziellen Luxus erlauben können, so häufige quantitative Bestimmungen in Apotheken und Instituten ausführen zu lassen. Da muß meines Erachtens durchaus der Arzt selbst eingreifen, so gut, wie er seine Kranken selbst perkutiert und auskultiert. Sonst nimmt der Kranke Schaden.[1]) Man wende mir gegen mein Postulat, daß die Vornahme quantitativer Zuckerbestimmungen ebenso zum eisernen Bestande der Funktionen eines Arztes gehöre, wie die Perkussion und Auskultation, nicht ein, daß denn doch solche quantitative Methoden speziellere chemische Kenntnisse erfordern, die man nicht von jedem Arzt verlangen könne. Wozu wird dann von unseren Medizinern Chemie verlangt? Wäre jener Einwand berechtigt, so wäre er ein schlimmes Zeugnis gegen die heutige sogenannte realistische Vorbildung unserer jungen Aerzte und müßte höchstens Anlaß geben, diese Vorbildung, die allerdings trotz, oder besser wohl wegen der Beschneidung der klassischen Studien immer mehr zu wünschen läßt, gründlich zu ändern und zu verbessern.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Straßburg i. Els. (Direktor: Prof. Dr. v. Krehl.)

Zwei Fälle von primärem Larynxerysipel.

Von Dr. **L. Blum**, Assistenten der Klinik.

Daß der Larynx im Verlaufe einer Infektion mit Erysipelcoccen von Erysipel befallen wird, ist eine schon längst bekannte Tatsache. Das Uebergreifen des Krankheitsprozesses beim sogenannten Wandererysipel vom Gesicht auf den Pharynx und von hier auf den Larynx bietet der diagnostischen Beurteilung keinerlei Schwierigkeiten; im wesentlichen erheischt nur die Schwere der Komplikation unsere volle Aufmerksamkeit. Im Gegensatz zu diesem sekundären Befallensein des Kehlkopfes kann das Erysipel auch primär den Larynx betreffen und an diesem zu Erscheinungen führen, deren Deutung sowohl bezüglich der Diagnose als auch der Erkennung der Aetiologie zu Schwierigkeiten Veranlassung geben kann.

Massei vor allem gebührt das Verdienst, die Aufmerksamkeit auf das primäre Larynxserysipel gelenkt und das Krankheitsbild aus der großen, heterogenen Gruppe des primären Larynxödems herausgegriffen zu haben. Das Bild ist kurz folgendes. Meist akut einsetzende, fieberhafte Erkrankung des Kehlkopfes mit Rötung und Schwellung der Schleimhaut, namentlich des Kehlkopfseingangs, und dadurch bedingter Larynxstenose, hohes Fieber mit Remissionen, starke Schmerzhaftigkeit der Schildknorpelgegend, erhebliche Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit der in der Umgebung des Kehlkopfes gelegenen Lymphdrüsen, keine oder nur geringe Beteiligung des Pharynx. Die Erkrankung kann auf den Larynx beschränkt bleiben, sei es, daß frühzeitig der Tod durch Erstickung eintritt, oder daß die Erscheinungen — oft geschieht dies ziemlich rasch — schwinden. Es kann auch der Prozeß auf den Pharynx und die äußere Haut sich ausbreiten, um auf letzterer dann seine Natur als echtes Erysipel deutlich zu erweisen.

Zur ersten Gruppe, bei der der Larynx allein befallen wird, gehören wohl die meisten, namentlich von Laryngologen mitgeteilten Fälle, so auch die von Massei selbst beschriebenen. Ueber die Berechtigung, diese Fälle von Laryngitis als Erysipel aufzufassen, ist von laryngologischer Seite viel gestritten worden, ohne daß bisher völlige Einigkeit erzielt wäre; die meisten Autoren freilich haben sich der Auffassung Masseis angeschlossen. Bei der Deutung des Krankheitsbildes als primäres Larynxerysipel stützte sich Massei auf den akuten, fieberhaften Verlauf, das Verhalten der Fieberkurve, das zuweilen zu beobachtende rasche Verschwinden und Wiederauftreten der Schwellung und Rötung. Andere Autoren (**Biondi**, **Fasano**, **Samter**, **Herzfeld**) suchten durch den bakteriologischen Nachweis von Streptococcen der Auffassung **Masseis** eine sichere Grundlage zu verschaffen, doch konnte diesen Versuchen infolge der morphologischen Gleichheit der Streptococcen des Erysipels mit den übrigen Arten keine Beweiskraft zugemessen werden. Auch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen führten infolge der Schwierigkeit, das Erysipel gegen die akute Phlegmone abzugrenzen, nicht zu einstimmigen Resultaten, indem sich hier dieselben Schwierigkeiten wie bei der äußeren Haut geltend machten. Manche Laryngologen betrachten übrigens das primäre Erysipel des Larynx, die Larynxphlegmone und die Angina Ludovici als identische Prozesse. Auch **Kuttner**, der am ausführlichsten diese Prozesse anatomisch untersucht hat, faßt sie anatomisch als verschiedene Abarten der Laryngitis submucosa auf, deren ödematöse Form das Larynxerysipel, deren „plastische und suppurative“ Form die Phlegmone darstelle. Immerhin halten die meisten Laryngologen klinisch an der Existenz eines primären Larynxerysipels fest, nur **Stoerk** erkennt es nicht an und faßt das Krankheitsbild als primäre Epiglottitis auf.

---

[1]) Eventuell kann ja auch der Patient durch den Arzt darin unterrichtet werden, mittels der aräometrischen Gärungsprobe die Bestimmungen selbst vorzunehmen, was, da ja diese Methode gröbere Fehler ausschließt, der Untersuchung durch ein Institut, falls dessen Methoden und Zuverlässigkeit nicht bekannt sind, bei weitem vorzuziehen ist. Sogar in der Pavyschen Zuckertitration kann der Arzt intelligente Patienten unterrichten. Natürlich muß er aber in beiden Fällen die Sache selbst überwachen.

Ohne auf diese Frage eingehen zu wollen, möchte ich im folgenden zwei Fälle mitteilen, die ich in kurzer Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, bei denen unmittelbar auf eine primäre Larynxerkrankung Erysipel des Gesichts folgte und so die Natur der Kehlkopfaffektion klargelegt wurde.

Fall 1. 35jährige Frau, die nach ihrem achten Partus vor zwei Jahren wegen skorbutoider Erkrankung in der Klinik behandelt worden war, sonst nie krank gewesen sein will. Am 11. April verspürte sie geringe Schluckbeschwerden, die in den nächsten Tagen gleich stark blieben; die Stimme war nicht verändert; über Fieber weiß sie nichts anzugeben. Am 14. April abends bekam Patientin viel heftigere Schluckbeschwerden, sodaß sie wegen starker Schmerzen im Halse überhaupt nicht mehr schlucken konnte; die Flüssigkeit, die sie nahm, floß außerdem zur Nase heraus. Am 15. April morgens ging sie zum Arzt. Bei der Rückkehr nach ihrer Wohnung bekam sie einen Schüttelfrost und Fieber; die Beschwerden im Halse nahmen zu, vor allem konnte sie schlechter atmen. Gegen Abend Nasenbluten, Schmerzen, die vom Halse nach beiden Ohren ziehen. In der Nacht vom 15. zum 16. hatte sie Atembeschwerden, konnte nicht schlafen, worauf sie am 16. in die Klinik transportiert wurde. Seit dem 14. ist die Stimme heiser, seit dem 15. beinahe klanglos.

Der am 16. aufgenommene **Status** ergab: kleine, grazile Frau mit ausgedehnter Neurofibromatose, am Ende der Gravidität stehend. Gesicht ängstlich, cyanotisch, Atmung beschleunigt, 32 in der Minute, deutlich inspiratorisch erschwert und etwas stridorös. Rachen etwas gerötet, ohne Belag; an der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens acht bis zehn miliare, wasserhelle Bläschen; Gaumen nicht ödematös, wird gut bewegt. Der Mund kann nur schlecht geöffnet werden, da die Frau über starke Schmerzen im rechten Kiefergelenk klagt; die Drüsen hinter den beiden Kieferwinkeln sind bis über Nußgröße geschwollen, auf Druck sehr empfindlich, rechts ist die Schwellung stärker als links. Die Weichteile rechts am Halse etwas geschwollen und ebenso wie der Thyreoidknorpel sehr stark druckschmerzhaft. Stimme aphonisch. Laryngoskopie nicht ausführbar; der eingeführte Finger fühlt die stark verdickte Epiglottis, nichts von Fluktuation. Am Herzen systolisches Geräusch, sonst nichts Besonderes. Fieber 37,9°. Im Harne Spuren von Eiweiß.

Therapie: 4000 Diphtherieantitoxineinheiten; Eiskravatte, Eispillen. Es wird für eine eventuelle Tracheotomie alles vorbereitet.

17. April. Dyspnoe unverändert, Stimme etwas klarer. Bläschen im Pharynx geschwunden. Rötung der hinteren Rachenwand. Schmerzen in beiden Ohren. Otoskopisch geringe Rötung des äußeren Gehörganges; alte Perforation im hinteren oberen Quadranten des rechten Trommelfells, linkes verdickt und getrübt. Befund sonst unverändert.

18. April. In der Nacht um 1 Uhr Geburt eines gesunden Kindes. Um 9 Uhr Erysipel an beiden Ohrmuscheln und äußeren Gehörgängen. Stimme klarer, Atmung freier. Schluckbeschwerden geringer. Laryngoskopie noch unmöglich.

19. April. Das Erysipel breitet sich von den beiden Ohrmuscheln auf das Gesicht aus. Besserung der Atem- und Schluckbeschwerden. Stimme wird klarer. Milztumor.

20. April. Laryngoskopisch sieht man geringe Rötung und Schwellung der Epiglottis mit einzelnen eingetrockneten Borken auf derselben; leichte Rötung der Stimmbänder.

Das bullöse Erysipel des Gesichts heilt in zwölf Tagen ab, nachdem sich noch rechts eine Otitis media purulenta, links eine Otitis externa entwickelt hatte.

Fall 2. 18jähriges Dienstmädchen, das vor zwei Jahren Diphtherie gehabt und seitdem über etwas Kurzatmigkeit und Herzklopfen beim Treppensteigen klagt. Seit drei Wochen besteht stärkerer Husten, am Tage vor der Aufnahme angeblich blutiger Auswurf, etwa ein halbes Trinkglas. Seit 14 Tagen Durchfall, Heiserkeit.

Status am 6. Mai: Kräftig gebautes und entwickeltes Mädchen, das stark dyspnoisch ist; 40—50 Atemzüge in der Minute; Stimme stark heiser. Ueber den linken Unterlappen etwas Rasseln zu hören, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Rachen nicht gerötet. Im ausgesprochen pneumonischen Auswurf zahlreiche Pneumococcen, keine Tuberkelbacillen. **Gruber-Widal**sche Probe negativ. 9000 Leukocyten. Fieber bis 39,8°.

7. Mai. Dyspnoe, Allgemeinzustand unverändert. Radioskopisch keine Verdichtung des Lungengewebes nachweisbar. Laryngoskopisch Rötung der Epiglottis und der Schleimhaut.

8. Mai. Kritischer Temperaturabfall auf 36,8°; Herpes labialis. Leukocytenzahl 7000. Dyspnoe ganz verschwunden. Stimme noch stark belegt.

9. Mai. Stimme noch heiser, laryngoskopisch ziemlich starke Rötung der Epiglottis; Einblick in den Larynx gelingt leicht; Stimmbänder nur wenig gerötet. Leichter Schüttelfrost gegen Mittag. Organbefund negativ. Fieber bis 38°.

10. Mai. Heute früh starker Schüttelfrost. Epiglottis viel stärker gerötet und geschwollen, doch ist der Einblick in den Larynx noch gut möglich. Dyspnoe, geringe Cyanose, kein Stridor; Stimme aphonisch, starke Schluckbeschwerden.

Nachmittags starke Rötung des Pharynx, Zunge himbeerrot; Druck auf Schildknorpel mäßig empfindlich, dagegen Druck auf die stark geschwollenen Halsdrüsen sehr schmerzhaft. Fieber bis 39,6°. Dyspnoe unverändert. Eiskravatte, Eismilch.

11. Mai. Gelblicher Belag auf beiden Tonsillen, die stark geschwollen sind. Starke Rötung der Zunge und der übrigen Mundschleimhaut. Laryngoskopisches Bild unverändert. Mäßige Druckempfindlichkeit des Schildknorpels, dagegen ist diejenige der Drüsen sehr erheblich. Stimme aphonisch; Dyspnoe unverändert.

Die Ausstrichpräparate des Tonsillenbelags zeigen zahlreiche Streptococcen, Diphtheriebacillen kulturell nicht nachweisbar. Milztumor. Fieber bis 39,8°. **Therapie**: 2000 Diphtherieantitoxineinheiten.

12. Mai. Patientin ist etwas benommen und leicht soporös; objektiver Befund am Rachen unverändert; am rechten Nasenloch grünliche Borken. Abends Fieber bis 41°.

13. Mai. Morgens Erysipel von dem rechten Nasenloch auf den Nasenrücken übergreifend; sonst unveränderter Befund. Dyspnoe geringer. Fieber bis 40,4°.

14. Mai. Abnahme der Rötung im Munde und des Belags der Tonsillen. Dyspnoe geringer. Stimme etwas heller. Schluckbeschwerden geringer. Myocarditis. Ausdehnung des Erysipels auf das Gesicht.

Während die Erscheinungen im Halse abnehmen, schreitet das Erysipel auf Gesicht und behaarte Kopfhaut unter häufigen Nachschüben weiter, um erst am 24. Mai vollständig zu verschwinden.

Im ersten Falle war das Krankheitsbild das typische eines Larynxerysipels, wie es **Massei** und die anderen Autoren beschrieben haben: Dyspnoe infolge Larynxstenose, sehr starke Druckschmerzhaftigkeit der Thyreoidgegend und der Lymphdrüsen, Unfähigkeit zu schlucken bei geringen Veränderungen am Pharynx. Abweichend ist nur die geringe Höhe des Fiebers. Obwohl ich wegen besonderer Umstände — Kiefersperre, Entbindung der Frau — von einer laryngologischen Untersuchung an den ersten Tagen absehen mußte und die starke Schwellung der Epiglottis nur durch die Palpation feststellen konnte, so glaube ich dennoch, die Erkrankung als primäres Larynxerysipel auffassen zu können: Der rasche Rückgang der Larynxerscheinungen läßt tiefergreifende Prozesse, wie Eiterung, Ulcerationen oder diphtheritische Entzündung, woran ich zuerst dachte, ausschließen, und die am fünften Tage vorgenommene laryngoskopische Untersuchung zeigte nichts von stärkeren Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut, insbesondere der Stimmbänder. Ein weiterer Beweis scheint mir noch in der Ausbreitung des Erysipels gegeben zu sein; sie war es auch, die den Gedanken an ein primäres Larynxerysipel aufkommen ließ. Der gleichzeitige Beginn des Erysipels an beiden äußeren Gehörgängen und den Ohrmuscheln läßt sich wohl am ungezwungensten durch seinen Uebergang vom Rachen auf das Mittelohr erklären. Außer einem von **Volkmann** beschriebenen Fall, wo ein Erysipel gleichzeitig zwei Amputationsstümpfe befiel, habe ich nirgends Beispiele oder Angaben über das gleichzeitige Auftreten von Erysipel an verschiedenen Körperstellen finden können. Die am Tage vor Ausbruch des Gesichtserysipels vorhandene starke Rötung der hinteren Rachenwand, die Schmerzen in beiden Ohren sprechen ebenfalls für eine solche Wanderung des Erysipels vom Larynx auf den Pharynx und von hier durch die Tuba Eustachii und das Mittelohr auf den äußeren Gehörgang. Das Fortschreiten des Rachenerysipels durch das Mittelohr auf das Gesicht ist von den verschiedenen Ausbreitungswegen, die das Erysipel einschlagen kann, der seltenste; in den meisten Fällen geschieht dieses unter Entwicklung einer akuten Otitis media mit Perforation des Trommelfells. Lenhartz erwähnt zwei solche Fälle von Lennander und fügt einen eigenen, typischen hinzu. In dem geschilderten Falle bestand rechts eine akute Otitis media mit Perforation des Trommelfells, sodaß hier eine vollständige Analogie mit dem gewöhnlichen Verlauf vorliegt. Auf der linken Seite kam es nicht zu einer Perforation, sodaß man einen Uebergang des Erysipels von der Paukenhöhle auf den äußeren Gehörgang bei intaktem Trommelfell annehmen muß. Ich habe in der Literatur keine Angaben darüber finden können, ob eine solche Ueberwanderung beobachtet worden ist. Da aber zwischen den Lymphgefäßen der Paukenhöhlenseite und denen der Hautseite des Trommelfells zahlreiche Anastomosen bestehen, durch die das Erysipel sich ausbreiten kann, so erscheint die Annahme eines Uebergangs auch ohne Perforation des Trommelfells wohl möglich.

Im zweiten Falle war das klinische Bild des primären Larynxerysipels in geringerem Maße ausgebildet, indem hier vor allem die Zeichen einer stärkeren Larynxstenose fehlten. Laryngoskopisch war auch die Schwellung der Epiglottis nicht so stark, daß sie den Einblick in den Larynx gehindert hätte. Dagegen erreichte in diesem Falle das Fieber eine bedeutende Höhe, tägliche Anstiege bis 40 und 41°. Die Schmerzhaftigkeit der Larynxgegend und der Lymphdrüsen waren in den ersten Tagen nur wenig ausgesprochen, sodaß ich ein Erysipel des Larynx — ich hatte kurz zuvor den geschilderten Fall beobachtet — ausschließen zu können glaubte, wobei mich das Auftreten einer Angina necrotica, deren Belag einem diphtheritischen sehr ähnlich sah, noch mehr zur Annahme einer Diphtherie mit Beteiligung des Larynx verleitete. Das Fehlen von Diphtheriebacillen, die starke Rötung der Rachen- und Mundschleimhaut, das Auftreten von Schmerzhaftigkeit der Thyreoidgegend und der Lymphdrüsen, die Höhe des Fiebers machte jedoch diese Annahme bald unwahrscheinlich; das baldige Uebergreifen des Erysipels auf das Gesicht behob auch hier alle Zweifel.

Was den Beginn betrifft, so war hier wie in anderen beschriebenen Fällen eine subakute Laryngitis, die einige Wochen dauerte, vorausgegangen; die Krankheit selbst schloß sich beinahe unmittelbar an die Krise einer croupösen Pneumonie an.

Wie aus der vorhergehenden Schilderung hervorgeht, kann die Diagnose des primären Larynxerysipels Schwierigkeiten bereiten, zumal die Affektion nicht häufig ist. Bei typischem Verlaufe bietet sie freilich Symptome, die ihre Erkennung ermöglichen; in weniger ausgesprochenen Fällen dagegen wird eine Trennung von anderen primären akuten Erkrankungen des Kehlkopfes, vor allem der Diphtherie, oft in den ersten Tagen nicht möglich sein und nur der weitere Verlauf eine Klärung bringen.

Literatur: Massei, Das primäre Erysipel des Kehlkopfs. Deutsch von Dr. V. Meyer. Berlin 1886. — Heymann, Handbuch der Laryngologie Bd. 1, 2. Hälfte, S. 1260. — Kuttner, Das Larynxödem und die submucöse Laryngitis. Virchows Archiv Bd. 139, S. 117. — Stoerk, Erkrankungen des Kehlkopfes in Nothnagels Handbuch. — Lenhartz, Erysipel in Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie. — Kessel, Nerven und Lymphbahnen des menschlichen Trommelfells, zitiert bei Schwalbe, Anatomie der Sinnesorgane Bd. 2.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiew.
(Direktor: Prof. Dr. K. E. Wagner.)

Zur Frage der Untersuchung der pleuritischen Exsudate auf Tuberkelbacillen.

Von Dr. **Eduard v. Zebrowski.**

Anfang 1903 hat Jousset (1) eine einfache Methode zum Nachweis von Tuberkelbacillen in gerinnbaren Flüssigkeiten vorgeschlagen. Nach seinen Beobachtungen fallen feste Partikelchen, darunter auch Bakterien in Exsudaten, im Blut und in anderen gerinnbaren Flüssigkeiten auf den Boden des Gefäßes weder beim Stehen noch beim Zentrifugieren, sondern bleiben suspendiert; nach der Gerinnung der Flüssigkeit sind die festen Partikelchen, bzw. Bakterien im Gerinnsel enthalten, während die zurückgebliebene Flüssigkeit, wie er behauptet, weder Bakterien noch andere feste Partikelchen enthält. Von dieser Beobachtung ausgehend, hat Jousset bei der Untersuchung von Blutexsudaten im Gerinnsel Bakterien zu suchen begonnen, indem er es mittels einer Flüssigkeit zerstörte, welche Pepsin und Salzsäure enthielt (Pepsin 1—2 g, reines Glycerin und Salzsäure 22gradig Beaumé aa 10 g, Phthornatron 3 g, destilliertes Wasser 1000 g). Diese Flüssigkeit verändert nach den Beobachtungen Joussets in keiner Weise das Aussehen der Tuberkelbacillen und beeinflußt auch nicht deren Toxicität. Seine Methode hat er mit dem Namen „Inoskopie“ belegt — vom griechischen Wort „is“, welches Fibrin bedeutet.

Die Methode besteht in folgendem:

Nach der Gerinnung wird die Flüssigkeit samt dem Gerinnsel auf in Alkali ausgekochte Gaze gegossen. Das Gerinnsel wird sorgfältig mit destilliertem Wasser bis zur vollständigen Entfernung der serösen Flüssigkeit gewaschen, da letztere die Verdauung des Faserstoffes verlangsamt. Das durchgewaschene Gerinnsel wird in ein Gläschen gebracht, in welches je nach der Größe des Gerinnsels 10—30 ccm der verdauenden Flüssigkeit gegossen werden, worauf das Gläschen in den Brutschrank bei 38° C gesetzt wird. Wenn das Gläschen jede halbe Stunde geschüttelt wird, so ist das Gerinnsel in zwei bis drei Stunden vollständig gelöst. Beim Zentrifugieren der auf diese Weise gewonnenen Flüssigkeit bildet sich ein Niederschlag, in dem man nach Tuberkelbacillen sucht.

Handelt es sich um nicht gerinnbare Flüssigkeiten, wie z. B. um Harn, so empfiehlt Jousset, zur Gewinnung eines Gerinnsels 30—40 ccm Pferdeblut-Plasma unter Zusatz von 5%iger Kochsalzlösung hinzuzusetzen, wobei die zu untersuchende Flüssigkeit zuvor um das Zwei- bis Dreifache mit Wasser verdünnt wird.

Die Methode von Jousset mußte in Anbetracht der mitgeteilten Resultate natürlich allgemeines Interesse erregen. In der Tat sind auch bald Mitteilungen über positive Resultate der Inoskopie von Exsudaten [drei Fälle von Béclère (4)] und von Blut [ein Fall von Vaquez (3)] erschienen. Von den Autoren, die die Methode von Jousset an zahlreichem Material nachgeprüft haben [Masselin (5), Bonardi (6), P. C. Medowikow (8)], haben die Einen zwar nicht so auffällige Resultate erzielt wie Jousset, aber nichtsdestoweniger die Brauchbarkeit seiner Methode anerkannt, während die Anderen [Gargano und Nesti (7), Körmöczi und Jassniger (9)] sich ihr gegenüber vollständig absprechend verhalten.

In Anbetracht dieser voneinander abweichenden Berichte der verschiedenen Autoren hat Herr Prof. K. E. Wagner mir den Vorschlag gemacht, die Methode von Jousset an klinischem Material nachzuprüfen. Meine Untersuchungen beziehen sich hauptsächlich auf pleuritische Exsudate (34). Außerdem wurde in zwei Fällen Peritonealflüssigkeit untersucht. Was die Technik der Methode betrifft, so habe ich mich ursprünglich streng an die Angaben Joussets gehalten, mit Ausnahme der Färbung, die ich nach Ziehl ausführte, während Jousset sie nach Gabett vornimmt. Die ersten von mir untersuchten Exsudate gerannen langsam, sodaß erst am zweiten Tage ein kleines Gerinnsel entstand, nach dessen Entfernung am Boden des Gefäßes ein ziemlich bedeutender Niederschlag zu sehen war. An den Präparaten, die ich aus diesem Niederschlag anfertigte, befanden sich typische Tuberkelbacillen. In Anbetracht dieses Umstandes habe ich in jedem einzelnen Falle zugleich mit der Inskopie auch den Niederschlag untersucht, wenn ein solcher vorhanden war. Der Vergleich der Präparate, die aus dem Niederschlag und aus dem verdauten Gerinnsel gewonnen waren, fiel nicht zugunsten der Joussetschen Methode aus.

Die Anfertigung der Präparate nach der Methode von Jousset ist meines Erachtens mit gewissen Mißständen verknüpft: Der Niederschlag läßt sich gewöhnlich schlecht verreiben, haftet schlecht am Glase, indem er leicht vom Wasser fortgespült wird. Typische Tuberkelbacillen, wie wir sie beispielsweise im nach Ziehl gefärbten Sputum zu sehen pflegen, d. h. dünne, scharf gefärbte und konturierte Bacillen, habe ich auf den nach Jousset angefertigten Präparaten ziemlich selten beobachtet. Gewöhnlich färbten sich die Stäbchen nicht deutlich genug und konnten sogar einen gewissen Zweifel aufkommen lassen, indem sie am häufigsten Kettchen bildeten, die aus einzelnen Körnchen von ungleicher Größe und Form bestanden.

Da die Tuberkelbacillen in den Präparaten aus dem Niederschlag, der sich einfach beim Stehen des Exsudats und bei langsamer Gerinnung bildet, ihrem Aussehen und ihrer Färbung nach sehr typisch erschienen, so beschloß ich, zu einem Verfahren zu greifen, das dem Joussetschen entgegengesetzt ist, nämlich die Gerinnung aufzuhalten und auf diese Weise eine möglichst ergiebige Niederschlagsbildung zu bewirken. Von den verschiedenen Momenten, die die Gerinnung aufhalten, wie Kälte, Verdünnung mit Wasser, Zusatz von gewissen Salzen (Oxalsalzen, Phthorsalzen), hat sich nach dem Ergebnis meiner Experimente als das geeigneteste und wirksamste eine Phthornatronlösung erwiesen, die bereits früher von Arthus zur Hintanhaltung der Blutgerinnung vorgeschlagen worden war. Diese Lösung wirkt außerdem desinfizierend, indem sie die Entwicklung anderer Mikroorganismen retiniert. Da die Gerinnung in der Mehrzahl der pleuritischen Exsudate sehr rasch eintritt, so verfuhr ich in der Weise, daß ich das Exsudat aus der Pleura- oder Peritonealhöhle unmittelbar in eine Lösung von Phthornatron leitete. Am besten hat sich eine $^1/_2$ %ige Phthornatronlösung bewährt. Diese Lösung veränderte selbst in einer Zeitdauer von 24 Stunden bei 37° C in keiner Weise das Aussehen der Tuberkelbacillen und hielt in der Mehrzahl der Fälle mit Erfolg die Gerinnung auf. In manchen Exsudaten entstand bei längerem Stehen bisweilen ein kleines lockeres Gerinnsel; da aber die Gerinnung sehr langsam vor sich ging, so konnte inzwischen sich auch ein ziemlich großer, für die Zwecke der Untersuchung ausreichender Niederschlag bilden.

Beschreibung des Verfahrens. In den Behälter des Potainschen Apparates werden vor der Ausheberung 300 bis 500 ccm 1 %iger Phthornatronlösung hineingegossen. Das in den Behälter fließende Exsudat wird durch Schütteln des Behälters mit dieser Lösung vermengt. Sobald die Quantität des entleerten Exsudats der Quantität der jeweilig genommenen Lösung gleich geworden ist, wird die Ausheberung des Exsudats vorübergehend unterbrochen, die Mischung in einen Pokal abgegossen und bis zum nächsten Morgen in einem kühlen Orte stehen gelassen; am Boden des Gefäßes bildet sich ein Niederschlag. Nach vorsichtigem Abgießen der Flüssigkeit wird der ganze Niederschlag gesammelt und in einzelnen Portionen zentrifugiert; aus sämtlichen Reagensgläschen, in denen die Zentrifugierung ausgeführt wurde, wird dann der sich in diesen gebildete Niederschlag wiederum gesammelt und zur Anfertigung von Präparaten nach Ziehl verwendet, wobei die Bearbeitung mit entfärbender Flüssigkeit (15—20 %iger Lösung von NHO_3) eine energische sein muß.

Die Exsudatmenge, welche zum Nachweis von Tuberkelbacillen bei dem soeben beschriebenen Verfahren erforderlich ist, muß mindestens 100 ccm betragen. In 10 ccm, d. h. in derjenigen Quantität, die wir bei der Probepunktion gewöhnlich gewinnen, habe ich in fünf Fällen nur einmal Tuberkelbacillen nachweisen können. Es handelte sich um einen Fall von Peritonealexsudat, indem bei der Sektion eine bedeutende tuberculöse Affektion des Peritoneums und des Darmes gefunden wurde. In allen übrigen vier Fällen wurden Tuberkelbacillen erst dann nachgewiesen, als zur Untersuchung über 100 ccm Flüssigkeit genommen wurden.

Die soeben beschriebene Methode ist sehr einfach und vermag innerhalb 24 Stunden zu einem Ergebnis zu führen.

Nun möchte ich mich der diagnostischen Bedeutung meiner Untersuchungen zuwenden. Wie gesagt, habe ich im ganzen 36 Exsudate, und zwar 34 pleuritische und 2 peritoneale untersucht. Von den 34 pleuritischen Exsudaten waren 22 primäre und 12 sekundäre mit deutlicher Lungenaffektion, wobei in 4 von diesen letzteren Fällen das Sputum Tuberkelbacillen enthielt. Von den 22 primären Exsudaten, die nach der von mir in Vorschlag gebrachten Methode, nämlich mit Phthornatronlösung, auf Tuberkelbacillen untersucht wurden, haben 12 (etwa 55 %), von den 12 sekundären 10 (etwa 83 %) ein positives Resultat ergeben. In einem Falle von primärer Pleuritis fand man Diplococcus lanceolatus Fraenkel, aber keine Tuberkelbacillen.

Ihrem Charakter nach lassen sich die Exsudate folgendermaßen einteilen: 1. 26 seröse — hier konnten mit Hilfe meiner Methode in 17 Fällen (etwa 65 %) Tuberkelbacillen nachgewiesen werden; 2. zwei serös-eitrige — positives Resultat in beiden Fällen; 3. drei blutige — positives Resultat gleichfalls in allen Fällen; 4. drei Fälle von primärem eitrigem Exsudat — hier wurden keine Tuberkelbacillen gefunden. Von zwei Fällen von Peritonealexsudat wurden in einem Falle von serös-eitrigem Exsudat, in dem bei der Sektion Tuberculose des Peritoneums und des Darmes konstatiert wurde, Tuberkelbacillen gefunden; in dem anderen Falle (es war ein Fall von serösem Exsudat bei akuter, multipler Affektion der serösen Häute) fanden sich nur Fraenkelsche Diplococcen.

Ich habe somit bei sekundären Pleuritiden in der weitaus größten Zahl der Fälle (83 %) im Exsudat, welches nach dem oben geschilderten Verfahren untersucht wurde, Tuberkelbacillen gefunden. Was die primären Exsudate betrifft, so wurden Tuberkelbacillen in einer weit geringeren Anzahl von Fällen (55 %) nachgewiesen.

Wenn man meine Ergebnisse mit denjenigen Joussets vergleicht, so ergibt sich, daß ich bei primären Pleuritiden weit seltener Tuberkelbacillen gefunden habe, als Jousset. Letzterer hat Tuberkelbacillen, wie gesagt, in sämtlichen 23 von ihm untersuchten Fällen (d. h. in 100 % der Fälle) konstatiert. Dies scheint mir etwas wunderlich. In seiner Mitteilung weist Jousset darauf hin, daß die aus unverdauten Gerinnseln angefertigten Präparate nicht stark entfärbt werden dürfen: „en ne poussant pas trop la décoloration“. Liegt denn nicht hier etwa die Lösung des Rätsels? Gibt es doch bekanntlich eine ganze Reihe säurefester Bacillen, die sich von den Tuberkelbacillen nur durch die geringere Widerstandsfähigkeit den entfärbenden Säuren gegenüber unterscheiden. Vielleicht ist Jousset gerade auf einige Fälle solcher säurefester Bacillen gestoßen; daß aber derartige Bacillen in Exsudaten vorhanden sein können, wissen wir beispielsweise aus den Mitteilungen von Bezançon (10).

Literatur: 1. A. Jousset, La Semaine médicale 1903, S. 22. La Presse médicale 1903, S. 355, 371. — 2. Jousset et Braillon, La Presse médicale, 1903, S. 500. — 3. Vaquez, Ibidem, 1903, S. 500. — 4. Béclère, Ibidem, 1903, S. 91. — 5. Massellin, Ibidem, 1903, S. 666. — 6. Bonardi, Gazetta degli ospedali 1904, S. 925. — 7. Gargano e Nesti, Rivista crit. di clinica médica 1903, No. 31 (Ref. nach Bonardi). — 8. Medowikow, Russk. Wratsch 1904, No. 42, S. 1408. — 9. Körmöczi und Jassinger, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 342. — 10. Bezançon, La Presse médicale 1903, S. 371.

Aus dem Institute für Krebsforschung und der Experimentell-Biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Zur Chemie der Krebsgeschwülste.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. **Peter Bergell** und Dr. **Th. Dörpinghaus**.

Es liegt naturgemäß die Frage vor, ob die wachsende Geschwulst oder Metastase mit Eiweißstoffen arbeitet, die vollständig dem ihr zugeführten Ernährungsmaterial entsprechen.

---

[1] Nach einem Vortrag im Verein für innere Medizin am 10. Juli 1905.

oder aber, ob die Eiweißsubstanzen der Zellen maligner Neubildungen Stoffe sind, welche sich vor den andern Proteïnen in Bau und Zusammensetzung des Moleküls auszeichnen. Wir meinen also, es ist zu untersuchen, ob die Eiweißkörper der Carcinome gewissermaßen ein Transporteiweiß zum Zellaufbau benutzen oder ob aus besonderen Vorgängen neue Eiweißkörper gebildet werden, die man ohne weitere Verbindlichkeit als spezifisches Krebseiweiß bezeichnen mag.

Die Unterscheidung der Eiweißkörper geschieht bisher in exakter Weise nur nach der Untersuchung ihrer chemisch bekannten Bausteine, der Aminosäuren, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil dies chemisch charakterisierte Körper sind, die Eiweißstoffe selbst aber bisher nicht. Es ist verständlich, wenn ein Eiweißstoff an einer Aminosäure sehr reich ist, wie es vorkommt, bis 40 % an einer einzigen Aminosäure liefert, ein anderer Eiweißkörper aber gerade an dieser Aminosäure sehr arm ist, daß dies experimentell ein Unterscheidungsmittel ist. So können wir schon auch vom rein chemischen Standpunkt aus, z. B. die Protamine, das Hämoglobin, das Cystin, das Seidenfibroin, das Eiweiß des Weizenkornes voneinander differenzieren und können von ihnen als von verschiedenen Eiweißkörpern sprechen, auch falls noch jedes von ihnen ein Gemisch darstellen sollte.

So lag auch die Möglichkeit vor, daß unsere Methoden der Untersuchung der Eiweißkörper trotz aller Fehlerquellen die gerade bei Organen und Geweben recht groß sind, dennoch genügen konnten, das Eiweiß einer Krebsgeschwulst gegenüber andern Eiweißmaterialien des Organismus zu charakterisieren.

Das Eiweiß von Krebsgeschwülsten oder von Sarkomen läßt sich bei manchem Material, wie z. B. den Metastasen in der Leber oder den Mammacarcinomen in leidlicher Weise von der Umgebung abtrennen und nach schonender Entfettung als ein Pulver darstellen, dessen Eiweißgehalt nach den Analysen auf 85 bis 90 % zu schätzen sind. Um seine nativen Eigenschaften nicht allzusehr zu verändern, nimmt man diese Vorgänge bei tiefer Temperatur und unter Vermeidung von Anhydrisierung vor.

Da, wie erwähnt, diese Methoden bereits kleinere Fehler in der Gleichmäßigkeit der Produkte bieten müssen, war von vornherein klar, daß nur auffällige und eklatante Unterschiede in der Zusammensetzung verwertet werden konnten. Um so mehr als auch die Hydrolyse selbst großer Sorgfalt und Erfahrung bedarf.

Wir haben nun kurz das Ergebnis von drei Totalhydrolysen, welche gut verlaufen sind, anzugeben. Wir haben diese nicht mühelose Untersuchung ausgeführt in dem hiesigen Institute für Krebsforschung und in der experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Institutes.

Die Resultate sind bei Anwendung der Fischerschen Estermethode gewonnen unter Benutzung ihrer neuerlichen Verbesserung, welche vor allem in einer nochmaligen Verarbeitung des Rückstandes nach der ersten Aetherausschüttelung der freien Ester besteht. Diese Methode ist in den letzten Hydrolysen der Fischerschen Schule, speziell in der Dissertation des Herrn Brunner eingehend beschrieben. Diese verbesserte Methodik ist besonders dort nötig, wo man mit relativ kleinen Mengen wie 100 g oder 75 g, wie in unsern Fällen, zu arbeiten hat. Mit Berücksichtigung dieser Verbesserungen ist dies im vorliegenden Falle vorteilhafter, als das Arbeiten mit großen Materialmengen, das sich nicht in gleicher Weise kontrollieren und wiederholen läßt.

Wir erhielten also eine Gesamtmenge von Ester 60—70 % des Ausgangsmaterials, und wir fanden als wesentliches Moment ein Ueberwiegen von Aminosäure, deren Ester zu den höher siedenden Fraktionen gehören. Die Verbindungen wurden isoliert und analysiert; soweit unsere Methoden anwendbar waren, auch die Menge der Diaminosäuren annähernd bestimmt.

Das Ergebnis ist: das Carcinomeiweiß ist ausgezeichnet durch einen hohen Gehalt an folgenden vier Aminosäuren: Alanin, Glutaminsäure, Phenylalanin, Asparaginsäure, welche jede in Mengen zwischen 5-10 % vorhanden sind. Auffällig ist ferner ein hoher Gehalt von Diaminosäuren, in denen ein Drittel des vorhandenen Stickstoffs enthalten zu sein scheint. Auffällig ist ferner der relativ geringe Gehalt an Leucin im Gegensatz zu andern tierischen Geweben. Wir glauben mit Sicherheit sagen zu können, daß der Leucingehalt unserer Präparate 5—6 % nicht überstieg, während bekanntlich bei anderen Materialien tierischer Herkunft 20 % und darüber gefunden wird. Die Menge der unter 100° bei stark vermindertem Druck siedenden Ester ist überhaupt gering, unter ihnen stellt jedoch das Alanin die größere Menge dar.

Diese Daten sind zweifellos auffällig, es fragt sich nun, ob sie sich bei neuen Untersuchungen an neuen Materialien bestätigen werden, oder ob von Geschwulst zu Geschwulst weitgehende Differenzierungen stattfinden werden. Eine Bestätigung haben wir bezüglich der hohen Glutaminsäurewerte im Lebercarcinom erhalten von Herrn Abderhalden, der uns das Resultat einer Analyse zur Verfügung stellte, welche in dem auf gleiche Weise erhaltenen Carcinomeiweiß bis ungefähr 15 % Glutaminsäurechlorhydrat ergab. Systematische Untersuchungen wären hier vielleicht nicht undankbar.

Was die nativen Eigenschaften unserer Krebseiweißpulver anbetrifft, so haben wir noch einige Untersuchungen bestätigt, die früher nur an den Geschwülsten selbst durchgeführt waren, so z. B. die Resistenz gegen das Pepsin und die geringe Resistenz gegen das Pancreatin, welche früher von Blumenthal und dem einen von uns angegeben war.

Das Verhalten gegen die Fermente im Zusammenhang mit dem Ergebnis der Hydrolyse ist auch der Grund, warum unsere Resultate ein weitergehendes Interesse haben. Wenn nämlich die Spezifizität der tryptischen Fermente ebenso weit geht, wie z. B. die Spezifizität der Fermente, welche die Disacharide spalten, so ist nicht ausgeschlossen, daß unsere Befunde für die Pathogenese des Carcinoms von Wichtigkeit sind, immer vorausgesetzt, daß es sich um generelle, nicht zufällige und individuelle Differenzen handelt.

Das Material war gewonnen aus mehreren Mammacarcinomen, Lebermetastasen und auch einem scharfbegrenzten Sarkom. Die Metastasen in der Leber bieten nur zuweilen und bei sorgfältiger Abtrennung geeignetes Material; die Mammacarcinome sind zwar oft makroskopisch gut trennbar, bieten jedoch geringe Ausbeute an fettfreier Trockensubstanz; Sarkome sind manchmal von der Umgebung gut isolierbar. Geht man bei der makroskopischen Abtrennung des Rohmaterials mit der notwendigen Vorsicht vor, nur reines Geschwulstgewebe zu erhalten, so ist leider die Ausbeute an einwandfreier Hydrolysensubstanz auch bei der Verarbeitung großer Mengen recht gering. Unser Material war also insofern ein gemischtes, als es verschiedenen malignen Tumoren entstammte, was für die Bearbeitung des Themas jedoch indifferent ist, da es sich hier nur um den Chemismus der wachsenden malignen Geschwulst handelt. (Ein reines Sarkommaterial steht uns zurzeit noch zur Verfügung.) Die herauspräparierten Produkte wurden durch die Fleischmaschine gegeben, flüchtig in der Kälte mit Alkohol, sofort mit Aether behandelt. Die Aetherextraktion wurde in einem großen Soxhletapparat vorgenommen und die trockene Materie scharf zu einem grauen Pulver vermahlen. Als lufttrockene Substanz analysiert:

0,5310 verbrauchten 53,4 ccm $^1/_{10}$ N. S. = 14,08 % N
0,5380 „ 53,2 „ $^1/_{10}$ „ „ = 13,89 % „
= 87,5 % Eiweiß nach der üblichen Berechnung.

Lufttrockne Substanz verlor bei 100—115° 3,87 % Wasser. 4,6030 verloren 0,1780 g.

Asche der lufttrockenen Substanz (= Analysensubstanz):
3,325 g gaben 0,143 g Asche = 4,30 % Asche.

Phosphorbestimmung: Zerstörung mit Schwefelsäure und Salpetersäure. Bestimmung als Magnesiumpyrophospat P = 0,6692 %.

N des Phosphorwolframsäureniederschlages 5 g total hydrol.; HCl in vacuo abgedampft, aufgefüllt auf 200 ccm; Fällung, Niederschlag einmal aus 100 ccm heißen Wassers umkristallisiert = 9,51 g Trocknes Phosphorwolframat.

1,119 g verbrauchten 17,2 ccm $^1/_{10}$ N. S. = 2,15 % N
1,152 g „ 15,7 „ $^1/_{10}$ „ „ = 1,91 % „

Der N-Gehalt dieser Fällungen ist auf Diaminosäuren-N zu beziehen; die Methode ist natürlich unvollkommen und gibt Mindestwerte. Es ist also zu schließen, daß mindestens 28 % des N als in Diaminosäuren gebunden anzusprechen ist.

Die am besten gelungene Veresterung gab folgendes Resultat: Angewandt wurden 75,0 g Material, die Menge der erhaltenen Rohester nach möglichst vollständiger Entfernung von Aether und Alkohol betrug zunächst 23 g. Die bei der Gewinnung der Ester aus den Hydrochloraten zurückbleibende dunkle, kalisalzreiche Masse wurde nochmals verarbeitet. Die Rückstände wurden in Wasser gelöst, mit Salzsäure schwach übersättigt und die Lösung eingedampft. Die Trennung der organischen Bestandteile von den Alkalichloriden geschah durch wiederholtes Auslaugen mit salzsäurehaltigem Alkohol. Der Sirup, den die alkoholischen Auszüge beim Abdampfen im Vacuum hinterließen, wurde wiederum verestert und die Ester in Freiheit gesetzt. Ihre Menge betrug 26 g, die Gesamtmenge an Rohester betrug also 49 g. Diese Zahlen zeigen, daß gerade bei der Verarbeitung kleiner Mengen die wiederholte Aufarbeitung nötig ist. Im allgemeinen allerdings, wenn die erste Veresterung gut gelingt, treten so große Differenzen zugunsten der zweiten Ausbeute nicht auf. Die Destillation der Ester wurde in zwei Fraktionen vorgenommen. Die erste Fraktion geschah bei 15 mm Druck, bei einer Temperatur von 100° des Bades. Bei dieser Temperatur wurde gut abdestilliert, die erhaltene Estermenge betrug 10,5 g, die zweite Fraktion wurde bei einem bis auf 0,33 mm verminderten Druck vorgenommen. Bis 100° destillierte nur eine geringe Menge Ester über. Die Temperatur des Oelbades wurde bis auf 170° gesteigert und eine Gesamtfraktion von 28 g erhalten. Im Kolben blieben zurück etwa 10 g. Aus der ersten Fraktion wurden nach der Verseifung gewonnen 5,5 g reiner Aminosäure. Diese Menge enthielt nur Spuren von Glycocoll, wie sich bei der versuchten Isolierung des Glycinesterchlorhydrates in gewohnter Weise zeigte, ebenso war die Menge des in dieser Fraktion erhaltenen Leucins verhältnismäßig gering, etwa 1,2 g. Die Hauptmenge bestand aus Alanin, die Stickstoffanalyse der nativen Substanz näherte sich bereits dem Werte für Alanin, 0,3635 g verbrauchten nach Kjeldahl 38,5 ccm $^1/_{10}$ N. S. = 14,82 % N. Pyrrolreaktion gab die Substanz nicht. Auch bei der Verwandlung in das Naphthalinsulfon wurde eine Substanz von den Eigenschaften des Naphthalinsulfo-d-alanin erhalten. Fraktion 2 wurde folgendermaßen behandelt: Sie wurde sofort nach der Destillation auf Phenylalanin verarbeitet, indem der Phenylalaninester aus dem Estergemisch mit Aether extrahiert wurde. Nach Verseifen der Salzsäure und Umsetzen des Hydrochlorates mit Ammoniak wurden erhalten 8 g Trockensubstanz. Diese war jedoch noch sehr unrein. Umkristallisiert ergab sie folgende Zahlen: 0,1588 g gaben 0,3662 g CO_2 und 0,1350 g H_2O. C = 62,95 %. H = 9,45 %. Nach nochmaliger Reinigung und Umkristallisieren war das Präparat rein = 2,2 g. 0,1512 g gaben 0,3652 g CO_2 und 0,0910 g H_2O, C = 65,87, H = 6,68, berechnet 65,45 und 6,66 %. Das phenylalaninfreie Estergemisch wurde mit Baryt verseift, das asparaginsaure Baryt gab 2,8 g Asparaginsäure, welche nach einmaligem Umkristallisieren stimmende Werte ergab. 0,1775 g gaben 0,2338 g CO_2 und 0,0851 g H_2O, Kohlenstoff = 35,92 %. H = 5,32 %, berechnet 36,09 % + 5,26 %. Nach dem Entfernen des Baryts wurde die Glutaminsäure als Chlorhydrat isoliert, deren Menge 4,05 g reiner Glutaminsäure entsprach. Das Chlorhydrat mit Bleichromat verbrannt gab folgende Werte: 0,1967 g gaben 0,2374 g CO_2 und 0,1000 g H_2O. Kohlenstoff = 32,58 %, H = 5,59 %, berechnet 32,69 % und 5,45 %. Nach der Entfernung der Glutaminsäure wurde die salzsaure Lösung im Vacuum eingedampft, mit Wasser aufgenommen, mit überschüssigem Bleioxyd gekocht. Das Blei wurde als Sulfid entfernt, und die Menge der als Leucinkupfer gewonnenen Substanz betrug etwa 2 g. Der Kolbenrückstand wurde nicht verarbeitet, aus ihm hätten sich nach den Angaben von Abderhalden und Samueli, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 44, S. 281, noch Glutaminsäure gewinnen lassen. Eine zweite Hydrolyse von 50 g gab gleichfalls hohe Werte an Estern, die Rohester betrugen 34 g bis 100°; bei 15 mm gingen 6,5 g Ester über, 26 g blieben zurück. Die erste Fraktion destillierte bei 67° bis 75° des Innenthermometers der Hauptmenge nach. Der Rest wurde undestilliert direkt verseift. Es wurden entsprechende Resultate erhalten, nur für die Asparaginsäure ein höherer Wert, da sie als racemisches Barytsalz isoliert wurde. Vorher konnte Tyrosin abfiltriert werden, jedoch nur in einer Gesamtmenge von 0,4 g. Der geringe Gehalt an Leucin war auch bei dieser Untersuchung unverkennbar. In größerer Menge gefunden wurden also Alanin, Glutaminsäure, Asparaginsäure, Phenylalanin und außerdem Leucin in einer Menge, die die Menge jener Aminosäuren nicht übertraf. Tyrosin und Glycocoll waren nur in geringer Menge vorhanden, allerdings war für die Tyrosinbestimmung keine quantitativ zureichende Methode angewandt. Fraktion 2 gab stets Pyrrolreaktion, welche eventuell auf Serin zu beziehen ist. Fraktion 1 ließ diese Reaktion vermissen, was auf die Abwesenheit von Pyrrolidincarbonsäure hinweist.

Aus dem Diakonissenhause Salem in Bern.
(Direktor: Prof. Dr. Dumont.)

Alypin, ein neues Lokalanaestheticum.

Von Dr. E. Stotzer.

Das vergangene Jahrhundert, welches auf alle Zweige der Wissenschaft und Technik fördernd einwirkte, hat auch auf dem Gebiete der Schmerzlinderung große Erfolge zu verzeichnen. Diese erstrecken sich sowohl auf das Gebiet der allgemeinen als auch der lokalen Anästhesie, für deren Ausführung seitens namhafter Forscher bestimmte Methoden ausgearbeitet wurden.

Ebenso war die chemische Technik bestrebt, für das im Jahre 1884 von Koller in die Medizin eingeführte Cocain Ersatzpräparate aufzufinden, die nur die Vorteile, nicht aber die Mängel des Cocains besitzen sollten. Als Nachteile hatten sich bei Anwendung des Cocains in der Praxis merklich gemacht vor allem seine Giftigkeit und die dadurch bedingten Nebenwirkungen, die oft störende Mydriasis und die lästige Akkommodationsparese, ferner die gefährliche Erhöhung des intraocularen Druckes und die auf die trophischen Vorgänge in den Zellgeweben ungünstig wirkende Ischämie. Die sehr verschiedene Toleranz der einzelnen Individuen dem Cocain gegenüber macht seine praktische Anwendung oft geradezu gefährlich.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß Cocainlösungen infolge der leichten Spaltbarkeit des Cocains nicht gekocht werden können, eine Sterilisation der Lösungen also unmöglich ist.

Als Ersatzpräparate für Cocain ist mit mehr oder weniger Glück eine ganze Serie von Verbindungen, wie β-Eucain, Tropacocain, Acoin, Holococain, Nirvanin, Anaesthesin etc. für die Lokalanästhesie empfohlen worden, denen sich vor nicht langer Zeit noch das Stovain des französischen Chemikers Fourneau anreihte. Trotz seiner guten anästhesierenden Wirkung und seiner im Vergleich zu Cocain geringeren Giftigkeit, haften auch dem Stovain noch Mängel an, indem seine Lösungen vor allem nicht neutral, sondern sauer reagieren. Dabei ist die Base selbst in Wasser schlecht löslich und wird schon durch schwache Alkalien aus ihren Salzlösungen gefällt. An anästhesierender Wirkung steht das Stovain dem Cocain etwas nach und erzeugt, in 2 %iger Lösung angewendet, noch eine deutliche, mit Akkommodationsstörung einhergehende Mydriasis.

Ein wirklich ernstlicher Konkurrent scheint, meinen günstigen Prüfungsergebnissen nach zu schließen, dem Cocain zu entstehen in dem von den „Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld“ kürzlich in den Handel gebrachten Alypin.

Ueber die pharmakologischen Eigenschaften des Alypins hat Impens in dieser Wochenschrift No. 25 berichtet, und ich kann deshalb auf seine Darstellung verweisen.

Nachdem ich mich zunächst durch eigene Tierversuche über die Toxizität des Alypins orientiert hatte, führte ich zur Bestimmung seiner anästhesierenden Wirkung mittels der Schleichschen Quaddelmethode vergleichende Versuche am Menschen aus mit Cocain hydrochloricum, β-Eucain und Alypin. Die Lösungen waren alle ganz frisch und mittels physiologischer Kochsalzlösung zubereitet. Als Stelle für die Injektionen diente die Haut über dem Brachioradialis, und zwar wählte ich stets gleich gelegene Hautstellen des rechten oder linken Armes. Zur Erzeugung einer linsengroßen intracutanen Quaddel nahm ich stets $^1/_3$ Pravazspritze oder 0,3 ccm der anästhesierenden Lösung. Ich versuchte auf diese Weise Lösungen obiger Anaesthetica in einer Konzentration von 1—5 %, zum Teil an mir selbst, zum Teil an zuverlässigen Patienten. Die ziemlich ausgedehnte Versuchsreihe gibt folgende Auszugsresultate:

Dauer der mehr oder weniger vollkommenen Anästhesie in Minuten.

	Cocain	β-Eucain	Alypin
1 %ige Lösung	8 Minuten	6 Minuten	8 Minuten
2 %ige „	10 „	7 „	8 „
3 %ige „	12 „	10 „	10 „
4 %ige „	13 „	12 „	15 „
5 %ige „	15 „	13 „	15 „

Die Injektion von Cocain und Alypin war für die Versuchspersonen angenehmer als diejenige von β-Eucain, da letzteres intensives Brennen verursacht. Dieses hielt auch nach der Injektion stets noch eine zeitlang an, oft drei bis vier Stunden. Beim Alypin hingegen war das Brennen nur selten zu beobachten und dann stets nur von kurzer Dauer. Die Anästhesie war durchweg eine gute.

Zu operativen Zwecken hingegen bereitete ich mir die Lösungen ausschließlich mit destilliertem Wasser, da diese wirksamer und dauerhafter sind als kochsalzhaltige, bei denen Umsetzungen zwischen dem Anaestheticum und dem Kochsalz eintreten können. Liegt das Anaestheticum wie beim Alypin in Form des salzsauren Salzes vor, so kommt diese Gefahr ohnehin in Wegfall.

Meine klinischen Versuche, die ich am Diakonissenhaus Salem in Bern unter Leitung von Herrn Prof. Dr. **Dumont** mit Alypin ausführte, erstrecken sich der Hauptsache nach auf Fälle der sogenannten kleinen Chirurgie, ferner auf über 70 Zahnoperationen. Eine ausführliche Kasuistik bringe ich an anderer Stelle. Hier seien nur einige Fälle kurz zkizziert jeweils mit Angabe über die verbrauchte Menge und Konzentration der Alypinlösung, die hinreichend war, um meist vollkommene Anästhesie zu erreichen.

Eröffnung einer Phlegmone am Hals. 1 ccm 2%iger Alypinlösung intra- und subcutan. Hautschnitt unempfindlich. Blutung und Heilung normal.

Phlegmone am Hals nach Periostitis mandibulae. Haut ist im Bereiche der Geschwulst stark gerötet. Nach intracutaner Injektion von 1 ccm 3%iger Alypinlösung wird die Haut für ganz kurze Zeit weiß. Hautschnitt insensibel.

Panaritium des rechten Daumens. Injektion von ½ ccm 2%iger Alypinlösung. Hautschnitt und Entleerung des Eiters völlig schmerzlos.

Panaritium des linken Zeigefingers. Injektion von ½ ccm 2%iger Alypinlösung intracutan. Hautschnitt völlig schmerzlos.

Entfernung des Nagels am linken Zeigefinger wegen eines darunterliegenden Panaritiums. Je zwei seitliche Injektionen von je ½ ccm 2%iger Alypinlösung in Verbindung mit Esmarch. Entfernung des Nagels und Eröffnung des Abscesses fast schmerzlos. Normaler Heilungsverlauf.

Atheromentfernung. Durch drei Einstichöffnungen werden 1½ ccm 2%iger Alypinlösung eingespritzt. Ausschälen des Atheroms und Anlegen der Naht schmerzlos.

Lipomentfernung. Drei Einspritzungen von je 1 ccm 3%iger Alypinlösung. Ausschälung, Anlegen der Naht schmerzlos. Blutung mäßig. Puls gut. Pupillen unverändert.

Ligatur der rechten Vena saphena magna wegen Varicen. Intracutane Injektion von 1 ccm einer 3%igen Alypinlösung in der Richtung des Hautschnittes. Hautschnitt und Naht schmerzlos, nur das Arbeiten in der Tiefe etwas schmerzhaft. Guter Heilungsverlauf.

Varices. Ligatur beider Venae saphenae magnae, 1 ccm 3%iger Alypinlösung verwendet.

Exzision eines abgequetschten wuchernden Knochenstückes der Endphalange des linken Zeigefingers. Injektion von 1½ ccm 3%iger Alypinlösung. Exzision und Hautnaht unbedeutende Schmerzen. Blutung. Heilungsverlauf normal.

Entfernung eines Stahlsplitters aus dem Auge. Einige Tropfen einer 3%igen Alypinlösung. Nach fünf Minuten Entfernung des Fremdkörpers mit Hohlmeißel schmerzlos.

Unguis incarnatus. ½ ccm 2%iger Alypinlösung. Ausschneiden des Nagels schmerzlos.

Strumaentfernung. Zu dem ziemlich großen Kragenschnitt wurden 2 ccm 2%iger Alypinlösung verwendet. Hautschnitt schmerzlos, dagegen Hautnaht, die der sehr starken Verwachsungen wegen erst etwa zwei Stunden später angelegt werden konnte, schmerzhaft empfunden.

Dermoid des Fußes auf dem Dorsum. Injektion von 2 ccm einer 2%igen Alypinlösung. Die Operation ging völlig schmerzlos vonstatten, bis ich in der Tiefe auf Knochen kam. Durch Auftupfen einer 2%igen Alypinlösung mittels sterilen Tupfers vermochte ich die Schmerzempfindung bedeutend herabzusetzen.

Die Zahnextraktionen, deren ich eine große Reihe ausführte, waren für die Patienten bei Alypinanwendung mehr oder weniger schmerzlos, je nach Gelingen der Injektion. Bei Extraktion von fünf Zähnen in einer Sitzung verbrauchte ich 2½ ccm 2 %iger Alypinlösung, bei 13 Zähnen 5 ccm einer 1 %igen Alypinlösung, bei 15 Zähnen 4 ccm einer 2 %igen Alypinlösung. Bei allen Fällen war das Nachbluten sehr gering, der Lückenschmerz unbedeutend, Puls gut, Pupille unverändert.

Daß Alypin auch zur Lumbalanästhesie Verwendung finden kann, beweist nachfolgender Fall:

E. St., 63 Jahre alt. Patientin mit sehr tiefgehendem Decubitus, das Kreuzbein lag in seiner ganzen Ausdehnung bloß da, ebenso ein Teil der Lendenwirbelsäule. Verbandwechsel war äußerst schmerzhaft. Wir spritzten nun versuchsweise 1 ccm einer 2%igen Alypinlösung zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel in den Rückenmarkskanal, nachdem wir uns durch Ausfließen von Liquor über das Verbleiben der Kanüle orientiert hatten. Der Schmerz bei dem Verbandwechsel wurde bedeutend herabgemindert. Beide Beine waren unempfindlich, der Puls von guter Qualität. Wir wiederholten diese Prozedur verschiedene Male zur Zufriedenheit der Patientin.

Ich halte die Verwendung von Alypin überall da für indiziert, wo wir das in Frage kommende Gewebe direkt mit der Alypinlösung imbibieren können, straffes ligamentöses Gewebe, Knorpel und Knochen kommen nicht in Betracht. Die Resorption des Alypins ist eine sehr prompte. Ich habe niemals nach der Injektion Entzündungen oder Nekrosen an der Applikationsstelle auftreten sehen. Die größte Dosis, die ich einer Patientin einspritzte, betrug 5 ccm einer 3 %igen Alypinlösung, sie wurde gut vertragen. Nebenwirkungen, Kollaps oder Kongestionen habe ich niemals beobachtet.

Ziehe ich ein Resumé aus meinen Untersuchungen, so komme ich zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Das Alypin ist für die Lokalanästhesie ein gut verwendbares Präparat;
2. es ist meinen Versuchen nach dem Cocain an anästhesierender Wirkung, besonders in stärkeren Lösungen, mindestens ebenbürtig; in allen anderen in Betracht kommenden Punkten ist es ihm bedeutend überlegen;
3. die Möglichkeit, die Alypinlösungen sterilisieren zu können, bedeutet einen nicht unwesentlichen Vorzug dem Cocain gegenüber;
4. das Alypin ist meinen Versuchen nach ohne Einfluß auf die Psyche. Es erzeugt keine Erregungszustände, Schwindelanfälle oder Kongestionen, wie Cocain, ist demnach weniger giftig wie letzteres;
5. durch seine geringe Reizwirkung beim Injizieren unterscheidet sich das Alypin vorteilhaft vor dem β-Eucain, dem Anästhesin und den übrigen neueren Anaestheticis;
6. das Alypin ist billiger wie Cocain.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren- und Nasenkranke in Göttingen. (Direktor: Prof. Dr. Bürkner.)

Fall von Mittelohreiterung.

Kasuistische Mitteilung von Dr. **Uffenorde.**

In dem Folgenden möchte ich über einen operativen Fall von Mittelohreiterung mit Komplikationen berichten, der wohl manches Interessante bietet.

Es handelt sich um eine Totalaufmeißelung (Umwandlung sämtlicher Mittelohrräume und des Gehörgangs in eine Höhle) mit Freilegung eines großen Extraduralabscesses und nachfolgender Ausräumung des Sinus lateralis und des Bulbus venae jugularis nach vorausgehender Unterbindung der Vena jugularis.

Minna Fahrenberg, 20 Jahre alt, Grone. Köchin. Als Anamnese möchte ich vorausschicken, daß Patientin seit ihrem sechsten Lebensjahre fast jedes Jahr in der Königlichen Poliklinik für Ohren- und Nasenkranke behandelt worden ist. Anfangs hat es sich um einfache Mittelohreiterungen gehandelt, die immer ad integrum zurückgingen. Im zwölften Lebensjahr trat dann eine Perforation in der Shrapnellschen Membran auf und eine Atticusaffektion; dann sistierte diese wieder für ein bis zwei Jahre. Es kam inzwischen dreimal zu einfachen exsudativen Mittelohrentzündungen, sodaß zweimal eine Paracentese erforderlich wurde.

Seit dem November 1904 befand sich Patientin wiederum wegen einer Eiterung aus der Fistel über dem Proc. brevis mallei in Behandlung. Seit Anfang März 1905 traten Schmerzen im rechten Ohr auf.

Am 26. März 1905 blieb Patientin zu Hause und wurde bettlägerig. Sie hatte angeblich während fünf Tagen Temperaturen bis 40,6°. Ein hinzugerufener Arzt hatte keine Infektionsquelle eruieren können.

Am 1. April 1905 untersuchte ich die Patientin. Diagnose: Otit. med. suppur. chron. dextra. (Cholesteatom). Persinuöser Absceß. Therapie: Totalaufmeißelung mit Freilegung des Sinus.

Status praesens: Patientin macht einen schwerkranken Eindruck. Fettpolster mäßig entwickelt. Hautfarbe blaß. Sensorium frei. Pulmones und Cor ohne Besonderheit. Reflexe normal. Pupillen reagieren auf Lichteinfall und bei Akkommodation, sind gleich weit. Kein Nystagmus. Augenhintergrund normal. Urin ohne nachweisbare Beimengungen.

Umgebung des rechten Ohres zeigt keine wesentlichen Veränderungen, insbesondere ist keine Schwellung auf dem Warzenfortsatz nachweisbar. Der Processus ist in der ganzen Ausdehnung wenig druckempfindlich. Die Umgebung der Vena jugularis ist nicht druckempfindlich oder geschwollen.

Der Gehörgang ist nicht verändert, kein freier Eiter darin. Das Trommelfellbild ist unklar, es liegen Schollen und eingedicktes Sekret darauf, welches sehr fötid ist. Links: Narbe in der Shrapnellschen Membran. Rechts: Funktionsfähigkeit sehr herabgesetzt. Uhr wird nur ad concham gehört. Labyrinth nicht wesentlich verändert. Stimmgabel vom Scheitel wird nur rechts perzipiert. Temperatur bis 40,5°. Puls 120.

2. April 1905. Operation in Chloroformnarkose.

Bericht: Nach der üblichen Vorbereitung des Operationsfeldes typischer Hautschnitt, etwa 1 cm hinter der Insertionsstelle der Auricula. Weichteile etwas speckig infiltriert. Corticalis stark blutreich. Der Processus mastoideus ist stark sklerosiert, eburnisiert; keine Zellen mehr nachweisbar. Bei Freilegung des Antrum mastoideum quillt unter kräftiger Pulsation reichlich Eiter hervor. Das Antrum ist groß, enthält einen etwa erbsengroßen Sequester. Es reicht weit nach hinten und ist voll von fötiden, verjauchten Cholesteatommassen. Ossicula sehr kariös. Vom Hammer ist nur das intakte Manubrium, vom Amboß nur der lange Schenkel unversehrt mit einem Stück vom Corpus incudis vorhanden. Der Atticus enthält viel Granulationen auf einer hellglänzenden Cholesteatommatrix. Vorn oben am Tegmen tympanicum befindet sich eine Fistel nach der mittleren Schädelgrube, hinten kann man ebenfalls mit einer Tenotomsonde eine Fistel nachweisen. Nach Resektion des Daches der Appendices der Paukenhöhle in der Gesamtausdehnung in gut Zweimarkstückgröße sah man die Dura mater mit sehr stark eitrig infiltrierten Granulationen bedeckt. Freilegung der Dura mater soweit, bis man überall auf Gesundes kam. Nach Reinigung und Glättung der Wundhöhle Pansesche Plastik. Jodoformgazeverband.

9. April. Zweite Operation in Chloroformnarkose.

Bericht: Nach Entfernung des Verbandes wird die Umgebung zu eventuell weiteren erforderlichen Eingriffen präpariert. Nach vollkommenerer Freilegung des Sinus lateralis sieht man etwas Eiter von hinten oben (oberes Torcular des Sinus) hervordringen. Dura mater der mittleren Schädelgrube zum Teil mit frischen Granulationen bedeckt. Nach hinten, nach der hinteren Schädelgrube zu, findet sich auf der Dura mater dicker, speckig eitriger Belag. Die letzte Spange zwischen mittlerer und hinterer Schädelgrube, die oberste Kante des Felsenbeines, ist mißfarben. Der freigelegte Sinus sieht vollkommen unverändert aus, ohne jede makroskopisch sichtbare Auflagerung. Die Wandung ist prall elastisch und füllt den Sulcus sigmoideus vollkommen aus. Beim Resezieren der Sulcuswand tritt er mehr hervor. Erst zum Schluß beim nochmaligen Absuchen der Wundhöhle mit der Tenotomsonde fällt man plötzlich wenig unterhalb der Mündungsstelle des Sinus petrosus superior in den Sinus lateralis (vertikaler Teil) hinein.

Unterbindung der Vena jugularis an typischer Stelle durch zwei Ligaturen, eine für die Vena facialis communis. Jodoformgazetampon. Resektion der Spitze des Warzenfortsatzes. Schlitzung des Sinus und Spaltung des Sinus mit dem Knopfmesser. Keine Spur von Blut kommt heraus. Die Sinuswand ist stark verdickt. Festhaftender, mißfarbiger, derber Thrombus im unteren Abschnitte; nach oben ist der Sinus dagegen fast leer, wenig freier Eiter darin. Dann weitere Spaltung der Weichteile nach unten und Abhebung der Weichteile von der Basis cranii bis über die Ansatzstelle des M. digastricus hinaus, sodaß nach Resektion des freigelegten Knochens der Sinus in einer Ausdehnung von 4—5 cm zugängig ist. Nach Resektion des Knochens hinten oben bis zur Umbiegungsstelle in den Sinus transversus Spaltung des Sinus und Excochleation des Thrombus mit dem scharfen Löffel. Der Thrombus ist hier wieder derber. Plötzlich dringt ein ziemlich kräftiger Blutstrahl hervor, der durch Jodoformgazetamponade zurückgehalten wird. Weitere Verfolgung des Sinus nach dem Bulbus hin. Abhebung der Weichteile und Resektion des Knochens mit der Zange. Der Sinus ist vollkommen vom Thrombus obturiert. Der Versuch, mit dem scharfen Löffel den Thrombus herauszubefördern, gelingt nicht, es kommt keine Spur von Blut nach.

Freilegung des Bulbus der Vena jugularis nach Grunert (Halle). Nach genügender Resektion des Knochens von der pars mastoidea des Felsenbeins und noch besonders von der Squama occipitalis, um von hinten her den Bulbus erreichen zu können, werden Schritt für Schritt die Muskelansätze etc. von der Basis cranii abgehoben. Der freigelegte Knochen wird mit Meißel und der Knochenzange entfernt. Entsprechende Verlängerung des Hautschnittes und Durchtrennung der Weichteile bis auf den Processus transversus atlantis. M. sternocleidomastoideus wird etwa in der Mitte gespalten, die Wundränder durch große, stumpfe Haken auseinander gehalten. Nach Freilegung des Bulbus und des Eingangs in die Vena jugularis, nach Resektion des lateralen Randes des Foramen jugulare Entfernung der Thrombenteile, die einen großen Teil des Bulbus mit ausfüllen. Erst der medialste untere Teil ist frei von Thrombose; die Intima ist dort weißglänzend, man sieht kleine Venenmündungen. Jodoformgazetamponade, zwei Befestigungsnähte, Verband.

Bis 12. April fieberfrei. Euphorie, dann 37,8°. Hüsteln, ziehende Schmerzen in der rechten Brustseite oberhalb der Mamma. Kein Katarrh. Prießnitz.

13. April. 38,3°. Wundhöhlen ohne Besonderheiten. Rechte Pulmo vorn unten Dämpfung, Abschwächung des Atemgeräusches. Kein Katarrh.

15. April. 40,4°. Mehr Husten. Dämpfung bis zur vierten Rippe etwa.

Punktion der Pleura ergibt seröses Exsudat mit fibrinösen Beimengungen. Die bakteriologische Untersuchung, die das hiesige Königliche Hygienische Institut in freundlichster Weise ausführt, ergibt den Gehalt von Diplococcen, deren Identität mit Fränkelschen Pneumococcen sich nicht erweisen läßt. Katarrh. Starke Expektoration. Keine sonstige Beschwerden.

19. April. Campher-acid. benz. $\widehat{aa}$ 0,1. Diffuser Katarrh rechts. Quälender Husten. Kein Pneumothorax.

22. April. 37,8°. Expektoration geringer, Dämpfung viel kleiner. Subjektiv besser.

28. April. Rp. Pil. Blaudii. Dämpfung fast nicht mehr nachzuweisen.

3. Mai. Patientin steht auf. Priesnitz fort. Jugularisligaturen lösen sich.

5. Juni. Jugulariswunde vernarbt.

6. Juli. Patientin geheilt entlassen. Retroaurikulär derbe Narbe. Aufmeißelungshöhle vollkommen epidermisiert, Tube verschlossen.

Patientin hat seit 14 Tagen einen Dienst übernommen. Funktionsprüfung:

Rechts: Knochenltg. positiv. Perceptionsdauer 8 Sekunden. Rinné —. Weber nicht lateralisiert. Uhr 1 cm. Flüstersprache über 2 m.

Links: Knochenltg. positiv. Perceptionsdauer 9—10 Sekunden. Rinné —. Uhr 50 cm (Luftleitung.)

Epikrise. Bei der Patientin handelte es sich vor der ersten Operation zweifellos um einen großen Extraduralabsceß der mittleren Schädelgrube, der sich zum großen Teil durch die beiden erwähnten Fisteln bei Eröffnung des Antrums entleerte. Der eitrige Belag reichte bis an das vordere Facialisknie, und bis an den oberen halbzirkelförmigen Kanal heran. Gleichzeitig bestand auch schon die Thrombophlebitis des Sinus. Doch da ein so großer Extraduralabsceß mit starker Retention die Symptome, zumal kein stärkerer Schüttelfrost aufgetreten war, erklären kann, da anderseits die Patientin sehr schwach war, entschloß ich mich, bei der ersten Operation von einer Sinusexploration vorläufig abzusehen und abzuwarten. Um so mehr war das wohl berechtigt, als der Sinus in der Höhe der Dura mater der mittleren Schädelhöhle keine äußeren Veränderungen aufwies. Im allgemeinen wird ein so hohes Fieber stets den Operateur verpflichten, den Sinus zu explorieren. Daß trotz der Thrombose des Sinus kein Schüttelfrost auftritt, gehört nicht zu den Seltenheiten. Ein Schüttelfrost wird bekanntlich dadurch ausgelöst, daß von dem infizierten Thrombus Partikel in die Blutbahn geraten. Der Thrombus war im vorliegenden Falle am zentralen Ende glücklicherweise derb, und ein Fortschwemmen von Infektionsmaterial sehr erschwert. Die Retention war erklärbar durch Granulationen im Atticus, die die kleine Perforation in der Shrapnellschen Membran verlegt hatten. Das Cholesteatom wird auch seit langer Zeit bestanden haben, ab und zu durch Mischinfektion zum Teil erweicht sein; dann kam die Patientin jedesmal mit Eiterung zur Behandlung. Abgesehen davon traten Entzündungen in der Paukenhöhle auf, die davon scheinbar unabhängig waren. Bemerkenswert ist der Ossiculabefund. Wie aus den Journalnotizen der Poliklinik ersichtlich ist, haben anfangs nur unkomplizierte Schleimhauteiterungen in der Pauke bei der Patientin bestanden, die ad integrum zurückgingen; erst später traten Atticusaffektionen mit Perforation der Shrapnellschen Membran auf, wodurch dann dem Cholesteatom Tor und Tür geöffnet wurden. Trotzdem traten scheinbar unabhängig von dem Atticusprozeß wiederholt heftige Mittelohraffektionen auf; es haben scheinbar, wie das öfter vorkommt, Adhäsionen den Atticus von der Pauke abgetrennt. So ist das Manubrium mallei und Crus longum incudis intakt geblieben.

Das Wiederauftreten des hohen Fiebers legte die Pflicht auf, den Sinus in größerer Ausdehnung freizulegen. Nach dem Prinzip der Hallenser Schule unterband ich vor dem Eingriff am Sinus die Jugularis interna. Zweifellos kann man gerade in einem solchen Falle ruhiger nach der Unterbindung operieren, ohne eine neue Metastase zu setzen. Es kommt nicht selten vor, daß ohne Unterbindung auf dem Operationstische ein Schüttelfrost auftritt. Bei der Operation bot dann die Sinuswand eine Eigentümlichkeit dar. Trotz des doch wohl schon älteren Thrombus und der nahen Eiterung im Antrum war die Wand im allgemeinen nur verdickt, wodurch der hohe Grad von Elastizität hervorgerufen wurde; es fehlte aber jede makroskopisch sichtbare Auflagerung oder Verfärbung.

sodaß man etwas zögerte, die Sinuswand anzugehen. Nur ein ganz kleines Stück von der Wand war erweicht, hinten oben, unterhalb der Umbiegungsstelle in den Sinus transversus. Sinus petrosus inferior und superior waren wohl in ihren Anfangsteilen thrombosiert. Ebenso war das Emissarium mastoideum, welches mit fortfiel, obturiert. Zur Freilegung des Bulbus der Vena jugularis entschloß ich mich, weil einmal die Thrombose zweifellos den Bulbus mit obturiert hatte, da trotz gründlicher Excochleation des Thrombus mit dem scharfen Löffel das zentrale Ende nicht zu erreichen war und aus dem weit zentralwärts freigelegten Sinus keine Spur von Blut nachkam. Anderseits schritt ich sofort zur Freilegung des Bulbus aus prophylaktischen Gründen, um der Patientin eine weitere Nachoperation tunlichst zu ersparen und den Infektionsherd möglichst zu eliminieren. Fraglos ist der Eingriff durch den weiteren Verlauf gerechtfertigt worden. Gleichwohl lag jedoch auch die Möglichkeit vor, daß sich der zentrale Sinus und Bulbus auch ohne weitere Freilegung, wenn auch langsam reinigen konnten, eventuell durch Spülung von der geschlitzten Vene aus. Ebenso ist ja häufig beobachtet, daß ein zweifellos infizierter Thrombus, besonders wenn er nur wandständig ist, nach totaler oder auch typischer Aufmeißelung, d. h. Entfernung des primären Infektionsherdes, derb organisiert und für den Körper unschädlich werden kann. Damit soll und darf man aber keineswegs rechnen.

Wenn man einmal kurz die topographischen Verhältnisse berühren darf, die bei der Grunertschen Bulbusoperation in Betracht kommen, so bietet es in erster Linie einen großen Vorteil, wenn man nach dem Autor möglichst viel von hinten und unten her freilegt, damit man einen möglichst freien Einblick in den Bulbus erzielt, d. h. also, daß man den Processus mastoideus total bis zur Sutura occipitomastoidea und einen Teil der Squama entfernen muß. Bekanntlich liegt der Bulbus venae jugularis unter dem Boden der Paukenhöhle. Er grenzt nach vorn an den Carotiskanal und bildet das Zwischenstück zwischen V. jugularis und Sinus. Es ist stark erweitert. Seitdem man erkannt hat, daß durch die Wirbelbildung gerade hier leicht isolierte Thromben entstehen können, ist ihm besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden. Die hier in Frage kommenden Gehirnnerven, N. vagus, N. glossuspharyngus und N. accessorius mit den Ganglien verlassen bekanntlich die Schädelhöhle durch die mediale Abteilung das Foramen jugulare. Diese kann man nicht verletzen, ebenso wenig die Arteria carotis, da sie ganz medial liegen. Der Sinus petrosus inferior verläuft ebenfalls durch die mediale Hälfte des genannten Foramens und mündet etwas unterhalb des Bulbus in den großen Blutleiter, der ja die Schädelhöhle durch die laterale Abteilung des Foramen jugulare verläßt. Der N. facialis, den man schonen muß, liegt wohl geborgen in der vorderen Knochenpartie. Drei Punkte möchte ich ganz besonders hervorheben, auf die mich Dr. Laval (Halle) in liebenswürdiger Weise bei Operationen an der Leiche aufmerksam gemacht hat und die mir untrügliche Wegweiser bei der Freilegung des Bulbus zu sein scheinen. Diese drei Punkte sind Apex processus mastoideus, Processus styloideus und Processus transversus atlantis. Zwischen Processus transversus atlantis und Processus styloideus verläuft die Vena jugularis; zwischen Processus mastoideus, dessen vordere Wand man wegen der Insertion des M. sternocleidomastoideus schonen muß, und Processus styloideus verläuft der N. facialis, der oberflächlicher liegt und bald nach vorn umbiegt. Man muß, um den Bulbus vollkommen zu übersehen, den lateralen Rand des Foramen jugulare resezieren. Von dem Verbindungsschnitte zwischen der Jugularisunterbindungswunde und der oberen konnte ich absehen, da sowohl unterer Bulbusteil wie Anfangsteil der Jugularis frei war. Ich war nicht benötigt, einen senkrechten Schnitt nach hinten bei der Freilegung des Bulbus zur Entlastung der Weichteile zu machen. Bei Verlängerung des Hautschnittes und guter Abhebung der Weichteile konnte man diese durch Haken genügend auseinanderhalten. In kosmetischer Hinsicht kam der Verzicht auf einen Entlastungsschnitt sehr zu statten, denn trotzdem die Dura mater von mittlerer und hinterer Schädelgrube in der Größe der Handfläche eines Kindes frei lag, habe ich eine fast lineäre, kräftige Narbe erzielen können, ohne jede Entstellung. Die Lungenmetastase mit exsudativer Pleuritis überstand Patientin wohl besonders auch deshalb ohne Residuen, weil sie sehr verständig allen Anordnungen Folge leistete und eine sehr sorgsame Pflege genoß. Sie hat sehr viel Wein, Eierkognak etc. getrunken. Die expektorierten Mengen waren sehr beträchtlich. Das Exsudat resorbierte sich vollständig. Auch ein relativ zeitiges Aufstehen in zweckmäßigen Pausen ist für den Atmungsmechanismus scheinbar günstig gewesen und hat wesentliche Adhäsionsprozesse der Pleura verhindert. Bemerken möchte ich noch, daß das Sputum keinerlei blutige Bemengungen zeigte. Die Untersuchung auf elastische Fasern ist leider versäumt worden.

Damit ist der Verlauf eines sehr komplizierten Krankheitsbildes wiedergegeben, das sich aus einer einfachen Ohreiterung entwickelte.

Der vorliegende Fall mag als weiterer Beleg für den Wert der Grunertschen Methode, den Bulbus venae jugularis freizulegen, gelten, wodurch es ermöglicht ist, den ganzen Blutleiter, der so verhängnisvoll für das Leben werden kann, in eine offene Halbrinne zu verwandeln und so aus dem Kreislaufe auszuschließen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.)

Spirochaete pallida und refringens nebeneinander im Blute bei hereditärer Lues.

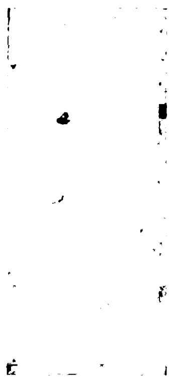
Von Dr. **Guido Nigris** aus Triest.

Bei der Nachprüfung der Hoffmann-Schaudinnschen Befunde von Spirochäten bei Syphilis an dem Material von hereditärer Lues in unserer Klinik, konnte ich einen Befund erheben, der mir neu und nicht ohne Bedeutung zu sein scheint, weshalb ich ihn in kurzer, vorläufiger Mitteilung wiedergeben will, ohne auf die übrigen Ergebnisse der angestellten Untersuchungen einzugehen.

Mein Befund betraf folgenden Fall:

M. Z., Findelkind im Alter von zwei Tagen wegen Debilitas vitae, partus praematurus und Melaena am 30. Mai aufgenommen. Geburtsgewicht etwa 1900 g. Kind gedeiht in der Couveuse recht gut und bietet nach raschem Verschwinden der Blutstühle keine bemerkenswerten Krankheitserscheinungen. Weiterhin aber treten an den Fingern und Zehen kleine Panaritien, Nagelbetteiterungen sowie Abschilferung der Nägel ein, und am 20. Juni erscheinen an der Planta pedis dextri neben ringförmigen Gruppen miliarer Bläschen typische maculo-papulöse Effloreszenzen. Man kann einen kleinen, härtlichen Milztumor abtasten. Es stellt sich ferner Rhinitis anterior hypertrophica und am 8. Juli Epistaxis ein.

Fig. 1.



Spirochäte refringens, Vergrößerung 700.

Fig. 2.

Spirochäte pallida, Vergrößerung 700.

Am 28. Juni entnahm ich nach sorgfältigster Reinigung und Desinfektion durch Einstich in eine kaum erhabene maculo-papulöse Effloreszenz mit unlädierter Epidermis an der Fußsoble einen Bluttropfen, der nach dem Verfahren von Schaudinn und Hofmann untersucht wurde. Es fanden sich fast in jedem Gesichtsfelde außerordentlich typische Exemplare der Spirochaete pallida und in manchen Gesichtsfeldern ebenso unverkennbare Exemplare von Spirochaete refringens. Der Befund ist durch die beiliegenden Mikrophotogramme (zwei Gesichtsfelder desselben Deckglasausstriches) kontrollierbar. Bei demselben Kinde wurde Spirochaete pallida (ohne refringeus) in spärlicher Menge in dem kaum getrübten Inhalte einer 48 Stunden alten Vescicatorblase,[1]) die vorher auf gesunder Haut erzeugt worden war, nachgewiesen.

In dem durch Einstich am Ohrläppchen gewonnenen Blute sowie in dem Milzsafte (intravitale Milzpunktion) fand ich bei wiederholter Untersuchung und Durchmusterung vieler Präparate keine Spirochäten.

Die beiden von Schaudinn und Hoffmann beschriebenen Spirochätenformen wurden nebeneinander im Sekrete exulcerierter Papeln und im Gewebssafte hypertrophischer Papeln von W. Jensen angetroffen; Mikroorganismen, die den beiden Spirochätenformen mindestens sehr ähnlich sein sollen, fanden nebeneinander auch in der Krebsjauche, im Eiter scrofulöser Abscesse, bei Balanitis etc. v. Cube und Kiolomenoglou. Neu hingegen ist der Simultanbefund von Spirochaete pallida und refringens im Blute Syphilitischer.

---

[1]) Der Inhalt von Vescicatorblasen sowie von Blasen des Pemphigus contagiosus benignus bei sicher nichtsyphilitischen Kindern wurde zu wiederholten Malen mit völlig negativem Ergebnisse auf Spirochäten untersucht.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Die Behandlung der Hyperhidrosis mit Lenicet.

Von Dr. **Lengefeld**, Assistenten der Poliklinik.

Unter der großen Anzahl von Mitteln, die uns bei der Behandlung der Hyperhidrosis zur Verfügung stehen, nimmt heute wohl das Formalin die erste Stelle ein und kommt auch am meisten zur Verwendung. Wenngleich der Erfolg im allgemeinen ein recht guter ist, so machen sich doch bisweilen ziemlich unangenehme Nebenwirkungen bemerkbar. Hierher ist in erster Linie der Reiz zu rechnen, den das genannte Mittel auf die Schleimhäute ausübt, und der auch bei dem erst kürzlich empfohlenen Formalin-Vasenolpuder nicht ganz auszubleiben scheint. Wenigstens schreibt Fischer in seiner vor kurzem erschienenen Arbeit „Zur Behandlung des Schweißfußes in der Armee" (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 20): „Der Puder darf nicht etwa eingestäubt werden, da durch das Verstäuben reichlicher Pudermengen Hustenreiz verursacht werden kann."

Während jedoch diese Unannehmlichkeiten eventuell mit in den Kauf genommen werden können, verbietet sich die Anwendung von Formalin in allen den Fällen, bei welchen es bereits zu Erosionen, Rhagadenbildung und Ulcerationen gekommen ist. Mindestens muß man wegen der starken Schmerzen, die es bei solchen Läsionen macht, mit seiner Anwendung warten, bis diese zur Abheilung gekommen sind. Aber abgesehen hiervon, kommen wir auch mit dem Formalin in einer Reihe von Fällen nicht zum Ziel: die Hyperhidrosis besteht trotz aller unserer Bemühungen unbeeinflußt fort.

So mag es gerechtfertigt erscheinen, in Kürze auf ein neues Mittel hinzuweisen, dessen gute antihidrorrhoische Wirkung wir zufällig beobachteten, und zwar bei einem Patienten, dessen Schweißhände vorher ohne Erfolg mit Formalin behandelt worden waren. Seitdem hatten wir in einer großen Anzahl weiterer Fälle Gelegenheit, unsere Beobachtung bestätigt zu finden.

Ueber dies neue Mittel, Lenicet, mögen eine Reihe vom Erfinder uns gemachter Angaben allgemeiner Natur vorausgeschickt werden. Lenicet ist ein neues Aluminiumacetat; es hat die Form eines höchst feinen, sehr voluminösen, schneeweißen Pulvers, das sich nur schwer und wenig löst und, auch in größten Mengen genossen, vollkommen ungiftig ist. Es ist luft- und lichtbeständig, nicht hygroskopisch und hat einen schwachsäuerlichen Geruch. Lenicet stellt eine kondensierte, wasserfreie Form des in der essigsauren Tonerdesolution gelösten Aluminiumacetats dar, von der Formel $Al_2O_3 \cdot A_6$, mit einem Essigsäuregehalt von 70% und einem Aluminiumoxydgehalt von 30%. Es ist nicht zu verwechseln mit dem bekannten Aluminium aceticum siccum, das leicht löslich und wasserhaltig ist.

Mit Wasser gibt es sehr feine Suspensionen, es spaltet langsam aber ununterbrochen geringe Mengen eines sauren Aluminiumacetats ab, welches in Lösung geht und sehr reaktionsfähig ist. In Gegenwart von anorganischen (Salzsäure, Borsäure, Schwefel-, Salpetersäure etc.) und organischen Säuren (Wein-, Zitronen-, Ameisen-, Milchsäure etc.) geht es etwas reichlicher in Lösung unter schwacher Bindung dieser Säuren. In alkalischen Substraten (im Darmspeichel) bildet es mit den alkalischen Basen leicht lösliche Doppelsalze. Sowohl in sauren wie in alkalischen Medien entfaltet Lenicet eine gelinde, allmählich stärker werdende lokale, desinfizierende und adstringierende Wirkung. Es kann mit allen anderen Arzneistoffen beliebig kombiniert werden.

Das Präparat wurde von uns sowohl rein, als auch mit Talcum vermischt zur Anwendung gebracht, derart, daß die Patienten angewiesen wurden, den Puder zweimal täglich an den erkrankten Stellen in die Haut einzureiben. Bei der Hyperhidrosis pedum wurde außer den üblichen hygienischen Maßnahmen teilweise noch empfohlen, den Puder in die Strümpfe zu streuen. Anfänglich benutzten wir nur das unvermischte Lenicet und gaben, nachdem wir von diesem gute Erfolge gesehen hatten, zur Weiterbehandlung den 50, bzw. 20%igen Puder, ohne daß bei seinem Gebrauch Verschlechterungen eingetreten wären.

Daraufhin versuchten wir es von vornherein mit den schwächeren Pudern und sahen uns hierbei nur in vereinzelten Fällen veranlaßt, zu dem 50%igen oder reinen Lenicet überzugehen. War die Schweißabsonderung zur Norm zurückgekehrt, so ließen wir die Patienten nur noch ein- bis zweimal wöchentlich die Einpuderung vornehmen. Ueber irgendwelche unangenehme Begleiterscheinungen wurde niemals geklagt, wohl aber des öfteren um die weitere Verabfolgung des Präparates gebeten.

Zur Behandlung kamen vor allem die Hyperhidrosis der Füße, dann die der Hände, der Achselhöhlen und der Leistengegend, sowie, allerdings mit negativem Erfolge, ein Fall von Dysidrosis manuum. Die austrocknende und zugleich desodorisierende Wirkung des Lenicets machte sich in der Regel sehr rasch bemerkbar. Schon nach wenigen Tagen trat eine Besserung ein, und die Patienten gaben ihrer Zufriedenheit mit dem Präparat Ausdruck, da es besonders auch den üblen Geruch vollkommen zum Verschwinden brachte.

Einige prägnante Beispiele mögen zur Erläuterung des Gesagten dienen:

Fall 1. K. G., Hyperhidrosis manum. Vorher ohne Erfolg mit Formalin behandelt.

29. Januar 1905. Zweimal täglich Einreiben der Hände mit Lenicet.

12. Februar. Das Schwitzen ist vollkommen verschwunden.

Fall 2. R. W., Hyperhidrosis pedum.

13. März in Behandlung genommen.

11. Juli. Patient stellt sich wieder vor und gibt an, daß das Mittel rasch geholfen habe. Er habe es ungefähr zwei Wochen lang gebraucht und dann ausgesetzt. Während der nächsten sechs Wochen sei alles gut gewesen. Er bittet um weitere Verabfolgung des Pulvers.

Fall 3. E. L., Hyperhidrosis pedum.

28. Februar. Beginn der Behandlung mit Lenicet.

11. April. Sehr guter Erfolg.

14. Juni. Patient hat alle vier bis fünf Tage die Füße etwas eingepudert und ist auch jetzt noch mit dem Resultat sehr zufrieden.

Fall 4. D. E., Hyperhidrosis der Füße und Achselhöhlen, häufig Intertrigo. Waschungen, Formalin, Bor- und Zinkpuder ohne Erfolg. Lenicet setzt rasch die Schweißabsonderung auf ein Minimum herab. Späterhin ist nur gelegentliche einmalige Wiederholung nötig.

Fall 5. M. B., Hyperhidrosis der Achselhöhle.

9. April. 50%iger Lenicetpuder.

15. April. Schwitzen bedeutend geringer.

24. April. Nur noch manchmal etwas Schwitzen.

Fall 6. R. G. Hyperhidrosis pedum.

25. April. 50%iger Lenicetpuder.

30. April. Die Schweißabsonderung hat bedeutend abgenommen, der üble Geruch ist verschwunden.

28. Mai. Patient ist auch weiterhin sehr zufrieden. Erhält 20%igen Lenicetpuder.

13. Juni. Bei zweimal wöchentlicher Anwendung ist Patient sehr zufrieden.

Fall 7. W. H., Hyperhidrosis manuum.

2. Juni. 20%iger Lenicetpuder.

14. Juni. Kein Schwitzen mehr.

Fall 8. H. J., Hyperhidrosis pedum und manuum.

6. Mai. 20%iger Lenicetpuder.

20. Mai. Hände und Füße trocken.

8. Juni. Bei einmal wöchentlicher Anwendung ist alles gut geblieben.

Auf Grund unserer an 45 Fällen gemachten Erfahrungen dürfen wir deshalb wohl sagen, daß wir in dem Lenicet ein Mittel von guter antihidrorrhoischer Wirkung besitzen, dessen Anwendung wir in einschlägigen Fällen bestens empfehlen können.

Meinem verehrten Chef, Herrn Dr. Max Joseph, für die Ueberweisung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen, ist mir eine angenehme Pflicht.

Sterilisierbare Wattebüchse für das Sprechzimmer.

Von Dr. **E. H. Oppenheimer**, Augenarzt in Berlin.

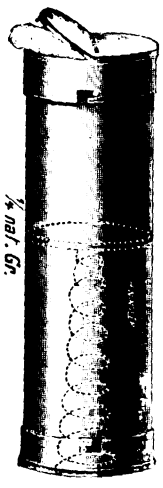
Vor kurzem[1]) machte ich meine engeren Fachkollegen auf eine neue sterilisierbare Büchse aufmerksam, die etwa 25 fertig bereitete Augenverbände enthält, und zwar so, daß stets an die Stelle des herausgenommenen Verbands ein neuer steriler automatisch heranrückt. Diese aus Figur 1 ersichtliche Büchse brachte mich auf den Gedanken, dieses Prinzip für eine Wattetampons-Büchse entsprechend zu verwerten. Da ich annehme, daß manchem beschäftigten Praktiker, speziell auch dem Oto-Laryngologen, welcher bei seinen Untersuchungen häufig kleine Wattebäuschchen verwenden muß, und dem Augenarzt, der in seiner Sprechstunde oft an die 30 bis 50 solcher Bäusche dem bisherigen primitiven Behälter entnehmen mußte,

---

1) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1905, April.

mit der Beschreibung der neuen Büchse gedient ist, so gebe ich sie hier bekannt[1]).

Eine cylindrische Nickelbüchse von 23 auf 7 cm hat unten einen abnehmbaren Boden mit Bajonettverschluß, oben einen einfachen Abschlußdeckel. Vom Boden aus geht eine kräftige Spiralfeder nach oben, die in einem Nickelteller endigt, sodaß die in der Büchse befindliche und in ihr oder außer ihr sterilisierte oder nicht sterilisierte Watte automatisch nach oben gedrückt wird. Nimmt man den oberen Deckel ab, so liegt die durch ein viereckiges Gitter zurückgehaltene Watte zu Gesicht und kann bequem nach Bedarf portionsweise durch Zupfen entnommen werden. Da die Büchse mittels einer unten am Boden befindlichen Klammer oder Schraube leicht an jede Tischplatte befestigt werden kann, so bedarf es bei Herausnahme der Wattebäuschchen nur einer Hand, was bei kleineren Operationen und sonst auch deswegen willkommen ist, weil man so durch das Herauszupfen der Watte niemals die nachfolgende beschmutzt.



Sterilisierbüchse für Augenverbände.

¼ nat. Gr.

Zu diesen Vorzügen kommt das schöne Aussehen der Büchse und der im Vergleich zu den bisher bekannten entschieden billige Preis.

Aus der Praxis.

Ein Fall von akuter Urticaria mit besonderer Komplikation.

Von Dr. Wende in Kreuzburg (Oberschlesien).

Die akute Urticaria, namentlich diejenige Form, die als Urticaria evanida bezeichnet wird, mit Effloreszenzen so flüchtiger Natur, daß sie innerhalb weniger Stunden entstehen und vergehen, gilt im allgemeinen als ein durchaus belangloses Leiden, bei dem jegliche Gefahr für den Patienten ausgeschlossen erscheint. Wenn auch der durch die Quaddeln hervorgerufene Juckreiz für einzelne Individuen sehr lästig und quälend sein mag, so pflegen doch für gewöhnlich Erscheinungen bedrohlicher Art zu fehlen; das Allgemeinbefinden ist in der Regel kaum alteriert, und mit dem Verschwinden der Effloreszenzen, mit dem Aufhören des Juckreizes ist das Leiden erledigt. Gleichwohl sind in vereinzelten Fällen im Verlaufe dieser so harmlosen Erkrankung Begleiterscheinungen recht bedrohlicher Art beobachtet worden. Es gehören hierher ödematöse Schwellungen der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut, die eine derartige Intensität erreichen können, daß direkte Erstickungsgefahr eintritt. Lesser (Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 1889) und Kaposi (Artikel „Urticaria“ in Eulenburgs Real-Enzyklopädie 1890) äußern sich in diesem Sinne, halten allerdings derartige Vorkommnisse für recht selten. In der mir zu Gebote stehenden Literatur habe ich Todesfälle infolge von Suffokation, bedingt durch urticarielles Oedem der Respirationsschleimhäute nicht auffinden können, doch sind derartige traurige Ausgänge bei einer der akuten Urticaria nach Quinckes und Kaposis Anschauung nahestehenden Erkrankung, dem akuten umschriebenen Oedem Quinckes, beschrieben worden. So teilt Mendel (das akute zirkumskripte Oedem, Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 4) neun Fälle dieses Leidens aus vier Generationen einer Familie mit, von denen sechs unter Erstickungserscheinungen infolge von Glottisödem starben. Mag es nun auch bei dem urticariellen Oedem zu dieser äußersten Konsequenz nicht kommen, so ist doch immer der Krankheitszustand eines an Glottisödem leidenden Individuums als ein recht bedrohlicher anzusehen, und damit verlieren die mit dieser Komplikation einhergehenden Fälle von akuter Urticaria ihren harmlosen Charakter. Andere Begleiterscheinungen weniger schwerwiegender Art sind die häufigen Störungen der Magen- und Darmfunktionen, welche aber nach Ansicht Lessers mehr ein ätiologisches Moment als eine Komplikation der Urticaria bilden. Damit wäre die Reihe der Begleiterscheinungen, die hin und wieder im Verlaufe dieser Erkrankung beobachtet worden sind, erschöpft. Ueber Komplikationen seitens des Herzens habe ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur nichts finden können.

Der von mir beobachtete Fall von akuter Urticaria dürfte insofern einiges Interesse beanspruchen, als neben Oedem auch Sekretionsanomalien verschiedener Schleimhäute bestanden, denen sich außerdem Störungen von seiten des Herzens hinzugesellten. Er betraf einen 58jährigen Patienten der hiesigen Provinzial-irrenanstalt, der wegen manisch-depressiven Irreseins seit mehr als einem Dezennium in Behandlung steht. Seine Psychose war nach einem Kopftrauma, anscheinend unter der Mitwirkung von chronischem Alkoholmißbrauch vor etwa 25 Jahren entstanden und hatte sich anfangs durch Erregungs- und Depressionszustände von recht erheblicher Intensität manifestiert, die ohne wesentliche Intervalle aufeinander folgten. Im Laufe der Jahre haben die einzelnen Phasen der Erkrankung sehr an Intensität abgenommen, sodaß jetzt bei dem Patienten an Stelle der früheren exzessiven psychischen Störungen Stimmungsanomalien leichteren Grades getreten sind, die von längeren Perioden relativen psychischen Wohlbefindens unterbrochen werden. Gedächtnis und Intelligenz des Patienten haben trotz des jahrzehntelangen Bestehens der Psychose eine wesentliche Schädigung nicht erfahren, sodaß seine Angaben Anspruch auf Glaubwürdigkeit erheben dürfen.

Die Anamnese bietet, abgesehen von einer psychopathischen Belastung und einer schweren mit Mittelohreiterung komplizierten Scharlacherkrankung, die Patient in seiner Jugend überstanden hat, nichts Besonderes; namentlich ist diesem nicht bekannt, daß er jemals früher an Urticaria gelitten hat.

Am 9. September vergangenen Jahres, abends gegen 7½ Uhr, beim Aufwaschen des Geschirrs erkrankte nun der Patient, der sich körperlich durchaus wohl fühlte und sich auch psychisch in einem anfallsfreien Intervall befand, ganz plötzlich, nachdem er etwa eine halbe Stunde vorher seine Abendmahlzeit, bestehend aus Kartoffeln und warmem Krautsalat, mit bestem Appetit zu sich genommen hatte. Es stellte sich bei ihm ein äußerst intensiver Niesreiz ein, sodaß er nach seiner eigenen Angabe gegen 30mal niesen mußte; auch hatte er gleichzeitig die sehr ausgesprochene subjektive Empfindung einer erheblichen Schwellung der Mund- und Nasenschleimhaut. Dazu gesellte sich bald ein starkes Brennen in den Augen und ein heftiger Juckreiz am ganzen Körper, auch an den Handflächen, der ihn zu heftigem Kratzen veranlaßte. Gleichzeitig bestand Oppressionsgefühl auf der Brust und im Halse und die subjektive Empfindung von Atemnot. Als ich eine halbe Stunde später, etwa gegen 8 Uhr, den Patienten sah, konnte ich folgenden objektiven Befund erheben. Lider, Nase und Lippen waren stark ödematös geschwollen, die Bindehaut der ersteren erschien stark injiziert und sonderte eine schleimig-eitrige Flüssigkeit ab; auch aus der Nase tropfte ein mehr wässeriges Sekret, und aus dem halb geöffneten Munde floß Speichel in abundanter Menge. Die Mund- und Rachenschleimhaut zeigte, abgesehen von einem erheblichen Oedem, keine besondere Veränderung, namentlich fanden sich an ihr keine Effloreszenzen irgend welcher Art vor. Auf der Haut des ganzen Körpers, an den unteren Extremitäten besonders in den Kniekehlen, fand sich eine enorme Anzahl von bis bohnengroßen Urticariaquaddeln, welche die bekannte blaß-anämische Färbung hatten. Daneben zeigten andere Hautpartien unregelmäßig streifige und flächenhafte Rötungen von ödematöser Beschaffenheit und erhöhter Temperatur; im Gesicht, an den Ohren, am Halse und in der Achselhöhle bot die Haut fast nur diese Veränderung dar. Artifiziell ließen sich an keiner Hautstelle Urticariaquaddeln hervorrufen. Die Respiration war leicht dyspnoisch und bis auf etwa 30 Atemzüge in der Minute beschleunigt. Temperatur nicht fieberhaft (rectal 37,4°). Der Puls erschien klein, war kaum fühlbar und sehr frequent (über 120 Schläge in der Minute). Während des Stehens bei der Untersuchung klagte Patient, der bei vollem Bewußtsein war, mehrfach über Schwindelgefühl und „daß ihm schwarz vor den Augen würde“, doch kam es zur Synkope nicht. Im Bereiche des Nervensystems bestanden keinerlei Störungen: Die Pupillen waren mittelweit, rund, gleich und zeigten normale Licht- und Akkommodationsreaktion; Haut- und Sehnenreflexe waren in gewöhnlicher Stärke vorhanden. Besondere Magen- und Darmstörungen wurden nicht beobachtet.

Mit Rücksicht auf die bedrohlichen Symptome seitens des Herzens und die bestehende Hirnanämie wurden einige Kampferinjektionen subcutan appliziert und Bettruhe mit Tieflagerung des Kopfes angeordnet; im übrigen erfolgten keine weiteren therapeutischen Maßnahmen. Abends gegen 10 Uhr waren Rötung und Quaddelbildung der Haut bereits völlig geschwunden, dagegen bestand Oedem und abnorme Sekretion der Schleimhäute noch fort. Nachts 2 Uhr war Patient noch etwas schwindlig, fühlte sich sonst aber nicht mehr krank. Der zu dieser Zeit in reichlicher Menge entleerte Urin war hell, klar und frei von Eiweiß und Zucker. Am folgenden Morgen bestand nur noch ein leichtes Oedem des linken unteren Augenlides und eine vermehrte Sekretion aus der Nase, die indessen auch bald aufhörte. Eine Pigmentierung ließen die einzelnen Quaddeln nicht zurück.

Der vorstehend geschilderte Fall von Urticaria dürfte in mehrfacher Beziehung von einigem Interesse sein. Zunächst sind die

---

[1]) Die Firma Windler, Friedrichstraße, Berlin, liefert die Büchse. Sie wird in zwei Größen angefertigt; der Preis einer jeden beträgt 5,50 M.

Begleiterscheinungen bemerkenswert. Es entwickeln sich ganz akut innerhalb kürzester Zeit erhebliche ödematöse Schwellungen verschiedener Schleimhäute, in erster Linie des Respirationstraktes, die einen gewissen Grad von Dyspnoe herbeiführen. Gleichzeitig mit diesem Oedem geht eine abundante Steigerung der Sekretion einher; beide Erscheinungen sind aber nur von kurzem Bestande und verschwinden nach wenigen Stunden, ohne irgendwelche Veränderungen zu hinterlassen. Ebenso flüchtig zeigen sich die Komplikationen seitens des Herzens, die momentan einen bedrohlichen Eindruck machten, der kleine, kaum fühlbare, sehr frequente Puls und die Erscheinungen von Hirnanämie. Das gleiche Symptom in derselben Flüchtigkeit hat **Martin** (Urticaire spontanée. Gazette des hôpitaux 1869, No. 66) bei einer Urticaria beobachtet, deren Erscheinungen sich in einem Zeitraum von vier Stunden abspielten. Bei seinem Patienten kam es zwei Stunden nach dem Auftreten der Effloreszenzen zu einem Ohnmachtsanfalle, der sich bald darauf noch einmal wiederholte; zwei Stunden später waren alle Symptome verschwunden.

Ein weiteres Interesse bietet die Frage nach der Aetiologie der Urticaria im vorliegenden Falle. Alle die Momente, welche sonst für die Entstehung der Erkrankung angeführt werden, fallen bei meinem Patienten fort. Die von ihm an dem betreffenden Tage genossenen Speisen geben keinen Anhaltspunkt dafür, daß zwischen ihnen und dem Ausbruch der Urticaria ein Zusammenhang bestanden hat. Der Kranke hat sie während seines jahrelangen Anstaltsaufenthaltes zu so und so vielen Malen genossen, ohne danach jemals Urticaria zu bekommen; auch eine schlechte Beschaffenheit der Speisen an jenem Tage kann nicht in Betracht kommen, da diese von allen anderen Patienten ohne besondere Folgen genossen wurden. Magen- und Darmstörungen bestanden bei dem Patienten gleichfalls nicht, auch litt er weder an Diabetes, noch an einer anderen Stoffwechselerkrankung. Medikamente hatte er seit längerer Zeit nicht mehr erhalten, übrigens auch niemals auf hypnotische Arzneimittel, die er eine Zeitlang gebrauchte, mit Urticaria reagiert. Schließlich bestand für diese Erkrankung auch keine besondere Disposition der Haut, da sich auf ihr artifizielle Urticariaquaddeln nicht hervorrufen ließen. Kurz, das ätiologische Moment bleibt unklar, wenn man nicht die Möglichkeit einer Autointoxikation seitens des Organismus, wie man sie für das akute umschriebene Oedem angenommen hat, auch für unsern Fall gelten lassen will. Das Krankheitsbild bietet ja manche Züge, die für die Einwirkung eines toxischen Momentes sprechen, und daß im Blute zirkulierende Ptomaine, Toxine und Antitoxine die Fähigkeit besitzen, nach ihrer Einbringung in das Corium Quaddeln zu erzeugen, haben **Török** und **Hári** (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 45, Literaturbeilage) nachgewiesen. Vielleicht kann aber auch die erste Manifestation der Erkrankung, der exzessive Niesreiz, einen Anhaltspunkt für ihre Aetiologie bieten. Aehnlich wie beim Heufieber könnte es sich um die Wirkung eines toxischen Prinzipes handeln, das mit der Atemluft auf die Respirationsschleimhaut gelangt ist und bei dem besonders disponierten Patienten die Erkrankung hervorgerufen hat.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Selbstmorde in Preußen im Jahre 1903.

In Preußen endeten im Jahre 1903 nach der „Stat. Korr." 7470 Personen (5878 Männer und 1592 Frauen) ihr Leben durch Selbstmord. Auf 100000 Lebende berechnet, schwankt seit 1899 die Zahl der jährlichen Selbstmordfälle zwischen 19 und 21; bei Männern betrug sie 1899 31, 1900 32, 1901 und 1902 je 33, 1903 34, bei Frauen in den Vorjahren 8, 1903 9.

In betreff des Alters hat sich ergeben, daß im allgemeinen eine Zunahme der Selbsttötung mit dem fortschreitenden Lebensalter stattfindet. Es starben von 100 000 Lebenden durch Selbstmord:

Im Alter von Jahren	1899	1900	1901	1902	1903
10 bis 15	1,8	2,2	1,9	1,8	1,8
15 „ 20	11,5	11,6	14,2	14,7	15,4
20 „ 25	21,1	20,7	19,5	22,9	21,9
25 „ 30	18,9	19,5	19,8	22,3	20,2
30 „ 40	22,8	22,9	24,9	24,3	24,5
40 „ 50	37,6	39,3	37,6	37,9	39,9
50 „ 60	47,7	50,5	51,5	52,3	55,2
60 „ 70	50,1	57,9	51,8	53,6	53,5
70 „ 80	54,2	49,9	53,8	54,0	60,6
80 und mehr	70,0	63,3	58,5	66,8	72,2
zusammen	19,3	19,9	20,0	20,6	21,0

Ein ähnliches Bild entsteht auch bei Auseinanderhaltung der Geschlechter. Es endeten nämlich bei gleicher Berechnung durch Selbstmord:

Im Alter von Jahren	1899		1900		1901		1902		1903	
	Personen									
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
10 bis 15	2,9	0,8	3,4	1,1	3,2	0,7	2,9	0,7	3,1	0,5
15 „ 20	15,2	7,9	14,2	8,9	19,1	9,3	17,9	11,4	19,6	11,0
20 „ 25	30,8	11,9	31,9	9,8	29,3	9,9	35,6	10,6	33,4	10,8
25 „ 30	28,4	9,6	31,0	8,2	31,1	8,7	34,8	9,8	32,3	8,1
30 „ 40	37,0	9,0	36,4	9,8	42,0	8,1	39,1	9,7	40,0	9,2
40 „ 50	65,5	11,1	67,0	13,0	63,9	12,5	63,9	13,2	66,2	14,9
50 „ 60	82,6	16,8	87,8	17,6	90,1	17,4	91,1	18,0	94,6	20,4
60 „ 70	86,7	19,2	101,2	21,4	91,8	18,3	98,1	16,4	93,1	20,6
70 „ 80	93,6	22,3	86,1	20,5	98,2	18,5	95,7	20,9	106,5	24,5
80 und mehr	125,0	29,5	116,3	24,2	115,3	16,7	131,6	19,1	128,2	31,1
zusammen	30,9	8,0	32,0	8,3	32,6	7,7	33,2	8,4	33,5	8,8

Was die Beweggründe anlangt, so kam in jedem Jahre eine Anzahl von Selbsttötungen vor, für die eine bestimmte Ursache nicht zu erkennen ist; im Berichtsjahre waren es deren 1697, das sind 22,7 %. Im übrigen hat sich feststellen lassen, daß die meisten Selbstmorde bei vollendeter Geistesstörung begangen werden; an diese schließen sich diejenigen an, als deren nächster Anlaß körperliche Leiden, Lebensüberdruß, Leidenschaften, Trauer, Kummer, Reue, Scham und anderes genannt werden. Nähere Auskunft hierüber gibt nachstehende Uebersicht. Es wurden Selbstmorde veranlaßt:

Durch	im Jahre				
	1899	1900	1901	1902	1903
Lebensüberdruß im allgemeinen	462	477	482	522	443
Körperliche Leiden	702	768	768	768	863
Geisteskrankheiten	1 900	1 933	1 924	2 024	2 164
Leidenschaften	189	213	241	228	212
Laster	497	548	535	552	531
Trauer	25	29	30	45	45
Kummer	628	610	699	779	774
Reue und Scham, Gewissensbisse	532	539	536	537	527
Aerger und Streit	137	148	158	128	155
Andere und unbekannte Beweggründe	1 287	1 395	1 514	1 634	1 756

Seit 1899 zeigen hiernach die Vergleichszahlen der einzelnen Jahre nur geringe Schwankungen, während die Gesamtziffer als solche sichtbar von neuem gewachsen ist. In den Jahren 1871 und 1873 kamen auf 100 000 Lebende nur elf Selbstmörder. Die stetige Zunahme mit fortschreitendem Lebensalter findet eine regelmäßig wiederkehrende Unterbrechung besonders in den Zahlen für die weiblichen Personen dahin, daß die Gesamtzahl der Selbsttötungen zwischen dem 20. und 25. Lebensjahre größer als diejenige zwischen dem 25. und 30. ist. Die Selbstmordziffer des weiblichen Geschlechtes zeigt dagegen zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre für 1899, 1901, 1902 und 1903 geringere Verhältniszahlen als zwischen dem 20. und 25. Lebensjahre und in den drei letzten Berichtsjahren noch niedrigere als zwischen dem 15. und 20. Jahre.

Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.[1])

Die Abgabe von Salzsäure ohne Erlaubnisschein an eine Person, welche dem Verkäufer als zuverlässig nicht bekannt ist, verstößt gegen die Ministerialverordnung vom 24. August 1895 über den Handel mit Giften. Merkmale der Zuverlässigkeit. Urteil des Kammergerichts vom 28. November 1904.

Die Anpreisung einer Heilmethode für Taubheit in der Weise, daß sie das Publikum irrezuführen nicht geeignet ist, kann nicht durch Polizeiverordnungen verboten werden. Urteil des Landgerichts zu Trier vom 15. Januar 1904.

Anpreisung des mit „Oxydonor-Victory" bezeichneten angeblichen Heilapparates. Verurteilung (wegen unlauteren Wettbewerbes). Urteil des Reichsgerichts, Vierten Strafsenats, vom 17. Oktober 1902.

Unbefugte Abgabe von Morphium auf gefälschte Rezepte. Urteil des Landgerichts zu Hamburg vom 1. Oktober 1902.

Die öffentliche Ankündigung des „Corpulins" als Mittel gegen Fettsucht verstößt gegen die Hamburgische Medizinalordnung vom 1. Juni 1900. Urteil des Landgerichts zu Hamburg vom 24. Juli 1903.

---

[1]) Ausführlich mitgeteilt in den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts" 1905.

Soziale Medizin.

Krankenpflegerfragen. — Mißstände im Wohnungswesen. Säuglingsfürsorge.

Bei der kritischen Besprechung, welche Gottstein kürzlich in dieser Wochenschrift (No. 21 und 22) dem Berliner Krankenhauswesen widmete, bekam die sehr wichtige Seite des **Pflegertums** eine gute Note ab. „Die vor einigen Jahren erhobenen Klagen,“ sagte er, „über die Unzulänglichkeit des Wärterpersonals sind nicht begründet, soweit ein Vergleich mit anderen Städten Anhaltspunkte gibt. Was die Zahl der Betten, die auf einen Pfleger kommt, betrifft, so steht Berlin bei weitem in vorderster Reihe als eine der bestversorgten Städte“. So unbedingt kann ich mich (auf Grund derselben Quelle,[1]) die Gottstein benutzte) diesem Lobe nicht gerade anschließen: in den Berliner städtischen Krankenhäusern (exklusive Irrenanstalten und Siechenhäuser) kommen auf je 50 Betten 7½ Wartepersonen, aber in Münster 10, in Altona, Charlottenburg, Danzig, Mülhausen 8—8½, in Barmen, Hamburg, Wiesbaden etwa 7.[2]) Immerhin kann man zugestehen: die Berliner städtischen Krankenhäuser sind hinsichtlich der Wärterzahl genügend versorgt. Wenn es dabei bleiben soll, wenn namentlich auch die Qualität des Wartepersonals gut bleiben soll, dann wird der häufige Wechsel, über den wir an dieser Stelle vor einem Jahre berichtet haben (1904, No. 9), beseitigt werden müssen. Wie auf die Anstellung gut vorgebildeter Kräfte Bedacht zu nehmen ist, so muß auch ihre Festhaltung durch gute Besoldung und Verpflegung gesichert werden. Wie weit die Klagen hierüber und über die zu lange Dienstzeit berechtigt sind, wissen wir nicht, — gewiß ist, daß sie andauern und zu einer steten Agitation führen, welche die Unzufriedenheit schürt. Bei keinem Berufe aber ist die Arbeitsfreudigkeit so wichtig, wie bei dem der Krankenversorgung. In diesem Zusammenhange ist es auch bemerkenswert, daß das weibliche Wartepersonal in Berlin zwar in der Mehrheit ist (266 weibliche, 118 männliche Wärter), aber immerhin in geringerem Maße als in der Mehrzahl der Städte.[3])

Es soll hier nicht auf eine Prüfung der Frage eingegangen werden, inwieweit die vermehrte Annahme weiblicher Pflegepersonen den Vorzug verdient, aber daß sie tatsächlich stattfindet, kann nicht bezweifelt werden. Vergleicht man die beiden Gewerbe- und Berufszählungen von 1882 und 1895, so zeigt sich eine Zunahme der in Gesundheitspflege und Krankendienst erwerbstätigen Personen überhaupt von 73 000 auf 122 000, der weiblichen allein von 23 000 auf 47 000, und jetzt würde sich sicher noch eine weit größere Ziffer ergeben. In einer bemerkenswerten Studie über die „sozialpolitischen Aufgaben gegenüber dem Krankenpflegerinnenstande“ bespricht Prof. Dr. Ernst v. Halle (in der „Sozialen Praxis“ 1905, No. 36 und 37) die Vorbildung, die Organisationen und die Existenzbedingungen des Pflegerinnenstandes. Man kann drei Gruppen unterscheiden: eine rein religiöse, eine religiös-weltliche (Typus: Rote Kreuz-Schwestern, Johanniterinnen), eine weltliche (Typus: Viktoriahaus, städtische und sonstige größere Schwesternverbände). Daneben gibt es „Scharen von sogenannten wilden Schwestern“. Im ganzen gehören nach v. Halle etwa ⅗ der Krankenpflegerinnen den religiösen Gemeinschaften an (und zwar etwa 18 000 katholische, 12 000 evangelische), während von den übrigen ⅖ etwa 2000 als Rote Kreuz-Schwestern, etwa 1000 als Johanniterinnen, 800 im Zimmerschen Diakonieverein, 2000 im Viktoriahaus, in den städtischen Diensten und anderen derartigen Verbänden vereinigt sind. Daß die „weltlichen“ Pflegerinnenverbände trotz ihres jungen Bestehens so gewachsen und noch weiter in rascher Zunahme begriffen sind, legt den Gedanken einer umfassenden Berufsorganisation nahe, einer Art Berufsgenossenschaft, die einen großen Teil der bestehenden an Umfang beträchtlich überragen und sich dadurch wesentlich von ihnen unterscheiden würde, daß der Staat bestimmte Bedingungen für die Qualifikation der Aufzunehmenden festsetzen müßte. Es wären sowohl Bestimmungen über Vorbildung und Fortbildung erforderlich, als auch — analog dem Schutze vor Unfällen — Vorkehrungen gegen Ueberanstrengung und Berufsschädigungen (z. B. Ansteckungen). Liegt es auch auf der Hand, daß der Pflegerberuf keine allzu schematischen Vorschriften (z. B. über Maximalarbeitszeit, Nachtdienst) verträgt, so wird doch, wie wir ebenfalls bereits l. c. auseinandergesetzt haben, die Festlegung eines gewissen Schutzes auch hier möglich und um so notwendiger sein, als er nicht bloß dem Pflegepersonal selbst, sondern zweifellos auch den zu versorgenden Kranken zugute kommen muß. Natürlich ist solche sach- und gesundheitsgemäße Regelung des Pflegerdienstes nicht bloß ein Organisationsproblem, sondern auch, wie v. Halle mit Recht hervorhebt, eine Geldfrage, und er hat ebenso recht, wenn er meint, daß „die Mehrzahl der großen Krankenhäuser, sowohl des Staates als auch der Gemeinden und gemeinnützigen Anstalten, eine Vermehrung des Pflege- und Wärterpersonals benötigt“, wenn man auch nur einigermaßen den notwendigen Reformen Rechnung tragen wolle. Seine Forderung einer staatlichen Konzessionierung aller Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist allerdings schon erfüllt, ebenso die einer allgemeinen staatlichen Aufsicht über sie. Mit der weiteren Forderung, den Gesundheitszustand der Schwestern durch Gewichtsvergleichung, Blutproben (!) etc. öfters zu kontrollieren, wird nach unserer Meinung etwas über das Ziel geschossen. Die übliche Versorgung im Erkrankungs- und Invaliditätsfalle wird um so eher genügen, als die Pflegerinnen durch die ständige Beziehung zu den Aerzten in diesem Punkte ohnehin etwas bevorzugt sind. Im übrigen müssen wir wünschen, daß alle für die Pflegerinnen empfohlenen Fürsorgeeinrichtungen auch auf die männlichen Pfleger Anwendung finden.

Der Gesetzentwurf zur Verbesserung der **Wohnungsverhältnisse** — lange ersehnt und lange vorbereitet! — ist bereits vor über einem Jahre von der Preußischen Regierung veröffentlicht worden, aber trotz der Zustimmung, die ihm vorwiegend gezollt wurde, höchst bedauerlicherweise immer noch nicht an den Landtag gelangt! Ueber seine Notwendigkeit, über die Unhaltbarkeit vieler Wohnungszustände und über die Möglichkeit einer gewissen Abhilfe gibt es überall im Lande und zwar seit vielen Jahren nur eine Stimme. Neue Untersuchungen hierüber finden deshalb auch nur vereinzelt statt, doch verdienen zwei Veröffentlichungen ein besonderes Interesse. Die erste betrifft Nürnberger Verhältnisse, über welche von Rost (in der Sozialen Praxis, 6. April 1905) berichtet wurde. Es sei daraus nur hervorgehoben, daß nur 62% aller Wohnungen einen besonderen Abort für sich zur Verfügung haben und daß bei mehr als dem elften Teil aller Wohnungen und nahezu dem zehnten Teil aller Einwohner durchaus unzulässige Abortverhältnisse bestehen. „Dieses Bild wird — heißt es weiter — noch betrübender, wenn man bedenkt, daß die Beanstandungen noch keineswegs erschöpft sind.“ Hessen ist uns mit einem guten Wohnungsgesetz schon seit 1893 vorangegangen, in Bayern rühren sich die einzelnen Bezirksregierungen mit der Einsetzung von Wohnungskommissionen. So verlangt die Regierung von Mittelfranken, daß jede Familienwohnung wenigstens aus drei Räumen, worunter ein heizbares Zimmer und eine Küche, bestehen soll. Wie weit entfernt sind wir noch von solchen Forderungen! Das zeigt am besten der neueste Bericht über die seit vier Jahren unermüdlich fortgesetzte Wohnungsuntersuchung der Berliner Ortskrankenkasse der Kaufleute. Er beruht auf den genauen Ermittelungen der Krankenkontrolleure und ist eine dankenswerte Nebenleistung ihres Amtes. Er enthält ein sehr großes und sehr lehrreiches und vielseitiges Material, das an Uebersichtlichkeit noch gewinnen würde, wenn man sich der (hier ganz überflüssigen) Teilung nach Geschlechtern enthielte. Wir heben nur hervor, daß von den 14 000 erkrankt und erwerbsunfähig gewesenen Kassenmitgliedern fast ein volles Siebentel „möbliert oder in Schlafstelle“ — wohl meistens das letztere! — wohnte, davon 8% in Räumen ohne jede Heizgelegenheit! Und ferner, daß über ein Drittel aller Lungenkranken den Schlafraum mit mehr als drei Personen teilt, und 18% der lungenkranken Männer, 28% der lungenkranken Frauen sogar ihre Lagerstätte mit anderen teilen mußten! Dürfen wir angesichts solcher Zustände auch nur von den Anfängen einer Tuberculoseprophylaxe reden?

Rastlos, wie es die Größe der Aufgabe gebietet, müht man sich überall um die Minderung der **Säuglingssterblichkeit.** Gegenüber den Hekatomben, welche Sommer für Sommer dahinraubt, sind die Erfolge bisher recht dürftig. Noch hat keine Gemeinde den Versuch gewagt, dem Milchbedarf für alle ihre Säuglinge durch eigene Produzierung, Sterilisierung, Vertreibung zu billigen Preisen selbst zu genügen, und bei der Schwierigkeit und Kostspieligkeit eines solchen Versuchs ist das auch zu begreifen. Dennoch wird eine nennenswerte Abhilfe ohne ein so großzügiges Unternehmen schwerlich zu erreichen sein. Bis das einmal geschieht und dann durch seinen Erfolg fortreißt, müssen wir dankbar alle Bemühungen begrüßen, welche durch Aerzte und Menschenfreunde in lokalisierten Veranstaltungen aufgewandt und hier und da durch Gemeindemittel gefördert werden. Es ist nicht zu verkennen, daß gerade auf diesem Gebiete das Bessere sich oft als der Feind des Guten erweist und daß man mit allzu scharfer Kritik kleine Erfolge beeinträchtigen kann. Die Wichtigkeit der Stallkontrolle verdient jedenfalls uneingeschränkte Anerkennung, wobei das System der „Stallprämien“ als Ansporn für hygienische Sauberkeit Beachtung verdient. In Charlottenburg und in Köln sind Vereinbarungen zwischen der Stadtverwaltung und Privatvereinen zustande gekommen, welche teils die Einrichtung von Säuglingsfürsorgestellen (unentgeltliche, von Aerzten geleitete Beratungsanstalten für Mütter und Pflegemütter), teils die Abgabe pasteurisierter Milch (zum Marktpreis oder noch billiger, eventuell ganz unentgeltlich) herbeigeführt haben und zweifellos segensreich wirken werden. In Köln ist man außerdem mit dem Erlaß eines städtischen „Milchregulativ“ befaßt, mit dessen Hilfe die Produktion der Milch, sowie ihr Transport und Verkauf überwacht werden soll. Von der Lieferung trinkfertiger Portionen hat man einstweilen in beiden Städten noch Abstand genommen, während Versuche hiermit im kleinen Umfange, z. B. in Dresden und Heidelberg, bereits im Werke sind. In Berlin leidet bedauernswerterweise der Fortschritt der vielfach begonnenen Reformen sehr unter dem allgemeinen „Milchkriege“!

---

[1] Landsberg (Direktor des Statistischen Amtes der Stadt Magdeburg), Die Heilanstalten im Jahre 1900 oder 1900/1901. Statistisches Jahrbuch deutscher Städte Bd. 12. — [2] Zu Nutz und Frommen vergleichender Betrachtuug und etwaiger Reformen sei auch das Verhältnis in den anderen deutschen größeren Städten mitgeteilt. Ich berechnete zwischen 6½ und 5½ für Bremen, Breslau, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Hannover, Karlsruhe, Köln, Leipzig, Lübeck, Magdeburg, München, Stettin; 5—4 haben Aachen, Augsburg, Dortmund, Elberfeld, Erfurt, Frankfurt a. O., Königsberg, Liegnitz, Mainz, Posen, Potsdam, Spandau; 4—3 Braunschweig, Crefeld, Darmstadt, Dresden, Görlitz, Mannheim, Plauen, Zwickau; unter 3 nur Nürnberg und Metz mit etwa 2½, Kiel mit 2. — [3] Wie in den Berliner städtischen Krankenhäusern kommen auf 1 männlichen Wärter 2—3 weibliche in Potsdam, Kiel, Königsberg, Hannover, Chemnitz, Lübeck, Nürnberg; Aachen hat fast ausschließlich männliche Wärter, Crefeld, Dresden, Görlitz, Liegnitz, Posen annähernd ebensoviel männliche wie weibliche, Charlottenburg, Spandau, Zwickau beinahe doppeltsoviel weibliche Kräfte. Die drei- bis vierfache Zahl haben Altona, Bremen, Braunschweig, Köln, Dortmund, Plauen. Stettin; die fünffache: Düsseldorf, Erfurt, Frankfurt a. O, Magdeburg, Mainz, Mannheim, Metz; die sechs- bis siebenfache: Darmstadt, Hamburg, Karlsruhe, München, Wiesbaden; die acht- bis neunfache: Breslau, Elberfeld, Frankfurt a. M., Mülhausen; in Barmen kommen auf einen männlichen Wärter 10, in Danzig 11, in Augsburg über 13 Wärterinnen, und Münster hat lediglich weibliches Wärterpersonal.

Landsberger (Charlottenburg).

Beginn der freien Arztwahlbewegung in Belgien.

Von Dr. L. Henius in Berlin.

Seit dem 1. Juli ist in Belgien ein bereits am 24. Dezember 1903 angenommenes Gesetz über die Entschädigung bei Betriebsunfällen in Kraft getreten, welches, entgegen dem entsprechenden französischen Gesetz, die freie Arztwahl bei der Behandlung Unfallverletzter nicht zugibt. Zu den energischsten Bekämpfern der freien Arztwahl gehören in Belgien, wie leider auch in andern Ländern, Aerzte, welche um eigenen Vorteils willen die Interessen der übrigen Standesgenossen zu schädigen nicht anstehen. Um sich fest zu organisieren und dadurch machtvoller dem Ansturm der Gegner entgegenzutreten, hatten in den letzten Jahren fest angestellte Kassenärzte (médecins des sociétés d'assurances) von Belgien in Gemeinschaft mit gleichgesinnten Kollegen des benachbarten Frankreich wiederholt kassenärztliche Kongresse veranstaltet, in denen aber keine Frage behandelt werden durfte, welche den Versicherungsgesellschaften nicht genehm war. Natürlich erhob sich dagegen kräftiger Widerspruch, namentlich von französischer Seite, und man wagte infolgedessen zwar nicht mehr, einen neuen Congrès des médecins des Sociétés d'assurances einzuberufen, arrangierte aber dafür in diesem Jahre einen Congrès médical international des accidents de travail, welcher in Lüttich vom 29. Mai bis zum 1. Juli getagt hat. Ueber den Verlauf dieses Kongresses, der zahlreich besucht war, über die Vorzüge und Mängel der Verhandlungen, welche eine Reihe von Fragen betrafen, die in Deutschland zum großen Teile schon früher lebhafte Debatten hervorgerufen hatten, hat Riedinger (Würzburg) bereits in No. 25 dieser Wochenschrift, Seite 1015, ausführlich berichtet. Da wir mit seiner Meinung, daß es nicht opportun war, die Angelegenheit der freien Arztwahl auf einem internationalen medizinischen Kongresse zu besprechen, nicht einverstanden sind, sondern es im Gegenteil für geradezu notwendig halten, daß eine Frage, von deren Lösung nach dem übereinstimmenden Urteil der Mehrzahl der Aerzte nicht nur in Deutschland, sondern auch in Oesterreich, Frankreich, Belgien und in andern Ländern das Wohl und Wehe des ärztlichen Standes wie seine soziale Stellung abhängen, durch internationalen Meinungsaustausch geklärt und gefördert wird, möchten wir auf diesen Teil der Verhandlungen und auf seine Geschichte etwas genauer eingehen.

Der Generalsekretär des internationalen Kongresses war eines der eifrigsten Mitglieder der früheren kassenärztlichen Zusammenkünfte, und so ist es zu verstehen, daß in dem ursprünglichen Programm des Kongresses nur Fragen wissenschaftlicher Natur, die Behandlung Unfallverletzter, die Grenzen der Unfallfolgen betreffend, vorgesehen waren; dagegen war förmlich ausgeschlossen jede Verhandlung über Unfallgesetzgebung, besonders aber über die freie Wahl der Aerzte. Es erschien aber doch Vielen unbegreiflich, daß der erste internationale medizinische Kongreß über Arbeiterunfälle abgehalten werden solle, ohne daß eine für die verletzten Arbeiter wie für die Aerzte gleich wichtige Angelegenheit zur Sprache gebracht würde, und so leitete denn namentlich der Professor der Ophthalmologie an der Lütticher Universität, Dr. J. P. Nuel, der, wie er dem Schreiber dieses Aufsatzes mitteilt, hauptsächlich durch Lesen der bezüglichen Aufsätze in der Deutschen medizinischen Wochenschrift ein warmer Anhänger der freien Arztwahl geworden ist, eine kräftige Agitation gegen die Absichten des Organisationskomitees ein. Er sprach über die Sache in mehreren ärztlichen Gesellschaften und auch in der belgischen Académie de Médecine und setzte es nach einem dreimonatlichen Feldzuge durch, daß nicht nur ein Vortrag von ihm: Du choix de médecin en cas d'accident du travail auf die Tagesordnung gesetzt wurde, sondern daß auch die Versammlung sich mit großer Mehrheit für die freie Arztwahl bei Unfallverletzungen aussprach. Dieser Sieg nach hartem Kampfe ist um so bemerkenswerter, als der Redner nur von einem belgischen und einigen französischen Kollegen unterstützt wurde, während von gegnerischer Seite mehrere belgische und französische Streiter ins Feld geschickt wurden, die mit leidenschaftlichem Eifer für ihre Ansichten eintraten. Auffallend erscheint es, daß von deutscher Seite kein Redner auf den Plan trat, obwohl u. a. Männer wie Eulenburg (Berlin), Thiem (Kottbus), Vulpius (Heidelberg), Düms (Leipzig) den Verhandlungen beiwohnten. In der Schlußsitzung wurde mitgeteilt, daß ein Comité international des accidents du travail in der Gründung begriffen sei, welches auch den Ort der nächsten Zusammenkunft bestimmen solle. Der Generalsekretär dieses Komitees ist derselbe wie der des Lütticher Kongresses. Für die nächste Tagung soll Frankreich nicht in Betracht kommen, da dort die Sozialisten das große Wort hätten, Belgien fällt wohl auch fort, möglicherweise wird Deutschland oder Oesterreich gewählt. Für diesen Fall seien die Kollegen schon jetzt darauf hingewiesen, daß es ihre Pflicht sein wird, sich zu dieser Zusammenkunft recht zahlreich einzufinden. Abgesehen davon, daß sie voraussichtlich wie in der diesjährigen Versammlung gut vorbereitete, interessante und lehrreiche Vorträge zu hören bekommen werden, gilt es, die Einbringung und Beschließung eines etwaigen Antrages unmöglich zu machen, welcher sich gegen die freie Arztwahl ausspricht und welcher sicher dann unterbleiben wird, wenn die Anhänger dieses Behandlungssystems von vornherein in der Mehrheit vorhanden sind.

Der Vortrag, welchen Prof. Nuel in der Belgischen Medizinischen Akademie gehalten hat, ist in Broschürenform erschienen unter dem Titel: Autour de la loi belge sur la réparation des dommages causés par les accidents du travail (choix du médecin traitant et choix du médecin expert). Verfasser weist in geschickter, umsichtiger Weise auf die Nachteile hin, welche durch die feste Anstellung von Aerzten sowohl die Mediziner als auch die verletzten Arbeiter erleiden. Und da im Gesetze eine Revision der vorläufig geltenden Bestimmungen nach Ablauf von drei Jahren vorgesehen ist, werden die belgischen Kollegen dringend aufgefordert, schon jetzt sich zu rühren, um bei der Novelle zum Gesetze die Einführung der freien Arztwahl durchzusetzen. Dabei sei es nötig, auch darauf zu dringen, daß die Bezahlung der Aerzte, welche jetzt zum Teil lächerlich niedrig sei, eine angemessene werde, da naturgemäß bei schlechter Entlohnung auch die Sorgfalt der Behandlung zu wünschen übrig lasse. Mit schneidendem Hohne, aber durchaus zutreffend weist Verfasser die oft von Aerzten gemachten Bemerkungen zurück, daß das sittliche Empfinden des Standes ein zu hohes sei, als daß er sein Handeln nach der Höhe der Bezahlung einrichten könnte. Aerzte seien auch Menschen und müßten leben, und da sie das von der Humanität allein nicht könnten, so sei es ganz naturgemäß, daß sie mit mehr Hingebung sich ihrem schweren Berufe widmen, wenn die durch seine Ausübung gewährleistete Lebenshaltung sie zufrieden stelle. Die freie Arztwahl könne nicht nur eine angemessene Erhöhung der Taxe herbeiführen, sondern würde auch die soziale Stellung des ärztlichen Standes heben. Wie es widersinnig wäre, dem Arbeiter den Kaufmann oder Handwerker vorzuschreiben, bei dem er seine sonstigen Bedürfnisse zu decken habe, ebenso ließe es sich nicht rechtfertigen, ihm einen Arzt aufzudrängen, der vielleicht das Vertrauen des Arbeitgebers oder des Vorstandes einer Versicherungsgesellschaft, nicht aber das des Verletzten selbst besäße. Natürlich wurden bei den Parlamentsverhandlungen über das Gesetz als wichtiges Beweisstück für die Unmöglichkeit der freien Wahl die exorbitant hohen Kosten ins Feld geführt, und zwar stützten sich die parlamentarischen Redner, welche eigene Erfahrung nicht besitzen, hauptsächlich auf eine Arbeit des Direktors der Unfallversicherungsgesellschaft Zürich, Kracht. Verfasser weist mit überzeugender Deutlichkeit nach, daß, selbst wenn die angegebenen Zahlen richtig wären, die täglichen Ausgaben für einen behandelten Verletzten sich für Arzt und Apotheke zusammen auf 50—60 Centimes belaufen und auf den Arzt allein 20—25 Centimes fallen würden, eine Summe, um deren Einheimsung wahrlich kein Mensch den Arzt zu beneiden brauche. Es erinnert uns ganz an heimische Verhältnisse, wenn wir hören, daß in dem ursprünglichen Entwurf zum Unfallgesetz des Arztes, welcher doch der Träger der ganzen Einrichtung ist, nur ganz nebenher an einer Stelle Erwähnung geschieht; erst auf energische Reklamationen wurde als Amendement die Bestimmung aufgenommen, daß der Arbeitgeber die Aufbringung der Kosten für den Arzt und für die Heilmittel zu beschaffen hat, freilich nur sechs Monate lang, denn auf längere Zeit erstreckt sich die gesetzliche Vorsorge für den Unfallverletzten nicht; nach dieser Zeit fällt er, falls er noch nicht wiederhergestellt ist, da in Belgien keine Krankenkassen existieren, der öffentlichen Wohltätigkeit zur Last, und die öffentliche Wohltätigkeit findet wieder ihre eifrigsten und tüchtigsten Mithelfer in den miserabel bezahlten Aerzten. Um das große Risiko von sich abzuwälzen, werden die Unternehmer ihre Arbeiter in Versicherungsgesellschaften oder in dazu vorgesehene Gegenseitigkeitskassen (mutualités) eintreten lassen. Erwähnenswert ist dabei, daß die belgischen Sozialisten im Gegensatz zu ihren deutschen Genossen für die freie Arztwahl bei diesen Kassen eintreten, und Verfasser erklärt das mit Recht damit, daß die Sozialisten in den belgischen Kassen nicht viel zu sagen haben, während die deutschen Kassenvorstände gern das Uebergewicht über ihre Aerzte fühlen lassen wollen. Die Unzuträglichkeiten, welche bei der Behandlung von Kassenmitgliedern ausschließlich durch Vertrauensärzte der Kasse zutage treten, werden nachdrücklich hervorgehoben, wenn es auch den Kassen nicht übel ausgelegt werden dürfe, daß sie überhaupt Vertrauensärzte anstellen. Die Frage der Bezahlung durch ein Pauschquantum oder nach den Einzelleistungen wird zwar nur gestreift, doch neigt Verfasser dem letzteren Systeme zu, das sich übrigens auch bei einem Pauschale (vergleiche das Point- und Bonsystem in Deutschland) durchführen ließe. Zum Schlusse wird noch eine Eigentümlichkeit des belgischen Gesetzes hervorgehoben. Nach demselben soll der behandelnde Arzt des Verletzten bei gerichtlichen Verhandlungen nicht als Sachverständiger, sondern nur als Zeuge vernommen werden. Um diese Bestimmung, welche zum großen Teil der Kostenersparnis halber eingeführt worden ist, zu durchkreuzen, rät Verfasser, in solchen Fällen die Aussage unter Hinweis auf das gebotene Berufsgeheimnis zu verweigern.

Das Angeführte gibt nur einen Teil der Gesichtspunkte wieder, welche in der Broschüre in ausführlicher Weise besprochen worden sind. Aber schon hieraus wird man ersehen, daß den belgischen Aerzten ein tapferer Vorkämpfer für Besserung ihrer Lage erstanden ist. Hoffen wir, daß seinen eifrigen Bemühungen der Erfolg nicht versagt bleibe.

Standesangelegenheiten.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofes.

1. a) Wissenschaftliche Ansichten oder Handlungen eines Arztes können nach § 3, Abs. 3 des Ehrengerichtsgesetzes als solche niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden. Werden jedoch solche Ansichten in einer beleidigenden, gehässigen oder sonst unwürdigen Form vorgetragen, so kann der Arzt zur Verantwortung gezogen werden.

b) Die öffentliche Aufforderung eines Arztes an andere Aerzte zum Meinungsaustausch in einer jedermann zugänglichen Versammlung enthält einen Verstoß gegen die ärztliche Standesehre. Laienversammlungen sind ebensowenig wie Flugblätter ein geeignetes Mittel, um Streitigkeiten zwischen den verschiedenen wissenschaftlichen Richtungen in der Medizin zum Austrag zu bringen.

c) Allopathische und homöopathische Heilmethode. Urteil vom 8. November 1904.

2. Die Bewerbung um eine mit einem Arzte bereits besetzte Stelle enthält als ein Angriff auf den Besitzstand eines Standesgenossen einen Verstoß gegen die Pflichten des ärztlichen Standes. Urteil vom 8. November 1904.

3. a) Standesunwürdige Reklame.

b) Die Standesunwürdigkeit einer Handlung wird dadurch nicht aufgehoben, daß diese auf die Beseitigung eines den ärztlichen Interessen schädlichen Unternehmens abzielt.

c) Die Annahme, daß der Betrieb eines kaufmännischen Unternehmens durch einen Arzt mit den ärztlichen Standespflichten unvereinbar sei, bedarf der Einschränkung. Für die Beurteilung der Standeswidrigkeit eines solchen Unternehmens wird es auf eine Prüfung der Verhältnisse des Einzelfalles (Art des Geschäfts, Geschäftsgebahren, Art und Beschaffenheit der dem Arzte obliegenden Tätigkeit etc.) ankommen. Urteil vom 8. November 1904.

4. a) Die Tatsache allein, daß ein Arzt in einem Naturheilverein einen Vortrag hält, begründet für sich allein keinen Verstoß gegen die ärztliche Standesehre. Gemäß § 3, Abs. 3 des Ehrengerichtsgesetzes ist eine ehrengerichtliche Verfolgung dieserhalb jedenfalls solange ausgeschlossen, als nicht besondere Tatumstände, aus denen ein des ärztlichen Berufs unwürdiges Verhalten hervorgeht, nachgewiesen sind.

b) Geschäftliche Verbindung eines Arztes mit einem Kurpfuscher. Urteil vom 8. November 1904.

5. Die Tatsache, daß ein Arzt als Mitglied eines Aerztevereins einem Beschlusse desselben zuwiderhandelt, reicht für sich allein nicht aus, um eine ehrengerichtliche Bestrafung desselben herbeizuführen. In erster Linie wird es dem Vereinsvorstande überlassen bleiben müssen, mit den Mitgliedern, welche den Satzungen oder Beschlüssen des Vereins zuwiderhandeln, sich auseinanderzusetzen. Ein Anlaß zum gleichzeitigen ehrengerichtlichen Vorgehen ist nur dann gegeben, wenn aus der Form oder den das Verhalten des Vereinsmitgliedes begleitenden besonderen Umständen Momente zu entnehmen sind, welche geeignet sind, das Verhalten des Mitgliedes zugleich als eine Verfehlung gegen die ärztliche Standesehre als solche erscheinen zu lassen. Urteil vom 8. November 1904.

6. Geschlechtliche Ausschreitungen eines Arztes gegenüber Patienten. Urteil vom 8. November 1904.

7. Unwahre Angaben eines Kassenarztes über Art und Umfang der von ihm geleisteten ärztlichen Dienste zum Nachteil der bei derselben Kasse angestellten anderen Aerzte. Urteil vom 8. November 1904.

Wiener Brief.

In Wien herrscht sommerliche Stille.

Der Beginn der Sommerferien überraschte Wien, und nicht nur das medizinische Wien, durch den **Tod Nothnagels.** Nothnagel war noch eine von den wenigen medizinischen Persönlichkeiten Wiens, die sich internationaler Berühmtheit erfreuen und die eine große Anziehungskraft auf die Ausländer, Kranke und Aerzte, ausüben. Sein Tod bedeutet eine klaffende, kaum ausfüllbare Lücke in dem alten Gefüge der Wiener Schule. Das ist keine Phrase und soll keine Phrase sein. Nothnagel gehörte ja eigentlich nicht zur alten Wiener medizinischen Garde, er war auch kein spezieller Schüler eines der großen Wiener Meister; aber er war derart von den Traditionen der Wiener Schule beseelt und stand auch vermöge seiner wissenschaftlichen und medico-pädagogischen Bedeutung so sehr in derselben Reihe mit jenen Meistern, die Wien berühmt gemacht haben, daß man wohl das Recht hat, in Nothnagel ein Stück der absterbenden Wiener Schule zu erblicken. Wer nach ihm die verwaiste Lehrkanzel — sie ist leider nicht die einzige — einnehmen wird, das weiß man heute noch nicht. Die Tageszeitungen machen wohl schon Stimmung. Kraus in Berlin, ein Oesterreicher von Geburt und Erziehung, der in Prag und Wien bei Kahler Assistent und in Graz Ordinarius war, verschmäht es, nach Oesterreich zurückzukommen. Aus verzeihlichen Gründen. Aber die Dei minorum gentium sind schon an der Arbeit, um nach Wien zu kommen. Hoffentlich hat das Kollegium Glück mit seinem Vorschlage. Wir brauchen einen großen Kliniker und einen guten Lehrer! Verwandtschafts- und Protektionsfragen sollen gefälligst aus dem Spiele bleiben!

Uebrigens sei erwähnt, daß unser letzter Wiener Brief, der sich mit dem allmählichen Niedergang der Wiener medizinischen Fakultät beschäftigte, von einigen politischen Journalen, u. a. von der Frankfurter Zeitung, nachgedruckt wurde. Das war nicht unsre Absicht; doch wenn durch einen solchen Nachdruck die Wiener Verhältnisse der Besserung zugeführt würden, hätten wir nichts dagegen. Aber hierorts scheint man schwerhörig zu sein. Der mittlerweile bekannt gewordene Besetzungsvorschlag für die **hygienische Lehrkanzel** beweist dies. Zwei Jahre ist diese für die Zukunft der Medizin so enorm wichtige Lehrkanzel seit dem Abgang Grubers unbesetzt. Von den vier bedeutenderen Hygienikern der Gegenwart, Gruber, Rubner, Flügge und Hueppe, kamen die beiden ersten nicht in Betracht. Gruber hat ja, angeödet durch die Wiener Bureaukratenwirtschaft, freiwillig auf Wien resigniert, und Rubner wird doch Berlin nicht verlassen. Aber auch Flügge war nicht zu bewegen, Wien gegen Breslau einzutauschen, weil er in Wien noch zwei Jahre auf ein hygienisches Institut hätte warten müssen und weil er an das Versprechen, daß dies „nur“ zwei Jahre dauern wird, nicht glaubte. Blieb also nur der hochbedeutende Prager Hygieniker Hueppe übrig. Dieser wird aber nicht vorgeschlagen, weil er einigen Machern im Professorenkollegium nicht zu Gesichte steht. So hat das Professorenkollegium einen ganz jungen Forscher vorgeschlagen, der kurze Zeit bei Gruber in Wien Assistent war und jetzt die Lehrkanzel seit zwei Jahren suppliert. Gewiß ein braver, fleißiger, gebildeter und geschickter Mann. Aber es handelt sich ja um die Besetzung einer Lehrkanzel der Universität Wien! Und dieses Gefühl scheint das Wiener Professorenkollegium nicht zu haben.

Angeblich waren diesmal auch nicht die Hygieniker von Namen an kleineren deutschen Universitäten zu bewegen, nach Wien zu gehen. Wenn das wahr ist, so wäre das wohl eine Schmach für Wien. Wir können es nicht glauben. Es ist ja richtig, daß Wien schon viele Körbe erhalten hat. Erinnern wir uns an Czerny und Mikulicz, die nicht einmal der Lehrstuhl ihres großen Meisters Billroth reizte,[1] an Erb, Naunyn, Gerhardt, die Bamberger hätten ersetzen sollen; in letzter Zeit hat auch Neißer abgelehnt. Die Schuld trägt teils die Fakultät selbst, teils die Regierung und nicht zuletzt auch die Wiener **politischen Verhältnisse.** Das gemütliche Wien kann manchmal auch recht ungemütlich sein. Das hat wieder der Tod Nothnagels gezeigt. Nothnagel war politisch nicht neutral, er war kein Antisemit. Das ist in Wien für einen Nichtjuden ein Verbrechen. Ja, Nothnagel bekannte sich sogar als Feind des Antisemitismus, und er war eine der leitenden Persönlichkeiten des — vielleicht in der Tat höchst überflüssigen — „Vereins zur Abwehr des Antisemitismus". Nun ist das ja Geschmacksache. Nothnagel war ein dankbarer Schüler des „Juden" Traube und auch sonst vielfach mit Juden persönlich befreundet. Als nun Nothnagel starb, widmeten ihm die freisinnigen Tagesblätter Leitartikel und Feuilletons etc., sie schwelgten förmlich in Nekrologen. Aber schließlich, gar so viele Nothnagels gibt es nicht und wird es auch in Zukunft nicht geben, und wenn auch bei der Presse der liberale Zug des großen Gelehrten, Klinikers und Lehrers mit eine Rolle spielte, Nothnagel hat das Lob redlich verdient. Um so mehr mußte es auffallen, daß die klerikalen Zeitungen in Nothnagel nur den Politiker erblickten — der er ja eigentlich garnicht war — und ihn als Kliniker garnicht würdigten. Das skandalöseste in dieser Beziehung leistete wohl das Organ der österreichischen Kapläne, die christlichsoziale „Reichspost". Und auch das Hauptorgan der herrschenden antisemitischen Partei in Wien konnte es sich nicht entgehen lassen, dem toten Löwen einen kleinen Fußtritt zu versetzen, indem es in den Nekrolog — das Blatt widmete Nothnagel wenigstens einen eigenen Artikel — folgenden Passus einflocht: „1882 erfolgte seine Berufung von Jena nach Wien. Der Vorschlag hierzu ging von Professor Bamberger aus. Seither wirkte er als Professor und Vorstand der ersten medizinischen Klinik an unserer Universität. In allen seinen Lebensstellungen, selbst während der Ausübung seines militärischen Berufes im Kriege, widmete er sich angeblich (!) mit Eifer der wissenschaftlichen Forschung." — Wenn man in Wien tote Männer derartig behandelt, so mag man ja auch begreifen, weshalb die lebenden Wien lieber meiden.

Eine wichtige medizinische Angelegenheit ist die gesetzliche Regelung der **Zahnarzt-Zahntechniker-Frage.** Die österreichische Regierung hat soeben im Parlament einen Gesetzentwurf eingebracht, durch den das handwerksmäßige Gewerbe der Zahntechniker auf den Aussterbeetat gesetzt wird, um nach so und so vielen Jahren gänzlich zu verschwinden. Es werden keine neuen Zahntecknikerkonzessionen mehr ausgegeben werden, und die Zahntechnik soll in Zukunft ausschließlich in den Händen der Zahnärzte liegen. Als Kompensation soll aber den jetzt konzessionierten Zahntechnikern, die von der Zahntechnik allein, ohne jede zahnärztlich-operative Tätigkeit nicht leben zu können behaupten, gestattet werden, eine noch nicht näher präzisierte Ergänzungsprüfung abzulegen und dann auch gewisse zahnärztliche Agenden, wie sie zur Vorbereitung des Mundes beim Zahnersatz und bei Kronen- und Brückenarbeiten notwendig sind, selbständig auszuführen. Für Deutschland mit seiner Kurierfreiheit mag das garnicht einmal so schrecklich klingen. Für Oesterreich bedeutet das aber die offizielle Anerkennung der Kurpfuscherei; denn es ist zum ersten Male, daß medizinisch nicht ausgebildete Leute das Recht erhalten sollen, einen Teil der Heilkunde auszuüben, die bisher in ihrer Totalität nur den akademisch graduierten Aerzten reserviert war. Denn selbst die Hebammen, die ja mit der Medizin in engerer Berührung stehen, dürfen keine ärztlichen Eingriffe ausführen. Plazentalösungen, Wendungen, Extraktionen am Fuße u. a. sind ihnen in Oesterreich nur in den äußersten Fällen, bei Indicatio vitalis, gestattet. Der Gesetzentwurf ist erst im Sommer publik geworden, als schon die meisten Zahnärzte auf Urlaub waren. Darum hat die Aerzteschaft — in Oesterreich sind die Zahnärzte „Vollärzte", die sich das Spezialfach der Zahnheilkunde erst nach der Promotion zum Doktor der gesamten Heilkunde gewählt haben, sie gehen daher mit den andern Aerzten Arm in Arm — noch keine Stellung dazu nehmen können.

Auch in der Frage des **ärztlichen Annonzierens** ist eine interessante Episode zu verzeichnen. Der Schriftführer der Wiener Aerztekammer hat seine Stelle niedergelegt, weil er im Ehrenrat nicht mehr mittun kann; er will nicht länger Aerzte wegen des Inserierens in Zeitungen bestrafen; das widerstrebt seinem Gewissen, denn die meisten Aerzte inserieren seiner Meinung nach nur aus Not. In der Aerztekammer löste diese Demission und noch mehr ihre Begründung eine sehr leidenschaftliche Diskussion aus, in der mit Recht betont wurde, daß man die Not nicht als absoluten Strafausschließungsgrund gelten lassen dürfe, weil man sonst auch die meisten gemeinen Verbrechen nicht ahnden dürfte; auch könne die Annonze einen armen Teufel kaum retten, da dieser ohnedies die hohen Insertionsgebühren nicht aufbringen könne. Bei einer Abstimmung wurde der Antrag, die Annonze unter gewissen Kautelen zu gestatten, von der Kammer mit 11 gegen 7 Stimmen verworfen. Dieses Stimmenverhältnis ist allerdings kein glänzendes und läßt kaum erwarten, daß die ganze Angelegenheit mit dieser Abstimmung endgültig erledigt ist. r.

Budapester Brief.

Reorganisation des Aerzteverbandes auf wirtschaftlicher Basis. — Staatliches Spital in Budapest. — Ein Semmelweis-Monument. — Das Irrenwesen Ungarns.

In Wort und Schrift wird jetzt dafür Propaganda gemacht, daß sich die Aerzteschaft Ungarns auf wirtschaftlicher Basis organisiere. Schon vor einigen Jahren ist es gelungen, den Indifferentismus der Aerzte für ihre eigenen allgemeinen Interessen zu brechen. Dem Landesverbande der Aerzte ist es nach schwerer Mühe und Arbeit gelungen, das Gros der Aerzte in ein Lager zu bringen. Und heute müssen auch schon die Gegner des Verbandes ohne Rücksicht anerkennen, daß der Verband moralische Erfolge aufzuweisen habe und daß das gesteckte Ziel, die Aerzteschaft aus dem Sumpfe herauszuheben, in den sie unter dem Vorwande des Humanismus von Staat, Gesellschaft und Privaten gedrängt worden ist, bald erreicht sein wird. Es genügt, auf das gewissenlose Treiben der Vereine und Krankenkassen hinzuweisen, dem gegenüber die Aerzte machtlos dastehen. Die Eintracht ist leider unter den Aerzten nicht so stark, daß man durch einheitliches Vorgehen die Vereine und Krankenkassen zwingen könnte, mit den Aerzten glimpflicher umzugehen. Und auch die Vereins- und Kassenärzte könnten ihre wirklich schmachvolle Lage leicht verbessern, wenn sie einmütig erklären würden, daß die Vereine und Krankenkassen auf ihre Dienste nicht rechnen können, wenn sie ihre Bedingungen (Ausschließung Wohlhabender, Anstellung von Aerzten im Verhältnisse zur Mitgliederzahl, standesgemäße Honorierung der Aerzte, die Entlassung der Aerzte auf disziplinarischem Wege) nicht annehmen. Die Aerzteliga unternahm es auch, diesen Bedingungen Geltung zu verschaffen; doch hat diese Aktion an dem Widerstande der interessierten Aerzte Schiffbruch erlitten. Sie fürchteten nämlich, daß sich doch Aerzte finden werden, die im Trüben fischen und die freien Stellen wegschnappen werden. Die Bewegung entbehrte, außer dem moralischen Prestige, jeder materiellen Basis, um die Aerzte, falls sie materielle Einbuße erleiden sollten, entschädigen zu können, bis sich die Lage ändert oder die Vereine klein beigeben. Und diese Schlappe, welche sich diese seit Jahren vorbereitete Aktion geholt hat, veranlaßte einige sich für das Gemeinwohl interessierende Aerzte, sich mit der Idee zu befassen, den nur auf moralischer Basis tätigen Verein derart zu reorganisieren, daß er eine wirksame wirtschaftliche Organisation werde. Wäre sich die Aerzteschaft einer starken materiellen Stütze bewußt, so wären kurzer Hand solche Fragen leicht lösbar, in deren Interesse die Aerzteschaft seit Jahrzehnten vergebens gearbeitet hat. Selbstverständlich erfordert dies materielle Opfer seitens der Aerzte, aber es ist zu erwarten, daß sie diese gern bringen werden. Die Ausführung des gekennzeichneten Planes wird aber auf viele Schwierigkeiten stoßen. Es werden schon Stimmen hörbar, die eine neue materielle Belastung für schädlich und zwecklos halten. Viele fürchten, daß die Liga gefährdet wird, wenn Opfer gefordert werden. Sei es wie immer, früher oder später wird auch hierzulande die Idee der wirtschaftlichen Organisation reif werden, und es wird eine Organisation geben, der gegenüber die Vereine und Kassen machtlos dastehen werden.

Bekanntlich wird die Regierung in Budapest ein staatliches Spital — das allererste in der Hauptstadt — errichten. Die Hauptstadt wendete sich, als sie von diesem Plane Kenntnis erhielt, an die Regierung mit der Bitte, das Spital derart zu organisieren, daß es die von der Stadt erhaltenen Spitäler entlaste. Als Antwort auf dieses Verlangen richtete die Regierung an die Stadtbehörde ein Reskript, in welchem sie über das zu errichtende Spital einige Details mitteilte. Demgemäß wird ein Pavillon für Lungenkranke bestimmt sein; ferner wird ein Pavillon für kranke Kinder errichtet. Das Spital wird auch eine psychiatrische Klinik enthalten und die Hauptstadt die Beobachtungsabteilung aufgeben können. Von der Errichtung eines Pavillons für Epileptiker muß abgesehen werden, weil dies mit dem Charakter des Spitals, das Unterrichtszwecken dienen soll, nicht vereinbar ist.

In Budapest rüstet man sich, das Andenken des ungarischen Kompatrioten Semmelweis durch Errichtung eines Monumentes und durch eine ungarische und deutsche Ausgabe seiner Werke zu ehren. Aus diesem Anlasse ist auch in Wien von Fritz Schürer van Waldheim eine Monographie erschienen, die aber leider unzählige Irrtümer und Entstellungen enthält. Die ungerechten Angriffe, deren Semmelweis bei Lebzeiten teilhaftig geworden ist, finden wohl in diesem Werke keinen Widerhall, denn der Verfasser ist ja heute über die Semmelweissche Entdeckung schon im Klaren; aber über seine Individualität, sein Denken und Fühlen, seinen Bildungsgrad, seine Nationalität, äußert sich der Autor mit einer Oberflächlichkeit, mit einer Hintansetzung der historischen Treue, mit einer tendenziösen Färbung, die festgenagelt zu werden verdient. Doch mit Rücksicht auf den beschränkten Raum unterlassen wir an dieser Stelle eine Richtigstellung. Es werden sich wohl objektiv denkende und fühlende reichsdeutsche Kollegen finden, die die subjektive Meinungsäußerung näher beleuchten werden.

---

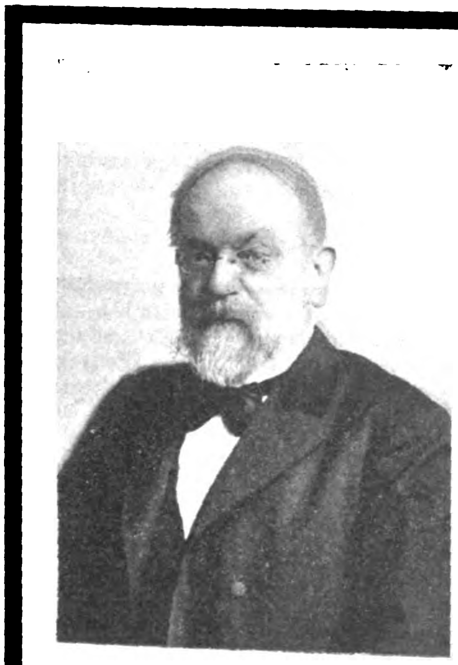
[1] Eine rühmliche Ausnahme machte wohl Eiselsberg, der die Berufung nach Berlin an Stelle Königs ausschlug und in Wien blieb, wiewohl ihm knapp vorher bei der Besetzung der Billrothschen Lehrkanzel nach dem Tode Gussenbauers von der Unterrichtsverwaltung ein Schnippchen geschlagen worden war. (Eiselsberg setzte sich vergeblich für einen namhaften deutschen Chirurgen ein.)

Aus allen Teilen des Landes hört man seit Jahr und Tag Klagen, daß die Irrenanstalten überfüllt sind. Es ist wohl schon Vieles geschehen, um diesem Uebel abzuhelfen, aber es ist noch immer zu wenig. Abgesehen davon, daß Tausende von gemeingefährlichen Geisteskranken vogelfrei im Lande umherstreifen, ist der Zustand der Irrenanstalten derart, daß er geeignet ist, das Kulturniveau Ungarns zu kompromittieren. Hierzulande tragen nur einige staatliche Irrenanstalten dem Fortschritt der modernen Kultur Rechnung, wenn auch nur in mäßigem Grade. Der Belegraum dieser Anstalten wird derart ausgebeutet, daß die Unglücklichen räumlich beschränkter leben, als die Insassen des elendesten Kerkers. Diesem Uebel muß je eher je besser abgeholfen werden, als die Zahl der Irren in Ungarn in erschreckendem Maaße zunimmt. Der Kongreß der Antialkoholisten wird mit Recht auf die Schädlichkeit des Alkoholismus hinweisen können, der in Ungarn in den letzten Jahren eine starke Ausbreitung gewonnen hat. Bl.

Heinrich Laehr †.

(Geboren am 10. März 1820 in Sagan, gestorben am 17. August 1905 in Zehlendorf.)

Am Montag, den 21. August ist Heinrich Laehr, von einer großen Zahl Leidtragender begleitet, zu Grabe getragen worden. Im Schatten des von ihm gepflanzten Parkes, an der Stätte seiner Schöpfung, seines langjährigen Wirkens ruht er von einem an Arbeit und Erfolgen reichen Leben aus. Laehrs Name und Ruf als Irrenarzt ist aufs engste verknüpft mit der von ihm gegründeten, durch weitschauenden Blick, unermüdlichen Fleiß, zähe Energie und richtige Erkenntnis der zeitigen und kommenden Bedürfnisse aus kleinen Anfängen zu hoher Blüte emporgebrachten Privat-Heil-Anstalt „Schweizerhof“ für Nerven- und psychisch Kranke weiblichen Geschlechts. Dieses Krankenhaus, das sich heute eines über die deutschen Grenzen weit hinausgehenden Rufes zu erfreuen hat, bildet den Kern seiner Lebensarbeit. Vor zwei Jahren erlebte der Verstorbene das seltene und große Glück, auf ein 50jähriges Bestehen seiner Gründung zurückblicken zu können. Obwohl ein langjähriger Schüler Damerows in Halle, verdankte Laehr seine reichen Erfahrungen und Kenntnisse doch vor allem seiner eigenen strebsamen Tätigkeit, seinem steten Drange, Besseres an die Stelle des Guten zu setzen und den stetig steigenden Bedürfnissen und Forderungen in der Behandlung psychisch Kranker gerecht zu werden. Hierbei kam Laehr, seiner Zeit vorauseilend, in mehr als einer Beziehung schon zu praktischen Ergebnissen, zu denen man an anderer Stelle erst später gelangte und die dann den Charakter moderner Anforderungen erhielten. Das englische sogenannte Opendoorsystem war in praxi bereits von Laehr eingeführt worden, als man es öffentlich proklamierte, nur mit dem Unterschiede, daß Laehr von Anfang an die richtige Einschränkung obwalten ließ, deren Berechtigung und Notwendigkeit heute wohl jeder Erfahrene bestätigt.


Heinrich Laehr.

Auch nach außen entfaltete Laehr eine vielseitige Tätigkeit. Er verstand es, trotz seiner umfangreichen Anstaltspflichten in steter, enger Berührung mit der psychiatrischen Wissenschaft und deren Vertretern zu bleiben. Als langjähriger Herausgeber der „Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin“ hat er die bedeutendsten Fachmänner zu Mitarbeitern heranzuziehen gewußt, aber auch dem bescheidenen Anfänger nie den Platz versagt. Dem von ihm gegründeten „Berliner psychiatrischen Verein“ war er viele Jahre hindurch ein ebenso liebenswürdiger wie sachlicher und gewandter Vorsitzender. Laehr besaß einen eminenten Sinn und ein hervorragendes Gedächtnis für die geschichtliche Entwicklung der Psychiatrie und liebte es, bei passender Gelegenheit auf diese zurückzukommen und Parallelen mit der Gegenwart zu ziehen und er konnte dabei dank seinem hohen Lebensalter stets auf persönlichen Erfahrungen fußen. Seine „Gedenktage der Psychiatrie“ legen von diesem geschichtlichen Interesse ein beredtes Zeugnis ab.

Diese und die sonstigen vielfachen, verdienstvollen Betätigungen Laehrs — es sei nur an den „Verein deutscher Irrenärzte“, die „Aerztevereinigung des Kreises Teltow“ und die hauptsächlich durch seine werktätige Hilfe ermöglichte Gründung der Nervenheilanstalt für Minderbemittelte „Haus Schönow“ erinnert — werden an anderer Stelle noch gebührend zu berücksichtigen sein.

Allen, die mit ihm in nähere Berührung kamen, wird Laehr als ein Mann von stets liebenswürdig-heiterem Wesen, großer Herzensgüte und freundlichem, hilfbereitem Wohlwollen für alle, die seinen Rat erbaten, vor allem aber als ein Vorbild unermüdlichen Fleißes und schaffender, bis ans Lebensende nicht nachlassender Arbeit in dauernder und dankbarer Erinnerung bleiben.

Boedeker (Berlin—Schlachtensee).

Korrespondenzen.

Wiesbaden, 21. August 05.

Sehr geehrte Redaktion!

Auf meine kleine Notiz über **„nikotinfreien Tabak“** hin, ist mir eine solche Flut von Zuschriften, Anfragen — und teilweise Anzapfungen zugegangen, daß es mir unmöglich ist, sie einzeln zu beantworten. Ich ersuche daher höflichst um gefl. Veröffentlichung folgender Erklärung in Ihrer geschätzten Zeitschrift.

1. Die von mir angeführte Marke „Navahoe“, hergestellt von den Bremer Zigarrenfabriken, vormals Biermann und Schärling, ebenso wie die von mir nachträglich als vorzüglich befundene Marke „Nikotinunschädlich“, von M. Samuel in Elberfeld hergestellt, sind wahrscheinlich in allen größeren Zigarrenhandlungen etc. erhältlich.
2. Meine Notiz bezweckte rein wissenschaftliches, therapeutisches Interesse.
3. Auf wissenschaftliche Auseinandersetzungen etc. kann ich mich jetzt nicht einlassen, da ich mit einer größeren experimentellen Arbeit über diesen Gegenstand momentan beschäftigt bin.

Mit kollegialem Gruß und vorzüglicher Hochachtung

Dr. Ratner (Berlin), zurzeit Wiesbaden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die neue städtische Heimstätte für lungenkranke Männer in Buch, die für 150 Betten eingerichtet ist, ist vor kurzem eröffnet worden. Dieses an sich erfreuliche Ereignis ist — offenbar „magistratsoffiziös“ — dazu benutzt worden, um urbi et orbi zu verkünden, wie herrlich weit die Stadt Berlin es auf dem Gebiete der Krankenfürsorge gebracht hat — nachdem früher schon von derselben Stelle aus in den Tageszeitungen darauf hingewiesen worden war, wieviel mehr Geld die Stadt Berlin für Krankenzwecke opfere als Paris. Wohl um den Stolz des Magistrats auf das rechte Maß zurückzuführen, knüpft der „Vorwärts“, den wir diesmal zustimmend (er gibt uns leider nicht oft dazu Gelegenheit!) hier zitieren, an die Mitteilung von der Eröffnung der Heilstätte folgende Bemerkungen: „Wir vermuten, daß die Aerzte, die in den letzten Monaten angesichts des Platzmangels nur die dringendsten Fälle überwiesen hatten, fortan sich wieder häufiger zur Ueberweisung an eine Heimstätte entschließen werden, sodaß dann selbst diese beiden Heimstätten (Gütergotz und Buch) immer hinter dem Bedürfnis zurückbleiben dürften. Das wäre nichts Neues und Ueberraschendes, sondern entspräche nur den Erfahrungen, die in Berlin auch auf anderen Gebieten der Kommunalverwaltung gemacht worden sind. Ob es sich nun um Heimstätten handelt oder um Krankenpflegeanstalten oder um Gemeindeschulen — überall wird nach dem Grundsatz „Immer langsam voran“ verfahren, überall werden die notwendigen Bauten erst zu einer Zeit projektiert und beschlossen, wo sie schon längst fertig und in Benutzung genommen sein müßten. Der jetzt endlich erreichte Zustand, daß für lungenkranke Männer wie für lungenkranke Frauen je zwei Heimstätten zur Verfügung stehen, wurde von der sozialdemokratischen Fraktion der Stadtverordnetenversammlung schon vor acht Jahren als wünschenswert bezeichnet. Und was die Vermehrung der Krankenhäuser angeht, so sei daran erinnert, daß schon nicht so sehr lange nach der im Sommer 1890 erfolgten Eröffnung des Krankenhauses am Urban im „Vorwärts“ auf die Notwendigkeit hingewiesen worden ist, sofort wieder an die Errichtung noch eines neuen Krankenhauses zu denken. Es ist dann noch mehr als ein Jahrfünft verstrichen, ehe es zu ersten Beschlüssen hierüber kam. Sie betrafen das neue Krankenhaus an der Seestraße, das im Prinzip vor jetzt zirka einem Jahrzehnt genehmigt wurde und noch heute nicht eröffnet ist. Inzwischen hat man sich mit allerlei Flickwerk begnügt, hat in der Gitschinerstraße ein Filialkrankenhaus eingerichtet, im Friedrichshain ein paar Baracken aufgestellt und so weiter. Wie wenig das geholfen hat, ist in den letzten Jahren oft genug nachgewiesen worden, oft genug in der Stadtverordnetenversammlung von unseren Genossen zur Sprache gebracht und mit zahlreichen Beispielen von Krankenabweisung belegt worden.“ Es bedarf namentlich für die Leser dieser Wochenschrift keiner besonderen Betonung, daß nicht nur „unsere Genossen“ diese Berliner Mißstände immer wieder in das rechte Licht gesetzt haben; aber daß auch die sozialdemokratischen Stadtverordneten die Verhältnisse besser beurteilt haben, als der Magistrat und sein zuständiger Dezernent, muß freilich zugegeben werden.

— Die Cholera breitet sich in und von Westpreußen weiter aus; sie hat jetzt vom Weichselgebiet auf das Brahe- und Netzegebiet übergegriffen. Im Landkreis Bromberg, in Czarnikau, Filehne, Zantoch, Fordon, Landsberg a. W. etc. sind Erkrankungen vorgekommen, und zwar nur bei Flößern und Personen, die mit solchen in Berührung waren. In Hamburg sind zwei russische Auswanderer an Cholera gestorben. Ueber die zur Bekämpfung der Cholera ergriffenen Maßnahmen sind Verfügungen erlassen, die im Anzeigeteil dieser Nummer veröffentlicht sind. Um einer Verschleppung der Seuche von der Oder und der Warthe nach der Reichshauptstadt vorzubeugen, ist in Köpenick eine Choleraüberwachungsstation errichtet worden.

— Zu der Ausscheidung der Geheimräte Fritsch und Walb aus der Kölner Akademie (s. diese Wochenschrift No. 35, S. 1400) übersendet uns jetzt auch Herr Geheimrat Walb in dankenswerter Weise folgende Zuschrift:

„In bezug auf die Stellung, welche die vier Bonner Professoren, welche gleichzeitig an der Akademie in Köln tätig sind, dort inne haben, muß zweierlei unterschieden werden. Alle vier sind Mitglieder des akademischen Rats und halten Vorlesungen in Köln, zwei haben resp. hatten aber außerdem die Oberleitung über eine Abteilung am Bürgerhospital übernommen, Fritsch und ich. Bei der Uebereilung, die doch nun einmal in Köln stattgefunden, — daran ist ja absolut nichts zu leugnen, — mochte man wohl die geringe Bettenzahl, welche man einstweilen im Bürgerhospital abgeben konnte (ich erhielt nur zehn Betten), einem besonders dazu Berufenen nicht anbieten wollen, und so erschien es ganz willkommen, daß Fritsch und ich sich bereit fanden, diese Stationen zu übernehmen. Ich selbst war mir wohl bewußt, damit eine weitere Arbeitslast auf mich zu laden, die ich nur mit Hintenansetzung meiner privaten Interessen mit bewältigen konnte. Meine Tätigkeit in Klinik und Hospital litt darunter nicht, da ich erst um 4½ Uhr nachmittags meine Arbeit in Köln begann; daß bei der gedachten und beabsichtigten Erweiterung der Station nach Fertigstellung der neuen Krankenhäuser ich beide Stellungen nicht beibehalten konnte, war mir von vornherein klar. Aber auch für die Zwischenzeit war Voraussetzung, daß ich in Bonn das bisherige Hilfspersonal, drei Assistenten, behielt. Hierin vollzog sich nun plötzlich und unerwartet eine Aenderung, indem der Assistent der laryngologischen Abteilung, ein aktiver Militärarzt, der sich eben erst habilitiert hatte, wieder abkommandiert wurde. Jetzt kam ich in Konflikt mit zwei Pflichten, und dies allein war der Grund, weshalb ich die Oberleitung im Hospital in Köln schon jetzt niederzulegen genötigt war. Ich habe aber für die Herbstkurse meine Beteiligung zugesagt, bin noch Mitglied des akademischen Rats und bin nach wie vor der Ueberzeugung, daß die Akademien für praktische Medizin mit der Zeit eine segensreiche Tätigkeit entfalten werden. Freilich wird dies erst möglich sein, wenn der zum größten Teil ungerechtfertigte Widerstand der Aerzte überwunden sein wird. Ich hoffe später Gelegenheit zu nehmen, hierüber Ausführliches darlegen zu können“.

— Der Neubau der unter Senators Leitung stehenden Universitätspoliklinik für innere Kranke, belegen an der Ecke der Ziegelstraße, ist am 21. v. M. eröffnet worden. Die in demselben Hause befindlichen Räume der III. medizinischen Klinik etc. sind noch nicht vollendet.

— Das Verzeichnis der im Winter abzuhaltenden unentgeltlichen Fortbildungskurse für praktische Aerzte in Berlin und Provinz Brandenburg ist erschienen. Nähere Auskunft wird im Direktionsbureau der Königlichen Charité erteilt.

— Auf dem deutschen Apothekertag wurde der Beschluß gefaßt, bei den maßgebenden Stellen dahin vorstellig zu werden, daß das Lysol dem freien Verkehr entzogen werden möge. Maßgebend für diesen Beschluß waren die Selbstmorde und Morde beziehungsweise Mordversuche mit Lysol, die sich in der letzten Zeit in geradezu beängstigender Weise gehäuft haben. — Man kann diesen Beschluß auch von ärztlicher Seite nur nachdrücklichst unterstützen.

— Im Großherzogtum Hessen ist unter dem 19. Juni d. J. eine neue Dienstanweisung für Hebammen erlassen.

— Die Ophthalmologische Gesellschaft hat diesmal die Graefe-Medaille Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hering in Leipzig verliehen.

— Der I. internationale Anatomenkongreß — gleichzeitig die XIX. Jahresversammlung der „Anatomischen Gesellschaft“ — hat vom 6.—10. August unter relativ reicher Beteiligung in Genf stattgefunden. Von deutschen Gelehrten seien erwähnt: Waldeyer, der am zweiten Tage den Vorsitz führte, dann Fürbringer (Heidelberg), Wiedersheim (Freiburg), Schwalbe (Straßburg), Stieda (Königsberg), v. Bardeleben (Jena), Froriep (Tübingen), Barfurth (Rostock). Die Mehrzahl der Vorträge beschäftigte sich mit der Zellforschung, darunter auch mit der Frage der Entstehung der verschiedenen menschlichen Blutkörperchen.

— Im Anschluß an den in Paris vom 2. bis 7. Oktober stattfindenden internationalen Tuberculose-Congreß ist für die Zeit vom 2. bis 29. Oktober die Veranstaltung einer internationalen Tuberculoseausstellung im Grand Palais des Champs Elysées in Aussicht genommen. Der Eintritt soll unentgeltlich sein und jedem freistehen. Die Ausstellung wird vier Sektionen umfassen mit 14 Unterklassen: 1. Section scientifique, 2. Section sociale, 3. Section industrielle, 4. Section historique. Das Generalkommissariat der Ausstellung befindet sich in Paris, Rue de l'Ecole de Médecine 21.

— In Breslau ist der Bau eines gerichtsärzlichen Instituts ins Auge gefaßt. Das in Königsberg i. Pr. neu eingerichtete gerichtsärztliche Institut ist jetzt fertiggestellt und eröffnet.

— Erfurt. Das 50jährige Berufsjubiläum feierte am 23. v. M. Geh. San.-Rat Dr. Eduard Brehme.

— Freyburg a. U. San.-Rat Dr. Hölzer feierte sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Jülich. San.-Rat Dr. Dahmen feierte am 23. v. M. sein 50jähriges Arztjubiläum.

— Wie in Rußland seitens der Beamten für die „Volksaufklärung“ gesorgt wird, darüber belehrt in klassischer Deutlichkeit folgende Notiz, die wir wörtlich aus der „Petersburger medizinischen Wochenschrift“ abdrucken: „Der Isprawnik (Polizeichef) des Kreises Poscheschonje (Gouvernement Jaroßlaw) hat, den „Birsh. Wed.“ zufolge, dem Sanitätsarzt der Gouvernements-Landschaft das Halten von Vorträgen über die Cholera verboten.“

— In New Orleans sind am 21. v. Ms. 61 neue Fälle von gelbem Fieber vorgekommen, davon neun mit tödlichem Ausgange.

— In den Vereinigten Staaten betrug die Zahl der eingeschriebenen Medizin-Studierenden Ende Juni 1905 26147; 1995 weniger als im Jahre 1904.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Dr. Leonhard Hauck hat sich für Haut- und venerische Krankheiten, Dr. Kreuter für Chirurgie habilitiert. — Freiburg i. B.: Dr. Adolf Oberst hat sich für Chirurgie habilitiert. — Rostock: Der erste Assistent am Pathologischen Institut Prof. Dr. G. Ricker nimmt an der parlamentarischen Studienreise nach Togo und Kamerun in der Funktion eines Schiffsarztes teil.

— Gestorben: Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Karg, Direktor des Königl. Krankenstifts in Zwickau, infolge eines Automobilunfalls am 1. d. M.

— Am 30. August war der 20jährige Todestag von Paul Börner, dem hochverdienten Hygieniker und Begründer der Deutschen medizinischen Wochenschrift.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Croner (Berlin), **Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken.** Dritte Auflage. Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 619 S. 10,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Da das Buch seit dem Jahre 1902 seine dritte Auflage erlebt, so hat das Lesepublikum bereits sein Urteil gesprochen, und es erübrigt eine eingehende Revision. Referent hat es in dieser Wochenschrift 1902, No. 20 zum erstenmal angezeigt und auch die Bedenken nicht verhehlt. Schon der rasche Absatz der Auflagen weist darauf hin, daß das Buch von den Studierenden als therapeutisches Vademecum benutzt wird; die Therapie der lexikalisch angeordneten Krankheiten ist aber oft einseitig geschildert und bezieht sich eigentlich nur auf die Gepflogenheiten je einer speziellen Klinik. So vorteilhaft ein kritischer Arzt diese Art der Darstellung ausnutzen kann, so gefährlich ist sie für viele andere, unkritische Köpfe. Den einzelnen Autoren, die sich offenbar Mühe gegeben haben, soll damit nicht zu nahe getreten sein. Ganz hübsch ist namentlich die zusammenfassende Darstellung der Säuglingsernährung und -Krankheiten.

Physiologie.

Otto Kalischer (Berlin), **Das Großhirn der Papageien in anatomischer und physiologischer Beziehung.** Aus dem Anhang zu den Abhandlungen der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905. Mit 6 Tafeln. Berlin 1905. 105 S. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Verfasser schildert im anatomischen Teile die äußeren Formverhältnisse des Großhirns, sowie dessen inneren Bau. Hier werden zunächst Frontal-, Sagittal- und Horizontalschnitte beschrieben und abgebildet; es folgt eine genauere Beschreibung einzelner Teile, des Pallium und des Striatum, schließlich des Verlaufes der Nervenzüge. Im physiologischen Teile wird das Sehen, das Sprechen, Bewegung und Empfindung, Nahrungsaufnahme und Drehbewegungen im normalen und pathologischen Zustande (Reizungen, partielle und totale Exstirpation des Großhirns) untersucht. — Wenn auch die jahrelang fortgesetzten mühsamen Forschungen von Kalischer ein abschließendes Urteil noch nicht gestatten, so geht doch unzweifelhaft aus ihnen hervor, daß die verschiedenen Teile des Großhirns distinkte Funktionen haben. Die Exstirpationen verschiedener Bezirke des Großhirn hatten Störungen des Sehens, des Sprechens, des Fressens, der Bewegung und Empfindung, sowie der Orientierung zur Folge. Als „Großhirnrinde“ kann bei diesen psychisch so hoch stehenden Vögeln nur eine einzige Stelle, der „Wulst“ an der Konvexität des Gehirns, in Frage kommen, von dessen vorderer Spitze ein der Pyramidenbahn der Säuger vergleichbarer Nervenzug seinen Ausgang nimmt, der die Erregungen für die Extremitäten leitet. Eine sehr wichtige Rolle spielt das „Striatum“ mit seinen Abteilungen (Meso-, Hyper-, Ekto-, Epistriatum, Unterwulstregion). Vor allem ist das Mesostriatum zu nennen, das als direkte Fortsetzung der tieferen Gehirnteile (Thalamus) das wichtigste Großhirnzentrum für die Funktionen der Bewegung und Empfindung darstellt. Das Hyperstriatum ist dem Nucleus caudatus der Säuger zu vergleichen. Verletzungen desselben bewirken sensorische Drehstörungen, besonders Umdrehung nach einer Seite. Das Epistriatum steht zum Sehen in Beziehung. Der Papagei sieht einmal mit dem Großhirn, daneben aber auch mit dem Mittelhirn. Aber auch das Großhirnsehen ist kein Rindensehen. Die Sehnerven kreuzen sich vollständig.

Starling, Die **chemischen Beziehungen der Körperfunktionen.** Lancet No. 4278. Alle Organe des Körpers werden in ihrem Wachstum und ihrer Funktion durch einen chemischen Mechanismus bestimmt, ähnlich den Vorgängen, die von Funktionsstörungen der Schilddrüse, Exstirpation der Geschlechtsdrüsen etc. abhängig sind.

Mayer (Karlsbad), Verhalten des **Lecithins** zu den Fermenten. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Lecithin wird durch Lipase tierischer Provenienz, in schwächerer Weise auch durch pflanzliche Fermente gespalten, und zwar zerfällt das rechtsdrehende Lecithin, während ein linksdrehendes Lecithin, der bisher unbekannte Antipode des Naturproduktes, übrig bleibt.

Guyot, Degenerationsformen der **weißen Blutkörperchen** bei der **Speckhautbildung.** Gazz. d. ospedali No. 100. Die Speckhautbildung des Blutes kommt zustande durch Degenerationsformen der Leukocyten: diese zeigen infolge von Veränderungen des Protoplasma in ihrem Innern glänzende, stark lichtbrechende Kügelchen.

v. Oefele (Neuenahr), Aufstellung eines **Normalkotes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Verfasser versteht unter Normalkot die von einer großen Anzahl gesunder, möglichst gleichmäßiger Ernährung unterworfener Personen gewonnenen Durchschnittswerte. Vorläufig soll sich die Analyse nur auf gewisse Bevölkerungsschichten (Kurgäste eines Badeortes) erstrecken.

Mandl (Wien), Sekretorische Tätigkeit des **Amnionepithels.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Aus den histologischen Untersuchungen Mandls geht hervor, daß gewisse Granula in den lebensfrischen Epithelzellen des Amnion vorhanden und sichtbar sind, die nicht als Fettröpfchen gedeutet werden können, vielmehr als spezifische Sekretgranula, welche auch unter physiologischen Verhältnissen der Amnionflüssigkeit beigemengt werden. In diesem histologischen Verhalten des Amnionepithels, welches eine weitgehende Analogie mit den sicherlich sezernierenden Epithelien aufweist, liegt eine wesentliche Stütze für seine sekretorische Bedeutung. Die Frage nach der Herkunft, der chemischen Zusammensetzung und den biologischen Eigenschaften des Fruchtwassers gewinnt dadurch eine neue Beleuchtung.

Schenk (Prag), Vermehrung der **Hämagglutinine** im **Wochenbett.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904. (Referat siehe Vereinsbeilage 1904, S. 1632.)

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Oestreich (Berlin), **Allgemeine pathologisch-anatomische Diagnostik.** Berlin, Karger, 1905. 320 S. 6,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Das Buch gibt die von dem Verfasser geübte Unterrichtsmethode wieder und trägt dadurch einen etwas subjektiven Stempel. Es soll lehren, wie man durch richtiges Sehen und Fühlen zur Diagnose gelangt. Es zerfällt in einen makroskopischen und einen mikroskopischen Teil. Der erstere enthält die Methodik der Untersuchung, die Zeichen des Todes, die Ermittlung der Todesursache, die allgemeine Diagnostik verschiedener pathologischer Zustände und der einzelnen Organe und Gewebe. Der zweite Teil umfaßt die Methode der histologischen Untersuchung, die histologische Diagnostik krankhafter Neubildungen und der einzelnen Organe und Gewebe. Die Anleitung ist äußerst eingehend, elementar, manchmal fast zu elementar. Sie ist leicht verständlich und sicherlich geeignet, den Studierenden, besonders den Anfänger, zu fördern.

Bashford, Reports on the investigations of the imperial cancer research fund. No. 2, Teil 1, Statistische Untersuchungen. Teil 2, Wachstum des Krebses unter natürlichen und experimentellen Bedingungen. Ref. Ribbert (Bonn).

Die statistischen Untersuchungen können in kurzem Auszug nicht wiedergegeben werden. Sie ergaben kein wichtiges neues Resultat. Das Wachstum studierte Verfasser eingehend an der Hand der experimentellen Uebertragung des Carcinoms der Mäuse, die ihm durch viele Generationen gelang. Zahlreiche Figuren begleiten den Text. Das Ergebnis stimmt durchaus zu dem, was Referent seit Jahren vertritt. Das Wachstum erfolgt nur durch Vermehrung der Tumorzellen, niemals durch Teilnahme angrenzender Elemente. Zum Schluß gibt Verfasser eine durch Schemata erläuterte Uebersicht über die verschiedenen Krebstheorien und hält keine von ihnen für ausreichend. Er betont nachdrücklich, daß die Zellen eine außerordentlich große Wucherungsfähigkeit zeigen, sodaß sie sich von einem zuerst verpflanzten Keim aus in den folgenden Transplantationen ins Ungeheure vermehren. Das brauche eine besondere Erklärung, da seiner Meinung nach die Zellen des normalen Körpers eine begrenzte Vermehrungsfähigkeit haben.

Malcolm, Verhalten der **Blutgefäße während des Shocks.** Lancet No. 4278. Während des Shoks entsteht durch Nervenreizung eine Zusammenziehung der kleinsten Arterien des ganzen Körpers. Wenn diese Reizung stark und andauernd genug ist, greift die gesteigerte Kontraktion leicht auf größere Gefäße über. Der Blutdruck in der Carotis ist anfangs erhöht, nimmt aber später ab. Die Venen der inneren Teile zeigen sich erweitert.

Bartel (Wien), **Lymphatisches** System und **Tuberculoseinfektion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Neuere experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen lehren, daß die Lymphdrüsentuberculose, bevor sie zur spezifischen Tuberkelbildung und Verkäsung führt, ein Vorstadium der nichtspezifischen, kleinzelligen Hyperplasie durchmacht. Dieses lymphoide Latenzstadium kann nach des Verfassers eigenen Studien über 100 Tage bestehen, wahrscheinlich aber noch viel länger (v. Behrings Theorie). Wieweit die Lymphocyten befähigt sind, auf den **Tuberkelbacillus** bezüglich seiner Aggressivität hemmend einzuwirken, unterliegt noch weiteren Untersuchungen.

Mironescu, **Elastisches Gewebe der Magenwand und Beziehung desselben zur Pathologie des Magens.** Berl. klin.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Wochenschr. No. 35. Mironescu berichtet über das Vorkommen und die Verteilungsweise der elastischen Fasern in der Magenwand, sowie über ihre mangelhafte Entwicklung bei gewissen pathologischen Zuständen. Ganz allgemein ergibt sich, daß die motorische Insuffizienz des Magens in ursächlicher Beziehung zu geringer Elastizität des Magengewebes steht.

Honl (Prag), Ueber **Diverticula intestini jejuni et crassi.** Wien. klin. Rundsch. No. 34. Als zufälliger Befund bei einer Obduktion wurde die sehr seltene Affektion — multiple Ausstülpungen des Dünndarms — beobachtet. Im Gegensatz zu dem Meckelschen Divertikel, dem sogenannten wahren Divertikel, nennt man Ausstülpungen, wie sie sich am ganzen Darmkanal bilden können, falsche Divertikel. Die Prädilektionsstelle ist in der Mehrzahl der Fälle die Flexura sigmoidea. Die Divertikel können der Ursprungsort verschiedener ernster Komplikationen werden.

Silvestri, Die **Nukleoproteide** als Ursache der **Lebercirrhose.** Gazz. d. ospedali No. 100. Aus den Tierversuchen (Einspritzung von Leberemulsion in die Bauchhöhle verschiedener Versuchstiere) ergibt sich, daß die von der Leber herstammenden Nukleoproteide (Autolysine) zu Lebercirrhose führen können.

Mikroorganismen.

Higginson, Technik der **Tuberkelbacillenuntersuchung.** Lancet No. 4278. Beschreibung der Technik der Tuberkelbacillenfärbung mit Karbolfuchsin-Methylenblau.

Bombes de Villiers, **Tetanus durch Pneumococceninvasion.** Gaz. d. hôpit. No. 92. Für die nach heftiger Erkältung auftretende Erkrankung ließ sich intra vitam und bei der Autopsie keine Eingangspforte nachweisen. Die Autopsie ergab nur einen kleinen Gangränherd in der Lunge und eine akute Aortitis; Tetanusbacillen konnten weder durch das Kulturverfahren noch durch das Tierexperiment nachgewiesen werden, sondern es fanden sich außer Saprophyten ausschließlich Pneumococcen. Derartige auf Pneumococceninfektion beruhende Fälle von Pseudotetanus sind schon früher vereinzelt beschrieben.

Rille und Vockerodt (Leipzig), Weitere **Spirochätenbefunde** bei **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Vortrag in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig. (Referat siehe Vereinsbeilage.)

Bandler (Prag), **Spirochätenbefund** bei **Syphilis.** Prag. med. Wochenschr. No. 34. Sammelreferat.

Allgemeine (physikalische, diätetische, pharmakologische) Therapie.

Waldemar Bie, Die Anwendung des Lichtes in der Medizin. Mit besonderer Berücksichtigung von Prof. Finsens Lebenswerk. Uebersetzt von Schramm. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 70 S., 2,40 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Das vorliegende Buch gehört zu der Reihe gemeinverständlich geschriebener Schriften, welche vom dänischen Volksuniversitätenverein herausgegeben werden, kann aber auch den Aerzten angelegentlich empfohlen werden; denn es baut sich auf streng wissenschaftlicher und kritischer Grundlage auf und ist klar geschrieben. Doch scheint es mir, als ob der Verfasser die Grenzen ein wenig zu eng steckt, wenn er die Wärmestrahlen vom Gebiete des „Lichtes“ ausschließt. Die unsichtbaren ultravioletten Strahlen würden dann erst recht nicht dahin gehören, und diese nehmen ja den Hauptanteil in seinen Erörterungen ein. Gleichwohl findet der Leser das Wichtigste über die Wärmestrahlen und ihre Anwendung nebenher mitgeteilt. Getrennte Kapitel behandeln die Wirkungen auf die Haut, die inzitierende und psychische Wirkung, den Einfluß auf den Stoffwechsel, auf das Blut, auf Bakterien, die Fähigkeit des Lichtes in den Körper zu dringen, die hygienische Bedeutung des Lichtes und Finsens Behandlung bakterieller Hautkrankheiten mit konzentrierten chemischen Lichtstrahlen. Physikalische Bemerkungen gehen einleitend voran. Zahlreiche Abbildungen erläutern den Text. Die Tatsachen wurden von den Hypothesen streng gesondert und verhältnismäßig reichlich mitgeteilt, sodaß auch Fachleute einiges ihnen Unbekannte finden. Um nur ein Beispiel zu erwähnen, so werden nur wenige die vom Verfasser zitierten Versuche Boubnoffs kennen, welche beweisen, daß auch unsere Kleider von Lichtstrahlen durchdrungen werden.

Zabludowski (Berlin), **Massage im Dienste der Kosmetik.** Berlin, Hirschwald, 1905. 37 S. 1,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser lehrt, wie man die Schönheit des Gesichts und des Körpers durch Massage erhält. Die mildeste Form der Massage im Gesicht wird durch stoßende Handgriffe ausgeübt. Auch die reibenden Handgriffe verlangen nicht unbedingt die Zuhilfenahme einer Salbe; wo nötig, wird als solche die weiße Virginiavaseline, Sorte I. schlüpfrig, von Hellfrisch & Co., Offenbach, benutzt; sie muß sehr sorgfältig vor dem Verderben bewahrt werden. Es wird täglich bis zu 15 Minuten massiert, die Behandlungsdauer beträgt mehrere Monate. Alle bei der Massage üblichen Manipulationen kommen zur Anwendung: Knetungen, Streichungen, Reibungen, Drückungen, Erschütterungen.

Dekeyser, **Thermotherapie,** besonders in der Dermatologie. Journ. de Bruxelles No. 34. Ohne Besonderheiten.

Wybano, Physiologische Wirkung der **Hydrotherapie.** Journ. de Bruxelles No. 34. Allgemeine Bemerkungen.

Wichmann (Hamburg), **Röntgentherapie.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Zur Behandlung tief gelegener Carcinome empfiehlt Wichmann die Benutzung einer Röntgenröhre, die bis auf einen der Antikathode gegenüberliegenden Kreisausschnitt mit einer isolierenden Hülle abgedeckt ist. Auf den Kreisausschnitt wird ein Tubensystem aufgesetzt, das die zentrierten Strahlen direkt und ausschließlich auf die zu bestrahlende kleine Fläche hinleitet. Die Tuben lassen sich so konstruieren, daß sie auch in Körperhöhlen eingeführt werden können.

Lépine, Wirkung der **Röntgenstrahlen** auf die tiefen Organe. Sem. méd. No. 33. Kurze Aufzählung bekannter Tatsachen.

Arneth (Würzburg), Verhalten der weißen und roten **Blutzellen** bei der Behandlung der **Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 32—34. Arneth unterzog in einem Falle von myelogener Leukämie die während der Röntgenbestrahlung auftretenden Blutveränderungen einer genauen, sowohl auf die einzelnen Leukocytenarten wie auf das Alter derselben gerichteten kernmorphologischen Analyse. Es ergab sich, daß selbst zur Zeit der größten Abnahme der Gesamtleukocyten von einer vollständigen Sanation des Blutlebens keine Rede war, wenngleich bei den neutrophilen und eosinophilen Zellen das Bild nahezu normal erschien. Arneth nimmt eine nur indirekte Beeinflussung der hämatopoetischen Organe durch die Röntgenstrahlen an (parasitäre Theorie).

Werner (Heidelberg), **Radiumwirkung** auf Infektionsträger und Gewebeinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 34. Nach Werners Untersuchungen wirken Radiumstrahlen auf Bakterien nicht nur tötend, sondern auch entgiftend, ohne jedoch ihre antitoxinbildenden Eigenschaften aufzuheben. Ferner haben die durch Radiumwirkung zugrunde gehenden Körperzellen (Radiumnekrosen) ausgesprochen bakterizide Eigenschaften.

Thurnheim, **Digalen,** ein neues Herzmittel. Przegl. lekarski No. 33. In Dosen von 2 ccm pro die wirkt es kräftiger als Digitalis — es kann auch subkutan verwendet werden.

I. Vintilescu, Ein **neues Formiat.** Spitalul No. 12—14. Vintilescu hat ein neues, bivalentes Formiat durch Verbindung von Ameisensäure und einem Alkali, welches er aber nicht nennt, hergestellt. Dasselbe zersetzt sich im Magensafte nicht, ist viel reicher an Ameisensäure als andere bekannte Präparate, indem es 80% Säure enthält. Die hiermit angestellten praktischen Versuche haben angeblich gute Resultate erzielt. Man gibt hiervon 1 g täglich, namentlich in Fällen von Muskelschwäche, allgemeiner Mattigkeit, kurz in allen Fällen, wo eine allgemein stimulierende Wirkung angestrebt wird.

Pisarski, **Maretin,** ein neues Antipyreticum. Przegl. lekarski No. 33. In Dosen von 0,25—0,50 setzt es die Körpertemperatur herab.

Löbl (Budapest), **Vergiftungsfälle.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Bericht über 3000 Vergiftungsfälle der Budapester freiwilligen Rettungsgesellschaft. Besondere Erwähnung finden sechs Fälle von Kampfervergiftung, die beweisen, daß bei Kindern schon kleine Dosen (unter 1 g) eine letale Wirkung haben können, und fünf Fälle von Vergiftung mit Atropinpräparaten.

Innere Medizin.

Fr. Erben (Prag), **Ueber die chemische Zusammensetzung des Blutes bei Tuberculosis pulmonum, Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis.** Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1905. 145 S.

J. Arneth (Würzburg), **Die Lungenschwindsucht auf Grundlage klinischer und experimenteller hämatologischer Untersuchungen.** Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. 105 S. 4,00 M.

Joh. Haedicke (Landsberg a. W.), **Die Leukocyten als Parasiten der Wirbeltiere. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Weltanschauung.** Landsberg a. W., Schaeffer & Co., 1905. 166 S. Ref. Grawitz (Charlottenburg).

Die im Vorstehenden aufgeführten drei Monographien zeigen in recht interessanter Weise, von wie grundverschiedenen Gesichtspunkten und Anschauungen aus die Probleme der Blutlehre in Angriff genommen werden können.

Die erste Arbeit von Erben greift die Frage vom chemischen Standpunkte aus an und reiht sich mit ihren exakten Analysen aller einzelnen chemischen Stoffe des Blutes den klassischen Arbeiten der älteren Forscher, wie Becquerel und

Rodier und C. Schmidt an, welche noch bis heute eine Fülle brauchbaren Materials für gewisse hämatologische Fragen enthalten. Es ist mit Freude zu begrüßen, daß Erben zu seinen früheren Arbeiten auf diesem Gebiete neue, umfangreiche analytische Resultate über die chemische Zusammensetzung des Blutes bringt, welche eine ganz beträchtliche Leistung in der Laboratoriumsarbeit bedeuten. Die Fülle der Einzeluntersuchungen, welche sich auf die Ermittlung der roten und weißen Zellen, auf den Gehalt an Hämoglobin, Albumin, Globulin, Fibrin, Fett, Lecithin, Cholestearin, Extrakten, CO_2, Schwefel, Phosphor, Chlor, Kalium, Natrium, Eisen und auf vieles andere erstrecken, bringt es mit sich, daß nur verhältnismäßig wenig Kranke der einzelnen obengenannten Gruppen untersucht worden sind, und hierin liegt der Nachteil dieser zeitraubenden Analysen, daß über der Fülle der Einzelziffern die Gesamtwerte zu kurz kommen, d. h., daß zu wenig Vergleichswerte vorhanden sind, um mit Bestimmtheit sagen zu können, daß z. B. bei Carcinose die Vermehrung des Kalis oder des Kalkes und ähnliche Angaben wirklich konstante Befunde sind. Ferner ist es sehr bedenklich, das z. B. bei einer Tuberculösen im Stadium hohen Fiebers und Dyspnoe entleerte Blut zu feineren quantitativen Bestimmungen zu benutzen, da durch diese Komplikationen Aenderungen in der Blutmischung bedingt werden, welche sich der Berechnung entziehen und daher eine erhebliche Fehlerquelle darstellen. Trotzdem bilden diese Analysen, welche hoffentlich noch reichlich an weiteren Patienten wiederholt werden, eine sehr erfreuliche Bereicherung unseres Wissens.

Die zweite Arbeit von Arneth geht von histolgischen Gesichtspunkten aus und beschäftigt sich mit den neutrophilen Leukocyten oder vielmehr mit der Kernfiguration dieser Zellen. Wie schon aus früheren Arbeiten dieses Autors bekannt ist, vindiziert er den neutrophilen Leukocyten eine entscheidende Rolle bei dem Ablauf von entzündlichen Krankheitszuständen, und zwar stammen nach Arneth alle diese Zellen aus dem Knochenmark, sodaß dieses Organ die Hauptrolle bei der Heilung dieser Krankheiten spielt; und zweitens erklärt Arneth mit voller Bestimmtheit alle einfacheren Kernformen der neutrophilen Zellen für Jugendformen und zieht aus dem vermehrten Auftreten dieser Formen ganz bestimmte Schlüsse. In der vorliegenden Arbeit sind diese Anschauungen auch auf das Gebiet der Tuberculose und speziell der Tuberculinbehandlung übertragen worden, und zwar mit soviel Einzelheiten, daß eine gedrängte Wiedergabe seiner Ansichten hier nicht möglich ist. Nach Ansicht vieler Autoren wird die erwähnte Auffassung über die ausschließliche Entstehung der neutrophilen Zellen ebensowenig geteilt wie die Deutung der Kernfiguration, es ruht also die ganze, mit großem Fleiße geschriebene Arbeit sozusagen auf hypothetischen Füßen, und es würde ein Leichtes sein, alle die vom Verfasser gebrachten, sogenannten neutrophilen Blutbilder in bezug auf den Krankheitsverlauf auch in einer ganz andern Weise zu deuten, sobald man eben eine andere Grundanschauung über das Wesen dieser Zellen hat.

Wie weit diese Differenzen in den Anschauungen über die Leukocyten gehen, zeigt im Extrem die dritte Arbeit von Haedicke, welcher die Leukocyten des Menschen und aller Wirbeltiere für parasitäre Blutamoeben hält, welche sich in allen Geweben ansiedeln, wo sie günstige Entwicklungsbedingungen vorfinden, nachdem sie in einer früheren Vorstufe der Entwicklungsreihe in die Wirbeltiere eingedrungen und seitdem von der Mutter auf den Embryo weiter fortgepflanzt sind. Der Autor ist auf diese ungewöhnliche Idee durch die vielen Kontroversen gebracht worden, welche bis heute unter den Fachmännern über das Wesen und die Bedeutung der Leukocyten herrschen, und man wird ihm zugeben müssen, daß durch seine Theorie in radikaler Weise eine einheitliche Klärung des Leukocytenproblems geschaffen wird. Um aber alles, was wir bisher von der Tätigkeit der Leukocyten als Schutzorgane, als Fermentbildner, ferner bei der Ernährung und Gewebe-regeneration wissen, auf den Kopf zu stellen und diese Zellen als Parasiten zu erklären, welche die pathogenen Mikroorganismen in die Gewebe schleppen und hierdurch die Infektion hervorrufen (!), müßte man vor allen Dingen eigene Untersuchungen des Autors fordern, welche ihn zu dieser Auffassung geführt haben. Leider erklärt der Verfasser aber selbst ausdrücklich, daß er nicht eine einzige neue Tatsache vorgebracht hat, sondern nur das wirre Durcheinander der überreichlich vorhandenen Tatsachen „so geordnet hat, wie sie in Wirklichkeit miteinander verbunden sind“. Wenn der Autor sich dabei die „Klinische Pathologie des Blutes“ des Referenten zur Grundlage seiner positiven Tatsachen nimmt, so ist das ja an und für sich für den Referenten ein erfreuliches Vertauensvotum, das nur durch gelegentliche Ausfälle über „Unlogik“ getrübt wird. Es würde aber mehr zu begrüßen sein, wenn der Autor, statt alle Angaben anderer Autoren für bare Münze zu nehmen, selbst am Mikroskop die Histiogenese der Leukocyten, z. B. im Knochenmarke, studierte. Er würde dann kaum auf die Idee kommen, Zellen, deren nächste Verwandte die roten Blutkörperchen sind, für parasitäre Gebilde auszugeben.

Lichtenstein, Ueber den Einfluß der Körperhaltung und des Blutdruckes auf die Albuminurie der Nephritiker. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 32 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Wie aus den Versuchen hervorgeht, zeigen sich deutliche Unterschiede beim Wechseln der Körperhaltung vom Liegen zum Sitzen (95 : 100, bzw. 100 : 108) und vom Liegen zum Umhergehen (95 : 105, bzw. 100 : 105 oder 108) im Sinne des Steigens. Dieselben Unterschiede, aber im Sinne des Sinkens, zeigen sich bei umgekehrten Lageveränderungen. Der Eiweißgehalt hat sich im Fall I bei der Lageveränderung vom Sitzen zum Stehen durchschnittlich um etwa das Dreifache vermehrt; der Untersuchte, der bisher während des Aufenthalts in der Klinik bei Bettruhe nie mehr als 0,2 ‰ Albuminurie aufwies, zeigte nach einer Stunde Stehen einen Eiweißgehalt des Urins von 0,6—1,0 ‰. Ein bestimmtes Verhältnis zwischen Höhe des Blutdrucks und Größe der Eiweißausscheidung wurde hingegen vom Verfasser nicht beobachtet. Nur soviel scheint aus seinen Versuchen hervorzugehen, daß ganz allgemein bei höherem Blutdruck in den Radialarterien die Eiweißausscheidung steigt.

Havelburg (Rio de Janeiro-Berlin), **Ursache und Prophylaxe des Gelbfiebers.** Volkm. Sammlg. klin. Vortrg. N. F. No. 390. 1905. Ref. Hetsch (Berlin).

Havelburg gibt eine treffliche Zusammenstellung der heutigen Anschauungen auf dem Gebiete der Gelbfieberlehre. Das Virus gehört anscheinend zur Klasse der kleinsten bisher weder durch Färbung, noch durch Kultur darstellbaren, die feinsten Filterporen passierenden Mikroorganismen. Uebertragen wird es durch Stiche des befruchteten Weibchens der Stegomyia fusciata. Die am Tage stechenden Tiere sind ganz junge befruchtete Weibchen, die für die Gelbfieberübertragung noch ungefährlich sind, die älteren, gefährlichen Tiere stechen nur bei Nacht. Die Existenz und die Lebensbedingungen der Mücken sind von Klima, meteorologischen Verhältnissen und der Höhe der Lufttemperatur abhängig, und diese Faktoren bestimmen somit auch die Verbreitung des Gelbfiebers. Die Krankheit folgt dem menschlichen Verkehr. Wo in Gelbfieberdistrikten einzelne Orte eine Immunität besitzen, da findet die Stegomyia keine passenden Lebensbedingungen vor. Stichhaltige Einwände gegen die Moskitotheorie gibt es nicht. Die Prophylaxe besteht in der Unschädlichmachung jedes Krankheitsfalles durch Moskitonetze oder mückensichere Wohnungen und durch planmäßige Vernichtung der infizierten Mücken. In den verschiedensten Gelbfieberherden sind durch diese Maßnahmen bereits durchschlagende Erfolge erzielt.

Mönkemöller (Osnabrück), **Periodische Paranoia.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. LXII, H. 4. Die Erkrankung verläuft in ganz gleichmäßigen, hauptsächlich durch primäre Wahnbildung und Sinnestäuschungen bei erhaltener Orientiertheit ausgezeichneten Attacken; in den freien Zwischenzeiten besteht völlige Krankheitseinsicht; die Intelligenz ist auch nach zwölfjähriger Krankheitsdauer erhalten. Unter Ausschluß aller anderen Formen kommt der Verfasser zu der periodischen Paranoia, von der der vorliegende Fall ein allerdings seltenes, aber sehr reines Beispiel bietet. Aetiologisch legt Verfasser besonderes Gewicht auf eine in der Jugend durchgemachte Hirnerkrankung, die vielleicht eine Narbe am Gehirn zurückgelassen hat; solche Schädigungen können bei allen periodischen Psychosen als Reizquelle dienen.

Briand und Tissot, **Familiärer Morphinismus.** Arch. de Neurol. Bd. XX. Geschichte einer Familie, in der mehrere Mitglieder, verführt durch eines, Morphinisten wurden und schwere moralische Defekte akquirierten. Erörterungen über die Verantwortlichkeit der Morphinisten. Redlich (Wien).

W. Weintraud (Wiesbaden), Kasuistik der **Hirnpunktion.** Therap. d. Gegenw. H. 8. Verfasser hat in drei Fällen die Probepunktion des Gehirns nach Neißer gemacht und in einem Falle bei starkem Hirndruck durch Ablassen von Flüssigkeit aus dem Seitenventrikel einen ausgezeichneten Erfolg erzielt.

Foa, **Cerebrospinalhämorrhagie.** Riform. med. No. 33. Krankengeschichte. Abgesehen von den durch Traumen oder Tumoren verursachten Blutungen ist eine Meningealblutung anzunehmen, wenn Apoplexie, Coma, Nackenkontraktur, Kernigs Symptom, Blutgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit, Pulsverlangsamung ohne Temperaturerhöhung, Lähmungs- oder Krampferscheinungen vorliegen.

Tedeschi, Fall von **tuberculöser Meningitis.** Gazz. d. ospedali No. 100. Heilung eines 14jährigen, an Meningitis erkrankten Mädchens, dessen Liquor cerebrospinalis sich beim Tierversuche als tuberculös erwies.

Rossi, **Caudaläsion** bei **Kreuzbeintuberculose.** Arch. de Neurol. Bd. XX. 39jähriger Mann, in der Jugend Hämoptoe, starker Trinker, leidet seit einem halben Jahre an starken beiderseitigen ischiadischen

Schmerzen, leichten Paresen, umschriebener Anästhesie am rechten Bein. Blase frei. Es wurde alkoholische Polyneuritis diagnostiziert. Die anatomische Untersuchung ergab Caries des Kreuzbeins mit einfacher, nichttuberculöser Pachymeningitis, Kompression der hinteren Wurzeln der Cauda equina und aufsteigende Hinterstrangsdegeneration. Redlich (Wien).

Curschmann (Tübingen), **Muskelhypertrophien** hyperkinetischen Ursprungs bei **toxischen Polyneuritiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Curschmann beobachtete in zwei Fällen von Polyneuritis toxica (Alkohol und Tabak) das Auftreten motorischer Reizerscheinungen in Form von streng auf eine bestimmte Muskelgruppe des neuritischen Schädigungsbezirks lokalisierten Crampis von großer Intensität und Häufigkeit. Es resultierten hieraus echte isolierte Hypertrophien der unwillkürlich hyperkinetischen Muskeln.

Klau, **Akromegalie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 29 u. 30. Die Veränderungen des Handskelettes entsprachen im vorliegenden Falle nicht dem Typ massif Pierre Maries; es handelte sich vielmehr um eine allgemeine Vergrößerung der Hand mit Verdickung der Finger, die sich nach den Spitzen zu verjüngten. Im charakteristischen Gegensatz zu der riesigen Hand stand der verhältnismäßig schlanke Arm. Hervorzuheben ist fernerhin noch die spontane Remission der Beschwerden.

Conor, **Hysterische Paraplegie.** Gaz. d. hôpit. No. 94. Krankengeschichte eines Soldaten, bei dem das Leiden sich plötzlich nach gemütlicher Erregung entwickelte.

Canestro, Eine chemische **Reaktion zur Diagnose von Ergüssen.** Gazz. d. ospedali No. 100. Transsudate und Exsudate, die hauptsächlich polynukleäre Zellen enthalten, geben die Guajacreaktion, namentlich wenn die genannten Zellen schlecht erhalten sind, während die Reaktion ausbleibt beim Vorwiegen von Lymphocyten. Bei tuberculösen Exsudaten versagt daher die Guajacreaktion.

Franze (Nauheim), **Herzneurosen** und Ueberposition von Erweiterungen auf sie. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Franze berichtet über fünf von ihm beobachtete Fälle von Neurasthenie, bei denen allmählich zu den nervösen Beschwerden von seiten des Herzens bzw. der Gefäße eine deutliche Dilatation beider Herzhälften hinzutrat. Während die Mehrzahl aller Herzneurosen ihre Wurzel im Verbreitungsbezirk des Sympathicus (Bauch- und Beckenhöhle) zu haben scheint, ist die Dilatation eine Folge der neurasthenischen Systolenschwäche.

H. Curschmann (Leipzig), Beurteilung und operative Behandlung **großer Herzbeutelergüsse.** Therap. d. Gegenw. H. 8. An welchen Stellen sich die Flüssigkeit bei exsudativer Pericarditis ansammelt, ist bis heute noch nicht ganz klargestellt. Nach der Darstellung Curschmanns findet die größte Ansammlung im unteren und linken Teil des Pericardialsackes statt, demnach um die großen Gefäße herum und auch im rechtsgelegenen Teil des Pericards; am geringsten ist die Flüssigkeitsschicht zwischen Sternum und Herz, welch letzteres nicht, wie vielfach angenommen wird, nach hinten zurücktritt, sondern seine normale Lage fast unverändert beibehält; daher auch bei größeren Ergüssen häufig Reiben zu hören und der Spitzenstoß zu fühlen ist. Die Form der Herzdämpfung zeigt bei Pericarditis nicht immer die Dreieckform, besonders die linke Begrenzung ist häufiger unregelmäßig. Die Behandlung muß bei eitriger Beschaffenheit stets eine chirurgische mittels des Schnittes sein, bei serösen wird nur punktiert bei Indicatio vitalis; die meisten serösen Ergüsse zeigen eine lebhafte Neigung zur spontanen Rückbildung.

Argutinsky, **Thyreoaplasie** und abnormer Tiefstand des Nabels bei diesem Bildungsdefekt. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Der betreffende Fall von angeborenem Myxödem wurde durch Thyreoidinbehandlung in geradezu überraschender Weise sowohl körperlich wie geistig günstig beeinflußt. Als charakteristisches Symptom für diese Krankheit sieht Argutinsky den bedeutenden Tiefstand des Nabels an, der im vorliegenden Falle nach 1³/₄ jähriger spezifischer Behandlung gleichfalls ausgeglichen wurde.

Trodi, Unterscheidung von **konsonierenden Rasselgeräuschen** und **Pleurareiben.** Riform. med. No. 33. Zur Unterscheidung von Rasselgeräuschen und Reibegeräuschen empfiehlt sich in zweifelhaften Fällen die Mundauskultation: die von der Pleura ausgehenden Geräusche sind durch die geöffnete Mundhöhle nicht zu hören, im Gegensatze zu den von Cavernen herrührenden Geräuschen.

Berliner (Breslau), Zur Behandlung der **Tuberculose.** Wien. med. Wochenschr. No. 35. Nach den Erfahrungen Berliners läßt sich Menthol, in Rizinus- oder Florizinöl gelöst, selbst in sehr starken Konzentrationen (40%) subcutan verwenden, ohne nennenswerte Schmerzen zu erzeugen. Da die Resorption sehr langsam erfolgt, ist auch die Gefahr einer Ueberladung des Organismus und einer Reizung der Nieren so gut wie ausgeschlossen. Berliner hat bei Phthise mit dieser Methode (5 ccm der 40%igen Lösung intraglutäal) nennenswerte Erfolge erzielt, die sich besonders auf die Beseitigung der Nachtschweiße und der heftigen Hustenparoxysmen erstrecken.

Gaultier, Wert der **Stuhluntersuchungen** für Diagnose und Behandlung der Darmaffektionen. Gaz. d. hôpit. No. 93. Beschreibung der Untersuchungsmethoden, Angaben für die Verwertung der Resultate.

Mathieu und Roux, **Atonische und spastische Obstipation.** Gaz. d. hôpit. No. 92. Für die Therapie ist es von größter Wichtigkeit, zu entscheiden, um welche Form es sich im einzelnen Fall handelt. Die letztere ist die bei weitem häufigere, Abführmittel und Einläufe verschlimmern hierbei das Leiden, indiziert ist eine entsprechende Behandlung des Allgemeinzustandes, speziell der nervösen Disposition.

v. Aldor (Karsbad), **Hämorrhagische Form** der **Lebercirrhose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Der Bericht betrifft vier Fälle der sogenannten Maixnerschen Lebercirrhose, d. h. einer Cirrhose, die sich bei vorhandener Leber- und Milzschwellung durch Fehlen von Meteorismus, Ascites und Diarrhöen von der gewöhnlichen Lebercirrhose unterscheidet und außerdem durch frühzeitiges Auftreten von Magen-Darmblutungen ein besonders prägnantes Krankheitsbild darbietet. Verfasser macht auf die Aehnlichkeit mit der Bantischen Krankheit aufmerksam, die den Gedanken an Identität beider Affektionen nahelegt.

Haggard, **Gallensteine im Ductus choledechus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Zusammenfassende Darstellung.

Fairchild, **Nichtcalculöse Cholecystitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Etwa 4% der entzündeten Gallenblasen enthalten keine Steine. Gewöhnlich ist die Infektion bei der nichtcalculösen Cholecystitis schwerer als bei der calculösen. Die chirurgische Behandlung — Cholecystektomie — gibt im ganzen eine schlechtere Prognose als bei den calculösen Formen. Mitteilung zweier Fälle.

Solieri, **Pfortaderthrombose** und **Perforationsperitonitis.** Riform. med. No. 33. Bei einem 18jährigen Mädchen, das unter den Erscheinungen von Perforationsperitonitis starb, ergab die Autopsie außer einem nicht perforierten Magengeschwür eine Nekrose des Dünndarms in 2 m Ausdehnung nebst Thrombose der Pfortader und mehrerer ihrer Aeste. Im Anschluß daran wird die Differentialdiagnose besprochen.

Barlocco, Opalescierender, **pseudochylöser Ascites.** Gazz. d. ospedali No. 100. Die Untersuchung von zwei Fällen ergab, daß die charakteristische milchige Trübung der Ascitesflüssigkeit von dem Globulin des in dieser enthaltenen Albumins herrührt. Das Lecithin an sich vermag die Trübung nicht hervorzurufen, sondern nur in Verbindung mit Globulin.

A. Flöstrup und V. Schul, **Niels R. Finsens Krankheit.** Therap. d. Gegenw. H. 7. Seit dem Jahre 1883 zeigten sich bei Finsen die ersten Zeichen einer chronischen Peritonitis, zu der sich in späteren Jahren die Erscheinungen der Herzmuskelinsuffizienz gesellten, der er am 24. September 1904 erlag; die Obduktion ergab, daß es sich um eine Pericarditis adhäsiva mit chronischer Peritonitis gehandelt hatte. Was an dem Krankheitsbericht medizinisch von Interesse ist, sind die therapeutischen Versuche, die Finsen während seiner Erkrankung an sich gemacht hat, wesentlich, um den Ascites und die Oedeme wegzubringen, und über die er genaue Aufzeichnungen hinterlassen hat. In den ersten Jahren behandelte er den Ascites mit Trockendiät, und zwar mit gutem Erfolge, sodaß Punktionen des Abdomens sehr selten vorgenommen zu werden brauchten. Später half diese Diät weniger, und er versuchte nun eine salzarme Diät; indes mit geringem Erfolg; wesentlich wohl deshalb, weil inzwischen die Debilität des Herzens immer größer geworden war. Ueber den Verlauf der einzelnen Versuche hat Finsen genaue Protokolle hinterlassen, die die Autoren in ihrem Bericht wiedergeben.

R. Bauer (Wien), **Ehrlichsche Aldehydreaktion** im Harn und Stuhl. Ztralbl. f. inn. Med. No. 34. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien. (Referat demnächst in der Vereinsbeilage.)

Posner (Berlin), **Diagnostische Hodenpunktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Posner bedient sich der Punktion des Hodens (Pravazspritze) mit Erfolg zur Erkennung der Azoospermie. Der Eingriff ist leicht und völlig gefahrlos.

Stokes und Amik, **Typhöse Appendicitis** ohne anderweite Darmläsionen. John Hopkins Bull., August 1905. Ein 24jähriger Student, der vor 13 Jahren Typhus gehabt hat, erkrankt unter den typischen Erscheinungen der akuten Appendicitis und wird am selben Tage operiert. Fieberfreier Heilungsverlauf. Der exstirpierte Wurmfortsatz war auf das Dreifache der Norm vergrößert, in der Mitte gangränös und stand unmittelbar vor der Ruptur. Bei Schnittfärbung mit Eosin-Methylenblau fanden sich in den oberflächlichen nekrotischen Schichten, ebenso in der Submucosa und Muscularis zwei verschiedene Arten von Bakterien, die Verfasser ihrer Form nach als Bacillus pyocyaneus und Bacillus typhi ansprachen. Die Identität der Bacillen wurde durch Kulturversuch festgestellt; Widalsche Reaktion acht Tage nach der Operation positiv. Zunächst fragt es sich, ob eine frische Infektion mit Typhusbacillen oder ein alter Prozeß in Verbindung mit der 13 Jahre zurückliegenden Erkrankung vorlag. Verfasser verweisen auf die durch mehrfache Beobachtungen erwiesene Möglichkeit des jahrelangen Verweilens von Typhusbacillen in der Gallenblase. Interessant ist ferner die Anwesenheit von Bacillus typhi an sich bei einer reinen Appendicitis und der Eintritt der Widalschen Reaktion bei einer solchen.

H. Citron (Berlin).

Dörr (Wien), **Cholecystitis typhosa.** Wien. klin. Wochenschr. No. 34. Eine tuberculöse Frau, die seit sechs Jahren an Gallensteinkrankheit leidet, muß schließlich wegen Empyem der Gallenblase operiert werden. Im Eiter finden sich zahllose, virulente Typhusbacillen in Reinkultur. Auf nachträgliches Befragen gibt Patientin zu, ein Jahr vorher eine kurz fieberhafte Krankheit (anscheinend einen abortiven Typhus) durchgemacht zu haben. Sie gehörte also zur Gruppe der sehr gefährlichen Bacillenträgerinnen.

Dunn und Gordon, Epidemie von **Pseudoinfluenza.** Brit. med. Journ. No. 2330. Bei den Kranken einer Epidemie, die nach den Symptomen für Influenza gehalten wurde, konnten durch die bakteriologische Untersuchung keine Influenzabacillen nachgewiesen werden, dagegen drei verschiedene Coccen, die sich nach Gram nicht entfärbten.

Mowbray, Behandlung des **Schwarzwasserfiebers** mit Chinin. Lancet No. 4278. Ein Europäer erkrankte mehrere Monate nach der Rückkehr aus Afrika an Schwarzwasserfieber, das durch mittelgroße Chinindosen geheilt wurde.

Goodall, Zwei Fälle von **Rotz.** Lancet No. 4278. Bei zwei Kranken, die mit multiplen, meist in der Muskulatur gelegenen Abscessen in Behandlung kamen, wurde bei der Autopsie im Eiter der Rotzbacillus gefunden. Auffallend war, daß von den Pferden, mit denen die Erkrankten zu tun hatten, keines an Rotz litt oder auf Mallein reagierte.

Stäubli (München), **Trichinosis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 16. Stäubli sah in München mehrere Trichinosefälle, die in ihrem Verlauf dem Krankheitsbilde des Typhus abdominalis sehr ähnlich sahen, aber folgende pathognomonisch wichtigen Merkmale darboten: 1. Hyperleukocytose mit vorwiegender Beteiligung der eosinophilen Zellen (25 %); 2. Kernigsches Phänomen mit aufgehobenem Patellarreflex; 3. auffällig stark positive Diazoreaktion.

Prinz, Die **Manifestation** des **Diabetes mellitus im Munde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Uebersicht.

Simon (Karlsbad), Diätetische **Behandlung** der **Acetonurie der Diabetiker.** Prag. med. Wochenschr. No. 34. Simon berichtet über drei schwere Diabetiker, die auf Entziehung der Butter nicht mit Reduktion der Acetonurie und Diazeturie reagierten, bei denen aber nach Einführung reichlicher Mengen von Eiweiß (Parmesankäse) neben relativ großen Kohlehydratgaben das Harnaceton prompt verschwand.

Chirurgie.

Guthrie, **Tod an Acetonurie** infolge von **Chloroform- und Aethernarkose.** Lancet No. 4278. Unter bestimmten, noch nicht genau bekannten Voraussetzungen ist die Chloroform- wie die Aethernarkose gefährlich, indem die Vorstufen des Aceton (β-Oxybuttersäure und ähnliche), die infolge von Fettzersetzung entstehen, zu Vergiftungen führen. Diese Produkte der Fettzersetzung stammen von fettiger Degeneration der Organe her, die nicht erst durch die Narkose verursacht sein kann, um so weniger, als Aether überhaupt nicht zu Fettdegeneration führt. Es muß daher angenommen werden, daß die Fettdegeneration schon vor der Narkose bestanden hat.

D. S. Müller (Berlin), **Detorsionstisch** zur Behandlung der **Skoliose.** Therap. d. Gegenw. H. 7. Beschreibung eines Tisches, bei dem versucht wird, mittels zweier am Thorax angreifenden Pelotten Thorax und Wirbelsäule wieder der normalen Lage zuzuführen.

Bishop, 744 Fälle von **Bauchoperationen.** Lancet No. 4277 und 4278. Statistik.

Zondek (Berlin), **Meckelsches Divertikel.** Berl. klin. Wochenschrift No. 35. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 25, S. 1009.)

Frank, **Leberexzisionen** und **Lebernaht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Das Wesen der an Hunden ausgearbeiteten Methode besteht darin, die Schnittflächen bei Leberexzisionen so anzulegen, daß sie ohne Bildung eines toten Raums adaptiert werden können. Die Beherrschung der Blutung gelingt dabei ohne Schwierigkeit. Die Adaption geschieht durch fortlaufende Catgutnaht, und zwar abwechselnd mit je einer oberflächlichen und einer tiefgreifenden Nahtschlinge. Die Oberfläche der Leber muß hinterher ganz glatt sein. Zwei von einem Chirurgen bei Leberverletzung gemachte klinische Erfahrungen scheinen die Brauchbarkeit der Methode zu bestätigen.

Steinmann, **Operative** Behandlung des **Leistenhodens.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 16. Steinmann verlagerte in seinem Falle den im Leistenkanal allseitig durch derbe Adhäsionen fest fixierten Hoden mitsamt dem weit offenen Processus vaginalis in die Bauchhöhle und verschloß den Leistenkanal nach Bassini. Der 13jährige Knabe blieb von da ab von seinen Beschwerden befreit.

Moresco, **Genitalanomalie** und **Nierenatrophie.** Gazz. d. ospedali No. 100. Bei einem 45jährigen Manne wurde gelegentlich einer Herniotomie festgestellt, daß im linken Samenstrange das Vas deferens fehlte und daß der linke Nebenhoden rudimentär war. Die linke Niere konnte bei dem mageren Manne nicht palpiert werden, die linke Uretermündung war weniger deutlich als die rechte, und aus dem linken Ureter floß weniger Urin ab als aus dem rechten.

Daser, **Osteitis deformans.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Bei einer 50jährigen Frau (VI-para) entstanden vor 16 Jahren nach der letzten Geburt unter heftigen Schmerzen progressive Verbiegungen in fast sämtlichen Knochen der unteren Extremitäten und der Wirbelsäule, die schließlich zu hochgradigster Verunstaltung des Skeletts führten. Es handelte sich nach Ausschluß anderer Affektionen (Osteomalacie, multiple Tumorbildung des Knochensystems) um die von Paget beschriebene Osteitis deformans.

Cernezzi, **Leiomyom des Biceps.** Riform. med. No. 33. Kasuistik.

Frauenheilkunde.

O. Sarwey (Tübingen), **Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis.** 91 S. 4 Lichtdrucktafeln. Berlin, A. Hirschwald, 1905. Ref. Fürbringer (Berlin).

Stellungnahme zu den Ahlfeldschen und R. Schäfferschen Einwendungen gegen die Versuchsresultate des Autors bildet den Hauptinhalt dieser unter allen Umständen bemerkens- und lesenswerten, eine Fülle schätzbarer Erörterungen einschließenden Schrift, die freilich nicht verfehlen dürfte, so manchen Widerspruch herauszufordern. In der Einleitung warnt Sarwey vor der Bewertung der Leistungsfähigkeit eines Desinfektionsverfahrens nach den Operationsresultaten, erblickt den Kernpunkt der ganzen Frage im Gegensatz von erzielter Keimfreiheit oder restierendem Keimgehalt und fordert für etwaige Nachprüfungen seiner und seiner Mitarbeiter Resultate die Durchführung seiner Versuchstechnik in allen Einzelheiten. An den Bedenken der beiden oben genannten Autoren — zu spärliche Versuche, ungeeignete Qualität der Versuchspersonen, Verunreinigung durch Luftkeime, Kondenswasser und Wattepfropfen, Keimvermehrung im Versuche, zu wenig scharfer Waschprozeß, ungeeignete Gruppenverteilung der Versuchsplatten — wird eine systematische Kritik an der Hand der zahlreichen eigenen Versuche geübt. Die „Erklärung" der Differenzen gipfelt in der Beurteilung der Art der Keimentnahme als einer bei der Heißwasseralkoholdesinfektion Ahlfelds sichere Sterilität vortäuschenden. Praktische Schlußfolgerungen: Die Hand kann niemals, der Handschuh stets keimfrei gemacht werden, weshalb der letztere zum „integrierenden Bestandteil jeder Desinfektionsmethode" erhoben werden muß. Demgemäß und aus Anlaß des Ausfalls sonstiger Vergleichsversuche ist heutzutage folgendes Verfahren „geboten": Fünf Minuten langes, intensives Waschen und Bürsten in heißem Wasser mit Marmorstaubseife (oder Saposilic), fünf Minuten langes, intensives Waschen und Bürsten in 2 %igem Lysoformalkohol oder 2 ‰iger alkoholischer Sublaminlösung, Ueberziehen steriler Gummihandschuhe, die eventuell gewechselt und mit steriler Flüssigkeit abgewaschen werden. Man darf gespannt sein, in welcher Richtung die Sachverständigen und Praktiker zu der Schlußerklärung des Verfassers, daß dieses Verfahren relativ einfach und stets gut durchführbar sei, sowie zurzeit allein volle Sicherheit gewähre, Stellung nehmen werden.

Cukor (Franzensbad), Konservative **Behandlung der Frauenkrankheiten,** besonders durch Balneotherapie. Petersb. med. Wochenschr. No. 31. Ohne Besonderheiten.

A. Mohr, **Uterine Haemostatica** mit besonderer Berücksichtigung des **Styptols** (Cotarninum phthalicum). Therap. d. Gegenw. H. 8. 1. Hamamelis virginica; verordnet wird meist der Rindenextrakt, das wirksame Prinzip ist das Hamamelitanin, von dem Verfasser fand, daß es bei Tieren wesentlich eine Vasodilatation hervorruft, die vielleicht mit Blutleere in collateralen Gefäßen verbunden ist; das Rindenextrakt, in der Dosis von 20 g bei

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Hunden mehrfach gegeben, wirkte nicht giftig. 2. Gossypin herbaceum ist in mittleren Dosen beim Tier ungiftig, in stärkeren bewirkt es Abort. 3. Styptol ist nach dem Tierversuch ein wenig giftiges Alkaloid, Uteruscontraktion ruft es nicht hervor, dagegen hat es einen gewissen Einfluß auf jene uterinen Nerven, welche die Blutfüllung der Gebärmutter regulieren.

Karl Baisch (Tübingen), Indikationen und Kontraindikationen der **Vaporisation des Uterus.** Therap. d. Gegenw. H. 7. Die einzige vollberechtigte Indikation zu dieser von Snegirew in die Therapie eingeführten Heilmethode ist nach den Erfahrungen der Tübinger Klinik wesenstlich nur die präklimakterische unkomplizierte Blutung bei chronischer Metro-Endometritis, aber auch nur dann, wenn durch eine vorhergegangene Abrasio jeder maligne Prozeß ausgeschlossen ist.

Tomas, Nichtoperative Behandlung der **Uterusverlagerungen.** Rev. de med. y cir. No. 7. Nichts Neues.

Bernd, **Recto-uterine Fistel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Die Fistel bei der 33jährigen Multi-para war nach einer Kurettage entstanden und saß einen halben Zoll oberhalb des Os internum. Wahrscheinlich war der Uterus wegen einer luetischen Affektion adhärent gewesen.

Pincus (Danzig), **Konservative Behandlung der Myome des Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Wird die Myomotomie von den Kranken abgelehnt, oder ist sie wegen ihres Schwächezustandes zu gefahrvoll, so soll neben der allerdings chirurgisch exakteren Kurettage unter denselben Vorbedingungen wie diese zur Stillung von Blutungen die Atmokausis angewandt werden. Die von „herzleidenden“ Myomkranken gefürchtete Narkose ist dabei nicht erforderlich. Die Atmokausis beeinflußt die den Blutungen zugrunde liegenden endometritischen Veränderungen günstig, bringt durch den starken Reiz (Druck und Hitze) den Hohlmuskel zur Kontraktion und ist bei richtiger Anwendung und mit den nötigen Kautelen nicht gefährlicher als irgend eine andere intrauterine Therapie. Aber eine eigentliche „Myomtherapie vermittels Atmokausis“ gibt es nicht.

Rubeška (Prag), Ueber die operative **Behandlung der Uterusmyome.** Wien. klin. Rundsch. No. 31—34. Mit Rücksicht auf die Erfolge der neueren Operationsmethoden und mit Rücksicht auf die Gefahren bei langdauernder Anwesenheit im Organismus sollen Myome operiert werden, sobald sie Beschwerden verursachen und sobald sie wachsen, auch ohne Beschwerden zu verursachen, besonders in einem Alter, das vom Klimakterium noch weit entfernt ist. Die Menopause bietet keine absolute Bürgschaft dafür, daß sich das Myom verkleinert oder daß sein Wachstum zum Stillstand kommt. Den vaginalen Operationen ist vor den abdominalen der Vorzug zu geben. Von den radikalen abdominalen Operationen gibt Verfasser der Amputation den Vorzug vor der Totalexstirpation. In der Schwangerschaft indizieren die Uterusmyome die Operation, wenn sie auffallend rasch wachsen oder ernstere Beschwerden verursachen. Interstitielle Myome können auch ohne Unterbrechung der Schwangerschaft enukleiert werden. Während der Geburt empfiehlt sich, wenn die Myome ein Geburtshindernis abgeben, ihre operative Entfernung entweder von der Scheide aus oder durch Koeliotomie.

Kraus (Wien), **Wucherungen** im Corpusepithel bei **Cervixcarcinom.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. In drei Fällen aus Schautas Klinik fand sich vollständig oberflächliche Mehrschichtung oder Plattenepithelbildung im Oberflächenepithel der Corpusschleimhaut ohne Tiefenwachstum bei gleichzeitigem Cervixcarcinom. Zur Erklärung der Krebsentwicklung im Corpus zieht Kraus drei Momente heran: 1. den durch die nachgewiesene Narbenbildung und Entzündung der Schleimhaut geeigneten Boden; 2. den durch die Eiterstagnation (bei komplizierender Pyometra) gesetzten mechanischen und chemischen Reiz und endlich die durch die krebsige Cervixerkrankung erhöhte Disposition. Im vierten Falle, wo der Mehrschichtung des Corpusoberflächenepithels der Plattenepithelcharakter und den einzelnen Epithelien der Krebstypus fehlt, scheint, bevor es zur Krebsentwicklung kam, sowohl in der Cervix als auch im Corpusoberflächenepithel sogenannte gutartige Mehrschichtung bestanden zu haben. Durch ihren Uebergang an der Cervix und Portio in Carcinom verliert sie auch für das Corpus den gutartigen Charakter.

Nebesky (Innsbruck), **Polypöses Kystom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Polykystom der Bauchhöhle, gestielte Cysten, die mit der linken Tube und dem Blasenperitoneum zusammenhängen, beide Ovarien und alle andern Organe der Bauchhöhle jedoch nicht betreffen und anatomisch wie klinisch sich gutartig verhalten.

Stoeckel (Berlin), **Hydrorrhoea uteri amnialis.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Die Hydrorrhoea uteri gravidi ist bekanntlich entweder eine deciduale, bei der es sich um Sekretionsanomalien der Decidua vera auf entzündlicher Basis handelt, oder eine amniale, bei der eine Ruptur der fötalen Eihüllen, des Chorion und Amnion, vorliegt. Bei der zweiten Art (grossesse extramembraneuse) platzt die Blase im ersten Drittel oder in der ersten Hälfte der Gravidität, das Fruchtwasser fließt ab, der Foetus schlüpft aus dem Eihautriß heraus, entwickelt sich aber, nachdem sich die Eihüllen über ihn zurückgestreift haben, monatelang in meist normaler Weise weiter, bis schließlich Abortus oder Frühgeburt eintritt. Das wichtigste, bei der amnialen Hydrorrhoe nie fehlende Symptom sind Blutungen, die gewöhnlich dem Wasserabfluß vorausgehen. Für die Entstehung der Ruptur auf entzündlicher Basis spricht andererseits der konstante Befund von mehr oder weniger ausgesprochener Placenta circumvallata. Verfasser hält es nach seinen beiden Fällen für wahrscheinlich, daß verschiedene ätiologische Momente und von verschiedener Prävalenz beim Zustandekommen der Hydrorrhoea amnialis zusammenwirken und daß viele Fälle der letzteren übersehen und als Partus praematurus oder Abort erledigt werden.

Nash, Ruptur **interstitieller Gravidität.** Lancet No. 4278. Bei einer Zweitgebärenden kam es im vierten Monate infolge von kriminellen Abortmanipulationen zur Ruptur einer interstitiellen Schwangerschaft. Trotz abdominaler Hysterektomie, die nach 68 Stunden vorgenommen wurde, erfolgte der Tod nach weiteren 34 Stunden.

Kermauner (Heidelberg), Entstehung der **Schräg- und Querlagen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. In einem Falle hatte die ganz im kleinen Becken gelegene überfüllte Harnblase den Kopf zum Abweichen auf die Darmbeinschaufel veranlaßt. Spontane Kopfgeburt nach zweimaliger künstlicher Entleerung der Blase.

Thorn (Magdeburg), **Myomoperationen am schwangeren** und **kreißenden Uterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Nach Thorn muß man es sich zum Prinzip machen, bei der Komplikation von Myom und Schwangerschaft unter strengem Individualisieren möglichst konservativ zu handeln, da wider Erwarten häufig spontane Geburt erfolgt. Zwei von ihm operierte Fälle zeigten allerdings, was ein gravider Uterus alles ertragen kann, ohne zu abortieren.

Ruiz-Contreras, Anlegung der **Zange** bei Wehenschwäche. Rev. de med. y cir. No. 7. Nichts Neues.

v. Tussenbroek, Wechselnder Tonus des Gebärmuttermuskels, bzw. **Perforationsgefahr beim Kurettement.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 34. Die Verfasserin stellt sich in der Polemik Koßmann-Straßman (siehe frühere Referate aus dem Zentralblatt), ob der nicht puerperale Uterus erschlaffen könne, auf Seite des ersteren und konstatiert, daß nach Dilatation des Uterus die Sondenlänge fast stets größer ist als zuvor. Den sogenannten „Muskelton“ beim Kurettement, den man meist anfangs vermißt und später hört, hält sie für das auskultatorische Zeichen des wiedererwachten Muskeltonus.

Augenheilkunde.

Hern, Zusammenhang zwischen **adenoiden Wucherungen** im Nasenrachenraume und **Augenorkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2330. Phlyktänuläre Conjunctivitis, Hornhautgeschwüre nicht-entzündlicher Art, ekzematöse Keratitis, sowie eine gewisse Hypersensibilität der Netzhaut kommen als sekundäre Erkrankungen nach Affektionen des Nasenrachenraumes vor. Diese setzen den Kräftezustand im allgemeinen herab und setzen sich durch Entzündungsvorgänge in derselben Weise zum Auge fort, wie sie auf das Ohr übergreifen.

Henderson, Die Filtration von Flüssigkeit ins **Auge** unter der Einwirkung von **Atropin und Eserin.** Brit. med. Journ. No. 2330. Bei unverändertem Blutdruck und unverändertem intraocularen Druck üben Eserin und Atropin keinen Einfluß auf die Filtrationsvorgänge aus, bei künstlich gesteigertem Blutdruck (und gesteigertem intraoculären Druck) wird indessen unter dem Einflusse von Eserin und Atropin eine Zunahme der Filtration beobachtet.

Risley, **Subconjunctivale Salzinjektionen.** Journ. of Amer Assoc. No. 7. Mitteilung von Fällen von Corneaabsceß, interstitieller Keratitis, vasculärer Keratitis mit Iritis, in denen die subconjunctivale Injektion von physiologischer Kochsalzlösung zur Unterstützung der üblichen Behandlungsmethoden in Anwendung kam. Kritik der Erklärungsversuche für die Wirksamkeit des Verfahrens.

Bronner, Uebermüdungserscheinungen am **emmetropischen Auge.** Brit. med. Journ. No. 2330. In einem Falle von Emmetropie wurden nervöse Störungen durch das Tragen sphärisch-zylindrischer Gläser beseitigt, vermutlich infolge von Suggestion sowie infolge der aufrechten Kopfhaltung beim Lesen, die durch die Gläser erzwungen wurde.

Berry, Neue **Prüfung der Sehschärfe.** Brit. med. Journ. No. 2330. Anstatt der Snellenschen Sehproben werden Tafeln mit schwarzen und weißen schachbrettartig angeordneten Feldern benutzt. Diese Tafeln erscheinen in gewissen Entfernungen einfach grau: die Einteilung der Felder läßt sich erst erkennen, wenn die Entfernung vom Auge der Sehschärfe entspricht. Auch zur Diagnose des Astigmatismus sind diese Tafeln zu verwerten.

Levin (Berlin), **Spontane Luxation des Bulbus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 19. Juni 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 31, S. 1249.)

Benson, Die Entwicklung der **Blepharoplastik.** Brit. med. Journ. No. 2330. Historischer Ueberblick.

Harman, **Elektrische Behandlung** des **Trachom.** Brit. med. Journ. No. 2330. Weder mit Röntgenstrahlen noch mit Radium ließ sich bei Trachom eine Besserung erreichen.

Roberts, Korrektion des **Strabismus** durch Uebung der Interni. Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Nicht jeder Fall von Strabismus kann oder braucht chirurgisch behandelt zu werden. Verfasser gibt eine Methode an, um durch Uebungen mit Prismen die Interni zu stärken und dadurch den Strabismus zu beseitigen.

Großmann, Konische **Cornea** und **Heißluftkauterisation.** Brit. med. Journ. No. 2330. Bericht über fünf erfolgreich behandelte Fälle.

Großmann, **Angeborenes Fehlen** des **Dilatator pupillae.** Brit. med. Journ. No. 2330. Bei einem fünfjährigen, sonst gut entwickelten Mädchen lagen die schlitzförmigen Pupillen exzentrisch; die Linse und der Dilatator pupillae fehlten.

Bellucci, Subconjunctivale **Linsenluxation.** Gazz. d. ospedali No. 100. Kasuistik.

Collius, Kapselkomplikationen nach **Kataraktextraktion.** Brit. med. Journ. No. 2330. Die Kapsel kann in die Extraktionswunde verwickelt werden oder durch Exsudatbildung ihr anhaften. Nach der Extraktion können sich Trübungen bilden infolge von zurückgelassener Linsensubstanz, von Runzelung der vorderen Kapsel mit Neubildung von Zellen und infolge von Bildung fibrösen Gewebes.

Shaw, **Amblyopie** nach **Influenza.** Brit. med. Journ. No. 2330. Fall von Amblyopie in Verbindung mit allgemeinem Krankheitsgefühl, Schwäche der Beine und Abnahme des Gedächtnisses bei normalem Augenspiegelbefund. Besserung trat unter Bettruhe ein. Toxischer Ursprung (Influenza) wird vermutet.

Jessop, **Intraoculare Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2330. Primäre intraoculare Tuberculose scheint nicht vorzukommen. Bei Autopsien von allgemeiner akuter Miliartuberculose findet man Chorioiditis in der Hälfte der Fälle, bei Autopsien von Lungenschwindsucht etwas seltener. Die Ergebnisse der Tuberculinanwendung sind bei Augentuberculose noch zweifelhaft. Die Exzision ist bei intraocularer Tuberculose nicht zu empfehlen. Bei Miliartuberculose der Chorioidea kommen keine Glaskörpertrübungen vor.

Heß (Würzburg), **Intraoculare Tuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2330. Die diagnostische Tuberculinanwendung in zweifelhaften Fällen hat gute Resultate ergeben. Es ist zu vermuten, daß Tuberculose häufiger die Ursache von Iritis ist, als man bisher annahm. Die therapeutische Tuberculinanwendung hat noch zu keinem sicheren Endergebnis geführt, erscheint aber gefahrlos.

Ohrenheilkunde.

Cramer (Koburg), **Ohrfurunkel** — Mastoiditis. Wien. klin. Rundsch. No. 34. Bietet im allgemeinen die Differentialdiagnose zwischen Ohrfurunkel und Mastoiditis keine Schwierigkeiten, so zeigt doch der beschriebene Fall, in welchem der Symptomenkomplex eine Mastoiditis vortäuschte, daß manchmal eine sichere Diagnose durchaus unmöglich und daß es von Nutzen ist, für einen eventuellen chirurgischen Eingriff sich Zeit zu lassen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Mohr (Mügeln), **Aetiologie** und **Therapie** des **Heufiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 33/34. Statistische Mitteilung auf Grund des vom Vorstand des „Heufieberbundes von Helgoland“ zusammengetragenen Materials. Aus den zahlreichen Angaben verdient hervorgehoben zu werden, daß fast nur Angehörige der besseren Stände vom Heufieber befallen werden, daß das Pubertätsalter die größte Disposition zur Ersterkrankung aufweist und daß neben Erblichkeit Nervosität und Ueberstehen schwerer Krankheiten von disponierendem Einfluß sind. Bezüglich der Therapie wird bemerkt, daß Pollantin und Graminol nur in der Hälfte der Fälle wirkt und daß der Schutzapparat (Mohr-Schulz) recht gute prophylaktische Dienste leistet.

Harman, **Falsches Heufieber.** Brit. med. Journ. No. 2330. Die Symptome von Heufieber wurden bei einer Kranken durch Einwirkung hellen Sonnenlichtes reflektorisch hervorgerufen. Durch Tragen dunkler Gläser wurden die Anfälle verhütet.

O. Bairaschewski, Fall von **totaler Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand** und gleichzeitige Atrophie beider Tonsillen. Russk. Wratsch No. 31. Kasuistik.

Haut- und Venerische Krankheiten.

M. Bernhardt (Berlin), **Isolierte Lähmung des rechten N. musculo-cutaneus** nach **Tripper.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Kasuistische Mitteilung.

Marshall, **Syphilis in der dritten Generation.** Lancet No. 4278. Die Tochter einer syphilitischen Mutter litt im Alter von 16 Jahren an tertiärer Syphilis, heiratete mit 19 Jahren und gebar drei Kinder, von denen das älteste Zeichen ererbter Lues (Sattelnase) hatte. Da die tertiären Symptome im Alter von 16 Jahren für hereditäre Lues sprachen, da keine Anzeichen von Reinfektion der Mutter (zweite Generation) vorlagen und die Symptome in der dritten Generation nur leicht auftraten, so ist anzunehmen, daß die Krankheit auch in der dritten Generation ererbt war. Der Vater dieses Kindes ist zwar nicht untersucht worden — indessen ist nach Lage der Sache eine Infektion von dieser Seite auszuschließen (? Red.).

P. Reye (Hamburg), Frage der **fieberhaften luetischen Leberschwellung.** Therap. d. Gegenw. H. 8. Ein Patient erkrankte plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Lebergegend, Frost und Fieber, allgemeinem Mattigkeitsgefühl; die Leber war stark geschwollen, derb und glatt, Milz wenig geschwollen, Hals und Kubitaldrüse deutlich vergrößert. Am Sulcus coronarius der Glans deutliche Narbe. Die übrigen Organe waren frei. Das Fieber schwankte andauernd zwischen 37,5 und 39° in ano. Die Diagnose war unsicher, man dachte an eine eitrige Affektion der Leber oder Pfortader, nachher auch an Tuberculose, ohne indes triftige Gründe zu einem sicheren Entscheid auffinden zu können. Der Kranke gestand dann, Lues gehabt zu haben, wofür auch die Narbe am Penis und die Drüsenschwellungen sprachen; eine Schmierkur mit Jod brachte alle Erscheinungen zum Schwinden, sodaß es sich hier wohl unzweifelhaft um eine luetische Leberaffektion, wie sie von G. Klemperer und Ewald beschrieben ist, gehandelt hat.

Quadrone und Gramegna, **Radiotherapie der Syphilis.** Riform. med. No. 33. In vier Fällen von frischer Syphilis kam unter Radiumbestrahlung der Primäraffekt schnell zur Heilung, während die Lymphdrüsen anfangs abschwollen, bald aber unter Entzündungserscheinungen wieder anschwollen. Der Eintritt der Sekundärerscheinungen wurde nicht beeinflußt.

Kinderheilkunde.

Bocheński und Gröbel, Fall von **intrauteriner Infektion** mit **Pneumonia crouposa.** Przegl. lekarski No. 32. Das lebend zur Welt gekommene Kind zeigte sofort nach der Geburt alle Symptome einer Pneumonie — die Sektion bestätigte die Diagnose. Die Pneumonie der Mutter verlief trotz des Geburtsaktes glatt.

Salge (Berlin), **Akute Darmerkrankungen** des **Säuglings.** Berl. klin. Wochenschr. No. 35. Bei akuter Dyspepsie empfiehlt Salge Hungerkur von 24 Stunden, dann vorsichtige Ernährung mit Mehlpräparaten oder 5%igem Nährzucker (Soxhlet) in langstündigen Intervallen, erst allmähliche Rückkehr zur Milchdiät. Die Enteritis acuta wird bei schwerem Kollapszustand zunächst am besten mit Kampfer und Kochsalzinfusion unter absoluter Nahrungsenthaltung behandelt. Später gilt das Prinzip, daß fettreiche Nahrung unbedingt zu verwerfen ist. Die günstigsten Resultate hatte Salge mit entfetteter Frauenmilch.

Thoma (Illenau), Leicht **abnorme Kinder.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. LXII, H. 4. Die klinische Schilderung der im Kindesalter vorkommenden Neurosen und Psychopathien bringt nichts Neues. An praktischen Vorschlägen wird empfohlen die reichliche Anstellung psychiatrisch und psychologisch gebildeter Schulärzte und die Errichtung von Heilstätten mit Erziehungsanstalten für nervöse und geisteskranke Kinder, am besten als Unterabteilungen der Irrenanstalten.

Fisher, **Muskelkontrakturen** bei **Paralyse der Kinder.** Lancet No. 4278. Die bisherige Theorie der Muskelkontrakturen, daß durch die Annäherung der Muskelansätze eine Verkürzung des Muskels eintritt, ist nicht haltbar. Vielmehr ist ein Mangel an Dehnbarkeit der Muskeln als Ursache anzunehmen.

Hygiene.

v. Freudenreich, **Pasteurisierung der Milch.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 16. Der beschriebene Apparat besteht aus einem Wasserbade aus Weißblech und dem bekannten Soxhlet-Flaschengestell. Man erhitzt das Wasser bis auf 70° C und stellt es vom Feuer ab. Die Temperatur der Milch in den Flaschen beträgt anfangs 65° und steigt in der ersten halben Stunde bis auf etwa 69°. Die Milch ist dann gebrauchsfertig.

Gemünd, Ueber die **Feuchtigkeit der Wohnungen.** Deut. Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. XXXVII, H. 2. Die gesundheitlichen Schädigungen feuchter Wohnungen werden von dem Autor mit Recht auf die starke Wärmeabgabe an die Mauern, welche vor allen Dingen durch Strahlung statt hat, zurückgeführt. In erster Linie seien es rheumatische Erkrankungen, welche hier in Betracht kämen, eine weitere Schädigung liege in dem hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft, der von den feuchten Mauern stamme. Letztere seien vor allen Dingen gute Wohnplätze für Schimmel, bis zu einer gewissen Grenze auch für Bakterien. Als Ursache der Feuchtigkeit komme in erster Linie das in den Bau gebrachte Wasser, erheblich weniger das Wasser des Kalziumhydrats in Betracht. Zur Bestimmung der Feuchtigkeit empfiehlt er die auch sonst gut empfohlene Methode von Emmerich; als Feuchtigkeitsgrenze wird konform mit Lehmann 2% angenommen.

Gärtner (Jena).

A. Hoppe (Pfullingen), Zur **Personalfrage.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. LXII, H. 4. Eine Zusammenstellung der Vorschläge zur Verbesserung der Lage des Irrenpflegerstandes; Neues gegenüber den namentlich von Alt bereits praktisch durchgeführten Maßregeln bringt Verfasser nicht bei.

Skinner, **Pestübertragung** durch Ratten. Brit. med. Journ. No. 2330. Die Ratten sind zwar für die Pest empfänglich, aber sie übertragen die Seuche nicht auf die Menschen. Die Pest müßte sonst bei den Menschen weit akuter ausbrechen. Nach den Beobachtungen in Indien ist vielmehr anzunehmen, daß in der warmen Jahreszeit bei der Bestellung der Felder Menschen und Ratten der Ansteckungsgefahr in gleicher Weise ausgesetzt sind, während in der Regenzeit Menschen und Ratten die Häuser aufsuchen und so der Infektion entgehen.

Militärsanitätswesen.

Villaret (Frankfurt a. M.), Behandlung des **Schweißfußes** in der **Armee.** Münch. med. Wochenschr. No. 34. Villaret widerspricht den von Fischer (No. 20 der Münch. med. Wochenschr.) über die Behandlung des Schweißfußes aufgestellten Ansichten. Die Austrocknung der Fußsohle mittels Formalin und Chromsäure wird erreicht durch eine Zerstörung der physiologisch wichtigen Schweißdrüsen. Nicht die natürliche Schweißabsonderung, sondern die Schweißzersetzung ist zu bekämpfen, wofür die Salicylsäure das rationellste Mittel ist und bleibt.

Zahnheilkunde.

Rechio, **Zahnfistel** durch Zahnerkrankungen. Gaz. d. hôpit. No. 94. Fisteln in der Masseterengegend, am Hals und in noch tiefer gelegenen Partien beruhen vielfach auf einer Zahnerkrankung und heilen nach Extraktion rasch.

Levings, **Bacteriologie des Mundes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Aus den sehr zahlreichen Untersuchungen geht hervor, daß die Anzahl der Mikroorganismen, und zwar auch pyogener und pathogener, selbst im ganz gesunden, gut gehaltenen Munde sehr beträchtlich ist. Im schlecht gehaltenen Munde und bei Anwesenheit pathogener Prozesse steigt die Anzahl der Arten und Individuen erheblich. Einfaches Ausspülen des Mundes mit schwachen Antisepticis ist fast ohne Einfluß, dagegen gelingt es durch intensivere Methoden, den Mund praktisch keimfrei zu machen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Carl Beck, Amerikanische Streiflichter. Berlin, Leonhard Simion Nflg., 1905. 246 S., 4,00 M. (geb. 5,00 M.).

J. M. Eder (Wien), Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik. 6. Aufl. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1905. 186 S., 2,50 M.

W. H. Gilbert (Baden-Baden), P. Meifsner (Berlin), A. Oliven (Berlin), Die bei der vierten Deutschen Aerzte-Studienreise besuchten Bäder, Genesungsheime, Lungenheilanstalten, Hüttenbezirke und hygienischen Institute Schlesiens. (Reiseberichte des Komitees zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen IV. Bd.) Berlin, Medizinischer Verlag G. m. b. H., 1905. 423 S.

A. Hermann (Braunschweig), Handbuch der Bewegungsspiele für Mädchen. 2. Aufl. (Kleine Schriften des Zentral-Ausschusses zur Förderung der Volks- und Jugendspiele in Deutschland, Bd. III.) Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1905. 181 S., 1,80 M.

Gabriel de la Rochefoucauld, Der Liebhaber und der Arzt. Roman. Autorisierte Uebersetzung. Budapest, Gust. Grimms Verlag, 1905. 354 S., 3,00 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: Rudolf Grashey (München), Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. Mit 97 Tafelbildern (Autotypien) in Originalgröfse und 42 Konturzeichnungen (davon 11 als Ueberdruck), ferner 14 schematischen Figuren im Einleitungstext (Lehmanns Medizinische Atlanten, Bd. V.). München, J. F. Lehmanns Verlag, 1905. 16,00 M.

Artur Pappenheim (Hamburg), Atlas der menschlichen Blutzellen. 1. Liefrg. Taf. I–XII. Jena, Gust. Fischer, 1905. 83 S., 16,00 M.

Augenheilkunde: J. Hirschberg (Berlin), Geschichte der Augenheilkunde. Mit 43 Fig. im Text. (Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde XIII. Bd., 2. Teil. Zweites Buch, Abt. 1. Zweite, neubearbeitete Auflage.) Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905. 243 S., 9,00 M. (Subskriptionspreis 6,00 M.).

Chirurgie: Ph. Bockenheimer (Berlin) und Fritz Frohse (Berlin), Atlas typischer chirurgischer Operationen für Aerzte und Studierende. Mit erläuterndem Text und Abbildungen der gebräuchlichsten Instrumente. 4. Liefrg. Vollständig in 5 Lieferungen. Jena, Gustav Fischer, 1905. 6,00 M.

Bunge (Königsberg), Die Talma-Drummondsche Operation. Ihre Indikation, Technik und die bisher erzielten Resultate. Mit 1 Abb. im Text. Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XIV. Bd. Jena, Gustav Fischer, 1905. 118 S., 3,60 M.

Albert Hoffa (Berlin), Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie. 5. Aufl. Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 880 S., 21,00 M.

Erich Lexer (Berlin), Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie zum Gebrauch für Aerzte und Studierende. II. Bd. Mit 2 farb. Taf. und 215 Abb. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 474 S., 13,00 M.

Paul Schlacht (Königsberg), Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Zweite Auflage. Königsberg i. Pr., Gräfe & Unzer, 1904. 90 S., 2,00 M.

Gerichtliche Medizin: A. Schmidtmann (Berlin), Handbuch der gerichtlichen Medizin. Neunte Auflage des Casper Limanschen Handbuches. I. Bd. Mit 40 Abb. im Text. Berlin, August Hirschwald, 1905. 939 S.

Geschichte der Medizin: F. Zetzsche, Das Mikroskop, seine Entwicklungsgeschichte und Kulturbedeutung. Kulturgeschichtliche Bücherei –4–. Kötzschenbroda und Leipzig, H. F. Adolf Thalwitzer, 1905. 72 S., 0,50 M.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen)**:** Bericht des Medizinalrates über die Medizinische Statistik des Hamburgischen Staates für das Jahr 1904. Mit 5 Abb. im Text und 9 Taf. Hamburg, Leopold Vofs, 1905. 108 S.

Theodor Axenfeld (Freiburg i. Br.), Blindsein und Blindenfürsorge. Prorektoratsrede. Freiburg i. Br., Universitätsdruckerei U. Hochreuther, 1905. 34 S., 1,00 M.

Adolf Löffler (Wien) und Theodor Szongott (Wien), Bericht des Wiener Stadtphysikates über seine Amtstätigkeit und über die Gesundheitsverhältnisse der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den Jahren 1900–1902. Wien, Verlag des Wiener Magistrates, 1905. (Kommissionsverlag Gerlach und Wiedling, Wien.) 593 S.

Preufsischer Medizinalbeamten-Verein. Offizieller Bericht über die XXII. Hauptversammlung zu Hannover am 28. und 29 April 1905. Berlin, Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1905. 134 S.

Emanuel Senft (Wien), Mikroskopische Untersuchung des Wassers mit Bezug auf die in Abwässern und Schmutzwässern vorkommenden Mikroorganismen und Verunreinigungen. Mit 180 Fig. in 86 Abb. im Texte und 220 Fig. auf 10 lith. Taf. Wien, Josef Safár, 1905. 196 S., 9,60 M.

Innere Medizin: Canon (Berlin), Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Mit 1 Lichtdrucktafel. Jena, Gustav Fischer, 1905. 152 S., 5,00 M.

H. Obersteiner (Wien), Arbeiten aus dem Neurologischen Institute (Institut für Anatomie und Ppysiologie des Centralnervensystems) an der Wiener Universität. XII. Bd. Mit 26 Taf. und 69 Abb. im Text. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 324 S., 25,00 M.

F. Schilling (Leipzig), Das peptische Magengeschwür mit Einschlufs des peptischen Speiseröhren- und Duodenalgeschwüres. Berliner Klinik, Heft 206, Doppelheft.) Berlin, Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1905. 71 S. 1,20 M.

Kinderheilkunde: André Bing (Paris), Les taches de Koplik, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole. Avec 1 planche en couleurs hors-texte. (Bibliothèque contemporaine de médecine et de sciences X.) Paris, G. Jacques, 1905. 194 p.

Mikroorganismen: A. Dieudonné (München), Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. Zusammenfassende Uebersicht über die Immunitätslehre. Vierte umgearb. Auflage. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 210 S., 6.00 M.

Militärsanitätswesen: Ludwig Kamen (Wien), Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. 2. Liefrg. (Militärärztliche Publikationen No. 87.) 1,50 M. – – – Desgl., 3./4. Liefrg. (Militärärztliche Publikationen No. 94.) 3,00 M. Wien, Josef Safár, 1905.

Scientific Memoirs by Officers of the Medical and Sanitary Departments of the Government of India. New Series. No. 17 George Lamb, M. D., J. M. S., Snake-Venoms in Relation to Haemolysis. Calcutta, Office of the Superintendent of Government Printing, India 1905. 14 p. Annas 6 or 7 d.

Pathologische Anatomie: Julius Bartel (Wien), Die Infektionswege bei der Fütterungstuberculose. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch XIV. Bd.) Jena, Gustav Fischer, 1905. 102 S., 3,20 M.

Soziale Medizin: E. Moritz, Ueber Lebensprognosen. 2. Auflage. St. Petersburg, R. Ricker, 1905. 57 S.

Standesangelegenheiten: R. Kutner (Berlin), Fünfter Jahresbericht, in der Generalversammlung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preufsen am 17. Juni 1905 in Berlin im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten erstattet. Berlin, J. S. Preufs, 1905. 114 S.

Allgemeine Therapie: August von Luzenberger, Die Franklinsche Elektrizität in der medizinischen Wissenschaft und Praxis. Mit 24 Abb. (Kurella-Luzenberger, Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Elektrotherapie und Radiologie und verwandter Disziplinen der medizinischen Elektrotechnik. Heft 4.) Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 96 S., 2,80 M.

Zahnheilkunde: Port (Heidelberg), Index der deutschen zahnärztlichen Literatur und zahnärztliche Bibliographie. II. Jahrg. 1904. Heidelberg, Heidelberger Verlagsanstalt und Druckerei (Hörning & Berkenbusch), 1905. 184 S., 3,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 5. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr v. Hippel; Schriftführer: Herr Kallius.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Kallius demonstriert **Knorpelfärbungen an aufgehellten menschlichen und tierischen Embryonen,** die mit Thioninfärbung oder nach der Methode von van Wijhe mit Methylenblau hergestellt sind.

Tagesordnung: 2. Herr Rieck demonstriert einen Patienten mit **traumatischer Iriscyste,** über den später, wenn die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Cyste beendet ist, weiter berichtet werden soll.

3. Herr Weber: **Ueber erworbene Hydrocephalien.** Vortragender berichtet über sechs Fälle chronischer, meist im erwachsenen Leben entstandener Hydrocephalien in ihren klinischen Erscheinungen und den Resultaten der anatomischen Untersuchung. In allen Fällen war die hydrocephalische Erweiterung vorzugsweise auf ein oder mehrere Ventrikel beschränkt; dabei bestanden in der Hemisphärenwand, welche die erweiterten Ventrikel begrenzte, Erkrankungsprozesse verschiedener Art, während die anderen Hemisphärenabschnitte vollständig oder relativ intakt waren. Diese Erkrankungsprozesse waren cystöse Degeneration des Hemisphärenmarkes, arteriosklerotische Erweichungsherde, Degeneration des Marklagers vom Charakter der Encephalitis subcorticalis, sklerotische Herde gliösen und hereditär-luetischen Ursprungs, tuberculöse Erkrankungen der Hemisphärenwand. Außerdem war in mehreren der Fälle die Pia im Zustand diffuser chronischer Leptomeningitis. Ein lokaler Verschluß der erweiterten Ventrikel fand sich nur in zwei Fällen, einmal in Gestalt eines aneurysmatisch erweiterten Arterienastes auf dem Boden des vierten Ventrikels, der aber einen vollständigen Abschluß nicht bedingte, das andere Mal in Gestalt einer tuberculösen, entzündlichen Verklebung des Eingangs in das Unterhorn.

Klinisch müssen die Fälle als echte Hydrocephalien angesprochen werden, nicht etwa nur als chronische Hirnerkrankungen, die nebenbei eine sekundäre Hydrocephalie hervorgerufen haben, denn es bestehen neben dauernden Herdsymptomen, die durch die lokalen Gewebeerkrankungen zu erklären sind, Allgemeinsymptome, welche auf eine Drucksteigung hinweisen, und eine dritte Gruppe von Symptomen, die an Intensität und Lokalisation während des Krankheitsverlaufes wechseln. Das ist nur zu erklären, wenn neben der Hirnherderkrankung eine die Drucksteigerung bedingende Liquorvermehrung vorhanden war. Gerade die letzte Gruppe der schwankenden Symptome hält Vortragender für die Diagnose eines Hydrocephalus für bedeutsam. Es können also auch sogenannte sekundäre Hydrocephalien unter Umständen die klinischen Erscheinungen des echten Hydrocephalus machen.

Betreffs der Pathogenese wird darauf hingewiesen, daß hier drei mechanische Momente in Betracht kommen: die Vermehrung der Liquor, die Abflußbehinderung aus den Ventrikeln und eine verringerte Widerstandsfähigkeit der Hirnwandung. Nicht immer sind alle drei Momente in gleicher Intensität vertreten; es kann eines, z. B. die Liquorvermehrung, sogar völlig fehlen, wenn die beiden anderen vorhanden sind. Die Liquorvermehrung ist in den geschilderten Fällen teils entzündlicher Natur, teils handelt es sich um einen Hydrocephalus ex vacuo, der unter Umständen über den Ersatz der geschwundenen Hirnsubstanz hinausgehen kann.

Die Behinderung des Flüssigkeitsabflusses ist nur in zwei Fällen durch einen lokalen Verschluß der Ventrikel bedingt; in den anderen Fällen kommt hier die diffuse chronische Leptomeningitis in Betracht, welche den lymphatischen Abflußweg durch die Arachnoidealräume in die Arachnoidealzotten und von da in die Sinus versperrt. Diese chronische Leptomeningitis muß nicht einen schwieligen Verschluß der Ventrikelausgänge bilden; es genügt, wenn sie sich über der Konvexität des Gehirns ausbreitet und hier die meisten arachnoidealen Maschenräume versperrt. Außerdem ist in mehreren Fällen durch eine perivasculäre Kernanhäufung infolge von frischer Entzündung eine Verstopfung der perivasculären Lymphräume gesetzt und dadurch der Flüssigkeit die Möglichkeit zum Ausweichen in ein anderes, weites Gebiet benommen.

Das dritte mechanische Moment, die verringerte Widerstandsfähigkeit der Hemisphärenwand, ist in den vom Vortragenden beschriebenen Fällen durch die oben erwähnten groben Erkrankungen des Hirnmantels bedingt. In anderen, namentlich akut verlaufenden Fällen kommen frischere Vorgänge von mehr transitorischem Charakter, namentlich im Bereich der Gefäße, wie Blutungen, Oedeme u. dergl., in Betracht. Beim kindlichen Gehirn handelt es sich um eine schon normalerweise vorhandene geringere Resistenz infolge der größeren Weichheit und des größeren Blutreichtums des Gehirns, weshalb beim kindlichen Gehirn auch leichter Hydrocephalien zustande kommen. Die verringerte Widerstandsfähigkeit der Ventrikelwandungen kann auch ihrerseits den Abfluß des Liquor verhindern, indem das Gehirn an die Dura angepreßt und dadurch die lymphatischen Abflußwege verschlossen werden.

Die gedachten drei Momente können auch zugrunde gelegt werden bei der pathogenetischen Analyse anderer Formen der Hydrocephalie. Aeußere Schädlichkeiten, wie Infektion, Trauma etc., die man gewöhnlich bei der Aetiologie der Hydrocephalien anführt, werden verständlicher, wenn man ihre Beziehungen zu diesen mechanischen Störungen klarlegt. Insbesondere darf ein Hydrocephalus nur dann als „idiopathisch“ bezeichnet werden, wenn die genaue makroskopische und mikroskopische Untersuchung keinen Anhaltspunkt dafür ergibt, daß in einer der gedachten drei Richtungen Störungen vorgelegen haben. Solche Fälle sind aber, auch wenn man die vorhandenen Literaturangaben darauf durchsieht, sehr selten.

II. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 5. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Herr Wernicke: **Ein Fall von Katarakt nach Blitzschlag.** Der vorgestellte dreijährige Patient zeigte die für Blitzschlag charakteristische Kataraktform. Der Knabe, der sonst keine Lähmungserscheinungen aufwies, wurde operiert. — In der Literatur sind 36 Fälle von Verletzungen nach Blitzschlag erwähnt, 16 mal Katarakt, zumeist doppelseitig. In ätiologischer Beziehung ist nach Lebert die infolge der elektrischen Entladung entstehende enorme Spannung anzuschuldigen.

2. Herr Paul: a) Vorstellung eines Patienten mit **totaler Farbenblindheit.** — Die periphere Sehschärfe ist bei dem Patienten annähernd normal, die Macula frei von pathologischen Veränderungen. Es macht den Eindruck, als ob Patient im Dunklen besser sähe. Es ist dies aber nur darauf zurückzuführen, daß die Adaptationsfähigkeit im Verhältnis zum Normalen eine kürzere ist.

b) **Beiträge zum Sehenlernen und Wiedersehenlernen.** Ein sechsjähriger, erblindeter Knabe erlangte nach Katarakt-Operation das Sehvermögen. Das Sehenlernen vollzog sich nun so, daß der Patient seine Tastsinnswahrnehmungen mit denen des Auges in Einklang zu bringen versuchte. Die Identifikation gelang leichter, wenn die Gegenstände in der früher von ihm gewohnten Lage gehalten wurden. Schwierigkeiten macht noch die Erkennung der Plastik.

c) Ein Kind in ganz jugendlichem Alter, das eine **Amaurose nach Blepharospasmus** durchgemacht hatte. Das Kind sah zunächst nach Ablauf der Erkrankung nichts. Allmählich lernte es wieder sehen. Die Restitution trat nach wenigen Tagen ein. Der Sitz der Amaurose ist am wahrscheinlichsten in den corticalen Zentren zu suchen. Es handelt sich um ein Verlernen der Gesichtseindrücke bzw. um ein Verlernenwollen, da die Kinder durch Lichteindrücke gestört werden.

Diskussion: Herr Uhthoff führt mit Beziehung auf den letzten Punkt aus, daß nach der wohl berechtigtsten Anschauung gewissermaßen eine Auflösung des psychischen Mechanismus, ein Verlust der Assoziationen, zugrunde liege. Herr Hürthle und Herr C. S. Freund stellen Fragen an den Vortragenden, die derselbe beantwortet.

3. Herr Karfunkel (Kudowa): **Untersuchungen an sogenannten Venenherzen.** Der Vortragende hat die Studien Luchsingers und Schiffs von den Venenpulsationen in der Flughaut der Fledermäuse im Berliner Königlichen Physiologischen Institut unter verschiedenen Untersuchungsbedingungen erweitert. Neben der Unabhängigkeit einzelner Abschnitte der Venen mit der ihnen eignen arhythmischen Schlagfolge verzögerte Kälte, sowohl allgemeine Abkühlung, als auch lokale, die Bewegungen, und zwar am meisten den Vorgang der Austreibung. Ebenso wirkte Aether, umgekehrt Erwärmung. Leichte Aethernarkose beschleunigte, tiefere lähmte die Frequenz. Amylnitrit wirkte lähmend, Adrenalin zuerst beschleunigend, dann lähmend und brachte nur die Arterien zu starker Kontraktion, beeinflußte dagegen die Muskulatur der Venenwand nicht deutlich. Dieselbe zeigte sich histologisch stark und zirkulär angeordnet, mit elastischen Fasern dicht durchsetzt. Nervenfasern und Ganglienzellen ließen sich bis dicht an die Gefäßwand verfolgen, die Nervenendigungen aber gegenüber den elastischen Fasern nicht sicher differenzieren. Freilegung, sowie Durchschneidung der den Flügel versorgenden Nerven brachte neben Erweiterung der Gefäße zunächst Ruhe in den Venen zustande,

nach einiger Zeit verlangsamte Schlagfolge selbst noch nach zehn Tagen, ein Beitrag für die Frage automatischer Entstehung und Fortleitung rhythmischer Kontraktionen innerhalb von Muskelzellen, welche durch Degeneration sicherlich dem Einfluß des Nervensystems entzogen sind. Nicht lang dauernde Tetanisierung der peripheren Nervenstümpfe hatte kurze Beschleunigung zur Folge, längere Zeit anhaltende, elektrische Reizung dagegen Verlangsamung und reichliche frustrane Kontraktionen.

Sitzung am 12. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Buchwald.

1. Herr Ponfick: **Ueber Apoplexie, insbesondere intracranielle Blutungen.** Der Vortragende demonstriert zunächst einige Rückenmarkspräparate von Patienten, die an Genickstarre zugrunde gegangen sind, dann gibt er — auf sein eigentliches Thema eingehend — eine Einteilung der verschiedenen Formen der Apoplexie (serosa, hydrocephalica, malacica, nervosa), bespricht die ursächlichen Momente, die zur Apoplexie führen, und zeigt unter Schilderung markanter Fälle eine große Reihe lehrreicher Präparate und Abbildungen.

2. Herr Graupner demonstriert: a) ein Präparat einer **cavernösen Lunge mit Durchbruchserscheinungen;**

b) die **infantilen Genitalorgane eines erwachsenen Mannes,** dessen Halsorgane vollkommen normal männlich entwickelt sind;

c) **geschwürige Magenprozesse,** einem 23jährigen Mädchen angehörend, das sich mit 25 g Sublimat vergiftet hatte. Aus der Krankengeschichte ist eine neuntägige Anurie und bis zum Tode andauernde Euphorie bemerkenswert.

3. Herr Kahmann: **Adenocarcinom des Ovariums.**

Sitzung am 19. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Herr B. Oppler berichtet über einen Fall von **Traktionsdivertikel des Oesophagus,** von dem er ein Röntgenbild angefertigt hat, das besondere Beachtung beanspruchen darf. Die Veranlassung zu dem Divertikel hatten vereiterte Bronchialdrüsen gegeben. Cardiospastische Erscheinungen führten zu einer Dilatation der Speiseröhre. Dieselbe wurde geringer durch methodische Spülungen der Speiseröhre und Anwendung von weichen Sonden.

2. Herr Max Berliner: **Ein Beitrag zur Tuberculosebehandlung.** Vortragender macht unter Bezugnahme auf seine frühere Veröffentlichung auf die Eigentümlichkeit des Ricinusöls aufmerksam, die Injektion gewisser Stoffe, besonders ätherischer Oele, in bestimmter Konzentration schmerzlos zu gestalten. Er verwandte in seiner Praxis das Menthol im Verhältnis von 40:60, Ol. Ricini und das Ol. Eucalypt. 20:100 in Form intraglutäaler Injektionen und erzielte damit, was ihm auch von verschiedenen Kollegen bei der Anwendung des Mittels bestätigt wurde, in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen auffällige Erfolge. Wegen der Inkonstanz des Ricinusöls ersetzte er es später durch das Floricinöl, das noch höhere Konzentration gestattet. Die Verordnung lautet:

Rp. Ol. Eucalypt. 50,0 oder Menthol. 40,0
Ol. Floricin. pur. 100,0 Ol. Floricin. pur. 60,0. —

Gewöhnlich verwandte er die Kombination beider in folgender Zusammenstellung:

Rp. Ol. Eucalypt. 10,0
Ol. Floricin. pur. 20,0
Menthol. crystallis. 10,0

und injizierte davon 5 ccm einmal wöchentlich.

Diskussion: Herr Dyhrenfurth hat in 16 Fällen von Phthise, bzw. katarrhalischen Pneumonien, Bronchiektasien die Eucalyptus-Ricinusölmischung angewandt und bestätigt die günstigen Erfolge.

Herr Rosenfeld, in dessen Laboratorium Herr Berliner eine Zeitlang gearbeitet hat, macht darauf aufmerksam, daß ein nach den Injektionen im Urin auftretender wolkiger Ring Eiweißähnlichkeit habe, aber nichts von Eiweiß aufweise.

Herr Kobrak hat zwei Fälle mit den Injektionen behandelt. Nach der ersten Injektion verschwand bei dem einen Falle auf zehn Tage der bestehende Auswurf, und ein sehr deutlicher Eucalyptusölgeruch machte sich bemerkbar. Trotzdem nun an der Einstichstelle lebhafte Schmerzen und nach oben und unten eine weitgehende hochgradige Rötung aufgetreten war, verlangte der Patient nach Abheilung des Zwischenfalles nach neuen Injektionen. Eine zweite und dritte aber war nach allen Seiten hin ohne jede Einwirkung.

Herr Dyhrenfurth macht darauf aufmerksam, daß eventuell Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle am besten mit Alkoholumschlägen zu bekämpfen sei. Er betont noch besonders, daß gerade der Verlauf der tonischen Pneumonien nach den Injektionen ein sehr rascher sei.

3. Herr Jochmann: **Ueber die Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Der Vortragende gibt ein eingehendes Uebersichtsbild über die Erkrankung, deren epidemieartiges diesmaliges Auftreten fast 2000 Menschen ergriffen und etwa die Hälfte ad exitum letalem geführt habe. Er schildert u. a. die verschiedenen Formen (Meningitis siderans, acuta, bzw. subacuta, levis s. abortiva) und Verlaufsarten der Affektion, hebt besonders wichtige Symptome hervor und beschreibt dann eingehend die Therapie. Die Prognose ist bei der diesmaligen Epidemie als trübe zu bezeichnen: die Mortalität beträgt etwa 70%.

Sitzung am 26. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

1. Diskussion über den Vortrag von Jochmann: **Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Herr v. Strümpell erinnert an die in den Jahren 1879/80 in Sachsen aufgetretene und von ihm miterlebte Epidemie, innerhalb deren er in der Klinik 30 Fälle selbst behandelt hat. Besondere klinische Fortschritte seien bislang nicht zu verzeichnen, dagegen sei wohl der wirkliche Erreger in dem Weichselbaum-Jägerschen Meningococcus gefunden. Es müsse angenommen werden, daß die Ausbreitung der Erkrankung im Organismus sich auf hämatogenem Wege vollziehe. Die direkte Ansteckungsfähigkeit müsse als gering bezeichnet werden; in Sachsen kam damals durch Kontagion keine Ansteckung vor, trotzdem die Kranken nicht isoliert waren. Von den 30 erwähnten Fällen starben 12. Die jetzige oberschlesische Epidemie sei prognostisch erheblich bösartiger. Die Verlaufsarten der Krankheit seien recht mannigfaltige, was zum Teil wohl durch die ungleiche Widerstandsfähigkeit bedingt sei. Eine gewisse Förderung in diagnostischer und therapeutischer Beziehung müsse der Lumbalpunktion zugesprochen werden.

Herr Curtius (Königshütte) berichtet über die in der jetzigen oberschlesischen Epidemie bisher gemachten Erfahrungen. Die Inkubation müsse als sehr kurz bezeichnet werden, in gelegentlichen Fällen dauere sie nicht länger als einen Tag. In einzelnen Fällen mache in diagnostischer Beziehung die Unterscheidung von Pneumonie Schwierigkeiten. Hier helfe aber die Lumbalpunktion aus, wenn sie genügend oft wiederholt würde. Auch Hysterie müsse gelegentlich ausgeschaltet werden. Schüttelfrost trete in fast 90% der Fälle auf. Prodromalerscheinungen sind selten, sie beziehen sich höchstens auf den Magendarmkanal. Ueber Kopfschmerzen klagen die Patienten zumeist in der Gegend der Stirn, weniger in Schläfen und Hinterkopf. Erbrechen tritt zumeist in den ersten Tagen auf. Ein Hauptsymptom ist die Nackensteifigkeit, die bei Kindern unter drei Jahren haufig überwunden werden kann. Der Herpes kann bei kleinen Kindern auch fehlen, ebenso die Einziehung des Abdomens. Nicht selten ist das Kernigsche Symptom: Beugung der Beine im Hüft- und Kniegelenk bei Aufrichten des Patienten. Ein überaus ungünstiges Symptom bei kleinen Kindern ist die Seltenheit des Lidschlages. Am Anfang tritt auch Schielen gelegentlich auf. Lungenerscheinungen treten höchstens am Ende der Erkrankung durch langes Liegen auf. Halserscheinungen — Rötungen der Halsorgane — und Nasenkatarrhe sind selten. Taubheit ist häufig — und zwar gleich am Anfang der Erkrankung. In einer nicht geringen Anzahl der Fälle werden die Kranken bereits taub in die Hospitäler eingeliefert. Lähmungen sind sehr selten, Krämpfe am Anfang häufiger. Auf die Lumbalpunktion darf besonders am Anfang der Erkrankung in therapeutischer Beziehung einige Hoffnung gesetzt werden. Absolut gefahrlos ist der Eingriff nicht. Innerlich könne Jodnatrium bis zu 10 g bei Erwachsenen gegeben werden.

Herr Krause hat 200 Fälle in Oberschlesien untersucht. Er macht darauf aufmerksam, daß das Fieber sowohl Continua- als auch Remissionsform haben kann. Der Puls sei häufig im Anfang niedrig, dann hoch. Das Kernigsche Symptom ist nur in einem Teile der Fälle vorhanden. Alle fünf bis zehn Minuten mache sich bei Erwachsenen jenes schreckliche deliröse Schreien bemerkbar. Auffallend starke Abmagerung komme auch trotz Heißhunger vor. Häufig sei Leukocytose, selten Decubitus festzustellen. Die Meningitis komme auch bei Pferden, Ziegen, Schafen vor. In Oberschlesien sollen die Ziegen der Bergleute erkrankt sein.

Herr Heine berichtet über auftretende Augenkomplikationen. Sie beträfen: a) die Opticusleitungsbahn; b) die Augenmuskelnerven; c) die Uvea des Auges. Es kommen vor: ausgedehnte Blutungen, Nervenscheidenentzündungen, basiläre Amaurosen, corticale Sehstörungen, metastatische Ophthalmie, letztere fast nur einseitig, Augenmuskellähmungen. In einem Falle trat Lähmung sämtlicher Augenmuskeln, mit Ausnahme des Musculus levator palpebrae, auf. Prozentual kommen auf die optischen Leitungsbahnen etwa 10%, auf metastatische Ophthalmien 5%, Augenmuskellähmungen 15—25%. Im ganzen sind die Augen mit 30—40% beteiligt.

Herr Uhthoff gibt an, daß nach seinen Untersuchungen die Neuritis optica in 18%, metastatische Ophthalmie in 3—4%, Hornhautaffektion in 2%, konjugierte Abweichung in 5%, Pupillenstarre in 9% vorkomme. Der Oculomotorius sei niemals isoliert beteiligt. Besonderes Interesse müsse die metastatische Ophthalmie erregen, hämatogene Ausbreitung der Erkrankung als die wahrscheinlichste angenommen werden.

Herr O. Brieger glaubt gleichfalls nicht, daß etwa von der Nase und Rachenmandel die Ausbreitung per continuitatem zu denken sei. Die entzündlichen Erscheinungen der oberen Luftwege seien ganz minimale. Nasenausspülungen seien zu verwerfen. Die Ohrentzündungen unterscheiden sich nicht wesentlich von anderen analogen Erkrankungen. Daß Taubheit häufig sei, haben bereits die früheren Statistiken erwiesen. Die von Voltolini also genannte Otitis intima war nichts anderes als eine meningitische Erscheinung. Eine Anzahl von Symptomen müsse durch die starke Spannung im Arachnoidealraum erklärt werden.

Herr Rieger hat im Kreise Brieg 23 Erkrankungen gesehen. Er hält die Ansteckungsgefahr für nicht so gering, als vielfach angenommen wird. Seine Fälle sind alle aus einer Quelle hervorgegangen: es erkrankten die Kinder von Vätern, die gemeinsam an einer Arbeitsstelle beschäftigt gewesen waren. Bei den Patienten waren recht viel ertaubte Kranke. Fieberkurve zeigte häufig Intermittensform. Die Inkubation mußte auf acht bis zehn Tage bemessen werden.

Herr Curtius fügt hinzu, daß Armut und Unsauberkeit prädisponierend wirke, und erwähnt noch das Symptom der Flexibilitas cerea.

A. Goldschmidt (Breslau).

III. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 6. Mai 1905.

1. Herr Glimm: **Die Behandlung von Carcinomen mit Röntgenstrahlen.** Vortragender gibt einen kurzen Ueberblick über die Behandlungsmethode. Es wurden weiche Röhren benutzt; nur bei dickeren Tumoren, Metastasen unter der Haut kamen harte Röhren zur Anwendung. Die Entfernung des Objekts von der Röhre betrug bei kleinen Tumoren 5 cm, bei größeren bis zu 12 cm. Natürlich wurde Gewicht auf eine hohe Zahl von Unterbrechungen bei geringer Stromstärke gelegt. Der Schutz der gesunden Umgebung wurde durch Bleiplatten von ½ mm Dicke, den Ahlsbergschen Schutzstoff, Zinkpflaster und Zinkpasten (z. B. in der Achselhöhle) bewirkt. Prinzipiell wurde den einmaligen, bis zu 90 Minuten dauernden Sitzungen der Vorzug gegeben; nur, wo die Lageverhältnisse, Schmerzen dies nicht gestatteten, begnügte sich Vortragender mit kürzeren, wiederholten Einwirkungen. Zur Vermeidung von Ueberdosierungen wurde das Chromoradiometer von Holzknecht mit dem Erfolg benutzt, daß niemals eine Hautverbrennung zustande kam.

Von zehn behandelten Tumoren, deren carcinomatöser Charakter durch mikroskopische Untersuchung sichergestellt wurde — darunter fünf Lippencarcinome, vier operable Gesichtscarcinome und ein inoperables Carcinom der Schulter von 22 cm Länge mit ausgedehnten Metastasen am Halse, an der Brust und am Oberarm — kamen acht zur völligen Heilung; ein fast die ganze Lippe einnehmendes Carcinom heilte erst nach Exzision eines kleinen Keiles in der Mitte der Lippe, der für die Bestrahlung schlecht zugänglich war. Das inoperable Schultercarcinom heilte lokal, auch die meisten Metastasen verschwanden. Von den acht zuerst genannten Fällen blieben fünf nach einmaliger Bestrahlung bisher rezidivfrei, der eine bereits seit zehn Monaten. Bei den drei anderen Fällen trat nach 3, 3½ und 5 Monaten ein lokales Rezidiv auf. Der zuletzt vorgestellte Patient mit einem großen Lupuscarcinom der Wange war erst seit 5½ Wochen in Behandlung und zeigte bereits eine erhebliche Besserung.

Zum Schluß stellt Vortragender folgende Indikationen auf: Für die Behandlung mit Röntgenstrahlen eignen sich in erster Linie Hautcarcinome, deren operative Entfernung eine schwerere kosmetische und funktionelle Störung hinterlassen würde. Dieselben müssen dabei jederzeit der Kontrolle und der operativen Therapie zugänglich sein. In zweiter Linie kommen für die Behandlung inoperable Carcinome, auch der Mamma, in Betracht, weil stets Linderung der Schmerzen, häufig eine Verkleinerung der Tumoren, bisweilen auch völlige Rückbildung von Metastasen erreicht wird. Bezüglich der Rezidivfrage müssen erst weitere Erfahrungen abgewartet werden.

2. Herr Harm zeigt neugeborenes Mädchen mit **Pseudo-Schwanzbildung.**

Das ausgetragene Kind stammt von gesunden Eltern. Dicht oberhalb der Steissbeinspitze befindet sich ein bohnengroßer Bürzel mit medianem Spalt von 10 mm Länge und 1 mm Tiefe. Eine Oeffnung läßt sich auch mit der feinsten Sonde nicht feststellen, ebensowenig Sekretion. Das Gebilde ist von einem Kranz längerer blonder Haare umgeben. Es ist gegen die Unterlage, auch gegen das Steissbein, leicht verschieblich und nicht druckempfindlich. Die Wirbelsäule läßt palpatorisch keinen Spalt erkennen. Die Differentialdiagnose, ob es sich hier um eine Spina bifida, ein Teratom oder eine Steissbeincyste handelt, muß Harm offen lassen. Sie würde nur durch eine eingehende anatomische Untersuchung zu stellen sein.

3. Herr Hoennicke: **Ueber das Wesen des Morbus Basedowii und seine operative Behandlung.** Vortragendem gelang es, durch langdauernde Behandlung mit sehr kleinen Dosen frischen Rinderschilddrüsensaftes bei Kaninchen unter fünf Fällen dreimal die Symptome des Morbus Basedowii einschließlich Exophthalmus zu erzeugen. Zwei Tiere gingen nach relativ kurzer Behandlung im Thyreoidismus ohne Augensymptome ein. Funktioneller Basedowkropf (= permanente Ueberschwemmung des Körpers mit Thyreoidin) macht also alle Erscheinungen des Morbus Basedowii. Die Hauptschwierigkeit liegt darin, die Tiere genügend lange zu erhalten. Da diese Experimente mit normalem Thyreoidin gelangen, faßt Vortragender den Morbus Basedowii als reine Hyperthyreosis auf, und neigt dazu, den Morbus Basedowii nicht als eigentliche Vergiftung, sondern als Stoffwechselkrankheit aufzufassen. Die Tachycardie ist nach Vortragendem direkte Thyreoidinwirkung auf den Herzmuskel (Vagus reagiert reflektorisch prompt bei allen Versuchstieren). (Für die Einzelheiten wird auf die spätere ausführliche Publikation verwiesen.)

Mit dem positiven Ausfall dieser Experimente erhält die Lehre vom Morbus Basedowii dieselbe feste organische Basis wie Myxödem und Cretinismus. Die Neurosentheorie (Charcot) und die Oblongatatheorie (Filehne u. a.) werden endgültig unhaltbar. Die Moebiussche Theorie (1886) aber wird damit bewiesene Tatsache. Nur modifiziert Vortragender sie insofern, als er nicht wie Moebius eine Dys- und Hyperthyreosis annimmt, sondern eine reine Hyperthyreosis. Ein besonderes Basedowgift gibt es nach Vortragendem nicht. Das Ergebnis führt logisch hin zur operativen Therapie. Das Zuviel an Thyreoidea muß beseitigt werden, aber nicht nur zum Teil, wie vielfach geübt (halbseitige Resektion), sondern gänzlich.

Vortragender fand hier in „kropffreier“ Gegend an etwa 250 Leichen das normale Durchschnittsgewicht der Thyreoidea = etwa 20,0 g. Auf dieses Volumen muß also die Struma reduziert werden, wenn kein Zuviel bleiben soll und man Heilung statt bloß Besserung anstrebt. Andererseits fand Vortragender Wachstumshemmungen bei hypoplastischer Thyreoidea und bei Struma, auch ohne daß Myxödem oder Kretinismus ausgeprägt waren. Also führen auch schon geringere Ausfälle an Schilddrüsengewebe, bzw. -Funktion zu pathologischen Störungen, und Vortragender nimmt an, daß das normale Durchschnittsvolumen auch physiologisch nötig sei. So viel müsse also auch zurückbleiben, da es nicht bloß darauf ankommen könne, nur die schwerste Ausfallskrankheit, die Cachexia thyreopriva, zu vermeiden. Chirurgisch wird ein einheitliches Verfahren nicht geübt. Die halbseitige Resektion, die am häufigsten geübt wird, ist nach Vortragendem in der Regel nicht ausreichend. Bei bestgeheilten Fällen (z. B. Neumann, Berliner klinische Wochenschrift 1893) wurde viel mehr entfernt. Einzelne Chirurgen, z. B. Kocher, sind schon empirisch dazu gelangt, durch Arterienligaturen etc. mehr als eine Kropfhälfte außer Funktion zu setzen.

Nach allem stellt Vortragender als einheitliche Forderung auf pathologisch-physiologischer Grundlage den Satz auf: Die Struma muß auf das Normalvolumen der Glandula thyreoidea reduziert werden.

Diese Forderung ist am leichtesten zu erfüllen bei Struma parenchymatosa (follicularis), deren Gewebe also dem der normalen Schilddrüse am nächsten steht. Das kommt in einem großen Teil der Fälle von Morbus Basedowii in Betracht. Man wird hier im Interesse des Erfolges praktisch sicher nicht mehr, eher eine Kleinigkeit weniger als das Normalvolumen stehen zu lassen haben. Aus der Erfahrung heraus, daß rein kolloide und gelatinöse Strumen im allgemeinen seltener Morbus Basedowii verursachen und begleitende Basedowsymptome vielfach leichterer Art sind, wird man bei ihnen oberhalb des Normalvolumens bleiben. Bei Strumen mit starker Neigung zu regressiven Veränderungen wird man ebenfalls oberhalb bleiben, da der rückbleibende Rest natürlich sezernierendes Parenchym sein muß.

Vortragender demonstriert sodann zur Frage des Wesens der Basedow-Tachycardie die reflektorische Vagusreizung an Versuchstieren; ferner Präparate von normalen Schilddrüsen; eine kleine, fast ganz diffuse Kolloidstruma von nur 28,0 g; Schilddrüsen- und Knochenpräparate von sieben Fällen von Wachstumshemmungen (sechsmal geringe Körpergröße + Epiphysenscheibenreste [noch im 69. Lebensjahre] + teils hypoplastische Thyreoidea, teils Struma; einmal dasselbe ohne Epiphysenscheibenreste = Infantilismus mit beendeter Differenzierung) als Ausdruck geringerer Grade von Schilddrüseninsuffizienz; ferner stereoskopische Photographien von experimentellem, thyreogenem Exophthalmus.

Diskussion: Herr Friedrich teilt seine Erfahrungen über die von ihm operativ behandelten Fälle von Basedowscher Krankheit mit. Die größere Zahl derselben hat er seinerzeit gemeinsam mit dem Direktor der Universitäts-Augenklinik in Leipzig, Prof. Sattler, beobachtet, welcher ja auf diesem Gebiete eine ganz besondere Erfahrung besitzt und in dessen Gegenwart er seine Fälle zum Teil operierte. Das Resultat der Erfahrungen, einschließlich der in Greifswald operierten Fälle, läßt sich dahin zusammenfassen, daß kein Fall ohne günstige Beeinflussung durch die Operation geblieben ist, mehrere vorzügliche Besserungen, welche durch Jahre kontrolliert sind, gezeigt haben. Der Rückgang des Exophthalmus nach der Operation war in manchen Fällen ein geradezu verblüffender, insofern innerhalb weniger Tage ein Zurücktreten der Bulbi um mehrere Millimeter mit dem Exophthalmometer nachgewiesen werden konnte. Das Prinzip, gerade so viel von der Schilddrüse zurückzulassen, wie einer normalen Schilddrüse an Umfang entspricht, kann, entgegen Herrn Hoennicke, schon deswegen nicht als ein gültiges bezeichnet werden, weil bei einer ganzen Zahl Basedowkranker die absolute Volumenvermehrung der Schilddrüse nur eine unbeträchtliche ist. Friedrich neigt vielmehr der Auffassung zu, daß nicht das gesamte Volumen der Drüse, sondern die erhöhte Funktion der einzelnen Drüsenzellen für den Krankheitsprozeß entscheidend sei. Er richtet daher an den Vortragenden die Frage, ob in den Fällen von untersuchten Basedowstrumen sich die von vielen Seiten und auch von Friedrich mehrfach festgestellte Veränderung des Drüsenepithels habe nachweisen lassen. Es scheine ihm daher die Stellungnahme Hoennickes zur Frage der Auslösbarkeit des Basedowschen Krankheitsbildes bei Struma nicht ganz gerechtfertigt, wie er anderseits den ausgezeichnet durchgearbeiteten Versuchen Hoennickes größte Anerkennung zollt. Er betont, daß man fast jeden Basedowkropf schon durch die äußere Palpation, insbesondere aber durch den operativen Befund als ganz charakteristisch gegenüber anderen Strumen zu scheiden imstande sei und fügt endlich einige Bemerkungen über operative Details seinen Ausführungen hinzu.

Herr Minkowski erkennt die Ergebnisse der Untersuchungen des Herrn Vortragenden als einen Beweis für eine Auffassung an, die an und für sich schon als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden muß. Er berichtet zunächst über einen von ihm in Köln beobachteten Fall, dessen Verlauf sehr gut mit der Lehre von der primären Störung der Schilddrüsenfunktion beim Morbus Basedowii in Einklang stand. Es handelte sich um eine 36jährige Frau, bei der ein schwerer Morbus Basedowii mit allen Zeichen dieser Krankheit allmählich in ein ausgesprochenes Myxödem überging, welches durch Thyreoidindarreichung beseitigt werden konnte, wobei aber wieder Erscheinungen auftraten, die eine Rückkehr der Basedowschen Symptome befürchten ließen. Die Ansicht des Vortragenden, daß die durch die Hyperthyreosis bewirkte Steigerung der Oxydationsprozesse als die Ursache der beim Morbus Basedowii zu beobachtenden Störungen in den Funktionen verschiedener Organe anzusehen sei, kann Minkowski nicht teilen. Die Aenderung der Stoffwechselvorgänge darf wohl eher als eine Folge der durch die Giftwirkung geschädigten Organfunktionen angesehen werden. Ob eine „exakte“ Bestimmung der für eine normale Funktion der Thyreoidea erforderlichen Minimalgröße des bei der Operation zu erhaltenden Drüsenstückes möglich sei, möchte Minkowski bezweifeln. Es ist nicht anzunehmen, daß die Intensität der Funktion so genau nach der Größe der Drüsenstücke bemessen werden kann. Auch ist es fraglich, ob alle Teile der Drüse, besonders bei krankhaften Veränderungen derselben, als gleichartig anzusehen seien. Namentlich müsse doch wohl auch noch die besondere Bedeutung der Parathyreoiddrüsen (Epithelkörper) berücksichtigt werden.

Herr Hoennicke (Schlußwort): Vortragender bemerkt gegenüber Herrn Friedrich, er sei von der größeren praktischen Schwierigkeit seiner Forderung überzeugt und sich ihrer wohl bewußt, glaube aber, daß dieselben nicht unüberwindlich seien, zumal wenn man die Operation nicht in einer Sitzung erledige, sondern mehr zweizeitig operiere. Außerdem gehe aus den verschiedenartigen Operationen, z. B. Kochers, hervor, daß das Bedürfnis nach weitergehenden Operationen sich auch empirisch schon geltend gemacht hat. Der Versuch, eine „spezifische“ Basedowstruma histologisch zu charakterisieren ist allerdings von verschiedenen Seiten gemacht worden. Heute sind die Untersuchungen aber schon so zahlreich, daß der Versuch als mißlungen bezeichnet werden muß. Die Ergebnisse sind durchaus nicht einheitlich. Da jeder Basedow thyreogen ist, so kann man nicht nach der Beschaffenheit der Struma einen echten und einen symptomatischen oder sekundären Basedow unterscheiden. Immer nur für einen größeren Teil, nie für die Gesamtheit der Fälle trifft es zu, daß die Basedowstrumen sich sehr ähnlich sind. Zu diesen gemeinsamen Merkmalen gehört aber vor allem, daß die Erkrankung der Thyreoidea eine ganz diffuse ist. Die Schwere des klinischen Bildes ist daher dasjenige und das einzige, was in allen Fällen einen vergleichenden Maßstab an die Hand gibt. Eine „spezifische“ Veränderung der Drüsenepithelien hat Vortragender nicht gesehen. Gut ausgebildete Zylinderzellen sind eine normale Eigenschaft aller Drüsen. Formveränderungen hängen vom Füllungszustand der Alveolen ab. Die Volumsvergrößerung an sich ist für jede Basedowstruma eine conditio sine qua non. Im Vergleich zu etwa 20,0 g normalem Durchschnittsgewicht und angesichts der heftigen Wirkung des Thyreoidins ist eine Vergrößerung des Volumens auch nur um das Doppelte, selbst weniger, nicht als unbeträchtlich anzusehen. Gewöhnlich ist sie beträchtlicher.

Gegenüber Herrn Minkowski hebt Vortragender hervor, die Schilddrüse sezerniere überall gleichwertig nach histologischen Untersuchungen und chirurgischen Erfahrungen. Die Frage der Tetanie halte er noch nicht für völlig geklärt, aber auch nach den experimentellen Erfahrungen derer, die die Tetanie schon jetzt bestimmt als bedingt lediglich durch Ausfall der Epithelkörperchen ansehen, tritt sie nur ein bei Entfernung sämtlicher Epithelkörperchen. Die Epithelkörperchen haben aber einen ganz typischen Sitz und sind für den Kenner leicht zu finden. Es wird immer leicht gelingen, einen Teil von ihnen zurückzulassen und hierin dürfte eine Schwierigkeit für die Erfüllung der Forderung des Vortragenden nicht zu erblicken sein.

Gewiß ist nicht jeder Fall von Morbus Basedowii ein schwerer. Mancher Basedowkranke geht als Neurastheniker oder Hysteriker und es wird nie die richtige Diagnose gestellt, aber krank sind die Leute immer. Von der internen Behandlung hat Vortragender Dauererfolge nie gesehen, die chirurgische Therapie ist aber eine kausale und die vom Vortragenden aufgestellte Forderung pathologisch-physiologisch wohl begründet und geeignet, als einheitliche Grundlage für die operative Behandlung zu dienen.

IV. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 11. Mai 1905.

1. Herr Weygandt, **Gruppenteilung der Idiotie** (mit Demonstrationen). Seit Griesinger hat man sich bemüht, an Stelle der graduellen Einteilung eine anderweitige Gliederung vorzunehmen. Heute läßt sich unter Aufwand aller Hilfsmittel der Aetiologie, Klinik, Psychologie und Anatomie eine Zerlegung in zahlreiche, großenteils streng voneinander geschiedene Gruppen vornehmen.

a) α) Zweifellos beruht ein kleiner Teil der Idiotiefälle auf mangelhafter Keimesanlage, ohne das Hinzutreten eines krankhaften, die Entwicklung unterbrechenden Prozesses. Die schwersten Formen, wie die Anencephalie, leben nur ganz kurze Zeit. β) Partielle Hirndefekte brauchen das Leben nicht erheblich zu beeinträchtigen, wie z. B. Verschmelzung der Hemisphären. γ) Vor allem weisen auch die nicht gerade sehr häufigen Hirne von etwas geringem Gewicht, abnormem, sehr einfachem Windungstypus, Makrogyrie, auf Anlagefehler hin. — Solche Hirne, die einen Locus minoris resistentiae darstellen, können sehr wohl noch außerdem von entzündlichen Krankheiten betroffen werden.

b) Weitaus häufiger beruht die Hirnentwicklungsstörung auf krankhaften, meist vom Gefäßsystem ausgehenden Prozessen. Auch Embolie und Thrombose im frühesten Lebensalter sind vielfach mit entzündlichen Vorgängen verbunden. α) Am wichtigsten ist zweifellos die Encephalitis, die eine ganze Reihe von Formen (auch solche ohne Intelligenzdefekt) aufweist. Oft ist sie verbunden mit halbseitiger spastischer Lähmung. Neigung zur Epilepsie etc. β) Mikrogyrie und Porencephalie sind wohl die Endzustände desselben Prozesses in verschiedenen Intensitätsgraden. Auffallend ist die vikariierende Hypertrophie bei frühzeitiger Verkümmerung einzelner Hirnteile. γ) Hydrocephalie ist bisweilen ein Anlagefehler. häufiger aber die Folge entzündlicher Vorgänge im Plexus chorioideus, dem Ependym und den Meningen unter Verstopfung des Aquädukts. Leichtere Grade von Hydrocephalie sind ungemein häufig.

c) Meningitis ist vielfach der Ausdruck einer ererbten Syphilis.

d) Ein ganz eigenartiger Prozeß ist die familiäre amaurotische Idiotie, die histologisch unter anderem Fettentartung der Ganglienzellen, aber keinen Hinweis auf entzündliche Vorgänge erkennen läßt.

e) Ebenfalls als nicht entzündlicher Prozeß ist die tuberöse hypertrophische Sklerose aufzufassen.

f) Eine weitere Gruppe bildet die mongoloide Idiotie, die nicht nur durch den mongolischen Typus der Physiognomie, sondern auch durch Gelenkbiegsamkeit, eigenartige Zungenveränderung, Verkümmerung der kleinen Finger charakterisiert ist. Das Hirn zeigt einfachen Windungstypus.

g) Den Typus eines auf Autointoxikation beruhenden, meist früh auftretenden Schwachsinns stellen die Fälle der thyreogenen Degeneration dar.

h) Außer der in einem Drittel der Fälle beobachteten symptomatischen Epilepsie gibt es auch viele Fälle von genuiner Epilepsie im Kindesalter, die sekundären Schwachsinn hervorbringen.

i) Seltener sind die Fälle von Idiotie durch Hirntumor, dann die Idiotie polysarcique nach Bourneville, der gelegentliche Schwachsinn nach Chondrodystrophie und die Fälle vom sogenannten Type Lorain, körperliche und geistige Entwicklungsverlangsamung durch Tuberculose, Lues, Malaria und auf angiospastischer Grundlage.

Gegenüber mehreren anderen Gruppen ist ein ablehnendes oder abwartendes Verhalten angebracht.

2. Herr Wien: **Demonstrationen mittels des Ultramikroskops.**

Rostoski (Würzburg).

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 15. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Rautenberg demonstriert vor der Tagesordnung zwei **Lymphcysten**, paraureteral und parapelvical gelegen, die nach Ureterunterbindungen bei Kaninchen enstanden waren und zufällig bei der Sektion gefunden wurden. Nach der mikroskopischen Untersuchung der Cystenwand und dem chemischen Verhalten ihres Inhaltes handelt es sich um Lymphcysten.

2. Herr Gerber stellt einen Fall von **Influenzaotitis** und **Influenzaencephalitis** vor.

Patient, ein früher gesunder Mann, stellte sich nach einer Influenza mit Ohrenschmerzen, Schwindel und Gesichtslähmung rechts vor. Die Untersuchung ergab eine perforative Mittelohrentzündung mit totaler Facialisparese, die Hörprüfung eine Mitbeteiligung des inneren Ohres. Soweit schien der Fall nichts Besonderes zu bieten. Weiterhin wurde aber — trotz klarer Sprache — eine totale rechtseitige Recurrensparese, eine rechtseitige Gaumensegellähmung, Verlust des Geschmackes an der rechten Zungenspitze, Beeinträchtigung desselben am rechten Zungengrunde konstatiert. Die hiesige Königliche Nervenpoliklinik (Prof. Meyer) stellte hierzu eine Lähmung des rechten Accessorius (Atrophie des Cucullaris in der oberen Portion), Entartungsreaktion im Gebiete des Facialis und etwas schwankenden Gang — bei Fehlen anderer encephalitischer Symptome — fest.

Hiernach dürften wohl die auf das innere Ohr deutenden Symptome auf Rechnung des Acusticus zu setzen sein und somit eine multiple Hirnnervenlähmung im Gebiete des siebenten bis elften Hirnnerven vorliegen, während die gleichzeitige Otitis als neben den Nervenlähmungen einhergehende, auf derselben Ursache (Influenza) beruhende zu betrachten sein dürfte.

Diskussion: Herr Meyer will dem eben geschilderten Befunde nur hinzufügen, daß man auch an eine Influenza-Polyneuritis analog der diphtherischen hätte denken können, doch pflegt dieselbe meist erst nach Ablauf der akuten Infektionskrankheit sich zu entwickeln, während hier nach den Angaben des Arztes, resp. der Frau des Patienten die Störungen des Facialis, die Schluckstörung und ein Hängen der rechten Schulter schon im Beginn, resp. während des Verlaufes der Influenza hervortraten. Es liegt daher, wenn eine völlig sichere Entscheidung auch nicht zu treffen ist, am nächsten, eine Poliencephalitis acuta inferior — die Augenmuskelnerven waren stets frei — anzunehmen, wofür auch die anfänglich beobachtete Trübung des Bewußtseins, das Schwanken des Ganges und Andeutung von Dysarthrie sprachen. Zum Schlusse bemerkt Meyer, daß zurzeit — etwa vier Monate nach Beginn der Erkrankung — vor allem die Schluckstörungen völlig geschwunden sind, und die Facialislähmung eine gewisse Besserung zeigt. Die Lähmung des Recurrens und Accessorius sind unverändert, stören aber den Kranken in seinem Dienst als Lokomotivführer nicht merkbar.

Herr Lichtheim möchte im vorliegenden Falle annehmen, daß es sich um einen umschriebenen Prozeß an der Hirn-, resp. Schädelbasis handelt, der die dicht nebeneinander gelegenen Anfangsstücke der siebenten bis elften Hirnnerven beschädigt hat. Die normale Stellung der Schulterblätter beweist, daß die Leitungsunterbrechung im Accessorius hoch oben in der Schädelhöhle zu suchen ist, während die Beteiligung des spinalen Accessorius nicht durch eine Hirnaffektion zu erklären ist.

Herr Samter hält es für notwendig, die traumatische, resp. postoperative Lähmung des Cucullaris einer operativen Behandlung zu unterwerfen, da ohne einen solchen Versuch derartige Fälle eine empfindliche Funktionsstörung des Armes zurückbehalten. In einem von zwei[1] Fällen wurde die acromiale Portion des Cucullaris durch den Scalenus medius ersetzt, welcher mit seinem unteren Ende an das acromiale Ende der Clavicula und Acromion transponiert wurde. Der anfängliche Erfolg hielt nicht vor. Für die drei Portionen des Cucullaris kämen künftig wohl in Betracht entsprechend gleichzeitige Transpositionen des Scalenus medius, Levator scapulae und der Portion des Latissimus dorsi, welche über den unteren Scapularwinkel zieht.

3. Herr Lichtheim: Demonstration eines Kranken mit einer **Kleinhirncyste.** (Ist unter den Originalien von No. 28 erschienen.

Diskussion: Herr Beneke demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate von zwei Fällen von Kleinhirncysten.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 18jährigen jungen Mann, der seit der Geburt „nervös“ gewesen sein soll und seit einem Fall auf den Kopf im vierten Lebensjahre zunehmende Symptome von Hirndruck aufwies. In den letzten zwei Jahren bestand vollkommene Anurie; der Tod war ganz plötzlich erfolgt.

Die Sektion ergab einen bedeutenden Hydrocephalus mit Verdichtung der Ependymwand der Ventrikel, sowie eine auffällige Erweichung der Medulla oblongata und des Pons, welche als Ursache des plötzlichen Todes angesehen werden mußte. Das Kleinhirn enthielt eine überpfirsichgroße Cyste, welche mit dem vierten Ventrikel nicht kommunizierte, sondern ihn nur von oben her breit gezogen und zusammengedrückt hatte. Die Wand der mit trüber Flüssigkeit gefüllten Cyste bestand aus hier und da hämosiderinhaltigen Residuen zerstörten Kleinhirngewebes und einer narbenartigen sklerotischen Gliafasermasse von geringer Dicke, welche allmählich in das anstoßende normale Gewebe überging; ihre Zellen waren im ganzen spärlich, nur hier und da lagen sie etwas dichter und zeigten auch bisweilen ungewöhnlich große Formen. Zwischen den derben Gliafasern fanden sich dichtgedrängt zahlreiche hyalin degenerierte oder auch kalkinfiltrierte, alte Blutgefäße des ehemaligen Hirngewebes, welche ebenso wie die ganze Struktur des Gliasaumes die Annahme, daß hier nur eine Narbe, nicht eine gliomartige Neubildung vorlag, unterstützten. Die anstoßenden Teile der Kleinhirnrinde zeigten verschiedene Stadien des Schwundes ihrer sämtlichen Elemente. Sehr auffällig war nun, daß auch in ihnen die Glia derbfaseriger geworden war; sie entwickelte sich streckenweise zu dichten Fibrillenzügen bestimmter Richtung, welche die Kleinhirnrinde zuletzt vollkommen ersetzen und derartig allmählich in die anstoßenden, gleichfalls fibrös verdickten, weichen Hirnhäute übergehen konnten, daß eine Abgrenzung vollkommen unmöglich wurde: die Fasern beider Gewebesysteme glichen sich in Richtung und Ansehen vollständig. Diese derbfaserigen Produkte waren offenbar als Folge der hohen, seitens der Cyste auf das anstoßende Rindengewebe ausgeübten Druckes aufzufassen; eine Geschwulstbildung repräsentierten sie sicher nicht.

In diesem Falle lag also eine unzweifelhaft traumatisch entstandene, ursprünglich wohl hämorrhagische Cyste vor, eine Geschwulstbildung war nach dem ganzen Befunde ausgeschlossen. Die Frage, weshalb in diesen und ähnlichen Fällen die apoplektischen Erweichungsherde nicht allein als Cysten fortbestehen, sondern sogar noch wachsen können, ist schwer zu beantworten. In den Fällen einer Kommunikation solcher Cysten mit dem Ventrikellumen ist diese Erscheinung verständlicher, nämlich durch die Annahme einer direkten Druckübertragung von der Ventrikelflüssigkeit auf den Cysteninhalt. Bei einem derartigen Falle konnte Beneke beobachten, daß die Cyste des Stirnlappens, welche breit mit dem ersten Ventrikel kommunizierte, vollkommen ausgeglättet war, wie die Ventrikelwand selbst; ein anhaltender, gleich hoher Druck der Ventrikelflüssigkeit war offenbar für diese Formbildung bestimmend gewesen. In den Fällen ohne solche Kommunikation muß dagegen angenommen werden, daß die innerhalb der Schädelhöhle herrschenden Druckverhältnisse, welche sich durch die ganze Gehirnmasse hindurch erstrecken, Bedingungen schaffen können, welche ein Zusammenfallen eines nekrotisch gewordenen Herdes selbst nach der Resorption der zerstörten Elemente hemmen und eventuell sogar eine gesteigerte Spannung erzeugen können, deren Effekt dann das langsame Wachstum des Hohlraumes unter beständig anhaltendem Zerfall der innersten Wandschichten und gleichzeitiger Hypertrophie der die Spannung aufnehmenden Gliafasern sein würde. Beneke erinnert an die auffällige Tatsache, daß apoplektische Herde des Gehirnes so häufig nicht wie in anderen Organen durch eine Narbe, sondern durch eine Cystenbildung zum Abschluß kommen. Etwas Aehnliches kommt noch im Knochensystem vor, nämlich die Cysten bei sogenannter „Ostitis fibrosa“ oder nach Traumen. Offenbar kommt bei den Herderkrankungen im Gehirn wie im Knocheninnern die Unmöglichkeit des Zusammenfallens der starren Wände in Betracht; doch muß noch ein zweites Moment hinzukommen, welches die Ausfüllung der Defekte durch festes Gewebe auch auf die Dauer unnötig macht. Beneke sieht dies Moment in der Spannung der Cystenflüssigkeit, welche bezüglich des zunehmenden Wachstums einen ähnlichen Effekt hat, wie die Spannung des Inhaltes einer epithelialen oder endothelialen Cyste, z. B. einer Nierencyste. Da von einer sekretorischen Tätigkeit der Wand bei den Hirncysten nicht wie bei den letzteren die Rede sein kann, so muß die hohe Spannung, bzw. die Unmöglichkeit des Abflusses auf den Verhältnissen des Ausgleiches mit den umgebenden Gewebsteilen beruhen. Wenn tatsächlich eine Schädigung und Ueberdehnung der Cystenwand vom Cystenlumen her eintritt und die Erweiterung des Hohlraumes mit sich bringt, so kann es sich nur um Effekte vorübergehender, vielleicht momentaner Drucksteigerungen der gesamten Gewebsflüssigkeit handeln, welcher das Cystenwandgewebe eher unterliegt als das normal gebaute Hirngewebe. Aus mechanischen Gründen erklärt Beneke die Form der sogenannten traumatischen Knochencysten mit ihren spiegelglatten, kugelförmigen Innenflächen aus der Spannungserhöhung, welche die in ihnen eingeschlossene Flüssigkeit bei jeder Erschütterung des Knochens (Gehbewegung und ähnlichem) erfährt. Die Spannung muß sich gleichmäßig nach allen Seiten in der Flüssigkeit ausbreiten und einen dementsprechenden modellierenden Einfluß auf die abschließende Bindegewebemembran haben; werden doch auch aus ähnlichen Gründen die wachsenden Säcke der Rupturaneurysmen mehr oder weniger kuglig. Im Gehirn können Spannungserhöhungen anhaltender oder vorübergehender Art auf Stauungen, z. B. durch stärkere Anspannung der Vena magna Galeni, beruhen. Die Effekte solcher Stauungen sehen wir in der Ependymsklerose der Ventrikel, aber auch in den akuten multiplen Einrissen der Ependymschicht, welche sich in der Form der „Ependymitis granularis“ präsentieren. Wie hier am vorgebildeten Hohlraum anhaltende und akute Dehnung zustande kommt, so muß das Gleiche auch für die in Frage stehenden Cysten möglich sein. Vielleicht spielt die Nähe gerade der Kleinhirnherde an der Vena magna, welche durch eine Dehnung des Tentorium cerebelli besonders leicht Stauungen erfahren kann, hierbei eine Rolle und erklärt das Vorkommen dieser wachsenden Cysten gerade im Kleinhirn; es würde sich dabei um eine Art Circulus vitiosus handeln. Die vorübergehende Stauung erzeugt eine Vergrößerung und prallere Spannung der Cystenflüssigkeit und diese wieder eine prallere Spannung des Tentorium und demnach stärkere Abflußschwierigkeit für das Blut der Vena magna. Die Kopfhaltung ist für diese Verhältnisse wohl auch von Bedeutung.

---

[1] Einem eigenen, einem fremden.

Beweisen diese Vorkommnisse von wachsenden Cysten ohne Gliom die Möglichkeit einer Ausdehnung des Krankheitsherdes ohne blastomatöse Gewebebildung, so sind vielleicht auch Cysten, an denen irgendwo ein kleines oder größeres richtiges Gliom sitzt, bezüglich ihrer Ausdehnung mehr von den angedeuteten mechanischen Verhältnissen, als von der Wucherungsenergie des Gliomgewebes abhängig.

Der zweite Fall Benekes stellt ein solches Bild dar: Eine der vorigen Cyste sehr ähnlich gelagerte und geformte (leider ist über die Entwicklung des Falles nichts zu erfahren) zeigt an einer Stelle der Wand einen fast pflaumengroßen Tumor, unverkennbar ein Gliom. Beneke wirft die Frage auf, ob in solchen Fällen eventuell die Gliombildung sekundär, nämlich der Effekt der mechanischen anhaltenden Erregungen der Cystenwand, sein könne; ist es doch bekannt, daß nicht so selten richtige Gliome sich an einmalige Traumen anschließen können. Natürlich kann der umgekehrten Auffassung, daß ein primärer Gliomknoten die Veranlassung zur Vergrößerung und cystischen Degeneration gegeben habe, nicht direkt widersprochen wurde; doch muß auch diese nach Benekes Ansicht mit den Verhältnissen der im Schädelraum so eigenartigen Druckspannungen der Flüssigkeit innerhalb und außerhalb der Gehirnsubstanz rechnen.

4. Herr Stich bespricht die **Behandlung akuter Entzündungen mittels Hyperämie.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die Entwicklung dieser Behandlungsform setzt der Vortragende die Einzelheiten der Technik an den verschiedenen Körperregionen auseinander und berichtet gleichzeitig über die Erfahrungen, die er gelegentlich eines mehrwöchigen Aufenthaltes an der Bonner chirurgischen Klinik, sowie jetzt während zweier Monate an der Königsberger chirurgischen Klinik sammeln konnte. Neben einer großen Zahl leichter und mittelschwerer Fälle von akuten Entzündungen (Furunkel, Karbunkel, Mastitis, Panaritien) kamen auch schwere septische und phlegmonöse Prozesse zur Behandlung. Die Erfolge waren im allgemeinen günstig, großenteils geradezu eklatant. Doch verschweigt der Vortragende auch einige Fälle nicht, in denen die erwartete Wirkung ausblieb, ohne zurzeit noch entscheiden zu können, woran dies in den wenigen Fällen lag. Bei der immerhin nicht ganz einfachen Technik neigt er dazu, die erlebten Mißerfolge zunächst noch eigener mangelhafter Technik zuzuschreiben, um so mehr, als in anderen, anscheinend gleichartigen Fällen der günstigste Erfolg erzielt wurde. Eine ausführliche Publikation der Fälle soll nach weiteren Erfahrungen einer späteren Arbeit vorbehalten bleiben. Obwohl der Vortragende auf über eine große Zahl sehr günstig verlaufener Fälle bei poliklinischer Stauungsbehandlung blicken kann, warnt er davor, diese Behandlungsmethode bereits als Allgemeingut hinzunehmen, empfiehlt vielmehr, sie zunächst noch dem Chirurgen und am besten klinischen Anstalten zu überlassen.

VI. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 15. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Doutrelepont; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Doutrelepont bespricht und demonstriert: a) an mikroskopischen Präparaten die histologischen Veränderungen, die er bei **Lupus nach Finsenbehandlung** und zwar in verschiedenen Phasen derselben konstatieren konnte. (Ist unter den Originalien von No. 32 erschienen.)

b) nochmals die bereits demonstrierten Fälle von **Ulcus rodens**, bei welchen durch Röntgenbestrahlung fortschreitende Besserung erzielt wurde.

2. Herr Esser: **Ueber Myxödem.**

3. Herr Zieler bespricht die **Pathogenese der sogenannten Striae atrophicae**, deren bekanntestes Paradigma die Striae gravidarum sind. Es handelte sich dabei um „streifenförmige Bildungen, welchen eine Strukturänderung des Corium infolge mechanischer Dehnung zugrunde liegt“ (Jarisch). Neuere Untersucher haben übereinstimmend ein Reißen der elastischen Fasern in der Pars reticularis corii gefunden. Hämorrhagien und entzündliche Prozesse wurden stets vermißt. Man behauptete sogar, die elastischen Fasern behielten dauernd dieselbe Anordnung ohne jede Andeutung einer Regeneration.

Die Untersuchung einer ganz jungen, etwa 14 Tage alten Stria ergab nun folgendes: In der Subcutis fehlen besondere Veränderungen. In der Pars reticularis sind die Bindegewebsfasern gedehnt und parallel geordnet, die elastischen Fasern sind gerissen und an den Rändern der Stria aufgehäuft; im ebenfalls gedehnten und verstreichenden Papillarkörper sind sie nur in der Zugrichtung gestreckt, aber nicht gerissen. Die Gefäße, die in der Zugrichtung verlaufen, zeigen eine deutliche perivasculäre Zellvermehrung, aber keine Exsudation und keine sogenannte kleinzellige Infiltration. In der Schicht mit gerissenen elastischen Fasern fehlen Veränderungen an den Gefäßen, ebenso solche, die man als entzündliche im weitesten Sinne auffassen könnte.

Die Gefäßveränderungen, die anscheinend fast allen Untersuchern entgangen sind, findet man nur in ganz frischen Striae und nur dort, wo die elastischen Fasern nicht gerissen sind. Schon nach einigen Monaten scheinen sie zu fehlen, um allmählich einer Neubildung elastischer Fasern Platz zu machen, die mit dem Alter der Stria zunimmt. In alten Striae findet man dann die Zahl der elastischen Elemente in den oberen Schichten erheblich vermehrt, in den unteren lassen sich noch Lücken erkennen, die mit elastinreichen Zonen abwechseln; doch fehlen hier starke Fasern fast völlig, während in der Nachbarschaft der Striae umgekehrt viel dicke und wenig feine Fasern vorhanden sind.

Die Striabildung verläuft also wohl folgendermaßen: bei ziemlich rasch eintretender Ueberdehnung der Haut reißen die elastischen Fasern in der Pars reticularis corii, während Gefäße und Bindegewebsbündel nur gestreckt werden. Im Papillarkörper und in der Subcutis, die einer Dehnung leichter folgen können, tritt nur eine Streckung sämtlicher Elemente, kein Reißen ein. In den oberen Schichten besteht vielleicht noch ein Bestreben der elastischen Fasern, die alte Anordnung wieder herzustellen. Bis sich beide Kräfte, Elastizität (elastische Fasern) und Dehnung, das Gleichgewicht halten, wird ein gewisser Reizzustand bestehen, der zu Gefäßerweiterung und zu perivasculärer Zellvermehrung führt. Dieser Reizzustand, der wohl auch nach Ablauf jener Veränderungen noch fortbesteht, ist nun die Veranlassung zur Neubildung elastischer Fasern. Bei dem völligen Mangel produktiv-entzündlicher Veränderungen tut man gut, die Striae mit Köbner als Dehnungsstreifen (Striae cutis distensae) zu bezeichnen, nicht als Striae atrophicae, da von einer Atrophie, bzw. einer Narbenbildung keine Rede sein kann.

4. Herr Grouven: **Ueber das Prinzip und die Technik der Finsenbehandlung bei Hautkrankheiten.** Demonstration der Finsen-Reyn-Lampe.

VII. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 16. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Arnheim demonstriert einen Patienten mit einer **abnormen Beweglichkeit der Zungenmuskulatur**, die in ihrer Hochgradigkeit äußerst selten ist.

Gelegentlich einer Konsultation klagte er, daß ihm beim Trinken plötzlich die Zunge in den Hals rutsche. Er habe früher diese Bewegung aus Spielerei willkürlich vorgenommen, jetzt aber sei er nicht mehr Herr seiner Zunge, und der Vorgang sei ihm äußerst lästig. Aufgefordert, die Bewegung vorzumachen, macht Patient eine Schluckbewegung und öffnet dann den Mund. Von der Zunge ist nur die untere Seite der Zungenwurzel zu sehen, der größte Teil des Zungenkörpers, sowie die Spitze ist nach oben geschlagen und steckt im Nasenrachenraum.

Zu bemerken wäre noch, daß das Phänomen nur eine Teilerscheinung der bei dem Manne bestehenden Neurasthenie, resp. Hysterie ist. Die Therapie richtete sich gegen das Grundleiden und bestand in allgemein roborierender Behandlung; das Verschlucken soll in den letzten Monaten nicht mehr so häufig aufgetreten sein.

2. Herr Wiesinger demonstriert einen Fall von **akuter Osteomyelitis der Scapula,** bei welchem er die totale subperiostale Resektion derselben mit gutem funktionellen Erfolge ausgeführt hat. Im Langenbeckschen Archiv Bd. 75, H. 1 ist aus der Bergmannschen Klinik eine Arbeit von Ph. Bockenheimer erschienen, in der Bockenheimer energisch für diese Operation eintritt, und zwar nicht allein bei Osteomyelitis des ganzen Knochens, sondern auch bei partiellen Formen, wo nur einzelne infizierte Markräume bestehen, da die funktionellen Resultate nach totaler Resektion besser seien als die nach partieller. Gleichzeitig betont er, daß es wünschenswert sei, möglichst bald nach Beginn der Krankheit diese Operation vorzunehmen, teils um eine Allgemeininfektion zu verhüten, teils um der weiteren Zerstörung des Periosts durch den osteomyelitischen Prozeß, wodurch die Regeneration geschädigt würde, vorzubeugen. Die Osteomyelitis der Scapula ist an und für sich bei dem geringen Gehalt an Marksubstanz ein außerordentlich seltenes Ereignis, doch bieten die Markräume der Ränder, der Spina scapulae und der Processus coracoideus, acromialis und glenoidalis dieser Krankheit genügend Angriffspunkte. Es scheint auch, als wenn die Osteomyelitis dieses Knochens eine große Neigung hätte, sich über die gesamten Markräume des Knochens auszubreiten. Aber auch wenn nur einzelne zerstreute infizierte Markräume vorhanden sind, reicht die partielle Resektion meist nicht aus, um sie alle zu erreichen, daher ist auch hierbei die totale vorteilhafter. Am gefährlichsten erscheint die Beteiligung des Processus glenoidalis, weil er die Gelenkpfanne für das Schultergelenk trägt, und alle entzündlichen Affektionen derselben unmittelbar auf das Schultergelenk übergreifen, resp. zur Vereiterung desselben führen. Bockenheimer rät daher, auch diesen stets ganz zu entfernen, da die Erfahrung lehrt, daß dies der späteren Funktion nichts schadet, sondern eine ziemlich vollständige Regeneration desselben zu erwarten steht.

Der Fall, welchen Wiesinger demonstriert, ist insofern ungünstig, als bei ihm die Osteomyelitis bereits elf Wochen lang bestanden hatte. Das während dieser ganzen Zeit anhaltende hohe Fieber hatte zu einem hochgradigen Erschöpfungszustand des zehnjährigen Knaben geführt. Verschiedene Inzisionen und Auskratzungen des Knochens, welche von den behandelnden Aerzten ausgeführt waren, um den Prozeß zu kupieren, hatten nicht den geringsten Erfolg gehabt. Bei seiner Aufnahme ins St. Georger Allgemeine Krankenhaus zeigte sich die Schultergegend stark geschwollen; über der Spina und oberhalb derselben befanden sich mehrere stark eiternde Inzisionswunden. Trotz des schlechten Allgemeinbefindens blieb nichts übrig, als sofort die Scapula vollständig subperiostal zu resezieren, was nach der Schnittführung, welche Bockenheimer angegeben hat, ohne große Schwierigkeit gelang. Processus coracoideus und acromialis wurden zunächst abgetrennt und dann für sich exstirpiert. Von dem Schnitt längs der Spina wurde das Schultergelenk vollkommen gespalten. Es zeigte sich mit Eiter prall gefüllt, der Processus glenoidalis osteomyelitisch zerstört, die Knorpelfläche des Humerus etwas arrodiert, sonst intakt. Das Gelenk wurde wieder vernäht und nach unten drainiert; die Hautperiostlappen der Scapula wurden situiert und durch Nähte fixiert. Die Heilung verlief protrahiert. Jetzt nach zwei Monaten ist alles verheilt, und der Patient ist ganz außerordentlich erholt. Die Funktion des Schultergelenkes ist in diesem Falle nur langsam wieder zurückgekehrt, doch ist sie jetzt schon wieder befriedigend (Hebung bis zur Horizontalen möglich). Die vorgeführten Röntgenbilder und die Untersuchung des Kranken zeigen, daß bereits eine erhebliche Regeneration der Scapula nebst ihren Fortsätzen stattgefunden hat.

3. Herr Delbanco referiert an der Hand mikroskopischer Präparate über die **Papageientuberculose.** Eingangs gedenkt er der Psittacosis, einer anderen Beziehung der Papageien zur menschlichen Pathologie. Eine letzte gediegene Arbeit des verstorbenen Leichtenstern hat diese mit einer dezimierenden Enteritis der Papageien in Verbindung gesetzte, sehr infektiöse und oft zu Tode führende, in Form von Hausepidemien auftretende Pneumonie behandelt. Leichtenstern läßt das Problem offen. Die Tuberculose der Papageien hat dadurch ihre Bedeutung, weil diese Vögel an der Vogeltuberculose und an der Säugetiertuberculose erkranken. Die neuesten Arbeiten, welche die Beziehungen und Unterschiede dieser Tuberculosearten untereinander und bei letzterer wieder des Typus bovinus und Typus humanus des Bacillus behandeln, werden kurz berührt. In seinem früheren Vortrag (Dermatologische Zeitschrift Bd. 12, H. 4; Münchener medizinische Wochenschrift 1903) behandelte er die Histologie der Zungentuberculose. Das Material entstammte einem vom Menschen angesteckten Tier. Die Herren Wiesinger und Plaut wußten damals von Sehnenscheidentuberculosen infolge Papageienbisses zu berichten. Die durch die enorme Zahl von Bacillen ausgezeichneten Präparate werden noch übertroffen durch die Bilder, welche Delbanco in Fortsetzung seiner Studien von einem eine ausgedehnte Tuberculose der Haut und Bronchialdrüsen zeigenden Papagei gewonnen hat. Dieses Tier ist höchstwahrscheinlich einer gemeinen Vogeltuberculose erlegen. Die verkästen Drüsen zeigen mikroskopisch ein in der menschlichen Pathologie ganz ungewohntes Bild: dicke Klumpen mit wenigen unförmigen Ausläufern in tiefroter Farbe; zwischen durch und um die Klumpen fast homogen erscheinende Massen in blau neben den zelligen Elementen an der Peripherie der käsig gewordenen Partien. Die roten Klumpen stellen eine Reinkultur von Tuberkelbacillen dar. Eine besondere Behandlung der Schnitte löst die blauen Massen in feine blaue Stäbchen auf, bei denen jeder Zweifel ausgeschlossen erscheint, daß es sich um nicht mehr das Karbolfuchsin zurückhaltende Tuberkelbacillen handelt. Unna hat bei gleicher Beobachtung im Lepragewebe die Hypothese aufgestellt, daß der von ihm in Stäbchen aufgelöste Lepraschleim aus „toten“ Bacillen besteht. Die Papageien müssen als nicht ungefähr-

liche Hausfreunde betrachtet werden, vor welchen vor Jahren schon Braatz mit Recht gewarnt hat.

4. Herr Fraenkel demonstriert die Zeichnung des Bauchsitus einer tags zuvor verstorbenen 71jährigen Frau, bei welcher die, den **vorderen Leberrand um nahezu Handlänge überragende, stark gefüllte Gallenblase bis unmittelbar an die Schamfuge heranreicht** und, die Mittellinie ein wenig überschreitend, dicht neben der bis fast zur Mittellinie vorgeschobenen Flexura sigmoidea gelagert ist. Fraenkel macht auf die diagnostischen Schwierigkeiten aufmerksam, zu denen ein derartiger, am Krankenbett erhobener Befund hätte führen können, auf die Möglichkeit der Verwechslung mit Adnextumoren, Ovariengeschwülsten, eventuell mit Blasendivertikeln. Es handelte sich dabei nicht etwa um einen Hydrops cystitis felleae, sondern um eine reichliche Anfüllung der Gallenblase mit Gallenflüssigkeit ohne jedes Hindernis in den gallenabführenden Wegen.

5. Diskussion über den Vortrag von L. Seeligmann: **Ueber Osteomalacie** mit Vorstellung von Kranken und Projektionsbildern.

Herr Wiesinger demonstriert eine Serie von Röntgenbildern von einer Osteomalacie, die kürzlich von ihm behandelt worden ist. Es handelte sich um eine Frau in den klimakterischen Jahren, welche bei sehr reduziertem Allgemeinbefinden ohne Veranlassung eine Reihe von Knochenbrüchen akquirierte, für welche das Röntgenbild als Ursache eine ganz bedeutende Rarefizierung des Knochens an Kalksalzen (blasser Knochenschatten), eine erhebliche Verdünnung der Corticalis an sämtlichen Röhrenknochen nachwies. Während ihres Krankenlagers wurden die Knochen so weich, daß, wie auf den Röntgenbildern zu sehen ist, korkzieherartige Verkrümmungen in der Nähe des Oberschenkelhalses und an den langen Röhrenknochen eintraten. Die Frau ging an Erschöpfung zugrunde. Da die pathologisch-anatomische Untersuchung noch nicht vollständig ausgeführt ist, so bleibt es unentschieden, ob es sich um wirkliche Osteomalacie oder um Myelomatose des Knochens handelt. Jedoch spricht das Fehlen des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers entschieden mehr für die Annahme einer wahren Osteomalacie.

Herr Fraenkel hält es in Uebereinstimmung mit den Schlußbemerkungen des Herrn Wiesinger für richtig, den von ihm beobachteten Fall zunächst nicht als in das Gebiet der Osteomalacie gehörig hinzustellen; die Röntgenuntersuchung allein könne das nicht entscheiden. Er erinnert an den von Jochmann und Schumm publizierten Fall, der, zunächst auch als Osteomalacie aufgefaßt, sich bei der histologischen Untersuchung als myelomatöse Erkrankung herausstellte. Gerade bei ausgedehnter Myelombildung im Skelettsystem könne es zu Deformierungen der Wirbelsäule, des Sternum und des Beckens kommen, welche klinisch, auch unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens, nicht von den bei der Osteomalacie auftretenden zu unterscheiden seien. Bei älteren Frauen, bei denen gehäufte Geburten und abnorm lange fortgesetztes Stillen als Ursache für malacische Zustände am Knochensystem nicht in Frage kommen könnten, sei daher in der Deutung der Knochenveränderungen als echte Osteomalacie Vorsicht geboten, erst recht natürlich, wenn es sich um Männer handelte. Das Auftreten der mehrfachen Spontanfrakturen im Wiesingerschen Falle spräche nicht zugunsten der Diagnose Osteomalacie. Fraenkel habe im vorigen Jahr einen ähnlichen Fall seziert. Hier sei auf Grund des Röntgenbildes die Diagnose auf Knochencysten gestellt worden. Die Sektion ergab an dem spontan gebrochenen und durch festen Callus konsolidierten Femur ein größeres Myelom; die weitere Untersuchung förderte solche im Humerus, Clavicula und mehreren Wirbeln zutage. Auch die osteomalacische Carcinose könne durch das Auftreten von Knochenschmerzen, speziell auch im Becken, zur Diagnose Osteomalacie Anlaß geben, kurz es sei nötig daran zu erinnern, daß Fälle, wie der des Herrn Wiesinger durchaus nicht eindeutig und daher mit Vorsicht zu beurteilen seien.

Herr Wiesinger betont, daß er in seinem Falle die Diagnose bis zur Entscheidung durch die anatomische Untersuchung zweifelhaft gelassen habe. Er weist nochmals auf das Fehlen des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers hin und glaubt aus diesem Grunde, daß es sich bei seiner Patientin doch um echte Osteomalacie gehandelt habe.

Herr Seeligmann bezweifelt den differentialdiagnostischen Wert des Bence-Jonesschen Körpers. Er habe in der Literatur Fälle von Osteomalacie verzeichnet gefunden, bei denen dieser vorhanden gewesen sei.

Herr Wiesinger stellt fest, daß aus dieser Beobachtung die differentialdiagnostische Bedeutung des Fehlens des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers bei Osteomalacie gegenüber dem Vorhandensein desselben bei Myelomatose nicht berührt werde.

6. Herr Kümmell: **Ueber die operative Behandlung der Prostatahypertrophie.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 18. Mai 1905.

1. Herr Zeltner berichtet über einen akut verlaufenden Fall von **Meningitis serosa** bei einem einjährigen Kinde; Exitus letalis. Bei der Sektion fand sich ein großer Hydrocephalus externus et internus mit wasserklarem Exsudat.

2. Herr Hahn spricht über **Gallensteinoperationen** an der Hand von neun in letzter Zeit operierten Fällen, die sämmtlich zur Heilung kamen. Demonstration zahlreicher Steine und entfernter Gallenblasen.

3. Herr Stein berichtet über **Koinzidenz von Gallen- und Nierensteinen** bei einer 50jährigen Patientin.

4. Herr Steinheimer bringt a) die ausführliche Krankheitsgeschichte von einem 30jährigen Mann, der eine **primäre Cholecystitis** hatte. Von dort aus erfolgte wahrscheinlich eine Infektion der Leber, vom Leberabsceß auf embolischem Wege Infektion der Lunge (faustgroßes Stück jauchiger Lunge) und der Pleurahöhle (Empyem). Durch vier schwere Eingriffe wurde der Patient gerettet. — Vortragender spricht dann b) ausführlicher über **Leberabscesse.**

5. Herr Th. Schilling demonstriert ein Sputumpräparat, in dem sich **Tuberkelbacillen fast in Reinkultur** vorfinden.

Sitzung am 8. Juni 1905.

1. Herr Thorel demonstriert: a) Präparate von **Miliartuberculose,** welche durch Uebergang der Tuberculose von tuberculösen Lymphdrüsen auf die Wandungen des Ductus thoracicus und Abgabe der Tuberkelbacillen auf den Inhalt entstand; b) **Uterus mit multiplem Fibrosarkom** und cystöser Entartung des einen Ovariums; c) **Carcinom des unteren Ileum,** das zur Invagination in das Coecum geführt hat; d) **Carcinom des Darms** mit gleichzeitig polypöser Darmschleimhaut.

2. Herr Cnopf sen. spricht **über den Einfluß des roten Lichtes auf das Initialstadium des Scharlach.** Er konnte sich an vielen Fällen von der günstigen Einwirkung überzeugen.

3. Herr Hahn demonstriert eine wegen **akuter Cholecystitis** exstirpierte Gallenblase.

4. Herr P. Giulini berichtet über die Krankheitsgeschichte und den Sektionsbefund bei einem Falle von **Perityphlitis.** — Durchbruch eines gleichzeitig bestehenden Ulcus ventriculi.

5. Herr Stein berichtet über **Steine,** die bei einem Patienten nach Gebrauch von Medikamenten abgingen und fälschlich für Gallensteine gehalten wurden.

Sitzung am 22. Juni 1905.

1. Herr Bandel demonstriert einen Mann **mit fluktuierender, fünfmarkstückgroßer Geschwulst am Hinterhauptbein.** Im März dieses Jahres wurde Patient wegen linkseitiger Struma suprarenalis operiert. Der Tumor am Schädel (wahrscheinlich Metastase) besteht seit einigen Wochen. — Es soll jetzt eine Behandlung mit Röntgenstrahlen versucht werden.

2. Herr Alexander demonstriert eine 29jährige, gut genährte Frau mit **Xerosis conjunctivae und Hemeralopie** und spricht über das Krankheitsbild. Ob im vorliegenden Falle ein inneres Leiden (speziell der Leber) besteht, muß noch erst festgestellt werden, da Patientin, die von auswärts ist, erst heute zu dem Vortragenden gekommen ist. Die Nachtblindheit besteht angeblich erst seit drei Wochen, und ist in früheren Jahren nicht aufgetreten.

3. Herr Bandel spricht dann über **Nierenstein-Untersuchungen mittels Röntgenverfahrens.** Er demonstriert zahlreiche Bilder mittels des Epidiaskops und hebt am Schluß seines Vortrags hervor, daß oft auch die Röntgenuntersuchung zur sicheren Diagnosenstellung beitragen kann.

Sitzung am 6. Juli 1905.

1. Herr Mainzer stellt einen 52jährigen Mann vor, der vor zwei Jahren einen **schweren Unfall** erlitten hatte. (Es fielen ihm aus großer Höhe Dachschiefersteine auf den Kopf und Hals.) Jetzt besteht Demenz und an der rechten Hand Dupuytrensche Kontraktur; nach Ansicht des Vortragenden Folgeerscheinungen des Unfalls.

2. Herr v. Rad berichtet über die Krankheitsgeschichte eines 44jährigen Mannes, der 1896 Lues akquiriert hatte, seit 1900 nervenleidend ist. Auf Grund des klinischen Bildes, welches Vortragender genauer entwickelt, kommt v. Rad zu dem Ergebnis, daß es sich hier handelt um **Meningoencephalitis syphilitica** und Thrombose der rechten Arteria cerebellaris inferior posterior. Bisher sind drei Fälle beschrieben worden.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

Ger. Hans Müller

No. 37. Donnerstag, den 14. September 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Ueber den Zickzackschnitt bei der Appendicitisoperation.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Riedel.**

Die Verhandlungen des letzten Chirurgenkongresses über die Appendicitis boten ein sehr erfreuliches Bild. Von allen Seiten wurde möglichst rasche Operation, d. h. Operation sofort nach gestellter Diagnose als die einzig richtige Behandlung des tückischen Leidens anerkannt. Jetzt kommt es zunächst darauf an, die gewonnene Uebereinstimmung der Chirurgen nutzbar zu machen für die Kranken. Noch heute stehen, darüber müssen wir uns ganz klar sein, weite ärztliche Kreise der rechtzeitigen Operation der Appendicitis skeptisch gegenüber, noch heute gibt es größere Städte in Deutschland, in denen kaum ein Kranker pro anno recht-, d. h. frühzeitig operiert wird. In solchen Orten ist es Pflicht der Krankenhausdirektoren, immer wieder und wieder auf den Segen der frühzeitigen Operation aufmerksam zu machen. Jeder Arzt, der einen Kranken dem Hospitale überweist, muß zur Operation eingeladen werden; hatte er den Kranken rechtzeitig geschickt, so wird er sich davon überzeugen, daß die Frühoperation leicht und einfach ist; war die Ueberweisung spät erfolgt, so muß der Arzt das Unheil kennen lernen, welches er angerichtet hat. Fehlt er bei der Operation, so geht ihm ein genauer Bericht über den Befund zu.

Wie vortrefflich derartige Berichte wirken, das beweisen unsere Zahlen. Wir sehen selten die behandelnden Aerzte, weil sie zu weit entfernt von Jena wohnen. Das wird ausgeglichen durch Berichte mit farbigen Skizzen, die jedem Arzte zugehen. Oft bekommt er die perforierte Appendix selbst, damit er das Präparat studieren, es eventuell frisch Erkrankenden zeigen kann, weil die Laienwelt trotz aller belehrenden Schriften meist noch ganz unklare Vorstellungen von der Blinddarmentzündung hat. Vor allen Dingen muß der Arzt selbst an jedem seiner Fälle etwas zulernen, deshalb hat er genauen Bericht über den bei der Operation erhobenen Befund nötig.

Diesem Usus, dieser Orientierung der Aerzte ist es zum Teil zu danken, daß in den letzten 18 Monaten (vom 1. November 1903 bis 1. Mai 1905) in hiesiger Klinik nicht weniger als 357 Kranke (No. 506—863 meiner Appendicitisoperationsliste) operiert wurden, daß wir also eine gewaltige Zunahme von Kranken zu verzeichnen haben gegenüber früheren Jahren.

Im übrigen hat sich die hiesige Laienwelt vielfach davon überzeugt, daß rasche Operation die beste Behandlung der Appendicitis ist; mancher frisch Erkrankte geht schon direkt der chirurgischen Klinik zu, ohne einen Arzt zu befragen. Ueberzeugt hat man sich auch davon, daß bei Frühoperation die Kranken vollständig gesund und arbeitsfähig werden, daß Hernien ausbleiben, wenn Patient nach definitiver Entlassung noch ein halbes Jahr lang die ihm verordnete leichte Bandage trägt.

Dieses günstige Resultat ist, wie ich glaube, auf die hier geübte Schnittführung zurückzuführen. An anderen Orten wird anders operiert; es führen gewiß viele Wege nach Rom; es fragt sich nur, welcher Weg ist der beste, sicherste für den Kranken. Ueber diese Frage müßte jetzt ein Meinungsaustausch stattfinden. Von jeder Operationsmethode ist zu verlangen, daß die Muskeln in ihrer Längs-, nicht in ihrer Querrichtung durchtrennt, daß irgendwie etwas größere Nerven geschont werden, endlich, daß die angelegte Bauchdeckenwunde einer Vergrößerung fähig ist, sodaß eventuell die ganze Hand in die Bauchhöhle eingeführt werden kann, und zwar soll diese Vergrößerung sich ermöglichen lassen, ohne daß Muskeln in querer Richtung durchtrennt, Nerven geschädigt werden. Weiter soll der Schnitt die Drainage des intraabdominellen Eiterherdes mittels umwickelten Rohres gestatten, ohne daß in späterer Zeit eine Hernie entsteht, endlich soll gründliche Ausspülung des Bauches von der Inzisionsöffnung aus möglich sein.

Ueber den Schnitt auf den lateralen Rand des M. rectus nach Jalaguier habe ich keine Erfahrung; er ist gewiß bei nichteitriger Appendicitis sehr gut. Könnte man ante operationem genau wissen, wie die Appendix aussieht, so würde man gewiß für sogenannte leichte Fälle diesen Schnitt wählen. Leider kann sich ein anscheinend leichter Fall später als schwer erweisen. Dann läßt sich der Schnitt nicht nach oben verlängern, weil der Nerv. No. XII ins Gefecht kommt; wird Drainage nötig, so muß das Sekret direkt von hinten nach vorn, also bergan fließen, was es für gewöhnlich nicht tun wird.

Wesentlich besser erfüllt die oben gestellten Forderungen der Schnitt 1—2 cm oberhalb des Ligamentum Poupartii, aber es dürfen die Mm. obliquus internus und transversus nicht quer oder schräg zu ihren Längsfasern durchtrennt werden, wie das noch vielfach geschieht.

Leider habe ich es in meinen ersten 200 Fällen auch nicht anders gemacht; die meisten Kranken zwar sind von Hernien frei geblieben, nicht wenige aber leiden jetzt an dem lästigen Uebel, das sich nachträglich schwer beseitigen läßt. Die durchschnittenen Obliquus und Transversus retrahieren sich stark; sie sind auch bei aseptischen Fällen schwer durch exakte Naht zu vereinigen. Handelt es sich nun vollends um eitrige Appendicitis, sodaß drainiert werden muß, so schlüpfen die getrennten Muskeln weit zurück, die Schnittränder des Obliquus externus, resp. seiner sehnigen Fortsetzung stülpen sich nach außen, wie bei alten Inguinalhernien, das Peritoneum liegt fast direkt unter der dünnen Hautnarbe. Je höher hinauf der Schnitt geführt wird, also drei, vier oder mehr Finger breit oberhalb und parallel dem Ligamentum Poupartii, desto häufiger werden die Hernien, und desto schwerer sind sie zu beseitigen. Man findet bei der Nachoperation überhaupt gar kein Material mehr für den Schluß der Bauchdecken. Dieser schwere Nachteil der Appendicitisoperation läßt sich vermeiden, wenn man alle Muskeln lediglich in der Längsrichtung durchschneidet.

Ich habe diesen „Zickzackschnitt“ ja schon öfter empfohlen, aber anscheinend wenig Nachahmer gefunden, sodaß ich nochmals in diesem weit verbreiteten Blatte unter Hinzufügung einer Skizze auf ihn zurückkommen möchte. Ich habe ihn früher als den Rouxschen Schnitt bezeichnet. Nach brieflichen Mitteilungen von Roux scheint letzterer ihn auch schon übernommen zu haben; wer ihn zuerst ausgeführt hat, ist mir unbekannt; jedenfalls ist er schon alt. Der Gedanke, die Bauchhöhle ohne Verletzung der Muskeln in querer Richtung zu öffnen, liegt ja auch nahe genug.

Ich habe ihn jetzt in etwa 700 Fällen benutzt, zuerst nur bei nichteitriger, später auch bei eitriger Appendicitis, nachdem das Verfahren mehr und mehr ausgebildet war.

So sehr das Wort „Zickzack“ in neuester Zeit auf politischem Gebiete in Mißkredit gekommen ist, so würde ich doch empfehlen, den Schnitt als „Zickzackschnitt“ zu bezeichnen, weil dieser Ausdruck ihn am besten charakterisiert. Mittels dieses Schnittes läßt sich zunächst die eigentliche Frühoperation spielend leicht, binnen 15 Minuten ausführen, ohne daß die Bauchdecken irgendwie geschädigt werden.

Frühoperation ist ein relativer Begriff. Nicht die Zeit, die seit Beginn des Anfalles verflossen ist, entscheidet das Schicksal des Kranken, sondern der pathologische Befund an der Appendix des Kranken, resp. in deren Umgebung. Bei dem einen erfolgt der Durchbruch der Appendix in die freie Bauchhöhle schon sechs Stunden nach Beginn der Attacke; er ist, zwölf Stunden nach diesem Beginne operiert, vielleicht nicht mehr zu retten. Bei einem anderen erfolgt dieser Durchbruch erst nach 24, bei einem dritten nach 48 Stunden etc. Mancher wird also nach 96 und mehr Stunden noch recht-, also frühzeitig operiert. Die seit dem Beginne des Anfalles verflossene Zeit können wir also unmöglich der Definition des Wortes „Frühoperation“ zugrunde legen, geraten dabei aber natürlich sofort in Konflikt mit dem Sprachgebrauche. Man sollte das Wort ganz fallen lassen und statt dessen sagen: „Rechtoperation“. Schön ist das auch nicht, aber „rechtzeitige Operation“ wird in der Debatte Schwierigkeiten machen, man kann das lange Doppelwort nicht rasch genug aussprechen.

Unter „Rechtoperation“ verstehe ich die Enfernung der Appendix, bevor Eiterung um dieselbe eingetreten ist, gleichgültig ob diese Eiterung per diapedesin, bei nicht perforierter Appendix (periappendicitischer Absceß im engeren Sinne) oder durch Perforation der Appendix in umliegende Adhäsionen, resp. in die freie Bauchhöhle zur Entwicklung gekommen ist.

Wird diese Definition akzeptiert, so besteht keine Gefahr mehr, daß weitere Versuche gemacht werden, den Begriff „Frühoperation“ festzustellen, sie müssen scheitern, weil ein relativer Begriff vorliegt. „Jede Frühoperation muß den Charakter einer ausgedehnten Laparotomie haben,“ sagt Sonnenburg in der fünften Auflage seines bekannten Werkes (S. 209). Wollte ich eine Definition des Wortes versuchen, so würde ich sagen: Die Frühoperation kann ausnahmsweise diesen Charakter haben; für gewöhnlich ist sie ein Eingriff, der sich binnen kürzester Zeit und kleinsten Schnittes ohne jede Gefahr für den Kranken ausführen läßt.

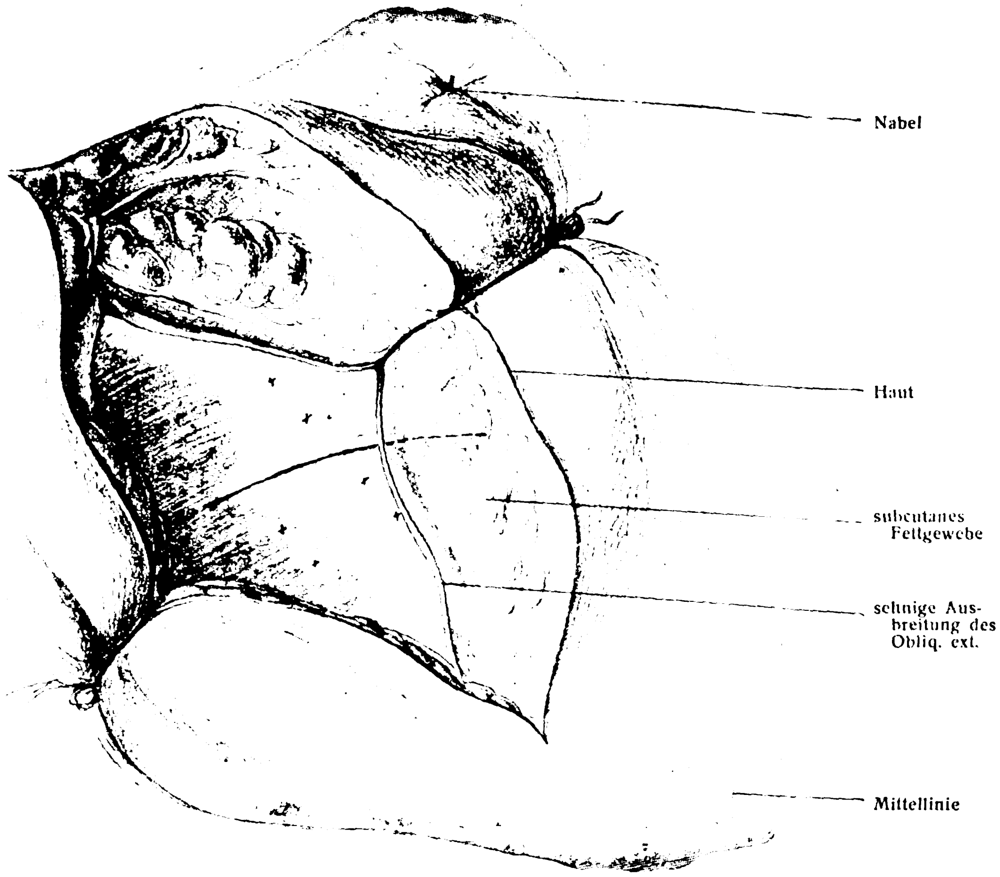
Diese Früh- also besser Rechtoperation wird nun am besten mittels Zickzackschnittes gemacht. Wo dieser angelegt werden soll, das richtet sich natürlich nach dem lokalen Befunde ante operationem. Die Trennung des Obliq. int. und des Transversus soll möglichst vis à vis der Appendix gemacht werden: fühlt man diese ante operationem, oder kann man aus den Erscheinungen, die der Kranke bietet, einen Schluß auf die Lage der Appendix ziehen, so wird man dementsprechend vorgehen. Fühlt man sie lateralwärts oberhalb der Spina (selten), oder zieht sich der Schmerz von Anfang an weit nach rechts hinten, was auf Sitz der Appendix hinter dem Coecum oder lateral von ihm schließen läßt, so wird man die genannten Muskeln fast in der Höhe der Spina durchtrennen. Fühlt man umgekehrt die Appendix mehr nach dem kleinen Becken zu, sind Störungen seitens der Blase vorhanden, begann die Krankheit mit Schmerz am Magen oder um den Nabel herum, so wird man die Muskeln fast in der Mitte des Ligamentum Poupartii spalten. Dementsprechend wird der Schnitt durch die Haut und die Fascie des Obliquus externus bald mehr lateral, bald mehr medial liegen, immer aber soll er 1—1½ cm oberhalb des Ligamentum Poupartii verlaufen.

Auch die Länge des Schnittes hängt vom lokalen Befunde ab. Springt die Appendix als wurstförmiger Tumor bei mageren Leuten durch die Bauchdecken hindurch deutlich vor, so braucht der Schnitt durch Haut und Obliquus externus nur 6—8 cm lang zu sein; für gewöhnlich wird der Hautschnitt 8—10 cm lang, bei fetten Individuen noch länger sein, während der Schnitt durch den Obliquus externus stets ziemlich die gleiche Ausdehnung behält. Nie soll er medianwärts soweit gehen, daß die Vasa epigastrica verletzt werden. Diese lassen sich außerordentlich stark verziehen, sodaß sie überhaupt nicht in Frage kommen.

Nehmen wir also zunächst einen einfachen Fall von nicht eitriger Appendicitis, so wäre in folgender Weise zu verfahren:

Hautschnitt 1½ cm oberhalb des Ligamentum Poupartii, Spaltung des Obliquus externus und seiner sehnigen Ausbreitung in der Richtung ihrer Fasern; der Muskel selbst wird meist nur in der Länge von 1—2 cm gespalten, von dort aus läuft der Schnitt nicht ganz parallel dem Hautschnitte, sondern mehr dem Ligamentum Poupartii sich nähernd, nach der Symphyse zu. Stumpfe Ablösung der sehnigen Ausbreitung des M. obliquus externus nach oben bis über die äußere Rectusscheide hinaus, nach unten bis zum Ligamentum Poupartii. An den Umschlagsfalten wird eine Seidennaht ein- und durch die Haut, oben jenseits des Nabels, unten am Oberschenkel ausgestoßen. Durch Anziehen und Knüpfen dieser Fäden wird die sehnige Platte samt Haut und subcutanem Fettgewebe nach oben und unten hin evertiert gehalten; in dem dadurch entstandenen elliptischen Defekte von etwa 10 cm Länge und 6 cm Breite liegt jetzt der M. obliquus internus vom Ligamentum Poupartii bis zum lateralen Rande des M. rectus frei. Nun wird der Obliquus internus in der Längsrichtung seiner Fasern, aber 1 cm vom Ligamentum Poupartii beginnend, weil sonst die N. ileohypogastricus et ileoinguinalis getroffen würden, durchtrennt bis zum Rande des Rectus hin, sodann wird noch die vordere Scheide dieses Muskels in gleicher Richtung 2 cm weit unter Emporhebung der Obliquus externus-Fascie gespalten (----- in beifolgender Skizze), wobei ein feiner, am Seitenrande des Rectus verlaufender Nerv sorgfältig geschont wird. Der M. transversus liegt jetzt frei; er wird gleichfalls bis zum Rectus hin in der Richtung seiner Fasern durchtrennt, endlich auch die Fascia transversa. Durch die Schnittränder vom M. obliq. int. et transversus und der Fascia transversa kommt jetzt abermals eine Seidennaht; sie wird ober- und unterhalb der Wunde durch die Haut gestochen; knüpft man jetzt diese Fäden, so resultiert ein elliptischer Defekt von etwa 5 cm Länge und 2 cm Breite im M. obliquus internus et transversus. In diesem Defekte liegt das Peritoneum frei. Die ganze Wunde wird jetzt mit steriler Gaze bedeckt. nur der Defekt bleibt frei, um das Peritoneum eröffnen zu können. Das muß mit großer Vorsicht gemacht werden, wenn freie Flüssigkeit im Bauche fehlt. Der Darm liegt unmittelbar unter dem Bauchfelle, deshalb hebt man am besten einen kleinen Kegel von Bauchfell in die Höhe und schneidet seitlich in diesen ein; sobald ein kleines Loch entstanden ist, schiebt man ein Elevatorium hindurch und spaltet nun das Bauchfell zuerst nach dem Ligamentum

Fig. 1.



Poupartii, sodann nach dem Rectus zu, eventuell den Schnitt noch weiter hinter den Rectus 1—2 cm weit fortsetzend, wieder unter sorgfältiger Schonung des seitlich am Rectus hinauflaufenden feinen Nerven.

So ist der Bauch geöffnet, ohne daß auch nur ein einziger Nerv verletzt wäre; selbst ein ganz kleiner in der Vorderfläche des Obliquus internus verlaufender Nerv kann geschont werden.

Jetzt werden zwei einfache stumpfe Haken in die beiden Enden des Schnittes eingesetzt und energisch angezogen. So geben die Gewebe nach, und der ursprünglich nur 5 cm lange Schnitt ist bald vielleicht 10 cm lang; dann kommt ein breiterer, stumpfer, platter, extra für Appendixoperationen bestimmter Haken in die obere Längsseite der Wunde; auch hier erfolgt ein energischer Zug, und jetzt hat man genügend Platz, um das Coecum samt Appendix vorziehen, letztere exstirpieren und den Stumpf versorgen zu können. Nun folgt zunächst Catgutnaht der tiefsten Ellipse, nachdem die Seidenfäden gelöst sind. M. obliquus internus und transversus, Fascia transversa und Peritoneum werden hart am Wundrande durchstochen, wozu zwei Nähte genügen; dann folgt Vereinigung der vorderen Scheide des Rectus (eine Naht).

Nun werden die Fadenzügel aus der Sehne des Obliquus externus entfernt; ihre Schnittränder rücken wieder aneinander und werden gleichfalls durch Catgutnähte (etwa sechs bis acht) vereinigt. Dann folgt Naht der Haut, entweder mit Seide oder, weil diese Naht nichts zu halten hat — die Bauchmuskulatur ist ja vollständig versorgt —, subcutane, hart am Wundrande entlang verlaufende, und zwar fortlaufende Naht mit feinem Catgut, um jede Infektion der Wunde durch die Hautnaht zu vermeiden.

Ein Streifen Gaze wird der Länge nach auf die Wunde gelegt und mit Heftpflaster fixiert. Man erweist aber dem Kranken eine große Wohltat, wenn ein richtiger, das Becken und den rechten Oberschenkel umgreifender Verband hinzukommt. Dieser Verband gibt dem Operierten ein gewisses Gefühl von Sicherheit, wenn er infolge der Narkose bricht; die Zerrung an der Wunde wird geringer, wenn ein Verband die Unterbauchgegend fixiert.

Die geschilderte Operation läßt sich inklusive Versorgung des Appendixstumpfes (doppelte Unterbindung des proximalen Endes, Durchschneidung, Abtragung der Schleimhaut, drei Seidennähte vor Lösung des Unterbindungsfadens, sodann Lösung desselben, Einstülpung des Stumpfes ins Coecum durch weitere vier Seidennähte, noch tiefere Einstülpung durch fünf Catgutnähte, sodaß schließlich der Appendixstumpf ins Lumen des Coecum hineinragt) binnen 15 Minuten machen, sie ist leicht und einfach. Vorsicht ist nur nötig beim Vernähen der tiefsten Muskelschicht. Die medial gelegene Naht trifft fast den äußeren Rand des Rectus; wenn man zu weit medial durchsticht, so kommt man in Gefahr, die Vasa epigastrica zu verletzen, was auf jeden Fall vermieden werden muß. Die Heilung der Muskelwunde erfolgt binnen wenigen Tagen, die der Hautwunde verzögert sich ja zuweilen, gewöhnlich ist sie nach 10—12 Tagen vollendet. Ich lasse die Kranken aber regelmäßig drei Wochen liegen, damit die Narbe fest wird; dann bekommen sie eine leichte, elastische Bandage mit Pelotte und verlassen damit das Bett. Hernienbildung ist vollständig ausgeschlossen.

Mittels dieser Operationsmethode läßt sich jede frisch, d. h. auf der Basis alter Veränderungen akut erkrankende Appendix leicht entfernen; für Eingriffe im intermediären Stadium existiert kein besseres Verfahren, weil es vollständige Restitutio in integram rem garantiert. Sollte man hier wie dort auf Schwierigkeiten stoßen, so sind diese leicht zu überwinden, weil die angelegte Oeffnung in der Bauchwand in ganz exzessiver Weise vergrößert werden kann, lediglich durch langsame Dehnung der Wundränder.

Wer die Methode nicht selbst angewandt hat, der glaubt es nicht, daß besonders bei Frauen der ursprünglich nur 5—6 cm lange Schnitt durch Obliquus internus und transversus sukzessive sich so erweitern läßt, daß man die ganze Hand in die Bauchhöhle einführen, Uterus und Ovarien abtasten, selbst Eierstocksgeschwülste entfernen kann; Magen, Gallenblase, Leber und rechte Niere sind der Palpation zugänglich, genug: die ganze Bauchhöhle läßt sich von dieser ursprünglich so kleinen Wunde abtasten, sodaß der Zickzackschnitt besonders den Herren Gynäkologen zu empfehlen ist. Bei Kindern ist er ebenso ausdehnungsfähig, während die Muskulatur junger, kräftiger Männer natürlich entsprechend größeren Widerstand leistet; aber auch dieser läßt sich peu à peu überwinden, ohne daß die Muskulatur geschädigt wird; sie läßt sich durch langsamen Zug enorm dehnen, ohne zu zerreißen. Nerven kommen — und das ist die Hauptsache — beim Zickzackschnitte überhaupt nicht in Gefahr. N. ileohypogastricus und ileoinguinalis laufen, wie ein Blick auf Tafel 143 des bekannten Atlas von **Haeckel**, **v. Bardeleben** und **Frohse** lehrt — diese Tafel ist auf meinen speziellen Wunsch zugefügt worden —, hart oberhalb des Ligamentum Poupartii entlang, N. intercostalis XII läuft vier Fingerbreit höher, alle drei bleiben unverletzt; sie werden nicht einmal mit gedehnt, was ja eventuell Schaden bringen könnte; nur der feine, am lateralen Rande des Rectus herabziehende, wohl aus dem N. XII stammende Nerv muß sich eine Dehnung gefallen lassen; Nachteile habe ich davon noch nicht gesehen.

Beherrscht man den Zickzackschnitt wirklich, nützt man ihn völlig aus, so ist man fast allen Eventualitäten gewachsen, die einem bei Früh- oder Spätoperationen der Appendicitis entgegentreten können; nur wenn der ganze Bauch voll Eiter ist, sind weitere Schnitte links und in der Mittellinie nötig, und selbst dann mache ich den Schnitt links in Form des Zickzackschnittes, um auch dort die Hernienbildung zu vermeiden. Kommt Patient mit verschlepptem, rechtseitigem Abscesse (Appendix hinter dem Coecum oder lateral von ihm gelegen) in Behandlung, so wird man selbstverständlich erst den Absceß von der Nierengegend her eröffnen, dann später durch Zickzackschnitt von vorn die Appendix entfernen. Hat sich bei Lage der Appendix im kleinen Becken zuerst ein Absceß links entwickelt, so werde ich nach gleichen Grundsätzen verfahren:

erst links den Absceß öffnen, später rechts die Appendix exstirpieren; bei diesem etwas ungewöhnlichen Verlaufe der Appendicitis wird man sich den Verhältnissen anpassen und primär eventuell vom Zickzackschnitte absehen, aber die Majorität der Fälle kann sofort mit ihm in Angriff genommen werden, gleichgültig, ob bereits Eiter in der Nähe der Appendix angehäuft ist oder nicht.

Natürlich muß das Verfahren wiederum dem lokalen Befunde entsprechend modifiziert werden; kein Fall gleicht ganz dem anderen; die Kranken kommen in den verschiedensten Stadien des Leidens mit den allerdifferentesten anatomischen Befunden zur Operation; ihnen muß man sich anpassen. Je mehr Erfahrung der Chirurg hat, desto besser; trotzdem schwankt auch der erfahrenste oft, wie er am besten allen Einzelheiten des Falles gerecht wird. In noch größerer Verlegenheit wird der Unerfahrene sein. Im Interesse des letzteren — die Appendicitisoperation muß Allgemeingut aller etwas chirurgisch geschulten Aerzte werden — möchte ich kurz einige typische Fälle vorführen, um die verschiedenen Modifikationen des Verfahrens zu demonstrieren.

1. Allerfrüheste Früh-, resp. Rechtoperation.

No. 633. Adolf Seifarth, 44 Jahre alt, Jena, aufgenommen 28. April 1904. Heute früh 6 Uhr nach ruhiger Nacht unangenehme Empfindungen im Bauche. Kaffee getrunken. 7 Uhr auf Arbeit gegangen. Dort Unbehagen, Druck auf die Blase, klarer Urin entleert. 8 Uhr Erbrechen; Schmerzen rechts unten Zunehmendes Gefühl von Kranksein, Schmerzen stärker. Wanderung in die Klinik 9 Uhr. 36,5 und 70; Puls ruhig. Kein Tumor, warmes Bad; Morphium.

10 Uhr operativer Befund: Wenig klare Flüssigkeit frei im Bauche. Coecum steht hoch. Appendix kleinfingerdick, prall gespannt mit obliterierter Spitze, Einziehung daselbst, völlig frei von Verwachsungen, ins kleine Becken hinabhängend, wird entfernt. Catgutnaht der Bauchdeckenwunde. Hautwunde mit Seide vernäht. Drain am lateralen Wundwinkel. Nach reaktionslosem Verlaufe am 14. Mai völlig geheilt entlassen.

Operation also drei Stunden nach Beginn der Attacke; Appendix bereits prall gespannt, kleinfingerdick, klares Serum im Bauche, schwerlich schon infiziert, deshalb vollständiger Verschluß der Bauchdeckenwunde, jegliche Drainage der Bauchhöhle kontraindiziert. Wenn Serum in freier Bauchhöhle völlig fehlt, so ist man erst recht berechtigt, sie zu verschließen.

2. Leidlich frühe Rechtoperation.

No. 866. Herr R. Saalfeld, 34 Jahre alt, aufgenommen 2. Mai 1905. Im vorigen Jahre etwa 14 Tage lang Schmerzen in der Unterbauchgegend rechts, ohne daß Patient sich sonderlich krank gefühlt hätte. Heute vormittag 10½ Uhr Schmerz rechts unten und Neigung zum Erbrechen. 3 Uhr zum Arzte geschickt. 6 Uhr telegraphisch angemeldet. 10 Uhr aufgenommen: Bauch weich, kein Tumor, lebhafter Schmerz rechts unten, 37,8 und 110, klein.

Operation 11 Uhr: Netz liegt vor, Coecum steht hoch. Appendix lateral nach oben gelegen, unverwachsen, wird heruntergeholt, wobei trübes Serum abfließt. Appendix prall gespannt, mit Fibrinschwarten belegt, wird abgetragen. Kein Kotstein. Mikroskopisch ausgesprochene Appendicitis granulosa; nur noch eine einzige Lieberkühnsche Drüse erhalten, sonst nur Granulationen und geschlossene Follikel sichtbar. Voller Schluß der Bauchmuskelwunde, Hautwunde bleibt offen, Tampon angenäht. Nach einigen Tagen sekundär Catgutnaht des subcutanen Gewebes vom Hautschnitte.

1. Juni geheilt mit guter Narbe entlassen.

No. 892. Elise Eckardt, 24 Jahre alt, aufgenommen 15. Juni 1905. Vor zwei Jahren einen Tag Schmerzen rechts unten. Heute früh 4 Uhr plötzlich Schmerzen links unten im Bauche.

Mittags ziehen sich die Schmerzen nach rechts. Abends 38,3 und 126. Tumor rechts unten.

Befund: Trübe, gelbe Flüssigkeit frei zwischen den Darmschlingen. Appendix ohne Adhäsionen oberhalb des Ligamentum Poupartii frei beweglich, wird entfernt. Er enthält im mittleren Dritteile einen großen Kotstein; die Schleimhaut des distalen Abschnittes ist bis in die Muscularis hinein gangränös.

Schluß der Bauchmuskelwunde, Hautwunde offen gelassen, vier Tage später genäht.

Am 25. Juni geheilt entlassen.

In beiden Fällen wurde nach Exstirpation der Appendix die Bauchmuskelwunde geschlossen, obwohl trübes Serum frei zwischen den Darmschlingen lag. Selbstverständlich kann man Zweifel hegen, ob das erlaubt ist oder nicht. Bis jetzt haben wir keinen Mißerfolg gesehen, weil der Grundsatz festgehalten wurde, nur bei relativ wenig gestörtem Allgemeinbefinden und bei ganz intakter Cöcalwand, desgleichen bei intakter Serosa der Appendix so zu verfahren. Dabei empfiehlt es sich, wenigstens die Hautwunde offen zu lassen. Mehr oder weniger infiziert ist diese doch, und da Fettgewebe immer sehr hinfällig ist, so können durch Vernähung der Hautwunde Eiterungen entstehen, die eventuell der unterliegenden sehnigen Ausbreitung des Obliquus externus Nachteil bringen, deren Catgutnähte schädigen. Da es auf primäre Heilung der Hautwunde ja nicht ankommt, so unterlasse man lieber die Naht, wenn irgendwelche Bedenken bestehen. Ist die Entzündung im Bauche auch bei leidlichem Allgemeinbefinden intensiver, findet sich relativ viel eitrigtrübe Flüssigkeit im Bauche oder ist die Wand des Coecum an der Ansatzstelle der Appendix derb infiltriert, sodaß man der Naht nicht trauen kann, dann wird man umwickeltes Rohr auf die Nahtstelle legen (s. u.), das Krankenlager wird länger dauern, es ist später Korrektur der Narbe nötig, aber der Zeitverlust darf keine Rolle spielen; in erster Linie ist dafür zu sorgen, daß das Leben des Kranken sofort außer Gefahr kommt. Zwei Beispiele in dieser Richtung:

Fall 1. No. 577. Herr Referendar S., 27 Jahre alt, aufgenommen am 26. Februar 1904. Der kräftige Mann ist früh, drei Uhr, nach unruhiger Nacht mit Schmerzen rechts unten erwacht, hat nicht gebrochen, morgens Kaffee getrunken, Stuhlgang gehabt, litt vormittags an Aufstoßen. Weil die rechte Seite empfindlich blieb, stellte er sich 1½ Uhr vor. Temperatur 37,3°, Puls 90. Kein Tumor nachweisbar.

Befund 4 Uhr: Viel eitrigtrübe Flüssigkeit im Bauche. Appendix zieht ganz unverwachsen nach abwärts ins kleine Becken, er ist schwer entzündet, gerötet, prall gespannt; das stark verdickte distale Ende enthält einen kolossalen Kotstein. Umwickeltes Rohr. Nach reaktionslosem Verlaufe am 14. April geheilt entlassen. Im Juli Narbe korrigiert. Frei von Hernie geblieben.

Fall 2. No. 889. Herr P., 20 Jahre alt, aufgenommen am 6. Juli 1905. Vorgestern leichte Leibschmerzen, gestern abend gebrochen, heute mittag Temperatur 37,8°, Puls 120. Unsichere Resistenz rechts.

Befund: Viel völlig klare Flüssigkeit frei im Bauche. Sofort drängt sich die fingerdicke, prall gespannte, halbmondförmig gebogene Appendix aus der Wunde heraus; kein Kotstein, nur Eiter in der Appendix. Distales Ende etwas frisch adhärent an der Beckenwand. Wand der Appendix derb infiltriert; dieses Infiltrat setzt sich weit auf die Ursprungsstelle der Appendix im Coecum fort. Naht in ziemlich morschem Gewebe. Umwickeltes Rohr. Reaktionsloser Verlauf. Geheilt Mitte Juli. (Schluß folgt.)

Die Dauererfolge der operativen Behandlung des Krebses in der Chirurgischen Universitätsklinik No. I. in Budapest.

Von Prof. Dr. **Julius Dollinger.**

I.

Die große Anzahl der Krebskranken, die in zunehmender Menge die Hilfe des Chirurgen ansuchen, auferlegt uns die Pflicht, die chirurgisch therapeutischen Maßnahmen, die gegen dieses Uebel zur Verfügung stehen, auf ihre Dauererfolge zu untersuchen. Ich ließ daher an jene 226 Krebskranke, die in dem vierjährigen Zeitraume vom 1. September 1897, wo ich die Leitung der Klinik übernahm, bis 1. September 1901 daselbst operiert wurden, Fragebogen ergehen, von denen 175 beantwortet zurückkamen, während es uns trotz mehrerer Nachfragen nicht gelungen ist, über das weitere Schicksal von 51 Patienten Aufschlüsse zu erhalten.

Die Zahlen der Dauererfolge wechseln nach den Prinzipien, nach welchen die Berechnung stattfindet. Es können daher die Erfolge mehrerer Chirurgen miteinander nur dann verglichen werden, wenn sie nach einheitlichen Prinzipien berechnet sind. Die älteren Berechnungen beruhen auf dreijähriger, die neueren auf fünfjähriger Rezidivfreiheit. Ein großer Unterschied ist zwischen den Ergebnissen der beiden Berechnungen nicht. Jene, welche auf fünfjähriger Rezidivfreiheit beruhen, geben etwas günstigere Resultate.

Neuere Ausweise ziehen von der Gesamtsumme der Operierten folgende Gruppen ab:

1. die operativen Todesfälle — Sepsis, Pneumonie etc.;

2. jene, die später an internen, akuten Krankheiten gestorben sind;

3. alle jene, über die keine Nachrichten zu erlangen waren, die Verschollenen.

Gegen diese Berechnung lassen sich folgende Einwendungen erheben:

1. Die Kranken, die an operativen Komplikationen gestorben sind, sind zwar nicht unmittelbar an der Krebskrankheit zugrunde gegangen, aber indirekt sind sie doch diesem Leiden zum Opfer gefallen, da sie wegen des Krebses operiert werden mußten. Der Zweck unserer Berechnungen ist, zu ermitteln, wie viele Krebskranke die Chirurgie — nicht etwa eine ideale Chirurgie, die keine operativen Todesfälle zählen dürfte, sondern jene, die heute von gut geschulten Chirurgen ausgeübt wird — mit ihren heutigen Mitteln dem Leben erhalten kann. Die Patienten, die den operativen Komplikationen zum Opfer fallen, gehören auf das Verlustkonto der chirurgischen Behandlung. Sie dürfen bei der Bilanz nicht einfach gestrichen werden.

2. Eine gewisse Zahl jener Operierten, die innerhalb der folgenden drei bis fünf Jahre zu Hause an einer sogenannten interkurrenten Krankheit gestorben sind, ist mit sehr großer Wahrscheinlichkeit das Opfer ihrer Krebskrankheit geworden. Metastasen in der Lunge, am Brustfell, am Bauchfell oder im Knochenmark werden gar oft für andere, z. B. entzündliche Erkrankungen dieser Organe gehalten und in Ermangelung der Sektion mit dieser Diagnose in den Totenschein gestellt. Ein kleiner Prozentsatz dieser Kranken dürfte wirklich an irgend einem andern Leiden gestorben sein, ich glaube aber, wir irren weniger, wenn wir diese Fälle von der Grundsumme, auf die wir die Prozente der Dauererfolge berechnen, nicht abziehen.

3. Von den Verschollenen ist wahrscheinlich mindestens ein ebenso hoher Prozentsatz an Krebsrezidiven gestorben, wie von den Bekannten. Wäre es so, dann würde das Weglassen ihrer Zahl die Endresultate der Berechnung nicht beeinflussen. Ich glaube aber nicht zu irren, wenn ich annehme, daß von diesen ein viel größerer Prozentsatz gestorben ist und eben darum nicht mehr aufzufinden war. Nichtsdestoweniger sind wir genötigt, ihre Zahl von der Gesamtsumme der Operierten abzuziehen, da wir über ihr weiteres Schicksal gar keine sicheren Anhaltspunkte haben.

In diesem Sinne habe ich bei der Berechnung der Dauererfolge von der Gesamtsumme der Operierten die Verschollenen weggelassen, die an operativen Komplikationen, an interkurrenten Krankheiten Gestorbenen, die Rezidivierten, sowie die Rezidivfreien addiert und auf diese Grundsumme die Prozente der Rezidivfreien berechnet.

Zur Charakterisierung unseres Materials muß ich bemerken, daß es sich auf die Kranken der Universitätsklinik No. I. beschränkt, deren sämtliche Krankengeschichten in den Jahrbüchern der Klinik veröffentlicht sind. Privatoperationen sind ausgeschlossen. Von der Aufnahme zur Behandlung haben wir nur die Altersschwachen, die Kachektischen und diejenigen Patienten ausgeschlossen, bei denen wir nicht mehr hoffen konnten, daß es uns gelingen würde, die Krebsgeschwulst gründlich herauszuschneiden. Das Material enthält die von mir sowie von meinen Assistenten und Operationszöglingen operierten Fälle. Es ist also bezüglich des Operateurs nicht einheitlich.

II.

Die Regeln, nach welchen wir unsere Krebskranken behandeln, sind die jetzt allgemein herrschenden, nichtsdestoweniger will ich sie hier ganz kurz skizzieren.

1. Das gründliche Herausschneiden der Geschwulst ist die einzige Behandlung, welche hoffen läßt, daß der Krebskranke geheilt wird.

2. Die Krebsgeschwulst soll möglichst früh operiert werden. Krebskranke werden sofort nach ihrer Aufnahme außer der Tour operiert.

3. Bei der Operation wird ohne Rücksicht auf kosmetischen Konservativismus alles Kranke gründlich entfernt und möglichst weit von der Geschwulstgrenze in das Gesunde geschnitten. Konserviert soll vor allem und um jeden Preis das Leben werden.

4. Wenn der Krebs zur Behandlung kommt, sind die regionären Lymphknoten, ob wir sie vergrößert finden oder nicht, gewöhnlich bereits infiziert. Der Kranke hat folglich nicht nur eine Krebgeschwulst. Er hat eine sichtbare und fühlbare primäre Geschwulst und außerdem mit größter Wahrscheinlichkeit noch mehrere unsichtbare Krebsherde in den regionären Lymphknoten. Soll der Kranke definitiv geheilt werden, so muß nicht nur die primäre Geschwulst entfernt werden, sondern es müssen auch die verdächtigen regionären Lymphknoten gründlichst exstirpiert werden. Früher rettete der Chirurg nur die wenigen Krebskranken, deren regionäre Lymphknoten zur Zeit der Operation ausnahmsweise noch nicht infiziert waren, unsere besseren Erfolge beruhen auf der gründlichen Entfernung der verdächtigen regionären Lymphknoten. Ihre systematische Entfernung verlängert die Operation und vergrößert die Verwundung, die Hoffnung auf definitive Heilung wächst aber in gleichem Verhältnisse mit der pedantischen Genauigkeit und mit der Mühe, mit der sich der Operateur ihre möglichst vollkommene Entfernung angelegen sein läßt.

Wo wir dieser Anforderung nicht entsprechen können, wie z. B. bei manchen Visceralcarcinomen etc., hängt die definitive Heilung davon ab, ob zur Zeit der Operation einzelne, unerreichbare Lymphknoten bereits carcinomatös infiziert waren oder nicht.

III.

Wie ich bereits eingehend erwähnte, haben wir während der vier Jahre, die wir zur Zeit der Aufarbeitung unseres Materiales in Betracht ziehen konnten, 226 Krebskranke operiert. Von diesen wurden an 193 Kranken primäre Radikaloperationen ausgeführt, 33 wurden wegen Rezidiven operiert.

A. Die Dauererfolge der einmal operierten Krebskranken.

Die operierten Krebse hatten ihren Sitz am Kopf, im Gesicht, an den Lippen, an der Mundschleimhaut, an den Tonsillen, an der Zunge, im Kehlkopf, in der Brustdrüse, im Magen, im Darm, in der Niere, am Penis und an den Extremitäten. Es sind also in unserem Materiale die Krebse fast sämtlicher Organe vertreten, mit Ausnahme jener der weiblichen Genitalien, die wir der gynäkologischen Klinik überwiesen haben, und über die mein Freund und Kollege, Herr Prof. W. Tauffer, erst kürzlich einen detaillierten Ausweis veröffentlichte. Die spezielle Darstellung unserer Erfolge bei den Krebsen der einzelnen Organe wird demnächst Herr Dr. J. Steiner, Operationszögling der Klinik, veröffentlichen. Er hat auch die mühsame Datensammlung über unsere Operierten besorgt und uns damit zu Dank verpflichtet.

Auf dreijährige Rezidivfreiheit berechnet.

In dem bezüglichen Zeitraume haben wir 193 Krebskranke operiert. Davon kennen wir das weitere Schicksal von 150.

Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	13 = 8,66 %
An interkurrenten Krankheiten gestorben	4 = 2,68 %
Rezidive bekamen	71 = 47,33 %
Rezidivfrei blieben	62 = 41,33 %
	150 = 99,98 %

Auf fünfjährige Rezidivfreiheit berechnet.

Es wurden in dem bezüglichen Zeitraume 83 Krebskranke operiert. Davon kennen wir das weitere Schicksal von 62.

Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	2 = 3,22 %
Rezidive bekamen	34 = 54,83 %
Rezidivfrei blieben	26 = 41,93 %
	62 = 99,98 %

B. Die Dauererfolge der mehrmals operierten Krebskranken.

33 unserer Krebskranken waren vorher bereits einmal oder mehrere Male von anderen Chirurgen oder von uns operiert und wurden dann von uns wegen lokaler Rezidive oder wegen Metastasen in den regionären Lymphknoten noch einmal operiert.

Auf dreijährige Rezidivfreiheit berechnet.

Wir haben in dem bezüglichen Zeitraume 33 Rezidivkrebse operiert.

Von diesen bekamen Rezidive	17 =	68,00 %
Rezidivfrei blieben	8 =	32.00 %
	25 =	100,00 %

Auf fünfjährige Rezidivfreiheit berechnet.

Es wurden in dem bezüglichen Zeitraume 26 Rezidivkrebse operiert. Davon kennen wir das weitere Schicksal von 18 Kranken.

Von diesen bekamen Rezidive	11 =	61,11 %
Rezidivfrei blieben	7 =	38.88 %
	18 =	99,99 %

C. Die Dauererfolge der einmal und der mehrmals operierten Krebskranken zusammen.

Auf drei Jahre berechnet.

Einmal operierte Krebskranke, deren weiteres Schicksal bekannt ist		150
Mehrmals „ „ „ „ „ „ „		25
Zusammen		175
Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	13 =	7.42 %
Von diesen sind an interkurrenten Krankheiten gestorben	4 =	2,28 %
Rezidive bekamen	88 =	50,28 %
Rezidivfrei blieben	70 =	40,00 %
	175 =	99,98 %

Auf fünf Jahre berechnet.

Einmal operierte Krebskranke, deren weiteres Schicksal bekannt ist		62
Mehrmals „ „ „ „ „ „ „		18
Zusammen		80
Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	2 =	2,50 %
Rezidive bekamen	45 =	56,25 %
Rezidivfrei blieben	33 =	41,25 %
	80 =	100,00 %

IV.

Fassen wir die Dauererfolge derjenigen operierten Krebskranken, deren weiteres Schicksal wir kennen, zusammen, so sehen wir, daß von den einmal Operierten mindestens drei Jahre nach der Operation 41,33 %, von den mehrmals Operierten 32,00 %, mindestens fünf Jahre nach der Operation von den einmal Operierten 41,93 %, von den mehrmals Operierten 38,88 % rezidivfrei lebten.

Nehmen wir die einmal und die mehrmals Operierten zusammen, so leben von sämtlichen Operierten rezidivfrei:

mindestens 3 Jahre nach der Operation 40,00 %
„ 5 „ „ „ „ 41,25 %

Ich muß bemerken, daß wir während der ersten Jahre jenes Zeitraumes, dessen Material wir aufarbeiteten, bei dem Brustdrüsenkrebse nur die oberflächliche Schichte des großen Brustmuskels entfernten und mit dieser Operation nur 16 % der Operierten rezidivfrei erhielten, während von denjenigen, die gegen Ende dieses Zeitraumes nach Halstead-Kocher operiert wurden, 41,17 % rezidivfrei blieben. Wir können also mit Sicherheit erwarten, daß sich ein nach Jahren zusammengestellter Ausweis schon infolge der Einführung dieser einen technischen Vervollkommnung besser gestalten wird, und daß auf dem ganzen Gebiete der operativen Krebstherapie noch ein bedeutender Fortschritt in Aussicht steht. Zu dieser Hoffnung berechtigt uns auch der Umstand, daß wir die hier mitgeteilten Dauererfolge an dem zur Operation sehr spät erscheinenden Krebsmateriale unserer Klinik erreichten. Die Erfolge werden unbedingt viel besser ausfallen, wenn das große Publikum, einmal über die Krebskrankheit aufgeklärt, die Hilfe des Chirurgen möglichst früh aufsucht.

Dazu müssen in erster Reihe die Aerzte über die bei dem Krebsleiden mit der chirurgischen Behandlung erreichbaren Erfolge, gegenüber dem alten und heute ganz unberechtigten Pessimismus, eines besseren belehrt werden.

Sie müssen es als ihre strenge Pflicht betrachten, alles Krebsverdächtige sofort einer genauen Untersuchung zu unterziehen, jeden Zweifel bezüglich der Diagnose, selbst um den Preis einer Probeexzision behufs mikroskopischer Untersuchung oder einer Probeinzision, sofort aufzuklären und, wenn sich die Diagnose des Krebses bestätigt, den Patienten darüber zu unterrichten, daß das Verschieben der notwendigen Operation die Krankheit verschlimmert, die Operation vergrößert und den Erfolg zweifelhafter gestaltet.

Ueber infantilen Kernschwund.

Angeborene Lähmung beider Nn. facialis, des linken N. hypoglossus und der Blickrichtung nach links und rechts bei erhaltener Konvergenz.[1]

Von Dr. **Nic. Gierlich**, Nervenarzt in Wiesbaden.

Im Jahre 1888 und nochmals 1892 hat Möbius[2] das Interesse auf eine eigenartige Form von multipler Gehirnnervenlähmung gelenkt, welche das Gebiet der Nn. facialis, oculomotorius, abducens in größerer oder geringerer Ausdehnung befällt, von Geburt an besteht, oder im Kindesalter zur Entwicklung kommt ohne Neigung zur Progredienz. Später fand man neben den genannten Nervengebieten namentlich auch den Hypoglossus beteiligt [Schmidt,[3] Propovici,[4] Heubner,[5] Variot[6]]. Sensible Nerven sind nie in den Bereich der Erkrankung gezogen. Während in der Deutung des Krankheitsbildes die meisten Autoren Möbius folgten, der in geistreichen Ausführungen die Affektion in die Medulla oblongata und den Pons verlegte und sie als Kernschwund ansprach [Bernhardt,[7] Schultze,[8] Schmidt u. a.], neigte Kunn[9] mehr zur Annahme einer Aplasie der betreffenden Nervengebiete; er meint, daß die Beweglichkeitsdefekte ebensowohl von einer Aplasie der Nervenkerne wie einer solchen der peripherischen, motorischen Organe — Nerv, Muskel — bewirkt werden könnten. Da jüngst in einigen Fällen die langersehnte Kontrolle für diese klinischen Annahmen durch die anatomische Untersuchung vorgenommen werden konnte [Heubner, Marfan et Armand-Delille,[10] Rainy[11]], dürfte es nicht unangebracht sein, an der Hand eines hierher gehörigen Krankheitsfalles von seltener Ausdehnung die Frage nochmals zu erörtern.

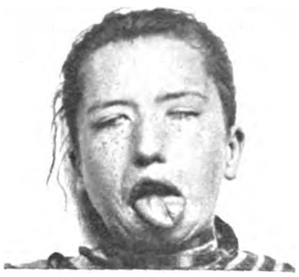
Lisette N., 14 Jahre alt, stammt angeblich aus gesunder Familie. Die Eltern negieren Infektion und Belastung irgendwelcher Art, speziell Syphilis, Alkohol, Tuberculose, Gicht. Zwei ältere Brüder von 18 und 17 Jahren, und zwei jüngere, 11 und 8 Jahre alt, sind gesund. Die Mutter, die Abort oder Ausschlag nicht zugibt, will, als sie die Patientin trug, am ganzen Körper ohne Grund sich auffallend steif gefühlt haben, im Gegensatz zu den anderen Schwangerschaften. Das Kind wurde mit etwa acht Monaten ohne Kunsthilfe geboren, war schwach, aber gut entwickelt, mit Nägeln an Händen und Füßen. Auffallend war gleich, daß die Kleine nicht saugen konnte, weder mit den Lippen noch mit der Zunge. Es mußte ihr mühsam teelöffelweise die Nahrung eingeschüttet werden, das Schlucken ging dann gut ohne Verschlucken und Regurgitieren der Flüssigkeit durch die Nase. Das Gesicht war ganz glatt, ohne Falten. Auch beim Schreien verzog das Kind keine Miene. Der Speichel floß reichlich aus den Mundwinkeln, die Tränensekretion aus beiden Augen war stets vorhanden.

Trotz des Leugnens der Eltern scheint aber hereditäre Lues vorzuliegen, da mir Herr Dr. W. Koch in liebenswürdiger Weise auf meine Anfrage mitteilte, daß die kleine Patientin vom ersten Lebensjahre an, 1891—1897, in der Elisabethen-Heilanstalt hier wegen luetischer Ausschläge mit Sublimatbädern mehrmals behandelt wurdé. Die Lähmung der Gehirnnerven war damals bereits ausgebildet.

Status: Das Kind ist für sein Alter im allgemeinen Wachstum etwas zurückgeblieben, dagegen fehlt jede Andeutung einer Mißbildung: keine Schwimmhaut an Fingern oder Zehen, oder überzählige Zehen, kein doppeltes Zäpfchen, keine Verbildung der Ohren etc.; Kopfform und -maße normal. Keine Hühnerbrust oder sonst Zeichen von Rhachitis. Die Gesichtszüge sind vollständig starr, maskenhaft, jede Haut- und Muskelfalte des Gesichts fehlt. Backen wenig ausgebildet, der Mund ist leicht geöffnet, Speichel fließt meist aus den Mundwinkeln. Das Kind kann die Stirn nicht runzeln, die Oberlippe und die Nasenflügel nicht bewegen, den Mund nicht schließen oder spitzen, die Lippen nicht vorstülpen. Ebenso ist Pfeifen und Aufblasen der Backen völlig unmöglich. Bei Augenschluß schnellt der Bulbus nach oben, das Lid senkt sich etwa 5 mm herab, das untere Lid ist völlig unbeweglich. Dagegen kann Patientin den Mundwinkel nach außen unten, links und rechts verziehen; dies macht sie nicht nur auf Kommando, sondern es ist auch die einzige Bewegung, die bei Lachen oder Weinen zustande kommt. Auch reflektorische und mechanische Erregbarkeit ist nicht vorhanden. Es fehlen Kontrakturen, fibrilläre Zuckungen, Mitbewegungen. Kein Tiefstand der Zungenwurzel. Am Gaumensegel und Zäpfchen weder Schlaffheit noch Schiefstand. Geschmack, Gehör normal. Desgleichen Tränen- und Speichelsekretion. Kaumuskel kräftig. Es besteht Lagophthalmus. Die Senkung des Lides vollzieht sich ohne jede Kraft; leichter Zug am oberen Lid hebt sie auf. Der M. orbic. oculi tritt nicht in Aktion.

---

[1] Krankenvorstellung bei der gemeinsamen Sitzung der Südwestdeutschen und Niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte am 30. April 1906 in Wiesbaden. — [2] Münchener medizinische Wochenschrift 1888, No. 6 und 7; desgleichen 1892 No. 2—4. — [3] Zeitschrift für Nervenheilkunde 1897, Bd. 10, S. 400. — [4] Archiv für Augenheilkunde 1897, Bd. 34, H. 1. — [5] Ueber angeborenen Kernmangel. Berlin Hirschwald 1901. — [6] Paralysie partielle de la langue et des lèvres etc. Bull. Soc. de Pèdiatrie 1903, No. 5. — [7] Neurologisches Zentralblatt 1894, No. 1; ibidem [illegible] No. 7; Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 31. — [8] Fall von angeborener Facialislähmung. Neurologisches Zentralblatt 1892. — [9] Beiträge zur Augenheilkunde [illegible] H. 21; 1897, H. 26. — [10] Paralysie faciale congénitale du côté droit. La parole [illegible] No. 2, S. 96. — [11] Congenital Facial Diplegia due to nuclear Lesion. Review of Neurology 1903, Bd. 1, S. 149.


Patientin bei Augenschluß mit hervorgestreckter Zunge.

Bei offenem Mund sieht man die Zunge in leichter Krümmung auf dem Mundboden liegen, mit der Spitze nach rechts. Bei Vorstrecken weicht die Zunge stark nach links ab und ist in ihrer Bewegung nach rechts deutlich gehemmt. Die ganze linke Hälfte der Zunge ist von tiefen Furchen und Runzeln quer durchzogen, sichtlich atrophisch und fühlt sich glatt und dünn an. Nur die Zungenspitze in der Länge von 5 mm ist beiderseits gut entwickelt.

Die weitere Untersuchung der Hirnnerven ergibt nun eine seltene und auffallende Störung der Augenbewegung: Aufgehobensein des Blickes nach rechts und links bei erhaltener Konvergenz. Herr Dr. Mertens, der die Güte hatte, die Augen wiederholt zu untersuchen, gibt folgenden Befund:

„Die unteren Lider sind leicht ektropioniert, sodaß die unteren Tränenpunkte nicht in den Tränensee eintauchen. Die unteren Lider sind völlig unbeweglich, sodaß sie am Lidschluß sich nicht beteiligen, wodurch Lagophthalmus bedingt wird. Die oberen Lider sind in ihrer Funktion wenig beeinträchtigt. Die Augen sind emmetropisch, haben normalen Visus und normale Akkommodationsbreite, sie stehen beim Blick in die Ferne in Parallelstellung und zeigen normale Konvergenz, sodaß sowohl für die Ferne (Prüfung mit dem Maddox-Stäbchen) wie für die Nähe (Prüfung mit dem Höhenprisma) dynamisches Muskelgleichgewicht besteht. Die Beweglichkeit der Augen nach oben und unten ist ungestört, die seitliche Bewegung fehlt hingegen vollkommen, und zwar sowohl monokular wie binokular. Wird monokular (bei verdecktem anderen Auge) unter sichtlicher Anstrengung ein nasalwärts vorgehaltenes Objekt zu fixieren gesucht, so tritt eine kleine Bewegung des Auges nasalwärts ein, doch geht diese mit einer deutlichen Pupillenverengerung einher und ist mithin nicht als Seitwärts-, sondern als Konvergenzbewegung aufzufassen.

Die reflektorische Seitwärtsbewegung fehlt auch vollständig: läßt man die Patientin ein Objekt fest fixieren und dreht den Kopf schnell passiv seitwärts, so folgen die Augen der Kopfbewegung und bleiben nicht auf das Objekt fixiert. Die Pupillen reagieren sowohl auf Licht, als auch bei Akkommodation prompt, bei seitlich vorgehaltenem Licht werden Doppelbilder beobachtet, die jedoch der parallaktischen Verschiebung entsprechen, bedingt durch die verschiedene Stellung der Augenlinie zum Licht."

Im übrigen fand sich nirgends eine Abnormität, weder in den Gehirnnerven (trigeminus, acusticus, vagus, accessorius etc.), noch in den Spinalnerven und Muskeln. Brust- und Bauchorgane sowie die Haut ohne pathologischen Befund. Psychisch ist das Kind gut entwickelt, es besucht die Schule mit Erfolg; in der Sprache fehlen die Lippenlaute („Nann" statt Mann, „Dater" statt Vater etc.), die Zungenlaute sind etwas verwischt. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Eine Weiterentwicklung der Störung seit der Geburt ist nicht beobachtet worden. In den sieben Jahren, seit ich das Kind kenne, ist der Zustand völlig unverändert geblieben.

Kurz zusammengefaßt handelt es sich in unserem Falle um eine Lähmung und Atrophie der beiden Nn. faciales, des linken N. hypoglossus und das Unvermögen, die Augen nach rechts und links zu bewegen, während Konvergenz und Blickbewegung nach oben und unten wohl erhalten sind. Die Lähmung der Nn. faciales ist eine komplette im Augen- und Wangenfacialis, während die Mundwinkel rechts wie links nach außen unten etwas verzogen werden können. Daß das obere Augenlid dem Blick nach unten folgt und auch bei Augenschluß ebenfalls bis zur Mitte des Bulbus herabfällt, ist keine Wirkung des M. orbicularis palpebrae, sondern die Folge einer willkürlichen Erschlaffung des vom N. oculomotorius innervierten M. levator palpebrae superior, wie sie bei alten Facialislähmungen oft zur Beobachtung kommt und leicht zur Täuschung führt. Der leichteste Zug am oberen Augenlid nach oben oder Gegendruck bei Senken des Blickes hemmt die Bewegung des Lides. Das untere Lid ist völlig unbeweglich.

Die Entscheidung über den Sitz der Affektion im zentralen oder peripherischen Neuron trifft am leichtesten die Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit.

Diese ergibt im Gebiete beider Nn. faciales und des N. hypoglossus sinister sowohl vom Nerven wie vom Muskel aus ein vollständiges Erloschensein auf galvanischen und faradischen Strom. Nur im unteren äußeren Mundwinkel sind direkt mit beiden Strömen die auch aktiv beweglichen Muskelbündel, wenn auch etwas schwerer als normal, zu reizen, während vom Nerven aus auch für diese Muskeln keine Erregung zu erzielen ist. Das Platysma ist direkt normal erregbar. Im M. auricularis anterior und superior tritt keine Zuckung ein. Das Erloschensein der elektrischen Erregbarkeit — Entartungsreaktion ist bei der langen Dauer ja nicht zu erwarten — verweist die Affektion in das peripherische Neuron. Doch steht noch die Entscheidung aus zwischen Kerngebiet, Nerven und Muskeln. In dieser Hinsicht ist die assoziierte Blicklähmung von prinzipieller Bedeutung, da sie durch peripherische Nerven- oder Muskelaffektion nicht zustande kommen kann. Auf Grund der neueren Untersuchungen (Feriol, Wernicke, Hunnius, Bleuler) nimmt Monakow[1]) zwei Zentren für die seitliche Blickrichtung an. Das eine hat seinen Sitz in der Hirnrinde im Gyrus angularis, das zweite im Pons, und zwar in der Nähe und frontalwärts von dem Abducenskern. Da nach dem übrigen Befund die Affektion nicht über das Kerngebiet hinausgehen kann und zudem beide Zentren des seitlichen Blickes betroffen sind, so müssen wir den Herd in das Kerngebiet verlegen, speziell in das distale Ende des Pons. Hier, in der Formatio reticularis, wird ein Zentrum angenommen, welches durch Vermittlung der hinteren Längsbündel den Abducens- und den Oculomotorinskern verbindet und, da der Abducens ungekreuzt, der Oculomotorius nach Kreuzung der Fasern den Pons verläßt, den M. abducens der einen mit dem M. internus der andern Seite zu synergischer Aktion innerviert. Die Zentren, welche beide Mm. interni gemeinsam erregen und so Konvergenz bewirken, sind im frontalen Abschnitt des Pons zu suchen und in unserem Falle unberührt. Die Annahme Monakows von Blickzentren im Pons wird von Bernheimer[2]) nicht geteilt. Letzterer läßt die Hirnzentren vielfach durch Vermittlung von Schaltzellen mit dem hinteren Längsbündel in Verbindung treten und dieses dann „kurze und lange, zentrifugal und zentripetal leitende Kollateralen an alle motorischen Kerne des Hirnstammes entsenden, sodaß die denkbar reichsten und feinsten Kontaktbeziehungen zustande kommen" (l. c. S. 71). Trifft nun ein Herd dieses Kontaktneuron frontalwärts vom Abducenskern und zerstört die Fasern, welche den Abducenskern mit jenen Zellen des Internuskernes verbinden, die ihre Fasern zur anderen Seite senden, so fällt nur die assoziierte Blickbewegung nach der Seite aus, während die Konvergenz unbehindert ist (l. c. S. 73, Zeile 22 ff.). Auch bei dieser Hypothese ist somit der Herd in unserem Falle frontalwärts vom Abducenskern zu supponieren. Näheres Eingehen auf diese Theorien auf Grund unserer Beobachtungen würde hier zu weit führen.

Wir haben somit die Ursache der klinischen Erscheinungen zu suchen in einer Erkrankung der Medulla oblongata und des kaudalen Endes der Brücke, die in elektiver Weise die motorischen Zentren und Kerne ergriffen hat, bei der Geburt schon zum Abschluß gelangt war und seither unverändert fortbesteht.

Unser Fall ist ohne Zweifel denen anzureihen, die nach Möbius als infantiler Kernschwund bezeichnet werden, der sich hier in selten großer Ausdehnung und bisher nicht beschriebener Kombination auf beide Facialiskerne, beide Brückenzentren des seitlichen Blickes und den linken Hypoglossuskern erstreckt. Die Annahme einer Kernaffektion, die Siemerling[3]) bereits in einem Falle von angeborener Ptosis bestätigt fand, ist dann von Heubner bei der eingehenden anatomischen Untersuchung eines zweijährigen Kindes mit angeborener, doppelseitiger Abducens-, einseitiger Facialis- und Hypoglossuslähmung als durchaus berechtigt erwiesen worden.

---

1) Gehirnpathologie. Wien 1897, S. 613 u. ff. — 2) Gräfe-Sämisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Zweite Auflage, 1902, Lief. 39. — 3) Anatomische Befunde bei einseitiger congenitaler Ptosis. Archiv für Psychiatrie 1892, Bd. 23, S. 764.

Doch fand Heubner keinen Kernschwund, wie er bei Tabes, Paralyse oder auch isoliert sich ausbildet, sondern es fehlte jede Andeutung einer Degeneration und entzündlichen Reaktion (Kernwucherung, Neurogliavermehrung etc.). Die befallenen Kernlager waren einfach verschwunden, zum Teil leere Gliamaschen zurücklassend. Sodann war die Affektion nicht auf die Kerne beschränkt, sondern erstreckte sich namentlich auch auf: 1. die hinteren Längsbündel, die in größerer Ausdehnung fehlten; 2. die reticuläre Substanz und 3. die linke Olive, welche starke Verkümmerung aufwies. Auch in diesen Gebilden waren Spuren einer Degeneration oder Entzündung nicht aufzufinden; es handelte sich um einen rein quantitativen Defekt, sodaß das ganze Organ in seinem Wachstum gehemmt, atrophisch erscheint. Dabei sind die vorhandenen Nervenzellen wohl ausgebildet, sodaß z. B. in gleichen Feldern der gesunden und kranken Olive eine gleiche Zahl von Zellen angetroffen wird. Die ganze Medulla oblongata und das distale Ende des Pons scheinen in ihrer Entwicklung zurückgeblieben, gehemmt. Heubner möchte daher die Annahme eines Schwundes fallen lassen und eine Aplasie, resp. Hypoplasie dieser Gegend des zentralen Nervensystemes als Ursache der eigenartigen Erkrankung ansprechen.

Bei dieser Annahme scheiden freilich die Fälle als besondere Kategorien aus, bei denen das Leiden in der Kindheit und Jugend erst entstanden oder auch, was freilich noch unsicher ist, nach der Geburt sich eine Zeitlang weiter entwickelte. Für alle diese muß auch fernerhin noch Schwund angenommen werden. Mißlich wäre es immerhin, die klinisch so verwandten Zustände in ätiologischer Hinsicht so weit zu trennen. Es liegen nun aus jüngster Zeit noch Berichte über zwei anatomische Untersuchungen vor von Fällen mit angeborener Facialislähmung.

Marfan und Armand-Delille berichten über ein 3½ Monate altes Kind mit angeborener, totaler, rechtseitiger Facialislähmung und Entwicklungshemmung des rechten Ohres. Bei der Sektion zeigte sich eine Verbildung und Atrophie des Felsenbeines, das nur als eine geschrumpfte, knöcherne Masse sich repräsentierte. Der Canalis Fallopiae fehlte gänzlich, ebenso auch der peripherische Facialis und Acusticus. Die rechte Brückenhälfte war schmäler als die linke. Während speziell die Abducens- und die Acusticuskerne gute Entwicklung zeigten, war der Facialiskern atrophisch, kaum sichtbar, geschwunden. Diesen eigenartigen Befund bei Facialislähmung führen die Autoren auf eine Entwicklungshemmung oder eine Osteitis des Felsenbeines zurück unter Verwerfung einer primären nukleären Affektion.

Ferner berichtet Rainy über ein Kind mit doppelseitiger, angeborener Facialislähmung, welches im Alter von zehn Wochen an Bronchopneumonie starb. Die mikroskopische Untersuchung ergab deutliche Degeneration der Facialiskerne. Die Zahl der Ganglienzellen war verringert, die restierenden zeigten Atrophie. Sie waren klein, mit mangelhaft entwickelten Fortsätzen, und bei Nissl-Färbung erschienen die Körperchen sehr unregelmäßig gefärbt. Die hinteren Längsbündel waren nicht erkrankt. Die Facialiswurzeln und Stämme zeigten sich atrophisch und entartet. Die untersuchten Muskelfasern waren anscheinend normal. Rainy verlegt den Herd der Affektion in das Kerngebiet, doch handele es sich nicht um Aplasie, sondern um Schwund infolge Degeneration, die durch toxische Einflüsse oder dergleichen zustande gekommen sei.

Daß der Mangel an Degenerations- und Entzündungsprodukten im infantilen Alter nicht unbedingt gegen einen abgelaufenen, entzündlichen Prozeß spricht, führt Heubner bereits aus, da „die Trümmer solcher Vorgänge bei dem lebhaften Wachstum des kindlichen Gehirnes längst wieder beseitigt sein können“ (l. c. S. 26). Daß dieses Verhalten in bezug auf die sekundäre Degeneration im Rückenmark nach cerebraler Kinderlähmung öfter beobachtet wurde, ist bekannt [Gierlich[1]), Bayer[2])]. Man findet dann wohl ausgebildete Fasern in den Seitensträngen, nur ist die Zahl geringer gegen die gesunde Seite wie bei einer Hypoplasie. Die Degenerationsprodukte sind völlig der Resorption anheimgefallen. Reaktive Entzündung der Neuroglia ist nicht eingetreten, vielleicht weil diese selbst bei Einsetzen des Prozesses in ihrer Anlage noch nicht weit genug vorgeschritten war. Ob dieses Verhalten auch für die Ganglienzellen und Fasern des Gehirns Gültigkeit haben kann, muß das anatomische Studium weiterer Fälle lehren. Vorläufig können wir für einen Teil dieser Beobachtungen die Annahme eines Schwundes nicht umgehen.

Aus dem Städtischen Kinderasyl (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Finkelstein) und dem Laboratorium der Universitäts-Kinderklinik (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heubner) in Berlin.

Zur Kenntnis des idiopathischen Oedems des Säuglings.

Von Dr. **Ludwig F. Meyer**, Assistenten am Städtischen Kinderasyl.

Das idiopathische Oedem — ohne Ausscheidung von Eiweiß und Formelementen im Harn —, das wir beim Erwachsenen nur selten zu beobachten Gelegenheit haben,[1]) ist eine im Säuglingsalter relativ häufige Erkrankung. Darauf machte schon im Jahre 1887 Wagner,[2]) später Cassel[3]) und neuerdings wieder Hutinel[4]) und Stoeltzner[5]) aufmerksam.

Die Ursache für diese Oedeme hat man in Erkrankungen des Herzens, der Gefäße, der Niere oder in allgemeiner Kachexie gesucht. Filatow[6]) nimmt als Aetiologie der Wassersucht latente Nephritis, Ernährungsstörungen der Gefäßwände, Herzschwäche oder einen gewissen Grad von Hyposystolie an. Herringham[7]) glaubt, Toxine im Blut zur Erklärung des Hydrops heranziehen zu müssen. Hier auf die Literatur weiter einzugehen, muß ich mir aus Raummangel versagen. Ausgehend von der wichtigen Widalschen Entdeckung, daß das nephritische Oedem in hohem Grade von dem Kochsalzgehalt der Nahrung abhängig ist, hat Hutinel die große Rolle, die das Kochsalz der Nahrung bei dem Zustandekommen des idiopathischen Säuglingsödems spielt, betont.

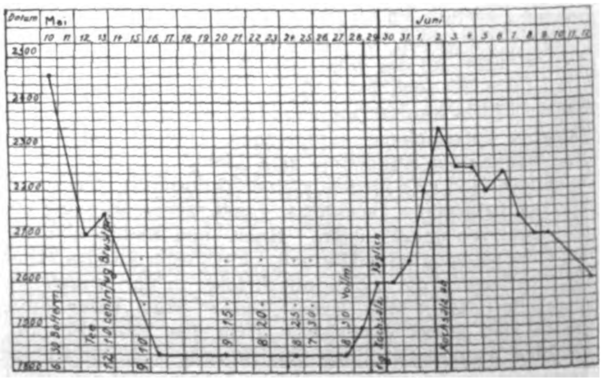
Dieser Einfluß des Kochsalzes der Nahrung verdient um so mehr Interesse, als gerade neuerdings von sachverständiger Seite vor der Ueberschätzung des Einflusses der Kochsalzzufuhr bei nephritischen Oedemen gewarnt wurde. Es sei nur an die neuen Arbeiten aus der v. Noordenschen Klinik[8]) und an die experimentelle Untersuchung P. F. Richters[9]) erinnert.

Ich habe bei drei Fällen von idiopathischen Oedemen beim Säugling den Einfluß des Kochsalz- und Phosphorgehaltes sowie der Flüssigkeitsmenge der Nahrung sowohl in bezug auf das Zustandekommen des Oedems als auch in einem Falle in bezug auf den exakten Salzstoffwechsel geprüft.

Zunächst sei der Einfluß der angeführten Momente auf die Erzeugung der Oedeme besprochen.

Fall 1. F. Ch., geboren am 20. April 1905 (Tabelle I). Kommt am 29. April mit einem Gewicht von 2300 g in das Kinderasyl.

Kurve I.



Patient ist ein schwaches, aber ganz agiles Kind mit straffen Bauchdecken, leidlichem Gewebsturgor, intensiv rotem Mund. Ernährung zuerst siebenmal 30, vom 10. April ab sechsmal 50 g Buttermilch mit Sahne und Nährzuckerzusatz.

---

[1]) Ueber sekundäre Degeneration bei cerebraler Kinderlähmung. Archiv für Psychiatrie, Bd. 23, S. 201. — [2]) Das Verhalten der sekundären Degeneration bei früh erworbenen Gehirnherden. Archiv für Psychiatrie, Bd. 28, S. 995.

[1]) Stähelin, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 49, S. 461. — [2]) Archiv für klinische Medizin 1887, S. 510. — [3]) Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 240. — [4]) Rev. meus 1904, S. 289. — [5]) Medizinische Klinik 1906, No. 19. — [6]) Zitiert nach dem Referat Archiv für Kinderheilkunde No. 24, S. 153. — [7]) Zitiert nach dem Referat Archiv für Kinderheilkunde No. 34, S. 101. — [8]) Medizinische Klinik 1906, S. 646. — [9]) Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 14.

Am 10. Mai setzt eine schwere akute Ernährungsstörung ein mit Fieber bis zu 40,8°, Eiweiß- und Zylinder- sowie Zuckerausscheidung. Mittelschwere Intoxikation, die sich nach einem Tag Teediät bessert (Therapie, Kampfer, Coffein, Infusion). Bei der in unserem Asyl bei derartigen Störungen üblichen, außerordentlich knappen Ernährung (das dargereichte Ernährungsquantum ist ohne weiteres aus der beigefügten Kurve ersichtlich) mit zentrifugierter Brustmilch schwinden die allgemeinen und die Darmsymptome bald. Am 18. Mai im Urin weder Eiweiß noch Zucker, Temperatur ist abgefallen, der Gewichtssturz betrug etwa 600 g, d. i. der vierte Teil des Körpergewichts. Vom 27. Mai ab Ernährung 240 g volle Brustmilch. Am 29. Mai leichtes Oedem des rechten Handrückens. Von jetzt ab 1 g Kochsalz pro Tag zur Nahrung. Die Oedeme breiten sich intensiv über den ganzen Körper aus. Am 30. Mai linker Fußrücken, Oberschenkel, 31. Mai Gesicht, 1. Juni beide Arme, beide Beine, Rücken außerordentlich stark angeschwollen, Fingerdruck bleibt bestehen, das Gewicht steigt in dieser Zeit von 1850 auf 2320 g, d. i. 470 g über ein Viertel des Körpergewichts.

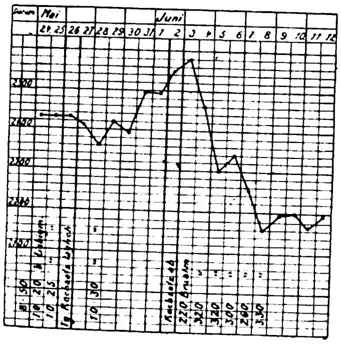
Daß diese Zunahme lediglich auf die Oedeme zurückzuführen ist, lehrt der Abfall nach Aussetzen der Kochsalzgabe am 2. Juni. Am 12. Juni hat das Gewicht wieder 2000 g erreicht.

Der Urin wurde von Beginn des Oedems an häufig untersucht, es fanden sich nie Eiweiß- oder Formelemente.[1]

Fall 2. F. B., geboren am 22. April 1905, gelangt am 16. Mai zur Aufnahme.

Ganz gut aussehendes Kind; Turgor gut und Bauchdecken straff; leichter Icterus, starke Pharyngitis. Die Ernährung, deren Quanten wiederum aus der Kurve hervorgehen, besteht aus $^1/_3$ Milch und $^2/_3$ dünner verbesserter Liebigsuppe. Die Mengen werden am 24. Mai wegen einer leichteren Darmaffektion des Kindes reduziert und nach Verschwinden der Darmsymptome wieder langsam gesteigert. Dabei entwickeln sich am 26. Mai Oedeme der Fußrücken und des Ober- und Unterschenkels. Die Oedeme nehmen unter täglicher Gabe von 1 g Kochsalz stark zu und sind am 2. Juni sehr intensiv an beiden Beinen, Füßen, Gesicht, Armen, Händen und Scrotum vorhanden. Umfang des linken Oberschenkels 14 cm, des rechten 13 cm. Umfang um den Fußknöchel beiderseits 9 cm. Fingerdrücke bleiben bestehen. Das Gewicht beträgt 2580 g.

Kurve II.



Am 2. Juni wird das Kochsalz weggelassen, das Kind erhält täglich etwa 300 g Ammenmilch (die bekanntlich sehr kochsalzarm ist, nach Bunge enthält 1 l Frauenmilch selbst nach sehr kochsalzhaltiger Nahrung der Mutter nur 0,735 g NaCl, 1 l Kuhmilch nach Söldner dagegen 1,6 g NaCl). Bei dieser Ernährung sinkt das Gewicht prompt und erreicht in wenigen Tagen 2160 g, der Gewichtsverlust 420 g, etwa ein Sechstel des Körpergewichts. Umfang des Oberschenkels ist jetzt links 10,5, rechts 10 cm, der Knöchel beiderseits 7 cm. Dieser Abfall zeigt uns, daß die Oedemzunahme vorher durch die Gewichtskurve nicht markiert war, da sie durch die allgemeine Gewichtsabnahme des Kindes kachiert wurde.[2]

Fall 3. H. Z., geboren am 27. Februar 1905, aufgenommen am 6. März 1905. Schwächliches Kind mit ikterischer Verfärbung. Am 15. März beginnt bei einer Ernährung von sechsmal 70 g Buttermilch (mit Sahne und Nährzucker) eine akute Ernährungsstörung mit leichter Intoxikation, Eiweiß- und Zylinderausscheidung im Urin, bis zum 23. März ist das Gewicht um 620 g gefallen. Die Symptome von seiten des allgemeinen Stoffwechsels und des Darmtractus, Eiweiß- und Zylinderausscheidung sind nach eintägiger Teediät und nachfolgender, äußerst geringer Nahrungszufuhr ($^1/_3$ Rohmilch, $^2/_3$ verbesserte Liebigsuppe, siehe Tabelle S. 1466) geschwunden. Nun wird die Nahrung, vielleicht etwas zu schnell, gesteigert, am 31. März erhält das Kind sechsmal 100 g $^1/_2$ Milch pro Tag. Dabei entwickelt sich, an den Fußrücken beginnend, rapide wachsend, ein Oedem, das am 5. April über den ganzen Körper und das Gesicht verbreitet ist. Es wird deshalb am 5. April der Kochsalzgehalt der Nahrung eingeschränkt, indem dem Kinde von nun an nur noch fünfmal 80 g, halb Milch, halb Liebigsuppe, verabreicht wird, von der Tatsache ausgehend, daß die Liebigzuckerlösung bedeutend reicher an Kochsalz ist als gewöhnliche Milch. Wir waren uns dabei wohl bewußt, daß wir dadurch auch die eingenommene Flüssigkeitsmenge herabsetzten. Der Erfolg unserer Maßnahme drückt sich mit absoluter Deutlichkeit in der beigegebenen Kurve aus. Die Abnahme begann sofort am 6. April, das Gewicht war bis zum 13. April auf 2500 g gefallen.

Beruhte nun dieser Rückgang der Oedeme auf der Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr oder auf der des Salzgehaltes der Nahrung?

Zunächst fügte ich vom 13.—17. April täglich etwa 2 g Kochsalz der Nahrung, die in allen folgenden Versuchen aus fünfmal 80 g, halb Rohmilch, halb Liebigzuckerlösung, bestand, zu. Das Gewicht schnellte in wenigen Tagen von 2500 auf 2950 empor. Bereits am 14. April waren Oedeme am Gesicht, am 16. April an beiden Fußrücken, Oberschenkeln, am 17. April außerordentlich starke Schwellung des gesamten Körpers in der Krankengeschichte verzeichnet.

Dann wird die Kochsalzzulage wieder weggelassen, langsam fallen die Oedeme, sinkt das Gewicht, am 1. Mai erreicht das Gewicht wieder 2550 g, die Oedeme sind vollständig geschwunden. Obwohl durch die bisherigen Versuche mit Eindeutigkeit der Einfluß des Kochsalzes auf die Entstehung der Oedeme bewiesen war, wurde doch der Gegenversuch angestellt, ob durch erhöhte Flüssigkeitszufuhr eine Wassersucht zu erzeugen war. Vier Tage lang wurde daher das Volumen der Nahrung, unter dem die ersten Oedeme entstanden waren, nämlich 600 ccm, unter Hinzufügung von 200 ccm destillierten Wassers, also fünfmal 80 g, halb Rohmilch, halb Liebigzucker und 200 g Wasser, dargereicht. Keine Spur von Schwellung war zu sehen. Das Gewicht nahm in der ganzen Zeit nur um 40 g zu. Es ist aber nicht allein der Kochsalzgehalt der Nahrung, auf den es ankommt, auch die andern Salze spielen meines Erachtens bei der Erzeugung dieser Oedeme keine geringere Rolle. Ich muß darin P. F. Richter[1] völlig recht geben, daß er die Bedeutung der Phosphorsalze der des Kochsalzes mindestens gleich einschätzt. Zum Beweise dient unsere Kurve. Es wurde vom 5. Juni ab dem Kinde etwa 2 g des offizinellen Natrium phosphoricum gegeben. Prompt stieg das Gewicht in drei Tagen von 2580 g auf 2800. Dabei traten sehr deutliche Oedeme im Gesicht, an Ober- und Unterschenkeln, sowie an beiden Fußrücken auf. Gewicht und Oedeme sanken auch jetzt wieder staffelförmig nach Aussetzen der Natrium phosphoricum-Gabe. Am 17. Mai war das Körpergewicht wieder 2560 g, jede Spur von Schwellung war geschwunden. Nun könnte man einwenden, daß die Salzdosen, mit denen ich experimentierte, zu groß und in dieser Quantität in physiologischer Nahrung nicht enthalten sind. Um zu beweisen, daß bei spontan entstehendem Oedem die in der Nahrung enthaltenen Salze, so klein ihre Dosen sein mögen, die Schwellungen wieder hervorzurufen imstande sind, gab ich schließlich der Nahrung 200 ccm Molken ($0{,}356\ NaCl + 0{,}1451\ P_2O_5$) täglich zu.

Der Gewichtsanstieg vollzieht sich hier nicht ebenso steil, wie vorher, in fünf Tagen ist das Körpergewicht von 2560 g auf 2770 g gestiegen; auch die Oedeme sind nicht so intensiv entwickelt. Die Falten im Gesicht sind völlig verstrichen, das Gesicht sieht überhaupt gedunsen aus, sonst ist nur der linke Fußrücken beträchtlich angeschwollen. Auch jetzt schwindet die Schwellung bald nach dem Aussetzen der Molke, auch jetzt fällt das Gewicht in denselben Staffeln bis zum 31. Mai auf 2550 g.

In der ganzen Zeit der Versuche waren in dem fast täglich untersuchten Urin nie eine Spur Albumin oder irgendwelche Formelemente zu finden. Das Herz war stets gut, Herztöne laut und rein. Die Temperatur war nie wesentlich erhöht, die Stühle, meist zweimal pro die, geformt, homogen, gelb. Das Allgemeinbefinden war stets gut. Das Kind lachte, fixierte und trank immer gut seine Flasche aus. Von seinem weiteren Schicksal ist zu berichten, daß es weiter zuerst die gleiche Nahrung mit geringem Zuckerzusatz und später Brustmilch bekam. Das Kind war dabei immer munter, hatte allerdings kurze Zeit dünnere Stühle, die aber bald sich besserten. Am 7. Juni trat ganz plötzlich ohne vorherige Anzeichen der Tod ein, ohne daß bei der Sektion, auf die ich noch später zurückkommen werde, irgend etwas Pathologisches gefunden werden konnte.

Ueberblicken wir noch einmal die drei Krankengeschichten:

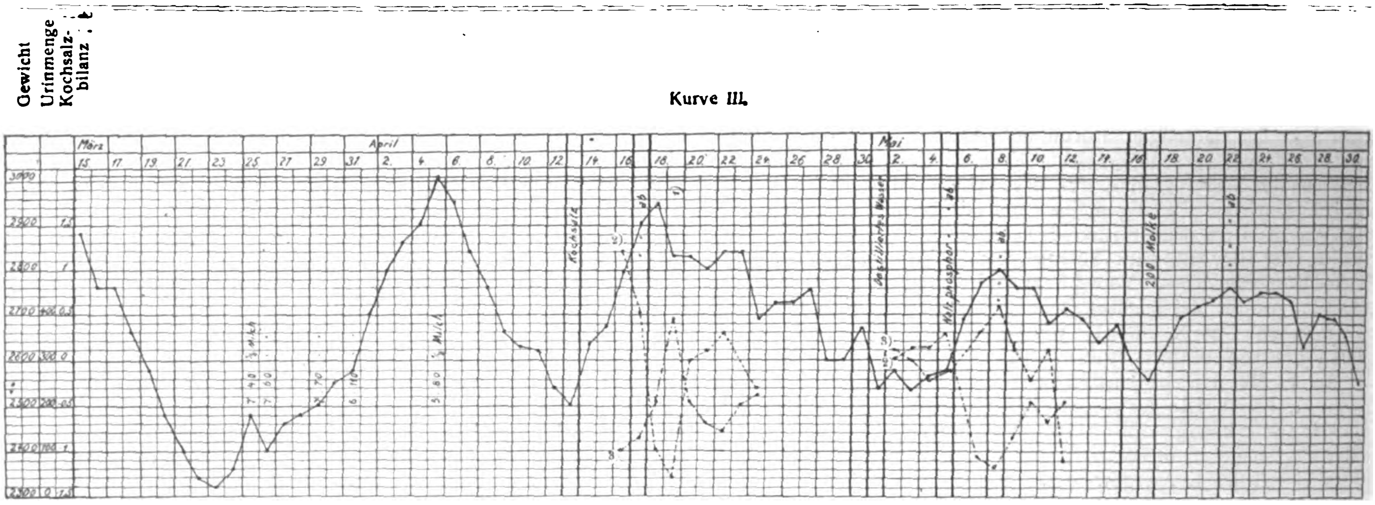
Bei zwei Fällen (1 und 3) ging mit Sicherheit, bei einem (2) mit großer Wahrscheinlichkeit (schon vor Aufnahme ins Asyl) eine akute Ernährungsstörung mit kurz dauernder Nierenreizung voraus. Man ist heute in der Pädiatrie leicht geneigt, diese bald vorüber

---

[1] Das Kind kam Anfang August infolge einer erneuten akuten Ernährungsstörung zum Exitus. Sektion ergab nichts Wesentliches. — [2] Ueber das weitere Schicksal des Kindes ist zu berichten, daß bei einer Ernährung mit geringen Mengen Malzsuppe experimenti causa sich später Krämpfe (Salzkrämpfe?) und wiederum ein geringes Oedem einstellten. Dann wurde das Kind an die Brust gelegt und gedieh bis heute gut.

[1] l. c.

Kurve III.



1) Die Wägung erfolgte an diesem Tage um 7 Uhr morgens, während sonst regelmäßig Wägung und Abgrenzung der 24stündigen Harnmenge um 2 Uhr mittags stattfand. — 2) Urinmengenkurve. — 3) Kochsalzbilanzkurve.

gehende Eiweiß- und Zylinderausscheidung als „Nephritis" zu bezeichnen. Der klinische Verlauf der Erkrankung allein zeigt uns schon, da die Störung meist in einigen Tagen abläuft, daß diese Auffassung völlig unberechtigt ist; in einem unserer Fälle wird es auch durch den anatomischen Befund, auf den ich später zu sprechen komme, ad oculos demonstriert. Dabei ist natürlich zuzugeben, daß auch echte Nephritis, zumal bei bakteriellen Darmerkrankungen des Säuglings, nicht selten ist. Eingehende Untersuchungen über diese Verhältnisse werden bald aus dem städtischen Kinderasyl publiziert werden.

Von Beginn der Oedeme an bis zu ihrer Abheilung waren in allen drei Fällen weder Eiweiß noch Zylinder nachweisbar. Die Anschwellungen begannen in sämtlichen Fällen in einer Zeit, wo die Nahrungsmenge und also auch ihr Salzgehalt gesteigert wurde.

Stets wurde durch Kochsalzzugabe die Wassersucht rapid vermehrt, durch Verringerung der Kochsalzzufuhr exakt zum Schwinden gebracht.

Dieselbe Bedeutung wie dem Kochsalz ist den Phosphaten und wohl auch den anderen Salzen der Nahrung zuzuschreiben. So ist auch die Beobachtung von Tarnier und Budin[1]) zu erklären, die durch Verminderung der Nahrungszufuhr (und also auch der Salze) Oedeme abheilen sahen.

Stoffwechselversuch.

Wie vollzog sich nun bei dem Wachsen und Fallen der Oedeme der Salzstoffwechsel?

Ich untersuchte in den einzelnen Perioden die Chlornatrium- und Phosphorsäure-Einfuhr und -Ausfuhr (im Urin und Kot).

Die Nahrungsmengen, die das Kind trank, wurden stets gewogen, der Urin wurde quantitativ durch Einspannen des Kindes in die nach der Art der Breslauer Schule von mir modifizierte Finkelstein-Bendixsche Schwebe bestimmt.

Die Chlorbestimmung im Urin machte ich nach Volhard; alle anderen Bestimmungen nach der von Neumann angegebenen Methode der flüssigen Veraschung, deren Anwendung ich, wie schon einmal früher, auch hier nur sehr empfehlen kann. Der Salzgehalt der Nahrung wurde so bestimmt, daß gleiche Teile der täglichen Nahrung einer Periode gemischt und diese Mischnahrung analysiert wurde.

Die Resultate der Einzeluntersuchungen gehen aus der beigegebenen Tabelle klar hervor.

Ich will hier nur die auffallende Beeinflussung der Urinsekretion durch die dargereichte Salznahrung hervorheben. Während in der ClNa-Periode am 15. und 16. April 100 und 125 ccm Urin, in der Natriumphosphorperiode vom 6.—8. Mai 98, 77, 125 ccm Urin ausgeschieden werden, steigt die Urinsekretion in beiden Nachperioden bis auf 210, 393, sowie auf 210, 161, 212 etc. Dabei ist interessant, daß immer an den Tagen, an denen das Gewicht einen starken Absturz erlitt, wie am 18. und 23. April (wo das Gewicht einmal um 120, das andere Mal um 150 g fiel) die Urinsekretion und parallel mit ihr die Chlorausscheidung die höchsten Werte erreichte. Anderseits sehen wir am 21. April, in der NaCl-Nachperiode, an dem eine Gewichtszunahme von 40 g erfolgte, nur eine Urinsekretion von 157 ccm und die bedeutend geringere ClNa-Ausscheidung im Urin von nur 0,59 g, die eine ClNa-Retention von 0,2549 g an jenem Tage zur Folge hatte.

	Datum	Nahrungsmenge	Urinmenge	NaCl-Einfuhr	P_2O_5-Einfuhr	NaCl-Urin	NaCl-Kot	P_2O_5-Urin	P_2O_5-Kot	NaCl-Bilanz	P_2O_5-Bilanz
	Kochsalz-Periode.										
I. Periode	15. April	496,2	100	1,032 + 2,0 3,032		1,77	0,02535			+ 1,23665	
	16. „	413,1	125	0,9749 + 1,75 2,7249		2,205	0,02535			+ 0,49437	
II. P.	17. „	439,7	210	0,9849		1,905	0,0927			− 1,0128	
	18. „	425	393	0,9520		2,2	0,0927			− 1,3407	
	19. „	424	214	0,9497		0,88	0,0927			− 0,023	
	20. „	399	165	0,8937		0,72	0,0927			+ 0,089	
III. P.	21. „	392	157	0,8545		0,59	0,0096			+ 0,2549	
	22. „	397	205	0,8654		0,89	0,0096			− 0,0342	
	23. „	401	225	0,8741		1,16	0,0096			− 0,2955	
	Destilliertes Wasser-Periode.										
	1. Mai	389	310	0,8729	0,5439	0,76	—	0,3014	0,2131	+ 0,1129	+ 0,0294
	2. „	357	325	0,8011	0,4984	0,775	—	0,2473	0,2131	+ 0,0261	+ 0,03
	3. „	413	330	0,9268	0,5761	1,15	—	0,2282	0,2131	− 0,2232	+ 0,1348
	4. „	409	330	0.9178	0,571	1,025	—	0,246	0,2131	− 0,1072	+ 0,1119
	Natrium phosphoricum-Periode.										
	6. Mai	429	98	0,9404	0,6591 + 0,82 1,4791	0,6225	0,0317	0.3287	0,4185	+ 0,2862	+ 0,7319
	7. „	400	77	0,876	0,6144 + 0,99 1,6044	0,2175	0,0317	0,4397	0,4185	+ 0,6268	+ 0,7462
	8. „	400	125	0,876	0,6144 + 0,85 1,4644	0,7875	0,0317	0,4778	0,4185	+ 0,0568	+ 0,56
	9. „	415	210	0,9097	0,5312	1,08	0,024	0,3262	0,1891	− 0,1943	+ 0,015
	10. „	401	161	0,876	0,5133	0,8325	0,024	0,3135	0,1891	+ 0,0195	+ 0,0
	11. „	415	212	0,9097	0,5312	0,9975	0,024 e	0,2982	0,1891	− 1,1118	+ 0,04

Zusammenfassung.

	NaCl-Einfuhr	P_2O_5-Einfuhr	NaCl-Urin	NaCl-Kot	P_2O_5-Urin	P_2O_5-Kot	NaCl-Bilanz	P_2O_5-Bilanz
Kochsalz-Periode.								
I. Periode	5,7569		3,975	0,0507			+ 1,7312	
II. „	3,7803		5,705	0,3708			− 2,2955	
III. „	2,594		2,64	0,0288			− 0,0748	
Destilliertes Wasser-Periode[1]).								
	2,6457	2,1894	2,95		1,0229	0,8524	− 0,1914	+ 0,3141
Natrium phosphoricum-Periode.								
I. Periode	2,6924	4,5479	1,6275	0,0951	1,2462	1,2555	+ 0,9698	+ 2,0
II. „	2,6954	1,5757	2,91	0,072	0,7309	0,5673	− 0,2866	+ 0,07

Die Urinsekretion und Chlornatriumbilanz ist in der Zeit der Versuchsperioden täglich in die Kurve eingetragen, durch die das Parallelgehen dieser zwei Faktoren und der Gewichtskurven gut illustriert wird.

Im übrigen will ich zur leichteren Orientierung nur die Zusammenfassung der einzelnen Perioden besprechen.

Sowohl während der ClNa- als auch während der Phosphorperiode findet eine erhebliche Salzretention statt. So sehen wir an den beiden letzten Tagen der Kochsalzperiode, in denen das Kind untersucht wurde, 1,7312 g

---

[1]) Zit. nach Hirschfeld, Berliner klinische Wochenschrift 1892, S. 866.

[1]) Unter Vernachlässigung des geringen Wertes des NaCl des Kots.

Kochsalz retiniert. Das zurückgehaltene Salz wird allmählich wieder ausgeschieden, Periode 2 und 3 zeigen daher eine negative NaCl-Bilanz von — 2,2955 und — 0,0748.

Ebenso deutlich ist die Salzretention der Naphosphorperiode. Es werden nicht nur 2,0462 P_2O_5, sondern auch 0,9698 von dem Kochsalz der an drei Tagen eingeführten Nahrung retiniert. Die Wiederausscheidung des Phosphors und des Kochsalzes geht allmählich vor sich. In den drei Tagen der Nachperiode ist bereits nur noch die minimale positive P_2O_5-Bilanz von 0,0705 und eine negative NaCl-Bilanz von 0,2866 verzeichnet.

Dagegen ist in der Zeit, in der 200 ccm destilliertes Wasser zur Nahrung gegeben wurde, nur eine Phosphorretention von 0,3141 und eine Kochsalzausscheidung, die um 0,1914 das Kochsalz der Einfuhr überragt, zu konstatieren, sicherlich also keine irgendwie anormale Salzretention vorhanden.

Ist nun die erhöhte Zurückhaltung der Salze überhaupt eine pathologische Erscheinung? Diese Frage ist sicherlich mit Ja zu beantworten. Der normale Organismus antwortet auf eine erhöhte Kochsalzeinfuhr stets durch gesteigerte Ausfuhr. Nicht ganz so einfach liegt die Frage bei dem Phosphorstoffwechsel, denn nach Ehrströms, Cronheims und Müllers sowie meinen eigenen Untersuchungen hat eine erhöhte Phosphorzufuhr in der Nahrung auch einen erhöhten Phosphoransatz zur Folge. Indes dürfen die hohen Retentionszahlen, die ich in der Phosphorperiode erhalten habe, ohne Frage nicht als eine normale, sondern als eine krankhafte Reaktion des Organismus bezeichnet werden.

Wie soll man sich nun das Zustandekommen der idiopathischen Oedeme erklären?

Als Ursachen der Störung wurden bisher in der Literatur, wie bereits gesagt, Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, Kachexie, Nephritis und Toxine angegeben; davon sind die beiden ersten wegen des klinischen Verlaufes aller Fälle auszuschließen. Daß eine Erkrankung des Herzens nicht vorlag, beweist auch die Sektion des dritten Falles, bei der das Herz makroskopisch und mikroskopisch völlig intakt befunden wurde. Kachexie und Toxine sind ebensowenig imstande, ein Phänomen zu erklären, das derart unter dem Einfluß eines Nahrungsbestandteiles steht.

Aber auch die anatomische Erkrankung der Niere konnte in einem unserer Fälle wenigstens mit Sicherheit verneint werden. Boten schon die Nieren des 17 Tage nach dem letzten Oedem plötzlich gestorbenen Kindes makroskopisch nichts Abnormes, so wurde dies auch durch das Mikroskop bestätigt, die Epithelien der Harnkanälchen waren völlig intakt, die Glomerulusschlingen zeigten keine Kernwucherungen, in den Harnkanälchen fanden sich keine Rundzellenhäufungen. Für die liebenswürdige Durchsicht der Präparate sage ich Herrn Privatdozenten Dr. Pick meinen besten Dank.

Die anatomische Integrität beweist also hier mit voller Sicherheit, daß es sich bei der vier Monate vorher, während der akuten Ernährungsstörung, stattgehabten Eiweiß- und Zylinderausscheidung nicht um eine „Nephritis" gehandelt hat.

Die anatomische Integrität schließt indes eine funktionelle Schädigung der die Salzausscheidung besorgenden Organe nicht aus. Diese Funktion haben die Epithelien der Harnkanälchen. Liegt eine Schädigung dieser Epithelzellen nun derart vor, daß sie bei einem gewissen Gehalt des Blutes an Salzen funktionsuntüchtig werden, so resultiert daraus eine Ueberladung des Blutes mit Salzen, die dann in das Gewebe ausgeschieden werden und dort das Wasser fixieren: ein Oedem. Aehnlich erklärt Hutinel die von seinen Schülern Nobécourt und Vitry[1] beobachteten intensiven Gewichtszunahmen der Frühgeburten nach Kochsalzdarreichung — eine Tatsache, die auch wir im Asyl oft konstatieren konnten — durch die Unvollkommenheit der Harnkanälchen-Epithelzellen solcher Frühgeborenen, die so Salz und Wasser im Körper zurückhalten.

Ueber die Natur dieser Schädigung weitere theoretische Betrachtungen anzustellen, erscheint mir heute noch müßig.

Vor allem kommt es darauf an, ein Oedem zu vermeiden oder wenigstens möglichst schnell seiner Herr zu werden. Und dazu sind wir bei dem idiopathischen Oedem nach meinen Untersuchungen immer imstande, wenn wir den Salzgehalt der Nahrung möglichst gering zu machen suchen. Für die Therapie ergibt sich daraus: Man gebe Brust- oder Vollmilch, resp. ihre Verdünnungen mit einer Abkochung aus gewöhnlichem Mehl und Zucker und vermeide in derartigen Fällen die salzreichen künstlichen Nährpräparate (wie Liebigsuppe, Kufeke, Theinhardt etc.), denen meist künstlich noch Salz zugesetzt wird.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität (Direktor: Prof. Dr. Pfeiffer) und der Universitäts-Poliklinik für Hautkranke (Direktor: Prof. Dr. Scholtz) in Königsberg i. Pr.

Ueber den Spirochätennachweis bei Syphilis.

Von Prof. W. Scholtz.

Die von Schaudinn und Hoffmann erhobenen Befunde über Spirochäten in syphilitischen Produkten sind in den wenigen Wochen seit der ersten Veröffentlichung jener Autoren bereits von zahlreichen Forschern nachgeprüft und fast ausnahmslos bestätigt worden.

Aber während sich Schaudinn und Hoffmann in ihren gemeinsamen Publikationen höchst vorsichtig bezüglich der ätiologischen Rolle der gefundenen Spirochäten ausgesprochen haben, ist ein Teil der Nachuntersucher, an ihrer Spitze C. Fränkel, mit mehr oder weniger Nachdruck für den spezifischen, ätiologischen Charakter der Spirochäten eingetreten.

Im ganzen liegen nach der soeben veröffentlichten Zusammenstellung von Ploeger jetzt mehr als 100 positive Befunde bei Syphilis und über 50 negative Kontrolluntersuchungen bei nicht syphilitischen Affektionen vor. Diese Zahlen mögen auf den ersten Blick ganz imposant erscheinen. Wenn man aber bedenkt, daß die meisten Untersuchungen sich auf erodierte oder ulcerierte, luetische Affektionen der Haut in der Nähe der Genitalien beziehen oder auf den Saft von Inguinaldrüsen, welche im Anschluß an ulcerierte Primäraffekte an den Genitalien aufgetreten waren, und wenn man berücksichtigt, daß die einzelnen Forscher sich meist nur auf wenige Untersuchungen und einzelne Kontrolluntersuchungen stützen und zum Teil erst nach stundenlangem Suchen einige wenige Spirochäten gefunden wurden, so muß man sich in der Tat wundern, daß die Schaudinnschen Spirochäten von einigen Autoren so nachdrücklich als die zweifellosen Erreger der Syphilis hingestellt worden sind. Es ist dies um so auffallender, als die Entdeckung des Erregers der Syphilis schon so häufig Fiasko gemacht hat.

Das große und berechtigte Aufsehen, welches der Spirochätennachweis von Schaudinn und Hoffmann hervorgerufen hat, und die Neigung, diesen Spirochäten eine ätiologische Rolle zuzuschreiben, ist wohl hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß wir es hier mit einem neuen, wohlcharakterisierten Mikroben zu tun haben, während es sich bei früheren Mitteilungen über den Nachweis von Syphiliserregern entweder um wenig charakterisierte, schwer darstellbare Gebilde handelte, deren Mikrobennatur überhaupt höchst zweifelhaft war (Döhle, Winkler, Schüller, Siegel u. a.) oder um Bakterien, welche sich von gewöhnlichen Hautparasiten, speziell von Pseudodiphtheriebacillen, schon nach der Beschreibung der Entdecker so wenig unterschieden (Joseph und Piorkowski u. a.), daß man von vornherein zu Mißtrauen Berechtigung hatte.

Gerade wegen des Optimismus, welcher vielfach bezüglich der ätiologischen Rolle der Spirochäten herrscht, habe ich mich entschlossen, meine bisherigen 50 Untersuchungen zu veröffentlichen, zumal ich diese jetzt für einige Zeit unterbrechen muß.

Bezüglich der Untersuchungsmethode sei nur erwähnt, daß ich das Material stets zunächst ungefärbt im hängenden Tropfen untersucht habe und diese Art der Untersuchung nur dringend empfehlen kann. Das Auffinden der Spirochaete pallida erfordert im hängenden Tropfen vielleicht ein etwas geübteres Auge, dafür ist aber der Nachweis der Spirochaete pallida auf diese Weise auch viel einwandsfreier, und Verwechselungen mit der Spirochaeta refringens können viel weniger leicht vorkommen. Die für die Spirochaete pallida charakteristischen steilen, korkzieherartigen Windungen, das zarte, wenig lichtbrechende Protoplasma, die langsame, im wesentlichen pendelnde Bewegung treten im hängenden Tropfen sehr deutlich hervor und lassen bei ausgesprochenen Formen eine Verwechselung mit der mehr wellig gewundenen, groben, stark lichtbrechenden und rasch durch das Gesichtsfeld sich schlängelnden Spirochaete refringens nicht zu. Recht häufig findet man die Spirochaete pallida mit einem Ende verankert, vermutlich rein mechanisch festgeklebt an einem roten Blutkörperchen. Im gefärbten Präparat ist die Unterscheidung zwischen der Spirochaete pallida und refringens meines Erachtens meist schwieriger, da auch der feine, korkzieherartige Bau der pallida im gefärbten Präparate nicht so deutlich hervortritt. Mit den Differenzen in der Färbung ist aber nicht viel anzufangen, da es sich nur um quantitative Unterschiede handelt und sich auch die einzelnen Exemplare der Spirochaete refringens verschieden intensiv färben.

---

[1] Revue des maladies de l'enfant, März 1904.

Zur Färbung habe ich ebenfalls meist die modifizierte Giemsafärbung angewandt, doch läßt sich die pallida auch mit Kristallviolett (Vorschlag von Prof. Pfeiffer) und sogar mit Methylenblau darstellen. Für die Praxis ist meinen Versuchen zufolge die jüngst von Sachs angegebene Färbung mit Karbol-Gentianaviolett recht empfehlenswert. Die Spirochaete pallida ist im hängenden Tropfen wie im gefärbten Präparat schon mit Seitz homogener Immersion $^1/_{12}$ und Ocular I gut kenntlich; ich selbst habe bei meinen Untersuchungen meist Zeiß Ocular 4 und 6 benutzt.[1]

Wenn meinen bisherigen Ausführungen zufolge die Differenzen zwischen der Spirochaete pallida und der Spirochaete refringens, besonders im ungefärbten Zustande, so erheblich sind, daß man auf Grund dieser morphologischen Charakteristica allein wohl behaupten kann, daß hier zwei vollständig differente Arten vorliegen, so muß anderseits doch betont werden, daß ich bisweilen auch Spirochäten gefunden habe, welche gewissermaßen eine Mittelstellung zwischen den charakteristischen Formen der pallida und refringens einnahmen und welche dann ebenso gut als gröbere Formen der Spirochaeta pallida oder feinere der Spirochaeta refringens oder als dritte Art betrachtet werden können.

Die Spirochaete refringens fand ich in großer Menge bei Balanitis und bei Ulcerationen am Genitale (siehe Tabelle). Die größten Formen, schon mit dem starken Trockensystem kenntlich, fand ich bei Balanitis, etwas kleinere bei Ulcerationen und Erosionen (auch luetischen!) in der Umgebung der Genitalien.

Die Spirochaete pallida fand ich mit einer Ausnahme (siehe Tabelle) bei luetischen Affektionen, und zwar hauptsächlich bei erodierten Primäraffekten, Condylomen und Plaques, seltener und spärlicher in intakten Papeln fern vom Genitale. Meist fand sich die pallida allein, bisweilen aber auch neben ihr die Spirochaete refringens. Den aspirierten Saft luetischer Inguinaldrüsen untersuchte ich zweimal mit negativem Erfolg; von drei hereditär-luetischen Kindern mit Pemphigus syphiliticus fiel die Untersuchung des Blaseninhaltes in zwei Fällen positiv, in einem Falle negativ aus; die beiden Kinder, bei denen Spirochäten gefunden worden waren, kamen nach einigen Tagen zur Sektion, doch konnten 24 und 34 Stunden post mortem in den inneren Organen keine Spirochäten gefunden werden.

Die folgende Tabelle gibt in übersichtlicher Form die Resultate meiner 50 bisherigen Untersuchungen.

Tabelle.

Herkunft des Materials	No.	Spirochaeta pallida	Spirochaeta refringens	Bemerkungen
I. Erodierte Primäraffekte (3 Fälle)	1	†	—	
	2	††	—	
	3	†	††	Kompliziert durch Balanitis.
II. Erodierte Papeln und Condylome in der Umgebung der Genitalien (8 Fälle)	4	†	—	
	5	†		
	6	†		
	7	†		
	8	††		
	9	††		
	10	††	††	
	11	††	††	
III. Plaques im Munde (3 Fälle)	12	†	—	
	13	††	††	
	14	—	—	
IV. Makroskopisch intakte, etwa linsengroße Papeln, fern vom Genitale (10 Fälle)	15	†	— (alle negativ)	Bei Fall 15 und 16, sowie 22 und 23 Untersuchung von je zwei, bei Fall 24 Untersuchung von drei verschiedenen Papeln. No. 24, aggregiertes papulöses Syphilid, drei Jahre nach der Infektion, mit gleichzeitigem Gumma am Unterschenkel.
	16	†		
	17	†		
	18	† nur 1–2 Spiroch.		
	19	†		
	20	—		
	21	—		
	22	—		
	23	—		
	24	—		
V. Blut aus frischen Roseolaflecken (2 Fälle)	25	—	—	
	26	—	—	
VI. Saft von frisch geschwollenen luetischen Inguinaldrüsen (2 Fälle)	27	—	—	
	28	—	—	
VII. Hereditäre Lues. Pemphigus syph. (nur leichte blasige Abhebung der Haut, sonst typisch) Blaseninhalt (3 Fälle)	29	††	—	Untersuchung von je zwei Effloreszenzen.
	30	†	—	
	31	—	—	
Innere Organe von No. 29 und 30	32	—	—	Milz, Leber, Nebenniere 24 Stunden p. m.
	33	—	—	Milz u. Leber, 34 Std. p. m.
VIII. Tertiäre Lues (4 Fälle)	34	—	—	Tuberöses Syphilid.
	35	—	—	Ulcerierte Gummen.
	36	—	—	
	37	–	††	Tiefes Ulcus am Penis.
Kontrolluntersuchungen.				
I. Condylomata acuminata (2 Fälle)	1	††!	††	4 Untersuchungen.
	2	—	—	
II. Ulcus molle (2 Fälle)	3	—	††	
	4	—	††	
III. Ulcera am Penis und Lippe (2 Fälle)	5	—	—	
	6	—	—	
IV. Lupöses Hautgeschwür	7	—	—	
V. Balanitis (3 Fälle)	8	—	††	Massenhaft.
	9	—	††	
	10	—	††	
VI. Rachenschleim	11	—	†	
VII. Smegma	12	—	—	
VIII. Gonorrh. Eiter	13	—	—	

† bedeutet spärlich vorhanden, nach 20–30 Minuten langem Suchen etwa 2–3 Spirochäten; †† bedeutet reichlicher vorhanden.

Besonders beachtenswert ist der vereinzelte Nachweis der Spirochaete pallida in einem spitzen Condylom. Die Condylome saßen in diesem Falle zwar breit auf, eine Kombination mit breiten Condylomen halte ich aber trotzdem für ausgeschlossen. Um jeden Zweifel zu beseitigen, habe ich die Patienten drei Wochen spezifisch behandeln lassen (vier Injektionen mit Hg. sal.), ohne daß die geringste Aenderung im klinischen Bilde und im bakteriologischen Befund eingetreten wäre. Auf lokale Behandlung mit Resorcinpuder trat dagegen rasche Heilung ein, und die Spirochäten verschwanden. In vier anderen Fällen von Lues mit reichlichem Spirochätenbefund habe ich innerhalb der ersten zwei Wochen der Hg-Behandlung systematisch weitere Untersuchungen vorgenommen, um festzustellen, wann die Spirochäten verschwinden würden. Hätte ich dabei ein Verschwinden der Spirochäten nachweisen können, ehe noch eine nennenswerte Veränderung der luetischen Effloreszenz aufgetreten wäre, so würde das meiner Ansicht nach für die ätiologische Bedeutung der Spirochäten gesprochen haben. Dieser Weg hat jedoch nicht zu einer Entscheidung geführt, denn die Spirochäten verschwanden etwa in gleichem Tempo, wie die Abheilung vor sich ging. Degenerationsformen traten dabei nicht auf.

Wenn nach all' dem auch nach meinen Untersuchungen das häufige Vorkommen der Spirochaete pallida in syphilitischen Produkten als auffallend und beachtenswert betrachtet werden muß, so fehlt zum Nachweise ihrer ätiologischen Bedeutung doch noch viel. Das Vorkommen von Spirochäten, welche sich von der pallida nicht unterscheiden ließen, in einem spitzen Condylom, sowie der relativ seltene und spärliche Nachweis in unverletzten luetischen Papeln mahnen jedenfalls zur Vorsicht.

Die Erklärung, warum die Spirochaete pallida so häufig und fast ausschließlich in luetischen Produkten vorkommt, wäre jedenfalls einfach, auch wenn diese Spirochäten keine ätiologische Bedeutung haben sollten; in allen syphilitischen Produkten liegt eine Gewebeveränderung spezifischer Art vor, welche sehr wohl einen besonders geeigneten, spezifischen Nährboden für die Spirochaete pallida abgeben könnte.

---

[1] Herr Priv.-Doz. Dr. Hoffmann hatte die Güte, mir einige seiner Präparate zuzusenden, sodaß ich mich von der Identität der von mir gefundenen Spirochäten mit den von Schaudinn und Hoffmann beschriebenen durch direkten Vergleich überzeugen konnte.

Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Bonn.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Doutrelepont.)

Spirochäten bei Syphilis.

Von Privatdozent Dr. **C. Grouven**, I. Assistenzarzt, und Volontärarzt Dr. **H. Fabry**.

In der Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, vom 19. Juni d. J., berichtete Doutrelepont über das Resultat der Nachprüfung der Schaudinn-Hoffmannschen Spirochätenbefunde bei Syphilis an der Bonner dermatologischen Klinik. Die bezüglichen Untersuchungen waren kurz nach den ersten Mitteilungen der genannten Autoren aufgenommen worden und sind seither in einer Reihe weiterer Fälle fortgesetzt worden.

Wir lassen eine Zusammenstellung der betreffenden Fälle, einschließlich der von Doutrelepont bereits erwähnten, folgen.

Fall 1. N., Franz, 29 Jahre alt, Kellner. Aufgenommen am 13. Mai 1905. Infektion vor zwölf Wochen. Infiltrierte Schankernarbe am Penis. Indolenter Bubo seit vier Wochen. Am 20. Mai makulöses Exanthem auf der Brust, pustulöses auf dem Rücken. In den ausgekratzten Pusteln spärliche Spirochaetae pallidae.

Fall 2. L., Apollonia, 23 Jahre alt. Aufgenommen am 17. Juni 1905. Infektionsart und Zeitpunkt derselben unbekannt. Geschwür an der Lippe besteht angeblich seit Februar d. J., Ausschlag seit mehreren Wochen. Ulcerierte Sklerose der Oberlippe. Roseola, Plaques, multiple Drüsenschwellung, Condylomata lata ad anum. In dem mittels Platinöse aus der Tiefe des Gewebes der Sklerose entnommenen Gewebessafte spärliche Spirochaetae pallidae. Gleicher, positiver Befund im Geschabe vom Querschnitt einer am 20. Juni exzidierten, nicht ulcerierten, isolierten Papel am After. Das gleichzeitig durch Punktion eines Roseolafleckens gewonnene Blut lieferte negativen Befund.

Fall 3. N., Ferdinand, 34 Jahre alt, Schweizer. Aufgenommen 14. Juni 1905. Ulcus am Penis angeblich vor ein bis zwei Monaten. Maculo-papulöses Exanthem, multiple Drüsenschwellung, Plaques auf den Tonsillen, nässende Condylom. lata ad anum. Gewebesaft vom Querschnitt einer exzidierten Papel vom anus ergab spärlichen, positiven Befund von Spirochaete pallida.

Fall 4. v. F., Carl, 29 Jahre alt, Kaufmann. Aufgenommen am 27. Juni 1905. Infektion vor vier Wochen. Am inneren Vorhautblatt linsengroßes Ulcus mit mäßig infiltriertem Rande. Bubo non doleus sin. Die durch Aspiration des Bubo gewonnene Flüssigkeit enthielt spärliche Spirochaetae pallidae. Das Geschabe des vorher schon mit Kalomel behandelten Ulcus ergab negativen Befund. Bis zur Entlassung am 17. Juli 1905 waren Secundaria nicht aufgetreten.

Fall 5. M., Richard, 26 Jahre alt, Kaufmann. Aufgenommen am 5. Juli 1905. Mai 1904 Ulcus dur. Juli 1904 Secundaria, mit Inunction behandelt. Seit drei Wochen Rezidiv: Roseola, Plaques, multiple Drüsenschwellung. In dem von der Oberfläche der Plaques abgekratzten Gewebe finden sich einzelne Spirochäten vom Typus der pallida.

Fall 6. v. T., Johann, 26 Jahre alt, Student. Aufgenommen am 4. Juli 1905. Ulcerierte Sklerose am linken inneren Augenwinkel, seit vier Wochen bestehend. Im ausgekratzten Gewebe derselben einzelne typische Spirochaetae pallidae. Erneute Auskratzung am 19. Juli 1905 lieferte gleichen Befund, obwohl das Ulcus inzwischen mit Hg-Pflaster bedeckt gewesen war.

Fall 7. H., Jacob, 31 Jahre alt, Steinhauer. Aufgenommen am 12. Juli 1905. Ulcus mixtum (?) dorsi penis, seit sechs Wochen bestehend, mit Salben und Pulvern behandelt. Der Saft vom Querschnitt des exzidierten Geschwürs ergab negativen Spirochätenbefund. Secundaria sind bis zur Entlassung des Patienten am 14. August 1905 nicht aufgetreten. Die Exzisionsnarbe ist normal und weich. Inguinaldrüsen nicht geschwollen.

Fall 8. L., Franz, 23 Jahre alt, Student. Aufgenommen am 12. Juli 1905. Infiziert am 18. Juni 1905. Erosion unbestimmten Charakters am inneren Blatt des Präputiums. Im Geschabe negativer Befund. Bis jetzt keine stärkere Drüsenschwellung, keine Secundaria.

Status am 15. August 1905. Weiche Narbe an Stelle der Erosion. Leistendrüsen nicht geschwollen.

Fall 9. L., Paul, 19 Jahre alt, Student. Aufgenommen am 12. Juli 1905. Infiziert am 18. Juni 1905. Gleiche Infektionsquelle wie Fall 8. Typische, nicht ulcerierte Sklerose am inneren Präputialblatt. Leichte Inguinaldrüsenschwellung. Auskratzung der Sklerose ergab negativen Befund. Bis jetzt keine Secundaria, dagegen fand sich am 15. August 1905 exquisiter, indolenter Leistenbubo beiderseits.

Fall 10. K., Anna, 19 Jahre alt, Magd. Aufgenommen am 14. Juli 1905. Anamnese negativ. Ausschlag an den Genitalien seit 14 Tagen bemerkt. Es besteht zurzeit makulöses Exanthem, zahlreiche, nicht ulcerierte Papeln in der Umgebung der Genitalien, Plaques auf den Tonsillen, multiple Drüsenschwellung. Vom Querschnitt zweier exzidierter Papeln des rechten Oberschenkels entnommener Gewebesaft lieferte spärlichen, positiven Befund. Dagegen konnten in dem der rechten Zeigefingerkuppe entnommenen Blute keine Spirochäten nachgewiesen werden.

Fall 11. F., Maria, 20 Jahre alt. Aufgenommen am 17. Juli 1905. Anfangs April d. J. wegen eines juckenden Hautausschlages in Berlin im Krankenhause mit Schwefelsalbe behandelt. Bald nachher wieder Jucken. Anamnese bezüglich der luetischen Infektion negativ. Zurzeit scabiesverdächtiges Ekzem, Kratzeffekte und Pigmentationen. In der Umgebung der Genitalien typische, isolierte, nicht ulcerierte Papeln. Multiple Drüsenschwellung, Plaques auf den Tonsillen. Das Sekret vom Querschnitt einer exzidierten Papel aus der linken Genitocruralfalte enthielt einzelne typische Spirochaetae pallidae.

Fall 12. H., Wilhelm, 45 Jahre alt, Schneider. Aufgenommen am 18. Juli 1905. Anamnese negativ bezüglich der Infektionsquelle. Ulcus durum auf dem Dorsum der Grundphalanx des vierten linken Fingers, seit Anfang Juni d. J. bestehend, mit Jodoform behandelt. Seit einigen Tagen pustulöses Exanthem. Leichte, multiple Drüsenschwellung. Im Geschabe des Ulcus wie zweier Pusteln von der Brust, bzw. vom Hinterkopfe wurden Spirochäten nicht nachgewiesen.

Fall 13. G., Friedrich, 21 Jahre alt, Arbeiter. Aufgenommen am 20. Juli 1905. Infektion vor sechs Wochen. Seit drei Wochen bestehende, jetzt nicht mehr ulcerierte Sklerose (?) am inneren Präputialblatte. Indolenter Bubo in der rechten Leiste. Aspiration des Bubo ergab negativen Spirochätenbefund. Secundaria traten bis zur Entlassung am 31. Juli 1905 nicht auf. Nachherige Untersuchung am 14. August 1905 ergab keine Secundaria.

Fall 14. L., Hedwig, 19 Jahre alt. Aufgenommen am 13. Juli 1905. Seit Herbst v. J. erkrankt mit Halsbeschwerden und Ausschlag. Anderwärts intern mit Pulvern und Tropfen behandelt. Vor der Aufnahme zehn Einreibungen mit grauer Salbe; danach Verschwinden der Flecken am Körper.

Status: Oedema indur. lab. maj. sin. Condylomat lat., multiple Drüsenschwellung, Plaques auf den Tonsillen. Gravida mens. IX. Frucht abgestorben. Die durch Aspiration aus dem indurierten Labium gewonnene Flüssigkeit enthielt einzelne typische Spirochaetae pallidae. Am 27. Juli 1905 Ausstoßung einer todfaulen Frucht. Das vom Querschnitt der Milz bei letzterer gewonnene Geschabe enthielt die Spirochaete pallida in mäßiger Zahl; die in gleicher Weise untersuchte Leber lieferte nur ganz vereinzelte Exemplare derselben.

Fall 15. M., Hermann, 40 Jahre alt, Tagelöhner. Aufgenommen am 29. Juli 1905. Anamnese negativ. Nicht ulcerierte Sklerose im Sulcus coron. Maculo-papulöses Exanthem, multiple Drüsenschwellung, Condylomata lata ad anum, Plaques auf den Tonsillen. Aspiration der Sklerose, einer Papel vom Oberschenkel, sowie des rechtseitigen, indolenten Leistenbubo ergab negativen Spirochätenbefund.

Fall 16. D., Hans, 23 Jahre alt, Student. Aufgenommen am 18. Juli 1905. Infektion vor vier Wochen. Ulcerierte Sklerose rechts vom Frenulum. Indolente Bubonen. In dem Geschabe des Ulcus finden sich sehr zahlreiche Spirochaetae pallidae. Secundaria sind am 15. August noch nicht aufgetreten.

Fall 17. J., Maria, 22 Jahre alt, Verkäuferin. Aufgenommen am 4. August 1905. Ulcerierte Sklerose der Unterlippe, seit mehreren Wochen bestehend. Exquisite, submaxillare Drüsenschwellung. Anamnese negativ bezüglich der Infektionsursache. Nach gründlicher Desinfektion wurde die das Ulcus bedeckende Borke abgehoben. In den alsdann abgeschabten Granulationen finden sich massenhaft Spirochaetae pallidae (über 30 in einem Gesichsfelde). Gleichen Befund lieferte die durch Aspiration aus der Sklerose gewonnene Flüssigkeit. Die Nadel wurde an dem nicht ulcerierten Rande der Sklerose eingestochen.

Fall 18. S., August, zwei Monate alt. Aufgenommen am 21. Juli 1905. Lues hereditaria. Anamnese bezüglich luetischer Erkrankung der Mutter negativ. Ein zwei Jahre älteres Kind litt bei der Geburt an Ausschlag und wurde einen Monat lang mit Sublimatbädern behandelt. Condylomata lata ad anum. Multiple Drüsenschwellung. Rhinitis. Papulo-pustulöses Exanthem. Seit zwei Monaten mit Kalomel intern behandelt. In dem Geschabe eines erodierten, markstückgroßen Infiltrats der Kinngegend fanden sich ziemlich zahlreiche Spirochaetae pallidae.

Fall 19. H., Johann, 20 Jahre alt, Diener. Aufgenommen am 10. August 1905. Anamnese negativ. In der Rima ani isoliertes, nierenförmiges, zentral ulceriertes Infiltrat vom Charakter eines

Condyloma latum (Primäraffekt?). Geringe multiple Drüsenschwellung. Keinerlei sonstige luetische Erscheinungen. In den ausgekratzten Granulationen zahlreiche Spirochaetae pallidae. Aspiration des Infiltrats lieferte negativen Spirochätenbefund.

Fall 20. L., Wilhelm, 25 Jahre alt, Lagerist. Aufgenommen am 14. August 1905. Infektionstermin nicht zu eruieren. Juni d. J. Schanker, der auf lokale Behandlung heilte. Ausschlag seit einigen Tagen. Es besteht jetzt eine leicht infiltrierte Narbe am inneren Präputialblatte, makulöses Exanthem am Rumpf, isolierte Pusteln auf beiden Schultern, Plaques an der Wangenschleimhaut und der Zungenspitze. Multiple Drüsenschwellung. In den durch Auskratzen des Pustelinhaltes gewonnenen Präparaten finden sich Spirochaetae pallidae in reichlicher Zahl.

Wenn es uns in letzter Zeit gelang, die Spirochaete pallida mit größerer Regelmäßigkeit und zahlreicher als zu Anfang unserer Untersuchungen nachzuweisen, so hat dies augenscheinlich verschiedene Gründe. Zum Teil liegt es wohl an der Art des untersuchten Materials, welches nicht immer unzweifelhaft syphilitischer Natur, zum Teil auch schon spezifisch behandelt war, wenngleich auch bei positiven Spirochätenbefunden in unzweifelhaft syphilitischen Produkten die Zahl der Spirochäten in sehr weiten Grenzen schwankt.

Unsere anfangs erheblich spärlicheren Spirochätenbefunde erklären sich jedoch außerdem durch die früher geübte, weniger gute Färbetechnik sowie durch die erklärliche Unsicherheit bezüglich der Deutung etwaiger spirillenartiger Befunde, solange uns als Vergleichsobjekt lediglich Abbildungen zu Gebote standen. Um so dankenswerter war für uns die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit welcher Herr Kollege Hoffmann auf Ansuchen Doutreleponts uns einige seiner Präparate übersandte, um so mehr, als sich aus ihnen ergab, daß die von uns als Spirochaete pallida angesprochenen Mikroorganismen tatsächlich den Schaudinn-Hoffmannschen analog waren. Nicht zum mindesten ist es jedenfalls eine Folge der durch tägliches stundenlanges Suchen dieser äußerst schwer auffindbaren Gebilde gewonnenen, größeren, speziellen Fertigkeit, wenn es uns in letzter Zeit gelang, die Spirochaete pallida weit öfter, schneller und zahlreicher nachzuweisen, als im Anfange unserer Untersuchungen.

Als Färbemethode benutzten wir anfangs die in der ersten Mitteilung von Schaudinn und Hoffmann angegebene Modifikation der Giemsaschen Azur-Eosin-Färbung. Die Resultate waren, wie erwähnt, keine sonderlich guten, sondern die Färbung fiel sehr ungleichmäßig aus, ohne daß ein Grund hierfür eruierbar gewesen wäre.

Gute Bilder erzielen wir jedoch nunmehr regelmäßig bei Benutzung der bei Grübler käuflichen Giemsa-Mischung nach von Hoffmann uns brieflich empfohlenem Verfahren: Das dünn ausgestrichene Deckglaspräparat legt man nach fünf Minuten langer Fixierung in absolutem Alkohol mit der Schichtseite nach unten in einen Porzellannapf und gießt eine Mischung von 10—15 Tropfen Giemsa-Lösung auf 10 ccm destillierten Wassers (geschüttelt und nicht filtriert) darüber. Dauer der Färbung eine Stunde, Abspülen im Wasser, Trocknen, Einbetten in Kanadabalsam oder Cedernöl. Auch mit der von Reitmann (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 25) angegebenen Karbol-Fuchsin-Methode erhielten wir in einem Falle recht deutliche Spirochätenfärbung.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen an syphilitischem, bzw. syphilisverdächtigem Material zusammen, so ergibt sich folgendes:

Untersucht wurden insgesamt, einschließlich der sub 14 mitangeführten syphilitischen Frucht, 21 Fälle.

Völlig negatives Resultat lieferten Fall 7, 8, 9, 12, 13, 15.

Sekundärerscheinungen unzweifelhafter Art wiesen von diesen Fall 12 und 15 auf. Trotzdem war der Befund bezüglich Spirochaete pallida bei dem ersteren vom Ulcus und zwei sekundären Pusteln, beim letzteren von der Sklerose, dem Bubo und einer sekundären Papel negativ.

Fall 9 wies zwar eine alle klinische Charaktere tragende Sklerose und indolente Leistendrüsenschwellung auf, jedoch sind Sekundärerscheinungen bis jetzt ausgeblieben. In den übrigen Fällen (7, 8, 13) war der Charakter der Primärläsion mindestens fraglich; auch bei diesen sind Secundaria bis heute nicht aufgetreten.

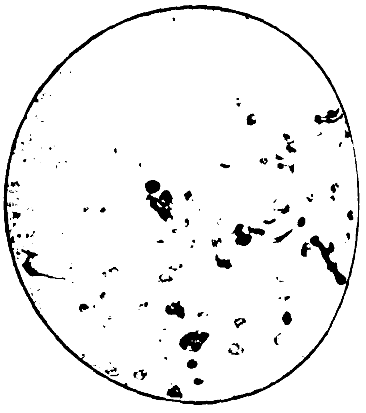
Von den positiven Fällen kann bei Fall 19 die Diagnose zwischen Primäraffekt und sekundärer Papel schwanken; in Fall 4, 6 und 16 handelte es sich um klinisch charakterisierte Sklerosen, allerdings ohne Sekundärerscheinungen, während bei den übrigen der Charakter der konstitutionellen syphilitischen Erkrankung unverkennbar war.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien muß das erhebliche Ueberwiegen der positiven Befunde von Spirochaete pallida bei unzweifelhaft syphilitischen Produkten als außerordentlich bemerkenswert erscheinen. Wir fanden sie teils spärlich, teils zahlreicher in ulzerierten und nicht ulcerierten, genital und extragenital situierten Sklerosen, in Plaques muqueuses, ulcerierten und geschlossenen sekundären Papeln, bei fern von der Genitalregion lokalisierten sekundären Pusteln und im aspirierten Drüsensafte. Durch sorgfältigste Desinfektion (Seifenspiritus, Aether, Alkohol, physiologische Kochsalzlösung), sowie durch Entnahme des Materials, soweit angängig, aus der Tiefe des Gewebes suchten wir zufällige Verunreinigungen nach Möglichkeit auszuschließen.

Als Spirochaete pallida wurden nur solche Exemplare registriert, die dem Hoffmannschen Präparat völlig analog, der strengsten Kritik standhielten. Die Spirochaete refringens konnten wir nur in wenigen Fällen und in geringer Zahl konstatieren.

Besonders hervorgehoben zu werden verdient der positive Befund von Spirochaete pallida in zwei Fällen von hereditärer Syphilis, und zwar einerseits im Gewebesafte von Milz und Leber einer todfaulen syphilitischen Frucht von einer florid syphilitischen Mutter, andrerseits in den Granulationen eines am Kinn, also fernab von den Genitalien lokalisierten syphilitischen Infiltrats bei einem zweimonatigen Kinde. Analoge Befunde bei kongenitaler Lues sind noch nicht so zahlreich erhoben worden (Buschke und Fischer, Levaditi, Salmon, Hoffmann, Reischauer).

Ausgezeichnet durch eine ungewöhnlich große Zahl von Spirochaete pallida ist Fall 17 (Lippensklerose). Die beigefügte Abbildung zeigt mehr als 30 Exemplare derselben in einem Gesichtsfelde (Zeiß Apochr. Oc. 4 homog. Oel-Immers. 2 mm 1,30 Ap.). Fall 16, 17, 18, 19 und 20 ergaben ebenfalls ein so zahlreiches Vorhandensein von Spirochaete pallida, daß der Nachweis an den verschiedensten Stellen des Präparates schnell und leicht gelang, während in den übrigen positiven Fällen immer nur ein oder wenige Exemplare nachgewiesen wurden.



Angesichts derartiger Befunde und gleichlautender Untersuchungsresultate, die bereits von verschiedenster Seite in großer Zahl vorliegen, muß es schwer fallen, sich des Eindruckes zu erwehren, daß die Entdeckung der Spirochaete pallida einen entscheidenden Fortschritt für die Erkenntnis der Syphilisätiologie bedeutet; Gewißheit in dieser Hinsicht kann jedoch erst das Gelingen der Spirochätenkultur vermitteln.

Zum Schlusse ist es uns eine angenehme Pflicht, unserem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Doutrelepont für gütige Ueberlassung des Materials sowie für das unseren Untersuchungen entgegengebrachte Interesse und seine unermüdliche Beihilfe unsern verbindlichsten Dank abzustatten.

Nachtrag bei der Korrektur: Reichlichen, positiven Befund von Spirochaete pallida konnten wir ferner noch konstatieren im Geschabe einer ulcerierten Lippensklerose, die mit Syphilis maligna praecox einherging, sowie vom Pustelgrunde, bei einem Patienten von der Schultergegend entnommen, der ein frisches papulopustulöses Exanthem aufwies. Außerdem gelang uns der Nachweis allerdings nur eines unzweifelhaften Spirochaete pallida im Blute eines Patienten mit makulösem, seit zwei Tagen bestehendem Exanthem nach der Methode von Noeggerath und Staehelin (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31). 1 ccm Blut wurde mittels Pravazspritze aus einer Armvene entnommen, mit 10 ccm ½ %iger Essigsäurelösung gemischt, zentrifugiert und das Sediment untersucht.

Aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Hueppe.)

Ueber den Zusammenhang zwischen Aggressivität und Leibessubstanz von Bakterien.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail**, Assistenten des Instituts.

In No. 28 und 29 dieser Wochenschrift erschienen von Wasssermann und Citron sowie von Pfeiffer und Friedberger zwei Arbeiten, die sich mit der Aggressivität von Bakterien befassen. Die erstgenannten Herren Verfasser bestätigen das Tatsächliche der Aggressinversuche[1]) in bezug auf die infektionsbegünstigende Eigenschaft aggressiver Flüssigkeiten, führen dasselbe aber auf Bindung bakterizider Schutzkräfte durch bakterielle Leibessubstanzen zurück, während Pfeiffer und Friedberger den etwaigen Zusammenhang der Aggressivität mit den von ihnen angenommenen antagonistischen Eigenschaften des Serums untersuchen.[2]) Das liebenswürdige Entgegenkommen der Redaktion dieser Wochenschrift gestattet mir, darauf hinzuweisen, daß ein längerer, im Drucke der Münchener medizinischen Wochenschrift befindlicher Originalartikel ähnliche Verhältnisse untersucht und den Nachweis erbringt, daß die Aggressivität sehr eng mit der Organisation der Bakterien zusammenhängt und daß von Bindung bakterizider Stoffe durch Aggressine, insbesondere bei Cholera, keine Rede sein kann.

Inzwischen hat auch Pettersson[3]) in einem Aufsatze des Zentralblattes für Bakteriologie, dessen Korrektur er freundschaftlichst zur Verfügung stellte, zu diesen Fragen Stellung genommen. Pettersson hat klar erkannt, daß eine Erklärung der Immunität durch Blutbakteriolyse heute nur noch für wenige Krankheitserreger (Cholera, Typhus) möglich erscheint und daß eine solche, namentlich bei Septikämieerregern (reinen Parasiten) unmöglich ist. Er findet aber bei Reagensglasversuchen bakterizide Wirkungen von Leukocyten gegen solche Bakterien und ist geneigt, auf baktericide Zellstoffe, die aber nicht ins Serum übertreten, die Immunität, die sich erreichen läßt, zurückzuführen. Es dürfte unmöglich sein, auf diese Weise zu einer befriedigenden Erklärung zu kommen. Zunächst ist nicht einzusehen, wie bakterizide Stoffe, die nicht aus der Zelle heraustreten, anders als in der Zelle, d. h. nach Phagocytose, wirken sollten, an deren Bedeutung nur noch Wenige zweifeln, die aber Pettersson selbst nicht ausdrücklich hervorhebt. Dazu kommt aber in Betracht, daß seine Parasiten, echte Septikämieerreger, wie Milzbrand und Hühnercholera, sich im immunen Tiere sehr lange halten, sich oft genug auch recht ausgiebig vermehren (Sobernheim, Weil). Bei Tieren, deren Immunität nicht hoch (aktiv oder passiv) getrieben ist, kann man nach subcutaner Einführung von Milzbrand- oder Hühnercholerabacillen leicht beobachten, wie sich rasch ein eitriges Infiltrat bildet, in dem selbst nach Wochen die Bacillen noch lebend und vollvirulent sind. Wie so oft, stimmt auch hier der von Pettersson einseitig überschätzte Reagensglasversuch in keiner Weise mit dem Befunde am Tiere. Uebrigens kommt Pettersson mit der bloßen Leukocytenbakterizidie nicht aus, sondern ist für Milzbrand gezwungen, noch etwas der Aggressinimmunität, wie sie Verfasser festgestellt hat, sehr Aehnliches als wesentliches Erfordernis dazuzunehmen. Daß die Agglutinine, welche diese Immunität erzeugen, was Pettersson bestätigt, nicht einfach mit negativ chemotaktischen Stoffwechselprodukten identifiziert werden können, geht aus ihrer Eigenschaft hervor, nur in Verbindung mit Bakteriensubstanz Leukocyten abzuhalten, sowie aus der Besonderheit, nach Berührung mit lebenden Leukocyten wirkungslos zu werden. Bezüglich Typhus und Cholera hält Pettersson an der bakteriziden Natur der Immunität fest und erklärt die Aggressivität, ähnlich wie Wassermann und Citron, durch „freie Rezeptoren“ teilweise auch durch Gifte, sodaß in dieser Hinsicht auf den erwähnten Artikel der Münchener medizinischen Wochenschrift verwiesen werden kann. Wenn Pettersson den sicheren Beweis der Verschiedenheit der bakteriolytischen und der Aggressinimmunität bei Bakterien, wie Typhus, vermißt, so dürften die inzwischen erschienenen sowie die noch vorbereiteten Veröffentlichungen[1]) diesen Beweis zur Genüge erbringen. Allerdings hätte Pettersson bei Beurteilung der von ihm berücksichtigten Immunitätsversuche[2]) nicht vergessen dürfen, daß sie mit Typhusbakterien angestellt sind, welche der Wirkung der Bakteriolyse unzugänglich waren, woraus allein sich bereits eine besondere Stellung der Aggressinimmunität ergibt.

„Lichtsalbenbehandlung“ mittels Wärmestrahlung.

Von Dr. **Axmann** in Erfurt.

Während man in hoffentlich nunmehr vergangenen Zeiten jede Krankenbehandlung, bei der nur irgendwie eine sichtbares Licht spendende Vorrichtung, gleichgültig welcher Art, zur Verwendung kam, als Lichttherapie ohne weiteres bezeichnete, haben wir allmählich weitgehende Unterschiede hinsichtlich der Strahlenarten kennen gelernt, sodaß man jetzt eigentlich richtiger von einer Strahlentherapie ausschließlich reden sollte.

Demgemäß fängt auch das Instrumentarium an, sich allmählich zu sichten und zu gliedern in solches für sogenannte aktinische, an sich chemische Energie auslösende und in lediglich Wärme spendende Strahlen, wobei die konträren, nur gering beigemengten Arten (Mischlicht) keine Rolle spielen. Für die erste Gruppe sind die Hauptrepräsentanten die Finsen- und die neu erfundene Schottsche Uviollampe.[3]) Beide, rein aktinisch wirkend, ergänzen sich in vollkommenster Weise dahin, daß die Finsenlampe eine anderweit unerreichte Tiefenwirkung entfaltet, während das Uviol von geringerer Tiefenwirkung eine außerordentlich ausgedehnte, kräftige Oberflächenbestrahlung des ganzen Körpers auf einmal gestattet, wie man es noch vor einem halben Jahre nicht für möglich gehalten hätte.[4]) Eine Kombination beider Methoden muß das Vollkommenste für die Hauttherapie leisten.

Wir kommen drittens zur Erzeugung und Anwendungsweise der Wärmestrahlen. Hier ist anfangs viel gesündigt worden. Man baute die bekannten Schwitzkästen und heizte mit möglichst viel Glühlampen tüchtig ein. So entstanden die sogenannten „Lichtbäder“. Dieser Name blieb leider bestehen, obwohl damit besonders im großen Publikum falsche Vorstellungen weiter erweckt werden, während der Begriff selbst allmählich eine andere Gestalt annahm, und zwar in dem bereits eingangs erwähnten Sinne.

Doch die strahlende Wärme einer gewöhnlichen Glühlampe, des besten elektrischen Wärmeerzeugers sonst, ist nicht sehr groß. Fast hätte man den Schwitzkasten ebenso gut mit Spiritus oder Petroleum heizen können zur Erzeugung eines Heißluftbades. Darum mußte die Bogenlampe und der Scheinwerfer in und außerhalb des Kastens mithelfen, um die dem menschlichen Körper tatsächlich so angenehme und gegebenenfalls heilsame Wärmestrahlung zu schaffen. Selbstverständlich soll mit diesen Erwägungen der berechtigte therapeutische Wert der elektrischen Glühlicht-Schwitzbäder mit und ohne Bogenlampenkombination niemals angezweifelt werden. Auch der Scheinwerfer als Wärmestrahler tut seine guten Dienste, um so mehr, da man jetzt noch einen Schritt weiter gegangen ist, um die fehlende chemische Energie der leuchtenden Strahlen durch Reaktionen von Medikamenten auf der Haut, ausgelöst durch kräftige Wärmeeinwirkung, zu ergänzen.

Das Wort „Sensibilisierung“ spielt jetzt in der Strahlentherapie eine gewisse Rolle; auch diesen Vorgang kann man in übertragener Bedeutung so nennen. Bekanntlich hat L. Steiner in Leipzig auf diesem Wege mit einer Schwefelsalbe, von dem Hersteller Dr. Voerner Thiolan bezeichnet, bemerkenswerte Resultate erzielt.[1] Er brachte bei einer großen Anzahl geeigneter Hautkrankheiten Thiolan auf die kranken Stellen und setzte sie der elektrischen Wärmestrahlung mittels Scheinwerfer aus. Unter derartig ausgelöster medikamentöser Reaktion trat dann Heilung ein.

---

[1]) Zur Frage der Bildung von bakteriellen Angriffsstoffen im lebenden Organismus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 28. — [2]) Weitere Untersuchungen über die antagonistische Wirkung normaler Sera. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 29. — [3]) Ueber die bakteriziden Leukocytenstoffe und ihre Beziehung zur Immunität. Erscheint im Zentralblatt für Bakteriologie, I. Abt.

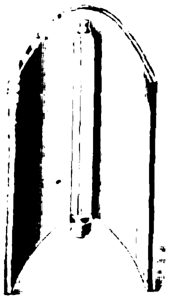
[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 17. Kikuchi, ebenda 1905, No. 17. Ausführliche Mitteilung im Drucke des Archivs für Hygiene. — [2]) Archiv für Hygiene Bd. 52, S. 362 ff.

[3]) S. Axmann, Elektrotechnische Zeitschrift Bd. 26, S. 27, und Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 22. — [4]) Vergleiche das vom Verfasser konstruierte Uviolbad (bei Reiniger, Gebbert und Schall).

Wie ich festgestellt habe, besonders durch Versuche im Laboratorium von Schott und Genossen in Jena, ist von aktinischer Wirkung hierbei nicht die Rede, da Thiolan an sich, spektroskopisch wie praktisch, für die blau- bis ultraviolette Strahlengruppe undurchlässig ist. Ja, es bildet sogar ein vorzügliches Schutzmittel gegen diese, indem es jede chemische Lichtalteration der Haut fernhält. Aus diesem Grunde könnte man es sogar als Gletschersalbe in Alpinistenkreisen empfehlen, wenn das in ihr vorhandene Lanolin nicht so fettig wäre.[2] Uebrigens fluoresziert es, wie auch andere Salbengrundlagen, sehr stark gelbrötlich; diese Fluoreszenz indessen ist, als gewöhnliches Mischlicht, nicht unter die aktinischen Heilfaktoren zu rechnen. Näheres über die Durchlässigkeit zur Kombination mit ultravioletten Strahlen geeigneter Medikamente werde ich anderweit berichten; hier dürfte es interessieren, daß man auch mit anderen, bisweilen geringeren elektrischen Wärmeträgern auf dem Gebiete der Lichtsalbenbehandlung auskommt, wenn sie nur dem Prinzip der Strahlung entsprechen.

Hierzu eignet sich vorzüglich eine sogenannte Bandlampe mit Parabol-Reflektor, wie sie von Reiniger, Gebbert und Schall in Erlangen bei dem „Elektrischen Lichtbade“ für Intensivbestrahlung, Patent Th. Wulff, verwendet wird. Diese besteht aus einer etwa 25 cm langen, röhrenförmigen Glühlampe mit einem längsgespannten Kohlenfaden, der genau im Brennpunkte eines langgestreckten Parabol-Reflektors aus Glas erglüht (siehe Fig. 1). In der Richtung des zurückgeworfenen Lichtbündels ist die Wärmewirkung recht bedeutend, und wenn man den Patienten dicht vor den Mund des Reflektors stellt, wohlgeeignet zur „Lichtsalbenbehandlung“ in bescheidenem Umfange der allgemeinen Praxis. Besonders in einem Falle von Akne und akutem Ekzem habe ich mich bei dieser Strahlung über den sichtbar beschleunigten Einfluß der Heilung unter Thiolaneinreibung gewundert.

Fig. 1.



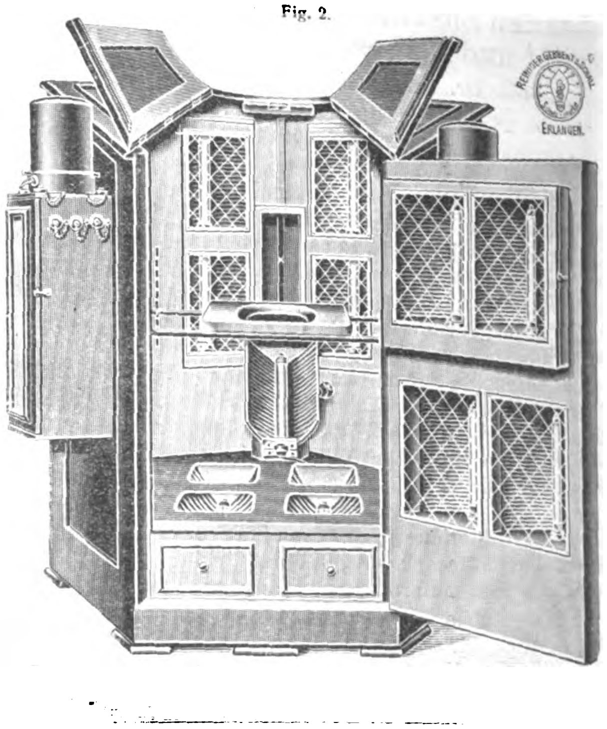
Einfaden-Glühlampe.

Leuchtet die Wulffsche Bandlampe schon so im einzelnen stärker, so muß ein ganzer Lichtkasten damit natürlich erheblich mehr wirken, und es dürfte darum nur zu empfehlen sein, mit Hilfe eines solchen die „Lichtsalbenbehandlung“ auszuüben.

Nach Belieben kann man diesen Kasten auch als Schwitzbad verwenden, wenn man für die nötige Wärmestauung sorgt, wobei die Innentemperatur eben vermöge der direkten Einstrahlung lange nicht so hoch zu sein braucht wie in gewöhnlichen Glühlichtbädern. Beiläufig beginnt das Schwitzen schon bei einer Temperatur von 20°, diese selbst steigt höchstens bis auf 40°. Daß hierbei auch durch schnellere Verdunstung des Schweißes und das Ausbleiben des unangenehm erschlaffenden Gefühls der Wärmestauung im Körper bei übermäßig feuchter Luftumgebung erheblich günstigere Bedingungen für die Konstitution der Patienten geschaffen werden, ist keine Frage. Für die größere Wärmestrahlung spricht auch der ökonomische Vorteil, daß trotz dreimal so starker Belichtung nur etwa der dritte Teil der früher erforderlichen Glühlampenzahl nötig ist. Zur Verstärkung lassen sich natürlich auch noch Bogenlampen anbringen (siehe Fig. 2), doch haben diese mit dem eigentlichen Wulffschen Prinzip nichts zu tun.

Trotz dieser, immerhin im Interesse der Kollegenschaft nebenbei erwähnenswerten, Vorzüge kann man natürlich damit niemals die eigentümliche Tiefenwirkung der ultravioletten Strahlen erreichen, auch nicht den Reiz der dauernden Gefäßerweiterung und ödematösen Durchtränkung der Haut, da es sich bei dieser Form der Lichtsalbenbehandlung nur um Beförderung oberflächlicher medikamentöser Reize durch intensive Wärme-Anreicherung im Gebiete der Haut handelt. Da wir aber in der Medizin gern alles akzeptieren, was helfen kann, wenn es nur einer tatsächlich wissenschaftlichen Begründung nicht entbehrt, so nimmt sich vielleicht die Chemie noch weiter durch Darreichung geeigneter Stoffe der „Lichtsalbenbehandlung“ an, zumal das Instrumentarium dazu einfacher zu sein scheint, als man ursprünglich annehmen mußte. Man soll aber Ursache und Wirkung entsprechend auseinanderhalten, d. h. nicht mit einer Strahlenquelle die Auslösung chemischer Vorgänge bezüglich des rein aktinischen wie wärmewirkenden Momentes erstreben wollen. Die Zukunft wird dann lehren, auf welchem Wege wir am leichtesten vorwärts schreiten.

Fig. 2.



Wulffsches Lichtbad.

Aus der Praxis.

Zur Behandlung eingeklemmter Brüche: Ein Fall von Hernia incarcerata. Herniotomie mit nachfolgender Darmresektion. Heilung.

Von Dr. Krause in Strasburg (Westpr.).

In der No. 27 dieser Wochenschrift wird in einem Aufsatz: „Zur Behandlung eingeklemmter Brüche“ ein Fall erwähnt, der nach Anwendung von Aethylchlorid zurückgebracht wurde, und wird aus diesem Grunde zur Prüfung dieses Verfahrens aufgefordert. Es ist gewiß nichts gegen einen solchen Versuch einzuwenden, ja ich will selbst sehr gern gelegentlich von dem empfohlenen Mittel Gebrauch machen. Leider ist aus der Beschreibung des mit Aethylchlorid geheilten Falles nicht zu ersehen, wie weit die „Bruchpforte“ war, und hierauf kommt es nach meinen Erfahrungen doch sehr an. Ich kann mir nicht recht vorstellen, daß man bei einer engen Bruchpforte, welche — wie man sich während der später erfolgten Operation überzeugen kann — nicht die Einführung einer relativ dünnen Fingerkuppe und infolgedessen nicht die Benutzung des Herniotoms gestattet, Erfolge mit Aethylchlorid erzielen wird. Solche Einklemmungen widerstehen auch der Taxis in der Narkose, wovon ich mich wiederholt kurz vor der Operation überzeugt habe. Ich wiederhole es: kurz vor der Operation; denn ich nehme keine Taxis in der Narkose vor, wenn ich nicht die Erlaubnis habe, die Herniotomie anzuschließen und „Versuche, die“ — wie es in dem kleinen Aufsatz heißt — „für beide Teile eine böse Quälerei waren,“ nimmt, weil sie zu gefährlich sind, wohl auch auf dem Lande heutzutage kein Arzt mehr vor. Die einzig richtige Therapie ist dann wohl nach heutigen Anschauungen die Herniotomie. Man braucht zu letzterer nicht unumgänglich ein Krankenhaus zur Verfügung zu haben, wenngleich die Operation in einem solchen natürlich vorzuziehen ist. Ich habe sie unter Assistenz der hiesigen Kollegen schon öfter auf dem Lande, weil die Ueberführung in unser Krankenhaus unmöglich war, mit Erfolg ausgeführt. Die Voraussetzung ist aber nicht nur eine Operation mit sterilen Instrumenten, sondern vor allem, daß der Darm nicht durch übermäßige Taxisversuche gequetscht und gedrückt wurde oder durch zu langes Abwarten bereits brandig geworden war. Letzteres kann aber ohne Herniotomie nie übersehen werden, und deshalb kann für uns Aerzte auf dem Lande eine sachgemäße Behandlung nur in der Herniotomie bestehen, will man nicht eine schwere Verantwortung auf sich laden. Man mag einen Taxisversuch unter Aethylchlorid vorausschicken, nie aber in der Chloroformnarkose, weil man den Patienten eventuell in kurzer Zeit zum Zwecke der Operation einer erneuten Narkose aussetzt und damit Kräfte und Zeit vergeudet. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß eine sofortige Operation gleich nach der Einklemmung ungefährlicher ist als längere Taxisversuche.

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 16. — [2] Eine in jeder Beziehung geeignete, nicht fettende Lichtschutzsalbe ist z. B. das Liantral von Beiersdorf-Hamburg.

Der folgende Fall, der von Herrn Kollegen v. Karwat und mir gemeinsam im hiesigen Krankenhause operiert wurde und dessen Publikation mir gütigst gestattet wurde, soll nun zeigen, wie sehr man bei einer Taxis über den Zustand des Darmes im Unklaren ist, und wie gefährlich daher eine solche zu nennen ist, wenn man sie etwa forcieren würde.

Frau L. N., 50 Jahre alt, kam am 28. Juni cr. in das hiesige Kreiskrankenhaus. Sie gab an, sie habe seit längerer Zeit einen linkseitigen Leistenbruch, und dieser sei ihr gestern Abend so stark ausgetreten, daß er nicht zurückzubringen sei. Sie sei deshalb, ohne einen Arzt zu fragen, zum Zwecke der Operation hierhergekommen.

Status praesens. Es handelt sich um eine kleine, schwächliche Frau mit verhältnismäßig gutem Allgemeinbefinden. Temperatur 37,1°, Puls langsam, voll, 72 Schläge in der Minute. In der linken Leistengegend ein kleiner Tumor von etwa Apfelgröße. Er ist gegen Druck nicht empfindlich. Der Leib eingefallen, nicht schmerzhaft. Innerhalb der letzten acht Stunden zweimal Erbrechen, sonst keine peritonitischen Symptome. Wir hofften daher, eine leichte Operation mit sehr günstigen Chancen vor uns zu haben, und vor allem, noch einen gesunden Darm vorzufinden, da die Einklemmung erst kurze Zeit bestand und die Erscheinungen keine stürmischen zu nennen waren. Leider sollte es anders kommen. Nach Freilegung des Bruchsackes zeigte sich dieser etwas bläulichgrau verfärbt. Bruchwasser war fast garnicht vorhanden und der Bruchsack zum Teil mit dem darunterliegenden Darm verklebt. Die Trennung gelang ziemlich leicht, und die im ganzen und großen noch gut aussehende Darmschlinge zeigte an einer kleinen Stelle zu unserm Erstaunen eine bereits etwas grauschwarz verfärbte Stelle. Da also eine Gangrän dieser Partie nicht ausgeschlossen war, so beschlossen wir, die Schlinge nicht in die Bauchhöhle zurückzubringen, sondern draußen liegen zu lassen. Der einschnürende Ring war so eng, daß er nicht die Kuppe meines Fingers hineinließ und daher die Anwendung des Herniotoms nicht gestattete. Vielmehr mußten die Weichteile von den Bauchdecken aus bis auf den Kontraktionsring schichtweise mit dem Messer gespalten werden. Dann wurde das Peritoneum an mehreren Stellen an die Außenhaut durch Naht fixiert, und ein feuchtwarmer Verband benutzt, um eine Erholung der zweifelhaften Stelle zu versuchen. Am nächsten Morgen sah beim Verbandwechsel die Stelle schwarz aus und fühlte sich weich an; unglücklicherweise war durch einen Hustenstoß ein größeres Stück des an die kranke Stelle angrenzenden Darmes ausgetreten. Ein Zurückbringen des Darmes in die Leibeshöhle war natürlich ausgeschlossen, ebenso schien uns das Anlegen eines Anus praeternaturalis unter diesen Umständen sowie ein längeres Krankenlager mit späterer Operation bei dem Kräftezustand der Patientin zweifelhaft.

Aus diesen Gründen beschlossen wir trotz des etwas beschleunigten Pulses, die Resektion der vorgefallenen Darmschlinge mit anschließender Darmnaht vorzunehmen. Sie wurde im Laufe desselben Nachmittags nach dem von Kocher in seiner chirurgischen Operationslehre angegebenen Modus (4. Aufl., S. 889 ff.) ausgeführt, und durch die doppelreihige Darmnaht mittels Seide der Darm vereinigt. Es ist daher übrig, die Operation hier näher zu beschreiben. Nur auf einen Punkt möchten wir aufmerksam machen, weil ich ihn weder im obigen Werke, noch in dem Werke von v. Bergmann, v. Bruns und v. Mikulicz[1]) erwähnt finde. Der zuführende Darm war so weit, daß der zusammengefallene, abführende Teil wegen seines bedeutend geringeren Querschnitts mit ihm nicht fest vereinigt werden konnte. Wir entschlossen uns daher, einen Längsschnitt in diesen zu machen und ihn bis auf den zirkulären Schnitt zu führen. Die beiden Schenkel wurden peripherisch nach abwärts gezogen, sodaß das nunmehr trichterförmig aussehende Ende in seinem Lumen bedeutend größer wurde und die Vereinigung mit dem zuführenden Ende jetzt ziemlich gut gelang. Hierauf Reposition des vernähten Darms und Schluß der Bauchwunde durch Etagennähte. Die resezierte Darmschlinge hatte eine Gesamtlänge von 70 cm.

Der Verlauf war vollkommen glatt und fieberfrei; nur die äußere Hautwunde verheilte nicht völlig per primam, was ja auch nicht weiter wunderbar erscheinen dürfte. Der nach der Operation vorhandene Schwächezustand wurde durch Champagner glücklich überwunden, und zu unser aller Freude verließ Patientin 20 Tage nach der Operation geheilt das Krankenhaus.

Es bedarf dieser Fall keines weiteren Kommentars. Wenn in 8—10 Stunden ein Darm brandig wird, muß man sich doch bezüglich der Taxis seine Gedanken machen. Man muß sich doch stets dabei eingestehen, daß man möglicherweise einen bereits gangränösen Darm in die Bauchhöhle zurückzuschieben versucht; denn 8—10 Stunden vergehen sehr häufig auf dem Lande, ehe der Arzt in solchen Fällen ans Krankenbett tritt. Wäre uns in dem oben beschriebenen Falle die Taxis gelungen, dann wäre eine Gangrän des Darms mit einer septisch verlaufenden Peritonitis in kurzer Zeit die sichere Folge gewesen.

Deshalb meine ich auf Grund langjähriger Erfahrung zur Aufstellung des folgenden Grundsatzes berechtigt zu sein:

Ist man sicher, daß es sich um eine ganz frische, erst vor kurzem eingetretene Einklemmung handelt, dann ist die Taxis in schonender Form unter Anwendung von Aether-Spray oder Aethylchlorid gestattet. Die Taxis in der Chloroform-Narkose ist in frischen Fällen nur dann erlaubt, wenn man im Falle des „Nicht-Gelingens" die Herniotomie sofort anschließen kann. Besteht die Einklemmung bereits 10—12 Stunden, und hegt man über den Zustand des Darmes die geringsten Zweifel, dann ist lediglich die Herniotomie indiziert.

Feuilleton.

Ueber Balneotherapie bei Nervenleiden.

Von Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

Die Ausführungen A. Eulenburgs über das gleiche Thema in No. 20 der Berliner klinischen Wochenschrift möchte ich in Verbindung mit dem Boasschen Aufsatz (No. 20 dieser Wochenschrift) in praktischer Hinsicht durch einige Bemerkungen ergänzen.

Mit der Zunahme der Badeorte — man vergleiche nur die Zahl der Kurorte, die Leichtenstern in Ziemßens Handbuch der allgemeinen Therapie, 1880, und die Glax in seiner Allgemeinen Balneotherapie 1900 aufführt —, mit der Steigerung ferner der Zahl der Kranken, die jetzt auch mittlere Schichten der Bevölkerung umfassen, ist die wissenschaftliche Einsicht in die Heilanzeigen der Trink- und Badekuren nicht mitgewachsen; die Wichtigkeit dieser Kenntnisse charakterisiert I. Boas in dem Aufsatz: Karlsbad oder Kissingen (diese Wochenschrift No. 20) mit den Worten: „Von allen therapeutischen Indikationen der gesamten innern Medizin erfordert keine eine so große Summe von Wissen, Erfahrung und Menschenkenntnis, wie die Wahl eines Badeortes." Die Anschauung, daß die Wahl oft nur eine Art Kompromiß zwischen Arzt und Patient darstellt, in der letzterer oft die Oberhand behält, kann man noch dahin ergänzen, daß eine gewisse „wohlbekannte Schar" oft zwei und drei Autoritäten um Rat fragt und zu guter Letzt dem blinden Zufall sich anvertraut.

Wenn man aus dem Boasschen Aufsatz die Vorsicht und die Warnungen des erfahrenen Spezialisten herausliest, so muß man dabei in Betracht ziehen, daß es sich um die der Behandlung seit langem so zugängliche und so sehr erforschte Krankheitsgruppe der Magendarmleiden handelt. Die balneotherapeutische Beeinflussung der Nervenleiden, über die Stintzing in seinem „Handbuch" geschrieben, wird hingegen von vielen Fachleuten als eine „Experimentierkunst" angesehen.

Auf einen bemerkenswerten Unterschied möchte ich aufmerksam machen; er hat einen fast grundsätzlichen Wert: Magen-, Leber-, Gicht-, Nierenleidende erzählen dem Arzte, daß sie in Kissingen, Karlsbad, in Wildungen, in Salzschlirf waren und die Thermen mit und ohne Erfolg gebraucht haben; Nervenleidende abstrahieren von dem Ort und berichten, daß sie bei Dr. X., bei Lahmann, bei Dr. Y. gewesen sind.

Die vierte Rubrik Eulenburgs: „personell ärztlicher" und seine fünfte: „suggestiver Faktor" sollte also an allererster Stelle stehen.

Es kommt bei den Nervösen eben darauf an, wer die Verordnungen gibt, ja, wie sie erteilt werden; Neuropathen können unabhängig von dem „Wo" gesund werden. Jean Baptist Charcot schickte, wie mir mein Freund Goldflam erzählte, hysterische Kranke nach dem heiligen und darum heilenden Wasser von Lourdes mit dem Zusatz: „Les bains vous arrachent à la mort!" Er vergaß allerdings nicht, zur Nachkur Biarritz, Pau oder Cauterets

---

1) Handbuch der praktischen Chirurgie, 1. Aufl., Bd. III, S 221 ff.

zu empfehlen und auf einem langen, breiten Zettel die Verhaltungsmaßregeln aufzuschreiben; les hommes aux petits papiers oder auch les malades errants, wie er die Nervösen nannte, waren dann einige Zeit in Ruhestellung.

Ein zweiter Punkt verdient hervorgehoben zu werden: Wenn man die badeärztlichen Verordnungen bei Nervösen nur als Träger der seelischen Beeinflussung des Kranken ansieht, so muß vor der Einseitigkeit und vor dem „Zuviel" gewarnt werden.

Kurorte, die verkündigen: „Hier wird nur mit Wasser kuriert", übertreiben und wirken schädlich. „Ohne Arsenik und Eisen möchte ich nicht Nervenarzt sein wollen," erklärt Erb im Kußmaulband des Deutschen Archivs für klinische Medizin. Der Tagesplan manches Neurasthenikers fängt oft mit Alkoholabwaschung und Massage, Halbbäder und Elektrizität an, dazu kommen Einwicklung oder Vollbad; hier ist die Kur schlimmer als die Krankheit. Leidenden, die in ihrer Hast und in ihrer Unruhe, in vier Wochen gesund zu werden, solche Vielbehandlung verlangen, hat der Arzt als Erzieher entgegenzutreten; mögen solche Kranke die Naunynsche Abhandlung über Aerzte und Laien, Deutsche Revue, 1905, lesen und daraus lernen! Wenn die Aufbrauchstheorie Edingers zu Recht besteht, so hat man zu fragen, wie weit man mit den aufbrauchenden Behandlungsmethoden gehen darf. Langeweile und Nichtstun sind eben auch Heilmittel. Darum ist auch manche in Badeorten — in denen der Patient das hat, was ihm zum Gesundwerden in der Großstadt fehlt, nämlich: Zeit — übliche Doppelbehandlung von Uebel; vor wenigen Wochen habe ich erst einen neurasthenischen Kranken, der seine Prurigo durchaus noch vom Dermatologen besichtigt und behandelt wissen wollte, mit einfachen CO_2-Bädern hergestellt. Ebenso soll der Nervenarzt bei Luetikern auf eine einheitliche und eine einfache Kur dringen. Der Nervenkranke, der seiner früheren Syphilis wegen Quecksilber erhält, bekommt oft viel zu hohe Dosen (über 4 g ist meist von Uebel).

Ein erschöpfter Kopfarbeiter, dem ich die gleichzeitige Behandlung eines sonst wenig störenden Lichen mittels Arseninjektionen nicht auszureden vermochte, hatte nach acht Wochen noch beide Krankheiten, den Kopfdruck und den Lichen. Ueber den Schaden der erschöpfenden Trinkkuren bei psychogener Dyspepsie siehe Boas l. c. Nervöse gehören nicht nach Karlsbad! Schon das Kesselklima ist gegen sie! — Wie bei Tabes durch zu häufiges und zu heißes Baden in Verbindung mit anderen Heilmethoden gesündigt wird, darauf haben Erb und Huchzermeyer hingewiesen. Kußmaul schrieb einem Ungeduldigen, der durch Gewaltkuren die nicht schnell genug schwindenden Folgen einer Apoplexie beseitigen wollte: „Ich wäre nach meiner Rückenmarksentzündung im Jahre 1854 nie mehr gesund geworden, wenn ich die Kuren gemacht hätte, die ich machen sollte. — Es hat fünf Jahre gedauert, bis ich mich ganz erholt hatte; so lange brauchte die Natur." Baelz, der in Japan die kurzen, heißen Bäder so erfolgreich fand, widerrät sie Nervösen aufs entschiedenste; seinen Rat hingegen, robuste, herzkräftige, jüngere Gichtiker zweimal am Tage Thermen gebrauchen zu lassen, halte ich für vorzüglich. Für die rüstigen Diabetiker empfehlen sie sich vielleicht aus den theoretischen Gründen, die Lüthje kürzlich entwickelte.

Ein weiterer Punkt ist die Ueberernährung der Nervösen, insbesondere ihre Fleischmast. Die meisten Nervenleidenden essen zu viel Fleisch, zu wenig Fisch, zu wenig Gemüse; einmal Fleisch am Tage genügt. Ist denn die Ruhe und Kaltblütigkeit der Japaner nur durch Rasse und Shinto-Religion zu erklären, oder ist nicht vielleicht auch ihre Ernährung eine Ursache ihrer Riesenerfolge?

Die Amerikaner, die ja die Neurasthenie erfunden haben, wären noch viel erschöpfbarer, wenn sie nicht durch den starken Fett- und Butter-, Obst- und Früchtegenuß und durch Alkoholenthaltsamkeit während der Arbeit — Früh- und Dämmerschoppen kennt man drüben nicht — die Fleischnahrung auszugleichen bemüht wären. Dieses Aequivalent spielt, wie ich in meiner Schrift „Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten" anführte, auch für die im Verhältnis zu den englischen Vettern in den U. St. seltenere Gicht eine große Rolle. Gicht, Schrumpfniere, Arteriosklerose sind auch bei den Reis essenden Hindus, sowie bei den Japanern sehr selten, wie Aug. Hirsch schon bemerkte.

Mit der Alkoholverabreichung bei Nervenleidenden, wie sie in Badeorten und Sanatorien aus Nebengründen, die nichts mit der Krankheit zu tun haben, üblich ist, sollte ebenfalls gebrochen werden. Die Nervösen brauchen die Peitsche Alkohol nicht oder nur für ganz umschriebene Symptome; ist sie aber nötig, so gebe man sie als Medizin eßlöffelweise, in Form irgend eines tonisierenden Weines. Der Begriff Mäßigkeit ist nicht nur bei den breiten Massen der Gesunden, sondern auch bei den instabilen Nervenkranken ohne werbende, ohne eindringliche Kraft! „Nüchternheit" zieht mehr! Da liegt ein Stück kategorischer Imperativ drin! Einige Wochen als Vegetarianer zu leben ist auch zuweilen von Vorteil; auf diesen für ein oder zwei Monate unschädlichen Extremen beruhen Lahmanns Erfolge.

Die Arbeiten von Froehlich aus der Verwornschen Schule (Zeitschrift für allgemeine Physiologie Bd. 3) haben den lebhaften Sauerstoffhunger der Nerven nahegelegt; hier ist ein Weg gegeben, um die Nervenernährung und den Nutzen der Diättherapie zu erschließen. Stark ermüdete oder unterernährte Tiere, die man aus dem Tiefland plötzlich in die Gnifettihütte am Monte Rosa (3620 m) bringt, würden für die das Sauerstoffbedürfnis der Gewebe anzeigenden Alizarinblau-Injektionen geeignete Objekte darbieten!

Ein erfahrener Arzt wird seine Kranken, besonders die Neuropathen, abgesehen von den rein klinisch-diagnostischen Betrachtungen, bei der Wahl von Bad und Quelle in zwei Konstitutionsgruppen zu scheiden haben: in solche, deren Organismus noch Fonds und Reserven hat, um Leistungen zu vollbringen und um eine energische, heilbringende Reaktion gegenüber angewandten Reizen einzuleiten, etwa dem entsprechend, was man früher als sthenische Konstitution bezeichnete, und in sogenannte asthenische Naturen, die vor allem der Schonung und der reizlosen Ruhe bedürfen. Dies hat als einer der ersten F. A. Hoffmann ausgesprochen, der in seinen im neuen Jahrhundert schon wieder vergessenen Vorlesungen über „Allgemeine Therapie" in nuce die „allermodernsten" physikalisch-diätetischen Behandlungsmethoden vortrug.

Den Konstitutionen entsprechen therapeutische Anzeigen; Bauernkost, Sport, Hydrotherapie, Arbeitstherapie, Hochgebirge, Seebäder auf der einen Seite; blande Diät, warmes Klima, warme Bäder, Ruhe- und Liegekuren, mittlere Höhe auf der andern Seite — der praktische Blick, die Intuition des Arztes entscheiden.

Karl Schweigger †.

Ein arbeitsreiches und nicht minder erfolgreiches Leben hat geendet. Am 26. August 1905 starb der frühere Ordinarius für Augenheilkunde an der Berliner Universität, der Schüler und Nachfolger Albrecht v. Graefes, **Karl Schweigger.** Der Mann, dessen Hingang wir beklagen, gehörte der großen Renaissance-Zeit der Augenheilkunde an, die mit dem glänzenden Dreigestirn am wissenschaftlichen Himmel anhub, Helmholtz, v. Graefe und Donders.

Karl Schweigger.

Diesen Männern hat Schweigger nahegestanden, er hat die große Zeit mit durchlebt, teils die Entdeckungen, die sich nach Einführung des Mikroskops und des Augenspiegels überstürzten, in sich verarbeitend, teils den weiteren Ausbau seiner Wissenschaft selbst gestaltend. In letzterer Beziehung sind von großer Wichtigkeit eine große Anzahl Arbeiten, die er in Gemeinschaft mit seinem Lehrer v. Graefe herausgab, worin der große Kliniker v. Graefe den klinischen Teil bearbeitete, Schweigger die mikroskopische Untersuchung gab. Die riesige praktische Tätigkeit in Berlin ließ später keine Zeit mehr für mikroskopische Untersuchungen. Was wir an ihm bewunderten, war die Kritik und der große klinische Scharfblick, den er von seinem großen Lehrer v. Graefe geerbt hatte. Ich verstehe darunter nicht den Aufbau großer Ideen und Anschauungen, das Auffinden vieler eigentümlichen und seltenen Fälle: das Zurückführen auf einfachste, feststehende Tatsachen, immer wieder sich selbst Einwände machend, sich niemals genügend mit der Frage: „Kann es so sein?“, sondern: „Muß es so sein?“, das war seine Art. Das charakterisiert am besten ein Zitat, einer Arbeit Schweiggers aus seiner letzten Zeit entnommen: „Auch ist es sicher nicht die Aufgabe der Naturwissenschaft, alles erklären zu wollen. Tatsachen sollen wir sammeln; sind erst genügend Tatsachen da, so ergibt sich die Erklärung von selbst“.

Daß er damit dem in seinem Fach Halbgebildeten nicht gleich sehr imponierte, liegt auf der Hand. Häufiger als von einem andern bedeutenden Manne hörte man von ihm das Wort: „Ich weiß es nicht.“ Auch der Studierende hört lieber von seinem Lehrer den glänzenden sicheren Schluß, als die Einwände und Gründe, die auch dagegen sprechen könnten, als die Hervorhebung des Unvollendeten, was menschlichem Können nun einmal anhaftet. Ueberhaupt hatte Schweigger von seinem Lehrer v. Graefe nicht das Faszinierende, Gewinnende seiner Person geerbt, er trat mit seiner Person am liebsten ganz zurück, sein Wesen war ruhig, in sich gekehrt, bescheiden und sich nur dem offenbarend, der ihn eifrig suchte und haben wollte. Darum wurde er auch von Oberflächlichkeit Liebenden vielfach verkannt und verketzert, wer aber das Glück hatte, ihm nahe zu stehen und sein Vertrauen zu genießen, der fand an ihm den geistvollen und kritischen Denker, nicht nur in seinem Fach. Er gehörte zu den sehr wenigen Menschen, von denen ich nie eine banale Phrase gehört habe.

Karl Ernst Theodor Schweigger stammte aus einer Gelehrtenfamilie, er war der Sohn des Physikers J. S. Christoph Schweigger zu Halle, wo er 1830 geboren wurde. Er promovierte 1852 daselbst und gab dann als Assistent von Krukenberg Kurse in der Auskultation und Perkussion. Dann wandte er sich der aufblühenden Augenheilkunde zu. 1856 war er bei Heinrich Müller in Würzburg mit der mikroskopischen Anatomie des Auges beschäftigt. Als Assistent von v. Graefe (1857—64) habilitierte er sich 1860 in Berlin. 1868 wurde er zum a. o. Professor der Augenheilkunde nach Göttingen und 1871 als Nachfolger von v. Graefes nach Berlin berufen. Hier wirkte er bis 1900, bis kurz vor seinem 70. Geburtstag, als ihn Diabetes mit leichten Muskelatrophien mahnte, seinen Lebensabend in Ruhe und zurückgezogen zuzubringen. Er hat dann in seinem trauten Heim noch einige Jahre das Otium cum dignitate genossen, von den Beschwerden des Alters nicht ganz verschont, aber heiter, ruhig und zufrieden seine Muße verlebend, bis ihn in fast vollendetem 75. Jahre ein unerwarteter Tod uns entriß.

Unter uns und in seiner Wissenschaft lebt er fort. Wir gedenken des Goetheschen Spruches:

„Nach ewigen ehernen,
Großen Gesetzen
Müssen wir alle
Unseres Daseins
Kreise vollenden.“

Richard Greeff (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Cholera hat glücklicherweise nur wenig Fortschritte gemacht. Bis zum 11. September waren 161 Erkrankungen und 58 Todesfälle gemeldet. In Hamburg ist kein neuer Fall vorgekommen. Zur Entstehungsgeschichte der Cholera veröffentlicht die „Semaine médicale“ in ihrer letzten Nummer einige Bemerkungen, die wegen ihrer scharfen Verurteilung der russischen Regierung — namentlich bei einem französischen Blatte — sehr beachtenswert sind und die wir deshalb (unter Uebergehung der bekannten epidemiologischen Notizen) wörtlich wiedergeben. „Der russische offizielle „Regierungsbote“ veröffentlichte in einer der letzten Nummern der ersten Augusthälfte folgende Meldung: „Seit dem 21. April ist in Rußland kein Cholerafall vorgekommen.“ Diese Erklärung wirkt insofern ein wenig überraschend, als es wohl nicht zweifelhaft ist, daß im Verlauf des letzten Monats in Russisch-Polen Cholerafälle sich ereignet haben. . . . Es ist also klar, daß die Cholera in gewissen Teilen Rußlands mehr oder weniger wütet und daß sie auf zwei Wegen nach Deutschland eingeschleppt ist: erstens durch die Flößer, die auf der Weichsel aus Rußland kamen, zweitens durch einen russischen Auswanderer in Hamburg. Die Weichsel muß an verschiedenen Stellen verseucht sein, denn aus mehreren Weichselstädten ist über Cholerafälle berichtet worden.

Die ersten Fälle sind ausschließlich bei russischen Schiffern vorgekommen, aber seitdem hat die Krankheit auch andre Personen ergriffen. Es ist also augenscheinlich, daß die Cholera aus Russisch-Polen sowohl nach Preußen als auch nach Galizien, wo ebenfalls einige Fälle bei Schiffern konstatiert wurden, eingeschleppt worden ist.

Die Aerzteschaft Rußlands hatte sich allerdings mit der in Rußland herrschenden Choleraepidemie beschäftigt: vom 3. bis 6. April tagte in Moskau unter Beteiligung von 1600 Aerzten ein Kongreß, der speziell zur Verhandlung über diese Krankheit einberufen war. Aber der Minister des Innern hat alle Verhandlungen dieses Kongresses ebenso wie alle Veröffentlichungen der Aerztegesellschaft Pirogoff, die sich mit derselben Angelegenheit beschäftigt hat, mit Beschlag belegt. Die Unterdrückung dieser Dokumente ist um so schlimmer, als später die oben erwähnte Erklärung folgte, nach welcher Rußland seit mehr als vier Monaten cholerafrei sein sollte. Diese Vertuschung der Wahrheit ist die Ursache für die Einschleppung der Cholera in den beiden Nachbarländern geworden, und trotz der durch Preußen und Oesterreich getroffenen strengen Maßnahmen steht zu befürchten, daß die Krankheit sich nicht auf die verseuchten Provinzen beschränken wird.“

Soweit die „Semaine médicale“, der man gewiß nicht eine Voreingenommenheit gegen die russische Regierung zutrauen wird. Im Anschluß daran ist man berechtigt, die Frage aufzuwerfen, inwieweit die russische Regierung ihren internationalen Pflichten gegenüber Deutschland und Oesterreich nachgekommen ist. Nach dem Reglement der Pariser Internationalen Sanitätskonvention vom 3. Dezember 1903, die auch Rußland unterschrieben hat, ist jeder Staat, in dessen Bereich die Cholera herrscht, gehalten, den Nachbarstaaten mindestens einmal wöchentlich von dem Stande der Epidemie und den gegen ihre Verbreitung getroffenen Maßnahmen Kenntnis zu geben. Die betreffende Bestimmung lautet im Urtext: Cette notification et ces renseignements sont suivis de communications ultérieures données d'une façon régulière, de manière à tenir les gouvernements au courant de la marche de l'épidémie. Ces communications, qui se font au moins une fois par semaine et qui sont aussi complètes que possible, indiquent plus particulièrement les précautions prises en vue de combattre l'extension de la maladie.“ Wie steht es nun mit der Erfüllung dieser Aufgabe seitens der russischen Regierung? In den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes“, in denen regelmäßige Berichte über den Gang der Volkskrankheiten auf Grund amtlicher Mitteilungen erscheinen, ist während des ganzen Monats August unter „Rußland“ keine Cholerameldung verzeichnet. In der No. 29 vom 19. Juli finden wir folgende Notiz: „In Baku sind nach einer Mitteilung vom 28. Juni Cholerafälle neuerdings nicht vorgekommen. Am 17. Juni war auf der Bahnlinie nach Petrowsk ein aus Jelisawetpol kommender Mann unter choleraartigen Erscheinungen verstorben, jedoch ist eine Bestätigung des Verdachts nicht erfolgt.“ Eine gleich charakteristische Meldung ist in der No. 27 vom 5. Juli enthalten. Dort heißt es unter „Rußland“: „Zeitungsnachrichten zufolge war am 25. Juni in einer Sägemühle bei Wilna ein Cholerafall beobachtet; die Ermittelungen haben ergeben, daß nur ein Fall von einheimischem Brechdurchfall vorgelegen habe.“ Die Oeffentlichkeit hat ein Interesse daran, zu erfahren, ob diese Mitteilungen die einzigen Informationen sind, die unser Auswärtiges Amt von dem Stande der Cholera in Rußland erhalten hat, und, wenn das der Fall ist, welche Schritte der Reichskanzler zu unternehmen gedenkt, um Deutschland fernerhin gegen eine russische Verletzung der Internationalen Sanitätskonvention und gegen die daraus für uns erwachsenden Gefahren zu schützen.

— Der ausländische Doktortitel. Die Führung ausländischer Doktortitel ist in Deutschland an die Genehmigung des beteiligten Unterrichtsministeriums geknüpft. In Preußen ist die Königliche Verordnung vom 7. April 1897 maßgebend, die sich gegen die Schädigungen, die deutschen Aerzten, Zahnärzten etc. durch die Konkurrenz minder qualifizierter ausländischer Doktoren erwuchsen, als höchst ersprießlich erwiesen hat. Darüber hinaus haben sich im Wege der Vereinbarung die hauptsächlich in

Betracht kommenden Bundesregierungen dahin verständigt, nur solche im Auslande erworbenen Doktortitel zur Führung im Inlande zuzulassen, die nicht bloß gleichwertig, sondern auch gleichartig mit den von deutschen Universitäten verliehenen Doktortiteln sind. Für die Gleichwertigkeit der ausländischen Doktortitel wird, von besonderen Ausnahmefällen abgesehen, der Besitz eines Reifezeugnisses von einer deutschen, neunstufigen, höheren Lehranstalt oder der Nachweis einer gleichartigen Schulvorbildung, der Nachweis des vorgeschriebenen Universitätsstudiums sowie die Vorlage einer durch den Druck veröffentlichten Dissertation und das Bestehen einer mündlichen Prüfung, bei Medizinern meist auch die vorherige Ablegung der ärztlichen Prüfung, verlangt. Ueber die Gleichartigkeit der ausländischen Doktortitel sind die Bundesregierungen, in deren Herrschaftsgebiet Universitäten vorhanden sind, übereingekommen, die Führung im Auslande erworbener akademischer Würden, die von reichsdeutschen Hochschulen nicht verliehen werden, grundsätzlich nicht zu gestatten. Damit ist die Führung ausländischer zahnärztlicher und tierärztlicher Doktortitel von vornherein ausgeschlossen, auch wenn diese im einzelnen Falle auf Grund ernster Anforderungen verliehen sein mögen.

— Die Klagen der Bahnärzte darüber, daß den Unfallverletzten seitens der Staatsbahnverwaltung nur selten Gelegenheit geboten werde, sich beizeiten wieder an eine ihren Fähigkeiten entsprechende Arbeit zu gewöhnen, hat den Minister der öffentlichen Arbeiten v. Budde veranlaßt, in einem Erlasse an die Staatsbahndirektionen darauf hinzuweisen, daß es sowohl im Interesse der Verletzten als auch in dem der Verwaltung liege, den noch arbeitsfähigen Personen unter Rücksichtnahme auf ihren Zustand eine ihren Fähigkeiten entsprechende Beschäftigung anzuweisen. Mit Recht hätten die Bahnärzte auf ihren Verbandstagen etc. nachgewiesen, daß nur durch eine frühzeitige, systematische Heranziehung zur Arbeit die beschädigten Gliedmaßen ihre frühere Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit wieder erlangen könnten, während dies später nach übermäßig langer Entwöhnung von der Arbeit nur unvollkommen gelinge, wodurch sowohl den Verletzten, als auch der Eisenbahnverwaltung dauernde Nachteile entständen. Die Bahnärzte hätten gleichzeitig darüber geklagt, daß die Dienststellen es in der Regel ablehnten, die noch nicht völlig wiederhergestellten und nur teilweise arbeitsfähigen Verletzten zu beschäftigen, weil ihnen die Wiedereinstellung wegen der nur beschränkten Verwendbarkeit jener Leute unbequem erscheine. Der Minister erinnert an den Erlaß vom 25. März v. J., nach welchem den aus Heilstätten entlassenen Arbeitern, soweit sie nach ärztlicher Verordnung noch nicht in vollem Umfange zur Arbeit herangezogen werden dürfen, trotzdem seitens der Inspektionsvorstände der volle Lohn gezahlt werden kann. Ein gleiches Verfahren erscheine auch bei den Unfallverletzten angezeigt, und es sei daher Sache der Vorstände, die bezüglichen Anordnungen zu treffen, sobald sie von dem behandelnden Arzte für notwendig gehalten werden. Selbstverständlich wäre bei den am Kopfe Verletzten, bei Nervenleidenden etc. eine besonders milde Behandlung am Platze.

— Im Anschluß an die in No. 35 und 36 veröffentlichten Zuschriften der Herren Professoren Fritsch und Walb erhalten wir folgende Mitteilung von sehr geschätzter Seite: „Vom 23. Oktober bis zum 10. November wird an der Kölner Akademie für praktische Medizin wiederum ein Zyklus von Vorlesungen für praktische Aerzte gehalten. Nachdem der erste Kursus im Mai d. J. sich eines so großen Besuches erfreut und allseitigen Beifall gefunden hat, war es natürlich, daß man sich nach dem Vorbilde der Universitäten entschloß, auch im Herbste Vorlesungen zu halten, um das reiche Material, welches die städtischen Krankenhäuser bieten, noch mehr als bisher den Aerzten zugänglich zu machen. Die früher gewonnenen Erfahrungen sind benutzt worden, um alle die Unzulänglichkeiten, die ja bei einem ersten Versuche nie zu vermeiden sind, auszugleichen, sodaß diesmal allen Anforderungen, besonders in bezug auf Größe und Ausstattung der Lehrräume, vollauf entsprochen werden kann. Nach dem zahlreichen Besuch im Mai steht zu erwarten, daß auch diesmal die Zahl der besuchenden Aerzte entsprechend groß sein wird, trotzdem in der Rheinischen Aerztekorrespondenz jüngst ganz offen vor dem Besuch der Akademie in Köln gewarnt worden ist, mit der Begründung, daß die Beschlüsse des Straßburger Aerztetages, sowie eine Resolution des Kölner allgemeinen ärztlichen Vereins die Vermeidung der Kölner Kurse jedem Arzte zur Pflicht machten. Unseres Erachtens kann indes aus keinem der beiden angezogenen Beschlüsse, von denen der erstere bekanntlich gegen eine ganz erhebliche Minorität gefaßt wurde, diese Folgerung gezogen werden: hätte man tatsächlich einen solchen Boykott beabsichtigt, dann wäre das auch sicher in den Resolutionen offen zum Ausdruck gebracht worden. Das ist aber nicht der Fall, und daher steht es jedem Arzte frei, die Kurse in Köln, die ihm die bestmögliche Gelegenheit zur Fortbildung geben, auch weiter zu besuchen."

— Nach einem Erlaß des Ministers für Handel und Gewerbe werden die Aufsichtsbehörden angewiesen, die bestehenden Zahntechniker-Innungen aufzufordern, ihre Auflösung zu beschließen. Kommen sie dieser Aufforderung nicht nach, so ist die Klage auf Schließung der Innung gemäß § 97 der G.-O. zu erheben. Gleichzeitig sind die Bezirksausschüsse hiervon in Kenntnis zu setzen und ist darauf hinzuwirken, daß die Genehmigung der Statuten von Zahntechniker-Innungen fernerhin nicht mehr erfolgt. Geschieht es dennoch, so ist der betreffende Beschluß des Bezirksausschusses im Wege der Klage anzufechten.

— Zum Leibarzt der deutschen Kronprinzessin ist Stabsarzt Dr. Keller, Bataillonsarzt beim 1. Garde-Regiment in Potsdam, ernannt worden. Die Funktionen eines Leibarztes des Kronprinzen versieht Ober-Stabsarzt Dr. Widenmann in Potsdam.

— Baden-Baden. Auch in diesem Jahre werden theoretisch-praktische Kurse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte eingerichtet. Programm sowie jede weitere Auskunft erteilen die Schriftführer Hofrat Dr. W. H. Gilbert oder Dr. Curt Hoffmann in Baden-Baden.

— Hannover. Mit der vom 3.—5. Oktober hier stattfindenden 22. Versammlung des Hannoverschen Provinzial-Lehrervereins wird eine Ausstellung für Schulgesundheitspflege verbunden sein. Die Ausstellung umfaßt das gesamte Gebiet der Schulhygiene mit Ausschluß des Blinden-, Taubstummen- und Idiotenwesens: Das gesunde und das kranke Kind, das nicht normale Kind; die Schularztfrage; den Unterricht (Turnen, Spiel und Sport, Handfertigkeitsunterricht, Alkoholfrage u. a.) und die Lehrmittel; das Schulgebäude, ein Muster-Klassenzimmer, Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Inventar; Fachliteratur. Die Ausstellung soll nicht nur den Teilnehmern an der Versammlung, sondern auch dem größeren Publikum geöffnet sein.

— Die pfälzische Lungenheilstätte für Männer bei Ramberg wird Mitte September eröffnet.

— Der Universität Rostock ist von dem in Freiburg i. Br. verstorbenen Prof. Dr. Nasse ein Vermächtnis von 30 000 Mark ausgesetzt worden, dessen Nutznießung dem Universitätskrankenhause zustehen soll.

— In Stettin haben die Schulärzte nach langen Verhandlungen zwischen dem Magistrat und den Stadtverordneten und zwischen dem Magistrat und den Staatsbehörden ihre Tätigkeit begonnen.

— Universitätsnachrichten. Würzburg: Der Prosektor am Anatomischen Institut, Priv.-Doz. Dr. Peter, hat einen Ruf als a. o. Professor nach Greifswald angenommen. — Amsterdam: Priv.-Doz. Dr. Burger ist zum a. o. Professor der Ohren- und Nasenheilkunde ernannt worden. — Barcelona: Dr. Rusca ist zum Professor der externen Pathologie ernannt. — Budapest: a. o. Prof. Dr. E. Groß ist zum o. Professor der Augenheilkunde ernannt. — Innsbruck: Dr. Mayrhofer in Linz ist zum a. o. Professor der Zahnheilkunde ernannt. — Kasan: o. Prof. der Anatomie am weiblichen medizinischen Institute in Petersburg Dr. W. Tonkow ist in derselben Eigenschaft nach Kasan versetzt worden. — Klausenburg: Priv.-Doz. Primararzt Dr. L. Makara in Budapest ist zum o. Professor der Chirurgie ernannt. — Siena: Der a. o. Professor der Physiologie Dr. B. Bocci wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — St. Petersburg: Zum Direktor des Instituts für Experimentalmedizin in St. Petersburg ist Prof. Podwyssotzki, seit 1900 Professor der allgemeinen Pathologie und Dekan der medizinischen Fakultät in Odessa, ernannt worden. — Warschau: Der Direktor der Chirurgischen Klinik, Prof. Dr. Maximow, ist zum Oberchirurg am neuen städtischen Krankenhause in St. Petersburg ernannt worden.

— Gestorben: a. o. Prof. Dr. Schaper, Prosektor am Anatomischen Institut in Breslau, 43 Jahre alt, am 6. d. M. — Geh. San.-Rat Dr. Wiesenthal, hochgeachteter Praktiker, verdienter Vorkämpfer für die Standesangelegenheiten, langjähriges Mitglied der Aerztekammer, stellvertretender Vorsitzender der Berliner Medizinischen Gesellschaft, 80 Jahre alt, am 10. d. Ms. in Berlin.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer sind zwei Erlasse vom 10. Juli, betreffend Zulassung von Praktikanten zu den Universitätskliniken und Polikliniken und betreffend Annahme von Assistenten an den medizinischen Universitätsinstituten veröffentlicht.

— Diejenigen ärztlichen Vereine Deutschlands, in denen regelmäßige wissenschaftliche Verhandlungen stattfinden, werden ersucht, für das im Reichsmedizinalkalender enthaltene Verzeichnis der Vereine Angaben über deren Name, Vorsitzenden, Schriftführer, Häufigkeit der Sitzungen und Mitgliederzahl baldigst an die Redaktion des Reichsmedizinalkalenders, Berlin, Am Karlsbad 5, einzusenden.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Preuß (Berlin), **Pathologie der Geburt** nach **Bibel und Talmud.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Interessante, im Original nachzulesende historische Studie über die Medizin der Juden.

Physiologie.

Ambald und Mayer, **Ionentheorie** und ihre Anwendung in der Biologie. Sem. méd. No. 35. Lesenswertes Referat über die auf die Ionentheorie begründeten neueren Anschauungen über Lösungen, Dialyse und Osmose, sowie ihre Anwendbarkeit gegenüber biologischen Problemen, wie Agglutination, Hämolyse etc.

Wiener (Prag), Einfluß der Reaktion auf **autolytische** Vorgänge. Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Nach des Verfassers Versuchen sollen autolytische Vorgänge bei alkalischer Reaktion von einer der Blutalkaleszenz entsprechenden Stärke auf mindestens eine Woche hinaus ausgeschlossen sein; daher rät er zur Vorsicht bei der Annahme der Mitwirkung solcher Vorgänge unter physiologischen Bedingungen.

Rihl (Prag), Eine modifizierte **Mareysche Schreibtrommel.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 1.

Baglioni, Tätige **Ganglienzellen** des Zentralnervensystems Sitz **elektromotorischer Kräfte.** Ztralbl. f. Physiol. No. 11. Sowohl der Demarkationsstrom, als auch dessen negative Schwankung bei reflektorischer Reizung erweisen sich am Froschrückenmark in der Strychninvergiftung als verstärkt. Da frühere Arbeiten dafür sprechen, daß dieses Gift auf die sensiblen Ganglienzellen wirkt, so schließt der Verfasser, daß elektromotorische Erscheinungen mit Sicherheit ein Anzeichen der Tätigkeit nicht nur von Nervenfasern, sondern auch von Ganglienzellen sein können.

Bondi (Wien), **Histologie des Amnionepithels.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Bestätigung der Befunde Mandls für Mensch, Katze, Meerschweinchen. Nachweis von Granula und Fett in den Epithelzellen der Schafhaut, die für eine aktive Sekretion sprechen und für die Frage der Herkunft des Fruchtwassers von Wichtigkeit sind.

Knoepfelmacher und Lehndorff (Wien), Das **Hautfett** im **Säuglingsalter.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Der beim Neugeborenen auffallend niedrige Oelsäuregehalt des Hautfettes nimmt mit steigendem Alter zu.

Fromme (Gießen), Ueber das **fettspaltende Ferment der Magenschleimhaut.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VII, H. 1. 2. 3. Bringt weitere Versuche zur Bestätigung des Vorhandenseins des von Volhard im Magen gefundenen Fermentes.

Leo (Bonn).

Th. Pfeiffer (Graz), Beitrag zur Frage der **Herkunft des Zuckers** bei Durchströmung der überlebenden Leber. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Beitzke (Berlin), **Vererbung** und **Vererbbarkeit** in der Pathologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Allgemeine Betrachtungen.

Glaeßner (Wien), Ueber das Verhalten des **Blutglobulins** beim **Immunisierungsvorgange.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Zeigen die Tiere bei der Immunisierung schwere Stoffwechselstörungen, so kann es zu einer Globulinvermehrung im Blute kommen.

Brezina (Wien), Bildungsstätte der **Antikörper.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Für kurzes Referat nicht geeignet.

Langer (Prag), Bildung **spezifischer Antikörper** im Organismus von **Bandwurmwirten.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Eine spezifische Antikörperbildung findet bei Menschen, die Taenien beherbergen, nicht statt. Ebensowenig ließ sich durch hochwertiges Bandwurmimmunserum ein Uebergang von Parasiteneiweiß im Blute des Wirtes nachweisen. Dagegen präzipitiert dieses Immunserum nicht nur Eiweißlösungen des homologen Parasiten, sondern auch von anderen, verwandten Spezies stammende.

Basch (Prag), Bemerkungen zu Rudolf Fischls Aufsatz „Experimentelle Beiträge zur Frage der **Bedeutung der Thymusexstirpation** bei jungen Tieren". Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 1.

Schittenhelm und Bendix (Göttingen), Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung verschiedener **Nukleïnsäuren** auf den tierischen Organismus. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Nukleïnsäure tierischer oder pflanzlicher Herkunft zeigt keinen Unterschied in der leukocytotischen Wirkung, wohl aber in der Wirkung auf den Blutdruck und in der Giftigkeit.

H. E. Hering (Prag), Die **Ueberleitungsstörungen des Säugetierherzens.** O. Rihl (Prag), Analyse von fünf Fällen von Ueberleitungsstörungen. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Hering bezeichnet Störungen in der Ueberleitung der Erregung von den Vorhöfen zu den Kammern als Ueberleitungsstörungen. Rihl konnte in drei Fällen zeitweiligen Ventrikelausfall, in zwei Fällen eine Dissoziation der Vorhof- und Kammertätigkeit nachweisen.

Fuchs (Nürnberg), **Krebsbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Für das Entstehen bösartiger Neubildungen der Haut kommen nach Fuchs vielleicht die zwischen die Epithelzellen sich einschiebenden und fibrinausscheidenden Wanderzellen ätiologisch in Betracht.

Fick, Aufklebemethode oder Schälchenmethode bei der **Färbung von Paraffinschnitten.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 15. Verfasser findet nicht unwesentliche Differenzen in den Färbungsresultaten, je nachdem die Schnitte aufgeklebt oder in Schälchen frei, nach Extraktion des Paraffins, behandelt werden und empfiehlt im allgemeinen das letztere Verfahren.

Fischel (Bad Hall), Technik der **Kromayerschen Epithelfaserfärbung.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 15. Die vom Verfasser vorgeschlagene Modifikation besteht im wesentlichen darin, daß zur Differenzierung erwärmtes Anilinöl-Xylol angewendet wird.

Homburger (Frankfurt a. M.), Gründe der mangelhaften Haltbarkeit und die Wiederherstellung abgeblaßter **Weigertscher Neurogliapräparate.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 15. Die Gründe der erwähnten Mißstände liegen teils darin, daß Zelloidinschnitte durch Abtrocknen kaum je ganz anilinölfrei gemacht werden können und daher das zurückbleibende Anilinöl nachträglich entfärbend wirkt, teils in der Entwicklung von Gasen verschiedener Art (Leuchtgas, Formaldehyd, Schwefelwasserstoff, schweflige Säure etc.), wie sie in Laboratorien teils gelegentlich, teils fast immer stattfindet und zur Bleichung der Präparate durch Reduktion des Methylviolettes führt. Nach Entfernung des Canadabalsams und der Farbstoffreste mit Oxalsäurealkohol lassen die abgeblaßten Schnitte sich in den meisten Fällen von neuem färben.

Wimmer, **Neurofibrillenfärbung** und das Verhältnis der Neurofibrillen in der **Cortex cerebri bei pathologischen Zuständen.** Hospitalstid. No. 30. Der Verfasser beschreibt unter Beifügung von Textbildern die Methoden von Bielschowsky und Ramón y Cajal, speziell die Ziehensche Modifikation. Die eigenen Untersuchungen in fünf Fällen psychischer Leiden (generelle Paralyse, senile Demenz, habituelle Depression, Delirium tremens und Idiotie) ergeben im ganzen Uebereinstimmung mit den Befunden anderer Autoren.

Fickler (Kosten), Experimentelle Untersuchungen zur **Anatomie der traumatischen Degeneration und der Regeneration des Rückenmarks.** Deutsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1905, Bd. XXIX. Vorübergehende Lähmung des Rückenmarks durch Trauma ohne Wirbelsäulenverletzung und gröbere Substanzveränderungen kann vorkommen. Die durch das Trauma verursachte Bewegung des Rückenmarks ist eine Schleuderbewegung, die von den Einwirkungsstellen der Gewalt aus in der Richtung des Traumas erfolgt. Die Lähmung ist der Ausdruck der leichtesten Form der Markquetschung, diese selbst ist eine zirkumskripte. Bei den Versuchen des Verfassers hat sich gezeigt, daß es teilweise zu einer unzweifelhaften Regeneration von Nervenfasern kommt, sofern die dazu gehörigen Ganglienzellen intakt geblieben sind. Die Zahl der dazu fähigen Fasergruppen ist aber eine nur geringe, und so ist denn das funktionelle Resultat, das durch die Regeneration im günstigsten Falle erreicht werden kann, kein sehr bedeutendes. H. Kron (Berlin).

Saltykow, Gleichzeitiges Vorkommen von **Sarkom und Carcinom in der Schilddrüse.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 14. Es handelte sich in dem beschriebenen Falle nicht etwa um eine Mischgeschwulst im gewöhnlichen Sinne, sondern um zwei verschiedene Tumoren in ein und derselben Schilddrüse, und zwar ein typisches Spindelzellensarkom und nachträgliche Entwicklung eines Carcinoms aus adenomatösem Gewebe. Fälle von nachträglicher Entstehung eines Carcinoms in sarkomatösen Strumen sind auch früher schon vereinzelt beschrieben.

Mikroorganismen.

Trommsdorff (München), **Typhusbacillus** und **Bacillus faecalis alcaligenes.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Im Gegensatz zu Doebert stellte Trommsdorff fest, daß es unter Voraussetzung von Reinkulturmaterial nicht gelingt, den Typhusbacillus in den

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Bacillus faecalis alcaligenes umzuwandeln. Beides sind wohldifferenzierte, nicht verwandte Spezies.

Mulzer (Berlin), Vorkommen von **Spirochäten** bei **syphilitischen** und **anderen Krankheitsprodukten.** Berl. klin. Wochenschrift No. 36. Die aus der Lesserschen Klinik hervorgegangene Arbeit ergibt, daß die Spirochaete pallida so gut wie regelmäßig in den Produkten der infektiösen Lues nachweisbar ist, während sie bei Gesunden oder anders Erkrankten nicht vorkommt. Die Unterscheidung der Spirochaete pallida von anderen Spirochäten gelingt bei einiger Uebung meist leicht. Verfasser hebt dabei besonders den bei der Giemsa-Färbung rotvioletten Farbenton der Spirochaete pallida gegenüber der mehr bläulichen Farbe der groben Formen hervor.

Bandi und Simonelli, **Spirochaete pallida** in sekundärsyphilitischen Manifestationen. Münch med. Wochenschr. No 35. Die Verfasser konnten in drei von fünf Fällen sekundärer, unbehandelter Syphilis die Spirochaete pallida nachweisen. Die Färbung gelang mit Ziehlscher Lösung und mit gewöhnlichen, alkoholisch gelösten Anilinfarbstoffen angeblich besser als nach der Giemsa-Methode. Die Spirochäten fanden sich ziemlich oft intrazellulär, innerhalb der zerfallenen Kernsubstanz.

Risso e Cipollina, Die **Syphilis-Spirochäte.** Riform. med. No. 34. Die Spirochäte wurde im Safte syphilitischer Drüsen sowie in den Sekreten sekundärer Erscheinungen gefunden, nicht aber im Primäraffekt oder im Tertiärstadium. Zahlreich fand sie sich auch in ulcerierten Carcinomen.

Brönnum, Fall von **kongenitaler Syphilis** mit Nachweis von **Spirochaete pallida** in Leber und Milz. Hospitalstid. No. 29. Es handelte sich um ein neun Wochen altes Kind, dessen Mutter an Lues litt. Zur Anwendung kam die Giemsasche Färbemethode.

Bonhoff (Marburg), **Spirochaeta vaccinae.** Berl. klin. Wochenschrift No. 36. In Ausstrichen und Schnittpräparaten von Kuh- und Menschenblattern lassen sich nach Bonhoff eigenartige Spirochäten und mit Geißeln versehene Dreiecke nachweisen, die im lebenden Präparat Bewegungsfähigkeit erkennen lassen. Bonhoff hält die Gebilde für Trypanosomen und fordert zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung auf.

Allgemeine (pharmakologische, physikalische, diätetische) Therapie.

Meyer, **Atropinintoxikation.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 17. Der beschriebene Fall interessiert deswegen, weil trotz des Genusses einer 500 fachen Maximaldose Genesung eintrat. Verfasser rühmt die therapeutische Wirkung der Sauerstoffinhalation.

R. Bassenge (Berlin), Wirkung der **Borsäure** auf einige Bakterien der sogenannten **Fleisch- und Wurstvergiftungen.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Ein Zusatz von 2 % Borsäure bewirkt weder Abtötung noch Entwicklungshemmung der genannten Bakterien.

Sachs (Frankfurt a. M.), Welche Rolle spielt das **Lecithin** bei der **Sublimathämolyse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Im Gegensatz zu Detre und Sellei fand Sachs, daß die antihämolytische Wirkung des Blutserums durch dessen Eiweißstoffe bedingt ist und daß Sublimatlösungen nach Ausschütteln mit Lecithin-Chloroform ihre hämolytische Wirkung quantitativ behalten. Sind daher die von Detre und Sellei für die Sublimatvergiftungen angenommenen Mechanismen falsch begründet, so erscheint ihre neuerdings aufgestellte These, daß im allgemeinen die antitoxischen Wirkungen des Normalserums an die Lipoidstoffe derselben gebunden sind, erst recht fehlerhaft.

Jessen, **Behandlung Nervöser im Hochgebirge** (Davos). Münch. med. Wochenschr. No. 35. Das Hochgebirge und im speziellen Davos eignet sich nach Jessen vorzüglich zur Behandlung funktioneller Nervenleiden, weil das Klima sowohl kräftigend als auch beruhigend wirkt. Die Furcht vor Ansteckung an Tuberculösen sei völlig unbegründet.

Kellermann (Berlin), Ueber die Beeinflussung des **Leitungswiderstandes des menschlichen Körpers für den galvanischen Strom** durch hydrotherapeutische Prozeduren. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Wärmeprozeduren setzen den Leitungswiderstand herab, Kälteprozeduren erhöhen ihn.

Axmann (Erfurt), Alte und neue **Strahlen** im Dasein der Menschheit. Wien. klin. Rundsch. No. 35. Alle alten und neuen Strahlenarten haben, so abweichend sie in ihrer Beschaffenheit sind, doch die gleichen chemischen Wirkungen, nämlich die der reinen ultravioletten Strahlen.

Sommer, Ueber **Glühlichtbäder** mit regulierbarer Licht- und Wärmestrahlung. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 1.

Levin (Berlin), Neuer **Ruderapparat.** Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. III, H. 3. Die Arbeitsleistung des Ruderers in dem Apparat besteht darin, daß er sein Körpergewicht auf einer schiefen Ebene emporhebt und beim Herabgleiten Widerstand leistet. Der Apparat wird vom Medizinischen Warenhaus geliefert.

Clemm (Darmstadt), **Heftpflaster-** und **Bindenbehandlung** der **Bauchorgane.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Clemm beschreibt einige Modifikationen seiner schon früher empfohlenen Heftpflasterverbände bei Enteroptose und dergleichen, sowie eine Binde als späteren Ersatz derselben.

Innere Medizin.

J. Traube und F. Blumenthal (Berlin), Der **Oberflächendruck** und seine Bedeutung in der klinischen Medizin. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. (Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin; siehe das Referat in der Vereinsbeilage S. 610.)

v. Bechterew, **Pseudomelia paraesthetica** als Symptom einer Cerebralaffektion im **Gebiete des Linsenkernes.** Neurol. Ztralbl. No. 17. Der Kranke hatte das Gefühl, als ob sich der total gelähmte Arm bewegte, auch wenn er ihn vor Augen hatte. Es ist dieselbe Empfindung, die sich bei Amputierten zeigt. In dem mitgeteilten Falle fand sich in der sensiblen Sphäre nur eine Störung des Muskelgefühls. Das Symptom muß danach auf eine Affektion der Leitungen des letzteren zurückgeführt werden. Die Sektion ergab eine Erweichung des Linsenkerns und des angrenzenden Markes.

Eduard Müller (Breslau), Beeinflussung der **Menstruation** durch **cerebrale Herderkrankungen.** Neurol. Ztralbl. No. 17. Fünf Fälle eigener Beobachtung werden als Beweis dafür mitgeteilt, daß dauernde Amenorrhoe das früheste Symptom eines Tumor cerebri, auch bei Lokalisation desselben im Kleinhirn und im Occipitallappen, darstellen und dadurch gelegentlich eine beginnende Schwangerschaft vortäuschen kann. Die Hypophysis scheint dabei eine besondere Rolle zu spielen.

Indemans, **Myasthenia gravis pseudoparalytica.** Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Literaturübersicht. Krankengeschichte.

Krogh, **Quinquauds Symptom.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 8. Bei 200 Nervenleidenden (100 Männern und 100 Frauen) stellte sich das Verhältnis von Tremor manuum zu Quinquaudschem Zeichen wie 93:86, bzw. 85:70. Alkohol spielte keine bedeutende Rolle. Der Verfasser hält den Tremor für das Primäre, das Pathologische bei Quinquaud beruht in unfreiwilligen Bewegungen der Finger.

Blind, **Rassenpsychologie** und Unfallheilkunde. Monatschrift f. Unfallheilk. No. 8. Blind prüfte das Material des Straßburger Unfallkrankenhauses hinsichtlich des Auftretens nervöser Unfallfolgen und fand, daß von Elsässern nur 6,6 % der Verletzten solche Erscheinungen darboten, von den Italienern 39,2 %. Er glaubt die Disposition auf Rasseneigentümlichkeiten zurückführen zu sollen.

Gennari, **Blutdruck** bei **Herzkranken.** Riform. med. No. 34. Bei nicht kompensierten Herzfehlern findet man eine Steigerung des Blutdrucks, die mit der Besserung des Zustandes abnimmt. Diese Steigerung des Blutdrucks kommt durch Zusammenziehung der Blutgefäße zustande, die auf Stauung im Gehirn oder in den Nieren oder auf Kohlensäure- oder andere Vergiftung zurückzuführen ist.

Blumenthal, **Myelogene Polycythämie.** Journ. de Bruxelles No. 35. Der sehr ausführlich beschriebene Fall bietet mehrfache klinische Eigentümlichkeiten dar. 31jährige Frau, die seit dem zweiten Lebensjahre an paroxysmaler Dyspnoe leidet. Mit dem 19. Jahre Auftreten von Cyanose, Kopfschmerzen, Schleimhautblutungen und basedowähnlichen Symptomen, jedoch kein Kropf, keine Abmagerung, keine Diarrhöen. Das Blut enthält 11 Millionen Erythrocyten pro Kubikmillimeter und auffällig viele Myelocyten

M. Herz (Wien), Nachweis **substernaler** Massen. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Beschreibung eines Instruments, das eine Kombination des Phonendoskopes mit einem Perkussionsapparat darstellt. Bezüglich weiterer Details muß auf das Original verwiesen werden.

Pöppelmann (Coesfeld), Behandlung der **Lungenschwindsucht** mit **Bacillenemulsion Koch.** Berl. klin. Wochenschr. No 3 Sehr warme Empfehlung der spezifischen Tuberculinkur auf Grund zahlreicher, günstiger, zum Teil überraschender Erfolge Verfasser benutzt jetzt ausschließlich die von den Höchster Farbwerken gelieferte Bacillenemulsion, deren Wirkung angeblich eine weit mildere ist als die des Alttuberculins. Die Injektionen erfolgen durchschnittlich in dreitägigen Intervallen von 0,0025 anfangend bis zum Verschwinden der objektiven Symptome. Bei vorsichtiger Dosierung und Auswahl der Fälle läßt sich nach einjähriger Erfahrung Pöppelmanns die Behandlung auch ambulatorisch durchführen.

Bulkley, Beziehungen gewisser **Mundaffektionen** zu **Allgemeinerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8 Uebersicht über die Beteiligung der Mundhöhle an Allgemeinerkrankungen, wie Syphilis, Tuberculose etc.

Zahn (Halle), **Abknickung der Speiseröhre** durch **vertebrale Ekchondrose.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Es handelte sich um eine diffuse, zylindrische Erweiterung der Speiseröhre, deren klinische Symptome weder für eine durch idiopathischen oder reflektorischen Kardiospasmus noch durch malignen Tumor bedingte Verengerung sprach. Die Sektion deckte als Ursache eine zwischen dem achten und neunten Brustwirbel bestehende Ekchondrose der Zwischenwirbelscheibe auf.

Rubow, Der **hyperacide Magensaft** und seine Bestimmung mittels der **Sahlischen Probemahlzeit.** Hospitalstid. No. 27, 28 u. 29. Die Untersuchung nach Ewald-Boasschem Probefrühstück ergab bei 213 von 704 Patienten Hyperacidität des Mageninhaltes (75 und mehr Total-Azidität). Bei keinem wurde 125 überschritten. Meist ging der HCl-Gehalt nicht über 0,44% hinaus. Alle Fälle können durch einfache Hypersekretion erklärt werden. Die Resultate der Sahlischen Probemahlzeit, die für echte Hyperacidität sprechen, sind nicht beweisend, da das Fett im Magen nicht in Emulsion bleibt und dadurch Rechenfehler unvermeidlich werden. Hierfür sprechen Versuche des Verfassers, die einerseits sehr starke Schwankungen des Säuregehaltes bei demselben gesunden Individuum nach Sahlischer Mahlzeit ergaben, anderseits zeigten, daß der letzte Rest des Magensaftes am fettreichsten war, weil die nach oben abgesetzte Fettschicht am spätesten den Magen verläßt. Dasselbe gilt für die Oerumsche Modifikation.

Zinßer (Gießen), Umfang der **Fettverdauung im Magen.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VII, H. 1. 2. 3. Verfasser fand im Mageninhalt bei Achylie erheblich höhere Fettspaltung als bei normaler oder gesteigerter Azidität. Leo (Bonn).

Rodari, **Physostigmin** in der **Darmtherapie.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 17. Rodari plädiert bei paralytischem Ileus, bei Darmatonie und akutem Meteorismus für die Anwendung von Physostigmin (0,0005 subcutan). Das Mittel wirkt, im Gegensatz zum Atropin, direkt auf die gelähmte Darmmuskulatur ein, und zwar im Sinne einer Kontraktionserregung. Eine Krankengeschichte zur Illustration.

Strauß (Berlin), **Endoskopie** der **Flexura sigmoidea.** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Strauß bespricht die Technik der Sigmoidoskopie, die, mit Hilfe des pneumatischen Prinzipes ausgeführt, nach den Erfahrungen der letzten Jahre in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle leicht und ohne nennenswerte Belästigung des Patienten durchführbar ist. Schilderung der normalen und pathologischen Schleimhautverhältnisse des Introitus flexurae, sowie diagnostische und therapeutische Erfahrungen, die mit dieser Methode gewonnen wurden.

Planer (Dresden), **Nierenentzündung** bei bestehender syphilitischer **Lebercirrhose** mit **Thrombose** der ganzen **Pfortader.** Wien. med. Pr. No. 36. Kasuistisches.

H. Bosse, Ein Fall von arteriosklerotischer **Schrumpfniere** mit **Endarteriitis pulmonalis thrombotica.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 35. Das Bemerkenswerteste in der Krankengeschichte der 43jährigen Patientin sind hochgradige Dyspnoeanfälle, die der Verfasser nach dem Sektionsbefunde nicht allein auf die Schrumpfniere und die von ihr abhängige Herzaffektion, sondern auch auf eine ausgedehnte Verwachsung des rechten Lungenunterlappens und komplizierende Endarteriitis thrombotica eines größeren rechtseitigen Pulmonalastes zurückführt. J. Schwalbe.

Helder, **Aderlaß** bei **Urämie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Urämischer Anfall im Wochenbett durch Aderlaß geheilt.

Lie, **Widals Reaktion.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 8. Der Verfasser findet die Verdünnung 1 : 40 und Aufstellung im Thermostaten für zwei Stunden besonders zweckmäßig. Gelegentliches Versagen, ferner die Schwierigkeit, die durch frühere Typhuserkrankungen und durch das Verhältnis zum Paratyphus entstehen können, können den praktischen Wert des Diagnosticums nicht wesentlich herabmindern.

O. Baumgarten (Halle), Beitrag zur Kenntnis des **Diabetes mellitus.** Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Der Oxydation der Kohlehydrate im Organismus muß eine fermentative Spaltung des Zuckermoleküls vorangehen, die beim Diabetiker mehr oder minder unvollständig ist.

Beiträge zur Kenntnis der Gicht. H. Kionka (Jena): 1. Zur Pathogenese der Gicht; 2. Die gallentreibende Wirkung der „Gichtmittel“; 3. Glycocoll und Harnstoff in ihren Beziehungen zur Harnsäure. — E. Frey (Jena): 1. Physikalisch-chemisches Verhalten des Glycocolls und Harnstoffes bei der Fällung harnsaurer Salze; 2. Das Krankheitsbild „Gicht“ nach Kionkas Theorie; 3. Die quantitative Zusammensetzung der Galle unter dem Einflusse der gallentreibenden Gichtmittel. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. II, H. 1. Kionka glaubt übermäßige Fleischnahrung und zu seltene Nahrungsaufnahme als besonders mitwirkend für die Pathogenese der Gicht ansprechen zu müssen, wobei die Nieren und vor allem die Leber in erster Linie geschädigt würden (Ausfall der Tätigkeit des „harnstoffbildenden“ Fermentes in der Leber, sowie Schädigung der Harnsäureausscheidung durch die Nieren). (Vgl. den Originalartikel Kionkas in No. 29 dieser Wochenschrift.)

Chirurgie.

Struckmann, **Aethernarkose.** Hospitalstid. No. 30 u. 31. Der Verfasser sieht in der kombinierten Morphin-Aethernarkose unter Anwendung der Sudeckschen Maske eine in bezug auf Lebensgefahr fast ideale Narkose.

Schlee (Braunschweig), Physikalische Betrachtungen über die **hämostatische Kraft der Heißluftwirkung.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Polemische Erwiderung auf Angriffe Holländers (s. diese Wochenschrift No. 13) gegen das Heißluftkauterisationsverfahren des Verfassers.

Fichtner (Leipzig), Leichte Formen der **Holzphlegmone.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Die fünf beschriebenen, innerhalb dreier Jahre beobachteten Fälle boten folgendes gemeinsame Krankheitsbild dar: 1. Plötzliche Anschwellung der submentalen und retroaurikulären Lymphdrüsen. 2. Außerordentlich derbe und harte Konsistenz unter leichter Beteiligung des periglandulären Gewebes. 3. Völlige Schmerzlosigkeit. 4. Kein Fieber, keine Störung des Allgemeinbefindens. 5. Geringe Neigung zur Einschmelzung. 6. Stark protrahierte Rückbildung.

Stewart, **Anaërobe Cellulitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Mitteilung zweier Fälle, in denen sich die Infektion mit Bacillus aërogenes capsulatus an eine Schußwunde des Oberschenkels und an einen perinealen Blasenschnitt mit Harninfiltration angeschlossen hatte.

Karenhke (Alpirsbach), **Doppelseitige Luxation** des **Unterkiefers.** Münch. med. Wochenschr. No. 35. Kasuistisches.

Falcone, Heilung der **narbigen Kiefersperre.** Riform. med. No. 34. Uebersicht über die verschiedenen Operationsmethoden. Kasuistik.

Neuhaus, Kasuistik **posttraumatischer Magendarmstenosen.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 8. Wie der mitgeteilte Fall, anderweitige klinische Beobachtungen und Tierexperimente zeigen, können anscheinend leichtere Gewalteinwirkungen auf den Unterleib noch nach längerer Zeit zu schweren Folgeerscheinungen führen. Nach geringen Serosaeinrissen und wohl auch nach traumatischem Magendarmulcus können sich Adhäsionen entwickeln, welche zu Abknickung und Stenosierung des Darmes führen.

Lycklama à Nijeholt, Nachbehandlung nach **Appendektomie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Verfasser wendet sich mit Nachdruck gegen die Gepflogenheit, Rekonvaleszenten nach Appendektomie schon am 8.—10. Tage aus der Behandlung zu entlassen. Genaue Messungen im Rectum zeigen, daß 8—14 Tage nach der Operation die Temperatur leicht erhöht zu sein pflegt. Komplikationen der Wundheilung können noch nach dem neunten Tage eintreten. Verfasser verlangt nach der Operation mindestens 14 Tage Bettruhe.

Dethlefsen, Behandlung der **tuberculösen Peritonitis.** Hospitalstid. No. 32. Kurze Mitteilung zweier mit günstigem Erfolg operierter Fälle. Die Operation bestand in Einschnitt in der Linea alba bis auf das Peritoneum, stumpfe Lösung desselben von der Bauchwand ohne Eröffnung der Peritonealhöhle und Sutur.

B. Müller (Hamburg), **Cholelithiasis** und deren chirurgische Behandlung. Wien. med. Pr. No. 34—36. Detaillierte Kranken- und Operationsgeschichte eines Falles von Cholelithiasis mit besonderer Engigkeit sämtlicher Gallengänge, bei dem mit Erfolg die Cholecystenterostomie ausgeführt wurde. Die weiteren Ausführungen über die Gallensteinkrankheit und ihre chirurgische Behandlung bieten nichts Bemerkenswertes.

B. Finkelstein, Operative Behandlung **subcutaner Milzrupturen.** Russk. Wratsch No. 32. Heilung durch Exstirpation der Milz.

Termey, Frühzeitige Diagnose der chirurgischen Krankheiten des **Tractus urinarius.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. 3,1% der chirurgischen Fälle der „Massachusetts General and Boston City Hospitals“ betrafen den Tractus urinarius. Verfasser bespricht den Wert der drei Kardinalsymptome: lokalisierter Schmerz, Funktionsstörung, Haematurie mit oder ohne Eiter, für die frühzeitige Diagnose.

Heine, Fall von **Myositis ossificans traumatica.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 8. Die Knochenbildung am Oberschenkel schloß sich an eine Quetschung an. Das Röntgenbild wies den Zusammenhang der Geschwulst mit dem Femur nach, die Ossifikation ging also vom Periost aus.

Wehsarg (Sommerau), **Kongenitale Subluxation des Kniegelenkes.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Eine eigene Kasuistik von drei Fällen zeigt die Deformität in drei Altersstufen: beim Neugeborenen, bei einem vierjährigen Knaben, beim Erwachsenen.

Es ließ sich erkennen, daß die Deformität durch Raumbeengung in utero und falsche Lage mit dauernd überstreckten Beinen entstanden war, es handelt sich also um eine sekundäre Mißbildung. Klumpfuß und Hüftgelenksluxation sind häufige Komplikationen, woraus für letztere auch die Annahme mechanischer Entstehung bewiesen wird. Sehr interessant ist es, daß in einem Falle während der Geburt eine Hüftluxation vom Arzte erzeugt wurde, welche sich alsbald wieder reponieren ließ. Jedenfalls war die Gelenkskonfiguration derart, daß sie eine Luxation begünstigte. Gleich nach der Geburt ist die Subluxation des Kniegelenkes gewiß häufig reponibel.

Bacilieri, **Kongenitale Luxationen im Kniegelenk.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Bericht über drei Fälle der seltenen Deformität, welche an der Kocherschen Klinik beobachtet und zum Teil auch operativ behandelt wurden. Im jüngsten Fall brachte die Gelenkkapselfaltung ein gutes Resultat.

Spitzy (Graz), Zur **Transformationsmechanik** der **angeborenen Hüftluxation.** Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. Spitzy befaßt sich mit der Entstehungsursache der Antecusion des Schenkelhalses, welche bekanntlich ungemein häufig mit der angeborenen Hüftverrenkung kombiniert ist. Gestützt auf zwei Beobachtungen spricht er die Ansicht aus, daß die Umwandlung der Luxatio supracotyloidea in die Luxatio iliaca unter dem Einfluß des Stehens und durch die Beckenneigung zustande kommt, wozu das Bestreben sich gesellt, das außenrotierte Bein in die funktionell brauchbarere Innenrotation zu führen. Hand in Hand mit dieser Wanderung ginge dann die Ausbildung der Anteversion.

Frauenheilkunde.

Maria Tobler, **Einfluß der Menstruation auf den Gesamtorganismus.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Bei 1020 Frauen hat Verfasserin die Menstruationsverhältnisse geprüft und fand: Die Menstruationsperiode bedeutet bei unserer heutigen Frauenwelt in den allermeisten Fällen (etwa 77 %) eine Zeit verminderten Wohlbefindens und herabgesetzter Leistungsfähigkeit. Dies Verhalten ist aber weder als das ursprüngliche noch als das notwendige zu betrachten. Es ist die Folge einer Degeneration im Sinne einerseits einer verschlechterten Konstitution, anderseits einer unrichtigen Lebensweise. Eine nicht geringe Zahl (etwa 16 %) hat niemals an Beschwerden gelitten, und bei einer auch nicht zu vernachlässigenden Zahl (etwa 7 %) wird die Menstruationszeit sogar subjektiv als eine Periode erhöhter vitaler Energie empfunden.

H. B. Semmelink und R. de Josselin de Jong, **Adenomyome** des weiblichen Genitalapparates. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 2. Genaue mikroskopische Beschreibung eines diffusen Adenomyoms, welches die Verfasser nicht für aus dem Müllerschen Gang entstanden halten, sondern auf Derivate des Wolffschen Körpers zurückführen.

Emilio Curátulo, Die **chemischen Strahlen** in der gynäkologischen Therapie und die Anwendung der Phototherapie bei **Krebs** und **Tuberculose der Gebärmutter.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Curátulo hat sich ein besonderes, gläsernes Doppelspeculum mit einer 32kerzigen Glühlampe konstruiert, bei dessen Anwendung nur die violetten, chemischen, nicht die Wärme- und Leuchtstrahlen des elektrischen Glühlichtes zur Wirkung gelangen. Die Ergebnisse der Behandlung von sechs Fällen von Peri- und Parametritis, vier Fällen von Endometritis, vier Fällen von Retroflexio uteri mit Adhäsionen, drei Fällen von Ovario-Salpingitis etc. waren äußerst befriedigend, besonders dank ihrer schmerzstillenden und resorbierenden Kraft.

Mackenrodt (Berlin), **Laparotomia hypogastrica** bei **Carcinoma uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Genaue Beschreibung der Technik und Indikation der von Mackenrodt geübten Operation des Gebärmutterkrebses und ihrer Resultate. Die erstere unterscheidet sich nicht allzu wesentlich von der erweiterten abdominalen Uterusexstirpation anderer Autoren (Mackenrodt verwendet jetzt präliminare Formalindesinfektion des Carcinoms), auch die Indikation ist eingeschränkt und dementsprechend die Mortalität auch etwas geringer geworden (knapp 15 %).

Buttenberg (Magdeburg), **Durchgängigkeit der Tuben** für in den Uterus injizierte Flüssigkeiten. Münch. med. Wochenschrift No. 35. Bei Anwendung des rückläufigen Katheters sind die Tuben, wie aus den mitgeteilten Versuchen erhellt, in der Minderzahl der Fälle durchgängig, bei Anwendung des fest umschnürten einfachen Katheters in der Mehrzahl. Bei Anwendung der Braunschen Spritze tritt bei stärkerem Druck und großen Mengen regelmäßig Flüssigkeit in die Tube, ein Durchdringen findet jedoch nur bei Verengerung des Cervicalkanals statt. Langsamer Druck, Zurückziehen der Flüssigkeit und kleine Mengen schützen vor dem Eintritt der Flüssigkeit in die Tuben.

Friolet, **Spontane Haltungskorrektur der Geschlechtslage.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Bei einer — VII — Gebärenden mit normalem Becken erfolgte nach dem Fruchtwasserabfluß und bei im Becken stehendem Kopfe die spontane Umwandlung der I. Stirngesichts- in I. Hinterhauptslage, eine ziemlich einzig stehende Beobachtung.

Haagn (Salzburg), Geburtsverlauf bei **Cervixhypertrophie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Bei hochgradigem Prolaps einer Erstgebärenden, der sich über den Kopf trotz guter Wehen nicht genügend zurückzog, und 39° Fieber Spaltung der Cervix vorn und rückwärts in der Mittellinie, Entwicklung des Kindes mit der Zange. Glatter Verlauf.

Sellheim (Freiburg i. B.), Rechtfertigt ein **abnorm großer Kopf** auch beim **wenig verengten Becken** dessen operative Erweiterung? Ztralbl. f. Gynäk. No. 35. Entsprechend einer modernen Indikationsstellung ist beim engen Becken weder Perforation des lebenden Kindes, noch hohe Zange oder prophylaktische Wendung indiziert, sondern Hebotomie. Logischerweise besteht die gleiche Indikation für das mehr oder minder normale Becken bei abnormer Größe des Kindskopfes. Eine solche findet sich mitunter bei besonderer Großköpfigkeit des Vaters. Anführung eines derartigen Falles, wo es noch vor der projektierten Beckenerweiterung zur Uterusruptur kam.

Franz Geisthövel (Soest), Fall von **vaginaler Ovariotomie (Dermoidcyste) intra partum.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 2. Eingeklemmte Dermoidcyste als Geburtshindernis, während der Geburt durch hintere Kolpotomie beseitigt. Nur zwei ähnliche Fälle in der Literatur werden erwähnt.

Felix Landois (Greifswald), Zur **Physiologie des Neugeborenen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 2. Verfasser hat an 50 Neugeborenen in bezug auf die Körpergewichtsverhältnisse und die täglich aufgenommenen Nahrungsmengen in den ersten zehn Tagen Beobachtungen angestellt. Als praktisch wichtige Ergebnisse seiner Untersuchungen sind u. a. zu erwähnen: die Kinder verlieren im allgemeinen zwischen dem vierten und fünften Tage von ihrem Geburtsgewicht 5,9—8,8 %. Es zeigen 76 % Kinder eine zweite Abnahme zwischen dem sechsten bis siebenten Tage von 0,98—1,2 % ihres Anfangsgewichtes. Frühabnabelung und Icterus schädigen das Kind, daher spät abnabeln! Je schwerer ein Kind bei der Geburt ist, um so weniger nimmt dasselbe ab, und um so eher erreicht es sein Anfangsgewicht. Die Kinder Mehrgebärender verhalten sich günstiger gegenüber denjenigen Erstgebärender. Erstgebärende sind nach 43,8 Stunden, Mehrgebärende nach 39,7 Stunden imstande, ihre Kinder satt zu machen. Die Größe der täglich aufgenommenen Nahrungsmengen reiner Brustkinder ist direkt proportional der Größe des Geburtsgewichts bei reichlich vorhandener Nahrung. Spät abgenabelte Kinder trinken mehr wie frühabgenabelte etc.

Ant. Ostrčil (Prag), Vitalität **frühgeborener Kinder.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Den Gegnern der künstlichen Frühgeburt erwidert Verfasser auf Grund einer sehr reichen, vergleichenden Materialsammlung: „Die Resistenz nicht ausgetragener Kinder ist in ihrem ersten Lebensjahre sowohl als auch im späteren Alter nur unbedeutend kleiner wie die Resistenz ausgetragener Kinder.“

A. Hartz (Friedrichroda), **Abnabelung** und **Nabelerkrankung.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Verfasser bespricht an der Hand der neueren Literatur die Abnabelung, die Zeit der Abnabelung und die verschiedenen Abnabelungsverfahren von Pinard, Charles, Martin, v. Rosthorn, Ahlfeld u. a. und glaubt, daß dieselben für Anstalten sich gut bewähren, für die Praxis aber nicht. Zum Schluß führt er die Nabelerkrankungen, über die uns die Literatur in den letzten Jahren berichtet hat, uns vor.

R. Lumpe (Salzburg), Kasuistik der **Lithopädien.** Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 1. Fall von Lithokelyphopädion, welches seit 25 Jahren aus der schwangeren Tube und aus der Eikapsel in die Bauchhöhle ausgetreten war. Laparotomie. Beschreibung des anatomischen Präparates.

F. Ahlfeld (Marburg), Wahre und scheinbare Transposition größerer Körperteile nach **Abschnürung durch amniotische Stränge.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 2. Beschreibung einer Mißbildung, bei welcher von einem amniotischen Strange der rechte Fuß an der Dammgegend festgehalten wurde, während Ober- und Unterschenkel in ihrer normalen Richtung weiter gewachsen sind.

Engzelius, Fall von **Hydrocephalus** und **Acranie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Kurze Mitteilung eines Falles.

Fromme (Halle), **Gynatresieen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LIV, H. 3. Beschreibung eines mehrfach mißbildeten Neugeborenen mit Entwicklungshemmung der Scheide bei normaler Entwicklung des Uterus. In diesem kam es dadurch zur Sekretstauung und Bildung eines großen Haematometra-Tumors. Hieraus ist er-

sichtlich, daß es eine primäre alleinige Entwicklungsstörung des untersten Endes der Müllerschen Gänge gibt.

Augenheilkunde.

Holth, Beitrag zur **Röntgenlokalisation okularer Fremdkörper.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 8. Als Marken bewährten sich ausgezeichnet zwei runde, plankonvexe Bleiknöpfchen von 2 mm Durchmesser, die mittels dünnen Seidenfadens am oberen und unteren Hornhautrande auf der Conjunctiva bulbi befestigt werden. Durch zwei Röntgenaufnahmen läßt sich dann die Lage eines Fremdkörpers gegen zwei bekannte Punkte leicht bestimmen.

Jackson, Laterale **Verschiebung der Sehnenansätze** bei der Behandlung des **Strabismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser behandelt den Strabismus convergens, indem er einen Teil der Sehne der Mm. recti superior und inferior lateral verpflanzt, oder indem er die ganzen Sehnen lateral verpflanzt, nachdem er vorher die Tenotomie des Internus vorgenommen hat.

A. Schapringer, Pathogenese des **Spasmus nutans.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 8. Verfasser knüpft an die Theorie von Raudnitz an und erklärt die Entstehung des Spasmus nutans, wie den gleichzeitigen Nystagmus daraus, daß bei schwacher Beleuchtung die Wahrnehmung extrafoveal leichter ist als mit der Fovea, aber nur durch andauernde Aenderung der Augenstellung dauernd erhalten werden kann. Es werde dadurch die Gewohnheit labiler exzentrischer Fixation ausgebildet.

Zentmayer, Sympathische Entzündung nach **Panophthalmitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Uebersicht über die vorliegenden Beobachtungen und Mitteilung des Falles einer 70jährigen Frau, bei der sich nach Kataraktextraktion eine Panophthalmitis und später eine sympathische Entzündung mit vollständiger Erblindung auf dem andern Auge entwickelte. Die Enukleation des zuerst erkrankten Auges (histologische Beschreibung) wurde erst nach Eintreten der sympathischen Entzündung gestattet.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Wells, Neues **Septotom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Beschreibung und Abbildung.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Teske, **Traumatische Psoriasis** mit Rücksicht auf die Unfallheilkunde. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 8. Auf Grund der vorliegenden Literatur gelangt Verfasser zu der Ansicht, daß Psoriasis unter Umständen als Unfallfolge anzusehen ist. Rein psychisches Trauma kann innerhalb 1—8 Tagen bei vorhandener Schwäche des Nervensystems Psoriasis erzeugen. Aber auch körperliches Trauma kann Psoriasis zur Folge haben, auch ohne Kontinuitätstrennung der Haut, also ohne Einimpfung. Eine Disposition zur Erkrankung mag in diesen Fällen bestanden haben.

Deiaco, Symptomatologie der **Pellagra.** Wien. klin. Wochenschr. No. 35. Beschreibung eines Pellagrafalles, der in seinem ganzen Verlauf genau verfolgt werden konnte und der sich durch besonders prägnante Hautsymptome auszeichnete. Verfasser betont außerdem das häufige Vorkommen von Vulvo-vaginitis bei Pellagra.

Kinderheilkunde.

Salge (Berlin), Kann eine an **Scharlach** erkrankte **Mutter stillen?** Berl. klin. Wochenschr. No. 36. Salge bejaht die Frage unter Hinweis auf einen einschlägigen Fall, bei dem ein Absetzen des Kindes nur vom siebenten bis elften Krankheitstage notwendig war. Eine Gefährdung der Säuglinge ist, wenn keine schwere Streptococcen-Mischinfektion vorliegt, ausgeschlossen. Auch Masern und Diphtheritis dürften an sich keinen Grund gegen das Stillen abgeben. Tuberculose der Mutter bildet eine prinzipielle Gegenanzeige.

Wernstedt, Oxydierendes Ferment als Anlaß zum Auftreten **grüngefärbter Stühle im Säuglingsalter.** Hygiea No. 8. Der Nachweis eines Guajakol oxydierenden, vermutlich zu den Fermenten gehörigen Stoffes in den Säuglingsstühlen führt den Verfasser zur Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen dem Auftreten dieses Fermentes und der Grünfärbung, da beide Erscheinungen mit dem Schleimgehalt parallel gehen.

Epler, **Pseudohelminthen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Das zweijährige Kind entleerte ein 8 Zoll langes Stück Speck, das von der Mutter für einen Wurm gehalten wurde.

Hygiene.

Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1903. Im Auftrage Sr. Exz. des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Berlin, 1905, R. Schoetz. 12,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

In Gestalt eines stattlichen Bandes von 442 Seiten und 23 Tabellen liegt der Jahresbericht vor, welcher sich in seiner Anordnung dem des Vorjahres eng anschließt. Nachdem die Bewegung der Bevölkerung besprochen ist, kommen die gesundheitlichen Verhältnisse in Betracht, und unter ihnen nehmen die Infektionskrankheiten die erste Stelle ein. Ein ganz hervorragend bearbeitetes Kapitel ist das des Typhus, welches auf 40 Seiten eine Menge schätzbaren Einzelmaterials liefert. Auch das Kapitel der Syphilis und Prostitution ist ausgedehnt und eingehend behandelt. Die nächsten Kapitel sind der Wohnung, also den Häusern, den Straßen, der Wasserversorgung und der Beseitigung der Abfallstoffe gewidmet. Es verbietet sich, an dieser Stelle auf die einzelnen Teile einzugehen, doch sei das Studium auch dieser Kapitel den Herren Medizinalbeamten warm empfohlen. Es folgt dann die Hygiene der Nahrungs- und Genußmittel, der Schulen und gewerblichen Anlagen; die Fürsorge für Kranke und Gebrechliche ist in ausgedehnter Weise besprochen, und dieselbe Sorgfalt ist dem Leichenwesen zugewendet. Den Schluß des Buches bilden Mitteilungen über das Medizinalpersonal. Durchblättert man das Buch, so sieht man überall, wie rege an der Volkswohlfahrt gearbeitet wird, man sieht aber auch, daß die Arbeit von Erfolg gekrönt ist, und ich glaube das Buch nicht besser empfehlen zu können, als daß ich, wie schon früher, den Wunsch ausspreche, es möchte den Medizinalbeamten unentgeltlich verabfolgt werden; soviel Geld wie notwendig ist, um seine treuen Mitarbeiter auf diese Weise über das Geschehene zu unterrichten, zu neuem Streben anzuspornen und für ihre fleißige Mitarbeit zu belohnen, muß der preußische Staat flüssig machen können.

Schucking Kool, **Uebertragbarkeit** von **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Verfasser verwirft die Ergebnisse der Rundfrage bei den Aerzten Hollands über ihre Erfahrungen hinsichtlich maritaler Infektion bei Tuberculose. Auf Grund von statistischen Untersuchungen, die über eine kleine Zahl von Gemeinden ausgedehnt wurden, glaubt Verfasser die Uebertragung von Tuberculose von einem Ehegatten auf den andern annehmen zu dürfen.

Bruinsma, Berichte der **Gesundheitskommissionen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Kurze Besprechung der Berichte der Gesundheitskommissionen, die in den einzelnen Gemeinden eingerichtet sind. Die Resultate der Tätigkeit der Kommissionen entsprechen nicht den Erwartungen und stehen in keinem Verhältnis zu den Kosten.

Scharffenberg, Beitrag zur **Geschichte der norwegischen Medizinalämter** vor 1800. Norsk Mag. f. Laegev. No. 8. III. Enthält die Geschichte des Stadtphysikates von Trondhjem.

Militärsanitätswesen.

Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitpunkt vom 1. Oktober 1902 bis 30. September 1903. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Reichs-Marine-Amtes. Berlin, 1905, E. S. Mittler & Sohn. Ref. Schill (Dresden).

Der Sanitätsbericht behandelt, wie seine Vorgänger, den Stoff in drei Teilen, deren erster eine allgemeine Uebersicht über die Erkrankungen, Dienstunbrauchbarkeit, Invalidität und Sterblichkeit, sowie wichtigere sanitäre Maßnahmen gibt, während der zweite die Erkrankungen in 14 Gruppen darstellt und Uebersichten über Operationen und Badekuren vorführt und der dritte die Krankenbewegung im allgemeinen an Bord und am Lande, sowie die Erkrankungen auf den einzelnen Schiffs- und Landstationen schildert. Die Kopfstärke betrug 35 953 Mann (20 348 an Bord, 15 605 am Lande). Zu einem Bestande von 639 Kranken aus dem Vorjahre kamen im Lazarett und Revier 19 816 = 551 ‰ gegen einen Durchschnitt von 569 ‰ der Berichtsjahre 1899—1902. Die Verminderung von 34 ‰ kommt lediglich auf Rechnung geringeren Krankenzugangs an Bord. (1899—1903 betrug der Krankenzugang in der englischen Marine 861 ‰.) Den größten Krankenzugang zeigten die Besatzungstruppen von Kiautschou mit 1055 ‰, den geringsten die Schiffe in den heimischen Gewässern mit 353 ‰. Krankenabgang: dienstfähig 16 411 Mann, anderweitig 3453; es blieben im Bestande 565. Die Gesamtsterblichkeit betrug 98 = 2,7 ‰ der Kopfstärke; davon entfielen 68 Fälle auf die Schiffsbesatzungen und 30 auf die Marineteile am Lande. Durch Krankheit gingen zugrunde 51, durch Selbstmord 14, durch Unglücksfall 33 Mann. Im Verhältnis zur Kopfstärke wies die westafrikanische Station mit 8 ‰ die meisten Todesfälle auf; es folgten das Mittelmeer mit 5, die heimischen Gewässer mit 3,1, Westindien (Amerika) mit 2,7, die Südsee mit

0,5 ‰. Die meisten Todesfälle verursachte auch im Berichtsjahre die Tuberculose der ersten Luftwege und Lungen, dann Lungen- und Brustfellentzündung, demnächst Darmtyphus und Miliartuberculose, Pyämie, akuter Gelenkrheumatismus und Blinddarmentzündung, Scharlach, Tuberculose der Knochen und Gelenke sowie Zuckerruhr; mit nur je einem Falle sind beteiligt: Diphtherie, Ruhr, bösartige Geschwülste, Hitzschlag, Hirnhautentzündung, Gehirnerweichung, Neurasthenie, chronischer Bronchialkatarrh, Herzkrankheiten, Magenblutung, Nieren- und Knochenmarksentzündung. An „eigentlichen Infektionskrankheiten“ waren nur 835 Mann erkrankt; Epidemien traten, abgesehen von Malaria, nicht auf. An Darmtyphus gingen nur 33 zu (einige Male durch Genuß von Austern, rohem Obst und ungekochter Milch; die Erkrankungen verteilten sich auf alle Marineteile). Von 295 Malariaerkrankungen entfielen 253 auf die Schiffsbesatzungen im Ausland, 9 auf die in der Heimat, 15 auf die Ostsee- und 4 auf die Nordseestation, 14 auf das Kiautschougebiet. Auffallend hohen Zugang zeigte die Mittelmeerstation mit 88 Fällen, wovon 87 allein auf „Moltke“ in einer Epidemie entfielen, welche zwei Tage nach Ankunft in Porto Grande und sieben Tage nach Verlassen von Portugiesisch-Guinea begann; die Ansteckungsherde sind an der westafrikanischen Küste, besonders in Bulama, zu suchen. An venerischen Krankheiten erkrankten 2922 Mann; die Erkrankungen sind seit 1900 alljährlich um ein geringes zurückgegangen; sie beanspruchten aber mit 122 650 Behandlungstagen wiederum etwa ein Drittel der Gesamtzahl aller Behandlungstage und hatten somit auch in diesem Jahre den hauptsächlichsten Dienstausfall zur Folge. Mechanische Verletzungen kamen 3280 vor; die durchschnittliche Behandlung betrug nur 15 Tage (234 Knochenbrüche). Die zur Ausführung gelangten sanitären Maßnahmen bezogen sich auf Verbesserung der Unterkunft, der Wasserversorgung, Körperpflege, Verpflegung, Schutz gegen Krankheiten, Desinfektion, Ausbildung der Krankenträger, Verwundetentransport und Gefechtsverbandplätze.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Orth (Berlin), **Erläuterungen zu den Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen.** Berlin, Hirschwald, 1905. Ref. Arth. Schulz (Berlin).

Als Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, von welcher die neuen „Vorschriften“ für die preußischen Gerichtsärzte herrühren, war Verfasser in der Lage, diese am 1. März 1905 in Kraft getretenen Bestimmungen ganz im Geiste ihrer Urheber zu interpretieren. Dafür, daß er sich der Mühe unterzogen hat, die vorliegenden Erläuterungen herauszugeben, gebührt ihm der besondere Dank der Gerichtsärzte.

Uhlenhuth (Greifswald), **Das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Menschen- und Tierblut sowie anderer Eiweißsubstanzen und seine Anwendung in der forensischen Praxis.** Ausgewählte Sammlung von Arbeiten und Gutachten. Jena, Gustav Fischer, 1905. Ref. Kockel (Leipzig).

Verfasser bietet in der vorliegenden Schrift eine Zusammenstellung aller seiner, für die praktische Anwendung des biologischen Verfahrens wichtigen Arbeiten, wobei er von dem Gedanken ausgeht, durch die Art der Darstellung die Entwicklung des Verfahrens an der Hand seiner Originalarbeiten in allen Einzelheiten wiederzugeben. Aus den einzelnen Arbeiten, bzw. Referaten über Vorträge, die zum großen Teile in dieser Wochenschrift erschienen sind, geht hervor, daß Verfasser durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Hühnereiweiß zunächst ein spezifisches Serum gewann, das nur auf Eieralbuminlösungen präzipitierend wirkte. Schon in seiner ersten Mitteilung spricht Verfasser hierzu die Vermutung aus, daß die biologische Methode sehr wahrscheinlich ganz allgemein für die Differenzierung verschiedenartiger Eiweißsubstanzen sich eignen werde. Bald darnach macht Verfasser aufmerksam auf die forensisch-medizinische Bedeutung der Methode und vermag gleichzeitig an einer Anzahl blutbefleckter Objekte, die ihm von verschiedenen Staatsanwälten überwiesen worden waren, die Brauchbarkeit des Verfahrens für die forensische Praxis zu erweisen. Hierzu gibt Verfasser in mehreren Aufsätzen genaue Vorschriften über die Vorbehandlung der Kaninchen, über die Gewinnung des „Antiserums“, über die Bestimmung seiner Wertigkeit und über die Technik, die bei Ausführung der Reaktionen einzuhalten ist. In weiteren Arbeiten wird besprochen die Brauchbarkeit der Methode zur Feststellung von Pferdefleisch in Wurst- und anderen Räucherwaren sowie die hochbedeutsame Tatsache, daß durch das Serum von mit Menschenblut behandelten Kaninchen auch in Lösungen, die aus dem Blute menschenähnlicher Affen bereitet wurden, Trübungen hervorgerufen werden. Ein Aufsatz vorwiegend historischer Natur, verfaßt für die Festschrift zu Ehren Robert Kochs, bietet einen Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung des Verfahrens und über die bereits enorme Literatur, enthält aber außerdem die interessante Mitteilung, daß es auch gelingen kann, bestimmte Eiweißsubstrate eines und desselben Organismus zu unterscheiden. Den Schluß bildet eine Anzahl gerichtlicher Gutachten des Verfassers. Bei der führenden Stellung, die Uhlenhuth in der Entdeckung und Ausbildung des biologischen Verfahrens einnimmt, muß die vorliegende Sammlung von Aufsätzen allen denen, die mit serodiagnostischen Fragen sich befassen, auf das dringendste empfohlen werden. Es wäre sehr zu wünschen, daß die gleichen Anforderungen, die nach Uhlenhuths Vorgang an ein für forensische Zwecke zu verwendendes Serum gestellt werden müssen, immer auch an Sera gestellt werden, die für die Entscheidung theoretisch-wissenschaftlicher Fragen zur Anwendung kommen sollen.

Aspelin, **Nachweis von Menschenblut** in verdächtigen Flecken. Hygiea No. 8. Der Aufsatz behandelt vor allem die modernen Methoden, und zwar schildert er am ausführlichsten auf Grund eigener Erfahrung die Uhlenhuthsche Präzipitinmethode. Besondere Berücksichtigung finden die Fragen der Gewinnung, Aufbewahrung und Prüfung des Serums, der Schlußreaktion und der forensischen Verwertbarkeit.

H. Georgii (Maulbronn), Begutachtung der **Unfallverletzten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 16. Die Grundlage für eine erfolgreiche Gutachtertätigkeit beruht einzig und allein auf einer sehr eingehenden Untersuchung und der sofortigen Protokollierung des Befundes. Simulation ist nicht häufig und darf nur diagnostiziert werden, wenn man imstande ist, sie positiv nachzuweisen. Dagegen werden die Folgen von Unfällen oft übertrieben. Eine gründliche Vorbildung und Schulung in der Praxis der Arbeiterfürsorgegesetze ist nicht allein den Aerzten, sondern allen mit der Vollziehung der Gesetze betrauten Personen Verwaltungsbeamten, Landwirten und Industriellen, nötig.

Liniger (Bonn), **Interessante Fälle aus der Unfallpraxis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 8. 1. Künstliche Verfärbung des Scrotum wurde vom Arzt mit Blutunterlaufung verwechselt und als Unfallfolge bezeichnet. 2. Narbengewebe, das sich um eine Nadelspitze gebildet hatte, wurde als abgesprengtes Knochenstück angesprochen. Der Unfall, der angeblich die kleine Geschwulst erzeugt hatte, war fingiert. 3. Neunjähriger Junge, der von einem Hund gebissen war, täuscht Kniegelenksteifigkeit vor, wahrscheinlich unter dem Einflusse des Vaters. Nur mühsam gelingt die Entlarvung.

Isermeyer (Osnabrück), Verhalten des **Bahnarztes** den **Unfallverletzten** gegenüber. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 16. Ganz besonders der Bahnarzt soll dem Unfallverletzten nicht von vornherein die Hoffnung auf Wiederherstellung zur Arbeits- und Dienstfähigkeit rauben, sondern ihm Trost zusprechen und ihn darauf vorbereiten, daß mit eintretender Besserung eine Herabsetzung der Unfallrente erfolgen müsse. Dadurch wird der Unzufriedenheit vorgebeugt, die sich bei jedem Unfallverletzten bei Herabsetzung der Rente einzustellen pflegt. Die größte Schwierigkeit in der Behandlung liegt darin, den Verletzten an die Wiederaufnahme seiner Tätigkeit und seines Dienstes zu gewöhnen, womit seitens des behandelnden Arztes nicht früh genug begonnen werden kann.

Standesangelegenheiten.

R. Flinzer (Plauen i. V.), **Die Medizinalgesetze und Verordnungen des Königreichs Sachsen.** Unter Berücksichtigung der Reichsgesetzgebung systematisch geordnet und mit Erläuterungen versehen. 2. Aufl., Bd. II. Leipzig, Roßbergsche Verlagsbuchhandlung, 1905. 1060 S., 14,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Der zweite Band des Werkes, der dem ersten, auf S. 1241 dieser Wochenschrift angezeigten, mit großer Schnelligkeit gefolgt ist, übertrifft seinen Vorgänger an Inhalt und Umfang ganz erheblich, er gleicht ihm an Gründlichkeit und Sorgfalt der Bearbeitung. Sein Material enthält das Wissenswerte aus der sächsischen Medizinalgesetzgebung für die Bezirksärzte: ihre Instruktion und die zu den einzelnen Paragraphen derselben erschienenen Gesetze und Verordnungen, so bezüglich der Baupolizei, betreffend die Reinhaltung der Städte und Dörfer, die Schulhygiene, die Krankenhäuser, die Gefängnisse, die Heilquellen etc. Angefügt ist ein Nachtrag, sowohl zu einzelnen Paragraphen des ersten wie des zweiten Bandes. Ein ausführliches chronologisches und ein alphabetisches Sachregister beschließen den Band. Das reichhaltige Werk sei allen Interessenten angelegentlich empfohlen.

Brit. med. Journ. No. 2331 und Lancet No. 4279 (**„Studenten-Nummern“**) enthalten ausschließlich Abhandlungen über den Studiengang, Standespflichten etc., sowie Mitteilungen über Universitäten, Prüfungen, Krankenhäuser und dergleichen.

VEREINSBEILAGE.

I. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 16. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Sommer: **Zur Pathogenese der Mikrocephalie.** Die analytisch-diagnostische Betrachtung der Idiotie hat zu einer fortschreitenden Unterscheidung pathogenetisch verschiedener Krankheitsformen in diesem Gebiete geführt. Auch die vorläufigen Zusammenfassungen, z. B. unter den Namen der Porencephalie, Mikrocephalie etc., bedürfen einer weiteren Trennung auf Grund verbesserter Diagnostik im Hinblick auf die Entstehung der beobachteten Endzustände. Im Gebiete der Mikrocephalie zeigen sich schon jetzt deutlich zwei klinisch zu trennende Gruppen. Die erste umfaßt Fälle, in denen bei Abwesenheit von motorischen Störungen, die auf lokale Hirnerkrankung deuten könnten, das Gehirn abnorm klein und die Anlage der Windungen primitiv erscheint, während herdartige oder hydrocephalische Erkrankungen nicht ersichtlich sind, und auch der Schädel, besonders an den Nähten, nichts Pathologisches aufweist. Man könnte diese Gruppe als atavistische bezeichnen.

Im Gegensatz hierzu zeigen sich bei der zweiten als Ursache der Mikrocephalie im embryonalen Leben erworbene Hirnkrankheiten, die zum Teil in das Gebiet der Hydrocephalie gehören, zum Teil zu denjenigen Krankheiten, die zur Porencephalie führen und deren Endresultate unter diesem Namen zusammengefaßt werden können.

Als Beispiel aus der zweiten Gruppe zeigt Sommer folgenden Fall: K. B. aus R., Kreis L., geboren 1890, 15 Jahre alt. Heredität: Großmutters Schwester an Puerperalpsychose gestorben. Sonst nichts zu ermitteln. Keine Blutsverwandtschaft. Patient war das erste Kind der Eltern, Geburt verlief ohne Störung. Die Mutter hat nachher noch zwei völlig normale Kinder geboren. Der Mutter fiel an dem ersten Kinde gleich der kleine Kopf und das Fehlen der offenen Stellen an demselben auf. Es war von Anfang an stumpf, schrie wenig. In den nachfolgenden Jahren blieb das Kind auf der geistigen Stufe eines halbjährigen, entwickelte sich auch körperlich sehr schlecht, lernte nie gehen. Ausgesprochene Krämpfe wurden nicht beobachtet, dagegen vereinzelte Zuckungen in den Extremitäten. Sieht angeblich sehr schlecht, während es sich um mangelnde Verarbeitung optischer Eindrücke handelt, nimmt Geräusche wahr. Ist häufig unrein. Muß mit dem Löffel gefüttert werden. Ab und zu Erregungszustände, wobei es unartikuliert schreit, um sich beißt und schlägt. Oefter lange anhaltendes, rhythmisches Wiegen des Kopfes und Rumpfes. Aus dem körperlichen Befund ist hervorzuheben: Körperlänge 92 cm, Schädel von ausgesprochen mikrocephalischem Typus. Hinterhaupt am schwächsten entwickelt, Stirn sehr schmal, weicht stark zurück. Das Gesichtsprofil zeigt ausgesprochen Aztekentypus. Unterkiefer mächtig entwickelt, tritt stark hervor. Die Schädelmaße betragen: Horizontalumfang 39,3 cm, Sagittalbogen 23,2 cm, Bitemporalbogen 22,1 cm, Längsdurchmesser 13 cm, bitemporaler Durchmesser 10,4 cm, Scheitelhöhe über der Horizontalebene 8 cm.

In den Knie- und Fußgelenken Spasmen und Kontrakturen. Hochgradige Spitzfußstellung infolge von Muskelspasmen, besonders der Wadenmuskulatur. Keine Lähmung nach Art der Poliomyelitis anterior. Kniephänomene erhalten. Schwäche der Beinmuskulatur.

Optische Reaktionen sehr gering. Patient reagiert nur bei dicht ans Auge gehaltenen größeren Gegenständen, oder wenn konzentriertes Licht ins Auge geworfen wird. Auf Geräusche wendet er den Kopf, macht Abwehrbewegungen. Hochgradiger Mangel psychischer Funktionen.

Das diagnostisch Wesentliche ist das Zusammentreffen von Mikrocephalie mit spastischer Parese der Beine, welche auf eine organische Hirnkrankheit als Ursache des Syndromes deutet. Wahrscheinlich handelt es sich um eine im embryonalen Zustand früh entstandene hydrocephalische Erkrankung mit Störung der Hemisphären- und Schädelentwicklung.

2. Herr Eichert stellt drei Fälle von **angeborener Aniridie** vor. Klinisch spricht man von einer Aniridia totalis und einer Aniridia partialis. Erstere ist nach bisherigen Veröffentlichungen die häufigere und tritt meist an beiden Augen auf. Oft ist an einem Auge Aniridia totalis, am anderen Aniridia partialis gefunden und drittens Aniridia partialis auf beiden Augen.

Die Irideremie bietet ein auf den ersten Blick auffallendes Bild. Die Augen erscheinen schwärzer, bei genauer Betrachtung graubraun. Da große Mengen von Lichtstrahlen aus diesen Augen heraustreten, kann man spontanes Aufleuchten beobachten. Bei totaler Aniridie ist mittels der uns zu Gebote stehenden klinischen Untersuchungsmethoden keine Spur von Iris zu sehen, ebensowenig ist bei der ophthalmoskopischen Untersuchung etwas von den Ciliarfortsätzen wahrzunehmen. Dieser klinische Befund steht im Widerspruch mit dem anatomisch-histologischen. Bevor Referent auf den anatomischen Befund näher eingeht, macht er zunächst auf die häufigsten Komplikationen der Irideremie aufmerksam: Lichtscheu, Sehstörungen, Nystagmus, Hornhauttrübungen, oft an der Randzone, wahrscheinlich angeboren (Embryontoxon).

Die häufigsten Komplikationen zeigt die Linse. Vordere und hintere Polarkatarakte sind beobachtet worden, ferner die verschiedensten punkt-, strich- und schollenförmiger Trübungen bis zur Cataracta totalis. Auch Luxatio und Ectopie der Linse, Glaskörpertrübungen, Mikrophthalmus, aber auch Hydrophthalmus sind beschrieben worden. Wichtig und interessant in klinischer Beziehung ist die wenn auch nicht häufig vorkommende, so doch sicher erwiesene Komplikation mit Glaukom.

Vortragender macht dann auf die hereditären Verhältnisse aufmerksam.

Zwei der vorgestellten Fälle sind Vater und Sohn. Manz berichtet über eine englische Familie, bei der angeborener Irismangel bei vier aufeinander folgenden Generationen sich zeigte. Näheres siehe bei v. Hippel: „Mißbildungen und angeborene Fehler Auges“ im Handbuch von Graefe-Saemisch, II. Auflage.

Als wichtigsten Befund der anatomischen Untersuchung betont Vortragender, daß, wie schon oben erwähnt, im Gegensatz zur klinischen Beobachtung in keinem histologisch untersuchten Falle die Iris ganz fehlte, sondern stets ein Rudiment oder Stumpf vorhanden war.

In den mikroskopisch untersuchten Fällen war das Irisrudiment mit dem Gewebe der Corneoskleralgrenze eng verwachsen und lag zwischen der in zwei Falten oder lamellenartig gespaltenen Descemetschen Membran.

Für die Aetiologie der Aniridie haben verschiedene Hypothesen herhalten müssen. Ob die Erklärung für die Aniridie in einer Aplasie — also frühzeitigem Zugrundegehen der Iris infolge perforativer Prozesse der Cornea während des intrauterinen Lebens —, oder in einer Hypoplasie — also Entwicklungsanomalie in rudimentärer und mißbildeter Form der Iris bestehend — zu suchen ist, muß erst noch bewiesen werden. Mit Berücksichtigung der gerade bei dieser Abnormität so häufig beobachteten Heredität entschließt sich Vortragender für die Annahme, die Ursache der angeborenen Aniridie in einer Hemmungsbildung zu sehen.

Manz glaubt die Irideremie durch die Annahme eines zu langen Kontaktes zwischen Linse und Cornea zu erklären, wodurch ein Vorwachsen der Iris verhindert wird. Die Iris drängt sich dann in die Descemetsche Membran, die sie spaltet und wächst weiter, wie Limbeck vermutet, in den Schlemmschen Kanal. Durch diese Verlegung des Schlemmschen Kanales soll nach Limbeck das bei Aniridie beobachtete Glaukom seine Erklärung finden. Bock, Bach und v. Hippel jun. wiesen auf die nahen Beziehungen zwischen partieller Aniridie und Colobom hin, doch resümiert sich v. Hippel zum Schluß dahin — welcher Ansicht Vortragender sich anschließt —, daß jede bisher gegebene Erklärung für die Entstehung der Aniridie als Hypothese betrachtet werden muß.

Vortragender stellt dann die folgenden Fälle von Aniridie aus der Gießener Augenklinik vor.

Fall 1. Johannette R., Arbeiterin aus Niedenhausen, **41 Jahre** alt. Patientin hat während ihrer Schulzeit nicht so gut gesehen, wie andere, doch schreiben, lesen und auch nähen können. Vom 16. Jahre ab Verschlechterung des Sehvermögens.

Status: Iris fehlt beiderseits vollständig. Beiderseits Cataracta totalis. Beiderseits starker Nystagmus. Cornea klar.

Patientin wird auf beiden Augen operiert. Die kataraktöse Linse wird mit der Diszisionsnadel zerstückelt. Die getrübten Linsenmassen werden gut resorbiert. Glaskörper erweist sich frei von Trübungen. Papille beiderseits temporalen Conus, tiefe physiologische Exkavation. Temporale Papillenhälften etwas blaß.

Visus R. S. = $^6/_{60}$ mit + 10,0 D.
L. S. = $^6/_{36}$ mit + 10,0 D.

Fall 2. Otto C., 43jähriger Bäcker aus Frohnhausen.

Anamnese: Die Augen sollen seit Geburt so ausgesehen haben, wie jetzt. Weit habe er nie sehen können, er konnte aber bis vor zwei Jahren lesen und zwar mit dem linken Auge. Seit der Zeit verschlechterte sich das Sehen auf dem linken Auge. Für das rechte Auge bekam er vor sechs Jahren eine Fernbrille (+ 11,0 D.).

Status: Nystagmus beiderseits. Rechtes Auge: Cornea klar. Iris fehlt vollkommen. Von den Ciliarfortsätzen ist nichts zu sehen. Die Linse ist in den Glaskörper luxiert, atrophisch. Man sieht sie in Gestalt einer grauen Blase am Boden des Glaskörpers hin- und herflottieren. An dieser beweglichen Linse hängen noch mehrere grauschwarze Trübungen. Papille unregelmäßig gestaltet, sonst kein pathologischer Befund. Visus: S. = $^6/_{36}$ + 11,0 D. Schweigger 0,6 mit + 16,0 D.

Linkes Auge: Cornea zeigt am oberen Rande graue Trübung (Embryontoxon?). Von der Iris besteht nur temporal ein etwa 2 mm breiter Saum. Linse in normaler Lage. Unten innen fehlt ein saktorenförmiges Stück derselben. Die Linse ist diffus getrübt. Am intensivsten ist die Gegend des hinteren Poles getrübt. Der Kern ist rötlich schimmernd. Vom Fundus nach überall roter Reflex zu erhalten, Einzelheiten nicht mehr erkennbar.

Fall 3. Sohn des vorigen, drei Jahre alt. Beiderseits Nystagmus. Beiderseits ist ungefähr die Hälfte der Iriszirkumferenz — wenn auch nur in Gestalt eines schmalen Saumes am temporalen Rande — erhalten.

Die Papillen sind beiderseits auffallend blaß, kleiner Conus nach unten. Sonst normale Verhältnisse. Visus nicht zu prüfen.

3. Herr Kißkalt: a) **Ein Fall von Erkrankung durch Bacillus funduliformis.** (Der Vortrag ist unter den Originalien in No. 32 dieser Wochenschrift erschienen.)

b) Demonstration von **Meningococcen.**

Die Meningococcen wurden aus der Cerebrospinalflüssigkeit eines erkrankten italienischen Arbeiters gezüchtet. Sie entsprachen genau der von Weichselbaum gegebenen Schilderung; die Färbung nach Gram war auch in späteren Kulturen negativ. Sie wuchsen gut auf Blutagar, der auch zur Stellung der Diagnose der beste Nährboden sein dürfte, und auf Loefflerschem Serum, dagegen nicht auf gewöhnlichem Agar. Auf Bouillon erfolgte Wachstum nur dann, wenn sie extraktreich (dunkelgelb) war, und zwar in Form eines Häutchens an der Oberfläche. Bei 23° wurde Wachstum nicht beobachtet. Auf Deckgläschen angetrocknete Reinkulturen wuchsen nach vier Tagen nur noch schlecht und waren nach sechs Tagen abgestorben. Tierversuche waren sämtlich negativ, auch die an einem Affen (Makake) vorgenommenen. Das Tier erhielt durch Lumbalpunktion eine Oese Reinkultur in den Duralsack. Am siebenten Tage war es noch völlig gesund, am achten Tage starb es plötzlich, ohne daß bei der Sektion an den Meningen oder an einer anderen Stelle des Körpers irgendwelche Veränderungen gefunden wurden. Die eingebrachten Coccen waren nicht mehr nachweisbar. Die Art der Infektion des erkrankten Arbeiters konnte trotz eifrigen Suchens nicht gefunden werden. Von seinen fünf Arbeitsgenossen hatte einer zahlreiche Meningococcen im Nasensekret.

Diskussion: Herr Sticker erinnert an die im Jahre 1898 von ihm bei Affen hervorgerufene Meningitis cerebrospinalis; die Infektion geschah von der Nasenschleimhaut aus, die als natürlicher Infektionsort auch für das Experiment zu empfehlen ist. (Vergl. Verhandlungen der Medizinischen Gesellschaft zu Gießen 1898 sowie die Dissertation Wantia, Versuche über Pathogenese der Meningitis. Gießen 1903.)

II. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 27. Mai 1905.

1. Herr Peiper: Demonstration zweier Patientinnen mit **hereditärer Ataxie.**

Die Mutter der Kinder leidet zurzeit an einer Erkältungskrankheit und kann aus diesem Grunde sich heute hier nicht vorstellen. Die Anamnese ergibt: Die 33 Jahre alte Frau P. ist eine Fischersfrau aus B. Ihre beiden Eltern leben und sind gesund. Potatorium derselben ist ausgeschlossen. Eine Schwester der Patientin ist an Diphtherie verstorben, die zweite Schwester leidet an derselben Krankheit wie Frau P. Beide Schwestern sind in ihrer Jugend stets gesund gewesen, nur hat Frau P. gelegentlich über Herzklopfen zu klagen gehabt. Frau P. hat als Kind einen Typhus überstanden, der aber keine Folgen hinterließ. Kerngesund heiratete Frau P. im 21. Lebensjahre. Im 22. Jahr gebar sie ein Mädchen. Frau P. klagte während des Wochenbettes über Appetitstörungen, Kälte in den Füßen und über Herzklopfen. Als sie das Bett verlassen wollte, wurde sie schwindlig und unsicher in ihrer Haltung. Gehen und Stehen, besonders im Finstern, wurde unmöglich. Im Laufe der nächsten Zeit fühlte sich Patientin benommen, das Gedächtnis schwand. Schließlich wurde sie meist bettlägerig. Im 24. Jahre Geburt eines zweiten Mädchens, der heute vorgestellten achtjährigen Anna. Nach dem Wochenbett wurde der Zustand noch schlimmer. Die Sprache wurde schwer, die Augen so schwach, daß Patientin in einer gewissen Entfernung größere Gegenstände nicht mehr erkennen konnte. Die Sprache wurde stotternd.

Patientin kam vor fünf Jahren zum ersten Male zu mir. Sie glaubt, daß ihr Zustand durch die eingeleitete Therapie sich wesentlich gebessert habe. Tatsächlich ist allerdings heute der Zustand besser als damals, jedoch scheinen erhebliche Schwankungen im Befinden einzutreten. Die Untersuchung der Patientin ergibt: Haltung vornübergebeugt, taumelnder, schwankender Gang. Prüfung auf Rombergsches Symptom unmöglich, da Patientin hinstürzen würde. Zuckungen und choreiforme Bewegungen der Zunge. Rechtseitige leichte Facialisparese. Ataxie in den oberen Extremitäten minimal. Muskelreflexe vorhanden. Patellarreflexe aufgehoben. Starke Ataxie der unteren Extremitäten. Das Treppensteigen ist mit großer Schwierigkeit verbunden. Tastgefühl erhalten, ebenso Sensibilität. Starke Adipositas. Sprache zögernd, eintönig, zeitweilig, aber nicht immer skandierend. Nystagmus nicht immer nachweisbar. Augenbefund ergibt nur eine beiderseitige Anämie der Retina temporalwärts. Mäßige Dilatatio cordis. Es besteht beim Husten Inkontinenz des Urins. Bei der Patientin ist auffällig die Entstehung der Krankheit im 21. Lebensjahre im Anschluß an das Wochenbett.

Das erste Kind der Patientin, jetzt elf Jahre alt, zeigte keine Besonderheiten.

Das zweite Kind, die achtjährige Anna, stelle ich Ihnen hier vor. Das Mädchen ist für sein Alter sehr schwächlich. Es zeichnet sich durch eine ins Krankhafte gehende Scheu aus. Bis zum vierten Lebensjahre war das Kind kräftig. Seit dieser Zeit magerte es ab. Der Gang wurde unsicher. Im Dunklen fällt sie leicht. Treppensteigen ist unsicher. Auch bei ihr besteht seit dem vierten Lebensjahre Herzklopfen. Singende, wellenförmig sich hebende und senkende Sprache. Obere Extremitäten frei von Ataxie. Sensibilitätsstörungen bestehen nicht. Haltung vornübergebeugt. Gang unsicher, schwankend, besonders bei geschlossenen Augen. Patientin kann nicht ruhig stehen, es stellt sich sofort ein leichter Tremor des ganzen Körpers ein. Patellarreflexe aufgehoben. Muskulatur schwach entwickelt. Sensibilität normal. Stark ataktische Erscheinungen. Besonders auffällig erscheint die dorsale Hyperextension beider großen Zehen. Der Fuß hat die Form eines Hohlfußes. Intelligenz normal. Die Augenuntersuchung ergibt, abgesehen von einem leichten, zuweilen auftretenden Nystagmus, normale Verhältnisse.

Die Schwester der Frau P. ist 29 Jahre alt. Ich habe dieselbe vor vier Jahren untersucht und dieselben Symptome wie bei Frau P. konstatiert. Auch bei ihr traten die ersten Erscheinungen erst im Wochenbett auf.

Bei beiden Frauen ist aber bemerkenswert das späte Auftreten der Ataxie in den zwanziger Jahren. Es ist schon hierdurch ein Unterschied von der durch P. Marie und Londe beschriebenen „Hérédoataxie cérébelleuse“ gegeben. Während bei dieser Erkrankung Opticusatrophie, Aufhebung der Patellarreflexe und Herabsetzung der Pupillenreaktion bestehen, sah ich diese Symptome bei keiner meiner drei Patientinnen.

2. Herr Triepel demonstriert ein **Zylinderrotationsmikrotom,** das nach seinen Angaben in der Werkstätte von Gustav Miehe in Hildesheim angefertigt worden ist.

Bei dem Mikrotom wird das Objekt, das auf einem drehbaren, in einer Hülse steckenden Zylinder befestigt ist, bewegt, während das Messer festgestellt ist. Für Abmessung der Schnittdicke wird derselbe Zylinder durch eine Mikrometerschraube (von bekannter Konstruktion) gehoben. Es ist also nur eine gleitende Fläche vorhanden, sodaß die unvermeidlichen Abweichungen von mathematischer Genauigkeit auf einen einzigen Ort beschränkt sind. Infolge dieser Abweichungen kommen Verschiebungen des Objekts im wesentlichen nur in Richtungen vor, die parallel zur Schnittebene sind, nicht in solchen, die zu ihr senkrecht stehen. Das Mikrotom ist sehr stabil gebaut und arbeitet äußerst exakt. Als ein besonderer Vorteil ist es anzusehen, daß die Gleitfläche vollkommen verdeckt und somit vor Staub und Beschädigungen geschützt ist.

Diskussion: Herr Bonnet hält das Mikrotom für eine große Verbesserung gegenüber den Schlittenmikrotomen. Er fragt ferner, ob es auch möglich sei, mit schräg gestelltem Messer zu schneiden und schließlich, wie hoch der Preis sich beläuft. Herr Löffler fragt, ob nur Paraffin- oder auch Zelloidinschnitte gemacht werden können. Herr Triepel erwidert, daß man das Instrument auch bis zu einem gewissen Grade mit schrägem Messer zu Zelloidinschnitten benutzen kann. Der Preis beträgt 130 Mark.

3. Herr Jung und Herr Bennecke: **Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberculose.** Herr Jung berichtet über Untersuchungen, die er und Herr Bennecke unternommen haben, um festzustellen, inwieweit eine primäre aszendierende Genitaltuberculose sich beim Kaninchen experimentell erzeugen läßt. Vom Februar bis August 1903, also schon lange vor Baumgartens einschlägigen Untersuchungen, haben Vortragende 30 Kaninchen mit Reinkulturen menschlicher Tuberculose infiziert, ein Resultat aber nicht erhalten, da alle Tiere gesund blieben, während sämtliche Kontrollmeerschweinchen zugrunde gingen. Nach Baumgartens Veröffentlichung (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 46) nahmen Vortragende die Versuche wieder auf und benutzten jetzt zur Injektion die für Kaninchen hochvirulenten Rindertuberkelbacillen.

Im ganzen liegen die Resultate über 71 infizierte Tiere vor. Es gelang, nach vier verschiedenen Infektionsmodi in 10 Fällen die aszendierende Tuberculose festzustellen.

Der Einwand, daß es sich hier um Infektion auf hämatogenem Wege handle, wird durch Hinweis auf die histologischen und bakteriologischen Befunde zurückgewiesen und im Gegensatz zu Baumgarten ein Vordringen der Bacillen auch gegen den Sekretstrom festgestellt.

Herr Bennecke (als Gast) beschränkt sich auf einige Bemerkungen über die Resultate der von ihm in Rostock gleichzeitig angestellten Infektionsversuche an Kaninchen. Als Infektionsmaterial wurde ausschließlich lebensfrisches Material aus dem Rostocker Schlachthofe benutzt, und zwar Mesenterialknoten perlsüchtiger Rinder. Mit diesem Material wurden drei Serien von Kaninchen infiziert, die sämtlich an allgemeiner Tuberculose zugrunde gingen.

Einer ersten Serie von zehn Tieren wurde nach Anlegung einer Epithelverletzung im untersten Abschnitt der Vagina ein Stückchen eines Perlknotens auf diese verletzte Stelle festgenäht. Die Tiere gingen sämtlich zugrunde, ohne eine tuberculöse Infektion des Uterus und der Tuben aufzuweisen.

Bei einer zweiten Serie von acht Tieren wurde nach Laparotomie die hintere Wand des obersten Abschnitts der Vagina durch Längsschnitt eröffnet und ein Stückchen eines Perlknotens in die Vagina eingebracht. Bei den Tieren dieser Serie ließ sich in ausgezeichneter Weise teils in einem Uterushorn, teils in beiden bis hinauf zum Anfangsteil der Tube der Transport der Tuberkelbacillen verfolgen. Im Sekret des Lumens, in den intakten Epithelzellen und im Gewebe wurden Tuberkelbacillen ohne histologische Veränderungen der Schleimhaut gefunden. In zwei Fällen wurde eine bis zur Tube hinauf aszendierte Tuberculose der Schleimhaut mit Epitheloidtuberkeln gefunden, und zwar in einem Falle in einem Horn, im andern Falle in beiden Hörnern.

Bei einer dritten Serie von acht Tieren wurde nach der Laparotomie das Uterushorn der einen Seite in der Mitte eröffnet und in das Lumen ein Stück Perlknoten versenkt. In diesen Fällen konnte eine allein auf die Schleimhaut beschränkte Tuberculose nicht festgestellt werden.

Es gelang also, in etwa 8 % der Fälle eine aszendierende Tuberculose im Genitaltrakt des Kaninchens zu erzeugen, die allein auf die Schleimhaut des Uterus beschränkt war.

Diskussion: Herr Grawitz bemerkt, daß er seit Jahren der Frage nach dem auf- oder absteigenden Verbreitungsmodus der Salpingitis tuberculosa Aufmerksamkeit gewidmet habe, wie aus der 1901 erschienenen Dissertation von Menne „Zur Kasuistik der Tuberculose der weiblichen Sexualorgane bei virginellem Genitalbefunde“ zu ersehen sei. Er halte auf Grund seiner Sektionserfahrung sowohl den einen wie den andern Verbreitungsweg für möglich. Auch von der Blase kann die Tuberculose zu den Nieren aufsteigen (siehe Dissertation Giese 1904), wenngleich die absteigende Verbreitung hier sicher die häufigere ist. Wirklich beweiskräftige Fälle gibt es selten, da meist hämatogene Infektion nicht absolut auszuschließen ist.

Herr Loeffler: Die zahlreichen neueren, namentlich auch die im Kaiserlichen Gesundheitsamte angestellten Untersuchungen über das Verhalten der Kaninchen zu den Tuberkelbacillen verschiedener Provenienz haben ergeben, daß die Kaninchen sich sehr verschieden verhalten gegenüber den Tuberkelbacillen des humanen und denen des bovinen Typus. Nach Einbringung von Tuberkelbacillen menschlicher Herkunft entstehen bei den Kaninchen wohl lokale Knoten, auch kommt es zu Drüsenschwellungen, aber der Prozeß schreitet nicht fort, die Veränderungen gehen allmählich zurück. Nach Einbringung von Rindertuberkelbacillen dagegen erkranken die Kaninchen an fortschreitender und sich generalisierender Tuberculose. Erkrankt ein Kaninchen nach Einbringung von Tuberkelbacillen unbekannter Herkunft an fortschreitender allgemeiner Tuberculose, so handelt es sich um Rindertuberkelbacillen. Das Kaninchen ist ein fast ebenso gutes Reagens auf Rindertuberkelbacillen wie das Rind. Zu Versuchen, wie sie die Vortragenden angestellt haben, sind hiernach Tuberkelbacillen menschlicher Provenienz nicht geeignet. Die Vortragenden haben deshalb auch mit Recht Rindertuberkelbacillen für ihre Versuche genommen. Da es nun aber bei Anwendung der Bacillen des Typus bovinus leicht zu generalisierter Tuberculose kommt, so kann der Einwand erhoben werden, daß, wenn nach Einbringung solcher Tuberkelbacillen in die unteren Abschnitte des Genitaltractus tuberculöse Veränderungen in den höher gelegenen Abschnitten entstehen, die Tuberkelbacillen nicht durch direktes Aszendieren dorthin gelangt sein könnten. Indessen läßt sich doch wohl aus dem ganzen Befunde mit genügender Sicherheit feststellen, ob die Infektion die Folge eines Fortschreitens des Prozesses im Genitalrohr oder aber die Folge der Verbreitung der Tuberculose im ganzen Körper gewesen ist. Besonders wichtig ist für diese Beurteilung die Beantwortung der Frage, wie sich die Genitalorgane der Kaninchen verhalten, wie häufig und in welcher Weise sie erkranken bei Infektion der Tiere mit Rindertuberkelbacillen von anderen Körperstellen aus. Wenn die oberen Abschnitte der Genitalorgane der Kaninchen nach Einbringung von Rindertuberkelbacillen in die unteren Abschnitte eine andere Form der Tuberculose darbieten als wie nach Einbringung solcher Bacillen an anderen Körperstellen, so ist die Frage der aszendierenden Tuberculose entschieden. Nach den mitgeteilten Versuchen scheint dies der Fall zu sein. Um ein sicheres Urteil abgeben zu können, muß man jedoch das gesamte experimentelle Material überblicken und genauer prüfen können.

Herr Friedrich bemerkt, daß der von Herrn Löffler so apodiktisch ausgesprochene Satz, daß, wenn bei Einbringung tuberculös verdächtigen Materials ein Kaninchen nicht erkranke, es sich um Menschentuberculose handle, wenn es erkranke, es sich um Rindertuberculose handle, doch wohl nicht für jede Bacillenprovenienz und nicht für jeden Infektionsmodus Geltung beanspruchen könne. Denn es unterliege keinem Zweifel, daß je nach der Virulenz und Menge des vom Menschen stammenden tuberculösen Materials und je nach dem Infektionsmodus die Kaninchen mit Menschentuberculose tuberculös zu infizieren seien. Friedrich habe selbst in großen Reihen an Kaninchen mit Menschentuberculose experimentiert, schon seinerzeit, als er unter Robert Kochs Leitung die Tuberculinversuche am Rind und Kaninchen ausführte, und dann später, als er zum Studium der chirurgischen, insbesondere der traumatischen und der Nierentuberculose Versuche anstellte (die betreffenden Versuche sind in ihrem chirurgisch in Betracht kommenden Teile in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 53, publiziert), und da habe sich ihm gezeigt, daß allerdings die Herkunft der Tiere ebenso wie die Herkunft des Menschen-Tuberkelbacillenstammes von Einfluß für das Gelingen der Infektion sei, daß aber auf dem Wege der Blutbahninfektion (bei Einimpfung in den rechten Ventrikel des Herzens) in jedem Falle Tuberculose zu erzielen sei, vorausgesetzt, daß das Bacillenmaterial nicht durch zu lange Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden ganz entwertet sei. Auch das Mißlingen der ersten Jungschen Versuchsreihe möchte Friedrich ohne weiteres auf die Virulenzschwäche des verwendeten Bakterienmaterials beziehen.

Von welch großer Bedeutung gerade die Virulenz der verwandten Bacillen sei, beweise bei arterieller Infektion am besten das Verhalten der Nieren. Hier würden, wie Friedrich in seinen Versuchen gezeigt habe, verhältnismäßig große Mengen virulenzschwachen Materials vertragen ohne die Konsequenz schwerer Nierentuberculose, während in jedem Falle virulenten Materials die Nierentuberculose im Vordergrunde der Erkrankung steht. Friedrich möchte daher auch glauben, daß gerade Versuche mit in ihrer Virulenz verschiedener Menschentuberculose für das Studium der Urogenitaltuberculose am Tier ersprießlichere Beobachtungsdauern ergebe, als die relativ früh zu tödlichem Ausgange führende Rinderprovenienz. Daß die größte Zahl der Kliniker schon längst auf dem Standpunkt der hämatogenen Genese der Urogenitaltuberculose stehe, finde in den klinischen Beobachtungen seine weitestgehende Begründung. Friedrich glaube daher, daß, da das Vorkommen wirklich primärer Urogenitaltuberculose hinter der hämatogenen so enorm zurücktrete, für die praktische Therapie ihr Vorkommnis kaum ins Gewicht falle. Endlich hebt Friedrich die große Häufigkeit der männlichen Urogenitaltuberculose an der Ostseeküste hervor, im Verhältnis zu den anderen chirurgischen Tuberculosen. Trotz der größeren Bevölkerungsdichte Mitteldeutschlands, der auch dort so verbreiteten Tuberculose, würde eine diesbezügliche Statistik unzweifelhaft die relativ viel größere Häufigkeit der Tuberculoseerkrankung des

Urogenitalsystems hierzulande ergeben müssen, gegenüber dort, und er bittet den Vortragenden um Auskunft, ob er bei seinen auf diesen Gegenstand gerichteten Untersuchungen dieser interessanten Frage auch sein Interesse geschenkt habe.

Herr Minkowski fragt, ob nicht die Möglichkeit vorliege, daß die Perlsuchtbacillen durch Parasiten in aszendierender Richtung verschleppt seien.

Herr O. Schirmer tritt auch der Anschauung entgegen, als ob menschliche Tuberculose so sehr schwer in Kaninchenkörper einginge. Speziell erwähnt er einen Fall von Conjunctivaltuberculose, die bei einem Knaben acht Wochen nach einem Hundebiß von der Narbe ausgehend entstanden war und vermutlich auf den Erreger der Rindertuberculose zurückzuführen ist, da der Hund gerade die Nachgeburt einer perlsüchtigen Kuh gefressen hatte. Weder die Tuberculose der menschlichen Bindehaut, noch die Impftuberculose in der Kanincheniris boten ein von der gewöhnlichen abweichendes Bild.

Herr Heydemann schlägt zur Entscheidung der Frage, ob eventuell hämatogene Verbreitung vorliege, vor, bei Gelegenheit der Infektion des einen Horns das Orificium externum des anderen Horns zu vernähen. Träte dann dort Tuberculose des so verschlossenen Horns ein, so wäre der hämatogene Weg erwiesen.

Herr Uhlenhuth: Was die Differenzen der menschlichen und Rindertuberkelbacillen betrifft, so haben die Untersuchungen im Reichsgesundheitsamt ergeben, daß Kaninchen nach subcutaner Einspritzung von 0,01 g Tuberkelbacillen vom Typus bovinus an einer allgemeinen Tuberculose zugrunde gehen, während dieselbe Dosis vom Typus humanus überhaupt nicht imstande ist — abgesehen von einer Reaktion an der Impfstelle — eine Tuberculose beim Kaninchen zu erzeugen. Bei intravenöser Einspritzung genügen 0,001—0,002 g der Bacillen vom Typus bovinus, um Kaninchen in etwa 20 Tagen an Miliartuberculose zu töten, während die Kaninchen mit derselben Menge menschlicher Tuberkelbacillen geimpft, am Leben bleiben, ohne krankhafte Symptome zu zeigen. Wenn man dann die Tiere nach vier bis fünf Monaten tötet, so findet man oft lokalisierte Tuberculoseherde in den Lungen, Nieren, Hoden oder Gelenken, bisweilen auch absolut keine tuberculösen Veränderungen.

Herr Jung (Schlußwort): Jung hat nach der ersten mißlungenen Versuchsreihe mit allerdings abgeschwächten menschlichen Tuberkelbacillenkulturen deshalb die Rinderperlsucht gewählt, weil es ihm darauf ankam, die Tiere sicher zu infizieren, was ihm auch gelungen ist. Im übrigen ist die Frage der Infektiosität der menschlichen Tuberculose für Kaninchen für die hier in Betracht kommenden Untersuchungen nicht weiter von Belang. Der Vorschlag von Herrn Heydemann verdiente wohl Beachtung, wenn nicht gerade für Kaninchen nachgewiesen wäre, daß sich sehr leicht und rasch die Wegsamkeit des Genitaltraktus nach versuchtem Verschluß wieder herstellt, wodurch dann auch diese Versuchsanordnung an Beweiskraft erheblich einbüßen muß. Daß die hämatogene Verbreitung in der Mehrzahl der Fälle statthabe, kann nicht bestritten werden, es muß aber die aszendierende Infektion doch wohl für eine erheblich größere Zahl von Fällen angenommen werden, als es heute allgemein beliebt wird. Auch praktisch ist dies nicht ohne Belang, da man sich eventuell, wenn man einen Fall als primär annehmen kann, viel leichter zu einem operativen Eingriff entschließen wird, als wenn man immer noch einen andern, primären Herd, den man nicht chirurgisch angreifen kann, vermuten muß. Die relativ große Häufigkeit gerade der Genitaltuberculose hier in Pommern (im Vergleich z. B. zum Berliner Material) hat auch Jung beobachtet und in einer früheren Arbeit im Archiv für Gynäkologie Bd. 69, H. 1 niedergelegt. Eine Erklärung dafür vermag er aber heute auch nicht zu geben.

4. Herr P. Grawitz: Demonstration eines **multiloculären Kystoms (Enterokystoma) des Mesenteriums.**

Am 31. März 1905 erhielt das Pathologische Institut einen von Herrn Sanitätsrat Schmidt (Polzin) exstirpierten cystischen Tumor zugeschickt, der bei einer 69 jährigen Frau mit 6 cm breitem Stiele am Mesenterium angesessen hatte; multiple kleinste Bläschen waren im Netz zu sehen, ein Stück davon war mitgeschickt. Die Cysten sind zum Teil von langen Zylinderzellen, großenteils von Becherzellen ausgekleidet, die allmählich unter zunehmender Anhäufung der gallertigen Abscheidung abgeplattet sind. Mehrfach sind Drüsenschläuche mit evidenter Sekretbildung in den Becherzellen oder papilläre Erhebungen mit Becherzellenbesatz an der Cysteninnenwand zu sehen. Höchst charakteristisch sind in dem fixierten gallertigen Inhalt die Strömungslinien des Sekrets im mikroskopischen Bilde zu verfolgen. Diagnose: Enterokystoma mesenterii. Vortragender legt Text und Abbildungen eines von Ernst (Zürich) der vorjährigen Pathologischen Gesellschaft demonstrierten und von Nagel 1904 in Zieglers Beiträgen publizierten cystischen Abdominaltumors vor und macht auf die weitgehenden Uebereinstimmungen beider aufmerksam. Während aber Grawitz die Matrix der Gallerte in den schleimabsondernden Becherzellen sieht, die bei steigendem Sekretionsdruck abgeplattet werden, ist der Züricher Fall als cystisches Lymphangiom benannt; die Zylinderzellen sind als umgewandelte Lymphgefäßendothelien gedeutet.

Diskussion: Herr Friedrich stimmt der von Grawitz gegebenen Deutung des mikroskopischen Befundes zu und hebt die Analogie zu ähnlichen, das Epithel betreffenden Beobachtungen an andern Tumoren, gutartigen und bösartigen, hervor, wo Druckverhältnisse bestimmend für viele Strukturvorgänge am Epithel seien.

5. Herr Halben zeigt einen **Differentialrefraktometer zur Bestimmung des Brechungsindex in optisch inhomogenen Medien.**

Halben betont, daß das große Interesse, das die physiologische Optik an einer genauen Kenntnis der Indizialkurven der Kristalllinse gehabt hat, sich noch gesteigert hat, seit nachgewiesen ist, daß es schwere und garnicht so seltene Störungen des Sehvermögens gibt, die lediglich auf ein erworbenes unzweckmäßiges Anwachsen des Brechungsindex der Linse zurückzuführen sind. Halben hat diesen Nachweis für die hier recht häufigen Scheinkatarakte und für die seltene Katarakta nigra erbracht. Sein Bedürfnis nach Konstruktion eines Instruments, welches eine Bestimmung des Brechungsindex an allen Punkten eines unverletzten Linsenhalbierungsschnitts gestattete, erscheint ihm im Prinzip befriedigt durch Anbringung einer innerhalb eines rechtwinkligen Koordinatensystems frei verschieblichen Blende in der Austrittspupille eines Abbeschen Refraktometers. Für die Konstruktion eines solchen Instruments auf Grund von Prinzipien, die Abbe zuerst dargelegt hat und die Pulfrich und Czapski schon in solchen anderen Zwecken dienenden Apparaten angewandt haben, dankt er der verständnisvollen und opferfreudigen Unterstützung der Firma Carl Zeiß, Jena. Für ausgedehntere Verwendbarkeit bedarf das Instrument noch eines prinzipiell unwichtigen Umbaus. Eine eingehendere Beschreibung eignet sich nicht zu kurzem Referat ohne Zeichnungen.

III. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 30. Mai 1905.

1. Herr E. Gaupp: **Ueber die sogenannte antike Beckenlinie.** Der Vortragende erörtert im Anschluß an seine frühere ausführliche Darstellung (E. Gaupp, Plastisch anatomische Betrachtungen. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 1902, Bd. 12) noch einmal die antike Beckenlinie unter Vorführung von Lichtbildern nach antiken Statuen und nach Photographien Lebender. Die typische „antike Beckenlinie“ ist fünfteilig; zu unterscheiden sind jederseits der obere oder laterale, annähernd horizontale Schenkel, der obere Knickpunkt, der absteigende Schenkel, der untere Knickpunkt, dazu kommt der untere einheitliche horizontale Schenkel. Die Erklärung des letzteren ist am einfachsten; wo die Schambehaarung dargestellt ist, markiert er den oberen quer verlaufenden Rand derselben, fehlt die Schambehaarung, so ist er als Hautfurche aufzufassen, die die Schamgegend vom Bauch absetzt und auch bei Lebenden oft zu beobachten ist. Die Hauptschwierigkeit liegt in der anatomischen Deutung des lateralen Schenkels, des oberen Knickpunktes und des absteigenden Schenkels. Von Leboucq (Ueber den antiken Schnitt der Beckenlinie. Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der neunten Versammlung in Basel 1895) begründet und von mehreren anderen Forschern angenommen ist die Vorstellung, daß der laterale obere Knickpunkt der Linie garnicht der Spina iliaca anterior superior, sondern der „Muskelecke“ des Obliquus externus entspricht, d. h. der Ecke, wo die Ansatzlinie des Obliquus externus an der Aponeurose aus der vertikalen in die quere Richtung umbiegt, daß demnach der absteigende Schenkel der Linie nicht die Leistenfurche, sondern eine erheblich weiter innen gelegene Furche (innere Begrenzungsfurche des Trigonum inguinale, laterale Rectusgrenze) darstellt. Im Gegensatz hierzu zeigt Vortragender, daß der laterale Knickpunkt tatsächlich in nächster Nachbarschaft der Spina liegen muß, der absteigende Schenkel somit nur die Leistenfurche sein kann. Beweis dafür ist einerseits das Bauch- und Oberschenkelrelief der antiken Statuen selbst, von denen viele die Begrenzungslinie des Obliquus abdominis externus, die laterale Rectusbegrenzungslinie, das Trigonum inguinale, die Wülste des Tensor fasciae latae und Sartorius, das Schenkelgrübchen zwischen beiden mit voller Deutlichkeit zeigen und damit eine ganz genaue Lokalisation der Spina erlauben (Diadumenos Farnese, Diomedes, Dresdner Athlet und viele andere Figuren, namentlich Polycletischen Stils); anderseits die Betrachtung Lebender, unter denen man mehr oder minder starker Andeutung, resp. Ausbildung der antiken Beckenlinie garnicht selten begegnet. Dabei ergibt sich ebenfalls stets, daß der obere Knick-

punkt an oder unmittelbar über und medial von der Spina liegt und daß der absteigende Schenkel der Leistenfurche entspricht. Die laterale Rectusbegrenzungslinie, die das Trigonum inguinale medial begrenzt, sowie die Grenzlinie des Obliquus abd. externus nebst der „Muskelecke" sind ebenfalls garnicht selten erkennbar. (Eine sehr schöne „antike Beckenlinie" zeigt z. B. der russische Athlet Wladimir Bobby Pandour, den O. Ammon in der Illustrierten Athletik-Sport-Zeitung 1904 abbildet.) Der laterale horizontale Schenkel der antiken Beckenlinie läuft unterhalb der Crista iliaca und wird gebildet durch die untere Begrenzungslinie des aus dem M. obliquus abdom. externus und der Haut gebildeten Weichenwulstes, in dem der Grat der Crista iliaca versteckt liegt. (Beim Lebenden kann man durch Neigung des Rumpfes nach der Seite den Weichenwulst nach unten sich stärker vorwölben lassen, sodaß die für die Antike charakterisierte Ecke an der Spina sich bildet, auch in Fällen, wo beim ruhigen aufrechten Stand nichts von ihr zu sehen war.) Als Vorbedingung für das Zustandekommen der typischen geknickten Linie muß wohl neben gut entwickelter Muskulatur auch besonders die Form des Beckens verantwortlich gemacht werden; damit der laterale (horizontale) Schenkel zustande kommt, muß die Distantia cristarum wesentlich größer sein als die Distantia spinarum. Wahrscheinlich sind die für die Entstehung der Linie günstigen Becken die, bei denen das Labium laterale der Crista iliaca in seinem vorderen Abschnitt stark nach außen und abwärts vortritt, und das Tuber glutaeum anterius stark ausgebildet ist. Es wäre festzustellen, ob hier nicht neben der Athletik auch Rasseneinflüsse eine Rolle spielen.

2. Herr Gierke: a) **Ueber Knochenmark in der Nebenniere und eigentümliche Herdchen der Nebennierenrinde.** Vortragender demonstriert eine etwa pflaumengroße, tumorartige Einsprengung von Knochenmarksgewebe in die Nebenniere einer 62jährigen Frau, wie sie bis jetzt in der Literatur auch anderer Organe nicht beschrieben ist. Im Gegensatz dazu bietet das Auftreten von Knochenbalken mit Knochenmark in der verkalkten Marksubstanz eines anderen Falles nach unseren sonstigen Erfahrungen weniger Schwierigkeit für die Erklärung.

Im Anschluß daran zeigt Vortragender Herde von echten Fettgewebszellen und Rundzellen, oft mit Hämosiderin in der Nebennierenrinde. Trotz ihres häufigen Vorkommens bei älteren Leuten scheinen sie bis jetzt nicht beschrieben zu sein. Eine Deutung der Befunde ist vorläufig nicht möglich.

b) **Ueber Malakoplakie der Harnblase.** Den bisher veröffentlichten sieben Fällen fügt Vortragender aus der Sammlung des Pathologischen Instituts zwei neue an. Die eigenartigen Einschlüsse konnten neben ihrer schon früher bekannten Eisenreaktion als teilweise kalkhaltig bewiesen werden. Nach Ansicht des Vortragenden ist die Erkrankung eine Form lokalisierter Entzündung, wie sie durch chemische und bakterielle Reizung der Blasenschleimhaut durch cystitischen Urin nach oberflächlicher Epithelläsion unter Umständen eintreten kann.

3. Herr W. Schultze: **Ueber Trichocephalus dispar.** Herr Schultze zeigt makroskopische Präparate von Affendickdarm vor und projiziert mikroskopische Schnitte vom Menschen- und Affencoecum, aus denen die schon von Askanazy konstatierte Einbohrung des Vorderendes von Trichocephalus dispar, des Peitschenwurmes, in die Darmschleimhaut deutlich hervorgeht. Im Gegensatz zu Askanazy konnte er Veränderungen in der Darmschleimhaut auffinden, die auf ein längeres Verweilen des Parasiten schließen lassen: Kompression des Ausführungsganges von Lieberkühnschen Krypten und Dilatation des übrigen Kryptenteils, ferner riesenzellenähnliche Gebilde in der Umgebung des Parasiten. Auch den vom selben Autor konstatierten Eisengehalt im Hinterende des Trichocephalus demonstriert Schultze an mit Ferrocyankalium-Salzsäure behandelten Schnitten, kann denselben aber nicht als einen sicheren Beweis für die blutsaugende Tätigkeit des Parasiten ansehen. Da nach Untersuchungen Schneiders zahlreiche im Wasser lebende Protozoen, Coelenteraten und Vermes einen beträchtlichen Eisengehalt aufweisen, nach eigenen Untersuchungen auch die Taenia saginata, bei der eine blutsaugende Tätigkeit ausgeschlossen ist, in ihren Kalkkörperchen der Rindenschicht reichlichen Eisengehalt besitzt, für den als Quelle nur der Darminhalt in Betracht kommt, ist eine gleiche Bezugsquelle des Eisengehalts auch für den Trichocephalus möglich, besonders da enges Oesophaguslumen, Fehlen jeglicher zum Blutsaugen geeigneter Ausrüstung, Freisein des Darmes von jeglichem Inhalt gegen eine blutsaugende Tätigkeit dieses Parasiten spricht. Das Nebeneinandervorkommen von Eisen und Kalk (vgl. Gierke, Virchows Archiv Bd. 167) wird außer an den Kalkkörperchen der Taenia noch an den Kalkkapseln von Muskeltrichinen, die sich mit Ferrocyankalium-Salzsäure deutlich bläuen, illustriert. Zum Schlusse zeigt Schultze wegen der Seltenheit des Befundes ein Präparat, das einen männlichen Ascaris mit dem Kopfteile in die Mucosa des Dünndarms eines 11jährigen Mädchens vollständig eingelagert zeigt, wobei Abplattungserscheinungen in der Umgebung darauf hinweisen, daß schon während des Lebens diese Lage eingenommen worden ist. Durch die Verletzungen der Darmschleimhaut, die Trichocephalus und Ascaris hervorrufen, ist die Gelegenheit zu schweren Entzündungen und Bildung von Geschwüren gegeben, sodaß man nicht berechtigt ist, diese Parasiten als vollständig harmlos hinzustellen, wie das noch so häufig geschieht.

4. Herr E. Fischer berichtet über **Untersuchungen bezüglich der Pigmentverteilung im Auge melanotischer Rassen.** Ausgehend von der Beobachtung einiger Reisenden, die eine bräunliche oder schmutziggelbe Färbung der Sklera oder einen braunen oder bläulichen Ring auf ihr beschreiben, untersuchte Redner eine Anzahl Bulbi von Negern und Papuas. Man findet folgendes: Im Epithel der Conjunctiva bulbi haben genannte Rassen (Dahomé, nordafrikanische Neger, Mann aus Neu-Mecklenburg und Bougainville) braunes oder schwarzes Pigment. Es sitzt hauptsächlich in der Gegend des Limbus corneae, da wo das Conjunctivalepithel sich papillenartig verdickt rings um den Cornealrand, ehe es in das Corneaepithel übergeht. Bei diesem Uebergang hört die Pigmentierung scharf gegen die peripheren Bulbuspartien auf, gegen den Fornix conjunctivae zu hört sie ganz allmählich auf. Besonders die tiefen Epithellagen sind reich pigmentiert, intracelluläre Körner aufweisend. Damit ist die sehr genaue Beschreibung bestätigt, die Giacomini 1887 für Neger gibt, für Melanesier ist der Befund neu. Zum Vergleich wurden sehr zahlreiche Bulbi von Badenern untersucht (auch dunkeläugige), es fand sich nie eine Spur. Auch bei einem Italiener fehlte jede Andeutung. Steiner in Surabaya (Java) beschrieb 1893 Pigmentation aus der Conjunctiva bei Malayen nach Trachom, es sind mehr netzartig angeordnete Pigmentzüge, inter- und intracellulär, auch subepithelial; ferner kommen bei Javanern sehr häufig Pigmentflecke, zirkumskript, nävusartig, vor, die Steiner für völlige Analoga der bei Javanern sehr häufigen Hautnaevi hält. — Vergleiche mit der Säugetierreihe zeigen, daß hier genau dieselbe Pigmentierung bei wohl allen Ordnungen auftritt; Redner konnte zahlreiche Bulbi untersuchen (Reh, Hirsch, Büffel, Rhinoceros, Katze, Löwe, Bär, Hase, Fischotter, Seehund etc.) überall reiche Pigmentierung im Conjunctivalepithel, besonders am Limbus.

Genau ebenso verhielt sich Orang, Semnopithecus, Macacus. Die weiße Rasse hat also bei ihrem vermutlichen Depigmentationsprozesse auch an der Conjunctiva das Pigment verloren, das sonst offenbar die Sklera gegen diffuses durchdringendes Licht schützen soll. — Auch in inneren Teilen besitzt der Weiße weniger Pigment: Bei Negern und Melanesiern ist der Ciliarkörper so pigmentreich, daß man den Ciliarmuskel fast nicht erkennen kann; das Italiener-Auge hatte hier wenig Pigment, Badener fast gar keines. Ebenso sind beim Neger und Papua einzelne Pigmentkörnchen hier und da in die Sklera eingestreut, die bei unserer Rasse fehlen. Am Sehnerveneintritt haben wir auch Skleralpigment, der Neger bedeutend mehr. Weitere Untersuchungen auch bezüglich der Mongolen sollen folgen. Axenfeld (Freiburg i. Br.).

IV. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 20. Juli 1905.

1. Herr Goldschmidt gibt einen **Beitrag zur Kasuistik des Sanduhrmagens.** 62jähriger Mann, anfang Juni 1904 leicht erkrankt. Ueberall negativer Befund. Am 20. Juni auffallend blaß, im linken Hypochondrium großer Tumor, der als vergrößerte Milz gedeutet wurde. Puls sehr klein und frequent. In der Nacht Exitus. Bei der Sektion findet man sanduhrförmigen Magen, kleiner pylorusgroßer Cardiateil, letzterer mit Blut angefüllt, wodurch ein Milztumor vorgetäuscht wurde. Im Pylorusteil ein Ulcus, in dem eine klaffende kleine Arterie zu sehen war. Intra vitam deutete nichts auf ein Ulcus ventriculi oder auf Sanduhrmagen. Kein Erbrechen, kein Blut per os oder per rectum. Die Mißbildung des Magens ist wahrscheinlich kongenital.

2. Herr Bandel berichtet über **Milzruptur infolge Absceßbildung bei Typhus abdominalis.** 45jähriger Mann, der mit einem Typhus abdominalis in der Mitte der zweiten Woche ins Krankenhaus kam (Oktober 1901), am 27. November Exitus. Sektion: linkseitiger hämorrhagischer Pleuraerguß, rechts weniger. Atelectase beider Unterlappen. Milz ungewöhnlich groß. Multiple Abscesse, die zur Perforation geführt hatten.

3. Herr E. Rosenfeld berichtet über den Geburtsverlauf bei einer 30jährigen Frau mit **Retroflexio uteri gravidi incarcerati.** Frisch mazerierte Frucht im siebenten Monat.

Alexander (Nürnberg).

V. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 11. Mai 1905.

1. Herr **Brauner** berichtet über einen Fall von **Sanduhrmagen**, der mittels Radioskopie diagnostiziert wurde. Als Patient vor dem Untersuchungsschirme stehend 300 g Milchspeise, der 35 g Bism. subn. innig beigemengt waren, verzehrte, staute sich stets eine beträchtliche Portion der Nahrung oberhalb der druckschmerzhaften Stelle und sank erst nach wiederholten tiefen Atemzügen auf den Grund des Magens. Nach Beendigung der Mahlzeit war ungefähr das untere Magendrittel mit wismuthaltiger Speise gefüllt. Als Patient in Rückenlage durchleuchtet wurde, lag der Speisebrei, welcher die Form einer herabhängenden Glühlampe angenommen hatte, in der linken Mamillarlinie unterhalb des Rippenbogens. Bald sah man aber, daß sich, zwei Querfinger von dem cephalen Ende des letzteren entfernt, eine stetig zunehmende Speisebreiansammlung in dem linken Hypochondrium bildete. Während der Speisebrei bei Rückenlage sonst eine im Hypochondrium liegende Kugel bildet, konnte man hier durch Massage und Druck auf die untere Hälfte zwar eine rasche Zunahme der oberen bewirken, aber weder eine Vereinigung der beiden Hälften erzielen, noch sehen, wie der Uebertritt des Speisebreies aus der einen in die andere Hälfte erfolgte. Vortragender nahm daher an, daß es sich um einen Sanduhrmagen handelte. Die stenosierte Stelle müsse so eng sein, daß die durchtretende Wismutmenge zu gering sei, um einen deutlichen Schatten auf dem Schirme erkennen zu lassen.

2. Herr **Hofbauer** demonstriert einen im Physiologischen Institut gebrauchten **Pneumographen.**

3. Diskussion des Vortrages von Kapsammer: **Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik.**

Herr **Latzko** hält die funktionelle Nierendiagnostik nach dem derzeitigen Stande unseres Wissens für nicht genügend fundiert, die im Laufe des letzten Lustrums von einem Jahre zum anderen geänderten Ansichten über den Wert der verschiedenen Methoden zu schwankend, um Kapsammer auf seinem Wege zur Entwicklung eines verläßlichen Verfahrens der funktionellen Nierenprüfung blindlings zu folgen.

Herr **Weinlechner** hält die Aufzählung und Kritik der in neuerer Zeit geübten Untersuchungsmethoden des Harnes von seiten des Herrn Kapsammer nicht allein für interessant, sondern auch für sehr wichtig, und nimmt keinen Anstand, den Ureterenkatheterismus für die beste Methode zu halten, um den Urin von jeder Niere separat zu gewinnen und zu untersuchen, um konstatieren zu können, ob beide oder welche von den beiden Nieren krank und ob die für gesund gehaltene auch suffizient sei.

Herr **Reitter** hat an zahlreichen Fällen die verschiedenen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik geprüft und kann, was vor allem die Phloridzinmethode betrifft, bestätigen, daß in seinen Fällen bei gesunden Nieren die Zuckerausscheidung nach 10—15 Minuten auftrat. Das läßt sich aber nach seinen Untersuchungen mit Sicherheit behaupten, daß sowohl bei chronisch-parenchymatöser, interstitieller und arteriosklerotischer Nephritis als auch bei Nierenamyloidose in den durch Ureterenkatheterismus gewonnenen getrennten Harnproben prompte Zuckerreaktion in 10—15 Minuten eintreten kann, gleichgültig ob der Albumingehalt gering oder groß ist.

Herr **v. Schrötter** bemerkt, daß die Bemühungen, durch die funktionelle Nierendiagnostik schon frühzeitig Veränderungen in den Nieren zu erkennen, lebhaft zu begrüßen sind, daß man sich aber stets daran erinnern muß, daß es auch Fälle gibt, in denen trotz sorgfältigster Untersuchung anfangs überhaupt kein Anhaltspunkt für eine Nierenerkrankung sich ergibt. Vor allem ist aus dem Harnbild kein Hinweis auf die Beteiligung der Niere zu erhalten. Ob in diesen Fällen die funktionelle Nierendiagnostik eine Bereicherung darstellt, muß erst abgewartet werden.

Herr **Kapsammer** hat nicht behauptet, daß die Methoden der funktionellen Nierendiagnostik in allen Fällen unbedingt verläßlich sind, jedoch haben sie sehr beachtenswerte Erfolge erzielt.

Freyhan (Berlin).

VI. Moskauer Therapeutische Gesellschaft.

Sitzung am 28. April 1905.

Vorsitzender: Herr L. J. Golubinin; Schriftführer: Herr S. P. Tschernysschoff.

1. Herr **D. D. Pletneff**: **Ueber Erkrankungen im Bereiche des Blinddarms nach Entfernung der Appendix.** Der Vortragende berichtet über vier Fälle eigener Beobachtung, in welchen nach erfolgter Appendektomie sich die Erscheinungen einer Pseudoappendicitis einstellten. Da die Operation tadellos ausgeführt und der postoperative Verlauf ein nach jeder Richtung hin normaler gewesen, meint Vortragender auf Grund genauer anamnestischer Erhebungen seiner Patienten (sie selbst litten an Rheumatismus, Pleuritiden, ihre nächsten Blutsverwandten an Arthritis, Diabetes, Ekzemen, Migräne etc.) eine Prädisposition zu Erkrankungen der serösen Häute für das Sicheinstellen der Pseudoappendicitis verantwortlich machen zu müssen. Aehnliche Hinweise sind bereits von verschiedenen Autoren (Hager, Pecchini, Concato, Olivari, Grasset, Vulpian, Comby etc.) gemacht worden und haben zur Aufstellung von Bezeichnungen wie Polyserositas, Perivisceritis, Diathèse fibreuse (Debove) geführt. Die Therapie besteht in Massage, Faradisation, Moorumschlägen, Bädern, Lichttherapie. Beim Versagen dieser Maßnahmen tritt die Operation in ihre Rechte.

2. Herr **W. Mintz**: **Einiges über Nachkrankheiten nach Appendektomie.** An der Hand von acht Fällen schildert der Vortragende diejenigen Affektionen, welche die Entfernung der Appendix im Anfall und im Intervall nach sich ziehen kann. Hierher gehören Narbenbrüche, chronisch intermittierende Fisteln, Kotfisteln, chronisch intermittierende Infiltrate (Pseudoappendicitiden) und adhäsive Prozesse (Verwachsungen, Strangbildungen), welche sich klinisch in Darmkoliken bis zu Störung der Darmpassage äußern.

Diskussion: Herr **N. Rosanoff**: Wollte man die Erkrankungen im Bereiche des Typhlon nach Appendektomie von einer bestehenden Diathese (der Vortragende weist auf die arthritische hin) in Abhängigkeit bringen, so würde man ähnliche Erkrankungen auch nach anderen operativen Eingriffen (z. B. an der Leber) viel häufiger antreffen, als man dies bisher beobachtet.

Herr **L. Golubinin** führt einen in der Schervinskyschen Klinik beobachteten Fall an, in welchem 1½ Jahre nach Entfernung der Appendix heftige Schmerzen auftraten und erst dann schwanden, als der Eiterherd sich einen Ausweg in den Darm gebahnt hatte. In jedem Fall muß genau nach dem veranlassenden Moment geforscht werden, auch Tuberculose kann in Frage kommen. Die Bedeutung einer bestehenden Diathese, besonders der arthritischen, läßt sich wohl schwerlich ganz von der Hand weisen.

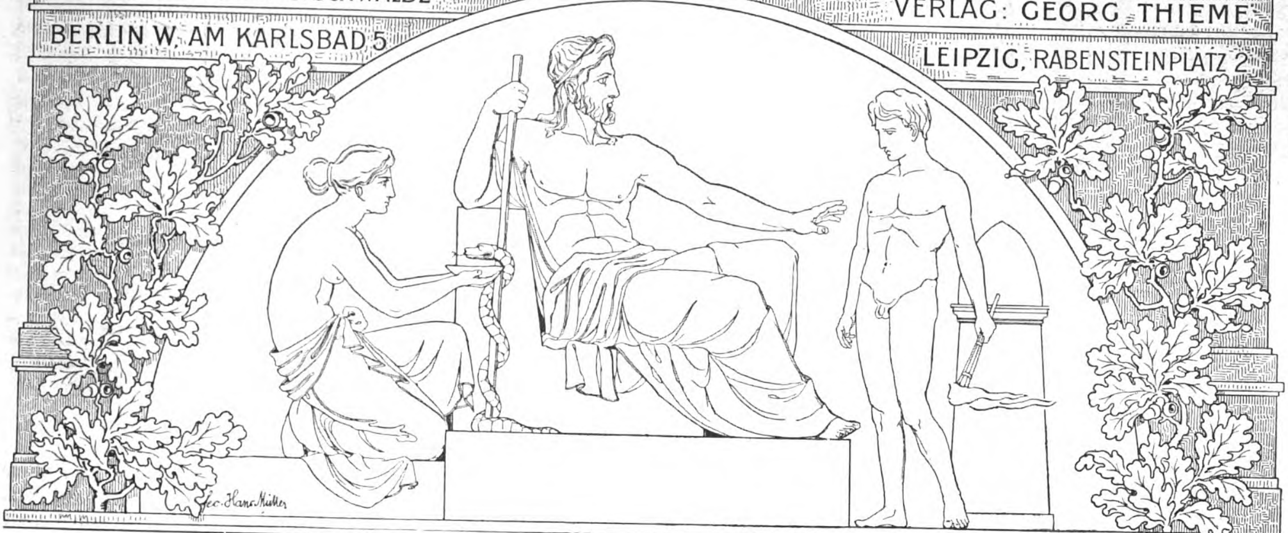
3. Herr **L. Koshin**: **Ueber Kompensation des gestörten Lungenkreislaufes.** Erkrankungen des Respirationsapparates sind sehr häufig von funktionellen und anatomischen Veränderungen des rechten Herzens begleitet, erzeugt durch Hindernisse im Blutstrome des Lungenkreislaufs, was eine Blutdrucksteigerung im rechten Ventrikel und gleichzeitig eine Arbeitszunahme desselben nach sich zieht. Der Vortragende stellte eine Reihe von Experimenten an Hunden an (Erzeugung eines Pneumothorax, einer Pleuritis exsudativa, Embolie der Lungenarterie, Ligatur der Aeste desselben etc.), um den Grad der Rolle des rechten Ventrikels zur Regulierung der Blutbewegung bei gestörter Kompensation des Lungenkreislaufs zu bestimmen. In allen Fällen wurden Blutdruckmessungen am rechten Ventrikel und an den Gefäßen des Körperkreislaufs angestellt. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Vortragender zu folgendem Schluß: Bei der Kompensation des gestörten Lungenkreislaufs wirken mehrere Momente mit; die Hauptrolle spielt die Arbeitszunahme des rechten Ventrikels, das Lichtheimsche Moment (die vorwiegende Rolle der Lungengefäße) befördert desgleichen die Regulation, aber vorzüglich bei langsam einsetzenden Hindernissen der Blutbahn. Auch das Nervensystem kann sich zur Aufrechterhaltung einer gewissen arteriellen Druckhöhe beteiligen, sowohl durch direkte Reizung des vasomotorischen Zentrums (durch das qualitativ und quantitativ veränderte Blut), als auch auf reflektorischem Wege.

Diskussion: Herr **L. Golubinin**: Die Erfahrungen am Krankenbette bestätigen die experimentellen Erhebungen des Vortragenden; im Versuch vollzieht sich dies rasch, in der Klinik entwickelt sich die Hypertrophie des rechten Herzens nur langsam.

H. Loeventhal (Moskau).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bornstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 38. Donnerstag, den 21. September 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in Marburg.

Die praktische Durchführung des Ueberdruckverfahrens.

Von Prof. Dr. **Ludolph Brauer.**

Das sogenannte Ueberdruckverfahren zur Verhütung der Folgen eines offenen Pneumothorax ist, wie ich nachgewiesen habe, dem ursprünglich von Sauerbruch angegebenen Unterdruckverfahren in theoretischer Hinsicht vollständig gleichwertig: beide Methoden zeigen den physiologischen Verhältnissen gegenüber die gleiche Abweichung. In praktischer Beziehung aber ist das Ueberdruckverfahren bei weitem das überlegenere.

Es läßt sich — dem jeweiligen Zwecke entsprechend — in den verschiedensten Formen verwenden. Für Operationen am Menschen ist das nachfolgende Vorgehen das einfachste und das sicherste; denn es bedingt geringe Kosten, ist von allen unerwünschten Nebenwirkungen, von allen unsicheren und umstrittenen Maßnahmen wie z. B. der Einführung von Intubationskanülen frei, kann leicht in und außer Wirkung gesetzt werden, ermöglicht jede gangbare Form der Narkose, gestattet die Anwendung der exakten Sauerstoffnarkosemethoden, resp. der reinen Sauerstoffdarreichung, und endlich umgeht das Verfahren die Einrichtung, den Narkotiseur mit dem Kopfe des Patienten durch eine Scheidewand von dem Operateur abzutrennen. Die Behinderung des direkten Verkehrs zwischen Operateur und Narkotiseur stört die Sicherheit der Narkose.

Die Anordnung, welche ich vor $1^1/_2$ Jahren zur Erreichung dieses Zieles angab, ist nun gemeinsam mit den Ingenieuren der Drägerwerke (Lübeck), denen ich auch an dieser Stelle bestens danken möchte, weiter bearbeitet und durchkonstruiert worden. Es entstand der nachstehende Apparat, der mehrfach an Tieren und Menschen erprobt und in jeder Hinsicht brauchbar befunden worden ist:

Der Apparat besteht aus:

1. den Vorrichtungen zur Beschaffung, Leitung und Regulierung der Druckluft;

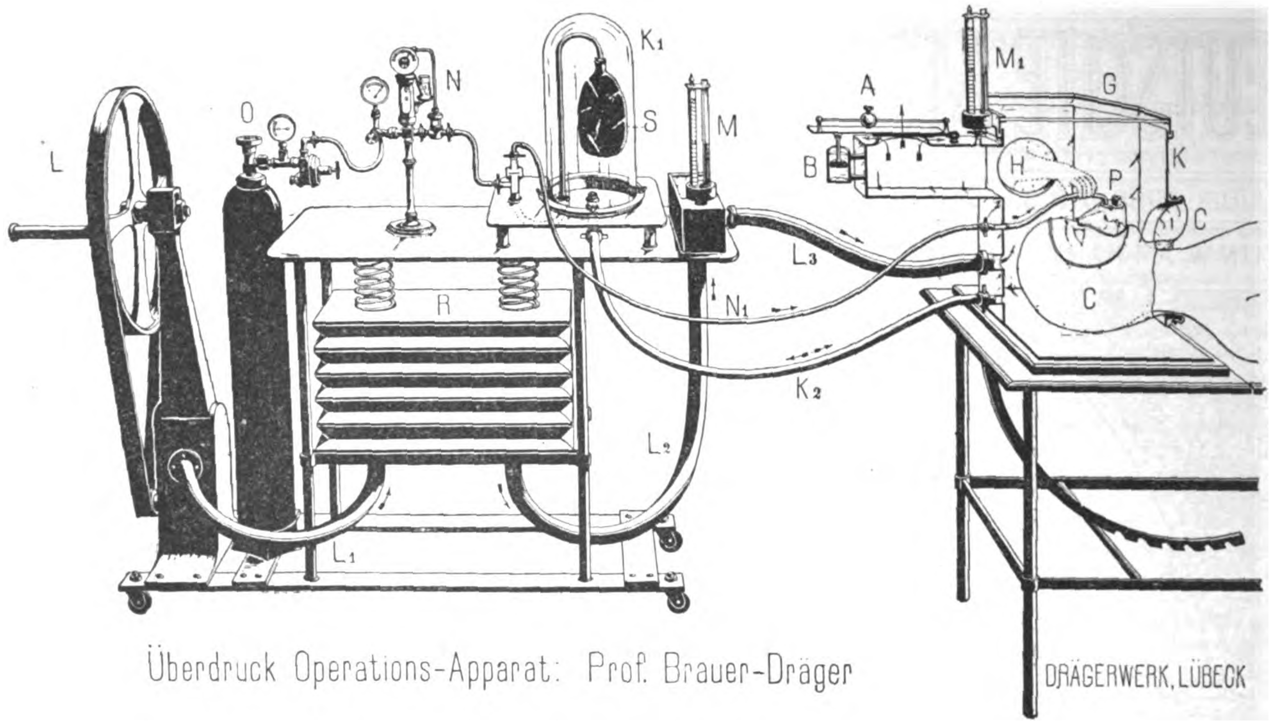
2. dem Kopfkasten und den Vorrichtungen zur Eindichtung des Kopfes des Kranken, resp. der Hände des Narkotiseurs in diesen Kasten;

3. der Angliederung des Roth-Drägerschen Sauerstoff-Narkoseapparates.

Ad 1. Die Druckluft wird durch ein sogenanntes Kapselgebläse (L) geliefert. Derartige Gebläse finden in der Industrie vielfach Verwendung. Der gewählte Typ ist für Motor- wie Handbetrieb eingerichtet; er erfordert zu seiner Bedienung nur geringe Kraft und gestattet es, mit Leichtigkeit 6—800 Liter Druckluft pro Minute durch das System zu führen. Ein Metallschlauch (L_1) mit einer lichten Weite von etwa 6 cm führt die Luft einem Blasebalge (R) zu, der mit seiner oberen, beweglichen Deckplatte gegen Spiralfedern stößt. Aus diesem sehr geräumigen Balge gelangt die Luft durch die Leitung L_2 zu einem Manometer (M) und dann durch die Leitung (L_3) in den Kasten (K), welcher dazu bestimmt ist, den Kopf des Patienten aufzunehmen. Den im Kasten herrschenden Luftdruck zeigt das Wassermanometer (M_1) an. Die Luft verläßt den Kopfkasten durch das Ventil A. Wie aus der Figur leicht ersichtlich, wird der Widerstand, den das Ventil der durchströmenden Luft entgegensetzt, durch ein Laufgewicht reguliert. Bei B ist ein Kolben angebracht, welcher in Wasser läuft und vibrierende Bewegungen des Ventildeckels verhindert.

Ad 2. Der geräumige Kopfkasten hat einen Inhalt von etwa 150 Liter; er ist dem Operationstisch aufzuschnallen. Nach vorn zu liegt die Oeffnung (C) für den Kopf des Patienten; sie ist hoch oblong, damit der Kopf leicht eingeführt werden kann. Die Oberseite des Kastens besteht aus einem Glasdeckel (G), der auf oder zu gestellt werden kann. Seitlich finden sich mehrere Oeffnungen (H), durch welche die Arme des Narkotiseurs, resp. eines weiteren Assistenten eingeführt werden können. Zur Eindichtung des Kopfes dient eine Kappe aus luftdichtem Stoff (C). Diese Kappe umfaßt den ganzen Kopf sowie das Kinn und läßt das Gesicht frei. Nach dem Halse zu geht die Kappe in einen weiten, genügend langen Sack über, welcher mit seinem unteren Ende auf einen Vorsprung der Kopföffnung des Kastens aufgebunden wird. Eine Flügelschraube versichert die Befestigung; ein kurzer Zug an der Schraube löst den Verschluß sofort wieder. Die Arme des Narkotiseurs, resp. seines Assistenten werden durch Voll- oder Halbhandschuhe eingeführt. Der Druck im Kasten preßt die Kappe, resp. diese Handschuhe an den Kopf resp. die eingeführten Arme und sorgt dergestalt selbst für Luftabschluß.

Ad 3. Die Narkose kann in dem Kasten entweder in der üblichen Weise durch eine einfache Maske mit Chloroform, resp.



Überdruck Operations-Apparat: Prof. Brauer-Dräger

DRÄGERWERK, LÜBECK

Aether durchgeführt werden; es kann aber auch — wie auf der Figur zum Ausdruck gebracht — das Roth-Drägersche Verfahren zur Anwendung gelangen. Dem letzteren Zwecke dient die Sauerstoffbombe O, der Narkosegas-Mischapparat N, der Leitungsschlauch N_1, die Maske P. Von N führt eine Zweigleitung zu dem Sparbeutel S. Dieser Sparbeutel steht unter einer Glasglocke K_1; letztere ist durch die Leitung K_2 mit dem Inneren des Kopfkastens verbunden. Hierdurch wird erreicht, daß der Sparbeutel innen und außen stets unter dem gleichen Drucke (d. h. dem im Kopfkasten herrschenden Drucke) steht. Der Sparbeutel kann auch in dem Kopfkasten seitlich Platz finden. Die Narkoseeinrichtung, das Gebläse und die Druckregulierungsvorrichtungen sind fahrbar auf einem Tische montiert.

Dieser Schilderung der einzelnen Bestandteile des Apparates mögen einige Worte angegliedert werden über die Gesichtspunkte, welche mir für den Aufbau des Apparates maßgebend waren:

Die Druckluftquelle hat eine möglichst große Luftmenge durch das System zu treiben, denn diese Luftmenge hat nicht nur dem Atembedürfnis des zu Operierenden Genüge zu leisten, sie soll auch die Luft des Kopfkastens jederzeit sauber halten, d. h. sie von der Exspirationsluft und besonders von den Narkosegasen befreien. Es wäre vielleicht sogar gut, dem Kapselgebläse eine eigene, aus dem Freien kommende Luftzuführung zu geben. Nötig ist dieses nicht. Für Apparate, die für Operationen am Menschen gebraucht werden sollen, kann eine Sauerstoffbombe als alleinige Druckluftquelle nicht in Betracht kommen, es müßte denn mit sehr großer Verschwendung gearbeitet werden. Die Atemvolumina des Menschen sind zu groß, besonders dann, wenn aus irgend einem Grunde zeitweise eine beschleunigte Atmung oder gar Dyspnoe eintreten sollte. Unbedingt muß jedem Atemzuge völlig reine, von Exspirationsluft freie Luft verfügbar sein. Daß Bomben, welche dank ihrer Ventile gar nur 3 Liter Sauerstoff pro Minute hergeben, völlig unzulänglich, ja, geradezu lebensgefährlich sind, bedarf keines weiteren Beweises.

Der Balg (R) wurde hauptsächlich als Druckluftreservoir eingeschaltet, daneben dient er im Vereine mit einer kurzen, mäßigen Einschnürung am Beginne des Leitungsrohrs L 3 dem Ausgleiche der kleinen Druckschwankungen, unter denen der Motor die Druckluft liefert. Die Betrachtung der beiden Wassermanometer M und M_1 während der Tätigkeit des Apparates zeigt, daß, während in dem Reservoir R die Luft noch unter diesen geringen Druckschwankungen steht, der Luftdruck im Kopfkasten auch bei starken Atembewegungen des Patienten völlig konstant bleibt.

Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß für einen exakten Ausgleich des Luftdrucks, sowie seine Konstanz, Gummiballons unzweckmäßig sind; denn diese geraten beim Auftreten von druckändernden Einflüssen dank ihrer Elastizität in vibrierende (pulsierende) Bewegungen, sie ziehen sich, sobald ihnen (z. B. bei der Inspiration) Druckluft entnommen wird, zusammen, in ihrer neuen Gleichgewichtslage aber üben sie selbstverständlich eine andere Pression auf die von ihnen umschlossene Luft aus, sodaß also die Konstanz des Luftdruckes nicht genügend garantiert wird. Nur bei Tierexperimenten, bei denen es sich um kleinere Atemvolumina handelt und ein so exakter Ausgleich der von der Atmung abhängigen Druckschwankungen nicht immer notwendig ist, kann man bei den bequemen Gummiballons verbleiben. Das wesentlichste für einen sofortigen Ausgleich der Luftdruckschwankungen ist neben einem geräumigen, rationell gebauten Druckluftreservoir die genügende Weite der Leitungsröhren. Alle Einrichtungen, welche mit Rohrleitungen arbeiten, die nicht beträchtlich weiter als die Trachea sind oder gar durch Kanülen die Trachea verengen, müssen als ungeeignet bezeichnet werden; notwendigerweise muß es dabei zu völlig unerwünschten und unkontrollierbaren Druckschwankungen kommen, sei es im System, sei es — und dieses ist bei jedem Intubationsverfahren das Bedenkliche — in den Lungen. Bei Versuchen an Hunden habe ich mich oft hiervon überzeugen können. Es wird dieser Fehler besonders dann zutage treten, wenn die Tiere in Halbnarkose kommen und nun aus irgend einer Ursache in Dyspnoe geraten. Jede noch so geringe Behinderung freier Luftzirkulation macht sich dann sofort sehr unangenehm bemerkbar.

Ich würde in Anbetracht der Tatsache, daß in dem Vorgehen Sauerbruchs oder in dem hier geschilderten einwandfreie Methoden zur Verfügung stehen, vor der Anwendung jeder Intubationsmethode bei Menschen warnen. Davon, daß die Intubation und die Eindichtung der Kanüle schon an sich oft nicht ohne Bedenken sind, sei hierbei zunächst völlig abgesehen.

Die Konstanz des Luftdrucks wird am besten erreicht durch genügenden Luftzufluß sowie durch ein sehr rasch und fein auf die Druckschwankungen ansprechendes Ausblaseventil. Ist der Luftzustrom zu gering, so wird eventuell durch die Inspirationsbewegung ein Rückströmen von Luft eintreten können. Peinlichste Garantie steter Konstanz des Luftdruckes trotz event. extremster Atembewegungen des Operierten ist unbedingt notwendig.

Daß die hier angegebene Einrichtung diesem Postulate gerecht wird, davon kann man sich leicht überzeugen; man dichte nur sich selbst oder eine Versuchsperson in den Kasten ein und lasse den Apparat in Gang setzen. Die Atmung in dem Apparate ist bei den für uns in Frage kommenden Druckwerten ohne jede Belästigung. Sind die Luftleitungsrohre aber zu eng, oder spricht das Ausblaseventil nicht sofort auf Druckschwankungen an, so ist das Atmen in dem Ueberdrucksystem sogleich nicht angenehm. Hiervon konnte ich mich bei einer der früheren Konstruktionen überzeugen; wir hatten einmal zu enge Leitungsrohre gewählt und arbeiteten noch mit dem Wasserventil. Die eigene Exspiration schaffte daher eine passagere Druckerhöhung im Kopfkasten, man empfand dieses als beängstigend. Daß eine derartige Störung ebenso wie der bei der Inspiration umgekehrt ablaufende Vorgang dem Wesen des Verfahrens widerspricht, leuchtet ohne weiteres ein.

Die Konstruktion eines geeigneten Luftaustrittsventils machte große Schwierigkeiten. Ursprünglich arbeiteten wir, wie gesagt, mit einem Wasserventil. Wir suchten dieses durch größere Ausmessungen sowie durch verschiedenartige Formate zu verbessern, kamen aber bald davon ab. Die Wasserventile haben die Unannehmlichkeit, durch das ständige Durchtreten der Luft brodelnde, laute Geräusche zu erzeugen, sie gestatten zudem den Durchtritt verschieden großer Luftmengen nicht mit genügender Präzision und unter völliger Druckkonstanz.

Selbst bei der Wahl großer Ausmessungen des Wasserventils erfolgt der Luftaustritt ungleichmäßig. Besonders dann, wenn plötzlich größere Luftmengen rasch durchgedrängt werden, aber auch schon bei ruhigerer Passage der Luft geht der Luftdurchtritt so von statten, daß die Luftblasen das Wasser zunächst tiefer treiben, als dem Ende des Rohres entspricht, erst jetzt gleiten sie zur Seite; darauf erfolgt dann ein Zurückschlagen des verdrängten Wassers, wodurch wiederum die Luft in dem System in Druckschwankungen versetzt wird, die leicht die Höhe von 1—2 cm Wasserdruck erreichen.

Das neue Drägersche Ventil ist von diesen Fehlern frei. Es läßt prompt jede Luftmenge durch und antwortet auf jede Druckänderung in exaktester Weise. Die Höhe der Druckkonstanz im System ist durch das Laufgewicht jederzeit sofort und leicht zu ändern. Von unnötigen Eigenschwingungen ist das Ventil dank der Wasserbremsung frei. Die Ausströmungsöffnung des Ventiles ist eine so weite, daß schon höchst geringfügige Aenderungen in der Lage des Ventildeckels sehr verschieden große Luftmengen passieren lassen.

Für die Formation des Kopfkastens sowie die Wahl der Kopf- und Armeindichtung sowie endlich für die Angliederung der Roth-Drägerschen Narkose war der Wunsch möglichster Narkosensicherheit und Einfachheit des Vorgehens maßgebend. Das Verfahren begegnet so wie so unnötigen, übermäßig ängstlichen Bedenken; es mußte daher jede mögliche Sicherung geboten werden. Die Anwendung des Roth-Drägerschen Narkoseapparats dürfte allein schon deswegen geboten sein, weil er doch zweifellos ein exakteres und damit sichereres Vorgehen ermöglicht. Bei eventuellen Narkosezufällen oder bei Verkleinerung der Atmungsvolumina durch sehr ausgedehnte Eingriffe ist zudem die Möglichkeit sofortiger Sauerstoffdarreichung als erwünscht zu bezeichnen.

Die Eindichtung des Kopfes mit Hilfe der Maske ist bequem und einfach in wie außer Betrieb zu setzen. Es läßt sich der Kranke daher, sobald dieses nötig erscheint, sofort wieder aus dem Kopfkasten herausnehmen. Auch der aufklappbare Deckel des Kopfkastens ermöglicht eine momentane Anwendung oder Ausschaltung des Ueberdruckes.

Die Narkose läßt sich, wie praktisch mehrfach erprobt, mit Hilfe der Handschuhe leicht ausführen. Angenehm ist, daß durch eine dritte Armöffnung noch ein weiterer Assistent helfend eingreifen kann, daß man auch durch dieses Fenster bei zweckmäßigem Vorgehen ohne besondere Schwierigkeiten etwa vergessene Instrumente (z. B. Zungenhalter) etc. hereingeben kann, ohne den Ueberdruck unterbrechen zu müssen. Bemerkt sei, daß man recht gut von außen her unter den Halsteil der Kopfmaske vordringen kann und hierdurch nötigenfalls dem Narkotiseur bei dem Vordrängen des Unterkiefers zu helfen vermag.

Sowohl das Ueber- als auch das Unterdruckverfahren erfordern es, daß die Atemwege einerseits, der Brustkorb anderseits unter verschiedene Luftdruckverhältnisse gebracht werden. Es ist daher bei der Konstruktion von Apparaten an irgend einer Stelle eine Scheidewand zwischen den beiden genannten Punkten anzubringen. Bei der Sauerbruchschen Kammer ist diese Scheidewand so gelegt, daß in dem Minusdruck Brustkorb und Operateur, in dem Plusdruck Kopf und Narkotiseur sich befinden. Da nun die Schallwellen aus Räumen, die unter anderem Druck stehen, schwer herübergeleitet werden, so hat es sich als notwendig erwiesen, die Kommunikation zwischen Narkotiseur und Operateur auf telephonischem Wege herzustellen. Hierbei ist es selbstverständlich gleichgültig, ob man die Sauerbruchsche Kammer unter Minusdruck setzt, wie Sauerbruch das gewöhnlich tut, oder ob man die Kammer unter erhöhten Druck bringt. Es bleibt auf alle Fälle die Schwierigkeit der Verständigung zwischen Operateur und Narkotiseur, die nur zu überwinden ist entweder durch sehr lautes Sprechen oder, wie gesagt, durch das Telephon. Das Vorgehen von Engelken halte ich daher schon aus diesem Grunde für verfehlt. Es erscheint mir vielmehr am besten, die Scheidewand so zu legen, daß sie zwischen die Hände des Narkotiseurs und den Kopf des Patienten fällt.

Bei der Anwendung des Ueberdruckapparates rate ich auf Grund praktischer Erfahrungen zu folgendem Vorgehen:

Man narkotisiert den Patienten zweckmäßiger zunächst völlig außer Verbindung mit dem Apparate. Erst dem eingeschläferten Kranken zieht man die Kopfmaske über. Hierbei bleiben Mund, Nase und Augen vollkommen frei, die Einführung des Kopfes in den Kasten kann dann vor sich gehen; es ist dieses ohne Schwierigkeit auszuführen. Auch jetzt noch bleibt der Deckel des Kastens offen, sodaß die Narkose sich bis hierher in keiner Hinsicht von einer gewöhnlichen unterscheidet. Erst in dem Augenblicke, wo die Gefahr des Pneumothorax droht, wird der Deckel geschlossen, und mit dem Schlusse des Deckels beginnt sofort ein Diener oder eventuell ein Elektromotor mit dem Antriebe der Luftpumpe. Der Betrieb der Luftpumpe darf, solange der Kastendeckel geschlossen ist, unter keinen Umständen unterbrochen werden.

Sollte im Laufe der Operation eine Narkosengefahr eintreten, die es dem Operateur wünschenswert erscheinen läßt, die Anwendung des Ueberdruckes zu unterbrechen, so kann dies in folgender Weise geschehen: Man schließt rasch mit großen feuchten Tüchern in der bisher üblichen Weise die Pneumothoraxwunde oder zieht nach dem Vorgange von Müller die Lunge kräftig aus dem Fenster hervor. Durch das letztere Vorgehen ist ja ein großer Teil der Pneumothoraxgefahr insofern beseitigt, als das Herüberdrängen des Mediastinums und die Ansammlung einer für den Mechanismus der Athmung schädlichen Luft im Pneumothoraxraum nun bedeutend verringert ist. Hat man diese einfachen Maßnahmen getroffen, so kann man den Kranken in demselben Moment sich dadurch zu direktem Eingreifen zugänglicher machen, daß man den Deckel des Kastens abhebt oder die Kopfmaske von dem Kopfkasten ablöst und den Kopf des Kranken aus dem Kasten herauszieht. Es ist dies das Werk weniger Sekunden.

Sobald gegen Ende der Operation die Pneumothoraxgefahr vorüber ist, schalte man in gleicher Weise den Ueberdruck aus. Erst nach Oeffnen des Kastendeckels darf der Betrieb der Luftpumpe unterbrochen werden.

Ueber die Druckwerte, die zur Verhütung des Lungenkollapses nötig sind, bestehen sehr widersprechende, zum Teil zweifellos übertriebene Vorstellungen. Im allgemeinen suche man bei Ueber- wie bei Unterdruck mit möglichst geringen Werten auszukommen. Ich fand 6—8 ccm, höchstens 10 ccm Wasserdruck im Kopfkasten meistens als vollauf genügend. Es ist nicht notwendig, die Lunge der Brustwand scharf anzupressen, dies würde bei Bestand einer Eröffnung des Thorax einer Ueberdehnung der Lunge gleichkommen (cf. hierzu meine Darlegungen über den Druck zwischen den beiden Pleurablättern. Arnold-Festschrift 1905, Supplementband zu Zieglers Beiträgen).

Der Nutzen, den die Medizin von dem neuen Verfahren wird erwarten dürfen, scheint mir hauptsächlich auf dem Gebiete der Lungenchirurgie zu liegen. In der Dissertation von

Mosheim (Beiträge zur Klinik der Tuberculose Bd. 3, H. 5) sind diejenigen Gesichtspunkte zum Ausdruck gebracht, welche meines Erachtens z. B. für die Behandlung des phthisischen Pneumothorax maßgebend sein sollten. Ich möchte daher auf diese Ausführungen verweisen.

Einer eingehenderen Kontrolle wird auch die Frage zu unterwerfen sein, inwieweit man den beschriebenen Apparat für die Pneumatotherapie wird verwenden können. Die Einlegung in meinen Ueberdruckapparat, resp. in einen nach Art dieses Apparates konstruierten Unterdruckapparat schafft für die Atmung Verhältnisse, die bei den bisherigen Apparaten zur Atmung verdichteter oder verdünnter Luft wohl erstrebt, jedoch nicht erreicht wurden. Ueber die Versuche, die nach dieser Richtung hin in Arbeit sind, soll demnächst an anderer Stelle berichtet werden.

Aus der Berliner Städtischen Irrenanstalt in Dalldorf.

Kleine Hilfsmittel bei der Untersuchung von Gehirnkranken.

Von Prof. Dr. **H. Liepmann** in Berlin.

Nicht selten hörte ich von Kollegen, wenn ich sie nach dieser oder jener Funktion eines Gehirnkranken fragte: Das ließe sich nicht feststellen, der Kranke sei zu dement, oder man könne wegen Störungen des Ausdrucksvermögens nichts Sicheres ermitteln. Gewöhnlich wird dabei nur an das sprachliche Ausdrucksvermögen gedacht. Darüber hinaus aber haben mir zahlreiche Erfahrungen in den verschiedenen Formen der Apraxie, der Unfähigkeit, Gewolltes in Bewegung umzusetzen, eine weitere Quelle erschwerter Verständigung zwischen Untersucher und Kranken ergeben. Viele Beobachter werfen, sobald sich derartige Schwierigkeiten einfinden, die Flinte ins Korn, und es resultiert daraus der Verlust ungeheuer wichtiger klinischer Feststellungen, sodaß wir um die wertvollsten Aufschlüsse, die der Sektionsbefund bringen könnte, betrogen werden.

Es ergibt sich nun, daß die nötige Zähigkeit im Untersuchen und insbesondere die Anwendung gewisser kleiner Kunstgriffe oft die Schwierigkeiten behebt, daß es gelingt, sich da Einblicke in das Innenleben von Kranken zu verschaffen, wo man es beim ersten Anblicke nicht ahnt.

Da eine von mir in Angriff genommene systematische Anleitung zur Untersuchung von Gehirnkranken durch dazwischen getretene Aufgaben sich verzögern wird, so will ich einige mir besonders wichtig erscheinende Kunstgriffe schon in diesen kleinen, eventuell gelegentlich fortzusetzenden Mitteilungen zur Sprache bringen.

Ich zweifle nicht, daß ich Spezialforschern auf dem Gebiete zum Teil bekannte Dinge sage. Gleiche Bedürfnisse erzeugen gleiche Mittel zur Abhilfe. Sicher wird mancher Untersucher dieses oder jenes Verfahren unter dem Drange besonderer Umstände angewandt haben. Auch ihm dürfte eine systematische Zusammenstellung gelegen kommen. Daß aber für die Mehrzahl derer, denen Hirnfälle in Behandlung kommen, ein Bedürfnis nach den hier gegebenen Fingerzeigen vorliegt, kann ich auf Grund vieler Erfahrungen versichern.

1. Manchmal reagiert ein Kranker so wenig auf unsere Fragen und Aufforderungen, daß Zweifel entstehen, ob überhaupt der allgemeine Zustand des Bewußtseins ein derartiger ist, daß man aus ausbleibender Reaktion auf zirkumskripte Defekte schließen kann. Mancher Untersucher nimmt schnell eine Bewußtseinstrübung oder tiefe allgemeine Demenz mit generell nicht erweckbarer Aufmerksamkeit oder fehlenden Willen, auf unsere Prüfung einzugehen, an. Hier versuche man, durch Gesten den Kranken zum Nachmachen vorgemachter Bewegungen zu veranlassen. Gelingt das, wie es nicht selten ist, während er sprachliche Aufforderungen unbeachtet läßt, so erkennen wir sofort, daß hier nicht die psychische Zugänglichkeit überhaupt, auch nicht der gute Wille fehlt, sondern daß Sprachtaubheit, eine lokalisierbare Störung vorliegt (natürlich wenn gemeine Taubheit ausgeschlossen ist). Während diese Prüfung dazu verhilft, Sprachtaubheit aufzudecken, bringt die folgende darüber Aufklärung, daß eine scheinbare Sprachtaubheit nicht oder nicht im anscheinenden Maße vorhanden ist.

2. Oft ist die Frage des Sprachverständnisses schwer zu entscheiden. Wir haben etwa einen motorisch Aphasischen. Durch Fragen können wir nicht entscheiden, ob er uns versteht. Bekanntlich ist selbst Bejahung und Verneinung, sowohl durch Worte als auch durch Gesten, bei derartigen Kranken eine unzuverlässige Bekundung ihrer inneren Zustimmung oder Ablehnung. Man ist auf Aufforderungen angewiesen. Aus der fehlerhaften Ausführung unserer Aufforderungen wird nun viel zu oft auf fehlendes oder sehr erschwertes Sprachverständnis geschlossen. Es wird dabei nicht mit der sehr verbreiteten Apraxie gerechnet, also mit der Möglichkeit, daß der Kranke die Aufforderung verstanden, sie aber nicht oder nicht richtig in die Tat umsetzen kann.[1] Neuere Untersuchungen, die ich demnächst ausführlich zu veröffentlichen gedenke, haben mir gezeigt, daß ein großer Teil der durch kortikalen Herd rechtseitig Gelähmten, besonders solche, die gleichzeitig aphasisch sind, leichtere oder schwerere Grade von Apraxie auch in der linken Hand haben, — eine, wie mir scheint, sehr bemerkenswerte Tatsache, welche darauf hindeutet, daß die linke Hemisphäre nicht nur im Sprechen, sondern auch im Handeln das Uebergewicht hat, also, wenn auch in erheblich geringerem Grade, neben dem Namen der Sprachhemisphäre den der Hemisphäre des Handelns verdient. Wie gesagt, werde ich die Belege für diesen hier nur gestreiften Gegenstand demnächst beibringen.

Ist also jemand aphasisch und gleichzeitig seine Handlungsfähigkeit verdächtig, so versagen zur Feststellung des Verständnisses sowohl Fragen als auch Aufforderungen. Für diesen Fall wende ich seit Jahren folgende Methoden an: Oft ist die Apraxie auf bestimmte Muskelgebiete beschränkt, es gilt dann, ein nicht apraktisches Muskelgebiet ausfindig zu machen und durch Aufforderungen, die sich an dieses wenden, das erhaltene Verständnis zu erweisen. Daß man, wenn der rechte Arm falsch reagiert, es mit dem linken, mit den Beinen versuchen muß, ist selbstverständlich. Auf diesem Wege gelang es mir, z. B. von einem einseitig apraktischen Kranken den Schein des Blödsinns, resp. der Geistesstörung zu nehmen. Oft ist das Gesicht eupraktisch: wenn ein Kranker die Aufforderungen, zu manipulieren, falsch befolgt, aber auf die Aufforderungen: „machen Sie die Augen zu!“ „den Mund auf!“ „zeigen Sie die Zunge!“ „spitzen Sie den Mund!“ „blasen Sie die Backen auf!“ „runzeln Sie die Stirn!“ etc. prompt reagiert, so kann fehlendes Sprachverständnis an den verkehrten Manipulationen nicht Schuld sein.

Nun liegen aber oft die Voraussetzungen (zirkumskripte Apraxie) für die Anwendung dieser Methode nicht vor, ferner ist der Kreis der Aufforderungen, die in Anwendung kommen können, oft zu eng, um mit wünschenswerter Sicherheit generell erhaltenes Sprachverständnis zu erweisen. In solchen Fällen könnte man daran denken, eine Methode anzuwenden, deren sich Wernicke bei anderer Sachlage bediente, nämlich den Kranken eine beleidigende, erregende Frage zu stellen: „Sind Sie ein Dieb?“ „eine Hure?“ Dieses Verfahren ist nicht nur aus naheliegenden Gründen bedenklich, sondern bringt nicht einmal einen Aufschluß von genügender Unzweideutigkeit, da bekanntlich stark gefühlsbetonte Vorstellungen eine besondere Stellung bezüglich Dauerhaftigkeit und Erweckbarkeit im gesamten geistigen Besitz einnehmen. Für solche Fälle hat sich mir nun folgendes Verfahren bewährt: Man stellt eine Reihe teils sinnvoller, teils sinnwidriger Fragen und erschließt aus dem auftretenden Affekt, ob sie verstanden sind. Hier wird der Affekt auch oft zu richtiger Bejahung und Verneinung verhelfen, er unterstützt also die richtige Bekundung, während er für das Verständnis, da es sich ja garnicht um persönliche Dinge handelt, nicht fälschend in Betracht kommt. Solche Fragen sind etwa: „Hat der Adler Flügel?“ „Hat die Taube Flügel?“ „Hat das Pferd Flügel?“ Ein Kranker, der verstanden hat, bekundet lebhaft sein „nein". — Oder: „Hat der Hund Haare?" „Hat das Radieschen Haare?" — Oder: „Kann ein Vogel fliegen?" „Kann ein Nachtwächter fliegen?" Ein lebhafter Heiterkeitsausbruch gibt uns hier den gesuchten Aufschluß. Ueberhaupt sind grob komische Fragen, eingestreut zwischen sinnvolle, am wirksamsten, so „Kann man sich in Schnaps betrinken?" „Kann man sich in Selterwasser betrinken?" — „Ist das Lamm böse?" „Kann eine Schwiegermutter böse werden?" etc.

---

[1] Daß in der Tat Apraxie nicht nur Worttaubheit vortäuschen, sondern unter Umständen einen Zustand zur Folge haben kann, in dem Nichtverstehen und Nichtkönnen ineinander übergehen, der mit einer Spur von Berechtigung mit dem Namen einer zirkumskripten Worttaubheit für Bewegungsaufforderungen belegt werden kann, gedenke ich demnächst zu beweisen.

Die angemessene Reaktion auf derartige Fragen beweist sogar mehr als das bloße Wortverständnis: nämlich, daß der Kranke die betreffenden Begriffe in richtige Beziehung setzen kann und auf die hergestellte Beziehung mit normalen Gefühlen reagiert. Die Erhaltung des Gefühlslebens ist ja ein äußerst wichtiger Indikator für die geistige Verfassung und namentlich bei Herderkrankungen ein viel zu sehr vernachlässigter Punkt. Aus diesem Grunde sind derartige Fragen auch recht ergiebig bei der Prüfung wortkarger Geisteskranker auf Schwachsinn, insbesondere die Differenziertheit ihres Gefühlslebens, noch spezieller auf den erhaltenen Sinn für das Komische.

Bei Kranken, deren Ja und Nein bei indifferenten Fragen verdächtig ist, erhalten wir nach solcher Fragestellung unter Mithilfe des Affekts oft ein verläßliches Ja und Nein, mindestens aber eine ganz unzweideutige Reaktion des ganzen Körpers.

3. Wenn ein Kranker nicht lesen kann oder Gegenstände nicht erkennt, so erhebt sich sehr oft die Frage: Liegt hier Alexie resp. Seelenblindheit vor oder Störungen des Sehvermögens? Ungeheuer häufig bedingen die anatomischen Verhältnisse, Senium, Arteriosklerose, daß neben der höheren Identifikationsstörung eine Störung der Perzeption vorliegt. Ob Gesichtsfelddefekte vorliegen, die Sehschärfe ausreicht, der Farbsinn erhalten ist, darüber sich zu versichern, geben manche Beobachter viel zu früh auf. Bezüglich der Hemianopie heißt es z. B. „man kann ihn nicht perimetrieren". Es gibt nun aber verschiedene Hilfsmittel, um das Bestehen einer Hemianopie auch ohne Perimetrie zu sichern. Manchmal gelang es mir schon auf folgende Weise, Hemianopie festzustellen: Ich streute eine Anzahl Erbsen auf den Tisch, an dem der Kranke saß, unbemerkt von ihm aus und forderte ihn auf, die Erbsen aufzulesen. Geschieht das restlos, so beweist das natürlich noch nichts Entscheidendes gegen Hemianopie, da ein rüstiger Hemianopiker durch Augen- und Kopfbewegungen seinen Defekt ausgleichen kann. Ein negatives Ergebnis aber, wie es bei stumpferen und schwerfälligeren Kranken nicht selten ist, ist schon beweisend; ignoriert er etwa die links gelegenen Erbsen, so besteht links ein Defekt.

Das Eintreten des Lidreflexes, wenn man mit dem Finger auf das Auge zufährt, hat gewisse Fehlerquellen: bei brüskem Zufahren fühlt der Kranke die Luftbewegung, reagiert also auf Trigeminus-, nicht auf Optikusreiz; bei Facialislähmung reagiert auch der Kranke mit erhaltenem Gesichtsfeld nicht. Schließlich ist mancher Kranke so stumpf, daß er auch auf Annäherung aus dem gesunden Gesichtsfeld das Lid nicht schließt. Bei Berücksichtigung dieser Fehlerquellen wird aber eine konstante Differenz zwischen links und rechts bei genügender Zahl der Versuche, beweisend sein.

Manchmal läßt sich ein Kranker nicht perimetrieren, ist aber bereit, Linien zu halbieren; dann kann die Augenmaßstörung, welche zuerst Axenfeld bei einem Hemianopiker fand, dann ich und Kalmus als fast regelmäßigen Befund bei Hemianopie feststellten, die Entscheidung bringen. Gewiß ist die Erscheinung nicht ausnahmslos, die Dauer des Bestehens der Hemianopie und begleitende Augenmuskelstörungen, schließlich noch unbekannte Umstände bewirken, daß man sie hin und wieder nicht findet. Positive Fälle habe ich in den letzten Jahren wieder in größerer Zahl gefunden, man muß aber sinnvoll untersuchen; z. B. darf man nicht, wie es ein Kollege tat, bei einem Kranken, dem der rechte obere Quadrant fehlte, wagerechte Linien teilen lassen; in diesem Falle müssen die Linien natürlich schräg sein, von links unten nach rechts oben. Auch darf man nicht überwältigende Fehler an zwei bis drei Proben, wie sie ja gelegentlich hervortreten, erwarten, sondern muß eine große Anzahl von Teilungen vornehmen lassen und sich mit dem starken Ueberwiegen desselben, wenn auch kleinen Fehlers begnügen. Schließlich darf der Kranke immer nur die im Augenblick zu halbierende Linie sehen, die schon halbierten müssen verdeckt werden, und die Größe der Linien darf nicht so sein, daß die richtigen Halbierungspunkte in einer Vertikalen liegen.

Ein einfacheres Mittel, Hemianopie festzustellen, auch wo alle sonstigen Methoden versagen, ist: dem Kranken mit geradeaus gerichtetem Kopf bald von rechts, bald von links geräuschlos einen Gegenstand in das Gesichtsfeld zu bringen, der lebhaftes Interesse für ihn hat. So konnte ich einmal bei einer Frau, an der, weil sie nicht reagierte, jede andere Untersuchungsmethode gescheitert war, rechtseitige Hemianopie dadurch nachweisen, daß sie regelmäßig auf ein belegtes Brötchen, das ihr von links zugeführt wurde, griff, dagegen ebenso regelmäßig ein von hinten rechts zugeführtes ignorierte.

Was das Sehvermögen anbetrifft, so sei auf eine den mit dem Gebiete Vertrauteren ja bekannte Tatsache hingewiesen, die uns alle umständlichen Bestimmungen des Sehvermögens erspart: Kranke, die buchstabenblind und wortblind sind, können sehr oft Ziffern lesen, die bekanntlich den Gegenstandsbildern gleichwertig sind. Die Leseblinden selbst führen ihr Unvermögen sehr oft auf schlechtes Sehen zurück, reiben sich die Augen und dergleichen. Legt man einem solchen Kranken Ziffern vor und kann er sie lesen, während er Worte von gleicher Buchstabengröße nicht lesen kann, so ist sofort klargestellt, daß die fehlende Lesefähigkeit nicht durch eine Sehstörung bedingt ist.

Die Lesetafeln sind ja bei Aphasischen nicht anwendbar, als Ersatz sind hier von verschiedenen Untersuchern kleine Figuren oder zu zählende Punkthaufen angegeben worden. Man kann auch Reihen kleiner Figuren zeichnen, die unter sich nur geringe Differenzen haben, und prüfen, ob der Kranke sie richtig sortiert. Die einfachste Methode, schnell, allerdings im allergröbsten sich über das Sehvermögen zu orientieren, was ja für die Diagnose Seelenblindheit von entscheidender Wichtigkeit ist (ich erinnere an Siemerlings Pseudo-Seelenblindheit), besteht darin, daß man kleine Körnchen irgend einer Substanz auflesen läßt. Die geringste Größe, bis zu der man herunter gehen kann, gibt einen ungefähren Anhalt.

Daß man bei Farbsinnprüfungen sich nicht mit dem Benennenlassen der Farben begnügen darf, sondern sich allein auf das Sortieren verlassen kann, da manche Aphasische die Farben richtig identifizieren, nur nicht mit den passenden Farbnamen verknüpfen (Störung der Farbbenennung), brauche ich als bekannt wohl nur zu streifen.

Erweist sich ein Kranker als farbenblind, so fragt es sich: Ist die Farbenblindheit angeboren oder erworben? Viele Personen wissen ja nicht, daß sie von jeher farbenblind waren. Man lege den Patienten Blut, ein grünes Blatt etc. vor. Der von jeher Farbenblinde wird sich nicht bedenken, diese Dinge als rot, resp. grün anzuerkennen. Der erst jüngst farbenblind Gewordene wird einen Unterschied in dem, was er jetzt sieht, und dem, was er in der Erinnerung mit dem betreffenden Farbwort verbindet, finden — außer wenn auch die Farberinnerungen geschwunden sind.

4. Eine große Erschwerung der Untersuchung bei vielen Gehirnkranken ist das Haftenbleiben (Perseveration Neissers). Dieses zeigt sich nicht nur auf sprachlichem Gebiete dadurch, daß der Kranke von vorher gesagten Worten nicht los kommt, sondern auch beim Handeln. Die einmal gemachte Bewegung kehrt immer, wenn neue Bewegungen intendiert werden, wieder. Z. B. steckt ein Kranker, dem man vorher eine Zigarre gegeben hat, jeden weiteren Gegenstand in den Mund. Das Haftenbleiben kann z. B. Sprachtaubheit und vor allem Seelenblindheit vortäuschen. Hat der Kranke das nach der Zigarre gereichte Messer verkannt, daß er es auch in den Mund steckt? Wenn er aphasisch ist, eventuell nur amnestisch aphasisch, so kann er keine Antwort geben. Zeigt er auch sprachlich Haftenbleiben, so sagt er auch: Zigarre, ohne daß er das Messer für eine Zigarre hält. Wie hilft man sich da? Man kann nur die ersten Reaktionen jeder Versuchsreihe als Kriterien für das Erkennen gelten

lassen. Man muß also bei Perseverierenden die Prüfung auf Worttaubheit und Seelenblindheit in größeren Zwischenpausen immer wieder aufnehmen. Dasselbe gilt auch für die Frage, ob nur Perseveration oder andere Störungen des Handelns, etwa Apraxie im engeren Sinne, vorliegen. Daß letztere durch Haftenbleiben vorgetäuscht werden kann, ist mehrfach (zuerst von Pick) beobachtet worden. Ich sah einen Seelenblinden, der absolut nicht motorisch apraktisch war: die zuerst verlangte Bewegung wurde immer richtig geliefert. Aber unmittelbar danach erschien er apraktisch dadurch, daß er immer wieder in die erste Bewegung geriet oder wenigstens deren Bestandteile mit der richtigen verschmolz. Er hatte etwa zuerst die Bewegung des Drehorgelspielens gemacht. Nachher sollte er sein Ohr zeigen: er macht an dem Ohr die Drehorgelbewegung. Daß es Fälle gibt, bei denen sich nicht Haftenbleiben an der falschen Bewegung und richtiges Erkennen des Objekts gegenüber stehen, sondern das Haftenbleiben selbst Quelle des Verkennens wird, indem auch die Auffassung durch die verkehrte Bewegung bestochen wird, sei nur kurz erwähnt.

5. Die Identifikation durch den Hautsinn wird oft unberechtigterweise auf das Formerkennen beschränkt, wie schon der verbreitete Name „Stereognosie“ (στερεος ursprünglich = hart, dann aber = geometrischer Körper) besagt. Mittels des Hautsinnes werden aber zahlreiche Identifikationen vorgenommen, die mit Körper- und Formerkennen durch Abtasten nichts zu tun haben. Man kitzle, bepuste, beträufle, kratze die Hand, man knipse auf sie, nachdem dem Patienten die Augen verbunden sind. Man führe Samt, Seide, eine Metallfläche, eine Bürste an ihr vorbei, man zeichne einen Buchstaben, eine Zahl auf sie. Die richtige Bezeichnung dieser Vornahmen beweist nicht nur, daß gewisse Elementarempfindungen des Druckes, der Temperatur etc. erhalten sind, sondern daß sie zu der Vorstellung eines Komplexes kombiniert und mit den betreffenden Erinnerungen identifiziert werden. Es sind das Identifikationen, bei denen Lage- und Bewegungsempfindungen keine Rolle spielen. Kann jemand nicht lesen, so versuche man, ob er in die Hand geschriebene Buchstaben erkennt oder kleine Figuren, wie Kreuz, Kreis etc.

6. Bei der Prüfung auf Apraxie hat man oft die umgekehrte Schwierigkeit wie bei der auf Aphasie. Bei vielen Apraktischen ist das Sprachverständnis gestört oder zweifelhaft. Wie man die Prüfung des Sprachverständnisses unter Ausschaltung des Handelns vornehmen kann, wurde oben besprochen. Man kann aber auch die Prüfung der Handlungsfähigkeit unter Umgehung der Sprache vornehmen. Man läßt vorgemachte Bewegungen nachmachen, womit allerdings nur die exquisit motorische (innervatorische) Apraxie festgestellt werden kann, einschließlich dessen, was ich als Verlust der gliedkinetischen Komponente bezeichne[1] [identisch mit Heilbronners corticaler Apraxie].[2] Dann legt man dem Kranken eine Kollektion von Gegenständen vor, die, unterstützt von Gesten, eine stumme Aufforderung enthalten, z. B. ein Kuvert, Kerze, Siegellack, Petschaft und Streichhölzer. Der Kranke weiß dann, er soll siegeln.

Bei total Worttauben kann man eine wichtige Prüfung nicht vornehmen: die Prüfung auf die Fähigkeit, aus der Erinnerung bestimmte Bewegungsformen zu produzieren, also ohne Unterstützung der gesehenen und getasteten Objekte. Leichtere Grade von Apraxie, die beim Manupulieren nicht hervortreten, verraten sich hier. Der Kranke etwa, der sich sehr gut kämmen und bürsten kann, versagt, wenn er drohen oder etschen oder markieren soll, wie man anklopft, klingelt, Fliegen fängt.

Bei nicht worttauben Kranken muß die Apraxieprüfung aus folgenden Teilen bestehen:[3]

a) Aufforderung zu elementaren Bewegungen, bloße Herbeiführung bestimmter relativer Stellungen der Gliedteile: Faust machen, in die Hände klatschen, Hände falten, knipsen, Finger spreizen, (die mimischen: Zunge zeigen, Backen aufblasen etc. werden ja allgemein angewendet).

b) Aufforderung zu Ausdrucksbewegungen: Drohen, winken, etschen, lange Nase machen, Kußhand werfen, militärischer Gruß, Schwur, Gebetshaltung.

c) Aufforderung zum Markieren von Zweckbewegungen: Markieren, wie man an eine Türe klopft, Fliegen fängt, Klavier spielt, Taktstock schlägt, klingelt (Zug-, Handklingel), Geld aufzählt, Drehorgel spielt, Schwimmbewegung macht.

d) Zweckbewegungen: manipulieren mit Objekten, wie Zigarre rauchen, Licht anzünden, Wasser in ein Glas eingießen, siegeln, eine Marke auf ein Kuvert kleben, Knoten machen, würfeln, einen Quirl handhaben, Musikinstrumente spielen etc.

e) Nachahmen lassen einfacher und komplizierter Bewegungen: a) optisch gegebener, eventuell b) kinästhetisch gegebener (man führt Patienten Arm und Hand). Die erste und zweite Kategorie sind intransitive, die vierte transitive Bewegungen; bei der dritten handelt es sich um Markierung von transitiven Bewegungen, was aus verschiedenen Gründen den intransitiven gleich zu setzen ist; es fehlen nämlich wie dort die dirigierenden Eindrücke von Objekten: der Kranke ist auf seine Erinnerung angewiesen, und das Erkennen resp. Verkennen des Objektes ist ohne Einfluß auf die Reaktion.

Eine Zwischenstellung nehmen reflexive Bewegungen, d. h. auf Teile des eigenen Körpers gerichtete ein, wobei ein Körperteil das Objekt vertritt, wie sich kratzen, kitzeln, den Schnurrbart drehen, das Auge wischen, die Nase, das Ohr zeigen; besonders diejenigen, bei denen dieser Körperteil nicht gesehen wird, nehmen eine Sonderstellung ein. Ferner gibt es reflexive Objektbewegungen, bei denen der eigene Körper behandelt wird mit einem Objekt: sich kämmen, bürsten etc.

Die Unterscheidung von transitiven und intransitiven Bewegungen ist wichtig: der Agnostische, der Objekte nicht erkennt (also Seelenblinde und Tastgelähmte), wird verkehrte transitive, aber richtige intransitive Bewegungen machen. Das Nichterkennen der Gegenstände hindert ihn natürlich nicht, eine Faust, die Drohbewegung etc. richtig auszuführen.

Der Apraktische wird bei schwerstem Grade sowohl transitive als auch intransitive Bewegungen verfehlen, bei leichteren Graden gewöhnlich vorwiegend die intransitiven, also die Ausdrucksbewegungen und das Markieren von Zweckbewegungen, weil ihm die Objekte gewisse Anhaltspunkte beim Manipulieren abgeben. Leichteste Grade von Apraxie verraten sich auf diese Weise. Jedenfalls ist also der Verlust der intransitiven Bewegungen differentialdiagnostisch zwischen Apraxie und Agnosie.

Eine wichtige Ergänzung der obigen Untersuchungen liefert die Beobachtung des spontanen Verhaltens der Kranken. Das Handeln unter natürlichen Umständen und vor allem unter natürlichen Bedürfnissen ist nicht ganz identisch mit dem Verhalten, das der Patient bei den künstlich hergestellten Bedingungen an den Tag legt. Manchem Kranken, der auf Aufforderung nicht dazu imstande ist, sich ein Glas Wasser einzuschenken, gelingt es, wenn ihn der Durst dazu treibt. Man beachte daher, wie sich der Kranke beim Essen, Kämmen, Bürsten, Ankleiden, wenn ihn ein Bekannter begrüßt etc., verhält.

In der Hoffnung, dem weniger Erfahrenen durch vorstehende Winke einen Dienst geleistet und vielleicht auch dem Kundigen in der einen oder andern Richtung eine Anregung gebracht zu haben, begnüge ich mich mit der gegebenen Auswahl. Wer die Mühe einer sorgfältigen und sinnvollen Prüfung Gehirnkranker nicht scheut, wird nicht nur durch reelle Ergebnisse entschädigt werden, sondern auch für die Mühe durch den steigenden Reiz der verfeinerten Untersuchung reichlich belohnt sein.

---

[1] Liepmann, Störungen des Handelns bei Gehirnkranken, 1905. — [2] Zur Frage der motorischen Asymbolie (Apraxie). Ztschr. für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, Bd. 39. — [3] Wenn ich hier eine Reihe solcher Bewegungsformen aufzähle, so mag das manchem überflüssig erscheinen. Wer aber selbst solche Untersuchungen gemacht hat, weiß, daß dem Untersucher im Augenblick erstaunlicherweise keine größere Anzahl von geeigneten Aufgaben einfällt, besonders solcher, die einhändig gemacht werden können (oft handelt es sich um Hemiplegiker). Derartige Untersuchungen erleichtert man sich wesentlich, wenn man einen Kasten mit den zur Prüfung erforderlichen Gegenständen ein für allemal bereit hat.

Ueber einen Fall von Poliomyelitis anterior acuta mit oculo-pupillären Symptomen.1)

Von Dr. **Arthur Clopatt,** Dozent für Kinderheilkunde an der Universität in Helsingfors.

M. H! Die Krankheitsform, welche wir jetzt akute Poliomyelitis benennen, wurde, in einer allerdings unvollständigen und unklaren Weise, am Ende des 18. Jahrhunderts beschrieben und ist seitdem in vielen Ländern Gegenstand eingehender Studien und Forschungen gewesen. Doch dauerte es noch bis in das 19. Jahrhundert, ehe richtige Ansichten über die Natur und den Ursprung dieses Leidens zur Geltung kamen. Wohl hatten hervorragende Forscher, wie Heine (1840) in Deutschland und Duchenne (1855) in Frankreich, indem sie sich auf rein klinische Gründe stützten, die Behauptung, daß das fragliche Leiden eine Rückenmarksaffektion sei, ausgesprochen, aber andere Verfasser erklärten die Krankheit als eine „essentielle“ Lähmung ohne pathologisch-anatomischen Befund. Prévost (1865), Clarke (1868) und besonders Charcot und Joffroy (1870) zeigten jedoch mittels genauer mikroskopischer Untersuchungen, daß deutliche Veränderungen im Rückenmark, vor allem Atrophie der Ganglienzellen in den vorderen Hörnern der grauen Substanz und den vorderen Wurzeln der Spinalnerven sich vorfinden. Unentschieden ist noch die Frage, ob diese Atrophie oder ein von den Gefäßen ausgehender interstitieller Prozeß als das Primäre zu betrachten ist.

Die Ansicht, daß die akute Poliomyelitis eine Infektionskrankheit sei, scheint sich in neuester Zeit mit immer größerer Bestimmtheit geltend zu machen. Hierfür spricht der Umstand, daß sie in Epidemien auftritt; solche sind speziell im skandinavischen Norden von Bergenholtz und Medin (in Schweden) und von Leegaard (in Norwegen) beobachtet worden. Ebenso soll in Amerika die Poliomyelitis in epidemischer Form oft vorkommen. In einigen Fällen sind auch Bakterien in der Spinalflüssigkeit bei dieser Krankheit nachgewiesen worden. Nach der Ansicht einiger Forscher dringt der Infektionsstoff, wenigstens in einem Teil der Fälle, in den Organismus durch den Darmkanal ein.

Kann man nun im allgemeinen sagen, daß die akute Poliomyelitis in ätiologischer Hinsicht noch nicht vollständig erforscht ist, so hat dagegen die Symptomatologie eine so erschöpfende Darstellung gefunden, daß man behauptet hat, alle auffallenden Details seien bereits beobachtet und bekannt. Wenn auch eine derartige Behauptung nicht ohne Grund aufgestellt worden ist, so gibt es doch Symptome, welche bei dieser Krankheit so selten beobachtet zu sein erscheinen, daß es vielleicht angebracht ist, die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken. Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich die Mitteilung folgendes Falles als berechtigt angesehen.

J. K., Mädchen, zwei Jahre vier Monate alt, wurde am 15. Februar 1905 in die Kinderklinik zu Helsingfors aufgenommen.

Anamnese. Der Vater ist gesund, die Mutter leidet an einer Lungenkrankheit und ist seit einem Jahre bettlägerig. Von den Geschwistern sind zwei, im Alter von 13 resp. 7 Jahren, gesund; fünf sind gestorben, alle im zarten Alter; einer von diesen an einer Lungenkrankheit, die übrigen an akuten febrilen Affektionen. Gravidität und Partus der Mutter normal. Die Patientin, welche an der Brust bis zum Alter von einem Jahre ernährt wurde, entwickelte sich normal, ist aber immer ein ziemlich schwächliches Kind gewesen. Namentlich erkältet sie sich leicht, bekommt oft Husten und hat öfters Verdauungsstörungen. Mit einem Jahre lernte sie gehen und sprechen. Im letzten Winter hatte sie eine Conjunctivitis am linken Auge und Ausschläge (Ekzem) an verschiedenen Körperteilen. Diese Leiden heilten allmählich innerhalb einiger Monate. An andern Krankheiten hat die Patientin nicht gelitten.

Am 7. Februar 1905 erkrankte die Patientin plötzlich mit einem Frostschauer. Am folgenden Tage hatte sie etwas über 38° Fieber, war aber nicht bettlägerig bis zum 9., wo sie nicht mehr in Bewegung zu sein vermochte. Das Fieber dauerte bis zum 11. Während dieser Zeit klagte sie nicht über irgendwelche Schmerzen, delirierte nicht und hatte kein Erbrechen. Stuhlgang träge. Am 11. merkte der Vater, daß die Finger der linken Hand schwächer als gewöhnlich waren, aber die Patientin konnte doch die Hand gebrauchen. Am 12. konnte die Patientin nicht mehr den linken Arm heben und auch nicht Gegenstände mit der linken Hand ergreifen. Zugleich schien das linke Auge kleiner zu werden, und das Sprechen wurde etwas erschwert. Der Gang ist beinahe wie früher, vielleicht doch etwas schlechter. Dieser Zustand ist seitdem unverändert geblieben.

Status praesens (Februar 1905) Die Patientin ist von normaler Körpergröße und normal gebaut. Die Haut etwas blaß; der Ernährungszustand ziemlich gut. Die Körpertemperatur normal. Körpergewicht = 13,3 kg. An der Haut des Stammes, besonders linkerseits, sind weiße Narben von der Größe eines Fünfpfennigstückes vorhanden.

Die Patientin kann ihren linken Ober- und Unterarm garnicht bewegen; dagegen scheint eine sehr geringe Beweglichkeit in den Fingern zu existieren. Diese Extremität ist übrigens ganz schlaff, sodaß sie passiv ohne Widerstand bewegt werden kann. Sie fühlt sich ebenso warm an, wie die rechte; die Haut ist von normalem Aussehen, nicht bläulich oder marmoriert. Die unteren Extremitäten und der rechte Arm erscheinen normal.

Die Patellarreflexe beiderseits normal. An beiden Armen können Sehnenreflexe nicht nachgewiesen werden.

Die Sensibilität scheint überall normal zu sein.

Das obere Augenlid auf der linken Seite ist etwas nach unten verzogen, sodaß die Lidspalte links etwas kleiner als die rechte ist. Die Pupillen reagieren gegen Lichteindrücke. Die linke Pupille ist kleiner als die rechte und kontrahiert sich, wenn sie dem Lichte ausgesetzt wird, mehr als die rechte. Die Bewegungen der Augen sind normal, kein Strabismus. Nichts von seiten des Facialis oder der übrigen Cerebralnerven.

Der Perkussionsschall über den Lungen überall sonor; das Respirationsgeräusch vesiculär. Die Respirationsfrequenz nicht erhöht. Die Herzdämpfung normal. Die Herztöne rein. Der Puls regelmäßig, von normaler Spannung und Frequenz. Die Abdominalorgane normal.

Der Urin klar, hellgelb, spezifisches Gewicht 1,021; er enthält weder Eiweiß noch Zucker.

Behandlung: Massage und Faradisation der gelähmten Extremität. Laue Salzbäder. Tonica (Chinapräparate).

23. Februar.

Umfang des linken Oberarms	9 cm	vom Proc. coracoideus	15,8 cm
„ „ rechten „	9 „	„ „ „	16,2 „
„ „ linken Unterarms	6 „	„ Olecranon ulnae	14,6 „
„ „ rechten „	6 „	„ „ „	15,0 „

6. März. Eine gewisse Besserung läßt sich an der paretischen Extremität konstatieren, indem nämlich die Patientin den Arm im Ellbogengelenk, obwohl nur wenig, bewegen und, wenn auch mit Schwierigkeit, Gegenstände mit der linken Hand erfassen kann.

13. März. Die Ungleichheit der Pupillen tritt nicht mehr so deutlich hervor. Die Patientin kann die paretischen Finger beinahe vollständig flektieren.

18. März. Eine Differenz in der Pupillenweite kann nicht mehr bemerkt werden. Die linke Rima palpebrarum ist noch kleiner als die rechte, aber nicht mehr in einem so hohen Grade wie früher. Die Patientin hat gelernt, die linke Hand mehr und mehr anzuwenden.

Während der zweiten Hälfte des Monats April hatte die Patientin einen Darmkatarrh, und im Anfang Juni litt sie an einer Bronchitis, welche von Fieber begleitet war. Der Zustand der kranken Extremität besserte sich indessen mehr und mehr.

7. Juni. Die Beweglichkeit des linken Arms ist ziemlich gut wiederhergestellt. Seine Muskelkraft etwas schwächer als die des rechten Arms. Keine Pupillarungleichheit mehr bemerkbar; dagegen bemerkt man eine leichte Ptosis des linken Augenlids, besonders bald nachdem die Patientin vom Schlafe erwacht ist.

Wir finden im obenstehenden Falle ein Krankheitsbild, welches im allgemeinen demjenigen der akuten Poliomyelitis entspricht. Ein etwas schwächliches Kind im dritten Lebensjahre erkrankt plötzlich mit Frostschauer und Fieber. Nachdem das Fieber vier Tage gedauert hat, tritt am fünften Tage eine Parese der Finger an der linken Hand ein. Schon am folgenden Tage sind die Muskeln des ganzen linken Armes paralysiert. Diese Lähmung ist eine schlaffe, mit erloschenen Sehnenreflexen. Die Sensibilität ist ungestört.

Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen treten von seiten des linken Auges Symptome, in Ptosis und Myosis bestehend, auf. Die Reaktionsfähigkeit der Pupillen für Lichteindrücke ist vorhanden; die linke Pupille kontrahiert sich bei Lichteinwirkung mehr als die rechte. Was die Frage nach

---

1) Nach einem Vortrage, gehalten in der Finnländischen Aerztlichen Gesellschaft am 24. Februar 1905.

der Geschwindigkeit, mit welcher die Kontraktion der Pupillen geschah, betrifft, so war diese wegen der Widerspenstigkeit und Ungeduld der kleinen Patientin sehr schwer zu beurteilen. Zeitweise wenigstens schien es dem Beobachter, daß die linke Pupille sich rascher als die rechte verengte. Ein Relaps des linken Bulbus oculi konnte nicht mit Sicherheit konstatiert werden.

Nachdem diese Symptome etwa drei Wochen gedauert haben, sieht man eine Besserung im Zustande der Patientin sich geltend machen. Zuerst fängt die Beweglichkeit der gelähmten Extremitätenmuskeln wiederzukehren an, und eine Woche darauf tritt die Ungleichheit der Pupillen nicht mehr so deutlich hervor. Nachdem noch einige Tage verflossen sind, kann eine Differenz in der Größe und in dem Kontraktionsvermögen der Pupillen nicht mehr bemerkt werden. Die Ptosis am linken Auge dagegen besteht noch, obwohl in abgeschwächtem Grade, fort. Die Bewegung des linken Armes geschieht in annähernd normaler Weise.

Was die in der Anamnese genannten Störungen der Sprache und des Ganges betrifft, so haben diese in der Klinik nicht konstatiert werden können, und sie sind wahrscheinlich als funktionelle, auf Schwäche beruhende Störungen zu betrachten. Da im oben angeführten Falle die Muskeln der oberen linken Extremität gelähmt gewesen sind, so sind wir berechtigt anzunehmen, daß der poliomyelitische Herd in der Gegend der untersten (5—8) Cervicalsegmente und des ersten Dorsalsegmentes sich befindet.

Das Entstehen der oculo-pupillären Symptome können wir, gestützt auf physiologische Experimente und klinische Beobachtungen verschiedener Forscher, uns in folgender Weise erklären: Die Ursache der Verengerung der linken Pupille und der linkseitigen Ptosis liegt in einer Lähmung des M. dilatator pupillae und des M. **Mülleri** (welcher letztere sich in den Augenlidern und in der Orbitalhöhle verbreitet und aus glatten Muskelfasern besteht). Beide Muskeln werden vom N. sympathicus innerviert. **Budge** machte im Jahre 1855 die Entdeckung, daß das Zentrum der Dilatation der Pupille (Centrum ciliospinale) im untersten Teile des Cervical- und im obersten Teile des Dorsalmarkes sich befindet. Nach **Budge** verlaufen die pupillendilatierenden Fasern durch die vorderen Wurzeln der zwei untersten Cervical- und der zwei obersten Dorsalnerven in den sympathischen Grenzstrang. Durch spätere Forschungen sind diese Angaben etwas modifiziert worden. Fräulein **A. Klumpke**, welche diese Frage in einer eingehenden Weise sowohl experimentell als auch klinisch studiert hat, fand, daß die genannten oculo-pupillären Symptome (Ptosis, Myosis und außerdem noch Relaps des Bulbus oculi) auftreten, wenn der Ramus communicans des ersten Dorsalnerven geschädigt ist. Nach **Jacobsohn**[1]) soll das Centrum ciliospinale von einer charakteristischen Zellengruppe in dem gleichseitigen (eventuell auch kontralateralen) Seitenhorn an der Grenze des Cervical- und Dorsalmarkes repräsentiert sein. Der Hauptteil der pupillenerweiternden Fasern verläuft also durch den ersten Dorsalnerven, vielleicht gehen jedoch auch einige solche Fasern durch den untersten Dorsalnerven.

Die genannten Fasern erstrecken sich zum ersten Brustganglion des N. sympathicus und weiter durch den vorderen Ast der Ansa **Vieussenii** zum letzten Halsganglion, um sich mit dessen Nervenzellen zu vereinigen. Vom obersten Halsganglion gehen die Fasern zum Ganglion **Gasseri**. Nachdem sie dem N. trigeminus gefolgt sind, treten sie in die Nn. ciliares longi ein, ohne eine Verbindung mit dem Ganglion ciliare einzugehen, und gelangen zur Iris.

Im obigen Falle sind also meiner Ansicht nach die Symptome von seiten des linken Auges durch eine Läsion des Centrum ciliospinale zu erklären. Da eine sehr große Kasuistik der akuten Poliomyelitis in der Literatur vorliegt, sollte man erwarten, daß oculo-pupilläre Symptome bei einer größeren Anzahl von Fällen beobachtet seien. Dies scheint jedoch den Tatsachen nicht zu entsprechen.

Lövegren[1]) berichtet über folgenden Krankheitsfall. Ein 30 jähriger Mann, in dessen Aszendenz Nervenkrankheiten nicht vorgekommen sind, wohl aber Tuberculose und Alkoholismus, und welcher selbst früher nicht völlig gesund war, erkrankte im August 1901 plötzlich mit Brustschmerzen, Fiebersymptomen und etwas Husten (Pneumonie?). Drei Tage später heftige Kreuzschmerzen und leichte Schmerzen sowie fibrilläre Muskelzuckungen in den Oberschenkeln; am folgenden Tage fast vollständige, schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten und teilweise auch der linken Schultermuskulatur. Die Schmerzen im Kreuz und in den Beinen dauern nur einen Tag, und gleichzeitig mit ihnen verschwinden auch die Brustschmerzen. Etwa acht Tage nach dem Auftreten der Lähmung, als die Fiebererscheinungen schon seit einigen Tagen vorüber waren, treten aufs neue Schmerzen in den Oberschenkeln und Fieber ein. Diese Schmerzen sind sehr intensiv und dauern zwei Wochen an. Eine schnell zunehmende Muskelatrophie tritt während dieser Zeit ein. Nach zwei Monaten wird eine Besserung der Beweglichkeit der Beine und des linken Armes bemerkt. Aber ausgedehnte Lähmungen und eine bedeutende Muskelatrophie bleiben zurück; der Zustand bleibt späterhin im wesentlichen stationär. Die Sensibilität ist (eine leichte Analgesie an der vorderen äußeren Seite des linken Unterschenkels ausgenommen) erhalten. Patellarreflexe erloschen.

Ich übergehe **Lövegrens** Beschreibung der elektrischen Exploration der Muskeln und führe nur an, daß er von dem Verhalten der Pupillen (am 23. November 1901) folgendes sagt: „Die Pupillen rund, die rechte vielleicht etwas größer als die linke. Beide reagieren auf Licht, die linke zieht sich dabei stärker zusammen als die rechte."

Lövegren diskutiert dann ausführlich die Diagnose des Falles, speziell mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Polyneuritis und kommt zu dem Resultat, daß die Diagnose einer Poliomyelitis in diesem Falle als feststehend angesehen werden muß. Von den Augensymptomen sagt er: „Was die Symptome von seiten der linken Pupille angeht, so dürften sie wohl als Ausdruck einer Parese des Dilatator pupillae zu deuten sein. Die Annahme liegt nahe, daß diese Parese auf poliomyelitischen Veränderungen im linken Teile des obersten Dorsal- und unteren Cervicalmarks (Centrum ciliospinale) beruhte."

Der Fall **Lövegrens** betrifft also einen Erwachsenen. Nach dem Erscheinen der Arbeit dieses Verfassers ist eine andere über die akute Poliomyelitis von **Neurath**[2]) publiziert worden.

Dieser Autor, welcher sich auf 240 bei Kindern beobachtete Fälle stützt, sagt: „Ob die in einem Falle von hemiplegischem Lähmungstypus konstatierte Ungleichheit der Pupillen bei intakter Reaktion der Poliomyelitis zur Last zu legen ist, bleibt fraglich."

Außer dieser nur beiläufig gemachten Aeußerung findet sich in seiner Arbeit nichts über die oculo-pupillären Symptome.

Andere Beobachtungen oder Aeußerungen über den fraglichen Symptomenkomplex bei der akuten Poliomyelitis sind mir nicht bekannt.

Dagegen ist es festgestellt, daß Pupillenverengerung (nebst Ptosis und Relaps des Bulbus oculi) bei traumatischen Läsionen des Cervicalmarks und des Sympathicus, bei der Syringomyelie, bei Lähmung des unteren Brachialplexus (**Klumpke**sche Lähmung), bei Caries der Halswirbel mit Kompressionsmyelitis, bei progressiver spinaler Muskelatrophie beobachtet worden ist.

Aus Dr. I. Boas' Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin.

Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa.[3])

Von Dr. **Hans Elsner**, Assistent der Poliklinik.

Mit dem Namen „Enteritis membranacea" bezieht man sich gewöhnlich auf einen Symptomenkomplex, in dessen Mittelpunkt die Ausstoßung größerer Mengen von Schleimmembranen durch den Darm steht. Die Kenntnis dieser Krankheit wurde uns durch v. **Leyden**[4]) vermittelt, der im Jahre 1882 an dieser Stelle zum erstenmal die Krankengeschichte einer 30 jährigen Frau beschrieb, welche periodenweise an heftigen Schmerzattacken im Leibe, besonders in der linken Seite desselben, litt und nach jedem Schmerzanfall große Massen von Schleimmembranen durch den Darm entleerte. Kot wurde dabei entweder garnicht oder nur in sehr kleinen Quantitäten ausgestoßen. Während dieser Anfälle entleerte die Patientin täglich solche Schleimmassen, während sie in den schmerzfreien Intervallen wochenlang frei davon war. Dieser Symptomenkomplex, der also im wesentlichen in Schmerzattacken besteht, vom Colon transversum nach der Flexura sigmoidea hin, und in der Ausstoßung membranöser Schleimfetzen, abhängig, oder unabhängig vom Stuhlgang, wurde, so wie ihn v. Leyden beschrieb, unverändert von allen Autoren akzeptiert.

---

[1]) L. **Jacobsohn**, Ueber Veränderungen im Rückenmark nach peripherischer Lähmung. Zeitschrift für klinische Medizin 1899, Bd. 37, S. 252.

[1]) E. **Lövegren**, Zur Kenntnis der Poliomyelitis anterior ac. und subac. s. chronica. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61, H. 2, S. 308. — [2]) R. **Neurath**, Klinische Studien über Poliomyelitis. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61, H. 5, S. 753.

[3]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 29. Mai 1905. — [4]) v. **Leyden**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1882, No. 16 u. 17.

Später mehrten sich die Mitteilungen über solche Fälle. Von vornherein wurde aber darauf hingewiesen, daß solche mit Schmerzen verbundene Schleimausscheidungen sich vorzugsweise bei nervösen Personen, besonders bei hysterischen Frauen, fänden, und von vornherein war man daher auch geneigt, das nervöse Moment bei dieser Krankheit in den Vordergrund zu stellen, d. h. die Ausstoßung der Schleimmembranen als einen nervösen Vorgang zu betrachten. In diesem Sinne sprachen sich zahlreiche Autoren aus, wie Da Costa, Nothnagel[1]) u. a.

Demgegenüber wiesen andere Autoren darauf hin, daß man das Vorkommen solcher membranösen Schleimausscheidungen gelegentlich auch bei Personen beobachten könne, die gar keine Symptome von Neurasthenie zeigten.

Henoch,[2]) Loos[3]) und Loewenstein[4]) fanden sie, zum Teil unter fieberhaften Erscheinungen, bei Kindern, und Longuet[5]) und Ullmann[6]) sahen sogar Neugeborene, bei denen lange, membranöse, resp. zylindrische Schleimmassen aus dem Darm entleert wurden. Andere Autoren wiederum wiesen auf das gelegentliche Vorkommen von Fibrin in den entleerten Schleimmembranen hin, das doch ein reines Entzündungsprodukt sei, und auf die massenhafte Anhäufung von degenerierten Epithelien im Schleim. Naturgemäß glaubten diese Autoren auf das gleichzeitige Vorhandensein nervöser Momente kein sehr erhebliches Gewicht legen und mehr die anatomische Entstehung der Schleimausscheidung, d. h. den Katarrh oder die Entzündung des Darms, betonen zu sollen, und wenn wir z. B. die neuere französische Literatur durchsehen, so finden wir auch heute noch fast durchweg den Standpunkt vertreten, daß es sich bei der sogenannten Enteritis membranacea um einen Katarrh oder um eine oberflächliche Entzündung der Dickdarmschleimhaut handle, bei welcher allerdings nervöse Momente eine gewisse Rolle spielen.

Bei dieser Divergenz der Meinungen ist es schließlich nicht zu verwundern, daß sich die Diskussion über die Enteritis membranacea lange Jahre hindurch lediglich auf den einen Punkt zuspitzte, ob man in dieser Ausscheidung von Schleimmembranen einen nervösen oder einen entzündlichen Vorgang zu erblicken habe, ob also dieses Krankheitsbild unter den Entzündungen oder unter den Neurosen des Darms seinen Platz haben müsse. Wenn durch diese Diskussion der Gegensatz in den Ansichten, besonders zwischen deutschen und französischen Autoren, bisher noch nicht überbrückt wurde und zum Teil noch heute besteht, so möchte ich die Ursache hierfür hauptsächlich darin erblicken, daß seitens einzelner Kliniker eine gewisse Verschiebung des Begriffes „Enteritis membranacea" vorgenommen wurde. Während man ursprünglich diesen Namen für das oben erwähnte Krankheitsbild reservierte, fanden sich später Autoren, welche, unbekümmert um andere Symptome, jede einigermaßen membranartige Schleimausscheidung in den Faeces mit dem Namen „Enteritis membranacea" bezeichneten.

Wenn z. B. de Langenhagen[7]) eine Statistik über 600 Fälle von Enteritis membranacea veröffentlicht, oder wenn Litten[8]) angibt, daß er in einem Semester einige 40 Fälle von Enteritis membranacea gesehen habe, so ist es von vornherein klar, daß diese Autoren nicht das Krankheitsbild, wie es v. Leyden beschrieben, sondern den einfachen Katarrh des Dickdarms, bei welchem membranartiger Schleim ausgeschieden wird, mit diesem Namen belegen, und daß sie wahrscheinlich immer von Enteritis membranacea sprechen, wenn sie makroskopisch nachweisbaren Schleim in der Stuhlentleerung finden.

Nun ist aber bekanntlich der Befund von Schleimbeimengungen in den Faeces etwas ganz Alltägliches. „Schleim im Stuhl" finden wir bei Obstipation, bei Hämorrhoiden, bei Proktitis, kurz: immer da, wo der Dickdarm katarrhalisch erkrankt ist. Wenn man nun in solchen Fällen, anstatt die Faeces selbst zu untersuchen, den Darm des Patienten mit größeren Mengen Wassers ausspült, so gelingt es auch fast immer, den Schleim isoliert in Gestalt von Fetzen oder größeren Membranen im Spülwasser des Darmes nachzuweisen. Die Membranform des Schleims ist also beim Dickdarmkatarrh nichts Charakteristisches. Mithin sind die genannten Autoren an sich berechtigt, den Begriff Enteritis membranacea in entsprechender Weise zu erweitern. Also wenn z. B. ein Patient mit chronischer Obstipation, wie man das zuweilen beobachtet, eines Tages, etwa gelegentlich einer besonders hartnäckigen Stuhlverhaltung, heftigen Stuhldrang bekommt und wiederholt unter starkem Drängen reinen Schleim entleert, so würde nach den genannten Autoren in einem solchen Falle die Bezeichnung „Enteritis membranacea" schon zutreffen, wofern der Schleim bei der Aufschwemmung in Wasser Membranform zeigt. Nur darf man dabei nicht vergessen, daß man dann ein meist unwesentliches Symptom, hier also das Symptom einer Obstipation oder einfachen Colitis, mit diesem Namen belegt, und daß solche katarrhalischen Schleimausscheidungen nach ganz anderen Gesichtspunkten zu beurteilen sind als der von mir anfangs erwähnte Symptomenkomplex, bei dem die Schleimausscheidung im Vordergrund des Krankheitsbildes steht und das eigentliche Wesen desselben ausmacht.

Diese Tatsache, daß man das eine Mal den einfachen Dickdarmkatarrh, das andere Mal ein spezifisches Krankheitsbild mit dem Namen „Enteritis membranacea" belegte, daß man also ganz verschiedenartige Formen der Schleimausscheidung unter ein- und demselben Namen zusammenfaßte, — diese Tatsache ist wohl der Hauptgrund dafür, daß so lange Jahre hindurch eine Einigung über das Wesen der Enteritis membranacea nicht erzielt werden konnte.

Noch bis in die letzten Jahre hinein war die Diskussion über die Frage, ob die Schleimausscheidung bei dieser Krankheit nervöser oder entzündlicher Natur sei, eine sehr lebhafte, und die Literatur darüber hat eine Ausdehnung gewonnen, der die praktische Bedeutung dieser Affektion nicht ganz entspricht. Wenn ich es trotzdem unternehmen möchte, an dieser Stelle die Frage der Schleimausscheidungen aus dem Darm zum Gegenstand einer kurzen Besprechung zu machen, so geschieht das nicht etwa, um neues Material zu bringen, sondern um den augenblicklichen Stand dieser Frage klarzulegen, wie er sich mir aus den Erfahrungen ergeben hat, die ich im Laufe der letzten Jahre in der Poliklinik meines Chefs, des Herrn Dr. Boas, gesammelt habe.

Als Hauptschwierigkeit in der Frage der Enteritis membranacea wie überhaupt auf dem Gebiete der Schleimausscheidungen aus dem Darm Klarheit zu gewinnen, wird gewöhnlich der Mangel an Sektionsbefunden, die noch dazu ungleichartige Ergebnisse lieferten, bezeichnet. Eine der ersten anatomischen Beobachtungen ist die von Abercrombie[1]), bei welcher sich gewisse Veränderungen am Darm vorfanden. Zwei spätere Sektionsbefunde, von den amerikanischen Autoren Edwards und Osler[2]) publiziert, lieferten wiederum negative Ergebnisse. In Deutschland existieren bislang nur zwei Befunde an der Leiche, die von den Herren O. Rothmann und M. Rothmann veröffentlicht sind.

In dem Fall von O. Rothmann findet sich nur die Angabe, daß sich im Darm nichts Abnormes vorfand, trotzdem derselbe sorgfältig durchforscht wurde. In dem Fall von M. Rothmann handelte es sich um einen Patienten mit einem Carcinom der Schädelbasis, bei dem sich im Anschluß an ein Klistier ohne Schmerzen zahlreiche große Schleimmembranen entleerten, auf Grund deren eine Enteritis membranacea angenommen wurde. Bei der Sektion fand sich alsdann eine leicht entzündliche Affektion der Mucosa. Diese beiden Fälle von O. und M. Rothmann sind dann in alle Lehrbücher übergegangen und lebhaft diskutiert worden, ohne daß man dabei zu einer Einigung gekommen wäre.

---

1) Nothnagel, Klinik der Darmkrankheiten, S. 139. — 2) Henoch, Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 29. — 3) Loos, Prager medizinische Wochenschrift 1889, No. 50. — 4) Loewenstein, Deutsche medizinische Wochenschrift 1889, No. 2. — 5) Longuet, zitiert nach Ullmann. — 6) Ullmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894. — 7) de Langenhagen, Presse médicale 1901. — 8) Litten, Berliner klinische Wochenschrift 1888, S. 592.

1) Zitiert nach Mannaberg, Wiener Medizinische Wochenschrift 1901, No. 43-44. — 2) Zitiert nach Mannaberg, Wiener Medizinische Wochenschrift 1901, No. 43-44. O. Rothmann, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1887, No. 27. M. Rothmann, Zeitschrift für klinische Medizin 1893, Bd. 23.

Ich verfüge über zwei Sektionsbefunde von Enteritis membranacea. — In dem ersten Fall hatte ich im vergangenen Jahr Gelegenheit, die Autopsie auszuführen; ich möchte ihn kurz anführen, trotzdem er keinen für diese Frage sehr wertvollen Befund lieferte.

Es handelt sich um einen 60jährigen Maurer, der mit Beschwerden von seiten des Magendarmkanals in die **Boas**sche Poliklinik kam und bei der Untersuchung alle Anzeichen eines Magencarcinoms aufwies, und zwar eines Carcinoms in der Regio pylorica des Magens. Der Patient war sehr abgemagert, hatte einen Tumor in der Pylorusgegend, die sekretorische und motorische Magenfunktion waren fast völlig aufgehoben, und der Inhalt des nüchternen Magens enthielt reichlich Milchsäure. Außerdem litt der Patient, wie man das in nicht sehr häufigen Fällen von Magencarcinom sieht, an sehr hartnäckigen Diarrhöen. Um nun die Einführung eines Medikamentes per os zu umgehen, verordnete ich dem Patienten Klistiere mit Zusatz von Acidum tannicum.

Nun ist schon wiederholt in der Literatur auf den schädlichen Einfluß hingewiesen worden, den gewisse Adstringentien bei rektaler Anwendung auf die Schleimhaut des Dickdarms ausüben. Obenan in dieser schädlichen Wirkung steht dasjenige Adstringens, das wohl am meisten in der Praxis zu Klistieren verwendet wird, das Tannin. Mit Tanninklistieren kann man sehr leicht bei den meisten Menschen eine Enteritis membranacea hervorrufen. Dieses Mittel übt offenbar einen sehr starken Reiz auf die schleimsezernierenden Zellen des Dickdarms aus, sodaß, wenn man einem Patienten Tanninklistiere verordnet und sie nicht nach kurzer Zeit aussetzt, es gelegentlich sehr leicht zur Ausscheidung von Schleimmembranen aus dem Darm kommen kann. Diese Form der Schleimausscheidung, die man mit **Boas**[1]) als eine artefizielle, vielleicht auch als eine medikamentöse Enteritis membranacea bezeichnen kann, verläuft, solange sie sich in mäßigen Grenzen hält, meist symptomlos und ruft keine subjektiven Beschwerden hervor. Man hat aber merkwürdigerweise Tanninklistiere gegen Schleimausscheidungen aus dem Darm empfohlen, und daher kommt es wohl, daß man auch heute noch zuweilen Patienten sieht, die bei wochenlang fortgesetztem Gebrauch solcher Klistiere täglich ganz enorme Massen von Schleimmembranen verlieren.

Eine solche Form der Schleimausscheidung fand sich auch bei dem oben erwähnten Patienten, den ich aus äußeren Gründen eine Zeitlang nicht gesehen hatte. Als ich ihn nach einiger Zeit wiedersah, hatten zwar die Diarrhöen aufgehört, dafür schied der Patient aber in ziemlich erheblicher Menge Schleimmembranen aus dem Darm aus, auch noch kurze Zeit, bevor er an seinem Magencarcinom zu Grunde ging. Aus dem Untersuchungsbefund des Darms — die Untersuchung wurde im Krankenhaus Am Urban auf der Abteilung des Herrn Professor **Benda** vorgenommen — möchte ich kurz hervorheben, daß das Epithel zum größten Teil abgestoßen war, entsprechend der starken Epitheldesquamation, die ja beim Colonkatarrh gegenüber der Norm noch erhöht ist. Außerdem fand sich in der Mucosa eine geringe Rundzelleninfiltration, die sich nur an die oberflächlichsten Schichten hielt, in den tieferen Schichten aber nicht mehr nachweisbar war. — Aehnlich geringfügig zeigte sich ein zweiter Sektionsbefund von Enteritis membranacea, den mir Herr Prof. **Benda** freundlichst zur Verfügung stellte, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen Dank ausspreche. Von den klinischen Einzelheiten dieses Falles kann ich nur sagen, daß es sich um eine perniciöse Anämie handelte, die mit dem Abgang von Schleimmembranen kompliziert war. Der Darm zeigte sich an einzelnen Stellen intakt, an anderen fanden sich Auflagerungen auf der Darmoberfläche, die aus wahrscheinlich post mortem abgestoßenen Epethelien bestanden. Außer diesen Zellen war eine mehr homogene Substanz vorhanden, die sich als eine mucinartige Substanz erwies; an einer Stelle zeigten sich in dieser Auflagerungsmasse Blutreste. Auch hier fanden sich, wie in dem ersten Fall, an einzelnen Stellen ganz geringfügige Zellinfiltrate, die aber ebenfalls nirgends in die Tiefe gingen.

In beiden Fällen ist also der Befund ganz ähnlich wie in dem **Rothmann**schen Falle, und in analoger Weise geht auch aus diesen Fällen hervor, daß der Ausscheidung selbst großer Massen von Schleimmembranen nur geringe entzündliche Veränderungen am Darm zugrunde zu liegen brauchen.

Sektionsbefunde von Enteritis membranacea werden in ihrer Bedeutung für diese Frage gewöhnlich überschätzt; ich persönlich glaube, daß alle diese Befunde deshalb nur einen sehr beschränkten Wert haben, weil sie sämtlich, soweit klinische Angaben in ihnen überhaupt enthalten sind, die katarrhalische Form der Schleimausscheidung aus dem Darm betreffen, also einfache Dickdarmkatarrhe darstellen, während wir für jenes besondere Krankheitsbild, auf dessen Ergründung es uns bisher doch hauptsächlich ankommt, überhaupt noch keinen Sektionsbefund besitzen.

Ich habe schon erwähnt, daß wir heute zwei Formen der Schleimausscheidung aus dem Darm unterscheiden: eine einfach katarrhalische, wie wir sie bei jedem Dickdarmkatarrh finden, und die wir also unter bestimmten Bedingungen als Enteritis membranacea bezeichnen, und eine zweite Form, als deren Prototyp jenes zuerst von v. **Leyden** beschriebene Krankheitsbild gilt, das wir heute allgemein auf eine nervöse Grundlage zurückführen. Für diese, also eine mehr funktionelle Erkrankung, mußte man die ursprüngliche anatomische Bezeichnung „Enteritis membranacea“ fallen lassen und eine andere wählen, die dem nervösen Charakter der Affektion gerecht wird. So hat **Nothnagel**[1]) den Namen „Schleimkolik“ oder „Colica mucosa“ vorgeschlagen; **Ewald**,[2]) welcher darauf hinwies, daß wirkliche Kolikschmerzen dabei vollständig fehlen können, trat für den etwas allgemeineren Namen „Schleimneurose“ oder „Myxoneurosis intestini“ ein, während er den Namen „Colica mucosa“ für diejenigen Fälle reserviert wissen will, bei denen im Verlaufe einer Enteritis mit Schleimabgang Kolikschmerzen auftreten.

Die Trennung dieser beiden Formen der Schleimausscheidung ist bei uns in Deutschland allgemein angenommen. Hinsichtlich ihres klinischen Bildes gibt es aber noch einige strittige Punkte.

Was zunächst die erste, die katarrhalische Form der Schleimausscheidung anbetrifft, so gilt als ihre Hauptursache die chronische Obstipation. Nach **Nothnagel** führt dieselbe in 80 % aller Fälle zu Schleimabsonderungen, zu Colitis; ich selbst habe bei systematischer Stuhluntersuchung in 60 Fällen von chronischer Obstipation nur 38mal makroskopisch oder mikroskopisch nachweisbaren Schleim gefunden. Neben der Obstipation sind andere ätiologische Momente von untergeordneter Bedeutung; von Interesse ist vielleicht, daß, wie **Boas**[3]) und **Graul**[4]) beobachtet haben, bei Carcinomen des Dickdarms größere Massen reinen membranösen Schleims ausgeschieden werden können.

In allen diesen Fällen sind in dem Katarrh des Colons und der Ausscheidung des membranösen Schleims die Voraussetzungen für die Annahme einer Enteritis membranacea gegeben. Dabei ist aber zu bemerken, daß alle diese Fälle nichts Charakteristisches aufweisen gegenüber der einfachen Form einer Colitis. Daß sich in pathologisch-anatomischer Hinsicht zwischen beiden Erkrankungen keine Grenze ziehen läßt, geht aus dem bisher vorliegenden Material zur Genüge hervor; daß die Ursachen der Enterititis membranacea, die ja zumeist auf chronische Obstipation hinauslaufen, völlig zusammenfallen mit denen der einfachen Colitis, habe ich schon erwähnt, desgleichen, daß die Membranenform des ausgeschiedenen Schleims nichts Charakteristisches ist. Wie schon vor mehreren Jahren **Schmidt**[5]) und später **Schütz**[6]) betont haben, kann man bei jedem Dickdarmkatarrh, der mit Obstipation und Schleimausscheidung einhergeht, den Schleim in allen möglichen Uebergangsformen auftreten sehen, von den kleinsten Partikelchen und Flocken bis zu großen Membranen. Daher muß man heute sagen, daß es für die Beurteilung des Einzelfalles ganz gleichgültig ist, in welcher Form der Schleim beim Dickdarmkatarrh ausgeschieden wird.

Noch weniger als der objektive Befund bieten die subjektiven Symptome eine Handhabe dafür, um einen Unterschied zwischen Colitis simplex und Enteritis membranacea zu machen. Bei beiden Erkrankungen geht in den weitaus meisten Fällen die Schleimausscheidung, solange sie nicht sehr hohe Grade erreicht, ohne alle Schmerzempfindungen, oft sogar ganz latent vor sich, sodaß die Patienten garnichts davon merken. Erst wenn die Schleimsekretion bis zu einem gewissen Grade ansteigt, können leicht Tenesmen und schmerzhafte Empfindungen im Darm eintreten; das gilt aber in gleicher Weise für die Colitis simplex wie für die Colitis membranacea.

---

[1]) **Boas**, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1900, No. 33.

[1]) **Nothnagel**, Klinik der Darmkrankheiten. — [2]) **Ewald**, Klinik der Darmkrankheiten, American Medicine, 13. Febr. 1904. — [3]) **Boas** l. c. — [4]) **Graul**, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 9, S. 408. — [5]) **Schmidt**, Zeitschrift für klinische Medizin 1897, Bd. 32. — [6]) **Schütz**, Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 26—28.

Nach alledem muß man sagen, daß alle Versuche, zwischen der Colitis simplex und Colitis membranacea eine Grenze zu ziehen, gescheitert sind, und daß wir nicht berechtigt sind, von der Enteritis membranacea als einer besonderen Form der Schleimausscheidung zu sprechen. Ein Krankheitsbild sui generis, das man als Enteritis membranacea bezeichnen könnte, gibt es also nicht; daher dürfte es sich empfehlen, diese in der Praxis leider sehr eingebürgerte Bezeichnung gänzlich aus der Pathologie zu streichen. In diesem Sinne haben sich bereits mehrere Autoren ausgesprochen, wie z. B. Eichhorst[1] Schmidt[2] und besonders Mannaberg[3], welcher in einem Referat auf dem Internationalen Kongreß in Paris darlegte, welcher Mißbrauch oft mit dem Namen „Enteritis membranacea“ getrieben wird, und daß unter diesem einen Namen Krankheitszustände publiziert werden, die auch nicht die leisesten Berührungspunkte miteinander haben. Alle diese Autoren sind dafür eingetreten, nur von einer einfachen Colitis als der einzigen katarrhalischen Form der Schleimausscheidung aus dem Darm zu sprechen gegenüber jenem Krankheitsbild, das ursprünglich als Enteritis membranacea bezeichnet wurde, heute aber als auf nervöser Grundlage beruhend erkannt ist.

Diese meist bei Frauen vorkommende Krankheit, die, wie eingangs erwähnt, meist in Schmerzanfällen im Leibe und in der spontanen Ausstoßung von Schleimmembranen besteht, und die wir nach Ewald als Myxoneurose, nach Nothnagel als Colica mucosa bezeichnen, — diese Krankheit ist gegenüber der Colitis mucosa nach meiner Erfahrung ziemlich selten, sodaß ich aus dem mir zur Verfügung stehenden klinischen und poliklinischen Material im ganzen nur acht sichere Fälle dieser Art sammeln konnte. Dabei möchte ich allerdings bemerken, daß nach den Erfahrungen anderer Autoren diese Krankheit wesentlich häufiger ist.

Nach Mathieu unterscheidet man bei ihr zwei Formen, je nachdem die Ausstoßung der Membranen in Anfällen oder mehr kontinuierlich auftritt.

Man hat sich aus verschiedenen Gründen daran gewöhnt, diese Krankheit als eine Neurose zu betrachten, hauptsächlich wohl deshalb, weil die Patienten fast immer eine Reihe anderer, nervöser Erscheinungen aufweisen, und Nothnagel selbst, der ja den noch heute gültigen Satz aufgestellt hat, daß Schleim in den Faeces immer für Dickdarmkatarrh spricht, hat als Ausnahme von dieser Regel die Colica mucosa bezeichnet, bei welcher die Schleimausscheidung auf nervöser Basis beruhen soll. Ich möchte zu dieser Auffassung aber doch eine kleine Einschränkung machen.

Wenn es sich bei diesen, meist schmerzhaften Schleimentleerungen um eine reine Neurose handelte, so müßte man doch erwarten, daß die Ausstoßung der Membranen im allgemeinen unabhängig von irgend welchen Störungen der Darmtätigkeit, lediglich unter nervösen Einflüssen erfolgte. Einen solchen Fall gibt es aber meines Wissens in der Literatur noch nicht; sondern immer sehen wir den eigentlichen Schleimentleerungen bei der Colitis membranacea monate- und jahrelang Störungen der Darmtätigkeit vorausgehen, meist hartnäckigste Obstipation. Wenn ich nun auf die bereits oben erwähnte Tatsache hinweisen darf, daß die Obstipation in der großen Mehrzahl aller Fälle colitische Veränderungen am Darm hervorruft, so wird man die Vermutung nicht von der Hand weisen können, daß, wenigstens in einem Teil dieser Fälle, Veränderungen katarrhalischer Natur am Darm bereits bestehen. Zugunsten dieser Ansicht sprechen auch diejenigen Fälle, in denen sich auch noch längere Zeit nach dem eigentlichen Kolikanfall Schleim in der Stuhlentleerung nachweisen läßt.

Am ausgesprochensten sah ich das in dem Fall eines 31jährigen, sehr neurasthenischen Kollegen, bei dem sich nach langen Perioden hartnäckigster Obstipation, abwechselnd mit Diarrhöen zeitweise Kolikanfälle mit Schleimentleerungen einstellten, und zwar angeblich immer nur in unmittelbarem Anschluß an psychische Erregungen. Der Schleimabgang hielt immer nur einen Tag an, doch konnte ich wiederholt noch nach einer Woche Schleim in der Stuhlentleerung mikroskopisch nachweisen.

Man hat solche Fälle als Mischfälle von Colitis mucosa und Colica mucosa bezeichnet; nach meiner Ansicht bilden dieselben die Regel. Ob die katarrhalischen Darmstörungen in solchen Fällen als accidentelle Begleiterscheinungen der Colica mucosa aufzufassen sind, oder ob sie — wie Rosenheim es für möglich hält — vielleicht erst den Boden abgeben, auf dem es zur Entwicklung der Kolikschmerzen und der Schleimausscheidung kommt, das möchte ich nicht entscheiden. Jedenfalls ist diese Tatsache von praktischer Bedeutung für die Frage, wie man nun eigentlich die Colitis mucosa von der Colica mucosa unterscheiden, wie man im Einzelfall entscheiden soll, ob eine katarrhalische oder eine nervöse Form der Schleimausscheidung vorliegt.

Man hebt als unterscheidendes Moment auch heute noch immer hervor, daß bei der Colitis mucosa die Schleimausscheidung in den Faeces eine kontinuierliche sein soll wie bei anderen chronischen Katarrhen, während sie bei der Colica mucosa anfallsweise, intermittierend auftritt, d. h. nur während oder unmittelbar nach dem eigentlichen Schmerzanfall, sodaß man kurze Zeit nach demselben die Faeces frei von Schleim findet. Dieses Unterscheidungsmoment hat nach dem eben Gesagten nur einen sehr beschränkten Wert.

Auch in anderer Hinsicht sind die Versuche, differentialdiagnostische Momente zwischen Colitis mucosa und Colica mucosa aufzustellen, erfolglos geblieben.

Man hat auf die Natur der entleerten Schleimmembranen hingewiesen; man will in einigen Fällen gefunden haben, daß die chemische Zusammensetzung, besonders der Fettgehalt der Membranen, bei der Schleimneurose ein anderer war als bei der Colitis. Man hat weiterhin darauf hingewiesen, daß die Schleimausscheidung bei Colitis nur eine Folge des Reizes ist, den die harten Kotballen auf die Schleimhaut des Dickdarms ausüben, daß der Schleim infolgedessen bei Colitis nur zusammen mit dem Kot ausgestoßen wird, während bei der Schleimneurose die Ausstoßung der Schleimmembranen unabgängig vom Stuhlgang erfolgt. Alle diese Momente sind unzuverlässig.

Etwas mehr Aussicht für die klinische Unterscheidung der beiden Krankheitstypen scheint mir ein anderes Moment zu bieten, auf das Mathieu[1] und Westphalen[2] in letzter Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt haben, und das gleichzeitig die Natur und das Wesen dieser Krankheit unserem Verständnis wesentlich näher rückt: Wir wissen, daß bei nervösen Personen, die an chronischer Obstipation leiden, sich sehr häufig schmerzhafte Kontraktionszustände der Därme finden, sogenannte „Darmspasmen“, welche für die spastische Form der Obstipation charakteristisch sind im Gegensatz zur atonischen Obstipation. Nun hat Mathieu beobachtet, daß Fälle von membranöser Schleimausscheidung meist mit solchen Zuständen von spastischer Obstipation verquickt sind, und daß der Spasmus zur Zeit der Anfälle weit mehr ausgesprochen und „eins der Hauptelemente des Kolikschmerzes ist“. Weiterhin beobachtete Westphalen[3] in einem Falle, daß sowohl formlose Schleimabgänge als auch zu anderen Zeiten strangförmige Membranen abgingen, letztere aber nur dann, wenn gleichzeitig Zustände von spastischer Obstipation bestanden. Ich kann diese Angabe, welche sich auf das Vorkommen von Darmspasmen bei der Schleimkolik erstreckt, auf Grund meiner Fälle bestätigen. Ich habe in einigen derselben zum Teil sowohl spastisch geformte Stühle als auch spastisch kontrahierte Darmabschnitte gefunden, und zwar an verschiedenen Teilen des Dickdarms, sowohl am Coecum als auch an der Flexur.

Mit dem Hinweis auf das Vorkommen von Darmspasmen bei der Schleimkolik hätten wir zwar eine Erklärung für die eigentlichen Kolikanfälle, — nicht erklärt aber bleibt die Hypersekretion des Schleims, welcher während oder mit dem Ab-

---

[1] Eichhorst, Eulenburgs Realenzyklopädie, Bd. 5. — [2] Schmidt l. c. — [3] Mannaberg, Wiener medizinische Wochenschrift 1900, No. 42, 43.

[1] Mathieu, l. c. — [2] Westphalen, Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 14—16. — [3] Westphalen, l. c.

S

deren Myomoperationen. Die Gesamtstatistik des In- und Auslandes ergibt 661 Fälle mit 60 Todesfällen = 9,08 % Mortalität.

Vaginale Methoden. Die gegenwärtig geübten vaginalen Myomoperationen sind: 1. die vollständige Entfernung der Gebärmutter samt der Geschwulst oder vaginale Totalexstirpation, und zwar ohne, bzw. mit Zerstückelung (Morcellement);

2. die isolierte Entfernung der Myome mit Erhaltung der Gebärmutter oder vaginale Enukleation. Diese zerfällt: a) in die Ausschälung der Myome von der Uterushöhle aus durch den Muttermund — hierher gehört als Unterabteilung die Abtragung gestielter, submucöser Polypen — und b) in die Enukleation der Geschwülste aus der Uteruswand nach Eröffnung des vorderen oder hinteren Scheidengewölbes.

Die vaginale Totalexstirpation ohne Morcellement unterscheidet sich in nichts von der gewöhnlichen vaginalen Totalexstirpation des nichtmyomatösen Uterus. Sie kommt nur bei kleinen Tumoren in Betracht.

Bei einigermaßen größeren Neubildungen wird die Totalexstirpation mit Hilfe des Morcellements ausgeführt. Auch diese Operation wird nach den Prinzipien der vaginalen Totalexstirpation angelegt; nur wird dabei getrachtet, auf den Myomknoten, sobald er erreichbar wird, einzuschneiden und ihn unter Verkleinerung auszuschälen. Sehr gewöhnlich läßt sich dabei die Doyensche Uterusspaltung ausgezeichnet verwerten.

Aus schon erwähnten Gründen werde ich auch hier die Besprechung der Technik und ihrer Einzelheiten unterlassen und gleich die Bedingungen anführen, welchen die Tumoren bei Anwendung dieser Methode entsprechen müssen. Ein durch vaginales Morcellement zu entfernender Tumor muß von der Scheide aus zugänglich sein. Er muß entweder weit genug ins kleine Becken hineinragen oder in dieses hineingepreßt oder hineingezogen werden können. Form und Sitz der Geschwulst müssen ebenfalls derart beschaffen sein, daß ihre Erreichbarkeit von der Scheide aus nicht vereitelt werde. Auch relativ kleine Myome können sich so ungünstig über den Beckeneingang lagern, daß sie absolut nicht ins kleine Becken hineingezogen werden können. Man erfährt dies besonders bei Fundusmyomen oder subserösen, gestielten Knoten.

Ist der untere Teil größerer Tumoren von der Scheide zugänglich, dann wird man noch darauf achten müssen, ob ihre oberen Anteile durch Ziehen ins kleine Becken gebracht werden können. Sind die nötigen Bedingungen erfüllt, dann können Myome bis zur Größe eines im siebenten Lunarmonate graviden Uterus, manchmal sogar ohne übermäßige Schwierigkeiten, vaginal entfernt werden. Diese Fälle gehören aber zu den Ausnahmen, und es wäre falsch, Geschwülste von solchen Dimensionen in der Regel vaginal entfernen zu wollen. Ich halte den allgemein anerkannten Grundsatz, daß nur diejenigen Myome, die den Nabel nach oben hin nicht überragen, vaginal zu exstirpieren sind, für richtig. Und selbst bei ihnen werden eventuell Form und Sitz des Myoms oder das Vorhandensein komplizierender Umstände, als schwere Darmadhäsionen oder entzündliche Prozesse etc., der vaginalen Exstirpation hinderlich sein.

Bei richtig getroffener Auswahl der Fälle sind die Ergebnisse des vaginalen Morcellements vorzüglich und von denjenigen der abdominellen Methode bisher unerreicht. Die wesentlichen Vorteile der vaginalen Operation liegen in dem allgemein günstigeren Verlauf, der kürzeren Rekonvaleszenz und im Wegfall der Laparotomienarbe. Daß sich die vaginale Operation nicht rasch Anhänger erworben hat, ist trotz ihrer Vorzüge nicht so wunderbar, denn sie erfordert eine ganz besondere Technik, die erst erworben werden muß, und ist für den Operateur weitaus mühsamer und anstrengender, als jedwede abdominelle Methode. Die Indikation zum vaginalen Morcellement besteht immer, wenn kein durch Form, Lage, Sitz oder Größe der Geschwulst bedingtes Hindernis vorliegt. Unter insgesamt 1781 Operationen des In- und Auslandes ist für die vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus eine Mortalität von 73 gleich 4,09 % zu verzeichnen.

Winter berechnet unter 893 Fällen verschiedener Operateure 23 Todesfälle = 2,6 % Mortalität. Ich selbst hatte unter den 120 von mir durch vaginale Totalexstirpation und Morcellement operierten Fällen einen Todesfall = 0,83 % Mortalität.

Wir kommen nun zu den den Uterus konservierenden vaginalen Methoden.

Die Myomenukleation durch den Muttermund — worunter nicht die Entfernung von gestielten submucösen Myomen, sogenannten Polypen, zu verstehen ist, sondern die Ausschälung in der Uteruswand sitzender und gegen die Uterushöhle sich mehr oder weniger vorwölbender, intramuraler und submucöser, Myome —, ist ein die Gebärmutter in tadelloser Weise konservierendes und sehr schöne Erfolge aufweisendes Verfahren. Lange bevor die vaginale Totalexstirpation mit Morcellement ausgedehntere Anwendung fand, wurde die vaginale Enukleation von einzelnen Operateuren, unter anderen besonders von Chrobak, der diese Methode mit besonderer Meisterschaft beherrscht, mit Vorliebe geübt und empfohlen.1)

Die Myomenukleation durch den Muttermund eignet sich für submucös sitzende, solitäre Tumoren. Hat man sich durch den in die Uterushöhle eingeführten Finger, eventuell nach vorausgegangener Dilatation des Halskanals mittels Laminaria vom Vorhandensein der Geschwulst überzeugt, so kann man sie nach Spaltung ihrer Kapsel von der Uterushöhle her morcellieren und enukleieren. Es lassen sich auf diese Weise Tumoren bis zu 1½ kg Gewicht ausschälen, manches Mal sogar ohne jede blutige Erweiterung des Muttermundes. Bei wenig zugänglichem, engem und langem Halskanal oder höher oben gelegenem Sitz und bedeutender Größe der Geschwulst läßt sich durch Spaltung der Cervix vorn oder hinten oder in beiden Wänden die Operation bedeutend erleichtern. Nach beendeter Ausschälung ist die Cervix durch Naht zu vereinigen. Um lebensbedrohliche Nachblutungen zu vermeiden, muß nach solchen Enukleationen eine sehr feste Jodoformgaze-Tamponade des Geschwulstbettes und der erweiterten Gebärmutterhöhle vorgenommen werden. Nach erfolgter Ausstopfung soll der Uterus wieder fast die gleiche Größe erlangt haben, wie vor Ausschälung der Geschwulst. Mit Entfernung der Tamponade wird vom vierten bis fünften Tage ab begonnen.

Unter den vaginalen Methoden ist die vaginale Enukleation das Idealverfahren, sowie es die abdominelle Enukleation unter den Operationen von der Bauchhöhle aus ist.

Im allgemeinen ist die Prognose der Ausschälung des Myoms durch den Muttermund eine günstige. Eine zweifelhafte Prognose werden nur diejenigen Fälle geben, in denen es sich um die Entfernung eines verjauchten Myoms handelt. Da liegt die Gefahr aber in dem Zustande selbst und nicht in der Operationsmethode, denn diese gibt sogar mehr Aussicht auf Erfolg als irgend eine andere.

Leider kann die vaginale Enukleation nur beschränkte Anwendung finden. Die Tumoren müssen von der Gebärmutterhöhle aus erreichbar sein, dürfen nicht subserös entwickelt sein und müssen im übrigen die Eigenschaften besitzen, welche wir oben von den Myomen, die vaginal entfernt werden sollen, gefordert haben. Eine größere Anzahl von Geschwülsten bildet wegen Gefahr der Wiederkehr des Leidens durch das Wachstum zurückgebliebener Knoten wie bei der abdominellen Enukleation eine Gegenanzeige gegen die Erhaltung der Gebärmutter. Eine Gegenanzeige würde ich auch in komplizierenden Entzündungsprozessen der Nachbarschaft (Adnexe, Parametrien) erblicken. Da aus letzter Zeit statistische Angaben, die sich nur auf die vaginale Enukleation beziehen, nicht vorliegen, greife ich auf die Chrobakschen Zahlen zurück, die im Kongreßbericht vom Jahre 1899 niedergelegt sind. Aus ihnen ergeben sich für die vaginale Enukleation mit Ausschluß der Polypen auf 97 Fälle 4 Todesfälle = 4,01 %. Die von mir selbst auf diese Weise operierten Fälle anlangend, ergibt sich auf 40 Fälle 1 Todesfall = 2,5 %. Zu bemerken ist, daß der eine Todesfall meinen ersten operierten Fall betraf, welcher an einer Nachblutung, die zu spät wahrgenommen wurde, zugrunde ging.

Ebenfalls durch den Muttermund und von der Uterushöhle her zu entfernen sind die gestielten submucösen Myome oder Polypen. Bei diesen handelt es sich

---

1) Chrobak, Volkmanns klinische Vorträge Bd. 17 (43). Neue Folge.

nicht um eine Ausschälung der Geschwulst aus ihrem Geschwulstbett, sondern nur um die Durchtrennung des Stieles, welche bei größeren Polypen allerdings erst nach ihrer Verkleinerung erfolgen kann. Die Abtragung solcher Tumoren ist, namentlich wenn sie bereits in die Vagina geboren sind, weitaus leichter als die Enukleation mitten in der Uteruswand und nur teilweise submucös sitzender Myomknoten. Ihre Entfernung gibt entsprechend der Leichtigkeit des Eingriffes die beste Prognose. Ein Umstand, welchem bei Abtragung des Stieles solcher Tumoren Berücksichtigung gebührt, ist die Gefahr, daß beim Herunterziehen der Geschwulst die Uteruswand miteingestülpt werde und es bei Durchtrennung des Stieles leicht zur Verletzung der Gebärmutterwand kommen kann. Um das sicher zu vermeiden, empfiehlt es sich, an der Basis des abzutragenden Stieles die Schleimhaut einzuschneiden und dann die Auslösung der Geschwulst im Bereiche des Stieles stumpf mit dem Finger vorzunehmen.

Die Operationsanzeigen der in Rede stehenden Myome sind durch die gewöhnlich sehr intensiven, in keiner anderen Weise als durch die Entfernung der Geschwulst zu stillenden Blutungen und die besondere Neigung dieser Tumoren zu oberflächlichen Nekrosen mit darauffolgender Verjauchung gegeben. Die neueste Statistik Winters ergibt bei vaginaler Exstirpation der Myome von der Höhle aus, also wahrscheinlich meistens Abtragungen gestielter Polypen, unter 329 Fällen einen einzigen Todesfall. Es muß aber hervorgehoben werden, daß dies mit Abzug derjenigen Fälle gilt, die nicht den Folgen der Operation erlegen sind. Die Krankheit selbst ist wegen der nicht seltenen Verjauchung der Polypen, wegen Anämie und Herzzuständen nicht ungefährlich und fordert trotz Operation manches Mal ihre Opfer.

Es erübrigt nun noch, diejenigen vaginalen Myomoperationen zu besprechen, bei welchen die Ausschälung der Myome aus der Gebärmutter nach Eröffnung der Plica vesicouterina oder des Douglasschen Raumes erfolgt und der Uterus nach Vereinigung des Geschwulstbettes durch Naht erhalten bleibt. Diese Operationen empfehlen sich besonders, wenn kleinere, nuß- bis faustgroße, subseröse oder auch intramural sitzende Knoten zu entfernen sind. Unter Anwendung ausgiebiger Spaltung des Collum uteri bis ins Corpus hinauf ist man in den Bestrebungen, den Uterus zu erhalten, mitunter recht weit gegangen. Es lassen sich auf diese Weise bis kindskopfgroße und an den verschiedensten Stellen des Uterus sitzende Myome ähnlich wie bei der abdominellen Enukleation entfernen, und es kann gelingen, den Uterus wieder so zusammenzuflicken, daß seine Erhaltung möglich ist.

Es empfiehlt sich, in dem Bestreben, den Uterus zu erhalten, nicht zu weit zu gehen; denn dadurch wird nicht nur die Prognose für den momentanen Erfolg getrübt, sondern auch ein günstiger Dauererfolg in Frage gestellt. Gleichwie die abdominelle Myomenukleation weniger günstige Resultate liefert als die radikalen abdominellen Methoden, so ist dies auch bei der vaginalen Ausschälung der Myome aus der Uteruswand nach Kolpotomie im Vergleich zur vaginalen Totalexstirpation und selbst zur vaginalen Enukleation durch den Muttermund der Fall. Die Ursache dafür besteht in den komplizierten Wundverhältnissen, den größeren technischen Schwierigkeiten und darin, daß eine ausgiebige Drainage, falls erforderlich, nicht leicht anwendbar ist. Die Erhaltung der Gebärmutter ist nur dann gerechtfertigt, wenn man voraussichtlich erwarten kann, daß diese auch späterhin ihre Funktionen verrichten wird, ohne die Trägerin zu belästigen oder zu gefährden.

Die Prognose der vaginalen Enukleation mit Kolpotomie ist wohl besser als diejenige der abdominellen, sie bleibt aber hinter der der übrigen Myomoperationen zurück. Die Operationsmortalität beträgt nach Winters Angaben 5 %.

Aus der Augenklinik der deutschen Universität in Prag.

Zur osteoplastischen Resektion der äußeren Augenhöhlenwand.

Von Prof. Dr. **W. Czermak.**

(Schluß aus No. 39.)

Im folgenden teile ich kurz die Krankengeschichten der drei nach dem von mir modifizierten Verfahren bisher operierten Fälle mit.

Fall 1. Sarcoma retrobulbare orbitae sinistrae. C. J., 52jähriger Schmied aus Slichow bei Prag, verheiratet, kam am 3. Mai 1901 auf die Ambulanz der Klinik. Er gab an, daß er seit einiger Zeit an heftigem Kopfschmerz der linken Seite leide. Seit sechs Wochen sehe er doppelt, und außerdem nehme seitdem das Sehvermögen dieses Auges ab. Seit 14 Tagen habe er einen heftigen Schnupfen auf der linken Seite. Infektion und Potus wird negiert. Vor zehn Jahren habe er unter Ohrensausen eine zwei Monate andauernde Erkrankung beider Ohren durchgemacht. Das Gehör des rechten Ohres wurde wieder gut, das des linken blieb geschwächt.

Bei der ambulatorischen Untersuchung ergab sich:

Rechtes Auge äußerlich und innerlich normal. Sehprüfung. 1,0; mit + 1 D V = 1,75, Gesichtsfeld normal. Mit + 3,5 D Sn 0,6 in 15—40 cm.

Linkes Auge. Mäßiger Exophthalmus, nichts palpabel. Druck auf den ersten Trigeminusast schmerzhaft. Der Augapfel außerdem nach außen und oben verdrängt. Parese des Musculus rectus internus und externus. Pupille reagiert gut. Gesichtsfeld normal. Sehprüfung. 0,6; mit + 1 D V = 1,25. Mit + 3,5 D Sn 0,6 in 15—35 cm. Sehnervenscheibe leicht gerötet, Venen etwas verbreitert und geschlängelt.

Es wurde ein Tumor der Orbita an ihrer inneren Wand oder an ihrer unteren Kante diagnostiziert und dem Kranken die Aufnahme ins Spital empfohlen.

Der Kranke ließ sich am 16. Mai 1901 aufnehmen. Es wurde damals folgender Status praesens aufgenommen:

Kräftiger, ziemlich beleibter, gesund aussehender Mann. Die Untersuchung an der internen Klinik (Prof. v. Jaksch) ergab keinen Anhaltspunkt für eine innere Erkrankung, eine Untersuchung der Nase und ihrer Nebenhöhlen (Klinik Prof. Zaufal) nur eine Hypertrophie der Nasenschleimhaut, keine Nebenhöhlenerkrankung, und ebenso blieb die Untersuchung an der dermatologischen Klinik des Prof. Dr. J. Pick negativ.

Rechtes Auge. Mäßiger Bindehautkatarrh, sonst äußerlich normal. Pupille 2 mm weit, rund, gut reagierend; Augenhintergrund normal. V = 1,25; + 1 D = 1,75.

Linkes Auge. Lider normal, das obere mehr vorgewölbt. Lidschluß gut, schon hierbei sieht man, daß der Augapfel nach vorn, außen und oben verdrängt ist. Bei offener Lidspalte steht der Bulbus so, daß der Hornhautpol in gleicher Ebene mit der Nasenwurzel steht. Die Hornhaut steht um 3 mm höher als die rechte. Es besteht eine deutliche Divergenz der Blicklinien. Das Auge bleibt bei allen Bewegungen merklich zurück, und dementsprechend besteht im ganzen Blickfelde Doppeltsehen. Nichts durch die Lider palpabel.

Druck auf die Austrittsstelle des ersten Trigeminusastes ist schmerzhaft. Temperatur normal. Pupille 2 mm weit, rund, reagiert. V. 0,3; mit + 1 D V = 0,7, Gesichtsfeld normal. Spiegelbefund: Die Papille etwas gerötet, die Venen stark verbreitert und geschlängelt.

Es wird zunächst, obwohl an der Diagnose kaum ein Zweifel war, eine energische Schmierkur eingeleitet.

24. Mai. Stärkere Empfindlichkeit in der Tiefe der Orbita bei Druck auf das obere Lid.

29. Mai. Linkes Auge 0,3; mit + 1 D V = 0,4?; Fundus und Gesichtsfeld keine Aenderung.

10. Juni. Einwärtsbewegung des Auges noch mehr beschränkt. Exophthalmus hat etwas zugenommen. Ophthalmoskopisch: die Papillengrenzen verwaschen, die Papille leicht geschwollen und getrübt. Arterien etwas schmaler als früher, die Venen geschlängelt, überfüllt, ungleichmäßig erweitert, bei Druck schwerer zu entleeren. Nach innen oben von der Papille zwei größere, weiße Herde in der Netzhaut; innen, oben und außen mehrfache, fleckige und streifige Blutungen in der Netzhaut.

Es wurde die Schmierkur aufgegeben und zur Operation geschritten.

11. Juni. Exstirpatio neoplasmatis orbitae sin. praecedente resectione osteoplastica sec. Krönlein-Czermak. Narkose mit Schleichs Siedegemisch II, 200 g verbraucht; zweimaliges Aufhören der Atmung, sofort behoben; sonst keine Störung.

Eintritt der Narkose in zehn Minuten. Dauer der Narkose: eine Stunde 15 Minuten.

1. **Akt.** **Osteoplastische Resektion** der äußern-untern Wand. Hautschnitte: Erster Schnitt durchs obere Lid 1 cm über der Sutura zygomatico-frontalis, an der Linea semicircularis beginnend, bis zum lateralen Lidspaltenwinkel. Durchschneidung des Periosts längs dem äußern Orbitalrande. Zweiter Schnitt durch die ganze Dicke des untern Lids nach außen vom Tränenpunkt fast senkrecht bis zum Augenhöhlenrand, dann längs diesem bis zur Sutura zygomatico maxillaris, dann dieser entsprechend, schräg nach außen unten bis zum untern Rande des Jochbeinkörpers. Die Bindehaut des untern Lides wird bis auf den Knochen längs dem Augenhöhlenrand durchschnitten, dieser Schnitt mit Schnitt eins vereint und das untere Lid am untern Augenhöhlenrande bis zur Sutura zygomatico-maxillaris abpräpariert. Nach Zurückschlagen des Lides und Zurückziehen der Hautränder wird die Periorbita an der äußern und untern Wand bis etwas nach innen von der Sutura zygomatico-maxillaris abgehebelt bis 1 cm hinter das vordere Ende der Fissura orbitalis inferior.

Knochenschnitte. Durchmeißelung des äußern obern Orbitalrandes und der äußern Wand wie bei **Krönlein**, sodaß der Schnitt ungefähr 1 cm hinter dem vordern Ende der Fissura orbitalis in diese mündet. Hierauf, wie ich es in meinen „Augenärztlichen Operationen“ angegeben habe, nach Durchstoßung der die Fissur verschließenden Membran mit dem Raspatorium Durchführung einer in den Dimensionen wie die **Heyfelders**, jedoch, ähnlich den **Hagedorn**schen, platt gebauten Nadel, deren stumpfe Spitze leicht um das Jochbein herum am untern Ende des zweiten Lidhautschnittes erscheint. Mit dieser Nadel wird an einem Drahte die Drahtsäge von **Gigli** durchgezogen und der Sägeschnitt mit größter Leichtigkeit so vollendet, daß die Schnittebene in die Ansatzebene des Oberkieferfortsatzes des Jochbeins an den Oberkiefer fällt. Schnitt durch die Weichteile unter der Sutura zygomatico-temporalis längs dem untern Jochbeinrande, 2 cm hinter dem Ursprung des temporalen Jochbeinfortsatzes. Durchkneipen des Jochbogens an dieser Stelle mit der Knochenkneipzange, was bei dem ziemlich kräftigen Knochenbau des Kranken etwas Mühe macht. Hierauf läßt sich das resezierte Stück weit nach hinten-unten verschieben, und die Oeffnung der Augenhöhle erscheint sehr geräumig.

2. **Akt.** Exstirpation des Tumors.

Von außen mit dem Finger hinter den Bulbus sanft eingehend, fühlt man den Opticus und nach innen von ihm hinten eine Resistenz. Es wird nun die Bindehaut vom untern Uebergangsteil nach innen-oben zu, nach innen vom Internusansatz durchschnitten und nach Durchtrennung des Bindenhügels dieses Muskels der Augapfel stark nach außen und unten disloziert, was bei der Breite des resezierten Stückes leicht gelingt. Die Hornhaut wird durch einen feuchten Lappen und häufiges Beträufeln mit steriler Kochsalzlösung vor dem Eintrocknen geschützt. Nun gelangt man leicht zu einem etwa haselnußgroßen, zwischen M. rect. internus und der Augenhöhlenwand, nahe vor der Spitze der Orbita liegenden Tumor, der stumpf von der Umgebung abgelöst werden kann und dann mit einem halbscharfen Elevatorium glatt herausgehebelt wird. Rücklagerung des Bulbus; Vernähung des Periostes am äußern obern Augenhöhlenrande mit einem, am untern mit zwei Catgutnähten, während der Assistent das resezierte Stück mit dem Finger in richtiger Lage erhält. Vernähung der Hautwunden. Die Bindehautwunden werden absichtlich nicht vernäht. Verband. Abends Temperatur 37,6. Kein Schmerz.

12. Juni. Temperaturen normal.

13. Juni. Erster Verbandwechsel. Alle Wundlinien rein. Die ganze linke Gesichtshälfte leicht geschwollen Die linke Stirnhälfte glatter als die rechte beim Blick nach oben. Lidschluß unvollkommen und träge. Bindehaut des Unterlides mit der des Bulbus verklebt, leicht durch eine Sonde gelöst. Bulbus fast unbeweglich, Cornea normal. Sehvermögen 0,2, mit + 1,0 D. 0,3.

14. Juni. Wunden rein. Die oberste Naht der unteren Lidwunde am freien Rande durchgeschnitten. Mit dem Augenspiegel wegen ödematöser Schwellung der Bulbusbindehaut Fundus schwierig zu sehen. Venenschlängelung und Erweiterung; die Blutungen jedenfalls noch vorhanden. Temperaturen normal.

15. Juni. Anlegung einer Naht am freien Rande des untern Lides und zweier dicht darunter, wo die Wunde aufgegangen war.

20. Juni. Entfernung aller Nähte. Am freien Lidrande innen neben dem Tränenpunkt klafft die Wunde etwa 2—3 mm tief.

29. Juni. Entlassung des Kranken aus der klinischen Behandlung.

Status exitus. Bei der Betastung fühlt man am Jochbogen eine seichte Staffel, indem das vordere Stück etwa um 1 mm tiefer liegt. Auch an der Stelle des Sägeschnittes eine kleine Unebenheit; die Weichteile ziemlich abgeschwollen, die Bindehaut des Bulbus noch etwas geschwollen. Am freien Rande des Unterlides nach außen vom Tränenpunkte noch eine $^1/_2$ mm tiefe Kerbe, die den Anfang der wenig sichtbaren Narbenlinie des Lides bildet. Am äußeren Winkel steht der Rand des unteren Lides etwas vor dem des oberen, das ganze Lid etwas schlaff. Weite der Lidspalte bei normalem Blicke 3 mm in der Mitte, bei stärkerer Innervation 6 mm, beim Blicke nach oben 9 mm. Die Lidspalte kann vollständig geschlossen werden. Doch erfolgt die Bewegung noch träge. Die linke Stirnhälfte runzelt sich weniger beim Blicke nach oben als die rechte. Es besteht ein leichter Grad von Exophthalmus. Stellung des Bulbus fast normal, nur ganz geringfügige Ablenkung nach außen (ungefähr 2 mm). Die Beweglichkeit ist besser geworden. Nach innen ist sie fast Null, nach außen 4 mm, nach unten ebensoviel, nach oben fast normal.

Es besteht leichter Bindehautkatarrh mit mäßiger, schleimiger Absonderung, die Bindehautwunde ist gut und ohne wesentliche Verkürzung verheilt.

Cornea normal, Pupille reagiert. Fundus deutlich zu sehen. Papille nicht mehr geschwollen, Begrenzung deutlicher, die weißen Punkte und die Blutungen verschwunden; die Venen, besonders die Vena temporalis superior noch erweitert und geschlängelt, stellenweise wie verschleiert. Sehvermögen: 6,3, mit + 1 D fast 0,5.

15. Juli. Ein Kranker aus dem Wohnorte des C. teilt mit, daß dieser gestorben sei. Die auf die Klinik berufene Frau des C. bestätigt diese Nachricht. Er starb am 8. Juli 1901, und zwar ganz plötzlich. Er hatte sich ziemlich wohl gefühlt und ging herum, hatte aber von Zeit zu Zeit Respirationsstörungen. Mit dem Zustande des Auges soll er ganz zufrieden gewesen sein. Die Frau erzählte, er habe schon seit einiger Zeit ab und zu Erbrechen gehabt und über zeitweilige Schwäche in den Beinen geklagt. Am Tage seines Todes war er noch herumgegangen. Dann trat ein heftiger Anfall von Beklemmung und Atemnot ein, und der Kranke verschied sehr rasch, ehe ärztliche Hilfe geholt werden konnte.

Der exstirpierte Tumor erwies sich bei der histologischen Untersuchung als ein Sarkom.

Fall 2. **Tumor orbitae sin.** R. J., 46jähriger Kondukteur, verheiratet, kam am 29. Januar 1902 zur Aufnahme. Er gab an, daß er seit einem halben Jahre einen Druck in der linken Augenhöhle fühle und zeitweilig die Lider anschwellen. Beim Blick nach oben sehe er doppelt. Eigentliche Schmerzen hat er nicht gehabt. Ebenso bemerkt er keine Abnahme des Sehvermögens. Er war früher niemals augenkrank, bloß vor einem halben Jahre war ihm zweimal Flugasche in das linke Auge geflogen. Das einemal gab er sich ein Krebsauge in den Bindehautsack. Ob es wieder herausgekommen sei, weiß er nicht. Sonst war er immer gesund. Infektion und Potus wird negiert.

Status praesens vom 29. Januar 1902: Patient mittelgroß, kräftig, gut genährt, von besonders starkem Knochenbau.

Linkes Auge: Ober- und Unterlid etwas vorgewölbt, der Augapfel steht etwas weiter aus der Augenhöhle vor als der rechte Der freie Rand des Oberlides steht etwas tiefer als rechts, sodaß die Lidspalte etwas enger ist. Der linke Augapfel steht zugleich höher oben, aber ebenso weit von der Medianebene ab wie der rechte: Entfernung der Pupillenmitte von der Mittellinie der Nase beiderseits 34 mm.

Fordert man den Patienten auf, bei Mittelstellung des Bulbus nach oben zu blicken, so gelingt dies garnicht; in der Abduktionsstellung kann der Bulbus etwas gehoben werden, wobei zugleich eine Raddrehung nach der temporalen Seite eintritt (Obliquus-inferior-Wirkung). In der Abduktionsstellung erfolgt ebenfalls keine Hebung.

Alle übrigen Bewegungen des Augapfels sind frei. Die Bindehaut des Uebergangsteils zeigt starke Injektion und leichte Schwellung. Im übrigen ist der Augapfel selbst normal. Pupille ebenso weit wie rechts, reagiert gut. Bei der palpatorischen Untersuchung fühlt man zwischen Augapfel und unterem Augenhöhlenrand eine rundliche Resistenz, die ziemlich stark hervorragt, mit dem Augenhöhlenrande nicht verbunden ist, sich derb anfühlt und etwas nach hinten drängen läßt. Die Haut des Lides ist darüber glatt verschiebbar Von der lateralen Seite tastend hat man die Empfindung, daß sich die Masse nach hinten und außen tief in die Augenhöhle erstrecke. Fundus normal. Sehvermögen: 0,3, mit + 2,5 D V = 1,0; + 4 D Sn 0,6 von 20 bis 45 cm.

Rechtes Auge vollkommen normal. Sehvermögen: 0,5, mit + 2,75 D V = 1,0; + 4 D Sn 0,5 von 18 bis 45 cm. Gesichtsfeld beiderseits normal.

Wiewohl sich keinerlei Anhaltspunkte für bestehende oder überstandene Lues ergaben, wurde der Kranke zunächst einer Schmierkur unterworfen.

10. Februar. Die tastbare Geschwulst im unteren Lide hat merklich zugenommen.

19. Februar. Die Entfernung der linken Pupillenmitte von der Mittellinie der Nase beträgt nun 37 mm, obgleich der Bulbus nicht

nach außen abgelenkt ist und binokular fixiert wird. In der Mitte des unteren Uebergangsteils ist nun eine deutliche, etwa erbsengroße Vorwölbung entstanden, die eine leicht gelbliche Färbung hat. Bindehaut darüber verschieblich. Sehvermögen: 0,3, mit + 2,5 D V = 0,9.

Die Schmierkur wird unterbrochen, der Kranke willigt in die Operation.

20. Februar. Exstirpatio tumoris orbitae sin. praecedente resectione osteoplastica sec. Krönlein-Czermak. Narkose: Schleichs Siedegemisch II; 60 + 30 + 25 + 30 g (zusammen 145 g); kein Zwischenfall; Eintritt in 7 Minuten; Dauer 1 Stunde 10 Minuten.

Zunächst wurde der Versuch gemacht, die Geschwulst vom Uebergangsteile her zu exstirpieren. Die Bindehaut wurde über der beschriebenen Erhöhung horizontal durchtrennt und versucht, die Geschwulst stumpf auszulösen. Das gelang im vorderen Teil der oberen und unteren Fläche. Hierauf wird mit dem Finger eingegangen und festgestellt, daß die Geschwulst etwa die Dicke eines kräftigen Zeigefingers hat, walzenartig ist und sich ganz tief in die Augenhöhle hinein erstreckt, sodaß an eine Exstirpation von vorne her nicht zu denken ist. Bei der Untersuchung platzt die vordere obere Kuppe der Geschwulst, und es entleert sich etwas gelbliche, fast eiterähnliche, dicke Flüssigkeit. Mit einer Sonde kann man von der entstandenen Oeffnung aus fast 5 cm tief nach hinten kommen. Trotz der Entleerung bleibt die Geschwulst starr und verkleinert sich nicht. Wegen der Lage der Geschwulst wird nun die temporäre Resektion in Czermaks Modifikation gemacht. Hautschnitte: Schnitt im unteren Lid vom Tränenpunkte nach unten, dann längs Orbitalrand und von der Mitte nach außen unten (7 cm lang). Innen Durchtrennung des Uebergangsteils bis zum Periost, Schnitt im oberen Lid 3 cm lang in der bekannten Weise. Abheblung der Beinhaut an der lateralen und der temporalen Hälfte der unteren Orbitalwand, Durchstoßen der unteren Fissur an dem vorderen Ende, Durchziehen der Giglisäge wie im ersten Falle, Durchsägung des Ansatzes des Jochbeins am Oberkiefer.

Darnach wird je ein 1 cm langer Schnitt längs dem oberen und unteren Jochbogenrande, 1 cm von seinem Abgange vom Jochbeinkörper beginnend, durch Haut und Fascien angelegt, die Giglisäge durchgeführt und nun der Jochbogen mit dieser subcutan durchschnitten.

Durchmeißelung der lateralen Orbitalwand, 1 cm hinter dem vorderen Ende der Fissura orbitalis inferior beginnend und 1 cm über der Sutura zygomatico-frontalis endend. Das resezierte Stück läßt sich nun gut nach hinten und unten luxieren und die Geschwulst leicht bis an ihr hinteres Ende, teils stumpf, teils scharf, auslösen, nachdem die Beinhaut außen-unten eröffnet ist. Sie hängt mit der Muskelscheide des Rectus inferior und externus und den übrigen Orbitalfascien zusammen. Wie weit die angrenzenden Weichteile bei der Auslösung lädiert werden, ist schwer zu beurteilen. Ihr hinteres Ende inserierte unten, außen vom Foramen opticum. Schließlich Rücklagerung des Knochenstückes, Stützung vom Munde aus, Periostnähte aus Catgut, Vereinigung der Hautwunden. Borvaselin in den Bindehautsack. Verband.

Nachmittags Temperatur normal.

21. Februar. Erster Verbandwechsel. Wunde vollkommen rein. Die Haut etwas geschwollen. Die Lidspalte kann nicht vollkommen geschlossen werden, bleibt $1^{1}/_{2}$ mm weit offen. Hebung des oberen Lides unmöglich. Hornhaut normal. Pupille queroval, starr, erweitert. Patient zählt Finger. Bulbus ganz unbeweglich. Temperaturen normal.

23. Februar. Zweiter Verbandwechsel. Die Schwellung der Haut an der Backe hat abgenommen, das Jochbein liegt gut. Wunden rein, das Oberlid kann bereits soweit gehoben werden, daß die Lidspalte 3 mm weit ist. Schluß der Lidspalte besser. Der Bulbus kann eine Spur gehoben werden. Die Hornhaut hat außen im horizontalen Meridian eine kleine, epitheliale Erosion. Pupille erweitert, rund, starr. Patient zählt Finger. Temperaturen normal.

25. Februar. Entfernung aller Nähte. Hornhauterosion geheilt.

3. März. Die Lidspalte kann nun auf 5 mm geöffnet werden. Schluß der Lidspalte bis auf 1 mm bei angestrengter Innervation. Beweglichkeit des Augapfels noch sehr gering, Augapfel etwas nach außen abgelenkt. Die Haut der Lider noch geschwollen. Sie wird nun täglich massiert. Temperaturen normal.

12. März. Der Kranke verläßt die Klinik und will sich ab und zu vorstellen.

Status exitus. Die linke Wangengegend zeigt noch eine leichte Schwellung. Die Hautschnittwunden linear vereinigt. Die linke Lidspalte steht mit dem äußeren Winkel etwas tiefer als die rechte. Ihre Länge beträgt 31 mm gegen 28 mm rechts. Die Narbe des oberen Lides ist am Orbitalrande fixiert. Lidspalte gewöhnlich 1 mm weit offen. Mit Anstrengung kann sie auf 6 mm geöffnet werden. Beim Blick nach oben geht sie bis auf 9 mm auf. Schluß der Lidspalte mit Anstrengung bis auf 1 mm möglich. Das Unterlid wie das obere etwas geschwollen, ebenfalls am Orbitalrande teilweise fixiert. Es besteht ein mäßiger Grad von Symblepharon posterius. Der Augapfel blickt ein wenig nach außen und unten, besitzt eine geringe Beweglichkeit nach oben, sonst ist er noch unbeweglich. Hornhaut normal bis auf eine zarte Trübung außen. Pupille etwas oval, erweitert, reaktionslos. Augenhintergrund normal.

Sehvermögen: z. F. in 3 m; + 2,58 V = 0,15
+ 6 D. Sn. 1,75 mühsam in 20 cm.

Gesichtsfeld normal.

Patient stellt sich im Laufe der folgenden Zeit öfters vor, wobei eine fortschreitende Besserung des Zustandes und des Aussehens festgestellt werden kann, jedoch ein kleiner, korrigierender Eingriff am äußeren Winkel nötig wird, der durch die narbige Zusammenziehung veranlaßt wird.

20. April 1902. Schwellung der linken Wangengegend und der Lider ganz zurückgegangen. Die Narbe am oberen Lide etwas gerunzelt, der äußere Winkel nicht ganz regelmäßig, indem der Rand des unteren etwas vorsteht, links etwas höher stehend als rechts, Lidspalte beim gewöhnlichen Blick 8 cm hoch, leichter Lidschluß auf 4 cm, angestrengter bis auf 1 mm möglich. Der Augapfel steht nun wie früher etwas nach außen, aber zugleich leicht nach oben abgelenkt. Die Beweglichkeit des Augapfels noch so wie bei der Entlassung: nach oben um ungefähr 3 mm, sonst fehlend. Mäßiger Callus am Jochbogen tastbar, Augenhöhlenrand gut geformt. Pupille senkrecht oval (9 = 7 mm), reaktionslos, verengt sich auf Pilocarpin. Fundus normal. Sehvermögen: 0,15; mit + 2,58 D V = 0,3. Gesichtsfeld normal.

24. April. Seit der letzten Anwesenheit fühlt der Kranke zeitweilig etwas Drücken im Auge. Die Haut des Oberlids leicht gegen den Orbitalrand gezogen; am äußeren Lidwinkel stehen die Cilien des Oberlids etwas nach rückwärts, indem der freie Rand noch von dem des unteren ein wenig gedeckt wird. Der Schluß der Lidspalte ohne Müheaufwand auf 3 mm, bei Anstrengung vollkommen. Augapfel etwas nach außen und oben gewendet, steht ein wenig tiefer als früher. Es wird deshalb am 29. April eine kleine korrigierende Operation am äußeren Winkel ambulatorisch vorgenommen.

Narkose mit Schleichs Siedegemisch II, 60 g. Eintritt in acht Minuten, Dauer 13 Minuten. Horizontaler, 1 cm langer Schnitt durch die äußere Comissur, Ablösung der mit dem Periost verwachsenen Hautnarbe bis zum oberen Orbitalwinkel, exakte Vernähung des äußeren Lidwinkels bei richtiger Stellung der Ränder.

2. Mai. Verbandwechsel. Wunde ganz rein, gut vereinigt. Das Oberlid steht außen etwas vom Augapfel ab, die Ränder stehen richtig, Cilien nach vorne.

7. Mai. Nähte entfernt. Lage des Lides gut, Ränder richtig stehend. Nur der laterale Winkel steht ein wenig höher als rechts. Lidschluß jetzt ganz leicht möglich.

10. Juli. Der Bulbus ist beweglicher geworden. Hebung und Senkung 3 mm, Innenwendung 1 mm, Außenwendung 2 mm.

15. Oktober. Der äußere Lidwinkel steht nun vollkommen richtig. Der Augapfel steht immer noch etwas nach außen abgelenkt, ist aber deutlich tiefer getreten. Die obere Augenlidfurche dadurch vertieft. Die Beweglichkeit ist nach innen und unten besser geworden, dafür die Hebung und Außenwendung etwas geringer. Lidschluß vollkommen, nur etwas ruckweise. Pupille vertikal oval, enger geworden (4 : 3 mm), starr. Sehvermögen 0,2; mit + 2,5 D V = 0,4.

20. April 1904. Narben im Gesicht sehr wenig sichtbar. Lidspalte ein wenig schräg nach außen oben verlaufend. Schluß der Lidspalte vollkommen möglich, aber noch immer etwas ruckweise. Augapfel beim Blick gerade vorwärts etwas divergierend und eine Spur nach oben blickend. Beweglichkeit bedeutend gebessert, nach innen und unten mehr beschränkt als nach oben und außen. Pupille unverändert, starr; Papille und übriger Fundus normal.

Sehvermögen 0,5.

Der Kranke wird sich wieder vorstellen; er ist mit seinem Zustande sehr zufrieden und sieht auch fast normal aus.

Fall 3. Tumor retrobulbaris orbitae dextrae. S. A., 46jähriger Kartonarbeiter, Witwer, wird am 17. März 1905 in die Klinik aufgenommen. Er macht folgende Angaben: Früher war er stets gesund, hat immer gut gesehen. Seit dem Frühjahre 1904 bemerkt er jedoch eine allmählich zunehmende Verminderung des Sehvermögens des rechten Auges. Vor sechs Wochen stieß er sich nun mit einer eisernen Handhabe gegen das rechte Auge und behauptet, seitdem an diesem Auge blind zu sein. In der Nacht nach dem Unfalle hatte er ungefähr eine Stunde lang Kopfschmerz. Vor vier Wochen bekam er heftige, ununterbrochene Stirnkopfschmerzen rechts, die 14 Tage anhielten und bis in den Nacken und die rechte Schultergegend ausstrahlten. Vor drei Wochen bemerkte er nun, daß das Auge größer geworden sei, d. h., daß es mehr aus der Augenhöhle hervortrete. Der Arzt gab ihm Pulver zum Schwitzen, da er eine Verkühlung annahm. Der Kranke ging nämlich oft stark erhitzt in die Kälte hinaus. Das Auge soll auch seit 16 Tagen wieder etwas zurückgegangen sein.

Status praesens vom 18. März 1905: Kräftiger Mann, von gesundem Aussehen, bei dem weder innerlich eine Veränderung, noch Lues (Klinik Ph. J. Pick), noch in der Nase oder ihren Nebenhöhlen irgend etwas nachzuweisen ist. In der Umgebung des Auges nichts Krankhaftes, Tränenorgane in Ordnung.

Rechtes Auge: Lidspalte um 1,5 mm höher als links, Lider etwas mehr gewölbt, Orbitalränder bei Betastung normal, nirgends schmerzhaft, neben dem Augapfel nichts tastbar. Bulbus etwa um 5 mm vorgetreten, Beweglichkeit nach innen stark beschränkt, nach außen ganz fehlend, nach oben und unten fast normal. Bindehaut des Augapfels etwas geschwollen, blaß, Augapfel selbst äußerlich normal. Pupille starr auf Lichteinfall, konsensuell und bei Convergenz reagierend. Medien klar, übriger Fundus normal, Papille jedoch sehr blaß. Sehvermögen: Kaum Handbewegungen vor dem Auge, und zwar nur an einer Stelle, die 40° nach unten im lotrechten Meridian liegt. Schmierkur.

Linkes Auge: Aeußerlich und ophthalmoskopisch normal. Sehvermögen: 1,0, mit + 0,5 1,0; Sn 0,5 von 30—60 cm.

20. März. Röntgenaufnahme ergibt nichts Positives.

21. März. Auf der unteren Hälfte des Bulbus findet sich ein sulziges Oedem der Bindehaut.

30. März. Exophthalmus hat zugenommen.

10. April. Zustand der gleiche. Sehvermögen ist vollkommen erloschen. Der Kranke gibt erst jetzt seine Einwilligung zu einer Operation, bei der im Notfalle auch der Augapfel entfernt werden dürfe.

13. April. Exstirpatio tumoris praecedente resectione osteoplastica ossis jugularis sec. Krönlein-Czermak.

Narkose mit Schleichs Siedegemisch II. 60 + 30 + 30 g (zusammen 120 g). Eintritt in sieben Minuten. Dauer 90 Minuten. Verfauf ohne Zwischenfall.

Hautschnitte, Ablösung des unteren Lides in typischer Weise. Abhebelung der Beinhaut an der äußeren und lateralen Hälfte der oberen und unteren Augenhöhlenwand. Knochenschnitt mit der Giglisäge an dem Ansatze des Jochbeins wie bei dem Fall 2. Zur Durchschneidung des Jochbogens wird einen Zentimeter hinter dem gange des Schläfenfortsatzes des Jochbeins je ein schräg von vorn Aboben nach hinten unten laufender, 1 cm langer Hautschnitt geführt. Der obere endet am oberen, der untere beginnt am unteren Rande des Jochbogens. Durch sie wird um den Jochbogen herum die starke Nadel mit einem Silberdraht und mit ihm die Drahtsäge geführt und der Jochbogen subcutan durchtrennt. Durchmeißelung des äußeren Orbitalrandes und der lateralen Orbitalwand in typischer Weise. Das Knochenstück läßt sich gut nach hinten und unten verlagern.

Eröffnung der Beinhaut über dem Rectus externus. Es wird dieser Schnitt durch die Bindehaut bis zum Ansatze des Rectus externus verlängert, dieser 1 mm hinter seiner skleralen Insertion abgelöst und in eine Fadenschlinge genommen. Zunächst wird gar kein Tumor getastet. Erst ganz hinten, in der Spitze der Augenhöhle, um den Opticuseintritt herum ist eine kleine, ringförmige Resistenz zu fühlen. Es muß deshalb das Orbitalfett innerhalb des Muskeltrichters entfernt werden. Der Opticus wird dicht hinter dem Bulbus durchschnitten und dann hinten reseziert. Nun läßt sich mit dem Raspatarium in der Spitze der Orbitalpyramide ein derber Tumor von ringwulstförmiger Gestalt und geringer Größe heraushebeln, mit dem die hinteren Muskelinsertionen zusammenhängen. Diese Ansätze müssen alle abgeschnitten werden. Die Spitze der Augenhöhlenpyramide um das Foramen opticum wird mit dem Paquelin gründlich verschorft, um die Blutung aus der Arteria ophthalmica, die sich fortwährend erneuert, zum Stehen zu bringen. Hierauf Annähung des M. rectus externus vorn an seiner alten Insertion, Schluß der Bindehaut davor; Rücklagerung des resezierten Knochenstückes, zwei Periostnähte, Schluß der Hautwunden. Borvaseline in den Bindehautsack. Verband. Nachmittag subjektives Wohlbefinden.

14. April. Erster Verbandwechsel. Wunden gut verklebt, rein. Gegend der Lider, des rechten Jochbeins und der Temporalgrube geschwollen keine Suffusion. Bulbus liegt noch etwas vorgetrieben. Cornea nach unten vom Pole leicht erodiert, nicht getrübt. Das Oberlid kann nicht gehoben werden, Bulbus steht nach außen abgelenkt, ist völlig unbeweglich. Pupille nicht weiter als links, aber ganz starr. Der Augenhintergrund mit Ausnahme des inneren unteren Quadranten grauweiß, Papille schneeweiß, verwaschen, gar keine Gefäße sichtbar. Temperaturen normal.

15. April. Patient klagt über Brennen in der rechten Schläfengegend. Zweiter Verbandwechsel.

Lider etwas gerötet, mäßig geschwollen. Wunden ganz rein, Lider und Bulbus unbeweglich, die Erosion auf der ganz unempfindlichen Hornhaut grau infiltriert, auch die übrige Hornhaut hauchförmig getrübt und etwas matter. Spiegeln daher unmöglich. Borvaselinsalbe in den Bindehautsack. Temperaturen normal.

16. April. Dritter Verbandwechsel. Das resezierte Knochenstück liegt tadellos. Lider mehr geschwollen. Protrusion des Bulbus hat auch etwas zugenommen. Entfernung der Nähte bis auf die am innern Lidrande. Trübung der Hornhaut geringer, Erosion im Abheilen. Die anatomische Untersuchung der entfernten Geschwulst mit Gefrierschnitten ergab ein in der Hauptmasse aus größern runden und polygonalen Zellen bestehendes Sarkom, die untermischt sind mit Zügen von Spindelzellen und vereinzelten Riesenzellen. Der Tumor ist von derbem, fibrösem Gewebe umgeben.

18. April. Die Rötung des Lides geht zurück, Bulbus unbeweglich, Hornhaut klarer, Erosion fast ausgefüllt, aber am Kammerboden ein Streifen von Eiter sichtbar. Atropin, Borvaselinsalbe weiter. Temperaturen normal.

20. April. Hypopyon verkleinert. Nähte am unteren Lidrande entfernt.

22. April. Die Wunde am untern Lidrande auf 5 mm auseinandergewichen. Hypopyon verschwunden. Am obern Lide tritt eine Spur Beweglichkeit auf. Temperaturen normal.

25. April. Die Protrusion des Bulbus hat abgenommen. Das Colobom des untern Lides verkleinert. Das obere Lid hebt sich etwas beim Blick nach oben, Bulbus ganz unbeweglich. Cornea glänzend.

29. April. Lider abgeschwollen. Lidschluß aktiv noch unmöglich, Hebung des obern Lides gering. Am äußern obern Orbitalwinkel fühlt man eine seichte Furche mit etwas prominenterem oberm Rand. Bindehaut noch stark geschwollen. Im ganzen Gebiete des ersten Trigeminusastes besteht Anästhesie.

11. Mai. Lidschluß bei stärkerer Innervation möglich, deutliche Kontraktion des M. orbicularis am obern und untern Lide sichtbar. Oberes Lid kann etwas gehoben werden. Bulbus noch ganz unbeweglich, liegt bereits tiefer als der linke. Hornhaut leicht gerunzelt, in den tiefern Schichten streifig getrübt. T—1. Pupille 4$^1/_2$ mm, starr. Das Colobom des untern Lids granuliert.

13. Mai. Vernähung des Coloboms.

16. Mai. Naht wieder durchgeschnitten, Colobom oben nur ganz wenig klaffend.

5. Juni 1905. Austritt aus der klinischen Behandlung. Der Kranke wird angewiesen sich bald wieder vorzustellen.

Status exitus oc. d. Sämtliche Operationswunden glatt, linear geschlossen, nur die Narbe am äußern Augenhöhlenrande an der Unterlage noch etwas fixiert. Das resezierte Knochenstück liegt gut, die Knochenschnittfurchen am Orbitalrande nur ganz seicht. Die Anästhesie im Gebiet des ersten Trigeminusastes noch vorhanden. Ober- und Unterlid noch etwas ödematös, Lidspalte ebenso streichend wie die linke, Hebung des Oberlides nicht möglich, Orbicülariskontraktion gut zu sehen. Colobom am Lidrande in kaum sichtbare Kerbe übergegangen. Bindehaut noch etwas geschwollen, leicht katarrhalisch. Bulbus um ungefähr $^1/_2$ cm tiefer liegend, ganz unbeweglich, in divergenter Stellung. Hornhaut etwas flacher, glänzend, in der Peripherie überall büschelförmige Gefäße vordringend. Das Gewebe in der Tiefe von bandartigen, grauen, vertikalziehenden Trübungen eingenommen. Vorderkammer tief. Iris leicht atrophisch, Pupille 4 mm, starr, durch eine graue Exsudatleiste mit der Linsenkapsel verklebt. Kein rotes Licht. Tension herabgesetzt, etwa —1. Amaurose. Linkes Auge wie beim Eintritte.

Was nun die Anzeige zu dem modifizierten Eingriff in den drei Fällen betrifft, so unterliegt es mir keinem Zweifel, daß sie in allen vorhanden war. Sicher hätte man auch mit dem ursprünglichen Verfahren von Krönlein die drei Geschwülste herausgebracht; doch zweifle ich nicht im geringsten, nur mit viel mehr Mühe und in den ersten zwei Fällen auch mit viel schwereren Schädigungen der orbitalen Organe, also mit schwereren Folgen für den Bulbus, als es infolge der weiteren und günstiger liegenden Zugangsöffnung bei meinem Vorgehen möglich war.

Betrachten wir zunächst Fall 1. Da bei der Krönleinschen Operation der untere Rand der Knochenlücke höher liegt als der untere äußere Teil des Orbitalbodens und die Lücke bloß am vorderen Rande 33 mm hat, so muß, wenn man an der nasalen Seite Platz schaffen will, der Bulbus stark nach vorn gezerrt und nach außen gedrängt werden, um durch die Lücke die laterale Grenze der Orbita etwas überschreiten zu können.

Viel günstiger liegen die Verhältnisse, wenn die Resektion nach meinem Vorgange gemacht wird. Nicht bloß, daß die vordere Weite der Lücke größer ist, die Lücke beginnt schon im äußeren Drittel des nach außen unten und vorne abschüssigen Orbitalbodens, und man wird vorn nicht durch den vorstehenden Rand des Jochbeinkörpers behindert: der Augapfel braucht also garnicht besonders nach vorn gezerrt zu werden, sondern läßt sich mehr seitlich nach außen und unten verdrängen, wodurch ohne besondere Schädigung der Muskeln und Nerven innen mehr Platz geschaffen werden kann.

Beim zweiten Fall war die Zugänglichkeit des unter dem Bulbus liegenden Tumors viel größer, weil man nicht durch den emporstehenden Rand des Jochbeins behindert war. Der Tumor lag ja mit seiner unteren Fläche viel tiefer als der untere Sägeschnitt bei Krönleins Operation, während bei meinem Verfahren der Sägeschnitt tiefer liegt als die untere Fläche der Geschwulst. Deshalb war sie leicht von unten her frei zu machen bis in die hintersten Teile der retrobulbären Region.

Im dritten Falle tritt die bequemere Zugänglichkeit der Spitze des Orbitaltrichters in vorteilhafter Weise zutage, weil die Instrumente, wie früher auseinandergesetzt, viel mehr von unten außen, in der Richtung nach hinten und oben vorgeschoben werden können. Mit dem müheloseren Operieren und der größeren Freiheit in der Handhabung der Instrumente verbindet sich aber notwendig eine größere Schonung der orbitalen Organe.

Betrachten wir nun die Folgen meiner Operationen im allgemeinen gegenüber denen nach den Operationen von Krönlein, wie sie Domela Seite 113—130 (a. a. O.) zusammenstellt, so sehen wir im wesentlichen keine anderen, als sie auch nach jenem Eingriffe vorkommen. Die Operation befindet sich also in dieser Richtung in keinem Nachteile gegenüber jener, trotz der größeren Schwere des Eingriffes,

Daß in einem Falle eine ausgedehntere Sensibilitätsstörung im Gebiete des ersten Trigeminusastes, noch am 23. Tage nach der Operation bestehend, eintrat, hat nichts mit der Art der temporären Resektion, sondern nur mit der Exstirpationsoperation zu tun, bei der dieser Nerv in der Augenhöhle offenbar durchtrennt oder grob gequetscht wurde. Es ist bei der Entlassung der Kranken noch nicht feststehend gewesen, ob die Anästhesie nicht noch zurückgehen konnte.

Eine Differenz in den Folgen der Operation liegt weiter darin, daß im Fall 2 der äußere Winkel etwas unregelmäßig verheilte. Was diesen Zustand verursachte, das war der Zug der frischen Narbe des oberen Lides, dem kein Gegenzug am unteren entgegensteht, ja, den sogar eine durch das zeitweilige Aufgehen der Narbe am unteren Lidrande verursachte Erschlaffung begünstigte. Dies kommt bei Krönleins Operation, wo der äußere Lidmuskel unversehrt bleibt, nicht vor. Dieser kleine Nachteil hat aber wenig zu bedeuten. Im Falle 2 ließ er sich durch einen kleinen Eingriff beseitigen.

Die Parese des Stirnfacialis bei Fall 1 ist der fehlerhaften Ausführung des Weichteilschnittes in diesem Falle zuzuschreiben, der zuweit hinten angelegt worden war, wobei offenbar ein größerer Stirnast des Facialis durchtrennt wurde. Dieser Fehler läßt sich natürlich leicht vermeiden und kam auch in den beiden folgenden Fällen nicht mehr vor.

Daß in meinen drei Fällen jedesmal eine leichte Divergenz in der Stellung des Bulbus zurückgeblieben ist, während Domela Nieuwenhuis die postoperative Divergenz als Seltenheit nach Krönleins Operation angibt (3%), erklärt sich aus der Besonderheit der Fälle und hat nichts mit der Operation der osteoplastischen Resektion nach meinem Verfahren an sich zu tun. Im ersten Falle saß der Tumor innen und der Rectus internus erlitt eben jene Schädigung durch die Operation, die sonst der Externus erleidet. Wie also dort oft Convergenz, so entstand hier leichte Divergenz.

Im zweiten Falle war es offenbar die nach unten vom Bulbus entstehende Narbenbildung, die ziemlich ausgedehnt war infolge der vielfachen Verwachsungen mit den Muskelscheiden, die ihn etwas nach außen und unten verlagerte, und im dritten Falle mußte der Externus temporär reseziert werden, wurde also bei der Annähung an die alte Insertion verkürzt, während der Internus durch Ablösung seiner hinteren Insertion sicher verlängert war. Daß beim Externus eine solche Wirkung nicht hervortrat, erklärt sich wohl daraus, daß er hinten eine doppelte Insertion hat, nämlich am Foramen opticum mit einem Zipfel, mit dem zweiten aber jenseits der Fissur, die offenbar unversehrt geblieben war. Auch das mäßige Symblepharon im zweiten Falle ist nicht der temporären Resektion mit ihrer Durchtrennung des unteren Uebergangsteils an sich zur Last zu legen. In den beiden andern Fällen war keins entstanden. Im Fall 2 reichte die Geschwulst bis unter den Uebergangsteil in der Mitte. Bei der Auslösung der Kuppe wurde sie doch mehrfach eingerissen und defekt, und darum entstand auch gerade in der Mitte des unteren Uebergangsteiles das Symblepharon posterius. Daß im dritten Falle eine leichte Erweichung des Bulbus zu beobachten war, erklärt sich wohl aus der vollständigen Zerreißung fast aller hinteren Ciliararterien (nur der innere untere Quadrant der Netzhaut wurde nicht milchweiß, also blieb doch noch ein Teil der hinteren Ciliararterien erhalten) und wahrscheinlich vieler Muskeläste der Ophthalmica bei der Abschneidung der hinteren Muskelinsertionen.

So scheint mir denn, daß die Folgen der Resektion nach meinem Verfahren an sich keine schwereren oder ungünstigeren sind, als nach dem Verfahren von Krönlein. In den geeigneten Fällen, die ich früher angeführt habe, scheint es mir aber das relativ schonendste Vorgehen bei der nachfolgenden Exstirpation zu erleichtern und daher in diesen Fällen einen noch günstigeren Schlußzustand zu ermöglichen.

Aus der I. Sektion für Kinderkrankheiten der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

Diätetik des vorgeschrittenen Kindesalters.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Monti.**

(Schluß aus No. 39.)

II. Kapitel.

Diätetik für Kinder im Alter von zwei bis zehn Jahren.

Wenn auch die Leistungsfähigkeit des Organismus in diesem Alter in gleicher Weise wie bei Erwachsenen sich gestaltet, so erfordert doch das rege Wachstum und der rege Stoffwechsel eine genaue Anpassung der diätetischen Anordnung an die beständig fortschreitende Größenzunahme des Körpers.

Auch hier spielt eine geeignete Ernährung eine wichtige Rolle. Um in richtiger Weise die Ernährung der Kinder dieser Altersstufe durchzuführen, ist eine genaue Kenntnis des Nahrungsbedürfnisses an Hauptbestandteilen der Nahrung sowie der Bestandteile, welche die einzelnen in Verwendung kommenden Speisen zusammensetzen, notwendig. Man hat versucht, das Nahrungsbedürfnis für die Kinder dieser Altersstufe durch sorgfältige Stoffwechseluntersuchungen festzustellen. Leider sind die bis jetzt veröffentlichten Ergebnisse dieser Studien zu gering, um auf diese Weise einen sicheren Einblick in die Größe der Einnahmen und Ausgaben bei solchen Stoffwechseluntersuchungen zu gewinnen und so das tatsächliche Bedürfnis des betreffenden Individuums mit Sicherheit festzustellen. Camerers ausgezeichnete Beobachtungen, Herbsts Beiträge und andere einschlägige Publikationen beziehen sich nur auf einzelne Fälle und können deshalb bei den vielen abweichenden, individuellen Verhältnissen nicht verallgemeinert werden: Sie können nur als Beispiele gelten, welche in Anbetracht der Beschaffenheit der Individuen, an welchen die Beobachtungen angestellt wurden, nur als Minima dessen angesehen werden, was kräftige Individuen zu einem ausgiebigen Gedeihen nötig haben.

Nichtsdestoweniger sind wir in Ermangelung ausführlicherer Kenntnisse auf diese Arbeiten angewiesen und können ihre Ergebnisse vielleicht für die Berechnung der minimalen Hauptnährstoffe, die dem Nahrungsbedürfnisse der einzelnen Lebensjahre entsprechen, verwerten.

Aus Camerers Beobachtung ergibt sich, daß auf je 1 kg Körpergewicht der Bedarf an nötigen Nährstoffen sich nach dem Alter, wie folgt, gestaltet:

Für Kinder im Alter von zwei bis vier Jahren.

Wasser	75,3
Eiweiß	3,6
Fett	3,1
Kohlenhydrate . .	9,2
Kalorien	75,3.

Für Kinder im Alter von fünf bis sieben Jahren.

a) Mädchen:	Wasser	67,4
	Eiweiß	3,0
	Fett	1,9
	Kohlenhydrate . .	10,7
	Kalorien	69,0.
b) Knaben:	Wasser	66,6
	Eiweiß	3,5
	Fett	2,5
	Kohlenhydrate . .	10,9
	Kalorien	76,6.

Für Kinder im Alter von sieben bis zehn Jahren.

a) Mädchen:	Wasser	59,0
	Eiweiß	2,7
	Fett	1,3
	Kohlenhydrate . .	9,9
	Kalorien	59,2.
b) Knaben:	Wasser	5,55
	Eiweiß	2,8
	Fett	1,3
	Kohlenhydrate . .	10,4
	Kalorien	61,6.

Aus diesen auf das Kilogramm Körpergewicht berechneten Grundzahlen läßt sich der tägliche Bedarf an Hauptnährstoffen durch Multiplikation mit der Zahl des gesamten Körpergewichts feststellen. Nehmen wir an, daß das betreffende Kind nur 10 kg wöge, so wäre sein täglicher Bedarf an Hauptnährstoffen:

Wasser	750,3
Eiweiß	30,6
Fett	30,1
Kohlenhydrate .	90,2
Kalorien	57,0.

Allerdings handelt es sich hier nur um eine approximative Berechnung, die dem tatsächlichen Bedarfe des Individuums nicht ganz entspricht, weil in der Tabelle Camerers viele Stoffe, insbesondere die anorganischen Nahrungsbestandteile nicht berücksichtigt werden.

Die Auswahl der einzelnen Nahrungsmittel zum Zwecke der Ernährung der Kinder dieser Altersstufe kann sich mannigfaltig gestalten: Nur ist hierbei stets Rücksicht darauf zu nehmen, daß bezüglich der Form, in welcher die einzelnen Nahrungsmittel dargereicht werden, zwei Drittel aus flüssigen Nahrungsmitteln, etwa Milch, Milchkaffee, Suppe, Tee, Wasser, und ein Drittel aus festen Speisen bestehen soll. Um entsprechend den oben erwähnten Grundsätzen einen Diätzettel zusammenstellen zu können, ist es notwendig, die in den einzelnen Speisen enthaltenen Mengen von Hauptnährstoffen, wie Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate zu kennen. Wir finden allerdings in den Lehrbüchern der physiologischen Chemie die entsprechenden Angaben, die zu unserem Zwecke verwertet werden könnten. Allein der Gehalt der Speisen an Hauptnährstoffen ist nach ihrer Bereitung sehr verschieden, sodaß, wenn man eine richtige Basis gewinnen will, spezielle Angaben in dieser Richtung notwendig sind. Ich kann selbstverständlich in dieser Abhandlung nur die am meisten verwendeten Speisen nach der ortsüblichen Bereitung berücksichtigen; und ich will in Kürze in der folgenden Tabelle nur die in meinen Anstalten am häufigsten verordneten Speisen nach ihrer Bereitung und ihrem Nährwerte besprechen:

Tabelle von mehreren in der Kinderpraxis verordneten Speisen nach ihrer Bereitung und nach der Zusammensetzung der ihnen innewohnenden Nährwerte (Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate).

Gattung und Ausmaß der Speise	Bereitung derselben	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate
Einfache Rindssuppe 0,3 Liter	310 g Fleisch	1,55	1,55	—
	Wasser	—	—	—
	Salz	—	—	—
Arrowrootsuppe	310,0 g Fleisch	1,55	1,55	—
	10,0 g Arrowroot	0,88	—	8,241
Brotsuppe	310,0 g Fleisch	1,55	1,55	—
	33,3 g Roggenbrot	2,0	0,16	15,65
	1,66 g Butter	0,011	1,14	0,09
	0,2 g Stück Ei	1,134	1,086	0,044
	1,3 g Petersilie	—	—	—
Einbrennsuppe	12,5 g Schweineschmalz	0,062	12,375	—
	19,0 g Weizenmehl	1,9	0,19	13,68
	3,5 g Salze	—	—	—
Einmachsuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	133,0 g Schweineschmalz	0,066	13,167	—
	15,0 g Weizenmehl	1,5	0,15	10,8
	1,3 g Petersilie	—	—	—
	1,6 g Zwiebel	—	—	—
Erbsensuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	50,0 g Erbsen	11,5	1,0	26,25
	5,0 g Schweineschmalz	0,015	4,95	—
	7,5 g Weizenmehl	0,67	0,75	3,975
	5,0 g Zwiebel	—	—	—
	1,0 g Petersilie	—	—	—
	2,0 g Salz	—	—	—
Erdäpfelsuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	100,0 g Kartoffeln	2,0	0,20	20,7
	5,0 g Schweineschmalz	0,025	4,95	—
	10,0 g Weizenmehl	1,0	0,1	7,2
	2,5 g Zwiebel	—	—	—
	1,0 g Petersilie	—	—	—
Gemüsesuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	25,0 g Kohl	0,62	0,12	1,62
	35,0 g Kartoffeln	0,7	0,07	9,31
	27,5 g Sellerie	0,39	0,1	3,2
	10,0 g gelbe Rüben	0,1	0,02	0,65
	15,0 g Petersilie	0,3	0,45	1,5
	15,0 g Kohlrüben	0,25	—	1,5
	5,0 g Zwiebel	—	—	—
	5,0 g Schweineschmalz	0,015	4,95	—
Grießsuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	27,5 g Grieß	3,02	0,41	19,66
Graupensuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	279,0 g Graupen	2,06	0,0275	20,7
Nudelsuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	
	50,0 g Weizenmehl	5,0	0,5	36,0
	0,1 g Stück Ei	0,567	0,544	1,022
	19,0 g Salz	—	—	—
Quäkeroatssuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	20,0 g Quäkeroats	3,22	1,2	12,2
Reissuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	27,5 g Reis	1,78	0,275	21,587
Sagosuppe	310,0 g Fleischbrühe	1,55	1,55	—
	34,0 g Sago	0,27	—	29,27
	0,3 g Stück Ei	1,701	1,632	0,006
Kalbsbraten	180,0 g Kalbfleisch		—	—
	gebraten 105,0 g	34,2	43,5	—
	20,0 g Schweineschmalz	0,06	19,8	—
	10,0 g Salze	—	—	—
Rindfleisch	105,0 g gekocht	—	—	—
	184,21 g in rohem Zustande	38,7	10,13	—
Schweinsbraten	105,0 g gebraten	—	—	—
	20,0 g Schweineschmalz	35,82	12,24	—
	10,0 g Salz	0,06	19,8	—
Erbsenpurée	66,6 g Erbsen	15,318	1,332	34,965
	13,3 g Schweinefett	0,04	13,16	—
	16,6 g Weizenmehl	0,6	0,16	12,11
	2,6 g Salze	—	—	—
	6,6 g Zwiebel	—	—	—
	0,6 g Pfeffer	—	—	—
Kartoffelpurée	325,0 g Kartoffeln	6,5	0,65	67,3
	2,0 g Salz	—	—	—
	12,5 g Schweinefett	0,062	12,375	—
	12,5 g Zwiebel	0,21	0,012	0,706
	75,0 g Fleischbrühe	0,375	0,375	—
Kochsalat	160,0 g Salat	2,256	0,496	3,504
	20,0 g Schweinefett	0,1	19,8	—
	30,0 g Weizenmehl	3,0	0,3	21,6
	10,0 g Zwiebel	0,148	0,01	0,556
	300,0 g Fleischbrühe	1,5	1,5	—
Gelbe Rüben	184,0 g gelbe Rüben	1,84	0,368	11,96
	17,0 g Schweineschmalz	0,85	16,83	—
	25,0 g Weizenmehl	2,5	0,25	18,0
	4,0 g Zwiebel	0,28	0,017	0,96
	1,6 g Salze	—	—	—
Spinat	100,0 g Spinat	3,5	0,5	5,0
	17,5 g Schweineschmalz	1,08	17,32	—
	22,5 g Weizenmehl	2,25	0,22	16,2
	5,0 g Zwiebel	—	—	—
	1,0 g Salz	—	—	—
	0,5 g Pfeffer	—	—	—
Apfelstrudel	55,0 g Weizenmehl	5,5	0,35	39,6
	0,1 g Stück Ei	0,567	0,544	0,022
	20,0 g Salz	—	—	—
	15,0 g Schweinefett	0,075	14,15	—
	20,0 g Semmelbrösel	1,5	0,18	17,8
	8,0 g Zucker	—	—	76,0
	180,0 g Aepfel	0,9	—	10,8
	12,5 g Weinbeeren	0,3	—	0,93
Maccaroni	66,0 g Maccaroni	5,95	0,19	50,66
	10,0 g Schweinefett	0,05	9,9	—
	5,0 g Salz	—	—	—
Milchreis	50,0 g Reis	3,25	0,5	39,25
	2,5 g Salz	—	—	—
	10,0 g Zucker	—	—	9,5
	450,0 g Milch	15,75	18,0	22,05
Mehlauflauf	200,0 g Milch	7,6	8,0	9,8
	40,0 g Weizenmehl	40,0	0,4	28,8
	90,0 g Zucker	—	—	85,5
	90,0 g Butter	0,63	75,94	0,44
	5,0 g Salz	—	—	—
	4,0 g Eier	22,68	21,74	0,88

	Wasser	Eiweiß	Fett
Huhn (gesotten)	65,9	27,0	3,7
Fisch (gesotten)	79,4	21,4	0,5

Auf Grundlage der hier angeführten Daten läßt sich für jeden speziellen Fall die tägliche Nahrungsmenge zusammenstellen.

Ich will hier als Beispiel noch folgende zwei Schemata der Nahrungsmenge für Kinder im Alter von zwei bis vier Jahren und von fünf bis zehn Jahren anführen.

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von zwei bis vier Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Mahlzeit (Frühstück)	250 g Milch	250	7,5	6,0	8,0
	50 g Brot	19	3,42	0,32	40,97
2. Mahlzeit (2. Frühstück)	50 g Brot	19	3,42	0,32	40,97
	12 g Butter	—	0,087	10,55	0,075
	10 g Schinken	—	2,5	3,6	—
3. Mahlzeit (Mittagsessen)	200 g eingekochte Suppe	200	3,76	2,5	25,0
	200 g Gemüse	80	6,38	28,4	21,2
	80—90 g Fleisch	55	21,5	13,1	4,8
	Brot	19	3,42	0,33	40,97
4. Mahlzeit (Jause)	250 g Milch	250	7,50	6,0	8,0
	50 g Brot	19	3,42	0,32	40,97
5. Mahlzeit (Abendessen)	200 g eingekochte Suppe	200	3,76	2,5	25,0
	200 g Gemüse	80	6,38	28,4	21,2
	Brot	19	3,42	0,33	40,97
	Summe	1210	76,467	92,67	318,125

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von fünf bis zehn Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Frühstück	250 g Milch	250	7,5	6,0	10,0
	oder	oder	oder	oder	oder
	300 g Milchkaffee	300	9,0	9,	12,0
	2 Semmeln 100 g	38	6,84	0,66	81,94
2. Frühstück	Schinken	—	5,0	7,2	—
	Brot	38	6,84	0,64	81,94
Mittagsessen	200—250 g eingekochte Suppe	200	3,76	2,5	25,0
	200 g grünes Gemüse	120	10,27	32,6	31,3
	100—150 g Fleisch	75	45,0	26,1	8,2
	Brot	19	3,42	0,33	40,47
Jause	250 g Milch	250	7,5	6,0	10,0
	oder	oder	oder	oder	oder
	300 g Milchkaffee	300	9,0	9,0	12,0
	2 Semmeln 100 g	38	6,84	0,66	81,94
Abendbrot	200—250 g eingekochte Suppe	200	3,76	2,5	25,0
	300 g grünes Gemüse	120	10,27	32,6	31,3
	Brot	19	3,42	0,33	40,47

Bezüglich der weiteren diätetischen Maßregeln für diese Altersstufe will ich in Kürze folgendes anführen:

Die Pflege des Mundes erfordert in diesem Alter wegen des eintretenden Zahnwechsels eine besondere Aufmerksamkeit. Bekanntlich beginnt die zweite Dentition zwischen dem fünften und sechsten Lebenjahre mit dem Durchbruch der sogenannten „Sechsjahr-Backenzähne", die zum Vorschein kommen, wenn sämtliche Milchzähne noch vorhanden sind. Der Zahnwechsel erfolgt in nachstehender Weise: Zwischen dem siebenten und achten Jahre werden die vier mittleren Schneidezähne, zwei am Oberkiefer, zwei am Unterkiefer gewechselt; zwischen dem achten und neunten Jahre die seitlichen vier Schneidezähne; zwischen dem neunten und zehnten Jahre die ersten vier kleinen Backenzähne, zwischen dem zehnten und elften Jahre die vier hinteren, kleinen Backenzähne, zwischen dem elften und 13. Jahre die vier Eckzähne, und im zwölften bis 13. Jahre brechen die vier „Zwölfjahr-Backenzähne" durch; zwischen dem 18.—22. Jahre wird die zweite Dentition mit dem Durchbruche der vier Weisheitszähne vollendet. In Anbetracht der eben erwähnten Veränderungen, die in der Mundhöhle vorsichgehen, ist diese stets aufs sorgsamste zu reinigen, damit die Milchzähne so lange als möglich erhalten bleiben und auf diese Weise die bleibenden Zähne in normaler Ordnung und zur richtigen Zeit durchbrechen. Auch hier ist notwendig, früh und abends die Zähne mittels weicher Zahnbürste zu reinigen. Um Schädigungen der Mundschleimhaut zu vermeiden, sollen nur unschädliche Zahnpulver und Mundwässer verwendet werden. Ich empfehle gewöhnlich folgendes Zahnpulver:

Rp. Magnesiae carbonic.
Sapon. medicin. aa 10,0
Pulv. ossis saepiae 80,0
Olei menthae piper. guttas IV.
D. S. Zahnpulver.

Bei Kindern, bei denen infolge Ueberwucherung der Mundbakterien in der Mundhöhle Gärungs- oder Fäulnisvorgänge vorsichgehen, die stets zu einer belegten Zunge und üblem Geruch aus dem Munde führen, empfehle ich die Reinigung der Mundhöhle, die zweimal täglich vorzunehmen ist, mit folgendem Mundwasser:

Rp. Natr. salicyl.
Natr. phosphor. aa 2,0
Aquae font. destillat. 300,0
Olei menth. piperit. guttas V.
D. S. Mundwasser.

Bei der Behandlung der Milchzähne ist stets nach dem Grundsatze zu verfahren, sie solange als möglich zu erhalten. Treten infolge Caries Zahnschmerzen auf, ohne daß es zu einer Periostitis gekommen wäre, so sind diese Zahnschmerzen mit in die Zahnpulpa eingelegten Aetzmitteln, wie Creosot, Jodtinktur, Kokain, zu stillen, und nach Aufhören der Schmerzen ist der betreffende Milchzahn zu plombieren. Die Extraktion eines Milchzahnes ist nur zulässig, wenn es bereits zur Entzündung der Zahnwurzel und Periostitis gekommen ist. Die Unregelmäßigkeiten der bleibenden Zähne, wie Schiefstellung, Durchbrechen außer der Reihe, kann ich hier natürlich nicht besprechen, weil sie in das Gebiet der Zahnheilkunde gehören.

Hautpflege. Auch für Kinder dieser Altersstufe ist ein Bad wöchentlich einmal nötig. Während der Sommerszeit können anstatt Wannenbäder auch Fluß- oder Seebäder angeordnet werden. Fluß- und Seebäder können bereits von Kindern im Alter von vier Jahren genommen werden, doch nur, wenn sie gesund sind; das Badewasser soll eine Temperatur von 21—22° C haben. Neben den Bädern können auch örtliche, kalte Waschungen des ganzen Körpers vorgenommen werden, wie wir sie im ersten Kapitel angeordnet haben. Wichtig für diese Altersstufe, besonders für jene Kinder, die in der Entwicklung des Thorax zurückgeblieben sind, oder die aus anderen Ursachen zeitweise nicht imstande sind, tief zu atmen, ist, eine systematische Anregung der Respirationsmuskeln anzustreben. Zu diesem Zwecke sind systematische Leibesübungen, das sogenannte Freiturnen täglich oder mehrere Male in der Woche empfehlenswert. Außerdem sind Schwimmübungen zum Zwecke der Entwicklung des Thorax von Vorteil. Um eine normale Entwicklung der Lungen zu erzielen, ist es nötig, die Kinder nach Möglichkeit mehrere Stunden ins Freie zu bringen. Zweijährige Kinder sollen bei guter Witterung täglich ein bis zwei Stunden außer dem Hause zubringen. Auch Kinder im schulpflichtigen Alter müssen regelmäßig ausgehen, längere Spaziergänge machen etc. Die Körperhaltung im Bette, während des Sitzens und beim Gehen ist streng zu überwachen, um Deviationen der Wirbelsäule zu verhüten. Besonders ist das Sitzen in der Schule in zweckmäßiger Weise einzurichten. Es kommt hier die Frage der Schulbänke in Betracht, die ich, weil in das Gebiet der Schulhygiene gehörend, hier nicht näher erörtern will.

Schlaf. Kinder dieser Altersstufe, wenn sie kräftig und gesund sind, während des Tages die richtige Bewegung machen und geistig nicht überangestrengt werden, haben das Bedürfnis, länger zu schlafen. Bei Kindern im Alter zwischen zwei bis fünf Jahren ist außer einem elfstündigen Nachtschlafe notwendig, daß sie eine bis zwei Stunden des Tages zu schlafen. Nach dem sechsten Lebensjahre ist der Tagesschlaf nicht mehr nötig. Kinder dieses Alters sollen des Nachts zehn bis elf Stunden schlafen. Ein siebenjähriges Kind soll zehn, ein neunjähriges Kind neun Stunden schlafen, und bei einem zehnjährigen genügen acht Stunden Schlaf. Die Schlaflosigkeit ist bei Kindern im Alter von zwei bis sechs Jahren sehr selten. Sie beruht, wenn die Kinder gesund sind, auf einem unzweckmäßigen Schlafzimmer (zu unruhig, zu hell, zu warm etc.) oder auf einer unrichtigen Verabreichung der Nahrung, oder schließlich ist sie die Folge von starken Erregungen der Sinne, der mit unbegründeten Vorstellungen etc. beschäftigten Phantasie. Nach Behebung der Ursache wird sich leicht ein normaler Schlaf einstellen. Auch übermäßiges Lesen, besonders des Abends, mangelhafte Pflege des Muskelsystems können Schlaflosigkeit bedingen, die eben durch Beseitigung der Ursache zu beheben ist.

III. Kapitel.

Diätetik der Kinder im Alter von 10—15 Jahren.

Zur Zeit der vorsichgehenden Entwicklung wachsen alle Organe in rascher Weise, und die Zunahme des Körpergewichts und der Körperlänge gestaltet sich viel reger als bei den Kindern der früheren Altersstufe.

Es ist deshalb bei dieser Altersstufe, wenn die Entwicklung normal vor sich geht, das Nahrungsbedürfnis viel größer. Nach den vorliegenden Erfahrungen nimmt man an, daß der Tagesbedarf an Hauptnahrungsstoffen für Kinder im Alter von zehn bis zwölf Jahren 60 g Eiweiß, 44 g Fett, 150 g Kohlenhydrate beträgt. Für Kinder im Alter von 12—13 Jahren steigt der Tagesbedarf an Eiweiß auf 72 g, an Fetten auf 47 g, an Kohlenhydraten auf 245 g. Für Kinder im Alter von 14—15 Jahren ist der Tagesbedarf an Hauptnährstoffen noch größer und beläuft sich an Eiweiß auf 79 g, Fett 48 g, Kohlenhydraten auf 270 g. Es ist wohl selbstverständlich, daß die hier angegebenen Zahlen nur der Ausdruck des minimalen Tagesbedürfnisses sind und nach dem Körpergewichte und individuellen Verhältnissen des Kindes der Tagesbedarf an Hauptnährstoffen sich größer gestalten kann.

Bezüglich der Auswahl der Speisen steht fest, daß eine Kost, welche vorwiegend aus vegetabilischen Nahrungsmitteln besteht, für diese Altersstufe nicht entsprechend ist, da der rasche Aufbau der Organe eine vorwiegend animalische Kost, aus Fleisch, Milch, Eiern, Gemüse bestehend, erfordert.

Nach den vorliegenden Erfahrungen ruft eine fast ausschließliche vegetabilische Kost bei Kindern dieser Altersstufe Ernährungsanomalien hervor. Sie bedingt meistens eine geringere Widerstandskraft des Organismus, wie man sich leicht bei den Armen, die sich dürftig nur mit Brot, Kartoffeln und schlechtem Kaffee ernähren, überzeugen kann.

Die Darreichung von Genußmitteln ist auch für diese Altersstufe als nicht notwendig anzusehen. Kleine Mengen von Bier oder Wein sind jedoch trotz der gegenteiligen Meinung der Antialkoholiker für Kinder in den Pubertätsjahren nicht als absolut schädlich anzusehen; und bei Individuen, die trotz bester Pflege nicht gedeihen, zuweilen eine wesentliche Stütze der Ernährung. Entschieden zu widerraten ist vor Erreichung des Mannesalters das Tabakrauchen, weil es bei längerem Gebrauch oder Mißbrauch von schädlichen Folgen begleitet ist, wie Anämie, Störung der Verdauung, gewisse Geistesträgheit.

Auf Grundlage des hier Angeführten lassen sich Schemata für die Ernährung von Kindern dieser Altersstufe konstruieren, und ich will hier zwei Beispiele folgen lassen:

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von zehn bis zwölf Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Frühstück	300 g Milch oder Milchkaffee	300	9,0	7,5	12,0
	100 g Brot	38	6,8	0,64	81,0
2. Frühstück	125 g Schinken	—	13,11	36,7	—
	100 g Brot	38	6,8	0,64	81,0
Mittagsessen	0,3 Liter eingekochte Suppe	310	1,55	1,55	8,24
	350 g Gemüse	120	11,2	31,6	31,0
	150 g Fleisch	75	45,0	38,0	12,0
	100 g Brot	38	6,8	0,64	81,0
Nachmittags	300 g Milch oder Milchkaffee	300	9,0	7,5	12,0
	100 g Brot	38	6,8	0,64	81,0
Abendessen	150 g Fleisch	75	45,0	38,0	12,0
	350 g Gemüse	120	11,2	31,6	31,0
	100 g Brot	38	6,8	0,66	81,0

Nahrungsmengenschema für Kinder im Alter von 12—15 Jahren.

Mahlzeit	Gattung und Menge der Nahrung	Wasser g	Eiweiß g	Fett g	Kohlenhydrate g
1. Frühstück	400 g Milch oder Milchkaffee	400	12,0	8,1	16,0
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0
2. Frühstück	200 g Schinken	—	22,6	58,6	—
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0
Mittagsessen	0,3 Liter eingekochte Suppe	310	1,55	1,55	8,24
	350 g Gemüse	120	112,0	11,6	31,0
	200 g Fleisch	100	46,0	43,6	15,0
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0
Nachmittags	400 g Milch oder Milchkaffee	400	12,0	8,12	16,0
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0
Abendessen	200 g Fleisch	120	46,0	43,6	15,0
	350 g Gemüse	120	112,0	11,6	31,0
	200 g Brot	76	13,6	1,28	162,0

Es ist selbstverständlich, daß bezüglich der Wahl der Speisen in den obigen Schemata nur beispielsweise Rindfleisch, Schinken, Gemüse im allgemeinen etc. angeführt wurden. Bezüglich der Fleischgattungen könnten ebenso Kalbfleisch (Wasser 66,9, Eiweiß 28,0, Fett 2,6), Huhn (Wasser 65,9, Eiweiß 27,0, Fett 3,7), gesottene Fische (Wasser 76,6, Eiweiß 21,4, Fett 0,5), Taube, bezüglich anderer Nahrungsmittel: Butter, Eier etc. verabreicht werden, analog der Zusammenstellung, die schon in den Tabellen des zweiten Kapitels gegeben wurde. Auch hier ist die größtmögliche Abwechslung in der Wahl der Speisen durchzuführen, damit der Appetit der Kinder nicht durch das ewige Darreichen der gleichen Speise abgestumpft werde.

Die anderweitigen diätetischen Maßregeln für diese Altersstufe sind bezüglich der Reinhaltung der Mundhöhle die gleichen, wie sie im zweiten Kapitel angegeben wurden. Dasselbe gilt auch von der Hautpflege. Insbesondere werden auch hier kalte Waschungen, wöchentlich ein Reinigungsbad, im Sommer Schwimmen in Betracht kommen.

Da zur Zeit der Pubertät die normale Entwicklung des Kehlkopfes sich vollzieht, so wird man eine gewisse Vorsicht beim Singen, Schreien empfehlen und jede Uebertreibung vermeiden. Etwa interkurrierende Kehlkopferkrankungen fordern zur Schonung und zur Behandlung auf.

Bewegung. In dieser Altersstufe, wo die Kinder mit dem Unterrichte überbürdet werden, ist es notwendig, eine Erholung durch regelmäßige körperliche Tätigkeit anzuordnen, um ein Gegengewicht gegen die durch den Schulunterricht bedingte Körperuntätigkeit zu schaffen. Es ist darauf zu dringen, daß die Kinder fleißig Bewegung im Freien machen, Landexkursionen unternehmen, Spiele im Freien pflegen, und zwar solche, welche neben der Muskelübung eine physische und ästhetische Schulung bedingen. Eine günstige Wirkung auf die Gesundheit des Kindes hat auch das Schlittschuhlaufen und das Tanzen.

Wo es nicht möglich ist, in systematischer Weise die körperliche Tätigkeit zu pflegen, wie dies in den Wintermonaten häufig der Fall ist, ist das systematische Turnen empfehlenswert, jedoch stets den Kräften des Kindes angepaßt.

Kinder dieser Altersstufe sollen bezüglich der Ruhe, des Schlafes und der geistigen Beschäftigungen folgende Einteilung haben:

Tabelle über geistige Beschäftigung, Ruhe, körperliche Bewegung, Schlaf.

Alter des Kindes	Geistige Beschäftigung	Ruhe	Körperliche Bewegung und Spiel	Schlaf
10—12 Jahre	5—6 Stunden	4 Stunden	6 Stunden	8—9 Stunden
12—15 „	7—8 „	4 „	5 „	7—8 „

Die hier angeführten diätetischen Grundsätze beziehen sich nur auf normal entwickelte und vollkommen gesunde Kinder. Für kranke Kinder kommen je nach der Art der Krankheit und der vorliegenden Entwicklungsstörung wohl ganz andere Anordnungen in Betracht, deren Erörterung nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehört und nur der Gegenstand einer speziellen Abhandlung sein könnte.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. R. Pfeiffer.)

Zur bakteriologischen Choleradiagnose.

Von Priv.-Doz. Dr. **E. Friedberger** und Dr. **A. Luerssen**,
Assistenten am Institut.

Die derzeitigen Cholerafälle im Preußischen Staate geben uns zum ersten Male die Gelegenheit, die neuen „Anweisungen des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera“ in der Praxis zu prüfen, und speziell jeder, der in dieser Zeit die bakteriologische Choleradiagnose zu stellen hat, wird sich unschwer von der Zweckmäßigkeit der in Anlage 7 gegebenen „Anleitung für die bakteriologische Feststellung der Cholera“ überzeugen. Auch die serodiagnostischen Methoden finden in dieser Anweisung die ihnen gebührende eingehende Berücksichtigung, speziell die Agglutinationsmethode, deren Verläßlichkeit in Hinsicht auf die Spezifizität gerade für die Cholera (im Gegensatz zum Typhus z. B.) durch die umfassenden Untersuchungen von R. Pfeiffer und seiner Schule, und in letzter Zeit noch durch die zahlreichen, mühsamen Untersuchungen von Kolle, Gottschlich und ihren Mitarbeitern überzeugend dargetan ist.

Gerade aber bezüglich der Agglutination ergeben sich bei der Choleradiagnose gewisse Schwierigkeiten, die freilich — aus weiter unten zu erörternden Gründen — erst bei der praktischen Anwendung der Methode zutage treten konnten. Wenn in ersten Fällen stets, nicht selten aber auch in wiederholten Fällen oder bei Ansteckungsverdächtigen, bei positivem Vibrionenbefund unser Streben darauf gerichtet sein muß, die endgültige Diagnose möglichst bald zu stellen, so versagt unter Umständen die Agglutinationsmethode oder erfordert wenigstens zum mindesten einen unerwünschten Aufschub in der Diagnosenstellung.

Es hat sich uns nämlich in allen bisher bakteriologisch untersuchten positiven Cholerafällen (im ganzen elf Fälle aus Ost- und Westpreußen) die bemerkenswerte Tatsache ergeben, daß die frisch von isolierten Plattenkolonien gewonnenen jungen Schrägagarreinkulturen durchgehends bei Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung stark ausgeflockt wurden.[1] Die „Pseudoagglutination“ tritt so momentan auf und ist in fast allen Fällen so hochgradig, daß auch ein sehr wirksames Immunserum keine viel stärkere Ausflockung bewirkt. Wegen dieser irreführenden Pseudoagglutination mußte die Anstellung der quantitativen Agglutinationsreihe zu einer Zeit, wo bereits gut gewachsene Rasen gebildet waren, verschoben werden.

Natürlich kam auch schon beim Abstechen isolierter Kolonien zum Zweck der Aufschwemmung im Hängetropfen, wie das für die orientierende Agglutination vorgeschrieben ist, die Kochsalzwirkung störend in Betracht.

Ein Eingehen auf das Wesen und die Ursache der spontanen Verklumpung junger Cholerakulturen durch physiologische Kochsalzlösung, — die vielleicht auf Grund der schönen Untersuchungen von Neißer und Friedemann sowie Bechold eine Erklärung finden dürfte, — sei einer späteren Veröffentlichung vorbehalten. Hier sollen nur noch die Tatsachen kurz aufgeführt werden, die wir im Verfolg der Untersuchungen über die Pseudoagglutination gesammelt haben, soweit sie für die Praxis der Choleradiagnose von Bedeutung sind. Wenn wir bei der noch relativ geringen Zahl von positiven Fällen unsere einheitlichen Beobachtungen über diesen Punkt heute schon mitteilen, so geschieht es, um bei der sich jetzt bietenden Gelegenheit eine Bearbeitung der betreffenden Frage auch von andrer Seite anzuregen. Sämtliche von uns bisher aus Choleradejektionen, resp. aus Leichenmaterial gezüchteten Kulturen von Cholera waren, wie bereits erwähnt, in der ersten Zeit nach der Isolierung durch physiologische Kochsalzlösung ausfällbar. Bei längerer Bebrütung schwindet die Pseudoagglutination, doch ist der Zeitpunkt des Verschwindens nicht nur bei den einzelnen Fällen, sondern auch bei den aus einem Fall gleichzeitig isolierten verschiedenen Kulturen ein ganz verschiedener. Nach sechs bis acht Stunden war ausnahmslos mit den bereits gut gewachsenen Kulturen Pseudoagglutination zu erzielen; in einzelnen Fällen dauerte dieser Zustand bis zu 14 und 15 Stunden, in andern ließen sich die Bakterien aber bereits nach elf und zwölf Stunden homogen in physiologischer Kochsalzlösung verreiben oder zeigten doch nur eine so minimale Verklumpung, daß sie praktisch nicht in Betracht kam. Werden Kulturen nach sechs bis achtstündiger Bebrütung bei 37° nunmehr bei Zimmertemperatur belassen, so tritt die Homogenisierung durch physiologische Kochsalzlösung viel später auf. Nach 18—24 stündiger Bebrütung bei 37° wurde in keinem Fall mehr Pseudoagglutination beobachtet.

Die durch Kochsalzlösung bedingte Verklumpung tritt meist momentan, nur in vereinzelten Fällen etwas zögernd auf, ist dann aber in ein bis zwei Minuten in ihrer ganzen Stärke ausgeprägt. Sie hält sich bei Zimmertemperatur mindestens zwölf Stunden, bei 37° mindestens drei Stunden.

Bei Aufschwemmung mit destilliertem Wasser tritt keine Pseudoagglutination auf, und überhaupt nimmt bei Verwendung von Kochsalzlösungen mit fallendem Salzgehalt die Intensität der Ausflockung proportional der Salzmenge ab, wie die folgende Tabelle zeigt:

Stärke der Pseudoagglutination bei Kochsalzlösung von

1 %	+ +	0,2 %	Spur
0,8 %	+ +	0,1 %	geringe Spur
0,6 %	+	0,05 %	ganz geringe Spur
0,4 %	Spur	0,01 %	0

Die hier ermittelte untere Grenze des Kochsalzgehaltes der Suspensionsflüssigkeit dürfte keine absolute sein, sondern sich entsprechend dem verschiedenen Verhalten der einzelnen Kulturen nur auf die zur Prüfung benutzte sechsstündige Kultur beziehen.

Der Gedanke, die Serumverdünnungen in einer derartigen an sich unwirksamen, niedrigwertigen Kochsalzlösung vorzunehmen, um dadurch der Pseudoagglutination zu entgehen, scheiterte an der durch Joos sowie Friedberger ermittelten Tatsache von der Bedeutung eines gewissen Salzgehaltes der Suspensionsflüssigkeit für das Zustandekommen der Agglutination. Wurden die Serumverdünnungen anstatt mit 0,8 % mit 0,01 % Kochsalzlösung vorgenommen, so war die agglutinierende Fähigkeit des Serums auch gegenüber einer kochsalzresistenten älteren Cholerakultur um das Zehnfache verringert.

Bei weiterer Fortzüchtung der Kulturen scheint die Fähigkeit zur Pseudoagglutination allmählich zu schwinden. Bei zwei vor neun, bzw. zehn Tagen aus dem Körper isolierten Kulturen, die je dreimal über Agar gegangen waren, war bei sechsstündigen Ablegern noch sehr starke, aber doch bereits etwas schwächere Verklumpung als seinerzeit bei den Originalkulturen zu konstatieren. Eine Ende August aus dem Königl. Institut für Infektionskrankheiten uns freundlichst überlassene frische Kultur zeigte — sechs Stunden alt — nur noch sehr geringe Pseudoagglutination, und endlich ergaben drei ältere Laboratoriumskulturen, von denen eine durch fortwährende Tierpassagen hochvirulent gehalten war, in sechsstündigen Kulturen überhaupt keine Pseudoagglutination mehr. Diese Tatsache erklärt es auch, daß die störende Pseudoagglutination bisher bei der Choleradiagnose nicht beobachtet wurde. Die Laboratoriumsversuche wurden zumeist mit älteren Stämmen oder, wenn mit jüngeren, doch kaum je mit sechs- bis zwölfstündigen Kulturen angestellt, die zwar schon ein üppiges Wachstum zeigen, aber natürlich für größere Versuchsreihen über Agglutination nicht genügend Material enthalten.[1]

Es scheint also, als ob diese Fähigkeit zur Pseudoagglutination nicht jungen Ablegern von Cholerakulturen im allgemeinen, sondern nur den frisch aus dem Körper gezüchteten zukommt und allmählich verloren geht. Hierfür spricht auch die von Hamburger beobachtete Tatsache, daß eine in Serum längere Zeit fortgezüchtete Cholerakultur plötzlich die Fähigkeit zu Pseudoagglutination annahm, die nach mehreren Agarpassagen wieder spontan verschwand. Vielleicht haben sich hier im Serum dieselben Verhältnisse geltend gemacht, die möglicherweise auch im Organismus die Vibrionen derartig alterieren, daß sie durch physiologische Kochsalzlösung verklumpbar werden.

---

[1] Die Agglutination geschah stets in der Weise, daß eine Normalöse (2 mg) Kulturmaterial von Schrägagar in 1 ccm Serumverdünnung, bzw. Kochsalzlösung aufgeschwemmt wurde. Die Verteilung der Bakterien in der Flüssigkeit wurde aufs sorgfältigste gleichmäßig vorgenommen.

[1] Andere Vertreter der Vibrionengattung zeigten insofern ein vom Choleravibrio abweichendes Verhalten, als bei ihnen auch von älteren Laboratoriumskulturen stammende sechs- bis achtstündige Ableger deutliche Pseudoagglutination zeigten (Vibrio berolinensis, danubicus, elbensis). Dagegen ließen sich andere Vibrionenstämme (V. Finkler-Prior und Metschnikoff) auch in jungen Kulturen homogen aufschwemmen.

Wie sind nun die durch die Pseudoagglutination bedingten Störungen bei der beschleunigten Choleradiagnose zu umgehen? In allen Fällen war es der Pfeiffersche Versuch, der uns zu einer Zeit, wo die Agglutinationsprobe noch nicht ausgeführt werden konnte, ein absolut einwandfreies und eindeutiges Resultat lieferte. Wir haben allerdings in vereinzelten Fällen eine so minimale Virulenz der isolierten Kulturen beobachtet, daß schließlich auch das Kontrolltier, welches eine Oese Kultur ohne Immunserum erhalten hatte, die Vibrionen in seinem Peritoneum auflöste. Aber der Unterschied gegen das Versuchstier, bei dem die gleiche Dosis Kultur mit 1 mg Cholerakaninchenserum (Titer 0,1 mg) gemischt gegeben wurde, war stets ein so eklatanter, daß hier die Eindeutigkeit und Klarheit des Resultats über jeden Zweifel erhaben ist. In allen Fällen waren bei dem Versuchstier, das zehn Immuneinheiten Immunserum erhalten hatte, nach 20 Minuten die Vibrionen sämtlich in Granula verwandelt, während das Kontrolltier bei guter Virulenz bis zum Exitus, sicher aber noch mehrere Stunden lang, intensiv bewegliche Vibrionen in seinem Peritonealexsudat aufwies.

Frühestens bei 11, in anderen Fällen aber auch erst bei 12 bis 15 Stunden alten Kulturen sahen wir die Pseudoagglutination verschwinden. Da wir aber stets schon nach sechs bis acht Stunden auf den von isolierten Kolonien angelegten Schrägagarkulturen gutes Wachstum hatten,[1] so haben wir nie erst das Verschwinden des Pseudoagglutinationsphänomens abgewartet, sondern stets bereits mit den etwa siebenstündigen Schrägagarkulturen, auf denen jedesmal genügend Material vorhanden war, den Pfeifferschen Versuch angestellt. Auf diese Weise ist es ermöglicht, die absolut sichere Diagnose auf Cholera um volle sieben bis zehn Stunden früher zu stellen, als wenn man noch die Anstellung der Agglutinationsprobe mit homogen emulsionierbaren 16- bis 18stündigen Schrägagarkulturen abwartet.

Daraus erhellt die hohe Bedeutung und die Unentbehrlichkeit des Pfeifferschen Versuches für die schnelle und sichere Choleradiagnose. In der Anweisung ist er nur für erste Fälle vorgesehen, zufolge der oben erwähnten Tatsachen dürfte es aber empfehlenswert erscheinen — zumal mit Rücksicht auf die Beschleunigung der Diagnose —, auch bei wiederholten Fällen stets diesen Versuch — und zwar vor Anstellung der Agglutinationsprobe — auszuführen.

Unserem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Professor R. Pfeiffer, danken wir für das rege Interesse, das er diesen Untersuchungen entgegengebracht hat.

Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich.)

Zur Technik der bakteriologischen Cholerauntersuchung.

Von Dr. **A. Böhme**, Assistenten der bakteriologischen Abteilung.

Bei der Untersuchung auf Choleravibrionen kommt dem Ausfall der aus den Peptonwasservorkulturen angefertigten mikroskopischen Präparate eine erhebliche Wichtigkeit zu. Es ist bekannt, daß diese Präparate bei Anwendung des allgemein üblichen und für die Darstellung des Choleravibrio an sich sehr geeigneten Karbolfuchsins als Färbemittel häufig recht unklare Bilder bieten, da der Untergrund — Bestandteile des Peptonwassers — sich intensiv mitfärbt und so die Bakterien, wenigstens wenn sie nicht sehr reichlich vorhanden sind, schwer erkennbar macht. Bei der augenblicklichen Bedeutung der bakteriologischen Choleradiagnose ist es vielleicht nicht unangebracht, auf eine kleine Modifikation des Färbeverfahrens hinzuweisen, die, einer Beobachtung von Herrn Prof. M. Neißer entsprungen, wesentlich klarere Bilder liefert. Es fällt auf, welche reinen Bilder bei Anwendung des Gramschen Färbeverfahrens mit Karbolfuchsinnachfärbung entstehen. Die gleiche Deutlichkeit, das Fehlen der Untergrundfärbung, läßt sich erzielen, wenn statt des zeitraubenden und hier keine besonderen Vorteile bietenden Gramschen Verfahrens eine Vorbehandlung mit alkoholischer Jodlösung der Färbung vorangeschickt wird. Infolge der Farblosigkeit des Untergrundes ist es zur leichteren Auffindung der Bakterien mitunter angezeigt, mit dem Blaustift eine Markierung anzubringen.

Die Vorschrift würde also lauten:

Flammenfixierung,
$^1/_2$ bis 1 Minute Behandeln mit verdünnter Jodtinktur [ein Teil der käuflichen 10 $^0/_0$ igen Tinct. jodi., neun Teile Alkohol (96 $^0/_0$)],
Abspülen in Wasser,
Färben mit Karbolfuchsin eine Viertelminute (zehnfache Verdünnung der Zielschen Lösung).

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Bern.
(Direktor: Prof. Dr. Jadassohn.)

Zur Kenntnis des Virus des Molluscum contagiosum des Menschen.

Von Dr. **Max Juliusberg.**

Schon lange besteht die zuerst von Bateman vertretene, aber später stark bestrittene Auffassung, daß das Molluscum contagiosum des Menschen übertragbar sei. Wenn auch viele klinische Beobachtungen für diese Anschauung sprachen, so gelang es doch nur in verhältnismäßig wenigen Fällen, das Molluscum experimentell zu überimpfen, was vielleicht wie bei den Warzen damit zusammenhängt, daß die lange Inkubationsdauer die Beobachtung erschwerte. Nach dem Vorgang von Retzius, Vidal, Haab, Pick und Nobl konnte auch ich in der Neißerschen Klinik zu Breslau nach vielen negativen Versuchen in einem Falle das Entstehen von 29 typischen Molluscis längs der Impfstriche beobachten.

Es lag nahe, nachdem bei dem Epithelioma contagiosum des Geflügels die Filtrierbarkeit des Virus festgestellt war (Marx und Sticker, 1902), auch die nach vielen Richtungen sehr ähnliche Geschwulst des Menschen daraufhin zu untersuchen, wenngleich die Aussichten auf ein Gelingen wegen der spärlichen positiven Ergebnisse bei Uebertragung des nicht filtrierten Materials sehr geringe zu sein schienen.

Zur Verfügung stand mir eine Patientin der Berner Dermatologischen Universitätsklinik, die wegen einer Hauttuberculose in Behandlung war und als Nebenbefund am rechten Unterarm acht typische Mollusca contagiosa aufwies. Ich preßte vorsichtig den typisch aussehenden, derben Inhalt der acht Geschwülste heraus, verrieb ihn mit feinem Sand und einigen Tropfen Bouillon und filtrierte dann dieses Gemisch durch ein Chamberlandsches Filter (Bisquitporzellan). Dieses Filter wurde vor und nach der Benutzung in der üblichen Weise auf Bakterienundurchgängigkeit geprüft; von beiden Filtraten angelegte Kulturen blieben steril.

Mit dem Molluscumfiltrat impfte ich durch Einreiben zwei Kollegen, die sich mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellten, und mich selbst an der Innenseite des linken Oberarms, nachdem die Haut durch Reiben mit Schmirgelpapier oberflächlich soweit lädiert war, daß kleine Blutpunkte sichtbar waren. Dann wurde ein mit der Filtratflüssigkeit befeuchteter, kleiner Mullstreifen und darüber ein Verband angelegt, der nach 24 Stunden entfernt wurde.

Zunächst entstand bei uns allen eine etwa drei Tage dauernde Dermatitis, die von selbst abheilte. Nur bei einem Kollegen ergab sich ein Resultat, indem 50 Tage nach der Impfung an der Impfstelle 60 deutliche Mollusca contagiosa angingen, die sich allmählich immer weiter entwickelten und deren Inhalt unter dem Mikroskope in schönster Weise die Molluscumkörperchen zeigte.

---

[1] Um möglichst ausgedehntes Wachstum zu erzielen, empfiehlt es sich, etwa zwei Stunden nach dem Uebertragen der abgefischten Kolonie auf das Agarröhrchen mit dem Platindraht das ausgesäte Material nochmals ausgiebig zu verteilen.

Wenn ausnahmsweise oder bei besonders jungen Kulturen das Material noch nicht ausreicht, um mit der Oese zu entnehmen, so kann man den ganzen Rasen in 2 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufschwemmen und 1 ccm (etwa = 1 Oese) direkt, den andern nach Zusatz des Immunserums je einem Meerschweinchen einspritzen.

Es ist dadurch, wie ich glaube, einwandfrei die Filtrierbarkeit des Virus des menschlichen Molluscum contagiosum nachgewiesen. Sein Erreger gehört also zu den für uns unsichtbaren Krankheitserregern, oder man müßte wenigstens annehmen, daß er ein Entwicklungsstadium besitzt, in welchem er filtrierbar und übertragbar ist.

Somit besteht eine weitere Analogie mit dem Epithelioma contagiosum des Geflügels. Von einer Verlängerung der Inkubationsdauer, wie ich sie bei meinen Versuchen mit dem filtrierten Virus des Geflügelepithelioms im Gegensatz zu den Impfungen mit nicht filtriertem Virus gefunden hatte, konnte ich in vorliegendem Versuche nichts bemerken, da die Inkubationsdauer bei Uebertragungen von unfiltriertem Molluscuminhalt mindestens zwischen zwei und sechs Monaten schwankt.

Zum Schluß ist es mir ein Bedürfnis, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Jadassohn für die Anregung zu dieser Arbeit und Ueberlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Therapeutische Fortschritte auf dem Gebiete der Gynäkologie.

Von Priv.-Doz. Dr. **J. Klein** in Straßburg i. E.

Zweck dieses Aufsatzes ist es, dem Leser und hauptsächlich dem Nichtspezialisten in großen Zügen eine gedrängte Uebersicht über die praktisch wichtigeren therapeutischen Fortschritte, welche in den letzten Jahren auf dem Gebiete der Frauenheilkunde gemacht worden sind, zu geben, ohne Anspruch auf absolute Vollständigkeit.

In diagnostischer und daher indirekt auch in therapeutischer Hinsicht ist die Leukocytenzählung, welche nach Pankow, z. B. bei Zahlen über 10 000, meistens auf eitrige Adnexerkrankungen schließen läßt, ebenso die Zugänglichmachung der Cystoskopie für die Gynäkologie durch Stoeckel, Zangemeister, Sellheim u. a. von nicht zu unterschätzendem Wert. Ferner auch die Bemühungen, den Gebärmutterkrebs möglichst frühzeitig zu entdecken, wofür wir besonders Winter zu Dank verpflichtet sind; ferner die Erkennung der Malignität des Chorionepithelioms, die Würdigung der gonorrhoischen Infektion der Tuben als eines ätiologischen Moments für die Extrauterinschwangerschaft, die gonorrhoische Infektion der paraurethralen Gänge, der sogenannten Skeneschen Drüsen. Die therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie ist bisher noch sehr gering anzuschlagen. Zur Diagnostik von Lithopädien, Blasen- und Uretersteinen, Fremdkörpern in den weiblichen Genitalien, Verkalkungen von Tumoren kann sie jedoch von Nutzen sein.

Betrachten wir nun die operative Tätigkeit des Gynäkologen, so decken sich in puncto Desinfektion, Sterilisation, Gummihandschuhe, Operationstische etc. die Errungenschaften gänzlich mit denen des Chirurgen. Auch die Vorteile der Schleichschen Infiltration, der Lokalanästhesie mit Adrenalin, Cocain, Eucain oder Suprarenin, der Rückenmarksanästhesie mit Cocain, Tropacocain, der Morphium-Skopolaminnarkose, der verbesserten Allgemeinnarkose, der künstlichen Hyperleukocytose mit Nuklein zur Vermehrung der Widerstandskraft des Organismus gegen Infektionskeime etc. kommen der Gynäkologie ebenso wie der Chirurgie zu gute. Wir können also von einer genauern Erörterung dieser Punkte absehen.

Was die allgemeine Technik der Eröffnung der Bauchhöhle betrifft, so ist die große Erleichterung zu erwähnen, welche das Arbeiten tief im Becken bei Laparotomien durch die jetzt viel mehr gepflegte Beckenhochlagerung erfahren hat, die Vereinfachung in der Assistenz durch die Bauchspecula von Fritsch und Stoeckel, die kosmetisch wichtigen und zugleich vor Bauchhernien besser schützenden Schnittführungen nach Küstner (suprasymphysärer Kreuz- oder Bogenschnitt) und nach Pfannenstiel (suprasymphysärer Fascienquerschnitt) ebenso wie die Einführung und Verbesserung der Etagennaht der Bauchdecken durch Werth und zuletzt die Ausarbeitung der vaginalen Köliotomie für Ovariotomien, Extrauterinschwangerschaften etc. durch Dührßen, Abel u. a., die Ventroskopie von v. Ott, d. h. die unmittelbare Beleuchtung der Bauchhöhle mit elektrischer Stirnlampe von der Vagina aus nach Spreizung der Kolpotomiewunde durch geeignete, große Specula.

Indem wir zu den einzelnen Organen übergehen, sind vor allen Dingen operative Neuerungen und Verbesserungen der Chirurgie des Uterus zu verzeichnen. Eine dilatierende Dauerdrainage des Uterus zur Behandlung der Endometritis und Dysmenorrhoe, insbesondere bei Stenose der Cervix erreicht F. Franke, indem er mit 14—15 seichten Schnitten die Cervix gangbar macht, den Uterus mit Hegarschen Stiften dilatiert und dann ein 6—7 cm langes Gummirohr einführt, das längere Zeit liegen bleibt und zu diesem Zwecke an die Portio angenäht wird. Für die bewegliche Retroflexio uteri kommt bei leichteren Fällen die Verkürzung der Ligamenta teretia im Leistenkanal nach Alexander-Adams immer mehr zur Geltung, während die Vesicofixation und Vaginofixation immer weniger Anhänger aufweisen. Letztere Operation ist im gebärfähigen Alter wegen etwaiger Schwangerschafts- oder Geburtsstörungen wohl ganz verlassen. Für schwerere Fälle und vorzüglich bei fixierten Retroflexionen wird die Olshausensche Ventrofixation, welche den Uterus beiderseits an den Ansatzstellen der Ligamenta rotunda mit Peritoneum parietale, Fascie und Muskulatur der vorderen Bauchwand fixiert, bevorzugt. Bei Prolapsoperationen sind in mittelschweren Fällen mit der vorderen Lappenkolporaphie mit Blasenraffung nach Gersuny und Sänger oder mit Blasenablösung und -fixierung an das Paracystion (Cystopexie) nach H. Freund im Verein mit der Lappen-Kolpoperineoraphie bessere Dauerresultate als mit den älteren Methoden zu verzeichnen. Für schwerere Fälle eignet sich die hohe Ventrofixation, verbunden mit Scheidenplastik, oder die Exohysteropexie nach Kocher, d. h. die Einnähung des Uteruscorpus in die Bauchdecken zwischen Peritoneum und Fascia transversa oder bei Greisinnen die Einnähung des durch das hintere Scheidengewölbe gestürzten Uterusfundus, sei es in die Scheide nach W. A. Freund, sei es nach Stürzung durch das vordere Scheidengewölbe unter die vordere Vaginalwand zwischen Blase und Scheide nach Schauta-Wertheim. Die Küstnersche Methode der blutigen Reinversion des invertierten Uterus durch Spaltung der hinteren Wand nach Eröffnung des Douglasschen Raumes hat fast ungeteiten Beifall gefunden. Myome werden heutzutage je nach ihrer Größe und Lage und je nach Vorliebe des betreffenden Operateurs entweder per vaginam, sei es enukleiert, sei es total exstirpiert, eventuell mittels Morcellement oder per laparotomiam, sei es enukleiert (Olshausen), sei es supravaginal amputiert (Schröder-Chrobak), sei es total exstirpiert (Doyen). Zum Anziehen, Festhalten, Morcellement und Tunnellisieren der Myome können der Simssche Korkzieher oder Myombohrer, der Doyensche röhrenförmige Bohrer (tube tranchant), das Segondsche doppelschneidige Messer oder die Kombination beider Instrumente, das Winternitzsche Bohrermesser gute Dienste leisten. Für Uteruscarcinome verteidigt hauptsächlich Schauta immer noch die vaginale Totalexstirpation, welche durch den Schuchardtschen paravaginalen Schnitt und durch die mediane Spaltung des Uterus — von Döderlein besonders für die vaginale Totalexstirpation bei Myom angegeben — erleichtert und erweitert werden kann. Die große Majorität der Gynäkologen steht jedoch auf der Seite der erweiterten abdominellen Totalexstirpation nach Freund-Wertheim mit ausgiebiger Ausrottung der Parametrien und der Beckendrüsen. Da sehr oft bei dieser Operation die Ureteren in Gefahr kommen oder bereits von Carcinommassen umwuchert sind, so haben die allmähliche Verfeinerung der Chirurgie der Ureteren, die Resektion der letzteren, die Ureteroraphie, Uretero-urethrostomie, die Implantation in die Blase, in die Vagina, in das Rectum, in die Bauchwand, ihre Abbindung mit und ohne nachfolgende Nephrektomie die Prognose dieser radikalen Carcinomoperation bedeutend gebessert. Die Blutung und die Jauchung bei inoperablem Uteruscarcinom kann nach Krönig durch doppelseitige Unterbindung der Arteria hypogastrica in

Schranken gehalten werden. Die Frage der Erhaltung oder Entfernung der Ovarien bei radikalen Operationen am Uterus haben Werth, Keitler, Flockemann u. a. im Sinne der konservierenden Behandlung gelöst, weil diese vor Ausfallsbeschwerden schütze. Kastration wird neuerdings bei Epilepsie und auch bei inoperablem oder rezidivierendem Mammacarcinom von Michels als Palliativmittel empfohlen. Die Berechtigung zur tubaren Sterilisation, durch F. A. Kehrer angebahnt, hat Anklang gefunden, nur genügt es nicht, die Tuben zu unterbinden oder zu resezieren, sondern allein die Keilexzision der Tuben aus dem Uterus mit sorgfältiger, deckender Peritonealnaht ist verläßlich. Sie gestaltet sich auf abdominalem Wege sehr einfach, kann jedoch auch gelegentlich per colpotomiam ausgeführt werden (Rißmann).

Wir verlassen nun das operative Gebiet und wenden uns den physikalischen Heilverfahren zu. Allen voran steht die Anwendung der Hitze hauptsächlich bei chronisch entzündlichen, exsudativen Prozessen im Beckenbindegewebe und an den Adnexen mittels verschiedenartiger Apparate. Polano wendet nach dem Vorbilde Biers einen Schwitzkasten für das Abdomen an, in welchen er heiße Luft von 120° bis zu 150°, einströmen läßt, ebenso Thomson, der jedoch nur bis zu Temperaturen von 50—60° steigt. E. Kehrers Apparat besteht aus einer mit Asbest bedeckten Reifenbahre mit vier Edisonschen Glühlampen, die eine Temperatur von 100° erzeugen können. Andere, wie z. B. Eisenberg und Rosenfeld, wenden das heiße Wasser an in Form von großen Scheidenspülungen mit 30—40 Liter Wassers zu 40—50° C. Auch das Thermophor leistet zu konstanter Applikation von Hitze auf das Abdomen unentbehrliche Dienste. Die Sneguireffsche intrauterine Anwendung des Wasserdampfes (Vaporisation, Atmokausis) mittels des Apparates von L. Pincus hat sich vornehmlich bei unstillbaren Blutungen im Klimakterium das Bürgerrecht errungen. Die violetten und ultravioletten, chemischen Strahlen, nicht die Leucht- und Wärmestrahlen des elektrischen Lichtes sollen nach Curátulo bei entzündlichen Beckenerkrankungen schmerzstillend und resorbierend wirken. Sein hystero-phototherapeutisches Instrument besteht aus einem möglichst großen, gläsernen Doppelspekulum, zwischen dessen Wänden dauernd eine Schwefelkupferammoniaklösung zirkuliert, während im Innern eine 32-kerzige Glühlampe angebracht ist. Persistierende Metrorrhagien bei interstitieller Endometritis will Parsons nicht mit der Kurette, sondern mit dem konstanten Strom behandelt wissen. Die lokale Applikation von Kälte gegen die Portio bei Entzündungszuständen ermöglichte Stroynowski mit seinem Apparat, der aus einem hohlen Metallknauf, in den zwei biegsame Bleiröhren zum Ein- und Ausfluß von Eiswasser münden, hergestellt ist. Menstruationsstörungen kuriert Loimann mit vaginalen Kohlensäuregasdouchen, wozu er eine besondere Einrichtung angegeben hat. Den Pruritus vulvae heilt Siebourg mit subcutanen Infusionen in locum dolentem von physiologischer Kochsalzlösung (bis zu einem drittel Liter). Subcutane Paraffin- oder Vaselininjektionen gegen Incontinentia urinae sind nach Gersuny von Pfannenstiel, Kapsammer und Stolz versucht worden. Zur gynäkologischen Massage eignen sich laut Ausspruch Olshausens nur feste Bindegewebsexsudate im Becken, wenn sie torpid geworden und alle Entzündungserscheinungen längere Zeit vorüber sind; dies bedeutet, nicht ganz zu Recht, eine wesentliche Einschränkung der Massage. Die früher geübte intravaginale Kompression mit der Freundschen Schrotbeutel- oder mit der Schautaschen Quecksilberbelastung ersetzt L. Pincus durch eine Quecksilberluft-Kolpeurynter- oder Belastungskolpeuryntermassage, wozu er einen eigenen Apparat sich zusammensetzte. Dem Ballon, der in die Vagina zu liegen kommt, gab er, um einen direkten Druck auf die Portio zu vermeiden, eine herzförmige Gestalt. Den Vaginismus behandelt Huppert mit Dehnung mittels eines Kolpeurynters nach vorheriger Cocainisierung des Introitus und konnte damit in all seinen Fällen auf Inzision oder Exzision des Hymen oder Durchtrennung des M. constr. cunni verzichten.

Last but not least bleibt uns noch übrig, die rein medikamentöse Behandlung zu durchmustern. An den äußeren Genitalien beginnend, haben wir der Behandlung des Pruritus vulvae mit Naphthalan, mit 10 %iger Anästhesin-Lanolinsalbe (Lorand), mit Adrenalinpinselungen (Peters) Erwähnung zu tun. Wasserstoffsuperoxyd Merck (Perhydrol) in 3 %iger Lösung ist nach H. Walther bei allen eitrigen und geschwürigen Prozessen der Vulva, Vagina und Portio zu empfehlen. Die Bierhefetherapie des weißen Flusses, durch Th. Landau inauguriert, hat mehrfach Nachahmung und auch Anwendung bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe gefunden. Albert verwendet sterile Dauerhefe, Abraham Vaginalkugeln aus Hefe, Asparagin und Gelatine, sogenannte Rheolkugeln. Innerlich gebraucht, in Dosen von dreimal täglich zwei Tabletten, soll Leukrol, das Extrakt einer asiatischen Ranunculacee, nach Goliner den Fluor albus, Gonorrhoe ausgenommen, zur Heilung bringen.

An Stelle der 10 %igen Ichthyolglycerintamponade werden jetzt vielfach Thiol- oder Thigenolglycerin in gleicher Stärke oder Ovula von 10 %iger Ichthyolglyceringelatine angewandt oder, nach B. Wolff in vaginalen Gelatinekapseln eingehüllt, Ester-Dermasan, d. i. überfettete Seife, welche 10 % Salicylsäure und 10 % Salicylester mit Benzoyl- und Phenylradikalen enthält. Gegen menstruelle Unregelmäßigkeit verordnet Toff, gegen geschlechtliche Unempfindlichkeit Nenadovics das Yohimbin Spiegel, dreimal täglich 0,005. Schmerzstillend wirken bei Dysmenorrhoe die Cocainisierung der Nasenmuscheln, der sogenannten Genitalstellen nach Fließ und Schiff oder innerlich Dionin 0,03 pro dosi; zugleich auch blutstillend, selbst bei Carcinomblutungen, wirken Salipyrin, Aspirin, mehrmals 1 g pro die, Stypticin und Styptol, mehrmals 0,05 pro die. Zur intrauterinen Therapie mit der Playfairschen Sonde, welche — nebenbei gesagt — am besten statt mit Watte mit Asbest, das ausgeglüht werden kann, umwickelt wird (Saniter), kommen bei Endometritiden und Uterusgonorrhoe am meisten in Betracht 10 %ige Protargollösungen (Savor), 30—50 %ige Formalinlösungen (Menge), Acid. lactic. conc. (Jlkewitsch), ferner (mit der Braunschen Spritze anzuwenden) Argentaminlösung $^1/_{10}$ oder 5 %ige Natriumlygosinatlösung (Parádi) oder flüssige Salben, wie Guajacol-, Ichthyol-, Jodoform-, Itrolvasogene (O. Schaeffer). Uterusausspülungen mit Thigenollösungen $^{40}/_{1000}$ oder Ichthargan $^1/_{1000}$—$^1/_{2000}$ (Woyer) werden zu denselben Zwecken verwandt. In stärkerer Konzentration, 3—5 %ig, wird das Ichthargan auch bei Urethritis und Kolpitis eingespritzt (Dührssen). In neuester Zeit ist als Specificum gegen Gonorrhoe das Arhovin (Additionsprodukt des Diphenylamins und der esterifizierten Thymolbenzoesäure), welches in 5 %iger Oellösung äußerlich und intern in Form von Gelatinekapseln à 0,25 g vier- bis sechsmal täglich anzuwenden ist (Piorkowski), aufgetaucht. Weiter sind noch als Antigonorrhoica zu nennen: Argonin, Novargan, Itrol, Gonosan etc. Speziell gegen Metrorrhagien werden 18—20 %ige Ferripyrinlösung von Toff, Antipyrinsalol von Spaeth, auch Adrenalin von H. Cramer und Gelatine ebenfalls intrauterin appliziert. Als stärkeres Aetzmittel bei inoperablem Gebärmutterkrebs wird neuerdings von Grusdew das Calciumkarbid anempfohlen. Es wird in Stückchen oder Pulverform auf die befallenen Stellen gebracht und dort für ein bis drei Tage durch Tampons fixiert. Auch 12 %ige Wasserstoffsuperoxydlösung oder reines Scheringsches Formaldehyd werden von Torggler als gute Caustica und Haemostatica gelobt.

Gegen Ausfallserscheinungen nach Entfernung beider Ovarien werden zahllose Ovarialpräparate, als da sind Ovarin, Oophorin, Ovarintabloids (Burrough & Welcome) etc., mit eventuellem Erfolg angewandt. Zur Vermeidung der Katheterisationscystitis spritzt Baisch 20 ccm 2 %iges Borglycerin in die volle Blase, worauf sicher spontane Urinentleerung erfolgen soll, oder er läßt jeder Katheterisation eine Spülung mit 3 %iger Borsäurelösung folgen.

Als Prophylacticum gegen Ileus nach Laparotomien verordnen Vogel und Arndt zwei- bis dreimal täglich 0,0004 bis 0,001 Physostigmin subcutan, Grube in derselben Weise Strychnin 0,003—0,01.

Ueberblicken wir die ganze Reihe der neuen Mittel und Methoden, so können wir sagen: Wenn auch die Bilanz dieses Kontos keine hervorragend brillante ist, so befinden sich doch darunter Werte, die mit der Zeit recht lohnende Zinsen abwerfen werden.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Wiesbaden. (Oberarzt: Dr. Landow.)

Klinische Versuche mit Formicin (Formaldehyd-Acetamid).

Von Dr. **Kurt Bartholdy,** Assistenzarzt.

Seit zwei Jahren ist auf der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden ein Formaldehydpräparat, welches chemisch Formaldehyd-Acetamid darstellt, im Gebrauch, und zwar wurde es, ähnlich wie das Formalin in der konservativen Gelenk- und Tuberculosechirurgie, als ein Ersatzmittel für Jodoformglycerin verwendet. Die Annehmlichkeiten des Präparats für die verschiedensten Formen der Anwendung haben dazu geführt, es auch zu anderen chirurgischen Zwecken zu gebrauchen.

Das Formaldehyd-Acetamid oder Formicin wurde von Dr. G. Fuchs (Biebrich a. Rh.) nach einem der Firma Kalle & Co. A.-G. patentierten Verfahren dargestellt und wird von dieser in den Handel gebracht. Das Präparat, das auch kristallinisch erhalten werden kann, stellt eine dickliche, sirupöse Flüssigkeit von schwach gelblicher Farbe dar, hat das spezifische Gewicht 1,13—1,15, einen schwachen, an Säuren erinnernden Geruch und einen etwas bitteren Geschmack. Es ist mit Wasser und Alkohol in jedem Verhältnis mischbar, in Aether unlöslich. Die wichtigste Eigenschaft des Formicins ist seine leichte Spaltbarkeit unter Entwicklung von feuchtem Formaldehyd. Schon beim Erwärmen auf 37° C, beginnt, wenn es in Wasser gelöst ist, eine allmähliche Abspaltung von Formaldehyd, die mit steigender Temperatur immer intensiver wird, bis beim Kochen das Formaldehyd in Strömen entweicht. Auch das reine Formicin wird beim Kochen dissoziiert. Dementsprechend entfaltet auch das Formicin nach bakteriologischen Versuchen von Dr. E. Koch (Aachen) bei 37° C, der Temperatur des Blutes, intensive bakterizide, bzw. desinfizierende Wirkung. Die wässerige Lösung des Formicins ist schwach sauer, greift aber im Gegensatz zur wässerigen Formaldehydlösung (Formalin oder Formol) Eisen und andere Metalle (Instrumente) nicht an. Bevor es uns zu Versuchszwecken zuging, war es in Gaben bis zu 3 g pro die, in Wasser gelöst, wochenlang ohne Schaden intern genommen worden.

Der Nachweis des im Urin ausgeschiedenen Formaldehyds erfolgt durch Versetzen des Urins mit dem gleichen Volumen 1%iger wässeriger Phloroglucinlösung und Hinzufügen von etwas Kalilauge, worauf nach kurzer Zeit vorübergehend Rotbraun-Färbung auftritt.

Das Formicin wurde, wie erwähnt, zunächst zu Injektionen in Gelenke, Weichteile, Abscesse etc. als Ersatzmittel für das Jodoformglycerin verwendet. Vor diesem hat es den großen Vorzug, daß es in der benutzten 5 %igen, wässerigen Lösung eine dünnflüssige, leicht injizierbare Flüssigkeit darstellt, die nicht die Anwendung dicker Kanülen erfordert, sondern selbst mit Pravaznadel leicht injiziert werden kann. Für Fälle, welche zur Fistelbildung neigen, ist die Vermeidung eines weiteren Stichkanals sehr wertvoll. Insbesondere für parenchymatöse Injektionen ist die wässerige Lösung angenehm zu verwenden, da sie sich leicht im Gewebe verteilt, ohne unter besonders starken Druck gesetzt werden zu müssen. Die gleichen Vorteile bietet bereits das seit längerer Zeit viel in Anwendung kommende Formalin in Lösung.

Gegenüber den Formalininjektionen zeichnet sich die neue Formaldehydverbindung jedoch durch Fehlen irgendwie erheblicher Schmerzen bei und nach der Injektion aus. Auch empfindliche Patienten spüren im Injektionsgebiete höchstens ein mehr oder weniger starkes Brennen, welches meist erst einige Zeit nach der Injektion beginnt, gewöhnlich bald aufhört und nur selten einige Stunden anhält. Schmerzstillende Mittel, Morphium, Cocain etc., wie sie Formalininjektionen erfordern, waren niemals nötig. Alle Stichkanäle heilten reaktionslos, führten also nie zur Fistelbildung. Die nach Jodoformglycerininjektionen oft zu beobachtenden Temperatursteigerungen fehlen. Die hier gegebenen Resultate fußen auf 83 Injektionen bei tuberculösen Erkrankungen der Gelenke oder Weichteile und 21 Injektionen in nichttuberculöse Kniegelenke. Die bei den Tuberculosen erreichten Resultate sind den Resultaten gleichzustellen, die von Jodoformglycerininjektionen zu erwarten waren. Von Dauerresultaten kann insofern nicht berichtet werden, als die Behandlungszeit seit der Anwendung des Mittels noch zu kurz ist. Immerhin darf man in einigen Fälle nach ihrem bisherigen Verlaufe dauernde Heilung erwarten. Andere freilich haben wie bei allen konservativen Behandlungsmethoden doch schließlich zur Radikaloperation geführt.

Bemerkenswert erscheint ein Fall von Ellbogengelenktuberculose mit Fistelbildung, bei welchem innerhalb acht Wochen nach einmaliger Injektion in das Gelenk und parenchymatöser Injektion in die Umgebung der Fistel die Tumorbildung des Gelenks ganz wesentlich zurückgegangen ist und die Fistel nach drei weiteren Injektionen in Pausen von vier bis sechs Wochen versiegte. Dieser Fall ist seit fünf Monaten vollkommen geheilt mit ausgezeichnetem funktionellem Resultat.

Die Injektionen in nichttuberculöse Gelenke betrafen zweimal ein tabisches Kniegelenk, einmal ein Kniegelenk bei chronischem Gelenkrheumatismus (Zottengelenk) und kongenitaler Lues, 16mal Hydarthros verschiedensten, meist traumatischen Ursprunges, endlich eine subakute Gonitis unklarer Aetiologie bei einem Kinde, bei welchem Tuberculose nicht auszuschließen, aber auch nicht als sicher anzunehmen war. Dieses letzte, erheblich verdickte Gelenk heilte auf einmalige Injektion nach Fixation im Gipsverband in etwa drei Monaten mit gutem funktionellem Resultat. Das Zottengelenk hat sich nach Form und Schmerzhaftigkeit wesentlich gebessert. Unter den 16 Fällen von Hydarthros ergab sich bei zwei Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus ein Mißerfolg, sonst guter Erfolg. Das syphilitische Kniegelenk hat sich auf eine Injektion wesentlich gebessert, jedoch ist das Resultat der vollkommenen Heilung auf eine später eingeleitete, antiluetische Kur zurückzuführen. Bei dem tabischen Gelenk hat die hohe Schmerzhaftigkeit jedesmal nach den Injektionen mit voraufgeschickter Punktion für einige Wochen sehr erheblich nachgelassen.

Die Annehmlichkeiten des Präparates, das sich in den angewendeten Dosen (bis 10 ccm 5 %ige Lösung) insbesondere für die Nieren vollkommen unschädlich erwies, gaben Veranlassung, es auch anderweitig zu versuchen. Seine Unschädlichkeit beweist ein Fall von malignen Lymphomen bei einem Kinde von acht Jahren, welches sechs Wochen lang täglich das Präparat intravenös erhielt, und zwar in steigender Dosis von 0,25 ccm einer 1 %igen bis zu zwei Pravazspritzen einer 5 %igen wässerigen Lösung. Die erhöhte Temperatur fiel nach den ersten Injektionen kurze Zeit, stieg dann aber wieder dauernd bis zu der Höhe (um 38° herum), auf der sie sich seit Monaten auch bei intravenösen Injektionen von Solutio Fowleri, Natrium arsenicosum und Atoxyl bewegt hatte. Jedenfalls bedingt das Präparat keine Temperaturerhöhung. Der Urin blieb dauernd frei von Eiweiß. Ein therapeutischer Erfolg war nicht zu verzeichnen.

Blasenspülungen (acht Fälle) bei chronischer Cystitis auf Grund von Prostatahypertrophie mit Residualharn waren bei Verwendung 5 %iger Lösung zu schmerzhaft: Es trat ein intensives Brennen in Blase und Urethra auf. Dagegen wurden 2 %ige Lösungen bei täglich einmaliger Spülung vorzüglich vertragen, erzeugten auch in der Urethra beim Ausfließen der zurückgelassenen Spülflüssigkeit kein Brennen und bewirkten schnelle Klärung des trüben Urines in acht bis zehn Tagen. Insbesondere schwand der stinkende Geruch fast stets schon nach der ersten Spülung. Zu beachten ist bei Blasenspülungen, daß die Lösung nicht zu warm genommen wird, damit nicht zu viel Formaldehyd aus ihr entweicht; es empfiehlt sich, in der Blase etwas Spülflüssigkeit zurückzulassen, aus der dann langsam unter der Körperwärme Formaldehyd sich abspaltet.

Als Höhlendesinfizienz und Desodorans hat sich das Präparat ferner bei einem stinkenden Empyem nach Rippenresektion gut bewährt. Wenn auch auf die Temperatur kein Einfluß ausgeübt würde, so erreichte das Ausspülen der Höhle mit einer 2 %igen Lösung doch in zwei Tagen vollkommene Geruchlosigkeit des Eiters. Vor allen Dingen war bei der zurückfließenden Spülflüssigkeit sofort der nicht unangenehme Geruch des Formaldehyd vorwiegend und verdeckte damit den früheren üblen Geruch. Die gleiche Annehmlichkeit zeigte das Präparat bei Anwendung einer 2 %iger Lösung in Form von feuchten Verbänden bei stinkenden Ulcera cruris. Der Geruch wird fast momentan durch den Formaldehydgeruch verdeckt, und die Ulcera reinigen sich gut. Auch bei anderen infizierten oder sauberen, granulierenden Weichteildefekten wurde die 1—2 %ige wässerige Lösung gut vertragen, ohne jedoch vor den sonst üblichen Mitteln Vorteile zu bieten.

Vollkommen versagte das Präparat, selbst in stärkeren Lösungen (5 %), bei tuberculösen, granulierenden Flächen. Es fehlt hier anscheinend jede Tiefenwirkung. Das freiwerdende Formaldehyd entfaltet nur eine Oberflächenwirkung, die bei der Art der spezifischen Erkrankung ungenügend ist. Von 5 %iger Lösung sahen wir allerdings zweimal eine intensive Tiefenwirkung, einmal bei einer großen, granulierenden, tuberculösen Fläche und einmal bei einer mit Pyocyaneus infizierten granulierenden Fläche, bei welcher der Mikrobe durch die bisherige Behandlung nicht zu beseitigen war. In beiden Fällen trat eine Art Aetzwirkung ein nach zweimaliger Anwendung der 5 %igen Lösung, indem die oberste Gewebslage sich im Verlaufe von 14 Tagen als eine 3 mm dicke, feuchte, braunrote Aetzborke von der Unterlage ablöste. Im ersten Falle war der Boden des Schorfes tuberculös geblieben, im zweiten war der Pyocyaneus beseitigt, und die bisher schlechte Granulationsbildung wurde frischer. 1—2 %ige Lösungen rufen auf Granulationsflächen keinen Schmerz hervor.

In ausgedehntem Maße haben wir 1 %ige Lösungen zur vorbereitenden Dauerdesinfektion zwecks Erzielung aseptischer Operationsgebiete, wie bei Laparotomien, Bruchoperationen, Gelenkresektionen etc., verwendet in der Form eines feuchten Umschlages zwölf Stunden vor der Operation. Die Haut wurde im Gegensatz zur Wirkung von Formalinumschlägen nicht gegerbt, ließ sich auch leicht und glatt schneiden. 2 %ige Lösungen bewirkten bisweilen leichte Gerbung der Haut. Störungen in der Wundheilung wurden nicht bemerkt.

Fassen wir die Resultate der bisherigen Anwendung zusammen, so können wir das Formicin als Ersatzmittel für das Jodoformglycerin bei tuberculösen und nichttuberculösen Erkrankungen der Gelenke und Weichteile, insbesondere für die parenchymatösen Injektionen und für die zur Fistelbildung neigenden Fälle empfehlen. Zugleich ist es dem Formalin wegen seiner Schmerzlosigkeit bei der Injektion vorzuziehen. Es empfiehlt sich ferner als Desinfiziens und Desodorans zu Spülungen infizierter Höhlen und Flächen, feuchten Verbänden und als Dauerdesinfiziens zur Erzielung aseptischer Körperoberflächen.

Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz.

Von Dr. Hesse, Augenarzt in Pirna.

Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz wende ich seit Jahren zur Heilung verschiedenartiger krankhafter Zustände des äußeren Auges an.

Ich lasse dazu eine Augenbadewanne benutzen. Es ist dies ein kleines Gläschen, dessen Rand so geschliffen ist, daß es sich der Umgebung des Auges gut anpaßt. Dieser Rand besitzt eine Breite von etwa 5 mm, sodaß die Haut nicht eingedrückt wird. Beim Gebrauch wird die Augenbadewanne zur Hälfte mit einer 1 %igen Lösung von künstlichem Emser Salz, welche auf Körpertemperatur erwärmt ist, gefüllt. Der Patient nimmt die Badewanne dann in die Hand (für das rechte Auge benutze er die rechte Hand, für das linke Auge die linke), öffnet das Auge und drückt es bei vornübergebeugtem Kopfe so in die Badewanne hinein, daß deren Rand überall der Umgebung des Auges fest anliegt. Alsdann wird der Kopf so weit rückwärts erhoben, daß das Wasser in der Badewanne sich über dem Auge befindet, und nun wird dieses bei fleißigem Oeffnen und Schließen des Lides auf die Dauer einer halben Minute gebadet. Zum Schluß wird die Umgebung des Auges mit einem sauberen Tuche oder etwas Mull vorsichtig abgetrocknet. Diese Bäder lasse ich je nach Bedarf 1—2—3stündlich wiederholen.

Die Bäder sind in mancherlei Hinsicht nützlich. Zunächst wird auf keine andere Weise eine gründlichere Ausspülung des Bindehautsackes erzielt, und es werden durch sie am besten die krankhaften Sekrete der Bindehaut entfernt. Zugleich werden feinste, mechanisch oder chemisch wirkende Stoffe sowie lebende Krankheitserreger bei ihrer Anwendung leicht beseitigt. Der Patient ist dabei nicht auf fremde Hilfe angewiesen, sondern er kann das Baden allein ausführen. Die Bäder sind nicht allein schmerzlos, sondern vielmehr von angenehmer Wirkung, weil eben eine Menge staubförmiger Fremdkörper sowie die Sekrete der Bindehaut entfernt werden, die bei ihrer Anwesenheit ein Gefühl von Schmerzen oder Brennen verursachen. Die Bäder sind unschädlich, sie können deshalb lange Zeit hindurch benutzt werden und eignen sich überhaupt zur Pflege des äußeren Auges, namentlich bei bestimmten Berufsarten. Durch ihre Unschädlichkeit und Reizlosigkeit zeichnen sie sich vor den meisten der sonst gebräuchlichen Augenwässer aus, welche Lösungen von Säuren oder sauer reagierender Metallsalze darstellen. Unsere Körpersäfte haben eine alkalische Reaktion, und ich kann mir nicht vorstellen, daß wir durch Zufuhr von Säuren oder Lösungen saurer Salze günstig auf die Gewebe einwirken. Jeder Arzt weiß auch, wie vorsichtig er mit den üblichen Heilmitteln sein muß, um einen heftigen katarrhalischen oder entzündlichen Zustand der Bindehäute oder der Hornhaut nicht noch zu verschlimmern.

Von Salzen enthalten das Blut und die Lymphe neben Kochsalz in erster Linie kohlensaures, resp. doppeltkohlensaures und schwefelsaures Natron, und gerade doppeltkohlensaures und schwefelsaures Natron bilden neben Kochsalz den Hauptbestandteil des Emser Salzes. Die erwähnte Zusammensetzung desselben hat meines Erachtens bei der Verwendung seiner Lösungen als Augenwasser noch eine besondere Wirkung, nämlich eine bakterienfeindliche. Abgesehen vom Kochsalz stellen die beiden letzteren Salze, das doppeltkohlensaure und das schwefelsaure Natron, Endprodukte des Assimilationsprozesses des lebendigen Gewebes dar. Die Kohlensäure bildet sich bei den Verbrennungsprozessen im Organismus, und die Schwefelsäure ist ein Produkt der Eiweißverdauung. Beide Säuren benutzen zum Teil das Natrium, mit dem sie Verbindungen eingehen, um den Körper zu verlassen. Da die Kohlensäure als allgemeinstes Stoffwechselprodukt sowohl des lebenden Gewebes im menschlichen Organismus als auch der lebenden Bakterien sich bildet, so scheint mir von den beiden erwähnten Salzen das doppeltkohlensaure Natron für die hier in Betracht kommenden Vorgänge das wichtigere zu sein.

Durch Anwendung der Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz bei einer infektiösen Bindehautentzündung oder infektiösen Hornhautgeschwüren werden nun sowohl Bakterien als auch das seiner schützenden Epitheldecke beraubte lebende Gewebe in die Salzlösung eingehüllt. Beide werden nach dem Gesetze der Endosmose Salze aufnehmen und Flüssigkeit abgeben, weil die Lösungen der Badeflüssigkeit stärkere Salzlösungen darstellen als die Flüssigkeiten des lebenden Körpergewebes und der Bakterien. Dabei ist das Erstere mit dem stets frisches Stoffwechselmaterial herzuführenden Blutstrom in Verbindung, es wird deshalb die Flüssigkeitsabgabe und die Salzaufnahme nicht allzu sehr empfinden, zumal diese Salze im Gegensatz zu den sonst gebräuchlichen Augenwässern mit ihrem Gehalt an Säuren und Metallsalzen in den Körpersäften an sich schon enthalten sind. Dahingegen sind die Bakterien nicht mit dem zuführenden Blutstrome in Verbindung, sie befinden sich entweder frei im Bindehautsacke oder in den Lymphspalten, d. h. in dem die Stoffwechselprodukte abführenden Saftsystem. Die Bakterien werden durch die Einhüllung in die nicht wieder assimilierbaren Salzlösungen und deren Aufnahme sowie durch Flüssigkeitsabgabe in ihrer Entwicklung gehemmt werden, sodaß die Lösung von künstlichem Emser Salz als eine Art von Desinfektionsmittel anzusehen wäre.

Ich für meine Person möchte diese Salze überhaupt als eins der natürlichen Schutzmittel des Organismus ansehen.

Ich habe nun hauptsächlich zur Heilung der nachfolgenden Augenkrankheiten die Bäder von 1 %igen Lösungen des künstlichen Emser Salzes mit günstigem Erfolge anwenden lassen: Zunächst gegen die Bindehautkatarrhe, welche sich gleichsam als Berufskrankheiten finden bei Landwirten, Militärs, Reisenden auf der Eisenbahn, Bureaubeamten, Heizern, Kohlenarbeitern, Steinbrucharbeitern, Arbeitern der Holzindustrie, Weberei und Spinnerei, bei Gastwirten und Kellnern, Hausfrauen in der Küche. Je heftiger die katarrhalischen Reizzustände sind, um so mehr kommt es darauf an, neben der Entfernung der Schädlichkeit ein nicht reizendes Augenwasser anzuwenden, und gerade bei den heftigsten Reizzuständen sind die Bäder von vorzüglicher Wirkung; durch sie wird auch am besten dem Entstehen von katarrhalischen Hornhautgeschwüren vorgebeugt. Sind letztere aber vorhanden, so bewähren sich die Bäder ebenfalls aufs beste. Auch die infektiöse Bindehautentzündung und infektiöse Hornhautgeschwüre heilen bei fleißigem Gebrauche der Augenbäder prompt ab. Ein Allheilmittel sind die Bäder freilich nicht. Ein Ulcus serpens, an dessen fortschreitenden Rand die Lösung nicht herankann, wird nach wie vor chirurgisch zu behandeln sein, aber nach der Spaltung und Galvanokaustik ist das Augenbad wieder angezeigt. Dasselbe ist auch zu empfehlen, um den Bindehautsack bei Leiden der abführenden Tränenwege von eitrigem Sekret zu säubern, auch bei Erkrankungen des Lidrandes. Ferner werden Hornhautdefekte bei den Bläschenerkrankungen der Hornhaut sowie nach oberflächlichen Verletzungen durch Anwendung der Augenbäder vor nachfolgender Infektion geschützt.

Kurzum, ich glaube, daß die Anwendung der Augenbäder mit Lösungen von künstlichem Emser Salz, die einfach und bequem ist und selbst von Kindern leicht erlernt wird, ein ausgezeichnetes und empfehlenswertes Verfahren bei der Behandlung der äußeren katarrhalischen und entzündlichen Augenkrankheiten sowie zur Verhütung dieser Zustände und zur Pflege der Augen darstellt.

Auf meine Veranlassung hin hat die Chemische Fabrik von Dr. Ernst Sandow (Hamburg 30) in einer geeigneten Verpackung eine Augenbadewanne zugleich mit einer Glastube, enthaltend 20 Tabletten von künstlichem Emser Salz à 1 g, und einer Glasflasche von 100 g mit eingeschliffenem Glasstopfen, die mit lauwarmem, abgekochtem Wasser zum Auflösen der Tabletten zu füllen ist, nebst Gebrauchsanweisung in den Verkehr gebracht. Dies „Augenbad“ ist für 1,50 M. in Apotheken und Drogenhandlungen sowie direkt von der Fabrik zu erhalten.

Von dem Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes erhalten wir in dankenswerter Weise folgende höchst interessante Mitteilungen zur Veröffentlichung:

I.

Wissenschaftliche Ergebnisse der bisher im Kaiserlichen Gesundheitsamt angestellten vergleichenden Untersuchungen über Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft.[1])

Zusammengestellt und dem Unterausschuß für Tuberculose des Reichsgesundheitsrates vorgelegt in der Sitzung vom 7. Juni 1905.

Von Dr. H. Kossel, ordentlichem Professor an der Universität und Direktor des Hygienischen Instituts zu Gießen (früher im Kaiserlichen Gesundheitsamt), und Dr. R. Weber, Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

1. Bei den Erregern der Tuberculose der Warmblüter ist zu unterscheiden zwischen Bacillen der Hühnertuberculose und Bacillen der Säugetiertuberculose.

2. Bei den Bacillen der Säugetiertuberculose lassen sich zwei Typen unterscheiden, die zweckmäßig als Typus humanus und Typus bovinus zu bezeichnen sind. Diese beiden Typen weisen sowohl morphologisch als auch kulturell und hinsichtlich ihrer Virulenz für Kaninchen und Rind charakteristische Unterschiede auf.

3. Eine Umwandlung der Bacillen der Hühnertuberculose in solche der Säugetiertuberculose konnte selbst bei längerem Aufenthalt (bis zu zwei Jahren) der ersteren im Säugetierkörper (Meerschweinchen, Maus, Kaninchen, Rind) nicht beobachtet werden.

4. Eine Umwandlung der Bacillen des Typus humanus in solche des Typus bovinus konnte nach Uebertragung auf Kaninchen, Ziege und Rind selbst nach längerem Aufenthalt (bis zu mehr als ein Jahr) in den Körpern dieser Tiere nicht beobachtet werden.

5. Die bei Hühnern beobachtete Tuberculose war in allen elf untersuchten Fällen durch den Hühnertuberculosebacillus erzeugt. Für den Typus humanus und bovinus erwiesen sich Hühner als unempfänglich. Das Verhalten der Hühner den verschiedenen Typen von Tuberculosebacillen gegenüber darf nicht ohne weiteres auf alle anderen Vogelarten übertragen werden; bei zwei tuberculösen Papageien wurden Bacillen des Typus humanus gefunden.

6. Aus elf verschiedenen Fällen von Tuberculose des Rindes wurden ausnahmslos Tuberkelbacillen des Typus bovinus gezüchtet. Mit den Bacillen des Typus humanus ließ sich eine fortschreitende Tuberculose beim Rinde nicht erzeugen, mochte die Uebertragung durch Impfung (Reinkulturen und zerriebene Organteile), Fütterung (Reinkulturen und tuberculöser Auswurf) oder Einatmung (Reinkulturen) erfolgt sein.

7. In sieben Fällen von Tuberculose des Schweines fanden sich Bacillen des Typus bovinus. In Uebereinstimmung hiermit ließen sich Ferkel durch Uebertragung von Bacillen des Typus bovinus (Reinkulturen) mittels Fütterung ausnahmslos infizieren. Beweise für die Annahme, daß unter natürlichen Verhältnissen eine Ansteckung von Schweinen mit Tuberkelbacillen des Typus humanus vorkommt, haben die Untersuchungen zwar bis jetzt nicht ergeben. Indes haben Fütterungsversuche, die allerdings mit großen Mengen von Bacillen (Reinkulturen) bei Ferkeln angestellt wurden, gezeigt, daß die Bacillen des Typus humanus beim Schweine eine langsam verlaufende allgemeine Tuberculose hervorrufen können. In einem Falle wurden bei einem drei Monate alten Schwein, das sonst keine Zeichen von Tuberculose aufwies, in den verkästen Mesenterialdrüsen Hühnertuberculosebacillen gefunden.

8. In einem Falle von allgemeiner Tuberculose beim Schaf fanden sich Tuberkelbacillen des Typus bovinus. Ferner ließen sich Schafe und Ziegen durch Impfung mit Tuberkelbacillen des Typus bovinus (Reinkulturen) infizieren.

9. Unter 67 verschiedenen Fällen von Tuberculose des Menschen, deren Auswahl allerdings überwiegend von dem Bestreben geleitet wurde, möglichst Fälle des Typus bovinus zu finden, ließen sich in 56 Fällen die Bacillen des Typus humanus allein, in neun Fällen die Bacillen des Typus bovinus allein, in zwei Fällen beide Typen bei derselben Person gleichzeitig nachweisen.

10. Unter den 56 Fällen menschlicher Tuberculose, in denen Bacillen des Typus humanus allein nachgewiesen wurden, fanden sich Fälle von Tuberculose der Lungen, der Drüsen, der Knochen und der Gelenke, des Darmes, bzw. der Mesenterialdrüsen, des Urogenitalapparates, des Bauchfelles, sowie von allgemeiner Miliartuberculose und von Lupus. Die Bacillen des Typus humanus ließen sich nachweisen in Auswurf, Halsdrüsen, Bronchialdrüsen, Axillardrüsen, Lungentuberkeln, Hirnhauttuberkeln, tuberculöser Tubenschleimhaut, Peritonealtuberkeln, tuberculöser Darmschleimhaut und Gekrösdrüsen, tuberculösen Hautstückchen, Knochen- und Gelenkteilen, Harn. Die Tuberculösen gehörten verschiedenen Lebensaltern an.

11. Die neun Fälle von menschlicher Tuberculose, bei denen sich Bacillen des Typus bovinus allein fanden, betrafen ausschließlich Kinder im Alter bis zu acht Jahren und boten in sechs Fällen Erscheinungen dar, welche mit Sicherheit den Schluß gestatteten, daß die Ansteckung durch Eindringen der Tuberkelbacillen vom Darm aus erfolgt war; bei zweien dieser Fälle lag allgemeine Miliartuberculose vor. In einem dritten Falle von Miliartuberculose war die Entscheidung über die Eintrittspforte nicht möglich. In zwei Fällen handelte es sich um Tuberculose der Halsdrüsen. In der Mehrzahl dieser Fälle wurden die Bacillen des Typus bovinus an der Eintrittspforte oder den zugehörigen Drüsen (Darm, Mesenterialdrüsen, Halsdrüsen) nachgewiesen, in einem Falle von Miliartuberculose in der Lunge, welche allein untersucht werden konnte, in einem zweiten Falle von Miliartuberculose im Gehirn, den Bronchialdrüsen, der Leber und in den Mesenterialdrüsen.

12. Die zwei Fälle, bei denen sich beide Typen von Tuberkelbacillen gleichzeitig vorfanden, betrafen eine 30jährige Frau, bei der sich in den Gekrösdrüsen Tuberkelbacillen des Typus bovinus neben solchen des Typus humanus, und ein $5^1/_2$jähriges Kind, bei dem sich in den Gekrösdrüsen Tuberkelbacillen des Typus bovinus, in der Milz solche des Typus humanus vorfanden.

13. Im ganzen kamen zur Untersuchung bei Kindern unter zehn Jahren zwölf Fälle von Tuberculose, bei denen augenscheinlich der Darm die Eintrittspforte gebildet hatte. Von diesen zwölf Fällen beruhten fünf auf Infektion mit Bacillen des Typus humanus allein, sechs auf Infektion mit Bacillen des Typus bovinus allein, ein Fall auf Infektion mit Bacillen beider Typen. Unter den zwölf Fällen fanden sich vier Fälle, in denen die Tuberculose auf die Mesenterialdrüsen beschränkt war; von diesen beruhten drei auf Infektion mit Bacillen des Typus bovinus, einer auf Infektion mit Bacillen des Typus humanus. In zwei weiteren Fällen lagen außer der Mesenterialdrüsenerkrankung tuberculöse Darmgeschwüre vor, einer davon beruhte auf Infektion mit Bacillen des Typus bovinus, der andere mit solcher des Typus humanus. In den übrigen sechs Fällen fanden sich auch sonst tuberculöse Veränderungen im Körper. In fünf dieser Fälle handelte es sich um allgemeine Miliartuberculose, die augenscheinlich vom Darm ausgegangen war; drei davon beruhten auf Infektion mit Bacillen des Typus humanus, zwei auf Infektion mit Bacillen des Typus bovinus. In einem Falle wurden aus den Mesenterialdrüsen Bacillen des Typus bovinus, aus der Milz Bacillen des Typus humanus gezüchtet.

14. Die aus dem menschlichen Körper gezüchteten Bacillen des Typus bovinus ließen sich weder morphologisch, noch kulturell, noch hinsichtlich ihrer Virulenz für das Rind von den direkt aus dem Rinde gezüchteten Bacillen des Typus bovinus unterscheiden.

II.

Praktische Ergebnisse der neueren Forschungen über die Beziehungen zwischen der Menschen- und Tiertuberculose.

Festgestellt in der Sitzung des Unterausschusses für Tuberculose des Reichsgesundheitsrates vom 7. Juni 1905.

I. Tuberculose der Haustiere.

A. Tuberculose des Rindes. 1. Die Tuberculose des Rindes wird durch Tuberkelbacillen des Typus bovinus hervor gerufen. Sie entsteht durch die Ansteckung mit Tuberkelbacillen, welche von kranken Tieren bei gewissen Formen der Tuberculose ausgeschieden werden.

---

[1]) Vergl. auch Tuberculosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte H. 1 und 3.

2. Als Quelle für die Ansteckung des Rindviehs kommen fast ausschließlich Rinder in Betracht, welche an Tuberculose des Euters, des Darmes, der Gebärmutter oder der Lunge leiden und mit der Milch, dem Darminhalt, den Absonderungen der Gebärmutter oder der Luftwege Tuberkelbacillen ausscheiden.

3. Die Erkrankung von Rindern infolge der Aufnahme von Tuberkelbacillen des Typus bovinus, welche bei tuberculösen Erkrankungen von anderen Haussäugetieren, z. B. Schafen, Ziegen und Schweinen, ausgeschieden werden, ist möglich.

4. Der tuberculöse Mensch bietet für das Rind in den seltenen Fällen, in welchen er Tuberkelbacillen des Typus bovinus ausscheidet, eine Gefahr.

5. Die Tuberculose der Hühner scheint für das Rind unter natürlichen Verhältnissen kaum eine Gefahr zu bieten.

6. Zur Bekämpfung der Tuberculose bei den Rindern ist in erster Linie die Uebertragung der Ansteckungskeime von tuberculösen Rindern auf gesunde zu verhindern.

B. Tuberculose des Schweines. 1. Bei tuberculösen Schweinen finden sich in den Krankheitsherden fast ausnahmslos Tuberkelbacillen des Typus bovinus.

2. Die Tuberculose des Schweines hat ihren Ursprung vorzugsweise in der Tuberculose des Rindes, daneben kommt Uebertragung der Tuberculose von einem Schwein auf das andere vor. Auch ist nicht ausgeschlossen, daß die Tuberculose anderer Haussäugetiere und der Hühner auf Schweine übertragen wird.

3. Der tuberculöse Mensch kann die Tuberculose auf das Schwein übertragen, und zwar gleichviel, welchen Ursprungs seine eigene Erkrankung ist.

4. Als Quelle der Ansteckung kommen hauptsächlich Absonderungen und Körperteile kranker Säugetiere in Betracht, in welchen lebende Tuberkelbacillen enthalten sind. Die größte Gefahr bietet die Verfütterung von Zentrifugenschlamm aus Molkereien an Schweine.

C. Tuberculose der übrigen Haussäugetiere. 1. Die Tuberculose der übrigen Haussäugetiere leitet sich in den meisten Fällen von der Tuberculose des Rindes ab.

2. Es ist zu erwarten, daß die Bekämpfung der Tuberculose bei den Rindern zu einer Abnahme der Tuberculose bei den Schweinen und den übrigen Haussäugetieren führen wird.

D. Tuberculose des Hausgeflügels. 1. Die Tuberculose des Hausgeflügels (Hühner, Tauben, Enten, Gänse) wird in der Regel durch den Hühnertuberculosebacillus erzeugt und verbreitet.[1]

2. Als Quelle der Ansteckung sind in erster Linie Tuberkelbacillen enthaltende Darmausleerungen und tuberculös veränderte Körperbestandteile von krankem Geflügel zu betrachten.

II. Tuberculose des Menschen.

1. In tuberculös veränderten Körperteilen von Menschen finden sich meist Tuberkelbacillen des Typus humanus.

2. Es muß angenommen werden, daß hier die Ansteckung mit Tuberculose in erster Linie durch unmittelbare oder mittelbare Uebertragung der Tuberkelbacillen von Mensch zu Mensch erfolgt.

3. Dementsprechend haben die zur Bekämpfung der Tuberculose bestimmten Maßnahmen sich vorzugsweise gegen die unmittelbare oder mittelbare Uebertragung des Ansteckungskeimes von tuberculösen Menschen auf Gesunde zu richten.

4. Außerdem ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß mit dem Fleisch tuberculöser Schweine Tuberkelbacillen des Typus humanus auf den Menschen übertragen werden.

5. Die Tatsache, daß in einer Anzahl von Fällen in tuberculös veränderten Körperteilen bei Menschen Tuberkelbacillen des Typus bovinus nachgewiesen worden sind, zeigt, daß der menschliche Körper zur Aufnahme der Ansteckungskeime aus tuberkelbacillenhaltigen Ausscheidungen (z. B. Milch) oder tuberculös verändertem Fleisch der Haussäugetiere befähigt ist.

6. Die durch Tuberkelbacillen des Typus bovinus bei Menschen hervorgerufenen Gewebsveränderungen beschränken sich in einer bemerkenswerten Zahl von Fällen auf die Eintrittspforte der Keime und die zugehörigen Drüsen oder auf letztere allein. Jedoch sind Tuberkelbacillen des Typus bovinus auch in solchen Fällen von Tuberculose gefunden worden, bei welchen die Erkrankung von der Eintrittspforte aus auf entferntere Körperteile übergegriffen und den Tod der betreffenden Person herbeigeführt hatte.

7. Daher ist der Genuß von Nahrungsmitteln, welche von tuberculösen Tieren stammen und lebende Tuberkelbacillen des Typus bovinus enthalten, für die Gesundheit des Menschen, namentlich im Kindesalter, nicht als unbedenklich zu betrachten.

8. Eine gewissenhaft durchgeführte Fleischbeschau bietet einen erheblichen Schutz gegen die Uebertragung der Tuberkelbacillen mit dem Fleisch auf den Menschen; außerdem besteht ein Schutz in der geeigneten Zubereitung des Fleisches (gründliches Durchkochen oder Durchbraten).

9. Die Möglichkeit der Uebertragung von Tuberkelbacillen mit der Milch und den Milchprodukten auf den Menschen wird durch wirksame Bekämpfung der Tuberculose unter dem Rindvieh erheblich verringert. Die in der Milch enthaltenen Tuberkelbacillen können durch zweckentsprechende Erhitzung abgetötet werden.

10. Die Tuberculose des nutzbaren Hausgeflügels scheint für die Verbreitung der Tuberculose unter den Menschen keine Rolle zu spielen.

Erfindungen aus dem Gebiete der Medizin, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Krankenpflege.

Von **Gustav Justi** in Steglitz bei Berlin, Hilfsarbeiter beim Kaiserlichen Patentamt.

I. Allgemeines.

Patentfähige Erfindungen sind neue technische Werte. Neu heißt hier: Noch nicht im Besitze der Allgemeinheit. Denn was den Interessenten bereits ohne weiteres zugänglich ist, kann nicht mehr Gegenstand eines Alleinrechtes werden. Das Patent ist das Entgelt für die Veröffentlichung der Erfindung. Es wird dem zuerst Anmeldenden erteilt. Hauptsächlich die Internationale Union, der das Deutsche Reich seit dem 1. Mai 1903 angehört, bewirkt hier Ausnahmen. Wer in einem Unionsstaate angemeldet hat, kann, wenn er Unionsbürger ist, dieselbe Erfindung binnen zwölf Monaten in jedem anderen Unionsstaate anmelden. Seine Anmeldung gilt dann als an demjenigen Tage eingegangen, an welchem sie in dem ersten Staate angemeldet worden ist. Es können daher Doppelpatentierungen vorkommen. Das in Deutschland früher angemeldete identische Patent ist dann zu vernichten. Selbstverständlich ist gegen die Erteilung Einspruch zulässig. Hat ein Anmelder die Erfindung einem anderen entwendet, so hat der Geschädigte Anspruch darauf, daß die Anmeldung zurückgewiesen oder das bereits erteilte Patent vernichtet wird (Patentgesetz[1], § 3, Abs. 2; § 10, Z. 3; § 24, Abs. 2; § 28, Abs. 2). Der inländische Vorbenutzer einer Erfindung wird durch die Erteilung des Patentes an den Anmeldenden in seinem Rechte nicht gestört (Patentgesetz, § 5). Die Anstellung wissenschaftlicher Versuche gilt nicht als Patentverletzung.

Ob ein Vorschlag neu ist, wird geprüft durch Vergleichung mit der einschlägigen Literatur. Andere Wege des Bekanntwerdens, wie mündliche Mitteilungen, offenkundige Vorbenutzung, sind weniger wichtig. In Betracht kommen hauptsächlich Handbücher, Lehrbücher, Zeitschriften und Patentschriften. Das zu beachtende Vergleichsmaterial ist schon jetzt unübersehbar, jede solche Prüfung daher unvollständig. Die Nachprüfung wird vom Einspruchsverfahren erhofft (Patentgesetz, § 24), leider aber zeigen die medizinischen Sachverständigen dafür wenig Interesse. Hier könnte die Einrichtung einer Kontrollstelle helfen. Die je zwei Monate lang ausliegenden Patentanmeldungen können in der Auslegehalle des Patentamts eingesehen werden. Sie ist offen von 8 bis 3 Uhr, von November bis Februar zwischen 8½ und 3½ Uhr (Berlin NW 6, Luisenstraße 32—34, vom September dieses Jahres an SW., Gitschinerstraße 97—102). Gegen Erstattung der Kosten gibt das Patentamt Abschriften von den Beschreibungen und Zeichnungen.

Das Verfahren vor dem Patentamt ist ein schriftliches. Besprechungen mit dem Vorprüfer, mündliche Verhandlungen vor der Abteilung sind möglich (Patentgesetz, § 25). Zuschriften sind zur Vermeidung von Verzögerungen nicht an einzelne Personen, sondern an das Patentamt als solches zu richten. Jede Erfindung ist besonders anzumelden (Patentgesetz, § 20); enthält eine Anmeldung mehr als eine Erfindung, so ist Trennung erforderlich. Die ausführliche Beantwortung der Bescheide des Amtes liegt im Interesse des Anmelders. Reicht die gewährte Frist nicht aus, so ist um Nachfrist einzukommen. Besonders wichtig ist dies bei Vorbescheiden, da deren Nichtbeantwortung der Zurücknahme der Anmeldung gleich geachtet wird. Dabei geht die ursprüngliche Priorität verloren, denn eine Wiedereinsetzung in den vorigen Stand ist nicht Brauch.

Ein Patent läuft 15 Jahre. Die Kosten betragen dann 5300 M., nämlich 20 M. Anmeldegebühr, 30 M. Erteilungsgebühr, das übrige sind Jahresgebühren (Patentgesetz, § 8). Das Patent erlischt durch Zeitablauf, infolge Verzichtes oder wegen Nichtzahlung der Gebühren (Patentgesetz, § 9). Die Haupterfindung kann durch Zusatzerfindungen verbessert oder sonst weiter ausgebildet werden. Diese Zusatzpatente sind von Jahresgebühren frei (Patentgesetz, § 7) und erreichen im allgemeinen mit dem Hauptpatent ihr Ende. Nur der inländische Anmelder braucht keinen Vertreter zu bestellen (Patentgesetz, § 12). Wer im Auslande wohnt, kann jedoch ohne Vertreter Einspruch gegen die Erteilung eines Patentes erheben.

---

[1] Bei tuberculösen Papageien sind jedoch auch Bacillen des Typus humanus gefunden worden.

[1] Das Patentgesetz ist veröffentlicht im Reichsgesetzblatt für 1891, S. 79, ferner vielfach sonst, z. B. in Meyers Volksbüchern, No. 1000 (Preis 10 Pf.).

Technisch ist ein Wert, wenn er sich bei der Gewinnung, Bearbeitung oder Verarbeitung von der Natur gebotener Stoffe (Waren) ergibt. Heilverfahren sind daher des Patentschutzes nicht fähig, denn da der Mensch nicht zu den Waren gehört, ist seine „Bearbeitung“ kein Verfahren der technischen Produktion. Nicht patentfähig sind ferner gesetzwidrige und unsittliche Erfindungen. Bei Erfindungen von Nahrungs-, Genuß-, Arzneimitteln und von chemischen Stoffen wird nur das bestimmte Herstellungsverfahren patentiert (Patentgesetz, § 1). Das unmittelbare Erzeugnis des Verfahrens ist mitgeschützt (Patentgesetz, § 4, Satz 2). Ohne solche Beschränkung sind patentfähig Einrichtungen, wie Maschinen, Instrumente, Geräte, ferner andere Erzeugnisse aller Art.

Wert ist alles, was die Kulturmenschheit, insbesondere die deutschen Volksgenossen, nach irgend einer Richtung hin fördert. Man hat geglaubt, durch Schaffung einer Definition des Erfindungsbegriffes das Urteil, was in einem bestimmten Falle als Wert anzuerkennen ist, erleichtern zu können. Man hat aber eingesehen, daß man die Urteilsarbeit auf diesem Wege nicht abschaffen kann. Dies dürfte schon deshalb schwierig sein, weil sich derartige Werturteile mit Zeit, Ort und Umständen ändern. Man denke an ähnliche Idealbegriffe, wie schön, gut, die man ebenfalls nicht definieren kann.

II. Neue deutsche Patente.

A. Patente aus dem Gebiete der Medizin.

Vorbemerkung: Im Nachfolgenden werden Auszüge aus den in letzter Zeit erteilten Patenten gebracht. Zuerst steht der Anspruch, dann folgen, falls erforderlich, nähere Angaben über Eigenschaften und Verwendung der hergestellten Stoffe; danach kommt die Nummer des Patentes, die zweite Angabe (2 c, 30 h etc.) bezeichnet die Unterklasse; die Namen sind die der Anmelder.

Die 88 Klassen des Patentamts sind in 482 Unterklassen eingeteilt, diese wieder in 7843 Gruppen.

Die deutschen Patentschriften können vom Patentamt bezogen werden, das Stück zu einer Mark; auch kann man sie in der Auslegehalle des Patentamts während der Dienststunden (s. o. unter I) einsehen. Ferner werden alle oder ein Teil in folgenden Städten zur unentgeltlichen Einsichtnahme ausgelegt: Aachen, Altenburg S.-A., Altona, Augsburg, Barmen, Beuthen O.-Schl., Bielefeld, Bochum, Bonn, Braunschweig, Bremen, Breslau, Charlottenburg, Chemnitz, Danzig, Darmstadt, Dessau, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Duisburg, Erfurt, Essen, Flensburg, Frankfurt a. M., Geestemünde, Gera, Gießen, Görlitz, Gotha, Hagen i. W., Halle a. S., Hamburg, Hannover, Hildesheim, Ilmenau, Insterburg, Jena, Kaiserslautern, Karlsruhe, Kassel, Kiel, Koblenz, Köln, Königsberg i. Pr., Konstanz, Köthen, Kottbus, Krefeld, Leipzig, Ludwigshafen a. Rh., Lübeck, Magdeburg, Mainz, Mannheim, Metz, Mülhausen i. E., München, Nürnberg, Offenbach, Oldenburg, Pforzheim, Plauen i. V., Posen, Reichenbach i. V., Riesa a. E., Rostock, Roßwein i. S., Saarbrücken, Schmalkalden, Sorau, Straßburg i. E., Stuttgart, Trier, Waldenburg i. Schl., Wetzlar, Wiesbaden, Worms, Würzburg, Zittau und Zwickau.

1. Verfahren zur Herstellung einer **kohlenhydratarmen Backware** von Brotgeschmack, gekennzeichnet durch das Verbacken der Rückstände von Getreidekleie oder Getreideschrot, die durch Behandeln mit stärkelösenden Fermenten und Auswaschen in bekannter Weise von ihrem Stärkegehalt befreit sind, zusammen mit Kleber oder anderen geeigneten Eiweißstoffen. — Die Backwaren sind für Zuckerkranke bestimmt. — 161 232, 2 c. Dr. Peter Bergell, Berlin.

2. Verfahren, **eisenhaltige Backwaren** herzustellen, dadurch gekennzeichnet, daß dem Teige vor oder nach der Fermentierung Eisensaccharate oder andere Eisenkohlenhydratverbindungen zugesetzt werden, worauf der Teig in der üblichen Weise weiter verarbeitet wird. Es werden so Brot, Brötchen, Zwieback, Kakes, Biskuite, Kindermehle, Suppenmehle hergestellt. Der Eisengehalt kann verschieden groß gemacht werden. — 157 307, 30 h. Karl Aufsberg, Wiesbaden.

3. Verfahren zur Darstellung einer **löslichen Eisenarsenverbindung,** bzw. löslicher Gemenge, welche die lösliche Eisenarsenverbindung enthalten, gemäß Patent 138 754 (12 o), dadurch gekennzeichnet, daß natürliche Eisen und Arsen enthaltende Wässer, z. B. Levicowasser, unter Luftabschluß eingedampft werden. — Man kann das Eindampfen auch bei Luftleere vornehmen und durch die Wässer inerte Gase, z. B. Kohlensäure, leiten. Verwendbar sind auch Roncegnowasser, Guberquelle. — 157 373, 30 h, Zusatz zu Patent 138 754. Chemische Werke „Hansa“, G. m. b. H. in Hemelingen bei Bremen.

4. Verfahren zur Herstellung von **Brot und Gebäck jeder Art für an Epilepsie, Neurasthenie und anderen Nervenkrankheiten Leidende,** dadurch gekennzeichnet, daß zum Backen des Brotes oder sonstigen Gebäckes an Stelle des Kochsalzes Bromnatrium zur Verwendung gelangt. — 135 417, 30 h. Béla Hoffmann, Budapest.

5. Verfahren zur Darstellung **schwefelhaltiger Jodfette,** darin bestehend, daß man auf Fette oder fette Oele Jod in Gegenwart von Schwefelwasserstoff einwirken läßt. — Die Präparate spalten weder beim Erwärmen auf dem Wasserbade noch beim längeren Aufbewahren Jod ab. Sie werden von dem Organismus vollkommen resorbiert. — 132 791, 30 h. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., Elberfeld.

6. Abänderung des Verfahrens nach Patent 96 495 zur Darstellung von **haltbaren Jod- und Bromfetten,** dadurch gekennzeichnet, daß man an Stelle von Chlorjod oder Chlorbrom bei Gegenwart von Wasser Jod oder Brom und ein Reduktionsmittel mit Ausnahme von Schwefelwasserstoff auf die Fettkörper in Mengen einwirken läßt, die zur Bildung der theoretisch möglichen höchst gejodeten oder gebromten Verbindung unzureichend sind. — 159 748, 12 o, Zusatz zu Patent 96 495. — Firma C. Merck, Darmstadt.

7. Verfahren zur Herstellung leicht emulgierbarer, als **Ersatz für Lebertran** geeigneter Oele, darin bestehend, daß jodhaltige Meeresalgen geröstet und mit Pflanzenölen im Ueberschuß gemischt werden. — Algen dieser Art sind z. B. Laminaria digitata, Fucus vesiculosus. Mit 90 Teilen Oel mischt man 10 Teile der gerösteten Algen. — 157 292, 30 h. Karl Fr. Töllner, Bremen.

8. Verfahren zur Darstellung eines **wohlschmeckenden, pulverförmigen Ricinusölpräparates,** dadurch gekennzeichnet, daß eine Emulsion aus Ricinusöl mit kondensierter Magermilch eingedampft wird. — Das Pulver hat ausgezeichnete laxierende Wirkung. — 150 554, 30 h. Dr. Hugo Winternitz, Halle a. S.

9. In dem Verfahren der Patentschrift 150 554 der **Ersatz der kondensierten Magermilch durch Kaseinsalze und Milchzucker.** — Als Kaseinsalz kann z. B. Plasmon (Kaseinnatrium) dienen. — 152 596, 30 h. Zusatz zu 150 554.

10. Verfahren, **Ricinusöl in die Form eines trocknen Pulvers** überzuführen, dadurch gekennzeichnet, daß das Oel und annähernd die gleiche Menge Magnesia in ebensoviel Wasser fein verteilt und die nach Verdunsten des Wassers zurückbleibende harte Masse zu Pulver zerrieben wird. — 156 999, 30 h. Dr. Detmar Wasserzug, Frankfurt a. Main.

11. Verfahren zur Herstellung einer leicht resorbierbaren **salbenförmigen Salicylsäureseife,** dadurch gekennzeichnet, daß von jeglichem Wassergehalt befreite neutrale oder überfettete Kali- oder Natronseife bzw. deren Gemenge mit Vaselin innig verrieben und der so erhaltenen Salbe nach etwaigem nochmaligen Erhitzen freie Salicylsäure in geeigneter Weise einverleibt wird. — Durch die Trocknung der Seife wird die Bildung von salicylsaurem Alkali verhindert, das von der Haut nicht aufgenommen würde. — 154 548, 30 h. Dr. Rudolf Reiß, Charlottenburg.

12. Das Verfahren zur Herstellung **leicht resorbierbarer medikamentöser Salbenseifen** nach Patent 154 548 dahin abgeändert, daß statt Salicylsäure andere medikamentöse Stoffe, welche bei Anwesenheit von Wasser auf Alkaliseifen zersetzend einwirken, verwendet werden. — Solche Stoffe sind z. B. Sublimat, Benzoësäure, Zimtsäure, Chinasäure, Halogene, deren Verbindungen u. dgl. — 157 385, 30 h. Zusatz zu Patent 154 548. Dr. Rudolf Reiß in Charlottenburg.

13. Verfahren zur Herstellung **antiseptischer Seifen,** darin bestehend, daß man Seifen beliebiger Zusammensetzung mit Zinksuperoxyd versetzt. Die Seifen wirken kräftig antiseptisch; das Zinksuperoxyd zersetzt sich weder in der Seife, noch wirkt es ätzend auf die Haut, befördert vielmehr die Wundheilung. — 157 737, 23 e. Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt vorm. Rößler, Frankfurt a. M.

14. Verfahren zur Darstellung von **Methylenoxyuvitinsäure,** gekennzeichnet durch Einwirkung von Formaldehyd oder dessen Polymeren auf Oxyuvitinsäure. Die Methylenoxyuvitinsäure soll therapeutische Verwendung finden. Sie spaltet im lebenden Körper Formaldehyd ab. — 158 716, 12 o. Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning, Höchst a. M.

15. Verfahren zur Darstellung von **Kondensationsprodukten des Tannins mit Formaldehyd und Harnstoff** oder mit Formaldehyd und Urethanen, darin bestehend, daß man auf molekulare Mengen von Tannin oder anderen Gerbstoffen und Carbamid bzw. Urethanen Formaldehyd bzw. Paraformaldehyd oder Methylal eventuell unter Zusatz von Kondensationsmitteln einwirken läßt. Die Produkte wirken auf die Magenschleimhaut nicht ätzend, beeinflussen akute Darmkatarrhe günstig. Sie sind zur äußeren Anwendung ge-

eignet, da sie die Schleimhäute nicht korrodieren. — 160 273, 12o. Dr. Arnold Boswinkel, Berlin.

16. Verfahren zur Darstellung von **Bornylendiamin**, darin bestehend, daß man das Oxim des Amino-, Isonitroso- oder Isonitrokampfers der Einwirkung reduzierender Mittel unterwirft. Das Bornylendiamin soll therapeutisch verwendet werden, da es völlig ungiftig ist und stark antipyretisch wirkt. — 160 103, 12o. Dr. P. Duden, Höchst a. M.

17. Verfahren zur Darstellung von therapeutisch verwendbaren **Chinazolinderivaten**, dadurch gekennzeichnet, daß man Chinazolin in der für die Darstellung quaternärer Salze üblichen Weise n Alkylchinazoliniumsalze überführt. Die Verbindungen setzen den Blutdruck stark herab, indem sie eine Erweiterung der Blutgefäße veranlassen. — 161 401, 12p. Dr. S. Gabriel und James Colmann, Berlin.

18. Verfahren zur Ueberführung der aus dem Saft der Nebennieren isolierbaren wirksamen **Nebennierensubstanz** ($C_9H_{13}NO_3$, Schmelzpunkt 208°) in eine reizlose haltbare Lösung von schwach alkalischer Reaktion, dadurch gekennzeichnet, daß man Salze der Borsäure mit der Nebennierensubstanz in molekularen Mengen unter Anwesenheit von Wasser bzw. physiologischer Kochsalzlösung zusammenbringt. — 160 397, 30h. Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning, Höchst a. M. (Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Medizinalverwaltung von London.

Von M. Pistor.

Die Bezeichnung „London" begreift in sich die City of London, das älteste London und dessen Vororte (boroughs) als „County of London", Provinz London, welche nach der Schätzung von 1903 im Mittel auf 74 839 acres = 30 310 Hectar. rot. von 4 613 812 Menschen bewohnt wurde. Amtlich versteht man unter dem Namen London stets die Provinz London, deren Verwaltung in der Hand des County Council of London liegt, das als „Provinzialrat" im folgenden bezeichnet wird. Die Medizinal- und Gesundheitspolizei wird von einer besonderen Abteilung dieses Provinzialrates, dem Public Health Committhee of the London County Council (Medizinal-Abteilung) nach den bestehenden Staats- und für London erlassenen Sondergesetzen (Local Government Act 1888 und London Government Act 1899 etc. sowie Public Health [London] Act 1891) selbständig oder im Einverständnis mit dem Local Government Board of Health, der Zentralgesundheitsbehörde in England und Wales, einer Abteilung des Ministeriums des Innern, ausgeübt. Diese Gesundheitsbehörde wird im folgenden „Zentralgesundheitsamt" genannt.

An der Spitze der Londoner Provinzial-Medizinal-Abteilung steht seit ihrem Inslebentreten (1889) Sir Shirley F. Murphy, sach- und zweckentsprechend ein Arzt, kein Jurist, dem zwei Hilfsärzte beigegeben sind.

Die Provinz London zerfällt in 29 Gesundheitsbezirke und den Hafenbezirk. Jeder Bezirk hat seinen Bezirksarzt (Medical officer of health) und seine Bezirksgesundheitsbehörde (Local authority), welche aber eine größere Initiative und Executive hat, als in Preußen den Gesundheitskommissionen zugestanden ist. Die Bezirksärzte werden durch eine dem Umfang ihrer Tätigkeit entsprechende Zahl von Gesundheitsaufsehern (sanitary inspectors) unterstützt. Während im Jahre 1893 in der Provinz London 188 solche Aufseher tätig waren, ist deren Zahl bis Ende des Jahres 1904 auf 313 Personen, darunter 28 Frauen, gestiegen; diese haben besonders solche gewerblichen Anlagen zu beaufsichtigen, in denen Frauen beschäftigt werden. Aufseher, welche nach dem 1. Januar 1895 angestellt wurden, mußten gemäß Public Health (London) Act 1891 vor der Anstellung ihre Berufsbefähigung durch Bestehen einer Fachprüfung vor einer seit 1889 eingesetzten, aus zwölf Mitgliedern bestehenden Prüfungskommission nachweisen.

Erscheint dem Provinzialrat die Anzahl der Gesundheitsaufseher zur Bewältigung der gesundheitspolizeilichen Obliegenheiten in einem Bezirke nicht ausreichend, so ist er nach sorgfältiger Prüfung der Umstände berechtigt, die Bezirksgesundheitsbehörde zur Vermehrung der Zahl der Aufseher anzuregen. Falls die Bezirksbehörde widerspricht, wird die Entscheidung des Zentralgesundheitsamtes herbeigeführt.

Der Provinzialrat und die Bezirksbehörden wählen ihre Medizinalbeamten (Medical officers) selbständig; das Zentralgesundheitsamt hat die Wahl zu bestätigen; der Provinzialrat trägt die Hälfte der Kosten für die Bezirksärzte.

Der Provinzialrat von London vereinigt in sich die gesundheitspolizeilichen Befugnisse, welche in England und Wales den Grafschafts- (Provinzial-) Räten im allgemeinen übertragen sind, mit den Rechten der städtischen Behörden und mit den besonderen Obliegenheiten der Londoner Stadt- (City-) Verwaltung sowie mit der Beaufsichtigung und Ueberwachung der Medizinalverwaltung der Bezirksbehörden.

Der Provinzialrat und die Bezirksbehörden sind befugt, für ihre Wirkungskreise mit Zustimmung der Zentralbehörde Verordnungen (by-laws) im Rahmen der bestehenden Staatsgesetze zu erlassen, zu deren Durchführung die Unterbehörden verpflichtet sind. Solche Verordnungen bestehen oder werden erlassen unter anderem für die Einrichtung und den Betrieb von Herbergen, Molkereien, Kuhställen, Milchhandlungen, Wohnungen für die arbeitenden Klassen, zur Beseitigung von Gesundheitsschädlichkeiten in Rinnsteinen, Aborten jeder Art, Düngergruben und dergleichen mehr. Gleiche Verordnungen können vom Zentralgesundheitsamte erlassen werden.

Die Medizinalverwaltung des Londoner Provinzialrates erstreckt sich auf folgende Punkte: (der besseren Uebersicht wegen wird, soweit erforderlich, die gesundheitspolizeiliche Tätigkeit der Bezirksbehörden mitbesprochen.)

Ernennung und Bezahlung der Leichenbeschauer und Zuweisung der Schaubezirke sowie Einrichtung von Leichenschauhäusern zur Unterbringung und Konservierung von Leichen unbekannter Personen.

Fürsorge für unbemittelte Geisteskranke, Errichtung der erforderlichen Heil- und Pflegeanstalten, deren Verwaltung und Beaufsichtigung mit Ausnahme derjenigen der City. (Sache der City-Corporation.)

Die Beaufsichtigung aller in der Provinz London tätigen Hebammen, Ermittelung von ungehöriger oder vorschriftswidriger Berufstätigkeit, von beruflichen Vernachlässigungen, schlechter Führung. Berechtigung, die Tätigkeit auf Zeit zu untersagen. Listenführung (Midwives act 1902).

Errichtung, Unterhaltung und Verwaltung von Trinker-Besserungs- und Heilanstalten.

Ueberwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, demgemäß des Marktverkehrs, des Verkehrs mit Speiseeis und ähnlichen Genußmitteln, sofern die Bezirksbehörden ihre Obliegenheiten nicht erfüllen.

Ueberwachung der Küchen in Speisehäusern, Gasthöfen (Hotels) und Gastwirtschaften betreffs der Einrichtung, Benutzung des Raumes zum Schlafen etc. und der Beschaffenheit des verwendeten, flüssigen und festen, Speisematerials seit 1902.

Genehmigung gesundheitsschädlicher Betriebe in der Provinz London und auf einem der Provinz gehörigen außerhalbigen Gelände; dahin gehören Schlachthäuser, Kuhställe, Herbergen (Common lodging-houses). Ueberwachung jener Anlagen sowie des Betriebes der Molkereien und Milchhandlungen, falls die Bezirksbehörden ihre Obliegenheiten nicht erfüllen.

Ueberwachung der Versorgung der Provinz mit Trink- und Gebrauchswasser (Public Health [London] Act 1891) sowie der Entwässerung und Kanalisation. Anlegung von Kanälen.

Untersagung der Errichtung von Wohnhäusern auf zu tief gelegenem Baugrunde.

Auf Grund des Gesetzes, betreffend die Wohnungen der arbeitenden Klassen, kann der Provinzialrat wie die Bezirksbehörde auf Antrag des zuständigen oder Provinzialmedizinalbeamten den Polizeirichter ersuchen, ungesunde Wohnungen zu schließen und Anordnungen über die Niederlegung (das Abreißen) solcher Häuser treffen, sowie die Reinhaltung und Verbesserung von Grundstücken anordnen.

In gleicher Weise beschließen die genannten Behörden über die Beseitigung von Häusern, welche den Zutritt von Licht und Luft zu andern Häusern verhindern (Back-to-back-houses). Dafür sind Entschädigungen zu zahlen.

Kleine ungesunde Häusergruppen können von der Bezirksgesundheitsbehörde unter Zustimmung des Zentralgesundheitsamtes, welches die Angelegenheit vorher in einem öffentlichen Termine prüft, angekauft werden; an deren Stelle oder in der Gegend oder Nachbarschaft derselben sind von der Bezirksbehörde Wohnungen für Handwerker zu errichten. Gleiche Befugnisse hat der Provinzialrat; beide Behörden tragen entstehende Kosten gemeinschaftlich. Falls kein Einverständnis über die Tragung der Kosten zu erzielen ist, entscheidet das Zentralgesundheitsamt.

Fürsorge für geeignete Wohnungen für die arbeitenden Klassen, für Logierhäuser, Beseitigung ungesunder, überfüllter Stadtteile mit gesundheitsschädlichen Wohnungen. Der Provinzialrat und die Bezirksbehörden dürfen inner- und außerhalb ihrer Gelände unter Zustimmung des Zentralgesundheitsamtes Wohnungen für Handwerker bauen.

Der Provinzialrat beaufsichtigt die Ausführung der gesundheitspolizeilichen Vorschriften in Fabriken und Werkstätten, ernennt Aufsichtsbeamte für die Ueberwachung der Innehaltung der für junge Leute gesetzlich vorgeschriebenen Arbeitszeit in den Verkaufsläden und über die Bereitstellung von Sitzplätzen für dieselben.

Die Bezirksbehörden haben für die Ausführung der gesetzlichen Vorschriften über Rauchverzehrung Sorge zu tragen.

Der Provinzialrat darf die Anzeigepflicht für ansteckende Krankheiten und die Vorsichtsmaßregeln gegen deren Verbreitung auf andere gefährliche, außer den in der Public Health (London) act 1891 genannten Erkrankungen, ausdehnen.

Ueberwachung des Haltekinderwesens.

Vorstehend sind die wichtigsten Gebiete der Londoner Medizinalverwaltung besprochen. Gemeindekrankenhäuser wie in Berlin gibt es in London nicht; die englischen Krankenhäuser sind, mit geringen Ausnahmen, Wohltätigkeitsanstalten.

Der Provinzialrat von London erfüllt seine umfangreichen gesundheitspolizeilichen Obliegenheiten sehr gewissenhaft und mit vollem Verständnis zum Besten der Bewohner dieses Staates im Staate, so kann man wohl London nach Ausdehnung und Einwohnerzahl nennen. Der sachverständige Besucher der mächtigen Stadt kann sich hiervon leicht überzeugen.

Auch Berlin erfüllt die ihm bis dahin obliegenden gesundheitspolizeilichen Pflichten gewissenhaft; es darf nur auf seine Wasserversorgung und Entwässerung, auf den Zustand seiner Rieselfelder, auf seine Desinfektionsanstalten, auf die Einrichtung und Verwaltung der von der Stadt errichteten Krankenhäuser hingewiesen werden.

Dürfte es da nicht endlich zeitgemäß sein, die Gemeinde Berlin mit den sicherheitspolizeilich angeschlossenen Vororten zu einer Provinz mit eigenem Oberpräsidenten zu vereinigen und die Verwaltung dieses großen Gemeinwesens nach dem Vorgange von London einer erweiterten städtischen Medizinalverwaltung zu übertragen, wie einst die Straßen- und Brückenbauverwaltung, die anerkannterweise dadurch nur erheblich gewonnen hat?

Bestimmte Gebiete, wie die Maßregeln gegen die gemeingefährlichen und sonst übertragbaren Krankheiten, Impfwesen, Beaufsichtigung des Verkehrs mit Arzneimitteln und a. m. müßten in der Hand der Landespolizei bleiben.

Daß die Staatsregierung in allen Zweigen der Gesundheitspolizei die Oberaufsicht behält, versteht sich von selbst; doch würde diese von dem Minister der Medizinalangelegenheiten oder von dessen Delegierten, dem Oberpräsidenten von Berlin, auszuüben sein. Die Medizinalverwaltung der Provinz Berlin müßte eben eine eigenartige, wie diejenige von London, den besondern Verhältnissen dieses Verwaltungskörpers angepaßte, mit besonderen Gesundheitsbeamten (Aerzten und Aufsehern) sein.

Man versuche es nur, die Berliner Verwaltung wird den Wagen der Gesundheitspolizei schon richtig lenken.

Korrespondenzen.

Berlin, den 26. September 1905.

Vor Monaten suchte mich ein Vertreter der Wochenschrift „Das Leben“ auf, um für eine **internationale wissenschaftliche Rundfrage** meine Ansichten **über Genußmittel** zu erfahren. Da mir empfehlende Auskünfte ehrenwerter und wissenschaftlich hervorragender Kollegen vorgelegt wurden, nahm **ich keinen Anstand**, die erbetene Auskunft zu erteilen. Nach einiger Zeit erhielt ich von der Redaktion einen Bürstenabzug.[1] Als dieser mittels Rohrpostbriefes schleunigst zurückgefordert wurde, nachdem er kaum in meinen Händen war, sandte ich ihn kurzer Hand zurück, zumal ich inzwischen erfahren hatte, daß eine Wochenschrift „Das Leben“ garnicht existiere und ich hieraus ersah, daß eine beabsichtigte grobe Täuschung vorlag. Vor wenigen Tagen erfuhr ich nun aus einer Reihe von Zuschriften, daß ein angeblich von mir „sorgfältig korrigierter“ Aufsatz „Ergo bibamus“ „nach Mitteilungen von Prof. Dr. Litten, Direktor des Städtischen Krankenhauses in Berlin“ von der Redaktion des „Leben“ politischen Zeitungen ohne und gegen Bezahlung angeboten wird und auch mehrfach abgedruckt worden ist. Für diesen zusammengeschmierten Artikel weise ich jede Verantwortung weit von mir. Soweit sich in ihm einige meiner Anschauungen wiederfinden lassen, sind sie meist grotesk übertrieben oder verzerrt und lassen nichts von ihrem ursprünglichen Charakter erkennen. In der letzten Nummer der „Abstinenz“ gibt Dr. Meinert (Dresden) bekannt, daß die angebliche Wochenschrift „Das Leben“ noch immer auf ihr Erscheinen warten lasse; es handle sich vielmehr um ein Unternehmen, das eine Beeinflussung der öffentlichen Meinung zugunsten des Alkoholgenusses bezwecke und im Dienste von Alkoholinteressenten stehe. Planmäßig versuche man, Medizinprofessoren durch Interviews zu Mithelfern zu machen. Da meine persönlichen Erfahrungen geeignet sind, dies zu bestätigen, halte ich mich zu ihrer Veröffentlichung verpflichtet, um die Kollegen vor weiterem Mißbrauch zu warnen und die unbefangenen Zeitungsleser vor Irreführung zu schützen.

Prof. Dr. Litten (Berlin).

Die 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Meran hat wieder Hunderte von Herzen neu gewonnen und die Zuneigung seiner alten Freunde gefestigt und erhöht. Trotzdem des Himmels volle Gunst den Naturforschern und Aerzten versagt blieb, da sich die Sonne meistens hinter Wolken verbarg und Nebel oder gar Regen bisweilen Berge und Burgen verhüllten, hat sich doch niemand dem Zauber der Landschaft, in der sich die Reize des Nordens und Südens aufs herrlichste vereinigen, entziehen können, und soviel kritische Stimmen sich auch über diesen oder jenen Teil der Versammlung vernehmen ließen — über Meran selbst herrschte vom Anfang des Kongresses bis zu seinem Ende uneingeschränktes Lob. An dieser einmütigen Anerkennung hatten freilich auch die Bewohner Merans und seiner Schwestergemeinden vollen Anteil. Schon der Eindruck, den man bei der Ankunft in Meran empfing, war der denkbar günstigste. Der Festschmuck trug nicht bloß einen offiziellen Charakter, — auch an vielen Bürgerhäusern, bis hinauf auf die Berge, grüßten flatternd die Fahnen und Wimpeln, winkten die Girlanden und Kränze. Mit besonderem Beifall seien aber die außerordentlichen Leistungen hervorgehoben, die der Meraner Kurvorstand im Verein mit dem lokalen Festausschuß der Versammlung gewidmet hatten. Eine kurze Aufzählung derselben wollen wir nicht unterlassen, zur Erinnerung für die Teilnehmer der diesjährigen und zum Anreiz für den Besuch zukünftiger Naturforscherversammlungen: Vorstellungen im Volksschauspielhause („Andreas Hofer“), Volksliederabend, Vorführung von lebenden Bildern aus dem tiroler Volksleben, Festabend und Buffet auf der Promenade, Festillumination und Bergbeleuchtung, Bauernrennen und Ranggeln auf dem Sportplatz, Festvorstellung im Stadttheater, dazu allabendlich Konzerte in der Festhalle und auf der Kurpromenade. Lobend sei auch die prächtig ausgestattete Festschrift Merans erwähnt. Noch zahlreicher waren die Genüsse, die den am Kongreß teilnehmenden Damen dargeboten wurden: unter der Führung eines Damenausschusses wurden Ausflüge mit und ohne lukullische Frühstücke, Besichtigungen von Schlössern und Burgen veranstaltet und unter großer Beteiligung durchgeführt. Im übrigen hatten sich aber auch viele männliche Kongreßbesucher besonderer Aufmerksamkeiten seitens der Eingeborenen zu erfreuen. Nicht wenige fanden bei Kollegen gastliche Unterkunft; es wurden reizvolle Privatfestlichkeiten gegeben — ich gedenke hier namentlich des „Traubenschneidens“ bei Herrn Schreiber und der Abendtafel im Sanatorium „Waldpark“ bei den Herren Bermann und Herz — u. dgl. mehr. Und die letzte, nicht geringste, freudige Ueberraschung wurde mir — in ähnlicher Weise, wie ich höre, auch anderen Kollegen — zuteil, als der liebenswürdige Leiter unseres ausgezeichneten, namentlich wegen seiner vortrefflichen diätetischen Küche mir seit Jahren wohlbekannten Savoy-Hotels mit Bezug auf unsere Mitgliedschaft am Naturforscherkongreß sich von der Rechnung einen sehr erheblichen Abzug „gestattete“: Grund genug, mir die Worte des schönen Gedichtes in Erinnerung zu rufen „Bei einem Wirte wundermild, da war ich jüngst zu Gaste“, und daran den Wunsch zu schließen: „Gelobest seist du allezeit, von der Wurzel bis zum Gipfel.“

Bei diesem wohlgelungenen äußeren Verlauf des Kongresses muß es um so mehr bedauert werden, daß die Zahl seiner Besucher recht weit hinter derjenigen seiner unmittelbaren Vorgänger zurückblieb. Während im Vorjahre die Breslauer Versammlung etwa 3000 Teilnehmer zählte, waren in Meran nur etwa 1400 anwesend. Hier mag doch wohl die relativ weite Entfernung von den Kulturzentren eine wesentliche Rolle gespielt haben. Dieses Hindernis war selbst von patriotischen Empfindungen nicht überwunden; denn die Erwartung, daß Oesterreich einen zahlreichen Besuch dieses auf seinem Boden tagenden Kongresses als Point d'honneur betrachten würde, hat sich nicht erfüllt: aus Wien z. B. hatten an Aerzten kaum hundert sich eingefunden.

---

[1] Dies war eine mir gestellte Falle, damit ich mich durch irgend eine eventuelle Korrektur zu dem Aufsatz bekennen sollte.

Wie weit bei dieser geringen Beteiligung die Furcht, in wissenschaftlicher Hinsicht nicht auf die Kosten zu kommen, mitgewirkt hat, ist zweifelhaft. Tatsache ist, daß die Tagesordnungen der Sektionen sowohl wie der allgemeinen und gemeinschaftlichen Sitzungen sehr reich besetzt waren und daß recht fleißig gearbeitet wurde. Mit welchen Ergebnissen, ist natürlich noch nicht zu übersehen: die Verhandlungsberichte, mit deren Veröffentlichung schon die nächste Nummer dieser Wochenschrift beginnt, werden darüber Näheres lehren. Sicherlich entsprach in manchen Abteilungen die Zahl der Vorträge bei weitem nicht ihrer Bedeutung, und das „Multa, non multum“ war die Signatur mancher Verhandlungen. Das Inhaltsvolle wurde auch nicht selten von dem Zuviel erdrückt; manche Sitzungen gewannen in dieser Hinsicht einen geradezu monströsen Charakter. So dehnte sich die gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe, in der fünf Redner ihre Referate über die Pellagra erstatteten, von 3 Uhr nachmittags bis $8\frac{1}{4}$ Uhr abends aus. Statt der ihm zugemessenen halben Stunde währte bereits der Vortrag des ersten Redners $1\frac{1}{4}$ Stunde, und doch wäre es nicht nur für die folgenden Redner und die Zuhörer wohltätiger, sondern auch für den Vortrag selbst wertvoller gewesen, wenn die schier verwirrende Fülle von Einzelnamen und -tatsachen die zur Aufgabe gestellte allgemeine Uebersicht über die Pathologie und Therapie der Krankheit nicht getrübt hätte. Unter ähnlicher Ungunst des „Vielen, Vielzuvielen“ litten auch die allgemeinen Sitzungen; die letzte zog sich von 10 Uhr vormittags bis $4\frac{1}{4}$ Uhr nachmittags hin: was Wunder, daß die Zuhörer allmählich verschwanden und der diesjährigen Naturforscherversammlung vor — wie man mir sagte — etwa 16 Anwesenden ein nicht gerade rühmlicher Schluß bereitet wurde! Hier müssen die verschiedenen Faktoren zusammenwirken, um solche schweren Organisationsfehler in Zukunft zu vermeiden. Die die Versammlung vorbereitenden Herren sollten sich mit einer geringeren Tagesordnung begnügen, die Redner die ihnen zustehende Zeit nicht überschreiten und die Vorsitzenden im Interesse Aller mit goldener Rücksichtslosigkeit allzugroße rednerische Exzesse verhüten.

Daß abgesehen von diesen einmütig geteilten Spezialwünschen die Sehnsucht nach einer allgemeinen Reform unserer Kongreßverhältnisse nicht zur Ruhe kommt, sondern immer neue Nahrung erhält, ist nach allem, was darüber gesprochen und geschrieben worden ist, verständlich. Nach der einen oder der anderen schon jetzt eingeschlagenen Richtung müßte die Naturforscherversammlung ausgebaut werden. Entweder sollte man sich in jeder der beiden Hauptgruppen — naturwissenschaftlichen und medizinischen —, mindestens aber in jeder der verschiedenen Sektionen auf wenige allgemeininteressierende Vorträge beschränken: so ist es jetzt bei dem I. Internationalen Chirurgenkongreß zur Zufriedenheit aller Teilnehmer gehandhabt worden. Oder die Naturforscherversammlung sollte, wenigstens soweit sie uns Aerzte angeht, lediglich eine Vereinigung aller Spezialkongresse darstellen, nach Art der British medical Association — und in dieser Richtung sind ja die Kongresse der Deutschen pathologischen Gesellschaft, der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde, der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin und der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften, die alle ihre einzige Jahressitzung gelegentlich der Naturforscherversammlung abhalten, in lobenswerter Weise vorangegangen. Dann würde der Inhalt der Verhandlungen an Tiefe und Fruchtbarkeit gewinnen und der wesentliche Zweck der Kongresse aufs beste gefördert werden. Möge die nächste Naturforscherversammlung, die 1906 in Stuttgart tagt, uns diesem Ziele um ein gutes Stück näher bringen.

J. Schwalbe.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Aus zuverlässigster Quelle erfahren wir, daß Robert Koch, der sich Anfang September in Amani aufhielt, von da einen Abstecher nach Entebbe am Victoria-Nyanza unternommen hat, um dort seine Trypanosomen-Studien zu vervollständigen. Am 3. Oktober hofft er wieder an der Küste zu sein, um die Heimreise anzutreten. Am 19. Oktober wird er voraussichtlich in Neapel landen.

— Ein Erlaß vom 2. September 1905, betreffend die Anrechnung der an nicht klinischen Instituten abgeleisteten Praktikantenzeit, ist im Inseratenteil dieser Nummer veröffentlicht.

— Auf Anregung von Geh. Med.-Rat Dr. Pfeiffer (Weimar) wird auf die Tagesordnung des nächsten, in Rom tagenden Internationalen Kongresses für Arbeiterversicherung das Thema: „Der ärztliche Dienst innerhalb der Arbeiterversicherungs- und speziell der Arbeiterschutzgesetzgebung“ gesetzt werden.

— Gelegentlich des Deutschen Kolonialkongresses vom 5. bis 7. Oktober d. J. wird im Reichstagsgebäude zu Berlin eine reichhaltige tropenmedizinische Ausstellung des Hamburger Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten stattfinden.

— Chemnitz. Am 20. September ist die Eröffnung der neuen Chirurgischen Abteilung im Stadtkrankenhause erfolgt.

— Hanau. Der Oberarzt der inneren Abteilung, Dr. Zuschlag, ist zum Direktor, Dr. Fertig zum Oberarzt der chirurgischen Abteilung des kommunalständischen Krankenhauses gewählt worden.

— Heidelberg. Der 2500 Lire betragende internationale italienische Preis „König Humbert I.“, ausgesetzt für das beste Werk oder die beste Erfindung, die auf dem Gebiete der orthopädischen Chirurgie während der letzten fünf Jahre erschienen ist, ist jetzt zum ersten Male zur Verteilung gekommen. Zugesprochen wurde er Herrn Dr. Oskar Vulpius, Professor der orthopädischen Chirurgie und Leiter der orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg, für seine Leistungen auf dem Gebiete der Lähmungstherapie, speziell für sein Buch „Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwertung in der Behandlung der Lähmungen“. Prof. Vulpius hat die ihm zugefallene Summe zum Besten eines im Großherzogtum Baden zu errichtenden Krüppelheimes zur Verfügung gestellt.

— Jena. Anfang des Wintersemesters wird die neuerbaute Frauenklinik in Betrieb gesetzt werden. Besonders zweckmäßig erscheint der große, mit einer Krönigschen Beleuchtungsvorrichtung von 22 000 Kerzen ausgestattete Operationssaal, der mit seinen Nebenräumen von der übrigen Klinik durch Türen getrennt ist. Die Klinik hat ein eignes elektrisches Lichtbad, einen Sonnenbaderaum und ein Gymnastikzimmer.

— Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät in Krakau hat sich für die Zulassung der weiblichen Aerzte als Assistentinnen an den Universitätskliniken ausgesprochen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Pistor hat am 27. September seinen 70. Geburtstag gefeiert. — Bonn: Prof. Dr. Petersen ist zum Leiter der Chirurgischen Station des Krankenhauses Bethesda in Duisburg ernannt worden. — Halle: Prof. Dr. Oberst ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt. — Heidelberg: Geh. Hofrat Prof. Dr. Knauff hat am 24. September seinen 70. Geburtstag gefeiert. — Königsberg: Geh Med.-Rat Prof. Dr. Neumann hat am 24. September sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. — München: Der Direktor der naturwissenschaftlichen Versuchsabteilung am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Paul, ist zum o. Professor für Pharmazie und angewandte Chemie ernannt. — Wien: Dr. Rothberger hat sich für allgemeine und experimentelle Pathologie habilitiert. — Cincinnati: Dr. Iglauer ist am Ohio medical College zum Professor für Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Dr. Frank Nerburg am Keokuk medical College zum Professor für Neurologie ernannt. — Kasan: Priv.-Doz. Dr. Kondaratski ist zum a. o. Professor der operativen Chirurgie ernannt. — Siena: a. o. Professor Bernabei ist zum o. Professor für innere Medizin ernannt.

— Gestorben: Generalarzt à la suite mit dem Range eines Generalmajors, Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Schaper, der frühere langjährige Direktor der Charité, der sich um diese Anstalt hervorragende Verdienste erworben hat, 64 Jahre alt, am 26. September, in Charlottenburg. — Geh. San.-Rat. Dr. Heinrich Straßmann, einer der angesehensten Aerzte der Residenz, 71 Jahre alt, am 25. September, in Berlin. — Prof. Dr. Grunert, langjähriger erster Assistent der Universitätsohrenklinik, 37 Jahre alt, am 23. September, in Halle a. S. — a. o. Prof. Dr. Münster, bekannter Gynakologe in Königsberg, am 30. September, in Berlin. — Geh. Med.-Rat Dr. Hess, verdienstvoller Augenarzt in Mainz, langjähriger Geschäftsführer der Ophthalmologischen Gesellschaft, 74 Jahre alt, am 27. August in Gonsenheim. — Primarius Dr. Winternitz, ein wissenschaftlich hervorragender Arzt, am 22. September, 51 Jahre alt, in Wien.

— Herr Dr. Lengefeld teilt uns zu den Ausführungen über Lenicöt in No. 36 mit, daß das Präparat von der Chemischen Fabrik Dr. R Reiss, Berlin N 4, Chausseestraße 48, hergestellt wird.

— Unter der Redaktion von Dr. C. Oppenheimer und Priv.-Doz. Dr. L. Michaelis ist im Verlage von Bornträger in Leipzig soeben das erste Heft des „Biophysikalischen Zentralblatts“ erschienen, ein Pendant zu dem „Biochemischen Zentralblatt“.

Berichtigung. S. 1549, rechte Spalte, Zeile 41 von oben muß es heißen „Balkon“ statt „Balken“; ferner S. 1550, linke Spalte, Zeile 27 von oben: das „und“ nach der Klammer ist zu streichen.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Fussel und Marcellus, Verwertbarkeit der verschiedenen **Hämoglobinometer** für den Praktiker. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die Tallquist-Methode gibt für die Praxis ausreichende Werte. Die Genauigkeit der Apparate von Dare und Fleischel ist die gleiche.

de Dominicis, Wert des **Hämochromogenspektrums.** Berl. klin. Wochenschr. No 38. Die mikrospektroskopische Hämochromogenprobe ist nach de Dominicis die zurzeit empfindlichste Blutprobe. Sie empfiehlt sich außerdem durch ihre technische Einfachheit. (Man bringe ein Tröpfchen Pyridin auf einen Objektträger, setze das Blutteilchen dazu und zerteile es fein mit einem Glasstäbchen. Dann füge man einen Tropfen Schwefelammonium hinzu und bedecke mit einem Deckglas.)

Pfeiffer (Graz), Nekrotisierende Wirkung **normaler Sera.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Die nach subcutaner Injektion mancher heterologer Normalsera im tierischen Unterhautzellgewebe auftretenden Nekrosen sind der Wirkung des Haemolysins dieser Sera auf die Zellen der Cutis zuzuschreiben. Nach Zerstörung des hämolytischen Ambozeptors oder nach Bindung desselben an die Erythrocyten der betreffenden Tierart hört die nekrotisierende Wirkung auf. Anderseits gewinnt ein unwirksames Serum einer Tierart nekrotisierende Eigenschaften für eine beliebige andere, wenn man sich auf immunisatorischem Wege ein hämolytisch wirkendes Immunserum darstellt.

Fiori, Der Einfluß der **Unterbindung der Jugularis** auf die Unterbindung der großen Halsarterien. Riform. med. No. 36. Aus den an Hunden und Kaninchen vorgenommenen Versuchen ergibt sich, daß die Unterbindung der Jugularis ohne nachteiligen Einfluß auf die gleichzeitige Unterbindung der großen Arterienstämme am Halse ist.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Chantemesse et Podwyssotzky, Le processus générant. Bd. 2. Paris, Masson & Cie, 1905. 503 S., mit 57 farbigen und 37 schwarzen Abbildungen, 22,00 Fr. Ref. Ribbert (Bonn).

Der erste Band des Werkes wurde in dieser Wochenschrift 1902 angezeigt. Der vorliegende zweite (Schluß-)Band enthält die Besprechung der Hypertrophie, der Regeneration der Tumoren, die ohne Rücksicht auf ihre einzelnen Formen nur nach den allgemeinsten Gesichtspunkten erörtert werden, der Pathologie des Kreislaufes, des Blutes und der Lymphe, der Entzündung, die als die der Verteidigung gegen eine äußere Schädlichkeit dienende Reaktion der Gewebe aufgefaßt wird, und des Fiebers. 94 Figuren unterstützen den Text, der klar und anregend geschrieben ist und in den alle neuesten Errungenschaften, z. B. der Serumforschung, verarbeitet sind. Wer sich für die allgemeinen Fragen der Pathologie interessiert, wird in dem Buch viel Belehrendes finden.

Wolfram (Leipzig), **Zelloidintrockenmethode.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Die Objekte werden am besten in Zenkerscher Lösung fixiert, kommen nach entsprechender Alkoholnachhärtung aus absolutem Alkohol in möglichst wasserfreies Zelloidin von dünner Konsistenz, das man allmählich eindicken läßt. Jetzt setzt man die Schale Chlordämpfen aus, welche eine schnelle Härtung des Zelloidin hervorrufen.

Versé, (Leipzig) **Periarteriitis nodosa.** Münch. med. Wochenschrift No. 38. Vortrag, gehalten in der Leipziger medizinischen Gesellschaft am 25. Juli 1905. (Referat siehe diese Vereinsbeilage.)

Adelheim, Die **Langerhansschen Inseln im Pancreas** und ihre Beziehung zum Diabetes. Petersb. med. Wochenschr. No. 34/35. Adelheim führt eine Reihe von Beweisen zugunsten der inneren Sekretion der Langerhansschen Inseln und ihrer Beziehung zum Zuckerstoffwechsel an und berichtet über zwei Fälle von Pancreasdiabetes, bei denen schwere qualitative und quantitative Veränderungen, allerdings neben pathologischen Prozessen des übrigen Drüsenparenchyms, bestanden.

De Magistris, Histologische Untersuchungen bei **Pancreassklerose.** Riform. med. No. 37. In einem Falle von Pancreascirrhose fand sich an den weniger intensiv erkrankten Stellen intralobuläre Bindegewebswucherung als Ursache des Krankheitsprozesses. An den Stellen, wo sich weiter vorgeschrittene Erkrankung feststellen ließ, fiel es auf, daß die Langerhansschen Inseln verhältnismäßig gut erhalten waren im Gegensatze zu den Drüsengängen, die fast ganz verschwunden waren.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Mikroorganismen.

Dorn, Baumann und Valentiner (Halle), Einwirkung der **Radiumemanation auf pathogene Bakterien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Es wurde durch Einwirkung von Versuchsluft mit verschiedenem Emanationsgehalt auf Kulturen von Typhus-, Mäusetyphus-, Cholera- und Dyphtheriebacillen zwar eine entwicklungshemmende, aber keine bakterientötende Wirkung erzielt.

Conradi (Neunkirchen), **Typhusbacillus** und **Bacillus faecalis alcaligenes.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Auch Conradi hält Altschüler gegenüber daran fest, daß zwischen Typhusbacillus und Bacillus faecalis alcaligenes eine scharfe prinzipielle Trennung besteht.

Spengler, Sengzüchtung der **Tuberkelbacillen aus Sputum.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Wenn man kleinhaselnußgroße Teile geballter Phthisikersputa in der Flamme vorsichtig sengt, bis ihre Oberfläche gebräunt und gefaltet ist, während sich das Innere aufbläht, so gelingt aus dem Kern leicht die Züchtung der Tuberkelbacillen durch Ausstrich auf 2% Glyzerin-Blutserum. Die Sputumleukocyten büßen bei dieser Behandlung ihre bakteriziden Wirkungen nahezu völlig ein.

Spengler, Formaldehyd-Abtötung und -Züchtung der **Tuberkel- und anderer säurefester Bacillen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Spengler hält im Gegensatz zu Reichenbach die Züchtung dem Tierexperiment für weit überlegen, wenn es sich darum handelt, die Desinfektionswirkung des Formalins auf säurefeste Bakterien zu prüfen. Nach seinen Versuchen vermögen nicht einmal 5 l Formalin pro Kubikmeter Raum Tuberkelbacillen sicher abzutöten. Das frisch mit Formalin „desinfizierte" Sputum wird zwar ebenso wenig Infektionen des Menschen hervorrufen, wie es im Tierversuch krankmachend wirkt, aber nach und nach entweicht dann das Formaldehyd, und das Sputum gewinnt damit seine alte Infektiosität. Dagegen ist die desinfizierende Formalinmethode ein geradezu klassisches Züchtungsverfahren für Tuberkelbacillen und andere säurefeste Stäbchen aus Bakteriengemischen geworden.

R. Koch, Schütz, Neufeld und Mießner (Berlin), **Immunisierung von Rindern gegen Tuberculose.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Es gelingt, wie die mitgeteilten Versuche beweisen, durch einmalige Einspritzung von 1—3 cg Bacillen der menschlichen Tuberculose, bzw. abgeschwächten Bacillen der Perlsucht Rinder gegen hochvirulente Bacillen der Perlsucht zu immunisieren. Die hierzu benutzten und auf Glyzerinbouillon gezüchteten Bacillen müssen ein Alter von 30—40 Tagen haben. Sie werden zwischen Fließpapier getrocknet und die erforderliche Menge mit 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung vermischt in die Venen gespritzt. Die vollständige Immunität der geimpften Kälber tritt erst nach Verlauf von etwa drei Monaten ein. Das Problem der Immunisierung von Rindern gegen Perlsucht erschein insoweit gelöst, als wir die Bedingungen kennen, unter denen wir im Laboratoriumsversuch Tiere mit großer Sicherheit gegen recht erhebliche Mengen des virulenten Materials immunisieren können. Wenn auch bei den mitgeteilten Fällen die Infektion eine sehr schwere war — eine viel schwerere, als man sie bei der natürlichen Uebertragung der Krankheit erwarten kann —, so liegen doch vielleicht bei letzterer die Verhältnisse andersartig, und es kann nur in der Praxis studiert werden, wie sich ihr gegenüber die künstlich immunisierten Tiere verhalten. Die Autoren empfehlen bei solchen Versuchen in der Praxis, sich in jeder Beziehung möglichst an die Bedingungen zu halten, die sich bei den Laboratoriumsversuchen als die besten bewährt haben. Inwieweit Rinder durch Einspritzung von Geflügeltuberculosebacillen oder von manchen anderen säurefesten Bacillen gegen Perlsucht immunisiert werden können, darüber läßt sich nach den in der Literatur vorliegenden Mitteilungen noch kein sicheres Urteil fällen. Wenn sich auf diesem Wege eine gewisse Immunität erreichen läßt, so dürfte jedenfalls der Grad derselben nicht annähernd mit demjenigen zu vergleichen sein, den eine geeignete Vorbehandlung mit echten Tuberkelbacillen hervorruft. Dasselbe gilt über die Einspritzung von Stoffwechselprodukten der Tuberkelbacillen oder von toten Tuberkelbacillen.

Kindborg (Halle), Untersuchungen über **Pneumococcen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Die einzelnen Stämme des Fraenkel-Weichselbaumschen Pneumococcus können in ihren morphologischen und kulturellen Eigenschaften nicht unerhebliche Differenzen aufweisen. Auch die Virulenz schwankt sehr; am virulentesten sind meist die Pneumonie-Pneumococcen, am wenigsten virulent die aus alten Eiterherden gezüchteten Stämme. Zur Erhaltung der Virulenz ist häufige Umzüchtung und Tierpassage notwendig. Es gelingt aktive und passive Immunisierung; doch ist diese streng spezifisch nur für den homologen Stamm. Daher sind die Pneumococcen, ebenso wie die Streptococcen, als eine Vielheit werwandter Bakterien anzusehen.

Epler, **Allgemeininfektion** mit dem **Diplococcus pneumoniae.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Graue Hepatisation der rechten Lunge, eitrige Pleuritis, Pneumococceneiterung im rechten Ellbogen bei einer 26jährigen Patientin, die an einer nach drei Jahren rezidivierten Pneumonie unter septischen Erscheinungen zugrunde gegangen war.

Neufeld und Rimpau (Berlin), Immunität gegen **Streptococcen und Pneumococcen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Die spezifisch wirksamen Stoffe der Streptococcen- und Pneumncoccen-Immunsera sind Substanzen, welche die homologen Bakterien in dem Sinne verändern, daß sie nunmehr einer Phagocytose zugänglich sind („bakteriotrope Substanzen“). Eine spezifische Einwirkung des Serums auf die Phagocyten, wie sie die Metschnikoffsche Schule annimmt („Stimuline“), findet nicht statt. Die Wirksamkeit der bakteriotropen Substanzen scheint darin zum Ausdruck zu kommen, daß sie an die die Virulenz bedingenden Rezeptoren des Bakteriums gebunden werden. Es gelang auf diese Weise, aus den Leukocyten Stoffe in Lösung zu bringen, die, sei es für sich allein, sei es nach Hinzufügung des „Immunkörpers“ in Gestalt spezifischen Serums, virulente Strepto- und Pneumococcen aufzulösen imstande waren. Es sind zur Auflösung der Coccen lebende Leukocyten erforderlich.

Fermi, Untersuchungen über die **Tollwut.** Riform. med. No. 36. Als die geeignetsten Versuchstiere werden Ratten und Mäuse empfohlen, weil diese auch auf subcutane Infektion reagieren und nicht durch Bisse gefährlich werden. Mäuse sind bei Verdünnung des Virus von 1 : 50 000 schon empfänglich. Die Infektion kann bei Ratten und Mäusen auch durch den Verdauungskanal erfolgen Die Cerebrospinalflüssigkeit wutkranker Tiere scheint nicht infektiös zu sein. Auch der Speichel der (künstlich infizierten) wutkranken Tiere erwies sich nicht als infektiös; ebenso wenig der Urin. Das Wutgift wird durch die meisten der gebräuchlichen Desinfektionsmittel schnell vernichtet, während Cocain und Holocain unwirksam sind. Schließlich folgen Mitteilungen über Immunisierungsversuche.

Herzog, **Pestverbreitung durch Insekten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Beschreibung eines sezierten, bakteriologisch und histologisch untersuchten Pestfalles, bei welchem die Uebertragung des Pesterregers nach Ansicht des Verfassers durch Pediculi capitis erfolgte. Im allgemeinen hält Herzog nach seinen Versuchen und Erfahrungen in der Praxis die Bedeutung von Insekten für die Pestverbreitung für gering.

Kleine (Berlin), Neue Beobachtungen zur **Hühnerpest.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Kleine fand Gehirn und Rückenmark an Hühnerpest verendeter Gänse als höchst infektiös, während deren Blut nicht mehr ansteckte. Er glaubt, daß die Erreger selbst in das Gehirn einwandern und dort durch ihre Anwesenheit die bekannten Reizerscheinungen (Krämpfe etc.) erzeugen. Am Augenhintergrunde an Hühnerpest erkrankter Hühner und Gänse fielen unregelmäßige atrophische Herde mit Pigmentsäumen und stärkerer Ansammlung von Pigment im Zentrum auf, die allmählich eine weiße Farbe annahmen. Die Gehirnschnitte von Gänsen, die nach starken Krämpfen eingegangen waren, wiesen den Negrischen Körperchen ähnliche, teils innerhalb der Ganglienzellen, teils außerhalb derselben gelegene Gebilde auf.

Freund (Danzig), **Cytorrhyctes luis Siegel.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Freund berichtet über elf Fälle von Syphilis zweiten und dritten Stadiums, bei denen die Blutuntersuchung ausnahmslos das Vorhandensein der von Siegel beschriebenen Gebilde, und zwar meistens in reichlicher Menge ergab. Die Körperchen zeigten im ungefärbten Präparat deutliche Eigenbewegung. Die Angaben Siegels, daß die Flagellaten sich auf Kaninchen übertragen lassen und durch die spezifische Therapie in ihrer Vermehrung wirksam beeinflußt werden, konnten durch entsprechende Nachprüfungen vollkommen bestätigt werden.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

St. Leduc, Die Ionen- oder elektrolytische Therapie. Leipzig, Barth, 1905. 47 S., 1,50 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die sehr interessanten Ausführungen des Verfassers setzen einen auf dem modernen Elektrizitätsgebiete einigermaßen bewanderten Leser voraus; sie beruhen offenbar durchweg auf genauester Kenntnis und eigener Nachprüfung des Gegenstandes In diagnostischer Beziehung interessiert namentlich, daß die Herabsetzung des elektrischen Leitungswiderstandes im Körper durchaus nicht, wie man bisher meist annahm, durch die zunehmende Durchfeuchtung der Haut bedingt ist, sondern daß das Durchwandern des Stromes durch die Haut eine für die elektrische Leitung günstigere Verteilung der Ionen im Gewebe verursacht; kehrt man nämlich den Strom eine Zeitlang um und wendet nun wieder sich zur Anfangsrichtung des Stromes zurück, so erhält man auch wieder annähernd den anfänglichen Leitungswiderstand. Die Messungen des elektrischen Körperwiderstandes sind daher unter Berücksichtigung der Ionenbeschaffenheit und der Stromspannung vollständig neu zu schaffen, da der Widerstand bei Aenderung dieser Bedingungen in weiten Grenzen, bis um das achtfache des ursprünglichen Wertes, schwankt. In bezug auf die Therapie kommen dem elektrischen Strome unter geeigneten Bedingungen gewaltige Wirkungen zu. Die Hauptsache ist, die geeigneten Bedingungen zu erkennen: von der Anode gehen Wirkungen aus, wie von in die Haut injizierten Säuren, die Kathode injiziert auf gleiche Weise alkalische Lösungen; „bei Anwendung einer aktiven Zinkanode gibt es nach ein bis höchstens vier Sitzungen keine ungeheilte Endometritis mehr.“ Eine Elektrode aus Chlorzinklösung vermittelt nach ein bis vier Sitzungen die vollständige Desinfektion eines tuberculösen Geschwürs; eine Ankylose sämtlicher Finger und des Handgelenks, welche sechs Monate lang allen Behandlungsmethoden getrotzt hatte, verschwand nach zwei galvanischen Sitzungen vollständig. Technisch sei bemerkt, daß die metallischen Elektroden, um nicht selber zu wirken, sondern nur die therapeutische Flüssigkeit dem Körper einzuverleiben, nicht direkt auf den Körper aufgesetzt werden, sondern daß die betreffende Körperstelle vorher mit zehn bis zwanzig Gazelagen, die mit der betreffenden Flüssigkeit getränkt sind, bedeckt wird.

Friedenwald, Pathologische Effekte des **Alkohols** bei Kaninchen. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die Empfindlichkeit der Tiere gegen toxische Alkoholdosen war so verschieden; einige gingen schon nach kurzer Zeit zugrunde, während andere den täglichen Alkoholgenuß bis zu vier Jahren ohne Schaden ertrugen. Lebercirrhose, chronische Nephritis und Arteriosklerose wurde in keinem Falle erzielt, die gewöhnlichen Veränderungen waren leichte fettige Degenerationen in Herz, Leber und Nieren und chronischer Magenkatarrh. Auffällig war die Neigung der weiblichen Tiere zu Aborten mit folgender Sepsis. Die Experimente wurden an 120 Kaninchen ausgeführt, die tägliche Dosis betrug 5—8 g absoluten Alkohol in verdünntem Zustande.

Brat (Berlin), **Chlorbaryum** und **Barutin.** Berl. klin. Wochenschrift No. 38. Das von Brat dargestellte Barutin ist ein Doppelsalz von Theobrominbaryum und Natrium salicylicum. Es ist neunmal ungiftiger als Chlorbaryum und teilt dessen kontraktionserregende Wirkung auf die Gefäßmuskulatur und die hierdurch bedingte blutdrucksteigernde Eigenschaft. Die Theobrominkomponente mildert den eventuell ungünstigen vasokonstriktorischen Einfluß auf die Nierensekretion durch direkte Beeinflussung des Nierenparenchyms und wirkt auch dilatierend auf die Coronargefäße des Herzens ein.

Vörner, **Kaliumpermanganat** als billiges lokales Hämostaticum. Münch. med. Wochenschr. No. 38. Vörner benutzt das Mittel teils als Lösung, teils als Pulver und teils als Paste. In allen drei Modifikationen zeigt es einen ausgesprochen blutstillenden Effekt. Von Vorteil ist dabei die stark antiseptische Wirkung des konzentrierten Kaliumpermanganates.

Lamb und Hunter, Wirkung des **Schlangengiftes** auf das Nervensystem. Lancet No. 4282. Das Gift der Daboia Russellii enthält im Gegensatze zu andern Schlangenarten kein neurotrophisches Element.

Meier (Berlin), Immunisierungsversuche gegen **Strychnin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Meier hält Gewöhnung an Gifte und Immunisierung gegen Bakteriengifte für identische Begriffe. Die mitgeteilten Versuche sollen dazu dienen, biologische Aehnlichkeiten zwischen der Strychnin- und der Tetanusvergiftung festzustellen (Bindung des Giftes an gewisse Organe, Erzeugung von Immunstoffen im Serum behandelter Tiere).

Winterberg (Wien), Erfahrungen über Behandlung mit **Thymomel Scillae.** Wien. klin. Rundsch. No. 38. Thymomel Scillae enthält Bulbus Scillae, Herba Thymi Serpylli und Bienenhonig; als Volksmittel gegen Husten ist es schon sehr lange bekannt. Es hat sich als recht brauchbares Expectorans und Sedativum bei Hustenanfällen in der Kinderpraxis bewährt.

Rochelt (Meran), Der **klimatische Kurort Meran.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38.

Gunzburg, Physiologische Wirkung und Indikationen der **Mechanotherapie.** Journ. de Bruxelles No. 38. Für Referat ungeeignet.

Herz (Wien), Physiologische Wirkungen des **künstlichen Luftstrombades.** Wien. med. Pr. No. 39. Bei Temperaturen, wo die Luftbewegung Kältegefühl hervorruft, ergab sich Steigerung des O-Verbrauchs, der CO_2-Ausscheidung, der Wasserdampfabgabe und Vertiefung der Respiration. Bei höheren Temperaturen unter 30° ergab sich kein Einfluß auf Respiration und CO_2-Ausscheidung, dagegen Verminderung der Wasserdampfabgabe. Bei 30—35° wird der Wind angenehm empfunden, die Lungenventilation erhöht, der respiratorische Gaswechsel vermindert.

Winternitz (Halle). Einfacher Ersatz des **elektrischen Vierzellenbades.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Winternitz bemängelt den Ausdruck „Vierzellenbad“, da es sich bei dem Schneéschen Apparat garnicht um ein elektrisches Bad, sondern nur um vier wannenförmige Elektroden handelt. An Stelle dieses teuren, zu Unrecht monopolisierten Apparates empfiehlt er die Verwendung großer plattenförmiger Elektroden, die, den Hand- und Fußflächen einfach angelegt, genau dieselben Dienste leisten und vor allem die Durchströmung des Körpers mit ebenso hoher Stromstärke gestatten. In kompendiöser Form mit Sitzvorrichtung und Schaltbrett wird der Apparat von W. A. Hirschmann geliefert.

M. Cohn (Berlin), Erfahrungen auf dem Gebiete der **Therapie mit Röntgenstrahlen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Bei der lymphatischen und myeloiden Leukämie werden weitgehende subjektive und objektive Besserungen erzielt, die aber nach Aussetzen der Behandlung wieder zurückgehen. Es empfiehlt sich daher eine intermittierende Bestrahlungstherapie für längere Zeit. Bessere Erfolge werden bei der Pseudoleukämie und bei Lymphosarkom, ebenso bei Cancroiden erzielt; dagegen sind echte Carcinome durch Bestrahlung nicht zu heilen.

Innere Medizin.

Hirschlaff (Berlin), **Hypnotismus und Suggestivtherapie.** Leipzig, J. A. Barth, 1905. Ref. Redlich (Wien).

Hirschlaff hat den vor etwa zehn Jahren erschienenen Leitfaden des Hypnotismus von Dr. Max Hirsch neu bearbeitet und damit, wie wir glauben, ein seinen Zwecken recht dienliches Buch geschaffen. Und was angenehm berühren muß, ist der Umstand, daß Hirschlaff einen skeptischen, allen Uebertreibungen abgeneigten Standpunkt, speziell bezüglich der therapeutischen Verwertung des Hypnotismus, vertritt. Die Indikationen, die Hirschlaff aufstellt, wird man im allgemeinen gelten lassen können, wiewohl man auch mit weniger Hypnotismus ganz gut sein Auskommen finden kann. Mit Recht bevorzugt Hirschlaff für die Therapie die leichte Hypnose, während er die tiefe Hypnose verwirft. Er trennt auch in theoretischer Hinsicht die zwei Zustände voneinander; die erstere ist nach ihm überhaupt keine rechte Hypnose. Dem ist freilich entgegenzuhalten, daß es fließende Uebergänge zwischen leichter und tiefer Hypnose gibt. Auch die Schilderung der Erscheinungen des Hypnotismus, der verschiedenen Methoden des Hypnotisierens dürfte für den Praktiker vollständig ausreichen. Im theoretischen Teile beschränkt sich der Autor im wesentlichen auf eine Wiedergabe der bekannten Theorien der Hypnose und eine Kritik derselben, vermeidet es aber — mit Recht — eine eigene aufzustellen.

Lorand (Karlsbad), **Die Entstehung der Zuckerkrankheit und ihre Beziehungen zu den Veränderungen der Blutgefäßdrüsen.** Berlin, A. Hirschwald, 1905. Ref. P. F. Richter (Berlin).

Der Verfasser bemüht sich, in dieser Monographie den Nachweis zu liefern, daß die Pathogenese des Diabetes auf einer gemeinsamen Störung von Pancreas und Thyreoidea beruht. Die Langerhansschen Inseln sondern ein Sekret ab, welches der Bestimmung dient, Toxine, die von anderen Blutgefäßdrüsen, speziell von der Thyreoidea, abgesondert werden, zu vernichten. Diabetes entsteht nach Lorand, wenn das Pancreas degeneriert und die Schilddrüse in erhöhter Tätigkeit ist. Auf dieser Theorie basiert Verfasser auch Heilversuche gegen den Diabetes mittels Antithyreoidinpräparaten, die indessen kein sehr überzeugendes Resultat geben. Das Büchlein ist, wie das beigegebene Literaturverzeichnis zeigt, mit großem Fleiße und Beherrschung des Stoffes geschrieben. Es schießt in einzelnen theoretischen Spekulationen sicherlich über das Ziel hinaus. Trotzdem möchte Referent ihm für die Diabetesforschung einen nicht unerheblichen Wert zuerkennen, weil es mit Nachdruck die Beziehungen der einzelnen Blutgefäßdrüsen zueinander betont, die bisher über Gebühr vernachlässigt worden sind. Auf diesem Gebiete sind sicherlich für die Lehre von der inneren Sekretion noch Aufklärungen zu erwarten.

Cotte, Familiäre **Ischias auf tuberculöser Basis.** Gaz. d. hôpit. No. 103. Erster Fall: Pleuritis, Schmerzen in verschiedenen Gelenken, Tumor albus des Knies, mit dessen Auftreten eine vorher bestehende Ischias schwand. Zweiter Fall: Tochter der vorigen Kranken, hat in der Jugend scrofulöse Drüsen- und Augenentzündungen gehabt, plötzlich unter Fieber auftretende Ischias; Salizyl und Antipyrin ohne Erfolg. Es handelt sich nach Poncet in beiden Fällen um eine durch die Toxine des Tuberkelbacillus verursachte Ischias.

Gianasso, Angeborenes **Myxödem.** Riform. med. No. 36. In einem Falle von angeborenem Myxödem mit Herzfehler wurde durch Thyreojodin-Behandlung ein guter Erfolg erzielt.

Laqueur (Berlin), Physikalische Therapie der **Neurasthenie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Laqueur warnt vor zu eingreifenden Prozeduren namentlich vor kalten Duschen. Die Schlaflosigkeit der Neurastheniker wird hydriatisch am besten durch lauwarme Vollbäder von einhalb- bis einstündiger Dauer und 33—35° C und feuchte, kalte Ganzeinpackungen bekämpft. Gute Dienste leisten auch „ableitende“ Maßregeln, wie kurze, kalte Fußbäder, Wadenwickel etc.

A. Fraenkel (Wien), **Schädeldefekt** und **Epilepsie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Der beschriebene Fall von traumatischer Epilepsie nach Schußverletzung und Schädeldefekt spricht in seinem Verlauf gegen die Kochersche Theorie von der Bedeutung der intracraniellen Drucksteigerung für das Zustandekommen der Epilepsie und gegen die Forderung, den Schädel durch Ventilbildung dauernd offen zu halten. Die Heilung wurde vielmehr hier erst erzielt, als es gelang, die Schädellücken durch Zelluloidplatten dauernd zu verschließen.

Chvostek (Wien), Aetiologie der **Tetanie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Nach Chvostek ist die Tetanie eine einheitliche, typische Erkrankung, der eine Funktionsstörung der Glandulae parathyreoideae zugrunde liegt. Diese Insuffizienz der Epithelkörper kann angeboren oder erworben, dauernd oder vorübergehend sein. Für die endemisch und epidemisch auftretenden Fälle spielen vermutlich analoge Bedingungen eine Rolle, die für das Auftreten endemischer Strumen maßgebend sind. Zu dieser konstitutionellen Anomalie treten nun die verschiedenen auslösenden Ursachen (Magenerweiterung, Gravidität etc.) hinzu, um die spezifische tetanische Reaktion hervorzurufen.

Yumucopulo, Aetiologie und Symptomatologie der **Erkrankungen des Conus medullaris und der Cauda equina.** Wien. klin. Rundsch. No. 38. Gewöhnlich sind es Traumen (Fall auf das Gesäß), welche das Rückenmark und insbesondere den Conus medullaris schädigen. In anderen Fällen sind es Tumoren, welche im Wirbelkanal entstehen und die Cauda equina komprimieren, oder Schußverletzungen des Wirbelkanals. Der vom Verfasser beschriebene Fall weist in mehreren Hinsichten Besonderheiten von Interesse auf.

Bentzon, Fall von **Meningitis nach Parotitis.** Hospitalstid. No. 37. Bei einem 6jährigen Knaben entwickelten sich einige Tage nach Ablauf einer Parotitis cerebrale Symptome, die als meningitische aufgefaßt wurden. Nach drei Wochen trat Genesung ein.

Wray, Behandlung der **Wortblindheit.** Lancet No. 4282. Grundzüge des Unterrichts bei Wortblindheit und Pseudo-Wortblindheit.

Salerni, **Facialisparalyse** infolge von **Hirntumor.** Riform. med. No. 37. Bei einer Geisteskranken mit Facialislähmung ergab die Autopsie ein hühnereigroßes Neurofibrom an der Schädelbasis, das einen Druck auf den Facialis ausübte. Der Tumor hatte während des Lebens sonst keine Erscheinungen verursacht, vermutlich weil er von der Dura eingehüllt war, sodaß er nur langsam wachsen konnte.

Herz (Wien), Einfache Methode der **pneumatischen Therapie von Erkrankungen der Respirationsorgane.** Wien. med. Wochenschrift No. 39. Das Prinzip der beschriebenen Methode besteht in der Hervorrufung rasch und rhythmisch aufeinander folgender Druckschwankungen im Thoraxraume durch Einatmung eines regelmäßig unterbrochenen Luftstromes. Der Apparat, der nebenbei mit flüchtigen Medikamenten beschickt werden kann, bewirkt eine Art von Herzmassage und gründliche Ventilation der Lungen.

Stiller (Budapest), **Habitus phthisicus** und **tuberculöse Dyspepsie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Nach Stiller hat der Habitus phthisicus eine frappante Aehnlichkeit mit dem Habitus asthenicus oder enteroptoticus. Diese Identität löst das Rätsel der tuberculösen und prätuberculösen Dyspepsie; denn dieser Körpertypus mit seinem charakteristischen Costalstigma weist ebensosehr auf eine angeborene Anlage zur Tuberculose wie zur nervösen Dyspepsie hin.

Sadger (Wien-Greifenberg), Wasserbehandlung der **croupösen Pneumonie.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 5 u. 6. Nach den Erfahrungen des Verfassers kann durch eine energische Wasserbehandlung fast jede Pneumonie außerordentlich günstig beeinflußt werden. Sie wird fast immer erheblich abgekürzt, häufig direkt kupiert, gewinnt ein ganz verändertes Bild und wird des lebensgefährlichen Charakters rasch entkleidet.

Ashton und Norris, **Lungenstreptothricose.** Journ of Amer. Assoc. No. 11. Mitteilung von zwei chronischen Fällen, die den Verdacht auf Lungentuberculose mit Bronchiektasien erweckt hatten, in denen aber nie Tuberkelbacillen gefunden wurden. Zusammenstellung von 26 Fällen aus der Literatur.

Wenckebach, **Herzkrankheiten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Handelt über Funktionsstörungen der Herzvorkammern und über den Venenpuls. Das Sphygmogramm des letzteren wird analysiert.

Toff, Herzklopfen und dessen Behandlung mit Bornyval. Wien. klin. Rundsch. No. 38. Das Mittel wurde gut vertragen, hatte keine unangenehmen Nebenwirkungen und übte oft eine außerordentlich beruhigende Wirkung aus sowohl auf die erregte Herztätigkeit, als auch auf die dieselbe begleitenden unangenehmen Symptome, wie Angst, Beklemmung, Ohnmachtsanwandlungen etc. Es bietet die Valerianabestandteile in konzentriertester Form dar.

Helly (Wien), Sogenannte atypische **myeloide Leukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Kritik des von Hirschfeld in No. 32 dieser Wochenschrift publizierten Falles. Die Abweichungen des Blutbildes von dem der typischen Leukämie erklären sich einmal aus der hochgradigen Anämie, und zweitens aus der Beeinflussung durch Röntgenbestrahlung.

Arneth (Würzburg), Wirkung der Röntgenstrahlen bei der **Leukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Nach Arneth läßt sich an der Tatsache, daß die Röntgenstrahlen auf den gesunden Tierorganismus ganz anders als auf den leukämischen menschlichen Körper einwirken, nicht mehr zweifeln. Diese Differenz erklärt die Schwierigkeit, die sich dem Verständnis des leukämischen Prozesses auf experimentellem Wege entgegenstellt. Seine Ansicht ist, daß die Abnahme der Leukocyten im myeloidleukämischen Blut durch Röntgenbestrahlung nicht durch einen Zerstörungsprozeß, sondern durch Minderverbrauch zu erklären ist.

Petit, Elektrizität und **chronische Obstipation.** Gaz. d. hôpit. No. 101. Günstige Einwirkung der Behandlung.

Mathieu und Roux, Pathogenese der **Enteritis membranacea.** Gaz. d. hôpit. No. 101. Leichte und schwere Fälle sind ätiologisch nicht zu trennen, denn es kommen unzweifelhaft Uebergänge vor; es ist daher nicht möglich, jene auf einen Katarrh des Dickdarms zurückzuführen und für diese einen neuropathischen Ursprung anzunehmen. Ebenso kann es sich nicht um eine mykotische Aetiologie handeln, sondern die Mikroben begünstigen höchstens die Entwicklung der Krankheit. Obstipation und der reflektorisch auf verschiedenen Wegen ausgelöste Spasmus spielen bei der Entwicklung des Symptomenkomplexes die Hauptrolle, nervöse Einflüsse sind nicht zu leugnen, wirken aber nur prädisponierend.

Oettinger, Verkannte **Pylorusstenose bei Magengeschwür.** Sem. méd. No. 38. Verfasser zeigt an einem Fall, daß es Pylorusstenosen nach Ulcus gibt, die jahrelang wegen Ausbleibens der üblichen Stenosenerscheinungen verkannt werden und infolge Auftretens intermittierender Schmerz- und Brechattacken das Bild einer intermittierenden Gastrosuccorhoe vortäuschen. Es handelt sich in derartigen Fällen um ein juxtapylorisches Ulcus mit inkompletter Stenose.

Wessel, **Appendicitisfälle** des Kopenhagener Kommunehospitals von 25 Jahren. Hospitalstid. No. 26—33. Die Statistik umfaßt die Jahre von 1879—1903. Das Material bilden 1636 Fälle, davon 1513 akute, 95 chronische und 28 „besonderen Charakters“. Bei der eingehenden Verarbeitung finden vor allem folgende Punkte spezielle Berücksichtigung: der Krankheitstag, an dem die Aufnahme erfolgte, die Art des Beginnes des Anfalls, die Dauer des Krankenhausaufenthalts und der Krankheit, Art und Resultat der Behandlung, Mortalität und Autopsiebefunde, ferner eine Reihe einzelner Symptome und Komplikationen.

Axisa, Harnstoff- und Ammoniakausscheidung im Harn bei **Leberabsceß.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 38. Im Gegensatz zu andern Leberleiden hat der Verfasser beim Leberabsceß eine regelmäßige Verminderung der Harnstoffausscheidung gefunden. Weniger kontant findet sich eine Vermehrung des NH_3.

W. Korentschewski, Fall von **Infektion der Leber mit distomum sibiricum.** Russk. Wratsch No. 35. Kasuistik.

Biondi, **Wanderniere.** Riform. med. No. 36. Klinische Vorlesung.

Weichselbaum (Wien), Aetiologie und Pathogenese der **epidemischen Genickstarre.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Weichselbaum hält Kirchner gegenüber an der absolut spezifischen Bedeutung des von ihm entdeckten Meningococcus cerebrospinalis für die epidemische Genickstarre fest. In allen größeren Epidemien ist ausschließlich dieser Erreger konstant und meist in Reinkultur nachweisbar gewesen. Freilich muß das zu untersuchende Material frisch sein. Der sogenannte Jäger-Heubnersche Typus des Meningococcus steht wegen seines grampositiven Verhaltens in keiner ätiologischen Beziehung zur Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Hofbauer (Wien), **Jodophile Leukocyten** bei **Infektionskrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 39. Weder in einem Falle von akuter Miliartuberculose, noch in einem Falle von Tetanus traumaticus ergab die Untersuchung des Blutes auf jodophile Leukocyten ein positives Resultat. Hofbauer arbeitete mit der Jodgummimethode.

Afanasjeff (Petersburg), Spezifische medikamentöse Behandlung der **Influenza.** Wien. med. Pr. No. 37/38. In einem Falle von typhöser Influenza, deren Verlauf durch eine komplizierende Staphylococcensepsis sich sehr schwer und langwierig gestaltete, wurde durch Einreibungen mit Credéscher Silbersalbe auffällig rasche Heilung erzielt. Verfasser schließt aus diesem Fall auf eine spezifische Wirkung des Silberpräparates auch gegenüber grippösen Affektionen.

Presslich (Wien), Klinische Beobachtungen über **endemische Influenza.** Wien. med. Wochenschr. No. 39. Der Bericht betrifft 154 vom Oktober 1903 bis September 1904 im Wiener Garnisonsspitale I Wien beobachtete Influenzafälle. Die Diagnose gründete sich auf den Nachweis des Pfeifferschen Bacillus. Mortalität etwa 4%. Die meisten Fälle ereigneten sich von Januar bis April. Verfasser betont die Schwere der Erkrankung, die Länge der Rekonvaleszenz selbst bei robusten, sonst gesunden Soldaten und die verderbliche Wirkung auf latente Tuberculose.

Mackie, **Paratyphus.** Lancet No. 4282. In einem Krankheitsfalle in Indien, der klinisch vollständig dem Abdominaltyphus glich, mißlang die Serumreaktion an drei verschiedenen zur Untersuchung dienenden Typhusstämmen. Mit Rücksicht hierauf und auf den Blutbefund sowie auf die Häufigkeit des Paratyphus in Indien wird Paratyphus angenommen.

Mastri, Das Behringsche Heilserum bei **Erysipel.** Riform. med. No. 37. In drei Fällen von Erysipel folgte unmittelbar auf die Einspritzung von Diphtherieheilserum sofortiger Abfall der Temperatur und schneller Rückgang aller Erscheinungen.

Payr (Graz), Wölflers **Erysipelbehandlung.** Wien. med. Wochenschr. No. 38. Die Wölflersche Heftpflastermethode zur Abgrenzung des Erysipels ist nach Payrs Ansicht eine Art Stauungshyperämie im Sinne Biers.

Gillot, **Malaria** in Form der akuten Peritonitis. Sem. méd. No. 37. Gillot führt, gestützt auf einige persönliche Erfahrungen, den Nachweis, daß die Malaria auch unter der Maske der akuten Peritonitis auftreten kann, und zwar sowohl im Anfang, wie im späteren Verlauf. Die richtige Diagnose ergibt sich aus dem Blutbefund und dem Erfolge der Chinintherapie.

Storrs, **Tetanusbehandlung** mit **intracerebralen Antitoxininjektionen.** Lancet No. 4282. In einem Falle von Tetanus, der 90 Stunden nach der Infektion zum Ausbruch kam, waren Antitoxin-Einspritzungen in die zweite Stirnwindung beiderseits erfolgreich. Daneben und nachher wurden subcutane Einspritzungen desselben Antitoxins vorgenommen.

Chirurgie.

E. Lexer (Berlin), **Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.** II. Band mit zwei farbigen Tafeln und 215 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1905. 13,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Dem in dieser Wochenschrift (1904, No. 36) besprochenen ersten Bande des Lexerschen Lehrbuches ist schnell der zweite gefolgt. Was damals über knappe und übersichtliche Darstellung, über die vorzügliche Ausstattung des Buches und über seine Brauchbarkeit für den Anfänger zum Lernen, für den Geübten zum Nachschlagen gesagt wurde, gilt in gleicher Weise auch für diesen zweiten Band, der auf 474 Seiten eine auf eigene Erfahrungen und Untersuchungen, sowie auf gründliche Literaturstudien begründete, die neuesten Anschauungen wiedergebende Besprechung der für die Chirurgie in Betracht kommenden Ernährungsstörungen der Gewebe, der Nekrose, ferner der mechanischen, chemischen, thermischen Verletzungen der Weichteile, der Knochen und Gelenke, der chirurgisch wichtigen sonstigen Krankheiten — mit Ausschluß der im ersten Bande besprochenen Infektionen — und auf 230 Seiten die mit besonderer Sorgfalt ausgeführte Darstellung der Geschwülste bringt. Gerade in diesem Teile des Werkes kommen die Vorzüge der eingehenden und doch klaren Beschreibung und der wertvollen Erleichterung des Verständnisses durch zahlreiche, durchweg ausgezeichnete Abbildungen zur vollen Geltung. Das gilt sowohl von der Gruppierung der Geschwülste (nach der von Ribbert gegebenen Uebersicht), als auch von der Besprechung der verschiedenen Anschauungen über ihre Aetiologie, über die Geschwulstdiagnose, besonders über den Gang der örtlichen und allgemeinen Untersuchung, für die Lexer ein sehr übersichtliches Schema aufstellt. Den einzelnen Abschnitten ist die maßgebende Literatur und dem ganzen Werke ein ausführliches Sachregister beigefügt.

Karl Witzel (Dortmund), **Chirurgie und Prothetik bei Kiefererkrankungen.** 268 S., 246 Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Berlinische Verlagsanstalt G. m. b. H., 1905. 8,00 M. Ref. Kersting (Aachen).

Einem Bedürfnisse von hervorragend praktischer Bedeutung entspricht das vorliegende Werk. Referent hatte sich selbst mit dieser Materie eingehender beschäftigt zwecks Zusammenstellung eines ähnlichen Buches, trat aber, nachdem er von dem Plane Witzels gehört und die reichhaltige Sammlung desselben gesehen, gern zurück. Karl Witzel bespricht die chirurgische und prothetische Behandlung bei 1. Highmorshöhlenerkrankungen, 2. entzündlichen

Prozessen an den Kieferknochen, 3. Kieferbrüchen, 4. Kiefergeschwülsten, 5. Kieferresektionen, 6. angeborenen Defekten. Es besteht bisher noch kein Buch, das diese Kapitel im Zusammenhange für sich behandelt. Das Werk hat den Zweck, den Arzt zu zeigen, was der Zahnarzt, der Prothetiker für die Defekte im Bereiche des Kopfes zu leisten vermag, wie er zum Wohle des Patienten, z. B. bei Kieferbrüchen, die oft beschwerliche Naht durch eine geeignete Schiene ersparen kann, durch einen Obturator den nach der Operation nicht ganz vollkommenen Abschluß zwischen Nase und Mund herstellt, nach Resektionen die Kieferstümpfe in der normalen Lage hält etc. Der Zahnarzt findet eine Zusammenstellung von brauchbaren, teils ganz neuen Methoden, sodaß er eintretendenfalls in der Lage ist, nach diesen Vorbildern stets die geeignetste Prothese anzuwenden. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet der Raum, nur will ich aufmerksam machen auf die noch sonst nirgends beschriebenen Karl Witzelschen sogenannten Pneumatik-Obturatoren. Möge das Werk recht viele Chirurgen bestimmen, in den geeigneten Fällen zur rechten Zeit den Weg zum gedeihlichen Zusammenwirken mit den Zahnärzten zu finden.

Devan und Favill, Säureintoxikation und späte Vergiftungseffekte der **Anaesthetica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10 u. 11. Entfernung einer gangränösen Ovarialcyste bei einem zwölfjährigen Mädchen, unter normal verlaufender Chloroformnarkose. Die ersten beiden Tage nach der Operation verlaufen günstig, vom dritten Tage an schnelles Einsetzen eines Deliriums von toxischem Charakter, später Coma. Tod 110 Stunden nach der Operation. Der wesentlichste Befund bei der Autopsie ist eine akute fettige Degeneration in der Leber, geringere Veränderungen in den Nieren. Die sehr ausführliche Uebersicht über die Literatur ergibt, daß ähnliche Zufälle besonders bei jüngeren Personen zu fürchten und nach Aethernarkose außerordentlich selten sind.

Schkarin, **Rückbildung von Neoplasmen** nach operativen Eingriffen. Prag. med. Wochenschr. No. 37/38. Schkarin konstatierte in zwei Fällen von sarkomatöser Geschwulstbildung in der Bauchhöhle nach der Laparotomie auffälligen Rückgang der Tumoren, und zwar wie sich in dem einen, zur Sektion gekommenen Fall zeigte, infolge ausgedehnter Fettdegeneration der Geschwulstzellen. Diese Verhältnisse erinnern an die häufig beobachteten Heilungen der tuberculösen Peritonitis nach operativem Eingriff.

Digman, **Rhinoplastik** im „alten“ Allgemeinen Hospital. Hospitalstid. No. 34. Krankengeschichte eines Falles, in dem S. E. Larsen im Jahre 1853 eine totale Rhinoplastik ausführte. Das ausgezeichnete Resultat bezeugen Photographie und Beschreibung des gegenwärtigen Befundes.

Sehlbach (Zella), Doppelseitige **Luxation des Unterkiefers.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Kasuistisches.

Beck (Wien), **Hernien der Linea alba abdominis.** Wien. klin. Rundsch. No. 38. Häufigkeit dieser Brüche, die in den meisten Fällen erhebliche Beschwerden machen; letztere können verschiedene Krankheitsbilder vortäuschen. Die Hernien der Linea alba werden meist von subperitonealen Lipomen gebildet, welche durch einen Fascienriß der Linea alba durchtreten und einen Bauchfellzipfel nach sich ziehen. Operationsbefund zweier Fälle.

v. Eiselsberg (Wien), Kontinenz nach **sacraler Rectumexstirpation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Bei der Mastdarmexstirpation sucht Verfasser die Kontinenz durch Anlegung eines sacralen Anus mit Drehung des Darmlumens zu erreichen. Bei hochgelegenen Carcinomen, die die Resektion mit Erhaltung des Sphincters gestatten, hat sich Verfasser trotz anfänglicher Mißerfolge immer wieder zur Vernähung der beiden Darmenden entschlossen, weil die natürlichen Verhältnisse erhalten bleiben. In drei Fällen wurde mittels der Invaginationsmethode unter Spaltung des Sphincters, sorgfältiger Entfernung der Schleimhaut des Analstückes ein ausgezeichnetes Resultat erzielt.

Deschmann (Wien), Behandlung der **chronischen ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung.** Wien. med. Pr. No. 39. Deschmann warnt auf Grund einer eigenen Beobachtung und eines zweiten von Abdi publizierten Falles, wo nach einem ganz vorsichtig ausgeführten Versuch, die in Kyphosestellung ankylosierte Lendenwirbelsäule manuell zu redressieren, anscheinend infolge Fraktur der atrophischen Wirbelknochen eine Paraplegie der Beine entstand, dringend vor orthopädisch-operativer Behandlung der Bechterewschen Krankheit.

Mohr (Bielefeld), Tiefliegende **paraartikuläre Lipome.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Es handelte sich um zwei subfascial gelegene Lipome der Ellbogengelenksgegend mit Druck der einen Geschwulst auf den Ramus profundus Nervi radii. Bei der Operation stellte sich heraus, daß beide Tumoren durch einen das Spatium interosseum antibrachii durchsetzenden, dünnen Stiel mit einander verbunden waren.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literatur**beilage No. 27, S. 1081.**

Delfino, Primäre **Schleimbeuteltumoren.** Riform. med. No. 37. Exstirpation eines vom Knieschleimbeutel ausgehenden, 1150 g schweren Myxofibrolipoms.

Moullin, **Naht der Kniescheibenbrüche.** Lancet No. 4282. Bericht über 40 aufeinanderfolgende Fälle, von denen die ersten 28 subcutan, die letzten 12 offen behandelt wurden. Die Röntgenkontrolle der subcutanen Drahtvereinigung hatte schlechte Ergebnisse, während mit der offenen Behandlung gute Erfolge erreicht wurden.

Frauenheilkunde.

Hofmeier (Würzburg), **Grundriß der gynäkologischen Operationen.** 4. Aufl. 590 S. Mit 234 Abbildungen und 2 Tafeln. F. Deuticke, 1905. 16,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Fast gleichzeitig mit dem jüngst in dieser Wochenschrift besprochenen Werke von Döderlein und Krönig ist die vierte, vollkommen umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage des Grundrisses der gynäkologischen Operationen von Hofmeier erschienen, dem man alle die Vorzüge — innere wie äußere — nachrühmen muß, wie dem vorerwähnten Handbuche. Aus dem ursprünglich nur für das Bedürfnis der Studierenden bestimmten „Grundriß“ ist in dieser Neuauflage ein „Handbuch“ geworden, das den weitgehendsten Anforderungen, auch des Fachmannes, nach genauer Beschreibung und kritischer Sichtung aller der neueren Technik angehörigen Operationsverfahren in Wort und Bild vollkommen entspricht. Aber mehr noch: wir finden in dem Werke den Extrakt der Erfahrungen, die Hofmeier als langjähriger Assistent und Mitarbeiter der in Deutschland bahnbrechenden Schröderschen Schule gesammelt und als Leiter der altberühmten Würzburger Klinik, der fortschreitenden Ausbildung des Faches folgend, erweitert und vertieft hat. Als augenfälliger Beweis für die ausgedehnte operative Tätigkeit des Verfassers dienen die zahlreichen, der Neuauflage beigegebenen, großenteils nach eigenen Präparaten und Operationsfällen angefertigten vorzüglichen Abbildungen. Es hat sich in bezug auf die Illustrationen, die gerade in der Geburtshilfe und Gynäkologie zur Erläuterung des Textes wichtiger sind als bei anderen Spezialfächern, in neuester Zeit in den Deutschen Verlagswerken ein wesentlicher Umschwung zum besseren vollzogen. Vielleicht angeregt durch die glänzende Ausstattung einzelner hervorragender amerikanischer Werke, z. B. der operativen Gynäkologie von Howard Kelly, erschien zunächst vor etwa fünf Jahren das Lehrbuch der Geburtshilfe von Bumm in einem in Deutschland ungewohnten, glänzenden Gewande, und die operative Gynäkologie von Döderlein und Krönig, wie die vorliegende vierte Auflage des Hofmeierschen Grundrisses stehen dem in keiner Weise nach. Daß unter diesen Aeußerlichkeiten der innere Wert des Werkes nicht gelitten hat, dafür bürgt der wissenschaftliche Ruf des als Kliniker, wie als Lehrer gleich hervorragenden Verfassers.

Wenn gleichwohl hier einzelne kleine Monita hervorgehoben werden sollen, so geschieht dies mehr aus dem subjektiven Wunsche des Referenten nach ihrer Ergänzung, bzw. Berichtigung in der nächsten Auflage, als in der Tendenz, den bleibenden hohen Wert des Werkes irgendwie herabmindern zu wollen: bei der Besprechung der Mittel zur Händedesinfektion vermissen wir das dem Sublimat als Antisepticum gleichwertige, in vieler anderer Beziehung aber überlegene Sublamin. Auch wäre im Kapitel über die Asepsis neben der Noninfektion (S. 21) die trotz Gummihandschuhen zuweilen noch nötige zeitweise Abstinenz von aseptischen Operationen zu erwähnen gewesen. Im Abschnitte über die Anästhesie vermissen wir die Maßnahmen zur Verhütung der Narkosenlähmung, die bei der Häufigkeit der Trendelenburgschen Beckenhochlagerung bei gynäkologischen Operationen mehr als anderswo imminent sind. In der sehr klaren und anschaulichen Besprechung der Bauchnaht (S. 58 bis 59) möchten wir neben der Vereinigung der Haut durch die sogenannte subcutane Naht von Pozzi, die nach Hofmeiers eigenem Eingeständnis etwas umständlich ist und außerdem noch Schutz- und Entspannungsnähte nötig macht, die Kramerschen Wundklammern genannt haben, deren Applikation hervorragend schnell, einfach und streng aseptisch durchführbar ist, und die neben der üblichen Dreietagennaht in vielen Fällen des Referenten tadellos funktionierten. Die Behandlung des postoperativen Ileus würde durch eine eingehendere Berücksichtigung der verschiedenen Formen desselben mit ihren charakterischen Symptomen und durch die differentielle Diagnostik dieser Formen an Bestimmtheit sehr gewonnen haben. Für die Vereinigung übergroßer Bauchnarbenbrüche ist die Einlegung eines Goepelschen Silberdrahtnetzes zu erwähnen, womit Mikulicz und neuerdings auch andere gute Erfolge auch in solchen Fällen erzielten, die trotz der kompliziertesten und anscheinend zuverlässigsten Nahtmethode immer wieder rezidivierten. Für das beginnende Portiocarcinom hält Hofmeier noch immer an der Amputatio cervicis supravaginalis fest, allerdings mit den durch die heutige Technik bedingten Veränderungen und hat danach Heilungen bis zu 20 Jahren gesehen. Aber auch nach der einfachen intravaginalen Portioamputation, die heutzutage für den Collumkrebs gewiß niemand mehr verteidigen wird, sind langjährige Heilungen (vom Referenten selbst nach galvanokaustischer Abtragung über neun Jahre beobachtet worden. Die Notwendigkeit, selbst bei beginnendem Collumcarcinom stets auch das parametrane Gewebe in breitester Ausdehnung zu entfernen, ist jetzt ziemlich allgemein anerkannt und damit der supravaginalen Cervixamputation, möge sie noch so hoch hinaufgehen, das Urteil gesprochen. Indessen sind dies Meinungsverschiedenheiten, deren Austragung mehr auf spezialwissenschaftliche Kongresse gehört. Hier sei nur nochmals die volle und uneingeschränkte Empfehlung der Neuauflage des Hofmeierschen Werkes ausgesprochen.

Scheumann (Großenhain), **Kugelpessar.** Münch. med. Wochenschrift No. 38. Gegen Prolapse der vorderen Scheidenwand mit Blaseninhalt empfiehlt Scheumann das Tragen eines Gummi-Kugelpessars, das von der Gummiwaren-Aktien-Gesellschaft C. Müller—Berlin geliefert wird.

Campbell, Einfluß von **Urethraleiterungen** auf den Verlauf **gynäkologischer Erkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2334. In jedem vierten gynäkologischen Falle findet man Eiter in der Harnröhre. Dieser Eiter enthielt Staphylococcen in 96%, Streptococcen in 6% und Gonococcen in 2%. Von diesen in der Urethra befindlichen Eitererregern aus kann bei gynäkologischen Operationen sowie bei Entbindungen eine Infektion erfolgen.

Offergeld (München), Behandlung **gynäkologischer Erkrankungen** durch **Thiosinamin.** Münch. med. Wochenschr. No. 37/38. Offergeld kommt auf Grund eingehender Erfahrungen zu dem Ergebnis, daß Thiosinamin auf die entzündlichen Erkrankungen des Peri- und Parametriums, sowie der Adnexe weder im floriden Stadium noch nach Ausbildung narbiger Veränderungen irgendwie günstig einwirkt. Auch ein etwa nach Aussetzen der Behandlung eingetretener Erfolg im Sinne einer späteren Auflockerung der Narben ist nach den Kontrolluntersuchungen durchaus zu verneinen.

Macleau, **Elephantiasis vulvae** zusammen mit Elephantiasis des rechten Beines. Brit. med. Journ. No. 2334. Kasuistik.

Wilson, Behandlung des **Cervixcarcinoms** während der letzten Schwangerschaftsmonate. Brit. med. Journ. No. 2334. In zwei Fällen von Schwangerschaft mit Cervixcarcinom wurde der Dührssensche vaginale Kaiserschnitt mit Erfolg angewendet.

Tarsons, Neue Operationsmethode für **Uterusprolaps.** Brit. med. Journ. No. 2334. Durch Einspritzung einer konzentrierten, saueren Chininlösung in die breiten Mutterbänder wird ein Erguß von Lymphe herbeigeführt, der zur Bildung fibrösen Gewebes führt. Von den bisher so behandelten 93 Fällen sind 80% geheilt, der Rest gebessert.

Cameron, Komplikationen und Degenerationen der **Uterusfibromyome.** Brit. med. Journ. No. 2334. Erläuterungen zu Abbildungen von Muskelhypertrophie, sarkomatöser Degeneration der Fibroide, Adenocarcinom der Uterusmuskulatur, Erweiterung der Arterien bei Fibromyom, cystischer und myxomatöser Degeneration etc.

Lockyer, **Uteruskrebs.** Brit. med. Journ. No. 2334. Die vaginale Hysterektomie kommt nur in Frühfällen in Frage; in vorgeschrittenen Fällen ist die abdominale oder kombinierte Methode angebracht. Beschreibung der Operationstechnik.

Kelly, **Uteruskrebs.** Brit. med. Journ. No. 2334. Vorzüge einer möglichst weitgehenden Exstirpation. Beschreibung der Operationstechnik.

Wertheim, **Uteruskrebs.** Brit. med. Journ. No. 2334. Die abdominale Operationsmethode verdient den Vorzug vor der vaginalen, weil sie besseren Erfolg verspricht und auch in weit vorgeschrittenen Fällen ausführbar ist. Bei der vaginalen Operation ist es außerdem nicht immer möglich, die affizierten Drüsen mit zu entfernen. Beschreibung der abdominalen Operationstechnik mit Abbildungen.

Chrobak (Wien), Behandlung des **inoperablen Uteruscarcinoms.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Chrobak plädiert für Unterbringung inoperabler Krebskranker in eigens dafür eingerichtete Anstalten. In der Palliativbehandlung gibt die sorgfältig ausgeführte Auskratzung und nachfolgende Aetzung mit rauchender Salpetersäure weitaus die besten Resultate. Chrobak verfügt sogar, ebenso wie andere Gynäkologen, über eine beschränkte Anzahl von Dauerheilungen mit dieser Methode. Daneben bewährt sich, besonders bei ulcerierten Krebsen, peinliche Trockenhaltung und Desodorierung mit Streupulvern (Jodoform mit Tannin oder Holzkohle gemischt).

Corby, **Ovarialtumor** bei einem Hermaphroditen. Brit. med. Journ. No. 2334. Bei einem 15jährigen Hermaphroditen wurde ein vom linken Ovarium ausgehender in den Bauchmuskeln gelegener Tumor (Sarkom) exstirpiert.

Ekstein (Teplitz), Neue Forderungen unserer **Geburts- und Wochenbettshygiene.** Wien. med Pr. No. 38. Ekstein will zur Förderung der Geburts- und Wochenbettshygiene die gesamte Frauenwelt für die Bekämpfung des Puerperalfiebers interessieren und sie dementsprechend mit den wissenschaftlichen Prinzipien dieser Frage vertraut machen. Die hierzu nötige Organisation hat durch Gründung von „Landesvereinen zur Bekämpfung des Puerperalfiebers“ unter der Aegide der Leiter der geburtshilfilchen Kliniken zu geschehen.

Boxall, Behandlung der **Albuminurie und Eklampsie in der Schwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2334. Frühzeitiges Eingreifen infolge rechtzeitiger Diagnose ist wünschenswert. Die Diätvorschriften und sonstigen Anordnungen enthalten nichts Neues.

O. Schaeffer (Heidelberg), **Kontraktionsring** und **innerer Muttermund.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 38. Es gibt ein Dehnungsteil des Corpus uteri, welches aber erst durch die Wehentätigkeit bemerkbar wird. Außerdem gibt es einen Spasmus orificii interni. Der eigentliche Kontraktionsring kann an der Leiche nicht nachgewiesen werden, weil er nur ein Produkt der Funktion des lebenden Organs ist.

Heller (Neusattl), Mechanik der **inneren Rotation.** Prag. med. Wochenschr. No. 38. Nach Heller kommt die normale Drehung des kindlichen Hinterhauptes nach vorn nicht dadurch zustande, daß es nach dem Orte des angeblich geringsten Widerstandes, der Symphyse zu, ausweicht. Der für die Vorwärtsbewegung größere Raum liegt vielmehr in der Kreuzbeinhöhle, in welche das höher stehende, größere Schädelsegment (Vorderhaupt) durch die vis a tergo hingetrieben wird. Das Vorderhaupt besorgt also gewissermaßen die Steuerung des Schädels.

Busalla (Hannover), **Kaiserschnitt** in agone und post mortem bei **Herzfehlerkranken.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 38. Es ist sehr schwer, zu bestimmen, wann eine Schwerkranke sterben wird, oder ob sie nicht doch noch sich erholen kann. Unter diesen Umständen ist auch der Kaiserschnitt an der sogenannten Sterbenden schon aus äußeren Gründen mit der größten Vorsicht anzuraten und auszuführen, zumal er bei genauer Beobachtung der kindlichen Herztöne auch an der Toten meist noch zur rechten Zeit kommen dürfte, um das kindliche Leben zu retten. Anführung einiger Fälle.

Garkisch (Prag), Geburtshindernis von seiten der Weichteile, welche die **Sectio caesarea** indizieren. Prag. med. Wochenschr. No. 37/38. Der beschriebene Fall betrifft ein mannskopfgroßes Sarkom der inneren inguinalen Lymphdrüsen, welches den Beckeneingang verlegte und so zum Geburtshindernis wurde. Da das Kind in partu bereits abgestorben war, wurde die Perforation ausgeführt.

Falcoz, **Geburt von Vierlingen.** Gaz. d. hôpit. No. 101. Geburt von vier Mädchen, die am Leben blieben. Gewicht: 1600 g, 2000 g, 2300 g, 3000 g. Eine in zwei Teile geteilte Placenta, in dem einen Insertion von drei Nabelschnüren, in dem anderen die der vierten.

Twerdy, Bedeutung von Puls und Temperatur im **Wochenbette.** Brit med. Journ. No. 2334. Leichte Fälle von puerperaler Sepsis können leicht übersehen werden, führen aber doch infolge von septischer Dyskrasie zu andauernder Schädigung der Gesundheit. Die Diagnose der Sepsis ist nicht allein nach dem Verhalten der Temperatur, sondern auch nach dem des Pulses zu stellen. Als Grenzen des Normalen gelten 37,2° und 90 Pulse.

Augenheilkunde.

E. H. Oppenheimer (Berlin), Neuere Fortschritte in **Bifokalgläsern.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. II. Oppenheimer berichtet über zwei neue Modelle von Brillengläsern mit Doppelfocus.

Pollak (Prag), **Verletzungen der Sehorgane** bei Schläfenschüssen. Wien. med. Wochenschr. No. 38. Vier am Leben gebliebene Fälle von Schläfenschußverletzung. Pollak gibt auf Grund der klinischen Ausfallserscheinungen eine genaue Analyse der anatomischen Läsionen und des Ganges des Geschosses in jedem einzelnen Falle.

Panos O. Chronis (Erlangen), Radikale Operation zur Heilung der **Trichiasis** und des **Entropiums beider Lider.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Bei der Operation der Trichiasis führt Chronis zunächst die Kantoplastik aus, alsdann macht er parallel mit dem Lidrand 2—3 mm von demselben entfernt vom äußeren bis inneren Lidwinkel einen Hautschnitt, der in der Kantoplastik ausläuft, trägt den Musculus palpebralis ab, sowie einen Teil des verdickten Tarsus. Hierauf legt er die Fäden an, knüpft sie und führt zum Schluß einen intermarginalen Schnitt aus.

Elter und Haass (Viersen), Neue Operationsmethode bei **Liddefekten** durch Plastik aus der Ohrmuschel. Münch. med. Wochenschr. No. 38. In einem Falle von lupöser Zerstörung des unteren Augenlides wurde der Defekt durch Plastik aus der Ohrmuschel (F. König) mit ausgezeichnetem kosmetischen und funktionellen Resultate ersetzt.

W. Gilbert (Bonn), Prognose und Therapie der **Conjunctivaltuberculose.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Von 21 an Conjunctivaltuberculose leidenden Patienten unterzogen sich 19 einer ein- bis mehrmonatigen Behandlung. Dieselbe war durchweg eine operative häufig mit Galvanokaustik verbunden, einmal letztere allein; vor und nach den Eingriffen kamen antibakterielle Mittel, in erster Linie Jodoform als Pulver zur Anwendung. Fünfmal wurde hierdurch Dauerheilung erzielt, achtmal erhebliche Besserung, viermal kein Dauererfolg und zweimal kein Erfolg.

Fuchs (Wien), Kleine **Rupturen an der Corneoskleralgrenze.** Wien. klin. Wochenschr. No. 38. Die beschriebenen Rupturen unterscheiden sich von den gewöhnlichen Skleralrupturen abgesehen von ihrer Kleinheit durch ihre Lage zum Hornhautrande. Sie liegen ganz nahe am Limbus oder zum Teil schon in der durchsichtigen Hornhaut, und zwar meistens oben und innen. Fast immer besteht Irisvorfall, nicht selten Zerreißung der Zonula Zinnii und der Linsenkapsel. Betroffen werden von der Verletzung (Kontusion des Auges) häufig jüngere Leute. Die Prognose ist gut. Therapie: sofortige Ausschneidung des Irisvorfalles.

Rolf Bartels (Wien), **Neubildung von Bindegewebe** an der **Hinterfläche der Hornhaut.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Bartels beobachtete in vier Fällen eine derbe Auflagerung auf der Membrana Descemeti, die man nach Struktur ihrer Fasern und der Form ihrer Kerne als eine Art von Bindegewebe ansehen muß. In den letzten drei Fällen sehen sich die Auflagerungen sehr ähnlich, ihr Hauptcharakteristicum ist die auffallende Kernarmut, im ersten Falle aber finden sich zwei Schichten, die sich scharf voneinander scheiden, eine derbere nahe der Membrana Descemeti gelegen und eine derbere, nahe der freien Kammer.

Stephenson, Behandlung des **Strabismus.** Lancet No. 4282. Zur Verlängerung der Sehne wird eine künstliche Sehne eingeschaltet, die aus einem Silkwormfaden besteht; dieser verbindet die beiden klaffenden Stümpfe der durchschnittenen Sehne.

Stevenson, Beschreibung einer **Naht zum Vorrücken der Augenmuskeln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Enquete über verschiedene Fragen in betreff von Schieloperationen bei amerikanischen Augenärzten und Beschreibung einer modifizierten Operationsmethode zum Vorwärtsrücken des Muskelansatzes.

Albin Pihl, Fall **einseitiger Neuritis retrobulbaris** bei rezidivierendem Empyem des Oberkiefers. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Beschreibung eines Falles.

K. Scherenberg (Köln), Fall von **doppelseitiger Netzhautablösung** mit Drucksteigerung bei **Retinitis albuminurica gravidarum.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Bei einer Schwangeren im siebenten Monat mit Retinitis albuminurica trat eine beiderseitige Netzhautablösung auf. Die künstliche Entbindung wurde vorgenommen, nach der die Patientin starb. Nach der Ansicht des Verfassers ist es das beste, daß bei den mit Retinitis komplizierten Nierenentzündungen der Patientin die möglichst baldige künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft angeraten werden muß.

H. Sattler (Leipzig), Neues Verfahren bei der Behandlung des **pulsierenden Exophthalmus.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II. Bei einem 17jährigen Mädchen, das vor zehn Jahren in der Gegend des oberen Augenhöhlenrandes der linken Seite einen heftigen Stoß erlitten hatte, entstand ein pulsierender Exophthalmus. Durch Freilegung, Unterbindung und Ausschneidung des aneurysmatischen Sackes gelang es, den Zustand zu heilen.

Ohrenheilkunde.

N. Wolkowitsch, Technik der **Operation des Processus mastoideus.** Russk. Wratsch No. 35. Nichts Neues.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Campbell, Augensymptome bei **Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Bei Erkrankungen der hinteren Ethmoidalzellen kann es zu einem Oedem, seltener einer aktiven retrobulbären Entzündung des Opticus kommen, die charakterisiert ist durch ihre Einseitigkeit und in der Hauptsache zu einer Herabsetzung der Lichtempfindlichkeit führt. Verfasser gibt ferner eine Uebersicht, in welcher Weise Orbita, Tränendrüse, Conjunctiva etc. an den Erkrankungen der Nebenhöhlen teilnehmen können.

Strubell (Dresden), Pathologie und Therapie der **Kieferhöhleneiterungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Kieferhöhlenerkrankungen sind nach Strubell außerordentlich viel häufiger, als im allgemeinen angenommen wird. Zur Sicherung der Diagnose in unklaren Fällen rät er, vom unteren Nasengang aus die Höhle zu punktieren. Therapeutisch sollen in akuten Fällen zunächst Spülungen versucht werden, nach etwa 4—6 Wochen zu konservativen Operationen (Cowper, Krause-Mikulicz) geschritten und erst nach Jahren, wenn alles fehlgeschlagen ist, zur Radikalmethode Luc und Calwell Zuflucht genommen werden.

Saxtorph Stein, Behandlung der **Larynxtuberculose.** Hospitalstid. No. 34 u. 35. Auf Grund seiner im Oeresundhospital an 170 Patienten gesammelten Erfahrungen schildert der Verfasser hauptsächlich die medikamentösen Behandlungsmethoden der Larynxtuberculose und empfiehlt als die best bewährten am Schlusse folgende: in leichten Fällen zunächst Mentholinhalationen zwei- bis dreimal täglich; wo diese nicht genügen, Einblasungen von Anästhesin-Amyloform-Mentholpulver zwei- bis dreimal täglich, eventuell bei bettlägerigen Kranken Anästhesininhalationen. In schlimmeren Fällen kommen Anästhesinemulsionen in Frage, endlich interne Darreichung von Cocain-Morfinpulver oder von Olivenöl.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Friolet, **Ichthyosis circumscripta** der Areola mammae. Münch. med. Wochenschr. No. 38. Bei einer 28jährigen Frau fanden sich angeblich seit der Kindheit bestehende, die Warzenhöfe kranzförmig umgebende pigmentierte Hautwucherungen. Diese der Epidermis angehörenden Hyperkeratosen ließen sich mechanisch leicht entfernen, zeigten aber Neigung zum Rezidivieren. Die Mutter der Patientin litt an der gleichen Affektion.

Schofield, **Infektiöse Purpura.** Lancet No. 4282. In einem Falle von schwerer infektiöser Purpura war die Chininbehandlung erfolgreich.

Metzlar, Behandlung des **Ulcus cruris.** Weekbl. voor Geneesk, No. 12. Verfasser empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen den Zinkleimverband zur Behandlung des Ulcus cruris.

Kinderheilkunde.

Escherich (Wien), Die neue **Säuglingsabteilung** im St. Anna-Kinderspitale in Wien. Wien. klin. Wochenschr. No. 38.

Wentworth, Stoffwechsel bei **atrophischen Kindern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Es handelte sich um Feststellung der Verwertung von Stickstoff und Fett bei einem Kind von einem Jahre mit chronischem Darmkatarrh und einem 4½jährigen Kinde mit einer jahrelang dauernden Ernährungsstörung, die charakterisiert war durch Attacken von fieberhaften Darmkatarrhen, Abmagerung, Blässe, schließlich Hydrops, Ascites, Tod unter urämischen Erscheinungen. Autopsie: keine Tuberculose, geringe Epithelverfettungen in den Nieren.

Stirnimann, **Hirschsprungsche Krankheit.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 18. Typischer Fall bei einem dreieinhalb Monate alten Kinde mit tödlichem Ausgang. Nach dem klinischen Verlauf und dem anatomischen Befund muß in diesem speziellen Falle an einer kongenitalen Dilatation der Flexura sigmoidea und idiopathischen Hypertrophie derselben festgehalten werden.

Zangger, Therapie der funktionellen **Enuresis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 17/18. Für die Therapie der Enuresis empfiehlt Zangger folgendes: 1. psychische Beeinflussung durch Eltern, Aerzte, Lehrer; 2. Sorge für täglichen Stuhlgang; 3. absolutes Verbot, nach 4 Uhr abends Flüssigkeiten zu genießen; 4. reizlose Kost; 5. hartes Lager mit nicht zu warmer Bedeckung nachts und eventuell Höherlagerung des Beckens; 6. Aufnehmen der Kinder nachts; 7. hydriatische Maßnahmen; 8. kombinierte Massage des Blasenhalses und Faradisation.

Aaser, Prophylaktische Maßnahmen gegen die **Diphtherie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 38. Aaser plädiert auf Grund seiner Erfahrungen eifrigst für die prophylaktische Verwendung des Heilserums in Dosen von 300—400 A.-E. Von 100 präventiv behandelten Bacillenträgern erkrankte keiner an Diphtherie, während von 117 nicht gespritzten sieben diphtherisch wurden.

Uffenheimer (München), **Nasendiphtheroid bei Scharlach.** Münch. med. Wochenschr. No. 38. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Hygiene.

Groth (München), **Säuglingssterblichkeit** in München. Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 2. Den größten Einfluß auf die Sterblichkeit der Kinder hat die Ernährung: Flaschenkinder sind während des ganzen ersten Lebensjahres außerordentlich mehr gefährdet, als Brustkinder. Außerdem spielen die sozialen Verhältnisse eine bedeutende Rolle; die Höhe der Säuglingssterblichkeit geht parallel der Zahl der Insassen einer Wohnung und steht im umgekehrten Verhältnis zur Zahl der bewohnten Räume der Wohnung; Kinder, deren Eltern an Lebensalter annähernd gleich sind, haben größere

Lebenswahrscheinlichkeit als solche, deren Vater wesentlich älter oder jünger ist als die Mutter. Auch sehr jugendliches oder hohes Alter beider Eltern ist von ungünstigem Einfluß. Erst- und Vielgebärende erzeugen Kinder mit geringerer Lebenswahrscheinlichkeit, als Mehrgebärende.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen Arbeiterversicherungsgesetze. Den Mitgliedern des VII. internationalen Kongresses für Arbeiterversicherung in Wien überreicht von der Krankenkassenkommission des Deutschen Aerztevereinsbundes. Weimar, R. Wagner Sohn, 1905. Ref. L. Henius (Berlin).

Die durch Zuwahl aus allen Teilen des Reiches verstärkte Krankenkassenkommission des Aerztevereinsbundes hat die ihr auf dem letzten Aerztetage zugewiesene Aufgabe, die Wünsche der Aerzte für die geplante Aenderung und Zusammenlegung der Versicherungsgesetze noch einmal im Zusammenhange für den Gebrauch der Parlamentarier, der Regierungen, der Kassenvorstände darzustellen, rasch und gründlich erledigt. Das Resultat der fleißigen und mühevollen Arbeit liegt uns in einer 79 Seiten umfassenden Broschüre vor, an der wir nur das Eine auszusetzen haben, daß sie in manchen Punkten, namentlich bei der Aufzählung der freiwilligen Vertragskommissionen, zu ausführlich geworden ist. Wir fürchten, daß bei der Ueberfülle des Lesestoffs, von welcher besonders die Reichstagsabgeordneten heimgesucht werden, sie nicht die Zeit finden werden, mit der nötigen Ruhe sich der Lektüre der Vorschläge hinzugeben. Und das wäre bedauerlich, denn jeder Leser wird finden, daß die Kommission, wenn sie auch naturgemäß von den oft genug laut und eindringlich vorgetragenen Forderungen der Aerzte ausgeht, doch durchaus keinen einseitigen Standpunkt vertritt, sondern sichtlich bemüht ist, die Ziele der gesamten sozialpolitischen Gesetzgebung und insbesondere das gedeihliche Wirken der Krankenkassen zu fördern. Die Broschüre führt aus, daß letztere bestehen und gedeihen können, ohne daß die Tätigkeit der Aerzte in unverantwortlicher Weise ausgenutzt wird. Deswegen bleibt die Hauptforderung die allgemeine Einführung der freien Arztwahl. Sie allein schafft den Aerzten die Existenzmöglichkeit, sie schafft ihnen die wirtschaftliche und ideelle Unabhängigkeit, sie wirkt durch die Einführung der durchaus notwendigen, aber von Aerzten zu handhabenden Kontrolleinrichtungen erzieherisch und fortbildend auf die Mitglieder des Standes. Die Gegner der freien Arztwahl, insbesondere die sich ihrer Machtstellung zu sehr bewußten Vorsteher und Rendanten der Kassen, schützen zu Unrecht die hohe Honorierung vor; ihnen liegt vor allem daran, den Aerzten das Koalitionsrecht streitig zu machen, das sich die hauptsächlich durch die aufklärende Tätigkeit des Leipziger Verbandes aufgerüttelten Aerzte nie und nimmermehr nehmen lassen werden. Deshalb seien auch die Vertragskommissionen mit ihrer Berufungsinstanz ein Kernpunkt in der Regelung der Kassenarztfrage. Die Selbstverwaltung wollen die Aerzte den Kassen in keiner Weise streitig machen, im Gegenteil halten sie eine möglichst breite Anwendung derselben für segensreich; ebenso haben sie gegen die Ausdehnung der Krankenversicherung auf weitere, wirklich bedürftige Kreise der Bevölkerung nichts einzuwenden, falls nur dafür gesorgt wird, daß dadurch namentlich die Gemeindekrankenversicherung, welche jetzt schon wenig zu nutzen vermag, nicht noch leistungsunfähiger wird. Zu dem Zwecke müssen auch die kleinen Zwergkassen zu größeren Gebilden vereinigt werden. Bezüglich der geplanten Erhöhung der Beiträge der Arbeitgeber sollen sich die Aerzte, da dies eine politische Frage sei, neutral verhalten. Die viel umstrittenen Ausgaben für die ärztliche Behandlung sind gesetzlich festzulegen, und da die Mitgliederbeiträge gesetzlich beschränkt sind, dürfte auch das Aerztehonorar nicht über eine bestimmte Grenze hinausgehen, als welche bei 26wöchiger Behandlung und Aufbesserung der Gemeindekrankenversicherung etwa 22½% der höchstmöglichen Jahreseinnahme als durchführbar und ausreichend erscheint, das würde für Arbeitgeber und Arbeitnehmer täglich eine Mehrbelastung von ⅓ Pfennig, für den Arzt das Erreichen der Mindestsätze der Taxe ausmachen. Bezüglich der gesetzlichen Regelung der Gutachterfrage schlägt die Kommission zur Behebung von Differenzen zwischen Vertrauensärzten und behandelnden Aerzten Gutachterkommissionen vor und spricht sich mit aller Entschiedenheit gegen die Einführung einer beamteten ärztlichen Oberinstanz aus. Die Gutachten sollen von jedem behandelnden Arzte ausgestellt werden dürfen; zu ihrer Kontrolle mögen Vertrauenskommissionen eingeführt werden, denen eine ganze Reihe amtlicher Obliegenheiten übertragen werden können.

Sind die bisherigen Vorschläge mit der Bestimmtheit und Sicherheit der Erfahrung ausgesprochen, so ist das Gutachten über die Zusammenlegung der Arbeiterversicherung mehr tastend und zweifelhaft ausgefallen. Wenn ein Zusammenfassen der Invaliden- und der Krankenversicherung stattfinden soll, so muß letztere das Fundament des ganzen Baues bilden, da sonst der Bureaukratismus das Heft in die Hände bekommen und die Durchführung der Aufgaben der Krankenversicherung erschweren würde. Die Arbeitslosenversicherung wird schon jetzt nolens volens von den Krankenkassen zum Teil ausgeübt, da zu den Zeiten schlechter Arbeitskonjunktur sich die Inanspruchnahme der Kassen bedeutend erhöht, daher ist ihr Anschluß an die Krankenkassen zu empfehlen, aber ohne Einschiebung der Landesversicherungsanstalten als Zwischeninstanz. Wichtiger ist es, daß in dem Kuratorium der Arbeitsversicherungsstelle wie in allen übrigen Zentralinstanzen der sozialen Versicherungen der Arzt nicht fehle. Die Unfallversicherung verbleibt am besten den Berufsgenossenschaften, ohne mit der Kranken- und Invalidenversicherung verquickt zu werden. Sie arbeitet gut und würde noch mehr erreichen, wenn sie die Behandlung des Unfallverletzten gleich vom ersten Tage der Verletzung an übernähme, ohne von den Kassen dafür eine Entschädigung zu verlangen. Die Mehrkosten würden sich später durch eine Verringerung der zu zahlenden Renten ausgleichen. Selbstverständlich ist auch bei der Behandlung der Unfallverletzungen die freie Arztwahl nicht auszuschließen, wenn auch den Berufsgenossenschaften eine Kontrolle durch Vertrauensärzte nicht verwehrt werden darf. Die geplante Witwen- und Waisenversicherung paßt schlecht in den Rahmen der Kassengesetzgebung. Sie dürfte eher den Gemeinden zu überweisen sein, die auch jetzt schon für die Waisen zu sorgen verpflichtet sind und dieses Gebiet ihrer Fürsorge leicht erweitern können.

In einem Anhange wird die Stellung der Kassenärzte in Oesterreich, die noch schlechter ist als die in Deutschland, und in der Schweiz besprochen. In beiden Ländern werden dieselben Wünsche laut als bei uns, ein Beweis dafür, daß man hier wie dort bei der sozialen Fürsorge leichten Herzens die gerechten Ansprüche der Aerzte vernachlässigt hat.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Kroell (Strafsburg i. E.), Die Grundzüge der Kantschen und der physiologischen Erkenntnistheorie. Strafsburg Ludolf Beust, [illegible] 48 S., 1,80 M.

H. Plofs, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Achte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von Dr. Max Bartels (Berlin). 2 Bände I. Bd. 939 S., II. Bd. 880 S. Leipzig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau). 1905.

Max Verworn (Göttingen), Prinzipienfragen in der Naturwissenschaft. Jena, Gustav Fischer, 1905. 28 S., 0,80 M.

Augenheilkunde: Clemens Harms (Tübingen), Anatomische Untersuchungen über Gefäfserkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae und ihre Folgen für die Zirkulation, mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten hämorrhagischen Infarktes der Netzhaut. Habilitationsschrift. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905. 244 S.

Josef Helbron (Berlin), Zur Kroenleinschen Operation. Mit 2 Tafeln. Berlin, S. Karger, 1905. 88 S., 3.50 M.

H. Wilbrand und A. Saenger (Hamburg), Anatomie und Physiologie der optischen Bahnen und Centren. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf 26 Tafeln. Dritter Band, I. Abteilung der »Neurologie des Auges«. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 474 S., 18,60 M.

Frauenheilkunde: P. Baumm (Breslau), Kopf und Becken in ihrer gegenseitigen Beziehung unter der Geburt. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. VI. Bd., H. 7. Halle a. S. Carl Marhold, 1905. 29 S., 0,80 M.

Geschichte der Medizin: Simon Scherbel (Lissa), Jüdische Aerzte und ihr Einflufs auf das Judentum. Mit 3 Porträts. Berlin-Leipzig, J. Singer & Co. 1905. 75 S., 1,50 M.

Ernst Schwalbe (Heidelberg), Vorlesungen über Geschichte der Medizin. Jena, Gustav Fischer, 1905. 152 S., 2,40 M., geb. 3.00 M.

Hygiene: Elsaesser (Hannover), Über die sogenannten Bergmannskrankheiten. Abzehrung und Wurmkrankheiten unter den Bergleuten, auch mit Rücksicht auf ihre Gefahren für die Allgemeinheit. Arnsberg i. W., F. W. Becker. 1905. 28 S., 0,60 M.

Mikroorganismen: Rudolf Abel (Oppeln), Bakteriologisches Taschenbuch. 9 Auflage. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 117 S., 2,00 M.

J. Bornträger (Düsseldorf), Lentz (Idar), J. Tietz (Idar), Seige (Saarlouis) und Vagedes (Berlin), Beiträge zur Typhusforschung. Mit 2 Tafeln, 4 Kurven, 5 Abbildungen und 1 Tabelle im Text. Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch. XIV. Bd. Jena, Gustav Fischer, 1905. 92 S., 3,00 M.

Scientific Memoirs by Officers of the medical and sanitary departments of the Governement of India. New Series No. 18. Haemogregarina Gerbilli by Lieut. S. R. Christophers, M. B. J. M. S. Issued under the authority of Government of India by the Sanitary commissioner with the Government of India, Simla, Calcutta, Office of the Superintendent of Government Printing. India. 1905. 15 p., Annas 10 or 1 s.

Berichtigung. In No. 39, S. 1575, Spalte 1, Zeile 3 von oben muß es in dem Referat über Keppler heißen „Verfasser" anstatt „Referent"

VEREINSBEILAGE.

I. Erster Internationaler Chirurgenkongreß, Brüssel, 18.—23. September 1905.

Berichterstatter: Dr. R. Mühsam (Berlin).

Am 18. September begann unter dem Vorsitz von Kocher (Bern) der erste internationale Chirurgenkongreß. Die Verhandlungen waren in vorzüglicher Weise vorbereitet. Zur Verhandlung kamen sechs Fragen, für welche Referenten ernannt waren. Die Referate waren seit mehreren Wochen in Händen der Kongreßmitglieder, sodaß diese sich mit den Anschauungen der Vortragenden schon vorher vertraut machen konnten. Um das Studium der Verhandlungen zu erleichtern, lag außerdem ein sehr gutes Referat von L. Mayer (Brüssel) vor, welches die Berichterstattung außerordentlich erleichterte und auch bei der Abfassung dieses Referates benutzt wurde. Ueber die Diskussionen erschienen täglich kurze Berichte.

Da es sich um den ersten Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie handelt, so sei auch über die bei der Eröffnung des Kongresses gehaltenen Reden berichtet, in denen die Entwicklung und die Ziele der Gesellschaft mehrfach besprochen wurden. Die Verhandlungen wurden eröffnet durch eine Ansprache des Ministers Baron van der Brüggen, welcher den Kongreß namens der Behörden begrüßte. Depage (Brüssel) dankte den Behörden für das bei den Vorarbeiten des Kongresses bewiesene Wohlwollen. Danach sprach Logie (Chefarzt der belgischen Armee) die Hoffnung aus, daß die Ergebnisse der Verhandlungen auch der Kriegschirurgie zugute kommen mögen.

In der nun folgenden Ansprache gab Kocher einen Abriß über die Entwicklung der Chirurgie in den letzten Jahrzehnten, welche internationalen Arbeiten ihre Fortschritte verdankt. Er wies darauf hin, daß eine Reihe von Krankheiten, die früher die Domäne interner Therapie waren, jetzt erfolgreich operativ behandelt werden und hob besonders die Erfolge chirurgischer Behandlung des Krebses hervor. Darum soll man die Zeit nicht mit Serumtherapie und anderen Mitteln verstreichen lassen, sondern möglichst zeitig die Operation ausführen. Ein wesentliches Moment liegt in der Prophylaxe in dem Sinne, daß carcinomverdächtige Kranke nicht erst lange beobachtet, sondern möglichst bald operiert werden, zu einer Zeit, wo das Carcinom noch eine vollkommen lokale Krankheit ist. Diese Grundsätze in allen medizinischen Zeitungen der Aerzteschaft eindringlich mitzuteilen, sei eine Aufgabe der internationalen Gesellschaft für Chirurgie. Er schloß mit den Worten Billroths: „Die Therapie muß chirurgisch werden“ und dem Hinweis, daß keineswegs eine Verdrängung der internen Mediziner aus ihrer Domäne, sondern nur eine Besitzergreifung des den Chirurgen gehörenden Gebietes durch die Chirurgie beabsichtigt sei. — Willems, der Vorsitzende des belgischen Komitees, schilderte die Entstehung der internationalen Gesellschaft für Chirurgie und die Ziele, welche die Kongresse verfolgen. Es sollen auf ihnen bestimmte Fragen zur Diskussion gestellt und behandelt werden, und es ist zu hoffen, daß in der Pflege dieser Aufgabe die Gesellhaft gedeihen wird. — Es sprachen dann ferner noch Demosthen und Jonnesco (Bukarest).

Das erste Thema der Tagesordnung war: **„Ueber den Wert der Blutuntersuchungen für die Chirurgie“.**

Als erster Redner sprach Ortiz de la Torre (Madrid), der, wie auch Sonnenburg in seinem Referat, einzelne Fragen aus dem großen Gebiete der Hämatologie herausgegriffen und behandelt hat. Ortiz de la Torre führt aus, daß in Spanien bisher die systematischen Blutuntersuchungen noch keine allgemeine Verbreitung gefunden haben. Für den Chirurgen am wichtigsten ist die Hämoglobinbestimmung und die Leukocytenzählung. Er selbst hält seine Schüler zu diesen Untersuchungen an, namentlich läßt er bei Appendicitis die Leukocytenzählung ausführen. Leukocytenvermehrung tritt auch nach aseptischen Operationen auf. Sie sinkt dann aber bald wieder zur Norm. In infektiösen Fällen bleibt sie hoch. Bei ganz schweren septischen Erkrankungen, bei denen der Organismus keine Reaktionskraft mehr hat, kann sie dagegen dauernd niedrig sein. Wichtig ist, die Leukocytose und den Hämoglobingehalt nebeneinander festzustellen. Hohe Leukocytose mit normalem Hämoglobinbefund sind von günstiger, dagegen bei septischen Zuständen niedrige Leukocytose und geringer Hämoglobingehalt von ungünstiger Vorbedeutung. Bei heftig einsetzender Appendicitis mit 16 000 bis 25 000 Leukocyten und 75—90% Hämoglobin kann man hoffen, daß der Anfall abklingt. Umgekehrt bei wenig Leukocyten und wenig Hämoglobin soll man sogleich operieren, wenngleich die Aussichten bei einem Patienten mit so schlechten Verteidigungsmitteln nicht gut sind.

Zweiter Redner war Sonnenburg. Sein Vortrag behandelte die Leukocytenvermehrung und den Nachweis von pathogenen Mikroorganismen im Blute. Er weist darauf hin, daß wir in der Leukocytenzählung ein analoges Hilfsmittel haben wie in der Beobachtung von Puls und Temperatur. Alle drei Indikatoren müssen zusammen berücksichtigt werden, nur aus der Vergleichung der dreien wird man den Zustand des Kranken beurteilen können. Besonders in Fällen mit normaler Temperatur und Puls kann hohe Leukocytenzahl auf die Schwere der Erkrankung hinweisen. Ungünstig ist ein Zurückgehen der Leukocyten, wenn Puls und Temperatur hoch bleiben. Ebenso ungünstig ist ein rapider, exzessiver Anstieg der Leukocyten. In diagnostischer Hinsicht ist die Leukocytenzählung wichtig in der Nachbehandlung nach Laparotomien. Niedrige Leukocytenzahlen bei Ileuserscheinungen sprechen für Darmatonie oder mechanischen Ileus, hohe für entzündlichen. Hohe Leukocytose deutet mitunter als erstes Symptom die Entwicklung eines intraperitonealen — subphrenischen — Abscesses an. Durch die Feststellung der Leukocytenzahl ist in zweifelhaften Fällen die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Appendicitis zu stellen. Während Leukopenie auf Typhus deutet, kann umgekehrt eine exzessive Leukocytose in akuten, frischen Fällen gonorrhoische Adnexerkrankungen, bei denen sie vorkommt, von der Appendicitis unterscheiden helfen. Der Nachweis von Mikroorganismen im Blut hat zunächst diagnostische Bedeutung. Man erkennt, durch welche Erreger eine Sepsis bedingt ist. Auf Grund des Bakteriennachweises kann die Frage, ob operiert werden soll oder nicht, entschieden werden. Für Phlegmonen kommt bei Nachweis von Bakterien die Amputation in Betracht. In günstigen Fällen sieht man nach ihr dann die Mikroben aus dem Blute verschwinden. Doch muß zugegeben werden, daß in manchen Fällen die Zunahme, resp. Abnahme der Keime nicht dem allgemeinen Zustande des Kranken entsprochen haben. Auf den Nachweis bestimmter Mikroben hin kann in geeigneten Fällen die Serumtherapie eingeleitet werden. Die Möglichkeit des Uebertritts von Bakterien ins Blut auf geringfügige Anlässe hin fordert uns auf, bei Operationen in entzündetem Gewebe möglichst schonend zu operieren, um eine Eröffnung neuer Blut- und Lymphbahnen zu vermeiden. Namentlich vor der Anwendung des scharfen Löffels muß bei der Operation von Phlegmonen gewarnt werden, ebenso vor rohem Hantieren bei der Eröffnung entzündeter Lymphdrüsen, vor brüskem Aufmeißeln osteomyelitisch erkrankter Knochen. Es muß daran erinnert werden, daß nach jedesmaligem Bougieren Schüttelfröste beobachtet und dann Keime im Blut nachgewiesen wurden und daß gelegentlich danach eine Septicämie entstehen kann.

Keen, der nächste Redner, hat in seinem gedruckten Referat, dem auch dieser Bericht zugrunde gelegt ist, die mannigfachsten Beziehungen der Hämatologie zur Chirurgie erörtert. Zunächst bespricht er die Technik. Nach einer kurzen Bemerkung über die Gerinnungsverhältnisse geht er zur Kryoskopie über, deren Bedeutung für die Chirurgie noch durch weitere Studien geklärt werden muß. Sie liefert zurzeit keine genauen Indikationen für oder wider die Nephrektomie. Der Jodophilie (Glykogenreaktion der Leukocyten) widmet er weitere Ausführungen. Ihre diagnostische und prognostische Bedeutung wird namentlich in Verbindung mit der Leukocytenzählung gerühmt. Bei Peritonitis ist Ansteigen der Jodophilie bei Abnahme der Leukocyten von schlechter Vorbedeutung. Bei reiner chirurgischer Tuberculose fehlt die Glykogenreaktion, bei Mischinfektion ist sie vorhanden. Nach Bemerkungen über die Hämoglobinbestimmung kommt Keen zur ausführlichen Erörterung der Leukocytose, namentlich in ihrer Bedeutung in der Diagnostik und Prognose der Appendicitis. Die Leukocytose ist in differentialdiagnostischer Beziehung ein wichtiges Mittel, um Appendicitis von Typhus zu unterscheiden. Hier Leukopenie, dort Hyperleukocytose. Sie zeigt die Reaktionsfähigkeit des Erkrankten an und fördert darum die Stellung der Prognose. Ebenso dient sie zur Unterscheidung von Appendicitis und einfacher Kolik mit oder ohne Obstipation. Weniger hilft sie bei der Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und entzündlichen Adnexerkrankungen, da diese ebenfalls mit Vermehrung der Leukocyten einhergehen. Auch bei Darmverschluß beobachtete man Leukocytosen bis 20 000. Geht die Leukocytenzahl nach der Reposition einer eingeklemmten Hernie nicht zurück, so deutet das auf Reposition en masse.

Eosinophilie deutet sicher auf frische Trichinose, mit Wahrscheinlichkeit auf Echinococcus. Für die Diagnose von Carcinom und Sarkom sind aus der Blutuntersuchung noch nicht hinlänglich sichere Schlüsse zu ziehen.

Wie Keen hat auch Depage, der als letzter sprach, seinen Vortrag seinem Referat gegenüber bedeutend gekürzt. Er hatte in einer umfangreichen, breit angelegten Arbeit wohl alle Beziehungen der Hämatologie zur Chirurgie erörtert und seinem Referat folgende Disposition zugrunde gelegt. Erster Teil: Prüfung des Gesamtblutes (Menge, physikalische und chemische Eigenschaften). Zweiter Teil: Blutserum (physikalische, chemische und biologische Eigenschaften des Blutserums). Dritter Teil: Blutkörperchen (rote und weiße, Zählung derselben, Leukocytose, Blutplättchen). Vierter Teil: anormale Bestandteile des Blutes.

Von einzelnen der behandelten Fragen seien folgende kurz herausgegriffen: Kryoskopie, insbesondere ihre Anwendung bei Nierenkrankheiten. Depage hält die gewonnenen Resultate nicht immer für einwandfrei, da auch eine starke Belastung des Blutes mit Kohlensäure den Gefrierpunkt herabsetzen kann. Man müßte diese Ursache erst durch Hindurchleiten eines Sauerstoffstromes ausschalten. Aber selbst dann soll man nicht die Kryoskopie, sondern den Gesamteindruck des Kranken dafür maßgebend sein lassen, ob man operiert oder nicht. Man wende die Kryoskopie an, um keine Untersuchungsmethode außer acht zu lassen, aber man mache sich nicht zum Sklaven ihrer Ergebnisse. Mehr Bedeutung hat die Kryoskopie in prognostischer Hinsicht. Herabsetzung des Gefrierpunktes gestattete ihm einen unglücklichen Ausgang bei einer Anurie nach puerperaler Sepsis vorauszusagen zu einer Zeit, als der Allgemeinzustand des Kranken sich zu bessern schien und die Nierentätigkeit wieder zu arbeiten begann. Eingehend werden die biologischen Eigenschaften des Blutserums, Toxizität, Hämolyse, Präcipitine, Agglutination, Serodiagnostik besprochen. Die Agglutination wird nicht als absolut spezifisch bezeichnet; die Infektion mit einem bestimmten Mikroben kann auch für andere Varietäten Agglutination ergeben. Namentlich bei Typhus hat die Serodiagnostik große Bedeutung gewonnen (Widal), während bei Tuberculose und Pneumonie die schwierige Technik noch ein Hindernis für allgemeinere Anwendung darstellt. Zur Erkenntnis der verschiedenen Arten von Hämoglobin wird auf die spektroskopische Untersuchung hingewiesen, als beste Apparate zur Hämoglobinbestimmung werden die von Hüfner, Gowers, Fleischl-Mescher, Dare und Gärtner genannt. Hyperglobulie findet sich bei Krankheiten, welche mit starken Wasserverlusten des Blutes einhergehen (Dysenterie, Cholera, Exsudate, Pylorusstenose mit Erbrechen), Hypoglobulie, in den meisten pathologischen Zuständen, Infektionskrankheiten, Eiterungen, Anämien.

Besonders wichtig sind Depages Ausführungen zur Pathologie der Leukocyten.

Die Jodreaktion erkennt er als wichtiges, wenn auch nicht völlig einwandfreies diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel an mit den von Kuttner auf dem deutschen Chirurgenkongreß 1904 aufgestellten Einschränkungen. Für die Leukocytosen stellt er fünf Gruppen auf: 1. die traumatische, 2. die infektiöse oder entzündliche, 3. die toxische, 4. die maligne oder kachektische und 5. die experimentelle Leukocytose. Im Vordergrunde des Interesses steht heute wohl die infektiöse Leukocytose, welche auch Depage als Ausdruck einer individuellen Reaktion aufgefaßt haben will. Die Intensität der Leukocytose hängt also gleichzeitig von der Schwere der Infektion und von dem Widerstand des Organismus ab. Die kachektische Leukocytose hat zur Ursache die Entzündung ulcerierter Herde, die Resorption zerfallener Zellen und die Vergiftung mit Geschwulstabsonderungen, welche zur Anämie und Hydrämie führen. Sie findet sich bei tertiärer Syphilis, Tuberculose, Nephritis und bei vielen Carcinomen und Sarkomen. Von besonderer diagnostischer Wichtigkeit ist namentlich das Auftreten von Leukocytose bei tiefen und peritonealen Eiterungen, besonders bei der Appendicitis; hier hat sie auch differentialdiagnostische Bedeutung (Typhus, Nieren- oder Gallensteinkolik). Der Arbeit letztes Kapitel umfaßt die Besprechung der im Blute vorkommenden Fremdkörper, besonders Parasiten und Bakterien. Depage räumt der Bakteriologie des Blutes keine Bedeutung für die Prognose ein; positiver Bakterienbefund sichert die Diagnose, negativer ist von nur geringem diagnostischen Wert.

Depage schließt seine interessanten Ausführungen mit dem Hinweis auf die technischen Schwierigkeiten der Blutuntersuchung und rät dem Chirurgen, sich zwar hinreichende Kenntnis der Hämatologie zu verschaffen, im allgemeinen aber einen sachverständigen Mitarbeiter zu befragen. Die Blutbefunde sind wichtige Stützen der Diagnose in zweifelhaften Fällen, niemals aber soll der Blutbefund über die klinischen Symptome gesetzt werden. Auch für die Prognose können bei wiederholten Untersuchungen, wie z. B. bei der Appendicitis, wertvolle Ergebnisse durch sie geliefert werden. (Fortsetzung folgt.)

II. Erster Internationaler Kongreß für Physiotherapie, Lüttich, 12.–17. August 1905.

Berichterstatter: Dr. Hasebroek (Hamburg).

I. Allgemeine Sitzung.

Vorsitz: Winiwarter (Lüttich).

1. Herr de Luzenberger (Neapel) spricht über die **assimilationsbefördernde Wirkung der Franklinisation** nach eigenen Untersuchungen. In der Diskussion berührt Libotte (Brüssel) den Einfluß von Hochfrequenzströmen auf Eiterung und Hyperämie. Kurella (Ahrweiler) erklärt die Wirkungen dieser Stromarten durch Elektrolyse der Ionen und die Mechanik der Elektronen. Doumer (Lille) führt die Wirkungen lediglich auf die das Gewebe stimulierenden Aeußerungen der Ströme zurück. Weil (Paris) unterscheidet zwischen mono- und bipolaren Wirkungen.

2. Herr Wybauw (Spaa) bespricht die **Wirkung des Wassers auf Zirkulations- und Nervensystem,** auch in chemischer Beziehung, und gibt die grundlegenden technischen Prinzipien an.

3. Herr Moutier (Paris) spricht über **Behandlung zu hoher Arterienspannung durch Wärme, Massage und Hochfrequenzströme.** Diskussion: Herr Deschamps (Rennes) hält viel von warmen Bädern. Herr Kurella (Ahrweiler) macht auf die Nitritbildung während der Hochfrequenzströme aufmerksam, was Herr Moutier nicht hat konstatieren können.

4. Herr Gunzburg (Antwerpen) legt der physiologischen Wirkung der **Gymnastik** die fraktionierte und dosierte Bewegung zugrunde. Daher ihre klinische Bedeutung. Diskussion: Herr Hasebroek (Hamburg) hebt die hohe Bedeutung der Gymnastik für die inneren Krankheiten hervor, welche in Deutschland gegenüber der Anwendung in der Chirurgie, Unfallheilkunde und Orthopädie keineswegs genug gewürdigt wird. Herr Deschamps (Rennes) hält nichts von der Bewegungskur bei Adipositas, was von den Herren Le Marinel (Brüssel), Saguet (Nantes) und Gunzburg durch klinische Beweise widerlegt wird.

5. Herr de Nobele (Gand) und Herr Haret (Paris) referieren über den heutigen Stand der **Radiotherapie.** Diskussion: Herr de Keyser (Brüssel) glaubt nicht an Dauerheilung von Lupus. Herr Freund (Wien) und Herr Stenbeck (Stockholm) berühren die sehr unzuverlässigen Werte von ungeprüften Meßapparaten. Herr Tonta und Herr Luraschi (Mailand) loben die **Radiotherapie bei Krebs** und als Depilationsmittel.

II. Spezialsitzungen.

A. Hydrotherapie und Thermotherapie.

1. Herr Allard (Paris) hat zur **Anwendung der Lichtbäder** die Eigenschaften der gewöhnlichen Glüh- und Dowsing-Lampen, des roten und des Bogenlichtes untersucht. Dowsing-Lampen und rotes Licht enthalten weniger chemische Strahlen, Glühlampen befördern am stärksten das Schwitzen, Bogenlicht beruhigt. Speziell in die Tiefe dringt das Dowsing-Licht. Hiernach verschiedene Indikationen bei Gicht, Neuralgie etc.

2. Herr Espina y Capo (Madrid) entwickelt die verschiedenen Eigenschaften der **Spektralfarben,** deren Berücksichtigung er fordert.

3. Herr Weil (Paris): Anästhesierende Wirkung des **blauen Lichtes,** welche ihm für kleinere operative Eingriffe ausreichend gewesen ist.

4. Herr Gunzburg (Antwerpen) gibt Zahlenwerte über die vasodilatatorische Wirkung der **Lichtbäder.**

5. Herr Sibley (London) und Herr de Keyser (Brüssel) sprechen über **Wärmeapplikation bei Gelenk- und Hautaffektionen,** besonders syphilitischen.

6. Herr Valcke (Courtrai) zeigt Apparate für **Heißluftbehandlung** und Herr de Keyser bemerkt hierzu, daß er bei Psoriasis seinen Apparat in Verbindung mit Salben anwende.

7. Herr Espina y Cape (Madrid) berichtet über seine **klimatotherapeutischen Untersuchungen** in Panticosi.

8. Herr Krikortz (Stockholm) demonstriert seinen Apparat zur **permanenten Irrigation des Ulcus molle** mit Wasser von 41°.

9. Herr Deschamps (Rennes) verlangt größere Berücksichtigung der physikalischen Gesetze in der **Hydrotherapie.** Diskussion: Herr Gariel (Paris) spricht über die mechanischen Wirkungen. Herr Kurella (Ahrweiler) spricht über die physikalischen Faktoren in ihrer Wirkung auf den Willen, das Gefühl, deren Einfluß auf die Vasomotoren er erwähnt.

10. Herr Bishop (Washington): **Behandlung von Atmungsstörungen durch Franklinisation,** deren gute Resultate Herr Files (Portland) bestätigt.

11. Herr Peeters (Brüssel): Ueber **Psychotherapie.**

B. Kinesiotherapie (Gymnastik und Massage).

1. Herr v. Hovorka (Wien) spricht über Wechselbeziehungen der **mechanischen und chirurgischen Orthopädie.** Er will die mechanische mit a) Massage, b) Gymnastik, c) orthopädischer Mechanik, getrennt wissen von der chirurgischen mit a) orthopädischer Verbandtechnik, b) unblutigen, c) blutigen Operationen.

2. Herr Desguin (Antwerpen): **Massage bei Knochenbrüchen.** Diskussion: Herr Gunzburg immobilisiert bei schweren Brüchen. Herr Archambaud (Paris) empfiehlt abnehmbare Verbände bei der Massage.

3. Herr Kouindjy (Paris) begründet die **Massage bei Neuritis und Polyneuritis,** verwirft hierbei die Laienmassage, während in der Diskussion Herr Archambaud und Herr Faure nur ärztliche Kontrolle für nötig halten, Herr Zabludowsky (Berlin) Laienmassage nur zu hygienisch-kosmetischen Zwecken für zulässig hält.

4. Herr Gourdon (Bordeaux) gibt eine Uebersicht über 315 Fälle von **unblutiger Einrenkung angeborener Hüftverrenkung.** Zwischen zwei bis neun Jahren sind die Erfolge gut. In der Diskussion warnt Herr Tilanus (Amsterdam) davor, vor dem dritten Jahre zu reponieren, bevor die Kinder bettrein sind, während der Vortragende gerade junge Kinder mit Vorliebe vornimmt. Herr Dagron (Paris) und Herr Archambaud betonen die Wichtigkeit der Nachbehandlung durch Massage und Gymnastik.

5. Herr Zabludowsky (Berlin) demonstriert ein **Klavier für jugendliche Klavierspieler.** Er hat die Klaviatur den Kinderhänden angepaßt und zum Auswechseln mit der normalen konstruiert.

6. Herr Le Marinel (Brüssel): Ueber **mechanotherapeutische Behandlung der Skoliose,** mit Hinzufügung der Korsettbehandlung, diese jedoch nur zur Stützung. In der Diskussion betont Herr Gourdon (Bordeaux) die Schädlichkeit der Sitzhaltung, nicht der Schreibhaltung; er gibt alle drei bis vier Monate ein neues Korsett. Herr Rosenthal (Paris) faßt einseitige Atmung als Anfangserscheinung der Skoliose auf. Herr Saquet (Nantes) bekämpft vor allen Dingen die Versteifung des Schulterringes. Herr Kouindjy (Paris) legt Gewicht auf Massage. Herr Decref (Madrid) beseitigt adenoide Vegetationen zur Forcierung der Atemgymnastik. Herr Zabludowsky (Berlin) sieht im frühen Klavierspielen mit den Grund für Skoliose.

7. Herr Faure (La Malou) entwickelt über **„Muskelerziehung“** als Teil der Gymnastik auf physiologischer Grundlage seine Prinzipien. Er will die Erziehung auch auf gewisse glatte Muskeln ausgedehnt haben.

8. Herr Hasebroek (Hamburg) führt unter Mitteilung von Sektionsprotokollen den Beweis, daß die Gymnastik nicht kontraindiziert, sondern angezeigt ist bei **Angina pectoris** und verwandten Zuständen. Er weist auf den auffallend guten Einfluß der Thoraxmassage hin für diejenigen Fälle, bei denen eine reflektorische Reizquelle in neuralgischen Beschwerden am linken Thorax im Spiel ist. Hasebroek verbreitet sich alsdann über den hohen Wert der Gymnastik bei **Arteriosklerose.**

9. Herr Grounauer (Genf) zeigt einen **Arthromoteur.**

10. Herr Cautru (Paris) erklärt die diuretische Wirkung der **Massage bei Herzkranken.**

11. Herr Gommaerts (Gent) referiert über **Lungen- und Atemgymnastik bei Emphysem,** nach Lungenentzündung, Pleuritis, Bronchialkatarrh; weitere Indikationen geben in der Diskussion Herr Rosenthal (Paris), Herr Sigolas (Bordeaux) und Herr Le Marinel (Bordeaux).

12. Herr Vassilides (Athen) heilt **chronische Colitis** durch Vibrationsmassage und Halbbäder.

13. Herr Kaisin (Floreffe) demonstriert einen neuen **Redressions-** und Herr Gabrielli einen **Apparat für Klumpfuß.**

14. Herr Axel Tagesson Moeller referiert über die **Kellgrensche Methode.**

C. Elektrotherapie.

1. Herr Bienfait (Lüttich): Referat über Fälle von **nervöser Dyspepsie,** gebessert durch intrastomachale Faradisation und Galvanisation. Diskussion: Herr Moutier (Paris) will auch Arsonvalisation, Herr Dounier (Lille) statische Elektrizität verwenden. Herr Kurella warnt vor den intrastomachalen Methoden.

2. Herr Nicolet (Brüssel) spricht über **elektromagnetische Behandlung.** Seine Ansicht über die schmerzstillende und speziell schlafbringende Wirkung wird von Herrn Allard (Paris) geteilt, während Herr Deschamps (Rennes) eine bessere physiologische Grundlage verlangt, um Suggestion ausschließen zu können. Herrn Gunzburgs (Antwerpen) Versuche an galvanoskopischen Fröschen haben nur Negatives ergeben.

3. Herr Jellinek (Wien) spricht über den zerstörenden Einfluß des **Starkstromes** auf die Gewebszellen, und im ähnlichen Sinne äußern sich hierzu Herr Capriati (Neapel) und Herr Kurella (Ahrweiler). Herr Donath (Budapest) ist in der Lage, dies durch den anatomischen Befund zu bestätigen.

4. Herr Planet (Paris) faradisiert bei **Hydrarthrose** mit Erfolg, während Herr Weil (Paris) der Schmerzhaftigkeit wegen lieber galvanisiert.

5. Herren Oudin und Ronneaux (Paris) empfehlen, gestützt auf sehr genaue Beobachtungen, die **Hochfrequenzströme** bei Phlegmasien. Bestätigt werden diese Erfolge durch Herrn Libotte und Herrn Doumer (Lille); letzterer weist auf seine zahlreichen Publikationen hierüber hin.

6. Herr Stenbeck (Stockholm) wendet sich auf Grund eigener Untersuchungen gegen die Ueberschätzung der Bedeutung der **fluoreszierenden Substanzen** bei der Behandlung der Lungentuberculose mit Teslaströmen. Von dieser Behandlung will Herr Weil (Paris) die floriden Fälle überhaupt ausschließen, Herr Doumer und Herr Libotte nicht. Herr Blasi (Neapel) verlangt zunächst klinische Versuche.

7. Herr Leullier (Paris): Ueber **galvanische Behandlung der Enterocolitis** und das elektrische Klistier. Widerspruch von seiten des Herrn Delherm (Paris).

8. Herr Denis Courtade (Paris) empfiehlt elektrische Behandlung bei **Ureterenspasmen.**

9. Herr Maes (Wervicz) berichtet von einem mittels des „elektrischen Netzes“ geheilten Falles von **Paralysis agitans.**

D. Radiologie.

1. Herr Belot (Paris) referiert ausführlich über Technik, speziell **Meßapparate und Röhren.** Diskussion: Herr Henrard (Brüssel), Herr Freund (Wien), Herr de Nobele (Gent), Herr Hauchamps (Brüssel) und der Vortragende.

2. Herr Guilleminot (Paris) zeigt und erklärt seinen **Orthodiagraphen** für Thoraxaufnahmen.

3. Herr Piccinino (Asti) spricht über die heutige **therapeutische Methodik.**

4. Herr Freund (Wien) a) erklärt seine neue **Schutzvorrichtung,** welche in Isolierung der Patienten zusammen mit dem R-Apparat besteht. In der Diskussion halten Herr Köhler (Wiesbaden) und Herr Belot (Paris) die Methode nicht für praktisch.

b) Ueber Wirkung des **Radiums** auf die **Nasenschleimhaut.**

5. Herr Belot (Paris) empfiehlt die **Radiumkapseln** von Curie als sehr brauchbar.

6. Herr Henrard (Brüssel): Zur **Extraktionstechnik von Fremdkörpern** aus dem Oesophagus, welcher sich Herr De Nobele (Gent) und Herr Stenbeck (Stockholm) mit ähnlichen Methoden anschließen.

7. Herr Bordier und Herr Galimard (Lyon) haben festgestellt, daß den **Röntgenstrahlen** eine chemische Wirkung auf Platincyanür, Fehlingsche, Indigo- und Jodlösung abgeht.

8. Herr Hauchamps (Brüssel) verlangt, daß **Radiodiagnosen** ausschließlich von Aerzten ausgeführt werden.

9. Herr Henrard (Brüssel): Ueber den Vorteil der **stereoskopischen Radiographie.**

10. Herr Curehod (Basel): Ueber **Meßverfahren,** welches Herr Freund (Wien) durch Mitteilung des Verfahrens von H. Köhler ergänzt.

11. Herr Belot (Paris) zeigt neue **Schutzapparate,** wie Schürzen, Handschuhe etc. Ergänzend sprechen in der Diskussion Herr Delongchamps und Herr Kassabian (New York) über Bleiglasrahmen und Augenschutz.

12. Herren Luraschi und Carabelli (Mailand): **Heilung von Strumen.** Nicht so günstig sprechen sich aus: Herr Michaut (Lyon) und Herr Lewis Jones (London), während Herr Korolko (St. Petersburg) über eine Heilung ohne Rezidiv berichtet.

13. Herr Weil (Paris) behandelt **Hypertrichose** in Teilsitzungen, desgleichen Herr Köhlers (Wiesbaden) und Korolko, während Herr Freund (Wien) Dauersitzungen anwendet.

14. Herr Desplats (Lille) empfiehlt Röntgenbehandlung bei **tuberculösen** Drüsenentzündungen.

III. Allgemeine Sitzung.

Vorträge von Herrn Winternitz (Wien), Anton Bum (Wien), de Vries-Reilingle (Groningen), Belot (Paris), Le Marinel (Brüssel), Kuthy (Budapest), Ley (Antwerpen) über die einzelnen Zweige der **Physiotherapie als Unterrichtsgegenstand auf den Universitäten.** In Verbindung hiermit verbreiten sich de Munter (Lüttich), Archambaud (Paris), Kouindjy (Paris), Zabludowsky (Berlin) in Spezialvorträgen über die **Kurpfuscherei in der Physiotherapie.** In der längeren Diskussion sind alle Redner darin einig, daß der Kurpfuscherei energisch entgegengearbeitet werden muß.

III. Vierte Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins, Heidelberg, 8.—9. September 1905.

Berichterstatter: Med.-Rat, Bezirksarzt Dr. Kürz in Heidelberg.

Im Süden Deutschlands, der alten Musenstadt Heidelberg, tagte dieses Jahr als Vorläufer des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege und des Vereins der Aerzte und Naturforscher der junge, aber rasch erstarkte deutsche Medizinalbeamten-Verein. Ueber

100 Mitglieder haben sich aus Nord und Süd zusammengefunden; der Verein selbst ist, wie der Schriftführer Med.-Rat Dr. Flinzer (Plauen) im Geschäftsbericht hervorhob, auf 1564 Mitglieder angewachsen, trotzdem 39, zum größten Teil durch Tod, abgingen. Die Kassenverhältnisse sind sehr günstige, sodaß der bisherige Beitrag beibehalten werden kann. Nach Eröffnung der Versammlung durch den lebhaft begrüßten hochverdienten Gründer und Vorsitzenden, Geheimrat Dr. Rapmund (Minden), sprach namens der Großherzogl. Badischen Regierung Geh. Ober-Reg.-Rat Pfisterer (Mannheim), namens der Stadt Bürgermeister Prof. Dr. Walz (Heidelberg), namens des Landeskomitees und Badischen staatstärztlichen Vereins Med.-Rat Dr. Becker (Offenbach) warme Worte des Willkommens. Hierauf wurde zur eigentlichen Tagesordnung übergegangen.

Gerichtsärztliche Wünsche in bezug auf die bevorstehende Strafprozeßordnung, vom Vorstande und den drei Referenten Prof. Dr. Straßmann (Berlin), Prof. Dr. Aschaffenburg (Köln) und Prof. Dr. Heimburger (Bonn) ausgearbeitet und in 23 Leitsätzen der Versammlung vorgelegt, wurden durch die drei genannten Herren am ersten Sitzungstage eingehend begründet. Die Reichskommission für die Revision der Strafprozeßordnung habe das Resultat ihrer Beratungen — nicht als Gesetzentwurf, sondern als zahlreiche Einzelvorschläge — in zwei Bänden veröffentlicht und damit zur Diskussion gestellt. Die deutschen Medizinalbeamten seien berufen, an dem Werke mitzuarbeiten und ihre Erfahrungen in den Dienst der Reform zu stellen; sie möchten sich daher zu den aufgestellten Leitsätzen äußern und darüber abstimmen. Der knappe Raum zwingt den Berichterstatter, aus den hochinteressanten und gründlichen Ausführungen der drei Herren Referenten, von denen Prof. Aschaffenburg die den Psychiater vorzugsweise interessierenden Punkte erörterte, das Wesentlichste in Kürze wiederzugeben.

Einige der Leitsätze wollen gerichtliche Usancen, die sich allmählich aus innerer Notwendigkeit gebildet haben, gesetzlich festgelegt wissen, so die Zuziehung ärztlicher Sachverständiger schon im Stadium der Voruntersuchung (§§ 80 und 1888 der StPO.), das Recht des Sachverständigen, Befund und Gutachten selbst zu Protokoll zu diktieren (§ 82), die Zuziehung eines Arztes zur richterlichen Leichenschau (§ 87), die Entnahme von Leichenteilen, welche für die weitere Untersuchung von Wert sind (§ 87), die Berechtigung der zwangsweisen körperlichen Untersuchung von Verdächtigen und Unverdächtigen auf richterliche Anordnung, soweit sie im Interesse des Strafverfahrens nötig ist und begründete Beschwerde nicht erhoben wird (Abschn. VIII der StPO.); ferner den Aufschub der Vernehmung eines Angeklagten, wenn eine ärztlich beglaubigte Gefahr für Leben oder Gesundheit besteht (§ 128), endlich die Einrechnung der in einer Irrenanstalt verbrachten Zeit in die Strafzeit, wenn die Verurteilten nach Beginn der Strafvollstreckung geisteskrank geworden, eine Auslegung des § 493, die allerdings schon in allen Bundesstaaten, außer Preußen, als zu recht bestehend anerkannt ist. Andere Vorschläge der Referenten wollen das Recht der Zeugnisverweigerung des Arztes sicherer stellen (§ 52), größere Garantien gegen zweifelhafte Zeugen (Geisteskranke, -Schwache) durch psychiatrische Uetersuchung schaffen (§ 56), auch den Obergutachtern die Möglichkeit gewähren, psychisch Zweifelhafte sechs Wochen lang in der Anstalt zu beobachten (§ 81), eine genauere, von subjektiver Auffassung befreite Niederschrift der Protokolle herbeiführen (§§ 186 und 173). Durch These 16 und 20 soll für geisteskranke Angeschuldigte und Verurteilte ein rascherer Abschluß des Strafverfahrens, bzw. der Wiederaufnahme des Verfahrens erzielt werden (§§ 203 und 411). Ebenfalls dem Schutze Geisteskranker und sonst Kranker dient ein Ergänzungsantrag zu §§ 485 und 487, bez. Vollzug der Hinrichtung oder von Freiheitstrafen. Von allgemeinem ärztlichen Interesse ist These 7, welche Wegfall des § 85, betreffend sachverständige Zeugen, verlangt. — In der Diskussion, an welcher sich die Herren Med.-Rat Dr. Vanselow (Kissingen), Geheimrat Rapmund, Oberarzt Dr. Weber (Göttingen), Prof. Stolper (Göttingen), Geheimrat Ungar (Bonn), Dr. Speiser (Bischofsburg) und Kreisarzt Steinberg (Kirchberg) beteiligten, wurden wesentliche materielle Einwände gegen die Leitsätze nicht erhoben; letztere fanden nach dem Schlußwort des Referenten einstimmige Annahme.

Nachdem auf Antrag der Kassenrevisoren Dr. Vanselow und Oebbecke (Breslau) dem Rechner Entlastung und lebhafter Dank der Versammlung zu teil geworden, wurde diese bis zum nächsten Tage vertagt. Die Mehrzahl der Teilnehmer besichtigte sodann die Milchküche und das Säuglingsheim der Luisenheilanstalt, beides mustergiltige Schöpfungen von Geh. Hofrat Vierordt, und darauf das Heidelberger Krematorium, welches schon seit 1890 besteht und trotz der Neuerrichtung von anderen Krematorien in der Nähe jährlich mehr und mehr benützt wird.

Der zweite Versammlungstag brachte zunächst die Referate der Herren Oberarzt Dr. Weber und Prof. Dr. Stolper (Göttingen) **über die Beaufsichtigung der Geisteskranken außerhalb der Anstalten.** Ersterer hatte 13 Leitsätze der Versammlung vorgelegt und führte etwa folgendes aus. Für die Frage, welche Geisteskranken außerhalb der Anstalten leben können, sind weniger die klinischen als vielmehr praktische Gesichtspunkte maßgebend. Akut Erkrankte eignen sich selten dazu; sie sollten möglichst rasch in Anstalten aufgenommen werden; damit dies künftig weniger verzögert werde, sollten die Aufnahmebedingungen für akut Erkrankte erleichtert werden, wie dies in Hessen schon der Fall ist (auch in Baden; der Berichterstatter). Ferner sollten die Aerzte mehr mit den Reglements vertraut werden und in ihren Attesten die Gesichtspunkte der Heilbarkeit und der Pflegebedürftigkeit stärker betonen. Familien- und allgemeine Krankenhäuser eignen sich selten zur selbst nur vorübergehenden Pflege akut Erkrankter. Eine zweite Gruppe geistig Gestörter, die chronischen Fälle, die noch unsozial sind und einer sorgfältigen Fürsorge und Aufsicht bedürfen, können oft aus äußeren Gründen nicht in Anstalten Aufnahme finden; sie eignen sich nicht zur privaten, wohl aber zur öffentlichen Familienpflege. Diese ist nur eine besondere, freiere Form der Anstaltspflege; sie soll direkt von den Anstaltsärzten beaufsichtigt werden und in engem Zusammenhang mit der Anstalt bleiben; dann sind ihre Resultate, wie die Erfahrung der letzten zehn Jahre zeigt, recht gute, auch in finanzieller Hinsicht. Eine dritte Gruppe endlich, die aus einer Anstalt geheilt oder gebessert Entlassenen, die noch sozial leistungsfähig sind, sodann die Epileptiker, Idioten, Imbezillen, die chronischen Alkoholiker, können in privater Familienpflege untergebracht werden; dabei sollen Familien, welche mehr als drei fremde Geisteskranke aufnehmen, als Privatanstalten betrachtet werden. Diese dritte Gruppe der außerhalb der Irrenanstalten befindlichen Geisteskranken soll von den Irrenhilfsvereinen unter Leitung der Medizinalbeamten beaufsichtigt werden Letztere müssen zu dem Zweck einerseits stets mit den Anstaltsleitern in Fühlung bleiben, anderseits von allen Entlassungen Geisteskranker alsbald Kenntnis erhalten. Die Aufsicht soll eine möglichst persönliche und individualisierende sein; Polizeiorgane sind auszuschließen. Auch wertvolle prophylaktische Aufgaben haben die Irrenhilfsvereine und deren Leiter: Behütung der Kranken vor materiellem Schaden, vor allem vor Alkohol, Verschaffung von Arbeitsgelegenheit, eventuell pekuniäre Unterstützung, Verhütung unsozialer Handlungen, Belehrung der Umgebung des Kranken über das Wesen seiner Krankheit, rechtzeitige Ueberweisung der Kranken in Nerven-, Polikliniken und -Heilstätten, eventuell Trinkerheilstätten; mit Rücksicht auf letztere sollte der Staatsanwalt das Antragsrecht auf Entmündigung wegen Trunksucht erhalten. Im übrigen verspreche sich Referent von reichsgesetzlicher Regelung der Irrenfürsorge nichts; die örtlichen Verhältnisse seien zu verschieden; das wichtigste sei die Verbreitung und Durchführung der Erkenntnis, daß Geistesstörungen Krankheiten sind, so gut wie andere Gesundheitsstörungen.

Der Herr Korreferent schließt sich den Ausführungen des Herrn Referenten an und betont noch besonders, daß die Aufsicht der außerhalb der Anstalten befindlichen Geisteskranken eine einheitliche sein muß; zu dem Zweck muß eine Behörde, der Medizinalbeamte, genügend autorisiert werden und direkt die Meldung aller Entlassungen (mit kurzer Darstellung der Diagnose und Prognose) erhalten. Auch die Staats- und Gemeindebehörden sollen ihm alle Feststellungen von Geisteskrankheit (§ 51 RStGB. und § 6 BGB.) mitteilen; seine Tabellen werden dann umgekehrt wieder den Behörden zugute kommen. Der Medizinalbeamte ist die geeignetste Person (nicht der Anstaltsleiter) zur Ueberwachung der entlassenen Geisteskranken, weil er die nötige Autorität, Sachkenntnis und persönliche Fühlung mit den Angehörigen in sich vereint. Auch der Herr Korreferent ist gegen allgemeine reichsgesetzliche Regelung der Frage; einzelne Zusätze zur Straf- und Zivilprozeßordnung würden genügen. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Med.-Rath Dr. Kreuser (Winnenthal), Kreisarzt Dr. Sonntag (Witzenhausen), Vanselow und Rapmund. Ersterer kann sich nur nicht mit der Ausschaltung der Anstaltsleiter von der Aufsicht über die entlassenen Geisteskranken einverstanden erklären; die Medizinalbeamten seien aber sehr geeignete Vertrauensmänner; Rapmund will auch Meldepflicht der allgemeinen Krankenanstalten, wovon aber Stolper eine unbeabsichtigte Sanktionierung letzterer als Irrenanstalten befürchtet (in Baden besteht diese Meldepflicht bei Vermeidung gen. Klippe. Ref.); Vanselow verwahrt sich dagegen, daß die Aufsicht der Medizinalbeamten wie so vieles Andere „gelegentlich“ ausgeübt werden solle. — Die Versammlung erklärt sich schließlich im allgemeinen, ohne eigentlich abzustimmen, mit den Leitsätzen einverstanden.

Nachdem der seitherige Vorstand einstimmig unter lebhafter

Akklamation wiedergewählt war, erstattete Reg.- und Med.-Rat Dr. Dütschke (Erfurt), der in letzter Stunde für Herrn Prof. Salomon eingesprungen war, sein ausführliches Referat über die **Reinhaltung der Wasserläufe vom gesundheitspolizeilichen und verwaltungsrechtlichen Standpunkt:** die Abwässer der enorm wachsenden Städte und Industrie sind zu einer förmlichen Plage und gesundheitlichen wie zum Teil wirtschaftlichen Gefahr geworden. Sie einfach den Flüssen zu überweisen, ist sehr bedenklich, da Cholera (wie in diesen Tagen wieder durch die Weichsel), Milzbrand und Typhus abdominalis durch sie verbreitet werden können; nur einen sehr relativen und variablen Schutz gewährt die sogenannte Selbstreinigung der Flüsse, die z. B. auf dem Rhein noch nach 49 km Entfernung vermißt wurde. Reichgesetzliche Regelung ist vorerst schwer, die landesgesetzlichen Bestimmungen, die Referent zusammengestellt und jedem der Anwesenden im Druck übergeben hat, sind verschieden und werden auch sehr verschieden gehandhabt. Vor allem ist allgemein die erst in Sachsen, Württemberg, Baden, Mecklenburg eingeführte regelmäßige Mitwirkung der Medizinal-Beamten an der Aufsicht über die Flüsse und kleinen Bäche zu fördern. Wertvoll ist die Ueberwachung der großen Flüsse durch den Reichsgesundheitsrat; Ersprießliches hat auch der internationale Verein für Reinhaltung der Flüsse gewirkt. Wichtiger als gesetzliche Regelung ist für die Reinhaltung der Wasserläufe die Reinigung der Abwässer durch technische Maßregeln. Aufgabe der Technik vor allem ist es, die sich jetzt noch vielfach widerstreitenden Interessen der öffentlichen Gesundheitspflege, der Industrie und Landwirtschaft, sowie der städtischen Finanzen zu versöhnen.

Ueber den derzeitigen Standpunkt der Abwässerreinigungstechnik berichtet Prof. Dr. Thumm (Berlin). Die Reinigung der Abwässer, zu der ergänzend die Schlammbeseitigung und Möglichkeit der zeitweiligen Desinfektion gehören, ist bezüglich der Haus- und Städteabwässer hinlänglich studiert, noch nicht bezüglich der Industrieabwässer. Am wirksamsten hinsichtlich der Beseitigung organischer, faulender Stoffe, sowie der in den Abwässern (Faeces, Urin, Bade- und Waschwasser) enthaltenen Krankheitskeime sind die natürlichen Methoden der Bodenfiltration und Landberieselung; doch bedürfen sie einer sorgfältigen Vorbehandlung der Abwässer. Letzteres gilt auch von dem biologischen Verfahren, dessen zwei Grundtypen, das Tropf- und Füllverfahren, in geeigneten Fällen gleich gut die organischen Stoffe reduzieren, aber bezüglich der pathogenen Keime versagen; das Haupterfordernis ist Wahl des den Verhältnissen entsprechenden Typus, des richtigen Materials und sachverständige, sorgfältige Ueberwachung, sowie vorherige Entfernung der ungelösten Stoffe. Letztere Aufgabe erfüllen die mechanischen Reinigungsverfahren zum Teil recht gut, besonders die Becken, Türme, Brunnen, am wenigsten die Rechenanlagen; die Becken bewirken auch noch die ausgiebigste Vermischung der einzelnen Abwässer. Da die mechanischen Verfahren die pathogenen Keime nicht beeinträchtigen, muß wenigstens die temporäre Desinfektion damit verbunden werden können. Das Faulverfahren ist als selbständige Methode zu verwerfen, aber brauchbar zur Vorbehandlung bei der biologischen. Die chemische Reinigung empfiehlt sich, besonders bei zweckmäßiger Kombination verschiedener Reagentien, zur Reinigung der Industrieabwässer. Bei allen Anlagen aber sind gründliche Vorversuche, sodann eine sachgemäße Ueberwachung und Leitung Hauptерfordernisse.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Med.-Rat Mittermaier (Heidelberg), Vorsitzender des internationalen Vereins für Reinhaltung der Flüsse, Reg.- und Med.-Rat Hecker (Straßburg) und Med.-Rat Scheuerlen (Stuttgart). Ersterer konstatierte, daß nach den Ausführungen der Herren Referenten ein einwandfreies Verfahren der Abwässerreinigung zurzeit noch nicht bestehe, daher das durch ihn eingeführte Tonnensystem vorerst noch das beste Verfahren zur Entfernung der Fäkalien sei. An der Hand von Karten und Zahlen wies er nach, daß in Heidelberg durch Einführung der Tonnen der früher endemische Typhus verschwunden ist, daß dabei den Interessen der Landwirtschaft am besten gedient wird und auch die finanzielle Belastung der Stadt eine relativ geringe ist.

Der Vorsitzende schloß die Versammlung mit Worten des Dankes an alle Teilnehmer, die Herren Referenten und das Landeskomitee, dessen örtliches Mitglied, Gerichtsarzt a. D. Dr. Longard, sich so erfolgreich für den schönen Verlauf der Tagung bemüht hat. Zweifellos aber gebührt dem Vorsitzenden, Geheimrat Rapmund, der wärmste Dank aller Vereinsmitglieder; seiner Sachkenntnis, Umsicht und Energie ist es zu verdanken, daß der Verein so rasch emporgeblüht ist und daß er über eine vorzüglich redigierte Zeitschrift verfügt, welche allein schon den Beitritt zum Verein reichlich lohnt. Wir zweifeln nicht, daß unter so sachgemäßer Leitung der junge Verein sich eine immer wachsende Anerkennung erringen und die wünschenswerte Vereinheitlichung des deutschen Medizinalwesens herbeiführen wird, zum Segen des deutschen Vaterlandes.

IV. 30. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Mannheim, 13.—16. September 1905.

Berichterstatter: Med.-Rat Dr. Kürz (Heidelberg).

In der süddeutschen Handelsmetropole Mannheim tagte vom 13.—16. September die 30. Jahresversammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Ueber 400 Männer der hygienischen Wissenschaft und Praxis aus ganz Deutschland vereinigte der architektonisch vornehmste Raum des „Rosengartens“, der Musensaal, um statt der heiteren Musen der ernsten Hygiea das Wort zu erteilen.

I. Verhandlungstag.

Mit froher Genugtuung konnte in seiner Begrüßungsrede der Vorsitzende, Geh. Rat. Prof. Dr. Gärtner (Jena), auf die wachsende Bedeutung des Vereins hinweisen.

Nach Erledigung der übrigen Begrüßungen eröffnete Herr v. Drygalsky (Kassel) die Reihe der Vorträge mit seinem Referat über die **Typhusbekämpfung.** Erst vor wenigen Jahren begann man dem Typhus auf dem Wege exakter Forschung auf den Leib zu rücken. Unter der Leitung von Koch und Frosch wurde eine Anzahl von Untersuchungsstationen, zuerst im Trierer Bezirk, errichtet, die, ähnlich wie bei der Cholera und Pest, die Typhus-Epidemien und -Endemien mit allen Hilfsmitteln der Wissenschaft ins einzelne durchforschten. Das Ergebnis dieser Forschung ist noch kein ganz abgeschlossenes, aber im ganzen doch schon ziemlich durchsichtiges: der Typhus ist nicht mehr als lokale, sondern als Allgemeinerkrankung zu betrachten; dem oft recht untypischen Krankheitsbilde liegt stets eine Infektion mit einem der beiden naheverwandten Bacillen, dem Typhus- oder dem Paratyphusbacillus, zugrunde. Diese gelangen fast nur durch den Mund in den Körper, werden aber mit allen Se- und Exkreten, meist mit dem Stuhl und Urin ausgeschieden, und zwar schon in den ersten Tagen der Infektion, wie auch in der Zeit der Genesung, ja oft noch monatelang nach dieser (Typhusbacillenträger). Die Ansteckung erfolgt am häufigsten durch Kontakt von Person zu Person oder als Massenaussaat durch Wasser oder Milch, selten durch andere Nahrungsmittel. Typhusstühle und -Keime im Boden erscheinen praktisch wenig gefährlich, doch ist den Friedhofanlagen etc. wieder mehr Sorgfalt zuzuwenden, seit bekannt ist, daß Typhusleichen Millionen von Typhuskeimen beherbergen. Die Typhusbekämpfung besteht in allgemeinen hygienischen Maßnahmen (Sorge für gute Wohnung und Nahrung, private und öffentliche Reinlichkeit, gutes Wasser etc.; persönliche Disposition spielt keine Rolle, wohl aber örtliche und vielleicht zeitliche), sodann spezielle Maßnahmen gegen die Endemien, die fast in ganz Deutschland vorkommen, die Epidemien und die davon ausgehenden einzelnen Kontaktinfektionen. Diese Maßnahmen bestehen in allgemeiner Meldepflicht, eingehender bakteriologischer Durchforschung der Umgebung des Kranken zwecks Auffindung und Verfolgung des Infektionsweges, Isolierung des Kranken, am besten im Spital, gründliche Desinfektion der Abgänge des Kranken und zum Schluß des Kranken selbst und seines Zimmers, endlich dauernder bakteriologischer Ueberwachung der Genesenden bis zu völliger Bacillenfreiheit.

Herr Springfeld (Arnsberg) bespricht als Korreferent die **Aufgaben des Medizinalbeamten bei der Typhusbekämpfung.** Dieser ist die zentrale Bezirksinstanz der Typhusbekämpfung, bei der alle Meldungen einzugehen haben; seine Erforschungsmethode ist vorzugsweise die epidemiologische; der bakteriologischen kann er vielfach auch nicht entraten, ihre Ausführung muß er aber den hygienischen Untersuchungsämtern überlassen. Der Medizinalbeamte hat die Pflicht, allen Einzelfällen nachzugehen, deren Ursprung und Zusammenhang zu erforschen, die verdächtigen, bzw. nicht gemeldeten Fälle mit Hilfe der Krankenkassen-, Schulversäumnislisten, sowie genauen hygienisch-topographischen Materials aufzusuchen etc. So wird er auch leicht imstande sein, Massenaussaaten und Kontakterkrankungen zu unterscheiden, deren Quelle festzustellen und entsprechende Maßregeln vorzuschlagen. Gegen Strom- und Wasserleitungspandemien ist ständige Ueberwachung der Flüsse und Brunnen, gesetzliche Regelung des gesamten Wasserwesens, eine Brunnenordnung, gegen Milchepidemien allgemeine Regelung des Milchverkehrs nötig; Kontaktinfektion wird verhütet durch möglichst rasche Isolierung des Kranken in einem Krankenhaus, eventuell sorgfältige dauernde Ueberwachung in der Wohnung, gründliche fortlaufende Desinfektion der Abgänge etc. Zu letzterer, sowie zur Unterstützung bei der ganzen Typhusbekämpfung überhaupt, braucht der Medizinalbeamte besondere hygienisch ausgebildete Sanitätsunterbeamten (Seuchenwärter). Daneben hat eingehende Belehrung des Publikums (Typhus-Merkblatt) stattzufinden. Ein rascher Erfolg dieser Maßregeln läßt sich nicht erwarten, doch ist in Arnsberg in den letzten fünf Jahren seit energischerer Bekämpfung die Typhusmortalität von 2,75 °/₀₀₀ auf 0,7 °/₀₀₀ zurückgegangen.

In der Diskussion gab Herr Weyl (Charlottenburg) aus den Städten Berlin, Wien und München statistische Nachweise der noch ganz rätselhaften Periodizität der Typhuskurven; Herr Jäger (Sträßburg) machte interessante Mitteilungen über hygienische Fehler in der Anlage mancher Brunnenanlagen; Herr Fischer (Kiel) teilte seine Erfahrungen aus Kiel mit, die unter anderem die Ausführungen der Herren Referenten bestätigen; doch hat er auch wiederholt Fleischepidemien beobachtet; auffallend ist die hohe Typhusziffer des Pflegepersonals (bis 10%), welche die Schutzimpfung ratsam mache; Herr Ebersteller (Graz) erzählte von einer kleinen Epidemie durch Flaschenbier; seither wurde Abfüllen mit Mundschlauch verboten; Herr Griesbach (Mülhausen) betonte die Möglichkeit der Typhusübertragung durch die Schule, verlangt Ueberwachung dieser und Belehrung von Personal und Schülern, größere Reinlichkeit in den Aborten etc.; Herr Demuth (Speyer) berichtete über Infektionen durch Bacillenträger; Herr Smreker (Mannheim) besprach die Bedeutung technischer Fehler bei Brunnen- und Quellwasserleitungen; Herr Pötter (Chemnitz) erzählte von Typhusübertragung durch Fliegen; Herr v. Bestelmeyer (München) verlangte mehr hygienische Aufklärung der Bevölkerung; Herr Czaplewski (Köln) plädierte für äußere und innere Desinfektion der Typhusleichen sowie für Wascheinrichtung in allen Aborten. Im Schlußwort stellte Referent v. Drygalski den Sieg der Kochschen Schule fest; auch Dr. Springfeld sei vom epidemiologischen Standpunkt zu demselben Resultat gelangt wie er vom bakteriologischen; er ist skeptisch gegenüber der Schutzimpfung. Herr Springfeld bezweifelt die Gefährlichkeit der Bacillenträger.

Es folgten **Besichtigungen.** Sehr reichhaltig war das Spezialprogramm der Besichtigung hygienisch-interessanter Einrichtungen der Stadt Mannheim, für welche das von der Stadt dargebotene, unter Redaktion des Stadtschularztes Dr. Stefani (Mannheim) von Fachleuten bearbeitete Büchlein ein instruktiver Führer war; außer einer größeren Zahl von Fabriken konnten unter sachgemäßer Führung besichtigt werden: der Schlachtviehhof, die Volks-, höheren Mädchen- und Oberrealschulen, die Volksküche, die Turnhalle, das Wöchnerinnenasyl, das Gas- und Elektrizitätswerk und vor allem die vielbesprochene Kläranlage, welche die Abwässer und Fäcalien der Stadt dem Rhein übergibt. Den Hinweis des Oberbürgermeisters Dr. Beck, daß man doch gewiß nicht von einer Verwandlung des Rheinstroms durch die Abwässer in eine schmierige Masse sprechen könne, fanden die Besucher vollauf bestätigt; freilich dürfte die relative Klarheit der gereinigten Abwässer die Hauptbedenken der Hygieniker nicht beseitigt haben. Eine der bedeutsamsten hygienischen Schöpfungen Mannheims ist zweifellos das durch Stadtschulrat Prof. Dr. Sickinger mustergültig und bahnbrechend durchgeführte Sonderklassensystem, das in solch klassischer Vollendung noch nirgend bestehen dürfte; auch mit Kreierung eines Stadtschularztes im Hauptamt ging die Stadt den übrigen Städten Badens voran.

II. Verhandlungstag.

Herr Schmidt (Bonn) und Herr Oberbaurat Klette (Dresden): **Ueber die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportsplätze für die Volksgesundheit.**

An der Hand der Erfahrungen der Schulärzte zeigte Herr Schmidt, ein wie hoher Prozentsatz aller Schüler an körperlichen Gebrechen, besonders Bleichsucht, Blutarmut, Kopfschmerz, Rückgratverkrümmungen, Kurzsichtigkeit etc., leiden; daran ist neben Notständen sozialer Art das lange Stillesitzen im geschlossenen Raume schuld. Eines der wirksamsten Gegenmittel ist ungebundene Bewegung und Turnen etc. in frischer Luft und hellem Sonnenlicht, Spiel und Sport. Sie bewirken Kräftigung des Herzens und des Blutlaufs, Entwicklung einer leistungsfähigen Lunge, energische Blutbildung, Förderung des Stoffwechsels überhaupt; sie härten und stählen den Körper und Geist für die Aufgaben des Lebens. Die Gelegenheit dazu ist aber der Jugend bei der zunehmenden Wohndichtigkeit der Städte vielfach verkümmert; daher ist Bereitstellung von geeigneten Plätzen durchaus nötig. Den Kleinen sind in allen Stadtteilen zerstreut kleine Tummelplätze freizuhalten. Für die Großen (auch die Lehrlinge und jungen Arbeiter) sind große Flächen für Bewegungsspiele und Leibesübungen herzurichten. Diese sollen womöglich im Wald liegen, aber rasch und bequem zu erreichen sein; wo sie ganz fehlen, müssen wenigstens die Schulhöfe zu gleichem Zweck geöffnet werden. Die Aufwendungen für diese Zwecke sind eine wertvolle Kapitalanlage, die sich durch Hebung der Volksgesundheit und Wehrkraft reichlich verzinst.

Der Korreferent Herr Klette bespricht die Herstellung und Einrichtung der Spielplätze; sie sollen reichlich groß sein, sodaß sie auch für Fußball sich eignen, nicht aber für Lawn-Tennis, Radeln, Rudern und Schwimmen. Das Terrain muß eben, ziemlich horizontal und trocken liegen; die Herrichtung soll Reinlichkeit, Staubfreiheit und rasches Trocknen ermöglichen (zweckmäßig ist Unterlage von Schlacken, dann Kies und Straßenabraum). Aborte, Garderoben, Räume für die Spielgeräte, Trink- und Waschwasser, Sitz- und Schaugelegenheit für Zuschauer sollen vorhanden sein. Schulhöfe müssen wenigsten 3 qm groß pro Kind sein. Bezüglich der Einzelheiten verweist Korreferent auf ein von dem Verein für Jugendspiele herausgegebenes Büchlein.

In der Diskussion zeigt Herr Sickinger (Mannheim), wie sich Zweck und Wesen der Volksschule immer mehr erweitert haben; sie ist die Summe all der Veranstaltungen, welche als Unterstützung der häuslichen Erziehung sich nötig erwiesen haben. Mannheim war bis jetzt durch den Ausbau der zur psychischen Erziehung nötigen, differenzierenden Einrichtung des Sonderklassensystems in Anspruch genommen, wird aber auch nicht zurückbleiben auf dem Weg der physischen Erziehung. Das hierfür aufgewendete Kapital wird neue Kapitalquellen" durch Erhöhung der Steuerkraft der Heranwachsenden erschließen. Herr Grierbert weist auf die Ueberbürdung in den höheren Schulen hin, die keine Phrase ist; dadurch Rasseverschlechterung, wie die Aushebungsstatistik zeigt, Minderung der Wehrkraft. Der Nachmittag muß für die Spiele unterrichtsfrei gehalten werden. In den Zentralinstanzen für das Schulwesen müssen die Hygieniker mehr zu Wort kommen. Herr Hoffmann (Berlin) ist gegen den einzeitigen Unterricht, aber für Schulärzte im Hauptamt; Herr Baumeister spricht für die alten deutschen Kinderspiele und gegen das rohe englische Fußballspiel, das überdies zu große Plätze erheische und die wünschenswerte Dezentralisation verbiete; Herr Werner (Leipzig) wünscht besondere Plätze für die körperlich Minderwertigen. Herr Beutler (Dresden) warnt vor Uebertreibungen, die den Verein diskreditieren könnten; der freie Nachmittag in den höheren Schulen sei unmöglich; vor allem müssen wir doch die geistige Ueberlegenheit unseres Volkes zu erhalten suchen. Herr Hartwig (Dresden), Vertreter der Hausbesitzervereine, wendet sich gegen die „gehobene Volksschule", die „Allzuvielen" im Studium, bestreitet die Degeneration des Städters; die Starken freilich müsse man vom Land erhalten, wo es übrigens keine Hygiene gebe. Im Schlußwort verteidigt Herr Schmidt das Fußballspiel, das von dem eigentlichen Sportfußball himmelweit verschieden und ganz ungefährlich sei. Eine Umfrage an die Gymnasien habe 1895 ergeben, daß keine einzige Verletzung vorgekommen sei.

Im Anschluß an das vorherige Thema referierten Herr Kabinski (Breslau) und Herr Stadtbaurat Schultze (Bonn) über **Schwimm- und Brausebäder.** Ersterer führt aus: der rasch anwachsenden Badelust kann durch zwei Grundbadetypen entsprochen werden, das Brausebad und das Schwimmbad. Das Brausebad ist schon sehr alt; sein Hauptzweck ist Reinigung des Körpers, bei Verwendung kalten Wassers kann es auch der Abhärtung dienen; sein Vorzug ist Billigkeit der Anlage (Raumersparnis) und des Betriebes (Zeit- und Wasserersparnis); das Bad kommt auf 10 Pfennige. Die Kommunen sollten zur Errichtung von Brausebädern gezwungen werden. Die Schwimmbäder bezwecken neben der Reinigung vor allem Abhärtung und Kräftigung des Körpers durch die Wirkung des kalten Wassers und der energischen Bewegung in diesem (Schwimmen, Springen, Tauchen). Für die körperliche und geistige Entwicklung der Jugend, besonders der weiblichen, ist das Schwimmen, ähnlich wie die Turnspiele, von enormem Wert, die beste Prophylaxe gegen Schwindsucht. Bei vernünftigem und reinlichen Betrieb sind weder körperliche Schädigungen noch Infektionsgefahr zu fürchten. Eine Vereinigung beider Bäderarten findet sich im modernen Hallenbad. Allen Städten über 10000 Einwohnern ist zu empfehlen, daß sie solche errichten oder subventionieren. — Der Korreferent schließt sich dem Gesagten an; die Frage der Rentabilität darf nicht ausschlaggebend sein. Auch für kleinere Städte sind Schwimmhallen erschwingbar; nur ist zu warnen vor Verbindung mit Nebenzwecken und zu großem Aufwand für künstlerische Wirkung (Armeleutebäder in Palästen). Die anfänglichen technischen Schwierigkeiten sind überwunden; es hat sich eine gewisse Norm herausgebildet: das Schwimmbad in der Mitte, die Auskleideräume mit besonderem Zugang auf den Seiten und die Brausebäder gegenüber dem Eingang (ohne Brausebad kein Schwimmbad); das beste Material ist Beton, Seitenlicht ist besser als Oberlicht; der Bau sei in erster Reihe Sache der Architekten. Im sozialen Interesse ist Scheidung in Hallen für Bemittelte und Unbemittelte zu verwerfen; auch soll jeder Besucher einen gesonderten Auskleideraum haben. In Brausebädern kann der Brauseraum ein gemeinsamer sein.

Als erster Diskussionsredner beantragt Herr Oberbürgermeister Fuß (Kiel), daß eine Resolution gefaßt werde, welche die Schaffung von Volksbrausebädern als Mindestforderung aufstellt, den Städten außerdem den Bau von Schwimmhallen empfiehlt. Herr Lassar (Berlin) bestreitet als Vorsitzender des Deutschen Vereins für Volksbäder, daß in diesem Verein eine Differenz bezüglich der Schwimm- und Brausebäder, etwa zugunsten der letzteren, bestehe; 1900 hatten wir in Deutschland schon 250 Schwimmhallen und etwa 7000 Brausezellen. Als Zwischenglied empfiehlt er Brausehallen. Im Interesse der Reinlichkeit sind Aborte mit Waschgelegenheit zu fordern. Der Herr Redner befürwortet energische Propaganda durch Belehrung und Plakate. Herr Baurat Herzberg (Berlin) bestreitet, daß das Schwimmen in der Armee zurückgegangen sei. Waschgelegenheit sollte auch in den Bahnen und an den Straßen geboten sein; er ist für die Resolution Fuß (Kiel). Herr Czaplewsky (Köln) erklärt das Schwimmen in vielen Flüssen für hygienisch bedenklicher als in den Hallen; diese können leicht auch für Sonnenbad und Sport nutzbar gemacht werden. — Nach kurzer Debatte und Abstimmung über die Frage, ob die Fassung einer Resolution mit Rücksicht auf die Geschäftsordnung und die gelichteten Reihen der Versammlung zulässig sei, wird die Resolution Fuß mit großer Mehrheit angenommen. — An die Sitzung des zweiten Tages schloß sich eine Hafenfahrt durch die großartigen Hafenanlagen Mannheims und ein Festabend im imposanten Nibelungensaal des Rosengartens, bei welchen Gelegenheiten sich die Gastfreundschaft und die Gemütlichkeit der Pfalz im schönsten Lichte zeigten.

III. Verhandlungstag.

In den Vereinsausschuß wurden wiedergewählt die Herren Buschbeck (Dresden), Oberbürgermeister Beck (Mannheim), Genzmer (Danzig); neugewählt die Herren Lent (Köln), Oberbürgermeister Lenze (Barmen), Oberbaurat Schmück (Darmstadt).

Alsdann berichtet Herr Thiesing (Berlin) unter Anlehnung an seine vier Leitsätze über die **Müllbeseitigung und Müllverwertung.** In erster Reihe soll die Beseitigung den Forderungen der Hygiene, Vermeidung der Verbreitung von Krankheiten, besonders Infektionskrankheiten, Rechnung tragen. Daß der Müll solche Schäden verursacht habe, konnte bislang einwandfrei nicht nachgewiesen werden. Die Frage ist noch eine offene; jedenfalls müssen alle, auch die einfachsten Methoden der Stapelung und Versenkung ins Meer, zugelassen werden, sofern sie nur als hygienisch einwandsfrei sich erweisen. Eine rasche Abfuhr ist vor allem zu verlangen, weil im Müll viele fäulnisfähige, ekelerregende Stoffe sind; sie muß staub- und geruchfrei, womöglich nachts erfolgen. Der Stapelplatz soll weit von den Wohnungen entfernt und nicht in einem Baugebiet liegen; Durchsuchen des Müllbergs ist unstatthaft; er soll möglichst rasch bepflanzt werden. Zur hiegienisch einwandfreien Beseitigung des Mülls tritt aber noch eine volkswirtschaftliche Aufgabe, die Verwertung. Diese kann erfolgen: 1. durch Aufbringen auf Oedländereien, besonders auf feuchte, saure und auf Sandböden (der Gefahr der Verstäubung, der Insektenplage und den üblen Gerüchen ist durch Unterpflügen vorzubeugen); 2. durch Sortierung des Mülls zwecks Kompostierung von Asche und Kehricht, Verwertung der Speisereste zu Schweinefutter und Umarbeitung der Sperrstoffe zu gewerblicher Verwertung (die Sortierung kann durch Separation in den Häusern oder durch Auslesen mit der Hand oder mittels Maschinen geschehen); 3. durch Verbrennung; hierbei kann Wärme, Licht, Kraft und Elektrizität gewonnen werden; die Rückstände eignen sich zu Mörtel- und Betonbereitung. Alle Verfahren können brauchbar sein; die Wahl muß sich nach den örtlichen Verhältnissen richten; jedenfalls sollte der Verwertungsgedanke mitsprechen, denn Müll ist wertvolle Materie, freilich am unrechten Ort.

In der Diskussion wurden die Ausführungen des Referenten mehrfach angegriffen, zunächst von Herrn Weyl (Charlottenburg). Der Müllabladeplatz der Stadt Berlin bei Fürstenwalde ist ein hygienischer und ästhetischer Greuel; die landwirtschaftliche Verwertung und das Separationsverfahren haben sich mehrfach schlecht bewährt; die Verbrennung ist das hygienisch beste Verfahren, dies wurde schon von Ad. Mayer (Hamburg) auf der Jahresversammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Magdeburg ausgesprochen und in einer Resolution anerkannt. Herr Baurat Caspersohn (Hamburg) schließt sich dem an, ebenso J. Fluck, Chef des Abfuhrwesens in Zürich, auf Grund der in dieser Stadt gemachten Erfahrungen; Zürich ging seit einem Jahr zur Verbrennung über, weil die Landwirte den Kompost nicht mehr wollten und Stapelung sich durch Ausdehnung der Stadt verbot. Die Rentabilität der Anstalt durch die Elektrizitätserzeugung ist zwar noch nicht erreicht, aber mit der Zeit zu erhoffen. Ueber ähnlich ungünstige Erfahrungen bez. der Kompostierung berichtet Herr Stadtbaurat Frobenius (Wiesbaden), wo man ebenfalls zur Verbrennung übergeht. Herr Erismann (Zürich) findet ein hygienisches Härchen in der volkswirtschaftlich trefflichen Suppe des Referenten. Die sanitäre Gefahr des Mülls braucht nicht erst erwiesen werden; der Müll widerstreitet dem Grundprinzip der Hygiene, der Reinlichkeit; das genügt; er muß verbrannt werden. — Im Schlußwort weist Referent darauf hin, daß die Herren Opponenten nichts gesagt hätten, womit seine Ausführungen im Widerspruch ständen.

Im letzten Referat behandelte Herr Roth (Potsdam) das umfangreiche Thema: **Selbstverwaltung und Hygiene** an der Hand von 60 Leitsätzen; den erweiterten Kommunalverbänden ist die Fürsorge für Geisteskranke, Idioten, Epileptiker, Taubstummen und Blinden zu übertragen. Zu den Aufgaben der Kreise gehört die Mitwirkung bei Regelung der Krankenpflege und des Desinfektionswesens, die Schaffung von Seuchenräumen, die Bereitstellung einer genügenden Zahl von Armenärzten, die Mitwirkung bei der Armen- und Siechenpflege, die Regelung der Nahrungsmittelkontrolle, Unterstützung leistungsschwacher Gemeinden bei Wasserversorgungsanlagen, der Erlaß von Bauordnungen, die möglichst staubfreie Herstellung und Unterhaltung der Verkehrsstraßen und endlich auch Förderung des ländlichen Arbeiterwohnungswesens. Im übrigen ist es Sache der Gemeinden, alle den öffentlichen Verkehr und die öffentliche Gesundheitspflege betreffenden Einrichtungen zu erstellen und in Betrieb zu nehmen. Das erste sei ein richtiger Bebauungsplan, der möglichst alle aus der Siedelung zu befürchtenden gesundheitlichen Gefahren ausschließt; weitere wichtige Aufgaben auf diesem Gebiet sind Maßnahmen zur Verbilligung von Wohnungen, regelmäßige Wohnungszählungen und eine geregelte, auch sanitäre Wohnaufsicht; ferner haben die Gemeinden für Reinhaltung der Luft von Staub, Rauch und Gasen zu sorgen. Die Entwässerung des Ortsgebiets, die Beseitigung der flüssigen und festen Abfallstoffe, der Fäkalien und Industriewässer ist, am besten im Kommunalbetrieb, so zu regeln, daß Untergrund, Brunnen, Wasserläufe und Luft möglichst wenig verunreinigt werden. Weitere Aufgaben der Gemeinden sind: Sorge für gesundes und billiges Trink- und Brauchwasser, Ueberwachung des Nahrungsmittel-, besonders des Fleisch- und Milchverkehrs, Errichtung von Schlachthöfen und Markthallen, Säugling- und Krankenfürsorge (Milch- und Volksküchen), Bekämpfung der Trunksucht (32 000 Personen in Deutschland fallen jährlich durch sie der Armenpflege zur Last), ferner der Bau oder die Förderung von Badegelegenheiten, Krankenhäusern, Desinfektionsanstalten, Untersuchungsstationen (Tuberculosebekämpfung!), Regelung des Rettungs- und Krankentransportwesens, die Genesungs- und Wöchnerinnenfürsorge, die Errichtung von Stadtasylen für Geisteskranke (1900 gab es deren erst in 21 Städten) etc. Auch die Schulgesundheitspflege gehört zum Teil in den Kreis der kommunalen Pflichten (Schulärzte, Förderung der charitativen Bestrebungen für Speisung und Kleidung unbemittelter Schüler, Ferienkolonien, Seehospize etc.). In allen Gemeinden sollten Gesundheitskommissionen gebildet werden, denen ein Gemeinde-, eventuell Armenarzt zur Seite steht. Auch die andern Selbstverwaltungskörper, die Kranken- und Invalidenversicherungsanstalten, die Innungen und Handwerkerkammern, die Arbeiterausschüsse, sowie Wohlfahrts-, Wirtschafts- und Bauvereine sind zur Durchführung der hygienischen Maßnahmen heranzuziehen; dadurch wird die Bevölkerung zur Selbstverantwortlichkeit erzogen. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Lulay (Berlin), Griesbach und Oberbürgermeister Fuß (Kiel); dieser weist den Städten die Aufgabe zu, auf dem Gebiet der Gesundheitspflege fernerhin wie bisher voranzugehen, indem sie die Resultate der Wissenschaft praktisch erproben und verwerten. Im Schlußwort anerkennt Referent durchaus die hygienischen Leistungen der großen Städte; leider lassen die kleinen Städte und das Land noch viel zu wünschen übrig.

Der Vorsitzende sprach zum Schluß allen Referenten, Diskussionsrednern und Teilnehmern, ganz besonders aber der Stadt Mannheim den wärmsten Dank aus; diese habe sich sowohl in hygienischer Beziehung als auch als Gastgeberin die Zensur summa cum laude verdient.

Ein Ausflug ins liebliche, burgenreiche Neckartal beschloß die an wissenschaftliche Ausbeute und schönen Eindrücken gleich reichhaltige 30. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, zu deren günstigem Verlauf, wie der allerletzte Redner dankend hervorhob, die Ausdauer, Gewandtheit und humorvolle Schlagfertigkeit des Vorsitzenden Geheimrat Prof. Dr. Gärtner nicht am wenigsten beitrug. Meisterhaft verstand er es, die Ueberfülle von Wissen, das hier nach Ausdruck rang und in der Diskussion nicht immer deren ausschließlichen Zweck, Ergänzung, eventuell Berichtigung des Referats, im Auge behielt und daher bisweilen uferlos zu werden drohte, in angemessene Bahnen einzudämmen. Vivat sequens!

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 23. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

Der Vorsitzende gedenkt in ehrendem Nachrufe des großen Verlustes, den die Gesellschaft durch das Ableben ihres hervorragenden Mitgliedes, des Herrn Geheimrat Prof. Dr. von Mikulicz-Radecki, erlitten hat. Der Schriftführer widmet dem durch einen Unfall jäh aus dem Leben geschiedenen Geheimrat Prof. Dr. Wernicke, dem bahnbrechenden Forscher und Lehrer der Nervenheilkunde, warme Worte der Anerkennung.

Tagesordnung: 1. Herr Most: **Zur Topographie und Chirurgie der Halsdrüsentuberculose** (mit Demonstration).

Der Vortragende weist auf klinisch ungewohnte Lokalisationen der Halsdrüsentuberculose hin: a) Tuberculose der prälaryngealen Drüsen und Kehlkopftuberculose. Einem 19jährigen Schneider, der an einem rechtseitigen Stimmbandkatarrh litt und im subglottischen Raum einen in das Kehlkopfinnere vorspringenden Granulationsknopf — der Höhe des Ligamentum conicum entsprechend — zeigte, exstirpierte Most zwei übermandelgroße, verkäste prälaryngeale Lymphdrüsen, welche durch das Ligamentum conicum in den Kehlkopf durchgebrochen waren. Most rekurrierte dabei auf seine früheren Lymphgefäßuntersuchungen, wonach die Drüsen ihr Quellgebiet im subglottischen Raum des Kehlkopfes haben und bei Tuberculose des Kehlkopfes, wenn sie auch seltener große Tumoren darstellen, doch sehr häufig tuberculös entartet sind. b) Tuberculose der retropharyngealen Drüsen. Most hat bei Halsdrüsenoperationen zweimal die erkrankten retropharyngealen Lymphdrüsen, die median von der Carotis interna an der hinteren Rachenwand liegen, mit entfernt. Das eine Mal ging er median von der Jugularis interna, das andere Mal durch das Submaxillardreieck nach oben und schälte sie nach Spaltung der tiefen Halsfascie heraus. Die praktische Bedeutung der Beachtung dieser Drüsen erhellt aus einem dritten Falle, wo die 27jährige Patientin, bei der diese Drüse bei der kurz vorher unternommenen Halsdrüsenexstirpation nicht beachtet wurde, eine retropharyngeale Drüseneiterung bekam. c) Most macht an der Hand eines Falles auf die Wangenlymphdrüsen aufmerksam, die seitlich vom Mundwinkel vorkommen und erkranken können.

Diskussion: Herr Kausch betont, daß die Untersuchungen des Vortragenden Beachtung verdienten, da man bisher wohl zu wenig an die retropharyngealen Drüsen gedacht habe. Er fragt an, ob auch kleine Drüsen entfernt werden sollen. Bei kalten Abscessen käme wohl Punktion und Jodoformglycerininjektion in Frage. Herr Most wünscht nur die Operation größerer Drüsen. Von Abscessen käme nur der akute Pharyngealabsceß für die Operation in Frage.

2. Herr Tietze: **Beiträge zur Bauchchirurgie:** über Magenbluten nach Bauchoperationen.

Der Vortragende bezieht sich auf drei eigene Beobachtungen. Der erste Fall, der das genannte Symptom aufwies, war dadurch gekennzeichnet, daß eine Naht am Coecum nicht hielt. Es bildete sich eine Darmfistel. Thrombose der Beckenvenen. Schwerste Darmblutungen. Erneute Operation (Mikulicz), günstiger Ausgang. Der zweite Fall betraf eine Empyemoperation der Gallenblase. Günstiger Ausgang. Der dritte Fall (infektiöser Prozeß der Gallenblase) nahm nach zehntägiger zunehmender Entkräftung ein ungünstiges Ende. Die Obduktion ergab nichts; keine Geschwüre, keine Thromben an den abführenden Venen.

Aehnliche Fälle sind durch Eiselsberg und Busse mitgeteilt worden. Ersterer meinte, daß Embolien, Thrombenbildung im Pfortadergebiet eine Rolle spielten. Zu der mechanischen Verstopfung käme wohl noch ursächlich eine Ueberladung mit Bakterien hinzu. Bei Cholaemischen ist die Blutungsgefahr größer wegen der veränderten Blutgerinnungsverhältnisse. In einigen obduzierten Fällen wurden frische Geschwüre im Magenduodenum gefunden. Nach Ansicht von Landerer habe das Chloroform eine giftige Wirkung auf die Magenschleimhaut. Die Prognose sei zweifelhaft, schlecht besonders im Anschluß an die Fälle von Nierenaffektionen.

Diskussion: Herr v. Strümpell erinnert daran, daß auch die Internen scheinbar ungeklärte innerliche Blutungen sähen, so z. B. bei chronischen Lebererkrankungen, bei denen man portale Stauungen anzunehmen geneigt sei. In manchen Fällen fänden sich Varicen im Oesophagus. Bei ungemein starken Blutungen, die per diapedesin auftreten, müsse eine toxische Alteration der Gefäßwände angenommen werden. Nicht gar zu selten seien derartige Blutungen bei syphilitischen Lebererkrankungen.

Herr Ponfick: Wenn weite Strecken von Venen durch eine Operation ausgeschaltet sind, so ist der Gedanke der Wirkung größerer Rückstauungen nicht von der Hand zu weisen. Es müsse auch erwogen werden, ob nicht antiperistaltische Bewegungen zu Blutungen Veranlassung geben könnten.

Herr Kausch fragt, ob nicht auch arterielle Embolie schuld sein kann.

Herr Tietze glaubt nicht daran.

Herr Rosenfeld denkt u. a. auch an anämische Thrombosen. Er glaubt, daß bei laparotomierten Tieren, die mit Chloroform narkotisiert, Anämie der Bauchhöhle auftrete, was bei Aethernarkose nicht der Fall sei.

Herr Kausch und Herr Ponfick vertreten dagegen die Meinung, daß bei Eröffnung der Bauchhöhle Hyperämie auftrete.

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 11. Juli 1905.

1. Herr Trendelenburg demonstriert: a) ein Kind mit **Encephalocele** (naso-front.); b) ein Kind mit **Spina bifida;** c) einen Knaben mit **Epispadie,** die er mit Erfolg operiert hatte; d) einen Patienten mit **intrauteriner Amputation** des rechten Unterschenkels. Es zeigt sich bei dem Patienten ein ganz glatter Stumpf ohne jede Narbe. Das Röntgenbild bietet einen ganz normalen Oberschenkel; e) einen Patienten mit **Hydronephrose,** die er durch plastische Operation zur Heilung gebracht hat; f. einen Patienten mit **Sarkom des Oberschenkels,** das er durch Operation entfernt hat.

2. Herr Heineke demonstriert eine Patientin, die er früher schon wegen **multipler Cystenbildung im ganzen Knochensystem** gezeigt hat. Sie erkrankte vor vier Jahren zum ersten Male infolge einer Spontanfraktur des Oberschenkels. Dabei wurden die Cysten entdeckt. Sie hat seitdem des öfteren Frakturen erlitten. Jetzt bietet sie in ihrem Knochensystem ein Krankheitsbild, das dem der Osteomalacie sehr ähnelt. Der Brustkorb ist völlig biegsam, ebenso Becken und Oberschenkel. Vortragender hält den Fall für eine Ostitis deformans (Recklinghausen). Im Röntgenbilde demonstriert Vortragender sodann die Cystenbildung in den verschiedenen Knochen.

3. Herr Wilms demonstriert: a) einen Fall von **solitärer Cyste** im Radius bei einem jungen Mädchen; b) eine Patientin mit einer **Pancreascyste.** Die Diagnose ist nicht unbedingt sicher. Wegen der ungewöhnlichen Lage (links hinten oben Dämpfung) war sie eher für eine Milchcyste zu halten. Die entleerte Flüssigkeit enthielt Eiweiß aber keine Fermente. Da aber nach einiger Zeit die Entleerung aufhörte, also nach anderer Richtung Abfluß erfolgt sein mußte, kann es sich wohl kaum um etwas andres wie um Pancreascyste handeln.

4. Herr Rille: Demonstration der **Bacillen des Ulcus molle.**

Sitzung am 25. Juli 1905.

1. Herr Vockerodt gibt Bericht über **weitere Spirochätenbefunde bei Syphilis.**

2. Herr Riesel bespricht einen Fall von **akuter hämorrhagischer Pancreatitis.**

3. Herr Versé spricht über **Periarteriitis nodosa.**

4. Herr Reinhard demonstriert einen Fall von **melanotischer Geschwulst,** wahrscheinlich von der Nebenniere ausgehend, die in fast sämtlichen Organen des Körpers Metastasen gebildet hat.

5. Herr Wilms stellt vor: a) ein **Pulsionsdivertikel des Oesophagus,** dessen Sitz sich noch im Thorax findet;

b) einen Fall von **Hirschsprungscher Krankheit.**

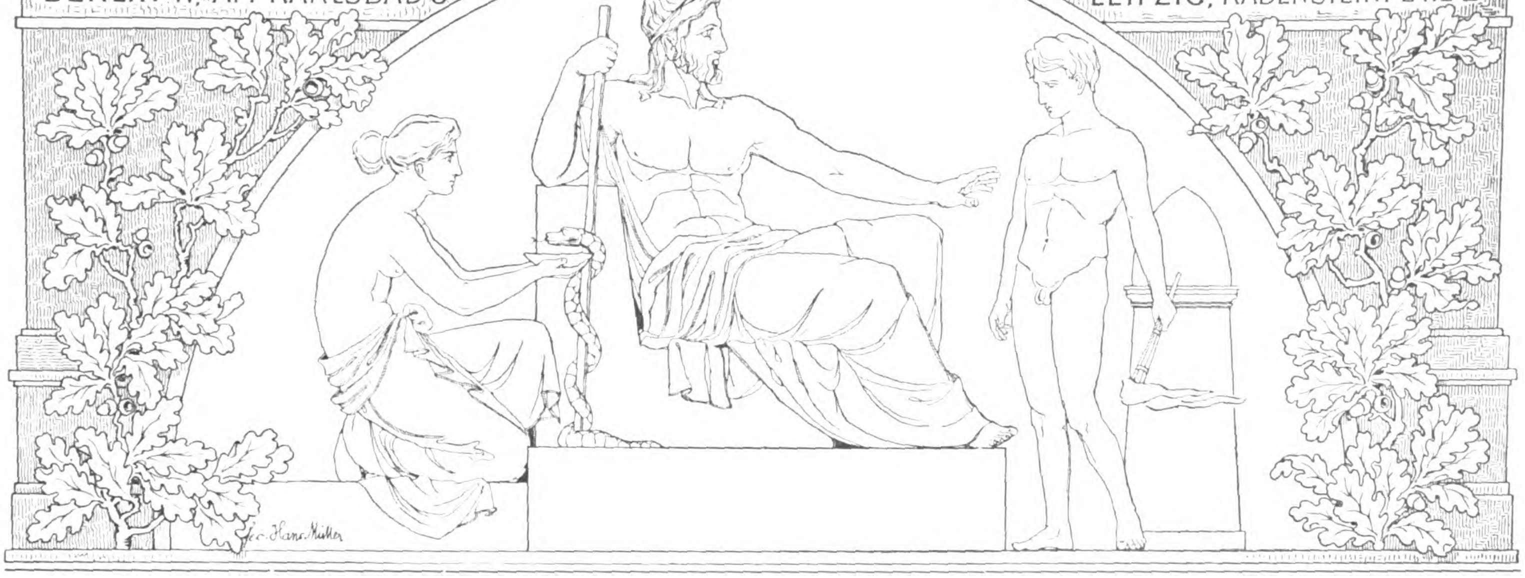
6. Herr Rille demonstriert einen Fall von **Pemphigus.**

7. Herr Bittorf demonstriert einen Fall von akuter **Brown-Séquardscher Lähmung infolge Syphilis des Brustmarks.** Rechtseitige, rein partielle Empfindungslähmung (Schmerz, Temperatur), zirkuläre Brustzone, links geringe Herabsetzung des Muskelsinns, links schlaffe Lähmung (Typus Mann-Wernicke) mit Herabsetzung, resp. Verlust des Patellarreflexes, Hauttemperatur links stets niedriger, frühzeitig Oedem des linken Unterschenkels, nirgends Hyperästhesie, Herpes zoster im analgetischen Gebiet. Fast vollständige Heilung in sehr kurzer Zeit.

Walther (Leipzig).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 41. • Donnerstag, den 12. Oktober 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Gallensteinkrankheit.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim** in Berlin.

M. H.! Klinische Beobachtung, Experiment, Autopsie in vivo et mortuo haben in den letzten 15 Jahren unsere Kenntnis vom Wesen der Cholelithiasis außerordentlich gefördert: die Entstehungsweise der Gallensteine, die pathologische Anatomie der sehr verschiedenen Krankeitszustände, die wir gewohnt sind, unter dem Namen Cholelithiasis zusammenzufassen, sind jetzt einigermaßen klargestellt, und damit hat die Diagnose am Krankenbette, vor allem aber auch das therapeutische Handeln an Sicherheit gewonnen.

Die Aufgaben der Behandlung der Gallensteinkrankheit sind sehr mannigfaltige, wie das klinische Bild vielseitig ist: bald haben wir es nur mit einer heftigen Kolik zu tun, nach deren Abklingen sich der Patient wieder völlig gesund fühlt, bald besteht ein chronischer Reizzustand mit mehr oder weniger ausgesprochenen Exazerbationen, bald tritt der Charakter einer infektiösenEntzündung in der Gallenblase und den Gängen hervor, bald versetzen uns die Symptome einer Peritonitis oder eines hartnäckig andauerden Choledochusverschlusses in Unruhe. Alle diese verschiedenen Manifestationen der Krankheit können rasch oder langsam einander folgen, sie können auch gleichzeitig im Zusammenhang auftreten und daneben Erscheinungen von Seiten anderer Organe (Magen, Darm, Pancreas), die die Einsicht leicht stören und die Therapie in falsche Bahnen lenken. In derartig schwierigen Situationen wird, wie überall in der Medizin, der sich am leichtesten zurechtfinden und im Interesse des Kranken am zuverlässigsten handeln, der nicht bloß praktische Erfahrungen auf dem in Rede stehenden Gebiete gesammelt hat, sondern namentlich auch gewohnt ist, seine Beobachtungen mit Kritik zu verwerten: zu letzterer gehört aber vor allem eine klare Vorstellung von der *Pathogenese* eines Krankheitsprozesses und ein einigermaßen genaues Bild der *pathologisch-anatomischen Verhältnisse* im gegebenen Falle. Hierauf möchte ich also einmal, wenn auch nur ganz kurz, eingehen, und ich denke, meine Herren, daß diese nach dem Stande unseres heutigen Wissens richtigen Grundbegriffe sich als Leiter in dem Wirrsal der mannigfaltigen Symptomenkomplexe bewähren, daß sie Ihre Auffassung der Pathologie vertiefen, Ihre Indikationsstellung sicherer machen werden!

Ich möchte die vorliegenden einwandsfreien Erfahrungen und die Ergebnisse neuerer Forschungen in einigen Sätzen zusammenfassen:

1. Die Cholelithiasis ist eine der *häufigsten* Krankheiten; unter den Erwachsenen ist ungefähr jeder *Zehnte* mit ihr behaftet; unter Greisen ist etwa jeder vierte ein Gallensteinträger; bei Kindern ist die Affektion eine Rarität. Es bestehen bisher unerklärte regionäre Differenzen. Das weibliche Geschlecht überwiegt beträchtlich (3 : 1); von Frauen über 60 Jahre haben annähernd 50 % Gallensteine.

2. Erste und wichtigste Ursache für die Gallensteinbildung ist *Mikrobeninfektion* der Galle, vermittelt bisweilen vom Blute aus, z. B. beim Typhus, für gewöhnlich *vom Darm aus* übertragen durch Eindringen von Duodenalinhalt mit Bakterien in die Gallenwege, wobei festzuhalten ist, daß die veranlassende Störung im Gebiete des Verdauungsapparates eine ganz vorübergehende, im übrigen symptomlos verlaufende sein kann. Es kommt so nach *Naunyn* zu gesteigerter Epithelabstoßung und Schleimproduktion, des weiteren zu Bilirubinniederschlägen und zur Kalk- und Cholestearinausscheidung von der Schleimhaut her. Damit hieraus Konkremente entstehen, muß aber zu der Zersetzung, wie schon *Frerichs* lehrte, die *Stockung* sich hinzugesellen. Diese hat gemeinhin und für längere Zeit nur in der Gallenblase statt; hier verhilft dazu leicht die unvorteilhafte Anlage des Ductus cysticus, der eng ist und sigmaförmig verläuft, demgemäß leicht zuschwillt und unter von außen her wirkendem Druck eher leidet als die übrigen Teile des Gallengangsystems. Stauung für sich allein, wie wir das beim unkomplizierten Choledochusverschluß sehen, macht noch keine Steine. Andrerseits entstehen nicht überall, wo Gallenstauung und Infektion zusammenwirken, Konkremente. Also spielt eine lokale Disposition in der Gallenblase oder eine allgemeine, auf Stoffwechselanomalien beruhende Veranlagung nebenbei auch eine gewisse Rolle? Wir wissen darüber leider nichts sicheres.

Von entscheidender Bedeutung für die Leberfunktion ist sicher die *Zirkulation* in dem Organ; alles was sie verlangsamt und erschwert, kann die Gallenproduktion ungünstig beeinflussen, kann dadurch die Entstehung der Cholelithiasis fördern, resp. bei bereits vorhandenen Konkrementen die Auslösung von heftigen akuten oder gelinderen chronischen Reizerscheinungen herbeiführen. So erkläre ich mir das häufigere Vorkommen von Cholelithiasis bei Herz- und Leberaffektionen, bei Adipositas, bei chronischen Kotlaufhemmungen, bei den mannigfaltigsten Magendarmstörungen, z. B. nach zu starker Ueberladung. Prädisponierend wirken bei Frauen die unvollkommene Zwerchfellaktion, das Schnüren, die Gravidität. Das relativ häufige Auftreten der Koliken bei Nacht, mehrere Stunden nach festem Schlaf, wird durch die Verlangsamung der Zirkulation und Digestion in der absoluten Ruhe verständlich. Erkältungen, psychische Erregungen, sowie die Menstruation sind zweifellos zu beachtende Gelegenheitsursachen einer Attacke.

Für die Entwicklung des Leidens ist dagegen ein Einfluß von reichlicher Ernährung für sich allein, die nicht gerade Ueberlastung des Verdauungsschlauches darstellt, von einseitiger Fleischkost, von alkoholischen Getränken und häufigerer Abstinenz unbewiesen; auch die hereditäre Disposition spielt meines Erachtens keine wesentliche Rolle.

3. Infektion und Stauung erzeugen in der Gallenblase den „steinbildenden Katarrh“, resp. die Steine: All das kann — und das ist das gewöhnliche — symptomlos entstehen und kann auch so bleiben. Nur in einer Minderzahl der Fälle (kaum 10%) treten früher oder später klinische Erscheinungen auf, die das Krankheitsbild der Cholelithiasis in ihren mannigfaltigen Formen repräsentieren.

Ob, wann und wie das statthat, hängt in erster Reihe von der Cholecystitis calculosa ab; die Entwicklung der Dinge ist dabei von der Art der infizierenden Mikroben (Bact. coli, Streptococcen, Staphylococcen, Typhusbacillen etc.) und ihrer Virulenz bestimmt. War der Infekt milde, reguliert sich Ab- und Zufluß von Galle zur Blase einigermaßen wieder, so können die Bakterien zugrunde gehen, oder sie verhalten sich wenigstens ziemlich indifferent; unter ungünstigen Umständen aber (z. B. bei häufiger oder anhaltender Gallenstauung) entwickeln die Mikroben eine destruktive Tätigkeit an der Schleimhaut, die sich in den verschiedensten entzündlichen (von den einfachen serösen bis zu den eitrigen und septischen) Zuständen ausdrückt. Aus der Cholecystitis wird leicht eine Cholangitis, zunächst auf den Ductus cysticus, später auf Hepaticus und Choledochus sich erstreckend. Die Beteiligung der feinsten Gallenwege kann sich anschließen und ist immer eine ernstere Komplikation. Cholangitis macht oft mehr oder weniger ausgesprochenen, unter Umständen sehr schweren und hartnäckigen Icterus. Eine Entscheidung, ob Gelbsucht entzündlichen Ursprungs oder „lithogen“, d. h. durch Steineinklemmung im Choledochus bedingt ist, dürfte im Anfall meist unmöglich sein. Daß beide Formen des Icterus häufig nebeneinander bestehen, bedarf keiner besonderen Hervorhebung. Schließlich kann gelegentlich Icterus durch Kompression des Choledochus vom Cysticus her oder durch pericystitische Prozesse, durch Entzündung des Pancreaskopfes vermittelt, zustande kommen.

4. Cholecystitis ist gewöhnlich die Grundlage des Tumors, den wir im Stadium der akuten Reizung fühlen. Auch der Schmerz hängt meist von ihr ab — einige Chirurgen meinen „nur“. Doch ist für viele rasch und unvermittelt — z. B. nach einem Schreck — einsetzende Koliken das mechanische Moment sicher maßgebend, d. h. die Gallenblase zieht sich reflektorisch krampfhaft um ihren Inhalt zusammen, und ist der Anfall vorüber, so ist die Gallenblasengegend kaum noch druckempfindlich. Die objektiv nachweisbare Schmerzzone läßt sich dagegen, wo Cholecystitis entscheidend mitspielt, nicht bloß tage- und wochenlang, sondern oft durch Monate, bisweilen dauernd bei der Palpation des Leberrandes feststellen.

5. Je länger die Cholelithiasis besteht, je hartnäckiger die Beschwerden, je häufiger und heftiger die Anfälle sind, um so mehr Grund hat man anzunehmen, daß der entzündliche Prozeß vorherrschend und maßgebend ist. Fieber, Störungen des Allgemeinzustandes sprechen für eine mehr oder weniger schwere Form der Entzündung: Hydrops oder Empyema vesicae felleae, Geschwürsbildung und Nekrosen können dann vorhanden sein. Leberabscesse, Durchbruch der Gallensteine nach außen oder in innere Organe mit zahlreichen Fistelbildungen, Perforationsperitonitis sind die nicht seltene Folge; oder — und das ist das häufigere — es entwickelt sich — von Zeit zu Zeit wohl auch exazerbierend — Pericystitis, die nun durch die Verwachsungen mit dem Magen und mit Darmteilen wichtige funktionelle Störungen schafft. Als besondere, wenn auch seltene Komplikation verdient die Pancreatitis Erwähnung; sie kann als akute einsetzen und mit Nekrose sich äußerst gefährlich gestalten, oder sie verläuft als chronische, interstitielle Entzündung meist symptomlos; bisweilen erzeugt sie im Pancreaskopf tumorartige Infiltrationen, die totalen Choledochusverschluß bedingen und Carcinom vortäuschen.

6. Gemeinhin werden die Steine in der Gallenblase gebildet, selten in den Gallengängen, und doch finden wir sie im Choledochus häufig. Sie werden eben durch Muskelaktion aus der Vesica dorthin befördert; hier können sie stecken bleiben — nur solche, die wenig mehr als Erbsengröße haben, passieren noch die Papilla Vateri — und durch fortschreitende Anlagerung enorm groß werden; der Choledochus kann sich beträchtlich weiten, ja, neben dem großen Konkrement kann immer noch Galle in den Darm abfließen. Auch hier wie in der Blase spielen beim Verschluß mechanische Momente eine geringere Rolle als Entzündung und Infektion, von deren Intensität Grad und Dauer des Icterus, Höhe und Hartnäckigkeit des Fiebers, Charakter und Schwere der Erkrankung der feineren Gallenwege und des Leberparenchyms, Art der Rückwirkung auf den Allgemeinzustand abhängen.

Soviel zur Pathogenese und pathologischen Anatomie der Cholelithiasis.

Und nun, meine Herren, seien noch einige Worte zur klinischen Bewertung der wichtigsten Symptome gesagt, die, wenn Sie sie beherzigen, Sie vor manchen naheliegenden, weit verbreiteten Irrtümern bewahren, Ihnen die feinere Diagnose und Indikationsstellung erleichtern können.

Es ist eine Binsenwahrheit, die nachgerade Allgemeingut aller Aerzte sein sollte, daß Cholelithiasis dauernd ebensowohl ohne Icterus wie ohne typische Kolikanfälle verlaufen kann. Der Icterus fehlt sogar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle; vielmals stellt er sich erst in späteren Stadien der Krankheit ein. Solange das Leiden auf die Gallenblase beschränkt bleibt, höchstens noch der Ductus cysticus in die Entzündung einbegriffen ist, fehlt gemeinhin Gelbsucht, die erst bei ausgedehnterer Cholangitis oder infolge Eintritts von Steinen in den Choledochus manifest wird (siehe oben sub 3). Wichtig zu wissen ist, daß Abgang von Konkrementen in den Darm völlig symptomlos, also ohne Icterus und ohne Schmerz, erfolgen kann. Größere Steine können immer nur durch Fisteln (zwischen Choledochus, resp. Gallenblase und Duodenum, resp. Dickdarm) passieren; auch das kann sich ohne besondere Anzeichen vollziehen. Ob nun dieses Ereignis, die Ausstoßung der Steine, sich so oder so abspielt, für die Prognose bedeutet es meist nicht viel; die Krankheit tritt öfter danach in einen Ruhezustand, andere Male besteht sie mit alter Heftigkeit weiter. Daß alle Steine per vias naturales abgehen, kommt nicht leicht vor!

In einer erheblichen Zahl von Fällen vermissen wir im Krankheitsbild die Koliken längere Zeit oder auch dauernd. Es besteht z. B. völliger Choledochusverschluß durch Konkrement, ohne daß je Schmerzen auftreten, andere Male sind ohne Icterus nur Magenstörungen vorhanden oder unangenehme Empfindungen mit verschiedener Lokalisation, bald mehr im Rücken, bald in der rechten Seite, teils oben, teils in tieferen Partien, oder ganz vage Symptome, die wohl durch Vermittlung des Gefäßnervensystems hervorgerufen werden, wie Kongestionen nach dem Kopf, Spannungsgefühl am Herzen und ähnliches. Die größte Beachtung verdient vom praktisch-therapeutischen Standpunkt das Verhalten des Magens bei der Cholelithiasis: Ob sie latent oder mit typischen Anfällen verläuft, der Magen kann sekundär leicht oder schwer erkrankt sein. Sehr häufig konstatiert man nur eine gewisse Reizbarkeit des Organes (Superacidität), andere Male eine echte Gastritis subacida, vielmals motorische Insuffizienz von den leichtesten Graden bis zu den schwersten, die nur chirurgisch überwindbar sind: Atonie und Ektasie des Magens, deren Grundlage meist die pericystitischen Prozesse in ihrem ungünstigen Einflusse auf die Funktion des Duodenums, resp. Pylorus sind, haben wir als entscheidend wichtige Komplikationen der Cholelithiasis anzusprechen; von ihrer Erkenntnis und richtigen Bewertung hängt bei der Behandlung viel ab!

Daß Cholelithiasis Leberschwellung, wenigstens im Anfall, notwendig bedingt, ist eine weit verbreitete, aber durchaus nicht zutreffende Anschauung. Wo die Krankheit mit Icterus verläuft, wird man auch gemeinhin temporär oder dauernd Vergrößerung des Hepar nachweisen können. Ist die Affektion aber auf die Gallenblase beschränkt — und das trifft, wie schon erwähnt, für die größere Zahl namentlich der frischen Fälle zu —, so fehlt die große Leber gewöhnlich; man kann dann wohl einen Tumor in der Gallenblasengegend feststellen, aber auch dieser Befund ist selbst im Anfall kein konstanter. Die Geschwulst wird aus der entzündeten Gallenblase allein gebildet, oder aber das über ihr liegende Leberstück ist außerdem in den Reizungszustand miteinbezogen und schwillt an, oder infolge Pericystitis entsteht ein Exsudat, das mit verlöteten Darmschlingen eine mehr oder weniger umfangreiche, schmerzhafte Resistenz erzeugt. Auch wenn der Anfall längst abgeklungen, resp. wenn auch nie einer dagewesen ist, finden wir Tumeszenzen am rechten Leberlappen in der Gallenblasengegend bei Cholelithiasis, die mit allgemeiner Lebervergrößerung nichts zu tun haben, sondern die lokale Formveränderungen sind; z. B. werden durch den Prozeß in und an der Vesica Unebenheiten, Verdickungen, Vortreibungen des Leberrandes hervorgerufen (zungenförmiger Fortsatz Riedels), oder es besteht — und dies oft genug — eine Kombination mit Schnürlappen, der dann beträchtlich destruiert sein kann, oder die Pericystitis produziert durch Exsudation, Strangbildungen, Verwachsungen, tumorartige Massen, die dem Hepar unmittelbar angelagert sind. Die Verwechslung mit einem Neoplasma malignum liegt hier nahe; durch Unebenheit, Härte und Größe des Tumors lasse man sich nicht ohne weiteres zu einer infausten Prognose verleiten. Auch wenn eine Cholelithiasis nie nennenswerte Störungen gemacht hat, kann sie in der Latenz ebensowohl einen umfangreichen Tumor produzieren, wie sie schleichend eine Magenektasie zur Entwicklung zu bringen vermag.

Wer sich bemüht, die Fälle von Cholelithiasis in ihren mannigfachen Erscheinungsformen, in ihrem wechselnden Verlaufe kritisch unbefangen durch viele Jahre zu verfolgen, dem drängen sich zwei Beobachtungen auf:

1. In der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle nimmt die Krankheit einen günstigen Verlauf; wir brauchen oft nicht viel dazu zu tun, wir nützen zweifellos durch rationelle interne Behandlung, ein chirurgischer Eingriff kommt garnicht in Frage.

2. Die Krankheit kann in jedem Moment zum Stillstand gelangen, ohne daß wir recht wissen, warum es gerade jetzt geschieht, geschweige daß wir imstande wären, diesen Erfolg durch diese oder jene Maßnahme zuverlässig herbeizuführen: Irregulär und unberechenbar ist der Verlauf der Cholelithiasis. Nachdem die quälendsten Schmerzen, hartnäckig sich immer wieder erneuernd, Jahr und Tag gewütet, nachdem die entzündlichen Prozesse im Gallensystem und in den Nachbarorganen andauernd schwere Störungen herbeigeführt und den Patienten aufs äußerste heruntergebracht haben, tritt langsamer oder rascher eine günstige Veränderung im Krankheitsbilde ein, es kommt ein Stadium der Ruhe, Reizlosigkeit, Erholung. Aber unsere Verordnungen sind, wenn wir ehrlich sein wollen, oft ganz unschuldig an diesem befriedigenden Ausgang. Wer diese Vorgänge freilich enthusiastisch betrachtet, der läuft Gefahr, sein therapeutisches Können zu überschätzen und läßt sich leicht verführen, diesem oder jenem Mittel, das gerade zuletzt gebraucht wurde, Wunderwirkungen nachzurühmen. Darum, wegen dieser Verlaufseigentümlichkeiten, ist die Cholelithiasis ein so fruchtbares Arbeitsfeld für Kurpfuscher — auf kaum einem Gebiete der Medizin kann sich skrupellose und kritiklose Betätigung der ärztlichen Kunst so bequem und unkontrollierbar zur Geltung bringen, wie hier! Und so werden wir, wenn wir jetzt von der Behandlung der Cholelithiasis im einzelnen sprechen, bei der Empfehlung und Würdigung der in Betracht kommenden Maßnahmen, ohne die Skepsis zu weit zu treiben, doch einen sehr kritischen Standpunkt einnehmen müssen.

M. H.! Aus dem, was ich Ihnen über Pathogenese und pathologische Anatomie der Cholelithiasis gesagt habe, ergeben sich die Grundzüge einer rationellen Behandlung des Leidens, mag es leicht oder kompliziert, mag es in dieser oder in jener Form auftreten, wie ich denke, ohne besondere Schwierigkeit. Lehrt die Erfahrung, daß Millionen Menschen von ihren Gallensteinen zeitlebens nichts merken, so werden wir diese Beschwerdelosigkeit auch dort zu erreichen suchen, wo belästigende Symptome vorhanden sind: wir ahmen der Natur nach und dienen unseren Patienten am meisten, wenn wir, wo Latenz besteht, nach dem Grundsatz quieta non movere diesen Zustand zu erhalten trachten, und wo die Krankheit sich lästig geltend macht, es als unsere Aufgabe ansehen, diese Latenz herbeizuführen. Heilen im weitesten Sinne des Wortes kann nur der Chirurg, wenn er alle Steine entfernt und den Entzündungsprozeß völlig auslöscht. Das Verfahren kann ideal sein, ist aber immer ein ernster Eingriff. Beim Gros der Fälle genügen die Hilfsmittel der internen Medizin, um einen befriedigenden Ruhezustand der Steine zu erzielen, die Cholecystitis und Cholangitis zu mildern oder auch ganz zu beseitigen, bestehende Komplikationen, wie z. B. von seiten des Magendarmkanals, auszugleichen. Dagegen gelangen wir auf Abwege und schaden mehr, als wir nützen können, wenn wir unsere Aufgabe vornehmlich darin sehen, Steine abzutreiben oder Steine zur Lösung zu bringen. Gewiß wollen wir, da Stauung der Galle allemal ein ungünstiges, Zersetzung und Entzündung wesentlich förderndes Moment ist, dieser überall entgegen wirken: wir wünschen also mit den verschiedensten Mitteln den Gallenfluß anzuregen, aber wir müssen in ihrer Wahl und Dosierung vorsichtig sein, damit wir nicht über das erwünschte Ziel hinausschießen und die Steine gleichzeitig in Bewegung bringen. Letzteres kann ja manchmal auch von Nutzen sein, indem es zu definitiver Austreibung einer Anzahl unruhiger Gallenblasen-, resp. Choledochusinsassen führt, meist aber hat es nur überflüssige Belästigungen, nicht selten bedrohliche Komplikationen zur Folge. Und was die Auflösung der Steine betrifft — undenkbar ist sie nicht; denn daß sich Konkremente in normaler Galle wie im Stuhlgang lösen können, ist sicher —, aber im entzündeten Gallengangssystem sind nach allen zuverlässigen Beobachtungen die Steine im wesentlichen unangreifbar für Lösungsmittel (sie zerfallen nach Naunyn höchstens gelegentlich einmal durch Bakterientätigkeit). Auch die Versuche, auf dem Umwege der Desinfektion der Galle deren Einwirkungsmöglichkeit auf die Konkremente zu verbessern und gleichzeitig den Charakter des entzündlichen Prozesses zu beeinflussen, sind bislang ohne rechten Erfolg geblieben.

M. H.! Um meine Aufgabe einigermaßen zu erschöpfen und Ihnen die Indikationsstellung für eine im gegebenen Falle der bestehenden Situation angepaßte Behandlung unserer Gallensteinkranken übersichtlicher auseinander zu setzen, will ich diese in zwei große Gruppen teilen: zur ersten rechne ich die leichteren Fälle mit selteneren Attacken, getrennt durch längere Intervalle eines vollkommenen oder doch relativen Wohlbefindens. Fieber tritt hier, wenn überhaupt, nur mäßig auf, Icterus ist stets nur vorübergehend vorhanden, die Reizung des Peritoneum und die Störung der Nachbarorgane erreichen nur einen bescheidenen Grad. Zur zweiten Gruppe gehören dann die schweren Fälle: hier häufen sich die Koliken rasch, resp. sie sind sehr andauernd und angreifend, oder es entwickeln sich hartnäckige, chronische Reizzustände, die den Patienten sehr herunterbringen; Icterus repräsentiert sich gelegentlich als chronischer Obstruktionsicterus, das Fieber wird öfter andauernd remittierend, manchmal von Frösten begleitet, die verschiedensten Komplikationen ernsterer Art, besonders von seiten des Magendarmkanals, treten in die Erscheinung, das Allgemeinbefinden ist in mehr oder weniger hohem Grade geschädigt. In dieser Kategorie begegnen wir sehr verschiedenartigen Formen der Krankheit, aber schon weil diese Fälle großenteils früher oder später das chirurgische Eingreifen erfordern, empfiehlt es sich vom praktischen Standpunkte wohl, sie zusammenzufassen.

Der echte Kolikanfall wird, ob der Fall im übrigen sonst als schwerer oder leichter anzusprechen ist, gemeinhin die folgende, gleichmäßige Behandlung erheischen: Die absolute Bettruhe gebietet sich von selbst; das souveräne Mittel, den Schmerz zu bekämpfen, ist das Morphium; und ist die Attacke sehr heftig, so gebe man gleich $1^{1}/_{2}$ bis 2 cg per injectionem. Bei erträglicheren Beschwerden kann man das Medikament auch als Mastdarmzäpfchen oder, wenn keine Neigung zum Erbrechen besteht, vom Munde aus geben. Auch kann statt desselben das Extr. Belladonnae in Dosen von $1^{1}/_{2}$ bis 2 cg, eventuell auch die Tinct. Belladonnae zu acht bis zehn Tropfen mehrmals versucht werden. Ein unter allen Umständen anzuwendendes Unterstützungsmittel der medikamentösen Therapie sind intensiv heiße Umschläge auf die Gallenblasengegend und das Epigastrium. Ich finde die feuchte Wärme der heißen Leinsamen- oder Hafergrütze- oder, wenn anschaffbar, Moor- oder Fangoumschläge wirkungsvoller als die trockene Hitze der heißen Kissen oder Thermophore. Auch ein heißes Bad kann gelegentlich gute Dienste leisten, besonders wenn der Anfall sich in die Länge zieht. Nur ausnahmsweise wird die Wärme nicht wohltuend empfunden; dann mag man es mit einem Eisbeutel versuchen. Aber im ganzen ist die Wärme das Lebenselement der Gallensteinkranken, wovon sie schon instinktiv fühlen, daß es ihnen am ehesten bekömmlich ist; und das gilt nicht bloß für den akuten Anfall, sondern erstreckt sich auch auf die chronischen Reizzustände, und die Verordnung laute nicht bloß „Wärme äußerlich“, sondern auch „Wärme innerlich“. Wo das Bedürfnis nach Flüssigkeitszufuhr in der Schmerzperiode vorliegt, ist das Trinken heißer Flüssigkeit durchaus empfehlenswert. Das Auftreten von Fieber oder von Icterus ändert an den hier gegebenen Maßnahmen nichts. Wenn nun trotz derselben, insbesondere trotz der Morphiuminjektion der furchtbare Schmerz nicht in einigen Stunden nachläßt, so lasse man eine zweite Einspritzung bald folgen, und wenn sich der Paroxysmus erneut oder nur wenig besänftigt wird, so gebe man die dritte. Ich möchte aber für die Wiederholung dringend empfehlen, jeder Morphiumdosis 1 mg Atropin hinzuzusetzen, von dessen stärker krampflösender Wirkung ich mich doch einigemal in schweren Situationen überzeugt habe.

Ist der akute Gallensteinanfall vorüber, so können, wenn er leicht verlief, die Patienten sich schon nach 24 Stunden vollkommen wohl fühlen, und das Gewöhnliche ist, daß der Kranke nun das Bett verläßt und der Arzt gern glaubt, die Sache mit einigen diätetischen Vorschriften, die er dann gibt, erledigen zu können. Im äußersten Falle wird auch etwas Karlsbader Brunnen verordnet, oder der Kranke später nach Karlsbad geschickt. Allein diese Dispositionen sind doch gewöhnlich unzureichend. Vor allem dürfen wir niemals den Zeitpunkt, wann wir die Bettruhe aufgeben, durch das Aufhören der Schmerzen bestimmen lassen, sondern wir brauchen einen objektiveren Maßstab, und den gibt uns einigermaßen die Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend. Durch nicht genügende Schonung während der ersten Attacken wird ein nicht unerheblicher Teil der leichten Fälle zu schweren. Die akute Entzündung klingt nicht in 24 oder 36 Stunden ab. Die relative Ausheilung, d. h. die Latenz, die wir anstreben, fördern wir nur durch größtmögliche körperliche Schonung, und wir tun gut, die Behandlung der appendicitischen Reizzustände uns hier zum Vorbild zu nehmen. Man lasse also die Kranken eine Reihe von Tagen im Bett.

Des weiteren muß dann nach dem Abklingen der Kolik, auch wenn sie nicht sonderlich schwer war und nicht zu häufig wiederkehrt, unsere Beeinflussung des Kranken nach der hygienisch-diätetischen Seite eine viel eindringlichere sein, als das gemeinhin geschieht. Eine Prophylaxe des Anfalles kann mit Erfolg nur durchgeführt werden, wenn wir die Gelegenheitsursachen, die ihn auslösen, richtig erkennen und ausschalten und zugleich die allgemeine Lebensweise so zu gestalten trachten, daß die wichtigen störenden, prädisponierenden Momente, die wir früher besprochen haben (siehe oben sub 2), in ihrer ungünstigen Einwirkung auf den Organismus und speziell auf die Gallenwege paralysiert werden.

Um mit dem letzteren zu beginnen, so ist hier vor allem der großen Bedeutung der Gallenstauung für die Genese des Leidens zu gedenken. Man verbiete das Tragen beengender Bänder und drückender Korsetts, man lasse durch methodisches, tiefes Ein- und Ausatmen die Zwerchfellaktion ordentlich zur Geltung kommen, man reguliere durch Spaziergänge, Körperbewegung, Freiübungen die Blutverteilung. Auch Leibmassage, von geschickter Hand ausgeführt, kann nützlich sein, aber man lasse die Lebergegend aus dem Spiele; jede Ueberanstrengung wie alle Tätigkeit, die mit starken Erschütterungen des Rumpfes verbunden ist, ist zu vermeiden. Man bedenke, daß Patient einen Entzündungsherd im Leibe herumträgt, der das Peritoneum gewöhnlich mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen hat. Erst wenn Jahr und Tag keine Koliken mehr dagewesen sind, und wenn wir aus dem lokalen Befund entnehmen dürfen, daß der Prozeß sich konsolidiert hat, dann mag man dem Gallensteinträger mehr zumuten, ja, dann kann ein systematisches Training durch Reiten, Radfahren, Rudern und ähnliches von dauerndem Nutzen sein. Günstig regulierend auf die Zirkulation wirken vor allem warme Bäder, aber mit Kaltwasserprozeduren sei man vorsichtig: Kühle Duschen, plötzliches Eintauchen des ganzen Körpers in kaltes Wasser, Seebäder bei bewegter See und Luft führen nicht selten Verschlimmerungen herbei. Gallensteinkranke eignen sich schlecht zu Abhärtungskuren; sie brauchen das kalte Wasser nicht zu scheuen, aber sie sollen nur mit Maß davon Gebrauch machen, z. B. in Form kurzer, kalter Waschungen. Ebenso, wie wir das bei unseren Patienten mit chronischen Darmkatarrhen sehen, befinden sich die Gallensteinkranken in den Uebergangsjahreszeiten, wo sie leichter Erkältungseinflüssen, der gleichzeitigen Einwirkung von Nässe und Kühle ausgesetzt sind, schlechter als bei anhaltendem Frost, und im Sommer geht es ihnen gemeinhin am besten, wenn sie sich nicht durch die Hitze zu Diätfehlern verleiten lassen.

Von entscheidender Wichtigkeit für unsere Patienten sind unsere Maßnahmen in bezug auf den Magendarmkanal. Mit der Verordnung „essen Sie leicht Verdauliches“ oder „sorgen Sie für regelmäßigen Stuhlgang“ ist unsere Aufgabe nicht entfernt erschöpft. Das erste und wichtigste ist für uns, festzustellen, ob überhaupt irgend eine Affektion des Magens, resp. Darms oder auch nur eine funktionelle Abweichung besteht. Diese kann sich der Beobachtung des Patienten ebenso wie einer oberflächlichen Betrachtung des Arztes entziehen. Können wir einen abnormen Zustand des Verdauungsapparates feststellen, so gibt uns das eine wertvolle Handhabe für die Therapie; denn darüber besteht kein Zweifel, daß der Digestionstraktus am häufigsten die Gelegenheitsursachen für neues Aufflackern der Reizerscheinungen im Gallengangsystem schafft. Die Diät unseres Gallensteinkranken wird dann strikte bestimmt durch den Charakter der vorliegenden Magendarmstörung, und nur wo eine solche nicht vorliegt, genügen einige allgemeine Bestimmungen in betreff der Kost, die ich hier folgen lasse.

Man hüte sich vor kalten Getränken jeder Art; der Alkoholgenuß sei mäßig (konzentrierter Alkohol in Form von Schnaps, Grog und ähnlichem, auch schwere Weine sind zu meiden), sehr fette Speisen, Räucherwaren, grobe Gemüse, stark gepfefferte und gewürzte Sachen sind ungeeignet. Im übrigen kommt es mehr auf Zubereitung und Menge als auf das Was an; eine spezifische Gallensteindiät, die dies und jenes absolut nötig macht oder verbietet, gibt es nicht. Wichtig ist, daß die Kost den Magen rasch passiert, leicht im Darm assimilierbar ist, nicht zu viel Blähmaterial und unangreifbare, harte Rückstände liefert; vor allem ist darauf zu halten, daß alle Arten von Nahrungsmitteln bei der Zusammensetzung des Küchenzettels vertreten sind: eine gut gemischte Mahlzeit ist das beste Cholagogum. Von besonderer Bedeutung aber ist die Verteilung der Kost: Gallensteinkranke sollen etwa fünfmal am Tage in Abständen von ungefähr drei Stunden und annähernd gleich große Mengen essen, so wird jede Ueberlastung des Magendarmkanals am sichersten vermieden. Die Abendmahlzeit sei beschränkt und besonders einfach. *Häufigere Zufuhr warmer Flüssigkeit* befördert den Gallenfluß und ist in jeder zusagenden Form (Suppen, leichter Kaffee, Tee, Milch) empfehlenswert. Man beginne damit schon morgens beim Erwachen und lasse regelmäßig nüchtern etwa einviertel Liter gut erwärmten Mineralbrunnens (am besten schwach alkalischen: Gießhübler, Fachinger, Biliner, Vichy) oder gewöhnlichen heißen (50—55° C) Wassers nehmen. Wie die Nahrungsaufnahme ist auch die *Stuhltätigkeit peinlich zu regulieren!* So lange die Kolik dauert, ist das nicht so dringlich, und besonders, wo man Grund hat anzunehmen, daß die Entzündung sehr heftig (vielleicht eitrig) ist und das Bauchfell wesentlich mitergriffen ist, hüte man sich vor energischer Laxation; man begnüge sich, wo es nötig erscheint, mit Einläufen von Wasser oder Oel oder Emulsionen (aus Wasser und Oel mit Zusatz von Soda) in den Darm. Anderseits kommen uns Fälle vor, wo die Schmerzen äußerst günstig beeinflußt, ja, unmittelbar zum Stillstand gebracht werden, sowie eine starke Entleerung stattgefunden hat, die ein Abführmittel (Ricinusöl, Bitterwasser) herbeiführte. Hier bewirkt die mächtige Anregung der Darmperistaltik ein Ueberspringen der Impulse auch auf die Muskulatur der Gallenwege, verstopfende Gerinnsel und Steine werden durch den energischeren Antrieb aus Blase oder Cysticus oder Chloledochus, wo sie gerade stecken geblieben waren, herausgeschleudert, und Reiz und Schmerz lassen nach. Umgekehrt sieht man aber auch nicht selten im Anschluß an den Gebrauch eines Laxans und trotz eintretender Darmausleerung eine Verschlimmerung der lokalen Leberbeschwerden einsetzen, ja, gelegentlich löst künstlich hervorgerufene Stuhltätigkeit einen heftigen Anfall aus. Unter diesen Umständen ist allemal bei der Verwendung von Abführmitteln Vorsicht geboten: man kann immer nur in Ansehung des Falles verfahren, über Mißerfolge darf man sich nicht wundern, und *im ganzen tut man gut, nicht zu energisch, so lange ein akuter Reizzustand währt, vorzugehen.* Im Intervall reguliere man, soweit diätetische und hygienische Maßnahmen nicht ausreichen, mit den mildesten Mitteln; ich versuche dann meist mit ein paar Eßlöffeln eines leichten Glaubersalzwassers, z. B. Friedrichshaller (nüchtern, vor dem Mittag- und vor dem Abendessen in ein bis zwei Weinglas erwärmten Mineralwassers genommen) auszukommen: die einzelne Dosis ist nicht groß genug, um eine rasche, starke Ausleerung zu erzeugen, aber die Summation der über den Tag verteilten Reize genügt zur Erzielung eines leichten Stuhlganges bei vorhandener Darmträgheit; sonst mag Rhabarber, Tamarinde, Feigensyrup und ähnliches gewählt werden, oder man halte sich an die Einläufe.

Wer nun so lebt, wie ich es hier kurz skizziert habe, d. h. Maß zu halten weiß im Essen und Trinken, für Körperruhe, Wärmezufuhr und milde Anregung der Zirkulation und des Stoffwechsels sorgt, seinen Stuhlgang regelt, Erkältungen, Erregungen, Ueberanstrengungen, und was sonst als Gelegenheitsursache schädlich wirkt, zu vermeiden in der Lage ist, der kann hoffen, daß, wenn die Krankheit in einer leichteren Form aufgetreten ist, sie bald ganz latent wird oder doch nur mit selteneren, gelinden Anfällen sich bemerkbar macht, zum mindesten spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, daß eine ungünstige Wendung ausbleibt. Wird das durch obige Maßnahmen erzielt, so wollen wir mit dem Resultat zufrieden sein: ein solcher Patient braucht weiter keine Medikamente und auch keine *Brunnenkuren*; denn es gibt kein Verfahren, das Besseres leistet, Rückfälle oder Verschlimmerungen sicher verhütet. Doch kann auch bei den leichteren Fällen, von denen wir hier sprechen, eine Mineralwasserkur in Betracht kommen und gute Dienste leisten, dafür gibt es bestimmte Indikationen; wogegen ich mich aber entschieden wenden möchte, das ist, daß man à tout prix jeden Kranken, der an Gallensteinen leidet, als eo ipso prädestiniert für eine Behandlung in Karlsbad, Neuenahr oder sonst wo anspricht. Für einen ganz erheblichen Teil dieser unserer Patienten ist die Kur überflüssig, einem nicht geringen schadet sie direkt; am Platze scheint sie mir zu sein unter dreierlei Voraussetzungen:

1. Unser Kranker ist *nicht in der Lage, zu Hause hygienisch-diätetisch so zweckmäßig zu leben*, wie wir es wünschen. Die vier bis sechs Wochen, wo er sich nun im Badeort unseren Verordnungen anbequemen kann und muß, werden ihm dann sicher von Nutzen sein, wenn auch nur vorübergehend, da nur die Konsequenz in der Durchführung des rationellen Regimes einigermaßen dauernde Resultate erhoffen läßt.

2. Es gibt eine ganze Anzahl Fälle auch in der Gruppe der leichteren, bei denen der Gebrauch eines Brunnens, z. B. des Karlsbaders, einen zweifellos günstigen Einfluß auf die vorliegende Erkrankung der Gallenwege ausübt. Wir können diese Fälle nicht ganz scharf präzisieren, im allgemeinen aber kann man sagen: *Wo Icterus als entzündlicher oder lithogener* (s. sub 3) *die Anfälle begleitet, wo Gelbsucht, wenn auch nur gelinde, auch sonst hin und wieder auftritt, wo Konkremente im Stuhl abgehen, wo die Leber bei der Kolik anzuschwellen* pflegt und namentlich wo sie, wenn auch nur mäßig, *nach dem Abklingen der Attacke lange Zeit oder gar dauernd geschwollen bleibt*, da kann die Brunnenkur etwas leisten! Dies sind die Anzeichen, die darauf hinweisen, daß *die großen, eventuell auch die feineren Gallengänge mehr oder weniger in den Krankheitsprozeß mit einbezogen sind*, und sie sind, wie es scheint, einer Beeinflussung durch das Mineralwasser zugänglich. Die Erhöhung der vis a tergo durch Aufnahme von viel warmer Flüssigkeit, die Veränderung in der Zusammensetzung des Blutes, wenn sie auch nur vorübergehend ist, und in den Zirkulationsverhältnissen der Bauchorgane, die reichlichere Strömung der Galle wie ihre Verdünnung, kurz physikalische und chemische Potenzen werden, wie die Erfahrung tausendfältig gelehrt hat, vorteilhaft zur Geltung gebracht. Dagegen ist diese Wirkung sehr problematisch, wo *nur die Gallenblase*, wie so oft, erkrankt ist. Bei ganz lokalisierter Cholecystitis ist von der Kur nicht viel zu erwarten; wer will, mag sie trotzdem versuchen; er muß sich aber darüber klar sein, daß unter Umständen auch eine ungünstige Wendung herbeigeführt werden kann, indem — vielleicht durch zu starke Anregung der Peristaltik im Darm und in den Gallenwegen oder durch zu viel Körperbewegung — eine mühsam vorher erzielte Latenz unterbrochen wird und neue Attacken hervorgerufen werden. Jedenfalls liegt für mich in diesen Fällen von unkomplizierter, auf die Vesica beschränkter Steinkrankheit nie eine strikte Indikation vor, sie nach Karlsbad oder anders wohin zu senden; ich kenne Dutzende von Patienten dieser Kategorie, die nie eine Badereise gemacht haben und sich so vorzüglich befinden, wie man es nach Lage der Dinge nur erwarten kann, weil sie nach unseren Grundsätzen vernünftig leben.

3. Es bestehen auch bei der leichteren Form der Gallensteinkrankheit häufiger wichtige, wenn auch nicht gerade ernste *Komplikationen* von seiten anderer Organe, insbesondere *von seiten des Magendarmkanals*. Hier können Brunnenkuren, indem sie diese sekundären Störungen beseitigen, die Cholelithiasis indirekt günstig beeinflussen. So wird man z. B. Patienten mit Magenreizerscheinungen (Superacidität) nach Karlsbad oder Neuenahr schicken, solche mit subacider Gastritis und leichter Atonia gastrointestinalis nach Kissingen oder Homburg, solche mit hartnäckigeren Obstipationszuständen, besonders wenn sie adipös sind, nach Marienbad etc. Gewarnt aber sei nachdrücklich davor, *Gallensteinkranke mit sehr beträchtlicher Magenwanderschlaffung oder gar mit Ectasia ventriculi und Stagnationserscheinungen in derartige Kurorte, in specie nach Karlsbad zu senden.* Hier sind ganz andere Maßnahmen notwendig, auf die wir nunmehr eingehen, indem wir über die Behandlung der zur *zweiten Gruppe* gehörigen Gallensteinkranken, der *schweren, komplizierten, irregulären Fälle*, die wir oben bereits genauer definiert haben, sprechen.

Wir nehmen den alltäglichen Fall: die Attacken häufen sich trotz zweckmäßigen Verhaltens des Patienten, er kommt im Intervall zu keiner rechten Erholung, da er auch in diesem nicht beschwerdefrei ist; sein Allgemeinbefinden leidet mehr oder weniger. Was für derartige Kranke in Karlsbad zu erwarten ist, ergibt sich aus den oben gegebenen Indikationen; vielmals werden wir die Kur gutheißen, und öfter werden wir ein gutes Resultat konstatieren können. Aber bei einer erheblichen Zahl dieser Fälle ist von vornherein von dieser oder jener Brunnenbehandlung nicht viel zu erwarten, und auch dort, wo die Verhältnisse scheinbar günstig liegen, hält die Kur nicht, was wir von ihr erhofften. Für alle diese Kranken kann ich die systematische Ruhekur nur dringend als einen gebotenen, aussichtsvollen Versuch, eine Besserung ohne chirurgische Intervention zu erzielen, anraten. Ich habe dieses Verfahren seit einer Reihe von Jahren auf Grund der Empfehlung Naunyns an einer stattlichen Zahl von Gallensteinkranken erprobt, habe es aber gleich Pariser gemeinhin vorteilhaft gefunden, es zu modifizieren. Ich lasse die Patienten nicht bloß stundenlang über Tag liegen, sondern dauernd Bettruhe halten, als hätten sie eine schwerere Peritonitis, die ja zirkumskript auch fast immer in mehr oder weniger erheblichem Grade nebenher besteht; dreimal täglich zwei Stunden lang werden intensiv heiße Breiumschläge auf die Gallenblasengegend gemacht. Karlsbader Brunnen lasse ich nicht obligatorisch, sondern fakultativ trinken (heiß, d. h. 50—55° C), quantitativ bemessen je nach dem, was Magen und Herz vertragen, und zwar bei guter Bekömmlichkeit 200—300 g morgens nüchtern, je 100—200 g im Laufe des Vormittags und in den späteren Nachmittagsstunden. Die Diät ist eine milde, gemischte, den genau festgestellten funktionellen Verhältnissen des Magendarmkanals streng angepaßte. Wo eine spezielle Behandlung mit irgend welchen Medikamenten, Magen- oder Darmspülungen indiziert erscheint, läßt sich das natürlich sehr gut vereinigen. Nach etwa drei Wochen dürfen die Kranken einen Teil des Tages außerhalb des Bettes bleiben, Umschläge aber und unter Umständen auch Brunnentrinken werden noch mindestens zwei Wochen fortgesetzt. Die Resultate sind bei der chronisch rezidivierenden Form der Cholelithiasis, um die es sich hier handelt, manchmal überraschend gute und auch andauernde, und die Zahl meiner Fälle ist nicht klein, wo die Ruhekur die Patienten vor der Operation, zu der sie bereits fest entschlossen waren, bewahrte; sie ist für mich nach völligem Versagen anderer Kuren, speziell in Karlsbad, die Ultima ratio, an die man erst noch appellieren soll, bevor man laparotomiert. Bleibt der Erfolg bei diesem Verfahren aus, oder ist er unvollkommen, so darf man annehmen, daß Eiterung oder ulcerative Prozesse in den Gallenwegen vorhanden sind, deren der Organismus aus eigener Kraft nicht Herr wird, die den Kranken früher oder später in unmittelbare Lebensgefahr bringen können, und dann rate ich zur Operation. Besteht eine Kontraindikation (Alter, Zustand von Herz, Lungen etc.) gegen das chirurgische Verfahren, oder ist der Patient messerscheu, so mag man schließlich noch einen Versuch mit medikamentöser Behandlung machen; es gibt zwei Mittel, von denen ich glaube, selten aber doch unzweifelhaft einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Cholelithiasis beobachtet zu haben; es sind das Jodkali und das Quecksilber, und zwar wo Lues hepatis nach gewissenhafter Prüfung ausgeschlossen werden konnte. Ich gebe das Jod in kleinen Dosen längere Zeit (0,5—1 g pro die), bis etwa 40 g genommen sind; bei sich zeigender Wirkung wiederhole man nach kürzerer oder längerer Pause die Verordnung. Dunin und Mintz haben das Jod empfohlen, letzterer auch für Fälle von Cholangitis infectiosa mit Icterus und intermittierendem Fieber. Quecksilber ist als Cholagogum und Gallensteinmittel vielfach besonders in England seit langem in Gebrauch. Klemperer verwendet Sublimat 0,1 : 10,0, zweimal täglich 5 Tropfen, ich selbst habe Calomel (0,005—0,01 pro dos.) dreimal täglich in Pillen 5—7 Tage hintereinander, nach mehrtägiger Pause wieder erneut, längere Zeit nehmen lassen, einigemale bei Fällen mit infektiösem Katarrh und Fieber, wie ich glaube, mit gutem Resultat. Aber meistens sah ich Mißerfolge bei dieser Medikation, und auch die Verabreichung des Hg in der Form der viel gepriesenen Glaserschen Chologentabletten (Verbindung von Hg-oxydul mit Podophyllin, Kampfer, Menthol), über die ich größere Erfahrungen in der Privatpraxis gesammelt habe, hat mein Vertrauen in diese Therapie nicht vermehrt; von glänzenden Ergebnissen kann ich leider nichts vermelden, wohl aber von Unbehaglichkeiten, die mit dieser Behandlung häufiger verknüpft waren. Anderseits will ich nicht verkennen, daß es Fälle — aber sie sind selten und wir können sie kaum näher präzisieren — gibt, wo das Hg, in dieser oder jener Form genommen, einen Einfluß auf den Prozeß in den Gallenwegen zu äußern vermag, den andere Mittel anscheinend vermissen lassen.

Einen unverkennbaren symptomatischen Nutzen gewährt bei der Behandlung der schwereren Fälle häufiger die Salicylsäure, die cholagog wirken und die Gärfähigkeit der Galle herabsetzen soll. Ich habe wiederholt subjektive Erleichterung, Milderung des Verlaufes bei dieser Medikation beobachtet. Man gebe mehrmals täglich Natr. salicyl. 0,5 eventuell mit Zusatz von Extr. Belladonnae 0,015.

Und nun noch zwei Worte über die Kuren mit Olivenöl und dessen Ersatzmittel: Eunatrol und Cholelysin. Ich habe seit vielen Jahren Olivenöl (auch Lipanin, Ol. amygdal) von Gallensteinkranken nehmen lassen. Bei den meisten Patienten verhinderte Widerwille, Dyspepsie den längeren Gebrauch; auch die Verordnung als Emulsion (150 mg Ol. Oliv., zwei Eigelb, 0,2 Menthol, ein bis zwei Teelöffel Kognak, mehrmals täglich ein Eßlöffel) half dagegen nicht viel. Aber auch wo es konsequent geschluckt wurde, hatte ich nie den Eindruck, daß es etwas wesentliches leistet. Aber es ist nicht ohne Nutzen und kann indirekt den Gallenblasenprozeß erträglicher machen, da es bei irritativer Colitis und spastischer Obstipation, die die Cholelithiasis häufiger komplizieren, die Kotmassen weicher und schlüpfriger macht und die Darmtätigkeit milde reguliert. Für diesen Zweck kann obige Emulsion empfohlen werden, und wo sie nicht gern genommen wird, führt man Oel in größeren Mengen (150—200 g) öfter vom Mastdarm ein. Das im Olivenöl angeblich wirksame Prinzip, die Oelsäure, wird als Natronverbindung unter dem Namen Eunatrol empfohlen; es wird in Pillen (0,25 und 0,5) nach der Mahlzeit verordnet (Tagesdosis 2—6 g, wochen- und monatelang zu nehmen). Cholelysin ist eine 20 %ige Lösung von oelsaurem Natron; man gibt davon teelöffelweise zwei- bis sechsmal täglich. Diese Mittel sollen besonders kräftige Cholagoga sein und noch einige andere wunderbare Wirkungen entfalten, die aber ohne exakte Grundlage theoretisch ausgeklügelt sind. Ich habe auch diese Medikation gelegentlich erprobt, mir hat sie nichts geleistet!

Wir haben bisher bei der Besprechung der Behandlung der zur Gruppe II gehörigen Gallensteinkranken nur die gewöhnlichste Form, die chronisch rezidivierende Cholelithiasis, im Auge gehabt. Nun sind aber in die Kategorie der schweren Fälle noch verschiedene andere Formen, die besondere therapeutische Bemerkungen verdienen, zu rechnen. Wir haben noch zu berücksichtigen:

1. Die akute infektiöse Cholecystitis (eitrige, diphtherische, ulceröse Entzündung); sie ist immer eine ernste Affektion. Tritt sie von Anfang an sehr bedrohlich auf, oder zieht sie sich in die Länge, indem Fieber und Schmerz anhalten, während die allgemeine Angegriffenheit zunimmt, so ist der chirurgische Eingriff geboten, da die Gefahr der Perforationsperitonitis und sekundärer septischer Prozesse droht.

2. Das chronische Empyem der Gallenblase, die pericholecystitischen Eiterungen, der Leberabsceß sollen, wenn sie einigermaßen sicher erkannt sind, schleunigst operativ angegriffen werden. Eine spezialisierende Diagnostik dieser Zustände ist ein sehr unfruchtbares Bemühen, man sei froh, wenn man mit genügender Bestimmtheit einen eitrigen Prozeß in der Leber, resp. deren Nachbarschaft festzustellen im stande ist, man denke immer daran, daß Fehlen von Fieber Eiterung nicht ausschließt.

3. Der Steinverschluß des Choledochus mit und ohne Cholangitis. Konkremente im Choledochus können symptomlos bleiben, andere Male verraten sie sich durch chronischen Icterus, der gelegentlich exacerbiert, wobei plötzlich hohes Fieber ohne sehr heftige Schmerzen auftritt (Ehret). Wo Cholangitis anhaltend nebenher besteht, ist Fieber meist andauernd vorhanden. Daneben kommen Fälle vor, die nur das Symptom der Gelbsucht zeigen und dann wieder solche, die durch selteneres oder häufigeres Auftreten akuter Obstruk-

tionsattacken ausgezeichnet sind (intensiver Icterus, Fieber von wechselnder Höhe, Schmerz meist gelinde), bei kürzere oder längere Zeit währenden freien oder relativ freien Intervallen (kein Fieber, Gelbsucht, wenn überhaupt vorhanden nur angedeutet). Das Symptomenbild bei Steinkrankheit im Choledochus ist also nicht einheitlich, und es gibt kein konstantes Zeichen! Höhe des Fiebers, Intensität des Icterus entscheiden auch nicht Verlauf und Prognose. Wo remittierendes Fieber mit eingeschalteten Frösten und starker allgemeiner Angegriffenheit besteht, da verschiebe man den chirurgischen Eingriff nicht. Aber auch dort ist Gefahr im Verzuge, wo das Fieber wenig oder garnicht hervortritt, und der Icterus mit seinen Folgen die Szene beherrscht: länger als zwei, höchstens drei Monate lasse man solche Gelbsucht nicht dauern. Sind in dieser Zeit die Heilpotenzen der inneren Medizin vergeblich verwertet worden, so ist die Operation geboten, bevor die Cholämie sich bedrohlich durch allgemeine Abgeschlagenheit, Darniederlegen des Appetits, Sinken der Herzkraft manifestiert. Aber nicht alle Fälle von Choledochussteinen bedürfen der chirurgischen Intervention; es kann Latenz eintreten, indem die Steine im erweiterten Gange ruhig bleiben. Bei einem beträchtlichen Prozentsatz unserer Kranken erfolgt Abgang der Konkremente ins Duodenum (ev. durch Fistel), Heilung der Cholangitis bei zweckentsprechender Behandlung; besonders leistet hier eine energische Karlsbader Kur manchmal noch in ganz kritischen Situationen Vortreffliches (Fink), man wird sie also immer versuchen dürfen. Aber wenn sie versagt, verschleppe man das Eingreifen des Chirurgen nicht zu lange, zumal die Operationen am Choledochus, wie die Statistiken unserer besten Chirurgen zeigen, nur wenig ungünstigere Resultate ergeben, als die an der Gallenblase selbst (5 % und 3,0 % Mortalität nach Kehr).

4. Die pericystitischen Verwachsungen. Adhäsionen zwischen Gallenblase und Magen resp. Duodenum sind ein überaus häufiger Befund (Verlötungen mit dem Colon und Jejunalschlingen sind seltener). Diese Prozesse können hartnäckige Schmerzen wie jede Peritonitis machen, oder sie bedingen funktionelle Störungen verschiedenen Grades im Verdauungsapparate. Die allerschwersten Formen dieser Folgezustände (Ectasia ventriculi mit beträchtlicher Stagnation, Darmabknickungen, Hemmung des Gallenabflusses in den Darm mit und ohne Entzündung des Pancreas) erheischen chirurgisches Eingreifen. Bei den leichteren Schädigungen dieser Art leisten die Ruhekuren meist Befriedigendes.

5. Der Hydrops vesicae felleae. Er besteht oft beschwerdelos, er kann aber auch sehr lästige Reizerscheinungen machen; dann bleibt garnichts anderes übrig, als ihn chirurgisch zu beseitigen.

6. Der Gallensteinileus. Das Konkrement steckt fast immer in der unteren Dünndarmschlinge nahe der Bauhinschen Klappe. Die exakte Diagnose ist oft unmöglich; aber es genügt doch die Erkenntnis eines Darmverschlusses, um eine strikte Indikation zum operativen Vorgehen zu haben. Abwarten ist immer gefährlich. — Ein anderer ernster Folgezustand der Cholelithiasis kann sich im Pancreas etablieren; akute und chronische Pancreatitis sind wichtige Komplikationen. Oft ist ihr Anteil an der Hervorbringung des Krankheitsbildes im voraus schwer zu bemessen; manchmal sind Ausfallserscheinungen der Bauchspeichelfunktion im Darminhalt nicht zu verkennen; oder die Entzündung im Pancreaskopf (mit und ohne Tumorbildung) erzeugt Störung des Gallenabflusses bis zu vollkommener Rückstauung in der Leber (Acholie der Faeces); hier kann dann nur chirurgische Intervention nützen.

M. H.! Sie sehen, wie bei der Behandlung der schweren Fälle von Cholelitithiasis innere Medizin und Chirurgie eng ineinander greifen und einander ergänzen müssen, um Erfolge zu erzielen. In welchem Moment wir die internen Mittel aufgeben und zum Messer greifen, das zu bestimmen, ist eine von Fall zu Fall in Berücksichtigung der verschiedensten Gesichtspunkte zu lösende Aufgabe; ein Schema existiert für den denkenden Arzt nicht, und was ich Ihnen an die Hand gab, zeigt Ihnen nur den allgemeinen Stand der Dinge und analysiert die wichtigsten Kriterien für die Indikationsstellung. Sie werden aus meiner Beurteilung entnommen haben, daß der Chirurgie ein weites Feld fruchtbarer Tätigkeit auf dem Gebiete der Therapie der Gallensteinkrankheit eröffnet ist. Ich brauche nur auf die beiden jüngst erschienenen, wertvollen Bücher über operative Gallensteinbehandlung von Kehr und Koerte hinzuweisen, die uns ein klares, von Ueberschätzung freies Bild der hohen Leistungsfähigkeit unserer Chirurgen gewähren, um diese Auffassung genügend begründet erscheinen zu lassen. Grenzstreitigkeiten zwischen Chirurgen und Internen gibt es hier kaum: im einzelnen Falle kann die Beurteilung wohl verschieden sein, schließlich entscheidet der am erfolgreichsten, der die Resultate beider Disziplinen am besten übersieht, die Grenzen ihres Könnens und demgemäß die Chancen für seinen Patienten am unbefangensten abwägt. Mit 3—5% Mortalität haben wir auch bei glänzendster Technik eo ipso selbst bei den typischen Gallensteinoperationen zu rechnen (vor allem bedingt durch die Zufälligkeiten, die mit jeder Laparotomie verknüpft sind), Komplikationen am Magen, Darm, Pancreas verschlechtern die Prognose (10—20 % Mortalität), diffuse eitrige Cholangitis, Leberabscesse und ähnliches gestalten sie natürlich noch viel ungünstiger. Im gegebenen Falle wird die Frage im Vordergrunde stehen: ist die Gefahr der Krankheit oder der Operation größer und sind die durch das Leiden hervorgerufenen Störungen so, daß das Risiko des chirurgischen Eingriffes in den Kauf genommen werden muß? Dabei ist dann noch in Betracht zu ziehen, daß die Operation keine Beschwerdefreiheit garantiert. Das Vorkommen echter Rezidive (Neubildung von Steinen) wird zwar von Kehr bestritten, von Koerte u. a. aber zugegeben; jedenfalls können trotz sorgsamster Absuchung der Gallenwege Steine zurückbleiben, die wieder Reizerscheinungen auslösen, auch können neue Adhäsionsbeschwerden hinzukommen, die freilich nach kürzerer oder längerer Zeit meist abklingen. Namentlich wo es sich um Fälle chronischer rezidivierender Cholelithiasis handelt, wo also die Indikation seltener dringend ist, werden wir nüchtern kritisch — auch im Hinblick auf Alter, soziale Stellung, Lebensgewohnheiten des Patienten — alle Chancen abzuwägen haben: Die Operation ist nie ein gleichgültiger Eingriff, aber da sie auch wirklich zu heilen, zum mindesten schwere, das Leben unerträglich machende oder unmittelbar gefährdende Störungen auszugleichen vermag, so werden wir mit gutem Gewissen oft dazu raten, den Einsatz zu wagen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Greifswald.

Isolierte neuritische Lähmungen von Bauchmuskeln.

Von Prof. Dr. **O. Minkowski.**

Lähmungen der Bauchmuskeln sind als Teilerscheinungen von paraplegischen oder hemiplegischen Zuständen bei den mannigfachsten Erkrankungen des zentralen Nervensystems sowie bei multipler Neuritis durchaus nicht selten. Nach Verletzungen und operativen Eingriffen mögen auch mehr oder weniger ausgedehnte isolierte peripherische Lähmungen an den Bauchmuskeln gelegentlich zustande kommen. Isolierte neuritische Lähmungen scheinen aber im Bereiche der Bauchmuskulatur zu den größten Seltenheiten zu gehören. Wenigstens finden sich in der Literatur keine bestimmten Angaben über Beobachtungen dieser Art.

Bernhardt[1]) spricht direkt von den „kaum je isoliert anzutreffenden“ Paralysen der Bauchmuskeln. Auch Schöplenberg,[2]) der unter Stintzings Leitung genauere Untersuchungen über Aenderungen der elektrischen Erregbarkeit an der Bauchmuskulatur angestellt hat, erwähnt nur das Vorkommen von solchen bei multipler Neuritis, Myelitis transversa, multipler Sklerose, progressiver Muskelatrophie und Tabes dorsalis.

---

[1]) Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie 1895, Bd. 11, Teil I, S. 395. In der zweiten Auflage (Teil I, S. 496, Wien 1902) zitiert Bernhardt eine Beobachtung von F. Taylor (Guys Hospital Rep. 1896, Vor LII, S. 37) die offenbar mit unseren Fällen eine gewisse Aehnlichkeit hat: Bei einem 60jährigen Manne war im Anschluß an einen Herpes zoster im Bereich der drei letzten Rippen eine Hervorwölbung der rechten Bauchhälfte und Erschlaffung derselben eingetreten, die beim Husten besonders deutlich wurde. Die Muskelerregbarkeit und Empfindlichkeit der Haut gegen elektrische Reize war herabgesetzt. — [2]) Schöplenberg, Zur Elektrodiagnostik der Bauchmuskulatur. Inauguraldissertation, Jena 1893.

Unter diesen Umständen dürfte die Mitteilung der folgenden Beobachtungen nicht ohne Interesse sein:

Fall 1. Der erste, von mir in Köln beobachtete, Fall betraf einen 55jährigen Herrn, der gewohnt war, reichlich Wein zu trinken und häufig an Verdauungsstörungen litt, auch bereits wiederholte Kuren in Karlsbad unternommen hatte. Seit etwa zwei Monaten klagte er über heftige Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens. Da dabei eine auffallende zirkumskripte Auftreibung des Leibes sich bemerkbar machte, die bei jeder Untersuchung stets an derselben Stelle nachweisbar war, außerdem auch noch Obstipation bestand, so war von dem behandelnden Arzte die Vermutung geäußert worden, es könnte sich um eine durch eine Neubildung hervorgerufene Darmstenose handeln.

Als ich den Patienten zum erstenmal sah, konstatierte ich wohl, daß die obere Bauchgegend rechts vom Nabel merklich vorgewölbt erschien. Es fiel mir aber auf, daß die Vorwölbung sehr viel stärker wurde, wenn der Patient sich aufrichtete oder sich hinstellte, und daß die Spannung der Bauchmuskulatur an der aufgetriebenen Stelle geringer war als auf der linken Seite. Die Bauchdecken fühlten sich in den oberen Partien der rechten Abdominalhälfte dünner an als links. Eine genauere Untersuchung ergab das Bestehen einer etwa handbreiten hypästhetischen Zone an der rechten Seite, die ungefähr dem Verlauf des elften und zwölften Intercostalnerven entsprach. Besonders deutlich war die Herabsetzung der faradocutanen Sensibilität. Die Schmerzen, über welche der Kranke klagte, wurden ziemlich genau an die Stelle der typischen Druckpunkte, an die Abgangsstellen der Rami cutanei der unteren Intercostalnerven, verlegt. Außerdem bestanden ausgesprochene Parästhesien im Bereiche der hypästhetischen Zone. Der rechte M. obliquus superior und die obere Hälfte des M. transversus abdominis waren deutlich atrophisch. Diese Muskeln erwiesen sich auch für den faradischen Strom unerregbar und zeigten eine gesteigerte mechanische Erregbarkeit. Die Prüfung mit dem konstanten Strom mußte aus äußeren Gründen unterbleiben. Der Bauchhautreflex fehlte rechts oben. Sonstige Innervationsstörungen waren bei diesem Patienten nicht nachweisbar.

Im übrigen ergab die Untersuchung das Bestehen einer mäßigen Arteriosklerose und einer Glykosurie von 1% bei normaler Harnmenge.

Ich stellte die Diagnose auf eine Neuritis der unteren Intercostalnerven, die auf dem Boden eines leichten Diabetes, begünstigt durch Alkoholmißbrauch, entstanden war. Es wurde eine entsprechende Diät und eine Behandlung mit Elektrizität, Bädern und Massage verordnet. Wie mir berichtet wurde, sollen sich unter dieser Behandlung die Schmerzen bald verloren haben, und auch die Konfiguration des Abdomens soll später eine vollkommen normale geworden sein.

Fall 2. Der zweite Fall, der am 19. Mai 1905 in die Greifswalder medizinische Klinik aufgenommen wurde, konnte etwas genauer beobachtet werden.

Es handelte sich um eine 63jährige Frau, die bereit im Jahre 1903 in der Klinik an hysterischen Beschwerden mancherlei Art behandelt worden war. Im Jannar 1905 soll sie mit Kopfschmerzen, Fieber, Appetitlosigkeit und allgemeiner Mattigkeit erkrankt sein. Sie mußte fünf Wochen das Bett hüten. Als sie Anfang März wieder aufstand, bekam sie nach drei Tagen heftige Schmerzen in der linken Bauchseite, und sehr bald stellte sich auch ein Hautausschlag ein, der vom Arzte als „Gürtelrose“ bezeichnet wurde. Einige Wochen später bemerkte die Patientin eine weiche Geschwulst an der linken Seite unter dem Rippensaum. Die Geschwulst wölbte sich zeitweise stärker hervor und konnte dann unter gurrenden Geräuschen mit der Hand zurückgedrängt werden, worauf sich bisweilen sofort Stuhldrang einstellte. Es war bei dieser Patientin zunächst eine Hernie der Bauchdecken diagnostiziert worden.

Die Untersuchung in der Klinik ergab nun folgendes: Mittelgroße, etwas abgemagerte und leicht anämische Frau von kräftigem Knochenbau mit mäßig gut entwickelter Muskulatur. Kein Fieber, keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. An den Organen der Brusthöhle nichts Abnormes.

An der linken Seite des Abdomens, schräg von der Gegend der oberen Lendenwirbel bis nach der Symphyse hin sich erstreckend, finden sich auf der Haut zahlreiche, kleinere und größere, stellenweise in Gruppen zusammenstehende, frische, rotgefärbte Narben, zum Teil flach, zum Teil keloidartig verdickt, mit bräunlichen Pigmentflecken untermischt — das Ganze offenbar von einem Herpes zoster herrührend. In dieser Gegend ist die Haut bei Berührung auch jetzt noch schmerzhaft, hyperästhetisch.

Bei flacher Rückenlage fällt an der Konfiguration des Abdomens nichts auf. Sobald aber die Patientin den Versuch macht, sich aufzurichten und die Bauchpresse anstrengt, tritt eine etwa faustgroße Vorwölbung unter dem linken Rippensaum, zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie, auf.

Bei der Betastung fühlt man, daß an dieser Stelle eine Lücke in der Bauchmuskulatur vorhanden ist, die eine sehr deutliche fünfeckige Begrenzung erkennen läßt: nach oben durch den Rippensaum, nach vorn durch schräg abwärts verlaufende Faserzüge des M. obliquus abdominis externus und schräg aufwärts verlaufende des M. obliquus internus, nach unten durch die Crista ossis ilei, nach hinten durch den M. quadratus lumborum. Der M. transversus abdominis scheint zu fehlen. Der M. rectus abdominis ist bei Anspannung der Bauchpresse rechts deutlich zu fühlen, links tritt nur der untere Bauch deutlich hervor, die oberen Bäuche erscheinen atrophisch. Die oberen beiden Inscriptiones tendineae, die rechts am kontrahierten Muskel normalerweise als Furchen erkennbar sind, fühlt man links infolge der Atrophie der Muskelfasern als deutlich vorspringende Leisten.

Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit ergibt:

Faradischer Strom:

M. obliquus externus: Minimalzuckung beiderseits gleich bei 7 cm Rollenabstand;

M. transversus abdominis: Minimalzuckung rechts bei 9,5 cm, links bei 2,3 cm Rollenabstand;

M. rectus abdominis, unterer Bauch: Minimalzuckung beiderseits gleich bei 6,8 cm Rollenabstand; oberer und mittlerer Bauch: Minimalzuckung rechts bei 6,8 cm Rollenabstand, links unerregbar.

Galvanischer Strom:

M. obliquus externus: Beiderseits gleich bei 1 M. A. minimale KaSZ.

M. transversus abdominis: Rechts bei 1 M. A., links bei 2,5 M. A.

M. rectus abdominis, oberer Bauch: Rechts bei 1 M. A., links bei 3 M. A. träge Zuckung.

Also Entartungsreaktion im Transversus abdominis und den oberen Bäuchen des Rectus abdominis auf der linken Seite.

Sonstige Innervationsstörungen sind bei der Patientin nicht nachweisbar. Pupillen mittelweit, reagieren gut. Sehnenreflex deutlich, nicht gesteigert. Kein Rombergsches Phänomen. An der Wirbelsäule nichts Besonderes. Urin enthält weder Eiweiß noch Zucker.

Die Patientin verließ nach mehreren Wochen die Klinik, ohne daß eine wesentliche Aenderung zu verzeichnen gewesen wäre.

In beiden Fällen handelte es sich somit um das Auftreten von atrophischen Lähmungen, die sich auf einzelne Bauchmuskeln beschränkten und durch eine peripherische Neuritis hervorgerufen waren. In dem ersten Falle lagen der Neuritis Diabetes und chronischer Alkoholismus zugrunde, in dem zweiten Falle entwickelte sich die Nervenaffektion im Anschluß an eine nicht näher zu bestimmende Infektionskrankheit.

Besonders bemerkenswert war in diesem zweiten Falle die Kombination eines Herpes zoster mit motorischen Lähmungen. Ein solches Zusammentreffen gehört ja immerhin zu den selteneren Vorkommnissen, wenn es auch in der Literatur bereits häufiger beschrieben und viel diskutiert worden ist. Strübing[1]) hat im Jahre 1885 anläßlich der Mitteilung eines eigenen Falles die älteren Beobachtungen eingehender besprochen und darauf hingewiesen, daß der ursächliche Zusammenhang zwischen Zoster und Paralyse ein sehr verschiedenartiger sein kann.

Daß die einfache Annahme einer Entzündung der Intervertebralganglien als Ursache des Zoster zur Erklärung der motorischen Lähmung nicht ausreicht, liegt auf der Hand. Waren es doch gerade die Fälle, in denen der Zoster von motorischen Störungen begleitet war, welche die Bärensprungsche Theorie vom ganglionären Ursprung des Herpes zoster erschüttert haben.

Nur ausnahmsweise dürfte die Kombination des Zoster mit der motorischen Lähmung auf ein zufälliges Zusammentreffen von zwei verschiedenen Läsionen zurückzuführen sein, wie dieses Charcot[2]) in einem Falle beobachtet hat. Im ganzen selten sind auch die Fälle, in welchen durch zentrale Krankheitsherde (Myelitis und dergleichen) bedingte Motilitätsstörungen von einem Herpes begleitet werden; dieser dürfte in solchen Fällen durch eine Reizung der zentralen Verzweigungen der in den hinteren Wurzeln verlaufenden Fasern bedingt sein.

---

[1]) Strübing, Herpes zoster und Lähmungen motorischer Nerven. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1885, Bd. 37, S. 513. — [2]) Charcot, Klinische Vorlesungen. Deutsch von Fetzer, Bd. 1, S. 85. Stuttgart 1874.

Am wenigsten Schwierigkeiten macht die Erklärung dann, wenn das gemeinschaftliche Auftreten von Herpes zoster und Paralysen auf die Erkrankung gemischter peripherischer Nerven zurückgeführt werden kann. Schwieriger ist es aber, den Zusammenhang in solchen Fällen zu deuten, in denen sich zu Herpes zoster und Neuralgien im Ausbreitungsgebiete rein sensibler Nerven Lähmungen im Gebiete rein motorischer Nerven hinzugesellen, wie namentlich bei der am häufigsten beobachteten Kombination von Facialislähmungen mit Herpes zoster im Bereiche des N. trigeminus.

Strübing wies mit Recht die in solchen Fällen gemachte Annahme von „Reflexlähmungen“ zurück, ebenso wie die Annahme einer Reizung von trophischen Fasern, die im N. facialis verlaufen sollten. Er hielt, ebenso wie einige spätere Autoren, ein kontinuierliches Uebergreifen des Entzündungsprozesses durch die Verbindungsäste von einem Nerven auf den anderen für wahrscheinlich.

Durch das Uebergreifen einer Neuritis oder Perineuritis vom ersten Trigeminusaste auf die dem Sinus cavernosus und der Fissura orbitalis superior räumlich sehr naheliegenden Augenmuskelnerven hat Lesser[1]) auch die im Gefolge eines Zoster im Bereiche des Trigeminus mehrfach beobachteten Augenmuskellähmungen zu erklären gesucht. In ähnlicher Weise deutete auch Eichhorst[2]) seinen eigentümlich verlaufenen Fall, in welchem zu einer rechtseitigen Supraorbitalneuralgie nach drei Tagen eine gleichseitige Facialislähmung und nach weiteren vier Tagen ein Herpes an der Ohrmuschel, im äußeren Gehörgang sowie an der rechten Hälfte der Zunge und des Gaumens hinzutrat.

Ebstein,[3]) welcher die Frage nach den beim Herpes zoster auftretenden Lähmungen besonders eingehend behandelt hat, betont, daß die Lokalisation des Herpes keineswegs immer mit dem Ausbreitungsbezirke des von der Lähmung befallenen motorischen Nerven zusammenfällt. Er gelangt zu der Ueberzeugung, daß es hierbei nicht sowohl auf das Uebergreifen des Entzündungsprozesses auf dem Wege der Anastomosen von einem Nerven auf den anderen ankommt, als vielmehr auf die Einwirkung von spezifischen, toxischen und infektiösen Ursachen, welche imstande sind, neben den vasomotorischen auch die sensiblen, bzw. die motorischen Nerven zu schädigen. Seitdem sind noch mehrfach Fälle veröffentlicht worden, in denen die im Gefolge eines Zoster aufgetretenen Lähmungen sich auf Gebiete erstreckten, für welche die Annahme einer kontinuierlichen Ausbreitung des Entzündungsprozesses von einem Nerven auf den anderen Schwierigkeiten bot.

So beschrieb z. B. Rutter[4]) einen Fall, in welchem zu einem Herpes im Bereich des Nasenastes des Trigeminus Lähmungen der Augenmuskeln hinzutraten. Klippel[5]) hebt ähnlich wie Ebstein hervor, daß bei der mit Herpes kombinierten Facialislähmung weder in der Lokalisation der Eruption, noch in der Reihenfolge und Intensität der verschiedenen Erscheinungen — der Schmerzen, des Ausschlags und der Lähmung — irgend eine Konstanz zu beobachten sei. Auch er nimmt an, daß es sich hierbei um eine direkte Schädigung der verschiedenen in Betracht kommenden sensiblen und motorischen Nerven (Trigeminus, Facialis, Augenmuskelnerven, Cervicalnerven) durch ein und dasselbe — infektiöse — Virus handelt.

In unserem Falle erscheint die Lokalisation der krankhaften Veränderungen insofern nicht besonders auffallend, als die Ausbreitung des Herpes ungefähr dem Gebiete des N. ileohypogastricus und N. ileoinguinalis entsprach, die neben den sensiblen Fasern für die Bauchhaut auch motorische Nervenfasern für die Bauchmuskeln führen. Zwar wird vielfach der N. ileoinguinalis als rein sensibler Nerv bezeichnet, aber es unterliegt keinem Zweifel, daß sehr erhebliche individuelle Verschiedenheiten in bezug auf die Verteilung der sensiblen und motorischen Bahnen sowie in bezug auf die Innervation der einzelnen Bauchmuskeln vorkommen. Jedenfalls gehörten die befallenen Nerven ein und demselben Plexus, dem Plexus lumbalis an, und es konnte daher sehr wohl von einer neuritischen Affektion eines gemischten Nerven gesprochen werden.

In praktischer Beziehung ist besonders hervorzuheben, daß — wie sich namentlich in dem ersten der hier mitgeteilten Fälle gezeigt hat — die seltene und leicht zu übersehende neuritische Lähmung der Bauchmuskeln sehr leicht zu diagnostischen Irrtümern Anlaß geben kann, die sich aber ohne Schwierigkeiten vermeiden lassen, sobald man nur an die Möglichkeit einer Neuritis denkt. Die zirkumskripte Vorwölbung oder hernienartige Vorstülpung der Bauchdecken, die beim Husten und Pressen deutlicher wird, die Schlaffheit und Atrophie einzelner Bauchmuskeln, die Aenderung ihrer elektrischen und mechanischen Erregbarkeit, eventuell auch das Verhalten der Inscriptiones tendineae am Rectus abdominis neben der eigentümlichen Lokalisation der Schmerzen und der Sensibilitätsstörungen und dem Verhalten der Reflexe gestatten die Diagnose auch in den Fällen, in welchen nicht etwa schon durch einen vorausgehenden Herpes zoster die Aufmerksamkeit von vornherein auf die Nervenaffektion gelenkt wurde.

Aus der I. Medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.)

Unfall und multiple Sklerose.

Von Dr. **Ernst Großmann**, Sekundararzt.

Die Beziehungen zwischen Unfall und Nervenkrankheit sind seit der Einführung der Unfallgesetzgebung Gegenstand eifrigen Studiums geworden. Für funktionelle Nervenkrankheiten wird die Möglichkeit eines traumatischen Ursprungs allgemein zugegeben, für organische jedoch nur teilweise anerkannt.

Viel umstritten ist die traumatische Aetiologie der multiplen Sklerose. Eine Anzahl von Autoren weist die Annahme gänzlich zurück, daß ein Trauma eine multiple Sklerose hervorrufen könne.

Dazu gehören vor allem Strümpell und sein Schüler Eduard Müller, von welch' letzterem die neueste monographische Bearbeitung der multiplen Sklerose herrührt. Beide halten an der endogenen Natur der Krankheit fest und schreiben äußeren Schädlichkeiten nur eine nebensächliche Bedeutung zu. Das Trauma sei nur imstande, bei vorhandener Veranlagung den pathologisch-anatomischen Prozeß zur rascheren Entwicklung zu bringen oder eine bisher latente multiple Sklerose klinisch in Erscheinung zu rufen. In 75% ihrer Fälle konnten sie trotz genauester Anamnese keine äußere Schädlichkeit (Trauma, Infektion, Erkältung) feststellen und in den übrigbleibenden Fällen war der Zusammenhang zwischen Schädlichkeit und Erkrankung keineswegs zwingend. Im histologischen Bilde vermißten sie jedes sichere Zeichen der Entzündung, welches die Annahme, daß der anatomische Prozeß eine exogene Entzündung sei, hätte begründet erscheinen lassen. Weiter schien ihnen der Umstand, daß keine andere exogene Krankheit bekannt ist, bei der eine ähnliche, fleckweise Wucherung des Zwischengewebes bei relativer Integrität des spezifischen Parenchyms zustande kommt, dafür zu sprechen, daß die Grundursache der multiplen Sklerose in Entwicklungsstörungen zu suchen sei.

Auf dem Standpunkte Strümpells stehen auch Sachs und Freund. Unter 5000 Unfallskranken haben sie keinen Fall von traumatischer multipler Sklerose beobachtet. Sie glauben, daß das Trauma nur ein auslösendes Moment sei, die Anlage zur Erkrankung aber schon vorher vorhanden wäre. Irma Klausner fand unter 126 an der Klinik Hitzig beobachteten Fällen von multipler Sklerose 26mal ein Trauma (Entbindung, Coitus, Aerger sind inbegriffen) in der Vorgeschichte der Patienten, pflichtet aber doch der Ansicht Strümpells bei, daß die Krankheit endogenen Ursprungs sei und das Trauma, ebenso wie andere angeschuldigte Faktoren, keine überwiegende Bedeutung habe. Zu derselben Anschauung gelangt auch Morawitz auf Grund des Materials der Klinik Krehl. In 70% der Fälle vermißte Morawitz exogene Schädigungen; in den übrigen 30% konnten die anamnestisch angegebenen Infektionskrankheiten und Traumen nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit als Ursache der Erkrankung angesehen werden. Stursberg mahnt an der Hand von drei Fällen zur Vorsicht bezüglich des Zusammenhanges von Trauma und multipler Sklerose.

---

[1]) Lesser, Zur Pathogenese des Herpes zoster. IV. Kongreßbericht der Deutschen dermatologischen Gesellschaft 1894. — [2]) Eichhorst, Herpes zoster und Facialislähmung. Zentralblatt für innere Medizin 1897, No. 18. — [3]) W. Ebstein, Zur Lehre von den nervösen Störungen beim Herpes zoster mit besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Facialislähmungen. Virchows Archiv 1895, Bd. 139, S. 505. — [4]) Rutter, Lancet 1899, No. 5. — [5]) Klippel, La paralysie faciale zostérienne. Gaz. des hôpit. 1899, No. 57.

Nach ihm ist eine genaue Erhebung der Vorgeschichte notwendig, um das Bestehen der Symptome vor dem Trauma auszuschließen.

Pierre Marie und Krafft-Ebing sprechen dem somatischen Trauma jede Bedeutung für die Aetiologie der multiplen Sklerose ab. In denjenigen Fällen, in denen sich die Sklerose nach einem Trauma entwickelt hat, lenkt nach Pierre Marie, der nur die Infektionskrankheiten als ursächliches Moment kennt, das Trauma eher die Aufmerksamkeit der Kranken und ihrer Umgebung auf sich als eine unbemerkt vorübergegangene Infektion. Krafft-Ebing hält Erkältungen und Durchnässungen für die Erreger der Krankheit.

Eine große Zahl anderer Forscher hält es dagegen für sicher oder höchst wahrscheinlich, daß multiple Sklerose durch ein Trauma entstehen kann.

Schon Leube scheint dieser Ansicht gewesen zu sein, als er im Jahre 1871 einen zur Obduktion gelangten Fall von multipler Sklerose beschrieb, der sich nach einem Sturz auf die Trochantergegend entwickelt hatte. In seiner „Klinik der Rückenmarkskrankheiten“ führt v. Leyden an, daß Erschütterungen des Körpers eine multiple Sklerose hervorrufen können, und schildert einen entsprechenden Fall. Auch in der Bearbeitung der Rückenmarkskrankheiten im Nothnagelschen Handbuche sprechen sich v. Leyden und Goldscheider dahin aus, daß das Trauma bei der Entstehung der Krankheit in manchen Fällen unzweifelhaft eine Rolle spiele. Kiewlicz stellte im Jahre 1889 zwölf Fälle mit traumatischer Aetiologie aus der Literatur zusammen und fügte einen eigenen hinzu.

Blumreich und Jakoby glauben in fünf von 29 auf der Klinik. Gerhardts beobachteten Fällen annehmen zu dürfen, daß das Trauma die anatomischen Veränderungen hervorgerufen habe, während sie in einigen anderen Fällen dem Trauma nur eine auslösende Bedeutung zuschreiben.

Hoffmann fand bei 10% seiner Patienten anamnestisch ein Trauma als einziges ätiologisches Moment unserer Krankheit; die Raschheit der Aufeinanderfolge von Ursache und Wirkung sprechen nach ihm für einen tieferen Kausalkonnex. Einen solchen nimmt auch Lotsch an, der aus der Klinik v. Jaksch acht Fälle mit traumatischer Aetiologie veröffentlicht hat, wobei allerdings auch die Schädlichkeiten der Geburt und Schwangerschaft als Traumen mitgezählt sind. Schlagenhaufer glaubt gleichfalls, daß dem Trauma mehr als die Bedeutung eines auslösenden Momentes zukomme. Er hat nämlich einen Mann seziert, der 7½ Wochen nach einem Unfall gestorben war und eine inselförmige Sklerose des Rückenmarks aufwies. Nach Schlagenhaufers Meinung widersprach der pathologisch-anatomische Befund nicht der Angabe des Patienten, vor dem Unfall gesund gewesen zu sein.

Redlich tritt mehrfach dafür ein, daß in manchen Fällen von multipler Sklerose an der traumatischen Aetiologie festzuhalten sei. Erst jüngst hat er sich im Verein für Psychiatrie und Neurologie anläßlich der Vorstellung unseres Patienten in diesem Sinne geäußert. Auch v. Jaksch will viele Fälle gesehen haben, in denen ein Trauma die einzig nachweisbare Ursache für die nachfolgende Erkrankung gewesen sei.

Einen mehr vermittelnden Standpunkt nimmt Mendel ein, welcher glaubt, daß zur Entstehung der Krankheit außer dem veranlassenden Moment, dem Trauma, eine Prädisposition erforderlich sei, die er in einer geringeren Widerstandsfähigkeit der durch starke Hyperämien getroffenen Gewebsteile sucht. Jutzler greift die Hypothese von Ziegler auf, wonach kongenitale Entwicklungsstörungen, nämlich eine ungleichmäßige Verteilung der Nerven- und Stützsubstanz, die Disposition zur multiplen Sklerose schaffen sollen. Dadurch, daß das Trauma das labile Gleichgewicht zwischen Parenchym und Bindegewebe zum Nachteil des ersteren zu stören imstande sei, könne es mittelbare Ursache der multiplen Sklerose werden.

Windscheid und sein Schüler O. Gumprecht, welch letzterer im Jahre 1901 aus der Literatur 54 Fälle von multipler Sklerose nach Trauma zusammengestellt hat, glauben, daß man es nur durch die Annahme einer kongenitalen oder erworbenen Prädisposition erklären könne, daß trotz der vielen Unfälle die Entwicklung unserer Krankheit so selten zustande komme. Gaupp spricht von einer schlummernden Krankheitsanlage, die durch ein Trauma erweckt werden könne. Berger gibt in einer Statistik, der 206 Fälle aus der Klinik Nothnagels und dem Nervenambulatorium von Frankl-Hochwart zugrunde liegen, an, daß in höchstens 9% seiner Fälle ein Trauma vielleicht als auslösende Ursache der multiplen Sklerose anzusehen wäre.

Auf unserer Abteilung wurde heuer ein Fall beobachtet, der die Beziehungen zwischen Unfall und multipler Sklerose deutlich illustriert. Der Patient lag zwar schon früher viel in Spitälern, doch wurde der Zusammenhang zwischen dem Trauma und seiner Krankheit erst bei uns ganz aufgeklärt. Dies lag offenbar an der ungewöhnlichen Schwierigkeit, bei diesem Patienten wegen seiner Schweigsamkeit und seiner Sprachstörungen eine genaue Anamnese zu erheben, wozu noch kam, daß sein Gedächtnis etwas gelitten hat und er der deutschen Sprache nicht vollständig mächtig ist. Der Patient wurde am 20. Juni 1905 von meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. M. Sternberg, im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien vorgestellt, und es schloß sich an die Demonstration eine lebhafte Diskussion an.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende:

Rudolf H., 28 Jahre alt, aufgenommen am 19. April 1905, sub Journ.-No. 2604, auf Zimmer 15.

Anamnese (zum Teil auf den Angaben des Patienten, zum Teil auf nachträglichen, anderweitigen Erhebungen beruhend): Vater des Patienten war Potator und starb im 44. Lebensjahre eines plötzlichen Todes; die Mutter und die Geschwister sind gesund. Patient ist gelernter Fleischhauer und Fleischselcher, war jedoch mangels Beschäftigung in seinem Gewerbe zuletzt als unqualifizierter Arbeiter in verschiedenen Betrieben tätig. Seit dem Jahre 1902 ist er verheiratet. Im August 1902 hat er eine 28tägige Waffenübung bei der Infanterie mitgemacht. Patient hat angeblich keine Kinderkrankheiten gehabt und will auch sonst bis zum Oktober 1903 niemals auch nur einen Tag lang krank gewesen sein. Venerische Erkrankungen negiert er, Potus in mäßigem Grade (3 Liter Bier täglich) wird zugestanden.

Am 24. Oktober 1903 stürzte Patient, als er in einem großen Fabrikbetrieb ein Parterrefenster putzen mußte und sich dabei an einem quergespannten Draht festhielt, infolge Reißens des Drahtes vom Fensterbrett rücklings auf eine im Hofraum stehende Feilbank; er verletzte einen vor ihr stehenden Arbeitsgenossen im Gesicht. Patient fiel mit dem Hinterkopf auf und war kurze Zeit bewußtlos. Als er erwachte, hatte er Schmerzen in allen Gliedern und konnte sich nur mit Mühe nach Hause begeben, wo er zwei Tage lang zu Bette lag. Er suchte dann das Allgemeine Krankenhaus auf, wurde dort im Ambulatorium der Klinik Wagner untersucht und der II. medizinischen Abteilung zur Aufnahme zugewiesen. Nach dem Verlassen der Abteilung, auf der er 18 Tage gelegen hatte, habe er sich eine Zeitlang besser gefühlt. Allmählich stellten sich jedoch Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Zittern in den Händen und erschwerter Gang ein (Patient ging wie ein Betrunkener). Wegen dieser Beschwerden lag er dann dreimal im Krankenhaus Wieden, und zwar vom 9. März bis 15. Juni 1904 und vom 5. September bis 19. Oktober 1904 auf der I. medizinischen, vom 10. bis 30. Januar 1905 auf der II. medizinischen Abteilung. Seit dem letzten Spitalaufenthalt haben sich die Gangstörungen noch verschlimmert und sich zu den früheren Beschwerden Kreuzschmerzen und Erschwerung der Sprache hinzugesellt; auch hat sich der Patient in der letzten Zeit einige Male mit Kot beschmutzt. Das Sehvermögen ist seit dem Unfall wesentlich schlechter geworden.

Eine Unfallrente bezieht Patient nicht; er hat den Anspruch auf eine solche nie geltend gemacht.

Status praesens am 22. April 1905. 168 cm großer, gut genährter, überaus muskelstarker Mann von 82 kg Körpergewicht. Normale Temperatur, 72 regelmäßige Pulse. Brust- und Bauchorgane gesund. Im Harn keine pathologischen Bestandteile.

Sensorium frei, keine groben Intelligenzdefekte nachweisbar; häufig tritt unmotiviertes Lachen auf. Schädel von leicht hydrocephalischer Konfiguration, 59 cm Umfang. Beklopfen des Hinterhauptes empfindlich.

Pupillen mittelweit, die rechte etwas enger als die linke; beide reagieren gut auf Licht und Akkommodation. Die Augenbewegungen sind nach allen Richtungen erhalten. Schon in der Ruhe besteht am linken Auge ein deutlicher Nystagmus rotatorius, der zeitweise auch rechts auftritt. Bei seitlicher Einstellung der Bulbi horizontaler Nystagmus. Ophthalmoskopisch beiderseitige Atrophia N. optici. Rechts werden Finger in einer Entfernung von 6, links von 2½ m richtig gezählt. Das Gesichtsfeld ist beiderseits konzentrisch eingeengt, links mehr als rechts.

Geruch ungestört, die Geschmacksempfindung auf der rechten Zungenhälfte für alle Qualitäten herabgesetzt. Trigeminus und Facialis sind intakt. Die Zunge wird gerade vorgestreckt, zeigt leichte, fibrilläre Zuckungen.

Patient ist schweigsam, redet nur, wenn er gefragt wird, und auch dann sind alle Antworten kurz; es gelingt nicht leicht, ihn zu einer ausführlichen Schilderung seiner Beschwerden zu veranlassen. Die Sprache ist schwerfällig, monoton, langsam, nicht skandierend. Laute und einfache Wörter werden richtig nachgesprochen.

Kopfbewegungen frei. Aufsetzen im Bett gelingt leicht, ohne Zuhilfenahme der Arme; doch sinkt Patient schon nach ein bis zwei

Minuten in die Kissen zurück. Die Muskulatur der Extremitäten überaus gut entwickelt, keine Atrophien wahrnehmbar. Alle Extremitätengelenke passiv beweglich; die aktiven Bewegungen geschehen langsam und schwerfällig. Erheben des Fußes von der horizontalen Unterlage bei liegender Stellung des Patienten gelingt bis zu 40 cm Höhe; dabei kann der Fuß in dieser Lage kaum eine Minute erhalten werden und sinkt ruckweise wieder zurück. Die grobe Kraft der Extremitäten steht in auffälligem Gegensatz zu der mächtig angelegten Muskulatur; rechts ist die Kraft noch geringer als links. Es gelingt dem Patienten nicht, den passiv gebeugten Unterschenkel zu strecken oder den aktiv gebeugten Vorderarm Streckversuchen gegenüber in der Beugestellung zu erhalten. Der Händedruck ist beiderseits verhältnismäßig schwach.

Wenn Patient intendierte Bewegungen ausführt, so erfolgen sie in groben Absätzen und langsam. Ein eigentlicher Intentionstremor tritt erst dann auf, wenn Patient gezwungen ist, schnelle Bewegungen auszuführen. Wenn Patient rasch aus dem Bette steigen soll, so stellt sich im Beginn ein solcher Tremor ein, daß Patient sich anhalten muß, um nicht umzufallen. Berühren des Knies mit der Ferse, der Nasenspitze mit dem Zeigefinger gelingt ganz gut; auch beim Auf- und Zuknöpfen und anderen differenzierten Bewegungen keine deutliche ataktische Störung. Beim Stehen mit geschlossenen Augen geringes Schwanken.

Die Sehnen- und Knochenreflexe der oberen Extremitäten sind lebhaft, nur der Tricepsreflex ist schwach, der Patellar- und Achillessehnenreflex sind gesteigert. Kein Fuß- oder Patellarklonus. Plantarreflexe beiderseits lebhaft. Deutlicher Babinski. Die Bauchdeckenreflexe sind nicht auslösbar. Der Cremasterreflex links lebhaft, rechts fehlend.

Die Sensibilitätsprüfung ergibt, daß überall die feinsten Berührungen mit einem Faden empfunden, Nadelkopf und Nadelspitze richtig unterschieden und die Berührungsstellen genau lokalisiert werden. Dabei ist die Schmerzempfindung im allgemeinen herabgesetzt, auf tiefe Stiche erfolgt keine entsprechende Schmerzensäußerung. Temperatursinn, stereognostischer Sinn und Lagegefühl normal.

Der Gang ist breitbasig, langsam, unsicher, der rechte Fuß schleift ein wenig auf dem Boden. Der Kranke geht mit steifen Knien, den Rumpf vornübergebeugt, die Arme zum Schutze leicht vorgestreckt und bei jedem Schritte abwechselnd gehoben, Kopf und Rumpf wackeln dabei rhythmisch. Gewöhnlich bedient er sich eines Stockes oder hält sich an den Betten des Krankensaals, doch kann er kürzere Strecken auf ebenem Boden auch ohne Stütze zurücklegen.

Der Patient erwies sich während seines Spitalaufenthalts als ein gutmütiges, geduldiges und apathisches Individuum, das den größten Teil des Tages ruhig im Bett liegt und nur durch das häufige Zwangslachen auffällt. Im Anfang klagte Patient häufig über Schmerzen im Kreuz. Zweimal traten bei ihm schnell vorübergehende, fieberhafte Anginen auf. Der neurologische Befund blieb ziemlich unverändert; nur eine Zunahme der motorischen Kraft war zu verzeichnen.

Die Diagnose des Falles ist leicht, es handelt sich um eine multiple Sklerose vom klassischen Typus Charcots.

Mit Rücksicht auf die traumatische Aetiologie interessierte uns zunächst, welche Erscheinungen der Patient bei seiner Aufnahme im Allgemeinen Krankenhaus und während seines späteren Aufenthalts in den andern Spitälern darbot. Die folgenden Krankengeschichten verdanken wir der Freundlichkeit des Herrn Prof. v. Wagner und der Herren Primarärzte v. Frisch und v. Pfungen.

26. Oktober 1903. Ambulatorium der Klinik Wagner im Allgemeinen Krankenhaus. Pr. No. 2548. Abschrift aus dem Ambulanzprotokoll:

„Multiple Sklerose. Atrophia N. optici beiderseits, Intentionstremor der Bulbi und der Extremitäten, Patellarsehnenreflexerechts lebhafter als links, Vertigo, Zwangslachen.“

27. Oktober 1903 bis 14. November 1903 auf der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses (Primarius v. Frisch). Die Krankengeschichte ist wörtlich wiedergegeben:

„Familienanamnese ergibt nichts Wesentliches. Patient, der nur mangelhaft deutsch spricht, gibt bestimmt an, früher stets gesund gewesen zu sein. Im Januar 1903 schwoll ihm das rechte Knie und Sprunggelenk an; die Gelenke waren gerötet und heiß. Bewegungen eingeschränkt und schmerzhaft. Fieber soll nicht bestanden haben. Patient mußte wegen dieser Beschwerden von der Arbeit fernbleiben; bald darauf schwoll auch das rechte Handgelenk sowie das linke Knie- und Sprunggelenk an. Patient blieb bis etwa Mitte März zu Hause, zeitweise bettlägerig, zeitweise ging er mit Stöcken herum. Als Patient wieder in die Arbeit ging, steigerten sich die Beschwerden wieder, sodaß er im April abermals eine Woche häusliche Pflege aufsuchte. Er gebrauchte mit wenig Erfolg Franzbranntweineinreibungen und warme Bäder. Patient arbeitete dann vom April bis zum 23. Oktober 1903 ziemlich schwer, litt dabei häufig an Schmerzen in den Hüftgelenken und konnte nicht weit gehen. Herzklopfen verspürt Patient niemals. Seit August hat Patient ab und zu leichten Stirnkopfschmerz und nach raschem Bücken oder Aufrichten Schwindelgefühl. Stuhl, Urin, Appetit normal. Vorige Woche wurden die Gelenke wieder schmerzhafter, weshalb ein Arzt Spitalpflege anriet. Patient war gestern auf der Poliklinik, wo Gelenkrheumatismus diagnostiziert und Patient ins Spital geschickt wurde. Potus ganz mäßig, ein Liter Bier täglich. Venerische Affektion negiert.

Status praesens. Mittelgroß, von ziemlich kräftigem Knochenbau, sehr kräftiger Muskulatur, gut entwickeltem Pannicul. adipos. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute normal gefärbt, kein Icterus, keine Oedeme. Gesichtsausdruck ruhig, kein Kopfschmerz, Sensorium frei. Radialis weich, gut gefüllt und gespannt. Puls rhythmisch, 80. Atmung ruhig. Temperatur normal. Innere Organe vollkommen normal.

Status nervosus: Augenbewegung frei, kein Doppelsehen. Bei starkem Blick nach der Seite ist eine Andeutung von Nystagmus sichtbar, die aber den Eindruck des Ermüdungsnystagmus macht. Die übrigen Hirnnerven normal. Zunge etwas belegt, gerade vorgestreckt. Kein Tremor. Sämmtliche tiefe Reflexe bedeutend gesteigert, deutlicher Fußklonus, beiderseits Andeutung von Patellarklonus. Rohe Kraft normal. Beim Zusammengeben der Fingerspitzen, beim Kniehackenversuch ist eine geringe Ataxie nachweisbar. Kein Intentionstremor. Gang ist etwas unsicher, breitspurig, die Ferse tritt zuerst auf. Beim Romberg ist bei geschlossenen Augen leichtes Schwanken nachweisbar. Sprache ist etwas langsam, hart, jedoch weder Silbenstolpern noch deutliches Skandieren nachweisbar. Intelligenz nicht gestört.“

Die Diagnose lautete „Sclerosis multiplex?“.

9. März 1904 bis 15. Juni 1904. Krankenhaus Wieden. I. medizinische Abteilung (Primarius J. Lütkemüller). Des Traumas geschieht keine Erwähnung. Der Nervenstatus spricht von Ungleichheit der Pupillen, schwerfälliger skandierender Sprache, Ataxie der oberen und unteren Extremitäten. Intentionstremor, gesteigerten Patellarreflexen, fehlenden Bauchdeckenreflexen, gut ausgeprägtem Romberg.

5. September 1904 — 19. Oktober 1904. •Krankenhaus Wieden. I. medizinische Abteilung (Primarius J. Lütkemüller). In der Anamnese abermals kein Wort vom Unfall. Der Nervenstatus gleich dem vorher beschriebenen.

10. Januar 1905—30. Januar 1905. Krankenhaus Wieden. II. medizinische Abteilung (Primarius v. Pfungen). Anamnese (wörtlich): „Patient gibt an, er sei am 24. Dezember 1903 in einer Fabrik beim Fensterputzen etwa 4 m hoch herabgestürzt und dabei mit dem Kreuz auf einen Schraubstock aufgefallen. Ob er nach dem Sturz längere Zeit bewußtlos war, ist nicht zu konstatieren. Am nächsten Tage ging er angeblich ins Allgemeine Krankenhaus und wurde dort auf die Klinik Prof. Wagners aufgenommen. Dort blieb er etwa vier Wochen lang in Behandlung. Später lag er noch zweimal längere Zeit hindurch im hiesigen Krankenhaus. Nach seiner Angabe könne er seit jenem Unfall schlecht gehen, schlecht reden und zittere öfters am ganzen Körper.“

Aus dem Status ist hervorzuheben: Nystagmus, langsame Sprache; breitspuriger Gang, Romberg, erhöhte Sehnenreflexe.

Diagnose: „Sclerosis disseminata post trauma?“

Fassen wir nun kurz zusammen, so handelt es sich in unserem Fall um einen 28jährigen, kräftigen Arbeiter, der ein Jahr vor seinem Trauma noch eine vierwöchentliche Waffenübung mitgemacht und bis zur Stunde des Unfalles schwere Arbeiten verrichtet hat. Da stürzt er eines Tages beim Fensterputzen aus mäßiger Höhe auf eine Feilbank herab und bleibt kurze Zeit bewußtlos liegen. Zwei Tage nach dem Unfall wird von berufener Seite eine voll entwickelte multiple Sklerose mit beiderseitiger Atrophia N. optici, Intentionstremor, Nystagmus, Zwangslachen festgestellt. Mit den gleichen Symptomen liegt dann der Patient wiederholt im Spital, ohne von seinem Unfall Erwähnung zu tun. Bei uns erzählt der wenig mitteilsame Mensch erst dann vom Unfall, als man sich eingehender mit ihm beschäftigt.

Beim Studium der alten Krankengeschichten fiel uns zunächst auf, daß mit Ausnahme der letztangeführten keine den Unfall erwähnte. Wir mußten daher Zweifel hegen, ob er sich überhaupt zugetragen habe. Wir konnten aber drei Arbeitsgenossen des Patienten ausfindig machen, welche Zeugen des Unfalles gewesen waren und letzteren in gleicher Weise wie der Patient schilderten. Der eine Zeuge versicherte ausdrücklich, daß er an dem Patienten vor dem Unfall keinerlei Zeichen einer Erkrankung bemerkt habe.

Wäre nur unsere Krankengeschichte in Betracht gezogen worden, so hätte der Fall leicht als einer mit rein traumatischer Aetiologie gelten können, und er würde sich den zahlreichen in der Literatur verzeichneten Fällen dieser Art anreihen. Mit Rücksicht auf die anderen vorhandenen Krankengeschichten und insbesondere auf die Untersuchung an der Klinik v. Wagner stellt sich die Sache doch anders dar:

Schon zwei Tage nach dem Unfall wurde bei dem Patienten Atrophia N. optici, Intentionstremor, Ungleichheit der Patellarreflexe gefunden. Es ist wohl zweifellos, daß sich keines dieser Symptome in zwei Tagen entwickeln konnte. Der Patient war daher sicherlich schon vor dem Unfall an multipler Sklerose erkrankt, war aber so leistungsfähig, daß er nicht nur schwere Arbeiten verrichten konnte, sondern auch seine Arbeitsgenossen keinerlei Zeichen einer Erkrankung an ihm bemerkten.

In der Krankheit des Patienten haben wir somit zwei Perioden zu unterscheiden: In der ersten ist die Krankheit vollkommen latent; Patient macht eine Waffenübung mit, arbeitet angestrengt in einem Fabrikbetrieb, seine Umgebung bemerkt keine Krankheitszeichen; trotzdem hat sich bei ihm das Leiden schleichend bis zur Opticusatrophie und zum Zwangslachen entwickelt. Da setzt plötzlich ein Trauma ein, und von diesem Moment beginnt die zweite Periode, die des manifesten Leidens. Nun ist die Arbeitsfähigkeit des Patienten vernichtet, Patient ist siech und wird ein dauernder Gast der Spitäler.

Vergleicht man den Befund, der nach dem Unfalle an der Klinik v. Wagner erhoben wurde, mit unserer Krankengeschichte, so sieht man, daß eigentlich schon damals fast alle die Störungen nachgewiesen wurden, die heute vorhanden sind. Die Verschlechterung besteht hauptsächlich in der allgemeinen Parese und der dadurch bedingten Erschwerung der aufrechten Haltung, des Stehens und Gehens.

Unser Fall zeigt aufs deutlichste den verschlimmernden Einfluß des Traumas auf eine schon bestehende multiple Sklerose. An dem kausalen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Verschlimmerung des Zustandes ist nicht zu zweifeln. Die unmittelbare Succession der Ereignisse läßt keinen anderen Schluß zu. Dabei bleibt natürlich die Frage offen, ob nicht der Sturz selbst schon ein Zeichen der Erkrankung war. Zwar verlor unser Patient nicht infolge Schwindelgefühls den Halt, sondern durch Reißen des Drahtes, den er umklammerte; aber es wäre immerhin möglich, daß er wegen seines Leidens schon etwas unsicher stand und darum gezwungen war, sich an dem Draht festzuhalten. Das ändert aber, wie gleich ausgeführt werden soll, nichts an der Entschädigungspflicht, insofern es sich um einen Betriebsunfall handelt. Worin die verschlimmernde Wirkung des Traumas auf die Erkrankung des Gehirns und Rückenmarks bestand, darüber läßt sich kaum eine Vermutung äußern. Es wäre müßig, die Möglichkeit von Gefäßveränderungen, Blutungen oder traumatischer Degeneration der Nervenelemente zu diskutieren. Es sei nur auf die Analogie mit den Versuchen von Schmaus hingewiesen, in denen an einem bereits geschädigten Zentralnervensystem durch neuerliche Traumen dauernde Veränderungen hervorgerufen werden konnten, die sich klinisch als bleibende Lähmungen manifestierten.

Der Fall mahnt aber auch zur Vorsicht in der Beurteilung der traumatischen Aetiologie der multiplen Sklerose. So evident unsere Beobachtung zeigt, daß eine bereits bestehende multiple Sklerose durch ein Trauma eine wesentliche Verschlimmerung erfahren kann, so nachdrücklich weist sie auf die Notwendigkeit hin, die Vorgeschichte eines jeden Falles von traumatischer multipler Sklerose genauestens zu erforschen. Wir haben in der Literatur keinen Fall gefunden, in dem so bald nach dem Unfall eine Untersuchung durch neurologisch geschulte Aerzte stattgefunden hat wie in dem unsern; vielleicht wären sonst in so manchem Falle ähnliche Verhältnisse gefunden worden.

Die Angabe, daß ein Patient bis zum Moment des Traumas gearbeitet habe, ist durchaus nicht maßgebend; denn Arbeitsfähigkeit und Nervengesundheit sind nicht identische Begriffe. Unser Fall zeigt ja, daß bei vorgeschrittener anatomischer Erkrankung des Zentralnervensystems eine den gewöhnlichen Anforderungen genügende Leistungsfähigkeit bestehen kann. Ebensowenig ist die etwaige Aussage eines Arbeitsgenossen maßgebend, daß der Patient vor dem Unfalle keinerlei Zeichen einer Erkrankung dargeboten habe, wofür gleichfalls unser Fall einen deutlichen Beweis liefert. Selbst die gleichlautende Angabe eines befreundeten Arztes beweist nichts, wenn sie sich nicht auf eine spezielle Untersuchung gründet; denn feinere Störungen von seiten des Nervensystems und selbst gröbere, wie der Verlust der Patellarreflexe oder der Pupillarreaktion, sind ohne besonders darauf gerichtete Untersuchung nicht zu konstatieren.

Selbstverständlich kann dieser eine Fall nicht beweisen, daß es eine traumatische Aetiologie der multiplen Sklerose überhaupt nicht gibt; er soll nur zur strengeren Kritik bei der Annahme eines traumatischen Ursprungs der Krankheit auffordern.

Wenn der Einfluß des Traumas auf viele Fälle von multipler Sklerose im Sinne unserer Ausführungen und nach den Lehren, die aus unserem Fall zu ziehen sind, genauer umschrieben und eingeschränkt wird, so ist er darum für die Praxis der Arbeiterversicherung noch keineswegs zu vernachlässigen. Für diese ist es nach dem geltenden Recht und der Spruchpraxis im deutschen Reiche und in Oesterreich gleichgültig, ob die Erkrankung vor dem Unfall latent war oder gar nicht existierte. Wenn ein vorher arbeitsfähiger Patient wie in unserem Falle durch einen Sturz vollkommen arbeitsunfähig geworden ist, so ist die Verschlimmerung ein erbereits bestehenden Erkrankung ebenso einzuschätzen wie die Entstehung einer neuen Erkrankung. Anders kann es sich allerdings bei privaten Unfallversicherungsgesellschaften verhalten. Hier entscheidet der Wortlaut des jeweiligen Versicherungsvertrages.

Noch eines lehrt unser Fall: Bedenken wir, daß trotz des wiederholten Spitalaufenthalts unseres Patienten das Trauma sich nur in einer einzigen Krankengeschichte erwähnt findet und daß auch damals der Patient nicht auf die praktische Bedeutung seines Unfalls aufmerksam gemacht wurde, so müssen wir sagen, daß von der großen Zahl der Aerzte die Beziehungen zwischen Trauma und Krankheit noch immer zu wenig gewürdigt werden. Das kann aber für manchen Patienten und dessen Familie schweren, materiellen Schaden zur Folge haben.

Zum Schluß sei es mir gestattet, meinem hochverehrten des Falles und die freundliche Unterstützung bei der Abfassung Chef, Herrn Prof. Maximilian Sternberg, für die Ueberlassung der Arbeit meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Zitierte Literatur: A. Berger, Eine Statistik über 206 Fälle von multipler Sklerose. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie 1905, Bd. 25, S. 168. – L. Blumreich und M. Jakoby, Zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, S. 445. – R. Gaupp, Zur Aetiologie und Symptomatologie der multiplen Sklerose. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie [illegible] S. 273. – O. Gumprecht, Beziehungen des Traumas zur multiplen Sklerose. Inaugural-Dissertation, Leipzig 1901. – J. Hoffmann, Die multiple Sklerose des Zentralnervensystems. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1902, Bd. 21, S. 1. – R. v. Jaksch, Wanderversammlung des Vereins für Psychiatrie und Neurologie. Prager medizinische Wochenschrift 1895, S. 470. – F. Jutzler, Ueber die Bedeutung des Traumas in der Aetiologie der multiplen Sklerose. Inaugural-Dissertation, Straßburg 1895. – M. Klewlicz, Ein Fall von Myelitis transversa, Syringomyelie, multipler Sklerose und sekundären Degenerationen. Archiv für Psychiatrie 1889, Bd. [illegible] S. 21. – J. Klausner, Beitrag zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Archiv für Psychiatrie 1901, Bd. 34, S. 841. – R. v. Krafft-Ebing, Zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Wiener klinische Wochenschrift 1895, S. 896. – E. Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten 1876, Bd. 2. – E. v. Leyden und Goldscheider, Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Band 10 des Nothnagelschen Handbuchs, Wien 1897, S. 481. – W. Leube, Ueber multiple inselförmige Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1871 Bd. 8, S. 1. – K. Lotsch. Ein Beitrag zur Kenntnis der Aetiologie der multiplen Sklerose des Hirns und Rückenmarks. Prager medizinische Wochenschrift 1899, S. 206 – P. Marie, Vorlesungen über Rückenmarkskrankheiten, übersetzt von Weiß, 1894 – E. Mendel, Tabes und multiple Sklerose in ihren Beziehungen zum Trauma. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, S. 97. – P. Morawitz, Zur Kenntnis der multiplen Sklerose. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1904, Bd. 82, S. 151 – E. Müller, Multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. Jena 1904. – E. Redlich, Zur Pathologie der multiplen Sklerose des Nervensystems. Arbeiten aus Obersteiners Institut für Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems. 4. Heft 1896, S. 1. – E. Redlich, Ueber multiple Sklerose. Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. 1903, Bd. 6, S. 557. – E. Redlich. Sitzungsberichte des Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1905, S. 765. — H. Sachs und S. Freund, Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen, Berlin 1899. — F. Schlagenhaufer, Ein Fall von subakuter inselförmiger Sklerose. Arbeiten aus Obersteiners Institut für Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems. 1900, 7. Heft, S. 223. — H. Schmaus, Beiträge zur Pathologie der Rückenmarkserschütterung. Virchows Archiv 1890, Bd. 122, S. 326. — M. Sternberg, Sitzungsbericht des Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1905, S. 765. — H. Stursberg, Zur Beurteilung des Zusammenhanges zwischen multipler Sklerose und Trauma. Aerztliche Sachverständigenzeitung 1903, No. 8, S. 153. — F. Windscheid, Ein Fall von multipler Sklerose nach Trauma. Aerztliche Sachverständigenzeitung 1902, No. 1, S. 1.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Stettin.

Unterbindung der Venae spermaticae und hypogastricae bei puerperaler Pyämie.

Von Prof. **H. Haeckel.**

Es bedeutet ohne Zweifel einen wesentlichen Fortschritt in der Bekämpfung der puerperalen Erkrankungen, daß es gelungen ist, bestimmten Formen derselben auf operativem Wege beizukommen. Am meisten Erfolg verspricht ein solches Vorgehen bei denjenigen Formen, welche in einer Infektion der Venenwandungen der unmittelbaren Nachbarschaft des Uterus bestehen, ohne daß es zur Metastasierung in anderen Körpergegenden gekommen ist. Es sind Keime geringer Virulenz, welche von den klaffenden Venenöffnungen der Placentarstelle aus in die Wurzeln der Venae spermaticae und hypogastricae gelangen und hier zur Bildung von Thromben mit zentralem eitrigem Zerfall führen. Von ihnen kommt es zu häufigen, kleinen Importen infektiösen Materials in den Körper, welcher jedesmal mit einem Schüttelfrost antwortet, ohne daß aber bei der geringen pyogenen Kraft der Keime Depots in entfernteren Körpergegenden gesetzt werden. Der klinische Verlauf dieser nicht seltenen Fälle ist der, daß gleich nach der Geburt eine mäßige, fieberhafte Endometritis besteht, daß dann unter guter Zurückbildung des Uterus wochenlang normale Temperaturen herrschen, bis drei oder vier Wochen nach der Geburt häufige Schüttelfröste einsetzen. Die Thromben mit kleinen Eiterherden in den spermatischen und hypogastrischen Venen bilden dann den einzigen Sitz der Erkrankung. Sind diese Fälle, welche als chronische puerperale Pyämien bezeichnet werden, auch nicht absolut tödlich, so ist ihre Prognose doch eine sehr schlechte, ihre Mortalität nach Bumms Erfahrungen 83 %. Gelänge es, diese Eiterherde in den Venen zu beseitigen, oder wenigstens die dauernde Ueberschwemmung des Körpers mit infektiösem Material von ihnen aus zu verhindern, so wäre Heilung zu erwarten. Ein solches Vorgehen verspricht um so mehr Erfolg, als über operatives Angreifen phlebitischer Herde in anderen Körpergegenden zahlreiche, wertvolle Erfahrungen vorliegen. Schon lange exstirpiert der Chirurg eitergefüllte Venen an den Extremitäten bei Thrombophlebitis nach Phlegmonen oder Operationen in infizierten Gebieten, und welche glänzende Erfolge durch Unterbindung der Venen und Ausräumung der vereiterten Thromben bei der otitischen Sinusthrombose erreicht worden sind, ist allbekannt. Wir werden freilich bei dem venösen Beckenplexus uns mit der Ligatur der Venen begnügen müssen. Die Versuche, unter gleichzeitiger Exstirpation des Uterus die thrombosierten Venen der Parametrien zu exstirpieren und so die Infektionsherde gänzlich zu eliminieren, sind bisher ohne Erfolg gewesen. Auch die Ausräumung der vereiterten Thromben mit nachfolgender Tamponade, wie wir sie bei der Thrombose des Sinus transversus ausführen, verbietet sich wegen der Gefahr der Peritonitis oder septischer, retroperitonealer Phlegmone; dazu ist das Gebiet wegen seiner tiefen Lage für Tamponadebehandlung schlecht zugänglich.

Den Weg der Unterbindung der in Betracht kommenden Venen beschritt zuerst mit Erfolg Trendelenburg; dann brachte Michels einen und kürzlich Bumm zwei mit Glück operierte Fälle. Angeregt durch des Letzteren Mitteilung (Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 27) versuchte ich in einem geeigneten Fall das Verfahren. Da bisher, wie wir sahen, nur vier geheilte Fälle in der Literatur niedergelegt sind, rechtfertigt sich die Publikation einer jeden neuen Erfahrung.

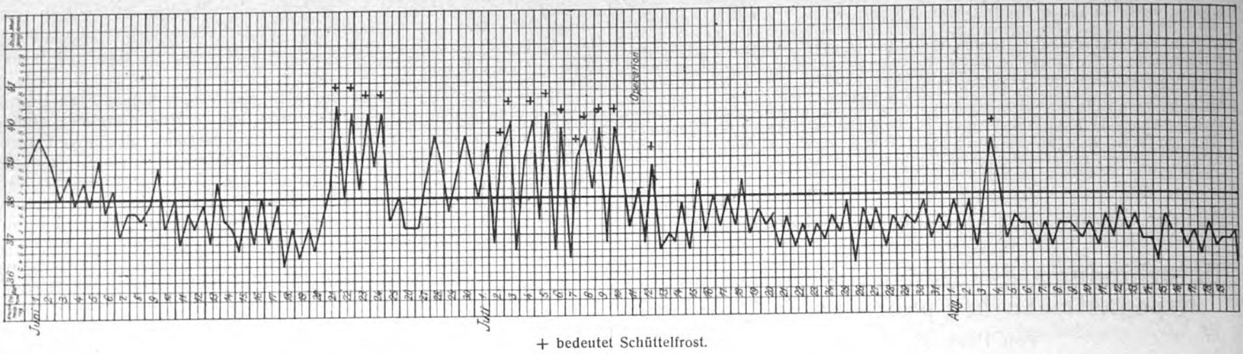
W. P., 42 Jahre, Arbeitersfrau. Am 28. Mai 1905 wurde von ihrem Hausarzt die Ausräumung einer Blasenmole vorgenommen. Da unmittelbar darauf Fieber eintrat, wurde sie am 1. Juni ins Krankenhaus geschickt.

Die hochgradig anämische, sehr elend aussehende Frau hatte, abgesehen von mäßiger Sekretion aus dem Uterus, normalen Genitalbefund, insbesondere waren die Parametrien vollkommen frei. Temperatur 39,6° abends. Die Kranke entfieberte in den nächsten Tagen völlig, der Uterus bildete sich in normaler Weise zurück, seine Absonderung hörte auf. Am 21. Juni trat plötzlich ein Schüttelfrost auf, dem täglich weitere folgten. Intravenöse Collargolinjektionen brachten anfangs die Schüttelfröste zum Verschwinden, das Fieber aber blieb nach kurzer Unterbrechung fast auf der alten Höhe, und bald kehrten auch die Schüttelfröste wieder und wiederholten sich Tag für Tag mit enormer Intensität und schwerster Herzschwäche. Dabei kam es nirgends zu metastatischen Eiterungen, der Genitalbefund war normal, nur in den Parametrien fühlte man weiche, wurmähnliche Resistenzen. Die Kranke kam rapide herunter, ihr Leben schien aufs äußerste bedroht durch die mit ungewöhnlicher Wucht, ohne Unterbrechung Tag für Tag auf sie einbrechenden Invasionen septischen Materials. Ich entschloß mich daher am 11. Juli zur Operation. In Chloroformnarkose und Beckenhochlagerung wird der Leib in der Mittellinie unterhalb des Nabels eröffnet. Das Peritoneum war durchgehends ohne jede Spur von Entzündung oder Adhäsionen; alle Organe von äußerster Blässe, der Uterus klein, fest; die spermatischen und hypogastrischen Venenplexus als weiche Stränge fühl- und sichtbar. Ueber der rechten Vena spermatica wird das Peritoneum gespalten, die Vene mit einem dünnen Seidenfaden unterbunden. Von hier aus wird das Peritoneum weiter nach abwärts aufgeschnitten, der Ureter bleibt an ihm haften und wird medianwärts verzogen. Ein stumpfer Haken zieht die nun freiliegende Arteria hypogastrica gleichfalls nach innen; jetzt läßt sich die Vena hypogastrica leicht umgehen und mit feinem Seidenfaden ligieren. Die Ablösung des Peritoneums und Isolierung der Gefäße gelingt nicht ganz so leicht, wie bei normaler Lockerheit des subserösen Gewebes. Dieses ist etwas zäh, leicht succulent und weniger verschieblich. Auf der linken Seite wird genau ebenso mit beiden Venen verfahren. Eine fortlaufende Catgutnaht verschließt jederseits den Peritonealschlitz; die Bauchwunde wird in drei Etagen zugenäht.

Am Morgen nach der Operation trat noch einmal ein Schüttelfrost auf, der aber entfernt nicht die Heftigkeit der früheren erreichte, mit Temperaturanstieg bis 38,8°; vom 20. Juli ab herrscht normale Temperatur, nur einmal am 3. August durch einen kurzen, leichten Schüttelfrost unterbrochen. Am 21. August ist die Kranke als genesen zu betrachten und darf aufstehen. Das Allgemeinbefinden hatte sich rasch gehoben; abgesehen von einer leichten, bald vorübergehenden Schwellung des rechten Beins fehlt jede lokale Reaktion auf die Venenunterbindungen, eine Schwellung der Genitalien wurde nicht beobachtet.

Ein Blick auf die Kurve zeigt, daß die Temperaturbewegung von der Operation ab ein völlig anderes Bild darbietet. Freilich, ganz normale Verhältnisse treten nicht sofort ein; das ist aber auch nicht zu erwarten. Es werden ja durch die Operation die Krankheitsherde nicht beseitigt, vielmehr wird nur die Verschleppung infektiösen Materials aus ihnen in den Körper auf den Hauptbahnen verhindert. Die Herde selbst können sich nun eindicken und resorbieren; bis das vollendet ist, kann aus ihnen rückläufig auf dem Wege kleiner Kollateralbahnen, welche bei dem plexusartigen Bau dieser Venen vorhanden sind, hie und da noch etwas in den venösen Blutstrom gelangen und zu einer leichten Temperatursteigerung führen.

Sehr viel ungünstiger als bei der chronischen liegen die Verhältnisse bei der akuten puerperalen Pyämie. Hier ist die Virulenz der Keime eine sehr viel höhere, daher setzen die Schüttelfröste sehr bald nach der Geburt ein, der Prozeß in den Venen besteht weniger in einer Thrombenbildung mit zentraler Vereiterung als in Ulcerationen der Venenwand. Von diesen aus wird der Körper sehr viel leichter mit infektiösem Material überschwemmt, bei der stärkeren Virulenz der Keime kommt es bald zu Metastasen, auch ist der Uterus und das Beckenbindegewebe oft phlegmonös, weshalb der Prozeß leicht auf das Peritoneum übergreift. Da hier der Prozeß meist nicht wie bei der chronischen Form auf die Venen lokalisiert ist, verspricht auch die Unterbindung der Venen viel weniger Erfolg. Das zeigte folgender Fall, welchen ich bald nach dem oben mitgeteilten operierte:



+ bedeutet Schüttelfrost.

Bei einer 31jährigen Frau war am fünften Tage nach einer normalen Geburt wegen eingetretenen Fiebers eine Auskratzung des Uterus vorgenommen worden. Unmittelbar danach setzten fast täglich sich wiederholende Schüttelfröste ein. Ich unterband beiderseits die spermatischen und hypogastrischen Venen. Zunächst fiel die Temperatur ab, dann setzte eine Pneumonie ein, nach deren Ablauf die Schüttelfröste in der alten Höhe und Häufigkeit wiederkehrten. Ich war nicht sicher, ob die Unterbrechung des Blutstromes aus der rechten Vena hypogastrica eine wirklich vollständige wäre; denn bei der Operation hatte sich eine Anomalie im Venenverlauf gezeigt: Statt eines gut gebildeten Stammes der Vena hypogastrica dextra, welcher unmittelbar unter der gleichnamigen Arterie liegen soll, fand ich hier keine Vene; dagegen 2 cm weiter distalwärts ein plexusartiges Gebilde, in die Vena iliaca externa einmündend. Dieses wurde unterbunden in der Annahme, daß die einzelnen Wurzeläste der Vena hypogastrica nicht zu einem Stamm vereinigt, sondern getrennt in die Vena iliaca externa übergingen. Es war also möglich, daß einige dieser Wurzeläste nicht mitligiert waren. Ich unterband daher zur Sicherheit 20 Tage nach der ersten Operation die rechte Vena iliaca communis. Auch dieser Eingriff wurde ohne Reaktion vertragen, nicht einmal eine Schwellung des Beines trat auf, allein auf Temperatur und Schüttelfröste war er ohne jeden Erfolg.

Ich machte also dieselbe Erfahrung wie alle früheren Autoren, daß bei der akuten Pyämie die Operation ohne Effekt sei. Indessen hat Bumm (l. c.) ganz neuerdings auch in einem solchen Fall zum erstenmal mit Erfolg die Venen unterbunden.

So ist zu hoffen, daß auch bei der akuten puerperalen Pyämie die Venenunterbindung noch öfter sich nützlich erweisen werde; für die chronische Form kann man wohl schon jetzt sagen, daß in geeigneten, streng ausgewählten Fällen die Unterbindung der spermatischen und hypogastrischen Venen Heilung zu bringen vermag, daß unsere therapeutischen Bestrebungen in diesem Punkte einen guten Schritt vorwärts getan haben.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Israel.)

Ueber Prostatektomie.[1])

Von Dr. **Arthur Schlesinger**, Assistenten.

M. H.! Wohl selten hat sich eine Operation in so kurzer Zeit so große Popularität erworben wie die Prostatektomie. Im Jahre 1901 steht noch in der ersten Auflage des Bergmann-Bruhnschen Handbuches über die Dittelsche Operation: Nachahmer dürfte er (Dittel) wohl keine finden. In diesem Jahre dagegen konnten auf dem Chirurgenkongreß schon eine ganze Reihe Autoren über gute Resultate mit der Operation berichten.

Wenn auch eine Reihe von Fragen, sowohl was Indikationsstellung und Technik als auch die Art der erreichten Erfolge betrifft, noch keineswegs geklärt ist, so dürfte es gerechtfertigt sein, über die Erfahrungen, die in unserem Krankenhause über die Operation gemacht worden sind und über die Herr Prof. Israel auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß bereits kurz berichtet hat, Rechenschaft abzulegen.

Bezüglich der Auswahl der Fälle, in denen wir, wenn keine Kontraindikationen bestehen, die Operation vorschlagen, befinden wir uns zurzeit wohl in einem Uebergangsstadium. Mit der Vervollkommnung der Technik durch das, was an den vorhergehenden Fällen gelernt worden ist, dehnen wir die Indikationsstellung immer weiter aus. Voraussichtlich wird es nicht sehr lange dauern, bis wir mit gutem Gewissen jedem, der größere Beschwerden von seiner Prostatahypertrophie hat, wenn keine Kontraindikationen da sind, die Operation empfehlen können. Jedenfalls ist sie im Laufe der letzten Jahre bei uns die Methode der Wahl geworden, und wir zweifeln nicht, daß sie bald die unsichere und nicht ungefährliche Bottinische Operation vollständig verdrängt haben wird. Nur eine Inangriffnahme aller Teile des erkrankten Organs wird uns sichere Erfolge geben.

Es sind im ganzen 13 Fälle operiert worden. Davon scheidet der eine Fall von vornherein aus, da es sich hier um eine Prostatektomie bei bestehender Blasen-Mastdarmfistel, wo von anderer Seite schon vorher eine Prostatektomie versucht worden war, handelt. Ich komme auf diesen Fall weiter unten zurück.

Was nun die Kontraindikationen anbetrifft, so hat das Alter dabei keine Rolle gespielt. Ein Patient war 80 Jahre alt. Es folgen dann weiter 77-, 72-, 71jährige Patienten. Die übrigen waren unter 70 Jahren.

Ebensowenig hat eine bestehende Infektion der Blase eine Kontraindikation abgegeben. Fast alle unsere Fälle haben vor der Operation eine schwere Cystitis gehabt. Bestand eine solche, so wurde vor der Operation versucht, durch Darreichung von Urotropin und Liegenlassen eines Dauerkatheters mit zweimal täglicher Blasenspülung den Urin möglichst klar zu bekommen. Gelang dies nicht, so wurde bei der Ausführung der Operation auf eine möglichst ausgiebige Drainage der Blase Rücksicht genommen.

Schwierig ist die Frage, ob eine schon bestehende Pyelitis eine absolute Kontraindikation gegen die Prostatektomie abgeben soll. Bei uns ist ein Fall (Fall 2) bei bestehender Niereninfektion operiert worden.

Der Patient kam mit einer sehr erheblichen doppelseitigen Pyelitis ins Krankenhaus. Lange Zeit dauerte es, bis diese durch Dauerkatheter, Spülungen und innere Antiseptica einigermaßen gebessert war. Da die Beschwerden trotzdem sehr erheblich blieben, entschloß man sich endlich zur Prostatektomie. Die Operation verlief glatt, und Patient konnte 1½ Monate später in leidlichem Zustande mit vollständiger Kontinenz und nur wenig getrübtem Urin entlassen werden. Leider hat er später die bestehende Cystitis, resp. Pyelitis stark vernachlässigt, indem er den Rat, die Blase regelmäßig weiter spülen zu lassen, nicht befolgte. Es hat sich infolgedessen wieder eine suprapubische Blasenfistel gebildet, der Urin wurde wieder übelriechend, und Patient ist drei Monate nach der Operation an Pyelitis gestorben.

In der Literatur habe ich nichts über Fälle gefunden, bei denen etwa eine bestehende Pyelitis nach der Prostatektomie, also nach Beseitigung der Ursache, gebessert oder geheilt wurde. Jedoch ist diese Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen. Jedenfalls wird man sich bei bestehender Erkrankung der oberen Harnwege wohl nur in dringenden Fällen, bei sehr großen Beschwerden zur Operation entschließen. Als eine absolute Kontraindikation aber können wir diese Komplikation nicht betrachten.

---

[1]) Nach einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Juli 1905 gehaltenen Vortrage.

Aehnlich verhält es sich mit anderen häufigen Komplikationen der Prostatahypertrophie, der Arteriosklerose, der Schrumpfniere, dem Emphysem mit Bronchitis. Man wird sich in solchen Fällen natürlich sehr ungern zur Operation entschließen. Gelegentlich können aber die Beschwerden des Patienten so unerträglich werden, daß man seinem Drängen um operative Beseitigung nachgeben wird.

Ich komme nun zur Ausführung der Operationen. Da haben die letzten Jahre vor allem ein wesentliches Resultat gezeitigt, daß man sich nämlich nie mit partiellen Prostatektomien begnügen, sondern, wenn möglich, immer das ganze Organ entfernen soll.

So ist bei uns in einem Falle (Fall 8) zugleich mit der Entfernung eines Blasensteines vom Perineum aus nur ein Teil der Prostata fortgenommen worden, da die Enukleation der ganzen Drüse wegen Verwachsungen infolge vorangegangener Bottinischer Operation nicht gelang. Patient fühlt sich jetzt sehr wohl, seine Cystitis ist fast verschwunden; er muß sich aber noch dreimal täglich katheterisieren.

In einem zweiten Falle (Fall 4) mußte bei einer suprapubischen Operation ein etwa kirschgroßes Stück des rechten Seitenlappens zurückgelassen werden. Hier ist das Resultat kaum beeinträchtigt worden: Die seit 1½ Jahren bestehende Retention hat aufgehört; Patient braucht keinen Katheter mehr; die Cystitis ist verschwunden; nur eine vermehrte Häufigkeit des Urinlassens besteht noch. Die Operation liegt hier 1¼ Jahr zurück.

In einem dritten Falle endlich (Fall 5) wurde eine Resektion ungefähr nach dem Vorgang von Rydigier1) gemacht, indem die Prostata stückweise perineal entfernt wurde und nur der der Urethra anhaftende Teil stehen gelassen wurde. Nur wurde im Gegensatz zu Rydigier die Blase nachher drainiert. Hier ist das Resultat (die Operation liegt jetzt ein Jahr zurück) ein vollkommenes: Der Urin ist klar; es besteht keine Retention; Patient läßt spontan alle vier bis fünf Stunden am Tage, nachts höchstens einmal Urin.

Jedenfalls ist aber, wenn auch manche derartige partielle Prostatektomien gute Resultate geben mögen, eine volle Sicherheit dafür nicht vorhanden. So hat z. B. Herescu bei drei Kranken, bei denen cystoskopisch ein vergrößerter, in die Blase vorspringender Mittellappen nachweisbar war, den vorspringenden Teil suprapubisch entfernt. Er bekam einmal ein Rezidiv. Wir können eben, das muß heute nach den klinischen sowohl als auch den anatomischen Untersuchungen als feststehend bezeichnet werden, in jedem Falle nur vermutungsweise sagen, welcher Teil der Prostata die Ursache der Retention ist. Es kann ein stark prominierender Mittellappen vorhanden sein und trotzdem die Seitenlappen das Haupthindernis bilden — und umgekehrt. Die anatomischen Statistiken haben gezeigt, daß in der größten Anzahl der Fälle von Prostatahypertrophie eine generalisierte Hypertrophie, nicht eine Hypertrophie einzelner Lappen vorhanden ist. Es ergibt sich daraus, daß die Cystoskopie für die therapeutischen Maßnahmen von zweifelhaftem Wert ist. Wir können, wie z. B. der oben erwähnte Herescusche Fall zeigt, im cystoskopischen Bilde einen gewaltigen Mittellappen sehen, und es wäre trotzdem eine Resektion, bzw. Enukleation dieses Lappens allein ein durchaus verfehltes Unternehmen, und umgekehrt kann ein ganz kleiner, vorspringender Mittellappen das Lumen so verlegen, daß dadurch dauernde Retention eintritt. Nur eine möglichst vollständige Entfernung der ganzen Prostata kann uns sichere Resultate geben.

Ein vierter Fall ferner, bei dem von uns auch eine partielle Prostatektomie gemacht wurde, dürfte ein gewisses Interesse beanspruchen, da er zeigt, welche Folgen eine technisch nicht richtig ausgeführte Operation nach sich ziehen kann.

Der 57jährige Patient wurde mehrere Jahre lang auf Cystitis behandelt. Der Zustand besserte sich trotz vieler Blasenspülungen nicht. Es traten mehrfach komplette Urinretentionen sowie Blutungen auf. Ende Oktober 1904 wurde nun von einem Urologen, da sich der Zustand nicht besserte, die Prostatektomie gemacht. Es wurde vom Damm aus eingegangen und nach der Operation ein Dauerkatheter eingelegt. Zehn Tage nach der Operation trat bei Entfernung der Tamponade eine sehr heftige Blutung auf, die nur durch die Sectio alta gestillt werden konnte.

Als Patient nun Ende Dezember 1904 in unser Krankenhaus kam, war er hochgradig abgemagert. Der größte Teil des Urins entleerte sich durch die suprapubische, ein kleiner Teil durch die perineale Wunde; außerdem bestand noch eine Blasenmastdarmfistel, sodaß der Urin aus drei Oeffnungen kam. Bei einer Narkosen-Untersuchung wurde schließlich noch konstatiert, daß der größte Teil der Prostata (die ganze rechte Hälfte) nicht entfernt war.

Es wurde zuerst am 9. Januar 1905 die Perinealfistel bis ins Rectum gespalten, der stehengebliebene Teil der Prostata enukleiert und ein zurückgelassener Stein aus der Blase geholt. Darauf Drainage nach unten. So wurde erreicht, daß nur noch eine Blasen-Rectum-Fistel bestand, durch die aller Urin abfloß. Die Bestrebungen, durch eine Plastik diese Fistel zu beseitigen, waren dadurch erschwert, daß anstatt des Dammes nur Narbengewebe vorhanden war.

Patient war dann schließlich so schwach, daß von weiteren operativen Versuchen Abstand genommen werden mußte. Es traten öfters pyelitische Attacken auf; die Schwäche nahm zu und Patient kam schließlich ad exitum. Bei der Sektion fand sich die Pyelitis nur auf die eine (linke) Seite beschränkt.

Viel ist ferner diskutiert worden, welcher Methode der Prostatektomie der Vorzug zu geben ist. Die transrectale Methode (Jaboulay) darf wohl nur als Kuriosum erwähnt werden. Wir glauben kaum, daß sich Chirurgen finden werden, die den Weg durch das mit Kot infizierte Rectum den anderen Methoden vorziehen werden.

Bei uns ist als Methode der Wahl die suprapubische Operation geübt worden. Ausschlaggebend war dafür: 1. daß es die technisch einfachere Operation ist; 2. daß man zwar immer große Seitenlappen vom Perineum aus entfernen kann, daß aber der vergrößerte Mittellappen in solcher Entfernung von der Wunde liegen kann, daß sich seiner Enukleation vom Damm aus große Schwierigkeiten in den Weg stellen. Jedoch soll nicht geleugnet werden, daß sich mit der perinealen Methode genau so gute Resultate erzielen lassen, wie mit der suprapubischen. Auf eine von Harrison1) kürzlich geäußerte Meinung, daß nach suprapubischen Operationen seltener Inkontinenz einträte als nach perinealen, komme ich weiter unten zurück.

Wichtig scheint mir aber die Ansicht desselben Autors, daß man bei suprapubischer Ektomie oft Steine findet, die in der Aussackung hinter der Prostata liegen und bei perinealer Methode übersehen werden können. Die Auslösung der Prostata von der Blase aus ist oft spielend leicht, besonders bei sehr großer Prostata. Man kann fast den Satz aufstellen, daß die Schwierigkeit der Enukleation mit Zunahme der Größe des Organs abnimmt. In einem Falle z. B. (Fall 10), wo nur eine geringe Vergrößerung der Prostata vorhanden war, war die Enukleation nur unter außerordentlichen Schwierigkeiten in einzelnen Stücken möglich.

Auch die Konsistenz des Organs spielt hierbei eine Rolle. So scheiterte in dem oben erwähnten Fall 5 die totale Enukleation an der großen Weichheit des Organs, und auch in dem oben angeführten Fall 10 spielte die weiche Konsistenz bei der Schwierigkeit der Auslösung bedeutend mit.

Noch nicht ganz spruchreif ist die Frage, inwieweit eine totale Enukleation der Prostata mit Erhaltung der Pars prostatica urethrae möglich ist. Nach den Lehrbüchern der Anatomie wäre eine solche Operation eine Unmöglichkeit, da Urethralschleimhaut und Prostatagewebe unmittelbar ineinander übergehen. Ebenso hat z. B. Rydigier deswegen die Resektion der Prostata mit Erhaltung des der Pars prostatica urethrae anliegenden Teils der Drüse empfohlen. Dagegen behauptet z. B. Proust,2) der ein reiches Material bearbeitet hat, daß in dem größeren Teil der Fälle eine stumpfe Trennung der Urethra prostatica vom Prostatagewebe möglich sei.

In unseren Fällen mußte immer der entsprechende Teil der Urethra mit fortgenommen werden; jedoch ist die Möglichkeit ohne weiteres zugegeben, daß in manchen Fällen bei der Enukleation die Urethra geschont werden könne. Nach den von mir untersuchten Präparaten zu schließen, scheint bei den großen und harten Drüsen eher eine Bindegewebemembran

---

1) Medical Record, 13. Mai 1905.

1) Medical Record, 13. Mai 1905. — 2) Prostatektomie 1904.

zwischen Prostata und Urethra vorhanden zu sein als bei den kleinen und weichen. Vielleicht auch mag die Operationsmethode von **Proust** (Spaltung der Prostata in der Medianlinie bis ins Lumen der Urethra hinein) eine **Enukleation** erleichtern.

In mehreren unserer Fälle war aber jedenfalls nicht daran zu denken, eine reine Enukleation vorzunehmen, nämlich da, wo ein präurethraler Teil der Prostata stärker entwickelt war. So besitzen wir ein Präparat (Fall 3), in dem die herausgenommene Prostata vollständig ringförmig die mit entfernte Urethra umschließt.

Ein sehr wichtiger Punkt ist die Frage der **Drainage**. Während früher bei suprapubischer Prostatektomie eventuell noch eine Urethrotomie angeschlossen wurde, um auch nach dem Perineum zu drainieren, ist zuletzt, wenn der Zustand der Blase ein guter war (Fall 9), die suprapubische Wunde vollständig geschlossen und nur ein Dauerkatheter in die Urethra eingelegt worden. Die Amerikaner gehen ja noch einen Schritt weiter und lassen auch den Dauerkatheter weg; jedoch ist nicht einzusehen, warum man die Blasenwunde einer solchen Inanspruchnahme aussetzen soll. Jedenfalls soll der Grad der bestehenden Cystitis für das Verhalten in dieser Hinsicht maßgebend sein. Bei klarem Urin wird man natürlich eher einen primären Verschluß der Blasenwunde (dasselbe gilt ja auch für die Wunde bei der perinealen Methode) riskieren, als bei einem ammoniakalisch zersetzten. In letzterem Falle dürfte auch wohl die Blasenwunde keine große Tendenz zur primären Heilung haben. In mehreren Fällen ist bei stärker infiziertem Urin an die suprapubische Operation eine Urethrotomia externa angeschlossen worden. Die perineale Wunde ist regelmäßig ohne Fistelbildung geheilt.

Ich komme nun zur **Nachbehandlung**, für die sich wenig allgemeine Vorschriften geben lassen. Die Dauer der Drainage richtet sich vor allem nach dem Grade der bestehenden Cystitis. Wichtig ist bei den alten Leuten, daß es durchaus nicht nötig ist, die Patienten, solange sie den Dauerkatheter, resp. das Drainrohr haben, im Bett zu behalten. Wir lassen die Leute sehr bald schon mit dem Dauerkatheter im Stuhl sitzen und sogar herumgehen. Den Schluß der suprapubischen Wunde zu erreichen, ist oft nicht ganz leicht. Man braucht den Dauerkatheter keineswegs so lange liegen zu lassen, bis die Wunde geschlossen ist, sondern man kommt manchmal sehr schnell zu einem Resultat, wenn man ihn fortnimmt, täglich ein- bis zweimal katheterisiert und spült und den nach oben austretenden Urin ruhig in den Verband laufen läßt.

Was die **Resultate** betrifft, so hatten wir zunächst einen Todesfall im Anschluß an die Operation zu beklagen (Fall 12).

Es handelte sich um einen Diabetiker, der nach ganz kurzer kohlehydratarmer Nahrung zuckerfrei war. Auch die nochmalige Untersuchung vor der Operation ergab vollständige Zuckerfreiheit bei nur wenig beschränkter Kohlehydratzufuhr. Die Operation (mit Stovainrückenmarksanästhesie ausgeführt) verlief glatt. Dem Patienten ging es die ersten Tage, abgesehen von einem kleinen Decubitus, vollständig gut. Am achten Tage trat Zucker im Urin auf. Der Decubitus vergrößerte sich trotz sorgfältigster Behandlung rapide. Patient wurde, während die Blasenwunde vollkommen reaktionslos war, komatös (reichlich Aceton) und ging im Coma zugrunde.

Bei dem oben erwähnten Fall 3 verschlimmerte sich infolge wenig sorgsamer Nachbehandlung die schon gebesserte Pyelitis von neuem, und es trat drei Monate nach der Operation der Exitus ein.

In einem Fall (Fall 7) konnten wir nichts Näheres über das jetzige Befinden erfahren. Als Patient vor 1¼ Jahr das Krankenhaus verließ, bestand eine Incontinentia urinae.

Ebenso haben wir in einem andern Fall (Fall 10) eine vorläufige Inkontinenz zu verzeichnen. Hier handelte es sich, wie oben erwähnt, um eine nur minimal vergrößerte Prostata, kombiniert mit einem Divertikelstein der Blase. Bei der sehr schwierigen Operation war eine stärkere Zerreißung der Blase nicht zu vermeiden.[1]) Patient ist jetzt acht Wochen post operationem. Es ist also noch Hoffnung vorhanden, daß wieder Kontinenz auftritt. Ueber diese Inkontinenz nach der Prostatektomie ist viel diskutiert worden.

Unter anderem hat **Harrison** in der oben erwähnten Arbeit die Ansicht ausgesprochen, daß sie nach der suprapubischen Operation seltener aufträte als nach perinealer. Unsere Resultate — unter zwölf Fällen zweimal und hier möglicherweise nur vorübergehend — würden für diese Ansicht sprechen; jedoch sind die Statistiken wohl noch zu klein, um darüber ein definitives Urteil abzugeben.

Ein Punkt aber, auf den ich bei Betrachtung der anatomischen Präparate aufmerksam wurde, scheint mir für die Erklärung dieser Inkontinenz von Bedeutung. Wir haben mehrere Präparate von Fällen, bei denen die Prostata samt vorderem und hinterem Teil der Pars prostatica urethrae fortgenommen worden ist. In einem Falle (Fall 3) ist dies besonders schön zu sehen, wo der präurethrale Teil der Prostata etwas stärker als gewöhnlich entwickelt ist und die Prostata ringförmig die mit entfernte Urethra umgibt. Mag nun, wie die einen (**Socin**) meinen, der Sphincter internus vor oder, wie es nach anderen Arbeiten (**Jores**) scheint, unter und hinter dem Mittellappen der Prostata liegen, jedenfalls ist er in diesen Präparaten mit entfernt. Er ist ja auch bei der Prostatahypertrophie nach übereinstimmenden Ansichten so atrophisch, daß er eine wesentliche Leistung kaum zu vollbringen vermag.

Woher kommt es nun, daß in diesen Fällen eine vollständige Kontinenz besteht? Ich kann mir das nur so erklären, daß für den fehlenden, resp. atrophischen Sphincter internus ein anderer Muskel vikariierend eintritt. Als solcher kann meiner Meinung nach nur der sogenannte Sphincter membranaceus, die Muskelmasse, die die Pars membranacea der Harnröhre umschließt und schon physiologisch den Sphincter unterstützt, in Betracht kommen. Eine Inkontinenz nach Prostatektomie ist, wie ich meine, auf eine geringe Entwicklung oder Läsion dieses Muskels zurückzuführen.

Zum Schlusse gebe ich noch eine Uebersicht der Resultate:

Von zwölf Fällen sind drei die oben besprochenen partiellen Prostatektomien (Fall 4, 5, 8). In zwei Fällen ist der Erfolg vollständig, in einem mit Blasenstein kombinierten Fall (Fall 8) ist das Resultat wegen der noch vorhandenen Retention schlecht. Dreimal täglich Katheterismus notwendig. Nur die Cystitis ist fast verschwunden.

Bei den übrigen neun Fällen wurde überall die totale Prostatektomie mit suprapubischem Schnitt ausgeführt.

In zwei Fällen (Fall 10 und 13) Kombination mit Blasenstein.

Zwei Fälle (10 und 13) sind noch in Behandlung. Der eine davon ist der oben erwähnte mit noch bestehender Inkontinenz. Bei dem anderen war eine suprapubische Fistel, von einer früheren Cystostomie herrührend, vorhanden. Bei ihrer Erweiterung stieß man zuerst auf einen Blasenstein, dann auf eine, aus zwei sehr großen Seitenlappen bestehende Prostata, die entfernt wurde. Der Verlauf ist bis jetzt ein glatter.

Ein Fall (Fall 2, s. o.) ist drei Monate nach der Operation an Pyelitis gestorben.

Ueber einen Fall (Fall 7), der zur Zeit der Entlassung an Inkontinenz litt, konnte nichts Näheres in Erfahrung gebracht werden.

Die übrigen vier Fälle (1, 3, 6, 9) lassen in normalen Zwischenräumen Urin. Es besteht keine Retention oder Inkontinenz. Katheterismus ist nicht notwendig.

Schließlich noch ein Wort über die mikroskopischen Befunde. Es handelte sich in allen Fällen um vorwiegend glanduläre Formen. Eine maligne Degeneration, die nach **Albarran** viel häufiger besteht, als angenommen wird (etwa 14 % der Fälle), konnte bei uns nur in einem Falle nachgewiesen werden.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. **Israel**, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die Ueberlassung des Materials meinen ergebenen Dank auszusprechen.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen ist die Inkontinenz fast vollständig verschwunden.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses I in Hannover. (Oberarzt: Prof. Dr. H. Schlange.)

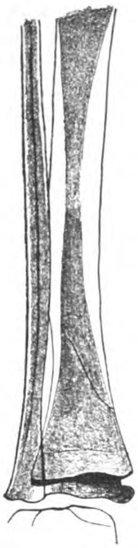
Ueber isolierte, subcutane Fissuren der langen Röhrenknochen.

Von Dr. **Karl Försterling**, Assistenzarzt.

Im Städtischen Krankenhause I in Hannover sind in letzter Zeit mehrere Male Knochenverletzungen beobachtet worden, die bisher in den chirurgischen Lehrbüchern und den hierher gehörigen Veröffentlichungen nur kurz erwähnt wurden, ohne daß weiter auf ihre eventuelle Bedeutung eingegangen wurde. Es handelte sich um isolierte, subcutane Fissuren in der Diaphyse von Röhrenknochen. Ich möchte zuerst zwei Fälle, die recht typisch sind, beschreiben.

Fall 1. J. W., ein siebenjähriger, mittelkräftiger Knabe, dem eine Bettmatratze auf den rechten Unterschenkel gefallen war. Er hatte sofort über Schmerzen geklagt und nicht mehr gehen können. Es fand sich an der Vorderfläche der Tibia, an der Grenze ihres mittleren und unteren Drittels eine leichte, umschriebene, sehr druckempfindliche Schwellung; eine Veränderung am Knochen, insbesondere an der vorderen Tibiakante, war nicht zu fühlen. Bei Untersuchung auf abnorme Beweglichkeit war vielleicht ein geringes Federn des Knochens vorhanden; jedoch war dieses nicht deutlich. Dagegen klagte das Kind dabei sehr über heftige Schmerzen. Ferner war der Knabe nicht zu bewegen mit dem Fuße aufzutreten; stellte man ihn auf die Erde, so beugte er das rechte Bein im Knie. Die Röntgenaufnahme von vorn zeigte nun eine feine, 3 cm oberhalb des Fußgelenkes an der Innenseite der Tibia beginnende Fissur des Knochens, die sich reichlich 3 cm weit schräg nach oben außen erstreckte, dabei gut die Hälfte des Knochens durchsetzend, und nach kurzem, senkrechtem Verlauf mitten im Knochen endigte. Patient wurde nach vier Wochen geheilt entlassen; auf der Vorderfläche der Tibia war eine flache, eben fühlbare Schwellung zu tasten. Im Röntgenbild war der Befund der gleiche; kein Callus zu sehen (cf. Fig. 1).

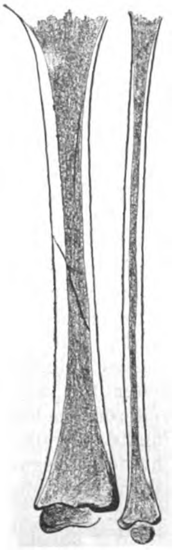
Fig. 1.



Fall 2. G. S., zwei Jahre alter, gut entwickelter Knabe. Patient ist vor fünf Tagen einige Treppenstufen hinabgefallen. Die Eltern bringen das Kind, weil es immer noch nicht wieder laufen will und über Schmerzen im linken Bein klagt. Es findet sich im unteren Teile des mittleren Drittels der Tibia auf deren Vorderfläche eine zirkumskripte, geringfügige, teigige Schwellung, wie man sie nach einfachen Kontusionen an der vorderen Unterschenkelfläche täglich sehen kann. Eine Veränderung am Knochen war nicht vorhanden, vor allem war nicht die geringste abnorme Beweglichkeit nachzuweisen. Dagegen schien die Untersuchung sehr schmerzhaft zu sein. Auch dieses Kind war nicht dazu zu bringen, auf das verletzte Bein zu treten. Obwohl es sehr nach der in nur kurzer Entfernung stehenden Mutter verlangte und die Arme nach ihr ausstreckte, so hielt es doch stets das linke Bein im Knie angezogen und berührte mit dem Fuße nie den Erdboden.

Die Röntgenaufnahme von vorn ergab, daß es sich um eine Fissur der Tibia handelte, die in deren Mitte an der Innenseite begann und schräg nach außen-unten 3 cm weit verlief bis zur Corticalis der Außenseite, ohne diese jedoch zu durchsetzen. Bei seitlicher Aufnahme war von der ganzen Verletzung nichts zu sehen. Nach etwa 14 Tagen trat der Knabe wieder auf und blieb schmerzfrei (cf. Fig. 2).

Fig. 2.



Bevor ich weiter auf das Thema eingehe, möchte ich feststellen, was unter einer Fissur zu verstehen ist. Mit Bruns[1] fasse ich als solche einen unvollständigen Längs-, Schräg- oder Torsionsbruch auf, bei dem weder eine Dislokation der Bruchenden noch eine Deformierung des Knochens noch ein irgendwie erhebliches Klaffen des Bruchspaltes vorhanden ist. Die Infraktion zeigt im Gegensatz dazu ein Klaffen des Bruchspaltes und eine Dislocatio ad axin oder eine Kompression des Knochens.

Daß Fissuren am Knochen vorkommen, ist nun durchaus nichts neues, sondern sogar schon sehr lange bekannt. Nach Bruns (l. c. S. 91) stammt die erste Mitteilung über diesen sogenannten „Kleckbruch" aus dem Jahre 1620 von Würtz, der ihn für sehr gefährlich hielt. Fast ausnahmslos handelte es sich dabei jedoch um Fissuren, die mit Frakturen kompliziert waren und von diesen aus sich in den Knochen erstreckten. Anders dagegen verhält es sich mit den isolierten und unkomplizierten Diaphysenfissuren; sie sind Raritäten, da sie ja bisher nur durch Obduktion, sei es am Lebenden, sei es am Toten, festgestellt werden konnten. Bruns, der die Knochenfissuren (l. c. S. 81—91) ziemlich ausführlich behandelt, kann im ganzen nur drei Fälle aus der Literatur zusammenstellen und fügt zwei aus der Tübinger Klinik hinzu; im ganzen also fünf, eine wahrlich recht geringe Zahl bei der großen Menge andrer Knochenverletzungen.

König[1] schreibt, daß die Fissuren durch die Röntgenstrahlen ihre Bestätigung gefunden hätten und führt dazu einen von Reinhardt[2] beschriebenen Fall an. Diese Verletzung dürfte aber eher als Fraktur aufzufassen sein, da sie ja den Knochen in seiner ganzen Dicke durchsetzt. [Eine Anzahl solcher Querfrakturen ohne Dislokation, die vielleicht ohne Zerreißung des Periosts verlaufen sind, hat letzthin Henning[3] veröffentlicht.] Tillmanns[4] geht auf isolierte Fissuren überhaupt nicht ein, sondern erwähnt nur die mit Frakturen verbundenen. Hoffa[5] führt bei den Tibiafissuren nur zwei, auch bei Bruns beschriebene Fälle an und bezeichnet sie als Seltenheiten.

Am Lebenden ist die sichere Diagnose einer einfachen, subcutanen, isolierten Diaphysenfissur (und nur um solche soll es sich hier handeln) vor Entdeckung der Röntgenstrahlen wohl überhaupt nicht zu stellen möglich gewesen. Alle diese Fälle sind eben als Kontusionen betrachtet und behandelt worden. Hierdurch wurden die Patienten meist auch wohl nicht geschädigt, da derartige, immerhin doch leicht zu nennende Knochenverletzungen schnell und ohne dauernden Nachteil heilen. Anders ist es schon, wenn sich eine solche Fissur bis in ein benachbartes Gelenk fortsetzt. In solchem Falle könnte sie wohl durch Hervorrufen von Wucherungen am Gelenkknorpel eventuell die Veranlassung zu Bewegungsstörungen abgeben.

Aber für die Praxis sind auch die einfachen, isolierten Diaphysenfissuren denn doch nicht ganz ohne Bedeutung, wie es vielleicht von vornherein scheinen könnte. Dadurch daß ihr Vorkommen als garnicht so selten sichergestellt ist, wird vielleicht manche erhebliche Funktionsstörung und lange Heilungsdauer nach einer Kontusion erklärlich. Denn solange nicht eine knöcherne Vereinigung des Knochensprungs eingetreten ist, bleibt natürlich jede Belastung desselben, sei es durch Druck oder Zug, schmerzhaft. So findet auch wohl mancher Unfallverletzte, der anfangs auf Grund des geringen objektiven Befundes als ein arger Uebertreiber angesehen wurde, dann noch seine Rechtfertigung, wenn man eine solche kleine Fissur im Knochen annimmt.

Wann soll nun der Arzt überhaupt an einen solchen Knochensprung denken? Die Heftigkeit des vorausgegangenen Trauma spielt dabei nur eine geringe Rolle. Wichtig dagegen ist, daß stets eine Funktionsstörung stärkerer Art an dem betroffenen Gliede vorhanden ist, die zu dem objektiven Befunde im krassen Widerspruch steht. Die Extremität ist meist völlig gebrauchsunfähig wie bei einer Fraktur. Das übrige Bild ist jedoch nur das einer einfachen Kontusion: geringe, umschriebene Schwellung und Schmerzhaftigkeit, Freisein der nächstliegenden Gelenke, nichts von Krepitation, Dislokation oder abnormer Beweglichkeit. Selbstverständlich ist damit die Diagnose noch nicht gesichert; nur hat man dann an eine Fissur zu denken und daraufhin eine Röntgenuntersuchung

---

1) Bruns, Die Lehre von den Knochenbrüchen. Deutsche Chirurgie, Lieferung 27, S. 84.

1) König, Lehrbuch der spez. Chirurgie 1900, Bd. 3, S. 682. — 2) Reinhardt, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 50, S. 328. — 3) Henning, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 75, S. 262. — 4) Tillmanns, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie 1899, S. 522. — 5) Hoffa, Lehrbuch der Frakturen und Luxationen 1896, S. 621.

vorzunehmen. Jedoch darf man sich nicht mit einer einfachen Durchleuchtung begnügen, da die Spalten so klein sind, daß sie auf dem Schirm nicht zutagetreten. Nein, es müssen Aufnahmen gemacht werden, und zwar von zwei Seiten, wie das bei der Röntgenuntersuchung der Frakturen schon häufig betont worden ist. Unter Umständen ist nämlich die Fissur bei Durchstrahlung nur von einer Seite nicht zu sehen, wie der oben beschriebene zweite Fall zeigt. Sobald die verletzte Corticalispartie bei einem nicht runden Knochen, wie es z. B. die Tibia ist, nur direkt seitlich von den Strahlen getroffen wird, ist der Spalt nicht zu sehen, da ja jede Dislokation fehlt und die vom Röntgenlicht zu durchdringende Knochenschicht überall die gleiche ist oder wenigstens durch den Sprung nicht verändert wird.

Einen solchen Fall beschreibt auch Goldammer:[1]) Bei Aufnahme des Unterschenkels von vorn war eine Knochenverletzung nicht nachweisbar, dagegen eine Fissur der Tibia bei seitlicher Durchstrahlung. Nach Heinrich[2]) sollen ja sogar Knochenverletzungen mit nachfolgender stärkerer Callusbildung vorkommen, die im Röntgenbild überhaupt nicht nachweisbar sind. Diese Beobachtung wird wohl mit Verbesserung der Technik in der Röntgenographie sich kaum noch häufiger wiederholen.

Auf die Theorie der Entstehung solcher Fissuren will ich nicht näher eingehen. Es handelt sich, wie schon oben angedeutet, um die Vorstufe der Längs-, Schräg- und Spiralbrüche. Die Kontinuitätstrennung ist in einem Teile der Corticalis erfolgt; infolge der Elastizität des unversehrten Knochens wird jedoch das Klaffen des Spaltes und Dislokation verhindert. Durch Biegen kann man eine Diastase der Spaltränder hervorrufen und bei Steigerung der angewandten Kraft eine vollkommene Infraktion, resp. Fraktur zustande bringen. Es mahnt dies, bei der Untersuchung nicht zu rücksichtslos vorzugehen, damit nicht einmal eine Fissur in eine Fraktur verwandelt wird.

Bezüglich der Häufigkeit der Fissuren glaube ich, daß sie nicht so selten sind, als man bisher nachweisen konnte. Bei genauer Kontrölle der mit Funktionsstörungen schwerer Art einhergehenden Kontusionen durch Röntgenaufnahmen wird man sie häufiger finden. Denn mit dem Eintreten der eventuellen Callusbildung (und nur durch diese konnte man doch früher am Lebenden die Fissur nachträglich feststellen) verschwinden auch die Beschwerden, und der Patient entzieht sich der ärztlichen Beobachtung. Außerdem konnte aber die Knochenverdickung ja auch auf einer Periostitis beruhen, die durch die Kontusion hervorgerufen war.

Prognostisch sind die isolierten Diaphysenfissuren wohl absolut günstig. Sie heilen schnell und ohne dauernde Funktionsstörung unter Ruhigstellung des verletzten Gliedes.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. H. Schlange, danke ich auch an dieser Stelle bestens für die Ueberlassung des Materials und die Anregung zur Arbeit.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.
(Stellvertretender Direktor: Priv.-Doz. Dr. Klingmüller.)

Ueber die Spirochaete pallida.

Von Dr. **Conrad Siebert**, Assistenten der Klinik.

Sofort nach Bekanntwerden der Schaudinn-Hoffmannschen Untersuchungen über das Vorkommen von Spirochaete pallida in luetischen Krankheitsprodukten wurde auch in unserer Klinik mit der Nachprüfung dieser Befunde begonnen.

Es war wohl vorauszusehen, daß in dieser Angelegenheit, ob wir in der Spirochaete pallida den Syphiliserreger vor uns haben oder nicht, so bald noch nicht das letzte Wort gesprochen werden konnte. Denn von den klassischen Forderungen, die Koch aufgestellt hat, um die Beweiskette für die Spezifität eines Mikroorganismus schließen zu können, fehlt bisher die Möglichkeit der Kultivierung der Spirochäte. Da es bisher überhaupt nicht gelungen ist, Spirochäten irgend einer Art weder in Reinkultur noch in einem Anreicherungsverfahren zu züchten, so ist auch vor der Hand wenig Aussicht vorhanden, den einwandfreien Beweis für die Spezifität der Spirochaete pallida zu erbringen. Wir müssen uns zwar z. B. bei der Lepra auch damit begnügen, daß wir den Infektionserreger nicht kultivieren können. Aber hier liegen die Verhältnisse wenigstens doch so, daß die vorhandenen Mikroorganismen durch ihre bestimmt abgegrenzte, morphologische und tinktorielle Einheit, durch ihre Konstanz, ihre Menge und schließlich durch ihr Verhalten zu den erkrankten Geweben keine Zweifel über ihre ätiologische Rolle aufkommen lassen. Bis jetzt können wir aber bei der Spirochaete pallida die genannten Verhältnisse, wie bestimmt abgegrenzte Morphologie, Konstanz im Auftreten und bestimmtes histologisches Verhalten zu den Zellen der erkrankten Gewebe, die uns vielleicht die Forderung der Kultivierbarkeit umgehbar erscheinen lassen könnte, nicht anführen.

Schaudinn und Hoffmann haben versucht, die Spirochaete pallida genau zu charakterisieren, und es gelingt ja auch meist in den in Frage kommenden Präparaten Individuen von dem von Schaudinn aufgestellten Typus zu finden. Wir müssen aber doch hervorheben, worauf ich weiter unten noch einmal zu sprechen komme, daß wir in gewissen Fällen auch in nicht luetischen Präparaten auf Spirochäten gestoßen sind, bei denen es uns Schwierigkeiten machte, zu entscheiden, ob es sich um Spirochaete pallida oder um eine andere Spirochätenform handelte. Da es außerdem für die Spirochaete pallida keine elektive Färbemethode gibt, so müssen wir hervorheben, daß zurzeit die morphologische Fixierung noch auf Schwierigkeiten stoßen kann. Hervorheben will ich andererseits, daß wir Spirochäten, die sich streng mit dem Typus der Schaudinn-Hoffmannschen Arbeit decken, nur in luetischen Krankheitsherden gefunden haben.

Eine gewisse Unbestimmtheit besteht auch weiter in der Konstanz und der Zahl des Auftretens der Spirochaete pallida. Manchmal gelingt es nicht, sie in Ausstrichen von sicher luetischen Produkten trotz eifrigsten Suchens zu finden. Im allgemeinen findet man die Spirochaete pallida meist nur spärlich und in einzelnen Exemplaren und oft auch nicht auf allen Deckgläsern, die von dem Ausstrich ein und desselben Krankheitsherdes herstammen. Diese Inkonstanz und die Spärlichkeit des Auftretens, müssen immerhin, so lange dieses Verhalten nicht vielleicht durch einen gewissen Entwicklungsgang, den die Spirochäte durchmacht, geklärt ist, zu gewissen Bedenken Veranlassung geben, zumal wir keine Anhaltspunkte gefunden haben, in welchen Fällen und in welchen Stadien man die Spirochäten häufig und in welchen man sie selten findet, und zumal wir auch weiter keine Analogien dafür sonst in der Pathologie finden, wo die Menge der Krankheitserreger in einem gewissen Verhältnis zur Intensität der Gewebereaktion zu stehen pflegt.

Was den dritten von mir oben angeführten Punkt betrifft, das Verhältnis der Mikroorganismen zu den Zellen des erkrankten Gewebes, so fällt auch dieser fort, da wir bis jetzt noch keine zuverlässige Methode haben, die Spirochäten in den Geweben sichtbar zu machen.

Wir sehen also, daß noch eine Reihe von Aufgaben zu lösen ist, bis wir die Spirochaete pallida als den erwiesenen Syphiliserreger werden ansehen können. Da wir aber in Uebereinstimmung mit anderen Untersuchern Spirochaete pallida nur in luetischen Krankheitsherden gefunden haben, so verdienen die Untersuchungen auch unser vollstes Interesse. Wir können allerdings vorläufig nichts weiter tun als die Befunde registrieren und müssen es noch weiteren Nachuntersuchungen überlassen, die oben genannten Punkte aufzuklären und eventuell durch Aufdeckung des Entwicklungsganges der Spirochäte, den sie als eine solche haben muß, die schließliche Erledigung der Frage herbeizuführen.

Wir haben an unserer Klinik ein ziemlich umfangreiches Krankenmaterial untersucht, und daß es uns gelang dieses Material bei den zum Teil sehr mühseligen und zeitraubenden Untersuchungen in der relativ kurzen Zeit zu bewältigen, danken wir der eifrigen Mitarbeit von Herrn Assistenzarzt Dr. Schucht und Fräulein Schreiber.

Gefärbt wurden die Ausstrichpräparate nach der von

---

[1]) Goldammer, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1903, S. 568. — [2]) Heinrich, **Beitrag** zur Frage der Diagnose von Knochenverletzungen durch das Röntgenbild. Inauguraldissertation, Greifswald 1903.

Schaudinn und Hoffmann angegebenen modifizierten Giemsaschen Methode. Auf die Untersuchung ungefärbter Präparate haben wir weniger Wert gelegt, da nach unserer Erfahrung und mit der Uebung, die wir allmählich in der Unterscheidung der Spirochätenarten erlangten, uns gefärbte Präparate prägnantere Bilder zu liefern schienen.

Es sind im ganzen untersucht worden 125 Krankheitsfälle; darunter waren 73 Fälle von sicherer Lues, 6 Fälle von zweifelhafter Lues, und 46 Fälle umfaßten die verschiedensten anderen Affektionen der Haut.

Von den Luesfällen waren sieben im tertiären Stadium. In keinem dieser Fälle wurde eine Spirochaete pallida gefunden. In drei Fällen waren es tubero-serpiginöse Formen am Stamm, in drei anderen Fällen gummöse Prozesse im Rachen. Bei den letztgenannten Fällen wurden auffallenderweise in den Ausstrichen von dem tief abgekratzten Geschwürsgrunde überhaupt keine Spirochäten vorgefunden, obgleich ja andere Spirochätenformen im Munde zahlreich vorkommen. Ebenso fanden sich auch bei dem fünften Falle in dem Inhalte eines Gummis im Sulcus coronarius, einer Stelle, die auch sonst von derartigen Mikroorganismen bevorzugt wird, überhaupt keine Spirochäten. Die Erklärung dieses Verhaltens ist wohl darin zu suchen, daß wir uns bemüht haben, bei der Entnahme des Materials möglichst tief unter die oberflächlichen Beläge der Geschwüre zu gehen.

Bei den noch restierenden 66 Fällen von primärer, sekundärer und hereditärer Lues haben wir in 52 Fällen die Spirochaete pallida nachweisen können. Wie schon oben gesagt, gelang es oft erst nach sehr langem Suchen und mitunter nur in einem einzigen Exemplar die Spirochaete pallida aufzufinden. In einzelnen Fällen fanden wir sie zahlreicher, manchmal bis zu 10 Exemplaren im Gesichtsfelde. Dies häufigere Vorkommen war aber immer nur die Ausnahme, und beschränkte sich nur auf einzelne Stellen des Präparates, während man an anderen Stellen desselben Ausstrichpräparates wieder absolut garnichts fand.

Unter diesen 66 Luesfällen befanden sich 18 typische Primäraffekte mit mehr oder minder ausgebildeten indolenten Bubonen. Bei 13 Fällen war der Untersuchungsbefund positiv, in 5 Fällen negativ. In 6 Fällen wurden die dazu gehörigen Bubonen punktiert, in keinem der Fälle gelang es aber, die Spirochäte pallida in der Punktionsflüssigkeit nachzuweisen. Hervorzuheben sind noch drei extragenitale Primäraffekte: an der Unterlippe, an der Wange und am rechten Mittelfinger einer Hebamme. In zweien dieser Fälle war der Befund positiv, in dem dritten Falle, bei dem Primäraffekt an der Wange, war das Ergebnis negativ. Positiv war auch der Befund bei einem Primäraffekt am Penis, der schon in der Verheilung begriffen und oberflächlich vollständig epithelisiert war.

Von den übrig bleibenden 48 Fällen zeigten 46 Fälle rein sekundäre oder primäre und sekundäre Erscheinungen vereint. In zwei Fällen handelte es sich um tot geborene Kinder mit hereditärer Lues, worauf ich weiter unten noch einmal besonders zu sprechen komme. Von diesen 44 Fällen gelang es in 39, die Spirochaete pallida nachzuweisen, und zwar stammen die positiven Befunde hauptsächlich von Ausstrichen aus Papeln ad anum und ad genitalia. Die genannten Mikroorganismen wurden aber nicht nur in den von der Oberfläche entnommenen Ausstrichpräparaten gefunden, sondern auch nach Abtragung der Papeln in dem von der Unterfläche ausgequetschten Gewebssaft. Was andere sekundäre Erscheinungen betrifft, so wurden unter der genannten Zahl von Fällen zwei pustulöse Syphilide untersucht. In dem Pustelinhalte des einen dieser Fälle gelang es, die Spirochaete pallida nachzuweisen. Ebenso wurden auch in zwei Fällen in vollständig geschlossenen Papeln des Rumpfes in den mit einem scharfen Löffel abgekratzten Gewebspartikeln Spirochäten vom Typus pallida aufgefunden, ebenso wie auch in einer Effloreszenz von einem lichenoiden Syphilid, das eine täuschende Aehnlichkeit mit einem Lichen ruber planus hatte. In diesen letztgenannten Fällen wurden die Spirochäten aber immer nur äußerst spärlich nachgewiesen.

Es wurde ferner ein Fall von maligner Syphilis untersucht, der aber ein negatives Resultat ergab, während bei einer Rupia syphilitica exzessiv viel Spirochäten vom Typus pallida beobachtet wurden.

Interessant war ferner noch ein Fall von einem vierteljährigen Kinde, das von einer luetischen Mutter stammte. Während die Mutter in der Klinik eine Kur machte, traten bei dem sonst symptomlosen Kinde an den Extremitäten Effloreszenzen auf, die auf den ersten Anblick ihres akut entzündlichen Charakters wegen nicht einen luetischen Eindruck machten. Die Untersuchung dieser papulo-pustulösen, etwas an Acne erinnernden Effloreszenzen ergab positiven Spirochätenbefund, und die schnelle Rückbildung der Erscheinungen bei einer antiluetischen Behandlung zeigte, daß man es in der Tat mit luetischen Krankheitserscheinungen zu tun gehabt hatte.

Ebenso erregte auch noch ein weiterer Fall unser Interesse. Ein Patient wurde mit einem etwa handtellergroßen Ulcus phagedaenicum in die Klinik aufgenommen. Der Verdacht auf Lues lag vor, trotz eifrigsten Suchens konnten aber Spirochäten in den Ulcus nicht nachgewiesen werden. Patient bekam eines Tages am Scrotum Effloreszenzen von ganz unbestimmtem Aussehen. Von ihnen wurden Präparate gemacht, und als man nach 24stündiger Färbung sichere Spirochäten, Typus pallida fand, hatten die Effloreszenzen auch ein derartiges Aussehen angenommen, daß man sie klinisch für luetische Papeln ansprechen mußte.

Was die schon erwähnten hereditär luetischen Kinder betrifft, so zeigte das eine äußerlich nur eine groß-lamellöse Desquamation der Haut.

Die Sektion ergab eine starke Vergrößerung der Milz, der Leber und der Mesenterialdrüsen und eine Pneumonia alba. Es wurden Ausstrichpräparate gemacht von dem Gewebssaft der Lunge, Leber, Niere, Nebenniere, Milz, Mesenterial- und Inguinaldrüsen. Einen positiven Befund ergaben die Ausstriche aus Lunge, Leber und Mesenterialdrüsen. In den Ausstrichen der anderen Organe ließ sich nichts nachweisen. Hervorzuheben ist aber auch hier, daß die Spirochaete pallida nur in vereinzelten Exemplaren gefunden wurde.

Bei dem zweiten Kinde, das auch von einer sicher luetischen Mutter stammte, und intra partum starb, zeigten sich blasige Abhebungen der Haut und eine ausgesprochene Vergrößerung der Milz. Es gelang hier nur, in der Niere ein sicheres Exemplar der Spirochaete pallida nachzuweisen, während die Untersuchung der anderen Organe negative Resultate ergab.

An die Untersuchungen von Affektionen bestimmt luetischen Charakters reiht sich noch die Untersuchung von sechs zweifelhaften Ulcerationen am Penis an.

In einem dieser Fälle wurde die Spirochaete pallida gefunden. Die Patienten, die bis jetzt noch keine sicheren Erscheinungen von Lues darbieten, sich aber noch in der kritischen Zeit eines zu erwartenden Exanthems befinden, sind noch in klinischer Beobachtung. Diese drei Fälle müssen also vor der Hand noch beiseite gestellt werden.

Niemals wurde die Spirochaete pallida im Blute selbst gefunden, weder in dem Blute von Patienten, die lokal einen sehr reichlichen Spirochätenbefund zeigten, noch im Blute, das direkt aus Roseolaflecken entnommen war. Negativ waren auch die Untersuchungen des Blutes nach Behandlung mit Essigsäure und längerem Zentrifugieren. Ebenso war das Ergebnis negativ, wenn wir einen Roseolaflecken skarifizierten, und dann mit einem scharfen Löffel oberflächliche Gewebsteilchen abkratzten. Die positiven, reichlichen Spirochätenbefunde in den Blasen mit Pemphigus lueticus behafteter Kinder veranlaßten uns, auch bei Patienten mit eben ausgebrochener sekundärer Lues durch Cantharidenpflaster künstlich Blasen zu erzeugen und den Blaseninhalt zu untersuchen. Auch diese Versuche ergaben ein negatives Resultat, selbst wenn die Blasen direkt auf Roseolaflecken erzeugt wurden. Negativ war auch das Ergebnis der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei drei Patienten mit sekundärer Lues. In dem Sediment des Liquor ließ sich in beiden Fällen keine Vermehrung der Lymphocyten nachweisen.

Es wurden ferner auch zwei Versuche angestellt, die auf der durch Klingmüller und Baermann nachgewiesenen und von Metschnikoff bestätigten Unfiltrierbarkeit des Syphilisvirus durch Tonfilter basieren. Es wurden wie bei den genannten Versuchen Papeln abgetragen, zerschnitten und zu einem Brei zerrieben, der Brei mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und dann durch vorher auf ihre Undurchlässigkeit mit Hühnercholera geprüfte Tonfilter filtriert. In dem

Brei ließen sich Spirochäten in mäßiger Anzahl nachweisen. Nachdem der Brei durch Filtrierpapier filtriert war, waren nur noch sehr wenig Spirochäten zu finden, und in dem durch Tonzellen geschickten Filtrat waren sie trotz eifrigsten Suchens und nochmaligem Zentrifugieren des Filtrats nicht mehr zu finden. Diese Tatsache läßt sich in gewissem Grade für die Spezifität der Spirochaete pallida verwerten.

Neben diesen Untersuchungen luetischen Materials ging dann noch die Reihe von Kontrollversuchen, die 46 Fälle umfaßte. Es kamen zur Untersuchung: Condylomata accuminata, Balanitis, Ulcera mollia, ein phagedänisches Ulcus nicht luetischer Natur, Herpes progenitalis, Herpes zoster, Lupus vulgaris, Blaseninhalt bei akuter Dermatitis, ebenso einer Sykosis non parasitaria, Scrophuloderma, chronische Ekzeme, Psoriasis, gonorrhoische Ulceration im Rectum, Erythema exsudativum multiforme, Carcinoma penis, 6 Carcinome der Portio, ein sehr ausgebreitetes Carcinom am linken Unterkiefer, Sarkom, Pemphigus neonatorum, Impetigo contagiosa, Lichen ruber planus, gonorrhoisches Sekret, Punktionsflüssigkeit einer Epididymitis. Es kam weiter ein intra partum verstorbenes normales Kind zur Untersuchung, von dem in derselben Weise und von denselben Organen Ausstrichpräparate gemacht wurden wie von den hereditär-luetischen Kindern. Bei all diesen Untersuchungen sind wir, soweit die Präparate nicht aus Krankheitsherden der Genitalgegend oder Mundhöhle stammten, nur in ganz seltenen Fällen auf Spirochäten gestoßen, die aber nie an den Typus pallida erinnerten. Präparate, die aus der Genitalsphäre stammten, zeigten häufig große Mengen Spirochäten vom Typus refringens und auch Formen, die vielleicht anderen Arten zuzurechnen sind. Wir haben den Eindruck gewonnen, als ob man die Spirochaete pallida von diesen Arten gut abgrenzen kann. Größere Schwierigkeiten der Abgrenzung bereiteten uns aber die Artunterscheidungen bei Ausstrichen, die aus dem Munde stammten. Hier fanden wir z. B. bei zwei Fällen von Erythema exsudativum multiforme, das auch jedesmal im Munde lokalisiert war, in den Ausstrichen aus den Mundeffloreszenzen Spirochäten, die in ihrer Zartheit von der Spirochaete pallida kaum zu unterscheiden waren. Wir aber glauben doch immer imstande gewesen zu sein, durch die Flachheit und Unregelmäßigkeit der Windungen diese Spirochäten von der Spirochaete pallida zu unterscheiden. Ein reiches Vorhandensein von Spirochäten fanden wir auch in dem genannten Carcinom am Unterkiefer.

Das Carcinom war nach der Wange durchgebrochen, und in dem sich aus den Durchbruchsöffnungen entleerenden Eiter waren reichlich Spirochäten vorhanden, die aber mit der Spirochaete pallida keine, oder nur geringe Aehnlichkeit aufwiesen.

Zum Schlusse ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt, Privatdozent Dr. Klingmüller für die Anregung zu diesen Untersuchungen und für das rege Interesse, mit dem er sie stets gefördert hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Ebenso sind wir auch der Universitätsfrauenklinik für die Ueberlassung von Portiocarcinomen und der Provinzialhebammenlehranstalt für Ueberweisung des luetischen Kindmaterials zu großem Dank verpflichtet.

Erfindungen aus dem Gebiete der Medizin, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Krankenpflege.

Von **Gustav Justi** in Steglitz bei Berlin, Hilfsarbeiter beim Kaiserlichen Patentamt.

(Schluß aus No. 40.)

19. Verfahren zur Gewinnung **keimfreier und hochwirksamer Stoffwechselprodukte des Rauschbrandbacillus,** dadurch gekennzeichnet, daß flüssige Rauschbrandkulturen durch eine frisch hergestellte Filterschicht aus breiförmig geschlämmter Kreide, die auf porösen Materialien aufruht, filtriert wird. Ein sterilisierter Glastrichter wird im unteren Teile durch einen Wattepfropfen verschlossen. Hierauf wird erst siedendes Wasser, dann eine Aufschwemmung fein geschlämmter, sterilisierter und ausgekochter (luftfrei gemachter) Kreide von breiiger Konsistenz in nicht zu großen Mengen (hergestellt aus etwa 30 bis 60 g trockener Kreide) vorsichtig aufgegossen. In kürzester Zeit fließt das überschüssige Wasser klar ab, und die Kreide bildet mit dem Rest des Wassers eine allseits fest anliegende, für körperliche Elemente völlig undurchlässige Schlammschicht, die sich auch beim Hin- und Herneigen des Trichters nicht verschiebt. Hierauf wird auf die Grundfläche des so gebildeten Filterkegels ein steriles Scheibchen aus Filtrierpapier aufgebracht, das sich sofort glatt anlegt. In dieser Form ist die Einrichtung für die Filtration von Bakterienkulturen geeignet. Man läßt die Flüssigkeiten aus einem Gefäß mit regelbarem Ausfluß im langsamen Strom auf die Mitte des Scheibchens fallen, wobei dieses den Stoß auffängt und die gleichmäßige Verteilung bewirkt. — 161 622, 30h. Dr. Arthur Schattenfroh und Dr. Roland Graßberger, Wien.

20. Verfahren zur Herstellung von **Ermüdungstoxinen** und deren Antitoxinen, dadurch gekennzeichnet, daß man Tiere intensiv ermüdet, dadurch in ihrem Organismus Ermüdungstoxine anhäuft, diese durch Entnahme von Blut- oder Organplasma oder geeigneten Exkreten oder Sekreten isoliert und zum Zwecke der Antitoxingewinnung das so erhaltene Toxin bzw. toxinhaltige Plasma anderen Tieren injiziert und dann diesen Tieren Blut oder geeignete Exkrete oder Sekrete entzieht. Man kann auch so verfahren, daß man aus Muskeln ermüdeter Tiere das Plasma auspreßt, zentrifugiert, dialysiert und dieses Toxin zur Antitoxingewinnung benutzt. Antitoxin läßt sich ferner gewinnen, wenn man unermüdeten Tieren Blut entzieht und daraus Serum bereitet. Das Ermüdungstoxin ist wasserlöslich, zellfrei und filtrierbar; das Antitoxin ist dialysierbar. — 161 621, 30 h. Dr. Wolfgang Weichardt, Berlin.

21. Verfahren zur Herstellung eines **unlöslichen, basischen Aluminiumacetats** durch Erhitzen von Aluminiumacetatlösungen, dadurch gekennzeichnet, daß man Aluminiumacetatlösungen mit einem Gehalt von mindestens 5 % Aluminiumacetat für sich unter Druck oder mit Essigsäure erhitzt. Das Produkt ist völlig ungiftig, wirkt austrocknend und sehr milde adstringierend. — 160348, 12 o. Dr. Rudolf Reiß, Charlottenburg.

22. **Verbandstoff,** bestehend aus einer Anzahl lose übereinander liegender schütterer Gewebe, welche entweder nur an den Rändern oder überdies an der Breite der gewünschten Verbandstoffstreifen entsprechenden Stellen in an sich bekannter Weise durch die Schußfäden miteinander vereinigt sind. — Diese Verbandstoffe haben den Vorteil, daß die flott übereinander liegenden Gewebelagen sich nicht zueinander verschieben können und die sonst beim Uebereinanderlegen mehrerer Stoffstreifen vorkommende, den Kranken belästigende Faltenbildung vermieden wird. — 156962, 30 d. Rudolf Robitschek, Wien.

23. Abänderungen des durch Patent 121656 geschützten Verfahrens zur Herstellung eines in Wasser leicht löslichen **Sterilisations- und Desinfektionsmittels** aus Metall nicht angreifenden Quecksilbersalzen, wie Quecksilbercyanid, Quecksilberoxycyanid, Quecksilberparaphenolsulfonat, darin bestehend, daß an Stelle der dort verwendeten einfachen oder doppeltkohlensauren Alkalien Alkalioxyde oder Alkalihydroxyde Verwendung finden. — Von diesen Oxyden genügen geringere Mengen, um gleichviel Quecksilbersalz wasserlöslich zu machen. Pastillen aus den Gemischen können daher kleiner hergestellt werden, als wenn man die Karbonate verwendet. — 157663, 30 i. Zusatz zu 121656. Max Emmel, München.

B. Patente aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.

Vorbemerkung: Zu dieser Gruppe werden alle Maßnahmen gerechnet, welche die Entstehung von Krankheiten verhindern sollen. Die Erklärung der Zeichen siehe unter II. A.

1. Verfahren zum **Reinigen von Trinkwasser durch Elektrolyse** unter Benutzung von Eisenelektroden, dadurch gekennzeichnet, daß das Eisen in Form von Spänen in einem Becken ausgebreitet und an den positiven Pol einer Elektrizitätsquelle angeschlossen ist.

An diesem Pole tritt Sauerstoffabscheidung ein und Bildung von Eisenoxydhydrat. Der im Wasser gelöste Sauerstoff wird nicht vollständig zur Oxydation verbraucht, daher das Wasser für seine Verwendung als Trinkwasser nicht beeinträchtigt. — 158885, 85 a. Compagnie de l'Ozone, Paris.

2. **Abfallrohr für Aborteinrichtungen an Eisenbahnfahrzeugen,** dadurch gekennzeichnet, daß das Abfallrohr aus einem federnden oder nachgiebigen Stoff besteht oder federnd und nachgiebig zusammengefügt ist, sodaß es durch den während der Fahrt entstehenden Luftdruck rückwärts gebogen werden kann, zu dem Zwecke, ein Aufsteigen von Zugluft im Abfallrohr zu verhüten. — Diese Einrichtung soll das Entstehen von Erkältungskrankheiten verhindern. — 160836, 20 c. August Holzheuer, Kassel.

3. **Klosettpapierhalter,** dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Halter eine Anfeuchte-Vorrichtung für das Papier verbunden ist.

— Die Anfeuchtung kann auch durch ein geeignetes Desinfektionsmittel geschehen. — 160993, 34k. Dr. Hans Freiherr v. Schneider, Berlin.

4. Verfahren zur Herstellung **feucht bleibender antiseptisch wirkender Tücher,** dadurch gekennzeichnet, daß als Mittel zum Feuchterhalten der Tücher wässerige Pflanzenschleimlösungen verwendet werden. — Diese Tücher üben keine schädliche Wirkung auf von ihnen berührte Gegenstände aus, z. B. auf polierte Flächen, Metallteile. Als Tränkungsmittel eignet sich Leinsamenschleim mit Karbolsäure, Salicylsäure oder Thymol, denen zur Erhöhung der Wirkung noch Glycerin oder Zucker zugesetzt werden kann. — 157133. 30 i. Karl Geiringer, Wien.

5. Verfahren zur Herstellung eines **Staubtilgungsmittels,** dadurch gekennzeichnet, daß Zellulose oder fein gemahlenes Holzmehl, oder andere helle vegetabilische Pulver mit hygroskopischen Stoffen (z. B. Chlormagnesium oder Chlorcalcium) einem nicht klebenden Bindemittel (z. B. aufgequollener Stärke) und einem mineralischen Beschwerungsmittel (z. B. Tonerde, Schlämmkreide) mit oder ohne Zusatz von Glycerin gemischt werden, wobei ein Zusatz von Desinfektionsmitteln etc. stattfinden kann. — Das Mittel bietet dem Kehricht eine große Oberfläche, es ist für alle Arten Fußböden mit gleich gutem Erfolge benutzbar. Es zeigt durch Dunklerwerden seiner Färbung die Staubaufnahme an. Da es verkohlbar ist, kann der keimhaltige Kehricht leicht verbrannt werden; die Asche ist als Düngemittel verwendbar. Als Desinfektionsmittel können Phenole, Kreosole oder ätherische Oele zugesetzt werden. — 158244, 30 i. Max Leuchter, Berlin.

6. Verfahren zur **Bindung des Staubes auf Straßen** oder dergleichen mittels eines zähflüssigen, öligen Staubbindemittels, wie asphaltige schwere Erdöle, dadurch gekennzeichnet, daß die zu behandelnden Wege oder dergl. zunächst mit leichterem Erdöl oder dergl. getränkt werden, um sie für die Aufnahme des Staubbindemittels geeignet zu machen. — 158693, 19 b. Dr. Franz Büttner, München.

C. Patente aus dem Gebiete der Krankenpflege von Bedeutung sind in der Berichtszeit (ab 1. Januar 1905) nicht erteilt worden.

Vom VII. Internationalen Arbeiterversicherungs-Kongreß in Wien.

Vom 17.—23. September fand in Wien der VII. Internationale Arbeiterversicherungs-Kongreß statt. Die Beteiligung war kolossal: 1500 Teilnehmer aus aller Herren Länder, Vertreter der meisten europäischen und überseeischen Staaten waren anwesend, 50 Referenten aus Berlin, London, Barcelona, Brüssel, Chicago, Helsingfors, Wien, Amsterdam, Rom, Stockholm, Luxemburg, Wellington (Australien), Bukarest, Bern, Budapest, Kopenhagen, Bordeaux, Paris, Dordrecht, Turin, Braunschweig, Friedrichsheim, Weimar, Cassel, Düsseldorf etc. teilten sich in die Berichterstattung. Arbeitsleistung und Besuch waren diesmal am größten.

Der Kongreß stand unter dem Ehrenpräsidium des vor kurzem abgetretenen österreichischen Ministerpräsidenten v. Körber, des sozialpolitisch genialsten und vorgeschrittensten Ministers, den das politisch so unglückliche Oesterreich gehabt hat. Großes Interesse erweckte auch Alexandre Millerand, der frühere sozialdemokratische französische Handelsminister des Kabinetts Waldeck-Rousseau (1899), der in seiner Begrüßungsrede den Deutschen seine Reverenz bezeugte, indem er ganz rückhaltlos die Fortschritte der Deutschen auf dem Gebiete des Versicherungswesens anerkannte und freimütig den Franzosen ans Herz legte, aus den verschiedenen Einrichtungen und Erfahrungen, die man in Deutschland gemacht hat, Nutzen zu ziehen und sie in Frankreich praktisch zu verwerten.

Die Bedeutung des Kongresses.

Der Kongreß war ein wissenschaftlicher Kongreß, nicht bestimmt, Entscheidungen zu fällen, nur bestrebt, mitzuhelfen an der Lösung des großen Problems, wie und in welchem Ausmaße die soziale Arbeiterversicherung ausgebaut werden kann. Indem die verschiedensten Fragen und Vorschläge zur Diskussion gestellt wurden und ein gegenseitiger Austausch der Ideen und der bisher gewonnenen Urteile erfolgte, sollten manche strittige Punkte der Klärung näher gebracht werden. Am besten skizzierte der Ehrenpräsident des „Permanenten Komitees“, der Geh. Ob.-Reg.-Rat Dr. Bödiker (Berlin) in seiner Begrüßungsansprache die Ziele des Kongresses:

„Unterstützen Sie uns, meine hochverehrten Herren, den richtigen Weg zu finden zu einer den Bedürfnissen der arbeitenden Klassen und dem Stande unserer ökonomischen Entwicklung entsprechenden Reform. Denn daß der Ausbau des sozialen Versicherungswesens ein unabweisliches Postulat ist, steht für mich fest. Dabei verhehle ich mir durchaus nicht, daß die soziale Versicherung nur einen Teil jener umfassenden sozialen Fürsorge bildet, die der Staat um seiner selbstwillen denjenigen schuldet, die in dem Wettlaufe des Lebens nur ihre Arbeit einzusetzen haben. Den Geboten der Sittlichkeit zur Geltung zu verhelfen, bleibt immer der höchste Zweck jeder staatlichen Betätigung. Einer sittlichen Forderung aber entspricht es, denjenigen, die auf den Ertrag ihrer Hände angewiesen sind, eine menschenwürdige Lebensführung zu sichern. Vorwärtsschreitend, dürfen wir den Blick nicht abwenden von diesem hohen Ziele, das der Staatskunst künftiger Generationen gesteckt ist — der Verwirklichung des Rechtes auf Existenz. Inzwischen jedoch müssen wir uns bescheiden, des Tages Arbeit auf dasjenige zu richten, was unter den gegenwärtigen Verhältnissen zunächst für jene geleistet werden kann, die durch Alter oder durch ein widriges Geschick ihrer Arbeitsfähigkeit beraubt sind.“

Ungefähr im selben Sinne bewegten sich die einleitenden Worte Millerands.

Arbeiter und Aerzte.

Teilnehmer des Kongresses waren hauptsächlich jene Kreise, die sich berufsmäßig mit der Arbeiterversicherung beschäftigen: die Vorstände der verschiedenen Versicherungsinstitute und deren Beamte sowie Organe der öffentlichen Verwaltung (Regierung, Magistrate); auch die Industrie war stark vertreten. Was aber dem Wiener Kongresse ein besonderes Gepräge verlieh und ihm eine von seinen Vorgängern wesentlich verschiedene Physiognomie aufdrückte, war die starke Beteiligung der Vertreter der Arbeiterschaft, und zwar hauptsächlich der organisierten (sozialdemokratischen) Arbeiterschaft, und in zweiter Linie die zahlreiche Beteiligung von Aerzten.

Die Arbeiter haben ja ein gutes Recht, bei den Verhandlungen des Kongresses mitzureden. Stehen doch hier ihre ureigensten Angelegenheiten zur Erörterung. In ihren Händen befinden sich ja auch die meisten Krankenkassen, sie müssen ein gutes Stück für die Kosten aufkommen. Und so muß man sich nur wundern, daß die eigentlich selbstverständliche Idee, die Arbeiter zur Mitarbeit am Kongreß heranzuziehen, so lange Zeit gebraucht hat, sich durchzuringen, wo doch heute schon widerspruchslos die Anschauung herrscht, daß das ganze Versicherungswesen keine Aktion der Wohltätigkeit, keine Gnade ist, sondern ein Akt der Gerechtigkeit, die Anerkennung des „Rechts der Existenz“, allerdings mit der Tendenz, dadurch die schroffen sozialen Gegensätze etwas auszugleichen. „Die Arbeiter sind vom gleichen Holz wie wir, die Besitzenden“, sagte der Großmeister der Versicherung, Dr. Bödiker, „sie sind die Quelle der Verjüngung des Volkes“.

Durch die Beteiligung der Arbeiter war auch das äußere Bild des Kongresses, die Art der Verhandlungen geändert. Die ruhige, stille Studierstubenweise in der Diskussion wurde zeitweilig durch temperamentvolle, vielleicht sogar aggressive Explosionen der die politische Arena gewohnten Arbeiterredner unterbrochen; wegen eines Arbeitervertreters — eines präpotenten Wiener Advokaten — kam es sogar einmal zu einem so heftigen Konflikte, daß der Kongreß unterbrochen werden mußte und daß seine Fortführung einen Augenblick lang in Frage gestellt war. Sonst wirkte aber das Element der Arbeiter befruchtend auf die Ergebnisse des Kongresses; die Arbeiter meldeten sich zum Wort und hielten mit der Kritik nicht zurück, noch dazu mit einer Kritik, die oft sehr herb und manchmal vielleicht auch nicht ganz gerecht war. Aber gerade durch das Aneinanderprallen der Gegensätze zwischen den Theoretikern und Praktikern wurde der rein wissenschaftliche Charakter des Kongresses etwas verschoben und bereits ein Uebergang zur Praxis angebahnt.

Unter den Aerzten, die diesmal anwesend waren, waren nicht bloß Angestellte der Versicherungs-Institute vertreten, wie dies früher der Fall war, sondern es waren zumeist freie, unabhängige Mitglieder des Aerztestandes. Teils führten sie gesunde egoistische Motive zum Kongresse, teils jene altererbte altruistische Anschauung, die ja sozusagen ein Privilegium des Aerztestandes geworden ist. Sieht doch der Arzt so viel Jammer und Elend aus unmittelbarer Nähe, daß er, wenn er nur ein bißchen Herz im Leibe hat, wo er kann, mitwirkt, das Unglück zu lindern. Und auf der andern Seite hat ja der ärztliche Stand ein großes Interesse an einer gedeihlichen Ausgestaltung der Versicherung, weil er einen Teil seines kargen Erwerbes aus den Versicherungsanstalten ziehen muß und weil er ein sehr wichtiger und entscheidender Faktor bei der Beurteilung der Krankheit und Erwerbsunfähigkeit ist, wobei er auf die vielen Schwierigkeiten und Widerwärtigkeiten stößt, aus denen ihn, nach der Annahme der deutschen Aerzte, nur die „Freie Arztwahl“ führen kann.

Die Forderungen der Aerzte.

Die Berechtigung der ärztlichen Forderungen wird heute fast allgemein anerkannt. Allerdings mehr platonisch als praktisch.

„Den Aerzten“, sagt Dr. Bödiker in seinem Referate, „muß rückhaltlos zugestanden werden, daß sie, in deren Hände die Durchführung der Versicherungsgesetze zu einem großen Teile gelegt ist, ihre Aufgabe bestens erfüllen, wogegen sie bei ihren Honorarforderungen allerdings anzuerkennen haben werden, einesteils, daß die Zahl der Personen, denen ärztliche Hilfe zuteil wird, infolge der Arbeiterversicherung ganz erheblich gestiegen, die lohnende Tätigkeit der Aerzte also gewachsen ist, und andernteils, daß die Mittel der Krankenkassen, zu zwei Dritteln von den Arbeitern aufgebracht, beschränkte sind; auf der andern Seite dürfen aber die Kassen ihre Stellung als „Arbeitgeber“ den Aerzten gegenüber nicht auf die Spitze treiben, nicht in ungehöriger Form Aerzte gegen Aerzte ausspielen und zur Sache nicht gehörende, politische Gesichtspunkte bei der Auswahl der Aerzte maßgebend sein lassen wollen, wie es zurzeit nur zu häufig der Fall ist. Beide Teile sind unlöslich aufeinander angewiesen und sollten in friedlicher Ehe leben, wie der Gesetzgeber sich das gedacht hat. Es liegt im dringenden Interesse beider, daß dies geschieht. Auf dem Rücken der kranken Arbeiter kann schließlich der Streit nicht ausgefochten werden. Finden die Streitenden selbst keinen Ausweg, so wird die Gesetzgebung einschreiten müssen.“

In welchen Bahnen sich die Aerzte das Einschreiten des Gesetzgebers denken, haben sie dem Kongreß teils durch Eingreifen in die Diskussion, teils durch Ueberreichung zweier Broschüren mitgeteilt. So waren dem Kongreßprotokoll beigelegt die „Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen Arbeiterversicherungsgesetze“, die die Krankenkassenkommission des „Deutschen Aerztevereinsbundes“, [Dr. Hartmann (Hanau), Dr. Hartmann (Leipzig), Dr. Hersau (Halle), Dr. Meyer (Fürth) und Dr. Pfeiffer (Weimar)] in kolossaler Eile zusammengestellt hatten, und weiter eine von Dr. Scholl (München) verfaßte Arbeit, „Die Stellung der Aerzte zur geplanten Reform der Arbeiterversicherung“, ein Sonderabdruck aus dem Frankfurter „Reformblatt für Arbeiterversicherung“.

Das Elaborat der Krankenkassenkommission, das jedem deutschen Arzt zugesandt worden ist,[1]) beschäftigt sich in erster Linie mit der „Freien Arztwahl“, die im Interesse der Aerzte und der Versicherten gelegen ist; dabei wird gleichzeitig, zur Kalmierung der Gegner, die Organisation dieses Arztsystems skizziert und die Anerkennung von Vertragskommissionen und Berufungsinstanzen (Einigungsämtern) als integrierender Bestandteil jeder ersprießlichen kassenärztlichen Tätigkeit nominiert. Außerdem wird auf die Notwendigkeit der Arbeitslosenversicherung aufmerksam gemacht und gegen eine eventuelle Verquickung der Kranken- und Invaliditätsversicherung Stellung genommen. „Unserer Anschauung nach,“ heißt es dort, „ist die Invalidenversicherung nicht der Unterbau, sondern nur die Spitze des Baues, eine fest gefügte und in sich abgeschlossene Pyramide auf dem ebenso soliden Fundament der Krankenversicherung. Nach dem Vorschlag des Herrn Dr. Freund — der für eine Verschmelzung der Kranken- und Invaliditätsversicherung eintritt — wird die Pyramidenspitze zum Fundament, und die ganze Arbeiterversicherung muß naturgemäß bureaukratisches Rückgrat und Extremitäten bekommen, deren tatsächliches Vorhandensein bei den Landesversicherungsanstalten heute schon von keiner Seite bestritten ist, in seiner Nacktheit im österreichischen Entwurf deutlich zutage tritt.“

In der Diskussion brachen einige deutsche Aerzte eine Lanze für die freie Arztwahl, die, nach verschiedenen Zwischenrufen zu schließen, besonders den österreichischen Arbeiterführern ein Dorn im Auge zu sein scheint. So wendet sich Dr. Becher (Berlin) sehr energisch gegen die von gegnerischer Seite gefallene Bemerkung, als ob die freie Arztwahl nur etwas Nebensächliches bedeute: Es gibt vielmehr „keine soziale Hygiene ohne freie Arztwahl“! Beiläufig bemängelt es Dr. Becher auch, daß die Höhe der Krankengelder, die unter dem Existenzminimum stehen, viel zu gering ist. Von ärztlichen Verteidigern ihrer Standesinteressen seien noch erwähnt Dr. Scholl (München), Dr. Pilbauer (Prag), der temperamentvolle Dr. Magen (Breslau) und vor allem der Reichstagsabgeordnete Dr. Otto Mugdan (Berlin), dem ein größeres Referat über die „Mitarbeit der Aerzte im Rentenfestsetzungsverfahren bei der reichsgesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland“ zugeteilt war. Der Gedankengang des Referates war folgender:

„Ob ein Verletzter zu gewissen Arbeiten, die die Grundlage seines Erwerbs bilden sollen, noch fähig ist, und in welchem Umfange er diese Arbeiten noch leisten kann, wird in erster Linie nach seinem körperlichen Befunde entschieden werden müssen, und für diese Entscheidung wird — ganz seltene Fälle abgerechnet — das ärztliche Gutachten die wichtigste Grundlage bilden. Der Arzt, der ein Gutachten über die Erwerbsunfähigkeit eines Verletzten abgeben soll, muß die bei dem Verletzten vor dem Unfalle bestandene als 100% angenommene Erwerbsfähigkeit in Vergleich mit der Erwerbsfähigkeit setzen, die nach dem Unfall, zur Zeit der Untersuchung noch besteht. Zweckmäßig wird der Arzt am Schlusse seines Gutachtens die zahlenmäßige Angabe nach Prozenten der von ihm angenommenen Erwerbsunfähigkeit nicht unterlassen; aber er muß sich dabei bewußt sein, daß er nur Gutachter ist und daß sein Gutachten die Organe, die verpflichtet sind, die Rente festzustellen, nicht bindet, sondern immer nur eine — wenn auch manchmal ausschlaggebende — Grundlage für die Rentenfeststellung bildet.

Die hohe Wichtigkeit des ärztlichen Gutachtens für die Rentenfestsetzung veranlaßte die gesetzgebenden Faktoren, jedem Rentenbewerber die Möglichkeit zu verschaffen, sich für die Feststellung der Rente eines unparteiischen ärztlichen Gutachtens zu bedienen. Ist nämlich in einem speziellen Falle der Vorstand der Berufsgenossenschaft, dem die Beschlußfassung über die Feststellung der Rente zusteht, auf Grund eines ärztlichen Gutachtens, das er verlangt hat, zu der Ansicht gelangt, er werde keine Rente oder nur eine Teilrente gewähren, so muß er vor der definitiven Beschlußfassung die Ansicht des Arztes einholen, der den Verletzten behandelt hat, und wenn dieser Arzt in irgend einem Vertragsverhältnis zu der Berufsgenossenschaft steht, so muß auf Wunsch des Verletzten die Ansicht eines anderen Arztes, der ganz unabhängig von der Berufsgenossenschaft sein muß, eingeholt werden. Auch bei den Verhandlungen vor den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung, die Streitigkeiten über Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze zu entscheiden haben, ist es dem Rentenbewerber möglich, dem ärztlichen Gutachten, das von seiten der Berufsgenossenschaft vorgelegt wird, seinerseits ein vertrauenswürdiges ärztliches Gutachten auf der Stelle gegenüberzusetzen.

Vielfach sind die zur Begutachtung Unfallverletzter aufgeforderten Aerzte nicht in der Lage, sich über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Betriebsunfalle und der eingetretenen Erwerbsunfähigkeit zu äußern, weil nicht sofort nach dem Eintritt des Unfalles eine genaue ärztliche Untersuchung und Feststellung der Verletzungen vorgenommen wurde. Es ist ein Mangel der deutschen Unfallversicherungsgesetzgebung, daß sie weder für die Unfallanzeigen die Beibringung eines ärztlichen Attestes vorschreibt, noch der Ortspolizeibehörde, die zuerst über den Unfall eine Untersuchung vorzunehmen hat, die Zuziehung eines Arztes zur Pflicht macht. Durch diesen Umstand werden oft weitläufige Verhandlungen und kostspielige Beweisaufnahmen verursacht, und es ist dringend zu wünschen, daß bei einer Revision der Unfallversicherungsgesetze zum mindesten die Zuziehung von Aerzten zu den ortspolizeilichen Unfalluntersuchungen vorgeschrieben wird. Auch in Rekursfällen verschaffen bei der Erledigung sehr vieler Rechtsfälle ärztliche Gutachten entweder allein oder in Verbindung mit anderen Beweismitteln die nötige Aufklärung des Sachverhaltes. Diesem Bedürfnisse nach ärztlichen Obergutachten wird durch die Inanspruchnahme ärztlicher Sachverständiger entsprochen, die als Lehrer an Universitäten, als Krankenhausleiter oder sonstwie eine hervorragende Stellung einnehmen. Die Anregung, durch Schaffung ärztlicher Kollegien für die Erstattung von Obergutachten allgemein im Reiche für besonders zweifelhafte und schwierige Fälle eine geeignete, höhere Sachverständigenstelle bereit zu stellen, hat aber bisher zu keinem allgemeinen Erfolge geführt.“

Das Programm des Kongresses.

Auf der Tagesordnung standen folgende sechs Punkte, die in verschieden großer Ausdehnung in etwa 50 Referaten absolviert wurden

1. Die Entwicklung der Arbeiterversicherung seit dem ersten Kongresse zu Paris im Jahre 1889.
2. Allgemeine Fragen der Arbeiterversicherung.
3. Vereinheitlichung und Vereinfachung der Arbeiterversicherung.
4. Invaliden- und Altersversicherung.
5. Internationale Unfallstatistik.
6. Unfallversicherung und Unfallverhütung.

Beim Rückblick auf das bisher Geleistete und bei der Revue über die Fortschritte in den einzelnen Ländern stellte sich vor allem heraus, daß in den 16 Jahren seit dem ersten Kongreß in Paris der Gedanke, für den Arbeiter selbst in Erkrankungen, nach Unfällen, bei Invalidität und für seine Hinterbliebenen zu sorgen, siegreich die ganze zivilisierte Welt erobert hat und in mehr oder weniger praktische Betätigung umgesetzt worden ist. Deutschland und Oesterreich marschieren voran. Vielleicht weil sie seit jeher den Versicherungszwang haben. Andere Staaten liebäugeln noch immer mit der Versicherungsfreiheit, mit der Selbsthilfe. Bemerkenswert ist, daß man von französischer Seite, wo man sich sonst immer gegen die Zwangsversicherung ausgesprochen und für die freie (mutuelle) Versicherung geschwärmt hat, diesmal offen zugab, daß der Versicherungszwang für die soziale Versicherung unbedingt notwendig ist und dort ohne Versicherungszwang an keine wirksame Arbeiterversicherung zu denken ist.

---

[1]) Vgl. die Besprechung der Broschüre von Henius in No. 40, S. 1616. D. Red.

Durch die kritische Besprechung des Erreichten sollten Lücken aufgedeckt, neue Gebiete erschlossen und womöglich eine Verbesserung der Organisation des Ganzen gefunden werden. In der Krankenversicherung tritt die Ausdehnung der Versicherung auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter, auf alle Dienstboten und auf die Familien der Arbeiter in den Vordergrund, daneben die bessere Versorgung der Wöchnerinnen; die Unfallversicherung wäre vielleicht auch auf die Handwerker auszudehnen und durch eine gerechtere Rentenzusprechung zu verbessern; die Invaliditätsversicherung wäre zu propagieren und eine Witwen- und Waisenversicherung, vor allem aber eine Arbeitslosenversicherung, das heißt eine allgemeine Versicherung gegen unverschuldete Arbeitslosigkeit neu einzuführen.

Die Vereinfachung und Vereinheitlichung der Versicherung nahm einen großen Teil der Arbeit für sich in Anspruch, weniger die organisatorische Zentralisation einzelner Zweige, die Vereinfachung aus verwaltungstechnischen Gründen, als vielmehr die innerliche Verschmelzung aller Versicherungszweige, die ja von Haus aus in einem engen, natürlichen Kontakt stehen und eigentlich nur künstlich durch Scheidewände getrennt sind. Gehen doch so häufig zufällige Krankheit, Berufskrankheit, Betriebsunfall, vorzeitige und normalmäßige Invalidität etc. ineinander über. Für die Vereinheitlichung schlug Dr. Bödiker-Berlin das Zusammenlegen der Unfall- und Invaliditätsversicherung vor, Dr. Freund-Berlin dagegen jenes der Kranken- und Invaliditätsversicherung. Eine Einigung wurde noch nicht erzielt. Die Aerzte Deutschlands erklären sich in ihrer offiziellen Enunziation gegen die Vorschläge von Freund, was aber nicht hinderte, daß einer der ärztlichen Redner für seine Person die Verschmelzung der Kranken- mit der Invaliditätsversicherung befürwortete.

Bei diesem Kapitel meldeten sich die Arbeiter ziemlich laut, indem sie mehr Einfluß auf die Verwaltung beanspruchten und die Selbstverwaltung durch die gewählten Vertreter der Versicherten forderten, dagegen die dermalige Bevormundung durch die Behörden und Arbeitgeber perhorreszierten.

Eine internationale Unfallstatistik einzuführen, ist nicht so leicht, als es auf den ersten Blick scheinen möchte. Das größte Hindernis ist die Ungleichheit der Definition des „Betriebsunfalles“ in den verschiedenen Gesetzen der einzelnen Länder. Der Kongreß beschränkte sich darauf, eine internationale Kommission einzusetzen, die mit der Aufgabe betraut wurde, bis zum nächsten Kongreß in Rom die Frage der internationalen Unfallstatistik zu studieren.

Die Abschätzung des Grades der Invalidität nach Unfällen führte zu lebhaften Erörterungen. Es hat sich ergeben, daß auf diesem Gebiete heute nicht gerecht geurteilt wird. Zur Vereinfachung der Rentenbemessung sind wohl eigene Unfallskalen aufgestellt worden; sie tragen aber den tatsächlichen Verhältnissen zu wenig Rechnung. Vor allem sind wieder die Skalen selbst in den verschiedenen Ländern ungleich, wie folgende Tabelle zeigt:

	Finnland	Italien	Schweden
Rechter Arm . . .	50—75 %	70 %	50 %
Linker „	40 65 %	65 %	
Rechter Daumen .	20 – 35 %	30 %	25 %
Linker „ .	15—30 %	25 %	
Rechter Zeigefinger	10 –25 %	20 %	15 %
Linker „	5 –20 %	15 %	
Bein	60 –80 %	60 %	50 %
Unterschenkel . .	50 –70 %	50 %	
Fuß	30—50 %		
Auge	20—35 %	35 %	20 %

Ferner gestatten sie kein Individualisieren. Eine gerechte Rentenzusprechung muß sich aber dem pulsierenden Leben anpassen und vom toten Schematisieren emanzipieren; sie muß die wirkliche Veränderung der Erwerbsfähigkeit im Auge behalten. Zur gewissenhaften und gerechten Feststellung des Grades der Einbuße an Erwerbsfähigkeit müssen daher — wie der Referent Ferd. Schnitzler (Brünn) auseinandersetzte — systematische Beobachtungen der tatsächlichen Erwerbsverhältnisse einer möglichst großen Zahl von Verletzten angestellt werden. Und das ist nicht mehr Sache des Arztes allein, der bloß die Verletzung, die anatomische Störung der Erwerbsfähigkeit, bestimmen kann, sondern hier ist auch die Mitwirkung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern nötig.

Es ist aber zu beachten, daß die Bestimmung des Grades der Einbuße in zwei zusammenhängende, aber wesentlich verschiedene Untersuchungen zerfällt: in die Feststellung der Veränderungen, die durch den Unfall am Körper des Verletzten und dessen Funktionen bewirkt worden sind, und in die Feststellung jener Einschränkung der Erwerbsmöglichkeiten, die jene Veränderungen bei der betroffenen Person nach sich ziehen werden. Beide Feststellungen müssen den Zustand vor dem Unfalle mit dem nachherigen Zustande vergleichen. Die erste Feststellung ist im allgemeinen Aufgabe des Arztes und bildet den leichteren Teil der Gesamtaufgabe, wenn auch trotz der riesigen Entwicklung, die nicht nur die Heilung, sondern auch die Begutachtung von Verletzungen genommen hat, die Fälle keineswegs selten sind, in denen der Arzt anstatt voller Gewißheit nur eine Wahrscheinlichkeit bieten kann. Die zweite Feststellung aber, die sich auf die erste aufbauen muß, ist technologisch-wirtschaftlicher Natur und darum keine Aufgabe für den Arzt als solchen. Selbstverständlich soll damit den Aerzten die Fähigkeit, umfangreiche und eingehende technologische und wirtschaftliche Kenntnisse zu erwerben, ebensowenig abgesprochen werden, als übersehen werden darf, daß es Fälle gibt, in denen das schriftliche Gutachten des Arztes dem Laien kein vollkommen klares Bild geben kann und der Arzt unmittelbar bei der Bestimmung des Invaliditätsgrades mitwirken muß. Im allgemeinen vermag aber der Arzt die technologischen und wirtschaftlichen Konsequenzen nicht abzuschätzen. Darum ist auch das deutsche Reichs-Versicherungsamt dem Brauche, den Grad der Erwerbsunfähigkeit durch den Arzt bestimmen zu lassen, entgegengetreten mit der Begründung, „daß die Frage nach dem Grade der Erwerbsunfähigkeit an sich keine rein medizinische und ihre Beantwortung nicht ausschließlich und in erster Linie Sache des Arztes ist, sondern daß sie in der Hauptsache eine der vornehmsten Aufgaben der mit der Rentenfeststellung betrauten Organe bildet.

Zu diesem Punkte der Tagesordnung hielt auch Dr. Mugdan sein oben zitiertes Referat.

Schlußworte.

Für den nächsten Kongreß wurde Rom als Versammlungsort gewählt. Der achte Kongreß findet nach drei Jahren statt. Als neue Punkte wurden zur Behandlung vorgemerkt:

1. Der Dienst der Aerzte bei der Arbeiterversicherung;
2. die Errichtung von Lehrkanzeln für soziale Medizin;
3. die Wöchnerinnenversicherung;
4. die Heranbildung von Beamten für die soziale Versicherung.

Der heurige (siebente) internationale Arbeiterversicherungs-Kongreß schloß trotz einiger leidenschaftlicher Momente nach fleißiger, redlicher Arbeit in bester Harmonie, nachdem er „neue Meilensteine auf dem steilen Wege der Aussöhnung zwischen den einander gegenüberstehenden und doch so sehr aufeinander angewiesenen Grundelementen der Volkswirtschaft“ gesetzt hat. Seine moralische Bedeutung erhellt wohl am schönsten aus den herrlichen Worten, die Exminister v. Körber in der feierlichen Abschiedssitzung den Auseinandergehenden als Geleitworte mitgegeben hat:

„Unglück und Schmerz sind vom irdischen Dasein unzertrennlich, sie schreiten an keiner Hütte und auch an keinem Palast vorüber, denn unerbittlich ziehen die Ereignisse dahin und zertreten, ihrem größeren Zweck folgend, oft genug die Hoffnung und das Glück des einzelnen. Aber eine höhere Weltordnung hat die Menschen mit den Mitteln des Trostes und der Hilfe ausgestattet, das Individuum, die Gesellschaft, den Staat. Sie alle erfüllen eine Pflicht, indem sie schützend und rettend eingreifen. Nicht einen Augenblick darf das Kapital seine Aufgabe versäumen, werbend sich zu mehren, und jene Lehren lauten zum allgemeinen Schaden, die daran vergessen, daß seine Zersplitterung auch seine Vernichtung bedeutet. In dem Lande fließen Milch und Honig, in welchem dem Kapital seine Erhaltung ermöglicht ist, und das ist in unseren Tagen das Paradies auf Erden, wo der redlichen Gemeinschaft zwischen Kapital und Arbeit keine launischen Schranken von ephemeren Machthabern gezogen werden dürfen. Aber die andere Schuldigkeit des Besitzes ist nicht bloß, den Schwachen zu stützen, sondern gegen den mitschaffenden Arbeiter gerecht zu sein. Weil ihm Wohltat Plage wird, muß vom Rechte, daß mit ihm geboren ist, die Rede sein. Diese Erkenntnis dringt immer weiter. Sie hat einst die Fesseln der Leibeigenschaft gebrochen, sie hat später die Freiheit des Individuums proklamiert. In unserem Siebenten Arbeiterversicherungs-Kongreß war dem Vorurteil kein Platz gegönnt. Sie haben sich, meine Herren, rückhaltlos in den Dienst jener wahren Humanität gestellt, deren ewiges Ziel das Recht ist. Wie der Soldat für seine Ehre neben seiner Fahne niedersinkt, wie die Wissenschaft die Wahrheit in der Forschung ihre Ehre nennt, wie die Kunst in der Auslösung der innersten Empfindung ihre Ehre erblickt, so haben Sie, meine Herren, hier für die Ehre der Arbeit gestritten, indem Sie mit Ihren Beschlüssen erklärten, daß sich die Arbeit niemals mehr des Bettelstabes soll bedienen, nicht einmal mehr der Wohltat sich verpflichtet fühlen müssen. Die leitenden Gedanken der Vergangenheit und vielleicht auch schon der Gegenwart verblassen, eine neue Zeit bricht an: wir wollen sie gerüstet empfangen, nicht mit Panzer und Schwert, sondern mit dem Gruße: Wir haben nichts zu fürchten!“

r.

Korrespondenzen.

Zu dem Artikel: „Ueber Schädigung peripherer Nerven durch intrauterin entstandene Schnürfurchen" von Privatdozent Dr. Cassirer in No. 31 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Fritz Spieler, Sekundararzt am Carolinen-Kinderspital in Wien.

In No. 31 dieser Wochenschrift veröffentlicht Cassirer einen interessanten Fall peripherischer Radialislähmung durch amniotische Abschnürung bei einem 13jährigen Mädchen und bemerkt hierbei, daß „bisher anscheinend eine solche Aetiologie einer Radialislähmung und überhaupt einer peripherischen Nervenlähmung nicht bekannt geworden“ ist.

Demgegenüber möchte ich daran erinnern, daß ich am 5. Dezember 1902 im „Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien“ einen ganz analogen Fall peripherischer Radialislähmung durch amniotische Abschnürung bei einem 13monatlichen Mädchen aus dem Carolinen-Kinderspitale vorgestellt habe und die ausführliche Beschreibung des Falles als Autoreferat unter den Sitzungsberichten des genannten Vereins sowohl in der „Wiener klinischen Wochenschrift“ (1903, No. 5, S. 139/40) als auch in den „Jahrbüchern für Psychiatrie und Neurologie“ (Bd. 23, Heft 3, S. 415 ff.) erschienen ist. Auch zitiert Finkelstein den Fall bereits in seinem heuer erschienenen „Lehrbuch der Säuglingskrankheiten“ (Berlin 1905, S. 24).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das preußische Seuchengesetz (Gesetz zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten) hat die Königliche Sanktion erhalten und tritt am 20. Oktober in Kraft. Den Wortlaut des Gesetzes haben wir bereits in No. 29 und 30 veröffentlicht.

— In No. 46 des vorigen Jahrgangs hatten wir darauf hingewiesen, daß in der preußischen Aerztlichen Gebührenordnung eine Bestimmung über die Honorierung telephonischer Konsultationen fehlt und daß eine Ausfüllung dieser Lücke recht wünschenswert sei. Der Kultusminister hat nunmehr beim Aerztekammerausschuß u. a. angefragt, ob für die Einfügung einer besonderen Position „Beratung eines Kranken durch den Fernsprecher“ in die ärztliche Gebührenordnung ein Bedürfnis anzuerkennen und welcher Satz hier eventuell angemessen sein würde. Die Aerztekammer für Pommern hat die Frage dahin beantwortet, daß die telephonische Beratung ebenso wie die im Hause des Arztes zu bewerten sei. Es kann wohl keiner Frage unterliegen, daß die übrigen Kammern sich in gleicher Weise entscheiden werden.

— Cholera. Neue Choleraerkrankungen sind in Preußen amtlich nicht gemeldet. Gesamtzahl der Cholerafälle bislang 262 mit 89 Todesfällen. Eine ausgezeichnete Darstellung von der Entstehung, Entwicklung und Bekämpfung der diesjährigen Cholera gab Geheimrat Prof. Gaffky am 3. d. M. in der Sitzung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege.

— Pest. Das Transbaikalgebiet ist von der Russischen Regierung für pestbedroht erklärt worden. Weitere Meldungen von Pestfällen liegen vor aus Adalia (Türkei), Alexandrien, Moutmein (Ostindien), Signapore, Nairobi und Port Florence (Britisch-Ostafrika), Zanzibar und Queensland.

— Im Anschluß an ehrengerichtliche Bestrafungen standesunwürdiger Reklame ist der Standesvertretung wiederholt der Vorwurf gemacht worden, daß sie derartige Vergehen bei praktischen Aerzten rigoros verurteile, während sie die gleichen Verstöße, wenn sie von Professoren und sonstigen hervorragenden Spezialisten begangen würden, ungeahndet ließen. Diesen Klagen ist mit Recht entgegengehalten worden, daß sie in ihrer allgemeinen Fassung sicherlich nicht zutreffen. Wo aufdringliche Reklame bei Standesgenossen gefunden wird, wird sie unterschiedslos in das Bereich der ehrengerichtlichen Untersuchung gezogen. Nur sind einmal die Ehrengerichte der Aerztekammern bekanntlich nach dem Gesetz nicht in der Lage, über Militärärzte, Universitäts- und Medizinalbeamte abzuurteilen, sondern lediglich befugt, inkriminierte Fälle an die vorgesetzten Dienstbehörden der betreffenden Aerzte weiterzugeben; und auf deren Entscheidungen haben die ärztlichen Ehrengerichte natürlich keinen Einfluß. Andererseits gibt es gerade bei Spezialärzten Formen der Reklame, die schwer greifbar sind und der ehrengerichtlichen Untersuchung nicht zugänglich werden. Daß solche Publikationen gleichwohl unter den Begriff des Standesunwürdigen fallen und das Ansehen des ärztlichen Standes schädigen können, muß unbedingt zugegeben werden. Schon die immer mehr um sich greifende Neigung, bei jeder Gelegenheit in der Oeffentlichkeit von sich reden zu machen, ist für Angehörige eines vornehmen Standes nicht geziemend; und es unterliegt keinem Zweifel, daß kaum ein anderer akademischer Stand soviel rein persönliches Material, bis zu den kleinsten „Intimitäten“ herab, für die Tageszeitungen liefert, wie der ärztliche. Professor soundso feiert seinen 50sten, 60sten, 70sten Geburtstag, sein 25-, 30-, 40-, 50jähriges Doktor-, Arzt-, Dozenten-, Professor-, Geheimratsjubiläum. In den illustrierten Zeitschriften erscheinen Bilder von Professor X. am Krankenbett inmitten eines Stabes von Assistenten, Schwestern und dankbaren Patienten, von Professor Y. im Sprechzimmer, im Laboratorium, bei der Operation — vielleicht auch demnächst im Automobil. Unter den „Tagesneuigkeiten“ wird mitgeteilt, daß Prinz A. in die Klinik von Geheimrat B. sich hat aufnehmen lassen, daß Herr C. zur Konsultation nach D. berufen ist, daß Prof. E. zum korrespondierenden Mitglied oder Ehrenmitglied irgend eines medizinischen Vereins in Südrußland ernannt ist u. dgl. m. Noch bedenklicher sind die Mitteilungen rein wissenschaftlicher Beobachtungen in der Laienpresse, besonders dann, wenn sie ungeklärte und strittige Fragen in das Publikum hineintragen und damit dessen Auffassung von der Unzulänglichkeit der medizinischen Wissenschaft zu stärken geeignet sind. In treffender Weise hat dieses Vorgehen gelegentlich einer Tuberculosedebatte in der Berliner medizinischen Gesellschaft Herr v. Hansemann gegeißelt: „. . . . Freilich, im Laienpublikum mögen diese Untersuchungen Villemins weniger bekannt geworden sein, denn es herrschte damals in der medizinischen Wissenschaft noch die gute Sitte, sich mit seinen Befunden nur an das naturwissenschaftliche Publikum zu wenden. Das ist ja leider heutzutage anders geworden, und wenn heutzutage einer glaubt, eine Entdeckung gemacht zu haben, dann geht er damit an die „Woche“ oder an die „Zukunft“ oder an den Reichstag, und natürlich erfährt das Publikum dann mehr davon, als wenn die Arbeiten im Virchowschen Archiv oder in irgend einer andern Fachzeitschrift publiziert sind.“ In jüngster Zeit scheint eine neue Art von Publikationen Mode zu werden, die namentlich auf die manuelle Fertigkeit von Operateuren ein erfreuliches Licht werfen müssen. So konnte man vor Monaten in den Zeitungen lesen, daß ein Chirurg die 1000ste Operation auf einem Spezialgebiet ausgeführt hat und daß dies seltene Fest von seinen Mitbürgern durch ein Ständchen und zahllose Glückwunschschreiben gefeiert wurde; und jetzt eben liest man in einer nachbarländischen Zeitung, daß ein Kliniker die 2000ste radikale Herniotomie vorgenommen hat und aus Anlaß dieses — hoffentlich auch für alle Operierte — frohen Ereignisses in seiner Klinik der Gegenstand begeisterter Ovationen geworden ist. — Wir geben gern zu, daß viele derartige Veröffentlichungen ohne Wissen des „Gefeierten“ erscheinen und seinen ehrlichen Unwillen hervorrufen: in einer nicht geringen Zahl aber, das kann man getrost behaupten, sind sie von dem Betreffenden selbst hervorgerufen, zum mindesten begünstigt oder geduldet. Hierin Wandel zu schaffen, sollten alle Angehörigen des ärztlichen Standes sich einmütig bemühen. Und gerade unsere „oberen Zehntausend“ sollten es verschmähen, die anerkannte Bedeutung ihrer Persönlichkeiten durch Notizen der Tagespresse, die sich meist auf kleine und kleinliche Aeußerlichkeiten beziehen, steigern zu lassen.

— Die Internationale Tuberculose-Konferenz in Paris hat in ihrer Schlußsitzung die neugestiftete Tuberculose-Medaille den Professoren Robert Koch und Paul Brouardel in Gold, sowie Bang (Kopenhagen), Billings (New-York), Broadbent (London) und v. Schroetter (Wien) in Silber zuerkannt. Der nächste Internationale Tuberculose-Kongreß wird im Jahre 1908 in Amerika stattfinden.

— Elberfeld. Die Stelle eines Prosektors und Vorstehers des bakteriologischen Untersuchungsamts der städtischen Krankenanstalten ist Herrn Dr. M. Koch, bisherigem Assistenten am Pathologischen Institut in Berlin, übertragen worden.

— Remscheid. Die allgemeine Ortskrankenkasse hatte zwei ihrer Kassenärzte, deren ganzes Verschulden darin bestand, daß sie — der eine wegen physischer Unmöglichkeit, der andere infolge vertraglicher Bestimmungen — eine ärztliche Hilfeleistung abgelehnt hatten, in einer so unerhörten Weise gemaßregelt, daß sich die gesamten Aerzte der Kasse mit den Gemaßregelten solidarisch erklärten und ihre Tätigkeit bei der Kasse sofort niederlegten. Die Kasse hat nunmehr erfreulicherweise nachgegeben und mit dem Aerzteverein einen fünfjährigen Vertrag auf dem Boden der freien Arztwahl abgeschlossen.

— Posen. Geh. San.-Rat Kreisphysikus z. D. Dr. Hirschfeld feierte am 6. Oktober seinen 70. Geburtstag.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Dr. A. Baginsky ist zum Ehrenmitglied der American Paediatric Society ernannt worden. — Heidelberg: Geh. Rat Prof. Dr. Czerny ist zum Ehrenmitglied des Royal College of Surgeons in Edinburg ernannt.

— Gestorben: o. Prof. und Direktor der Medizinischen Universitätsklinik Hofrat Dr. Korczynski, einer der hervorragendsten polnischen Aerzte, 61 Jahre alt, am 23. September, in Krakau.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Neuburger (Wien), **Medizin der alten Mexikaner.** Wien. med. Pr. No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung zu Meran, 24.—30. September 1905.

Physiologie.

Bergell (Berlin), Vergleich zwischen den **organischen und anorganischen Fermenten.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4.

Höber, Einfluß neutraler Alkalisalze auf **Erregbarkeit und Färbbarkeit der peripherischen Nervenfasern** vom Frosch. Ztralbl. f. Physiol No. 12. 24stündiger Aufenthalt in abgekühlten isotonischen Lösungen der Chloride, Azetate, Sulfate und Tartrate des Natriums, Lithiums, Ammoniums und Kaliums beeinflußt die Erregbarkeit (geprüft an der Zusammenziehung der mit dem Nerven zusammenhängenden, außerhalb der Lösungen belassenen Muskeln) und die Färbbarkeit mit Toluidinblau in sehr verschiedener Weise. Zum Teil sind die Veränderungen reversibel. Ausführliche Darstellung wird in Aussicht gestellt.

Rywosch, Austreten von Hämoglobin bei mechanischer **Zerstörung der roten Blutkörper.** Ztralbl. f. Physiol. No. 12. Der Verfasser schließt aus seinen Versuchen, daß es die intakte Wand der Blutkörper ist, welche normalerweise den Austritt des Hämoglobins verhindert.

Rapoport (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über **Glykolyse.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Der gegenwärtige Stand der Glykolyse im Organismus ist dahin zu präzisieren, daß alle analytischen Werte, Zwischen- und Endprodukte, ferner die Bedingungen, unter denen diese chemischen Prozesse überhaupt verlaufen, dafür sprechen, daß wir es tatsächlich im Sinne Lépines mit enzymatischen Kräften zu tun haben.

Baglioni, Bedeutung des **Harnstoffs** bei den Selachiern. Ztralbl. f. Physiol. No. 12. Schon v. Schröder fand die Tatsache, daß Blut und alle Organe des Haifischs sehr reich an Harnstoff sind. Der Verfasser findet nun weiter in Versuchen an Torpedo und Scyllium, daß der Harnstoff eine notwendige Lebensbedingung für das Herz und wahrscheinlich alle Organe der Selachier darstellt.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Schridde (Marburg), Wanderungsfähigkeit der **Lymphocyten.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Schridde ist zum ersten Male beim Menschen der einwandfreie Beweis für die Immigrationsfähigkeit der Lymphocyten in Blutcapillaren gelungen. Bei der mikroskopischen Untersuchung eines mesenterialen Lymphknotens, der von einem lymphocythämischen Neugeborenen herrührte, ließen sich in erstaunlicher Menge durchwandernde Lymphocyten beobachten.

Schütz (Budapest), **Placentare Uebertragung** der **natürlichen Immunität.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Der Neugeborene erlangt seine natürliche Immunität von seiner Mutter durch placentare Uebertragung. Die Größe dieser Immunität ist individuell verschieden, meist kleiner als die des mütterlichen Serums. Wenn im Blutserum des Kindes Schutzkörper gegen Diphtherietoxin enthalten sind, können dieselben im Mageninhalte dieser Kinder fehlen. Das Colostrum besitzt keine nachweisbare Schutzwirkung.

Brandenstein und Chajes (Berlin), Folgen subcutaner Kochsalzzufuhr nach **Nephrektomie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Trotz Zufuhr von Kochsalzlösungen, deren Prozentgehalt an Kochsalz größer war, als derjenige des Blutes, pflegte bei nephrektomierten Kaninchen der prozentuale Gehalt des Kochsalzes im Blutserum kaum anzusteigen, während der Wert für den osmotischen Druck und den prozentualen Gehalt an Reststickstoff meist eine mehr oder weniger starke Steigerung erkennen ließ. Gleichzeitig sank der Refraktionswert des Blutserums, und es darf deshalb das Sinken des Prozentgehaltes an Kochsalz in der infizierten Lösung auf einen vom Organismus ausgehenden Flüssigkeitszuwachs bezogen werden, den vergleichende Bestimmungen des Kochsalzgehaltes der letzteren erkennen ließen, was darauf schließen läßt, daß von dem zurückgehaltenen Kochsalz die Hauptmasse in den Säften und nur wenig in den Parenchymsubstanzen zurückgehalten wurden.

C. Ritter (Greifswald), Ursache der **Nekrose im Krebsgewebe.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Campbell und Shepherd, **Foetus acardiacus.** Lancet No. 4283. Bei einer Zwillingsgeburt wurde außer einem gesunden Kinde ein Allantoidoangiopagus geboren. Außer dem Herzen fehlten Leber und Milz und die eine Lunge. Ausführliche Beschreibung des Zirkulationssystems.

H. A. Thaler (Wien), **Atypische Verhältnisse** in der **Steißgegend** menschlicher Foeten und eines Neugeborenen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Verfasser konnte bei acht makroskopisch normal gebildeten menschlichen Foeten dreimal in den feineren Texturverhältnissen ihrer Steißgegend anormale Beschaffenheit feststellen. Die Grundlage dieser Befunde muß in dem für fast alle Komponenten des unteren Stammesendes in Betracht kommenden biologischen Phänomene der Variationsfähigkeit der im Organismus auftretenden, in Rückbildung begriffenen Organe zu suchen sein.

White, Obduktionen bei **Imbecillität mit Epilepsie.** Lancet No. 4283. Zwei Obduktionsbefunde. In dem einen Falle fanden sich in der Rinde des Parazentrallappens und der rechten mittleren Stirnwindung zwei sklerotische Herde. Es handelte sich um hypertrophische noduläre Gliose oder tuberöse Gliose. In dem andern Falle zeigten sich einige breite Windungen und unvollkommene Furchen, Verkleinerung der Stirnlappen, besonders Abnahme der unteren Stirnwindung, in der sich eine kleine Cyste fand. In beiden Fällen ist ein kongenitaler Zustand anzunehmen.

Mikroorganismen.

Lazar (Wien), Bedeutung der lipoiden Stoffe der roten Blutkörperchen für den Mechanismus der **Agglutination.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Aus den Versuchen geht hervor, daß die lipoiden Bestandteile der Erythrocyten einen Schutzstoff für die Zelle insofern darstellen, als ohne sie ihre Kerne der Wirkung eines Antikörpers verfallen. Die spezifische Wirkung ist aber nicht an diese Stoffe, sondern an eiweißartige Verbindungen gebunden, die aus den Blutzellen jener Tiergattung stammen müssen, deren Blutkörperchenkerne vor der Antikörperwirkung bewahrt werden sollen.

Kraus und Pribram (Wien), Toxinbildung des **Choleravibrio.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dunbar (Hamburg), Bakteriologische **Choleradiagnose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Dunbar zeigt, daß man mit Hilfe des direkten Agglutinationsversuches in der Lage ist, innerhalb weniger Minuten die bakteriologische Choleradiagnose mit recht großer Sicherheit zu stellen. Man beschickt je ein Deckgläschen mit einem Tropfen Peptonlösung und verreibt damit eine möglichst kleine Schleimflocke aus dem verdächtigen Stuhle. Zu dem einen Deckglase wird ein Tropfen 50fach verdünnten normalen Kaninchenserums, zu dem anderen ein Tropfen 500fach verdünnten hochwertigen Choleraserums hinzugefügt. Sind Choleravibrionen vorhanden, so verlieren sie in dem zweiten Präparate alsbald ihre Beweglichkeit.

Prochnik, **Choleravibrionen ohne Cholera.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Prochnik berichtet, daß sich unter den in der Quarantänestation „El Tor" im Frühjahr dieses Jahres an Enteritis erkrankten Pilgern sechs befanden, deren Darminhalt vollvirulente Choleravibrionen enthielt („Bacillenträger"), obwohl weder bei ihnen noch bei der übrigen Pilgerschaft klinische Cholerasymptome bestanden.

E. Fraenkel (Hamburg), Menschenpathogene **Streptococcen.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die Unterscheidung des Streptococcus mitis (Schottmüller) vom Diplococcus lanceolatus gelingt leicht durch Verwendung des Drigalskischen Nährbodens, der von dem ersteren leuchtend rot gefärbt wird. Auf diesem Nährmedium zeigt auch der sonst schwierig zu züchtende Streptococcus mucosus Schottmüller ein sehr üppiges Wachstum, ohne die blaue Farbe des Lakmus zu beeinflussen. Durch Hinzufügung von Fett zu dem Nährboden wird die Lebensfähigkeit der Mucosuskultur bedeutend verlängert.

Sobernheim und Tomasczewski (Halle), **Spirochaeta pallida.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Verfasser sind von der spezifischen Bedeutung der Spirochaete pallida auf Grund ihrer reichhaltigen Untersuchungen fest überzeugt. Ebenso regelmäßig wie sich der Mikroorganismus bei infektiösen Produkten der Lues nachweisen ließ, ebenso regelmäßig wurde er bei nichtsyphilitischen Prozessen vermißt.

Herxheimer (Frankfurt a. M.), **Spirochaete pallida.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Herxheimer empfiehlt als Färbungsmittel der Spirochaete pallida die heißgesättigte wässerige Gentianaviolettlösung. Mit Hilfe dieses Verfahrens lassen sich außer den

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Fäden eigenartige $^1/_4$—1 μ große Gebilde darstellen, die teils im und am Spirochätenleib haften, teils frei in der Nähe liegen. Die Deutung dieser Körperchen ist noch eine sehr unsichere.

G. Schor, **Spirochaete pallida.** Russk. Wratsch No. 36. Die Rolle der Spirochaete pallida bei der Syphilis ist noch unaufgeklärt.

Richards und Hunt, **Spirillenbefunde bei Syphilis.** Lancet No. 4283. In syphilitischen Geschwüren sowie im Blute bei sekundärer Syphilis wurden Spirillen nachgewiesen.

Allgemeine Therapie.

Duprey, **Apocynum cannabinum.** Lancet No. 4283. Apocynum cannabinum bewährte sich als gutes Diureticum.

Mazzone, **Helmitoltherapie.** Gazz. d ospedali. No. 118. Das Helmitol ist eins der besten inneren Desinfektionsmittel der Harnwege. Es wirkt außerdem krampfstillend und gibt dem Urin saure Reaktion, ohne örtlich oder auf die Nieren einen Reiz auszuüben.

F. Levy (Berlin), Therapeutischer Wert des **Lecithins** und der lecithinhaltigen Nährpräparate. Berl. klin. Wochenschrift No. 39. Levy bestätigt die Angaben der Autoren, welche den Wert der Lecithintherapie für die Behandlung der sekundären Anämien betont haben, und weist nach, daß auch aus den lecithinhaltigen Nährpräparaten Lecithin in therapeutisch nutzbarer Menge im Körper resorbiert wird.

V. Chlumský (Krakau), Behandlung mit **Phenolkampfer.** Ztralbl. f. Chir. No. 33. Verfasser behandelt seit Jahren infizierte Wunden, Furunkel und chirurgische Infektionen mit Phenolkampfer: Acid. carbol purissimi 30,0, Camphorae trit. 60,0, Alcohol absol. 10,0. Die Flüssigkeit wird direkt auf die kranke Haut oder in die Wunden gebracht.

H. Schloffer (Innsbruck), **Perubalsam** als Mittel zur Wundbehandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Mathews und Mc Guigan, Einfluß des **Saccharins** auf die Verdauungsenzyme. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Saccharin setzt die oxydative Kraft des Blutes, der Muskeln und Drüsen herab, es hebt die Zuckergärung im Urin schon in kleinen Mengen auf, es hindert die diastatische Wirkung des Speichels in sehr erheblicher Weise, weniger die des Pancreas. Die proteolytische Wirkung eines Pancreasextrakts wird nur wenig vermindert, dagegen die einer Mischung von Pancreas- und Duodenumextrakt fast ganz aufgehoben. Bei Hunden intravenös injiziertes Saccharin läßt sich zu 90—95% wieder im Urin nachweisen.

E. Wullenweber (Schleswig), **Nervenmassage.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 18. Nach Cornelius wird das Nervensystem fortwährend von den Wellen eines Nervenstromes durchflutet. Beim Gesunden geht dieser Strom ungehindert vor sich, beim Kranken findet er allerlei Hindernisse, z. B. Narben und Schwielen. Diese Hindernisse müssen durch die Behandlung beseitigt werden, der Nerv aus der Umklammerung durch die Narben befreit werden. Dies geschieht durch die Nerven- oder Druckpunktmassage, welche darin besteht, daß vornehmlich ganz umschriebene Stellen des Nerven, und zwar quer seinem Verlaufe, massiert werden. Die Erfolge mit dieser Behandlung sind in vielen Fällen vorzüglich; sie darf aber nur durch die Hand ausgeübt werden, da sie sehr feiner Abstufungen fähig sein muß.

Hauchamps, **Radiodiagnostik.** Journ. de Bruxelles No. 39. Generelle Uebersicht über die mit Hilfe der Radioskopie gewonnenen diagnostischen Erfahrungen, mit Berücksichtigung der einzelnen Organe.

Innere Medizin.

Ebstein und Schreiber (Göttingen), **Jahresbericht über die Fortschritte der internen Medizin im In- und Auslande.** H. 4 und 5. Stuttgart, F. Enke, 1905. Ref. Freyhan (Berlin).

Auch das vierte und fünfte Heft der von Ebstein und Schreiber inaugurierten und von uns bereits mehrfach angezeigten Bibliographie der gesamten internen Medizin liegt vor und bringt den Rest der Literatur über die Krankheiten der Verdauungsorgane, der Leber, ferner die Literatur über das Pancreas, die Nieren und die Geschlechtsorgane. Im nächsten Heft dürfte der Abschluß des Berichtes über das Jahr 1901 erfolgen. Der fast unermeßliche Stoff, an dessen Bearbeitung die Herausgeber mit bewunderungswürdigem Fleiße herangegangen sind, rechtfertigt den etwas schleppenden Fortschritt des Unternehmens. Als Orientierungsbuch ist der Bericht ein Werk allerersten Ranges, das allen seinen Konkurrenten weit überlegen ist.

Köhlisch, Ueber die Therapie der Rückenmarkstumoren. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 30 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die vorliegenden Untersuchungen haben den Verfasser zu folgenden Schlußsätzen geführt: auf dem Gebiete der Therapie der Rückenmarkstumoren herrscht jetzt eine gewisse Einigkeit. Die Zeiten unruhigen Suchens sind vorüber. Die Resultate unserer Therapie sind noch gering, aber sie zeigen doch einen erheblichen Fortschritt gegen früher. Die Gefahr der Operation liegt nicht so sehr an dem Eingriff an sich, als an der Natur des Leidens. Daß die nächste Zukunft noch besonders glückliche Aenderungen bringen wird, erscheint daher unwahrscheinlich.

M. Wulf, Der Intelligenzdefekt bei chronischem Alkoholismus. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 107 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Bei 15 Fällen von chronischem Alkoholintoxikation ohne Komplikationen war die Orientierung meist normal; das Gedächtnis für Längstvergangenes meist ziemlich gut erhalten. Die Merkfähigkeit und das Gedächtnis für Jüngstvergangenes schwankten in Störungen von 25—95%. In 6 Fällen ist für Gehörsempfindungen ein bedeutend stärkerer Merkdefekt als für Gesichtsempfindungen konstatiert worden. Bei der Komplikation mit Paranoia (3 Fälle), mit Alkohol-Epilepsie und Bleiintoxikation ergaben sich inkonstante Werte bei der Prüfung des Intelligenzdefekts.

Gärtner (Wien), Einfache Methode der **Hauttemperaturmessung.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Gärtner benutzt ein empfindliches Thermometer, dessen Hals rechtwinklig abgebogen und dessen Gefäß flachgedrückt ist, sodaß es der Haut gut anliegen kann. Bezüglich der Messungsmethode, die das Prinzip des artilleristischen „Einschießens“ nachahmt, muß auf das Original verwiesen werden.

Ruhemann (Berlin), Einwirkung des menschlichen **Urins** auf **Jodsäure und Jod.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Ruhemann bespricht in diesem Artikel die Gründe, die ihn bewogen, an Stelle der Jodsäure das freie Jod als Indikator für den quantitativen Harnsäurenachweis zu benutzen. Für die Brauchbarkeit des nach diesem Prinzip konstruierten Uricometers wird das günstige Urteil Eschbaums hervorgehoben.

Hawthorne, **Tabes dorsalis.** Lancet No. 4283 Klinische Vorlesung.

Gaucher und Dobrovici, Fall von **Tabes** mit Malum perforans des Mundes und der Fußsohle. Gaz. d. hôpit. No. 104. Nach vorausgehender Augenmuskellähmung plötzlicher Verlust der Zähne des Oberkiefers, woran sich eine völlige Resorption des Processus alveolaris anschloß, totale Anästhesie der Schleimhaut des Oberkiefers, an der Schleimhaut des Pharynx, der Lippen und dem Zahnfleisch des Unterkiefers keine Abnormitäten. Außer sonstigen Erscheinungen der Tabes wurden später mehrere Male Perforation der Planta pedes nachgewiesen.

Spitzmüller (Hall), Therapie der **Neuralgien.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Bei einer sehr hartnäckigen, äußerst schmerzhaften und gegen jede bisher angewendete Behandlung refraktär gebliebenen Trigeminusneuralgie wurde durch wenige Einspritzungen je eines halben Kubikzentimeters einer $1^1/_2$%igen Cocain-Suprareninlösung in die Austrittsstellen der befallenen Nervenzweige ein überraschend schneller und sechs Monate anhaltender Erfolg erzielt.

Stolper (Göttingen), Verhütung der **Unfallsneurosen.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage).

Löwenthal (Königsberg), Unfallneurose, sog. **traumatische Neurose.** Wie ist die Eisenbahnverwaltung gegen ungerechtfertigte Entschädigungsforderungen, welche dieserhalb erhoben werden, zu schützen? Aerztl. Sachverst.-Ztg No. 18. Bei der Unsicherheit der Symptome und dem Mangel pathognomischer Erscheinungen in der Klinik der Unfallneurose sind Uebertreibung und Simulation nicht selten. Beides ist voneinander streng zu scheiden. Hypochondrische Vorstellungen lassen sich durch die bestimmt ausgesprochene Versicherung des Arztes, er werde wieder gut werden, und durch genaue Untersuchung bekämpfen. Prophylaktisch ist der Kampf gegen den Alkohol wichtig. Das Alkoholverbot sollte auf alle Betriebe des Eisenbahndienstes ausgedehnt werden. Die wichtigste Aufgabe der Therapie ist, den Verletzten wieder an die Arbeit zu gewöhnen.

Terrepson, Therapie der **Impotenz.** Petersb. med. Wochenschrift No. 36. Terrepson glaubt, daß die rein nervösen Formen der Impotenz weit hinter den durch chronische Entzündungsprozesse der Prostatagegend bedingten an Zahl zurückstehen. Deswegen ist eine Therapie des Leidens meist aussichtsvoll. Neben anderen gegen die Entzündungsreste gerichteten lokalen Maßnahmen, bei denen Terrepson aber vor zu irritativen Mitteln warnt, wird besonders warm die Anwendung des Psychrophors empfohlen.

Silvestri, **Ataxie und Astasie** nach **nicht-diphtherischer Angina.** Gazz. d. ospedali No. 118. Im Anschluß an eine mit Eiterbildung verbundene (phlegmonöse?) Angina stellte sich bei einem

53jährigen, vorher gesunden Manne akute Ataxie ein, verbunden mit paralytischer Astasie-Abasie. Sensibilitätsstörungen fehlten. Als Ursache der Ataxie ist Polyneuritis anzunehmen, während die Astasie-Abasie auf eine mit der vorangegangenen Infektionskrankheit zusammenhängende Gehirnaffektion, vermutlich Neuritis der intracerebralen Radikolarfibren, zurückzuführen ist.

Schüller (Berlin), Hantelförmige Bacillen bei der **chronischen zottenbildenden Polyarthritis** und über Beziehungen der Syphilis zu derselben. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Schüller hebt wie in früheren Arbeiten den ätiologischen Gegensatz der zottenbildenden chronischen Polyarthritis zu anderen chronischen Gelenkprozessen hervor. Nach ihm wird diese Affektion durch spezifische hantelförmige Bacillen hervorgerufen, deren Nachweis und Kulturverhältnis näher erörtert wird. Während eine Kombination mit Arthritis deformans äußerst selten ist, scheint eine syphilitische Miterkrankung in etwa 4 % der Fälle vorzukommen und macht sich durch den Nachweis flacher oder tiefer grubiger Defekte am Gelenkrande kenntlich.

Lindenstein (Berlin), Serumbehandlung der **fibrinösen Pneumonie.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Warme Empfehlung der frühzeitigen Anwendung des Pneumococcenserum Römer. In den vier mitgeteilten Fällen wurde zwar keine Abkürzung des Krankheitsverlaufes, aber eine bedeutende subjektive Besserung des Befindens erzielt.

v. Leube (Würzburg), Diagnose der relativen **Insuffizienz der Mitralis und Tricuspidalis** und über positiven Venenpuls bei Anämischen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Vortrag, gehalten auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden, 12.—15. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 17, S. 672.)

Ferrio, Zusamenhang zwischen **Pericarditis** und **Erkrankungen der Aortenklappen.** Gazz. d. ospedali No. 115. Mitteilung klinischer Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß sich der Entzündungsprozeß vom Pericard auf die Aortenklappen und umgekehrt fortpflanzen kann.

Kaufmann (Wien), Kommunikation eines **Aneurysma der aufsteigenden Aorta** mit dem Conus anteriosus der Arteria pulmonalis. Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Kasuistisches.

Mattirolo, **Diplococcen-Arteriitis** mit Gangrän. Gazz. d. ospedali No. 118. Bei einem durch Anchylostomiasis anämischen Kranken entwickelte sich eine Bronchopneumonie mit symmetrischer Gangrän der sämtlichen Zehen. Im Blute ließ sich ein ziemlich virulenter Diplococcus lanceolatus nachweisen. Da Veränderungen am Herzen sowie Arteriosklerose ausgeschlossen werden konnten, ist eine lokale Einwirkung der Diplococcen auf die Arterien anzunehmen.

Castellini, Behandlung der **Chlorose** mit Jodgelatine. Gazz. d. ospedali No. 118. In mehreren Fällen von Bleichsucht, in denen die Eisenmedikamente nicht vertragen wurden, hatte die Behandlung mit Sclavos Jodgelatine guten Erfolg: Nachlassen der Beschwerden und Besserung des Blutbefundes.

Reckzeh (Berlin), Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der **Polycythämie** mit Milztumor und Cyanose. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Aus den klinischen Beobachtungen und den Tierversuchen des Verfassers geht hervor, daß Stauung allein imstande ist, das Krankheitsbild der Polycythämie mit Milztumor und Cyanose hervorzurufen. Ihre Ursache hat die Stauung in Kreislaufshindernissen; vielleicht spielt hier die Herabsetzung des Tonus eine Rolle.

d'Amato, Hämatologische Untersuchungen über einige Fälle von **Splenomegalia leucopenica.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Der Verfasser hat sich durch seine Untersuchungen die Ueberzeugung gebildet, daß die Ursachen der splenomegalischen Leukopenie nicht in einer verschiedenen Verteilung der Leukocyten in den verschiedenen Gefäßgebieten und ebenso nicht in einer leukotoxischen Wirkung des Blutserums zu suchen ist, sondern in dem Zustande der leukopoietischen Organe, vor allem des Knochenmarks und der Milz.

Oettinger, **Methämoglobinämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Eine Methämoglobinämie geringeren und daher nicht toxischen Grades kann nützlich sein in solchen Fällen, wo es im Blute zu einer Anhäufung von Leukomainen gekommen ist, oder wenn asphyktische Zustände bestehen, weil das sauerstoffreiche Methämoglobin die Bildung von ohne Schaden ausscheidbaren Oxydationsprodukten erleichtert und ein Teil des reduzierten Methämoglobins nicht wieder zu Methämoglobin, sondern zu Oxyhämoglobin oxydiert wird. Aus diesem Gesichtspunkt erklärt sich der therapeutische Nutzen von Methämoglobinerregern wie Amylnitrit bei Angina pectoris, Pyridininhalationen bei Asthma, chlorsaurem Kali bei Tonsillitis, Bromsalzen bei Epilepsie etc.

Friedheim (Hamburg), Ueber Dauererfolge nach operativer Behandlung des **Morbus Basedowii.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Gran (Marburg), **Ausstoßung röhrenförmiger Ausgüsse aus Oesophagus und Magen** nach Verätzung. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Kasuistisches.

Bing (Kopenhagen), **Nephritis achlorica** mit vikariierender Hypersekretion des Magens. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Das Gemeinsame der beiden beschriebenen Nephritisfälle bestand erstens in der vollkommen fehlenden Ausscheidung von Chloriden im Harn, und zweitens in dem Auftreten sehr heftiger Brechattacken, die von Bing als eine Art Selbsthilfe des Organismus, sich von dem im Körper retinierten Wasser und Salz zu befreien, aufgefaßt werden.

M. Porosz (Budapest), Urotropin, Hetralin, Helmitol, Uritone, Gonosan und Arhovin bei **Cystitis.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 9. Bericht über „Enttäuschungen". Die Mittel haben nicht besser gewirkt, als Blasenausspülungen und Faradisation der Prostata, mit Ausnahme des letztgenannten, das in einem Falle den Harn überraschend schnell klärte.

Treupel (Frankfurt a. M.), Wert der einzelnen klinischen Symptome des **Typhus abdominalis** für die Diagnose. Münch. med. Wochenschr. No. 39. Nach Treupel ist für die Frühdiagnose das größte Gewicht auf den Nachweis der Typhusbacillen im Blute sowie auf den positiven Ausfall der Widalschen Reaktion zu legen. Von den nicht ätiologischen Merkmalen kommt der Roseola, der Milzvergrößerung, der niedrigen Pulszahl und der Diazoreaktion die größte Bedeutung zu.

Klemens (Prag), Praktische Leistungsfähigkeit diagnostischer Flüssigkeiten für **typhoide Erkrankungen des Menschen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Klemens prüfte die nach Art des Fickerschen Typhusdiagnosticums von Merck hergestellten Diagnostica für Paratyphus A und B bezüglich ihres art- und gattungsspezifischen Agglutinationswertes und erklärt, daß diese drei Präparate bei Beobachtung gewisser, im Original näher ausgeführter Grundsätze für den praktischen Arzt vorzügliche Behelfe darstellen, die drei häufigsten typhoiden Erkrankungen des Menschen sicher zu erkennen.

Tyrrell, Tod an **Tetanus** 72 Stunden nach der Verletzung. Journ. of Amer. Assoc. No. 112. Komplizierte Unterschenkelfraktur bei einem 10jährigen Knaben. Erste Symptome nach $4^1/_2$ Tagen. Antitoxininjektion ohne Einfluß. Zehn Tage vor dem Unfall Verletzung an demselben Bein durch einen rostigen Nagel.

Torresi, **Oedema malignum** und Pustula maligna. Gazz. d. ospedali No. 115. Oedema malignum und Pustula maligna sind streng von Milzbrand zu unterscheiden, wenn auch die Behandlung im wesentlichen dieselbe ist.

Hers und Zurhalle (Marburg), Klinische und pathologische Beiträge zum **Bronzediabetes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Ausführliche klinische und anatomische Beschreibung der Fälle von starker Ablagerung von Blutpigment in der Haut und den inneren Organen, kompliziert mit Lebercirrhose und Diabetes.

Chirurgie.

Pearson, **Desinfektion der Hände.** Brit. med. Journ. No. 2335. Durch Anwendung von Seife, Heißwasser, Spiritus und einer spirituösen Lösung von Quecksilberbijodid gelingt es, normale Hände keimfrei zu machen und infizierte Hände (bei einiger Sorgfalt) nahezu keimfrei.

Leedham-Green, **Desinfektion der Hände und der Haut.** Brit. med. Journ. No. 2335. Die alkoholischen Lösungen der Antiseptica wirken stärker als die wässrigen und greifen die Haut nicht an. Der Sublimatalkohol ist als das beste Desinfektionsmittel für die Haut anzusehen, wenn er auch nicht vollständige Sterilität im bakteriologischen Sinne verbürgt.

R. Röhricht (Breslau), Klinische Beobachtungen über **Glykosurie nach Aethernarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 38. Verfasser hat unter 100 Fällen von Aethernarkose 12mal spontane Glykosurie gefunden; die höchste Zuckerausscheidung betrug 1 %. Es scheint, als ob das zunehmende Alter eine gewisse Disposition zum Auftreten der Narkosenglykosurie abgäbe.

A. Dönitz (Bonn), Technik, Wirkung und spezielle Indikation der **Rückenmarksanästhesie.** Arch. f. klin. Chir., Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26.—29. April 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 19. Seite 769.)

J. Finck, Neue **Beckenstütze.** Zentralbl. f. Chir. No. 39.

J. Schoemaker, Neues **Modell einer Rippenschere.** Ztralbl. f. Chir. No. 38.

Cordier, Obturator und Applicator für den **Murphyknopf.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Beschreibung und Abbildung.

L. Burkhardt (Würzburg), Experimentelle Studien über Lebensdauer und Lebensfähigkeit der **Epidermiszellen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1 u. 2. Die Untersuchungen geben im wesentlichen eine Bestätigung der von Wentscher erhaltenen, verschiedentlich angezweifelten Befunde. Die an Hunden angestellten Versuche ergaben, daß zwölf Tage alte konservierte Epidermis noch partiell zur Anheilung zu bringen ist. Was die praktische Seite der Hauttransplantation anbelangt, so macht es bezüglich der Anheilungsfähigkeit keinen Unterschied, ob die Thierschschen Läppchen auf die Granulationen oder auf die von letzteren befreite Wundfläche gepfropft wurden. Frische, bzw. 24 Stunden alte Epidermisstreifen kamen in etwa ganz gleicher Weise zur Anheilung, mochten die Granulationen entfernt sein oder nicht.

W. Hagen (Nürnberg), Beitrag zur **Wanderlappenplastik.** Ztralbl. f. Chir. No. 34. Mitteilung zweier Fälle, in denen die gewöhnlichen Transplantationsmethoden nach Thiersch oder Krause ungangbar erschienen und auch aus den benachbarten Teilen zur Bildung eines gestielten Lappens kein Material vorhanden war. Hier bewährte sich eine auf Anregung von Göschel ausgeführte Methode der Wanderlappenplastik. Das Verfahren ist bereits früher von v. Hacker empfohlen worden.

Hoffmann (Bonn), Veränderungen im Granulationsgewebe **fistulöser fungöser Herde** durch Hyperämisierung mittels Saugapparate. Münch. med. Wochenschr. No. 39. Durch die Ansaugung wird das Granulationsgewebe förmlich ausgewaschen; d. h. von Leukocyten und Bakterien gesäubert. Die an und für sich dem Heilungsvorgange nicht günstige Entfernung der weißen Blutkörperchen wird durch das Neuerscheinen dieser Elemente aus den infolge der Hyperämie dilatierten Blutgefäßen schnell ausgeglichen.

A. Krogius, Behandlung des **Angioma arteriale racemosum der Schädeldecken.** Zentralbl. f. Chir. No. 39. Verfasser hat bei einem 16jährigen Mädchen ein großes arterielles Angioma racemosum der Schläfengegend durch methodisch um seine ganze Peripherie angelegte subcutane Ligaturen zur Heilung gebracht. Er empfiehlt diese einfache Methode zur Nachprüfung.

H. Kümmell (Hamburg), Operative Behandlung der **eitrigen Meningitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

P. L. Friedrich (Greifswald), Operative Beeinflußbarkeit des **Epileptikergehirns.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

M. Borchardt (Berlin), **Cholesteatom der hinteren Schädelgrube.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

F. J. Rosenbach (Göttingen), Ueber **maligne Gesichtsfurunkel** und deren Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

C. Helferich (Kiel), **Pharynxplastik.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

E. Haim (Wien), Penetrierende **Thoraxverletzungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Auf Grund von 49 Fällen von penetrierenden Thoraxverletzungen kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß man in schwereren Fällen von Haemopneumothorax, wenn einigermaßen ernstere Symptome, Dyspnoe, Cyanose, Vordrängung der Nachbarorgane etc., bestehen, zur Entleerung des Pleuraraumes schreiten soll. Genügt die Punktion nicht, so soll man ohne weiteres eine Rippe resezieren, die Pleura breit eröffnen, dann tamponieren und eventuell die blutende Stelle der Lunge, falls sie leicht erreichbar wäre, selbst angehen.

C. Ritter (Greifswald), Neubildung von **Lymphdrüsen** beim **Mammacarcinom.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1 und 2. Nach den Untersuchungen des Verfassers können sich beim Carcinom im Fettgewebe Lymphdrüsen erst sekundär bilden, in denen dann erst nachträglich sich Carcinom findet. Es bedeutet dies nichts anderes, als daß sich Carcinom überall auf dem Lymphwege finden und ausbreiten kann und daß es vorgezeichnete und jedesmal gleiche Bahnen nicht gibt.

Freund (Wien), Röntgenstrahlenbehandlung eines **malignen Mammacarcinoms.** Wien. med. Wochenschr. No. 40 Eine 69jährige, an Diabetes und Nephritis leidende und deswegen nicht mehr operationsfähige Dame wird wegen eines ulcerierten Mammacarcinoms der Röntgenbehandlung überwiesen. Der Zustand verschlechterte sich anfangs so, daß der Tod unmittelbar bevorzustehen schien; dann aber reinigte sich unter dem Einfluß der Bestrahlung die Geschwürshöhle und vernarbte allmählich. Sieben Monate nach Beginn der Kur fühlt sich die Patientin noch vollständig gesund. Bemerkenswerter Erfolg!

L. Bornhaupt, Gefäßverletzungen und **traumatische Aneurysmen** im russisch-japanischen Kriege. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Verfasser teilt 22 einschlägige Beobachtungen mit. Die durch das moderne Mantelgeschoß verursachten Gefäßverletzungen, die nicht eine profuse Blutung aus der Schußwunde zur Folge haben, erfordern keinen operativen Eingriff auf dem Schlachtfelde. Die zur Bildung eines Aneurysma bestehende Tendenz soll durch den ersten aseptischen Verband und namentlich durch die Immobilisierung beim Transport unterstützt und dadurch die Wunde vor der Ausbreitung der Infektion und Nachblutung geschützt werden. Die Exstirpation des Aneurysmas, vier Wochen nach der Verletzung beim verheilten Schußkanal und bei strenger Asepsis ausgeführt, garantiert am sichersten die radikale Heilung.

Bucknall, Operationen am **Ductus thoracicus.** Brit. med. Journ. No. 2335. In zwei Fällen von Drüsenausräumung am Halse wurde der Ductus thoracicus in Mitleidenschaft gezogen. In dem einen Falle war der von den Drüsenmassen eingeschlossene Gang bereits obliteriert und wurde daher reseziert mit folgender Vereinigung der beiden Stümpfe. In dem anderen Falle war der Ductus thoracicus bei der Operation unwissentlich durchschnitten worden, sodaß sich die Lymphe in großer Menge aus der Wunde ergoß. Der Operierte wurde dadurch so entkräftet, daß eine Vereinigung der Stümpfe ausgeführt werden mußte.

Tubby, **Akute Osteomyelitis und Periostitis der Wirbelsäule.** Brit. med. Journ. No. 2335. Die Krankheit tritt in drei verschiedenen Formen auf, nämlich der milden, das Rückenmark nicht affizierenden Form, einer schweren, zu Entzündungen, Eiterung und Deformitäten führenden Form und einer foudroyanten Form, mit multiplen Eiterherden in den Wirbelknochen und Uebergreifen der Eiterungsprozesse auf die Nervenstränge.

Bidwell, **Cystischer Tumor des Netzes.** Brit. med. Journ. No. 2335. Bei einem 62jährigen Manne mit Ascites und einem nach Punktion des Ascites im Abdomen fühlbaren Tumor bestand der Verdacht auf Carcinom. Bei der Laparotomie fand sich ein vom großen Netze ausgehender, an einem besonderen Stiele sitzender, mit Blut gefüllter, cystischer Tumor. Nach Exstirpation desselben trat der Ascites, der nach wiederholten Punktionen immer wiedergekehrt war, nicht wieder auf.

Hamdi, Der Magen als Inhalt einer rechtseitigen **Zwerchfellhernie** mit sekundärer Ausstülpung nach der Bauchhöhle zu, eine rechtseitige Pyonephrose vortäuschend. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Der durch Sektion erhärtete Fall betraf einen 50jährigen Mann.

Hartmann, Chirurgische Behandlung der **nicht-malignen Magenkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2335. Die Gastrektomie ist nur bei Carcinom indiziert; in den nicht-malignen Fällen ist die Gastroenterostomie vorzuziehen, unter Umständen in Verbindung mit Gastroplikation und Gastropexie, wenn idiopathische Magenerweiterung und Gastroptose besteht. Statistik. Kontraindikationen sind nervöse Dyspepsie und die meisten Fälle von atonischer Magenerweiterung. Unbedingt indiziert ist die Operation bei Pylorusstenose, sobald die Diagnose gesichert ist.

Moullin, Chirurgische Behandlung der **nicht-malignen Magenkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2335. Mit Rücksicht auf die geringe Mortalität nach Magenoperationen ist die operative Behandlung in Fällen von schwerer oder wiederholter Magenblutung sowie bei chronischem Magengeschwür angezeigt. In diesem Falle ist die Gastroenterostomie auszuführen; in jenen Fällen kommt die Gastroenterostomie erst nach Stilluug der Blutung zur Verhütung von Rückfällen in Frage.

Saundby, Chirurgische Behandlung der **nicht-malignen Magenkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2335. Die operative Behandlung ist bei chronischer, veralteter Dyspepsie indiziert, ausgenommen in denjenigen Fällen, die auf nervösen Einflüssen oder auf unzureichender Mundverdauung beruhen.

Moynihan, Chirurgische Behandlung der **nicht-malignen Magenkrankheiten.** Brit. med. journ. No. 2335. Die Operation ist indiziert bei Perforation von akutem Magen- oder Duodenalgeschwür, bei Blutungen aus solchen Geschwüren, bei chronischem Magen- oder Duodenalgeschwür, bei Sanduhrmagen. Diagnose dieser Zustände. Erfolge der operativen Behandlung.

Robson, Chirurgische Behandlung **nicht-carcinomatöser Magenerkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2335. Die chirurgische Behandlung ist indiziert, wenn bei innerer Behandlung keine Fortschritte gemacht werden. Die Mortalität nach diesen Magenoperationen ist eine geringe, und die Erfolge sind zum großen Teil dauernd. Statistische und kasuistische Mitteilungen.

Atkins, Chirurgische Behandlung des **chronischen Magengeschwürs** und der **Magenerweiterung.** Brit. med. journ. No. 2335. Operationsstatistik über 40 Fälle von Gastrojejunostomie und Jejunojejunostomie. Kein Todesfall. Heilung in 93,4 %, wesentliche Besserung bei 6,6 % der Operierten.

Anderson, **Gastroenterostomie.** Lancet No. 4283. Operationsstatistik.

Küster (Marburg), Technik der **seitlichen Enteroanastomose.** Ztralbl. f. Chir. No. 33. Mitteilung eines kleinen Kunstgriffes zur Verkürzung der Operationszeit, ohne die Sicherheit in Frage zu stellen.

Malcolm, **Gangränbildung im Processus vermiformis.** Brit. med. journ. No. 2335. In der Wand von exstirpierten Processus vermiformes werden mitunter gangränöse Stellen gefunden, die nach der vorangegangenen Beobachtung unmöglich als Produkte einer Entzündung aufgefaßt werden können, sondern nur damit zu erklären sind, daß das Coecum, das bei den Pflanzenfressern einen wesentlichen Anteil an der Verdauung nimmt, auch beim Menschen ähnlich wirkt und daß eine Art Selbstverdauung vorliegt. Wahrscheinlich sind nervöse und vasomotorische Einflüsse außerdem von Einfluß.

Atkins, **Gangränöse Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2335. In einem Falle von Appendicitis kam es am vierten Tage nach der Exstirpation des entzündeten und eine gangränöse Stelle aufweisenden Processus vermiformis zu Bewußtseinsstörungen und Krämpfen. Die freigelegte Operationswunde zeigte sich reizlos. Der Tod trat ein infolge von Acetonämie.

W. Körte (Berlin), Günstigster Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der **Wurmfortsatzentzündung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin am 26.—29. April 1905. Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

L. Kuttner (Berlin), Einige praktisch wichtige Fragen zum Kapitel der **Appendicitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Kuttner bekennt sich als Anhänger der chirurgischen Behandlung der Appendicitis im freien Intervall, im akuten Anfall plädiert er für ein abwartendes Verhalten, wenn nicht Anzeigen einer drohenden oder vollendeten Gangrän und Perforation vorliegen. Ist nach 24 Stunden keine Besserung eingetreten und das Fieber gestiegen, soll operiert werden. Bei Kindern ist die frühzeitige Operation noch mehr anzuraten. Kuttner bespricht schließlich die Frage der chronischen Appendicitis und das Schicksal der operierten Blinddarmkranken.

E. Payr (Graz), Eigentümliche Form chronischer **Dickdarmstenose an der Flexura coli sinistra.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Childe, Polypoide **Adenome der Dickdarmschleimhaut** mit Carcinom bei Schwestern. Brit. med. Journ. No. 2335. Bei drei Schwestern im Alter von 30—35 Jahren wurde fast gleichzeitig Mastdarmkrebs festgestellt. Bei zweien derselben bestanden außerdem multiple polypoide Adenome der Dickdarmschleimhaut. Der Vater der Kranken war an Mastdarmkrebs gestorben. Diese polypöse Colitis ist wahrscheinlich infektiös. Sie kommt beim weiblichen Geschlecht häufiger vor als beim männlichen und endet meist in Carcinom.

E. Deetz (Rostock), Extraperitoneale **Pfählungsverletzung** mit **Blasen-Mastdarmfistel.** Epicystotomie am dritten Tage. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Der günstig ausgegangene Fall betraf einen 13jährigen Knaben. Die Eröffnung der Blase, resp. des Beckenraumes wurde von vorn vorgenommen. Das Terrain war gut zu übersehen und die Naht der Blasenwand leicht und sicher auszuführen.

C. Hofmann (Kalk-Köln), Pathologie des **Prolapsus ani et recti** und seine operative Behandlung durch Beckenbodenplastik. Ztralbl. f. Chir. No. 35. Das Hervortreten der Analschleimhaut und größerer oder kleinerer Teile des Rectums vor den After kann nur durch eine Nachgiebigkeit des Beckenbodens zustande kommen. Verfasser beschreibt nun eine Methode der Beckenbodenplastik, die im Verhältnis zur Schwere des Leidens einen geringen und dabei sehr erfolgreichen Eingriff darstellt. Das Verfahren muß im Original nachgelesen werden.

Ball, Chirurgische Behandlung **maligner Erkrankungen des Rectum.** Brit. med. journ. No. 2335. Besprechung der Frühdiagnose, der Indikationen zur Operation und der verschiedenen Operationsmethoden.

Edwards, Chirurgische Behandlung **maligner Mastdarmerkrankungen.** Brit. med. journ. No. 2335. Wenn eine Eröffnung des Peritoneums unvermeidlich ist oder wenn sich über der Strictur bedeutende Kotmassen festgesetzt haben, ist es ratsam, der eigentlichen Operation eine Colotomie voranzuschicken, um eine Verunreinigung der Operationswunde mit Fäkalmassen zu vermeiden. Die Eröffnung des Peritoneum erleichtert die Ausführung der Operation, ohne die Gefahren des Rückfalls zu vermindern. In manchen Fällen, wenn das Carcinom nicht ringförmig ist, genügt eine teilweise Darmexzision.

Hartmann, Chirurgische Behandlung des **Mastdarmkrebses.** Brit. med. journ. No. 2335. Operationstechnik.

Bishop, Chirurgische Behandlung des **Mastdarmkrebses.** Brit. med. Journ. No. 2335. Operationsberichte über 22 Fälle. Die Vorbereitung durch Colotomie ist zu empfehlen.

Maragliano, Neue Gefahr der **Talmaschen Operation.** Gazz. d. ospedali No. 115. Drei Tage nach der Talmaschen Operation starb der Operierte unmittelbar nach einem starken Brechakte. Bei der Autopsie fand man eine intraabdominale Blutung aus einem großen Gefäße des Netzes. Die Ruptur dieses Gefäßes ist darauf zurückzuführen, daß der durch die Operation in seinen Bewegungen beschränkte Magen durch die Brechbewegungen das Netz zerrissen hatte.

Nikolic (Heidelberg), **Hepatopexie** bei **Cirrhosis hepatis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 39. Wegen chronischer Ulcusbeschwerden und Stenoseerscheinungen von seiten des Pylorus wurde im beschriebenen Falle laparotomiert. Bei der Operation fand sich ein den Magenpförtner schwer komprimierender, hypertrophisch-cirrhotischer linker Leberlappen, deswegen Hepatopexie. Nach zwei Tagen plötzlicher Kollaps, Zeichen innerer Blutung und Exitus. Die Sektion ergab als Quelle der Blutung ein dem Pylorus dicht angrenzendes Duodenalgeschwür, das durch die Lüftung der Leber wahrscheinlich seines Sicherheitsverschlusses beraubt worden war.

Andrews, **Colohepatopexie** oder „Einschiebung des Colon". Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Adhäsionen sind bei allen Operationen am Gallengangsystem unvermeidlich. Wenn diese Adhäsionen Colon, Gallenblase, Duodenum und Pylorus betreffen, so machen sie in der Regel keine Symptome, nur wenn die anderen Teile des Magens an der Verwachsung teilnehmen, treten Störungen auf. Diese Störungen lassen sich durch Lösen der Adhäsionen, die sich immer wieder von neuem bilden würden, nicht heben, sondern nur durch Colohepatopexie: sorgfältige Trennung des Magens und der Leber mit Revision des Pylorus, Hervorziehen des Colon transversum und Fixierung seiner Omenta am Ligamentum hepatogastricum, der Leberoberfläche oder an geeigneten Adhäsionen in dem Winkel zwischen Pylorus und Leber. Mitteilung von fünf Fällen.

E. Payr und A. Martina (Graz), Experimentelle und klinische Beiträge zur **Lebernaht** und **Leberresektion** (Magnesiumplattennaht). Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

A. Läwen (Leipzig), Zur Kenntnis plastischer Operationen am Nierenbecken bei **Hydronephrose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1 u. 2. Verfasser teilt aus der Trendelenburgschen Klinik zwei Fälle von Hydronephrose infolge Spornbildung mit. Bei beiden Kranken wurde durch plastische Operation am Nierenbecken der normale Urinabfluß wiederhergestellt. Gerade an dem einen Falle, wo sich mit großer Wahrscheinlichkeit ein kongenitaler Defekt der anderen Niere vorfand, konnte der hohe Wert einer konservativen Behandlungsmethode der Hydronephrose demonstriert werden.

P. Albrecht (Wien), Klinik und pathologische Anatomie der **malignen Hypernephrome.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

Preindlsberger (Sarajevo), Wahl der Operation bei **Lithiasis.** Wien. med. Pr. No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

H. Kümmell (Hamburg), Operative Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

J. Englisch (Wien), **Fremdkörper der männlichen Harnröhre** und **Blase.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1 u. 2. Verfasser hat 750 Fälle von Fremdkörpern der männlichen Harnröhre und Blase zusammengestellt, darunter zehn eigene Fälle. Der Verlauf ist an der Harnröhre günstiger, als an der Blase. Fremdkörper der Blase werden häufiger spontan entleert. Die Entfernung der Fremdkörper gelingt aus der Harnröhre leichter, als aus der Blase. Die

---

Die Namen **der ständigen Referenten** siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Anwendung des Lithotriptor ist in der Blase leichter als in der Harnröhre. Die blutigen Operationen verlaufen an der Harnröhre günstiger als an der Blase. Der hohe Blasenschnitt gibt das günstigste Resultat, der seitliche Perinealschnitt das ungünstigste, der mediane Perinealschnitt steht in der Mitte.

A. Martina (Graz), Heilung eines Falles von **peniscrotaler Hypospadie** nach der ersten Beckschen Methode. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Der günstig ausgegangene Fall betraf einen fünfjährigen Knaben. Trotzdem der neue Weg, den die Urethra zurückzulegen hatte, fast 3 cm betrug, war es infolge ausgiebiger Mobilisation der Harnröhre bis zum Ende des Bulbus und wegen ihrer großen Dehnbarkeit doch möglich, noch die erste Methode von Beck mit Erfolg anzuwenden.

Armitage, **Epitheliom des Penis.** Lancet No. 4283. Bei einem 28jährigen Bastard auf Hawaii wurde wegen eines Epithelioms an der Glans der ganze Penis amputiert.

Creite (Göttingen), **Peniscarcinom** bei einem zweijährigen Kinde. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 1—3. Ueber den Entstehungsort des Tumors können keine bestimmten Angaben gemacht werden; sicher erwiesen ist, daß es sich um eine epitheliale Neubildung, um ein Carcinom handelte. Die von Braun vorgenommene Amputation des Penis hatte keinen dauernden Erfolg; das Kind starb nach einigen Wochen.

Lossen (Köln), Biersche Stauungshyperämie bei **Sehnenscheidenphlegmonen.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. In drei Fällen von schwerer Sehnenscheidenphlegmone, die nach den bisher üblichen Behandlungsmethoden voraussichtlich ein äußerst schlechtes funktionelles Endresultat ergeben hätten, wurde durch Stauungshyperämie völlige, resp. fast völlige Wiederherstellung der Fingerbeweglichkeit erzielt. Aehnliche gute Resultate mit kurzer Heilungsdauer wurden bei anderen entzündlichen Affektionen erreicht.

Gebele (München), **Frakturenbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

R. Wolff (Berlin), Einige weitere anatomische Präparate von **Frakturen des Os naviculare der Handwurzel.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Verfasser beschreibt eine Anzahl weiterer anatomischer Präparate von Navicularfrakturen der Handwurzel und berichtet dann über eigene Experimente betr. die Entstehung dieser Frakturen. Ein Vergleich dieser experimentellen Tatsachen mit den Eigentümlichkeiten, die man an den Präparaten natürlich entstandener Frakturen findet, ergibt, daß sie sich miteinander in Einklang befinden und durch einander gestützt werden.

Clarke, Behandlung der **angeborenen Hüftverrenkung.** Brit. med. Journ. No. 2335. Krankengeschichten mit Abbildungen.

R. Klapp (Bonn), Ermöglichung einer genauen Kontrolle reponierter **kongenitaler Hüftgelenksluxationen.** Ztralbl. f. Chir. No. 37. Da dem Verfasser die bisher gewonnenen Bilder zur Kontrolle, ob die Reposition gelungen war oder nicht, nicht genügten, ging er so vor, daß er beim Anlegen des Gipsverbandes vor das Hüftgelenk ein rundes Holzbrett mit eingipste. Am nächsten oder einem der folgenden Tage wurde das Holzstück aus dem Gips ausgeschnitten, herausgenommen und die Röntgenaufnahme durch die Lücke gemacht. Nach der Aufnahme wird das Brettchen wieder an seine Stelle gesetzt und mit einer Stärkebinde zugewickelt. Die so erzielten Bilder sind durchweg gut.

F. Kaiser, **Primäre Muskeltuberculose.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 4. Die Arbeit stützt sich auf 17 Fälle aus der Literatur und eine eigene, im Langhansschen pathologischen Institute gemachte Beobachtung. Hier handelte es sich mit Bestimmtheit um einen Fall von primärer Muskeltuberculose; befallen waren die Musculi gastrocnemius, glutaeus max. und palmar. long. der linken Seite. Irgendwelche Tuberculose im Bereiche der Gelenke und Knochen ließ sich klinisch und bei der Autopsie trotz genauester Untersuchung nicht nachweisen. Tuberculöse Herde älterer Natur fanden sich nur in der linken Lungenspitze und in der Vena jugular. sin.

F. Oehlecker (Berlin), Resultate blutiger und unblutiger Behandlung von **Patellarfrakturen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Verfasser berichtet aus der Körteschen Abteilung über 24 mit Massage, Heftpflasterverbänden etc. behandelte Fälle von Patellarfraktur, über elf mit percutaner Naht, 25 frische mit offener Naht behandelte Fälle, sowie über vier komplizierte Patellarfrakturen, fünf Refrakturen und eine alte Patellarfraktur. Für alle Fälle von stärkerem Auseinanderweichen der Bruchenden und seitlichen Kapsel-Fascienrissen ist die offene Naht dasjenige Verfahren, mit dem man die besten Resultate erzielt. Das Verfahren ist namentlich bei allen denen dringend anzuraten, die körperliche Arbeit zu verrichten haben.

C. Thiem (Kottbus), Größe der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen (subcutanen) **Querbrüche der Kniescheibe.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVII, H. 3. Vortrag, gehalten auf dem 34. Chirurgenkongreß zu Berlin vom 26. bis 29. April 1905. (Referat s. Vereinsbeilage No. 19, S. 769.)

C. Deutschländer (Hamburg), Operative Behandlung des **Genu recurvatum.** Ztralbl. f. Chir. No. 36. Nach Verfassers Erfahrung ist die schräge supracondyläre Osteotomie bei Genu recurvatum ein durchaus begründeter Eingriff, der dem pathologisch veränderten Gelenkmechanismus in vollem Umfange Rechnung trägt. Die ellipsoide Bahn der Gelenkkurve des Rekurvationsknies wird hierdurch wieder in die parabolische Kurve des normalen Kniegelenks zurückgeführt.

Frauenheilkunde.

Rich. Freund (Halle), **Beckenhochlagerung** bei **Rückenmarksnarkose.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Die bekannten Mißstände der Medullaranalgesie mit Cocain und Tropacocain, besonders in der Beckenhochlagerung, werden mit der Verwendung des Stovain-Suprarenin von Billon vermieden. Veit führte zwei abdominale Radikaloperationen wegen Carcinoma cervicis in steiler Beckenhochlagerung unter Anwendung dieses Mischpräparates bei sehr kachektischen Individuen mit dem besten Erfolge aus. Zur völligen Anästhesie des abdominalen Operationsfeldes genügen bei marantischen Individuen 6, bei weniger entkräfteten 7 cg Stovain der Billonschen Mischung. Die Injektion wird stets erst nach völliger Desinfektion der zur Laparotomie bestimmten Patienten vorgenommen, und letztere alsbald in leichte Beckenhochlagerung gebracht, die dann zu Beginn der Operation in eine steilere umgewandelt wird.

Igel, **Laparotomie** unter **Lokalanästhesie** bei einer 72jährigen Patientin. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Es handelte sich um die Entfernung einer sehr großen Ovarialcyste bei einer sehr schwachen Patientin.

Rudolph (Heilbronn a. N.), **Biersche Stauung** in der gynäkologischen Praxis. Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Die thermische Beeinflussung des Uterus erfolgt durch Heißluftbehandlung mittels eines vom Verfasser angegebenen Apparates (Bandagist Geisinger) zur direkten Einführung der heißen Luft durch eine Art Speculum an die Portio. Die andere Methode der Stauung wirkt durch Aspiration mittels einer Luftpumpe an einem mit durchbohrtem Kork luftdicht verschlossenem Milchglasspeculum. Durch energisches Auspumpen wird Blut aus dem Uterus gesaugt. Indikationen ad 1 sind alle die für Heißwasserspülung angegebenen, ad 2 entzündliche Prozesse der Cervix und des Corpus uteri und vielleicht Amenorrhoe und Einleitung des künstlichen Abortus.

v. Steinbüchel (Graz), Seltene Komplikation der **diagnostischen Probeexzision.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die betreffende Frau starb an Sepsis infolge Infektion der Exzisionsstelle der Portio. Verfasser warnt vor der Vernähung derartiger Defekte, insbesondere, wenn Schleimretentionscysten miteröffnet wurden.

Delaunay und Darré, Klinische Diagnose der **Ulcerationen des Uterushalses.** Gaz. d. hôpit. No. 105. Zusammenfassende Darstellung.

Ziegenspeck (München), **Colpocöliotomie.** Wien. med. Pr. No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung zu Meran am 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Essen-Möller, Wann soll ein **Uterusmyom** operiert werden. Hygiea No. 9. Die Ansicht des Verfassers ist folgende: ein Myom, das keine Symptome macht, soll nicht operiert werden, jedoch unter Beobachtung stehen. Sobald ein Myom Symptome macht, soll die operative Entfernung vorgeschlagen werden, und zwar, ehe die Erscheinungen hochgradig geworden sind.

W. Sikoff, Chirurgische Maßnahmen bei **inoperablen Uteruscarcinomen.** Russk. Wratsch No. 36. Die Unterbindung der Arterien für die inneren Genitalien bedingt einen über viele Monate bis drei Jahre sich erstreckenden Stillstand im Wachstum des Carcinoms.

Broeksmit, **Geburtsziffern in den einzelnen Monaten.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Verfasser stellt die Geburtsziffern für die einzelnen Monate in Tabellen zusammen. Die Geburtszahl erreicht im Februar das Maximum, sinkt während der Sommermonate (Minimum im Juli oder August), erreicht im September ein zweites Maximum, um dann wieder abzusinken. Die Maxima und Minima sind auf dem Lande größer als in den Städten. In letzteren nehmen die Frühlingsmaxima und die Sommerminima gleichmäßig ab. Es folgen Tabellen über die Verteilung der Mehrfachgeburten auf die einzelnen Monate, ferner über das Verhältnis der Knaben- zu den Mädchengeburten in den einzelnen Monaten.

Burzagli, Möglichkeit, die **Milchsekretion bei der Frau** zu steigern. Gazz. d. ospedali No. 115. Bei mangelhafter Absonderung der Muttermilch ist ein Anis-Infus zu empfehlen.

Alin, **Geburtshilfliche Operationen,** mit scharfen Instrumenten von Hebammen ausgeführt in den Jahren von 1886–1904. Hygiea No. 8 u. 9. Nach schwedischem Gesetz steht den Hebammen das Recht zu, im Notfalle auch Instrumente bei Entbindungen zu gebrauchen. Zur Ergänzung bereits vorliegender Kasuistik über von Hebammen ausgeführte Zangenentbindungen stellt der Verfasser eine Kasuistik von 90 Fällen zusammen, bei denen scharfe Instrumente zur Anwendung kamen. Die Mehrzahl zeigt seiner Ansicht nach, daß den Hebammen im allgemeinen die Fähigkeit mangelt, solche Operationen richtig und auf Grund richtiger Indikationen auszuführen.

Augenheilkunde.

C. Dahlfeld, Bilder für stereoskopische Uebungen. Zum Gebrauch für Schielende. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 5. Auflage. 28 Tafeln, 4,00 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Seit dem Erscheinen der 4. Auflage sind nur zwei Jahre verflossen; es gibt wohl keinen sprechenderen Beweis für die Brauchbarkeit der altbekannten Dahlfeldschen Uebungstafeln, deren Beliebtheit durch Wahl der Bildobjekte, ihre leichte Verschmelzbarkeit wie durch saubere Ausführung gleichmäßig wohl begründet ist.

Körber (Berlin), **Doppellinse.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 9. Die beiden zur seitlichen Beleuchtung und für das umgekehrte Bild beim Augenspiegeln gebräuchlichen Konvexlinsen + 20,0 D. und + 13,0 D. in einer Fassung vereinigt.

Groyer (Wien), **Augenerkrankungen** und **gastrointestinale Autointoxikation.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Groyer macht auf den Zusammenhang gewisser ätiologisch unklarer Augenerkrankungen mit Magen-Darmstörungen aufmerksam, die sich durch Vermehrung des Indikans im Harne verraten.

J. Hirschberg (Berlin), **Magnetoperation** bei Kindern. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 9. Mitteilung von fünf Fällen, von denen bei vieren trotz der erhöhten Schwierigkeiten der Operation ein guter Erfolg erzielt wurde, bei einem zu spät in die Behandlung gelangten schließlich doch nach fünf Jahren eine Enucleatio bulbi notwendig wurde. Beschreibung des anatomischen Befundes in diesem Falle durch Ginsberg.

Emil Brand (Augsburg), **Traumatisches Glaukom.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 9.

Ohrenheilkunde.

Ballance, Schwierigkeiten und Gefahren der **Mastoidoperation.** Lancet No. 4283. Die Gefahr der Mastoidoperation beruht nicht auf der Möglichkeit einer Verletzung der Dura oder des Facialis, sondern liegt darin, daß etwas von der Krankheit zurückbleibt.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Guisez, Trachéobronchoscopie et Oesophagoscopie. Avec 20 figures. Paris, J. B. Baillière et fils, 1905. 96 S., 1,50 Frcs. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Der Verfasser hat im Jahre 1903 als Assistent von Lermoyez (Paris) zum ersten Male in Frankreich die Tracheobronchoskopie mit Erfolg ausgeführt und seitdem diese Untersuchungsmethode vielfach angewandt. Er gibt in dem vorliegenden kleinen Werke eine genaue Beschreibung des Verfahrens, indem er dabei auf einige von ihm vorgenommene Modifikationen der dazu nötigen Instrumente hinweist. An seinen bronchoskopischen Röhren ist das untere Ende ampullenartig erweitert und abgerundet, wodurch die Einführung namentlich durch die Glottis angeblich leichter gelingt. Die Innenwand der Röhren ist mattschwarz angestrichen. Zur Beleuchtung dient ein Apparat mit drei elektrischen, verschiebbaren und mit zylindrischen Linsen versehenen Lämpchen, die das Licht auf einen entfernten Punkt direkt werfen. Durch entsprechende Einstellung der Lämpchen kann dieser Punkt näher und weiter gerückt werden. Neben der Technik der Tracheobronchoskopie und Oesophagoskopie berücksichtigt der Verfasser auch die Indikationen und Kontraindikationen dieser Methoden.

Parsons, Einfluß von **Nasenverstopfung** auf die Gesichtsbildung. Lancet No. 4283. Verstopfung der Nase in ihren vorderen Abschnitten hat eine Mißbildung des Gaumens zur Folge, die als der enge, stark gewölbte Gaumen bezeichnet wird. Wenn in solch einem Falle adenoide Wucherungen bestehen, so sind sie nicht als die Ursache, sondern als die Folgen der Kiefermißbildung anzusehen.

Freer, Fensterresektion der **Verbiegungen der Nasenscheidewand.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Freer versteht unter der angegeben Operationen die submucöse Resektion des verbogenen Knochen-, resp. Knorpelteils der Nasenscheidewand mit Erhaltung der Schleimhautwand. Genaue Beschreibung der Technik und des Instrumentariums.

Richards, Behandlung der **Empyeme des Sinus maxillaris** durch die Nase. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Bei Empyemen, die vom Zahn ausgehen, ist die Behandlung durch den Mund angezeigt; tritt nicht bald Heilung ein, so ist Drainage etc. von der Nase aus notwendig. Geht das Empyem von der Nase aus, so erfolgt die Behandlung von hier aus, wenn aber trotzdem eine störende Eiterung fortbesteht, so tritt die Radikaloperation in ihr Recht.

Glegg und Hay, Augenmuskellähmung und Gesichtsfeldeinengung infolge von **Empyem des hinteren Ethmoidallabyrinths.** Lancet No. 4283. Kasuistik.

Gardner, Sekundäre Wirkung der **chronischen Tonsillenvergrößerung.** Lancet No. 4283. Die Verengerung der oberen Luftwege durch geschwollene Mandeln kann zu ähnlichen Zuständen führen, wie die Stauungen bei Herz- und Lungenleiden. So erklärt es sich, daß man oft bei jugendlichen Individuen mit hypertrophischen Tonsillen Krampfadern findet. Auch die Entstehung von Hernien kann unter Umständen auf diese Ursache zurückgeführt werden.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Morgan Dockrell, An Atlas of Dermatology. London, Longmans Green et Cie., 1905. 60 Tafeln. 50,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Wir haben an guten Atlanten der Hautkrankheiten in Deutschland keinen Mangel. Trotzdem verlangt der vorliegende die größte Beachtung und weiteste Empfehlung. Denn hier ist zum ersten Male der Versuch gemacht, auf derselben Tafel neben der klinischen Darstellung in vorzüglich gelungener Kolorierung auch das mikroskopische Bild farbig zu veranschaulichen. Mit Recht bestrebt man sich immer mehr, die Hautkrankheiten in ihren verschiedenen Stadien nicht nur klinisch, sondern auch histologisch zu studieren, und nach dieser Richtung bedeutet der vorliegende Atlas einen großen Fortschritt. Der Text ist nur auf das Allernotwendigste beschränkt, dafür ist auf die mikroskopische Zeichnung von der bewährten Hand Colhouns das Hauptgewicht gelegt. Die 60 Tafeln stellen eine vorzügliche, fast erschöpfende Auswahl der verschiedensten Erkrankungen der Haut dar, und hierfür ist der Preis von 50,00 M. kein zu hoher.

Wärfield, **Erythema multiforme nach Vaccination.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Bei einem 23 jährigen Mädchen entwickelte sich am dritten Tage nach der Impfung das Erythem, und zwar zuerst am geimpften Arm. Es bestand dabei Schmerzhaftigkeit verschiedener Gelenke.

Swoboda (Wien), Sogenannte **Elephantiasis congenita.** Wien. med. Wochenschr. No. 40. Es handelte sich um eine lymphangiektatische, angeborene Elephantiasis des Armes bei einem neugeborenen Knaben. Am sechsten Tage Tod infolge Nabelsepsis.

Hyde, **Lepra, Blastomycose, Lupus, Syphilis, Alopecia areata, lupusartige Sycose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Klinische Vorlesungen mit Anführung von Fällen. Der Fall von Lepra stammte aus Rußland.

Hirsch (Frankfurt a. M,), Behandlung der **Arthritis gonorrhoica** mit Bierscher Stauung. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Hirsch schätzt die Biersche Stauung in der Behandlung der Arthritis gonorrhoica als eine sehr einfache und bequeme Methode und hebt als ihren besonderen Vorzug das häufig prompte Schwinden der Schmerzhaftigkeit hervor. Eine Abkürzung der Behandlungszeit und eine Verbesserung der Heilresultate kann er dagegen auf Grund seiner 35 Beobachtungen nicht zugeben.

v. Zeissl (Wien), Behandlung der **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 39. Die mitgeteilten Fälle lehren, 1. daß trotz frühzeitiger und energischer Hg-Behandlung Rezidive und Erkrankungen des Zentralnervensystems nicht selten sind und 2. daß man mit dem Hg-Präparat, je nach der Individualität des Kranken, häufig wechseln muß.

Kinderheilkunde.

Bendix (Berlin), **Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studierende.** Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin-Wien, Urban und Schwarzenberg, 1905. 628 S., 12,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Das nach drei Jahren neu aufgelegte Lehrbuch ist mit Rücksicht auf die neusten Fortschritte wiederum durchgesehen und durch die Besprechung des infantilen Myxödems, des Erythema infectiosum und der Filatow-Dukeschen Krankheit vermehrt. Das Werk hat einen außerordentlich reichen Inhalt, bei dessen konzentrierter Mitteilung freilich der Stil oft empfindlich leidet.

Sarvonat, Le rétrécissement congénital hypertrophique du pylore chez le nouveau-né. Paris, A. Maloine, 1905. 93 S. 4,00 Frs. Ref. E. Oberwarth (Berlin).

Die angeborene Pylorusstenose ist in Frankreich wenig bekannt. Die Arbeit bietet neben der Schilderung von drei Fällen eine Besprechung des Wesens der Krankheit und der Literatur. Als Entstehungsursache der Stenose betrachtet Verfasser, entsprechend der auch bei uns an Verbreitung zunehmenden Auffassung, eine echte anatomische Mißbildung, die eine Hypertrophie der Pylorusmuskulatur darstellt. Naturheilung erfolgt, wenn kompensatorische Hypertrophie der übrigen Magenmuskulatur die Pförtnerenge überwindet, sonst vermag der Chirurg durch Gastroenterostomie Hilfe zu bringen.

Backhaus (Berlin), Grundsätze und Erfahrungen auf dem Gebiete der **Kindermilchbereitung.** Münch. med. Wochenschrift No. 39. Backhaus sieht in der sorgfältigen Gewinnung der Rohmilch den wichtigsten Faktor für die Erzielung einer hygienisch einwandfreien Säuglingsmilch und plädiert für die möglichste Annäherung der Säuglingsnahrung an die Zusammensetzung der Frauenmilch (Backhausmilch).

Bucura (Wien), **Geschlechtsverhältnis der Neugeborenen** mit besonderer Berücksichtigung der mazerierten Kinder. Ztralbl. f. Gynäk. No. 39. Die Beobachtung Collins, daß bei frischtoten Kindern die Knaben bedeutend überwiegen, bei todfaulen die Mädchen, hat sich bei einer Nachprüfung an 40000 Geburten in der Klinik Chrobak nicht bestätigt. Im Gegenteil übersteigt auch hier die Zahl der todfaulen Knaben die der Mädchen (1155 auf 1000), sogar in einem höheren Maße, als der Ueberschuß der Knaben bei der Gesamtzahl der Geburten beträgt. Wahrscheinlich ist auch dieser Ueberschuß an mazerierten Knaben nur ein zufälliger, da eine Ursache, die ein Ei im nicht kreißenden Uterus zum Absterben bringt, schwerlich Knaben mehr als Mädchen betreffen kann. Von den 748 Müttern mazerierter Kinder hatten nur 10% sicher, bzw. wahrscheinlich Lues, während bei den übrigen 90% ein Anhaltspunkt für Lues nicht zu finden war.

Vohsen (Frankfurt a. M.), Behandlung des **Schnupfens der Säuglinge** und **kleinen Kinder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 40. Als ungefährliches und einfaches Mittel, das Nasensekret bei kleinen Kindern herauszubefördern, empfiehlt Vohsen die Luftdusche. Sind beide Nasenhälften durch Schleimhautschwellung sehr verengt, so bringt er zunächst durch Einträufelung einer Cocain- (5%igen) Paranephrin- (10%igen) Lösung die Schleimhaut zum Abschwellen.

Mühlberger, **Dilatatio et Hypertrophia coli.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4. Beschreibung eines Falles von Hirschsprungscher Krankheit.

Fischer, **Diphtherietod.** Hygiea No. 9. Von 107 letalen Rachendiphtherien starben 52,3% an früher Allgemeinintoxikation, 3,7% durch späte Sepsis, 43,9% durch späte Parese (meist Zirkulationsparese). Von 180 letalen Croupfällen starben 8,9% an früher Allgemeinintoxikation, 8% durch späte Parese, 51% durch mechanische Larynxstenose, bei 22,8% war die Todesursache unklar. Die Gesamtstatistik von 287 Todesfällen an Diphtherie lehrt, daß etwa die Hälfte derselben auf Lungenveränderungen beruhte, ein gutes Viertel der frühen Allgemeinintoxikation und ein knappes Viertel der späten Parese zur Last fällt.

Reimers und Boye (Halle), Beiträge zur Lehre von der **Rachitis.** Ztschr. f. inn. Med. No. 39. Bei experimenteller Verfütterung von kalkarmer Nahrung an Hunde fanden die Verfasser allgemeine Osteoporose, bei welcher die für Rachitis charakteristische reichliche Neubildung des osteoiden Gewebes fehlte.

Hygiene.

Theodor Axenfeld (Freiburg), **Blindsein und Blindenfürsorge.** Prorektorats-Rede. Freiburg, U. Hochreuther, 1905. 34 S. 1,00 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Der höchst anregende Vortrag bespricht den — nicht abgrenzbaren und im Strafgesetzbuch z. B. zu eng gefaßten — Begriff des praktischen Blindseins, den Einfluß der Blindheit auf Psyche, Entwicklung und Leistungsfähigkeit, die Ursachen der Erblindung, das Leben der Blinden, ihre Leistungen auf verschiedenen Gebieten, wobei manche irrtümliche Angaben richtig gestellt werden, die Geschichte der Blindenanstalten wie den Unterricht. Neben der Anerkennung des bereits Geleisteten wird auf noch zu Schaffendes hingewiesen. Das Heftchen sei zur Lektüre warm empfohlen.

Macfie, **Volksheilstätten** und **Schwindsuchtsbekämpfung.** Lancet No. 4283. Die Heilstätten sind zwar brauchbare Hilfsmittel im Kampfe gegen die Tuberculose, aber sie leisten nicht das, was man von ihnen erwartet und nicht entsprechend den auf sie verwendeten Kosten. Die Ausrottung der Schwindsucht ist nur durch hygienische Maßregeln zu erlangen und mit Hilfe der Dispensaires (? Ref.).

Muttrey (Oberschreiberhau), **Lungenheilstätten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 18. Verfasser bemängelt, daß auch von den Eisenbahnärzten noch so wenige die Heilstättenbestrebungen unterstützen. Von den Aerzten der Direktionsbezirke, welche Kranke in die Eisenbahn-Lungenheilstätte Moltkefels schicken, haben 80% keinen einzigen Tuberculösen der Heilstättebehandlung überwiesen. Er erörtert die Gründe dieser Erscheinung und schildert die Erfolge der Heilstättenbehandlung.

Greenwood, **Anzeigepflicht bei Tuberculose.** Lancet No. 4283. Die freiwillige und die gesetzliche Anzeige der Tuberculose in England, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Blackburn.

van Eysselsteijn, **Septic-tankeinrichtung** am Krankenhaus Groningen. Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Das Septictanksystem, das zur Beseitigung der Abwässer am Krankenhause in Groningen eingerichtet ist, hat sich bewährt.

Soziale Medizin und Hygiene.

Mugdan (Berlin), Reform der deutschen **Arbeiterversicherung.** Berl. klin Wochenschr. No. 39.

E. Schwechten (Berlin), Fürsorge für **tuberculöse Bediensteten der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 18. Anschauliche Schilderung der Maßnahmen, welche die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft im Kampfe gegen die Tuberculose für ihr Personal getroffen hat. Einrichtung, Betrieb und Statistik der beiden Eisenbahn-Lungenheilstätten bei Kassel und Niederschreiberhau werden besprochen. Von Interesse ist, daß die diagnostische Tuberculineinspritzung für die aufzunehmenden Kranken obligatorisch ist, während die therapeutische nur im Einverständnis mit ihnen vorgenommen wird.

Tropenmedizin.

Musgrave, Die unkomplizierte **intestinale Amoebiasis** in den Tropen. Journ. of. Amer. Assoc. No. 12. Nur ein Teil der Fälle zeigt das typische Bild der blutig-schleimigen Stühle. Viele Patienten befinden sich vor dem unter Umständen plötzlichen Auftreten schwerer Krankheitssymptome lange im Inkubationsstadium, in anderen Fällen, namentlich bei obstipierten Frauen, besteht trotz schwerer Darmveränderungen die Obstipation fort, es treten nur Allgemeinsymptome neben gastrischen, resp. appendicitisähnlichen Störungen auf. Die rechtzeitige Diagnose und Behandlung kann daher nur durch Stuhluntersuchung auf Amoeben in allen irgendwie verdächtigen Fällen herbeigeführt werden.

Zahnheilkunde.

Rosenberg (Berlin), **Lokalanästhesie** in der **Zahnheilkunde.** Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Der Adrenalinzusatz zum Cocain bedeutet auch für die Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde einen bedeutenden Fortschritt. Am Oberkiefer läßt sich in fast allen Fällen vollkommene Anästhesie für jede zahnärztliche Hilfeleistung erzielen, am Unterkiefer empfiehlt sich dagegen mehr die Schleichsche Methode der Anästhesierung des Nervus mandibularis an der Eintrittsstelle in den Knochen. Die Lokalanästhesie gestattet, in einer Sitzung den erkrankten Zahnnerven zu entfernen und den Zahn gleich fertig zu füllen.

Standesangelegenheiten.

Schächter (Budapest), Recht des ärztlichen Eingriffes und die **Verantwortlichkeit des Arztes.** Wien. med. Wochenschr. No. 37—40. Schächter wünscht, daß das Recht des ärztlichen Eingriffes und die Verantwortlichkeit des Arztes gesetzlich genau formuliert wird, da bei der bisherigen fast unbeschränkten Freiheit des Arztes die Interessen der Kranken nicht genügend gewahrt erscheinen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Sitzungsperiode 1903—1904. München, J. F. Lehmann, 1905.

Augenheilkunde: H. Snellen jr., Die augenärztlichen Heilmittel. M 4 Fig. im Text. 100. Lfrg. von Graefe-Saemisch. Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905. 75 S. Subskrpt. 2,00 M Einzelpr. 3,00 M.

Chirurgie: W. Arbuthnot Lane, Cleft Palate and Hare Lip. London The medical puplishing Company, Limited, 1905. 5 s.

Francisco Gentil, Feridas do Coração (Cardiorrhaphia). A proposito de tres casos pessoaes de cardiorrhaphia. Lisboa, Libanio da Silva, 1905.

Graessner (Cöln), Die Prinzipien der Bardenheuerschen Frakturbehandlung. (Berliner Klinik Heft 207) Berlin, Fischers Medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1905. 17 S., 0,60 M.

H. Raydt, Spielnachmittage. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1905. 101 S. 1,60 M.

Gaston Vorberg, Kurpfuscher! Eine zeitgemäfse Betrachtung M einem Vorwort von Prof. Dr. H. Sahli. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 88 S. 2,50 M.

Haut- und Venerische Krankheiten: K. Kreibich (Graz), Die angioneurotische Entzündung. Wien, Moritz Perles, 1905. 126 S., 3,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 10. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Israel; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Karewski: a) **Extremitätentumoren.**

Ich möchte Ihnen kurz über eine Anzahl von Kranken berichten und behalte mir vor, die Krankengeschichten später in extenso zu veröffentlichen.

α) Der erste Kranke ist ein 13jähriger Junge, der zwei Jahre, bevor er zu mir kam, eine **Geschwulst in der rechten Hohlhand** bemerkt hat, die dann innerhalb zweier Jahre zu der Größe einer kleinen Pflaume angewachsen war. Ich habe die Neubildung damals röntgenographieren lassen, und es wurde meine Vermutung, daß es sich um einen Tumor handle, der von einem Metacarpus ausging, bestätigt. Ich habe das Ding exstirpiert Der Tumor erwies sich als **Chondrom.** Der Patient ist mit guter Funktion der Hand geheilt und seit 1½ Jahren rezidivfrei geblieben.

β) Der zweite Fall betrifft eine junge Dame, die Mitte Oktober 1903 zu mir in Behandlung kam, und zwar wegen Beschwerden im linken Knie, die bis dahin auf Plattfuß bezogen worden waren. Ich stellte eine Schwellung fest, die zwischen Tibia und Fibula saß. Es war zweifelhaft, ob es sich um eine tuberculöse Affektion handelte oder um einen Tumor; von anderer Seite war die Diagnose auf Tuberculose gestellt worden. Das Röntgenbild zeigte für mich unzweifelhaft, daß ein **zentrales Sarkom der Tibia** vorlag. Ich habe hier die beiden Bilder vor und nach der Operation in einen Kasten hineinstecken lassen; das Bild ist so charakteristisch, daß jeder, der einmal ein zentrales Sarkom im Röntgenbilde gesehen hat, es ohne weiteres wohl erkennt. Die Operation wurde von mir am 4. November vorgenommen, und zwar habe ich mit einem großen Lappenschnitt den Tumor freigelegt. Er ging vom Tibiakopf aus und hatte bereits die Fascie an einer Stelle durchwachsen, war aber überall mit einer knöchernen Schale bedeckt. Ich habe in diesem Falle die knöcherne Schale ringsum abgemeißelt und dann den Tumor in toto mit seiner knöchernen Schale aus dem Tibiakopf herausgehoben. Hier ist das Präparat. Es war mit dem scharfen Löffel noch ein wenig nachzuhelfen, um die letzten Reste zu entfernen. Der Lappen wurde in den Defekt hineingeschlagen, mit einigen Nähten befestigt. Die Wunde ist sehr schnell, teils per primam, teils durch Granulation geheilt, und die Dame ist seit 1½ Jahren rezidivfrei, auch hat sie eine ausgezeichnete Funktion des Kniegelenks. Ich wage immer noch nicht, sie ohne Schiene gehen zu lassen, weil doch immer noch eine gewisse Wackligkeit vorhanden ist. Ich möchte glauben, daß man in zukünftigen Fällen den Knochen plombieren sollte, wie es Mosetig bei anderen Prozessen vorgeschlagen hat.

γ) Dann möchte ich Ihnen noch einen dritten Fall von Tumor am Femur vorstellen, der eine etwas verwickelte Krankengeschichte hat. Die Dame war damals, als ich sie in Behandlung bekam, 32½ Jahre. Sie hatte an der Innenseite des linken Oberschenkels, dicht oberhalb des Kniegelenks, eine kleine schmerzhafte Schwellung, von welcher es nicht sicher zu eruieren war — wie immer in solchen Fällen —, ob es sich um Tumor oder um Tuberculose handelte. Ich habe jedoch im Röntgenbild wieder die Diagnose auf Tumor gestellt, und zwar schien es ein **Enchondrom** zu sein. Ich habe den Tumor freigelegt, habe ihn exstirpiert, und mikroskopisch hat er durchaus die Beschaffenheit eines Enchondroms gezeigt, ohne Beimischung von sarkomatöser Geschwulst. Nach sechs Monaten bereits hatte die Dame ein Rezidiv. Von dem Rezidiv kann ich Ihnen das Bild zeigen; das erste ist mir leider verloren gegangen. Ich habe damals im Vertrauen auf unsere mikroskopische Untersuchung geglaubt, man könne wieder mit konservativer Operation auskommen, und habe nur den inneren Condylus exstirpiert. Zunächst schien auch Alles ganz gut zu sein; aber es dauerte nur drei Monate, bis wieder ein recht ausgedehntes Rezidiv eingetreten war. Dieses habe ich dann im Februar vorigen Jahres mit Exartikulation in der Hüfte behandelt und habe die Freude, Ihnen heute die Patientin gesund vorstellen zu können. Sie hat sich sehr erholt, und an dem Stumpf ist nichts Krankhaftes zu sehen. Sie trägt ein künstliches Bein nach Art der von Hessing verfertigten und ist zwar noch nicht arbeitsfähig, aber doch gesund.

b) **Seltene Fälle von Osteomyelitis.**

Ich wollte Ihnen dann zwei Fälle von Osteomyelitis demonstrieren, die, wie ich glaube, ein gewisses Interesse bieten werden. Der erste betrifft einen Knaben von zehn Jahren. Der Junge hat im November vorigen Jahres eine Angina gehabt. Dann ist er etwa 14 Tage später erkrankt, nachdem er beim Seilspringen sehr heftig auf den linken Fuß aufgetreten war. Dieses Seilspringen hatte am 27. November stattgefunden; abends hatte der Patient bereits Schmerzen in der Gegend des Hüftgelenks, war mit Fieber über 39 erkrankt und kam am 30. November in meine Behandlung — also innerhalb zweimal 24 Stunden. Damals machte er den Eindruck eines septischen, benommenen Kranken. Nachzuweisen war bei ihm weiter nichts als eine Anschwellung in der linken Hüftbeuge. Ich habe mit Rücksicht auf die eigentümliche Lokalisation an der inneren Seite des Oberschenkels, auf eine exzessive Schmerzhaftigkeit am Becken die Diagnose auf Osteomyelitis des horizontalen Schambeinastes gestellt und habe mir sofort die Einwilligung zur Operation geben lassen. Ich habe denselben Abend noch operiert, fand aber am horizontalen Schambeinaste nichts; er war ganz gesund. Nachdem ich dann noch einen Längsschnitt hinzugefügt hatte, drang ich weiter in die Tiefe und kam schließlich auf Eiter in der Gegend des Foramen obturatorium. Dort habe ich rauhen Knochen gefunden und konnte feststellen, daß der absteigende Schambeinast Sitz des Uebels war. Ich habe diesen reseziert — das Präparat ist hier — und habe in ganz kurzer Zeit das Vergnügen gehabt, den Jungen vollkommen zu heilen; er ist bereits Ende Januar mit guter Funktion aus meiner Klinik entlassen worden. Am 30. Januar d. J. ist dieses Röntgenbild hier aufgenommen, das Sie quer ansehen müssen; es paßt in den Kasten nicht hinein. Sie können an dem Bilde bereits die Regeneration des entfernten Knochens sehen.

Schließlich, meine Herren, möchte ich Ihnen zu guterletzt noch ein Präparat zeigen, das wohl das Interesse eines Kuriosums hat. Es stammt von einer 74jährigen Frau, welche ich wegen einer Mundbodenphlegmone zu sehen bekam. Ich habe die Inzision von außen gemacht, und es entspann sich eine sehr langwierige Eiterung, bis ich eines Tages — nach ungefähr sechs Wochen — entdeckte, daß der Unterkiefer in der Mitte spontan frakturiert war. Ich habe dann mit einer starken Zange den halben (rechten) **Unterkiefer als Sequester** entfernt und möchte Ihnen das Präparat hier herumgeben. Die Patientin ist jetzt so gut wie geheilt, aber zu alt und schwach, um sich Ihnen heute vorstellen zu können.

2. Herr Israel: **Zur Diagnose der Nebennierengeschwülste.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Pels-Leusden glaubt, daß es sich bei dem zuerst demonstrierten Tumor nicht um einen von der Nebenniere, sondern einen von einem versprengten Nebennierenkeim unter der Kapsel der Niere ausgegangenen handele. Dafür spreche der Sitz der Hauptmasse der Geschwulst unter der Nierenkapsel, welche letztere man noch deutlich mit einer erhaltenen Schicht Parenchym durch den Tumor hindurchziehen sehe. Daß die Nebenniere bei der Autopsie nicht gefunden sei, spreche nur dafür, daß sie in der Leiche nicht mehr vorhanden war, dahingegen könne sie noch sehr wohl irgendwo an der Oberfläche des exstirpierten Tumors liegen.

Herr Israel: Ich möchte dazu bemerken, daß dieser Befund mir selbstverständlich nicht entgangen ist, daß er aber analog ist einer Anzahl von Befunden, die von anderen Autoren mit Bezug auf das Verhalten der Kapsel zu dem Nebennierentumor gemacht worden sind. Ich will garnicht in Abrede stellen, daß die Nebennieren hier vielleicht nicht ihre ganz normale Lage gehabt hatten, daß ein Teil sub-, ein anderer suprakapsulär gelegen gewesen sein mag. Das ist aber ganz sicher, daß die Nebenniere nicht vorhanden war, weder an dem Präparat noch an der Leiche. Ich möchte ferner bemerken, daß auch Morris darauf aufmerksam macht, daß das Verhalten der Kapsel nicht ohne weiteres verwertbar ist für die Entscheidung, ob ein Tumor in der Nebenniere oder der Niere seinen Ursprung genommen hat.

3. Herr Holländer: a) **Zur Pancreaschirurgie. Pancreasstein in der Papille, Pancreasretentionscyste und Gallenverschluß.**

M. H.! Ich möchte Ihnen ganz kurz einen Fall von Pancreascyste vorstellen, der eigentümliche Komplikationen zeigte. Die Chirurgie der Pancreascyste hat ja in den letzten Jahren derartige Fortschritte gemacht, daß es sich kaum noch verlohnt, durch typische Fälle die Kasuistik zu bereichern. Der etwa 45jährige Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, kam vor ungefähr sechs Monaten zu mir mit einem schweren Icterus. Anamnestische Symptome, die irgendwie den Verdacht einer Pancreasaffektion in den Vordergrund schoben, fehlten, er hatte überhaupt eigentlich gar keine Beschwerden gehabt, und das einzige Symptom, das ihn ängstigte, war ein Icterus, der allmählich sich zur tiefen Bronzefarbe steigerte. Die Diagnose war bisher auf eine hypertrophische Lebercirrhose gestellt worden, mit Rücksicht darauf, daß die Leber sehr erheblich geschwollen und eine mäßige Milzschwellung vorhanden war. Ich glaubte aber doch, als ich Gelegenheit hatte, den Patienten einen Monat später zu sehen, aus der vollkommenen Acholie des Stuhls und aus dem sehr schweren Icterus die Diagnose eines sehr tiefsitzenden Choledochusverschlusses stellen zu müssen, und schlug dem Patienten die Operation vor, die er jedoch verweigerte, da er absolut beschwerdefrei war. Als ich den Patienten dann etwa vier Wochen später sah, war das Bild ein total verändertes; der Patient hatte sehr starke Oedeme, nicht nur an den Füßen, sondern auch an den Händen. Ferner war er ganz erheblich abgemagert, was nur durch Oedeme kaschiert war. Außerdem war es ihm nicht möglich, irgendwelche größeren Nahrungsmengen zu sich zu nehmen; der Magen behielt nichts. Sein Schlaf war durch Präcordialangst gestört. Nachdem die ganz enorme Tympanie etwas beseitigt war, stellte sich heraus, daß die dumpfe subchondrische Resistenz, die vorher schon aufgefallen war, zu einem sehr großen Tumor sich ausgedehnt hatte. Der Patient bat um die Operation. Bei Eröffnung des Leibes, die in der rechten Parasternallinie vorgenommen wurde, zeigte sich zunächst auffallenderweise die Leber ziemlich atrophisch, ferner, daß ein Tumor aus der Bursa omentalis herauskam. Da dieser an keiner Stelle frei zutage lag, mußte ich erst ein breites Knopfloch durch die Ligamenta anlegen, um an die Oberfläche der Cyste heranzukommen. Es war nun nicht möglich, diese Cyste in das Peritoneum einzunähen. Es ergoß sich bei ihrer freien Eröffnung ein großer Strom vollkommen grün dickgallig aussehender Flüssigkeit, von der ich über 1½ Liter auffing. Es war schon bei der makroskopischen Besichtigung dieses Fluidums zu konstatieren, daß eine große Menge von Cholestearin in dieser Flüssigkeit vorhanden war; nachdem die Cyste entleert war, ging ich daran, ihre Wandungen abzutasten, und konnte konstatieren, daß sie überall glattwandig waren und daß keine Neigung zu Blutungen vorhanden war. An der median gelegenen tiefsten Stelle derselben fühlte ich eine Härte, die sich sehr bald als ein in der Wand inkarzerierter Stein herausstellte. Die Entfernung des aus kohlensaurem Kalk bestehenden Steines gelang leicht. Der Verlauf war ein glatter. Beim Patienten ließ sich vom vierten Tage an mikroskopischer und nachher sehr schnell makroskopischer Gallenfluß in den Fäkalien nachweisen, und gleichzeitig stellte sich jetzt heraus, daß ganz intensive Fettstühle vorhanden waren; es waren nicht nur die Fäkalien selbst fettig, sondern es lag jedesmal neben denselben eine große Lache geronnenen Fettes. Der weitere Verlauf gestaltete sich nun sehr günstig; der Icterus nahm schnell ab, desgleichen die Oedeme, und es zeigte sich nun eine ganz hochgradige Abmagerung dieses Patienten, der früher 200 Pfund gewogen hatte. Vom dritten Tage an ergoß sich nun ein sehr intensiver Strom von Pancreassaft aus der Fistel, der nicht kontinuierlich, sondern im Anschluß an die Nahrungsaufnahme in einem bestimmten Rhythmus erfolgte. Diesen Vorgang und auch die chemische Seite des Falles hat Kollege Rosin übernommen zu behandeln; er will die Ergebnisse an anderer Stelle publizieren. Nachdem nun dieser Pancreasfluß ungefähr zwei Monate mit allmählich etwas abnehmender Intensität bestanden hatte, lag für mich die Frage vor, ob ich nun diesen ausscheidenden Pancreassaft dem Darm wieder zuführen sollte und eine Anastomose zwischen Darm und Cyste zu machen. Ich habe, da der Patient entschieden zunahm — und ich schiebe das zum Teil auf die Zufuhr von künstlichem Pancreassaft —, zunächst das Drain entfernt, und eigentlich mit dem Tage fand der Pancreassaft seinen normalen Weg; die Fistel versiegte. Es besteht jetzt noch eine Oeffnung, aber seit ungefähr einem Monat fehlt jede Sekretion. Man kann das ja am besten dadurch kontrollieren, daß auch die kleinste Sekretmenge eine Arrosion der Haut hervorruft, was hier aber vollkommen fehlt (Demonstration); man kann hier noch mit einem hohlen Knopf ungefähr 5 cm in die Tiefe eindringen, während man früher ungefähr 18 cm bis zur Wirbelsäule kam. Auch der Fettgehalt des Stuhls hat beinahe ganz aufgehört. Ich glaube, daß man in diesem Falle mit einiger Sicherheit eine wirkliche Retentionscyste annehmen kann, die durch eine Steineinklemmung in der Papille hervorgerufen war. Es sind ja sehr schöne Versuche von Herrn Lazarus ausgeführt worden, die eigentlich das Gegenteil beweisen, daß nämlich durch die Abbindung des Ductus Wirsungianus keine Retentionscyste entsteht. Aber ich glaube, man muß hier analoge Verhältnisse annehmen wie bei der Niere, wo wir ja auch bei akuten, plötzlichen Inkarzerationen in der Lage sind, nur sehr geringe Retention zu finden, während, wenn das Hindernis ein allmählich einsetzendes war, eine enorme Hydronephrose zustande kommt. Ich möchte daran erinnern, daß doch in der weitaus größten Zahl der Fälle, wie dies ja auch in dem Standardwerke Körtes über diese Dinge auseinandergesetzt ist, immer ein sekundärer Gang — der Ductus Santorinus — vorhanden ist, sodaß eine Atrophie des Organs durch Sekretstauung wohl nicht eintritt, sondern das Sekret immer durch dies Ventil abgeleitet werden kann.

Ein anderer Punkt, der, glaube ich, noch keine literarische Untersuchung gefunden hat, ist die Frage nach dem Galleninhalt dieser Retentionscyste. Es ist ja klar, daß bei dem allgemeinen schweren Icterus die Cystenflüssigkeit auch icterische Gallenbestandteile hatte, allein es spricht doch erstens einmal der sehr intensive Galleninhalt dieser Pancreascyste und ferner auch das klinische Bild für die Möglichkeit, daß es sich hier um ein Ueberfließen der gestauten Galle in das Kanalsystem des Pancreas gehandelt hat. Es liegen darüber, soweit ich mich in der Literatur informieren konnte, keine Belege vor; aber ich glaube, daß es doch theoretisch sehr verständlich ist. Sitzt das Hindernis, wie in unserem Falle, in der gemeinschaftlichen Papille und sind beide Kanalsysteme gestaut, so kann der größere Druck der Galle leicht diese in die Pancreasretentionscyste hineinpressen. Gewisse Anhaltspunkte hierfür zeigte auch das klinische Bild: das ziemlich plötzliche Auftreten der Geschwulst, die plötzlich einsetzenden intensiven Beschwerden, und vor allem die ziemlich schnelle und sonst unerklärte Abschwellung der Leber.

Diskussion: Herr Körte: Einen ähnlichen Fall, wie ihn der Herr Vortragende vorgetragen hat, habe ich vor einiger Zeit operiert. Es war ein 53jähriger Mann, der an einem schmerzlos entstandenen Icterus mit vollständiger Retention der Galle erkrankt war. Die Entstehungsart zu Koliken, sowie die Vergrößerung der Gallenblase sprachen für einen malignen Tumor. Im Epigastrium fühlte man eine undeutliche, etwas druckempfindliche Resistenz. Der Zustand bestand mit Remissionen fast ein Jahr lang. Der Kranke war ziemlich fett und litt an alimentärer Glykosurie. Die Länge der Zeit, sowie die zeitweiligen Remissionen ließen die Möglichkeit einer gutartigen Affektion zu. Daher machte ich die Operation, die ich unter der Annahme eines malignen Tumors nicht gemacht haben würde. Ich öffnete den Bauch, fand Gallenblase und Choledochus sehr ausgedehnt und im Pancreaskopf eine Geschwulst, die sich erst sehr hart anfühlte, die sich aber bei der Punktion nach innen vom Duodenum sofort als Cyste erwies. Ich entleerte diese Cyste und steckte ein Drain hinein. Ein Annähen der Wand an die Bauchdecken war wegen der tiefen Lage nicht möglich. Der Sicherheit halber, da ich es für möglich hielt, daß noch mehr Cysten da wären, resp. daß die Cyste sich wieder füllen könnte, legte ich die Cholecysto-Enterostomie an, und das hatte zur Folge, daß die Galle wieder normal in den Darm eintrat. Aus der Pancreascyste ist stark gallig gefärbter Saft ausgetreten; die Sekretion ließ aber sehr bald nach. Der Patient ist am 9. Dezembar 1904 operiert worden. Er machte eine glatte Heilung durch und befindet sich zurzeit ganz wohl. Ich muß also annehmen, daß die Cyste im Pancreaskopf den Choledochus komprimiert hatte. Einen ähnlichen Fall, kleine cystische Degeneration des Pancreaskopfes und Choledochusverschluß, habe ich in meinem Buche über das Pancreas beschrieben. Was das Uebertreten von Galle aus dem Choledochus in den Ductus Wirsungianus anbelangt, so ist das sicher beobachtet worden. Es existieren auch Experimente darüber, die auf den alten Anatomen Vater zurückgehen, nach welchem die Papilla Duodeni benannt wird. Der band die Papille vorn zu und injizierte nun in den Choledochus unter hohem Druck Flüssigkeit; dann ging die Galle aus dem Choledochus in den Ductus Wirsungianus hinein. Diese Experimente sind von einem meiner Volontär-Aerzte, H. Dikratz, mit gleichem Erfolge nachgemacht worden. In dem Falle von Herrn Holländer glaube ich allerdings nicht, daß der Stein, welcher, soviel ich verstanden habe, im Pancreasgang steckte und diesen verschloß, die Ursache für die gallige Färbung des Cysteninhaltes gewesen ist. Ich würde eher glauben, daß infolge des allgemeinen Icterus die Flüssigkeit in der Cyste gallig gefärbt war. Opic in Boston hat über den Stein-Verschluß der Papilla Vateri eine größere Monographie erscheinen lassen (Disease of the Pancreas, London 1903), und da sind die Verhältnisse genau erörtert, unter denen es möglich ist, daß infolge von Stein-Verschluß der Papille der Uebertritt von Galle in den Ductus pancreaticus stattfindet.

Herr Holländer: Ich möchte bloß erwähnen, daß es im Durchschnittszustande, den Henle z. B. in seinem Buche markiert, doch recht gut möglich ist, daß, wenn z. B. ein Stein sich in der Papille festgesetzt hat, eine Kommunikation zwischen den gestauten Gängen stattfinden kann, und es dabei gleichgültig ist, ob die Provenienz des Steines aus dem Pancreas kommt, oder aus der Galle. Es gibt aber auch anatomische Zustände der Papille, bei denen das ausgeschlossen ist.

Herr Körte: Opic hat darüber sehr ausgedehnte Untersuchungen an Leichen angestellt und hat auch klinische Fälle beigebracht — einen oder zwei —, an denen er es beobachtet hat. Die Verhältnisse sind ganz kurz folgende: In der Regel münden der ductus Choledochus und der ductus Wirsungianus am Boden der Papillae Vateri, durch ein Fältchen der Schleimhaut getrennt. Die Verhältnisse sind jedoch verschieden: manchmal geht dieses Fältchen bis nahe an die Spitze, sodaß beide Gänge getrennt auf der Papilla Vateri münden; dann existiert kein Diverticulum Vateri. In anderen Fällen ist jedoch ein Hohlraum dar, in welchem beide

Gänge ihr Sekret ergießen, dieser Hohlraum kann bis zu 11 mm tief sein. Klemmt sich da vorn, ganz an der obersten Spitze, ein Stein ein, der so groß ist, daß er nicht durch die Oeffnung der Papilla in den Darm hindurchgeht, der aber den Hohlraum nicht völlig bis zum Grunde ausfüllt, so ist es offenbar, daß sich in diesem Reservoir hinter dem verschließenden Steinchen das Sekret der Leber mit dem des Pancreas mischen kann. Opic ist darauf gekommen durch einen Fall, in welchem Halsted in Boston eine Operation machte wegen akuter Pancreatitis. Der Patient ging am Choc zugrunde, und bei der Sektion, die zwei Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, fand Opic ein Steinchen, die Spitze der Papilla verschließend, und Galle im Pancreasgang. Er knüpfte daran Tierexperimente, welche ergaben, daß Injektion von Galle in den Pancreasgang akute Entzündung der Drüse erregen. In meiner Arbeit über die Chirurgie der Gallenwege habe ich die Verhältnisse eingehend beschrieben. Opic gibt an, daß unter zehn Fällen dreimal die anatomischen Verhältnisse so liegen, daß beim Verschluß der Mündung des Diverticulum Vateri Galle in den Pancreasgang übertritt. Bei dem in meinem Auftrage an 13 Leichen ohne Wahl gemachten Vaterischen Versuche — Zubindung der Papillenspitze und dann Injektion von blauer Lösung in den Choledochus — trat jedesmal die Farblösung in den Pancreasgang ein. Also es scheint, daß diese Verhältnisse doch nicht ganz selten so liegen, daß ein Uebertritt möglich ist.

b) Subcutane benigne Epidermisgeschwulst.

M. H.! Ich möchte anknüpfen an den Vortrag des Herrn Kollegen Pels-Leusden aus der vorigen Sitzung über versprengte Epidermisinseln (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 34) und möchte zunächst bestätigen, daß ich in sehr vielen Fällen im Anschluß an die Heißluftkauterisation, also bei ausgedehnten Brandwunden zweiten und dritten Grades, auch habe beobachten können, wie die Epithelisation oder, besser, Epidermisation solcher tiefen Brandwunden von Drüsenresten vor sich geht. Man kann diese Epidermisation noch erheblich fördern, und man kann sie auch durch therapeutische Maßnahmen hindern; alle Maßnahmen, welche eine starke Granulation anregen, verhindern die Epidermisation. Es ist ja ganz klar, daß die kleinen Epithelreste, die in solchen Fällen vorhanden sind, durch eine schnelle Granulation überwuchert und abgeschlossen werden. Ich habe als das beste Mittel, solche großen Wundflächen zur Epidermisation anzuregen, gefunden, daß man die großen Flächen möglichst für einige Minuten direkt der Sonne aussetzt oder sie etwas längere Zeit einfach lufttrocken werden läßt. Das ist die mildeste Art der Aetzung. Geht das nicht, so ist es ein sehr gutes Mittel, mit dreiprozentiger Argentumlösung ganz im Anfang, bevor noch die Rosafärbung der Wunde auftritt, eine Aetzung zu machen. Gleichfalls gute Dienste leisten feuchte Verbände mit 1:500 oder 1:800 Argentumlösung. Kontraindiziert sind stärkere Lösungen oder Tuschieren mit dem Stift.

Ich möchte Ihnen noch einen höchst merkwürdigen Tumor demonstrieren, den ich vom Oberschenkel eines Mannes exstirpiert habe; ich kann ihn nach dem makroskopischen und dem mikroskopischen Befund eigentlich nicht anders auffassen als einen Naevus hypertrophicus subcutaneus.

Das ganze sieht aus wie eine große, subcutan gelegene Cyste, in die von allen Seiten starke papilläre Wucherungen erfolgt sind. Die Wandungen bestehen alle aus degenerierten Epidernispapillen mit vielschichtigem Plattenepithel. Ich zeige Ihnen hier den Tumor, einen Schnitt durch die Geschwulst, an der Sie die drei Schichten hypertrophierter Epidermis erkennen, sowie eine Zeichnung nach dem Befund. Die Cyste stand durch mehrere, offenbar sekundär entstandene Durchbrüche mit der Oberfläche in Verbindung und entleerte nach außen das rahmige Epidermissekret.

4. Herr Neuhäuser: Ueber einige **unbekannte Typen der Nierenhypernephrome.** (Mit epidiaskopischer Demonstration.) Die aus verlagerten Nebennierenkeimen hervorgegangenen Geschwülste der Niere, die sogenannten Hypernephrome, unterscheiden sich vom normalen Nebennierengewebe dadurch, daß man an ihnen sehr selten mehrere oder gar alle Schichten der Nebennierenrinde erkennen kann; außerdem ist ihr Fettgehalt meist ein kolossaler, wie er zwar in den Geschwülsten der Nebenniere, nicht aber in den normalen Organen selbst vorkommt.

Neuhäuser demonstriert nun einen Fall eines äußerst rapid wachsenden, malignen Nierentumors, der, abgesehen von der Größe und stärkeren Färbung der Parenchymzellkerne, aussieht wie normale Nebennierenrinde; man kann deutlich eine Zona glomerulosa erkennen, an die sich eine Zona fascicularis anschließt; stellenweise ist sogar auch eine Zona reticularis angedeutet. Die Zellen selbst enthalten so gut wie gar kein Fett; ihr Leib färbt sich nach Formalinfixierung und Alkoholhärtung mit Pikrinsäure intensiv gelb, wie die normale Nebenniere, ganz im Gegensatz zu den gewöhnlichen Hypernephromen, deren Parenchymzellkörper — infolge der Extraktion des Fettes durch den Alkohol — farblos bleibt.

Die zwei nächsten Fälle sind Hypernephrome, deren Stroma entsprechend dem Gefäßverlauf hochgradig verdickt ist. An manchen Stellen könnte man glauben, einen echten Tumor vom Typus des Bindegewebes vor sich zu haben: zahlreiche Zellen mit großem, ovalem, stark gefärbtem Kerne und reichlicher Intercellularsubstanz. Sie engen die Parenchymzellen ein, indem sie sich zwischen denselben vorschieben und sich ihnen bogenförmig anlagern.

Zwei weitere Fälle gehören demselben Typus an. Sie enthalten ebenfalls stark wucherndes Stroma mit großen Kernen, das die Parenchymzellen zerstört; außerdem aber echtes polymorphzelliges Sarkom. Dieses letztere hat sich aus dem wuchernden Stroma entwickelt. Der letzte dieser beiden Fälle ist charakterisiert durch kolossale Riesenzellen mit vielen Kernen, welche sich besonders zahlreich in der Milzmetastase finden.

Auf Grund dieser Befunde ist Neuhäuser der Ansicht, daß sich die Sarkome der Nebenniere sowie der akzessorischen, bzw. versprengten Nebennierenteile aus dem Stroma und nicht aus den Parenchymzellen entwickeln, wie dies von einigen Autoren behauptet wurde. Gestützt wird diese Ansicht durch die neuesten Ergebnisse der Entwicklungsgeschichte, nach welchen die Parenchymzellen der Nebennierenrinde epithelialer Natur sind.

5. Herr Roeder: M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen zwei recht interessante Präparate zu demonstrieren:

a) Das erste Präparat, eine **Aktinomykose,** stammt von einer 34 Jahre alten, aus Rußland gebürtigen Frau, die vor sieben Jahren mit Husten, leicht blutigem Auswurf und Nachtschweißen erkrankte, Erscheinungen, welche in kurzer Zeit wieder völlig zurückgingen. Sieben Jahre später machte sie eine Influenza durch, an die sich eine linkseitige Pleuritis anschloß. Es bildete sich daraus ein Empyem, das in vier Wochen zweimal eine Rippenresektion erforderlich machte. Im Verlaufe der Beobachtung wurde Aktinomykose festgestellt. Die Wunden heilten anfangs scheinbar, brachen aber bald wieder auf, und es blieb eine Schwellung der Weichteile zurück, derentwegen Patientin das hiesige Jüdische Krankenhaus aufsuchte.

Die Untersuchung der Patientin ließ eine erhebliche Retraktion der linken Thoraxhälfte erkennen, eine enorme Schwellung der Weichteile dieser Gegend, welche sich vorn bis auf die Bauchhaut erstreckte. Der Schall über diesen Stellen war teils abgeschwächt, teils absolut gedämpft; das Atemgeräusch war ebenfalls abgeschwächt; links hinten unten hatte es amphorischen Beiklang, und bei Druck auf die Fisteln entleerte sich milchiger Eiter, der massenhaft Körnchen enthielt, die mikroskopisch als Aktinomyces erkannt wurden. Im Auswurf fanden sich ebenfalls viele weißlich-gelbe Körnchen, die sich aber unter dem Mikroskop als Leptothrixfäden erwiesen. Daneben enthielt das Sputum Eiter und elastische Fasern. Durch einen langen Schnitt, der am Rippenbogen begann, die linke Thoraxhälfte umkreiste und nach hinten bis zum fünften Processus spinosus aufstieg, wurde der Krankheitsherd freigelegt. Die gesamten Weichteile waren in Schwarten verwandelt, von denen aus fistulöse Gänge in die Tiefe führten. Durch eine solche Fistel kam man in eine hinter den Rippen gelegene Höhle, die sich von der fünften bis achten Rippe erstreckte. Diese Rippen wurden vom Sternalansatz bis zu ihrer Insertion an der Wirbelsäule reseziert und so die Höhle freigelegt, die aktinomykotische Granulationen enthielt; sie wurde als in der Lunge befindlich erkannt und bildete mit der Pleura pulmonalis und costalis eine knorpelharte Masse. Alles Kranke wurde aus der Höhle, die dicht an den Herzbeutel heranreichte, mit Messer und Scheere entfernt; es gelang dies, ohne daß der Herzbeutel verletzt wurde. Man konnte deutlich die Pulsation des Herzens sehen und fühlen, ja sogar das Herz durch das Pericard hindurch zwischen die Finger nehmen. Die Höhle wurde gesäubert, die Blutung durch Kauterisation mit heißer Luft gestillt und der ganze erkrankte Hautmuskellappen ebenfalls exstirpiert. Am Schlusse der Operation schwerer Kollaps, der nach Kampferinjektionen und Kochsalzinfusion bereits fünf Stunden nach der Operation überwunden war. Die ersten Tage erholte sich Patientin und war so gut wie fieberfrei, aber schon nach acht Tagen begann die Temperatur leicht zu steigen, der Zustand der Patientin verschlechterte sich, allmählich wurden die Temperaturen re- und intermittierend; es traten Durchfälle auf, des öfteren Kollapse; der Urin, der anfangs nur einen Hauch Albumen enthielt, wurde eiweißreicher, und 32 Tage nach der Operation ging Patientin unter den Erscheinungen von Herzschwäche zugrunde.

Bei der Nekropsie wurden die Brustorgane im Zusammenhang mit dem Sternum und der die Höhle begrenzenden und mit der Pleura untrennbar verwachsenen Rippe herausgenommen.

Hier in der linken Lunge sehen Sie eine hühnereigroße Höhle, die unten vom Zwerchfell und medial vom Herzbeutel begrenzt wird. Von Granulationen ist in der Höhle noch nicht viel zu erkennen, anderseits hat die Untersuchung nichts Krankes mehr nachweisen können. Der Herzbeutel ist völlig intakt. Die laterale Begrenzung bilden Lunge, Pleura pulmonalis und costalis, die in eine dicke, untrennbare Schwarte umgewandelt sind, die ebenfalls keine Aktinomyces mehr enthält. Betrachten wir nun das Herz, so sehen Sie auf der Vorderfläche des linken Ventrikels den Durchschnitt durch einen erbsengroßen, im Herzmuskel gelegenen Absceß, der bei frischer Untersuchung des Inhalts typische Strahlenpilze hat erkennen lassen. Im übrigen ist das Herz schlaff und die Muskulatur sehr trübe, sonst finden sich keine Veränderungen an ihm.

In der Literatur finden sich zahlreiche Fälle, in denen eine Aktinomykose der Lunge, Pleura oder des Mediastinum auf den Herzbeutel übergegriffen und sekundär das Herz selbst affiziert hat, aber nur in ganz seltenen Fällen sind so wie hier wirklich metastatische aktinomykotische Abscesse im Herzmuskel bei intaktem Pericard gefunden worden.

Die Nieren sind ebenfalls schwer entzündlich verändert und zeigen hier und da bis erbsengroße Abscesse in der Rinde von der gleichen Natur wie der im Herzmuskel. Diese schwere Schädigung von Herz und Nieren genügte ja wohl, den Tod der Patientin herbeizuführen.

b) **Hydronephrose.** Das zweite Präparat betrifft einen 16jährigen Jungen, dessen Krankheit in frühester Jugend — etwa mit zwei Jahren — begann. Es trat Bettnässen auf, anfangs nur nachts, später auch am Tage, dabei Schmerzen in der Eichel bei der Harnentleerung, ohne daß eine Ursache dafür hätte gefunden werden können. Im Laufe der Jahre trübte sich der Urin, die Schmerzen nahmen zu, Patient mußte stündlich urinieren und bei der Palpation fühlte man die linke Niere erheblich vergrößert — sie reichte bis zur Nabelhorizontalen. Ein Stein war in der Blase nicht festzustellen. Die leere Blase fühlte man als einen ballonartigen Körper, der noch in leerem Zustande die Symphyse um drei Querfinger überragte. Die Harnleiter waren vom Mastdarm aus als dicke Stränge zu fühlen. Ein weiteres Symptom bestand in Polydipsie und Polyurie. Von Zeit zu Zeit traten die heftigsten Tenesmen auf, sodaß Patient überhaupt keinen Urin entleeren konnte, zu anderen Zeiten wieder ging die Miktion ziemlich leicht von statten. Dabei war der Urin inzwischen dick-eitrig geworden. Einen vorübergehenden Erfolg hatte ein Dauerkatheter, durch welchen gleichzeitig Blasenspülungen vorgenommen wurden. Bald aber kehrte der frühere Zustand zurück. Ueberdies hatte Patient eine angeborene Enge des Aortensystems, zu der eine Insuffizienz noch hinzugetreten war.

Inzwischen war Patient 16 Jahre alt geworden, er war fast immer auf den Katheterismus angewiesen und hatte alle zwei bis drei Stunden Miktionsdrang, ein qualvoller Zustand, der durch Anlegen einer suprapubischen Fistel erleichtert werden sollte. Zu diesem Zwecke kam Patient Anfang dieses Jahres ins Krankenhaus. In den ersten Tagen war der Zustand einigermaßen erträglich, sodaß abgewartet wurde, bald aber stellten sich urämische Anfälle ein, denen Patient noch vor der Operation, 14 Tage nach der Aufnahme, erlag.

Bei der Sektion wurde der Befund erhoben, den Sie hier sehen. Beide Nieren sind in große, schlaffe Säcke umgewandelt, die massenhaft Eiter enthielten. Er wurde abgespült, die Niere dann mit Flüssigkeit gefüllt und so gehärtet. Dabei konnte man sich überzeugen, daß makroskopisch von Parenchym nichts mehr zu sehen war. Eine papierdünne Schale umschließt die Flüssigkeit. Diese beiden Hydronephrosen setzen sich fort in Ureteren, die frisch die Dicke von leicht gefüllten Dünndärmen hatten, durch die Härtung etwas geschrumpft sind; dabei sind auch hier die Wandungen sehr dünn, sodaß die Volumenzunahme auf einer enormen Dilatation der Harnleiter beruht. In großen Windungen verlaufen die Ureteren zur Blase, die die Größe eines Kindskopfes hat. Die Muskulatur ist nicht verdickt, es finden sich nur Andeutungen von Trabekeln, die Schleimhaut ist etwas derber als normal, im großen ganzen aber doch zart. Eine Vergrößerung der Prostata ist nicht vorhanden, ebensowenig eine Verengerung in der Harnröhre.

Fragen wir nun nach der Ursache für die Entstehung der Retentionszustände, so ist ein organisches Hindernis auszuschließen. Die Harnröhre ist für einen dicken Katheter bequem durchgängig, in der Blase ist ebenfalls kein Hindernis, — keine Prostatavergrößerung, kein Stein, — der die Miction hätte hemmen können. Die Mündungen der Harnleiter in die Blase sind ebenfalls normal; es bleibt nur übrig, daß es sich um eine Störung in der Funktion der Blase handelte, derart, daß eine völlige Entleerung nicht hat zustande kommen können, daß ursprünglich eine paradoxe Ischurie bestand, die allmählich zur Dilatation der zentral gelegenen Abschnitte geführt hat. Die Blasenmuskulatur weist im mikroskopischen Bilde keine Veränderungen auf. Wir haben es demnach mit doppelseitigen Hydronephrosen mit gleichzeitiger Erweiterung der Ureteren aus unbekannter Ursache zu tun. Bemerken will ich noch, daß das Herz erheblich vergrößert war und die Aortenklappen erhebliche Veränderungen aufwiesen.

6. Herr Israel: Demonstration eines **Präparats von metastatischem Karbunkel der Niere.**

Der 37jährige Patient hat bis vor zwei Monaten in voller Gesundheit seinen Dienst als Hauptmann versehen. Damals bekam er einen Nackenkarbunkel. Als dieser fast geheilt war, erhielt er vor 23 Tagen von seinem Sohne beim Spielen einen Tritt mit dem Stiefelabsatz in die linke Flanke. Er empfand heftigen Schmerz während einer halben Stunde. Am nächsten Tage Steigerung der Schmerzen, am übernächsten Tage Temperatur 39,9°. Schmerzen und Fieber dauerten an; allmählich bildete sich eine Schwellung in der linken Flanke.

Bei der Aufnahme fand man eine fluktuierende starke Schwellung in der linken Lumbalgegend; die Resistenz erstreckte sich bis zur Mittellinie und abwärts bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Im Urin ein wenig Albumen, viel Leukocyten, wenig rote Blutkörper. Bei der Operation findet man eine enorme paranephritische Eiterung; die vordere Wand der Eiterhöhle wird von der Hinterwand der medianwärts verdrängten Niere gebildet, welche, von Granulationen bedeckt, an verschiedenen Punkten Eitertropfen austreten läßt. Da sich bei der Probeinzision eine tiefgehende, eitrige Infiltration der Niere zeigt, wird sie exstirpiert.

Präparat: Die Hinterfläche der Niere zeigt in 8 cm Längs- und 5,5 cm Quermesser einen aus der Kapsel hervorgegangenen Granulationsbelag. Ihr oberes und unteres Dritteil ist unverändert, während ihr mittleres stark im Diameter antero-posterior verdickt ist. In der Mitte des Konvexrandes erhebt sich eine stark pflaumengroße Prominenz, welche in ihrem hinteren Abschnitt von vielen Abscessen durchsetzt ist. Diese Partie war bedeckt von dem oben genannten granulierenden Kapselrest. Auf dem Durchschnitt zeigt sich das obere und der größte Teil des unteren Dritteils der Niere frei von gröberen Veränderungen, während das mittlere Dritteil eingenommen wird von einer geschwulstähnlich über die Schnittfläche stark hervorquellenden Gewebeveränderung, welche aus kleinen, gelben, zum Teil konfluierenden, zum Teil isolierten Herdchen und Miliarabscessen besteht. Ein Teil dieser Herde von Stecknadelkopfgröße und darüber läßt eine zentrale, dellenartige Vertiefung und einen gelben elevierten Rand erkennen. An andern Stellen finden sich wieder isolierte miliare Abscesse in einer gelatinös veränderten Grundlage. Der ganze karbunkelartige Herd ist annähernd ovoid, seine obere Hälfte nimmt die Marksubstanz ein, seine untere liegt im wesentlichen in der Rindensubstanz, und reicht bis an die Kapsel.

Patient ist geheilt worden, nachdem noch eine bald nach der Nephrektomie einsetzende eitrige Pleuritis der rechten, also entgegengesetzten Seite die Rippenresektion erfordert hatte. Die in den Nierenabscessen enthaltenen Mikroorganismen erwiesen sich als Staphylococcus aureus, der unzweifelhaft auf hämatogenem Wege von dem Nackenkarbunkel in die Niere importiert worden ist. Unentschieden muß es bleiben, ob das Trauma einen Locus minoris resistentiae für die Ansiedlung der Mikroben geschaffen hat, oder ob es nur die Verbreitung der Eiterung auf das zirkumrenale Gewebe herbeigeführt hat.

7. Herr Schlesinger: **Ueber Prostatektomie.** (Ist unter den Originalien dieser Nummer erschienen.)

II. Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sitzung am 13. Juli 1905.

1. Herr Busse: **Ueber postoperative Leukocytose.** Die Bedeutung der Hyperleukocytose als differentialdiagnostisches Mittel in der Gynäkologie ist durch die neueren Arbeiten von Dützmann, Pankow u. a. sichergestellt. Weniger untersucht, vor allem mit wechselnden Ergebnissen, ist das Auftreten der postoperativen Hyperleukocytose, wenn dieselbe auch bereits als Mittel angewandt

resp. künstlich hervorgerufen ist, um eine Resistenzerhöhung gegen Infektion zu erzielen.

Nach vorheriger Feststellung der normalen Leukocytenwerte und der Fehler, welche eventuell durch die Methode bedingt sind, hat Vortragender die postoperative Hyperleukocytose und deren Verlauf im Verfolge der Heilung studiert bei extraperitonealen Operationen, solchen, bei denen in der unmittelbaren Nähe des Peritoneums manipuliert wurde, und intraperitonealen. Seine Ergebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, daß die postoperative Hyperleukocytose als eine regelmäßige Erscheinung anzusehen ist, daß Vermehrung in gesetzmäßigem Abfall verschwindet und daß die Steigerung in der ersten Gruppe am geringsten, höher in der zweiten, am höchsten in der dritten ist. Wertvoll ist der Nachweis der Hyperleukocytose besonders dadurch, daß Komplikationen im Heilungsverlauf (Exsudate, Wundeiterungen etc.) meist 2—3 Tage vorher sich dokumentieren. Vereinzelt ließ das Mittel im Stich, und es traten erhöhte Werte auf, ohne daß eine Störung nachweisbar war. Die Leukocytenkurve verdient, ebenso wie die Puls- und Temperaturkurve, ihren Platz. Eine Vereinfachung der Methode erscheint dazu dringend erwünscht.

2. Herr Zietzschmann: **Ueber den vaginalen Kaiserschnitt.** Von den beiden Konkurrenzverfahren, die bei der schnellen Erweiterung des Muttermundes in Frage kommen, hat die Erweiterung mit dem Bossischen Dilatatorium den allgemein beobachteten Nachteil, daß schwere Verletzungen (Risse ins Scheidengewölbe und Parametrium) dabei entstehen können, während die modifizierte Hysterotomia vaginalis anterior eine chirurgisch exakte Methode repräsentiert, die sich wohl immer mehr Anhänger verschaffen wird. In der Jenenser Klinik wurde der vaginale Kaiserschnitt seit 1. Oktober 1904 fünfmal ausgeführt; zweimal bildeten psychische Störungen, dreimal Eklampsie die Indikation. Sämtliche Frauen verließen nach primärer Wundheilung die Klinik. Erläuterung der Technik an Diapositiven.

III. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24.—30. September 1905.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Herr Priv.-Doz. Dr. L. Seitz (München).

1. Herr Schatz (Rostock): **Die Suche nach dem Vater.** Schatz will durch Blutdruckuntersuchungen während der Schwangerschaft ein Verfahren gefunden haben, welches gestattet, den Zeitpunkt der Niederkunft auf Tage hin genau zu bestimmen und umgekehrt durch Rückwärtsrechnung den Tag der Konzeption zu berechnen. Dadurch lasse sich, wenn Verkehr mit mehreren Männern stattgefunden hat, in vielen Fällen der Erzeuger mit ziemlicher Sicherheit feststellen. Schatz nimmt eine gewisse Periodizität während der Schwangerschaft an, die im allgemeinen 27,3 Tage betrage und mit den Elektrizitätsperiodizitäten von Arrhenius zusammenfalle. Die Methode bedarf noch weiterer Ausbildung.

In der Diskussion bemerkt Herr Blechmann (Riga), daß die Frage nach der Alimentation in Rußland viel einfacher geregelt sei, indem bei Verkehr mit mehreren Männern sämtliche zu Alimenten herangezogen werden. Herr Kisch (Marienbad) erinnert daran, daß auch Federa einen Einfluß der Schwangerschaft auf den Blutdruck hat feststellen können.

2. Herr Reeb (Straßburg): **Erfahrungen über Klinik und Technik der Pubeotomie.** Die Pubeotomie wurde in den fünf referierten Fällen nach dem Verfahren von Döderlein ausgeführt, alle Kinder wurden lebend geboren, einmal war die Pubeotomie mit der künstlichen Frühgeburt kombiniert. In einem Falle, wo die Nadel ohne Leitung des Fingers um den Knochen geführt wurde, trat eine Blasenverletzung, Absceßbildung in der großen Schamlippe und Thrombose ein; trotzdem gute Verheilung der Knochenwunde. Die Größe des sich bildenden Callus hängt von der Ausdehnung der Periostablösung und von der Art des Verbandes ab.

Diskussion: Herr Rosenfeld (Wien) fand bei seinen anatomischen Experimenten, daß das Klaffen recht verschieden ist; es sei daher bei ferneren Pubeotomien hauptsächlich auf die Weite der Knochendiastase das Augenmerk zu richten. Herr Zweifel (Leipzig) bekennt sich als Anhänger der Symphyseotomie und hält sie der Pubeotomie, die er in zwei Fällen ausgeführt hat, für überlegen. Herr Frank (Köln) zieht ebenfalls die Symphyseotomie der Pubeotomie vor; eine feste Verknöcherung sei garnicht erwünscht, der Gang der Frauen bleibe auch bei nicht fester Vereinigung der Knochenenden intakt. Herr Hofmeier (Würzburg) betont, daß auch die Pubeotomie die Perforation des lebenden Kindes nicht ganz zu verdrängen imstande sein wird. Gerade bei Erstgebärenden mit schlechten Wehen, ungenügender Erweiterung des Muttermundes, überlanger Dauer der Geburt und eintretender Temperatursteigerung sei jede andere Entbindung als die Perforation gefährlich. Herr Busse (Jena) erwähnt einen Todesfall nach Pubeotomie bei einer Mehrgebärenden, die unter den Erscheinungen der Anurie an Thrombophlebitis der Venae spermatica wenige Tage nach der Geburt zugrunde ging.

3. Herr Polano (Würzburg): **Ueber Prophylaxe der Streptococceninfektion bei Geburt und Operation durch aktive Immunisierung.** Ausgehend von der Ansicht, daß die Virulenz der Streptococcen nichts Stabiles, Selbständiges, sondern im wesentlichen abhängig von dem Nährboden ist, auf dem sie zur Entwicklung kommen, sucht Polano eine Umstimmung des als Nährboden dienenden Organismus herbeizuführen, und zwar dadurch, daß er eine abgetötete, menschenpathogene Streptococcenkultur prophylaktisch injiziert. Nach Versuchen am eigenen Körper injizierte er eine solche 60 Frauen, ohne daß stärkere örtliche oder Allgemeinerscheinungen aufgetreten wären. Ueber die praktische Bedeutung des Verfahrens läßt sich vorläufig noch nichts Bestimmtes aussagen. Im Tierexperiment gelang es in der größten Zahl der Fälle, die Tiere gegen sonst sicher tödliche Streptococceninfektion zu schützen.

Diskussion: Herr Krönig (Freiburg) begrüßt das Verfahren freudig. Mit dem Aronsonschen Antistreptococcenserum hat Krönig keine günstigen Erfahrungen gemacht.

4. Herr H. W. Freund (Straßburg): **Ueber Diphtheria vaginae und Osteomyelitis im Wochenbett.** Freund berichtet über zwei Fälle, bei denen nach spontanem Verlaufe der Geburt und bei dem einen Falle ohne jede vaginale Exploration Fieber auftrat mit Geschwürsbildung am Damm, das ohne bakteriologische Untersuchung leicht für gewöhnliches Puerperalfieber hätte angesprochen werden können. Die Untersuchung auf Bakterien stellte die Anwesenheit des Diphtheriebacillus fest, und die Frauen genasen rasch unter Anwendung des Diphtherieserums. Das erste Kind ging an Diphtherie und Nabelinfektion zugrunde. In einem dritten Falle, der anfänglich für primäre puerperale Infektion angesehen wurde, stellte die Sektion einen (anfänglich bei der Sektion selbst übersehenen) osteomyelitischen Prozeß an der Grenze zwischen Kreuz- und Steißbein fest, der sekundär zu einer Thrombophlebitis geführt hatte. Freund betont auf Grund dieser Erfahrungen, daß man in der Beurteilung von Puerperalfieber in forensischen Fällen besonders vorsichtig sein soll.

Diskussion: Herr Krönig (Freiburg) bezweifelt, ob in dem letzten Falle der Prozeß im Kreuzbein wirklich primärer Natur war. Herr Köttnitz berichtet ebenfalls über einen Fall von Diphtherie der Genitalien im Wochenbett. Herr Ziegenspeck über einen Fall, wo von einem Geschwür des Unterschenkels, und einen Fall, wo von einem kalten Absceß im Beckenbindegewebe die Infektion ausging.

5. Herr Zweifel (Leipzig): **Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett.** Vortragender bespricht sein Verfahren, zwei Stunden nach der Geburt die im Scheidengewölbe gelegenen Blutgerinnsel unter aseptischen Maßregeln mittels Klappspeculum und trockenem Tupfer zu entfernen, und berichtet über die Erfahrungen, die er seit mehr als zwei Jahren mit dem Verfahren an der Leipziger Klinik gemacht hat. Die Morbidität im Wochenbett betrug in dieser Zeit nur 7,8 %, während sie während eines Vierteljahres, in dem ohne Handschuhe untersucht, und in einem weiteren Vierteljahr, in dem nur Spülungen mit physiologischer Kochsalzlösung nach der Geburt gemacht worden waren, je 11,5 % betrug, mit Handschuhen dagegen in der gleichen Zeit nur 5,7 %. Der Wochenfluß war bei Anwendung der Auswischungen auffallend gering.

6. Herr Preiß (Kattowitz): **Beitrag zur Verhütung des Kindbettfiebers.** Preiß befürwortet ein Merkblatt, welches die breiten Massen über die Entstehung und die Vermeidung des Wochenbettfiebers aufklären soll. Er hofft dadurch eine Verminderung des Wochenbettfiebers herbeiführen zu können.

In der Diskussion über den Vortrag treten verschiedene Bedenken (Zweifel, Schatz, Frank) gegen ein Merkblatt in dieser Abfassung auf, weil dadurch das Publikum in manchen Fällen ohne Grund gegen die Hebammen und gelegentlich wohl auch gegen den Arzt mobil gemacht würde. Es kommen auch Infektionen durch Kohabitation kurz vor der Geburt, durch Selbsttuschieren, Tuschieren durch den Ehemann etc. vor.

Abteilung für Chirurgie.

Berichterstatter: Herr R. Grashey-München.

Erste Sitzung.

1. Herr Hofmeister (Stuttgart): a) **Ergebnisse der Frühoperation des kompletten inneren Darmverschlusses.** Von 27 Fällen mit komplettem inneren Darmverschluß, welche Vortragender in den zwei letzten Jahren operierte, verlor er nur sieben. Entscheidend für das Schicksal dieser Kranken war, wie bald sie in chirurgische Behandlung kamen. Von den 16 innerhalb der ersten drei Tage Operierten starb keiner, vom vierten bis sechsten Tag stieg die Mortalität auf 50 Prozent, die noch später Operierten (drei) starben alle. Bei frühzeitiger Operation wurden auch die größten Eingriffe mit Lösung ausgedehnter Verwachsungen gut vertragen. Bei bedrohlichem Allgemeinzustand verzichtet Vortragender auf primäre Aufsuchung des Hindernisses und beschränkt sich auf Anlegung einer Enterostomie, eventuell in Lokalanästhesie. Die Enterostomie wendet er aber nicht nur als Notbehelf, sondern auch prophylaktisch neben der Radikaloperation an in Fällen, wo es fraglich ist, ob der Darm sich seines Inhalts entledigen wird, oder wenn die Gefahr der Bildung neuer Hindernisse gegeben ist. Läßt sich der Sitz des Hindernisses vor der Operation feststellen, so wird auf dieses eingegangen.

b) **Zur Technik der Enterostomie.** Von einem brauchbaren Verfahren muß man verlangen, daß der Darminhalt die Wunde und die Bauchhaut nicht verunreinigt, daß das Ventil, wenn es seinen Dienst getan hat, spontan sich schließt und daß der Eingriff sehr rasch, eventuell in Lokalanästhesie, ausführbar ist. Besser als mit den klassischen Methoden erreicht Vortragender dies dadurch, daß er statt eines Gummischlauches eine Metallkanüle in den inzidierten Darm einfügt und diese Kanüle nicht durch die Laparotomiewunde, sondern mittels einer den M. rectus von innen durchstoßenden Spicknadel nach außen leitet. Zieht man später die Kanüle heraus, so schließt die eingestülpte Darmwand nach Art eines Zipfelventils, ohne daß ein besonderer Verschluß nötig wäre. Die Methode ist nur am Dünndarm anzuwenden. Eine Verstopfung ist nicht zu befürchten, wäre auch durch Wassereinspritzung leicht zu beheben.

Diskussion: Herr Payr (Graz) will unterscheiden zwischen prophylaktischen Enterostomien und zwischen Notoperationen. Bei letzteren ist ein möglichst einfacher Eingriff am Platze; bei ersteren wandte Payr in vier Fällen folgendes Verfahren an. Der Darm wird durchtrennt, das zentrale Stück nach außen geleitet (umwickeltes dickes Gummirohr. Borsalbenlappen gegen Ekzem), das peripherische Stück wird dem zuführenden apponiert, nach Herstellung einer Murphyknopfanastomose blind geschlossen. Hat der Anus seine Aufgabe erfüllt, so wird der Darmstumpf abgeklemmt, ligiert, eingestülpt und übernäht.

2. Herr Haberer (Wien): **Ueber einen seltenen Fall von Magen- und Darmstenose.** 35jährige Frau, unter Stenosenerscheinungen abgemagert, mit Lungenspitzenbefund und fühlbaren resistenten druckempfindlichen Partien im Abdomen wird laparotomiert. Es finden sich in der zweitobersten Jejunumschlinge ein das Lumen verlegender Tumor, im zugehörigen Mesenterium geschwellte Lymphdrüsen, am Pylorus ein zweiter, ähnlicher, vollkommen stenosierender Tumor. Durch Gastroenterostomia antecolica und eine Enteroanastomose ließen sich beide Tumoren ausschalten, worauf Magen- und Darmsymptome verschwanden. Die Tumoren waren als tuberculöse anzusehen.

Diskussion: Herr Payr weist zur Erklärung des seltenen Vorkommens hochsitzender tuberculöser Darmtumoren darauf hin, daß bei tuberculöser Pylorusstenose nicht selten hohe Dünndarmgeschwüre beobachtet wurden, sodaß der Gedanke an eine Inokulation nahe liegt, während beim gewöhnlichen Sitz im untern Ileum vielleicht ein embolischer Ursprung anzunehmen wäre.

3. Herr Haim (Wien): **Die Epityphlitis in Wechselbeziehung zu ihren bakteriellen Erregern.** Bakteriologische Untersuchungen an etwa 80 Fällen führten zu dem Ergebnis, daß das klinische und anatomische Bild der Epityphlitis je nach der Art des Infektionserregers in charakteristischer Weise verschieden ist. Die Streptocokkeninfektion befällt mit Vorliebe junge, kräftige Individuen, setzt sehr akut mit schweren Allgemeinsymptomen ein. Wird nicht operiert, so folgen rasch die Anzeichen einer diffusen Peritonitis. Sehr selten lokalisiert sich der Prozeß. Die Coliinfektion ist die gewöhnliche, setzt subakut ein, selten akut. Die lokalen Erscheinungen überwiegen die allgemeinen. Der Wurm wird gangränös. Es besteht Neigung zu Abkapselung und Verwachsungen. Die Pneumococceninfektion verläuft stürmisch, führt meist sehr rasch zur diffusen Peritonitis. Oft treten cerebrale Symptome auf, es kann das Bild eines typhösen Zustandes entstehen. Vermehrung des Fibrinnetzes im Blut ist bezeichnend für diese Infektion. Die Staphylococceninfektion ist sehr selten, prognostisch günstig, ähnlich der Koliinfektion. Mischinfektionen sind häufig, namentlich Coli und Streptococcen.

4. Herr Wilms (Leipzig): **Die beim postoperativen Ileus wirksamen mechanischen Momente.** Vortragender führt aus, daß nicht nur beim spät-postoperativen, sondern auch beim früh-postoperativen Ileus mechanische Momente mitspielen. Die Lähmung eines kleinen Darmstückes genügt nicht zum Zustandekommen des Verschlusses, denn die Peristaltik überwindet ja sogar ein gegengeschaltetes Darmstück. Es muß noch ein Ventilverschluß hinzukommen, z. B. durch Veränderung der Darmlage (im Sinne einer Drehung) bei vermehrter Füllung. Nur so läßt sich verstehen, warum bei postoperativem Ileus die Enterostomie allein schon Heilung bringen kann. Wir legen sie an, nicht um den Darm zu „entlasten“, sondern um den oberen Teil des Darms zu entleeren und dadurch das mechanische Moment auszuschalten.

5. Herr v. Hacker (Graz): **Mehrjährige Magenfistelernährung bei völligem Narbenverschluß der Speiseröhre.** Bei einer Frau wurde 1900 wegen hochgradiger Striktur nach Verätzung eine Magenfistel zur Ernährung und Durchführung der Sondierung ohne Ende angelegt. Später traten im Anschluß an eine Sondierung Erscheinungen einer Perforation mit Mediastinitis und Hautemphysem auf, welche eine Wiedereröffnung der Fistel und Eröffnung der Halsphlegmone nebst Mediastinotomie nötig machte. Die Passage des Oesophagus ließ sich auch später nicht wieder herstellen. Seit mehr als $4^1/_2$ Jahren hat sich die Frau jetzt mittels Sonde ernährt und das Körpergewicht ihrer früheren gesunden Tage wieder erreicht.

In der Diskussion erwähnt Herr Wilms einen jetzt 15jährigen Knaben, der sich seit $7^1/_2$ Jahren durch eine Magenfistel ernährt.

6. Herr Hertle (Graz): **Ueber stumpfe Bauchverletzungen.** Vortragender berichtet über einen Fall von querer Abreißung des Jejunum, wobei die tetanisch kontrahierten Darmlumina keinen Inhalt austreten ließen; in einem zweiten Falle wurde ein Riß in der Milz genäht, der Tampon blieb fünf Tage liegen. Der dritte Fall (retroperitoneale Verletzung des Duodenums) endete letal (Phlegmone). Bei der Laparotomie war ein Hämatom im Dünndarmmesenterium aufgefallen, die eigentliche Ursache jedoch nicht erkannt worden. Vortragender bespricht das Symptomenbild der stumpfen Bauchverletzungen. Der Puls ist nicht immer zuverlässig, auch nach Abklingen des Choks nicht. Lokalisierter heftiger Schmerz ist sehr wichtig. Manchmal gelingt die Lokalisation der Verletzung dadurch, daß die reflektorische Anspannung der Bauchdecken der verletzten Stelle des Peritoneums entsprechend am stärksten ist.

In der Diskussion wird berichtet über Schußverletzungen des gefüllten Magens ohne Austritt von Mageninhalt. Herr Clairmont berichtet über einen Fall, in welchem ein äußeres Trauma zur Ruptur des Darms an einer Stelle führte, wo infolge von Appendicitis eine relative Stenose ausgebildet war.

7. Herr Brenner (Linz): a) **Erfahrungen über die operative Behandlung des Ulcus callosum.** In drei Fällen, in welchen Vortragender die Gastroenterostomie wegen Ulcus callosum ausgeführt hatte, konnte er sich gelegentlich späterer Nachoperationen (z. B. Hernie) überzeugen, daß sich das Infiltrat vollständig zurückgebildet hatte; ein handtellergroßes Geschwür war in drei Vierteljahren ausgeheilt unter Bildung einer derben Narbe. Diese Befunde erheben die Gastroenterostomie über die Bedeutung einer Verlegenheitsoperation hinaus.

Diskussion: Herr Schloffer verfügt über 41 Gastroenterostomien wegen Ulcus ventriculi, sämtlich geheilt ohne ernstere Störung; von drei Resezierten machten zwei kurze Zeit nach der Operation einen schweren Herzkollaps durch. Herr Steinthal verlor einen Gastroenterostomiefall acht Tage nach der Operation an Magenblutung, deren Quelle nicht auffindbar war. Herr Payr verlor einen Resektionsfall am zwölften Tage nach der Operation an Herzkollaps; eine andere Patientin blutete $2^1/_2$ Monate nach einer Ulcusexzision aus einem neuen, tief ins Pancreas fressenden Geschwür, das bei der ersten Operation sicher noch nicht vorhanden war. Herr v. Eiselsberg hat ebenfalls erfahren, daß auch die gefährlichere Resektion nicht vor wiederholter Blutung und nicht vor Perforation schützt und bezeichnet daher die Gastroenterostomia retrocolica (Hacker) als Operation der Wahl. Herr Hofmeister frägt, wie man ein Carcinom ausschließen wolle, wenn man ein „Ulcus callosum“ antrifft. Da Täuschungen möglich sind, bevorzugt er die Resektion, falls dieselbe keine zu große Gefahr für den Kranken bedeutet.

b) **Ueber die Radikaloperation der Leistenhernien.** Bei der Bevölkerung um Linz sind die Hernien ungemein häufig, erbliche

Belastung ist oft anzutreffen. Von 1892 bis Ende 1903 operierte Vortragender 1088 Männer, 108 Frauen an Leistenhernie, meist doppelseitig; also etwa 2000 Operationen. Immer wandte er die von ihm abgeänderte Bassinische Methode an. Er näht nicht den M. obliqu. int. an das Leistenband herunter, sondern deckt den dreieckigen Defekt oberhalb des Bandes durch Kremasterfasern, die vom Leistenband aus entspringen und auch beim Weib anzutreffen sind. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug 17½ Tage. Häufig fand Vortragender den erhaltenen Processus vaginalis peritonei durch sehnig ins Lumen vorspringende Ringe in der Höhe des Bruchsackhalses und über dem Bruchsackpol verengt, was für das Zustandekommen von Einklemmungen sehr wichtig ist. Auch bei der seltenen direkten Hernie hat Verfasser an der Durchtrittsstelle durch die Fascia transversa einen solchen sehnig einschnürenden Ring vorgefunden.

Diskussion: Herr Preindlsberger hat die Brennersche Methode in einer großen Anzahl ihm geeignet erscheinender Fälle mit Vorteil angewandt. Herr v. Eiselsberg verwendet den Kremaster als „Plombe“ zur Sicherheit, nachdem der die Bassinische Operation in typischer Weise ausgeführt hat. (Fortsetzung folgt.)

IV. Erster Internationaler Chirurgenkongreß, Brüssel, 18.–23. September 1905.

Berichterstatter: Dr. R. Mühsam (Berlin).

(Fortsetzung aus No. 40.)

1. Diskussion des ersten Hauptthemas: **Ueber den Wert der Blutuntersuchungen für die Chirurgie.** Peugniez (Amiens) hat in zwei Fällen von Splenektomie wegen Lebercirrhose Blutuntersuchungen gemacht und gefunden, daß das Blut reicher an polynukleären Leukocyten ist. Er glaubt, daß die Leberhypertrophie eine Folge von Anhäufung von Polynukleären ist, welche die Umwandlung des Binde- oder Epithelialgewebes bedingt. Nach Entfernung der Milz ging die Leukocytenzahl zurück, während die Eosinophilie nach drei Monaten noch bestand. Rouffart (Amiens) bespricht den Wert der Blutuntersuchung für die Gynäkologie. Die Leukocytose ist in vielen Fällen eine Folge der Anämie. Bei der puerperalen Sepsis ist eine bestimmte Leukocytenformel noch nicht gefunden worden. Legrand (Alexandria) hat bei 22 Leberabscessen 14mal Leukocytosen von 16 000—32 000 gesehen. Groß (Nancy): Eine ausgesprochene Leukocytose ist der Ausdruck einer kräftigen Reaktion des Körpers. Eine geringe Leukocytose kann sowohl einen leichten Krankheitsprozeß, wie auch die mangelhafte Reaktionsfähigkeit des Körpers anzeigen.

2. **Behandlung der Prostatahypertrophie.** v. Rydygier (Lemberg) empfiehlt seine Methode der partiellen Resektion ohne Eröffnung der Harnröhre. Ein Metallkatheter wird in die Harnröhre eingeführt. Dann Inzision auf der Raphe des Perineums. Freilegen der Prostata. 2 cm von ihrer Mittellinie wird jederseits die Kapsel gespalten, dann wird die Prostata herausgeschält und 1 cm vom Katheter entfernt reseziert. Drainage der Wunde. Je nach Bedarf Dauerkatheter für einen oder zwei Tage. Die Resultate sind stets gute gewesen. Die Operation soll frühzeitig vorgenommen werden.

Der zweite Redner Harrison (London) führt aus, daß, wenn der regelmäßige Katheterismus eines Prostatikers nicht mehr durchführbar ist, wenn trotz wiederholter Lithotripsien immer neue Konkremente in der Blase sich finden, wenn Blutungen auftreten und eine schwere Cystitis droht, die chirurgische Behandlung angezeigt ist. Das Verfahren, welches er vorwiegend ausübt, ist die suprapubische Prostatektomie, während die perineale Methode in England und Amerika weniger Anhänger gefunden hat. Er rühmt der transvesikalen Methode ihre Leichtigkeit nach, ferner den Vorteil gründlicher Uebersicht und damit der Möglichkeit, das Hindernis zu entfernen. Partielle suprapubische Resektionen geben nicht so gute Resultate wie die Prostatektomie. Die Mortalität der suprapubischen Operation ist mit 10% ungefähr ebenso hoch wie die der perinealen.

Als dritter Redner trat Rovsing (Kopenhagen) auf. Er stellte ungefähr folgende Sätze auf: Die Prostatahypertrophie als solche erfordert keine Behandlung. Nur in der Minderzahl (etwa 16%) der Fälle, wo die vergrößerte Prostata den freien und vollständigen Ablauf des Harns verhindert, ist die Behandlung indiziert; das Ziel derselben kann nur das sein, die Retention und die mit ihr verbundenen Gefahren in der für den Patienten schonendsten und gefahrlosesten Weise zu heben. Die Prostata ist selbst im hypertrophischen Zustande ein für die normalen Lebensfunktionen des Individuums so wichtiges und nützliches Organ, daß es nicht ohne zwingenden Grund geopfert werden darf. Als Nothilfe, als das unentbehrliche Mittel, die Patienten über die akute Totalretention zu bringen, ist die suveräne Bedeutung der Katheterisation unbestreitbar. Die Vasektomie versucht er in allen Fällen, wo eine diffuse, weiche, parenchymatöse Prostatahypertrophie vorliegt, in einem nicht zu vorgeschrittenen Stadium. Dagegen sieht er die Vasektomie als kontraindiziert an 1. bei allen harten fibrösen Hypertrophien; 2. in allen Fällen, wo die Retention von der Prominenz einer tumorartigen, gestielten, kugel- oder klappförmigen Hypertrophie, von dem Vordrängen des sogenannten „Mittelläppchen“ der Prostata in die Blase hinein herrührt. Er hat die Operation in 70 Fällen unternommen, von welchen 60% geheilt, 30% gebessert, 10% ohne Resultat geblieben sind. Keiner von diesen Patienten ist infolge der Operation gestorben. Prostatektomia partialis macht er in allen Fällen, wo die Retention von einem in die Blase prominierenden Prostatateil herrührt, wo die Blase nicht der Sitz ernsterer Infektionen ist und wo das Alter und die Kräfte des Patienten ihn zu einem Eingriff, der eine Narkose und möglicherweise etwas Hämorrhagie mit sich führt, berechtigen. Er führt immer die Prostatektomie durch eine Sectio alta aus, aus folgenden Gründen:

1. weist der natürliche Weg zu einem in die Blase prominierenden Tumor;
2. dieser kann entfernt werden, ohne die Urethra zu beschädigen;
3. man operiert sicher unter der Kontrolle des Auges;
4. sie macht eine sichere Antiseptik sowohl während der Operation als auch während des Wundverlaufs möglich.

Totalexstirpation führt er nur da aus, wo er Grund hat, eine sarkomatöse oder carcinomatöse Degeneration der hypertrophischen Prostata anzunehmen, oder wo Blutungen oder Abscesse der Prostatageschwulst die vitale Indikation abgeben. Cystostomia suprapubica wendet er in allen Fällen an, a) wo die Vasektomie versagt hat, oder wo ihre Wirkung vorüber ist, b) überall, wo eine Infektion des Harns bei Prostatikern mit Retention das Leben bedroht und eine schnelle und sichere Drainage notwendig ist; c) wo eine Prostatektomie wohl indiziert sein könnte, aber wegen des Alters und der Schwäche des Patienten oder wegen Infektion als zu gefährlich aufgegeben werden muß; d) bei paretischer Blase, wo die Katheterisation per urethram unmöglich oder außerordentlich schwierig ist. Er hat die Operation bei 51 Patienten ausgeführt. Nur zwei von ihnen sind im Anschluß an die Operation gestorben infolge einer Lungenentzündung (Greis mit Emphysem und Bronchitis); in beiden Fällen aber handelte es sich um Patienten, die Narkose verlangt hatten. Von den 35 Patienten, die er ohne Narkose operiert hat, ist keiner im Anschlusse an die Operation gestorben. Rovsing verwirft also die Totalexstirpation als Normalverfahren und will sie nur als letztes Mittel angewendet wissen. Er zieht den suprapubischen Weg dem perinealen Weg vor, weil er leichten und direkten Eintritt zu dem in die Blase prominierenden Teil der Prostata gibt, welcher in der Majorität der Fälle die Ursache der Retention ist.

Diskussion: Legueu (Paris): Die vollständige Prostatektomie ist das einzige wirkliche Heilverfahren bei Prostatahypertrophie. Sie gibt bei totaler Harnverhaltung überraschende Resultate. Bei unvollständiger Retention sind die Erfolge zwar weniger gut, immerhin werden aber bedeutende Besserungen konstatiert. Die perineale Operation ist die für den Kranken schonendere; es kommen aber Rectumverletzungen und dauernde Fisteln vor. Vier Todesfälle bei 45 Kranken. Die transvesicale Operation ist technisch leichter, die Folgen sind aber, da die Drainage nicht wie bei der perinealen an der tiefsten Stelle stattfindet, für den Kranken schwerer. Sie soll den großen, in die Blase vorspringenden Drüsen vorbehalten bleiben, während für die kleinen der perineale Weg der Vorzug verdient.

Hartmann (Paris) hat bei 658 Prostatikern seit 1901 nur 56mal operiert. Er ist der Sondenbehandlung treu geblieben, hat nie die Kastration, die Angioneuroektomie oder die Resektion des Vasa deferentia ausgeführt. Außer einigen Bottinischen Operationen hat er nur die Prostatektomie gemacht und zwar, nachdem er einige Fälle vom Damm aus operierte, stets die transvesikale. Wegen einiger schlechter Resultate bei partieller Exstirpation hat er stets die totale oder, genauer, die subtotale Exzision vorgenommen. Die Verletzung des Rectums bei perinealer und die Urininfiltration bei transvesikaler Methode können bei guter Technik und Nachbehandlung vermieden werden. Seine Operationsmortalität beträgt 9%, obwohl er stets nur Patienten mit schwerer Cystitis, Blutung, Steinbildung und Fieber operiert hat.

Carlier (Lille) zieht die transversale Methode der perinealen Methode vor, namentlich für harte große Drüsen mit Mittellappen und bei Anwesenheit von Steinen.

Démosthen (Bukarest) beschreibt einen Fall, bei dem er als Notoperation eine suprapubische Fistel angelegt hat.

Freudenberg (Berlin) spricht zugunsten der Bottinischen Operation, wenngleich nach der Entwicklung der Prostatektomie ihre Indikationen gegen früher eingeschränkt werden müssen. Seine Statistik hat sich bei der Verbesserung der Technik stets gebessert. Bei geringer Uebung ist die Prostatektomie dem Bottini vorzuziehen, bei jüngeren Leuten dagegen dieser, da die Potenz erhalten bleibt; während Fieber soll der Bottini nicht gemacht werden. Dagegen kann hier die Exstirpation der Drüse mit Drainage der Wunde günstig wirken.

Verhoogen (Brüssel): Die Prostatektomia perinealis ist bei nach dem Rectum vorspringenden, die Suprapubica bei nach der Blase hinragendem Lappen angezeigt. Man soll möglichst viel, eventuell auch die Harnröhre mit fortnehmen. Die Operation wird durch Bauchlage bei seitlich über den Tisch herabhängenden Beinen (Depage) sehr erleichtert.

Klapp (Bonn) empfiehlt Lumbalanästhesie für die Operationen an der Prostata.

Kümmell (Hamburg): Die Radikaloperation soll, wenn ausführbar, gemacht werden. Er hat 25mal mit zwei Todesfällen operiert, und zwar 10mal perineal und 15mal suprapubisch. Wenn möglich Blase schließen, Dauerkatheter einlegen. Wenn die Prostatektomie nicht ausführbar ist, kann der Bottini angezeigt sein.

Albarran (Paris) ist für möglichst radikale Prostataexstirpation. Die besten Resultate hat man bei großen Hypertrophien mit totaler Retention. Dauernde Inkontinenz hat er nicht beobachtet. Impotenz kommt auch bei abdominaler Operation vor. Im allgemeinen zieht er die Perinealmethode vor, welche weniger gefährlich ist, wenngleich gelegentlich einmal Fisteln auftreten.

Jaffé (Posen): Die Hindernisse liegen vielfach am Blasenausgang, darum ist er prinzipiell für suprapubische Operation. In manchen derartigen Fällen ist aber eine Falte das Hindernis. Hier ist die Bottinische Operation angezeigt. Auch bei Schmerzen der Prostatiker hilft der Bottini, weil er den Krampf des Sphincters beseitigt.

Giordano (Venedig): In wenigen Fällen ist die Bottinische Operation angezeigt. Prostatektomie nur bei strenger Indikationsstellung gestattet. Das beste Verfahren wegen günstiger Wundverhältnisse die perineale Methode.

Delagenière (Le Mans) hat wegen schlechter Erfahrungen die perineale Prostatektomie aufgegeben. Er operiert jetzt transvesikal, drainiert nach dem Damm zu und legt Dauerkatheter ein.

Frank (Berlin) hält die suprapubische Operation für die der Zukunft und spricht gegen die Bottinische Operation.

Im Anschluß an diese Verhandlungen wurde der sechste Punkt der Tagesordnung: **Diagnostik der chirurgischen Erkrankungen der Niere** behandelt. Auf Vorschlag von Giordano, welcher selbst Referent war, wurden leider die Referate nicht vorgetragen, sondern die Gesellschaft trat wegen der großen Zahl der zur Diskussion gemeldeten Redner unmittelbar in die Verhandlungen ein. An der Hand der ausgearbeiteten Referate sei jedoch trotzdem ein kurzer Bericht auch über diese gegeben.

Erstes Referat. Albarran (Paris) bespricht der Reihe nach die einzelnen Methoden, indem er zunächst die Nierenfunktion im allgemeinen, dann die Frage, ob die Niere oder ein anderes Organ erkrankt sind, dann ferner, ob die Erkrankung der Blase oder der Niere angehört, welches die kranke Niere ist, ob die Nierenerkrankung einseitig oder doppelseitig ist, und welches der funktionelle Wert jeder der beiden Nieren, behandelt. Die chemische Untersuchung des Urins gibt nur dann zuverlässige Resultate, wenn sie mehrere Tage hindurch fortgesetzt wird. Die einfache Kryoskopie des Urins gibt ungenaue Resultate. Auch die Kryoskopie des Blutes gibt keine ganz einwandfreien Ergebnisse. Durch Vergleichung der chemischen Untersuchung des Urins, der Gefrierpunktbestimmung durch Methylenblaureaktion, eventuell auch der Phloridzinreaktion, kann man unter Umständen brauchbare Resultate erlangen. Es folgt die Besprechung der Nierendiagnostik im allgemeinen; die Frage, ob eine Erkrankung der Niere oder der Blase angehört, ist durch das Cystoskop zu entscheiden; welche Niere krank ist, wird durch den Ureterkatheterismus und durch die Cystoskopie entschieden. Auch bei der Frage, ob die Nierenerkrankung doppelseitig ist. ist der Ureterkatheterismus von großer Bedeutung. Endlich für die Frage nach der Funktion der beiden Nieren kommen wiederum die verschiedenen Untersuchungsmethoden in Betracht, welche auf den Urin jeder Seite getrennt anzuwenden sind.

Kümmell (Hamburg), der zweite Referent, hebt hervor, daß die moderne Nierenchirurgie unter dem Zeichen der Röntgenröhre, des Cystoskops und des Harnleiterkatheters, sowie der funktionellen Untersuchungsmethoden, besonders der Kryoskopie steht. Jeder Nierenstein wird auf einer guten Röntgenplatte bei Beobachtung der erforderlichen technischen Maßnahmen sichtbar, bei Fehlen eines Nierensteinschattens ist kein Konkrement vorhanden. Das sicherste und allein einwandfreie Mittel, sich reinen Nierenurin zu verschaffen, besteht in der Sondierung der Harnleiter. Wo der Harnleiterkatheterismus nicht möglich ist, kann man bisweilen durch einen der Harnsegregatoren brauchbare, wenn auch nicht einwandfreie Resultate bekommen. Die Phloridzinmethode ist oft brauchbar. Den größten Wert aber legt Kümmell auf die kryoskopischen Untersuchungen des Harns und des Blutes. Er hat seit etwa fünf Jahren über 1000 kryoskopische Untersuchungen ausgeführt und ist daher zu einem wohl abschließenden Urteil in dieser Frage gelangt. Bei Kranken mit gesunden Nieren war δ fast stets 0,56. Bei bestehender Nierenkrankheit, die eine Stauung der Gesamtnierenfunktion bedingte (chronische Nephritis, Pyelonephritis, doppelseitige Nephrolithiasis und Pyonephrose, doppelseitige Tuberculose, Tumoren u. a. m.) sank der Gefrierpunkt stets unter 0,58, bisweilen unter 0,70, ja zweimal bis auf 0,81. Bei einseitiger Nierenerkrankung fand sich normale Blutkonzentration in allen den Fällen, wo die Gesamtnierenfunktion keine Störung zeigte. Hier hat dann die Kryoskopie in Gemeinschaft mit Harnleiterkatheterismus ihre große Bedeutung. Während bei normaler Nierenfunktion die molekulare Konzentration der Sekrete beider Nieren eine annähernd gleiche ist, tritt bei der Erkrankung einer einzelnen Niere sofort eine ganz erhebliche Störung der Funktionen dieser Niere auf. Diese einseitige Funktionsstörung wird nachgewiesen durch die veränderte molekulare Konzentration des Urins, Hand in Hand gehend mit einer verminderten Harnstoffausscheidung, während die andere Niere keine Störung der Funktion zeigt. Die Kryoskopie des Blutes hat noch nicht die Anerkennung gefunden, welche sie verdient. Richtig ausgeführt, gibt sie mit Sicherheit die Funktionen der Nieren an und schützt uns vor Nierentod nach operativen Eingriffen. Bei Anwendung der Röntgenstrahlen, des Ureterkatheters und den verschiedenen Methoden zur Feststellung der Nierenfunktionen, neben den altbewährten Methoden, sind wir in der Lage, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit eine richtige Diagnose und Prognose zu stellen, In letzterer Beziehung müssen natürlich die Einwirkungen der Narkose u. dgl. auf die Nieren berücksichtigt werden.

Der dritte Referent, Giordano (Venedig), spricht zugunsten der altbewährten Untersuchungsmethoden bei Nierenerkrankungen: Anamnese, Palpation, Nierenmassage nach Giordano, Kenntnis der Schmerzpunkte, chemische Untersuchung etc. Das Idealverfahren, den Urin beider Nieren getrennt aufzufangen, ist der Ureterkatheterismus Wo er nicht anwendbar ist, kann die Harnseparation in der Blase noch brauchbare Resultate ergeben. Diese altbewährten Untersuchungsmethoden können durch die modernen: Kryoskopie, Phloridzinreaktion etc. unterstützt werden, niemals aber sollen letztere allein für die Diagnose und die Frage der Operation ausschlaggebend sein.

In der Diskussion verwarf Bazy (Paris) im allgemeinen die modernen Untersuchungsmethoden. Er hält nächtliche Polakurie für ein pathognomonisches Zeichen für manche Nierenerkrankungen und beschreibt für die Nierenerkrankung typische Schmerzpunkte.

Legueu (Paris) gibt auf die klinische Untersuchung des Kranken weniger, empfiehlt die Harnseparation, deren Untersuchungsergebnisse in der Mehrzahl der Fälle so einwandfrei waren, daß er daraufhin seine Indikationen gestellt hat. In zweifelhaften Fällen, in denen er die Resultate durch den Ureterkatheterismus kontrolliert hat, bestätigte dieser die Befunde der Separation.

Kapsammer (Wien) empfiehlt die Indigokarminreaktion und die Phloridzinmethode. Eine Verspätung des Eintrittes der Reaktion zeigt eine Nierenerkrankung an.

Hannecart (Brüssel) lobt den Wert der Röntgographie in der Diagnostik der Nierensteine. Bei 39 Untersuchungen hat er 14mal positive Resultate erhalten, welche bisweilen nicht mit der klinischen Diagnose übereinstimmten.

Hartmann (Paris): Man muß sowohl die alten klinischen Symptome wie auch die chemische Untersuchung des Urins berücksichtigen. Die Untersuchung bei Beckenhochlagerung ist bisweilen sehr nützlich, ebenso die Perkussion, namentlich nach Darmaufblasen. Die Radiographie gibt zuverlässige Resultate bei positivem Befund. Bei negativem Befund kann man keinen Schluß aus der Untersuchung ziehen. Die Kryoskopie wendet er nicht an, da ihre Bedeutung noch immer bestritten wird. Mehr Bedeutung hat die Methylenblauprobe. Für die getrennte Untersuchung des Urins ist die Harnseparation außerordentlich empfehlenswert und der Ureterkatheterismus darum überflüssig. Er hat 120 Nephrektomien nur auf Separation hin gemacht. (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 42. Donnerstag, den 19. Oktober 1905. 31. Jahrgang.

Aus dem Protozoen-Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Zur Kenntnis der Spirochaete pallida.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Fritz Schaudinn**, Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Die Literatur über die Spirochaete pallida ist in den wenigen Monaten seit dem Erscheinen der ersten Mitteilungen über das Vorkommen dieses Organismus in syphilitischen Produkten in außergewöhnlichem Maße gewachsen. Trotz der Kleinheit und Schwierigkeit der Darstellung ist diese durch ihre Gestalt gut charakterisierte Spirochäte bereits von über hundert Autoren[1]) in den verschiedensten Produkten der Syphilis gefunden worden. Die Befunde werden sich allmählich noch weiter vermehren, wenn erst alle Untersucher die notwendige Uebung im Auffinden und färberischen Darstellen dieser zarten Formen besitzen werden; die meisten Bearbeiter geben an, daß sie beim Beginn ihrer Untersuchungen nur spärliche Individuen fanden oder gar negative Resultate hatten, bei weiterer Beschäftigung mit dem Objekt aber immer zahlreichere positive Befunde aufzuweisen hatten. Mir selbst ist es ebenso gegangen; seitdem ich mich mit dem Organismus intensiv beschäftige, ist die Zahl der positiven Befunde stetig gestiegen, sodaß ich zuletzt in allen (über 70) primären und sekundären Syphilisaffektionen,[2]) die mir zu Gebote standen, die Spirochaete pallida nachgewiesen habe. Ich habe jetzt die Ueberzeugung gewonnen, daß dieser Organismus regelmäßig bei allen Formen der Syphilis vorkommt, bis auf die tertiären, bei denen ich ihn bisher stets vermißt habe. Ich vermute aber, daß in diesen Spätformen der Syphilis sich die Spirochaete pallida noch in dem wenig charakteristischen, körnchenähnlichen Ruhezustand finden wird, den ich in meiner ersten Publikation (mit Hoffmann) kurz erwähnt habe. Erst wenn ich reicheres Material von tertiärer Lues untersucht haben werde, kann ich näher auf diese Frage zurückkommen. Auch auf den feineren Bau, die Kernverhältnisse und die Entwicklungsgeschichte der Spirochaete pallida beabsichtige ich vorläufig nicht einzugehen, da die Untersuchungen hierüber wegen der Kleinheit des Objekts sehr schwierig und noch fern vom Abschluß sind. Einzelbeobachtungen, Vermutungen und Ideen hierüber mitzuteilen scheint mir zurzeit wenig Wert zu besitzen. Meines Erachtens werden wir in diese Probleme nur nach vergleichenden, vorbereitenden Arbeiten über andere, größere Spirochäten, die auf breitester Basis auszuführen sind, eindringen können. Wir kennen noch von keiner echten Spirochäte die Entwicklung. Der von mir als Spirochaete Ziemanni bezeichnete, bei dem damaligen Stande meiner Kenntnisse mit den anderen Spirochäten verglichene Organismus besitzt nur in einem kurzen Entwicklungszustand Spirochätengestalt. Meine neuen vergleichenden Arbeiten liefern mir immer deutlicher den Beweis, daß dieser Organismus sehr weit von den typischen Spirochäten (Spirochaete plicatilis, Obermeyeri) entfernt ist und nur vielleicht phylogenetische Beziehungen in fernsten Zeiten der Stammesgeschichte zu ihnen besaß. Wie der allgemeine Bauplan eines Trypanosoma (Kernapparat und Lokomotionsapparat) sich in verschiedenen Protozoengruppen als vorübergehender Entwicklungszustand (vergleichbar etwa dem Gastrulazustand bei den Metazoen) verwirklicht findet, so dürfte auch die Spirochäte als morphologischer Typus in der Entwicklung der Protozoen gelegentlich auftauchen und als Entwicklungsstadium uns phylogenetische Beziehungen andeuten, deren Wertung wir aber bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse kaum richtig erkennen werden. Vor der Hand sollen uns diese Probleme auch nur als Anregungen zu weiterer Forschung dienen; sie haben als solche Diskussionswert und sollten auch von den auf dem Gebiet der Medizin arbeitenden Protozoenforschern eingehend studiert werden, damit sie nicht falsche Vorstellungen über den Wert oder Unwert der theoretischen Spekulation in der Protozoenforschung gewinnen.

---

[1]) Die fortlaufenden Zusammenstellungen der Protozoen-Literatur im Archiv für Protistenkunde bringen im Abschnitt „Spirochäten“ auch die Titel der Arbeiten über Spirochaete pallida.

[2]) In der ausführlichen Arbeit werde ich näher auf diese Fälle eingehen. Von interessanteren Befunden seien erwähnt: drei Fälle von congenitaler Syphilis (positive Befunde in Pemphigus, Leber, Milz, Drüsen, Nieren, Nebennieren, Lungen etc.); vier Fälle von experimentell erzeugter Syphilis bei Affen (Primäraffekte); einmal positiver Befund im Geschabe eines frischen Roseolaflecks beim Menschen; zwei positive Befunde im Blut bei sekundärer Syphilis (Roseola) nach der Methode von Noeggerath und Stähelin etc.

Die intensive Beschäftigung der medizinischen Forschung mit der Spirochaete pallida hat nun auch noch einige andere Schwierigkeiten aufgedeckt, die mehr praktischer Natur sind und die ich hier kurz streifen möchte. Es zeigte sich, daß Spirochäten in den verschiedensten pathologischen Produkten, besonders in zerfallenden Geweben des Menschen viel verbreiteter sind, als man bisher annahm. Aehnlich wie bei den Trypanosomen ist es nun nicht leicht, Artunterschiede bei diesen nur wenige Merkmale besitzenden Organismen herauszufinden, und so hat es auch einzelnen Autoren Schwierigkeiten bereitet, die als Spirochaete pallida bei Syphilis beschriebene Art von ähnlichen Formen, die sie bei anderen Affektionen fanden, zu unterscheiden.

Bei vergleichenden Untersuchungen findet man bald heraus, daß die in rein syphilitischen Produkten[1]) allein vorkommende Spirochaete pallida nur eine geringe Variationsbreite besitzt und im Gegensatz zu den meisten übrigen bekannten Spirochäten leicht zu charakterisieren ist.

Am lebenden Objekt ist die Unterscheidung von andern Formen bei einiger Uebung wohl am leichtesten: die Zartheit und das geringe Lichtbrechungsvermögen der Spirochaete pallida, vereinigt mit der charakteristischen Gestalt der Spirale mit engen, tiefen, regelmäßigen, meist zahlreichen (10 bis 26) Windungen, sind kaum mit andern Objekten zu verwechseln. Die Hauptsache ist aber, daß man am lebenden Objekt erkennen kann, daß der Organismus diese typische Spirale nicht nur im Zustande der Bewegung, sondern auch beim Stillstehen aufweist, während alle übrigen ähnlichen Spirochäten die spiralige, mit engen Windungen versehene Einrollung nur während der lebhaftesten Bewegung zeigen können, in der Ruhe aber in die flach gewundene, mehr der geraden Linie sich nähernde Gestalt zurückkehren. Das eigentümlich starre, man könnte sagen gedrechselte Aussehen der Spirochaete pallida beruht aber darauf, daß die Spirale bei ihr präformiert ist und nur gelegentlich bei Schädigungen aufgegeben wird, während umgekehrt die übrigen Formen die enge Spirale nur gelegentlich bei lebhafter Rotation bilden, um bei Rückkehr zur Ruhe sich zu strecken.

Im konservierten Präparat entsteht nun die Schwierigkeit, daß beim Eintrocknen der Ausstriche auch die andern Spirochäten gelegentlich im Moment der lebhaftesten Bewegung vom Tode überrascht werden und eng gewunden erscheinen; sie sind dann für den weniger Geübten im Präparat zuweilen nicht leicht von der Spirochaete pallida zu unterscheiden. Man muß sich nun schon der andern, weniger auffälligen Merkmale bedienen, um zu einer Entscheidung zu kommen. In erster Linie vergleiche man mit typischen, blassen Spirochäten aus sicher rein syphilitischen Produkten die Dicke (am besten auf mikrophotographischem Wege), die Windungszahl (die andern Spirochäten erreichen nie 10—26 enge Windungen wie die Pallida), den Färbungsgrad (Spirochaete pallida stets blaß) und die Färbungsnuance (Spirochaete pallida ist nach Giemsa gefärbt zart rot, die andern Formen bläulich), ferner die Beschaffenheit der Enden (Spirochaete pallida hat scharf zugespitzte Enden, die Pseudopallidae aus ulcerierten Carcinomen z. B. stumpf abgerundete Enden). So gelang es mir bisher noch immer auch in gefärbten Präparaten, selbst wenn wenige Individuen vorhanden waren, eine sichere Entscheidung zu treffen, ob Spirochaete pallida oder eine andere Form vorlag. Es kommen natürlich bei der Manipulation des Ausstreichens allerlei Kunstprodukte zustande, die z. B. bei der Spirochaete pallida flache Windungen, geraden Verlauf, stumpfes Ende vortäuschen; es ist bei allen solchen morphologischen Untersuchungen ein gewisses Gefühl für das Typische notwendig, und dann versäume man nie alle Charaktere des Objektes gleichzeitig in Rechnung zu ziehen. Trotzdem zweifle ich nicht, daß es beim Studium derartig kleiner Objekte in Präparaten Fälle geben kann, in denen man überhaupt nicht zu einer sicheren Entscheidung gelangt, das kommt auch bei viel größeren Objekten garnicht selten vor.

Erhöht werden die Schwierigkeiten der Unterscheidung der Spirochaete pallida von andern Formen im gefärbten Präparat durch ungenügende Färbung der Ausstriche, weil dann auch die gewöhnlichen Spirochäten blaß und halb so dünn erscheinen, wie in einem richtig gefärbten Präparat.[1]) Als beste Färbung kann ich, nachdem ich die andern für Spirochaete pallida empfohlenen Färbungen auch probiert habe, doch nur noch immer die neue Giemsa-Färbung empfehlen. Man verfahre aber genau nach den Angaben Giemsas.[2]) Wenn man richtig eine Stunde unter Alkalizusatz gefärbt hat, müssen die Spirochäten deutlich rot hervortreten, die Leukocytenkerne müssen dann eine tief schwarzrote Färbung aufweisen, sind sie blau, so ist die Färbung nicht gelungen. Um nicht zu viel Kunstprodukte bei den Spirochäten zu erhalten, benutze ich zur Fixierung der eben ausgestrichenen Präparate Osmiumdämpfe. Die Windungen und die Enden der Spirochaete pallida treten hierbei besser hervor als beim gewöhnlichen Trockenverfahren; die Färbbarkeit scheint keine Einbuße zu erleiden, wenn man die Osmierung nur einen Augenblick vornimmt.

Zur Darstellung der lokomotorischen Organe der verschiedenen Spirochäten hat sich am besten die alte Löfflersche Bakterien-Geißel-Färbung bewährt. Man muß hierbei aber besonderen Wert auf dünne Ausstriche legen, da sonst die dunkle Tinktion des umgebenden Mediums zu sehr die Strukturen der Spirochäten verdeckt. Mit dieser Methode habe ich zum ersten Male die undulierende Membran der Spirochäten so deutlich darstellen können, daß ich sie photographieren konnte, und allmählich bei diesen Studien das Auge im Erkennen dieses Gebildes so geübt, daß ich jetzt auch bei Giemsa-Färbung und am lebenden Objekt ohne Schwierigkeit die undulierende Membran differenzieren kann.

In den ersten Mitteilungen über Spirochaete pallida konnte ich trotz vieler Mühe bei dieser Form die Lokomotionsorgane nicht deutlich darstellen; ich fand an den Enden keine Geißeln und glaubte am lebenden Objekt andeutungsweise Spuren einer undulierenden Membran wahrzunehmen. Ich sah z. B. bei stillstehenden Individuen wellenförmige Bewegungen über die Spirale laufen.

Mit der Löfflerschen Beize untersuchte ich zunächst verschiedene andere Spirochäten und fand bei allen (Sp. dentium refringens aus spitzen Condylomen, Spirochäten aus ulcerierten Carcinomen und anderen ulcerösen Prozessen der Haut) die undulierende Membran so deutlich differenziert, daß ich sie mikro-photographisch leicht darstellen konnte. (In der ausführlichen Arbeit werde ich dieses Verhalten in einer Reihe von Tafeln darstellen; als Textfiguren lassen sich die Negative wegen des groben Korns nicht gut reproduzieren, ich kann daher vorläufig nur auf die gezeichneten Textfiguren 3-5 verweisen.) Als deutlich spiraliger, heller Saum umgibt der Periplast die den Kernapparat im Entoplasma enthaltende, mit Löfflerscher Beize tief schwarzrot gefärbte Axe des Organismus. Es war nun von Interesse, mit diesem Verhalten den Typus der Gattung Spirochaete, die frei lebende Spirochaete plicatilis zu vergleichen. Es zeigte sich, wie ich später ausführlich darstellen werde, daß diese große Form ebensowenig wie die vorher erwähnten Arten Geißeln besitzt; das Ende ist stumpf abgerundet, der Periplast bildet aber eine prachtvoll darstellbare undulierende Membran (Textfigur 7). Der Kernapparat besteht aus einem fadenförmigen, in der Längsaxe des Organismus verlaufenden Gebilde, das dem lokomotorischen Kernapparat der Trypanosomen entsprechen dürfte, während die vegetative Kernmasse in der Form körnchenartiger Chromidien diesen Faden umgeben (Fig. 7). Eine sehr ähnliche Configuration des Kernapparates hat Perrin[1]) für das Trypanosoma Balbianii der Auster nachgewiesen, das man sonach auch besser zur Gattung Spirochaete stellt. Auch bei der Spirochaete refringens, dentium, der Spirochaete der Angina Vincenti, der ulcerierten Carcinome und ähnlicher Zerfallsprodukte scheinen mir die Lokomotionsorgane im Kernapparat dem Schema der Spirochaete plicatilis zu entsprechen. Geißeln haben alle diese Formen jedenfalls nicht. Im Gegensatz zu ihnen ergab die Untersuchung der Spirochaete pallida nach der Löfflerschen Methode keine Andeutung einer undulierenden Membran, wohl aber an jedem Ende der Spirale eine lange zarte Geißel, wie Figur 1 es zeigt. Ob nicht außerdem doch noch eine bei der Dünne des Organismus im Präparat nur nicht gut darstellbare undulierende Membran vorhanden ist, wie ich nach meinen Beobachtungen am lebenden Objekt noch immer vermute, muß erst die weitere Untersuchung und Uebung des Auges lehren. Zurzeit kommt es mir vor, als ob der Körper der Spirochaete pallida im Querschnitt kreisrund begrenzt ist, also zylindrische, nicht bandförmige Gestalt besitzt wie alle übrigen darauf untersuchten Spirochäten.

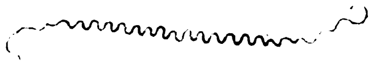
---

[1]) Offene ulcerierte Syphilisprodukte können natürlich auch andere Mikroorganismen, Bakterien und Spirochäten enthalten, die häufig die Spirochaete pallida ganz überwuchern und zurückdrängen, sodaß man sie oft nur in den tiefsten Teilen der Affektion findet.

[1]) Die Herren Dr. Kiolemenoglori und v. Cube, die bei Carcinom und verschieden andern, nicht syphilitischen Affektionen Spirochäten fanden, die sie nicht von Spirochaete pallida bei Syphilis unterscheiden konnten (cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 27, S. 1275—1276) waren so liebenswürdig, mir ihre Präparate zum Studium zu senden, wofür ich ihnen auch an dieser Stelle besten Dank sage. Es zeigte sich, daß die Färbung, wahrscheinlich weil der Farbstoff nichts taugte, so blaß war, daß die Unterscheidung der Spirochäten allein hierdurch sehr erschwert war. Typische lange, windungsreiche (mehr als acht Windungen) Spirochaete pallida fand ich aber auch in den blassen Präparaten nicht. Die Neufärbung der Ausstriche zeigte aber, daß ganz andere Formen vorlagen, die weder mit der Spirochaete refringens noch pallida übereinstimmten, sondern ganz andrer Art sind, wie ich durch Photogramme in der ausführlichen Arbeit nachweisen werde. Es kommen mindestens drei oder vier neue Spirochätenarten in diesen Hautaffektionen vor.

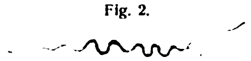
[2]) cf. diese Wochenschrift 1905, No. 26, Seite 1026—1027.

Fig. 1.



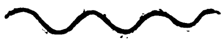
Spirochaete pallida mit Geißeln an beiden Polen.

Fig. 2.



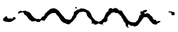
Spirochaete pallida, kleineres, dickeres Exemplar, das am oberen Pol zwei Geißeln aufweist (Längsteilung?).

Fig. 3.



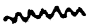
Spirochaete refringens von einem spitzen Condylom, mit deutlich undulierender Membran.

Fig. 4.



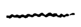
Ein kleineres, enger gewundenes Exemplar derselben Art.

Fig. 5.



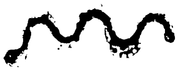
Spirochäte aus einem ulcerierten Carcinom, man bemerkt die stumpf abgerundeten Enden und die undulierende Membran.

Fig. 6.



Spirochaete dentium, das kleinste bisher von mir beobachtete Individuum dieser Art mit vielen Windungen.

Fig. 7.



Spirochaete plicatilis, Ende eines langen Individuums.

Der Periplast scheint mir ringsum gleichmäßig entwickelt, sich an beiden Enden verjüngend, in die Geißeln auszulaufen, die etwa die Länge von 4—6 Windungen des eigentlichen Spirochätenkörpers besitzen. Nachdem ich diese Geißeln in gut gelungenen Löffler-Präparaten zuerst deutlich gesehen und mein Auge eine Zeitlang in ihrer Erkennung geübt hatte, fand ich sie auch in meinen Giemsa-Präparaten, wenn sie dünn ausgestrichen waren, und erkenne sie jetzt fast noch leichter am lebenden Objekt, obwohl ich anfangs danach vergeblich gesucht hatte. Auch die Geißelverhältnisse der Spirochaete pallida werde ich später durch Mikrophotogramme illustrieren.

Wiederholt beobachtete ich ferner Individuen der Spirochaete pallida mit zwei Geißeln an einem Ende, meist waren es kürzere, dickere Individuen, wie in Fig. II eines abgebildet ist. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, daß derartige Stadien vor der Längsteilung standen, und daß wie bei den Trypanosomen die Verdoppelung der Geißeln diesen Vorgang einleitet; näher werde ich auf diese Fragen erst später eingehen. Diese kurze Mitteilung soll nur den Zweck haben, die auf diesem Gebiet arbeitenden Forscher auf das neue, wichtige Erkennungsmerkmal, die Geißeln der Spirochaete pallida gegenüber allen anderen bisher untersuchten Spirochäten hinzuweisen. Ich betone, daß ich begeißelte Spirochäten vom engspiraligen Typus der Spirochaete pallida nur bei syphilitischen Produkten gefunden habe und daß ich die so charakterisierten Formen für spezifisch halte.

Da nach diesen neuen Befunden die Spirochaete pallida nicht nur vom Typus der Gattungen Spirochäte und Spirillum, sondern auch von allen anderen bekannten Angehörigen dieser Gattung abweicht,[1]) so stimme ich dem Vorschlage von Vuillemin bei (Sur la dénomination de l'agent présumé de la syphilis, in: C. R. Ak. Sic. Paris, Vol. 140, 1905, 5 Juin), der unserer Form vorläufig eine isolierte Stellung zuweisen will und für die Spirochaete pallida den Gattungsnamen Spironema eingeführt hat.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Leipzig-Lindenau.

Ueber einige neue örtliche Anaesthetica (Stovain, Alypin, Novocain).

Von Prof. Dr. H. Braun.

Durch wenige Versuche am eigenen Körper oder an gesunden, zur Selbstbeobachtung geeigneten Personen kann man sich innerhalb einer Zeit von wenigen Stunden sehr genau über die örtlichen Wirkungen eines neuen Mittels orientieren. Diese einfachen Versuche, deren Methodik ich in meinem Handbuch[2]) geschildert habe, sind unschädlich bei Mitteln, deren allgemeine pharmakologische Eigenschaften zuvor erforscht worden ist, und gewähren uns meistens die Möglichkeit, sofort von einem uns angebotenen Mittel sagen zu können, ob und nach welcher Richtung sich praktische Versuche mit ihm lohnen werden oder nicht.

Die Eigenschaften, die ein örtliches Anaestheticum — abgesehen natürlich von der so vielen Substanzen zukommenden Fähigkeit, zu anaesthesieren — haben muß, sind folgende:

1. Es muß im Verhältnis zu seiner örtlich anästhesierenden Potenz weniger toxisch sein als Cocain. Wir können daher von einer absoluten und relativen Toxizität sprechen. Die meisten, als Ersatzmittel für Cocain empfohlenen Substanzen sind zwar weniger toxisch, sie besitzen eine geringere absolute Toxizität, aber dementsprechend ist auch ihr Anästhesierungsvermögen geringer und ihre relative Toxizität ist nicht geringer, als die des Cocains. Das Verhältnis ihrer Toxizität zu der des Cocains läßt sich durch Tierversuche leicht ermitteln, und es scheint, als ob man diese Relation ungefähr auch auf den Menschen übertragen darf. Die Bedeutung dieser ersten Bedingung wird übrigens vielfach überschätzt. Man vergesse nicht, daß die meisten Anwendungsformen des Cocains bei sachgemäßer Ausführung gefahrlos sind. Eigent-

---

[1]) cf. W. S. Perrin, A Preliminary Report on the Life History of Trypanosoma Balbianii. In: Proceed. of the Royal Society London, vol. B. 76, 1905, S. 368—375.

[1]) Die präformierte spiralige Gestalt trennt sie von den echten Spirochäten, ferner nach den bisherigen Kenntnissen auch der Besitz von Geißeln, der an Spirillum erinnert (das allerdings Geißelbüschel an den Polen hat). Von der Gattung Spirillum trennt die Spirochaete pallida die Flexibilität der Spirale, der Besitz nur einer Geißel an jedem Pol, und die (allerdings noch sicherer zu beweisende) Fähigkeit der Längsteilung.

[2]) Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftliche Grundlage und praktische Anwendung. Leipzig 1905.

lich ist es allein die Medullaranästhesie, wo das Cocain von anderen Mitteln überflügelt wurde, und da sind seine üblen Nebenwirkungen mindestens zum größten Teil garnicht von seiner Toxizität im gewöhnlichen Sinne abhängig.

2. Das Mittel darf nicht den geringsten Reiz, nicht die mindeste Gewebsschädigung verursachen, sondern muß gleich dem Cocain, Tropacocain und Eucain resorbiert werden, ohne Nachwirkungen am Orte der Applikation, Hyperämie störender Intensität, Entzündungen, Infiltrate oder gar Nekrosen zu hinterlassen. Nur dann sind wir zu der Annahme berechtigt, daß die Wundheilung nicht ungünstig beeinflußt wird und auch sonst kein Schaden entsteht. Stark sauer und stark alkalisch reagierende Mittel sind daher von vornherein ausgeschlossen, weil sie ausnahmslos örtliche Gewebsschädigungen verursachen. An dieser wichtigen zweiten Bedingung sind sehr viele Neuerfindungen von lokalanästhesierenden Mitteln gescheitert.

3. Das Mittel muß wasserlöslich sein, seine Lösungen müssen einigermaßen beständig sein. Sehr wünschenswert ist es, wenn sie auch haltbar und auf einfache Weise zu sterilisieren sind. Das Cocain erfüllt bekanntlich diesen Wunsch nur unvollkommen.

4. Zurzeit muß endlich noch eine weitere Bedingung gestellt werden. Das Mittel muß sich mit Suprarenin kombinieren lassen, ohne dessen gefäßverengernde Eigenschaft zu beeinträchtigen. Alle bisherigen Ersatzmittel für Cocain erfüllen diese Bedingung nicht, sie heben entweder die Suprareninwirkung ganz auf oder stören sie erheblich. Um daher die örtliche Wirkung kleinster Suprarenindosen wirklich voll ausnutzen zu können, mußte Cocain und kein anderes Mittel mit Suprarenin kombiniert werden.

5. Bei bestimmten Anwendungsformen kommen noch andere Dinge in Frage. Zum Zweck der Applikation auf Schleimhautoberflächen muß ein Anaestheticum fähig sein, rapid in diese einzudringen. Davon ist sein Anästhesierungsvermögen in diesem Falle in erster Linie abhängig. Gerade in dieser Hinsicht hat Cocain bisher einen ungeheuren Vorsprung vor anderen Mitteln. Was für Eigenschaften endlich für die Medullaranästhesie in Betracht kommen, entzieht sich einer Formulierung. Hierzu sind die Bedingungen, unter welchen Wirkungen und Nebenwirkungen eines in den menschlichen Spinalkanal injizierten Medikaments entstehen, noch nicht genau genug bekannt.

In kurzer Zeit sind von den chemischen Fabriken drei neue örtliche Anaesthetica den alten zugefügt worden, Stovain, Alypin und Novocain. Die beiden ersten sollen hier nur kurz, das letzte etwas ausführlicher daraufhin untersucht werden, wieweit sie die obengenannten Bedingungen erfüllen.

A. Stovain.

Ob dieses Mittel der ersten Bedingung genügt, ist zweifelhaft. Es hat gute anästhesierende Eigenschaften, zeigt auch im Tierversuch eine geringere absolute Toxizität als Cocain. Sinclair[1]) beobachtete nach subcutaner Injektion von 0,16 in 2 %iger Lösung beim Menschen zweimal Vergiftungssymptome, die von Reclus angenommene Maximaldosis von 0,2 ist daher, wenigstens für die genannte Konzentration, zu hoch. Da man nun wesentlich größere Dosen braucht, um ähnliche Wirkungen wie mit Cocainlösung zu erhalten, so ist wahrscheinlich die relative Toxizität kaum geringer als die des Cocains.

Bedingung 2 ist sehr schlecht erfüllt. Prüft man Stovain mittels methodischer, endermatischer und subcutaner Injektion, so zeigt sich sofort, daß seine sauer reagierenden Lösungen stark reizen und die Gewebe schädigen. Bei Anwendung sehr verdünnter Lösungen tritt diese Nebenwirkung naturgemäß weniger deutlich in Erscheinung, die endermatische Injektion einer 5- und 10 %igen Stovainlösung verursacht Gangrän des Gewebes. Die unter der Einwirkung des Mittels stehenden Gewebe werden sehr stark hyperämisch und bluten heftig beim Durchschneiden. Auf Grund dieser bereits in meinem Handbuch mitgeteilten Untersuchungen habe ich dem Fabrikanten am Tage, nachdem er mir das neue Mittel gebracht hatte, geschrieben, daß ich Stovain nicht für ein zu Gewebeinjektionen geeignetes Mittel halten könne. Ich nehme mit Bestimmtheit an, daß auch Reclus, der mit seinem Namen das Mittel gedeckt hat, von seiner Anwendung in dieser Form zurückkommen wird, wenn das nicht bereits geschehen ist. Sinclair sah bei seinen Kranken viermal nach Injektion einer 2 %igen Stovainlösung Gangrän eintreten. Es war nicht notwendig, dies erst noch an Kranken festzustellen. Es liegt keine Veranlassung vor, Cocain, Eucain und Tropacocain durch ein Mittel mit sehr unangenehmen örtlicheu Nebenwirkungen, die jenen fehlen, zu ersetzen. Ein ebenso feines Reagens auf Reizwirkung des angewendeten Medikaments wie die Hautquaddel ist die Conjunctiva und Cornea. Lapersonne[1]) hat denn auch bei der ersten Anwendung des Stovains zu Instillationen in den Conjunctivalsack dessen schädliche Nebenwirkungen erkannt. Daß die Laryngologen und Rhinologen sich mit einem Mittel befreunden werden, das ihnen die Schleimhaut stark hyperämisch macht und dessen konzentrierte Lösungen, die sie naturgemäß anwenden müßten, heftig reizen, ist sehr unwahrscheinlich. Die dritte Bedingung erfüllt Stovain. Seine Lösungen sind gut haltbar und leicht sterilisierbar. Dagegen beeinträchtigt Stovain in hohem Grade die Suprareninwirkung. Setzt man zu einer Stovainlösung Suprarenin hinzu, so wird nicht einmal die Stovainhyperämie völlig unterdrückt, nur verringert. Dementsprechend wird auch das Anästhesierungsvermögen des Stovains durch Suprareninzusatz nur so wenig erhöht, daß sich die Kombination dieser zwei Mittel nicht verlohnt.

Einen wirklichen Fortschritt bedeutet die Einführung des Stovains allein für die Medullaranästhesie, wo es nach den Erfahrungen Biers u. a. das zurzeit am meisten geeignete Medikament ist. Daraus ist zu schließen, daß seine spezifischen Reizwirkungen bei Injektion in den Spinalkanal weniger hervortreten oder keine Symptome machen, vielleicht weil die injizierte Lösung sofort durch Cerebrospinalflüssigkeit stark verdünnt wird.

B. Alypin.

Dies kürzlich von Impens[2]) empfohlene Mittel steht dem Stovain sehr nahe. Stovain ist das salzsaure Salz des Benzoyläthyldimethylaminopropanol, Alypin ist das salzsaure Salz des Benzoyläthyltetramethyldiaminopropanol und entsteht aus dem ersten durch Ersatz eines Wasserstoffatoms durch die Gruppe $N(CH_3)_2$. Bezüglich der chemischen und pharmakologischen Eigenschaften des Alypins verweise ich auf Impens' Mitteilung. Gehen wir gleich an die Prüfung des Mittels, dessen farblose Krystalle in Wasser sehr leicht löslich sind, dessen neutrale Lösungen sich durch Kochen sterilisieren lassen.

Versuche mit Alypin.

1. 0.1%ige Alypinlösung mit Zusatz von 0,8% Kochsalz. Bildung einer Hautquaddel am Vorderarm einer gesunden Versuchsperson. Die Injektion ist **schmerzhaft.** Die Quaddel wird sofort anästhetisch. Nach etwa 11 Minuten kehrt die Sensibilität zurück. Die Quaddel wird gleich nach der Injektion leicht hyperämisch. An der Injektionsstelle bleibt mehrere Stunden ein stark hyperämisches Infiltrat zurück.

Kontrollversuch mit 0,1%iger Cocainlösung mit Zusatz von 0,8% Kochsalz. Bildung einer Quaddel neben der Alypinquaddel. Die Injektion ist schmerzlos. Die Quaddel wird sofort anästhetisch. Nach etwa 15 Minuten kehrt die Sensibilität zurück. Die Quaddel ist anämisch, es bleibt kein Infiltrat, keine Hyperämie zurück.

2. Zu 100 ccm der 0,1%igen Alypinlösung des ersten Versuchs werden fünf Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zugesetzt. Bildung einer Hautquaddel. Die Injektion ist schmerzhaft. Es entsteht keine Hyperämie. Die Suprareninanämie kommt vielmehr zum vollen Ausdruck. Die weiße Quaddel liegt innerhalb eines um das vielfache größeren weißen Flecks. Die Anästhesie der Quaddel hält ungefähr zwei Stunden an, dann kehrt die Sensibilität allmählich zurück. An der Injektionsstelle bleibt bis zum nächsten Tag ein hyperämisches Infiltrat zurück.

3. 1%ige Alypinlösung mit 0,8% Kochsalzzusatz. Bildung einer Hautquaddel. Die Injektion ist schmerzhaft. Die Quaddelanästhesie hält ungefähr 20 Minuten an. An der Injektionsstelle bleibt ein mehrere Tage nachweisbares, empfindliches Infiltrat zurück.

---

[1]) Sinclair, Gangrene of the skin following the use of stovaine. The journal of cutaneous diseases, Juli 1905.

[1]) Presse médicale, 13. April 1904.

[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 29.

Kontrollversuch mit 1%iger Cocainlösung mit Kochsalzzusatz. Die Injektion ist schmerzlos. Die Anästhesie hält etwa 25 Minuten an. Die injizierte Lösung wird resorbiert, ohne Spuren zu hinterlassen.

4. 5%ige Alypinlösung. Bildung einer Hautquaddel. Injektion recht schmerzhaft. Die sich über die Quaddelgrenze ringsherum etwas ausbreitende Anästhesie hält ungefähr 37 Minuten an. An der Injektionsstelle hebt sich die Epidermis in Form einer kleinen Blase ab. Eine oberflächliche Schicht der Cutis wird gangränös. Von der Injektion 10%iger Lösung wurde deshalb abgesehen.

1%ige Alypinlösung. Injektion von 1 ccm in Form eines quergestellten Streifens unter die Haut des Vorderarms. Nach zehn Minuten zeigt sich deutliche Einwirkung auf die von Lösung getroffenen subcutanen Hautnerven, in deren Ausbreitungsgebiet starke Herabsetzung, teilweise sogar Aufhebung der Sensibilität entsteht. Weitere 15 Minuten später ist die Sensibilität wieder normal.

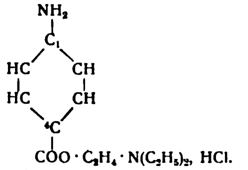
½%ige Alypinlösung mit Zusatz von 0,8% Kochsalz. 1 ccm dieser Lösung wird, nachdem ihm ein Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zugesetzt ist, zirkulär im Unterhautzellgewebe am Grundgliede des vierten Fingers verteilt. Die Injektion ist schmerzhaft. Nach Ablauf von zehn Minuten ist der Finger bis an seine Spitze völlig anästhetisch geworden. Nach zwei Stunden beginnt die Sensibilität allmählich wiederzukehren, nach ungefähr drei Stunden ist sie überall wieder normal. Das Fingergrundglied bleibt mehrere Tage infiltriert, gerötet und schmerzhaft. ½%ige Cocain- oder Eucainlösung mit dem gleichen Suprareninzusatz zeigt diese letztere Erscheinung nicht.

Es handelt sich demnach, gleich dem Stovain um ein Mittel mit sehr starker anästhesierender Wirkung, welche durch Zusatz von sehr kleinen Suprarenindosen noch enorm gesteigert werden kann. Denn die Suprareninanämie wird durch Alypin nicht sichtlich beeinträchtigt. Die der Anwendung des Alypins folgende Hyperämie ist wesentlich geringer als beim Stovain und kann durch Spuren von Suprarenin ganz beseitigt werden. Die Toxizität des Mittels soll nach Impens geringer sein als diejenige des Cocains. Leider aber ist unsere zweite Bedingung nicht erfüllt. Alypin zeigt wie Stovain ausgesprochene Reizwirkungen und Gewebsschädigung am Applikationsort, sodaß bereits 5 % Lösung bei endermatischer Injektion Gangrän verursacht. Ich finde demnach, da wir gut anästhesierende Mittel ohne diese Nebenwirkung besitzen, Alypin so wenig wie Stovain geeignet für Gewebsinjektionen und empfehle, nicht erst durch praktische Anwendung allmählich und langsam das nochmals festzustellen, was einige einfache Versuche viel schneller ergeben. Damit ist noch nicht gesagt, daß das Mittel nicht für andere Zwecke wohl brauchbar sein kann. Die Schleimhäute vermag es nach den Beobachtungen von Impens und Seifert[1]) sehr leicht zu durchdringen. Seifert erhielt mittelst 10 % Alypinlösung ebensogute Anästhesie der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut wie mit Cocainlösung. Nebenwirkungen zeigten sich nicht. Daß sich am empfindlichen Auge aber die Reizwirkung des Mittels nicht bemerkbar machen sollte, erlaube ich mir, trotz einiger, bereits vorliegender, günstiger Berichte, noch zu bezweifeln. Hingegen sind Versuche am Menschen mit Alypin zur Medullaranästhesie am Platze. Denn es ist recht wohl möglich, daß das dem Stovain so nahe verwandte Mittel dessen gute Wirkungen bei der Injektion in den Spinalkanal beibehalten hat, Vorteile aber daraus erwachsen, daß Alypin zur Kombination mit Suprarenin geeigneter erscheint, wie Stovain.

c) Novocain.

Die chemischen Eigenschaften dieses hier zum ersten Male besprochenen neuen, von Einhorn entdeckten Mittels sind nach den mir von den Höchster Farbwerken zur Verfügung gestellten Mitteilungen folgende:

Das Präparat ist das Monochlorhydrat des p-Aminobenzoyldiaethylaminoäthenols, mit der Formel:



Das Salz kristallisiert aus Alkohol in Nädelchen, welche bei 156° schmelzen. Es löst sich im Verhältnis 1:1 in Wasser zu einer neutral reagierenden Flüssigkeit; an kaltem Alkohol sind zur Lösung etwa 30 Teile erforderlich. Aus der wässerigen Lösung fällen ätzende und kohlensaure Alkalien die freie Base als farbloses, bald kristallinisch erstarrendes Oel aus; mit Natriumkarbonatlösung dagegen läßt sich die wässerige Lösung ohne Trübung mischen. Die freie Base kristallisiert aus verdünntem Alkohol mit zwei Mol. Kristallwasser, aus Aether oder Ligroin in wasserfreien, glänzenden Prismen. Der Schmelzpunkt der wasserhaltigen Base liegt bei 51°, der der wasserfreien bei 58—60°. Mit allgemeinen Alkaloidreagentien, wie Jodjodkalium, Kaliumquecksilberjodid, Pikrinsäure, gibt das Präparat selbst in stark verdünnter Lösung noch Niederschläge.

Die wässerige Lösung des Novocains läßt sich, ohne daß das Präparat eine Zersetzung erleidet, aufkochen; sie bleibt auch bei tagelangem Stehen in lose verstopften Glasflaschen vollständig klar.

Die pharmakologische Untersuchung des Novocains ist im Breslauer Pharmakologischen Institut von Herrn Privatdozent Dr. Biberfeld vorgenommen worden, welcher mir folgendes mitteilt.

Das Präparat anästhesiert im Tierexperiment sehr gut und prompt: die 0,25% Lösung reicht aus, um in etwa 10 Minuten einen freigelegten Nervenstamm zu anästhesieren. Lokal hat es sonst gar keine Nebenwirkung, insbesondere fehlen selbst bei Anwendung sehr konzentrierter Lösungen jegliche Reizerscheinungen; auch in Pulverform kann man das Präparat auf frische Wunden oder an zarte Gewebe, z. B. die Cornea, bringen, ohne daß eine Reizung eintritt. Die allgemeinen Wirkungen sind bei mittleren Dosen sehr gering. 0,15—0,2 p. K. subcutan gegeben, verursachen bei Kaninchen, die am Kymographion Blutdruck und Atmung aufschreiben, fast gar keine Aenderung der Kurven. Bringt man das Präparat intravenös bei, so sinkt der Blutdruck, und die Atmung wird verlangsamt und verflacht. Die Blutdrucksenkung wird durch Beeinflussung des vasomotorischen Zentrums hervorgerufen, das Herz leidet anscheinend garnicht; eine peripherische Wirkung auf die Gefäße hat sich nicht nachweisen lassen. Die tödliche Dosis beträgt (subcutan) 0,35—0,4 pro Kilo Kaninchen, gegen 0,05—0,1 beim Cocain und 0,15 beim Stovain. Beim Hunde ist 0,25 p. K. noch nicht tödlich, gegen 0 05 beim Cocain und 0,15 beim Stovain. Auch bei Ratten und Fröschen ist das Stovain doppelt so giftig wie Novokain.

Meine Prüfung des neuen Mittels hatte folgende Ergebnisse.

1. 0,1%ige isotonische Novocainlösung. Bildung einer Hautquaddel am Vorderarm. Die Injektion ist schmerzlos. Die Quaddel wird sofort anästhetisch. Die Anästhesie ist jedoch, ähnlich wie beim Tropacocain, von sehr kurzer Dauer, nach drei bis fünf Minuten bereits kehrt die Sensibilität wieder zurück. Es entsteht keine Hyperämie. Die Quaddel verschwindet ohne Hinterlassung einer Spur.

2. 0,5% und 1%ige Novocainlösung. Bildung von Hautquaddeln. Injektion schmerzlos. Dauer der Quaddelanästhesie 10, bzw. 15 Minuten. Die Quaddeln verschwinden, ohne eine Spur zu hinterlassen. Keine Hyperämie.

3. 5% und 10%ige Novocainlösung. Bildung von Hautquaddeln. Injektion bei 5% schmerzlos, bei 10% ganz geringer Reiz. Dauer der Quaddelanästhesie ungefähr 17, bezw. 27 Minuten. Sehr geringe Hyperämie der Injektionsstelle. Die Quaddeln verschwinden, ohne eine Spur, ein Infiltrat, eine empfindliche Stelle zu hinterlassen.

4. 1%ige Novocainlösung. 1 ccm davon wird subcutan am Vorderarm in der Gegend des N. radialis superfic. injiziert. Die Haut über der Injektionsstelle zeigt kurze Zeit herabgesetzte Sensibilität. Ein deutlicher Einfluß auf die peripherischen Nervenverzweigungen läßt sich nicht erkennen.

5. 0,5%ige Novocainlösung. Abschnürung des fünften Fingers mit Gummischlauch. Injektion von 1 ccm der Lösung zirkulär in das Unterhautzellgewebe des Grundgliedes des Fingers. Nach elf Minuten ist der Finger bis an seine Spitze völlig gefühllos geworden. Abnahme des Gummischlauchs. Bereits fünf Minuten später kehrt die Sensibilität zurück. Der Versuchsfinger zeigt keinerlei nachträgliche Schwellung oder Empfindlichkeit.

Demnach haben wir es mit einem örtlichen Anästheticum zu tun mit starker, jedoch im Vergleich zu andern Mitteln flüchtiger Wirkung, ähnlich dem Tropacocain. Wir begegnen aber, zum erstenmal seit der Entdeckung des Eucains, wieder einem Anästheticum mit geradezu idealer Reizlosigkeit. Auch 10 %ige Lösungen des Mittels werden bei endermatischer Injektion resorbiert, ohne Spuren am Ort der Einverleibung zu hinterlassen. Eine peripherische Einwirkung auf Gefäße findet nicht statt, wie auch Biberfeld bemerkte. 10 %ige Lösungen bewirken einen leichten Reizzustand mit geringer Hyperämie, wie ihn jede andere konzentrierte, hyperosmotische Salzlösung durch ihre physikalischen Eigenschaften ebenfalls verursacht. Trotz alledem, das neue Mittel könnte für sich allein niemals ein das Cocain ersetzendes Mittel sein. Es würde wohl als gutes Ersatzmittel für Tropacocain in Betracht kommen. Wollte man jedoch ähnliche Wirkungen wie mit Cocain erzielen, so müßte man die Konzentration der Lösungen so erhöhen u[illegible] soviel größere Dosen brauchen, daß die offenbar sehr viel geringere Toxizität des Novocains dadurch größtenteils illusorisch gemacht würde. Diesem Uebelstand läßt sich durch Suprareninzusatz glücklicherweise leicht und mit Erfolg begegnen.

---

[1]) Seifert, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1905, No. 34.

6. 0,1%ige isotonische Novocainlösung. Zu 100 ccm derselben werden fünf Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zugesetzt. Bildung von Hautquaddeln am Vorderarm. Injektion schmerzlos. Sehr starke Anämie. Die Dauer der Quaddelanästhesie beträgt mehr als eine Stunde. Keinerlei Reaktion.

7. 1%ige Novocainlösung, der auf je 1 ccm zwei Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zugesetzt sind. Bildung von Quaddeln am Vorderarm. Injektion schmerzlos. Dauer der die Quaddelgrenzen weit überschreitenden Anästhesie ungefähr vier Stunden. Die Suprareninwirkung ist überaus stark. Nach dem Abklingen der Suprareninanämie entsteht etwas Nachschmerz an der Injektionsstelle, sonst keine Reaktion.

8. ½ ccm der gleichen Novocain-Suprareninlösung wird subcutan am Vorderarm injiziert. Die Haut über der Injektionsstelle sowie im Verlauf der getroffenen sensiblen Nerven wird für zweieinhalb bis drei Stunden gefühllos. Sehr starke Suprareninwirkung. Keine Reaktion.

9. ½%ige Novocainlösung mit Zusatz von einem Tropfen Suprareninlösung 1:1000 zu jedem Kubikzentimeter. 1 ccm dieser Lösung wird subcutan zirkulär in das Grundglied des vierten Fingers injiziert. Nach zehn Minuten ist der Finger total gefühllos und anämisch geworden. Nach 65 Minuten beginnt an der Fingerspitze die Sensibilität wiederzukehren. Bis zu ihrer völligen Rückkehr vergeht eine weitere Stunde. Kein Nachschmerz oder nachträgliche Schwellung des Fingers.

Somit erweist sich Novocain in Verbindung mit Suprarenin als ein sehr stark wirkendes örtliches Anästheticum. Die Suprareninwirkung wird durch Novocain nicht nur nicht beeinträchtigt, sondern — ich habe diesen Eindruck bei meinen ersten Quaddeluntersuchungen gehabt — scheint sogar gesteigert zu werden.

Die Suprareninanämie ist entschieden intensiver als bei Verwendung reiner Suprareninlösungen oder Cocain-Suprareninlösungen mit dem gleichen Suprareningehalt. Diesen merkwürdigen Umstand hat auch Herr Dr. Biberfeld bemerkt, ohne daß er von meiner Beobachtung eine Kenntnis hatte. Er ist, wie er mir mitteilt, mit noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen darüber beschäftigt. Bei der Kombination von Novocain und Suprarenin kommen somit für die Lokalanästhesie überaus günstige Wechselbeziehungen der beiden Mittel zur Geltung, insofern als man sehr kleiner Suprareninmengen bedarf, um die örtlich anästhesierende Wirkung des Novocains zu einer Intensität zu steigern, wie sie nur Cocain-Suprareninlösungen besitzen, um ferner die Resorption beider Mittel zu beeinträchtigen und damit ihre Wirkungen zu fast rein örtlichen, auf die Injektionsstelle beschränkten, zu machen.

Unsere Vorversuche ließen ohne weiteres erkennen, daß Novocain-Suprareninlösungen geeignet sein müßten, Cocain-Suprareninlösungen, zunächst wenigstens bei Gewebsinjektionen, zu ersetzen. Die praktische Erfahrung hat das in der erfreulichsten Weise bestätigt.

Ich habe in meinem Lehrbuch vier Cocain-Suprareninlösungen, mit 0,1 %, — 0,2 %, — 0,5 % — und 1 % Cocaingehalt empfohlen und ihre Verwendung zu Gewebsinjektionen auf allen Gebieten der Chirurgie im einzelnen geschildert. Seit Juli d. J. sind auf meiner Abteilung anstatt dieser Cocainlösungen folgende, ihnen entsprechende Lösungen in Gebrauch.

Lösung I: Novocain 0,25
Physiologische Kochsalzlösung 100,0
Suprareninlösung (1:1000) 5 Tropfen.
Lösung II: Novocain 0,25
Physiologische Kochsalzlösung 50,0
Suprareninlösung (1:1000) 5 Tropfen.
Lösung III: Novocain 0,1
Physiologische Kochsalzlösung 10,0
Suprareninlösung (1:1000) 10 Tropfen.
Lösung IV: Novocain 0,1
Physiologische Kochsalzlösung 5,0
Suprareninlösung (1:1000) 10 Tropfen.

Lösung II, zur Hälfte verdünnt, gibt Lösung I, Lösung IV, [illegible] Hälfte verdünnt, Lösung III. Die Anwendung der Lösungen [illegible]chieht in der gleichen Weise wie die meiner Cocainlösungen [illegible]is IV. Ich muß in dieser Hinsicht auf mein Buch verweisen. Der Suprareningehalt der Lösung III und IV kann sogar noch auf die Hälfte reduziert werden; zum Zweck direkter Infiltration der zu durchtrennenden Gewebe kann die Lösung I, z. B. beim Bauchschnitt, noch um das Vielfache weiter verdünnt werden.

Die anästhesierende Wirkung dieser vier Novocainlösungen ist nach Intensität, Dauer und Ausbreitung zum mindesten die gleiche wie die der Cocainlösungen I bis IV. Alle in meinem Buche beschriebenen Operationen kann man mit ihrer Hilfe ebenso gut ausführen wie mit den Cocainlösungen.

Unsere Erfahrungen beziehen sich auf 150 Operationen, wo die genannten Lösungen zu Gewebsinjektionen angewendet worden sind. Unter diesen Operationen ist vertreten: die Anästhesierung der ganzen äußeren Nase [30 ccm Lösung II, S. 253][1]), die Exstirpation eines handtellergroßen Carcinoms der Kopfhaut mit Deckung des Defekts durch Hautüberpflanzung vom Arm (S. 244), die Uranoplastik und Staphylorraphie (S. 295), die Gastrostomie, die Enterostomie, die Laparotomie bei tuberculöser Peritonitis, die Leistenbruchoperation nach Bassini (Lösung IV für die unteren Lumbalnerven, Lösung I für den Hautschnitt, S. 327), die Kastration, die Hydrocelenoperation mit Entfernung der Tunica (Lösung III oder IV für den Samenstrang, Lösung II subcutan für den Hautschnitt, S. 341). Der größte Teil der Operationen wurde an Hand und Fingern wegen Verletzung und Eiterung ausgeführt, Inzisionen, Fingerexarticulationen, Absceßeröffnungen u. dgl. Zahlreich sind ferner die Zahnextraktionen vertreten. Auch hier zeigten die Novocainlösungen (III und IV, S. 278) in ihrem Anästhesierungsvermögen keinen Unterschied gegenüber den entsprechenden Cocainlösungen. Die Anästhesierung des Nervus alveolaris inferior und Nervus lingualis gelang mit Novocainlösung IV ebenso sicher wie mit Cocainlösung IV. Unter den Zahnextraktionen befinden sich vier Massenausräumungen. Wir konnten mit 5 ccm Novocainlösung IV, wobei wir jedoch den Suprareninzusatz um die Hälfte reduzierten, in allen Fällen den ganzen Alveolarfortsatz des Oberkiefers auf einmal unempfindlich machen, während man beim Gebrauch der Cocainlösungen die Ausräumung des ganzen Oberkiefers auf zwei Sitzungen verteilen mußte.

Toxische Nebenwirkungen des Novocains haben wir in keinem Falle gesehen, obwohl wir wiederholt eine Dosis von 0,25 erreichten. Die Maximaldosis des Mittels für den Menschen liegt wahrscheinlich noch erheblich höher, sowohl die absolute als auch die relative Toxizität des Mittels ist unvergleichlich geringer als die der bisher bekannten örtlichen Anästhetica. Oertliche Reizwirkungen zeigen Novocainlösungen ebensowenig wie Cocainlösungen, was sich schon aus den Vorversuchen ergeben hatte.

Novocain in Verbindung mit Suprarenin reiht sich nach unseren Erfahrungen als Mittel zu Gewebeinjektionen dem Cocain ebenbürtig an die Seite. Ich bin weit entfernt, die Entdeckung des Novocains für ein erschütterndes Ereignis zu halten, durch welches etwa die Indikationen zur Lokalanästhesie erweitert werden könnten. Die Anwendung des neuen Mittels ist aber einfacher und bequemer als die des Cocains, weil seine Lösungen haltbar und durch Kochen sterilisierbar sind. Am besten erscheint es, eine 2 %ige Lösung vorrätig zu halten, welche vor dem Gebrauch nach Bedarf mit Kochsalzlösung zu verdünnen und mit dem Suprareninzusatz zu versehen ist. Bei einigen Anwendungsformen, unter anderem den Zahnextraktionen, spielt aber auch natürlicherweise die geringere Toxizität des Novocains eine erhebliche Rolle.

---

[1]) Die Zahlen beziehen sich auf die Seitenzahlen meines Handbuchs, wo die Anästhesierungstechnik bei diesen Operationen beschrieben ist.

Ueber die Anwendung des Novocains bei der Oberflächenapplikation auf Schleimhäute und bei der Medullaranästhesie besitze ich noch zu geringe Erfahrungen, um sie hier weiter verwerten zu können. Mittels 10 %iger Novocainlösung, der auf den Kubikzentimeter je drei Tropfen Suprareninlösung 1 : 1000 zugesetzt waren, konnten wir die Nasenschleimhaut in einigen Fällen ebenso schnell und tief anästhesieren, wie mit 10 % Cocainlösung. In den wenigen Fällen, wo wir das Mittel zur Medullaranästhesie brauchten, hatten wir bei 0,05 mit drei Tropfen Suprareninlösung 1 : 1000 gute und langdauernde Anästhesie der Anal- und Dammgegend, bei 0,1 mit sechs Tropfen Suprareninlösung 1 : 1000 reichte die Anästhesie bis zum Ligamentum Poupartii. Nebenwirkungen zeigten sich nicht, wohl aber in zwei Fällen Nachwirkungen in Form von Kopfschmerzen und vorübergehender, leichter meningealer Reizung, Symptome, die ich geneigt bin, auf die Verwendung der salzsäurehaltigen, für diesen Zweck nicht geeigneten Suprareninlösung zu schieben.

Mitteilungen über den Gebrauch des Novocains bei der Medullaranästhesie und Schleimhautanästhesierung werden in Kürze von anderer Seite erfolgen.

Aus der I. Augenklinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Michel.)

Beitrag zur Aetiologie und Statistik der primären Iritis.

Von Dr. **Adolf Gutmann.**

Im Jahre 1891 fand Wagner nach einer Zusammenstellung der in den vorangegangenen fünf Jahren in der Würzburger Universitäts-Augenklinik beobachteten Fälle von primärer Iritis 50 % aller Erkrankungen auf tuberculöser Infektion beruhend, während Lues in viel weniger Fällen die nachweisbare Ursache bildete. In 10 % teilten sich Arthritis, Diabetes mellitus und andre Allgemeinerkrankungen als Entstehungsursache.

Sieben Jahre später stellte Haas aus derselben Klinik ähnliche Häufigkeitsverhältnisse hinsichtlich der Aetiologie der Iritis fest. v. Michel selbst veröffentlichte im Jahre 1900 eine Zusammenstellung von 84 Fällen primärer Iritis aus der Würzburger Augenklinik. Hierin wird zum ersten Male auf chronische Nephritis im Zusammenhang mit Iritis nachdrücklich hingewiesen und ferner auf den nicht zu seltenen Befund einer Erkrankung des Zirkulationssystems des Körpers, wenn man bei Iritis eine Allgemeinuntersuchung vornimmt. Weiterhin wird festgestellt, daß Tuberculose in 36,8 %, Lues in 5 %, verschiedene Erkrankungen, wie Arthritis und andre Befunde, zusammen in 7,1 % der Fälle nachweisbar waren. Ueber diese Ergebnisse äußert sich O. Schwarz in Leipzig (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 18) mit den Worten: „Die von v. Michel kürzlich festgestellten Häufigkeitsverhältnisse hinsichtlich der Ursachen der Iritis treffen für eine Großstadt wie Leipzig jedenfalls nicht zu; hier überwiegen Lues und Tripperrheumatismus zusammen wesentlich alle andern Ursachen.“

Daß die geographische Lage und das bezirksweise häufige Auftreten von Infektionskrankheiten, wie Tuberculose, ferner die sozialen Einflüsse der Großstadt sicherlich von Bedeutung sind, wie für Allgemeinerkrankungen so auch für die Häufigkeitsverhältnisse der Iritisätiologie, steht außer Zweifel. So hat schon v. Michel und Bach auf die Durchseuchung Unterfrankens mit Tuberculose hingewiesen und das davon abhängende häufigere Auftreten tuberculöser Augenaffektionen. Auch von Axenfeld wird nach der Arbeit von Baum ein auffallender Häufigkeitsunterschied chronischer Uveitis in Rostock und Freiburg und Baden überhaupt festgestellt.

Nachfolgende Beurteilung von 150 Fällen primärer Iritis aus der I. Universitäts-Augenklinik in Berlin, bei denen Allgemeinuntersuchung teils in der Universitätspoliklinik für innere Krankheiten, teils in der Poliklinik von Prof. Dr. Litten und Prof. Dr. Lassar in dankenswerter Weise vorgenommen wurde, mögen Anhaltspunkte für die Häufigkeitsverhältnisse in der Großstadt liefern.

I. Ein Fall ist darunter, in dem der Augenbefund allein die Iritis als tuberculöse charakterisiert. Der Allgemeinbefund dagegen weist nur hereditäre Belastung an Tuberculose auf bei gleichzeitigem Ausschluß jeder andern Krankheitsursache. Dieser Fall, eine Frau von 28 Jahren, zeigt Iritis links und beiderseits Tuberkelknötchen in der Sklera. Aus der Würzburger Augenklinik sind eine größere Anzahl Fälle von primärer Augentuberculose beschrieben, wo alle sonstigen Krankheitserscheinungen des Körpers fehlen. Diese Anschauung des Vorkommens von primärer Iristuberculose als ersten Ansiedelungsortes im Körper überhaupt, bedarf nach den Ausführungen v. Michels und Denigs hier keiner weiteren Erörterung; sie wird von Schmidt-Rimpler und nach dessen Angabe von namhaften pathologischen Anatomen geteilt. Unter anderm fiel auch ein anatomisch untersuchter Fall Velhagens, primäre Iristuberculose bei einem achtjährigen Kinde, in positivem Sinne aus.

II. Es folgen dann 40 Fälle von Iritis, in denen der Allgemeinbefund auf wahrscheinliche oder sichere Tuberculose der Lymphdrüsen oder anderer Körperorgane lautet, während jede andre Krankheitsursache ausgeschlossen wurde.

I. Auf die Iris und das Auge überhaupt beschränkte Tuberculose bei hereditärer tuberculöser Belastung oder bei selbst mangelndem Nachweis einer Tuberculose an andern Stellen des Körpers.

Fall 1. R. Th., 28 Jahre, weiblich. Links beginnende Iritis, beiderseits Tuberkelknötchen in der Sklera. Allgemeinbefund: hereditäre Belastung mit Tuberculose, Vater an Tuberculose gestorben.

II. Iritis bei wahrscheinlicher oder sicherer Tuberculose der Lungen, der Lymphdrüsen oder andrer Organe.

Fall 1. H. A., 15 Jahre, männlich. Beiderseits chronische Iritis. Allgemeinbefund: tuberculöse Spitzeninfiltration der linken Seite, Skoliose und adenoide Vegetationen, Lues nicht nachweisbar.

Fall 2. Kr. A., 39 Jahre, weiblich. Rechts rezidivierende Iritis, Knötchenbildung im Ligamentum pectinatum. Allgemeinbefund: linke Spitze Dämpfung bis zur zweiten Rippe. Rechts Rasseln. Diagnose: Phthisis pulmonum.

Fall 3. P. R., 39 Jahre, männlich. Beiderseits akute Iritis. Links Tuberkelknötchen im Kammerfalz, nasal. Allgemeinbefund: Katarrh des rechten Oberlappens.

Fall 4. B. E., 29 Jahre, weiblich. Links Iritis, Skleritis. Allgemeinbefund: rechtseitiger Lungenspitzenkatarrh, beginnende Lungentuberculose.

Fall 5. G. J., 38 Jahre, weiblich. Beiderseits chronische Iritis. Allgemeinbefund: sehr suspekter Lungenspitzenkatarrh.

Fall 6. H. E., 25 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Catarrhus apicis dextri.

Fall 7. G. H., 34 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: doppelseitiger Lungenkatarrh, insbesondere der obere Lappen ergriffen.

Fall 8. S. M., 14 Jahre, weiblich. Links tuberculöse Iritis. Allgemeinbefund: Zeichen eines rechtseitigen Spitzenkatarrhs.

Fall 9. B. E., 51 Jahre, weiblich. Beiderseits chronische Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Lungenspitzenkatarrh älteren Datums.

Fall 10. P. M., 32 Jahre, weiblich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Katarrh der rechten Lungenspitze

Fall 11. J. O., 11 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Ueber der rechten Apex Exspirium verschärft, leichte Schwellung der Nackendrüsen.

Fall 12. D. H., 38 Jahre, männlich. Beiderseits Iritis. Allgemeinbefund: Retractio apicis sin.

Fall 13. F. R., 26 Jahre, männlich. Links Iritis, sekundäre Keratitis parenchym. Allgemeinbefund: Katarrh der linken Lungenspitze.

Fall 14. Sch. Cl., 22 Jahre, weiblich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Linke Spitze gedämpft, daselbst mattklingendes Rasseln.

Fall 15. D. H., 29 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: De Lue nihil, rechte Lungenspitze sehr verdächtig auf Tuberculose.

Fall 16. E. E., 51 Jahre, männlich. Rechts abgelaufene rezidivierende Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Affectio apicis dextri pulmonum.

Fall 17. W. M., 47 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: linke Lungenspitze affiziert.

Fall 18. K. C., 42 Jahre, weiblich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: rechte Lungenspitze affiziert.

Fall 19. H. H., 37 Jahre, männlich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect, Laryngitis (wahrscheinlich tuberculosa).

Fall 20. G. L., 40 Jahre, weiblich. Links Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Affectio apicis dextri anterior, sinistri posterior, de Lue nihil.

Fall 21. D. Th., 45 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Anämie, Hypertrophia ventriculi sinistri, Affectio apicis dextri.

Fall 22. B. A., 29 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect.

Fall 23. M. W., 38 Jahre, weiblich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: Apices sehr suspect, kleine scrofulöse Drüse an der rechten Halsseite.

Fall 24. B. H., 24 Jahre, weiblich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: Anämie, Apex sinister suspect.

Fall 25. L. F., 25 Jahre, männlich. Rechts chronische Iritis. Allgemeinbefund: Affectio apicum, Mitralinsuffizienz.

Fall 26. Sch. E., 36 Jahre, männlich. Links Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Apex sinister suspect.

Fall 27. M. H., 40 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect, für Lues keine Anhaltspunkte.

Fall 28. G. I., 24 Jahre, weiblich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Apex sinister posterior affiziert, dexter sehr suspect.

Fall 29. S. M., 31 Jahre, weiblich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect, praecip. dexter, für Lues nihil.

Fall 30. V. G., 27 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Apex sinister suspect, für Lues keine Anhaltspunkte.

Fall 31. K. J., 46 Jahre, weiblich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: Apex dexter affiziert, Bronchitis usque ad apices.

Fall 32. M. B., 28 Jahre, weiblich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Apices suspect, Anämie.

Fall 33. Th. A., 30 Jahre, weiblich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Pulmo suspect auf Tuberculose.

Fall 34. K. Ch., 58 Jahre, weiblich. Rechts rezidivierende Iridocyclitis. Allgemeinbefund: beide Lungenspitzen suspect.

Fall 35. M. E., 8 Jahre, weiblich. Links Iridocyclitis. Allgemeinbefund: für angeborene Lues keine Anhaltspunkte, dagegen Skrofulose, Apices suspect.

Fall 36. B. F., 38 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Affektion beider Lungenspitzen.

Fall 37. H. L., 54 Jahre, männlich. Links rezidivierende Iritis. Allgemeinbefund: Apex sinister anterior superior affiziert.

Fall 38. S. B., 36 Jahre, männlich. Beiderseits Iritis. Allgemeinbefund: Apex dexter suspect.

Fall 39. P. A., 20 Jahre, weiblich. Beiderseits Iritis. Allgemeinbefund: Anämie, Apex sinister suspect.

Fall 40. H. H., 21 Jahre, männlich. Beiderseits Iridocyclitis. Allgemeinbefund: Katarrh des rechten Oberlappens auf tuberculöser Grundlage.

Es findet sich hier in vier Fällen sichtbare Knötchenbildung, zumeist im Ligamentum pectinatum iridis. Daß auch ohne sichtbare Tuberkelknötchen eine Iritis tuberculöser Natur sein kann, ist durch zwei anatomisch untersuchte Fälle von Bongartz aus der Würzburger Klinik von Michels — doppelseitige Iridocyclitis mit Keratitis parenchymatosa — und von Lubowski aus der Samelsohnschen Klinik — klinisch: Glaucoma absolutum, anatomisch: Tuberculose des Corpus ciliare — bewiesen. Die klinische Erfahrung drängt ferner zu der Anschauung, daß Iritis tuberculosa auch gutartig verlaufen könne, besonders bei unter dem Bilde einer Iritis serosa verlaufenden Fällen. Berichtet doch Denti sogar von einer Spontanheilung in einem Falle von Tuberculose der Iris und des Corpus ciliare, wo tuberculöse Zerfallsprodukte einen Teil der Vorderkammer erfüllten.

III. Zu einer weiteren Gruppe schließen sich acht Fälle zusammen, bei denen chronische Nephritis in den Vordergrund des Körperbefundes rückt, während die Untersuchung auf Lues, Tuberculose und andere Ursachen negativ ausfällt.

Der eine Fall, ein Mann von 30 Jahren, zeigte bei doppelseitiger Iritis Arteriosklerose und Nephritis. Bei sieben Patientinnen ergab die Untersuchung zweimal schwere Nephritis, einmal Nephritis subchronica, einmal Schrumpfniere, dreimal geringere oder größere Mengen von Albumen im Urin. Das Lebensalter war 16, 22, 24, 28, 38, 42, 42, 44 Jahre. Die Iritis war zweimal, bei der 16- und einer 42jährigen, doppelseitig. Auf die Wichtigkeit* solcher Befunde weist auch Baum (1902) hin und bemerkt, daß er in 2,7% der Iritisfälle aus dem Material der Freiburger Universitäts-Augenklinik Nephritis gefunden habe, eine Zahl, die sich bei genauerer Beobachtung noch vermehren werde.

IV. Die vierte Gruppe besteht aus 13 Männern und 7 Frauen mit Iritis, bei denen eine Erkrankung des Zirkulationsapparates vorliegt.

Fall 1. P. O., 34 Jahre, männlich. Beiderseits akute Iritis. Allgemeinbefund: präsenile Arteriosklerose, deren Ursache nicht zu ermitteln ist, im Anschluß hieran Hypertrophie des Herzens.

Fall 2. K. D., 52 Jahre, weiblich. Rechts akute Iritis, Blutungen am unteren äußeren Pupillarrand. Allgemeinbefund: Arteriosklerose und Atherom der Aorta; Zeichen von Lues fehlen.

Fall 3. B. K., 50 Jahre, männlich. Links Iritis, Blutungen im Circulus iridis minor. Allgemeinbefund: Arteriosklerose und Hypertrophia ventriculi sinistri cordis.

Fall 4. N. R., 40 Jahre, männlich. Beiderseits abgelaufene Iritis. Ophthalmoskopisch: Arteriosklerose und Phlebosklerose der Aderhaut. Allgemeinbefund: Arteriosklerose praesenilis, sonst nihil.

Fall 5. H. A., 34 Jahre, weiblich. Beiderseits rezidivierende Iritis. Allgemeinbefund: Zeichen einer Hypertrophia ventriculi sinistri cordis.

Fall 6. A. A., 68 Jahre, weiblich. Beiderseits abgelaufene Iritis. Allgemeinbefund: ausgesprochene Arteriosklerose, rigide Arterien, Hypertrophie des linken Ventrikels.

Fall 7. G. R., 32 Jahre männlich. Links akute Iritis. Allgemeinbefund: leichtes Emphysem und Arteriosklerosis. Untersuchung auf Lues und Gelenkrheumatismus negativ.

Fall 8. B. I., 50 Jahre, männlich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: geringe Arteriosklerose.

Fall 9. K. A., 52 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Hypertrophia ventriculi sinistri, Pulsus debilis, Intumescentia hepatis.

Fall 10. A. H., 69 Jahre, männlich. Links rezidivierende Iritis. Allgemeinbefund: starke Arteriosklerose, Hypertrophia cordis. Urin eiweißfrei.

Fall 11. N. K., 44 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: für Lues, Tuberculose, Gicht keine Zeichen. Emphysem, Hypertrophie des linken Ventrikels, Puls klein.

Fall 12. L. A., 52 Jahre, weiblich. Beiderseits Iridocyclitis. Atherom der Aderhautgefäße. Allgemeinbefund: mäßige Arteriosklerose, geringe Herzhypertrophie.

Fall 13. K. C., 58 Jahre, weiblich. Beiderseits akute Iritis. Allgemeinbefund: Mitralinsuffizienz, Emphysem, Arteriosklerose.

Fall 14. Kl. A., 37 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Arteriosklerose, etwas Hypertrophia ventriculi sinistri.

Fall 15. K. A., 47 Jahre, weiblich. Links Iritis. Allgemeinbefund: Hypertrophia ventriculi sinistri, lautes, systolisches Geräusch über Aorta und Pulmonalis, Lungen ohne Befund.

Fall 16. K. F., 44 Jahre, männlich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: mäßige Arteriosklerose, Hepar palpabel.

Fall 17. W. A., 53 Jahre, weiblich. Rechts akute Iritis. Allgemeinbefund: Hypertrophia ventriculi sinistri, mäßige Arteriosklerose.

Fall 18. G. B., 49 Jahre, männlich. Links Iritis. Allgemeinbefund: von Lues, Tuberculose nihil; Arteriosklerose, Hypertrophie des linken Ventrikels.

Fall 19. M. W., 42 Jahre, männlich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: Arteriosklerose, sonst nihil.

Fall 20. K. W., 39 Jahre, männlich. Rechts Iritis. Allgemeinbefund: Emphysem, Hypertrophia ventriculi sinistri.

Unter diesen Fällen waren bei einem Manne von 50 Jahren Blutungen im Circulus Iridis minor, bei einer 52jährigen Frau Blutungen am unteren äußeren Pupillarrand nachweisbar. Diese sind als Ausdruck von Zirkulationsstörungen im Irisgewebe selbst aufzufassen. Allgemein dürfte vielleicht mancher Fall von sogenannter „Iritis haemorrhagica" sich bei Erhebung des Körperbefundes in unsere Gruppe einreihen lassen.

V. Wie vorauszusehen war, stieg in Berlin die Zahl der Iritisfälle auf syphilitischer Basis ganz bedeutend im Vergleich zu den Würzburger Beobachtungen. Unter den 150 Fällen findet sich Lues als wahrscheinlicher oder sicherer Befund 47 mal. In neun Fällen war aus dem Augenbefund allein schon die Diagnose auf Iritis specifica zu stellen; ich glaubte daher diese sicheren neun Fälle, obwohl kein besonderer Allgemeinbefund erhoben war, hinzuzählen zu müssen.

Uebereinstimmend mit den Angaben von Schmidt-Rimpler und Knies findet sich auch nach unseren Ergebnissen die Iritis am häufigsten in der Frühperiode, zu gleicher Zeit mit Exanthem, Angina und Condylomen. 22 unserer Fälle sind dieser Rubrik zuzuzählen. Nur einige Fälle gehörten der Spätperiode an. In einem Fall, einer 19jährigen mit doppelseitiger Iritis, war ein Gummi in der Iris nachweisbar, und in fünf weiteren Fällen sprachen gummöse Bildungen an anderen Körperteilen, Leukodermbildung oder das Alter spezifischer Narben für eine Iritis im tertiären Stadium.

In vier Fällen ließ sich das Stadium der Lues aus dem Allgemeinbefund nicht ersehen. Mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Lues mußte man sich in zwei Fällen begnügen.

Auch bei hereditärer Lues ist Iritis zu beobachten gewesen, und zwar in drei Fällen. Es handelte sich in zwei Fällen um vier Monate alte Mädchen, beide mit linkseitiger gummöser Iritis; im dritten Fall um ein fünf Monate altes Mädchen mit gummöser Iritis rechts, zugleich bestand linkseitige Cataracta totalis. Betreffs Angaben über Alter, Ein- oder Doppelseitigkeit und Geschlecht der übrigen Fälle sei auf die schematische Rubrifizierung am Schlusse hingewiesen.

Gruppe VI weist fünf Fälle auf, bei denen Gonorrhoe zu einer Allgemeininfektion geführt hat. In vier von diesen Fällen bestand die Allgemeininfektion zunächst in dem sogenannten Tripperrheumatismus, nach dessen Ausbruch erst die Iritis auftrat. Ein Fall führte zu Iritis gonorrhoica ohne voraufgegangene Gelenkaffektion. Diese Befunde bestätigen die frühere Erfahrung, daß die letztere Form die seltenere ist. Von Bedeutung ist die Tatsache, die aus diesen Fällen hervorgeht, daß die primäre gonorrhoische Erkrankung jahrelang zurückliegen kann, ohne ihre Infektiosität für Iris und Gelenke einzubüßen. So akquirierte ein 36jähriger Patient 1899 Gonorrhoe, behielt bei chronischer Gelenkentzündung zwei Jahre die Keime im Körper, die noch virulent genug waren, um im Jahre 1901 zu rechtseitiger Iritis zu führen.

VII. Iritis rheumatica konnte in fünf Fällen festgestellt werden.

In einem Falle war anamnestisch Gelenkrheumatismus zu eruieren, an den Gelenken selbst jedoch nichts Pathologisches mehr nachweisbar, der übrige Körperbefund normal. In den anderen drei Fällen bestand Polyarthritis rheumatica (einmal mit Herzaffektion), Befunde, wie sie in der Literatur wiederholt mitgeteilt sind.

VIII. Ueber sechs Fälle ist zu berichten, bei denen mehrere Erkrankungen zugleich festgestellt wurden. Es finden sich hier Lungenspitzenaffektion zu gleicher Zeit mit Arteriosklerose, ferner Lungenspitzenaffektionen und zugleich Zeichen für Lues. In einem Falle waren sogar die beiden letztgenannten Erkrankungen mit Polyarthritis kombiniert. Ich glaube daher, diese Gruppe gesondert anführen zu müssen, da ja der direkte Zusammenhang eines Einzelbefundes mit Iritis sich nicht eruieren läßt.

IX. Bei zwei weiteren Patientinnen von 25 und 19 Jahren war bei rechtseitiger resp. doppelseitiger Iritis nichts als Chlorose zu konstatieren. Bei zwei anderen Frauen von 26 Jahren bestand doppelseitige Iritis mit Präzipitaten der hinteren Hornhautfläche. In beiden Fällen war jedoch außer nervöser Pulsbeschleunigung nichts Pathologisches nachweisbar. Und wie in der Literatur schon verzeichnet, fiel auch hier in 14 Fällen die Allgemeinuntersuchung vollständig negativ aus.

	Zahl	Männl.	Weibl.	Höchstes Alter	Niedrigstes Alter	Einseitige Iritis	Doppelseitige Iritis
I. u. II. Tuberculose	41	21	20	54	11	33	8
III. Nephritis . . .	8	1	7	44	16	5	3
IV. Zirkulationsstörungen	20	13	7	69	32	14	6
V. Lues	47	27	20	59	4 Monat.	43	4
VI. Gonorrhoe . .	5	5	—	36	22	4	1
VII. Rheumatismus	5	5	—	36	18	4	1
VIII. Mehrere Erkr. kombiniert . . .	6	5	1	66	17	6	—
IX. Ohne positiven Befund	18	9	9	58	19	13	5
Summa	150	86	64	52,7	16	122	28

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß das männliche Geschlecht überwiegt. Diese Verhältnisse sind jedoch durchaus dem Wechsel unterworfen. So ergab sich aus der Zusammenstellung v. Michels aus der Würzburger Klinik ein vorwiegendes Ergriffensein des weiblichen Geschlechts, während in Freiburg und Rostock bei Iritis eine größere Anzahl Männer gezählt wurde. Ferner waren die verschiedensten Altersklassen befallen; so ist das Vorkommen von Iritis vom 11. bis zum 70. Lebensjahre beobachtet worden. Betreffs der wichtigen Frage der Häufigkeitsverhältnisse ergeben sich folgende Prozentsätze:

Unter Tuberculose sind 41 Fälle zusammengefaßt, demnach besteht hier ein Prozentsatz von 27 % tuberculöser Iritis. Von chronischer Nephritis sind acht Fälle aufzuweisen, also ein Prozentsatz von 5,3. Krankheiten des Zirkulationsapparates finden sich in 20 Fällen gleich 13,3 Prozent. Lues, hereditäre und akquirierte zusammengenommen, in 49 Fällen, also in 31,3 %. Gonorrhoe und Gelenkrheumatismus in je 5 Fällen = 3,3 %. Mehrere Erkrankungen kombiniert waren in sechs Fällen, d. h. 4 Prozent vorhanden. Unwesentliche Befunde, wie nervöse Tachycardie, Chlorose, und negative Befunde zusammengerechnet, fanden sich in 18 Fällen, entsprechend einem Prozentsatz von 12.

Man ersieht hieraus, daß zwar in der Großstadt Lues tatsächlich in den Vordergrund der Aetiologie gerückt ist, daß jedoch die Präponderanz von Lues und Gonorrhoe durchaus nicht so erheblich ist. Auch hier bleibt für Tuberculose zwar nicht der hohe Prozentsatz von Süddeutschland, so doch ein sehr wesentlicher Prozentsatz übrig, und sie ist somit ein wichtiger Faktor, mit dem man klinisch-therapeutisch zu rechnen hat. Nicht unwesentlich sind ferner die Ergebnisse hinsichtlich chronischer Nephritis und Zirkulationsstörungen. Und ganz allgemein dürfte es sich durchaus empfehlen, die Behandlung einer primären Iritis nur auf Grund des Ergebnisses der Körperuntersuchung einzuleiten.

Zum Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh.-Rat v. Michel, für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials und das Interesse an dieser Arbeit verbindlichst zu danken.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler.)

Ein Verfahren zur biologischen Unterscheidung von Blut verwandter Tiere.[1]

Von Stabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth.**

M. H.! Das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung der verschiedenen Blutarten, wie ich es auf Grund der Lehre von den Präzipitinen für die forensische Praxis vorgeschlagen habe, gibt bekanntlich auf die Frage nach der Herkunft des Blutes eine bestimmte und zuverlässige Antwort. Hat der Sachverständige z. B. zu entscheiden, ob die an den Kleidern eines Mörders vorgefundenen Blutflecken von Menschenblut herrühren oder nicht, so hat er nur nötig, zu einer dünnen Lösung dieser Blutflecken unter Beobachtung der bekannten, quantitativen Vorschriften eine gewisse Menge von Blutserum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens hinzuzusetzen. Tritt dann in dieser Lösung ein Niederschlag auf, so handelt es sich um Menschenblut, bleibt die Lösung aber klar, so handelt es sich nicht um Menschenblut. Indem der Sachverständige in dieser Weise vorgeht, ist er bei Anwendung der entsprechenden Sera imstande, die Provenienz jedes Blutfleckens mit Sicherheit festzustellen.

Das Fundament, auf dem dieses biologische Verfahren sich aufbaut, ist das Gesetz der Spezifität. Dieses Gesetz wird nun scheinbar durchbrochen durch die sogenannten „Verwandtschaftsreaktionen". Ich selbst habe in früheren Arbeiten bereits eingehende, systematische Untersuchungen darüber angestellt, und Nuttall und Friedenthal sowie v. Dungern gebührt das Verdienst, das Studium der „Verwandtschaftsreaktionen" fast auf das ganze Tierreich ausgedehnt zu haben. Um nur einige Beispiele anzuführen, so habe ich feststellen können, daß das Blutserum eines mit Pferdeblut vorbehandelten Kaninchens einen, wenn auch schwächeren, Niederschlag in Eselblut hervorruft, daß das Serum eines mit Schafblut vorbehandelten Kaninchens eine fast ebenso starke Reaktion in Ziegenblut, eine schwächere in Rinderblut erzeugt. Auf dieselbe Weise konnte ich die Verwandtschaft zwischen Hund und Fuchs, Schwein und Wildschwein, Huhn und Taube etc. durch die biologische Reaktion zum sichtbaren Ausdruck bringen. Besonders interessant ist dann der von mir, Wassermann und Stern erbrachte Nachweis der Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen; denn das Serum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens erzeugt einen, wenn auch schwächeren, Niederschlag im Affenblut. Alle diese Verwandtschaftsreaktionen widersprechen bei näherer Ueberlegung aber garnicht dem Gesetz der Spezifität, im Gegenteil, sie bestätigen die Spezifität der Reaktion in evidenter Weise; denn bei einer so nahen Blutsverwandtschaft muß sich doch auch eine gewisse Gleichartigkeit des Bluteiweißes mit einer so feinen Methode, wie die Präzipitinreaktion es ist, nachweisen lassen.

---

[1] Nach einer am 1. August 1905 im Greifswalder medizinischen Verein gehaltenen Demonstration und einem Vortrage auf der 77. Naturforscherversammlung in Meran am 25. September 1905.

So interessant aber auch diese Verwandtschaftsreaktionen vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus sein mögen, so störend wirken sie begreiflicherweise in der forensischen Praxis. Ist der Sachverständige z. B. vor die Aufgabe gestellt, Pferde- und Eselblut, Hammel- und Ziegenblut zu unterscheiden, so ergeben sich, wenigstens bei angetrocknetem Blut, wo ein quantitatives Arbeiten nicht möglich ist, fast unüberwindliche Schwierigkeiten.[1]

In neuerer Zeit hat nun Hamburger[2] für die so nahe verwandten Blutarten des Hammels, der Ziege und des Rindes vorgeschlagen, alle drei für diese Blutarten spezifischen, gleichwertigen Antisera bei der Untersuchung heranzuziehen und aus der Stärke des Niederschlages, welchen diese drei Sera in der zu untersuchenden Blutlösung hervorrufen, die Diagnose zu stellen. Ich selbst habe das früher bereits in ganz ähnlicher Weise versucht. So oft man nun auch mit dieser Methode bei frischem Blute zum Ziele kommen mag, so kann es einem bei altem, angetrocknetem Blute, wo man auf ein quantitatives Arbeiten verzichten muß, passieren, daß der Niederschlag in der verwandten Blutart stärker auftritt, wie in derjenigen, zu deren Nachweis das Serum dient. Bei dieser Sachlage möchte ich daher für die Abstattung derartiger Gutachten die größte Vorsicht anempfehlen.

Auch die Weichardtsche[3] Absättigungsmethode, so sinnreich und theoretisch einfach sie sein mag, hat bis jetzt keine Bedeutung in der Praxis erlangt.

Um Menschen- und Affenblut zu unterscheiden, bediente sich Weichardt des Serums eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens. Zu diesem Serum setzt er Affenblut zu und filtriert den so entstandenen Niederschlag ab. Dieses Verfahren wird so lange fortgesetzt, bis das Serum nur noch auf Menschenblut reagiert.

Die Herstellung derartiger Diagnosensera ist aber begreiflicherweise eine äußerst diffizile und stößt selbst in der Hand des Geübten oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten.

Das Problem der Differenzierung nahe verwandter Blutarten ist also bisher in einwandfreier Weise nicht gelöst. Ich glaube nun ein Verfahren ermittelt zu haben, welches uns, soweit die bisherigen Versuche beweisen, in verhältnismäßig einfacher Weise zum Ziele führt.

Den Anlaß zu meinen Untersuchungen gab ein Gutachten, welches ich für die Staatsanwaltschaft in X. zu erstatten beauftragt war.

Anfang dieses Jahres wurde mir ein blutbefleckter Spazierstock übersandt mit dem Ersuchen, die Herkunft dieser Blutflecken festzustellen.

Der Mann, bei dem der Stock gelegentlich einer Haussuchung gefunden wurde, stand im Verdacht, ein Reh und ein kleineres Stück Wild (Hase oder Fuchs) erlegt und auf dem Stocke fortgetragen zu haben. Der Mann behauptete aber, die Blutflecken rührten von Gänseblut her; seine Mutter habe Gänse geschlachtet und aufgehängt, der Stock habe unter diesen Gänsen gestanden, und das Blut sei an dem Stocke heruntergelaufen.

Die Bestimmung der Herkunft des Blutes wurde, nachdem der chemische Nachweis von Blut (Teichmannsche Kristalle) erbracht war, nach den bekannten Vorschriften ausgeführt. Es konnte zunächst festgestellt werden, daß das Serum eines mit Gänseblut vorbehandelten Kaninchens in der Lösung des vom Stocke abgekratzten, bluthaltigen Materials einen Niederschlag nicht hervorrief. Gänseblut war es also nicht. Ebenso konnte bei Anwendung eines Rehblutantiserums Rehblut mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es sollte nun weiterhin entschieden werden, ob Hasenblut vorlag. Da ein Serum zum Nachweis von Hasenblut nicht vorrätig war, so mußte ein solches erst hergestellt werden. Das Tier, welches heutzutage fast ausschließlich zur Serumgewinnung benutzt wird, ist bekanntlich das Kaninchen. Es war daher ein Kaninchen mit Hasenblut vorzubehandeln.

Dagegen erheben sich nun gewisse theoretische Bedenken wegen der nahen Verwandtschaft des Hasen mit dem Kaninchen. Denn es war eine bisher allgemein verbreitete Ansicht, daß Tiere auf die Einspritzung einer nahe verwandten Blutart mit der Bildung von Präzipitinen nicht reagieren.

Für mich war es nun interessant festzustellen, ob dieser Ansicht der Ausfall des Experiments in der Praxis entsprach.

Es wurden daher drei Kaninchen mit Hasenblut gespritzt. Um nun aber auf jeden Fall ein auf Hasenblut wirksames Antiserum zu erhalten, wie ich es für die Erstattung des Gutachtens brauchte, wurden gleichzeitig drei Hühner, also dem Hasen nicht verwandte Tiere, mit Hasenblut vorbehandelt. Da frisches Hasenblut damals, während der Schonzeit, nicht zu bekommen war, bediente ich mich zur Einspritzung dieser Tiere mit großem Vorteil des in meiner Sammlung bereits seit vier Jahren aufbewahrten, angetrockneten, mit physiologischer Kochsalzlösung aufgelösten Hasenblutes — ein Verfahren, wie ich es gerade für schwer zu beschaffendes Blut, z. B. Wild- und Vogelblut, bereits vor Jahren empfohlen habe.[1] Alle drei Kaninchen lieferten nun zu meiner Ueberraschung brauchbare, Hasenblut präzipitierende Sera. Kaninchen I nach drei intravenösen Einspritzungen von 5,0, 8,0, 10 ccm einer konzentrierten Blutlösung, die beiden anderen Kaninchen, II und III, nach vier bis fünf derartigen Injektionen.

Das Serum von Kaninchen I war das beste: 0,1 ccm dieses Serums zu 2,0 ccm einer Verdünnung von frischem Hasenserum von 1 : 1000, 1 : 10 000 und 1 : 20 000 ergab nach 5—8, resp. 12 Minuten eine starke, schöne Reaktion. Die Sera von Kaninchen II und III waren etwas schwächer.

Auch die drei Hühner lieferten nach vier bis fünf intramuskulären Einspritzungen von Hasenblut gut wirksame Sera, von denen zwei ungefähr denselben Titer hatten wie das eben erwähnte Serum des Kaninchens.

Wir hatten somit zwei verschiedene Sera zur Verfügung: I. Kaninchen-Hasen-Antiserum, II. Hühner-Hasen-Antiserum, wie ich sie kurz bezeichnen möchte. Beide reagierten auf Hasenblut, und doch waren sie in ihrer Wirkung verschieden, wie folgender Versuch beweist: Zu 2,0 ccm gleichmäßig stark verdünnten Blutlösungen von Mensch, Rind, Pferd, Hammel, Schwein, Taube, Meerschweinchen, Maus, Ratte, Iltis, zahmem und wildem Kaninchen sowie Hase wurden 0,1 ccm des Hühner-Hasen-Antiserum zugesetzt. Nach einigen Minuten war im Hasenblut eine sehr starke Trübung zu erkennen, die sich bald als flockiger Bodensatz absetzte. Kurz darauf trat auch eine Reaktion in der Blutlösung vom zahmen und wilden Kaninchen auf. Diese Reaktion wurde dann allmählich immer stärker, sodaß sich schließlich die Unterschiede zwischen Hasen- und Kaninchenblut verwischten.

Das Serum des mit Hasenblut vorbehandelten Kaninchens, zu den genannten Blutlösungen zugesetzt, gab dagegen nur im Hasenblut eine Reaktion, sämtliche übrigen Blutlösungen, besonders auch die homologen vom zahmen und wilden Kaninchen stammenden blieben vollständig klar, selbst bei mehrstündiger Beobachtung.

Es wurden nun weiterhin von 35 normalen Kaninchen Kontroll-Blutlösungen von 1 : 20 bis 1 : 100 hergestellt, um zu sehen, ob nicht doch in einer oder der anderen dieser Kaninchen Blutlösungen eine Trübung auftrat. Sie alle aber blieben trotz der starken Konzentration der Blutlösungen und der Hochwertigkeit des Serums vollkommen klar. Ein anderes Resultat war ja auch von vornherein nicht zu erwarten.

Während ich also mit dem Hühner-Hasen-Antiserum Hasen- und Kaninchenblut nicht mit Sicherheit unterscheiden konnte, gelang das mit Kaninchen-Hasen-Antiserum in absolut einwandfreier Weise.

Zu den Blutlösungen des vom Stocke des Wilddiebes abgekratzten Blutes hinzugesetzt gaben nun beide Antisera vom Kaninchen und Huhn eine sehr deutliche Reaktion. Nach dem Aus fall der Reaktion mit dem Hühner-Hasen-Antiserum hätte man also das Blut am Stock auch eventuell für Kaninchenblut erklären können. Das Kaninchen-Hasen-Antiserum gab jedoch den sicheren Entscheid, daß es sich nur um Hasenblut handeln konnte.

---

[1] Die Unterscheidung zwischen Menschen- und Affenblut spielt in der forensischen Praxis, wenigstens in unseren Gegenden, keine Rolle. Trotzdem habe ich ebenso wie Wassermann stets auf die Möglichkeit, daß auch Affenblut vorliegen könne, hingewiesen; und auch in meinen Gutachten habe ich das zum Ausdruck gebracht (siehe mein Buch: Das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Menschen- und Tierblut. Jena, Gustav Fischer, 1905). Strauch ist das in seinem Meraner Vortrag: „Der serodiagnostische Nachweis von Menschenblut“ völlig entgangen (siehe meine Diskussionsbemerkungen zu Strauchs Vortrag).

[2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 6.

[3] Hygienische Rundschau 1903, No. 15.

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 37 u. 38.

Es wurden nun zur weiteren Vervollständigung der Versuchsreihe auch Hühner- mit Kaninchenblut vorbehandelt. Diese lieferten, wie sich das erwarten ließ, Sera, welche Kaninchen- und Hasenblut präzipitierten, letzteres allerdings schwächer; jedoch war die Reaktion auch in dem Blute vom Stocke recht deutlich.

Weiterhin hätten nun auch Hasen mit Kaninchenblut vorbehandelt werden müssen, um zu beweisen, daß das Serum dieser Tiere nur in Kaninchenblut, nicht in Hasenblut eine Reaktion erzeugte. In dem Blute des Stockes hätte dieses Serum naturgemäß keinen Niederschlag erzeugen können. Derartige Versuche an Hasen sind im Gange.

Soviel geht nun aber mit Sicherheit aus den bisher mitgeteilten, grundlegenden Versuchen hervor:

1. daß der Kaninchenorganismus imstande ist, Präzipitine zu bilden gegen das Bluteiweiß des ihm nahe verwandten Hasen und

2. daß es auf diese Weise gelingt, das Blut zweier so verwandter Tiere wie Hase und Kaninchen mit mathematischer Sicherheit voneinander zu unterscheiden; eine Tatsache, die, wie der angeführte Fall beweist, für die forensische Praxis von großer Bedeutung sein dürfte.

Die durch meine Versuche erhärtete Tatsache, daß der Tierkörper auch auf die Einspritzung einer verwandten Blutart mit der Bildung von Präzipitinen zu reagieren vermag, ist neu und steht mit den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen in einem gewissen Widerspruch.

Bordet konnte von Meerschweinchen keine Präzipitine gegen Kaninchenblut erzeugen, ebenso konnte Nolf von den Tauben, denen er Hühnerblut eingespritzt, kein Serum gewinnen, welches Hühnerblut präzipitierte. Und doch sind eigentlich diese Tiere garnicht so nahe verwandt! Biondi spritzte einen Affen mit Menschenblut, erhielt aber kein wirksames Antiserum. Schur, dessen Versuche uns hier besonders interessieren, konnte durch Einspritzungen von Ziegenblut beim Schafe kein Immunserum gewinnen. Schur machte seine Versuche ebenso wie wir in der Absicht, „durch Immunisation der nächstverwandten Tierart ein viel spezifischeres Serum, zumindest ein Serum zu erhalten, das mit dem Blut der immunisierten Tierart nicht reagiert“.

Aber alle diese Versuche hatten ein durchaus negatives Ergebnis. Wenn wir uns nach den Gründen für diese Mißerfolge umsehen, so glaube ich, daß man bisher an einer zu kleinen Zahl von Tieren gearbeitet hat, ohne systematische Untersuchungen an einem größeren Tiermaterial anzustellen. Die vereinzelten negativen Resultate hat man dann verallgemeinert, vielleicht in der vorgefaßten Meinung, daß die nahe Verwandtschaft ein Hindernis für die Präzipitinbildung darstelle. Man hätte aber die Tatsache berücksichtigen müssen, daß z. B. garnicht selten von sechs bis acht Kaninchen, die mit ganz fremdem Eiweiß, z. B. Menschenblut vorbehandelt sind, nur zwei brauchbare Sera liefern. Eine so große Rolle spielt die Individualität des Tieres! Ich muß es daher auch als einen besonders glücklichen Umstand bezeichnen, daß meine drei mit Hasenblut gespritzten Kaninchen so prompt wirksame Sera geliefert haben.

Man muß ja allerdings auch auf Grund theoretischer Erwägungen als sicher annehmen, daß der Tierkörper auf die Einspritzung von artfremdem Eiweiß besser reagiert, als auf das Eiweiß nahe verwandter Tiere. Denn das Bluteiweiß zweier verwandter Tiere besitzt zum Teil gemeinsame Rezeptoren und es findet daher in dem verwandten Organismus weniger bindende Gegengruppen, vielmehr zahlreiche gleichartige Gruppen, die eine Verankerung und somit eine Antikörperbildung illusorisch machen. Aber es sind doch bei den verwandten Blutarten nicht alle Rezeptoren gemeinsam; außer den gemeinsamen sind eben noch besondere da, und diese müssen die Antikörperbildung besorgen. Es ist daher notwendig, daß mit den eingeführten gemeinsamen Rezeptoren ein gewisses Plus der besonderen Gruppen zur Wirkung gelangt. Es bedarf daher vielleicht einer längeren und energischeren Vorbehandlung der Tiere.

Meine Versuche an Hühnern und Tauben, auf die ich jetzt eingehe, beweisen nun weiterhin auch, daß Hühner- gegen Taubenblut und Tauben- gegen Hühnerblut Präzipitine zu liefern imstande sind.

Drei Hühner wurden mit Taubenblut gespritzt:

Huhn I (rebhuhnfarben) erhielt in fünftägigen Intervallen viermal 3, dreimal 5 und einmal 7 ccm (= 34 ccm) Taubenserum in die Brustmuskulatur eingespritzt.

Huhn II erhielt sechsmal 5 und zweimal 10 ccm (= 50 ccm).

Huhn III erhielt nur zweimal 8 ccm (= 16 ccm) Taubenserum.

Das Serum von Huhn III war das wirksamste: bei Zusatz von 0,1 zu 2,0 ccm einer Serumlösung von 1 : 4000 trat nach 20 Minuten eine deutliche Reaktion auf, während bei 1 : 100 bis 1 : 500 schon nach wenigen Minuten eine starke, wolkige Trübung sichtbar wurde. In selbst starken Blutlösungen sehr zahlreicher, verschiedener Hühner trat niemals eine Reaktion auf. Ich war also mit Hilfe dieses Serum imstande, Hühnerblut und Taubenblut mit Sicherheit zu unterscheiden.

In genau derselben Weise wurden drei Tauben mit Hühnerserum eingespritzt. Von diesen hat aber bisher nur eine ein wirksames Serum geliefert, mit dem es in ähnlicher Weise gelingt, Hühnerblut von Taubenblut zu unterscheiden. Um die großen Vorzüge dieser Antisera in das rechte Licht zu setzen, wurden Sera von Kaninchen, die durch Einspritzungen von Hühner- resp. Taubenblut gewonnen waren, zu vergleichenden Versuchen herangezogen. Diese Sera gaben aber eine Reaktion in Hühner- und Taubenblut, die bei genauem, quantitativem Arbeiten in den zugehörigen Blutlösungen wohl stärker war, jedenfalls aber in Lösungen von angetrocknetem Blut eine sichere Differentialdiagnose nicht gestattete. Sehr interessant war nun noch die Beobachtung, daß das Serum des mit Taubenblut vorbehandelten Huhnes eine, wenn auch schwache, erst nach einer Stunde auftretende Reaktion in Entenblut erzeugte. Unter den Vögeln muß ja mit einer ausgedehnten Verwandtschaft gerechnet werden. Soll zwischen mehr als zwei verwandten Blutarten unterschieden werden, wie z. B. zwischen denjenigen von Huhn, Taube und Ente, so muß schrittweise vorgegangen werden, und zwar muß zunächst zwischen Huhn- und Taubenblut und dann zwischen dem einen von diesen und Entenblut unterschieden werden.

Von hohem Interesse war es nun weiterhin, diese Experimente auf die Unterscheidung von Menschen- und Affenblut auszudehnen. Analog den Versuchen am Huhn und der Taube hätte man nun Menschen mit Affenblut und Affen mit Menschenblut spritzen müssen. Die erste Versuchsanordnung verbot sich von selbst, wohl aber wurden Affen mit Menschenblut vorbehandelt.

Es wurden drei in der alten Welt vorkommende Affen in den Versuch eingestellt, und zwar zwei Mangabesaffen (Cercopithecus fuliginosus) und ein Macacus rhesus. Sie erhielten in geeigneten Zwischenräumen 5, 10, 15, 20 und 30 ccm frischen menschlichen Serums subcutan eingespritzt. Von diesen drei Affen haben zwei ein Serum geliefert, welches Menschenblut präzipitiert, während ein Affe sich bis jetzt noch refraktär verhielt. Das Serum dieser beiden Affen (ein Cercopithecus und die Macacus) ist so hochwertig, daß 0,1 ccm in einer 1 : 700 verdünnten Menschenblutlösung nach 20 Minuten eine starke Trübung erzeugt. Affenblut zeigte selbst bei einer Konzentration von 1 : 10, 1 : 20, 1 : 50 nicht die geringste Reaktion, und so ist es uns ein Leichtes, mit diesem Affen-Menschen-Antiserum Menschen- und Affenblut zu unterscheiden, während das mit einem ebenso hochwertigen Kaninchen-Menschen-Antiserum in einwandfreier Weise nicht gelingt.

Meine ad hoc mit einem gleichwertigen Kaninchen-Menschen-Antiserum angestellten Versuche ergaben, daß bei Zusatz dieses Serums zu Menschen- und Affenblut eine deutliche Reaktion auftrat, in Affenblut allerdings schwächer und langsamer, als in Menschenblut. Es sei noch besonders hervorgehoben, daß das Affen-Menschen-Antiserum auf die mir zur Verfügung stehenden Affenblutproben (Cercopithecus, Macacus) nicht reagiert, es wäre aber von hohem Interesse, zu prüfen, ob das Blut der dem Menschen am nächsten verwandten Arten, wie Gibbon, Gorilla, Orang, mit diesem Serum eine Präzipitation zeigen würde. Leider stand mir das für solche Versuche notwendige Material bisher nicht zur Verfügung.

Wenn wir nun die Ergebnisse unserer Untersuchungen kurz überblicken, so zeigen sie, daß es entgegen unseren bisher bestehenden Anschauungen doch gelingt, bei verwandten Tieren, wie Huhn — Taube, Hase — Kaninchen, Mensch — Affe, durch gegenseitige Einspritzung ihres Blutes Präzipitine zu erzeugen.

Was den Grad der Verwandtschaft dieser Tiere betrifft, so kann man nicht behaupten, daß Huhn und Taube sich zoologisch sehr nahe stehen; wohl aber ist dies biologisch der Fall, da ja ein Hühnerblut-Antiserum vom Kaninchen in Hühner- und Taubenblut eine starke Reaktion auslöst. Hase und Kaninchen sind wohl auch vom zoologischen Standpunkte recht nahe verwandte Tiere, trotzdem sie in ihrem Körperbau und ihrem Naturell bemerkenswerte Unterschiede aufweisen. Es ist sogar behauptet worden, daß eine Kreuzung zwischen Hasen und Kaninchen vorkomme; wenigstens sagt Brehm: „Man hat wiederholt vollkommen fortpflanzungsfähige Bastarde von Hase und Kaninchen erzielt und namentlich in Frankreich weiter gezüchtet, sogenannte Hasenkaninchen oder Leporiden. Sie wurden von Haeckel Lepus Darwinii benannt, scheinen aber noch keine festen Artmerkmale angenommen zu haben.“

Sollte eine Kreuzung zwischen Hasen und Kaninchen wirklich vorkommen, was, wie ich glaube, nicht mit absoluter Sicherheit beobachtet ist, so wäre das ja der beste Beweis für die nahe Blutsverwandtschaft zwischen diesen Tieren. Landois hat bereits durch seine Transfusionsversuche die Blutsverwandtschaft zwischen Hasen und Kaninchen zu beweisen gesucht. Er konnte feststellen, daß Hasenblut, in die Blutbahn des Kaninchens eingespritzt, nicht aufgelöst und daher reaktionslos vertragen wird, während fremdartiges Blut sonst stürmische, durch Blutauflösung bedingte Erscheinungen hervorruft.

Friedenthal hat ähnliche Untersuchungen angestellt und konnte besonders auch die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen durch Transfusionsversuche demonstrieren. Er hat einem Macacus ein Quantum Menschenserum, welches ein Achtel der Blutmenge des Affen betrug, in die Vene eingespritzt. Bis auf eine ganz kurz dauernde, unbeträchtliche Hämoglobinurie vertrug dieser das Menschenblut anstandslos.

Ich möchte allerdings diesen Transfusionsversuchen als Beweis für die Blutsverwandtschaft unter den Tieren nicht allzugroße Bedeutung beilegen, denn wir wissen, daß z. B. Kaninchen das artfremde Pferdeserum in großen Dosen von der Blutbahn aus vorzüglich vertragen, weil Pferdeserum Kaninchenblut garnicht oder nur minimal löst. Ebenso wird ja z. B. Rinderblut durch Kaninchenserum nicht aufgelöst.

Durch unsere Versuche wird zur Evidenz erwiesen, daß trotz der so nahen Blutsverwandtschaft doch noch recht bemerkenswerte Unterschiede in der Zusammensetzung des Bluteiweißes vorhanden sein müssen, und ich bin überzeugt, daß die Gegner des Darwinismus diese Tatsache — was Menschen und Affen betrifft — in kritikloser Weise verwerten werden. Wir werden durch diese Untersuchungen unwillkürlich dazu gedrängt, danach zu forschen, wo denn in der Verwandtschaft der Tiere die Grenze liegt, bei der eine Präzipitinbildung nach Einspritzung einer verwandten Blutart nicht mehr zu konstatieren ist. Denn wir wissen ja durch die Untersuchungen von Schütze, daß sogenannte Isopräzipitine zu den großen Seltenheiten gehören. Er fand, daß ein Serum von Kaninchen, welche mit Kaninchenblut vorbehandelt waren, nur in zwei von 32 untersuchten Kaninchenblutlösungen einen Niederschlag erzeugte. Es ist zu erwägen, ob diese ausnahmsweise beobachtete Isopräzipitinbildung nicht der Ausdruck einer Rassendifferenz im Bluteiweiß sein könnte. — Unsere Versuche ermutigen dazu, diese Frage weiter zu studieren, und so sind denn auch diesbezügliche Untersuchungen bereits im Gange. Es liegt nahe, daran zu denken, daß die Präzipitinbildung das feinste Reagens ist für den Nachweis der nahen Blutsverwandtschaft unter den Tieren, und es lohnt sich, von diesem Gesichtspunkte aus weiter zu forschen.

Es ist nicht unmöglich, daß sich durch entsprechende Experimente auch beim Menschen auf diesem Wege Rassendifferenzen im Blute werden finden lassen, was für die anthropologische Wissenschaft von größter Bedeutung wäre.

Das sind aber einstweilen nur theoretisch interessante Ausblicke. Vorläufig wollen wir uns mit der Tatsache begnügen, daß man mit Hilfe dieser mir gelungenen „kreuzweisen Immunisierung“, wie ich sie bezeichnen möchte, imstande ist, Hasen- und Kaninchen-, Huhn- und Tauben-, Menschen- und Affenblut zu unterscheiden. Diese Differenzierung dürfte für die forensische Medizin unter Umständen von großer Bedeutung sein. Das beweist der von mir angeführte Fall, welcher der Ausgangspunkt für meine Untersuchungen gewesen ist.

Zunächst werden aber stets wie bisher die gebräuchlichen, von Kaninchen stammenden Antisera in der forensischen Praxis anzuwenden sein; erst wenn es darauf ankommt, feinere Differentialdiagnosen zwischen verwandten Blutarten zu stellen, werden die durch „kreuzweise Immunisierung“ gewonnenen Sera heranzuziehen sein. Weiteren Untersuchungen muß es nun vorbehalten sein, zu prüfen, ob sich auf dem beschriebenen Wege auch die übrigen verwandten Blutarten, wie Hammel- und Ziegenblut, Pferde- und Eselblut, Hunde- und Fuchsblut etc. differenzieren lassen. Von vornherein läßt sich das nicht mit Bestimmtheit sagen; denn es muß erst geprüft werden, ob auch diese Tiere ebenso prompt auf die Einspritzung verwandten Blutes mit der Bildung von Präzipitinen reagieren. Nur das Experiment kann über alle diese Fragen Gewißheit verschaffen.

Aus der Privatklinik der Herren Prof. Dr. L. Landau und Dr. Th. Landau in Berlin.

Zur Frage der Herkunft des Fruchtwassers.

Von Dr. **D. Grünbaum,** Assistenten.

Die Frage der Herkunft des Fruchtwassers harrt trotz der jahrzehntelang darauf gerichteten, experimentellen und chemischen, Untersuchungen noch der endgültigen Lösung. Nach wie vor standen sich bis in die letzten Jahre hinein zwei Ansichten hart gegenüber, indem Gusserow[1]) und seine Schule das Fruchtwasser für ein fötales Sekret ansehen, die andere Richtung, an der Spitze Ahlfeld,[2]) das Fruchtwasser für ein ausschließliches Transsudat aus den mütterlichen Gefäßen hält, während nur wenige [Winkel,[3]) Meckel u. a.] sich für gemischten Ursprung aussprechen. In neuester Zeit ist man mit neuen Untersuchungsmethoden an das Problem herangegangen, und es scheint sich zum Teil ein gewisser Umschwung in den Anschauungen über die Herkunft des Fruchtwassers zu vollziehen, insofern, als die Hypothese, das Fruchtwasser sei ausschließlich ein Transsudat, fallen gelassen werden muß.

Durch Beobachtung eines Falles von oligohydramnischen und polyhydramnischen Zwillingen kommt Silberstein,[4]) ebenso wie früher P. Straßmann,[5]) mit großer Bestimmtheit zu der Annahme, daß das Fruchtwasser nicht ein Transsudat, sondern fötalen Ursprungs sei. Allerdings ist gegen die Verallgemeinerung dieser Schlußfolgerung der Einwand erhoben worden, daß es sich nur um eine pathologische Nierentätigkeit handele und daraus nicht ohne weiteres gefolgert werden könne, daß auch normalerweise die Nieren des Foetus funktionieren.

An die experimentellen Untersuchungen der älteren Zeit (Gusserow,[6]) Zuntz,[7]) Wiener[8]) schließen sich Kreidl und Mandl[9]) an, die dem mütterlichen oder fötalen Organismus indigschwefelsaures Natron, Rosanilin, Phloridzin einverleibten, dann den Foetus, das Fruchtwasser und den fötalen Urin untersuchten, um aus der Wirkung, welche die künstlich einverleibten Stoffe auf diese ausübten, eventuell einen Schluß auf die Herkunft des Fruchtwassers zu ziehen; aus ihren Untersuchungen ergab sich, daß der Foetus in bestimmten Stadien der Entwicklung funktionsfähige Nieren hat und unter den künstlich geschaffenen Bedingungen die Produkte der Nierentätigkeit in das Fruchtwasser entleert werden; ob aber eine regelmäßige Urinentleerung im intrauterinen Leben stattfinde, ließe sich nicht entscheiden, wenngleich anzunehmen sei, daß eine sehr geringe Nierentätigkeit immer bestehe. Jedenfalls sprechen die Untersuchungen Kreidls und Mandls nicht gegen die ständige Nierentätigkeit, wofür schon der Umstand ins Gewicht fällt, daß sie in den Harnblasen der Foeten Urin fanden; und diese Nierentätigkeit braucht garnicht einmal so gering zu sein. Bei den Untersuchungen, die an Ziegen, Katzen, Hunden, Meerschweinchen und Kaninchen vorgenommen wurden, ist leider auf die Beschaffenheit des Allantoiswassers zu wenig Rücksicht genommen worden; denn hierdurch hätte die Frage über die Harnentleerung der Foeten noch eindeutiger beantwortet werden können.

---

1) Gusserow, Archiv für Gynäkologie Bd. 3 und 13. — 2) Ahlfeld, Berichte und Arbeiten: Lehrbuch der Geburtshilfe. — 3) Winkel, Lehrbuch der Geburtshilfe. — 4) Silberstein, Archiv für Gynäkologie 1902, Bd. 67. — 5) Straßmann, Beiträge zu der Lehre von der fötalen Harnsekretion. Berlin 1899. — 6) Gusserow, l. c. — 7) Zuntz, Pflügers Archiv 1876. — 8) Wiener, Archiv für Gynäkologie Bd. 17. — 9) Kreidl und Mandl, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 20, S. 919.

Einen weiteren Beitrag für die Nierentätigkeit im intrauterinen Leben und ihrer Beziehung zum Fruchtwasser lieferte Wolff1). Er wies nach, daß bei Kaninchen unter physiologischen Bedingungen am Ende der Gravidität das Fruchtwasser an Menge abnimmt, während bei nephrektomierten, hochträchtigen Kaninchen Hydramnion auftrat. Diese Zunahme der Fruchtwassermenge kann nur auf die vermehrte sekretorische Tätigkeit der Nieren zurückzuführen sein und nicht auf eine Transsudation aus den Blutgefäßen. Denn es fand sich bei den Muttertieren kein Ascites oder Oedem, und der Schluß erscheint ungezwungen, daß die fötalen Nieren vicariierend für die fehlenden mütterlichen Nieren eintreten. Freilich ist damit noch nicht der strikte Beweis erbracht, daß das Fruchtwasser auch unter normalen Bedingungen fötalen Urin enthält. Polano2) glaubt im Gegenteil, daß die von Wolff3) beobachtete Abnahme der Fruchtwassermenge am Ende der Gravidität gegen die intrauterine Sezernierung des Urins spreche, weil doch die fötalen Nieren, die kurz vor der Geburt viel besser ausgebildet seien als früher, auch mehr Urin bilden müßten und dann die Fruchtwassermenge mit dem Wachstum des Foetus ständig zunehmen müßte. Wolff3) selbst aber wies schon darauf hin, daß die Verringerung der Quantität des Fruchtwassers vor allem durch den Schluckakt des Foetus zu erklären sei, was für die verschiedensten Tierarten nachgewiesen ist. Dann aber ist zu berücksichtigen, daß bei manchen Tieren, wie z. B. von mir4) für das Rind nachgewiesen wurde, die Amniosflüssigkeit in der zweiten Hälfte der Gravidität zwar an Menge abnimmt, dagegen die Allantoisflüssigkeit, die um diese Zeit nur fötaler Urin ist, mit dem Wachstum des Foetus sich vermehrt, und was noch beweisender ist, die Quantität der Ausscheidungsprodukte im Allantoisfruchtwasser, wie Sulfate und Phosphate, bedeutend größer wird, was doch für eine immer größer werdende Nierentätigkeit des Foetus spricht [siehe auch Döderlein,5) Jaqué6) u. a.]

Eine neue Hypothese über die Herkunft des Fruchtwassers stellte Polano7) auf, der die biologischen Eigenschaften des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers zum Gegenstand seiner Untersuchung machte und aus den biologischen Verschiedenheiten dieser Flüssigkeiten die Annahme herleitet, daß das Fruchtwasser weder ein Transsudat, noch fötaler Urin, noch ein Gemisch von beiden sei, sondern als ein Sekret des Amnionepithels angesehen werden müsse.

Diese Hypothese wird in neuester Zeit durch anatomische Studien **Mandls**8) gestützt, der an dem frei der Amnioshöhle zugewandten Epithel bei Affen, Hunden, Meerschweinchen Stellen fand, die er für Sekretprodukte ansieht; im Epithel des menschlichen Amnion habe er diese allerdings weniger gut ausgesprochen gefunden.

Alle bisher erwähnten Untersuchungen sprechen zum mindesten nicht für die Annahme, daß das Fruchtwasser ein reines Transsudat sei. Einen strengen Beweis aber gegen diese Hypothese liefern die kryoskopischen Bestimmungen des Fruchtwassers, die in Verbindung mit Gefrierpunktsbestimmungen des mütterlichen und fötalen Blutes vorgenommen wurden.

Wäre das Fruchtwasser ausschließlich ein Transsudat aus mütterlichen oder fötalen Blutgefäßen, so müßte der Gefrierpunkt des Fruchtwassers der gleiche oder wenigstens annähernd der gleiche sein wie der des Blutes, d. h. die molekulare Konzentration des Fruchtwassers müßte fast dieselbe sein wie die des Blutes. Das Fruchtwasser beim Menschen am Ende der Gravidität ist aber, wie übereinstimmend von vielen Untersuchern [Krönig und Fürth,9) Zangemeister,10) Jaqué,11) Grünbaum12) u. a.] gefunden wurde, im Vergleich zum Blute eine hypotonische Lösung; denn die Gefrierpunktserniedrigung des Fruchtwassers ist bedeutend geringer als die des Blutes. Aus meiner früheren Zusammenstellung12) ergibt sich, daß die Durchschnittszahlen des Gefrierpunkts beim menschlichen Fruchtwasser unter $\Delta = -0{,}50^{0}$ liegen (Mittel aus 15 eigenen Untersuchungen $\Delta = -0{,}48^{0}$), während der Gefrierpunkt des mütterlichen und fötalen Blutes $\delta = -0{,}52^{0}$ bis $-0{,}54^{0}$ beträgt.

D'Erchia1) allein fand im Gegensatz zu allen anderen absolut höhere Werte für die Gefrierpunktserniedrigung des Fruchtwassers, indem Δ das Fruchtwasser als Minimum $\Delta = -0{,}54^{0}$, als Maximum $\Delta = -0{,}58^{0}$, als Durchschnitt $\Delta = -0{,}559$ fand; da er aber auch für das Blut höhere Werte bestimmte als die anderen Untersucher (Maximum $\delta = -0{,}65^{0}$, Minimum $\delta = -0{,}54^{0}$, Durchschnitt $\delta = -0{,}59^{0}$), so hat auch nach seinen vergleichenden Resultaten das Fruchtwasser eine geringere molekulare Konzentration als das Blut; freilich bleibt damit die Verschiedenheit der Ergebnisse D'Eochias in bezug auf die absoluten Zahlen gegenüber denen der anderen Forscher bestehen, die fast alle die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes dei Schwangeren im Durchschnitt geringer fanden als dem gewöhnlichen Wert ($\delta = -0{,}56^{0}$) entspricht, während D'Erchia (l. c.) höhere Werte als $\delta = -0{,}56^{0}$ konstatierte. D'Erchia2) macht in einer neuerlichen kritischen Betrachtung selbst auf diesen Widerspruch aufmerksam, und da er die Richtigkeit der früher bestimmten Zahlen aufrecht hält, so mißt er den kryoskopischen Untersuchungen nur einen relativen Wert zu; diese Ansicht besteht aber doch nur für die Resultate D'Erchias zu Recht; denn die von ihm gefundenen Zahlen würden auch absolut richtig sein, wenn er nicht versäumt hätte, das von ihm benutzte Beckmannsche Thermometer einer Vergleichsmessung mit einem geprüften Normalthermometer zu unterziehen, wobei dann die zu hohen Zahlen hätten entsprechend korrigiert werden können.

Die Methode der Gefrierpunktsbestimmung hat doch eine zu sichere Grundlage [Beckmann,3) Abbeg,4) Nernst, Raoult5) u. a.], als daß einer richtigen Ausführung der kryoskopischen Bestimmung nicht ein absoluter Wert zuzusprechen wäre. Jedenfalls haben alle kryoskopischen Bestimmungen des menschlichen Fruchtwassers ergeben, daß es am Ende der Gravidität eine geringere molekulare Konzentration hat als das Blut, also nicht ein reines Transsudat sein kann.

Ob auch in früheren Monaten der Gravidität das menschliche Fruchtwasser eine andere Konzentration hat als das Blut, darüber liegen nur spärliche Beobachtungen vor. Die Beantwortung dieser Frage ist beim menschlichen Fruchtwasser deshalb sehr schwierig, da es selten gelingen wird, dieses in einwandfreier Weise aus frühen Zeiten der Schwangerschaft in genügender Menge zur Untersuchung zu bekommen. Jaqué6) fand bei einem sechsmonatigen Foetus für das Fruchtwasser $\Delta = -0{,}52^{0}$, während beim fötalen Blut $\delta = 0{,}53^{0}$ betrug; bei einem Foetus im achten Monat: Δ des Fruchtwassers $= -0{,}508^{0}$, Δ des fötalen Blutes $= -0{,}536^{0}$; endlich bei einem Foetus von achteinhalb Monaten: Δ des Fruchtwassers $= -0{,}471^{0}$, während das mütterliche Blut $\delta = -0{,}52^{0}$ und das fötale Blut $\delta = -0{,}535^{0}$ hatte. Ueber die Art der Gewinnung des Materials, ob die Früchte lebend waren oder nicht, wird nichts Näheres gesagt. Einen einwandfreien Fall untersuchten Zangemeister und Meißl7) bei einer lebenden Frucht im fünften Monat, wobei sie für das Fruchtwasser $\Delta = -0{,}52^{0}$, für das mütterliche Blut $\delta = -0{,}535^{0}$ fanden.

Aus diesen bis jetzt vorliegenden Untersuchungen scheint hervorzugehen, daß der Unterschied zwischen der molekularen Konzentration des Fruchtwassers und des Blutes in früheren Monaten der Gravidität geringer sei als in ihrem letzten Drittel. Da aber die Zahl der Untersuchungen noch eine viel zu geringe ist, um daraus weitere Schlüsse zu ziehen, so ist es wichtig, jeden Fall zu registrieren, in welchem frisches, durch mazerierte Früchte noch nicht verändertes Fruchtwasser aus den ersten Monaten der Gravidität kryoskopisch bestimmt werden kann. Es bot sich mir Gelegenheit, absolut reines Fruchtwasser in genügender Menge zu bekommen, und zwar von einer Gravidität aus dem Anfang des dritten Monats.

Es handelte sich um eine 27jährige 0-para. Menses immer regelmäßig. Letzte Menses vor acht Wochen. Aufnahme 27. Juli 1905. Vor fünf Tagen plötzlich starke Blutung, die bald nachließ, in den beiden letzten Tagen aber wieder sehr stark wurde, sodaß Patientin in die Klinik gebracht wird. Sehr anämisch aussehende Person in gutem Ernährungszustand. Lungen und Herz ohne Besonderheiten. Urin frei von Albumen und Saccharum. Großer, anteflektierter Uterus; im Fundus fühlt man ein über faustgroßes Myom, ein zweites, ebenso großes in der Vorderwand des Uterus direkt hinter der Symphyse; Cervix ist für einen Finger durchgängig. Operation in Chloroformnarkose: Der Operateur geht

---

1) Wolff, Archiv für Gynäkologie 1904, Bd. 71. — 2) Polano, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 53, Heft 3. — 3) Wolff, l. c. — 4) Grünbaum, Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft Würzburg, Bd. 37 und Dissertation Würzburg 1904. — 5) Döderlein, Archiv für Gynäkologie 1890, Bd. 37. — 6) Jaqué, Acad. royal Belgique 1903 — 7) Polano, Habilitationsschrift, Würzburg 1904. — 8) Mandl, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 54, Heft 3. — 9) Krönig und Füth, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1903, Bd. 13. — 10) Zangemeister, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, Bd. 50. — 11) Jaqué, l. c. — 12) Grünbaum (Zusammenstellung der Literatur), Dissertation. Würzburg 1904.

1) D'Erchia; Ann. di Ostetr. e Ginekolog. 1901. — 2) D'Erchia, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Bd. 28, S. 1244. — 3) Beckmann, Zeitschrift für physikalische Chemie 1888, Bd. 2, — 4) Abbeg und Nernst, Zeitschrift für physikalische Chemie 1894, Bd. 15. — 5) Raoult, Zeitschrift für physikalische Chemie 1892, Bd. 9. — 6) Jaqué, l. c. — 7) Zangemeister und Meißl, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, Bd. 50.

mit einem Finger in das Uteruscavum ein und räumt es aus; es kommen zwei Früchte zum Vorschein, die sich noch in den unverletzten Fruchtblasen befinden, welche prall mit einer wasserklaren, leicht gelblichen Flüssigkeit gefüllt sind. Die Foeten sind vollkommen frisch. Ueber einer mit Alkohol und Aether gereinigten Schale werden die Fruchtblasen einzeln angestochen und von der einen das ganze, etwa 9 ccm betragende, klare Fruchtwasser zur Untersuchung aufgefangen.

Das Fruchtwasser bläut schwach Lackmuspapier, ist stark eiweißhaltig, enthält keinen Zucker; nachdem die kryoskopische Untersuchung vorgenommen war, wurden 5 ccm der Flüssigkeit lege artis verascht, und es fand sich hierbei: Trockensubstanz 1,048 %, organische Bestandteile 0,442 %, Asche 0,606 %. Die Asche ist fast vollständig löslich und besteht zum größten Teil aus Chloriden, unlösliche Asche ist nur in unwägbaren Spuren vorhanden. Die Gefrierpunktsbestimmung wurde mit einem von Friedenwald modifizierten Beckmannschen Gefrierbestimmungsapparat vorgenommen, welcher den Vorzug hat, daß man auch kleine Mengen von Flüssigkeit (etwa 8 ccm) kryoskopisch bestimmen kann.

Als Mittel aus vier Bestimmungen ergab sich $\Delta = -0{,}495^0$, woraus mit Sicherheit hervorgeht, daß dieses Fruchtwasser, das aus dem ersten Drittel der Gravidität stammte, schon in dieser frühen Zeit der Schwangerschaft kein reines Transsudat aus den Blutgefäßen war.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Landau, sage ich für die Ueberlassung dieses Falles meinen ergebensten Dank.

Aus dem Chemisch-Bakteriologischen Laboratorium
des I. Militärhospitals in Charbin.

Zur Pseudoinfluenzafrage.

Von Dr. W. Korentschewsky.

Schon im Jahre 1892 fand Pfeiffer neben den typischen Influenzabacillen diesen sehr ähnliche, aber doch etwas anders geartete Stäbchen. Der auffallenden Aehnlichkeit wegen nannte er sie Pseudoinfluenzabacillen. Die wesentlichsten Unterschiede sind die etwas größere Länge und die Neigung, schon in 24-stündigen Blutagarkulturen lange Scheinfäden zu bilden. Sonstige Unterschiede sind bis jetzt nicht gefunden worden. Eine Reihe von Autoren (Kossel, Hartmann, Cantani und Pielicke, Großberger, Delius und Kolle, Netten, Fichter, Auerbach) haben darauf hingewiesen, daß auch echte Influenzabacillen — besonders unter ungünstigen Entwicklungsbedingungen (z. B. in alten Kulturen) — Scheinfäden bilden und in sehr verschiedenen Formen wachsen können. Aber die Eigenschaft, lange Fäden zu bilden, war nie konstant und verschwand z. B. bei Ueberimpfungen. Dagegen besitzt der Pseudoinfluenzabacillus diese Eigenschaft konstant und stets in ausgesprochen deutlicher Form (Pfeiffer). Der augenblickliche Stand der Frage über die Pseudoinfluenzabacillen wird von Auerbach mit folgenden Worten gekennzeichnet:

„Einstweilen besitzen wir kein Merkmal, das eine sichere Differenzierung gestattet. Demgemäß halte ich es für folgerichtig, den vagen Begriff „Pseudoinfluenzabacillus“ so lange gänzlich fallen zu lassen, bis wir durch irgend eines der angedeuteten Mittel in die Lage kommen, ihn von dem echten Influenzabacillus mit Sicherheit abzugrenzen.“ (S. 311.)

Nachdem ich den heutigen Stand der Frage skizziert habe, möchte ich einen interessanten, tödlich verlaufenen Fall von Pleuritis anführen, als deren Erreger ein dem Typus des Pfeifferschen Pseudoinfluenzabacillus entsprechendes Stäbchen konstatiert werden konnte.

Wasily R., Unteroffizier, 40 Jahre alt, tritt ins Hospital am 29. Dezember 1904 ein; am 17. Dezember wurde er von einer Flintenkugel getroffen, während er durch ein Binocle sah. Die Einschußöffnung liegt eineinhalb Finger breit über der rechten Clavicula am Außenrande des M. sternocleidomastoideus; keine Ausschußöffnung. Die Kugel läßt sich am inneren Epicondylus des rechten Oberarms durchfühlen. Vier Tage lang Bluthusten. Vor der Verwundung hat der Patient nicht gehustet.

Status praesens. Der Patient ist gut genährt; Kräftezustand verfallen; die Einschußöffnung verheilt. Rechtseitiger Hämo-Pneumothorax; hinten bis zum unteren Scapulawinkel Dämpfung; vorn und oben lauter tympanitischer Schall. Beiderseits trockene und feinblasige Rasselgeräusche. Der Fremitus pectoralis und das Atmungsgeräusch sind über der ganzen rechten Lunge stark abgeschwächt. Starker, schmerzhafter Husten mit schleimig-eitrigem, nichtblutigem Auswurf. Respiration 40. Herzdämpfung links bis zur Mamillarlinie, sonst normal; Spitzenstoß verbreitert; Herztöne dumpf; Puls schwach, 110.

Decursus morbi: 10. Januar 1905 ergibt die Probepunktion zwischen siebenter und achter Rippe ein blutiges Exsudat. Unterdessen ist vorn die Tympanie verschwunden und hat einem normalen Perkussionsschall und deutlich hörbarem Atmungsgeräusch Platz gemacht. In der Axillarlinie aber und über dem unteren Scapulawinkel ist der Schall noch tympanitisch; darunter Exsudatsymptome. Die bronchitischen Erscheinungen sind unverändert, ebenso die Symptome von seiten des Herzens. Puls sehr schwach, 110—125. Schwäche und Kräfteverfall nehmen zu. Die Probepunktion am 22. Januar ergibt ein blutig-eitriges Exsudat. Am 24. Januar Rippenresektion; es werden etwa 700 ccm eines blutig-eitrigen Exsudates entleert. Die Lunge ist vorn mit der Brustwand und mit dem Zwerchfell verwachsen. Die Operation verschaffte dem Kranken keine Erleichterung; bei reichlicher Eiterentleerung aus der Operationswunde nehmen Kräfteverfall, allgemeine Schwäche und Herzschwäche zu, und der Patient stirbt am 15. Februar 1905.

Die Temperatur war die ganze Zeit unregelmäßig remittierend gewesen, morgens 36,7—37,9 ° C, abends 38,0—39,2 ° C. In der letzten Woche (vor dem Tode) war sie normal, bei 120 Pulsen und 40 Atemzügen in der Minute.

Die Sektion am 16. Februar ergab folgendes: Beide Lungen sind fast an der ganzen Oberfläche mit der Brustwand verwachsen. In der rechten Brusthöhle ein blutig-eitriges Exsudat. Beide Lungen ödematös, sehr morsch, von blauroter Farbe mit dunkelblauroten Flecken. Auf der Schnittfläche zeigt sich eine rötliche, eitrige Flüssigkeit mit Luftbläschen. Vollständig luftleere Partien sind nicht vorhanden. Im Herzbeutel etwa drei Eßlöffel einer gelblichen, leicht getrübten Flüssigkeit, die feine Fibrinflocken enthält; das Pericardium ist hyperämisch. Herz, Leber, Nieren sind stark fettig degeneriert. Milz nicht vergrößert, sehr morsch, dunkelrot. Sonst nichts Bemerkenswertes.

Bakteriologisch wurde das Pleuraexsudat dreimal untersucht: am 10. Januar schien das Exsudat noch rein blutig zu sein; am 22. Januar war es schon makroskopisch blutig-eitrig; endlich am 24. Januar, während der Operation, war es ähnlich wie am 22. Januar. Das mikroskopische Bild war stets (alle drei Male) das gleiche und zeigte an dem frisch entleerten Exsudat rötliches Plasma, sehr zahlreiche Eiterkörperchen und sehr wenige rote Blutkörperchen. Die geringe Erythrocytenzahl entsprach nicht dem makroskopisch hämorrhagischen Aussehen des Exsudats; die roten Blutkörperchen müssen sich im Laufe der Zeit aufgelöst haben. Mit Löfflerschem Methylenblau, verdünntem Karbolfuchsin und nach Gram-Weigert-Escherich gefärbte Präparate gaben das gleiche Bild, nämlich eine Menge von kleinen, kurzen, etwa 0,3—0,5 μ langen Stäbchen innerhalb der Eiterkörperchen; einige von diesen waren mit Stäbchen gleichsam gespickt. Zwischen den Formelementen im Plasma waren dieselben Stäbchen frei zu sehen, doch war hier ihre Größe nicht konstant, sondern häufig bedeutender als innerhalb der Eiterkörperchen. Ferner fanden sich auch recht zahlreiche Scheinfäden. Die Gramsche Färbung nahmen die Stäbchen nicht an. Es wurden Bouillonkulturen und gewöhnliche Agarkulturen auf Petrischalen angelegt. In Bouillon (mit Zusatz des Exsudats) wuchsen sie schwach, mit leichter Trübung. Auf Agar wuchsen nur einige Kolonien auf der ersten Schale, wo das hämorrhagische Exsudat dicker aufgestrichen war. Die übrigen Schalen blieben steril. Die Kolonien sahen wie feine, fast durchsichtige Tautröpfchen von etwa 1 mm Durchmesser aus; unter dem Mikroskop gaben die frischgewachsenen Stäbchen dasselbe Bild wie in den Ausstrichpräparaten des Exsudats, d. h. neben den kleinen, kurzen Stäbchen fanden sich dickere, außerdem viele Scheinfäden. Die Bouillonkultur gab dasselbe Bild. Ueberimpfungen auf gewöhnliche Nährböden gelangen nicht. Nur beim Bestreichen des Agar mit Menschenblut oder bei Zusatz von Blut zur Bouillon erhielt ich ein positives Resultat. Die Bouillon wurde folgendermaßen präpariert: zu 60 ccm Bouillon wurden 2 ccm durch Venenpunktion gewonnenes Menschenblut gegeben; die Mischung ließ ich mehrfach einfrieren und wieder auftauen. Auf diese Weise ging das Hämoglobin in die Bouillon über. In diesem Nährboden wuchsen die Stäbchen besonders üppig. Auf mit Menschenblut bestrichenem Agar wuchsen sie in feinen Tautröpfchen. Ich habe die Kulturen etwa vier Monate gehalten, wobei sie ihre obenerwähnten Eigenschaften beibehielten. Schon 24 stündige Blutagar- oder Bouillonkulturen gaben neben den charakteristischen kleinen auch dickere

Stäbchen- und Fadenbildung. Auch bei täglicher Ueberimpfung zeigte sich dies.

Je anderthalb 48 stündige Agarkulturen wurden zwei Kaninchen eingespritzt, einem in die Brusthöhle, dem andern subcutan. Außer geringer Mattigkeit und Appetitlosigkeit in den ersten zwei Tagen zeigte sich nichts Besonderes. Das Sputum wurde am 10. Januar und 20. Januar untersucht; beide Male wurden typische, alle charakteristischen Eigenschaften aufweisende Influenzabacillen gefunden.

Auf Grund der bakteriologischen Untersuchungen kann man folgendes schließen: 1. die Pleuritis war in bakteriologischer Hinsicht durch eine bestimmte Bacillenart hervorgerufen. Mischinfektion lag nicht vor; 2. der betreffende Bacillus war morphologisch, kulturell und seinen pathogenen Eigenschaften nach identisch mit dem Pfeifferschen Pseudoinfluenzabacillus; 3. im Sputum des Patienten wurde der typische Influenzabacillus gefunden.

Wenn wir die klinische Seite unseres Falls betrachten, so muß hervorgehoben werden, daß der schwere Allgemeinzustand, die Herzsymptome und die Qualität des Exsudats auf eine sehr virulente Infektion hinweisen. Da sich der Patient bis zur Verwundung vollkommen wohl fühlte, nicht hustete, so muß die Infektion nach der Verwundung stattgefunden haben. Pneumonische Erscheinungen lagen nicht vor; augenscheinlich litt also der Patient an Influenzabronchitis. Das Hämatom der Pleura wurde darauf in den ersten Tagen durch die Lungenwunde mit Influenzabacillen infiziert.

Die Kombination: Influenzabacillen in Sputum und Pseudoinfluenzabacillen im Exsudat gestattet mit einiger Wahrscheinlichkeit folgende Annahme: Der Pseudoinfluenzabacillus war in unserm Fall wahrscheinlich nichts andres als ein Influenzabacillus, der sich durch langes Wachstum im pleuritischen Erguß etwas verändert haben wird, d. h. unser Fall bestätigt mit einem gewissen Vorbehalt (nämlich der Möglichkeit einer Mischinfektion) die Theorie, welche die Identität des Influenza- und Pseudoinfluenzabacillus behauptet.

Aus dem Ambulatorium des Vereins „Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag“. (Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz.)

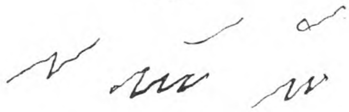
Zur Kasuistik des Intentionstremors bei Kindern.

Von **Emil Urbach.**

Im Jahre 1903 beobachteten wir kurz nacheinander vier äußerlich ziemlich gleichartige Fälle, von denen wir drei noch 1904 weiter zu verfolgen Gelegenheit hatten. Durch die Assanierung der Josefstadt wurden jetzt die Kinder in weit entlegene Vororte vertrieben, und die ohnehin unglaubliche Indolenz der Eltern ist durch die Entfernung derart gesteigert worden, daß wir die Kinder jetzt wohl dauernd aus dem Auge verloren haben. Nun scheint uns aber im vierten Falle die Diagnose noch nicht gesichert und der Begründung durch weitere Beobachtung bedürftig. Die Unmöglichkeit, diese fortzuführen, bietet den äußeren Grund zur Veröffentlichung, während die Fälle an und für sich deshalb von Interesse sind, weil sie einerseits ein wenig bearbeitetes Gebiet betreffen und anderseits auf die Erscheinungen der Bleivergiftung im Kindesalter aufmerksam machen. Hahn1) hat im Anschlusse an einen in unserem Ambulatorium beobachteten Fall von Encephalopathia saturnina bei einem achtmonatigen Kinde die Literatur zusammengestellt, aber weder in dieser noch in der seither uns bekannt gewordenen2) findet sich ein Fall, wo sich das Leiden ausschließlich in Intentionstremor kenntlich machte. Vom Erwachsenen sind solche Fälle, wenn auch gewöhnlich viel ausgesprochener, wohl bekannt. Nach dem Harnbefunde, durch Ausschluß anderer Krankheiten und auf Grund des Verlaufes müssen wir unseren ersten und damit auch den zweiten Fall als Bleitremor auffassen.

Fall 1. Emma J., geboren Januar 1898, welche wir im Jahre 1900 mit Stomatitis aphthosa, 1901 mit Parotitis epid. und Diphtherie, 1902 wegen eines Darmkatarrhs kennen lernten, kam am 15. Juni 1903 ins Ambulatorium, weil die Mutter seit drei bis vier Monaten an dem Kinde ein Zittern der Hände beim Ergreifen von Gegenständen bemerkte. Aus der allmählich gewonnenen Anamnese wäre hervorzuheben, daß das Mädchen vor zwei Jahren kurze Zeit stotterte (eine um das dritte Lebensjahr häufige Erscheinung), jetzt manchmal über Krämpfe in Händen und Füßen klagt und seine Stimmung häufig umschlage. Abends habe es manchmal Schluchzen. Das Kind ist etwas blaß; Augenbewegungen, Pupillarreaktion, Augenhintergrund (Doz. Hirsch), alle Sehnen- und Hautreflexe, Sensibilität, elektrische Erregbarkeit, innere Organe normal. Harn 1015, ohne Eiweiß und Zucker. In den Faeces keine Parasiteneier, an den Zähnen kein Bleisaum. Sprache bis auf Zischeln des s gut. Zeitweise soll das Kind Bauchgrimmen ohne Durchfall haben. Der Händedruck ist normal, die Muskeln zart, aber nirgends atrophisch. Läßt man das Kind nun nach einem Gegenstande greifen, so tritt in der Hand und in den Fingern deutliches Zittern auf, das am deutlichsten beim Finger-Fingerspitzen- und beim Finger-Nasenspitzenversuche zu sehen ist. In ähnlicher Weise ist es an den Füßen zu beobachten, wenn man dem in Rückenlage befindlichen Kinde befiehlt, die hochgehobenen Füße bis zur Berührung der großen Zehen aneinander zu bringen. Dagegen geht (nach vor- und rückwärts) und steht das Kind ganz gut auch bei geschlossenen Augen. Im Oktober 1903 ist der Zustand unverändert. Eine Schriftprobe aus dieser Zeit zeigt folgendes Bild.

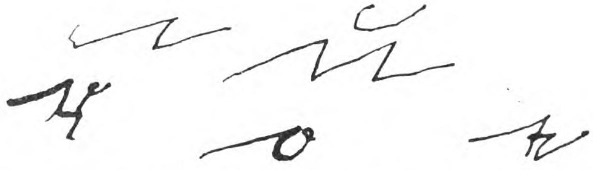
Fig. 1.



Erst im Dezember bringen wir die Mutter dazu, zwei Liter Harn zu sammeln. Dieser wird mit etwas Aetzkali eingedampft, dann mit Salzsäure und chlorsaurem Kalium oxydiert, die dabei übrig gebliebene, harzige Schmiere verascht, in Salzsäure gelöst und mit der übrigen Flüssigkeit vereinigt, diese eingeengt und durch 24 Stunden elektrolysiert. An der Platinkatode hat sich ein ziemlich reichlicher schwarzer Belag abgesetzt, der nach Lösung in Salpetersäure alle Bleireaktionen gibt. (Schwarzfärbung durch H_2S, weißer Niederschlag durch verdünnte H_2SO_4, gelber Niederschlag durch Kaliumchromat). Wir konnten im unverbrauchten Rest 0,0048 g Bleisulfat nachweisen. Diese und alle folgenden Harnuntersuchungen hat H. Raudnitz im medizinisch-chemischen Institut des Herrn Prof. Dr. v. Zeynek vorgenommen, dem wir für diese Unterstützung den wärmsten Dank sagen.

Im Jahre 1904 verschwanden beim Kinde die Erscheinungen allmählich. Am 8. März konnten wir nur mehr beim Finger-Fingerspitzenversuch eine geringe Ataxie, keinen richtigen Tremor nachweisen, am 7. Mai ganz geringen bei den Versuchen mit den Händen und Füßen; dabei ist die Schrift jetzt vollkommen ruhig, obzwar das Kind seit fünf Monaten eigentlich nur aus Indolenz der Eltern die Schule nicht besucht hat. (Im Dezember 1903 hatte das Kind eine Pneumonie durchgemacht.) Eine von Herrn Gütig vorgenommene Blutuntersuchung ergab eine geringe Vermehrung der polynukleären, neutrophilen Leukocyten, keine basophile Körnung der Erytrocyten, wie sie bei Bleivergiftung beobachtet worden ist. Im September, November und Dezember 1904 wurde das Kind jedesmal genau untersucht. Der Tremor war für gewöhnlich gar nicht vorhanden, nur beim Finger-Fingerspitzenversuche beobachteten wir eine leichte Andeutung desselben. Die Augenbewegungen waren frei, nur beim Blicke nach links sahen wir einmal ein bis zwei horizontale Einstellungsbewegungen. Die Sprache war jetzt ganz gut, die Patellarreflexe normal, ebenso die Schrift. In 1 l Harn ließ sich im Dezember 1904 keine Spur Blei nachweisen.

Fig. 2.



Wir haben natürlich auch die übrigen zwei Kinder untersucht, einen 1896 geborenen Knaben Oskar und ein 1902 geborenes Mädchen, das ganz gesund ist.

Fall 2. Bei Oskar J., der mit 18 Monaten Pneumonie und im Jahre 1901 gleichfalls Diphtherie hatte, fanden wir beim Finger-Fingerspitzenversuch einen ganz geringen Intentionstremor, der

---

1) Archiv für Kinderheilkunde Bd. 28. — 2) G. Variot, Gaz. d. hôpit. 1901, No. 126 und 1902, No. 49. Escherich. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 8. Berti, Riv. d. clin. pediatr. 1903, No. 5. Focke, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Vereinsbeilage S. 1742. Zappert, Gesellschaft für innere Medizin, Wien, 16. Juni 1904.

beim Finger-Nasenspitzenversuche nur eben angedeutet, beim Zehenversuche noch undeutlicher war (28. November 1903). Sonst fand sich damals bis auf eine akute fieberhafte (38°) Stomatitis, Pharyngitis und Bronchitis nichts Abnormes. Die Kniephänomene sind normal stark. Am 28. Mai 1904 war bei allen Versuchen keine Spur von Ataxie und Intentionstremor wahrzunehmen.

Wir haben uns nun bemüht, die Quelle der Bleivergiftung festzustellen, aber es ist uns nicht gelungen. In der schrecklich verwahrlosten Wohnung haben wir nach allem möglichen Umschau gehalten, aber weder einen verdächtigen Gebrauchsgegenstand, noch ein solches Spielzeug gefunden — wer aber mag unter dem Haufen schmutziger Lappen und Flecken den Uebeltäter zu finden! Den braunglasierten Milchtopf, der seit vielen Jahren im Gebrauche stand, und einen genau solchen ganz neuen haben wir mit verdünnter Essigsäure ausgekocht, aber kein Blei nachweisen können.

Trotzdem glauben wir, daß wir beide Fälle als Bleitremor auffassen müssen, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Positiver Nachweis des Bleis im Harne von Fall 1, obzwar die Krankheit schon 10 Monate gedauert, die Vergiftung also sicher noch früher stattgefunden hatte;

2. Ausschluß anderer Krankheiten. Als solche kommen in Frage:

a) multiple Sklerose. Diese ist auszuschließen wegen des vollkommenen Verschwindens aller Erscheinungen, wegen des Mangels jedes anderen Symptoms (Steigerung der Kniephänomene, nystagmische Zuckungen, Sprachstörung).

b) Pseudosklerose[1], welche sich von der ersteren außer durch das Fehlen des anatomischen Substrates klinisch unterscheidet durch das Hervortreten des oft oszillatorischen Tremors, das Zurücktreten der spastischen Erscheinungen und die starke Beteiligung der Psyche. Es ist das ein ganz dunkler Krankheitsbegriff, unter dem man vielleicht auch Metallvergiftungen vermuten könnte. Aber der Verlauf in unseren Fällen gibt uns keinen Grund, eine solche Bezeichnung — denn um mehr handelt es sich vorläufig nicht — anzuwenden. Auch ist die Pseudosklerose progressiv.

c) Cerebellare Kleinhirnataxie[2]. Wurde häufig mit der Friedreichschen Krankheit zusammengeworfen, unterscheidet sich aber von ihr durch das Erhaltensein der Kniephänomene, das Fehlen gröberer Sensibilitätsstörungen, der Skoliose, des Friedreichschen Fußes, tritt im frühesten Kindesalter auf und bildet einen stationären, zur Besserung neigenden Zustand. Aber in unseren Fällen war keine Ataxie, sondern nur Intentionstremor vorhanden.

d) Tumor des Kleinhirns oder des Thalamus opticus. Solcher Fälle, wo infolge eines Tuberkels lange Zeit vor einer wirklichen Lähmung Tremor in einer Extremität auftrat, welcher sich bei Bewegung steigerte, haben wir im Ambulatorium eine ganze Anzahl beobachtet und einen auch obduziert. Ein vollkommenes Verschwinden aller Erscheinungen, einen reinen Intentionstremor haben wir aber nie dabei gesehen, ganz abgesehen davon, daß der Tremor gewöhnlich zuerst nur eine Extremität ergreift.

e) Ebenso läßt sich eine ataktische cerebrale Kinderlähmung und

f) eine Beschäftigungsneurose ausschließen. Daß man aber beim Intentionstremor, namentlich wenn er halbseitig ist, an erstere denken muß, beweist der seinerzeit von Hahn[3] aus unserem Ambulatorium mitgeteilte Fall von angeblichem Schreibkrampf bei einem 11jährigen Knaben und ein ganz ähnlicher Fall von Freud[4].

g) Morbus Basedowii. Das Zittern, besonders beim Händespreizen, ist regelmäßig mindestens von einem der drei Hauptsymptome begleitet. Keines derselben war in unseren Fällen vorhanden. Oskar J. hatte zwar eine deutliche Struma, Emma aber nicht, und auch bei jenem lag nur eine gewöhnliche parenchymatöse Vergrößerung der Schilddrüse vor.

h) Tremor infolge anderer Vergiftungen und zwar durch Tee, Nikotin, Alkohol und Merkur. Für alle diese lag kein Anhaltspunkt vor. Ob nicht auch andere Gifte diese Erscheinung erzeugen können, ist vorläufig eine müßige Frage. Bei Kindern in den zwei ersten Lebensjahren wird man aber an die angeblich infolge von Ernährungsstörungen auftretenden Tremores mit Tetaniesymptomen denken dürfen. Wir selbst haben nie etwas Derartiges gesehen, doch beschreiben Rotch[1] und Durante[2] solche Fälle, welche aber immer mit mehr oder weniger ausgesprochenen Spasmen vergesellschaftet waren.

i) Tremor im Anschluß an Infektionskrankheiten, besonders an Pneumonie, wie ihn jüngstens Hüssy[3] beschrieben hat. Betrifft, wie es scheint, jüngere Kinder und bei diesen alle Gliedmaßen, besteht in ununterbrochenem Zittern, wird durch Intention nicht verstärkt. Es handelt sich vielleicht um gleich lokalisierte, aber leicht restituiërbare, keinesfalls progrediente Veränderungen wie bei der multiplen Sklerose.

k) Familiärer und hereditärer Tremor[4]. Das Zittern wird durch Intention verstärkt, hat bald reinen Zitter-, bald Ticcharakter. Besserungen, ja Verschwinden kommen vor. Die sichere Diagnose wird wohl erst bei Häufung der Fälle in einer Familie gestellt werden können, wenn gemeinsame toxische Bedingungen auszuschließen sind. Wäre in unserem ersten Falle nicht der Nachweis einer solchen gelungen, so hätte erst noch längere Beobachtung die Entscheidung bringen können.

l) Hysterie. Wer die Monographie von Binswanger[5] durchgearbeitet hat, gewinnt den Eindruck, daß der Arzt diese Diagnose erst dann stellen darf, wenn er für die mannigfachen Erscheinungen keine greifbare Veränderung gefunden hat und der Wechsel des Bildes auf einen psychogenen Ursprung hindeutet. Gegenüber der so häufig monosymptomatischen Hysterie des Kindesalters ist die Entscheidung auch deshalb um so schwieriger, weil nicht jedes Symptom, das auf irgend eine psychische Beeinflussung hin verschwindet, auch wirklich psychogen sein muß. Der Mensch kann eben „seiner krankhaften Gefühle Meister werden“, auch wenn sie eine grob anatomische Quelle haben. Eine Erfahrung aus dem Ambulatorium mag dies verdeutlichen — es ist dies aber nicht die einzige, wir besitzen ähnliche bei Tic infolge Conjunctivitis und anderen Ausbreitungen einer Reflexbewegung.

Die vierjährige Lidusa V. wird ins Ambulatorium gebracht, weil sie seit 14 Tagen ununterbrochen zwinkert und angeblich zuweilen auch mit den Lippen zuckt. Das Zwinkern soll nach einer Verletzung der Vulva eingetreten sein. Das Mädchen hat einen deutlichen Hemialbinismus (bestätigt von Herrn Doz. Hirsch) und infolgedessen seit früher Jugend Strabismus convergens alternans. An der Kommissur der kleinen Labien ein Einriß, infolgedessen das Kind beim Harnen Schmerzen hat und deshalb den Harn zurückhält. Obzwar nun das Zwinkern eine gewöhnliche Begleiterscheinung des Hemialbinismus ist, erklären wir der Kranken, daß dasselbe nach Aetzen der Fissur verschwinden werde. Und so geschah es und ist bis heute, durch acht Monate, so geblieben.

Ein vereinzeltes Symptom als hysterisch zu erkennen, ist deshalb gewöhnlich mehr Versuch einer Deutung, als folgerichtiger Schluß aus vorhergehender Beobachtung und Untersuchung.

Hüssy teilt als vierten einen dem unseren sehr ähnlichen Fall bei einem zwölfjährigen Knaben mit, der sofort grobschlägigen Tremor bekommt, sobald er z. B. ein Glas oder den Löffel zum Munde führen soll. Schrift nicht verändert. Sonst garnichts Pathologisches, bis auf die gesteigerten Sehnenreflexe. Heilung auf Faradisation (wie oft, ist nicht angegeben). Hüssy deutet den Fall als Hysterie.

Wir selbst haben in unseren Fällen, auch in den zwei anderen, die Hysterie deshalb ausgeschlossen, weil die häufige und intensive Beschäftigung des Arztes mit den Kranken zu keiner Steigerung oder Verbreitung der Erscheinungen führte, weil die elektrische Untersuchung ohne Einfluß blieb und weil den Kindern jene psychische Minderwertigkeit mangelte, welche sich nicht in wenigen Worten beschreiben läßt, die aber jeden Arzt auf den Verdacht der Hysterie bringt. Emma J. war freilich leicht aufgeregt, weinte bei längeren Untersuchungen.

Wir sind bei diesen in ihrer Aetiologie sicherstehenden Fällen breiter auf die Differentialdiagnose eingegangen, weil auf Grund unserer — wir glauben — vollständigen Klarlegungen an die nun folgenden Beobachtungen der prüfende Maßstab angelegt werden kann.

---

[1] S. Fickler, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No 51. — [2] S. Frenkel-Langstein, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61, S. 780. — [3] Prager medizinische Wochenschrift 1897, 3. und. 4. Jahresbericht. — [4] Zur Kenntnis der zerebralen Diplegien des Kindesalters Wien 1893, S 148.

[1] Bei Griffith, Arch. of pediatrics 1897, S. 809. — [2] Pediatria 1902, S. 600. [3] Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. 3, S. 405. — [4] Literatur s. bei Schmaltz, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No 14. — [5] O. Binswanger, Die Hysterie, Wien 1904.

Fall 3. H. R., aus Kolleschowitz, geboren 1891, ist erst seit September 1903 behufs Besuches einer Bürgerschule in Prag. Sie wird am 17. Oktober vorgestellt, weil seit etwa einem Vierteljahre die Hände beim Schreiben, Nähen zittern, Wir finden außer Prognathie des Oberkiefers, einem bis 3 cm breiten, streifigen Gefäßnävus vom rechten Oberarmkopf bis zum Daumen, Fehlen des Rachenreflexes (das Kind hat Brom gebraucht) und Oxyuris, einen deutlichen Intentionstremor der Hände, der sich bei den bekannten Versuchen sehr hübsch manifestiert. Facialisreflex deutlich, Triceps-, Radialisreflex nicht nachweisbar, Bauchreflex stark, Kniephänomene aber schwach, Fußsohlen- und Zehenreflexe fehlen. Gehen, Stehen, Drehen, Schrift (sehr schön), Sensibilität, Psyche, Harn normal. Seit den Ferien manchmal Schluchzen. Die Madenwürmer werden beseitigt; am 12. November macht das Kind eine lakunäre Tonsillitis durch; am 19. November ist der Befund unverändert. Am 3. Dezember ist der Intentionstremor geringer, am 21. Januar 1904 tritt er nur beim Finger-Nasenspitzenversuche auf, am 27. Februar ist er überhaupt auf keine Weise mehr zu erzielen, auch das Schluchzen hat vollkommen aufgehört. Im Harne kein Blei.

Trotz alledem vermuten wir, daß es sich auch hier um Bleizittern gehandelt habe, denn von allen übrigen Möglichkeiten war nur jene einer Hysterie annehmbar. Aber dafür lag gar kein sonstiger Anhaltspunkt vor. Wer wird denn in der Privatpraxis ein solches Stigma leichthin aufprägen, wenn die Möglichkeit einer toxischen Aetiologie vorliegt, die aufzuspüren und zu bekämpfen dem Arzte weit mehr ansteht, als das etwas spöttische Ausreden auf Hysterie.

Fall 4. Josef B. wird uns am 24. Juli 1903 wegen Schwellung der Lymphdrüsen am Halse zugeführt. Dabei bemerken wir ein Zittern der Hände, welches der 1896 geborene Knabe schon seit drei Jahren darbieten soll. Die Mutter hat zweimal im dritten Monate nach dem ältesten, jetzt elfjährigen, Kinde abortiert, dann kam Josef, auf ihn folgten zwei jetzt 5 und 2½ Jahre alte Kinder. Keines bietet ähnliche Erscheinungen. Patient wurde schwer, aber ohne Kunsthilfe geboren, machte mit fünf Jahren ein akutes Exanthem und dann mehrere, kurz dauernde, fieberhafte Krankheiten durch. Im vierten Jahre Otitis media. Mit drei Jahren begann er zu sprechen, mit sechs Jahren soll er kurze Zeit gestottert haben. Er soll verschlossen sein und leicht zornig werden. Wir finden einen wohl entwickelten Knaben mit Rundkopf und vorgetriebenen Stirnhöckern. Bei raschen Bewegungen der Augen in horizontaler Richtung zum Schlusse ganz leichte nystagmische Bewegungen. Schilddrüse klein. Lymphdrüsen unter dem Kieferbogen bis haselnußgroß, rechts oberhalb des Schlüsselbeins Perkussionsschall etwas kürzer, sonst die inneren Organe normal. Facialisreflex angedeutet, Anconäusreflex stark, ebenso derjenige am distalen Ende des Radius, Bauch- und Kremasterreflex, dagegen die Kniephänomene von gewöhnlicher Intensität. Starke idiomuskuläre Erregbarkeit des Biceps mit Wandern des Wulstes. Sensibilität, Gehen, Stehen, Schrift normal. Augenspiegeluntersuchung nicht gestattet.

Trotz wiederholter Aufforderung bekommen wir den Knaben erst am 17. Mai 1904 wieder zu sehen und bemerken vor allem am Hinterhaupte vier vollkommen haarlose, ziemlich scharf begrenzte Stellen, in deren Umgebung die Haare nicht verändert sind. Die Alopecie soll während des Landaufenthaltes in den Herbstferien aufgetreten sein. Das Zittern ist gleich geblieben, sehr geringgradig, tritt beim Finger-Fingerspitzenversuch deutlicher als beim Finger-Nasenspitzenversuch in Form ataktischer Bewegungen zum Schlusse des Versuches hervor. Die nystagmischen Zuckungen der Augen konnten diesmal nicht erzielt werden, dagegen macht der ganze Kopf bei extremen Blickbewegungen kleine Zuckungen. Auch die Zunge zuckt, wenn sie lange vorgestreckt gehalten wird. Alle Reflexe sind sehr stark. Puls 128 (ein andermal 120). Sprache und Schrift sehr schön. Am 25. Juni 1904 sahen wir das Kind zum letzten Male. Im Harne kein Blei.

Wir glauben diese Beobachtung als einen an der Grenze des Physiologischen stehenden Fall von hereditärem oder familiären Zittern auffassen zu sollen, weil er noch andere Symptome einer nervösen Minderwertigkeit aufweist und der Zustand seit einem, vielleicht schon seit vier Jahren sich gleichgeblieben ist. Ein endgültiges Urteil könnte aber, wie gesagt, nur weitere Beobachtung gestatten. Daß wir seinen Intentionstremor entdeckten, beruht darauf, daß wir viele Hundert Kinder auf die Fingerspitzenversuche hin geprüft haben, um uns zu überzeugen, ob hier physiologischerweise im Kindesalter mindestens eine Ataxie vorkommt. Es ist nicht der Fall.

Fermente und Toxine.

Von Dr. phil. et med. Carl Oppenheimer in Berlin.

Nachdem ich in meinem Buche über die Fermente[1]) die Idee einer Verwandtschaft zwischen Fermenten und Toxinen zwar durchaus nicht zuerst ausgesprochen, wohl aber zuerst mit grösserer Ausführlichkeit behandelt habe, ist dieses Thema von seiten verschiedener Autoren wieder aufgenommen worden. Einige, wie Korschun und Neumann-Wender, haben die Analogisierung energischer vertreten, andere haben weitergehende Schlüsse abgelehnt. Meine Ausführungen sind dabei vielfach angezogen worden, aber nicht immer in einer Art, der ich zustimmen könnte. Die unmittelbare Veranlassung, auch meinerseits noch einmal auf diese Dinge zurückzukommen, gibt mir eine Arbeit von v. Liebermann,[2]) die sich gegen eine irgendwie weitgehende Vergleichung zwischen beiden aktiven Stoffen wendet und bei dieser Gelegenheit auch mich als Vertreter dieser Ansicht heranzieht und meine Ansichten bekämpft. Ich muß aus zwei Gründen dagegen Stellung nehmen. Einerseits habe ich eine Analogisierung in dem Sinne, wie sie v. Liebermann nicht anerkennt, nicht vertreten, anderseits habe ich aber auch sachlich gegen die Ausführungen einiges einzuwenden.

Die Aehnlichkeiten zwischen beiden Klassen von Substanzen, die ich hervorgehoben habe, beziehen sich auf folgende Punkte: Zuerst in die Augen springend sind die Analogien in der Natur beider Stoffe, ihre chemische Eigenart, ihre Beziehungen zu den Eiweißsubstanzen, ihre Fällbarkeit durch Niederschläge, ihr Verhalten bei der Dialyse und vor allem ihre große Empfindlichkeit gegen die Einwirkung physikalischer und chemischer Agentien. Alle diese Dinge sind so offenkundig, daß sich gegen eine Vergleichung in diesen Beziehungen wohl kaum Widerspruch erheben läßt. Es handelt sich dabei, wie mir wohl bewußt ist, um ganz äußerliche, an der Oberfläche liegende Aehnlichkeiten, aus denen irgend welche Schlüsse, eine tiefere Beziehung betreffend, sich nicht ableiten lassen. Diese Dinge stehen also kaum zur Diskussion. Ich ziehe sie hier auch nur deshalb heran, um zu betonen, daß sich mit diesen Analogisierungen das so ziemlich erschöpft, was ich über eine Verwandtschaft zwischen Fermenten und Toxinen positiv ausgesprochen habe. Alles andere ruht auf mehr theoretischem Gebiet, sind Hypothesen, die ich zwar zur Diskussion gestellt habe, weil das Thema zum Nachdenken anregt und einige Tatsachen vorhanden sind, die uns vielleicht weiter in die Geheimnisse dieser Prozesse hineinführen können; ich bin mir aber wohl bewußt und habe dies nach meiner Ansicht deutlich genug ausgesprochen, daß wir uns hier auf einem außerordentlich schlüpfrigen Gebiete bewegen, wo ein unvorsichtiges Theoretisieren mehr Schaden als Nutzen stiften muß. Daß von anderer Seite das, was ich mit größter Vorsicht angedeutet habe, was ich ausdrücklich als „tastenden Versuch“ (S. 63 meines Buches) bezeichnet habe, nun beinahe als bewiesene Wahrheit hingestellt wird, ist ebenso unberechtigt wie eine absolute Ablehnung der zahlreichen, interessanten Beziehungen, die sich auffinden lassen.

Das Gebiet, auf dem ich einer Verwandtschaft zwischen beiden Körperklassen nachgespürt habe, ist die Ehrlichsche Seitenkettentheorie. Das Tertium comparationis wurde gesucht in der Frage der spezifischen Bindung. Wie bekannt, beruhen unsere Ansichten über die spezifische Wirkung der Toxine darauf, daß wir eine Bindung des Toxinmoleküls an eine Zelle voraussetzen, die geeignete haptophore Gruppen hat, um das Toxin festzuhalten. Nur wo diese spezifische Bindung möglich ist, kann die Wirkung einsetzen, nicht aber ist die spezifische Bindung die Wirkung selbst oder hat überhaupt mit der Wirkung irgend etwas zu tun. Zwar kann eine Wirkung ohne Bindung nicht eintreten, wohl aber eine Bindung ohne Wirkung. Das Problem der Wirkung an sich ist ein ganz anderes, mit anderen Mitteln zu untersuchendes, und nur weil bei den Toxinen das Problem der spezifischen Bindung zuerst genauer studiert worden ist, wird das so häufig zusammengeworfen.

Bevor man sich sichere Vorstellungen über diese Fragen gebildet hatte, sind allerdings Vergleiche zwischen Toxinen und Fermenten ziemlich obenhin ausgesprochen worden, so besonders der immer wieder zitierte von Roux über das Diphtheriegift. Doch bezogen sie sich ohne Zweifel vorwiegend auf die oben erwähnten äußerlichen Aehnlichkeiten, und selbst wenn sie als weitergehend gemeint waren, sollten sie heute nicht mehr als klassische Zeugnisse verwertet werden, da ihnen bei der damaligen mangelhaften Kenntnis ein für die heutige Streitfrage bedeutungsvoller Sinn nicht mehr inne wohnen kann. Es war doch sehr begreiflich, daß die ersten Beobachter dieser seltsamen Substanzen sich nach etwas möglichst ähnlichem umsahen, um den Fachgenossen eine annähernde Vorstellung von dem Wesen dieser Stoffe zu geben. Heute, wo wir uns wenigstens einige theoretische Vorstellungen von der Art dieser Körper gebildet haben, muß man natürlich mit solchen Vergleichen ganz erheblich vorsichtiger sein. Ich habe selbst in meinem Buche über Toxine und Antitoxine1) darauf hingewiesen, daß die „gedankenlose Uebertragung“ des Fermentvergleiches auf die Antitoxine eine durchaus abzulehnende Folgerung des ursprünglichen Rouxschen Vergleiches ist.

---

[1]) Leipzig, 2. Aufl. 1903. — [2]) Sind Toxine Fermente? Deutsche medizinische Wochenschrift No. 33.

Der Vergleich nun, den ich im Verfolg Ehrlichscher Gedanken zwischen Toxinen und Fermenten gezogen habe, erstreckt sich ausschließlich auf die spezifische Bindung. Ich bin mit größter Vorsicht dem Gedanken näher getreten, ob es möglich ist, in irgend einer Form unsere Ansichten, die wir aus der Seitenkettentheorie über die Bindung der Toxine an ihr Substrat, sei es die Zelle oder die Antitoxine, uns gebildet haben, auf die spezifische Affinität der Fermente zu ihrem Substrat zu übertragen. Ich bin dabei zu dem Resultat gekommen, daß es allerdings eine Reihe von Tatsachen und Erwägungen gibt, die auf die Möglichkeit hinweisen, auch für die spezifische Bindung der Enzyme an ihr Substrat die Seitenkettentheorie heranzuziehen, habe aber selbst sehr energisch darauf aufmerksam gemacht, daß diese Art der Anschauung noch enorme Schwierigkeiten darbietet. Die Beweismaterialien einer solchen Ansicht beruhen im wesentlichen auf drei Dingen. Erstens die verschiedentlich gefundene, tatsächliche Bindung von Enzymen, zweitens die mathematischen Deduktionen, besonders Henris, der eine intermediäre Bindung vor der eigentlichen Spaltung annimmt und endlich die immer sich mehrenden Befunde, daß einige Enzyme im Körper genau so gut Antifermente bilden, wie die Toxine Antitoxine. Dabei sind andere, weniger wesentliche Dinge außer acht gelassen, wie die Frage der Enterokinase und die behauptete Existenz von noch spezifisch bindenden, aber an sich nicht wirksamen Fermentoiden nach Analogie mit den Toxoiden (Korschun u. a.).

Den Hauptgrund ferner, sich überhaupt mit dieser Frage der spezifischen Bindung näher zu befassen, bietet das Problem der so außerordentlich subtilen Spezifität einiger Fermente, die in augenscheinlichem Zusammenhang mit sterischen Eigenheiten des Substrates steht, wie besonders die in ihrem großen theoretischen Wert nie genug gewürdigten Arbeiten Fischers über die Enzyme der stereomeren Glykoside erweisen.

Wenn ich also meinen Standpunkt, wie ich ihn in den Ausführungen an den genannten Stellen wiedergegeben habe, rekapitulieren darf: Es ist erlaubt, für die Vorstellung der spezifischen Bindung der Fermente, soweit sich diese zur Erklärung der spezifischen Wirkung als notwendig erweist, die Seitenkettentheorie oder ihr ähnliche Ideen als Hilfshypothese heranzuziehen, wobei man sich bewußt bleiben muß, daß man sich auf einem außerordentlich schlüpfrigen Terrain bewegt. Ob man damit weiterkommen oder ob die Idee sich als unfruchtbar erweisen wird, habe ich ausdrücklich offen gelassen, und es ist nicht meine Schuld, wenn andere die von mir gegebenen Anregungen nun so auffassen, als wenn ich die Erklärung der Fermentbindung auf der Grundlage der Seitenkettentheorie als fertige Hypothese in die Welt gesetzt hätte, mit der sich nun munter alles erklären ließe.

Nehmen wir indessen jetzt der Einfachheit halber an, ich hätte diese Idee nicht mit dem Wall von Vorbehalten und Einwänden umgeben, wie ich es tatsächlich getan habe, sondern ich hätte ohne Umschweife die Seitenkettentheorie als heuristisches Prinzip für die Erklärung der spezifischen Fermentbindung proklamiert. Dann bleibt immer noch die Hauptsache bestehen, daß sich nämlich dieser ganze Gedankengang ausschließlich auf die Frage der Bindung erstreckt, aber nicht auf die der Wirkung. Um im Bilde zu bleiben, habe ich stets nur die haptophoren Gruppen in Analogie gesetzt, aber nie die ergophoren. Es ist mir nie eingefallen, den katalytischen Zerfall chemischer Substanzen, der der spezifischen Anheftung an das Substrat folgen sollte, mit der toxischen Wirkung auf die lebende Zelle in direkten Vergleich zu setzen. Ich habe vielmehr auf Seite 62 der „Fermente“ ausdrücklich gesagt, daß mit der spezifischen Bindung auch das Spezifische der Wirkung aufgehört hat und daß, wenn die spezifische Bindung einmal eingetreten ist, nunmehr die zymophore Gruppe „vergleichbar katalytischen Substanzen“ wirken könne. Und auf Seite 66 sage ich ausdrücklich von den Toxinen: „Fermentwirkung, wenn überhaupt vorhanden, stark zurücktretend“. Ich glaube, mich darin doch deutlich ausgedrückt zu haben. Denn die Einschränkung „wenn überhaupt vorhanden“ soll doch eben andeuten, daß die Meinung, daß den Toxinen auch eine fermentähnliche Wirkung zukommt, die ja doch ausgesprochen worden ist, mir nicht zusagt. Gerade diesen Punkt greift nun aber Liebermann in seiner Kritik heraus. Er supponiert, daß ich und andere die Wirkung in Parallele gesetzt haben, und bringt neue Versuche, daß sich die Toxine nicht wie katalytische Substanzen gegen ihr Substrat verhalten, da sie verbraucht werden.

Versuche ähnlichen Zieles sind schon mehrfach angestellt worden, und die Arbeiten Ehrlichs über die Absättigungsverhältnisse von Diphtherietoxin und Antitoxin sind ja geradezu die Grundlage aller unserer Ansichten über die spezifische Bindung geworden. Hier herrscht das Gesetz der Multipla im chemischen Sinne, denn wenn a Teile eines Toxins b Teile Antitoxin binden, so binden zehn a Teile zehn b Teile etc. An der lebenden Zelle lassen sich diese Zahlenbeziehungen natürlich nicht feststellen.

Aber was besagen denn solche Versuche für die Wirkung der Toxine? Das Toxin wird verbraucht, sei es durch sein Antitoxin oder die lebende Zelle, das heißt: es wird durch seine haptophore Gruppe gefesselt und kann nun nicht mehr weiter wirken. Dabei spielt die Eigenart der ergophoren Gruppe garnicht mit; denn auch unwirksame Toxide werden genau so gebunden. Die Bindung Ferment-Substrat ist nach Henris Annahme eine sehr lockere, sodaß die aktive, ergophore Gruppe immer wieder frei wird und so das Enzym eigenartige, katalytische Wirkung immer von neuem entfalten kann. Die Bindung Toxin-Antitoxin ist nach Ehrlich eine viel festere, sodaß das einmal gebundene Toxin nicht mehr auf ein neues Substrat wirken kann. Alle solche Versuche richten sich immer wieder nur auf die Tätigkeit der Haptophoren, können aber über die Ergophoren nichts aussagen.

Es können sich aber auch tatsächlich in bezug auf die Bindung die Fermente, oder wenigstens einige, ganz analog den Toxinen verhalten. Versuche, wie sie Liebermann an Toxinen angestellt hat, lassen sich ganz ähnlich auch z. B. mit Labferment vornehmen. Bekanntlich ist durch die Forschungen besonders von Morgenroth die Existenz eines immunisatorisch zu erzielenden Antilabs erwiesen. Wenn man nun mit einer solchen Lablösung Absorptionsversuche mit Antilab vornimmt, so findet man, daß das Ferment sich nach bestimmten Proportionen von seinem Antiferment binden läßt. Das Lab verhält sich also gegen das Antilab genau wie ein Toxin gegen sein Antitoxin; von der Tätigkeit der ergophoren Gruppe ist hier gar keine Rede, da sie an dem Antilab keine Wirkungen entfaltet. Es tritt eben ausschließlich die spezifische Bindung ein, und in diesem Falle ist damit die Reaktion ebenso gut erledigt, wie wenn sich ein Toxin mit seinem Antitoxin absättigt. Von der katalytischen Fermentnatur und -wirkung des Labs ist also bei dieser Reaktion nichts nachzuweisen. Sobald man aber das Lab auf Kaseïn wirken läßt, tritt diese Seite auffallend in den Vordergrund, so auffallend, daß dagegen die Bindung anscheinend zurücktritt und erst durch mühsame Beobachtungen wieder wahrscheinlich gemacht werden kann. Und damit verschwindet auch scheinbar die toxinähnliche Eigenschaft des Labferments, quantitativ absorbiert zu werden, und die katalytische, also eigentliche Fermentwirkung beherrscht das Feld; denn geringe Labmengen können sehr große Kaseïnmengen in Parakaseïn umwandeln, nach Hammarsten 1:400000. Man sieht also aus diesem Beispiel, daß unter Umständen sich echte Fermente in bezug auf die Bindung und Absorption den Toxinen ganz analog verhalten können.

Die Wirkungen der Ergophoren bei Fermenten und Toxinen sind überhaupt nicht vergleichbar. Bei den Fermenten nehmen wir jetzt wohl allgemein an, daß die Wirkung eine katalytische ist, über die der Toxine können wir überhaupt nichts weiter aussagen, als daß sie einen schädlichen Einfluß auf die Zelle hat, an die das Toxin einmal durch die Haptophore gebunden ist. Vergleiche zwischen einer uns heute einigermaßen verständlichen chemischen Wirkung und einer völlig unerklärten physiologischen sind aber nicht zu ziehen.

Eine Kritik des Vergleichs zwischen Fermenten und Toxinen muß also stets an dem Punkte ansetzen, der eigentlich zur Diskussion steht, nämlich der Frage der Bindung, nicht aber an der der Wirkung. Warum aber v. Liebermann gerade an diesem Punkte ansetzt, sagt er selbst. Nach seiner Meinung ist ein Ferment nur dadurch charakterisiert, daß es als Katalysator wirkt, das heißt, daß es eine Reaktion beschleunigt, ohne scheinbar daran teilzunehmen. Er nimmt also nur die Wirkung als das allein Maßgebende heraus, spricht also der spezifischen Bindung keine Bedeutung zu. Es ist dies die Konsequenz der von mir ja mehrfach bekämpften Bredigschen Ansicht, daß die Begriffe Katalysator und Ferment einfach gleichzusetzen sind, anstatt daß man die Fermente als eine eigene Art von Katalysatoren, nämlich solche mit spezifischer Bindung ansieht. Es ist hier nicht der Ort, auf diese Streitfrage wieder einzugehen. Nimmt man aber an, daß die Fermente einfache Katalysatoren sind, so fällt damit die spezifische

---

1) Jena 1904, S. 25.

Bindung.[1]) Und da, wenigstens von meiner Seite, nur für diese Vergleiche zwischen Toxinen und Fermenten gezogen sind, so kann man auf dem Boden dieser Ansicht auch garnicht gegen diesen Vergleich polemisieren, da der Turnierplatz dazu fehlt. Einen Vergleich zwischen Toxinen und Katalysatoren habe ich nie gezogen, da hier nach meiner Meinung jeder Vergleichspunkt fehlt, und wenn man die Fermente ohne Einschränkung mit den Katalysatoren identifiziert, so ist eben zwischen Fermenten in diesem Sinne und den Toxinen ein Vergleich von mir nie gezogen worden. Nur wer mit mir die Fermente als Katalysatoren besonderer Art betrachtet, die erst nach erfolgter spezifischer Bindung wirken, kann den von mir herangezogenen Vergleich in den Kreis seiner Kritik ziehen, da er als eine Konsequenz meiner Betrachtungsweise erscheint. Ich möchte aber zum Schluß nochmals betonen, daß dieser Vergleich, also die Beziehung der spezifischen Bindung auf die Seitenkettentheorie, von mir nicht in apodiktischer Form ausgesprochen worden ist, sondern mit aller Vorsicht, als ein Weg, der sich vielleicht als gangbar erweisen wird. Als unbestreitbare Analogien zwischen Fermenten und Toxinen habe ich, wie ich wiederhole, nur die in die Augen springenden, äußeren Aehnlichkeiten, die oben erwähnt sind, hingestellt.

Aus der Praxis.

Kasuistischer Beitrag zur Anencephalie und zur Geburt bei derselben.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen.

Die Ansichten über die Aetiologie von Mißbildungen im allgemeinen und daher auch von Anencephalie sind heute noch so strittig, daß die Beobachtung eines jeglichen Falles an und für sich und gleichzeitig auch zur Bereicherung der Kenntnis der Geburt bei Anencephalen geboten erscheint. Sowohl die klinischen Verhältnisse als auch die Beschaffenheit nicht nur des Zentralnervensystems und seiner knöchernen Hüllen, sondern sämtlicher Organe können oft klärende Momente liefern.

Die mikro- und makroskopische Bearbeitung des gesamten Zentralnervensystems des Anencephalen, den ich vor kurzer Zeit in meiner geburtshilflichen Tätigkeit gewonnen habe, hat Herr Dr. Bender, Assistent des Anatomischen Instituts, Heidelberg in liebenswürdiger Weise übernommen und wird seinerzeit nach Beendigung der sehr schwierigen und zeitraubenden Untersuchungen die Ergebnisse veröffentlichen. Mir fällt die Aufgabe zu, einerseits die makroskopischen Veränderungen des Schädels und der Wirbelsäule sowie den Sektionsbefund zu beschreiben, anderseits an der Hand des vorliegenden Falles unter Würdigung der Literatur auf das Wesen und die Ursachen der Anencephalie sowie unter Berücksichtigung der klinischen Beobachtungen auf die Geburt näher einzugehen.

Mitte Mai dieses Jahres wurde ich zu einer X-para gerufen, da seit zwei Tagen heftige Schmerzen im Leibe vorhanden wären, ohne daß „die Geburt vorwärts ginge“.

Anamnestisch wäre zu erwähnen, daß der Vater der Kreißenden an „Wassersucht“, die Mutter an einer im Klimakterium aufgetretenen Psychose gestorben sind. Mißbildungen sind in der engeren und weiteren Familie nicht vorgekommen. Der Mann ist gesund. Die Frau selbst war noch nie ernstlich krank, vor der Konzeption hatte sie sehr heftige Influenza. Mit 13 Jahren bekam sie ihre Menses. Achtmal hat sie geboren, darunter war eine Fußlage und eine verschleppte Querlage, die übrigen Kinder ohne Kunsthilfe in Schädellage geboren. Als sie das neunte Mal schwanger war, sei mit zwei Monaten „ein falscher Ansatz“ abgegangen. Darauf folgte die jetzige Schwangerschaft. Den Geburtstermin erwartete sie erst in drei Wochen. Die Schwangerschaftszeit sei die schlimmste von allen gewesen. Jedenfalls sei die obenerwähnte Influenza schuld gewesen. Starkes Krankheitsgefühl und ständige Appetitlosigkeit hätten vorgelegen. Sie habe anfangs nicht recht geglaubt, daß sie schwanger wäre, bis sie Kindsbewegungen gefühlt habe. Bis vor drei Wochen hätte man ihr überhaupt nicht angesehen, daß sie schwanger wäre, als sie plötzlich enorm dick geworden sei. Infolgedessen hätte sie sich auch unbeholfen gefühlt und wegen Kurzatmigkeit und angelaufener Beine oft das Bett hüten müssen.

So traf ich auch die kreißende Frau mit enorm umfangreichem Leibe, der sehr starken Zwerchfellshochstand verursachte. Kindsteile waren nicht nachweisbar. Herztöne nicht zu hören. Die innere Untersuchung ergab eine stark aufgelockerte Scheide. Muttermund handtellergroß, die Muttermundslippe leicht dehnbar, eine prall gefüllte Fruchtblase war fühlbar; der Finger fühlte ab und zu einen immer wieder zurückweichenden Kindsteil, der eine länglich ovale Fläche mit höckeriger Umgebung bot.

Ich sprengte die sehr derbe Blase und holte einen Fuß herunter, und da der Muttermund sehr dehnbar war, schloß ich gleich die Extraktion an. Dabei floß eine ungeheure Menge Fruchtwasser ab, die ich leider nicht gemessen habe, aber auf mindestens 15 Liter schätzte. Die Extraktion ging leicht von statten; als der Rumpf beinahe soweit extrahiert war, daß die Lösung der Arme hätte vorgenommen werden können, kamen diese und der Kopf mit einem Ruck zum Vorschein. Ich löste 20 Minuten später, als ganz leichte, atonische Blutung kam, manuell (mit Gummihandschuhen) die Placenta. Uteruskontraktionen gut. Puerperium reaktionslos.

Das auffallendste an der etwa 38,5 cm langen männlichen Frucht, die einen froschartigen Eindruck machte, war der Mangel des Schädeldaches und das Offensein der oberen Partie der Wirbelsäule; auch Weichteile und epitheliale Bedeckung fehlten an diesen Partien. Das Herz pulsierte einige Minuten, selbständige Bewegungen der Frucht waren nicht vorhanden, ebenso fehlte auch die Atmung. Die Defekte des Schädels und der Wirbelsäule waren durch eine rote, glatte Membran bedeckt, die nirgends eine Oeffnung zeigte. Sonstige Mißbildungen waren am Körper nicht vorhanden. Körper und Extremitäten gut entwickelt. Die Länge von Rumpf und Kopf 18,5 cm, der Beine 20 cm. Die äußere Haut erscheint normal. Ein eigentlicher Hals ist nicht vorhanden. Der Kopf steht mittels einer starken Kinnfalte direkt der Brust auf. Die Ohrlappen, von denen der linke etwas umgelegt ist, stehen beinahe den Schultern auf. Die Bulbi ragen etwas hervor, sonst sind im Gesicht keine Abnormitäten vorhanden. Ein Schädeldach fehlt, aus dem Röntgenbild ist kein Aufschluß über das Vorhandensein bestimmter Knochen zu erhalten, aber nach der Untersuchung fehlen die Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptbeine. Vom Stirnbein sind die Augenhöhlenteile vorhanden. Eine Mazeration des Schädels wird später genaueren Aufschluß geben. Das Integument an der Stirne reicht nicht ganz bis zum Knochenrand, die Entfernung beträgt 2 cm; vom Knochenrand bis zu einer dem Foramen occipitale entsprechenden Vertiefung sind es 1,8 cm. Von hier ab entspricht der Defekt der offenen Wirbelsäule. Die sphärische Länge des ganzen Kanals beträgt 7,5 cm, die Breite 3,25 cm. Die Schädelbasis wäre also 1,8 cm lang, während der offene Wirbelkanal 5,7 cm lang ist. Ringsum zeigt das Integument am Uebergange in die rötliche Haut, die bis zum Knochenrand und von da über den ganzen Defekt zieht, starken Haarwuchs.

Die Schwellung der Wirbelsäule geht bis zum neunten Brustwirbel, der achte ist noch offen, wie aus beigefügter Röntgenaufnahme zu ersehen ist. Die Halswirbelsäule fehlt in toto. Man muß allerdings als den zwölften Brustwirbel den Wirbel unterhalb desjenigen ansehen, an dem die letzte rechte Rippe inseriert. Rechts inserieren nämlich die achte, siebente und sechste Rippe an zwei Vertebralquerfortsätzen, sodaß am eigentlichen zwölften Brustwirbel keine Rippe mehr inseriert. Auf den ersten Blick erscheint es vielleicht willkürlich, daß ich die vorhandenen Wirbel als Brustwirbel bezeichne und das Fehlen der ganzen Halswirbel annehme. Aber einerseits inserieren die Rippen an den Brustwirbeln, und soweit es sich auf der Röntgenplatte verfolgen läßt, inseriert am ersten Wirbel eine Rippe, anderseits ist doch anzunehmen, daß die Teile, die der schwersten Mißbildung am Schädel zunächst liegen, gleichfalls in den Prozeß einbezogen wurden, mag es sich nun um eine Störung in der Entwicklung oder um Zerstörungsprozesse handeln.

Die Rippenzahl links beträgt elf, die elfte Rippe inseriert am zehnten Brustwirbel, die zwölfte rechte Rippe ist s-förmig und inseriert, wie ich schon bedeutete, am zwölften Brustwirbel.

Der Defekt des Schädeldachs und des obersten Teils der Wirbelsäule ist von einer Haut überdeckt, deren oberste Schicht leicht abziehbar ist; darunter liegt eine derbe Bindegewebeschicht. Unter dieser eine Gewebsschicht, deren mikroskopischer Befund später in Dr. Benders Arbeit mitgeteilt wird. Diese Gewebsschicht setzt sich nach hinten zu bündelförmig und konvergierend gegen die geschlossene Wirbelhöhle fort, um dort in das makroskopisch anscheinend wohlausgebildete, von Dura umgebene Rückenmark überzugehen. Anscheinend sind auch Nervenwurzeln und periphere Nerven vorhanden. Darüber wird, wie ich oben schon erwähnte, von anderer Seite berichtet werden. Die Partie der offenen Schädel- und Wirbelsäulenbasis erscheint als eine leicht muldenförmige Vertiefung.

---

[1]) Anmerkung: Ich möchte an dieser Stelle, um Mißverständnissen vorzubeugen, noch erwähnen, daß man auch innerhalb der Lehre von der Katalyse, also auch bei der katalytischen Wirkung des kolloidalen Platins, mit vorübergehenden, lockeren Bindungen rechnet. Hier handelt es sich aber um chemische Bindungen einfachster Art, wie Sauerstoffanlagerungen etc. Dies ist nach meiner Ansicht etwas ganz anderes, als die für die Wirkung der Toxine allgemein und für die der Fermente von mir mit den mehrfach erwähnten Vorbehalten supponierte spezifische Bindung, bei der es sich um sehr komplizierte, noch nicht aufgeklärte Prozesse handelt, die eben die auffallendste Erscheinung, die Spezifität der Wirkung, hervorheben, versinnbildlichen, wenn auch noch nicht erklären sollen.

Bei der Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle fällt der sehr stark entwickelte Panniculus adiposus auf. Die Lungen sind luftleer. Der Ductus arter. Bot. geschlossen; der rechte Ventrikel breiter als der linke. Die Thymusdrüse 7 cm lang, der linke schmale Lappen 2,3 cm breit, der rechte 4,5 cm. Die Dicke der Thymus 1,2 cm. Die auffallendste Erscheinung im Bauchraume war in der Gallenblasengegend vorhanden. Diese war zum Teil mit dem Peritoneum parietale verwachsen. Nach Loslösung zeigte sich eine große, abgekapselte, bröckelige, grüngelblich graue Masse, die an mehreren Stellen mit Dünndarmschlingen und mit dem Ende der Appendix, welche am äußersten Ende eine schlingenförmige Verwachsung bot, adhärierte. Diese krümeligen Massen waren bis in die rechte Psoasgegend zu verfolgen; das Rectum selbst zeigte keine Veränderung.

Fig. 1.

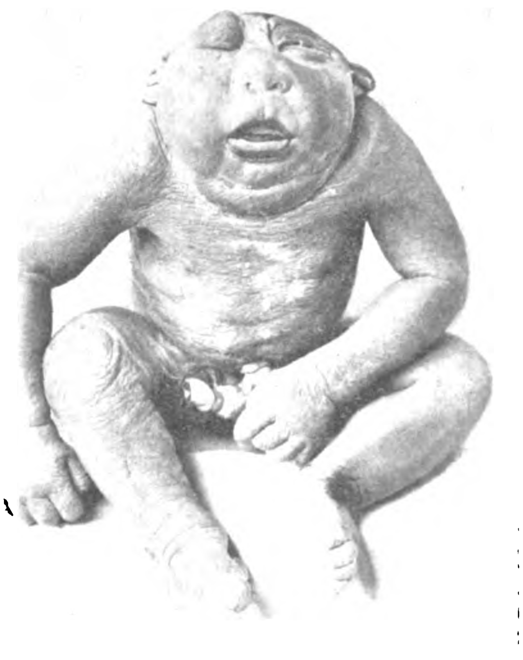
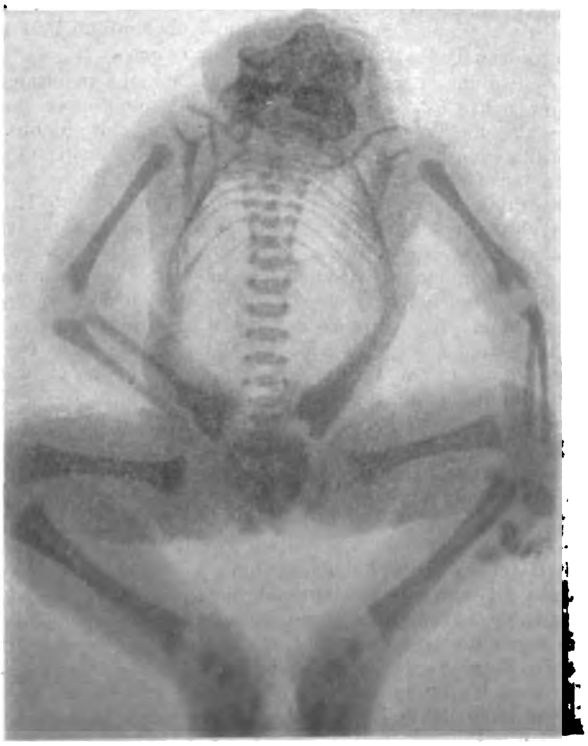


Fig. 2.



Die mikroskopische Untersuchung (im Untersuchungsamt Heidelberg ausgeführt) der krümeligen Massen, die jedenfalls während der Sektion durch Meconium aus dem Quercolon verunreinigt worden war, ergab den Nachweis von Gallenstoffen. Leukocyten und Bakterien konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Leber nimmt den größten Teil des Bauchraumes ein, sie ist 11 cm breit, 6 cm hoch, 3 cm dick. Die Milz 4,5 cm lang, 2,5 cm breit und 1,5 cm dick. Die Nieren sind 3,3 cm lang, 1,8 cm breit und 2 cm dick, sie liegen förmlich in einem ihrer Form genau angepaßten Bett. Die Nebennieren fehlen vollkommen. Der rechte Hoden ziemlich stark im Hodensack, der linke dagegen atrophisch am Eingange in den Leistenkanal.

Fig. 3.

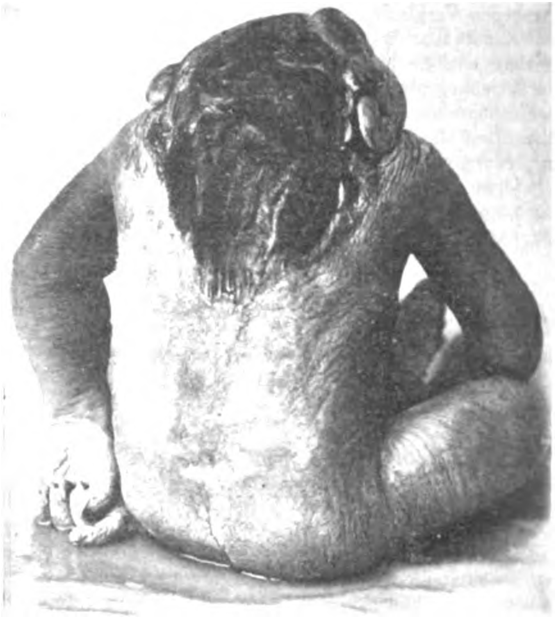
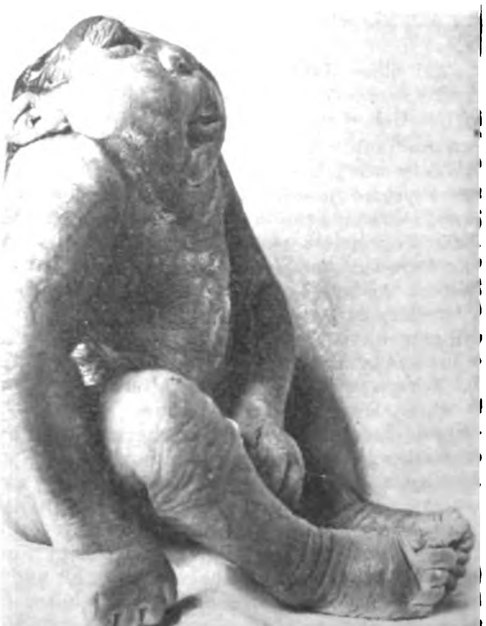


Fig. 4.



Wie wir aus der Schilderung und der beigefügten Photographie (auf $^{6}/_{10}$ verkleinert) sehen, haben wir eine vollkommen anencephale Frucht mit partieller Rachischisis vor uns.

In den Rahmen dieser Arbeit soll die sehr große Literatur mit all ihren Wandelgängen nicht aufgenommen werden. Nur in kurzen Umrissen will ich darauf hinweisen, daß ursprünglich die Anschauung über die Ursachen der Mißbildungen eine rein hypothetische war, wenn man kurzerhand annahm, daß in dem Ei schon die Mißbildungen präformiert seien. Erst mit dem Fortschritt der embryologischen Untersuchungen konnte sich die Lehre Geltung verschaffen, daß Mißbildungen, besonders die Entstehung der Anencephalie, auf einer Entwicklungsstörung beruhten. Welcher Art diese sei, darüber herrschen freilich auch heute noch verschiedene Anschauungen.

Haller und Morgagni glaubten, daß Anencephalie durch angeborene Kopfwassersucht entstehe, die Gehirn und Rückenmark zerstöre. Merkel und St. Hiläre wollen in dem Wachstum der Gehirnblasen die Ursache für das Aufhören der Entwicklung des Gehirnes sehen. Förster faßt die Hemicranie überhaupt als eine Erscheinung der Kopfwassersucht auf. Dareste glaubt, daß die Bildung der Nervenmassen überhaupt verhindert wird, während er später eine abnorme Engigkeit der Kopfkappe des Amnions als Ursache dafür annimmt, daß das vordere Medullarrohr in der Ausbildung abgehalten wird. Perls stellt Försters Ansicht als die verbreitetste hin, er selbst spricht sich gegen sie aus mit der Begründung, daß die Schädelbasis konkav sein müßte, während er eine konvexe Basis konstatiert habe. Gegenüber der Anschauung Perls hört nach Virchow nach Berstung der Hirnblase die Schädelbasis im breiten Wachstum auf und bleibt sehr klein. Marchand unterstützt Perls Anschauung und hält einen engen Amnionsack und daher Verwachsung des Amnion mit der Oberfläche des Embryo für die Ursache der Hemmungsbildung. Ueberdies fand Klebs bei Schädelspalte und Rachischisis einen weiten Amnionsack. Lebedoff und nach ihm Richter leugnen auch Marchands Ansicht auf Grund von Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen, nach welchen Embryonen mit Exencephalie schöne Zeichnungen von Hirnfurchen und Hirnwindungen zeigen, sodaß äußerer Druck nicht vorliegen konnte. Nach ihnen entwickeln sich die Anencephalen auf Grund der Veränderungen der Medullarplatte in den frühesten Stadien des embryonalen Lebens. Entweder unterbleibe die Entwicklung der Medullarplatte ganz, oder das Medullarrohr zerfalle später. Arnold hält die abnorme Entwicklung der Medullarplatte, die von einer Aplasie der Amnionkappe herrühre, für den primären und die Cystenbildung für den sekundären Vorgang. Maßmann beschuldigt vielfach Amnionverwachsungen als primäre und Hydrocephalie als sekundäre Erscheinung.

Bei kritischer Sichtung der Literatur sehen wir also, wie sämtliche Autoren wohl darin einig sind, daß die Anencephalie ihre Entstehung einer Entwicklungsstörung verdanke, daß aber über deren Ursache die Anschauungen noch weit auseinandergehen.

(Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Verbreitung des Unterleibstyphus.

In den letzten Jahren kamen zahlreiche, kleinere und größere, örtliche Epidemien des Unterleibstyphus in Deutschland zur Beobachtung. Ein Teil dieser Seuchenausbrüche fand durch berufene Forscher eine eingehende Würdigung in bakteriologisch-klinischer wie in epidemiologischer Richtung. Wenn das beigebrachte Material dereinst gesammelt und gesichtet vorliegen wird, verspricht es eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse. Eine Ergänzung und eine Probe für ein derartiges Werk wird dann die rein statistische Verarbeitung des amtlichen Zahlenmaterials liefern, für die aber naturgemäß die Zeit noch später gekommen sein wird, als für die erst bezeichnete Arbeit.

Immerhin lassen sich aus den heut vorliegenden Angaben schon jetzt einige Schlüsse ziehen, deren wesentlicher Inhalt der folgende ist. In den letzten fünf Jahren waren Zahl und Heftigkeit der bald da, bald dort plötzlich ausbrechenden Typhusepidemien ganz beträchtlich und erweckten die Aufmerksamkeit der Behörden wie der Forscher. Trotz der großen Anzahl dieser örtlichen Seuchenausbrüche hat aber der Rückgang der Typhussterblichkeit in der gesamten preußischen Monarchie wie in den deutschen Städten über 15 000 Einwohner, über die das Reichsgesundheitsamt berichtet, keine Verminderung erlitten. Für Preußen lauten z. B. die Relativzahlen auf 10 000 Einwohner:

1887	2,64	1893	1,71	1899	1,33
1888	2,31	1894	1,51	1900	1,38
1889	2,40	1895	1,48	1901	1,28
1890	2,04	1896	1,35	1902	0,81
1891	2,00	1897	1,33	1903	0,81
1892	2,04	1898	1,14		

Die Einzelepidemien wurden also durch das Fortschreiten des Gesamtrückgangs überkompensiert. Da es sich um Mortalitätszahlen handelt, so folgt aus ihnen nicht ohne weiteres ein ebenso starker Abfall der Erkrankungsziffern; denn Verbesserung der Krankenfürsorge und -behandlung sowie Steigerung der Lebenslage durch Hebung der Kultur, haben bestimmt durch Herabsetzung der Letalität der Erkrankten einen gewissen Anteil an der Abnahme der Sterblichkeit, der aber nicht entscheidend ins Gewicht fällt.

Eine zweite Eigentümlichkeit der Epidemien der letzten Jahre betrifft die örtliche und zeitliche Disposition. Was die erstere anlangt, so erhält man verschiedene Ergebnisse, je nachdem man volle Jahre oder einzelne Monate der Betrachtung zugrunde legt. Im ersten Falle zeigt sich, daß ganz bestimmte Regierungsbezirke, wie z. B. Arnsberg, Trier, Marienwerder, mehrere Jahre hindurch sich durch besonders hohe Zahlen auszeichnen, welche gerade nur für den Typhus und durchaus nicht zugleich für die Mortalität an anderen Krankheiten gelten. Wählt man kleinere Zeitabschnitte, wie Monate oder Wochen, so zeigt sich die weitere Erscheinung, daß außerdem bald da, bald dort, selbst in Regierungsbezirken, deren Jahresmortalität an Typhus keine besonders hohe war, während mehrerer Wochen plötzlich steile Erhebungen eintreten, die schnell abfallen. Man muß also zwei Formen der Typhusverbreitung in den letzten Jahren unterscheiden, die endemische, ständige Steigerung der Erkrankungszahl, welche besonders die drei obengenannten Regierungsbezirke betraf, und dann zahlreiche kleine, explosionsartige, nur mehrere Wochen umfassende Epidemien mit steilem Anstieg und steilem Abfall.

Einzig dastehend ist die seinerzeit viel besprochene Epidemie von Gelsenkirchen, bei der auf eine Million Einwohner folgende Erkrankungszahlen vorkamen:

1898	698	1901	11 357
1899	1013	1902	1213
1901	1735	1903	887.

Und dabei verteilen sich doch auch 1901 die Erkrankungen auf wenige Wochen.

Ein gutes Bild für das explosionsartige Auftreten kurzer Seuchenausbrüche gibt das Verhalten des Regierungsbezirkes Posen im Jahre 1905, für den die Zahl der wöchentlichen Erkrankungen vom 1. Juli bis 26. August lautet:

Woche	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.
	6	10	38	126	103	59	52	45.

Im ersten Halbjahr hatte in Posen die wöchentliche Erkrankungszahl zwischen 0 und 11 geschwankt und war meist unter 5.

Auch die zeitliche Disposition zeigt zwei Typen. Zunächst findet sich eine Steigerung in den endemischen Gebieten während der Sommermonate Juli bis September. In die Sommerszeit fällt auch ein Teil der kurzen, steilen Seuchenausbrüche. Man hat diese Beziehung zwischen Typhussteigerung und Sommerszeit als gesetzmäßig im Wesen der Epidemie begründet angesehen; das trifft aber im einzelnen durchaus nicht stets zu. Denn einerseits bildet in endemischen Gebieten die Sommersteigerung unter Umständen nicht den höchsten Punkt der Kurve — so war 1905 im Bezirk Arnsberg der Stand der Erkrankungen im Februar und März viel höher als im Juli und August und in Trier jedenfalls nur wenig geringer —, anderseits fallen die steilen, kurzen Seuchenausbrüche durchaus nicht stets in den Sommer: so hatte z. B. der Bezirk Hannover 1905 sehr hohe Zahlen im Februar und März, denen sehr niedrige Zahlen und erst Ende August eine leichte, halb so hohe Steigerung wie im Februar folgten. Die Steigerung des Hochsommers ist also recht häufig, aber nicht eine wesentliche Eigenschaft der gegenwärtigen Typhusepidemien.

Eine dritte und letzte Eigentümlichkeit ist das zahlenmäßige Anschwellen der Typhuserkrankungen im Sommer 1905. Dieses Anschwellen ist nicht allgemein für das gesamte Reich; eine Reihe von Regierungsbezirken, selbst solche, welche in den letzten Jahren kurze Ausbrüche gehabt hatten, sind garnicht oder nur wenig beteiligt an dieser Steigerung, so z. B. die Regierungsbezirke Erfurt, Hannover, Hildesheim, Stralsund, Münster, Osnabrück. Beteiligt sind vorzugsweise nur diejenigen, wiederholt genannten, industriellen Regierungsbezirke im Westen, in denen der Typhus endemisch geworden ist, sowie einige andere, in denen größere von Epidemien betroffene Städte liegen (Düsseldorf, Posen, Stettin), und der Stadtbezirk Berlin. Diese Steigerung ist so beträchtlich, daß die Zahl der gemeldeten Typhuserkrankungen, die in den beiden Stadtbezirken Berlin und Breslau und den 23 preußischen Regierungsbezirken 1904 in der Zeit vom 31. Juli bis 27. August sich auf 1092 belief, im Jahre 1905 im gleichen Zeitraum auf 1475. (In Berlin 1904 auf 45, 1905 auf 113!)

Ob diese Steigerung eine vorübergehende ist oder für die Zukunft eine Bedeutung erlangen wird, werden die nächsten Jahre zeigen.

A. Gottstein (Berlin).

Moskauer Brief.

Der Ausstand und die Reorganisation der russischen Hochschulen. — Ueber den Stand der Moserschen Serotherapie des Scharlach in Rußland.

Es hat den Anschein, als ob der lange Winter, den unser armes Vaterland ohne erwärmende Sonnenstrahlen in grauenvollem Dunkel verbracht hat, zu Ende gehen wollte. Alles, was im tiefsten Winterschlafe lag, erwacht und öffnet verwundert die Augen, jedoch mit eigentümlich geteilten Gefühlen, halb beseligt durch den siegreich hereinbrechenden Frühling, halb erschreckt ob des entsetzlichen Bildes der Verwüstung allüberall. So ergeht es eben auch unseren Hochschulen, die fast zu ewigem Todesschlaf erstarrt waren, denn fast das ganze letzte Jahr hindurch lagen sie in schwerer Lethargie: ihre Türen waren verschlossen und verriegelt, kein Lebenszeichen drang aus ihnen hinaus in die Welt, und schon schien die Prognose nicht nur quoad valetudinem completam, sondern auch quoad vitam gefährdet. Da erscholl noch rechtzeitig ein erlösendes Zarenwort. Es soll wieder Licht werden, warmes Leben soll in den eben noch kahlen und öden Räumen pulsieren, unter den Fittichen der akademischen Freiheit soll von neuem die hehre Wissenschaft erblühen!

Wie es zu einem richtigen **„Streik“ der Hochschulen** kommen konnte, muß jedem außerhalb Rußlands Stehenden äußerst befremdlich, ja unbegreiflich erscheinen, und doch läßt sich diese seltsame Erscheinung verstehen, wenn man sich ihre Aetiologie klar zu machen sucht. Es sind im Grunde zwei Momente, die das akademische Leben Rußlands ins Stocken brachten: einerseits ein Universitätsstatut, durch welches jegliche Selbständigkeit und Freiheit sowohl der Lernenden, als auch der Lehrenden vollständig unterdrückt wurde, andererseits die durch ein gewalttätiges und kurzsichtiges bureaukratisches Regime im ganzen Lande heraufbeschworenen, tief unbefriedigenden sozialen Zustände. Beide Umstände stehen in intimer Beziehung zueinander. Zu einer Zeit, wo das Leben im ganzen Reiche in seiner Bedrückung und Unfreiheit einem stagnierenden Sumpfe glich, wo jedermann, auch die sogenannte „intelligente“ Gesellschaft in einem indolenten Dämmerungszustande hinvegetierte, wo eine allgemeine Depression, ein schwerer Pessimismus in der Luft hing, wie er so wunderbar von dem kürzlich verstorbenen Dichter (und Arzte) Tschéchow geschildert worden ist, — da war es stets, und zwar fast ausschließlich, die kleine Schaar der Studenten, junger, aufgeklärter Feuerköpfe, die begeistert für Freiheit und ideales Streben eintrat, die mit der ganzen Kühnheit und Aufopferungsfähigkeit der Jugend sich gegen das Unrecht, die Unterdrückung des Guten, auflehnte und für eine bessere Zukunft kämpfte. Das konnte garnicht anders sein, denn die Intoleranz gegen alles, was sich überlebt hat, und ein leidenschaftlicher Freiheitsdurst sind überall der Jugend eigen und sind ihr Recht. Die russische Studentenschaft schnitt sich selbst tief ins Fleisch und opferte Generationen hindurch viele ihrer besten Leute, denn sie mußte mit ungleichen Waffen gegen eine rohe und rücksichtslose Gewalt ankämpfen. Das liberale Universitätsstatut von 1863, durch welches die Universitäten volle Autonomie erhalten hatten, war unter dem Minister Deljánow 1884 durch ein neues ersetzt worden, nach welchem die Professoren, Dekane und Rektoren von der Regierung ernannt wurden und in dem vom Kuratorium eingesetzten „Studenteninspektor“, einer polizeilichen Charge, einen lieben Kollegen erhielten. Jede freiheitliche Regung wurde streng verfolgt, keine Demonstration irgend welcher Art, kein studentischer Verband gestattet; wer es wagte, die von oben eingesetzte Ordnung auch nur in Worten anzutasten, wurde religiert und verschickt. Die Professoren erhielten einen engen Rahmen für ihr Lehrprogramm und wurden fast ebenso streng überwacht wie die Studenten. Sie waren „Beamte des Unterrichtsministeriums“ und „Vorgesetzte“ der Studenten. Das schlimmste aber war, daß manche von ihnen sich auch wirklich als solche zu fühlen begannen. — Wohin sollte das führen? Das Gros der Universitätslehrer, das frei von Sklavennaturen ist, sowie die gesamte akademische Jugend wurde zur Empörung getrieben, als der unpopuläre russisch-japanische Krieg ausgebrochen war und die himmelschreienden Uebelstände und Mißbräuche aufdeckte, die durch ein korrumpiertes Beamtentum gezeitigt waren. Mit elementarer Gewalt trieb es sie gemeinsam zur öffentlichen Erklärung, die Wissenschaft müsse frei sein; — eine Wissenschaft unter polizeilicher Aufsicht sei eine Karikatur, sie könnten unter den gegebenen Bedingungen nicht weiterarbeiten. Leider klammerte sich aber die Regierung an das Deljánowsche Statut mit einer Hartnäckigkeit, die einer besseren Sache wert wäre. Sie verlangte Gehorsam und Unterwerfung; diese wurde ihr versagt, und so kam es im vorigen Winter zur Schließung der Universitäten. Was nun beginnen? Wer von den Studenten die Mittel dazu hatte, ging ins Ausland, um seine Studien fortzusetzen. Das waren hauptsächlich Mediziner und Polytechniker. Die meisten jedoch waren über Bord geworfen und verloren entweder in Erwartung der Universitätsreform in unfruchtbarer Weise ihre Zeit, oder wurden auch für immer aus ihrer Karriere geschleudert. Alle jedoch empfanden tief die dadurch hervorgerufene, bittere Enttäuschung, und die Unzufriedenheit mit der Regierung wuchs. Unter den in ihrem Berufe lahmgelegten Hochschullehrern entstand der Plan der Errichtung von freien Universitäten, der von der Gesellschaft derart sympathisch aufgenommen wurde, daß Spenden zu Hunderttausenden von Rubeln den Urhebern der Idee zuflossen, um ihren Gedanken zu verwirklichen. Moskau z. B. ist in dieser Hinsicht schon durch eine Spende von 500 000 Rubeln gesichert. Zunächst wird hier die „freie Universität“ auf eine juristische und historisch-philologische Fakultät beschränkt sein und 16 Professoren, darunter 4 Frauen, beschäftigen. Es entstand ferner ein Verband der Hochschullehrer Rußlands, dem bereits 1650 Mitglieder, die größere Hälfte des Personals der russischen Hochschulen, beigetreten sind. Er plante Selbsthilfe im weitesten Sinne.

So kam der September 1905 heran, an dem nach den „Ferien“ die Hochschulen wieder in Funktion treten sollten. Dazu schien bei der unveränderten Sachlage wenig Aussicht vorhanden, als plötzlich (am 8. September) der „Regierungsbote“ eine Mitteilung der Regierung über die bevorstehende Reorganisation der Hochschulen brachte. Eine im Sommer unter dem Drängen der unhaltbaren Verhältnisse zusammengetretene Kommission hatte die Wichtigkeit einer sofortigen Lösung der Hochschulfrage anerkannt und das Prinzip der inneren Autonomie der Hochschulen für notwendig erachtet. Tags darauf erfolgte ein Allerhöchster Erlaß an den Senat, welcher darauf hinzielende „temporäre Regeln“ enthielt. Nach diesen hat die Wahl des Rektors durch das Professorenkollegium, die Wahl der Dekane und Fakultätssekretäre durch die Fakultäten stattzufinden. Die Aufrechterhaltung der Ordnung wird dem Professorenkollegium anvertraut, wobei das obenerwähnte Institut des Universitätsinspektorats, das bisher nur dem Kurator unterstellt war, dem Rektor und Conseil untergeordnet wird. So freudig diese Bestimmungen begrüßt werden müssen, so hat man es bisher doch nur mit temporären Regeln zu tun, die an sich auch nur halb befriedigen können, weil sie im Grunde doch nicht eine freie Selbstbestimmung der Professorenkollegien, die Wahl der Professoren, gewähren. Von einer akademischen Freiheit der Studenten ist dabei vorläufig noch garnicht die Rede, ebensowenig von irgend welchen Studentenverbänden; jeder von ihnen wird nur als einzelne Person betrachtet. Mit Spannung sah man daher den Beschlüssen entgegen, die der vom 7.—10. September in Moskau tagende Professorenkongreß fassen würde. 40 Hochschulen, resp. 14 Städte, darunter auch Tomsk und Paris, waren hier durch 110 Hochschullehrer vertreten. Der Kongreß verlangte, daß die durch Repressivmaßnahmen vom Amte entfernten Hochschullehrer (NB. nicht gerade die schlechtesten!), wieder in ihr Amt einzusetzen seien, und beschloß, die Universitäten wieder zu eröffnen, ohne jedoch unter den noch bestehenden Bedingungen die Garantie für erfolgreiche und stetige Arbeit zu übernehmen. Am 20. September fand hier ein Studentenmeeting statt, auf welchem der Beschluß gefaßt wurde, die neu beginnenden Vorlesungen zu besuchen, jedoch nur so lange, als die vom Unterrichtsministerium eingeschlagene liberale Richtung auch wirklich eingehalten werde. So ist denn zu hoffen, daß unsere Pflanzstätten der Wissenschaft neu erblühen werden, und es kann nur lebhaft bedauert werden, daß diese Frucht des Fortschrittes das Ergebnis eines Ausstandes darstellt, welcher der Jugend Rußlands schwere Opfer und Wunden gekostet hat. Alles hätte leichter, billiger und schneller errungen werden können.

Es ist auffallend, wie weit Rußland das Ausland in der **Behandlung des Scharlach mit dem Moserschen Serum** überflügelt hat. Während über dieses Thema gar keine französischen, englischen oder italienischen und nur wenige deutsche Publikationen vorliegen, ist die Zahl der in Rußland mit dem **Moserschen** Serum angestellten und in der medizinischen Presse veröffentlichten Beobachtungen schon zu einer recht stattlichen Reihe herangewachsen. Abgesehen von den ersten epochemachenden Mitteilungen **Mosers** und **Escherichs** über die neue Behandlungsmethode existieren von deutscher Seite nur die Publikationen von **Pospischill** über 26 nach **Moser** behandelte Fälle, von **Heubner** über 4, **Mendelsohn** über 4, **Ganghofner** über 8, **Quest** über 10 Fälle und zwei Mitteilungen von **Bokay** über insgesamt 17 Fälle. Außerdem findet sich in den Protokollen der Februarsitzung d. J. der Berliner medizinischen Gesellschaft ein Ausspruch von **Heubner**, nach welchem ihn weitere, mit dem **Moserschen** Serum angestellte Versuche nicht von dessen Nutzen haben überzeugen können. Günstige Resultate haben von den genannten Autoren nur **Moser** selbst, **Escherich**, **Pospischill** und **Bokay** erzielt. Wie anders steht es da mit der **Moserschen** Serotherapie des Scharlachs in Rußland! Seit dem April vorigen Jahres haben wir darüber folgende Mitteilungen zu verzeichnen: **Colley** 12 Fälle, **Speránsky** 4 Fälle, **Járcho** 1 Fall, **Szamgín** 1 Fall, **Egis** 78 Fälle, **Langowoi** 40, Moltschánow 13, Sserébrennikowa-Glínskaja 32, Gululjánz 5, Jásny und Mitzkéwitsch 26, Ménschikow 10 und Wlássjewsky 16 Fälle. Den 69 Fällen der deutschen Literatur stehen somit 237 aus der russischen gegenüber. Dabei zähle ich nicht die vielen klinischen Beobachtungen, die in Rußland mit den einen variierten Moser darstellenden Bujwidschen und Palmirskyschen Scharlachseris angestellt worden sind (von Palmírsky und Shebrówsky, Malinówsky, Kamiénsky, Wolynsky, Rábek, Brudzínsky, Kossínsky, Pótschobut, Lasínsky) und die im ganzen günstige Heilresultate konstatieren.

Noch bessere Erfolge sind aber in Rußland mit dem unveränderten Moserschen Serum erzielt worden. Die hiesigen Beobachtungen bestätigen im großen und ganzen vollkommen die Angaben von Moser und Escherich. Wenn auch bei der geringen Anzahl der Fälle der einzelnen Autoren und bei der Schwere der Fälle, die absichtlich zur Prüfung der neuen Heilmethode ausgewählt wurden, die Mortalitätsstatistik keine sehr glänzende war (nur im Wladimirhospital zu Moskau fiel die Scharlachmortalität, die in den letzten drei Jahren im Mittel 21% betragen hatte, nach den Angaben Langowoýs bei den gespritzten Fällen auf 7%), so konnte doch fast von allen Beobachtern der überraschend gute Einfluß des Moserschen Serums auf den Allgemeinzustand der Kranken und auf den Verlauf des Scharlach und seiner Komplikationen nicht genug betont werden. Auch meine persönlichen Erfahrungen mit dem Moserschen Serum stimmen damit überein.

Es kann an dieser Stelle nicht meine Aufgabe sein, auf die Details der Wirkungsweise der Serotherapie Mosers näher einzugehen. Ich muß mich vielmehr darauf beschränken, zu konstatieren, daß das Verfahren in Rußland Anklang gefunden und sich bewährt hat. Es steht daher zu erwarten, daß es bei uns schnell Allgemeingut der Aerzte werden wird, im Gegensatze zum Auslande, wo ich bei meiner letzten Sommerreise kaum einen Arzt angetroffen habe, der das in Rede stehende Serum erprobt oder auch nur zu Gesicht bekommen hätte. Ein schwer wiegendes Hindernis für die Verbreitung des Serum ist bisher sein hoher Preis: bei uns kostet ein Fläschchen des Serum von 50 ccm Inhalt 5—7½ Rubel, jede Injektion (zu 100—200 ccm) demnach 10—30 Rubel. Wir haben in Moskau zwei große Institute, die sich mit der Bereitung von Seris befassen, das Bakteriologische Institut der hiesigen Universität und das Privatinstitut von Dr. Ph. Blumenthal. Beide sind zur Herstellung eines sehr heilkräftigen Moserschen Serums vorgedrungen, und es steht zu erwarten, daß man bei der Behandlung des Scharlach in Zukunft mit bedeutend geringeren Injektionsdosen auskommen wird. Sowohl Bujwid als auch Palmirsky ist es gelungen, ihr Serum so stark zu konzentrieren, daß durch Einspritzungen von 10—30 ccm schon gute Erfolge in der Praxis erreicht worden sind. Leider fehlt es jedoch bis jetzt an einer streng wissenschaftlichen Grundlage zur Kontrolle ihrer Antitoxineinheiten. In letzter Zeit werden, wie mir Dr. Blumenthal freundlichst mitteilt, aus seinem Institute schon vielfach Fläschchen à 10 ccm verschrieben, so namentlich in großen Massen in die Gouvernements Ssarátow, Ssamára, Worónesh, Pénsa und Cherßón, in denen gegenwärtig eine Scharlachepidemie herrscht. Wir dürfen erwarten, daß die Berichte über die Anwendung und Wirksamkeit von kleineren Injektionsdosen bald im Drucke erscheinen werden. Falls auch durch diese bessere Resultate bei der Behandlung des Scharlach erzielt werden, als durch die Applikation der polyvalenten Antistreptococcensera (Marmoreks, Menzers, Aronsons), so ist der Moserschen Methode der Sieg endgültig gesichert.

A. Hippius (Moskau).

Standesangelegenheiten.

In der Tagespresse wird letzthin mehrfach das Urteil des Preussischen Aerztlichen Ehrengerichtshofes vom 15. April 1905 besprochen, welches die Frage behandelt, ob eine **Verpflichtung des praktischen Arztes** begründet sei, **bei zeitweiser Einstellung seiner Tätigkeit für Vertretung zu sorgen** (vgl. Vossische Zeitung No. 430). Es wird behauptet, der Ehrengerichtshof stelle durch dieses Urteil, wenn auch auf einem Umwege, für den Arzt den Zwang zur Behandlung auf. Man werde es den Aerzten nicht verdenken können, wenn sie dieses Urteil des obersten Standesehrengerichts „nicht ohne gewisse Beängstigung aufnehmen“. Auch einem ärztlichen Standesverein hat das Urteil die gleichen Sorgen gemacht, und er hat eine abfällige Kritik dieser Entscheidung, welche „den Arzt in ein unwürdiges Abhängigkeitsverhältnis von seinen Auftraggebern bringe und den notwendigen Zusammenhang mit den Erfordernissen des täglichen Lebens der schwer arbeitenden und schwer belasteten Aerzte vermissen lasse“, veröffentlicht (vergl. Vossische Zeitung No. 469, 1. Beilage). Zu derartigen Besorgnissen ist indessen nicht die geringste Veranlassung gegeben, da aus dem genannten Urteil derartig allgemeine Folgerungen keinesfalls gezogen werden können. Um das Urteil zutreffend zu würdigen, ist es erforderlich, zunächst den Tatbestand, welcher dem Aerztlichen Ehrengericht und dem Ehrengerichtshof, als er auf die Berufung des Angeschuldigten das erste Urteil bestätigte, vorgelegen hat, vorauszuschicken.

Der angeschuldigte Arzt hatte den Patienten A. 19 Wochen hindurch behandelt und ihm in dieser Zeit 51 Besuche zu machen für erforderlich gehalten. Jeden dritten Tag mußte, wie der Angeschuldigte dem Patienten noch bei seinem letzten Besuch gesagt hat, der Verband gewechselt werden; er müsse daher nach drei Tagen wieder zu ihm schicken. Dann reiste der Angeschuldigte, ehe der Kranke ihn wieder gesprochen hatte, auf vier Wochen fort. Er unterließ es, sich nochmals wenigstens zu dem Kranken zu begeben, den er ärztlicher Behandlung äußerst bedürftig wußte, dessen hartnäckiges Leiden nach seiner eigenen Angabe sogar voraussichtlich einen chirurgischen Eingriff nötig machen werde, sondern hinterließ lediglich, wie er behauptet, seiner Köchin den Auftrag, seinen Patienten, wenn sie kämen, zu sagen, daß er verreist sei und daß, wer nicht warten könne, zu einem anderen Arzt gehen solle, daß insbesondere A. einen anderen Arzt nehmen müsse. Die als Zeugin vernommene Köchin ist in ihren Erinnerungen sehr unbestimmt und weiß nicht anzugeben, ob sie dem Sohn des A., als er den Angeschuldigten holen wollte, diese Bestellung gemacht hat.

So der Sachverhalt, in dessen Würdigung beide instanzlichen Ehrengerichte den Angeschuldigten mit Recht empfindlich bestraft haben. Es waren zwei Fragen zu beantworten: War der Angeschuldigte überhaupt verpflichtet, für die Weiterbehandlung des A. irgendwie Sorge zu tragen? Wenn diese Pflicht vom ehrengerichtlichen Standpunkt aus anerkannt wurde: hat er ihr durch den Auftrag an die Köchin genügt? In Beantwortung der ersten Frage hat der Ehrengerichtshof ausgeführt, daß ein praktischer Arzt bei gewissenhafter Ausübung seines Berufes, wie der § 3 des Ehrengerichtsgesetzes sie ihm zur Pflicht macht, in Fällen zeitweiser Einstellung seiner Berufstätigkeit, wie bei Erholungsreisen und dergleichen, verpflichtet ist, für seine Vertretung durch einen anderen Arzt jedenfalls insoweit zu sorgen, daß die sachgemäße Weiterbehandlung der bis dahin in seiner Behandlung befindlichen Kranken gesichert erscheint. Ob vom Standpunkt des formalen Rechts der Arzt den mit dem Kranken abgeschlossenen Dienstvertrag kündigen könne, sei für den Ehrenrichter, der auch ethische Gesichtspunkte zu würdigen habe, nicht maßgeblich. Für ihn sei entscheidend, daß ein Arzt, der den seiner Obhut anvertrauten Kranken im Stich lasse, gewissenlos handle und daß das Gebot gewissenhafter Berufsausübung die Fürsorge für den Kranken unter Hintansetzung der eigenen Person fordere. Von diesem Gesichtspunkt aus habe der Angeschuldigte dem A. gegenüber, als er ihn nach so langer Behandlung ohne jede sachliche Fürsorge im Stich ließ, unverantwortlich gehandelt und könne sich nicht damit entschuldigen, daß der Kranke einen anderen Arzt hätte holen können.

Man wird annehmen dürfen, daß die Beurteilung dieses Tatbestandes den Anschauungen aller Aerzte, welche ihre Berufspflichten ernst nehmen, entspricht. Wie aus dem Urteil die Folgerung gezogen werden kann, es solle ein Zwang zur ärztlichen Hilfeleistung begründet werden, erscheint unerfindlich. Wie fern eine derartige Verallgemeinerung seiner Urteilsgründe dem Ehrengerichtshof gelegen haben muß, beweist am kürzesten und am besten, daß der Ehrengerichtshof selbst einen Zwang zur ärztlichen Hilfeleistung nicht anerkannt, vielmehr im Beschluß vom 1. Dezember 1902 (Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten 1903, S. 217) ausgesprochen hat, daß die Verweigerung ärztlicher Hilfe nur in Fällen dringender Lebensgefahr als eine Verletzung der ärztlichen Standespflichten gelten müsse. Die so begrenzte Verpflichtung wird jeder gewissenhafte Arzt anerkennen. K.

Korrespondenzen.

Bemerkung zu Prof. Sahlis Artikel: „Ueber die Verwendbarkeit der Pavyschen Zuckertitrationsmethode etc.“

Von Dr. Th. Lohnstein in Berlin.

In seiner in der Ueberschrift genannten Arbeit (No. 36 dieser Wochenschrift) erwähnt der Autor nebenher auch das Lohnsteinsche Gärungs-Saccharometer und macht dabei eine tatsächlich falsche Angabe, die ich im Nachstehenden berichtigen möchte. Ich weiß zwar nicht, welches der beiden von mir konstruierten Gärungs-Saccharometer, das im Jahre 1898 publizierte kleine für Zuckergehalte von 0 bis 1% oder das Ende 1899 veröffentlichte große „für unverdünnte Urine“, Herrn Prof. Sahli vorgeschwebt hat, aber da seine Angabe für keinen der beiden Apparate zutrifft, so ist diese Kenntnis auch nicht weiter nötig. Prof. Sahli führt als einen Nachteil des Präzisions-Gärungs-Saccharometers an, daß es „vom Fabrikanten empirisch graduiert“ sei. Dem gegenüber möchte ich hiermit ausdrücklich feststellen, daß keiner der beiden Apparate empirisch graduiert ist, da ihren Teilungen die in den betreffenden Publikationen (für den ersten Apparat: Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 39; für den zweiten Apparat: Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 50) mitgeteilten, von mir entwickelten mathematischen Beziehungen zugrunde liegen. Die befriedigenden Resultate, die allenthalben bei der vergleichenden Nachprüfung mit beiden Apparaten, besonders mit dem zweiten, erzielt worden sind, beweisen, daß diese theoretischen Grundlagen der Teilungen den bei der Gärung stattfindenden physikalisch-chemischen Vorgängen ausreichend gerecht werden. Auf die übrigen Bemängelungen des geschätzten Autors gehe ich nicht ein, da die Verbreitung, die meine Saccharometer sowohl in klinischen Anstalten als auch in den Kreisen der frei praktizierenden Kollegen gefunden haben, zur Genüge dartun, daß durch die berührten Punkte die Eignung der Apparate weder für wissenschaftliche Zwecke noch für die ärztliche Praxis wesentlich beeinträchtigt wird.

Erwiderung auf diese Bemerkung.

Von Prof. Sahli in Bern.

Herr Dr. Lohnstein wirft mir in der vorstehenden Bemerkung vor, daß ich mit der Bezeichnung der Teilung seiner Saccharometer als einer empirischen eine „tatsächlich falsche Angabe“ gemacht habe, da jener Teilung vielmehr die von dem Autor entwickelten mathematischen Beziehungen zugrunde liegen. Es scheint mir nicht, daß dieser Vorwurf zutrifft. Die mathematischen Auseinandersetzungen des Herrn Dr. Lohnstein, die ich kenne, kommen für die Frage, ob die Teilung seiner Instrumente eine empirische ist, nicht in Betracht. Empirisch nenne ich bei einem Apparate, der zu chemischen quantitativen Bestimmungen dient, jede Teilung, welche nicht in bekannten, allgemeinen, gebräuchlichen, räumlichen Maßeinheiten wie cm-, ccm-, Winkelgraden etc. ausgedrückt ist, welche vielmehr den Gehalt der zu bestimmenden Substanz direkt angibt und also doch in letzter Linie auf einer empirischen Feststellung von Beziehungen der in Reaktion tretenden chemischen Substanzen zu Raummaßen beruht. Natürlich sind diese Beziehungen selbst immer gesetzmäßig, und sie müssen sich deshalb auch mathematisch ausdrücken lassen. Jede Thermometerteilung und jede Einteilung eines geschlossenen Quecksilbermanometers ist in diesem Sinne eine empirische, und niemand pflegt sich hier an dieser Bezeichnung zu stoßen, obschon doch gewiß die Gesetze der Ausdehnungskoeffizienten und das Mariottesche Gasgesetz, auf welchen jene Instrumente beruhen, mathematisch nicht weniger exakt begründet sind, als die Theorie des Lohnsteinschen Saccharometers. Solche in diesem Sinn empirische Skalen, auch die gewöhnlichen Thermometerskalen, haben natürlich den Nachteil, daß der Praktiker bei ihrer Verwendung auf die Zuverlässigkeit des Fabrikanten angewiesen ist und eine Kontrolle nicht leicht und nur „empirisch“, z. B. durch Vergleichung mit einem richtigen Instrument, selbst vornehmen kann, während eine Zentimeterskala von jedem, der einen Maßstab besitzt, leicht nachgemessen werden kann (z. B. bei den offenen Quecksilbermanometern). Natürlich meinte ich mit meiner Ausdrucksweise nicht, daß der Fabrikant die Saccharometer mittels Zuckerbestimmungen empirisch aiche. Diese Bemerkungen dürften den Sinn meiner Aeußerung klarstellen. Im übrigen möchte ich den Lohnsteinschen Instrumenten nichts Schlimmes nachreden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die vom Magistrat geplante Zentralstelle für den Nachweis freier Betten in Krankenhäusern, über die wir in No. 31, S. 1240 berichtet haben, soll am 1. Januar 1906 eröffnet werden. Wieweit diese Einrichtung besser funktionieren wird als die bisherige, von der Rettungsgesellschaft geschaffene, bleibt abzuwarten. Von Interesse ist der Plan des Magistrats einstweilen nur, weil er einen neuen Beitrag liefert zu der in der medizinischen und politischen Presse immer wieder erhobenen Klage über die Schwerfälligkeit, mit der der Berliner Magistrat sich zu Neuerungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheits- und Krankenpflege entschließt. Die Begründung eines Nachweises freier Betten in den Berliner Krankenhäusern wurde zum ersten Male vor zehn Jahren in dieser Wochenschrift (1895, No. 30) befürwortet, um den aus der zeitweiligen Ueberfüllung der Krankenhäuser sich ergebenden Mißständen abzuhelfen. Die städtische Krankenhausdeputation, die sich auf Veranlassung des Oberpräsidenten v. Achenbach mit der Angelegenheit beschäftigte, kam damals auf Grund eines von Herrn Stadtrat Straßmann erstatteten Referats zu dem Schluß, daß ein solcher Nachweis weder notwendig noch durchführbar sei! Es hat also erst wieder wie so oft der Arbeit von privater Seite bedurft, um dem Magistrat einen Weg gangbar zu machen, den er im Interesse des Gemeinwesens schon längst aus eigener Initiative hätte beschreiten müssen.

— Der Stadtverordnete Dr. Arons und Genossen haben bei der Stadtverordnetenversammlung den Antrag eingebracht, den Magistrat zu ersuchen, die Einrichtung von Waldschulen für schwächliche Kinder in Erwägung zu ziehen. — Bekanntlich funktionieren solche von Charlottenburg eingerichtete Waldschulen schon seit zwei Jahren mit bestem Erfolge.

— Reg.- u. Med.-Rat Dr. Abel in Oppeln ist als Hilfsarbeiter in die Medizinalabteilung des preußischen Kultusministeriums eingetreten. Wir gehen wohl nicht fehl in der Annahme, daß Med.-Rat Abel, der sich als ausgezeichnete Kraft in seinen verschiedenen Wirkungskreisen erwiesen hat, berufen ist, die noch unbesetzte Stelle des vierten Vortragenden Rats in der Medizinalabteilung einzunehmen.

— Kreisarzt Med.-Rat Dr. Haase in Danzig ist bei der Regierung des neugeschaffenen Regierungsbezirks Allenstein zum Regierungs- und Medizinalrat ernannt worden.

— In No. 26 dieser Wochenschrift hatten wir von Rechtsanwalt Dr. Heinemann (Berlin) einen Aufsatz „Das ärztliche Berufsgeheimnis“ veröffentlicht, in dem über einen Aufsehen erregenden einschlägigen Fall berichtet war. Indem wir, um Wiederholungen zu vermeiden, unsere Leser auf den Inhalt des interessanten Artikels verweisen, teilen wir mit, daß der angeklagte Arzt nunmehr bei der zweiten Verhandlung gemäß den Ausführungen des Herrn Rechtsanwalt Heinemann, denen sich das Reichsgericht bekanntlich angeschlossen hatte, auf Antrag des Staatsanwalts selbst freigesprochen worden ist. Es ist damit anerkannt, daß der Arzt in gewissen Fällen auch ohne Erlaubnis des Patienten befugt ist, ein Berufsgeheimnis zu offenbaren.

— Am 8. d. M. fand die Vorbesichtigung der neu erbauten chirurgisch-gynäkologischen Privatklinik der Herren Holländer und Mainzer in der Winterfeldtstraße 5 unter großer Beteiligung der hiesigen Aerzteschaft statt. Die beiden getrennten Abteilungen der nach den modernsten Prinzipien erbauten Klinik umfassen je etwa 25 Betten I., II. und III. Klasse.

— Hamburg. Am 11. Oktober feierte unser hochgeschätzter Mitarbeiter Herr Oberimpfarzt Dr. Leonhard Voigt in Hamburg seinen siebzigsten Geburtstag. Der Jubilar, welcher sich bei der Einführung der animalen Vaccine in Deutschland ein bleibendes Verdienst erworben hat, erfreut sich noch heute einer beneidenswerten geistigen Frische; dafür legte sein Vortrag über Lapine auf der letzten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte deutlich Zeugnis ab. Voigt ist anläßlich seines Geburtstages zum Ehrenmitglied des Aerztlichen Vereins ernannt sowie durch die Stiftung einer Plakette seitens seiner früheren und jetzigen Assistenten ausgezeichnet worden.

— Montreux. Prof. Dr. Nolda hat nach 18jährigem Wirken seine Winterpraxis in Montreux aufgegeben, um von jetzt ab das ganze Jahr in St. Moritz, wo er bisher nur im Sommer praktizierte, als Arzt tätig zu sein. Bei der großen Kurfrequenz aus Deutschland (im letzten Jahre über 10000 reichsdeutsche Kurgäste) ist die baldige Niederlassung eines Arztes deutscher Nationalität wünschenswert, da seit dem Weggange von Prof. Nolda kein reichsdeutscher Arzt mehr in Montreux ansässig ist. Zur Ausübung der Praxis ist das schweizerische Aerztediplom unter allen Umständen erforderlich.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Priv.-Doz. Dr. Anschütz ist zum Oberarzt, Priv.-Doz. Dr. Stich aus Königsberg zum ersten Assistenzarzt der chirurgischen Universitätsklinik ernannt worden. — Greifswald: Priv.-Doz. Dr. Karl Peter in Würzburg ist zum a. o. Professor für Anatomie und zum Abteilungsvorsteher am Anatomischen Institut der Universität ernannt. — München: Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Ranke ist auf sein Ansuchen von der Verpflichtung, Vorlesungen zu halten, sowie von der Direktion der Universitäts-Kinderklinik enthoben worden. — Münster: Prof. Dr. Ballowitz ist zum o. Professor für Anatomie ernannt. — Würzburg: Dr. Sommer ist zum Prosektor am Anatomischen Institut ernannt. — Graz: Dr. Spitzy hat sich für Orthopädie habilitiert; Priv.-Doz. Dr. Bleichsteiner ist zum a. o. Professor der Zahnheilkunde ernannt. — Innsbruck: Dr. Greil hat sich für Anatomie habilitiert. — Zürich: Priv.-Doz. Dr. Römer aus Straßburg hat einen Ruf als a. o. Professor und Direktor der Klinik für Zahnheilkunde erhalten.

— Gestorben: Prof. Dr. Burckhardt, Ordinarius für Chirurgie, 51 Jahre alt, in Basel.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Uskow, **Selbstregistrierung des Blutdruckes** beim Menschen. Russk. Wratsch No. 37. Beschreibung des von Uskow angegebenen Apparates.

Holobut, Verhältnis des **Gefäßdruckes** zur **Blutzusammensetzung.** Przegl. lekarski No. 35 u. 36. Mit dem Wachsen des Blutdruckes wächst nicht immer die Zahl der roten Blutkörperchen; auch bei Verminderung des Druckes muß nicht die Zahl der Erythrocyten fallen. Als Hauptfaktor der variablen Blutkörperchenzahl in einer Volumseinheit bei Veränderungen des Blutdruckes ist die Volumsveränderung der roten Blutkörperchen anzunehmen.

A. Klein (Wien), **Erythropräzipitin** und andere Immunprodukte einzelner Bestandteile des Blutes. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 3 u. 4. Nach Immunisierung mit Erythrocytenextrakt entsteht reichlich Erythropräzipitin, ferner Hämolysin und Erytrocytenagglutinin, aber kein Serum- oder Stromapräzipitin. Nach Immunisierung mit zellfreiem Serum entsteht Erythropräzipitin, Serumpräzipitin, Hämolysin und Erythrocytenagglutinin, aber kein Stromataagglutinin. Nach Immunisierung mit Stromata entsteht Erythropräzipitin, Hämolysin, Erythrocyten- und Stromataagglutinin, aber kein Serumpräzipitin. Endlich nach Immunisierung mit Erythrocyten entsteht Erythropräzipitin, Hämolysin und Erythrocytenagglutinin, aber kein Serumpräzipitin und kein Stromataagglutinin.

P. Edel (München), Die Ursache der **Aziditätsabnahme im Harne** nach Nahrungsaufnahme und die Bedingungen, welche Einfluß auf die Ausscheidung der Alkalien im Harn und des Kochsalzes haben. Therap. der Gegenw. H. 9. Edel machte die Beobachtung, daß die Vermehrung des Urins, sowie die Abnahme seiner Azidität, welche in der Regel nach jeder Mahlzeit sich einstellt, ausbleibt, wenn der Betreffende in aufrechter Körperhaltung verbleibt. Versuche zeigten ihm dann, daß dieses Verhalten hervorgerufen wird durch eine Verminderung der Ausscheidung der Alkalien: dies zeigte sich auch, als er Patienten Natr. citr. und Natr. bicarb., sowie Natr. chloratum eingab; im Stehen war die Ausfuhr der Alkalien im Urin erheblich geringer, wie im Liegen. Warme und kalte Bäder, sowie vertiefte Atmung riefen eine Vermehrung der Alkaliausscheidung im Urin hervor, wahrscheinlich durch eine Begünstigung der Zirkulation in der Niere.

Polano (Würzburg), Sekretorische Fähigkeiten des **amniotischen Epithels.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Für die von Polano auf Grund biologischer Experimente aufgestellte und durch die Untersuchungen Mandls und Bondis anatomisch gesicherte Theorie von der sekretorischen Leistung des amniotischen Epithels und deren Bedeutung für die Herkunft des Fruchtwassers bringt jetzt Verfasser bestätigende morphologische Untersuchungen. Am menschlichen Amnionepithel am Ende der Gravidität weist er mit Hilfe der Galeottischen Färbung und durch Vermehrung der Ausscheidung vor der Geburt durch Jodkali an dem der Placenta anliegenden Teile des Amnion zahlreiche Vakuolen nach, die den typischen Sekretionsbildern Mandls und Bondis entsprechen und beweisen, daß das menschliche Amnion auch noch am Ende der Schwangerschaft wenigstens in seinem placentaren Abschnitt sezerniert.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Jagic (Wien), **Färbung von Exsudatzellen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Jagic empfiehlt folgende Methode: Zentrifugieren des Exsudates; Fixierung des Sedimentes durch 2%ige wässerige Formalinlösung. Nochmaliges Zentrifugieren, Abhebung des Sedimentes und Vermischung mit einer 50%igen Giemsalösung. Nach fünf Minuten langer Färbung untersuche man direkt einen Tropfen des Farbstoffes mit den darin aufgeschwemmten zelligen Elementen.

E. Joseph (Bonn), **Natürliches Oedem** und künstliche Oedemisierung. Münch. med. Wochenschr. No. 40. Die schnelle Oedembildung nach gewissen bakteriellen Infektionen dient dazu, das bakterielle Gift möglichst schnell durch Verdünnung unschädlich zu machen. Auch das durch Stauungshyperämie künstlich erzeugte Oedem besitzt, wie Verfasser durch Versuche mit Strychnininjektionen in gestaute und nicht gestaute Glieder zeigt, die Eigenschaft, entgiftend zu wirken, in hohem Grade. Durch die pralle Füllung der Gewebe mit Oedemflüssigkeit wird ferner die Resorption von Entzündungs- und Giftprodukten wesentlich erschwert.

W. Schulze (Berlin-Friedenau), **Impfungen mit Luesmaterial** am **Kaninchenauge.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Als Impfmaterial benutzte Schulze teils frisches Luesgewebe, teils Blut von einem Luetiker. Nach Aufhören der durch die Operation erzeugten Wundreaktion begann am dritten Tage die Injektion, besonders nach der Impfstelle hin, stärker zu werden; die Cornea trübte sich, ebenso das Kammerwasser, die Pupille verengerte sich, die Iris wurde hyperämisch und verlor ihre scharfe Zeichnung, und im Laufe der nächsten Tage bildeten sich dort kleine Verdickungen. Nach 14 Tagen begann sich der Prozeß am Auge auf der Irisimpfstelle zu lokalisieren. Die Pupille wurde weiter, die Knötchen setzten sich schärfer ab, verloren mit Zurückgehen der Injektion des Bulbus immer mehr den rötlichen Ton und wurden mehr grau. Die Tiere bekamen später an den Lippen Rhagaden, Ulcerationen auf der Haut und starken Haarausfall.

A. Loos (Cairo), Das Genus **Trichostrongylus** mit zwei neuen gelegentlichen Parasiten des Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Eingehende Schilderung des Trichostrongylus n. g. und der Unterarten Trichostrongylus retortaeformis (Zeder), Trichostrongylus probolurus (Railliet), Trichostrongylus subtilis (Loos), welcher identisch ist mit Trichostrongylus instabilis (Raillet) und Trichostrongylus vitrinus n. sp.

Mikroorganismen.

K. Fürntratt (Graz), Eigenschaften des **Endoschen Fuchsin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Endos Nährboden wird so bereitet, daß einem durch Fuchsin rot gefärbten, milchzuckerhaltigen Nähragar gerade soviel Natriumsulfitlösung zugesetzt wird, daß er nach dem Erkalten farblos erscheint. Auf diesem Nährboden sollen Typhusbacillen in zarten farblosen Kolonien, Coliarten in größeren dunkelroten Kolonien wachsen. Nach Fürntratt kann die durch Colibakterien hervorgerufene Rotfärbung der Kolonien wie des Nährbodens wieder verschwinden. Wenn gleichzeitig Typhus- und Colibakterien auf derselben Platte wachsen, so können sich auch die Typhusbakterien und deren Umgebung rot färben, dagegen schwindet die Rotfärbung der Colibakterien viel rascher. Nur in manchen Fällen zeichnen sich einzelne Colikolonien durch besonders tiefrote Färbung aus. Die von Endo seinem Nährboden beigemessene differentialdiagnostische Bedeutung entbehrt vorläufig noch einer sicheren theoretischen Grundlage.

H. v. Winkler, **Hilfsmittel** für **bakteriologische Arbeiten.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Verfasser empfiehlt, die mittels konzentrierter Schwefelsäure und Kaliumbichromatlösung zwei Tage mazerierten, dann ausgiebig gespülten und getrockneten Deckgläschen in kleinen Blech-Glühpfännchen auf Bleischmelztemperatur zu erhitzen: es lasse sich dann jede Flüssigkeit leicht auf ihnen ausbreiten. Für Luftuntersuchungen gibt v. Winkler ein neues Saugröhrchen an.

Bail (Prag), Aggressivität und Leibessubstanz von **Bakterien.** Münch. med. Wochenschr. No. 39/40. Bail legt dar, daß die natürlichen Aggressine, wie sie im infizierten Organismus entstehen, nicht mit den sogenannten Leibessubstanzen der Bakterien identifiziert werden dürfen und daß die Aggressinimmunität eine selbständige Stellung einnimmt, die aber der durch lebende, abgeschwächte Bakterien erzeugten ähnlich ist.

De Waele und J. Vandevelde, Proteolytische Fermente und **Verflüssigung der Gelatine durch Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Verfasser prüften Bacillus pyocyaneus, Bacillus anthracis, Bacillus megatherium, Vibrio cholerae asiaticae, Bacillus enteritidis, desgleichen Günther und Moorzeele, den Bacillus typhosus und Bacterium coli; alle diese Mikroben entfalteten eine proteolytische Kraft, aber von verschiedener Intensität. Sie zeigte sich in gleicher Weise gegenüber Gelatine und Casein. Die Wirksamkeit des proteolytischen Ferments wird gesteigert durch saure Reaktion des Nährbodens, und die Bildung von Säure geht der Intensität der Proteolyse parallel. Der Unterschied in der Säurebildung zwischen Bacterium coli und Bacterium typhi ist nur ein zeitlicher; beim Coli erreicht die sofort beginnende Säurebildung ihr Maximum am zehnten, beim Typhusbacillus am 20. Tag. Milch wird vom Coli sehr bald, vom Bacillus typhi erst gegen den 15. Tag hin koaguliert.

E. Friedberger und C. Moreschi (Königsberg), Immunisierung gegen **Cholera und Typhus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Durch Verimpfen geeigneter bei 60° abgetöteter Cholera- und Typhusstämme in Dosen von weniger als $^1/_{100}$ Oese gelingt es, bei Kaninchen einen hohen bakteriziden Titer und hohe Agglutinationswerte zu erzielen, ebenso durch trockene, auf 120° erhitzte Bakterien. Auf 150° erhitzte trockene Bakterien zeigen beträchtliche Verminderung ihrer Lysinogene und anscheinend völligen Verlust ihrer Agglutinogene. Erhitzen der Bakterien in feuchtem Zustand auf über 100° schädigt die lysino- und agglutinogenen Gruppen. Durch Chloroform abgetötete Cholerabakterien enthalten nur wenig

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

geschädigte lysinogene, aber unwirksame agglutinogene Gruppen; dagegen bewirkt Autolyse von mit Chloroformdämpfen behandelten Cholerabakterien bei 37° Wiederzunahme der Wirksamkeit ihrer Antigene. Von den weiteren Versuchsergebnissen sei nur noch herausgehoben, daß nach einmaliger Injektion minimaler Bakteriendosen noch nach fünf Monaten große Mengen von Antikörpern nachweisbar waren.

V. K. Russ (Wien), **Influenzabacillenähnliches anaerobes Stäbchen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. In einem periproctitischen Absceß fand Russ ein anaerobes Stäbchen, welches nach drei Tagen auf den Traubenzuckeragarplatten kleinste, tautropfenähnliche, kreisrunde, scharfrandige, transparente Kolonien bildete. Das Stäbchen ist etwa dreimal so lang als breit, hat abgerundete Enden, ist gramnegativ und nicht säurefest. Es wächst weder in flüssigen Medien, noch auf den gebräuchlichen festen Nährböden, außer auf Traubenzuckeragar, und ist nicht tierpathogen.

E. Bertarelli, Untersuchungen über **Tollwut.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Die Untersuchungen von Bertarelli beziehen sich auf das Infektionsvermögen der Speicheldrüsen wutkranker Kaninchen, auf die Negri-Körperchen in den Nervenzellen von an Virus fixe verendeten Hunden, auf die Beziehungen zwischen dem Auftreten des Tollwutvirus und dem der Negri-Körperchen im Ammonshorn experimentell tollwütig gemachter Hunde, auf Uebertragung der Tollwut auf kaltblütige Tiere, auf Methoden zur raschen Auffindung der Negri-Körperchen im Zentralnervensystem und auf das Infektionsvermögen des Speichels wutkranker Menschen. Letzterer kann aktiv virulent sein, und sein Virus vermag durch Berkefeld-Filter No. 5 hindurchzugehen.

Schüller (Berlin), **Krebsparasiten.** Wien. klin. Rundsch. No. 39. Verfasser geht auf Orths Vortrag in der Berl. med. Gesellschaft näher ein und gibt wichtige Anweisungen für die Untersuchung auf Krebsparasiten. Nur wer diese Vorbedingungen erfüllt, kann die von ihm beschriebenen Befunde nachprüfen.

L. Karwacki, **Geschwulstflora.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Verfasser hat steril aus bösartigen Geschwülsten entnommenes Material in flüssigen Medien ausgesät und sowohl die von Schüller beschriebenen Parasiten, als auch die von Leopold gezüchteten Hefen und sechs Coccenstämme kultiviert. Mit Doyen nimmt Verfasser an, daß verschiedene Varietäten der Hautparasiten aus der Familie der Staphylococcen durch den Kreislauf oder die unbeschädigte Haut in gewisse Geschwulstarten eindringen und sich dort niederlassen. Konstanz der bei Aussaaten erhaltenen Ergebnisse sowie die Agglutinations- und Immunisierungsversuche lassen den Verfasser die Doyenschen Coccen für eine spezifische Komplikation der Geschwülste erklären.

Allgemeine Diagnostik.

Golden, **Diazoreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Die von italienischer Seite aufgestellte Behauptung, daß nach Salol, Thymol, Guajakolkarbonat u. a. Diazoreaktion im Urin auftritt, kann Verfasser nicht bestätigen. Er konnte in einem mit Chloroform versetzten Harn noch nach einer Woche die Reaktion nachweisen.

Allgemeine Therapie.

Loeb, Einwirkung **intraperitonealer Injektionen von Blutegelextrakt** auf die Koagulation des Exsudats. University of Pennsylv. med. Bull. 1905. Spritzt man Meerschweinchen, denen Agarstückchen in die Peritonealhöhle gebracht sind, sofort darauf Blutegelextrakt ein, so findet man bei der Sektion, daß die Agarstückchen frei in der Bauchhöhle liegen oder nur ganz locker am Netz fixiert sind, während bei den Kontrolltieren die Agarstückchen mehr oder weniger fest am Omentum, der Leber, den Eingeweiden oder dem Mesenterium haften. Aus diesen Versuchen folgt, daß Injektionen von Blutegelextrakt die Koagulation des Exsudats und die Bildung fibrinöser Adhäsionen vermindert, aber doch nicht völlig verhindert, und daß unter diesen Umständen die Fremdkörper sich hauptsächlich am großen Netz fixieren. Reunert (Hamburg).

F. Mendel (Essen), **Intravenöse Digitalistherapie.** Therap. d. Gegenw. H. 9. Zur Behandlung der Insuffizienz des Herzens bei den verschiedensten Krankheitszuständen empfiehlt Mendel die intravenöse Injektion der Digitalis. Als das geeignetste Präparat empfiehlt er Digitalone, ein von Parke, Davis & Co. hergestelltes Präparat, dessen Gehalt an wirksamen Substanzen etwa das einer 10%igen Tinct. digitalis ist. Der Autor hat mit diesem Mittel 70 Herzkranke behandelt; je nach der Schwere des Falles wird täglich oder seltener 1—2 ccm Digitalone injiziert; die Erfolge waren sehr befriedigend; üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

E. Cohn (Bonn), **Flüssige Gelatine** als Antidiarrhoicum und Stomachicum. Therap. d. Gegenw. H. 9. Mit flüssiger Gelatine hat Verfasser bei den Diarrhöen verschiedenartigster Provenienz die besten Erfolge erzielt, sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen. Die Ordinationsformel für Erstere lautet: Rp. Gelatine 10,0, Coque cum aq. dest. per horas VI et remancat fluid. ad 80,0, filtra frigide; adde acid. citr. 1,0, Syr. Cort. aurant. 100. S. 2 stündlich 1/2 Eßl. Bei Letzteren wird die doppelte Dosis genommen.

Gloger, **Kalium tellurosum** in der Medizin und Hygiene. Przegl. lekarski No. 38. Die Verwendung des Kalium tellurosum kann bei Impfstoffen von Bedeutung sein.

Anisimow, **Theocin.** Russk. Wratsch No. 37. Verfasser lobt die diuretische Wirkung des Theocin (3 × 0,3 p. d.). Er will keine bedenklichen Nebenerscheinungen dabei beobachtet haben.

Köhler (Holsterhausen), Grundlagen zur Wertung des therapeutischen Effekts des **Tuberculins.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 7. Gegenüber dem Wiederaufleben der Tuberculintherapie macht der Verfasser geltend, daß der Wertmesser, den die Statistik in dieser Hinsicht abgibt, ein sehr schwankender und trügerischer ist. Der Beweis für das Bestehen eines reellen Tuberculineffekts kann seiner Ansicht nach nur an der beginnenden offenen Tuberculose geliefert werden auf Grund einer unerwarteten Akuität des Rückganges sowohl hinsichtlich des Allgemeinbefindens, wie der pathologisch-anatomischen Symptome.

Thresh, **Bleivergiftung** durch hartes Wasser. Lancet No. 4284. Ein hartes, aber an Karbonaten armes Brunnenwasser, das durch Bleiröhren geleitet war, gab Veranlassung zu Bleivergiftungen.

Fürbringer (Berlin), **Schwefelwasserstoffvergiftung** als Unfallerkrankung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19. Im Anschluß an die Mitteilung eines als Unfall anzusehenden Falles von Schwefelwasserstoffvergiftung wird auf die Seltenheit dieser Vergiftung in der Unfallpraxis hingewiesen und die Schwierigkeit der Differenzierung der klinischen Erscheinungen gegen den Symptomenkomplex der vielgestaltigen Urämie hervorgehoben. Auch auf die freilich nicht konstante Eigenart der Delirien bei dieser Vergiftung wird aufmerksam gemacht.

Lamberger (Wien), Neue **elektrische Heißluftapparate.** Wien. med. Pr. No. 40. Die neuen, von der Firma Jurschitzka und Schmidt (Wien) hergestellten Apparate verfolgen hauptsächlich das Prinzip der möglichsten Lokalisierung der Heißluftapplikation unter bequemster Lagerung der erkrankten Teile bei tunlichster Einschränkung der Typenanzahl.

Grosse, **Dauerbad.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 7. Das Dauerbad wirkt beruhigend auf das Nervensystem, ändert den Kreislauf im Sinne einer Entlastung der inneren Organe, begünstigt die Ernährungs- und Heilungsvorgänge in der Haut, erhöht die Wärmeabgabe und beschleunigt den Stoffwechsel.

Engel, **Aegyptens Kurorte** und Indikationen. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 7. Klimatologische Studie.

Innere Medizin.

Rauschke (Berlin), **Begleitdelirien.** Berlin. klin. Wochenschr. No. 41. Rauschke bespricht, der Ziehenschen Einteilung folgend, die vier Gruppen der sogenannten Begleitdelirien, nämlich: Fieber, Intoxikations-, Kollaps- und Inanitionsdelirien, und erläutert sie durch einzelne klinische Beispiele. Er betont dabei, daß Uebergänge in echte Psychosen nicht selten sind.

Raymond, **Urämische Hemiplegie.** Gaz. d. hôpit. No. 110. Chronische Nephritis mit subakuter Urämie und linkseitiger Hemiplegie. Letztere ist auf eine akut oder subakut entstandene Encephalitis zurückzuführen, welche den Ausdruck einer urämischen Intoxikation bildet.

Bramwell, **Motorische Aphasie** ohne Agraphie. Lancet No. 4284. Eine 27jährige, an Mitralstenose leidende Frau bekam während einer Erkrankung an Influenza (mit Fieber, Angina, Phlebitis) einen Anfall von Bewußtseinsstörung mit nachfolgenden Lähmungserscheinungen, motorischer Aphasie ohne Agraphie. Als Ursache ist eine Embolie im Gebiete der mittleren Hirnarterie anzunehmen.

Schaffer (Budapest), Anatomisch-klinische Beiträge zur Lehre der **zentralen Sensibilitätsstörungen.** Neurol Ztralbl. No. 19. Mitteilung eines Falles von totaler cerebraler Anästhesie und einiger anderer Beobachtungen. Zusammenfassung der anatomisch-klinischen Merkmale der cerebralen Sensibilitätsstörungen.

K. Mendel (Berlin), Zwei Geschwisterpaare mit **Friedreichscher Krankheit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Die Vererbbarkeit des Leidens offenbart sich bei dem zweiten Geschwisterpaar, wo Großmutter, Mutter, Tochter und Sohn von der gleichen Krankheit befallen sind.

Minor, **Unfallslähmungen des Nervus facialis.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 9. Von den drei mitgeteilten Fällen bestand bei dem einen hohe Läsion (Fissur der Pars petrosa), beim zweiten eine Verletzung des Nerven neben dem Ohr, beim letzten in der Mitte der Wange. Hinsichtlich der Schadenbewertung vertritt Minor den Standpunkt, daß die kosmetische Beeinträchtigung an sich keine erhebliche Erwerbsbeschränkung bedingt, wohl aber die Gefährdung des Auges, Lagophthalmus, Tränenfluß etc.

Howland, Wassersucht infolge von **Lähmung der Intercostalmuskeln.** Lancet No. 4284. Infolge einer Verletzung der Halswirbelsäule entstand eine Myelitis, die zu einer Lähmung verschiedener Muskeln, u. a. der Bauch- und Intercostalmuskeln, führte. Da nunmehr die Athembewegungen nur noch durch das Zwerchfell ausgeführt wurden, dehnten sich die oberen Lungenabschnitte nicht mehr aus, sodaß eine Stauung im Venensystem und rechten Herzen entstand, die weiterhin Wassersucht hervorrief.

Hampeln, **Thoracale Neuralgien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Hampeln macht darauf aufmerksam, daß das Thoraxskelett, besonders der obere Sternalteil und der Processus xiphoideus sowie die Rippen (besonders die falschen Rippen), der Sitz kontinuierlich und anfallsweise auftretender Schmerzen sein kann. Meist lenkt sich in diesen Fällen zuerst der Verdacht auf Coronarsklerose, Ren mobilis etc. In einzelnen Fällen scheint eine gichtische Diathese an der Neuralgie beteiligt zu sein, in anderen Fällen bestanden Erscheinungen allgemeiner Neurosen.

Klar (Heidelberg), **Simulation oder Hysterie.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 9. Der Verletzte hatte über ein Jahr Versteifung des Kniegelenks simuliert, leider unterstützt durch ärztliche Atteste, bis die Entlarvung durch Anstaltsbeobachtung gelang. Im Anschluß an die ausführlichen Auszüge aus den Akten, die mit dem bestätigenden Schiedsgerichtsurteil abschließen — weitere Berufung wurde nicht eingelegt —, beleuchtet Verfasser die Vorteile, welche die von Vulpius empfohlene Neuordnung der ärztlichen Gutachtertätigkeit aufweisen würde.

Wassing (Elbigenalp), **Myasthenie.** Wien. med. Pr. No. 41. Seit vier Jahren bestehende Myasthenie bei einem 19jährigen Mädchen mit apoplektiformem Beginn. Zahlreiche Remissionen, dennoch langsam progressiver Verlauf. Jodkali schien nicht ganz wirkungslos zu sein.

A. Westphal (Bonn), Bemerkung zu der unter dem Titel **Asthenia paroxysmalis** von Dr. Bornstein in No. 15 und 16 des Zentralblattes veröffentlichten Arbeit. Neurol. Ztralbl. No. 19. Die Priorität der Beschreibung dieser Affektion gebührt C. Westphal.

Schmidt, Gefrierpunkt des Bluts und Urins bei **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Der Gefrierpunkt des Bluts und des Urins wird herabgesetzt, und zwar mehr, als der größeren Venosität des Bluts und der größeren Konzentration eines normalen Urins entsprechen würde.

Dally, Affektion der Schädelnerven bei **Pneumonie.** Lancet No. 4284. Bei einem 11jährigeu Mädchen, das eine Pneumonie von unregelmäßigem Fieberverlaufe durchmachte, traten Cerebralerscheinungen (Delirium, Erbrechen, Schielen, Trismus etc.) auf; vereinzelte Petechien an den Beinen. Die durch Lumbalpunktion gewonnene Cerebrospinalflüssigkeit erwies sich als steril. Es wird trotzdem eine Infektion mit dem Diplococcus intracellularis angenommen.

Campbell, Die Stadien der **Lungentuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2336. Vorschläge über die Einteilung in Stadien und Statistik der Heilerfolge.

Kaurin, **Bacillenfreie Phthisiker.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 10. Der Verfasser versteht darunter solche Fälle, in denen bei oft wiederholter Untersuchung keine Tbc im Sputum gefunden werden. Sie machen im Reknessanatorium regelmäßig einige 20 Prozent aus. Nach Ansicht des Verfassers wäre es ein großer Fehler, die Diagnose der Lungentuberculose nur bei positivem Bacillenbefund als sicher anzusehen.

Calvert, Beweglichkeit des Herzens beim **Pneumothorax.** Bulletin of the John Hopkins Hospital Bd. XVI. Fall von Pneumothorax bei einem 23jährigen Manne ohne Erguß. Das ganz nach rechts verdrängte Herz zeigte eine deutliche Beweglichkeit bei Bewegungen des Oberkörpers nach vorn und hinten. Ein Pneumopericard war mit Sicherheit auszuschließen.

Freund (Stettin).

Kreß (Rostock), **Akute Herzdilatation.** Neurol Ztralbl. No. 19. Mitteilung zweier Fälle mit hypothetischer Erklärung des Vorganges der akuten Erweiterung der Herzgrenzen infolge von psychischer Erregung.

Maynard, **Bradycardie.** Brit. med. Journ. No. 2336. In einem Falle von Bradycardie ließ sich die getrennte Tätigkeit der beiden Herzhälften sphygmographisch nachweisen.

Mackenzie, **Angina pectoris.** Brit. med. Journ. No. 2336. Die verschiedenen Zustände, die unter dem Namen Angina pectoris zusammengefaßt werden, haben das Eine gemeinschaftlich, daß die Ursache im Herzmuskel liegt, und zwar in einer verminderten Kontraktilität der Muskelfasern.

B. Curschmann (Leipzig). Beurteilung und operative Behandlung großer **Herzbeutelergüsse.** Therap. d. Gegenw. H. 9. Eine bestimmte Methode zur Punktion gibt es nicht, die Punktionsstelle richtet sich durchaus nach dem Sitze und der größten Ausdehnung des Exsudats, wird sich demnach meistenteils links vom Sternum befinden. Bei weitem am günstigsten sticht man entweder in der Mamillarlinie oder nach außen von derselben ein, je nach Umständen im fünften oder sechsten Intercostalraum; eine Durchstechung der Pleura oder auch der komprimierten Lunge ist bei serösen Ergüssen ohne Belang. Die Troicare, welche Curschmann gebraucht, sind scheidenförmig, ziemlich dünn, sodaß sie mehr schneiden, wie stechen; trotz des geringen Lumens entleeren sie das Exsudat in genügend schneller Zeit; die Entleerung wird durch leichte Heberwirkung des abführenden Schlauchs begünstigt; Saugen ist unnütz.

Anderson, Anstrengung als Ursache von **Aortenerkrankung.** Brit. med. Journ. No. 2336. Der Einfluß von körperlicher Anstrengung auf die Entstehung von Herzfehlern erfordert erhöhte Beachtung. Auseinandersetzung des Mechanismus. Kasuistik.

Rosenberger (Würzburg), Aenderungen der **Urinzusammensetzung bei Leukämikern** während und nach der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Ztralbl. f. inn. Med. No. 40. Mit zunehmender Besserung bei Leukämie, die unter Röntgenbehandlung stattfand, ging eine Abnahme der Harnsäure Hand in Hand.

Jonnesco (Bukarest), **Pylorospasmus** mit Magenhypersekretion und Tetanie. Münch. med. Wochenschr. No. 40. Der beschriebene Fall kam durch Gastroenterostomie zur Heilung.

Laache, „Peristaltische Unruhe des Magens“ als Symptom der **Pylorusstenose.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 10. In den beiden hier mitgeteilten Fällen trat das Symptom bald in Form einer von links nach rechts verlaufenden Welle auf, bald als eine an verschiedenen Stellen auftauchende und wieder verschwindende Geschwulst. Die Pylorusstenose war in einem Falle durch Carcinom bedingt (Autopsie), im anderen durch alte Geschwürsnarben (Gastroenterostomie). Der Verfasser hält das Symptom für diagnostisch wichtig und ist geneigt, seine Seltenheit dadurch zu erklären, daß vielleicht eine Muskeldegeneration zu seinem Zustandekommen nötig ist.

Fink (Karlsbad), Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad beim **Gallensteinleiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Fink hält die schablonenmäßig festgesetzte Kurzeit von drei bis vier Wochen für viel zu kurz. Bei leichteren Fällen plaidiert er für eine Verlängerung auf fünf bis sechs Wochen, bei solchen mit intensiveren Erscheinungen und häufigen Rezidiven für eine zweimalige Wiederholung der Kur in einem Jahre.

Dukes, **Albuminuria adolescentium.** Brit. med. Journ. No. 2336. Die zyklische Albuminurie beruht auf einer erhöhten Reizbarkeit des vasomotorischen Systems und auf dem Versagen nervöser Einflüsse auf die Gefäße, sodaß die Anpassung an Veränderungen des Blutdrucks unterbleibt. Ein Zusammenhang mit chronischer Nephritis ist nicht anzunehmen. Einschränkungen der Diät und der Körperbewegung sind nicht angezeigt.

Sato, **Cystische Degeneration der Niere** aus Pyelonephritis. Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Es handelt sich um einen Fall von gonorrhoischer, aszendierender Pyelitis und Pyelonephritis mit Umwandlung des Parenchyms in einen cystischen Tumor, dessen einzelne, verschieden weite Hohlräume als Retentionscysten aufzufassen waren.

Gürich (Parchwitz), Tonsillare Radikaltherapie des **Gelenkrheumatismus.** Wien. klin. Rundsch. No. 39 u. 40. Vortrag, gehalten auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher, Breslau, 1904. (Referat s. Vereinsbeilage No. 7, S. 286.)

Le Gendre, Einige bemerkenswerte Erscheinungen der **epidemischen Grippe.** Gaz. d. hôpit. No. 109. Verfasser bespricht die verschiedenen Formen der Influenza sowie die Komplikationen und streift kurz die Therapie. Hervorzuheben ist, daß nach seiner Ansicht die Erkrankung zu einer Lähmung der Vasomotoren führt. Die maximal dilatierten Gefäße kontrahieren sich nur sehr langsam, und daraus erklärt sich die Hartnäckigkeit der Veränderungen im Bereich des Respirationsapparats. Außer den nachweislichen Affektionen der Lymphdrüsen sind auch wahrscheinlich die Lymphgefäße ergriffen, sodaß neben der venösen Stase auch eine solche im Bereich des Lymphstroms besteht.

Horcicka und Poledne (Pola), Zwei Fälle von **Meningitis cerebrospinalis epidemica** nebst Nasensekretuntersuchungen gesunder Personen. Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Die beiden mitgeteilten Fälle verliefen günstig, angeblich infolge wiederholt ausgeführter Lumbalpunktionen. Von 207 Personen, die mit Meningitiskranken niemals in Berührung waren, beherbergten 25 = 12,07% den Meningococcus in ihrem Nasensekret; dagegen fand sich unter 29 gesunden Personen, die mit Meningitiskranken Beziehungen hatten, der Meningococcus 11 mal = in 40%.

G. Tizzoni und A. Bongiovanni, Behandlung der **Wut** mittels Radiumstrahlen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Verfasser ergänzen ihre früheren Publikationen über Wirkung der Radiumstrahlen auf das Wutgift in vitro wie im Tiere selbst; sie sehen keinen Grund, daß die Radiotherapie auch am Menschen nicht in derselben Weise wie die Wutschutzimpfung angewendet werden sollte, zumal sie vor der Impfung den Vorteil einer breitern und sicherern experimentellen Basis hat.

v. Noorden und Schliep (Frankfurt a. M.), Individualisierende diätetische Behandlung der **Gicht.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Auf Grund mehrjähriger Untersuchungen halten es Verfasser für zweckmäßig, als Grundlage für eine individualisierende diätetische Behandlung der Gichtiker Toleranzbestimmungen für die purinhaltigen Nahrungsmittel vorzunehmen. Sie gestatten diejenige Menge von Fleisch, bei der eine Harnsäureretention eben ausbleibt.

Chirurgie.

McCardie, **Aethylchloridnarkose.** Lancet No. 4284. Das Aethylchlorid steht in der Mitte zwischen Aether und Stickoxyd; es ist etwas giftiger als dieses und ebenso ungefährlich wie jener. Es ist daher weniger als Ersatzmittel für Stickoxyd wie als Ersatzmittel für Chloroform und Aether geeignet.

Müller (Immenstädt), **Lokalanästhesie.** Münch. med. Wochenschrift No. 40. Müller verwendet zur Lokalanästhesie ausschließlich die 1%ige Cocainlösung, von der er bis zu 10 cg ohne Bedenken einspritzt. Bei Greisen, Kindern und Neurasthenikern, sowie bei abdominellen Eingriffen zieht er die Allgemeinnarkose vor.

Sausailow, **Feuchte Wundverbände.** Russk. Wratsch No. 37. Verfasser bevorzugt die feuchten Wundverbände, weil sie das Eintrocknen des Wundsekrets verhindern und dasselbe aufsaugen.

Wilms und Sievers (Leipzig), Technik der **Sehnennaht.** Ztralbl. f. Chir. No. 40. Die Verfasser empfehlen die älteste Form der Sehnennaht mit Einstich auf der Außenfläche der Sehne und Ausstich auf der Schnittfläche; nur wird vor und nach dieser Nadelführung an beiden Sehnenstümpfen ein kleines Bündel von Sehnenfäden umstochen. Da so die Bündel in Schlingen gelegt werden, erhöht sich die Festigkeit der Naht, sobald eine Zugwirkung einsetzt.

Poissonnier, **Frakturen der Orbita.** Gaz. d. hôpit. No. 111. Zusammenfassende Darstellung.

Berry, Operation der **Gaumenspalte.** Brit. med. Journ. No. 2336. Der günstigste Zeitpunkt für die Operation ist das dritte Lebensjahr. Für das Gelingen der Operation ist es wesentlich, daß der weiche Gaumen vollständig von den hinteren Ecken der Gaumenknochen losgelöst wird und daß die seitlichen Entspannungsschnitte richtig angelegt werden. Einzelheiten der Technik. Statistik.

Westfeld (Dresden), Cardiolyse bei **adhäsiver Mediastinopericarditis.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Dem Vorschlage Brauers entsprechend wurde im vorliegenden Falle durch operative Beseitigung der Verwachsungen zwischen Pericard und vorderer Brustwand eine vollständige Beseitigung der vorher beträchtlichen Dyspnoe und Cyanose erzielt.

A. Herz (Wien), Diagnostik der **Zwerchfellhernie.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Als differentialdiagnostisches Moment zur Unterscheidung der Hernia diaphragmatica von der Eventratio diaphragmatica hebt Herz auf Grund einer eigenen Beobachtung das paradoxe respiratorische Phänomen hervor. Bei der Hernie nämlich machen die dem Zwerchfelldefekt anliegenden Baucheingeweide eine der normalen Respirationsphasenbewegung entgegengesetzte Bewegung.

Fuller, Operation einer großen **Chyluscyste der Bauchhöhle.** Lancet No. 4284. Kasuistik.

White, Ersatz der Gastrojejunostomie durch die **Gastroduodenostomie.** Brit. med. Journ. No. 2336. Die Gastroduodenostomie ist der Gastrojejunostomie vorzuziehen, weil bei dieser das Regurgitationserbrechen und die Bildung peptischer Geschwüre im Jejunum nicht mit Sicherheit zu vermeiden sind, und weil die stimulierende Wirkung des Magensaftes auf die Absonderung von Galle und Pancreassaft ausbleibt.

Menn, Laparotomie wegen **Darmperforation** in zwei **Typhusfällen.** Wien. med. Wochenschr. No. 41. In dem ersten Falle wurde durch die Operation (zwei Stunden nach erfolgter Perforation) Heilung erzielt; im zweiten kam die Operation bereits zu spät (sechs Stunden).

Jehle (Wien), Retrograde innere **Inkarzeration der Appendix.** Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Es handelte sich um eine echte primäre Inkarzerationsgangrän ohne Voraufgehen einer Entzündung des Wurmfortsatzes, da die schwere Ernährungsstörung des distalen Drittels scharf an der distalen Schnürfurche absetzte.

Keetley, **Appendicostomie.** Brit. med. Journ. No. 2336. Die Appendicostomie, d. h. das Freilegen des Processus vermiformis, seine Fixation an den Bauchdecken und seine Eröffnung, ist angezeigt bei Colitis mucosa, Amoebendysenterie, hartnäckiger chronischer Verstopfung, Ileocoecal-Intussuszeption, syphilitischer Ulceration des Colon mit Blutungen.

Wheeler, **Talma-Morisonsche Operation.** Brit. med Journ. No. 2336 Mitteilung eines mit Erfolg operierten Falles und Abbildung.

Sherman, **Ektopia vesicae,** erfolgreich operiert nach der Methode von Peters. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Nach der Methode von Peters (Brit. med. Journ., Juni 1901) werden die Ureteren mit einem knopfförmigen Stücke der Blasenschleimhaut von der Blase abgelöst, die übrige Blasenwand abgetragen und die beiden Ureteren durch zwei Schlitze des Rectum etwa 1½ cm tief in das Rectum hereingezogen. Die ganze Operation verläuft extraperitoneal. Verfasser läßt nach der Operation, im Gegensatze zu Peters, keine Ureterenkatheter liegen.

Walker, Entfernung von Blase und Harnröhre zwei Jahre nach der **Prostatectomia suprapubica.** Brit. med. Journ. No. 2336. Kasuistik.

Freyer, **Totalenukleation der Prostata.** Brit. med. Journ. No 2336. Statistik.

Sheen, **Unterbindung der Anonyma.** Brit. med. Journ. No. 2336. Erfolgreiche Unterbindung der Anonyma wegen Aneurysma.

Dunn, Gleichzeitige **Unterbindung der Carotis und Subclavia.** Brit. med. Journ. No. 2336. Wegen eines Aneurysma der Anonyma wurde die rechte Carotis und die rechte Subclavia unterbunden. Es trat darauf eine Verkleinerung des Aneurysma und Nachlaß der Beschwerden ein.

Brüning (Freiburg), Zwei seltene Fälle von **subcutaner Sehnenzerreißung.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Der eine Fall betrifft eine subcutane Zerreißung der Bicepssehne nahe ihrem radialen Ansatz, der zweite eine Zerreißung der Tibialis anticussehne. In beiden Fällen wurde durch operative Vereinigung der auseinandergewichenen Enden komplette funktionelle Heilung erzielt.

Clark, **Unterbindung der Profunda femoris, Cruralis und Iliaca communis** derselben Seite. Brit. med. Journ. No. 2336. Nachblutungen aus einer Stichverletzung des Oberschenkels gaben Veranlassung zu den aufeinanderfolgenden Unterbindungen der Profunda, Femoralis und Iliaca communis. Die Blutung kam zum Stehen, ohne daß sich Zirkulationsstörungen im Beine einstellten.

Karl Ewald (Wien), Behandlung des **Schenkelhalsbruches.** Wien. klin. Rundsch. No. 40. Beschreibung eines Verfahrens, das die Verkürzung der Extremität verhindern soll.

Frauenheilkunde.

Schaeffer (Heidelberg), Wechselnder **Tonus der Gebärmutter** auf intrauterine Reize hin. Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Jeder dilatierende Reiz vom inneren Muttermunde ruft auch am nicht graviden Uterus eine Aufblähung des Corpus hervor, wodurch der Fundus kuppelförmig und nach allen Seiten, also auch sagittal erweitert wird und sich außerdem aufrichtet, aufsteift. Erst mit Nachlaß des Cervixreizes plattet sich das Corpus wieder ab. Parallel diesen gesetzmäßigen motorischen Auslösungsvorgängen laufen ebenso gesetzmäßige vasomotorische, sowohl lokaler als auch allgemeiner Natur; es handelt sich hier um Koordinationsfunktionen.

Reeb (Straßburg), Wesen der **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Aus dem Urin von zwei Eklamptischen wurde ein Körper gewonnen, der, Fröschen und Meerschweinchen injiziert, eine mehrere Stunden andauernde lähmende Wirkung hervorbrachte. Aus dem Harn normaler Wöchnerinnen und aus dem eigenen ließ sich dieser Körper mit derselben Methode nicht herstellen. Da ferner (entgegen Liepmann) bei Versuchen von direkter intracranieller Applikation von Eklampsiegehirn die Kaninchen unter Lähmungserscheinungen starben, so hält es Reeb für möglich, daß in dem Organismus der schwangeren Frau, oder im Foetus, oder in der Placenta sich ein eiweißfreies Krampfgift bildet, das unter normalen Verhältnissen ausgeschieden wird, bei Ausscheidungshemmungen aber diese Vergiftung des Organismus hervorruft.

Emanuel Herz (Rzeszow), **Uterusrupturfrage.** Wien. klin Rundsch. No. 39. Veranlassung zur Ruptur gaben meist verschleppte Querlagen. Bei inkompletter Ruptur leistete die Jodoformgazetamponade gute Dienste.

Seeligmann (Hamburg), Kasuistik und Technik der **Hebotomie.** Eine neue Hohlsondennadel zur Einführung der Giglischen Drahtsäge. Ztralbl. f. Gynäk. No. 40. Leichte Zangenentwicklung eines 4500 g schweren Kindes bei einer II Para mit plattrachitischem, stark verengtem (Conj. vera 7,5 bis 8 cm) Becken nach Ausführung der Hebotomie und reaktionslosem Heilungsverlauf. Die mit der Giglischen Drahtsäge armierte und sie bei der Einführung deckende Hohlsondennadel wird abgebildet und beschrieben.

Augenheilkunde.

Max Peschel, **Strukturlose Augenmembran** im Ultramikroskop. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3.

L. Müller (Wien), **Lidsperrer.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9.

M. Meierhof, **Akute eitrige Bindehautentzündungen in Aegypten.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Unter 300 Fällen eitriger Augenentzündung in Kairo fand Meyerhoff 157mal den Koch-Weeksschen Bacillus, 80mal den Gonococcus, 37mal den Morax-Axenteidschen Diplobacillus und 10mal den Pneumococcus. Der Xerosebacillus wurde sehr häufig als Nebenbefund entdeckt. Außerdem war etwa die Hälfte der 300 Fälle mit Trachom infiziert. Für die Koch-Weekssche Conjunctivitis fällt das Maximum der Fälle in den Sommer, für die Gonococceninfektion in den Spätsommer. Demgemäß ergibt sich auch für den Oktober die Höchstzahl von schweren Hornhautkomplikationen.

Goldzieher (Budapest), Pathologie des **Trachoms.** Berl. klin. Wochenschr. No. 41. Die Geschichte des Trachoms lehrt, daß die ersten großen Epidemien bis in die dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts unter dem klinischen Bilde der akuten gonorrhoischen Blennorrhoe verliefen. Da nun nach Goldzieher unzweifelhafte Uebergänge der akuten gonorrhoischen Conjunctivitis in ein chronisches Stadium vorkommen, und zwar in Formen, die Trachomen mit einigermaßen entwickelter papillärer Schwellung sehr ähnlich sind, so liegt der Schluß nahe, daß das heutige Trachom mit gewissen abgeschwächten Formen der chronischen Blennorrhagie in ursächlicher Beziehung stehen könne.

F. Cosmettatos, **Epibulbäres Leukosarkom.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Es handelt sich um ein Leukosarkom, das sich auf der Conjunctiva bulbi entwickelte und sich auf der Hornhaut verbreitete.

Max Goldzieher (Budapest), **Cyste der Tränendrüse.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 2. Goldzieher beschreibt einen Fall von Cyste der Tränendrüse, die unter dem Namen Dacryops bekannt sind. Es handelte sich um eine schleimige Entartung der Tränendrüsensubstanz, die zur Erweiterung der Tubuli und zu deren Konfluierung zu größeren cystischen Hohlräumen geführt hatte.

G. Hotta, Experimentelle Untersuchungen über die **Infektion von Hornhautwunden durch Speichel.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Im allgemeinen ist bei der Verletzung der Hornhaut eine nachträgliche Infektion der oberflächlichen Erosion oder der perforierenden Schnittwunde durch Speichel sehr selten, wenn die Tränenwege intakt sind. Die Hauptbedingung der Hornhautinfektion liegt darin, daß entweder eine Tränensackerkrankung vorliegt, oder daß die Wunde eine Tasche bildet, in der sich die Mikroorganismen festsetzen können. Bei Operationswunden ist die Gefahr der Speichelinfektion eine minimale.

E. v. Hippel (Heidelberg), **Membrana pupillaris persistens corneae adhaerens.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Mitteilung eines Falles.

Th. Axenfeld (Freiburg), Isolierte **Dehiszenzen der Membrana Descemeti.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 8. Verfasser schreibt über Dehiszenzen und Faltungen an der Membrana Descemeti bei sog. Megalocornea (abortiver Hydrophthalmus) und über akute Exazerbationen des Keratoconus durch Spontanruptur der Membrana Descemeti.

Stöwer (Witten), **Diplobacillengeschwür der Hornhaut.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 8. Unter 93 infektiösen Hornhautprozessen, die Stöwer bakteriologisch untersucht hatte, fanden sich in 32 Fällen Diplobacillengeschwüre. Hierbei weist die Hornhaut anfänglich nur eine zentral gelegene, punktförmige, grau infiltrierte Stelle auf; hieraus entwickelt sich ein scheibenförmiges Geschwür, dessen Boden von einer grauglasigen Masse bedeckt ist. Der Rand ist häufig leicht erhaben und unterminiert. Die Hornhaut in der Umgebung des Geschwürs zeigt eine leichte, hofartige, oberflächliche Trübung. Die Prognose ist wesentlich günstiger wie beim Ulcus serpens. Bei den 32 Fällen kam kein Totalverlust vor. Neben einem Mydriaticum genügt die Anwendung einer Zincum sulfuricum-Lösung. Versagt diese Behandlung, so empfiehlt es sich, galvanokaustisch vorzugehen. Die Gelegenheitsursache für das Zustandekommen des Diplobacillengeschwürs ist meistens in einer Verletzung der Hornhaut zu suchen.

J. Meller (Wien), **Sklerose der Cornea.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Nach den Untersuchungen von Meller kann die in degenerierten Augen allmählich sich entwickelnde Weißfärbung der ganzen Hornhaut auf verschiedene Art zustande kommen. Zwei dieser Ursachen sind gegeben durch den Pannus degenerativus und die Quellungstrübung der Hornhaut. Unebenheiten der Hornhautoberfläche, Veränderungen des Epithel wie Blasenbildung sprechen zugunsten der Diagnose Pannus, während bei Fehlen dieser Symptome eine von der hinteren Hornhautfläche ausgehende Trübung die größere Wahrscheinlichkeit für sich hat.

E. v. Hippel (Heidelberg), Anatomische Untersuchungen über **angeborene Katarakte,** zugleich ein Beitrag zur Kenntnis einer neuen Mißbildung der Linse. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. An sechs mikrophthalmischen, mit Colobom behafteten, neugeborenen Kaninchen konnte Hippel feststellen, daß die Faserrichtung am unteren Teile der Linse eine von der Norm vollständig abweichende, in der Hauptsache darauf senkrechte war.

Bulson, Extraktion des unkomplizierten, unreifen **senilen Katarakts.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Uebersicht über die Frage mit Wiedergabe der Antworten einer Anzahl von Ophthalmologen auf eine Rundfrage.

Birsch-Hirschfeld (Leipzig), Elastische Fasern in der **Sklera hochgradig myopischer Augen.** v. Graefes Archiv f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Birsch-Hirschfeld untersuchte sechs myopische Bulbi auf das Verhalten der elastischen Fasern in der Sklera. In keinem derselben war die Sklera arm an elastischen Fasern. Letztere finden sich in sämtlichen Schichten der Sklera und ebensowohl in der Gegend des elastischen hinteren Pols als im vorderen Abschnitt der Lederhaut. Nach alledem sind wir nicht berechtigt, von einem Fehlen oder auch nur hochgradiger Verminderung der elastischen Fasern im kurzsichtigen Auge zu sprechen.

A. Elschnig (Wien), Die **elastischen Fasern** in der **Sklera myopischer Augen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1. In jedem der von Elschnig untersuchten myopischen Bulbi sowohl in den am wenigsten, als in den am stärksten verdünnten Skleralpartien waren elastische Fasern nachzuweisen. Die Hypothese Langes, daß die Myopie auf angeborener mangelhafter Entwicklung der elastischen Fasern der Sklera beruhe, ist somit unbegründet.

G. Hosch, Zur neuesten Theorie der **progressiven Kurzsichtigkeit** von Prof. Lange. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1. Hosch untersuchte die Sklera von zwei normalen und sechs myopischen Bulbi auf ihren Gehalt an elastischen Fasern. Er konnte nachweisen, daß bei keinem von einer Verminderung oder gar von einem Mangel der elastischen Fasern eine Rede war. Somit ist man berechtigt, der Ansicht von Lange, daß bei allen Fällen von progressiver Myopie ein Mangel von elastischen Fasern in der Sklera sich findet, eine allgemeine Gültigkeit abzusprechen.

Weinhold (Plauen), Eine mit Hilfe des stenopäischen Loches zu beobachtende **Akkommodationserscheinung.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9.

L. Heine (Breslau), Versuch über **Akkommodation und intraokularen Druck** am überlebenden Kinderauge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Das Akkommodationsspiel ist auch bei aufgehobenem intraokularen Druck in natürlichem Umfang möglich.

Fr. Mannhardt (Hamburg), **Coloboma sclerochorioideae.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Bei der Colobombildung findet trotz des Offenbleibens des Sklerochorioidealringes ein Verschluß der primären Augenblase statt. Das äußere Blatt, die Pigmentschicht, bleibt entweder, wenn auch in seltenen Fällen, mit oder ohne Verlust des Zellinhaltes bestehen, oder es schlägt sich am Halse des Coloboms entweder rückwärts in Falten oder um die Skleralzapfen, welche die Colobomränder begrenzen, herum. Die andere Form ist als Vorfall und Ausstülpung der primären Augenblase zu bezeichnen.

J. H. Parson, Frühablösung der Netzhaut bei **Sarkom der Chorioidea.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. Parson berichtet über acht Fälle von Frühablösung der Netzhaut, die sämtlich durch ein Chorioidealsarkom verursacht wurden. Diese Fälle lehren, daß Netzhautablösung bei Sarkom der Chorioidea früher auftritt, als man gewöhnlich annimmt, daß dieselbe, wenn man von der Erhebung der Netzhaut am Sitze der Geschwulst, die im Frühstadium als wahre Netzhautablösung nicht angesehen werden kann, absieht, sich stets als seichte, seröse Ablösung über der unteren Hemisphäre repräsentiert; diese Ablösung ist häufig durch eine Zone, in der die Retina völlig anliegt, von dem Tumor getrennt.

P. Schultz-Zehden (Berlin), Allerkleinstes **Aderhautsarkom.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 8. Verfasser berichtet über ein Großspindelzellensarkom von 2 mm Durchmesser der Chorioidea, das sich in der Nähe des hinteren Augenpoles befand. Die Schicht der größeren Gefäße war die Entstehungsschicht der Sarkombildung.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

A. Schieck (Göttingen). **Melanosarkom des Uvealtractus** in seinen verschiedenen Erscheinungsformen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Schieck untersuchte drei Fälle von Sarkom des Uvealtractus. Nach althergebrachter Nomenklatur handelte es sich um ein Leukosarkom und zwei Melanosarkome. Ordnet man sie aber nach dem Typus der Zellen, so wäre der erste Fall ein gemischtes Rund- und Spindelzellensarkom mit spärlichen Inseln von gewucherten Chromatophoren, der zweite Fall ein Tumor aus fixen Pigmentzellen, ungefärbten und gefärbten Spindelzellen und ungefärbten Rundzellen und Fall 3 schließlich eine Geschwulst nur aus Chromatophoren und hier und da gefärbten Spindelzellen. In Wirklichkeit sind aber alle drei Tumoren Repräsentanten eines einzigen Typus, des Melanosarkoms, allerdings in verschiedenen, auf den ersten Blick befremdlich und einander ganz unähnlich erscheinenden Stadien. Dies ist aus der Entwicklung der Aderhaut zu erklären. Diese ist bis zu Beginn des siebenten Fötalmonats absolut pigmentfrei. Die Zellen unterscheiden sich in nichts von den übrigen embryonalen Bindegewebszellen. Mit der Zeit nimmt der Umfang dieser Zellen immer mehr zu, und die jungen Vertreter dieses Typus bilden jetzt auch sprossenartige Ausläufer, sodaß sie zu spindel- oder sternförmigen Zellen werden. Erst wenn die fortschreitende Entwicklung hiermit in ein gewisses Stadium getreten ist, wird den Zellen die spezifische Tätigkeit, Pigment aufzunehmen, zu eigen. Und zwar ist diese Pigmentbildung überall an das Protoplasma der fixen Bindegewebszellen gebunden. Das Melanosarkom wächst nun nach dem Typus der embryonalen Entwicklung. Die Chromatophore durchläuft, wie im embryonalen Leben, auch in dem Tumor alle Stadien von der Rundzelle zur unpigmentierten Spindelzelle und von dieser zur pigmentierten bis zu ihrer völligen Ausbildung. Das erste Stadium des Melanosarkom ist das unpigmentierte Rundzellensarkom, das zweite das unpigmentierte Spindelzellensarkom, das pigmentierte Spindelzellensarkom ist das dritte Stadium und geht dem Stadium des voll ausgebildeten Chromatophorans unmittelbar voraus.

Paul Heinrichsdorff (Berlin), Störungen der Adaption und des Gesichtsfeldes bei **Hemeralopie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Piper hat die normale Adaption der Netzhaut in Form einer Kurve dargestellt, die zeigt, daß die Empfindlichkeit der Netzhaut in den ersten 10 Minuten langsamer, dann in den nächsten 20 Minuten sehr schnell und dann wieder sehr langsam ansteigt, sodaß nach 40 bis 60 Minuten die Adaption als nahezu abgeschlossen gelten kann. Die von Heinrichsdorff beobachteten Abweichungen von der Norm beziehen sich sowohl auf den Verlauf der Kurve, als auch auf die Höhe der Empfindlichkeit, sowie auf die Adaptionszeit. Die Abweichungen bestehen entweder in einer Verzögerung des steilen Anstieges der Kurve oder bei rechtzeitigem Anstieg in einer Verzögerung des steilen Anstieges oder bei rechtzeitigem Anstieg in einer bald eintretenden und je nach der Schwere des Falles lange währenden Stockung derselben, nach deren Ueberwindung die Kurve wieder ansteigt. Gleichfalls fast konstant für alle chronischen Formen der Hemeralopie ist die Adaptionszeit und stimmt annähernd mit der normalen überein. Nur bei akuter Hemeralopie wurde die Zeit um das Doppelte und mehr überschritten. Die größten Unterschiede ergeben sich für die Endempfindlichkeit; wenn von zwei Augen, die früher hoch empfindlich waren, nur eines hemeralopisch wird, so resultiert oft eine binokulare Endempfindlichkeit, die auf normaler Höhe zu stehen scheint. Für den Betreffenden aber ist sie um die Hälfte geringer als früher, weil die Empfindlichkeit des schlechteren Auges sich nicht zu der des besseren hinzuaddiert, wie in der Norm.

Clemens Harms (Tübingen), Anatomische Untersuchungen über **Gefäßerkrankungen im Gebiete der Arteria und Vena centralis retinae** und ihre Folgen für die Zirkulation mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten **hämorrhagischen Infarctes der Netzhaut.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1 u. 2. Nach den Untersuchungen von Harms kann eine Verschließung der Arteria centralis retinae zustande kommen durch Thrombose des vorher frei durchgängigen Lumens ohne vorherige Intimawucherung als fortgesetzte Thrombose bei einer Thrombose der Carotis, als marantische Thrombose, unabhängig von endarteriitischen Wandveränderungen, bei herabgesetztem Blutdruck und veränderter, vielleicht zur Gerinnung praedisponierender Beschaffenheit des Blutes und fettiger Degeneration der Intima. Sie kann veranlaßt werden durch eine vorher bestehende lumeneinengende Erkrankung des Stammes der Vena centralis und dadurch hervorgerufene Stromverlangsamung, durch eine druckerhöhende oder entzündliche Einwirkung auf die Wand des Gefäßes. Auch primäre Wanderkrankung kann die Verschließung hervorrufen, vornehmlich in Form der Endarteriitis proliferans. Kalkartige Gebilde sind ebenfalls die Ursache des Verschlusses der Zentralarterie. Das Vorkommen des ophthalmoskopischen Bildes der Absperrung der arteriellen Blutzufuhr ohne Verschluß der Zentralarterie besteht nicht. Eine wirkliche Embolie der Zentralarterie im Sinne v. Graefes ist bisher nicht anatomisch erwiesen. Ein Verschluß der Zentralvene kann erfolgen durch Thrombose des vorher frei durchgängigen Lumens, welche entsteht auf rein marantischer Basis, auf Grund leichter Lokalveränderungen und leichter Allgemeinerkrankungen, durch primäre Wunderkrankungen, vornehmlich in Form der Meso- und Endophlebitis proliferans. Ein Verschluß des Venenlumens ruft im allgemeinen Stauungserscheinungen in der Retina hervor in Form mächtiger lachenartiger Blutungen bei stark verbreiterten und geschlängelten Venen und verengten Arterien, wenn die retinalen Venen wenig oder garnicht erkrankt sind, in Form mehr spritzförmiger Blutungen bei verengten Venen und Arterien, wenn die retinalen Venen von der primären sklerotischen Erkrankung mitergriffen sind. Es können auch bei Verschluß des Venenstammes die Blutungen fehlen oder ganz gering ausfallen, wenn hochgradige Herzschwäche und nicht vollständiger Verschluß der Vene zusammentreffen oder eine Nebenbahn existiert. Ein thrombotischer Verschluß der Zentralvene kann sich mit Glaukom komplizieren. Ausgedehnte Blutungen der Retina können auch durch diffus entzündliche Erkrankungen der Retinagefäßwände hervorgerufen werden. Die beiden Krankheitsbilder der sogenannten „Embolie der Zentralarterie“ und der „Thrombose der Zentralvene“ dürfen anatomisch nicht so scharf voneinander getrennt werden, wie es früher wohl geschah, da häufig beide Gefäße hochgradig erkrankt sind. Bei diesem vollständigen oder fast vollständigen Verschluß beider Zentralgefäße eines Auges handelt es sich wohl meistens um eine gegenseitige Wechselwirkung der erkrankten, bzw. verschlossenen Gefäße aufeinander. In den meisten Fällen werden mit dem einen Stamm auch die Retinalgefäße von der primären Erkrankung ergriffen, ehe es zum sekundären thrombotischen Verschlusse des anderen Stammes kommt; doch kann die primäre Erkrankung des einen Stammes auch, ohne Mitbeteiligung des verbindenden Retinalgefäßbaumes, eine Art Fernwirkung auf den andern Stamm ausüben und in diesem den thrombotischen Verschluß hervorrufen. Ein Verschluß beider Zentralgefäßstämme durch denselben einfachen Prozeß, durch reine Thrombose oder durch reine Intimawucherung ist bisher nicht konstatiert worden. Das Vorkommen eines wirklichen hämorrhagischen Infarctes der Netzhaut im Sinne Cohnheims ist bisher nicht anatomisch erwiesen worden. Das ophthalmoskopische Bild, welches man bisher unter dem Namen des „hämorrhagischen Infarctes“ bezeichnete, ist vielmehr der Ausdruck einer Kombination des Krankheitsbildes der sogenannten „Embolie der Zentralarterie“ mit der der „Venenthrombose“, und zwar nicht nur in klinischer, sondern vor allem auch in anatomischer Hinsicht.

E. Krückmann (Leipzig), Pigmentierung und Wucherung der **Netzhautneuroglia.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX. H. 3. Alle diejenigen Fasern, Fäserchen und Protoplasmabestandteile, welche mit der Limitans interna oder mit der Limitans perivascularis oder mit der Limitans superficialis und ihrer Fortsetzung, der Membrana reticularis, in direktem Zusammenhang stehen, müssen als Gliaelemente angesprochen werden. Die Existenz von Endothelzellen an der retinalen, dem Glaskörper zugekehrten Innenfläche, sowie auf den äußern Wandungen der Netzhautgefäße ist unerwiesen und unwahrscheinlich. Eine Pigmentierung der Neuroglia läßt sich innerhalb weiter Grenzen von einem einfachem, isoliert liegendem Korn bis zur Anhäufung geballter Massen nachweisen. Freies Pigment gibt es in den ektodermalen Netzhautbestandteilen nicht, denn stets ist das Pigment entweder an den Gefäßapparat oder an das Gliazellenprotoplasma gebunden. Knollige, wurstförmige, kompakte Pigmentierungen innerhalb der Netzhaut, die weder mit den Gefäßen oder mit präformierten Pigmentepithelien in direkter Verbindung stehen, können als gewuchertes und von Pigment überladenes Gliazellenprotoplasma angesprochen werden.

L. Heine (Breslau), Notiz, betreffend die **Querschnittsform der Netzhautstäbchen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3.

E. Zirm (Olmütz), Fall von bleibenden **ausgedehnten Veränderungen der beiden Maculae** durch direktes Sonnenlicht. v. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Bei einem Knaben, der seine Augen ganz abnorm lange der direkten Wirkung des Sonnenlichtes ausgesetzt hatte, fanden sich an der Macula lutea beiderseits ausgedehnte Veränderungen in Form von grauschwärzlichen Ringen. Das zentrale Sehvermögen war auf Fingerzählen in vier bis fünf Meter herabgesetzt, während das Gesichtsfeld nicht beschränkt war. Wahrscheinlich sind diese Veränderungen die Folge von zentralen Hämorrhagien.

E. v. Hippel (Heidelberg), Ist das Zusammenvorkommen von **Mikrophthalmus congenitus** und **Glioma retinae** im gleichen Auge sicher erwiesen? v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 2. Es handelte sich um einen seit der Geburt bestehenden hochgradigen einseitigen Mikrophthalmus bei einem 29jährigen Manne. Das Auge wurde enukleiert wegen heftiger Reizerscheinungen nach einem Trauma. Anatomisch wurde vollkommener Mangel des Sehnerven, plastische Iridochorioiditis mit Bindegewebe- und Knochenneubildung auf der Innenfläche der Chorioidea, Resorption des größten Teils der Linse mit Eindringen von Bindegewebe in den Kapselsack sowie Ausfüllung des größten Teils des Bulbusinneren durch eine makroskopisch tumorartig aussehende Masse festgestellt. Es handelte sich nach ihrem klinischen und anatomischen Verhalten um eine nicht maligne Neubildung. Wenn auch die Wucherung von der Glia ausgegangen ist, so hat sie doch mit Gliom nichts Gemeinschaftliches. Das Zusammenvorkommen von Mikrophthalmus congenitus und echtem typischem Glioma retinae ist hierdurch nicht bewiesen.

P. Schultz-Zehden (Berlin), Genese **einseitiger Stauungspapille.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 8. Bei einem Patienten mit einem Hirntumor, der den rechten Thalamus zerstört hatte, bestand rechtseitige Atrophia nervi optici und linkseitige Stauungspapille.

B. Stölting (Hannover), **Sehnervenerkrankungen** infolge von **Gefäßatheromatose.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, H. 9. In zwei Fällen bestand eine langjährige Parese der Abducentes. Außerdem fand sich eine neuritische Schwellung der Papillen, sodaß die Diagnose auf Tumor cerebri gestellt wurde. Bei der Sektion fand sich aber Arteriosklerose. Bei zwei weiteren Fällen, welche Patienten in den 50er Jahren betrafen, waren wiederholt Schlaganfälle aufgetreten; beide hatten wahrscheinlich früher an Lues gelitten. Es bestand eine konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Ausgesprochene Neuritis optica mit Blutungen bestand bei dem einen, düstere Rötung der Papille bei dem andern Fall. Findet sich bei einem Patienten eine Neuritis optica mit vielleicht starker Schwellung, die langsam fortschreitet, sodaß das zentrale Sehen lange erträglich bleibt, auch daß erst spät eine konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes eintritt, so ist man berechtigt, an Aetheromatose als Grund der Sehstörung zu denken.

Ernst Fuchs (Wien), **Sympathisierende Entzündung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 2. Unter 200 Augen, welche nach klinischer Erfahrung die Gefahr einer sympathischen Entzündung boten und deswegen enukleiert waren, fanden sich 29, in welchen diese tatsächlich eingetreten war. In 14 Fällen waren es Verletzungen, in acht Operationen, dreimal perforierende Hornhautgeschwüre, dreimal Iridocyclitis, welche sympathische Entzündung zur Folge hatten. Die Zellen, welche man in der infiltrierten Uvea sympathisierender Augen findet, sind vor allem kleine, einkernige, runde Zellen, epitheloide Zellen und Riesenzellen. Die traumatische Iridocyclitis, Endophthalmitis, setzt früher ein und läuft rascher ab, als die sympathisierende Entzündung. Bei ersterer ist der Sitz der Entzündung in den oberflächlichen Schichten der das Auge auskleidenden Membranen, im Ciliarkörper die Pars ciliaris retinae, weiter hinten die Netzhaut selbst, bei der letzteren das Stroma der Uvea. Das Exsudat bei der Endophthalmitis findet sich an der Oberfläche der Membran, bei der sympathisierenden Entzündung bleibt es im Gewebe selbst. Es besteht bei jener aus Fibrin und Leukocyten, bei dieser fehlt die Fibrinausscheidung gewöhnlich ganz; die Infiltration besteht aus Lymphocyten. Dazu kommen häufig noch die Abkömmlinge der fixen Gewebszellen in Form der epitheloiden Zellen und der Riesenzellen. Die sympathisierende Infiltration hat die Neigung, längs der durch die Sklera nach außen führenden Emissarien weiter zu wandern und die Augenhüllen zu durchbrechen. Dies tut die Endophthalmitis nicht. Beide Arten von Entzündung können sich kombinieren, und zwar entweder indem zu einer lange bestehenden sympathisierenden Entzündung ein leichter Grad plastischer Exsudation hinzutritt, oder indem von vornherein beide Prozesse parallel und unabhängig voneinander in demselben Auge bestehen. Bei 16 Fällen von sympathischer Irritation zeigte das erblindete Auge keinen typischen Befund.

Albin Pihl, **Sympathische Ophthalmie,** nebst einigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LX, H. 3. Unter 13750 Patienten beobachtete Pihl neun Fälle von sympathischer Ophthalmie, darunter befand sich ein Fall von reiner Papillitis, einer mit Papillitis und Chorioretinitis, einer mit Chorioretinitis plastica und Glaskörperexsudation oder Uveitis posterior, zwei Fälle mit leichterer Iridocyclitis serosa und vier Fälle mit schwererer Iridocyclitis fibrinosa. Betreffs der Therapie tritt Verfasser auch nach Ausbruch der sympathischen Ophthalmie am zweiten Auge für frühzeitige Enukleation des ersterkrankten Auges ein, selbst wenn das sympathisierende Auge noch etwas sieht. Hierdurch wird verhütet, daß noch mehrere Mikroben und deren Produkte ins zweite Auge gelangen.

Carl Manleiter (Berlin), **Augentuberculose** bei **Rind und Schwein.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1.

Albin Pihl, **Tumorähnliches Gebilde** in einer **leeren Augenhöhle.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 1. Pihl beobachtete 1½ Jahre nach der Enukleation eines phthisischen Auges in der Tiefe der Orbita ein tumorartiges Gebilde. Er exstirpierte dasselbe und fand, daß es sich um Granulationsgewebe handelte.

Ohrenheilkunde.

Uchermann, **Otogene Pyämie** und infektiöse Sinusthrombose. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 9 u. 10. In der Ohrenklinik des Reichshospitals zu Christiania wurden seit ihrer 1891 erfolgten Eröffnung 30 Fälle von otogener Pyämie und infektiöser Sinusthrombose, neun bei Kindern, 21 bei Erwachsenen beobachtet. In fünf Fällen handelte es sich um otogene Pyämie sui generis ohne nachweisliche Sinusthrombose. Nachdem fünf Krankengeschichten (siehe Norsk. Mag. f. Laegevid. 1904, No. 4 „Der otitische Hirnabsceß") früher veröffentlicht sind, folgen hier die 25 übrigen nebst einer Besprechung der Symptome, Prognose und Behandlung.

Wanner (München), Fall von **doppelseitiger Taubheit für Sprache** nach Schädeltrauma (Verschüttung). Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 9. Erst 14 Jahre nach dem Unfall (!) wurde dem Verletzten sein Recht. Bis dahin war ein Zusammenhang der Schwerhörigkeit mit der stattgehabten Verletzung verneint worden, der Kausalnexus wurde jetzt erst nach Einweisung des Mannes in die Münchener Universitäts-Ohrenklinik mit Sicherheit festgestellt. Verfasser stellt die Forderung auf, daß jeder Verletzte, der ein Schädeltrauma erlitten hat, sofort auch einer Untersuchung seiner Gehörorgane unterzogen wird. Unfallverletzte, die über Gehörstörungen klagen, sollen durch einen Spezialarzt untersucht werden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Kahler (Wien), **Ueberzähliger Zahn in der Nase,** zugleich ein Beitrag zur Frage des hohen Gaumens. Wien. klin. Wochenschr. No. 40. Kasuistisches. Interessant ist ein im Wortlaut mitgeteilter Brief Goethes, der eine ähnliche Beobachtung zum Gegenstand hat, und deren Schilderung fachwissenschaftlich musterhaft genannt werden muß.

Reusner, Vasomotorische Parese als Ursache von **Katarrhen der oberen Luftwege.** Petersb. med. Wochenschr. No. 37. Die vasomotorische Parese der Nasenschwellkörper begünstigt nach Reusner die Entstehung lästiger Katarrhe der oberen Luftwege, unter Umständen sogar, wie zwei von ihm mitgeteilte Fälle beweisen, die Auslösung echter Epilepsie. Als Ursache für die nervöse Schwellung des Nasengewebes bezeichnet er Einatmung überhitzter trockener Luft, Masturbation und sexuelle Ueberanstrengung und Neurasthenie. Therapie: Beseitigung der ursächlichen Störungen und Lokalbehandlung der Nase.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hirschberg (Frankfurt a. M.), Heilung eines **Hautepithelioms** durch direkte Sonnenbestrahlung. Berl. klin. Wochenschrift No. 41. Es handelte sich um ein Epitheliom des Ohres (ob Cancroid oder Papillom, wird nicht mitgeteilt. D. Ref.), das durch mehrwöchige Sonnenbestrahlung im Hochgebirge während des Winters ohne weitere Behandlungsmaßnahmen spurlos verschwand.

v. Neußer (Wien), **Pellagra.** Wien. med. Pr. No. 41. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran; 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Nydegger, Ungewöhnliche Komplikation der **Gonorrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Im Verlaufe einer Gonorrhoe entwickelte sich bei dem 21jährigen Patienten unter Fieber und Frost ein etwa hühnereigroßes Drüsenpaket oberhalb des Poupartschen Bandes, um die Arteria und Vena iliaca externa herum, das zum Teil vereitert war und zum größten Teil operativ entfernt wurde.

Rudnik (Wien), Therapie der **Gonorrhoe.** Wien. klin. Rundsch. No. 40. Empfehlung des Arhovin intern in Gelatinkapseln à 0,25, extern für urethrale Behandlung: Bacilli Arhovini, für vaginale Behandlung: Globuli Arhovini. Das Präparat wird vom chemischen Institut Dr. Horowitz (Berlin) in billigen Originalpackungen in den Handel gebracht.

Ehrmann (Wien), **Lichenförmige Syphilide.** Wien. med. Wochenschr. No. 41. Während die Roseola granulata und das an den mit Lichen pilaris versehenen Haarbälgen provozierte Syphilid nur die Bedeutung einer speziellen syphilitischen Lokalisation hat, ist der Lichen syphiliticus der Ausdruck einer höheren Malignität der Syphilis. Die Individuen sind in der Regel kachektisch, auch wenn Erscheinungen von Skrophulo-Tuberculose nicht nachweisbar sind.

Kinderheilkunde.

Wahrer, **Pleuraergüsse** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Klinische Vorlesung.

Poynton, **Herzerkrankungen** bei **rheumatismuskranken Kindern.** Brit. med. Journ. No. 2336. Bei Kindern kommt es im Anschluß an Gelenkrheumatismus mitunter zu gleichzeitiger Erkrankung der Mitralis und der Aortenklappen. Es ist anzunehmen, daß in solchen Fällen eine direkte Infektion der Aortenklappen von der Mitralis aus erfolgt. Die Prognose dieser kombinierten Klappenfehler ist ungünstig.

Fortescue-Brickdale, Untersuchungen über die **Thymusdrüse bei Kindern.** Lancet No. 4284. Die Thymusdrüse wiegt bei Kindern im ersten Lebensjahre durchschnittlich 100 g. Eine fibröse Atrophie der Thymus beobachtet man bei atrophischen und marantischen Kindern; diese Atrophie bleibt aber aus, wenn mechanische Ursachen (Stenosen) für die Ernährungsstörungen vorliegen. Bei Intoxikationen, akuten (Diphtherie) wie chronischen (Lymphatismus), stellt sich eine Vergrößerung der Thymus ein, in der alsdann zahlreiche eosinophile Zellen zu finden sind. Diese fehlen bei angeborenen Herzleiden und werden bei Tuberculose durch basophile oder neutrophile Granula ersetzt.

Hollopeter, Behandlung des **Typhus** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Verfasser hält ein Auswaschen des Colon durch tägliche Klistiere mit oder ohne Zusätze für ein gutes Mittel zur Bekämpfung der Toxämie.

Hygiene.

Carrière, Ursachen der **Säuglingssterblichkeit** und Mittel zu ihrer Bekämpfung. Gaz. d. hôpit. No. 106 u. 107.

E. Almquist und Gerda Troili-Petersson, **Quantitative Desinfektionsversuche.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Die Wirkung des Sublimats auf Bakterien nimmt verhältnismäßig schneller als die Dosis ab; 0,0006 mg tötet fast eine halbe Milliarde Typhusstäbchen, dagegen 0,0004 mg nicht eine viertel Milliarde. Die absolute Zahl der von einer Sublimatmenge getöteten Typhusindividuen kann konstant bleiben, obgleich innerhalb gewisser Grenzen größere oder kleinere Mengen Bakterien darin emulgiert werden. Da größere Bakterienmengen in der Sublimatlösung in bestimmter Zeit emulgiert werden, bleibt weniger Sublimat in der Flüssigkeit zurück als bei kleinern Bakterienmengen. Die in Sublimatlösung emulgierten Typhusstäbchen vermögen weit mehr Sublimat aufzunehmen als die für ihre Vernichtung nötige Menge. Ein Teil des Ueberschusses kann an neu hinein emulgierte Typhusbacillen abgegeben werden.

von Niessen (Wiesbaden), Mechanische **Luftreinigung geschlossener Räume.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 4. Zur Luftreinigung in Zimmern empfiehlt von Niessen Erzeugung von Dampf mittels glühender Steine, welche in offene Wasserbecken oder den Wassmuthschen Inhalationsapparat geworfen werden; durch den „Zimmerregen“ werden Bakterien aus der Luft mit niedergerissen. Auch mittels des Verdunstungsrauchs flüssiger Luft läßt sich wirksame Luftfegung und zugleich Kühlung erzeugen.

Soziale Medizin und Hygiene.

Marcuse (Mannheim), **Tuberculosemuseen.** Wien. med. Wochenschrift No. 41. Marcuse plädiert für die Errichtung von Tuberculosemuseen, die der Belehrung über Entstehung, Verbreitung und Verhütung dieser Volkskrankheit auf der Basis eingehendster Anschaulichkeit gewidmet sein sollen.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Palleske (Loitz i. S.), **Rieglersche Blutprobe** und ihr Wert für die gerichtliche Medizin. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 19. Das von Riegler eingeführte Hydrazinsulfatreagens stellt eine spezifische Probe auf Blut dar; der positive Ausfall der Probe mit dem charakteristischen Farbenwechsel ist typisch für Blut. Die Probe ist eine willkommene und wertvolle Ergänzung der Proben mit Wasserstoffsuperoxyd und Guajactinktur, indem sie bei positivem Ausfall dieser beiden Reaktionen, welcher bisher nur das Vorhandensein von Blut wahrscheinlich machte, die Gegenwart von Blut zur Gewißheit erhebt.

Carlo Ferrai, Einfluß der Fäulnis auf die **Typhoagglutinine** mit Rücksicht auf die gerichtliche Medizin. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. 1904. Die experimentelle Studie untersuchte die Veränderungen des Agglutinationsvermögens 1. im faulenden Serum; 2. in den faulenden Organen; 3. in der begrabenen Leiche. Das Vermögen nimmt regelmäßig durch Fäulnis ab, und zwar unabhängig von seiner ursprünglichen Höhe, am schnellsten im Knochenmark, am langsamsten in der Lunge, schneller bei den in situ belassenen Organen als bei den isoliert faulenden. In gerichtlich-medizinischer Beziehung ist es wichtiger, einen Anhaltspunkt für die Intensität des Fäulnisprozesses als für die Zeit seit dem Tode zu haben, um zu beurteilen, ob eine Probe mit Leichenteilen Aussicht auf Erfolg hat. Nur ein positives Resultat hat Beweiskraft. P. Fraenckel (Berlin).

F. Leppmann (Berlin), **Strafvollzugsunfähigkeit.** Aerztl Sachverst.-Ztg. No. 19. Das Fehlen von rechtlichen Grundsätzen, nach welchen zu verfahren ist, wenn eine Geistesstörung erst im Verlauf der Haft auftritt, führt in der Praxis zu großen Schwierigkeiten und zu manchem unerquicklichen Streit. Verfasser setzt die gegenwärtige Rechtslage auseinander und erwähnt, daß das Krankenmaterial der Strafanstalten nur wenig eindeutige Geisteskranke, dagegen der Mehrzahl nach geistig Minderwertige enthält. Strafvollzugsunfähig ist derjenige, der infolge krankhafter Störung der Geistestätigkeit die Ordnung der Strafanstalt dauernd und erheblich stört oder der infolge krankhafter Störung der Geistestätigkeit kein Verständnis für seine Strafe und deren Vollstreckung besitzt.

Tropenmedizin.

Dürck (München), **Beri-Beri** und **intestinale Intoxikationskrankheiten** im Malaiischen Archipel. Münch med. Wochenschrift No. 40. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat s. demnächst in der Vereinsbeilage.)

Pothier, Hume, Watson und Couret, Vorläufige Mitteilung über im Blut bei **gelbem Fieber** gefundenen Zellen. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Verfasser wiesen im Blute von etwa 50 untersuchten Gelbfieberkranken Zellen mit chromatinhaltigem Kern und neutrophil granuliertem Protoplasma nach, die in Form und Größe variierten. Die kleinste zeigte den doppelten Durchmesser eines Pneumococcus, die größte den vierten Teil des Durchmessers eines roten Blutkörperchens.

Roosen-Runge (Hamburg), Zwei Fälle von **Maltafieber.** Münch. med. Wochenschr. No. 40. Verfasser entwirft an der Hand zweier eigener Beobachtungen das Krankheitsbild dieser in unseren Gegenden seltenen Affektion und betont den Wert der bakteriologischen Blutuntersuchung, mit deren Hilfe es gelang, einen bestimmten Mikroorganismus (Bruces Micrococcus melitensis) als Erreger zu identifizieren.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Physiologie: Gérard Encausse (»Papus«), Grundriſs der synthetischen Physiologie. Nach der spanischen Ausgabe übertragen von A. Meyer-Wellentrup (Düsseldorf), revidiert und bevorwortet von Th. Krause (Regensburg). Mit 35 schematischen Zeichnungen. Straſsburg i. E., Josef Singer, 1905. 108 S., 4,00 M.

Richard Zsigmondy (Jena), Zur Erkenntnis der Kolloide. Über irreversible Hydrosole und Ultramikroskopie. Mit 6 Textfig. und 4 Taf. Jena, Gustav Fischer, 1905. 185 S., 4,00 M.

Aerztliche Sachverständigenfähigkeit: Camerer (Winnenthal) und Landauer (Stuttgart), Geistesschwäche als Entmündigungsgrund. Zwei Vorträge. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. II. Band, Heft 7 und 8. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 46 S., 1,20 M.

A. Cramer (Göttingen), Über Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkt aus. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. III Bd., H. 4. Halle a S., Carl Marhold, 1905. 16 S., 0,50 M.

Ernst Lohsing (Wien), Das Geständnis in Strafsachen. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. III. Band, Heft 1. Halle a. S., Carl Marhold, 190 142 S., 2,50 M.

Soziale Medizin und Hygiene: Bureau der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz. Zwei Denkschriften zur Vorbereitung einer internationalen Arbeiterschutzkonferenz. Schriften der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz No. 4. Jena, Gustav Fischer, 190 43 S., 2,00 M.

Allgemeine Therapie: H. Brat, Über Erfolge der Sauerstofftherapie unter besonderer Berücksichtigung der in den Gewerbebetrieben gewonnenen Erfahrungen bei gewerblichen Vergiftungen. Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch XIV. Bd. Jena, Gustav Fischer, 1905. 16 S., 0,75 M.

Hermann Lossen, Die Ernst-Ludwigs-Heilanstalt. Beiträge zur Anwendung der physikalischen Heilmethoden. Darmstadt, G. L. Schlapp, 1905 42 S.

Eugen Sandow, Kraft und wie man sie erlangt. Mit einer Uebungstafel und zahlreichen Originalphotographien. Erste deutsche Ausgabe. Übersetzt von Gustav Möckel, Berlin. Berlin, Verlag »Kraft und Schönheit«. 157 S., 2,50 M.

Tropenhygiene: Hans Ellenbeck-Hilden, Beobachtungen über Malaria. Gesammelt auf einer Expedition in Nordost-Afrika 1900—1901. Mit 5 Kurven. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1905. 35 S., 1,50 M.

Mankiewitz (Danzig), Dr Paul Kohlstocks Ratgeber für die Tropen. II Auf. Göttingen und Leipzig, Hermann Peters Verlag, 1905 380 S., 7,50 M.

L. Reinhardt (Basel), Die Malaria und deren Bekämpfung nach den Ergebnissen der neuesten Forschung. Mit 34 Abbildungen Würzburg, A Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1905 0,75 M.

Veterinärmedizin: Franz Hutyra und Joseph Marek (Budapest), Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. I. Bd. Infektionskrankheiten. Krankheiten des Blutes und der Blutbildung, der Milz, des Stoffwechsels und der Zirkulationsorgane Mit 132 Abbildungen im Text und drei Tafeln Jena Gustav Fischer, 1905. 873 S., 20,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Dritter Internationaler Tuberculosekongreß, Paris, 2.—7. Oktober 1905.

Berichterstatter: Dr. P. Schober (Paris).

Vom 2.—7. Oktober hat der III. Internationale Tuberculosekongreß in Paris stattgefunden. In Anerkennung der hohen, die ganze Menschheit angelegentlichst interessierenden Ziele dieser Weltvereinigung war die Eröffnungssitzung mit allen nur denkbaren Ehren ausgezeichnet worden. Der Präsident der Französischen Republik erschien persönlich nebst großem Gefolge. Hinter ihm saßen in goldgestickter Diplomatenuniform die Botschafter von Deutschland, England und Italien, mehrere französische Staatsminister und sonstige hohe Würdenträger, neben sie reihten sich die ärztlichen Vorsitzenden des Kongresses und die offiziellen Vertreter der fremden Mächte.

Dem greisen Dr. Hérard, dem Senior der Académie de Médecine in Paris, war die Ehre des Vorsitzes übertragen worden. Er eröffnete den Kongreß mit einer feierlichen Ansprache, auf ihn folgten der Generalsekretär Prof. Letulle und die offiziellen Abgesandten der fremden Staaten. Außer dem Vertreter Deutschlands, Generalarzt Schjerning, der deutsch redete, und Prof. Baccelli aus Rom, der lateinisch sprach, bedienten sich die Redner des Französischen. Zum Schluß ergriff der Präsident der Französischen Republik das Wort und erklärte, daß er unter allen seinen vielen Pflichten keine angenehmere kenne, als diejenige, die er jetzt in der Begrüßung des Internationalen Tuberculosekongresses in Paris erfülle.

Die Teilnahme an der Eröffnungssitzung war eine überaus zahlreiche. Es hatten sich zum Kongreß gegen 3000 Mitglieder eingeschrieben, eine über alle Erwartung große Zahl. Unter ihnen befanden sich mehrere Hundert deutscher Aerzte, darunter die Professoren v. Leyden, Behring, v. Leube, Ebstein, Heubner, Lesser, Kossel etc. Der Sitz des Kongresses war das zur letzten Weltausstellung errichtete Grand Palais des Beaux-Arts in den Champs Elysées. Man schwelgte hier geradezu in Raum. In der mit gewaltigen architektonischen Effekten ausgestatteten Rotunde dieses Palastes fand die Eröffnungssitzung statt. Nach ihrer Beendigung begaben sich die Festgäste in die zu beiden Seiten befindlichen, langgestreckten, hohen Treppenhaushallen zur Einweihung der hier erstellten **Tuberculoseausstellung**. In der einen Halle war die wissenschaftliche Ausstellung untergebracht; man sah da Präparate aus dem Institut Pasteur, der Tierarzneischule Alfort, den Sammlungen der Professoren Lannelongue und Letulle, aus dem Museum Dupuytren und dem Hopital St. Louis. Eine größere Zahl schöner Präparate ist vom Reichsgesundheitsamt in Berlin und aus der Bollingerschen Sammlung in München ausgestellt. Von anderen Ländern war nichts Derartiges eingeschickt worden. Neben den Präparaten waren zahlreiche Statistiken und Kurven über Morbidität und Mortalität an Tuberculose in den verschiedenen Ländern aufgehängt und viele Photographien und Karten von Sanatorien, Erholungshäusern etc. angebracht. Die deutsche, die schwedische und die portugiesische Regierung hatten je ein ausführliches, in Französisch geschriebenes Werk über die Tuberculosebekämpfung in ihrem Lande verfassen und an die Kongreßmitglieder verteilen lassen.

In der andern Halle befand sich der industrielle Teil. Hier sind die allermannigfaltigsten Gegenstände ausgestellt, wie waschbare Bodenteppiche und Tapeten, Heizungs-, Ventilations- und Desinfektionsapparate, Sanatorium- und Hospitaleinrichtungen, ein ganzes Hotelzimmer, wie es sein soll, und gegenüber ein anderes, wie es nicht sein soll, die hygienische Zelle eines französischen Gefängnisses und daneben zum Vergleich die unhygienische Dienstbodenkammer eines modernen Pariser Herrschaftshauses. In der pharmazeutischen Abteilung begegnen wir insbesondere vielen gutgekannten deutschen Firmen, wie Schering (Berlin), Bayer (Elberfeld), Merck (Darmstadt), Meister Lucius und Brüning (Höchst) etc.

Der Abend des Eröffnungstages schloß mit einem von Dr. Hérard den Kongreßteilnehmern im Hotel Continental gegebenen **Empfang.** Hier sollten diese sich näher kennen lernen. Es war dies aber ganz unmöglich, nicht nur etwa wegen der großen Zahl der Teilnehmer oder wegen der Verschiedenheit der Sprachen und Nationen, wie sie sich an diesem Abende, z. B. durch die Anwesenheit eines langbezopften Chinesen mit undurchdringlichem Blick und eines feueräugigen indischen Raja in vielfarbigem Seidengewande äußerte, sondern die innere Verschiedenheit der Kongressisten war eine zu große. Um nur zwei Kategorien zu bilden, so war die eine Hälfte wegen des Kongresses nach Paris, die andere wegen Paris zum Kongreß gekommen. Die letztere Hälfte war wohl die bei weitem stärkere.

Wir beginnen nun, vom letzteren, also dem Majoritätsstandpunkt aus, den Kongreß zu betrachten. Anfänglich gab es da wohl wegen der Unordnung bei der Geschäftsleitung Grund zu vielen berechtigten Klagen. Wenn es aber gelang, mit Drängen und Reklamieren oder mit Warten überallhin Eintrittskarten zu erhalten, so war den Kongressisten unendlich viel geboten. Am Montag gab der Figaro zwischen der Eröffnungssitzung und dem Empfang bei Dr. Hérard einen artistischen Five o'clock für die Kongressisten. Die Pariser Tageszeitungen haben sich nämlich, zu ihrer Reklame und zum Genuß der Aerzte, die erdenklichste Mühe um einen glänzenden Verlauf des Kongresses gegeben. Am Dienstag fand die **Begrüßung der Kongreßteilnehmer** durch den Stadtrat im prächtigen Hotel de Ville statt. Am Mittwoch war große **Festvorstellung** im Châtelet-Theater, veranstaltet von der Zeitung „Le Matin“. Die ersten Sterne aus allen Pariser Theatern gaben hier Proben ihrer Kunst. Selbst ein Professor der Pariser medizinischen Fakultät trat auf der Bühne auf — allerdings nur, um dem „Matin“ für seine Veranstaltung zu danken. Am Donnerstag ging ein halbes Dutzend Extrazüge von Paris ab, um die Kongressisten nach Berck-sur-Mer, Ormesson, Bligny und andere Orten mit sehenswürdigen Tuberculose-Hospitälern und Sanatorien zu bringen. Am Freitag fand das allgemeine **Subskriptionsdiner** statt, am Samstag standen die Schlußsitzung des Kongresses, eine Einladung von Dr. H. v. Rothschild auf sein Schloß in Vaux-de-Cernay mittels Extrazugs, und die **Soirée im Elysée** beim Präsidenten der Republik auf dem Programm. Am Sonntag Abend waren die deutschen Aerzte zu einem **Empfang** auf der deutschen Botschaft zu Fürst Radolin gebeten, und in der gleichen Nacht dampfte ein Extraeilzug mit 300 Kongressisten auf Einladung und Kosten der Zeitung „Le Journal“ nach Nizza und Monaco ab. Der Vergnügungskongressist konnte also im weitesten Sinne seine Zwecke erreichen.

Wir kommen nun zum **wissenschaftlichen Teil.** Hier gab es ein großes Ereignis, das sich aber erst in der gemeinsamen Schlußsitzung des Kongresses vollzog: die aufsehenerregende Mitteilung von Prof. Behring, daß er ein **Heilmittel gegen die Tuberculose** gefunden habe. Da schon mehrere Tage vorher die Pariser Tageszeitungen auf diese Mitteilung vorbereitet hatten, so war sie keine Ueberraschung mehr. Bei gespannter Aufmerksamkeit aller Zuhörer beschrieb Behring in allgemeinen Zügen, wie er eine im Tuberkelbacillus präexistierende Substanz gefunden hat, die er TC nennt und die höchst merkwürdige Eigenschaften besitzt. Sie enthält ein heilendes Prinzip, das von dem von ihm vor 15 Jahren beschriebenen Antitoxin völlig verschieden ist. Bei seinen Experimenten hat nun Behring weiter entdeckt, daß diese Substanz, die auf die Rindertuberculose heilend einwirkt, künstlich erzeugt werden kann, sodaß sie als Medikament beim Menschen anwendbar wird. Diese in Deutsch gehaltene Rede wurde dann sofort in französischer Uebertragung verlesen. Mit langem Beifallklatschen wurde für diese aussichtsvolle Mitteilung gedankt. Nach seiner Rückkehr nach Marburg will Behring sein Mittel andern Forschern zu Kontrollversuchen zustellen, und er hofft, daß auf dem nächsten internationalen Tuberculosekongreß, der in New York stattfinden soll, schon günstige Berichte über die praktische Anwendung des Mittels vorliegen werden.

In den vier Sektionen des Kongresses, der medizinischen, chirurgischen, pädiatrischen und der für soziale Hygiene, fanden durchaus ernst wissenschaftliche und mit Aufmerksamkeit gefolgte Verhandlungen statt. Sie suchten die Aufgabe nicht in Neuleistungen, sondern vielmehr in der Ausgleichung schroffer Gegensätze und in der Zurückweisung mancher anspruchsvollen, modernen Errungenschaften an die ihnen zugehörigen Plätze.

So suchten am ersten Tage die **vereinte medizinische und chirurgische Section** den Zwiespalt auszugleichen, der auf dem Londoner Tuberculosekongreß infolge der Kochschen Theorie von der **Dualität der Menschen- und Rindertuberculose** geschaffen wurde. Der deutsche und der amerikanische Berichterstatter, Kossel und Rowenel, hielten an zwei verschiedenen Typen des Tuberkelbacillus fest, gestanden aber die Infektiosität des Rindertypus für den Menschen zu und leiteten so zu den Anschauungen des französischen Referenten Arloing über, der ausgesprochener Unizist ist und nur verschiedene Virulenzgrade anerkennt. Zum Schluß der Debatte wurde fast mit Stimmeneinheit die Tagesordnung angenommen, dahin zu wirken, daß die durch die Kochsche Theorie erschütterten und eingeschränkten Vorsichtsmaßregeln gegen die Rindertuberculose wieder in früherem Umfange aufgenommen werden.

In einer späteren Sitzung der **medizinischen Sektion** wurde einstimmig die weitere Tagesordnung angenommen, daß die Milch die Tuberculose übertragen könne und daß demgemäß alle öffentlichen Institute, wie Hospitäler, Waisenhäuser etc., nur gekochte oder pasteurisierte Milch, rohe Milch aber nur von Kühen, die die Tuberculinprobe bestanden haben, benutzen dürfen.

Die wichtige Frage der **frühzeitigen Diagnose der Lungentuberculose** wurde in der medizinischen und auch in der pädiatrischen Sektion behandelt. Alle Redner wiesen auf die physikalische Untersuchung als Grundlage der Diagnose hin. Grancher erkennt die anderen Mittel, die Laboratoriumsmethoden, nur soweit sie der Kontrolle dienen, an. Der Nachweis des Tuberkelbacillus ist nach ihm eher zu den Spätsymptomen zu rechnen. Alle übrigen Methoden haben als unsicher untergeordneten Wert, so die Röntgendurchleuchtung des Thorax, die Agglutinationsreaktion, die Feststellung geringer Temperaturanomalien, die Cytodiagnose, die Diazoreaktion nach Ehrlich, die Paraamidobenzaldehydreaktion, der Tuberculinversuch und die Feststellung des Respirationsquotienten. Ueber den letzteren Punkt entspann sich sogar eine sehr lebhafte Diskussion. Albert Robin will nämlich festgestellt haben, daß bei allen Stadien der Tuberculose der respiratorische Gasaustausch gesteigert ist, während andere Forscher dies auf Grund ihrer Experimente in Abrede stellten. Es wurde schließlich eine Kommission eingesetzt, die die Angaben von Robin und seiner Gegner nachprüfen und beim nächsten Tuberculosekongreß darüber berichten soll.

Mit der Frage der **Behandlung des Lupus** ging es ähnlich wie mit der der Frühdiagnose. Alle Berichterstatter erkannten wohl die Vorzüglichkeit der Finsenschen Lichtbehandlung voll an, sie betonten aber, daß sie umständlich und kostspielig sei und daß daher die alten Methoden der Kauterisation, Skarifikation, Auskratzung und Ausschneidung, die auch zu recht guten Erfolgen führen, nicht aufzugeben seien.

Von den kleineren Mitteilungen in dieser Sektion möge noch die über die radioskopischen Untersuchungen von Bouchard und Balthazard über die **Herzdimensionen bei der Tuberculose** erwähnt sein. Bei den Kranken der ersten Periode konnten die Vortragenden mit aller Deutlichkeit feststellen, daß das Herz geringeren Umfang besitzt als bei gesunden Menschen. Sie betrachten die Kleinheit des Herzens als einen Kardinalcharakter des sogenannten „tuberculösen Terrains“. In den späteren Stadien der Krankheit wird das Herz wegen der Vermehrung der Widerstände im Lungenkreislauf hypertrophisch. Nach Prof. Teissier von Lyon ist auch der Blutdruck bei der Tuberculose schon vom frühesten Beginn an vermindert.

Jousset (Paris) wagte es, die Wirksamkeit der auf rein kontagionistischem Standpunkt aufgebauten **Tuberculoseprophylaxis**, wie sie in Frankreich nach den Vorschriften von Grancher und Brouardel geübt wird, in Zweifel zu ziehen. Er leugnete, daß in Frankreich bisher auf diesem Wege Resultate erzielt worden sind und wies auf die günstigen Erfolge von England hin, wo man sich fast nur mit dem tuberculösen Terrain befaßt. Er schloß daraus, daß die kontagionistische Lehre wohl nicht so wichtig ist, wie man es allgemein annimmt.

In der **Sektion für Chirurgie** waren die Debatten über die **Behandlung des Tumor albus** besonders interessant. Alle Redner bekannten sich zur konservativen Methode. Lannelongue, der Vorsitzende dieser Sektion und Begründer der sogenannten sklerogenen Methode, führt dieselbe zurzeit in der Art aus, daß er zunächst einige Tropfen 10%iger Chlorzinklösung periarticulär und dann 10% Jodoformöl intraarticulär injiziert. Diese Methode ist nach ihm sehr wirksam, sie kann in verhältnismäßig kurzer Zeit sogar zu knöchernen Umänderungen führen. Rehoul aus Nimes empfiehlt die **Heliotherapie** (die Sonnenbestrahlung) bei **der chirurgischen Tuberculose;** er setzt die kranken Teile täglich zwei Stunden lang der Sonnenwirkung aus und hat dabei sehr befriedigende, lokale wie allgemeine Wirkung erzielt. Auch Rollier in Leysin wendet neben der Höhenbehandlung die Heliotherapie bei der Gelenktuberculose an. Besonders auch bei offenem Tumor albus soll die Wirkung deutlich zutage treten.

Die **Sektion für Paediatrie** stand unter der Leitung des Prof. Grancher, der es verstand, seine persönlichen Ansichten durch die verschiedenen Tagesordnungen sanktionieren zu lassen. Schon in der Eröffnungsrede hatte er erklärt, daß die Wahrheit, daß die **Tuberculose absolut nichts Hereditäres** an sich habe, die Debatten beherrschen müsse. Für ihn unterliegt es keinem Zweifel, daß das Kind gewöhnlich den Keim der Krankheit in der Familie aufnimmt und daß es daher nur ein gründliches Mittel der Vorbeuge gibt, nämlich das Kind, sobald jemand in der Familie erkrankt, wegzunehmen und zu gesunden Bauern auf dem Lande zu bringen. Grancher ist der Gründer eines in diesem Sinne wirkenden, schon mit ziemlich großen Mitteln ausgestatteten Wohltätigkeitsvereines. Die Tuberculose des Erwachsenen ist für ihn in der Mehrzahl der Fälle nur die Aeußerung einer verkannten Tuberculose der Kinderjahre, und er verlangt daher, daß in allen Schulen regelmäßige Lungenuntersuchungen vorgenommen werden. Wiederholte Feststellung einer abgeschwächten oder rauhen Inspiration in einer Fossa subclavicularis genügt für ihn zur Feststellung der Diagnose auf Lungentuberculose. Das wirksamste Mittel zur Bekämpfung der verschiedenen Tuberculosen des Kindesalters ist der Aufenthalt in einem Sanatorium. Nach Grancher ist die Tuberculose „die heilbarste aller chronischen Krankheiten“ und „noch leichter vermeidbar, als heilbar“. In diesem Sinne wurden denn auch die Desiderate der unter seiner Leitung stehenden Sektion abgefaßt.

Ganz besonders interessant waren die Verhandlungen der vierten Sektion, der zum ersten Male bei einem solchen Kongreß gebildeten **Sektion für soziale Hygiene.** Hierbei dürfte zwar die Internationalität des Kongresses die Arbeiten eher gehemmt als gefördert haben. Denn die sozialen Bedingungen, in die die Tuberculoseprophylaxe eingefügt werden soll, sind in den verschiedenen Staaten ganz ungleich. Deutschland besitzt ein einheitliches Krankenversicherungsgesetz, in Frankreich existiert überhaupt kein solches, hier kennt man nur die Gegenseitigkeitsvereine, die Mutualités. Es sind dies staatlich unterstützte Privatkrankenkassen der handarbeitenden Klassen. Ungefähr ein Drittel der französischen Arbeiterschaft gehört ihnen durch freiwilligen Eintritt an. Die ausführlichen Mitteilungen des deutschen und englischen Berichterstatters, Bielefeld und Garland, **über die Arbeiterversicherung im Kampfe gegen die Tuberculose** hatten daher für die Franzosen, die die überwiegende Mehrzahl auf dem Kongresse ausmachten, kein aktuelles Interesse.

Bei der Frage über den **Wert der Volkssanatorien** und der **antituberculösen Dispensarien** kam es zu einer langen und heftigen Debatte. Der Berichterstatter Courtois-Suffit (Paris) hatte beide Einrichtungen gleich scharf mitgenommen; den in Deutschland so verbreiteten Volkssanatorien, an deren heilenden Einfluß er nicht glaubt, erkennt er nur einen Wert zur Aufnahme der Schwindsuchtskandidaten zu. Die in Frankreich blühenden antituberculösen Dispensaires betrachtet er, wenigstens in ihrer großen Mehrzahl, als wertlose Polikliniken. Natürlich wurde gegen diese Schlußfolgerungen lebhafte Einsprache erhoben, die Franzosen verteidigten ihre Dispensaires, die Deutschen kämpften für ihre Volkssanatorien. Zum Schluß wurde eine Tagesordnung angenommen, die weiter nichts als einen Kompromiß zwischen den streitenden Parteien darstellt, es heißt darin: „Man kann über den Grad der Nützlichkeit und Notwendigkeit der Dispensaires und Sanatorien nach den Einrichtungen, Sitten und Mitteln eines jeden Landes verschiedener Meinung sein, im Prinzip müssen sie aber beide anerkannt werden.“

In einem sehr ausführlichen Bericht über die **Soziale Aetiologie der Tuberculose** wies Romme darauf hin, daß, wenn man alle Klassen der Gesellschaft zusammenfaßt, man durch die Statistik zu dem Resultat geführt wird, daß die Häufigkeit der Tuberculose im umgekehrten Verhältnisse zur Höhe des Einkommens stehe.

Die Frage der **Bedeutung der Wohnungsverhältnisse für die Tuberculose** wurde von Juilleret in sehr kompetenter Weise erörtert. Es existiert nämlich in Paris ein Sanitätsregister für alle Häuser, jeder Fall von Infektionskrankheit oder Tod wird darin für jedes Haus vermerkt. Juilleret ist der Leiter dieses Registers. Er begann mit der Bemerkung, daß die Pariser Bevölkerung längst vom Tuberkelbacillus dahingemäht wäre, wenn dieser nicht im Sonnenlicht einen mächtigen Gegner besäße. Die Statistiken des Redners führen zu den Schlüssen, daß in Paris die Tuberculosesterblichkeit in einem Hause im Verhältnis zur Höhe des Hauses steht, daß ferner die unteren Stockwerke mehr Tuberculosefälle aufweisen, als die oberen, mit Ausschluß des gewöhnlich von den Dienstboten bewohnten Dachstockes, daß es weiter Häusergruppen in Paris gibt, die gefährliche Herde darstellen und in denen die Tuberculose nie erlischt. Diese Häusergruppen haben sämtlich die gleichen Charaktere: enge Straße, kleine Höfe, hohe Mauern, kurz es fehlt ihnen Luft und, was noch wichtiger ist, Sonne. Juilleret schloß mit den Worten: „Die Tuberculose ist vor allem die Krankheit der Dunkelheit“.

II. Zweiter Deutscher Kolonialkongreß, Berlin, 5. bis 7. Oktober 1905.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. Hetsch (Berlin).

Der zweite Deutsche Kolonialkongreß, welcher unter dem Präsidium Seiner Hoheit des Herzogs Johann Albrecht zu Mecklenburg im Reichstagsgebäude zu Berlin tagte, brachte eine Reihe von Vorträgen, welche nicht nur für den Tropenarzt von besonderer Bedeutung, sondern auch von großem allgemeinem Interesse waren.

Der erste Verhandlungstag der in der Sektion für Tropenmedizin und Tropenhygiene gepflogenen Verhandlungen galt der **Bekämpfung des Typhus,** der auch in unserm letzten Kolonialfeldzuge als verhängnisvolle Kriegsseuche wieder eine besondere Rolle gespielt hat, und namentlich der Typhusschutzimpfung, welche bekanntlich in diesem Feldzuge zum ersten Male in größerem Maßstabe bei uns durchgeführt worden ist.

Herr Kolle (Berlin) besprach zunächst in einem einleitenden Vortrage, unter welchen Verhältnissen, besonders in den Kolonien, die Schutzimpfung bei Typhus-, Pest- und Choleraepidemien heranzuziehen sei. In Europa werden in Friedenszeiten Schutzimpfungen im großen wohl kaum jemals anzuwenden sein, wohl aber kann deren Heranziehung zu Kriegszeiten notwendig werden, wenn die Durchführung allgemeinhygienischer Vorbeugungsmaßregeln unmöglich wird, z. B. in belagerten Festungen. In kolonialen Kriegen wird die gewöhnliche Seuchenprophylaxe besonders leicht versagen, und wir werden hier von wirksamen Schutzimpfungen besondere Erfolge erwarten dürfen, wenn Truppen in notorisch durchseuchte Gegenden zu schicken sind oder wenn Expeditionen in das Innere eines Landes vordringen müssen, in dem möglicherweise jene Seuchen herrschen, Daß besonders der betreffenden Infektionskrankheit ausgesetzte Personen, Aerzte, Krankenpfleger etc., in erster Linie einer spezifischen Immunisierung zu unterwerfen sind, gilt auch für europäische Verhältnisse.

Referent legte sodann die wissenschaftlichen Grundlagen dar, welche zur Vornahme der Typhusschutzimpfungen bei unsern Truppen berechtigten. Es hat sich unter den im Institut für Infektionskrankheiten vergleichend geprüften Methoden das von Pfeiffer und Kolle angegebene Verfahren der wiederholten Einverleibung großer Dosen abgetöteter Agarkulturmasse als das aussichtsreichste erwiesen, und nach diesem Verfahren sind denn auch bei denjenigen Südwestafrikakriegern, die sich freiwillig dazu meldeten, die Impfungen vorgenommen worden. (Die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse sind bereits in dieser Wochenschrift 1905, No. 12 ausführlich besprochen worden.)

Herr Brieger (Berlin) empfahl die Verwendung eines Impfstoffes zu Typhus- und Choleraschutzimpfungen, der durch 6 bis 48stündiges Schütteln der lebenden Erreger in destilliertem Wasser und nachherige Filtration durch Pukalfilter gewonnen wird. Dieser sterile und klare Impfstoff soll nur sehr geringfügige lokale und allgemeine Reaktion bei den Geimpften hervorrufen, dabei aber einen hohen Schutzwert bewirken.

Herr Kutscher (Berlin) sprach über Blutuntersuchungen, welche er bei Typhusrekonvaleszenten der südwestafrikanischen Schutztruppe angestellt hat. Es hat sich auch bei diesen Untersuchungen ergeben, daß nicht die Agglutinine, sondern die Bakteriolysine als das maßgebende Kriterium der Immunität gelten müssen und daß zur Feststellung der letzteren der Tierversuch sicherere Resultate gibt als der bakterizide Reagensglasversuch. Die höchsten bakteriolytischen Werte wurden im allgemeinen bei den Rekonvaleszenten gefunden, die schwere Typhen überstanden hatten. Nach drei bis vier Monaten sinkt der Titer schnell.

Sodann spricht Herr Steudel (Berlin) über die **Entstehung und Verbreitung des Typhus in Südwestafrika** und die bisher erzielten Erfolge der Schutzimpfung. Es haben nach den Ausführungen des Redners seit 1897 verschiedene kleinere Typhusepidemien in Swakopmund geherrscht, die offenbar zuerst durch Bahnarbeiter aus Südafrika verschleppt, sich durch Kontaktinfektionen verbreiteten. Durch strenge Ueberwachung einer geregelten Fäkalienbeseitigung und Erziehung der Schwarzen zur Reinlichkeit gelang es allmählich, Swakopmund typhusfrei zu machen und auch trotz der dort während des Feldzuges in großen Mengen untergebrachten Typhuskranken und -Rekonvaleszenten frei von endemischem Typhus zu erhalten. Der sich bei der Feldarmee später ausbreitende Typhus nahm nicht von Swakopmund seinen Ausgang, sondern allem Anschein nach von einer verseuchten Wasserstelle bei Onjatu, welche kurze Zeit vor der zuerst durchseuchten Ostabteilung der Schutztruppe von einer größeren Hererobande benutzt ward. Wahrscheinlich haben Hereros, die bei der Mole in Swakopmund arbeiteten, die Erreger unter ihre Stammesgenossen verschleppt, und der Typhus hat unter den letzteren eine stärkere Verbreitung gefunden. Ueber die Erfolge der Typhusschutzimpfungen werden sich erst nach Beendigung der Feindseligkeiten genaue statistische Angaben erheben lassen, doch glaubt Redner, daß an der erheblichen Abnahme der Typhusmorbidität, die er durch statistische Kurven demonstriert, die Schutzimpfung als ein wesentlicher Faktor mitbeteiligt ist. Daß bei den vielen Tausenden, die geimpft worden, die Impfung auch einmal bei einigen ohne Erfolg ist, braucht nicht wunderzunehmen, zumal ja von vornherein feststand, daß durch sie nur ein relativer, kein absoluter Schutz erzeugt wird.

Auch der nächste Vortragende, Herr Schian (Rendsburg), welcher der erste Korpsarzt der südwestafrikanischen Schutztruppe während des Hereroaufstandes war, ist der Ansicht, daß an einer Wirksamkeit der Typhusschutzimpfung nicht zu zweifeln sei, und stützt diese Behauptung durch Erfahrungen, die er bei Lazarettbesichtigungen machte. Im übrigen schilderte der Redner in sehr anschaulicher Weise die enormen Schwierigkeiten, die sich der **Bekämpfung des Typhus während dieses Feldzuges** entgegenstellten. Er besprach die Eigenart des Landes, die traurige Beschaffenheit der Wasserstellen und namentlich den Mangel an Wasser, der jede Reinlichkeit illusorisch machte und den Kontaktinfektionen Tor und Tür öffnete. Nur in ganz wenigen Fällen sei bei der späteren Verbreitung bacillenhaltiges Trinkwasser die Infektionsquelle gewesen, in erster Linie habe der Kontakt gestanden, und in dieser Beziehung seien die unzähligen Schwarzen, die als Etappenarbeiter, Ochsentreiber, Wegekundige etc. stets in engster Berührung mit den Truppen und auch mit dem Nachfuhrgut standen, zweifellos sehr häufig die Ueberträger des Infektionsstoffes gewesen. Auch die Schwierigkeiten des Krankentransportes waren außerordentliche, eine Isolierung von Kranken und Verdächtigen ließ sich bei den Feldtruppen und auf den Transporten nicht durchführen, nicht einmal in den Feldlazaretten war dies immer möglich. Trotz dieser und anderer riesengroßer Schwierigkeiten, die die Typhusbekämpfung zu einer eigenartigen gestalteten, gelang es der strengen Durchführung hygienischer Maßnahmen und im Verein mit dieser anscheinend der Schutzimpfung, einen erheblichen Nachlaß der Typhuserkrankungen zu bewirken.

In der Diskussion, welche sich diesen Vorträgen anschloß, wurde besonders die Frage erörtert, ob nicht dem Verlangen einiger Aerzte der Schutztruppe, daß die Schutzimpfungen obligatorisch zu machen seien, stattgegeben werden solle. Ein derartiges Vorgehen ist, wie Herr Steudel auseinandersetzte, nicht angängig. Der bei weitem größte Teil der Offiziere und Mannschaften unterzieht sich den Impfungen freiwillig. Es wurden von etwa 4500 Mann, die seit Januar 1905 hinausgesandt wurden, nur 650 nicht geimpft.

Zweiter Verhandlungstag.

Herr Nocht (Hamburg): **Ueber Chinintherapie bei Malaria.** Bei Nachprüfung der von Grassi und Celli empfohlenen kleinen Chiningaben erwiesen sich diese als den 1 g-Dosen keineswegs ebenbürtig. Dagegen ergab die Teilung der 1 g-Dosis in fünf an jedem Tage zu nehmende Einzeldosen von 0,2 g sehr gute Resultate, wie durch eine größere Zahl von Fällen im Vergleich zu der bisherigen 1 g-Methode gezeigt wird. Die Behandlung mit 0,2 g Chinin fünfmal am Tage wurde begonnen, sobald die Diagnose feststand, ohne Rücksicht auf etwaiges Fieber und die Phase des Verlaufes, und acht Tage lang fortgesetzt. Später wurden Pausen von drei, vier, fünf, sechs, sieben und acht Tagen gewährt, die jedesmal durch drei aufeinanderfolgende Chinintage unterbrochen wurden. Diese Methode, die wenigstens nicht schlechter wirkt, als die bisherige, vermeidet die unangenehmen Nebenwirkungen, die häufig nach Einnahme ganzer Gramm-Dosen auftreten und ermöglicht außerdem häufig die Vermeidung plötzlich auftretender schwerer Schwarzwasserfieber. Weiterhin berichtete derselbe Redner über die im Hamburger Institut für Tropenkrankheiten an 60 Fällen von Schwarzwasserfieber angestellten Untersuchungen. In allen diesen Fällen wurden die einzelnen Anfälle durch Medikamente (Chinin, Antipyrin, auch Methylenblau!) ausgelöst, vom Chinin genügte dazu in einem Falle schon 0,03 g. Ein Teil der Patienten war im Laufe einer ungenügenden Behandlung immer weniger chinintolerant geworden, die Schwellendosis war von 1,0 auf 0,1 und tiefer gesunken. Außer der symptomatischen Behandlung des einzelnen Anfalles ist besonders wichtig die Durchführung einer rationellen Chiningewöhnungskur, bei der unter genauester Beobachtung der prämonitorischen Erscheinungen (Icterus, geringe Temperatursteigerungen, Leibschmerzen) von kleinsten Dosen an zentigrammweise vorgeschritten werden muß. Sobald die Kranken 1,0 wieder vertragen, muß eine energische Behandlung der Malariainfektion, welche der Schwarzwasserdisposition stets zugrunde liegt, angeschlossen werden.

Herr R. O. Neumann (Heidelberg) berichtete über den **heutigen Stand der Gelbfieberfrage** auf Grund der Erfahrungen, welche gelegentlich der im Auftrage des Instituts für Tropenkrankheiten ausgeführten Expedition nach Brasilien gesammelt wurden. Ueber den Erreger der Krankheit sind wir noch im Unklaren, erwiesen ist jedoch, daß der vielgenannte Bacillus icteroides Sanarelli nicht der Erreger ist. Die Stegomyia fasciata, deren Bedeutung als Uebertrăgerin der Krankheit außer allem Zweifel steht, wurde bezüglich ihrer Morphologie und Biologie an der Hand zahlreicher Präparate ausführlich beschrieben. Ebenso fanden die klinischen Erscheinungen, die Therapie und Prophylaxe eingehende Berücksichtigung.

Herr A. Plehn (Berlin) sprach über **Hirnstörungen in heißen Ländern.** Die gewöhnlich als „Tropenkoller“ bezeichneten psychischen Alterationen sind nicht immer als Ausdruck von Neurasthenie, Alkoholismus aufzufassen oder auf Ueberhitzung, angeborene Bestialität und mangelnde Selbstzucht zurückzuführen, sondern sind vielfach die Symptome echter Geisteskrankheit, die sich auf der Gundlage einer ungenügend behandelten Malaria entwickeln kann. Von der fortschreitenden Paralyse, mit der sie große Aehnlichkeit haben, sind diese Formen durch ihre Heilbarkeit bei energischer, rechtzeitiger Behandlung wohl zu unterscheiden. Bei jedem Delikt sollte deshalb die Frage der Zurechnungsfähigkeit geprüft werden, die z. B. bei Vergehen, die während eines Malariaanfalles oder während der Inkubationsperiode begangen wurden, auszuschließen ist.

Herr Giemsa (Hamburg) behandelte in seinem Vortrag die **Rattenvernichtung in den Tropen als Mittel zur Abwehr der Pest** und demonstrierte einen transportablen Generatorgasapparat, welcher für die Rattenvertilgung auf dem Festlande bestimmt ist und zur Entrattung von Eingeborenenhütten und anderen Gebäuden, Speichern etc. in von der Pest bedrohten tropischen Ländern empfohlen wird. Weiterhin demonstriert derselbe Redner einen tragbaren Trinkwassersterilisator, der für die **Trinkwassersterilisation in den Tropen** empfehlenswert erscheint. Der von Kades Oranienapotheke vertriebene Apparat ist nach dem Siemensschen Gegenstromprinzip eingerichtet und liefert pro Stunde einen ununterbrochen fließenden Strom von etwa 120 Liter sterilen Wassers, dessen Temperatur nur 2—3° über der des zufließenden steht. Geheizt wird der leicht auseinandernehmbare und nur drei Trägerlasten ausmachende Apparat durch Petroleum.

Herr Krause (Berlin) besprach den gegenwärtigen Stand der Untersuchungen der **Pfeil- und Pflanzengifte** unserer Kolonien, unter besonderem Hinweis auf die pharmakologische Verwendung der Pfeilgifte als wichtige Heilmittel und auf die in Fermenten gegebenen Gegenmittel.

Dritter Verhandlungstag.

Herr Schilling (Berlin): **Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von den wichtigsten Tierkrankheiten in den Tropen.** Er ging besonders auf das ostafrikanische Küstenfieber, die Nagana oder Tsetsekrankheit und die Pferdesterbe ein, welche für unsere Kolonien, namentlich was die Transportverhältnisse anbelangt, von großer Bedeutung sind, und deren Bekämpfung eine der wichtigsten Aufgaben der Parasitenforschung darstellt.

Herr Doenitz (Berlin) besprach und demonstrierte diejenigen **Zecken unserer Haustiere,** die als Krankheitsüberträger (Texasfieber, Küstenfieber, europäische Hämoglobinurie, Spirillosen) in Betracht kommen.

Herr Wendelstadt (Bonn) berichtete über **pharmakotherapeutische Bekämpfung der Trypanosomenkrankheiten.** Bei Versuchen, Trypanosomen im erkrankten Tier durch Medikamente abzutöten, hat bekanntlich Ehrlich gute Erfolge bei Mäusen mit Trypanrot erzielt. Der Vortragende fand bei Ratten besonders wirksam Brillantgrün, welches (namentlich in Verbindung mit Arsen) nicht nur eine Infektion zu verhüten, sondern auch eine Heilung der Trypanosomiasis (Tagana-Trypanosomen) zu bewirken scheint. Auch bei einem Affen bewährte sich diese Behandlungsmethode.

Herr Rassan (Berlin) schilderte die **Fortschritte in der Rinderpest- und Texasfieberbekämpfung.**

Schlußsitzung.

Herr Nocht (Hamburg): **Ueber Tropenkrankheiten im Seeverkehr.** Redner schilderte eingehend deren Häufigkeit auf Handelsschiffen und wies auf die durchaus ungenügende Ausrüstung der meisten Handelsschiffe für die mikroskopische Feststellung der Infektionskrankheiten hin. Er hält eine besondere Vorbildung der Schiffsärzte für ihre verantwortungsvolle Stellung für notwendig und ist der Ansicht, daß denjenigen Schiffen, die einen derartig ausgebildeten Arzt an Bord führen, bezüglich der Quarantänemaßnahmen und anderer Verkehrsbehinderungen besondere Vorrechte einzuräumen seien. Eine Resolution, welche Besserungen in der ärztlichen Ausrüstung der Handelsschiffe und in der Vorbildung der Schiffsärzte verlangt, wurde einstimmig angenommen.

Nicht unerwähnt darf die umfangreiche **Ausstellung des Instituts für Schiffs- und Tropenhygiene zu Hamburg** bleiben, welche in übersichtlicher und klarer Weise alles das zur Anschauung brachte, was die Krankheiten und die Hygiene der Kolonien anbetrifft und deren Einzelheiten in erläuternden Vorträgen durch Herrn Fülleborn (Hamburg) wiederholt demonstriert wurden.

III. Erster Internationaler Chirurgenkongreß, Brüssel, 18.–23. September 1905.

Berichterstatter: Dr. R. Mühsam (Berlin).

(Schluß aus No. 41.)

Die dritte zur Diskussion gestellte Frage war: **Chirurgische Therapie der nicht carcinomatösen Magenaffektionen.**

Als erster Redner kam Montprofit (Angers) zum Wort. Er gab in seinem Referat einen Abriß über die verschiedenen, bei den benignen Affektionen des Magens zur Anwendung kommenden Operationen mit Ausschluß der Operationen bei Verletzungen. Er behandelte nacheinander die Punktion des Magens, die Probelaparotomie am Magen, die Dilatation des Pylorus mit und ohne Eröffnung des Magens, die Pyloroplastik, die Probegastrotomie, die Gastrorraphie, die Auskratzung und Verschorfung von Magengeschwüren, die Gastrotomie, die partielle Magenresektion, die Gastroplastik, die Gastropexie, die Gastroanastomose, die Dilatation der Cardia, die Cardiektomie, die Pylorektomie, die Ausschaltung des Pylorus, die totale Gastrektomie, die totale Magenausschaltung und endlich die Gastroenterostomie und Gastroduodenostomie. Alle diese Operationsverfahren werden historisch, kritisch und technisch besprochen. Montprofit faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die nichtkrebsigen Erkrankungen des Magens, welche ernstlichen und vernünftigen Versuchen innerer Therapie widerstanden haben, sind fast alle durch chirurgische Behandlung heilbar; 2. die Mehrzahl dieser Erkrankungen werden schneller durch chirurgische als durch innere Behandlung geheilt; 3. die wesentlichste Operation für diese Affektionen ist die Gastroenterostomie. Die anderen Operationen, Resektion, Fixation, Faltung etc., sind bei den übrigen Fällen angezeigt; 4. die besten Resultate gibt Roux' Gastrojejunostomie mit mehreren Modifikationen; 5. die Nahtmethode gibt bei der Gastroenterostomie die sichersten Resultate; 6. schlechte Erfolge sind durch Fehler der Technik oder durch eine schlechte Methode bedingt. Eine neue sorgfältig und korrekt ausgeführte Operation kann die Resultate dann noch verbessern; 7. eine vorsichtig, aber energisch ausgeführte chirurgische Behandlung bei benignen Magenaffektionen ist das beste Vorbeugungsmittel gegen maligne Degenerationen.

Der zweite Referent Mayo Robson (London) verfügt über ein Material von annähernd 500 Magenoperationen. Er geht in seinen Ausführungen nicht auf Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Prognose, sondern nur auf die chirurgische Therapie ein. Zu diesem Zwecke bespricht er nacheinander folgende Affektionen und erörtert die Möglichkeit ihrer operativen Behandlung: Magengeschwür, Blutung, Perforation, Magenerweiterung, Gastroptosis, entzündliche Tumoren, Verletzungen und Verbrennungen, Hyperchlorhydrie und anhaltender Magenschmerz. Robson, der die Gastroenterostomia posterior den anderen Verfahren vorzieht, gibt bei den einzelnen Affektionen auch stets wertvolle statistische Daten. Er schließt mit etwa folgender Zusammenfassung: Die Operationsmortalität der hinteren Gastroenterostomie bei Ulcus betrug 1%, bei sämtlichen Gastroenterostomien zusammen, die er ausführte, 3,7%; Komplikationen, wie Circulus vitiosus, Erbrechen, sind bei guter Ausführung nicht zu fürchten; die Erfolge der Gastroenterostomie sind bei Pylorusstenose gut, bei Atonie nicht befriedigend; bei Blutungen aus Magengeschwüren hat die Gastroenterostomie meist genügt, und es ist nur selten nötig, den Magen zu eröffnen und das blutende Gefäß aufzusuchen. Bei chronischem Ulcus hat Robson 92% Heilungen gehabt. Bei perigastritischen Verwachsungen infolge langen Bestehens des Ulcus muß der Patient jedoch auch nach der Operation diät leben. So gut häufig die unmittelbaren Erfolge der Pyloroplastik sind, so verliert die Operation wegen häufiger Rezidive an Bedeutung. Bei den guten Resultaten chirurgischer Behandlung soll der interne Mediziner gutartige Magenaffektionen nicht monate- und jahrelang behandeln, welche durch Operation rasch geheilt werden können.

An dritter Stelle sprach Rotgans (Amsterdam). Er besprach im besonderen die Behandlung des Magengeschwürs an der Hand von 76 Operationen bei 68 Kranken; von diesen starben vier. Die Behandlung des Magengeschwürs ist eine rein symptomatische, weil man die Ursachen desselben nicht angreifen kann. Sie darf von Anfang an nicht chirurgisch sein, weil in vielen Fällen die interne Behandlung günstige Resultate gibt. Von den Ueberlebenden sind 54 ganz geheilt, zwei geheilt, aber später gestorben, sieben nicht geheilt, bei einem das Resultat unbekannt. Rotgans hat meist die Y-Gastroenterostomia antecolica anterior nach Wölfler ausgeführt. Die Exstirpation des Geschwürs ist angezeigt, wenn der Verdacht einer carcinomatösen Degeneration vorliegt. Von neun resezierten Patienten ist einer gestorben. Ausschabung und Kauterisation sind nur in seltenen Fällen angezeigt. Eine Jejunumfistel hat er in keinem Falle angelegt.

v. Eiselsberg (Wien) versucht bei chronischem Ulcus zunächst für kurze Zeit die interne Therapie. Wenn diese ohne Erfolg ist, dann Operation. Während der Blutung soll man nicht operieren, aber sogleich wenn die Blutung steht. Er hat meist schwere Fälle operiert, leichte operiert er nicht. Der Resektion bei blutendem Ulcus steht er sehr reserviert gegenüber. Man darf die Carcinomgefahr nicht überschätzen und übertrieben viel Pylorusresektionen machen. Die Gastroenterostomie ist die Operation der Wahl. Die Gefahr des Ulcus pepticum schlägt er nicht sehr hoch an. Die Gastroenterostomie ist weniger wirksam bei Ulcus der Cardia und der Curvatur als bei Ulcus pylori. Darum ist bei jenen Fällen die Jejunostomie vorzuziehen. Diese verdient auch bei ganz schweren Magenblutungen, bei denen man sich während der Blutung zur Operation entschließt, den Vorzug.

Der vierte Referent, Jonnesco (Bukarest): Die internen Aerzte müssen über die Ungefährlichkeit der Gastroenterostomie aufgeklärt werden. Die erste Periode der beginnenden Magenerkrankung ist häufig die Gastritis, in der zweiten Periode tritt das Ulcus auf mit seinen Folgen: Ptosis, Stenosis und Dilatation. Bisweilen müssen alle drei Folgeerscheinungen behandelt werden durch Gastroenterostomie, Gastroplicatio und Gastropexie. Die frühzeitige Pylorusresektion ist mit Rücksicht auf die Gefahr der Carcinombildung sehr angezeigt. Die Gastroenterostomie soll mit Naht und nicht mit Knopf gemacht werden. Jonnesco kommt zu ungefähr folgenden Schlußsätzen: Die chirurgische Behandlung der nichtkrebsigen Magenaffektionen ist f..st immer angezeigt. Die Erkrankungen, welche eine vernünftig interne Behandlung nicht hat heilen können, sind oft noch durch chirurgische Behandlung heilbar. Die Gastroenterostomie ist meist die Operation der Wahl. Sie ist ein geringer Eingriff und dabei wirksam. Das v. Hackersche Verfahren, die Naht, ist das beste Verfahren zur Herstellung der Anastomose; die mechanischen Mittel sollen aufgegeben werden. In einzelnen Fällen unterstützen Gastropexie, Gastrorrhaphie und andere Operationen wirksam die Gastroenterostomie. Die Resektion ist das Idealverfahren bei der Behandlung des Ulcus; sie schaltet die Gefahr carcinomatöser Degeneration aus, muß aber mit der Gastrojejunostomie verbunden werden.

Diskussion: Hartmann (Paris): Seine Operationsresultate sind in den letzten Jahren immer besser geworden. Die Mortalität der Gastroenterostomie ist von 23% von 1900 auf 6% gefallen. Bei 120 wegen benigner Magenkrankheiten operierten Kranken hat er 90% vollkommener Dauerheilungen gehabt. 10% sind gebessert, haben aber noch leichte Beschwerden. Ein Patient ist vier Jahre später an einem Carcinom, welches sich auf dem Ulcus entwickelt hat, gestorben. Bei Stenose muß operiert werden. Ebenso bei wiederholten kleinen Blutungen, bei schwerer akuter Blutung nicht. Die beste Operation ist die Gastroenterostomia retrocolica posterior, nur bei Verdacht auf Carcinom ist die Resektion angezeigt.

Lambotte (Antwerpen) hat in 167 Fällen operiert, 97 mal wegen Stenose, 70 mal wegen chronischem Ulcus. Bisweilen sind die Magenerkrankungen mit Gallenblasenleiden oder Appendicitis kombiniert. Dann muß beides operiert werden. Ebenso müssen Verlagerungen beseitigt werden.

Garrè (Breslau) hat 107 Patienten mit 123 Operationen und acht Todesfällen operiert. 77 Gastroenterostomien mit sechs Todesfällen, fünf Resektionen mit einem Todesfall, zwölf Gastro- und Pyloroplastiken, zehn Gastrolysen, vier Divulsiones pylori, fünf Jejunostomien mit einem Todesfall. Er operiert 1. bei wiederholter Blutung (bei einmaliger schwerer Blutung nicht); 2. bei wiederholten Blutungen geringen Grades (chronischem Ulcus), wenn zwei ordentliche interne Kuren erfolglos gewesen sind. Hier macht er niemals die Exzision des blutenden Geschwürs; 3. bei narbiger Stenose des Pylorus Gastroenterostomia, Resektion nur bei Carcinomverdacht; 4. bei ausgedehnten breiten Adhäsionen. Die Gastro- und Pyloroplastik hat er wegen schlechter Resultate verlassen. Die Gastrolysis hat er bei einzelnen derben Verwachsungen am Pylorus mit Erfolg gemacht. Bei breiten und diffusen Adhäsionen gibt sie keine befriedigenden Resultate, muß daher mit Gastroenterostomie kombiniert werden. Die Jejunostomie nur bei sehr elenden Kranken, um bei schwerer Blutung den Magen ruhig zu stellen. Technik: Stets Naht mit Seide, Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kurzer Schlinge mit dreischichtiger Naht, hat nie Ulcus pepticum gehabt und schreibt dies der Schleimhautnaht zu.

Cardenal (Barcelona) macht Bemerkungen zur Technik. Die Schlinge soll zur Vermeidung des Circulus vitiosus möglichst senkrecht aufgehängt werden.

Sinclair White (Sheffield) empfiehlt eine Gastroduodenomia lateralis zur Verminderung der Gefahr eines Ulcus pepticum.

Ricard (Paris): Sehr viele Fälle von Ulcus heilen bei interner Behandlung. Erst wenn diese vergebens war oder bei Komplikationen soll chirurgisch eingegriffen werden. Nach Exstirpationen kann es sehr schwierig sein, den Magen wieder in die richtige Form zu bringen. Man soll daher mit der Exstirpation des Ulcus möglichst sparsam umgehen, zumal man die schlechten andern Verhältnisse des Magens zurückläßt. Die Operation der Wahl ist daher die Gastroenterostomie im tiefsten Punkt.

Rovsing (Kopenhagen) spricht über die Behandlung der Gastroptosis und über die Schwierigkeiten ihrer Diagnose. Der gastroptotische Magen braucht nicht immer erweitert zu sein. Bei Gastroptose treten Schmerzen nach leichten, etwas kopiösen Mahlzeiten ein. Er hat 55 mal operiert, von diesen hatten nur neun geboren. Er macht eine Gastropexie mit drei Seidennähten, die er durch die vordere Magenwand hindurch durch die Bauchwand herausführt und über Glasröhren knotet. Die Nähte bleiben mehrere Wochen liegen. Das Resultat ist ein gutes. Bei gleichzeitig bestehender Hepatoptose muß die Hepatopexie am Zwerchfell gemacht werden. Den linken Leberlappen hat er dreimal wegen Hypertrophie mit der Angiotribe von Roux reseziert.

Kocher (Bern) bespricht im allgemeinen die Technik. In einigen Fällen wird das Cardenalsche und das Sinclair Whitesche Verfahren angezeigt sein. Bei beweglichem Ulcus ist die Exzision mit Gastroduodenostomie auszuführen. Der Chirurg und nicht der innere Mediziner soll die Indikation zur Operation stellen.

Segond (Paris) beschreibt einen Fall von Heilung eines Patienten mit vollständiger Drehung des Magens nach oben um 180°. Lösung der Verwachsungen. Vollständige Heilung.

v. Herczel (Budapest) hat 151 Gastroenterostomien, darunter 59 bei gutartiger Stenose mit vier Todesfällen gehabt, keinen an den unmittelbaren Operationsfolgen. Auch bei der Jejunostomie hat er drei Mißerfolge gesehen. Nach der Gastrojejunostomose sah er einmal ein Ulcus pepticum mit Verbindung zum Dickdarm auftreten. Heilung durch Trennung und Naht.

Czerny (Heidelberg) hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Er hat schon 1882 ein Ulcus exzidiert. Von 176 Fällen hat er elf Resektionen mit vier Todesfällen gehabt und demgegenüber nur 2—5% Mortalität bei der Gastroenterostomie. Er operiert nach dem Hackerschen Verfahren und wendet Murphiknopf an.

v. Rydygier (Lemberg) ist für sehr frühzeitige Resektion des Ulcus pylori und zeigt ein Bild der ersten mit Pylorusresektion operierten und geheilten Patientin.

Lorthioir (Brüssel) bespricht die kongenitale Pylorusatresie des Kindes, welche noch wenig bekannt ist. Die Kinder können monatelang leben, der Magen braucht nicht besonders erweitert zu sein. Gastroenterostomie oder Pylorektomie sind notwendig.

Gerulanos hat einen Fall von Myom des Pylorus, der zur Stenose führte, mit Exzision des Tumors und Plastik geheilt.

Sonnenburg macht die Gastroenterostomie retrocolica posterior mittels des Knopfes. Er wird künftighin mit der Resektion freigebiger sein.

Monprofit, Eiselsberg Schlußwort.

Der Rapport von Mattoli (Ascoli Piceno) wurde nicht gehalten.

Der vierte Punkt der Tagesordnung betraf die **Behandlung der Gelenktuberculose.** An Stelle von Bier (Bonn), welcher nicht anwesend war, beschrieb Klapp die Technik der Bierschen Stauung.

Der zweite Referent Broca (Paris) steht auf dem Standpunkt absolut konservativer Behandlung bei der Gelenktuberculose der Kinder. Bei operativer Behandlung sind später schwere Deformitäten nicht selten. Man muß Unterschiede machen in der Behandlung der Gelenktuberculose bei Kindern und bei Erwachsenen. Immobilisierung und Kompression sind die Hauptheilmittel.

Dritter Referent war Willems (Gent). Er behandelt vor allem die operative Behandlung der Gelenktuberculose, welche bei Erwachsenen in Frage kommt. Die Indikationen für den Eingriff geben ab der lokale Zustand und der allgemeine Zustand des Kranken. In schweren akuten Fällen beim Erwachsenen ist die Operation (Resektion) notwendig. Manche Kranken zeigen bei konservativer Behandlung keine Besserung. Auch diese müssen operiert werden. Ebenso muß bei abgeschlossener Eiterung bei Fistelbildung und bei Sequestern beim Erwachsenen operiert werden. Komplikation mit intestinaler Tuberculose kann ebenfalls die Operation indizieren.

Es folgt eine Besprechung der speziellen Indikation bei den einzelnen Gelenken. Kniegelenk beim Kind nie resezieren wegen schlechter Resultate. Beim Erwachsenen gibt die moderne Resektion gute Resultate. Hüftgelenk gab früher schlechte Resultate, jetzt geben beim Erwachsenen die Resektionen nach Kocher, Mosettig, Giordano gute; Ellbogengelenk soll beweglich geheilt werden. Man kann hier die Indikation zur Operation etwas weiter stellen und erzielt gute Funktionen. Die Schulter hat auch Neigung zur Ankylose, soll darum auch frühzeitig reseziert werden. Am Handgelenk ist eine frühzeitige Operation nicht angezeigt, sondern vielmehr konservative Behandlung. Nur wenn diese nicht zum Ziele führt, ist die Resektion geboten. Fußgelenkstuberculose soll beim Kinde konservativ, beim Erwachsenen mit Resektion behandelt werden.

Bradford (Boston), der vierte Referent, faßt seine Anschauungen in folgende Schlußsätze zusammen: die Behandlung der Gelenktuberculose erfordert an erster Stelle die Fernhaltung aller Schädlichkeiten und die Anwendung aller Mittel, welche die Heilung befördern. Daher ist Vermeidung aller Traumen ebenso notwendig wie die Entfernung aller toten Gewebe. Die Allgemeinbehandlung darf nicht vernachlässigt werden. Aufenthalt in frischer Luft, gute Verdauung befördern die Kräftigung des Körpers. Die Radikaloperation soll nur in den Fällen gemacht werden, wo eine konservative Behandlung aussichtslos ist. Sie ist in den verschiedenen Krankenhäusern verschieden.

Das fünfte Referat von Codivilla (Bologna) wurde nicht erstattet, da der Referent nicht anwesend war.

Diskussion: Lebrun (Namur) spricht für Arthrektomie. Sie hat ihm auch bei kindlicher Tuberculose die besten Resultate gegeben. Sie ist das Verfahren der Wahl bei Tumor albus, auch wenn er vereitert ist und bei schweren Fällen.

Garrè (Breslau) wendet konservative und operative Behandlung an. Die konservative Behandlung besteht in Immobilisierung und Jodoformglyzerininjektion. Handgelenk und Hüfte müssen konservativ behandelt werden. Ellbogen etwas mehr operativ. Schultertuberculose kommt meist zu spät mit Atrophin zur Behandlung. Hier hat er daher meist Injektionen gemacht. Bei Knie- und Fußgelenkstuberculose soll man nicht so konservativ verfahren. Bei seinem Material, das oft vom Lande weit herkommt und nicht einen längeren Krankenhausaufenthalt nehmen kann, muß er etwas operativer vorgehen. Er hat von 300 Knien 100 konservativ behandelt, die Behandlung in 46 Fällen durchgeführt mit gutem Resultat, namentlich bei alten Leuten, 185 Operationen, darunter 177 Resektionen gemacht mit 86% Heilungen. 92% davon hatten gute Resultate, d. h. ein heiles, tragfähiges, fest ankylotisches Knie mit keiner oder geringer Kontraktur. 17% von ihnen waren ohne, 40% mit 1—2 cm, 30% mit 2—5 cm Kontraktur, 7% mit mehr als 5 cm Verkürzung. Von 100 Fällen von Fußgelenkstuberculose hat er 32 konservativ mit 13 Heilungen behandelt = 43% Erfolg. Von 60 mit Resektion operierten Fällen hat er 80% Erfolg gehabt. Er ist daher mehr ein Anhänger operativen Vorgehens.

Hoffa (Berlin) hält freie Bewegung in frischer Luft und möglichste Immobilisierung sowie Extension und Entlastung für die wesentlichsten Heilfaktoren und beschreibt die Technik der für die Behandlung notwendigen Verbände. Am Fußgelenk erst Leimverband, darüber Gipsverband, bei wohlhabenderen Patienten sind Schienenhülsenverbände zweckmäßig.

Verneuil (Middelkerke) verhält sich im allgemeinen konservativ, geht aber bei Eiterungen operativ vor.

Walther (Paris) empfiehlt die periartikulären Injektionen mit 10% Chlorzinklösung zur Unterstützung der Behandlung. Immobilisierung ist notwendig. Das Verfahren ist auch bei Fisteln anwendbar. Es führt zur Abstoßung des kranken Gewebes, und man erzielt auch in verzweifelten Fällen bisweilen noch überraschende Resultate.

Sinclair White (Sheffield) spricht für operative Therapie.

Kocher (Bern): Wann und wie soll man operieren? Bei ganz umschriebenen Herden, bei denen man sicher das Kranke entfernen kann, soll operiert werden, namentlich bei umschriebenen Knochenherden im Anfangsstadium. Es muß dann gründlich operiert werden, sonst besteht die Gefahr der Miliartuberculose. Bei Ankylose in ungünstiger Stellung soll operiert werden, um die Stellung zu verbessern. Schlechte Resultate erzielt man bei Mischinfektionen, Fisteln, Eiterungen. Wann und wie soll man konservativ behandeln? Wenn man bei Fungus im Frühstadium hoffen darf, ein gutes Resultat zu bekommen. Hier ist die Biersche Behandlung angebracht. Er hat sie durch Jodoform- oder Karbolsäureanwendung unterstützt. Der Gipsverband ist, da er die Muskeln zur Atrophie bringt, oft nicht so gut wie der Extensionsverband.

Dollinger (Budapest) spricht sich für konservative Behandlung aus. Die Frühresektion ist nur auf die Fälle zu beschränken, welche Kocher als ganz zirkumskript charakterisiert hat. Die Kombination der Stauungsbehandlung mit Bewegungstherapie hält Dollinger nicht für eine glückliche und meint, daß die Bewegungen schuld seien an vielen kalten Abscessen. Von Injektionen ist Dollinger kein Freund, der einfache Fungus heilt durch bloße Ruhigstellung aus. Die Ruhigstellung ist bei der Behandlung der tuberculösen Gelenkentzündungen das souveräne Mittel. Sie wird mit Gipsverband oder mit Lederkapseln erreicht, die bei der unteren Extremität auch entlastend wirken müssen. Diese Lederkapseln werden auf genauen Gipsmodellen modelliert und sind durch Stahlschienen verstärkt. Nur das kranke Gelenk wird ruhiggestellt. Davon machen nur die Gelenke der kleinen Knochen eine Ausnahme. Die Ruhigstellung ist kontinuierlich und wird nur behufs Reinigung des Gliedes unterbrochen. Diejenigen Gelenke, in denen keine tiefgreifenden Veränderungen infolge der Tuberculose vor sich gegangen sind, werden während der Fixierung spontan beweglich. Wenn das nicht geschieht, so ist das ein Zeichen tiefer gehender Zerstörung. Wird ein solches Gelenk passiv bewegt, so reagiert es ein jedesmal mit Entzündung, beweglich aber wird es nicht. Ist ein gewisser Grad von Bewegung spontan eingetreten, so wird die Prothese mit einem Charnier versehen, das eben nur so viel Bewegung gestattet, als spontan eingetreten ist. Das übrige kommt mit dem Gebrauch der Extremität. Unterdessen wird die Muskulatur behandelt, aber die Bewegung nie forciert. Das Redressement geschieht gewöhnlich sofort bei Beginn der Behandlung. Es wird etappenweise, ohne großen Kraftaufwand, im Gipsverband erreicht. Durchschneidung von Weichteilen ist überflüssig. Abscesse werden, wenn die Haut darüber noch nicht entzündet ist, mit Injektion von Jodoformglycerin behandelt. Biers Aussaugungsmethode wird sich hier vielleicht ebenfalls bewähren. Abscesse allein sind noch keine Indikation zur Resektion. Fisteln, verbunden mit starker, entzündlicher Reaktion im Gelenke, sind die häufigste Indikation für Spätresektion.

Gelpke (Basel) macht Mitteilungen zur Natur der tuberculösen Arthritis und Peritonitis. Das nach Aufschneiden eines tuberculösen Hydarthros auftretende Serum ist ebenso wahrscheinlich wie das präoperative bakterizid. Die Inzision wirkt dort heilsam, wo durch Ablassung eines alten Exsudates für ein neues Platz geschaffen wurde. Tierversuche über tuberculöse Peritonitis bestätigten diese Erscheinung. Im Anfang soll das Exsudat daher nicht entfernt werden, nur erst später, wenn es verbraucht und unwirksam geworden ist.

de Quervain: Kalte Abscesse sollen nur dann geöffnet werden, wenn man den ganzen tuberculösen Herd gleichzeitig entfernen kann. Die Aerzte sollen daher ermahnt werden, die Kranken möglichst mit geschlossener Tuberculose in chirurgische Behandlung zu bringen und kalte Abscesse wegen der Gefahr der Mischinfektion nicht zu inzidieren.

v. Eiselsberg (Wien) empfiehlt zur Streckung von Kontrakturen den Mikulicz-Gersunyschen Verband mit zwei eingegipsten Stahlschienen.

Als letzter Punkt der Tagesordnung wurde die fünfte zur Diskussion gestellte Frage, die **Behandlung der Peritonitis**, verhandelt.

Der erste Referent, Friedrich (Greifswald), gibt zunächst einen Ueberblick über die wesentlichsten physiologischen Vorgänge am gesunden und kranken Peritoneum, deren Berücksichtigung er als den Kernpunkt und die Basis aller Therapie aufgefaßt wissen möchte. Eigene und seiner Schüler, zum Teil veröffentlichte, zum Teil noch nicht veröffentlichte Studien haben ihn die Gesetzmäßigkeit von Exsudation und Resorption bei intakter und erkrankter Serosa genau kennen gelehrt und werden an anderem Orte eingehende Darstellung erfahren. Als das wesentlichste Fazit sei die Berücksichtigung der Tatsache herausgegriffen, daß in den ersten Stadien peritonitischer Erkrankung in dem Resorptionsvorgange, natürlich in Abhängigkeit von Toxizität und Menge gebildeter Toxine, die allergrößte Gefahr liegt, sodaß als das erste Postulat der Therapie das Aufsuchen sicherer Mittel zur Beschränkung der Resorptionsgeschwindigkeit sich ergibt. In Kurven und Diagrammen lassen sich, wie Friedrich zeigt, in exakter Weise diese Dinge dartun. In den späteren Stadien der Peritonitis hingegen, wenn die ersten schweren toxischen Insulte glücklich überstanden, wenn mit der entzündlichen Schädigung der Serosa die geringere Fähigkeit zur Resorption parallel gegangen ist, ein Rückgang dieser auf ein weniger in- und extensives Maß, dann setzt die Resorption als örtlich heilender Faktor bedeutungsvoll ein und alle ihn a priori ausschließenden oder während der Behandlung zu schwer schädigenden Maßnahmen werden jetzt zu Fehlern der Therapie. Der Resorptionsvorgang in den ersten Stadien einer Peritonitis mit dem der Heilung identifizieren zu wollen, ist demnach irrtümlich. Friedrich kennzeichnet, in welcher Weise mit diesen fundamentalen Vorgängen oft Mißbrauch getrieben wird, bzw. wie sich jede

Therapie einer festen Basis entzieht, welche diese physiologischen Grundphänomene ignoriert oder vergewaltigt. Besonders anschaulich dürften die Kurven über den Parallelismus von Exsudation und Resorption an intaktem und nicht bakteriell geschädigtem Peritoneum sein. Bei der Peritonitis spielen anaerobe Bakterien die größte Rolle, die Streptococcen eine geringere. Darum sind die Erfolge des Antistreptococcenserums bis jetzt geringe. Eine diffuse allgemeine Peritonitis kann vollkommen ausheilen, ohne daß man hinterher auch nur Spuren im Leib findet. Frühzeitige Diagnose ist von größter Wichtigkeit. Bauchdeckenspannung, Schmerzen, Puls, event. Leukocytose sind die wichtigsten diagnostischen Merkmale. Friedrich wendet bei der Operation leichte Aethernarkose nach Morphiuminjektion an. Er ist gegen jede Schädigung des Bauchfells, gegen alles Auspacken, Abwischen etc. Der Eingriff soll möglichst abgekürzt werden, die Wunde wird tamponiert. Die Anlegung von Darmfisteln ist nicht empfehlenswert. Abführmittel sind zu verwerfen, Klysmata sind von großem Wert.

Den zweiten Bericht stattete Ali Krogius (Helsingfors) ab. Die Hauptsache ist die frühzeitige Diagnose und frühzeitige Operation. Sobald die Diagnose gestellt ist, muß operiert werden. Die Operation muß schnell und gründlich gemacht werden. Daher kein Auspacken, Auswaschen, Spülen etc. Die beste Nachbehandlung ist die Tamponade. Von großer Bedeutung sind intravenöse Kochsalzinfusionen. Im Anfang gibt er nach der Operation keine Abführmittel. Wenn Meteorismus auftritt, legt er eine Dünndarmfistel nach Witzel an. Die Operation hilft nicht bei der exquisit septischen Form der Peritonitis. Die Ergebnisse der wegen diffuser Peritonitis vorgenommenen Operationen gestalten sich im allgemeinen günstig, wenn die Operationen frühzeitig, binnen 12 bis 24, höchstens 36 Stunden nach der Erkrankuug ausgeführt werden, indem dann, wenigstens in den vom Wurmfortsatz ausgehenden Fällen, bei der Mehrzahl der Patienten Genesung erfolgt. Nach dieser Zeit werden die Ergebnisse wesentlich ungünstiger, aber auch von den später operierten Patienten kann noch ein wenn auch geringerer Teil durch die Operation gerettet werden.

An dritter Stelle sprach Lejars (Paris). Auch er ist für möglichst frühzeitige Operation. Eine Desinfektion des Peritoneums ist nicht möglich. Man muß nach Eröffnung der Bauchhöhle je nach dem Befunde seine Operation gestalten. Auch die Frage der Spülung ist erst nach Eröffnung der Bauchhöhle zu stellen. Bei gewöhnlichen Fällen ist sie nicht nötig, wenn aber Kotmassen oder Mageninhalt in der Bauchhöhle sind, so empfiehlt sich die Spülung. Wundversorgung: Drainage. Sehr wichtig ist die Nachbehandlung, Erhaltung der Kräfte, darum Kochsalzinfusionen. Enterostomien sind nur dann von Wert, wenn sie frühzeitig und an nicht paralytischen Darmschlingen angelegt werden.

McCosh (New York), der vierte Referent, war früher unbedingter Anhänger sehr frühzeitiger Operation, jetzt unterscheidet er die Fälle, welche sofort operiert werden müssen, von denen, die zunächst intern zu behandeln sind. Während er früher 90% der Peritonitisfälle operierte, operiert er jetzt nur 45% der Fälle. McCosh stellt folgende Thesen auf. Die Mehrzahl der Peritonitiden wird am besten operiert; es gibt aber auch Fälle, deren Prognose durch die Operation verschlechtert wird. Es gibt Fälle von zweifellos allgemeiner Peritonitis, die ohne Operation heilen. Rasche, schonende Entfernung der Ursache ist die Hauptbedingung für Heilung. Salzwasserwaschung ist im allgemeinen empfehlenswert. Alle chemischen und mechanischen reizenden Substanzen sind zu vermeiden. Für Drainage muß gesorgt werden, am besten mit Hilfe des Zigarettendrains (Gazedraht in Gummihülle). Enterostomie ist nicht zu empfehlen. Durch trocknes Abtupfen schädigt man die Därme. Es ist sehr vorteilhaft, den Kranken nach der Operation bei erhöhtem Kopfende des Bettes zu lagern.

de Isla (Madrid), als letzter Referent, verlas seine Schlußfolgerungen. Morphin, Atropin, absolute Ruhe, die topische Anwendung des Eises als Hemmittel gegen die peristaltischen Bewegungen des Darms, und subcutane oder venöse Injektionen von Salzlösungen in Verbindung mit Sauerstoff in größeren oder kleineren Mengen je nach den Fällen, sind allgemeine Mittel von großem therapeutischen Wert in der Behandlung der Bauchfellentzündung, weil sie die natürlichen Abwehrmittel des Organismus begünstigen. Sie stellen die interne Behandlung der Krankheit dar. Die aseptischen Bauchfellentzündungen und die infektiösen ohne Exsudat, welche nicht intern behandelt werden können, die septischen und die eitrigen müssen chirurgische Behandlung erfahren, und zwar nach vorhergehender Analyse des Blutes als wesentliches Element der Diagnose und der Prognose. Die chirurgische Behandlung der Bauchfellentzündung steht in enger Verbindung mit den Verletzungen der Unterleibsorgane und mit der Operationstechnik, die für jede von ihnen vorgeschrieben ist. Die Wahl unter den zahlreichen und in Widerspruch stehenden chirurgischen Verfahren, die man bei der Bauchfellentzündung anwendet, ist von dem quare—quando—quomodo—ubi der klassischen Chirurgie abhängig. Das therapeutische Ziel der Behandlung der Bauchfellentzündung nach dem Criterium des Internen oder der Chirurgen muß sein, die Widerstandsfähigkeit des Bauchfelles zu begünstigen und zu benutzen und die natürlichen, bekannten Abwehrmittel des Organismus gegen die Infektion und die Vergiftungen anzuregen.

Diskussion: Sargent (London) hat eine Anzahl von Peritonitisfällen untersucht und sehr oft Staphylococcus albus gefunden.

Dahlgren (Upsala), beschreibt sein Verfahren bei Darmlähmung, das „Melken“ des Darms mit Hilfe seines Apparates, der aus zwei durch eine Feder verbundenen Metallzylindern besteht.

Sonnenburg (Berlin). Für den Verlauf einer Peritonitis ist die Virulenz der Bakterien maßgebend. Die Heilungschancen der Peritonitis sind umso günstiger, je früher der Eingriff erfolgt. Die Heilungen haben sich in den letzten Jahren verdoppelt. Darum sollen möglichst alle Peritonitiden in den ersten 48 Stunden operiert werden, später ist strenge Auswahl der Fälle zu treffen. Er bespricht dann sein Operations- und Nachbehandlungsverfahren. Weitere Fortschritte sind von einer Verbesserung der Diagnostik zu erwarten. In dieser Hinsicht sind Blutuntersuchungen aussichtsvoll.

Rouffart (Brüssel) bespricht die Behandlung der Peritonitis vom Standpunkt des Gynäkologen aus. Es handelt sich hier meist um Streptococcen- oder Gonococcenperitonitis. Rouffart drainiert nach Laparotomien, wenn er allen Eiter entfernen konnte, nicht. Nur wenn noch etwas zurückgeblieben ist, wendet er Drainage an. Zum Reinhalten der Drains empfiehlt er das Durchleiten von Sauerstoff.

Jaffe (Posen). Die Schwierigkeiten in der Behandlung liegen darin, daß in den Adhäsionen immer wieder neue bakterielle Herde sich bilden. Man muß die anatomischen Verhältnisse berücksichtigen, häufig sind namentlich die Douglasabscesse und gut angreifbar. Er hat 39 Fälle von Douglasabsceß mit Glück operiert. Von diesen 39 Douglasabscessen waren eine größere Anzahl mit Abscessen auf der linken Seite kompliziert. Jaffé glaubt daher, daß rechts die Neigung zu einer Ausheilung bestand, während der Prozeß nach links und unten fortschritt. Zur Diagnose des Douglasabscesses muß man den Uterus mit Museux stark herunterziehen. Jaffé eröffnet auch beim Weibe die Douglasabscesse vom Mastdarm uus.

Témoin (Bourges) hat 112 Peritonitiden in den 48 Stunden mit 14 Todesfällen. Beschreibung seines Operationsverfahrens. Er drainiert selbst bei eitrigen Fällen nicht immer. Den größten Wert legt er auf gründliches Austrocknen der Bauchhöhle mit Tupfern.

Verchère (Paris): Man muß die Natur in ihren natürlichen Heilbestrebungen unterstützen. Es gibt gutartige Peritonitiden, die nicht operativ zu behandeln sind, und andere, die operiert werden müssen. Er warnt vor übermäßigen Eingriffen, besonders vor Anlegung von Darmfisteln; er sucht den Darm durch Ausspülungen zu entleeren.

van Engelen (Brüssel) hat mit Erfolg Antistreptococcen und auch Diphtherieserum angewendet.

Zawadsky (Warschau) spricht über Bauchverletzungen.

Der sechste Referent, Lennander, war nicht anwesend, sein Referat wurde nicht erstattet.

Im Anschluß an die Verhandlung fanden Demonstrationssitzungen statt.

Delagénière (Le Mans) beschreibt einen neuen Fall von **Lungenverletzung**, den er operativ behandelt hat.

Lynn Thomas (Cardiff), zeigt Photographien über ein **neues Verfahren der Blutstillung**, einen Operationstisch und einen Haken für Prostatektomie. — Freudenberg zeigt sein neues **Cystoskop.** — Calliontzis bespricht ein neues Verfahren der **Peritonitisoperation**, Demosthen (Bukarest) eine **partielle Fußamputation.** — Klapp (Bonn) demonstriert die Anwendung der **Aspirationsapparate von Bier.** — Schoemaker zeigt **Instrumente:** einen Einfädler, ein Craniotom, eine Rippenschere und eine Unterbindungspinzette, de Quervain einen **Operationstisch** vor. — Lambotte (Antwerpen) demonstriert sein Verfahren **blutiger Frakturbehandlung** und Haßler (Halle) zeigt einen nach Probepunktion durch den Schädel hindurch glücklich operierten **Hirntumor.**

Zum Präsidenten des nächsten internationalen Chirurgenkongresses wurde Czerny (Heidelberg) gewählt. Der Kongreß wird wieder in Brüssel stattfinden. Auf die Tagesordnung wurden folgende Fragen gestellt:

1. **Krebs.** 2. **Leberchirurgie.** 3. **Anästhesie.** 4. **Wirbelsäule.** 5. **Hernien.**

Das deutsche Komitee der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie besteht aus: Sonnenburg als Geschäftsführer, Czerny

und Kümmell. Für Czerny, welcher inzwischen zum Präsidenten gewählt worden ist, wird voraussichtlich eine Neuwahl stattfinden.

IV. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24.—30. September 1905.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann (Berlin).

(Fortsetzung aus No. 41.)

Herr Hutzler (München): **Säuglingssterblichkeit und Hebammen.** Das Bestreben der Wöchnerinnen, ihre Kinder selbst zu stillen, wissen die Hebammen häufig zu verhindern. Sie genießen bei jenen oft mehr Autorität als der Arzt, und ohne diesen erst zu befragen, entziehen sie dem Säugling die Mutternahrung in einer für ihn sehr empfindlichen Zeit. Bald wird der Säugling nach vier bis sechs Wochen abgesetzt aus irgend einem Vorwand, bald erklären die Hebammen die Mutter für zu schwach, um das Kind zu stillen. So hat schon Escherich gefunden, daß in 16% der Fälle die Hebammen die Schuld an der Atrophie der Kinder trifft. Redner hat an der Kinder-Poliklinik des Gisela-Spitales in München methodisch die Mutter examiniert, wie lange der Säugling an der Brust war, seit wann er abgesetzt und welcher Ernährungsweg eingeschlagen wurde, und das Resultat war stets, daß durch fahrlässige Ernährungsverordnungen seitens der Hebammen die Kinder teils starben, teils schlecht ernährt waren. Der Hauptfehler liegt in der mangelhaften Ausbildung der Hebammen in der Kinderernährung und in der zu geringen Kontrolle derselben. Auch sind viele nicht intelligent genug für ihren Beruf. Redner betont, die Hebammenschülerin müsse im Ambulatorium für Säuglinge eine spezielle Ausbildung in der Kinderpflege erhalten und nach sechswöchigem Kurs eine Prüfung ablegen. Diese Forderung hat die Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde aufzustellen beschlossen.

Diskussion: Herr Escherich: Diese Forderung ist in Oesterreich bereits angeregt. Es ist Pflicht des Pädiaters, für eine bessere Kontrolle der Hebammen und eine Verbesserung der Dienstinstruktion derselben Sorge zu tragen. Herr Schloßmann: Die Hebammen werden zu wenig und unrichtig ausgebildet. Im Hebammenlehrbuche steht, eine an Lues kranke Mutter dürfe ihr Kind nicht nähren. Sie richten für den Säugling irgend eine Mehlsuppe her und sind nur bestrebt, so schnell wie möglich wieder von der Wöchnerin wegzukommen. Sie lassen sich auch von den Kindermehlfabriken bestechen und empfehlen ohne ärztlichen Rat die Kindermehle. Herr Selter: Die Hebamme darf nicht poliklinisch, sondern nur klinisch ausgebildet werden. Es darf ihr keine Methode künstlicher Ernährung des Säuglings anvertraut werden. Sie hat in solchen Fällen den Arzt zu Rate zu ziehen. Herr Heubner: In der Großstadt geht dies. Auf dem Lande kann man nicht immer den Arzt befragen, und so müssen sich die Hebammen selbst helfen. Herr Kamerer: Die Hebammen müssen in der Praxis die Säuglingspflege kennen lernen, und zwar in geeigneten Säuglingsanstalten. Herr Hutzler (Schlußwort): Herr Escherich hat mit Recht auf eine eingehende Kontrolle hingewiesen; die Hebammen sind aufzufordern, innerhalb dreier Jahre ihre Bücher dem Kreisarzt vorzulegen.

Herr Engel (Dresden): a) **Zur Sekretionsphysiologie des Milchfettes.** Die Freund-Virchowsche Theorie betreffs der Milchbildung ist verlassen. Die Zellen der Milchdrüsen produzieren die Milch. Ihr Fett entsteht entweder durch Körperfett oder Nahrungsfett. Es wurde der Anteil des Nahrungsfettes an der Bildung des Milchfettes auf direktem und indirektem Wege, und zwar experimentell mit Hilfe der Hübelschen Jodzahl studiert. Man stellte zunächst fest, welchen Verlauf eine einzeln dem Organismus zugeführte Fettmenge nehme. Nach dem Genuß einer mäßigen Portion Sesamöl wurden in Abständen von drei bis vier Stunden Milchproben untersucht und aus dem Aetherextrakt die charakteristische Jodzahl bestimmt. So konnte man den Ausscheidungstypus bestimmen. Kurze Zeit nach der Aufnahme der Fettmenge steigt die Jodzahl infolge des schnellen Uebertrittes, fällt dann allmählich ab, und nach 24—44 Stunden ist nichts mehr von Ausscheidung zu merken. Entzieht man anderseits einer milchenden Frau das Fett der Nahrung, so ändert sich die Qualität des Milchfettes und wird der des Körperdepots ähnlich. Diese Aenderung beweist, daß das Fett der Nahrung am Aufbau des Milchfettes andauernd beteiligt ist.

Diskussion: Herr Meyer (Berlin) fragt, ob die Bestimmung der Jodzahl, in mehreren Etappen vorgenommen, gleiche Werte liefert. Die Landwirtschaften, denen die Gesamtmenge des Gemelkes zur Verfügung steht, haben mit großer Genauigkeit den Einfluß des Nahrungsfettes auf das Milchfett festgestellt. Herr Schloßmann (Dresden): Die Verfütterung von Fett mit anorganischen Jodsalzen gibt andere Resultate als die Verfütterung von organischen Jodfetten. Herr Epstein (Prag) gibt seit Jahren den Frauen Fett zur Verbesserung der Milchnahrung, z. B. zum Frühstück Speck etc., wodurch der Fettgehalt der Milch steigt. Herr Langsteiner: Die Methoden, das Fett quantitativ zu bestimmen, reichen nicht aus. Deshalb ist eine gewisse Reserve geboten. Soweit bisher Untersuchungen vorliegen, ergeben sie eine Konstanz der Quantität an Fett. Herr Reyher (Berlin) hat bekanntlich im Gegensatze zu Gregor zur Bestimmung des durchschnittlichen Fettgehaltes der Frauenmilch die Forderung aufgestellt, als Durchschnittsmilch eine Mischmilch zu untersuchen, welche durch Zusammenmischen gleich großer, innerhalb voller 24 Stunden, und zwar vor und nach dem Anlegen des Säuglings, abgesaugter Milchproben hergestellt worden ist. Herr Kamerer bemerkt, daß während der Laktationszeit der Fettgehalt der Milch konstant bleibt. Herr Engel (Schlußwort) hat kein Ansteigen des Fettgehaltes beobachten können. Bezüglich der quantitativen Fettbestimmung ist er zu dem Schlusse gekommen, daß der Fettgehalt bei einer Entleerung der Drüse gleichmäßig ansteigt.

b) **Untersuchungen über die anatomischen Grundlagen für die Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.** Für die ungleichmäßige Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse bestehen bestimmte anatomische Grundlagen. Diese Erkenntnis wurde gewonnen durch Untersuchung vollentwickelter, puerperaler Organe auf Sagittalschnitten, und zwar an makroskopischen wie mikroskopischen Uebersichtspräparaten. So ergibt sich, daß tatsächlich zwei getrennte Typen bestehen, einerseits parenchymreiche und bindegewebsarme Brüste, anderseits parenchymarme und bindegewebsreiche Brüste. Von beiden Gruppen ist die erstere ergiebiger. Dabei können beide Formen mit Bezug auf ihr Aeußeres in Disharmonie mit ihrem wahren Wert stehen, so daß äußere Betrachtung und selbst auch Palpation kein einwandfreies Urteil gestatten.

Diskussion: Herr Hecker: Die Nationalität hat bei Wahl der Amme manchmal einen gewissen Einfluß auf das Stillgeschäft. Bei einer bayerischen Bäuerin, einer Sekundipara, wurde das Drüsenparenchym infantil gefunden, im Gegensatze zu dem einer schlesischen Nullipara, das den Befund einer Multipara ergab. Das Stillgeschäft wird oft durch Tragen des Schnürleibs wesentlich behindert. Herr Escherich: Es gibt in der Tat eine funktionelle Veranlagung der Milchdrüsen, von welcher das Stillen überhaupt abhängt. Die Leistungsfähigkeit der Drüsen ist je nach der Nationalität sehr verschieden. Manche Frauen sind zum Stillgeschäft wegen mangelnder Laktation direkt zu träge und müssen dazu förmlich getrieben werden. Herr Engel (Schlußwort) ist mit Herrn Escherich der Auffassung, daß man gerade Frauen mit schlechten Drüsen mit doppelter Energie zum Stillen anhalten muß. Hecker gegenüber weist er darauf hin, daß Bollinger seine Ansicht in bezug auf Altmanns Arbeit noch 1898 in der Anthropologischen Gesellschaft vertreten hat.

Herr Biedert (Straßburg): **Bemerkungen zu einer Marktmilch erster Klasse.** Das Prinzip, eine gute Milch zu schaffen, beruht auf einer ausreichenden Kontrolle der Marktmilch, so schwer dies auch manchmal sein mag. Es handelt sich zunächst um die Wertprobe. Es sollte eine hygienische Kontrolle der Milch namentlich auf ihren Fettgehalt ermöglicht werden. Die zweite Probe ist die hygienische. Sie erstreckt sich auf die Feststellung der Temperatur, des Bakteriengehaltes und der Verunreinigungen der Milch. Sie muß die Normalmarkttemperatur von 16° C. haben. Man muß daher von den Lieferanten, also den Bauern verlangen, daß sie genau angeben, ob die Milch von der Abend- oder Morgenmelke stammt. Die Probe auf die Zersetzung der Milch kann durch Kochen oder durch Vermischen mit verdünntem Alkohol vorgenommen werden. Je nachdem sie gerinnt, bzw. sich zersetzt wird ihre Wertlosigkeit erkannt. Zur Bestimmung der Verunreinigung hat Törner ein einfaches Instrument, ähnlich der Glashülse eines medizinischen Thermometers, angegeben. An dem schmalen Ende befindet sich eine Skala, an welcher der Stand des Satzes der in dem Gläschen beobachteten Milch abgelesen wird.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 43. Donnerstag, den 26. Oktober 1905. 31. Jahrgang.

Zur Diagnose, Prognose und Therapie der Paralysis agitans.

Klinischer Vortrag.

Von **H. Oppenheim.**

M. H.! In einer vor wenigen Jahren erschienenen Studie, welche Meister Erb[1]) diesem Leiden gewidmet hat, findet sich unter den einleitenden Bemerkungen die, daß wir jetzt, am Anfange des 20. Jahrhunderts, über ein vollkommen sicheres und fast erschöpfendes Symptomenbild dieser Krankheit verfügen. In seinen weiteren Ausführungen hält Erb das freilich nur für die typischen, wohl ausgebildeten Fälle dieses Leidens aufrecht, während er nicht verkennt und nicht verhehlt, daß es Abarten und rudimentäre Formen gibt, deren Erkennung und Abgrenzung mehr oder weniger erhebliche Schwierigkeiten bereiten.

Obgleich ich diese Frage in meinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten ziemlich eingehend behandelt habe, möchte ich ihr doch heute einige den Praktiker angehende Betrachtungen widmen.

Gewiß ist die Parkinsonsche Krankheit in ihrer typischen Form ein Leiden, das wie kaum ein anderes auf den ersten Blick, auf die Entfernung zu diagnostizieren ist, gewissermaßen seine ganze Symptomatologie auf der Oberfläche trägt. Ich darf auch voraussetzen, daß das charakteristische Bild ein jedem Arzt bekanntes ist und auf seine Schilderung verzichten. Aber meine Erfahrung hat mich gelehrt, daß die Anfangsstadien und die von dem Schultypus abweichenden Formen doch sehr häufig verkannt werden. In bezug auf diese dürften einige Winke und Aufklärungen nicht unwillkommen sein. Aber mehr noch sind es die Schwierigkeiten in der Erkennung und Unterscheidung, die auch dem auf diesem Gebiete erfahreneren Arzte entgegentreten, welche mir den Anlaß zu dieser Besprechung geben.

Daß es eine Paralysis agitans ohne Zittern gibt — diese schon 1875 von Charcot gelehrte Tatsache ist freilich so oft hervorgehoben worden, daß sie jedem Praktiker geläufig sein sollte. Um so mehr, als diese Form keineswegs eine seltene ist. Erb berichtet, daß von 183 Fällen seiner Praxis 37, also etwa 20 %, in diese Klasse gehörten. Ich kann zwar nicht mit Zahlen aufwarten, da ich über diesen Punkt in meinen Journalen nicht immer eine Notiz gemacht habe, aber nach meiner Schätzung ist der Prozentsatz der zu diesem Typus zählenden Fälle eher ein noch größerer. Aber bei guter Ausbildung sind die durch die Muskelstarre bedingten Haltungsanomalien und Deformitäten nebst der Beeinträchtigung (Verlangsamung) der aktiven Bewegungen doch so charakteristisch, daß die Diagnose leicht ist und nicht viel Gelegenheit zu Mißgriffen bietet.

Anders ist es mit den ersten Stadien und mit der so häufigen Begrenzung der Krankheitserscheinungen auf eine Körperseite, bzw. eine Extremität. Ich darf in dieser Hinsicht das zitieren, was ich in meinem Lehrbuch zu dieser Frage gesagt habe: „Eine im höheren Alter sich langsam entwickelnde Steifigkeit und Schwerfälligkeit in den Gliedmaßen einer Körperseite ist meist Paralysis agitans, und gerade diese Form wird häufig verkannt.“

Die Schwierigkeit wächst nun erheblich, wenn eine objektiv nachweisbare Muskelsteifigkeit nicht, bzw. noch nicht vorhanden ist, wenn der pathologische Zustand sich auf die bildsäulenartige Unbeweglichkeit einzelner Gliedmaßen (mit oder ohne Teilnahme einer oder beider Gesichtshälften sowie des Kopfes) beschränkt, aber bei der Funktionsprüfung weder eine Behinderung der Einzelbewegungen noch auch eine Erschwerung der passiven Bewegungen festzustellen ist. Es bleibt da nur der äußere Habitus — insbesondere der Mangel der Ausdrucksbewegungen und der in der Norm vorhandenen Positionsveränderungen der Gliedmaßen —, welcher den Verdacht auf dieses Leiden hinlenkt. Gerade bei einseitiger Ausbildung ist diese Anomalie auch charakteristisch genug, um die Diagnose zu ermöglichen.

Anders ist es jedoch, wenn sich diese Störung von vornherein generalisiert und in einer dem Greisenalter nahestehenden Periode zur Entwicklung kommt. Die Lebhaftigkeit des Mienenspiels und der Gestikulationen, die motorische Agilität ist ein individuell ungemein wechselnder Faktor und nimmt bekanntlich im höheren Alter mehr und mehr ab. Da gibt es denn in der Tat Fälle, in denen es schwierig oder selbst unmöglich sein kann, festzustellen, ob der Zustand noch als ein physiologischer aufzufassen ist oder ob es sich um die beginnende Paralysis agitans handelt. Entscheidend für diese Beurteilung ist einmal der Umstand, daß eine wirklich erhebliche Veränderung gegen früher vorliegt und ferner, daß diese von dem Kranken selbst als ein belästigendes Novum empfunden wird.

---

[1]) Paralysis agitans (Parkinsonsche Krankheit). Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts etc. Berlin-Wien 1901.

Die diagnostische Bedeutung der Pro- und Retropulsion darf ich als bekannt voraussetzen und gleich auf einige, zum großen Teil von mir selbst beobachtete und an anderer Stelle beschriebene Zeichen hinweisen, die in derartigen zweifelhaften Fällen die Diagnose stützen können.

Eine in dieser Hinsicht besonders wertvolle Erscheinung ist die Verlangsamung der aktiven Bewegungen. So bekannt und so oft beschrieben das Symptom auch ist — eins wird doch nicht genügend beachtet und hervorgehoben, daß in den ersten Stadien und in der uns beschäftigenden Gruppe der atypischen Fälle sich diese Verlangsamung oft und ausschließlich und jedenfalls am deutlichsten an den distalen Teilen, besonders an den Fingern (und eventuell an den Zehen), zeigt. Der Patient, der den Arm schnell und vollkommen in der Schulter und im Ellbogengelenk bewegt, zaudert, wenn er die Finger beugen und strecken, ab- und adduzieren soll. Es geht das sehr langsam und unvollkommen vor sich, und besonders ist es mir aufgefallen, daß die Fähigkeit, einen Finger nach dem andern — jeden isoliert — schnell zu beugen und zu strecken, aufgehoben, bzw. stark beeinträchtigt ist.[1])

Setzt die Affektion in einer der unteren Extremitäten ein oder wird gleichzeitig mit dem Arm das Bein in Mitleidenschaft gezogen, so macht sich dieselbe Anomalie im Bereiche der Fuß- und Zehenmuskulatur geltend. Da aber die Beweglichkeit der Zehen großen individuellen Schwankungen unterworfen ist, so tritt die Erscheinung hier nur bei unilateraler Entwicklung des Leidens in überzeugender Deutlichkeit zutage.

Dabei ist mir dann noch eine Eigentümlichkeit aufgefallen, auf die durch eine Mitteilung meines Schülers D. Frank[2]) hingewiesen wurde: Versucht der Kranke die Zehen des von der Störung ergriffenen Beines zu bewegen, so stellen sich Mitbewegungen in den Zehen der gesunden Seite ein, während das umgekehrt nicht oder in weit geringerem Grade zutrifft. Ist das Symptom auch keineswegs ein konstantes, so hat es mir doch oft genug die Diagnose erleichtert.

Die Verlangsamung der Fingerbewegungen und die Einschränkung ihrer Exkursionen kommt auch meistens in der Schrift zum Ausdruck, sodaß diese, auch da, wo das charakteristische Zittern fehlt, häufig verändert ist, und zwar ist es neben der Verlangsamung die Mikrographie, die oft schon frühzeitig die Natur des Leidens offenbart.

Bei dieser durch das Fehlen des Tremors ausgezeichneten Form gelingt es manchmal, durch eine aktive oder passive Stellungsveränderung der Extremität ein allerdings dann gewöhnlich nur schwaches und flüchtiges Zittern auszulösen. Fordert man z. B. den Kranken auf, die gebeugten Finger zu strecken und zu spreizen, so sieht man nicht selten ein Zittern in diesen, besonders im kleinen Finger, eintreten (meist in adduktorischer und abduktorischer Richtung). Diagnostisch ist es aber nur dann zu verwerten, wenn es die charakteristischen Eigentümlichkeiten des Parkinsonschen Zitterns darbietet. Von zweien meiner Patienten wurde angegeben, daß das Zittern nur beim Eintauchen der Hand in kaltes Wasser, resp. nachher eintrete — und der Versuch hat das bestätigt.

Bringt man den Fuß in dorsalflektierte Stellung und hält ihn eine Weile in dieser, so werden die Fuß- und Zehenstrecker von einem rhythmischen Tremor befallen. Ich habe diese Erscheinung als „falsches Fußzittern“ beschrieben,[3]) und wenn sie auch nur in einem Teil der Fälle deutlich nachzuweisen ist, kann sie doch bei zweifelhafter Diagnose zu einem brauchbaren Kriterium werden.

Es ist bekannt, daß rheumatoide Schmerzen zu den ersten Symptomen gehören können, doch erreicht diese Beschwerde nur ausnahmsweise einen hohen Grad. Vielfach bin ich auch der Angabe begegnet, daß Anfälle von Gelenkrheumatismus der Entwicklung des Leidens voraufgegangen seien. Es dürfte aber kaum zu einer allgemeinen Kenntnis gelangt sein, daß gastrische Störungen [Grawitz][1]), Hyperidrosis und nach meinen Erfahrungen[2]) die Salivation ein quälendes Frühsymptom bilden können. Vor kurzem sah ich einen Fall, in welchem der Entwicklung der typischen Symptome lange Zeit die Neigung zu gehäuften, dünnflüssigen Darmentleerungen — ganz ähnlich den Diarrhöen des Morbus Basedowii — vorausgegangen waren. Eine entsprechende Notiz findet sich auch in der These von Compin.[3]) Bei einem anderen meiner Patienten wurde der Zustand von Boas als Gastritis anacida bezeichnet. Mehrfach waren es einfache Cardialgien oder Darmkoliken, die im Vor- oder Frühstadium auftraten.

Es ist zwar die Regel, daß die Blasen- und Mastdarmfunktion unbeeinträchtigt bleibt; aber ich habe nun doch schon manchen sonst typischen Fall beobachtet, in dem eine nicht durch lokale Erkrankung (Prostatahypertrophie etc.) bedingte Pollakiurie, Dysurie, Incontinentia urinae, seltener alvi zu dem Symptomenkomplex gehörte. Es ist freilich entschieden ungewöhnlich, daß diese Störungen einen stabilen oder gar progredienten und prominenten Charakter haben.

Auf die typischen Gehstörungen brauche ich nicht einzugehen. Wenig beachtet sind aber bis jetzt die Gehhemmungen, obgleich sich in den Arbeiten von Petrèn, bei einigen französischen Forschern, wie es scheint auch bei Knapp[4]) und in meinem Lehrbuch entsprechende Fingerzeige finden. Es gibt nämlich Fälle, in denen die Patienten beim Versuch vorwärtszuschreiten nicht nur die gewöhnliche Schwierigkeit des ersten Ansetzens zu überwinden haben, sondern lange Zeit wie angewurzelt dastehen oder beim Uebergang von einer Richtung in die andere, von einer Straße in das Haus, von einem Zimmer in ein anderes festkleben und wie ratlos dastehen. Zweifellos spielt hier ein psychisches Moment,[5]) eine Phobie, eine Rolle; hat sie auch ihre Quelle in der reellen körperlichen Bewegungshemmung, so bildet sie doch einen selbständigen sekundären Vorgang, und aus der Verflechtung dieser beiden Erscheinungen erwächst eine oft recht komplizierte, den Patienten sehr peinigende Funktionsbehinderung. Ich werde auf diesen Punkt bei der Therapie zurückkommen

Gerade die atypischen Formen bedingen es, daß es eine große Reihe von Affektionen gibt, die dieser Krankheit ähnlich sehen oder ihr selbst so gleichen, daß die differentialdiagnostische Sonderung große Erfahrung und Sachkenntnis erheischt. Von den in dieser Hinsicht beachtenswerten Tatsachen dürfte den praktischen Arzt am meisten interessieren: die Vortäuschung der Paralysis agitans durch Symptomenbilder der Hysterie, Hysteroneurasthenie und anderer Neurosen. Nach meiner persönlichen Erfahrung sind es fast ausschließlich Formen der traumatischen Hysterie, Hysteroneurasthenie oder Neurose, die der Paralysis agitans bis zur Verwechslung ähnlich werden können.

Einer traumatischen Form nichtechter Paralysis agitans bin ich zum ersten Male im Jahre 1888 begegnet und habe dann in den Charité-Annalen 1889, Jahrgang XIV, diesen Zustand unter dem Titel: Ueber eine der Paralysis agitans verwandte Form der traumatischen Neurose (Pseudo-Paralysis agitans) beschrieben.

Wenn ich heute, nach 17 Jahren, auf diese Frage zurückkomme, so geschieht es, weil mir die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten trotz des enormen Fortschrittes in der Erkenntnis und Unterscheidung der Nervenkrankheiten auf diesem Gebiete eher größer als geringer geworden zu sein scheinen. Ich will der Betrachtung wieder einige Krankengeschichten, die ich im Auszug wiedergebe, vorausschicken.

Fall 1[6]): J. R., 42 Jahre alt, Unfall am 25. Juli 1900 durch Sturz von Treppe auf rechte Seite. Bewußtlosigkeit. Fraktur derechten Armes. Suggillationen am rechten Beine. Schienenverband, nach drei Tagen Gipsverband für vier Wochen. Die dann bestehende Steifigkeit des rechten Armes wird mit mechanischen Bewegungen und Massage behandelt. Große Schmerzen. Schwellung des Handrückens. Erst nach einigen Monaten stellt sich Zittern im rechten Arme ein, das allmählich an Intensität zunimmt.

---

[1]) Ebenso ist es in den typischen, mit Tremor verknüpften Fällen zuweilen gerade dieser Akt, der gegen die Regel steigernd auf das Zittern wirken kann. — [2]) Zur Symptomatologie der Paralysis agitans. Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie 1900, Bd. 8. — [3]) Schon in der ersten Auflage meines Lehrbuches, und D. Frank ist in seiner Arbeit darauf zurückgekommen. Compin hat das erstere in seiner These übersehen.

[1]) Diese Wochenschrift 1894, No. 3. — [2]) Zur Symptomatologie der Paralysis agitans. Journal für Psychologie und Neurologie 1902, Bd. I, H. 4. — [3]) Étude clinique des Formes anormales de la maladie de Parkinson. Thèse de Lyon 1902. — [4]) New York medical Journal 1891. — [5]) Auf die anderweitigen psychischen Anomalien bei diesem Leiden und die sich gelegentlich mit ihm verknüpfenden Psychosen — eine Frage, welche von Ball, Paront, Roger, Wille u. a. behandelt worden ist — ich hier nicht eingehen. — [6]) Dieser Fall ist schon a. a. O. von meinem Assistenten Dr. G. Flatau unter dem Titel: Ueber einen Fall traumatischer Nervenerkrankung mit Paralysis agitans-ähnlichen Symptomen. Aerztliche Sachverständigenzeitung 19 No. 4, veröffentlicht worden.

Status: Subjektiv: Zittern und Schwäche im rechten Arm, Schwäche und Parästhesien im rechten Oberschenkel, Kopfschmerz, Aufgeregtheit, Empfindlichkeit gegen Geräusch, Angst und Unsicherheit.

Gesichtsausdruck auffallend starr, Seltenheit des Lidschlags. Kopf passiv und aktiv frei beweglich. Andauernder Ruhetremor der rechten Hand, der sich in ganz gleichmäßiger, rhythmischer Weise in den Beugern und Streckern der Hand abspielt; besonders in den Extensores carp. rad. Es kamen (nach meiner Erinnerung) etwa 4—5 Oszillationen auf die Sekunde. Durch aktive Bewegungen — Heben des Armes, Reichen der Hand etc. — wird das Zittern für einen Augenblick vollständig beseitigt. Kein Erzittern der einzelnen Finger, keine Pillendrehbewegungen.

Auch in der linken oberen Extremität ist das Zittern angedeutet. Durch aktive Bewegungen dieser Extremität wird auch der Tremor der rechten Hand für einen Moment unterdrückt.

Händedruck rechts schwach, energielos, aber keine Verlangsamung der Fingerbewegungen. Die Schwäche (bzw. Anenergie) erstreckt sich auf die ganze rechte obere Extremität. Läßt man Patientin Beugung und Streckung im Ellbogengelenk mehrere Male hintereinander ausführen, so läßt sich der Tremor der rechten Hand für geraume Zeit vollkommen unterdrücken. Nach einiger Zeit läßt sie dann den Arm wie einen gelähmten herabfallen, und dann sistiert der Tremor für ungefähr zwei Minuten ganz. Ganz besonders wird das Zittern durch psychische Erregung gesteigert. Eine Hypertonie, bzw. eine Muskelspannung ist an keiner Stelle nachzuweisen, im Gegenteil: selbst an der am meisten betroffenen rechten oberen Extremität ist der Muskeltonus eher herabgesetzt, sodaß sich die Hand ohne jeden Widerstand passiv beugen und strecken läßt.

Die rechte Gesichtshälfte erscheint während der Untersuchung geschwollen, ihre Haut ist intensiv gerötet und fühlt sich wärmer an als die der linken Seite. An den Armen besteht kein Temperaturunterschied. Dagegen ist am ganzen rechten Bein die Haut kühler als links. Hyperästhesie in der ganzen rechten Körperseite. Knie- und Fersenphänomen beiderseits stark gesteigert, aber keine Rigidität, kein Babinski, kein dorsales Unterschenkelphänomen. Aktive Bewegungen im rechten Bein kraftlos. Durch Wachsuggestion läßt sich das Zittern nicht beeinflussen; auch in der Hypnose ist der Einfluß kein deutlicher.

Gang etwas langsam und schwerfällig, aber keine Pro- oder Retropulsion.

Patientin fixiert gewöhnlich die zitternde rechte Hand mit der linken.

Verlauf: Während der Beobachtungszeit keine Besserung; indes Unfallansprüche.

Fall 2. A. Sch., 65 Jahre alt. Pferdebahnschaffner. Vor vier Jahren von einer Droschke überfahren, dabei Verletzung des rechten Armes und der rechten Gesichtshälfte. Bald nach Verheilung der Wunden stellte sich ein Zittern im rechten Arm ein, das sich allmählich verstärkte, außerdem eine Bewegungsstörung im rechten Arm, besonders in der Schulter und Schmerzen. Er will seit jener Zeit ängstlich, aufgeregt und schreckhaft sein. Das Zittern ist ein andauerndes, nur für Minuten soll es zuweilen zurücktreten. Selbst aus dem Schlafe werde er öfters durch den Tremor geweckt.

Es besteht eine Lähmung der linken Gesichtshälfte und eine linkseitige Ohraffektion, — Erscheinungen, die mit dem jetzigen Leiden in keiner Verbindung stehen.

In der rechten Hand besteht ein fortwährendes, sich in den Beugern und Streckern der Hand abspielendes, auffallend gleichmäßiges Zittern von vier bis sechs Schwingungen in der Sekunde. Die Finger sind in allen Gelenken gebeugt, doch nicht bis zum Faustschluß. Versucht man sie passiv aus dieser Stellung zu bringen, so macht sich ein starker, unüberwindlicher, scheinbar intentioneller Widerstand geltend. Sowohl bei aktiven als auch bei passiven Bewegungen nimmt das Zittern an Intensität zu. Fixiert man die Hand, so greift der Tremor auf die Muskulatur des Oberarms und der Schulter über. Auf suggestivem Wege (verbal, Magnetapplikation) läßt sich die Erscheinung nicht beeinflussen.

Es besteht eine Hemihypalgesie an der ganzen rechten Körperseite, auch sind die sensorischen Funktionen, wenigstens Geruch und Sehvermögen (G F E) hier etwas beeinträchtigt.

Sehnenphänomene und Hautreflexe normal. Gang bietet nichts Besonderes. Tachycardie.

Bei einer sich über mehrere Jahre erstreckenden Beobachtung erfährt das Leiden keine Besserung.

Fall 3. J. F., 49 Jahre alt, Arbeiter. Vor fünf Jahren geriet die rechte Hand in ein Schwungrad, es kam zu erheblicher Quetschung und Zerrung, deren Folgen monatelang bestehen blieben. Bald nachdem die chirurgische Behandlung abgeschlossen war, entwickelte sich ein Zittern in der rechten Hand, das allmählich stärker wurde und nach Jahresfrist auch auf das rechte Bein, dann in geringerem Maße auf den linken Arm übergriff. Gleichzeitig wurden die Bewegungen in diesen Körperteilen immer langsamer und schwerfälliger, desgleichen die Lokomotionen des ganzen Körpers. Auch stellte sich Propulsion, seltener Retropulsion ein, ferner Hyperidrosis und Salivation.

Status: Typische Haltung des Kopfes, Rumpfes und der Gliedmaßen. Hände in Schreibstellung. Gesichtsausdruck starr, Seltenheit des Lidschlags. Aber keine Muskelsteifheit, so läßt sich auch der Kopf passiv nach allen Richtungen frei bewegen.

Aktive Bewegungen in toto — beim Aufstehen, Kehrtmachen etc. — ebenso im einzelnen verlangsamt, wenigstens an den distalen Teilen, besonders den Fingern; Patient ist nicht imstande, einen Finger nach dem andern ausgiebig zu beugen und zu strecken.

Rhythmischer Ruhetremor der rechten Hand im Sinne der Pro- und Supination, Beugung und Streckung; auch die Finger zittern, und zwischen Daumen und Zeigefinger bestehen die charakteristischen Reibebewegungen. Aktive und passive Bewegungen wirken hemmend auf das Zittern. Schrift klein, zittrig.

Im rechten Bein besteht dieselbe Art des Zitterns, und zwar besonders in den Adduktoren sowie in den Fußstreckern. Keine Steifigkeit. Sehnenphänomene etwas erhöht. Reflexe normal. Falsches Fußzittern. Aktive Bewegungen an Fuß und Zehen verlangsamt und eingeschränkt; beim Versuch, die Zehen des rechten Fußes zu bewegen, Mitbewegungen in den linken, nicht aber umgekehrt.

Pro- und Retropulsion.

Im linken Arm geringes, inkonstantes, nicht typisches Zittern.

Es besteht eine sich über die ganze rechte Körperseite erstreckende Hemihypalgesia mit Hyposmie, Hypageusie und konzentrischer Gesichtsfeldeinengung, besonders rechts. Patient klagt über Verstimmung, Reizbarkeit, Angst, Schmerzen im rechten Arm.

Verlauf: Unter wiederholter Applikation des Magneten schwindet die rechtseitige Hemianästhesie. Die übrigen Symptome bleiben unbeeinflußt, erfahren im Laufe von drei Jahren eine deutliche Steigerung. Auch Hyoscin hat keinen großen Effekt.

Das sich in diesen Fällen präsentierende Symptomenbild unterscheidet sich von dem der Paralysis agitans in einigen wichtigen Punkten. Es sind besonders: 1. das Fehlen der Muskelsteifigkeit; 2. das Vorhandensein von Krankheitssymptomen, die im Bilde der typischen Schüttellähmung zu fehlen pflegen: namentlich der Sensibilitäts- und sensorischen Störungen, der reizbaren Schwäche und der Angstzustände; 3. gewisse Eigentümlichkeiten im Verhalten des Zitterns etc.

Können diese Momente als durchgreifende Unterscheidungsmerkmale betrachtet werden? Am meisten glaubte ich das für das Ausbleiben der Muskelstarre bei längerem Bestehen des Leidens annehmen zu müssen. Ich bin aber bezüglich der Bedeutung dieses Faktors im Laufe der Jahre unsicher geworden und habe jedenfalls Fälle gesehen, die bei im übrigen typischer Ausbildung des Symptomenkomplexes die Rigidität dauernd vermissen ließen. Ein solches Beispiel werde ich weiter unten beibringen. Erb hat offenbar dasselbe beobachtet, denn er wirft die Frage auf, ob es nicht auch eine Paralysis agitans ohne Steifheit der Muskelspannungen gebe. Ich muß freilich bekennen, daß meine entsprechenden Beobachtungen durch die enorme Langsamkeit des Verlaufs einen im ganzen gutartigen Charakter hatten. Weitere Erfahrungen könnten also dazu führen, hier einen besonderen Typus des Leidens abzugrenzen.

Das zweite Moment, das Hervortreten von Störungen der Sensibilität, sensorischen Störungen und anderen hysterischen oder neurasthenischen Erscheinungen, ist gewiß von nicht zu unterschätzendem Wert. Aber es bleibt doch zu beachten, daß die Paralysis agitans eine Krankheit ist, die sich mit andern Neurosen zu verknüpfen geneigt ist. Und namentlich liegt es nahe, daß die traumatische Aetiologie derartige Kombinationen hervorzubringen vermag.

So habe ich unter anderem auch einen Fall beobachtet, in dem eine Kreissägenverletzung der Hand neben einer Lähmung des Medianus und Ulnaris eine Paralysis agitans im Gefolge hatte.1)

Es fragt sich also, ob wir in der Art und Beeinflußbarkeit des Zitterns entscheidende Anhaltspunkte finden. Dabei habe ich natürlich nur Fälle im Auge, in denen das Zittern in bezug auf Rhythmus, Frequenz und Lokalisation dem der Paralysis agitans sehr verwandt ist, muß aber zugestehen, daß diese Faktoren auch bei dem Leiden selbst gewissen Schwankungen unterworfen sind; am meisten gilt das für die Schwingungsfrequenz, die ich zwischen drei und sieben Oszillationen (durchnittlich vier bis fünf) in der Sekunde schwanken sah. Immerhin läßt sich sagen, daß sich bei aller Aehnlichkeit doch auch meistens Differenzen finden, die eine Gegenüberstellung und Sonderung ermöglichen. So fällt es auf, daß bei diesen Pseudoformen die einzelnen Finger meist nicht für sich erzittern. Es braucht das freilich auch bei der echten Schüttellähmung nicht der Fall zu sein; wo es aber zutrifft, ist nach meiner Erfahrung Hysterie nicht im Spiele. Auch in dem Einfluß aktiver und passiver Bewegungen haben wir ein häufig ausschlaggebendes oder doch brauchbares Kriterium. Bei der Parkinsonschen Krankheit haben diese meistens eine beschwichtigende, tremorhemmende Wirkung, die soweit gehen kann, daß selbst langdauernde Arbeitsleistungen (Handarbeiten, Märsche etc.) ohne besondere Schwierigkeit ausgeführt werden können. In unseren Fällen ist diese Beziehung meist eine andere: In der Regel wirkt die aktive Muskeltätigkeit schon im ersten Moment erhöhend auf den Tremor oder es macht sich umgekehrt (wie in Fall 1) eine ungewöhnliche Beeinflussung in der Art geltend, daß auch im Anschluß an die Tätigkeit für längere Zeit das Zittern aufhört. Aber es ist zuzugeben, daß auch bei der echten Paralysis agitans, namentlich in den späteren Stadien, die aktive Bewegung einen tremorsteigernden Effekt haben kann.

Der Einfluß der passiven Bewegungen ist, obgleich er von mir wiederholentlich geschildert worden ist, merkwürdig wenig beachtet worden (auch bei Erb findet sich nicht ein Wort darüber.) Und doch glaube ich, ihm in differentialdiagnostischer Hinsicht einen Wert zuschreiben zu dürfen. Bei der echten Schüttellähmung läßt sich nach meiner Erfahrung fast ausnahmslos der beschwichtigende Einfluß variierter passiver Bewegungen feststellen, während sich bei der Pseudoform meist schon beim Versuch das Zittern lebhaft steigert

Man sollte nun meinen, daß wir in dem Verhalten des Tremors gegenüber den psychischen Reizen die sicherste Handhabe für die Differentialdiagnose hätten. Aber das trifft nicht ohne weiteres zu, und gerade das ist von Krafft-Ebing u. a. übersehen worden. Denn es gilt auch für die echte Paralysis agitans, daß 1. psychische Erregungen das Zittern lebhaft steigern; 2. Ablenkung der Aufmerksamkeit eine momentan hemmende Wirkung entfaltet; 3. gewisse Störungen, wie die Abasie etc, durch psychischen Ansporn gelegentlich überwunden werden können.

Da indes die Kardinalsymptome dieses Leidens keineswegs einen psychogenen Ursprung haben, besitzen wir in dem Nachweis dieses Charakters (in der Feststellung des psychogenen Ursprungs) der Erscheinungen die sicherste Unterlage für die Deutung des Leidens.

Wenn wir die angeführten Momente als Prüfstein für die oben geschilderten Fälle verwerten, so glaube ich, den ersten und zweiten unter die Rubrik der Pseudo-Paralysis agitans, d. h. einer nicht mit der Schüttellähmung identischen Neurose, bringen zu müssen, ohne daß ich den ersten als Hysterie deute, während ich in dem dritten eine Kombination der echten Schüttellähmung mit Hysterie diagnostiziere.[1]

Daß das Vorhandensein der echten Pro- und Retropulsion, der Salivation, der charakteristischen Sprach- und Stimmstörung etc. zugunsten der Paralysis agitans spricht, bedarf kaum der Hervorhebung. So wird sich wohl meist eine sichere Entscheidung treffen lassen, aber die Schwierigkeiten der Entwirrung können recht bedeutende sein. Und selbst die längere Beobachtung und die Art des Verlaufs führt nicht immer zu einem sicheren Urteil, sodaß es mir scheint, als ob es außer den hysterischen Afterformen noch anderweitige Neurosen gäbe, die der Paralysis agitans weit näher stehen als der Hysterie. Wenn mich nicht alles täuscht, ist auch Erb geneigt, das nach seinen Erfahrungen anzunehmen.

Auf andere diagnostische Schwierigkeiten, die aus der Verknüpfung der Paralysis agitans mit Arteriosklerose und deren Folgezuständen — so findet sich die Verbindung des Leidens mit vitium cordis häufig bei meinem Material —, mit chronischem Gelenkrheumatismus, aus den merkwürdigen Mischformen mit Tabes, Sclerosis multiplex, mit der senilen Degeneration etc. resultieren, will ich hier nicht eingehen, sondern mich nun der bedeutsamen Frage nach der Prognose und Therapie zuwenden.

Ueber die Prognose der Paralysis agitans herrscht unter den Kennern dieses Leidens kaum eine Meinungsverschiedenheit. Alle bezeichnen sie als traurig, trostlos, wenn sie auch zugestehen, daß es schwere und weniger schwere, rascher und langsamer verlaufende Fälle gibt und daß gelegentlich Remissionen[1] vorkommen. Ich selbst hatte in dieser Hinsicht zunächst die sehr pessimistischen Anschauungen meines Lehrers Westphal überkommen, in denen ich durch die Beobachtungen, welche ich in der Charité anzustellen Gelegenheit hatte, bestärkt wurde. Diese Auffassung ist auch noch in den ersten Auflagen meines Lehrbuchs zur Geltung gekommen, und nichts ist für sie bezeichnender, als daß das Kapitel Therapie hier mit dem Satze eingeleitet wird: „Der Arzt kann bei dieser Krankheit viel schaden und wenig nützen.“

Mit der Erweiterung meiner Erfahrungen und besonders mit der Ausdehnung meiner nichtpoliklinischen Praxis hat sich meine Ansicht zwar nicht von Grund aus umgestaltet, aber doch eine wesentliche Modifikation erfahren. Und besonders der Wunsch, das zu erläutern und in einem von den praktischen Aerzten gelesenen Journal zu betonen, hat mir den Anstoß zu dieser Publikation gegeben. Freilich kenne ich auch heute keinen Fall von Heilung der Paralysis agitans. Aber ich habe eine ziemlich große Zahl von Fällen gesehen, in welchen die Krankheit hinsichtlich der Intensität ihrer Beschwerden und der Langsamkeit ihres Verlaufs als eine gutartige bezeichnet werden mußte; ferner eine Reihe anderer, in denen es durch die Therapie gelang, den schweren, überaus qualvollen Zustand in einen milderen zu verwandeln.

Ich will einige Beispiele dafür in aller Kürze anführen:

Fall 1. A. L., Kaufmann, 61 Jahre alt. Beginn 1891 mit Zittern im rechten Arm. 1893 typischer Tremor, Muskelsteifigkeit, Haltungsanomalie an diesem Arm ohne sonstige Erscheinungen.

Zweite Untersuchung 1896. Status idem.

Dritte Untersuchung 1899. Zittern im rechten Arm etwas heftiger. Patient geht aber noch wie früher seinem Berufe nach und wird durch das Zittern nicht wesentlich gestört.

Vierte Untersuchung 1903. Zittern rechts wie früher; auch die linke Hand zittert etwas. Leicht gebückte Haltung. Subjektiv relatives Wohlbefinden. Arbeitsfähigkeit nicht wesentlich vermindert.

Fall 2. R. J., Rentier, 58 Jahre alt. Erste Untersuchung 1896. Seit zwei Jahren Tremor im rechten Arm und Bein und Verlangsamung der Bewegungen. Objektiv in diesen Gliedmaßen typischer Befund.

1900. Status idem.

1904. An den Gliedmaßen derselbe Befund. Leichte Neigung des Rumpfes nach vorn. Geringe Nackenstarre. Patient macht lange Spaziergänge, spielt Karten, Billard, fühlt sich im Lebensgenuß nicht wesentlich behindert.

Fall 3. Frau Z., 50 Jahre alt. Erste Untersuchung im April 1894. Seit einigen Monaten hat sie große Mühe, sich beim An- und Auskleiden der linken Hand zu bedienen, auch will sie nicht so schnell vom Fleck kommen beim Gehen etc. Typisches Bild der Paralysis agitans sine agitatione. Muskelsteifigkeit und Bewegungshemmung, vorwiegend in den linkseitigen Gliedmaßen.

Letzte Untersuchung im Jahre 1902. Zustand gegen früher nicht wesentlich verschlechtert.

Fall 4. L., Fabrikbesitzer aus Holland, 55 Jahre alt. Seit fünf bis sechs Jahren Zittern in beiden Armen, Steifigkeit in den Beinen, Propulsion, zunehmende Gehstörung. Im Laufe des letzten Jahres: Kräfteverfall, Schlaflosigkeit, Gehunfähigkeit.

Status: Vorzeitig gealterter Mann, zusammengekauerte Haltung, stärkste Ausbildung der charakteristischen Symptome der Paralysis agitans. Das Zittern betrifft alle vier Extremitäten und die Lippenmuskeln. Muß mit fremder Hilfe vom Stuhle gehoben werden, geht nur mit doppelseitiger Unterstützung nach langem Zögern und ist nach wenigen Schritten wieder nicht vom Fleck zu bringen etc.

---

[1] Derartige Kombinationen sind auch von Béchet (Thèse d. Paris 1892) und Chabert (Arch. d. Neurol. 1896) beschrieben worden.

[1] Am bestimmtesten finde ich das bei Wollenberg (Paralysis agitans, Nothnagels Handbuch Bd. 12, H. 2, 1899) betont.

Therapie: Subcutane Hyoscininjektionen, elektrische Vierzellenbäder, passive Bewegungen der Gliedmaßen, Gehübungen etc. Im Verlauf von drei bis vier Monaten ist der Zustand soweit gebessert, daß der wie verjüngt aussehende Mann allein große Spaziergänge macht, gut schläft und nur bei Aufregungen ein Zittern verspürt. Immerhin sind die Grunderscheinungen der Schüttellähmung in schwacher Ausbildung vorhanden. Hyoscin wird noch täglich in einmaliger Dosis von 0,0002 gebraucht. Gewichtszunahme zwölf Pfund.

Fall 5. Dr. S., Arzt, 66 Jahre alt. Krankheitsbild dem unter Fall 4 beschriebenen sehr ähnlich, auch in bezug auf die Intensität, doch ist die erhebliche Verschlimmerung erst in den letzten Monaten eingetreten: Patient hat sechs Wochen Tag und Nacht im Lehnstuhl zugebracht, weil beim Liegen das Schütteln unerträglich wurde. Schlaf sehr schlecht etc.

Behandlung wie im obigen Falle mit demselben bedeutenden Erfolge.

Fall 6. A. J., 60 Jahre alt. Vorgeschrittene Paralysis agitans mit starker Ausbildung der Kontraktur und des Tremors. Heftige Angstzustände, insbesondere Basophobie. Wesentliche Besserung, besonders der letzterwähnten Beschwerden durch Psychotherapie, Gymnastik und Gehübungen.

Ich könnte eine Reihe ähnlicher Beobachtungen mitteilen, möchte aber das Material hier nicht unnötig häufen. Nur ein Fall, der ein hervorragendes Interesse hat, verdient hier noch angeführt zu werden. Er ist im Jahre 1879 von Westphal[1]) beschrieben worden.

Das Leiden hatte sich bei dem 48jährigen Manne vor 15 Jahren entwickelt. Das Zittern war schon damals stark ausgebildet und betraf Kopf, Unterlippe, Kiefer und obere Extremitäten. Der Charakter des Tremors war ein durchaus typischer; ungewöhnlich war nur die Kopfhaltung, indem dieser nicht nach vorn, sondern nach hinten geneigt gehalten wurde; die Stellung der Extremitäten und des Rumpfes entsprach aber wieder der typischen.

Diesen Kranken habe ich nun unter Augen behalten, bin ihm oft auf der Straße begegnet und habe ihn vor einigen Wochen wieder untersucht. Er ist 77 Jahre alt, sein Leiden besteht seit etwa 40 Jahren, und wenn sich auch die Intensität des Tremors gesteigert hat und die Kyphose eine beträchtlichere geworden ist, so ist Patient doch auch heute noch durchaus mobil und leidet nicht viel mehr als vor 30 Jahren.

Nun kann man gewiß einwenden, daß der Fall nur in bezug auf den Tremor und die Haltungsanomalien (auch der Kopf hat jetzt eine mehr geneigte Haltung)[2]) ein typischer ist, während das relativ frühe Einsetzen und der definitive Mangel der Kontraktur ihm eine gewisse Sonderstellung gibt. Aber das ist es ja gerade, was bewiesen werden sollte: daß es eine Paralysis agitans ohne Muskelsteifigkeit gibt, die, wie wir nun hinzufügen können, sich über Jahre und Dezennien erstrecken kann, ohne eine wesentliche Progression zu erfahren.

Ich habe auch einigemale Individuen behandelt, die mich wegen eines andern Leidens konsultierten und ihr seit langem bestehendes Parkinsonsches Zittern so wenig störend empfanden, daß es für sie gar nicht die Bedeutung eines Symptomes hatte.

Ich möchte aber nicht den Eindruck erwecken, als ob ich nun zu einem unberechtigten Optimismus hinneigte, und will deshalb gleich ergänzend anführen, daß ich auch noch in den letzten Jahren eine Reihe von Personen an diesem Leiden behandelt habe, bei denen jede Therapie fehlschlug, die Affektion unaufhaltsam vorschritt und der Zustand etwa nach fünf- bis zehnjähriger Dauer ein qualvoller wurde.

Ganz im allgemeinen kann man sagen, daß die Lebensdauer durch diese Krankheit kaum abgekürzt wird, ja ich habe den Eindruck gewonnen, daß sie bei Personen auftritt, die meist aus langlebigen Familien stammen und auch selbst ein relativ hohes Alter erreichen.

Vieles, was sich auf die Behandlung des Leidens bezieht, ist schon im Laufe dieser Betrachtung erwähnt worden, doch will ich der Therapie einige besondere Bemerkungen widmen.

Der ungünstige Einfluß der psychischen Erregungen hat zu der Empfehlung geführt, den Kranken bis zu einem gewissen Grade zu isolieren, aus dem Getriebe der Geselligkeit zu entfernen etc. — ich habe mich auch selbst in diesem Sinne ausgesprochen. Aber hier ist doch ein Variieren, eine Berücksichtigung der individuellen Neigungen und Verhältnisse sehr erforderlich. Es gibt Kranke dieser Art, die sich im Verkehr mit anderen sehr wohl fühlen, an der Unterhaltung, am Spiel etc. mit Vergnügen und subjektivem Wohlbefinden teilnehmen. Einer meiner Patienten spielt stundenlang Billard, ein anderer Schach, ohne davon einen Nachteil zu haben, ein dritter geht in seinen Club und vergißt dort sein Leiden. Unter solchen Verhältnissen wäre eine Isolierung rigoros und hätte entschieden eher einen nachteiligen Einfluß. Die Behandlung von Fall zu Fall ist also das in dieser Hinsicht Empfehlenswerte.

In bezug auf die physikalischen Heilmethoden gilt auch heute, daß jede eingreifende Kur zu vermeiden ist. Von der Hydrotherapie habe ich nur dann Vorteil, und zwar auch nur bescheidene Erfolge gesehen, wenn sie sich auf eine einmalige, milde Applikation des Wassers (pro Tag) beschränkte. Von kalten oder heißen Vollbädern, Seebädern und von Duschen ist dringend abzuraten, besonders aber von einer Häufung derartiger Prozeduren, während eine kühle Waschung, ein laues Vollbad oder Halbbad, eine partielle Abreibung dem Kranken dienlich sein kann.

Von der Balneotherapie habe ich nicht viel Erfreuliches gesehen, doch ist z. B. Erb für die kühlen indifferenten Thermen von Johannisbad, Schlangenbad, Wildbad etc. eingetreten, aber seine Empfehlung klingt auch eher kühl-indifferent als begeistert. — Luftkuren spielen zwar keine hervorragende Rolle, zweifellos hat aber der Aufenthalt im waldigen Mittelgebirge meist einen wohltuenden Einfluß.

Die Körpermassage kann ich nach meinen Erfahrungen nicht empfehlen, obgleich hier und da einmal von einer günstigen Wirkung berichtet wird.

Dagegen habe ich schon früher (z. B. 1. Aufl. meines Lehrbuches) auf ein Verfahren hingewiesen, dessen lindernde Wirksamkeit ich immer wieder rühmen muß: die Anwendung passiver Bewegungen. Sie haben einen doppelten oder selbst dreifachen Zweck: 1. kann man durch zweckmäßig variierte, sanfte, passive Bewegungen der zitternden Teile den Tremor für die Dauer der Sitzung hemmen; 2. wird durch derartige Manipulationen der Entstehung und Progredienz der Steifigkeit bis zu einem gewissen Grade entgegengearbeitet; 3. sind die Kranken in den späteren Stadien, in denen sie selbst die Position der einzelnen Körperteile und des ganzen Körpers nicht zu ändern vermögen, auf eine derartige Hilfeleistung angewiesen. Ich lasse diese passive Gymnastik mehrmals am Tage für die Dauer von fünf bis zehn Minuten ausführen — immer aber dabei dem subjektiven Empfinden Rechnung tragend.

Gegen die aktive Gymnastik, die von Taylor, Friedländer u. a. gerühmt wird, habe ich mich früher ablehnend verhalten und kann ihre Anwendung auch heute nicht generell befürworten. Aber ich habe doch auch einzelne Fälle gesehen, in denen das Verfahren, mit Vorsicht ausgeübt, sich nutzbringend erwies.

So erinnere ich mich an einen alten Herrn, der an einer unvollkommen entwickelten Form der P. a. litt und immer wieder zu der Gymnastik zurückgriff, weil er die Ueberzeugung hatte, daß sie seine Extremität beweglicher machte. In einem andern schweren, vorgeschrittenen Falle hatten die gymnastischen Uebungen mehr die Bedeutung eines die Psychotherapie unterstützenden und vermittelnden Faktors. Es gelang auf diese Weise, den Patienten, der fast schon auf den Rollstuhl angewiesen zu sein schien, bei dem aber das Nichtgehen zum Teil phobischen Ursprungs war, wieder weit beweglicher zu machen, wieder auf die Beine zu bringen.

Der Wert der Gymnastik ist also nicht zu unterschätzen, doch heißt es hier wie überall, das Verfahren dem einzelnen Fall anzupassen, den individuellen Erfolg als Richtschnur zu benutzen und sich vor jedem Zwang, vor jeder Uebertreibung zu hüten.

Die Elektrizität in Form der lokalen Faradisation und Galvanisation hat mich immer im Stich gelassen, während

---

[1]) Zur Paralysis agitans. Charité-Annalen, IV. Jahrgang.

[2]) Daß der Haltungstypus im Laufe der Zeit derartige Wandlungen erfahren kann, wird auch von Bidon (Revue de Méd. 1901) angeführt.

Erb die Anwendung des konstanten Stromes — an Kopf, Nacken, Sympathicus etc. — gutheißt. Anders ist es mit dem Heilwert der elektrischen Bäder. Schon in der ersten Auflage meines Lehrbuchs (1894) berief ich mich auf zwei Fälle eigener Beobachtung, in denen diese Behandlung (wer sie zuerst empfohlen hat, ist mir nicht bekannt) einen gewissen Nutzen hatte. Seit jener Zeit habe ich den Kreis meiner Erfahrungen wesentlich erweitert und darf sagen, daß in einem nicht geringen Prozentsatz der so behandelten Fälle der Erfolg ein befriedigender und einigemale selbst ein ausgezeichneter war. Und zwar gilt das sowohl für die bipolaren faradischen, als auch für die elektrischen Vierzellenbäder. Meist verringerte sich die Wirksamkeit allmählich und bei späterer Wiederaufnahme der Kur. Oft versagte sie ganz, ausnahmsweise wurde über einen entschieden ungünstigen Einfluß geklagt.

Die Nervendehnung und die Suspension darf als endgültig abgelehnt gelten.

Einzelne dieser Patienten machen die Bemerkung, daß sie sich bei Eisenbahnfahrten wohler fühlen. Diese Erfahrung hatte bekanntlich Charcot veranlaßt, die Vibrationstherapie, insbesondere den Fauteuil trépidant zu empfehlen, ich kann jedoch nicht sagen, daß die Vibrationstherapie in irgend einer Form sich mir bei dieser Krankheit bewährt hätte.

Die medikamentöse Behandlung ist es nun, die in symptomatischer Hinsicht bei diesem Leiden am meisten leistet. Von den verschiedenen Tonica und Nervina wird bald dieses, bald jenes Präparat subjektiv wohltuend empfunden. Am meisten Anwendung finden im allgemeinen die Brompräparate und Arsenik. Erb verordnet die Solut. Fowler., Aq. Foenicul. und Tt. nuc. vomic. zu gleichen Teilen, davon dreimal täglich 6—15 Tropfen. Ich pflege die Tt. Gelsemii sempervirentis, zuweilen auch die Tt. Veratri viridis in kleinen Dosen zu verordnen, ohne daß ich diesem Mittel mit der Ueberzeugungskraft des Ueberzeugten das Wort rdeen kann.

Bei der Anwendung von Abführmitteln, und besonders bei der von Diaphoretica ist eine gewisse Vorsicht am Platze, da ich es zweimal erlebt habe, daß das Symptom der Hyperidrosis auf diesem Wege ausgelöst wurde.

Zweifellos hat sich Erb durch die Einführung des Hyoscin in die Therapie der Paralysis agitans ein großes Verdienst erworben.

Und das dann von Mendel empfohlene Duboisin hat sich ebenfalls als ein brauchbares Mittel erwiesen. Ich selbst habe mich anfangs — vielleicht stand mir kein reines Präparat zu Gebote — durch die toxischen Wirkungen dieser Stoffe abschrecken lassen, habe aber schon in der zweiten Auflage meines Lehrbuches von Erfolgen gesprochen — der Vorwurf, den mir Erb in dieser Hinsicht jüngst gemacht hat, zeugt also dafür, daß er die Entwicklung meiner Anschauungen nicht weiter verfolgt hat — und kann nun auf Grund ausgedehnter Erfahrung als Lobredner dieser Therapie auftreten. Freilich läßt sie mich auch heute noch oft im Stich, wird sie von vielen Kranken nicht vertragen, aber die Zahl der Fälle, in denen sie sich wirksam zeigt, ist doch keine geringe. Wichtig ist es, daß man sich eines guten Präparates und möglichst frisch bereiteter Lösungen bedient, diese vor Zersetzung schützt, die Spritze sehr rein hält, und mit der minimalen Dosis von 0,0001 des Scopolamin. hydrobromicum beginnend, durch allmähliche Steigerung um je $^1/_2$ Dezimilligramm die Dosis ausfindig macht, die sich gerade wirksam zeigt, ohne wesentliche Intoxikationssymptome zu erzeugen. Wir sind meist mit zwei bis drei Dezimilligramm und einmaliger Tagesdosis ausgekommen. Wichtig ist die Tatsache — und auch darin kann ich Erb und Hilbert zustimmen — daß das Mittel lange Zeit (ein Jahr und darüber) verabreicht werden kann, ohne daß sich sein Einfluß abzuschwächen braucht. Die interne Anwendung ist im ganzen weniger wirksam, ließ sich aber doch in einigen meiner Fälle durch Monate mit Nutzen durchführen. Hilbert gibt den Rat, das Medikament nur jeden zweiten bis dritten Tag subcutan, in der Zwischenzeit innerlich zu geben.

Bei dem einen Kranken hat das Hyoscin, bei dem andern das Duboisin größeren Effekt und wird besser vertragen, doch verdient das erstere im ganzen den Vorzug und ist in kleinerer Dosis wirksam, während vom Duboisin durchschnittlich zwei bis vier Dezimilligramm mehrmals am Tage erforderlich sind. Der palliative Einfluß dieser Mittel erstreckt sich in erster Linie auf das Zittern, dann auch auf die Muskelsteifigkeit, schließlich wird durch das Nachlassen der letzteren auch die aktive Beweglichkeit mehr oder weniger erhöht. Ueber die Rhizoma Scopoliae carniolae (0,2—0,4), die Podak empfahl, habe ich zu wenig eigene Erfahrung.

Daß wir in den Endstadien und schwersten Fällen nicht ohne das Morphium auskommen, bedarf kaum der Erwähnung. Gegen die oft recht quälende Salivation habe ich einigemale Gurgelungen mit einigen Tropfen Tinct. jodi in einem Weinglase Rotwein mit Erfolg angewandt.

So befremdend es auch zunächst klingen mag — die Psychotherapie hat auch bei diesem Leiden ein Feld der Betätigung. Nicht etwa nur in dem Sinne, daß es für jeden unheilbar Kranken von großem Wert ist, wenn sein Mut belebt, seine Hoffnung aufrecht erhalten, sein Geist von dem Leiden abgelenkt wird. Nein, es gibt hier auch spezielle und weit bestimmtere Indikationen. Soweit meine Erfahrung reicht, sind es Symptomenkomplexe, die aus dem Leiden herauswachsen, bzw. sich ihm aufpfropfen, besonders die schon angeführten Hemmungen und Phobien, welche durch psychischen Ansporn und Psychogymnastik gebessert und überwunden werden können.

Ich habe mich davon mehrfach überzeugt und auch schon oben beiläufig auf die Tatsache hingewiesen. Die Hypnose habe ich nicht selbst angewandt, aber ein von Gumpert erzielter Erfolg läßt doch erkennen, daß man in einzelnen Fällen auch dieses Heilverfahren mit Nutzen in Anwendung ziehen kann. Die auf Grund theoretischer Erwägungen (Möbius, Lundborg) versuchsweise angewandte Organotherapie, die Darreichung von Thyreoidin und anderen Organextrakten (Dana) hat zu negativen Ergebnissen geführt. —

So erfreulich also die hier verzeichneten Fortschritte in der Behandlung sind, von dem erstrebenswerten Ziele, dieses Leiden zur Heilung führen zu können, sind wir noch weit entfernt.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. E. Lesser.)

Ueber die Spirochaete pallida.[1]

Von Dr. **Erich Hoffmann**, Stabsarzt a. D. und Privatdozent.

Seitdem Schaudinn und ich am 23. April d. J. unsern ersten Bericht über das Vorkommen einer eigenartigen Spirochäte in primär- und sekundärsyphilitischen Krankheitsprodukten und den indolenten Leistendrüsen veröffentlicht haben, sind in wenigen Monaten bereits mehr als hundert kleinere und größere Mitteilungen erschienen, welche in der weit überwiegenden Mehrzahl unsere Befunde völlig bestätigt haben. Es ist hier nicht meine Absicht, auf diese Arbeiten näher einzugehen, zumal da ich in einer früheren Publikation[2] über die bis zum 8. Juni erschienenen Veröffentlichungen schon berichtet und die bis dahin erhobenen Befunde besprochen habe; hier mag nur erwähnt werden, daß die einzelnen Forscher, je mehr Uebung sie in diesen subtilen Untersuchungen erworben hatten, um so regelmäßiger die Spirochaete pallida in den infektiösen Manifestationen der Syphilis gefunden haben, und daß nun schon mehreren Autoren, besonders nach der von Noeggerath und Staehelin[3] angegebenen Methode auch der Nachweis der Spirochaete pallida im Blute frisch syphilitischer Patienten gelungen ist. Die an unserer Klinik inzwischen fortgesetzten Untersuchungen, welche sich jetzt auf mehr als 300 Fälle[4] erstrecken, haben zu dem Ergebnis geführt, daß die Spirochaete pallida nicht nur bei akquirierter Syphilis (in Primäraffekten, Genital-, Analpapeln, Schleimhautplaques, makulösen, papulösen, pustulösen, varicelliformen und crustösen Hautsyphiliden an Kopf, Rumpf und Gliedern, indolenten Lymphdrüsen und Blut), sondern auch bei kongenitaler Lues (in Leber, Milz, Nebennieren, Nieren, Lungen, Drüsen, Blut und Pemphigus) mit um so größerer Konstanz gefunden wird, je infektiöser nach der klinischen Erfahrung das betreffende Material ist, während sie bei den verschiedensten anderen Erkrankungen und bei Gesunden trotz ausgedehnter Kontrolluntersuchungen bisher stets vermißt wurde.

---

[1] Bei den dieser Arbeit zu Grunde liegenden Untersuchungen bin ich durch eine größere Beihülfe aus der Stiftung der Grafin Louise Bose in wesentlichster Weise gefördert worden.

[2] Weitere Mitteilungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 32, S. 1022.

[3] Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31.

[4] Ueber eine Anzahl dieser Fälle habe ich zum Teil gemeinsam mit Schaudinn, zum Teil allein berichtet, über andere hat Mulzer (Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 36, S. 1144) referiert; über eine Serie von 100 Fällen von Syphilis und 24 Kontrolluntersuchungen wird demnächst Roscher in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 44 noch einmal ausführliche Protokolle veröffentlichen.

Demgegenüber haben einzelne Autoren abweichende Untersuchungsbefunde mitgeteilt, welche sich zum Teil auf das Vorkommen der Spirochaete pallida in nicht syphilitischen Krankheitsprodukten, zum Teil auf die Anwesenheit grober Spirochäten im Blut bei kongenitaler Syphilis beziehen und von denen diejenigen, über welche ich mir durch Einsicht in die Präparate ein eigenes Urteil verschaffen konnte, hier kurz besprochen sein mögen.

Zunächst sei die Arbeit von Nigris¹) erwähnt, der im Blut eines kongenital-syphilitischen Kindes neben Spirochaete pallida auch Spirochaete refringens gefunden zu haben angibt. Bei genauester Durchsicht eines Präparats, welches Herr Nigris mir freundlichst zusandte, habe ich auch nicht ein einziges Exemplar der Spirochaete pallida auffinden können; neben zahlreichen Coccenhaufen und Bakterien sind nur grobe Spirochäten vorhanden, die sich durch ihre größere Dicke, blaue Färbung und geringere Zahl und Art der Windungen leicht von der pallida unterscheiden lassen. Außerdem kann von einem wirklichen Blutbefund — dies sei auch in bezug auf andere Publikationen ausdrücklich hervorgehoben — nicht die Rede sein; denn wie Nigris selbst angibt, hat er das aus dem Ohrläppchen und durch Punktion der Milz gewonnene Blut von Mikroorganismen frei gefunden und nur in dem von einer maculo-papulösen Effloreszenz der Fußsohle entnommenen Blut die Spirochäten nachgewiesen. Daß auf der feuchten, in diesem Falle zugleich mit Bläschengruppen bedeckten Fußsohlenhaut eines wenige Wochen alten Kindes die ja weit verbreiteten gröberen Spirochäten vorkommen können, erscheint leicht verständlich; hat doch auch Roscher an der Oberfläche syphilitischer Zehenpapeln andere Spirochätenformen neben der pallida nachzuweisen vermocht.

Weiter berichtet Scholtz²), der das häufige Vorkommen der Spirochaete pallida in syphilitischen Krankheitsprodukten bestätigt, daß er in einem Falle von breit aufsitzenden Papillomen bei einer Frau typische Spirochaete pallida gefunden habe. In dem nach Giemsa gefärbten Präparat,³) das der Autor mir freundlichst zusandte, sind die Spirochäten im Verhältnis zu ihrer meist geringen Länge zu dick und, obschon teilweise ähnlich, doch nach Zahl und Art der Windungen nicht dem Typus der pallida ganz entsprechend und endlich alle nicht rötlich, sondern blau gefärbt. Hiernach halte ich in Uebereinstimmung mit Schaudinn, der das Präparat ebenfalls gesehen hat, den Nachweis, daß es sich um Exemplare der Spirochaete pallida handle, nicht für erbracht. Aber wenn Scholtz, der auf die Untersuchung des frischen Präparates größeren Wert legt, der Nachweis einwandfreier Exemplare der Spirochaete pallida auch wirklich gelungen wäre, so würde dieser eine Fall, da er nach des Autors eigener Beschreibung (breit aufsitzende Condylome) trotz der therapeutischen Probe nicht eindeutig ist, doch keinesfalls zur Entscheidung einer prinzipiell so wichtigen Frage sich eignen und nicht imstande sein, die von uns und vielen anderen hundertfach gemachten Erfahrungen zu erschüttern.

Endlich habe ich noch die Befunde von Kiolemenoglou und v. Cube⁴) zu besprechen, welche die Spirochaete pallida in einem jauchigen Carcinom und skrofulodermatischen Abscessen, bei Papillomen und Balanitis gefunden zu haben glauben. Durch Mulzer habe ich bereits erklären lassen, daß es sich hier wohl um die auch uns bekannten, der Spirochaete pallida mitunter ziemlich nahekommenden Formen¹) der an der Oberfläche schmarotzenden Spirochätenarten handelt, was wohl berechtigt erschien, da die Autoren in einer Anmerkung selbst angeben, daß die fraglichen Mikroorganismen „zart blau“ gefärbt seien. Inzwischen haben die Herren Kiolemenoglou und v. Cube an Schaudinn eine große Anzahl ihrer Präparate gesandt, von welchen ich aus äußeren Gründen nur wenige zu Gesicht bekommen habe. In den mir zugänglichen Präparaten fanden sich neben zahlreichen Bakterien der verschiedensten Art größere und kleinere Spirochäten, wie wir sie bei Balanitis, Papillomen, ulcerierten Carcinomen ebenfalls gesehen haben; durch Blaufärbung, geringere Zahl und Art der Windungen und stumpfere Enden sind aber auch diese zum Teil recht kleinen Spirochäten für ein geübtes Auge von der pallida wohl zu unterscheiden. Näher hierauf einzugehen erübrigt sich für mich, da Schaudinn, der von den verschiedenen, in diesen Präparaten vorhandenen Spirochätenarten Mikrophotogramme aufgenommen hat, selbst darauf zurückkommen wird.

Die genannten Arbeiten ändern also nichts an der Tatsache, daß die Spirochaete pallida bisher nur in infektiösen Manifestationen der Syphilis, jedoch noch nie bei sicher nicht syphilitisch Erkrankten gefunden worden ist, einer Tatsache, welche jüngst wieder von mehreren neueren Untersuchern, die ein großes, reichhaltiges Material sorgfältig durchforscht haben, wie Sobernheim und Tomasczewski²) (Halle) und Siebert³) (Neißersche Klinik in Breslau) vollkommen bestätigt worden ist.⁴)

Natürlich liegt es mir fern, zu behaupten, daß die Unterscheidung jedes beliebigen Exemplars der Spirochaete pallida von den kleineren Formen der an der Oberfläche schmarotzenden Spirochätenarten stets leicht und überhaupt immer mit Sicherheit gelingt. In dem Chaos von Spirochäten, welches z. B. bei gleichzeitigem Vorhandensein syphilitischer Papeln einerseits und Papillomen oder gewissen Formen von Balanitis anderseits mitunter angetroffen wird, ist die strenge Klassifizierung jedes einzelnen Exemplars nicht immer möglich, und in solchen Fällen ist daher Vorsicht gewiß geboten. Hält man sich aber nur an typische, lang ausgewachsene Exemplare von mindestens acht bis zehn regelmäßigen, steilen und korkzieherartigen Windungen, die neben ihrer im Verhältnis zur Länge außerordentlich geringen Dicke in eine feine Spitze auslaufende Enden und bei gut gelungener Färbung nach Giemsa einen deutlich roten Farbenton zeigen, so wird man die Ent-

---

1) G. Nigris, Spirochaete pallida und refringens nebeneinander im Blute bei hereditärer Lues. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 36, S. 1431.

2) W. Scholtz, Ueber den Spirochätennachweis bei Syphilis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 37.

3) Ein zweites mit Gentianaviolett gefärbtes Präparat von demselben Falle ist zur Entscheidung dieser Frage weniger geeignet. Uebrigens ist die Giemsafärbung nicht gut gelungen.

4) B. Kiolemenoglou und F. v. Cube, Spirochaete pallida (Schaudinn) und Syphilis. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 27, S. 1275.

¹) Auf diese Formen habe ich etwa gleichzeitig mit den Autoren in einer kurzen Mitteilung (Ueber das Vorkommen von Spirochäten bei ulcerierten Carcinomen. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 28, S. 880) ausdrücklich hingewiesen. Hier sei auch an zwei Arbeiten erinnert, welche bisher in den Publikationen der verschiedenen Autoren nicht oder selten genannt worden sind: Prof. P. L. Friedrich (Zur Diagnostik des Eiters. Festschrift für Benno Schmidt. Leipzig 1896) hat im stinkenden Eiter eines vom Hals bis auf die Brust sich erstreckenden, großen Abscesses gelbe Körnchen gefunden, die aus einem Gewirr feiner Spirochäten (nach den Photogrammen von der Spirochaete pallida leicht unterscheidbar) bestanden, und erwähnt dabei ähnliche Beobachtungen von Verneuil und Clado und Rosenbach. In einem nicht ganz aufgeklärten Fall von schwerer Anämie und carcinomatöser Lymphangitis wurden von O. Moritz (Ein Spirochätenbefund bei schwerer Anämie und carcinomatöser Lymphangitis. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 84 und St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1905, No. 20) kurze, dicke, wenig gewellte und mit stumpfen Enden versehene, mit Thionin färbbare Spirochäten in der Darmwand und im Knochenmark nachgewiesen; auch diese haben nach den Abbildungen keinerlei Aehnlichkeit mit der pallida. In der Moritzschen Arbeit heißt es, daß Schaudinn und ich im Lymphdrüsensaft Syphilitischer zwei Arten von Spirochäten gefunden hätten; das trifft natürlich nicht zu und muß auf einem Mißverständnis beruhen.

2) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 39.

3) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 41.

⁴) Damit soll und kann selbstverständlich die Möglichkeit, daß doch morphologisch und tinktoriell nicht zu unterscheidende Formen auch sonst existieren und eventuell noch gefunden werden, nicht bestritten werden; nachgewiesen sind sie aber bisher noch nicht.

scheidung nach meinen Erfahrungen sicher treffen können. Am leichtesten sind die durch die Präparation nicht deformierten Individuen, welche in der ihnen im Leben zukommenden Ruhestellung (gerader, steil gewundener Korkzieher) fixiert sind, auch im konservierten Präparat zu erkennen; recht charakteristisch sind mir auch immer Exemplare erschienen, welche, wohl weil sie mit den Enden zuerst am Glase anklebten, im Moment der Erstarrung in der Mitte sich streckten, und deren zarter Faden nun nur an jedem Ende zwei bis vier typische, nach der Spitze zu an Höhe abnehmende Windungen aufweist. Besonders gut ist die charakteristische Rotfärbung, was ich schon durch Mulzer habe betonen lassen, dann zu erkennen, wenn die Spirochäte ein rotes Blutkörperchen kreuzt; hierbei sind die korkzieherartigen Windungen selbst dann oft erhalten, wenn die Spirochäte zwischen Erythrocyt und Deckglas eingeklemmt ist, woraus in Uebereinstimmung mit der Beobachtung am lebenden Objekt auf eine nicht unbeträchtliche Elastizität und Widerstandsfähigkeit des steil gewundenen Fadens geschlossen werden darf. Dieser großen Elastizität ist es auch zuzuschreiben, daß die Spirochaete pallida bei vorsichtiger Präparation ihre Ruhestellung so häufig beibehält und sich ferner der Ebene des Glases nicht platt anlegt, während die biegsameren in der Ruhe mehr oder weniger gestreckten und nur bei Bewegung mehr oder weniger eng gewundenen, an der Oberfläche der Genitalien und Mundschleimhaut schmarotzenden Spirochätenarten[1]) im fixierten Präparat die mannigfaltigsten zwischen diesen beiden Extremen möglichen Formen aufweisen und sich dem Deckglas glatt anschmiegen.

Von mehreren Seiten ist mit Recht auf die von Schaudinn bereits in unsern ersten Arbeiten hervorgehobene Tatsache hingewiesen worden, daß dem geübten Untersucher die Unterscheidung der Spirochaete pallida von den übrigen Arten am sichersten bei Beobachtung des lebenden Objekts gelingt. Für den Kliniker wird allerdings meines Erachtens diese recht schwierige und zeitraubende Methode schon aus äußeren Gründen wohl kaum die Bedeutung gewinnen wie die leichtere und auch bei künstlicher Beleuchtung gut ausführbare Untersuchung gefärbter Präparate.

Nach diesen Erörterungen könnte es scheinen, als ob die Untersuchung syphilitischer Krankheitsprodukte auf Spirochaete pallida häufig durch die Gegenwart anderer Spirochäten gestört und erschwert würde. Das ist jedoch nicht der Fall, und man kann diese Schwierigkeit sogar außerordentlich leicht vermeiden. Im Blut, den inneren Organen und den Lymphdrüsen[2]) bin ich anderen Mikroorganismen als der Spirochaete pallida bei unkomplizierten Fällen von Syphilis in sorgsam hergestellten Präparaten bisher nicht begegnet, ebensowenig in Gewebeausstrichen von geschlossenen Hautpapeln und nicht offenen Primäraffekten. Bei erodierten und ulcerierten Sklerosen und Papeln genügt schon gründliche Reinigung mit in sterilisierte Kochsalzlösung getauchten Tupfern, um die meisten an der Oberfläche schmarotzenden Keime zu entfernen; stellt man sich dann, wie ich es seit Monaten zu tun pflege, Geschabepräparate[1]) her, indem man die obersten Gewebsschichten durch leises Kratzen mit einem scharfen Löffel entfernt und bei Vermeidung störender Blutung (durch Kompression und Tupfen) nun etwas Gewebsbrei gewinnt, so erhält man die Spirochaete pallida auch in diesen Fällen fast stets rein. Dabei ist es gewöhnlich nicht nötig, weit in die Tiefe zu gehen und schmerzhafte und unbequeme Verletzungen zu erzeugen. In Uebereinstimmung mit dieser Erfahrung fand ich bei zum Teil mit Herrn Prof. Ficker angestellten Züchtungsversuchen die tieferen Schichten von Primäraffekten und die indolenten Bubonen auch frei von auf Ascites- oder Blutagar gedeihenden Mikroorganismen. Eine Anreicherung der Spirochaete pallida wurde bei diesen Versuchen, wie hier erwähnt sein mag, nicht konstatiert.

In den letzten Monaten habe ich eine Reihe möglichst junger Primäraffekte, bei welchen die klinische Diagnose noch nicht oder nur vermutungsweise gestellt werden konnte, auf das Vorkommen der Spirochaete pallida untersucht und gefunden, daß gerade bei kleinen, genitalen und extragenitalen Läsionen dieser Art nicht selten zahlreiche Exemplare der Spirochaete pallida vorhanden sind. Stets hat sich dann bei weiterer Beobachtung dieser Fälle herausgestellt, daß, wo Spirochaete pallida nachgewiesen worden war, auch unzweifelhafte Erscheinungen von Syphilis ausnahmslos folgten. Dieses Ergebnis, welches allerdings erst in sechs, auch für den Erfahrenen noch unsicheren Fällen erhalten werden konnte, scheint mir für die Frage nach der diagnostischen Bedeutung der Spirochaete pallida nicht ganz unwichtig zu sein; in vier dieser Fälle handelte es sich um rein syphilitische Ansteckung, in den beiden übrigen um durch örtliche Behandlung gereinigte Ulcera mollia, deren Umwandlung in Sklerosen klinisch noch nicht mit einiger Sicherheit erkannt werden konnte. Demgegenüber haben sich bei einem stark entzündlich infiltrierten, als „Chancre mixte“ imponierenden Ulcus, in dessen Geschabe trotz mehrmals wiederholter Untersuchung Spirochaete pallida nicht festgestellt werden konnte, bisher Erscheinungen von Syphilis nicht entwickelt.

Hier sei noch bemerkt, daß das Aufsuchen der Spirochaete pallida für den in diesen Untersuchungen Geübten in der Mehrzahl der Fälle nicht so viel Zeit erfordert, als wir anfangs angenommen hatten. Notizen, welche ich mir in den letzten Wochen hierüber gemacht habe, zeigen, daß bei 14 Primäraffekten zum Auffinden typischer Exemplare achtmal eine halbe bis eine, dreimal zwei bis fünf und einmal 15 Minuten gebraucht wurden, während in den beiden letzten Fällen mehrmalige Anfertigung von Ausstrichen notwendig war und die Suchzeit mehr als eine Stunde betrug. In drei Fällen von Leistendrüsenpunktion,[2]) von welchen ich diesbezügliche Aufzeichnungen besitze, waren 2 bis 15 Minuten erforderlich, bei Hautexanthemen (papulösen und pustulösen Syphiliden) schwankten die Zahlen ungefähr in denselben Grenzen. Mitunter kommen, wie Sobernheim und Tomasczewski[3]) richtig hervorheben, Fälle vor, in denen das Ergebnis trotz sorgfältigen Suchens zunächst ein negatives ist und erst bei mehrmals wiederholter Herstellung von Ausstrichen endlich doch der Nachweis gelingt.

---

[1]) Die größten dieser Formen (Spirochaete refringens) sind, wie Rille (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 29) hervorhebt und durch Reproduktion der wohl nur wenigen zugänglichen Originalabbildung beweist, bereits von A. Donné gesehen und als Vibrio lineola beschrieben worden. Da Rille hiervon als von einer in ihren Details wohl allgemein vergessenen historischen Reminiszenz spricht, so möchte ich doch daran erinnern, daß in dem bekannten Lehrbuch der Syphilis von J. Neumann (Wien 1899, S. 175) die Donnésche Entdeckung in dem Kapitel über Morphologie des syphilitischen Virus ziemlich ausführlich besprochen wird und daher gewiß manchem Syphilidologen nicht unbekannt war. Uebrigens hat dieser Hinweis Rilles merkwürdigerweise zu einem argen Mißverständnis Anlaß gegeben; wird doch in einem Referat Trautmanns (Dermatologisches Zentralblatt 1905, No. 12, S. 375) von der Vibrio lineola gesagt, daß sie mit der Spirochaete pallida identisch zu sein scheine.

[2]) Ehrmanns Diskussionsbemerkung „es kommen andere Organismen vom Präputialsack in die Drüsen“ (Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 77, S. 134) ist nach einer mir auf Anfrage zugegangenen Mitteilung des Autors nicht so zu verstehen, als ob die Einwanderung von irgendwelchen andersartigen Spirochäten in die Leistendrüsen beobachtet worden sei. In syphilitisch erkrankten Leistendrüsen habe ich stets nur Spirochaete pallida gefunden, auch wenn zahllose andere Spirochäten an der Oberfläche der Genitalien vorhanden waren; selbst bei Balanitis erosiva circinata, die nach Berdal und Bataille durch eine bestimmte Spirochätenart verursacht wird, fand ich die infolge dieser Krankheit geschwollenen Leistendrüsen frei von Spirochäten, wie ich schon in meinen früheren Arbeiten hervorgehoben habe (z. B. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 22).

[1]) Durch Mulzer (l. c.) habe ich an syphilitischen Primäraffekten und Papeln vergleichende Untersuchungen über die Zahl der Spirochaetae pallidae im Oberflächensekret, in dem nach gründlicher Reinigung der Erosion oder Ulceration durch Reiben mit einer Platinöse gewonnenen Reizserum und endlich im abgeschabten Gewebsbrei ausführen lassen; hierbei stellte es sich heraus, daß mittels der letzten Methode am sichersten und zahlreichsten Spirochaetae pallidae gefunden wurden.

[2]) Die Leistendrüsenpunktion (vgl. diese Wochenschrift No. 18) hat mir in den meisten Fällen (etwa 30) ein positives Resultat ergeben und ich halte sie nach wie vor bei unklaren Fällen für eine eventuell auch diagnostisch wichtige Methode. Schon früher habe ich betont, daß eine gut ziehende Spritze mit weiter Kanüle erforderlich ist, und die angestochene Drüse gewissermaßen zwischen den Fingern massiert werden muß, und möchte hinzufügen, daß man gut tut, mehrere Drüsen (eventuell auf beiden Seiten) anzustechen.

[3]) l. c.

Fasse ich zum Schluß die Tatsachen, welche dank der gemeinsamen Arbeit vieler Forscher über das Vorkommen der Spirochaete pallida nunmehr festgestellt worden sind, zusammen, so komme ich zu folgenden Sätzen:

1. Die Spirochaete pallida ist in den verschiedensten Krankheitsprodukten[1] der Syphilis, welche nach klinischen und experimentellen Erfahrungen das Virus beherbergen, mit immer größerer Regelmäßigkeit gefunden worden, sodaß jetzt ihr konstantes Vorkommen bei rezenter Syphilis wohl behauptet werden kann.
2. Bei unkomplizierten Fällen von akquirierter Syphilis ist sie in der Tiefe der Primäraffekte und Genitalpapeln, in den Lymphdrüsen, in den mannigfaltigen sekundären Exanthemformen und endlich in einer Anzahl von Fällen auch im Blut[2] rein und ohne Beimischung anderer Keime nachgewiesen worden.
3. In den innern Organen, den spezifischen Exanthemen und mitunter im Blut kongenital-syphilitischer Kinder ist ihr Nachweis nun bereits zahlreichen Autoren gelungen.
4. Bei nicht syphilitisch Erkrankten und Gesunden ist die Spirochaete pallida bisher stets vermißt worden.
5. Auch bei der experimentellen Syphilis der Affen (Schimpansen, Makaken etc.) ist sie von Metschnikoff, Kraus, Schaudinn, Zabolotny) so gut wie konstant gefunden worden, und zwar nicht nur bei Impfung mit menschlichem Virus, sondern auch wenn die Krankheit von einem Affen auf einen andern übertragen worden war (Metschnikoff, Kraus), während Kontrolluntersuchungen (Kraus)[3] ergeben haben, daß in der gesunden Affenhaut Spirochäten nicht vorkommen.

Auf Grund dieser Tatsachen ist meines Erachtens bei aller in dieser Frage gebotenen Vorsicht kaum ein anderer Schluß mehr möglich als der, daß die Spirochaete pallida der Erreger der Syphilis ist.[4]

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Bonn.
(Direktor: Prof. Dr. H. Ribbert.)

Die experimentelle Erzeugung von Aneurysmen.[5]

Von Privatdozent Dr. **Bernhard Fischer**,
I. Assistenten am Institut.

M. H.! Von Koester ist zuerst behauptet worden, daß die wahren Aneurysmen ausnahmslos durch Zerstörung des größten Teiles der Media an umschriebener Stelle zustande kommen, und für das menschliche Aneurysma hat Koester dies auch nachgewiesen. Eine Bestätigung dieser Anschauung ist in letzter Linie das wesentliche Ergebnis aller nachfolgenden Arbeiten über das Aneurysma gewesen; gegenteilige Ansichten, z. B. die von der primären mechanischen Zerreißung der elastischen Fasern durch den Blutdruck, haben sich nicht behaupten können. Da nun trotzdem viele eine traumatische Entstehung der Aneurysmen annahmen, so glaubte man, diese experimentell leicht nachahmen zu können. Es haben daher eine ganze Anzahl von Forschern[1] versucht, durch Quetschungen und direkte Verletzungen der Arterienwand Aneurysmen zu erzeugen — aber mit ganz negativem Ergebnis. Nach solchen Verletzungen tritt eine sehr schöne Regeneration und völlige Ausheilung der Gefäßwandwunde ein, nicht einmal eine geringe Erweiterung des Gefäßes an der lädierten Stelle bleibt zurück. Traumen allein können also bei ungestörter Regeneration nicht zu einer dauernden aneurysmatischen Erweiterung eines gesunden Gefäßes führen, und die Vermutung Malkoffs[2], daß trotz der ergiebigen Regeneration nach längerer Zeit die Dehnung einer solchen Wundstelle zum Aneurysma eintreten könne, halte ich für ganz unbegründet. Ein Gefäßtrauma kann nur dann zum Aneurysma führen, wenn die normalerweise eintretende Regeneration ausbleibt oder ungenügend ist. Das Trauma allein ist also für die Aneurysmenbildung nur eine Hilfs- oder Gelegenheitsursache, spielt hierbei eine ähnliche Rolle wie bei Entstehung, bzw. Lokalisation einer Tuberculose, Osteomyelitis etc. Ganz besonders gilt dies für die menschlichen Aortenaneurysmen.

Umschriebene entzündliche (infektiöse) Prozesse, die beim Menschen zur Zerstörung der Gefäßwand und Aneurysmenbildung führen (vor allem Lues!) lassen sich experimentell natürlich nicht mit Sicherheit hervorrufen, da man Grad und Ausbreitung der Entzündung ja nicht in der Hand hat. Dagegen ist es Fabris[3]) gelungen, mit Hilfe ätzender Chemikalien einen Teil der Gefäßwand zur Nekrose zu bringen und so dauernde Aneurysmenbildung zu erzielen, da an Stelle der Nekrose schwache, nachgiebige und elastinfreie Narben traten, die die normale Gefäßlichtung nicht wiederherstellten. Man konnte also experimentell bisher nur durch direkte, lokale Nekrotisierung der Gefäßwand ein Aneurysma erzeugen.

Wesentliche Fortschritte in dieser Frage verdanken wir nun aber der allerjüngsten Zeit. Wir können heute beim Kaninchen experimentell mit voller Sicherheit hochgradige Aneurysmen der verschiedensten Formen in der Aorta hervorrufen ohne jeglichen lokalen Eingriff an der Gefäßwand.

Diese Untersuchungen schließen sich an an die experimentell erzeugten Gefäßveränderungen durch wiederholte, intravenöse Adrenalininjektionen. Josué[4] war der erste, der mitteilte, daß es ihm auf diesem Wege gelungen sei, Arteriosklerose und Atherombildung beim Kaninchen zu erzeugen. Diese Versuche sind bereits von einer ganzen Anzahl von Forschern[5] nachgeprüft und die Resultate bestätigt worden. Ich selbst habe mich seit langem mit diesen und ähnlichen Versuchen beschäftigt und bereits über eine Reihe neuer, die Josuéschen Mitteilungen wesentlich erweiternder Ergebnisse kurz berichtet.[6]

Es entstehen bei diesen Versuchen in der Aorta kleine, runde oder längliche Beete, in deren Bereich die Gefäßwand etwas vorspringt; in der Mitte hat das Beet eine flache Delle. Mit dem Größerwerden der Beete wird die Aortenwand in ihrem Bereich dünner, weißlich, brüchig und pergamentartig.

Die ersten Veränderungen bei dieser Erkrankung sind, wie ich zuerst gezeigt habe, umschriebene Nekrosen der glatten Muskulatur der Media. Es folgt eine Dehnung der Wand und völlige Geradestreckung der — sonst stark geschlängelten — elastischen Fasern. Die dicken elastischen Lamellen rücken dicht aneinander, die feineren elastischen Fasern zwischen ihnen schwinden. Meist tritt nun sehr früh eine Verkalkung des ganzen nekrotischen Herdes ein, sodaß wir eine kompakte Kalkplatte in der Media finden, in deren Gebiet auch die elastischen Fasern zerstückelt und zerstört sind.

---

[1] In tertiären Erscheinungen ist die Spirochaete pallida fast von allen Autoren vermißt worden; nur Spitzer (Ueber Spirochätenbefunde im syphilitischen Gewebe. Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 31) hat in zwei zerfallenen Gummis vereinzelte Spirochäten gesehen. Dieser Befund müßte von anderer Seite bestätigt werden und sich bei geschlossenen, nicht zerfallenen Tertiärprodukten wiederholen, bevor ihm allgemeine Bedeutung beigelegt werden kann. Da Finger (Untersuchungen über Syphilis an Affen. Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, Bd. 114, Abt. III, Juni 1905) durch Affenimpfung den Beweis geliefert hat, daß Gummiknoten, obschon sie der klinischen Erfahrung nach die Krankheit kaum je übertragen, doch infektiös sind (wohl nur bei Einimpfung größerer Mengen), so muß das Virus in irgend einer Form natürlich auch in ihnen vorhanden sein.

[2] Die Tatsache, daß der Nachweis der Spirochaete pallida im zirkulierenden Blut gewöhnlich nur schwer und mittels Zentrifugierens gelingt, entspricht den klinischen und experimentellen Erfahrungen (am Menschen), aus welchen sich ergibt, daß Infektion durch Blut anscheinend nur bei Uebertragung großer Quantitäten eintritt.

3) R. Kraus und A. Prantschoff, Ueber das konstante Vorkommen der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe bei Menschen und Affen. Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 37.

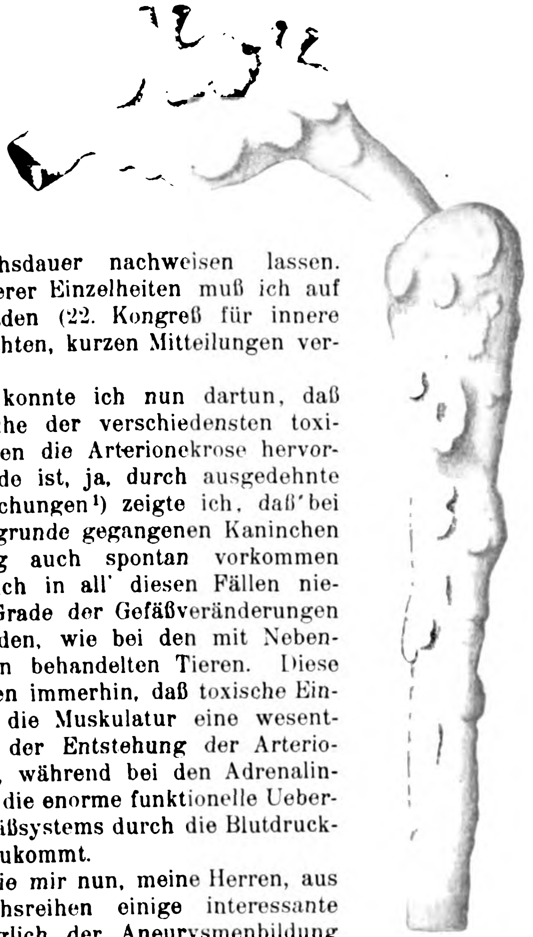
[4] Ich weise hier auf einen Artikel von Metschnikoff (La syphilis expérimentale. Bulletin de l'Institut Pasteur, Bd. 3, No. 12 und 13) hin, worin die auch von mir schon betonte, in einigen Punkten bestehende Analogie der Syphilis mit Recurrens besprochen und manche Einwände gegen die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida zurückgewiesen werden.

5) Demonstrations-Vortrag, gehalten in der Sitzung der Niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde zu Bonn, am 17. Juli 1905.

1) Literatur bei Benda, Das Arterienaneurysma, Ergebnisse von Lubarsch und Ostertag, 1902, 8. Jahrg., I. Bd., S. 196–266. — 2) Zieglers Beiträge 1899, Bd. XXV. — 3) Virchows Archiv 1901, Bd. CLXV. — 4) Presse médicale, 18. November 1903. — 5) Auf die Literatur gedenke ich an anderer Stelle bei ausführlicher Publikation des gesamten Versuchsmaterials einzugehen. — 6) Psychiatrischer Verein der Rheinprovinz, Bonn, 12. November 1904. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 1. 22. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden, April 1905.

Durch diese Feststellungen habe ich zunächst nachgewiesen, daß dieser Prozeß von der menschlichen Arteriosklerose wesentlich verschieden ist, daß ihm eine primäre Nekrose der Muskulatur und der elastischen Lamellen der Media zugrunde liegt. Daher habe ich der Erkrankung den Namen Arterionekrose beigelegt. Meine histologischen Befunde sind inzwischen bereits mehrfach bestätigt worden. Ich betone auch an dieser Stelle, daß reaktive Mesarteriitis und Endarteriitis sehr lange ausbleiben, sich erst nach langer Versuchsdauer nachweisen lassen. Bezüglich weiterer Einzelheiten muß ich auf die in Wiesbaden (22. Kongreß für innere Medizin) gemachten, kurzen Mitteilungen verweisen.

Fig. 1.



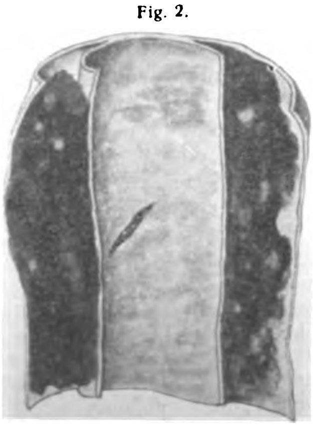
Aneurysmen der Aorta. Adrenalin 1 : 1000. 21 Injektionen 0,3 - 0,5.

Weiterhin konnte ich nun dartun, daß eine ganze Reihe der verschiedensten toxischen Substanzen die Arterionekrose hervorzurufen imstande ist, ja, durch ausgedehnte Kontrolluntersuchungen[1]) zeigte ich, daß bei kachektisch zugrunde gegangenen Kaninchen die Erkrankung auch spontan vorkommen kann, wenn auch in all' diesen Fällen niemals so hohe Grade der Gefäßveränderungen beobachtet werden, wie bei den mit Nebennierenpräparaten behandelten Tieren. Diese Tatsachen zeigen immerhin, daß toxische Einwirkungen auf die Muskulatur eine wesentliche Rolle bei der Entstehung der Arterionekrose spielen, während bei den Adrenalinversuchen noch die enorme funktionelle Ueberlastung des Gefäßsystems durch die Blutdrucksteigerung hinzukommt.

Gestatten Sie mir nun, meine Herren, aus meinen Versuchsreihen einige interessante Resultate bezüglich der Aneurysmenbildung herauszugreifen, zumal ich gerade in dieser Hinsicht meinen letzten Mitteilungen in Wiesbaden einiges Neue hinzufügen kann.

Als Folge der wiederholten intravenösen Adrenalininjektionen sind auch von anderen bereits Erweiterungen der Aorta an den erkrankten Wandstellen beobachtet worden. Mir ist es nun bei meinen Versuchen gelungen, die Erkrankung zu steigern bis zur Bildung hochgradiger, multipler Aneurysmen der Aorta. Sowohl spindelförmige wie sackförmige Aneurysmen neben diffusen Erweiterungen habe ich erzielen können. Bevorzugt ist immer der Arcus aortae, in zweiter Linie die Aorta thoracica. Fig. 1 zeigt eine solche Aneurysmenbildung der Aorta des Kaninchens nach 21 intravenösen Injektionen Adrenalin 1 : 1000 in Dosen von 0,3 – 0,5 ccm. Will man solche Aneurysmen erzeugen, so muß man möglichst frühzeitig bei den intravenösen Injektionen zu ziemlich hohen Dosen ansteigen (allerdings geht manches Tier dabei zu früh zugrunde).

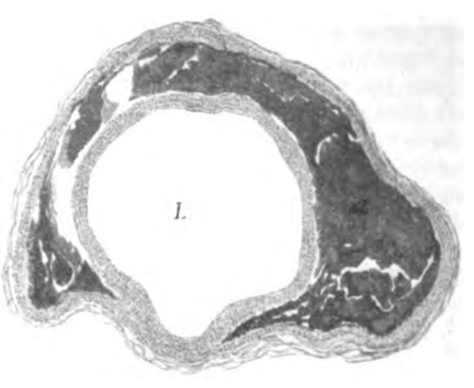
Fig. 2.



Aneurysma dissecans. Rißstelle der Aorta thoracica. Adrenalin 1 : 1000. 23 Injektionen 0,2–0,5.

Auf diese Weise habe ich auch in einem Falle ein typisches, geradezu klassisches Aneurysma dissecans aortae gesehen. Das Tier bekam kurz nach der 23. Adrenalininjektion eine vollständige Lähmung beider Beine; die Sektion ergab ein vom Arcus aortae bis zu den Nierenarterien reichendes Aneurysma dissecans, das, zwischen äußerem und mittlerem Drittel der Media sitzend, einen weiten Blutsack um die Aorta bildete; in der Aorta thoracica ein 4 mm langer Riß. Die Zirkulationsstörung in der Aorta abdominalis hatte offenbar die Paraplegie der Beine verursacht. Nach mir haben dann auch noch Erb und Külbs bei gleichen Versuchen ein Aneurysma dissecans beobachtet.

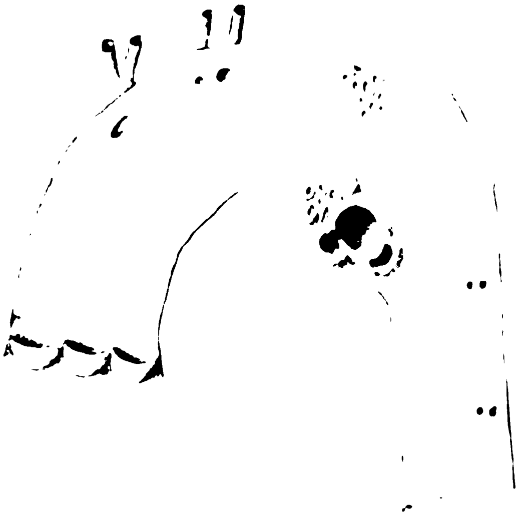
Fig. 3.



Aneurysma dissecans Aortae. Querschnitt durch die Aorta in der Höhe des Zwerchfellansatzes (unterhalb der Rißstelle). Uebersichtsbild. Lupenvergrößerung. Adrenalin 1 : 1000. 23 Injektionen 0,2—0,5.

Diese Aneurysmenbildungen der Aorta habe ich immer nur mit Nebennierenpräparaten hervorrufen können. Niemals glückte es mir bisher, mit anderen toxischen Substanzen die Arterionekrose bis zur deutlichen Aneurysmenbildung zu treiben — mit einer Ausnahme. Es ist mir nämlich in der letzten Zeit gelungen, durch fortgesetzte intravenöse Injektionen eines heute auch klinisch schon vielfach intravenös angewandten Digitalispräparates, des Digalens, ebenfalls schöne Aneurysmen des Arcus aortae zu erzielen.

Fig. 4.



Beete und Aneurysmen der Aorta. Digalen, 20 Injektionen 0,1 2,0.

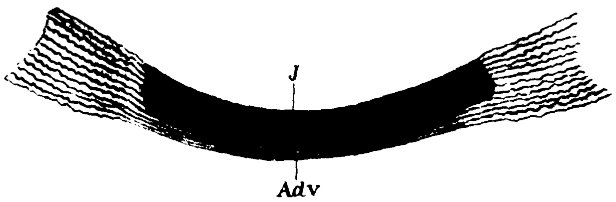
Die histologische Untersuchung gibt uns nun über die Pathogenese dieser Aneurysmenbildung sehr klare und schöne Aufschlüsse Wir haben in allen Fällen nichts weiter vor uns als ein vorgeschrittenes Stadium der Arterionekrose, von der wir also bei unserer Betrachtung ausgehen müssen.

Den makroskopisch sichtbaren Beeten der Aorteninnenfläche entsprechen histologisch, wie erwähnt, verkalkte Nekrosen. Diese finden sich meist in der Mitte der Media, selten bis ganz zur Intima, fast nie bis zur Adventitia reichend; bevorzugt sind immer die Mitte und die innere Hälfte der Media. Solange nun der Blutdruck auf der Gefäßwand lastet, entsprechen natürlich all' diesen Herden geringe Erweiterungen des Gefäßes (ähnlich wie Thoma dies für die „Beete" bei Arteriosklerose nachgewiesen hat) (Fig 5) Nach Fortfall des Blutdruckes hängt es ganz von dem Grade der Wandveränderungen ab, ob wir an der aufgeschnittenen Aorta ein vorspringendes Beet oder ein Aneurysma sehen. Ist nämlich der

---

[1]) Meinen Untersuchungen und Kontrolluntersuchungen liegen bis jetzt die genauen histologischen Befunde von über 140 Kaninchen und acht Hunden zugrunde.

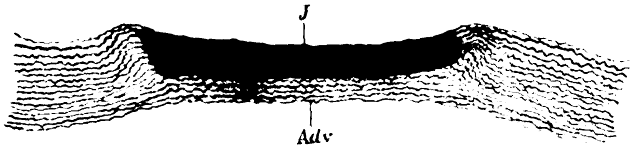
Fig. 5.



(Halbschematisch.)
Beet der Aorta unter dem Blutdruck. J = Intima. Adv. = Adventitia. N = Nekrose (verkalkt).

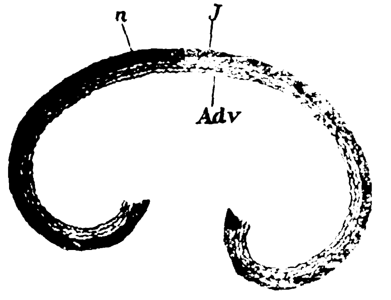
äußere Teil der Media noch im wesentlichen intakt, so wird durch die postmortale Kontraktion der Gefäßmuskulatur und vor allem durch das Zurückschnellen der jetzt entspannten elastischen Lamellen der innere, starre, nekrotische Teil, die Kalkplatte, vorgewölbt, es entsteht ein Beet (Fig. 6). In der gleichen Weise gab der histologische Befund in einem Falle eine völlig befriedigende Erklärung für eine Erscheinung, die mich zunächst sehr überraschte. Beim Aufschneiden der Aorta eines mit Suprarenin behandelten Kaninchens beobachtete ich nämlich, daß die Gefäßwand sofort zurückschnellte und sich vollständig umkrempelte, sodaß ein neues Rohr entstand, dessen Aeußeres von der Intima gebildet wurde. Das Mikroskop gab auch hier die Erklärung: die innere Hälfte der Media war kontinuierlich und fast in der ganzen Ausdehnung der Aorta nekrotisch und verkalkt. Die äußere, intakte Hälfte der Media bewirkte nun infolge des erst nach dem Aufschneiden des Gefäßes ermöglichten Zurückschnellens der elastischen Fasern diese völlige Umkrempelung der Aorta (Fig. 7).

Fig. 6.



(Halbschematisch.)
Beet der Aorta nach Fortfall des Blutdrucks. J = Intima. Adv. = Adventitia. N = verkalkte Nekrose.

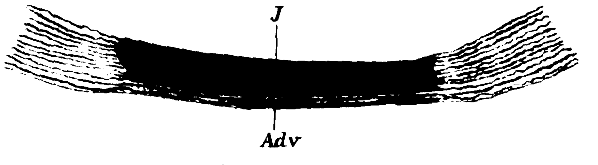
Fig. 7.



(Halbschematisch.)
Umkrempelung der Aorta nach Eröffnung des Gefäßes durch einen Längsschnitt. J = Intima. Adv. = Adventitia. N = verkalkte Nekrose. (Suprarenininjektionen).

Anders liegen nun die Verhältnisse bei den Aneurysmen. Zunächst hat hier die Nekrose (und Verkalkung) die Wand in weit größerer Ausdehnung befallen. Auch hier findet sich zwar fast durchgehends noch ein schmaler, höchstens die Hälfte der Gefäßdicke umfassender Streifen im äußeren Teil der Media, der nicht verkalkt ist. Aber beim Aneurysma zeigt auch dieser Teil der Media mehr oder weniger ausgedehnte Nekrosen der Muskelzellen und vor allem — auch nach Fortfall des Blutdrucks — völlige Gradstreckung der elastischen Lamellen. Die letzteren zeigen also das erste Stadium der Degeneration, sie haben ihre Elastizität vollständig verloren. Hier ist mithin die Media funktionell in ihrer ganzen Dicke zerstört, es bildet sich eine tiefe und fortschreitende Ausbuchtung der Wand, und auch die postmortale Zusammenziehung der noch intakten Muskulatur und elastischen Fasern des Gefäßes kann an diesem Teile der Gefäßwand natürlich nichts mehr verändern; wir sehen auch am aufgeschnittenen Gefäß ein tiefes, wohlausgebildetes Aneurysma.

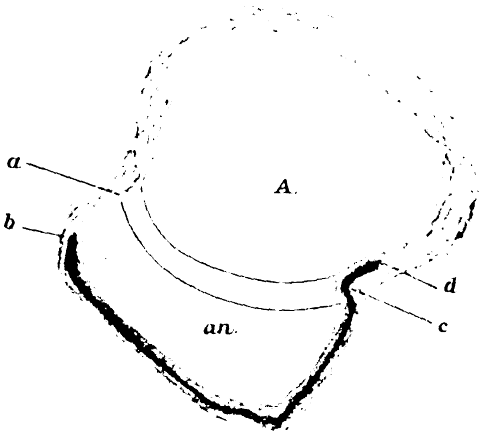
Fig. 8.



(Halbschematisch.)
Beginnendes Aneurysma der Aorta nach Fortfall des Blutdrucks. J = Intima. Adv. = Adventitia. N = verkalkte Nekrose.

Figur 9 zeigt uns diese Verhältnisse in sehr instruktiver Weise: Das Bild zeigt den Durchschnitt durch ein Aneurysma der Aorta thoracica bei Lupenvergrößerung (25 Injektionen 0,2—0,5 ccm Adrenalin 1 : 1000). A = Lumen der Aorta, An = Lumen des Aneurysmas. Von b bis c—d sehen wir eine verkalkte Nekrose in der Media. Von c bis b ist auch die äußere Schicht der Media nekrotisch, ohne verkalkt zu sein. Zwischen a und b finden wir völlige Streckung der elastischen Lamellen — auch die Muskelzellen sind teilweise geschwunden —, aber keinerlei Verkalkung; dagegen ist zwischen c und d, trotzdem ein Teil der Wand nekrotisch und verkalkt ist, die äußere Schicht der Media ganz intakt. Tatsächlich entspricht nun auch das Aneurysma nicht der Kalkplatte b-c-d, sondern es reicht genau so weit, wie die Media, fast in ihrer ganzen Dicke, funktionell und anatomisch zerstört ist, von a-b-c.

Fig. 9.



Aneurysma der Aorta thoracica. Uebersichtsbild. Lupenvergrößerung. Adrenalin 1 : 1000. 25 Injektionen 0,2—0,5.

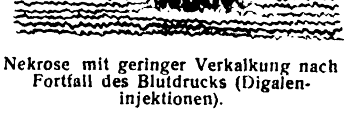
Die Verkalkung der nekrotischen Gefäßteile scheint mir nun für die Arterie nicht ohne Bedeutung zu sein und der Aorta einen gewissen Schutz vor der Ruptur zu verleihen. Man hat meist den Eindruck, als seien die intakten elastischen Lamellen in den Kalkplatten gleichsam verankert, auch beobachtet man keine Einrisse zwischen dem gesunden Teil der Gefäßwand und der Kalkplatte. Bleibt nun aber die Verkalkung der nekrotischen Teile aus, so scheint mir — falls neben der Muskulatur auch die elastischen Lamellen zugrunde gehen[1]) — die Gefahr der Ruptur eine viel größere zu sein. Ich glaube dies auch aus den Beobachtungen bei dem schon erwähnten Aneurysma dissecans schließen zu dürfen.

Die mikroskopische Untersuchung des Aortensystems dieses Tieres ergab nämlich auffallenderweise nirgends eine Verkalkung trotz der ziemlich hohen Dosis und Zahl der Injektionen. Es bestanden hier also in der Mitte der Media auf weite Strecken hin Nekrosen ohne Verkalkung, und so konnte das Blut, nachdem erst einmal ein Einriß entstanden war, sich leicht in der Media einen Weg bahnen. Es mußte mithin ein typisches Aneurysma dissecans entstehen. Daß das letztere gerade mitten in der Media liegt, ist nur eine Folge davon, daß die Nekrosen in unseren Versuchen immer zuerst die Mitte der Media befallen.

Im wesentlichen ganz denselben, schon besprochenen histologischen Befund haben wir nun bei den Aneurysmen nach intravenösen Digaleninjektionen.

Nur durch einzelne Feinheiten unterscheidet sich das histologische Bild. Es tritt hier früher eine Reaktion der Umgebung an den nekrotischen Stellen ein. Sodann ist die Verkalkung der nekrotischen Teile nicht immer so vollständig, wie wir dies meist bei den Adrenalinaneurysmen sehen. Während wir bei letzteren ein Zerreißen und Zugrundegehen der dickeren elastischen Lamellen meistens erst mit der Verkalkung eintreten sehen, zeigen hier die elastischen Fasern auch schwere Nekrosen ohne Verkalkung oder nur einzelne sind verkalkt. Auch die nicht verkalkten elastischen Lamellen sind dünner geworden, völlig gestreckt. Sie haben nicht nur ihre Elastizität verloren, sondern sind auch ganz starr, unbiegsam geworden (vielleicht eine Vorstufe der Verkalkung). Das zeigt am schönsten ihr Verhalten nach Fortfall des Blutdrucks. Die nekrotische Partie hat keinen Halt wie eine Kalkplatte, sie wird also von den sie umlagernden elastischen Lamellen, die, jetzt entspannt, zusammenschnellen, zusammengepreßt: die starren elastischen Fasern brechen gleichsam und zeigen jetzt eine Lagerung,

Fig. 10.



Nekrose mit geringer Verkalkung nach Fortfall des Blutdrucks (Digaleninjektionen).

---

1) Es ist mir mehrfach gelungen, durch fortgesetzte intravenöse Injektionen metallischer Gifte ausgedehnte Nekrosen der Aorta ohne jede Verkalkung bei Kaninchen hervorzurufen. Makroskopisch war an diesen Aorten nichts zu sehen. Ich werde über diese Resultate an anderer Stelle berichten.

wie sie Figur 10 veranschaulicht: die nekrotischen elastischen Fasern bilden Zickzackfiguren mit winkligen Knickungen.

Dies einige Resultate meiner experimentellen Untersuchungen über die Aneurysmenbildung; auf viele andere lehrreiche Einzelheiten und Befunde kann ich an dieser Stelle nicht näher eingehen. Einige Schlüsse können Sie aber schon aus diesen kurzen Mitteilungen ziehen.

Die Versuche demonstrieren in eklatantester Weise die ausschlaggebende Bedeutung der Mediaerkrankung für die Aneurysmenbildung, dann aber auch die hohe Bedeutung eines gesteigerten Blutdruckes bei erkrankter Wand, denn nur bei Injektionen von blutdrucksteigernden Mitteln (Nebennierenpräparaten, Digalen) habe ich bisher Aneurysmen beobachten können.

Aber die Bedeutung dieser Untersuchungen reicht, wie ich glauben möchte, in mancher Hinsicht über das enge Gebiet der Aneurysmenpathologie hinaus. Gestatten Sie mir nur einige allgemeinere Folgerungen und neue Fragestellungen, die sich aus meinen Versuchen notwendig ergeben, hier anzudeuten.

Es wäre natürlich sehr fehlerhaft, die Ergebnisse dieser Tierversuche einfach auf den Menschen zu übertragen, habe ich doch selbst bereits bei Hunden bei den gleichen Versuchen, die ich gemeinsam mit Herrn Dr. Mori anstellte, nur negative Resultate gehabt. Also werden wir die Ergebnisse nur mit größter Vorsicht verwerten dürfen.

Zunächst: Dürfen wir neues aus den Versuchen für die Lehre von der Arteriosklerose erwarten? Ich selbst habe ja hinreichend die prinzipiellen Differenzen zwischen beiden Erkrankungen betont und ihnen durch die Bezeichnung der Kaninchenerkrankung als Arterionekrose noch besonderen, scharfen Ausdruck gegeben. Trotzdem können, wie ich glaube, die Versuche für einzelne Fragen von Bedeutung sein.

So sprechen sie m. E. entschieden gegen die Thomasche Lehre von der Arteriosklerose. Diese Theorie baut sich auf dem histomechanischen Grundgesetze Thomas auf, wonach die durch die Gefäßerweiterung bedingte Stromverlangsamung stets eine Bindegewebsneubildung in der Intima zur Folge hat. Meine Versuche aber zeigen, daß selbst nach langem Bestehen der verschiedensten Gefäßerweiterungen keinerlei Intimaverdickung eintritt. Die letztere findet sich immer erst dann, wenn sich an den Nekrosen entzündliche Reaktionen einstellen. Der Thomasche Satz ist also zum wenigsten in seiner allgemeingültigen Form widerlegt. Mit weiteren Versuchen, durch Modifikationen der Experimente Prozesse hervorzurufen, die mit der menschlichen Arteriosklerose mehr Analogien darbieten, bin ich noch beschäftigt, habe auch bereits begonnen, die Berechtigung einiger sich hieraus ergebenden Schlüsse durch histologische Untersuchungen an menschlichen Gefäßen zu prüfen.

Auch für die allgemeine Pathologie ergeben unsere Untersuchungen manche neue Tatsachen. Auf die höchst eigenartigen und interessanten Degenerationen der elastischen Fasern, die hier in allen Stadien aufs schönste zu verfolgen sind, habe ich bereits oben kurz hingewiesen. Sodann ist von besonderer Bedeutung die Lokalisation der Giftwirkung. Trotzdem wir in unseren Versuchen den Tieren chemische Gifte in den Kreislauf einverleibt haben, Gifte, die folglich im ganzen Organismus sich verteilen und zirkulieren, sehen wir nur an engbegrenzten Stellen diese Gifte eine Wirkung entfalten. Wenn Gifte nur einzelne Organe, z. B. die Nieren schädigen, so erscheint uns dies verständlich. Hier aber sehen wir nicht etwa das ganze arterielle System erkrankt, sondern nur an einzelnen Stellen wird die glatte Muskulatur der Media zerstört. Die Lungengefäße, wohin das Gift doch nach der Injektion zuerst gelangt, bleiben trotzdem von Veränderungen frei, und auch die Aorta zeigt keine diffuse, sondern eine ausgesprochen herdförmige Erkrankung. Diese Lokalisation der Giftwirkung erscheint mir von großem Interesse, und ihre Ursachen aufzudecken, dürfte weiteren Studiums wert sein.

Endlich sind meine Versuche ein äußerst lehrreiches Beispiel dafür, daß die anatomische Forschung wohl die Pathogenese einer Erkrankung aufzudecken vermag, nicht aber die Aetiologie. Wer hätte wohl aus den anatomischen Befunden unserer Versuche schließen können, daß gelöste Gifte im Blut dieser Tiere kreisten und die äußere Ursache der Erkrankung seien? Die Aetiologie einer Erkrankung werden wir kaum je durch rein anatomische Forschung aufdecken können. Das zeigt uns die Grenzen, die der pathologischen Anatomie im engeren Sinne gesteckt sind, beeinträchtigt aber nicht ihren Wert. Denn in eben denselben Versuchen habe ich zeigen können, daß zahlreiche, sehr verschiedenartige Gifte ganz dieselbe Erkrankung der Aorta hervorrufen können. Das lehrt uns, daß bei einer Erkrankung nicht die Aetiologie der wesentlichste Faktor ist, sondern der Organismus selbst: er reagiert auf sehr verschiedene Gifte mit derselben Krankheit. Darum bin ich auch überzeugt, daß wir schließlich doch bei den anatomischen Krankheitsbildern bleiben und nicht zu ätiologischen übergehen werden.

Zur Technik der sofortigen Eröffnung einer Enterostomie und des Anus praeternaturalis.

Von Dr. **Offergeld**, früher Assistent
an der Kgl. II. gynäkologischen Klinik in München.

Die Enterostomie und erst recht der Anus praeternaturalis sind Eingriffe, welche man mit vollem Recht als Notoperationen bezeichnet, die meist ausgeführt werden, wenn zurzeit oder dauernd der eigentliche Herd, gewöhnlich ein den Darm komprimierendes oder stenosierendes Neoplasma und ein Ileus irgendwelcher Art, nicht beseitigt werden kann. Zur ersten Gruppe gehören besonders die Carcinome in den distalen Teilen des Intestinaltractus, aber auch solche der weiblichen Sexualorgane, vorerst des Uterus; hier ist es meistens das ulcerierende Cervixcarcinom, viel seltener das der Portio und wohl nie eins des Fundus, welches nach Durchbruch in das Parametrium das Rectum stenosiert und für den Kot, selbst für den Flatus unpassierbar macht; selten bewirken das Gleiche die Ovarialcarcinome, seien es primäre oder metastatische. Aehnlich wirken die Entzündungen im Beckenbindegewebe: es kann bei einer verschleppten Parametritis auf puerperaler Basis sich unter Umständen ereignen, daß das dem linken Ligamentum sacro-uterinum benachbarte Rectum direkt von den Entzündungsprodukten so eingemauert ist, daß es vollständig stenosiert wird, der untersuchende Finger also eben noch mit der Kuppe auf das meist zirkuläre Hindernis kommt. Was den Ileus angeht, so können alle seine Unterabteilungen (paralytischer, spastischer und Strangulationsileus) ein Vorgehen erfordern, wo man, um schnell zu Werke zu kommen und den geschwächten Kranken nicht durch lange Narkose oder Operation noch mehr zu gefährden, auf die Indicatio vitalis hin die vorübergehende oder dauernde künstliche Darmöffnung anlegt. Meist betritt man ja heute den zuerst 1710 von Lettré empfohlenen Weg, eine möglichst analwärts gelegene Darmschlinge zu erreichen, also einen Anus inguinalis anzulegen, nachdem wohl mit Recht die extraperitonealen Methoden immer mehr verlassen worden sind.

Gerade weil diese Eingriffe meist direkt lebensrettend wirken sollen, man also wohl den Wunsch hat, bald den vorgelagerten Darmteil zu eröffnen, gerät man häufig in einen ernsthaften Konflikt. Es muß ja unser Bestreben dahin gehen, zuerst durch Verklebung des Peritoneum einen Abschluß gegen die freie Bauchhöhle hin zu erzeugen, auf daß nicht der mit aller Macht sich vorwälzende Kot in das Abdomen direkt hineinfließt. Nun braucht es hierzu trotz der großen Vorliebe des Bauchfells, rasch Verklebungen einzugehen, immerhin einige Stunden Zeit, selbst dann noch, wenn man durch gewisse Mittel, besonders ganz verdünnte Lösungen von Argentum oder Sublimat, die nicht nekrotisierend, sondern nur Entzündung, also Verklebung erregend wirken dürfen, oder Jodtinktur, die rasche Vereinigung künstlich fördert. Auf der einen Seite also zwingt uns die noch nicht geschützte, durch lokale peritonitische Anlagerung noch nicht abgeschlossene, offene Peritonealhöhle zu einer Muße von etwa sechs bis zehn Stunden, auf der andern aber fordern der Ileus, die vielleicht seit einigen Wochen bestehende Koprostase, ganz besonders aber der elende Allgemeinzustand ein direktes Handeln, ja, lassen jede Minute, die unbenutzt verstreicht, gleichsam als ein Verbrechen erscheinen. In solchen Fällen hat mir eine im allgemeinen der bekannten Witzelschen Schrägkanalbildung an Hohlorganen (Magen, Blase) nachgebildete Methode sehr gute Dienste geleistet. Sie besteht darin, daß man den Darm, nachdem er angenäht ist, nur soviel mit der Schere oder noch besser mit einem Troikart eröffnet, daß man einen gewöhnlichen Nélatonkatheter in ihn hineinschieben kann; wenn man diesen über die Krümmung der Darmschlinge in das oralwärts gelegene Stück eingeführt hat, wird durch eine Reihe Lembertscher Nähte ein etwa 4—5 cm langer Kanal über dem herausstehenden Katheterende geschlossen. Auf diese Weise wird man beiden Forderungen gerecht: einmal bietet der Tunnel, durch welchen der Katheter läuft, wegen seiner Länge und Lage einen absolut sicheren Verschluß, sodaß aus der Darmöffnung seitlich kein Inhalt austreten kann, sondern nur durch den Katheter selbst, dessen Ende entweder direkt in ein Gefäß geleitet wird, oder welchen man durch ein ableitendes Gummirohr mit einem am Boden stehenden Behälter verbindet, und sodann hat man gerade wegen des absolut sichern Verschlusses die Möglichkeit, direkt, gewissermaßen als Schlußstein der Anlegung der Enterostomie die sofortige Eröffnung des Darmes anzuschließen, ohne auf die Verklebungen warten zu müssen. Es würde das ungefähr dem entsprechen, was man allgemein als Schlußakt bei der Gastrostomie tut: hier sofort Einflößen von flüssigem Nährmaterial durch den Katheter, um dem Kranken, dessen oberster Verdauungstractus durch ein inoperables Carcinom verlegt ist, sobald als möglich wieder Nahrung zuzufügen, dort sofortiges Ablassen von Darmgasen und Kot, wenn die natürliche Passage durch Exsudate und Tumoren oder Paralyse der Darmmuskulatur selber gehemmt ist, nachdem der Darm vorgezogen und der Kanal gebildet wurde.

Es würde sich also die Operation folgendermaßen gestalten: In der linken Regio hypogastrica wird parallel zum Ligamentum inguinale, etwa drei bis vier Querfinger breit über ihm die Haut auf etwa 8 bis 10 cm eingeschnitten. Nach Unterbindung der etwa spritzenden Gefäße wird die Fascie mit dem Messer, die Muskeln aber stumpf, beide in der Richtung ihrer Faserzüge durchtrennt. Das vorliegende Peritoneum wird mit zwei Pinzetten gefaßt und vorsichtig durchtrennt, die Enden und die Mitte jeder Seite mit Catgut an die Fascie angenäht, die erste beste vorliegende Darmschlinge wird mit einer Kompresse vorsichtig hervorgeholt und festgestellt, welchem Darmabschnitt sie angehört. Der Dünndarm hat glatte Oberfläche, ein oft sehr langes Mesenterium, das Colon führt die bei stärkstem Meteorismus noch erkennbaren Haustra und Taenien, die Flexura sigmoidea besitzt die Appendices epiploicae. Angenommen, man wolle die Eröffnung des Colon descendens vornehmen, also die 1776 zuerst von Pillore ausgeführte Colostomie. Nachdem nun ein entsprechend langes Stück des Colon descendens in die Wunde vorgezogen ist, wird knapp am Ansatz des Mesenterium, in der Mitte der Schlinge mit der Kocherschen Kornzange durchgestoßen und ein kleines Stück Jodoformgaze so durchgezogen, daß die Schlinge auf der Gaze reitet. Nun wird mit feinster Darmseide sowohl die Serosa des zu- und abführenden Darmschenkels über dem Jodoformgazestreifen als auch diejenige des Darmes an das angenähte parietale Blatt des Peritoneums und mit diesem an die Fascie genäht. Während man nun sonst die Bildung von Adhäsionen abwarten muß, ehe man gefahrlos eröffnen kann, arbeite ich sofort, wie folgt, weiter: Auf der Höhe der fixierten Schlinge wird mit einem mittelstarken Troikart eingestochen, wobei man auf das sorgfältigste eine Verletzung der Nachbarschaft, besonders der gegenüberliegenden Darmwand, wo sich der Ansatz des Mesenteriums befindet, vermeiden muß, oder aber man eröffnet, was mir jedoch weniger angenehm erscheint, mit einem Messer; hierbei scheint es gleichgültig, ob man den Schnitt in der Längs- oder Querrichtung führt; jedenfalls ist hierbei sehr große Vorsicht geboten, sodaß der Schnitt nicht zu lang wird. In diese, wenn mit dem Troikart hervorgerufene, kreisrunde Oeffnung wird nun ein Nélatonkatheter gewöhnlicher Dicke hineingeschoben und so weit vorgeführt, bis er nach Ueberwindung der Krümmung mit seinem Schnabel in der nächst höheren, d. h. also in der oralwärts gelegenen Darmschlinge liegt. Man erkennt dies einmal an dem leichten Vorwärtsgleiten und sodann am Austreten von Gasblasen, unter Umständen auch von Kot am Ende des Katheters. Schon aus diesem Grunde muß man letzteres aus dem Bereich der Wunde entfernen; am besten läßt man es durch eine Person an der Seite des Patienten halten; sehr zweckmäßig ist es auch, den Katheter durch ein einfaches Stückchen Holz, welches zusammen mit ihm durch Auskochen sterilisiert ist, etwa durch die Spitze eines Federhalters, zu verschließen. Ist nun der Katheter eingelegt, so werden mit einem fortlaufenden Faden feiner Darmseide oberhalb der Falten etwa 2—3 Lembertsche Nähte angelegt, und dann wird durch Aufheben zweier Falten links und rechts vom Katheter eine Rinne gebildet, welche sich, wenn man auch hier mit Lembertschen Nähten die Vereinigung macht, zu einem Dache über dem Katheter schließen. Eine Länge von 5—6 cm für den Tunnel genügt meist, natürlich kann man ihn nach Belieben verlängern. Die beigegebenen Figuren erklären die Art des Vorgehens wohl am besten. Der Schutzkanal besteht also nur aus Teilen des Darms und ist in seinem Innern, wo der Katheter durchläuft, ganz mit Serosa überkleidet. Wenn man jetzt den Verschluß am Ende öffnet, strömt sofort reichlich Darmgas, unter Umständen auch dünnflüssiger Kot ab, ohne daß auch nur das geringste dabei passieren kann. Nun ein zweiter Vorteil: Durch Einsetzen des Verschlußstückes kann man jederzeit ein weiteres Ausströmen von Darminhalt, sowohl von Gasen als auch dünnflüssigem Kot, verhindern; dieser Umstand ist von großer Wichtigkeit, weil man bisweilen, wenn man plötzlich eine ausgiebige Darmentlastung macht, einen Kollaps erleben kann: Durch reichliches Abfließen der gestauten Ingesta und Darmgase werden plötzlich die zahlreichen Mesenterialgefäße, die vorher teilweise komprimiert waren, frei und füllen sich strotzend mit Blut an, welches natürlich anderen Organen, besonders dem Gehirn und Herzen entzogen wird, die Entlastungshyperämie im Splanchnicusgebiet hat die Anämie der Zentralorgane und der lebenswichtigen Zentren in der Medulla oblongata zur Folge, sodaß der Kranke oft momentan kollabiert. Nun kann man ja selbstverständlich, falls die Oeffnung durch den Katheter zu klein ist, wenn Verklebungen eingetreten sind, nach ein paar Stunden die breite Eröffnung wie bei jedem Anus praeternaturalis vornehmen. Der Kranke hat sich meist schon etwas erholt. Man wird sich dann mit dem Finger die Stelle aufsuchen, wo der Katheter in den Darm einmündet und auf dieser Höhe mit dem Thermokauter langsam durchtrennen, während man gleichzeitig den Nélaton herauszieht; entweder kommt man jetzt ganz durch bis auf die Gaze, auf welcher der Darm reitet, oder man durchtrennt nur ein Stück, je nach Bedarf.

Die Eröffnung an einer andern Darmpartie, etwa an einer Dünndarmschlinge, würde genau so verlaufen, nur müßte hier der Hautschnitt entsprechend anders angelegt sein. Es ist auch sehr darauf zu achten, daß man möglichst schonend arbeitet, die Därme nicht eventiert und sehr schnell vorgeht, schon um dem geschwächten Patienten eine lange Narkose zu ersparen; vielleicht läßt sich auch die Operation bei gutem Willen unter lokaler Anästhesie (Chloräthyl und Schleichscher Lösung) ausführen.

Was nun zuletzt die Schließung angeht, so läßt sich diese genau so bewerkstelligen, wie in den andern Fällen, falls überhaupt nur eine temporäre Darmfistel indiziert ist. Man wird entweder mit dem Enterotom den Darmsporn in einigen Tagen abzuquetschen versuchen, oder, was wohl zweckmäßiger ist, man löst das angenähte Darmstück, zieht den Darm, nachdem man vorher die Abdominalhöhle mit großen, warmen NaCl-Kompressen auf das peinlichste abgedeckt hat, ein Stück aus der Wunde hervor und macht in typischer Weise die Resektion des eröffneten Darmes mit nachfolgender Neostomose. Darauf wird der Darm versenkt, das Peritoneum durch fortlaufende Naht geschlossen und die Weichteile in bekannter Weise vereinigt. Macht man die Hautnaht mit den bekannten Michellschen Klammern, so bleibt als einzige Erinnerung an den schweren Eingriff eine kaum sichtbare, haarfeine Narbe übrig.

Fig. 1.

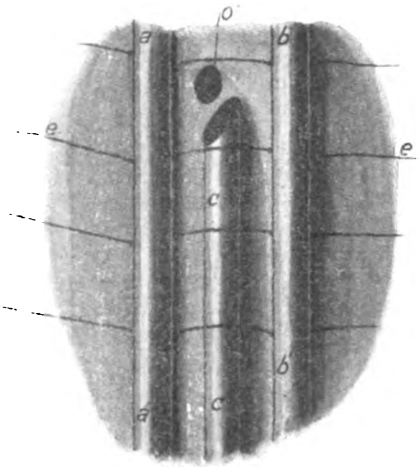
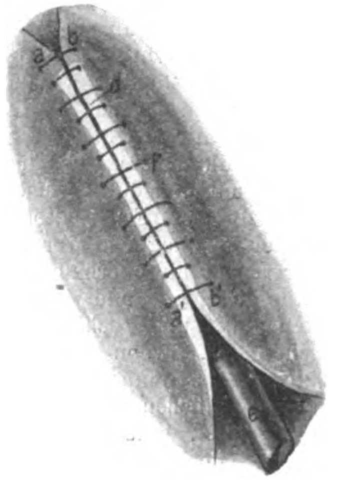


Fig. 2.



Ich habe diese Methode der sofortigen Eröffnung einer Entero- oder Colostomie sowohl bei Stenose des Rectum durch Uteruscarcinome als auch bei paralytischem Ileus nach Laparotomien mehrmals versucht und sehr gute Resultate damit erzielt, da der Verschluß ein absolut sicherer ist. Ob die von Witzel angegebene Schrägkanalbildung schon einmal für den Anus praeternaturalis empfohlen wurde, weiß ich nicht, bei flüchtiger Durchsicht der Literatur fand ich keine darauf bezügliche Publikation — sollte ein anderer Autor diese Methode vor mir schon empfohlen haben, so kann ich sie aus eigener Erfahrung nur gleichfalls rühmen und weitere Versuche hiermit anraten.

Erklärung der Abbildungen.
(An der Leiche gezeichnet.)

Fig. 1. In der Darmwand sind zwei Längsfalten aa' und bb' aufgehoben; der Darm ist bei d durch den Troikart eröffnet. Durch die Falten sind Lembertsche Nähte e gelegt unter welchen der Nélatonkatheter (Gummirohr) c in den Darm eingeschoben wird.

Fig. 2. Nach Einführung des Katheters c in den Darm sind die beiden Längsfalten aa' und bb' durch Lembertsche Nähte f einander genähert worden. Unter diesem Dache verläuft der Nélaton. Bei d ist die Stelle, wo er am Boden des Kanales in das Lumen einmündet; dort wird eventuell mit dem Thermokauter durchgebrannt.

Literatur: Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Leipzig 1899. — Witzel, Zur Technik der Magenfistelanlegung. Zentralblatt für Chirurgie 1891. — Zuckerkandl, Chirurgische Operationslehre. München 1897.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg.)

Ueber einen Fall von Schußverletzung der Brustwirbelsäule mit Brown-Séquardscher Halbseitenläsion und Klumpkescher Lähmung.[1])

Von Dr. **Federmann**, Assistenzarzt.

M. H.! Bei der Seltenheit von Schußverletzungen der Wirbelsäule gestatte ich mir, Ihnen einen günstig verlaufenen Fall vorzustellen, der wegen der Verschiedenartigkeit und Verteilung der zur Beobachtung gelangten nervösen Störungen neben dem chirurgischen vor allem ein großes nervendiagnostisches Interesse darbietet.

Am 6. April 1903, nachts ein Uhr, wurde in schwer verletztem Zustande ein Mädchen von 19 Jahren zu uns eingeliefert. Sie war vor etwa einer Stunde in die rechte Halsseite mit einem Revolver geschossen worden. Die Patientin war bei vollem Bewußtsein und wurde sofort zu Bett gebracht. Die Wunde wurde aseptisch verbunden, eine Sondenuntersuchung derselben fand nicht statt. Am nächsten Morgen, nach gut verbrachter Nacht, machte die Patientin folgende Angaben über das Zustandekommen der Verletzung: Sie sei in knieender Stellung aus nächster Nähe von rechts her mit einem Revolver in den Hals geschossen worden. Infolgedessen fiel sie plötzlich nach hinten, blieb aber bei vollem Bewußtsein. Sie bemerkte sofort, daß sie am rechten Arm und linken Bein gelähmt war, konnte sich aber nach der Türe schleppen und um Hilfe rufen. Herzueilende Leute brachten sie eine Stunde später in das Moabiter Krankenhaus. Der Befund, den wir am Morgen nach dem Unfall aufnahmen, war folgender:

Großes, mittelkräftiges, gut gebautes Mädchen. Hautfarbe etwas fahl. Liegt apatisch im Bett, gibt nur langsame und ausweichende Antworten. Deshalb und wegen einer großen Empfindlichkeit bei Berührung ist die Untersuchung stark erschwert.

Unmittelbar über dem rechten Schlüsselbein, an der Grenze vom mittleren und inneren Drittel liegt die Einschußöffnung, eine pfennigstückgroße Wunde mit verbrannten Rändern. Eine Ausschußöffnung ist nirgends sichtbar. Die Kugel steckte also im Körper. An den Brustorganen sind keine pathologischen Abweichungen, über den Lungen überall normaler Schall und normales Atemgeräusch. Die Herzaktion etwas frequent, 88 Schläge in der Minute. Die Temperatur beträgt 38°. Patientin kann nicht spontan Urin lassen, muß katheterisiert werden. Der Urin ist frei von abnormen Bestandteilen.

Der Nervenstatus ist folgender:

Die Bewegungsfähigkeit des Kopfes und oberen Rumpfes ist normal. Das linke Bein ist völlig gelähmt, auch Bewegung der Zehen unmöglich. Patellarreflex fehlt, Babinski vorhanden. Muskelsinn völlig intakt. Sensibilität völlig erhalten. Das rechte Bein kann in allen Gelenken aktiv und passiv normal bewegt werden. Patellarreflex fehlt. Fußsohlenreflex fehlt. Muskelsinn erhalten. Berührungsempfindlichkeit normal, Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt. Der linke Arm kann aktiv und passiv normal bewegt werden. Sensibilität normal. Der rechte Arm kann aktiv nicht bis zur Horizontalen gehoben werden. Vorderarmbewegungen größtenteils möglich, wenn auch in ihrer Kraft herabgesetzt. Die Sensibilität, abgesehen von der Ulnarseite des Unterarmes, normal. Bewegungen der Hand und Finger sehr beschränkt.

Gesicht: Rechte Pupille bedeutend enger als die linke, reagiert träger als links. Das rechte Augenlid hängt etwas mehr herab als links. Die rechte Gesichtsseite ist stärker gerötet als die linke.

Die Patientin klagt über ziehende und stechende Schmerzen im ganzen Rücken und Nacken. Erbrechen besteht nicht, kein unwillkürlicher Abgang von Urin und Fäces.

Der weitere Verlauf ist folgender:

8. April. Die Zehen des linken Fußes können aktiv bewegt werden. Sonstiger Befund unverändert.

11. April. Der linke Fuß kann im ganzen aktiv etwas bewegt werden. Urinentleerung erfolgt spontan. Sonst Befund unverändert. Temperatur 37,3°, Puls 90.

12. April. Linkes Bein im Fuß- und Kniegelenk aktiv etwas beweglich. Die Bewegungsbeschränkung des rechten Armes ist dieselbe. Sonstiges Befinden befriedigend. Die Schußwunde beinahe geschlossen.

15. April. Bewegungsfähigkeit im linken Bein hat sich weiter gebessert. Patellarreflex jetzt rechts deutlich vorhanden, links fehlend, aber Babinskischer Fußsohlenreflex links.

18. April. Erneute, genaue Nervenprüfung ergibt folgenden Befund:

A. Untere Extremitäten und Rumpf.

a) Aktive Beweglichkeit. Linkes Bein: Kann aktiv etwa 50 cm über die Horizontale gehoben und in dieser Stellung eine halbe Minute gehalten werden. Knie wird aktiv gebeugt. Fuß kann gut gestreckt, weniger gut gebeugt werden. Adduktion und Abduktion noch stark beschränkt. Zehenstreckung stark herabgesetzt, Zehenbeugung weniger. Rechtes Bein kann aktiv und passiv normal bewegt werden.

b) Reflexe: Patellarreflex rechts deutlich, links fehlend. Achillessehnenreflex beiderseits fehlend. Fußsohlenreflex rechts sehr schwach, links Babinski. Bauchdeckenreflexe beiderseits nicht auszulösen.

c) Sensibilität: 1. Tastempfindung: beiderseits normal, an den oberen Grenzen etwas undeutlich. 2. Schmerzempfindung: Links ist die Schmerzempfindung im Gebiet der ganzen unteren Extremität, ebenso wie im Gebiet der äußeren Genitalien und des Bauches bis handbreit über die Nabelhorizontale stark erhöht. Am Rücken ist in Höhe des Dornfortsatzes des dritten bis siebenten Brustwirbels eine hypästhetische Zone. Rechts ist auf denselben Gebieten die Schmerzempfindung stark herabgesetzt, sodaß Nadelstiche einfach als Berührung empfunden werden. Diese analgetische Zone reicht vorne bis zur Mammilla, dann folgt eine schwache hyperästhetische Zone. Hinten reicht die Analgesie, allmählich nachlassend, bis zur Höhe des Dornfortsatzes des vierten bis fünften Brustwirbels.

---

[1]) Die Patientin wurde vorgestellt in der Freien Vereinigung der Chirurgen zu Berlin am 13. Juli 1903.

3. Temperatursinn: Links normal. Rechts gestört: Hinten vom Dornfortsatz des fünften Brustwirbels, vorn von der Mammilla nach abwärts aufgehoben, anscheinend für Kälte besser erhalten als für Wärme. Patientin gibt an, von dieser Grenze an alles anders zu empfinden als auf der gesunden Seite.

4. Lagegefühl: beiderseits normal.

Das linke Bein ist etwas stärker gerötet als das rechte und fühlt sich wärmer an. Patientin klagt dauernd über stechende und reißende Schmerzen in der linken Rückenseite, die der hypästhetischen Zone entsprechen. Die sensiblen Störungen schneiden genau in der Mittellinie ab.

Dieser Befund entsprach einer typischen Brown-Séquardschen Lähmung. Neben diesen Veränderungen an den unteren Extremitäten hatte Patientin noch Störungen von seiten des rechten Armes und des rechten Auges. Ich lasse den Journalbericht folgen.

B. Obere Extremitäten und Auge.

18. April. Der rechte Arm kann bis zur Horizontalen gehoben werden. Bewegung und Streckung im Ellbogen und Handgelenk ziemlich normal. Die Ulnarflexion der Hand deutlich herabgesetzt. Die vier Finger können nicht gestreckt oder gespreizt werden. Beugung der Finger normal. Händedruck stark abgeschwächt, der Daumen kann nicht opponiert werden. An der ulnaren Seite des Vorderarmes sowie am vierten und fünften Finger besteht völlige Anästhesie, sonst ist die Tastempfindung normal. Die rechte Pupille ist stark verengt, das Augenlid hängt stärker herab, der Bulbus ist deutlich zurückgesunken, Pupillenreflexe normal. Die übrigen Augenmuskeln vollkommen normal, ebenso der Facialis. Die rechte Gesichtshälfte scheint stärker gerötet.

Die Veränderung am rechten Arm sowie die pupillären Symptome des rechten Auges ergeben das nahezu reine Bild einer Klumpkeschen Lähmung. Es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, daß diese Störungen durch direkte Verletzung einzelner Wurzeln des Plexus brachialis hervorgerufen sind. Auf die nähere Besprechung der Symptome komme ich weiter unten. Der weitere Verlauf war ein günstiger. Vier Wochen nach der Verletzung konnte Patientin bereits allein umhergehen, schleppte jedoch das linke Bein nach. Der Quadriceps ist links deutlich schwächer als rechts. Die grobe Kraft in der Becken- und Beinmuskulatur ist links deutlich herabgesetzt. Es besteht keine Entartungsreaktion. Die Sensibilitätsstörungen auf der rechten Seite sind noch deutlich vorhanden. Die oculopupillären Symptome haben sich noch etwas deutlicher ausgeprägt. Die Erscheinungen am rechten Arm haben sich unter Massage und täglicher Elektrisation gebessert. Bei der vergleichenden faradischen Untersuchung beider Arme ergeben sich folgende Werte:[2])

Faradische Untersuchung.

	Rollenabstand rechts	Rollenabstand links
N. radialis	8	9
N. medianus	10	10
N. ulnaris	8	9
M. deltoideus	8	9
M. triceps	8	8
M. biceps	9	10
M. supinator longus	9	10
Flexor digg. communis	8,5	9,5
Flexor carpi ulnaris	8	9,5
Extensor digitalis communis . . .	7,5	9,5
Interossei	7,5	8,5

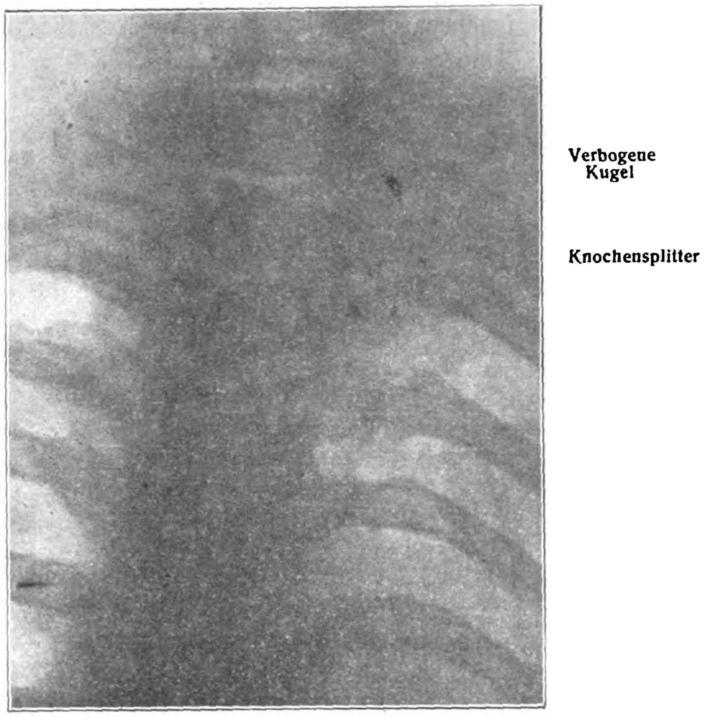
Galvanische Untersuchung.

	Rollenabstand rechts	Rollenabstand links
M. deltoideus	5	4,5
M. biceps	4	3
M. triceps	5	4
M. supinator longus	4	5,4
M. flexor digg. communis	4,5	3,5
Flexor carpi ulnaris	5	3
Extensor digit.	4,5	3,5
Adductor pollicis.	5,5	3
Interossei	4	4

Die Patientin ging nun vorläufig nach Hause und fühlte sich völlig wohl, konnte körperliche Anstrengungen gut ertragen.

Im April dieses Jahres (1905) hatte ich Gelegenheit, eine Nachuntersuchung vorzunehmen und eine dritte Röntgenaufnahme zu machen, die den früheren völlig glich. Das Röntgenbild ergab eine Schrägfraktur des zweiten Brustwirbelkörpers mit leichter Verschiebung gegen den dritten Brustwirbel. Die verbogene Kugel sowie Knochensplitter sind auf dem Bilde deutlich zu erkennen (siehe Fig. 1). Der Nervenbefund war folgender: Es besteht eine deutliche Atrophie der Muskeln des linken Beins gegenüber denen des rechten. Oberschenkelumfang links 42 cm, rechts 39 cm (25 cm oberhalb der Tuberos. tibiae gemessen). Unterschenkelumfang links 32 cm, rechts 31 cm (10 cm unterhalb der Tuberos. tibiae gemessen). Die grobe Kraft des linken Beins ist kaum herabgesetzt.

Fig. 1.



Reflexe: Patellarreflex beiderseits gesteigert. Fußsohlenreflex rechts fehlend, links Babinski. Bauchreflexe fehlen beiderseits.

Sensibilität: Pinselberührung wird überall normal empfunden, spitz und stumpf überall gut unterschieden. Die Schmerzempfindung ist rechts vorn bis zur Mamille, hinten bis zum Scapulawinkel deutlich und stark herabgesetzt, sodaß tiefe Nadelstiche nicht als Schmerz empfunden werden. Links normale Schmerzempfindung.

Die Temperaturempfindung ist rechts vorn bis zur vierten bis fünften Rippe, hinten bis zum Scapulawinkel deutlich gestört. Kalt und warm kann nicht unterschieden werden. Links sind die Verhältnisse normal. Die Störungen schneiden in der Mittellinie ab. Außerdem besteht noch eine leichte Atrophie der kleinen Handmuskeln rechts, besonders des rechten Daumenballens und der Streckseite des rechten Armes. Sensibilitätsstörungen bestehen am rechten Arm nicht mehr. Die rechte Pupille ist enger, der rechte Augapfel scheint zurückgesunken, weswegen auch das Oberlid mehr gesenkt aussieht.

Subjektiv fühlt sich Patientin leidlich wohl, doch bekommt sie häufiger leichtere bis heftigere Zuckungen im rechten Arm, die ohne ihren Willen auftreten, auch ermüdet das linke Bein schneller als das rechte. Die Sprache ist hastig, das ganze Wesen etwas unruhig.

Fassen wir das Wesentliche der Erscheinungen nochmals kurz zusammen, so erhalten wir folgendes: Ein aus nächster Nähe auf eine knieende Person abgegebener Revolverschuß verletzt oberflächlich den zweiten Brustwirbelkörper. Sofort nach der Verletzung ist eine Lähmung des linken Beines und des rechten Armes vorhanden. Wenige Tage später wird eine Brown-Séquardsche Halbseitenläsion der unteren Extremitäten und des Rumpfes und gleichzeitig eine Klumpkesche Lähmung des rechten Armes festgestellt. Die Motilitätsstörungen gehen nach einigen Wochen spontan zurück, die sensiblen Störungen sowie die Veränderung am rechten Auge bestehen heute, nach zwei Jahren, noch in gleicher Stärke.

Wir werden uns nun fragen: 1. Verdanken alle diese verschiedenartigen Störungen einer einfachen oder multiplen Affektion des Nervensystems ihre Entstehung; 2. wie ist der Mechanismus der Verletzung, die diese Störungen hervorbrachte?

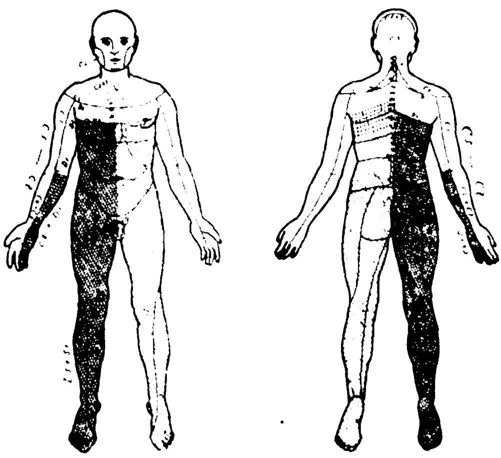
Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die verschiedenen vorhandenen Störungen durch Läsionen an verschiedenen Teilen des Nervensystems hervorgerufen sind. Betrachten wir

---

2) Die elektrische Untersuchung wurde liebenswürdigerweise von Herrn Dr. Oberndörffer ausgeführt.

zuerst die Erscheinungen am Rumpf und an den unteren Extremitäten. Bereits nach wenigen Tagen ist eine typische Halbseitenläsion im Sinne Brown-Séquards zu konstatieren, und zwar besteht auf der linken Körperhälfte vollkommene Lähmung mit aufgehobenem Patellarreflex und Babinskischem Zehenreflex. Die Haut ist stark hyperästhetisch und mehr gerötet als rechts. Der Muskelsinn ist erhalten. Auf der rechten Körperhälfte besteht Lähmung der Schmerzempfindung und des Temperatursinnes bis zu einer horizontalen Linie, die sich von der Mamille bis zum Dornfortsatz des fünften Brustwirbels erstreckt. Die Tastempfindung, die Reflexe sowie die Motilität sind auf der rechten Seite völlig normal. Die Störungen schneiden genau in der Mittellinie ab (siehe Fig. 2 und 3).

Fig. 2. Fig. 3.

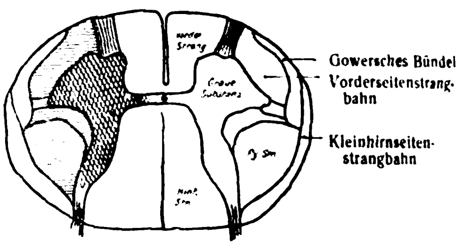


Das karrierte Gebiet zeigt Aufhebung des Schmerz- und Temperatursinnes. – In dem punktierten Gebiet besteht Lähmung und Hyperaesthesie. – In dem mit Kreuzen bezeichneten Gebiet besteht Hypaesthesie mit spontanen Schmerzen (Halbgürtelzone).

An diesem typischen Bilde einer Brown-Séquardschen Halbseitenläsion ist bemerkenswert, daß der Patellarreflex auf der gelähmten Seite anfangs fehlte, um erst nach Wochen wieder aufzutreten. Ein solches, allerdings nicht ganz gewöhnliches Verhalten wurde auch von anderen Autoren (Oppenheim u. a.) beobachtet. Weiterhin ist bei unserer Patientin auffallend das dauernde Vorhandensein des Muskelsinnes auf der gelähmten Seite, während nach der Brown-Séquardschen Lehre für gewöhnlich der Muskelsinn, als in den Hintersträngen verlaufend, fehlen sollte. Uebereinstimmend mit meiner Beobachtung ist eine solche von Winni, der gleichfalls bei einer Halbseitenläsion infolge Schußverletzung der Wirbelsäule den Muskelsinn auf der gelähmten Seite dauernd erhalten sah (Revue neurolog. 1897, No. 14). Besonders deutlich ausgeprägt waren in unserem Falle die Hyperästhesie sowie die Vasomotorenlähmung auf der gelähmten Seite. Beide Störungen haben sich später völlig zurückgebildet.

Das beschriebene Bild entspricht einer Läsion der linken Hälfte des Rückenmarks, und zwar im wesentlichen von deren grauer Substanz. Mit der größten Wahrscheinlichkeit dürfte sie in einer Blutung, einer Hämatomyelie, bestehen, von der es nach den experimentellen Untersuchungen von Goldscheider und Flatau bekannt ist, daß sie hauptsächlich in die graue Substanz hinein stattfindet, die wegen ihres Gefäßreichtums und ihrer geringeren Widerstandskraft mehr zu einer Blutung disponiert als die weiße. Ihre Lokalisation stellen wir uns so vor, wie in nebenstehender Skizze schematisch gezeichnet (siehe Fig. 4). Direkt betroffen ist vorzüglich die vordere und mittlere Partie der grauen Substanz, während die weiße Substanz nur sekundär durch dies Extravasat komprimiert ist. Lediglich eine Kompressionswirkung des Pyramidenseitenstranges und Vorderseitenstranges — d. i. der weißen Substanz — ist vor allem deshalb anzunehmen, weil die Motilitätsstörungen und auch die Vasomotorenlähmung auf der gelähmten linken Seite sich so außerordentlich rasch zurückbildeten, wohl infolge der schnell nachlassenden Druckwirkung. Da jedoch die Bahnen der Schmerzempfindung und des Temperatursinnes der rechten Seite um zum Seitenstrang der gegenüberliegenden Seite zu gelangen, die graue Substanz kreuzen müssen, so erklärt die irreparable Schädigung der grauen Substanz genügend das dauernde Bestehenbleiben der sensiblen Störungen auf der rechten Seite. Eine Druckwirkung auf die Hinterstränge halten wir anderseits deshalb nicht für wahrscheinlich, weil der Muskelsinn auf der linken und die Tastempfindung auf der rechten Seite gänzlich ungestört geblieben sind. Beide Bahnen verlaufen, die erstere ungekreuzt, die letztere gekreuzt, im Hinterstrang. Wenn einer derartigen Betrachtung auch nur eine theoretische Bedeutung innewohnt, so scheint sie uns doch im vorliegenden Falle wegen der Coincidenz der klinischen Erscheinungen mit dem pathologisch-anatomischen Befund besonders interessant.

Fig. 4.



Netzschraffierung = Blutung, wagerechte Linienschraffierung = komprimiertes Gebiet

Von gleichem Interesse — wenn auch ebenfalls nur im theoretischen Sinne — dürfte es sein, sich über den Höhensitz der Läsion im Rückenmark auf Grund der vorhandenen Symptome ein Urteil zu bilden. Es kann sich natürlich nur darum handeln, die oberste Grenze der Blutung festzustellen, da wir keine Möglichkeit besitzen, die Ausdehnung nach unten zu bestimmen. Wir nehmen an, daß es sich um eine sogenannte Röhrenblutung handelt, die sich spindelförmig in der grauen Substanz ausdehnt.

Die motorischen Störungen gaben keinen Anhaltspunkt für die Höhendiagnose, da eine Entartungsreaktion als der Ausdruck einer Zerstörung der Vorderhörner nicht nachgewiesen werden konnte. Umso wichtigere Fingerzeige für die Segmentdiagnose bot aber die Sensibilitätsprüfung, und zwar in erster Linie durch die Symptome der sensiblen Leitungsunterbrechung der rechten Seite. Die Schmerzempfindung und der Temperatursinn waren rechts vorn, ungefähr bis zu einer horizontalen Linie durch die Mamille und hinten durch den fünften Dornfortsatz, aufgehoben. Diese analgetische Zone ging allmählich in eine normale über, entsprechend der Natur der Läsion. Diese Grenzlinie würde nach Seiffer mit annähernder Sicherheit der Grenze zwischen viertem und fünftem Dorsalsegment entsprechen, und wir hätten somit die oberste Grenze der Blutung im vierten Dorsalsegment anzunehmen. Eine wertvolle Ergänzung erfährt nun aber die Höhendiagnose der Läsion weiterhin durch die sensiblen Reizungssymptome, die von Anfang an als Gürtelschmerz auf der linken Rückenseite auftraten. Die Patientin klagte über ziehende und reißende Schmerzen links im Rücken. Bei der Untersuchung zeigte sich in dieser Gegend, und zwar in einer Zone vom dritten bis siebenten Dornfortsatz, deutliche Herabsetzung der Schmerzempfindung, während unterhalb davon Hyperästhesie vorhanden war. Wir fassen diese Symptome als Reizerscheinungen der durch die Läsion komprimierten austretenden hinteren Wurzeln auf. Diese Wurzeln entsprächen dem vierten bis sechsten Dorsalsegment. Da jedoch jedes Hauptgebiet außer von der ihm zugehörigen Wurzel noch Anastomosen von mindestens einer benachbarten Wurzel erhält (nach Bruns von zwei), so müssen wir als obere Grenze der Läsion nicht das vierte, sondern vielmehr das dritte Dorsalsegment annehmen. Es ergibt sich somit aus dem Studium der nervösen Störungen, daß die oberste Grenze der Blutung im dritten Dorsalsegment sitzen muß.

Vergleichen wir mit diesem Befund die Art der Verletzung, wie sie sich uns im Röntgenbild darstellt (s. Fig. 1).

Ich reproduziere ein Röntgenbild, das zwei Monate nach der Verletzung angefertigt wurde, der Befund stimmt jedoch mit allen später angefertigten völlig überein.

Man erkennt auf dem Bild deutlich die verbogene Kugel, die offenbar von der Wirbelsäule abgeprallt ist. Hierbei ist eine leichte Splitterfraktur des zweiten Brustwirbelkörpers entstanden. Gemäß der Schußrichtung verläuft diese schräg von rechts oben nach links unten (das Bild ist hier umgekehrt reproduziert). Außerdem ist der zweite Brustwirbel etwas nach rechts hin gegen den dritten Wirbelkörper verschoben. Mehrfache, kleine Knochensplitter sind auf dem Bild zu sehen.

Eine Durchschlagung des Wirbelkörpers mit direkter Verletzung des Markes durch das Projektil selbst hat keinesfalls stattgefunden. In der Höhe des zweiten Brustwirbelkörpers ist nun das dritte Dorsalsegment, das ist die obere Grenze der Markläsion, anzunehmen.

Daß es sich um eine Blutung handelt, dafür sprechen neben den Hinweisen, die uns das Röntgenbild bietet, noch andere Erwägungen: die Plötzlichkeit des Eintritts der Lähmungserscheinungen und vor allem ihr rasches Verschwinden. Bei einer Zerstörung der Substanz dürfte zum mindesten nicht in so kurzer Zeit eine Regeneration eingetreten sein. Außerdem müssen wir gerade das Auftreten einer Halbseitenläsion für eine Hämatomyelie verwerten, da bekanntlich gerade diese Art der Läsion am häufigsten zu einer derartigen Erkrankung führt.

Daß die Blutung durch den Anprall des Geschosses allein zustande kam, halten wir für unwahrscheinlich, da infolge der sinnreichen Aufhängung des Rückenmarkes derartige Schwankungen leicht ausgeglichen werden. Wir sind eher der Ansicht, daß die forcierte Rückwärtsbeugung, die das knieende Mädchen plötzlich machte, vielleicht zusammen mit der Geschoßwirkung, durch die Zerrung des Rückenmarkes die Blutung auslöste. Stolper hat auf das Zustandekommen derartiger Zerrungsblutungen mehrfach hingewiesen.

Ein besonderes kasuistisches Interesse erhält der vorliegende Fall durch das Zusammentreffen der Halbseitenläsion mit einer rechtseitigen Klumpkeschen Lähmung. Diese Form der Lähmung charakterisiert sich bekanntlich durch das Bestehen atrophischer Lähmung im Bereich der Daumenballen, Kleinfingerballen- und Zwischenknochenmuskeln, durch Sensibilitätsstörungen im Ulnaris- resp. Medianusgebiet sowie durch gleichzeitig bestehende oculopupilläre Störungen. Die letztern bestehen in geringerer Weite der Lidspalte, Eingesunkensein des Auges und Miosis. Alle diese Störungen beruhen auf einer Läsion der achten Cervicalwurzel und ersten Dorsalwurzel und verdanken in den bisher bekannten Fällen am häufigsten einem Trauma ihre Entstehung. In unserem Falle bildeten sich die Lähmungssymptome erst im Verlauf einiger Tage deutlich heraus, da in der ersten Zeit der ganze Arm wegen der Schmerzhaftigkeit der Schußwunde nicht bewegt werden konnte. Die Sensibilitätsstörung betraf in unserem Falle (siehe Figur 2 und 3) die Ulnarseite des Vorderarms, sowie den vierten und fünften Finger und bestand in deutlicher Anästhesie. Der Oberarm zeigte keinerlei Sensibilitätsstörungen. Noch nach zwei Jahren war die Atrophie der Handmuskeln vorhanden, während die Anästhesie geschwunden war. Die oculopupillären Symptome — eine Folge der Verletzung des in der ersten Dorsalwurzel verlaufenden Sympathicus — haben sich gleichfalls nur in geringem Grade zurückgebildet. Es ist sehr wahrscheinlich, daß im vorliegenden Fall das Geschoß selbst die betreffenden Wurzeln verletzt hat.

Darf ich noch einige kurze Bemerkungen zu meiner Mitteilung machen, so möchte ich darauf hinweisen, daß noch heute — wie die Nachuntersuchung ergeben hat — die Sensibilitätsstörungen in unverändertem Grade bestehen, während die motorischen Störungen sich bis auf eine leichte Schwäche völlig zurückgebildet haben. Eine Erklärung dafür dürfte in der Art und Lokalisation der Läsion zu suchen sein.

Der Verlauf bei unserer Patientin zeigt wieder, daß in derartigen Fällen die einzig richtige Therapie die abwartende ist. Nur dann, wenn sich nachträglich Störungen herausbilden, die mit Sicherheit auf das noch vorhandene Geschoß zu beziehen sind, ist ein operativer Eingriff nötig und gerechtfertigt. Dann wird das Röntgenbild unter Umständen große Dienste leisten.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geh.-Rat Sonnenburg, sage ich für die Ueberlassung des Falles meinen ergebensten Dank.

Zur Heilung von Pseudarthrosen.

Von Dr. **Paul Jottkowitz** in Oppeln.

Die unblutigen Verfahren, welche zur Behandlung von Pseudarthrosen angegeben sind, haben sich kein allgemeines, festes Vertrauen zu erwerben vermocht. In den ausführlichsten Lehrbüchern, welche praktischen Gesichtspunkten in hervorragender Weise gerecht werden,[1] sind sie eigentlich nur in kurzer Aufzählung gestreift, eine Abwägung der einzelnen Methoden gegeneinander findet nicht statt, die besondere Wertschätzung einer einzelnen ist aus den gegebenen Darstellungen nicht zu entnehmen.

Die ausführliche Monographie von W. Müller[2] spricht sich nach dieser Richtung zusammenfassend dahin aus, „daß die bisher erörterten Mittel in Fällen sich verzögernder Konsolidation nach wie vor des Versuchs wert erscheinen, dagegen für viele Fälle ebenso gut entbehrlich sind, anderseits in Fällen lange bestehender Pseudarthrose mindestens ganz unsicher sind. Die blutig operativen Verfahren verdienen in allen Fällen von Pseudarthrose, welche etwa ein halbes Jahr und länger bestehen als die rascher und sicherer zum Ziele führenden Verfahren den Vorzug."

Dieses dürfte wohl der Standpunkt der Mehrzahl der Chirurgen sein. Wenigstens habe ich in der mir zugänglichen Literatur nur eine Arbeit aufzufinden vermocht, welche einen anderen Standpunkt einnimmt. Tachard[3] berichtet über zwei Fälle, bei welchen er durch Einspritzung von Jodtinktur glänzende Erfolge erzielt hat, in Fall 2, nachdem die Knochennaht in sechs Monaten keine Heilung gebracht hatte. Auf Grund dieser Erfahrung empfiehlt er, prinzipiell vor Anwendung der Knochennaht die von Guyon zuerst empfohlene Jodtinktur zu versuchen. Jedenfalls ist der Wert, welchen die Einspritzung chemisch reizender Medikamente für die Herbeiführung einer nach Fraktur ausgebliebenen Konsolidation oder die Heilung einer schon ausgebildeten Pseudarthrose hat, kein unbestrittener.

Im Laufe des letzten Jahres habe ich nun Gelegenheit gehabt, in zwei Fällen mit der Anwendung der Jodtinktur die gleichen, günstigen Erfahrungen zu machen wie Tachard, und ich möchte im folgenden die beiden Krankengeschichten wiedergeben, welche, wie ich glaube, geeignet sind, dem alten Mittel neues Vertrauen zu erwerben.

Fall 1. A. B., 38 Jahre alt, Kohlenabladerin aus Z., hat am 21. August 1902 beim Herabspringen von einem Eisenbahnwagen nach der Unfallanzeige eine „Verrenkung des linken Fußes" erlitten.

Das erste ärztliche Gutachten vom 30. Dezember 1902 führt aus: Die Verletzte hat sich nach dem Unfall erst am 6. September 1902 krank gemeldet, das Bein also noch 14 Tage gebraucht, allerdings unter Schmerzen. Bei der nunmehr erfolgenden Aufnahme ins Krankenhaus wurde eine schmerzhafte Verdickung des Unterschenkels oberhalb des Fußgelenks festgestellt und eine „chronische Ostitis" angenommen. Es besteht eine Abknickung des untersten Teiles des Unterschenkels und des Fußes nach innen, an der Knickungsstelle besteht abnorme Beweglichkeit beider Knochen. Diagnose: Pseudarthrose des Unterschenkels nach Fraktur infolge chronischer Ostitis. Therapie: Jodkali und Verband. — Bei den folgenden Untersuchungen ergab sich:

Am 29. April 1903. Abknickung erheblich stärker. Therapie wie früher.

Am 22. Oktober 1903. Der Winkel der Abknickung beträgt 135°. Abnorme Beweglichkeit wie früher.

Am 24. Juni 1904 wurde die Verletzte zum ersten Male von mir untersucht. Meine Auffassung ging dahin, daß der Unfall eine vielleicht nicht vollständige Fraktur des Unterschenkels herbeigeführt hatte, sodaß der weitere, wenn auch stark behinderte Gebrauch des Beins möglich war, daß es aber gerade hierdurch zur Erweichung des beginnenden Callus zur Pseudarthrose und hochgradigen Abknickung gekommen war. Schon mit Rücksicht auf die Stellung der Fragmente erschien mir die Operation unerläßlich.

---

[1] Z. B.: Helferich, Frakturen und Luxationen. v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. — [2] Ueber die heutigen Verfahren zur Pseudarthrosenheilung. Sammlung klinischer Vorträge von R. v. Volkmann. N. F. No. 145. — [3] Traitement des pseudarthroses du tibia par l'injection interfragmentaire de teinture d'iode. Bull. et mem. de la soc. de chir. de Paris. T. XXII, p. 257.

Am 15. August 1904 ausgedehnte Freilegung der Fragmente. Es ergab sich, daß die Fibula zwei Querfinger über der Spitze des Malleolus externus gebrochen war und die Bruchlinie von hier in sehr schrägem Verlauf nach innen und oben durch die Tibia zog. Keine Spur von Callus. — Exstirpation des Bindegewebes, Anfrischung der Bruchflächen mit dem Meißel, Korrektur der Stellung, Naht der Fibula mit Silberdraht, exakte Aneinanderstellung der Tibiafragmente, aseptischer, darüber gefensterter Gipsverband. Absolut glatter Wundverlauf.

25. September 1904. Noch keine Konsolidation. Entlassung mit Gehgipsverband.

25. Oktober 1904. Erneuerung des Gehverbandes, kein Festerwerden der Bruchstelle.

15. Dezember 1904. Verbandwechsel, keine Aenderung.

23. Januar 1905. Status idem. Einspritzung von 2 ccm Jodtinktur in und um die Bruchstelle. Feuchter Verband.

25. Januar 1905. Neuer Gehverband.

25. Februar 1905. Deutliche Callusbildung. Schienbein nahezu fest, Wadenbein federt noch. Patientin wird mit einer Lederhülse entlassen und nach drei Monaten wieder bestellt. Sie geht mit der Hülse gut und sicher auch ohne Stock.

21. Mai 1905. Völlige Konsolidation. Eine Ursache für das Zustandekommen der Pseudarthrose und das Ausbleiben der Konsolidation, auch nach der Operation, vermochte ich nicht aufzufinden. Lues wird negiert, Anzeichen nicht vorhanden. Die B. leidet an schwerer Hysterie, ist anämisch, schwächlich, innere Organe gesund.

Fall 2. A. K., 61 Jahre alter Fuhrmann aus K. Bruch beider Knochen des linken Unterschenkels an der Grenze des mittleren und unteren Dritteiles am 3. Mai 1905. Am 7. Juli 1905 kam K. in meine Behandlung. Die bisherige Behandlung im Gipsverband hatte keine Spur einer Callusbildung erzielt, es bestand völlige Beweglichkeit der Fragmente.

Am 10. Juli cr. Injektion von 4 ccm Jodtinktur zwischen die Fragmente und ins Periost.

Am 11. Juli cr. Gehverband.

Am 25. Juli cr. Abnahme des Verbandes. Völlige Konsolidation. K. geht ohne Stock umher. Zur Sicherheit neuer Gehverband für zehn Tage.

Am 20. August wird K. geheilt entlassen.

Auch bei K. war eine Ursache für das Ausbleiben der Konsolidation nicht zu eruieren. Er ist ein kleiner, hagerer, jedoch gesunder Mann.

Meines Erachtens ist die vorzügliche Wirksamkeit der Jodtinktur in beiden Fällen nicht zu bezweifeln.

In neuester Zeit hat nun Bier[1] ein Verfahren angegeben, Pseudarthrosen durch Bluteinspritzung zur Heilung zu bringen und an der Hand von zehn Krankengeschichten die vorzüglichen Resultate der Methode dargetan. Mein erster Fall kam vor Biers Veröffentlichung in meine Behandlung.

Im zweiten Falle hatte ich die Absicht, die Biersche Methode anzuwenden. Doch lehnte der Patient die Entnahme von Blut mit aller Bestimmtheit ab, ebenso die Verwendung fremden Blutes. Das erscheint mir sehr charakteristisch, wenigstens für Unfallverletzte. Unfallverletzte wollen von „Blut“ nichts wissen. „Ich habe schon genug durchgemacht“, das ist die stehende Antwort auf einen therapeutischen Vorschlag, der einer Operation auch nur entfernt ähnlich sieht. — Uebrigens glaube ich, daß auch mancher Privatpatient sich gegen die Entnahme von eigenem Blut und noch mehr gegen die Verwendung fremden Blutes sträuben wird. Die Einwilligung zu einer „kleinen“ Einspritzung dagegen wird man wohl stets erreichen, und so dürfte die Anwendung der Jodtinktur nach dieser Richtung der Blutinjektion den Vorrang streitig machen. Aber noch mehrfach scheint sie mir, unter rein praktischen Gesichtspunkten betrachtet, der Bierschen Methode, so vorzüglich diese an sich sein mag, in ihrer Anwendbarkeit überlegen zu sein.

Bier schildert die Technik seines Verfahrens so, daß er mittels einer 30 ccm fassenden Spritze mit absolut dichtem Lederkolben, welche 24 Stunden vorher in 5%iger Carbollösung gelegen hat und mit einer starken Hohlnadel armiert ist, die Vena med. cubit., welche wie beim Aderlaß durch eine oberhalb angelegte Binde sichtbar gemacht ist, punktiert und nun möglichst schnell das flüssige Blut in und um die Bruchstelle einspritzt. Zwischen die Bruchenden zu gelangen, schildert er selbst als schwer, teils wegen der Stärke der Nadel, teils weil der Druck ein sehr hoher sein muß. Die Nadel muß stark sein, und man muß schnell verfahren, damit das Blut nicht gerinnt. 30 ccm sind erforderlich, eventuell mehrmals. Bier legt Gewicht darauf, „ganzes“ Blut einzuspritzen, weil dieses den natürlichen Verhältnissen entspricht. Abweichend von dieser Vorschrift hat Lauper[1] defibriniertes Blut verwendet und auch hiermit in zwei Fällen feste Vereinigung der Bruchenden erzielt. Auch er hat 30—50 ccm verwendet und hält eventuell eine mehrmalige Einspritzung für nötig. Die von beiden Arten der Bluteinspritzung beobachtete Wirkung war das Eintreten einer lokalen Entzündung, Erhöhung der Hauttemperatur, Rötung, ödematöse Schwellung, kurz die lokale Reizung, wie sie in den älteren Verfahren durch chemische Mittel angestrebt wurde. Bier selbst erwähnt dieses und zugleich, daß er speziell mit der Jodtinktur stets sehr zufrieden gewesen ist, nur müßte man ihre Einspritzung öfter wiederholen, auch scheint ihm das Blut das natürlichste Reizmittel zu sein.

In meinen beiden Fällen habe ich nun, weil ich fürchtete, bei eventuell nach der Einspritzung eintretenden Schmerzen die Einwilligung zu einer zweiten Injektion nicht zu erlangen, nicht einige Tropfen, sondern 2, bzw. 4 ccm eingespritzt. Eine schädliche Einwirkung habe ich davon nach keiner Richtung gesehen. Die lokale Reaktion war keine übermäßige, die Schmerzen unter einem feuchten Verband durchaus erträglich, sodaß auch die schwer hysterische Patientin (Fall 1) ohne Morphium die Nacht verbrachte und die Anlegung des Gehverbandes in Fall 2 schon am nächsten Tage, in Fall 1 nach zwei Tagen möglich war. Im ersten Falle hätte ich die Einspritzung gern wiederholt, habe aber, wie vorausgesehen, die Einwilligung nicht erreicht.

In beiden Fällen hat also eine Einspritzung das geschilderte, äußerst befriedigende Resultat herbeigeführt. Aber selbst wenn die Einspritzung wiederholt werden muß, würde das nicht zu Ungunsten der Jodtinktur sprechen, denn auch die Bluteinspritzungen müssen ja, wie aus Biers und Laupers Krankengeschichten hervorgeht, wiederholt werden.

Nun unterliegt es doch wohl keinem Zweifel, daß die Einspritzung von Jodtinktur technisch ungleich einfacher ist als die oben geschilderte Ausführung einer Bluteinspritzung. Man braucht nichts wie eine aseptische Spritze. Man kann sich einer kräftigen, aber doch feinen Nadel bedienen und kommt so leicht zwischen die Fragmente. Man kann langsam spritzen, braucht sich nicht zu beeilen wie beim Blut, aus Besorgnis, es könnte Gerinnung eintreten. In aller Ruhe bringt man die Bruchstücke auf einer festen Unterlage nach Möglichkeit zum Klaffen und spritzt nun langsam zwischen die Fragmente, dann unter das Periost. Von zwei Einstichstellen aus gelang es mir sehr gut, in beiden Fällen in und um die Bruchstellen zu kommen. Der Eingriff kann überall in der Behausung des Kranken, auch auf dem Lande ausgeführt werden, ohne Assistenz, wenigstens ohne sachkundige Hilfe. Biers Methode dürfte in der Wohnung des Kranken nicht ohne Schwierigkeit anwendbar sein, das Laupersche Verfahren, welches noch eine Defibrinierung des Blutes unter aseptischen Kautelen voraussetzt, wohl überhaupt nicht.

So scheint mir die Anwendung der von Guyon empfohlenen Jodtinktur bei gleicher Wirksamkeit der Bierschen Methode an Einfachheit weitaus überlegen zu sein.

Mich lehren meine beiden Beobachtungen, wie ich glaube mit Recht, daß man, wie Tachard es empfiehlt, in jedem Falle zuerst als das einfachste und dabei doch außerordentlich wirksame Verfahren die Jodtinktur versuchen soll. Besonders im Rahmen des Unfallversicherungsgesetzes betrachtet, dürfte dieses Geltung haben. Es erscheint mir von garnicht hoch genug anzuschlagender Bedeutung, ein Mittel zu haben, um auf unblutigem Wege ein so schwerwiegendes Leiden, wie die Pseudarthrose es für einen Arbeiter darstellt, heilen zu können.

---

[1] Medizinische Klinik 1905, No. 1 und 2.

[1] Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. Ref. Therapeutische Monatshefte. 15. Juli 1905.

Aus der Praxis.

Kasuistischer Beitrag zur Anencephalie und zur Geburt bei derselben.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen.

(Schluß aus No. 42.)

Gegen die Anschauung, wie sie Darest, Perls und Marchand kundgeben, daß überhaupt keine Nervenmasse gebildet werde, daß sie in der Entstehung verhindert werden, sprechen doch die Befunde des Zentralnervensystems bei Anencephalen. So finden wir wohl vielfach an Stelle des Gehirns eine dicke, feste, rote Membran, des öftern auch pulpöse Massen, die wohl den Eindruck nervöser Elemente machen, aber mikroskopisch Nervenzellen völlig vermissen lassen. Indessen weist doch die Literatur auch Fälle mit positivem Gehirnbefund auf. So beschreibt Carlyle einen Fall, bei dem das Gehirn freilag, nur von einer dünnen, tiefrot gefärbten, weichen Haut bedeckt. Die Hirnlappen standen weit auseinander, sodaß die Corpora callosa freilagen. Ebenso beschreibt Duffey einen Anencephalen, bei dem ein rötlich gefärbtes Gewebe von alveolärer Struktur unmittelbar den rudimentären Hirnganglien auflag. Auch beschreibt Müller einen Anencephalen, bei dem die Medulla oblongata wohl erhalten war. Chaurin beschreibt einen Fall, bei dem die Schädelbasis von einer apfelgroßen, schwarzblauen Masse bedeckt war, die teleangiektatischen Geschwülsten ähnlich aus haselnußgroßen Cysten bestehend, sich nach dem Rückenmark fortsetzten. Mitten in der rötlichen Flüssigkeit befand sich eine weißgraubläuliche Masse, die mazerierter Hirnsubstanz glich.

Die mikroskopische Untersuchung der abpräparierten dorsalen Wand der Hirnblase zeigte, wie mir Dr. Bender vorläufig mitteilte, in ihrem äußeren Teile massenhafte, stark erweiterte Venen und Bindegewebe. An einer Stelle fanden sich verstreut einzelne Nervenbündel. In manchen von ihnen sieht man an Riesenzellen erinnernde Zellformen. Ganglienzellen wurden in den bis jetzt untersuchten Partien (drei Serien) nicht gefunden.

Es ist also sicher, daß auch bei Anencephalie Nervenmassen vorhanden sein können. Da außerdem in der Masse, welche die Schädelbasis bedeckt, cystenförmige Räume erkannt wurden, in denen, wie wir aus obigem Fall von Chaurin ersehen haben, sogar ursprünglich offenbar Gehirnsubstanz vorhanden war, so geht daraus unzweifelhaft hervor, daß die Anschauung, nach der die Nervenmassen in ihrer Entstehung überhaupt verhindert würden, eine unrichtige ist.

Es ist jedenfalls Försters Anschauung, dem sich später noch andere, wie Ahlfeld, Gurlt etc. angeschlossen haben, die plausibelste, wonach die Anencephalie durch fötalen Hydrops erklärt wird. Daß aber hierbei Amnionverwachsungen eine Rolle spielen, und zwar eine primäre, glaube ich doch annehmen zu müssen. Ich möchte das wenigstens aus einer gerade während der Abfassung dieser Arbeit beobachteten Mißbildung, einer Bauchspalte, folgern. Diese war nur vom Amnion bedeckt, an den Eihäuten fehlte der der ganzen Bruchform entsprechende Teil des Amnions. Jedenfalls wurde daher sekundär die Vereinigung des Ektoderms verhindert. Je nach der Ausdehnung der Harnblase, der Fruchtanlage und dem jeweiligen Platzen derselben können die graduellen Abstufungen in dem Vorhandensein von nervösen Elementen leicht erklärt werden. Fritsch hält sogar das meistens vorkommende Hydramnion für fötalen Hydrops. Tatsache ist, daß bei Anencephalen sehr häufig Hydramnion vorhanden ist. So fand ich unter 22 Fällen von Anencephalie (den meinigen inbegriffen) neunmal, gleich 40%, Hydramnion. Bertino hat unter 17 Fällen elfmal, also einen Prozentsatz von 64, Hydramnion nachgewiesen.

Durchweg aber, und dies darf nicht aus dem Auge gelassen werden, kommt bei den Mißbildungen überhaupt vielfach Hydramnion vor, und überdies kann die aus dem Hydrops dem Fruchtwasser zugeführte Menge Flüssigkeit nur ganz gering sein, da die Gehirnblasen ja in einem frühen Stadium platzen. Außerdem möchte ich speziell hier aus der Anamnese meines Falles anführen, daß nach der sehr glaubwürdigen Mitteilung der Gebärenden drei Wochen vor der Geburt die Umgebung sie noch nicht für schwanger gehalten hätte und daß sie plötzlich so stark geworden wäre. Es konnte sich in diesem Falle nur entweder um ein akutes Hydramnion oder um das Platzen einer Cyste handeln. In letzterem Falle wären aber drei Wochen später noch Cystenwand oder Lamellen oder eine Oeffnung nachweisbar gewesen. Allerdings ist diese Eventualität nicht ausgeschlossen; denn ich finde in einer unter Fritsch gefertigten Dissertation von Ball die Angabe, daß nach Platzen der Hydrocephalencyste eine Transsudation noch weiter bestanden habe, worauf Stauungserscheinungen in der Leber und Herzhypertrophie hingewiesen hätten. Einerseits ist aber in unserem Falle weder eine Hypertrophie der Leber und des Herzens noch eine nennenswerte der Nieren vorhanden, und anderseits kann das Hydramnion plötzlich auch als akutes Hydramnion entstehen, sodaß obige Annahme sehr gewagt erscheint.

Zur Frage betreffs der Ursachen der Anencephalie wieder zurückkehrend, sehen wir also, daß deren Beantwortung bis jetzt nicht möglich ist. Ob es einmal gelingen wird, durch experimentelle Untersuchungen zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen, erscheint mir fraglich. Versuche, mittels mechanischer und thermischer Agentien auf die vordere Medullarplatte bei Hühnerembryonen einzuwirken, haben wohl einen gewissen Erfolg gehabt, insofern als zwar keine Anencephalie aber doch Atrophien von Hirnteilen hervorgerufen wurden. Selbst wenn es aber auch gelingen sollte, Anencephalie experimentell zu erzeugen, so bleibt immer noch die Frage nach dem Anlaß zum Eintritt der Wachstumsstörungen offen.

Bei Beantwortung dieser Frage, die ja nur eine hypothetische sein kann, scheint es mir unerläßlich, bei jeder Anencephalie oder sonstigen Mißbildung auch die anderweitig im Organismus vorhandenen Deformitäten oder abnormen Verhältnisse aufzusuchen und ihren eventuellen Zusammenhang mit der hauptsächlichen Mißbildung festzustellen. In der Literatur sind verschiedentlich Anencephalen mit gleichzeitig auftretenden sonstigen Mißbildungen beschrieben; so begegnete ich einem Fall, der neben Anencephalie ein ganzes Heer von Bildungsfehlern darbot. Bei unserem Anencephalen waren äußerlich keine weiteren Mißbildungen vorhanden, dagegen im Innern Entwicklungsstörungen und auch abnorme Zustände, resp. krankhafte Veränderungen. Um diese letzteren vorweg zu nehmen, zeigte sich eine Veränderung an der Gallenblase, die an und für sich genügend großes Interesse bietet, ohne daß jedenfalls ein innerer Zusammenhang mit der Mißbildung in Frage käme. Ohne Zweifel bestand, wie aus dem oben angeführten pathologischen Befunde zu schließen ist, ein entzündlicher Prozeß an der Gallenblase, der diese zur Verödung brachte und zu Verwachsungen mit dem Dünndarme und der Appendix führte. Daß also schon eine fötale Apendicitis vorliegen kann, was für die Aetiologie der Appendicitis von Interesse ist, möchte ich hier nebenbei erwähnen.

Von Entwicklungsstörungen selbst, die bei unserem Anencephalen noch vorliegen, ist der völlige Mangel der Nebennieren und Kryptorchismus zu erwähnen. Sonstige Mißbildungen, resp. Entwicklungshemmungen sind bei unserer Frucht nicht zu finden. Daß auch in anderen Fällen von Anencephalie die Nebennieren fehlen, habe ich in der Literatur wiederholt gefunden. Nach Meckel, Förster, Ruge, Lomer, Weigert sind bei Anencephalen und Hemicephalen die Nebennieren entweder mangelhaft ausgebildet oder fehlen ganz. Jedenfalls ist diesem Zusammentreffen Beachtung zu schenken, da die Entwicklung der Nebenniere von der des Gehirns abhängig zu sein scheint. Dieser Zusammenhang wäre als erwiesen zu erachten, wenn in keinem Falle von Anencephalie Nebennieren zu finden wären.

Uebrigens ist auch bei andern Mißbildungen häufig Mangel der Nebennieren zu konstatieren. Ich habe zwar in der Literatur nur in wenigen Fällen positive Angaben über das Fehlen der Nebennieren gefunden, ebensowenig aber Angaben über ihr Vorhandensein. Mit Bezug auf diesen Punkt hatte Herr Prof. Schwalbe in Heidelberg, der eben ein Werk über Mißbildungen herausgibt, die Liebenswürdigkeit, mir persönlich mitzuteilen, daß bei Anencephalen auch Nebennieren gefunden werden. Er hatte auch die Freundlichkeit, sofort an einem derartigen Präparate danach zu sehen, und zufällig fand sich bei diesem anencephalen Foetus eine Nebenniere. Die gleichseitige Niere war nicht vorhanden. Form, Lage und Durchschnitt ließen die Nebenniere erkennen; ein mikroskopisches Präparat wurde allerdings nicht gemacht, ich zweifle aber nicht an der Richtigkeit des Befundes. Dieser eine positive Befund ist selbstverständlich wichtiger, als viele negative.

Ebenfalls erwähnenswert und vielleicht auch mit dem Zentralnervensystem in einem Zusammenhang stehend, ist der Kryptorchismus und besonders die Atrophie des Hodens. Sieht man doch bei Erwachsenen zuweilen bei Erkrankungen des Zentralnervensystems Atrophie des Hodens auftreten, sollten nun im fötalen Leben nicht gleiche Erscheinungen möglich sein? Ob hier nun ein zufälliger Befund vorliegt oder an einen inneren Zusammenhang zu denken ist, und in welcher Zeit der Entwicklung diese Störungen auftraten, vermag ich nicht zu entscheiden, ebensowenig, ob hierbei eine Gesetzmäßigkeit vorhanden ist.

Wenn ich noch auf die klinischen Erscheinungen eingehe, so geschieht dies nur der Ausführlichkeit der Kasuistik wegen, da aus einzelnen Beobachtungen keine Schlüsse zu ziehen sind. Unsere Wöchnerin, die den Anencephalen gebar, war vollständig gesund. Zur Zeit der Konzeption litt sie an Influenza. Von da ab fühlte sie sich ständig unwohl, während sie in früheren Schwangerschaften nie unter Beschwerden zu leiden hatte. Daß Influenza, deren deletäre Folgen in den verschiedenen Epidemien zur Genüge bekannt sind, auch hier auf die Entwicklung des Embryo störend einwirkte, möchte ich nicht ganz von der Hand weisen. Mit Sicherheit ist es ja nicht zu behaupten, so wenig es bis jetzt überhaupt möglich ist, den eigentlichen Anlaß zu den Entwicklungsstörungen zu eruieren, oder gar sagen zu können, warum gerade die eine und nicht die andere Mißbildung eintritt.

Ebensowenig ist das sogenannte „Versehen“, bei dem zweifellos, hauptsächlich durch schwere, geistige Eindrücke eine Ernährungsstörung in der Keimanlage hervorgerufen wird, wissenschaftlich zu erklären.

Vor wenigen Wochen erst habe ich schwere Mißbildungen in der Oberkieferanlage bei einem Neugeborenen beobachtet, dessen Mutter ein Jahr zuvor ein völlig gesundes Kind geboren hatte. Diese Mutter hatte wenige Tage nach dem Ausbleiben der Menses sehr schwere, seelische Störungen. Es liegt sehr nahe, zumal eine andere Ursache nicht zu eruieren ist, eine durch die schweren psychischen Einwirkungen hervorgerufene Noxe anzunehmen, die in der frühesten Zeit der Keimanlage Ernährungsstörungen und daraus resultierende Veränderungen der Frucht bedingte.

Ein noch viel drastischeres Beispiel möchte ich in folgendem anführen: Bei einem scheinbar gesund geborenen Kinde entwickelte sich allmählich ein chronischer Hydrocephalus. Der Vater war offenbar schon bei der Zeugung von Typhus infiziert, an dem er auch starb. Alkoholist war er nicht. Was liegt nun näher, als die hydrocephale Erkrankung mit der Infektionskrankheit in Zusammenhang zu bringen? Ich bin mir wohl bewußt, daß ich hier einen Schritt in das große Reich der Hypothese tue, aber es soll nur zu dem Zwecke geschehen, um darauf hinzuweisen, wie es allzunahe liegt, aus den geschilderten Verhältnissen diesen Kausalnexus herauszulesen. Würden sich derartige Beobachtungen mehren und in der Literatur festgelegt werden, so würde man schon sicherere Schlüsse zu ziehen berechtigt sein.

Das Vorkommen der Anencephalen überhaupt ist, wie dies aus der Literatur zu ersehen ist, gar kein so seltenes. A. Bertino hat aus der Klinik zu Pavia ein Verhältnis von 1,84 ‰ berechnet, ungefähr den gleichen Satz wie für Hydrocephalen[1]).

Daß bei einem bestimmten Alter der Mütter besonders häufig Anencephalen geboren werden, dafür gibt die Literatur keinen Anhalt. Es finden sich alle Altersstufen vom 20. bis 44. Jahre. Ebenso sind die Primiparen wie die Multiparen vertreten. So finde ich bei einer relativ geringen Zahl, meinen Fall eingeschlossen, unter 13 Fällen 8 Multipare und 5 Ipare.

Daß auch die gleiche Mutter wiederholt Kinder mit ähnlichen Mißbildungen zur Welt bringen kann, mögen einige Fälle, die ich gerne hier anführe, beweisen. So berichtet Snively in dem oben in anderem Zusammenhang angeführten Falle, daß die sieben ersten Kinder einer Mutter Hemicephalen waren, das achte einen Naevus am Nacken zeigte und das neunte wieder ein Anencephale war. Ebenso führt Gade an, daß eine Frau dreimal Anencephalen zur Welt brachte. Fleischmann berichtet sogar über einen Fall bei einer Frau, bei der zweimal extrauterin je ein anencephaler Foetus operativ entfernt wurde. Es ist dies, um es nebenbei zu bemerken, ein Beweis, daß auch Mißbildungen extrauterin vorkommen. In meinem Falle hatte die Frau, wie aus der Anamnese schon zu ersehen ist, neun gesunde Kinder geboren, bei denen keine Spur von Mißbildung vorlag. Bei keinem der anderen Kinder hatte sie auch solche Schwangerschaftsbeschwerden gehabt wie gerade bei dem Anencephalen. An dem ständigen Krankheitsgefühl und Uebelsein während der ersten Schwangerschaftsmonate mag Influenza wohl als begünstigend angenommen werden können, die Hauptbeschwerden traten aber erst in den letzten drei Wochen der Schwangerschaft ein. Sie waren auf die enorme Ausdehnung des Leibes zurückzuführen, die ihrerseits in abnormer Hydramnionentwicklung ihren Grund hatte. So finde ich in der Literatur die meisten Beschwerden bei anencephalen Schwangerschaften in die zweite Hälfte der Schwangerschaft verlegt, und hauptsächlich wird die durch Hydramnion eintretende Schwere des Leibes verantwortlich gemacht.

Daß tatsächlich Hydramnion bei Anencephalen häufig vorkommt, habe ich oben schon angeführt (nach Bertino in 64 %). Es ist klar, daß die enorme Fruchtwassermenge an und für sich durch kolossale Ausdehnung des Uterus schon heftige Schmerzen auslöst; überdies sind aber die mechanischen Einwirkungen einerseits auf das Zwerchfell und die Brustorgane und anderseits auf den Pfortaderkreislauf von eminenter Bedeutung. Es dürfte auch darauf jedenfalls die Abkürzung der Schwangerschaftszeit[2]) zurückgeführt werden können. In unserem Falle trat die Geburt nach Angabe der Frau drei Wochen vor dem Termine ein. Der Größe und Ausbildung nach ist die Frucht offenbar vom Anfang des achten Monats. Unter 14 Fällen (den meinigen inbegriffen) finde ich rechtzeitige Geburt nur in drei Fällen, während sechs Fälle im siebenten, drei Fälle im achten und zwei Fälle im neunten Monat verzeichnet sind. Es wären demnach insgesamt unter 14 Fällen 11 vorzeitige Geburten. Bei den 17 von Bertino berichteten Fällen hatte der Foetus viermal die Reife erlangt.

Es muß auffallen, daß auch die Kindslagen so häufig von der Norm abweichen. Bertino hatte unter seinen 17 Fällen 5 Gesichtslagen, 5 Beckenendlagen, 2 Schulterlagen und 5mal Vorliegen der Basis cranii. Es entspräche die Häufigkeit der abnormen Kindslage einem Prozentsatz von etwa 70 %. Von sechs Fällen aus der Literatur, bei denen genaue Angaben hierüber zu finden waren, traf ich 2 Gesichtslagen, 1 Fußlage, 2 Steißlagen und 1 Schädellage. Nach diesen Zahlen würde sich der Prozentsatz der abnormen Kindslagen sogar auf 83 % erhöhen. Jedenfalls geht daraus hervor, daß drei Viertel der Anencephalengeburten fehlerhafte Lagen aufweisen. Dies erklärt sich aber sehr leicht durch die abnorm große Menge des Fruchtwassers, jedenfalls aber auch durch den Mangel der Schädeldecke und des Gehirns, wodurch der Schwerpunkt der Frucht verschoben wird.

Die Diagnose der Kindeslagen dürfte oft sehr erschwert sein. In meinem Falle hätte mich die dreieckige, muldenförmige Fläche, die von einem harten, kammartigen Gebilde begrenzt war, sehr leicht auf die richtige Diagnose führen müssen. Wenn ich überhaupt an eine Mißbildung gedacht hätte; so imponierte mir momentan die dreieckige Fläche als abnorme Steißbeingegend.

Daß beim Betasten dieser Partie die Frucht ständig zurückwich, schiebe ich auf das Hydramnion, und bin weit davon entfernt, anzunehmen, daß der Druck auf die Schädelbasis, resp. den offenen Wirbelkanal zuckende Bewegungen auslöste. Man hat nämlich in wenigen Fällen bei Druck auf die Schädelbasis konsekutive Zuckungen des Foetus beobachtet. Jedenfalls dürfte es sehr ratsam sein, bei der Diagnose von Hydramnion auch an die Möglichkeit von Mißbildungen zu denken.

Zu ernsteren Geburtsstörungen mag wohl die anencephale Frucht kaum Anlaß geben. Daß in unserem Falle trotz heftiger Wehen keine Erweiterung des Cervicalkanals eintrat, mag seinen Grund darin gehabt haben, daß überhaupt keine eigentlichen Wehen bestanden. Wenigstens waren die vor meiner Untersuchung vorhandenen Schmerzen keine Wehen, da Uteruskontraktionen nicht nachzuweisen waren. Es ist auch erklärlich, daß eine Wehenanomalie, die sich in Wehenschwäche oder eventuell in tetanischer Kontraktion des Uterus äußert, durch deren immense Ausdehnung leicht hervorgerufen werden kann.

Die Prognose ist für die Mutter durchweg gut, obwohl die notwendigen manuellen Eingriffe und eine etwaige puerperale Atonie des Uterus gewisse Gefahren in sich bergen.

Die Therapie ergibt sich theoretisch bereits aus obigen Darlegungen. Bei sichergestellter Diagnose fällt jede Rücksicht auf die nie lebensfähige Frucht fort. Es kämen daher bei Primiparen oder engen Beckenverhältnissen verkleinernde Operationen dann in Betracht, wenn die Schultern der Frucht, wie es des öfteren bei Anencephalen beobachtet wird, sehr stark wären. Liegen diese Verhältnisse nicht vor, so würde ich in jedem Falle eine sofortige Wendung für indiziert und jede abwartende Methode für verkehrt halten. Man kann hierbei vor allem nach Sprengung der Blase den Abfluß des Fruchtwassers etappenweise vor sich gehen lassen, um nicht plötzlich die Druckverhältnisse im Abdomen zu ändern.

So kann das hochstehende Zwerchfell langsam tiefer treten, das verdrängte Herz sich leichter den veränderten Druckverhältnissen adaptieren. Die Extraktion der Frucht selbst kann aus gleichem Grunde, und besonders um einer Atonie des Uterus vorzubeugen, bei genügend erweitertem Cervicalkanal oder bei sehr leicht dehnbarem Muttermund langsam von statten gehen. Will man eventuell mit der Zange, oder mit einem scharfen Haken oder dem Finger, den man in den Mund des Kindes einführt, die Geburt beenden, so würde man nur bei Vorliegen des Schädels sich dazu entschließen. Die oben angeführten Vorzüge bei der Wendung wird man aber dabei nicht erlangen, abgesehen davon, daß die Unbeweglichkeit des Kopfes die Extraktion an diesem nicht erleichtert. Es ist mir daher nicht verständlich, daß Bertino die prophylaktische Wendung verwirft.

Wie ich schon erwähnte, stirbt die anencephale Frucht immer sehr bald ab. Meistens lebt sie nur wenige Minuten, d. h. sie zeigt Herzschlag, oft auch spontane Bewegungen. Es sind allerdings auch Fälle in der Literatur verzeichnet, in denen Anencephalen länger — 7 und 24 Stunden — gelebt haben. Onodi demonstrierte einen Anencephalen, der sogar 61 Stunden gelebt, respiriert und geweint hat. Die Respiration bei Anencephalen ist sehr selten vorhanden, selbstverständlich nur in den Fällen, in denen die Medulla nicht fehlt, während die Herztätigkeit unabhängig von der Medulla durchweg beobachtet wird.

---

[1]) Das Verhältnis der in der Berliner Charité in den letzten 10 Jahren vorgekommenen anencephalen Geburten berechnet sich auf 0,1 ‰ und dasjenige der Hemicephalen auf 0,2 ‰. Trennt man beide nicht, so ergibt sich ein Satz von 0,4 ‰. Es waren nämlich unter 21 738 Geburten 4 Anencephalen und 5 Hemicephalen.

[2]) Die in den meisten Fällen von Anencephalie vorhanden ist.

Zum Schlusse erfülle ich gern noch die angenehme Pflicht, den Heidelberger Anatomen, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Fürbringer und Herrn Prof. Dr. Braus, für ihr Interesse an der Arbeit und für die Beschaffung der Photographien und der Röntgenplatte meinen besten Dank auszusprechen. Ebenso danke ich Herrn Geheimrat Bumm für die Liebenswürdigkeit, mit der er mir durch Herrn Stabsarzt Dr. Helmbold die Geburtsziffern und die Prozentzahlen der Anencephalen zur Verfügung stellte.

Literatur. A. Förster, Die Mißbildungen des Menschen. Jena 1865. — Dareste, Productions artificielle des monstruosités. — Perls, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie 1879. — Arnold, Zieglers Beiträge 1892. — Straßmann, Archiv für Gynäkologie 1894. — Carlyle, Verhandlungen der Geburtshilflichen Gesellschaft zu London Bd. 11 und 12. — Duffey, Medical Times Gazette 1866, 10. Februar. — Müller, Schmidts Jahrbücher 1869. — Chaurin, un foetus anencephale. Lyon éd. S. 13. — Bertino, Pavia, Beitrag zur Geburt bei Anencephalie und Hydrocephalie. Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 38. — Ball, Ueber zwei Fälle von Hemicephalie. Bonn 1896. — Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. — Fleischmann, Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft. Wiener Zentralblatt für Gynäkologie 1901, No. 15. — Onodi, Sammelbericht für die im Jahre 1898 in Ungarn erschienenen Arbeiten geburtshilflichen und gynäkologischen Inhalts, von Dr. Siegfr. Neumann.

Verblutung aus einem Scheidendammriß.

Von Dr. J. Lewy in Nakel (Netze).

Wegen Blutung post partum infolge verzögerter Lösung der Placenta ließ mich die Hebamme zu einer I-para über Land holen. Geburt des Kindes sei in Schädellage 5 Uhr morgens erfolgt. Etwas nach 7 Uhr früh traf ich die stark anämische Parturiens mit Dyspnoe und unzählbarem, kleinem Puls. Uterus weich, einen Finger breit oberhalb des Nabels. Durch die eindrückbaren, weichen Bauchdecken schiebe ich die ganze Hand hinter den Uterus und komprimiere ihn zwischen dieser und der vorn aufgelegten andern Hand. Die Placenta wird so ohne jedes begleitende Blutcoagulum herausgedrückt. Uterus zieht sich gut zusammen und steht dann handbreit über der Symphyse. Beim Reinigen der Vulva sehe ich zu und bemerke Oedem der kleinen Labien. Ich stelle einen y-förmigen Scheidendammriß fest, der bis zum Anus reicht. Oberhalb des undurchrissenen Analringes sehe ich etwa $1^1/_2$ cm hellgelbes, unverletztes Rectum entblößt.

Die Hebamme gibt an: Um 5 Uhr sei das Kind in Schädellage geboren worden. Die nachfolgenden Schultern hätten zu schnell durchgeschnitten und den Damm zerrissen, was natürlich nicht glaubhaft ist. Das Blut sei nach der Entbindung ruck- und stoßweise aus der Vulva herausgekommen. Sie habe Tampons vorgelegt. Den Leib habe sie mit einem Sandsack belastet und den Uterus gerieben. Die Blutung habe darauf nachgelassen. Eine halbe Stunde post partum habe sie den Wagen bestellt, um den Arzt zu holen, weil die Frau so schwach wurde.

Es wäre also die Frage zu entscheiden, ob Verblutung ex atonia uteri oder arterielle oder venöse oder arteriell-venöse Hämorrhagie aus dem Scheidendammriß vorlag.

Gegen die Verblutung ex atonia uteri sprachen folgende Momente: Die Hebamme verschwieg den Scheidendammriß, legte aber Tampons vor die Vulva. Somit muß sie den Eindruck gehabt haben, daß es aus dem Riß blute. Daß keinerlei Blutcoagula mit der Placenta entleert wurden, daß also die Placentarstelle nur wenig Blut entleert haben muß, spricht ebenfalls dagegen, ebenso die gute und prompte Kontraktion des Uterus nach Entfernung der Placenta.

Da der M. sphincter ani durchrissen war, wäre an Zerreißung einer Arterie oder von Venae haemorrhoidales zu denken. Pulsierende Blutcoagula sah ich nicht in dem Riß. Das Blut sickerte nur spärlich, weil die Frau ausgeblutet war. Es waren inzwischen mehr als drei Stunden post partum verflossen.

Eine Verblutung aus einem Dammriß gehört zu den größten Seltenheiten. Die Veröffentlichungen solcher Fälle sind von größter praktischer Bedeutung für die Belehrung der Hebammen aus folgenden Gründen:

Die neuen Hebammentaschen enthalten nur eine verlötete Blechbüchse mit sterilen Tampons neben den sonstigen Apparaten. Eine größere Menge Watte ist nicht darin vorhanden. Die Hebammen müßten, wie dieser Fall lehrt, im Anlegen der T-binde unterrichtet werden, um geeignetenfalls durch feste Tamponade mit einem Bausch Watte oder Jodoformgaze Blutungen aus Scheidenrissen beherrschen, bzw. hemmen zu lernen.

Die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften würden vielen Dank ernten, wenn sie in allen Ortschaften Rettungskästen für Notfälle aufstellen würden. Dann hätte die Hebamme das nötige Verbandzeug in greifbarer Nähe.

Feuilleton.

Das Lazarett der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.[1])

Von Chefarzt Dr. Adolf Brentano, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

Einer freundlichen Einladung der Redaktion dieser Wochenschrift folgend, berichte ich nachstehend über die Erlebnisse und Erfahrungen während unserer Tätigkeit im Dienste des Roten Kreuzes.

I. Reise nach Irkutsk.

Das deutsche Rote Kreuz, das sich aus den über ganz Deutschland zerstreuten Landes- und Provinzialvereinen zusammensetzt und von dem Zentralkomitee in Berlin geleitet wird, hatte schon beim Ausbruch des russisch-japanischen Krieges dem russischen Roten Kreuz ein vollständig eingerichtetes Lazarett für 100 bis 120 Betten nebst dem zugehörigen Pflegepersonal zur Verwendung auf dem Kriegsschauplatze im fernen Osten angeboten. Aus irgendwelchen Gründen war dieses Anerbieten anfangs dankend abgelehnt worden. Als sich aber der Krieg in die Länge zog und die Zahl der Opfer immer mehr zunahm, wurde die deutscherseits geplante Unterstützung doch noch erbeten. Daher kam es, daß die deutsche Hilfsexpedition nicht schon zu Beginn des Krieges in Aktion trat, sondern sich erst zu Anfang des Dezember vorigen Jahres in Bewegung setzte.

Das Personal setzte sich zusammen aus dem Chefarzte, vier Hilfsärzten (DDr. Colmers, Schütze, Hausmann und Brasche), zwei Studenten, zwölf Schwestern, einem Administrator, einem Techniker und neun sogenannten Sanitaren, d. h. Lazarettgehilfen oder Krankenpflegern. In weiser Voraussicht der zu erwartenden sprachlichen Schwierigkeiten hatte das Zentralkomitee dafür Sorge getragen, daß der größere Teil des Personals, nämlich zwei Aerzte, der Administrator, die Studenten, sechs Schwestern und die Sanitare neben der deutschen Sprache auch die russische vollständig beherrschten. Mit der Anwerbung dieses Teils des Personals war Se. Exzellenz Wirklicher Staatsrat Herr Prof. O. v. Petersen in Petersburg betraut worden. Es mag keine leichte Aufgabe gewesen sein, die geeigneten Persönlichkeiten ausfindig zu machen; um so höher ist daher das Verdienst anzuschlagen, das sich der genannte Herr um das Zustandekommen und den Erfolg unserer Expedition erworben hat.

Die neun Sanitare entstammten einer alten deutschen Kolonie im Gouvernement Jekaterinoslaw am unteren Dniepr, wohin schon ihre Groß- und Urgroßväter eingewandert waren. Sie hatten sich außer der deutschen Sprache manche andere gute Eigenschaft bewahrt, die uns das Zusammenarbeiten mit ihnen erleichterte. Als Menoniten waren sie vom Dienst mit der Waffe befreit, hatten sich aber freiwillig zum Sanitätsdienste gemeldet. Sie erfreuten sich wohl alle zu Hause eines nicht unbeträchtlichen Wohlstandes und ersetzten den Mangel an jeglichen Vorkenntnissen in der Krankenpflege durch Eifer und guten Willen. Wenn auch keine absoluten Abstinenzler, sprachen sie doch dem Alkohol nur selten und in sehr bescheidener Weise zu und unterschieden sich schon dadurch vorteilhaft von dem Personal mancher andern Lazarette, mit dem wir im Laufe unserer Tätigkeit in Berührung kamen. Besonders angenehm empfanden wir es, daß unter ihnen auch einige waren, die etwas von einem Handwerke verstanden und sich dadurch bei der mühevollen Einrichtung des Lazarettes nützlich erwiesen. Wir können in dieser Beziehung nur die Erfahrungen bestätigen, die auch vielfach später und von anderer Seite gemacht worden sind, daß nämlich das freiwillige männliche Pflegepersonal aus Vertretern verschiedener Handwerke zusammengesetzt werden soll, weil dadurch viel Mühe, viel Zeit und noch größere Ausgaben gespart werden können.

Von den zwölf Schwestern stammten sechs aus dem Augusta-Viktoriaheim vom Roten Kreuz in Eberswalde, die andern sechs waren in Rußland für uns angeworben und entstammten, mit einer einzigen Ausnahme, teils den baltischen Provinzen, teils deutschen, in Petersburg, resp. Moskau ansässigen Familien. Während die deutschen Schwestern eine längere Ausbildungszeit durchgemacht und teilweise auch schon eine jahrelange Dienstzeit hinter sich hatten und dementsprechend nach jeder Richtung hin auf der Höhe standen, waren unter den deutsch-russischen einige ad hoc in einem mehr oder minder langen Kurse ausgebildete. Glücklicherweise haben wir auch mit diesen nur gute Erfahrungen gemacht, obschon sie sich begreiflicherweise zum Teil erst einarbeiten mußten.

---

[1]) Diese Mitteilungen erscheinen auch in der Zeitschrift „Das Rote Kreuz“.

Schwesternpflege ist meiner Ansicht nach im Kriege nicht zu entbehren. Wenn man aber Zeuge davon war, wie wenig oft das Schwesternkleid mit dem Benehmen seiner Trägerin harmonierte, und wenn man weiß, wie viel Mühe und Verdruß der Verwaltung des russischen Roten Kreuzes auf dem Kriegsschauplatze durch eine gewisse Sorte von Schwestern oder, richtiger gesagt, „Pseudoschwestern“ entstanden ist, so muß man die Forderung erheben: ins Feld sind entweder nur Angehörige streng religiöser Orden zu schicken, oder doch nur solche aus weltlichen Vereinen, die im Laufe einer langen Dienstzeit genügend auf ihre Charakterfestigkeit geprüft sind. Weibliche Amateure in der Krankenpflege sollen zu Hause bleiben, wo sie genügend Gelegenheit zur Betätigung finden werden.

Unseren beiden Studenten, die deutscher Abstammung waren, kann ich gleichfalls nur uneingeschränktes Lob spenden. Sie haben den Aerzten nicht nur als Dolmetscher, sondern auch bei der Führung der Krankheitsgeschichten und im Stationsdienste anerkennenswerte Hilfe geleistet.

Sehr wesentlich für den Lazarettbetrieb ist ein Techniker, der als Monteur ausgebildet sein muß, um beispielsweise die Aufstellung und Funktion des Röntgenmotors beaufsichtigen und kleinere Reparaturen an den zahlreichen Apparaten und Einrichtungsgegenständen vornehmen zu können, die im modernen Krankenhausdienste nötig sind. Wenn er nebenbei noch die Instandhaltung des chirurgischen Instrumentariums, das Schleifen der Messer und Scheren übernehmen kann, so füllt er einen zweiten, sehr wichtigen Posten aus, der im Felde nur schwer zu besetzen ist.

Unser Personal, welches also aus 30 Köpfen bestand, fand sich in den ersten Tagen des Dezember in Petersburg zusammen, bis auf den Techniker und zwei Sanitare, die den über Warschau gesandten Materialzug begleiteten.

Das Material füllte 24 Waggons und umfaßte nicht nur eine vollständige Lazaretteinrichtung für 100 bis 120 Betten, eine Linxweilersche Hilfslazarettzugseinrichtung für 200 Mann, einen großen Desinfektionsapparat von Rietschel & Henneberg, eine Röntgeneinrichtung sowie ein vortrefflich zusammengestelltes bakteriologisches Laboratorium, sondern auch reichliche Lebensmittel für etwa sechs Monate. In dieser Ausrüstung, für deren Zusammenstellung die Kriegssanitätsordnung die Grundlage bildete, fehlte kaum etwas, dessen wir in der Folge bedurften, und es sei hier ausdrücklich darauf hingewiesen, wie richtig es ist, wenn man sich bezüglich der Einrichtung möglichst unabhängig von dem Platze macht, an dem das Lazarett errichtet werden soll. Mit anderen Worten: Man soll alles mitbringen, was man zum Lazarettbetriebe nötig hat; denn begreiflicherweise geht durch die Beschaffung des Inventars an Ort und Stelle sehr viel Zeit und Geld verloren. Selbstverständlich soll man bemüht sein, die Einrichtung so einfach und so kompendiös wie möglich zu gestalten, und gerade in dieser Beziehung haben wir manche wertvolle Erfahrung machen können, die vielleicht späteren Expeditionen zustatten kommen wird.

Die wenigen Tage, während welcher wir in Petersburg vereint waren, gestalteten sich durch die Empfänge bei Ihren Majestäten den beiden Kaiserinnen und dank der ungemein liebenswürdigen Aufnahme, die wir von seiten des deutschen Botschafters, des Generalkonsuls und der deutschen Kolonie erfuhren, für uns Alle zu wahren Festtagen, die den Meisten unvergeßlich bleiben werden. Aber auch sie vergingen rasch, und der Ernst unserer Aufgabe kam uns wieder deutlich zum Bewußtsein, als am Abend des 4. Dezember der größte Teil des Personals unter den Klängen eines stimmungsvollen Chorales und umringt von trauernden Angehörigen die kriegsmäßige Fahrt in einem sogenannten „Echelon“ nach Moskau antrat, um von da an den Ort unserer Bestimmung zu gelangen. Als solcher war ursprünglich Irkutsk in Sibirien bestimmt; noch in Petersburg wurde aber Tschita, die Hauptstadt Transbaikaliens, welche dem Kriegsschauplatze um etwa 674 Werst näher lag, als Etablierungsort für unser Lazarett ausersehen. Dr. Colmers und ich blieben noch zwei Tage in Petersburg, wo es noch mancherlei zu erledigen gab, und fuhren dann gleichfalls nach Moskau, um hier mit unserem russisch sprechenden Administrator zusammen zu treffen und dann nach Tschita vorauszureisen. Es erwies sich später als sehr richtig, daß wir vor der Ankunft des Personals und Materials an Ort und Stelle waren, um die uns zugewiesenen Lokalitäten zu besichtigen, die uns vertragsmäßig kostenlos vom russischen Roten Kreuze gestellt werden sollten.

Wir benutzten von Moskau aus den Schnellzug der russischen Staatsbahn, der uns in achttägiger Fahrt nach Irkutsk brachte. Hier kamen wir am 16. Dezember an. Durch die Benutzung des Schnellzuges gewannen wir einen Vorsprung von 14 Tagen vor dem übrigen Personal, welches in dem erwähnten Echelon fuhr. Der Aufenthalt in der sibirischen Bahn war ein durchaus angenehmer. Das Coupé II. Klasse, das Dr. Colmers und ich noch mit einem sehr netten baltischen Kollegen teilten, ließ sich in einen Schlafwagen verwandeln, der dieselben Bequemlichkeiten bot, wie auf europäischen Bahnen. Die Bettwäsche wurde von der Bahnverwaltung geliefert und alle drei Tage gewechselt. Die Bettdecken mußte man sich selbst mitbringen, doch erscheint es rätlich, sich außer diesen stets auch einige Bettlaken und Handtücher bei Fahrten auf russischen Bahnen mitzunehmen. Der Zug war elektrisch durch eine mitgeführte Dynamomaschine erleuchtet, enthielt außer einem Speisewagen, in dem man von morgens acht bis nachts zwölf Uhr nach der Karte zu mäßigen Preisen speisen konnte, ein sehr sauberes, vortrefflich eingerichtetes Bad und war sehr gut geheizt. Das Einzige, was man entbehren mußte, war Bewegung, denn diese konnte man sich nur während des kurzen Aufenthaltes auf größeren Stationen machen. Last not least waren Klosett und Waschgelegenheit, von denen in jedem Waggon zwei vorhanden waren, besser als oft bei uns in Deutschland. Daß sie manchmal einfroren, kann nicht wundernehmen. Auch mit dem eigentümlichen Wasserauslaß über dem Waschbecken muß man sich erst anfreunden, weil er immer nur so lange das köstliche Naß von sich gibt, als eine Hand das Auslaßventil in die Höhe drückt. Da Wasser ein seltener Artikel in Sibirien, namentlich während des Winters ist, so hat man, wohl um einer Vergeudung vorzubeugen, von einem Auslaßhahn abgesehen und diesen Ventilverschluß angebracht.

Wesentlich zur Erhöhung des Wohlbefindens trug es bei, daß die Maschine nicht mit Kohlen, sondern, wie vielfach auf russischen Bahnen, mit Holz geheizt wurde; denn damit fiel die Rauchbelästigung fort, die wir bei längeren Reisen auf europäischen Bahnen oft unangenehm empfinden.

Schon auf der Fahrt hatten wir Gelegenheit, unsere und die überhaupt in Deutschland über Sibirien verbreiteten Anschauungen ganz wesentlich zu modifizieren. Das unabsehbare Steppenland, das wir anfangs durchfuhren, machte in seinem Schneekleide auf die Dauer zwar einen etwas einförmigen Eindruck, zeigte aber alle Schönheiten einer echten Winterlandschaft. Von Tomsk an beginnt das Waldgebiet, das sich von hier mit mehr oder weniger großen Unterbrechungen bis nahe an die mandschurische Grenze erstreckt. Der Wald schien viel unter Bränden gelitten zu haben und bestand in der Nähe der Bahn aus ziemlich jungen Bäumen, und zwar fast ausschließlich Fichten und Birken.

Daß wir uns dem Kriegsschauplatze näherten, merkten wir an den zahlreichen Transporten von Truppen und Kriegsmaterial, die wir auf Stationen und Weichen überholten, und ab und zu an einem Sanitätszuge, der auf dem Wege zur Heimat uns kreuzte. Auch die scharfe Bewachung der Brücken, welche die zahlreichen großen und breiten Flüsse Sibiriens überspannen und fast alle in Stein und Eisen konstruiert sind, fiel uns auf.

Man hat über die Bauausführung und die Leistungen der sibirischen Bahn nicht nur im Auslande, sondern auch in Rußland vielfach sehr abfällig geurteilt. Meiner Ansicht nach mit Unrecht, denn der einzige Vorwurf, den man der Bahn machen kann, ist, daß sie eingleisig ist. Was es heißen will, auf einer eingleisigen, etwa 8000 Werst langen Bahn durch ein äußerst spärlich bevölkertes Land unter ungemein schwierigen klimatischen Verhältnissen zu Kriegszeiten den Verkehr mit der Heimat aufrecht zu erhalten, muß man gesehen haben, um es zu begreifen. Dann wird man aber auch zu der Ansicht kommen, daß die Bahn Außerordentliches geleistet hat. Sie hat übrigens durch den Krieg nur gewinnen können, nicht nur in bezug auf Betriebssicherheit, sondern auch hinsichtlich der eigentlichen Bauanlage, sodaß sie ohne Zweifel berufen sein wird, in der Vermittlung des Personenverkehrs nach dem fernen Osten in Zukunft eine große Rolle zu spielen. Die Stationen und Stationsgebäude überraschten zum Teil durch ihre Ausführung und Einrichtung. Sie sind entweder in Stein oder im Blockhausstile aus unbehauenen Baumstämmen erbaut und entsprechen bezüglich der Verpflegung allen billigen Ansprüchen. Gar manches europäische Land könnte sich freuen, wenn es eine ähnliche Eisenbahn besäße; ich erinnere nur an Spanien, Süditalien und Sizilien.

Die Temperatur war auf der Reise bis Irkutsk durchaus erträglich. Ueber 20° Frost fiel das Thermometer selten, und unter Kälte hatten wir, dank der sorgfältigen Ausrüstung, welche uns das Zentralkomitee in Gestalt von Pelzen, warmem, wollenem Unterzeug, flanellgefütterten Uniformen u. dgl. in liberalster Weise mitgegeben hatte, weder hier noch später zu leiden.

Die Gesellschaft, der wir im Zuge begegneten und mit der wir begreiflicherweise während der achttägigen Reise bekannt wurden, setzte sich vorwiegend aus Offizieren und Beamten zusammen. Sie waren alle äußerst liebenswürdige, zuvorkommende Leute und sprachen zum größten Teil deutsch. Obwohl sie keine große Siegeszuversicht hegten, zogen sie mit einer erstaunlichen Ruhe, fast könnte man sagen, Gleichgültigkeit, in den furchtbaren Krieg. Gar mancher von ihnen hat, wie wir später erfuhren, die Heimat nicht wieder gesehen oder doch nur als dienstunfähiger Krüppel. Unter den Passagieren waren auch einige Damen, die zur Pflege ihrer verwundeten oder kranken Gatten eilten, im Zuge und ein Kaufmann, der, um das beträchtliche Champagnerbedürfnis in Irkutsk zu decken, ein Halbcoupé zweiter Klasse gemietet und „als Handgepäck“ einige hundert Flaschen französischen Sektes, in Kisten verpackt, mitgenommen hatte.

Der Zug hielt die Fahrzeiten fast genau ein, und wir wären so ziemlich zur fahrplanmäßigen Stunde in Irkutsk eingetroffen, wären wir nicht durch einen Achsenbruch unseres Restaurationswagens zu einem unfreiwilligen Aufenthalte von vier Stunden in Krasnojarsk gezwungen worden. Wir benutzten diese Zeit zu einer Umfahrt durch die Stadt im einspännigen Schlitten, die allerdings keinen sehr vertrauenerweckenden Eindruck machte. An Sehenswürdigkeiten besitzt sie etwa ein Dutzend Kirchen, eine große, technische Schule und eine nicht minder große, staatliche Spiritusbrennerei.

Am Freitag, den 16. Dezember, vormittags gegen 11 Uhr, kamen wir in Irkutsk an, hatten also die 5106 Werst (1 Werst = 1,067 km) lange Strecke in $7^{1}/_{2}$ Tagen zurückgelegt, was einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 28 Werst per Stunde entspricht.

Walther Flemming.[1]

Unter den hervorragenden Vertretern anatomischer Wissenschaft, die bis in den Anfang dieses Jahrhunderts eine bahnbrechende Stellung behauptet haben, ist Walther Flemming als ausgezeichneter Forscher und Kenner der Zelle und ihrer Lebenseigenschaften mit an allererster Stelle zu nennen. Am 4. August dieses Jahres hat eine Lungenentzündung seinem arbeitsreichen Leben leider früh, schon im 62. Jahre, ein Ende gesetzt, nachdem bereits seit einigen Jahren eine ernste Erkrankung ihn aus seiner äußerst fruchtbringenden Forscherarbeit und Lehrtätigkeit an der Kieler Universität herausgerissen hatte.

Walther Flemming.

Geboren wurde W. Flemming am 21. April 1843 auf dem Sachsenberg bei Schwerin als Sohn des dirigierenden Arztes der dortigen Nervenheilanstalt C. F. Flemming. Er besuchte das Gymnasium zu Schwerin, studierte dann Medizin an den Universitäten Göttingen, Tübingen, Berlin und Rostock, bestand an letzterer Universität das Staatsexamen, promovierte im Jahre 1868 auf Grund seiner Dissertation: „Ueber den Ciliarmuskel der Haussäugetiere“ (worin das [bestrittene] Vorkommen dieses Muskels allgemein nachgewiesen wurde) zum Dr. medicinae. Sehr bald nachher, schon als Assistent an der Klinik für innere Medizin bei Prof. Thierfelder, wandte sich Flemming zoologischen Studien unter Leitung von Eilhard Schulze zu, wurde weiter Assistent bei Prof. Semper am Zoologischen Institut zu Würzburg, dann am Physiologischen Institut zu Amsterdam bei Prof. Kuehne. Während des Krieges 1870 war er als freiwilliger Arzt der deutschen Armee im Lazarett zu Saarbrücken tätig; nach dessen Evakuierung wurde er Prosektor des Anatomen Henke in Rostock, habilitierte sich dort für Anatomie, begleitete jedoch Henke schon im Jahre 1872 an die Universität Prag; hier wurde er 1873 außerordentlicher Professor der Anatomie und schließlich 1875 mit der Vertretung des mittlerweile nach Tübingen berufenen Prof. Henke betraut; 1876 erfolgte seine Berufung nach Kiel als ordentlicher Professor der Anatomie und Leiter des anatomischen Instituts, wo er fortan mit glänzenden Erfolgen seine anatomische Lehr- und Forschungstätigkeit über 25 Jahre lang fortsetzte, bis eine schwere Krankheit seine große Arbeitskraft zu lähmen begann.

Die Wissenschaft verdankt Flemming eine Menge vortrefflicher Abhandlungen meist biologisch-histologischen Inhalts. Aus der Rostocker und der Prager Zeit datieren wertvolle zoologische Untersuchungen über den Bau der Najaden und Mollusken; ausgedehnte Untersuchungen über Entstehung und Rückbildung des Fettgewebes und des Fetts im Körper; gleichzeitig aber die Vorstudien über Leben, Bau und Vermehrung der Zellen und des Zellkerns. Diesen Dingen, deren Kenntnis von allgemeinster Bedeutung und Wichtigkeit für die Theorie des Wachstums und der Entwicklung der Gewebe ist, hat Flemming nie aufgehört, die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei ihrer schwierigen Erforschung, welche die höchsten Ansprüche an die Ausbildung subtilster histologischer Fixierungs- und Färbemethoden, an scharfe Beobachtungsgabe, Zuverlässigkeit, objektivste Kritik und Vorsicht bei Verwertung gemachter Befunde erheischt, hat Flemming vollendete Meisterschaft gezeigt. Eine große Anzahl zumeist im Archiv für mikroskopische Anatomie veröffentlichter Abhandlungen, außerdem sein schon im Jahre 1882 erschienenes großes Spezialwerk „Zellsubstanz, Kern und Zellteilung“ geben Zeugnis von seiner regen, genauen Zellforschung und den grundlegenden, überraschenden Aufschlüssen, welche dieser Forschung zu verdanken sind. Teilweise referierend, aber auch auf breitester Grundlage von Sachkenntnis kritisierend hat Flemming umfassende Literaturberichte betreffend die Zelle in den Ergebnissen der Anatomie (herausgegeben von Merkel u. Bonnet für die Jahre 1892—1897) gegeben.

Im einzelnen kann auf die Errungenschaften, welche die Biologie Flemming verdankt, in dem engen Umfang dieses Nachrufs nicht eingegangen werden. Des Speziellen mag hier nur erwähnt sein, daß Flemming als erster die detailliert richtige Beschreibung der typischen Umformungen und ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge in der Zelle bei der mitotischen Zellteilung (1878) gegeben und erfolgreich gegen alle Widersprüche verteidigt hat. Spätere Entdeckungen hatten dem Bekannten neue Einzelheiten zuzufügen, die allgemeine Verbreitung der „indirekten“ Zellteilung weiter zu beweisen. Zu dieser Vervollständigung hat Flemming selbst u. v. a. durch Entdeckung der achromatischen Spindel in den Zellen des Salamanders und von Säugetieren, durch den Nachweis des Vorkommens der Centriolen auch in den Zellen der Säugetiere, die Feststellung der homoio- und heterotypischen Formen der Mitose bei Hodenzellen; den Nachweis der allgemeinen Verbreitung und Verteilung der mitotischen Zellvermehrung in den verschiedenartigsten Geweben das Hervorragendste beigetragen. Flemming schuf hierdurch und durch seine Studien über Amitose nicht nur dem Virchowschen Satz omnis cellula e cellula eine kräftige Stütze, sondern die weitere, speziellere Ergänzung: omnis nucleus e nucleo. Zu den interessantesten Aufschlüssen aus diesen Studien gehört Flemmings Entdeckung über die Neubildung von Leukocyten durch mitotische Zellteilung in den Keimzentren der Lymphdrüsen, über das Entstehen und Vergehen ihrer Anhäufungen in den Lymphknötchen und den ihnen als gleichwertig anzusehenden, im Körper soweit verbreiteten Solitärfollikeln. Allgemeine Bedeutung beansprucht auch sein Fund, daß die collagenen Bindegewebsfibrillen im Innern der Bindegewebszellen gebildet werden; ebenso die großen Verbesserungen auf dem Gebiete der histologischen Technik. Alle Arbeiten Flemmings, deren jede eine neue Entdeckung brachte, zeichnen sich durch unbedingte, achtunggebietende Zuverlässigkeit aus. Einer Polemik war Flemmings Natur im Grunde abhold. Wenn er, was oft der Fall war, in die Lage gebracht wurde, seine Ansichten andern gegenüber verteidigen zu müssen, blieb seine Entgegnung stets ruhig und sachlich, unter Vermeidung jeder Kränkung seines wissenschaftlichen Gegners.

Als Lehrer hat Flemming schon in Prag und ebenso in Kiel große Bewunderung und Anerkennung seiner Schüler geerntet, nicht nur der Studenten, die er in die anatomische Wissenschaft einzuführen hatte, sondern auch jener jüngern Fachkollegen, die durch seinen großen Ruf aus allen Weltteilen kamen, um von ihm ihre Ausbildung in der Untersuchung der Zelle fördern zu lassen. Ausnahmslos haben ihm alle das Gefühl höchster Wertschätzung und Anhänglichkeit gewahrt, die sein zuverlässiger, edler, ungemein liebenswürdiger und wohlwollender Charakter jedem einflößte, der je Gelegenheit gehabt hat, ihn näher kennen zu lernen. Nicht zum wenigsten gilt dies von denjenigen, die jahrelang in demselben Institute mit ihm arbeiteten, wie u. a. auch der Unterzeichnete.

---

[1] Der Nekrolog ist bei der Redaktion eingegangen am 11. Oktober 1905.

Dr. Graf Spee (Kiel).

Korrespondenzen.

Nach Absendung des Manuskripts meines in No. 42 veröffentlichten Aufsatzes „Zur Kenntnis der Spirochaete pallida“ teilte mir Herr Prof. Lauterborn mit, daß der von Vuillemin vorgeschlagene Gattungsname Spironema bereits von Klebs (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 1893, Bd. LV) für einen anderen Flagellaten vergeben sei. Ich schlage deshalb statt dessen den Namen Treponema vor.

In meinem Aufsatz sind übrigens, da ich wegen meiner häufigen Aufenthaltsänderung die Korrektur nicht selbst lesen konnte, sondern von anderer Seite besorgen lassen mußte, einige Druckfehler stehen geblieben. Auf Seite 1666 muß es in der Anmerkung „Kiolemenoglorn“, Seite 1667, 3. Z. v. o. „die vegetativen Kernmassen“, Z. 10 derselben Seite „die Lokomotionsorgane **und der** Kernapparat“ heißen.

z. Z. Coblenz, den 19. Oktober 1905. F. Schaudinn.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 21. ist Robert Koch von seiner fast einjährigen Forschungsreise in die Heimat zurückgekehrt, und wir verfehlen nicht, ihm bei seiner Ankunft unsere verehrungsvollen Willkommengrüße darzubringen. In unermüdlicher Schaffenskraft, ohne Scheu vor Anstrengungen und Gefahren hat der geniale Gelehrte in den Tropen sich seinen Studien hingegeben, und nach unseren Informationen sind wieder bedeutungsvolle Ergebnisse seiner Arbeiten in Bälde zu erwarten. Inzwischen hat man in Deutschland besondere Gelegenheit gehabt, Robert Kochs mit Hochachtung und Dankbarkeit zu gedenken. Denn wenn die Cholera in Preußen auf eine erstaunlich geringe Zahl von Fällen beschränkt geblieben ist, wenn das Volk das Auftreten und die weitere Entwicklung der Seuche mit Ruhe verfolgt hat, so ist sich jeder von uns bewußt, daß dieser ungeheure Fortschritt gegenüber den Erfahrungen früherer Zeiten in erster Linie Robert Koch zu verdanken ist, der uns nicht nur die Ursache der Cholera, sondern auch die Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung gelehrt hat. Mit Freuden begrüßen wir nochmals den Gelehrten im Vaterlande aufs herzlichste.

— Der Rückgang in der Zahl der Medizin-Studierenden, auf den wir bereits in No. 1 (S. 31) und No. 13 (S. 511) hingewiesen haben, erfährt eine helle Beleuchtung in dem soeben veröffentlichten Heft 193 der „Preußischen Statistik“, welches eine „Statistik der preußischen Landesuniversitäten für das Studienjahr Ostern 1902/3“ enthält. Aus der großen Fülle des sehr interessanten Materials heben wir an dieser Stelle nur folgende Daten heraus. Auf sämtlichen Universitäten im Deutschen Reiche betrug die Zahl der Medizinstudierenden durchschnittlich: i. J. 1830/31 2369, 1833/34 2413, 1836/37 2202, 1839/40 2008, 1842/43 1776, 1845/46 1610, 1848/49 1815, 1851/52 2190, 1854/55 2130, 1857/58 2054, 1860/61 2225, 1863/64 2500, 1866/67 2796, 1869/70 3171, 1872/73 3505, 1875/76 3352, 1878/79 3962, 1881/82 5814, 1884/85 7844, 1887/88 **8513**, 1890/91 8163, 1893/94 7740, 1896/97 7785, 1899/1900 7022, 1902/03 **6232**. Auf die gesamten Studierenden der deutschen Universitäten bezogen, betrug der Anteil der Medizin-Studierenden auf 1000 der Studierenden überhaupt:

1830/31	1840/41	1850/51	1860/61	1875/76	1880/81	1890/91	1899/1900	1902/03
148	176	155	173	201	195	**296**	226	**178.**

Die wechselnden Zahlenverhältnisse der Studierenden in den verschiedenen Fakultäten werden durch folgende Daten aus den Jahren 1892/93 und 1902/03 illustriert: Von den gesamten Studierenden aller deutschen Universitäten studierten:

1892/93		**1902/03**
13,32 %	evangelische Theologie	6,0 %
4,87 %	katholische Theologie	4,43 %
24,91 %	Jura	29,90 %
29,41 %	Medizin	17,83 %
27,49 %	Philosophie	41,84 %.

Hierzu bemerkt der Verfasser: „Diese bedeutende Verschiebung in dem Anteil der Fakultäten an der Gesamtzahl der Studierenden ist keine neue Erscheinung. Je nachdem sich innerhalb eines Faches ein Mangel, bzw. ein Ueberschuß an Studierenden herausstellte, je nachdem die herrschende Zeitströmung dieses oder jenes Studium, die eine oder die andere Laufbahn begünstigte, ist in den betreffenden Fächern schon früher ein Steigen oder Fallen der Anteilsziffer hervorgetreten.“ Jedenfalls sind wir auf einem Punkte angelangt, wo eine weitere Abmahnung vom Medizinstudium im Interesse der ärztlichen Versorgung der Bevölkerung nicht mehr so dringlich wie in den früheren Jahren erscheint. Schon jetzt macht sich nach unseren Informationen ein Mangel bei der Bewerbung um erledigte Assistentenstellen fühlbar. Dieser Mangel dürfte noch verstärkt werden, wenn durch die Verlängerung des Studiums und durch die Einführung des praktischen Jahres eine Reihe von jungen Aerzten, die früher in der Lage gewesen wären, noch ein bis zwei Jahre für eine Assistententätigkeit zu opfern, gezwungen wird, unmittelbar nach Erlangung der Approbation in die Praxis zu gehen.

— In der Sitzung des Bundesrats vom 12. Oktober wurde der Beschluß gefaßt, die Reifezeugnisse des Mädchengymnasiums in Karlsruhe als Nachweis der in der ärztlichen Prüfungsordnung geforderten wissenschaftlichen Vorbildung anzuerkennen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 23. Oktober widmete Herr v. Leyden den in den Ferien verstorbenen Herren Generalarzt Dr. Schaper und Geheimrat Prof. Dr. Schweigger einen warmen Nachruf. Herr Rothmann sen. hielt einen Nekrolog auf Geh. San.-Rat Dr. Heinrich Straßmann, Herr Becher auf Geh. San.-Rat Dr. Richard Ruge. Nach einem Bericht des Vorsitzenden über den Kongreß für Physiotherapie in Lüttich und den Internationalen Kongreß zur Bekämpfung der Tuberculose in Paris spricht Herr Rothmann sen. über eine Diphtherieendemie, Herr Flatow demonstriert ein Ersatzpräparat der Salzsäure, Acidol. Zur Tagesordnung hält Herr Bickel seinen Vortrag: „Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion (nach Versuchen mit Herrn Sasaki)“. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Becher, Goldscheider, Kraus, Rothmann jun., v. Leyden, Ewald, Bickel.

— Der Stand der Cholera. Im preußischen Staat ist eine choleraverdächtige Erkrankung nicht mehr gemeldet worden. Die Gesamtzahl der Cholerafälle beträgt 281 Erkrankungen, von denen 90 tödlich endigten.

— Am 4. und 5. November findet die Versammlung der Südwestdeutschen Irrenärzte in Karlsruhe statt.

— Albersweiler. Am 15. Oktober ist die neuerrichtete Volksheilstätte eröffnet worden.

— Bonn. Der diesjährige ärztliche Fortbildungskurs ist sehr stark besucht. Es haben sich über 100 in- und ausländische Kollegen beteiligt.

— Hamburg. Zum dirigierenden Arzt des Landrat Scheiff-Krankenhauses, dessen Eröffnung im November erfolgen soll, ist Dr. Wichmann gewählt worden.

— Idstein i. Taunus. Für Familienmitglieder von Angehörigen des preußischen Heeres ist hier ein Genesungsheim eröffnet worden. In ihm sollen Frauen von Unteroffizieren Unterkunft finden, die der Erholung bedürftig sind.

— Karlsruhe. Die badische Fabrikinspektion soll im nächsten Jahre durch Anstellung eines Arztes ergänzt werden.

— Magdeburg. Die Landesversicherungsanstalt Sachsen-Anhalt hat in Schielo bei Harzgerode eine neue Lungenheilstätte eröffnet.

— New York. Am Fordham College ist im September der schon bestehenden juristischen Fakultät eine medizinische Fakultät angegliedert worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Die medizinische Fakultät hat das diesjährige Paderstein-Stipendium dem Volontärassistenten am Anatomischen Institut Dr. Frohse zuerkannt. — Königsberg i. Pr.: a. o. Prof. Dr. Lexer aus Berlin hat einen Ruf als o. Professor für Chirurgie erhalten und angenommen. — Rostock: Prof. Dr. Magnus in Breslau hat einen an ihn ergangenen Ruf als Professor der Geschichte der Medizin abgelehnt. — Wien: Die in No. 32 gebrachte Notiz betreffend die Ernennung von Prof. Paltauf zum Hofrat, die wir einem der ersten Wiener politischen Blätter entnommen hatten, ist, wie uns Herr Prof. Paltauf mitteilt, nicht zutreffend.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Ruge, verdienstvoller Praktiker und langjähriger Stadtverordneter, am 17. Oktober, 70 Jahre alt, in Berlin. — Dr. Puky, Priv.-Doz. für Chirurgie und Chefarzt der Chirurgischen Abteilung des Roten Kreuz-Spitals, am 12. Oktober, in Budapest. — Dr. Cochez, Professor der medizinischen Klinik an der Ecole de médecine, in Algier. — Dr. Chaves, Professor der klinischen Medizin in Buenos-Ayres.

— Als Herausgeber der „Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen“ fungiert fortan neben den Geh. Räten Prof. Dr. v. Leyden und Prof. Dr. B. Fraenkel auch Geh.-Rat Prof. Dr. v. Leube. Die Redaktion des Organs hat Dr. A. Kuttner (Berlin) an Stelle von Prof. Moeller übernommen.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Brunton, **Medizin vor 40 Jahren.** Lancet No. 4285.

Physiologie.

Ernst Weber (Halle a. S.), **Ursachen und Folgen der Rechtshändigkeit.** Halle a. S., C. Marhold, 1905. 116 S., cart. 1,50 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Das Schriftchen bringt in verständlicher Darstellungsform eine Diskussion der Theorien über die Ursachen der Rechtshändigkeit: Blutversorgung des Körpers, Lageverhältnisse des Kindes vor der Geburt, Lage des Schwerpunkts, Lage der Organe im Körper, Zufälligkeiten — — —, ferner eine ausführlichere Darstellung desjenigen über die Vererbung und die Folgen der Rechtshändigkeit, z. B. die Lage des Sprachzentrums im Gehirn, was nach des Verfassers vorläufigen Mitteilungen im Zentralblatt für Physiologie Bd. XVIII, No. 12 und 14 bereits kurz referiert worden ist.

Klein (Wien), Spezifität der **Erythropräzipitine.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Klein wies in einer früheren Arbeit nach, daß sich in manchen Blutseren Substanzen finden, welche die Fähigkeiten besitzen, in Extrakten geeigneter Erythrocyten Niederschläge hervorzurufen. In dieser Arbeit zeigt er nun, daß die durch Immunisierung mit Erythrocytenextrakten erzeugten Erythropräzipitine vollkommen spezifisch sind und mit andern Eiweißsorten derselben Tiergattung unverhältnismäßig geringe Niederschläge geben. Klein hofft, diese Methode so auszubilden, daß sie zum Nachweis einer bestimmten Blutart absolut beweisend wäre.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Ribbert (Bonn), **Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der allgemeinen pathologischen Anatomie.** Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 14,00 M. Ref. Schmaus (München).

Das Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, welches gleichzeitig den ersten Band des Ribbertschen Lehrbuches der pathologischen Anatomie darstellt, ist nunmehr in zweiter Auflage erschienen. Ueber den Gesamtcharakter und die Darstellungsweise des Werkes, welches vom Verleger an Stelle des Birch-Hirschfeldschen Lehrbuches zu treten bestimmt war, ist bereits beim Erscheinen der ersten Auflage des Werkes in dieser Wochenschrift das Nähere mitgeteilt worden und darf wohl, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die damalige Besprechung verwiesen werden (Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Literaturbeilage No. 23, 6. Juli). Prinzipielle Aenderungen weist die vorliegende neue Auflage nicht auf, im einzelnen aber ist, wie auch der Verfasser in der Vorrede hervorhebt, nach den von ihm inzwischen gewonnenen Erfahrungen vieles geändert, resp. neu bearbeitet worden. Die Ausstattung ist die gleiche wie in der ersten Auflage; die Zahl der Abbildungen wurde um 40 vermehrt.

v. Baumgarten (Tübingen) **Tuberculöse Infektion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Verfasser wendet sich in diesem Aufsatz sowohl gegen die Anschauung, daß der Tuberkelbacillus äußere Eingangspforten (Haut, Schleimhaut, Tonsillen) passieren könne, ohne daselbst wenigstens mikroskopisch nachweisbare, spezifische Gewebeveränderungen zu hinterlassen, als auch gegen die Annahme, daß die Lokalisation der Tuberculose an den Eingangspforten der äußeren Infektion unbedingt und ausnahmslos die Eintrittsstelle der Infektion kennzeichne. Neben der direkten Infektion muß die Möglichkeit einer hämatologen und kongenitalen Infektion (besonders bei der Lungentuberculose) in Betracht gezogen werden.

Bartel (Wien), Lymphdrüse als Schutzorgan gegen die **Tuberculoseinfektion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Nach Bartels Untersuchungen sind die Lymphocyten eines für Tuberculose wenig empfänglichen Tieres imstande, virulente Tuberkelbacillen in eine avirulente Modifikation umzuwandeln, d. h. ihnen bei Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit ihre nekrotisierende, chemotaktische und proliferierende Wirkungsweise zu nehmen. Bartel hat den Gedanken, wenig empfängliche Tiere mit diesen avirulenten Bacillen aktiv zu immunisieren und die lymphocytären Organe derselben zur Darstellung antituberculöser Präparate zu benutzen.

Bumke (Freiburg i. Br.), **Verlagerung von Pyramidenfasern** in die Hinterstränge beim Menschen. Neurol. Ztralbl. No. 20. Mitteilung zweier Beobachtungen. In der einen entspricht die Lage der abnormen Bündel dem Verhalten bei Pseudochirus und Phascolaritus, in der anderen der motorischen Bahn bei Ratte, Maus, Delphin und besonders Meerschweinchen. Es kann also danach von einem „Rückschlag" in der Entwicklung gesprochen werden.

v. Reusz (Budapest), Eigenartige Degeneration der Marksubstanz bei **Tuberculose des Rückenmarks.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 3. Ausführliche Beschreibung eines Falles mit kritischer Würdigung des mikroskopischen Befundes.

Milne, **Colloid-Carcinom des Rectum** im Alter von zwölf Jahren. Brit. med. Journ. No. 2337. Bei der Autopsie eines an Darmstörungen schnell gestorbenen 12jährigen Knaben fand sich im oberen Abschnitte des Rectum eine durch ein Colloid-Carcinom verursachte Striktur.

Moore und Terrill, **Fasciol opus** (Distomum) **Buskii.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Der Parasit wurde als Nebenbefund im Darm eines Matrosen bei der Autopsie gefunden. Er ist bisher nur in Asien beobachtet worden.

Stoerk (Wien), **Pancreasveränderungen** bei **Lues congenita.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 18. Verfasser kommt auf Grund seiner an einem größeren Material ausgeführten Untersuchungen zu dem Resultat, daß bei der hereditären Lues in verschiedenen Entwicklungsstadien des Pancreas Veränderungen interstitieller Art auftreten, welche den bei tertiärer Syphilis vorkommenden vergleichbar sind und wahrscheinlich durch Beengung oder durch Störung in der Ausbildung des Gefäßapparates, vielleicht auch durch lokalisierte toxische Wirkung, sekundär eine Störung in der Entwicklung des Organs zur Folge haben. Namentlich fehlen die eigentlich sezernierenden Abschnitte, d. i. die Endstücke.

Weil (Prag), Primäres **Riesenzellensarkom des Pancreas.** Prag. med. Wochenschr. No. 41. Kasuistisches.

Sicuriani, Maligne **Neubildungen der Nieren.** Gazz. d. ospedali No. 121. Vergleichende Zusammenstellung eines Falles von Nierencarcinom mit einem Falle von Cystosarkom der Niere.

Fibiger, Weiblicher **Pseudohermaphroditismus.** Hospitalstid. No. 36—38. Drei Fälle mit ausführlichem Sektionsbefund. Es handelte sich um die seltene Form, bei der nicht nur die äußeren Genitalien in hohem Grade den männlichen glichen, sondern auch die Gesamterscheinung männlichen Typus zeigte, sodaß zwei der Individuen unbeanstandet als Männer durch das Leben gegangen waren. Fall 2 war sogar mit einer Frau verheiratet gewesen und hatte starken männlichen Sexualtrieb gezeigt.

Paramore, **Anencephalus.** Lancet No. 4285. Beschreibung und Abbildung.

Mikroorganismen.

M. Prettner, Bildung von **Schutzstoffen** während des **Foetallebens.** Casop. lék. cesk. No. 39. Versuche mit Schweinerotlauf an Kälbern haben ergeben, daß der fötale Organismus durch Uebergang der Bacillen aus dem Blutkreislauf infiziert wird und befähigt ist, namentlich in einem vorgeschritteneren Entwicklungsstadium Schutzstoffe gegen den Schweinerotlauf zu produzieren.

Pettersson, Beziehung **bakterizider Leukocytenstoffe** zur Immunität. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Pettersson folgert aus seinen Untersuchungen, daß die bisher einheitlich aufgefaßte sog. bakterizide Immunität auf zwei ganz verschiedenen Ursachen beruht, nämlich auf der keimvernichtenden Wirkung einerseits der lytischen Substanzen im Serum, anderseits der bakteriziden Leukocytenstoffe. Als reiner Typus einer durch lytische Serumstoffe hervorgerufenen Immunität könne die natürliche und künstliche Immunität des Meerschweinchens gegen Cholera und Typhus gelten und als Beispiel der allein durch bakterizide Leukocytenstoffe verursachten Immunität die natürliche und künstliche Immunität von Hund und Katze gegen Milzbrand und des Meerschweinchens gegen gewisse Proteusarten.

Gay, Fixation von **Alexinen** durch spezifische Serumpräzipitate. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Gay fand, daß Serum eines Tieres der Spezies A, welchem Blutserum der Spezies B injiziert worden war, spezifische, sensibilisierende Substanzen enthält, welche bei Mischung des Immunserums A mit dem Serum B eine Verbindung bilden, welche Alexine fixiert. Diese Alexine fixierende Substanz ist das spezifische Serumpräzipitat. Wiederholtes reichliches Auswaschen von Blut ist nötig, um alle Spuren des Serums zu entfernen. Eine sehr kleine Menge dieses Serums enthält genug Präzipitogen zur Bildung reichlichen Präzipitats, wenn genug Präzipitin (Immunserum) vorhanden ist. Bildung von Serum-Präzipitat braucht die sensibilisierende Kraft des hämolytischen Immunkörpers nicht zu berühren. Die Antikomplemente des „Normalserums" von Sachs und wahrscheinlich auch die „antagonistischen Substanzen" von Pfeiffer und Friedberger sind spezifische Serumpräzipitate, fähig Alexine zu fixieren.

H. Huber, Wirkung von **photodynamischen sensibilisierenden Farbstoffen auf Bakterien** (Eosin, Erythrosin). Arch. f.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Hygiene Bd. LIV, H. 1. Die bakterizide und virulenzabschwächende Wirkung des Tages-, bzw. Sonnenlichtes auf Bouillonkulturen von Streptococcen und Diphtheriebacillen wird bedeutend erhöht durch Zusatz von geringen Mengen (1‰) sensibilisierender Farbstoffe; dasselbe ist der Fall bei Bakterientoxinen und Labferment. Rotes Licht hat weder bakterizide noch giftzerstörende Wirkung. Die schädigende Wirkung des Lichtes ist viel stärker bei Luftzutritt als unter Luftabschluß.

L. Roux, **Anaerobe Bakterien** als Ursache von Nekrose und Eiterung beim Rinde. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Bei den häufigen spontanen Nekrosen der Rinder sind immer mehrere Bakterien als Krankheitsursache vorhanden; unter den aeroben sind Colibacillen, Streptococcen und Bacterium vulgare, unter den anaeroben Bacillus necrophorus, Köpfchensporenbacillus, eine anaerobe Varietät des Bacillus pyocyaneus bovis und ein Spirillum von Bedeutung.

Gunnar Koraen, **Pathogene Bakterien** bei Luftzutritt und unter Luftleere gezüchtet. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Unter recht genauen Versuchsbedingungen hat Koraen das Verhalten des Bacterium typhi, Bacterium paratyphi, Bakterium coli, Bacterium dysenteriae, Spirillum cholerae, Staphylococcus pyogenes aureus und albus in mehreren Stämmen bezüglich ihres Wachstums bei Luftzutritt und unter kontrollierbarer Luftleere geprüft. Abwesenheit von Sauerstoff übte einen hemmenden Einfluß auf das Wachstum aller untersuchten Bakterien aus, ohne dasselbe völlig zum Stillstand zu bringen. Die Luftleere wirkt am stärksten auf das Choleraspirillum, am wenigsten auf Bacterium coli.

O. Huntemüller (München), **Vernichtung der Bakterien** im Wasser durch **Protozoen.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 2. Typhusbacillen, die in Leitungswasser ausgesät waren, lassen sich nach einigen Tagen darin nicht mehr durch die Kultur nachweisen, während dies in sterilem Wasser noch nach längerer Zeit gelingt. Dieses Verschwinden der Bakterien ist nach Emmerich auf die Tätigkeit der Protozoen zurückzuführen, die sich nach den Versuchen des Verfassers während dieser Zeit ganz bedeutend vermehren und erst allmählich wieder auf ihren früheren Bestand zurückgehen. Man kann direkt beobachten, wie die Bacillen von Protozoen massenhaft aufgenommen werden. Die Vernichtung der Typhuskeime im Wasser ist also nicht auf das Ueberwuchern und die Konkurrenz der Wasserbakterien, sondern hauptsächlich auf die Tätigkeit der Protozoen zurückzuführen.

R. Doerr (Wien), Fortwuchern von **Typhusbacillen** in der Gallenblase. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Veranlaßt durch einen mit Steinbildung komplizierten Fall von Cholecystitis suppurativa, bei dem sowohl der Eiter als das Innere der Konkremente enorme Mengen von Typhusbacillen in Reinkultur enthielt, nachdem schon ein halbes Jahr nach einem leichten Typhus verflossen war, prüfte Doerr, ob Uebertritt der Typhusbacillen in die Gallenblase bei intravenöser Injektion konform den Angaben Blacksteins und Welchs erfolgt, ob diese Erscheinung konstant ist, ob die Individualität des Versuchstiers, die Menge der injizierten Keime und dergl. eine Rolle spielt, und ob man nicht bei anderem Infektionsmodus dasselbe Resultat erhält. Wie die Typhusbacillen wuchern auch Coli- und Paratyphusarten, nicht aber Ruhrstäbchen im Gallenblaseninhalt zu einer Zeit, wo die Keime aus dem Blut und sämtlichen Organen bereits eliminiert sind. Beseitigung oder Vernichtung der infektiösen Keime im Gallenblaseninhalt des Menschen gelang bisher nicht.

Gaehtgens (Straßburg), Erhöhung der Leistungsfähigkeit des **Endoschen Fuchsinagars** durch Coffein. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Durch Zusatz von 0,33 % kristallisiertem Coffein zu Endos Fuchsinagar bei einem Alkaliinhalt von 1,5 % Normalnatronlauge unter Phenolphthaleinneutralität gelang es, das Wachstum der Colibacillen erheblich zu hemmen, ohne die Entwicklung der Typhus- und Paratyphusbacillen zu beeinträchtigen. Der Coffeinnährboden ermöglicht Benutzung einer größeren Menge Materials. Coffeinfuchsinagar gestattet die Typhusdiagnose nach 28 bis 30 Stunden.

Hueppe und Kikuchi (Prag), Immunisierung gegen **Pest.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Hueppe gewann durch intraperitoneale Serienimpfungen Aggressin, welches, in genügender Menge eingeführt, nach Abwarten genügender Zeit einen ganz sicheren Impfschutz bot, während dagegen bei zu großen oder zu schnell wiederholten Aggressingaben Ueberempfindlichkeit eintrat. Verfasser erheben den Anspruch, eine absolut unschädliche, gefahrlose, aktive Immunisierung gegen Pest gefunden zu haben, welche zugleich an Sicherheit alle bisherigen Methoden übertrifft.

Skinner, Zusammenhang zwischen **Ratten und Pest.** Brit. med. Journ. No. 2337. Beschreibung und Abbildung des Hyalomma aegyptium, das als Uebertragungsvehikel der Pest gilt.

Kleine und Möllers (Berlin), **Hühnerpest bei Gänsen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Kleine hat nachgewiesen, daß bei jungen Gänsen das unbekannte, aber filtrierbare Virus der Hühnerpest in das Gehirn und Rückenmark einwandert, wo es Reizungserscheinungen auslöst. Diese Lokalisation im Gehirn stellt die Hühnerpest in Parallele zur Lyssa. Verfasser haben diese Beobachtung bestätigt gefunden und erweitert. Der Weg, auf welchem das Virus in das Zentralnervensystem gelangt, ist das Blut. Die Vermutung Kleines, daß es sich bei den Erregern der Krankheit um Protozoen handle, hat eine Stütze durch den Nachweis erhalten, daß die Parasiten nicht selten, wie die Erreger der Malaria und des Rückfallfiebers nach einer Pause in das Blut zurückkehren. Die Erreger lassen sich durch Passage für junge Gänse so anzüchten, daß sie während der Krankheit kaum noch aus dem Blute verschwinden.

E. Weil (Prag), Schützende Eigenschaften des Blutes von **aggressinimmunen Hühnercholeratieren.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 2. Das Blut der mit aggressivem Exsudat behandelten Kaninchen enthält starke Schutzstoffe, sodaß kleine Mengen davon ($^1/_{10}$ ccm) andere Tiere (Mäuse, Kaninchen) gegen eine sicher tödliche Dosis von Hühnercholerabakterien schützte. Dieses Resultat ist deshalb von größter theoretischer und praktischer Bedeutung, weil es mit den bisherigen Immunisierungsmethoden nicht gelang, Tiere aktiv oder passiv gegen eine so infektiöse Bakterienart, wie die der Hühnercholera, zu schützen.

Baruchello, **Darmstreptococcen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Baruchello hat in den Faeces der Pferde und Esel einen morphologisch und kulturell von Streptococcen der Druse und Pleuropulmonitis sowie dem Streptococcus pyogenes nicht unterscheidbaren, aber durch die Agglutinationsprobe zu differenzierenden Streptococcus gefunden, welcher, an sich ein unschädlicher Gast des Pferdedarms, allein oder in Verbindung mit den Bacterium coli Infektionen des Pferdes hervorrufen kann.

Bosc, Der Parasit der **Variola.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 5. Bosc erklärt die Variola für eine akute infektiöse und kontagiöse Entzündungskrankheit von bryocytischem Typus mit Entwicklung eines intracellulären Parasiten, welcher, anfangs in Haut oder Lunge lokalisiert, sich später auf die Ganglien und das Blut ausbreitet und nach dem schnellen Eintritt der Immunität des Erkrankten verschwindet. Der Parasit, welcher eine intraprotoplasmatische und höchst wahrscheinlich auch eine sporogene intranukleäre Entwicklung zeigt, ist unter die Protozoen einzureihen. Bosc benennt ihn Plasmodium variolae.

Serra, Lage der **Malariaparasiten.** Riform. med. No. 40. Die Frage, ob die Malariaparasiten innerhalb oder außerhalb der roten Blutkörperchen liegen, wird auf Grund der angestellten Beobachtungen dahin entschieden, daß die Parasiten im ersten Stadium ihrer Entwicklung in großer Entfernung von den roten Blutkörperchen liegen, sich ihnen dann allmählich nähern und sich schließlich an ihrer konkaven Fläche außerhalb festsetzen.

Waelsch (Prag), Bemerkungen zu L. Merk „Ueber den **Cytoryctes lues Siegel“.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Die von Merk im frischen Blutpräparat Luetischer nachgewiesenen, beweglichen und mit dem Cytoryctes lues identifizierten Gebilde sind nach Waelsch im Blute Gesunder ebenfalls vorhanden und stellen einen durchaus normalen Befund dar. Die in Brownscher Molekularbewegung befindlichen Körper sind wahrscheinlich Zerfallsprodukte roter oder weißer Blutkörperchen.

Brönnum und Ellermann, **Spirochaete pallida** in der Milz einer syphilitischen Frucht. Hospitalstid. No. 39. In der Milz einer von einer syphilitischen Mutter geborenen mazerierten Frucht (Sektion 12 Stunden nach der Geburt) mit typischer syphilitischer Cirrhose wurde Spirochaete pallida in reichlichen Mengen nachgewiesen, etwa ein bis zwei in jedem zweiten bis dritten Gesichtsfelde. In Leber, Nebenniere und Placenta wurde nichts gefunden.

R. Rößle (München), Spezifische **Sera gegen Infusorien.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 1. Im Blutserum von Kaninchen, denen wiederholt Infusorien und Flagellaten (Glaukoma und Paramaecien) eingespritzt werden, finden sich spezifische Stoffe, die sich besonders in einer lähmenden Wirkung äußern. Morphologische Veränderungen, wie Auflösungserscheinungen, waren bei den durch das Serum beeinflußten Protozoen niemals zu beobachten; diese Antikörper schädigen die Protozoen also nicht.

Allgemeine Diagnostik.

Serkowski, Grundriß der Semiotik des Harns. 80 S., 6 Abbildungen, 1,50 M. Berlin, S. Karger, 1905. Ref. Fürbringer (Berlin).

Kurze, der Verweise auf Autoren nicht entbehrende, im allgemeinen auf der Höhe stehende, klar geschriebene, lehrbuchmäßige Erörterungen. Etwas länger sind die Abschnitte „Koëffizienten des Harns, Eiweiß, Zucker, Zylinder, Bakterien“ ausgefallen. Die Untersuchungsmethoden hat der Autor, Vorsteher des Städtischen chemisch-bakteriologischen Laboratoriums in Lodz, nicht aufgenommen

I. Mitulescu, **Quantitative Bestimmung des Chlors im Magen.** Spitalul No. 17. Um die sekretorische Tätigkeit des Magens richtig beurteilen zu können, ist die Bestimmung der Gesamtmenge des Chlors, sowohl des freien als auch des gebundenen, von Wichtigkeit. Hierzu ist als die beste Methode die Volhardsche anzusehen. Für approximative Werte ist auch die Töpfersche Methode anwendbar. Mitulescu hat seinen Untersuchungen vergleichende Analysen aus künstlich dargestellten Magensäften vorangeschickt, um über die Genauigkeit der verschiedenen Untersuchungsmethoden sichere Anhaltspunkte zu gewinnen.

W. Fischer (Diedenhofen), **Fußabdrücke.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Fußabdrücke stellt Fischer in der Weise her, daß er einen Bogen Papier oder Karton mit einer Lösung von Kalium ferrocyanatum 1 : 100 mittels eines Wattebausches gleichmäßig durchfeuchtet, die vorher mit Seife gereinigte Fußsohle mit einer Lösung von Liquor ferri sesquichloratum 1 : 1000 gut überwischt und dann die sitzende Person mit rechtwinklig gebeugtem Fußgelenk die Füße feucht auf das Papier vorsichtig, aber fest aufsetzen, aufstehen bis zur militärischen Haltung, sich wieder setzen und die Füße hochheben läßt. Man hat dann einen scharfen, haltbaren Fußabdruck in Berliner Blau. Die mit Kalium ferrocyanat.-Lösung imprägnierten Bogen kann man auch trocken zum Gebrauch vorrätig halten.

Allgemeine Therapie.

von Luzenberger, Die Franklinsche Elektrizität in der medizinischen Wissenschaft und Praxis. Mit 24 Abbild. Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Elektrotherapie und Radiologie und verwandter Disziplinen der medizinischen Elektrotechnik, herausgegeben von Dr. H. Kurella und Prof. A. von Luzenberger, H. 4. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 58 S., 2,80 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Der historische Ueberblick, die Besprechung der Literatur, des Instrumentariums und der Anwendung des Franklinschen Stromes zeugt von der gediegenen Sachkenntnis des Verfassers. Leider hält seine Verehrung dieses Zweiges der Therapie nicht immer Schritt mit der hier besonders notwendigen Nüchternheit der Kritik. Ein großer Teil der angeführten Autoren hat seine Erfahrungen in einer Zeit gesammelt, die der seelischen Einwirkung noch verständnislos gegenüberstand. Vielleicht würde Sigaud seine drei bis fünf Stuhlentleerungen, die bei ihm unerwünscht eintraten, nachdem er mehrere Patienten behandelt hatte, heute selbst anders beurteilen. Es dürfte auch wenig moderne Elektrotherapeuten geben, die alle vom Verfasser erzielten Erfolge der direkten Wirkung der Maschine zuschreiben werden. Hiervon abgesehen, kann die Abhandlung als ein guter Führer auf dem interessanten Gebiete empfohlen werden.

Freund (Danzig), **Digalen.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Freund hatte Gelegenheit, bei drei Fällen von akuter Herzinsuffizienz die prompte Wirkung des Digalens orthodiagraphisch zu fixieren.

Wright und Paramore, Steigerung und Verminderung der **Gerinnbarkeit des Blutes.** Lancet No. 4285. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß die Gerinnbarkeit des Blutes durch Einnehmen von Calciumchlorid, Calciumlactat oder Magnesiumcarbonat erhöht wird. Zur Unterdrückung einer Blutung genügt es, 3,5 g Calciumchlorid per os zu nehmen. Die subcutane Anwendung erscheint vorläufig noch nicht ratsam. Versuche, die Gerinnbarkeit des Blutes durch Zitronensäure herabzusetzen, gaben noch kein einwandfreies Resultat.

Zwillinger (Olmütz), Therapeutische und prophylaktische Wirkung des **Formaldehyds** bei inneren Krankheiten. Therap. Monatsh., Oktober. Zwillinger rühmt die Wirkung der Formaminttabletten bei Angina lacunaris, Scharlachangina, Diphtheria faucium, sowie bei Cystitis und Erysipel. Anscheinend besitzt das Mittel auch in prophylaktischer Hinsicht einen nicht zu unterschätzenden Wert, da die Insassen des Krankenhauses, die Formamint genommen hatten, vor Scharlachansteckung bewahrt blieben.

Heermann (Posen), **Sauerstofftherapie.** Therap. Monatsh., Oktober. Heermann beobachtete bei einem zweijährigen, an schwerer Pneumonie erkrankten Kinde nach jeder Sauerstoffinhalation eine wesentliche Besserung und Verstärkung des Pulses und schließt hieraus auf eine effektive Wirkung der Sauerstofftherapie.

Eckert (Halle), **Styrakol** zur Behandlung der **Lungentuberculose.** Münch. med. Wchenschr. No. 41. Styrakol-Guajakol-Zimtsäureester stellt eine glückliche Verbindung zweier in der Behandlung der Tuberculose wertvoller Prinzipien dar. Eckert berichtet über eine Reihe günstiger Erfahrungen, die sich im wesentlichen auf Besserung des Appetits, Minderung des Hustens und Schweißes selbst in den schwersten Fällen beziehen. Medikation: dreimal täglich 1,0 Pulver.

Weirich und Ortlieb, Quantitativer Nachweis einer **organischen Phosphorverbindung in Traubenkernen** und Naturweinen. Therap. Monatsh., Oktober. Der von der Insel Thyra stammende Südwein ist nach den Untersuchungen der Verfasser ungewöhnlich phosphorreich (0,095 % P_2O_5). Der Phosphor entstammt dem Kern der Traube, der ihn in Form einer organischen Verbindung (Lecithin?) enthält. Der Phosphorgehalt des Weines scheint parallel mit dessen Alkoholgehalt zu gehen.

Hockauf (Wien), Angebliche **Lorchelvergiftung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Durch Helvella esculenta wurden angeblich vier Vergiftungsfälle hervorgerufen. Die von Hockauf vorgenommenen Untersuchungen ergaben, daß die betreffende Lorchelsorte sowohl im gekochten wie im rohen Zustande vollständig ungiftig war.

Caiger, Tödliche **Vergiftung durch Büchsen-Sardinen.** Brit. med. Journ. No. 2337. Nach Genuß von Sardinen aus einer nicht einwandfreien Büchse stellte sich bei einem siebenjährigen Mädchen Coma ein, das zum Tode führte. Bei der Autopsie wurden keine Veränderungen im Verdauungskanal gefunden, dagegen Kongestion des Gehirns mit zahlreichen Petechien.

Edlefsen (Hamburg), Einwirkung des **Sonnenlichtes** auf **fluoreszierende Substanzen.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Zum bequemen Nachweis der Sauerstoffbeteiligung bei der photodynamischen Wirkung der fluoreszierenden Stoffe bedient sich Edlefsen des Pyrogallols, dessen Oxydation beim Ausschütteln mit Aether durch eine intensive Gelbfärbung angezeigt wird. Auffälligerweise nimmt der aetherische Auszug außer der vom Pyrogallol herrührenden Gelbfärbung auch eine gewisse Fluoreszenz an.

Power, Eine der Ursachen der Unvollkommenheiten im **Radiogramm.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die mangelnde Schärfe im Radiogramm entsteht, wie Verfasser nachweist, nicht durch Strahlen, die von Teilen der Röhre außerhalb des Schildchens ausgehen, sondern wahrscheinlich durch Strahlen, welche von den vom Schildchen ausgehenden Strahlen in der Luft induziert werden.

London, **Radiumwirkung.** Berl. klin. Wochenschrift. No. 42. Die Applikationsdauer eines 18 mg Radiumbromid enthaltenden Schächtelchens von $^1/_4$ Minute auf die Haut des menschlichen Oberarmes genügt, um nach einigen Tagen einen rötlichen, nicht mehr verschwindenden Fleck zu erzeugen. London rechnet aus, daß der hierzu verbrauchte Energieeffekt $^1/_7$ einer Kalorie beträgt. Er beschreibt ferner die schweren Veränderungen, die drei in einem großen Käfig befindliche und den Emanationen von 25 mg Radiumbromid vom Deckel des Käfigs aus ausgesetzte Kaninchen im Laufe von 6—8 Wochen erlitten. Endlich teilt er mit, daß Radium tiefe Carcinome unbeeinflußt läßt, jedoch das Granulationsgewebe in seinem Wachstum fördert.

Morin, Behandlung der **Tuberculose** in Leysin. Therap. Monatsh., Oktober. Morin rühmt die hohe Bedeutung des Höhenklimas für die Behandlung der Tuberculose (ultraviolette Strahlen des Sonnenlichtes), beklagt aber, daß von den die Sanatorien in Leysin aufsuchenden Kranken nur 28 % dem ersten Stadium der Lungentuberculose angehören.

Innere Medizin.

Iwan Bloch (Berlin), **Die Perversen** (Moderne Zeitfragen No. 6). Berlin, Pan-Verlag. 42 S., 1,00 M. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Mit großer Sach- und Literaturkenntnis legt Verfasser die verschiedenen Abnormitäten dar, die man als Perversitäten zu bezeichnen pflegt, und die Uebergänge, die zwischen bloßen Reizen, Anregungen, Phantasmen einer- und den wirklich pathologischen Formen anderseits bestehen. Er bekämpft die häufig behauptete Annahme von der Steigerung der geschlechtlichen Unsittlichkeit gerade in unserer Zeit als ein nichtiges Gerede. Als allgemeinste Ursachen der Perversitäten sind das Variationsbedürfnis, die leichte Bestimmbarkeit durch äußere Einflüsse und das Gesetz (?) der sexuellen Aequivalente anzusehen. Die Ueberwucherung ästhetischer Empfindungen kann ebenfalls von Bedeutung sein, — „es ist kein Zufall, daß es gerade unter Künstlern so viele sexuell Perverse gibt.“ Eine Bemerkung, deren Vertretung wir dem Verfasser überlassen müssen. Als begünstigenden Faktor für die Entstehung sexueller Perversitäten bezeichnet Verfasser auch den Präventivverkehr, der sowohl ehelich (zur Verhütung der Konzeption) wie außerehelich (zur Vermeidung von Ansteckung) sehr verbreitet ist.

Hyslop, Einfluß von Beschäftigung und Umgebung auf die **Entstehung von Geisteskrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2337. Statistische Nachweise über das Vorkommen von Geisteskrankheit in den verschiedenen Berufsarten. Die Emanzipation der Frauen steigert deren Disposition zu Geisteskrankheiten.

L. Haskovec, **Psychasthenische Zustände.** Casop. lék. cesk. No. 41. Der Autor stellt ein Schema der psychasthenischen Zustände auf, womit er beweisen will, daß auf psychasthenischer

Basis in den einzelnen Gebieten der Gehirnfunktionen isolierte Störungen auftreten können, die unser Seelenleben bald mehr, bald weniger oder garnicht beeinflussen und die in den normalen Zustand allmählich übergehen.

Baugh, **Geistige Verwirrtheit.** Brit. med. Journ. No. 2337. Aus der Beobachtung von 47 Fällen ergab sich, daß Toxine (Sepsis, Fieber, Puerperium, Alkohol, Laktation) von Einfluß waren und auf hereditär belastete Nervensysteme einwirkten, entweder direkt durch Blut- und Lymphgefäße, oder indirekt durch Autointoxikation oder schließlich durch Nervenaffektionen, die sekundär nach Arterienerkrankung eintraten.

Georg Lomer, Beziehungen zwischen **Paranoia** und Liebesempfindung. Neurol. Ztralbl. No. 20. Parallele zwischen den beiden Zuständen. Die Liebe eine „physiologische Paranoia“.

Peigerová, Spontane **Lachausbrüche** bei **Hemiplegie.** Casop. lék. cesk. No. 38. Die Anfälle des krampfartigen, lauten, unwillkürlichen und unmotivierten Lachens bei dem 43jährigen, mit einer Hemiplegie infolge Arteriosklerose auf luetischer Basis behafteten Manne bezieht die Autorin auf eine Läsion in der inneren Kapsel nahe dem Thalamus opticus.

V. Libensky, **Ophthalmoplegia externa chronica progressiva.** Casop. lék. cesk. No. 32—34. Auf Grund zweier Fälle der genannten Affektion behauptet der Autor, daß es Fälle gibt, wo die Beschränkung der Beweglichkeit der Augenmuskeln nicht das Symptom einer Allgemeinerkrankung ist (Tabes dorsalis, Sklerosis multiplex, Hysterie, Myasthenie), sondern eine nosologische Einheit darstellt (idiopathische Ophthalmoplegie).

v. Reusz (Budapest), Symptomatologie der **Rückenmarkstuberculose.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 3. Bei einem sechsjährigen Knaben stellte sich unter Schmerzen erst an einem, dann am andern Bein eine schlaffe totale Lähmung mit Atrophie und Anästhesie ein, die in geringerem Grade mit gleichzeitiger Hyperästhesie nach oben fortschritt. Inkontinenz. Gleichzeitig Andeutung von Gehirnerscheinungen und Neuritis optica. Die Diagnose eines Tumors war nicht zu stellen, da nicht mit der Möglichkeit gerechnet werden konnte, daß das ganze Rückenmark, oberhalb des zwölften Dorsalsegments beginnend, nach unten in einen käsigen Tumor umgewandelt sei. Die sehr großen Hirntuberkel konnten bei der aszendierenden Myelitis und Degeneration ebenfalls keine charakteristischen Symptome machen.

White und Bainbridge, **Taucherparalyse.** Lancet No. 4285. Ein Taucher, der seit längerer Zeit an Lähmungserscheinungen litt, starb an Lungentuberculose und Lebercirrhose. Bei der Autopsie fand sich in der weißen Substanz des Rückenmarks keine Veränderung, in der grauen Substanz dagegen eine Abnahme der Zellen in der Lendengegend, besonders an den Vorderhörnern, sowie eine Vergrößerung der perivasculären Räume. Die Vergrößerung der perivasculären Räume wird damit erklärt, daß beim Tauchen in große Tiefen eine größere Menge von Stickstoff vom Blute resorbiert wird, der beim Emporkommen infolge des plötzlich nachlassenden Druckes frei wird und in die perivasculären Räume eintritt.

Porosz (Budapest), **Neurasthenie** junger Ehefrauen. Therap. Monatsh., Oktober. Porosz weist auf die sexuelle Unbefriedigung als Quelle der weiblichen Neurasthenie hin Therapie: Förderung der Potenz des Ehemannes.

Hrach (Gleichenberg), **Bronchialasthma** und pneumatische Kammer. Wien. med. Wochenschr. No. 42. Hrach empfiehlt für die Behandlung des Bronchialasthmas die pneumatische Kammer, die neben einer rationellen Atemgymnastik und Hydrotherapie die besten Heilresultate gebe. Die pneumatische Kur erfordert gewisse Vorsichtsmaßregeln, die näher beschrieben werden.

Huggard, **Lungenatelektase** bei Erwachsenen. Brit. med. Journ. No. 2337. Bei Erwachsenen beobachtet man bisweilen eine Atelektase der Lungenspitzen, die durch tiefe Inspirationen zu heben ist.

Beadnell, **Traumatische Pneumonie.** Brit. med. Journ. No. 2337. Einige Stunden nach einem Fall auf die linke Seite kam bei einem bis dahin ganz gesunden Matrosen eine linkseitige Pneumonie zum Ausbruch, für die außer dem Trauma kein ätiologisches Moment festzustellen war.

Elliot, **Toxische oder typhöse Pneumonie.** Lancet No. 4285. Bei einem Kranken, der mit der Diagnose Pneumonie in Behandlung kam, entstanden Zweifel, ob es sich nicht um Typhus handelte oder um eine den Typhus einleitende Pneumonie. Das Auftreten einer Arthritis, das Versagen der Widalschen Probe und der Nachweis von Pneumococcen im Blute sicherten die Diagnose.

Treupel (Frankfurt a. M.), Diagnose, Prognose und Therapie der **Herzkrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. In bezug auf die Diagnostik der Herzkrankheiten bemerkt Treupel, daß ein unreiner erster Ton bei Gesunden außerordentlich häufig vorkommt, und ferner, daß nach einfacher Angina Herzklappenfehler zur Entwicklung kommen können. Bei der Prognose spielt das Alter, die Konstitution und vor allem die Lebensweise des Patienten eine Rolle. Therapeutisch legt Treupel das Hauptgewicht auf körperliche Ruhe, empfiehlt wärmstens die Darreichung des Morphiums in Form der subcutanen Injektion und Digalen dreimal täglich $^1/_2$ ccm.

Landolfi, **Musikalische Geräusche am Herzen.** Riform. med. No. 39. Bei einem an Lungentuberculose und chronischer Nephritis leidenden Kranken wurde vorübergehend Galopprhrythmus des Herzens und an der Herzspitze ein musikalisches Geräusch gehört. Außer chronischer Pericarditis, konzentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels und Verdickung der Ränder der Mitralis wurde bei der Autopsie am Herzen nichts Abnormes gefunden. Der Galopprhythmus ist mit dem Mißverhältnis zwischen arterieller Spannung und der Arbeitsleistung des linken Ventrikels zu erklären; aus diesem Mißverhältnis ergibt sich ferner eine relative Insuffizienz, die zur Entstehung des musikalischen Tones führt.

Patton, Fall von sogenanntem **„musikalischen Herzen“.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Das sehr laute musikalische systolische Geräusch wurde über der ganzen Herzgegend, besonders aber am linken Sternalrande von der zweiten Rippe bis zum fünften Intercostalraum, gehört. Außerdem bestanden Doppelgeräusche über Mitralis und Aorta. Der Befund war bei dem 38jährigen Manne vor 15 Jahren während eines Gelenkrheumatismus zum ersten Male festgestellt worden und seit dieser Zeit häufig vor ärztlichen Auditorien demonstriert worden. Tod durch eine akute Lungenaffektion. Die Autopsie ergab als Erklärung drei Anhaltspunkte: 1. Eine Kommunikation zwischen dem rechten Herzohr und linken Ventrikel, die durch eine Papille klappenartig geschlossen war; 2. chordaartige Stränge an der Basis der arteriellen Seite der Aortenklappe; 3. verdickte Chordae tendineae.

Höhne (Brieg), **Myocarditis** nach Infektionskrankheiten. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Höhne bespricht die von Rokitansky und von Krehl vertretene Anschauung, daß jede Entzündung am Herzen Endo-, Myo- und Pericard in Mitleidenschaft ziehe, wie für die verrucöse Endocarditis nach Gelenkrheumatismus (kleinzellige Infiltrationen des Muskels), für die ulceröse Endocarditis bei allgemeiner Sepsis, Puerperalfieber und kryptogenetische Pyämie (punktförmige Blutungen) nachgewiesen sei, erörtert dann die Herzbefunde bei Diphtherie, Scharlach, Typhus und Pneumonie (Herzmuskel oft schlaff, trübe, anämisch, wenig konsistent, fettig infiltriert), weiterhin die Herzlähmung in der Rekonvaleszenz nach Diphtherie und Typhus, sowie die verlängerte Rekonvaleszenz bei Typhus und Influenza infolge Allgemeinschädigung des Nervensystems und schildert dann die Erscheinungen der infektiösen Myocarditis. Nach Erwähnung der Angina pectoris im Anschluß an Infektionskrankheiten und des Grundes des Fehlens der Myocarditis bei Pneumonie empfiehlt Höhne als Herztonicum das Strychninum nitricum in subcutaner Injektion, mit welchem Leu seit Jahren günstige Erfahrungen gemacht hat. In der Diskussion empfiehlt Krause bei Kollaps Coffein 0,3 mit Strychninum nitricum 0,001 bis 0,002 pro dosi; Kampfer sei nur Hetzpeitsche, Coffein und Strychnin aber übten längere Wirkung.

Frey (Baden-Baden), Fall von **äußerster Pulsverlangsamung.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Ein 56jähriger Luetiker wurde von einem leichten apoplektischen Insult betroffen. In den folgenden Tagen wechselten Stunden völligen Wohlseins mit Anfällen von Bewußtlosigkeit und klonischen Extremitätenkrämpfen ab, während derer eine Pulsverlangsamung bis auf 12 Schläge in der Minute beobachtet wurde. Die Herzstörung nahm alsdann die eigentümliche Form an, daß nach zwei bis drei regelmäßigen Pulsschlägen der Puls für 10 bis 11 Sekunden völlig aussetzte. Während der Pulspause soporöser Zustand, Atmung und Zirkulation frei. Exitus nach 50 Stunden. Diagnose: Luetische Myocarditis.

Osler, **Aneurysma der Aorta abdominalis.** Lancet No. 4285. Zusammenstellung von 16 Fällen eigener Beobachtung.

Flesch (Budapest), Behandlung der **Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 3. Der 13jährige Knabe wurde auf Milz, distale Enden der Oberschenkel und Brustbein in 45 Sitzungen 445, bzw. 381, zusammen also 826 Minuten lang bestrahlt. In etwas mehr als vier Monaten trat hierbei eine außerordentliche Besserung ein: die Milz verkleinerte sich sehr, das Befinden besserte sich; die roten Blutkörperchen stiegen von 2,8 auf über fünf Millionen, der Hämoglobingehalt von 40 auf 95 %, während die weißen Blutkörperchen von 230 000 auf 10 000 sanken, das histologische Bild der myeloiden Leukämie verschwand; schließlich fiel wesentlich nur eine Vermehrung der eosinophilen mehrkernigen und der basophilen Zellen auf. Nach dem genannten Zeitraum trat eine schnelle Verschlimmerung mit tödlichem Ausgang ein; sehr merkwürdig ist es nun, daß hierbei nicht wieder das Bild der myelogenen, sondern das der lymphatischen Leukämie in ausgeprägter Form zur Beobachtung kam.

Müller und Respinger, Röntgenstrahlen bei **Leukämie.** Schweiz. Korresp.-Bl No. 19. Der Bericht betrifft einen Fall von myeloider Leukämie, der nach drei Bestrahlungsperioden eine fast bis zur Norm gehende Besserung des Blutbefundes und eine außerordentliche Hebung des Allgemeinzustandes erfuhr. Die Besserung hat bis jetzt zwei Monate unvermindert angehalten, obwohl der Patient schwere Feldarbeit verrichtete. Als Methode der Bestrahlung empfehlen Verfasser tägliche Sitzungen mit relativ kleinen Dosen.

Schmidt (Dresden), Rationelle Behandlung der **chronischen habituellen Obstipation.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24. bis 30. Septenber. (Referat s. die Vereinsbeilage dieser Nummer.)

Silvestri, Präascitische Oedeme bei **Lebercirrhose.** Riform. med. No. 40. Die Oedeme der untern Gliedmaßen, die noch vor dem Auftreten von Ascites als erste Anzeichen von Lebercirrhose beobachtet werden, sind nicht mit einer Erweiterung der Vena cava inferior zu erklären oder auf schlechte Blutbeschaffenheit zurückzuführen, sondern beruhen auf dem cirrhotischen Prozeß, der zu einer Ablenkung des venösen Blutstromes führt und die Blutdruckverhältnisse beeinflußt.

Fink (Karlsbad), Zweiter Beitrag zu den Erfolgen einer einmaligen Kur in Karlsbad beim **Gallensteinleiden.** Berl. klin. Wochenschrift No. 42. Unter 385 Gallensteinkranken des Jahres 1904 fand sich bei 216 die Gallenblase normal, bei 169 verändert, bei 32 die Leber normal, bei 353 verändert. Icterus bestand in 211 Fällen. Der Erfolg der Kur äußerte sich bei den meisten in einer auffälligen Besserung des Befundes an der Leber und der Gallenblase. Nur in 6,27% blieb die Kur erfolglos und dürfte durch chirurgisches Eingreifen zu ersetzen sein.

Kynoch, Vortäuschung einer Ovariencyste durch **Ausdehnung der Gallenblase.** Lancet No. 4285. Kasuistik.

Schindler, **Paroxysmale Hämoglobinurie.** Therap. Monatsh., Oktober. Schindler führt einige experimentelle Beweise zugunsten der von Camus aufgestellten Theorie an, nach der die Quelle des in den Harn übergehenden Hämoglobins in den Muskeln zu suchen ist.

H. Flesch und A. Schoßberger (Budapest), Veränderungen des **„neutrophilen Blutbildes“** bei **Infektionskrankheiten.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Arneth bezeichnete als „neutrophiles Blutbild“ das zahlenmäßige Verhalten der neutrophilen Leukocyten nach ihren Kernen. Die Verfasser stellten 165 mal das neutrophile Blutbild fest. Es steht in keinem Zusammenhang mit der Leukocytenzahl. Es entsprechen einer bestimmten Infektionskrankheit mehr oder weniger gleiche Blutbilder. Diagnostisch sind sie nur von untergeordneter, prognostisch von gar keiner Bedeutung.

Scheller und Stenger (Königsberg), Pathogenese der **Diphtherie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 42. In dem beschriebenen Falle wurde eine typische Rachendiphtherie unfreiwillig experimentell durch eine Nasenoperation bei einem jungen Mädchen hervorgerufen, das vordem in seiner Nase Diphtheriebacillen beherbergte, ohne selbst erkrankt zu sein. Der Fall mahnt, das Vorhandensein von Diphtheriebacillen in der Nasenhöhle als Infektionsquelle für den Träger und für die Umgebung mehr als bisher zu beachten.

Luzzatto, **Malaria subcontinua typhoidea.** Gazz. d. ospedali No. 121. Kasuistik.

Münter, **Pocken** in Ostasien. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Münter berichtet über die Häufigkeit der Pocken in China. Im Februar 1905 starben in Shanghai 189 Chinesen an Blattern, von 38 erkrankten Nichtchinesen nur einer. Zu gleicher Zeit trat die Seuche in Peking und Tientsin auf. Hier erkrankten fünf englische Soldaten und in der österreichischen Konzession starben 15 Kinder. In der deutschen Besatzungsbrigade wurden alle Leute geimpft, bei welchen nicht in den letzten drei Jahren die Impfung erfolgreich wiederholt worden war. Münter schildert die weite Verbreitung der Blattern in China, die dortigen Anschauungen über die Aetiologie, die gebräuchlichen Impfmethoden und die Behandlung der Pocken durch chinesische Aerzte. Japan hat seit 1885 gesetzliche Impfung; dort kamen 1902 und 1903 nur 50, bzw. 70 Erkrankungen vor mit sieben, bzw. sechs Todesfällen. Die deutsche Brigade in China hat in allen Standorten Isolierbaracken für Pest, Cholera und Pocken.

Pergola, **Tetanus.** Riform. med. No. 40. Durch die Serumbehandlung wurden zwei Fälle von Tetanus geheilt. In 30 Fällen, in denen nach der Art der Verletzung der Ausbruch des Tetanus zu erwarten war, wurde durch prophylaktische Serumbehandlung dem Tetanus vorgebeugt.

Stretton, **Milzbrand.** Brit. med. Journ. No. 2337. Mängel der Anzeigepflicht in England. Empfehlung des Sclavoschen Serums.

Bell, **Milzbrand.** Brit. med. Journ. No. 2337. Vorlesung über die Einschleppung von Milzbrand in England, die verschiedenen Formen der Krankheit, Anzeigepflicht und Behandlung.

v. Bassewitz, Spielen die **Krätzmilben** eine Rolle bei der Verbreitung der **Lepra?** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Bassewitz bejaht diese Frage auf Grund einer persönlichen Beobachtung. Der Wärter eines Leprakranken wurde von diesem mit Scabies infiziert und erkrankte später an Aussatz. Die Ansteckung konnte nur durch den ersten Kranken erfolgt sein.

Fleischer (Berlin), Wirkung der gegen **Diabetes mellitus** empfohlenen Medikamente. Therap. Monatsh., Oktober. Von allen empfohlenen Medikamenten ist nur dem Opium eine relativ sichere Wirkung in schweren Diabetesfällen zuzuschreiben. Dagegen konnte Fleischer bei drei neuerdings in den Handel gebrachten Präparaten, Saccharosolvol, Antimellin und Senval, nicht die mindeste Wirkung auf den Zucker-, resp. Acetongehalt des Urins feststellen.

Chirurgie.

Hoffa (Berlin), **Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.** Fünfte Auflage. Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1905. 880 S., 21,00 M. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Wenn das Lehrbuch einer Spezialdisziplin jeweils nach drei Jahren eine neue Auflage erheischt, so gibt diese Tatsache schon seine Bewertung. Die vorliegende fünfte Auflage weist fast in allen Kapiteln Ergänzungen in Text und Bild und vielfach Umarbeitungen auf, sodaß das Werk wieder völlig verjüngt und modern vor uns liegt. Mit besonderer Freude wird jeder Fachmann den Ergänzungsband „Die orthopädische Literatur“ begrüßen, weil das Fehlen von Quellenangaben beim Studium des Lehrbuches ein stets schmerzlich empfundener Mangel desselben war.

Mermingas, Pathologie und chirurgische Behandlung der **Jacksonschen Epilepsie.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Mermingas schildert einen Fall von nichttraumatischer Rindenepilepsie mit dunkler Aetiologie. Die Operation ergab Vorhandensein einer Hirnblutung, deren Ursache nicht aufgeklärt werden konnte.

Grant, **Operation des Mundkrebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Beim Unterlippenkrebs wird die Geschwulst durch zwei seitliche vertikale und einen verbindenden horizontalen Schnitt herausgeschnitten. Dann werden durch zwei von den unteren Wundwinkeln nach hinten und unten verlaufende Schnitte zwei dreieckige Lappen gebildet, deren Ränder zuerst in der Mitte, dann nach hinten vereint werden. Mitteilung von fünf Fällen.

H. Flesch und A. M. Winternitz (Budapest), **Teratome der Schilddrüse** und ihre operative Behandlung. Jahrb. f. Kinderheilkunde N. F. Bd. XII, H. 3. Teratome der Schilddrüse, wie die zwei aus dem Stefanie-Kinderspital mitgeteilten, scheinen bisher kaum beschrieben zu sein; in dem ersten Fall bestand von Geburt an eine hühnereigroße Geschwulst, welche, wie die zu acht Monaten gemachte Operation zeigte, dem linken Schilddrüsenlappen entsprach; in ihr fand sich Gliagewebe, Fett, Muskeln, mit Zylinderepithel ausgekleidete Cysten, Drüsenelemente und hyaliner Knorpel. Im zweiten Fall war bei dem zwei Monate alten Kind die Geschwulst nußgroß und ging von dem Isthmus der Schilddrüse aus; sie enthielt hyalines Bindegewebe und Knorpel. Es wird empfohlen, bei den angeborenen Strumen, welche sofort ein Eingreifen verlangen, nicht die Tracheotomie, sondern unter vorsichtiger Präparation die Exstirpation zu machen.

Thomson, **Tracheotomie** unter Lokalanästhesie. Brit. med. Journ. No. 2337. Im Anschluß an neun erfolgreiche Tracheotomien wird die Lokalanästhesie nach Schleich für diese Operation empfohlen. Bei Anwendung von 0,01 Cocain wird eine genügende Anästhesie hergestellt, ohne daß Intoxikation zu befürchten ist.

Ghedini, **Verletzungen des Thorax.** Gazz. d. ospedali No. 121. Durch das Eindringen eines Pfahles in die rechte Brustseite, dicht unter der Achselhöhle, entstanden komplizierte Rippenbrüche, verbunden mit Verletzung der Pleura und der Lunge. Heilung.

Rodman, **Mammakrebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Verfasser steht der Behauptung, daß benigne Mammatumoren krebsig entarten oder daß sich an die Pagetsche Krankheit Krebs anschließt, skeptisch gegenüber. Er ist bei zweifelhaften Mammatumoren für eine frühzeitige Explorativoperation, läßt die mikroskopische Untersuchung während der Operation machen und schließt eventuell gleich die Radikaloperation an.

v. Manteuffel (Dorpat), **Schußverletzung des Herzens.** Naht. Extraktion der Kugel aus der hinteren Wand. Heilung. Ztralbl. f. Chir. No. 41. Der Fall betraf ein 21jähriges Fräulein. Das Projektil war 5 mm. Eine Extraktion eines Fremdkörpers aus

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

dem Herzen nach operativer Freilegung und somit Eröffnung des Ventrikels ist nach Verfassers Wissen bisher noch nicht ausgeführt worden.

Simon (Karlsruhe), **Intraabdominale Netztorsionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Das Besondere des Falles liegt darin, daß es sich um die Torsion eines freien Netzes handelte und daß weder Hernienbildung noch Disposition dazu vorlag. Der Fall imponierte klinisch als akute Appendicitis.

Laffranchi, **Gastropyxie** bei **Magenerweiterung.** Riform. med. No. 39. In einem Falle von Magenerweiterung wurden durch mehrere senkrecht zur Längsachse des Magens gelegte Nähte Längsfalten der Magenwand gebildet, die zu einer Verkleinerung des Magens führten.

Cartolari, **Gastroenteroplegia postoperatoria.** Riform. med. No. 40. Kasuistik.

Dardanelli, Primäre Darmresektion bei **gangränösen Hernien.** Riform. med. No. 39 u. 40. Im Anschlusse an eine erfolgreich ausgeführte Darmresektion bei gangränöser Schenkelhernie mit Eiterung der Umgebung werden die Vorzüge dieser Operation im Vergleiche mit der Anlegung des Anus praeternaturalis besprochen.

Th. Kölliker (Leipzig), Bemerkungen zur **Resektion des Wurmfortsatzes.** Ztralbl. f. Chir. No. 41. Verfasser bedient sich seit einem Jahre bei der Resektion des Wurmfortsatzes eines Schnittes, der sehr wenig verletzend ist und vor Bauchbrüchen ebenso schützt, wie die Etagennaht. Diese Schnittführung hat den Vorteil, daß der Bauchfellschnitt in der Hauptsache unter dem Rectum liegt und daß so gut wie keine Muskulatur, höchstens einige Fasern vom Obliquus internus durchschnitten werden.

Klemm, **Cystenbildung** aus Resten des **Processus vermiformis.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Die beobachteten drei Fälle haben das Gemeinsame, daß infolge einer akuten abscedierenden Appendicitis eine spontane Trennung des Processus vermiformis vom Coecum zustande gekommen war und daß sich dieser Appendixrest zu einer Cyste umgewandelt hatte. Diese Cyste kann, wie der eine Fall besonders deutlich zeigt, sich füllen und bersten, und dadurch zu wiederholten peritonitischen Attacken Anlaß geben. Man soll daher bei Radikaloperationen auf das Vorhandensein solcher freier Stümpfe achten.

Bessem, **Carcinoma gelatinosum,** vom Stumpf des **Processus vermiformis** ausgehend. Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Vor 15 Jahren erkrankte Patientin an einem perityphlitischen Absceß, der inzidiert wurde und mit Fistelbildung heilte. Vor neun Jahren rezidivierte die Perityphlitis; es wurde die Appendektomie gemacht; es blieb eine Stercoralfistel bestehen. Seit 1903 entwickelte sich eine Geschwulst in der Ileocöcalgegend, die durch die Fistel nach außen vorwucherte. Dieselbe wurde 1904 entfernt und erwies sich als ein Carcinoma gelatinosum. Heilung.

Rothfuchs (Hamburg), Traumatische **Ruptur der Gallenwege.** Münch. med. Wochenschr. No. 41. Fall von subcutaner Ruptur des Ductus choledochus nach Quetschung des Leibes. 17 Tage nach dem Unfall Operation. Heilung.

van Eden, Traumatische **Ruptur der Symphysis ossis pubis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15.

Rovsing, Behandlung der **Prostatahypertrophie.** Hospitalstid. No. 41. Wenn die Katheterbehandlung nicht zum Ziele führt und die Blase kräftig ist, ist Operation anzuraten. Der Verfasser wählt die Vasektomie bei diffuser weicher Hypertrophie. Bei harter und bei Prominenz eines Teiles der Prostata in die Blase ist sie kontraindiziert. Die Totalexstirpation macht er nur bei Annahme sarkomatöser oder carcinomatöser Degeneration. Die Cystotomia suprapubica, die ihm gute Resultate gab, wendet er an, wenn die Vasektomie unwirksam war oder die Urininfektion das Leben bedroht oder die Totalexstirpation indiziert, aber zu gefährlich ist, endlich bei paretischer Blase.

De Franchis, Heilung einer **Pseudarthrose** durch Massage. Gazz. d. ospedali No. 121. In einem Falle von Pseudarthrose nach kompliziertem Knochenbruche wurde, nachdem alle anderen Behandlungsmethoden versagt hatten, durch Massage Heilung erzielt.

J. Kob (Allenstein), Aetiologie der **Schenkelhalsfrakturen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 10. Für das Zustandekommen einer Schenkelhalsfraktur sind die häufigen Veranlassungen: 1. Sturz auf die Füße, 2. Fall oder Stoß auf die Hüfte und 3. aktiver Muskelzug und Bänderspannung beim Straucheln des Körpers und dadurch bedingter unwillkürlicher, starker Rückwärtsbewegung des Rumpfes bei fest auftretendem Bein. Disponierend wirkt hohes Alter; daß aber das Leiden auch bei jungen, kräftigen, gesunden Männern vorkommt, beweisen eine Reihe Mitteilungen in den Sanitätsberichten über die preußische Armee, sowie zwei Fälle, welche Verfasser schildert: ein Querbruch des Collum femoris infolge einfachen Falles auf die Seite, ein Rißbruch des Schenkelhalses am Trochanteransatz mit starker Dislokation und Einkeilung infolge Anspannung des Ligamentum Bertini.

Frauenheilkunde.

A. Annfrieff, **Jod-Catgut** als **Nahtmaterial** in der Gynäkologie. Russk. Wratsch No. 38. Verfasser bevorzugt in den meisten Fällen Jod-Catgut als Nahtmaterial.

E. Franck (Berlin), **Menstruationsfieber** tuberculöser Frauen. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. Franck betont, daß er bereits 1901 auf menstruelle Temperatursteigerungen genital erkrankter und tuberculöser Frauen aufmerksam gemacht habe. Die meist bloß einige Zehntel gegen die Norm gesteigerte Temperatur läßt sich mit Sicherheit nur mittels rectaler Messung feststellen.

Asch (Breslau), **Erschlaffung des nicht schwangeren Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. Es handelt sich bei den von van Tussenbroek geschilderten Zuständen um keine Paralyse, sondern um eine vorübergehende Atonie des Uterus, eine Erschlaffung, der auf einen bestimmten Reiz meist eine kräftige Kontraktion des Organs folgt. Diese Erschlaffung wird meist nur in der Narkose beobachtet; die letztere, in allen Tussenbroekschen Fällen angewendet, hält Asch für die Kurettage ebenso entbehrlich, wie eine vorgängige Laminaria- oder Metallsondendilatation.

Koßmann (Berlin), Nochmals zur **Paralyse des nicht schwangeren Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. Im Anschluß an die bestätigende Beobachtung van Tussenbroeks in No. 34 des Zentralblatts betont Koßmann nochmals den von ihm durch Freilegung der Gebärmutter erbrachten Beweis von der Möglichkeit einer Paralyse des nicht schwangeren Uterus. Zur Vermeidung der durch eine solche Erschlaffung allerdings begünstigten Perforation hält er weder eine vorgängige Laminariadilatation, noch bei Anwendung seiner Kuretten die Einführung von Dilatationssonden (mit nur seltenen Ausnahmen) für nötig.

Doran, **Fibromyom des Uterus** bei drei Schwestern. Brit. med. Journ. No. 2337. In drei Fällen von Fibromyom des Uterus bei drei Schwestern wurde die Hysterektomie gemacht.

Berkeley, **Paraovariencyste** mit gedrehtem Stiele. Brit. med. Journ. No. 2337. Kasuistik.

Boerma, **Forceps.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Beschreibung eines neuen Modells einer geburtshilflichen Zange. Ungekreuzte Löffel, nur am tiefstehenden Kopf verwendbar.

Mathes (Graz), **Intoxikation der Mutter durch die Frucht.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 41. Zur Frage nach dem Bestehen und Wesen einer tiefgehenden Verschiedenheit in der chemischen Konstitution des mütterlichen und kindlichen Organismus nennt Mathes — gestützt auf Metschnikoffs Experimente, daß der Organismus seinen eigenen Keimzellen soweit fremd gegenübersteht, daß diese ihn bei subcutaner oder intraperitonealer Applikation zur Antikörperbildung anregen, und auf Weismanns Theorie von der Kontinuität des Keimplasmas — den Embryo der Mutter gegenüber „artfremd“. Neue positive Tatsachen führt er zur Begründung seiner hypothetischen Anschauungen gegen Labhardt nicht an.

Dirmoser (Wien), **Hyperemesis gravidarum.** Ztralbl. f Gynäk. No. 41. Der Ammoniakausscheidung im Harn wird nicht jene prognostische Bedeutung für Hyperemesis beigemessen, wie es J. Whitridge Williams in No. 30 des Zentralblattes tat. Die Stätte der Toxinbildung und Autointoxikation, auf die als Ursache des perniziösen Vomitus Verfasser auf Grund genauer Stoffwechsel- und Harnuntersuchungen, sowie wegen der beobachteten Komplikation mit Eklampsie seit 1897 hingewiesen, sucht er nicht im Ei, sondern in der „Großwerkstätte“ für die meisten Autointoxikationen, im Gastrointestinaltrakte. Das wachsende Ei erzeugt (primär) den Reflex, durch den vermittels der sekretorischen Funktion des N. vagus der Verdauungsmechanismus (sekundär) beeinflußt wird, sodaß die Zwischenprodukte des Eiweißzerfalles zur Resorption gelangen.

Frei, Therapie der **Eklampsia gravidarum.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 19. Frei berichtet über einen Fall von schwerer Eklampsie bei einer I-Gravida, wo die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu einem glücklichen Ausgang führte. Bemerkenswerterweise sistierten die Anfälle schon nach Einführung der Bougie in die Uterushöhle und nach Abfließen von etwas Fruchtwasser.

Lamb, **Extrem lange Schwangerschaft.** Journ of Amer. Assoc. No. 14. Entbindung 339 Tage nach Beginn der letzten Periode. Es handelte sich um einen 10 Pfund schweren Anencephalus; die Mutter war eine 46jährige Frau und hatte neun normale Entbindungen durchgemacht.

B. Novy, **Extrauteringravidität.** Casop. lék. cesk. No. 35—39. Die Implantation des Eies erfolgt in der Tube in derselben Weise wie im Uterus; pathologisch ist dort nur der Boden, da er nicht die Fähigkeit besitzt, die zerstörende Tätigkeit der Trophoblasten zu hemmen. Statistische Daten über 42 Fälle von Extrauteringravidität und Beschreibung eines Falles von wahrer Ovarialgravidität.

Jones, **Hämatom des labium majus** während der Geburt. Brit. med. Journ. No. 2337. Bei einer 35jährigen Primipara kam es während der sich in die Länge ziehenden Geburt zu einem Hämatom des labium maius. Die Puerpera war sehr wenig intelligent, und es wird angenommen, daß ähnlich wie bei Geisteskranken, so auch bei geistig Beschränkten die Neigung zur Bildung von Hämatomen gesteigert ist.

Preiß (Kattowitz), Verhütung des **Kindbettfiebers.** Berl. klin. Wochenschrift No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Meran, 24.—30. September. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Augenheilkunde.

Elschnig (Wien), **Augenerkrankungen** durch Autointoxikation. Münch. med. Wochenschr. No. 41. Elschnig betont, daß er schon vor mehreren Jahren auf den Zusammenhang von Augenerkrankungen mit gastrointestinalen Störungen aufmerksam gemacht habe.

Marc. Paunz (Budapest), **Durch Nasenkrankheiten verursachte Augenleiden.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4. Paunz berichtet über Erkrankungen des Tränenapparats und der Orbita, welche durch Affektionen der Nasenhöhle hervorgerufen wurden, darauf über solche des Abschnittes des Sehnerven, welcher im Canalis opticus liegt, des Tractus uvealis und der brechenden Medien, welche auf derselben Grundlage beruhten.

Bruno Fleischer (Tübingen), Umänderung des **Bellschen Phänomens.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4. Unter dem Bellschen Phänomen versteht man die Tatsache, daß der Bulbus beim Lidschluß und im Schlaf nach oben gerollt wird. Verfasser berichtet über einen Fall, wo sich dieses Phänomen nach einem Trauma von einer Aufwärts- in eine Abwärtsdrehung des Bulbus umgewandelt hatte, und zwar in einer relativ kurzen Zeit. Dieser Zustand ist seit zwei Jahren ein definitiver.

N. Nestor, **Staphylococcenthrombophlebitis des Sinus cavernosus.** Spitalul No. 17. Die schwere, tödlich endigende Erkrankung war von einem Hordeolum ausgegangen. Man konnte sowohl aus diesem, als auch aus dem retrobulbären Venenplexus, dem Sinus cavernosus, und endlich auch aus mehreren eitrigen Lungeninfarcten den Staphylococcus pyogenes aureus züchten. Die Symptome bei dem zehnjährigen Knaben hatten folgenden Verlauf genommen: sieben Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus war ein Gerstenkorn des linken oberen Augenlides erschienen, fünf Tage später war das Auge stark geschwollen und schmerzhaft, die Lider konnten nicht geöffnet werden, und es bestand starke Chemosis. Unter Entwicklung meningitischer Symptome traten ähnliche Erscheinungen auch am rechten Auge auf, und nach weiteren drei Tagen erfolgte der Tod.

Weeks, **Cylindrom der Orbita und Lider.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Mitteilung von zwei operierten Fällen. In dem einen Falle Rezidiv nach zwei Monaten.

Th. Schmidt (Wien), **Linsenbildchen,** die durch Spiegelung am Kerne der normalen Linse entstehen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4. Schmidt macht darauf aufmerksam, daß auch im normalen Pferdeauge ein zweites aufrechtes und zweites umgekehrtes Linsenbildchen vorkommt.

K. Ogawa, **Pigmentierung des Sehnerven.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4. Nach den Untersuchungen von Ogawa ist bei Tieren eine normale Pigmentierung der Papille und der Sehnervenstammes häufig. Sie ist besonders intensiv in der Lamina cribrosa. Oft ist der Sehnerv hier ganz schwarz. Der Grad der Pigmentierung hängt oft ab von der Hautfarbe des Tieres. Beim Menschen kommen histologisch im Gewebe der Lamina cribrosa vereinzelte pigmentierte Bindegewebezellen vor. Nicht selten sieht man in sonst normalen menschlichen Augen mit dem Augenspiegel gröbere Pigmentflecke auf der Sehnervenpapille liegen. Selten sind sie so groß, daß sie einen großen Teil der Sehnervenscheibe einnehmen. Es handelt sich um angeborene Anomalien, wohl bei der Anlage des Auges versprengte Pigmenthaufen chorioidealen Pigments. Es gibt auch eine pathologische Pigmentierung des Sehnerven, die nach Blutungen auftritt. Das Pigment ist Blutpigment (Haemosiderin).

Tiffany, Differentialdiagnose **intraorbitaler Tumoren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Operation eines walnußgroßen Endo- oder Perithelioms der Orbita nach außen und oben von dem Auge gelegen und seit fünf Jahren bestehend. Das von anderer Seite diagnostizierte Aneurysma oder Angioma ließ sich durch das Fehlen von Geräuschen und Pulsation auch bei hängendem Kopf ausschließen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Freer, Operationsmethode bei **Deviationen des Septum narium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Sehr ausführliche Beschreibung einer Operationsmethode, deren Wesentliches darin besteht, daß die Schleimhautschnitte auf der höchsten Erhebung der Deviation verlaufen.

McBride, **Entzündung der Rachentonsille.** Lancet No. 4285. Außer der gewöhnlichen Entzündung der Rachentonsille gibt es eine folliculäre Form, analog der folliculären Mandelentzündung. Es ist anzunehmen, daß diese folliculäre Entzündung der Rachentonsille häufiger vorkommt, aber nur selten durch Untersuchung festgestellt wird.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Kraus (Prag), **Erythema induratum** (Bazin). Prag. med. Wochenschr. No. 40/41. Die vier Beobachtungen betreffen sämtlich Frauen in jugendlichem Alter (eine tuberculös). Die an den Unterschenkeln lokalisierten Infiltrate entsprachen klinisch der Bazinschen Beschreibung und zeigten einen Ausgang in spontane Rückbildung. Weder der histologische Befund, noch die Ergebnisse der Tierversuche sprachen für die tuberculöse Natur der Affektion.

Fleischer (Wien), **Erythema infectiosum.** Wien. med. Wochenschr. No. 42. Bericht über eine kleine Endemie der Stickerschen Krankheit (Erythema infectiosum). Differentialdiagnostisch kamen weder Masern noch Röteln in Betracht, da die Kinder diese Affektionen bereits durchgemacht hatten; auch für Scharlach ergab die klinische Beobachtung nicht den geringsten Anhaltspunkt. Sämtliche Fälle verliefen fieberlos.

Näcke (Hubertusburg), Pathogenese des **Naevus vascularis.** Neurol. Ztralbl. No. 20. Mitteilung eines Falles. Bei der Bildung von Teleangiektasien und Naevi ist theoretisch zweierlei vorauszusetzen: 1. eine angeborene Entwicklungshemmung oder Mißbildung der Gefäße (Dünnwandigkeit, Anlage von ursprünglich kavernösen Herdchen etc.); 2. ein innerer oder äußerer Reiz, der das disponierte Gewebe schon vor der Geburt oder erst viel später trifft.

Strebel (München), Kombinierte Behandlung des **Lupus.** Wien. med. Pr. No. 42.

R. Kraus (Wien), Aetiologie, Pathologie und experimentelle Therapie der **Syphilis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 41. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung, Meran, 24. bis 30. September. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Kinderheilkunde.

Potts, Entstehung **geistiger Defekte bei Kindern.** Brit. med. Journ. No. 2337. Untersuchung von 200 geistig abnormen Kindern auf hereditäre Belastung und Degenerationszeichen. Diese fanden sich in den meisten Fällen ausgesprochen und fehlten nur in 5% Die Vererbung ist von größter Bedeutung, weniger der Alkoholismus; noch weniger kommen Verletzungen in Betracht.

F. Scherer, **Angeborene Herzfehler** im Kindesalter. Casop. lék. cesk. No. 35—41. Unter 24111 Kindern wurden in 19 Fällen angeborene Herzfehler klinisch und anatomisch konstatiert. Man fand: Defekte im Ventrikelseptum 2mal, Defekt im Vorhofseptum 1mal, offenes Foramen ovale 3mal, Anomalien an der Mündung der Arteria pulmonalis 2mal (membranöse Verklebung der Semilunarklappen und totale Atresie), offenen Ductus art. Botalli 9mal, Stenose der Tricuspidalis 1mal, Stenose des linken arteriellen Ostium 1mal und Transposition der großen Gefäße 4mal.

Faludi (Budapest), Behandlung der **tuberculösen Bauchfellentzündung** im Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung der Laparotomie. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Auf Grund des reichen und sehr sorgfältig verfolgten Materials des Stefanie-Kinderspitals macht Faludi seine interessanten Mitteilungen. 306 Fälle wurden in 15 Jahren ambulatorisch, 70 Fälle in sechs Jahren klinisch behandelt; 46 Kranke wurden laparotomiert, und auch den Verlauf der nicht chirurgisch behandelten Fälle suchte man festzustellen. Ohne die statistischen Resultate im einzelnen zu berichten, geben wir nur die Schlußfolgerungen des Autors. Bei den serösen Formen ist, wenn eine hygienisch-diätetische Kur (z. B. Aufenthalt an der See) durchzuführen ist, eine sofortige Operation nicht nötig; wenn andere Methoden nicht anwendbar sind oder erfolglos waren, mache man die Laparotomie. Bei der ulcerocaseösen und der fibroadhäsiven Form der Peritonitis kommt sie überhaupt nur in Betracht, da die innere Behandlung in der Regel versagt; hier soll man möglichst früh vorgehen. Fieber und geschwächter Kräftezustand spricht nicht gegen die Laparotomie, tuberculöse Erkrankung anderer Organe nur, wenn sie sehr ausgedehnt und multipel ist.

Arnold M. Winternitz (Budapest), Indikationen zur operativen Behandlung der **Blasensteine** der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Winternitz verwirft unbedingt den Dammschnitt und rühmt den suprapubischen Blasenschnitt, bei dem er in durchschnittlich zehn Tagen eine Heilung per primam erzielt. Bei Cystitis dauert die Heilung länger, da diese mittels suprapubischer Drainage und Spülungen nach Entfernung des Steines behandelt wird. Erst vom Alter von drei Jahren an kommt die Litholapaxie zur Anwendung, wobei aber Voraussetzung ist, daß keine Cystitis oder Pyelitis besteht und das Kaliber der Harnröhre für den Collinschen 00 Lithotriptor und für einen Evakuationskatheter gut und leicht durchgängig ist, also wenigstens 16 Grad nach Charrière beträgt. Der Verfasser stützt sich auf zehn Epicystotomien und 18 Litholapaxien.

Arnold M. Winternitz und G. v. Finaly (Budapest), **Ovarialgeschwülste** bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Unter den Ovarialgeschwülsten sind im Kindesalter weitaus am häufigsten die Embryome, die sich wohl aus einer nicht befruchteten Eizelle entwickeln, und hiernach die Cystadenome, während die malignen Tumoren selten sind. Dementsprechend waren von den vier Ovarialtumoren, die innerhalb von vier Jahren im Budapester Stefanie-Kinderspital beobachtet und operiert wurden, drei Embryome und einer eine unilokuläre Cyste.

Rudolph (Magdeburg), Therapie der **diphtherischen Larynxstenosen.** Therap. Monatsh., Oktober. In drei Fällen von Larynxdiphtherie mit höchst bedrohlichen Stenoseerscheinungen gelang es, die Kinder ohne Tracheotomie und Tubage durch Seruminspritzung und Opiumdarreichung (zur subjektiven Erleichterung der Atemnot) zu retten. Verfasser gab vier- bis fünfmal täglich so viel Tropfen Opiumtinktur, als das Kind Jahre zählte.

Gustav Singer, Behandlung der **skarlatinösen Urämie** mit Venaesektion. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Im Stefanie-Kinderspital wurde wegen Urämie in 19 Fällen der Aderlaß gemacht. Von diesen Fällen starben nur vier, die nach dem filiformen Puls, mit dem sie aufgenommen wurden, oder dem bei der Sektion aufgedeckten irreparablen Veränderungen ungünstig lagen. Es spricht daher das Resultat sehr zu gunsten des Aderlasses. Eine besondere Indikation ließ sich aus dem klinischen Verhalten des Pulses oder Harns nicht aufstellen; besonders wenn cerebrale Reizerscheinungen bestehen, ist der Aderlaß angezeigt und soll dann womöglich schon bei dem ersten urämischen Anfall gemacht werden.

J. v. Bókay (Budapest), Meine neueren Erfahrungen über das **Mosersche polyvalente Scharlachserum.** Jahrb. f. Kinderheilkunde N. F. Bd. XII, H. 3. Nach ausführlicher Mitteilung seiner Erfahrungen an 17 geheilten schweren Scharlachfällen kommt v. Bókay zu dem Schlusse, daß innerhalb von 24 Stunden das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt wird und das Exanthem rasch und auffallend abblaßt und die Temperatur erheblich abfällt; parallel geht eine Abnahme der Frequenz des Pulses und eine Besserung seiner Qualität. Auch die Rachennekrose wird günstig beeinflußt. Von den Komplikationen, die trotzdem zur Beobachtung kamen, sei in einem Fall ein rezidivierendes Erysipel erwähnt. Serumexantheme waren die Regel. v. Bókay schließt aus seinen Beobachtungen, daß dem Scharlachserum eine antitoxische Heilwirkung zukomme.

Preisich (Budapest), **Scrofulose.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XII, H. 3. Preisich schließt sich Czerny in der Auffassung der Scrofulose an, ohne übrigens seine vermittelnde Bezeichnung „exsudative Diathese“ zu billigen. Er entfernt also alle tuberculösen Prozesse aus dem Bild der Scrofulose, ohne den häufigen Zutritt der Tuberculose zu leugnen. Er erklärt sie für eine Erkrankung des lymphatischen Systems, die bei Ernährungsstörungen oder äußeren schädlichen Einflüssen entsteht. Die anatomische Grundlage ist eine eigentümliche Hyperplasie der Lymphdrüsen, welche gern zur Erweiterung der Lymphräume und Gefäße führt. Die Folgen dieser Veränderungen sind mit Virchows Worten eine größere Vulnerabilität der Gewebe und größere Pertinazität der Störungen.

Hygiene.

Rosenfeld (Berlin), **Diphtherieepidemien** und **Diphtherieempfänglichkeit.** Therap. Monatsh., Oktober. Kritik des Gottsteinschen Buches: „Die Periodizität der Diphtherie und ihre Ursachen“, die in einer Leugnung der von Gottstein angenommenen Periodizität der Diphtherieepidemien gipfelt.

Gottstein (Berlin), Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatze.

Stewart, Bericht über die **Irrenanstalten in Leicestershire.** Brit. med. Journ. No. 2337.

Oliver, **Phthise der Bergarbeiter.** Brit. med. Journ. No. 2337. Schilderung der sanitären Mißstände in den Goldminen Südafrikas.

Smith, Vorschlag zur Errichtung staatlicher und lokaler **Kommissionen für Schulhygiene.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Organisationsvorschläge.

Stan. Ruzicka (Prag), Studien zur **relativen Photometrie.** III. Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 1. Zur Bestimmung des Lichtcharakters von Arbeitsplätzen, z. B. in der Schule, wird an einem nebligen, dunklen Tage gleichzeitig die Lichtintensität des Arbeitsplatzes und des Himmelsgewölbes im Zenit mittels eines Photometers abgelesen und das Verhältnis berechnet. Für gewöhnliche Schularbeit bei nebligem Wetter soll ein Arbeitsplatz wenigstens 1% der im Zenit gleichzeitig abgelesenen Lichtintensität aufweisen. Auf Grund von Messungen sind als minimale Helligkeit 2000 Meterkerzen (im Zenit des Himmelsgewölbes gemessen) anzunehmen.

R. Hilgermann (Berlin), **Wasserstoffsuperoxyd als Reinigungs- und Desinfektionsmittel** im Friseurgewerbe. Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 1. Zur Desinfektion von Bürsten und Kämmen ist eine 5%ige Lösung von H_2O_2 bei Einwirkung von 30 Minuten sehr geeignet; neben der Keimabtötung wird dadurch auch eine sehr gründliche Reinigung selbst der verschmutzesten Bürsten erreicht.

Andrewes, **Sterilisierung von Schwämmen.** Lancet No. 4285. Eine vollständige Sterilisierung von Schwämmen, selbst von stark verunreinigten, kann man mit Unterchlorsäure erreichen, die man sich durch Zusatz von konzentrierter Salzsäure zu Ammoniumpersulfat herstellt.

Fr. Peters (Berlin), **Gewichtsverlust des Fischfleisches** beim **Dünsten.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 2. Der Gewichtsverlust des Fischfleisches beim Dünsten beträgt durchschnittlich 30% und ist hauptsächlich Wasser; von der Trockensubstanz geht nur 2% verloren. Das Fischfleisch zieht sich weniger zusammen als das Fleisch von Säugetieren; es ist in allen den Fällen zu empfehlen, wo die Kauwerkzeuge möglichst geschont werden sollen, so bei Rekonvaleszenten, zumal hinsichtlich des Eiweißgehaltes das Fischfleisch sich ähnlich verhält wie das Warmblüterfleisch.

J. Belser, Studien über **verdorbene Gemüsekonserven.** Arch. f. Hygiene Bd. LIV, H. 2. In verdorbenen Gemüsekonserven wurden Mikroorganismen der verschiedensten Art gefunden, die aber für Mäuse nicht pathogen waren. Ein großer Teil der verdorbenen Dosen war undicht, und zwar meist an der Uebergangsstelle von seitlicher Lötnaht und Falz; der Säuregehalt war immer vermehrt. Die Ursachen sind: zu niedrige Temperaturen bei der Sterilisation im Innern der Büchsen, Undichtigkeit der Dosen und die große Widerstandsfähigkeit mancher Mikroben gegen hohe Temperaturen Um Vergiftungen, wie bei den Darmstädter Bohnensalatvergiftungen, entgegenzutreten, sollte man Konservennahrung nur nach nochmaligem Aufkochen genießen und alle Büchsen, welche beim Oeffnen die geringste Spur einer Zersetzung zeigen, unschädlich machen.

Soziale Hygiene und Medizin.

Keller, Beurlaubung von Industriearbeitern zur Beschäftigung im landwirtschaftlichen Betriebe. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. 1905. 56 S., 1,50 M. Ref. Redlich (Wien).

Die Zahl der Nervenheilstätten mit Arbeits- und Beschäftigungsmöglichkeit ist eine viel zu kleine für die große Zahl von Kranken, die in Betracht kommen. Keller, der die ländlichen Verhältnisse seit langem aus eigener Anschauung kennt, empfielt solchen Kranken, direkt aufs Land zu den Bauern zu gehen und sich an den landwirtschaftlichen Arbeiten zu beteiligen. Der Vorschlag ist gewiß beherzigenswert und mit gewissen Kautelen auch durchführbar: vielleicht ließe sich etwa nach Art der familiären-kolonialen Irrenpflege Aehnliches auch für Nervenkranke durchführen, wobei die Krankenkassen, Unfallsverbände etc. zur materiellen Sicherung und Unterstützung heranzuziehen wären.

Dearden, **Unfallverhütung.** Brit. med. Journ. No. 2337. Besprechung der englischen Unfall-Verhütungs- und Melde-Vorschriften und Vergleich mit den Bestimmungen in Frankreich und Holland

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Flesch (Wien), Fortschritte der **versicherungsärztlichen Diagnostik** und Prognose. Wien. med. Pr. No. 42. Flesch bespricht die Prognose der operierten Fälle von Appendicitis, Cholelithiasis, Otitis media, sowie die der traumatischen Neurose und orthostatischen Albuminurie vom versicherungsärztlichen Standpunkte.

Standesangelegenheiten.

Purschke (Davos), Ist der **Arzt** verpflichtet, einem **Lungenkranken die Wahrheit über sein Leiden** zu sagen? Wien. med. Wochenschr. No. 42. Purschke fordert Aufrichtigkeit, falls die Heilbarkeit des Lungenleidens feststeht. Sind keine Aussichten auf Heilung vorhanden, soll der Arzt wenigstens den Angehörigen Mitteilung machen.

VEREINSBEILAGE.

I. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 19. Juni 1905.

Vorsitzender: anfangs Herr Nußbaum, später Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Doutrelepont spricht über die von Schaudinn und Hoffmann in syphilitischen Krankheitsprodukten vor kurzem gefundenen **Spirochäten** [Spirochaete pallida].[1])

2. Herr Bernhard Fischer: a) **Vollständiger Defekt des Olfactorius bei einer 58jährigen Frau,** die an Sklerose der Aorta und Coronararterien, Myodegeneratio cordis und Schrumpfniere zugrunde gegangen war.

Das Gehirn und sämtliche übrigen Gehirnnerven sind wohl ausgebildet, doch fehlen vollständig alle Olfactoriusbestandteile, Bulbus und Tractus olfactorius nebst Trigonum olfactorium und Riechstreifen. Ebenso wurden bei der Sektion die Nervenfäden des Olfactorius vollständig vermißt. Als einzige Andeutung des Rhinencephalon ist vielleicht eine geringe Vorwölbung der Gehirnsubstanz zu beiden Seiten des Sulcus olfactorius zu deuten (Demonstration). Die Lamina cribrosa des Siebbeins zeigte auf der linken Seite gar keine, auf der rechten nur vereinzelte Löcher, die jedoch auch von der Dura vollständig überkleidet waren.

Dieser Defekt, der natürlich als Entwicklungsstörung aufzufassen ist, ist recht selten, insbesondere habe ich in der Literatur nur drei Fälle von völligem Mangel der Riechnerven ohne sonstige Mißbildungen des Gehirns auffinden können[2]). In dem einen von Claude-Bernard berichteten Falle war auffallenderweise ein sehr gutes Geruchsvermögen trotz der Mißbildung vorhanden. In unserem Falle — es handelte sich um eine alleinstehende Frau — ließ sich leider über das Geruchsvermögen nichts Sicheres mehr in Erfahrung bringen.

b) **Tödliche Blutung aus einem Myom des Magens bei Akromegalie.**

Es handelte sich um einen 56jährigen Herrn, der schon längere Zeit die charakteristischen Zeichen der Akromegalie darbot und unter den Erscheinungen einer Magenblutung starb. Die Sektion ergab am Knochensystem den typischen Befund bei Akromegalie und hochgradige Splanchnomegalie. Die Hypophysis war in einen fast hühnereigroßen Tumor verwandelt. Ferner fanden sich Cor bovinum und Myocarditis parenchymatosa et interstitialis. Die Därme und der Magen enthielten große Mengen geronnenen, zum Teil kaffeesatzartigen Blutes. An der großen Curvatur des Magens, etwa handbreit unterhalb der Cardia, sitzt ein fast hühnereigroßer, fester Tumor unter der Magenschleimhaut. Diese zeigt eine Reihe trichterförmiger Einziehungen, die tief in die Geschwulst hineingehen. Diese Einziehungen sind mit frischen Blutgerinnseln vollgestopft, nach deren Entfernung Schleimhautdefekte zum Vorschein kommen. Auf dem Durchschnitt zeigt sich, daß der Tumor von der hier dünnen atrophischen Magenschleimhaut überzogen und zum größten Teile verkalkt ist. Die histologische Untersuchung ergab ein Leiomyom des Magens. Da weitere Ulcerationen des Magens oder andere Quellen für die tödliche Blutung nicht nachzuweisen waren, so ist dieselbe offenbar aus den trichterförmigen Gruben der Geschwulst erfolgt (Demonstration).

Myome von der beschriebenen Größe im Magen sind selten, doch sind in wenigen Fällen ebenfalls stärkere Blutungen aus solchen Myomen beobachtet worden.

In unserem Falle ist also offenbar nicht die Akromegalie, bzw. der Hypophysistumor die direkte Todesursache gewesen, sondern die Blutung aus der Geschwulst des Magens.

c) **Isolierte Verkalkung der Langerhansschen Inseln im Pancreas eines 18jährigen Diabetikers.**

3. Herr Nußbaum: **Ueber Regeneration am Hoden.**

4. Herr Hummelsheim: **Ueber Alypin,** ein neues Anaestheticum. Hummelsheim versuchte das Mittel im Vergleich mit Cocain an einer größeren Zahl normaler Augen von Erwachsenen und Kindern.

Die anästhesierende Wirkung gegen Berührung und Schmerz ist im wesentlichen gleich der des Cocains. Was die Nebenerscheinungen anlangt, so erweiterte Alypin fast stets etwas die Gefäße, ausnahmsweise beträchtlich, aber auch dann nur für kurze Zeit. Das Gefühl des Brennens nach dem Einträufeln war bald stärker, bald geringer als beim Cocain. 2%ige Lösung beeinflußte Pupille und Akkommodation nicht nachweisbar, wohl aber die 10%ige, aber viel weniger als Cocain. Der intraoculare Druck (durch Palpation und Fickschem Tonometer mit Kosterscher Arretierung gemessen) wurde gleichwie bei Cocain vermindert gefunden. Die Giftigkeit soll nach der pharmakologischen Untersuchung der Fabrik halb so groß sein als bei Cocain. Gelegenheit, bei Idiosynkrasie gegen Cocain Alypin zu versuchen, bot sich nicht.

Alypin hier zu erproben erscheint angezeigt, so wie bei Glaucom und da, wo Mydriasis und Akkommodationsbeschränkung als Nebenwirkung der Anästhesie unerwünscht sind. Wenn erforderlich, würde gegen die Hyperämie Adrenalinzusatz helfen.

5. Herr Ribbert: **Embolische Endocarditis.** Koester hatte angenommen, daß die Endocarditis hauptsächlich durch Embolie in die Klappengefäße entstehe. Aber die Klappen sind nur ausnahmsweise gefäßhaltig, und zwar nur auf Grund früherer Endocarditis, die oft nur geringe Spuren zurückläßt. Wenn aber Gefäße vorhanden sind, ist jene Embolie möglich. Aber sie bedeutet nicht viel. Sie ist selten nnd ist wohl immer kombiniert mit Ansiedelung von Bakterien auf der Klappenoberfläche. Die Gefäße haben indessen noch eine andere Bedeutung. Sie begünstigen die Verdickung und damit die spätere Retraktion der Klappen dadurch, daß von ihnen Blutungen in das Gewebe ausgehen, daß lebhafte Emigration stattfindet und daß sie selbst sehr ausgedehnt aussprossen. Deshalb ist eine Endocarditis recurrens bedenklicher als eine primäre.

6. Herr Klapp: **Beitrag zur Radikalbehandlung der Hydrocele und Hernie.** Nach Besprechung der üblichen Methoden zur Behandlung der Hydrocele gibt Klapp eine Schilderung seines Verfahrens. Dasselbe besteht darin, daß nach Eröffnung der Hydrocele die Tunica vaginalis propria nach Art der Darmnaht gerefft wird, sodaß eine Verklebung der Tunica vaginalis und eine völlige Verödung der Höhle zustande kommt.

Wie das Winkelmannsche Verfahren gestattet auch diese Methode eine ambulante Behandlung; postoperative Hämatome kommen nicht vor, da die Trennung der Tunica vaginalis propria von den übrigen Hydrocelenhüllen vermieden wird. Die nach diesem Verfahren operierten Fälle verliefen sämtlich günstig. Rezidive wurden nicht beobachtet.

Klapp schlägt vor, zur Vermeidung der Hämatome und zur Vereinfachung der Radikaloperation der Leistenhernie den Bruchsack nur am Hals zu lösen, abzuschneiden, wie gewöhnlich, mit Tabaksbeutelnaht zu verschließen und zu versenken. Den peripheren Teil des Bruchsacks soll man, wie das bereits viele Chirurgen tun, in Fällen, wo es sich um angeborene Brüche oder um derbe, starke, verwachsene Bruchsäcke handelt, nicht lösen und exstirpieren, sondern in seinem Lager belassen und nach der vorher beschriebenen Methode zur Beseitigung der Hydrocele reffen. Das Verfahren ähnelt dem früher von Küster geübten und von v. Büngner beschriebenen, unterscheidet sich aber von demselben dadurch, daß der Bruchsackhals gelöst, durchtrennt, verschlossen und versenkt wird, während Küster nur am Bruchsackhals verschloß und den Bruchsack reffte. Die Reffnaht zur Verödung der mit seröser Innenhaut bekleideten Höhlen, insbesondere der Hydrocele und Hernie, empfiehlt sich nach den bisherigen Erfahrungen. Auch bei den so behandelten Hernien, welche oft bedeutende Größe hatten, wurden Hämatome nicht beobachtet. Da das Verfahren stets mit der Radikaloperation nach Bassini kombiniert wurde, ist die Sicherheit des Verschlusses gewährleistet.

Klapp empfiehlt die Methode zur Nachprüfung.

II. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 10. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr A. Uffenheimer berichtet a) über einen Fall echter primärer **Perlsucht des Bauchfells beim Kinde** und weist auf die enorme Seltenheit des Vorkommens hin; es handelt sich um eine primäre Infektion vom Darm aus; b) über einen Fall eigenartiger **Nasendiphtherie.** Zuerst fand sich bei einem dreijährigen Knaben Angina mit Belag ohne Diphtheriebacillen. es wurden 1000 Immunitätseinheiten Serum injiziert, dann wurde das Kind wegen

---

[1]) Vergleiche den Aufsatz von Grouven in No. 37, S. 1469.

[2]) s. Frankl-Hochwart in Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. XI., 2. Teil.

Scharlachexanthem ins Kinderspital aufgenommen; es wurden grauweiße Membranen aus der Nase entleert, bei verschiedenen Untersuchungen konnten wiederum keine Bacillen nachgewiesen werden; das Kind starb. Die Sektion ergab: Scarlatina, Sepsis; Nekrose beider Tonsillen, membranöse Nasenentzündung, veränderte adenoide Vegetationen; nur in einem Membranfetzchen fanden sich Diphtheriebacillen (Kulturversuch) von minimaler Virulenz. Redner glaubt nicht, daß der Löfflersche Bacillus Ursache der Membranbildung gewesen sei. Das Krankheitsbild erinnert an die Rhinitis crouposa der Rinder.

Diskussion: Herr Oberndorfer bemerkt, daß die Perlsucht beim Menschen nicht so selten sei; drei bis vier Fälle kommen jedes Jahr im Pathologischen Institut zur Beobachtung. Der Beweis der Infektion vom Darm aus sei nicht hinlänglich erbracht, da Mucosa und Submucosa nicht erkrankt waren. Im zweiten Fall hält er es für möglich, daß es sich garnicht um Scharlach, sondern um Sepsis mit Exanthem gehandelt hat. Herr Trumpp meint, daß der zweite Fall doch eine Löfflersche Diphtherie gewesen sein könne. Herr Oberndorfer hält dieselbe auch für Diphtherie und Sepsis. Herr Uffenheimer glaubt doch, daß im ersten Fall eine Fütterungstuberculose vorgelegen habe; das Exanthem im zweiten war anfangs ein typisches Scarlatinaexanthem.

2. Herr G. Klein berichtet über das **Landerziehungsheim für Mädchen** in Breitbrunn am Ammersee, das Mädchen von 10 bis 16 Jahren aufnimmt.

Diskussion: Herr Kopp wünscht, daß diese „Heime" auch gewisse Berechtigungen erhalten.

3. Herr O. Amman demonstriert einige **orthopädische Neuheiten.** Da bei der Skoliosenbehandlung die Gymnastik allein nicht ausreiche, man **Korsetts** nicht entbehren könne, so hat er ein solches konstruiert, das gut redressiert und doch Muskelübungen gestattet. Da der Schultergürtel kein genügender Anhaltspunkt ist, brachte er an demselben eine auf dem Brustbein aufsitzende Pelotte an. Ferner demonstrierte er eine **Leibbinde,** die „fast nicht rutscht".

Diskussion: Herr Wahl möchte bei der Skoliosenbehandlung auch nicht ganz auf das Korsett verzichten und empfiehlt das Stoffstahlschienenkorsett nach Hessing, das sehr leicht ist.

4. Herr Grosse demonstriert nach kritischer Besprechung neuer Sterilisatoren einen neuen, von ihm konstruierten **Sterilisator für Messer und Katheter.**

Sitzung am 7. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr Perutz demonstriert (vor der Tagesordnung) einen per vias naturales abgegangenen **Phosphatstein** von etwa Bohnengröße, der durch die Röntgenuntersuchung vorher nachgewiesen worden war. Da man vermutet hatte, daß es sich um einen Phosphatstein handle, hatte man intern Salzsäure gegeben, mit dem Erfolg, daß der arrodierte Stein abging.

Diskussion: Herr Gilmer bespricht die Methode des Nachweises von Nierensteinen mit Hilfe der Röntgenstrahlen; solche von Erbsengröße an könnten bei richtiger Technik sicher nachgewiesen werden; eine Rohrblende von 15 cm Weite wird langsam in die Bauchhöhle eingedrückt; mindestens drei Aufnahmen müsse man machen. Herr Mirabeau macht darauf aufmerksam, daß die Ureterensteine an drei Punkten stecken zu bleiben pflegen, an drei Strikturen im Ureter; die erste liegt an seinem Beginn, die zweite an der Kreuzungsstelle mit der Linea innominata, die dritte an der Einmündung in die Blase. Der mittlere Punkt führt zuweilen zur Verwechslung mit Appendicitis; erfährt man, daß vorher die Schmerzen am ersten Punkt waren, so spricht das für einen Ureterstein. Auch die Sondierung des Ureters könne man vornehmen. Herr Perutz bemerkt, daß zuweilen auch die Appendicitisschmerzen sehr weit oben sitzen.

2. Herr Rullmann: **Ueber die Reaktionen der oxydierenden Enzyme der Kuh- und Frauenmilch, mit besonderer Berücksichtigung der Gerbermilch.** Bei Pflanzenfressern finden sich diese Fermente der Milch in größerer Menge als bei Fleischfressern; also sind auch in der Frauenmilch weniger. Redner bespricht und demonstriert die üblichen Methoden des Nachweises a) mit alkoholischer Guajakharzlösung und Wasserstoffsuperoxyd mit Schichtreaktion; b) mit Methylenblau und Formalin bei 45°; diese, die Schadingersche Methode, ist die beste. Die Förster-Gerbersche Methode der Sterilisation tötet die pathogenen Keime, wenn auch nicht alle, ohne die Enzyme zu schädigen. Eine bequeme und für den Arzt praktische Methode des Enzymnachweises ist die mit Wasserstoffsuperoxyd und 2%iger Paraphenylendiaminchlorhydratlösung. Seligmann hat gezeigt, daß gekochte Milch, welche die Reaktion nicht mehr gibt, sie nach Formalinzusatz wieder gibt. Zum Schluß berichtet Redner noch über neue Versuche, keimfreie Milch zu gewinnen. Milch, in sterile Gefäße gemolken, hält sich wochenlang und ist fast keimfrei; noch besser ist das Resultat, wenn vorher auch noch das Euter und die Melkerhände gründlich gereinigt werden.

Diskussion: Herr Trumpp fand im Kinderspital, daß die Gerbermilch von den Kindern gern genommen wurde und gegenüber der Soxhletmilch keine Nachteile zeigte, und fordert zu Versuchen bei gesunden Kindern auf. Herr Rullmann erwähnt noch, daß die genannten Reaktionen bei der Frauenmilch meist negativ ausfallen.

3. Herr Arthur Müller: **Zur Behandlung der atonischen Nachblutungen.** Redner bespricht die üblichen Methoden und Eingriffe: Kompression und Reiben des Uterus, besonders nach den Tubenecken zu, Kältereize (Eisblase und kalte Ausspülung), Hitzeanwendung; Zug an der Cervix, Uterustamponade; Entfernung von Eihautresten; Ergotin; er erwähnt auch die obsolete Ausspülung mit Liquor ferri. Da ein Ersatz für die reibende Hand erwünscht erscheint, hat man Sandsäcke aufgelegt oder gerollte Tücher mit einer Binde oder einem Handtuch angepreßt (Spiegelberg). Redner legt eine Binde an und schiebt unter diese Tücher, Strümpfe etc., bis der Uterus fest komprimiert ist. Fritsch empfiehlt, den Uterus zu anteponieren und Tücher etc. hinter diesen mit einer Rollbinde einzupressen. Die Anwendung der Kurette zur Entfernung von Cruormassen ist vielfach bekämpft worden; Redner wendet jetzt einen von ihm dazu konstruierten Reib- und Spülkatheter an, mit dem man einerseits die Uterusinnenwand reiben, Cruormassen, Deciduafetzen etc. entfernen kann, den man aber auch anderseits zu heißen Spülungen benutzen kann.

4. Herr Theilhaber: **Untersuchungen über chronische Oophoritis.** Eine idiopathische chronische Oophoritis ist weder vom klinischen noch vom anatomischen Standpunkte anzuerkennen. Die klinischen Symptome sind nicht pathognomonisch; die Ovarien schwanken so in der Größe, daß es die Vergrößerung nicht sein kann; ebensowenig die Konsistenz, die auch wechselt; auch die Schmerzhaftigkeit beweist nichts, sie ist viel zu sehr von der Aufmerksamkeit abhängig. Menstruationsanomalien, Blutungen etc. sind gewiß nicht charakteristisch. Die Symptome der Salpingo-Oophoritis sind von der Tubenerkrankung abhängig. Als anatomische Kennzeichen hat man angeführt: Verdickung der Albuginea, Vermehrung des Bindegewebes, Kernreichtum, Verminderung der Primordialfollikel, Gefäßveränderungen. Untersuchung von 75 Ovarien, darunter 73 normalen, zeigte dem Vortragenden, daß die Größe der Ovarien schwanke, ebenso die Dicke der Albuginea, daß die Bindegewebsmenge und der Kernreichtum vom Alter abhängig sind, die Primordialfollikel mit dem Alter sehr abnehmen, auch die Gefäßveränderungen im Alter sich ausbilden. Also auch anatomisch könne eine idiopathische Oophoritis chronica nicht erwiesen werden. Bei der Salpingo-Oophoritis handle es sich um Fortsetzung einer Entzündung per contiguitatem. Sacki (München).

III. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 17. August 1905.

1. Herr Alexander demonstriert einen Fall von rechtseitiger **Hals-Sympathicuslähmung.** Der 31jährige Mann behauptet, die Affektion seit einem halben Jahre zu haben, wo er einen Stich in die linke Halsseite bekommen hat. Die anatomischen Verhältnisse gestatten aber diese Annahme nicht. Vortragender demonstriert dann bei diesem Falle die Cocainreaktion auf den Sympathicus.

2. Herr Hagen demonstriert einen jungen Mann, bei dem im Februar d. J. durch einen **Wanderlappen** ein großer Defekt am inneren Knöchel des rechten Fußes gedeckt worden ist. Der Lappen wurde der Wade entnommen. Glatter Heilverlauf. Die Sensibilität hat sich auch im Lappen wiederhergestellt.

3. Herr Zeltner demonstriert eine heute durch **Operation entfernte Appendix** von einem elfjährigen Knaben. Der Wurmfortsatz lag frei vor und war so dick, daß man ihn anfangs für eine Dünndarmschlinge hielt. Im unteren Drittel eine kleine, linsengroße Stelle, die gangränös war, oberhalb derselben totale Atresie. In dem vom Darm zugänglichen Teile der Appendix fand sich eine Unzahl von Oxyuren. Ob zwischen diesen und der Appendicitis ein Zusammenhang besteht, ist schwer zu entscheiden.

4. Herr Marx spricht über die moderne Behandlung der **Sommerdiarrhoe im Säuglingsalter.** Kritisches Referat.

5. Herr Alexander spricht über **Vaccineinfektion des Auges** an der Hand eines Falles bei einem eineinhalbjährigen Mädchen. Am zehnten Tage nach der Impfung Aufschießen zahlreicher, zum Teil konfluierender Pusteln im Gesicht, dem behaarten Kopf, am Arm und Bein. An den vier Lidrändern multiple Impfgeschwüre, ein hirsenkorngroßes Geschwür auch auf der Conjunctiva der rechten unteren Uebergangsfalte. Die Hornhäute blieben intakt. Nach

zirka zweieinhalb Wochen glatte Heilung. Wimperndefekt. Das Kind litt vor der Impfung an einem leichten Ekzem des Kopfes.

Alexander (Nürnberg).

IV. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 25. Mai 1905.

1. Herr Herz demonstriert einen Fall von **Hernia diaphragmatica.** Bei forcierter Atmung bleibt die linke Thoraxhälfte zurück. Die Herzdämpfung fehlt an normaler Stelle, ist aber rechts vom Sternum nachweisbar. Links vom Sternum besteht vorn und hinten von der dritten Rippe ab tympanitischer Schall mit aufgehobenem Atemgeräusch, ferner hört man hier glucksende Darmgeräusche. Bei einer Irrigation des Colon mit Wismutwasseraufschwemmung zeigte sich eine paradoxe respiratorische Bewegung der Flexura lienalis im Röntgenbilde.

Diskussion: Herr v. Schrötter weist darauf hin, daß es seltene Fälle von Paralyse einer Zwerchfellshälfte gibt, die eine Hernia diaphragmatica vortäuschen könne. Herr Herz erwidert, daß die paradoxe Bewegung des Colon dagegen spräche.

2. Herr H. v. Schrötter demonstriert auf Karten die **Verbreitung des Skleroms,** soweit sie bis Anfang 1903 festzustellen ist.

Diskussion: Herr Weil frägt, ob die in Wien vorhandenen fünf bis sechs Skleromfälle hier erkrankt oder eingewandert sind. Herr H. v. Schrötter erwidert, daß sie zumeist aus Skleromgebieten eingewandert sind. Herr C. Sternberg betont gegenüber dem Vortragenden, daß der Sklerombacillus und der Bacillus Friedländer einander sehr nahestehende Bakterien sind. Herr v. Schrötter hat bezüglich der Stellung des Sklerombacillus keine von Sternberg abweichende Ansicht.

3. Herr Flesch demonstriert a) ein 20jähriges Mädchen, das an **juveniler progressiver Muskeldystrophie,** resp. Atrophie mit humeroscapularem und lumbodorsalem Sitze leidet, während die beiden Gastrocnemii kolossal hypertrophisch sind und sich sehr hart anfühlen. Die Kraft der Oberarm- und Oberschenkelmuskeln ist stark vermindert, während entsprechend der wahren Hypertrophie die Wadenmuskeln sich sehr arbeitskräftig erweisen. Patientin hat den typischen Entengang, zeigt kletternde Bewegungen beim Aufstehen, keine Anomalie in bezug auf elektrische Erregbarkeit. Ein 16jähriger Bruder der Patientin steht wegen Muskelschwäche seit sechs Monaten in spitalsärztlicher Pflege. Die Erkrankung ist also familiär; b) das Präparat eines **Hirntumors.** Was die klinische Seite betrifft, so war von objektiven Erscheinungen eine Koordinationsstörung beim Gehen und Stehen, die zeitweilig in eine Art Propulsion ausging, vorhanden, ferner eine Charakteränderung, teils deprimierter, teils witzelsüchtiger Natur sowie Schwatzhaftigkeit. Subjektiv standen der anfallsweise Kopfschmerz und die Schmerzen im Kreuze im Vordergrund. Die Nekropsie ergab eine braunrote Geschwulst hinter dem Balkenknie, die sich längs des Septum pellucidum auf dem Boden des Ventrikels etwa 4-5 cm nach rückwärts, nach rechts bis in die Mitte des Ventrikels, den Kopf des Streifenhügels und den medialen Teil des Sehhügels bedeckend, erstreckte und sich auch in den dritten Ventrikel hinab bis an das Infundibulum, nach rückwärts bis an die mittlere Kommissur, sogar mit einem bürzelförmigen Fortsatze unter derselben hervorwuchernd fortsetzte.

4. Herr M. Weinberger berichtet über den Obduktionsbefund des am 24. November 1904 mit der wahrscheinlichen Diagnose eines **extracerebralen Tumors** demonstrierten Krankheitsfalles und zeigt die bezüglichen anatomischen Präparate von multiplen Chondroosteosarkomen des Skelettes.

5. Herr Schlachta: **Zur Theorie der biologischen Strahlenwirkung.**

Freyhan (Berlin).

V. Medizinische Gesellschaft in Tokio.[1]

Sitzung am 21. September 1904.

1. Herr Toyama: **Ueber Schistosomiasis im Bezirk Yamanashi.** Die Gegend, wo die Krankheit herrscht, ist eine Niederung längs eines Flusses, und die Leute, welche aus seichten Brunnen trinken, infizieren sich an Schistosomum haematobium. Es entsteht dadurch eine Auftreibung des Leibes, Steigerung des Appetites, Diarrhoe, Nasenbluten, blutiges Erbrechen, Vergrößerung der Leber und der Milz etc., und die Kranken gehen durch Schwäche, Blutung oder durch komplizierende Krankheiten zugrunde, jedoch erst nach 10 oder 20 Jahren. Man findet im Stuhlgang ovale oder rundliche Eier von der Größe eines Ascariseies, zuweilen schon mit wimpertragenden Embryonen.

Diskussion: Herr Tsuchiya hatte Katzen aus der genannten Gegend seziert und fand in den weißlichen Knoten der Leber, in den beetartigen Erhabenheiten der Darmschleimhaut, am Mesenterialansatz des Darmes Eier, welche identisch sind mit denen, die man in den Dejektionen der Kranken findet. Er konnte ferner das Muttertier in den Mesenterialvenen des Dickdarms entdecken, entweder paarig oder isoliert, bei einer Katze sogar über 168 Exemplare. Form und Größe dieses Schistosomum haematobium stimmen im großen und ganzen mit der ägyptischen Bilharziaart überein; die Hauptdifferenz besteht in der glatten Oberfläche des Männchens und dem längeren Uterus des Weibchens.

Sitzung am 12. Oktober 1904.

1. Herr Moriyasu: **Ueber einen Fall von perniziöser Anämie durch ein tuberculöses Darmgeschwür.** Ein 37jähriger Mann bekam das typische Bild einer perniziösen Anämie, ohne daß man Ankylostomeneier im Stuhl fand. Bei der Sektion fand man ein tuberculöses Geschwür im unteren Teil des Darmes mit Atrophie der Schleimhaut, Ecchymosen im Gehirn, Haut, Schleimhaut und Retina etc. Der Fall ist somit eine Stütze der Theorie des enterogenen Ursprungs der perniziösen Anämie.

2. Herr Okada demonstriert a) eine Patientin mit **Struma,** Dyspnoe und Schlingbeschwerden. Bei der laryngoskopischen Untersuchung wurde an der hinteren rechten Hypopharynx ein blaßroter Tumor von glatter Oberfläche entdeckt, welcher bei der Punktion klare Flüssigkeit entleerte. Es war eine gemischte Struma mit teilweise zystischer Entartung; b) einen Patienten mit **Ulcus rodens am weichen Gaumen.** Er wurde zwei Monate lang mit 10 mg Radium bestrahlt, und es wurde dadurch eine teilweise Vernarbung erzielt.

3. Herr Tashiro: **Ueber Orthopädie und ihre Geschichte.** Vortragender schilderte die Entwicklung der Orthopädie seit André, Hessing bis Julius Wolff, ferner berichtete er, wie es mit dieser Disziplin in Deutschland, Frankreich und Amerika steht, wie sie entweder selbständig oder der chirurgischen oder der Kinderklinik angehörig ist oder in den Privatanstalten getrieben wird etc.

Sitzung am 9. November 1904.

1. Herr Nishino: Welche Veränderung ist in der Leber zu konstatieren bei **Verstopfung des Ductus choledochus?** Um diese Frage zu beantworten, bearbeitete der Vortragende acht einschlägige Fälle, und zwar drei Fälle von Pancreasgeschwülsten, zwei Fälle von Gallensteinen im Ductus choledochus, je einen Fall von Papillargeschwulst und Narbe an der Papilla Vateri und Tumor an der Teilungsstelle des Gallengangs. Eine Vergrößerung der Leber wurde in keinem Fall konstatiert, in sechs Fällen war die Oberfläche der Leber gerunzelt, in einem Fall glatt, in einem andern Fall mit Cysten versehen. Konsistenz meist zähe, Gallengänge erweitert, Schnittfläche icterisch, in fünf Fällen Acinuszeichnung undeutlich, in dreien deutlich. Mikroskopisch war eine Wucherung der Gallengänge innerhalb des vermehrten Bindegewebes mit Rundzelleninfiltration nachweisbar, während die Leberzellen entweder atrophisch, verfettet, nekrotisch oder verlängert waren. Das neugebildete Bindegewebe war meist zart, die Glissonsche Kapsel verdickt. Vortragender nimmt folgenden Prozeß an: Erweiterung der Gallengänge durch Stauung, Druck auf die Capillargefäße, Degeneration der Leberzellen, sekundäre Bindegewebswucherung.

2. Herr Kure: **Ueber Hypnotismus.** 16jähriger Knabe, schwer neuropathisch belastet, erlitt im zehnten Lebensjahr ein Trauma capitis. Seither dreimal epileptiforme, später hysterische Krämpfe mit Schütteln der Hände, Gestikulation etc. Patient zeigte eine unregelmäßig verteilte Hypästhesie an seinem Körper, Gesichtsfeldeinengung, Macropsie etc.; daneben bestand Distomum pulmonale. Bei der Hypnose konnte er in erfolgreicher Weise suggeriert werden.

Sitzung am 7. Dezember 1904.

1. Herr Kondo: **Besuch des Feldlazaretts in Port Arthur während der Belagerung.** Die Russen benutzten meist das Gewehr von 1891 mit Kugeln von 7,62 mm Durchmesser (japanische Kugeln haben 6,6 mm Durchmesser). Die Eintrittsstelle der Kugel in den Körper war von einem braunen oder dunkeln Hof umgeben, und etwa 2 mm weiter fand man meist einige Blasen oder Epithelabschilferungen. Die Größe des Eintrittslochs betrug 3—5—7 mm, die Austrittsstelle war größer und unregelmäßiger gestaltet. Am Kopf war die Prognose des Seitenschusses besser als die des Längsschusses, am Gesicht war die Verletzung des N. opticus und die Querfraktur des Unterkiefers am schlimmsten. An der Brust sah man Schußverletzungen, welche das Herz getroffen haben mußten, ohne Schaden ausheilen. Aehnliche Beobachtungen hat man auch im Burenkrieg gemacht. Lungenschüsse heilten meist gut, außer Lungen-

---

[1] Bei der Redaktion eingegangen am 2. Oktober 1905.

würfelschüssen. Unter 25 Fällen kam 15 mal Hämoptoe vor und 4 mal Pleuraergüsse. Von 15 Bauchschüssen verlief ein Fall symptomlos, sonst erfolgten blutiger Stuhl, Anämie, Erbrechen kotiger Flüssigkeit etc. Dann sah er auch zehn Beckenschüsse mit einem Fall von Blasenverletzung, 87 Verletzungen der oberen und 98 der unteren Extremität sowie einen Wirbelschuß. Ellbogenschüsse heilten besser als Schüsse des Schultergelenks. Ein Soldat mit einem Schuß am Kniegelenk konnte noch 1000 m zu Fuß zurücklegen. Gefäßschüsse endeten entweder tödlich, oder es bildete sich später ein traumatisches Aneurysma, welches exstirpiert werden mußte.

2. Herr Nakaizumi: **Ueber Chromsilberimprägnation bei Netzhautgliom.** Dem Vortragenden standen drei Fälle von Netzhautgliom bei Knaben als Untersuchungsmaterial zur Verfügung, die Präparate wurden nach Golgi, Marchi und Weigert behandelt. Die Gliazellen im Gliom haben dickere Fortsätze, die Zelleiber sind wie aufgequollen und unregelmäßig eckig, und es finden sich im Tumor außerdem Nervenzellen in Form von Neuroblasten, jedoch nicht so zahlreich, wie Greeff es beschreibt. In der Peripherie des Tumors waren reichliche Müllersche Fasern. Vortragender zieht den Namen „Neurogliom“ dem des „Neuroepitheliom“ vor.

Sitzung am 17. Januar 1905.

1. Herr Nakayama: **Ueber Verwundungen der Blutgefäße im russisch-japanischen Krieg,** insbesondere über Aneurysma arterio-venosum. Bekanntlich ist die Blutung bei kleinkalibrigen Kugeln geringfügig und wird leicht durch einen einfachen Verband gestillt. Wird eine Arterie oder Arterien und Venen zugleich verletzt, so entsteht allmählich nach der Heilung der Wunde ein Aneurysma. Solche Fälle von Aneurysma arterio-venosum kamen im chinesisch-japanischen Krieg nicht vor, während diesmal der Vortragende 16 derartige Fälle sammeln konnte (11 Japaner und 5 Russen). Was den Ort betrifft, so verteilten sie sich auf den Hals, die Claviculargrube und die Axilla je einmal, Oberarm viermal, Oberschenkel sechsmal und Knie dreimal. Zehnmal handelte es sich um Varyx aneurysmaticus und sechsmal um Aneurysma varicosum. Man findet Schwirren über einem kompressiblen Tumor, kontinuierliches Geräusch, bei der Systole verstärkt und bei der Kompression der Arterie verschwindend, Kälte, Cyanose der Peripherie. Man komprimiert den Tumor eine Zeitlang, um einen Kollateralkreislauf zu erzeugen, dann verbindet man die Gefäße und exstirpiert den aneurysmatischen Sack, welcher bisweilen bis zu 13 cm groß sein kann. Gangrän tritt nur selten ein.

2. Herr Ishiguro: **Erfahrungen bei der Marine während des russisch-japanischen Krieges.** Da die Soldaten außer mit dem Feinde noch mit dem Klima und der Witterung kämpfen mußten, wurden verschiedene Vorsichtsmaßregeln getroffen. Jeder Soldat bekam statt zwei fünf wollene Decken, alle Arten Spiele wurden erlaubt und die Schlafzeit verlängert. Im Sommer bekamen sie statt Mützen Strohhüte und Mückenschützer. Zwei Schiffe, von zusammen 6000 Tonnen, waren für den Proviant bestimmt und mit 120—130 Rindern, Eiskammern für Fleisch, Gemüse, getrocknete Fische etc. versehen. Frische Fische wurden im chinesischen Meere gefangen. Brot konnte meist eine Woche lang auf dem Schiffe aufbewahrt werden. Drei andere Schiffe sollten für Trinkwasser sorgen, weil die kleineren Kriegsschiffe keine eigenen Destillationsapparate hatten. Der Gesundheitszustand der Schiffsinsassen war besser als in der Friedenszeit. Nur als Dalny eingenommen wurde, kamen auf jedem Schiffe 40—80 akute Magendarmkatarrhe vor. Was die Verletzungen betrifft, so kamen bis Ende letzten Jahres 2912 Fälle mit 1843 Todesfällen vor. Die Wunden sahen recht böse aus, weil sie durch zersprengte Metall- und Holzstücke verursacht wurden; doch kam ein Individuum mit 32 Wunden noch davon.

Sitzung am 8. Februar 1905.

1. Herr Kawamuro: Ein Fall von **akuter eitriger Peritonitis bei einem Nephritiker.** Ein Patient, welcher an Beri-Beri litt, bekam am 6. Juli 1904 Durst und Oedem. Bei der Aufnahme starkes allgemeines Oedem, viel Eiweiß und Zylinder im Urin. Es wurde eine strenge Milchkur verordnet. Das Oedem nahm ab, der Harn wurde chylös trotz Abwesenheit von Filaria. Seit 19. Oktober Diarrhoe, darauf Trauma des Leibes. Nachdem aus der rechten Thoraxhälfte und der Bauchhöhle klare Flüssigkeit unter strengen aseptischen Kautelen entleert wurde, entwickelte sich eine akute eitrige Peritonitis, welche den Patienten zum Tode führte. Aehnliche Fälle wurden schon von Frerichs und Grawitz mitgeteilt.

2. Herr Koganei: **Demonstration des getrockneten Menschenkopfes von Jiwaros in Südamerika.** Am Fuße des Chimborazobergs, an der Quelle des Amazonenflusses, wohnt ein kriegerisches Volk, Jeberos oder Jiwaros, bei dem es früher Sitte war, beim Fest des Sonnengottes den abgeschlagenen Kopf des Feindes herumzutragen. Jetzt ist es verboten und statt dessen wird eine große Muschel im Korbe getragen. Früher galt ein solches Haus für alt und edel, welches viele Köpfe besaß. Der Kopf, welcher demonstriert wurde, ist affenkopfgroß, mißt im Umfang 300 mm, Länge 78, Breite 55 mm. Haut braun, Ohren deutlich, Haare mit Läuseeiern besetzt, zu beiden Seiten des Kopfes sieht man Nähte. Es ist offenbar nicht der Kopf selbst, sondern die Haut desselben ist mit wachsartiger Masse ausgestopft, denn auch durch Röntgenstrahlen konnte kein Schatten entdeckt werden.

Sitzung am 8. März 1905.

1. Herr Irisawa: **Demonstration von Hämophiliekranken und eines Falles von Thomsenscher Krankheit.** a) Ein 33jähriger Kaufmann ohne hereditäre Belastung bekam bei der Impfung und bei einer Atheromoperation eine langdauernde Blutung. Er bekam auch ohne besondere Ursache Hämaturie, und durch Kneifen der Haut konnte jederzeit eine subcutane Hämorrhagie erzeugt werden. In seiner Familie litt nur sein älterer Bruder bis zum 20. Lebensjahre an Blutung.

b) Ein 19jähriger Bauer konnte seit seinem 15. Lebensjahre die Finger nicht strecken, wenn er kräftig griff. Eine ähnliche Erscheinung trat auch an den Zehen, besonders bei kaltem Wetter, auf. Seit dem letzten Jahre kann er nicht mehr schnell aufstehen, sondern nur allmählich. Obwohl die mechanische Erregbarkeit der Muskeln gesteigert ist und eine langsame Kontraktion zeigt, fehlt die myotonische Reaktion, auch waren keine Familienmitglieder oder Verwandten in ähnlicher Weise erkrankt.

Diskussion: Herr Miura bemerkt, daß nach seiner Erfahrung alle hereditären und familiären Krankheiten in Japan sehr oft isoliert auftreten — zum Glück des Volkes, besonders in der jetzigen Kriegszeit!

2. Herr Mizuo: **Ueber Gliom der Retina.** Vortragender konnte 12 Fälle von Gliom der Retina studieren, und zwar in verschiedenen Stadien und achtete besonders auf die Bildung der Rosetten. Außerdem beobachtete er einen Fall von Mikrophthalmus auf perverser Lidcyste, worin Rosetten vorkamen. Die Rosetten finden sich entweder nur in den Metastasen oder auch am ursprünglichen Herd der Geschwulst und scheinen aus der proliferierenden Zellenschicht der primären Augenblase (Koganei) zu entstehen, woraus auch das ganze Gliom abzuleiten ist.

Sitzung am 1. April 1905.

1. Herr Nagayo: **Untersuchung des Magensaftes bei Magencarcinom.** Als Billroth für die operative Behandlung des Magenkrebses eintrat, wurde die Frühdiagnose desselben urgiert, und die Methode von van den Velden wurde in der folgenden Zeit eifrig geübt. Allmählich aber lernte man die Bedingungen kennen, bei denen die freie Salzsäure fehlt und wo sie vorhanden ist. So weiß man jetzt, daß sie bei Fundustumoren häufiger fehlt und bei Tumoren der kleinen Kurvatur und des Pylorus häufig vorhanden ist (Boas). Vortragender untersuchte 72 Funduscarcinome (sowie Carcinom des Magenkörpers) daraufhin und fand nur bei 11 freie Salzsäure, dagegen fand er sie bei 61 unter 104 Pyloruskrebsen. Was das Pepsin betrifft, so fand er es in etwa 60% seiner Fälle fehlend. Die An- und Abwesenheit sowohl der freien Salzsäure als auch des Pepsins hängt jedoch auch von dem Stadium ab, in welchem das Carcinom sich befindet, und man sieht mit der Entwicklung der Geschwulst beides allmählich abnehmen. Fast noch wichtiger für den Kranken ist die Motilitätsstörung. Bekanntlich ist beim Pyloruskrebs die Magenperistaltik meist gesteigert, beim Funduscarcinom herabgesetzt, in beiden Fällen bleiben aber die Ingesta im Magen zurück. Vortragender fand unter 176 Krebskranken 139 mal die Beförderung des Mageninhaltes mangelhaft, besonders in 67 Fällen stark herabgesetzt. Die Vermehrung der Milchsäure richtet sich auch nach dem jeweiligen Stadium. Unter 105 Kranken wurde die Reaktion 93 mal deutlich, 12 mal schwach gefunden. Endlich fand er auch den Magenkrebs zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre am häufigsten, und zwar war die Entwicklung, außer bei Fällen, die sich aus einem Magengeschwür entwickelten, meist plötzlich ohne Klagen über Magenbeschwerden.

Diskussion: Herr Kitagawa bemerkte, daß auch beim Funduskrebs Hyperazidität vorkommen kann, wenn er aus einem Geschwür entsteht. Herr Hirose fand mehr oder weniger Milchsäure bei allen Magenkranken. Herr Yamagiwa bemerkt, daß nach pathologisch-anatomischen Erfahrungen der Pyloruskrebs am häufigsten ist, dann folgt das Carcinom der kleinen Kurvatur, während der Funduskrebs selten ist. Nach seiner Ansicht entstehen [illegible] der Krebse aus Geschwüren oder sonstigen Substanzverlusten. Gallertcarcinome, welche die Magenwände infiltrieren, stören die Motilität am meisten.

2. Herr Fujinami: **Zur Pathologie des Carcinoms.** Bei der lokalen Verbreitung des Carcinoms spielt diejenige per continuitatem eine große Rolle, in anderen Fällen geschieht sie durch die Lymphspalten, Blutbahn, vorgebildete Gänge (Gallengänge, Bronchien etc.) etc. Die Richtung der Ausbreitung geht nach derjenigen Seite, wo der Widerstand am geringsten ist, so im Muskelgewebe erst in das Bindegewebe, dann zwischen die Muskelfasern, bei Magenkrebs erst in die subcutanen Lymphwege, dann in die Muskulatur. Metastasen erfolgen durch die Lymph- und Blutbahn, doch geht ein Teil der Krebszellen darin unter, und die weitere Entwicklung derselben innerhalb der Organe hängt teils von der Biologie der Tumorzellen, teils von der Disposition des Organs ab. Die eingedrungenen Krebszellen behalten meist ihre ursprüngliche Gestalt, doch können sie sich mehr oder weniger der Umgebung anpassen und ihre Form ändern. Die Rundzelleninfiltration um das Krebsgewebe ist als eine Reaktion des Gewebes anzusehen; manchmal sieht man die gesunden Drüsenzellen in das Krebsgewebe hineinwuchern. Die Frage, ob das Carcinom parasitär sei, beantwortete der Vortragende dahin, daß es nicht wahrscheinlich ist, weil bei parasitärer Ursache das Muttergewebe des von Metastasen ergriffenen Organs an der Bildung des Tumors teilnehmen müßte, was beim Carcinom nicht der Fall ist.

Diskussion: Die Herren Yamagiwa und Sata.

3. Herr Kitagawa: **Carcinom in der Gynäkologie.** Er hat acht Fälle von Carcinom der äußeren Genitalien operiert, wovon zwei geheilt wurden; ferner zehn Fälle von Ovarialkrebs. Was das Carcinom des Uterus anlangt, so sah er davon innerhalb zehn Jahren 386 Fälle; diese verhielten sich wie folgt: 7,5% davon kamen auf das Alter von 20—29 Jahren, 30,8% von 30—39, 36,5% von 40 bis 49, 17,7% von 50—59, 7,0% von 60—69, 0,5% von 70—79 Jahren. Der größte Prozentsatz kam auf Frauen, die geboren hatten, doch war die Entwicklung des Tumors aus der Narbe nicht nachweisbar, obwohl der Sitz meist an der Portio vaginalis war. Bei der operativen Behandlung zieht er die vaginale Operation der abdominalen vor, wichtig ist die frühzeitige Diagnose und Aufklärung der Laien.

4. Herr Kinoshita: **Carcinom in der Gynäkologie.** Die ersten Symptome des Uteruscarcinoms sind meist Blutung und Schmerz. Durch Kratzen und Brennen wird kein dauernder Erfolg erzielt; daher sollte man immer zur radikalen Operation schreiten. Die scheinbar größere Mortalität der abdominalen Operation gegenüber der supravaginalen ist darauf zurückzuführen, daß mit der ersteren meist vorgeschrittenere Fälle behandelt wurden, während die letztere Methode für frischere Fälle benutzt wird. Vortragender behandelte meist Kranken innerhalb eines Jahres seit Beginn der Krankheit und konnte in 25% die radikale Operation ausführen.

An der Diskussion beteiligten sich Fujinami, Marumo, Sata und Kitagawa.

Sitzung am 10. Mai 1905.

1. Herr Kurita: **Syphilis und Tätowierung.** Ein 35jähriger Zimmermann tätowierte seinen Körper im 19. Lebensjahre. Ende Dezember 1904 unreiner Beischlaf, fünf Wochen danach Geschwür am Penis, Exantheme, Heiserkeit etc. Fast sein ganzer Körper, besonders aber der Rücken, war mit Tusche und Zinnober schön tätowiert, und man konnte deutlich sehen, daß, wo Tusche lag, reichlich Papeln auftraten, während die mit Zinnober tätowierten Stellen frei von Papeln blieben.

2. Herr Miyajima: **Ueber Trypanosomen.** Diese anfangs nur bei Tieren, jetzt auch bei der Schlafkrankheit der Neger beobachteten Parasiten werden auch bei unseren Ratten beobachtet, z. B. Trypanosoma lewisi. Da sie durch Bisse übertragen werden können, so ist es wahrscheinlich, daß die sogenannte Rattenbißkrankheit in Japan, welche mit hohem Fieber verläuft, durch diese Parasiten hervorgerufen wird. Für die Kultur ist Novys Methode (Kondenswasser von Bouillonagar 3 + defibriniertem Kaninchenblut 1) oder Agar 1 + Blut 2 oder 3 zu empfehlen. Vortragender geht unter Demonstration von Präparaten auf die Morphologie, Biologie, Agglutination etc. der Mikroorganismen genau ein und erwähnt auch die Leishmann-Donovanschen Körperchen bei Aleppobeule und Splenomegalie.

Sitzung am 7. Juni 1905.

1. Herr Hayashi: **Chemische Formeln und physiologische Wirkung der Arzneimittel.** Tierversuche, die der Vortragende mit zyklischen Ketonen, Isoxinen und Oxinen angestellt hatte, werden im Zusammenhange erörtert und die Differenz der Wirkung mit der chemischen Konstitution verglichen. Die Arbeit ist schon in Deutschland veröffentlicht.

2. Herr Kondo: **Erlebnisse in China.** Vortragender war vier Wochen lang in China und erzählt über chinesische Sitten und Gebräuche, Wohnung, Nahrung, Kleidung etc. Hier sei nur einiges erwähnt, was medizinisch wichtig ist. Die Füße der Frauen, welche immer wieder der Gegenstand der Forschung sind, hatte auch er studiert. Es wird schon bei vier- bis siebenjährigen Mädchen der Fuß mit 1—2 m langem und 1—2 Zoll breitem Tuch von verschiedener Farbe in Achtertouren umwickelt. Die Zehen, mit Ausnahme der großen, werden plantarwärts gekrümmt, und das Os calcaneum wird fast vertikal gestellt, wie der Absatz der Stiefel. Es entsteht dadurch zwischen Metatarsus und Zehen einerseits und Ferse anderseits eine etwa 2—2½ cm breite Furche, und der ganze Fuß, welcher 15—16 cm lang ist, ist sozusagen in der Mitte geknickt. Bewegungen aller Gelenke sind beschränkt, nur das Chopartsche Gelenk ist freier. Von den Krankheiten sei nur eine merkwürdige Affektion erwähnt, welche als kindsfaustgroße Quaddeln an der oberen Extremität auftritt und nach etwa einer Woche verschwindet oder als Oedem am Gesicht erscheint und wie Erysipelas von einer Stelle zur anderen wandert.

Sitzung am 5. Juli 1905.

1. Herr Hirose: **Zwerchfellsphänomen und Tuberculose.** Der Spielraum des Zwerchfells bei der In- und Exspiration, welchen man von außen als die Breite des Zwerchfellsphänomens wahrnehmen kann, nimmt in gewissen Fällen von Lungentuberculose ab, und zwar, wenn die Affektion von unten beginnt und längere Zeit hier festsitzt. In solchen Fällen hört man an der unteren Partie des Thorax bei der direkten Auskultation mit angepreßten Ohren ein ganz feines, knisterndes Geräusch, welches den Beginn der Tuberculose ankündigt. Dieses Geräusch, welches mit ganz feinem Reiben oder mit undeutlichem Knistern zu vergleichen ist, wird nur im Gebiete des Zwerchfellsphänomens gehört und ist bei lebhaftem und fehlendem Zwerchfellsphänomen nicht zu hören, sondern nur bei abgeschwächtem.

2. Herr Tsuchiya: **Demonstration von Schistosomum haematobium aus der menschlichen Mesenterialvene.** Vortragender sezierte eine 29jährige Frau im Bezirk Yamanashi, welche seit fünf Jahren an Milzvergrößerung und Ascites litt und im Stuhl die Eier von Schistosomum haematobium zeigte. Es fand sich außer alter Pleuritis eine höckrige, verkleinerte Leber und eine stark vergrößerte Milz (Leber 805 g, Milz 750 g). In den feinen Venen des Dickdarms und in der Leber wurden im ganzen fünf Exemplare der Parasiten gefunden. Alle waren etwas größer als diejenigen, welche er bei Katzen fand.

Diskussion: Herr Yamagiwa erwähnt seine Ansichten über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe bei dieser Krankheit und macht besonders auf die Thrombenbildung durch Endophlebitis aufmerksam. K. Miura (Tokio).

VI. 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 41.)

Sektion für innere Medizin.

Sitzung am 25. September 1905.

Berichterstatter: Dr. Hans Kohn (Berlin).

Herr Aufrecht (Magdeburg): **Erfolgreiche Anwendung des Tuberculins bei fiebernden Phthisikern.** In Verfolg seiner Auffassung von der hämatogenen vasculären Entstehung der Tuberculose ist Aufrecht wieder zur Tuberculinbehandlung zurückgekehrt, und zwar nicht nur der initialen, sondern auch der fieberhaften Fälle. Aus der Zahl der so behandelten Fälle greift er sechs hochfieberhafte heraus, fünf Lungentuberculosen und eine tuberculöse Peritonitis. In allen wurde unter Anwendung von Tuberculin eine bedeutende Besserung, bzw. relative Heilung erzielt; freilich kam es bei mehreren selbst von diesen ausgewählten Fällen nach verschieden langer Zeit zum Rezidiv, bei einem zum tödlichen Ende; auch war nicht in allen der demonstrierten Fälle eine vollkommen Entfieberung erzielt.

Herr Bahrdt (Leipzig): **Ueber die Beziehungen der Tuberculinempfindlichkeit zum tuberculösen Prozesse.** Diese Frage studierte Vortragender an künstlich infizierten Meerschweinchen, und er folgert aus seinen Versuchen, daß eine fortschreitende Tuberculose mittlerer Virulenz beim Meerschweinchen von einer dauernden, dem tuberculösen Prozesse parallel laufenden Tuberculinüberempfindlichkeit begleitet ist. Diese Ueberempfindlichkeit ist nach ihm im wesentlichen an die Anwesenheit des tuberculösen Herdes geknüpft.

Diskussion: Herr Meißen und Herr Nourney (Mettmann) bekennen sich als begeisterte Anhänger der Tuberculinbehandlung, die sich ihnen in 15jähriger Praxis bewährt habe. Herr Zupnick (Prag): Es sei zwar zuzugeben, daß das Fieber nach Tuberculinbehandlung schwinden könne, wie er selbst in zwei Fällen gesehen; aber in dieser lediglich antipyretischen Wirkung des Tuberculins liege doch noch keine Indikation für seine Anwendung; ein spezifisches Heilmittel könne es aber mit aller Sicherheit nicht genannt werden, da es ohne jeglichen Einfluß auf den tuberculösen Prozeß ist. Herr Aufrecht (Schlußwort): Die Bemerkung Zupnicks von der Konstanz der Wirkung spezifischer Mittel treffe z. B. nicht auf das allersicherste Heilmittel, das Chinin, zu, das bekanntlich in manchen Fällen von Intermittenz versage.

Herr Winternitz (Halle): **Beiträge zur funktionellen Diagnostik der Lungenkrankheiten.** In dem Bestreben, die funktionelle Diagnostik auch auf die Lungenkrankheiten auszudehnen, wandte sich Vortragender wieder der alten Spirometrie zu und fand, daß das normaliter etwa 8 : 1 betragende Verhältnis von Lungenkapazität zur Atmungstiefe bei Beschränkung der Atmungsfläche durch Exsudate im Pleuraraum oder durch Erkrankung des Lungengewebes sich verändert in ein Verhältnis von 6 : 1 bis 3 : 1, daß also mit anderen Worten in solchen Fällen der kranke Mensch bei jedem Atemzug die Reserveluft mehr heranzieht, als der gesunde.

Herr Volland (Davos): **Etwas zur Behandlung der an Lungenentzündung Erkrankten.** Wie schon vor 12 Jahren, so weist Vortragender auch jetzt noch einmal darauf hin, wie wichtig es ist, die an Lungenentzündung Erkrankten so ruhig wie möglich liegen zu lassen; das Gleiche gelte auch für Pleuritiskranke. Die Heilung werde durch diese Ruhe beschleunigt.

Herr Schreiber (Meran): **Verwechslung zwischen Neurasthenie, Neuralgie und Trauma mit Rheumatismus.** Diese in der Tat sehr häufige Verwechslung wird vom Vortragenden besprochen und auf ihre große praktische Bedeutung hingewiesen.

Diskussion: Herr Krez (Gardone) weist darauf hin, daß sich ihm eine rheumatische Schwiele in der Schultermuskulatur bei der Diagnose initialer tuberculöser Lungenaffektionen sehr bewährt habe.

Herr Wassermann (Meran): **Zur Behandlung der Lungentuberculose mittels passiver Hyperämie.** Durch Einatmung mittels eines verengten Rohres und gewöhnliche freie Ausatmung sucht Vortragender eine passive Hyperämie der Lunge zu erzielen, die analog den Bierschen Stauungen die Tuberculose günstig beeinflussen soll. An 32 im letzten Jahre so behandelten Patienten glaubt er diese Voraussetzungen bestätigt gefunden zu haben.

II. Sitzung am 26. September 1905, gemeinsam mit der Sektion für Pathologie und pathologische Anatomie.

Referat: **Ueber Morbus Brightii.**

Referent: Herr Ponfick (Breslau). Bei seinen Auseinandersetzungen wolle er ganz im Sinne Brights sämtliche mit Albuminurie und Hydrops einhergehenden diffusen Nierenerkrankungen, einschließlich der amyloiden (ihrem Wesen nach B. ja noch nicht bekannten) Degeneration, in den Bereich der Betrachtung ziehen. Diese Gesamtheit der Nierenerkrankung habe man bisher eingeteilt in parenchymatöse und interstitielle Nephritiden und sich damit unnötig das Leben schwer gemacht; denn diese Einteilung sei weder nützlich, noch auch durchführbar. Noch unzweckmäßiger ist die rein deskriptive Einteilung, z. B. eine große weiße oder kleine rote Niere; dies ist ebenso naiv, wie wenn man von einer großen grauen Lunge und einer kleinen blauen Lunge sprechen wollte. Rationeller wäre eine Einteilung, die zwar das anatomisch-histologische Geschehen ausschlaggebend sein läßt, aber zugleich der Vielseitigkeit des Krankheitsbildes und besonders auch der Fülle ätiologischer Gesichtspunkte Rechnung trägt. Dieses Ziel wird sich aber nur erreichen lassen durch Zusammentragen einer möglichst großen Reihe individueller klinischer und anatomischer Tatbestände, wobei also im einzelnen Falle das Individuum durch eine lange Reihe von Jahren klinisch beobachtet und der Sektionsbefund möglichst sorgfältig aufgenommen worden ist Dahin zu gelangen, sei aber nur durch ein inniges Zusammenarbeiten von Klinikern und Anatomen möglich. Vorläufig sei es nicht möglich, aus dem anatomischen Bilde einen sicheren Rückschluß auf den klinischen Verlauf zu ziehen; solche Versuche scheiterten zumeist.

Für den Unterricht habe er allerdings die alte Frerichssche Einteilung (entzündliche Schwellung, Degeneration, Schrumpfung) beibehalten, für die weitere Forschung müsse aber daran festgehalten werden, daß immer beide Gewebselemente, Parenchym und interstitielles Gewebe, ergriffen sind, nur im einzelnen Fall verschieden stark und vielleicht zu verschiedener Zeit. Unter den einzelnen histologischen Vorgängen ist seiner Meinung nach derjenige der Exsudation in die Harnkanälchen zu wenig gewürdigt. Die dadurch gebildeten Zylinder können die Harnkanälchen dauernd verstopfen und so zu Stauung in den rückwärtigen Teilen, den Glomerulis, führen und anderseits auch durch ihre Anwesenheit gleichsam als Fremdkörper auf das Gewebe deletär einwirken. Neben diesen sekundären Metamorphosen kommt aber an der Glomerulis noch eine andre Form, die ebenfalls als sekundär zu betrachten ist, vor, wenn die Malpighischen Körperchen erkranken und durch das bekannte zellenreiche Exsudat im Kapselhof, bzw. Isthmus der Harnkanälchen erdrückt und so zur Funktionseinstellung gezwungen werden.

Daran anschließend möchte Vortragender noch die Blutungen besprechen, die meist dicht unterhalb der Glumeruli gefunden werden, sodaß man schließen kann, daß sie aus diesen hervorgegangen sind. Genauere mikroskopische Urinuntersuchungen zeigen, daß Blut fast immer vorkommt und deshalb daraus allein noch keine prognostischen Schlüsse gezogen werden dürfen; sein Vorkommen dürfte nur auf eine abnorme Durchlässigkeit der Gefäße zu beziehen sein. Solche Blutungen können aber auch zu Verstopfung der Kanälchen und somit zu ihrem Untergang führen. Ein weiteres Beispiel sekundären Untergangs derselben ist dann gegeben, wenn erst der Glomerulus seine Tätigkeit einstellt und das zugehörige Harnkanälchen einer Funktionsatrophie verfällt; dies wäre dann ein Beispiel für die Kombination von interstitiellen und parenchymatösen Prozessen.

Korreferent Herr Müller (München): Der Name **Brightsche Krankheit** paßt, historisch betrachtet, auf jede mit Albuminurie verbundene Nierenerkrankung. Dieser klinische Begriff wurde aber weiterhin mehr und mehr durch den pathologisch-anatomischen „Nephritis“ verdrängt; doch war dieser Sammelname nur so lange erlaubt, als man noch die Degenerationen auch zu den Entzündungen rechnen durfte. Seitdem der Begriff Entzündung aber straffer gefaßt wird, ist dies nicht mehr statthaft. Da es aber am Krankenbett und selbst am Sektionstisch nicht immer möglich ist, Entzündung und Degeneration zu trennen, so schlage er vor, den Namen „Nephritis“ ganz fallen zu lassen und dafür das weniger voraussetzende „Nephrose“ einzuführen. (Dieser Vorschlag steht in den Leitsätzen, fehlt aber im mündlichen Vortrag. Ref.) Die Einteilung der Nierenkrankheiten geschieht seines Erachtens am besten nach ätiologischen Gesichtspunkten, da die nach verschiedenen Infektionen und Intoxikationen auftretenden Nierenerkrankungen meist ziemlich charakteristische klinische Krankheitsbilder liefern und oft auch einen besonderen histologischen Befund darbieten.

Vortragender bespricht nunmehr die einzelnen Symptome der Nephritis. Die Albuminurie kommt nicht bloß den entzündlichen, sondern auch den rein degenerativen Formen zu und ist kein Maßstab für die Schwere der Erkrankung; die Eiweißausscheidung kann in allen Teilen der Niere vor sich gehen, auch in der Marksubstanz. Die kranke Niere ist insuffizient, und zwar sowohl inbezug auf Wasserausscheidung als auf Ausscheidung der verschiedenen harnfähigen Substanzen, aber in völlig wechselnder Weise, bald mehr bezüglich des Wassers, bald mehr bezüglich der Salze. Diese Salze (Harnstoff, Harnsäure, Phosphate, Sulfate) zeigen keinerlei gesetzmäßiges Verhalten, nur das Kochsalz wird bei allen mit Oedemen oder Neigung zu solchen einhergehenden Erkrankungen im Körper zurückgehalten, wobei diese Retention des Kochsalzes sowohl Ursache als Folge der Wassersucht sein kann; deshalb empfiehlt es sich, schweren, zu Wassersucht neigenden Nierenkranken eine kochsalzarme Kost zu geben. Die Entstehung der Oedeme ließ sich mit Hilfe des von Richter angegebenen Verfahrens der Erzeugung einer Nephritis mittels Urannitrats verfolgen. Dieses Gift erzeugt auch Oedeme, die aber nicht stärker sind, als die mit Aloin bewirkten. Wenn man aber mit Kaliumbichromat erst eine Nephritis (ohne Oedeme) setzt und nunmehr Urannitrat gibt, so entstehen starke Oedeme; daraus sei zu schließen, daß die Nephritis allein noch keine Oedeme macht, sondern diese durch eine Schädigung der Gefäße im ganzen Körper entstehen, wobei Müller glaubt, daß eine aktive Tätigkeit der Endothelien mit im Spiele sei. Die Urämie, welche seit langem auf Zurückhaltung von Stoffwechselprodukten zurückgeführt wird, findet man nur, wenn ein unvollkommener Gesamtstoffwechsel stattfindet, und zwar ist der Stickstoffwechsel verantwortlich zu machen; doch sind diese giftigen, für das Nervensystem eine besondere Affinität besitzenden Stoffe noch nicht näher bekannt. Die von Ascoli hierfür beschuldigten hypothetischen Nephrolysine sind jedenfalls wenig wahrscheinlich. Die bei chronischen Nephritiden vorkommende Steigerung der Wasserabscheidung ist durch die Ludwigsche Theorie nicht zu verstehen; auch kann diese Theorie die normale Nierensekretion als einen rein physikalischen Vorgang nicht erklären.

Herr Päßler (Dresden) und Herr Heinecke (Leipzig): **Versuche zur Pathologie des Morbus Brightii.** Wenn man Tieren eine Niere ganz und später die andre teilweise entfernt, so kann man Symptome erzeugen, welche denjenigen bei der Schrumpfniere ähnlich sind. Es hypertrophiert in vielen, nicht allen Fällen das linke

Herz, und zwar ist diese Hypertrophie nicht erzeugt durch absterbendes, zur Resorption gelangendes Nierengewebe, sondern als Folge des Ausfalls funktionsfähiger Nierensubstanz. Die Polyurie entwickelt sich unabhängig von der Herzhypertrophie, kann sogar ohne Blutdrucksteigerung erfolgen.

Diskussion: Herr Heinecke (München) berichtet die von F. Müller schon zitierten, von ihm ausgeführten Experimente zur Erklärung des Zustandekommens der Oedeme. Herr Loewi (Wien): Die Harnsekretion sei durchaus nicht zu vergleichen mit beispielsweise der Sekretion des Speichels, wo der Blutdruck ohne Einfluß ist, während die Harnsekretion durchaus von dem Blutdruck abhänge; mit dessen Steigerung steigt immer auch die Harnsekretion, wofern nicht etwa peripherische abnorme Widerstände vorhanden sind. Aber auch andere Momente, welche die Niere in der Zeiteinheit schneller durchbluten lassen, steigern die Sekretion, z. B. die Erweiterung der Nierengefäße, wodurch also der Blutdruck in der Niere abfällt. Auch Coffein und Diuretin wirken durch Erweiterung der Nierengefäße, und nicht, wie bisher geglaubt, durch Reizung der Nierenepithelien. Herr Orth: Die heutigen Referate hätten gezeigt, daß wir in der vorliegenden Frage noch nichts wissen und weiter forschen müssen, bis dahin sei aber die alte Einteilung doch noch beizubehalten, zu einer neuen sei jedenfalls das Material noch nicht gegeben. Insbesondere sei eine ätiologische Einteilung noch verfrüht. Er bekenne, daß er nur in einigen wenigen akuten Fällen aus dem Sektionsbefund auf die Aetiologie schließen könne. Ein ätiologisches Moment, das Trauma, hätten die Referenten garnicht erwähnt; und doch habe er bei Kaninchen durch einfache subcutane Quetschung eine Schrumpfniere erzeugen können. Herr Heller (Kiel): Er ist schon aus didaktischen Gründen vorläufig immer noch für die alte Einteilung in parenchymatöse und interstitielle Nephritis. Herr Schmidt (Straßburg): Aus Untersuchungen an einer größeren Zahl von Kranken schließt Schmidt, daß parenchymatöse Nephritis ohne Glomerulusveränderung nicht zu Drucksteigerung führt, umgekehrt Beteiligung der Glomeruli immer zu Drucksteigerung. Herr Volland (Davos): Die Herzhypertrophie hält er für einen kompensatorischen Vorgang; es empfiehlt sich in solchen Fällen drohender Hypertrophie eine Einschränkung der Flüssigkeit. Herr Posner (Berlin): Die von Orth am Tiere beobachtete traumatische Schrumpfniere konnte er auch beim Menschen sehen, wo sich nach Sturz vom Trambahnwagen bei einer vorher gesunden Frau erst eine Wanderniere und nach dieser eine doppelseitige Schrumpfniere entwickelten. Herr Heubner jun. (München): Die Erklärung Loewis von der Wirkung der gen. Diuretica sei nicht so unbestritten. Die Ermüdbarkeit der Niere nach solchen Mitteln müsse auf Zellwirkung bezogen werden. Herr Loewi: Die Ermüdung sei eben gerade als Ermüdung der Blutgefäße aufzufassen und erwiesen. Herr A. Rosenthal (Karlsbad): Zunahme des Eiweißgehaltes bedeutet nach seinen Erfahrungen Verschlimmerung des Allgemeinleidens, besonders bei Diabetikern. Herr Pommer (Innsbruck): Er erinnert an Moritz, Körner und Oertel, welche die von Volland empfohlene Flüssigkeitseinschränkung bei Nieren- und Herzkrankheiten schon vor langer Zeit empfohlen haben. Herr Chiari (Prag): Die Diskussion habe jedenfalls viel Anregung gewährt und erfreuliche Ausblicke in die Zukunft gewährt. Herr Ponfick und Herr Müller (Schlußwort): Letzterer schlägt vor, wenn man den Namen Nephrose beanstande, so solle man doch den gut deutschen, nichts präjudizierenden „Nierenerkrankung“ wählen, den er auch in seinem Vortrage geflissentlich immer gebraucht habe.

III. Sitzung am 26. September 1905.

Herr Matthes (Köln): **Haben die Capillaren, bzw. die Gewebe eine Saugkraft für arterielles Blut?** Die Frage gründet sich auf Erfahrungen und Experimente der Bierschen Schule, welche zeigen, daß Capillaren sich arteriellem und venösem Blute gegenüber verschieden verhalten können; Bier sprach deshalb von einem „Blutgefühl“; er selbst möchte dies „Reaktion des Gewebes auf Zirkulationsmangel“ nennen. Wenn ein Arm erst durch elastische Ligatur blutleer gemacht, dann die Ligatur gelöst wird, so strömt das Blut ein, der Arm wird hellrot. Macht man aber das Glied vor der Umschnürung cyanotisch, so fließt nach der Lösung kein Tropfen Blut hinein. Diese und ähnliche Versuche stimmten nicht mit unseren bisherigen Anschauungen überein und wiesen auf eine Selbständigkeit des Gewebes hin, weshalb Bier von Saugkraft und Anlockung durch die Gewebe spricht. Die Erklärung muß im Capillarkreislauf gesucht werden, von welchem man aber noch wenig weiß. Matthes studierte diese Frage nun zunächst an Leichen, um den Einfluß des Herzens und der Gefäßmuskeln auszuschließen. Dabei fand sich, daß in zwei Dritteln der Fälle die Arterien noch Blut enthielten und einen positiven Druck von bis 15 cm Wasser zeigten, in einem Drittel waren sie leer und der Druck negativ (1/2—4 cm Wasser). Dieses Leersein der Arterien könnte erklärt werden durch eine Saugwirkung in der Peripherie, welche unter Annahme der Strickerschen Hypothese von der Erweiterung der Capillaren verständlich wäre. Auch Versuche am Lebenden mit Hilfe der Abschnürung der Arme mit dem Riva-Roccischen Apparat sprechen in diesem Sinne, sodaß also die Annahme einer Saugkraft der Gewebe dem Vortragenden wenigstens zulässig erscheint.

Diskussion: Herr Herz (Wien): Bei Versuchen an der Fingerbeere zeigt sich, daß nach vorangegangener arterieller Hyperämie eine mächtige Pulsation erfolgt, daß diese aber ausbleibt nach venöser Hyperämie; im letzteren Falle besteht also ein Hindernis für das Einströmen des Blutes, und dieses besteht in einem Krampfe der kleinen muskellosen Gefäße. Herr Hering (Prag): Im Experiment läßt sich nicht immer entscheiden, ob man es mit Capillaren oder Arterien zu tun hat. Muskellose Arterien gibt es nicht.

Herr v. Huellen (Berlin): **Ueber Herzperkussion.** Vortragender hat mit Goldscheider zusammen dessen Methode der Schwellenwertsperkussion prüfen können; er bespricht diese Methode hier nochmals und empfiehlt sie aufs eindringlichste.

Herr H. Curschmann jun. (Tübingen): **Zur Methodik der perkussorischen Bestimmung der wahren Herzgrenzen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr Fellner (Franzensbad): **Neue Methoden klinischer Blutdruckmessung und ihre Ergebnisse.** Nach dem Vorgange von Sahli, Straßburger u. a. wurde an der Nothnagelschen Klinik der Blutdruck in der Weise gemessen, daß nicht nur, wie gewöhnlich, der systolische, sondern auch der diastolische Blutdruck gemessen wurde. Vortragender beschreibt die einfache Methode, die bemerkenswerte klinische Resultate ergebe.

Herr Heubner jun. (München): **Ueber Messung und Bedeutung der Blutviskosität.** Die Messung der Blutviskosität ist viel größeren Schwierigkeiten unterworfen, als manche Forscher annehmen, und es ist unmöglich, daraus Schlüsse auf den Kreislauf ziehen zu wollen.

Herr Brat (Berlin): **Ueber den Einfluß einiger Herzmittel auf die Pulsform im Tierversuch.** Schilderung charakteristischer Aenderung der Pulskurve durch gewisse Herzgifte, z. B. Barutin, Convallamarin, Digitalin etc., und zwar nach Ausschaltung des Gefäßnervensystems; die dadurch erzeugten Bi-, Tri- und Polygeminien kehren allmählich zur Norm zurück.

Herr Fisch (Franzensbad): **Beobachtungen beim Fettherz.** Besprechung der klinischen Erscheinungen und ihre Einteilung. Als Maßstab der noch vorhandenen Leistungsfähigkeit des Herzens ist der Blutdruck zu wählen und danach die Therapie eine balneo- und mechanotherapeutische.

IV. Sitzung am 27. September 1905.

Herr A. Schmidt (Dresden): **Neue Methoden zur Behandlung der chronischen habituellen Obstipation.** Das Wesen dieser Krankheit ist, soviel man sich auch darum bemühte, nicht erklärt. Die Annahme einer Störung der motorischen Funktion hält er nicht für ausreichend zur Erklärung, findet letztere vielmehr in einer zu guten Ausnutzung des Kotes, sodaß der Kot zu spärlich und zu trocken wird, da diese Ausnutzung sich auf Wasser und Nahrungsreste bezieht. Diesem Uebelstand, der zu guten Ausnutzung der Nahrung, diätetisch zu begegnen, ist aber nicht leicht, wie die Erfahrung zeigt. Nur eine Substanz gibt es, welche den Darm ganz unverändert passiert und ihn durch ihre Anwesenheit allein zur erhöhten Tätigkeit reizt; das ist der Agar-Agar, der ja aus der bakteriologischen Technik bekannt ist. Freilich war er allein auch nicht imstande, die Darmtätigkeit genügend zu beschleunigen, und deshalb hat Schmidt dem Agar eine kleine Menge wässerigen Cascara-Extraktes zugefügt. Die Fabrik Helfenberg bringt diese Kombination jetzt fertig in den Handel unter dem Namen Regulin, welches sich (allerdings neben den anderen bisherigen Maßnahmen) gut bewährt hat.

Herr Zabludowski (Berlin): **Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation.** Besprechung der Massage und verwandter Maßnahmen.

Diskussion: Herr Leo (Bonn): Die Zahlen von Schmidt sind ja sehr bemerkenswert; allein ganz sicher scheint es ihm doch nicht zu sein, daß die zu gute Kotausnutzung die Ursache der Obstipation ist; sie könnte doch auch Folge sein, der Opiumversuch sei nicht eindeutig, im Sinne Schmidts, zu verwerten. Er hat neuerdings in der Gelatine ein Mittel zur Bekämpfung der Diarrhoe gefunden, angeregt durch Erfahrung der Tierheilkunde. Herr Schmidt: Er habe nur von den primären Formen gesprochen, wo jedes andere Moment fehlt, doch gebe er zu, daß der Opiumversuch nicht ganz einwandfrei sei; man möge eine andere Auffassung an Stelle der seinigen setzen; wenn sie besser, werde er sie gerne akzeptieren. Herr Prings: Er hat das Purgen als ganz besonders wirksam gefunden. Herr Schmidt: Das Purgen bewirkt eine Entzündung der Schleimhaut; das ist es aber gerade, was er nicht wollte. Es wirkt sonst nicht besser als die gewöhnlichen Abführmittel.

Herr Singer: **Ueber Sigmoiditis.** Das „Romanoskop“ ist nach Singer noch zu wenig angewendet; es könne aber über die noch wenig bekannten Erkrankungen der Flex. sigm. Aufklärung geben und insbesondere auch die Diagnose zwischen gut- und bösartigen Erkrankungen erleichtern. Singer illustriert seine Auffassung durch verschiedene Krankengeschichten.

Herr Rolly (Leipzig): **Ueber Abtötung der Bakterien im Blinddarm.** Versuche zeigen, daß der Dünndarm frei von Bakterien zu finden ist, was durch die bakterientötende Wirkung des Magensaftes allein nicht zu erklären ist. Auch die Peristaltik kann dies nicht erklären, ebensowenig die verschiedenen Darm-, bzw. in den Darm eintretenden Sekrete. Somit bleibt nur die Annahme einer vitalen bakterientötenden Tätigkeit der Dünndarmschleimhaut, was er durch sein Experiment für bestätigt erachtet.

Herr R. Schmidt (Wien). **Vegetationsbilder der Magendarmerkrankung.** Die Zahl und Form der Magendarmflora vermag unter Umständen zur Diagnose der vorliegenden Krankheit verhelfen. Es werden die verschiedenen Formen im einzelnen durchgesprochen; dabei ein weitverbreiteter Irrtum berichtigt; die Magensarcine hat nichts mit der Luftsarcine zu tun und ist auch nicht kultivierbar.

Diskussion: Herr Ad. Schmidt: Es ist Rolly zuzugeben, daß die lebende Dünndarmschleimhaut die Bakterien abtötet, während sie bei Entzündung sich reichlich vermehren. Herr Matthes: Die Reaktion im Darmkanal ist nicht sauer, sondern es ist dies ein komplizierter Zustand; zwar reagiert sie anscheinend sauer bis Anwendung von Lackmuspapier, nicht aber von Lakmoid.

Herr Hegler (München): **Ueber Resorption vom Rectum aus.** Herr F. Müller hatte beobachtet, daß bei einem Patienten Schweinegalle, per os ohne Schaden verabfolgt, vom Rectum aus bedrohliche Symptome erzeugte. Das veranlaßte weitere Untersuchungen, welche ergaben, daß z. B. Curare, Strychnin, Morphium vom Rectum aus gegeben, in der dreifach kleineren Dosis schon tödlich waren. Aehnliches fand sich für Ricin und Schlangengift.

Herr Falta (Basel): **Die Bedeutung der Magenverdauung für die Eiweißausnutzung.** In der Physiologie des Magens kommt gewissen Eiweißkörpern eine Sonderstellung zu. Bei normaler Magenfunktion bewirkt Zufuhr von Casein und Leim keine Vermehrung des Kotstickstoffs, während Zufuhr von nativem Albumin nur leichte Vermehrung erzeugt. Wenn die Magenverdauung gestört ist, werden erstere Substanzen auch noch voll ausgenutzt, während die letzteren in beträchtlichem Grade ausgeschieden werden können.

Herr Zupnik (Prag): **Die Pathologie des Tetanus.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr v. Bergmann jun. (Berlin): **Ueber die Todesursache bei akuten Pancreaserkrankungen.** Nach Versuchen mit Gulecke fand Vortragender, daß die Einbringung eines einem anderen Hunde exstirpierten Pancreas in die Bauchhöhle eines zweiten Hundes diesen tötet. Die Vermutung, daß dieser schädliche Einfluß dem Pancreassekret Trypsin zugeschrieben werden könne, veranlaßte Vortragenden, erst Hunde mit käuflichem Trypsin zu immunisieren und dann ihnen ein exstirpiertes Pancreas einzuverleiben. Diese Hunde blieben am Leben, woraus v. Bergmann eine Bestätigung seiner Hypothese schließt.

Diskussion: Herr Matthes: Das käufliche Trypsin enthält viel Albumosen, die giftig sind; das gleiche Gift könnte sich aber auch in dem einverleibten Pancreas unter dem Einfluß seiner eigenen Verdauungssäfte bilden. Möglich also, daß v. Bergmann seine Hunde nur gegen diese Albumosen immunisierte, womit sein Schluß fallen würde. Herr v. Bergmann jun.: Diese Möglichkeit ist zuzugeben, und er wolle, um sie auszuschließen, das käufliche Trypsin durch Erhitzen von der Wirkung des Fermentes befreien.

V. Sitzung am 28. September 1905.

Herr Axmann (Erfurt): a) Die **Uviolquecksilberlampe und Lichtbehandlung mittels ultravioletter Strahlen.**

b) **Ein neues Radiumpräparat zu medizinischen und technischen Zwecken.** (Vergleiche die Originalartikel in No. 22 und 30 dieser Wochenschrift.)

Herr Brion (Straßburg): **Neuere Erfahrungen über Typhus und Paratyphus.** Auch in Straßburg wurde bestätigt, daß der Typhus keine ätiologische Einheit ist, und der Schottmüllersche Paratyphusbacillus (a und b) in einigen Prozent der Fälle als Erreger nachgewiesen; in einem zur Sektion gelangenden Falle von Paratyphus wurden auch Geschwüre nachgewiesen. Von der Infektionspforte gelangen die Bacillen auf dem Lymphwege ins Blut und von da in verschiedene Organe, auch mehr zufällig in den Darm. Die Ausscheidung erfolgt vorzugsweise durch die Gallenblase; in der Gallenblase können sie Jahr und Tag virulent bleiben, ohne daß das Individuum weiterhin krank wäre.

Diskussion: Herr Zupnik: Der Fall Brions ist der erste, durch Sektion bestätigte Fall von Paratyphus, in welchem auch Darmgeschwüre vorhanden waren, womit also die Identität beider völlig sichergestellt ist. Herr Bäumler: Das Fehlen der allgemeinen Lymphdrüsenschwellung spricht gegen die primäre Blutinfektion.

Herr Schüffner (Basel): **Ueber die Infektionswege der Anchylostomiasis.** Nach Loos kann die Anchylostomumlarve die gesunde Haut passieren, was auch er neben Anderen experimentell bestätigen kann. Sie geht aber dann nach seiner Beobachtung nicht wie bei Loos durch die Haarfollikel oder sonstige präformierte Kanäle, sondern quer durch die gesunde Cutis.

Diskussion: Herr Goldmann (Brennberg): Das Durchbohren der Haut ohne Benutzung der Haarfollikel ist ihm schwer verständlich, da die Larve dazu keine Organe hat. Herr Schüffner demonstriert die betreffenden mikroskopischen Präparate.

Herr Goldmann (Brennberg): **Taeniol, ein neues Anthelminticum.** Die Erfolglosigkeit und Unzuverlässigkeit aller bisherigen Mittel ließ ihn nach neuen suchen, und es gelang ihm, ein solches zu finden, das vorläufig unter dem Namen Taeniol in den Handel kommt.

Diskussion: Herr Schüffner: Er hat in den letzten sechs Jahren mit etwa 6000 Thymolkuren sehr gute Resultate erzielt; das Extr. Fil. mar. ist, wie er Goldmann zugibt, unzuverlässig.

Herr Dautwitz (Wien): **Beitrag zur biologischen Wirkung der radioaktiven Uranpecherzrückstände aus St. Joachimsthal.** Da das Radium schwer erhältlich, so war es interessant, zu sehen, ob die obigen Rückstände, welche bekanntlich noch immer radioaktiv sind, auch solche biologischen Wirkungen ausüben wie das Radium selbst. Und es wurde dann, da dies in gewissem Grade der Fall ist, damit Wasser radioaktiv gemacht und als Ersatz für Gasteiner Bäder benutzt, anscheinend mit Erfolg.

Herr Waßmuth: **Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.** Mitteilung eines so behandelten Falles von chronischer Leukämie, wobei sich unter der Behandlung aus der Leukämie eine perniziöse Anämie mit tödlichem Ausgange entwickelte.

Herr Posner (Berlin): **Zur Behandlung des Diabetes insipitus.** Gewisse Formen darf man nach E. Meyers Vorgang als primäre Polydipsie betrachten, hier ist also, entgegen den primären Polyurien, eine Herabsetzung der Getränkaufnahme anzustreben. Durststillende Mittel helfen nichts, und er hat versucht, ob die Trockenheit des Mundes und mangelhafte Speichelsekretion nicht zu beseitigen wäre, etwa durch erhöhte Kautätigkeit, z. B. mittels der Bergmannschen Kaupastillen. Sechs Stück pro Tag verwendet, erhöhen, zumal in den ersten Tagen, die Speichelsekretion ganz bedeutend; und es ist dadurch die Getränkaufnahme und infolgedessen auch die Urinausscheidung bedeutend abgesunken

Herr Posselt (Innsbruck): **Ueber die Stellung des Alveolarechinococcus.** Der Echinococcus hydatitosus geht in seiner Häufigkeit parallel nicht dem Hundereichtum, sondern dem Reichtum an feinwolligen Schafen. Für den alveolären Echinococcus dagegen ist die Häufigkeit der Rinder vom Belang. Beide Tierarten sind Träger dieser Parasiten. Daß beide Echinococcen gesonderte Lebewesen sind, erhellt aus dieser Verschiedenheit der Wirtstiere und weiterhin auch daraus, daß beide zusammen in einem Individuum vorkommen können, wovon er einen Fall von primärer Entwicklung dieser beiden Echinococcen im Herzen eines Menschen erwähnt.

Herr Winterberg (Wien): **Ueber Chologenbehandlung bei Cholelithiasis.** In diesem Mittel findet sich Podophyllin, Quecksilber, ätherische Oele etc., wie es Glaser angegeben, und Vortragender hat damit gute Erfolge erzielt.

Herr Erich Meyer (München): **Ueber Nitrobenzolvergiftung.** An einem Falle der II. Münchener Klinik, der in Heilung überging und ohne schwerere Blutvergiftung einhergegangen war, konnte die Diagnose schon aus dem Geruche nach bitteren Mandeln mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Behandlung: Magenspülung, Kochsalzinfusion, Abführmittel. Im klaren Urin war Paramidophenol nachzuweisen.

Diskussion: Herr Meyer und Herr Brat.

Herr Lustig (Meran): **Die Arteriosklerose und deren erfolgreiche Behandlung.** Die Ursache ist Alkohol und Arbeit. Die Heilung eine diätetische.

Diskussion: Herr Burwinkel (Nauheim): Die Ursache ist nicht der Alkohol, wie seine Erfahrungen bei Schnapfstrinkern zeigen, sondern die große Flüssigkeitsmenge, wie die Erfahrungen bei Biertrinkern zeigen. Ferner die Fettsucht. — Herr Bram (Wien) hat den Aderlaß in vielen hunderten Fällen mit bestem Erfolge erzielt.

Herr Röttger (Berlin): **Moderne Reiz- und Genußmittel.** Die Reiz- und Genußmittel werden viel zu viel gebraucht und tragen dadurch zur Steigerung der Nervosität und anderer Leiden bei.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W, AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

fec. Hans Müller

No. 44. Donnerstag, den 2. November 1905. 31. Jahrgang.

Zur Diagnose der Nebennierengeschwülste.[1])

Von Prof. **James Israel.**

M. H.! Wie Ihnen bekannt ist, liegt die Diagnose der Nebennierentumoren noch sehr im Argen. Gibt es doch nicht wenige Chirurgen, welche deren Unterscheidung von Nierentumoren überhaupt nicht für möglich halten. Um die schwer zu erkennenden Unterschiede zwischen Nebennieren- und Nierentumoren erfassen zu können, muß man eine größere Erfahrung über beide Krankheitsgattungen haben. Da eine solche bei den meisten fehlt, begreift sich der resignierende Standpunkt hinsichtlich der Diagnose. Auf Grund eigener Erfahrung an 100 operierten malignen Nierengeschwülsten und neun primären Nebennierentumoren, möchte ich Ihnen dartun, welche Kriterien für die Diagnose verwertbar sind. Es wird daraus hervorgehen, daß man öfter mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit eine Nebennierengeschwulst zu erkennen vermag, eine wirkliche diagnostische Sicherheit aber zu den Ausnahmen gehört. Vorweg sei bemerkt, daß die Nebennierentumoren von jenen medial von der Niere gelegenen pararenalen Geschwülsten nicht zu unterscheiden sind, welche sich aus Resten des Wolffschen Körpers oder verlagerten Nebennierenteilen entwickeln, es sei denn, daß Bronzehaut vorhanden ist. Deshalb gelten die nachfolgenden Auseinandersetzungen für beide Arten von Tumoren.

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Nebennieren- und Nierentumoren ist wesentlich in zwei Gründen zu suchen. Zunächst in der Aehnlichkeit ihres topographischen Verhaltens. Beide liegen retroperitoneal, haben daher ähnliche Beziehungen zum Dickdarm; beide entwickeln sich bei ihrem Wachstum aus dem rippenbedeckten subphrenischen Raum in die Hypochondrien. Der zweite Grund liegt darin, daß bei beiden Arten von Tumoren häufig Harnveränderungen, insbesondere Hämaturien vorkommen. Harnblutungen bei Nierengeschwülsten sind etwas Alltägliches; daß sie aber auch bei Nebennierentumoren, nicht selten ohne Uebergreifen des malignen Prozesses auf die Niere, beobachtet werden, ist nicht sehr bekannt. Diese Blutungen entstehen durch Behinderung des venösen Abflusses aus der Niere infolge von Durchwachsung, Kompression oder Thrombierung der Vena cava oder renalis durch maligne retroperitoneale Drüsen.

Die neun von mir beobachteten Nebennierentumoren lassen sich hinsichtlich der diagnostischen Verwertbarkeit der Krankheitsäußerungen in fünf Kategorien teilen.

Die erste umfaßt diejenigen Fälle, bei denen weder ein Tumor fühlbar ist, noch irgend ein örtliches oder entferntes Symptom unsere Aufmerksamkeit auf die Nebenniere oder die Niere lenkt. Nur Metastasen verraten das Vorhandensein eines latenten malignen Primärherdes. Unter solchen Umständen ist natürlich keine Diagnose möglich; selbst eine Hypernephromstruktur der Metastasen würde in keiner Weise den Ausgang von der Nebenniere beweisen, da ja auch unter den Nierentumoren die Hypernephrome die häufigsten sind.

In diese Kategorie fällt folgende Beobachtung:

Fall 1. Eine 54jährige Frau klagt über Schmerzen und Schwerbeweglichkeit der linken Schulter. Am Collum humeri befanden sich zwei kirschengroße Tumoren; zu beiden Seiten des Halses längs der großen Gefäße eine Drüsenkette. Am Tage nach meiner Untersuchung begannen Hirnerscheinungen. Patientin wird somnolent und stirbt unmittelbar nach ihrer Ueberführung in das Krankenhaus. Bei der Autopsie fanden sich beide Nebennieren um das Vierfache durch Geschwulstbildung vergrößert; Metastasen im Hirn, den Knochen, der Lunge, den Halsdrüsen.

Das sind Fälle in denen man niemals eine Diagnose wird stellen können, wenn nicht gerade Addisonsche Bronzefärbung vorhanden ist.

Anders steht es mit den Fällen der zweiten Kategorie. Hier ist zwar auch kein Tumor zu fühlen, aber es sind Erscheinungen vorhanden, welche auf die Nebenniere oder die Niere hinweisen, nämlich Hämaturien und Schmerzparoxysmen, resp. Parästhesien im Ausbreitungsbezirke des Plexus lumbalis. Da Blutungen und Schmerzen sowohl bei Tumoren als auch bei Nierensteinen vorkommen, muß man Steine ausschließen können, um zur Diagnose einer Neubildung, sei es der Niere oder der Nebenniere zu gelangen. Das Vorhandensein von Nierensteinen ist mit relativer Sicherheit auszuschließen, wenn das Röntgenbild bei nicht ungewöhnlich fettleibigen Personen keinen Steinschatten zeigt, wenn die Hämaturien den Typus der scheinbar ohne Veranlassung auftretenden, unvermittelt aufhörenden Massenblutungen mit häufiger Gerinnselbildung

---

1) Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Juli 1905.

aufweisen, wenn neben den Schmerzanfällen dauernde Parästhesien in den Zweigen des Lumbalplexus bestehen und Abmagerung und Entkräftung sich einstellen, ohne daß Fieber oder septische Urinveränderungen vorhanden sind. Dann kann man auf eine maligne Neubildung schließen und hat nun zu entscheiden, wo sie ihren Sitz hat. In dieser Hinsicht gilt folgendes:

Wenn man ausreichende Gründe zur Annahme einer malignen Erkrankung entweder der Niere oder der Nebenniere hat, so spricht die Kombination von Unfühlbarkeit eines Tumors mit Schmerzparoxysmen und Parästhesien im Gebiete des Lumbalplexus und mit Fiebersbewegungen bei Ausschluß anderer Fieberquellen zu gunsten eines Nebennierentumors. Die Verwertbarkeit dieser Zeichen beruht auf folgenden Erwägungen: Schmerzparoxysmen und Parästhesien im Gebiete des Lumbalplexus entstehen durch Uebergreifen der Geschwulstbildung auf die Nervenwurzeln. Während dieser Vorgang bei der Nebenniere sehr frühzeitig erfolgen kann, vollzieht er sich der Regel nach bei der Niere sehr spät. Denn die fibröse Nierenkapsel setzt der Ausdehnung einer Geschwulst über die Grenzen der Niere hinaus lange Zeit hindurch einen wirksamen Widerstand entgegen; daher erfolgt der Durchbruch in die umgebenden Gewebe gewöhnlich erst dann, wenn das Volumen der Nierengeschwulst groß genug geworden ist, um einen positiven Palpationsbefund zu ergeben. Anders bei der Nebenniere, deren membranöse Hülle keinen Widerstand leistet, weil sie nicht eine feste, abziehbare, selbständige Membran wie die fibröse Kapsel der Niere darstellt, sondern eine dünne Zellstofflamelle, welche, sich in die Tiefe der Drüse als interstitielle Bindesubstanz fortsetzend, das Gerüst des Organs bildet. Daher können maligne Geschwülste der Nebenniere schon sehr frühzeitig über deren Grenzen hinaus wachsen, ohne daß das Organ wesentlich vergrößert, geschweige denn der Palpation zugängig wäre. Dadurch begreift es sich, daß bei dem engen Kontakt der Nebenniere mit den Lumbalwurzeln die Affektion der Nerven viel früher zustande kommen kann als bei maligner Erkrankung der Niere. Nun gibt es ja Carcinome, welche auch die Nierenkapsel sehr frühzeitig durchwachsen, aber diese Gattung von Nierentumoren ist außerordentlich viel seltener als die überwiegend häufigen Hypernephrome und die Adenokystome, welche der Regel nach viele Jahre lang die fibröse Kapsel respektieren. — Das zweite Phänomen von diagnostischer Bedeutung sind Fieberbewegungen. Dieses bisher nicht beachtete Symptom scheint mir von großem Werte zu sein, denn es kann kein Zufall sein, daß 57 % meiner primären Nebennierentumoren mit Temperatursteigerungen von übrigens sehr verschiedenem Typus verliefen, während unter meinen 100 Nierentumoren ähnliches nur in einem oder zwei Fällen zur Beobachtung gekommen ist. Ich glaube mich daher zu dem Schlusse berechtigt, daß ein fieberhafter Verlauf bei Ausschluß einer sonst erkennbaren Fieberquelle mit größerer Wahrscheinlichkeit für eine Geschwulst der Nebenniere als der Niere spricht.

Von dieser Kategorie habe ich folgende zwei Fälle beobachtet:

Fall 2. B. M., 66 Jahre. Erste Aufnahme 4. bis 8. Juli 1899. Zweite Aufnahme 15. bis 30. August 1899. Patient gesund, bis Mitte April 1899 eine schmerzlose Hämaturie erfolgte. Acht Tage später zweite Hämaturie bei einer einzigen Miktion. Seitdem häufige Blutungen, oft mit großen Coagula. Seit 14 Tagen Schmerzen, zuerst in der Symphysis sacroiliaca sinistra, von da in den N. ischiadicus ausstrahlend; später in der Lumbalgegend. Unabhängig von diesen Schmerzen bestand eine dauernde Hyperalgesie der Haut mit Empfindung von Brennen unterhalb der linken Crista ilei.

Status am 4. Juli. Beide Nieren unfühlbar. Urin blutig, zum Teil mit Gerinnseln. Miktionspausen normal. Nach Ausweis des Cystoskops blutet die linke Niere.

Status am 15. August. Die Schmerzen haben bis zur Unerträglichkeit in den Nächten zugenommen, sodaß Patient nicht im Bette bleiben kann. Urin zeigt braunes, lockeres Sediment mit kleinen Gerinnseln, Linkseitige Varicocele. Gänzliche Anorexie. Nieren unfühlbar.

19. August. Operation mit schrägem, extraperitonealem Lumboabdominalschnitt. Der untere Nierenpol ohne Spur respiratorischer Bewegung. Fettkapsel leicht abtrennbar bis auf den oberen Pol und die Hilusgegend, wo höckrige Härten gefühlt werden. Oberhalb der Niere liegt eine harte Geschwulst vom Durchmesser eines Fünfmarkstückes den seitlichen Wirbelkörpern und den Zwerchfellschenkeln an, mit ihnen so innig durch hartes, fibröses Gewebe verwachsen, daß sie aus ihren Verbindungen mit den Fingernägeln herausgegraben werden muß. Zwei zur Geschwulst tretende Arterien und eine Vene von Radialisstärke werden durchtrennt. Nach Entfernung der Nebennierengeschwulst mit der Niere fühlt man eine aus harten, höckrigen, schwielig verwachsenen Drüsengeschwülsten zusammengesetzte Masse vor und zu beiden Seiten der Wirbelsäule hinabziehen, welche die Aorta und Vena cava ummauert.

Wundverlauf normal. Schmerzen verschwinden. Urinmenge steigt bis zum siebenten Tag auf 1045, sinkt dann bis zum elften Tag auf 725. Der Urin bleibt dauernd bluthaltig; allmählich treten dunkelkörnige Zylinder in steigender Menge auf. Vom siebenten Tage an leichte sensorische Benommenheit; vom zehnten Tage ab Steigerung der Pulsfrequenz, Absinken der Spannung. Am elften Tage klonische Zuckungen, am zwölften Tage Tod.

Präparat: Niere von normaler Größe, Form und Farbe, von der Capsula propria bedeckt. Oberhalb des oberen Pols eine harte, höckrige Geschwulst von Fünfmarkstückdurchmesser, die auf dem Durchschnitt ein graues, sklerotisches Gewebe mit eingelagerten Fettmassen zeigt. Dasselbe Gewebe findet sich im Hilusfett der Niere. Die Niere selbst zeigt auf dem Durchschnitt nichts Abnormes. Mikroskopisch zeigt der Tumor in einem reichlichen, derbfaserigen Bindegewebe schmale, meistens dendritisch verzweigte Zellstränge, selten rundliche Zellhaufen. Die Zellgrenzen nicht scharf, die Zellen klein, die Kerne chromatinreich.

Hier liegt also ein Fall vor, in dem die Hämaturien durch Störung des venösen Abflusses infolge von Kompression der Vena cava zustande kamen. Diesem Faktor ist auch der schließliche Ausgang in Urämie zuzuschreiben.

Das Präparat habe ich Ihnen schon einmal früher demonstriert.

Fall 3. Der zweite Fall dieser Kategorie betrifft einen Mann, bei dem vor $^{5}/_{4}$ Jahren Schmerzanfälle von mehrtägiger Dauer in der linken Lumbalgegend begonnen haben; die Anfälle wiederholten sich häufig bis vor einem Vierteljahre; seitdem haben sie kontinuierlichen Schmerzen Platz gemacht. Mehrfach waren Hämaturien, oft mit Entleerung von Gerinnseln aufgetreten. Während der Krankheitsdauer bestehen unregelmäßige Fieberperioden. Patient hat an Gewicht verloren. Ein Tumor ist weder palpierbar, noch punktierbar; die linke Thoraxapertur nicht erweitert.

Die extraperitoneale Exstirpation war schwierig wegen der Unbeweglichkeit der Niere und der hohen Lage der Geschwulst. Hier sehen Sie das Präparat: Bei der äußerlichen Betrachtung erscheint die Niere normal geformt, wenn auch etwas vergrößert. Ihrem oberen Pole sitzt an der Stelle, wo normalerweise die Nebenniere sich befindet, eine apfelgroße Geschwulst auf, von der Nierensubstanz ringsum durch eine tiefe Furche geschieden. Auf dem Durchschnitt sieht man, daß von dem harten Nebennierentumor weiche junge Geschwulstmassen in die Niere hineingewuchert sind und das Nierenparenchym der oberen zwei Dritteile zum Teil substituiert haben, zum Teil die Kelchhöhlen erfüllen. Die histologische Untersuchung ergab ein Hypernephrom. Der Patient erlag schnell dem Eingriffe. Die Sektion zeigte Metastasen in den Lungen und der Magenwand. Die linke Nebenniere fehlte.

Ich komme nun zu der dritten Kategorie der Fälle, die dadurch charakterisiert ist, daß ein Tumor gefühlt werden kann, der allein aus der malignen Entartung der Nebenniere hervorgegangen ist, während die an dem Prozesse ganz unbeteiligte Niere unfühlbar ist. In diese Kategorie gehört der folgende Fall.

Fall 4. Die 34jährige Frau E. war bis vor zwei Jahren gesund. Dann verlor sie die Menstruation. Drei bis vier Monate später treten gastrische Störungen auf; es wurde Anazidität des Magensaftes konstatiert. Dann begannen Fieberbewegungen, die in fünf- bis sechstägigen Perioden auftraten, getrennt durch fieberlose Intervalle von ganz unregelmäßiger Dauer.

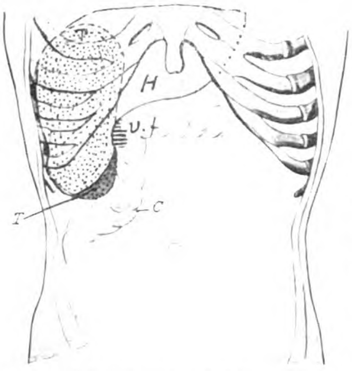
Die Gegend des rechten Leberlappens war etwas hervorgewölbt, dieser selbst in einen zungenförmigen Lappen ausgezogen, der die Rippenwand um drei Querfinger überragte. Wenn man seinen scharfen Rand mit den Fingerspitzen emporhob, so tastete man hinter ihm einen nach abwärts bogenförmig begrenzten, nach aufwärts nicht abzugrenzenden, harten Tumor, der mit der Respiration kaum merkbare Exkursionen machte. Bei bimanueller Untersuchung erschien die Lumbalgegend leer; die Niere war nicht fühlbar, der Harn normal; die funktionelle Prüfung ergab gleiche Leistungen beider Nieren. Demnach konnte der Tumor nicht von der Niere ausgehen; ebensowenig aber von der Gallenblase, denn er lag zu weit lateral: sein medianer Rand lag lateraler als der laterale Rand der Gallenblase.

Demnach konnte nur ein Tumor der hintern Leberfläche oder der rechten Nebenniere in Betracht kommen. Durch die Erfolglosigkeit vieler antisyphilitischer Kuren konnte eine Gummigeschwulst der Leber ausgeschlossen werden, an welche in erster Linie mit Rücksicht auf die unregelmäßigen Fieberbewegungen gedacht worden war.

Ein vereiterter Echinococcus war ebenso unwahrscheinlich, da er vielleicht ein hektisches Fieber hätte erzeugen können, aber nicht Temperaturen von der hier beobachteten unregelmäßigen Periodizität. Ein Lebercarcinom konnte wegen des langen Bestandes der Geschwulst ausgeschlossen werden. Es blieb demnach die größte Wahrscheinlichkeit für einen Nebennierentumor.

Operation: Ein Schnitt parallel dem rechten Rippenbogen, später bis zum Processus ensiformis verlängert, eröffnete die Bauchhöhle. Hinter dem zungenförmigen Lappen, ihn nach abwärts ganz wenig überragend, findet man das untere Segment des Tumors und überzeugt sich, daß er mit der Leber keinen organischen Zusammenhang hat. Sein medianer Rand berührt den lateralen der Gallenblase; sein rechter überragt etwas den gleichnamigen Rand des zungenförmigen Lappens. Seinem unteren Umfang liegt der Dickdarm, wahrscheinlich die Flexura coli dextra, dicht und unverschieblich an, da er die Blätter des Mesocolon vollkommen entfaltet hat. Er ist bedeckt von dem verdickten Peritoneum der hintern Bauchwand in der Fortsetzung des vorderen Mesocolonblattes. Nach dessen Längsspaltung beginnt die Enucleation, — vorn verhältnismäßig leicht, hinten wegen starker Verwachsung nur unter starker Gewalteinwirkung. Der Tumor erstreckt sich soweit nach oben, daß der zungenförmige Lappen nach Umstechung längsgespalten werden muß, um die Hand über den obern, bis zum Zwerchfell reichenden Umfang hinüberführen zu können (Fig. 1): Die Blutung war unbedeutend. Die große Höhle wurde tamponiert. — Der Tod folgte im Kollaps nach kurzer Zeit. Die Sektion zeigte, daß die rechte Niere intakt, die Vena cava unverletzt war und die rechte Nebenniere fehlte. — Der exstirpierte Tumor hat eine Länge von 19 cm, Breite von 13 cm, Dicke von 9 cm. Die Geschwulst ist unregelmäßig eiförmig, hart, gut abgekapselt, besteht aus faust- bis kirschgroßen Knoten. Der Eintritt der Gefäße liegt an der Hinterseite. Auf dem Durchschnitt besteht sie aus gelben und gelbbräunlichen Knoten von Haselnuß- bis Apfelgröße, getrennt durch reichliche Lager von Bindegewebe. Dieses ist im Zentrum des Tumors sehr stark entwickelt und nimmt dort das Aussehen von Schleimgewebe an. — Die histologische Untersuchung ergibt ein Hypernephrom.

Fig. 1.



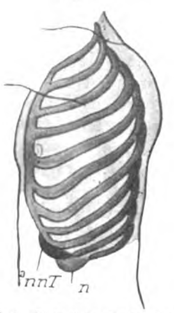
Fall 4. H Leber, v. f. Gallenblase, C Colon, T Nebennierentumor (punktiert).

Das diagnostisch Charakteristische dieses Falles ist also ein unter dem Rippenbogen hervortauchender Tumor, der nachweislich weder von der Niere, noch der Leber, noch der Gallenblase ausgeht und der sich unter atypischen Fieberbewegungen entwickelt.

Die folgende, vierte Kategorie der Fälle ist der Diagnose am leichtesten zugängig, da man bei ihnen, deutlich voneinander geschieden, den von der Nebenniere gebildeten Tumor und lateral von ihm den unteren Abschnitt der unveränderten Niere fühlt. Dadurch ist eine Verwechslung mit einem Nierentumor ausgeschlossen. Von dieser Kategorie habe ich zwei Fälle beobachtet, bei welchen der Palpationsbefund in Verbindung mit anderen charakteristischen Symptomen genügende Unterlage für eine sichere Diagnosestellung gaben; und zwar fand sich einmal die Addisonsche Bronzefärbung und intermittierendes Fieber, ein andermal waren heftige Schmerzparoxysmen und unregelmäßige Fieberbewegungen vorhanden.

Fall 5. Der erste Fall betraf einen 25jährigen Mann, den ich Gelegenheit hatte, auf der Medizinischen Abteilung unseres Krankenhauses zu beobachten[1]). Bei der Aufnahme bestand ein linkseitiger, seröser Pleuraerguß; das untere Dritteil der herabgedrängten, nicht mobilen, linken Niere lag tastbar unterhalb des Rippenbogens. Die Temperatur war subfebril. Zwei Wochen später begannen heftige Schmerzanfälle in der linken Lumbalgegend, dem linken Hypochondrium und linken Hoden. Gleichzeitig stiegen die unregelmäßig intermittierenden Temperaturen bis 39°. Jetzt begann median von der Niere ein Tumor unter dem Rippenbogen hervorzutauchen, deutlich gesondert von dem palpablen unteren Dritteil der Niere (Fig. 2). Allmählich wird der linke Rippenbogen stärker hervorgewölbt. Plötzlich treten unter Absinken der Urinmenge urämische Symptome auf: Kopfschmerzen, Erbrechen, Amaurose, die nach zweitägiger Dauer wieder schwanden. Nun wächst der Tumor so rapide, daß er die Niere in ganzer Ausdehnung überdeckt. Bei der Sektion findet man einen Nebennierentumor, der durch das Zwerchfell in die Pleura hineingewachsen ist und viele Metastasen in der Leber und den Lungen erzeugt hat. Die große Geschwulst hat die Niere nach unten, außen und hinten verdrängt, aber nicht affiziert. Die Vena cava ist von Geschwulstknoten der retroperitonealen Lymphdrüsen durchwachsen und völlig thrombiert. In diesem Befunde liegt der Grund für die urämischen Störungen durch Behinderung des Abflusses aus den Nierenvenen, ähnlich wie in einem der vorerwähnten Fälle.

Fig. 2.

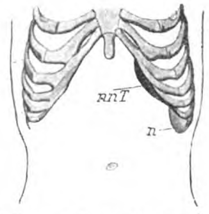


Fall 4. Palpationsbefund in Seitenlage. n Niere, nnT Nebennierentumor.

Fall 6. In dem zweiten Falle dieser Kategorie handelte es sich um einen 42jährigen Arzt, der seit sechs Monaten abendliches Fieber bis 38° hatte, anfangs auch nochmalige Temperatursteigerungen um 2 Uhr morgens. Dazu stellten sich Widerwille gegen Nahrung und Abmagerung ein. Vor einem Monat wurde eine Resistenz im linken Hypochondrium gefühlt und das Auftreten von Hautpigmentierung bemerkt.

Ich fand bei dem blassen Patienten folgende Färbungen: Quer über die Stirn lief ein braunes Band, ähnlich einem Chloasma. An den Fingerknöcheln findet sich eine dunkle Pigmentierung, die einige Zeit zuvor intensiver gewesen sein soll. Die Raphe des harten Gaumens wird von einem leberbraunen Streifen eingenommen, der hinten in einem dunkleren Fleck endet. An beiden Wangenschleimhäuten findet sich dunkle Pigmentierung, entsprechend der Berührungslinie der beiden Zahnreihen. Die Schleimhaut der Unterlippe ist diffus bräunlich; an der Grenze zwischen Haut und Lippenrot einige braunschwarze Pigmentflecke. Die linke Niere ist in Seitenlage bimanuell fühlbar; sie überragt um drei Querfinger den Rippenrand, den sie mit ihrem vorderen Rand an der Vereinigung des neunten und zehnten Rippenknorpels schneidet. Median von der Niere tritt unter dem Rippenbogen das untere, flache Segment eines steinharten, gänzlich unbeweglichen Tumors hervor, der mit seiner lateralen Grenze den vorderen Rand der Niere berührt, mit seiner medianen sich bis zum siebenten Rippenknorpel erstreckt (Fig. 3). Er überragt den Rippenrand in maximo um 1 cm. An seinem unteren Umfang verläuft der Dickdarm, der bei Luftaufblasung die Vorderfläche des Tumors überlagert. Der Urin und die Darmfunktion sind normal. Die Abendtemperatur beträgt 38,6°. Nach einem halben Jahre Exitus letalis.

Fig. 3.



Fall 6. n Niere, nnT Nebennierentumor.

Besonders bemerkenswert ist in beiden Fällen der fieberhafte Verlauf.

Die fünfte und letzte Gruppe betrifft diejenigen Fälle, in denen ein einziger, aus der Verschmelzung von Nebenniere und Niere hervorgegangener Tumor fühlbar ist, ohne daß dessen beide Komponenten palpatorisch voneinander zu trennen sind. Sie setzen der Unterscheidung von primären Nierentumoren die größte Schwierigkeit entgegen, und diese ist nur mit einiger Wahrscheinlichkeit möglich, wenn der Tumor noch nicht sehr weit den Rippenbogen überschritten hat. Dann können sie sich von Nierentumoren durch einige Eigentümlichkeiten der Form und der Lage unterscheiden, welche nach Mitteilung der einschlägigen Beobachtungen kurz charakterisiert werden sollen.

Der erste Fall dieser Kategorie war ein pararenaler Tumor.

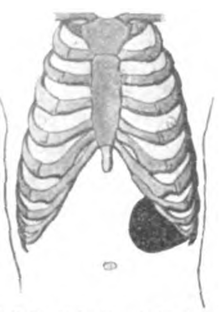
Fall 7. Der 53jährige Patient fühlte seit vier Monaten eine Geschwulst unter dem linken Rippenbogen. Die mediane Grenze der Geschwulst lag zweiquerfingerbreit nach links von der Median-

---

[1]) Der Fall ist von Dr. Lipowski in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Februar 1898 mitgeteilt.

linie, die hintere Grenze in der hintern Axillarlinie. Der vordere Teil ist ein Kugelsegment, welches an seinem tiefsten Punkte, in der Mamillarlinie den Rippenbogen um Fünfquerfingerbreite überragt: von diesem Punkte steigt der untere Kontur in grader Linie zur Spitze der elften Rippe auf. (Fig. 4.) Das Colon überzieht den vordern Teil der Geschwulst. Die inspiratorische Verschiebbarkeit beträgt Zweiquerfingerbreite. Der obere Umfang der Perkussionsdämpfung verläuft am Thorax in einer Horizontalen, welche in der Mamillarlinie die siebente Rippe schneidet, in der Axillarlinie die achte, medianwärts in einem nach vorn konvexen Bogen in den untern Kontur der Geschwulst, hinten in die Milzdämpfung übergeht. Der Urin war normal.

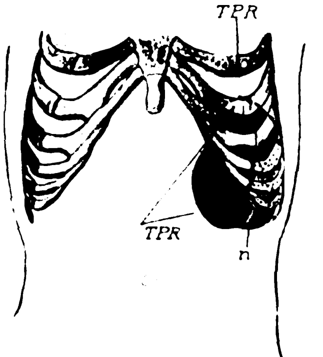
Fig. 4.



Fall 7. Palpationsbefund in Rückenlage.

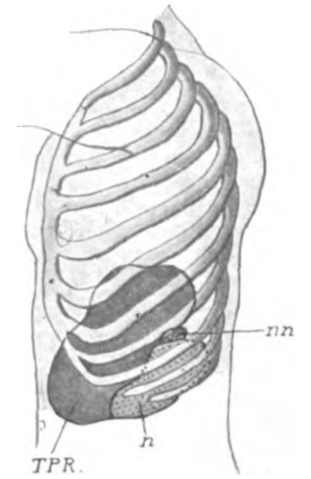
Operation. Ein extraperitonealer Schnitt parallel der zwölften Rippe legt die intakte Niere frei. An ihrem Hilusrande hängt sie durch sehr feste Verwachsungen mit einem fluktuierenden, bläulich durchschimmernden Tumor zusammen, der fest mit dem Bauchfell verwachsen ist. Beim Versuche der Ablösung platzt die Geschwulst und entleert eine große Menge blutiger Flüssigkeit. Der eingeführte Finger fühlt den Hohlraum mit schwammigen Geschwulstmassen ausgekleidet. Nach Abschieben des Bauchfells zeigt sich, daß sich die Geschwulst, median und vor der Niere, innig mit ihr und der Umgebung verwachsen, aufwärts bis zum Zwerchfell erstreckt, sodaß ihre Entfernung mit Schonung der Niere nur unter den größten Schwierigkeiten ausgeführt werden konnte. (Fig. 5 und 6.) — Leider erfolgte der Tod im Kollaps nach zehn Stunden. Bei der Sektion fand man die Niere und die Nebenniere intakt; es hatte sich also um einen pararenalen, mit dem Hilusrande der hinabgedrängten Niere so fest verwachsenen Tumor gehandelt, daß eine palpatorische Trennung beider Gebilde nicht möglich war.

Fig. 5.



Fall 7. Lage des pararenalen Tumors zur Niere (Vorderansicht). n Niere (punktiert), TPR Tumor pararenalis.

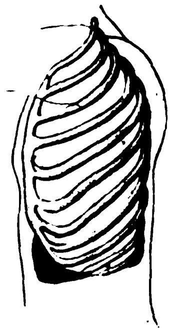
Fig. 6.



Fall 7. Lage des pararenalen Tumors zur Niere (Seitenansicht). n Niere, nn Nebenniere, TPR Tumor pararenalis.

Fall 8. Der zweite Fall dieser Gruppe betrifft ein 54jähriges Fräulein, bei dem vor neun Monaten zeitweilig mäßige Schmerzen in der linken Lumbalgegend auftraten, die längs des Ureters ausstrahlten. Allmählich nahm die Dauer und Heftigkeit der Schmerzperioden zu. Vor vier Monaten wurde ein Tumor unter dem Rippenrande gefühlt; vor drei Monaten trat eine eintägige Hämaturie auf, vor zwei Monaten eine viertägige mit Gerinnselbildung. Seit den letzten Wochen werden die sonst mäßigen Schmerzen zweimal täglich durch Schmerzparoxysmen von unerträglicher Heftigkeit unterbrochen. Fieber hat nie bestanden, aber Patient ist magerer und schwächer geworden. Der linke Rippenbogen ist nicht hervorgewölbt; unter ihm taucht ein ganz unbeweglicher, sehr harter Tumor hervor, dessen unterer Kontur, von der Spitze der elften Rippe beginnend, in einer graden, horizontalen Linie in der Richtung zum Nabel verläuft, um dann mit einem mediankonvexen Bogen zum Rippenrande zurückzukehren, den er an der Vereinigung des siebenten und achten Rippenknorpels schneidet. In der Lumbalgegend überragt der Tumor zweiquerfingerbreit die zwölfte Rippe. (Fig. 7.) Der Urin ist bis auf spärliche rote Blutkörper normal. Ich hatte auf Grund der Diagnose eines fest verwachsenen Nebennierentumors die Operation abgelehnt, wurde aber schließlich von der Patientin und ihren Angehörigen wegen der Unerträglichkeit der Schmerzanfälle gegen meinen Willen dazu gedrängt. Die extraperitoneale Exstirpation war ungemein schwierig wegen der festen Verwachsungen des Tumors. Nach seiner Entfernung konnte man durch einen Riß im Peritoneum einen Geschwulstknoten auf der Milz wahrnehmen. Deshalb wurde auch dieses Organ exstirpiert. Zum Schluß entdeckte man noch einen sehr harten Drüsenstrang neben der Aorta, welcher zugleich mit der Adventitia dieses Gefäßes entfernt wurde. Die Heilung erfolgte prima intentione, die Schmerzen waren verschwunden. Aber schon nach zwölf Tagen kehrten sie leise wieder, um allmählich zuzunehmen. Nach etwa vier Monaten erlag die Patientin ihrem Leiden. — Der exstirpierte, aus der Verschmelzung von Niere und Nebenniere hervorgegangene Tumor ist 15 cm lang, 13 cm breit und 9 cm dick. Von der Niere ist nur das untere Dritteil erhalten; die beiden oberen sind unter Erhaltung der Nierenform von Geschwulstmasse infiltriert. Eine seichte Furche trennt den faustgroßen Nebennierentumor von der Niere. Auf dem Durchschnitt lassen sich beide Organe noch deutlicher unterscheiden, da der Nebennierentumor hart skirrhös, die von hier in die Niere hineingewachsenen Geschwulstmassen markig weich sind. Histologisch handelt es sich um ein Hypernephrom, dessen bindegewebiger Anteil stellenweis ausgesprochen sarkomatös geworden ist. Die Milzmetastase war rein sarkomatös und enthielt viele enorme Riesenzellen.

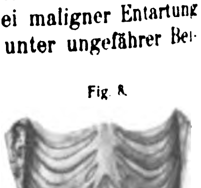
Fig. 7.



Fall 8. Palpationsbefund in Seitenlage.

Wodurch unterscheiden sich nun hinsichtlich des Palpationsbefundes diese Fälle von einfachen Nierentumoren? Nierentumoren, die sich nicht in Wandernieren entwickelt haben, erscheinen bei ihrem Hervortreten unter dem Rippenrande zuerst zwischen der neunten und elften Rippe. Tumoren der Nebenniere kommen weiter median unter dem Rippenbogen zum Vorschein, und erstrecken sich nach vorn bis zum achten, ja dem siebenten Rippenknorpel. Das begreift sich leicht, da eine von der normal gelegenen Nebenniere nach abwärts gezogene Senkrechte den achten Rippenknorpel schneidet. Aus diesen Angaben ergibt sich als notwendige Folgerung, daß ein Tumor, der aus der Verschmelzung einer Nebennierengeschwulst mit der Niere hervorgegangen ist (den ich kurz als Verschmelzungstumor bezeichnen will), zur Zeit seines Hervortretens unter dem Rippenbogen durchschnittlich breiter und von einem breiteren Abschnitt des Rippenbogens bedeckt sein muß als ein gleich weit nach abwärts entwickelter Nierentumor: daß sein medianer Rand den siebenten oder achten Rippenknorpel schneidet, wenn der Medianrand eines den Rippenbogen eben soweit überragenden Nierentumors höchstens bis zum neunten Rippenknorpel reicht. Die Verschmelzungstumoren sind also im Verhältnis zur Längsausdehnung stärker in die Breite entwickelt als die Nierentumoren. Zwar gibt es auch Nierentumoren, die sich in der Breite von der achten bis elften Rippe ausdehnen; aber wenn sie einen so großen Breitendurchmesser erreicht haben, dann sind sie auch so stark im Längsmesser entwickelt, daß sie sich weit hinab in den Bauchraum erstrecken. Denn da die Nieren bei maligner Entartung sich gewöhnlich in allen Durchmessern unter ungefährer Beibehaltung einer ovoiden Form vergrößern, so ist im allgemeinen der Längsmesser desto größer, je größer die Breitenausdehnung. Ein Verschmelzungstumor dagegen, dessen Breite sich von der achten bis zur elften Rippe erstreckt, braucht den Rippenrand nicht mehr als um Querfingerbreite zu überragen. Aus diesen Eigenarten resultiert der Formunterschied der fühlbaren Abschnitte der Nieren- und der Verschmelzungstumoren. Bei den Nierentumoren ist der fühlbare Kontur mehr oder minder ellipsoid mit einem nach unten und innen gerichteten Pol. Bei den aus Verschmelzung von Niere und Nebenniere hervorgegangenen Geschwülsten dagegen bildet

Fig. 8.



nT Nierentumor, nnT Nebennierentumor (Verschmelzungstumor).

der untere Kontur einen flachen Bogenabschnitt von bedeutender Breite und geringer Längsausdehnung, ein Bogen, der so flach sein kann, daß die untere Begrenzungslinie fast horizontal verläuft. (Fig. 8.)

Diese morphologischen Unterschiede können die Diagnose zwar nicht sichern, aber in Verbindung mit den andern bereits besprochenen Kriterien unterstützen.

Da es mir in diesem Vortrage nur auf die Diagnose ankam, so will ich von der Therapie nichts weiter sagen, als daß die operativen Resultate außerordentlich schlechte sind. Der Grund liegt meistens darin, daß, wenn die Nebennierentumoren noch jung genug sind, um operabel zu sein, wir sie meistens nicht diagnostizieren können, und daß, wenn wir sie erkennen können, sie im allgemeinen nicht mehr operabel sind, weil sie adhärent geworden sind und zu ausgedehnten Drüsenaffektionen geführt haben.

Aus der I. deutschen Medizinischen Universitätsklinik in Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Pribram.)

Ueber die differential-diagnostische Bedeutung des Agglutinationstiters für Typhus und Paratyphen.

Von Dr. **Leo Zupnik**, Assistenten der Klinik.

Bis zu Anfang des Jahres 1903 wurde allgemein die Gruber-Widalsche Reaktion als artspezifisch angesehen und demgemäß die im Verhältnis von 1 : 40 bei makroskopischer, oder 1 : 50 bei mikroskopischer Beobachtung auftretende Agglutination der Eberthschen Bacillen als beweisend für Abdominaltyphus betrachtet. Das Bekanntwerden von Paratyphen änderte in den ersten zwei Jahren an dieser Anschauung nichts, indem alle Autoren, von welchen wir hier Schottmüller, Kurth, de Feyfer und Kayser nennen möchten, in einer mangelnden Agglutination der Eberthschen Bacillen seitens der Paratyphussera ein unterscheidendes Merkmal zwischen beiden Prozessen erblickten. Die Ansicht von der unbedingten Artspezifizität der Agglutination schien so gut begründet, daß man abweichende Befunde, eine durch dasselbe Serum bewirkte Agglutination von Typhus- und Paratyphus-Erregern zugleich, als eine Mischinfektion mit beiden deuten zu müssen glaubte (de Feyfer, Kayser, Bruns, Meltzer).

Zu Anfang des Jahres 1903 wurde diesen allgemein herrschenden Ansichten gegenüber festgestellt[1]), daß sich die Agglutination nicht art-, sondern gattungsspezifisch gestaltet, indem ein- und dasselbe Serum, gleichgültig, ob menschlicher oder tierischer Provenienz, eine Reihe von verschiedenen, jedoch gattungsverwandten[2]) Arten spezifisch zu agglutinieren vermag. Diese Erkenntnis hat der zu jener Zeit üblichen Agglutinations-Diagnostik jede Beweiskraft genommen und die Auffindung anderer diagnostischen Mittel notwendig gemacht. Als eine solche differential-diagnostische, für einzelne typhoide Erkrankungen verläßliche Methode wurde kurz darauf von Zupnik und Posner[3]) die Ermittlung der obersten Agglutinationstiter für die Erreger einzelner dieser Erkrankungen festgestellt.

Die in der Folge erschienenen, die diagnostische Bedeutung des obersten Agglutinationstiters behandelnden Publikationen bringen einander diametral entgegengesetzte Befunde und demzufolge auch völlig widersprechende Ansichten.

Brion[1]), Conradi[2]), Jürgens[3]), v. Drigalski[4]), Kayser[5]) und Grünberg-Rolly[6]) negieren die differentialdiagnostische Bedeutung des Agglutinationstiters, während Korte-Steinberg[7]) und Manteufel[8]) unsere oben zitierte Behauptung in vollem Umfange bestätigen.

Nun haben aber wir selbst in der Zwischenzeit bei Typhuskranken Befunde erhoben, die im Wesen mit denjenigen von Brion, Jürgens, v. Drigalski und Kayser übereinstimmen. Es kann mithin keinem Zweifel unterliegen, daß Typhusfälle vorkommen, deren Agglutinationsbefund eine ätiologische Deutung des obersten Titers unmöglich macht. Eine Anzahl von Autoren — Jürgens, v. Drigalski und Kayser — hat angesichts dieser Befunde der Agglutination als solcher jede ätiologisch-diagnostische Bedeutung abgesprochen, eine Ansicht, die auch wir in vollem Umfange unterschreiben müßten, wenn uns die Kenntnis noch eines anderen Momentes außer und neben dem Agglutinationstiter nicht erlauben würde, trotz dieser Befunde mit Hilfe der Agglutination in jedem einzelnen Falle einer typhoiden Erkrankung eine präzise und verläßliche ätiologische Diagnose zu stellen.

Dieses Moment wird von gewissen, durch die Struktur des Agglutinins bewirkten Agglutinations-Eigentümlichkeiten verschiedener Blutserumarten dargestellt.

Eine kurze Erwähnung hat diese Tatsache bereits in einer von Güttler[9]) aus dieser Klinik publizierten Mitteilung und eine genaue Darstellung in einer in der Zeitschrift für Hygiene in Drucklegung begriffenen Arbeit[10]) gefunden. Daselbst sind die Agglutinations-Eigentümlichkeiten der Blutsera aller heute bekannten typhoiden Erkrankungen des Menschen, des Abdominaltyphus, der drei[11]) heterogenen Paratyphen und von drei artverschiedenen Fleischvergiftungen angegeben.

Im folgenden soll die Agglutinin-Beschaffenheit typhöser und paratyphöser Sera, die dort nur kurz gestreift wurden, genauer erörtert werden.

Seit der Feststellung der Gattungsspezifizität der Agglutination, also seit drei Jahren, wird an dieser Klinik in jedem einzelnen, symptomatologisch als „Typhus" imponierenden Krankheitsfalle die differential-diagnostische Untersuchung auf die Eberthsche, Schottmüllersche und Brion-Kaysersche Erkrankung durchgeführt, indem für jede der korrespondierenden Arten der Agglutinationstiter ermittelt und dessen Zuverlässigkeit durch Nachweis des Krankheitserregers kontrolliert wird. Unter über 300 klinischen „Typhen" fanden wir auf diese Weise 21 Schottmüllersche und 1 Brion-Kayserschen Paratyphus.

Zunächst sei bemerkt, daß die Auffindung des Krankheitserregers nicht in jedem Falle gelungen und auch nicht in jedem angestrebt wurde. Wir haben uns auf diejenigen Fälle beschränkt, welche auf Grund des Agglutinationsbefundes als Paratyphen anzusprechen waren; in anderen, wo die Agglutinationsresultate über die Typhusnatur keine Zweifel aufkommen ließen, indem Paratyphuserreger entweder garnicht oder nur viel schwächer agglutiniert wurden, sind Reinzüchtungen nur in letal abgelaufenen Fällen, und zwar aus der Milz vorgenommen worden.

Im Laufe dieser Untersuchungen sind wir auf Krankheitsfälle gestoßen, die nach dem Agglutinationsbefunde als Para-

---

[1]) Zupnik, „Ueber die Tuberculinreaktion". Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag (cf. Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 15; Sitzungsbericht vom 23. Januar 1903).

[2]) Die bakteriologischen Kriterien einer „natürlichen" Verwandtschaft, der Gattungszusammengehörigkeit verschiedener Bakterienarten wurden bereits im genannten Vortrage in ihren Hauptzügen angeführt. Eine erschöpfende Darstellung der Gattungsmerkmale wurde in der Zeitschrift für Hygiene 1905, Bd. 49 („Ueber gattungsspezifische Immunitätsreaktionen") gegeben. — Daselbst finden sich auch Beweise dafür, daß die Agglutination keine „Gruppenreaktion" im Sinne Pfaundlers darstellt, und es wäre sowohl im Interesse der Wahrheit als auch des Verständnisses nötig, diese sachlich wie sprachlich unrichtige Bezeichnung endgültig fallen zu lassen.

[3]) Typhus und Paratyphus. Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 18.

---

[1]) Beitrag zur Paratyphuslehre. Deutsche medizinische Wochenschr. 1904, No. 22.

[2]) Ueber Mischinfektion durch Typhus- und Paratyphusbacillen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 32, S. 1165.

[3]) Zur Aetiologie und Pathogenese des Abdominaltyphus. Zeitschrift für klin. Medizin 1904, Bd. 52, S. 40. Zur ätiologischen Diagnose des Abdominaltyphus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 34, S. 1233.

[4]) Ueber Ergebnisse bei der Bekämpfung des Typhus nach Robert Koch. Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 35, S. 776.

[5]) Ueber den Typus A des Bacterium paratyphi, Typhus-Serumerfahrungen und zur Mischinfektionsfrage. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 49, S. 1803.

[6]) Beitrag zur Frage der agglutinierenden Eigenschaften des Serums Typhuskranker auf Paratyphus- und verwandte Bakterien. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 3, S. 105.

[7]) Ueber die agglutinierende Wirkung des Serums von Typhuskranken auf Paratyphusbacillen etc. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 21, S. 985.

[8]) Erfahrungen mit der Gruber-Widalschen Reaktion bei Berücksichtigung der Mitagglutination von Paratyphusbacillen. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 28, S. 1329.

[9]) „Vorteile und Nachteile der Fickerschen Typhusdiagnostik." Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 51 und 52.

[10]) „Ueber verschiedene Arten von Paratyphen und Fleischvergiftungen." Zeitschrift für Hygiene 1905.

[11]) cf. ad hoc die sub 10) genannte Publikation.

typhen anzusprechen waren oder unter gewissen Umständen als solche gedeutet worden wären, bei denen jedoch die kulturelle Untersuchung mit Bestimmtheit eine unkomplizierte Eberthsche Erkrankung ergab. Unter fast 300 Fällen dieser Krankheit haben wir 13 solche aufzuweisen. In dreien von ihnen zeigte das Serum die höchsten Titer nicht für Eberthsche Bacillen, sondern Paratyphuserreger. Die einzelnen Befunde bei diesen Kranken gestalten sich folgendermaßen:

Fall 1. Gebhardt M., Prot.-No. 549, gestorben 28. Januar 1903. (Anat.: Typhus abdominalis. Peritonitis suppur. e perforat.) In der Milz Eberthsche Bacillen in Reinkultur. Die Agglutinationsergebnisse sind in Agglutinationseinheiten[1]) angeführt.

Agglutinationsbefund vom	11. Januar	22. Januar
Eberthscher Bacillus „Fulin“	1	
„ „ „Chiari“	0	
„ „ „Tuna“	0	2
Schottmüllerscher Bacillus „S“	0	5
„ „ „Kazda“	0	0
„ „ „Hühnerm.“	0	
Brion-Kayserscher Bacillus	0	0

Fall 2. Josef Pokorny, 1903. Prot.-No. 1619. Genesen. Am 7. Februar 1903 Venaepunctio. Aus dem Blut Eberthsche Bacillen in Reinkultur.

Agglutinationsbefund vom	19. Januar	24. Januar	7. Februar
Eberthscher Bacillus „Fulin“	0		
„ „ „Chiari“	0		
„ „ „Tuna“	0	0	25
Schottmüllers Bacillus „S“	2	2	13
„ „ „Hühnerm.“		2	
„ „ „Widal“		0	
„ „ „Kazda“			1
Psittacosis Bacillus „Pasteur“		0	
„ „ „Nocard“		0	3
Fleischverg. Bacillus „Gaustad“		0	
Brion-Kayserscher Bacillus	0	0	1

Fall 3.[2]) Novy, Garnisonspital, 1904. Genesen. Aus dem Stuhl Eberthsche Bacillen reingezüchtet.

Das Serum wies folgende Titer auf:

Eberthsche Bacillen „Hromadko“ = 40 Aggl.-Einheiten
Schottmüllersche Bacillen „S“ = 3 „
Brion-Kaysersche Bacillen = 50 „

Bei weiteren drei Kranken hat das Blutserum für einzelne Stämme von Eberthschen und Schottmüllerschen Bacillen gleiche Titer gezeigt.

Fall 4. Kral Franz. Prot.-No. 10427. Gestorben 29. Juli 1903. (Anat.: Typhus abdominalis. Pneumonia.) Aus der Milz Reinkultur von Eberthschen Bacillen. Agglutinationsbefund bei postmortal entnommenem Blutserum:

Eberthsche Bacillen „Fulin“ = 0 Agglut.-Einheiten
„ „ „Chiari“ = 0 „
„ „ „Tuna“ = 2 „
„ „ „Kobian“ = 0 „
„ „ des Kranken II. gen. = 1 „
„ „ „ „ IV. „ = 2 „
Schottmüllers Bacillen „S“ = 0 „
„ „ „Wagner“ = 0 „
Brion-Kaysersche Bacillen = 2 „

Fall 5. Camra Adalbert. Prot.-No. 1207. 1903. Genesen. In der Rekonvaleszenz ist eine Typhusbacillenbakteriurie aufgetreten. Eberthsche Bacillen aus dem Harn reingezüchtet. Das Blutserum enthielt am 22. Januar für

Eberthsche Bacillen „Tuna“ = 5 Agglut.-Einheiten
Schottmüllersche Bacillen „S“ = 5 „
Brion-Kaysersche Bacillen = 0 „

Die letztere Kranke dieser Gruppe verdient eine besondere Beachtung nur mit Rücksicht auf den bei den Fickerschen Diagnosticis erhobenen Befund. Das Typhusdiagnosticum, welches, wie aus den erwähnten Untersuchungen von Güttler hervorging, eine verhältnismäßig schlechte Agglutinabilität besaß, wurde von der Merckschen Fabrik in dieser Richtung verbessert und eine größere Menge dieses letzteren Diagnosticums dem Laboratorium dieser Klinik eingesandt. Die Leistungsfähigkeit dieses verbesserten Diagnosticums ist größer, als die des früheren. Bei der im folgenden anzuführenden Kranken wurde das alte und neue Typhusdiagnosticum, beide Paratyphusdiagnostica und schließlich lebende Kulturen der korrespondierenden drei Arten geprüft.

Fall 6. Marie Siebert. Prot.-No. 12019. 1905. Zurzeit noch in Behandlung. Am 11. August 1905 Venaepunctio. Aus der Blutbahn Eberthsche Bacillen in Reinkultur. Das Blutserum der Kranken wurde zweimal untersucht. Das Resultat befindet sich in der Tabelle in Agglutinationseinheiten. (Bei lebenden Kulturen betrug die Beobachtungszeit 8 und bei den Diagnosticis 18 Stunden.)

	Agglutinationsbefund vom	11. August	15. August
Lebende Bacillen	Eberthscher Bacillus „Hromadko“	5	10
	„ „ „Tuna“	5	5
	Schottmüllers Bacillus „S“	1	2
	Brion-Kaysers Bacillus	5	5
Diagnostica	Fickers Diagnostic. „alt“	2	
	„ „ „neu“	5	5
	Paratyphusdiagn. B	2	2
	„ A	5	5

Bei den restierenden sieben der in Rede stehenden 13 Kranken ist der Titer nur mancher Typhus- demjenigen einzelner Paratyphus- oder Fleischvergiftungsstämme gleich. Drei von diesen Patienten sind in der mehrfach erwähnten Publikation von Güttler angeführt worden. Der bei den vier übrigen erhobene Befund ist aus der Tabelle I ersichtlich.

Tabelle I.

		Prochaska, Rosa, August 1903	Postolka, Franz, Januar 1903	Holoprek, August 1903	Homolka, Juli 1903
Eberthsche Art	Stamm: Hromadko	40	—	80	—
	„ Tuna	10	13	5	100
	„ Bisek	—	13	—	—
	„ Colem. und Buxton	10	—	5	—
	„ Schmidt	0	—	1	0
	„ Kral VI. Gen.	—	—	—	5
	„ Kott III. Gen.	—	—	—	1
	Eigener Stamm d. Kranken	20[1])	2[2])	—	-
Schottmüllersche Art	Stamm: Schottmüller	20	—	1	3
	„ Wagner	20	—	1	
	„ Janda	20	—	3	
	„ Kazda	—	0	—	—
	„ Allen Euster	20	—	5	-
	„ Strong	—	5	—	1
	„ Widal	—	0	—	1
Brion-Kayser	„ Brion-Kayser	5	—	5	5
	„ Johnston Milepsky	10	—	5	-
Fleischverg.	„ Gärtner	20	—	5	-
	„ de Nobele	—	—	—	10
	„ Gaustad	—	—	—	3

Unter fast 300 Typhusfällen fanden wir somit nur zwei, bei welchen der oberste Titer für die Schottmüllersche, und nur einen, bei welchem er für die Brion-Kaysersche Art wenigstens in einem gewissen Zeitpunkte der Erkrankung höher stand, als für die Eberthschen Bacillen.

Die voranstehenden Agglutinationsresultate lassen zunächst die ausschlaggebende Bedeutung der Agglutinabilität der geprüften Stämme erkennen. Es wäre müßig, auf diese allgemein bekannte und anerkannte Tatsache des näheren einzugehen. Wir können uns mit der Feststellung begnügen, daß die Agglutinationsfähigkeit verschiedener Typhusstämme bis zu Null — agglutinin-immune — herabsinken kann und daß aus diesem Grunde zu differential-diagnostischen Untersuchungen nur Stämme von bekannt guter und vielfach erprobter Agglutinabilität herangezogen werden dürfen. Dabei genügt nicht, wie wir auf Grund unserer Erfahrungen mitteilen können, ein Stamm von erwiesenermaßen guter, sondern einer von bestmöglicher Agglutinabilität. In den zwei einzigen der oben angeführten Fälle (Gebhardt und Pokorny), deren Blutserum höhere Titer für die Schottmüllerschen als die Eberthschen Bacillen aufwies, fehlt unter den Typhusbacillen der bestagglutinable, der Stamm „Hromadko“; in mehr als zwei Dritteln unserer Typhusfälle wurde dieser Stamm zu vergleichenden Titrationen herangezogen und in keinem von ihnen — wie wir glauben möchten, vor allem eben dank diesem Umstande — ein höherer Titer für Schottmüllersche Bacillen gefunden. Und wenn es noch eines Beweises für die ausschlaggebende Bedeutung der Agglutinabilität bedürfte, so ist er durch die in der Tabelle I verzeichneten Befunde gegeben, indem bei drei dieser Kranken der oberste Titer je nach dem zur Untersuchung gewählten Eberthschen Stamm einen Schottmüllerschen, Brion-Kayserschen Paratyphus, eine Fleischvergiftung, einen Abdominaltyphus oder schließlich eine Mischinfektion mit allen vier Arten zugleich ergeben würde.

---

[1]) 1 Agglutinationseinheit = 1 : 40 innerhalb acht Stunden positiv.
[2]) Bereits in der genannten Publikation von Güttler angeführt.

[1]) Aus dem Stuhl der Kranken reingezüchtet. — [2]) Aus der Blutbahn per venaepunct. gezüchtet.

Wir wollen nicht verschweigen, daß der Stamm „Hromadko" unter 45, über welche das Laboratorium momentan verfügt, den bestagglutinablen darstellt, daß uns mithin zur Wahl ein ausnahmsweise reichhaltiges Material zur Verfügung stand. Die Schwierigkeiten, welche anderorts in dieser Richtung herrschen, sind uns wohlbekannt, und doch darf die Verantwortung für die Resultate, die mit schlecht oder schlechter agglutinablen Stämmen erhalten worden sind, nicht der Methode als solcher, sondern den Unzulänglichkeiten der zu ihrer Ausführung dienenden Hilfsmittel zugeschrieben werden.

So glauben wir denn auf Grund unserer Resultate behaupten zu dürfen, daß sich bei Verwendung von sehr gut agglutinablen Typhusstämmen und des weiteren bei Beachtung noch einiger anderer technischer Momente, auf die wir später zurückkommen wollen, die Zahl derjenigen Typhusfälle, welche gleich hohe Titer für Eberthsche Bacillen und Paratyphuserreger oder sogar für die letzteren höhere aufzuweisen hätten, bedeutend verringern wird. Eine gewisse Anzahl von solchen Fällen wird doch zur Beobachtung gelangen. In diesen letzteren kann eine Differentialdiagnose nur die Kenntnis der Agglutinations-Eigentümlichkeiten aller drei in ätiologischer Beziehung in Betracht kommender Sera bringen. Erschließen läßt sich die Agglutinin-Struktur verschiedener Serumarten durch genaue Berücksichtigung des Verhältnisses der obersten, für alle fraglichen Bakterienarten ermittelten Titer zueinander.

Bei unserem Typhusmateriale stellte sich das diagnostisch ungünstigste Titerverhältnis bei Eberthschen Seris für die Eberthschen und Schottmüllerschen Bacillen gleich 1 zu mehr als 2 (Fall 2, Titration vom 19. Januar) und 1 zu 2·5 (Fall 1, Titration vom 22. Januar), für die Eberthsche und Brion-Kaysersche Art gleich 1 zu 1·25 (Fall 3).

Wir wollen unsere Aufmerksamkeit zunächst dem Titerverhältnis für die Eberthsche und Schottmüllersche Art zuwenden.

Das beim Fall 2 anläßlich der ersten Untersuchung gefundene Verhältnis von 1 zu mehr als 2 beweist nur soviel, daß das bei Typhuskranken sich bildende, gattungsspezifische Agglutinin manchmal einen unverhältnismäßig stärkeren artfremden Anteil besitzt. Diagnostisch kommt dieser Befund überhaupt nicht in Betracht, weil das für die Diagnose einer bestehenden typhoiden Erkrankung unerläßlich notwendige Mindestmaß, wie dies in der genannten Güttlerschen Publikation des genaueren begründet, fünf Agglutinationseinheiten beträgt, und des ferneren, weil die spätere Untersuchung in diesem Falle den typischen Befund Eberthscher Sera ergeben hat. Wollte man aus diesem Falle irgend welche diagnostische Konsequenzen ableiten, dann könnten sie nur lauten: In allen Fällen, deren Blutserum nur wenige Agglutinationseinheiten besitzt und deren Agglutinationsbefund zugleich für Paratyphus zu sprechen scheint, ist zwecks Sicherstellung der Diagnose die Untersuchung in Zwischenräumen von mehreren Tagen des öfteren zu wiederholen. Für unsere Erörterungen verbleibt mithin nur das beim Fall 1 gefundene Verhältnis von 1 zu 2·5. Bei dessen Beurteilung ist zweierlei zu berücksichtigen: einmal, daß sich bei der in unserem Laboratorium üblichen Ersttitration zwischen den Verdünnungen 1 : 80 und 1 : 200 keine Zwischenstufe befindet und die Aufstellung von Zwischenverdünnungen wohl sicherlich das Verhältnis zugunsten der Eberthschen Art verschoben hätte, und zweitens, daß gerade der bestagglutinable Typhusstamm bei dieser Titration fehlt. Diese beiden Momente erlauben es, in diesem Falle das absolute Titerverhältnis von Eberth zu Schottmüller mit 1 zu weniger als 2 festzusetzen.

Nun wollen wir uns den Paratyphuserkrankungen zuwenden. Die Tabelle II enthält die Zusammenstellung der bei 21 Schottmüllerschen Paratyphen gefundenen Titerwerte in Agglutinationseinheiten.

Tabelle II.
Schottmüllersche Paratyphen.

	A.			B.			Anzahl der geprüften Stämme			Titerverhältnis der bestagglutinablen Stämme der Arten	
	Eberth	Schottmüller	Brion-Kayser	Eberth	Schottmüller	Brion-Kayser	Eberth	Schottmüller	Brion-Kayser	Eberth und Schottmüller	Brion-Kayser und Schottmüller
1. **Janda**	1	ǂ 75	—	θ	ǂ 75	—	4	1	θ	1 : ǂ 75	—
2. **Kazda** . . .	2	+ 25	θ	θ	ǂ 12	θ	2	2	1	1 : + 12	1 : ǂ 25
3. Jastrzemsky	25	200	50	—	—	—	1	2	1	1 : 8	1 : 4
4. Mares	5	ǂ 25	θ	—	—	—	1	3	1	1 : ǂ 6	1 : ǂ 25
5. Janousek . .	10	ǂ 200	θ	θ	50	θ	3	4	3	1 : ǂ 20	1 : ǂ 200
6. **Wagner** . .	2	3 500	θ	—	—	—	2	2	1	1 : 1 750	1 : + 3 500
7. **Burger** . . .	5	+ 1 250	θ	θ	250	θ	4	3	1	1 : + 250	1 : ǂ 1 250
8. Hanousek .	5	400	θ	–	—	—	1	3	1	1 : 80	1 : + 400
9. Labor.-Inf. .	4	25	4	1	4	4	3	4	1	1 : 6 · 2	1 : 6 · 2
10. Brabenec . .	5	+ 200	5	θ	—	—	8	2	1	1 : + 50	1 : + 50
11. Lahodny . .	5	300	5	2	100	1	5	4	2	1 : 60	1 : 60
12. Jech	10	1 600	5	—	—	—	1	2	1	1 : 160	1 : 320
13. Außig	2	ǂ 50	θ	—	—	—	1	1	1	1 : ǂ 25	1 : ǂ 50
14. Lacina . . .	θ	10	θ	—	—	—	3	1	1	1 : + 10	1 : + 10
15. Zaba	5	+ 4 000	5	3	1 200	5	5	13	5	1 : + 800	1 : + 800
16. Bilek	10	2 400	— 100	3	— 800	— 100	5	13	7	1 : 240	1 : + 24
17. **Swoboda** .	20	300	20	2	25	θ	5	13	7	1 : 15	1 : 15
18. **Winterbl.** .	3	400	2	θ	50	θ	4	12	6	1 : 133	1 : 200
19. Kokes	5	3 200	θ	θ	500	θ	6	16	7	1 : 640	1 : + 3 200
20. Goldberger .	θ	40	θ	θ	10	θ	4	16	7	1 : + 40	1 : + 40
21. Leibschütz .	10	120	θ	θ	20	θ	3	16	7	1 : 12	1 : + 120

Die in der Kolonne A angeführten Zahlen stellen die höchsten und die in der Kolonne B verzeichneten die niedrigsten Titer dar, welche bei einzelnen Stämmen jeder der drei Bakterienarten erhalten wurden. In einer weiteren vertikalen Kolonne befindet sich die Anzahl der in jedem Falle untersuchten Stämme der korrespondierenden drei Arten angegeben; die letzte schließlich gibt das Verhältnis der obersten Titer für die Eberthsche und Schottmüllersche und dann für diese und die Brion-Kaysersche Bakterienart an. Das Zeichen + bedeutet: der oberste Titer liegt höher, und ǂ: viel höher als der in der Tabelle enthaltene; in diesen beiden Fällen konnte die Ermittlung des Titers aus Serummangel nicht vorgenommen werden.

Wollen wir keine petitio principii begehen, dann müßte durch bakteriologischen Nachweis des Krankheitserregers der Beweis erbracht werden, daß in allen 21 Fällen tatsächlich ein Schottmüllerscher Paratyphus vorlag. Die Reinzüchtung des Schottmüllerschen Bacillus gelang uns jedoch nur in den sechs Fällen, deren Namen in der Tabelle fett gedruckt sind. Und doch glauben wir, daß von den übrigen alle mit Ausnahme der sofort zu nennenden vier eben auf Grund des verzeichneten Agglutinationsbefundes als unzweifelhafte Schottmüllersche Paratyphen zu betrachten sind. Zweifel an der Paratyphusnatur könnten nur in den Fällen 3, 4, 19 und 21 bestehen. Indes ist auch der Fall 9 ein sicherer Schottmüllerscher Paratyphus, indem bei demselben im Laboratorium während der Abfüllung von Kulturen zu Agglutinationszwecken eine Infektion mit einem Schottmüllerschen Stamme stattfand und diese nach einer Inkubationszeit von neun Tagen von einer Erkrankung gefolgt war. Der Auffassung der übrigen drei dieser eventuell zweifelhaften Fälle liegt eine Schlußfolgerung per analogiam zugrunde, die sich jedoch, was wir nicht unbetont lassen möchten, auf die bei fast 300 sicheren Typhen, 18 sicheren Paratyphen und bei einer größeren Anzahl von tierischen Immunseris gemachten Erfahrungen stützt.

Das für die Schottmüllersche Art ungünstigste Titerverhältnis (1 : 6 · 2) zeigte der genannte Fall von Laboratoriuminfektion. Laboratoriuminfektionen verlaufen bekanntermaßen leichter und zeichnen sich auch durch eine Anzahl von anderen Besonderheiten aus; sie dürfen darum als Maßstab für die unter sonstigen Verhältnissen stattfindenden Infektionen nicht verwertet werden. Bei den übrigen 20 Paratyphen beträgt das ungünstigste Titerverhältnis 1 : 8 (Fall 3). Dieses letztere wollen wir, obzwar in diesem Falle nur zwei Stämme der Schottmüllerschen Art geprüft worden sind, als das zur Diagnose Paratyphus Schottmülleri unerläßliche Mindestmaß der gegenseitigen Titer — gut agglutinable Stämme vorausgesetzt — betrachten.

Dem Vorstehenden zufolge lassen sich die Agglutinations-Eigentümlichkeiten der Eberthschen und Schottmüllerschen Sera folgendermaßen charakterisieren:

Eberthsche Sera besitzen (in einer gewissen Anzahl von Fällen) in ihrem Agglutinin einen dem artspezifischen annähernd gleich starken Anteil für die

Schottmüllersche, bzw. Brion-Kaysersche Art. Diese Eigenschaft ist sowohl menschlichen Krankenseris als auch tierischen Immunseris[1]) der Eberthschen Art eigen.

Schottmüllersche Sera menschlicher wie tierischer Provenienz enthalten in ihrem Agglutinin einen derart starken artspezifischen Anteil, daß der arteigene oberste Titer denjenigen der bestagglutinablen Stämme der Eberthschen Art um ein Vielfaches übertrifft.

Wir wollen an dieser Stelle betonen, daß die für differentialdiagnostische Zwecke festgesetzten Grenzwerte von 1 zu weniger als 2 für Eberthsche Sera und 1 zu mehr als 8 für Schottmüllersche Sera wenig geeignet sind, eine richtige Vorstellung von den Agglutinations-Eigenschaften beider in Rede stehender Sera zu geben. Diese beiden Grenzwerte stellen äußerst seltene Extreme dar, die, wie oben bereits erwähnt, beide mit unzulänglichen technischen Hilfsmitteln in einem von fast 300 Typhus- und einem von 20 Paratyphusfällen gewonnen wurden.

Was nun die Brion-Kayserschen Paratyphen anbelangt, so haben wir selbst nur einen zu verzeichnen. Die von anderen Autoren beim Menschen gemachten Beobachtungen und die von uns bei tierischen Immunseris erhaltenen Resultate erlauben jedoch auch hier, ganz analog wie bei Schottmüllerschen Paratyphen, die Behauptung, daß der oberste Titer solcher Krankensera für die Brion-Kaysersche Art ein Vielfaches desjenigen beträgt, welchen dieselben Sera für bestagglutinable Stämme der Eberthschen Art aufzuweisen haben.

Bezeichnen wir nun jede der in Rede stehenden Bakterienarten mit dem Anfangsbuchstaben der Autoren, deren Namen sie führen und den artspezifischen Anteil des Serumagglutinins mit dem entsprechenden kleinen Buchstaben, dann ließe sich die Beschaffenheit der Agglutinine in bezug auf das Verhältnis der obersten Titer folgendermaßen darstellen:

bei Eberthschen Seris = E e (s b),
bei Schottmüllerschen Seris = S s,
bei Brion-Kayserschen Seris = B b.

Dadurch wird zum Ausdruck gebracht, daß Eberthsche Sera in manchen, seltenen Fällen außer Typhusbacillen in gleichem oder etwas höherem Grade auch Schottmüllersche und Brion-Kaysersche Bacillen agglutinieren, daß Schottmüllersche und Brion-Kaysersche Sera hingegen einen gleich starken Anteil für Eberthsche Bacillen nicht besitzen. Demnach kann ein Serum, das gleiche oder fast gleiche Titer für alle drei oder zwei der hier in Rede stehenden Bakterienarten besitzt, nur ein Eberthsches Serum darstellen.

Unsere ursprüngliche Behauptung nach der unbedingten ätiologischen Beweiskraft des obersten Agglutinationstiters muß demnach korrigiert werden: Zur Differentialdiagnose einzelner typhoider Erkrankungen des Menschen ist außer der Ermittelung der obersten Titer für alle in Betracht kommenden Bakterienarten noch die Kenntnis der Agglutinationseigentümlichkeiten einzelner Serumarten nötig[2]).

Mit einigen Worten wollen wir auf die Frage eingehen, inwiefern unsere Ausführungen mit den diesbezüglichen, von den oben genannten Autoren gemachten Befunden übereinstimmen. Die Untersuchungen von Grünberg und Rolly sind von diesen Betrachtungen auszuschließen, weil, wie bereits Korte und Steinberg hervorgehoben haben, die von diesen Autoren geübte Technik beträchtliche Fehlerquellen einschließt, von welchen wir hier die verschieden lange Beobachtungszeit und Vergleichung von Titerwerten, die an verschiedenen Krankheitstagen bei verschiedenen Bakterienarten gewonnen wurden, hervorheben möchten.

v. Drigalski hat unter 257 Typhusfällen 24 mit gleich starker und 26 mit stärkerer Agglutinationskraft für Schottmüllersche Bacillen. Obzwar die Technik von v. Drigalski sich einwandsfrei gestaltet, kommt für unsere Erörterungen nur der eine Fall in Betracht, bei welchem das Krankenserum die Eberthschen Bacillen überhaupt nicht, den Schottmüllerschen dagegen in einer Verdünnung von 1:100 stark agglutiniert hat; denn die 24 Fälle mit gleicher Agglutinationskraft für beide Bakterienarten sind dem obigen zufolge als Typhen zu betrachten, und in den anderen 25 mit stärkerer Agglutination für Schottmüllersche Bacillen ist der oberste Titer nicht ermittelt worden.

Die Publikation von Jürgens bringt zwei bakteriologisch als Typhen sichergestellte Fälle mit höheren Titern für Schottmüllersche Bacillen; in einem[1]) stellte sich das Titerverhältnis der Eberthschen zur Schottmüllerschen Art 0:100, dann 100:200 und schließlich 100:300; der zweite Fall stellt eine Laboratoriuminfektion dar, dessen Blutserum verschiedene, sich zwischen 1:2 und 1:16 bewegende Titerverhältnisse für die Eberthsche und Schottmüllersche Art aufwies.

In den beiden Brionschen Fällen, in einem gleiche Titer für Eberthsche und Brion-Kaysersche Bacillen, im anderen „um ein geringes“ höhere für den letzteren, besaß das Serum unseren obigen Ausführungen gemäß die Agglutinationseigentümlichkeiten der Eberthschen.

Rechnen wir die publizistisch mitgeteilten Typhusfälle, bei welchen vergleichende Titrationen der Eberthschen und Schottmüllerschen Bacillen vorgenommen worden sind, die Korte-Steinbergschen, Manteufelschen und unsere eigenen zusammen, dann finden wir unter weit über 700 Krankheitsfällen nur vier und mit dem einen Brionschen nur fünf, deren Blutserum Paratyphuserreger dauernd höher agglutiniert hat als Eberthsche Bacillen.

Diese Zahlen wollen wir nur nebenbei festgestellt haben.

Eine falsche ätiologische Diagnose hätte das in Rede stehende Titerverhältnis, da der eine Brionsche Kranke auszuschließen ist, nur in vier Fällen herbeiführen können. Wie oben des genaueren angeführt, kann in unserem eigenen Falle das absolute, durch technische Unzulänglichkeiten eben nicht ermittelte Titerverhältnis mit 1 zu weniger als 2 festgesetzt werden. Somit stehen mit unseren eigenen Befunden nach obigen Ausführungen nur drei Fälle in Widerspruch, zwei von Jürgens und einer von v. Drigalski, indem bei ihnen das Titerverhältnis von Eberth zu Schottmüller 1 zu mehr als 2 beträgt. Der Widerspruch ist jedoch nur scheinbar, indem unsere gegenseitigen Resultate infolge völlig verschiedener Technik, Beobachtungsweise, Beobachtungszeit und schließlich differenter Agglutinabilität der von uns geprüften Typhusstämme miteinander nicht vergleichbar sind.

Daß v. Drigalski mit verhältnismäßig schwer agglutinablen Eberthschen Bacillen gearbeitet hat, geht schon daraus hervor, daß seine Untersuchungen einen hohen Prozentsatz von für Schottmüllersche Bacillen gleich starken und stärkeren Agglutinationsbefunden enthalten, während Korte-Steinberg und Manteufel unter 155 keinen einzigen derartigen, und wir selbst unter fast 300 nur zwei solche, überdies noch nachgewiesenermaßen mit eben nicht bestagglutinablen Stämmen untersuchte Fälle aufzuweisen haben. Jürgens standen bei seinen Untersuchungen nur zwei Typhusstämme zur Verfügung, welche beide aus dem menschlichen Körper frisch gezüchtet wurden.

Von großem Einflusse auf die zu erhaltenden Resultate ist ferner die Beobachtungszeit. Sie beträgt bei uns seit Jahren acht Stunden, während Jürgens und v. Drigalski nur zwei bis drei Stunden beobachten. Die positive Reaktion besitzt nämlich bei verschiedenen Bakterienarten sowohl in bezug auf die Raschheit ihres Auftretens als auch in bezug auf die Intensität verschiedene Eigenschaften. Die Agglutination der Dysenteriebacillen ist in hohem Grade torpid, diejenige von Colibacillen desgleichen, die der Typhusbacillen, was die Raschheit und Erscheinungsform anbelangt, sehr gut, diejenige der Schottmüllerschen Bacillen jedoch noch viel besser. Kurze Beobachtungszeiten müssen darum, wie es in überzeugender Weise die Untersuchungen von Porcile[2]) beweisen, bei Typhusbacillen viel niedrigere Werte ergeben, als sie der Agglutinationskraft des Serums tatsächlich entsprechen.

---

[1]) cf. Zeitschrift für Hygiene Bd. 49, S. 520.

[2]) Genaueres darüber im genannten Aufsatze in der Zeitschrift für Hygiene.

[1]) Zeitschrift für Hygiene 1903, Bd. 43.

[2]) Beitrag zur differential-diagnostischen Unterscheidung der Typhus- und typhusähnlichen Bacillen mit Hilfe der Agglutination. (Zeitschrift für Hygiene 1905, Bd. 50.)

Von nicht geringerer Bedeutung für das Endresultat jeder vergleichenden Titration gestaltet sich ferner die Beobachtungsweise, indem Bakterienarten, die sich wie eben die Schottmüllerschen Bacillen durch eine große Leichtigkeit der Agglutination auszeichnen, in demselben kurzen Zeitraume bei diesem scharfen Beobachtungsmodus viel rascher agglutinierte Häufchen ergeben müssen.

Unsere verschiedenen Arbeitsmethoden bringen noch eine weitere, ebenfalls durch die Beobachtungsweise bedingte, beträchtliche Differenz quantitativer Natur. Seit drei Jahren untersuchen wir aus Gründen, die des näheren in der Publikation von Kafka[1]) angegeben sind, nur makroskopisch. Mikroskopische Werte von 1 : 100 entsprechen kaum einer makroskopischen Agglutinationseinheit. Diagnostisch für eine bestehende typhoide Erkrankung verwertbare Werte beginnen aber nach unseren Erfahrungen erst mit fünf makroskopischen Agglutinationseinheiten.

Dies sind alles Momente, welche für das erhaltene Resultat und mithin auch die Richtigkeit der Diagnose von wesentlicher Bedeutung sind. — Die mittels einer Agglutinationsmethode ermittelten Tatsachen gelten selbstverständlich nicht für alle anderen.

Aus den dargelegten Gründen wird eine definitive Einigung über den diagnostischen Wert der obersten Titer und, wie wir hoffen, auch die Anerkennung seiner unbedingten Zuverlässigkeit erst dann erwartet werden können, wenn allerorts mit demselben Prüfungsmaterial und in derselben Arbeitsweise untersucht werden wird. Die Möglichkeit hierzu ist bereits vorhanden, indem die Fickerschen Diagnostica für Typhus und beide Paratyphusarten ein gleichmäßiges und, wie die Untersuchungen von Klemens[2]) bewiesen haben, differentialdiagnostisch völlig verläßliches Material darstellen. Es wäre jedoch zu wünschen, daß die einzelnen Fabrikate zuvor jedesmal auf ihre unveränderte Agglutinabilität — womöglich staatlich — kontrolliert werden.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Hofrat Pribram, erlaube ich mir für die mir gütigst bei Ausführung dieser Arbeit gewährte Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank zu sagen.

Das Gär-Saccharoskop, ein neuer Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung.

Von **H. Citron** in Berlin.

Der von mir angegebene Apparat beruht auf dem Prinzip des Gewichtsverlustes, den ein zuckerhaltiger Harn durch vollständige Vergärung erleidet. Die Methode ist alt. Roberts[3]) ermittelte bereits im Jahre 1861 den Koeffizienten, mit dem die Differenz der spezifischen Gewichte vor und nach der Vergärung zu multiplizieren ist, um den Zuckergehalt zu erhalten. Lohnstein[4]) berechnete den Wert genauer und stellte eine Gleichung auf, in der dieser Koeffizient in einer gewissen Abhängigkeit von spezifischem Gewicht, Zuckergehalt und Temperatur steht, fand aber einen Mittelwert von 0,234 ausreichend. Das von ihm eigens für den Zweck der densimetrischen Zuckerbestimmung konstruierte, recht sinnreiche Gewichtsaräometer[5]) scheint sich nicht recht eingebürgert zu haben, vielleicht wegen gewisser Schwierigkeiten der Handhabung und der Notwendigkeit einiger rechnerischer Operationen. Bestimmungen mit gewöhnlichen Skalen-Aräometern ergeben ganz unzuverlässige Resultate; die Methode von Will und Fresenius anderseits ist für die Praxis viel zu schwierig. Im folgenden will ich nachzuweisen suchen, daß das densimetrische Prinzip bei geeigneter Versuchsanordnung auch in der Hand des Ungeübten schnelle, scharfe und genaue Resultate zu liefern vermag; so sei es mir gestattet, die Entwicklung des von mir konstruierten Apparates vom primitiven Urometer bis zu dem umstehend abgebildeten, wie ich glaube einwandfreien Instrument kurz zu skizzieren.

Als erste notwendige Modifikation der kurzen Urometerspindel ergab sich die Verwendung einer solchen von möglichst großer Skalenlänge, um die Gewichtsdifferenzen genau markieren zu können. Ich wählte solche von 110—125 mm Länge für die spezifischen Gewichte von 1005—1045. Ein zweiter schwerwiegender Umstand ist die Schwierigkeit der Ablesung in der trüben Harnhefesuspension. Diese Schwierigkeit wurde dadurch in glücklicher Weise beseitigt, daß die Ablesung nach außen verlegt wurde. Das obere Ende der Spindel wurde zum Knie gebogen, auf dieses eine scharf zugespitzte Federpose geschoben, die auf einer seitlich angebrachten Skala spielt. Wird die Flüssigkeit durch Vergärung leichter, so sinkt die Spindel tiefer ein, und die Feder projiziert ihre Exkursionen haarscharf auf der Skala.

Man könnte nun bereits durch Messung der Skalenabstände vor und nach der Vergärung und entsprechende Umrechnung zu einem gewissen Resultat gelangen. Durch das Prinzip der verstellbaren Skala wird Messung und Umrechnung unnötig gemacht. Die Skala ist so graduiert, daß sie die Zuckerprozentzahlen von 0—10, in $^{1}/_{10}$ % geteilt, direkt angibt. Mittels einer Stellschraube reguliert man sie so, daß zu Beginn des Versuches die Feder der Spindel gerade auf 0 zeigt; alsdann wird nach beendeter Gärung die Feder den Prozentgehalt auf der Skala annähernd genau angeben. Zwei Dinge sind erforderlich, um diese annähernde Genauigkeit zu einer wirklichen zu gestalten: exakte Durchmischung der Harnhefesuspension und Temperaturkorrektur. Die Unterbringung eines geeigneten Rührers verursachte große konstruktive Schwierigkeiten und zeitigte eine Anzahl von Mißgeburten, aus denen schließlich folgende, recht zweckentsprechende Form hervorging: Das Gärungsgefäß, ein verzinnter Messingzylinder, ist mit einer Längsrinne versehen, in der eine Röhre auf und ab verschieblich angeordnet ist. Die Röhre nimmt ein kleines Thermometer auf und läuft unten in eine Platte mit einem Borstenkranz aus. Auf diese Weise kann Rührer und Thermometer während des ganzen Versuches neben der Spindel im Apparat bleiben; auch braucht die Spindel während des Umrührens nicht entfernt, sondern nur ein weniges angehoben zu werden, wodurch Verlust von Flüssigkeit vermieden wird.

Die Wahl eines Metallzylinders empfahl sich aus Gründen der Haltbarkeit, besseren Wärmeausgleichung und leichteren Herstellbarkeit in der gewählten Form. Beiläufig sei erwähnt, daß der Gärzylinder dicht unter dem oberen Rand einen kleinen verschließbaren Seitenauslaß erhält, der das Niveau beim Einfüllen reguliert, und mit einem Ring in einem gut passenden Thermostaten hängt. Die Umrechnung, die dadurch erforderlich wird, daß die Temperatur vor und nach der Gärung verschieden sein kann, besorgt eine kleine Vorrichtung, die ich als Korrektor bezeichnen will, auf automatischem Wege.

Der „Korrektor“ besteht aus zwei parallel angeordneten Skalen auf der Außenwand des Thermostaten, von denen die eine, bewegliche, in der Mitte die Zahl 0, darüber die Werte von + 0,1 bis + 0,8, darunter die von — 0,1 bis 0,8; die andere, feste, die Temperaturgrade von 10—26 enthält. Man hat also nichts weiter zu tun, als zu Beginn des Versuches den 0-Strich auf die jeweilige Temperaturzahl einzustellen und am Schlusse an der Skala denjenigen Wert abzulesen, der neben der dann vorhandenen Temperatur verzeichnet ist. Das Vorzeichen + oder — gibt an, ob der Korrektionswert dem Hauptwert an der großen Skala zu- oder abzurechnen ist.

Im einzelnen gestaltet sich eine Zuckeranalyse folgendermaßen:

Man füllt den beigegebenen Glaszylinder, in den man ein erbsengroßes Stück Butter[1]) getan hat, mit Harn bis zur Marke, bröckelt so viel Preßhefe hinein, bis das Niveau auf Marke „Hefe“ steht, gibt eine Hand voll Schrot hinzu und schüttelt

---

1) Ueber die Leistungsfähigkeit verschiedener Methoden der Agglutinationstechnik (Zentralblatt für Bakteriologie 1905). — 2) Berliner klinische Wochenschrift 1905, in Drucklegung begriffen.

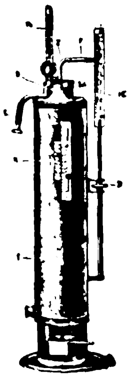
3) Zitiert nach Hoppe-Seyler, Handbuch der physiologisch-chemischen Analyse.

4) Therapeutische Monatshefte 1896.

[5]) Nicht zu verwechseln mit Lohnsteins Präzisions-Saccharometer, das die gebildete Kohlensäure mißt.

[1]) Die Butter verhütet die lästige Schaumbildung und bleibt auf dem Sieb zurück. Ich werfe auch häufig bei zu stürmischer Gärung ein Stückchen Butter in den Gärzylinder, wodurch Ueberschäumen mit Sicherheit vermieden und, wie mir scheint, die Genauigkeit nicht beeinträchtigt wird.

15—20mal kräftig um. Nun entleert man die milchige Suspension durch das Sieb in den Gärzylinder (g), öffnet den Seitenabfluß (s), setzt das Rührthermometer (Th) ein und läßt die Zeigerspindel (Z) langsam einsinken, wobei der Flüssigkeitsüberschuß in ein untergehaltenes Gefäß läuft.



Man schließt S, rührt gut um, wobei man die Spindel etwas emporhebt und läßt dieselbe zur Ruhe kommen. Durch sanftes Anblasen (nicht Anfassen) der Feder gegen die Hauptskala (HS), die man gleichzeitig mittels der Stellschraube (St) hebt oder senkt, gelingt es leicht, die Spitze der Feder auf 0 einzustellen. Von der Genauigkeit der Einstellung überzeugt man sich nach abermaligem Rühren. Nun stellt man den Korrektor (K) so ein, daß der 0-Strich der beweglichen Skala mit demjenigen Temperaturgrad der festen Skala korrespondiert, die man am Rührthermometer abliest, füllt den Thermostaten bis fast zum Rande mit warmem Wasser (etwa 44° C) und sieht die Gärung fast unmittelbar darauf einsetzen.

Der Gärverlauf ist rapide und nach zwei Stunden mit Sicherheit beendet. Bedingung ist Innehaltung einer Temperatur von 36—39° C, was sich durch ein beigegebenes Nachtlicht leicht erzielen läßt. Uebrigens sind zwei Stunden das Maximum; ich glaube, daß bei nicht sehr hohem Zuckergehalt (unter 4 $^0/_0$) die Gärung noch früher als beendet angesehen werden kann. Ist dies geschehen, so entleert man den Thermostaten, füllt ihn mit kaltem Wasser und nimmt nach etwa zehn Minuten Wartens und etwa zehnmaligem kräftigen Umrühren die Ablesungen an Hauptskala, Thermometer und Korrektor vor. Die Analyse ist hiermit beendet; Gärzylinder und Thermostat werden gereinigt, die Spindel in ein Glas mit Wasser gesetzt. —

Nach fast fünfvierteljährigen, andauernden Arbeiten mit dem Apparat bin ich zu dem Ergebnis gekommen, daß er scharfe und genaue Resultate gibt, dabei leicht zu handhaben und zu reinigen ist. Vergleiche ich die Resultate mit den auf anderem Wege erzielten, so habe ich in den letzten, etwa 100 Versuchsreihen, in denen mir der Apparat in seiner definitiven Form zur Verfügung stand, absolute Uebereinstimmung zwischen Gär-Saccharoskop und **Lohnsteins** großem Saccharometer gefunden; polarimetrische und jodometrische Bestimmung lieferte in der großen Mehrzahl gut übereinstimmende Zahlen. Daß hier und da Differenzen gefunden wurden, spricht nicht zuungunsten der Gärungsanalyse. Weder bei der optischen noch bei der chemischen Methode sind wir davor sicher, im Harn Stoffe mitzubestimmen, die nicht Zucker sind; vor diesen Irrtümern schützt nur ein zuverlässiges und brauchbares gärungsanalytisches Verfahren. Nach meinen Erfahrungen erfüllt der beschriebene Apparat diese Bedingungen in zureichendem Maße.[1]

Acidol, ein Ersatz für Salzsäure in fester Form.

Von Dr. Robert Flatow in Berlin.

Bei der Behandlung der krankhaften Störungen des Verdauungsapparates spielt wohl keine Substanz eine so große Rolle wie die Salzsäure. Bei den verschiedenartigsten Erkrankungen, von der leichten akuten Indigestion, von der nervösen Dyspepsie bis zu den schweren Atrophien und Krebserkrankungen des Magens gelangt, sobald dabei Anacidität oder Subacidität vorhanden ist, die Salzsäure zur Anwendung und ist eines unserer wirksamsten Medikamente. Und doch haftet ihrer Anwendung eine Reihe von Unannehmlichkeiten an, die schon lange den Wunsch in mir weckten, die Salzsäure in einer andern Form zu verwenden oder ein Ersatzpräparat für sie aufzufinden. Schon bei der Aufbewahrung in der Häuslichkeit gefährdet sie mit ihren Säureeigenschaften Tischplatten und ähnliches, macht Metallsachen im gleichen Schrank rostig. Denn selten schließt eine Tropfflasche so dicht, daß sie den Dämpfen der Säure jeden Durchgang wehrt, und ohne Tropfflasche geht es doch nun einmal bei der Salzsäure nicht. Die meisten Patienten aber, — und das ist der wichtigste Punkt — die durch ihr Magenleiden zum Salzsäuregebrauch gezwungen sind, sind nicht ans Haus gefesselt, sondern gehen ihrem Berufe nach, machen Reisen, besuchen Gesellschaften und Theater. Und nun sind sie gezwungen, — und bei der Chronizität der meisten in Betracht kommenden Erkrankungen für lange Zeit gezwungen — ihr Fläschchen mit Salzsäure dauernd bei sich zu tragen. Denn die allgemein übliche und sicherlich auch allein empfehlenswerte Form der Verabreichung **nach** dem Essen, und zwar gewöhnlich dreimal täglich nach den größeren Mahlzeiten, zwingt oft genug dazu, die Salzsäure außerhalb der Häuslichkeit einzunehmen. Und dies Säurefläschchen in der Tasche stiftet oft genug Unheil, zerstört die Kleider oder verdirbt beim Transport im Koffer den ganzen Kofferinhalt.

Diese und ähnliche Erfahrungen, die wohl jedem Arzt schon von seinen Patienten mitgeteilt worden sind, bewogen mich, ein Präparat, das mir die Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin zur Verfügung stellte und das sie als einen Ersatz für Salzsäure in fester Form bezeichnete, zu prüfen und Versuche damit anzustellen.

Acidol, mit seinem chemischen Namen Betainchlorhydrat, wird aus der Melasse, dem Rückstande bei der Zuckerfabrikation (aus Rüben) durch ein von Dr. F. **Ehrlich** angegebenes Verfahren in chemisch reiner Form gewonnen und in Pulverform sowie in Pastillen von $^1/_2$ und 1 g dosiert abgegeben. Es bildet farblose Kristalle, die in Wasser äußerst leicht, in Alkohol weniger löslich sind. Es ist unzersetzt haltbar und gibt weder beim Liegen an der Luft noch beim Erwärmen im trocknen Zustande Salzsäure ab. Die im Acidol enthaltene organische Base, das Betain, ist völlig indifferent. Das ergaben in Uebereinstimmung mit früheren Versuchen neuerdings wieder die Untersuchungen von **Völtz** (1), der feststellte, daß das Betain für den Tierkörper ungiftig ist und in bezug auf die Erhaltung des Eiweißbestandes sich völlig indifferent verhält.

So haben sich auch nicht die geringsten Nebenwirkungen bei der Darreichung des **Acidols** gezeigt, das ich in meiner Privatheilanstalt und in der poliklinischen Praxis seit zwei Jahren verwendet und geprüft habe.

Die Acidolpastillen sind nur schwach komprimiert und lösen sich daher spielend leicht in Wasser. Etwa ein Drittel Weinglas genügt für eine vollständig. Da das Präparat in konzentrierter Form ätzend wirkt, so wurde es nur in der wässerigen Lösung verabreicht. Der Geschmack des gelösten Salzes ist ein etwas angenehmerer, mehr fruchtsäure-ähnlicher als der der Salzsäure. Unter der sehr großen Zahl der Patienten, die Salzsäure erhielten, fand sich immer ab und zu einer, der sie nicht zu nehmen vermochte, bald weil sie seine Gaumenschleimhaut zu sehr reizte, bald weil der saure Geschmack ihm unerträglich war. Derartige Patienten vermochten ausnahmslos Acidol zu nehmen, und das Mittel half bei derart abnorm empfindlichen Leuten über solcherlei Schwierigkeiten hinweg. Namentlich bei Phthisikern, bei denen ja nicht selten konsequenter Salzsäuregebrauch wesentliche Besserung der Ernährung und des Allgemeinzustandes bewirkt, war mir das Acidol wertvoll; denn Salzsäure reizt bei diesen Patienten in der erforderlichen Konzentration leicht die Schleimhaut und gibt zu Hustenstößen Anlaß, während Acidol mühelos genommen wird.

Die Wirkung des Mittels war vollständig dieselbe wie die der Salzsäure, bei vielen Fällen von mangelnder Säurebildung eine sehr bedeutende, heilende und durch nichts anderes zu ersetzende. Ganz besonders empfehlen möchte ich es für die Fälle von nervöser Sub- oder Anacidität, wo es nicht selten weit wirksamer war als die Säure selbst, mag hier auch suggestive Wirkung durch die neuartige Form gegenüber der jedermann bekannten und oft nicht hoch eingeschätzten Salzsäure mitspielen.

Die Frage der Dosierung wurde genau geprüft, und es stellte sich heraus, daß den gebräuchlichen kleineren Dosen von fünf Tropfen Acid. hydrochloric. pur. $^1/_2$ g Acidol den größeren von etwa acht Tropfen 1 g Acidol, also einem halben Gramm Salzsäure die doppelte Dosis Acidol entspricht. Diesen klinischen Resultaten, die in einigen hundert Fällen erprobt wurden, entsprachen dann auch die mir später mitgeteilten theoretischen Untersuchungsergebnisse im Laboratorium der Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation. Hier fand Dr. Altschul, daß bei Verdauungsversuchen nach der in der Pharmakopoe für die Pepsinprüfung angegebenen Vorschrift die offizinelle Salzsäure etwa der doppelten Gewichtsmenge Acidol gleichwertig war, um in gleichen Zeiten dieselbe Menge Eiweiß zur Lösung zu bringen. Dies Resultat der klinischen und pharmakologischen Prüfung war zunächst auffallend, denn daß offizinelle Acidum hydrochloricm purum hat 25 % HCl, das Acidol 23,78 %, also annähernd den gleichen Gehalt.

---

[1] Fabrikanten des Gär-Saccharoskops sind Richard Kallmeyer & Co., Berlin N., Oranienburger Straße 45. Preis 27 M.

Die weitere chemische Untersuchung, über deren Einzelheiten Dr. Altschul an anderer Stelle berichten wird, gab dann die Erklärung: Die hydrolytische Spaltung des Acidols wurde nach verschiedenen Methoden, speziell durch Bestimmung der Verseifungsgeschwindigkeit von Methylacetat durch Acidollösungen näher geprüft und dabei gefunden, daß Acidol in wässeriger Lösung nicht vollständig, sondern nur teilweise in freie Salzsäure und Betain gespalten ist und daß mit steigender Verdünnung der wässerigen Lösung die Hydrolyse zunimmt. In 1%iger Lösung sind erst etwa 40% des Präparates aufgespalten. Ein nennenswerter Nachteil für die therapeutische Verwendung des Acidols ist durch dieses Verhalten nicht bedingt, da man eben ohne jedes Bedenken die zu verabreichende Dosis größer wählen kann, als dem Prozentgehalt an Salzsäure entspricht. Und dann darf man erwarten, daß bei zunehmender Verdünnung im Magen und sukzessiver Bindung der freiwerdenden Säure an das Nahrungseiweiß etc. beim Verdauungsvorgang sich das Acidol weiterspaltet und seine Wirkung eine dauernde und nachhaltigere wird als bei der entsprechenden Salzsäuredosis, die bald aufgebraucht ist. Einen exakten klinischen Nachweis beim Patienten hierfür zu erbringen, ist der Natur der Sache nach recht schwierig.

Theoretisch sind die vorstehenden Tatsachen noch aus einem anderen Grunde interessant: Ueber den Einfluß der Gegenwart von Amidofettsäuren, wie Leucin, Glycocoll etc., zu denen ja das Betain (Trimethylglycocoll) in nächster Beziehung steht, auf die Pepsin-Salzsäure-Verdauung des Eiweiß finden sich in der Literatur verschiedene, einander widersprechende Angaben. Während Klemperer (2) annahm, daß die Chlorhydrate der Amidosäuren in wässerigen Lösungen trotz ihrer sauren Reaktion die Salzsäure in fest gebundenem Zustande enthalten, sodaß sie für die Eiweißverdauung nicht ausgenützt werden könnte, kamen Salkowski und Kumagawa (3) auf Grund von exakten Verdauungsversuchen mit Fibrin (22stündige Einwirkung) zu dem Schluß, daß durch Zusatz von Amidosäuren zum künstlichen Magensaft keine Verzögerung der Verdauung stattfindet. Anderseits fanden Rosenheim (4) und Hoffmann (5) bei unter etwas anderen Bedingungen ausgeführten Verdauungsversuchen (kurze Dauer der Einwirkung) ganz erhebliche Verzögerung der Verdauung nach Zusatz von Leucin und Glycocoll zum Verdauungssaft. Salkowski (6) hat dann neue Versuche unter ähnlichen Bedingungen wie die genannten Autoren ausgeführt und bestätigt, daß unter bestimmten Bedingungen Beeinträchtigung der Salzsäurewirkung durch Amidosäuren eintritt, wenn auch nach seinen Beobachtungen in weit geringerem Maße, als Rosenheim und Hoffmann dies annehmen.

Es scheint mir nun der Gedanke sehr naheliegend, die oben erwähnte Tatsache, daß die Chlorhydrate der Amidofettsäuren je nach Konzentration ihrer wässerigen Lösungen verschieden stark hydrolytisch gespalten sind, nicht nur zur Begründung der bei Dosierung des Acidols gemachten therapeutischen Beobachtungen, sondern ebenso auch zur Erklärung der widersprechenden Resultate und Ansichten der genannten Autoren heranzuziehen.

Es würde sich durch diese Betrachtungsweise ohne weiteres ergeben, daß nur dann die verdauende Wirkung von Salzsäure in Form von Chlorhydraten der Amidosäuren der freien Salzsäure quantitativ gleich sein kann, wenn die Menge der im Versuch als Salz verwendeten Säure überschüssig gewählt wird, sodaß die durch Hydrolyse unter den betreffenden Lösungsverhältnissen aus dem Amidosalz freigewordene Säure an und für sich zur Verdauung genügt. Bei knapp bemessenen Mengen von Acidol oder ähnlichen Körpern muß sich dagegen die verzögernde Wirkung der Amidofettsäuren zeigen, denn es wird dann die in der Verdauungsflüssigkeit abgespaltene Salzsäure nicht mehr zur Verdauung genügen. Exakte Versuche nach dieser Richtung dürften zur Klärung dieser interessanten Frage beitragen. Jedenfalls hat die therapeutische Prüfung, die obige Anschauung bestätigend, eine geringere Wirkung gleicher Dosen an Betain gebundener gegenüber freier Salzsäure ergeben.

Ich möchte noch erwähnen, daß das Acidol, außer als Ersatzmittel für reine Salzsäure, noch eine andere nicht uninteressante, praktische Anwendung finden soll. Es ist in letzter Zeit mehrfach in der Literatur darauf hingewiesen worden, daß die aus Pepsin unter Zusatz wässeriger Salzsäure hergestellten Pepsin-Salzsäure-Präparate, z. B. Pepsin-Salzsäure-Dragees, außerordentlich wenig haltbar sind (4). Schon nach wenigen Wochen zersetzt sich in Berührung mit wässeriger Salzsäure stehendes Pepsin derart, daß es völlig seine verdauende Wirkung verliert. Im Laboratorium der Anilinfabrik wurde nun festgestellt, daß Mischungen von trocknem Acidol und Pepsin, die sich in jedem beliebigen Verhältnis herstellen lassen, völlig haltbar sind. Solche Acidol-Pepsinmischungen, selbst mit viel höherem Salzsäuregehalt, als er in den mit wässeriger Salzsäure hergestellten Präparaten überhaupt zu erreichen war, zeigten noch nach Jahresfrist die gleiche verdauende Wirkung wie zur Zeit der Anfertigung und hatten sich im Aussehen kaum geändert, während gleichzeitig nach demselben Rezept mit wässeriger Salzsäure hergestellte Präparate sich unter Schwarzfärbung vollständig zersetzt hatten.

Wenn wir auch der Pepsindarreichung wohl nur einen beschränkten Wert beimessen können, so haben wir es doch mit einem in der Praxis recht verbreiteten Mittel zu tun. Es ist jedenfalls ein Fortschritt, daß wir durch das neue Präparat jetzt in der Lage sind, statt der bisherigen unzuverlässigen Pepsin-Salzsäure-Dragees etc. wirklich wirksame, haltbare Pepsin-Acidolmischungen zu verwenden, die in jeder Dosierung und Mischung ohne weiteres ordiniert werden können, während die früheren Präparate nur in der von den Fabriken hergestellten Form vorrätig gehalten werden.

Die guten mit Acidol erzielten Resultate scheinen mir um so erfreulicher, als die bisherigen Versuche, Ersatzmittel für Salzsäure zu schaffen, durchaus keinen Erfolg hatten. Dies lag wohl, wie bei dem seinerzeit mit dieser Indikation angebotenen Chloralbacid und auch bei den später in Vorschlag gekommenen Eiweiß-Salzsäure-Verbindungen, an dem viel zu geringen Gehalt dieser Verbindungen an Salzsäure, bzw. der zu festen Bindung derselben.

Der hohe Gehalt des Acidols an Salzsäure und deren leichte Abspaltbarkeit sichern dagegen diesem Präparat seine praktische Bedeutung. Ich kann es als eine recht wertvolle neue Form eines unentbehrlichen alten Heilmittels bezeichnen.¹)

Literatur: 1. Ueber die Bedeutung des Betains für die tierische Ernährung. Festschrift für Albert Orth. Berlin 1905. — 2. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 14, Heft 1 u. 2. — 3. Virchows Archiv Bd. 122, S. 235. — 4. Zentralblatt für klinische Medizin 1891, No. 39. — 5. Ibidem. No. 42. — 6. Zentralblatt für die medizinischen Wissenschaften 1891, No. 52. Virchows Archiv Bd. 127, S. 501. — 7. Pharmazeutische Zeitung 1900, S. 181.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. Main. (Oberarzt: Dr. K. Herxheimer.)

Weitere Spirochätenbefunde bei Syphilis.

Von Dr. **Karl Flügel**, Assistenzarzt.

Bei der bisherigen Unmöglichkeit, die Spirochaete pallida rein zu züchten und durch Ueberimpfung der Reinkultur auf Affen den Beweis für ihren ätiologischen Zusammenhang mit der Syphilis zu erbringen, muß man sich einstweilen damit begnügen, diesen Zusammenhang durch die Konstanz der Befunde wahrscheinlich zu machen. Schon jetzt beläuft sich die Zahl der positiven Fälle, die in der Literatur niedergelegt sind, schätzungsweise auf einige Hundert, denen nur verhältnismäßig wenig negative gegenüber stehen, die meist aus der ersten Zeit der Untersuchungen stammen. In folgendem sei über die nach der ersten Veröffentlichung²) aus unserer Abteilung — in der es sich um 15 positive Fälle neben drei negativen handelte — auf Spirochäten untersuchten Fälle von Lues berichtet.

---

¹) Nach Mitteilung der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation ist das Verfahren, nach welchem sie das Acidol herstellt, patentiert und der Name „Acidol“ gesetzlich geschützt.

2) Ueber Darstellungsweise und Befund der bei Lues vorkommenden Spirochaete pallida von Oberarzt Dr. Herxheimer und Sekundärarzt Dr. Hübner. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 26.

Fall 1. F. Sch., 21 Jahre alt. Rezidivierende, noch nicht behandelte Lues: Hypertrophische, erodierte Papeln an den Labien, Scleradenitis universalis, papulo-pustulöses Exanthem am Stamm, den Extremitäten und im Gesicht, Plaques auf den Tonsillen. Im Abstrich der Unterfläche einer exzidierten Genitalpapel wird die Spirochaete pallida in geringer Anzahl nachgewiesen.

Fall 2. S. A., 19 Jahre alt. Typischer Primäraffekt auf der Glans penis, seit einigen Tagen bestehend. Scleradenitis inguinalis indolens. In der Folge wird das Blut täglich ohne Erfolg auf Spirochäten untersucht. Beim Ausbruch eines papulösen Exanthems, vier Wochen nach Auftreten des Primäraffekts, wird eine Papel in der Ellenbeuge leicht geritzt und in ihrem mit Blut vermischten Gewebssaft eine charakteristische Spirochaete pallida gefunden.

Fall 3. M. H., 26 Jahre alt. Rezidivierende, noch nicht behandelte Lues: Hypertrophische, nässende Papeln an den großen Labien und um den After, Leucoderma colli, Plaques auf den Tonsillen. Im Sekretabstrich einer nässenden Papel wird eine größere Anzahl Spirochaetae pallidae neben zahlreichen Spirochaetae refringentes gefunden.

Fall 4. K. M., 21 Jahre alt. Patientin hat vor zwei Jahren eine Injektionskur durchgemacht. Jetzt Luesrezidiv: Hypertrophische Papeln an den großen Labien, Leucoderma colli. Im Unterflächenabstrich einer exzidierten Papel finden sich einige Exemplare der Spirochaete pallida.

Fall 5. M. P., 21 Jahre alt. Rezidivierende, unbehandelte Lues: Hypertrophische Papeln an den Labien, Plaques auf den Tonsillen und an den Zungenrändern, rhagadiforme Papel am linken Mundwinkel. Im Sekret der letzteren finden sich zahlreiche Spirochaetae pallidae (in jedem Gesichtsfeld eine bis zwei).

Fall 6. J. Sch., 25 Jahre alt. Rhagadiforme Papel auf der Unterlippe, luxurierende Papeln in der Afterfalte und auf dem Scrotum. Im Unterflächenabstrich einer exzidierten Analpapel findet sich die Spirochaete pallida in großer Anzahl.

Fall 7. S. O., 17 Jahre alt. Rezidivierende, noch nicht behandelte Lues: Papeln an beiden Labien und um den After, ausgedehntes papulo-pustulöses Exanthem (acneiform) auf der unteren Körperhälfte, Plaques auf den Tonsillen. Im Sekret einer Papel am Unterschenkel, das nach Entfernung einer Kruste gewonnen wurde, finden sich in einem Gesichtsfeld drei Spirochaetae pallidae; außer diesen wurden keine in dem Präparat gefunden.

Fall 8. M. B., 20 Jahre alt. Luesrezidiv, noch nicht behandelt. Erodierte Papeln an den Labien, Scleradenitis universalis, papulo-pustulöses Syphilid (varioliform) am Stamm, Hals und Nacken, Papeln zwischen den Zehen. Im Ausstrich einer großen, am Nacken sitzenden Pustel findet sich fast in jedem Gesichtsfeld ein Exemplar der Spirochaete pallida.

Fall 9. L. H., 24 Jahre alt. Frischer, extragenitaler Primäraffekt am Kinn, spezifische Anschwellung der submentalen Lymphdrüse. Im mit Blut gemischten Gewebssaft (Reizserum) des Primäraffekts finden sich zahlreiche Spirochaetae pallidae, in einigen Gesichtsfeldern zwei bis drei Exemplare.

Fall 10. Makakenaffe. Als Inokulationsstelle wurde wie üblich die Gegend der Arcus superciliares des Makaken gewählt. Nachdem die Haut daselbst skarifiziert worden war, wurde unmittelbar nach der Exzision die Ober- und Unterfläche einer nässenden Genitalpapel eingerieben, in deren Unterflächenabstrich einige typische Spirochaetae pallidae nachgewiesen worden waren. Die oberflächlichen Ritzwunden waren bereits längst verheilt, als sich am 18. Tage nach der Impfung an den Impfstellen etwa linsengroße, typisch braunrot glänzende, leicht indurierte und oberflächlich erodierte Papeln bildeten. Die Präaurikulardrüsen waren nicht geschwollen. Die Achsel- und Leistendrüsen waren bereits vor der Impfung deutlich zu fühlen. Eine einige Tage später wiederholte Impfung am Penis blieb erfolglos. Irgend welche als Sekundärerscheinungen zu deutende Effloreszenzen auf der Haut oder Schleimhaut sind nicht aufgetreten. Im Reizserum der als Primäraffekte aufzufassenden Gebilde fand sich nach langem Suchen eine charakteristische Spirochaete pallida mit zehn gleichmäßigen, steilen Windungen.

Fall 11. H. Sch., 29 Jahre alt. Patient hat den Primäraffekt nicht beobachtet. Zurzeit besteht ein makulöses, annuläres Exanthem, außerdem Plaques auf den Tonsillen, Zungenpapeln und Papeln im Sulcus coronarius. An der Unterfläche des Penis und am Scrotum findet sich eine Anzahl bis erbsengroßer Mollusca contagiosa, deren Inhalt teilweise vereitert ist. In diesem Eiter wurden zwei Spirochaetae pallidae gefunden.

Fall 12. S. Z., 19 Jahre alt. Infektion vor drei Vierteljahren. Vor fünf Monaten hat Patient eine Injektionskur durchgemacht. Jetzt besteht eine Roseola annularis, Papeln am Scrotum und um den Anus, Scleradenitis inguinalis. Im Abstrich einer Analpapel werden beide Spirochätenarten gefunden, die pallida in geringerer Zahl.

Fall 13. J. H., 22 Jahre alt. Rezidivierende, drei Monate alte, noch nicht behandelte Lues: Hypertrophische Papeln um den Anus, Papeln auf der Glans penis und am Scrotum, vereinzelte Papeln am Stamm. Befund wie im vorhergehenden Falle.

Fall 14. H. L., 21 Jahre alt. Primäraffekt am inneren Präputialblatt; die Oberfläche ist erodiert und sezerniert. Scleradenitis inguinalis indolens. Im Oberflächensekret des Primäraffekts finden sich keine Spirochäten, dagegen wird im Reizserum desselben die Spirochaete pallida in größerer Anzahl, bis zu drei in einem Gesichtsfeld, nachgewiesen.

Fall 15. A. C., 25 Jahre alt. Rezidivierende, bisher unbehandelte Lues: Hypertrophische Papeln am Anus, spezifische Alopecie, rhagadiforme Papel am rechten Mundwinkel. Im Sekret der letzteren finden sich einzelne Spirochäten vom Typus der Pallida.

Fall 17. C. B., 24 Jahre alt. Primäraffekt am Praeputium, seit vier Wochen bestehend. Scleradenitis inguinalis. Papulöses Exanthem am Stamm. Im Primäraffekt finden sich Spirochaetae pallidae in geringer Menge.

Fall 18. M. H., 19 Jahre alt. Typischer Primäraffekt an der rechten großen Labie, Scleradenitis inguinalis dextra. Es finden sich im Reizserum des Primäraffekts mehrere Spirochaetae pallidae, in einem Gesichtsfeld auch eine Spirochaete refringens.

Fall 19. A. R., 31 Jahre alt. Luesrezidiv, noch nicht behandelt. Es besteht noch der Rest des Primäraffektes, außerdem ein makulo-papulöses Exanthem am Stamm, untermischt mit einzelnen Pusteln, und ein krustöses Syphilid auf dem Kopfe. Im Abstrichpräparat einer am Abdomen sitzenden Pustel finden sich fast in jedem Gesichtsfeld typische Spirochaetae pallidae, manchmal bis zu fünf Exemplaren. Nach Injektion von 0,15 Hg salicylicum werden in einer am Abdomen sitzenden, lentikulären Papel einige Spirochäten gefunden.

Fall 20. F. D., drei Monate alt. Hereditär-luetisches Kind mit Coryza, Rhagaden an den Mundwinkeln und Papeln an den Beinen und auf den Fußsohlen. Post mortem wird im Leberausstrich eine Spirochaete pallida gefunden.

Fall 21. A. K., 23 Jahre alt. Infektion vor einem Jahr Vor drei Vierteljahren hat Patient auswärts zwei Hg-Injektionen erhalten, die Kur aber nicht fortgesetzt. Jetzt besteht ein in Rückbildung begriffenes, papulöses Exanthem am Stamm, ausgedehntes papulo-krustöses Syphilid an den Unterschenkeln, durch Neigung zu Figurenbildung sich bereits als Uebergangsform zum Spätstadium charakterisierend, schuppende Papeln an den Fußsohlen, Plaques auf den Tonsillen und am weichen Gaumen. Die Untersuchung des Blutes, das durch Inzision einer Unterschenkelpapel gewonnen wurde, fällt negativ aus; dagegen findet sich im Abstrich des unter einer Kruste befindlichen Papelsekretes nach stundenlangem Suchen ein Exemplar der Pallida.

Fall 22. R. G., 21 Jahre alt. Roseola annularis am Stamm, papulo-pustulöses Exanthem in der Kreuzbeingegend, Papeln zwischen den Zehen, Plaques auf den Tonsillen. Im Ausstrich einer der in der Kreuzbeingegend sitzenden Pusteln findet sich eine Spirochaete pallida.

Diesen 22 in der letzten Zeit von uns untersuchten Fällen von sicherer Lues, in denen sich ausnahmslos die Spirochaete pallida fand, steht kein einziger Fall, wenn ich von einigen tertiären Syphiliden absehe, gegenüber, der negativ ausfiel. Während man bei zunehmender Uebung und besserer Beherrschung der Technik fast mit Sicherheit darauf rechnen kann, in den Effloreszenzen des primären und sekundären Stadiums der Lues die Pallida nachzuweisen, ist uns dies wie auch den andern Untersuchern in tertiären Formen noch nicht gelungen. Die Ursache dieser auffallenden Erscheinung zu erklären, muß weiteren Untersuchungen überlassen bleiben. Möglicherweise ist in diesem Stadium nur die Anzahl der Spirochäten geringer, oder sie treten hier in anderen Entwicklungsformen auf.

Besonderes Interesse beansprucht in unserer Untersuchungsreihe der Fall 11, wo es gelungen ist, bei einem Syphilitiker im Eiter einer nicht syphilitischen Affektion (Molluscum contagiosum) die Spirochaete pallida zu finden. Dies dürfte der erste derartige Befund sein. Vielleicht ist mit dieser Beobachtung der Fall von spitzem Condylom in Parallele zu setzen. in dessen Sekret Scholtz (diese Wochenschrift No. 37) die Spirochaete pallida fand. Möglicherweise lag gleichzeitig eine latente Lues vor. Des weiteren ist der Befund, wenn auch nur einer einzigen Pallida im Primäraffekt eines mit syphilitischem Material geimpften Makaken bemerkenswert (Fall 10). Es sei hier an die von Metschnikoff und Roux in den Primäraffekten eines Schimpansen, eines Pavians und zweier Makaken erhobenen positiven Befunde erinnert, welche im Mai dieses Jahres die erste Bestätigung der Schaudinn-Hoffmannschen Entdeckung bildeten.

Was die übrigen Fälle anbetrifft, so wurde Wert darauf gelegt, möglichst verschiedenartige syphilitische Krankheitsprodukte zu untersuchen. In vier Primäraffekten (9, 14, 17, 18), darunter einem extragenitalen am Kinn, wurde zweimal die Spirochaete pallida sehr zahlreich gefunden; in den beiden andern Fällen weniger häufig. In drei Abstrichen von nässenden Genital-, resp. Analpapeln (3, 12, 13) wurden beide Spirochätenarten nachgewiesen, die refringens stets weit überwiegend. In den Unterflächenabstrichen exzidierter derartiger Papeln (1, 4, 6) fand sich ausschließlich die Pallida: zweimal in einigen, wenigen Exemplaren, einmal in größerer Zahl. In zwei Fällen von rhagadiformen Papeln am Mundwinkel (5, 16) fand sich die Pallida einmal zahlreich, einmal spärlich. In fünf Fällen von Papeln am Stamm oder den Extremitäten (2, 7, 15, 19, 21) fand sie sich stets in geringer Zahl; in zwei Fällen nur in je einem Exemplar. Untersucht wurden sowohl intakte als auch mit einer Kruste bedeckte Papeln. Häufiger scheint die Pallida in frischen pustulösen Syphiliden vorzukommen, denn in zwei Fällen (8, 19) wurde sie fast in jedem Gesichtsfeld gefunden. In einem andern derartigen Fall (22) fand sie sich allerdings nur in einem Exemplar. Im Leberausstrich eines heriditär-luetischen Kindes (20) wurde ebenfalls eine Spirochaete pallida gefunden.

Wie bereits erwähnt, wurden auch einige Fälle von tertiärer Lues untersucht, und zwar zwei Gummen an der Stirn, ein Gummi am Unterschenkel und ein tuberöses Syphilid an der Seite des Thorax: in allen vier Fällen mit negativem Erfolg.

Die von manchen Autoren, wie Ploeger (Münchener medizinische Wochenschrift No. 29), Rille (Münchener medizinische Wochenschrift No. 34) und Scholtz (diese Wochenschrift No. 37) gemachte Beobachtung der Anlagerung von Spirochaeten an rote Blutkörperchen kam uns ebenfalls öfters zu Gesicht; eine Anlagerung an weiße Blut-, resp. Eiterkörperchen scheint nicht vorzukommen.

Die Färbung unserer Präparate nahmen wir anfangs mit der neuen, käuflichen Giemsa-Farblösung vor und erhielten meist gute Resultate. In der letzten Zeit verwandten wir eine gesättigte, wässerige Gentianaviolettlösung, (K. Herxheimer, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 39), mit der wir die Spirochäten bereits nach 15 Minuten intensiv gefärbt darstellen konnten.

Angesichts dieser konstanten Befunde fällt es schwer, sich dem Eindruck zu verschließen, daß wir in der Spirochaete pallida in der Tat den lange gesuchten Erreger der Syphilis vor uns haben.

Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen wurden noch sieben weitere Fälle von Lues ebenfalls mit positivem Erfolg auf Spirochäten untersucht; und zwar fand sich die Pallida in zwei Primäraffekten, in einer Papel des Sulcus coronarius, einer Lippenpapel (hier zahlreich) und in je einer intakten Papel am Rücken und auf der Fußsohle. Außerdem wurde im Blut einer Patientin mit einem seit drei Tagen bestehenden makulo-papulösen Exanthem nach der von Noeggerath und Staehelin (Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31) angegebenen Methode eine Spirochaete pallida nachgewiesen.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Frederiksberg-Hospitals in Kopenhagen.

Spirochaete pallida in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria.

Von **A. Brönnum**, I. Assistent, und **V. Ellermann**, Privatdozent.

Für die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida muß deren Nachweis in den inneren Organen bei Syphilis hereditaria eine ganz besondere Bedeutung zugeschrieben werden, nicht bloß weil eine sekundäre Infektion hier weniger wahrscheinlich ist, sondern auch deshalb, weil man von vornherein erwarten müßte, die Syphilismikroben in solchen Fällen antreffen zu können, wo die syphilitische Infektion ihren höchsten Grad erreicht.

Solche Fälle sind bekanntlich von Buschke und Fischer, Hoffmann, Levaditi, Babes mitgeteilt worden. Charakteristisch für diese Fälle ist es, daß man die Spirochaete pallida nicht vereinzelt, sondern oft sogar in sehr großer Menge gefunden hat.

Einen ähnlichen Fall hat der eine von uns (Brönnum) früher mitgeteilt.[1])

Da diese Veröffentlichung bis jetzt nur in dänischer Sprache erschienen ist, möchten wir die Hauptpunkte hier kurz mitteilen. Es handelte sich um ein neunwöchiges Kind, dessen Mutter an Syphilis litt. Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab folgendes: Regionäre, schuppende Roseoleneruption an den Händen und Füßen, am Unterleibe und im Gesicht, ferner Schnupfen, sehr bedeutende Anschwellung der Leber und der Milz. Das Kind starb zwei Tage nach der Aufnahme. Die Sektion ergab: Cirrhosis syphilitica hepatis (mikroskopisch bestätigt), Hyperplasia lienis, Anaemia renis. Von Leber, Milz, Niere und einer Mesenterialdrüse wurden Ausstrichpräparate gemacht, die nach Giemsa 24 Stunden lang gefärbt wurden. In den Lymphdrüsen- und Nierenpräparaten wurden keine Spirochäten gefunden, in den Milzpräparaten nur eine einzige. In der Leber aber war die Zahl der Spirochäten sehr groß, fünf bis sechs in jedem Gesichtsfeld, in einzelnen sogar bis 20 Individuen. Oft lagen sie zu ganzen Büscheln vereinigt. Die Spirochäten entsprachen ganz den von Schaudinn und Hoffmann als pallidae beschriebenen.

Gegen diese Fälle könnte vielleicht der Einwand, den schon Buschke erwähnt, gemacht werden, daß die Spirochäten aus dem Darme sekundär eingewandert und also nicht als die eigentliche Krankheitsursache aufzufassen seien. Diese Deutung läßt sich jedoch auf die Fälle, wo es sich um totgeborene syphilitische Kinder, bzw. syphilitische Früchte handelt, nicht anwenden. Derartige Fälle sind von Reischauer, Grouven und Fabry mitgeteilt worden. Einen ähnlichen Fall, den wir neulich zu beobachten Gelegenheit hatten, möchten wir hier mitteilen.

Eine 18jährige Frau wurde am 23. August 1905 in die Klinik wegen Syphilis (zweite Eruption) aufgenommen. Die Untersuchung ergab: Papulae perianales et labiorum majorum, Papulae faucium, Polyadenitis levi gradu inguinalis, cervicalis posterior et submaxillaris; außerdem Urethritis gonorrhoica, Bartholinitis dextra, Vaginitis, Condylomata acuminata regionis hypoglutäae sin. Graviditas Mense 6.—7. Es wurden Schmierkuren verordnet. Drei Tage nach der Aufnahme gebar Patientin eine tote Frucht. Die Sektion wurde zwölf Stunden nach der Geburt gemacht und ergab folgendes: Keine Fäulnis, dagegen ist eine ziemlich starke Mazeration vorhanden. Die Oberhaut löst sich leicht ab, die Lederhaut ist mit Flüssigkeit durchtränkt. In der Peritonealhöhle eine geringe Menge blutig gefärbte Flüssigkeit. Die inneren Organe boten nichts Besonderes dar, nur war die Schnittfläche der Leber eigentümlich gelblich punktiert. Die Oberfläche glatt. Mikroskopie der Leber (Alkoholfixierung, Hämatoxylin- und Hansens Bindegewebsfärbung) gab das Bild der gewöhnlichen Cirrhose bei hereditärer Syphilis. Die Leberzellen bilden nicht normale Reihen, sondern liegen als kleine Nester in reichliches Bindegewebe eingelagert. Die Kerne sind fast garnicht färbbar, nur gegen die Oberfläche zu sieht man vereinzelte, dunkle Lymphocytenkerne.

Die Placenta sah makroskopisch normal aus. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde nur ein wenig Oedem und stellenweise hyaline Entartung der Zotten gefunden. Keine Infiltration mit Lymphocyten oder polynukleären Zellen. Keine Granulationszellenhyperplasie. Decidua mit den gewöhnlichen großen Zellen und spärlichen Riesenzellen. Es handelt sich also hier um eine syphilitische, sechsmonatige, mazerierte Frucht mit einer typischen syphilitischen Cirrhose. Die Placenta bot keine typischen syphilitischen Veränderungen dar.

Von der Leber, Milz, Nebenniere und Placenta wurde Gewebesaft abgeschabt und Ausstrichpräparate auf Deckgläsern gemacht, die 24 Stunden lang in Giemsascher Flüssigkeit gefärbt wurden. In den Leber-, Nebennieren- und Placentapräparaten wurden keine Spirochäten oder sonstige Mikroben gefunden. In den Milzpräparaten dagegen fanden wir zahlreiche Spirochäten, durchschnittlich ein bis zwei Spirochäten in jedem zweiten Gesichtsfeld. In einigen Gesichtsfeldern wurden bis fünf Exemplare gefunden. Sie hatten die typischen Eigenschaften: sie waren sehr dünn, weshalb sie nur bei ganz genauer Einstellung mittels der Mikrometerschraube sichtbar waren. Sie waren blaß gefärbt und hatten zahlreiche, steile Windungen mit kleinem Radius.

In den früher veröffentlichten Fällen sind die Spirochäten gewöhnlich am zahlreichsten in der Leber gefunden worden.

---

1) Hospitalstidende, 19. Juli 1905.

In unserem Falle wurden keine in der Leber gefunden, obwohl die anatomische Untersuchung typische Cirrhose ergab. Wir vermuten, daß es sich hier bloß um eine Zufälligkeit (ungleiche Verteilung oder dergleichen) handelt; doch wollen wir die Möglichkeit nicht in Abrede stellen, daß die Cirrhose durch Gifte, die außerhalb der Leber gebildet und ihr mit dem Blute zugeführt werden, verursacht werden kann.

Es scheint jetzt nach den vielen vorliegenden Untersuchungen sichergestellt, daß der ganze Körper bei Syphilis mit Spirochäten infiziert ist. Die Spirochäte muß also entweder die eigentliche Krankheitsursache oder ein ständiger Begleiter der Krankheit sein. Wenn es richtig ist, daß die Pallida eine besondere Art darstellt, so müßte man im letzteren Falle eine für Syphilis eigentümliche Sekundärinfektion annehmen. Diese Annahme scheint uns jedoch etwas gekünstelt, und wir müssen uns folglich den Forschern anschließen, welche meinen, daß die Spirochaete pallida aller Wahrscheinlichkeit nach als spezifische Syphilismikrobe aufzufassen sei.

Für die Erlaubnis, die Krankheitsgeschichten zu veröffentlichen, sei es uns gestattet, dem Vorsteher der Abteilung, Herrn Dr. Ludvig Nielsen, unseren besten Dank abzustatten.

Aus dem Universitäts-Institut für Lichtbehandlung in Berlin.
(Direktor: Prof. Dr. E. Lesser.)

Ueber bleibende Hautveränderungen nach Radiumbestrahlung und ihre Bedeutung für die therapeutische Anwendung der Becquerelstrahlen.

Von Dr. **H. E. Schmidt.**

Es ist wohl allgemein bekannt, daß die durch Radiumstrahlen hervorgerufenen akuten Dermatitiden ganz ähnlich sind denjenigen, welche durch Röntgenstrahlen erzeugt werden. Man kann auch hier drei Intensitätsgrade unterscheiden (1. Rötung, 2. Blasenbildung, 3. Nekrose), die direkt proportional sind der absorbierten Strahlenmenge.

Weniger bekannt dürfte es aber sein, daß auch bleibende Hautveränderungen nach Radiumbestrahlung auftreten, welche denjenigen nach Röntgenbestrahlung auf ein Haar gleichen und insofern recht unangenehm werden können, als sie einen beabsichtigten kosmetischen Effekt illusorisch machen.

Es zeigen sich nämlich nach stärkerer Bestrahlung in der leicht atrophischen Haut oder der auffallend weißen Narbe, welche nach der Abheilung der reaktiven Läsionen zurückbleibt, recht störende Teleangiektasien, und zwar meist erst recht lange Zeit nachher, zum Teil mitten in dem atrophischen oder narbigen Hautbezirk, zum Teil, und wie es scheint, mit besonderer Vorliebe am Rande der bestrahlten Partie.

In der narbig-atrophischen Haut, welche nach der Abheilung stärkerer Röntgen-Dermatitiden zurückbleibt, sind diese Teleangiektasien eine so regelmäßige Erscheinung, daß sie geradezu typisch für die sogenannte „Röntgenhaut“ sind. Uebrigens können sie auch isoliert, ohne gleichzeitige Atrophie oder Narbenbildung, monatelang nach der Bestrahlung — wenn auch selten — auftreten.

Die Bildung von Teleangiektasien scheint nun auch eine nach stärkeren Bestrahlungen regelmäßige Spätwirkung der Radiumstrahlen zu sein; wenigstens habe ich an acht Stellen meines Vorderarmes, von denen vier im Juli und vier im September 1904 mit 5 mg Radiumbromid aus der Braunschweiger Chininfabrik bestrahlt wurden, vier bis sechs Monate nach der Bestrahlung Teleangiektasien auftreten sehen. Die Bestrahlungsdauer variierte an diesen Stellen zwischen 20 Minuten und 1½ Stunden. Nach 20 Minuten langer Bestrahlung trat nur Rötung und Schwellung auf, nach der Abheilung war die Haut leicht atrophisch. An den übrigen — 30 Minuten und länger bestrahlten — Stellen kam es zu mehr oder weniger oberflächlichen und mehr oder weniger großen Exkoriationen, welche mit einer mehr oder weniger derben, auffallend weißen Narbe abheilten. Je stärker die Reaktion gewesen, desto stärker war auch die Ausbildung der Teleangiektasien, am stärksten also an der 1½ Stunden, am schwächsten an der 20 Minuten lang bestrahlten Stelle.

Auch an zwei anderen, ebenfalls im Juli 1904 nur fünf, resp. zehn Minuten lang bestrahlten Stellen trat nach Abheilung eines leichten Erythems insofern keine vollständige Institutio ad integrum ein, als auch heute noch, nach einem Jahre, eine allerdings wenig sichtbare, schwache Pigmentierung und eine bei Reibung der Haut stärkere Gefäßfüllung an dieser Stelle vorhanden ist. Daß es sich bei der Entwicklung dieser Gefäßerweiterungen etwa um eine besondere Empfindlichkeit des Gefäßsystems handelt, halte ich für ausgeschlossen, erstens wegen der analogen Erscheinung nach Röntgenbestrahlung und zweitens wegen des Fehlens derartiger Teleangiektasien an anderen, durch mechanische Insulte bedingten, kleinen Narben an meinem Körper.

Wie diese Gefäßerweiterungen zustande kommen, dürfte nicht ganz leicht zu erklären sein. Freund und Oppenheim[1]) sehen „die Ursachen der Teleangiektasienbildung in röntgenisierter Haut wie beim Aneurysma in einer primären Erkrankung der Wandungen der praeexistenten Gefäße, wodurch eine abnorme Nachgiebigkeit derselben gegen den Druck des infolge der Hyperämie dauernd gestauten Blutes hervorgerufen wird.“

Ich neige mehr zu der Ansicht, daß es sich hier um eine Neubildung von Gefäßen handelt, die vielleicht als eine Art kompensatorischer Vorgang zwecks besserer Ernährung der durch die Röntgen- oder Radiumstrahlen geschädigten Gewebe zu deuten ist. Denn die auffallend weiße Färbung der atrophischen oder narbigen Haut dürfte nicht nur durch einen Pigmentmangel, sondern auch durch einen Gefäßmangel bedingt sein. Für diese Ansicht spricht auch der Umstand, daß die Teleangiektasien nicht zugleich mit der Atrophie oder der Narbenbildung, sondern erst sehr viel später auftreten.

Nun, mag es sich bei dieser „Spätwirkung“ der Radiumstrahlen um eine „Erweiterung praeexistenter Kapillaren“ oder um eine Neubildung von Gefäßen handeln — auf jeden Fall wird man wohl von der Radiumbehandlung kleinerer Gefäßnaevi im Gesicht, bei deren Beseitigung es besonders auf ein kosmetisch befriedigendes Resultat ankommt, in Zukunft absehen müssen. Denn wenn man statt einer gleichmäßig roten Fläche eine weiße mit eingesprengten roten Strichen und Flecken erhält, so hat man eben — den Teufel mit Beelzebub ausgetrieben.

Für kleinere Naevi vasculosi dürfte daher die Elektrolyse oder die Finsenbestrahlung indiziert sein. Besonders die letztere möchte ich warm empfehlen; Forchhammer[2]) hat 49 Fälle nach dieser Methode behandelt und bei kleineren Herden ein völliges Verschwinden, bei größeren wenigstens eine bedeutende Abblassung erzielt. Auch ich habe Teleangiektasien nach Finsenbestrahlung spurlos verschwinden sehen, und zwar ohne Narbenbildung. Nach meinen Erfahrungen ist die Beseitigung der Naevi vasculosi durch Radiumbestrahlung nur mit Narbenbildung zu erreichen; aber selbst wenn sie ohne diese möglich wäre, ist eine spätere Entwicklung von Teleangiektasien immerhin zu befürchten. Bei den wenigen Fällen, welche ich mit Radium behandelt habe, ist die Beobachtungszeit so kurz, daß die Möglichkeit oder sogar die Wahrscheinlichkeit der Teleangiektasienbildung auch in diesen Fällen vorliegt.

Die intravenöse Salizylbehandlung.

Von Dr. **Rubens** in Gelsenkirchen.

Seitdem ich zu Beginn dieses Jahres in No. 3 dieser Wochenschrift meine Erfahrungen über die Einführung des Natrium salicylicum direkt in die Blutbahn veröffentlicht habe, sind in verschiedenen Zeitschriften Aufsätze erschienen, die sich mit dem gleichen Gegenstande beschäftigen. Von diesen sind es hauptsächlich die von Dr. Doevenspeck in der Juninummer der Therapie der Gegenwart veröffentlichten Beiträge zur intravenösen Injektionstherapie, die mich veranlassen, nochmals auf die neue Behandlungsmethode zurückzukommen, und das um so mehr, weil die zum Teil ungünstigen Resultate, zu denen Doevenspeck gekommen ist, kritisch beleuchtet, zu einer Verurteilung der Methode nicht führen können.

---

[1]) Freund und Oppenheim, Ueber bleibende Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung. Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 12. [2]) Forchhammer, V. Internationaler Dermatologenkongreß, Verhandlungen und Berichte Bd. 1 Teil, S. 84. Berlin, A. Hirschwald, 1905.

Zunächst möchte ich nochmals auf die Technik der Injektionen zurückkommen. Aus der Beschreibung, die Doevenspeck von seiner Technik gibt, geht nicht zur Genüge hervor, wie weit er die Kanüle in die Vene schiebt. Es macht den Eindruck, als ob er nur die Spitze der Kanüle in das Blutgefäß sticht und dann die Flüssigkeit in das gestaute Venenblut injiziert. Anders ist sonst die Kritik nicht zu verstehen, die er an meinem Verfahren übt: „Völlig unpraktisch kommt mir die Vorschrift von Rubens vor, der nach dem Einstich der Nadel und dem Aufsteigen der Blutsäule die Nadel löst, den herunterhängenden Arm hebt und nun erst die Lösung langsam injiziert. Wozu die Blutstauung, wenn man sich durch vorzeitiges Lösen der Ligatur ihrer Vorteile für die eigentliche Injektion wieder beraubt? Und wozu die meines Erachtens überflüssigen Manipulationen zwischen dem Aufsteigen der Blutsäule und dem Entleeren der Lösung?"

Auf diese Bemerkungen möchte ich erwidern, daß ich die Vene nur zu dem Zwecke staue, um bequem die Kanüle einstoßen zu können und um die Gewißheit zu haben, daß die Flüssigkeit direkt in das Blutgefäß gelangt. Ich stoße die Kanüle bis zum Schaft in die Vene; befindet sie sich mitten im Blutgefäß, so steigt eine Blutsäule in die Flüssigkeit, sodaß die Spritze mit einer rotgefärbten Flüssigkeit erfüllt ist. Dann nehme ich die Binde ab und injiziere langsam. Stockt die Blutsäule, so ist das ein Zeichen, daß die Kanüle die Vene durchgestoßen hat, und ich ziehe langsam die Kanüle ein wenig zurück. Alle auf diese Weise gemachten Einspritzungen verlaufen völlig schmerzlos. Beim Entfernen der Kanüle kommt es wohl vor, namentlich wenn das Blutgefäß etwas tief liegt, daß ein Blutstropfen in das Unterhautzellgewebe gelangt und durch Resorption eine Hautfärbung bewirkt. Sobald der Patient beim Einspritzen über Schmerzen klagt, entferne ich die Kanüle, weil sie dann höchst wahrscheinlich, vielleicht infolge einer nachträglich eingetretenen Bewegung, das Gefäß durchstochen hat und die Flüssigkeit sich nunmehr in das Unterhautzellgewebe ergießt. Vor einigen Monaten injizierte ich bei einer Patientin, trotzdem sie über Schmerzen klagte, ruhig weiter. Am andern Tage stellte sich eine ausgedehnte Entzündung des Unterhautzellgewebes ein, die der Patientin schlaflose Nächte bereitete und erst nach sechs Wochen zur Ausheilung gelangte. Ein einziges Mal beobachtete ich auch einen Thrombus nach einer Einspritzung, der ohne einen therapeutischen Eingriff nach 14 Tagen verschwunden war. Die peinlichste Sorgfalt lege ich auf die Sterilisation der Glasspritze. Mir genügt das Verfahren Doevenspecks nicht, der des Morgens nur ein einziges Mal die Spritze mit Kanüle auskocht, dann vor jeder Injektion die Kanüle ausglüht und die Spritze mit abgekochtem Wasser durchspritzt. Bei dem Ausglühen der Kanüle kann der Teil, in den die Spritze gesteckt wird, nicht mitgeglüht werden und in der Spritze können sich leicht Keime festsetzen. Die Bakteriologie hat doch zur Genüge erwiesen, daß nur durch Auskochen sichere Keimfreiheit erlangt werden kann. Ich setze die Spritze mit Kanüle mit kaltem Wasser auf und lasse sie einige Minuten kochen. Im Hause des Patienten wickele ich sie in ein Taschentuch und koche sie mit dem Tuche aus.

Das Liebergsche Besteck benutze ich heute noch, da es mir auch heute noch als „recht zweckmäßig" erscheint. Das von Doevenspeck angegebene Besteck kann insofern als praktisch bezeichnet werden, als es wenig Raum einnimmt.

Ich hatte in meinem Aufsatz in dieser Wochenschrift behauptet, daß die intravenösen Injektionen bei sicherer Beherrschung der Technik nicht nur schmerzlos, sondern auch gefahrlos seien. Gerade gegen die Gefahrlosigkeit der intravenösen Salizylinjektion wendet sich Doevenspeck, indem er einige Fälle anführt, die im ersten Augenblick tatsächlich den Eindruck hervorrufen, als ob durch die Injektion eine direkte Lebensgefahr entstehen könnte. Namentlich sind es zwei Fälle, die zum Teil ernste Folgen nach sich gezogen haben sollen. In dem einen Fall bekam der Patient einen Kollaps, in dem anderen eine schwere Embolie. Betrachten wir die einzelnen Fälle etwas näher.

Ein 28 Jahre alter Patient klagt direkt nach der Einspritzung über Uebelkeit und Brechreiz; kalter Schweiß trat ihm auf die Stirn, er wurde leichenblaß und mußte auf die Erde gelegt werden. Denselben Zustand beobachtete ich vor einigen Wochen bei einem etwa 20 Jahre alten Patienten, dem ich bei einem Stirnhöhlenkatarrh mit einem in eine 10%ige Cocainlösung getauchten Wattebausch die Nasenschleimhaut betupfte. Er wurde einige Minuten nachher leichenblaß, kalter Schweiß trat ihm auf die Stirn, der Puls setzte aus, sodaß ich schon an eine akute Cocainvergiftung dachte. Ich legte ihn auf die Erde und flößte Kognak ein. Nach kurzer Zeit kam er wieder zu sich. Hätte er eine Attritininjektion erhalten, so hätte man den Anfall auf die Injektion zurückgeführt.

Ich selbst habe einmal, als ich einer sehr anämischen Patientin, die an einem sog. Hexenschuß zu Bett lag, eine Attritininjektion machte, erlebt, daß kurz darauf die Patientin sich verfärbte und über Herzschwäche klagte, wobei der Puls wesentlich schwächer wurde. Dieser Zustand ging jedoch bald vorüber. In all diesen Fällen kann es sich nur um einen shokähnlichen Zustand handeln, der ätiologisch noch der Aufklärung harrt.

Der zweite von Doevenspeck beschriebene Fall ist als ein ernsterer aufzufassen; glaubt doch Doevenspeck bewiesen zu haben, daß die intravenöse Injektion eine Embolie verursacht habe. Es handelte sich um einen 40 Jahre alten Kaufmann, der an einem akuten Gelenkrheumatismus litt und außerdem mit einem Herzklappenfehler behaftet war. Er erhielt täglich 2—3 g Aspirin, es ist jedoch nicht erwähnt, wieviel Gramm Aspirin er im ganzen erhalten hat. Dann wurden ihm an zwei aufeinander folgenden Tagen je 2,0 g Attritin eingespritzt. Am andern Morgen wurde eine Embolie festgestellt. Nach diesem Krankheitsbericht muß der erste Eindruck der sein, daß in der Tat die Embolie auf die Attritininjektion zurückzuführen sei.

Jeder Arzt erlebt nun aber in seiner Praxis bei Herzklappenfehlern Embolien, ohne daß irgend eine Ursache für das Losreißen des Embolus nachzuweisen wäre. In dem Doevenspeckschen Fall kann ich ebenso gut behaupten, daß die hohen Aspiringaben bei dem Patienten, der zudem an einer Herzerweiterung litt, eine Herzschwäche hervorgerufen haben, bei der sich reichlich Blutcoagula im rechten Herzen gebildet haben, die dann durch irgend einen unglücklichen Zufall in die Lunge geschleudert wurden. Ich habe gerade nach Darreichung von Aspirin bei einer Patientin, die an einem Herzklappenfehler mit Herzerweiterung litt, eine sehr schwere Lungenembolie erlebt, wenigstens konnte ich keine andere Ursache für die Embolie finden. Gerade bei Herzklappenfehlern sollte man mit der Darreichung von Antipyreticis recht vorsichtig sein.

Nachdem ich im Vorstehenden gezeigt zu haben glaube, daß die Gefahren, welche Doevenspeck der intravenösen Injektion von Attritin zuschreibt, vor einer ernsthaften Kritik nicht standhalten können, komme ich nunmehr zu der überaus wichtigen Frage, ob die Methode, das Natrium salicylicum nach dem Vorgange Mendels direkt in die Blutbahn zu spritzen, den Vorzug vor der Darreichung per os verdient. Hat sie tatsächlich nicht die Wirkung, die ihr von Mendel, Behr und mir zugeschrieben wird, dann wäre es in der Tat besser, sie fallen zu lassen, da sie immerhin bei nicht genügender Beherrschung der Technik verhängnisvoll werden kann. In erster Linie habe ich die Methode bei Neuralgien, die auf rheumatischer Grundlage beruhen, empfohlen und sie bei Influenzaneuralgien als geradezu spezifisch bezeichnet. Dieses Urteil unterschreibe ich noch heute Wort für Wort, und eine unparteiische Nachprüfung wird mir recht geben müssen. Seit der Veröffentlichung meines Aufsatzes im Januar d. J. habe ich eine überaus große Zahl von Neuralgien, die oft jeder internen und externen Behandlung getrotzt hatten, nach Attritininjektionen zur Heilung kommen sehen. Bei akuten Fällen genügten drei bis vier Einspritzungen, bei chronischen war eine größere Anzahl erforderlich. Selbstverständlich können für Injektionen nur rheumatische Neuralgien in Betracht kommen, wenn man auf Erfolge rechnen will. Eine syphilitische Neuralgie oder eine diabetische Neuralgie wird durch Natrium salicylicum nicht beeinflußt; ebensowenig ist eine Trigeminusneuralgie durch eine Injektion zu beseitigen, wenn sie durch einen kariösen Zahn verursacht ist. Namentlich ist es die Ischias, bei der oft die intravenöse Behandlung im Stich läßt aus dem einfachen Grunde, weil gerade die Ischias durch eine Unzahl von Noxen nichtrheumatischer Natur verursacht werden kann. Ich erinnere nur an Ischias bei Diabetes, chronischer Obstipation, Entzündung des Beckens u. a. m. Einen charakteristischen Fall will ich hier anführen.

Frau T., 55 Jahre alt, litt seit Wochen an heftigen, ischiadischen Schmerzen, sodaß sie das Bett hüten mußte. Ein Jahr zuvor war sie von Herrn Dr. Robbers, dirigierendem Arzt des hiesigen katholischen Krankenhauses, wegen einer Brustgeschwulst, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Sarkom herausstellte, operiert worden. Ich machte ohne jeden Erfolg etwa zehn Einspritzungen. Nach kurzer Zeit zeigte sich, daß die Frau an einem Sarkom der Kreuzbeingegend, das den N. ischiadicus wahrscheinlich einpreßte, litt. Nach einigen Monaten Exitus.

Dagegen habe ich bei Ischias auf rheumatischer Basis schöne Erfolge aufzuweisen. So behandelte ich eine Frau P. zunächst innerlich mit Aspirin und äußerlich mit Mesotaneinreibungen ohne jeden Erfolg; erst eine Kur mit Attritininjektionen brachte in etwa acht Tagen den Krankheitsprozeß zur Heilung.

Ein weiteres Gebiet für die endovenöse Behandlung bietet der Lumbago, diese Crux medicorum. Wie leicht vermutet man beim

Kassenpatienten Simulation, wenn er mit der Diagnose eines Hexenschusses zum Arzt kommt, namentlich wenn er in Kündigung steht oder bereits aus der Arbeit entlassen ist! Und wie leicht tut man dem Patienten Unrecht! Das sieht man am besten, wenn man einen Privatpatienten, der an derselben Affektion leidet, in Behandlung bekommt. In meiner Arbeit hatte ich ausgeführt, daß gerade bei Lumbago die Attritininjektionen differentialdiagnostisch verwertet werden könnten, und auch heute stehe ich noch auf diesem Standpunkt. Nur darin muß ich Doevenspeck recht geben, daß nicht in jedem Fall eine plötzliche Wirkung sich einstellt, daß häufig die Injektionen mehrere Male gemacht werden müssen, ehe ein Erfolg zu konstatieren ist. Doevenspeck führt nun einen Fall von schwerer Lumbago an, wo seiner Ansicht nach die Injektion ohne Erfolg war.

Ein 45 Jahre alter Fabrikbesitzer bekam unerträgliche Kreuzschmerzen. Einspritzung von 4 g Attritin brachte keine Linderung, am folgenden Tag 3 g Aspirin ohne Erfolg. Erst eine einmalige Einreibung mit Mesotan brachte Heilung.

Ich habe vor einigen Monaten einen ähnlich schweren Fall von Lumbago erlebt: Kaufmann H. erkrankte unter so heftigen Kreuzschmerzen, daß schon die geringste Bewegung ihn aufschreien ließ. Ich spritzte 4 g Attritin ein. Am folgenden Vormittag keine Besserung. Nur sehr schwer war er zu bewegen, sich eine nochmalige Injektion machen zu lassen, da ich eine wesentliche Besserung schon nach der ersten Einspritzung in Aussicht gestellt hatte. Am Abend nochmalige Injektion von 4 g Attritin. Am anderen Morgen fand ich den Patienten zu meinem größten Erstaunen im Laden, völlig frei von Schmerzen. Es trat auch kein Rezidiv ein.

Kann nun im Doevenspeckschen Fall die Heilung nicht gleichfalls eine Folge der Einspritzung sein? Es fällt mir in der Tat schwer, zu glauben, daß eine einzige Mesotaneinreibung Heilung bringen soll, wo Attritininjektionen und Aspirin ohne jede Wirkung geblieben sind.

Bei akutem Gelenkrheumatismus habe ich nach monatelangen Versuchen die intravenöse Behandlung aufgegeben, weil die üblichen Methoden schneller zum Ziele führten. Dagegen leisteten mir die Einspritzungen bei chronischem Gelenkrheumatismus sehr gute Dienste. Selbst in Fällen, wo infolge des Leidens sich Veränderungen im Gelenk eingestellt hatten, bewirkten die Einspritzungen wenigstens ein Nachlassen der Schmerzen, die gerade bei dieser Krankheit oft unerträglich sind.

Neuralgie, Lumbago, chronischer Gelenkrheumatismus, das sind hauptsächlich diejenigen Krankheiten, die einen Maßstab für die Wirkung der intravenösen Injektionen abgeben können. Es ist auffallend und bedauerlich zugleich, daß die Kliniken sich der von Mendel angegebenen Methode gegenüber ziemlich ablehnend zu verhalten scheinen, da gerade sie durch exakt geführte Krankengeschichten den Nachweis für den Wert der intravenösen Behandlung abgeben könnten. Ich habe in meinem Aufsatz nur die Salizylinjektionen besprochen und die Fibrolysinbehandlung ganz außer acht gelassen, weil ich bei Fibrolysin dieselbe Beobachtung machte, wie Doevenspeck. Die Erfolge waren minimal, und das Präparat zersetzte sich sehr leicht. Ueber das Fibrolysin wird man bald zur Tagesordnung übergehen, dagegen — und das ist meine feste Ueberzeugung — wird die intravenöse Behandlung mit Natron salicylicum sich in der Therapie einen festen Platz erwerben.

Aus der Kuranstalt „Waldpark“ in Meran-Obermais.

Ueber Zugluft und Wind.

Eine Studie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** in Wien-Meran.

Physikalisch voneinander bisher nicht unterschieden, aber für die unmittelbare Wahrnehmung von sehr verschiedener Art sind Wind und Zugluft. Mit dem letzteren Wort bezeichnet man bekanntlich gewisse Luftströmungen in geschlossenen Räumen. Man ist heute mehr als je geneigt, die Scheu vor der Zugluft als ein im Volksaberglauben begründetes Vorurteil anzusehen, aber, wie ich glaube, mit Unrecht; denn zahlreiche Erfahrungen sprechen dafür, daß tatsächlich durch diese Form der Luftbewegung direkt Erkältungskrankheiten, besonders der Nerven, entstehen können: Facialislähmung (Charcot), Neuritiden etc. Es müssen also Unterschiede bestehen, welche die sonderbaren, dem Winde fremden Wirkungen der Zugluft erzeugen.

Es scheint mir geboten, auf diesen Punkt einzugehen, um die spezielle Anordnung des künstlichen Licht-Luftstrombades zu rechtfertigen.

Die Zugluft entsteht immer in einem geschlossenen Raume, besonders bei stark bewegter Außenluft, und doch ist sie durchaus nicht der Ausdruck der in das Innere des Zimmers fortgeleiteten Luftbewegung. Jeder, der hierfür das bewußte Unterscheidungsvermögen besitzt, kann sich davon an einem sehr windigen Tage überzeugen, wenn ihm ein Raum zur Verfügung steht, von welchem zwei Oeffnungen an verschiedenen Wänden in das Freie führen. Dieser belehrende Versuch, den ich wiederholt angestellt habe, ist entschieden der Mühe wert und sehr überzeugend. Oeffnet man nämlich ein Fenster, gegen welches der Sturm andrängt, dann wird man bei jedem Stoße von einem heftigen Winde getroffen, der durchaus nichts von jenem eigentümlichen, höchst peinlichen, wie die Vorahnung eines Schmerzes berührenden Gefühle hervorruft wie die Zugluft. Das letztere aber ist im hohen Grade der Fall, wenn ein Fenster geöffnet wird, an welchem der äußere Wind vorbeistreicht. Man wird durch ein leichtes Rieseln belehrt, daß die Luft des Zimmers der Oeffnung zustrebt. Der vorbeistreichende Wind saugt nämlich die Zimmerluft an, und sie strömt durch alle Fugen nach. Eine mächtige Steigerung tritt natürlich sofort ein, wenn man noch eine, etwa gegenüberliegende, Tür öffnet.

Das gleiche zeigt sich, wenn man den Versuch statt mit der natürlichen mit der künstlichen Luftbewegung in dem Licht-Luftstrombade anstellt. Als ich noch im Zweifel darüber war, ob ich die Luftbewegung im Kasten durch Einpressen oder Absaugen von Luft bewirken solle, experimentierte ich nach dieser Richtung. Wurde die Luft eingepreßt, dann hatten wir einen Wind vor uns. Kehrten wir den Ventilator um, sodaß er saugte, dann entstand Zugluft mit allen ihren unangenehmen und wahrscheinlich gefährlichen Qualitäten.

Aus diesem Grunde halte ich die in letzter Zeit aufgetauchte Anordnung, bei welcher durch einen kleinen, elektrischen Ventilator Luft aus dem Glühlichtbade abgesaugt wird und der ich gewisse Vorteile gegenüber dem ganz ruhigen Bade zugestehen muß, für eine nicht ganz harmlose Form der Lichttherapie.

Beide Formen, Zugluft wie Wind, können sich natürlich auch dann einstellen, wenn nicht die Luft sich bewegt, sondern der Raum, in welchem man sich befindet. So hat man das Gefühl einer starken Windströmung bei einer raschen Automobilfahrt. Diese Luftströmung ist sicher ein Wind und keine Zugluft, wie sich aus ihrer Entstehungsweise auch von selbst ergibt. Sowohl Zugluft als auch Wind kann in dem Innern eines Eisenbahnwagens zur Geltung kommen. Der Wind entsteht dann durch die Bewegung, wenn man, z. B. in einem langgestreckten Seitengang eines Waggons, zwei weit auseinanderliegende Fenster öffnet. Infolge der stärkeren Kompression beim vorderen Fenster ist die Verdichtung dort eine stärkere als bei dem hinteren Fenster, und es entsteht eine Luftbewegung gegen das Ende des Zuges. Daß auch Zugluft im Eisenbahncoupé sich sehr unangenehm fühlbar machen kann, weiß jeder Reisende. Besonders bei der Luftströmung, welche das Automobil erzeugt, zeigt sich deutlich, daß die eventuellen krankmachenden Wirkungen bei Wind und Zugluft verschieden sind. Man ist heute sogar geneigt, speziell von Automobilerkrankungen zu sprechen, welche mit den durch die Zugluft bewirkten Affektionen nichts gemein haben.

Daß das Gefühl, welches die Zugluft erzeugt, ganz charakteristisch ist, wurde bereits bemerkt. Besonders erwähnenswert erscheint es mir, daß die Zugluft immer als kälter empfunden wird als der Wind. Selbst ganz leise Luftbewegungen dieser Art bringen das Gefühl ganz intensiver Kälte hervor. Rubner[1]) hat in seinen Untersuchungen über insensible Luftströmungen gefunden, daß sehr leise Luftbewegungen erst ziemlich spät empfunden werden, und er ist der Ansicht, daß gerade in diesem Umstande ihre Schädlichkeit begründet sei, weil durch lange Zeit im Organismus die Schutzmaßregeln gegen die Abkühlung nicht ausgelöst werden. Diese Ansicht ist im allgemeinen gewiß richtig, aber sie scheint mir nicht für die Erklärung der Kälteempfindung bei leiser Zugluft herangezogen werden zu können; denn das Gefühl einer intensiven, beinahe schmerzhaften Kälte macht sich im Versuche sofort beim Entstehen der Zugluft bemerkbar.

Daß die Zugluft eine für die Hautnerven ganz eigenartige Luftbewegung darstellt, kann man auch dadurch experimentell feststellen, daß man die Hand einem durch Ansaugen entstandenen, kontinuierlichen Luftstrom aussetzt, z. B. dadurch, daß man sie mit ausgespreizten Fingern an eine Wandöffnung hält, welche zu einem in den Schornstein mündenden Kanale führt, von der Art, wie sie allgemein in den Gebäuden angebracht werden, um die Verbrennungsgase von Heizobjekten abzuführen. Man fühlt dann auch an der der Oeffnung zugekehrten Seite der Hand ein Rieseln, welches den Eindruck erweckt, als wenn auch diese Stellen von einem Luftstrome getroffen würden, während man doch erwarten würde, daß die dem Raume zugekehrte Seite eine stärkere Empfindung dieser Art aufweise. Man wird natürlich geneigt sein, diesen Umstand aus Wirbelbewegungen oder aus der verschiedenen Dichte des Luftstromes zu erklären. Dagegen scheint mir aber die Eigenart der Empfindung zu sprechen.

---

[1]) Archiv für Hygiene Bd. 50.

Die eben erwähnte Empfindung an einer der sogenannten Zugöffnung zugekehrten Hautstelle begründet noch ein anderes merkwürdiges Phänomen. Ich entdeckte dasselbe bei folgender Gelegenheit: Ich lag im fahrenden Eisenbahnzuge, die linke Kopfhälfte gegen das geschlossene Coupéfenster gewendet. An der gegenüberliegenden Seite war das Fenster offen. Plötzlich empfand ich in meiner linken Gesichtshälfte das bewußte schmerzhafte Kältegefühl der Zugluft. Ich hatte die Empfindung einer sehr feinen Luftströmung, welche vielleicht nicht einmal eine Kerzenflamme hätte zum Flackern veranlassen können. Nach der Ursache forschend fand ich, daß das anscheinend geschlossene Schiebefenster an seinem unteren Rande einen nur wenige Millimeter breiten Spalt offen ließ. Von dort aus also hätte ein schwacher Luftstrom meine ihm zugekehrte linke Gesichtshälfte treffen können. Es interessierte mich, die Stärke dieses Luftstromes zu erfahren, und ich untersuchte diesen Umstand mit Hilfe brennender Zündhölzer. Es zeigte sich nun, daß auch noch in einer Entfernung von 5—10 cm auf diese Art keine Luftbewegung nachgewiesen werden konnte. Näherte man die Flamme dem Spalte aber noch mehr, dann zeigte sie nicht, wie ich erwartet hatte, eine Luftströmung von außen nach innen, sondern von innen nach außen an. Es war also das überraschende Verhältnis vorhanden, daß das Gefühl einer Luftströmung an einer Hautstelle auftrat, welche der Ausströmungsöffnung einer sonst nicht fühlbaren Luftströmung zugekehrt war. Dadurch kam eine vollständige Täuschung über die Richtung der Luftströmung zustande. Seither achtete ich stets darauf und konnte wiederholt konstatieren, daß bei feiner Zugluft eine solche Sinnestäuschung entsteht. Ist die Zugluft stärker, dann unterrichten uns andere Wahrnehmungen über ihre Stromrichtung.

Durch die Konstatierung einer anderen Entstehungsursache ist aber die Eigenart der Zugluft gegenüber dem Winde durchaus nicht erklärt. Darum möchte ich noch auf einen Umstand hinweisen: Die Untersuchungen, welche über die sogenannte Caissonkrankheit angestellt worden sind, haben ergeben, daß der menschliche Organismus Luftverdichtungen bis zu beliebiger Höhe ohne Schaden ertragen kann, daß er hingegen plötzlichen Luftverdünnungen nicht ausgesetzt werden darf; haben ja zahlreiche schwere Erkrankungen, welche sich beim „Ausschleußen" aus den Caissons ereigneten, wiederholt die Aufmerksamkeit der Behörden und der medizinischen Welt auf sich gelenkt. Ebenso fürchtet man die Folge der raschen Luftverdünnung beim Transporte durch Bergbahnen, welche die Passagiere in kurzer Zeit aus den Tälern in die Regionen des bedeutend niedrigeren Luftdruckes befördern.

Man nimmt in allen diesen Fällen an, daß die gelösten gasförmigen Bestandteile, vor allem der Stickstoff, die Gewebssäfte entsprechend dem vorher herrschenden Barometerdrucke sättigen und daß durch die Luftverdünnung deren plötzliche Entbindung stattfinde, welche ebensowohl mikroskopische Gewebsläsionen wie moleculare Veränderungen hervorrufen können.

Die Zugluft ist nun ein Luftstrom von geringerer Spannung als die ruhende Luft des betreffenden Raumes, d. h. ihre Spannung ist geringer als der gerade allgemein herrschende Barometerdruck, denn sie wird, wie erwähnt, meist durch Saugwirkung erzeugt, während der Wind selbst dadurch entsteht, daß sich die Luft von einem Orte höheren Luftdruckes heranbewegt, und daher stets einer Luftverdichtung entspricht. Freilich sind die Druckdifferenzen, welche bei der Zugluft in Betracht kommen, nur kleine Bruchteile jener Schwankungen, welche die Caissonkrankheit erzeugen, aber dafür ist sie mehr oder weniger heftig bewegt und ihre krankmachenden Effekte auch nicht so weittragend wie dort. So viel mir bekannt ist, ist dies die erste Theorie, welche eine physikalische Verschiedenheit von Wind und Zugluft annimmt und sie auf die Druckverhältnisse beider zurückführt. Uebrigens drückt diesen Unterschied die deutsche Sprache deutlich genug aus: Zugluft = Saugluft, im Gegensatze zur Druckluft = Wind.

Die Temperatur der Zugluft hat wenig oder gar keine Bedeutung. Es ist die eigenartige Bewegung als solche, welche ebenso bei warmer wie bei kalter Luft maßgebend ist. Es wäre daher zweckmäßiger, hier überhaupt nicht von Erkältungskrankheiten, als vielmehr von spezifischen Zuglufterkrankungen zu sprechen.

Aus der Praxis.

Zur Verhütung des Erbrechens bei Bandwurmkuren.

Von San.-Rat Dr. E. **Apolant** in Berlin.

Recht häufig wird bei der Abtreibung eines Bandwurms der Erfolg dadurch vereitelt, daß die Arznei, sei es cort. r. Punic. granat., sei es Kuss. oder Extr. Filic. mar., von dem Patienten erbrochen wird, ehe eine Wirkung eingetreten sein kann. Doch nicht allein dieser Nachteil ist in Betracht zu ziehen, sondern auch der Umstand, daß durch die antiperistaltische Bewegung Bandwurmglieder in den Magen geschleudert und der Verdauung ausgesetzt werden können, sodaß die darin enthaltenen Eier, von der Kalkschale befreit, zur Entwicklung und in den Kreislauf kommen, um dann als Finnen die unheilvollsten Wirkungen auszuüben.

Seit mehreren Jahren bediene ich mich eines einfachen Verfahrens, welches die oben genannte Eventualität mit ziemlicher Sicherheit verhütet, während die bis dahin gebrauchten Mittel, Darreichen von schwarzem Kaffee, Kognak, Zitronensaft, Pfefferminzkuchen, ungenügend waren. Ich lasse nämlich, um die Magenschleimhaut empfindungslos zu machen, eine Viertel- bis eine halbe Stunde vor dem Einnehmen des Bandwurmmittels ein bis zwei in Oblaten gehüllte Pulver von Menthol und Sacch. lact. āā 0,3 schlucken in der Annahme, daß dadurch die Reflexaktion des Erbrechens, die durch die Reizbarkeit der Magenschleimhaut in Gang gebracht wird, gestört werden müßte. Nebenbei können auch die obengenannten Mittel gereicht werden.

Ich hoffe, durch diese kleine Notiz der Therapie des Bandwurms eine kleine Hilfe bringen zu können.

Feuilleton.

Das Lazarett der deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.

Von Chefarzt Dr. **Adolf Brentano**, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

II. Irkutsk und die Weiterreise nach Charbin.

Irkutsk mit seinen 60 000 Einwohnern, seinen zahlreichen Kirchen, seinem stattlichen Theater und sehenswerten Landesmuseum macht einen ganz großstädtischen Eindruck, der sich allerdings bei näherer Bekanntschaft bedeutend abschwächt und einem Gefühle von Unsicherheit Platz macht. Denn wenn nur ein Teil von dem wahr ist, was über die Zustände in der Stadt erzählt wird, so ist man dort selbst auf der elektrisch beleuchteten Hauptstraße, der Bolschaja, seines Lebens nicht sicher. Ohne schußbereiten Browning-Revolver in der rechten Manteltasche soll sich niemand des Abends auf der Straße bewegen können; denn Mord und Totschlag seien an der Tagesordnung, Einbrüche etwas Alltägliches etc. Nun, wir hatten zwar unseren Revolver in der Tasche, haben aber weder hier noch anderwärts von ihm Gebrauch gemacht. Sicher ist, daß sich viel fahrendes Volk in Irkutsk herumtreibt, Leute, welche nach Verbüßung ihrer Strafe im Osten des Landes hier zum erstenmal wieder geeignete Objekte für ihr verbrecherisches Handwerk finden.

Die Stadt liegt an der reißenden Angara, die hier eine bedeutende Breite hat und von einer Schiffsbrücke übersetzt wird. Bei Eisgang wird diese abgefahren und der Verkehr zwischen Stadt und Bahnhof, die durch den Fluß getrennt sind, lediglich durch Boote aufrecht erhalten. Die Passage soll dann eine lebensgefährliche sein, zumal auch den Fährleuten nicht zu trauen ist.

Das Leben und Treiben in dem Hotel Metropole, in dem wir nach mannigfachen Kreuz- und Querfahrten endlich eine „Nummer", — so nennt man die Zimmer dort — für schweres Geld fanden, erinnerte eher an ein Bordell als an ein Hotel. Für Bettwäsche, Handtücher etc. mußte man in diesem „Hotel" besonders zahlen. Das Restaurant war gut und viel besucht. Als „chambres séparées" dienten fast alle Hotelzimmer, und durch den regen Verkehr in ihnen erlitt unsere Nachtruhe eine empfindliche Störung.

Wir benutzten die Tage unseres Irkutsker Aufenthaltes, um uns nach Möglichkeit über die dortigen Lazarette und Krankenhäuser sowie ihren Betrieb zu unterrichten. Dabei erfreuten wir uns der freundlichen Führung des Herrn Dr. v. **Bergmann**, der, seit langem in Irkutsk ansässig, die dortigen Verhältnisse vortrefflich kennt. Ich möchte ihm auf diesem Wege noch einmal Gruß und Dank senden; denn er hat keine Mühe gescheut, um uns alles zu zeigen, was für uns von Wert sein konnte. Wir sahen viel Schönes, das wir in Irkutsk nicht zu finden glaubten: vor allem die trefflich eingerichtete und mit größtem Geschick den klimatischen Verhältnissen angepaßte Privatklinik Dr. v. **Bergmanns**, ferner das ihm unterstellte städtische Krankenhaus, dessen ehrwürdiges Alter dem organisatorischen Talente seines Leiters wohl dauernd viel zu schaffen gibt, und endlich das prachtvolle Kinderkrankenhaus, dem Dr. **Jürgensen** vorsteht, und das ebenso wie die v. **Bergmann**sche Privatklinik auch einer europäischen Großstadt Ehre machen würde. Von den zahlreichen Lazaretten des roten Kreuzes sahen wir nur das unter Dr. **Wanachs** bewährter Leitung stehende. Es war dicht belegt, so dicht, daß man in den meisten Zimmern buchstäblich kaum noch einen Mann hätte unterbringen können.

Die Schwierigkeiten des Lazarettbetriebes in Sibirien und der nördlichen Mandschurei während des langen, kalten Winters liegen weniger in der Heizung als in der Wasserversorgung und der Fäkalien— bzw. Schmutzwasserabfuhr. Geheizt wird in großen Oefen, die bis an die Decke reichen, meist aus Ziegelsteinen erbaut sind und mit Holz gespeist werden. Diese Oefen sind in die Wand eingebaut, sodaß sie zwei Zimmer zugleich heizen und vom Flur aus gefüllt werden können. Die Wasserversorgung ist im Winter deshalb sehr schwierig, weil alles stehende Wasser sofort gefriert. Da eine Wasserleitung in Irkutsk nicht existiert, wird alles Wasser aus der Angara geschöpft und faßweise angefahren. Zur Fäkalienabfuhr dienen Kasten, die auf einem Wagen befestigt sind, und deren Seitenwände sich herunterklappen lassen. Ihr festgefrorener Inhalt soll oft mit der Spitzhacke gelöst und entfernt werden müssen und wird dann einige Werst von der Stadt abgeladen.

In Irkutsk erlebten wir den kältesten Tag unserer ganzen Reise. Die Kälte von 34° R wurde um so empfindlicher, als auch die Luft bewegt war. Bei der Fahrt im offenen Schlitten — andere Fuhrwerke gibt es in Irkutsk nicht — mußte man bei dieser Temperatur den Kopf und das Gesicht durch einen aus dicker Wolle gestrickten Helm schützen, der nur die Nase und die Augen freiließ. Darüber zog man eine Pelzmütze mit Ohrenschutz; die Füße steckten in Filzstiefeln, die bis an die Kniee reichten, die Hände in dicken pelzgefütterten Fausthandschuhen. Dazu kam ein langer Pelzmantel, flanellgefütterte Uniform und Jägerunterzeug, sodaß man auch bei der Fahrt im offenen Schlitten keinen Schaden nahm.

Nachdem wir noch die Sehenswürdigkeiten der Stadt in Augenschein genommen hatten, brachen wir in der Nacht zum 21. Dezember nach Tschita auf, wo wir einer Weisung aus Petersburg zufolge unser Lazarett errichten sollten. Zur Fahrt dorthin benutzten wir den Sanitätszug Ihrer Königl. Hoheit der Großfürstin Marie Pawlowna, der Kranke und Verwundete aus Mukden nach Irkutsk gebracht hatte und leer nach dem Kriegsschauplatze zurückkehrte. Wir wurden auf das freundlichste aufgenommen und werden uns der Tage, die wir in dem Zuge verbrachten, stets dankbar erinnern; denn der Aufenthalt in demselben war der denkbar angenehmste. Der liebenswürdige Kommandant, Oberst von Buch vom Garde-Schützen-Regiment in Petersburg, die Aerzte (Dr. Dukat, v. Kube, Alexandrowitsch), der Geistliche und die Schwestern, von denen ein Teil deutsch sprach, wetteiferten, um uns Dreien die lange Fahrt im Zuge so behaglich wie möglich zu gestalten. So beging man uns zu Ehren das deutsche Weihnachtsfest in heimischer Weise mit Tannenbaum und Lichterglanz und festlicher Beschenkung, bei der wir ganz zu einer passiven Rolle verurteilt waren. Während der Feier spielte eine Kapelle, die die Herren auf der Station Chilok, wo der Zug gerade stand, Gott weiß woher aufgetrieben hatten, heimatliche Weisen und später zum Tanze auf, an dem sich auch die Schwestern mit viel Geschick und Grazie beteiligten. Später hatten wir auch Gelegenheit, die Geschicklichkeit der russischen Soldaten zu bewundern, die uns in ihren schweren, hohen Stiefeln erstaunlich gewandt einige russische Nationaltänze vorführten. Unsere „Wohnung“, die ich mit Dr. Colmers teilte, war ein Coupé II. Klasse, das sich wie alle russischen Coupés durch Hochklappen der Rückwand in einen bequemen Schlafwagen verwandeln ließ. Die Verpflegung war einfach, aber sehr gut. Der Zug selbst bestand aus etwa 40 Wagen, darunter zwei Wagen zweiter Klasse und ein Wagen dritter Klasse für das Personal, ein Operationswagen, ein Speisewagen, ein Küchen- und ein Vorratswagen für Wäsche. Die Verwundeten und Kranken wurden teils in Wagen dritter Klasse auf Matratzen, teils in ausgeräumten Wagen vierter Klasse auf niedrigen Betten untergebracht, die auf dem Boden standen. Die freie Passage durch den ganzen Zug war zwar durch Verbindungstüren mit Uebergängen zwischen den einzelnen Wagen ermöglicht, aber deren Benutzung zum Verwundeten- und Krankentransport während der Fahrt war ausgeschlossen, weil die Türen nicht miteinander korrespondierten, d. h. bald links, bald rechts von der Mitte lagen und zum Drehen der Tragen auf der Plattform und dem Uebergange nicht genügend Platz war. So mußte die Benutzung des Operationsraumes während der Fahrt zum größten Teile illusorisch werden, und nur auf den Haltestellen konnten Verwundete auf Tragen dorthin transportiert werden.

Alsbald nach unserer Ankunft in Tschita, die am Nachmittage des 26. Dezember erfolgte, fuhren wir in Begleitung unserer neuen russischen Freunde in die Stadt zur Besichtigung des für uns in Aussicht genommenen Hauses. Wir waren auf das schmerzlichste enttäuscht, als wir sahen, daß es noch garnicht geräumt war und daß uns nur die erste Etage, die bei unserer Besichtigung noch von einem anderen Lazarette besetzt war, zur Verfügung gestellt werden konnte. Im Parterregeschoß befand sich eine Handwerkerschule, die ihren Betrieb fortsetzen sollte, und inmitten des uns überwiesenen Geschosses eine Kirche, die zweimal in der Woche von den Schülern benutzt wurde. Zur Not konnten in diesem Gebäude die Sanitäre und der dujourhabende Arzt untergebracht werden, für das ganze übrige Personal war ein in der Nähe befindliches, kleines Haus in Aussicht genommen. Die Räumlichkeiten an sich waren für ein Lazarett nicht ungeeignet, erschienen uns aber für unsere 120 Betten zu klein, sodaß wir es vorzogen, auf gut Glück zu versuchen, ob wir nicht näher am Kriegsschauplatze ein passenderes Unterkommen finden könnten, zumal da man uns im Sanitätszuge versichert hatte, es seien in Charbin oder Kuantschenzsy sicher noch Gebäude frei. Unsere Lage war kritisch. Blieben wir nicht in Tschita und fanden anderswo nichts Besseres, so liefen wir Gefahr, daß inzwischen das Tschitaer Gebäude anderweitig besetzt würde. Dazu kam, daß es uns weder telegraphisch noch brieflich gelungen war, mit unserem nachfolgenden Personal und Materialzug in Verbindung zu treten. So beschlossen wir denn, uns zu trennen. Dr. Colmers sollte mit dem nächsten Zuge nach Irkutsk zurückfahren, um dort das Personal abzuwarten und solange zurückzuhalten, bis er Nachricht bekam, wo wir uns niederlassen konnten. Ich selbst fuhr mit dem Administrator weiter nach Charbin in dem Sanitätszuge, der uns auch nach Tschita gebracht hatte.

Die Fahrt nach Tschita war landschaftlich geradezu schön zu nennen. Gegen Mittag am 21. Dezember erreichten wir den Baikalsee und hatten hier auf der Station Baikal Zeit genug, zu sehen, wie die langen Militärzüge auf den Trajektdampfer gebracht und über den See geschafft wurden. Dazu diente eine Reihe von Kunstbauten, die scharf bewacht wurden und an die man nicht herangehen durfte. Während die Ueberfahrt über den See nach der gegenüberliegenden Station Myssowaja 4—6 Stunden dauert, brauchten wir mit der Baikalumgehungsbahn, die unser Zug benutzte, 20 Stunden. Die Fahrt ging immer dicht an dem Ufer des Sees entlang, sodaß man stets den schönen Ausblick auf denselben hatte, wenn nicht gerade einer der zahlreichen, aber meist kurzen Tunnels passiert wurde. Auch jenseits des Baikalsees, in Transbaikalien, war die Landschaft hübsch, meist mit Fichten und Birkenwald bedeckt und gebirgig, sodaß die Fahrgeschwindigkeit des Zuges noch weiter herabgesetzt wurde. Hier begegneten uns auch zuerst neue Volkstypen, besonders eine größere Zahl von Burjaten, die in ihrem Aussehen stark an Indianer erinnerten. Sie sind Buddhisten und gehören der mongolischen Rasse an, deren charakteristische Gesichtsbildung sie aufweisen. Je mehr wir uns der mandschurischen Grenze näherten, um so zahlreicher traten auch Chinesen auf, die in ihren eigentümlichen Pelzmützen mit teilweise heruntergeschlagenen Ohrenklappen auf den ersten Blick einen sehr unheimlichen Eindruck machten, sich bei näherer Bekanntschaft aber als absolut harmlos erwiesen. Sie wurden oft als Bahnarbeiter verwandt und ließen die meist recht derben Späße der russischen Soldaten und Bahnbeamten mit Gleichmut über sich ergehen. Der Verkehr war auf der Strecke ein äußerst reger. Zahlreiche Militärzüge und Transporte von Kriegsmaterial überholten uns auf jeder Weiche, die in Zwischenräumen von je fünf Werst angelegt sind, um den Verkehr auf der eingeleisigen Bahn bewältigen zu können. Infolgedessen blieben wir oft stundenlang stehen und hatten Zeit und Muße, uns im Freien, d. h. auf und neben dem Bahnkörper zu ergehen. Auf den Stationen sowohl als auch an den Weichen, wo stets auch mehrere Gebäude für Beamte und ein militärisches Bewachungskommando errichtet waren, herrschte im allgemeinen gute Ordnung, und im Sommer bei der Rückreise fiel uns auch die Sauberkeit auf. Fast auf jeder Haltestelle war unentgeltlich heißes Wasser zur Teebereitung zu haben, auf größeren auch warmes Essen zu mäßigen Preisen und in leidlicher Qualität. Das einzige, was zu tadeln war, bildete die Art und Weise, wie die Soldaten ihre Notdurft verrichteten, indem sie wahllos ihre Bedürfnisse überall da befriedigten, wo es ihnen gut schien Die Folge davon war eine bedenkliche Anhäufung von Unrat auf allen Haltestellen, zumal es sich auch nicht verhindern ließ, daß die Klosetts und Waschgelegenheiten der Züge auf den Stationen während des oft langen Aufenthaltes benutzt wurden. Eine Vorrichtung zum Auffangen der Exkremente wurde im Sommer bei länger haltenden Zügen wenigstens unter dem Abfallrohr der Klosetts angebracht, auch wurden für Militärzüge besondere Bedürfnisanstalten, wenn auch primitivster Art, in der Nähe der Haltestellen errichtet, sodaß den Ansprüchen der Hygiene nach Möglichkeit genügt war.

Am 29. Dezember, drei Uhr nachmittags kamen wir in Mandschuria an, welches von Irkutsk 1120 Werst entfernt ist und die Grenzstation zwischen Rußland und der „gepachteten“ Mandschurei bildet. Die Fahrt dahin hatte acht Tage und acht Stunden gedauert, wir waren unter Einrechnung des häufigen und langen Aufenthaltes mit einer Geschwindigkeit von 5,6 Werst = etwa 6 km in der Stunde gefahren. In Mandschuria endigt die sibirische Bahn und beginnt die ostchinesische. Wesentliche Unterschiede zwischen beiden bestanden nicht, nur fielen auf der chinesischen Bahn die Personenwagen der Postzüge auf, die zum Schutze gegen räuberische Chungusenüberfälle gepanzert waren. Auf den Dächern der Stationsgebäude sind vielfach chinesische Ornamente angebracht, welche vorzugsweise der Tierwelt entnommen sind. Das war aber auch die einzige Konzession, die man dem Lande gemacht hatte. Auf jeder Station war ein massiver Wasserturm aus grauem Sandstein errichtet, der, wie die zahlreichen in ihm angebrachten Schießscharten bewiesen, auch zu Verteidigungszwecken benutzt wurde. Oft waren die Stationsgebäude und die zahlreichen zum Schutz der Bahn errichteten Blockhäuser für Wachkommandos mit Wall und Graben versehen und an wichtigeren Flußübergängen förmliche Redouten mit Kanonen aufgeführt. Kurz, die Bewachung der Bahnstrecke war eine äußerst scharfe und wurde noch vervollständigt durch Patrouillen der „Grenzer“, die meist zu zwei oder drei Mann die Strecke abritten und auf ihren kleinen, aber sehr zähen Pferden einen guten Eindruck machten. Die Gegend ist anfangs hügelig, aber weniger bewaldet als Transbaikalien und Ostsibirien und bietet nur wenig Abwechslung. Später überschreitet die Bahn das große Chingángebirge und muß eine Niveaudifferenz von mehreren Hundert Metern überwinden, die in der Nähe der Paßhöhe die Erbauung eines 3 km langen Kehrtunnels nötig gemacht hatte. Hier erreichte das Aufgebot militärischer Schutzmaßregeln seinen Gipfelpunkt. Auffallend ist es, daß die Bahn hier wie auch auf der Strecke nach Wladiwostok und in Sibirien alle größeren Städte vermeidet oder doch in respektvoller Entfernung seitlich liegen läßt. Die Geschwindigkeit des Zuges erfuhr auch auf der ostchinesischen Bahn keine wesentliche Beschleunigung, denn wir brauchten zu der 876 Werst langen Strecke von Mandschuria bis Charbin gegen 84 Stunden, legten also kaum mehr als 10 Werst in der Stunde zurück.

Am 2. Januar 1905 wurden wir durch unaufhörliches Getute zahlreicher Lokomotiven aus dem Schlafe geweckt — wir waren in Charbin.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamte.

V.

Der Beruf des Arztes ist, wie ich an dieser Stelle schon wiederholt betont habe, **kein „Gewerbe“**, und aus dieser Tatsache folgt, daß er den reichs- und landesgesetzlichen Bestimmungen über die Sonntagsruhe im Gewerbe nicht unterstellt ist. Man sollte eigentlich meinen, daß sich das von selbst verstände. Indessen beweist der nachfolgende Fall, daß es gut ist, das ausdrücklich auszusprechen. Ein Arzt in Dresden, der Spezialist für Mund- und Zahnkrankheiten ist, beschäftigt einen Zahntechniker und eine Buchhalterin, und zwar beide, soweit dringende Fälle es nötig machen, auch an Sonntagen. Auf Anzeige eines Zahnkünstlers wurde er deswegen — nach den Zeitungsberichten auf Grund der Gewerbeordnung — mit einem Strafbefehl bedacht. Er beantragte gerichtliche Entscheidung und wurde nunmehr freigesprochen, wie es selbstverständlich war; denn die Ausübung der Heilkunde ist auch an Sonntagen gestattet, und zu ihr gehören zweifellos auch die Dienstleistungen der Gehilfen des Arztes, auch diejenigen, die in der Führung der notwendigen ärztlichen Journale bestehen.

Auf dem Gebiete der **Kurpfuscherei** liegen wiederum zahlreiche Entscheidungen vor. Ein großer Teil von ihnen behandelt Fälle von unbefugter Führung des Titels eines Arztes oder eines ähnlichen. Ich glaube indessen davon absehen zu können, auf diese Fälle im einzelnen einzugehen. Denn im allgemeinen bewegen sie sich in derselben Richtung, in der sich auch sonst die Entscheidungen der Gerichte auf diesem Gebiete zu bewegen pflegen, dahin nämlich, daß die Führung aller Titel von den Gerichten nachdrücklich verfolgt wird, die geeignet sind, im Publikum den Glauben zu erwecken, der, der sie führe, sei eine approbierte Medizinalperson, obwohl er es doch nicht ist.

Dagegen möchte ich einige andere Fälle erwähnen, die den Beweis erbringen, daß auch schon mit den bestehenden Strafbestimmungen der Kurpfuscherei nachhaltig entgegengewirkt werden kann.

Daß die Tätigkeit der Kurpfuscher zu Körperverletzungen und Gesundheitsbeschädigungen führen kann, ist bekannt; weniger bekannt aber ist es, daß, wenn ein berufs- oder gewerbsmäßiger Kurpfuscher sich fahrlässigerweise eine Gesundheitsbeschädigung zu schulden kommen läßt, er unter die strengere Strafbestimmung des § 230 Abs. 2 Str.-G.-B. fällt, der für fahrlässige Körperverletzungen eine Gefängnisstrafe bis zu drei Jahren voraussieht, wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Gewerbes oder Berufes besonders verpflichtet war. Wie weit diese besondere Verpflichtung des Kurpfuschers geht, erhellt aus einem Urteil des Großherzoglichen Landgerichts zu Karlsruhe vom 1. Mai 1902, in dessen Gründen es heißt:

„Da nun der Angeklagte die Heilkunde berufsmäßig und gewerbsmäßig ausgeübt und in Ausübung seines Berufes und Gewerbes die Behandlung B.s übernommen hat, so hat er Fehler gegen anerkannte Regeln der Heilkunst ebenso zu vertreten, wie eine approbierte Medizinalperson (vergl. Rechtsprechungen des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. 4, S. 313); er kann sich nicht mit der Behauptung verteidigen, daß er mangels der erforderlichen wissenschaftlichen Bildung die Folgen seiner Handlung oder Unterlassung nicht habe vorhersehen oder den Sachverhalt nicht habe richtig beurteilen können.

Der Angeklagte hätte somit die Anzeichen des Brandes an den roten Streifen erkennen, täglich den Kranken besuchen und das Fortschreiten der Krankheit beobachten müssen, stets den richtigen Zeitpunkt der Absetzung des kranken Beines erwartend.“

Eine ähnliche Entscheidung ist vom Herzoglichen Landgericht zu Braunschweig am 7. März 1902 ergangen. Wenn also sich der Kurpfuscher einerseits derselben Freiheit der Krankenbehandlung erfreut wie der Arzt, so hat er doch auch anderseits, sofern er die Kurpfuscherei berufs- oder gewerbsmäßig betreibt, Verstöße gegen anerkannte Regeln der ärztlichen Wissenschaft ebenso zu vertreten wie dieser, und da ferner schwerlich ein berufs- oder gewerbsmäßiger Kurpfuscher existiert, dem solche Verstöße nicht nachgewiesen werden könnten, da schließlich die Verfolgung von fahrlässigen Körperverletzungen im Falle des § 230 Abs. 2 St.-G.-B. von einem Antrage und also auch von dem Willen der Patienten des Kurpfuschers unabhängig ist, so scheint mir der § 230 Abs. 2 eine sehr wirksame Waffe gegen die Kurpfuscherei zu sein.

Ich lasse nunmehr zwei Entscheidungen folgen, aus denen hervorgeht, daß die Kurpfuscher unter Umständen auch wegen Betruges und Urkundenfälschung bestraft werden können. Die erste ist ergangen vom Königlichen Landgericht zu Leipzig unter dem 4. Juli 1901 und hat folgenden Wortlaut:

1. Am 2. September 1900 ist K. in die Wohnung der verw. S. zu L. gekommen und hat dieser Frau gesagt, er habe in der Universitätsklinik die Krankenliste durchgesehen, ihren Namen gelesen und komme, um ihr zu helfen, er sei Assistent einer Klinik in H. und empfehle ihr, da sie die Lungenschwindsucht habe, seine Sympathiekur zu brauchen, er könne diese aber nur gegen Vorauszahlung von 12 M. verschreiben. Die S. hat ihm darauf 4 M. gegeben und die noch fehlenden 8 M. später zu bezahlen versprochen, wogegen ihr der Angeklagte eine mit „B., Assistent, Poliklinik H.“ unterzeichnete Quittung über 12 M. ausgehändigt hat. Dann hat er sich von ihr einen Garnfaden geben lassen, drei Knoten hineingeknüpft und dabei gesagt: „Im Namen Gottes des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes.“ Diesen Faden sollte die S. im Garten oder in einem Blumentopf vergraben und mindestens elf Tage Schweigen über diese Kur beobachten.

2. Am 5. September 1900 hat er sich bei der verw. Li. in L. als „Assistenzarzt B. aus H. an der Poliklinik“ vorgestellt und gefragt, ob sie sich durch ihn mit Hilfe von Sympathie von ihrem Fußleiden befreien lassen wolle. Wenn die Heilung nicht binnen 31 Tagen erfolge, würde er das 12 M. betragende Honorar zurückzahlen. Die Li. hat diesen Angaben geglaubt und dem Angeklagten eine Teilzahlung von 6 M. gegeben, wogegen dieser ihr eine Quittung über 2 Taler mit „Assistenzarzt B.“ unterschrieben ausgehändigt hat. Dann hat er der Li. unter unverständlichem Murmeln den Fuß mit Garn umwickelt und ihr Bäder, in die drei Hände voll Linsen zu tun seien, verordnet. Es ist weder der Fuß geheilt, noch das Honorar zurückgezahlt worden.

3. Am 8. September 1900 hat er sich der Arbeiterin D. und ihrer Mutter in deren Wohnung zu L. als Assistenzarzt der Königl. Klinik H. vorgestellt und gesagt, er sei länger bei Dr. U., der die D. behandelte, tätig gewesen und von diesem beauftragt, nach ihrem Gesundheitszustande zu sehen. Er hat dann unter unverständlichem Murmeln mehrere Knoten in einen wollenen Faden geknüpft und die Mutter angewiesen, den Faden zwischen 8 und 9 Uhr abends im Garten zu vergraben. Dafür hat er erst 4, dann 3 Taler bei sofortiger Anzahlung eines Talers verlangt und auch 3 M. erhalten, worüber er den D.s wieder eine mit „B., Assistent Königl. Klinik H.“ unterzeichnete Quittung gegeben hat.

4. Am 11. September 1900 hat er sich bei der Familie B. in L. als Assistenzarzt B. aus H. vorgestellt und erklärt, er sei von Prof. W. in H. geschickt, um die Behandlung des Sohnes an Stelle des Arztes Dr. Me. zu übernehmen, er werde die Heilung durch Sympathie und Bäder bewirken, die Kur koste 25 M., er werde sich aber mit 12 M. begnügen. Schließlich hat er eine Anzahlung von 6 M. angenommen und wieder eine Quittung mit „Assistenzarzt B.“

ausgestellt. Dann hat er ein Stück Garn verlangt und damit dasselbe gemacht wie in Fall 3.

[Noch drei weitere ähnliche Fälle werden in dem Urteil angeführt.]

Diese tatsächlichen Feststellungen beruhen auf dem glaubhaften, umfassenden Geständnisse des Angeklagten.

In allen diesen Fällen hat sich der Angeklagte, der von Beruf Kaufmann ist, als Arzt aufgespielt und Kuren verordnet, von deren vollständiger Wirkungslosigkeit er selbst überzeugt war. Durch dieses Vorgehen sollten die sieben erwähnten Leute getäuscht und in den Glauben versetzt werden, daß der Angeklagte tatsächlich in der Lage sei, sie zu heilen und daß er folglich auch berechtigt sei, Bezahlung für seine Bemühungen entgegenzunehmen. Der Angeklagte hat also diese Täuschung vorgenommen, um sich Geld dadurch zu beschaffen, auf das ihm ja, wie ihm wohl bekannt war, ein Recht nicht zustand. In den Fällen 1 bis 5 hat er auch seinen Zweck erreicht, und das Vermögen der hier in Frage kommenden Leute ist also geschädigt worden, in den Fällen 6 und 7 ist ihm aber der Versuch, Geld zu erlangen, mißglückt.

Die in den Fällen 1 bis 5 vom Angeklagten ausgestellten Quittungen stellen sich als Privaturkunden, die zum Beweise von Rechten und Rechtsverhältnissen von Erheblichkeit sind, dar, sie sollen die Zahlung des Honorars beweisen. Ihre Ausstellung und Unterzeichnung seitens des Angeklagten mit dem ihm nicht zukommenden Namen ist fälschliche Anfertigung. Sie sind den betreffenden Personen ausgehändigt worden, um in ihnen den Glauben zu erwecken, als ob sie wirklich von einem Arzte behandelt seien und auch schon das diesem dafür zukommende Honorar gezahlt hätten, ferner daß die Quittungen echt und deshalb geeignet seien, den Beweis für die aus ihrem Inhalte hervorgehenden rechtlichen und tatsächlichen Verhältnisse zu führen. Zweifellos hat auch der Angeklagte die Quittungen zu dem Zwecke ausgestellt, sich den Besitz des erschwindelten Geldes zu sichern, indem er den betreffenden Personen durch Ausstellung der Quittungen seine Angaben, daß er Arzt sei, noch wahrscheinlicher erscheinen lassen und sie dadurch abhalten wollte, Nachforschungen anzustellen, die für ihn leicht den Verlust des Geldes zur Folge haben konnten."

Das andere Urteil, ergangen vom Königlichen Landgericht zu Dresden am 23. September 1901 lautet im Auszuge, wie folgt:

„Der seit zehn Jahren in D. wohnhafte Angeklagte ist früher Photograph und dann Krankenpfleger gewesen, hat aber später damit begonnen, die Heilkunde in D. und dessen Umgebung im Umherziehen zum Zwecke des Erwerbes auszuüben, und dieses Gewerbe fortgesetzt bis zu seiner Verhaftung betrieben, ohne von der zuständigen Verwaltungsbehörde dazu approbiert zu sein.

Der Angeklagte hat in den Monaten Mai und Juni 1901 in der Umgegend von D. an verschiedenen Orten ärztliche Verrichtungen an Kranken gegen Entgelt vorgenommen. Er hat jedesmal nach seiner Ankunft in der betreffenden Ortschaft sich an solche Personen gewendet, von denen er annehmen konnte, daß sie über die persönlichen Verhältsisse der Einwohner unterrichtet seien, z. B. an Schankwirte und Briefträger. Von diesen Personen erfuhr er auf sein Befragen die Namen von Einwohnern, die an einer Krankheit litten und nicht ganz unbemittelt waren. Alsdann begab er sich in die Wohnung dieser Kranken, stellte sich meist als Naturheilkundiger S. aus D. vor, überredete sie, durch ihn eine Kur an sich vornehmen zu lassen, gab den Betrag des dafür zu zahlenden Lohnes an und bemerkte, wenn er einen größeren Betrag nannte, daß die eine Hälfte sogleich und die andere Hälfte später zu bezahlen sei. Gingen die Kranken auf seinen Vorschlag ein, so nahm er an den leidenden Stellen des Körpers des betreffenden Kranken Befühlungen und andere Hantierungen vor, wie sie von berufsmäßigen Aerzten vorgenommen werden, und gab sodann auf Papierblättern, die er einem Taschenbuche entnahm, mit Bleistift geschriebene Anweisungen über die einzuhaltende Diät und über die anzuwendenden Heilmittel, insbesondere Arzneien, Umschläge und dergleichen an. Hierdurch gab er sich den Anschein, als sei er ein zu seinem Berufe wissenschaftlich und praktisch vorgebildeter Arzt, der den anatomischen Bau und die Funktionen des menschlichen Körpers hinreichend kennt und daher krankhafte Störungen dieser Funktionen in der Mehrzahl der Fälle ihrem Wesen nach richtig zu erkennen und die danach beanzeigte ärztliche Behandlung anzuwenden vermag. In Wahrheit aber besitzt der Angeklagte die hiernach für den ärztlichen Beruf notwendige Vorbildung überhaupt nicht; er hat von der inneren Beschaffenheit des menschlichen Körpers nach seiner eigenen Angabe keine Kenntnis, er hat nur aus populären Werken über medizinische Gegenstände sich einige Einzelheiten angeeignet und scheint gelegentlich bei der Verrichtung von Krankenwärterdiensten hier und da von berufsmäßigen Aerzten Handgriffe und sonstige Verrichtungen der ärztlichen Praxis gelernt zu haben.

Von der Wirksamkeit der von ihm getroffenen ärztlichen Anordnungen behauptet er überzeugt zu sein.

Allein der Angeklagte ist sich nach alledem keineswegs darüber im unklaren gewesen, daß seine Leistungsfähigkeit in keiner Beziehung den an einen Arzt notwendigerweise zu stellenden Anforderungen entsprach, und er mithin denjenigen Personen, denen gegenüber er sich als ein wissenschaftlich und praktisch ausgebildeter Arzt ausgab, wissentlich eine unwahre Tatsache vorspiegelte, die für die Entscheidung darüber, ob sie sich von dem Angeklagten ärztlich behandeln lassen sollten, maßgebend war. Denn selbstverständlich würde keine von diesen sich von dem Angeklagten haben ärztlich behandeln lassen, wenn ihr dessen gänzliche Unfähigkeit bekannt gewesen wäre.

Das Urteil stellt dann eine Reihe von Fällen fest, in denen der Angeklagte in der beschriebenen Weise manipuliert hat, und fährt darauf fort:

„Auf diese Beweisergebnisse . . . . . stützt sich das Gutachten des vernommenen medizinischen Sachverständigen über den Wert der angeblichen ärztlichen Tätigkeit des Angeklagten. Sein Verhalten den betreffenden Kranken gegenüber läßt unwiderleglich erkennen, daß dem Angeklagten alle diejenigen Kenntnisse abgehen, über die der Arzt verfügen muß, wenn anders er überhaupt den Krankheitsbefund klar erkennen, die Diagnose stellen will. Der Angeklagte ist daher dessen in keiner Weise fähig. Insbesondere hat er bei der Anwendung von Aufgüssen verschiedener Nadelbäume zum Gurgeln und Einatmen des Dampfes bei Lungenkrankheiten den Mangel jeder Kenntnis von der Wirkung dieser Mittel, die je nach dem Stadium der Krankheit sehr günstig, aber auch sehr nachteilig wirken können, an den Tag gelegt. So hat er in dem einen Falle durch seine Verordnung eine Gefährdung für das Leben des in einem weiteren Stadium der Lungenschwindsucht befindlichen Kranken herbeigeführt. Der Angeklagte hat ferner in dem anderen Falle die vorhandene Flechte garnicht erkannt und zu deren Behandlung Mittel angeordnet, die nur mit großer Vorsicht ohne Gefahr angewendet werden können. Auch hat der Angeklagte bei der Anordnung des Gebrauches von Einreibungen mit Oelen und Alkohol erkennen lassen, daß er nicht das geringste Verständnis für deren Wirkungen besitzt und sie daher fälschlich als wirksam bei Gicht und Rheumatismus angesehen hat. Dieses Mittel und die mehrfach verordneten Umschläge von Kartoffelschalen sind an sich ungefährlich, können aber irgend eine Heilwirkung nicht hervorbringen.

Dieses Gutachten deckt sich in seinem Ergebnis mit der Auffassung des Gerichts, nach der im Gegensatz zu der Behauptung des Angeklagten, daß er von der Heilwirkung der von ihm angewendeten Mittel überzeugt gewesen sei, für erwiesen erachtet worden ist, daß er sich ihrer Untauglichkeit bewußt gewesen ist. Seine Absicht ging daher in allen Einzelfällen lediglich dahin, dadurch, daß er den von ihm besuchten kranken Personen die unwahre Tatsache vorspiegelte, er habe die zur Ausübung des ärztlichen Berufes erforderliche Ausbildung und Erfahrung, bei den Betreffenden den Irrtum zu erregen, daß er Heilung ihrer Krankheit oder wenigstens deren Besserung herbeizuführen imstande sei. Zur Bestärkung dieser Personen in diesem Irrtume stellte er ihnen in meist frivoler Weise die baldige Genesung infolge seiner Behandlung in Aussicht. Durch diese Veranstaltungen erreichte er in jedem der oben erwähnten Fälle seinen Zweck, sich die von ihm als Lohn beanspruchten Geldbeträge, auf die er bewußtermaßen keinen begründeten Anspruch hatte, zu verschaffen. Bei seinem gesamten Verhalten lag es ihm fern, einen Heilerfolg erzielen zu wollen, vielmehr war sein Zweck lediglich die Erlangung der Zahlungen, denn nach deren Empfang hat er sich bei keinem der betreffenden Kranken wieder sehen lassen, wenn er dies auch dem einen oder dem anderen versprochen hatte.

Der Angeklagte ist hiernach allenthalben des Betruges, den er mittels mehrerer selbständiger Handlungen begangen hat, nachdem er im Inlande im Jahre 1893 wegen Betruges einmal und wegen im Jahre 1896 begangenen Betruges zum zweiten Male bestraft worden war, für schuldig erachtet worden. Er war daher wegen Verbrechens gegen §§ 263, 264 R.-St.-G.-B. zu bestrafen."

Beide Urteile lassen deutlich erkennen, unter welchen Voraussetzungen eine Bestrafung der Kurpfuscherei als Betrug eintreten kann. Die erste Voraussetzung ist, daß der Kurpfuscher einen rechtswidrigen Vermögensvorteil erstrebt hat; dazu genügt aber schon die Absicht, sich eine Vergütung für seine Tätigkeit zu verschaffen. Sodann wird vorausgesetzt, daß das Vermögen seiner Patienten um dieses Zweckes willen beschädigt worden ist; eine solche Beschädigung ist vorhanden, wenn der Patient die Vergütung geleistet hat. Die dritte Voraussetzung ist aber, daß die Vermögensbeschädigung dadurch zustande gekommen ist, daß der Kurpfuscher durch „Vorspiegelung falscher oder Entstellung oder Unterdrückung wahrer Tatsachen", wie das Strafgesetzbuch es ausdrückt, in dem

Patienten ein Irrtum erregt hat. In dem ersten der beiden oben wiedergegebenen Fälle bestand diese Vorspiegelung darin, daß sich der Angeklagte für einen Assistenzarzt ausgab, daß er behauptete, von dem und dem Arzte geschickt zu sein etc. Dagegen ergibt der zweite der oben mitgeteilten Fälle, daß es zur Bestrafung der Kurpfuscherei als Betrug nicht etwa nötig ist, daß der Kurpfuscher sich für einen Arzt ausgibt, daß es dazu vielmehr genügt, wenn er, auch unter der Angabe, er sei Naturheilkundiger, den Besitz einer Heilkunde vortäuscht, die er nicht hat, — daß es auch ferner keinen Unterschied macht, ob er diese Täuschung mit ausdrücklichen Worten oder durch tatsächliche Manipulationen, Handgriffe, Befühlungen etc. herbeiführt.

Die Urkundenfälschungen im ersteren Falle haben in der Fälschung von Quittungen über die erhaltenen Vergütungen bestanden. Das gibt mir Anlaß zu der Bemerkung, daß auch die Unterzeichnung eines Rezeptes durch einen Kurpfuscher, wenn er sich dabei eines falschen Namens bedient, eine Urkundenfälschung darstellt, und zwar gleichgültig, ob der Name, dessen er sich dabei fälschlicherweise bedient, wirklich von einer Person geführt wird oder nicht.

Schließlich hebe ich hervor, daß Betrug und Urkundenfälschung ebenfalls von Amtswegen verfolgt werden, d. h. also ohne Antrag, sowie daß bei dem Betrug im Rückfalle sehr hohe Zuchthausstrafen verhängt werden können.

Endlich erwähne ich ein Urteil des Großherzoglichen Landgerichtes zu Mainz vom 11. April 1904. In dem durch dieses Urteil erledigten Falle hatte ein Kurpfuscher nicht nur die Gelegenheit benutzt, an Kindern unter 14 Jahren unzüchtige Handlungen vorzunehmen, sondern er hatte auch erwachsene weibliche Personen bestimmt, es zu dulden, daß er ihre entblößten Brüste und Beine und ihre Geschlechtsteile betastete. Wegen dieser Betastungen wurde er auf Antrag der Frauenspersonen und auf Grund des § 185 St.-G.-B. (Beleidigung) bestraft, indem das Gericht davon ausging, daß die Frauenspersonen die Betastungen sicherlich nicht geduldet hätten, wenn sie gewußt hätten, daß sie es mit einem Schwindler zu tun hatten.

Um das Kapitel der Kurpfuscherei für heute abzuschließen, erwähne ich sodann noch ein Urteil des Oberlandesgerichts zu Jena vom 16. Juni 1904, in welchem ein Arzt, der einen nicht approbierten Heilkünstler einen Kurpfuscher genannt hatte, von der Anklage der Beleidigung freigesprochen worden ist. Das Urteil, auf dessen letzte beide Absätze ich besonders hinweisen möchte, hat folgenden Wortlaut:

„Dem Privatkläger, einem Zahntechniker, sind von der Eisenbahn-Betriebskrankenkasse in M. die Zahnleidenden zur Behandlung überwiesen. Als der Privatkläger verreist war, wies die Krankenkasse die Zahnkranken an den Angeklagten, einen approbierten Zahnarzt. Daraufhin teilte dieser der Krankenkasse brieflich mit, daß er die Behandlung von Mitgliedern der Krankenkasse ablehnen werde, „weil er nicht Vertreter eines Kurpfuschers sei“. Diesen Sachverhalt stellt die Vorinstanz unanfechtbar fest.

Mit Recht betont zwar die Revision, daß die Frage, ob der Ausdruck Kurpfuscher eine Beleidigung enthält, nicht nur nach § 185, sondern auch nach § 186 St.-G.-B. beurteilt werden müsse. Der Angeklagte wies als Arzt die Zumutung zurück, einen Zahntechniker, den Privatkläger, zu vertreten. In diesem Zusammenhange bezeichnete der Ausdruck Kurpfuscher, wie die Vorinstanz tatsächlich feststellt, zunächst eine Person, die ohne wissenschaftliche Vorbildung und ohne Approbation ärztliche Kuren bei Zahnkranken vornimmt. So verstanden enthielt die Aeußerung des Angeklagten die Behauptung einer Tatsache, sie erfüllte aber den Tatbestand der Beleidigung im Sinne des § 186 St.-G.-B. um deswillen nicht, weil die behauptete Tatsache der Wahrheit entsprach; hat doch die Vorinstanz einwandfrei festgestellt, daß der Privatkläger ohne wissenschaftliche Vorbildung und ohne Approbation den ihm überwiesenen Zahnkranken nicht nur zahntechnische Dienste geleistet, sondern auch ihre Zahnkrankheiten ärztlich behandelt hat.

Wenn nun auch der Ausdruck Kurpfuscher in dem erwähnten tatsächlichen Sinne von Aerzten wesentlich als technischer Begriff zur Kennzeichnung der Ausübung ärztlicher Praxis von Nichtärzten gebraucht wird, so kann es doch zweifelhaft sein, ob die Stellung des Angeklagten als Arzt für die Auslegung des von ihm gebrauchten Ausdruckes allein maßgebend sein darf, und ob nicht die Kritik und der Tadel, der im Sprachgebrauche des gewöhnlichen Lebens mit Worten wie pfuschen und Pfuscher zum Ausdruck gebracht wird, auch mit der von dem Angeklagten gewählten Bezeichnung Kurpfuscher zum Ausdruck gekommen ist, sodaß damit die stümperhafte Ausübung der ärztlichen Tätigkeit von seiten des Privatklägers gekennzeichnet worden wäre. In diesem Sinne würde das Wort Kurpfuscher eine Geringschätzung, eine Mißachtung in sich schließen, deren Kundgebung für die Regel als rechtswidrig anzusehen und als Beleidigung im Sinne des § 185 St.-G.-B. strafbar sein würde.

Einer Entscheidung der Zweifelsfrage bedarf es indessen im vorliegenden Falle nicht; denn selbst wenn der Angeklagte mit dem Ausdruck Kurpfuscher die gewerblichen Leistungen des Privatklägers als stümperhafte kritisiert haben sollte, entfiele die Anwendung des § 185 St.-G.-B. um deswillen, weil die Vorinstanz ohne Rechtsirrtum angenommen hat, daß der Angeklagte die Aeußerung zur Wahrnehmung berechtigter Interessen getan hat, und damit die Rechtswidrigkeit der Kundgebung ausgeschlossen hat (§ 193 St.-G.-B.). Dem Angeklagten war nach den tatsächlichen Feststellungen der Vorinstanz angesonnen worden, Zahnkranke aushilfsweise in Vertretung eines Zahntechnikers zu kurieren. Diese Zumutung von seiten der Eisenbahn-Betriebskrankenkasse erschien ihm inkorrekt; entnahm er doch aus ihr, daß die Kasse seine ärztliche Tätigkeit, der eines Zahntechnikers, wenn nicht nach, so doch gleich stelle, und daß sie einen Mangel an Standesbewußtsein bei ihm voraussetze. Demgegenüber verfocht der Angeklagte ein berechtigtes Standesinteresse, wenn er die seiner Meinung nach richtige Einschätzung der Leistungen eines Zahntechnikers auf ärztlichem Gebiete gegenüber denen eines Zahnarztes in der Ablehnung des Ansinnens darlegte, und er durfte dieses Interesse wahrnehmen, nicht nur durch den Hinweis auf den Mangel an wissenschaftlicher Vorbildung und Approbation auf seiten des Zahntechnikers, sondern auch durch Kundgebung seines Urteiles über den Wert der Leistungen des Zahntechnikers auf ärztlichem Gebiete, selbst wenn dieses Urteil tadelnd ausfiel.

Gemäß §§ 192, 193 St.-G.-B. schützt allerdings die Wahrheit tatsächlicher Behauptungen ebenso wenig wie der Zweck berechtigter Interessenwahrnehmung vor der Strafe der Beleidigung dann, wenn das Vorhandensein einer Beleidigung aus der Form der Aeußerung oder aus den Umständen, unter welchen sie geschah, hervorgeht. Daß aber Form und Umstände der Aeußerungen im vorliegenden Falle eine Beleidigung nicht erkennen lassen, hat die Vorinstanz ohne Rechtsirrtum festgestellt. Das Wort Kurpfuscher war sowohl zur Betonung der Tatsache, daß Privatkläger ohne wissenschaftliche Vorbildung und Approbation auf ärztlichem Gebiete tätig sei, wie zur Kennzeichnung der Minderwertigkeit dieser Tätigkeit ein dem Zwecke angemessener und angepaßter Ausdruck, er durfte in einem nur für die Krankenkasse bestimmten Briefe zur Interessenwahrnehmung unbedenklich gebraucht werden. Ein Mißbrauch des Rechtes, die Wahrheit zu sagen oder berechtigte Interessen wahrzunehmen, liegt also nicht vor.“ — (Schluß folgt.)

Wiener Brief.

Die obligaten Herbstkongresse sind so ziemlich alle überstanden. Die meisten sind heuer ohne besondere Aufregung vorübergegangen. Nur der **Pariser internationale Tuberculosekongreß** hat die Welt etwas aus ihrer Gleichgültigkeit aufgerüttelt. Hat doch Behring verkündigt, daß er ein neues Mittel gegen die Tuberculose gefunden zu haben glaubt. Noch dazu wurden die ersten Mitteilungen von einem französischen Tagesjournal, dem „Matin“, mit sensationslüsterner Geheimniskrämerei bei nichtssagendem Inhalte in die weite Welt hinausposaunt, sodaß die ganze Frage eher einer Zeitungsente als einem ernsten und hochbedeutenden wissenschaftlichen Ereignisse gleichsah. Dann war es wieder der Name Behring, der die Hoffnungen aufrecht hielt und sie auch heute noch aufrecht hält, wiewohl eigentlich die eigenen Worte Behrings selbst durchaus keine befriedigende Aufklärung gegeben haben. Das in Behring gesetzte Vertrauen ist so groß, daß man hoffen kann, nicht wieder eine große Enttäuschung zu erleben. — Der Pariser Tuberculosekongreß hat aber noch eine sonderbare Erscheinung gezeitigt, die sich bisher immer nur in leisen Ansätzen geltend gemacht hat und die noch niemals in so ungeschminkter Form zutage getreten ist: die Verquickung von Reklame und Wissenschaft. Auf dem Pariser Kongreß ist Marmorek mit seinem Tuberculoseserum wieder hervorgetreten. Diese Gelegenheit hat einer seiner intimen Freunde, der bekannte Pariser Schriftsteller und Journalist Max Nordau — bekanntlich ein Medicinae Doctor, namens Südfeld — benützt, um in ganz unglaublicher Weise für Marmorek — Reklame zu machen. Er schrieb für die „Neue freie Presse“ ein großes Feuilleton, in dem er alle bisherigen Versuche, der Tuberculose beizukommen, als gänzlich wertlos erklärt, dagegen das Marmorekserum als das einzig ideale Heilmittel in den Himmel hebt. **„Der Roman eines Heilserums“** heißt der geschmacklose Titel des Feuilletons. Für Nordau gibt es nur einen Grund, warum Marmorek nicht zum Durchbruch gelangt ist, die „Invidia medicorum“. Um nun zu verhüten, daß aus dem armen großen Marmorek ein zweiter Semmelweis werde und um die unglücklichen, preisgegebenen Tuberculösen rechtzeitig zu retten, wendet sich Nordau mit seiner Apotheose Marmoreks „an die willig zuhörende breite Oeffentlichkeit“, die den boshaften Fachgenossen die Baumwolle aus den Ohren reißen wird. — Das eben Erzählte ist nicht etwa ein schlechter Scherz oder eine satyrische Uebertreibung Ihres Korrespondenten, sondern es sind die ureigenen Gedanken und Worte Nordaus! Man trug sich in den Wiener medizinischen Kreisen kurze Zeit mit dem Gedanken, in der ersten wissenschaftlichen Sitzung der Gesellschaft der Aerzte die Angelegenheit zu beleuchten. Man kam glücklicherweise sofort wieder davon ab. Wozu auch die Sache aufbauschen? Hätte Marmorek ein wirksames Serum erzeugt, so könnte niemand hindern, abgesehen davon, daß es auch gewiß niemand hindern wollte, daß sich das Marmoreksche Serum Anerkennung schaffen würde. Da es aber, sagen wir leider, nichts oder doch nichts Sicheres leistet, werden ihm alle journalistischen Tiraden nichts helfen. Es wird dem Serum so gehen, wie jenem des Herrn Doyen. Die Reklame kann eine Zeitlang täuschen; am Ende tritt aber doch die Wahrheit zutage.

Hatte der Tuberculosekongreß für Wien durch das skizzierte Nachspiel seine eigentümliche Bedeutung, so war die Bedeutung des Naturforscherkongresses wieder mehr durch die lokalen Verhältnisse bedingt. Im großen und ganzen ist der Meraner Kongreß ganz nett verlaufen, dank den Anstrengungen des Meraner Komitees und dank der Bemühungen der Innsbrucker medizinischen Fakultät. Weltbewegendes und Aufsehenerregendes hat sich allerdings nicht zugetragen. Doch erwartet man ja auch derlei heute von keinem Kongreß mehr. Zu den interessantesten Dingen gehörte die große Pellagra-Diskussion, an die viel Fleiß aufgewendet worden war, sowohl seitens der Referenten als auch seitens der Innsbrucker Hautklinik, die die Vorträge durch eine hübsche Pellagra-Moulagen-Ausstellung ergänzte. Im großen und ganzen litt aber der Meraner Kongreß unter denselben Mängeln, wie sie sich seit Jahren schon auch auf den andern Kongressen immer mehr und mehr fühlbar machen. Die Organisation der Kongresse bedarf unbedingt einer Aenderung. Was da für hohle, uninteressante und wertlose Vorträge gehalten werden, ist unglaublich. Eine gesunde Kongreßzensur in präventivem Sinne würde der Freiheit der Wissenschaft durchaus keinen Abbruch tun. Wozu denn immer und alle Jahre dieselben Vorträge derselben genannt sein wollenden Vortragenden über diesen und jenen Kurort, über Moorbäder und Kohlensäurebäder, über die Behandlung des Fettherzes, über den Rheumatismus, über die Mineralwasserkur bei Gallensteinen, über die Verbesserung der Zahnpflege beim Militär und in den Schulen etc. Lauter bekannte und überflüssige Vorträge. Im Anschluß daran sei gleich noch auf ein paar andere **Kongreßunfuge** aufmerksam gemacht. So reißt immer mehr eine neue Mode ein. Es werden eine Menge von Vorträgen angemeldet, die dann garnicht gehalten werden. Ein oder das andere Mal mag es ja vorkommen, daß ein Vortragender im letzten Augenblick verhindert wird, an den Kongreßort zu reisen; es gibt aber zweifellos eine stattliche Zahl von Anmeldungen, die schon von Haus aus Scheinmeldungen sind, weil die Herren nicht die Absicht haben, hinzugehen und sich nur anmelden, um im Programme zu stehen und um von der lokalen Presse vermerkt zu werden.[1] Wie imposant sieht es doch aus, wenn im Morgenblatte die Verwandten, Bekannten und Patienten lesen: „Von Wiener Gelehrten“ — ein jeder, der zum Kongreß geht, ist doch für die Zeitung ein Gelehrter oder ein Naturforscher — „haben Vorträge angemeldet die Doktoren X, Y, Z.“ Der Vortrag wird also hauptsächlich für die Zeitung angemeldet. Und wenn die Kölnische Zeitung speziell den Pariser Tuberculosekongreß einen „Eitelkeitsmarkt“ genannt hat, könnte man so manchen andern Kongreß ganz ruhig einen Reklamemarkt heißen.

Als ein Unfug muß es auch bezeichnet werden, daß immer mehr Vortragende bei der Anmeldung kein bestimmtes Thema angeben. In dem fast schon stereotypen „Thema vorbehalten“ liegt aber unseres Erachtens eine Geringschätzung der Kongreßteilnehmer. Abgesehen davon, daß ja gerade die Themen den Entschluß, einen Kongreß zu besuchen, zur Reife bringen, da man doch nicht gern ohne Orientierung über das Gebotene das Opfer an Zeit, Geld und Bequemlichkeit bringen mag, besagt der Vorbehalt des Themas, daß der Angemeldete zur Zeit der Meldung nichts Bemerkenswertes anzumelden wußte und bloß hoffte, daß ihm schon noch rechtzeitig etwas einfallen werde; ist doch für einen Kongreß bald etwas gut genug. Und wenn einer ein bißchen boshaft sein will, kann er sich das „Thema vorbehalten“ dahin übersetzen: Ich weiß zwar nicht, worüber, aber ich muß um jeden Preis reden und von mir reden machen.[2]

Ja, das Vonsichredenmachen, die Reklamesucht, das ist die unausbleibliche, aber widrige Beigabe der Kongresse, und sie führt uns dazu, ein paar Worte über das **Verhältnis der Tagespresse zu den Kongressen** zu sagen. Die Tagespresse muß über die Kongresse referieren. Das geht nicht anders. Das liegt in der Natur der Presse. Das Aktuelle muß von ihr augenblicklich gebracht werden. Sie kann nicht warten, bis die Fachblätter mit den autorisierten Referaten erscheinen. Das dauert ja bisweilen Monate; gibt es doch medizinische Zeitungen, denen solch ein Kongreß ein ganzes Jahr lang die Wattierung, das Füllmaterial für ihre Spalten, besorgt. Die Schnellebigkeit der Zeit duldet hier aber keine Verschleppung. Der Leser will alles rasch erfahren, spätestens am nächsten Morgen, wenn nicht gar noch am selben Abend, und zwar nicht nur der Laienleser, auch der ärztliche Leser, der zu Hause bleiben mußte, der aber den Gang des Kongresses verfolgt. Anderseits ergeben sich daraus aber gewisse Mängel. Die Tagespresse muß schnell arbeiten, krampfhaft schnell, mit Berichterstattern, die oft nicht auf der wissenschaftlichen Höhe stehen. Darin liegt die Ursache der Mißstände, die zum Glück nicht von besonderer Bedeutung sind. Verstümmelungen können vorkommen, Wichtiges kann wegbleiben, Unbedeutendes gebracht werden etc. Man darf eben die Berichte der Tagespresse über die Kongresse nicht allzu strenge beurteilen, wenn sie nicht aus dem Rahmen des Gewöhnlichen heraustreten und wenn sie sich nicht in den Dienst einer augenfälligen oder geheimen Reklame stellen. Und da liegt leider die Versuchung nahe, weniger aber bei den Blättern, als bei den Vortragenden, die sich gar so gern gedruckt lesen. Die Presse selbst hat nur an den großen, schon bekannten Leuten ein Interesse, um sich mit ihnen zu schmücken. Nur kommt es dabei manchmal zu recht ungeschickten Zufällen. So war heuer beispielsweise ein großer Vortrag über die Vererbungstheorie von Prof. H. am Mittwoch auf dem Programm der allgemeinen Sitzung. Der Vortrag mußte Zeitmangels halber auf Freitag verschoben werden, was aber nicht hinderte, daß er schon am Donnerstag im Feuilleton einer Wiener Zeitung erschien, sodaß ihn die Meraner Versammelten in der Zeitung lesen konnten, bevor er überhaupt gehalten war. Ebenso macht es einen unangenehmen Eindruck, wenn der große Vortrag, den Prof. N. über Pellagra gehalten hatte, früher in einem politischen Blatte als Feuilleton kommt, bevor das Original in einem medizinischen Fachjournal erschienen ist.

An der Universität beginnen eben wieder die Vorlesungen. Die Zahl der Mediziner hat in diesem Wintersemester zum ersten Male wieder etwas zugenommen. Im **Lektionenkatalog** fällt auf, daß in Wien jetzt nicht weniger als sechs Lehrkanzeln verwaist sind: die Hygiene, die Pharmakognosie, eine innere Klinik, eine psychiatrische Klinik, die Embryologie und das experimentalpathologische Laboratorium (nach Basch). Auffallend ist auch, daß im heurigen Wintersemester keine Vorlesungen über gerichtliche Medizin stattfinden, jene Disziplin, die unter weiland Hofmann so glänzend versorgt war. Der Ordinarius des Faches, der pathologische Anatom Prof. Kolisko hat nur Demonstrationen und Uebungen für Mediziner angekündigt, keine regulären Vorlesungen; dagegen ist an der juristischen Fakultät für die Juristen und Gerichtspraktikanten ein fünfstündiges Kolleg über gerichtliche Medizin vorgesehen, das der Extraordinarius Prof. Haberda, einer der tüchtigsten Schüler Hofmanns, liest. Sollte das beständig so bleiben, so könnte es ganz leicht einmal dahin kommen, daß bei uns ein Richter, Staatsanwalt oder Verteidiger mehr von der gerichtlichen Medizin versteht als ein Arzt, der keine Vorlesungen über diesen Gegenstand hören konnte. Weshalb das Professorenkollegium das duldet, ist nicht recht begreiflich.

Im österreichischen Parlamente ist von der Regierung eine Vorlage eingebracht worden, die der Regierung einen Kredit von 25 Millionen Kronen zum Ausbau der Hochschulen gewährt. Von diesem **Hochschulkredit** entfällt auch ein großer Teil auf die medizinischen Fakultäten. So soll in Wien je ein Institut für Histologie, für Embryologie und für Neurologie sowie ein Institut für Physik gebaut werden. Die bereits im Bau begriffenen neuen Kliniken sowie die Institute für Hygiene und das staatliche Seruminstitut entfallen nicht auf diesen Kredit, sondern sind anderweitig gedeckt; ebenso das vor kurzem fertig gewordene Institut für Physiologie (Exner) und jenes für Pharmakodynamik (H. H. Meyer). Von den anderen Fakultäten werden die deutsche und die böhmische in Prag sowie diejenigen von Graz, Innsbruck, Lemberg und Krakau an dem Kredit partizipieren. — Es hat nur ein bißchen lange gedauert, bis man sich in Oesterreich entschlossen hat, etwas für die medizinische Wissenschaft zu tun.

---

[1] Man kann dieselben Namen — darunter auch „berühmte“ — Jahr für Jahr in den Programmen lesen. D. Red.

[2] Es kann auch bedeuten: „Ich selbst habe nichts mitzuteilen, aber wenn die Kongreßleitung durchaus wünscht, daß mein Name als Zugmittel auf das Programm gesetzt wird, so habe ich nichts dagegen. Verpflichtet bin ich ja ohnehin nicht, den Kongreß zu besuchen.“ Wir müssen es geradezu als unwürdig — des Kongresses wie der Kongreßleiter — bezeichnen, den Namen eines Vortragenden mit dem Zusatz „Thema vorbehalten“ in das Programm aufzunehmen. D. Red.

Am 19. Oktober fand an der Universität eine Gedächtnisfeier für Nothnagel statt, wobei v. Neußer die Gedenkrede hielt. v. Neußer sprach außerordentlich schön und gemütvoll; besonders interessant waren seine Bemerkungen über die Stellung des hochmodernen Nothnagel zum **Medizinstudium der Frau.** Man erfuhr da die auf den ersten Blick befremdende Tatsache, daß Nothnagel ein Gegner des Frauenstudiums in der Medizin war: „Nothnagel hatte eine realistisch-ästhetische Auffassung von der Frau, mit Schillerschem Auge bewertete er die Frau, und nicht rückschrittliche Ansichten, nicht die Furcht vor der Wehrhaftmachung des Weibes zum Kampfe ums Dasein bestimmten ihn zum ablehnenden Verhalten gegenüber der Frauenbewegung, sondern höhere, ethische Motive, die es ihm unvereinbarlich erscheinen ließen, die Frau im Seziersaal arbeiten zu sehen. Von diesem Standpunkte seines Lieblingsdichters Schiller aus müssen wir Nothnagel beurteilen im Momente, wo er in der Frage der Frauenemanzipation im Professorenkollegium das Erbe Alberts antrat".

Ueber **Nothnagels Nachfolger** kann man noch nichts sagen. Das Professorenkollegium hat noch nichts beschlossen. Noch ergeht man sich in Vermutungen. Von Inländern käme am ehesten Jaksch aus Prag in Betracht, doch ist seine Berufung kaum wahrscheinlich. Dagegen wird jetzt viel von Prof. Friedrich Müller aus München gesprochen, mit dem ein Emissär des Kollegiums anläßlich des Meraner Kongresses Pourparlers gepflogen hat; auch Prof. Ludolf Krehl aus Straßburg wird genannt.

Bemerkenswert und wegen des **deutsch-amerikanischen Professorenaustausches** nicht uninteressant ist der Umstand, daß der Wiener Pharmakologe H. H. Meyer soeben von Amerika zurückgekehrt ist, wohin er eigens gereist war, um vor amerikanischen Aerzten in der im heurigen Frühjahr gegründeten New Yorker Harvey Society einen Vortrag über seine „Theorie der Narkose" zu halten.

Von wichtigeren Dingen, die sich in Oesterreich zugetragen haben, sind noch die Beschlüsse des österreichischen Aerztekammertages zu besprechen, über die Ihr Korrespondent nächste Woche ausführlicher berichten wird. r.

Korrespondenzen.

Nachtrag
zu der Mitteilung über „Isolierte neuritische Lähmungen von Bauchmuskeln" in No. 41.

Von Prof. Dr. O. Minkowski.

Bei der Abfassung meiner in No. 41 dieser Wochenschrift enthaltenen Mitteilung war es mir leider entgangen, daß H. Oppenheim in seiner Arbeit „über den abdominalen Symptomenkomplex bei Erkrankungen des unteren Dorsalmarks, seiner Wurzeln und Nerven" (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXIV, S. 330, 1903) unter anderem auch über drei Fälle von neuritischen Lähmungen der Bauchmuskeln berichtet hat. Da diese Beobachtungen, neben der von Taylor, die einzigen sind, die sich bisher in der Literatur vorfinden, so unterlasse ich es nicht, noch nachträglich auf die Arbeit von Oppenheim hinzuweisen.

„Das Leben." Aus einer Mitteilung des Herrn Kirchhoff ersehe ich, daß ich das für das „Leben" bestimmte Manuskript zur Korrektur im Monat März in Händen gehabt habe; ich kann daher diesen Vorwurf nicht aufrecht erhalten. Unter dem Einfluß einer tiefen seelischen Depression infolge schwersten Familienunglücks war mir diese Tatsache völlig entfallen. Inzwischen war ein halbes Jahr verflossen, das „Leben" war nicht erschienen, und ich dachte absolut nicht mehr an den Artikel. Da erschien zu meiner unangenehmsten Ueberraschung der Aufsatz anonym „nach Mitteilungen" von mir in den verschiedensten politischen Blättern als Reklameartikel. Hieraus leite ich für Herrn Kirchhoff den Vorwurf eines Mißbrauches her, denn er mußte ganz genau wissen, daß ich meine Auskünfte nur zum Zweck „eines Gutachtens" für das von ihm redigierte „Leben" gegeben hatte, und daß ich meine Zustimmung zu dieser Art der Publikation niemals erteilt hätte.

Berlin, 19. Oktober 1905. M. Litten.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der verdiente Leiter des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Präsident Dr. Köhler, ist durch Gesundheitsrücksichten veranlaßt worden, in den Ruhestand zu treten; er hat bei dieser Gelegenheit den Charakter als Wirklicher Geheimer Rat mit dem Prädikat Exzellenz erhalten. — Dr. Köhler trat im Jahre 1878 aus der preußischen Verwaltung in den Reichsdienst über, wo er in dem Reichskanzleramt, späterem Reichsamt des Innern, als Referent für Medizinalangelegenheiten tätig war. Im Jahre 1885 erfolgte seine Berufung an die Spitze des Gesundheitsamtes. In den beiden Jahrzehnten, während welcher Dr. Köhler an der Spitze des Gesundheitsamtes stand, ist dessen Organisation wesentlich erweitert worden. Bei seiner Berufung zählte das Gesundheitsamt nur fünf ordentliche Mitglieder und drei ständige technische Hilfsarbeiter, jetzt hat es drei Abteilungsdirektoren und 20 ordentliche Mitglieder. Hinzugekommen ist in der Amtszeit Köhlers die Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft, die neuerdings selbständig gemacht worden ist. Eine wesentliche Erweiterung der Organisation stellt die Schaffung des Reichsgesundheitsrats und des Beirats für Fragen der Land- und Forstwirtschaft dar. Der beträchtliche Ausbau des Kaiserlichen Gesundheitsamtes machte eine Erweiterung seiner Arbeitsräume nötig, das Amtsgebäude in der Luisenstraße wurde durch den prächtigen Neubau in der Klopstockstraße ersetzt. Besonders zu gedenken ist des tatkräftigen Anteils Köhlers an der deutschen Bewegung zur Bekämpfung der Lungentuberculose. — Zu seinem Nachfolger ist Geheimer Oberregierungsrat Bumm ernannt, der seit 1892 im Reichsamte des Innern, insbesondere in Medizinalangelegenheiten, tätig und als wirksamer Mitarbeiter des Staatssekretärs Posadowsky-Wehner auf dem Gebiete der sozialen Gesetzgebung auf das vorteilhafteste bekannt ist. Bumm war auch der amtliche Vertreter Deutschlands beim Abschluß der Pariser internationalen Sanitätskonvention. Im Nebenamt war er seit 1901 Mitglied des Reichsgesundheitsrats.

— In der Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin am 26. vorigen Monats hielt Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Dietrich einen sehr lehrreichen Vortrag über den Rückgang des Studiums der Medizin, wobei er zu ähnlichen Resultaten gelangte, wie wir sie in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift, S. 1728, niedergelegt haben. Die starke Verminderung der Zahl der Medizinstudierenden im letzten Jahrzehnt und die Verringerung der Zahl der Approbationen in den beiden letzten Jahren einerseits — anderseits die wachsenden Anforderungen durch die Vermehrung der Heilanstalten und der an ihnen beschäftigten Aerzte, durch die Vermehrung der nicht Praxis ausübenden Aerzte (Medizinalbeamten etc.), durch die Zunahme der Bevölkerung u. dgl. wird allmählich den großen Ueberschuß der gegenwärtigen Aerztezahl verschwinden lassen, bzw. in das Gegenteil verwandeln. Freilich wird die ärztliche Versorgung der Bevölkerung noch nicht so bald Mangel leiden. Nur die ungleiche örtliche Verteilung der Aerzte, die es mit sich bringt, daß die Städte, insbesondere die Großstädte, überfüllt sind, während die ländlichen Kreise, namentlich im Osten Preußens, nicht genügend Aerzte besitzen, bedarf sehr einer Abhilfe: der Vorschlag Dietrichs, einen Ausgleich durch die Gewährung von Beihilfen aus öffentlichen Mitteln zur Beseitigung des Aerztemangels in ländlichen Bezirken zu schaffen, verdient die größte Beachtung seitens der Staats-, Provinzial-, bzw. Kommunalbehörden. — Die Diskussion über den Vortrag wurde auf die nächste Sitzung verschoben.

— San.-Rat Dr. S. Neumann ist anläßlich seines 86. Geburtstages zum Ehrenmitglied der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik ernannt worden.

— Auf der Jahresversammlung des Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit in Mannheim, 21. September, wurde auch der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit eine ausgedehnte Verhandlung gewidmet. Als Referenten fungierten Dr. Finkelstein, Oberarzt des Berliner städtischen Kinderasyls, städtischer Beigeordneter Brugger (Köln) und Dr. M. Baum, badische Fabrikinspektorin in Karlsruhe. Es wurden folgende Leitsätze angenommen: „Es ist Pflicht des Staates wie der Gemeinden, der in Deutschland bestehenden übergroßen Säuglingssterblichkeit auf das nachdrücklichste entgegenzutreten. Insoweit an dem Absterben der Kinder im ersten Lebensjahre die ungünstige wirtschaftliche Lage des vorwiegend davon betroffenen Volksteils die Schuld trägt, ist auf deren Besserung nach Kräften hinzuwirken. Unbeschadet der hierauf gerichteten Bestrebungen müssen an positiven Maßnahmen schon heute gefordert werden: a) die entschiedenste Förderung der Brusternährung der Säuglinge, die als die vornehmste Pflicht jeder Mutter bezeichnet werden muß. Soweit wirtschaftliche Verhältnisse, Zwang zur Erwerbstätigkeit, dem Selbststillen hinderlich sind, haben die Gemeinden im Zusammenwirken mit den Faktoren der Wohlfahrtspflege und Wohltätigkeit durch Gewährung materieller Unterstützung zur Förderung des Selbststillens helfend mitzuwirken. b) Verbreitung der Grundsätze einer vernunftgemäßen Säuglingshygiene. Im Rahmen dieser Aufgabe ist die prophylaktisch beratende Tätigkeit der Aerzte weitesten Volkskreisen zugängig zu machen. c) Da die künstliche Ernährung vieler Säuglinge aus verschiedensten Gründen nicht zu umgehen sein wird, haben die Gemeinden die Aufgabe, den weniger bemittelten Volkskreisen den Bezug einer einwandfreien, billigen Säuglingsmilch zu ermöglichen. An armenrechtlich hilfsbedürftige Personen ist solche Milch als neue Form der Naturalunterstützung abzugeben. Es ist dabei fortgesetzt die Vorstellung zu bekämpfen, daß es für Muttermilch einen vollwertigen Ersatz gibt. d) Beaufsichtigung der unehelichen und der in fremder Pflege befindlichen ehelichen Säuglinge durch sachkundige Aerzte unter Mitwirkung weiblicher Helferinnen, die ausreichende Kenntnisse bezüglich der Ernährung und Pflege des Säuglings besitzen. Neben diesen Maßnahmen empfiehlt sich: die weitere Ausdehnung der gesetzlichen Fürsorge auf alle in Handel, Gewerbe, Haus- und Landwirtschäft tätigen Schwangeren und Wöchnerinnen durch allgemeine Einführung einer angemessenen Ruhezeit vor und nach der Entbindung unter gleichzeitiger Gewährleistung einer ausreichenden Unterstützung; die Sorge für Wöchnerinnen durch Ausbreitung der Haus- und Wochenbettpflege sowie Unterstützung der Anstalten, welche unterkunftslosen Müttern für längere Zeit das Zusammenleben mit ihrem Kinde ermöglichen; Errichtung oder wenigstens materielle Unterstützung von Säuglingsheimen, Krippen und Säuglingshospitälern, bzw. Säuglingsabteilungen bei Krankenhäusern unter sachverständiger Leitung. Die der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit dienenden Maßnahmen sollen nicht den Charakter der Armenhilfe tragen. Die erforderlichen Mittel sind deshalb aus Stiftungsmitteln oder aus hierzu besonders bereitgestellten Fonds zu entnehmen.“

— Die Königliche Akademie der Wissenschaften hat Herrn Dr. G. L. Mamlock in Berlin zur Herausgabe der Korrespondenz Friedrichs des Großen mit Aerzten eine Beihilfe von 800 Mk. bewilligt.

— Eine neue Polizeiärztin. Beim Berliner Polizeipräsidium ist seit kurzem Frau Dr. med. Natalie Ferchland als Aerztin angestellt. Es liegt ihr die Untersuchung derjenigen weiblichen Personen ob, die unter dem Verdacht einer venerischen Erkrankung bei der Polizei eingeliefert sind. Die Stellung wurde vor fünf Jahren geschaffen, um die Möglichkeit auszuschließen, daß unschuldige Frauen zwangsweise von männlichen Aerzten untersucht werden, doch mußte sie damals in Ermangelung von Aerztinnen deutscher Approbation mit einer in der Schweiz approbierten Medizinerin besetzt werden, der deshalb nicht alle Funktionen der männlichen Polizeiärzte zugestanden werden konnten.

— Altona. Dr. Wichmann, der, wie wir in No. 43 gemeldet haben, zum dirigierenden Arzt des Landrat Scheiff-Krankenhauses gewählt ist, fungiert seit längerer Zeit als Sekundärarzt der chirurgischen Abteilung am städtischen Krankenhaus.

— Breslau. Auf Grund von Mitteilungen in der Breslauer Presse über schlechte Wohnungsverhältnisse von Versicherten wurde der Polizeipräsident von Breslau veranlaßt, die Aerzte um ihre Beteiligung bei der Bekämpfung der Wohnungsmißstände anzugehen. Der Polizeipräsident hat an den Breslauer Aerzteverein ein Schreiben gerichtet, worin es heißt: „Wenn auch die Wohnungshygiene in erster Linie zu den Dienstobliegenheiten der Kreisärzte gehört, so sind doch die letzteren bei den eigenartigen Verhältnissen der Großstadt und der ganz erheblichen Zahl der hiesigen Wohnungen allein nicht in der Lage, gerade diejenigen Wohnungen immer herauszufinden, die solche gesundheitswidrige Zustände aufweisen, daß deren Beseitigung nach Maßgabe der bestehenden Vorschriften durch das Polizeipräsidium notwendig ist. Dazu kommt, daß auch die mir unterstellten Exekutivbeamten mit anderen Dienstverrichtungen überhäuft und mangels der erforderlichen medizinisch-technischen Vorbildung nicht immer zur Erstattung einer einwandsfreien Anzeige befähigt sind. Unter diesen Umständen ist die Polizeibehörde im Interesse der wirksamen Bekämpfung der auf dem Gebiete des Wohnungswesens tatsächlich herrschenden Mißstände auf die Mitwirkung solcher Vereine angewiesen, deren Mitglieder infolge ihres Berufes von den sozialen und Wohnungsverhältnissen oft und genaue Kenntnisse erlangen. Den Vorstand des Vereins Breslauer Aerzte beehre ich mich deshalb zu ersuchen, auf die Mitglieder, sei es persönlich oder durch entsprechende Bekanntmachung in der Schlesischen Aerzte-Korrespondenz, dahin einwirken zu wollen, daß mir bzw. dem zuständigen Kreisarzt von allen denjenigen Fällen Mitteilung zugeht, in denen nach den Wahrnehmungen der Herren Vereinsmitglieder der Stand der Wohnungen oder sonstigen Verhältnisse zu ernsten sanitären Bedenken Veranlassung bietet, damit ich den Uebelständen rechtzeitig abhelfen kann. Durch derartige Anregungen würden mich die Herren Aerzte zu besonderem Dank verbinden.“

– Darmstadt. Um der Unlauterkeit im Heilgewerbe zu steuern, ist für den Kreis Darmstadt eine neue Verordnung erlassen worden. Darnach wird u. a. bestraft, wer sich erbietet, die Heilbehandlung eines Kranken auf schriftlichem Wege ohne persönliche Untersuchung (Fernbehandlung) zu übernehmen.

— Hohenlychen. Am 22. Oktober hat hier die feierliche Grundsteinlegung zum Erholungsheim für an Knochen- und Gelenktuberculose leidende Kinder, das der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz errichtet, stattgefunden.

– Daß die badische Staatsregierung in anerkennenswerter Weise bemüht ist, innerhalb ihrer Landesgrenzen dem Umsichgreifen der Kurpfuscherei zu steuern, beweist folgende Mitteilung der Neuen Badischen Landeszeitung: „Trotz der scharfen Bestimmungen (des Gesetzes vom 20. August v. J.), die eine Einschränkung der Kurpfuscherei bezwecken, sind in letzter Zeit doch wieder in verschiedenen Zeitungen unerlaubte Ankündigungen veröffentlicht worden, und zwar in der Regel indirekt, d. h. in Form von Danksagungen oder durch Anerbieten von Raterteilung zur Linderung einer Krankheit und dergleichen. Um diese absichtlichen Umgehungen des Gesetzes zu ahnden und zu beseitigen, hat das Ministerium des Innern neuerdings die ihm unterstellten Behörden angewiesen, die in ihrem Bezirk erscheinenden Zeitungen einer schärferen Durchsicht unter Bezug auf den § 84 des neuen Gesetzes zu unterziehen. Wo der Wortlaut der Anzeige Zweifel bestehen läßt, ob es sich in der Tat um eine durch das Gesetz untersagte Ankündigung handelt, sind durch Vertrauenspersonen nähere Erkundigungen über die Art der Behandlung oder die angebotenen Arzneimittel einzuziehen, nötigenfalls auch auf Kosten der Staatskasse Proben der angepriesenen Arzneimittel zu beschaffen und dieselben entweder durch den Bezirksarzt, bzw. Bezirkstierarzt oder auch durch die Lebensmittelprüfungsstation der Technischen Hochschule in Karlsruhe untersuchen zu lassen. Falls die Untersuchung das Vorliegen einer Gesetzesverletzung ergibt, ist einmal die Staatsanwaltschaft behufs strafenden Einschreitens gegen den Urheber der Ankündigung zu benachrichtigen; außerdem ist aber auch der verantwortliche Redakteur der betreffenden Zeitung durch Zustellung einer bezüglichen Verfügung oder protokollarische Eröffnung zu verwarnen und, falls derartige Warnungen unbeachtet bleiben, ist auch gegen diesen strafendes Einschreiten zu veranlassen.“

— Eine medizinische Gruppe im italienischen Parlament, bestehend aus 30 Abgeordneten, unter ihnen Baccelli, ist kürzlich zusammengetreten, um einen Einfluß auf die Gesetzgebung, soweit diese die öffentliche Gesundheit und die Interessen des ärztlichen Standes betrifft, auszuüben. Dieselben Abgeordneten haben einen allgemeinen Kongreß für die Aerzte, Tierärzte und Apotheker Italiens einberufen, der im November in Rom tagen und über die Standesinteressen verhandeln soll.

— Genua. Vom 25. bis 29. Oktober tagte hier der 15. Kongreß der italienischen Gesellschaft für innere Medizin. Auf der Tagesordnung standen folgende Punkte: 1. Aetiologie der Malaria, 2. Anämien parasitären Ursprungs, 3. Chirurgische Interventionen bei Affektionen des Magendarmkanals.

— Das neue dänische Gesetz vom 14. April d. J. zur Bekämpfung der Schwindsucht verlangt u. a., daß jeder Lehrer, der in öffentlichen Schulen angestellt ist, auch bei seinem jedesmaligen Stellenwechsel ein ärztliches Attest beizubringen hat, wonach Schwindsucht bei ihm ausgeschlossen erscheint.

— Washington. Am 9. Oktober fand unter dem Präsidium des Generalarztes Dr. Wyman der II. internationale Hygienekongreß statt, der allerdings nur von Abgeordneten amerikanischer Länder beschickt worden war. Zur Verhandlung standen in erster Linie die Pathogenese des gelben Fiebers und anderer perniziöser Fieber, wie des Dengue- und Chagrésfiebers.

— Nach der Monthly Homoeopathic Review gibt es in ganz England 300 homöopathische Aerzte, in Amerika 12000.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Ren du Bois-Reymond ist zum Abteilungsvorsteher der speziell-physiologischen Abteilung am Physiologischen Institut ernannt. — Kiel: Dr. Pieper hat sich für Physiologie habilitiert. — Innsbruck: Dr. Greil hat sich für Anatomie habilitiert. — Baltimore: Dr. Craighill, Dr. Gichner und Dr. Atkinson sind zu Professoren der Medizin, Dr. Bond zum Professor der Urologie ernannt worden. — Catania: Dr. Francaviglia ist zum a. o. Professor der Augenheilkunde ernannt. — Cincinnati: Dr. Shields ist zum Professor der Dermatologie und Syphilidologie am Miami medical College ernannt. — Florenz: Dr. Burci ist zum a. o. Professor für Chirurgie ernannt. — San Francisco: Dr. Spencer ist zum Professor der Dermatologie, Dr. Spalding zum Professor der Frauenheilkunde ernannt. — Glasgow: Dr. Barclay Ness ist zum Professor der Medizin an Andersons medical School ernannt. — Kasan: Priv.-Doz. Dr. Neboliubow ist zum a. o. Professor der gerichtlichen Medizin ernannt. — Modena: Dr. Patrizi ist zum a. o. Professor der Physiologie, Dr. Borri zum a. o. Professor für gerichtliche Medizin ernannt. — Rom: Dr. Ottolenghi ist zum a. o. Pfofessor für gerichtliche Medizin ernannt worden; Dr. Bignami ist zum a. o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt. — Sassari: Dr. Manca ist zum a. o. Professor für Physiologie ernannt. — Turin: Dr. Carrara ist zum a. o. Professor für gerichtliche Medizin ernannt.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. Florschütz, Leibarzt des regierenden Herzogs Alfred von Koburg-Gotha, 93 Jahre alt, am 18. Oktober in Koburg. — Dr. Kostine, Priv.-Doz. für Physiologie, in Odessa.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Edinger (Frankfurt a. M.), **Herkunft des Hirnmantels** in der Tierreihe. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Edinger trennt die Großhirnhemisphäre in zwei funktionell und genetisch völlig voneinander getrennte Abschnitte, das basale Hyposphärium und das dorsale Episphärium. Das den ältesten und ursprünglich massigsten Großhirnteil darstellende Hyposphärium besteht im wesentlichen aus dem Riechlappen und dem Ganglion striatum. Das Episphärium konnte von Edinger abwärts bis zu den Knochenfischen in kontinuierlicher Entwicklungsreihe dargestellt werden; seine jüngste, den Hauptteil des menschlichen Gehirns ausmachende Rindenmasse ist das von E. Smith so bezeichnete Neopallium.

Langley, **Autonomische Nerven.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Uebersicht über die neusten Ergebnisse der Untersuchungen über den Aufbau des sympathischen und autonomischen Nervensystems.

Nakai, Entwicklung der **elastischen Fasern** in Beziehung zur Gewebsfunktion. Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H 1. Die Untersuchung der Entwicklung elastischer Fasern im Hühnerembryo ergab, daß sie zuerst in den Geweben (Gefäßwand etc.) auftreten, die zuerst auf ihre Elastizität in Anspruch genommen werden. Die Fasern bilden sich nach Ansicht des Verfassers aus dem Zellprotoplasma, speziell aus Ausläufern der Mesenchymzellen.

Physiologie.

Hj. Schiötz, **Neues Tonometer.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LII, H. 4.

Schultz (Greifswald), Bleibt **artgleiches Blut** bei der **Transfusion** erhalten? Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Experimenteller Nachweis, daß vorsichtig defibriniertes artgleiches Blut beim Kaninchen zum größten Teil dem empfangenden Organismus erhalten bleibt.

Schultz (Greifswald), **Isohaemolysine** und **Haemagglutinine** beim Kaninchen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Eine einfache Transfusion von defibriniertem Blut gegenüber dem Blutspender führt beim Kaninchen nicht zur Bildung von Isolysinen und Isoagglutininen.

v. Calcar, **Dialyse** und einzelne ihrer Anwendungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. v. Calcar weist auf die Wichtigkeit der Wahl geeigneter Membranen zum Studium der Dialyse hin und empfiehlt als besonders geeignet für die Dialyse von Stoffen mit großem Molekularvolumen die Amnionhaut. Die Dialysation läßt sich beschleunigen 1. durch erhöhte Spannung der Membran; 2. durch Ersetzen der indifferenten Flüssigkeit im äußeren Gefäße durch Lösungen von Stoffen, welche zu der Dialysationsflüssigkeit große Affinität besitzen (z. B. Antidiphtherieserum bei der Dialyse von Diphtheriegiftbouillon).

Moritz (Gießen), **Bestimmung der Bilanz von Säuren und Alkalien** in tierischen Flüssigkeiten. Deut Arch f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Angabe einer Methode, welche über das Vorhandensein von Salzen flüssiger und fester Alkalien, speziell mit organischen Säuren, quantitative Aufschlüsse gibt.

Rethi (Wien), **Sekretorische Vorgänge** am **weichen Gaumen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Meran, vom 24. bis 30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Sitzen, Erfahrungen über **Aceton-Paraffineinbettung.** Zentralbl. f. path. Anat. No. 19.

Raw, **Menschen- und Rindertuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2338. Die Kochsche Angabe, daß Menschen- und Rindertuberculose verschieden voneinander sind, wird bestätigt. Aber der Mensch ist empfänglich für diese beiden Formen von Tuberculose, und im Kindesalter besteht namentlich eine besondere Empfänglichkeit für Rindertuberculose.

Borrmann (Göttingen), **Entstehung des Carcinoms.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Borrmann betont, daß man sich, ehe die Frage nach der Entstehung des Carcinoms diskutabel würde, in einheitlichem Sinne über die Wachstumsfrage entschieden haben müsse. Für das Studium der Histogenese schalten alle größeren Tumoren und die sogenannten Randpartien aus; nur allerkleinste, im Entstehen begriffene Tumoren sind zur Aufklärung dieser Frage geeignet. Mit Hilfe dieser Methode hat Borrmann für eine große Reihe von Hautcarcinomen unzweifelhaft nachgewiesen, daß sie nicht aus der Epidermis, resp. deren Anhangsgebilden, sondern aus subepidermoidalen Zellkomplexen entstehen.

Schridde (Marburg), Darstellung der **Leukocytenkörnelungen im Gewebe.** Ztralbl. f. path. Anat. No. 19. Die Methode beruht auf Anwendung der Giemsafärbung und Entwässerung des Schnittes durch Aceton statt des Alkohols.

Saathoff (Kiel), Beitrag zur Pathologie der **Arteria basilaris.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Beschreibung einiger sehr charakteristischer Fälle von Arteriitis luetica der Arteria basilaris.

Glas (Wien), Pathologie **gutartiger Tonsillartumoren.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Die Tumoren waren außer zwei Nebentonsillen zwei teratoide Geschwülste und je ein Fibrolipom und ein Tonsillarpolyp, der sich vorwiegend aus Schleimdrüsen aufbaute. Die teratoiden Tumoren werden als Entwicklungsstörungen im Bereich der zweiten Schlundspalte aufgefaßt, das Fibrolipom und der Schleimdrüsenpolyp als lokale hyperplastische Bildungen, der erste aus Fettgewebeläppchen, der andere aus seltenen Schleimdrüsen der Tonsillen entstanden.

Frankenberger (Prag), Angeborene **Atresie des Kehlkopfes.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Bei einem Neugeborenen fand sich ohne sonstige Organveränderungen, speziell ohne Lues, eine völlige Atresie des Kehlkopfes. Es handelte sich nicht um Epithelverklebung, sondern um völlige Verschmelzung der Stimmbänder durch Bindegewebe, Muskulatur und Knorpel. Verfasser nimmt eine frühzeitige Vereinigung der Anlagen der Kehlkopfzapfen an. Der Fall ist der fünfte bisher beschriebene.

Tedesko (Wien), Akute Bronchiektasien bei **postmorbillöser Peribronchitis.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 19. In dem betreffenden Falle fanden sich multiple bis linsengroße Bronchiektasien, welche vielleicht auf angeborene Anlage oder doch sehr frühzeitig entstehende Prädisposition zurückzuführen sind.

Hart (Dresden), **Embolie der Lungenarterie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Beschreibung zweier Fälle von totalem Verschluß der Lungenarterien, für die die Bronchialarterien vikariierend eingetreten waren.

Saltykow, **Diffuse Myocarditis.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Es handelt sich um histologische Studien an zwei Fällen von isolierter, diffuser Myocarditis und um Myocarditis nach Infektionskrankheiten. Die Befunde sind in allen Fällen prinzipiell dieselben. Saltykow betont, daß die Wucherung der Muskelelemente, die Bildung myogener Zellen eine weit größere Rolle spiele, als man meist annehme. Diese wuchernden Muskelzellen seien vielfach für Bindegewebszellen gehalten worden.

Hedinger, Experimentell durch **Adrenalin und Hämostasin erzeugte Arterienerkrankungen** beim Kaninchen. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 20. Nach intravenöser Injektion von Adrenalin und subcutaner Injektion von Haemostasin. hydrochloricum sah Hedinger, entsprechend den Befunden Josuás, Erbs u. a., bei Kaninchen im Bereich der Aorta einen durch Nekrose und Verkalkung der muskulären Elemente der Media und durch mehr oder weniger schwere Schädigungen der elastischen Elemente charakterisierten Prozeß auftreten.

Wagener (Berlin), **Oxyuris vermicularis** in der Darmwand des Menschen. Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Verfasser, der früher schon einen Fall beschrieben hatte, in dem verkalkte, stecknadelkopfgroße Knötchen in Peyerschen Plaques eines Kindes je ein Exemplar des Oxyuris enthielten, macht Mitteilung über zehn weitere Fälle, die Kinder von drei bis zehn Jahren betrafen. In vielen Knötchen konnte er gleichfalls die Parasiten, wenn auch nicht ganz so deutlich, nachweisen. Einmal fand er auch einen lebenden, in die Darmwand sich einbohrenden Parasiten.

Edling, **Cystadenom des Pancreas.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Ein aus drei Cysten bestehender Tumor des Pancreas hatte in der Wand an einer Stelle Pancreasgewebe, an einer anderen Nebennierensubstanz und an wieder einer anderen papilläre, nach innen prominierende Wucherungen, die mit becherzellenhaltigem Zylinderepithel überzogen waren.

Rauenbusch (Breslau), **Gallertkrebs der Harnblase.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Bei einer 51jährigen Patientin fand sich ein die ganze Harnblase infiltrierender und weiter um sich greifender Gallertkrebs, der in diesem Organe nur selten vorkommt. Den Ausgang konnte man natürlich nicht mehr feststellen. Verfasser denkt aber an die in der Blase zuweilen nicht häufig oder doch nicht reichlich vorkommenden Schleimdrüsen.

M. Oppenheim und O. Löw (Berlin), Studien über **Epididymitis.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 1. Aus Experimenten und anatomischen Untersuchungen schließen die Verfasser, daß ein Uebergreifen der gonorrhoischen Urethritis auf den Nebenhoden durch brüske Bewegungen, durch mechanische oder chemische Irritationen und durch Samenentleerungen herbeigeführt

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

wird und daß es sehr oft diskontinuierlich erfolgt, also ohne vermittelnde Erkrankung des Vas deferens.

Hofbauer, Pathologie der **Placentargefäße und des Amnions.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Der in dem beobachteten Falle anscheinend ohne äußere Ursache eingetretene intrauterine Fruchttod gab Veranlassung zur Untersuchung der Placenta und der Eihüllen. Es fanden sich an den größeren Gefäßen proliferierende Veränderungen an der Intima, die zur Verengerung und Obliteration des Lumens geführt hatten, und außerdem Fetteinlagerungen in den Gefäßwandschichten. Noch hochgradigere Fettansammlungen zeigten sich in den Epithelien des Amnions.

Mikroorganismen.

Dörr (Wien), Sogenanntes **Dysenterieaggressin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Da die Virulenz der Ruhrerreger für Meerschweinchen bei peritonealer Injektion ganz außerordentlichen Schwankungen unterworfen ist, hält es Dörr für unmöglich, eine bestimmte Dose als subletal zu bezeichnen und aus dem Ausfall darauf basierter Versuche Schlüsse zu ziehen. Ferner scheinen die Ruhrbacillen neben echten, löslichen Toxinen endozelluläre Giftstoffe zu enthalten, die erst bei der Bakteriolyse frei werden und bei Kaninchen ganz anders wie beim Meerschweinchen wirken.

Dwuschilin, Einfluß des tierischen Organismus auf die Eigenschaften der **Streptococcen.** Morphologie. Kultur. Russk. Wratsch No. 38 u. 39. Weder kulturelle noch morphologische Eigentümlichkeiten bedingen für den Streptococcus unveränderliche Grundeigenschaften.

Moritz, **Spirochätenbefund** bei **schwerer Anämie** und **carcinomatöser Lymphangitis.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Falles, der durch folgende Eigentümlichkeiten charakterisiert war: Spirochäten im Knochenmark und Dünndarm, schwere Anämie, eigentümliche knötchenförmige Leberdegeneration und carcinomatöse Lymphangitis.

Jodlbauer und v. Tappeiner (München), Wirkung der **fluoreszierenden Stoffe** auf **Spalt- und Fadenpilze.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Die photodynamische Wirkung tritt bei Spalt- und Fadenpilzen viel langsamer ein als bei Paramaecien. Die Fadenpilze verhalten sich selektiv. Die bei Paramaecien sehr wirksame Dichloranthrazendisulfosäure ist ohne merkliche Wirkung, und Alkridin verursacht nur eine Wachstumsverzögerung. Die Ursache hierfür dürfte die Membran sein, welche den Zellinhalt der Fadenpilze umgibt und den Eintritt der wirksamen Substanz hindert.

Allgemeine Therapie.

Wiesner (Prachovic), Moderne **medikamentöse Behandlung des Krebses.** Wien. klin. Rundsch. No. 42. Sammelreferat.

Johnson, Unangenehme Wirkung von **Adrenalin** in der Urethra. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Unmittelbar nach dem Anfüllen der Urethra anterior mit einer Adrenalinlösung 1 : 4000 trat Blässe, Schmerzen und Kriebeln fast im ganzen Körper und bald Kollaps ein. Dauer der Erscheinungen drei Stunden.

Neustätter (München), **Alypin,** neuer Cocainersatz in der Augenheilkunde. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Neustätter bestätigt, daß das Alypin infolge geringerer Giftigkeit, leichterer Löslichkeit und Sterilisierbarkeit sowie wegen vollständigen Fehlens einer Pupillen- und Akkommodationsstörung dem Cocain vorzuziehen sei; dagegen beobachtete er in seinen Fällen stärkeres Brennen und geringere anästhesierende Kraft.

Köllner (Berlin), Bedeutung des **Alypins** für die Augenheilkunde. Berl. klin. Wochenschr No. 43. „Die Erfahrungen Köllners in der Klinik v. Michel's (Berlin) lauten dahin, daß Alypin in 5%iger Lösung schon nach einem Tropfen eine zur Vornahme von Operationen hinreichende Anästhesie der Hornhaut erzeugt. In dieser Dosis tritt eine Beeinflussung der inneren Augenmuskeln und des intrazellularen Druckes nicht auf. Die dem Cocain eigene kontraktionserregende Wirkung auf die Gefäße fehlt dem Alypin.

Sokal, **Ichthyolmenthol.** Wien. med. Pr. No. 43. Das die Wirkungen des Ichthyols, Menthols und der Salicylsäure vereinigende Präparat wurde vom Verfasser in 40 Fällen geprüft und besonders bei neuralgischen Affektionen für wirksam befunden.

B. Müller (Hamburg), **Parisol,** ein neues Antisepticum und Desodorans. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Das neue Mittel, das seit einiger Zeit schon in der Tierheilkunde mit vorzüglichem Erfolge verwendet wird, ist ein Kondensationsprodukt von Formaldehyd und verseiften Naphthachinonen. Es ist wasserklar und mischt sich leicht mit Wasser, 0,5—5%ige Lösungen sind in ihren Wirkungen den bisher üblichen antiseptischen Lösungen entschieden überlegen.

Detre und Sellei, Rolle der Lipoide bei der **Sublimathämolyse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Die Verfasser verteidigen sich gegen Sachs (No. 35 dieser Wochenschrift) mit dem Hinweis, daß ihre Versuchsanordnung nicht innegehalten worden sei und daß die Sachsschen eigenen Versuche in dieser Frage die nötige Sorgfalt vermissen lassen.

Giglio, **Wasserstoffsuperoxyd.** Gazz. d. ospedali No. 124. Das Wasserstoffsuperoxyd, besonders seine Lösung in Glyzerin, ist in denjenigen Fällen angezeigt, in denen eine energische Desinfektion und Regeneration der Gewebe erwünscht ist.

Pel, **Arsenikvergiftung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Kritische Bemerkungen zu einer gerichtlichen Verhandlung über Arsenikvergiftung.

O. F. Schütz und R. St. Hoffmann (Wien), Wirkungsweise der **Röntgenstrahlen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX. H. 4—6. Die Verfasser haben auf nach außen luxierte Kaninchennieren Röntgenstrahlen einwirken lassen und auch hier eine primäre Röntgenwirkung auf das Epithelgewebe gefunden. Infolge der Epithelzerstörung kommt es zur interstitiellen reparatorischen Bindegewebsvermehrung, die natürlich ihrerseits wieder nicht ohne Wirkung auf Epithelien und Glomeruli bleibt. Sie werden durch Stauung oder durch direkte Kompression atrophisch.

H. A. Thaler (Wien), Feinere Veränderungen im **Hodengewebe der Ratte** nach Einwirkung der **Radiumstrahlen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Ein Blick auf die durch Radiumstrahlen im Testikel hervorgerufenen Veränderungen wird als wesentlichste Seite der erzielbaren Schädigung die progrediente Degeneration des samenbildenden Epithels hervortreten lassen. Im Hoden erstreckt sich diese Reaktion an der Stelle der größten Bestrahlungsintensität im Sinne vollständiger Nekrose des Kanälcheninhaltes, oder, in größerer Tiefe, im Sinne einer Degeneration und schließlichen völligen Schwindens der Vorstadien der Spermatozoen in der umgekehrten Reihenfolge ihrer Genese.

Allgemeine Diagnostik.

Toby Cohn (Berlin), **Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation.** Nach eigenen Untersuchungen an der Leiche und am Lebenden. Teil I. Obere Extremität. Berlin, S. Karger, 1905. 216 S., 5,60 M. Ref. Clemens (Freiburg i. B.).

Es ist verwunderlich, daß ein solches Buch nicht schon lange geschrieben worden ist, eine topographische Anatomie aller dem tastenden Finger irgendwie zugänglichen Gebilde, die dem Internisten und Chirurgen, dem Neurologen und dem wissenschaftlichen Masseur ein gleich willkommenes und unentbehrliches Hilfsmittel sein wird. So gut wie alles, was der Verfasser uns bietet, beruht auf eigener Untersuchung und Beobachtung. Die physiologischen Variationen sind ausführlich berücksichtigt, auch das anthropologische Material ist in erheblichem Umfange herangezogen. Die Darstellung ist geschickt, oft merkt man kaum, daß man doch eigentlich einen ziemlich trockenen Stoff vor sich hat; das Gebiet ist wohl völlig erschöpft. Hoffen wir, daß die folgenden Teile nicht zu lange auf sich warten lassen.

Fellner (Franzensbad), Klinische Beobachtungen über **Blut- und Pulsdruck** sowie ihre Beziehungen zur Pulskurve. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Die Blutdruckmessung nach Masing-Sahli ermöglicht die Bestimmung des diastolischen neben dem systolischen Blutdruck und gibt uns für verschiedene Erkrankungen höchst charakteristische und diagnostisch verwertbare Zahlen. Dagegen löst die Methode nicht vollkommen die schwierige Analyse des Blutdrucks in seine Herz- und Gefäßkomponente. Das gewöhnliche Sphygmogramm gibt uns weder über die Zelerität des Pulses eine sichere, noch über die Spannung des Pulses irgendwelche Auskunft. Beide Zwecke erfüllt das absolute Sphygmogramm nach Sahli, dessen Höhe den Blutdruck darstellt.

Engel (Budapest), **Refraktometrische Eiweißbestimmung** bei der Differentialdiagnose zwischen **Exsudaten und Transsudaten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Das refraktometrische Verfahren hat vor den anderen Eiweißbestimmungen seröser Flüssigkeiten den Vorteil größerer Genauigkeit und des Bedarfes kleinster Mengen zur Ausführung der Probe voraus. Neben dem Eiweißgehalt der serösen Flüssigkeit läßt sich zugleich auch der Blutserumeiweißgehalt mit der Entnahme einer capillaren Blutmenge verbinden.

Innere Medizin.

Tooth, Verschiedene **Meningitisformen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Symptomatologie der durch die verschiedenen Mikroorganismen verursachten Meningitisformen.

Horder, Verschiedene **Meningitisformen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Für die Diagnose der Meningitis und die Differentialdiagnose der verschiedenen Meningitisformen ist die Lumbalpunktion von der größten Bedeutung. Als Krankheitserreger wurde der

Tuberkelbacillus, Meningococcus, Pneumococcus und Streptococcus festgestellt, abgesehen von Mischinfektionen.

Asler, **Meningitis.** Brit. med. Journ. No. 2338. Hinweis auf die Aehnlichkeit zwischen Meningitis und Pneumonie. Die Lumbalpunktion ist von therapeutischem Werte. Heilungen scheinen bei der eigentlichen Meningococcenmeningitis häufiger vorzukommen, als bei Pneumo-, Staphylo- oder Streptococcenmeningitis.

Blum (Berlin), **Schlafsucht** bedingt durch eine **Carcinommetastase im Gehirn.** Berl. klin. Wochenschr. No. 43. Der von einem primären Lungencarcinom ausgegangene Gehirnknoten saß auf dem oberen Teil der linken Zentralwindung 7 mm von der Mantelkante entfernt in der Substanz des Großhirns. Das hauptsächlichste Symptom, das er hervorrief, war Schlafsucht und Kopfschmerz. Die im Beginn bestehende Monoplegie des rechten Armes ging im Verlauf der klinischen Beobachtung zurück. Späterhin Stauungspapille, wodurch die Diagnose Gehirntumor gesichert wurde.

H. Hakelarie, Rechtseitige **brachiale Monoplegie.** Jacksonsche Epilepsie. Spitalul No. 18. Kasuistik.

Brunton, Behandlung von **Schlaflosigkeit** und **Schmerzen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Wirkung verschiedener Narcotica sowie des Alkohols und der Antipyretica.

Cushny, Behandlung von **Schlaflosigkeit und Schmerzen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Wirkung verschiedener Narcotica.

Avellis (Frankfurt a. M.), Heutige Grenzen und künftige Ziele der **Asthmatherapie.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Als künftiges Ziel der Asthmabehandlung bezeichnet Avellis die Gründung möglichst zahlreicher Asthmatikerheime, in denen die Kranken unter der Leitung neurologisch und rhinologisch-laryngologisch vorgebildeter Aerzte antiasthmatisch erzogen werden sollen.

Rausom, Frühdiagnose der **Phthise.** Brit. med. Journ. No. 2338. Rasselgeräusche über der Lunge, die in liegender Stellung des Kranken zu hören sind, verschwinden oft, sobald der Kranke die aufrechte Haltung einnimmt.

Hadley, Diagnose von **Pleuraergüssen.** Brit. med. Journ. No. 2338. Besprechung der verschiedenen Untersuchungsmethoden. Die Pleuraergüsse, deren Aetiologie unklar ist, sind meist tuberculösen Ursprungs. Zur Sicherung der Diagnose eignet sich am besten die Cytodiagnose und der Joussetsche Nachweis von Tuberkelbacillen.

Dreschfeld, **Herzdegeneration** unabhängig von Klappenfehlern. Brit. med. Journ. No. 2338. Eine Degeneration des Herzmuskels kommt unabhängig von Klappenfehlern zustande infolge von Infektionskrankheiten, Alkohol- und Tabakmißbrauch, von Morbus Brightii, Diabetes, Gicht, Basedowscher Krankheit, sowie im Anschluß an erschöpfende Krankheiten überhaupt. Arteriosklerose führt erst zu Herzveränderungen, wenn außer den peripherischen Arterien auch die Nieren-, Darm- oder Coronararterien davon befallen sind.

Hay, **Bradycardie.** Brit. med. Journ. No. 2338. In einem Falle von Bradycardie (17—30 Pulse) ergab die Autopsie einen vollständigen „Herzblock", derart, daß die Herzohren und die Ventrikel unabhängig voneinander schlugen. Es bestand eine starke Hypertrophie und Dilatation mit Dehnung des Auricularkanals und Verdünnung der Verbindung zwischen der Tricuspidalbasis und der Ventrikelbasis.

Nauwerck und Moritz (Chemnitz), Atypische **Leukämie mit Osteosklerose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Mitteilung eines Falles von myeloider Leukämie mit atypischem Blutbefund, der mit einer Osteosklerose des Knochenmarkes einherging. Dieser Form scheint ein charakteristischer, für die Diagnose verwertbarer Blutbefund nicht eigentümlich zu sein; immerhin ist bislang kein Fall von Leukämie mit Osteosklerose veröffentlicht worden, bei dem sich ein typisch leukämisches Blutbild vorgefunden hat.

Bosse, Klinisch interessanter Fall von **Oesophaguskrebs.** Petersb. med. Wochenschr. No. 39. Der Patient, der sich vorher ganz gesund gefühlt hatte, erkrankte plötzlich fieberhaft unter den Zeichen eines akuten Magenkatarrhs. Einige Tage später Schlingbeschwerden. Hindernis beim Einführen der Magensonde in der Höhe der Bifurkation. Nach mehrtägigem hohen Fieber plötzlich Aushusten von einem halben Liter reinen Eiters, wonach sofort große Erleichterung eintrat. Nach kurzer Zeit wieder Verschlechterung. Exitus nach zwei Monaten. Bei der Sektion fand sich ein in den linken Hauptbronchus perforiertes Oesophaguscarcinom.

Gasparini, **Subphrenischer Pneumothorax.** Gazz. d. ospedali No. 124. Kasuistik.

Dawson, Diagnose des **Magengeschwürs.** Brit. med. Journ. No. 2338. Magenschmerzen im Anschluß an die Nahrungsaufnahme, Druckempfindlichkeit und Bluterbrechen sind nicht beweisend für Magengeschwür. Salzsäuregehalt stagnierenden Mageninhalts weist auf nichtmaligne Pyloruserkrankung hin, während das Fehlen der Salzsäure Carcinom wahrscheinlich macht. Freie Salzsäure findet sich auch bei Carcinom im Mageninhalt, wenn sich dieses aus einem alten Magengeschwür entwickelt hat.

Schmitt (München), Innere Behandlung der **Blinddarmentzündung.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Kritik des von Moosbrugger in No. 37 der Münchener medizinischen Wochenschrift mitgeteilten Verfahrens, betreffend die innere Behandlung der Blinddarmentzündung mit Collargol. Schmitt bezweifelt hauptsächlich, daß Collargol vor der Perforation und nach stattgefundenem Durchbruch vor der diffusen Verbreitung der Entzündung im Bauchfellraum schützen könne.

Smith, **Gallensteineinkapselung im Dickdarm.** Lancet No. 4286. Ein hühnereigroßer Gallenstein, der sich im Dickdarm festgesetzt hatte, gab Anlaß zu einem tödlich verlaufenden Darmverschluß. Peritonitis wurde bei der Autopsie nicht gefunden.

Pelnár (Prag), Pathogenese der **orthostatischen Albuminurie.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 42. Der Verfasser führt die Genese der orthostatischen Albuminurie auf cardiovasculäre Störungen zurück.

Wright und Ross, Unterscheidung **physiologischer Albuminurie** von Nierenerkrankung. Lancet No. 4286. Wenn der exkretorische Quotient normal ist und die Albuminurie bei Herabsetzung des hydrostatischen Druckes in den Nierencapillaren und bei Zunahme der Blutgerinnbarkeit verschwindet, so ist eine organische Nierenkrankheit auszuschließen.

Loeb (Straßburg), Einfluß von **Kreislaufsänderungen** auf die **Urinzusammensetzung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Bei Gesunden tritt beim Aufstehen eine Zunahme der Harnausscheidung unter gleichzeitigem Anstieg der relativen Kochsalzmengen auf. Kranke mit Zirkulationsstörungen verhalten sich entgegengesetzt. Individuen mit orthostatischer Albuminurie zeigen beim Aufstehen Aenderungen in der Nierenzusammensetzung. Nitroglyzerin verschlechtert bei Nephritikern die Durchblutung der Nieren.

Riebold (Dresden), Symptomatologie der **Milz- und Niereninfarcte.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Die Symptomatologie der blanden Milz- und Niereninfarcte ist folgende. Beide können ganz plötzlich mit streng lokalisierten Schmerzen einsetzen, die erst ganz allmählich abklingen und manchmal mit schweren ileusartigen Erscheinungen einhergehen. Oft besteht leichtes Fieber und mäßige Leukocytose; manchmal sind hyperalgetische Hautzonen nachweisbar. Für Milzinfarcte spricht eine Intumeszenz der Milz sowie Reiben in der Milzgegend, für Niereninfarcte Störungen in der Nierenausscheidung.

Vogel (Berlin), **Nervöse Blasenstörungen.** Berl. klin. Wochenschrift No. 43. Die Zusammenstellung betrifft diejenigen funktionellen Blasenstörungen, welche auf dem Wege der nervösen Irradiation infolge Erkrankung anderer, der Blase benachbarter Organe zustande kommen, sowie die selteneren reinen Neurosen der Blase.

Jochmann (Breslau), Beiträge zur Kenntnis der **Influenza** und **Influenzabacillen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 5 u. 6. Der Pfeiffersche Bacillus ist nicht entfernt so spezifisch für die Influenza wie etwa der Gonococcus für die Gonorrhoe. Er wird gelegentlich bei Gesunden als Schmarotzer auf den Tonsillen gefunden; er vermag ferner bei Erwachsenen sowohl wie besonders im Kindesalter leichtere und schwerere Bronchitiden und lobulär pneumonische Prozesse auslösen, so z. B. im Verlauf von Masern, Diphtherie und Keuchhusten. Bei der endemischen Influenza wird der Influenzabacillus nur selten in derselben Menge und Regelmäßigkeit getroffen wie bei Pandemien. Es ist daher wahrscheinlich, daß er nicht der ausschließliche Erreger der endemischen Grippe ist.

Ortali, Abdominalreflexe beim **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 124. Im Verlaufe des Typhus wird eine Abnahme der Abdominalreflexe beobachtet, die sich bis zum vollständigen Erlöschen derselben steigern kann. Dies ist auf eine Erschöpfung der Reflexzentren zurückzuführen, die sich aus der andauernden und erheblichen Reizung durch die entzündlichen Prozesse im Ileum ergibt.

Kraus und Dörr (Wien), Therapie der **Dysenterie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Meran, vom 24. bis 30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

W. Barikin, Serumbehandlung der **Dysenterie.** Russk. Wratsch No. 38 u. 39. Die auf dem Kriegsschauplatze auftretende „Colitis mandschurica" ist eine Abart der Dysenterie und wird zum großen Teil durch den Shiga-Kruseschen Bacillus hervorgerufen. Die besten Resultate liefert die Behandlung mit dem für den eben genannten Bacillus spezifischen Heilserum.

Rosenhaupt (Frankfurt a. M.), **Serumkrankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Die Beobachtung betrifft eine 21jährige Diphtheriekranke, bei der nach der Injektion von 16 ccm Heilserum neben einem stark juckenden, urticariaartigen Ausschlag der Haut und der Schleimhäute ein starker pericardialer Erguß auftrat, der nach zehn Tagen sich wieder zurückbildete Temperatur bis 39,5. Vielleicht bestand gesteigerte Reaktionsfähigkeit, da Patientin einige Jahre vorher bereits eine Serumeinspritzung erhalten hatte.

Mayer (Simmern), Pirogoffsche **Kampferbehandlung des Erysipels.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Mayer empfiehlt neben dem Gebrauche äußerer Mittel die zuerst von Pirogoff gegen Erysipel angegebene innere Behandlung mit Kampfer (ein- bis zweistündlich 0,15 Camph. trit.).

Lloyd, **Kopftetanus** mit Lähmung beider Faciales. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. 14 Tage nach einer Verwundung an der Nase traten bei der 41jährigen Frau Trismus, Schluckbeschwerden und Lähmung beider Faciales auf. Sonst keine tetanischen Symptome. Allmählicher Rückgang im Verlaufe von sechs Wochen ohne Antitoxinbehandlung.

Carroll, Lehren der **Gelbfieberepidemie** in Louisiana. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Es muß eine weitgehende Anzeigepflicht statuiert werden, und alle zweifelhaften Fälle von Fieber müssen so behandelt werden, als ob es Gelbfieberfälle wären, d. h. vor Moskitos geschützt werden.

Jacobitz (Karlsruhe), **Sepsis,** hervorgerufen durch Staphylococcus citreus. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Kasuistisches.

Graham, **Lepra** bei einem Europäer. Lancet No. 4286. Bei einem in Indien aufgewachsenen Engländer kam Lepra zum Ausbruch, ohne daß die Infektionsgelegenheit nachgewiesen werden konnte.

Eisendrath und Ormsby, Allgemeine **Blastomycose** mit Blastomyceten im Sputum. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die Krankheit bestand bei dem 33jährigen Manne seit einem Jahre und scheint zuerst in der Lunge aufgetreten zu sein. Bei der Aufnahme Anämie, Magerkeit, Fieber. Infiltrationserscheinungen eines Oberlappens. Ausgedehnte Hautaffektionen, bestehend in subcutanen Abscessen und Geschwüren, die zum Teil mit papillomatösen Wucherungen bedeckt sind. In dem Absceßeiter (Reinkultur) und Sputum lassen sich Blastomyceten auch kulturell nachweisen. Tuberkelbacillen werden auch durch das Tierexperiment nicht gefunden. Unter Jodkali Besserung.

Nägeli (Zürich), **Trichinenkrankheit** in der Schweiz. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 20. Im Anschluß an die Arbeit von Stäubli (No. 16 dieses Korrespondenz-Blattes) stellt Nägeli fest, daß die Trichinose in der Schweiz zwar außerordentlich selten vorkomme, daß aber doch 14 endogene, sicher diagnostizierte Fälle bekannt geworden seien. Die Ursache der geringen Häufigkeit scheint in allgemein hygienischen Verhältnissen und dem überaus seltenen Genusse rohen Schweinefleisches begründet zu sein.

Chirurgie.

Daniell, **Aethylchlorid-** und **Somnoform-**Narkose. Lancet No. 4286. Vergleichende Beobachtungen über Aethylchlorid- und Somnoform-Narkosen mit und ohne vorherige Anwendung von Lachgas.

Pischel, **Kollodiumverbände** nach intranasalen Operationen. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Auftragen von Kollodiumtinktur mit Benzoe auf die gereinigte und mit Adrenalin betupfte Wunde. Andrücken eines kleinen Gazestückchens, darüber wieder Kollodium. Entfernung mit Wasserstoffsuperoxyd.

Kramer (Böblingen), Nachbehandlung der **chirurgischen Tuberculose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Nach der abgelaufenen, sei es konservativen, sei es operativen Behandlung einer chirurgischen oder gynäkologischen oder überhaupt einer direkt angreifbaren Lokaltuberculose muß der Kranke einer Tuberculinprüfung unterzogen werden. Hierdurch überzeugt man sich entweder von dem Freisein des Geprüften an Tuberculose oder man erfährt, daß er noch an latenter Tuberculose leidet, wobei die lokale Reaktion oft auch auf dem Sitz solcher Herde hinweist. Solche Personen müssen, wenn irgend möglich, in sachgemäßer Weise nachbehandelt werden.

R. Alessandri, Neues operativ-autoplastisches Verfahren bei **narbiger Kieferklemme.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4-6. Verfasser hat in zwei Fällen von narbiger Kieferklemme mit Erfolg ein neues operativ-autoplastisches Verfahren angewandt. Die technischen Einzelheiten dieser kosmetisch sehr wenig entstellenden Operation müssen in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden.

Max Dangel (Königsberg i. Pr.), **Unterbindung der Vena jugularis interna.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Mitteilung eines Falles aus der Garrèschen Klinik, in welchem gelegentlich der Exstirpation carcinomatöser Lymphdrüsen am Halse beide Jugularvenen unterbunden werden mußten Der Patient überstand die Operation, starb aber nach vier Wochen an einem Erysipel.

Reichel (Chemnitz), Komplikationen nach **Kropfoperationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Nach Reichels Erfahrungen schützt bei der Entfernung sehr großer Kröpfe auch die Zurücklassung eines hühnereigroßen Restes nicht sicher gegen Ausfallserscheinungen. Bei Wiederwachsen der zurückgelassenen Kropfreste, ja auch bei krebsiger Wucherung derselben können diese Erscheinungen vollständig verschwinden, während bei den übrigen Fällen die Darreichung von Thyreoidin nützlich ist.

Sauerbruch (Breslau), **Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Man kann die Speiseröhre nicht nur beim Hunde, sondern auch beim Menschen von einem Intercostalschnitt erreichen, aus der Umgebung unter Schonung der Vagi lösen und um einige Zentimeter vorziehen. Desgleichen läßt sich der Magen nach scharfer Eröffnung des Bauch- und Brustfells durch den Zwerchfellring durchziehen und an obere Teile der Speiseröhre anlegen. Genaue Beschreibung der Technik der verschiedenen Operationen.

R. Klapp (Bonn), Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf **skoliotische Versteifungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H 4—6. Verfasser hat sich seit einiger Zeit der mobilisierenden Wirkung der heißen Luft und der Stauungs- oder Saughyperämie bei wenig oder mäßig versteiften Skoliosen bedient. und zwar hat er die heiße Luft auf die Rücken der Patienten appliziert. Die Erfolge mit den besonders konstruierten Heißluftkästen waren günstig.

Winslow, **Penetrierende Bauchwunden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Alle penetrierenden Bauchwunden sind, abgesehen vom Kriege, unbedingt zu operieren. Chok ist keine Gegenindikation, da er meist auf eine Blutung zurückzuführen ist. Mitteilung von 29 Fällen. Von 24 operierten starben neun, von fünf nichtoperierten vier.

F. A. Suter (Innsbruck), Operative Behandlung von **Zwerchfellwunden.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI. H. 2. Im Anschluß an zwei Fälle der Innsbrucker Klinik, welche beide zur Heilung kamen, bespricht Verfasser die Aetiologie und den Mechanismus, die Symptome und Diagnose dieser Verletzungen und die Indikationen zu operativem Einschreiten und fügt nach Besprechung der Technik und der Operationsresultate kurz die Krankengeschichten der bisher bekannten 71 Fälle bei.

Noetzel (Frankfurt a. M.), Prinzipien der **Peritonitisbehandlung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H 2 Verfasser hebt hervor, daß die Möglichkeit der Ausheilung einer Peritonitis durch operativen Eingriff unterstützt wird durch die Resistenz der Bauchhöhle gegen Infektion, bei deren Ueberwindung Bakterienvernichtung, Verdauung und Resorption der Entzündungsprodukte miteinander und ineinander wirken. Der operative Eingriff bezweckt die gründliche Entfernung des vorhandenen Eiters und die Beseitigung der Ursachen der Eiterung, ferner die Drainage von etwaigen gesonderten Abscessen, Eiterherden und Senkungen

Zade (Königsberg i. Pr.), Postoperativer **arterio-mesenterialer Darmverschluß an der Duodeno-Jejunalgrenze** und sein Zusammenhang mit akuter Magendilatation. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Verfasser führt aus, welch großen Anteil die akute Magendilatation auf dem Boden einer chronischen an dem Zustandekommen dieser Ileusform nimmt.

Depage und Pinchard, **Ileocöcale Tuberculose.** Journ de Bruxelles No. 41. Von den beiden Formen, unter denen die Ileocöcaltuberculose auftritt, der ulcerösen und der hypertrophischen Form, wird nur die letztere wegen ihrer klinischen Sonderstellung und ihrer chirurgischen Heilbarkeit besprochen. Meist ist das Coecum in ganzer Ausdehnung befallen und in einen rundlichen, mit der Umgebung vielfach verwachsenen Tumor verwandelt. Die Behandlung ist ausschließlich chirurgisch und besteht entweder in der Resektion des Ileocöcalsegments oder in seiner Ausschaltung.

E. A. Pólya (Budapest), Radikaloperation der **Nabelbrüche.** Ztralbl. f. Chir. No. 42. Zum Verschluß mittelgroßer Nabelbruchpforten empfiehlt Verfasser eine Deckung durch den zurückgeschlagenen Rectusscheidelappen, analog dem Prinzip des Maydlschen Verfahrens.

D'Este, Diagnostische Irrtümer bei **Schenkelhernien.** Gazz. d. ospedali No. 124. Ein von einer Osteomyelitis des Schambeins ausgehender kalter Absceß täuschte eine Schenkelhernie vor.

M. Sträter, Radikaloperation der **Hernia obturatoria.** Ztralbl. f. Chir. No. 42. Verfasser empfiehlt den ganzen Canalis obturatorius durch einen Muskellappen aus der medialen Seite des M. pectineus auszufüllen und auf diese Weise den Zugang zum Foramen obturatorium int. zu verschließen.

Bindi, Heilung einer **Lebercirrhose** durch die **Talmasche Operation.** Gazz. d. ospedali No. 124. Kasuistik. Empfehlung der Talmaschen Operation für alle Zustände, in denen eine Behinderung des Blutstroms durch die Pfortader oder die Leber besteht.

Steinheimer (Nürnberg), **Leberabsceß** mit verschiedenen Komplikationen. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Tyrmann, **Echinococcus cysticus multiplex der Leber.** Rezente Lues. Operation. Heilung. Wien. med. Wochenschr. No, 43. Kasuistisches.

H. Lorenz (Wien). Wert der Mobilisierung des Duodenums bei Operationen wegen **Steinen in den tiefen Gallenwegen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Verfasser hat vor zwei Jahren zuerst darauf hingewiesen, welche große Vorteile die Gallenchirurgie aus einer ausgiebigen und zielbewußten Ablösung des Zwölffingerdarms ziehen könnte. Er berichtet nun über fünf eigene schwierige Choledocholithiasis-Operationen, in denen er eine derartige Ablösung vorgenommen hat, die sich jedesmal anstandslos und in der denkbar kürzesten Zeit ausführen ließ und große Vorteile bot.

F. Sieber (Leipzig), **Cystennieren** bei Erwachsenen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Verfasser teilt aus der Leipziger Chirurgischen Klinik zwei Fälle von doppelseitiger Cystenniere bei Erwachsenen mit und hat aus der Literatur noch 211 solche Fälle zusammengestellt. An der Hand dieses reichen Materials entwirft er ein genaues Krankheitsbild dieser eigentümlichen Affektion. Angesichts der Resultate der operativ behandelten Fälle von Cystenniere kann man nur wiederholt und garnicht genug vor jedem unnötigen operativen Eingriff bei cystischer Nierendegeneration abraten und nur bei ganz zwingenden Indikationen, also vor allen anderen bei Eiterungsprozessen und Anurie, die unmittelbar das Leben bedrohen, ein möglichst wenig eingreifendes operatives Verfahren empfehlen, als welches wohl die Nephrotomie noch die günstigsten Bedingungen bietet.

Serrallach, **Harnröhrentransplantation.**. Revist. d. medic. y cir. No. 9. Kasuistik.

Brod (Würzburg), Plastische **Deckung großer Hautdefekte am Penis und Scrotum** (sogenannte Schindung) sowie am Fuß. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Mitteilung eines Falles von Schindung, in welchem die Deckung durch gestielte Lappen aus der Innenseite des Oberschenkels, und eines solchen von großem Hautdefekt des linken Fußes, in welchem die Deckung mittels großer, gestielter Wanderlappen vorgenommen wurde.

M. Landow (Wiesbaden), Pathologie und Chirurgie der **Osteomyelitis gummosa der langen Röhrenknochen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. An der Hand einer eigenen ausführlich mitgeteilten Beobachtung bespricht Verfasser die gummöse Osteomyelitis der langen Röhrenknochen; er weist dabei auf eine für das Leiden besonders charakteristische, aber noch sehr wenig bekannte pathologische Erscheinung hin, auf eine eigentümliche Gelbfärbung der gummösen Herde.

Rush, Retentionsverband für **Schlüsselbeinbruch.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Der ohne Abbildungen schwer verständliche Verband soll namentlich bei starker Dislokation zur Anwendung kommen.

Heßmann (Görlitz), **Luxatio humeri** mit Ruptur der Arteria axillaris. Münch. med. Wochenschr. No. 42. 75jähriger Mann mit schwerer Arteriosklerose. Bei der Einrenkung riß die Arteria axillaris. 23 Tage später Operation wegen enormer Schwellung des Armes. Wegen hochgradiger Brüchigkeit der Gefäße mußte neben der Arteria axillaris auch die Arteria subclavia unterbunden werden. Gangrän des Armes. Amputation. Heilung.

G. Vasiliu, **Sarkom der rechten oberen Extremität** infolge von Trauma. Spitalul No. 18. Infolge eines Traumas auf die Gegend des fünften rechten Metacarpalknochens schwoll die Hand stark an. Da sich der Zustand noch verschlimmerte, mußte eine Amputation des Vorderarmes im oberen Drittel vorgenommen werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines Sarkoms.

Rowlands, Behandlung der **Volkmannschen Kontraktur** mit Knochenverkürzung. Lancet No. 4286. Bei einem sechsjährigen Mädchen mit Volkmannscher Kontraktur wurde durch Resektion eines 2 cm langen Stückes aus Radius und Ulna eine bedeutende Besserung erzielt.

Marchesi, Pathologie, Diagnostik und Therapie des **schnellenden Fingers.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Den bis jetzt publizierten 38 Fällen von schnellendem Finger, bei denen die Autopsie in vivo oder in mortuo aufgenommen wurde, reiht Verfasser acht neue autoptische Befunde an, die Haegler anläßlich einer operativen Therapie des schnellenden Fingers erhoben hat. In etwa 80% aller Fälle saß die pathologische Veränderung im vagino-tendinösen Apparate. Der schnellende Finger ist keine Krankheit sui generis; er ist nur ein Symptom dieser nicht geringen Anzahl von pathologischen Veränderungen an den Sehnen und ihren röhrenförmigen Scheiden und ihrer Umgebung, eventuell auch an den Gelenken. Die Prognose des Leidens hat sich durch die immer häufiger angewandte operative Therapie ganz bedeutend gebessert.

Riedel (Jena), Reposition der **Luxatio obturatoria** durch Ruck nach außen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. Die Luxatio obturatoria entsteht vorwiegend durch direkte Gewalteinwirkung; rollende Baumstämme, abstürzende Gesteinsmassen treffen den Oberschenkel von außen und treiben den Schenkelkopf nach der Mittellinie auf das eirunde Loch zu. Bei der Reposition muß der Kopf seinen Weg zurück machen; der vordere hohe Pfannenrand verhindert ihn daran. Läßt man nun kräftig an dem luxierten Beine ziehen und wirft man dann gleichzeitig das Bein oben durch kräftigen Ruck nach außen, so überspringt oben der Kopf den vorderen Pfannenrand und stellt sich wieder an die normale Stelle.

Gust. Doberauer (Prag), Behandlung der **Patellarfrakturen** an Wölflers Klinik. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Auch die Fälle der Wölflerschen Klinik lehren, daß eine sichere knöcherne Heilung einer Patellarfraktur mit beträchtlicher Diastase nur durch die offene Naht der Bruchstücke erzielt werden kann. Ueberflüssig ist sie bei direkten oder Stoßfrakturen oder subligamentösen Frakturen nach Brunner, kontraindiziert bei älteren Personen und solchen mit allgemein ungünstiger Konstitution (Narkose).

Owen, **Kniekehlenaneurysma.** Lancet No. 4286. Bei einem zwölfjährigen Knaben war nach Bruch des Oberschenkels dicht über dem Knie ein Aneurysma der Poplitea entstanden, das durch Unterbindung der Femoralis geheilt wurde.

Arnold Wittek (Graz), Erklärungsversuch der **supramalleolaren Längsfraktur der Fibula.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 2. Wittek macht auf die eigentümlichen Verhältnisse der Architektur der Fibula aufmerksam. Die Spongiosa, die im Bereiche des Malleolus im Zentrum gelegen ist, wird aufsteigend immer mehr nach hinten abgedrängt durch die vordere im gleichen Verhältnis mächtiger werdende Corticalis der Crista ant., sodaß die Fibula an ihrer Hinterseite viel schwächer ist als an ihrer vorderen, am stärksten vier bis fünf Querfinger über der Spitze des Malleolus. Diese Architektur trägt neben der Gruppierung der Muskeln hauptsächlich zu dem Verlauf der Bruchlinie bei der supramalleolaren Fraktur der Fibula bei.

Bergmann (Essen-Ruhr), **Subluxation des zweiten Keilbeines.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 4—6. In der Literatur finden sich 26 Keilbeinluxationen, darunter nur vier Luxationen des zweiten Keilbeines, die aber richtiger als Subluxationen zu bezeichnen sind. Verfasser teilt einen neuen Fall von Subluxation des zweiten Keilbeines mit, entstanden durch quere Kompression des Fußes von innen nach außen. Reposition; Heilung mit guter Funktion.

Frauenheilkunde.

v. Steinbüchel (Graz), **Tubenmenstruation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 42. Verfasser resumiert, daß die gesunde Tube sicherlich nicht regelmäßig analog der Uterusschleimhaut menstruiert, jedoch ausnahmsweise bei fehlendem Uterus, ohne selbst pathologisch verändert zu sein, durch typische Blutungen die Menstruation ersetzen kann. Ist die Tube krank, so kann die Kongestion ihrer Schleimhaut während der Menstruationszeit so gesteigert sein, daß mit der uterinen Menstruation gleichzeitig eine regelmäßige Blutung aus der Tube erfolgt oder daß diese bei fehlendem Uterus einen regelmäßigen Ersatz der Periode bildet.

Boshouwers, **Essentielle Menorrhagie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Profuse Menstruation bei einem jungen Mädchen mit normalem Genitalbefund, geheilt durch allgemeine hygienische Vorschriften.

Emil Pollak (Wien), Die **antizipierte Klimax** und ihre nächsten Folgen für den Organismus. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. An kastrierten weiblichen Kaninchen untersuchte Verfasser die Geschlechtsorgane, Herz, Leber, Nieren und Milz und fand eine Fettüberflutung dieser Organe. Er glaubt daher, daß der Ausfall des inneren Sekrets der Ovarien eine Herabsetzung der Oxydation der Fette zur Folge hat und daß das nun in unzureichendem Maße verbrannte Fett nicht nur die Parenchymorgane überschwemmt, sondern auch in die Muskelfibrillen des Herzens deponiert wird, dessen physiologische Funktion es durch seine Anwesenheit in allerdings vorübergehender Weise schwächt, daher beim Menschen die Ausfallserscheinungen.

Alfred Marx (Heidelberg), **Cysten des kleinen Labium.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. Mikroskopische Untersuchung eines Tumors glandulärer Provenienz, der in der Gegend

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

der linken Hälfte des Frenulum clitoridis und der oberen Hälfte des linken Labium minus saß. Verfasser reiht ihn in den Typus der Cysten ein, welche entstanden sind aus pathologischer Weise im kleinen Labium vorhandenen Gebilden, Bildungen heterotoper Natur (Agnes Bluhm).

Brunet (Berlin), Ergebnisse der abdominalen Radikaloperation des **Gebärmutterscheidenkrebses** mittels Laparotomia hypogastrica. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Genaue mikroskopische Untersuchungen an 64 von 70 durch Mackenrodt operierten Fällen, aus denen hier nur einige besonders wichtige Einzelheiten hervorgehoben werden sollen: Das Uebergreifen des primären Uteruskrebses auf die Scheide ist sehr viel häufiger (30mal unter den 70 Fällen), als man anzunehmen pflegt. Das obere Drittel der Scheide muß daher in allen Fällen von Carcinom des unteren Gebärmutterabschnittes entfernt werden. Uebergang auf die Blase ist gleichfalls sehr häufig und erklärt die hohe Zahl der Blasenverletzungen bei der Operation; im allgemeinen ist die Blasenablösung stumpf vorzunehmen, in schweren Fällen jedoch Blasenresektion zu machen, die günstige Resultate gibt. Der klinische Nachweis der Metastasen ist meist, sehr fortgeschrittene Fälle ausgenommen, unmöglich. Von den 70 operierten Fallen wurden 57mal die regionären Lymphknoten ausgeräumt; unter 47 genau untersuchten waren 24mal ein oder mehrere erbsen- bis walnußgroße carcinomatöse Lymphknoten. Größe und Härte der Drüsen sind bei der Operation nur unsichere Anhaltspunkte für die Diagnose: „krank oder nicht“. Dagegen handelte es sich in allen Fällen, wo Verwachsungen mit der Gefäßwand bestanden oder die Lymphdrüse bei der Operation einriß, um Carcinom. Von 18 operierten Fällen mit positivem Drüsenbefund (1901—1904) sind bis jetzt noch 12 rezidivfrei.

Alfred Egon Neumann (Berlin), Methodik der **Sterilisation der Frau.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. Die tiefe Keilexzision des interstitiellen Teiles der Tube ist die sicherste Art der operativen Sterilisierung der Frau, welche bisher bei richtig ausgeführter Technik keine Mißerfolge ergeben hat.

Rißmann (Osnabrück), **Abdominale Ureterimplantation.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. Verfasser hält sowohl die vaginale als auch die abdominale Ureterimplantation für eine in bezug auf Dauerresultate nicht einwandssichere Operation und glaubt, daß in Zukunft noch häufiger als bisher die Nephrektomie, wenigstens bei schon länger bestehenden Harnleiterfisteln, ausgeführt werden wird.

K. Lichtenauer (Stettin), Sollen wir die **Neuimplantation des Ureters** intra- oder extraperitoneal vornehmen? Monatsschr. f. Geburtsh. Bd XXII, H. 3. Antwort: Es kommt auf die Verhältnisse an. Da, wo starre Narben und Verwachsungen zu vermuten sind, wird man besser extraperitoneal bleiben, und zwar aus dem Grunde, weil man den Ureter bei diesem Vorgehen weiter zentralwärts aufsuchen und auch resezieren kann als bei der intraperitonealen Methode.

F. Hohmeier (Marburg), **Deciduale Reaktion der Cervix.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 3. An fünf graviden Uteris stellte Verfasser mikroskopisch fest, daß der uterine Abschnitt, d. h. das obere Drittel des Cervicalkanals, welcher zum unteren Uterinsegment ausgezogen wird, regelmäßig, und zwar in Gestalt einer decidualen Reaktion an den Schwangerschaftsveränderungen teilzunehmen scheint, und daß der rein cervicale Abschnitt, d. h. die unteren zwei Drittel des Cervicalkanals, nur ungefähr in der Hälfte der Fälle, und zwar ohne Rücksicht auf den Sitz der Placenta, Schwangerschaftsveränderungen aufzuweisen pflegen, welche in einer fleckweisen decidualen Umwandlung der Schleimhaut besteht und in seltenen Fällen mit einer eigenartigen Umwandlung des Oberflächenepithels und fein papillärer Wucherungen innerhalb der Cervicaldrüsen verbunden sein kann.

Williams, **Erbrechen der Schwangeren.** Lancet No. 4286. Außer dem Reflexerbrechen der Schwangeren und dem neurotischen Erbrechen gibt es ein toxämisches, das von der akuten gelben Leberatrophie herrührt.

Gould und Howell, **Chorea** und **Eklampsie** als Komplikation der **Schwangerschaft.** Lancet No. 4286. Kasuistik.

Koenig, Fall von ausgetragener **Tubo-Ovarialschwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 42. Nach dem anatomischen Befunde läßt Verfasser es unentschieden, ob es sich um einen echten tuboovariellen Fruchtsack im Sinne Werths oder um eine primäre Tubengravidität mit nachträglicher Einbeziehung des Ovariums handelt. Es fanden sich in der Cystenwand, entfernt von dem Tubenansatz, zwei typische Graafsche Follikel in zellreiches Ovarialgewebe eingebettet; beide Deutungen sind also hier möglich.

Reifferscheid (Bonn), **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 42. Vier Pubiotomien aus der Bonner Klinik, im großen und ganzen nach Döderleins Methode ausgeführt und mit glücklichem Ausgange für sämtliche Mütter und Kinder. Die Pubiotomie dürfte den Kaiserschnitt aus relativer Indikation verdrängen, da sie bis zu einer Conjugata vera von 6,5 herab anwendbar ist und sich mit ihrer Hilfe auch die Perforation des lebenden Kindes vermeiden läßt. Sie ist so einfach, daß auch der praktische Arzt imstande sein wird, sie auszuführen.

Hohlweg (Kiel), Vier Fälle von **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 42. Bei allen vier Fällen handelte es sich um Beckenverengerungen zweiten Grades. Säntliche Kinder blieben am Leben; von den Müttern starb eine, anscheinend an einer Infektion außerhalb der Klinik. In drei von diesen Fällen wurde nach der subcutanen Methode von Döderlein operiert; die Blutung war in keinem Falle erheblich. Störungen der Gehfunktion blieben nicht zurück.

Bacon, **Lungentuberculose** als Komplikation in der **Geburtshilfe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Tuberculöse Frauen sind während der Gravidität, namentlich aber im Wochenbett, durch eine Reihe von Einflüssen stark gefährdet. Daher Heiratsverbot, bei Verheirateten Verhütung der Schwangerschaft am besten durch vaginale Tubenresektion, bei Schwangeren vor der 20. Woche Abort, in späteren Stadien eventuell abwarten, bis durch Frühgeburt ein lebensfähiges Kind erzielt werden kann.

Augenheilkunde.

A. Bielschowsky (Leipzig), Dr. W. Hautmanns **Stereoskopenbilder** und ihre Verwendung. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3

L. Heine (Breslau), Wahrnehmung und Vorstellung von **Entfernungsunterschieden.** Mit Bemerkungen über Theorie der Parallaxe im aufrechten und umgekehrten Bilde, und über stereoskopische Scheinbewegung. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3.

E. Wölfflin, Einfluß des Lebensalters auf den **Lichtsinn bei dunkel adaptiertem Auge.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3. Nach Wölfflin liegt eine wesentliche Beeinflussung der Adaption durch das Lebensalter nicht vor. Es besteht kein Unterschied zwischen der lichtempfindlichsten Stelle der oberen und unteren Netzhauthälfte. Eine binokuläre Reizaddition läßt sich nicht nachweisen. Der Pigmentgehalt spielt beim Zustandekommen der Adaption eine gewisse Rolle, indem bei ausgesprochenen Blonden eine sehr verlangsamte, bei stark Dunkelhaarigen dagegen eine sehr rasche Adaption mit starker Lichtempfindlichkeitszunahme angetroffen wird. Bei den Myopen ist der Lichtsinn nicht wesentlich erhöht.

L. Schreiber (Heidelberg), Neue Beobachtungen über **Pupillenreflexe** und **Sehnervendurchschneidung** beim Kaninchen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI. H. 3. Nach Durchschneidung des Opticus beim Kaninchen tritt selbst bei intensivster Belichtung des operierten Auges, wenn das Versuchstier sich freischwebend in absoluter Ruhelage befindet, eine Pupillenverengerung nicht ein. Wird die Kontraktion des Sphincter iridis durch Erfassen der Ohrwurzeln herbeigeführt, so verharrt die Pupille noch lange in dem miotischen Zustande, auch bei völliger Verdunkelung des beobachteten Auges. Es tritt selbst bei intensivster Belichtung des operierten Auges eine maximale Erweiterung der Pupille ein, sobald man das Tier mit der flachen Hand auf den Bauch klopft.

Maddox, Operative Behandlung der **Kurzsichtigkeit.** Brit. med. Journ. No. 2338. Mäßige Grade von Kurzsichtigkeit lassen sich heben durch Abflachung der Cornea mit Conjunktivalnähten.

A. Birch-Hirschfeld (Leipzig) und Nobuo Inouye, Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der **Thyreoidinamblyopie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3 Nach täglicher Thyreoidinfütterung ließen sich nach mehreren Monaten bei Hunden die Erscheinungen der Sehnervenatrophie hervorrufen, ohne daß Symptome von Gefäßstörungen der Papille oder der Netzhaut vorausgingen. Die anatomische Untersuchung ergab in der Netzhaut nach vitaler Methylenblaufärbung und modifizierter Nißlfärbung Chromatolyse der Ganglienzellen, Vakuolisation mit Schwellung der Zelle, Kernschwellung, Kernschrumpfung und Zellenzerfall. Eine bestimmte Lokalisation dieser Veränderungen in der Netzhaut ließ sich nicht nachweisen. Immer fanden sich neben den hochgradig veränderten relativ gut erhaltene Ganglienzellen. Der Sehnerv bot das Bild partieller diffuser Faserdegeneration, zentralwärts an Intensität abnehmend, ohne Veränderungen der Glia, des Bindegewebes, der Septen oder der Gefäße. Daraus ist zu schließen, daß die Thyreoidinamblyopie, welche beim Menschen nach den Berichten von Coppez und Aalbertsberg der chronischen Tabak-Alkoholamblyopie in klinischer Beziehung nahesteht, nicht auf einer interstitiellen Neuritis, sondern auf einer primären Schädigung der Netzhautganglienzellen mit sekundärer Degeneration im Sehnerven beruht.

R. Stern (Frankfurt a. M.), **Sehpurpurfixation.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3. Stern gelang es, durch Platinchlorid den Sehpurpur zu fixieren.

F. Kaiser (Dortmund), Fall von **Orbitalphlegmone** mit Abseeßbildung in der Nasen-, Wangen- und Schläfengegend und mit Beteiligung der Nasenhöhle und des Rachens. v. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI, H. 3. Es handelt sich um eine primäre Orbitalphlegmone bei einem 18jährigen Mädchen, die wahrscheinlich nach einer geringfügigen Verletzung an den Lidern eine Infektion einer kleinen Hautvene mit folgender Phlebitis, wonach bei dem Fortschreiten derselben nach der Tiefe die Vena ophthalmica superior und das Zellgewebe der Orbita mitergriffen wurde, veranlaßt hatte. Der Prozeß pflanzte sich nach dem Plexus pterygoidens und durch die Vena angularis auf die Vena nasalis externa fort und rief Abscesse hervor, außerdem griff er auf die Nasen- und Rachenvenen über und veranlaßte Entzündung, bzw. Eiterung.

Ohrenheilkunde.

Berini, **Furunkeln des äußeren Gehörganges.** Revist. d. medic. y cyr. No. 9. Erörterungen über Diagnose und Therapie, die nichts Neues bringen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Muck (Essen), **Vorrichtung zum Ansaugen von Sekreten** aus den Nebenhöhlen der Nase. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Die beschriebene Modifikation des Sondermannschen Apparates besteht aus einer mit zwei Schenkeln und einer bauchigen Erweiterung versehenen Saugglasflasche. Der längere Schenkel wird in die Nase eingeführt, der kürzere dient zum Ansatz des Gummiballonschlauches, und die Erweiterung hat die Bestimmung, das Sekret aufzufangen.

Conrad Stein (Wien), Fall von angeborener **diaphragmaartiger Membranbildung im Nasenrachenraum.** Wien. klin. Rundsch. No. 42. Es handelte sich um die Bildung eines membranösen Diaphragmas im Epipharynx, das dicht hinter dem Choanalrahmen ausgebreitet, zu einer Stenose beider Choanen führte. Sklerom und Lues waren auszuschließen.

Bucknall, Sekundäre **Parotitis.** Lancet No. 4286. Die sekundäre Parotitis ist stets auf eine Infektion des Steusonschen Ganges zurückzuführen, die sich infolge von Fäulnisvorgängen in der Mundhöhle entwickelt.

v. Ranke (München), Verhütung der nach Intubation zuweilen sich einstellenden **Kehlkopfstenosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung Meran, 24.—30. September 1905. Sektion für Kinderheilkunde. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Haut- und Venerische Krankheiten.

Vörner (Leipzig), Verwendbarkeit der konzentrierten Karbolsäure zur Behandlung des **Scrofuloderma** und der **Furunkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 42. Scrofulodermen und lupöse Affektionen können durch Bestreichen mit konzentrierter Karbolsäure mit kosmetisch gutem Effekt zur Heilung gebracht werden. Noch vorteilhafter erweist sich diese Behandlung bei Furunkeln. Bei kleineren, unerweichten Knoten genügt eine zentrale Betupfung, bei größeren und erweichten empfiehlt es sich, mit einer feinen Nadel in einen der zentral gelegenen Haarbälge das Medikament möglichst tief hineinzubringen.

Gainatz, Behandlung des **Ulcus rodens** mit Radium. Russk. Wratsch No. 38 u. 39. Gainatz will in zwölf von 13 Fällen völlige Heilung erzielt haben.

Chandler, Milchsäure bei **Gonorrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser konnte in 30 Fällen von akuter und chronischer Gonorrhoe bei Frauen eine schnelle Heilung erzielen, indem er nach Reinigung der Vagina einige Tropfen reiner Milchsäure mittels einer Pravazspritze auf die Cervixlippen brachte und dadurch die Drüsen zerstörte.

Witheside, **Mütterliche Syphilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser weist auf die Häufigkeit frischer Syphilis bei schwangeren Frauen hin, die eine Kur schon während der Schwangerschaft erforderlich macht.

Kinderheilkunde.

Poynton, Zusatz von **Natrium citricum zur Kindermilch.** Brit med. Journ. No. 2338. Der Zusatz von Natrium citricum zur Kindermilch ist empfehlenswert, weil es sich mit dem Kaseinogen verbindet und eine Natriumverbindung herbeiführt, die weniger dichte Gerinnsel bildet als die Calciumverbindung, die sich sonst infolge der Anwesenheit der Calciumsalze ergibt.

Fairbanks, **Ataxie zentralen Ursprungs** in der Kindheit. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Klinische Vorlesung mit kurzer Anführung von fünf eigenen Fällen.

Glück (Serajewo), Erworbene **rezente Syphilis** der Kinder. Wien. med. Wochenschr. No. 43. Glück beobachtete in zehn Jahren 215 Kinder mit rezenter Syphilis. Für charakteristisch hält er die überwiegende Häufigkeit des extragenitalen Sitzes des Primäraffektes, der an der Haut, den Lippen und den Wangen nicht in Form der Sklerose, sondern als flaches, erodiertes Papelchen aufzutreten pflegt. Sehr typisch ist fernerhin die große Häufigkeit und Massenhaftigkeit der nässenden Papeln (Mund, Rachenhöhle, Nase) sowie der spezifischen Kehlkopfaffektionen. Die erworbene Syphilis beeinträchtigt das Allgemeinbefinden des Kindes zum Unterschiede von der hereditären Syphilis wenig und ist leicht zu behandeln.

Hygiene.

Landsberger (Charlottenburg), Bemerkungen zum preußischen Gesetzentwurf betreffend **Verbesserung der Wohnungsverhältnisse.** Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. XXXVII, H. 3.

Vor mehr als Jahresfrist wurde der preußische Wohnungsgesetzentwurf im Reichsanzeiger veröffentlicht, und die lange Zwischenzeit ist von Freunden und Gegnern zur gründlichen Besprechung des Entwurfs reichlich ausgenutzt worden. Während die Hygieniker und Sozialpolitiker sich im allgemeinen den neuen Bestimmungen freundlich gegenüberstellen, finden sie eine kräftige und rührige Gegnerschaft in den städtischen Verwaltungen und in den Hausbesitzerkreisen. Die kommunalen Vertretungen befürchten, und nach Vorgängen der letzten Zeit, beispielsweise auf dem Gebiete des Schulwesens, nicht ganz mit Unrecht, daß ihnen von neuem ein Teil des Selbstverwaltungsrechts genommen werden würde und daß sie außerdem durch einzelne Vorschriften in ihren Steuereinnahmen Schaden leiden könnten, und die Hausbesitzer wehren sich mit vollem Rechte namentlich dagegen, daß auch bei diesem zur Förderung der allgemeinen Gesundung zu erlassenden Gesetze den agrarischen Prätentionen unbegreifliches Entgegenkommen gewährt werde, indem die Neuordnung sich nur auf die Städte mit mehr als 10000 Einwohnern beziehen soll. Weiß doch Jeder, der sich, nicht einmal mit weit geöffneten Augen, in unserem lieben Vaterlande umgesehen hat, daß die hygienischen Verhältnisse in den Wohnhäusern der kleinen und kleinsten Städte und in den strohgedeckten Hütten auf dem flachen Lande weit dringender der Aufbesserung und der Aufsicht bedürfen, als diejenigen der Mittel- und Großstädte. — Einer der eifrigsten Befürworter des Regierungsentwurfs, für den er schon wiederholt mit warmen, überzeugenden Worten eingetreten ist, ist Landsberger. Nicht als ob er mit allen Vorschlägen sich einverstanden erklärte — nein, er hat im Gegenteil vielerlei auszusetzen, aber grundsätzlich begrüßt er das Gesetz mit Freuden als einen guten Anfang, aus dem sich ohne Zweifel weitere Fortschritte für das Wohlbefinden der unteren und mittleren Volksklassen ergeben werden. Von manchen Seiten ist wiederholt und nachdrücklich darauf hingewiesen worden, daß ein wirksames, vielleicht das wirksamste Mittel zur Bekämpfung der Tuberculose in der Schaffung heller, freundlicher, luftiger Wohnräume gesucht werden müsse. Es ist daher zu wünschen, daß die Landesversicherungsanstalten von der Ermächtigung, die Hälfte ihrer zinstragend anzulegenden ungeheuren Kapitalien für den Bau von Wohnungen oder durch billige Darlehen an Baugenossenschaften festzulegen, mehr noch als bisher Gebrauch machen (nach Landsbergers Angaben sind 133 Millionen bisher zu diesem Zwecke verbraucht). In Preußen sind von Staatswegen für Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Arbeiter und gering besoldeten Beamter 59 (nicht 95, wie Landsberger angibt) Millionen Mark bewilligt, welche hauptsächlich den Angestellten der Eisenbahnverwaltung zugute gekommen sind, und jetzt wird ein weiterer Kredit von 15 Millionen Mark für den gleichen Zweck zur Verfügung gestellt. Dafür sind bis jetzt ungefähr 16400 Wohnungen errichtet, und wahrscheinlich wird der Landtag schon in seiner nächsten Sitzung um die Bewilligung weiterer Mittel angegangen werden.

Doch kehren wir zu dem Aufsatze Landsbergers zurück. Seine Ausführungen über den Luftraum, über die Unzuverlässigkeit der Mittel, um die Luftverschlechterung, bzw. den Grad derselben zu bestimmen, über die Nachlässigkeit, womit man bisher die Kohlensäurebildung durch unsre künstliche Beleuchtung ganz außer Rechnung gelassen hat, sodaß die üblichen 10 cbm Luftraum für die Person nicht ausreichend sind, kann man beistimmen, doch scheint es uns zweifelhaft, ob sich die von ihm geforderte Erhöhung der Mindestforderung für die Bodenfläche von den im Entwurfe angegebenen 4 auf 5 qm bei 2½ m Zimmerhöhe als Mindestforderung wird durchsetzen lassen. Unentbehrlich hält er ferner die jetzt ganz fehlende Angabe über die Größe der Fenster. An einer ganzen Reihe von Beispielen zeigt dann Verfasser, unter wie unhygienischen, elenden Verhältnissen viele Einwohner untergebracht sind, und wie durch eine behördliche Aufsicht (das sieht man namentlich im Großherzogtum Hessen, aber auch in Städten wie Frankfurt a. M., Hamburg, Straßburg) viele Mißstände aufgedeckt und nötigenfalls mit Zwang beseitigt werden können. Gerade deshalb ist die im Artikel 4 vorgeschlagene gesetzliche Wohnungsaufsicht, gegen welche sich ebenfalls die oben bezeichneten Gegner des Gesetzes mit großer Heftigkeit erklären, durchaus notwendig. Damit trete man der Selbstverwaltung der Gemeinden nicht zu nahe, das zeigen die nachahmenswerten Zustände in Hessen, das sehe man in dem freien England, wo der Gesundheitsbeamte jederzeit Zutritt zu den Wohnungen habe. Zudem ist ausdrücklich bestimmt, daß die Wohnungsaufsicht von dem Gemeindevorstande auszuüben sei, der die Hilfe der Polizeibehörden aber in Anspruch nehmen müsse, wenn er mit seinen Anordnungen nicht durchdringe, wie dies beispielsweise bei der zwangsweisen Räumung von Wohnungen öfter der Fall sein würde. Eine gleichmäßige Wohnungsordnung für die ganze Monarchie aufzustellen, wird wohl manche Schwierigkeiten haben, aber diese lassen sich überwinden, wenn man nur darauf sieht, die Bestimmungen möglichst gerecht zu fassen und zu spezielle Anordnungen zu unterlassen, wie z. B. § 4, No. 4, wonach die Wohnung soviel Räume enthalten soll, daß, abgesehen von Ehepaaren, die über 14 Jahre alten Personen nach dem Geschlechte getrennt in besonderen Räumen schlafen können. Wer will das kontrollieren?! Und ebenso scheint uns, entgegen der Ansicht des Verfassers, unausführbar, über die Einrichtung und Ausstattung der Wohnräume in der Wohnungsordnung Mindestforderungen aufzustellen. Diese würden doch alle paar Jahre nach dem veränderlichen Geschmack, nach den wachsenden Bedürfnissen, nach dem steigenden oder fallenden Wohlstande modifiziert werden müssen. Und da wir einmal bei Widersprüchen sind, wollen wir kurz erwähnen, daß wir auch mit der Meinung Landsbergers über die zu begünstigende Anlegung enger Wohnstraßen im Gegensatz zu breiten Verkehrsstraßen nicht übereinstimmen und daß wir ferner seine Ansicht, wonach bei geringer Bewohnerzahl die Abnutzungsausgaben für die Hausbesitzer der Verminderung der gegenwärtigen Erträge die Wage halten würden, nicht für richtig halten.

Doch das sind kleine Ausstellungen, die nicht ins Gewicht fallen. Wir empfehlen die fleißige Arbeit, deren Durchlesen nicht einmal viel Zeit erfordert, Jedem, der sich für volkswirtschaftlich hygienische Fragen interessiert, und sind überzeugt, daß die Leser an der frischen, lebhaften, zutreffenden Darstellung ihre Freude haben werden. L. Henius (Berlin).

Fuller, Neuere Fortschritte in der **Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser bespricht die Erfahrungen, die mit Kupfersulfat als algicidem und germicidem Mittel bei gleichzeitiger Filtration und ohne Filtration des Trinkwassers gemacht sind; er kommt zu einem zurückhaltenden Urteil. Er gibt ferner eine kurze Uebersicht über die Gestaltung der Wasser- und Abwässerfrage in den amerikanischen Städten.

Soziale Hygiene und Medizin.

Schubert (Nürnberg), **Das Schularztwesen in Deutschland.** Bericht über die Ergebnisse einer Umfrage bei den größeren Städten des Deutschen Reiches. Hamburg und Leipzig, Leop. Voß, 1905. 168 S. Ref. F. A. Schmidt (Bonn).

Die Einrichtung des schulärztlichen Dienstes an unseren Volksschulen ist die jüngste Errungenschaft der Schulhygiene. Schon lange und wiederholt auf hygienischen Kongressen gefordert, im Auslande zuerst 1874 in Brüssel, dann 1879 in Paris etc. eingeführt, verwirklichte sich die Anstellung von Schulärzten in Deutschland erst 1889. Es war die Stadt Leipzig, welche hier voranging; ihr folgte 1891 Dresden. Es handelte sich indes bei diesen ersten Versuchen wesentlich nur um die hygienische Ueberwachung des Schulgebäudes. Erst die groß angelegten Untersuchungen von Axel Hertel in Kopenhagen und Axel Key in Stockholm zeigten, wie notwendig es sei, die schulärztliche Tätigkeit nach der Richtung der individuellen sanitären Ueberwachung der Schulkinder zu erweitern. Es war die Stadt Wiesbaden, welche 1896 eine probeweise genaue Untersuchung von 7000 Schulkindern durch angestellte Schulärzte veranlaßte und in der schulärztlichen Dienstordnung 1897 die gesundheitliche Ueberwachung der Schulkinder zur Haupttätigkeit des Schularztes erhob. 1898 erfolgte dann die Empfehlung dieser Wiesbadener Dienstordnung durch das preußische Kultusministerium, und zwar für Volks- und Mittelschulen — die gewiß ebenso notwendige Einrichtung der schulärztlichen Ueberwachung der höheren Schulen steht heut noch so gut wie gänzlich aus. Nach Wiesbadener Muster folgten nun seit 1898 zahlreiche — bis jetzt nach Schubert 111 — Gemeinden in Deutschland. Wohl kaum hat je eine hygienische Einrichtung eine derart schnelle Entwicklung bei uns gefunden! In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich dabei um Stadtgemeinden. Aber auch auf dem Lande beginnt die Einrichtung von Schulärzten festen Fuß zu fassen. Hier sind am weitesten voraus in Deutschland Sachsen-Meiningen und das Großherzogtum Hessen. Um diesen heutigen Stand des Schularztwesens in Deutschland zu ermitteln, sandte Schubert Fragebogen aus: 1. an die Magistrate aller deutschen Städte über 20 000 Einwohner; 2. an alle beamteten Aerzte des Reiches (Kreisärzte, Bezirksärzte, Oberamtsärzte, Physici). So gewann er ein reiches Material, welches über 100 Städte mit rund 550 Schulärzten umfaßt. Nach einem Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung der Anstellung von Schulärzten, nebst Tabellen über deren Verteilung in Deutschland stellt Schubert zunächst dar, wie die Untersuchung der neu eintretenden Schulkinder, sowie die fortlaufende Untersuchung der Kinder in den späteren Schuljahren an den verschiedenen Orten gehandhabt wird. Des weiteren erfahren wir, in welchem Umfange — neben den amtsärztlichen Revisionen — die hygienische Ueberwachung des Schulhauses und seiner Einrichtungen erfolgt. An einzelnen Orten liegen auch Ansätze vor, um dem Schularzt eine Einwirkung auf die Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsmittel zu sichern. Wir sehen auch, wie und in welchem Umfange die Schulärzte verpflichtet werden, hygienische Vorträge in der Schule, vor Eltern- und Lehrerversammlungen zu halten, sowie an den Lehrerkonferenzen teilzunehmen. Auch über die Honorierung der Schulärzte findet sich eine genaue Zusammenstellung. Ein „Schlußwort“ gibt beachtenswerte Ausblicke auf die voraussichtliche Weiterentwicklung des Schularztwesens. Hierbei ist auch die Frage gestreift, ob es richtig war, daß der Staat sich lediglich mit einer Empfehlung der Wiesbadener Dienstordnung begnügte, im übrigen aber die Anstellung von Schulärzten ganz in das Belieben der Gemeinden stellte. Des weiteren wird die nächste Zukunft zu entscheiden haben, ob es sich mehr für größere Städte empfiehlt, einen Schularzt im Hauptamte, ohne Privatpraxis, anzustellen — dies ist seit einem Jahre z. B. in Mannheim der Fall, — oder ob die bisher allgemein übliche Art vorzuziehen ist, den schulärztlichen Dienst als Nebenamt einer Anzahl von praktischen Aerzten zu übertragen. Es wird sich mit der Zeit auch nicht umgehen lassen, schon der Statistik wegen, allenthalben dieselben Formulare für die „Gesundheitsbogen“, die über jedes Kind zu führen sind, in Anwendung zu bringen. Große Unterschiede herrschen endlich bezüglich des Umfangs, in welchem Spezialärzte, Augen-, Ohren- und Zahnärzte, zur Schüleruntersuchung mit heranzuziehen sind. Dies nur einige der vielen Punkte, welche noch der Klärung harren. Man darf eben nie vergessen, daß auf diesem Gebiet erst eine Erfahrung von nur wenigen Jahren vorliegt. Angehängt ist dem Bericht noch ein Verzeichnis der sämtlichen in Deutschland tätigen Schulärzte — ein Verzeichnis, welches bei der schnellen Fortentwicklung des Schulärztewesens heute bereits weit überholt sein wird. Die ungemein fleißige, mit voller Beherrschung des Stoffes geschriebene Arbeit enthält in allen Abschnitten die wertvollsten Fingerzweige dafür, wie die einzelnen Zweige des schulärztlichen Dienstes bis ins kleinste einzurichten und wie die getroffenen Vorschriften zweckmäßig zu handhaben sind. Gerade die objektive Nebeneinanderstellung, wie man dies hier und jenes dort vorgesehen hat, ist bei einer noch so jungen, in der Entwicklung begriffenen hygienischen Einrichtung von besonderem Werte. Für die Schulärzte sowohl, wie für die Schulvorstände ist dies Buch daher ein schlechthin unersetzlicher Ratgeber. Leider ist der Bericht zugleich auch ein letztes Vermächtnis des um die Förderung der Schulhygiene vielfach verdienten Verfassers. 1904 sahen wir Schubert noch in voller Frische auf dem Ersten Internationalen Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg. Seine Arbeitskraft war es wesentlich, welcher das Zustandekommen dieser großen bedeutsamen Versammlung zu danken war. Im August d. J. wurde er, noch im rüstigen Mannesalter stehend, seiner großen vielseitigen Tätigkeit entrissen. Was er auf dem Gebiet der Schulgesundheitspflege geleistet, wird unvergessen bleiben.

Militärsanitätswesen.

Müller (Metz), **Venerische Krankheiten** in der Garnison Metz. Münch. med. Wochenschr. No. 42. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Zahnheilkunde: Schilling (Nürnberg), Die Zahnpflege in der Schule, Armee, Strafanstalt und Krankenkasse. München, Verlag der »Aerztlichen Rundschau« (Otto Gmelin), 1905. 30 S. 0,60 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 13. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Doneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Philippson stellt einen Fall von **Lupus disseminatus** vor.

Es handelt sich um ein sechsjähriges Mädchen, bei dem sich 29 kleine Lupusherde, über den ganzen Körper zerstreut, vorfinden. Dieselben haben sich im Laufe eines Jahres nach und nach gebildet. Sie sind nicht im Anschluß an ein akutes Exanthem entstanden, wie es bei dieser Form des Lupus gewöhnlich der Fall ist, die als auf hämatogenem Wege entstanden zu betrachten ist. Das Kind hat mit 1½ Jahren Keuchhusten, später einen Mittelohrkatarrh gehabt, aber weder Masern, Scharlach noch Varicellen; trotzdem ist auch hier ein gleicher Entstehungsmodus anzunehmen.

2. Herr Deneke demonstriert das Präparat und Aquarell eines Falles von **Embolie der Aorta abdominalis** an der Bifurkationsstelle mit nachfolgender Gangrän beider Beine.

Es handelte sich um eine 39 jährige Arbeiterin, welche seit dem Jahre 1889 13 mal im Allgemeinen Krankenhause St. Georg wegen eines Herzfehlers, teilweise auch wegen Pyosalpinx behandelt war, und bereits 1889 wurde eine Mitralstenose festgestellt. Der Anlaß zu den wiederholten Aufnahmen bestand in verschiedenartigen Kompensationsstörungen von zunehmender Schwere. Im Vordergrunde stand meistens eine Stauungsbronchitis. Schon 1895 und nachher wiederholt wurden massenhafte Herzfehlerzellen gefunden. Die Patientin hatte sich aus den schwersten Zuständen von Herzinsuffizienz meistens sehr gut erholt und noch bis zum 17. Dezember 1904 regelmäßig gearbeitet. An diesem Tage wurde sie plötzlich von Schwindel, Angstgefühl, Herzklopfen und heftigen Schmerzen in beiden Beinen befallen. Sie sank auf einen Stuhl und konnte nicht wieder aufstehen.

Am selben Tage im Krankenhause aufgenommen, bot die kräftig gebaute Patientin ein sehr eigenartiges Krankheitsbild. Zunächst bestand allgemeine Herzinsuffizienz: Dyspnoe, Cyanose, enorm lautes Rasselgeräusch über allen Teilen der Lunge, reichlich schaumig seröses Sputum, Leber geschwollen und sehr schmerzhaft. Der Puls war sehr weich, fadenförmig, regelmäßig, 120. Das Herz war nach rechts und nach links in mäßigem Grade verbreitert, ein auskultatorischer Befund war der lauten Rasselgeräusche wegen nicht sicher zu erheben; bei einigen späteren Untersuchungen war ein präsystolisches Geräusch an der Herzspitze zu hören, oft war der zweite Ton nur gespalten, der erste Ton nie verstärkt. Der zweite Pulmonalton war nicht akzentuiert, sodaß man betreffs der Diagnose des vorliegenden Klappenfehlers zum Teil auf die in früheren Jahren erhobenen charakteristischen Befunde angewiesen war.

Besonders bemerkenswert war der Befund an den unteren Extremitäten, in denen die Patientin die quälendsten Schmerzen hatte. Beide Beine waren bis handbreit oberhalb des Kniegelenks kühl und cyanotisch, die Sensibilität in demselben Bezirke aufgehoben; die Beine waren völlig gelähmt, passive Bewegungen waren äußerst schmerzhaft.

Im Urin reichlich Eiweiß und Blut.

In den nächsten Tagen besserte sich unter Digitalisgebrauch die Dyspnoe etwas, dagegen trat die Gangrän der Unterschenkel immer deutlicher hervor, die Haut verfärbte sich dunkelrot und violett, die Epidermis hob sich stellenweise in Blasen ab (Aquarell). Ueber den Knien bildete sich ein unregelmäßig verlaufender, hellroter Saum, eine deutliche Demarkation kam jedoch nicht mehr zustande. Am achten Tage des Krankenhausaufenthaltes ging die Patientin, deren qualvoller Zustand durch Morphium nur notdürftig gelindert wurde, zugrunde.

Sektion: Herz erheblich vergrößert, der rechte Ventrikel stark dilatiert und hypertrophisch, der linke wenig dilatiert, die Muskulatur sehr dick. Die Segel der Mitralklappe verwachsen, schwielig verdickt; sie bilden eine enge, schlitzartige Oeffnung, die für einen Bleistift eben durchgängig ist. Die Aortenklappen sind verdickt, aber noch schließfähig, die übrigen Klappen sind frei. Im linken Herzohr ein fast walnußgroßer, breit aufsitzender, wandständiger Thrombus.

Linke Pleura obliteriert; Stauungslungen, im linken Oberlappen hämorrhagischer Infarct mit erweichtem Zentrum. Stauungs-Leber, -Milz, -Nieren.

In der Aorta abdominalis findet sich ein gabelförmig auf der Teilungsstelle reitender Embolus; die beiden Art. iliacae communes enthalten an den Embolus anschließend derbe Thromben, die jedoch nicht den ganzen Querschnitt ausfüllen (Demonstration des Präparats); die Art. femorales sind beiderseits mit Thrombusmassen völlig verstopft, während die Art. hypogastricae anscheinend durchgängig geblieben sind; die linke Vena hypogastrica enthält einen marantischen Thrombus. Muskulatur und Haut der gangränösen Unterschenkel sind ödematös durchtränkt, die Muskeln weich und brüchig.

Derartige enorme Embolien sind auch bei der Mitralstenose, die Huchard als Maladie embolisante bezeichnet, selten. Huchard erwähnt einen ähnlichen Fall, bei dem die Embolien aber schubweise eintraten, ferner hat Lauenstein einen analogen, ebenfalls im Hamburger Krankenhause beobachteten Fall 1876 genauer beschrieben.

3. Herr Nonne demonstriert die anatomischen Präparate eines Falles von **Paralysis spinalis syphilitica** (Erb).

Es handelt sich um einen Herrn, welcher mit etwa 40 Jahren Syphilis akquiriert, im Laufe der nächsten Jahre mehrfach Sekundärerscheinungen gehabt hatte und mehrfach spezifisch behandelt worden war. Vortragender bekam ihn zuerst in Beobachtung vor 14 Jahren wegen Parästhesien und paretischer Schwäche in den unteren Extremitäten. Objektiv fand sich damals geringe Parese der unteren Extremitäten mit pathologischer Steigerung der Sehnenreflexe, zweifelhafte Sensibilitätsstörungen, Fehlen eigentlicher Muskelspannung, vorübergehende leichte Blasenschwäche; außerdem fand sich beiderseitig ein geringer Grad von Myosis und Trägheit der Lichtreaktion der Pupillen bei Intaktheit der Konvergenzreaktion. Im Laufe der nächsten 14 Jahre hat Nonne den Patienten nie ganz aus der Beobachtung verloren und ihn oft und eingehend untersucht. Patient machte noch mehrere spezifische Kuren durch. Der objektive Befund blieb im wesentlichen unverändert, nur ließen sich zuletzt doch zweifellos geringe, insulär verteilte Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten nachweisen. Patient starb, 72 Jahre alt, an einer Pneumonie. Die Sektion ergab geringe Altersveränderungen am Herzen und an den Nieren, sonst an den Organen normalen Befund.

Am Rückenmark fand sich makroskopisch eine geringe Leptomeningitis posterior im Dorsal- und Lendenteil. Mikroskopisch fand sich im Dorsalmark eine sich über mehrere Höhen erstreckende, fleckweise, geringe Sklerose ohne auf- und absteigende Degeneration; außerdem fand sich in den Gollschen Strängen eine vom obersten Halsteil- bis ins oberste Dorsalmark hinabsteigende Sklerose neben einer vom untersten Lendenmark bis ins mittlere Dorsalmark hinaufsteigenden geringen Degeneration in den Hinterseitensträngen. Daneben fand sich eine chronische Leptomeningitis posterior im Dorsal- und Lendenteil, sowie eine erhebliche Wandverdickung aller Gefäße des Querschnitts und zwar alle drei Wandschichten gleichmäßig betreffend und schließlich noch eine Endarteriitis proliferans der Art. spinalis anterior. Alles in allem: eine Kombination einer fleckweisen chronischen Sklerose des Dorsalmarks und chronische Wandverdickung aller Gefäße mit einer kombinierten primären Strangerkrankung und einer Erkrankung der vorderen Rückenmarks-Arterie, wie sie am häufigsten und ausgeprägtesten bei Lues zur Beobachtung kommt.

4. Herr Dräseke: **Progressive Paralyse und Chorea.** Einleitend wies der Vortragende darauf hin, daß man von der progressiven Paralyse behauptet hat, sie habe im Laufe der Zeit ihr klinisches Bild geändert. Eine Erklärung hierfür ist wohl zum Teil mit darin gegeben, daß eine schärfere klinische Beobachtung eine Reihe von Krankheitsprozessen je länger, je mehr auch als wirklich paralytische erkennen lehrte. Hand in Hand hiermit ging ein tieferes Eindringen in die pathologische Anatomie der progressiven Paralyse.

Vortragender beabsichtigt sodann auf Grund eigener Beobachtungen und mit Verwertung der wirklich spärlichen Literatur aus den so verschieden gearteten Bildern der chronischen progressiven Paralyse eine Gruppe herauszuschälen, die durch ihren klinischen Verlauf, vielleicht auch durch ihren pathologisch-anatomischen Prozeß enger zusammengehört. Er weist besonders auf die Schwierigkeit einer neuen Einteilung der chronischen progressiven Paralyse hin, weil bisher keine derselben tatsächlich dem klinischen Bilde voll und ganz gerecht geworden ist.

Er erwähnt besonders die Binswangersche Einteilung der chronischen progressiven Paralyse, die nicht nur Zustandsbilder, sondern Formen mit typischem Verlaufe geben will.

Binswanger hat drei Formen der chronischen progressiven Paralyse aufgestellt: 1. die meningitisch-hydrocephalische, 2. die tabo-paralytische, und 3. die hämorrhagische Form.

Zu der letzten dieser drei Formen beabsichtigt Vortragender einen Beitrag zu liefern. Er erklärt zunächst, daß er nur die wichtigsten Symptome hervorheben kann und leider gezwungen ist, sowohl bei seinen eigenen Beobachtungen, als auch bei Wiedergabe der spärlichen Literatur auf eine Reihe klinisch interessanter Einzelheiten verzichten zu müssen. Sodann gibt er in diesem Sinne die Krankengeschichten von vier Patienten wieder, die er selbst im Dresdner Irren- und Siechenhause (Hofrat Dr. Ganser) zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Die Hauptsymptome dieser vier Krankheitsbilder sind folgende: akutes Einsetzen schwerster Krankheitserscheinungen, tiefe Somnolenz, Unorientiertheit, halluzinatorische Erregungszustände und heftigste motorische Reizerscheinungen, wie Schütteltremor und choreatische Bewegungen. Auffallend ist nach dem Abklingen der stürmischen Krankheitserscheinungen der rapide geistige Verfall.

Aus der Literatur werden vom Vortragenden dann noch sechs Fälle angeführt und drei von ihnen noch kurz besprochen, auch sie zeigen das gleiche klinische Bild. Von diesen zehn Fällen sind vier makro- sowie mikroskopisch genauer untersucht. Sie zeigen entweder Blutungen oder Residuen früher erfolgter in die Hirnsubstanz in Gestalt von amorphem und kristallinischem Blutpigment oder in Form von gelben kleinen Pigmentkörnern.

Vortragender will vorläufig die Binswangersche Bezeichnung „hämorrhagische Form der progressiven Paralyse“ beibehalten wissen, und zwar unter Würdigung der so verschieden gearteten Bilder, die uns die progressive Paralyse bietet, nur als Arbeitshypothese, weil ihm die bisher anatomisch untersuchten Fälle nicht genügen, um das gezeichnete Bild pathologisch-anatomisch ebenso sicher wie das klinische zu umgrenzen.

Aus dem klinischen Bilde tritt ein Symptom besonders scharf hervor, und zwar ziemlich früh, ehe noch die anderen Symptome sich zeigen: der Veitstanz, die Chorea. Gerade dieses Symptom hatte in den geschilderten Fällen zuerst zu der Vermutung geführt, es handle sich vielleicht um eine hereditäre Chorea (Huntington); gar bald aber stellte es sich heraus, daß ein schwererer Krankheitsprozeß vorlag, nämlich progressive Paralyse, der prognostisch dadurch besonders ungünstig ist, daß er zu rapidem geistigen Verfall führt.

Diskussion: Herr Buchholz: Die Beurteilung derartig komplizierter, sich über so lange Zeiträume erstreckender Krankheitsbilder bietet eine große Reihe von Schwierigkeiten, selbst wenn, was in einem derartigen Vortrage ausgeschlossen ist, sehr eingehende Krankengeschichten und Befunde wiedergegeben werden. Es ist in derartigen Fällen immer mißlich, ein Urteil abzugeben, das nicht auf eigene Anschauung begründet ist. Vielleicht hängt es damit zusammen, daß Buchholz in so manchen Punkten der Auffassung des Vortragenden nicht beitreten kann. Daß choreatische oder, besser gesagt, choreiforme Bewegungen im Verlaufe der Paralyse progr. sporadisch auftreten, ist sicher, wie überhaupt bei dieser Erkrankung vielfach vorübergehend Symptome, die in anderen Erkrankungen eine wesentliche, ja ausschlaggebende Rolle spielen, in die Erscheinung treten, wie z. B. hysterische und katatonische Symptome. In den von dem Vortragenden beigebrachten Fällen stehen die choreatischen Bewegungen nun aber gerade in dem Vordergrund, ja, beherrschen zum größten Teile das Krankheitsbild. Nicht überzeugt ist Buchholz, daß es sich in allen diesen Fällen um progressive Paralyse gehandelt hat, bei vielen derselben fehlt gerade eine Reihe der markanten somatischen Symptome dieses Leidens, auch ist der ganze Verlauf der Erkrankungen nicht für die Dem. paral. charakteristisch. So möchte Buchholz in dem dritten Falle, in welchem sich das Leiden über acht Jahre hin erstreckte, eher an eine luetische Affektion des Zentralnervensystems denken, während der Verlauf des vierten Falles, bei welchem die ersten Erscheinungen einer Hirnaffektion sich im Puerperium geltend machten, an eine Embolie, resp. an Erweichungsprozesse denken lassen. Gerade in den letzten Dezennien sind wir bemüht gewesen, durch eine verfeinerte Diagnostik einzelne paralyse-ähnliche Erkrankungen von der Dem. paral. zu trennen, so die arteriosklerotischen Seelenstörungen, die sklerotische Rindenveränderung, die Meningoencephalitis luetica etc.

Ebenso erscheint auch die Diagnose der Dem. paral. bei den von dem Vortragenden aus der Literatur herangezogenen Fällen recht zweifelhaft, so vor allem in dem Mendelschen Falle, bei welchem sich die Krankheit über mehr als 14 Jahre hinzog. Buchholz hält es dementsprechend für etwas verfrüht, aus diesen Fällen, zumal nur so sehr wenige eingehend geprüfte anatomische Befunde vorliegen, weitere Schlüsse zu ziehen. Auf jeden Fall würde diese Verbindung von Chorea und Paralyse eine ganz außerordentlich große Seltenheit sein, denn, wenn man auch alle bisher als solche beschriebenen Fälle gelten lassen wollte, kämen noch nicht ein Dutzend zusammen, eine Zahl, die geradezu verschwindet gegenüber den Riesenzahlen der Paral. progr.

Der Zufall hat es gefügt, daß auch Buchholz vor kurzem einen Fall, bei welchem eine Kombination dieser Erscheinungen vorhanden war, beobachten konnte. Der 39jährige Kranke wurde der Anstalt von dem Allgemeinen Krankenhaus St. Georg unter der Diagnose: „Chorea, Degeneratio psych.“ zugeführt. Es war dort neben den choreatischen Bewegungen konstatiert worden: Pupillen gleich weit, rechte Pupille reagiert nicht so prompt wie die linke. Sprache ähnlich der skandierenden. Keine Sensibilitätsstörungen. Patellarsehnenreflexe lebhaft, Gang schwankend. Romberg. Ataxie der Bewegungen der Arme und Beine. Halluzinationen. Unruhe.

Patient, bis kurz vor seiner Aufnahme im Geschäft tätig, war zuletzt im Verkehr mit dem Publikum durch seine Sprachstörungen behindert. Diese sowie die anderen Bewegungsstörungen waren einige Monate vorher zu Tage getreten. Zugleich war er erregt geworden und hatte auch zuweilen irre Reden geführt.

In der Anstalt wurde konstatiert: rechte Pupille > links, Lichtreaktion stark reduziert. Patellarsehnenreflexe sehr gesteigert. Ataxie. Romberg. Breitbeiniger, stampfender, unsicherer Gang, bei Wendungen Taumeln; andauernde choreatische Bewegungen. Sprache gleichfalls durch dieselben gestört, daneben artikulatorische Sprachstörungen, keine Aphasie. Aengstliche Erregung, Selbstanklagen. Im weiteren Verlaufe schnell zunehmende Demenz, Euphorie. Keine wesentliche Aenderung der somatischen Symptome. Pachymeningitis haemorrhagica, Oedem und Trübung der weichen Häute. Das Gehirn soll in toto geschnitten werden. Mikroskopisch wurde nur untersucht: Fr. I (Spitze des Stirnhirns) Kleinhirn und R. M. Deutliche Degeneration der Py. S. St., geringe Erkrankung der Py. V. S. Medulla oblongata (unterster Abschnitt), geringe Erkrankung der Py. B. Cerebellum starke Reduktion des Fasergehaltes der Rinde. Fr. I fast vollkommener Schwund der zonalen Fasern, starker Schwund im Gebiete des supra- und intra-radiaren Netzes, auffallend ist ein gewisses fleckweises Auftreten der Degeneration, wobei die Gefäße eine gewisse Rolle spielen, Vermehrung der Gefäße, Schlingen- und Sprossenbildung, Vermehrung der Kerne in der Rinde, Einlagerung von Zellen in die Scheiden, starke Wucherung der Glia, besonders dicht unter der Pia. Der ganze Befund, soweit er erhoben ist, stimmt mit dem paralytischen Prozeß überein, nur fällt das eigentümlich fleckweise Auftreten des Krankheitsprozesses auf. Klinisch würde man, wenn die choreatischen Erscheinungen nicht vorhanden gewesen wären, niemals an der Diagnose Dem. paral. gezweifelt haben.

Herr Sänger führt aus, daß der letzte von Buchholz besprochene Fall, bei welchem im Allgemeinen Krankenhause St. Georg die Diagnose auf degenerative Chorea gestellt worden und bei dem sich post mortem Veränderungen wahrscheinlich paralytischer Natur fanden, gegen die Einwendungen von Buchholz und gerade für die Annahme Dräsekes spräche. Sänger hat den in Rede stehenden Fall in vivo gesehen und aus den charakteristischen choreatischen Bewegungen, aus der Art der Entwicklung, aus dem Alter des Patienten, aus der progressiven Tendenz der Affekte und aus der geistigen Schwäche die Diagnose auf „degenerative Chorea“ gestellt, da kein objektives Zeichen, weder an den Pupillen, noch an den Reflexen, noch an den Gehirnnerven etc. etc. für die Annahme einer Paralyse sprach. Er vermißt im Vortrage des Herrn Dräseke ein Eingehen auf die differentialdiagnostischen Momente, so die genaue Unterscheidung von der degenerativen Chorea, der Lues cerebri, dem Hirntumor etc.; natürlich müssen erst noch mehr beweisende pathologisch-anatomische Befunde in einschlägigen Fällen vorliegen, bevor man mit Sicherheit Chorea und Paralyse in genetischen Zusammenhang bringen kann. Immerhin hält Sänger es für verdienstlich, daß Herr Dräseke auf das Vorkommen von Chorea bei der Paralyse aufmerksam gemacht hat, um so mehr, da man selbst in der neuesten Monographie über die Chorea darüber nichts findet.

Herr Cimbal hegt angesichts der fehlenden histologischen Untersuchung Bedenken gegen die Deutung der Krankheitsbilder als Paralysen und weist auf ihre Aehnlichkeit mit der Endarteriitis syphilitica hin, die jüngst von Alzheimer und Nißl auf Grund histologischer Eigenart vom Bilde der Paralyse abgetrennt worden sei.

Herr Dräseke (Schlußwort) weist nochmals auf die Schwierigkeit hin, gerade das klinische Bild der progressiven Paralyse nach jeder Richtung hin in kurzen Zügen zu geben. Angaben über die Intelligenz zu machen, ist in diesen Fällen sehr schwer, weil die Zunge an den choreatischen Bewegungen mitbeteiligt ist und weil nach Ablauf der ersten stürmischen Krankheitserscheinungen der

Kranke geistig schwer gelitten hat; ja, er macht den Eindruck eines zu physiologischen Zwecken enthirnten Säugetiers. Die Möglichkeit, eine Huntingtonsche Chorea oder eine Lues cerebri vor sich zu haben, ist auch während der klinischen Beobachtung erwogen worden. Die erst kürzlich gemachten Mitteilungen Alzheimers waren dem Vortragenden noch nicht bekannt.

II. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 6. Juli 1905.

1. Herr Rieck bespricht zwei Fälle von **Iriscyste,** die in der Königlichen Universitäts-Augenklinik zur Beobachtung gekommen sind. Unter etwa 16 000 untersuchten Augen die beiden einzigen derartigen Fälle. In beiden Fällen war der Cyste ein perforierendes Trauma der Cornea vorausgegangen. Die mikroskopische Untersuchung der operativ entfernten Cysten ergab, daß man es mit einer dünnwandigen, membranösen Cyste mit epithelialer Auskleidung und klarem, flüssigen Inhalt zu tun hatte. Die Cystenwandung besteht aus einer inneren, mehrfach geschichteten Lage von Epithelzellen, die sofort an Hornhautepithel erinnert, dann folgt eine Lage, die aus dem Irisstroma gebildet war, und endlich ein überall vorhandener Pigmentstreifen, der vom Pigment der Iris geliefert werden muß. Eine eigentliche Membrana propria ist unter der Epithellage nicht zu sehen.

Ihrer Entstehung nach sind diese beiden Cysten zu den „Implantationscysten" zu rechnen. Es ist durch das Trauma Cornealepithel in die Iris eingeimpft worden, und durch Wucherung dieser Epithelzellen ist dann eine Cyste entstanden (Buhl-Rothmundsche Theorie). Daß auf diese Weise Iriscysten überhaupt entstehen können, ist durch das Tierexperiment hinlänglich bewiesen. — Demonstration von Präparaten.

2. Herr Rizor berichtet über einen **Fall von Hirntumor.** Es handelt sich um einen 42 jährigen Eisenbahn-Packmeister. Derselbe hatte bisher keine besonderen Erkrankungen. Lues und Potus negatur. Vier Aborte in der Familie. Seit 1888 im Eisenbahndienst; regelmäßige Examina mit regelmäßiger Beförderung. 1896 Unfall, indem er beim Ausspringen seines Wagens aus dem Geleise mit dem Kopfe aufschlug. Seitdem heftige Kopfschmerzen, begleitet von Augenflimmern, Erbrechen, Schwindel und Schlaflosigkeit Januar 1904 Konsultation in der Nervenpoliklinik. Objektiv: rechtsseitige Hemianopsie und Schmerzempfindlichkeit auf Druck und Beklopfen im Bereich des rechten Hinterhaupts. Diagnose: Hirntumor im rechten Occipitallappen. Später: Gedächtnisschwäche und zeitweilige Bewußtlosigkeit. Neue Konsultation November 1904; gleichzeitige Aufnahme in die Heilanstalt, da schwer geistesgestört. Neben rechtseitiger Hemianopsie weite und träge reagierende Pupillen, beginnende Sehnervenatrophie und beginnende gekreuzte spastische Parese. Reflexe beiderseits erhöht, besonders aber links. Links Babinski. Romberg positiv. Im Bereich des rechten Hinterhaupts ein pulsierendes Gefäß, in dessen Umgebung die Kopfschwarte feucht durchtränkt war. Psychisch: mangelhafte Orientierung; ungeschickt in allen Bewegungen (Sehstörung). Im übrigen geistiges Kapital noch intakt. Euphorie. Februar 1904 linkseitige Tastlähmung und vollständige Amaurose; im März Muskelatrophie der beiderseitigen Interossei. Die spastische Parese nahm zu. Gehen und Stehen unmöglich. Geringe Spasmen traten auch rechts ein. Ataxie im linken Arm und linken Bein nahm zu. Lagegefühl der linken Extremitäten sehr gestört. Im Mai hatte die Muskelatrophie die beiden oberen Extremitäten im ganzen ergriffen; auch an den Füßen beginnende Atrophie. Am Rumpf Atrophie im mittleren Drittel des rechten Rhomboideus und im oberen Drittel des rechten Trapezius. Niemals Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit; Entartungsreaktion fehlte stets. Im Juni erlag der Patient einer Schluckpneumonie. Bei der Sektion fand sich ein etwa taubeneigroßer Tumor im rechten Occipitallappen, der, von der Dura ausgehend, sich in die Gehirnmasse völlig hineingeschoben hatte, doch von derselben sich nach allen Richtungen hin leicht trennen ließ. Typisches Endotheliom. Gefäße sämtlich glatt und zart. Am rechten Tractus opticus in der Nähe des Chiasma eine kleine Cyste. Optici völlig platt gedrückt und atrophisch. Kleinhirn etwas nach links verdrängt. Das Rückenmark zeigte, soweit es bisher untersucht war, keine Veränderung; vor allen Dingen waren die Vorderhornzellen intakt. Der Vortragende betont als die drei besonders wichtigen Momente bei diesem Fall zunächst die günstigsten Verhältnisse für eine eventuelle Operation, die aber von den Angehörigen verweigert worden war, dann die frühzeitig nur auf die Hemianospie hin gestellte Diagnose, indem er die durch eine Hemianopsie bedingten Möglichkeiten eines andern Sitzes ausschloß, erklärte sodann den Verlauf der Erkrankung, wobei er die übrigen langsam hinzugetretenen Symptome und zwar die gekreuzte spastische Parese, die Tastlähmung und die vollständige Amaurose als Fernwirkungen infolge des durch das Wachsen des Tumors bedingten Drucks anführte. Als drittes interessantes Moment hob er die Komplikation mit der Muskelatrophie hervor und begründete dieselbe als eine cerebrale, indem er auf die seinerzeit von Quincke aufgestellte Hypothese für die Entstehung der Muskelatrophie kurz hinwies. Er ging nicht näher auf dies letzte Moment ein, da die mikroskopische Untersuchung vom Gehirn und Rückenmark noch nicht ganz abgeschlossen war.

Diskussion: Herr Wendenburg weist nochmals darauf hin, daß in diesem Fall äußerlich wahrnehmbare Zeichen von Zirkulationsstörung im Schädelinnern (Oedem, abnorm gelagertes, pulsierendes Gefäß) dem Sitz des Tumors entsprechen, ferner auch, daß Tumoren nicht selten Totalerscheinungen an denjenigen Teilen des Gehirns hervorrufen, an denen die komplizierteren Sinneswahrnehmungen ihren Sitz haben, z. B. Tastlähmung durch Druck ohne jede sonstige direkte Beteiligung des Scheitelläppchens oder hintern Zentralwindung. Herr Cramer erklärt dies damit, daß bei Schädigungen des Gehirns die komplizierteren psychischen Vorgänge zuerst geschädigt werden und daß auch der Tastsinn eine durch Verknüpfung vieler Assoziationen zustande kommende geistige Fähigkeit ist.

III. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 19. Juni 1905.

1. Herr Siebert demonstriert Abdrücke eines **komplizierten Kieferbruches** und erklärt, weshalb hier Schienung unbedingt nötig, eine Schleuder ungenügend gewesen sei. Vortragender demonstriert dann eine Dentalschiene, die aus zwei bogenförmigen Spangen besteht, von denen die äußere eine Scharniereinrichtung mit Schraube zur Feststellung besitzt. Der Patient kann den Kiefer bewegen und auf der Schienenfläche kauen.

2. Herr R. Mellinghoff: **Ueber einen Fall von Vaccineconjunctivitis und die Prophylaxe der Impferkrankungen des Auges.** Nach kurzer Erwähnung der kleineren Abweichungen und wirklichen Komplikationen bei der Schutzpockenimpfung geht Vortragender auf die Impferkrankungen des Auges über. Obgleich sich nur etwa 65 Veröffentlichungen von Vaccine-Ophthalmie in der Literatur finden, ist die Erkrankung doch weit häufiger, da viele Fälle wegen der bald beginnenden Immunität von selbst heilen und nicht zur Beobachtung kommen. Von den drei fast stets einseitig auftretenden Arten, der Lidwand-, Bindehaut- und Hornhautvaccine, gibt Vortragender ein Uebersichtsbild, indem er den meist günstigen Verlauf der beiden ersten Erkrankungen im Gegensatz zu der Gefährlichkeit einer Vaccine der Hornhaut, speziell der Keratitis profunda postvaccinolosa, hervorhebt, eine milde Therapie empfiehlt und der Differentialdiagnose kurz gedenkt. Anschließend wird folgender vom Vortragenden kürzlich beobachteter Fall von Vaccineconjunctivitis bei einem einjährigen Kinde mitgeteilt, der wegen der großen Seltenheit der Selbstinfektion — gewöhnlich werden die Pflegepersonen der kleinen Impflinge befallen — und wegen des isoliert gebliebenen Krankheitssitzes besonderes Interesse hat.

Am 19. Mai d. J. kam eine Frau mit ihrem einjährigen Töchterchen in die Sprechstunde mit dem Bemerken, daß das linke Auge ihres Kindchens seit dem 11. Mai entzündet sei; am 13. Mai wurde der Hausarzt konsultiert, da sich die Lider unter Rötung und starker Schwellung fest schlossen und heftiges Fieber auftrat. Das Kind war am 4. Mai geimpft, drei Pocken waren von vier gesetzten Schnitten unter entzündlicher Schwellung des linken Aermchens angegangen.

Befund: Das linke Aermchen des Kindes wies drei in Rückbildung begriffene Pocken auf, welche mit braunen Borken bedeckt waren. Am linken Auge war die Lidspalte durch ödematöse, teigige, bläulich rote Lidschwellung geschlossen. Die linke präauriculare Drüse deutlich angeschwollen. Auf der temporalen Hälfte der unteren Conjunctiva tarsi zeigte sich ein ovales, fast erbsengroßes, über die Oberfläche leicht erhabenes, scharfrandiges Geschwür mit speckig gelbweißlichem Belag und induriertem Grund. Nach Abziehen des Belags mit der Pinzette trat ein leicht blutender, dunkelroter, granulierender Geschwürsboden zutage. Die Conjunctiva bulbi war im äußeren Teile chemotisch; nach unten fiel an der Stelle, wo das Impfgeschwür ihr anlag, ein kleines, gelbliches, geplatztes Bläschen von Stecknadelknopfgröße auf. Im übrigen zeigte die Conjunctiva der Lider einen mittleren Grad von Hyperämie und Auflockerung, auffallend geringe Sekretion, Hornhaut intakt. Rechtes Auge völlig normal.

Nach diesem Befunde konnte kein Zweifel an einer Vaccineerkrankung bestehen, welche offenbar durch das rechte Händchen, welches die angehenden Pocken gekratzt hatte, ins Auge übertragen war. Leider kam der Fall schon in vorgeschrittenem Stadium zur Beobachtung.

Die Behandlung bestand in warmen Borwasserüberschlägen.

Am 20. Mai war die Lidschwellung schon erheblich zurückgegangen und nach drei Tagen ganz verschwunden. Der dunkelrote Geschwürsgrund war etwas vertieft, die Umgebung desselben noch mäßig injiziert, die präauriculare Drüse abgeschwollen. Das Bläschen der Conjunctiva bulbi war geheilt, die Stelle epithelisiert, die Cornea frei von Entzündung. Nach acht Tagen völlige Heilung ohne Narbenbildung, an der Geschwürsstelle noch dunkelrote Färbung.

Zum Schluß kommt Vortragender auf die Prophylaxe: Empfehlung von Verbänden — weiche Mullbinde — auch bei öffentlichen Impfungen; bei Privaten Schulterkappen; die Impflinge sollen eigenes Bett, Waschgeschirr und Handtuch haben.

Mehr Erfolg als von allen Ratschlägen zur Reinlichkeit erblickt Vortragender in einer richtigen Belehrung über die Notwendigkeit und segensvolle Wirkung der Impfung, wobei auf die durch eigenes Verschulden entstehenden Gefahren ernster Erkrankung speziell der von seiten des Auges hinzuweisen ist, ähnlich wie dies bei Trachom und Gonorrhoe geschehe.

IV. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 25. Mai 1905.

Herr v. Frey: a) **Einige Bemerkungen über den physiologischen Querschnitt von Muskeln.** (Nach Versuchen mit Harry Gans);

b) **Beobachtungen über den Vorgang der Wärmestarre.** (Nach Versuchen mit M. Reißner.) Die Entwicklung der Wärmestarre am frischen Muskel (Sartorius von Rana esculenta in Ringerscher Lösung) geht so vor sich, daß man an einer Kurve vier einzelne Verkürzungsstufen unterscheiden kann, die zwischen 37—44, 41 bis 46,5, 56—65 und 70—77° liegen. Man hat die Verkürzung des Muskels bei der Wärmestarre auf die Gerinnung bestimmter Eiweißkörper zurückgeführt; doch decken sich nach den Untersuchungen, welche Mayaki im Würzburger Physiologischen Institut ausführte, die Gerinnungserscheinungen im Preßsaft des Muskels keineswegs mit den oben angegebenen Verkürzungsstufen des unversehrten Muskels, woraus zu schließen ist, daß durch die Erwärmung neben den gelösten Eiweißkörpern auch nicht in den Preßsaft übergehende Bestandteile in ihrer Quellbarkeit verändert werden. Nur für die dritte Verkürzungsstufe haben die Untersuchungen von Reißner erwiesen, daß hier Gerinnungsvorgänge in der Sehne des Muskels in Betracht kommen;

c) **Beiträge zur Kenntnis der Adrenalinwirkung.** (Nach Versuchen mit Oskar Meyer). Es wurde hier eine bis jetzt für die Adrenalinwirkung noch nicht herangezogene Versuchsanordnung gewählt, indem die Versuche an ausgeschnittenen Arterien (Carotis und Subclavia des Rindes) durchgeführt wurden. Ein 8 mm breiter Ring wurde aus dem Gefäß abgetrennt und durch einen Längsschnitt geöffnet. Er ließ sich dann zu einem Streifen von 11 bis 16 mm Länge aufrollen, dessen Enden in einer Entfernung von 8,5 mm durch Fadenschlingen abgebunden wurden. Setzt man nun zu einem körperwarmen Ringerbade, in dem sich ein gedehnter Arterienstreifen befindet, etwas Solut. Adrenalini hydrochlorici und sorgt für gleichmäßige Mischung, so erhält man eine Verkürzung des Streifens, die ebenso stark und selbst noch stärker sein kann als die durch einen Induktionsschlag hervorgerufene. Die Adrenalinverkürzung unterscheidet sich in wesentlichen Stücken von der elektrischen Zuckung. Ihr Anstieg ist nicht so steil wie der der Zuckung. Die Verkürzung und die ihr folgende Wiederausdehnung verläuft bedeutend langsamer als die Zuckung. Die Adrenalinverkürzung tritt nur am warmen Präparat auf und fehlt vollständig bei niederen Temperaturen. Die Adrenalinwirkung erlischt am absterbenden Präparat erheblich früher als die elektrische Erregbarkeit. Aus diesen Unterschieden ist zu schließen, daß das Adrenalin nicht auf die Gefäßmuskeln direkt, sondern auf deren Nerven wirkt, während der elektrische Reiz die Muskulatur selbst betrifft. Zu erwähnen ist noch die außerordentlich geringe Menge Adrenalin, welche noch wirksam ist. So reicht eine Menge von 0,000015 mg in einem Ringerbade von 15 ccm hin, um an einem Gefäßstreifen eine zwar schwache, aber deutliche Verkürzung hervorzurufen.

Rostoski (Würzburg).

V. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 6. Juni 1905.

1. Herr Mönckeberg: **Ueber Adamantinome.** Die recht seltenen Adamantinome gehören zu der interessanten Gruppe von Geschwülsten, die mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit von embryonalen Abortivbildungen abzuleiten sind und daher einen wesentlichen Stützpunkt der Cohnheimschen Theorie der Geschwulstgenese bilden.

Außer denjenigen Sprossen der fötalen Zahnleiste, deren weitere Entwicklung zur Bildung der Wechsel- und Ersatzzähne führt, kommen nach Kollmann sehr konstant noch andere, etwas unregelmäßige Fortsatzbildungen vor, die zu rudimentären Schmelzorganen heranreifen und noch bei Erwachsenen die größte Aehnlichkeit mit den ersten Zuständen der Schmelzkeimsprossen zeigen. Da man nun bei der einfachsten Form der Adamantinome epitheliale Stränge und Haufen findet, deren Zellen in ihren morphologischen Qualitäten und in ihrer Anordnung durchaus das Verhalten der Schmelzorganelemente in den ersten Entwicklungsstadien zeigen, liegt die Annahme nahe, daß sich diese Tumoren aus den rudimentär liegengebliebenen Abortivsprossen der Zahnleiste entwickelt haben. Man sieht in ein bindegewebiges Stroma eingebettet Züge epithelialer Zellen mit kolbigen Anschwellungen an den Enden; in den Kolben haben die äußersten Zellen hohe zylindrische Form, auf diese folgen nach innen zu polyedrische und platte Zellen, und das Zentrum wird eingenommen von vielfach anastomosierenden sternförmigen Elementen, zwischen denen geronnene Flüssigkeit sichtbar ist. Die Kolben zeigen also den Charakter der fötalen Schmelzorgane vor der Bildung der mesodermalen Papille. Diese einfachste Form der Tumoren wird als Adamantinoma solidum bezeichnet.

Als solches erwies sich ein uns im Januar dieses Jahres übersandtes Präparat, das von einem 32jährigen Manne stammte und operativ entfernt wurde. Ueber die Krankengeschichte ging uns keine Mitteilung zu. Das Präparat zeigt den 8½ cm langen horizontalen Ast der rechten Mandibula mit einer der Medianlinie entsprechenden, 4 cm hohen, und einer den Kieferwinkel schräg durchsetzenden, 3 cm langen Sägefläche. Ein 6:4½:3 cm messender Tumor nimmt den größten Teil des resezierten Knochens ein, und zwar in der Weise, daß nur vorn ein Stück Knochen von normaler Dicke, hinten am Winkel ein stark verdünnter Knochenteil sichtbar ist. Die abnorme Beweglichkeit dieser beiden Knochenteile zueinander läßt auf eine hochgradige Zerstörung des Knochens innerhalb der zwischen ihnen liegenden Geschwulst schließen. Von den Zähnen sind erhalten die beiden Incisivi und ein Praemolaris — alle drei fest im stark verdickten Alveolarfortsatz steckend —, ferner ein Molarzahn, der vom Tumor in die Höhe gehoben und gelockert ist. Zwischen Praemolar- und Molarzahn findet sich eine Zahnlücke, die von halbkugelig, sich vorwölbenden Tumormassen ausgefüllt wird. Auf dem Durchschnitt erscheint die Geschwulst solide, derbe und von weißlichgelber Farbe.

Die aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigen solide Epithelstränge mit Kolbenbildungen an den Enden, deren Zellen die erwähnte Form und Anordnung besitzen; die Stränge sind eingebettet in ein zellreiches Bindegewebe, das in der Umgebung der Stränge lockerer ist, sodaß die letzteren von einem helleren Hof umgeben zu sein scheinen. Bei starker Vergrößerung sieht man direkt außen von den zylindrischen peripheren Zellen der Stränge eine senkrecht zur Achse der Zellen angeordnete Lage dichteren Bindegewebes, von der aus feine radiäre Fasern strahlenkranzartig den helleren Hof durchziehen. Im Bindegewebe finden sich stellenweise Blutextravasate, an anderen Stellen schleimige Metamorphosen.

Kompliziertere Formen von Adamantinomen kommen dadurch zustande, daß innerhalb der Epithelstränge Veränderungen auftreten. So können sich zunächst die inneren Zellen der Kolben zu Schichtungskugeln zusammengruppieren, wobei auch Riffzellen beobachtet werden. Ferner treten Cystenbildungen auf und zwar lassen sich dabei zwei Arten unterscheiden. Einmal wird die zwischen den sternförmigen Zellen befindliche Flüssigkeit stark vermehrt und bringt die Zellen durch Druck teils zum Schwund, teils an die Peripherie, wo sie dann plattgedrückt dem niedriger gewordenen Zylinderepithel aufliegen. Das andere Mal quellen die zentralen Zellen stark auf, lösen sich voneinander ab und nehmen rundliche Formen an, wobei die Kerne an Färbbarkeit einbüßen. Es entstehen so mehr oder weniger große Hohlräume, die von Zylinderepithel ausgekleidet entweder gerinnbare Flüssigkeit oder große, dichtgedrängte, zum Teil zu Schollen verklumpte runde Zellen enthalten. Von dieser Art sind Tumoren von Kindskopfgröße mit hühnereigroßen Cysten beschrieben worden.

Als Beispiel eines solchen Adamantinoma cysticum lege ich Ihnen ein Präparat vor, das im Jahre 1903 auf der hiesigen chirurgischen Klinik operativ gewonnen wurde. Der Fall betraf eine 54jährige Patientin, die seit vier Jahren eine langsam wachsende Geschwulst am rechten Unterkiefer bemerkte. Der Tumor trat zuerst im vorderen Abschnitt, und zwar an der Außenseite des Unterkiefers auf.

Die Patientin gab bei Aufnahme der Anamnese ausdrücklich an, stets gesunde Zähne gehabt zu haben. Bei der Untersuchung erwies sich der Tumor als gut faustgroß, zum Teil derb, zum Teil von weicherer, am vorderen Pol deutlich cystischer Beschaffenheit; er überschritt den unteren Rand des Unterkiefers um etwa 1½ cm und griff auf den aufsteigenden Kieferast über. Das Zahnfleisch war in großer Ausdehnung abgehoben, die Wangenschleimhaut völlig intakt. Bei der Operation wurde zunächst der Versuch der Ausräumung gemacht und dabei eine vorn gelegene, etwa klein hühnereigroße Cyste eröffnet, die mit seröser, cholestearinkristall(?)-haltiger Flüssigkeit angefüllt war. Eine weitere kleinere Cyste hatte atherombreiartigen Inhalt. Da sich zwischen den Cysten solide, derbe Tumormassen vorfanden, wurde der ganze Kiefer, mit Ausnahme der knöchernen Schale einer im aufsteigenden Ast gelegenen Cyste, entfernt. Glatter Verlauf.

Das uns mit der Diagnose „Cystisches Enchondrofibrom mit sarkomatöser Entartung" übersandte, stark zerstückelte Präparat besteht aus einem 9 cm langen Stück, dessen vorderes 1,5 cm langes Ende dem vorderen Teil des rechten Unterkiefers mit zwei Zähnen entspricht, und aus mehreren kleineren Stücken, an denen eine Orientierung nicht mehr möglich ist. Die knöchernen Teile sind zum Teil papierdünn und biegsam und bilden die äußere Begrenzung eröffneter größerer und kleinerer cystischer Hohlräume, zwischen denen derb weißliche, solide Tumormassen sich finden. Die Innenwand der Cysten ist teils glatt, teils mit weichen, bröcklig bräunlichen Massen bedeckt.

Im mikroskopischen Bilde liegen in den soliden Partien des Tumors die Epithelstränge sehr viel dichter zusammen und sind voluminöser als in der vorigen Geschwulst. In ihnen lassen sich Schichtungskugeln nachweisen, sowie die beiden Arten von Cystenbildung stufenweise verfolgen. Die kleineren Cysten sind teils mit geronnener Flüssigkeit angefüllt, teils finden sich in ihnen große gequollene Zellen mit schwach oder garnicht gefärbten Kernen, die sich oft zu homogenen Klumpen zusammengeballt haben. In der Wand selbst der größten Hohlräume kann man noch die peripheren zylindrischen Zellen nachweisen, denen entweder plattgedrückte längliche Zellen oder große Massen rundlicher Zellen aufliegen, je nachdem sich die Cysten auf die eine oder andere Art entwickelt haben.

Die Adamantinome sind trotz ihres lokal destruierenden Charakters zu den gutartigen, fibroepithelialen Geschwülsten zu rechnen, da Metastasen nicht beobachtet werden. Für ihre Genese werden voraufgehende entzündliche Prozesse, Zahnextraktionen etc. verantwortlich gemacht. Unser zweiter Fall, bei dem angeblich keine Erkrankung der Tumorbildung voraufgegangen ist, zeigt, daß auch bei den Adamantinomen das die Geschwulstbildung auslösende Moment in ein Dunkel gehüllt ist.

2. Herr Dannemann: **Ein Fall von Geistesstörung nach Schädeltrauma mit eigenartigem Symptomkomplex.**

Der Kranke, ein jetzt pensionierter Wachtmeister, 51 Jahre alt, kam Februar 1905 in die Klinik. Bis Ende der neunziger Jahre war er ein sehr tüchtiger, verläßlicher Beamter gewesen, erst 1898 zeigten sich die ersten Anzeichen psychischer Alteration: zunehmende Reizbarkeit, Depressionszustände, Eifersuchtswahn, der sich in geradezu horrenden Handlungen gegen die Ehefrau kundgab. (Immissio digitorum in vaginam conjugis coram liberis und Behauptung, er rieche das Sperma anderer Männer.) Die Legitimität der eigenen Kinder wurde angezweifelt, der älteste Sohn sogar des blutschänderischen Umganges mit der eigenen Mutter geziehen.

Anfang 1904 erfolgte des Patienten Pensionierung, in die er bei vorhandenem Krankheitsgefühl sich ohne weiteres fügte. Bei der Anamnese lag es nahe, die Ursache der psychischen Veränderung in chronischem Alkoholismus zu suchen, allein der Kranke war notorisch nie Trinker gewesen. Andernfalls würde schon in seiner Konduitenliste dies zum Ausdruck gekommen sein, die aber tadellos war. Als einziges ätiologisches Moment ließ sich ein 1896 erlittenes Schädeltrauma ansprechen. Damals hatten italienische Arbeiter dem ihnen entgegentretenden Beamten in einer Rauferei den Helm über den Kopf getrieben mittels heftiger Schläge. Unmittelbar im Anschluß daran hatte Patient einige Tage über heftige Kopfschmerzen geklagt, dann aber sich schnell erholt. Einen zweiten Unfall erlitt er 1903, nämlich eine Quetschung zwischen einer Mauer und ein schweres, ins Rollen gekommenes Faß. Beide linkseitigen Extremitäten erfuhren eine Fraktur, doch gab es diesmal keine Schädelkontusion. Nach der Pensionierung wurde Patient, um sein Einkommen bei kinderreicher Familie etwas zu erhöhen, auf einem Bureau als Schreiber verwendet, versagte aber bald, wurde vergeßlich, vagierte bisweilen planlos umher, äußerte auch Verfolgungsideen, erschien auch zeitweilig suizidverdächtig. Patient kam freiwillig mit seiner Ehefrau zur Klinik und verhielt sich während der ganzen Dauer seines dortigen Aufenthaltes in jeder Hinsicht sozial.

Aus dem Befund ist hervorzuheben: Pupillendifferenz zugunsten der rechten, bei bestehender Reaktion beider. Gesteigerte Patellarreflexe. Fingertremor. Andeutung von Romberg. Allgemeine Hyperästhesie mäßigen Grades. Pulsfrequenz dauernd vermehrt, gegen 90. Kein Eiweiß, kein Zucker. Augenhintergrund (Herr Prof. Best) normal. Die subjektiven Beschwerden betrafen starken Kopfschmerz, Eingenommensein, Gefühl von dumpfem Druck und Summen in der Stirne.

Zunächst bestand Paralysenverdacht wegen der Pupillendifferenz und der Reflexsteigerung. Auch der psychologische Befund schien demselben Nahrung zu geben. Der Kranke war zeitlich ungenügend orientiert, die Prüfung selbst der einfachsten Schulkenntnisse wies erhebliche Lücken nach, das Rechenvermögen erschien beispielsweise sehr reduziert. Doch mußte auffällig sein, daß das äußere Verhalten des Patienten so garnichts Paralytisches an sich hatte. Handelte es sich wirklich bereits um einen so hohen Niedergang der geistigen Funktionen, wie es der Fall zu sein schien, so hätte dies auch schon in dem Gesamtverhalten des Kranken mehr zum Ausdruck kommen müssen. Derselbe fügte sich aber in jeder Beziehung in geordneter Weise in die Umgebung, legte ein vorzügliches Anpassungsvermögen an den Tag, was alles der Deutung des Krankheitsbildes im Sinne eines paralytischen Prozesses widersprach.

Eine funktionelle Psychose anzunehmen im Sinne eines paranoischen Prozesses, für den die Anamnese ja zahlreiche Anhaltspunkte bot, ging ebenfalls nicht an. Einbeziehung der neuen Umgebung blieb aus, jede Systematisierung der Wahnideen fehlte, dauernd bestand Krankheitseinsicht. Mit Rücksicht auf die starke nervöse Komponente des Krankheitsbildes (Pupillendifferenz, Reflexsteigerungen etc.) war die Mutmaßung einer epileptischen (im weiteren Sinne des Wortes) Grundkrankheit gerechtfertigt, zu der auch das scheinbar paranoische Zustandsbild der Anamnese sehr gut paßte.

Der Patient fügte sich indifferent dem Anstaltsaufenthalte, ohne auch nur im mindesten paranoische Momente hervortreten zu lassen. Ruhig, zufrieden, ohne Entlassungswünsche oder irgendwelche anderweitigen Strebungen lebte er hin. Er separierte sich gern, war gegen den Arzt stets gleich höflich und konnivent. Als er gelegentlich auf ganz allgemeine Fragen bezüglich Zeit und Ort die Antworten schuldig blieb, wurden nun genauere Prüfungen der Merkfähigkeit und des Erinnerungsvermögens vorgenommen mit höchst frappierendem Resultat.

Auf Fragen allgemeiner Art, z. B. nach Befinden, Neigung zu einem Spaziergang und dergleichen, erhält man Antworten, die beweisen, daß der Kranke den Sinn der Frage erfaßt hat. Sobald er indessen seine Aufmerksamkeit konzentrieren soll, versagt er. Vorgesprochene Worte (Ranschburgsche Methode) erfaßt er nicht, oder er produziert, nach einigen Augenblicken befragt, was ihm vorgesprochen wurde, ähnlich klingende, z. B. Elbe für Ebbe, Knopf für Kopf. Zeigt man ihm Abbildungen einfacher Gegenstände, so kann er sie nach wenigen Augenblicken aus einer Anzahl ihm vorgelegter nicht wieder herausfinden. Ebenso ergeht es dem Prüfenden bei Versuchen mit akustischen, osmischen und Geschmacksreizen. Vollends den Inhalt kurzer Erzählungen oder Zeitungsnotizen vermag er garnicht zu behalten. Drastisch tritt der Verlust der Merkfähigkeit auch bei Rechenversuchen zutage. Patient vermag scheinbar nicht die einfachsten Aufgaben des kleinen Einmaleins zu lösen, da er die ihm vorgelegte Frage nicht zu behalten vermag. Eine schwere Schädigung des Erinnerungsvermögens war vorhanden. Der Kranke erinnerte sich nicht der Zahl seiner Kinder, ja die retrograde Amnesie ging so weit, daß er sich sogar des erlittenen Unfalls nicht entsinnen konnte.

Derartige Störungen der Merkfähigkeit sind bekanntlich zuerst von Korsakoff beschrieben und als Teilsymptom einer Polyneuritis aufgefaßt worden. Andere haben später darauf hingewiesen, daß diese eigentümliche Form der seelischen Störung auch ohne toxische Einflüsse, welche Korsakoff als Ursache allein anschuldigen zu müssen glaubte, vorkommt, speziell bei seniler Störung und bei Traumen des Schädels.

Im Mai und Juni litt der Kranke viel unter Kopfschmerzen, die bald in der Scheitelgegend links, bald im Hinterhaupt empfunden wurden. Als weitere subjektive Beschwerden sind zu nennen: Flimmern und Umherschwärmen schwarzer Punkte vor den Augen, ohne daß auch jetzt sich ophthalmoskopisch eine Erklärung hierfür hätte finden lassen. Pupillendifferenz bestand fort bei stets erhaltener Reaktion. Zeitweilig Nystagmus horizontalis in mäßiger

Stärke. Fortdauernd Steigerung der Kniesehnenreflexe. Mehrfach hatte man den Eindruck einer etwas schwerfälligen verwaschenen Sprache, doch war genaue Prüfung durch Aussprache längerer Worte wieder dadurch unmöglich gemacht, daß der Patient sofort die vorgesprochenen Worte vergaß und nur die ersten Silben der Paradigmata wiederholte. Jede Beeinflußbarkeit durch therapeutische Maßnahmen wurde vermißt. Bei den häufigen Untersuchungen war das Verhalten des Kranken stets das gleiche, nichts von jener Aengstlichkeit, wie man sie an Traumatikern sonst so oft beobachtet, stets die gleiche Pulsfrequenz.

Differentialdiagnose: Demenzprozeß im Sinne der Paralyse höchst unwahrscheinlich; im Falle eines solchen müßten auch andere Komponenten des Geisteslebens bereits schwerer betroffen sein, während das äußere Verhalten ein durchaus soziales geblieben ist. Patient würde dann zweifellos schon außerstande sein, in geordneter Weise sich selbst zu versorgen etc. Gegen Neubildung, auf die der Zustand manchmal verdächtig erschien speziell wegen der beständigen Klagen über schweren Kopfschmerz, spricht das Fehlen eines gesteigerten intracraniellen Druckes, weder Stauungspapille, noch Erbrechen, noch vermehrte Pulsfrequenz. Eine scheinbar vorhandene leichte Atrophie beider linker Extremitäten (Reduktion des Umfanges links gegen rechts um $1^1/_2$—2 cm), läßt sich als physiologische Wachstumsdifferenz erklären. Auch in der Schädel- und Gesichtsbildung des Kranken ist ein geringes Uebergewicht der rechten Seite über die linke zu konstatieren. Zwar sollen gelegentlich Tumoren des Frontalhirns vor dem Eintritt allgemeiner Erscheinungen von Hirndruck Geistes- und Gedächtnisschwäche nach sich ziehen können, ob dies jedoch in der beschriebenen Weise vorkommen kann, erscheint sehr fraglich. Traumatische Hysterie wird von der Hand gewiesen. Es fehlt jede Beeinflußbarkeit, Stigmata lassen sich nicht finden. Auch erklärt sich die hochgradige retrograde Amnesie nicht aus einem hysterischen Krankheitsbilde. Für eine polyneuritische Psychose spricht nichts. Es fehlen Parästhesien, alle Reflexe sind erhalten, Paresen eindeutiger Art werden vermißt, elektrische Untersuchungen sind negativ. Der Umstand, daß die erwähnten nervösen Symptome Schwankungen der Intensität erkennen ließen (Schwankungen der Pupillendifferenz, des Fingertremors, des Reflexausschlages), daß ferner in neuerer Zeit ab und zu wieder leichte Beeinträchtigungsideen durchblitzten, wies immer noch auf die Möglichkeit hin, daß es sich um larvierte Epilepsie handeln könne. Zu erwägen ist noch, daß Fälle beobachtet worden sind, in denen nach langer Zeit im Anschluß an Trauma psychische Veränderungen einsetzten im Sinne zunehmender Demenz ohne begleitende Lähmungen, aber vergesellschaftet mit starken nervösen Erscheinungen. Kraepelin führt diese Fälle unter der Benennung „traumatischer Schwachsinn“ auf. Er nennt als Nervensymptome dabei: wechselnde Pupillenstarre, Differenzen in der Innervation beider Gesichtshälften, Abweichen der Zunge, Steigerungen der Sehnenreflexe. Bei der Obduktion solcher Fälle finden sich später oft organische Veränderungen, speziell solche pachymeningitischer Art. Es wird später an dieser Stelle eine Epikrise des Falles gebracht werden.

3. Herr Krombach: **Darminvagination.**

Vortragender demonstriert das durch Laparotomie gewonnene Präparat einer Ileocöcalinvagination. Das Präparat stammt von einem 41jährigen, bis dahin gesunden Patienten. Bei seiner Aufnahme in die Chirurgische Klinik fand man im Epigastrium eine querverlaufende elastische Resistenz; außerdem bot der Patient die Erscheinungen der Darmstenose, die nach seinen Angaben vor sieben Wochen ganz akut eingesetzt hatten: Koliken, häufiges Erbrechen, dünne, zeitweise blutige Stühle. Bei der Laparotomie fand sich eine Ileocöcalinvagination, deren Spitze bereits bis zur Flexura lienalis heruntergetreten war. Die Invagination ließ sich noch fast bis zur Hälfte reponieren; der Rest wurde reseziert, und zwar wurden sämtliche drei Schläuche in toto wie ein Darmtumor entfernt. Das Lumen des Colons wurde blind verschlossen und das Ileum seitlich in seine Wand eingepflanzt. Der Verlauf nach der Operation war ein guter; Patient konnte am Ende der dritten Woche geheilt entlassen werden. An dem Präparat konnte man deutlich sehen, daß voraussichtlich in kurzer Zeit die Perforation eingetreten wäre; denn an dem Intussuscipiens fand sich eine fünfmarkstückgroße, schon sehr verdünnte Stelle.

Vortragender warnt davor, daß man sich durch solche mehr chronisch verlaufende Fälle dazu verleiten lasse, die Kranken nicht rechtzeitig zur Operation zu bringen. Er macht darauf aufmerksam, daß gerade bei den am häufigsten befallenen Kindern der ersten Lebensjahre die Prognose fast ausschließlich davon abhänge, ob sie zu einer Zeit zur Operation kamen, wo die Invagination noch reponibel und die Kinder durch den Ileus nicht schon zu sehr geschwächt seien.

Zur Illustration kann der Vortragende über zwei Fälle berichten, die im Laufe des letzten Jahres ebenfalls in der Chirurgischen Klinik operiert wurden. Im ersten Fall handelte es sich um ein sechs Monate altes Kind, bei dem einige Stunden nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen die Laparotomie und Desinvagination vorgenommen wurde. Das Kind wurde gerettet. Das zweite Kind, 15 Monate alt, wurde in ganz desolatem Zustande mit komplettem Ileus, der nach der Anamnese seit zwei Tagen bestand, in die Klinik eingeliefert. Obwohl bei der sofortigen Laparotomie die Reposition der Ileocöcalinvagination noch ohne Schwierigkeiten gelang, starb das Kind doch einige Stunden später. Es war durch den zweitägigen Darmverschluß schon so sehr geschwächt, daß es den Eingriff, der kaum zehn Minuten gedauert, nicht mehr überstehen konnte.

VI. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 21. Juli 1905.

1. Herr Meisel (Freiburg) demonstriert eine größere Anzahl von **Wurmfortsätzen, die bei Frühoperationen gewonnen wurden,** d. h. innerhalb der ersten beiden Tage, und erläutert die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Epityphlitis perforativa. Zunächst fällt auf, daß der Prozeß selten das ganze Organ, sondern mehr umschriebene, meist ringförmige Bezirke der Schleimhaut ergreift, wobei die Perforation ebenso oft nach dem Mesenteriolum zu, als ihm gegenüber liegen kann. Wichtig ist, daß die Basis des Organs immer frei und normal gefunden wurde, und daß die Lage der zirkulären Nekrosen, sowie die aus ihnen im Verlauf von Monaten und Jahren entstehenden Obliterationen vorzugsweise dem Eintritt von Gefäßstämmchen entsprechen. Die Anwesenheit eines Kotsteines ist für die Entstehung dieser Veränderungen nicht notwendig. Regelmäßig dagegen hat sich im Bereich der schwersten Erkrankung ein Verschluß einer oder mehrerer Wurzelvenen durch organisiertes Gewebe gefunden, neben anderen frischen Gefäßveränderungen, sowohl von Venen als Arterien im Bereich der akuten Entzündung. Die Thrombose der Wurzelvenen würde garnichts bedeuten, die Organisation aber derselben beweist, daß diese Venenthrombose dem zurzeit bestehenden akuten Entzündungsprozeß in der Darmwand vorausgegangen ist. Natürlich muß die Ursache der Thrombose in der Schleimhaut liegen, und wenn wir die Vene dort inmitten der nekrotischen Schleimhaut aufsuchen, dann finden wir sie ebenfalls durch junges Gewebe (Fibroblasten) verschlossen, nicht durchsetzt von Fibrin. Der Nachweis ist aber nur möglich durch Orceinfärbung und durch Längsschnitte, sowohl im Mesenteriolum als im Gebiet des Schleimhautkanals. Diese Art der Schnittführung demonstriert auch deutlich die schwersten Veränderungen an der Grenze nach dem offenen Darmlumen hin mit seiner normalen Schleimhaut und die allmählich abnehmende Entzündung nach der Spitze zu, wo in dem hämorrhagischen Exsudat Kot und Bakterien eingeschlossen sind, aber von den Wandungen her schon junges Gewebe in das Exsudat einwächst. Bei Anwesenheit eines Kotsteins kann die Nekrose sowohl vor wie hinter demselben eintreten oder auch genau ihm entsprechen. Der Kotstein macht die Nekrose nicht direkt, sondern auch durch Vermittlung der Venenthrombose, wie ein injizierter Wurmfortsatz deutlich beweist. Hier hat sich bei vollständig intaktem, arteriellem Kreislauf durch einen Verschluß der entsprechenden Wurzelvene ein Kollateralkreislauf ausgebildet (Projektion der Diapositive von Röntgenphotographien); um den Kotstein herum aber ist es durch Blutstauung zu einer ausgedehnten Blutung mit Abheben der Schleimhaut gekommen und sekundär zur Nekrose der Wand. Der Längsschnitt durch das Mesenteriolum läßt eine stark verkleinerte, vollständig organisierte Vene erkennen, die bei van Gießon-Färbung lange übersehen wurde, bei Orceinfärbung deutlich hervortrat.

Vortragender schließt aus diesen Befunden, daß bei der Epityphlitis perforativa ein Entzündungsprozeß der Schleimhaut, der unbestimmt lange Zeit vorausging und symptomlos verlaufen kann, zur Venenthrombose führt und dadurch einen dem hämorrhagischen Infarct ähnlichen Zustand im Schleimhautkanal und Mesenteriolum schafft. Während aber in diesem die Blutung ohne weiteres resorbiert wird oder nur etwas Pigment zurück läßt, kommt es im Kanal besonders häufig an der Grenze des infarcierten Gebietes nach dem offenen Lumen hin zur Zersetzung der toten Masse und zum Eindringen von Bakterien in die von Schleimhaut entblößte Wand, zur akuten Entzündung, Perforation oder wenigstens zur Durchlässigkeit derselben für Bakterien und Giftstoffe. Im Falle der Kranke die jetzt eintretende Perityphlitis ohne Operation übersteht, entstehen in dem Wurmfortsatz Obliterationen an dieser Stelle und je nach dem Grade der primären und sekundären Schleimhautschädigung und je nach den in die Blutmasse eingeschlossenen Bakterien und Kotteilen Empyeme, kothsteinbildende Schleimhauthöhlen, Schleimcysten, Divertikelbildungen oder totale Obliterationen. Da gibt es unendlich viele Variationen. Die Venenthrombose schafft den Zustand, durch welchen die verschiedensten Obliterationen, die sich sonst schwer erklären lassen, entstehen können, wie von mir des Näheren in den Brunsschen Beiträgen Bd. 40, H. 2 ausgeführt wurde. Wenn v. Bruns in seinen eingehenden Untersuchungen trotz des auch von ihm erhobenen Befundes von Organisation in den Venen diesem weniger Wert beilegt, so liegt das vielleicht an der von ihm bevorzugten Methode der Stufenschnitte, welche kaum alle in Betracht kommenden Venen und vor allem nicht in so bequemer Vergleichsmöglichkeit hervortreten läßt wie ein Längsschnitt. Ein einziger gut geführter Längsschnitt orientiert, zumal bei Orceinfärbung, sofort über die in Betracht kommenden Gefäße.

Ueber die eigentliche primäre Schleimhauterkrankung kann Vortragender noch keine genügende Auskunft geben. In einem zufällig gewonnenen Wurmfortsatz wurde Schleimhautbelag und Lymphangitis gefunden. Die höchst interessanten Befunde von Aschoff, der tief in das follikuläre Gewebe eindringende Krypten analog der Angina verantwortlich macht, ist sehr einleuchtend. Vortragender hat solche Krypten, die sich beim Hund regelmäßig finden, beim Menschen an normalen Wurmfortsätzen noch nicht gefunden. Aschoff steckt die Grenze der Norm allerdings sehr weit.

In der Diskussion wird von Herrn Prof. Schottelius die Frage nach der Bakteriologie des Wurmfortsatzes und von Herrn Prof. Krönig die Frage der Bedeutung des Kotsteins aufgeworfen. Die bakteriologischen Untersuchungen des Wurmfortsatzes sind noch sehr widersprechend. Bemerkenswert ist vor allem die auch von Aschoff konstatierte Tatsache, daß Bakterien bei den schweren, zur Perforation führenden Prozessen vermißt werden und daher Toxine angeschuldigt werden müssen. Die Arbeiten von Tavel und Lanz haben übrigens ergeben, daß der normale Wurm mehr Bakterien enthält, als der kranke. Ueber den Begriff des Kotsteins herrschen noch Differenzen. Es muß unterschieden werden swischen Scybala, echten Enterolithen mit eingelagerten Kalksalzen und gewöhnlichen Koteinschlüssen. Aus letzteren können sich wieder während des Obliterationsprozesses Kotsteine bilden. Der eigentliche noch im offenen Kanal liegende Kotstein hat für die Entstehung der Narkose eine gewisse Bedeutung, er verdankt seine Vergrößerung der kranken Schleimhaut, aber er übt auch wiederum einen Reiz aus, sodaß eine Art Circulus vitiosus zur Thrombose und Perforation führen kann.

2. Herr Küster: **Ueber Präcipitine** (mit Demonstration des forensischen Blutnachweises nach Uhlenhuth). Vortragender berichtet zunächst allgemein über den heutigen Stand der Präcipitinforschung und geht dann auf die Grenzen der Spezifizität der Präcipitinwirkung des näheren ein. Diese Spezifizität der Präcipitinreaktion hat in den letzten Jahren durch die Untersuchungen von Schütze, Uhlenhuth, Wassermann, Stern u. a. praktische Anwendung in der gerichtlichen Medizin für den Nachweis der verschiedenen Blutarten gefunden. Vortragender hat selbst hierüber Nachuntersuchungen angestellt. Er behandelte zunächst zehn Kaninchen, dann eine zweite Gruppe von sechs Kaninchen mit Einspritzungen von menschlichem Eiweiß. Da anderes Material vorerst nicht zur Verfügung stand, wurden frische Placenten ausgepreßt und das so gewonnene, viele Blutkörperchen und Placentarzellen enthaltende Serum durch Fließpapier filtriert. Dabei wurde natürlich möglichst keimfrei gearbeitet. Das Serum wurde, wenn frisch gewonnen, ohne weitere Behandlung, wenn es längere Zeit aufgehoben werden mußte, nach fraktionierter Sterilisation bei 55° C, den Kanichen eingespritzt. Die Injektionen wurden à 10 ccm subcutan in 14tägigen Intervallen vorgenommen. Die Resultate waren sehr wenig befriedigend. Obwohl jede Absceßbildung, die ja bei der Art des verwendeten Materials nicht ganz zu vermeiden war, sofort chirurgisch behandelt wurde, gingen doch mehrere Kaninchen an Sepsis zugrunde; als bei den gesundgebliebenen nach der vierten Injektion das Serum auf Präcipitin untersucht wurde, zeigte es sich, daß alle mit einer Ausnahme so wenig wirksames Serum gebildet hatten, daß von einer weiteren Behandlung dieser Tiere Abstand genommen wurde. Das Serum eines Tieres zeigte in zehn Minuten sichtbare Reaktion, wenn nach der Vorschrift Uhlenhuths zu 2 ccm einer Lösung von menschlichem Blutserum 1,0 in 1000,0 physiologischer NaCl-Lösung 0,1 Kanin-Serum zugegeben wurde. Die Reaktion war am stärksten, wenn menschliches Serum verwendet wurde, das, wie oben erwähnt, aus Placenten gewonnen war. Das Serum des letzterwähnten Kaninchens konnte durch weitere Behandlung des Tieres mit Placentarserum nicht wesentlich wirksamer gemacht werden. Bei diesen geringen Erfolgen werden weitere Versuche mit filtriertem Placentarserum aufgegeben.

Als sich im letzten Sommersemester Gelegenheit bot, bei einer Decapitation eine größere Menge menschliches Blut aufzufangen, und gleichzeitig durch das liebenswürdige Entgegenkommen der hiesigen Universitäts-Frauenklinik (Prof. Krönig) bei Geburten steriles Placentarblut erhalten werden konnte, wurden nochmals zwei Kaninchen mit Einspritzungen von sterilem menschlichem Blutserum behandelt. Die Injektionen wurden in gleichen Intervallen (14tägig) zunächst intraabdominal vorgenommen (à 10 ccm); als vierte und fünfte Einspritzung wurden je 5 ccm intravenös gegeben. Acht Tage nach der fünften Injektion präcipitierte das Serum von Kaninchen No. 17 menschliches Blutserum in Verdünnung 1 : 20 000 in fünf Minuten, dieses Kaninchen ging bei einer sechsten Injektion (Ueberempfindlichkeit) rasch zu grunde. Sektionsbefund: negativ. Kaninchen No. 18 präcipitierte in 5 Minuten eine Verdünnung 1 : 3000 von Menschenserum. Kontrollröhrchen mit Blutlösungen anderer Tierarten (Rind, Pferd, Schwein) wurden von dem Serum dieser beiden Kaninchen nicht getrübt; doch zeigte eine Lösung von Affenblut (Macacus cynomolgus) bei Zusatz des Kaninchenserums deutliche Trübung. — Demonstration der Präcipitinreaktion des Serum von Kanin. No. 17. Projektion desselben.

Diskussion: Herren Fischer, Schüle, Giercke.

Axenfeld (Freiburg i. Br.).

VII. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 43.)

Abteilung für Chirurgie.

Zweite Sitzung am 26. September.

Berichterstatter: Herr R. Grashey (München).

Herr Fink (Karlsbad): **Bericht über 885 mit der Kur in Karlsbad behandelte Gallensteinkranke.** Vortragender macht namentlich darauf aufmerksam, daß bei den die Kur Beginnenden nur in $^1/_7$ der Fälle das Leiden auf die Gallenblase beschränkt war; meist waren Veränderungen an der Leber festzustellen; was die Entlassungsbefunde bei 270 Kranken betrifft, so erwies sich die Gallenblase in $^6/_7$ der Fälle normal, der Druckschmerz verlor sich stets; $^4/_5$ der vergrößerten Lebern schwollen ganz ab. Bei 16 Kranken wurde ein Erfolg nicht erzielt; nur einer starb an interkurrenter Pneumonie. Da es in 87% der Fälle gelang, das Leiden in das Stadium der Latenz überzuführen, will Vortragender die Indikation zum operativen Eingriff beschränken auf die Fälle mit Fortdauer der Beschwerden, Hinzutreten einer akuten Infektion der Gallenblase (Empyem), chronisch andauerndem Choledochusverschluß.

Herr Guleke (Berlin): **Ueber die Todesursache bei akuten Pancreaserkrankungen.** Guleke exstirpierte sieben Hunden das Pancreas und führte es anderen Hunden in die Bauchhöhle ein; die letzteren gingen alle in 18 bis 20 Stunden zugrunde. Daran konnten nun die Zerfallsprodukte des Pancreas oder aber der normale Pancreassaft schuld sein. Da eine Giftwirkung des Trypsins schon lange als wahrscheinlich galt, immunisierte Guleke (gemeinsam mit v. Bergmann) Tiere gegen Trypsin, worauf sie die Einführung des Pancreas anderer Tiere überstanden. Die Trypsinvergiftung ist daher auch bei tödlichen Pancreaserkrankungen des Menschen als Todesursache mit in Betracht zu ziehen.

Diskussion: Herr Küttner (Tübingen) erhielt eine 60jährige unter Ileuserscheinungen erkrankte Patientin am Leben, indem er das bei der Laparotomie angetroffene, der Fettgewebenekrose verfallene Pancreas drainierte, sodaß die Zerfallsprodukte nach außen geleitet wurden.

Herr Kuhn (Kassel): **Die Behandlung der Peritonitis.** Hat man bei eitriger Peritonitis breit eröffnet, die Bauchhöhle ausgewaschen, Tampons eingelegt, Kochsalzinfusionen gemacht, so bleibt noch die wichtige Aufgabe, für Abfluß der Sekretionsprodukte zu sorgen. Um dies zu ermöglichen, sowie um überhaupt Schwerkranke schonend in Seiten- oder Bauchlage drehen zu können, konstruierte Vortragender ein Wende- oder Sturzbett, in welchem der Kranke zwischen zwei rechteckige, mit Gurten bespannte Tragrahmen eingehängt und gedreht werden kann.

Herr Goldner (Wien): **Betriebsunfall und Leistenbruch.** Vortragender ist der Ueberzeugung, daß echte traumatische Leistenbrüche zu den größten Seltenheiten gehören. Das Leiden ist meist kongenital angelegt und kommt dem Träger dann gelegentlich einer Anstrengung zum Bewußtsein, oder es liegt eine erworbene Anlage vor. Goldner fand in der Literatur nur drei Fälle, bei denen tatsächlich eine traumatische Läsion der Pfeiler mit Bluterguß vorlag. Er selbst fand unter 88 angeblich traumatisch entstandenen Hernien bei der Operation 66 mal ein zweifellos kongenitales Leiden vor, während sich in keinem Fall ein Anhaltepunkt für traumatische Entstehung vorfand.

Diskussion: Herr Riedinger (Würzburg) weist darauf hin, daß auf dem Lütticher Kongreß die Frage der traumatischen Entstehung erörtert wurde und daß man sich vorwiegend ablehnend verhielt.

Herr Englisch (Wien): **Ueber spontane Zertrümmerung der Harnsteine in der Blase.** Spontane Zertrümmerung kommt nur vor bei Steinen, die ganz oder größtenteils aus Harnsäure bestehen, dagegen nie bei Phosphatsteinen. Der Zerfall erfolgt immer nach einem gewissen Prinzip, das schon in der radiären, segmentären Anlage des Steins gegeben ist. Die mechanisch-chemische Theorie erklärt den Vorgang genügend, jedoch geht der Chemismus stets der mechanischen Einwirkung voraus.

Herr v. Hacker (Graz): **Ueber die Distensionsplastik der Urethra.** Die Becksche Methode der Hypospadieoperation beweist, daß man die mobilisierte Urethra stark dehnen kann; Vortragender hat die Methode mit Erfolg angewendet. In einem Fall verwandelte er eine Hypospadia perinealis durch Dehnung der Urethra in eine Hypospadia penis. Zur Deckung von Defekten bei Verletzungen, bei Striktur- und Fisteloperationen kann man die Dehnung in peripherischer oder zentraler Richtung vornehmen, bei Deckung ringförmiger Defekte kann man in beiden Richtungen vorgehen. Bei mehr fensterartigem Wanddefekt kann man nach Anfrischung eine Plastik nach Art der Gastro- oder Enteroplastik ausführen.

Diskussion: Herr Payr hat bei einem fünfjährigen Kinde mit penoscrotaler Hypospadie die Urethra bis in die Pars membranacea isoliert und nach der Dehnung die Glans tunneliert. Der Erfolg war gut.

Herr Preindlsberger (Sarajevo): a) **Die Wahl der Operation bei Lithiasis.** Als Operation der Wahl bezeichnet Vortragender die Lithotripsie. In bestimmten Fällen läßt er die Sectio alta gelten, doch bevorzugt er von den Schnittmethoden die Cystotomia perinealis, namentlich deshalb, weil sie den Blasenhals schont und weil Prostata und Vas deferens wenig gefährdet sind;

b) **Bemerkungen zur Rückenmarksanästhesie.** Vortragender bedient sich der Rückenmarksanästhesie gern, namentlich für Blasenoperationen, jedoch nicht bei Kindern. Er hat sie seit drei Jahren in 424 Fällen angewandt. Die Mitteilungen Sonnenburgs betreffend das Stovain konnte er nicht bestätigen und kehrte daher wieder zum Tropacocain zurück.

Diskussion: In der v. Mosetigschen Klinik war man mit Injektion von 6 cg Stovain und geringer Zugabe von Adrenalin sehr zufrieden, legte jedoch Wert darauf, daß stets nur wenige Tropfen Cerebrospinalflüssigkeit abflossen. In der v. Eiselsbergschen Klinik sah man vom Abfließenlassen größerer Mengen Liquors keinen Nachteil;

c) **seltener Obduktionsbefund.** Bei einem verschütteten Arbeiter fand sich neben Leber- und Milzverletzungen im Douglas das Peritoneum und Rectum zerrissen; durch den Riß war eine Dünndarmschlinge durch- und beim Anus herausgetreten.

Herr Zuckerkandl (Wien): a) **Operation der primären Nierentuberculose.** Zuckerkandl hat in den letzten Jahren 23 Fälle von Nierentuberculose operiert. Drei starben im Anschluß an die Operation, drei weitere im ersten Jahre an Tuberculose der Lunge, der Meningen, der zweiten Niere. Die übrigen genasen und nahmen an Gewicht zu. Zuckerkandl sieht eine Inkonsequenz darin, daß man die Niere, auch wenn nur ein Teil tuberculös erkrankt ist, ganz entfernt, daß man dagegen einen miterkrankten Ureter zurückläßt im Vertrauen darauf, daß er obliteriere und unschädlich werde. Seit Zuckerkandl einen solchen Nephrektomierten neun Monate post operationem an einer vom zurückgelassenen Ureterstumpf ausgehenden tuberculösen Spinalmeningitis verlor, entfernt er prinzipiell den Ureter, soweit er krank ist. Zur Entscheidung wird der Ureter eventuell aufgeschnitten und die Schleimhaut genau besichtigt;

b) **über perineale Prostatektomie.** Zuckerkandl verfügt jetzt über 20 Fälle von perinealer Auslösung der Prostata. Sie war meist in zwei Lappen ausschälbar, einmal in toto als geschlossener Ring. An einigen Präparaten ist der mittlere Lappen seiner Form nach als solcher erkennbar. Die Operation wurde nur in sehr vorgeschrittenen Graden der Erkrankung ausgeführt. Gegenindikationen waren in schweren renalen Eiterungen, Diabetes, Arteriosklerose, dagegen nie im Zustand der Blase gegeben. 19 von den 20 Fällen heilten in drei bis acht Wochen, einer starb in der sechsten Woche an diabetischem Coma. Zwei Kranke bekamen Fisteln. An einem Präparat zeigt Vortragender, wie sich nach Entfernung einer sehr großen Prostata die schweren Veränderungen in Blase und Pars prostatica in erstaunlicher Weise zurückbilden. Das funktionelle Resultat war bei den Operierten sehr befriedigend. Nur anfänglich sind Inkontinenzerscheinungen zu beobachten. Ein Rezidiv in der Harnretention trat nur einmal auf, dies war jedoch ein Fall von entzündlicher Hyperplasie. Zwei der exstirpierten Prostatae erwiesen sich als carcinomatös. Fälle mit Steinbildung waren besonders dankbar. Anderseits entwickelte sich bei einem Prostatektomierten ein Blasenstein.

Diskussion: Herr Preindlsberger berichtet von einem prostatektomierten Kranken, bei welchem er später nochmals in der alten Narbe eingehen mußte, um ein Konkrement zu entfernen, das sich um ein abgerissenes kleines Stück Gaze gebildet hatte. Fünf Tage nach der Operation konnte der 80 jährige Patient aufstehen. Herr Voelcker berichtet, daß die Heidelberger Klinik im allgemeinen dem perinealen Weg treu geblieben sei und daß sich für Lumbalanästhesie das Stovain bewährt habe.

Herr Clairmont (Wien): a) **Ueber trophoneurotische Störungen an den Extremitäten.** Drei Fälle: 1. ein halbes Jahr nach Amputation einer carcinomatösen Mamma Parästhesien in der gleichseitigen Hand, Entwicklung von Ernährungsstörungen in den Weichteilen und Knochen. 2. Ausstrahlende Schmerzen in der oberen Extremität infolge Drucks einer Halsrippe, die sich nach Abtragung restituierte. Wegen zunehmender sensibler und motorischer Störungen wurde ein zweiter Eingriff nötig, worauf sich jedoch nur die Sensibilität etwas besserte. 3. Trophoneurotische Störungen und Sensibilitätsstörungen an der unteren Extremität, am Perineum und Genitalien deuten auf eine Läsion des fünften Lumbalsegments, die durch eine röntgenographisch nachgewiesene Kompressionsfraktur des dritten Lendenwirbels ihre Erklärung findet;

b) **Beitrag zur Kasistik der renalen Anurie.** Drei Fälle aus der v. Eiselsbergschen Klinik, die als reflektorische Anurie aufgefaßt werden mußten. In einem Fall von Steineinklemmung in der einen Niere stellte die andere, parenchymatös erkrankte und daher wohl krankhaft reizbare Niere die Sekretion ein, im andern Fall wurde jedoch eine normale — reflektorisch — anurisch;

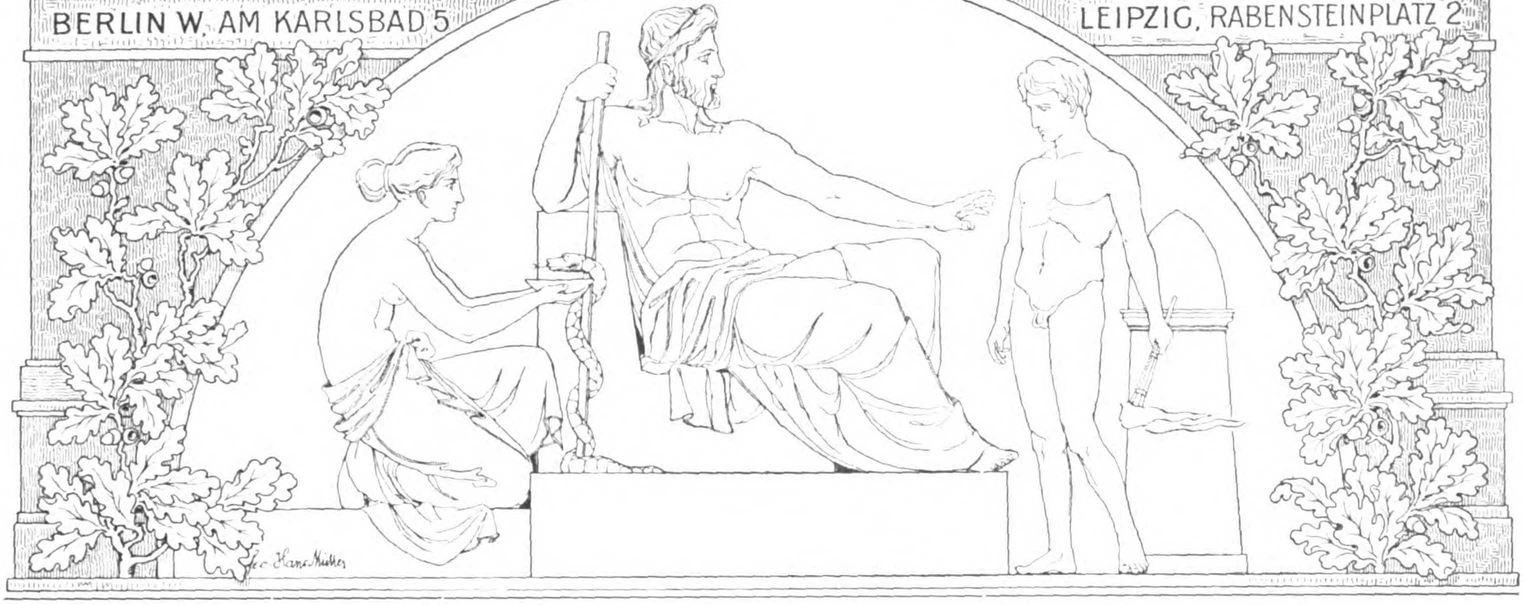
c) **technischer Behelf bei Anlegung des Streckverbandes nach Gersuny.** Drei ineinander gelenkig eingreifende, halbkreisförmige Eisenbügel werden (zwei auf der Streckseite, einer in der Kniekehle) in den Gipsverband eingefügt und lassen sich nach Aussägen des Verbandes leicht abnehmen.

Herr Lichtenstern und Herr Katz (Wien): **Phloridzindiabetes und funktionelle Nierendiagnostik.** Versuche am gesunden und kranken Menschen und am Tier mit künstlich geschädigter Niere ergaben folgendes: Die gesunde, normal funktionierende Niere reagiert zu verschiedenen Zeiten verschieden. Verspätungen oder gänzliches Ausbleiben der Zuckerreaktion dürfen nicht als Beweis für die Erkrankung des Organs aufgefaßt werden. Die schwer kranke Niere des Menschen kann prompt innerhalb der normalen Zeit Zucker geben. Im Tierexperiment übten auch schwere Läsionen des Nierenparenchyms keinen Einfluß auf die Zuckerausscheidung. Der klinische Wert der Phloridzinmethode als Reagens für Gesund- oder Kranksein der Niere ist zweifelhaft und unverläßlich, Indikationsstellungen für chirurgische Eingriffe an den Nieren auf Grund dieser Probe zu stellen, ist gefahrvoll.

Herr Voelcker (Heidelberg): **Röntgenogramme menschlicher Harnblasen.** Verfasser zeigt die Originalien seiner kürzlich in der Münchener medizinischen Wochenschrift erschienenen Arbeit. Die Einspritzung einer Kollargollösung (1 %) in die Blase ist ein vorzügliches Mittel, um sowohl die Formen der normalen als auch der erkrankten Blase zu studieren und diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen. Man kann die Kollargollösung in die Ureteren bis ins Nierenbecken hinauf injizieren. (Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2



No. 45. Donnerstag, den 9. November 1905. 31. Jahrgang.

Die Therapie der funktionellen Psychosen.[1])

Von E. Mendel.

Unter den prädisponierenden Momenten wie unter den direkten Ursachen der Geisteskrankheiten spielt die erbliche Anlage weitaus die hervorragendste Rolle.

Eine prophylaktische Therapie der Psychosen würde demnach in erster Reihe die Fortpflanzung von Familien, damit auch die Eingehung einer Ehe in denjenigen Fällen zu bekämpfen haben, in denen eine erhebliche erbliche Belastung besteht. Auf dem Wege der Gesetzgebung etwa ein Eheverbot unter den bezeichneten Verhältnissen herbeizuführen, erscheint ausgeschlossen, um so mehr, als gewichtige soziale Gründe gegen Erschwerung der Bedingungen der Eingehung einer Ehe sprechen. Und daß gerade in dem hier in Betracht kommenden Punkte die neueste Gesetzgebung in Deutschland die weitgehendsten Konzessionen für die Eheschließung macht, geht daraus hervor, daß selbst ein Geistesschwacher, welcher entmündigt worden ist (§ 6 des Bürgerlichen Gesetzbuches), mit Einwilligung seines gesetzlichen Vormundes heiraten darf (§ 1304 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Aber auch dann, wenn eine größere Geneigtheit bei den gesetzgebenden Faktoren vorhanden wäre, der Prophylaxe in bezug auf die Vererbung von Geisteskrankheiten Rechnung zu tragen, würde es zurzeit noch an sicheren und widerspruchslos anerkannten wissenschaftlichen Tatsachen fehlen, welche die notwendige Grundlage für ein gesetzgeberisches Eingreifen abgeben könnten.

Es bleibt demnach übrig, durch Belehrung und Warnung seitens des Arztes die Eingehung von Ehen bei erheblicher hereditärer Belastung möglichst zu verhindern.[2]) Man soll dabei den Begriff der erblichen Belastung nicht zu weit fassen. Eine geisteskranke Großtante oder eine geisteskranke Cousine, welche blutsverwandt sind, können, wenn sie die einzigen Fälle von Geisteskrankheit in der Familie darstellen, als bedenklich für die Eingehung einer Ehe nicht erachtet werden. Um so weniger, als in der Regel nicht einmal festzustellen ist, ob jene Geisteskrankheiten nicht etwa durch eine exogene Ursache hervorgerufen worden und somit überhaupt nicht als Ausdruck einer bestehenden Familiendisposition zu betrachten sind.

Diese letztere Frage des exogenen Ursprungs (Infektionskrankheiten, Puerperium, Trauma) wird aber auch da in Erwägung zu ziehen sein, wenn Geisteskrankheit in der direkten Aszendenz vorgekommen ist. Sind beide Eltern psychisch krank, oder besteht bei Vater oder Mutter eine jener schweren, in der Regel unheilbaren Formen von Geisteskrankheit, welche meist schon ein Ausdruck erheblicher erblicher Belastung sind, dann wird die Prophylaxe für die Nachkommenschaft das ärztliche Verbot der Eingehung einer Ehe rechtfertigen.

Zu den letzteren psychischen Erkrankungen sind die periodischen und zirkulären Psychosen vor allem zu rechnen, sodann aber auch die chronischen Formen der Paranoia. Zu einer Warnung vor Eingehen der Ehe wird man auch in denjenigen Fällen kommen müssen, in welchen sowohl auf väterlicher als auch auf mütterlicher Seite mehrfach Fälle von Geisteskrankheiten oder Fälle von schweren zentralen Neurosen (speziell Epilepsie) oder Alkoholismus, Morphinismus oder Selbstmord vorgekommen sind. Ist progressive Paralyse bei der direkten Aszendenz vorgekommen, so ist die hereditäre Belastung nicht in dem Grade wie bei den erwähnten funktionellen Psychosen zu fürchten. Besonders hervorzuheben ist, daß Kinder, welche sehr lange Zeit vor Auftreten der deutlichen Zeichen der progressiven Paralyse bei dem Vater oder der Mutter geboren wurden, viel seltener abnorm werden als die während der Krankheit geborenen.

Von noch größerer Bedeutung als die Erwägung der erblichen Verhältnisse ist selbstverständlich für die Prophylaxe der Psychosen die Beantwortung der Frage, ob eine Person, welche tatsächlich geisteskrank, oder eine solche, welche geisteskrank gewesen, aber geheilt ist, heiraten darf. Die erstere Frage ist zu verneinen. Sie ist zu verneinen nicht bloß mit Rücksicht auf die Kranken, sondern auch mit Rücksicht auf die etwaige Nachkommenschaft. Mit den außerordentlich seltenen Fällen, in welchen eine chronisch geisteskranke Person in der Ehe gesund geworden ist, ist nicht zu rechnen. Anders liegt die Sache in dem zweiten Fall. Wenn auch die Ansicht vieler Laien und mancher Aerzte nicht richtig ist, daß die Ehe ein Schutzmittel gegen die Wiederholung vor-

---

1) Erweiterter Abdruck aus dem binnen kurzem erscheinenden Bd. III des Ebstein-Schwalbeschen Handbuchs der praktischen Medizin. 2. Aufl. 1905.

2) cf. meinen Aufsatz in „Krankheiten und Ehe“ von Senator und Kaminer. München 1904.

handen gewesener Geisteskrankheit sei, so erscheint es doch anderseits nicht gerechtfertigt, jemanden, welcher geisteskrank gewesen und von der Krankheit geheilt ist, von der Eingehung einer Ehe auf jeden Fall auszuschließen.

Es wird zu erwägen sein, ob und inwieweit die überstandene Geisteskrankheit Ursachen zuzuschreiben ist, welche außerhalb des Organismus lagen, und inwieweit die erblichen Verhältnisse und die Form der überstandenen Krankheit eine größere oder geringere Wahrscheinlichkeit der Wiederkehr der Psychose in sich schließt.

Zur prophylaktischen Therapie gehört auch die sorgfältige Ueberwachung jener Kinder, welche, hereditär belastet, ihrem ganzen Verhalten nach die Besorgnis rechtfertigen, daß sich bei ihnen die Disposition zur Krankheit fortschreitend entwickeln könnte. Da, wo Vater oder Mutter oder beide nervös sind, entferne man das krankhafte Disposition zeigende Kind frühzeitig, etwa mit dem sechsten oder siebenten Jahre, aus dem schädlichen „Milieu“, jedenfalls aber vor dem Beginn der unter solchen Verhältnissen besonders gefährlichen Pubertätszeit. Der Aufenthalt auf dem Lande oder in einer kleinen Stadt in einer in einfachen Verhältnissen lebenden Familie ist besonders zu empfehlen. Zu vermeiden ist die gerade bei derartigen Kindern so oft von den Eltern beliebte „kräftige Nahrung“, d. h. viel Fleisch oder gar Alcoholica. Milch, Gemüse, Obst werden die zweckmäßigste Diät bilden. Bei der Wahl des Berufs wird auf die Eigenart der hereditär Belasteten besondere Rücksicht genommen werden müssen. Von solchen Berufen, welche anstrengende geistige Beschäftigung, viele Examina notwendig machen, wird abzuraten sein.

Ist das Bestehen einer Geisteskrankheit festgestellt, dann ist die erste Frage, welche sich der Arzt vorzulegen hat, die, ob der Kranke zu Haus behandelt werden kann oder in eine Irrenanstalt gebracht werden muß. Die geringste Schwierigkeit in bezug auf die Entscheidung über diese Frage bieten in der Regel diejenigen Fälle, in welchen der Kranke tobsüchtig ist. Der Kranke gefährdet in augenscheinlicher Weise sich und seine Umgebung, er kann nur mit Gewalt davon zurückgehalten werden, alles in seiner Umgebung zu zerstören, durch das Fenster zu gehen, unbekleidet aus der Wohnung zu stürzen etc. Die Einrichtungen in der Wohnung genügen nicht, um den Kranken und die Umgebung vor Schaden zu bewahren. Der Kranke ist unmöglich, außer unter den speziell für solche Kranke eingerichteten Verhältnissen einer Irrenanstalt. Zu berücksichtigen ist aber, daß es schnell vorübergehende Anfälle von Tobsucht, epileptischer, hysterischer, alkoholistischer Natur, gibt, welche ablaufen, ehe noch der Kranke in der Irrenanstalt anlangt, oder bald nach seiner Aufnahme daselbst. Besteht der Verdacht, daß es sich um eine solche vorübergehende Tobsucht handelt, so versuche man zuerst eine Einspritzung von Scopolaminum mit Morphium (cf. unten) und warte deren Wirkung ab, ehe man die Ueberführung vornimmt.

Hat sich die Tobsucht nach dem Ergebnis der Anamnese auf dem Boden und im Verlauf einer Psychose entwickelt, stellt sie demnach nur eine ihrer Phasen dar, so zögere man nicht, die Ueberführung des Kranken ins Werk zu setzen.

Die Aufnahme in eine Anstalt ist ferner erforderlich in denjenigen Fällen, in welchen der Selbstmord des Kranken zu befürchten ist, sei es, daß der Kranke schon Selbstmordversuche gemacht hat, sei es, daß die Form der Geistesstörung und die Aeußerungen des Kranken Selbstmord befürchten lassen. Vor allem kommen hier in Betracht die Melancholischen. Jeder Geisteskranke, bei dem die Diagnose „Melancholie“ gestellt worden, ist selbstmordverdächtig, und der Arzt soll in jedem solchen Falle den Angehörigen erklären, daß er keine Verantwortung übernehme dafür, daß der Kranke sich ein Leid antue. Man beruhige sich nicht bei den Aeußerungen der Angehörigen, daß der Kranke zu „feige“ oder zu „religiös“ ist, als daß er Selbstmord begehen könnte. Der Affekt überwindet jene Eigenschaften. Solche Kranke sollten auch offenen Anstalten nicht überwiesen werden, da diese bei ihren Einrichtungen einen wirksamen Schutz nicht bieten können. Eine dringende Indikation für die Aufnahme in eine Irrenanstalt bietet ferner die Nahrungsverweigerung des Kranken, da nur in einer Anstalt die Behandlung dieses Symptoms in entsprechender Weise durchgeführt werden kann. Es kann zwar volle Karenz 12—14 Tage und Karenz mit Genuß von Wasser drei Wochen und länger ertragen werden, immerhin soll man mit der Behandlung nicht so lange warten, bis eine erhebliche Schwäche des Organismus eingetreten ist, welche für das Leben Gefahr bringen kann oder doch die Genesung von der Geisteskrankheit erschwert.

Abgesehen von den erwähnten Momenten wird der Zweck der Heilung der Krankheit die Ueberführung in eine Irrenanstalt notwendig machen. Der Maniacus muß ruhig gestellt werden, er muß daran gehindert werden, herumzulaufen, Exzesse in Baccho et Venere zu begehen und dadurch die Krankheit zu steigern. Dies ist nur möglich, wenn er seiner Freiheit beraubt wird. Der Melancholicus muß dem Einflusse seiner bisherigen Umgebung entzogen werden, aus den Räumen und von den Personen entfernt werden, deren Anblick ihm Schmerz bereitet oder den vorhandenen Schmerz steigert. Die Entfernung vom Hause bildet eine Indicatio morbi. Dazu kommt, daß bei dem Widerstreben dieser Kranken, welche sich nicht für krank halten und daher jede Behandlung zurückweisen, irgend ein zweckmäßiges Regime im Hause nicht durchgeführt werden kann.

Die Beschränkung der Freiheit des Kranken in einer Irrenanstalt wird ferner überall da notwendig sein, wo Gefahr vorhanden ist, daß der Kranke infolge seiner krankhaften Vorstellungen sich oder andere schädigt. Ein Kranker mit Größenideen, welcher durch Verschwendung, durch pekuniäre und geschäftliche Verbindlichkeiten, die er eingeht, sich und seine Familie materiell zu ruinieren imstande ist, wird ebenso wie der sequestriert werden müssen, welcher auf Grund von Verfolgungsvorstellungen das Leben, die Gesundheit oder die Ehre seiner angeblichen Verfolger gefährdet. In letzterer Beziehung ercheinen halluzinierende Paranoiker besonders dann gefährlich, wenn eine geistige Schwäche, welche die Handlungsfähigkeit lähmt, noch nicht vorhanden ist

Auch ohne daß eine der genannten Indikationen für die Ueberführung in eine Irrenanstalt vorhanden ist, kann eine solche bei Geisteskranken deswegen notwendig werden, weil die sozialen Verhältnisse eine Pflege und Ueberwachung des Kranken im Hause überhaupt nicht gestatten. Auf der andern Seite lassen sich ausnahmsweise bei besonders günstigen äußeren Verhältnissen die Einrichtungen einer Anstalt auch außerhalb derselben, in einer Villa etc., herstellen und dort auch die notwendige ärztliche Aufsicht und Behandlung durchführen.

Ist die Ueberführung in eine Irrenanstalt beschlossen, so setze man sie möglichst sofort ins Werk. In vielen Fällen ahnt der Kranke, wenn ihm nichts mitgeteilt worden ist, daß etwas Besonderes vor sich gehen, auch wohl, daß er in eine Irrenanstalt gebracht werden soll, und flüchtet oder begeht Suicidium. Dies gilt besonders von Melancholikern und Paranoikern. Vor der Ueberführung sage man dem Kranken offen, daß er in ein Krankenhaus gebracht werden soll, und halte die nötigen Kräfte bereit, um seinen etwaigen physischen Widerstand zu überwinden. In der Regel fügt sich bei verständigem Zureden der Kranke, zuweilen aber erst, wenn er die Uebermacht gesehen hat. Fügt er sich nicht, so ist es für den Kranken besser, daß Gewalt, d h. Wärterhände, angewendet werden, als abzustehen und ihn in dauernder Erregung und Befürchtung vor neuem Ueberfall zu lassen

Nur ausnahmsweise darf unter Berücksichtigung äußerer Verhältnisse, der Notwendigkeit, einen Auflauf im Hause oder auf der Straße, welcher durch das Schreien des Kranken entstehen würde, zu vermeiden, List angewendet werden, bei deren Ausführung Beamte der Anstalt, in welche der Kranke gebracht werden soll, unbeteiligt bleiben sollen. Die Anwendung von Betäubungsmitteln zum Zwecke der Ueberführung in eine Anstalt ist zu verwerfen.

Die Behandlung der Psychose hat auf den Zustand der Organe der Brust- und Bauchhöhle sorgfältige Rücksicht zu nehmen und auch den etwaigen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Erkrankung eines dieser Organe und der Psyche in Betracht zu ziehen. Dies gilt auch für die Erkrankungen des weiblichen Sexualapparates. Doch ist die operative Entfernung der Organe desselben als Heilmittel der Psychose zu verwerfen, und sie ist nur dann vorzunehmen, wenn sie, abgesehen von der Psychose, durch die Erkrankung des betreffenden Organes erfordert wird. Dagegen sind Einspritzungen in die Vagina, Pessarien etc. in geeigneten Fällen zu empfehlen.

Symptomatisch kommen bei der Therapie folgende Zustände in Betracht, welche bei den verschiedensten Psychosen beobachtet werden:

1. Angst und Unruhe. Dagegen sind zu empfehlen: die Brompräparate, mehrmals täglich zu 1—1,5—2 g pro dosi, auch in Verbindung mit Aqua lauroc. und Extr. hyoscyam. (Solut. natr. bromat. [12—18] 150,0, Aqua lauroc. 6,0, Extr. hyoscyam. 1,0, Syr. simpl. 30,0, dreimal täglich ein Eßlöffel); Antipyrin 0,5—1, 2—3mal täglich; Phenacetin 0,5, 2—3mal täglich, beides auch eventuell mit Codein. phosphor. 0,03—0,05. Versucht kann auch werden Trional in refracta dosi, 3—4mal täglich 0,5 g. Weitaus am wirksamsten ist das Opium (entweder in Substanz oder als Extr. opii in Dosen von 0,05 früh und mittags, abends 0,10, steigend oder Tr. opii, 3mal täglich 15 Tropfen, steigend bis auf 40 Tropfen). Die Stuhlverstopfung bekämpfe man durch reichlichen Genuß von Obst, durch salinische Abführmittel, Kurella, Faulbaumrindentee, Feigensirup $^1/_2$—1 Eßlöffel etc. In manchen Fällen, in denen Opium keine Beruhigung schafft, erreicht man diese durch Morphium, am besten in subcutaner Injektion (0,01—0,015). Auch die Verbindung von kleinen Dosen Scopolaminum hydrobromicum (0,00075—0,0001) mit Morphium (0,01) ist zweckmäßig. Wo nach Morphiuminjektionen Erbrechen auftritt, füge man dem Morphium kleine Dosen Atropin bei (0,0001—0,0002).

Beruhigend wirkt ferner Bettruhe (Klinotherapie, Guislain, Neißer), welche vor allem bei allen anämischen und schlecht genährten Personen zu empfehlen ist und jetzt bei akuten Psychosen allgemein in ausgedehnter Weise angewendet wird. Die Bettruhe wirkt günstig auf die Zirkulation (die Pulsbeschleunigung läßt nach), sie verlangsamt die Respiration und befördert die Gewichtszunahme, resp. hemmt die Gewichtsabnahme. Mit Vorsicht ist sie da anzuwenden, wo Onanie besteht, und auch hypochondrische Zustände erheischen, daß die Bettruhe öfter unterbrochen wird. Zu lange Fortsetzung der Bettruhe macht die Kranken apathisch und energielos. Nicht durchzuführen ist die Bettruhe da, wo die Kranken im Bett allerhand Tollheiten treiben, Burzelbäume schießen etc.

Beruhigend wirken ferner feuchte Einwicklungen. Man schlägt den ganzen Körper (der Kopf bleibt frei) in ein Laken, welches in Wasser von 30—22° C getaucht ist, und hüllt ihn dann in eine wollene Decke. So bleibt der Kranke ein bis zwei Stunden oder länger liegen. Die Prozedur kann mehrmals täglich wiederholt werden.

Ferner sind protrahierte Bäder von einer gleichmäßigen Temperatur von 35—36° sehr zu empfehlen. Sie können viele Stunden, auch einen Tag und länger fortgesetzt werden; doch ist Vorsicht bei längerer Dauer geboten, da manche Kranke im Bade kollabieren.

2. Schlaflosigkeit. Wenn auch eine andauernde Schlaflosigkeit unzweifelhaft den Kranken schädigt und ärztliches Einschreiten nötig macht, so ist auf der andern Seite vor der übermäßig häufigen Anwendung von Schlafmitteln, welche für den Kranken und speziell auch für die Ernährung des Kranken nicht indifferent sind, zu warnen. Jedenfalls versuche man erst mit den erwähnten Beruhigungsmitteln Schlaf zu erzielen, außer den Vollbädern am Abend können auch Sitzbäder von 35° C eine halbe Stunde lang, Aufziehen von nassen Strümpfen, nasses Handtuch auf den Leib, Massage eine Stunde vor der Nachtzeit angewendet werden, ehe man zu Schlafmitteln übergeht. Die letzteren gebrauche man dann auch nicht jede Nacht. Als Schlafmittel kommen in Betracht: Morphium, subcutan 0,02—0,03 (!); Dionin 0,01—0,015, ebenso wie Heroin 0,01 bis 0,02 subcutan; Sulfonal (1—2 g), am besten fein gepulvert, in viel warmer Flüssigkeit. (Vergiftungserscheinungen zeigen sich im Urin als Verminderung der Menge mit Rotfärbung, welche durch Hämatoporphyrin bedingt ist. Der rotgefärbte Urin dunkelt beim Stehen nach.) Trional und Tetronal (1—2 g), Hedonal (1,5—2,5 g), Urethan (2 g), Dormiol (2 g), Bromidia teelöffelweise, Amylenhydrat (3—4 g in Kapseln oder als Klistier mit Mucil. Gummi arab.), Veronal 0,5, Isopral 0,5—1,0, Neuronal 1,0, das sehr zu empfehlende Paraldehyd 5—10 g (macht aber die Ausatmungsluft widerlich riechend und wird deswegen von manchen Kranken zurückgewiesen), mit Zuckerwasser oder Himbeersaft (bei allen Reizungen der Magenschleimhaut und des Respirationsapparates zu vermeiden). Im Klysma kann Paraldehyd als Oelemulsion gegeben werden. Bei den manisch Tobsüchtigen zeigt sich Chloralhydrat noch da wirksam, wo die erwähnten Mittel versagen, Dosis 2—3 g in Lösung mit Syr. cort. aurant., eventuell auch im Klysma. Beim Genuß selbst kleiner Mengen alkoholischer Getränke tritt öfter nach Chloralgebrauch Rash auf (Rotwerden des ganzen Körpers, besonders des Oberkörpers), welcher in der Regel nach 24 Stunden wieder verschwindet. Bei Herzkranken ist Vorsicht geboten.

Endlich kann man bei sehr großer Unruhe und da, wo dem Kranken weder per os noch per anum ein Mittel beizubringen ist, eine subcutane Injektion von Scopolaminum hydrobrom. 0,0005—0,001 (!) oder von Duboisin sulf. (0,0008 bis 0,001 bis 0,0015) machen. Nach fünf bis zehn Minuten pflegt Beruhigung einzutreten, welche aber in der Regel nur wenige Stunden dauert. Die häufigere Anwendung als zweimal in 24 Stunden und eine längere Fortsetzung des Gebrauchs dieses Mittels ist zu widerraten, da es nachteilig auf die Ernährung wirkt und die Kranken leicht zusammenklappen. In manchen Fällen bleiben alle die genannten Mittel wirkungslos; man verzichte dann darauf, die Dosis immer weiter zu erhöhen, da man sich der Gefahr aussetzt, bei Ueberschreitung einer gewissen Grenze Kollapserscheinungen hervorzurufen. Zuweilen schläft der Kranke dann ohne Schlafmittel besser als mit diesen. Bei sehr heruntergekommenen Individuen wirkt zuweilen ein Glas echtes Bier, ein paar Gläser schweren Weines, ein Eierpunsch besser als alle Schlafmittel.

3. Nahrungsverweigerung. Bei Kranken, welche die Nahrung verweigern, unterlasse man nie, auf ihren Nachttisch einen Topf mit Milch oder Bouillon, einige Kakes oder Semmeln zu legen. Oefter kommt es vor, daß sie davon nehmen, wenn sie sich nicht beobachtet glauben, während sie sonst jede Nahrungsaufnahme verweigern. Nimmt der Kranke aber auch auf diese Weise Nahrung zu sich und ist es auch nicht möglich, ihm mit dem Löffel oder der Tasse (Schnabeltasse) Nahrung beizubringen und erstreckt sich die Abstinenz auch auf den Genuß von Wasser, so muß man zur Fütterung mit der Schlundsonde schreiten. Zuweilen genügt die Drohung mit dieser Fütterung, ihre Vorbereitung, um die Kranken zur Nahrungsaufnahme zu bewegen.

Je nach dem Kräftezustand des Kranken kann man bei absoluter Abstinenz drei bis vier Tage nach der letzten Nahrungsaufnahme warten; findet sich der chloroformähnliche Acetongeruch in der Exspirationsluft, dann zögere man nicht, die Schlundsonde zu gebrauchen. Dem Kranken wird entweder in der Rückenlage mit mäßig erhöhtem Kopf oder auch, während er auf dem Stuhl sitzt, das Rohr durch den unteren Nasengang oder, wenn dies nicht geht, unter Anwendung des Heisterschen Spekulums durch den Mund langsam eingeführt. Man gibt dann in zwei Portionen geteilt täglich 1500 ccm Milch, 300 g Zucker, sechs Eier mit Zusatz von Wasser und ein Glas Wein. Mehr als ein Liter Nährflüssigkeit soll auf einmal nicht gegeben werden.

Mit der Sondenfütterung kann man Nährklistiere verbinden, eventuell sie in geeigneten Fällen ihr voraufgehen lassen: zuerst ein Reinigungsklistier, dann ein Opiumstuhlzäpfchen (Extr. opii 0,05—0,075) und nach etwa 15 Minuten das Leubesche Fleischpancreasklistier oder Ewalds Eierklistier oder nach Riegel: 200 g Milch, ein Glas Rotwein, zwei Eier, etwas Kochsalz oder nach Ziehen: $^1/_2$ Liter Wasser, zwei Eier, zwei Eßlöffel Stärkemehl, eine Messerspitze Kochsalz. Dadurch, daß die Kranken die Klistiermasse schnell wieder herausdrängen, wird der Zweck oft vereitelt.

Den infolge mangelnder Nahrungsaufnahme zu befürchtenden oder eingetretenen Kollaps bekämpfe man durch Kochsalzinfusionen. Man nimmt am zweckmäßigsten 9 g Kochsalz auf einen Liter abgekochtes Wasser, erwärmt die Flüssigkeit auf 40° und spritzt davon am Rücken oder auch am Oberschenkel mehrmals täglich 200 ccm ein. Die Spritze ist vorher auszukochen.

4. Gegen Schwächezustände und Kollaps sind außer den erwähnten Kochsalzinfusionen Coffeino-Natrium salicylicum (enthält 62,5 % Coffein), ein bis zwei Spritzen einer 20 %igen Lösung, subcutane Injektionen von Aether (am Rücken oder an der Brust, nicht an den Extremitäten wegen zu befürchtender Paralysen) oder subcutane Injektionen von Ol. camphoratum in Dosen von einer Pravazschen Spritze, nach Bedürfnis wiederholt, zu empfehlen.

5. Gegen die Verunreinigung mit Urin und Stuhlgang wie gegen das Kotschmieren ist neben andauernder Ueberwachung (häufiges Führen auf das Klosett) Einrichtung der Diät in der Weise erforderlich, daß die die Diurese befördernden Nahrungsmittel wie überhaupt flüssige Nahrung beschränkt und daß auch eine wenig Fäkalien bildende Kost verwendet wird. Gegen das Hervorholen des Kotes aus dem Mastdarm und Schmieren mit jenem wende man eine mehrfach täglich zu wiederholende Ausspülung des Mastdarms an.

6. Gegen tobsüchtige Zerstörungswut ist, wenn alle anderen Mittel, den Kranken zu beruhigen, fehlschlagen, die Isolierung in einer Isolierzelle notwendig. Es ist diese Isolierung dem andauernden Festhalten des Kranken durch Wärterhand und dem Kampf mit dem Wärter vorzuziehen. Eine Anwendung mechanischer Zwangsmittel (Zwangsjacke, Festbinden der Hände, Zusammenbinden der Füße etc.) ist nur gestattet, wenn gewisse Verletzungen oder die zu deren Heilung gemachten Verbände die absolute Ruhe des Kranken erheischen.

7. Gegen Selbstmord schützt sicher nur die unausgesetzte Ueberwachung des Kranken. Selbstmordverdächtige Kranke dürfen weder Tag noch Nacht einen Augenblick unbewacht bleiben.

8. Decubitus kann man durch sorgfältige Reinlichkeit, faltenloses Lager, Wasserkissen in der Regel, aber durchaus nicht immer (Decubitus acutissimus) vermeiden. Ist er aufgetreten, so wende man Zinksalben, Lanolin, Borvaselin (zehnprozentig) an, der Brandjauche ist freier Abfluß zu ermöglichen, schlaffe Granulationen sind mit essigsaurer Tonerde, Kampferwein, Alkohol (20prozentig) zu behandeln. Nach der Spülung trockne man öfters sorgfältig die umgebende Haut ab.

Die Nahrung der Geisteskranken soll, wenn nicht besondere Indikationen (z. B. Diabetes, Anämie etc.) es anders bestimmen, aus einer gemischten Kost bestehen, bei welcher besonders Milch und Obst reichlich zu geben sind. Alkoholhaltige Getränke sollen nur zum Zweck der Erfüllung besonderer Indikationen verordnet werden. Der Arzt muß an den Geisteskranken mit einem von Milde durchdrungenen Ernst herantreten. Er hat ebenso Drohungen zu vermeiden wie etwa ein Lächerlichmachen des Wahns oder des Benehmens des Kranken. In Gegenwart des Kranken soll ebensowenig wie bei einem nicht psychisch Kranken über die etwa ungünstige Prognose oder überhaupt über Dinge, welche den Kranken, wenn er eine normale Auffassungsgabe hätte, verletzen könnten, gesprochen werden. Der scheinbar abwesende und völlig teilnahmlose Kranke erzählt zuweilen nach seiner Genesung zum Schrecken der Aerzte und des Wartepersonals, was er alles während seiner Krankheit in seiner Nähe habe hören müssen. Ebensowenig wie der Arzt das völlig aussichtslose Beginnen unternehmen soll, dem Kranken seine Halluzinationen und Wahnvorstellungen ausreden zu wollen („Vernunftgründe" tun ihm weh), ebensowenig soll er etwa das Begründetsein derselben oder die Möglichkeit eines solchen Begründetseins konzedieren. Wenn er es nicht vorzieht, den Kranken reden zu lassen, ohne ihm zu antworten, so handelt er am zweckmäßigsten, dem Kranken immer zu wiederholen, „das sind Produkte einer krankhaft erregten Phantasie". Sobald es irgend angeht, beschäftige man den Kranken mit Gartenarbeit, Holzsägen, mit Zusammensetzspielen, Frauen mit früher gewohnten Handarbeiten etc. Für die ruhig Dementen hat die Kolonisation mit Ackerbaubetrieb, um welche sich in Deutschland Paetz (Alt-Scherbitz) besonders große Verdienste erworben hat, großen Segen gebracht.

In bezug auf die einzelnen Krankheitsformen sei hier noch erwähnt, daß man bei den periodischen Geistesstörungen in der intervallären Zeit Brom (früh und abends 2—3 g), subcutane Ergotininjektionen (0,1 pro dosi et die), Atropininjektionen in sehr kleinen Dosen (0,1—0,3 mg, Hitzig) anwenden kann.

Die typische Melancholie erfordert neben der Bettbehandlung und einer kräftigen Diät ohne Alcoholica vor allem eine Opiumbehandlung. Das Opium ist in steigender Dosis entweder in Substanz oder in der Form der Tinctura opii anzuwenden. Man beginne mit 0,05 Opium früh und mittags, gebe abends 0,1 und steigere, wenn erforderlich, die Tagesdosis bis auf 1 g. Es gibt Fälle, in denen das Opium nicht wirkt oder sogar die Erregung steigert. Man versuche es dann mit Morphiuminjektionen. Man beginne mit 0,015 pro dosi dreimal täglich und steige dann schnell auf 0,03—0,04, selbst 0,06. Die Besorgnis, daß aus einer solchen Behandlung Morphinismus hervorgehen könne, ist, wenn man unter ärztlicher Aufsicht das Morphium allmählich wieder abgewöhnt, durchaus grundlos. Ich habe nie bei solchem Verfahren eine Morphiumsucht sich entwickeln sehen. Zuweilen wirkt das Codein besser als das Opium oder Morphium. Die Verstopfung, welche man bei dem Gebrauch dieser Mittel fürchtet, tritt zuweilen garnicht ein, im Gegenteil wird die frühere Obstipation der Melancholischen öfter durch das Opium oder seine Präparate beseitigt. Besteht aber Obstipation, so wende man Klistiere, Oeleingießungen etc. an. Zuweilen treten bei der Opiumbehandlung hartnäckige Diarrhöen ein, welche man mit Tannalbin in Dosen von 1,0 g bekämpft. Die Verminderung der Salzsäuresekretion im Magen, welche durch die Opiumbehandlung entsteht, beseitigt man durch einige Tropfen Salzsäure nach jeder Mahlzeit. Erreicht man mit dem Opium oder dessen Alkaloiden keine Besserung, so wird die große Reihe der übrigen Mittel, welche gegen Melancholie empfohlen worden sind, Digitalis, Phosphor, meist ebenfalls vergeblich angewendet werden.

Es darf übrigens zum Schlusse dieser Betrachtung die Mahnung nicht unterbleiben, vor einem vielgeschäftigen Eingreifen mit therapeutischen Maßnahmen bei den funktionellen Psychosen zu warnen. Ein erheblicher Prozentsatz dieser Krankheiten geht bei einer exspektativen Behandlung in Heilung über, und Mittel zur Abkürzung des Verlaufes besitzen wir nicht.

Die Entlassung aus der Anstalt soll in der Regel erst dann geschehen, wenn der Kranke gesund ist oder in dem Falle der eingetretenen Unheilbarkeit die Momente weggefallen sind, welche eine Ueberwachung oder Pflege in der Anstalt notwendig erscheinen ließen. Manche Kranke versuchen, die fortbestehenden Wahnvorstellungen und Halluzinationen zu dissimulieren. Die Angehörigen, dadurch getäuscht, nehmen sie aus der Anstalt. Gewalttätige Handlungen gegen die eigene Person oder andere zeigen dann das Fortbestehen der Krankheit. Nur in seltenen Fällen, besonders bei der Melancholie ist der Drang, nach Haus zu kommen, so stark, daß er die Bedenken gegen eine etwaige Entlassung zurückdrängen kann. hier tritt zuweilen dann zu Hause schnelle Heilung ein.

Aus dem Hygienischen Institut der Deutschen Universität
in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Hueppe.)

Versuche über die bakterizide Fähigkeit des Serums.

Von Prof. Dr. **Oskar Bail**, Assistenten des Instituts.

Die folgende Mitteilung betrifft einen kleinen Teil einer sehr großen, noch in Ausarbeitung befindlichen Versuchsreihe welche zu dem Zwecke unternommen wurde, das Absterben von Bakterien, insbesondere von Choleravibrionen und Typhusbacillen im Serum zu studieren. Bekanntlich wird fast allgemein angenommen, daß an dessen Mechanismus zwei zum Zwecke der Zellauflösung besonders ausgebildete „Stoffe" beteiligt seien, der hitzebeständige Immunkörper und das wärmeempfindliche Komplement, von denen ersterer sich an die Bakterienzellen anlagern und dadurch die Wirkung des zweiten, eigentlich auflösenden Faktors ermöglichen soll. Diese Annahme ist so gut wie allgemein, während bezüglich der Bezeichnungsweise, der besonderen Art der Wirkung, der Einheit oder Vielheit der bei der Lösung beteiligten „Stoffe“ Verschiedenheiten der Auffassung bestehen. Da einige Versuche über die hemmende Wirkung, welche Bakterienextrakte[1]) auf die Serumbakteriolyse ausüben, Zweifel an der Richtigkeit dieser Auffassung ergaben, namentlich in der Form, welche Ehrlich ihr gegeben hat, so wurde das Studium der Serumbakteriolyse, von einfachsten Voraussetzungen ausgehend, neu aufgenommen. Als Versuchsbakterien dienten die für solche Zwecke meist verwendeten und auch sehr geeigneten Choleravibrionen und Typhusbacillen.

Erörterungen über den theoretischen Ausgangspunkt dieser Versuche mögen ihrer ausführlichen Veröffentlichung vorbehalten sein. Hier handelt es sich nur um Mitteilung von Experimenten, welche die Wirkungsweise der wärmeempfindlichen Komponente der Serumbakteriolyse in einem neuen Lichte zeigen. Sowohl die Ehrlichsche wie die Bordetsche Anschauung nehmen ein direktes Eingreifen des Alexins oder Komplements in den Vorgang der Bakteriolyse an, nachdem dieses durch die Wirkung des hitzebeständigen Serumanteils vorbereitet ist. Damit ist dann natürlich ein Aufbrauch, ein Verschwinden desselben verbunden. Ohne an dieser Stelle auf die zahlreichen bezüglichen Literaturangaben einzugehen, sei hier nur kurz bewiesen, daß diese Vorstellungsweise nicht zutreffen kann: der wärmeempfindliche Faktor der Bakterienauflösung greift in diesen Prozeß überhaupt nicht ein und wird dadurch nicht oder doch nicht wesentlich verändert. Sein Verschwinden ist nur ein scheinbares und bedeutet lediglich, daß die Wirkungsmöglichkeit des Alexins durch gewisse, bei der Bakteriolyse stattfindende Vorgänge gehemmt ist. Wird diese Hemmung beseitigt, so tritt auch die alte Wirkung wieder hervor.

Die in dieser Hinsicht überzeugendste Versuchsanordnung, die im folgenden allein ausgeführt ist, besteht darin, daß man Bakterien in reichlicher Menge in ein bestimmtes Maß frischen Serums einträgt und eine halbe bis eine Stunde bei 37° stehen läßt. Nach deren vollständigem Abzentrifugieren erweist sich ein solches Serum bakteriolytisch völlig unwirksam, weil — nach der gegenwärtig herrschenden Anschauung — Immunkörper und Komplement an die Bakterien getreten und dadurch verbraucht, absorbiert worden sind. Daß dies bezüglich des thermolabilen Faktors der Bakteriolyse aber nicht der Fall sein kann, läßt sich leicht zeigen, wenn man ein hochwertiges Immunserum nach dem Zentrifugieren zusetzt: Bei geeigneten Versuchsobjekten — besonders Choleravibrionen eignen sich sehr gut — erscheint Bakteriolyse wieder, gelegentlich sogar stärker als im normalen Serum. Die einzigen Schwierigkeiten dieser Versuche liegen vielleicht darin, daß sehr viel auf die Einhaltung quantitativer Verhältnisse, die am besten durch Vorversuche ermittelt werden, geachtet werden muß.

Bedingung für das augenfällige Gelingen der Versuche ist der Besitz eines hochwertigen bakteriolytischen Immunserums.

Das vom Herrn Kollegen R. Kraus gütigst überlassene, aus dem Paltaufschen Institut stammende Typhusserum „Edgar“ (vom Pferde) ist für solche Versuche vielleicht etwas schwach. Besser erwies sich ein Choleraserum „Edith“, das ebenfalls Herrn Kollegen Kraus zu verdanken ist, noch besser waren zwei Sera, cI und aI, die von Kaninchen stammten, welche lange Zeit mit toten (60°) Choleravibrionen vorbehandelt waren. Die genauere Versuchsanordnung geht aus den Bemerkungen zu den Tabellen hervor.

Tabelle I.

Rinderserum wird in den Proben α, β und γ mit je $^1/_3$, $^1/_2$ und 1 Agarkultur Cholera für je 1 ccm versetzt und eine Stunde lang bei 37° gehalten. Dabei erfolgt in kürzester Zeit vollständige Agglutination mit stets wiederkehrender Reagglutination. Für diesen wie für alle folgenden Versuche wurden Kulturen auf kondenswasserfreiem, schrägen Agar benutzt, die 14 bis 18 Stunden alt waren. Das oft wiederholte Zerschütteln der Agglutination geschah durch Aufsaugen der Flüssigkeit in enge Pipetten. Die Versuchstemperatur wurde mittels genau eingestellten Wasserbades konstant erhalten. Nach einstündiger Benetzung der Bakterien wurde die Probe zentrifugiert und die vollständig klare Flüssigkeit zum Versuche verwendet.

		Einsaat	nach 4 Stunden
1.	1 ccm normales Rinderserum	3260	0
2.	1 „ Serum α	8200	39
3.	1 „ „ + 0,005 ccm Serum „Edith“		53
4.	1 „ „ + 0,01 „ „ „		32
5.	1 „ „ + 0,1 „ „ „		420
6.	1 „ „ β	4200	etwa 15 000
7.	1 „ „ + 0,005 ccm Serum „Edith“		17
8.	1 „ „ + 0,01 „ „ „		51
9.	1 „ „ + 0,1 „ „ „		272
10.	1 „ „ γ	4500	etwa 50 000
11.	1 „ „ + 0,005 ccm Serum „Edith“		7760
12.	1 „ „ + 0,01 „ „ „		12000
13.	1 „ „ + 0,1 „ „ „		6968

Man erkennt deutlich, wie das Rinderserum nach Behandlung mit einer halben Kultur Cholera seine bakterizide Wirkung verliert, wie diese nach Immunserumzusatz sofort zurückkehrt; dasselbe tritt auch nach Behandlung mit der sehr großen Bakterienmenge von einer Kultur für 1 ccm ein, doch ist die rückkehrende Bakteriolyse unvollständiger. Bei dem hohen Immunkörpergehalt des natürlichen Rinderserums läßt sich öfters eine Ergänzung des durch Bakterien unwirksam gewordenen Serums schon durch erwärmtes Normalserum herbeiführen.

Tabelle II.

Das gleiche Rinderserum wie in dem gleichzeitig angestellten Versuch der ersten Tabelle:

		Einsaat	nach 4 Stunden
1.	1 ccm Serum β + 0,25 Rinderserum $^1/_2$ Stunde 60°	3200	4128
2.	1 „ „ γ + 0,25 „ $^1/_2$ „ 60°	5060	640
3.	1 „ Rinderserum $^1/_2$ Stunde 60°	3000	etwa 40 000

Es erwies sich aus später leicht ersichtlichen Gründen als vorteilhafter, nicht große Mengen (1 ccm) des mit Bakterien behandelten Serums zu verwenden, sondern um soviel, daß die Bakteriolyse noch deutlich hervortreten kann. Die Ergänzung war dann oft eine tadellose.

Tabelle III.

Mit Rinderserum werden folgende Proben hergestellt:

Serum α = 2,5 ccm Serum + $^3/_{20}$ Agarkultur von Typhus
„ β = 2,5 „ „ + $^1/_2$ „ „ „
„ γ = 2,5 „ „ + $^3/_{20}$ „ „ „ + 0,025 ccm Serum „Edgar“
„ δ = 2,5 „ „ + $^1/_2$ „ „ „ + 0,025 „ „ „

Während des dreiviertelstündigen Aufenthaltes bei 37° tritt in allen Proben Agglutination mit stets wiederkehrender Reagglutination ein. Die gründlich zentrifugierten Proben werden zum Versuche verwendet. Die Verdünnungen des angesetzten Immunserums sind, wie in den folgenden Versuchen, so hergestellt, daß die gewünschte Menge in 0,1 ccm NaCl-Lösung enthalten ist; diese ist schwach peptonhaltig.

		Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,75 NaCl-Lösung + 0,25 ccm aktives Rinderserum	Gleichmäßig 10—15 000	0
2.	0,75 „ + 0,25 „ Serum α		4440
3.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,001 ccm Serum „Edgar“		1900
4.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,01 „ „ „		488
5.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,1 „ „ „		0
6.	0,5 „ + 0,25 „ „ + 0,25 „ „ „		0
7.	0,75 „ + 0,25 „ „ β		∞
8.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,001 ccm Serum „Edgar“		∞
9.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,01 „ „ „		etwa 15 000
10.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,1 „ „ „		6080
11.	0,5 „ + 0,25 „ „ + 0,25 „ „ „		562
12.	0,75 „ + 0,25 „ „ γ		8200
13.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,001 ccm Serum „Edgar“		9000
14.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,01 „ „ „		1168
15.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,1 „ „ „		0
16.	0,5 „ + 0,25 „ „ + 0,25 „ „ „		0
17.	0,75 „ + 0,25 „ „ δ		∞
18.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,001 ccm Serum „Edgar“		∞
19.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,01 „ „ „		etwa 20 000
20.	0,65 „ + 0,25 „ „ + 0,1 „ „ „		etwa 9000
21.	0,5 „ + 0,25 „ „ + 0,25 „ „ „		2240

Tabelle IV.

Kaninchenserum 13 Stunden alt. Das verwendete Immunserum cI stammt von einem lange Zeit mit toter (60°) Cholera behandelten Kaninchen. Es werden hergestellt Serum α = 2,5 ccm Serum + 0,25 NaCl-Lösung + $^5/_{30}$ Agarkultur (in 0,25 NaCl-Lösung). Serum β und γ ebenso, aber mit 0,0025 und 0,25 ccm Serum cI. Das Immunserum wurde im inaktivierten Zustande verwendet und stand mit den Vibrionen eine Viertelstunde bei 37° in Berührung ehe das Kaninchenserum zugefügt wurde. Agglutination trat während des dreiviertelstündigen Aufenthaltes der Proben bei 37° in denen mit Immunserum sehr rasch ein, kehrte aber nach dem Zerschütteln nicht wieder; dafür hellte sich die Trübung stark auf. Nach dem Zentrifugieren wurde eine Hälfte jeder Probe eine halbe Stunde auf 60° erwärmt. Peptonhaltige NaCl-Lösung. Einsaat Cholera.

---

1) Bail und Kikuchi, Archiv für Hygiene Bd. 53, S. 275.

				Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,64 NaCl-Lösung	+ 0,36 ccm Serum α	. . . .	etwa 20 000	∞
2.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,001 ccm Serum c I		6
3.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,01 „ „		5
4.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,1 „ „		etwa 8000
5.	0,64 „	+ 0,36 „ „	$^1/_2$ Stunde 60° . . .	etwa 10 000	über 50 000
6.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,001 ccm Serum c I		
7.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,01 „ „		
8.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,1 „ „		
9.	0,64 „	+ 0,36 „ „	β	etwa 8000	etwa 150 000
10.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,001 ccm Serum c I		3
11.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,01 „ „		0
12.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,1 „ „		etwa 10 000
13.	0,64 „	+ 0,36 „ „	γ	etwa 10 000	1
14.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,001 ccm Serum c I		0
15.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,01 „ „		0
16.	0,54 „	+ 0,36 „ „	+ 0,1 „ „		etwa 10 000
17.	0,7 „	+ 0,3 „	aktives Kaninchenserum . .	5360	7800
18.	0,7 „	+ 0,3 „	Kaninchenserum $^1/_2$ Stunde 60°	4864	über 50 000

Um die Tabelle nicht zu weit auszudehnen ist die Zählung der erwärmten Proben von Serum β und γ, die ganz wie die mit Serum α angestellt waren, weggelassen worden. Sie zeigten ungehemmtes Wachstum (ohne Ausnahme über 50 000 Kolonien). In den Proben 4, 8, 12, 14 trat bereits eine Stunde nach Ansetzen des Versuches Trübung (Präzipitation) auf.

Tabelle V.

Kaninchenserum, 15 Stunden alt. Es werden hergestellt die Proben:

Serum α = 2,5 ccm Serum + 0,25 ccm NaCl-Lösung + $^3/_{40}$ üppige Typhusagarkultur in 0,25 ccm NaCl.
Serum β = 2,5 ccm Serum + 0,025 ccm Immunserum „Edgar“ + $^3/_{40}$ üppige Typhusagarkultur in 0,25 ccm NaCl.
Serum γ = 2,5 ccm Serum + 0,25 ccm Immunserum „Edgar“ + $^3/_{40}$ üppige Typhusagarkultur in 0,25 ccm NaCl.

Während des dreiviertelstündigen Aufenthaltes bei 37° tritt im Serum β und γ erst Agglutination ein, kehrt aber nach dem Zerschütteln nicht mehr wieder, während die Trübungen sich aufhellen. Nach dem Zentrifugieren wird je eine Hälfte der Serumproben eine halbe Stunde bei 60° gehalten. Peptonhaltige NaCl-Lösung. Einsaat Typhus.

				Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,7 ccm NaCl-Lösung	+ 0,3 ccm Serum α	. . . .	Gleichmäßig 30—50 000	∞
2.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,01 ccm Serum „Edgar“		2136
3.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,1 „ „ „		2720
4.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,25 „ „ „		5000
5.	0,7 „ „	+ 0,3 „ „	β		∞
6.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,01 ccm Serum „Edgar“		6888
7.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,1 „ „ „		2560
8.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,25 „ „ „		über 10 000
9.	0,7 „ „	+ 0,3 „ „	γ		etwa 20 000
10.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,01 ccm Serum „Edgar“		20 –30 000
11.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,1 „ „ „		
12.	0,6 „ „	+ 0,3 „ „	+ 0,25 „ „ „		
13.	0,7 „ „	+ 0,3 „	aktives Kaninchenserum . . .		1952

Auch hier ist das Ergebnis der mit erhitztem Normalserum und Serum α bis γ in gleicher Weise angestellten Proben nicht in die Tabelle aufgenommen. Die Kolonienzahl war ohne Ausnahme nach vier Stunden unzählbar. Präzipitation in den Proben mit viel Immunserum erfolgte rasch und deutlich.

Von der großen Zahl der angestellten Versuche sind hier nur typisch verlaufende angeführt, bei denen ein Moment, das hier eine große Rolle spielt, die sogenannte Komplementablenkung aber bereits deutlich hervortritt. Auf solche scheinbaren Unregelmäßigkeiten des Versuchsverlaufes wird erst noch ausführlich einzugehen sein. Gegen die in den Tabellen unmittelbar ersichtliche, nur indirekte Wirkung des thermostabilen Faktors der Bakteriolyse dürften sich nur wenige Einwände erheben lassen.

Zunächst ist nicht daran zu denken, daß etwa eine durch den Zusatz von Immunserum veranlaßte Agglutination eine Keimverminderung vortäusche. Theoretisch sieht das wohl begründet aus; sehr eingehende, zu diesem Zwecke unter verschiedenen Bedingungen unternommene Versuche haben aber gezeigt, daß auch die allerstärkste Agglutination in einem vorschriftsmäßig angestellten bakteriziden Versuche, bei dem ohnedies die Proben mehrfach geschüttelt werden müssen, niemals eine Keimverminderung anzeigen kann, wenn diese nicht tatsächlich vorhanden ist. Die bloße Kolonienzahl kann kleiner sein, als sie ohne Agglutination wäre: eine Verminderung gegen die Einsaatzahl ist unmöglich. Die Kontrollversuche der Tabellen IV und V zeigen dies deutlich: Das mit Bakterien behandelte Serum ist wirkungslos, läßt sich aber durch bestimmte Mengen Immunserum zu der gleichen, öfters höheren keimvernichtenden Fähigkeit zurückbringen, die das normale Serum besitzt. Erst wenn es bei 60° inaktiviert wird, nützt der Zusatz des Immunserums nichts mehr. Daß dabei Agglutination ungehindert stattfindet, zeigt das Aussehen der erhitzten Proben, an deren Grunde sich Flocken ablagern, im Vergleich zu dem absolut klaren Aussehen der nicht erwärmten.

Der zweite Einwand wäre der einer unvollständigen Absorption des sog. Komplementes. In der Tat hat Bordet[1]) bereits angenommen, daß normale Zellen (Bakterien, rote Blutkörperchen) ein Serum nicht erschöpfen können. Wäre überdies in einem Serum viel Komplement neben wenig Immunkörper, so müßte nach der üblichen Vorstellung ein Teil des ersteren trotz Bakterienbehandlung übrig bleiben. Freilich ist das, mindestens für das Rinderserum mit seinem sehr hohen Immunkörpergehalt, nicht leicht vorstellbar. Die direkten Versuche, bei denen dem Serum Bakterien und Immunserum zugesetzt wurden, ergaben, daß bei kleinen, aber sonst zur stärksten Bakteriolyse ausreichenden Mengen des letzteren wenig gegen das reine Serum geändert erscheint. Setzt man mehr zu, so kommt man zu einem Verhältnisse, bei dem das Serum durch die zugesetzten Bakterien überhaupt garnicht erschöpft wird (vgl. Serum γ in Tabelle IV). Das ist wohl nur bei völliger Unversehrtheit des sog. Komplementes möglich; denn nach Erhitzen einer solchen Probe bleibt wieder jede Bakteriolyse aus. Geht man schließlich noch über diese Menge Immunserum hinaus, so läßt die Wirksamkeit des von den Bacillen wieder befreiten Serums nach, und nachträglicher Immunserumzusatz hebt sie völlig auf. Dies ist schon in Tabelle V zu erkennen, noch deutlicher in

Tabelle VI.

Normales Kaninchenserum und Serum eines mit toten (60°) Choleravibrionen immunisierten Kaninchens a I, beide 12 Stunden alt, werden mit Choleravibrionen in folgendem Verhältnisse gemischt und drei Viertelstunden bei 37° gehalten.
Serum α = 1,8 ccm Normalserum + $^2/_{16}$ Cholerakultur in 0,2 NaCl.
Serum β = 1,78 ccm Normalserum + 0,02 ccm aktives Serum a I + $^2/_{15}$ Cholerakultur in 0,2 NaCl.
Serum γ = 1,6 ccm Normalserum + 0,2 ccm aktives Serum a I + $^2/_{16}$ Cholerakultur in 0,2 NaCl.

Agglutination tritt in β und γ auf, nicht mehr aber nach Zerschütteln derselben, während sich die Trübung aufhellt. Nach dem Zentrifugieren wird inaktives Serum a I zur Ergänzung zugesetzt. Peptonhaltige NaCl-Lösung. Einsaat Cholera.

				Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,72 NaCl-Lösg.	+ 0,28 ccm Serum α	. . . .		∞
2.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,001 ccm Serum a I . . .	∞	0
3.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,01 „ „ . . .		3248
4.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,1 „ „ . . .		etwa 5000
5.	0,62 „	+ 0,28 „ „	$^1/_2$ St. 60° + 0,01 ccm Serum a I	12 900	∞
6.	0,72 „	+ 0,28 „ „	β	24 800	0
7.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,001 ccm Serum a I . . .		22
8.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,01 „ „ . . .		160
9.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,1 „ „ . . .		über 20 000
10.	0,62 „	+ 0,28 „ „	$^1/_2$ St. 60° + 0,001 ccm Serum a I		∞
11.	0,72 „	+ 0,28 „ „	γ	21 000	928
12.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,001 ccm Serum a I . . .		etwa 10 000
13.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,01 „ „ . . .		∞
14.	0,62 „	+ 0,28 „ „	+ 0,1 „ „ . . .		∞
15.	0,62 „	+ 0,28 „ „	$^1/_2$ St. 60° + 0,1 ccm Serum a I		∞
16.	0,75 „	+ 0,25 „	Normalserum	10 700	∞

Das Phänomen der sogenannten Komplementablenkung tritt in diesem Versuche sehr deutlich hervor.

Steigert man die zur Absorption verwendete Bakterienmenge, so wird die Wiederherstellung der Bakteriolyse viel schwieriger; ein gleichzeitiger Zusatz von Immunserum macht die Absorption zum Teil unwirksam, verschlechtert aber die Wirkung des nach der Entfernung der Bakterien zugefügten Immunserum (ähnlich wie bereits Serum γ in Tabelle VI).

Tabelle VII.

Sera wie im Versuche der Tabelle VI. Die Proben δ, ε, ζ, sind den daselbst erwähnten α, β, γ, ganz analog, aber mit je $^3/_6$ Agarkultur Cholera hergestellt.

				Einsaat	nach 4 Stunden
1.	0,72 ccm NaCl-Lösung	+ 0,28 ccm Serum δ	. . . .	∞	∞
2.	0,62 „ „	+ 0,28 „ „	+ 0,001 ccm Serum a I		3200
3.	0,62 „ „	+ 0,28 „ „	+ 0,01 „ „		864
4.	0,62 „ „	· 0,28 „ „	+ 0,1 „ „		etwa 50 000
5.	0,72 „ „	+ 0,28 „ „	ε	18 500	etwa 8000
6.	0,62 „ „	+ 0,28 „ „	+ 0,001 ccm Serum a I		etwa 8000
7.	0,62 „ „	+ 0,28 „ „	+ 0,01 „ „		∞
8.	0,62 „ „	+ 0,28 „ „	+ 0,1 „ „		∞
9.	0,72 „ „	+ 0,28 „ „	ζ	14 100	1520
10.	0,62 „ „	+ 0,28 „ „	+ 0,001 ccm Serum a I		etwa 10 000
11.	0,62 „ „	+ 0,28 „ „	+ 0,01 „ „		∞
12.	0,62 „ „	+ 0,28 „ „	+ 0,1 „ „		∞

---

[1]) Bordet, Annales de l'Institut Pasteur 1900.

Die eine halbe Stunde auf 60° erwärmten Sera δ, ε, ζ liefern mit jeder Menge Immunserum ungehemmtes Wachstum.

Eine ganze Anzahl interessanter und wichtiger Details lassen sich leicht aus diesen Versuchsreihen ableiten; doch muß deren Erörterung einer ausführlichen Darlegung vorbehalten bleiben. Daß während der Einwirkung der Bakterien auf das Serum bei 37° tatsächlich tiefgreifende bakteriolytische Vorgänge stattgefunden haben, beweist außer dem in den Tabellen mehrfach hervorgehobenen Aufhellen der Bakterientrübungen, Ausbleiben der Agglutinationen etc. namentlich die mikroskopische Beobachtung des abzentrifugierten Bodensatzes. Beim normalen Serum besteht er aus sehr vielen unveränderten Bakterien neben verhältnismäßig wenigen Entartungszuständen, bei den mit Immunserum vermischten Seren fast nur aus solchen, die in eine unbestimmte, schleimiggallertige Grundsubstanz eingebettet sind.

Hier sei nur noch die Anschauung kurz wiedergegeben, die sich auf Grund der bisherigen Versuche über Bakteriolyse gebildet und die bereits die Anstellung der erwähnten und vieler anderer geleitet hat. Es ist kaum mehr zu bezweifeln, daß sie auch der weiteren Prüfung standhalten wird.

Bakteriolyse, d. h. die Abgabe von Bakteriensubstanz an die umgebende Flüssigkeit findet in jeder geeigneten Flüssigkeit statt, wobei der einzelne Bacillus eine gewisse Menge seiner Substanz verlieren kann, ohne unmittelbar abzusterben. In geeigneten Medien (Bouillon z. B.) erfolgt beständig Abgabe neben Neubildung von Bakteriensubstanz durch Vermehrung. Geht die Abgabe seitens des Einzelindividuums über ein gewisses Maß hinaus, so erfolgt Absterben. Ein bestimmtes Flüssigkeitsquantum wird durch die beständige Aufnahme von Bakteriensubstanz daran immer reicher, bis schließlich eine weitere Konzentrierung nicht mehr möglich ist und die Bakteriolyse aufhören muß. Sie kann aber wieder eintreten, wenn die bereits gelöste Bakteriensubstanz aus der Flüssigkeit entfernt wird, und sie findet (theoretisch) in unbegrenztem Maße statt, sobald ein Medium die Bedingung der fortwährenden Entfernung der bereits gelösten Substanz erfüllt. Dies trifft für das Serum zu, wo ein Bestandteil desselben, den man Immunkörper (ik) nennen kann, der aber wahrscheinlich nichts anderes ist als ein gewöhnlich im Serum vorhandener Eiweißkörper (Globulin), sich mit der gelösten Bakteriensubstanz (kurz als α bezeichnet) verbindet.

Die Tatsache, daß nach Erwärmung eines Serums auf etwa 60° die Bakteriolyse zwar nicht aufhört, aber doch nicht mehr im früheren Maße bis zur Lebensvernichtung erfolgt, weist auf die Existenz eines weiteren Faktors hin, der durch seine Beständigkeit trotz stattfindender Bakteriolyse wie auch durch sein Verhalten gegen Hitze als Ferment gekennzeichnet ist. Dabei ist noch fraglich, welchen schon normal stattfindenden Vorgang dieses Ferment (im Sinne Ostwalds) katalysiert: Es kann die Katalyse sowohl das Austreten der Bakteriensubstanz betreffen, während die Verbindung α × ik ohne weiteres stattfindet, oder die Katalyse kann eine Beschleunigung des Zusammentretens von α und ik bewirken und dadurch indirekt Bakterienlösung fördern. Letzteres ist wahrscheinlicher. Unter besonderen Umständen, die von der relativen Konzentration von α und ik zum Ferment abhängen, wird das Zustandekommen der Verbindung α × ik als Präzipitation sichtbar, eine solche findet aber, allerdings nicht mittelbar bemerklich, bei jedem bakteriolytischen Vorgange statt. Bakteriolyse und Präzipitation sind also im wesentlichen nur zwei Erscheinungsformen im gleichen Vorgange, und es ist sehr möglich, daß auch die Agglutination in die unmittelbare Nähe dieser Prozesse zu stellen ist.

Die Wirkungsmöglichkeit des katalysierenden Fermentes wird beschränkt durch die Anhäufung sowohl von α (hemmende Wirkung allzu großer Einsaaten, von Bakterienextrakten etc.) als auch von ik (sogenannte Komplementablenkung) und kann im ersten Falle durch Zusatz von ik, im zweiten Falle durch Zugabe von α wieder hergestellt werden.

Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Darmkrankheiten.

Von Prof. **Alexander Tietze** in **Breslau.**

Von der Redaktion dieser Wochenschrift in freundlicher Weise dazu aufgefordert, einen Bericht über die Fortschritte der chirurgischen Behandlung der Darmerkrankungen zu erstatten, soweit sie für den praktischen Arzt Bedeutung und Interesse haben, muß ich zunächst bemerken, daß ich der mir gestellten Aufgabe vielleicht nur in sehr unvollkommener Weise gerecht werden kann — ist es doch von vornherein sehr schwierig, dasjenige, was gerade für den Praktiker von Bedeutung ist, von dem abzugrenzen, was ihn vielleicht weniger berührt: Verlangt doch das Publikum von seinem Arzt, dessen mühevolle Arbeit es nicht selten mit so viel Undank belohnt, daß er eigentlich in allen Sätteln gerecht, auf allen medizinischen Gebieten fast genau so beschlagen sei wie ein Spezialist. Es würde mir daher auch — die verehrte Redaktion möge es verzeihen — fast wie ein gewisser Uebermut vorkommen, hier tropfenweis spezialistische Weisheit zu verzapfen, wenn ich nicht hoffen dürfte, manchem Kollegen durch meine Zeilen die Mühe des Suchens in der Literatur zu ersparen. Freilich, den größten und besten Fortschritt, den die letzten Jahre gebracht haben, kann ich in folgendem nicht mitteilen, der ist an die Person gebunden, denn er besteht ganz zweifellos darin, daß wir Chirurgen allmählich besser zu operieren gelernt haben, daß der Einzelne die Technik besser meistert und daß die Bauchchirurgie als solche Gemeingut größerer Massen, ja aller wirklich gut ausgebildeten Chirurgen geworden ist.

Als vor einigen Jahren in der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur eine längere Diskussion über die Behandlung der Peritonitis stattfand, äußerte Kast, daß es wohl noch lange dauern würde, ehe über diese Dinge eine Art Einigung zwischen Internen und Chirurgen erzielt sein würde, jedenfalls lägen die Verhältnisse hier nicht sowie bei der Perityphlitis, bei welcher doch immerhin eine Art festen Standpunktes gewonnen sei. Leider war dieser Ausspruch noch verfrüht und nur zum Teil richtig; denn wer die Literatur der letzten Jahre einigermaßen verfolgt, speziell die Diskussionen in hervorragenden medizinischen Vereinigungen gelesen hat, der muß sagen, daß die Frage auch jetzt noch in lebhaftem Fluß ist und daß wir augenblicklich von einer Einigung vielleicht weiter entfernt sind wie jemals zuvor. Nun wäre ja die rein äußerliche Tatsache einer Einigung unter den Führern der Schule an und für sich ganz gleichgültig, — oft genug haben sich ja die Meister auf Anschauungen geeinigt, die sich hinterher als grobe Irrtümer erwiesen: malo cum Galeno errare quam cum Harveio verum dicere — aber der Mangel an Einmütigkeit ist eben immer ein Zeichen dafür, daß das Streitobjekt an und für sich verwickelt und vielgestaltig und in seiner Beurteilung schwierig ist — und das gilt für die prinzipielle Stellungnahme in dem Meinungsaustausch über die Frage: in welchem Stadium ist die **Blinddarmentzündung** operativ zu behandeln? in ganz besonders hohem Maße.

Durch die Art dieser Fragestellung ist aber schon angedeutet, daß es sich bei diesem wissenschaftlichen Streit zurzeit um ganz andere Probleme handelt, als ehedem. Wenn ich zunächst von den Anschauungen der Schule sprechen darf, der ich selbst in erster Linie meine Ausbildung verdanke, so hatte Mikulicz, als er vor 15 Jahren in Breslau seine Tätigkeit begann, auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen sich, ich möchte sagen, ein ganz bestimmtes Schema für das operative Eingreifen bei Perityphlitis zurecht gemacht. Er sagte: Operiert wird im akuten Anfall beim Nachweis eines Abscesses oder bei eingetretener Perforation, im Intervall aber dann, wenn mehrfache Rezidive vorhanden gewesen sind oder lästige Beschwerden anderer Art bestehen.

Nun hat sich aber doch mit der Zeit herausgestellt, daß, auf diese Weise gezogen, der Kreis der Indikationen zu eng ausfallen würde. Ganz abgesehen z. B. von den Fällen von Ileus im Verlauf einer Blinddarmentzündung, die uns zum Eingriff zwingen, können wir nicht immer mit einer Operation warten, bis uns der deutliche Nachweis eines Abscesses das

Messer in die Hand drückt und gleichzeitig den Weg angibt, auf dem wir einzudringen haben. Eine vom gangränösen Processus vermiformis ausgehende Eiterung kann so versteckt liegen, so sehr von tympanitisch geblähten Därmen umgeben sein, daß ihr Nachweis nicht gelingt, und doch können die von ihr ausgelösten Erscheinungen so stürmische sein, daß man nicht zögern darf, zur Operation zu schreiten. Mikulicz selbst hat denn auch später seinen Standpunkt modifiziert und gelegentlich einer Diskussion 1903 angegeben, daß er nicht jeden akuten Fall von Blinddarmentzündung operiere, daß er aber jeden Fall sofort in die genaueste Beobachtung nähme und unverzüglich zur Operation schreite, falls er eine Progredienz der Symptome bemerke.

Ich werde gleich anführen, daß und aus welchen Gründen eine große Anzahl von Chirurgen diesen Standpunkt nicht teilt, bzw. bereits verlassen hat. Ich möchte zunächst noch einige Worte über die Operationen im Intervall sprechen. Auch jetzt noch erteilen manche Aerzte, wie ich dies selbst in der Sprechstunde oft erfahre, den Rat, die Operation im Intervall vornehmen zu lassen, aber nur dann, wenn sich ein erster Rückfall gezeigt hat. Diese Kollegen verfahren eigentlich ganz logisch; denn es schweben ihnen die Fälle vor, in denen Patienten nach überstandener Entzündung ohne Operation dauernd rezidivfrei geblieben sind, und so sagen sie etwa: „Warum sollte denn mein Patient nicht auch zu dieser auserwählten Schar gehören!“ Trotzdem kann ich diesen Standpunkt nicht teilen, und ich glaube, daß auch kein Chirurg mehr dieser Ansicht beipflichtet, die noch aus der ersten Zeit des Kampfes und der Kompromisse zwischen Internen und Chirurgen stammt. Ich kenne bei einer Erfahrungsreihe, die derjenigen anderer Chirurgen gegenüber klein ist, nun doch schon eine ganze Anzahl von Fällen, wo Patienten im ersten Rückfall geblieben sind oder wo sie, den Rat zur Operation nach dem ersten Anfall nicht beachtend, sehr bald durch ein schweres Rezidiv zur Operation gezwungen worden sind. Wozu soll man einen Patienten dem unberechenbaren Risiko eines neuen Anfalles aussetzen? Daß er zu der kleinen Zahl derer gehören soll, die dauernd gesund bleiben, darauf kann er nicht rechnen. Und was ist das für ein Leben, immer an seinen Körper denken zu müssen: „Darf ich das oder jenes essen? darf ich tanzen, schwimmen, Tennis spielen oder ist es mir verboten?“ Das ist doch, und namentlich für jugendliche Leute, kein schöner Zustand. Nach meiner Ansicht ist also nach jeder, selbst einmaligen Blinddarmentzündung die Appendicektomie indiziert. Natürlich soll man dem Patienten ganz ehrlich sagen, daß diese wie jede Operation ihr Risiko hat, aber wir können auch ebenso ehrlich hinzufügen, daß dies Risiko in der Tat sehr gering ist. Die besten Statistiken ergeben eine Mortalität von 1 : 700. Freilich kann jeder Patient dieser Eine von 700 sein, aber immerhin beweist doch die Statistik, daß das Risiko der Operation gering ist gegenüber der Gefahr, mit einem einmal erkrankten Wurmfortsatz unoperiert herumzulaufen.

Wir raten also zur Intervalloperation nach jeder, auch nur einmaligen Blinddarmattacke aus praktischen Gründen, selbst auf die Gefahr hin, einen Fall zu operieren, welcher der Operation hätte entraten können. Wir dürfen diesen Standpunkt verteidigen mit Rücksicht auf die guten Chancen des Eingriffes an und für sich.

Nun ist aber ein erheblicher Teil der Chirurgen, namentlich unter Riedels Führung, bedeutend weiter gegangen, indem sie die Forderung erheben, jede Blinddarmentzündung operativ anzugreifen, und zwar womöglich innerhalb der ersten Stunden nach ihrem Beginn. Riedel sagt, daß zwischen ihm und den Kollegen in und um Jena ein so gleichmäßiges und enges Zusammenarbeiten stattfände, daß die Patienten fünf bis sechs Stunden, nachdem die Diagnose gestellt sei, sich bereits in der Klinik zur Operation befänden. Die Resultate, die Riedel erzielt, sind in der Tat denn auch sehr gute, ja glänzende. Riedels Vorgehen wurde, wie ich glaube, von den Chirurgen zunächst als etwas zu radikal mit einer gewissen Zurückhaltung betrachtet, und nur wenige, wie z. B. Sprengel in Braunschweig, sprachen sich gleichfalls von Anfang an für ein aktiveres Vorgehen als bisher aus. Es scheint doch aber, als ob diese Ansicht immer mehr und mehr an Boden gewinne. Schon in einer großen Diskussion in der Berliner Medizinischen Gesellschaft und später auf dem Chirurgenkongreß 1905 haben sich eine Reihe der hervorragendsten Vertreter des Faches zu der Frühoperation, d. h. der Operation innerhalb der ersten 48 Stunden, bekannt.

Trotzdem ist die Frage durchaus noch nicht als im Sinne der Frühoperation entschieden anzusehen. Im Gegenteil, betrachtet man die Sache ganz theoretisch, so muß man doch sagen, daß der soeben vorgetragene Standpunkt etwas heroisch ist einer Krankheit gegenüber, die in 80 und mehr Prozent ohne Operation zunächst heilt; es dürfte eigentlich der Weisheit letzter Schluß nicht sein, daß man unterschiedslos jeden Fall operiert, sondern man sollte danach streben, durch eine verfeinerte Diagnostik eben jene Fälle herauszufinden, welche eine Operation unumgänglich erfordern. Denn man kann sich bei den Operationen im akuten Anfall nicht darauf berufen, wie vorher, daß der Eingriff als solcher unbedenklich sei. Halte ich auch selbst die unmittelbare Todesgefahr eines frühzeitigen Eingriffes für recht gering, so bleiben doch immer noch genug Uebelstände zurück, welche den Ausgang unerfreulich gestalten können, so z. B. wird man es nicht immer wagen, die Bauchhöhle ganz zu verschließen, und es kommt zu lästigen Hernien, oder es halten die Darmnähte in dem schlecht ernährten und entzündeten Gewebe nicht gut, und es bilden sich manchmal sehr üble Fisteln, die auch in der Statistik einwandfreier Operateure eine unangenehme Rolle spielen. Es läßt sich also doch genug Material anführen, um den Standpunkt der prinzipiellen Frühoperation zu bekämpfen. Freilich weiß heutzutage der einzelne Chirurg selbst noch nicht, nach welcher Richtung hin er seine Entwicklung nehmen wird. Sehr schön wäre es ja, wir könnten die Rollen so verteilen, daß der Interne den akuten Anfall behandelte, wir Chirurgen aber durch eine Operation im Intervall den Kranken heilten — vorläufig muß ich sagen, daß für mich und die Kollegen, mit denen ich konsultierte, jeder Fall von Perityphlitis noch immer eine Art Problem dargeboten hat, dessen Lösung uns vielleicht auch oftmals nicht gelang. Es gibt Fälle mit deutlichen Symptomen, palpablem Tumor — und die Fälle, wo man etwas fühlt, sind im allgemeinen überhaupt die besseren —, die von Anfang an mit so geringer Beteiligung des Allgemeinbefindens, so leicht verlaufen, daß man sich nicht gern zur Operation entschließen würde, in anderen wird der Entschluß durch die von Anfang an stürmisch einsetzenden Erscheinungen viel leichter. Bestimmte Regeln aber, welche Fälle man operieren solle, lassen sich zurzeit tatsächlich schwer aufstellen, es bleibt dies zum großen Teil der Erfahrung des einzelnen überlassen. Somit kann Willkür in der Auswahl der operativen Fälle nicht ausgeschlossen werden, und dieser elektive Standpunkt erscheint unklar gegenüber den präzisen Forderungen von Riedel und anderen. Deshalb glaube ich auch, daß letzteren die nächste Zukunft gehören wird; zieht doch jeder Mensch eine selbst gewaltsame Lösung einer unbehaglichen Situation beständiger Unruhe und Zweifeln vor.

Ich muß, will ich den mir zur Verfügung gestellten Raum nicht über Gebühr überschreiten, mich etwas kürzer fassen und will nur noch einmal daran erinnern, daß in den letzten Jahren der Fortschritt in der Darmchirurgie, außer in verfeinerter Diagnostik — Ulcus duodeni, Darmstenose, Dickdarmgeschwülste —, wie ich schon anfangs erwähnte, in mannigfachen Verbesserungen oder Veränderungen der Technik bestanden hat. Von diesen interessiert es die Kollegen in der Praxis vielleicht am meisten, daß an Stelle der Darmresektion mit zirkulärer Naht vielfach die Methode der **seitlichen Anastomose mit blindem Verschluß der Darmenden** ausgeführt wird, wie sie meines Wissens für die Behandlung brandiger Hernien zuerst von Helferich empfohlen worden ist. Dabei finden Quetschzangen, welche für andere Zwecke von den Franzosen zuerst empfohlen waren, vielfache Verwendung. Danach ist z. B. das Verfahren bei eingeklemmten Hernien etwa das folgende:

Der Bruchring wird ausgiebig erweitert, sodaß die Schlinge bequem vorgelagert und mit Laparotomietüchern umstopft werden kann, während der Darm entweder mit Darmklemmen oder mit

Assistentenhänden zugehalten oder mit einem Seidenfaden oder Jodoformdocht abgeschnürt wird, um jeden Kotaustritt zu vermeiden. Das Mesenterium wird, wie üblich, abgelöst. An den Stellen, wo reseziert werden soll, werden breite Quetschzangen angelegt und nach ihrer Abnahme in den Schnürfurchen Fäden um den Darm geführt und geknotet. Der gesunde Darm ist auf diese Weise von dem zu resezierenden Teile getrennt. Die zu resezierende Partie wird abermals an beiden Seiten mit breiten Klemmen verschlossen und zwischen Faden und Klemme der Darm mit dem Thermokauter durchtrennt. Nach Entfernung des brandigen Abschnittes Einstülpung der abgeschnürten Darmenden und Uebernähung. Seitliche Apposition von zu- und abführendem Darm und breite seitliche Anastomose.

Das Verfahren ist technisch nicht komplizierter, vielleicht sogar einfacher als die zirkuläre Darmnaht, und es bietet wegen der Benutzung zweifellos gesunder Darmabschnitte für die Naht bessere Chancen. Natürlich sind zahlreiche Chirurgen der Methode der zirkulären Vereinigung treu geblieben; viele benutzen dazu den Murphyknopf, welcher für den Dünndarm durchaus gut verwendbar ist.

Die Frage, ob bei **brandigen Hernien** primäre Resektion oder zunächst künstlicher After vorzuziehen sei, wird von den verschiedenen Chirurgen auch jetzt noch verschieden beantwortet. Das beweist wohl, daß die Frage überhaupt nicht einheitlich zu beantworten ist. Es kommt hierbei ebensowohl auf den Kräftezustand des Patienten als auch auf den Zustand des Darmes an. Bei sehr geschwächten Patienten, bei septischem Zustand der Gewebe muß man vor allen Dingen trachten, schnell mit der Operation fertig zu werden. Ist der Darm so morsch, daß bei der bloßen Erweiterung der Bruchpforte oder beim Hervorziehen des Darmes Perforation droht, so ist es wohl richtig, sich nicht auf die Resektion einzulassen, sondern die Schlinge vorzulagern und die sekundäre Resektion und Naht vorzunehmen. Tunlichst ist mit lokaler Anästhesie zu operieren, die allgemeine Narkose vermehrt die Gefahr ganz erheblich.

Die schlechten Erfahrungen, welche mit den verschiedenen Methoden der Darmvereinigung bei Dickdarmresektionen gemacht worden waren, haben Mikulicz veranlaßt, für die Behandlung der **Dickdarmtumoren** die zweizeitige Resektion vorzuschlagen, d. h. in einer ersten Sitzung wird die den Tumor tragende Darmschlinge vorgelagert, die Bauchhöhle aber vollkommen durch Naht geschlossen; der Tumor wird an demselben oder am nächsten Tage abgetragen, der daraus resultierende künstliche After in einer späteren Sitzung durch Anfrischung und Naht zum Verschluß gebracht, nachdem der zwischen zu- und abführendem Ende bei der ersten Operation entstandene Sporn mit einer von Mikulicz konstruierten Spornquetsche entfernt worden ist.

In das Gebiet der Dickdarmchirurgie gehört auch die Behandlung der **Colitis mucosa**, die neuerdings auf operativem Wege versucht worden ist, und zwar ist diese Behandlungsmethode von Franke (Braunschweig) inauguriert worden. Um den Dickdarm auszuschalten, bzw. lokal behandeln zu können, hat er ursprünglich die Anlegung eines künstlichen Afters (linkseitige Colostomie) empfohlen, später hat er als Erster die Ileosigmoideostomie, d. h. also die operative Ausschaltung fast des gesamten Dickdarms empfohlen. Das Verfahren ist auch von andern, und zwar, soweit man dies aus den nur spärlichen Literaturangaben ersehen kann, mit gutem Erfolge ausgeführt worden. Der einzige Fall, der mir persönlich bekannt geworden ist, endete tödlich, obgleich die Patientin von einem ausgezeichneten Chirurgen operiert worden war; allerdings waren hier die Verhältnisse infolge einer früheren Peritonitis besonders komplizierte. Natürlich muß ein solcher Mißerfolg einem Leiden gegenüber, das an sich nicht tödlich ist, tief deprimieren, nur muß man berücksichtigen, daß für den Patienten die Unerträglichkeit seiner Beschwerden auch selbst einen hohen Einsatz gerechtfertigt erscheinen läßt. In neuerer Zeit hat man sich auch der operativen Behandlung einer anderen Dickdarmerkrankung zugewandt, die in ihrem Wesen lange Zeit rätselhaft erschien und tatsächlich selbst jetzt noch nicht als vollkommen geklärt angesehen werden kann; es ist dies die sogenannte **Hirschsprungsche Krankheit,** auch bekannt unter der Bezeichnung angeborene Colondilatation, wodurch gleichzeitig ihr klinisches Erscheinungsbild besser charakterisiert wird. Nach den Mitteilungen, die Perthes auf dem letzten Chirurgenkongreß gemacht hat, scheint es so, als ob wenigstens in manchen Fällen ein angeborenes oder durch angeborene Verhältnisse bedingtes mechanisches Hindernis (Knikkung — Ventilverschluß) an der Affektion schuld sei. Einen Fall hat Perthes tatsächlich mit Glück operativ behandelt, und es wird auch in künftigen Fällen ein chirurgischer Eingriff zu erwägen sein.

Ich möchte diesen Aufsatz nicht schließen, ohne noch ein paar Worte über unsere jetzige Stellungnahme zur Behandlung des **Mastdarmcarcinoms** zu sagen; hat sich doch auch hierin, wie ich glaube, ein Fortschritt vollzogen, an dem die praktischen Aerzte nicht vorübergehen sollten. Ich weiß nicht, wie es anderwärts ist, hier in Schlesien aber begegnen wir Chirurgen noch oft der Ansicht, daß das Schicksal eines Patienten selbst nach einer gelungenen Rectumexstirpation ein so trauriges sei, daß die Operation am besten überhaupt unterbleibe. Statt eines verschlußfähigen Afters bestehe eine Kloake, und ehe noch Patient Zeit gehabt habe, sich an seinen Zustand zu gewöhnen, erscheine bereits das Rezidiv. Anderseits gäbe es Fälle, die unoperiert zwei, drei, ja selbst noch mehr Jahre in leidlichem Wohlsein zubrächten. Was diese letzteren Angaben anbetrifft, so sind sie bezüglich der Tatsache, daß auch ohne Operation der Patient nicht so schnell zugrunde zu gehen braucht, richtig; ob sie in bezug auf die Annahme, daß diesen armen Menschen ein leidliches Wohlbefinden beschert sei, stimmen, möchte ich bezweifeln. Ich habe solche Patienten, die sich nicht haben operieren lassen, auch beobachtet; ihr Schicksal war meist ein sehr trauriges. Anderseits sind auch die anderen Einwände gegen die Operation nicht mehr zu Recht bestehend. Die unmittelbaren Resultate des operativen Eingriffes sind — ich will nicht weiter ausführen wodurch — ganz unzweifelhaft nicht nur besser als früher, sondern sie sind direkt gute geworden, wenigstens was die tiefsitzenden Carcinome und die im intermediären Teil anbetrifft. In sehr vielen Fällen gelingt es, vollständig normale Kontinenz zu erzielen und selbst in den Fällen, wo der Anus praeternaturalis sacralis oder ein Anus glutaealis nach Witzel angelegt wurde, ist gewöhnlich Kontinenz für festen Stuhl vorhanden. Es gelingt ferner in sehr vielen Fällen, die Patienten lokal rezidivfrei zu halten. Ich kenne jetzt doch schon persönlich eine Reihe von Fällen, von anderen Chirurgen und von mir operiert, die eine Anzahl von Jahren gesund geblieben sind, ja infolge Erhaltung des Sphincters sich wie ganz normale Menschen verhielten. Einen Patienten habe ich noch als Assistent von Herrn Geheimrat v. Mikulicz operiert, d. h. vor etwa zwölf Jahren; es mußte ihm der Sphincter mit entfernt werden. Als ich ihn nach Jahren wiedersah, hatte er sich auf seinen Zustand ganz gut eingerichtet, er brauchte keine Bandage und konnte festen und breiigen Stuhl ganz gut halten. Einmal am Tage, gewöhnlich zu derselben Stunde, erfolgte eine Entleerung. Es soll ihm auch jetzt noch sehr gut ergehen.

Ich muß es mir versagen, diese Behauptung statistisch zu belegen, aber es wird sie jeder Chirurg aus eigener Erfahrung bestätigen. Die Prognose hochsitzender Rectumcarcinome ist auch jetzt noch nicht gut, vor allem für die Fälle, wo Resektion und zirkuläre Darmnaht versucht wurde. Mancher Fall geht durch Platzen der Naht und Sepsis infolge von Besudelung der Wunde mit Kot zugrunde. Die prinzipielle Anwendung der sogenannten Nikoladonischen Methode, d. h. Vorziehen des Darmes vor den After in Fällen, wo das zentrale Ende beweglich genug ist, der ebenso prinzipielle Verzicht auf normale Kontinenz und Anlegung eines Anus sacralis in Fällen, wo dies nicht möglich erscheint, werden die Resultate auch in diesen schwierigen Fällen gewiß in sehr vieler Hinsicht noch verbessern.

Verglichen mit den großen Entdeckungen der 70er und 80er Jahre erscheinen die Fortschritte der Chirurgie in dem letzten Dezennium klein, oft unscheinbar; es ist eben vielfach nur Detailarbeit, die zum Schmuck und zum Ausbau der weiten Hallen hat geleistet werden müssen. Aber sie hat das Haus sicherer gemacht für die, welche eintreten und behaglicher für jene, welche in diesem Hause ständig ihres Amtes walten dürfen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der barmherzigen Schwestern in Posen.
(Dirigierender Arzt: San.-Rat Dr. Zielewicz.)

Beobachtungen über einen Fall von ausgedehnter Verletzung des rechten und linken Stirnhirns.

Von Dr. **Otto Croce**, früher Sekundärarzt der Chirurgischen Abteilung.

Da über die funktionelle Bedeutung des menschlichen Stirnhirns noch vollkommene Unklarheit herrscht und durch Tierexperimente keine Aufklärung geschafft werden kann, sondern dies nur durch genaue Beobachtung geeigneter Fälle von Erkrankung oder Verletzung des menschlichen Stirnhirns möglich ist, so erscheint die Mitteilung solcher bei ihrer großen Seltenheit nur zu berechtigt, um durch Vergleich einer möglichst großen Anzahl von Fällen ein gemeinsames Krankheitsbild herauszufinden und so mehr Klarheit in dieses dunkle Gebiet zu bringen.

Ich lasse nun zunächst die Krankengeschichte eines Falles von Stirnhirnverletzung folgen, bei dem nicht nur eine Seite, sondern das rechte und linke Stirnhirn in ausgedehntem Maße zerstört waren.

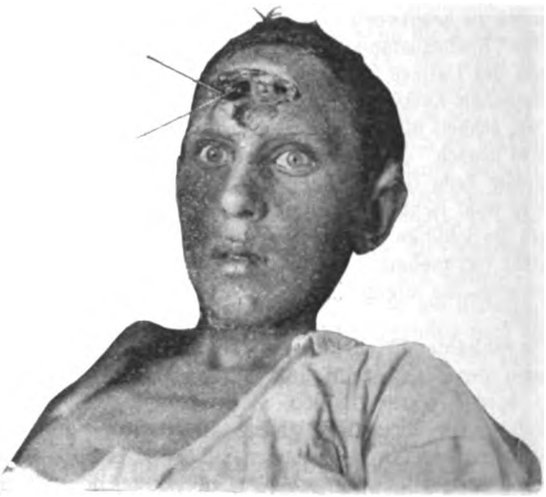
L. J., 17 Jahre alt, Pferdeknecht, wurde am 6. Juli 1903, vormittags, beim Anschirren der Pferde von einem derselben mit dem Hufe gegen die Stirn geschlagen, sodaß er bewußtlos zu Boden fiel. Eine klaffende Wunde verlief quer über die Stirn, die der sofort herbeigeholte Arzt reinigte und mit einem Notverbande bedeckte. Am nächsten Morgen wurde Patient in das Krankenhaus der barmherzigen Schwestern zu Posen eingeliefert. Die Familienanamnese bezüglich hereditärer geistiger Belastung oder Potus ergab nichts von Belang.

Status praesens: Kräftiger, junger Mensch, der einen schwerkranken Eindruck macht, aber bei vollem Bewußtsein ist, richtig die gestellten Fragen beantwortet, nur über heftige Kopfschmerzen klagt. Puls regelmäßig, 60, weich. Zunge feucht, nicht belegt. An Herz und Lungen nichts Besonderes. Weder Lähmungen noch Nackensteifheit.

Quer über die Stirn verläuft eine 6 cm lange, klaffende Wunde. Von ihrer Mitte nach unten reicht noch eine zweite bis zum Nasenrücken. Der Stirnknochen liegt frei, ist frakturiert und eingedrückt. Die Umgebung der Wunde ist gerötet und zum Teil sugilliert. Die Haut oberhalb des Nasenrückens ist lappenförmig abgehoben.

Bald nach seiner Einlieferung wird in Chloroformnarkose die Wunde gereinigt, nach beiden Seiten und nach dem Nasenrücken zu verlängert. Dabei zeigt sich, daß ein länglich-ovales Stück aus der Mitte der Stirnwand in toto eingedrückt und mit seiner oberen Kante um die Längsachse nach innen gedreht ist, sodaß der obere Rand des Bruchstücks etwa 1 cm tiefer liegt. Es gelang leicht, dies eingedrückte Stück nach Abmeißelung des Knochenrandes zu heben. Die Dura, welche bläulich gefärbt war, lag im Bereich des Knochendefektes frei und war von der oberen Kante des eingedrückten Knochenstückes eingerissen; aus dem 1½ cm langen Riß quoll zertrümmerte Hirnmasse hervor. Nach sorgfältiger Reinigung wurde die Wunde locker mit Jodoformgaze tamponiert und Hauthaltenähte darüber gelegt. Das Knochenstück wurde vorläufig nicht eingefügt. In den ersten Tagen nach der Operation stieg die Temperatur bis auf 40°, Patient wurde benommen, sehr unruhig, warf sich im Bett umher und erbrach einigemale. Urin ließ er unter sich. Stuhlgang erfolgte auf Klysma. Puls im Verhältnis zur hohen Temperatur verlangsamt, unregelmäßig. Keine Nackenstarre noch Muskelschmerz. Pupillen reagierten gut, waren gleich, mittelweit. Zunge trocken.

Beim Verbandwechsel zeigt sich, daß die Dura im Bereiche der Wundfläche nekrotisch geworden ist und das Stirnhirn beiderseits als schmutzig graue, breiige Masse vorfällt, sodaß einzelne Teile daran nicht mehr erkennbar sind. Die Temperatur fällt bis zur Norm ab, Patient bekommt sein Bewußtsein wieder, antwortet auf Fragen, ißt und trinkt, verlangt selbst nach Wasser etc. Nur bezüglich seiner Umgebung ist er sich nicht klar; vor allem fällt auf, daß er äußerst lustig ist. Er singt und pfeift den ganzen Tag und auch in der Nacht, sodaß er zu seiner Beruhigung Morphium bekommen muß, damit die anderen Kranken schlafen können. Ferner erzählt er vor sich hin von seinen Pferden und unterhält sich mit diesen. Nach einigen Tagen steigt die Temperatur morgens auf 42°, die Pupillen sind stecknadelkopfgroß, Puls 146, setzt oft aus. Am nächsten Morgen ist der Verband stark durchnäßt. Beim Verbandwechsel zeigt sich, daß die noch mehr prolabierten Stirnhirnteile, rechts wie links, vollkommen nekrotisch geworden sind, sodaß die breiige, schmutzig graugelbe Masse sich leicht durch Herüberstreichen mit einer Knopfsonde entfernen läßt; man kommt dann auf normale Hirnsubstanz, die leicht blutet. Es entleerte sich bei dieser Manipulation etwa ein Eßlöffel gelblicher, seröser Flüssigkeit, doch konnte eine Oeffnung in der Wand des linken Seitenventrikels, die sich beim Atmen hin- und herbewegte, nicht gefunden werden. Am Abend dieses Verbandtages waren die Pupillen wieder normal, Puls 60, regelmäßig. Patient verlangt wieder zu trinken, genießt Brühe, Milch etc. mit Appetit; gegen Wein sowie gegen jede feste Nahrung hat Patient Widerwillen und sträubt sich, sie zu nehmen. Das Bewußtsein ist wieder klar, er ruft den Krankenwärter mit Namen, ist ruhig und schläft viel. Nach einigen Tagen hat sich die Wunde gereinigt. Patient ist jetzt andauernd fieberfrei und bei klarem Bewußtsein. Als nun eine Photographie hergestellt werden sollte, um das Krankheitsbild anschaulicher zu machen, ergriff den Patienten vor dem photographischen Apparate als vor etwas Unbekanntem eine unbeschreibliche Angst, sodaß er schrie und sich sträubte. Es gelang nach einigem Zureden, ihn zu beruhigen, nur sah er starr und angstvoll auf den Apparat hin. Das Bild, welches er so darbot, zeigt die nachstehende Reproduktion der Photographie.



Im Bereich der ganzen Wundhöhle fehlt die knöcherne Bedeckung des Stirnhirns vollständig. Man sieht rechts und links je eine Höhle, die beide durch eine schmale Wand von Hirnmasse und die Falx cerebri getrennt sind. Die untere Hälfte der linken Höhle ist, von dem inneren Rande des Stirnbeins an gemessen, 6 cm tief und verläuft kegelförmig mit der Spitze nach innen (median). Die Trennung der linken unteren, größeren Höhle von der oberen, kleineren geschieht durch eine etwa 2 mm breite Brücke von Hirnsubstanz; die untere Wand wird durch normale Hirnmasse gebildet, während man oben mit der Sonde an den Knochen des Schädeldaches stößt. Die rechte Höhle ist etwa nur halbsogroß als die linke.

Es fiel beim Photographieren auf, daß Patient, der freilich im ganzen stark abgemagert war, nicht allein aufrecht sitzen konnte, ja, wenn er auch an beiden Schultern gehalten und im Rücken unterstützt wurde, doch im Kreuz einbrach, während er in den Armen und Beinen noch ziemliche Kraft besaß. Ebenso wenig gelang der von ihm allein unternommene Versuch, aus dem Bett aufzustehen. Hierbei benahm er sich in folgender Weise: Er schob sich mit Hilfe der Hände und Füße bis an den Bettrand, ließ die Beine herunterhängen und wollte sich nun aufrichten, was ihm aber, wie gesagt, mißlang.

Zu dieser Zeit verlangte Patient zum erstenmal von selbst nach der Urinflasche, während er sonst den Urin und Kot unter sich gelassen hatte. Er war damals völlig klar und gab mir bei der Visite die Hand. Als ich ihm die Uhr vorzeigte, erkannte er sie genau, sagte, wie spät es sei, wie er auch alle anderen Aufforderungen, z. B. zu pfeifen, die Zähne zu zeigen, schnell nach der Nase zu greifen, schnell die Fingerspitzen aneinander zu bringen, glatt und sicher ausführte. Er war sich auch jetzt wieder bewußt, daß er wegen Hufschlagverletzung im Krankenhaus lag. Er erinnerte sich mit Mitleid eines schwerkranken Knaben, der zur Zeit der Einlieferung im Nachbarbett gelegen und vor Schmerzen viel gestöhnt und gejammert hatte. Unserem Patienten war dies in Erinnerung geblieben, und er fragte mich eines Tages bei der Visite, ob es dem Jungen besser gehe, da er nicht mehr jammerte — der Knabe war während der Tage des Benommenseins unseres Patienten gestorben, und es lag ein neuer Patient neben ihm. Als ich ihm seine Frage bejahte, sagte er: „Gottlob, er hatte viel gelitten".

Ferner fiel während dieser Zeit seines klaren Bewußtseins wiederum seine heitere Stimmung auf. Er unterhielt sich mit seiner Umgebung, sang und pfiff viel, auch nachts, sodaß er wie anfangs wieder Schlafmittel bekommen mußte.

Nachdem dieser Zustand der Besserung noch einige Tage angehalten hatte, stieg plötzlich die Temperatur mit Schüttelfrösten auf 42° an. Beim Verbandwechsel zeigte sich ein neuer Vorfall von Hirnmassen, die die früheren Höhlen ganz ausfüllten. Am folgenden Tage war deutlich eine Meningitis zu erkennen, welcher Patient am 8. August 1903 erlag.

Dr. Sehert vom Pathologischen Institut zu Posen (Prof. Lubarsch), der die Sektion ausführte, gab folgendes zu Protokoll: Mittelgroße, stark abgemagerte, männliche Leiche von etwas pigmentierter Hautfarbe und grazilem Körperbau. In der Mitte der Stirn, ein querfingerbreit über dem Nasenansatz und den Augenhöhlenrändern, ist ein ovaler, 7 cm breiter und 3 cm hoher Defekt der Weichteile und des Knochens, dessen Grund von Gehirnsubstanz gebildet wird. Die scharfen knöchernen Ränder des Defektes sind teils völlig freigelegt, teils mit rötlichem Granulationsgewebe bedeckt, das sich leicht mit der Sonde abheben läßt. Durch eine etwas nach rechts von der Mitte des Defektes gelegene, von dem unteren nach dem oberen Knochenrande ziehende, bindegewebige, derbe, sichelförmige, nach außen zu konkave Falte, die von der Falx cerebri gebildet ist, wird der ganze Defekt in zwei ungleich große, eine kleinere, rechte, 1½ cm und eine größere, linke, 2½ cm tiefe Grube geteilt, deren Grund mit rötlich schmierigen Massen belegt ist. Sowohl rechts wie links vermag weiterhin die Sonde dicht neben der Falx cerebri — rechts 1½ cm, links 2 cm — in einem am Boden der Gruben gelegenen, für einen Bleistift passierbaren Gang in die Gehirnsubstanz vorzudringen. Keinerlei Kommunikation mit den Seitenventrikeln. Mit dem knöchernen Rand ist die Dura allseitig fest verwachsen, sodaß der Epiduralraum nach außen völlig abgeschlossen erscheint.

Es erfolgt die Oeffnung des Schädels durch den üblichen Sägeschnitt. Die harte Hirnhaut ist nicht mit dem Schädeldach, das gut gewölbt, mit gut erhaltenen Nähten und blutreicher Diploë versehen ist, verwachsen, mit Ausnahme der genannten Stellen. Die Gefäße der harten Hirnhaut mäßig injiziert; im Sinus longitudinalis, transversus und sigmoideus mäßig viel dunkles, flüssiges und geronnenes Blut. An der Innenseite weist die Dura, besonders über der Konvexität reichlich schmierig-eitrigen Belag und zahlreiche, rostbraune, bei Wasseraufguß flottierende Membranen auf. Letztere finden sich vorwiegend an der Schädelbasis. Nach Ablösung der Dura, an deren Außenseite sich kleine, rötliche Auflagerungen finden, weist das rechte wie linke Orbitaldach (im frontalen Teile) rechts mehr nach vorn, links mehr nach hinten gelegene, querverlaufende, etwa 1½ cm lange, äußerst feine Kontinuitätstrennungen des Knochens auf. An diesen Stellen finden sich dunkelrote Partien von „Zehnpfennigstückgröße". Nach deren Aufmeißelung ergibt sich eine starke Durchblutung des darunter gelegenen Orbitalgewebes (der Kapsel) und der entsprechenden Stelle des Orbitaldaches. Die Pia mater blutreich, stark gespannt. In den Maschen der Arachnoidea zahlreiche, die Sulci völlig ausfüllende, sich über die Konvexität und die Basis des Gehirns ausbreitende, eitrige Massen. Die Oberfläche des Kleinhirns und der Medulla oblongata im ganzen frei.

Das Gehirn ist mit wohl ausgebildeten Windungen versehen. Die rechte Hemisphäre erscheint weniger voluminös, wie die linke; in der Gegend der ersten Scheitelwindung etwas eingesunken. Der oben beschriebene Defekt erstreckt sich auf den Stirnlappen, und zwar rechts auf den unteren Teil der ersten und zweiten Stirnwindung, links auf den unteren Teil der ersten und zweiten und die Spitze der dritten und ist nur auf die Vorderfläche des Stirnlappens beschränkt, während die Unterfläche völlig intakt erscheint. Die Ausdehnung des Defektes rechts (von dem Uebergang der Vorderfläche in die Unterfläche aus gerechnet) im ganzen 2½ cm hoch, 2½ cm breit; links 2½ cm hoch, 4 cm breit. In dieser Ausdehnung keine Hirnsubstanz vorhanden. Die mediale Fläche des Stirnlappens ist völlig intakt. Ihr parallel verläuft beiderseits der vom Boden der beiden Aushöhlungen für die Stirnlappen ausgehende, für einen Bleistift passierbare fistelartige Gang (rechts 1½ cm, links 2 cm weit nach hinten). Der linke Seitenventrikel mäßig erweitert, enthält deutlich getrübte und mäßig vermehrte Flüssigkeit. Das Ependym ist fein granuliert. In der Wand des Hinterhorns zahlreiche, teils konfluierende, neben prall gefüllten Gefäßen gelegene, rote Punkte und Streifen.

Der rechte Ventrikel im wesentlichen wie der linke. Keinerlei eitrige Flüssigkeit. Die Plexus medialis und lateralis mit prall gefüllten Gefäßen versehen. Vierter Ventrikel ohne Besonderheiten. Gehirnsubstanz stark durchfeuchtet, mit zahlreichen Blutpunkten auf dem Querschnitt versehen. Kleinhirn ohne Besonderheiten. Im rechten Linsenkern ein kirschgroßer Eiterherd mit geröteter Umgebung. Pons, Medulla oblongata ohne Besonderheiten.

Ich habe nun den Patienten während der ganzen Zeit, besonders aber während er ganz vernünftig war, genau beobachtet und auf die verschiedenen Symptome, welche man bei Stirnhirnerkrankungen gefunden haben will, eingehend untersucht.

Patient war bei vollem, klaren Bewußtsein; er erkannte alle Personen, wie den Arzt, Krankenwärter, Anstaltsgeistlichen, welcher ihn öfters besuchte und dem er, nach dortiger Landessitte, beim Herantreten ans Bett sofort ohne Aufforderung die Hand küßte. Ich bat den Geistlichen, ihm einige Fragen aus dem Katechismus vorzulegen, die Patient ohne Verwirrung richtig beantwortete. Auf die Frage, ob er schon sein Abendgebet verrichtet habe, bekreuzte er sich und betete laut ein Vaterunser. Ich ließ den Patienten dann nicht nur in kleinen, sondern auch mit großen Zahlen rechnen, was ihm leicht gelang. Ebenso sprach er glatt, ohne Silbenstolpern, schwere Wortsätze nach. Vorgehaltene Gegenstände, wie Uhr, Schlüssel, Messer etc. erkannte er gut; desgleichen unterschied er richtig die verschiedenen Geldmünzen. Ueber seinen Geburtstag wie über sein Alter war er sich ganz klar. Ferner zeigte er vollkommen normales Verhalten beim Ausführen von Aufforderungen, wie die Zähne zu zeigen, zu pfeifen, die Fingerspitzen schnell aneinander zu bringen etc.

Nachdem ich ihn früher schon mehrmals vergeblich aufgefordert hatte, doch nicht den Urin ins Bett zu lassen, sondern zu rufen, meinte er ganz unglücklich, „wie ein Schwein muß ich liegen". Daraufhin rief er an jenem Nachmittage nach dem Wärter, daß er ihm die Urinflasche reiche, doch nur das eine Mal, ohne es in der Folgezeit zu wiederholen. Die unvermeidbare Folge davon war ein Decubitus an sämtlichen prominierenden Knochenstellen, über deren Schmerzhaftigkeit er sich bei jedem Verbandwechsel beklagte. Dabei verunreinigte er das Bett nicht aus Bosheit oder Schadenfreude, um den Wärtern Arbeit zu machen, wie dies in dem Falle von Wendel zutraf, sondern es war ein Mangel an Selbstbeherrschung oder Aufmerksamkeit. Eine Herabsetzung des Schamgefühls konnte ich nicht feststellen, was auch aus folgendem hervorgeht: Als er eines Tages zum Verbandwechsel ins Verbandzimmer getragen wurde, hatten ihm die Krankenwärter sein durchnäßtes Hemd ausgezogen und ihn nur mit einem Tuche bedeckt. Dieses verschob sich beim Tragen, sodaß der Oberkörper nackt lag. Auf dem Korridor standen zwei Frauen, bei denen er vorbeigetragen wurde; beschämt äußerte er: „Tragen mich die bei den Frauen halbnackt vorbei". Ueberhaupt war bei unserem Patienten von Charakterveränderungen, wie Gewalttätigkeit, Zornausbrüche, übertriebene Reizbarkeit, Schamlosigkeit, Abnahme an Intelligenz, „daß er voll Bosheit und Teufeleien sei", wie es Charlotte Welt, Dr. Harlon und Dr. Wendel, zum Teil dies oder jenes ausgeprägt, beobachtet hatten, nichts vorhanden, im Gegenteil, er war ein gutmütiger, teilnahmsvoller, schamhafter Junge.

Die Reflexe waren normal, es bestanden keine Störungen der Sensibilität oder des Geruchs, Geschmacks, Gehörs oder von seiten der Augen. Auf alles dies wurde eingehend untersucht. Lähmungen waren nicht da, nur auffallend war die oben beschriebene Schwäche der Rumpfmuskulatur. Ob dies nur eine Folge der allgemeinen Schwäche und nicht eine Parese in der Rumpfmuskulatur war, ist schwer zu entscheiden. Eine frontale Ataxie, ähnlich der cerebellaren, wie sie L. Bruns bei Verletzungen des Stirnhirns gesehen hat und die Wernicke[1]) auf Befallensein der Rumpfmuskulatur zurückführt, war, da Patient nicht einmal sitzen, geschweige denn stehen konnte, nicht nachzuweisen.

Ueberblicken wir noch einmal das Krankheitsbild und vergleichen wir unseren Fall mit den schon bekannten, so finden wir deutlich nur das Symptom der heiteren, lustigen Stimmung (Moria = Witzelsucht, Jastrowitz; Childisnes = Gowers), die im schroffen Gegensatz zu dem schwerkranken Zustande des Patienten steht, ausgeprägt, und gerade in der ersten Periode des klaren Bewußtseins, nachdem die das Leben gefährdenden Erscheinungen verschwunden waren. Eine eigentliche Witzelsucht trat nicht deutlich hervor. Ferner fiel auf, daß Patient, sobald er ermüdete, beim Untersuchen auf die weiteren verschiedenen Fragen sinnlos das zuletzt Gesagte wiederholte. Nach einer kurzen Ruhepause erholte er sich schnell wieder und antwortete vernünftig weiter. (Allen Starr, Mangel an Aufmerksamkeit und Selbstbeherrschung.) Durch einen gewissen Mangel an Selbstbeherrschung möchte ich auch die oben erwähnten Verunreinigungen ins Bett erklären. Somit gehört auch dieser Fall zu denjenigen, die trotz ausgedehnter Zerstörung des Stirnhirns, hier nicht nur eines, sondern beider Stirnhirnlappen, doch nur verhältnismäßig geringe abnorme Erscheinungen boten und manches vermissen ließen, was andere Autoren bei ihren Fällen fanden. Wie diese Erscheinungen zu erklären sind, ist zurzeit ebenfalls nicht entschieden. Ferrier, Starr, Flechsig halten sie für Ausfallserscheinungen. Flechsig nimmt an, daß Assoziationszentren in dem Stirnhirn sich befinden und verloren gegangen sind. Der Ansicht Ferriers trat Charlotte Welt zuerst entgegen, die lokale Veränderungen bestimmter Art dafür verantwortlich macht. Andere Autoren halten sie für Reizerscheinungen. So spricht sich auch Borchard in der letzten Veröffentlichung: „Ueber psychische Störungen bei einem Stirnabsceß" aus. Der Fall Friedrich ist wohl ebenfalls in diesem Sinne zu erklären, da nach Exstirpation des Stirnhirntumors eine Restitutio eingetreten ist.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, No. 7.

Zum Schluß sage ich Herrn Dr. Sehert für die Ausführung der Sektion sowie Herrn San.-Rat Dr. Zielewicz für die Ueberlassung des Falles meinen Dank.

Literatur: **Walter Wendel**, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 7, Heft 4 5. — **Allen Starr**, Am. Journ. of the med. sciences 1894. — **Ferrier**, Die Lokalisation der Hirnkrankheiten. Braunschweig 1880, Vieweg. — **Charlotte Welt**, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1888. **Friedrich**, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 67. — **Borchard**, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904.

Aus der Klinik des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa in Berlin.

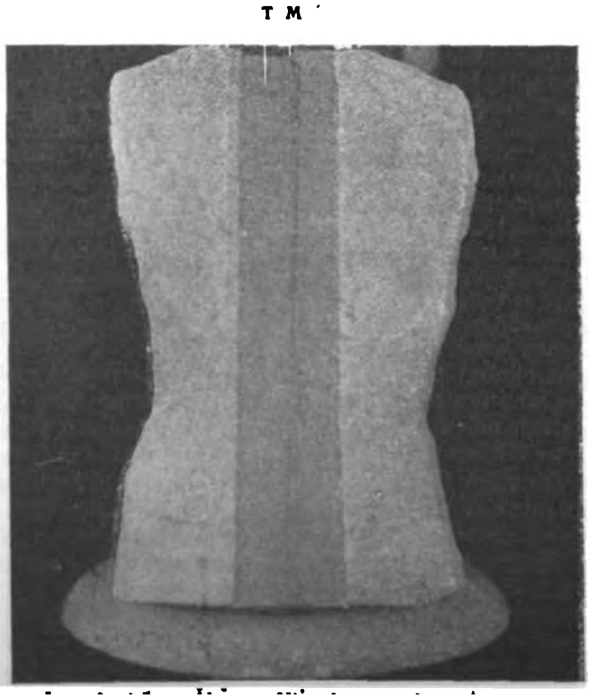
Eine Vereinfachung des abnehmbaren elastischen Gipskorsetts.

Von Dr. **Karl Gerson** in Schlachtensee bei Berlin.

Auf dem letzten Kongreß für orthopädische Chirurgie habe ich ein abnehmbares, elastisches Gipskorsett beschrieben[1]), über welches auch in dieser Wochenschrift bereits referiert worden ist[2]). Dieses Korsett wird vorn und hinten aufgeschnitten und elastisch zusammengeschnürt.

Die Vereinfachung dieses abnehmbaren Korsetts besteht nun darin, daß nur vorn die Segelleinenstreifen mit der elastischen Schnürung angebracht werden und auch nur in der vorderen Mittellinie das Korsett aufgeschnitten wird.

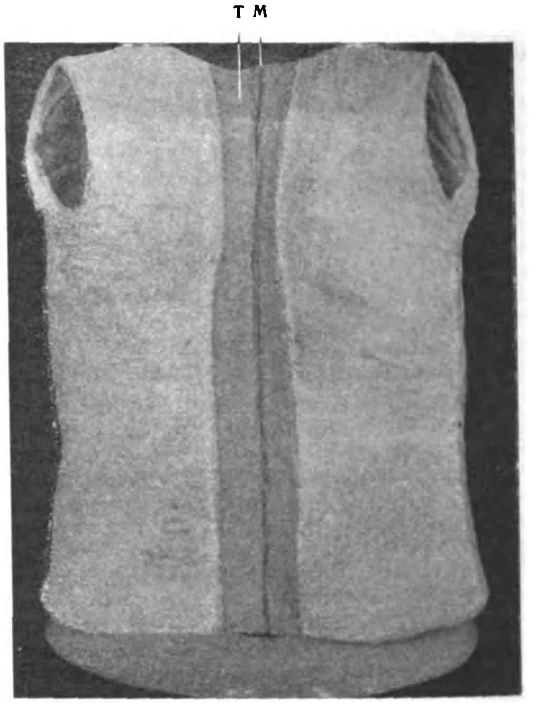
Fig. 1.



Abnehmbares Gipskorsett von hinten gesehen.

In der hinteren Mittellinie M (siehe Fig. 1) wird nach Umwicklung der ersten drei bis vier Gipsbinden ein 10 cm breiter, heiß angefeuchteter Streifen von starkem Leinen oder Nesseltuch eingelegt und miteingegipst. Gleich nach Fertigstellung des Korsetts schneidet man nun mit einem Messer genau in der hinteren Mittellinie, in der ganzen Länge des Korsetts von oben bis unten den Gips bis auf den Leinenstreifen durch. Diesen Schnitt verbreitert man mit einem stumpfen Instrument (z. B. Salbenspatel) und flacht ihn nach beiden Seiten ab. Nach 24 Stunden setzt man nun zu beiden Seiten des Schnittes das Messer ganz schräg — etwa in einem Winkel von 60° — auf und schneidet so aus der ganzen Länge der Mittellinie einen stumpfen Gipskeil aus, dessen Spitze also nach innen liegt. Der Ausschnitt dieses stumpfwinkligen Gipskeils aus der hinteren Mittellinie ist notwendig, damit das Korsett behufs seines Ab- und Anlegens (Fig. 2) nach hinten weit genug auseinandergeklappt werden kann. Je hochgradiger die Skoliose, je stärker also auch meist der Rippenbuckel, um so breiter muß der Gipskeil ausgeschnitten werden. Ich habe in der Hoffaschen Klinik für die höchstgradigen Skoliosen meine abnehmbaren Korsette angefertigt, deren Aus- und Anziehen bei reichlichem Ausschnitt des Gipskeiles ebenso leicht vor sich ging wie bei den leichten Skoliosen. Wird der Gipskeil nicht in der entsprechenden Breite ausgeschnitten, so läßt sich das Korsett nicht in der nötigen Weite beim An- und Ablegen nach hinten auseinanderbiegen, was für den Patienten unbequem ist. Gleich nach Fertigstellung des Korsetts darf man den Gipskeil nicht ausschneiden, weil sonst die frisch umwickelten Gipsbinden durch das Messer gelockert und abgehoben werden. Wartet man hingegen länger als 24 Stunden, so ist das Ausschneiden des Keiles wegen der stärkeren Austrocknung des Gipses viel mühsamer. Nach dem Ausschneiden des Gipskeiles glättet man den durch ihn gebildeten Graben der Mittellinie M (siehe Fig. 1 und 2) und benetzt ihn reichlich mit Wasserglas. Darauf beklebt man ihn mit einem heiß angefeuchteten, in Wasserglas getränkten Tuchstreifen T (siehe Fig. 1, 2), dessen Enden oben und unten nach der Innenseite des Korsetts umgeschlagen und hier von dem Trikot bedeckt werden.

Fig. 2.



Abnehmbares Gipskorsett, zum Anziehen, nach hinten auseinandergeklappt. Rückseite

Hat man das Korsett, wie oben beschrieben, vorn aufgeschnitten, so läßt es sich nun in der hinteren, scharnierartig

---

1) **Karl Gerson**, Zur Korsettbehandlung der Rückgratsverkrümmungen. Vortrag, gehalten auf dem IV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie am 5 April 1906. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1905, Bd. 14.

2) Deutsche medizinische Wochenschrift No 31, S. 1249.

gestalteten Mittellinie M (Fig. 3) so weit zurückbiegen, daß seine Abnahme leicht möglich wird. Zur Erleichterung des Ausziehens des Korsetts zum Zweck der Gymnastik und Massage hält der Patient die gerade gestreckten und einander möglichst genäherten Arme schräg nach oben hinten. In derselben Stellung der Arme erfolgt die Anlegung des Korsetts. Läßt sich das Korsett nur mit Mühe an- und ablegen, so sind entweder die Korsetthälften nicht weit genug auseinandergebogen, oder die Armlöcher sind zu klein.

Durch Eingipsung des Leinenstreifens und nachheriges Aufkleben des Wasserglas-Leinenstreifens erhält die Charnierlinie des Korsetts eine genügende Festigkeit, um es unbeschadet seiner Haltbarkeit beliebig oft an- und ablegen zu können. Auch wird ein Abbröckeln von Gips in der hinteren, durch das Ausschneiden des Gipskeiles verdünnten Mittelpartie verhindert.

Dadurch, daß in der vorderen Mittellinie ein Gipsstreifen ausgeschnitten wird, ist das Aus- und Anziehen des Korsetts wesentlich erleichtert. Denn man braucht das Korsett nicht so weit auseinander zu biegen, als wenn vorn kein Gipsstreifen ausgeschnitten wäre, und zwar um die Breite dieses Gipsstreifens weniger. Letzterer wird aber erst zwei Tage nach Anfertigung des Korsetts ausgeschnitten. Ist man aus irgend einem Grunde (z. B. wegen Druckes, Atemnot, Erbrechen) genötigt, schon nach 24 Stunden das Korsett aufzuschneiden, so lockern sich die eingegipsten Segelleinenstreifen leicht an einigen Stellen der frischen Gipsschicht und werden durch den Zug des Gummibandes hervorgezerrt. Die gelockerten Segelleinenstreifen kann man nun leicht wieder befestigen, indem man zwischen Gipsschicht und Segelleinen Wasserglas einlaufen läßt und die Korsettränder mit wasserglasgetränkten Tuchstreifen — natürlich unter Freilassung der Haken — beklebt. Letzteres ist auch deshalb nötig, weil beim Ausschneiden des Gipsstreifens durch den Druck der Schere die obere Gipsschicht vom Segelleinen häufig an einigen Stellen sich abhebt. Noch einfacher erreicht man die Befestigung der Korsettränder, indem man das ganze Gipskorsett mit einer Lage in Wasserglas getränkter Gazebinden überzieht, so zwar, daß man beim Umwickeln eine Faltung der Binden zwischen den Korsetträndern bildet. Diese Faltung wird nun in der Mitte mit einer Schere durchschnitten und die durchschnittenen Bindenränder beiderseits nach den Innenseiten des Korsetts umgeschlagen, festgeklebt und das Trikot darüber befestigt. Der uutere und obere Korsettrand sowie die Armlöcher werden zur Verhütung des Abbröckelns von Gips mit wasserglasgetränkten Gazebinden in ähnlicher Weise bedeckt, indem man die Hälfte der Bindenbreite über den Rändern des Korsetts überstehen läßt und sie nach innen umschlägt. Das Korsett soll am Hals tief ausgeschnitten sein, damit die Sternalenden der Schlüsselbeine frei liegen und nicht gedrückt werden. Klagt der Patient über Druck an irgend einer Stelle des Korsetts, so liegt das oft daran, daß das seine Innenwand auskleidende Trikot Falten wirft, oder sich losgelöst und verschoben hat. In diesen Fällen muß man die Falte abschneiden und das Trikot mit Wasserglas glatt ankleben. Oft entsteht aber auch ein Korsettdruck dadurch, daß die Binden, anstatt am Thorax lose abgewickelt zu werden, beim Umwickeln straff angezogen wurden. Dadurch wird das Korsett leicht zu eng und macht Decubitus bei Bewegungen des Patienten. Man muß dann die der decubitalen Gegend des Thorax entsprechende prominente Stelle des Korsetts mit dem Messer wegschneiden.

Die Vorzüge dieses abnehmbaren, elastischen Korsetts liegen darin, daß es nur vorn aufgeschnitten und elastisch geschnürt zu werden braucht, während mein früher beschriebenes[1]) vorn und hinten aufgeschnitten und geschnürt wurde. Dadurch ergibt sich bei ersterem Korsett eine Vereinfachung der Herstellung für den Arzt und auch größere Bequemlichkeit im An- und Ablegen für den Patienten. Auch in diesem Korsett kann man eine mählich verstärkte Redression erreichen, wenn man die dem vorderen und hinteren Rippenbuckel entsprechenden Stellen des Korsetts mit Wattebäuschen polstert. Damit diese nicht verrutschen, klebt man sie an der Korsettwand an. Noch zweckmäßiger ist es, die Wattebäusche in Mull einzunähen und sie so mit einigen Stichen an dem die Innenwand des Korsetts auskleidenden Trikot zu befestigen. Mit fortschreitender Redression, die durch Massage und Gymnastik erzielt wird, verstärkt man die Mullwattebäusche. Je dicker diese Mullwattebäusche nun werden, um so größer muß ihre auf die Rippenbuckel wirkende Druckfläche werden, damit Druckschmerz und Decubitus vermieden werden. Man muß also zur Verstärkung der Redression die Mullwattebäusche nicht nur dicker, sondern auch entsprechend breiter machen, um den verstärkten Druck auf eine möglichst große Fläche des Thorax zu verteilen und ihn so schmerzlos zu machen.

Die Erfahrungen, die ich mit diesem Korsett in der Hoffaschen Klinik in reichlichem Maße sammeln durfte, sind durchweg gute, auch bei den höchstgradigen Skoliosen. Herrn Geheimrat Hoffa sage ich für freundliche Ueberlassung des Krankenmaterials auch an dieser Stelle wärmsten Dank.

Kystoskopie und Lithotripsie in verschiedenen Körperlagen.

Von Dr. **Otto Ringleb**, Arzt für Harnleiden in Berlin.

Bekanntlich wird die kystoskopische Untersuchungsmethode in derselben Weise ausgeführt, wie der Katheterismus und die Einführung von Sonden vorgenommen werden, allerdings nicht bei stehender Haltung des Patienten. Die bequemste Lagerung des zu Untersuchenden für die Ausübung der Kystoskopie ist die horizontale Rückenlage. Der Patient liegt auf einem Tisch, das Kopfende ist durch ein Kissen leicht erhöht, die Oberschenkel sind flektiert und abduziert, die Füße ruhen auf zweckmäßigen Stützen. Sehr wichtig ist, daß das Becken des zu Untersuchenden mit dem Rande des Tisches abschneidet, noch besser, daß es diesen Rand um etwas überragt, weil es bisweilen — ich erinnere namentlich an die lange Harnröhre der Prostatiker — nötig ist, das freie Ende des Instruments tief zu senken, damit seine Spitze das hoch nach oben gerückte Orificium urethrae internum passieren kann.

Die sitzende Stellung des zu Untersuchenden ist wohl namentlich bei der Endoskopie der Urethra beliebt, wenigstens finde ich in den Lehrbüchern der Kystoskopie und der weiteren bezüglichen Literatur nirgends Hinweise, die diese bisweilen wichtige Position des kystoskopisch zu Untersuchenden hervorheben. Allerdings wird bei der Kystoskopie der Patient zuerst bei horizontaler Lage des Körpers untersucht, aus welcher er dann aus gleich zu erörternden Gründen durch Aufrichten des Oberkörpers in eine sitzende Stellung gebracht wird. Ist es bei der Endoskopie der Urethra das „Aufgerichtetsein“, welches für Patienten und Arzt günstige Bedingungen schafft, so ist es bei der Kystoskopie der Moment des „Aufgerichtetwerdens“. der einen in horizontaler Lage des Körpers nicht erzielten Erfolg möglich macht.

Was wird nun durch dieses Aufgerichtetwerden des Oberkörpers bewirkt und erreicht? Zunächst wird der Patient bei dem Uebergang von liegender in sitzende Position prompt mit einer starken Spannung der Bauchmuskulatur reagieren. Es wird dadurch der intraabdominelle Druck im allgemeinen, für unsere Zwecke namentlich der Druck auf Niere, Nierenbecken, Harnleiter und Blase beträchtlich erhöht.

Welchen Wert diese Tatsache für den Erfolg einer Kystoskopie bisweilen hat, mag aus folgender Betrachtung erhellen: Wie häufig kommt es vor — ich erinnere mich, in einer Reihe von Jahren eine ganze Menge derartiger Beobachtungen gemacht zu haben, wenn festzustellen ist, aus welcher Harnleitermündung z. B. Blut oder Eiter entleert wird —, daß die Entleerung von Blut oder Eiter aus der betreffenden Ureterenmündung völlig sistiert, während noch unmittelbar vor der Vorbereitung zur Kystoskopie stark blut- oder eiterhaltiger Urin aus der Blase entleert worden war. Wurde nun der Patient in eine sitzende Stellung gebracht, so resultierte gar oftmals aus dieser Lageänderung ein voller Erfolg, indem nunmehr in schneller Folge Entleerungen stattfanden.

---

[1]) l. c.

Allerdings kommt bei dieser Aenderung der Position noch weiter die spezifische Schwere des blut- oder eiterhaltigen Urins in Betracht. Ruht in horizontaler Rückenlage der Patient schon mit erhöhtem Becken auf dem Rand des Tisches, so wird die Partie der Wirbelsäule, hinter der beiderseits die Nieren liegen, mindestens in gleicher Ebene wie der Fundus der Blase, meist aber tiefer liegen. Wird dieses Verhältnis ein anderes, wird der Oberkörper aufgerichtet, so kann der Urin, seiner Schwere gehorchend, leichter in die Blase gelangen.

Es hat natürlich nahe gelegen, zur Ausübung eines Druckes auf Niere und Nierenbecken intensive Massage anzuwenden. Mit der flachen Hand versucht ein Assistent unter dem Rippenbogen bei jedem Exspirium weiter in die Tiefe zu dringen, bis er den unteren Pol der Niere fühlt. Durch rotierende Bewegung über der Niere und zarten Druck wird versucht, Entleerungen der Ureteren zu erzielen, die der Untersucher durch das Kystoskop beobachtet. Wer diese kombinierte Untersuchungsmethode häufig ausgeführt hat, wird enttäuscht sein über ihre Leistung. Mag ein pyonephrotischer Sack immerhin bei intensiver Massage seinen dicken, rahmigen Eiter in kontinuierlichem Strom in den Bas-fond der Blase entleeren, in den Fällen, wo noch Niere, Nierenbecken und Harnleiter nicht soweit verödet sind, wird meist keine Aenderung in der Häufigkeit der Entleerungen der Ureteren in die Blase erfolgen, oder anders gesagt, wenn keine Entleerung erfolgt, wird daran auch eine Massage der Nierengegend nichts ändern.

In solchen Fällen führt immer noch weit eher eine Lageänderung zum Erfolg, und es sollte deshalb, wenn bei längerer Beobachtung der Ureterenmündungen keine Entleerung erfolgt, eine solche aber erwünscht ist, stets der Uebergang aus horizontaler Lage in eine sitzende Position bewirkt werden.

Sowohl in horizontaler Rückenlage, als bei mehr oder weniger sitzender Haltung der zu Untersuchenden reagiert das eingeführte Instrument in normalen Fällen auf den Zug des Ligamentum suspensorium penis einerseits und der befestigten Prostata anderseits mit einer fast horizontalen Richtung. Diese liegt in einer Ebene, die den unteren Rand des Ligamentum arcuatum berührt. In Fällen hochgradiger Prostatahypertrophie wird das Instrument eine Richtung einnehmen, welche die horizontale in einem mehr oder weniger großen spitzen Winkel schneidet, um so größer, je höher das Orificium urethrae internum gerückt, um so kleiner, je weniger es von seinem früheren Platze gewichen ist. Bei einem sehr straffen Ligamentum suspensorium penis wiederum wird das freie Ende des eingeführten Instrumentes sich oberhalb der erwähnten Horizontalebene befinden, diese also ebenfalls in einem mehr oder weniger großen spitzen Winkel schneiden.

Weil ich noch auf diese Tatsachen zurückkommen muß, möchte ich von einer horizontalen Lage, auch Gleichgewichtslage genannt, von einer prostatischen Lage und von einer ligamentären Lage sprechen.

Füllt man nun die Blase mit etwa 200 g Flüssigkeit und denkt man sich bei diesem Füllungszustand die erwähnte Horizontalebene so durch die Blase gelegt, daß sie diese in zwei Abschnitte teilt, so kann man von einem oberen und unteren Abschnitt der Blase sprechen.

Im anatomischen Sinne und in normalen Fällen wird nun die untere Partie auf Kosten der anderen zu kurz kommen. Dieses ungleiche Verhältnis beider Blasenhälften ist am größten bei normalen Blasen ausgeprägt. Es ändert sich überall da, wo einmal das Orificium urethrae internum in die Höhe rückt, wie bei Prostatikern, wo sich bedeutende Recessus bilden können, dann auch, wenn die innere Harnröhrenmündung wohl ihren Platz behält, aber Veränderungen des Blasenbodens vorliegen, die in einer Ausdehnung dieser Blasenpartie bestehen. Das ist z. B. bei Frauen der Fall, wo der prolabierte Uterus den unteren, fixierten Teil der Blase mit sich zieht. Hier kann eine so entstandene Cystocele weit mehr Rauminhalt besitzen, als der obere Teil der Blase.

Bei genügendem Füllungszustand stellt die obere Partie der Blase meist ein glattes, rundes Gewölbe dar, mit glatter Innenfläche, ohne Prominenzen, die eine mehr oder weniger große Deformität bewirken könnten. In diesem Teil der Blase finden wir am seltensten pathologische Dinge und Veränderungen.

Garnicht so selten beobachtet man trotz eines genügenden Füllungszustandes nach dem Vertex zu zipfelförmig ausgezogene Blasen. In solchen Fällen kann man die Luftblase oft nicht sehen, sie aber sichtbar machen, indem man oberhalb der Symphyse fest mit den Fingerspitzen der Hand den Vertex dieses Kegels in das Lumen der Blase einstülpt und so Verhältnisse schafft, wie sie auch bei nicht zipfelförmig ausgezogenen Blasen vorliegen. Diese Möglichkeit, die Form des oberen Teiles der Blase durch Druck von außen zu ändern, stellt eine sehr wichtige Eigenschaft dieser Partie dar. Ich werde noch darauf zurückzukommen haben.

Eine weit größere Bedeutung im urologischen Sinne kommt dem unteren Abschnitt der Blase zu. Er ist bekanntlich am häufigsten der Sitz pathologischer Veränderungen, hier finden wir meist die Tumoren, vor allem aber vorhandene Blasensteine, Fremdkörper, Blutgerinnsel etc., die, ihrer spezifischen Schwere gehorchend, in horizontaler Rückenlage des Patienten am Blasenboden liegen. Dieser Teil der Blase ist es auch, der am häufigsten Deformitäten erleidet, durch die ins Blasencavum hineinwuchernden Wülste der Prostata. Diese Deformität kann sehr hochgradige Formen erreichen, so hochgradig, daß es bisweilen nicht möglich ist, einen Stein der in tiefem Recessus unter einem prominierenden Prostatawulst gelegen ist, mit der Steinsonde anzuschlagen oder mit dem Lithotriptor zu fassen, deren gekrümmte Enden nicht um den Wulst herum bis in diesen Recessus hinabreichen. Während der oberen Partie der Blase durch Druck von außen eine andere Form gegeben werden kann, ist diese Möglichkeit — etwa durch Druck vom Rectum aus — bei der unteren Partie eine eng begrenzte. Man denke sich nur eine stark vergrößerte Prostata, vom Rectum aus als ein mächtiger Tumor fühlbar. Es ist unmöglich, vom Darm aus einen durch diese Prostata bewirkten, tiefen Recessus der Blase etwa durch den Druck eines geeignet geformten Instrumentes ausgleichen zu wollen.

Um den Blasengrund mehr in das Operationsfeld zu rücken, hat man bei der Sectio alta den Kolpeurynter, resp. Recteurynter benutzt. Diese Tatsache kommt für den Zweck einer Formveränderung des unteren Teiles der Blase nicht in Betracht, weil man hier die Blase im ganzen in die Höhe schieben wollte.

Für die kystoskopische Untersuchungsmethode bietet die untere Partie der Blase noch ein besonderes Interesse. Hier liegen am Blasenboden beiderseits die Mündungen der Ureteren. Aus der Deutung ihrer Entleerungen, aus der Beschaffenheit des herausströmenden Urins erwuchsen dank dieser Untersuchungsmethode die ungeahnten Fortschritte der modernen Nierenchirurgie. Als Nitze dann planmäßig den Katheterismus der Ureteren begründet hatte, resultierte weiter ein ganz neues Gebiet, das der funktionellen Nierendiagnostik. Und während vor dieser Zeit die Stellung der Diagnose und Indikation zur Operation durch die Anamnese und die sorgsame Palpation des Abdomens bewirkt wurde, war durch die verbesserten Untersuchungsmethoden eine weit genauere Feststellung der Erkrankung einer Niere, des Gesundseins der anderen ermöglicht, und der Chirurg konnte nunmehr mit weit größerer Sicherheit der Diagnose und des Erfolges operieren

Jeder, der sich viel mit der Kystoskopie beschäftigt, weiß, daß der Erfolg der Diagnose nur gar zu oft von einer routinierten Technik abhängig ist. Aber auch hier sind Grenzen gezogen. Sehen wir von jenen Fällen ab, in denen es nicht gelingt, einen klaren Blaseninhalt zu erzielen, so gibt es noch andere Hindernisse, die sich einer erfolgreichen Untersuchung entgegenstellen. Da kommt z. B. ein Patient mit frischer starker Blutung. Die Anamnese läßt eine Blutung renaler Natur vermuten. Es gelingt mit Schwierigkeit, einen klaren Blaseninhalt zu erzielen; das Kystoskop wird eingeführt und man sieht den ganzen Blasenboden voller Blutgerinnsel. Es steigt wohl bald eine Blutwolke auf, aber in solchen Fällen ist es unmöglich, genau festzustellen, aus welcher Harnleitermündung sich das Blut in die Blase ergoß, weil die Ureterenmündungen nicht sichtbar sind.

Nitze hat sein Irrigationssystem sicher nicht nur deshalb dem Kystoskop angefügt, um bei der Einführung des Instrumentes etwa auf dem Prisma sich ablagernde Schleim-, resp. Blutpartikel fortzuschwemmen, er wollte dadurch auch die Grenzen einer erfolgreichen kystoskopischen Untersuchung weiter ziehen, indem er möglichst alle die Elemente durch die Kraft des Irrigationsstromes beiseite schieben wollte, die sich der Besichtigung eines bestimmten Teiles der Blase hinderlich erwiesen: Blutgerinnsel, Schleim-, Gewebefetzen etc. Ueberall da aber, wo größere Massen von Blutgerinnseln den Blasenboden bedecken, die der Kraft des Irrigationsstroms widerstehen und der sichtbare Teil der Blase nicht als Quelle einer Blutung anzusprechen ist, wird eine Diagnose zurzeit nicht möglich sein. Etwa später? Meist, aber nicht immer. Diese starken Blutungen bereiten ja nur zu häufig dem Urologen große Schwierigkeiten. Verhindern schon soziale Verhältnisse des Patienten oft eine Anwesenheit da, wo die kystoskopische Untersuchungsmethode geübt wird, für längere Zeit, so haben diese Blutungen — im Beginn des Leidens, und das ist doch so wichtig — nur zu oft die Eigenschaft, zu kommen, um dann bald für mehr oder weniger längere Zeit zu verschwinden.

Mit diesen Ausführungen — ich habe in einer Reihe von Jahren genug derartiger Fälle bei Nitze gesehen — wollte ich zeigen, daß auch dieser herrlichen und so vieles leistenden Untersuchungsmethode bei ihrer Vornahme in Rückenlage, auch nach erfolgter Einführung des Kystoskops in die Blase und nach Erzielung klaren Blaseninhalts, Grenzen gezogen sind, nämlich da, wo eine partielle Behinderung der Besichtigung wichtiger Teile durch Blutgerinnsel etc. statthat. Wartet man nun ab, bis eine solche stärkere Blutung nachläßt, bis die großen Gerinnsel entleert sind, so wird oftmals auch eine neuerliche kystoskopische Untersuchung nicht zum Ziel führen, weil entweder die Blutung so schwach ist, daß sie der kystoskopischen Wahrnehmbarkeit sich entzieht, oder gänzlich geschwunden ist. Solchen Patienten sagt man dann, sie sollen sich sofort bei wieder eintretender Blutung einfinden, da ja eine zeitige Diagnose von größter Wichtigkeit sei. Immerhin behält der Patient sein Leiden, und es kann eine geraume Zeit verstreichen, bis wieder eine Blutung eintritt, geeignet für die Diagnose mit dem Kystoskop.

Bei solchen ungünstigen Verhältnissen wird man indessen noch versuchen können, durch eine Lageänderung zum Ziel zu kommen. Den Uebergang von liegender in eine sitzende Position und ihren Wert für gewisse Fälle habe ich bereits früher erwähnt. Wenn z. B. eine Harnleitermündung, die unbedingt sichtbar gemacht werden muß, durch ein größeres Gerinnsel oder durch einen Stein bedeckt ist, so kann man zur Entfernung dieser Körper den Patienten in Seitenlage bringen. Während das Instrument eingeführt ist, wird der Patient von einem Assistenten, der gleichzeitig das abduzierte, oben befindliche Bein des zu Untersuchenden stützt, behutsam auf die der betreffenden Harnleitermündung entgegengesetzte Seite gedreht. Ein runder Stein, ein nicht adhärentes und nicht zu großes Blutgerinnsel werden unter Zuhilfenahme stärkerer Irrigation von ihrem Platze in die unten befindliche Seite der Blase weichen. Körper von mehr flächenhafter Ausdehnung werden dies schwerer tun, weil die Reibung zwischen ihrer unteren Fläche und der Blasenwand, noch dazu bei etwa prominierenden Leisten, zu groß und die Fallhöhe zu gering ist. Da wird man häufig noch mit dem Schnabel des Kystoskopes nachhelfen müssen, um eine Dislokation dieser Körper zu bewirken. Immerhin aber gibt es Fälle, in denen die Seitenlage sehr zweckmäßig ist.

Aehnliche Mittel, einen Stein von einer Seite des Blasenbodens nach der andern zu bewegen, hier aber behufs besseren Fassens mit dem Lithotriptor, erörtert Thompson in seinem Buche „Practical Lithotomie and Lithotrity". Wo der Verfasser von der Lagerung des zu Operierenden behufs Vornahme der Lithotripsie spricht, meint er, es seien zwei Positionen dafür notwendig, eine gewöhnliche und eine außergewöhnliche. Zunächst beschreibt er die gewöhnliche Lagerung in Fällen, wo der Stein hinter dem Blasenhals liegt und leicht mit dem Lithotriptor in Angriff genommen werden kann, falls Blase und Prostata normal sind. Bei der außergewöhnlichen Lagerung des Patienten soll das Becken 10—15 cm höher liegen, als die Schultern: Kreuzbein, Becken und Sitzknorren werden durch ein derbes, festes Kissen erhöht. Die Oberschenkel des Kranken sollen sich nicht nach abwärts neigen, sondern in die Höhe genommen werden, um nicht die Lage des Beckens zu ändern. So tritt der Stein aus seiner Nische unter dem Prostatawulst heraus und legt sich gegen die hintere Wand der Blase an. Thompson bei seinem großen Steinmaterial sagt selbst, daß er diese außergewöhnliche Lagerung, die Schräglagerung des erhöhten Beckens oft genug habe anwenden müssen. Wenn man so in gewissen Fällen für eine erfolgreiche Kystoskopie neben der Rückenlage die sitzende Position wie die Seitenlage, für eine Lithotripsie beim Prostatiker die Schräglage des erhöhten Beckens zur Hilfe nehmen muß, so hat das dennoch seine Grenzen. Hier sind es einmal die Größe und Menge der Blutgerinnsel und Steine, dort die Größe der prostatischen Wülste wie die Enge und Tiefe eines Recessus.

Aber mit diesen Körperlagen sind die Positionen noch nicht erschöpft. Eine sehr bequeme, leicht herzustellende Lage ist für unsere Zwecke die Bauchlage, die ich hiermit in gewissen Fällen, sowohl für die Kystoskopie als auch für die Lithotripsie empfehlen möchte.

Veranlaßt zu dieser Methode, in gewissen Fällen in Bauchlage systematisch untersuchen zu können, wurde ich durch einen Mißerfolg Nitzes nach dieser Richtung hin.

Dieser untersuchte einst in seiner Klinik eine Patientin. Während der Kystoskopie, die in üblicher Weise vorgenommen wurde, stellte sich die Notwendigkeit heraus, die Harnleitermündungen sichtbar zu machen. Da aber der Blasenboden von mehreren alten Gerinnseln bedeckt war, so wurde — der Untersucher hielt das in der Blase befindliche Instrument fest — die Patientin sorgfältig aufgehoben, in stehende Position gebracht und dann aufgefordert, Bauchlage einzunehmen. Es resultierte, wie gesagt, ein totaler Mißerfolg, der wohl in der Vornahme der Prozedur an einem ungeeigneten Tisch, in der ungewohnten Technik und namentlich wohl in der Verschiebung des Instrumentes begründet war, die sich bei der Körperwendung der Patientin nicht hatte vermeiden lassen.

In der Tat, in dieser Art war die Untersuchung in Bauchlage methodisch unmöglich. Nitze hat dann auch nie wieder nach dieser Richtung hin Versuche angestellt. Zugegeben, daß in diesem oder jenem Fall während der Körperwendung das Instrument bei ruhiger Haltung des Untersuchers und bei allmählich ausgeführter, gleichmäßiger Wendung des Patienten seinen Platz behält, sodaß noch eine erfolgreiche Kystoskopie in der nunmehrigen Lage stattfinden kann, so sprechen doch sofort anderweitige Tatsachen gegen diese Art der herzustellenden Bauchlage. Hauptsächlich aber folgender Grund: Handelt es sich z. B. gerade um eine sehr starke Blutung, während der sich der ganze Blasenboden mit Gerinnseln bedeckt hat, und es ist mit Mühe und nach langem Spülen endlich ein zwar noch rötlich tingierter, aber immerhin genügend klarer Blaseninhalt erzielt worden, so wird sicherlich bei der Körperwendung und bei dem Sinken der Blutgerinnsel vom Blasenboden in den nunmehr unten befindlichen Teil eine gänzliche Trübung des Blaseninhalts stattfinden, die den Untersucher zwingt, nunmehr die Kystoskopie aufzugeben oder von vorn anzufangen.

Hat jede Lageänderung des Patienten, während ein Metallinstrument eingeführt ist, überhaupt etwas Mißliches, so werden doch Blutungen aus dem prostatischen Teil der Harnröhre, der doch oft schon mehr, als lieb ist, zur Blutung neigt, sehr häufig eintreten, namentlich wenn der zu Untersuchende Prostatiker ist oder aber ein sehr straffes Ligamentum suspensorium penis hat, welches bei der Körperdrehung den Schnabel des Instruments zurück in die Urethra zieht, woraus besonders bei plötzlich ausgeführten Bewegungen wieder Blutungen resultieren.

(Schluß folgt.)

Aronsons Antistreptococcenserum bei puerperaler Sepsis.

Von Dr. P. Hanel in Berlin.

Die Behandlung des Puerperalfiebers ist für den Praktiker eine recht schwierige und oft recht undankbare Aufgabe. Eine spezifische Einwirkung auf den septischen Prozeß kann auch durch die neuerdings empfohlenen pharmakologischen Mittel (Collargol etc.) nicht erreicht werden. In neuerer Zeit scheint eine solche durch das Aronsonsche Antistreptococcenserum möglich zu sein. Die ersten Empfehlungen dieses Mittels bei puerperaler Sepsis gingen von Mainzer,[1] Grochtmann,[2] Opfer,[3] Hoffmann[4] aus. Eine ausführliche klinische Prüfung erfolgte durch Geheimrat Bumm,[5] Leiter der Frauenklinik der Kgl. Charité. Da dieses Mittel von den in der allgemeinen Praxis stehenden Kollegen noch wenig geprüft zu sein scheint, so möchte ich darauf ganz besonders hinweisen und zur Nachprüfung auffordern. Ich habe bei Puerperalfieber unter Anwendung des Serums geradezu frappante Erfolge erzielt. Es ist ja bekannt, daß die puerperalen septischen Erkrankungen außerordentlich wechselvoll verlaufen und daher prognostisch sehr schwer zu beurteilen sind. Wenn ich bisher auch nur drei Fälle mit Aronsonschem Serum mit auffallend günstigem Erfolge behandelt habe, so war doch besonders bei der einen ganz außerordentlich schweren Erkrankung, über die ich gleich etwas genauer berichten will, der Effekt so in die Augen springend, daß meiner Ansicht nach die günstige Wendung nur durch die spezifische Behandlung eingetreten sein kann.

In den beiden ersten Fällen handelte es sich um hoch fieberhafte Erkrankungen, die durch ein- bis zweimalige Injektion von 50—100 ccm Serum trotz sehr schwerer Allgemeinerscheinungen glatt zur Heilung kamen. Nach 24—36 Stunden besserte sich beide Male auffallend das Allgemeinbefinden, und die Temperatur fiel zur Norm herab.

Der dritte Fall bietet in vieler Beziehung ganz besonderes Interesse. Erstens zeichnet er sich durch außerordentliche Schwere aus, was auch zwei mitbehandelnde Kollegen, die gleichfalls eine ungünstige Prognose stellten, bestätigten. Zweitens waren die allgemein üblichen Mittel (Eis, Ergotin und vor allem auch die neuerdings empfohlene Salbe von Argentum colloidale (Credé) in ausgiebigem Maße ohne Erfolg in Anwendung gebracht worden. Es handelte sich um eine 28jährige II-para, die nach normaler Entbindung durch eine Hebamme am fünften Tage mit hohem Fieber (Temperatur bis 40,0°) erkrankte. Der Puls war klein, 136—140, das Allgemeinbefinden schlecht, das Sensorium benommen. Bei der Untersuchung in Chloroformnarkose wurde außer einigen Blutgerinnseln im Uterus nichts Besonderes gefunden. Die Untersuchung der inneren Organe ergab nichts Pathologisches. Nach Ausspülung des Uterus mit 1%igem Lysol wurde ein Streifen 5%ige sterile Jodoformgaze, getränkt mit 80%igem Alkohol, eingelegt. Auf den Leib wurde eine Eisblase appliziert, innerlich reichlich Alkohol sowie Ergotin gegeben. Alle vier Stunden wurden 5 g Credésche Silbersalbe an verschiedenen Körperstellen energisch verrieben (im ganzen 20 g). In der Nacht und am folgenden Tage traten wiederholt Schüttelfröste ein (Temperatur nachmittags wiederum 40,0°). Das Allgemeinbefinden war andauernd schlecht, es bestand völliger Appetitmangel, ausgeprägte Somnolenz, Puls klein und sehr frequent. Mittags 0,5 g Aspirin. Nachts trotzdem 40,1°. Am dritten Erkrankungstage Temperatur morgens 39,3°, mittags nach Aspirin 37,5°, abends 39,5°, Puls 128. Es wurde wiederum Silbersalbe eingerieben.

Am vierten Tage wurde ein Spezialarzt konsultiert, der den im wesentlichen negativen Lokalbefund bestätigte und die Prognose des allgemein septischen Prozesses gleichfalls für sehr dubiös hielt. Die Temperatur am Nachmittag betrug trotz Umschlägen, Eis, Aspirin 39,5°. Um 7 Uhr abends wurden in die seitliche Bauchgegend 100 ccm Aronsons Antistreptococcenserum injiziert. Temperatur sank nachts von 39,5 auf 37,0°. Am nächsten Tage stieg die Temperatur erneut an auf 39—40°, und ich injizierte daher am Abend nochmals 100 ccm Serum.

Ein außerordentlich deutlicher Effekt zeigte sich nun am darauffolgenden Tage: Das Allgemeinbefinden hatte sich gebessert, am Morgen war das Sensorium klar, Temperatur 37,6°, Puls 106, ziemlich kräftig. Die vorher trockene Zunge war feucht; es stellte sich Appetit ein. Die Temperatur erhob sich an diesem Tage nicht über 37,3° (zweistündlich gemessen). In der Nacht fiel sie unter starkem Schweißausbruch auf 36,5°.

Weiterhin ist nur zu berichten, daß jetzt die Temperatur dauernd normal blieb und eine schnelle und ungestörte Rekonvaleszenz eintrat.

Betrachten wir noch einmal kritisch diesen Fall, so ist zu betonen, daß er drei beobachtenden Aerzten als eine sehr schwere puerperale Sepsis imponierte. Eine Besserung trat nach der allgemein üblichen Therapie nicht ein. Nach der ersten Injektion von 100 ccm Aronsonschen Serums zeigte sich eine Besserung des Allgemeinbefindens mit kurz vorübergehendem Temperaturabfall; nach der zweiten Injektion stellte sich ein geradezu kritischer und frappanter Umschwung ein. Dieser Erfolg kann nach meiner Ansicht nur durch eine spezifische Einwirkung des Serums erklärt werden.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen würde ich bei sehr schweren Fällen von puerperaler Sepsis für die Anwendung von großen Dosen des Aronsonschen Antistreptococcenserum (100 ccm) plädieren.[1] Falls nach 24 Stunden kein deutlicher Effekt eingetreten ist, rate ich die Dosis noch einmal zu injizieren. Als Ort für die Injektion größerer Serummengen empfehle ich nicht den Oberschenkel, sondern die seitliche Bauchgegend zu benutzen, da sie hier von den Patienten ohne nennenswerte Beschwerden vertragen wird. Unangenehme Nebenwirkungen lokaler oder allgemeiner Natur habe ich bisher selbst bei Anwendung der großen Serumdosen nicht gesehen. Natürlich müssen bei der Injektion die antiseptischen Kautelen beachtet werden. Zum Verschluß des Stichkanals genügt Collodium und ein kleiner Wattebausch.

Neuerdings mache ich eine Injektion von 20 ccm Antistreptococcenserum, auch wenn ich nur den Verdacht habe, daß eine Infektion stattgefunden haben könnte. Ferner glaube ich, daß Heilerfolge auch mit kleineren Dosen erzielt werden können, als ich sie in den beschriebenen Fällen angewendet habe, wenn man möglichst frühzeitig die spezifische Behandlung beginnt und nicht so lange wartet, bis die übrigen Mittel versagt haben.

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 50. — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 10. — [3] Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No 33. — [4] Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 46. — [5] Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 44.

[1] Manchmal wird allerdings der hohe Preis sich hindernd in den Weg stellen. Wie mir die chemische Fabrik auf Aktien vorm. Schering, in welcher das Serum hergestellt wird, mitteilt, soll der Preis für 50 ccm jetzt auf 20 M. herabgesetzt werden.

Krankenpflege.

Die Greifschere, ein Beitrag zur Krankenpflege.

Von Dr. Carl Moeller in Erkner.

Eine an Netzhauterkrankung leidende Patientin klagte mir öfter ihr Leid, daß sie beim Bücken und Aufheben von kleinsten Gegenständen die unangenehmsten Empfindungen im Auge bekäme. Es sei ihr aber das Peinlichste neben diesen subjektiven Beschwerden, daß sie schon bei winzigen Handreichungen auf die Hilfe fremder Personen angewiesen wäre. Neben der Behandlung der Augensymptome suchte ich meiner Patienten Hilfe durch die Krankenpflege zu verschaffen. Die mir zugänglichen Kataloge verschiedener Firmen sah ich durch, weil ich glaubte, irgendwo ein Instrument zu finden, mittels dessen es einer hilflosen Kranken möglich wäre, leichte Gegenstände vom Fußboden aufzuheben. Mein Suchen war vergeblich.

Ein selbst angestellter Versuch, mit einer langen Pinzette aus Holz kleine Gegenstände aufzuheben, erwies sich als unpraktisch. Diese lange Pinzette war wenig handlich, auch schwer von einem Kranken zu regieren. Ich kam dann auf die Idee, eine Schere nach Art der Péanschen Arterienklemme von einem hiesigen Tischlermeister[2] anfertigen zu lassen. Dieser Versuch glückte zu meiner und der Patientin Zufriedenheit. Weil mittels einer Schere Gegenstände gegriffen und aufgehoben werden konnten, nannte ich diese Schere „Greifschere“. Ich ließ sie aus Nußbaumholz herstellen und der bequemeren Reinigung wegen polieren. Zur Erhöhung der Handlichkeit mußte die Schere leicht sein, sie durfte das Gewicht von 150 g nicht überschreiten. Für ungelenke, etwa rheumatisch veränderte Daumen und Zeigefinger mußten die Griffe der Schere leicht handlich und faßbar sein. Ich ließ darum die Griffe der Schere recht groß, bequem, gehörig abgerundet, nicht kantig herstellen. Dem Zwecke der Greifschere entsprechend, kleine Gegenstände vom Fußboden aufzuheben, mußte sie eine bestimmte Länge, etwa 75—80 cm haben, damit ein Kranker im Sitzen oder Stehen zur Erde langen konnte. Schließlich ließ ich der Greifschere am unteren Ende eine kolbige Verdickung geben, welche an der Innenseite eingekerbt wurde, damit kleine und glatte Gegenstände sowohl fest gefaßt als auch besonders festgehalten werden konnten.

Die von mir beschriebene und bei verschiedenen Kranken im Gebrauch befindliche Greifschere hat ihren Zweck in jeder Weise erfüllt und genügt den an sie gestellten Anforderungen. Ich stehe darum nach längerer Prüfung der Greifschere nicht an, diese anderen Kollegen für manche Patienten zur Linderung der Beschwerden zu empfehlen. Es kämen in erster Linie Leute in Betracht.

---

[2] Tischlermeister Rill in Erkner.

die durch akute oder chronische Krankheiten oder Operationen ans Bett gefesselt, womöglich gar zu längerer unveränderter Rückenlage verurteilt sind. Ferner gehören hierher die Gichtiker und Rheumatiker, Tabiker und dergleichen Kranke, denen Bücken schwer, wenn nicht unmöglich ist. Schließlich muß ich der Patienten gedenken, welche beim Bücken und Niederbeugen Gehirnkongestionen bekommen, wie in meinem zu Anfang beschriebenen Falle.

Ich will wünschen und hoffen, daß auch andere Kollegen dieselben guten Erfahrungen mit diesem kleinen Hilfsmittel aus der Krankenpflege machen wie ich selber.

Feuilleton.

Antrittsvorlesung, gehalten am 25. Oktober 1905 bei Uebernahme der Medizinischen Universitätsklinik in Marburg.

Von Dr. **Ludolph Brauer**.

M. H.! Heute vor einem Jahre durfte ich zum ersten Male als selbständiger akademischer Lehrer vor Sie treten; damals konnte ich Sie bitten, mir die ehrenvolle Aufgabe zu erleichtern, an der Seite eines in weiten Kreisen hoch geachteten und von Ihnen geliebten Mannes, des Herrn Geheimrat **Mannkopff**, Ihr Lehrer der klinischen Medizin zu sein. Heute trete ich in dem gleichen Hörsaale vor Sie hin als der Nachfolger dieses Mannes, der mir inzwischen ein väterlicher Freund geworden ist, dem ich mich jetzt in der gleichen Liebe wie Sie ergeben fühle.

Es drängt mich, Sie in dieser Stunde mit wenigen Worten zu begrüßen, Ihnen einen kurzen Ueberblick zu geben über das Werden und Streben des Institutes, welches ich heute vor Ihnen übernehme, über die Leistungen der Männer, die an ihm wirkten, sowie endlich auch über die Aufgaben, die für die nächste Zeit den medizinischen Kliniken überhaupt und somit auch unserer Klinik erwachsen werden. Beides glaube ich nicht nur Ihnen, sondern auch mir schuldig zu sein.

Wie dem einzelnen Menschen auf der Wanderschaft durch das Leben sich Zeiten bieten, da er stillsteht und sich bemüht, auf der Basis des bisherigen Geschehens zur Selbsterkenntnis zu kommen und aus dieser heraus zur Erkenntnis der ihm vorgezeichneten Zukunftswege, so haben auch die großen, weitverzweigten Institute unseres starken Staates Tage, an denen die rollenden Räder der Zeit für einen Augenblick still zu stehen scheinen, an denen die äußeren Ereignisse mahnen, rückwärts und vorwärts zu schauen, sich dankbar des Erreichten zu erinnern und aus der Betrachtung des Vergangenen heraus die Pläne zu schaffen, die die Zukunft beherrschen sollen.

In diesem Sinne möchte ich zu dieser Stunde zu Ihnen sprechen „Wir bauen auf dem Grunde, den unsere Väter legten“, nur Achtung und volles Verständnis für deren Ziele wird unsere eigenen Bestrebungen vor Abwegen schützen können. An den uns überlieferten Formen dürfen wir nur dann rütteln, wenn wir auf Grund ernstester Prüfung der Sachlage und der Anforderungen der Zeit zu der Ueberzeugung kommen, einen wohlgeordneten und abgeschlossenen Plan zur Durchführung zu bringen.

Eine jegliche Organisation muß so geartet sein, daß die Zeiten, aus denen die Organisation erwächst, sie als vollendet ansehen, daß sie dann als ein geschlossenes Ganzes lang und segensreich zu wirken imstande ist, daß sie aber auch — wenn die Arbeit der Jahre neue Anforderungen bringt und über den Standpunkt der Schöpfungszeit hinaus führt — eine Fortentwicklung gestattet. Diesen drei Gesichtspunkten hat das Institut, das ich heute übernehme, genügt. Ich gehe mit dem Bewußtsein an meine Arbeit, daß es eine Gefahr ist, in dessen Triebwerk verändernd einzugreifen, aber ich gehe auch unter guten Auspizien an die Arbeit; denn mir steht der Mann zur Seite, dem die medizinische Klinik zu Marburg einen ihrer wesentlichsten Fortschritte dankt, die Schaffung dieses Hauses. Ich darf ferner aus den Bemühungen seiner letzten Wirkungsjahre sowie aus dem Wortlaute seines Abschiedsgesuches in großen Zügen das Ziel entnehmen, welches ich mir hier für die nächsten Jahre zu stecken habe. **Mannkopff** hat sein Amt niedergelegt mit dem Wunsche, daß ein jüngerer Mann die mannigfachen Ergänzungen, die die fortschreitende Wissenschaft dem ihm ans Herz gewachsenen Institute notwendig gemacht hat und machen wird, durchführen möge.

Gehen wir nun zunächst an unsere erste Aufgabe, uns den Werdegang und die Ziele klar zu legen, welche die Schicksale der Medizinischen Klinik der Universität Marburg bisher regiert haben. Wir finden manches, was uns in dieser Hinsicht interessiert, von Herrn Geheimrat **Mannkopff** in seiner Rede zur Eröffnung der neuen Medizinischen Klinik unter dem 8. November 1886 ausführlich behandelt. Ich möchte Sie auf die Lektüre dieser stimmungsvollen Worte verweisen. Stehe ich doch in vielen Punkten heute mit den gleichen Empfindungen vor Ihnen, wie sie seiner Zeit der junge **Mannkopff** hatte und in seiner Weise zum Ausdruck brachte.

Die Form des medizinischen Unterrichtes und der medizinischen Einrichtungen, wie sie hier in den älteren Zeiten bestanden, haben im gegebenen Augenblick für uns wenig Interesse. Für uns beginnt die Geschichte des Institutes mit dem Jahre 1786, um welche Zeit der junge **Landgraf Wilhelm** das **Kollegium Carolinum** zu **Cassel** eingehen ließ und die meisten der dort wirkenden Dozenten an die Marburger Hochschule versetzte. In diesen Männern besaß unsere Universität eine glänzend zusammengesetzte Fakultät; sie alle wetteiferten mit stetig sich steigerndem Erfolge an der Erfüllung der Aufgabe, das in Verfall geratene Studium der Arzneiwissenschaft zu heben. Der bedeutendste unter ihnen war **Michaelis**; den unermüdlichen Bestrebungen dieses Mannes und seiner Mitarbeiter gelang es, zum Teil unter widrigen politischen Verhältnissen, in den Jahren 1811—1813 die Bereitstellung eines klinischen Krankenhauses zu erreichen. Das Königreich Westfalen überließ das sogenannte **Elisabeth-Hospital** samt seiner Dotation zu diesem Zwecke der Universität. Bald nach dem Zusammensturz des Königreiches bezogen **Conradi** als innerer Mediziner und **Michaelis** als Chirurg diese Klinik, welche sechs Betten auf der medizinischen und vier Betten auf der chirurgischen Abteilung erhielt. Im nächsten Jahre aber schon verstarb **Michaelis** an einem Lazarettfieber, **Conradi** ward nach Heidelberg berufen. Ihm folgte als Internist **Lucae** aus Frankfurt, der, ein eifrig tätiger Mann, im Jahre 1821 an Schwindsucht verstarb. Er machte **Bartels** Platz. Beide erreichten eine geringe Vermehrung der Bettenzahl, **Bartels** besonders dadurch, daß es ihm möglich war, das klinische Hospital zu einem Landkrankenhaus für die Provinz Ober-Hessen zu erweitern. Die hiesigen medizinischen Kliniken sind heute noch das Landkrankenhaus, und ein wichtiger Teil ihrer eigenartigen Einrichtungen ist auf dieser Eigenschaft gegründet.

Bartels folgte 1828 einem Rufe an die Berliner Universität. Ihm folgten die beiden Männer, die jeder 38 Jahre dieses Institut leiteten, v. **Heusinger** und **Mannkopff**. Wir müssen uns mit der Zeit und dem Wirken dieser Männer etwas näher vertraut machen.

Die Arbeit **Heusingers** an der Marburger Universität hatte die nachstehenden äußeren Umrisse. Er begann hier im Sommer 1829 seine akademische Tätigkeit, die überaus ersprießlich war. Im Jahre 1867 gab ihm das höhere Alter die Berechtigung, sein Amt dem jüngeren Manne, der nach ihm kam, zu übergeben; er selbst widmete sich fortan einem stillen Gelehrtenleben. Er verstarb, vielfach geehrt, in stiller Zurückgezogenheit als Veteran aller deutschen Kliniker im Alter von 91 Jahren am 5. Mai 1883, zu eben der Zeit, zu welcher sein rüstiger Nachfolger die Fundamente unserer heutigen, stolzen Klinik legte. Eine reizend geschriebene Autobiographie, die ich Ihnen hier vorlegen kann, schildert die Lebensschicksale dieses klugen Mannes, der, wie es dort heißt, am 28. Februar 1792, abends 11 Uhr, unter großem Jubel der ganzen Familie, vorzüglich der herbeigeeilten Großeltern das Licht der Welt erblickte. Reizend schildert sie z. B. das Leben im großelterlichen Hause. Von der Pfarrstelle, die der Großvater bekleidete, heißt es, daß sie gut war und daß sie noch besser wurde nach dem damals noch herrschenden, einfältig frommen Sinne der Menschen, der zu jener und für jene Zeit höchst lobenswert war, den aber jetzt — so meint wenigstens die Biographie — nur Schwachköpfe gegen den Geist der Zeit zurückzuführen streben können. Ich könnte Ihnen aus dieser stimmungsvollen Lebensbeschreibung noch manches im einzelnen bringen. Hinweisen möchte ich Sie nur auf zwei Punkte, den Anfang und den Schluß derselben. **Karl Friedrich Heusinger** beginnt: „Nur zu häufig hört man Menschen sich über das Glück ihrer Nebenmenschen beklagen, die, wenn sie aus **freiem Antriebe** nur die Hälfte der von den Beneideten getragenen Lasten und Mühen übernehmen sollten, schon sicher auf halbem Wege umkehren würden.“ Er meint, „nur gar wenigen Gelehrten seien die gebratenen Tauben in den Mund geflogen“. Noch lesenswerter ist wohl der Schluß; er gibt dem so tiefen Empfinden, dem Ausdrucke der Bescheidenheit und des Ringens dieses geistvollen Mannes einen so treffenden Ausdruck, daß Sie mir wohl gestatten, Ihnen denselben vorzulesen: „**Heusinger** selbst hat sich nie ein Verdienst zugeschrieben, denn vor dem ewigen Richterstuhle wird er noch das Bekenntnis wiederholen, was er bereits oft ausgesprochen hat, daß alle seine Schriften, nach ihrer Vollendung tief unter seinen eigenen Ansprüchen an sie standen, und daß ihm das Ziel seines redlichen Strebens jederzeit unerreichbar blieb, daß er sich nie leistete, was er leisten zu müssen glaubte, daß ihn aber auch nie das Streben mehr oder Besseres zu leisten verließ. **Die Ansprüche des Staats, der Menschheit und der Schüler erschienen ihm immer so, daß er sie zu** befriedigen sich nie imstande fühlte, daher er auch nie einen Dank verlangte, und sich nie über Undank von Staat, Schülern oder Kranken beklagt hat, und zu beklagen jemals gewagt haben würde.[1]“ Uns allen sollten diese Worte vor Augen bleiben; sie werden uns schützen vor einer der unerfreulichsten Erscheinungen im Beruf der Gelehrten, vor der Ueberwertung eigenen Wesens und eigener Arbeit.

Wollen wir die wissenschaftliche Bedeutung Heusingers verstehen, so wenden wir uns am besten an eine Durchsicht seiner Schriften. Hier dürfte Sie ihre große Zahl und Vielgestaltigkeit interessieren. Das Verdienst Heusingers um die Medizin liegt hauptsächlich darin, die vergleichende Pathologie und die medizinische Geographie als Wissenschaft gegründet zu haben, und so widmete ihm denn auch Bollinger den ersten Band der „Deutschen Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichende Pathologie“, den ich Ihnen mit dem Bilde Heusingers vorlegen kann.

Bartels und Heusinger vertraten an unserer Klinik die beiden großen Strömungen, die dem Anfange des vorigen Jahrhunderts die Richtung gaben. Bartels stand unter dem Einflusse der naturphilosophischen Anschauungen und Spekulationen, die seine Zeit beherrschten. Er war ein Anhänger Schellings. Der aufblühenden experimentellen Naturwissenschaft, den neuen Richtungen der Physiologie und Pathologie, der modernen physikalischen Diagnostik und der damit zusammenhängenden Neuschöpfung der medizinischen Klinik blieb er dauernd auch in seinen späteren Berliner Jahren fremd. Heusinger seinerseits war der Mann, der dieser neuen Bahn den Eingang schaffte und selbst als fleißiger und gelehrter Arbeiter an ihrer Ausgestaltung schöpferisch und lehrend teilnahm.

Es scheint mir notwendig, daß wir uns bemühen, jene Jahre mit ihren Kontrasten zu verstehen, denn in ihnen wurzelt die Kraft unserer heutigen wissenschaftlichen Anschauung und Arbeitsweise. Das Studium jener Zeit spricht wie kein anderes mahnend zu uns, besonders aber zu Ihnen, den Studierenden. Sie zeigt uns die Notwendigkeit der allgemeinen Bildung, die kraftvoll herrschend stets über den Fach- und Spezialinteressen stand.

Für uns Mediziner gipfeln die Probleme der Zeit in Kant und seinem Nachfolger Schelling. In den meisten Lehrbüchern der Geschichte der Medizin finden Sie die Geistesrichtung, die an unserer Klinik zeitweise durch Bartels vertreten war, in breitester Weise geschildert. Sie hören von der Naturphilosophie Schellings und ihren Mängeln, ja, ihren Lächerlichkeiten; nicht überall aber tritt mit genügender Schärfe hervor, daß der in seinen Schriften so schwer verständliche Kant, auf dessen Schultern wir heute noch stehen, es doch mit seinem nachhaltigen Einflusse war, der die Fantasmen der Schellingianer überwinden half und uns die Grundlage unseres naturwissenschaftlichen Denkens schuf.

Als Studierende der Medizin sollten Sie sich, meine Herren, unbedingt vertraut machen mit den Ideen dieses Mannes; nur so werden Sie unsere Tage und die Entwicklung unserer Wissenschaft verstehen. Ich muß es mir an dieser Stelle wohl versagen, näher auf diese Dinge einzugehen, deren Studium mir in Krankheitszeiten Ruhe brachte und deren Einfluß ich in Arbeit und Lebensgenuß unendlich viel danke. Auf das für Sie wichtigste aber sei verwiesen.

Eines der bedeutendsten Verdienste Kants um die Naturwissenschaft liegt darin, gezeigt zu haben, daß nur auf dem Wege der Erfahrung Erkenntnis zu gewinnen ist, daß all unsere Urteile sich jederzeit nur auf Erfahrungsbegriffe zu stützen haben. „Alle Erkenntnis von Dingen aus bloßem, reinem Verstande oder reiner Vernunft ist nichts als lauter Schein, nur in der Erfahrung ist Wahrheit.“ Es scheint, um mit Kants eigenen Worten zu reden, „einer vernünftigen Denkart gemäßer zu sein, die Gründe der Erklärung aus dem Stoffe herauszunehmen, den die Erfahrung uns darbietet als sich in schwindelhafte Begriffe einer halb dichtenden, halb schließenden Vernunft zu verlieren“. Die Forderung, die Kant dem theoretischen Denken der Forscher am Ende des 18. Jahrhunderts gab, wurde erst nach schwerem inneren Ringen auch das praktische Eigentum der Naturwissenschaft. Das Hervortreten der Zellenlehre und der Zellularpathologie um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts dürfte uns Aerzten am richtigsten den Punkt bezeichnen, da diese Bestrebungen zum endgültigen Siege kamen. Damals kam der praktische Empirismus, auf dem wir jetzt zu stehen uns bemühen sollen, zur Vorherrschaft in der Welt der denkenden Aerzte.

In der heutigen Zeit sind wir Aerzte dem Studium philosophischer Fragen leider nur zu sehr entrückt. Ich möchte Ihnen, die Sie noch die glücklichen Jahre des Studiums zu durchleben haben, aber dringend raten, sich tunlichst selber diese Belehrung zu schaffen. Der Arzt kann ohne ein gutes Stück der allgemeinen Geisteswissenschaft nicht durchkommen. Sein Beruf zwingt wie kaum ein anderer zu Betrachtungen und Erfahrungen allgemeiner Natur. Die Anregungen, die Ihnen täglich das Leben gibt, werden Ihr Handeln und Ihr Denken nur dann vertiefen und verschönen, wenn Sie fähig sind zu allgemeinen Betrachtungsweisen. Sie wissen, wie heute die Zeit erfüllt ist von dem Streben des Aerztestandes, sich wieder durchzuringen zu der alten Achtung und dem alten Ansehen, die ihm in früheren Jahrzehnten eigen war. Sie wissen auch, daß es hier zunächst notwendig war und ist, den Kampf auf wirtschaftlichem Gebiete aufzunehmen; seien Sie aber auch überzeugt, meine Herren, die Sie jetzt demnächst in die Praxis hinaustreten, wie unumstößlich notwendig es sein wird, daß ein jeder nach seiner Kraft arbeitet an der Förderung der allgemeinen Bildung unserer Standesgenossen und der damit unlöslich verknüpften idealen Auffassung unserer beruflichen Pflichten. Nur dann werden wir wirklich und freudig den Sieg erringen, den wir unserem Stande wünschen, wenn wir fähig sein werden, nicht nur materiell unsere Lage zu bessern, sondern auch auf das ernsteste zu arbeiten an der Erfüllung unserer ethischen Aufgaben. Würden auch sonst die Gebildeten unserer Zeit wieder mehr der allgemeinen Schulung des Geistes Rechnung tragen, sie würden nicht in dem Maße, wie sie es tun, dem Mystizismus und dem Dogmatismus verfallen.

Nach diesem Ausblicke auf die Lehren, welche uns die Zeit, in der v. Heusinger lebte, vor Augen hält, möchte ich noch einmal kurz auf diesen Mann als Lehrer und Arzt zurückgreifen. Er war nach beiden Richtungen rühmlichst bekannt. „Zahlreiche dankbare Schüler im Hessenlande und über dessen Gauen hinaus wußten — so sagt Mannkopff — von seinem anregenden und ersprießlichen Unterrichte zu berichten. Weite Kreise schätzen ihn als hilfsbereiten, einsichtsvollen Arzt“ So hat Heusinger wohl sich selbst das schönste Denkmal gesetzt, das einem Lehrer der Klinik werden kann.

Wie die Zeiten, in denen Heusinger wirkte, so bieten auch die Jahre, in denen Mannkopff als Nachfolger die Klinik leiten durfte, ein ernstes und anregendes Bild. Mannkopff kam in den Jahren des nationalen und wirtschaftlichen Aufschwunges unseres Volkes, und er hat diese Zeiten zu benutzen gewußt, zum Wohle seines Instituts und damit seiner Kranken und Schüler. Sein Name wird mit unserem Institute stets verbunden sein, danken wir seiner Initiative doch die Schöpfung des würdigen Hauses, in dem ich Sie heute begrüßen darf.

Auch hier wollen wir zunächst den Ablauf der Dinge rein äußerlich betrachten. Das alte Elisabethhospital, dessen Abbildung Sie hier sehen, dessen Hörsaal Ihnen dieses zweite Bild vorführt, war besonders dadurch, daß 1858 die chirurgische Klinik aus ihm geschieden war, allmählich auf eine höhere Bettenzahl für innere Kranke gebracht worden. Mannkopff hat dann in den siebziger Jahren die Zahl dieser Betten um einige zu vermehren gewußt, sodaß deren etwa 70 zur Verfügung standen. War somit wohl das klinische Krankenmaterial zu annähernd genügender Zahl herangewachsen, so wurden die baulichen Verhältnisse des Krankenhauses doch immer ungenügender und den Ansprüchen der Zeit weniger gemäß. Die sechziger und siebziger Jahre hatten unwesentliche Fortschritte auf dem Gebiete der Hygiene und des Spitalbaues gebracht. Man hatte mehr und mehr erkannt, wie notwendig es sei, den Krankenhäusern große, luftige Räume zur Verfügung zu stellen und wie wichtig es wäre, diese Gebäude in ihrem Betriebe nach den damals modernen Gesichtspunkten zu organisieren unter sorgfältigster Berücksichtigung all dessen, was an therapeutischen Bestrebungen und Bemühungen für Krankenbehandlung und Krankenkomfort möglich sei. Vielen Ortes war man daher bemüht, diese Erkenntnis auch zur praktischen Tat werden zu lassen. Verfolgen wir die Geschichte jener Jahre, so sehen wir, daß man sich vielfach bestrebte, zum Teil nach verschiedenen Prinzipien und Gesichtspunkten, den Spitalbau zu treiben. An diesem ungemein wichtigen Werke hat Mannkopff durch die Ausarbeitung der Pläne unseres Krankenhauses sehr wesentlich mitgearbeitet. Es sind das Mühen, die keineswegs unterschätzt werden dürfen. Wir haben es heutzutage leichter; wir besitzen über das ganze Reich verteilt und auch in den Nachbarländern eine große Zahl sehr eigenartiger und zweckmäßiger Hospitalbauten, wir dürfen jetzt die Früchte der Bemühungen früherer Jahrzehnte ernten. Mannkopff hat nach jahrelangen, zum Teil sehr mühevollen Verhandlungen und auf Grund verschiedener Inspektionsreisen das Bauprojekt aufgestellt, welches, wie er seinerzeit mit Stolz und Berechtigung sagen konnte, allen Anforderungen der Neuzeit vollkommen gerecht wurde. Auch heute noch gehen wir gerne durch die großen, weiten Räume, wir betreten mit einem Gefühl der Freude die architektonisch schöne, künstlerisch ausgestattete Eingangshalle und finden im Innern des Baues eine Anzahl mustergültiger, zweckmäßiger und interessanter Einrichtungen. Der Bau der Klinik erforderte mit seinen Vorarbeiten, Terrainregulierung etc., die Arbeit längerer Jahre. 1881 ward damit begonnen, das Terrain zu regulieren, 1883 begann der Bau, im Herbste desselben Jahres wurden die Fundamente fertiggestellt, das nächste Jahr brachte den mächtigen Neubau unter Dach, das folgende war dem inneren Ausbau, das letzte vornehmlich der inneren Einrichtung gewidmet.

---

[1] Justi, Hessische Gelehrten-, Schriftsteller- und Künstler-Geschichte (1806 bis 1831).

Wir dürfen die Bedeutung organisatorischer Arbeit und den Einfluß, den diese auf die innere Entwicklung der Kliniken auszuüben vermag, nicht unterschätzen. Zu jeder Zeit hat es unter Jungen und Alten und unter der Herrschaft aller Richtungen Bureaukraten der Wissenschaft gegeben, die über kleinlichen Formeln die großen Ziele vergaßen oder die, was noch schlimmer ist, mit kleinlichen Formeln die große Ziele lösen wollten. Das wird wohl ein jeder anerkennen. Deswegen ist aber die organisatorische Arbeit an den großen Kliniken keineswegs eine bureaukratische Tätigkeit, ein Ertöten des Geistes durch pedantische Dogmen und Vorschriften.

Organisatorische Arbeit in richtiger Form ist vielmehr uns praktischen Medizinern ein unbedingtes, grundlegendes Erfordernis für Forschung und Unterricht, sie kann — wenn sie die freie Ausgestaltung der Dinge und der Menschen garantiert, wenn sie weiter baut auf den besten Resultaten ihrer Zeit — ungemein fördern; sahen wir doch nur zu oft von solchen festen Gefügen neues Leben und neue Blüte ausgehen. Neue Lehren und Bestrebungen der praktischen Medizin bedürfen, wenn sie Allgemeingut weiterer Kreise werden sollen, an den Zentren des Unterrichtes einer lebendigen, entwicklungsfähigen Organisation.

In trefflicher Weise bezeichnete der frühere Minister v. **Goßler** in einem Erlaß unter dem 21. Mai 1887 für die Wirksamkeit preußischer Kliniken drei große Aufgaben. Sie hätten zu wirken als Heilanstalten, als Unterrichtsanstalten zur Ausbildung der Aerzte und als Anstalten zur Förderung der medizinischen Wissenschaft. **Mannkopff** ist diesen drei Forderungen mit seinem Hospitalbau, und was selbstverständlich noch viel schwieriger und wichtiger war, mit der Organisation seiner Klinik gerecht geworden.

In jahrelanger treuer Arbeit, das darf ich, der Nachfolger, wohl dankbar an dieser Stelle hier in Gegenwart meines Amtsvorgängers aussprechen, hat er die ihm lieb gewordene Klinik gehegt und gepflegt, allen Einzelheiten derselben und seines Arbeitsgebietes stets die größte Sorgfalt gewidmet und mit der Liebe eines Vaters seine Schöpfung weiter ausgestaltet und zu bessern gesucht.

Zu seiner wissenschaftlichen Entwicklung hat **Mannkopff** an der Klinik von **Frerichs** die Grundlagen gelegt. Er hat sich als kritischer Schriftsteller und guter Beobachter durch seine in weiten Kreisen bekannt gewordenen Arbeiten über Meningitis hervorgetan. Er hat zudem mit feiner Beobachtung das nach ihm benannte Phänomen entdeckt. Unter den Arbeiten seiner Schüler, auf die er vielfach von Einfluß war, hoben sich besonders diejenige von **Nebelthau** und jetzt von **Heß** hervor. **Nebelthaus** Werk über die Gehirnanatomie wird stets ein Denkstein bleiben des exakt wissenschaftlichen Geistes, der an der Klinik **Mannkopffs** herrschte, und **Heß**, den ich nun künftighin zu meiner Freude als Mitarbeiter an meiner Seite haben werde, ist Ihnen ja allen zur Genüge durch seine zuverlässigen und anregenden Arbeiten bekannt.

Die eigentliche Bedeutung **Mannkopffs** aber liegt in erster Linie in der Ausgestaltung des Unterrichts und in der Krankenfürsorge. Die strenge Methodik, die absolut zuverlässige und eingehende Krankenuntersuchung der medizinischen Klinik ist Ihnen, meine Herren, allen bekannt. Eine große Zahl dankbarer Schüler, draußen im Hessenlande und weit über dessen Gauen hinaus haben auf dieser Grundlage ihren Mitmenschen Segen gebracht und sich selbst und ihren Familien eine gesicherte Existenz gegründet. Mit voller Berechtigung habe ich wohl diese Worte von **Mannkopff** für **Mannkopff** wiederholen dürfen.

Die Marburger medizinische Klinik ist auch stets eine Stätte echter Humanität gewesen. Stets war ihr Leiter der väterliche Freund jedes einzelnen der vielen ihm anvertrauten Menschen, und mit rührender Sorgfalt und Geduld hat er sich ihnen gewidmet und nach Kräften sich bemüht, ihnen in allererster Linie der heilbringende Arzt zu sein. Die Zuverlässigkeit der auf Grund breiter und sorgfältigster Untersuchung gewonnenen **Mannkopff**schen Diagnosen wird nicht vergessen werden.

In sorgfältigster Verfolgung moderner Bestrebungen auf dem Gebiete der Praxis und der Literatur hat **Mannkopff** erkannt und in mehrfachen mündlichen und schriftlichen Eingaben an die vorgesetzten Behörden zum Ausdruck gebracht, daß der Fortschritt der Zeit auch seiner geliebten Klinik Aenderungen und Neuerungen bringen müßte. Zum Teil allein, zum Teil im Vereine mit den jüngeren Mitarbeitern, die ihm in den letzten Jahren seiner Wirkung die Poliklinik zur Seite stellte und denen er stets in vornehmster Kollegialität und freundschaftlichem Entgegenkommen zugetan war, hat **Mannkopff** sich bemüht, die Mittel zur Beschaffung moderner therapeutischer und diagnostischer Anlagen zu gewinnen. Zur praktischen Durchführung konnte er zunächst die **Röntgeneinrichtung** bringen. Wir verfügen heute dank seiner Initiative an der hiesigen Klinik über ein zweckmäßig und gut ausgestattetes Röntgeninstitut. **Mannkopff** scheute nicht die Mühe, sich selber noch eingehender in Kursen über diese neueren Bestrebungen zu orientieren; er fand dann in Herrn Prof. **Hildebrand** den rechten Mitarbeiter für diesen Sonderzweig, und auch ich kann nun mit Freude diesen mir persönlich nahestehenden, von mir verehrten Kollegen künftighin als Mitarbeiter an meiner Klinik begrüßen. Auch ich werde dem Röntgenlaboratorium persönlich die größte Aufmerksamkeit und eigene Arbeit zuwenden. Das Röntgenverfahren ist heutzutage ebensowenig von der internen Untersuchung loszulösen wie Auskultation und Perkussion oder sonst irgend eine klinische Untersuchungsmethode.

Dasjenige, was infolge schwieriger äußerer Verhältnisse **Mannkopff** nicht erreichen konnte, hat er nun mir zu erstreben überlassen. Ich nehme dankbar aus seiner Hand die Pflicht, weiter zu sorgen für dieses Institut und dessen Aufgaben. Mag er versichert sein, daß ich mich ihr mit Freude und festem Willen widmen werde. Ich hoffe, daß es mir gelingen wird, unsere Klinik weiter auszugestalten und sie stets auf der Höhe ihrer Zeit zu erhalten. Wo ein Wille, dort ein Weg!

Indem ich vor Sie trete mit der Zusicherung, getreulichst an den Traditionen der **Mannkopff**schen Klinik weiter zu arbeiten, muß ich aber auch noch mit Dankbarkeit eines andern Mannes gedenken, der mir vor allen meinen Lehrern ein treuer Berater war, der mir im Laufe der Jahre ein väterlicher Freund wurde, **Wilhelm Erbs**. Die Eindrücke, die sich mir in dem Bilde dieses Mannes verkörperten, werden wohl stets auf mich und damit hoffentlich auch auf meine Schüler von größtem Einflusse bleiben. Wie die meisten jener seltenen Menschen, denen es vergönnt ist, auf ihre Fachgenossen bestimmend einzuwirken und lebendige Spuren ihrer Arbeit zu hinterlassen, so ist auch **Erb** der Mann nicht nur kluger Verwertung erworbenen Wissens. Auch ihm ist die schöpferische Kraft intuitiven Erfassens gegeben. **Erbs** Eigenart, die seinen Arbeiten und seinem Unterrichte den großen Reiz verleiht, liegt in der Fähigkeit, in den häufig so komplizierten und schwer verständlichen klinischen Erscheinungen das Wesentliche zu sehen und dadurch — wenn ich so sagen darf — die Dinge „einfach“ zu begreifen. Dieser großdenkende, oft strenge Mann, den wir alle, die ihn kennen, wegen seiner Pflichttreue, seiner charakterfesten Gerechtigkeit und seiner wahren Humanität lieben, ist eine sprechende Personifikation des Simplex veri sigillum.

Diese Persönlichkeiten vor Augen möchte ich heute zusammen mit Ihnen das Erbe meines erfolgreichen Vorgängers antreten, im Gefühle der Verantwortung und der Pflichten, die sich damit verknüpfen. Das Erbe ist ein sehr vielhaltiges, wir wollen es kurz durchmustern. Es ist nicht nur die Schöpfung der Lehrer. Es ist vielmehr das lebendige Produkt gemeinsamer und gleichwertiger Arbeit der Lehrer mit ihren Schülern. Jedem älteren Lehrer ist „seine Klinik“ eine Kontinuität, in welcher der Geist der älteren Schüler sich auf die jüngeren überträgt. Ihm hat — das werden Sie oft bemerken können — die in ihrer Zusammensetzung dem Zu- und Abströmen unterliegende Hörerschar stets das gleiche Gewicht. Die Neuen verschmelzen den Aelteren und tragen damit selbst bald die Tradition der Gemeinschaft, in welche sie eintreten.

So lasten denn auch die Pflichten auf den Schultern der Gemeinschaft, der Lehrer und der Schüler.

Ich hoffe, meine Herren, daß Sie durch freudige Mitarbeit den klinischen Unterricht fördern. Als ältere Kandidaten kommen Sie im klinischen Betriebe oft in engsten persönlichen Verkehr mit Kranken. Mit diesem materiellen Substrat Ihrer Studien wird Ihnen ein wertvolles Menschenmaterial anvertraut, das in allererster Linie Anspruch auf eine **humane Behandlung** und die **notwendige Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses** hat.

Indem wir die Behandlung dieser Leute gemeinsam übernehmen, haben wir auch ein **kollegiales Zusammenarbeiten** zu erstreben. Ich werde daher im klinischen Dienste in Ihnen junge Aerzte erblicken, die eine Verantwortung für ihre Leistungen zu tragen haben, und ich bin der sicheren Zuversicht, daß Sie allen Ortes dieser Voraussetzung gerecht werden.

Die Vorbedingung hierzu liegt in einem fleißigen Studium, nicht nur hier in den Hörsälen, sondern — dieses möchte ich ganz besonders betonen — auch im häuslichen Verarbeiten der Literatur. Ich erwarte, daß Sie theoretische Studien treiben, daß die älteren unter Ihnen dasjenige im systematischen Zusammenhange bereits gehört oder gelesen haben, was Sie hier im einzelnen Falle und unter dem Bilde der stets wechselnden Individualität zu sehen bekommen. **Das theoretische Wissen hat dem deutschen Arzte sein**

Ansehen gegeben. Nur auf dieser Basis läßt sich in den praktischen klinischen Fächern ein zu eigenem Urteile befähigter Arzt erziehen. Ohne gründliche theoretische Vorkenntnisse erwächst den Kliniken und den praktischen Kursen der Routinier.

Werden Sie auf der einen Seite nur auf diese Weise dazu befähigt, mit wissenschaftlicher Kritik und mit der oft notwendigen Skepsis an die Verarbeitung der einzelnen Krankenbeobachtung zu gehen — so müssen Sie anderseits im praktischen Handeln — unbeschadet dieser wissenschaftlichen Skepsis — sich dazu zwingen, zu einem positiven Entschluß, zu einer Ansicht zu kommen. Nur dann hat der Skeptizismus Wert, wenn er dazu führt, bei diesem „endgültig sich entschließen" die Zahl der unvermeidlichen Fehler zu verringern. Ein Skeptizismus aber, der das Hervortreten einer den Denkakt abschließenden positiven Entschließung behindern wollte, ist nicht nur ebenso unwissenschaftlich wie die Kritiklosigkeit, sondern dem helfenden Arzte auch eine ähnliche Gefahr. Im praktischen Handeln am Krankenbette müssen wir den Mut haben, uns klar zu entscheiden; denn zaudernde Unentschlossenheit ist für das Wohlergehen des Kranken oft ebenso schädlich wie voreiliges Handeln. Ihr Streben, meine Herren, nach der Erkenntnis der Krankheiten sei daher wissenschaftlich exakt und kritisch — das aus diesem Bemühen erwachende praktische Handeln aber sei entschlossen und mutig.

Aus der Betrachtung des Werdeganges unseres Instituts und der Ziele seiner Leiter haben sich unserer Gemeinschaft für die eigene Arbeit mancherlei sehr gewichtige Punkte ergeben. Im nachfolgenden möchte ich mich nun noch mit einigen Worten darüber äußern, welche Pflichten mir speziell als dem künftigen Leiter des Institutes gestellt sind, wie meines Erachtens die inneren Kliniken und somit insonderheit auch die unsere zu führen sind und welchen Einfluß diese Bestrebungen auf die innere Entwicklung der Klinik auszuüben haben. Auch die äußeren Formen des Unterrichtes sollen hierbei kurz gestreift werden.

Seit den letzten 30 Jahren spielt eine sehr große Rolle die Stellung der medizinischen Universitätskliniken gegenüber einer größeren Zahl sogenannter kleinerer Spezialitäten. Diese Frage hat ihre klassische Beantwortung gefunden in der kurzen markanten Rede, mit welcher Frerichs im Jahre 1882 den ersten Kongreß für innere Medizin eröffnete. In voller Würdigung der großen Bedeutung der spezialistischen Forschung und der spezialistischen Bemühungen in der Praxis, hob Frerichs die Bedeutung der inneren Klinik hervor, als der Verkörperung der Einheitsidee in der Medizin. Frerichs betont hierbei die Notwendigkeit, daß die innere Heilkunde sich die Errungenschaften aller Richtungen tunlichst zunutze zu machen und diese zum Segen ihrer Kranken unter den Gesichtspunkten zu verwenden habe, die ihr die Beobachtung am Kranken auferlegen. Er betont, welche schwerwiegenden Folgen Fremdherrschaft der inneren Klinik brachte, mochte sie ausgeübt werden von der Philosophie oder der Physik, der pathologischen Anatomie oder der Chemie, der experimentellen Pathologie oder irgend einer Sonderrichtung in Diagnose und Auffassung. Das gleiche gelte für die Therapie. Die klinische Erfahrung, die allerdings ihre Läuterung und Kritik suchen müsse auf dem Boden wissenschaftlicher Ueberlegung und Experimente, hat uns zu leiten. Auch Mannkopff, der Schüler Frerichs, hat wohl stets diesen Ansichten gehuldigt.

Wenn ich dieses nach den Worten unseres Altmeisters Frerichs hier so scharf hervorhebe, so tue ich es unter voller Anerkennung der Berechtigung des Spezialisierens für die Forschung der einzelnen und für die Arbeit zahlreicher Aerzte und ärztlicher Institute, aber unter Hervorhebung der Sonderstellung, welche der inneren Klinik als dem Lehrinstitut zukommt.

Forschend werden die einzelnen inneren Kliniken unter sich stets ein wechselndes Bild bieten, es wird stets eine wichtige Aufgabe einer jeden Klinik bleiben, sich ein spezielles Forschungsgebiet zu schaffen und sich auch damit eine geachtete Stellung unter den Schwesterinstituten zu erringen. Die Forschungsrichtung an der Klinik hängt von der Individualität der Männer ab, die an ihr arbeiten. In der praktischen Tätigkeit jedoch sollten alle diese, oft so verschiedene Wege wandelnden Geister nach dem gleichen Ziele streben, nach der Verwertung nicht nur ihrer eigenen Ideen und Forschungsergebnisse, sondern der Interpretation auch dessen, was der Nachbar Gesichertes und Wissenswertes zutage förderte.

Daß diese Aufgabe eine schwere ist und daß ein jeder wohl die Pflicht hat, prüfend mit sich zu Rate zu gehen, wie weit er imstande ist, sich dieses allgemeine Wissen zu schaffen und zu erhalten, darüber dürfte unter einsichtsvollen Menschen wohl nur ein Urteil sein. Die Schwierigkeit einer Aufgabe darf uns aber nie abhalten, mit eisernem Willen bestrebt zu sein, ihr gerecht zu werden. Wie dürften wir es sonst wagen, von dem Manne, der draußen häufig allein auf sich angewiesen ist, der als praktischer Vertreter der gesamten Medizin zu fungieren hat, eine würdige Erfüllung seiner schweren Pflichten zu verlangen, wenn wir selber auf den Universitäten vor einem Teil dieser gleichen Aufgabe zurückerschrecken wollten, wenn wir zagend zugeben wollten, daß wir zersplittern müssen in eine große Zahl abgegrenzter Fächer, um in der Lage zu sein, den Mann der Praxis draußen würdig zu bilden!

So muß dann die innere Klinik dem Bestreben treu bleiben, das unsere Väter uns zeigten, sie muß ein einheitlich geschlossenes Ganzes bleiben. Die launische Mode hat stets einzelne Spezialfächer besonders hervorgehoben. Man ließ sie zu den wechselnden Zeiten äußerlich sehr verschieden heraustreten. Je nach dem Auftreten neuer fruchtbringender Individualitäten erschienen verschiedene Fächer, nach Selbständigkeit ringend, auf dem Plan. Vor Jahren war es die Neurologie, die sich von der inneren Klinik abgliedern wollte, dann kamen die Stoffwechselkrankheiten, die Magen-Darmstörungen, die Herzbeschwerden und anderes mehr. Neuerdings sind es die Tuberculoseärzte und die Pädiater, ja selbst ein Teil jener Hygieniker, die als erfolgreiche Forscher einzelner akuter Infektionskrankheiten sich auszeichneten. Bald werden es vielleicht Männer sein, die den Krankheiten des Greisenalters oder der malignen Tumoren ihre Aufmerksamkeit widmen. Und sie alle werden mit denselben Motiven zur Absplitterung drängen, sobald sie nur ihre Idee und ihren Mann gefunden haben

So sehr man ein gutes Spezialistentum in vielfacher Beziehung anerkennen muß, so bedenklich erscheint mir der große Einfluß, den das Spezialistentum in den letzten Jahren auf die Ausbildung der Studenten gewonnen hat. Zweifellos ist eine Zersplitterung in den Lehrfächern eingetreten, die einer gesunden Durchbildung der Studierenden vielfach schädlich ist. Betrachten wir, bitte, einmal die Vorlesungspläne unserer Hörer und sehen wir ihre Ueberhäufung. Wohl schützt den Studenten gelegentlich die „göttliche Unaufmerksamkeit", das Sicherheitsventil gegen die geistige Ueberbürdung, vor wirklicher Ueberanstrengung und läßt ihn somit nicht allzu sehr leiden. Die Studenten werden aber von den Hauptfächern und den Hauptpunkten nur zu häufig abgelenkt, insonderheit fehlt ihnen nicht selten die Zeit, die den Kursen und Vorlesungen der allgemeinen Klinik zu widmen ist. In dieser Richtung haben die neuen Zwangsvorlesungen nicht gebessert, sondern geschadet. Stets sollte sich jeder Studierende vor Augen halten, daß man sehr wohl ein guter Arzt ohne Spezialitäten sein kann, nie aber ein guter Spezialist ohne die gesunde Grundlage der allgemeinen, sogenannten inneren Medizin. Die großen Hauptfächer und ganz besonders die innere Medizin, das sind die Spezialitäten des praktischen Arztes.

Die Idee, das Treibende und Berechtigende für das Auftreten neuer Spezialitäten ist zumeist zu suchen nicht so sehr in der Forschungsrichtung als vielmehr in den Heilbestrebungen, welche sie mit sich bringen. Wer etwas heilen kann, nennt sich Spezialist. Den Ballast dessen, was nutzlos dahinsiecht oder was höchstens vielleicht eine gewisse heuristische Bedeutung haben mag, den will gar mancher gern der inneren Klinik lassen, und dagegen wollen wir uns wehren. Was die einzelnen Glieder unserer großen Organisation mit Verstand und Glück herausfanden, das wollen wir nicht als Spezialitäten sich absondern lassen, sondern das wollen wir verarbeiten zum Nutzen der Kranken, die unserer segenbringenden Institution sich zuwenden, zur Erhaltung der den Aerzten und den Patienten unbedingt notwendigen allgemeinen inneren Klinik.

Ist somit schon die Abgliederung wahrer, in gewissem Grade berechtigter Spezialitäten für die innere Klinik nicht unbedenklich, so müssen wir es als ein schwere Verfehlung bezeichnen, wenn neuerdings sogar Institute der allgemeinen und speziellen Therapie in verschiedensten Formen nach Sonderstellung streben. Es bedeutet dieses eine arge Verkennung der Sachlage.

Die größte und schwerste Aufgabe der inneren Medizin und der Organisation ihrer Arbeitsstätten scheint mir jetzt nicht darin zu liegen, daß wir uns über unsere Forschungsrichtung oder über das Prävalieren der einen oder anderen diagnostischen Grundprinzipien, wie der mehr anatomischen oder funktionellen Diagnose u. a. m. verständigen, sondern darin, daß wir die mächtig angewachsene, allgemeine und spezielle Therapie, wie sie namentlich unter dem Einflusse v. Leydens die letzten Jahre ausbildeten und wie wir sie zum Teil in sachverständigster Weise an einzelnen Privatheilanstalten verkörpert sehen, auch mit der inneren Klinik und der inneren Medizin auf den Universitäten wahrhaft organisch verarbeiten.

Daß die inneren Kliniken auf den Universitäten noch immer in dem Ruf einer wesentlich diagnostischen Klinik stehen, daß sie noch lange nicht in dem Maße mit ihren therapeutischen Bestrebungen, geschweige denn mit ihren therapeutischen Erfolgen imponieren, wie die Schwesterinstitute, das werden Ihnen nahezu allen Ortes die Studenten sagen, und diese sind wohl hierfür die besten Kritiker. Ich war, als ich dieser Frage nachging, selbst überrascht, zu sehen, wie tief eingewurzelt dieses Urteil noch ist. Die innere Klinik muß sich sagen, daß derartige Urteile nicht unbegründet sind. Es läßt sich eben nicht leugnen, daß die Wünsche und Hoffnungen, die sich in den Einleitungen der neuen Handbücher und Zeitschriften der diätetischen und physikalischen Therapie finden, noch lange nicht in genügendem Grade zur Tat wurden. Mit dem Bau einer hydrotherapeutischen Abteilung ist es z. B. da noch lange nicht getan, ja, ich fand, daß diese Gründungen den Mangel der inneren Verarbeitung jener therapeutischen Richtungen hier und da nur erst recht deutlich zutage treten ließen. Es genügt nicht, Institute zu beantragen, diese dann einem Assistenten zu übergeben, der sie dann seinerseits vertrauensvoll dem Bademeister überläßt. Grade bei derartigen Neuschöpfungen gilt mehr denn anderwärts der bekannte Satz, daß wo das Auge des Herrn nicht sieht, dort schlummern die Diener.

Wir, die wir die innere Medizin durch unsere Institute lehren und verkörpern sollen, wir müssen mustergültig mitarbeiten auf dem Gebiete der Therapie und der therapeutischen Heilmethoden, wir müssen dazu über Institute verfügen, die uns dieses gestatten.

Wie dieses im einzelnen durchzuführen ist, darüber zu berichten, ist hier nicht die Zeit. Daß die gestellte Forderung in ihren Grundzügen aber dem Wesen unserer Anstalt entspricht, darüber dürfte kein Zweifel sein. „Die Behandlung der Kranken und die Ausbildung der Aerzte wird von einer stetig fortschreitenden Entwicklung beherrscht, und diese Fortschritte sollten eigentlich naturgemäß von allen Krankenhäusern in den klinischen Anstalten zuerst und musterhaft verwertet werden“. (Klin. Jahrbuch I, S. 3.) Eine Verwaltung, die heutzutage davor zurückschrecken würde, die großen Kosten einer völligen Neuorganisation einer großen Anzahl medizinischer Kliniken zu übernehmen, die nicht gewillt wäre, wo nötig, auch deren ärztliches Personal zu vermehren, würde auf den derzeit wichtigsten Teil in der Fortentwicklung der Medizin verzichten. Wir brauchen die Möglichkeit zur therapeutischen Tat.

Einige Worte seien noch unserer Arbeitsteilung im klinischen Unterrichte gewidmet. Die innere Klinik hat selbstverständlich ein Kolleg für Anfänger, aber auch für Fortgeschrittene zu sein. Wohl hat man gelegentlich den Versuch gemacht, propädeutische Kliniken einzuführen. Dieser Versuch ist aber stets gescheitert. Es ist nicht angängig, einem Kliniker zuzumuten, daß er sich in dem Dargebrachten beschränkt. Es läßt sich auch das Ziel, beiden, dem Anfänger wie auch dem Fortgeschrittenen, gerecht zu werden, sehr wohl erreichen. Die Anfänger müssen nur alles, was ihnen vielleicht in den ersten Zeiten unverständlich erscheint, nachlesen, sie tun daher gut, kleine Nachschlagbücher mit in die Klinik zu bringen. Zudem ist es ja so wie so das Streben des Lehrers, auch die komplizierteren Verhältnisse zunächst möglichst einfach dem Anfänger darzustellen und erst in Anlehnung daran das Verwickelte zu bringen. Die Fortgeschrittenen aber werden in der Klinik stets Gelegenheit haben, für sie geeignete Fälle in größerer Zahl zu sehen, die ihnen neues bringen und die sie fesseln. Sie müssen aber bei der Darstellung des Einfachen niemals vergessen, daß es ihnen notwendig ist, die Grundzüge der klinischen Untersuchungsmethoden und der klinischen Begriffe immer wieder zu hören und in sich aufzunehmen. Es ist unbedingt notwendig, sich ein festes Gerippe bestimmter Kenntnisse zu schaffen, nur dann vermag der Arzt im Laufe der Zeit durch eigene Nacharbeit und durch Berücksichtigung auch der wechselvollen Einzelheiten langsam in das schwierige Gebiet der klinischen Medizin einzudringen. Auf manche weiteren Einzelheiten werde ich Sie in den nächsten Tagen hinweisen.

Von einschneidendem Einflusse auf den Unterricht an unserer Klinik wird die Tatsache werden, daß künftighin an der hiesigen Universität die Direktion der Klinik und Poliklinik wieder in eine Hand gelegt ist. Es wurde mir zu meiner großen Freude möglich, mit meinem verehrten Kollegen, Herrn Dr. Heß, zusammen eine recht eingehende Nutzbarmachung des uns zufließenden großen Krankenmaterials zu verabreden. Herr Oberarzt Dr. Heß wird in der gleichen Weise, wie es bisher geschehen, die Poliklinik abhalten. An denjenigen Tagen aber, an welchen eine poliklinische Stunde nicht stattfindet, werden geeignete poliklinische Fälle als sogenannte kleine Fälle zur kurzen klinischen Vorstellung gelangen. Es wird dieses besonders den älteren Teilnehmern an der Klinik erwünscht sein.

Ganz besonders erfreut aber bin ich darüber, daß es unter dem Einfluß der jetzigen Verhältnisse mir möglich sein wird, Ihnen die so wichtigen Kurse der Auskultation und Perkussion anders zu gestalten. Ich habe es, meine Herren, bislang als sehr bedauerlich empfunden, daß ich Ihnen diese Kurse nicht so bringen konnte, wie es mir wünschenswert erschien. Ich mußte die Kurse allein abhalten, und ich mußte sie halten an einem mir unbekannten Material, welches die große Liebenswürdigkeit und das Entgegenkommen des Herrn Geheimrat Mannkopff mir verfügbar gemacht hatte. In Zukunft wollen Dr. Heß und ich die Kurse gemeinsam halten, auch die Stations-Assistenten anweisen, uns bei denselben zu unterstützen. Es soll in diesen praktischen Kursen tunlichst dem Untersuchenden ein Arzt zur Seite stehen, der ihn kontrolliert und ihm jederzeit Rat erteilt. Wir werden auch die Kurse nicht mehr als Doppelstunde lesen, sondern zweimal Einzelstunden abhalten. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß sie sonst für Lehrer und Lernende ermüdend sind.

Wir haben soweit im wesentlichen die Anordnung der praktischen Arbeit besprochen. Auf die theoretischen Vorlesungen werde ich gelegentlich noch einmal zurückkommen.

Und so bitte ich Sie denn, morgen mit mir an die Arbeit zu gehen, ernst und einfach. Möge Ihnen zu allen Zeiten im Studium und in der späteren fruchtbringenden Tätigkeit ein Stück guten, echtdeutschen Gelehrtentums anhaften, ein Stück der deutschen Faustnatur. Dann werden sie stets erfüllt bleiben von dem tiefen, segenbringenden Drange nach Erkenntnis der Dinge. Sie werden nie erlahmen in dem Bestreben, Ihr Wissen zu vervollständigen und die Erscheinungen, welche Ihnen Ihr ernster Beruf entgegenbringt, zu erfassen und zu begreifen. Sie werden sich stets vor Augen halten, daß der Abschluß des Faustproblemes die erlösende Tat ist, daß all unser Streben und Denken nur dann zu voller Berechtigung und Entwicklung gelangt, wenn es nach seiner Art dazu führt, zu beglücken und zu befreien.

Bleibt Ihnen der „Faust“, dieses Hohelied deutschen Geisteswesens, vor Augen, dann werden Sie aber auch bewahrt bleiben vor der Art eines Wagner, vor dem allen Fortschritt ertötenden Stolze der Toren.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamte.

(Schluß aus No. 45.)

Ueber den **Begriff der Privatkrankenanstalt** im Gegensatz zur bloßen Badeanstalt hat sich ein Urteil des Königlich bayrischen Verwaltungsgerichtshofes vom 26. Oktober 1904, wie folgt, ausgesprochen: „Der Begriff der „Krankenanstalt“ im Sinne des § 30 Gew.-Ordn. ist im Gesetze nicht ausdrücklich erläutert; doch ergeben sich immerhin aus der Zusammenstellung der Privatkrankenanstalten mit den Privatentbindungs- und Privatirrenanstalten, ferner aus dem Erfordernisse der Einreichung von „Beschreibungen und Plänen für die baulichen und sonstigen Einrichtungen der Anstalt“ (§ 30, Abs. 1, lit. b), aus den Bestimmungen in § 30, Abs. 1. lit. c u. d daselbst, wo von den Nachteilen und Gefahren für die „Mitbewohner“ sowie von der „Aufnahme“ von Personen mit ansteckenden Krankheiten etc. die Rede ist, hinreichende Anhaltspunkte aus dem Gesetze selbst, um die Annahme zu rechtfertigen, daß zum Begriff einer Privatkrankenanstalt im Sinne des § 30 a. O. wesentlich erforderlich ist, daß Räumlichkeiten zur längeren Unterbringung von Kranken behufs ihrer Heilung oder Pflege vorhanden sind. In diesem Sinne spricht sich auch überwiegend die Rechtslehre und Rechtsprechung aus. Hiernach ist zwar nicht ausgeschlossen, daß Badeanstalten für Heilzwecke unter besonderen Umständen, insbesondere wenn sie mit Pensionaten verbunden sind, als Krankenanstalten im Sinne des § 30 Gew.-Ordn. erscheinen; beschränkt sich dagegen der Besuch der Anstalt von seiten der Kranken und Badegäste lediglich auf den Gebrauch der Bäder, wie dies im vorliegenden Falle stattfindet, so kann von einer Krankenanstalt im Sinne des § 30 Gew.-Ordn. nicht die Rede sein.“

Wenn ein Arzt in einem Zivilprozeß als **Sachverständiger** vernommen werden soll, so kann es ihm begegnen, daß er von einer Partei aus Besorgnis der Befangenheit abgelehnt wird, und nicht selten wird diese Besorgnis damit begründet werden, daß der Arzt schon der Gegenpartei privatim ein Gutachten erstattet hat. Für derartige Fälle ist ein Beschluß des Königlichen Landgerichts I zu Berlin vom 4. Juni 1904 von Interesse, in dem das aus gleichem Grunde gestellte Ablehnungsgesuch zurückgewiesen wurde, mit folgender Begründung: „Das Gericht erachtet es für ausgeschlossen, daß anerkannt tüchtige und angesehene Aerzte, wie die genannten Sachverständigen, bloß deshalb, weil sie über die vorliegende Fachfrage bereits auf Ersuchen einer Partei geurteilt und dafür ein Honorar, zu dessen Empfang sie berechtigt sind, erhalten haben, bei einer nochmaligen Befragung durch das Gericht über dieselbe Frage anders urteilen würden, als sie es nach bestem Wissen und Gewissen sonst getan haben würden, oder daß ihr erstes Gutachten etwa beeinflußt worden ist, weil es von einer Partei erbeten wurde. Zu einem Eingehen auf die wiederholte Ablehnung liegt um so weniger Anlaß vor, als Sachverständige Schutz dagegen beanspruchen dürfen, daß ihre persönliche Unbefangenheit und Sachlichkeit deshalb in den Streit der Parteien gezogen wird, weil Gutachten von ihnen für den Anspruch einer Partei nicht günstig ausgefallen sind."

Auf dem Gebiete des ärztlichen öffentlichen Rechtes erwähne ich schließlich noch eine Entscheidung des Königl. Bayrischen Obersten Landesgerichtes vom 23. Dezember 1903 über das **Feilbieten von Arzneimitteln im Umherziehen oder auf öffentlichen Orten innerhalb der Wohngemeinde** des Feilbietenden. Sie lautet: „Nach § 42a, Abs. 1 Gew.-Ordn. dürfen, von gewissen hier nicht in Betracht kommenden Ausnahmen abgesehen, Gegenstände, welche vom Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen sind, auch innerhalb des Gemeindebezirkes des Wohnortes oder der gewerblichen Niederlassung von Haus zu Haus oder auf öffentlichen Orten nicht feilgeboten werden. Arzneimittel sind nach § 56, Abs. 1, Ziff. a. O. vom Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen. Der Harzer Gebirgstee ist ein Arzneimittel im Sinne dieser Vorschrift; denn er ist nach der Feststellung der Vorinstanzen ein trockenes Gemenge zerkleinerter Substanzen, das sich nach § 1 der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln und dem angefügten Verzeichnis A, No. 4 als ein Arzneimittel darstellt. Dieser Tee wurde von dem Angeklagten auf dem Hauptmarkte zu N., sohin auf einem öffentlichen Orte dieser Stadt, als Heilmittel feilgeboten Hiernach ist der objektive Tatbestand einer Uebertretung nach § 148, Abs. 1, Ziff. 5 Gew.-Ordn. gegeben."

Auf dem Gebiete des **Privatrechtes** liegen mir für heute nur zwei Entscheidungen vor. Die eine ist ein Reichsgerichtsurteil vom 5. April 1905. Es behandelt die für den Arzt meines Erachtens höchst wichtige Frage, ob und wieweit er sich haftbar macht, wenn er bei der Vornahme einer **Operation**, mit der der Patient einverstanden ist, erkennt, daß eine zweite Operation unerläßlich nothwendig ist, deren Vornahme aber den Zweck, der mit der ersten Operation verfolgt wird, unmöglich macht, — wie es insbesondere mit der Haftbarkeit des Arztes dann bestellt ist, wenn der in Narkose befindliche Patient seine Zustimmung zu der zweiten Operation nicht ausdrücklich geben kann. Das Urteil scheint mir von solcher Wichtigkeit zu sein, daß ich es seinem ganzen Wortlaute nach hier folgen lasse:

„Die Ehefrau des Klägers litt im Jahre 1899 seit längerer Zeit an einer schweren Verwachsung der Gebärmutter (Gebärmutterknickung), Schrumpfung der Bänder der Gebärmutter, Verwachsung der Anhänge (Eierstöcke). Der sie behandelnde Arzt Dr. P. hielt zu ihrer vollständigen Heilung eine Operation für erforderlich, die er als nicht gefährlich oder als ungefährlich bezeichnete. Da es der Ehefrau des Klägers hauptsächlich darauf ankam, von der durch ihre Leiden verursachten Unfruchtbarkeit befreit zu werden, begab sie sich mit Genehmigung des Klägers und auf Rat des Dr. P. am 23. Oktober 1899 zum Zwecke der Vornahme der Operation in die Klinik des Beklagten, der als Spezialist auf diesem Gebiete einen besonderen Ruf genießt. Am nächsten Tage nahm der Beklagte die Operation vor, nachdem er von der durch einen Assistenzarzt aufgenommenen Krankheitsgeschichte Kenntnis genommen hatte. Er untersuchte zunächst die Patientin in der Narkose, öffnete das vordere Scheidengewölbe und versuchte die Gebärmutter mit Instrumenten vorzuziehen. Hierbei stellten sich starke Blutungen ein. Das Vorziehen der Gebärmutter gelang erst nach Durchtrennung von vier Membranen. Sie zeigte sich mit zerrissenen Membranen über und über bedeckt, aus denen es sehr stark blutete. Der Beklagte durchstieß sodann das hintere Scheidengewölbe mit der Zange und nahm von oben her die isolierte Unterbindung der beiden Gebärmutterschlagadern vor, worauf die Blutung etwas nachließ. Es traten nun auch sehr starke Blutungen aus dem Mastdarm ein, der seiner Bauchfellbekleidung vollständig beraubt war. Um die Blutungen zu stillen, mußten fünf Klemmpinzetten ganz in der Tiefe angelegt werden. Infolgedessen ergab sich schließlich die Notwendigkeit einer gänzlichen Entfernung der Gebärmutter. Die Heilung nahm einen normalen Verlauf, doch traten später mehrfache körperliche Beschwerden, namentlich auch eine Mastdarmfistel, auf, die inzwischen verheilt ist. In einem vorausgegangenen Strafverfahren ist der Beklagte von der Anklage der fahrlässigen Körperverletzung freigesprochen worden. Kläger nimmt den Beklagten auf Schadenersatz in Anspruch und beantragt, ihn zu verurteilen: 1. An bereits entstandenen Schäden 627,80 M. nebst Zinsen zu zahlen; 2. allen Schaden zu ersetzen, der weiterhin aus der durch die Operation der Ehefrau des Klägers zugefügten Gesundheitsbeschädigung entstanden ist und noch entstehen wird. Der Beklagte beantragt Klageabweisung und widerklagend festzustellen, daß dem Kläger keinerlei Ansprüche auf Grund der an seiner Ehefrau vorgenommenen Operation gegen den Beklagten zustehen. Beide Vorinstanzen, das Landgericht I Berlin und das Kammergericht, haben die Klage abgewiesen und nach der Widerklage erkannt. Die Revision des Klägers beantragt, das Berufungsurteil, auf das im übrigen verwiesen wird, aufzuheben, nach dem Klageantrage zu erkennen und die Widerklage abzuweisen. Der Beklagte beantragt, die Revision zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe. Nach den einwandfreien Feststellungen der Vorinstanzen hat der Beklagte bei Ausführung der Operation selbst keine Fahrlässigkeit begangen. Er trägt deshalb dafür, daß er sich infolge unvorhergesehener Zwischenfälle zur Exstirpation der Gebärmutter gezwungen gesehen und damit den eigentlichen und ursprünglichen Zweck der Operation, die Beseitigung der Unfruchtbarkeit, allerdings vereitelt hat, nur dann die Verantwortung, wenn er sich nicht für ermächtigt ansehen durfte, überhaupt zur Vornahme der Operation zu schreiten. Der Berufungsrichter stellt aber fest, daß der Beklagte ohne Verschulden glauben durfte, hierzu die Ermächtigung der Patientin selbst und ihres Ehemannes, des Klägers, zu besitzen. Er geht davon aus, der im allgemeinen ihm gewordene Auftrag, die Frau von der Unfruchtbarkeit durch Vornahme der nach dem Befunde sich als notwendig erweisenden Operation zu befreien, sei dem Beklagten unter der Voraussetzung und Einschränkung, richtiger unter der Bedingung erteilt worden, daß ihre Vornahme für einen verständig und überlegt handelnden Arzt angezeigt sein werde. Der Beklagte sei deshalb verpflichtet gewesen, auf Grund des in der Narkose ermittelten Befundes sich darüber Rechenschaft zu geben, ob die Vornahme der Operation noch im Interesse der Patientin gelegen habe. Der Berufungsrichter bejaht, daß der Beklagte diese Prüfung angestellt habe und schenkt seiner Behauptung Glauben, er habe die Vornahme der Operatien auch jetzt noch für gefahrlos und verhältnismäßig aussichtsvoll — auch im Punkte der Beseitigung der Unfruchtbarkeit — gehalten. Für diese rein tatsächliche Würdigung ist er auch die Begründung nicht schuldig geblieben. Denn er nimmt an, dem Beklagten hätten seine eigenen reichen Erfahrungen auf diesem speziellen Operationsgebiete günstig zur Seite gestanden, insbesondere der glückliche Verlauf in etwa 70 gleich schwierigen Fällen, darunter zehn Fälle von Frauen im ungefähren Alter der Frau N. und die Tatsache, daß in zwei von diesen Fällen nochmals wirklich Schwangerschaft eingetreten sei. Die Revision rügt Verkennung der Beweislast. Allein unzweifelhaft bildet das Verschulden des Beklagten die unerläßliche Grundlage des erhobenen Schadensersatzanspruches. Für dieses Verschulden, das nach der besonderen Lage des Falles sich nur in fahrlässig unrichtiger Beurteilung der Gefahren und Aussichten der Operation geäußert haben könnte, ist daher nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen in der Tat der Kläger beweispflichtig. Wenn der Berufungsrichter diesen Beweis, der sich notwendig auch die Widerlegung der vom Beklagten für seinen guten Glauben aufgestellten Behauptungen zum Ziel setzen mußte, nicht als erbracht ansieht, so bewegt er sich im Rahmen der freien, in dieser Instanz nicht nachzuprüfenden Beweiwürdigung. Insbesondere stand es zur freien Beurteilung des Tatrichters, inwieweit er gewisse, in den ersten Stadien des Strafverfahrens abgegebene, aber noch vor Erlaß des Strafurteils berichtigte Erklärungen des damaligen Angeklagten im gegenwärtigen Rechtsstreit gegen den Beklagten verwerten wollte. Keinesfalls handelt es sich um Geständnisse, deren Widerruf nur unter Uebernahme der Beweislast (Zivilprozeßordnung § 290) zulässig gewesen wäre. Insoweit die im Strafprozeß erhobenen Gutachten auf jene Erklärungen des Beklagten Gewicht gelegt hatten, durfte deshalb der Berufungsrichter auch aussprechen, daß die Grundlagen der Gutachten nicht mehr unangefochten seien. Steht aber einmal fest, daß der Beklagte ohne Verschulden die Bedingung als eingetreten ansehen durfte, unter der er von der Patientin zur Vornahme der Operation ermächtigt worden war, so bestand auch für ihn keine Veranlassung, sie aus der Narkose zu erwecken und sich von neuem ihrer Zustimmung zu versichern. Es ist deshalb nicht rechtsirrtümlich, wenn der Berufungsrichter auch in diesem Unterlassen keine Fahrlässigkeit des Beklagten erblickt hat. Die Revision mußte hiernach zurückgewiesen und über die Kosten gemäß § 97, Abs. 1 Z.-P.-O. entschieden werden."

Der andere Fall betrifft die hier schon früher erörterte Frage der **Honorare der Spezialärzte.** In diesem Falle hat das Königliche Landgericht zu Bielefeld in einem mir ohne Datum zugegangenen Urteile ebenfalls dahin erkannt, daß auch die Spezialärzte mangels einer ausdrücklichen Vereinbarung keine höheren als die höchsten Sätze der Preußischen Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte zu beanspruchen befugt sind.

Schweizer Brief.

1. Oktober 1905.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Warum ich Ihnen so lange nicht geschrieben habe? Es ist seit einem Jahre so unglaublich wenig Bemerkenswertes in der medizinischen Schweiz vorgefallen. Die Fragen, die mich in den letzten Briefen hauptsächlich beschäftigt haben, sind immer noch da und harren vergeblich ihrer Lösung. Ich habe Ihnen nie ein Hehl daraus gemacht, daß ich an eine verständige Entwicklung der Dinge in der nächsten Zeit nicht glaube, aber es betrübt mich doch, daß ich recht gehabt habe. Vielleicht sehe ich etwas zu schwarz und schätze die kleinen Fortschritte zu wenig hoch ein; ich will daher gleich zum Tatsächlichen übergehen.

Ich habe Ihnen seinerzeit von der **Ueberfüllung der schweizerischen Universitäten** mit schlecht vorgebildeten Russen und Russinnen erzählt. Seither zankten sich die Universitäten von Bern und Zürich — nicht immer sehr fein — darüber, welche von ihnen die laxeren Aufnahmebedingungen habe — und die Russen blieben uns.

Die Aerztekommission gibt sich immer noch viel Mühe, an dem **Militärversicherungsgesetz,** zu welchem rechtzeitig Stellung zu nehmen sie vergaß, nachträglich eine Aenderung herbeizuführen. Gegenwärtig hat sie es namentlich auf folgenden Punkt des Gesetzes abgesehen. Der schweizerische Wehrmann, der im Militärdienst oder in den ersten drei Wochen nach demselben erkrankt, soll im allgemeinen in ein Spital geschickt und daselbst auf Kosten des Staates verpflegt und zu alledem entschädigt werden. Will er nicht in das Spital eintreten, so hat er, falls er sich noch im Dienste befindet, eine sogenannte Erklärung zu unterschreiben, in welcher er bezeugt, daß er auf eigenen ausdrücklichen Wunsch ungeheilt nach Hause gehe und auf jede Entschädigung für seine fernere Behandlung und Verpflegung oder für allfällig zurückbleibende Folgen seiner Krankheit, soweit diese in der frühzeitigen Entlassung ihren Grund haben, verzichte. Ist der Betreffende schon aus dem Dienste entlassen und zu Hause erkrankt, so kann er nur auf ausdrückliche Erlaubnis des Oberfeldarztes zu Hause behandelt werden, sonst verliert er wiederum die Ansprüche auf Entschädigung. Das Gesetz will den berechtigten Wünschen des Wehrmannes entgegenkommen, gleichzeitig aber doch den Staat vor allzu vielen und vor übertriebenen Anforderungen schützen. Die Aerztekommission hat nun durch einen bedeutenden Rechtsgelehrten der Schweiz, Herrn Prof. Fleiner, ein Gutachten ausarbeiten lassen, das neuerdings seine Runde durch die schweizerischen Zeitungen machte und das nachzuweisen sucht, daß den Wehrmännern das Recht, zu Hause auf Kosten des Staates behandelt zu werden, von Gesetzes wegen zusteht und daß daher die bezüglichen Verordnungen der Militärversicherung ungesetzlich seien. Der Oberfeldarzt wird keine große Mühe haben, einen bedeutenden Juristen zu finden, der das Gegenteil „beweist". Die definitive Entscheidung wird uns der nächste einschlägige Prozeß bringen. Das Gutachten Fleiners hat aber schon jetzt den Erfolg, einen großen Teil der Aerzte unserer Milizarmee um den letzten Rest ihrer Klarheit in militärärztlichen Fragen gebracht zu haben.

Die Vorarbeiten für eine **allgemeine schweizerische Krankheits- und Unfallversicherung** dauern fort. Die schweizerische Aerztekammer hat, nachdem die von mir schon früher erwähnte Enquete bei sämtlichen ärztlichen Vereinigungen der Schweiz beendigt war und eine besondere Sachverständigenkommission, auf die eingelaufenen Meinungen gestützt, ihre Ansicht in einer Reihe von Anträgen formuliert hatte, 15 Postulate aufgestellt, die ich Ihnen nicht in extenso anführen will, die aber so ziemlich alles das enthalten, was auch die deutschen Aerzte von ihren Kassen zu haben wünschen. Vor allem soll (Art. 10) die freie Aerztewahl garantiert werden, das Recht der Selbstdispensation den Aerzten gewahrt bleiben (Art. 12), ärztliche Vertretung in den eidgenössischen und kantonalen Aufsichtsbehörden verlangt (Art. 14) und dafür gesorgt werden, daß wirklich nur die mindest begüterten Bevölkerungsklassen versichert werden (Art. 11). Die Frage der Honorierung ärztlicher Leistungen spielt merkwürdigerweise in diesen Postulaten keine Rolle, nur in Art. 11 wird sie ganz kurz gestreift. Der vom Bundesrate mit der Durcharbeitung des neuen Gesetzes beauftragte Jurist soll seine Aufgabe ebenfalls vollendet haben, und es heißt neuerdings, daß die Absicht Forrers, keine allgemein schweizerische Unfall- und Krankheitsversicherung zu schaffen, sondern nur vom Bunde aus die einzelnen kantonalen und sonstigen Kassen zu kontrollieren und zu unterstützen, jedenfalls durchdringen werde.

Das gemeinsame Vorgehen der schweizerischen Aerzteschaft wird daher wenig nützen. Wir werden in einzelnen Kantonen Teilerfolge, in andern Niederlagen zu verzeichnen haben. Immerhin ist noch zu hoffen, daß wenigstens einige Punkte von allgemeiner Gültigkeit eine einheitliche Lösung für die ganze Schweiz finden werden. So z. B. wäre eine etwas präzisere Fassung des sogenannten **Haftpflichtgesetzes** notwendig. Die Eidgenossenschaft, die immer noch keine allgemeine Unfallversicherung kennt, zwingt durch die Bestimmungen dieses Gesetzes die größeren und kleineren Unternehmer und Fabrikbesitzer, ihre Arbeiter bei irgend einer privaten Gesellschaft gegen Unfall zu versichern, und sie garantiert dabei den Versicherten die freie Arztwahl — allerdings in den gewundenen, unklaren Ausdrücken, wie sie die Juristen aus begreiflichen Gründen so lieben. Diese privaten Versicherungsgesellschaften haben trotzdem ihre eigenen Aerzte, zu denen das Gros der verunglückten Arbeiter unter Ausübung von mehr oder weniger Zwang geschickt wird. Man muß diese Gesellschaften begreifen. Ihre Vertrauensärzte müssen zu bestimmten, immerhin anständigen Tarifen behandeln, während andere, nicht an eine Abmachung gebundene Aerzte häufig genug für ihre Leistungen bei Unfallpatienten, die sich mehr oder weniger zufällig zu ihnen verirrt haben, Rechnungen von phantastischer Ungeheuerlichkeit an die betreffenden Gesellschaften senden. Dies tun sogar — oder besser gesagt mit Vorliebe — solche Aerzte, die in ihrer sonstigen Praxis die leidende Menschheit durch besondere Kleinheit ihrer Preise an sich zu locken suchen. Diese Rechnungen werden äußerst selten beanstandet. Neuerdings aber haben sich zwei Versicherungsgesellschaften zweiter Ordnung wiederholt geweigert, die Zeugnisse anderer Aerzte als ihrer Vertrauensmänner anzuerkennen. Die Aerztekommission protestierte gegen diese Verletzung des anscheinend garantierten Rechtes der freien Arztwahl, die Bundesbehörden mußten aber zugeben, daß der betreffende Passus des Haftpflichtgesetzes verschiedene Deutungen zulasse. Dieser Entscheid kann für uns sehr verhängnisvoll werden, wenn auch die andern großen Gesellschaften auf ihn aufmerksam geworden sind. — In solchen Fragen allgemeiner Natur ist eine klare und einheitliche Lösung auf eidgenössischer Grundlage notwendig, leider aber kaum zu erwarten.

Sie haben aus den Zeitungen dieses Jahres häufig genug ersehen können, daß wir auch an dem heiligen Krieg gegen die **Tuberculose** teilnehmen. Ich nenne diesen Krieg „heilig", weil jeder, der offen erklären würde, er mache da nicht mit, als Ungläubiger gebrandmarkt und geächtet würde. Dennoch frage ich mit der Ehrlichkeit, die nur die Anonymität verleiht, wie viel wird dieser Feldzug nützen? Man baut, so viel man kann — denn auch zu diesem Kriege braucht man Geld, Geld und noch einmal Geld —, Sanatorien, setzt die armen Tuberculösen aus ihren erbärmlichen Verhältnissen heraus in recht gute und schickt sie nachher wieder in ihre erbärmlichen zurück, man hilft ihnen, wenn es möglich ist, auch zu Hause mit Medikamenten und Nahrungsmitteln, veranstaltet große Enqueten durch Versendung von endlos langen Fragebogen, die kein Mensch gewissenhaft ausfüllen kann, und man spricht hauptsächlich viel — sehr viel sogar. Neuerdings werden auch die Frauen für diesen heiligen Krieg mobil gemacht durch medizinische Wanderprediger, die mit zündenden Reden das weibliche Gemüt für die erhabene Sache entflammen möchten, und zweifelsohne wird sich bald eine große Zahl von Damen um einige Führerinnen scharen, deren Namen immer in den ersten Reihen der Streiter für die Wohltätigkeit — sehr leserlich — glänzen, und sie werden uns helfen in diesem Kampf.

Ich bringe der ganzen Bewegung herzlich wenig Vertrauen entgegen. Die Tuberculosefrage ist so sehr mit der ganzen sozialen Frage verschmolzen, daß sie nicht ohne sie gelöst werden kann — es sei denn durch ein spezifisches Heilmittel. Die kantonalen Tuberculosekommissionen sind denn auch so ziemlich alle an der Unfähigkeit, sich rühren zu können, allmählich sanft eingeschlafen, und nur der zentral-eidgenössische Körper streckt hie und da noch ein Pseudopodium aus, das neueste an dem Kongreß in Paris. Nun — Kongresse — aber Sie und Ihre geschätzten Leser wissen ja ebenso gut wie ich, was man von Kongressen erwarten darf. i—

Korrespondenzen.

Am 20. und 21. Oktober tagte in Paris der **I. Internationale Kongreß der Gouttes de lait** unter zahlreicher Beteiligung. Die Gouttes de lait — zu übersetzen mit „ein Tropfen Milch" ähnlich wie „ein Bissen Brot" — wollen an Säuglinge unter ärztlicher Kontrolle gute Milch verabreichen; der Gedanke ging von Frankreich aus — die Kongressisten besuchten die erste Goutte de lait des braven Dr. Dufour in Fécamp — und hat eine außerordentlich werbende Kraft entfaltet. Durch die Kongreßverhandlungen zog sich ein Streit der Franzosen, der nicht ohne sachliche Bedeutung ist. Prof. Budin war der erste, der die in seiner Anstalt entbundenen Mütter mit ihren Kindern in eine besondere Sprechstunde — Consultation des nourrissons — zu sich kommen ließ und während der ersten zwei Jahre überwachte. Er gibt die Säuglinge also von der Geburt an nicht wieder aus der Hand und kann ihnen hierdurch in sehr vielen Fällen die Mutterbrust erhalten; bei Allaitement mixte oder Entwöhnung gibt die Consultation des nourrissons umsonst Milch. Da in Paris etwa 30 000 Frauen in Anstalten entbunden werden, so haben sich die Geburtshelfer um das Wohl der am meisten gefährdeten Klasse von Kindern ein großes Verdienst erworben, während die Pädiater einzelne Kinder durch ihre Gouttes de lait vielleicht unter Umständen, ohne es zu wollen, um die natürliche Ernährung bringen; anderseits retten sie, wie mit Recht betont wird, zahlreiche Kinder vor Ernährungsstörungen. Während der Geburtshelfer dem Pädiater eine Unterschätzung der natürlichen Ernährung vorwirft, bedauert der Pädiater, daß ihm ein großes Kindermaterial entzogen wird. Bei uns ist ein solcher Wettstreit unbekannt, da der Geburtshelfer leider nicht der Säuglingspflege das Interesse widmet, wie es der Franzose seit Tarnier tut und es jedenfalls mit der Entlassung des Kindes aus den Augen läßt, der Pädiater aber erst das kranke Kind zu sehen bekommt.

Wäre es nicht zweckmäßig, bei uns zwischen den Entbindungsanstalten und den Säuglingsfürsorgestellen, wie sie überall entstehen, eine engere Verbindung anzubahnen, um auch hier die in den Anstalten natürlich ernährten Kinder unter Aufsicht und womöglich bei der natürlichen Ernährung zu behalten? In ganz logischer Weise mußte auch auf dem Kongreß, der in seinem Beginn den Nutzen einer guten Kuhmilch nicht genug rühmen konnte, zum Schluß die Notwendigkeit, auch die natürliche Ernährung zu fördern, anerkannt werden: die deutschen Bestrebungen der Milchversorgung sollten hieraus lernen.

Der nächste Kongreß soll im Jahre 1907 in Brüssel stattfinden.

Paris, den 25. Oktober 1905. H. Neumann.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das Präsidium des Deutschen Zentralkomitees für Lungenheilstätten hat am Sonnabend, den 28. Oktober, unter dem Vorsitze des Grafen v. Posadowsky im Reichsamt des Innern die erste Sitzung nach den Ferien abgehalten. Zur Errichtung einer Heimstätte wurden dem Schöneberger Tuberculoseverein 15 000 M. bewilligt. Für eine Heilstätte in Bayern, welche hauptsächlich für den Mittelstand bestimmt ist, wurde ein Zuschuß von 35 000 M. gewährt. 10 000 M. wurden ausgesetzt für einen zweiten Pavillon für Lungenkranke des Asyls „Gute Hoffnung“ bei Bielefeld. Hier sollen vorgeschrittene Kranke eine Ruhe- und Pflegestätte bei leichter Beschäftigung mit Gartenarbeit erhalten. Die Wohlfahrtsstelle für Tuberculöse in Bromberg erhielt einen Zuschuß von 1000 M., der Bremer Tuberculoseverein einen solchen von 3000 M. zur Errichtung einer Tageserholungsstätte. Für den gleichen Zweck wurden nach Breslau 10 000 M. gegeben. Herr v. Leube (Würzburg) referierte über den Internationalen Tuberculosekongreß: der Bericht wird in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift erscheinen.

— Um die Medizinstudierenden und Medicinalpraktikanten in das Gebiet der Arbeiterversicherung und der ärztlichen Standesorganisation einzuführen, wird in diesem Semester die Ortsgruppe Berlin des Verbandes der Aerzte Deutschlands zum erstenmal den Versuch machen, Vorträge über diesen Gegenstand abzuhalten, die im Pathologischen Institut an vier Abenden stattfinden sollen. Es werden sprechen: Freitag, den 17. November, abends 7 Uhr, San.-Rat Dr. Kähler: Arzt und Publikum; Dr. Alfred Peyser: Die Organisation des ärztlichen Standes; Freitag, den 24. November, abends 7 Uhr, Dr. Rudolf Lennhoff: Aerzte und Krankenkassen; Freitag, den 1. Dezember, abends 7 Uhr, Dr. Heinrich Joachim: Aerztliche Stellenvermittlung; San.-Rat Dr. Davidsohn: Aerztliches Unterstützungswesen. Freitag, den 8. Dezember, abends 7 Uhr, San.-Rat Dr. Bensch: Aerztliches Versicherungswesen; Dr. Hesselbarth: Aerztlicher Rechtsschutz.

— Die Norddeutsche Allgemeine Zeitung schreibt offiziös: „In neuerer Zeit sind dem Kaiserlichen Generalkonsulat in Rio de Janeiro mehrfach Anfragen über eine Prämie zugegangen, welche angeblich von der brasilianischen Regierung für die Erfindung eines wirksamen Mittels zur Heilung der Tuberculose oder des Krebses ausgesetzt worden sei. Nach den vorliegenden Nachrichten ist vor etwa drei Monaten in der brasilianischen Deputiertenkammer allerdings ein Antrag eingebracht worden, der die Aussetzung einer Geldprämie für den Fall herbeiführen will, daß ein wirksames Mittel gegen Schwindsucht, Krebs und einige andere in Brasilien besonders verbreitete Krankheiten gefunden werden sollte. Es ist jedoch nicht zu übersehen, wann dieser Antrag zur Beratung kommen und ob er zum Gesetz erhoben werden wird. Etwaige Bewerbungen um die Prämie sind daher zurzeit völlig zwecklos.“

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 6. November hielt Herr A. Fraenkel einen Nachruf auf Exzellenz v. Kölliker, Herr v. Leyden auf Prof. Dr. Elsner. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Rutkowski Lichtbilder eines Heteradelphen, Herr Zabludowski ein Uebungsklavier mit leicht auswechselbaren Klaviaturen. Zur Tagesordnung hielt Herr Kraus einen Vortrag: Ueber konstitutionelle Herzschwäche. Am Schluß der Sitzung demonstrierte Herr M. Rothmann Rückenmarksveränderungen an mit Pyrodin vergifteten Hunden.

— Die Berliner klinische Wochenschrift hat eine von Prof. Dr. Posner redigierte Festnummer zur Feier des 60. Geburtstages ihres langjährigen Herausgebers Geheimrat Prof. Dr. Ewald erscheinen lassen. An der umfangreichen Festschrift haben sich außer den gegenwärtigen Assistenten des Jubilars Freunde und ehemalige Schüler desselben beteiligt; ihre Arbeiten legen das schönste Zeugnis dafür ab, wie befruchtend die Lebensarbeit des Gefeierten auf die Medizin gewirkt hat.

— Tagesordnung für die 33. Plenarversammlung des Königl. Sächsischen Landesmedizinalkollegiums am 20. November 1905. 1. Antrag der Aerztekammer im Regierungsbezirk Dresden: „Bei dem Evangelisch-lutherischen Landeskonsistorium zu beantragen, die Einführung des Einzelkelches bei der Abendmahlsfeier aus hygienischen und ästhetischen Gründen zu verfügen.“ 2. Ist die auf den preußisch-hessischen und bayrischen Eisenbahnen bestehende Einrichtung einer regelmäßigen Beförderung von Arzneimitteln zur Erleichterung und Beschleunigung der Beförderung solcher Mittel nach Orten, an denen sich keine Apotheke befindet, auch in Sachsen nötig, bzw. wünschenswert? 3a. Antrag Hankel: „Sich dafür zu verwenden, daß Personen, deren Unzuverlässigkeit erwiesen ist, das gewerbsmäßige Behandeln von Kranken verboten wird (durch bezügliche Ergänzung der Bestimmungen im § 35 Abs. 3 der Gewerbeordnung).“ 3b. Antrag der Aerztekammer im Regierungsbezirk Leipzig: „Sich dafür zu verwenden, daß der § 29 der Gewerbeordnung dahin geändert werde, daß für alle die Heilkunde gewerbsmäßig ausübenden Personen der Befähigungsnachweis gefordert werde.“ 4. Antrag Wernicke: „Das Königl. Ministerium des Innern zu ersuchen, die Bezirksärzte zu beauftragen, die zu- und wegziehenden Aerzte zur entsprechenden An- und Abmeldung bei den Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksvereine anzuhalten und den letzteren die Namen der betreffenden Aerzte mitzuteilen.“ 5. Antrag Wernicke: „Das Königl. Ministerium des Innern zu ersuchen, durch Verordnung zu bestimmen, daß Stellvertreter von Aerzten, die nicht im Bezirke bereits ärztliche Praxis ausüben und auch keinem anderen ärztlichen Bezirksvereine angehören, während der Zeit ihrer Stellvertretung der ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung unterworfen sind.“ 6. Antrag Hänel: „Die Königl. Staatsregierung möge ersucht werden, bei der Reichsregierung geneigtest dahin zu wirken, daß bei den Beratungen über etwaige Aenderungen in der die Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung betreffenden Gesetzgebung die ärztlichen Standesvertretungen gehört werden.“ 7. Antrag Götz: „Die Plenarversammlung möge in Beratung darüber eintreten, welche Zivilärzte laut § 12 Ziffer 2 der Aerzteordnung vom 15. August 1904 einer staatlich geordneten Disziplinarbehörde unterstellt sind.“

— Bremen. Dr. Scholz, früher langjähriger Direktor der Städtischen Krankenanstalt, hat am 27. Oktober das 50 jährige Doktorjubiläum gefeiert.

— Frankfurt a. M. In einer außerordentlichen Sitzung beschloß der „Aerztliche Verein“ nach einem Referat des Herrn Eiermann die Einsetzung einer Kommission, die sich mit der Einführung der ärztlichen Sonntagsruhe in Frankfurt a. M. befassen soll. — Dann sprach Herr E. Cohn über: „Der Kampf um die zahnärztliche Ausbildung“.

— Kattowitz. Geh. Med.-Rat Dr. Färber hat am 23. Oktober sein 50 jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Schwerin. Oberstabsarzt Dr. Rothe beging am 23. Oktober die Feier seines 50 jährigen Doktorjubiläums.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Die von uns in No. 43 nach einer Angabe der Schlesischen Zeitung gebrachte Mitteilung, daß Prof. Dr. Magnus eine Berufung als a. o. Prof. für Geschichte der Medizin in Rostock erhalten habe, bedarf insofern der Richtigstellung, als nur die vertrauliche Anfrage eines Rostocker Fakultätsmitgliedes an Magnus stattgefunden hat. — Heidelberg: Prof. Dr. A. Ewald hat sein 25 jähriges Jubiläum als Universitätslehrer gefeiert. — Leipzig: Prof. Dr. Skutsch aus Jena hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — Wien: a. o. Prof. Dr. Schattenfroh ist zum o. Professor und Direktor des Hygienischen Instituts ernannt.

— Gestorben: Exzellenz Geh. Rat Prof. Dr. v. Kölliker der Nestor der deutschen Anatomen, gleich berühmt als Histologe wie als Zoologe, 87 Jahre alt, am 2. November, in Würzburg. Dr. Cordua, dirigierender Arzt am Krankenhaus St. Georg, am 4. November, in Hamburg.

Berichtigung. In dem Aufsatz von Dr. Federmann in No. 43 der Deutschen medizinischen Wochenschrift muß es S. 1719 unter „Galvanische Untersuchung“ statt „Rollenabstand“ heißen: „M—A.“

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Ernst Schwalbe (Heidelberg), **Vorlesungen über Geschichte der Medizin.** Jena, Gustav Fischer, 1905, VIII u. 152 S. 2,40 M., geb. 3,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Das vorliegende Buch verdient rückhaltloses Lob. Ref. hat es mit dem Gefühl freudiger Ueberraschung und, er bekennt es gern, mit großer Begeisterung gelesen, manche Anregungen daraus geschöpft und den Eindruck gewonnen, daß eine entwicklungsgeschichtliche Darstellung der Medizin vorliegt, die alle Bedingungen und Anforderungen in vollem Maße erfüllt, wie sie an ein Werk dieser Art zu stellen sind. Es ist geistvoll von Anfang bis zu Ende, im wesentlichen in den Angaben korrekt, es ist auf kulturhistorischem Grunde gebaut, es enthält eine Fülle von Bemerkungen und Urteilen, die von eigener, sehr reifer Auffassung der historischen Tatsachen zeugen; in einzelnen Abschnitten ist der Verfasser sogar zu erheblich abweichenden und beachtenswerten Ergebnissen gelangt, auf Grund deren ältere Darstellungen jedenfalls eine Revision, eventuell eine Korrektur sich werden gefallen lassen müssen; Ref. darf dies namentlich bezüglich eines viel umstrittenen Gebiets festzustellen kein Bedenken tragen, nämlich bezüglich der Ereignisse, die zum Verfall der Kultur im Mittelalter geführt haben. Hier hat Schwalbe Gesichtspunkte entwickelt, die des Referenten Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich gelenkt haben. Die Heidelberger Kommilitonen, denen der Genuß der Vorlesungen unmittelbar aus erster Quelle geflossen ist, (ob es deren viele gewesen sind, wäre Referent sehr begierig zu erfahren), sind jedenfalls zu beglückwünschen. Aber eine Einschränkung muß Ref. doch noch seinem Lobe, das er dem Buch gern spendet, sine ira et studio hinzuzufügen: es genügt für Anfänger im Studium der medizinischen Geschichte nicht, es wird daher in seiner jetzigen Gestalt als Schulbuch sich nicht empfehlen lassen (und beispielsweise den „kleinen Haeser“ nicht verdrängen), weil es sich nur auf die innere Medizin beschränkt, ihre jüngste Periode überdies nur kurz streift und von den großen Spezialfächern (Chirurgie, Geburtshilfe etc.) so gut wie garnicht Notiz nimmt. Schwalbes Buch ist — und ich meine, diese Einschränkung ist gerade sein Vorzug — für reife, mit den wesentlichsten Tatsachen der Gesamtgeschichte der Medizin bereits vertraute Kreise geschrieben, für Aerzte und Studenten, denen das Tatsachenmaterial selbst geläufig und das Verständnis für eine höhere, sozusagen philosophische Auffassung in der Verknüpfung der einzelnen entwicklungsgeschichtlichen Daten zuzumuten ist. Unter allen Umständen — und gerade von diesem Gesichtspunkt aus — ist Schwalbes Publikation eine literarische Erscheinung, die abseits von dem für die große Menge bestimmten Troß der historisch-medizinischen Lehrbuch-, resp. Kompendienliteratur einen ausersehenen Platz beanspruchen darf.

Hirschberg, **Arabische Ophthalmologie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Vortrag, gehalten auf Einladung der ophthalmologischen Sektion der American medical Association in Portland.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

H. E. Ziegler (Jena), **Die Vererbungslehre in der Biologie.** Jena, Fischer. 2,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Das 74 Seiten starke, mit einer Doppeltafel und mit neun Textfiguren versehene Heft enthält zunächst den auf dem 22. Kongreß für innere Medizin gehaltenen Vortrag. In ihm sucht Verfasser in übersichtlicher, durch Schemata erläuterter, in Kürze nicht zu referierender Auseinandersetzung die Tatsachen der Vererbung auf das Verhalten, die Lagerung und Verteilung der Chromosomen zurückzuführen. Weitere Kapitel behandeln verwandte einzelne Gegenstände, Beiträge zur Chromosomentheorie, das Mendelsche Gesetz, Vererbungsexperimente bei Schmetterlingen und Meerschweinchen, die dem Verfasser Gelegenheit geben, eine ablehnende Stellung zur Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften einzunehmen, und die Vererbungstheorien von de Vries und Weismann. Wer sich für alle diese Fragen interessiert, wird in dem Hefte manche Anregung finden.

Vladislav Ružička, Cytologische Untersuchungen über die roten **Blutkörperchen.** Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklgsgesch. Bd. LXVII, H. 1. Die Säugetiererythrocyten sind keine vollkommenen, sondern nur rudimentäre Zellen. Während man bisher angenommen hat, daß bei ihrer Reifung der Kern verloren geht und das Cytoplasma übrig bleibt, schließt Ružička aus seinen Untersuchungen, daß im Zelleib der reifen roten Blutkörperchen kein Cytoplasma, sondern neben dem Hämoglobin vorwiegend eine Kernsubstanz vorhanden sei. Diese ist aber nicht Chromatin, sondern „Linin“, also dieselbe Substanz, wie die feinen „achromatischen“ Fäden der Kernspindel bei der Karyokinese. Die Lininfäden bilden ein Wabenwerk, dessen Maschen (Alveolen) ein aus löslichen Eiweißstoffen zusammengesetztes Paraplasma einschließen. K. v. Bardeleben (Jena).

Cattley und Grünbaum, **Mitose** in den Zellen des **Graafschen Follikels.** Brit. med. Journ. No. 2339. Die Annahme, daß im Kaninchen-Eierstock heterotype Mitose vorkommt, beruht wahrscheinlich auf Täuschung, weil jede heterotype Prophase fehlt und die heterotype Teilung bei keinem andern Tiere beobachtet wurde.

Physiologie.

L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Elfte Auflage, bearbeitet von R. Rosemann. Zweite Hälfte; S. 529 bis 1107, Bd. I bis XX. Mit zahlreichen Abbildungen. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 9,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Neulich, beim Erscheinen der ersten Hälfte, wurden die Vorzüge dieses altbewährten Lehrbuchs gewürdigt und die Art der Neubearbeitung kurz besprochen. In dem jetzt mit der zweiten Hälfte erschienenen Vorwort des Neubearbeiters gibt dieser an, daß vielleicht notwendig erscheinende gründliche Umarbeitungen einzelner Kapitel ihm bei der Kürze der Zeit noch nicht möglich waren, aber in den weiteren Auflagen erfolgen sollen. Ein sehr bedeutendes Verdienst hat er sich erworben durch die Anfügung eines sehr sorgfältig gearbeiteten, vorwiegend die neueren Arbeiten berücksichtigenden Literaturverzeichnisses. Jedes größere Lehrbuch mit Literaturangaben besitzt einen großen Vorsprung vor jedem andern — und sei es noch so reichhaltig und schön ausgestattet — in welchem auf jeder Seite der Leser auf zahlreiche Autornamen stößt, ohne Angabe der Quelle!

E. Harnack (Halle a. S.), **Studien über Hautelektrizität und Hautmagnetismus des Menschen, nach eigenen Versuchen und Beobachtungen.** Mit 8 Figuren im Text. Jena, Gust. Fischer, 1905. 65 S., 1,60 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Die beiden ersten Teile der Schrift sind ein Wiederabdruck von des Verfassers Mitteilungen im Zentralblatt für Physiologie; Teil III: „Zur Verteidigung und zur Abwehr“, sowie Teil IV: „Weitere Beobachtungen und Schlußfolgerungen“, nämlich 1. über statisch-elektrische Erscheinungen, 2. magnetische, 3. leuchtende, 4. chemische, 5. mechanische Bewegung etc., alle ausgelöst von der menschlichen Haut her — bringen viel Interessantes, haben aber den Referenten nicht überzeugen können; und so sehr er mit dem Verfasser übereinstimmt, wenn dieser sagt: „je mehr wir uns auf biologischem Gebiet bemühen, das Tatsächliche festzustellen und zu ergründen, um so mehr graben wir dem Mystizismus und Okkultismus das Wasser ab“, — so scheint ihm der nächste Satz: „Verkehrt aber ist es, vor dem Tatsächlichen die Augen sich zu verschließen, in der Befürchtung, daß, wenn wir nur einen Finger reichen, man gleich die ganze Hand nehmen wird“, in unserem konkreten Falle doch nicht recht zutreffend. Zitate aus v. Reichenbachs „odischer Lohe“ und Berichte von Beobachtungen an und von „Magnetopathen“ passen nicht in unsere Zeit des überwuchernden Kurpfuschertums, welchem mit allen Mitteln entgegenzutreten die erste Pflicht jedes Arztes und Naturforschers sein sollte!!

Bauer (Neapel), Objektiver Nachweis des **Simultankontrastes bei Tieren.** Ztralbl. f. Physiol. No. 14. Beobachtungen an der Färbung, resp. den Chromatophoren kleiner Seekrebse, welche dafür sprechen, daß in den vom Lichte nicht getroffenen Teilen des Auges ein Vorgang stattfindet, welcher der Wirkung des gereizten Teiles entgegenwirkt und dieselbe gegebenenfalls überwiegt (Simultankontrast).

Rohde (Heidelberg), Einwirkung des **Chloralhydrats** auf die charakteristischen Merkmale der **Herzbewegung.** Ztralbl. f. Physiol. No. 15. An der abgeklemmten Herzspitze des Frosches verkürzt sich und verschwindet schließlich nach Chloralinjektion die „refraktäre Phase“; das Alles- oder Nichts-Gesetz verliert seine Geltung, die Höhe der Einzelkontraktionen wird abhängig von der Stärke des Reizes. Es lassen sich leicht Superposition und Tetanus hervorrufen; die Neigung zur Rhythmizität tritt zurück, kurz das Herz verhält sich, als ob das Chloral anatomisch nicht abtrennbare Zentren gelähmt habe, er verhält sich wie ein anderer Muskel oder das Herz von Limulus.

Beck (Kasan), Wirkung des **Atropins** und einiger anderer Alkaloide auf die spontane Bewegungen der **glatten Muskulatur.** Ztralbl. f. Physiol. No. 15. Versuche am Muskelring vom Froschmagen. Die hier nicht im einzelnen wiederzugebenden Resultate betreffen das Atropin, Cocain, Apocodein, Codein und Morphin.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Sasaki, **Osmotischer Druck des reinen Magensaftes** unter verschiedenen Bedingungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Die an Pawlow-Hunden angestellten Untersuchungen ergaben, daß der bei Scheinfütterung von der ganzen Magenschleimhaut abgesonderte Saft in der Regel bluthypotonisch ist und sich dadurch von dem Safte des Magenblindsackes bei wirklicher Fütterung unterscheidet. Weiterhin fand Sasaki, daß die Konzentrationsverhältnisse des Saftes bei Scheinfütterung sich beim Menschen und Hunde durchaus analog verhalten.

Rosenfeld und Asher, Physikalisch-chemisches Verhalten des **Zuckers im Blute.** Ztralbl. f. Physiol. No. 14. Der Zucker im Blute diffundiert durch Pergamentmembran in zuckerfrei gemachtes Blut hinüber, was durchaus dagegen spricht, daß er nicht frei, sondern in gebundener Form im Blute enthalten sei, wie vielfach behauptet worden war.

M. Almagia und G. Embden (Frankfurt a. M.), Zuckerausscheidung **pankreasloser Hunde** nach Alanindarreichung. Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VII. Die Verfasser beobachteten nach Darreichung von Alanin an hungernde pancreaslose Hunde eine Steigerung der Zuckerausscheidung und schließen daraus auf eine Neubildung von Zucker aus Alanin. Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Forbes-Roß, Einwirkung gewisser Zellen auf **Krebs.** Brit. med. Journ. No. 2339. Die Entstehung von Krebs und anderen malignen Neubildungen beruht auf einer Aenderung der Zell-Polarität (!?).

Watson, Immunisierungsversuche mit **Ricin** und **Abrin.** Brit. med. No. 2339. Durch die Immunisierung mit Ricin und Abrin wird die Fruchtbarkeit der immunisierten Tiere beschränkt. Die Immunität geht nicht vom Vater, wohl aber von der Mutter auf die Nachkommenschaft über.

Stäubli (München), **Lokale Eosinophilie.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. In der spärlichen Peritonealflüssigkeit normaler Meerschweinchen finden sich nach Stäubli reichliche eosinophile Zellen. Bei bakterieller Infektion der Bauchhöhle werden sie sehr bald durch polymorphkernige, klein granulierte Leukocyten verdrängt und ziehen sich ins Mesenterium zurück, das als ihre wahrscheinliche Bildungsstätte zu gelten hat.

May, **Mikrogyrie.** Brit. med. Journ. No. 2339. Beschreibung und Abbildung eines Gehirns, dessen eine Hemisphäre bedeutend kleiner war, als die andere und Verkleinerung der Windungen zeigte. Die weitere Untersuchung ergab ausgedehnte Degenerationen und atrophische Vorgänge.

Smith, Weitere Bemerkungen über die Infektionsmethode bei **Uncinariasis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Durch einstündige Applikation von Erde, die Larven der Uncinaria enthielt, auf die Haut des Handgelenks gelang die Infektion. Die Eier traten nach sechs Wochen im Stuhl auf. An der Applikationsstelle trat eine stark juckende Hautaffektion auf, bestehend in Rötung, Schwellung, Blasen und Krustenbildung. Die Infektion gelang erst mit Larven, die acht Tage alt waren, während bei dem vor einem Jahre veröffentlichten ähnlichen Versuch des Verfassers das Experiment mit vier Tage alten Larven geglückt war.

v. Baumgarten (Tübingen), Experimente über **aszendierende Urogenitaltuberculose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Durch Unterbindung des Ureters, bzw. des Vas deferens mit einem in colierter Perlsuchtemulsion getränkten Seidenfaden gelingt es infolge der Stauung experimentell eine aszendierende Tuberculose der Harn- und Samenwege zu erzeugen. Die geringere Aszension des Processus im Vas deferens gegenüber derjenigen im Ureter erklärt sich aus dem geringeren Sekretdruck und den starreren Wandungen. Bei spontaner Tuberculose bleibt die deszendierende Ausbreitung der bei weitem gewöhnlichere Weg.

Mikroorganismen.

Birt, **Coffein-Anreicherung** von Nährböden. Brit. med. Journ. No. 2339. Der Zusatz von 0,5 % Coffein zu 1 % Peptonwasser kann die Entwicklung von Coli nicht immer verhindern, unterdrückt aber meist das Wachstum von Typhus und stets von Ruhr. Negative Ergebnisse mit Coffein-Nährböden können Typhus nicht ausschließen. Zur Isolierung von Strepto- und Staphylococcen sind aber die Coffein-Nährböden geeignet.

Price-Jones, Einfluß von **Mikroorganismen** auf das rote Knochenmark. Brit. med. Journ. No. 2339. Die Infektion mit verschiedenen Mikroorganismen führt zu Veränderungen des Knochenmarks, die nicht nur von der Virulenz der Mikroorganismen, sondern von deren spezifischer Wirkung abhängen. Ein lymphoblastisches Knochenmark geht gewöhnlich mit einer Steigerung der Erythroblasten einher, ein leukoblastisches Knochenmark dagegen nicht.

de Songa, **Spirochaete pallida** bei akquirierter und kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Positive Befunde in 10 Fällen; in einem Falle von kongenitaler Syphilis ließen sich auch in den inneren Organen zahlreiche Spirochäten nachweisen

Allgemeine Diagnostik.

Alban Köhler (Wiesbaden), **Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung.** Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Hamburg, Luc. Gräfe & Sillem, 1905. 151 S., 12 Tafeln und 35 Textbilder. 22,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die Darstellung stützt sich auf eine reichhaltige Literatur und auf eine Fülle selbständiger Röntgenuntersuchungen am Skelett und Lebenden, Gesunden wie Kranken. Wohltuende Kritik und die Belege für die beigebrachten Ansichten in Wort und Bild finden sich allenthalben. Nachdem die Technik der Untersuchung, der Vorzug der Radiographie vor der Radioskopie für die in Betracht kommenden Körpergegenden gebührend auseinandergesetzt ist, folgt die normale Anatomie der Pfanne und des Femur, dann ihre pathologische Anatomie und endlich diejenige der umgebenden Weichteile, wie sie sich im Röntgenbilde darstellen. Was sonst für die Röntgensche Methode gilt, trifft auch für das Hüftgelenk und den Oberschenkel zu. Sie ergänzt die anderen Untersuchungsweisen, aber ersetzt sie nicht. Das Studium der Röntgenschatten, selbst der normalen, erfordert oft viel Arbeit. Als Beispiel diene das Schattengewirr um die Pfanne; das Verfasser mit besonders großer Sorgfalt durch Hinzufügen neuer Gesichtspunkte und Versuche zu erklären sucht. Das Kapitel pathologische Anatomie zerfällt in „Allgemeine Entwicklungshemmungen, Rachitis, Osteomalacie, Atrophie, Osteoarthropathie hypertrophiante, Syphilis, akute infektiöse Osteomyelitis, Tuberculose, Ostearthritis deformans, Coxa vara und Coxa valga, Deformationen der distalen Femurhälfte, Tumoren, Frakturen, Luxationen, angeborene Hüftverrenkung, Verkalkungen der Weichteile. Die richtig gebrauchten Röntgenstrahlen liefern zur Kenntnis aller dieser Krankheiten überaus wertvolle Beiträge. Der vorliegende Band reiht sich auch in bezug auf seine Ausstattung seinen Vorgängern würdig an.

Dimmock und Branson, Schnelle und einfache **Harnsäurebestimmung.** Brit. med. Journ. No. 2339. 100 ccm Urin werden mit 1 g Lithiumcarbonat drei Minuten lang gekocht und heiß filtriert, um die Erdphosphate auszufällen. 50 ccm des Filtrats werden alsdann mit 5 g Ammoniumchlorid versetzt und in einer graduierten Röhre zum Sedimentieren gebracht, an der man nach Verlauf von vier Stunden den Harnsäuregehalt abliest.

Jolles (Wien), Nachweis der **Pentosen im Harn.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 43. Der Verfasser schlägt folgendes Verfahren zum Nachweis von Pentosen vor. 10—20 ccm Harn werden mit essigsaurem Natron und Phenylhydrazin versetzt, eine Stunde im Wasserbad gekocht, dann abgekühlt. Der Niederschlag kommt auf ein Asbestfilter und wird ausgewaschen. Dann Zusatz von 20 ccm aq. dest. und 5 ccm konzentrierter Salzsäure.

Allgemeine Therapie.

Heile, Experimentelle Prüfung neuer Antiseptica. (Sammlung klinischer Vorträge No. 388.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. 0,75 M. Ref. L. Lewin.

In dieser Mitteilung wird das Parajodoanisol, das unter dem Namen Isoform verkauft wird, eine in Wasser schwer lösliche Substanz, als Antisepticum empfohlen, weil es an mit Eitermengen durchtränkten Gazestückchen, die in Agar lagen, das Bakterienwachstum verhindert und außerdem im Agar um die Gaze herum einen bakterienfreien Hof schafft. Ich betrachte es als nicht gerechtfertigt, aus solchen und ähnlichen Versuchen den Schluß zu ziehen, den der Verfasser mit Sperrdruck kundgibt, daß das Parajodoanisol ein stärkeres Antisepticum sei, als die bisher gebräuchlichen. Dazu würde vorerst gehören, daß einige hundert Antiseptica vergleichsweise geprüft worden sind, was aus der Arbeit nicht ersichtlich ist. Außerdem aber lassen sich Wirkungen, wie die hier beschriebenen, durch viele Stoffe erzielen. Besonders wird die Ungiftigkeit des Parajodoanisols hervorgehoben, daß es „Sauerstofferreger ist, der überall da, wo er mit bakterienhaltigem Material zusammentrifft, aktiven Sauerstoff abgibt und hierdurch sei es direkt oder indirekt, stark bakterizid wirkt"(!) Mir will scheinen, als hätten die Chirurgen lebhaften Anlaß, bei jeder Wirkung eines Antisepticums in erster Reihe den Einfluß eines solchen auf das erkrankte Gewebe und erst in zweiter Reihe den auf Bakterien zu beurteilen. So glaube ich, daß auch das Parajodoanisol wie manche andere jodierte und nichtjodierte Körper, wesentlich durch gewisse Reizwirkungen, die sie am Anwendungsorte erzeugen, zu heilsamen Wundmitteln werden. Bezüglich der praktischen Bedeutung will der Verfasser mit Recht nicht seine eigenen Erfahrungen aus der Breslauer Klinik als ausschlaggebend ansehen

— eine vielfältigere Erfahrung wird schnell lehren, wie begrenzt der Wert des Mittels ist und wie viel Nebenwirkungen ihm zukommen. Unangenehme Aetzungen und Dermatitis hat es bereits erzeugt.

M. M. Richter, Lexikon der Kohlenstoffverbindungen. Supplement III, umfassend die Literaturjahre 1903 und 1904. Hamburg und Leipzig, L. Voß, 1905. 579 S. 18,60 M. Ref. L. Lewin.

Zu wiederholten Malen ist an dieser Stelle auf das Lexikon der Kohlenstoffverbindungen und seine Supplemente hingewiesen worden. Die letzteren sind dazu berufen, das Stammwerk stetig auf der Höhe der Wissenschaft zu erhalten. Dies erfüllen sie in einer geradezu vorbildlichen Weise. Man staunt über die gewaltigen Arbeitsergebnisse, die in den zwei letzten Jahren auf dem chemischen Gebiete geleistet wurden und die hier übersichtlich geordnet in denkbar größter Kürze und Vollständigkeit dargestellt worden sind.

Dreuw (Hamburg), **Enguform.** Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLI, No. 6. Enguform, ein fast geruchloses, hellgelbes Pulver, löslich in Aceton, wirkt, indem es durch die Körpersäfte in seine Komponenten (Guajakol und Formaldehyd) zerlegt wird, schmerzstillend, austrocknend, adstringierend und antiseptisch. Dreuw empfiehlt es zur Nachbehandlung des vereisten und mit Chlorsalzsäure verätzten Lupus in Pulverform, bei papulösen und pruriginösen Ekzemen als 10%ige Paste: Enguform. 4,0, Zinc. oxyd. 6,0, Terr. silic. 2,0, Adip. benzoat. 28,0, und als 5—10%ige Salbe. Bei ulcerösen Prozessen, Ulcus molle und Ulcus cruris verwendet Dreuw es als Jodoformersatz nach Vorbehandlung wie bei Lupus oder beim Unterschenkelgeschwür auch ohne diese in Verbindung mit Zinkleimverband. F. Block (Hannover).

Benninghoven, **Jodfersan.** Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene H. 4. Die Jodfersanpastillen wandte Verfasser nicht nur im Spätstadium der Lues, sondern auch bei Patienten im Sekundärstadium an, wo nach reichlicher Quecksilberzufuhr ein Aussetzen mit letzterem Medikament geboten erschien. In allen behandelten Fällen handelte es sich um sehr anämische, deutliche luetische Symptome zeigende Patienten. Die Pastillen wurden gut vertragen und hatten eine Zunahme der roten Blutkörperchen, Besserung des Allgemeinbefindens und eine Erhöhung des Körpergewichtes zur Folge. M. Lewitt (Berlin).

Habicht, **Jothion** — ein neues Jodpräparat in der internen Medizin. Przegl. lekarski No. 41. Bei rheumatischen Affektionen wurden mit täglichen Darreichungen von 7 g Jothion (äußerlich!) gute Erfolge erzielt.

Starkienser, **Fleischvergiftung** mit Berücksichtigung der Epidemie in Lemberg im Jahre 1904. Przegl. lekarski No. 36—40. Symptome im Bereiche der Gehirnnerven sprechen für Wurstvergiftung, wogegen typhus- oder choleraartige Symptome bestimmt für Fleischvergiftung sprechen. Die Sektion ergibt gewöhnlich katarrhalische Veränderungen des Darmtractus.

Jones, Neue Bahnen in der **Elektrotherapie.** Lancet No. 4287. Klinische Vorlesung.

Holzknecht (Wien), Bemühungen um die **instrumentelle Dosierung des Röntgenlichtes.** Wien. klin. Rundsch. No. 43. Verfasser schildert den heutigen Stand der Dosierung des Röntgenlichtes, indem er die Mängel andrer Methoden beleuchtet, die sein ursprüngliches Konstruktionsprinzip nicht haben verdrängen können.

de la Camp (Berlin), **Tuberculosetherapie.** Berl. klin. Wochenschrift No. 44. Verfasser erklärt, daß die in Gestalt von Immunisierungsversuchen gegen die Tuberculose gerichteten spezifischen Heilbestrebungen bisher weder anatomisch noch klinisch erfolgreich gewesen sind. Das gleiche gilt von der medikamentösen Therapie. Neben den klimatischen sind es die rein hygienisch-diätetischen Maßnahmen, die die meiste Aussicht auf Heilerfolg versprechenden Faktoren.

Innere Medizin.

B. Naunyn (Straßburg-Baden-Baden), **Beziehungen der arteriosklerotischen Hirnerkrankung zur Pseudosklerosis multiplex senescentium und zur Abasia senescentium.** Volkmanns klinische Vorträge N. F. No. 391. Leipzig, Breitkopf u. Härtel, 1905. Ref. H. Kron (Berlin).

Die Sklerosis multiplex ist im höheren Alter sehr selten. Das ihr ähnliche Krankheitsbild wird durch Arteriosklerose mit multiplen Herden geliefert (arteriosklerotische multiple Encephalitis). Es handelt sich um hirsekorn- bis bohnengroße Blutungen oder Erweichungen. Meist findet sich beides. Herrschen bulbäre Symptome vor, so zeigt sich das Bild der apoplektiformen Pseudobulbärparalyse. Ein Unterschied zwischen dieser und der oben genannten Form besteht nicht. Eine andere Affektion des höheren Alters ist die arteriosklerotische Abasia senescentium. Sie ist eine funktionelle Neurose. Es gibt eine paretische und spastisch paretische, eine trepidante und eine choreiforme Abasie. Erstere ist vom Verfasser häufiger beobachtet worden. Augenfälligere Symptome macht die zweite Art. Eine anatomische Läsion (Arteriosklerose) ist auch bei der Abasie vorhanden, die Funktionsstörung ist aber keine direkte Folge der ersteren, sie ist vielmehr der Ausdruck einer eigenartigen Alteration der motorischen Assoziationen in weitem Umfange, die sich in dem erkrankten Nervensystem herausgebildet hat. Die Eigenart der Bewegungsstörung ist von der Beschaffenheit des Nervensystems abhängig. Lehrreiche Krankengeschichten illustrieren die interessante Abhandlung.

Francisco Gentil, Tratamento cirurgico do mal de Bright pela nephrocapsectomia (operação de Edebohls). Mit 10 Tafeln. Lissabon, Da Silva, 1904. 364 S. Ref. Fürbringer (Berlin).

Nicht ohne ein gewisses Bedauern nimmt man von dem Inhalt dieses stattlichen Bandes Kenntnis zu einer Zeit, in der selbst aus dem beteiligten chirurgischen Lager „entmutigende“ einschlägige Statistiken gemeldet, die anatomischen, bzw. experimentellen Begründungen nicht in ausreichendem Maße bestätigt werden und bereits lehrbuchmäßig die hohe Wahrscheinlichkeit ausgegeben wird, daß die Nierendekapsulation bei der echten Brightschen Krankheit kaum ein legitimes Heilverfahren werden dürfte; wir sagen, mit einem gewissen Bedauern, da die Darbietungen des bekannten portugiesischen Chirurgen eine mit erstaunlichem Fleiß zusammengetragene, in die Tiefe und Breite gehende, der eigenen Erfahrung nicht entbehrende und reich ausgestattete Erschließung des Themas bedeuten. Dies gilt nicht weniger von der historischen Darstellung und jener der zum Teil persönlichen Experimente, als der Erörterung der neuen Gefäßentwicklung, der Einwände, Indikationen und Gegenanzeigen, sowie der Technik der Operation und ihrer Modifikationen, endlich der Bekanntgabe der Kasuistik. Die letztere betrifft nicht nur die dem Titel entsprechende Gruppe, die der Autor als „Nephrites parenchymatosas, intersticiaes e mixtas“ zusammenfaßt, sondern auch die „Nephrites dystopicas“ und „hematuricas dolorosas“. Während er für die mit Albuminurie, bzw. Entzündung einhergehende Wanderniere 25 Heilungen unter 34 Fällen (mit 16 von Edebohls operierten) ansetzt, zählt er sechs Fälle schmerzhafter renaler, resp. nephritischer Blutung (darunter einen eigenen) mit drei Heilungen. Der die Titelkrankheit betreffende Bericht weist nicht weniger als 83 Fälle auf mit 10 Heilungen, 21 wesentlichen Besserungen und 16 Todesfällen infolge der Operation. Es lohnt sich insbesondere, den eigenen, mit großer wissenschaftlicher Exaktheit und Ausführlichkeit bis in die kleinsten Details ergründeten Fall genauer einzusehen, den Gentil der Kategorie „Melhoras nitidas e importantes“ einreiht. Ein sehr langes Literaturverzeichnis (20 Seiten), das auch die deutschen Autoren einigermaßen zu ihrem Rechte kommen, aber die nötige Einheitlichkeit vermissen läßt, beschließt das Werk. Die schönen Tafeln betreffen die histologischen Vorgänge nach der Entkapselung und die einzelnen Phasen der Operation selbst. Trotz des nicht zu bezweifelnden Niedergangs der Bewertung der chirurgischen Behandlung der inneren Nierenkrankheiten, die bezüglich des regelrechten Morbus Brightii heutzutage wohl manche Besserungen, aber keine Heilungen anerkennt, darf die vorliegende Frucht der ernsten Forschung unseres im äußersten Südwesten Europas tätigen Kollegen einen bleibenden Wert beanspruchen; mindestens bewahrt es den eines höheren wissenschaftlichen Lexikons unter der Form einer, so weit das Referent beurteilen kann, klar und anregend geschriebenen Monographie.

Horstmann (Treptow a. R.), **Jugendliche Lügnerinnen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 20. Mitteilung zweier Beobachtungen von jugendlichen Brandstiftern, welche zu den pathologischen Lügnern gehörten. In beiden Fällen handelte es sich um Mädchen im präpubischen Alter. Verfasser weist auf die psychische Labilität, die in dieser Zeit besteht, hin und darauf, daß sie bei der forensen Beurteilung immer in Rechnung zu stellen ist.

Peachell, **Dementia** infolge von hereditärer **Chorea.** Lancet No. 4287. Die Chorea kam bei einem 45jährigen Manne zum Ausbruch, dessen Mutter und Großmutter an derselben Krankheit gestorben waren. Im weiteren Verlaufe stellte sich Dementia ein, und nach neun Jahren erfolgte der Tod. Bei der Autopsie fand sich ausgesprochene Hirnatrophie, besonders in den Schläfenlappen.

Holtzapple, **Periodische Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser konnte in einer Familie diese eigentümliche Krankheit bis in die vierte Generation beobachten bei 17 Mitgliedern. Sie äußert sich in einer meist nach einer Aura und meist nicht ganz plötzlich auftretenden schlaffen Lähmung aller willkürlichen Muskeln mit Ausnahme der Gesichts-, Augen-, Zungen-, Schling- und Sprachmuskulatur und mit Ausnahme des Sphincter vesicae et ani. Der Anfall dauert mehrere Stunden bis höchstens drei Tage. Die Vererbung erfolgt durch die männlichen und durch die weiblichen Mitglieder. Sechs Personen starben im Anfall. Eine große Anzahl anderer Familienmitglieder leidet an Migräne. Verfasser faßt die Affektion als eine vasomotorische Neurose der

Vorderhörner auf, die durch bestimmte Stoffwechselanomalien begünstigt wird. Er stellte bei den affizierten Individuen eine Herabsetzung der Harnstoffausscheidung fest.

Wright, **Beriberi.** Brit. med. journ. No. 2339. Beriberi ist eine akute oder subakute Infektionskrankheit mit kurzem Inkubationsstadium. Der Krankheitserreger haftet nicht regelmäßig an bestimmten Nahrungsmitteln, sondern dringt als gelegentliche Verunreinigung mit der Nahrung in den Verdauungskanal ein; er vermehrt sich dann im Magen und Duodenum und bildet ein Toxin, das eine spezifische Wirkung auf die Nerven ausübt.

Jones, Ungewöhnlicher Fall von **Sonnenstich.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Das 11jährige Mädchen, das im Sommer 1904 bereits einen Sonnenstich gehabt hatte, zeigte am 15. September d. J. nach kurzem Aufenthalte im Freien wieder das typische Bild eines solchen bei einer Temperatur von 29,5° C.

v. Schrötter (Wien), Seltener Fall von **Mediastinaltuberculose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Es handelte sich in dem mitgeteilten Falle um einen ungeheuren Tumor des vorderen Mediastinums mit mächtiger Dilatation des Herzbeutels. Die klinische Diagnose „Sarkom" bestätigte sich nicht; vielmehr ergab die Obduktion, daß eine universelle Lymphdrüsentuberculose, insbesondere derjenigen des Mediastinums, vorlag.

A. Strasser (Wien), Physikalische Therapie der **Herzkrankheiten.** Blätter f. klin. Hydrother. No. 9. Mitteilung eines Falles von Myocarditis mit schweren Stauungserscheinungen, in dem es gelang, durch kalte Teilwaschungen, Herzkühlung und Herzvibration, später auch durch Halbbäder, innerhalb von zwei Wochen einen völligen Rückgang der Oedeme und der Lungeninduration, Steigerung der Diurese bis zum normalen und Rückgang der Stauungsdilatation des Herzens zu erzielen. Außerdem wendet die Winternitzsche Schule in solchen Fällen eine möglichst strenge Milchkur an; medikamentös war hier nur Strophantus in kleinen Dosen gegeben worden. Anhangsweise macht Verfasser noch auf die günstige Wirkung eines relativ feuchten Klimas auf die Diurese aufmerksam.

Laqueur (Berlin)

Pel, **Stokes-Adamssche Krankheit.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Bericht über einen Mann von 70 Jahren, der an Bradycardie, ungleichzeitigen Kontraktionen der Herzkammern und Vorhöfe — auf eine Kammersystole fallen ungefähr drei Zusammenziehungen der Vorhöfe — und epileptiformen Anfällen leidet.

Franke (Lemberg), **Vagusarhythmie des Herzens** im Anschluß an eine **akute Pericarditis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. 68jähriger Mann mit akuter tuberculöser Pleuritis und Pericarditis. Im Verlaufe seiner Krankheit machte sich eine Unregelmäßigkeit der Herzaktion bemerkbar, die sich durch periodisch wiederholende Verlangsamung und Beklemmung und ebenso periodische Abschwächung und Verstärkung der Herzkontraktionen äußerte. Diese eigentümliche Arhythmie entsprach in ihrer Kurve ganz dem Bilde einer Herzstörung infolge Vagusreizung.

Bleibtreu (Köln), **Akromegalie.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Es handelte sich um einen Fall von Riesenwuchs mit beginnender Akromegalie bei einem 21jährigen Menschen. Mit 22 Jahren Entwicklung einer rapide verlaufenden Lungenphthise. Exitus. Die Sektion ergab, daß die Hypophysis cerebri vollständig fehlte, und zwar anscheinend infolge einer Blutung, die ihr Gewebe bis auf Restspuren zerstört hatte.

Mackenzie, **Basedowsche Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2339. Klinische Vorlesung.

Bramwell, **Addisonsche Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2339. In einem Falle von Addisonscher Krankheit wurde durch Freiluft-Liegekur, analog der Lungenheilstättenbehandlung, verbunden mit Nebennieren-Extrakt-Medikation eine vorübergehende, aber wesentliche Besserung erzielt.

Pichler (Graz), **Sekundäre Parotitis.** Wien. klin. Wochenschr. No 43. Pichler berichtet über drei weitere Fälle von sekundärer, d. h. vom Ductus Stenonianus aus aufsteigender Parotitis, zwei bei Pneumonie, eine im Gefolge von Typhus. Bei Druck auf die Geschwulst ließ sich in allen Fällen Eiter durch den Gang entleeren.

Niles, Frühdiagnose des **Magengeschwürs.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 17. Nach der Erfahrung des Verfassers sind in den frühen Stadien von ungefähr 85% der Fälle von Magengeschwür nur ganz banale Symptome vorhanden. Jede chronische Magenstörung, besonders wenn sie mit Hyperazidität einhergeht und bei Individuen im Alter von 18—28 oder von 38—48 Jahren auftritt, muß den Verdacht auf Magengeschwür erwecken und ev. zu einer Explorativoperation auffordern.

Bushnell und Hinds, **Magencarcinom** und Varietäten der Malignität. Brit. med. Journ. No. 2339. Im Anschluß an zwei Autopsien mit histologischen Untersuchungen wird die Möglichkeit erörtert, daß chronische Entzündungszustände in Carcinom übergehen.

Schmidt (Dresden), **Nervöse Diarrhöen.** Petersb. med. Wochenschr. No. 38. Nach Schmidt haben viele sog. „nervöse" Diarrhöen ihren Ursprung in einer latenten oder bereits abgelaufenen Magenaffektion (Hypo- oder chlorhydrie). Zur Erkennung dieser Genese empfehlen sich systematische Untersuchungen eines Probediätstuhlganges; Schmidt nimmt eine Störung der Magenfunktion an, wenn in den verriebenen Faeces mit bloßem Auge sichtbare Bindegewebsfetzen nachweisbar sind.

Reclus, **Chronische Appendicitis.** Gaz. d. hôp. No. 119. Klinische Vorlesung mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose und der Gefahren des stets zu fürchtenden akuten Anfalls.

White, **Membranöse Colitis.** Lancet No. 4287. Bericht über eine Serie von 60 Fällen.

Mathieu und Roux, Behandlung der **Enteritis membranacea.** Gaz. d. hôp. No. 113.

Cammidge, Verhalten der Faeces bei **Gallengangverschluß** und **Pancreaserkrankung.** Brit. med. Journ. No. 2339. Wenn Steine oder Neubildungen den Abfluß von Galle und Pancreassaft in den Darm verhinderten, waren die Faeces meist von sauerer Reaktion, während sie bei chronischer Pancreatitis ohne Steinbildung meist alkalisch reagierten. Bei Verschluß der Gallenwege allein und unbehindertem Pancreassaftabfluß waren die Faeces fast immer alkalisch.

Manteufel (Halle), Aetiologie der **epidemischen Genickstarre.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Manteufel hält nach seinen Untersuchungen den gramnegativen Diplococcus intracellularis für den Erreger der oberschlesischen Genickstarreepidemie. Der Organismus ist außerhalb des Körpers außerordentlich hinfällig und deswegen oft der Kultivierung unzugänglich. Der Typus Weichselbaum und der Typus Jäger stellen morphologisch, kulturell und serodiagnostisch voneinander verschiedene Arten dar.

Besanzon und de Jong, **Influenzaepidemie** im Winter 1904/5. Gaz. d. hôp. No. 119. Auf Grund eigener und auswärtiger Beobachtungen kommen die Verfasser zu dem Schluß, daß wir uns über die eigentlichen Erreger der Erkrankung noch kein abschließendes Urteil erlauben dürfen.

Griffith, **Darmperforation** bei jugendlichen **Typhuskranken.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 4. Sechs Krankengeschichten von Kindern im Alter von 4, 6, 8, 10, 11 und 12 Jahren, die infolge einer Typhusperforation starben. In zwei Fällen Operation.

Freund (Stettin)

Woodruff, **Cholera** und infiziertes Wasser. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Erfahrungen während der Choleraepidemie auf den Philippinen 1902 und 1903.

Schmidt (Wien), Pathogenese des **„Diabetes insipidus".** Wien. klin. Wochenschr. No. 43. Schmidt hält den Diabetes insipidus für eine durch Vasodilatation der Nierengefäße bedingte Polyurie. Dieser Tonusverlust der Nierenarterien und insbesondere des Glomerulusanteils kann durch verschiedene Noxen hervorgerufen werden. Therapeutisch empfiehlt Schmidt in den Fällen, die mit Obstipation und herabgesetzter Schweißproduktion einhergehen, künstliche Erzeugung einer Hyperämie in den Darm- und Hautgefäßbezirken (Podophyllin- und Schwitzkur).

Chirurgie.

v. Hovorka (Wien), **Orthopädie** und **orthopädische Chirurgie.** Wien. med. Wochenschr. No. 41—44. Feststellung der Grenzen und Wechselbeziehungen zwischen den beiden Disziplinen.

A. C. Wiener, **Zelluloid** als **Wundverband.** Ztralbl. f. Chir. No. 43. Verfasser empfiehlt nach sechs Jahre langer vielseitiger Verwendung das in Aceton gelöste Zelluloid für die Wundbehandlung. Als Antiseptikum hat Zelluloid dieselbe Wertigkeit wie Alkohol. Der große Vorzug der Zelluloidverbände besteht darin, daß sie die Wunde luft- und wasserdicht abschließen.

Fox und Schumann, **Durchgängigkeit der Gummihandschuhe für Bakterien.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 4. Die Prüfung geschah in der Weise, daß mit Bouillon gefüllte Gummihandschuhe in ein Kulturgefäß mit Bouillon hineingehängt wurden. Wurde die Innenbouillon mit Bacterium coli und Staphylococcus pyogenes geimpft, so blieb die Außenbouillon steril.

Freund (Stettin)

Peyton, **Gehirnverletzungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. Verfasser zeigt, wie sehr das richtige chirurgische Handeln von der richtigen Diagnose abhängig ist. Operiert muß werden bei Kompression durch Hämorrhagie, Knochendepression, Fremdkörper. Im Zweifelsfalle ist unvernünftiges Abwarten schädlicher als eine Explorativoperation.

Garel, **Oesophagoskopie** und **Tracheobronchoskopie.** Sem. méd. No. 43. Beschreibung des Instrumentariums und der Technik dieser in Frankreich noch fast unbekannten Untersuchungsmethoden

L. Harmer (Wien), Oesophagoskopische Diagnose des **Speiseröhrendivertikels.** Ztschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 9. Nach Verfassers Meinung ist die Diagnose auf Divertikel mit dem Oesophagoskop nur dann exakt zu stellen, wenn der Tubus nicht nur den Sack, sondern auch den Oesophagus unterhalb des Sackes erreicht. Bis jetzt war Kilian der einzige, dem es gelungen ist, den Tubus in die Speiseröhre unterhalb des Divertikels einzuführen und den Eingang in das Divertikel selbst genau zu beobachten. Auch dem Verfasser ist dies in einem Falle gelungen, und zwar dadurch, daß er sich vorher genauer über den Sitz und über die Abgangsstelle des etwaigen Divertikels orientiert hatte.
Wagner (Leipzig).

Bacon, Verfahren zur **Eröffnung des Pericardium.** Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 4. Hautschnitt etwa 1/2 cm (bei Kindern weniger) links von der Mittellinie des Sternums und parallel zu ihr vom oberen Rande des fünften Rippenknorpels bis zum unteren Rande des sechsten, Anlegen eines Fensters von 2 cm Durchmesser im Sternum mittels Trephine etc. Bei Eröffnung eitriger Ergüsse ist das Mediastinum durch Gazepackung etc. zu schützen. Klinische Erfahrungen mit dieser Methode fehlen bisher.
Freund (Stettin).

Ward, Operation eines **Rückenmarktumors.** Brit. med. Journ. No. 2339. Im Anschluß an einen Fall auf den Rücken stellten sich heftige Schmerzen am Gesäß, sowie später Lähmungserscheinungen ein. Bei der Operation fand sich in der Höhe des neunten und zehnten Brustwirbels eine subdural gelegene Cyste und ein walnußgroßes, von den Hinterwurzeln ausgehendes Fibrosarkom. Die Schmerzen hörten nach der Operation auf, während die Lähmungserscheinungen andauerten, bis infolge von Decubitus der Tod eintrat.

Mayo, Das **chronische Geschwür des Magens und des ersten Teils des Duodenum** und seine chirurgische Behandlung. Journ. of. Amer. Assoc. No. 17. Die klinische und Sektionsstatistik gibt über das Vorkommen des Ulcus ventriculi und duodeni, namentlich über ihre relative Häufigkeit falsche Begriffe. Unter 800 in den letzten 14 Jahren operierten Magen- und Duodenalerkrankungen des Verfassers waren 384 Ulcera ventriculi, 84 ulcera duodeni. In den letzten 1 1/2 Jahren führte er 231 Gastrojejunostomien aus, davon 158 wegen Ulcus ventriculi, 60 wegen ulcus duodeni; hiervon waren 151 Geschwüre induriert, und zwar 68 duodenale. Verfasser wendet sich gegen die Operation bei Atonie des Magens und bei Magenprolaps der Neurastheniker. Bei akuten Geschwüren rät er zur Operation nur, wenn Perforation, Haemorrhagien oder schwere Obstruktion dazu drängen. Bei chronischen Geschwüren operiert er nur, wenn längere innere Behandlung nicht zum Ziele führte, und in allen Fällen von Stagnation, Retention und erschöpfenden Haemorrhagien, ferner in chronischen Fällen mit wiederholten, lästigen Exazerbationen.

Jolley, **Darmruptur** durch Hufschlag. Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Die Krankheitserscheinungen traten erst 30 Stunden, der Tod 37 Stunden nach dem Unfall auf.

Ochsner, Die **M'Graw-Ligatur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bericht über 156 Fälle, die Ochsner nach dieser Methode (Anastomose der Intestina durch elastische Ligatur) operiert hat. Die Erfahrungen lassen ihn das Verfahren empfehlen bei Anastomosen zwischen Magen und Darm und zwischen Darmteilen untereinander. Nicht empfehlenswert ist sie bei Pyloroplastik und Cholecystenterostomie.

Giannettasio, Chirurgie der **Gallenwege.** Riform. med. No. 41. Im Anschluß an zwei Fälle von Cholecystectomie werden die Vorzüge dieser Operation bei der Behandlung schwerer Cholelithiasis erörtert.

R. Bayer (Prag), **Pancreaskopfcyste;** Exstirpation; Heilung. Ztschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 9. Auch bei den Cysten des Pancreaskopfes ist, wenn irgend möglich, die Totalexstirpation als das idealere Verfahren anzustreben; man wird sie immer dann wagen dürfen, wenn 1. die Möglichkeit der Exstirpation überhaupt vorhanden ist, und 2. die Aussicht besteht, die ganze Exstirpationswunde retroperitoneal versorgen zu können. Verfasser teilt einen solchen glücklich ausgegangenen Operationsfall mit. Der glatte Wundverlauf ist seiner Ueberzeugung nach in erster Linie der exakten Uebernähung der ganzen retroperitonealen Wunde mit Peritoneum zu danken.
Wagner (Leipzig).

Barnard, **Multiple Nierenabscesse** infolge von Coli-Infektion. Lancet No. 4287. Mitteilung von fünf Fällen, in denen die Infektion durch Colibakterien, die an der normalen Harnröhrenschleimhaut einwanderten, zustande kam. Diese Infektion wird gewöhnlich durch die Enge der Harnröhre und das regelmäßige Durchströmen des sterilen Urins verhütet. Infolge von Strikturen mit Taschenbildung wird aber dieser Schutz aufgehoben.

Wolffhügel (München). Seltener Fall **doppelseitiger Sackniere** nach Trauma. Münch. med. Wochenschr. No. 42/43. Nach Sturz vom Pferde entwickelte sich bei einem bis dahin gesunden Kavalleristen im Laufe von zwei Monaten eine doppelseitige intermittierende Hydronephrose und eine Ueberdehnung der Blase mit zeitweiliger Harnverhaltung. Verfasser fühlt sich nach eingehender Analysierung der Symptomenentwicklung veranlaßt, einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma anzunehmen.

Sherrill, **Nierentuberculose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Zusammenfassende Darstellung.

Roth (Jägerndorf), **Luxation des Endgliedes des Mittelfingers.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Kasuistisches.

Wilkinson, Pariser Pflaster für **Unterschenkelbrüche.** Lancet No. 4287. Beschreibung der Technik mit Abbildungen.

Migliorini, **Bubonenbehandlung.** Riform med. No. 41. Die Aspiration des Buboneneiters und Einspritzung einer Höllensteinlösung gibt bessere Resultate als die chirurgische Eröffnung der Bubonen.

Frauenheilkunde.

Erwin Kehrer (Heidelberg), **Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen.** Berlin 1905, S. Karger, 215 S., 5,60 M. Ref. Klein (Straßburg).

In dieser sehr umfangreichen und überaus fleißigen Arbeit gibt uns Verfasser die Resultate seiner Untersuchungen über die physiologischen Beziehungen (I. Teil) und pathologischen Beziehungen (II. Teil) zwischen den weiblichen Genitalien und dem Magen-Darmkanal. Etwa 650 Einzeluntersuchungen des Magens in bezug auf seine Veränderungen, Sekretion, Motilität, Pepsinabscheidung etc. während der Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett, bei Vomitus, Ptyalismus, Hyperemesis gravidarum, bei Hämatemesis, unstillbaren Diarrhöen, Blutdurchfällen in der Schwangerschaft und bei gynäkologischen Erkrankungen wurden mit der Kussmaulschen Magenpumpe nach Probefrühstücken oder nach Probemahlzeiten ohne jeglichen schädlichen Einfluß auf die Fortdauer der Schwangerschaft vorgenommen. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Arbeit sind folgende: 1. Die Salzsäuresekretion des Magens während der Menstruation ist herabgesetzt nach stärkeren Blutungen, unverändert oder leicht herabgesetzt bei gesunden Individuen mit menstrueller Blutung mittlerer Intensität, etwas gesteigert bei nervösen Frauen mit schwacher oder nur mäßig starker Periode. 2. In der Schwangerschaft ist die Salzsäuresekretion um weniges vermindert, die Absonderung des Labferments unverändert, ebenso die Motilität. 3. Die Herabsetzung der sekretorischen Funktion des Magens im Wochenbett hängt von der Größe des Blutverlustes bei der Geburt ab; die motorische Funktion ist häufig herabgesetzt. 4. Ptyalismus und Hyperemesis gravidarum sind komplizierte Reflexneurosen, beruhend auf der gesteigerten Erregbarkeit des Zentralnervensystems und hervorgerufen durch periphere, vorzugsweise in den Genitalien gelegene Reizherde oder durch psychische Alterationen. Die Veränderung des Zentralnervensystems ist sehr wahrscheinlich die Folge einer embryogenen Toxaemia gravidarum. 5. Das Gebiet der außerhalb der Gravidität von der Genitalsphäre ausgelösten Magenneurosen ist einzuschränken; nur in einem Teil der Fälle von Magenbeschwerden, bei gleichzeitigen genitalen Prozessen, sind diese letzteren für jene verantwortlich zu machen.

Th. Landau (Berlin), Neues Operationsverfahren zur Heilung des **totalen Prolapses** bei klimakterischen Frauen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Da nach der Wertheimschen Methode der Einnähung des Uterus in die resezierte Scheide der Uterus öfters von den Frauen als etwas Schweres empfunden wurde und damit das Gefühl des Drängens wie vor der Operation wieder eintrat, so wurde eine Kombination der maximalsten Uebertreibung der Wertheimschen Uterusfixation mit fast totaler Uterusexzision vorgenommen. Durch eine Fixation des Peritoneums des hinteren Douglas an den höchsten unter der Urethra gelegenen Teil des in der Scheide verlaufenden Sagittalschnittes wurde eine bleibende Douglasfixation erzielt und ferner dadurch, daß man einen Muskelbalken aus der Hinterwand der Cervix oder des Corpus oder beider konserviert, der neu geschaffene Douglas durch widerstandsfähiges Gewebe verstärkt und gegen den Druck der Bauchkontenta widerstandsfähig gemacht.

Eastmann, Gutartiges **Fibromyom des Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Statistik, die Verfasser anführt, und seiner eigenen Erfahrungen in 169 Fällen rät Verfasser zu einem aktiven operativen Vorgehen auch gegen symptomlose Fibromyome. In seinen Fällen fand sich 10mal Nekrobiose, 1mal sarkomatöse Degeneration, 1mal Eiterung, 1mal Verkalkung, 3mal myomatöse Degeneration, 3mal

---

Die **Namen der ständigen Referenten** siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Adenocarcinom, 4mal teleangiektatische und 7mal cystische Veränderungen.

Bushnell, Rote **Degeneration eines Uterusfibromyoms.** Brit. med. Journ. No. 2339. Kasuistik.

Graf (Wien), Konservative **Myomoperationen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Von 39 in der Klinik Schauta abdominell und vaginal ausgeführten konservativen Myomoperationen wurde 15mal der Befund durch Nachuntersuchung, 15mal das Befinden der Patientinnen durch Fragebogen festgestellt. Gravidität war nur ein einziges Mal gefolgt, hatte aber im dritten Monat abortiv geendet. Zweimal traten Rezidive auf, in einer verhältnismäßig großen Zahl noch jahrelang nach der Operation Schmerzen und verminderte Arbeitsfähigkeit. Verfasser schließt sich daher Winter und Schauta an, die die Enukleation nur für ganz bestimmte Fälle (Wunsch, jüngeren Frauen die Menstruation als Ausdruck der geschlechtlichen Vollwertigkeit zu erhalten; sehnlicher Wunsch nach Nachkommenschaft) reserviert wissen wollen.

Brunet (Berlin), **Epitheliale Schläuche und Cysten in Lymphdrüsen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1 Die von Ries, Wertheim, Rob. Meyer u. a. gefundenen epithelialen Hohlräume und Cysten hat auch Brunet in vier Fällen gefunden. Sie sind nicht als Carcinommetastasen anzusehen, sondern als durch Abschnürung der Lymphgefäße und Räume und durch Wucherung der Epithelien entstanden. Die Cysten können unselbständig und an die vorhandenen Räume gebunden bleiben, es können sich aber auch selbständige Tumoren aus ihnen entwickeln, die dann als Lymphangioendotheliome zu bezeichnen sind. Der auslösende Reiz kann sowohl ein Uteruscarcinom als auch eine chronische Eiterung sein.

Risel (Leipzig), Primäres **Chorionepitheliom der Tube.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Im Anschluß an die sorgfältige anatomische Schilderung eines primären malignen Chorionepithelioms der linken Tube bei einer 33jährigen Frau, die etwa ¼ Jahr vorher einen tubaren Abort durchgemacht hatte und bereits 6 Wochen nach der Exstirpation des Tubentumors an Metastasen im Becken erkrankte und rasch zugrunde ging, werden die 11 bisher bekannten Fälle von tubarem Chorionepitheliom kritisch gesichtet und ihr Verlauf, sowie ihr makro- und mikroskopisches Bild geschildert.

Kosminski, Beiderseitige **Ovariotomie während der Schwangerschaft.** Przegl. lekarski No. 41. 249 Tage nach der Operation erfolgte die Geburt; die Operation wurde demnach im 31. Tage der Schwangerschaft ausgeführt.

Schroeder (Bonn), **Kohlehydratstoffwechsel und alimentäre Laevulosurie in der Schwangerschaft.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. In der Absicht, ein prämonitorisches Symptom der Eklampsie zu ermitteln und in Erwägung, daß Leberläsionen und gestörte Lebertätigkeit sich bei dieser Krankheit oft schon intra vitam manifestieren, wurde versucht, eine verläßliche klinische Probe zur Funktionsprüfung der Leber zu gewinnen und zu diesem Zwecke, anknüpfend an die Versuche von H. Sachs und Strauß, das Verhalten des schwangeren Organismus gegenüber Laevulose geprüft, die am schwersten von allen Zuckerarten im Urin wiedererscheint. Alimentäre Laevulosurie ist bei Erkrankungen der Leber nicht selten; nur von der gesunden Leber kann die Laevulose assimiliert und zu Glykogen umgewandelt werden. Von 95 Schwangeren, die nüchtern 150 g Laevulose erhielten, zeigten 17, von sechs Kreißenden drei, von 18 Wöchnerinnen acht, von vier Schwangerschaftsnieren eine, von neun Eklampsien nur eine (?) eine alimentäre Laevulosurie; im ganzen also 22,7%, etwas höher allerdings als der von Strauß für Gesunde gefundene Prozentsatz. Bei der reichlichen Menge der gereichten Laevulose und bei der minimalen Zuckerausscheidung selbst bei hochgradiger Albuminurie, bei dem fast völligen Versagen der Probe bei Eklampsie ist der Versuch, die bei Eklampsie auftretenden und den Krämpfen vorausgehenden Leberveränderungen auch klinisch nachzuweisen, als mißglückt zu bezeichnen. Weitere Untersuchungen über den eventuellen Zusammenhang zwischen alimentärer Zuckerausscheidung und Schwangerschaftskropf ergaben gleichfalls kein bestimmtes Resultat.

Füth (Leipzig), Behandlung des **intraperitonealen Blutergusses nach Tubenrupturen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Die sofortige Laparotomie ist zurzeit als das einzig richtige Verfahren bei geplatzter Eileiterschwangerschaft anerkannt. Dagegen streitet man sich darüber, wie man sich gegenüber dem in die freie Bauchhöhle ergossenen Blut verhalten soll. Die einen (Vogel, Flatau) plädieren für Autotransfusion, die anderen (Zweifel, Werth) entfernen grundsätzlich alles Blut, eine dritte Gruppe (Fritsch, Olshausen u. a.) entfernt nur die leicht erreichbaren Coagula und vermeidet bei Kräfteverfall eine langdauernde Peritonealtoilette. Füth polemisiert auf Grund der Resultate der Klinik Zweifel (21 Fälle mit zwei Exitus) gegen Flatau und die aus dessen Statistik gezogenen Schlüsse und hält sowohl den Mittelweg als das völlige Belassen des ergossenen Blutes in der Bauchhöhle für bedenklich, weil die Zersetzungsprodukte des zurückgelassenen, auch aseptisch gebliebenen, absterbenden Blutes toxisch wirken können.

Chvojka (Prag), Missed labour bei **Placenta praevia centralis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 43. Bei einer VI-Para stellten sich drei Wochen nach dem erwarteten Termin Wehen ein, die aber bald aufhörten. Das Kind starb ab, und erst zwei Monate später traten Geburtswehen auf, die nach zwei Tagen ein faultotes Kind und eine dünne, atrophische, den größten Teil der Innenfläche des Uterus einnehmende Placenta zutage förderten. Durch diese große, zentral über dem Muttermund sitzende Placenta konnte sich kein unteres Uterinsegment bilden; es fehlten dadurch die Schwangerschaftswehen und mithin auch die Blutungen in den letzten Monaten, sowie die Oeffnung des Halskanals. Durch das Vorliegen der Placenta war der Druck der Frucht auf den inneren Muttermund und die paracervicalen Ganglien ungenügend, und so kam es zur richtigen Zeit nicht zur Geburt. Später haben dann die von der abgestorbenen Frucht herrührenden Fäulnisstoffe im Blute der Frau das Zentrum für die Uterustätigkeit gereizt und neue wirksame Geburtswehen angeregt.

Kraus (Wien), **Prophylaktische Wendung.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Auf Grund des reichen Materials der Klinik Schauta werden die zwei Fragen erörtert: 1. Von welchen Folgen für Mutter und Kind ist die prophylaktische Wendung begleitet? Ist sie anzuwenden und wann? Unter 40000 Geburten wurde die Operation 117 mal (bei 91 Mehr- und 26 Erstgebärenden) ausgeführt. Im Wochenbett war ein Todesfall an Sepsis, 11 mal fieberhafter Verlauf; drei komplette Damm-, drei größere Cervixrisse, eine Uterusruptur mit Uterusexstirpation. Gesamtmortalität der Kinder 25,6%. Trotzdem spricht Verfasser der prophylaktischen Wendung eine absolute Berechtigung zu, da sie in vielen Fällen das kindliche Leben rette, ohne das mütterliche zu gefährden. Als prädisponiert dazu gelten in der Klinik Schauta platte Becken mit einer C. v. von 8—8,5 cm; doch wird in manchen Fällen, wenn die Größe oder Einstellung des Schädels es erfordert, auch bei allgemein verengtem Becken und bei geringeren oder größeren Verengerungen gewendet. Bei Mehrgebärenden wird man von dem Verlaufe der früheren Geburten auf die im Gange befindliche Geburt schließen; bei Erstgebärenden, wo die Geburtsprognose schwierig ist und nur zu oft unsere Erwartungen im günstigen Sinne täuscht, wird man sich nicht leicht entschließen, sondern nach dem Blasensprung eine Zeit abwarten, ob die Wehentätigkeit sich dem der Austreibung der Frucht gesetzten erhöhten Widerstand gewachsen zeigt. (Besser ist es, bei Erstgebärenden überhaupt nicht prophylaktisch zu wenden! Cf. Spiegelberg und Fritsch. D. Ref.)

Ahlfeld (Marburg), **Scheintod der Neugeborenen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVI, H. 1. Gegenüber der jetzt gang und gäben unterschiedslosen Behandlung jedes scheintoten Kindes mit Schultzeschen Schwingungen fordert Ahlfeld, daß jedes scheinbar oder wirklich scheintote Kind erst einer kurzen Untersuchung, womöglich im Badewasser, unterworfen werde. Zusammengenommen mit den im Geburtsverlauf beobachteten Regelwidrigkeiten genügen meist wenige Minuten zur Feststellung des Grades des Scheintodes, der Prognose und der richtigen Behandlungsmethode. Alle scheintot geborenen Kinder, die überhaupt imstande sind, weiter zu leben, bedürfen außer der Freimachung der Luftwege nur des Aufenthaltes im warmen Wasser, um nach und nach zum ausgiebigen Atmen zu kommen. Hautreize (in erster Reihe Frottieren des ganzen Körpers mit warmem Tuche) kürzen den Zeitraum der unvollkommenen Atmung zeitlich ab. Unter 7—8000 Geburten hatte Ahlfeld nur einen Fall zu verzeichnen, wo bei Anwendung seines auch von der Hebamme ausführbaren Verfahrens sich das sonst verlorene kindliche Leben nur durch energische Schultzesche Schwingungen noch einige Zeit erhalten ließ. Die Vorwürfe gegen diese letzteren werden in der Arbeit ausführlich motiviert.

Augenheilkunde.

Fritz Salzer (München), **Leitfaden zum Augenspiegelkurs.** München, J. F. Lehmann, 1905. 107 S., 5,00 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Verfasser will den Anfängern die für Augenspiegelkurse erforderliche erste Aufklärung über anatomische, optische und physiologische Fragen in kurzer und leicht faßlicher Form in die Hand geben, um im Kurs die störenden und nicht so schnell verdaulichen Vorträge zu erübrigen. Unter Vermeidung aller mathematischen Formeln, aber durch zahlreiche Figuren und mehrere Tafeln recht anschaulich werden Spiegelungs- und Brechungsgesetze gelehrt, die verschiedenen Refraktionszustände des Auges, der Augenspiegel und seine Anwendung, auch bei der Skiaskopie, sowie der Verlauf einer schulmäßigen objektiven Untersuchung besprochen. Alles durchaus zweckentsprechend. Der Hinweis auf eine nicht vorhandene Figur (S. 4) ist ein leicht abzustellendes Versehen. Bei einer neuen Auflage könnten einige Worte über periskopische Linsen, über die ältere Numerierung der Linsen, wohl auch über das Keratoskop und seine Anwendung angebracht erscheinen. Im letzten Dritteil des Buches überschreitet aber Verfasser die selbstgezogenen Grenzen, indem er kursorisch die Medientrübungen und Erkrankungen des Fundus bespricht. Wunderlicherweise reiht er unter diese letzteren auch den Greisenbogen und die Pupillarmembran ein. Der Keratokonus findet keine Erwähnung. Ganz außerhalb des Themas liegen Bemerkungen über operatives Vorgehen und über Krankheitsgenese. In diesem klinischen Teile werden öfter wissenschaftlich noch nicht abgeschlossene Fragen durch apodiktische Behauptung erledigt, während anderseits manche Tatsachen keine Erwähnung finden. Am unerfreulichsten aber ist die dauernde Anlehnung und Verweisung an die Bilder des im gleichen Verlage erschienenen Haabschen Atlas der Ophthalmoskopie, wodurch dieser ganze Teil wie ein begleitender Text zu diesem anmutet. Der Besitzer des Haabschen Werkes findet solchen darin besser aus der Feder Haabs. Hier wäre weniger also mehr gewesen.

Perlmann (Berlin), **Refraktiometer.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Vortrag, gehalten in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 19. Oktober 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Birch-Hirschfeld (Leipzig), Verwendung des Ohrknorpels zum **Ersatz von Liddefekten.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Birch-Hirschfeld teilt neun Fälle mit, in denen er Liddefekte mit bestem funktionellen und kosmetischen Erfolge nach dem Büdingerschen Verfahren gedeckt habe. Er hebt Eltes und Haas gegenüber hervor, daß Büdinger und nicht Müller die Priorität der Verwendung des Ohrknorpels zur Lidplastik gebühre.

Eltes und Haaß (Viersen), Nachtrag zu: „Neue Operationsmethode bei **Liddefekten**" in No. 38 dieser Wochenschrift. Münch. med. Wochenschr. No 43. Verfasser erklären nachträglich, daß vor W. Müller bereits Büdinger im Jahre 1901 Defekte des Augenlides durch freie Plastik aus der Ohrmuschel ersetzt habe, daß sich aber seine Methode von der W. Müllerschen einfacheren wesentlich unterscheide.

Gamble und Brown, Diagnose und Behandlung der **Iritis tuberculosa** mittels Kochs Tuberculin. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Nachdem Lues durch eine erfolglose Kur und Leukämie durch Blutuntersuchung ausgeschlossen waren, wurde die Diagnose durch eine positive lokale und allgemeine Reaktion mit T. R. sichergestellt. Eine Kur von sechs Monaten Dauer mit T. R. und Atropin brachte dem 25jährigen Patienten vollkommene Heilung.

Paton und Paramore, **Glaskörperblutungen.** Lancet No. 4287. Glaskörperblutungen, die bei gesunden jugendlichen Personen vorkommen, gehen oft mit einer Steigerung der Blutgerinnbarkeit einher. In solchen Fällen ist die Verabreichung von Zitronensäure indiziert, die von Calciumsalzen irrationell.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Morris, Lichtbehandlung des **Lupus vulgaris.** Lancet No. 4287. Unter Lichtbehandlung ist die Behandlung mit Finsenlicht zu verstehen, nicht die mit Röntgenstrahlen. Die Finsenlichtbehandlung ist meist erfolgreich, versagt aber in den Fällen, in denen der Lupus als eine Allgemeininfektion auftritt, sowie in Fällen von ulcerierendem Lupus. In diesen ist die Behandlung mit Röntgenstrahlen meist erfolgreich, die sich auch bei Schleimhautlupus oft bewährt.

Kinderheilkunde.

Zappert (Wien), **Störungen des kindlichen Schlafes.** Wien. klin. Rundsch. No. 41—43. In übersichtlicher Weise schildert Verfasser zunächst eine Reihe von Schlafstörungen, deren gemeinsames Merkmal ist, daß eine motorische Ueberleistung besteht: Pavor nocturnus, Somnambulismus, Epilepsie, Schluckkrämpfe von Säuglingen. Bei einer anderen Gruppe von Störungen sind die Zustände durch das Nachlassen einer sonst auch im Schlafe tätigen Muskelfunktion bedingt: Enuresis nocturna, Incontinentia alvi. Endlich bespricht Verfasser die zahlreichen Ursachen der Schlaflosigkeit im Kindesalter, für die er beherzigenswerte therapeutische Ratschläge gibt.

De Lange, **Jactatio capitis nocturna.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Bericht über mehrere Fälle von nächtlichem Kopfschütteln bei Kindern. Im Anschluß an Zappert hält Verfasserin diese Bewegungen für Stereotypien.

Moll (Prag), Ernährungstherapie der mit Phosphaturie einhergehenden **Neurosen im Kindesalter.** Prag. med. Wochenschr. No. 42. 5jähriges Kind mit den Erscheinungen einer schweren Hysterie und eines chronischen Dickdarmkatarrhes, der hochgradige Abmagerung zur Folge hat, zeigt zugleich starke Absonderung von Kalkphosphaten im Urin. Heilung des gesamten Symptomenkomplexes durch kalkarme Ernährung, insbesondere Vermeidung von Milch und Eiern; der spätere Uebergang zur Normalkost gelang durch Zuführung von fettreicher Milch.

Wells, **Pneumonie** bei jugendlichen Individuen. Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Darstellung des klinischen Bildes der Pneumonie bei Kindern. Verfasser ist Anhänger der Digitalisbehandlung. Unter 30 000 Pneumoniefällen der Literatur betrafen 11,4% das Alter von 0—10 Jahren, unter 225 000 Todesfällen (meist nach amerikanischen Berichten) 37,9%.

Kamerling, **Empyem** bei einem acht Wochen alten Kinde. Weekbl. voor Geneesk. No. 17.

White, Nachwirkungen der **Diphtherie** auf das Herz. Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser verfolgte das Schicksal von 78 Patienten des Jahres 1904, die das Boston City Hospital nach Ueberstehen einer Diphtherie mit Herzerscheinungen verließen. Die Mehrzahl der Kinder zeigte ein systolisches Geräusch, verstärkten zweiten Pneumonalton, eine besonders nach links verbreiterte Herzdämpfung, beschleunigten, oft auch irregulären Puls. Den ausgesprochenen objektiven Symptomen entsprachen häufig gar keine subjektiven. Die Erscheinungen gingen meist ziemlich schnell zurück, nur in 17% der Fälle dauerten sie länger als sechs Monate. Aber auch bei dieser längeren Dauer ist die Prognose meist günstig.

Tischler, **Typhusepidemie** unter Kindern im Schulbezirke der Stadt Deggendorf 1904/05. Münch. med. Wochenschrift No. 43. Verfasser geht besonders auf die Frage nach der Verbreitungsursache der Krankheit ein, die in der beschriebenen Epidemie wie in so vielen anderen unaufgeklärt blieb.

Schlesinger (Straßburg), **Barlowsche Krankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 43. Der im übrigen typische Fall interessiert durch den Beginn der Erkrankung mit einer retrobulbären Blutung, sowie durch das im allgemeinen seltene Befallenwerden der proximalen Diaepiphysenzone der Oberschenkel. Das Kind wurde in zehn Tagen gesund, als seine bisherige Mehlnahrung durch Milchnahrung ersetzt wurde.

Hygiene.

Squire, Beste Ausnutzung von **Krankenhäusern** und **Heilanstalten** zur Verhütung der Schwindsucht. Lancet No. 4287. Allgemeine Grundsätze für die Auslese der Kranken, Dauer der Behandlung, Entlassung etc.

Steiner (Ljubinje), Aetiologie der **Abdominaltyphusepidemien.** Wien. klin. Rundsch. No. 41—43. Von Bedeutung für die Entstehung von Typhuserkrankung sind die Dejekte der Kranken, der Grund und Boden, das Wasser, die Wohnungen, Friedhöfe und Abdeckereien. Statistische Daten aus Bosnien und der Herzegowina.

Soziale Hygiene und Medizin.

L. Eisenstadt (Berlin), Neugestaltung der **Arbeiterversicherung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 20. Verfasser entwickelt in origineller Weise, wie er sich die Neugestaltung der sozialen Versicherung wünscht, und setzt des längeren auseinander, wie die soziale Fürsorge für die Arbeitsunfähigen und Invaliden einzurichten ist.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

E. Grahn (Hannover), **Die Gerichtsverhandlungen über die Gelsenkirchener Typhusepidemie im Jahre 1901.** München und Berlin, R. Oldenbourg, 1905. 79 S., 3,00 M. Ref. F. Straßmann (Berlin).

Verfasser liefert in dem vorliegenden Hefte eine ausführliche Darstellung der Gerichtsverhandlungen über die vielerörterte Gelsenkirchener Typhusepidemie. Er knüpft daran eine Reihe von Erörterungen vom Standpunkt des Wasserwerktechnikers, denen der Mediziner nicht durchweg beistimmen wird. Aber die vollkommene objektive Wiedergabe der sämtlichen in den beiden Gerichtsverhandlungen abgegebenen Sachverständigen-Gutachten, die unseres Wissens anderswo nicht in gleicher Weise zu finden sind, macht die Arbeit des Verfassers zu einer außerordentlich wertvollen für alle, die an jener großen Epidemie und der Frage ihrer Entstehung ein Interesse nehmen, gleichgültig, ob sie hinsichtlich der Schuldfrage der Beteiligten den Standpunkt des Verfassers teilen oder nicht.

Neißer und Sachs (Frankfurt a. M.), Verfahren zum **forensischen Nachweis der Herkunft des Blutes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 44. Verfasser fußen bei ihrer neuern, anscheinend außerordentlich feinen Methode auf der Arbeit Moreschis (Berl.

klin. Wochenschr. No. 37). 0,1 ccm Serum von mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchen + 0,05 ccm frisches Meerschweinchenserum + Serum des verdächtigen Blutes bleiben gemischt eine Stunde bei Zimmertemperatur stehen. Sodann Zusatz von 1 ccm 5%igem Hammelblut + 0,0015 ccm Ambozeptor (Serum eines mit Ochsenblut vorbehandelten Kaninchens). Ein- bis zweistündiges Verweilen bei 37°. Ausbleiben der Hämolyse entscheidet für die menschliche Provenienz des fraglichen Blutes.

Zahnheilkunde.

K. Cohn (Berlin), **Kursus der Zahnheilkunde**. 3. Aufl. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung, 1905. 713 S. 14,50 M. Ref. Dieck (Berlin).

Gegen die zweite Auflage ist das Buch um vier, gegen die erste Auflage um neun Bogen gewachsen, sodaß es jetzt 44 Druckbogen umfaßt. Es will dem Studierenden der Zahnheilkunde, und im besonderen dem für das Staatsexamen sich vorbereitenden, in knapper Kürze aus den Disziplinen der Gesamtmedizin und speziellen Zahnheilkunde in Form eines Repetitoriums das ausgewählt bieten, was ihm zu wissen nötig ist. Den Zuwachs des Buches bedingten vorwiegend die neuen Forschungen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Zahnheilkunde. So wurde u. a. die Frage der relativen Immunität gegen die Zahncaries, wie sie in neuerer Zeit von Miller systematisch auf der Grundlage ausgedehnter experimenteller Forschungen behandelt worden ist, ausführlich berücksichtigt, ebenso wie die Beziehungen und die Bedeutung, welche die Lehre von Head über die Sensibilitätsstörungen der Haut bei schmerzhaften Erkrankungen innerer Organe für die Zahnheilkunde hat. Es kann deshalb das Werk auch denjenigen Zahnärzten empfohlen werden, welche sich nicht gewöhnt haben, allen neuen Publikationen in der periodischen Literatur zu folgen. Knappe Sprache und klarer Ausdruck in Verbindung mit guter Ausstattung des durch 106 Abbildungen illustrierten Buches sind empfehlende Eigenschaften.

Rhein, **Gestörte Dentition des dritten Molaren.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Die gestörte Dentition des dritten Unterkiefermolaren, deren Ursache Verfasser bespricht, kann zu heftigen, häufig mißdeuteten Krankheitserscheinungen führen. Verfasser empfiehlt das Ausschneiden des Zahnfleisches über dem durchbrechenden Zahn und Gazepackung zwischen Zahn und Zahnfleisch. Wird Extraktion notwendig, so ist daran zu denken, daß eine Infektion wegen der Beziehungen zum Canalis dentalis inferior sehr ernste Folgen haben kann.

Standesangelegenheiten.

K. Hundeshagen (Bebelnheim, Ober-Elsaß), **Einführung in die ärztliche Praxis vom Gesichtspunkte der praktischen Interessen des Aerztestandes.** Unter eingehender Berücksichtigung der Versicherungsgesetze und der allgemeinen Gesetzgebung. Für Studierende der Medizin und junge Aerzte. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905. 301 S., 6,00 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Wiederholt ist in der Presse und in großen ärztlichen Versammlungen darauf hingewiesen worden, daß es notwendig sei, schon auf der Universität den angehenden Arzt zu belehren, eine wie große Verantwortlichkeit er mit seinem zwar schönen, aber schweren Berufe aufzunehmen, welche Pflichten er als Arzt zu erfüllen habe, über welche Rechte er verfüge, in welcher Weise er am besten die Interessen des Standes und damit seine eigenen wahrnehme, welche Kenntnisse der geltenden Gesetze er in die Praxis mitbringen müsse. Da auf den Universitäten nur wenige Dozenten diesem Verlangen nachkommen, ist es dankbar zu begrüßen, daß mehrere Werke vorhanden sind, welche den fraglichen Stoff mehr oder minder ausführlich behandeln. In recht geschickter Weise tut dies Hundeshagen. In schlichter, gefälliger Darstellung, die dadurch wohltuend wirkt, daß sie sich ebensowohl von hohlen Phrasen als auch vom Betonen kleinlicher Vorschriften frei hält, bespricht er alle Vorkommnisse, mit welchen der junge Mediziner von der Niederlassung an bis zum Erreichen einer befriedigenden Praxis zu rechnen hat. Den breitesten Raum nehmen, wie das in der Jetztzeit nicht anders zu erwarten ist, die sozialen Gesetze ein, besonders die Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen; daß Verfasser für die freie Arztwahl eintritt, ist eigentlich selbstverständlich; ein bestimmtes Honorierungssystem empfiehlt er dabei nicht. Er hat die Verhandlungen der Aerztetage und vieler Kammersitzungen gut studiert und weiß daher, daß über diese Fragen die Ansichten noch vielfach auseinandergehen. Aus der praktischen Erfahrung heraus wird die eingehende Beschäftigung mit der für den Arzt wichtigen Gesetzgebung und eine recht sorgfältige Buchführung empfohlen; auch die Bemerkungen über das Ausstellen der Liquidationen verdienen volle Beachtung, darunter der Hinweis, daß ein zu billiges Bemessen der Forderungen für den Aussteller eher Nachteile als Vorteile bringe. Da das Werk es verdient, von den angehenden Kollegen recht fleißig gelesen zu werden, wird vielleicht bald eine neue Auflage nötig, und für eine solche möchten wir eine Reihe von Wünschen hier aussprechen. Verfasser weist wiederholt auf den Reichsmedizinalkalender („Börner") hin, meint also doch wohl, daß der junge Arzt sich ihn anschaffen müsse, und bei der Mannigfaltigkeit des Inhalts und Vollständigkeit, welche gerade diesen Kalender auszeichnet, steht er vor allen ähnlichen Werken in erster Reihe. Wer aber im Besitze des Kalenders ist, wird gern auf den Abdruck der verschiedenen Taxen in dem Hundeshagenschen Buche verzichten. Die vielen dadurch frei werdenden Seiten könnten für die Erörterung mancher Fragen benutzt werden, welche wir jetzt vermissen. So ist, um nur einiges zu erwähnen, die Stellung des Arztes zum Samariter- und Rettungswesen nicht besprochen, und das scheint uns umso auffallender, als im Laufe der Jahre gerade hierin sich eine vollständige Umwälzung der Anschauungen (früher absolute Verwerfung, jetzt nicht nur Duldung, sondern sogar Förderung des Rettungswesens) vollzogen hat; die Stellung der dirigierenden und assistierenden Aerzte an den städtischen, staatlichen und religiösen Krankenhäusern verdient eine ausführliche Beleuchtung; das Verwerfliche der Bezahlung von Fanggeldern an die Hebammen, damit sie den staatlichen Kliniken poliklinische Geburten überweisen, hätte geschildert werden können. Ganz übergangen ist auch das Verhältnis des Hausarztes zu den Familien, welches zwar nicht mehr die Bedeutung wie früher hat, aber besonders in den größeren Städten doch noch häufig genug vorhanden ist und für beide Parteien Licht- und Schattenseiten in sich birgt. Nur flüchtig gestreift ist die in letzter Zeit öfter auftauchende Frage, wie man sich unbeschadet oder vielleicht gerade zur Erhaltung guter Kollegialität bei Behandlung von Aerzten und deren Familien verhalten solle; es läßt sich nicht leugnen, daß in dieser Beziehung namentlich bei viel beschäftigten Spezialitäten für beide Teile Mißstände vorhanden sind, deren Beseitigung eine offene, freimütige Auseinandersetzung erheischt. Auf die Gefahren der Inkassobureaus für ärztliche Forderungen könnte mit mehr Nachdruck hingewiesen werden. Das von Back vorgeschlagene System der Zentralisierung des Inkassos scheint zu umständlich und zu wenig praktisch zu sein, als daß es auf allgemeine Einführung rechnen dürfte. — Es soll nicht etwa von verletztem Lokalpatriotismus zeugen, wenn wir uns wundern, daß Verfasser die Verhältnisse in Berlin, welche doch in mancher Hinsicht vorbildlich sind, ganz mit Stillschweigen übergeht. In Berlin wurde zuerst die Durchführbarkeit der freien Arztwahl in großem Stile bewiesen, und die von dem Verein der freigewählten Kassenärzte beschlossenen Satzungen, Verträge und sonstigen Einrichtungen sind für viele andere Städte mustergültige Beispiele geworden. Das scheint Verfasser nicht zu wissen, ebenso wenig kennt er die von der Zentralkommission der Krankenkassen und kassenärztlichen Vereinigungen Berlins und der Vororte herausgegebene Anleitung zur sparsamen Arzneiverordnung. In Berlin wurde zu allererst, schon vor vielen Jahren, von den Standesvereinen ein Auskunftsbureau eingerichtet, das jetzt noch besteht und blüht und namentlich in der Vermittelung von Vertretungen Ersprießliches leistet, während der Nachweis geeigneter Niederlassungsorte infolge der Ueberfüllung schwieriger geworden ist; dieses Auskunftsbureau, das nur die Standesinteressen fördert, ist übergangen, während Geschäfte, wie das Mediceum, Aesculap, angeführt werden, obgleich deren Führung doch zu manchen Ausstellungen berechtigte Veranlassung gibt. — Das ärztliche Unterstützungswesen ist zuerst durch die Brandenburgisch-Berliner Aerztekammer auf eine hohe Stufe gehoben worden, indem neben den Erträgen aus früheren von privater Seite gegründeten und geleiteten Stiftungen alljährlich 50 000 Mark von der Aerztekammer zu Unterstützungszwecken bewilligt werden. Wenn dieses Beispiel Nachahmung finden wird, so wird es gelingen, ärztlicher Not in wirksamer Weise zu steuern. — Doch genug der Aussetzungen; sonst könnte es den Anschein gewinnen, als ob wir trotz unserer Einleitung mit dem Inhalte des Buches nicht einverstanden seien. Das wäre ein falscher Schluß; unsere Bemerkungen sollen nur beweisen, daß wir die Einführung in die ärztliche Praxis mit großer Aufmerksamkeit gelesen haben und daß sie eine solche nach unserer Meinung verdient.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten)

Kinderheilkunde: H. Illoway, Die Aetiologie, Pathologie und Therapie der Sommerdiarrhöen der Kinder. Berlin, S. Karger. 1905. [illegible] 2,50 M.

Geschichte der Medizin: Julius Pagel (Berlin), Grundriss eines Systems der Medizinischen Kulturgeschichte. Nach Vorlesungen an der Berliner Universität (Wintersemester 1904/5) Berlin, S. Karger, 1905. 113 S. 2,40 M.

Soziale Medizin und Hygiene: Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen Arbeiterversicherungsgesetze. Weimar, R. Wagner Sohn, 1905. 79 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Herr v. Bergmann widmet den verstorbenen Mitgliedern der Gesellschaft, den Herren Wiesenthal, H. Straßmann, Maßmann, Mühsam, R. Ruge herzliche Worte des Gedenkens und begrüßt den anwesenden, kürzlich aus Afrika zurückgekehrten Herrn Robert Koch.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Fraenkel stellt einen Patienten vor, der an der neurotischen Form der **progressiven Muskelatrophie** leidet, wodurch beiderseitiger hochgradiger Klumpfuß hervorgerufen war. Sehnentransplantation bewirkte gute Fußstellung.

Zur Tagesordnung. 2. Herr Grawitz: **Vorschläge zur persönlichen Prophylaxe gegen Bleivergiftung.** Grawitz weist darauf hin, daß trotz aller fürsorglichen Einrichtungen gegen die Bleivergiftung letztere doch noch recht häufig vorkommt, weil die Arbeiter allmählich gleichgültig gegen die Gefahr und daher lässig in Befolgung der Verhütungsmaßregeln werden. Eine Gewöhnung an das Gift findet nicht statt, ein mehrmaliges Ueberstehen der Bleikrankheit schützt nicht gegen Neuerkrankung. Aeußere Symptome zu Beginn der Erkrankung können fehlen, sodaß zuweilen eine Therapie nur spät einsetzen kann. Als pathognomisch hat Grawitz bei Blutuntersuchungen von Bleikranken eine degenerative Veränderung der roten Blutkörperchen gefunden, auch wo die äußeren Symptome fehlten oder sehr gering waren. Ferner fand er in manchen Fällen eine vermehrte Anzahl von atypischen Leukocyten, ähnlich wie bei der Leukämie, ober ohne Milzschwellung etc. Vielleicht gibt dies einen Fingerzeig für die Aetiologie der Leukämie. Grawitz schlägt nun als individuelle Prophylaxe eine zeitweise Untersuchung des Blutes der besonders gefährdeten Arbeiter vor, um sie bei starken Blutveränderungen ohne sonstige Krankheitserscheinungen aus dem Betriebe herauszunehmen und in den Außenbetrieb zu bringen.

Diskussion: Herr Breiger hat nach reicher Erfahrung das Lichtbad als günstig wirkendes Mittel gegen die Bleikrankheit kennen gelernt; es ist stets Blei im Schweiße nachzuweisen. Das Lichtbad wäre somit auch in zweifelhaften Fällen als diagnostisches Mittel anzuwenden. Herr Levy-Dorn erinnert daran, daß die mit dem Röntgenverfahren arbeitenden Aerzte auch der Bleivergiftung ausgesetzt seien; es sei daher für sie Vorsicht geboten. Herr Davidsohn bemerkt, nach seinen Untersuchungen bestehe der häufig bei Bleivergifteten gefundene sogenannte Bleisaum am Zahnfleisch nicht aus Blei, sondern stamme aus dem Blute.

3. Herr L. Pick: **Weitere Untersuchungen über das Carcinom bei Kaltblütern.** (Mit Projektionen.) Pick führt aus, Fräulein Dr. Plehn hat bei den Salmoniden endemisch Schilddrüsencarcinom nachgewiesen. Pick hat diesen Befund durch Untersuchungen an Exemplaren der amerikanischen Bachforelle, Salmo fontinalis, aus überseeischen Züchtereien bestätigen können. Es handelt sich um Adenocarcinome und Scirrhus. Die menschliche maligne Struma zeigt ganz ähnliche Verhältnisse, doch sind bei Fischen keine Metastasen zu finden. Auch Fälle von Struma thyreoidea hyperplastica als Untergang fanden sich bei den Forellen. Da diese letztere Affektion beim Menschen mit den Trinkwasserverhältnissen zusammenzuhängen scheint, wäre vielleicht auch bei den Fischen eine solche endemische Erkrankung durch Verbesserung des Aufenthaltwassers zu vermeiden. Von Mikroorganismen wurde in den Geschwülsten nichts gefunden.

Diskussion: Herr Heller hat bei der Lacerta muralis ein gehäuftes Auftreten von multipler Warzenbildung, die er Dermatitis verrucosa genannt hat, an der Schenkelbeuge gefunden. Herr v. Hansemann bemerkt, die demonstrierten Präparate seien sicher Carcinome. Aber in bezug auf das endemische Vorkommen sei er zweifelhaft. Er glaube, daß diese Tumoren nicht bei den im Freien lebenden Salmoniden vorkommen, sondern Folgen der Domestizierung seien, wodurch eine Disposition zu Geschwülsten hervorgerufen werde. Solche Warzenbildung, wie Heller bei der Lacerta, habe er auch im Aquarium bei einem Krokodil gefunden; es handelte sich aber um gewöhnliche Warzen. Herr Pick erwidert, solche Tumoren seien auch bei Fischen gefunden, die frei im Mondsee lebten.

Max Salomon (Berlin).

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 27. Oktober 1905.

1. Herr Nicolai: **Zum Gedächtnis von Paul Schultz.** Nicolai würdigt Schultz' Verdienste als Forscher, seine Vorzüge als Mensch und Lehrer.

2. Herr Poll: **Ueber Nebennierenverpflanzung.** Bisher war es stets nur gelungen, bei Transplantation von Nebennieren deren Rindenzellen zu erhalten. Die Markzellen gingen innerhalb 24 Stunden zugrunde. Poll bringt das mit der Lage des Markes im Zentrum der Rindensubstanz in Verbindung, wo dessen Ernährung nach der Verpflanzung eine ungenügende ist. Wie beim Embryo der höheren Tiere und des Menschen das Mark zunächst außerhalb der Rinde und von ihr getrennt liegt — was Poll an Projektionsbildern demonstriert —, um erst allmählich in die Rindensubstanz hineinzuwachsen, so verhält es sich bei den niedriger stehenden Tieren durch das ganze Leben. Poll hat nun Nebennierenverpflanzungen unter die Haut bei Eidechsen vorgenommen, wo die Bedingungen des Fortlebens bessere waren. Aber auch hier ist es ihm unter 25 Versuchen nur einmal gelungen, Markssubstanz drei Wochen lang — bis zum Tode des Tieres — zu erhalten und durch Chromfärbung nachzuweisen.

A. Loewy (Berlin).

III. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 1. August 1905.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Jung.

1. Herr Schultze: a) **Pseudospastische Parese mit Tremor.** Der 1841 geborene, erblich nicht belastete, stets gesunde (keine Lues, kein Potus) Arbeiter X. erlitt 1900 einen Unfall durch einen heftigen Schlag mit einer Deichsel gegen den Bauch. Im Anschluß daran eine als Peritonitis von dem behandelnden Arzte angesprochene Affektion und zunehmende Schwäche in den Beinen. Mehrfach neurologisch in der Zwischenzeit untersucht; dabei im wesentlichen derselbe Befund erhoben wie heute.

Subjektiv: ziehende Schmerzen und taubes, steifes Gefühl in den unteren Gliedmaßen spontan und besonders bei Bewegungen; Schwierigkeit zu gehen und zu stehen; hochgradige Ermüdbarkeit und Unmöglichkeit, längere Zeit zu gehen.

X. geht leicht vornübergebeugt, auf zwei Stöcke gestützt, breitbeinig, langsam, steif, in kurzen Schritten, mit geringer Hebung der Füße und geringer Beugung im Kniegelenk, ohne Schleifen der Fußspitzen. Er vermag auch ohne Stock zu gehen, dann aber noch langsamer, vorsichtiger, vielfach die Hände auf die Hüftgelenkgegend gestützt, und sucht dabei nach einer Stütze. Gang wird sofort besser, wenn der Untersuchende ihn nur lose anfaßt. X. steht breitbeinig und tritt dabei beständig von einem Fuß auf den andern; die Unruhe nimmt zu, wenn er sich beobachtet glaubt, droht dabei umzufallen. Stehen auf einem Bein ohne Stütze nicht möglich; Rombergsches Symptom garnicht zu prüfen. Starkes Hin- und Herschwanken bei Beugung des Oberkörpers im Stehen. Kehrtmachen erfolgt sehr langsam, absatzweise. Plötzliches Stillestehen beim Gehen sehr erschwert. Sucht dabei nach vorne zu schießen oder zu fallen. Beim Versuch, rückwärts zu gehen, deutliche, wenn auch nur angedeutete Retropulsion.

Die grobe Kraft der unteren Gliedmaßen ist gut. Keine Ataxie. Spasmen und reliefartiges Vorspringen auch von unbeteiligten Muskeln bei aktiven Bewegungen; sie nehmen zu bei passiven Bewegungen und lassen fast ganz nach bei brüsken Bewegungen. Deutlicher Schütteltremor der unteren Gliedmaßen bei längere Zeit durchgeführten Bewegungen, besonders bei ungewohnten Stellungen und Haltungen, z. B. bei Bauchlage und Beugung der unteren Extremitäten. Aktive Bewegungen erfolgen langsam, zögernd, wenig ausgiebig, unter Aechzen und Stöhnen des X. Verläßt er das Bett, so hebt er ein Bein nach dem andern mit Hilfe der Arme heraus und erhebt sich unter Ueberwindung von anscheinend großen Widerständen.

Reflexe alle vorhanden; sehr lebhafte Patellarreflexe, auch von der Tibia auslösbar; angedeuteter Patellarclonus; kein Fußclonus; kein Babinski. An den oberen Extremitäten nur ein zeitweilig auftretender Tremor der gesamten Finger und ein geringer, psychisch beeinflußbarer Intentionstremor; zuweilen nehmen auch die oberen Gliedmaßen an den Schüttelbewegungen der Beine (z. B. am Schlusse der ärztlichen Untersuchung) teil. Keine Sensibilitätsstörungen. An den Augen keine Störung; vor allem kein Nystagmus, keine Veränderung der Pupillen; keine Einengung des Gesichtsfeldes. Sprache zeitweilig verlangsamt. Stimmung wenig gedrückt und klagsam. Früher bestand noch Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit, Dermographie; Tachycardie, besonders bei schmerzhaft empfundenem Druck auf den Bauch.

Dieser rein motorische Symptomenkomplex besteht schon seit vier Jahren; das Fehlen organischer Symptome und die leichte Beeinflußbarkeit dieser Zeichen beweisen ihre funktionelle Natur. Vortragender führt aus, warum weder Paralysis agitans noch multiple Sklerose vorliegt. Es handelt sich um ein typisches Beispiel der von Fürstner-Nonne beschriebenen pseudospastischen Parese und Tremor. Beim Fehlen aller hysterischen Stigmata ist sie auf Neurasthenie zurückzuführen. Simulation erscheint im Hinblick auf das Ensemble der klinischen Symptome ausgeschlossen, zumal das Krankheitsbild über vier Jahre hindurch fast unverändert fortbesteht. Natürlich besteht volle Erwerbsunfähigkeit.

b) **Ganser'sches Symptom.**

Der 1876 geborene Arbeiter Y. ist wegen Diebstahls angeklagt. Aus seinem Vorleben ist nur bekannt, daß er achtmal vorbestraft ist. Psychisch fiel er erst bei der Hauptverhandlung auf, wo er nur unsinnige Antworten gab und den früher zugegebenen Diebstahl bestritt. Bei der ärztlichen Untersuchung gab er auf die verschiedensten Fragen stets die gleichen, völlig falschen Antworten. Vorübergehend tob- und zerstörungssüchtig. Einstellung des Verfahrens und Ueberführung in die hiesige psychiatrische Klinik vor einigen Tagen.

Y. ist nach seinen Angaben 40 Jahre alt; geboren 1804; jetzt ist 1805. 2 × 2 = 20, 2 — 1 = 20, 20 — 1 = 10. Er zählt 20, 120, 10, 100. Aufgefordert bis 5 zu zählen, zählt er 20, 100, 500, 20, 5. Vier Streichhölzer werden ihm vorgelegt; er zählt 1, 2, 6, 9, 10, 4; sie kosten einen Taler; 1 Mark = 20 Groschen, 3 Mark = 20 Taler. Ein Zehnmarkstück besteht aus Kupfer. Das Jahr hat 20 Wochentage. Er hat vier Väter, vier Großväter, fünf Nasen, fünf Finger, drei Beine. Von Beruf ist er Maurer; die Ziegelsteine sind so groß (zeigt etwa drei Viertelmeter), wiegen 20 Pfund, kosten einen Taler und werden aufeinandergelegt; dazwischen kommt Wasser. Es werden ihm verschiedene Gegenstände vorgehalten: (drei Schlüssel) das sind neun, das sind sechs Schlüssel; (Bartbürste) Besen, so groß (etwa einen halben Meter); (Schwamm) Lappen; (Taschentuch) Handtuch); (Federhalter) Holz; (goldene Uhrkette) Band aus Zeug; (Uhr) Schachtel. Es wird ihm dann ein Bilderbuch gezeigt; (Tisch) Stuhl; (Vogelbauer) Zigarrenschachtel; (Kerze) Zigarre; (Zylinderhut) Kasten für Kartoffeln; (Revolver) Messer; (Schere) Gabel. Vielfach sagt er auch: ich weiß nicht. Die Antworten erfolgen meist explosivartig, plötzlich.

Mit Kreide kann er an der Wandtafel gut schreiben, wenn auch erst, nachdem es ihm vorgemacht ist; seine Schriftzüge bestehen aus Schnörkeln, die nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit Buchstaben oder Zahlen haben. Die Schnörkel sind im allgemeinen umso länger, je länger das betreffende Wort oder je größer die betreffende Zahl ist.

Die Zunge zeigt er nicht, weil ihm vom Vater verboten ist, die Zunge herauszustrecken. Aufgefordert das rechte Bein zu heben, hebt er langsam den linken Oberschenkel, umfaßt ihn krampfhaft mit beiden Armen und sucht sich zu stützen. Ausgesprochen kindliche Redeweise. Vielfach Agrammatismus. Wehleidiges Wesen. In abgebildeten Personen erkennt er seinen Papa oder Mama wieder.

Komplette Analgesie der Körperoberfläche, einschließlich der Schleimhäute. Kein Cornea-, kein Würgreflex. Druck auf Kehlkopf schmerzhaft. Lebhafte Patellarreflexe. Gesichtsfeld nicht zu prüfen wegen mangelnder Aufmerksamkeit. Er sieht blöde drein mit weit aufgerissenen Augen. Oft beobachtender, lauernder Blick. Im Bett liegt er wie im Träumen, oft mit maskenhaftem Gesichtsausdruck, ohne sich um seine Umgebung irgendwie zu kümmern.

So falsch und unsinnig auch die Antworten sind, sie lassen doch fast alle erkennen, daß der Sinn der Frage erfaßt ist. Weder wird auf Befragen nach der Farbe eines Gegenstandes eine Zahl angegeben, noch eine Farbe, wenn er rechnen soll; Y. reagiert durchweg mit verwandten Begriffen.

Dieses an Simulation sehr erinnernde Verhalten entspricht dem von Ganser beschriebenen Symptome des Vorbeiredens; es findet sich bei verschiedenen Psychosen, vor allem der Hysterie, der Dementia praecox und Epilepsie. Die körperlichen Zeichen im vorliegenden Falle weisen auf Hysterie hin. Das Vorbeireden findet sich vielfach gerade bei kriminellen, und hier handelt es sich fast immer um Hysterie. Kenntnis des Krankheitsbildes und das Ergebnis der körperlichen Untersuchung schützen vor der fälschlichen Annahme der Simulation.[1])

2. Herr Minkowski demonstriert einen Patienten, in dessen Harn sich große Mengen des **Bence-Jonesschen Eiweißkörpers** finden.

Der Kranke klagte seit einem halben Jahre über zunehmende Schwäche, sowie über Schmerzen im Rücken und wurde der Klinik mit der Diagnose einer Nephritis überwiesen. Hier wurde konstatiert, daß es sich nicht um eine Albuminurie gewöhnlicher Art handelt, sondern daß der im Harn beim Erwärmen alsbald auftretende Niederschlag sich bei stärkerem Erhitzen fast vollständig wieder auflöste. Minkowski zeigt die charakteristischen Reaktionen der Bence-Jonesschen Albumose, die in Mengen von über 1% im Harne enthalten ist.

Wie in allen bisher publizierten Fällen, besteht auch in diesem Falle zweifellos eine maligne Erkrankung des Knochenmarks. Die oberen Brustwirbel sind auffallend druckempfindlich, und seit einigen Wochen tritt immer deutlicher eine Kyphose der Brustwirbelsäule hervor. Die genaueren Untersuchungen über den Verlauf der Albumosurie sollen an anderer Stelle publiziert werden.

3. Herr Allard: **Ueber Röntgentherapie bei Leukämie** (mit Demonstration einer Patientin).

Vortragender stellt einen Fall von angeborener Leukämie vor, die nach einer genauen Beobachtungszeit von sieben Wochen der Röntgenbehandlung unterzogen wurde, mit dem gewöhnlichen Resultate einer Verminderung der Zahl der weißen Blutzellen, unter Abnahme der pathologischen Formen. Die auch anderweitig beobachtete Vermehrung der Harnsäure im Harn während der Bestrahlungszeit fand sich auch hier. Wesentliche Verkleinerung des bestehenden Milz- und Lebertumors. Auffallenderweise entwickelte sich nun unter der Röntgentherapie eine Anämie, die vorher nicht bestand. Abnahme der Erythrocyten um eine Million gegenüber der Beobachtungszeit und des Hämoglobins; dementsprechend Verschlechterung des anfänglich gebesserten Appetits und des Körpergewichts. Nach längeren Sitzungen trat regelmäßig bei der seit Wochen fieberfreien Patientin beträchtliche Temperaturerhöhung ein, die bei Aussetzen der Bestrahlung wieder verschwand.

Vortragender weist auf ähnliche ungünstige Wirkungen der Röntgentherapie bei Leukämie hin in Fällen von Schenck, Stursberg, Lenzmann, Lichtheim, Quincke, Stone, Quadrone, und hält die experimentell an Tieren gemachte Beobachtung, daß die Erythrocyten durch die Röntgenstrahlen nicht geschädigt werden, beim Menschen nicht in allen Fällen für zutreffend. Die Patientin hat mittlerweile nach Unterbrechung der Bestrahlung eine Besserung der Anämie trotz Wiedervermehrung der Leukocyten im Blute erfahren.

4. Herr Löffler: Ueber **eine bei Gänsen** im Juli 1904 **beobachtete Epidemie und ihre Erreger.**

5. Herr Uhlenhuth: a) Eine **Methode zur Unterscheidung von Bluteiweiß nahe verwandter Tiere auf biologischem Wege.** (Ist unter den Originalien in No. 42 erschienen.)

b) Ueber **Immunität gegen die nekrotisierenden Substanzen des normalen Rinderserums.** Uhlenhuth zeigte im Jahre 1897, daß normale Sera (Rind, Mensch, Schwein etc.), Meerschweinchen unter aseptischen Kautelen subcutan beigebracht, Infiltrate und Nekrosen erzeugen. Pferde- und Eselserum, sowie Meerschweinchenserum machen bei Meerschweinchen keine Nekrosen. Auf der Naturforscher-Versammlung in Breslau 1904 (Diskussion zu dem Vortrage von H. Pfeiffer) führte er unter anderem aus, daß diese Substanzen bei einhalbstündiger Erwärmung auf 60° C zugrunde gehen und sich „abbinden" lassen, und daß sie also mit den hämolytischen Substanzen normaler Sera höchstwahrscheinlich identisch sind. Uhlenhuth teilte damals schon mit, daß es ihm gelungen sei, gegen diese nekrotisierenden Substanzen Meerschweinchen immun zu machen. Es gelingt dies durch fortgesetzte subcutane Einspritzungen von Rinderserum, nach mehrmaliger Abstoßung der Nekrosen; das Rinderserum wird dann schließlich, ohne Nekrosen zu machen, resorbiert. Ein solches Meerschweinchen liefert dann auch ein Serum, welches beim Vermischen mit Rinderserum die nekrotisierende Substanz desselben paralysiert. Denn solche Mischung macht bei Meerschweinchen keine Nekrose mehr, während bei Kontrollversuchen mit Mischungen von normalem Meerschweinchen- und Rinderserum ausgesprochene Nekrosen bei Meerschweinchen auftreten. Interessant sind die nach mehrfacher Einspritzung normalen Rinderserums bei Meerschweinchen auftretenden scharlachähnlichen Exantheme. Ein in dieser Weise gelungener Immunisierungsversuch mit den entsprechenden Kontrolltieren — die starke Nekrosen zeigen — wird demonstriert. Diese Befunde hat neuerdings H. Pfeiffer (Graz) bestätigt und in unabhängigen Experimenten bei Anwendung einer neuen Versuchsanordnung gezeigt, daß die nekrotisierenden und hämolytischen Substanzen in der Tat identisch sind.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Y. ist am 30. August allmählich aus seinem hysterischen Dämmerzustande erwacht. Am 31. August völlig klar, geordnet. Vollständige Amnesie für die letzte Zeit bis zur Hauptverhandlung. Fleckweise Hypästhesie und Hypalgesie. Starke konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes für Weiß und Farben.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 30. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr v. Strümpell.

1. Herr Müller: a) **Tumor cerebri und Menstruationsstörungen.** Den Ausführungen des Vortragenden liegen fünf Fälle zugrunde, von denen in vier Fällen Menstruationsstörungen durch Kleinhirntumoren veranlaßt waren. Vasomotorische oder Stoffwechseleinflüsse sind in Rechnung zu ziehen. In einigen Fällen setzt die Menstruation aus, und Erscheinungen wie bei Schwangerschaft — Erbrechen, Kopfschmerzen — folgen. Die vorgestellte Patientin hat wahrscheinlich einen tuberculösen Tumor. Sie weist ferner eine adipositas universalis auf; sie hat in kurzer Zeit 25 kg zugenommen.

b) **Tabesfälle mit hochgradiger Ataxie.** Der Vortragende erwähnt, daß man jetzt immer mehr dazu neigt, die ataktischen Erscheinungen bei Tabes auf Veränderungen sensorischer Qualitäten zu beziehen. Nach Weigert sollen diffuse Kleinhirnveränderungen eine Rolle spielen.

2. Herr Kausch: **Fall von operiertem Tumor cerebri.** Der Patient ist nach dem Vorgange von Horsley zum Zwecke der Vermeidung eines etwa eintretenden Choks in zwei Zeiten operiert worden. Zehn Tage nach der Aufklappung des Knochens erfolgte der Schluß der Operation. Der Tumor war ein Gliom. Das Resultat konnte nach Lage der Sache nur ein eingeschränkt günstiges sein.

3. Herr Kaiser: a) **Verrucöse Hauttuberculose.** Beteiligt sind hauptsächlich Knie und Hände. Seit 17 Jahren besteht Lupus vulgaris. Reaktion auf $\frac{1}{2}$ mg Tuberculin.

b) **Hautveränderungen nach Paraffininjektionen.** Hochgradige Infiltration der Gesichtshaut.

4. Herr v. Strümpell: a) **Hämatomyelie nach Trauma.** Ein junges Mädchen fiel beim Turnunterricht vom Turnapparat auf die Füße. Es entwickelte sich in wenigen Tagen eine totale Paraplegie der Beine mit schweren Sensibilitätsstörungen, ausgedehnte Schwäche des rechten, ziemlich starke Parese des linken Armes. Decubitus trat auf, besserte sich aber später. Die sicher anzunehmende Blutung muß sich im Bereiche des siebenten Cervicalsegmentes abgespielt haben. Die Sensibilitätsstörungen zeigen den sogenannten Hinterhorntypus; soweit die motorischen Störungen in Betracht kommen, ist die graue Substanz der großen Vorderhörner mit in den Prozeß hineinbezogen.

Diskussion. Herr Mann: Nach den vorliegenden Erscheinungen ist wohl eine doppelseitige Blutung anzunehmen. Herr Strümpell schließt sich dieser Ansicht an, wenngleich er die Hauptblutung nur auf eine Seite verlegt.

b) Zwei Fälle von **Bulbärparalyse.**

5. Herr Paul Krause: **Röntgenbestrahlung bei Leukämiekranken.** Krause hat 11 Fälle von Leukämie und 15 von Pseudoleukämie behandelt. Lienogene Leukämie wird besonders gut beeinflußt; die Leukocyten gehen zurück, die Erythrocyten vermehren sich, der Hämoglobingehalt steigt an. Das Körpergewicht hebt sich, der Milztumor nimmt ab. Manche Fälle verhalten sich allerdings sehr refraktär, besonders fortgeschrittene. Die lymphatische Leukämie dagegen kann Krause nicht als so prognostisch ungünstig wie andere ansehen.

6. Herr Siebert: Demonstration von **Spirochaete pallida.** Die Spirochäten wurden in 21 von 29 Fällen von Lues gefunden. Vielleicht sind sie bei genauerer Beobachtung auch bei den fehlenden acht Fällen noch zu entdecken.

Diskussion: Herr Klingmüller hat bei Versuchen mit Condylomen-Filtrierflüssigkeit die Spirochäten nicht gefunden. Herr Krause zeigt eine Anzahl von Zeichnungen von vergleichenden Spirillenbildern. A. Goldschmidt (Breslau).

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 17. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Nußbaum; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr H. Schröder: Demonstrationen: a) Das erste Präparat zeigt ein mittels des suprasymphysären Querschnittes gewonnenes, rudimentäres, **nekrotisches Nebenhorn des Uterus.**

Die Verbindung nach der rechten Tube fehlt ebenso. Die Tube ist zu einem derbwandigen, apfelgroßen, cystischen Tumor ausgedehnt, dessen Inhalt aus dickflüssigem, schwarzen, teilweise geronnenen Blute bestand. In der Wand des Tumors befindet sich das schalenförmig ihm aufgelagerte glatte Ovarium. Am lateralen Pole der Hämatosalpinx erkennt man deutlich das nicht eingestülpte Infundibulum tubae. Der Fall ist interessant wegen seiner Anamnese und der infolge eines diagnostischen Irrtums eingeleiteten Therapie. Bei der zuerst mit 17 Jahren menstruierten Patientin traten bei den sonst regelmäßigen Perioden heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend auf, die später auch in das Bein ausstrahlten. Seit zwei Jahren sind nun diese angeblich rheumatischen Schmerzen im rechten Bein permanent geworden. Salzbäder, Elektrizität und Massage wurden abwechselnd, aber ohne Erfolg, angewandt. Später wurde die Diagnose auf Ischias gestellt und das Bein zweimal in Narkose gestreckt. Beim Liegen verschwanden diese Schmerzen ganz. Erst die gynäkologische Untersuchung brachte Klarheit in das Krankheitsbild und zeigte neben dem kleinen, fast normal gelagerten Uterus rechts an Stelle der Tube, der Beckenwand angelagert und gegen dieselbe nur wenig verschieblich, diesen gut hühnereigroßen Tumor;

b) zwei **Thoracopagen,** die von einem Abort herstammen und etwa dem zweiten bis dritten Monat entstammen; sie sind ungefähr 5 cm lang;

c) **Gravidität** des fünften bis sechsten Monats, kombiniert mit einem **Zylinderepithelcarcinom der Portio.**

Die 30jährige VII-para war seit fünf Monaten gravida. Die Periode war angeblich die ganze letzte Zeit regelmäßig, nur das letzte Mal stärker und länger als sonst. Acht Tage vor der Operation plötzliche starke Blutung. Bei der Operation wurde die Portio wie sonst bei der vaginalen Totalexstirpation breit umschnitten und der Uterus in toto zu entfernen gesucht. Da der Versuch bei der Größe des bis an den Nabel reichenden Uterus mißlang, wurde die vordere Uteruswand bis über den inneren Muttermund hinauf gespalten, um nach dem Blasenstich die fünfmonatige Frucht zu extrahieren. Darauf gelang es leicht, den entleerten Uterus zu külbutieren und zu entfernen. Fieberlose Heilung. Der etwa 15 cm lange Uterus zeigt an der Portio und zwar an der seitlichen linken Fläche desselben das gestielt aufsitzende, taubeneigroße Carcinom. An der vorderen Uteruswand findet sich der eröffnende, etwa 9 cm lange Schnitt;

d) das letzte Präparat endlich zeigt **Zerstörungen durch die Zange am kindlichen Schädel,** wie sie wohl sehr selten nur sind.

Die ganze Kopfschwarte ist durch einen bis auf das Periost gehenden, fast von der Schädelbasis in allen Richtungen um die ganze Zirkumferenz reichenden Bluterguß in Fingerdicke abgehoben. Die Ursache für diesen ist eine mit dem Apex der Zange zustande gekommene Verletzung, die unglücklicherweise die Arteria supraorbitalis zerrissen hat. Der Arzt legte am hochstehenden Kopfe mehrfach die Zange an, die aber stets abglitt. Die Kreißende wurde in die Klinik gebracht und dort in Narkose mittels Zange an dem noch beweglichen Kopfe entbunden. Es war dabei recht schwierig, die Löffel richtig herumzuführen, da der Kopf den Beckeneingang bei seiner Größe völlig ausfüllte. Am geborenen Kinde schlug noch das Herz; Atembewegungen waren nicht mehr vorhanden.

2. Herr Ribbert: a) Demonstration eines **Embryo des Ovariums** mit einem der Cyste aufsitzenden, über hühnereigroßen Knoten, der aus einem schon makroskopisch erkennbaren, typischen Schilddrüsengewebe besteht.

Es wird auf das Vorkommen einer alleinigen Entwicklung des Schilddrüsengewebes in einem Embryo hingewiesen und auf die Bedeutung einer derartigen einseitigen Entwicklung des Tumors;

b) Demonstration einer **syphilitischen totalen Obturation des rechten Astes der Pulmonalarterie** und ihrer ersten Verzweigungen innerhalb der Lunge.

Die Abgangsstelle des Astes aus der Pulmonalis ist durch eine wulstförmige Hervorragung, die wie eine stark prominente arteriosklerotische Intimaverdickung aussieht, völlig verdeckt. Daneben noch zwei andere, mit den ersteren konfluierende, wulstige Verdickungen der Gefäßinnenfläche. Die Aorta zeigt bis zu den Abgangsstellen der großen Arterien eine diffuse Endarteriitis, wie sie heute als syphilitisch angesprochen wird. Um die Aorta herum ein vielfach nekrotisierendes, speckiges Granulationsgewebe, das mehrfach knotenförmig anschwillt, sodaß große Gummata entstehen. Die obliterierte Pulmonalis zieht durch das syphilitische Gewebe hindurch und ist darin eingebacken.

3. Herr B. Fischer: Die **experimentelle Erzeugung von Aneurysmen.** (Der Vortrag ist unter den Originalien in No. 43 erschienen.)

4. Herr Schmieden: **Zur Behandlung der Trachealstenosen.** Der Vortragende berichtet über eine Reihe von Erfahrungen, die er bei einer bestimmten Gruppe von Verengerungen der

Luftröhre gemacht hat und über die therapeutischen Vorschläge, die sich daraus ergeben haben. Er grenzt zunächst sein Thema in dem Sinne ab, daß er nur die Stenosen nach Tracheotomie wegen Diphtherie in den Kreis der Betrachtung ziehen will, während die übrigen Stenosen, soweit sie von chirurgischem Interesse sind, hervorgerufen durch Lues, Typhus, Verletzungen etc., nicht erörtert werden sollen. Die Verengerungen nach Tracheotomie stellen sich als eine besondere Gruppe dar, weil sie stets bei ganz kleinen Kindern zu sehen sind und weil sie stets dann zur Beobachtung gelangen, wenn den Kindern die Kanüle abgewöhnt werden soll. Es handelt sich also um jenes Krankheitsbild, das man mit dem Namen des „erschwerten Decanulement" bezeichnet hat. Nur gar zu oft zieht sich dieser bedrohliche Zustand über Wochen und Monate hin, ja vielfach schon sind Kinder ungeheilt nach allen vergeblichen Versuchen mit ihrer Kanüle entlassen worden. Da die Ursache der Stenose die Tracheotomie selbst ist, so ergibt sich daraus die Lehre, nur in dringendem Notfall die Operation auszuführen. Der normale Verlauf des Decanulement soll folgender sein. Wenn auf der Höhe der Erkrankung tracheotomiert ist, dann soll man mit dem Versuch, die Kanüle zu entfernen, nicht warten, bis das Fieber und der Auswurf von Membranen beseitigt ist; vielmehr soll man prinzipiell spätestens nach 48 Stunden das Decanulement versuchen, und wenn es undurchführbar ist, eine gefensterte Kanüle für kurze Zeit einlegen. Die Ursache der Störung ist die Bildung einer Verengerung dicht oberhalb der Operationsstelle; diese kann zunächst entstehen durch falsche Tracheotomie; wenn z. B. der Ringknorpel mit durchschnitten war. Ferner können Narben eine Stenose bewirken, die sich auf dem Boden der diphtheritischen Geschwüre bilden. Die allgemeine Ansicht, daß die Bildung von Granulomen oder Papillomen im Larynx die Hauptursache bildet, kann der Vortragende auf Grund seiner Erfahrungen nicht teilen; vielmehr dürfte sich die Verengerung zwangsloser erklären lassen durch das Studium der mechanischen Verhältnisse. In der weichen kindlichen Trachea bildet sich eine Deformierung der Luftröhre allein durch die gebräuchliche Form der Kanülen, sobald diese übermäßig lange liegen bleiben. Die Vorderwand der Luftröhre oberhalb der Kanüle wird eingedrückt, unterhalb wird sie herausgezogen und dadurch der äußeren Haut genähert. An der Hinterwand wird ein Sporn ausgezogen und so entsteht ganz allein durch die Kanüle eine Verengerung dicht oberhalb, eine Deformierung und Abknickung an der Tracheotomiestelle selbst. Jede Woche, jeder Tag verschlimmert den Zustand und erschwert die Heilung.

Auf die Therapie übergehend erläutert der Vortragende, daß operativ und konservativ dilatierend vorgegangen werden kann. Operativ kann die Spaltung der Stenose vorgenommen werden, die quere Resektion der verengerten Stelle und der plastische Ersatz des Luftröhrenknorpels durch gestielte Knochenlappen aus dem Sternum und ungestielte Knorpelplastik aus der Rippe nach v. Mangoldt. Alle diese Eingriffe sind bei den kleinen Kindern ganz ungemein schwierig und unsicher im Erfolg; außerdem benötigen sie ebenfalls eine Nachbehandlung durch Bougierung. Aus dem Grunde rät der Vortragende, die Dilatationsbehandlung zu üben, deren weitere Ausgestaltung er sich hat angelegen sein lassen. Der Vortragende bougiert von der Tracheotomiewunde aus, und zwar mit einem bestimmten Instrumentarium, das er demonstriert. Insbesondere wendet er eine Bougiekanüle an, welche, T-förmig gestaltet, in der Weise durch die Tracheotomiewunde in die Luftröhre gelegt wird, daß dieselbe dilatiert und gleichzeitig gestreckt wird. Das Einlegen der T-Kanüle durch die Operationsöffnung wird durch eine besondere Mechanik ermöglicht. Ehe die Bougiekanüle eingelegt werden kann, muß die Stenose langsam etwas erweitert werden; hierzu dienen Metallsonden und aufschraubbare Dehner. Sobald die Bougiekanüle hineingeht, wird sie an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen stundenweise angewendet, bis zur Erreichung eines ungestörten Decanülements. Verfasser hat sein Verfahren in drei Fällen angewendet und zwei beste Heilungen erzielt, während der dritte Fall, fast geheilt, noch in Behandlung steht. Eine Störung der Stimmbildung ist nicht eingetreten.

5. Herr Eversmann: Ueber den **suprasymphysären Fascienquerschnitt** nach Pfannenstiel bei gynäkologischen Operationen.

VI. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 4. Juli 1905.

1. Herr Best demonstriert die beiden **durch Schimmelpilzinfektion erblindeten Augen einer Amsel.**

Das Tierchen war noch nicht ganz flügge, hatte auf beiden Augen Katarakt, auf dem einen ein kleines Hypopyon. An den Hornhäuten ließen sich keine Reste einer alten oder frischen Verletzung nachweisen. Die Amsel wurde getötet und ihre Augen sofort in Formol fixiert; die Untersuchung ergab eine ausgedehnte Wucherung von Schimmelpilzen, die sich zum Teil nach Weigerts Methode färbten, im Glaskörper, in der Netzhaut, im Granulationsgewebe, das von der Aderhaut ausgebildet worden war und im skleralen Knorpel, der vielfach von Pilzfäden durchwachsen, hauptsächlich aber an seiner Innenfläche von ihnen umsponnen war. Hornhaut und Linse waren in beiden Augen frei, in dem einen beginnende Pilzwucherung in der Vorderkammer. Kulturen anzulegen war leider verabsäumt worden. Vortragender vermutet in Analogie mit allen bisherigen Fällen Aspergillus fumigatus.

Ueber das Zustandekommen der Infektion läßt sich leider wenig aussagen. Am wahrscheinlichsten ist doppelseitige Verletzung der Augen, vielleicht durch Schnabelhiebe, wenn sie sich auch nicht nachweisen ließ; doch kann die Verletzung nicht die Hornhaut getroffen haben, da diese einen sehr günstigen Nährboden abgibt und sicher pilzhaltig gefunden worden wäre. Möglich ist sekundäre Erkrankung des zweiten Auges durch Metastase vom ersten, da bei künstlicher Infektion des Blutes mit Aspergillussporen das Auge (übrigens auch Niere und andere Organe) mit Vorliebe Sitz der Erkrankung wird. Ausgeschlossen ist Uebertragung auf das zweite Auge auf dem Wege über die Optici. Von Interesse ist das Vorkommen derartiger „Verschimmelung" der Augen bei Tieren, da bei Untersuchung infizierter Augenwunden beim Menschen Aspergillus ebenfalls gelegentlich gefunden wird.

2. Herr Kroemer stellt eine 21jährige Arbeiterin vor, welche wegen **Beckenverengerung** dritten Grades innerhalb der letzten zwei Jahre wiederholt durch **Kaiserschnitt** entbunden werden mußte.

Fall 1. Sectio caesarea: 20. November 1903. Das Kind wird mit querem Fundalschnitt entwickelt. Blutung gering. Heilung und Rekonvaleszenz ungestört. Am 21. Tage verläßt die Mutter mit gesundem Kinde die Klinik.

Fall 2. Sectio caesarea: 10. Juni 1905. Die Narbe am Fundus uteri ist kaum zu erkennen, nur an einer Stelle durch eine Netzadhäsion kenntlich. Auch dieses Mal wird der quere Fundalschnitt nach Fritsch ausgeführt. Blutung ebenso gering wie bei der ersten Operation. Die Wöchnerin ist glatt genesen, die Heilung der Bauchwunde ist so prompt, daß man Stichkanäle und alte Narbe nicht mehr erkennt; nur eine starke Pigmentierung markiert die Wundstelle.

Die Gefäßversorgung des Uterus ist eine derartige, daß beim fundalen Querschnitt die Hauptteiläste des Uterovarialgefäßbogens leichter vermieden werden, als beim Längsschnitt. Allein die hier vorliegenden Röntgenogramme schwangerer Uteri, deren Gefäße mit einer Quecksilberlösung ausgegossen worden sind, zeigen unzweifelhaft, daß die Gefäßanastomosen am Fundus ebenso reichlich sind, als an irgend einer anderen Stelle der Gebärmutter. Trotzdem ist offenbar beim Fundalschnitt nach Fritsch die Blutstillung exakter, als bei den anderen Verfahren, weil die einfachen sagittalen Knopfnähte die Teiläste erster Ordnung komprimieren. Tatsache ferner ist, daß das Verfahren ein Operieren am Uterus ohne weitgehende Luxation desselben aus der Bauchhöhle gestattet. Der quere Fundalschnitt nach Fritsch hat sich uns bisher in allen Fällen, hier beispielsweise zum zweiten Male an demselben Uterus (im Jahre 1902 sogar bei einem fünften Kaiserschnitt an einem muskelschwachen Organ) durchaus bewährt. Die Mutter stillt das Kind. Von dem Wohlbefinden beider überzeugt Sie wohl der Augenschein.

3. Herr Moritz: **Orthodiagraphische Demonstrationen.** Der Vortragende erläutert das Prinzip der Orthodiagraphie und demonstriert nach voraufgehender perkutorischer Bestimmung die orthodiagraphische Projektion der Herzsilhouette auf die Brust eines Kranken. Auch weist er auf die Verschiedenheit

der Form, Größe und Lage des Herzens bei liegender und aufrechter Körperstellung hin.

Sitzung am 25. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Rieländer [als Gast in Vertretung des am Erscheinen verhinderten Geh.-Rat Ahlfeld]: a) **Neue Untersuchungen über die Tiefenwirkung des Alkohols.** (Die Ergebnisse der Untersuchungen werden demnächst in einem Originalartikel von Geheimrat Ahlfeld in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

b) Demonstrationen. 1. Fall von **angeborenem Herpes symmetricus der Kopfhaut oberhalb der Ohren.**

Mutter, IIIpara, gesund, kein Fieber. Zeit vom Blasensprung bis zur Geburt des Kindes 1 Stunde 10 Minuten. Ein Bläschen war bei der Geburt schon geplatzt, der Inhalt zu einer gelblichen Borke eingetrocknet. Vereinzelte Bläschen noch am linken Unterschenkel und am linken Handgelenk. Angelegte Kulturen des Inhalts der Bläschen blieben steril.

2. Fall von **Ichthyosis congenita** schwerster Art.

Der Fall hat aus dem Grunde besonderes Interesse erweckt, weil das Kind vier Wochen am Leben erhalten werden konnte; bisher waren 9 Tage die längste Zeit, die ein solches Kind gelebt hat. (Jahn, I. Dissertation. Leipzig 1869.)

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 8. Juni 1905.

1. Herr Stöhr: **Ueber die Thymus.** Durch Koelliker wurde 1879 festgestellt, daß die Thymus nicht aus dem Mesoderm, sondern aus dem Epithel der auch bei höheren Tieren vorhandenen Visceralspalten hervorgeht, daß sie also ein Abkömmling des Entoderms ist und daher nicht mit den Lymphdrüsen, welche bekanntlich aus dem Mesoderm entstehen, auf gleiche Stufe zu stellen ist. Weil im späteren Leben das Organ keine Epithelzellen mehr aufweist, sondern aus kleinen, den Lymphzellen ähnlichen Zellen besteht, haben die meisten Autoren angenommen, daß im embryonalen Leben reichlich Lymphzellen in die Thymus eindringen und daß die Thymus dann ihrerseits auch Lymphzellen liefere, ja Beard (1899) ging sogar so weit, die Thymus als die Quelle der ersten Leukocyten zu bezeichnen. Im Gegensatz hierzu weist Stöhr nach, daß die kleinen Zellen der Thymus nicht Lymphzellen, sondern in einem langen Jugendstadium verharrende Epithelzellen sind. Die Thymus ist also mit Ausnahme der sehr früh in dieselbe einwachsenden Gefäße und des dieselben begleitenden Bindegewebes ein rein epitheliales Gebilde. Auch die Bildung von Lymphzellen muß Stöhr ganz entschieden in Abrede stellen. Der Versuch, Lymphzellen aus dem Entoderm abzuleiten, ist auch hier mißlungen. Für die Frage nach der ersten Bildungsstätte der Leukocyten ist das allerdings nur ein negativer Befund; doch auch der hat seinen Wert; denn schließlich kommen wir auf dem Wege des Ausschlusses dahin, daß wir bestimmte Stellen bezeichnen können, wo die ersten Leukocyten entstehen müssen, weil wir sicher wissen, daß sie an anderen Stellen nicht gebildet werden.

2. Herr L. Burkhardt: **Ueber Lebensdauer und Lebensfähigkeit der Epidermiszellen.** Es handelt sich um experimentelle Untersuchungen an Hunden, durch welche festgestellt werden sollte, wie lange man Thiersche Epidermisläppchen konservieren kann, ohne daß sie ihre Anheilungsfähigkeit einbüßen. Das Ergebnis war, daß eine 24stündige Konservierungsdauer die Läppchen nicht nennenswert schädigt, sodaß sie nahezu ebenso gut anheilen als ganz frische. Längere Konservierungsdauer als 24 Stunden setzt die Anheilungsfähigkeit der Läppchen sofort sehr wesentlich herab; doch können einzelne Zellen oder Zellenkomplexe relativ lange Zeit belebungsfähig bleiben. Es gelang Burkhardt, noch nach zwölf Tagen eine partielle Anheilung, wenn auch in beschränktem Maße, zu erzielen.

Konserviert wurden die Läppchen teils ganz trocken, teils in der feuchten Kammer. In letzterer halten sie sich makroskopisch viel länger frisch, mikroskopisch war allerdings ein sehr auffallender Unterschied nicht zu konstatieren. Unbedingt nötig zur Wiederbelebung war es, daß die Läppchen nicht vollständig ausgetrocknet waren. Auch war während der Konservierungsdauer die Zufuhr einer gewissen Menge Sauerstoff nötig und ebenso die möglichste Fernhaltung von Mikroorganismen, wenn vielleicht auch diesem Punkt die ausschlaggebende Bedeutung nicht zukam, wie man vermuten sollte. Längere Zeit anheilungsfähig bleiben stets nur die basalen Zellen der Malpighischen Schicht, die oberen Zellenlagen derselben gingen dagegen schnell zugrunde. Für die praktische Chirurgie haben derartige Untersuchungen insofern Bedeutung, als sie zeigen, daß man Thiersche Hautläppchen sehr gut 24 Stunden in geeigneter Weise konservieren kann, ehe sie Verwendung zur Transplantation finden. Rostoski (Würzburg).

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 7. September 1905.

1. Herr Alexander demonstriert a) zwei Geschwister mit **einseitigem Nystagmus.** Das dreijährige Mädchen zeigt auf dem linken Auge einen rotatorischen, die zwölfjährige Schwester auf dem linken amblyopischen Auge (Finger in 2 m) einen diagonalen Nystagmus. Letztere gibt spontan an, daß alle Gegenstände vor dem linken Auge sich bewegen, „hüpfen“. Sonst keine Mißbildung in der Familie. Die Eltern sind nicht blutsverwandt; b) einen neunzehnjährigen Mann mit **Arterien- und Capillarpuls der Netzhaut** bei **hochgradiger Mitral- und Aorteninsuffizienz;** c) einen 33jährigen Mann mit **ausgedehnter Anastomosenbildung** der **Retinalvenen** auf beiden Augen. Auf dem rechten Auge sieht man bereits auf der Pupille selbst eine derartige Verbindung. Patient gibt an, vor 13 Jahren in einer Universitätsklinik wegen rechtseitiger Augenbutung vier Monate behandelt worden zu sein. Es handelt sich hier um eine lokale Gefäßerkrankung. Lues negatur.

2. Herr Theodor Schilling demonstriert einen Fall von **Zwerchfellhernie** und **Dextrocardie.** Der betreffende Mann ist zahlreichen Vereinen schon vorgestellt und auch bereits ausführlich beschrieben worden. (Hirsch, Münchener medizinische Wochenschrift 1900.)

3. Herr Schilling sen. berichtet über ein **operativ geheiltes rechtseitiges Nebennierencystom.** 22jähriger Mann; vor zehn Monaten operiert. Mannskopfgroßer Tumor, einkammerige Cyste. Pathologisch-anatomische Untersuchung: Endotheliom, resp. Peritheliom der Nebenniere. Bisher ist noch kein Cystom der Nebenniere operativ geheilt worden.

4. Herr E. Rosenfeld bespricht a) einen Fall von **verjauchter Haematocele peritubaria** nach tubarem Abortus und demonstriert das durch Laparotomie gewonnene Präparat eines frischen tubaren Abortes, welcher, nachdem in der Wohnung die Diagnose auf bestehende ektopische Gravidität gestellt war, in dem Momente entstand, als die Patientin in die Klinik aufgenommen wurde, und sofort richtig erkannt war. Die drei Tage später nach Ueberwindung der ersten Choksymptome vorgenommene Operation bestätigte die Diagnose; b) als interessante Parallele ein zu gleicher Zeit operiertes, **apfelgroßes Parovarialcystom,** welches absolut die gleiche Anamnese bot (Ausbleiben der Menses, Abgang einer Membran nach schwerer zwölftägiger Blutung, sogar Flüssigkeit in der Brustdrüse der nulliparen Patientin) und deshalb gleichfalls als Bauchschwangerschaft diagnostiziert war. Alexander (Nürnberg).

IX. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 8. Juni 1905.

1. Herr Heller demonstriert einen Fall von **sensorischer Aphasie** im Kindesalter. Der jetzt 10jährige Knabe wurde im ersten Lebensjahr wiederholt von Konvulsionen befallen und lernte erst sehr spät gehen. Hinsichtlich des physischen Zustandes war das Ausbleiben der Sprachentwicklung das auffälligste Symptom. Noch im Alter von sechs Jahren verstand er nicht, was zu ihm gesprochen wurde, konnte spontan nichts sprechen und verkehrte mit seiner Umgebung durch eine primitive Gebärdensprache. Späterhin erhielt er durch 1½ Jahre einen Ableseunterricht und wurde überhaupt wie ein taubstummes Kind behandelt. Da er Wortbedeutungen sofort wieder vergaß, so hatte dieser Unterricht kein Resultat. Im Jahre 1903 kam er in die Erziehungsanstalt in Grinzing, wo sich die sonst bei aphasischen Kindern angewendete Methode der Wahl und Unterscheidung als wirkungslos erwies. Sprachverständnis und spontane Sprache kamen erst zur Entwicklung, nachdem der Knabe Lesen und Schreiben erlernt hatte.

Diskussion: Herr Unger frägt, ob adenoide Vegetationen vorhanden waren. Herr Heller bejaht dies.

2. Herr Nobl demonstriert eine **Urticaria xanthelasmoides.** Das in dichtester Anhäufung den Körper übersäende Exanthem setzt sich aus unregelmäßig begrenzten, kaffeebraunen Flecken, aus dunklen, sanft erhabenen Plaques und kleinsten Knötchenaggregaten zusammen. Die Eigenart des Zustandes ist durch das massige Auftreten von hirsekorn- bis erbsengroßen, von Pigmentsäumen umgebenen Knötchen bedingt.

3. Herr Goldreich demonstriert eine angeborene **Pulmonalstenose.** In der Herzgegend ist nirgends eine Pulsation sichtbar,

nirgends ein Frémissement fühlbar. Der Herzspitzenstoß ist im fünften Intercostalraum etwas außerhalb der Mamillarlinie schwach fühlbar, die Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der dritten Rippe, reicht nach links bis in die Mamillarlinie, nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Bei der Auskultation hört man über allen Ostien ein ausgesprochen blasendes, systolisches Geräusch, dessen Intensitätsmaximum am unteren Rande der dritten Rippe, nahe dem Sternalansatze sich befindet. Das systolische Geräusch nimmt nach rechts hin rasch an Intensität ab. Das systolische Geräusch läßt sich auch sehr deutlich am Rücken, und zwar im oberen Anteile des linken Interscapularraumes, konstatieren. Der zweite Pulmonalton ist kaum hörbar. Besonders bemerkenswert erscheint uns noch in diesem Falle die Fortleitung des erwähnten Geräusches in beide Carotiden. Der Puls in den Arteriae radiales beiderseits ist gleich, klein, die Frequenz etwas vermindert (88—96).

Diskussion: Herr Hochsinger macht auf die seltene Reinheit des Symptomenkomplexes der angeborenen Pulmonalstenose in dem demonstrierten Falle aufmerksam und hebt hervor, daß die auffallende Schwäche des zweiten Pulmonaltones trotz nachweislicher exzentrischer Hypertrophie des rechten Ventrikels in diesem Falle das für die Diagnose ausschlaggebende Moment ist.

4. Herr Lehndorff demonstriert ein Mädchen mit fast **totaler Lähmung der beiden unteren Extremitäten nach Poliomyelitis,** das durch die eigentümliche Art der Fortbewegung als sogenannter „Handgänger“ interessant ist.

5. Herr Spieler demonstriert einen elfjährigen Knaben mit isolierten Blasenmastdarmstörungen, als deren Ursache die genauere Untersuchung des Patienten das Vorhandensein einer mit Lipom kombinierten **Spina bifida occulta sacralis** ergeben hat. Die Blasenstörungen des seinem Alter vollkommen entsprechend entwickelten Knaben, der sonst keinerlei andere Mißbildungen aufweist, bestehen in einer Enuresis nocturna, dem unwillkürlichen Abgange größerer Urinmengen im Schlafe, außerdem ständigem, wenn auch nur geringgradigem Harnträufeln.

Diskussion: Herr H. Schlesinger fragt an, ob auch die Sensibilität der Urethra bei dem vorgestellten Kranken geprüft wurde. Es ist nämlich auffallend, daß bei dem Patienten eine Inkontinenz nicht besteht, wenn er seine Aufmerksamkeit auf das Zurückhalten des Harnes lenkt. Herr Spieler erwidert, daß der Knabe strikt angibt, den Durchtritt des Harnstrahls durch die Urethra zu fühlen.

6. Herr Zuppinger demonstriert ein neunjähriges Mädchen mit **Erythema exsudativum multiformum bullosum.**

7. Herr Swoboda demonstriert a) einen Fall von **Urticaria pigmentosa.** Die Krankheit ist eine ausgesprochene Kinderkrankheit, denn der Beginn im ersten Lebensmonat ist charakteristisch für dieselbe. Es fehlt nicht an Mitteilungen, welche dafür sprechen, daß das Leiden auch kongenital auftreten kann. Jedenfalls liegt es nahe, für die Entstehung eine kongenitale Anlage anzunehmen. Die Prognose ist bei diesem Leiden insofern schlecht, als der Ausschlag erst nach vielen Jahren (10—40) verschwindet. Die Therapie ist machtlos. Da bei den meisten Fällen von Urticaria pigmentosa die Flecke im Gesicht und auf den Händen blässer sind als am Körper, versuchte der Vortragende systematische Sonnenbäder, jedoch ohne Erfolg;

b) einen Fall von **angeblich durch die Impfung verschuldeter cerebraler Hemiplegie.**

8. Herr Jahle demonstriert eine **Bakteriurie,** die sowohl durch den eigentümlichen Bakterienbefund im Harne als auch im Stuhl, sowie durch eine bakterizide Wirkung des Blutserums charakterisiert ist. Ob die Einwanderung der Bakterien aus dem Darm in die Blase von außen oder aber durch die Darm- und Blasenwandung erfolgt ist, läßt sich schwer entscheiden.

9. Herr Escherich zeigt einen Fall von **Vaccina generalisata.**

Freyhan (Berlin).

X. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 44.)

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Privatdozent Dr. L. Seitz (München).

II. Sitzung am 26. September 1905.

Zur Verhandlung kommt zuerst das Diskussionsthema: **Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt gewährt werden?**

Referent Herr Krönig (Freiburg): Der Grundsatz: „Das Leben der Mutter ist höher einzuschätzen als das Leben des Kindes“ wird in Wirklichkeit von keinem Geburtshelfer mehr eingehalten. Die Zange am tief- und am hochstehenden Kopf, jede Symphyseotomie und Pubiotomie, jeder Kaiserschnitt wird im Interesse des Kindes unternommen. Trotz aller Bemühungen hat die Sterblichkeit der Kinder unter der Geburt in den letzten Dezennien nicht abgenommen, beträgt auch jetzt noch im allgemeinen etwa 3%, in den Kliniken sogar 5—6%; im ganzen Deutschen Reich macht das jährlich mehr als 60000 totgeborene Kinder aus. Es können von diesen nur die durch das Geburtstrauma erliegenden Kinder gerettet werden. Unter 3933 Geburten der Freiburger Klinik starben 135 Kinder während der Geburt. Die Todesursache war zu suchen in protrahierter Geburt und dadurch bedingter Asphyxie in 40 Fällen, in Placenta praevia in 23 Fällen, Nabelschnurvorfall und Nabelschnurumschlingung in 18 Fällen und im engen Becken in 22 Fällen. Diesen Ursachen gegenüber treten die durch falsche Lage, Mißbildung des Kindes, Erkrankung der Mutter bedingten weit zurück. Eine Besserung der Mortalität der Kinder kann erreicht werden durch die häufigere Anlegung der Zange in der Austreibungsperiode, wenn dieselbe weit über den Durchschnitt hinaus dauert. Auch dann, wenn der Muttermund noch nicht ganz erweitert ist, soll, wenn genügende Technik bei dem Operateur vorhanden ist, das Kind bei Placenta praevia, bei Eklampsie, bei Nabelschnurvorfall, falls die Reposition erfolglos bleibt, durch den vaginalen Kaiserschnitt, der bei richtiger Ausführung ungefährlich ist, gerettet werden. Beim engen Becken kommt es vor allem darauf an, ob der Geburtskanal noch aseptisch ist oder nicht. Ist er aseptisch, so sind die beckenerweiternden Operationen, eventuell der Kaiserschnitt, der künstlichen Frühgeburt und prophylaktischen Wendung, die schlechte Resultate für die Kinder geben, vorzuziehen. Ist aber der Geburtskanal bereits infiziert oder infektionsverdächtig, so kommt ebenso wie früher nur die Perforation in Betracht. Ob die Pubiotomie eine Aenderung in bezug auf den letzten Punkt bringen wird, läßt sich vorläufig noch nicht entscheiden.

Korreferent Herr van Calker (Straßburg): Eine Erörterung der Frage unter juristischen Gesichtspunkten wird heute insbesondere um deswillen wünschenswert, weil sowohl in Oesterreich wie in Deutschland eine Revision der Strafgesetzgebung bevorsteht. Das geltende Recht gibt weder in Oesterreich noch in Deutschland eine positive Bestimmung über die Frage, ob der Arzt unter gewissen Voraussetzungen zur Einleitung des künstlichen Abortus oder der Perforation berechtigt sei. Keine der Bestimmungen unserer Strafgesetzbücher ist auf das Verhältnis unmittelbar anwendbar, wir sind genötigt, uns auf den unsicheren Boden des Gewohnheitsrechtes zu begeben. Dieses läßt nach Ansicht des Referenten Abtreibung und Tötung der Frucht im Mutterleib dann zu, wenn diese Handlungen zur Rettung der Mutter aus Lebensgefahr erforderlich sind. Bei der Unsicherheit der Rechtslage ist eine positive Regelung im zukünftigen Recht wünschenswert. Nach Anschauung des Referenten kann die Abtreibung und Tötung der Frucht nicht zugelassen werden lediglich zu dem Zweck, die Gefahr für die Mutter zu vermindern oder ihre gesundheitlichen Interessen zu schützen, sondern vielmehr nur zu dem Zweck, das Leben der Mutter zu retten. Der Arzt hat also grundsätzlich nicht zur Perforation zu schreiten, diese ist vielmehr ausnahmsweise und nur dann vorzunehmen, wenn die Ausführung des Kaiserschnittes oder andere demselben Zwecke dienende Operationen voraussichtlich den Tod der Mutter herbeiführen würden. Die Einwilligung der Mutter zur Vornahme des Kaiserschnittes ist nicht erforderlich, weil die Handlung zur Rettung des Kindes geschieht und geschehen muß. Wohl aber ist ausdrücklich die Einwilligung der Mutter zur Vornahme des künstlichen Abortus und der Perforation nötig.

Diskussion: Herr Baisch (Tübingen) teilt zunächst die Geburtshilfe in drei Perioden ein: in eine Aera bis zum Jahre 184[illegible], in der in der Geburtshilfe ein durch Perforation exspektatives Verfahren Geltung hatte. Die zweite Aera ist charakterisiert durch die prophylaktischen Operationen, die dritte durch das Hinzukommen der Sectio caesarea und der Symphyseotomie. In der neuen Zeit kann man wieder zwei Richtungen unterscheiden, die eine, welche die Mortalität der Kinder durch prophylaktische Wendung und künstliche Frühgeburt herabzusetzen suchen, die andere vermeidet unter allen Umständen die Perforation des lebenden Kindes. Baisch gibt des weiteren statistische Zusammenstellungen aus verschiedenen Perioden und verschiedenen Kliniken, auf Grund deren er den Nachweis zu führen sucht, daß die prophylaktische Wendung und die künstliche Frühgeburt schlechte Resultate für das Kind geben und deshalb zu verurteilen sind. Herr Martin (Greifswald) hätte es lieber gesehen, wenn von dem Korreferenten der Ehrbegriff als Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortes garnicht erwähnt worden wäre, da hierin zu leicht einer willkürlichen Deutung Tür und Tor geöffnet würde. Auch sei ihm neu, daß die Einwilligung der Frau zum Kaiserschnitt nicht erforderlich sei. Er werde diese nach wie vor einholen. Der Referent hat seine Anschauungen mit schwer angreifbarem statistischen Material belegt. Die Statistik stammt aus der Klinik. Die Entscheidung über die Berechtigung eines aktiveren Vorgehens könnte man erst auf Grund einer Statistik treffen, die von beschäftigten Kollegen in der Praxis aufgestellt werde. Herr Zweifel (Leipzig) beschränkt sich auf die juristischen Gesichtspunkte der Frage und berichtet über die in der juristischen Gesellschaft in Leipzig geäußerten Ansichten verschiedener Rechtskundiger. Besonders schwierig sei die Frage, wann Operationen an Bewußtlosen vorgenommen werden sollen. Hier sei ein Schutz der Aerzte gegen nachträgliche Schadenersatzansprüche notwendig. Herr Straßmann (Berlin) hält besondere Bestimmungen des Strafgesetzbuches nicht für notwendig. An sich ließe sich gegen besondere Bestimmungen nichts einwenden, nur sei die Formulierung außerordentlich schwierig. Herr W. H. Freund (Straßburg) hält ebenfalls eine besondere Bestimmung im Strafgesetzbuch nicht für nötig.

III. Sitzung am 26. September 1905.

Herr Martin (Greifswald): **Ueber Myomoperationen.** Ausgehend von den Anschauungen Winters, der auf Grund seines genau durchgearbeiteten Materials fand, daß die radikalen Myomoperationen den konservativen vorzuziehen seien, hat auch Martin sein Material (insgesamt 280 Operationen mit etwas über 5% Mortalität) gesichtet und gefunden, daß die primären Resultate bei konservativer und radikaler Operation ziemlich gleich sind. Von den 113 konservativ Operierten wurden im ganzen 12 rezidiv; bei 4 waren die Beschwerden sehr gering, bei 8 war eine nochmalige Operation notwendig. Die Rekonvaleszenz bei den konservativen Operationen war nicht schlechter als bei den radikalen, nur wo Komplikationen, so Adnexerkrankung, Pelveoperitonitis etc., bestand, war die Rekonvaleszenz verzögert und bestanden längere Zeit Beschwerden. Durch Resektion eines Teiles der Gebärmutterschleimhaut bei den konservativen Operationen glaubt Martin Ausfluß und Blutung verhindern zu können.

Diskussion: Herr Krönig (Freiburg): In der Operationslehre von Döderlein und ihm wird deshalb der radikalen Myomoperation der Vorzug gegeben, da es sich im allgemeinen bei den zur Operation kommenden Frauen um solche nahe dem Klimakterium handelt. Konservatives Vorgehen im allgemeinen vor dem 40. Jahre, radikales nach dem 40. Jahre. Herr Martin (Greifswald) hält eine derartige scharfe Grenze für ungeeignet und empfiehlt mehr indidividuelles Vorgehen.

Herr Gauß (Freiburg): **Die Skopolamin-Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe.** Gauß hat an der Freiburger Klinik 300 Gebärende mit Skopolamin-Morphium behandelt und damit vorzügliche Resultate erzielt. Ließ die Wirkung der ersten Injektion nach mehreren Stunden nach, so wurde eine zweite Injektion gemacht, eventuell sogar eine dritte, bei welch letzterer das Morphium ganz wegfallen kann. Bei 4,7% der Frauen blieb die Wirkung aus, weil die Geburt zu rasch verlief, 16,3% hatten eine erhebliche Linderung ihrer Schmerzen und 78% verfielen in einen leichten Dämmerschlaf. Die Wehen waren so gut wie unverändert, Placentarperiode und Stillgeschäft zeigten keine Störung. Von den Kindern wurden 56,4% lebensfrisch, 27,1% oligopnoisch, die ganz von selbst zum Leben kamen, und 14,2% asphyktisch geboren.

Diskussion: Herr Kroemer (Gießen): In der Gießener Klinik wurden gleich gute Resultate erzielt, und zwar mit noch geringeren Mengen von Skopolamin, das in dunklen Fläschchen von 10 g aufbewahrt wurde. Herr v. Steinbüchel (Graz) hat bei Gebärenden nie schlimme Einflüsse gesehen, er ging über 0,0003 g Skopolamin nie hinaus. Dagegen trat zweimal bald nach gynäkologischen Operationen, bei denen er Skopolamin angewendet hatte, Exitus letalis ein, den er mit dem Skopolamin in Zusammenhang bringt. Herr Schatz (Rostock): Morphium wird bereits seit langer Zeit, jedoch nur bei besonders schmerzhaften Wehen, angewendet. Eine Verschlechterung der Wehen tritt meist ein. Herr Gauß führt die Oligopnoe der Kinder auf die Morphiumwirkung zurück.

Herr Rosenfeld (Wien): **Ueber die instrumentelle Behandlung des Abortes.** Um die Gefahr der Uterusperforation bei instrumenteller Ausräumung des Abortes zu beseitigen, hat Rosenfeld eine federnde Sonde und Kürette konstruiert, welche bei der Berührung der Uteruswand bei Druck nachgibt. Er zeigt deren Anwendung und Wirkungsart.

Diskussion: Herr Polano (Würzburg) weist auf die Olshausensche Empfehlung hin zur Verhütung der Perforation die Portio nicht anzuhaken. Herr Ziegenspeck (München) umfaßt den Uterusfundus mit der andern Hand.

Herr Jung (Greifswald): **Ueber Heißluftbehandlung.** Jung berichtet über 120 Fälle von chronischer Parametritis, chronischer Pyosalpinx etc., welche mit Heißluft behandelt wurden, und zwar mit sehr gutem Erfolge. In 24 Fällen waren es tastbare Tumoren, in 23 Fällen Adhäsionen und fixierter Uterus, in 15 Fällen zur Nachbehandlung nach Entleerung parametraner Exsudate, in 34 Fällen bei Stumpfexsudaten etc. nach operativen Eingriffen. Kontraindiziert ist die Anwendung bei allen akuten Entzündungen und namentlich auch bei allen tuberculösen Prozessen, einmal trat bei einem solchen objektive Verschlimmerung ein.

Diskussion: Herr Asch (Breslau) sorgt für möglichst trockene Luft durch guten Abzug, feuchte Wärme wird schlecht vertragen. Herr Polano (Würzburg) hält die Art der Wärmequelle für irrelevant, die Hauptsache ist, daß man erwärmt. Herr Putz (Meran) hat eine improvisierte Lampe angewendet. Herr Schatz (Rostock) empfiehlt die Halbbauchlage, weil die Wirkung intensiver ist. Herr Jung hat Herzarhythmie nie gesehen, auch sonst keine nachteiligen Folgen.

Herr Hellendall (Tübingen): **Ueber die Entstehung der Infektion des Fruchtwassers.** Hellendall hat an Kaninchen experimentell die Frage geprüft, ob die Eihäute für Bakterien durchgängig sind, und kam dabei zu folgenden Resultaten. Virulente, in die Scheide verbrachte Bakterien können sich zwischen Uteruswand und Eihäuten hinauf verbreiten und durch die intakten Eihäute in das Fruchtwasser eindringen. Bei der Infektion der Bauchhöhle dringen die Bakterien vom Peritoneum durch die Tube in den Eihäuten vor und wandern durch diese in das Fruchtwasser. Bei hämatogener Infektion dringen die Bakterien in die Placenta und von hier durch die Eihäute in das Fruchtwasser.

Herr Ehrendorfer (Innsbruck): **Zur Kenntnis des Caput succedaneum.** II-Para, vorzeitiger Blasensprung, geringe Wehen, Muttermund für zwei Finger durchgängig, langsame Erweiterung des Muttermundes, spontane Geburt. Das geborene Kind zeigt eine große Kopfgeschwulst, die an der Basis eine deutliche Schnürfurche aufweist. Vollständige Nekrose der Kopfgeschwulst und später Exitus letalis des Kindes an Erysipel. Bei dem ersten, nunmehr eineinviertel Jahre alten Kinde derselben Frau war dieselbe Erscheinung vorhanden, ebenfalls Nekrose der Kopfgeschwulst, jetzt noch breite Narbe zu sehen. Die Ursache sucht Ehrendorfer in einer bindegewebigen Entartung des unteren Teiles der Gebärmutter.

Diskussion: Herr Schatz (Rostock) hat einen Ring am Kopfe eines Neugeborenen gesehen, welcher erst am siebenten Tage nach der Geburt verschwand.

Herr Hofmeier (Würzburg): **Ueber die Möglichkeit der Einbettung des Eies über dem inneren Muttermund.** Hofmeier sucht den Standpunkt, daß eine Ansiedelung des Eies über dem Muttermund nicht stattfinden kann, weil der Muttermund für das Ovulum viel zu groß ist, durch Messung der Weite des inneren Muttermundes zu beweisen. In allen von ihm untersuchten Fällen war der Muttermund ein deutliches Loch, nicht nur ein kapillärer Spalt und viel zu weit, als daß sich darüber das nur 0,2 mm große Ovulum ansetzen könnte.

Herr Witthauer (Halle): **Ueber Retroflexio und Vibrationsmassage.** Die mobile Retroflexio macht keine Beschwerden. Bestehen Störungen, dann sind meist Beschwerden vorhanden, die von Witthauer mit bestem Erfolge mit Vibrationsmassage behandelt werden. Die Indikationen sind dieselben wie für die Massage überhaupt. Besonders gut sind die Erfolge bei Parametritis posterior.

Herr v. Steinbüchel (Graz) berichtet über fünf Fälle von **Retroflexio uteri fixata,** die mit gutem Erfolge nach dem Mengeschen Verfahren operiert wurden.

Sektion für Kinderheilkunde.

II. Sitzung am 26. September 1905.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann (Berlin).

Herr Backhaus (Berlin): **Neuere Forschungen über Milchgewinnung und Kindermilchbereitung.** Unter dem Hinweise darauf, daß die Verunreinigung der Milch, statt sie erst nach der Gewinnung zu filtrieren, bzw. durch Erhitzen bakterienfrei zu machen, gleich von vornherein vermieden werden müsse, hat er durch Euterdesinfektion und den Gebrauch der Melkmaschine eine Milch, die unter 2000 Keime in 1 ccm enthielt, gewonnen. Diese die jetzige Vorzugsmilch, und namentlich die Marktmilch weit übertreffend, eignet sich einwandfrei zum Rohgenusse. Da sie aseptisch gewonnen ist, kann die Milch für die Kinderernährung verändert oder unverändert verwendet werden. Man kann sie z. B. durch rasches Erhitzen und sofortiges Abkühlen sterilisieren, ohne daß sehr große Veränderungen eintreten. Hierbei hat sich das neue Homogenisierungsverfahren als vorteilhaft gezeigt, durch welches die Fettkügelchen fein verteilt werden, während die Aufrahmung verhindert wird. Durch sein Verfahren wird die Säuglingsnahrung der Muttermilch annähernd gleichwertig, und zwar empfiehlt er vier Sorten trinkfertiger Säuglingsmilch durch Mischung eiweißreicher Molke, Rahm, Magermilch, Wasser und Nährzucker.

Dikussion: Herr Schloßmann (Köln): Backhaus preßt die Milch unter einem Druck von 200 Atmosphären durch feine Capillarröhren, und durch Zerreißung der Fettkügelchen wird sie entrahmt und dabei überhitzt. Die Aufrahmung der Milch ist daher später unmöglich und ihr Nährwert bedeutend herabgesetzt. Die Frage nach der aseptischen Gewinnung der Milch ist längst durch Behring gelöst. Herr Auerbach (Berlin) entgegnet Biedert, die in den Handel kommende Milch mit Temperatur von 16° C könne vorher abgekühlt gewesen sein und habe dann hohen Bakteriengehalt. Die Kontaktinfektion ist minimal, wenn die Gefäße vorher gut gereinigt waren. Nach 24 Stunden hat abgekühlte Milch höchstens 25000 Keime. Die Melkmaschinen sind nach seiner Erfahrung sehr zweckmäßig. Herr Rommel hat 200 Milchproben vorgenommen, von welchen viele hygienisch nicht einwandfrei waren, so z. B. 24° C, übelriechend, nur 1,2 % Fettgehalt, ein für Minderbemittelte wichtiges Ergebnis. Herr Rey fragt, in welcher Weise Backhaus sich von der Verringerung der Säuglingssterblichkeit durch seine Milch habe überzeugen können. Er hat sich im Gegenteil überzeugen können, daß die Säuglinge nach dieser Milchnahrung an erheblichen Darmstörungen erkranken. Herr Backhaus: Schloßmann kennt die Melkmaschine nicht; die Homogenisierung verursacht keine Temperaturerhöhung der Milch. Herr Schloßmann will nicht eher mit Backhaus diskutieren, als bis er den Nachweis erbracht hat, daß er kein materielles Interesse an dem Gegenstande hat.

Referatthema: **Die Stellung der Kinderheilkunde zur Schulhygiene.** Referent: Herr Selter (Solingen): Die Aufgaben der Schulhygiene erstrecken sich a) auf die Einschulung der Neulinge, b) auf die ärztliche Kontrolle der Schüler. In den meisten Städten ist das Wiesbadener Muster maßgebend. Bei der Aufnahme der Schulneulinge soll der Schularzt nach genauer Anamnese eine gründliche Untersuchung vornehmen. Dieselbe darf sich nicht nur auf eine oberflächliche Besichtigung, sondern muß sich auf die Prüfung aller Organe des Kindes erstrecken. Bei den jetzigen Zuständen ist dies aber für den Schularzt unmöglich; denn bei der Menge der Neuaufnahmen kann er nur, als einziger Arzt für mehrere Schulen, wenige Minuten auf die Untersuchung des einzelnen verwenden und so nur oberflächlich die Schulreife konstatieren, d. h. körperlich und geistige Fähigkeiten des Kindes. Bei genauer Untersuchung auf die verschiedenen Gebrechen könnte von vornherein der Befreiungsmodus für Singen, Turnen etc. geregelt werden. Die schulärztlichen Sprechstunden und Revisionen bisherigen Musters ermöglichen nur einen oberflächlichen Ueberblick über die gesundheitlichen Verhältnisse der Schule und Schüler, und sind als Mittel zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten nicht geeignet. Der Schularzt ist zu sehr überbürdet; oft ist für 2000 Schüler nur ein Arzt angestellt. Auch müßte schulmäßig hygienischer Unterricht geübt werden. Der Schularzt ist oft vom Schulleiter abhängig. Das Endziel der Schulhygiene ist Verbesserung des Nachwuchses.

Korreferent Herr Göppert (Kattowitz): Der Arzt muß sich zur Feststellung der Schulreife des Neulings mit dem Lehrer verständigen. Der Verbreitung von Infektionskrankheiten kann gesteuert werden, wenn durch polizeiliche Maßregeln den betreffenden Kindern der Schulbesuch untersagt wird. Zum Gedeihen des Schülers hat der Schularzt auf Defekte des Gehörs und des Auges zu achten, damit die Schüler beim Unterrichte richtig gruppiert werden und sich nicht nutzlos oder übermäßig anstrengen müssen. Ebenso hat er auf Zahnerkrankungen und Adenoide zu achten, durch welche Gebrechen die Entwicklung des Kindes sehr gestört wird; zur Schulhygiene gehört ferner die Orthopädie. Der Tuberculose der Kinder stehen manche Schulärzte sehr skeptisch gegenüber, ebenso der Herzschwäche. Diese beiden Zustände sind oft auf soziale Mißgeschicke der Eltern begründet, die Kinder werden von Hause aus schlecht ernährt. Oft liegt der Mangel an Eßlust bei den Kindern selbst; Turnen im Freien, Schlittschuhlauf, Ferienkolonien tragen viel zu besserer Ernährung bei. Wesentlich ist oft das Schulfrühstück für Kinder, welche wegen des allzugroßen Schulweges über Mittag in der Schule bleiben müssen. Schließlich betont Redner noch die Ueberbürdung der Schüler mit Schulaufgaben. Es dürfen höchstens 40 Schüler für eine Klasse zugelassen werden.

Sektion für Kinderheilkunde.

III. Sitzung am 26. September 1905.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann (Berlin).

Herr Roeder (Berlin): **Tuberculose im schulpflichtigen Alter.** Dieselbe ist unter den Schülern stärker verbreitet als man glaubt. Der Schularzt findet häufig latente Tuberculose vertreten. Zur Bekämpfung der Krankheit schon in ihrem ersten Stadium müssen die Kinder aus der Schule entfernt und eigens zu errichtenden Kinderlungenheilstätten überwiesen werden. Das Kinderschutzgesetz muß schulärztlicherseits einer Revision unterzogen werden.

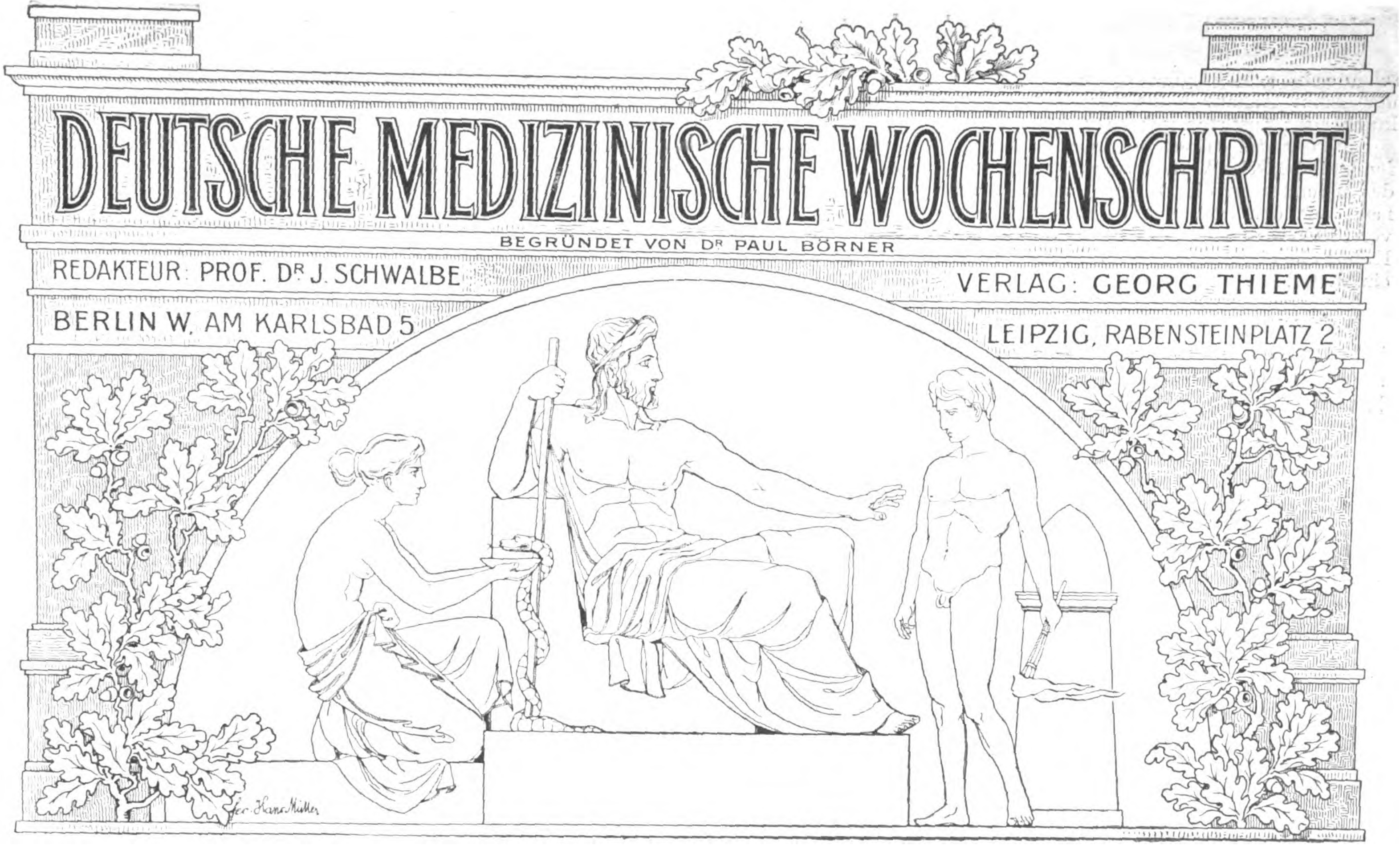
Herr Flachs (Dresden): **Ueber Schule und Haus.** Manche Eltern stehen auf dem Standpunkte, der Staat, der die Ausbildung des Kindes übernehme, müsse auch für die gesamte Erziehung sorgen. Sind Mängel an den Kindern vorhanden, wird die Schule beschuldigt: so spricht man von Ueberbürdung und Schulkrankheiten. Der Fehler liegt aber meist in der häuslichen Erziehung und Hygiene des Kindes. Oft genug werden Kinder krank zur Schule geschickt; daher wird die Schule mit Unrecht ein Infektionsherd. Die Entwicklung der Schülerin wird durch das vorzeitige Tragen des Korsetts arg beeinflußt. Leipzig hat von staatswegen die Form der Schulkleidung schnittmustermäßig festgesetzt. Auch das sexuelle Gebiet muß namentlich bei den reiferen Schulkindern in Betracht gezogen werden. Durch das Storchmärchen wird nichts Gutes gestiftet. Es muß durch eine sachgemäße Aufklärung dem Kinde eine einfache Vorstellung der biologischen Vorgänge beigebracht werden, um alle sündhaften Phantasien und sexuellen Anomalien in ihm auszumerzen.

Herr Hecker (München): **Alkohol und Schulkind.** Im Prinzip ist der Alkohol ein scharfes Gift für die Kinder. Nach Krepelin wird dadurch ihre geistige Arbeitsfähigkeit herabgesetzt. Von Menge und Form des Alkoholgenusses hängt die Schulqualifikation der Kinder ab. Redner hat über 6000 Kinder in vier Schulen daraufhin geprüft und zwar mit Hilfe von Fragebogen, auf denen die Schüler selbst einzutragen hatten, was für Getränke sie zu Hause erhielten. Das Ergebnis bildeten fünf Kategorien: Abstinente, zuweilen Trinkende, prinzipiell zweimal täglich Trinkende, kranke Kinder und eigentliche Trinker. Redner demonstriert eine Reihe von Tabellen, die auf Grund verschiedener Beziehungen des Alkohols zu Körperlänge, Geschlecht, Fleiß, Intelligenz, Beruf der Eltern etc. angelegt sind. Es ergab sich, daß manche Kinder nicht nur täglich ein Quart Bier, sondern auch Schnaps bekommen. 13 % waren abstinent, 55 % täglich Trinker. Der Fleiß und Aufmerksamkeit war bei den Abstinenten größer als bei den Trinkern. Interessant waren die Beziehungen aus Alkohol und Längenwachstum: bis zum elften Lebensjahre tritt Hemmung des Wachstums ein, nach diesem mit Zunahme des Alkoholgenusses eine solche der Körperlänge. Diese tabellarischen Resultate sollen für den Schularzt maßgebend werden.

Eine ganze Reihe von Rednern beteiligen sich an der Diskussion über Schulhygiene. Herr Biedert (Straßburg): Befriedigende Erfolge hat die Schulhygiene noch nicht gezeitigt; man darf von den Behörden nicht zuviel verlangen: wie Vermehrung der Schulärzte, Ernährung armer Kinder, Ferienkolonien etc. Herr Ganghofer (Prag) schließt sich sich diesem an. Die Leistungsfähigkeit des Schularztes hängt von seiner Person ab; auch muß er mit den Lehrern in Fühlung treten. Offene Tuberculose ist selten bei Schülern, meist latent; daher ist die Infektionsgefahr gering. Herr Rey: Für die Mittelschulen kann statt eines Schularztes, der Hausarzt die Untersuchung vornehmen. Die Schüler sind mit Arbeit überbürdet; die orthopädischen Erkrankungen haben in der Schule oft ihre Quelle. Herr Lugenbuhl: Die Schulärzte können sich nicht ihrer Tätigkeit so eingehend widmen, weil sie auf Schreibereien zuviel Zeit verwenden müssen. Anderseits darf der Schularzt den Schüler nicht behandeln. Herr Trumpp (München): Die Ueberbürdung liegt im Schulplan; die Kinder müssen eigentlich wöchentlich einmal untersucht werden. Herr Schlesinger: Die Untersuchung der Schulkinder nimmt nicht viel Zeit in Anspruch, denn sie sind im allgemeinen gesund. Es wird vielzuviel Statistik gemacht, und das eigentlich Praktische ganz übersehen. Herr Feer (Basel): Die Schulhygiene muß Lehrfach werden. Der Lehrer kann einerseits auf die Schüler einwirken anderseits mit dem Schularzt sich besser verständigen. Herr Flachs (Dresden): Die statistischen Verhältnisse sind noch zu verschieden, um wissenschaftlich verwertet zu werden. Wenn der Schularzt etwas leisten soll, muß er besser bezahlt werden. Herr Hecker (München): Wenn der Schularzt regelmäßig Untersuchungen vornehmen soll, um die Schäden seitens der Schule darzulegen, braucht er Assistenz; allein ist er zu sehr überlastet. Herr Gutzmann (Berlin): Die Sprachstörungen bilden ein wichtiges Kapitel in der Pädiatrie. Nur der Arzt kann helfend eingreifen, der Schullehrer ist dazu nicht befähigt. Dem Schul- und Kinderarzt unterstehen besonders die Imbecillen. In den Vorschulen namentlich lernen manche taube Kinder nicht, bis man ihre Taubheit erkennt. Gehörprüfungen sind demnach sehr wesentlich. Herr Heubner (Berlin): Der Alkohol ist für die Kinder garnicht so gefährlich als angegeben wurde. Herr Selter (Schlußwort): Das bisherige System der Schulhygiene hat bewiesen, daß der Schule ein pädiatrisch und pädagogisch gebildeter Arzt als Organ angegliedert werden muß, also nicht im Nebenamte. Er muß täglich die Schule visitieren; freilich gehört dazu eine entsprechende Besoldung. Herr Göppert (Schlußwort): Der Schularzt muß im Hauptamte als solcher wirken und kann dann auch behandelnder Arzt sein und sich überhaupt der Schulverhältnisse mehr annehmen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 46. Donnerstag, den 16. November 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiel.

Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion.

Klinischer Vortrag.

Von **H. Quincke.**

Abgesehen vom Blutgefäßsystem (und dem Herzbeutel) ist die Cerebrospinalhöhle die einzige geschlossene Höhle, welche auch beim gesunden Menschen eine gewisse Menge freier Flüssigkeit enthält. Alle anderen geschlossenen Höhlen, die serösen, die Gelenkhöhlen, stellen nur capillare Spalten dar; bei der Punktion ist daher eine Verletzung von deren innerer Wand (und damit oft eines Eingeweides) unvermeidlich, so lange die Flüssigkeit nicht pathologisch vermehrt ist. Probepunktionen machen wir deshalb in diesen Höhlen im allgemeinen nur dann, wenn wir aus andern Gründen schon einen pathologischen Erguß vermuten dürfen. Der Cerebrospinalhöhle können wir, auch wenn ein solcher nicht vorhanden ist, durch Einstich ohne Schaden eine geringe Menge Flüssigkeit entnehmen.

1. Die weit überwiegende Menge der Cerebrospinalflüssigkeit befindet sich in den Hirnventrikeln und in dem weitmaschigen Bindegewebe der zarten Hirnhaut, deren innere Schicht als Pia mater, deren äußere als Arachnoidea bezeichnet wird; der zwischen Dura und Arachnoidea gelegene Raum, der Subduralraum, welcher den übrigen serösen Höhlen analog ist, enthält wie diese — und zwar nur in der Schädelhöhle — lediglich eine capillare Flüssigkeitsschicht, welche auch unter pathologischen Verhältnissen sehr selten eine Vermehrung erfährt.

Der Subarachnoidalraum, welcher die Cerebrospinalflüssigkeit enthält, ist also eine sehr mannigfaltig geformte Höhle, welche sich vom Kreuzbein bis in den Schädel erstreckt, deren äußere Wand sich der Schädelwirbelhöhle anschmiegt und deren innere Wand von der Oberfläche des Gehirns und Rückenmarks gebildet wird. Diese Höhle ist von zahlreichen, zarten Bindegewebsbälkchen durchzogen und stellt ein „physiologisch wassersüchtiges“ Bindegewebe mit sehr großen Maschenräumen dar; ihre Gestalt entspricht im Wirbelkanal der Wandung einer Röhre, im Schädel (grob verglichen) der Schale einer Kugel. Die Lichtung dieser Höhle ist teils capillar, teils wenige Millimeter weit; nur an einzelnen Stellen wird sie so weit (bis 1 cm), daß die Punktion ohne Verletzung von Hirn- oder Rückenmark in Frage kommen könnte: an der Hirnbasis in der Gegend der Sehnervenkreuzung, in dem Winkel zwischen Kleinhirn und Medulla oblongata und im unteren Teil des Spinalsacks. Die ersten beiden Stellen sind aus topographischen Gründen und wegen der nahegelegenen Nervenzentren ausgeschlossen, nur im Spinalsack unterhalb des Conus medullaris, d. i. unterhalb des zweiten Lendenwirbels, wo die derben Nervenwurzeln der Cauda equina in der Flüssigkeit flottieren, kann man den Subarachnoidalraum ohne Schaden punktieren; man kann damit die Flüssigkeitsfüllung, auch der cerebralen Subarachnoidalräume und der Hirnventrikel beeinflussen.

Trotz der freien Kommunikation, welche zwischen allen Teilen des Subarachnoidalraums besteht, ist die darin enthaltene Flüssigkeit keine einheitliche. Die Hauptmenge wird in den Hirnventrikeln durch Sekretion der Adergeflechte geliefert, aber auch in den Spalträumen des Subarachnoidalgewebes wird Flüssigkeit abgesondert, ihr mischt sich Lymphe aus Hirn und Rückenmark selbst bei. Ein unbekannter Bruchteil der Cerebrospinalflüssigkeit mag durch die Blutgefäße der Pia reabsorbiert oder durch Lymphbahnen abgeführt werden, der größte Teil fließt durch das Filter der Arachnoidalzotten in die Sinus venosi des Schädels, ein Teil vielleicht auch längs der Wurzelscheiden der Hirn- und Rückenmarksnerven ab. Das mittlere Gleichgewicht zwischen Zu- und Abfluß der Cerebrospinalflüssigkeit unterliegt gewissen Schwankungen schon in der Norm, noch mehr unter pathologischen Verhältnissen; so viel wir wissen, kommt dabei mehr eine Steigerung der Sekretion als primäre Hemmung des Abflusses in Betracht. Sekundär wird allerdings der Abfluß häufig dadurch beeinträchtigt, daß bei stärkerer Sekretion der Adergeflechte die Hirnhöhlen gedehnt werden und die Hirnoberfläche gegen den Schädel angepreßt wird; durch Verengung der Subarachnoidalräume ist nun der Zufluß zu den Arachnoidalzotten gehemmt und damit ein Circulus vitiosus geschaffen.

2. Weil wir auch beim gesunden Menschen und auch bei sehr geringfügigen pathologischen Veränderungen ohne Schaden Cerebrospinalflüssigkeit entnehmen können, sind wir in den Stand gesetzt, deren Verhalten unter den mannigfachsten Bedingungen und Einflüssen zu untersuchen und zu kontrollieren. Zwei Punkte sind dabei ins Auge zu fassen: die Beschaffenheit der Flüssigkeit und der Druck, unter welchem sie steht; beides ist bei jeder Lumbalpunktion zu untersuchen. Die dadurch erhaltenen diagnostischen Aufschlüsse sind vielleicht wichtiger, als bei irgend einer Punktion an anderer Stelle, einmal, weil uns hier die anderen Wege für Erkennung entzündlicher Ergüsse, Palpation und Perkussion, nicht zu Gebote stehen und weil wir uns bei Erkrankungen des Zentralnervensystems sonst nur an Funktionsstörungen halten können, dann aber, weil wir durch die Punktion

schon sehr geringfügige Abweichungen von der Norm erkennen und damit Anhaltspunkte für den ersten Beginn und den Verlauf krankhafter Zustände gewinnen.

Liefert uns danach die Lumbalpunktion eine sehr feine Probe für pathologische Veränderungen überhaupt, so kann die Deutung des Befundes für die Diagnose natürlich immer nur im Zusammenhang mit den andern Untersuchungsergebnissen geschehen; nur vereinzelt wird man aus der Lumbalpunktion allein eine bestimmte Krankheit diagnostizieren können. Viel wichtiger ist es, aus ihr ein Urteil über den gerade bestehenden Krankheitszustand zu gewinnen.

3. Die normale Cerebrospinalflüssigkeit ist vollkommen durchsichtig und farblos wie Wasser; von gleichem Aussehen, nur reichlicher ist sie bei Hydrocephalus und seröser Meningitis. Gelbgefärbt wird sie durch gelöstes Hämoglobin oder dessen Derivate; auch bei Icterus pflegt sie gelb gefärbt zu sein, ohne immer Gmelin-Reaktion zu geben. Trübung verschiedensten Grades ist meist durch suspendierte Zellen bedingt und verschwindet durch Absetzen oder Zentifugieren; nur Braunstein und Schultze sahen rein molekulare Trübung ohne zellige Elemente, die sie aber auch als entzündlich deuten. Meist sind die Zellen gleichmäßig verteilt, zuweilen auch, bei fast klarer Flüssigkeit, zu kleinen Flöckchen geballt.

Manchmal tritt in der klaren oder leicht getrübten Flüssigkeit Gerinnung auf in Form kleiner Fibrinflocken oder eines zarten, sich dann zusammenziehenden Spinnwebennetzes (am häufigsten, aber auch nicht konstant bei Meningitis tuberculosa, ferner bei Meningitis syphilitica und Meningitis serosa sowie bei Sarkomatose der Meningen). In der Fibrinflocke pflegen die spärlichen zelligen Elemente und Mikroben reichlicher angehäuft zu sein.

Sehr häufig enthält die Punktionsflüssigkeit kleine Blutbeimengungen, welche, ohne merklich zu färben, nur leichteste Trübung machen und erst beim Absetzen erkennbar werden können. Dies Blut ergießt sich beim Einstich und ist gewöhnlich nur den ersten paar Kubikzentimetern beigemengt. Dadurch ist die Unterscheidung gegeben von solchem Blut, welches von vornherein und dann meist in größeren, stärker färbenden Mengen in der Flüssigkeit enthalten war. (S. u. Blutungen.)

In pathologischen Fällen treten Lymphocyten und polynukleäre Zellen auf; bei akuten Entzündungen finden sich die letzteren allein, bei subakuten oder länger sich hinziehenden daneben oder ausschließlich einkernige Lymphocyten. Auch in ganz klar aussehenden Flüssigkeiten können zellige Elemente vorkommen und erst nach Zentrifugieren und Färben deutlich erkennbar werden; meist sind dies Lymphocyten. Sie finden sich bei vielen chronischen Erkrankungen des Zentralnervensystems (Tabes, Dementia paralytica, manchen Psychosen); ihr Vorkommen scheint auf leichte meningitische Reizzustände hinzuweisen, die sich sonst auf keine Weise bemerklich machen.

Färbung, feucht oder im Trockenpräparat, erleichtert ihr Auffinden. Für die Trockenfärbung kommt es auf schnelle Fixierung an, andernfalls, z. B. nach langem Zentrifugieren, differenzieren sich die Kerne schlecht. Zählung erhöht die diagnostische Brauchbarkeit des Zellenbefundes und wird sich immer mehr als notwendig erweisen; nur in der frischen Flüssigkeit läßt sie sich genau ausführen, freilich umso mühsamer (und nur in großer Zählkammer), je spärlicher die Zellen sind. Normal finden sich 0,5 bis 2 Zellen im Kubikmillimeter, bei Dementia paralytica durchschnittlich 60. Die zellenhaltige Flüssigkeit durch Zentrifugieren einzuengen geht nicht an, weil die Zellen unter sich und mit der Wand verkleben und sich nicht wieder gleichmäßig verteilen lassen. Von sehr bedingtem Wert (in Wirklichkeit nur Schätzungen) sind Gesichtsfeldzählungen an Trockenpräparaten, die aus dem Zentrifugat hergestellt wurden.

Als seltenere mikroskopische Befunde im Liquor cerebrospinalis sind noch zu nennen: „Hämosiderin"körnchen, frei und in Zellen, Hämatoidinkristalle, Körnchenkugeln, Nervenfasern und freies Myelin bei durchgebrochenen Blutungs- und Erweichungsherden, Gewebskrümel und Myelintropfen bei durchgebrochenen Hirnabscessen, Geschwulstzellen bei Sarkomatose der Meningen, charakteristische Häkchen bei Cysticercus und bei Echinococcus des Gehirns.

Von pathogenen Mikroben fand man in der Cerebrospinalflüssigkeit bis jetzt: Tuberkelbacillen, Meningococcus intracellularis, Pneumococcen, Streptococcen, Staphylococcen, Typhus-, Coli-, Influenzabacillen, Bacterium aerogenes meningitidis, Bacterium tetragenes, Actinomyces, Trypanosomen, bei otogenen Meningitiden auch Anaërobien und Bakterien der Proteusgruppe.

Die Mikroben finden sich im Sediment oder Zentrifugat oder im Fibringerinnsel, meist neben mehr oder weniger reichlichen Leukocyten. Wo sich mikroskopisch nichts findet, sind sie zuweilen durch die Kultur noch nachweisbar. Anderseits können die Mikroben im mikroskopischen Präparat zwar noch färb- und sichtbar, aber doch schon abgestorben und nicht mehr kultivierbar sein. Dies gilt namentlich für den Meningococcus, der häufig, aber nicht ausschließlich innerhalb der Leukocyten gefunden wird. Beim Gramschen Verfahren entfärbt er sich, aber nicht in allen Exemplaren und nicht in der Kultur.

Die Cerebrospinalflüssigkeit reagiert deutlich alkalisch und läßt bei Säurezusatz Kohlensäure entweichen. Von den festen Bestandteilen (etwa 1 %) sind etwa drei Viertel anorganisch, darin Kalium und Chlor relativ reichlicher als im Blutserum.

Eiweiß enthält der Liquor cerebrospinalis normal und bei chronischem Hydrocephalus 0,2 bis 0,5 ‰, manchmal nur Spuren. Der größere Teil ist Globulin (fällt durch Zusatz eines gleichen Volums gesättigter Ammonsulfatlösung aus), der kleinere Serumalbumin (fällt durch Ganzsättigung; beide fallen durch Ansäuern und Kochen). Bei pathologischen Zuständen nimmt (unter stärkerem Anwachsen des Serumalbumins) das Eiweiß zu: bei klarer Flüssigkeit bis 2 ‰, bei eiter- und bluthaltiger Flüssigkeit bis 5 ‰ und mehr. Der vermehrte Eiweißgehalt ist wohl meist als entzündlich anzusehen, kann aber auch durch venöse Stauung bedingt sein.

Zucker findet sich im normalen Liquor cerebrospinalis und bei chronischem Hydrocephalus, inkonstant bei Tumoren; er ist vermindert bis zum Verschwinden bei allen entzündlichen Zuständen. Die diagnostische Bedeutung der Reaktion ist daher unsicher.

Bei der Sekretion des Liquor cerebrospinalis findet eine ganz bestimmte Stoffwahl statt. Jod, Ferrocyan, Salicylsäure gehen aus dem Blut so gut wie garnicht in den normalen Liquor cerebrospinalis über, Jod wohl in geringer Menge bei Meningitis.

Das Virus der Lyssa wie Tetanustoxin wurden im Liquor cerebrospinalis manchmal gefunden, manchmal nicht; die Agglutinine des Blutserums, z. B. bei Typhus, gehen nicht oder sehr wenig über.

Das spezifische Gewicht des Liquor cerebrospinalis, normal 1006 bis 1007, ist in pathologischen Fällen manchmal etwas höher, 1008 bis 1009, ausnahmsweise bis 1013; doch sind diese Aenderungen inkonstant und auch deshalb praktisch von geringerer Bedeutung, weil die genaue Bestimmung wegen der mannigfachen Kautelen sehr umständlich ist. Das gleiche gilt in noch höherem Grade bis jetzt für die Bestimmung des Gefrierpunkts und der elektrischen Leitfähigkeit.

Die Erniedrigung des Gefrierpunktes wird sehr verschieden angegeben, in der Norm bald gleich der des Blutes ($\Delta = -0{,}56^\circ$), bald höher ($\Delta = -0{,}6$ bis $-0{,}75^\circ$); bei Meningitis fand man sie manchmal (aber nicht konstant) abnorm gering bis $-0{,}45^\circ$.

Für die elektrische Leitfähigkeit ergab sich im Mittel $\lambda = 125$; die Schwankungen gingen denen von Δ etwa parallel und waren am kleinsten bei tuberculöser Meningitis (Allaria)

Diagnostisch am wichtigsten ist bei der Cerebrospinalflüssigkeit die mikroskopische Untersuchung auf Zellen und Mikroben; aus der chemischen und physikalischen Untersuchung lassen sich bis jetzt keine wesentlichen Schlüsse ziehen; sie wird auch durch die geringe zur Verfügung stehende Menge erschwert Die meiste Beachtung verdient der Eiweißgehalt, für den die Esbachbestimmung genügt.

4. Die Messung des Druckes, unter welchem die Cerebrospinalflüssigkeit steht, sollte bei keiner Lumbalpunktion unterlassen werden; sie geschieht am zweckmäßigsten so, daß ein Kautschukschlauch und Glasrohr durch Einsetzen eines Konus mit der Punktionskanüle verbunden wird. Die Flüssigkeit steigt dann in dem hochgehaltenen Glasrohr so weit, daß die Höhe der Flüssigkeitssäule (gemessen an dem senkrechten Abstand von der Punktionsstelle) dem hier im Spinalsack herrschenden Druck gleichkommt.

Zur Füllung von Kautschukschlauch und Glasrohr muß allerdings eine geringe Menge Liquor abfließen, der Druck wird dadurch momentan sinken; dies gleicht sich aber durch Nachströmen aus dem oberen Teil des Spinalsacks alsbald aus. Der Fehler ist um so kleiner, je enger Glasrohr und Kautschukschlauch sind und wird noch geringer, wenn man statt dessen mittels ganz kurzen Schlauches ein kleines Quecksilbermanometer vorlegt; der dünne erreichte Vorteil wird aber durch die Umständlichkeit dieses Verfahrens nicht aufgewogen.

Die Cerebrospinalhöhle besteht aus zwei Abschnitten: einem so gut wie unausdehnbaren, der Schädelhöhle, und dem dehnbaren elastischen Anhang, dem spinalen Durasack. Der in dieser Höhle herrschende Druck hängt von dem Volumen der sie füllenden Massen ab; das sind: 1. Gewebsmassen (Zentralnervensystem und etwaige pathologische Produkte). 2. Blut. 3. Cerebrospinalflüssigkeit.

Die Menge der letzteren beiden wird vom Blutdruck und vom Sekretionsdruck bestimmt. So kommt eine gewisse elastische Spannung der Wandungen des Cerebrospinalsacks zustande, welche durch die Cerebrospinalflüssigkeit ausgeglichen wird und überall annähernd gleich ist. Zu diesem elastischen Druck kommt der hydrostatische Druck; er ist ungleich an verschiedenen Stellen, je nach der Höhe der darüberstehenden Flüssigkeitssäule.

Es empfiehlt sich aus verschiedenen Gründen, die Lumbalpunktion stets in horizontaler Seitenlage vorzunehmen; dadurch wird der hydrostatische Druck bis auf ein Minimum ausgeschaltet und wesentlich der elastische Druck gemessen. Normal beträgt der Druck bei der Lumbalpunktion etwa 125 mm Wasser.

Der Flüssigkeitsstand im Druckrohr zeigt nun fast ausnahmslos gewisse Schwankungen — aus verschiedenen Ursachen: Am deutlichsten ist der Einfluß der Atmung, der Druck steigt bei Expiration, sinkt bei Inspiration; der Unterschied beträgt etwa 20 mm, er wird größer bei ausgiebigen Atembewegungen. Viel kleiner sind die herzpulsatorischen Druckschwankungen, gewöhnlich Steigen bei Herzsystole; sie betragen 1—6 mm, sind im allgemeinen größer bei höherem Mitteldruck, werden kleiner bis zum Verschwinden, wenn der Flüssigkeitsaustausch in den Subarachnoidalräumen, namentlich nach der Schädelhöhle hin, erschwert oder aufgehoben ist. Abgesehen von diesen respiratorischen und pulsatorischen beobachtet man zuweilen noch andere Schwankungen von 10—30 mm, die in Perioden von 10—30 Sekunden auftreten (Traube-Heringsche Wellen?). Sehr bedeutende Drucksteigerung machen gewaltsame Expirationsbewegungen, wie Husten, Pressen, Schreien, sowie alle ausgedehnten Muskelaktionen (Abwehrbewegungen oder Krämpfe); durch erstere kann die Flüssigkeit im Druckrohr um einige Hundert, durch letztere bis 600 und mehr Millimeter steigen; die Uebertragung geschieht teils durch die periduralen Venenplexus, teils direkt von den Muskeln durch Bänder und Gewebe. Mit Nachlaß der Bewegung verschwinden diese Steigerungen in wenigen Augenblicken. Für den Zweck der Druckmessung kommt es natürlich darauf an, diese störenden Momente auszuschließen, resp. abklingen zu lassen.

Der Cerebrospinaldruck wird nun häufig gesteigert durch pathologische Verhältnisse, vor allem durch solche, die sich in der Schädelhöhle abspielen, wo Sekretion und Abfluß hauptsächlich stattfinden. Hirndruck kann erzeugt werden: 1. durch raumbeschränkende Gewebswucherungen neoplastischer oder entzündlicher Natur; 2. durch Blutergüsse in die Hirnsubstanz oder zwischen die Gehirnhäute; 3. durch flüssige Ergüsse seröser oder eitriger Natur in die Hirnventrikel oder in die Subarachnoidalräume. Dadurch steigt der Druck oft auf 300 mm, seltener bis 700 und mehr. Die Höhe des Drucks gibt einen Maßstab für die dadurch bedingte Gefahr und erlaubt bei wiederholten Punktionen ein Urteil über Zu- oder Abnahme des Krankheitsprozesses.

Die Menge der abfließenden Flüssigkeit ist im allgemeinen größer bei höherem Druck; dieser sinkt dabei sehr verschieden schnell — auf gleiche Abflußmengen im allgemeinen weniger schnell beim unvollkommen geschlossenen, elastischen Schädel der Kinder. Größere Mengen fließen ab bei seröser Beschaffenheit und bei größeren Ergüssen, namentlich bei Hydrops ventriculorum, während bei Oedem der Hirnhäute und des Hirns selbst der Abfluß geringer und langsamer ist.

Da die Hauptmasse der Flüssigkeit sich stets im Schädel findet, wird der Abfluß gestört, wenn zwischen diesem und der Punktionsstelle irgendwo die Subarachnoidalräume oder deren Kommunikationswege mit den Ventrikeln verlegt sind; z. B. am Foramen Magendi, am großen Hirnspalt oder am Aquaeductus Sylvii. Abgesehen von wirklichen Verklebungen kann durch die Ventrikelerweiterung selbst der Abfluß rein mechanisch gehindert werden, indem das Foramen Magendi gegen das Hinterhauptsbein angepreßt oder der Aquaeductus Sylvii abgeknickt wird; auch kann, nicht nur bei Geschwülsten des Kleinhirns, sondern auch bei Ventricularhydrops und bei allgemeiner Schwellung des Hirns die Tonsillargegend des Cerebellum so sehr in das Foramen magnum hineingepreßt werden, daß zusammen mit der Medulla oblongata dieses Loch wie durch einen Pfropf verschlossen wird. Durch diese mannigfachen, im Einzelfall wechselnden Verhältnisse kann nun ein automatischer Abschluß der Schädelhöhle von dem spinalen Teil des Durasacks herbeigeführt werden; der Vorgang ist der Abknickung und Einklemmung einer Darmschlinge oder dem akuten Glaukom analog.

Besteht solcher Abschluß (automatisch oder durch Verklebung) irgendwo, so mißt man bei der Lumbalpunktion natürlich nur den Druck im Spinalsack unterhalb dieser Stelle; er zeigt sich dann normal oder wenig erhöht, während doch starke Hirndrucksymptome bestehen. Sind die Bedingungen für den automatischen Abschluß erst in der Entwicklung begriffen, so zeigt sich zunächst bei der Lumbalpunktion noch hoher Druck; wird aber durch Abfluß aus der Kanüle der Druck im Spinalsack erniedrigt, so kann der automatische Abschluß nun erst eintreten, um so leichter, je schneller man abfließen ließ. Dann folgen alarmierende Erscheinungen zunehmenden Hirndrucks und selbst Tod. Diese Gefahr wird vermieden, wenn die erste Punktion bei bestehendem hohem Druck sehr vorsichtig ausgeführt und der Flüssigkeitsstand im Druckrohr von Anfang an genau beachtet wird. Schnelles Absinken hohen Druckes, schon bei den ersten Kubikcentimetern, erlaubt die Diagnose einer mangelhaften Kommunikation zwischen Spinal- und Schädelhöhle und erheischt, die Entleerung entweder sofort abzubrechen, oder sie sehr langsam, unter Vermeidung jeder rascheren Drucksenkung, auszuführen.

Druckmessung ist bei Lumbalpunktion durchaus nötig — aus Vorsicht und für die Diagnose. Sie kann nicht durch die Beachtung der Abtropfgeschwindigkeit ersetzt werden; freilich hängt diese bis zu gewissem Grade vom Druck ab, zugleich aber von der Lichtung der Kanüle, von der Lage der Nadel und von manchen andern Umständen; sie ist also ein durchaus unzuverlässiges Merkmal, und wer sich mit ihr begnügt, statt den Druck zu messen, gleicht Demjenigen, der für Beurteilung der Körperwärme und der Badetemperaturen sich nicht des Thermometers, sondern der fühlenden Hand bedient.

5. Diagnostische Schlüsse aus der Punktion. Da die sonstigen Symptome des Hirndrucks nicht völlig sicher und eindeutig sind, ist oft erst durch die Druckmessung zu entscheiden, ob wirklich eine Steigerung besteht. Besonders schwierig zu deuten sind manche akute Erkrankungen mit schweren Hirnsymptomen, manche plötzliche Zufälle und Unfälle, besonders solche, mit unvollkommenem Krankenbericht; hier kann es sich ebensowohl um schwere Schädelverletzungen, spontane Blutungen, akute Steigerungen chronischen Hirndrucks handeln, wie um schwere Ohnmachten, Autointoxikationen, Vergiftungen von außen, postepileptische Zustände etc. Anderseits können Drucksteigerungen, die langsam entstehen, sich unter dem Bilde der Migräne oder der Neurasthenie verbergen.

Findet sich Drucksteigerung, so gibt ihr Grad einen gewissen Anhaltspunkt für die Größe der hierdurch bedingten Gefahr, natürlich unter gleichzeitiger Berücksichtigung der übrigen Symptome. Im allgemeinen erweist sich zwar der Lumbaldruck den klinischen Hirndrucksymptomen (Kopfschmerzen, Pulsverlangsamung, Erbrechen etc.) einigermaßen proportional, aber doch nicht ausnahmslos; können doch gerade bei schweren und selbst bei tödlich endenden Fällen die charakteristischen Drucksymptome zurücktreten oder gänzlich fehlen, gerade da kann die Druckmessung entscheidend für das Urteil werden. Für die Fälle, in welchen solche Inkongruenz zwischen den Symptomen und dem wirklichen Druck besteht, kann man sagen: Im allgemeinen findet sich mäßige Drucksteigerung mit schweren klinischen Erscheinungen bei akuten, stark erhöhter Druck mit geringen Drucksymptomen bei chronischen Erkrankungen; bei diesen hat eben häufig schon eine allmähliche Anpassung des Gehirns stattgefunden.

An der Flüssigkeit ist namentlich der Eiweißgehalt und der Zellengehalt zu beachten: beide weisen auf Entzündung hin und geben einen Maßstab für deren Intensität, ohne übrigens miteinander parallel zu gehen; der Mikrobenbefund ergänzt und entscheidet über die Art der Entzündung. Auch bei vorhandenen Mikroben fällt er freilich zuweilen negativ aus. Zu beachten ist, daß auch vollkommen klare Flüssigkeiten doch nach dem Sedimentieren nicht unbeträchtliche Zellenmengen und auch Mikroben enthalten können.

Polynukleäre Zellen finden sich bei den akuten Entzündungen, bei längerer Dauer mischen sich ihnen Lymphocyten bei und werden immer reichlicher; bei ganz chronischen Entzündungen finden sich Lymphocyten allein; sie bilden dann (wie bei Tabes und Dementia paralytica) das einzige, auch bei ganz geringer absoluter Zahl, sehr wichtige Zeichen für das Bestehen einer meningealen Entzündung.

Nicht selten zeigt trotz erheblicher Drucksteigerung die Flüssigkeit nur geringe Abweichungen: die Zellen können gänzlich fehlen, der Eiweißgehalt gar nicht oder minimal (nur wenig über 0,5 %) gesteigert sein. Diese rein serösen Ergüsse, die einer einfachen Vermehrung der normalen Flüssigkeit nahestehen, finden sich einmal bei chronischem Hydrocephalus, dann aber gerade bei akuten, oft sehr flüchtigen Exsudationen, deren Vorkommen erst durch die Lumbalpunktion klargestellt worden ist. Diese vielleicht mit Hyperämie einhergehenden, „angioneurotischen“ Ausschwitzungen werden später noch bei den serösen Ergüssen besprochen werden.

Manchmal zeigt bei mehr oder weniger bedeutender Drucksteigerung die klare, zellenarme Flüssigkeit doch reichlicheren Eiweißgehalt, bis 2 ‰ und mehr; dies findet sich namentlich bei Tumoren in der Schädelhöhle; venöse Stauungshyperämie mag dabei mitspielen.

Zu bemerken ist, daß für diagnostische Zwecke neben der Druckmessung nur eine sehr geringe Flüssigkeitsentnahme (ein bis einige Kubikzentimeter) erforderlich ist; für die Untersuchung des Zellen- und Mikrobengehalts genügen im Notfall wenige Tropfen, bei normalem Anfangsdruck soll man bei Erwachsenen nicht unter 80 bis 100 mm heruntergehen. Wichtig ist gerade für diagnostische Zwecke der Vergleich des Befundes wiederholter Punktionen.

6. Wie an andern Körperstellen, so wird auch am Spinalsack die Punktion in therapeutischer Absicht vorgenommen. Da der Flüssigkeitsgehalt hier eine physiologische Notwendigkeit ist, kann es sich niemals um eine möglichst vollständige Entleerung (wie z. B. bei einer Gelenkhöhle) handeln, sondern immer nur um partielle Entleerung, hauptsächlich zum Zweck der Entlastung des gedrückten Gehirns und Rückenmarks. Wie weit da entleert werden soll, kann nicht nach der Menge der abtropfenden Flüssigkeit, sondern nur nach der eintretenden Druckverminderung beurteilt werden. Die Punktion zu therapeutischen Zwecken bedarf also erst recht der Kontrolle fortlaufender Druckmessung. Wie an jedem andern Organ die Beseitigung äußeren Drucks, vermehrte Blutfülle und Durchströmung zur Folge hat, so auch am Zentralnervensystem; bei seiner größeren Dignität und Empfindlichkeit muß diese Blutvermehrung langsam und vorsichtig herbeigeführt werden; die Flüssigkeit darf daher nur langsam und gleichmäßig abtropfen; man hat dies durch die Höherstellung des Glasrohrs vollständig in der Hand und wird die Oeffnung im allgemeinen 20 bis 30 mm unter der bestehenden Druckhöhe halten, sodaß 1—2 ccm in der Minute abtropfen. Wenn gewisse Mengen (5 oder 10 ccm) abgeflossen sind, soll zwischendurch der Druck gemessen werden. Weit unter die Norm darf der Druck niemals sinken; (also auf 100, höchstens nur auf 80 mm; nur bei Kindern darf man weiter herabgehen, bei eitriger Cerebrospinalmeningitis selbst bis 40 mm). Bei hohem Anfangsdruck empfiehlt es sich nicht, so weit herunter zu gehen, sondern bei 200, selbst 300 mm Druck aufzuhören. Besondere Vorsicht ist geboten bei nicht ganz sicherer Diagnose und bei einer ersten Punktion, um zu sehen, wie der Kranke darauf reagiert.[1])

Die von uns gemessene Druckverminderung im lumbalen Teil des Spinalsacks tritt nun nicht sofort im gleichen Maße auch in der Schädelhöhle ein; am leichtesten und schnellsten geschieht der Ausgleich bei der gewöhnlichen Form des chronischen Hydrocephalus der Kinder, wo die spinalen Subarachnoidalräume erweitert sind und ausgiebig mit den Hirnhöhlen kommunizieren. Hier erkennen wir die Druckverminderung am Weichwerden der Fontanellen. In andern Fällen, besonders beim Erwachsenen, geschieht der Ausgleich langsamer und gibt sich, wenn man die Nadel etwas liegen läßt, in Wiederansteigen des Drucks kund. Dauernd bleibt die durch die Punktion erreichte Entlastung wohl niemals bestehen, vielmehr wird unter Mitwirkung der mechanischen Hyperämie die Flüssigkeit mehr oder weniger ersetzt, — nicht anders wie bei Punktion der Pleura- oder Bauchhöhle; wie in diesen hängt Maß und Schnelligkeit des Ersatzes von der Natur der Erkrankung ab. In manchen Fällen (gewöhnlich z. B. bei tuberculöser Meningitis) ist nach Stunden oder Tagen das Exsudat unter dem alten Druck wieder da, anderemal wird durch die Punktion der Heilungsvorgang doch angebahnt; gerade in der Cerebrospinalhöhle ist dies verständlich, wenn wir erwägen, daß mit der Entlastung die Hirnwindungen weniger abgeplattet und damit die Abflußwege zu den Arachnoidalzotten freier werden. In der Tat sind es gerade manche der sehr akut eingetretenen serösen Ergüsse, in welchen sich der günstige Einfluß einer Lumbalpunktion besonders deutlich zeigt.

In anderen Fällen tritt diese Wendung nur allmählich und nach wiederholten Punktionen ein. Wann und wie oft von neuem punktiert werden soll, hängt auch wieder vom Krankheitsprozeß und von den Symptomen ab: Bei akuter Meningitis muß es unter Umständen täglich eine Woche hindurch geschehen, bei chronischem Hydrocephalus vielleicht 10—20mal, in Zwischenräumen von einer Woche.

Daß wir auf diese Weise den Krankheitsprozeß in den Hirnhäuten günstig beeinflussen können, lehrt die klinische Beobachtung; in welcher Weise diese „Umstimmung“ geschieht, ist hier nicht zu erörtern; es kommen wohl recht verschiedene Momente dabei in Betracht.

7. Während das Einsenken der Nadel in den Spinalsack eine unbedeutende, fast gleichgültige Verletzung ist, stellt die Flüssigkeitsentnahme aus demselben stets, auch beim Gesunden, einen Eingriff in das Gleichgewicht der hier wirkenden Kräfte dar — um so größer, je mehr Flüssigkeit entzogen wird; unter gewissen Vorsichtsmaßregeln verläuft diese Gleichgewichtsstörung symptomlos: Der Mensch darf nur in liegender Stellung punktiert werden und muß mindestens 24 Stunden nachher Bettruhe bei horizontaler Lage beobachten, auch wenn die Punktion nicht die geringste Abweichung ergeben hat. Wird zugleich Alkoholgenuß und stärkere geistige Erregung vermieden, dann bleiben beim Gesunden so gut wie stets und auch nach Entlastung krankhaft gesteigerten Druckes gewöhnlich jegliche Störungen aus; manchmal freilich tritt schon während der Punktion, manchmal erst einige Stunden später Kopfschmerz ein, der unter Umständen sehr heftig ist und von Schwindel und Erbrechen begleitet wird; diese Beschwerden dauern bei gelindem Grade nur einige Stunden, bei höheren Graden bis zu mehreren Tagen; jede, besonders plötzliche

---

[1]) Kurz zusammengefaßt gelten für die Lumbalpunktion folgende Regeln: Horizontale linke Seitenlage mit Lumbalkyphose. Einstich im dritten (vierten, fünften, zweiten) Interarcualraum. Stets Druckmessung!! Langsam entleeren, unter Kontrolle des Drucks. Abfluß bei 20 bis 30 mm unter dem bestehenden Druck. Bei diagnostischer Punktion und normalem Druck nur 1 bis 5 ccm entleeren, Enddruck nicht unter 100 bis 80 mm. Bei vorhandener Drucksteigerung Enddruck niemals unter 120 mm; war der Anfangsdruck hoch, bei 60 bis 40 % derselben aufhören. Bei Kindern unter Umständen Senkung auf 30 bis 40 mm erlaubt. Niemals saugen (höchsten 1 bis 2 Tropfen behufs Diagnose). Bei größeren Schwierigkeiten oder Zwischenfällen lieber aufhören, eventuell nach 12 bis 24 Stunden Punktion von neuem versuchen. Nach der Punktion stets mindestens 24 Stunden ruhige Bettlage; kein Alkohol. Die Flüssigkeit in zwei bis drei geteilten Probierröhrchen auffangen. Vgl. noch H. Quincke, Die Technik der Lumbalpunktion. Berlin 1902. 15 S.

Aenderung der Körperstellung pflegt sie zu steigern. Es ist kaum zu bezweifeln (und einige Male durch erneute, erleichternd wirkende Lumbalpunktion erwiesen), daß die der Druckentlastung folgende Hyperämie des Gehirnes dabei im Spiele ist und manchmal von einer akuten, mit mehr oder weniger Drucksteigerung verbundenen Transsudation begleitet wird.

Sehr leicht (aber freilich auch nicht notwendig) treten diese Störungen ein, wenn die Lumbalpunktion nicht am bettlägerigen Patienten, sondern in der Sprechstunde und in aufrechter Körperstellung vollzogen wird, wenn danach körperliche Bewegung, geistige Erregung oder Alkoholgenuß, selbst mäßigen Grades, stattfindet.

Wird die Lumbalpunktion mit Entleerung bei bestehenden Hirndrucksymptomen ausgeführt, so nehmen diese in manchen Fällen während oder nach der Punktion, ganz augenscheinlich infolge derselben, deutlich ab, namentlich vermindert sich der Kopfschmerz, die Kranken werden „freier im Kopf“, von besserer Stimmung, flüchtige Rindensymptome (Paresen, Sehstörungen, Aphasie) verschwinden. Diese sofortige günstige Wirkung der Punktion zeigt sich namentlich bei akuten Exsudationen und bei vorsichtiger, langsamer Entlastung.

Daß in der Tat Entleerung der Cerebrospinalflüssigkeit auf den Blutgehalt des Zentralnervensystems wirkt, zeigen die Versuche Ossipows an Hunden. Die (ziemlich brüske) Entfernung der Flüssigkeit hatte nicht nur Hyperämie der Häute und der Substanz des Rückenmarkes und Gehirnes, sondern auch kleine Blutergüsse und bei länger lebenden Tieren Degeneration der Ganglienzellen im Rückenmark zur Folge. Wenn auch bei richtiger Ausführung der Lumbalpunktion am Menschen derartige Folgen kaum eintreten können, so sind die Versuche doch lehrreich und zugleich warnend.

(Schluß folgt.)

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion.[1]

(Nach Versuchen mit Herrn Dr. K. Sasaki [Japan].)

Von **Adolf Bickel.**

Die Abhängigkeit der Magensaftbildung von psychischen Momenten hat uns Pawlow im Experiment studieren gelehrt, d. h. er hat uns gezeigt, wie diejenigen physiologischen Prozesse in der Großhirnrinde, die als die materiellen Korrelatvorgänge zu den betreffenden psychischen Erscheinungen angesehen werden müssen, die Saftbildung im Magen nicht nur einleiten, sondern auch in eigenartiger Weise regulieren können.

Alle diejenigen psychischen Prozesse, die beim hungernden Individuum durch den Anblick der Speise, durch ihren Geruch und so fort ausgelöst werden, regen bereits die Magensaftbildung an; das wissen wir ebensowohl aus dem Tierversuch als auch aus der Beobachtung am Menschen.

Bereits Bidder und Schmidt haben vor Dezennien mitgeteilt, daß bei einem nüchternen Hunde allein das Necken mit einer dem Tiere vorgehaltenen Speise genügt, um in dem leeren Magen eine Absonderung von Saft zu veranlassen. Pawlow hat diesen Versuch in folgender sinnvoller Weise modifiziert und ihm jene klassische Anordnung gegeben, die Ihnen allen bekannt ist:

Pawlow legt dem Hunde eine Magenfistel an und durchschneidet ihm obendrein die Speiseröhre am Halse. Beide Enden des Oesophagus werden nach außen in die Haut des Halses vernäht. Alle Nahrung, die ein solcher Hund per os aufnimmt, fällt ihm durch die Oesophagusöffnung am Halse wieder heraus. Die Kommunikation zwischen Mundhöhle und Magen ist vollständig unterbrochen. Hält man nun einem solchen ösophagotomierten Magenfistelhunde, der sich in nüchternem Zustande befindet, Fleischstückchen vor, ohne sie ihm wirklich zu geben, so sieht man, wie das Tier lebhaft sich für das Fleisch interessiert, wie es unruhig wird und die Stückchen zu erhaschen sucht und wie nun fünf bis sechs Minuten nach Beginn dieses Experiments Magensaft aus der Magenfistel herauszufließen beginnt. Je leidenschaftlicher das Verlangen des Tieres nach der vorgehaltenen Speise ist, um so stärker ist die Magensaftsekretion.

Daß zu derartigen Versuchen nur erregbare Tiere zu brauchen sind, daß phlegmatische Hunde, die sich durch nichts aus dem seelischen Gleichgewicht bringen lassen, „was sich außerhalb des Bereiches ihres Maules befindet“, zu solchen Experimenten nicht passen, ist selbstverständlich. Auch bei dem Versuch mit der sogenannten Scheinfütterung ist der psychische Faktor für die Magensaftbildung der wirksamste.

Der ösophagotomierte Magenfistelhund erhält die Speisen bei diesem Experiment tatsächlich zu fressen, aber alles, was er frißt und hinunterschluckt, kommt nicht in den Magen, sondern fällt an der Oesophagusöffnung am Halse wieder heraus. Gleichviel setzt fünf bis sechs Minuten nach Beginn einer solchen Scheinfütterung beim nüchternen Tiere die Magensaftbildung ein und hält genau wie bei der nach psychischer Erregung auch dann noch an, wenn der Reiz schon längst aufgehört hat zu wirken, d. h. wenn das Tier nicht mehr mit der Nahrung geneckt oder scheingefüttert wird.

Alle diese Versuche wiederholten Roeder und Sommerfeld neuerdings an einem ösophagotomierten Kinde mit Magenfistel. Es zeigte sich dabei, daß die Beobachtungen, die zuerst am Hunde gewonnen wurden, auch für den Menschen zutreffend sind. Roeder und Sommerfeld konnten obendrein eine gewisse Abhängigkeit der Intensität der Magensaftbildung von dem psychischen Allgemeinzustande des Kindes nachweisen. Nahm man nämlich bei ihm eine Scheinfütterung mit einer Speise vor, die es an sich gerne aß, so erfolgte eine reichliche Saftbildung, wenn das Kind diese Speise obendrein mit „Appetit“ verzehrte; fehlte aber einmal bei der Scheinfütterung mit der nämlichen Speise der „Appetit“, war die kleine Patientin aus irgend welchen unbekannten Gründen nicht „disponiert“, so wurde nur eine verhältnismäßig geringe Sekretion ausgelöst.

Diesem auf psychische Anreize hin zu Beginn der Nahrungsaufnahme sezernierten Magensaft wohnt eine große ernährungs-physiologische Bedeutung inne. Das mögen Sie aus folgendem schönen Versuch Pawlows entnehmen.

Zwei ösophagotomierten Magenfistelhunden führe man zwei gleichgroße Fleischstückchen von bekanntem Gewicht durch die Fistel in die Magenhöhle ein, ohne daß die Tiere jedoch etwas von diesen Manipulationen merken. Mit dem einen der beiden Tiere nehme man gleichzeitig mit anderen Fleischstückchen eine kurzwährende Scheinfütterung vor. Die in die Magenhöhle eingeführten Fleischstückchen sind durch Fäden an dem Fistelrande befestigt. Man lasse die Fleischstücke etwa zwei Stunden im Magen liegen, ziehe sie dann an den Fäden wieder heraus und bestimme ihr Gewicht. Man findet, daß das Fleischstückchen, das in dem Magen des scheingefütterten Hundes lag, bedeutend im Vergleich zu dem andern Stück Fleisch an Gewicht verloren hat. In dem Gewichtsverlust drückt sich die Menge des verdauten Fleisches aus.

Aus diesem Versuche erkennen Sie, wie überaus wert- und wirkungsvoll für die Verdauung gerade der auf psychische Reize hin secernierte Saft ist. Durch die Einführung des Fleisches in den Magen allein wird nur eine mangelhafte Saftbildung angeregt, die Verdauungsarbeit des Magens erscheint gering; ist bei der Nahrungsaufnahme der psychische Faktor mit im Spiel, so kommt es zu der Produktion eines überaus verdauungskräftigen Sekretes. Das ist natürlich für die Ernährung von allergrößter Wichtigkeit.

Fehlt unter pathologischen Verhältnissen der Appetit, d. h. fehlt bei der Nahrungsaufnahme die Absonderung jenes initialen Schwalls von Magensaft auf vornehmlich psychische Reize hin, so kann der Arzt durch Darreichung der Stomachica hier therapeutisch eingreifen. Läßt man diese Mittel in geeigneter Weise vor der Mahlzeit nehmen, so verleiht man dadurch der Magensaftbildung von vornherein einen gewaltigen Antrieb und kann den sogenannten psychischen „Appetitsaft“ bis zu einem gewissen Grade ersetzen. Das hat erst kürzlich wieder Hoppe[1] durch eine Experimentaluntersuchung in dem meiner Leitung unterstellten Laboratorium nachweisen können. Eine durchaus analoge ernährungsphysiologische Bedeutung steht den Extraktivstoffen des Fleisches zu, die wir in der Form von Bouillonsuppe zu Beginn der Mahlzeiten zu uns nehmen. Herr **Sasaki** hat dahinzielende Experimente vor nicht langer Zeit aus meinem Laboratorium mitgeteilt.[1]) Durch diese Extraktivstoffe wird die Magensaftbildung in enormer Weise gesteigert.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin am 23. Oktober 1905.

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1905.

Fassen wir alle die mitgeteilten Beobachtungen zusammen, so ergibt sich daraus, daß psychische Vorgänge auf die Magensaftbildung **fördernd** einwirken können. Je nachdem Appetit vorhanden ist oder fehlt, wird mehr oder weniger Magensaft produziert. Es gibt Menschen, die sich mit gutem „Appetit“ an den Tisch setzen, aber sofort den „Appetit“ verlieren, wenn sie sich über irgend etwas ärgern. Es gibt Menschen, die Indigestionen bekommen, wenn sie sich bei Tisch aufregen, und es gibt solche, die „vor Aerger“ oder „vor Wut“ keinen Bissen „herunterbringen können“. Es gibt aber auch Menschen, die vor Zorn einen förmlichen Heißhunger bekommen. Daß man „vor Liebe“ satt sein kann, ist eine alte Erfahrungstatsache; in der Regel hält diese Sättigung leider nicht lange vor. Man sieht: der Appetit, die Lust zum Essen unterliegt zahlreichen psychischen Einflüssen, besonders auch zahlreichen Affekten im positiven und negativen Sinne. Der nämliche psychische Reiz kann sogar bei dem einen Menschen in dieser, bei dem andern in jener Richtung die Nahrungsaufnahme beeinflussen. Es herrschen hier zweifellos individuelle Verschiedenheiten. Im allgemeinen sind auch erregbare Personen in dieser Hinsicht von psychischen Einflüssen weit mehr abhängig als andere; der Neurastheniker untersteht ihnen in besonderem Maße.

Während uns so die Erfahrung des täglichen Lebens belehrt, daß durch Aufregungen, Aerger und dergleichen Affekte mehr die Nahrungsaufnahme in ungünstigem Sinne beeinflußt werden kann, ja, daß sogar im Gefolge derartiger psychischer Vorgänge leichte Magen-Darmstörungen garnicht so selten auftreten, ist doch Genaueres über die Art und Weise der nach solchen Affekten sich speziell in den gastrischen Funktionen einstellenden Veränderungen kaum bekannt geworden. Jedenfalls hat man das experimentelle Studium dieser Fragen bisher nicht in Angriff genommen.

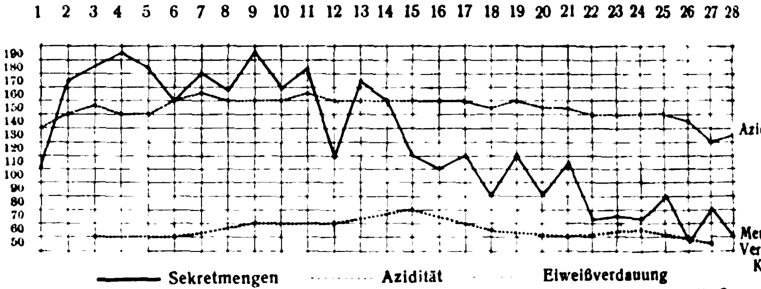
Die Veranlassung zu den Untersuchungen, über die Herr **Sasaki** und **ich** heute Abend Ihnen berichten wollen, gab uns eine Wahrnehmung, die wir an einem meiner oesophagotomierten Magenfistelhunde im Laboratorium machten.

Dieser Hund war ein leicht erregbares Tier; er bellte nicht nur jeden fremden Besucher des Laboratoriums energisch an, sondern hatte auch zu ihm wohlbekannten Personen bestimmte Neigungen: den einen war er zugetan, die andern konnte er nicht leiden, denn ein kurzes Knurren war das mindeste, womit er die ihm unsympathischen Menschen in der Regel begrüßte. Eines Tages wurde in den Raum, in dem sich dieser Hund befand, ein Käfig mit einer Katze gebracht. Beim Anblick dieses Tieres geriet der Hund in einen Aufregungszustand sondergleichen. Er stürzte sich wie ein Rasender auf den Käfig, knurrte und bellte die Katze an, knirschte mit den Zähnen und suchte auf jede nur denkbare Art der Katze habhaft zu werden. Er wurde dabei umso wütender, je mehr die Katze ihn anfauchte und sich im Käfig zur Wehr setzte. Er biß sich schließlich im Drahtgeflecht des Käfigs fest und zerrte diesen im Zimmer herum. Als man die Katze gewaltsam entfernt hatte, dauerte es noch längere Zeit, bis der Hund wieder einigermaßen ruhig geworden war.

Ich glaube, meine Herren, man ist berechtigt, aus diesen Aeußerungen zu schließen, daß der Hund von denjenigen Affekten beherrscht war, die wir als **Aerger** und **Wut** bezeichnen. Wir konnten an diesem Tiere nun den Einfluß der genannten Affekte auf die Magensaftbildung ohne weiteres genau studieren. Um Aerger und Wut bei ihm auszulösen, brauchten wir dem Hunde nur eine Katze vorzuhalten, die er nicht erhaschen konnte. Die Versuchsanordnung war folgende:

Wir nahmen zunächst bei dem nüchternen Hunde eine Scheinfütterung von fünf Minuten Dauer mit Fleischstückchen vor; der Hund befand sich dabei offenbar im seelischen Gleichgewichtszustand und war durchaus wohlgelaunt. Nach Beendigung der Fütterung sammelten wir die von fünf zu fünf Minuten abgesonderten Magensaftmengen, bis die Sekretion fast ganz abgeklungen war. Bei den einzelnen Saftportionen wurde die Menge, die Gesamtazidität und der Gehalt an freier Salzsäure bestimmt und bei einigen außerdem noch das Verdauungsvermögen nach dem Mettschen Verfahren. Bei einem solchen Normalversuch, bei dem sich die Sekretionsdauer über zwei Stunden erstreckte, wurden z. B. in den ersten 20 Minuten nach der Fütterung 66,7 ccm Magensaft abgeschieden. (Siehe Kurve No. 1.)

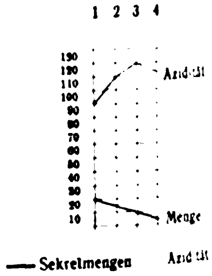
1. Kurve. Einfacher Scheinfütterungsversuch. Dauer der Fütterung 5 Minuten.



Die Zahlen links von dieser wie von allen anderen Kurven bedeuten für die Azidität die Gesamtazidität mit $^1/_{10}$-Normalnatronlauge titriert; für die Sekretmengen zeigen sie die Zahl der Cubikzentimeter in zehnfacher Vergrößerung an und für die verdauende Kraft nach dem Mettschen Verfahren bei 16stündigem Stehen im Brutschrank die Zahl der verdauten Millimeter der Eiweißsäule in zehnfacher Vergrößerung. Die Ziffern 1, 2, 3 etc. über der Kurve bezeichnen die einzelnen Saftportionen, die von 5 zu 5 Minuten nach Beendigung der Scheinfütterung aufgefangen wurden. Der Gehalt des Magensaftes an freier Salzsäure ist nicht in der Kurve angegeben. Er geht ungefähr der Gesamtazidität parallel.

An einem andern Tage reizten wir den nüchternen Hund, der wie bei allen diesen Versuchen im Gestell aufgestellt war, fünf Minuten lang durch Vorhalten der Katze. Nachdem sich der Hund einigermaßen wieder beruhigt hatte, nahmen wir eine Scheinfütterung von fünf Minuten Dauer mit Fleisch bei ihm vor und beobachteten die danach sich einstellende Saftabscheidung am Magen. Eine nennenswerte Sekretion trat trotz der Scheinfütterung und trotzdem der Hund, da er hungrig war, das Fleisch mit Gier gefressen hatte, überhaupt nicht ein. Wir erhielten bei 20 Minuten langem Sammeln im ganzen nur etwa 9 ccm eines reichlich mit Schleim vermischten salzsauren Sekretes. (Siehe Kurve No. 2.)

2. Kurve. Einfacher Scheinfütterungsversuch nach vorheriger starker Aufregung des Tieres. Dauer der Fütterung 6 Minuten.



Aus einem Vergleich dieser beiden Versuche ergibt sich, daß durch die der Scheinfütterung voraufgegangene starke psychische Erregung eine Magensaftbildung auf die gewöhnlichen Anreize bei der Scheinfütterung hin illusorisch gemacht wird.

Durch starke Affekte können also die nervösen Apparate des Magens so nachdrücklich „verstimmt“ werden, daß die mit der Aufnahme der Speisen Hand in Hand gehenden nervösen Erregungen nicht mehr genügen, um die normale Saftbildung auszulösen.

Es war nun weiterhin die Frage zu entscheiden, ob es möglich ist, durch Affekte eine bereits in die Wege geleitete Magensaftbildung zu unterdrücken.

Der nüchterne Hund wurde fünf Minuten lang mit Fleischstückchen scheingefüttert, und man nahm die Sekretionskurve auf. Als nach 20 Minuten die Saftbildung eine gewisse Höhe erreicht hatte, wurde das Tier fünf Minuten lang durch Vorhalten der Katze geärgert und danach der Saft weiter gesammelt. Während der nächsten Viertelstunde flossen nur einige Tropfen eines stark schleimigen salzsauren Sekrets aus der Magenfistel heraus.

Um den Erfolg der Affekte auf die Magensaftbildung noch eklatanter hervortreten zu lassen, wählten wir folgende Versuchsanordnung.

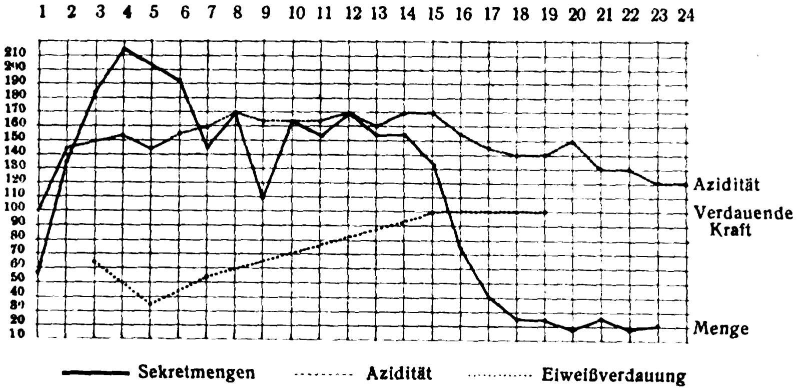
Ich hatte beobachtet, daß die auf fünf Minuten lange Scheinfütterung mit Fleisch erfolgende Magensaftbildung in bestimmter Weise gesteigert wird, wenn man dem Tiere vor der Scheinfütterung ein nicht zu konzentrisches Kochsalzwasser reicht. Ein Kochsalzwasser, das diesen Effekt hat, ist z. B. das Wasser der Ostsee.

Die Versuchsanordnung gestaltete sich folgendermaßen: Der nüchterne Hund erhielt 300 ccm dieses Meerwassers durch die Fistel in die Magenhöhle gegossen. Die Fistelöffnung wurde darauf verschlossen. Nach einer Viertelstunde öffnete man die Fistel wieder, ließ den in der Magenhöhle noch befindlichen Rest des Seewassers wieder herausfließen und tupfte die Magenhöhle obendrein mit Stieltupfern trocken. Darauf wurde der Hund fünf Minuten lang mit Fleischstückchen scheingefüttert. Wie immer sammelten wir nach Beendigung der Scheinfütterung den Magensaft von fünf zu fünf Minuten, bestimmten die Menge der einzelnen Portionen und analysierten sie in der obengenannten Weise. In der einen Kurve, die Sie hier sehen, haben wir die bei diesem Versuche erhaltenen Saftmengen graphisch zur Anschauung gebracht. (Siehe Kurve No. 3.)

---

[1]) Diese Wochenschrift 1906, No. 19.

3. Kurve. Scheinfütterungsversuch nach voraufgegangener Gabe von 300 ccm Ostseewasser. Dauer der Fütterung 5 Minuten.

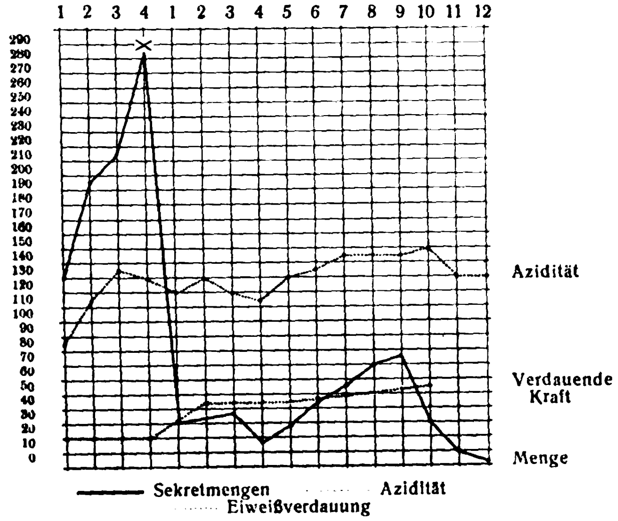


Wir stellten nun einen Kontrollversuch in ganz entsprechender Weise an. Der Hund erhielt 300 ccm Ostseewasser, der Magen wurde eine Viertelstunde später getrocknet, dann die Scheinfütterung vorgenommen. Nach ihrer Beendigung fingen wir den Magensaft in einzelnen Portionen von 5 zu 5 Minuten auf und führten das zunächst 20 Minuten durch. Die andere Kurve, die Sie hier sehen, zeigt Ihnen den gewaltigen Anstieg, den die Magensaftbildung in dieser Periode nahm. Jetzt wurde das Auffangen des Saftes 5 Minuten unterbrochen und der Hund während dieser Zeit mit der Katze geärgert und in Wut versetzt. Dann entfernten wir die Katze und fuhren mit Saftsammlung fort. Der Erfolg war ein geradezu erstaunlicher. Während eben noch in 5 Minuten 28,5 ccm Magensaft abgeschieden wurden, secernierte dieselbe Schleimhaut nach der Aufregung des Tieres in derselben Zeit nur noch 3 ccm!

Als sich das Tier in der Folge mehr und mehr wieder beruhigte, stieg die Sekretion von neuem bis zu 8,5 ccm innerhalb von 5 Minuten langsam an, um indessen sehr bald ganz zu verklingen.

Den jähen Absturz der Saftmenge und die vor dem endgültigen Versiegen noch einmal sich einstellende kleine Erhebung erkennen Sie aus dieser Kurve ohne weiteres. (Siehe Kurve No. 4.)

4. Kurve. Scheinfütterungsversuch nach voraufgegangener Gabe von 300 ccm Ostseewasser. Dauer der Fütterung 5 Minuten. 20 Minuten nach Beginn der Saftabscheidung bei × 5 Minuten lange starke Aufregung des Tieres.



Aus einem Vergleich dieser beiden Kurven (No. 3 und 4) erhellt der gewaltige, hemmende Einfluß, den Affekte auf die bereits eingeleitete Magensaftproduktion haben können.

Bei einem Rückblick auf alle Beobachtungen, die ich Ihnen mitteilte, verdient hier zum Schluß noch eine Erfahrung, die wir machten, besonders betont zu werden. Die durch Affekte bedingte Lähmung der sekretorischen Magenfunktion bezieht sich in erster Linie, ja fast ausschließlich auf die Menge des produzierten Saftes. Die Qualität des Sekretes erleidet dadurch, abgesehen von der reichlicheren Schleimbeimengung, die wir wiederholt sahen, keine nachweisliche Einbuße.

Durch eine einmalige Scheinfütterung wird die Saftbildung angeregt, und die Schleimhaut arbeitet noch lange Zeit ununterbrochen weiter, ohne daß etwa analoge neue Reize hinzutreten, die diese Tätigkeit unterhalten oder die Schleimhaut zur Arbeit immer wieder ermuntern.

Dieser bei der Scheinfütterung durch psychische Vorgänge zweifellos in erster Linie ausgelöste, aber ohne sie fortwirkende Prozeß kann durch ebensolche Erregungen auch unterdrückt werden. Es kann die Nachwirkung eines psychischen Vorgangs durch einen neu hinzutretenden psychischen Prozeß mehr oder weniger ausgelöscht werden. Wie ein Reiz eine Reflexbewegung, die durch einen anderen Reiz hervorgerufen wird, verhindern kann, **so vermag auch ein psychischer Vorgang in den Erfolg eines andern hemmend einzugreifen, auch wenn dieser Erfolg als solcher niemals dem betreffenden Individuum Bewußtseinsinhalt wird.**

Unsere Versuche erläutern uns aber zugleich den Einfluß des psychischen Lebens auf die somatischen Funktionen überhaupt und demonstrieren ihn uns an einem Beispiel in überraschend schlagender Art. Sie geben uns zugleich eine Handhabe zur Wertschätzung der Bedeutung der psychischen Behandlung der Kranken, die, in früherer Zeit arg vernachlässigt, erst in den letzten Dezennien eines humaneren Zeitalters die gebührende Würdigung erfahren hat.

Aus dem Chemischen Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf.

Zur Chemie des leukämischen Blutes.

Von O. Schumm.

Die bei Fällen von lienal-myelogener Leukämie ausgeführten chemischen Untersuchungen des nach dem Tode entnommenen Blutes haben wiederholt die Anwesenheit beträchtlicher Mengen von solchen Stoffen ergeben (1), die als charakteristische Produkte der hydrolytischen Spaltung von Eiweißstoffen oder Nukleïnsäuren bekannt sind. Einige dieser Stoffe sind auch in normalem Blute gefunden worden, aber nur in geringen Mengen. Ich habe im Leichenblute gesunder Personen, die plötzlich infolge eines Unglücksfalls gestorben waren, irgend erhebliche Mengen solcher Stoffe gleichfalls nicht auffinden können. Außer bei lineal-myelogener Leukämie sind Produkte der hydrolytischen Eiweißspaltung nun noch bei einigen anderen Krankheiten teils im Aderlaßblute, teils im Leichenblute in größerer Menge gefunden worden. Einzig auf Grund des Gehalts an größeren Mengen von Eiweißspaltungsprodukten kommt demnach dem leukämischen Blute eine Sonderstellung nicht zu. Eine solche darf der (lienal-myelogenen) Leukämie deswegen zugesprochen werden, weil nachgewiesen ist, daß die dabei im Blute aufgefundenen Eiweißspaltungsprodukte unter der Einwirkung eines im Blute selbst vorhandenen, trypsinähnlich wirkenden Fermentes entstehen und deshalb in diesem Falle als Zeugen für die Anwesenheit eines eiweißspaltenden Fermentes im Blute selbst gelten dürfen[1] (2).

---

[1] In ihrer Abhandlung „Ueber das Vorkommen von freien Aminosäuren im Blute bei akuter Leberatrophie“ (diese Wochenschrift 1904, No. 14) geben Neuberg und Richter (3) an, ich habe behauptet (4), daß das proteolytische Ferment des leukämischen Blutes auch intra vitam seine Wirkung äußere, und diese Behauptung unter anderm auf die Gegenwart von Spuren Leucin und Tyrosin im Blute, das vier bis 20 Stunden nach dem Tode der Leiche entnommen war, gestützt. Diese Angaben von Neuberg und Richter sind unrichtig. Ich habe über die Frage, ob das proteolytische Ferment des leukämischen Blutes auch intra vitam zur Wirkung gelange, bislang überhaupt nichts ausgesagt!

Neuberg und Richter erörtern ferner die Möglichkeit, daß die von mir im leukämischen Blute aufgefundenen Spaltungsprodukte als Verunreinigung des Blutes aufzufassen seien, besonders da in dem einen Falle die Beimengung des Inhalts einer Ovarialcyste zu dem von mir untersuchten Blute anzunehmen war. Dazu bemerke

Ob und bei welchen Formen von Leukocytose sonst noch ein trypsinähnlich wirkendes Ferment im Blute nachzuweisen ist, scheint bislang nicht geprüft worden zu sein. Ich hoffe später über derartige Versuche berichten zu können.

Seitdem die eiweißverdauende Kraft des Eiters als bewiesen gelten kann, ist es naheliegend, auch in leukocytenreichem Blute nach eiweißverdauenden Fermenten zu suchen. Von besonderem Interesse ist nun der Befund **Erbens** (9), daß sich in Fällen von lymphatischer Leukämie ein proteolytisches Ferment im Blute nicht nachweisen ließ.

Ein eigentümliches Verhalten zeigt das Blut bei der Phosphorvergiftung. Auf der Höhe der Vergiftung ist das Blut von mit Phosphor vergifteten Hunden häufig ungerinnbar. Als **Jacoby** (10) solches Blut mit normalem Blute vermischte, trat zunächst völlige Gerinnung ein; allmählich aber lösten sich die Gerinnsel wieder auf. Ob dieses Verhalten des Blutes mit der Anwesenheit eines proteolytischen Ferments in Zusammenhang steht, geht aus **Jacobys** Untersuchung nicht hervor.

Ungerinnbarkeit des Blutes, einhergehend mit der Anwesenheit relativ reichlicher Mengen einer albumoseartigen Substanz, habe ich bei einem Falle von chronischer Schrumpfniere am Aderlaßblute beobachtet (11). Auf proteolytisches Ferment habe ich dieses Blut nicht untersucht.

Bei einem Falle von akuter Leberatrophie, die sich im Anschlusse an Lues entwickelte, konstatierten kürzlich **Neuberg** und **Richter** (12) beim Aderlaßblute ausdrücklich das Nichtvorhandensein proteolytischen Fermentes, während es ihnen gelang, Eiweißspaltungsprodukte (Leucin, Tyrosin, Lysin) in beträchtlicher Menge nachzuweisen.

Die Anwesenheit eines nach Art des Trypsins bei alkalischer Reaktion wirksamen, eiweißverdauenden Fermentes, das seine Wirkung im Blute selbst entfaltet und dabei aus dessen Eiweißstoffen neben Albumosen Tryptophan, Ammoniak, Amidosäuren (Leucin, Tyrosin) und Eiweißbasen (Lysin) bildet, ist bislang nur beim leukämischen Blute und auch nur bei der lienal-myelogenen Form dieser Krankheit nachgewiesen. Als Träger des Ferments betrachtet **Erben** die neutrophilen Zellen. **Erben** beobachtete nämlich, daß von den bei Brutwärme gehaltenen leukämischen Leukocyten die eosinophilen Zellen gut erhalten, die neutrophilen hingegen bis auf die Kernfragmente zerstört waren. Da nun die Eiterzellen proteolytisches Ferment enthalten, im gewöhnlichen Eiter aber nur neutrophile polynukleäre Zellen vorkommen, so schließt **Erben**, daß auch im leukämischen Blute das proteolytische Ferment an die neutrophilen polynukleären Zellen gebunden ist. **Erben** nimmt nun ferner an, daß das Ferment von den pathologisch veränderten Leukocyten des leukämischen Blutes nur sehr locker gebunden ist, deshalb nach dem einfachen Absterben der Zellen frei wird, während unter physiologischen Verhältnissen die jedenfalls aus dem Verdauungskanal ins Blut gelangenden Fermente dort so gebunden werden, daß sie „auch nach dem Absterben, selbst nach dem Faulen nicht zur Wirkung gelangen". In diesem der Norm gegenüber herabgesetzten Ferment-Bindungsvermögen der Leukocyten des myelämischen Blutes sieht **Erben** den Ausdruck einer pathologischen Veränderung der Leukocyten.

Welche Bedeutung dieser eigenartigen Beschaffenheit der Leukocyten, bzw. des Blutes zukommt, läßt sich nicht sagen. Ebenso ist nichts sicheres darüber bekannt, ob überhaupt, bzw. in welchem Umfange das proteolytische Ferment schon während des Lebens seine zersetzende Wirkung im Blute entfaltet. Die Möglichkeit besteht jedenfalls, daß auch schon intra vitam im Blute eine Aufspaltung von Eiweißkörpern durch das Ferment vorkommt. Damit würde das von mir in einem Falle von lienal-myelogener Leukämie beobachtete Auftreten von Albumosurie im Einklang stehen. Diesem Falle stehen aber zwei andere Fälle gegenüber, in denen ich bei wiederholter Untersuchung des Urins Albumosen nicht auffinden konnte.

Die Tatsache, daß bei Leukämie im Blute reichlicher Zerfall von Leukocyten (13) stattfindet, braucht offenbar nicht notwendig zum Auftreten freien proteolytischen Ferments und zu dessen ungehemmtem Wirken zu führen. Dagegen spricht schon der Umstand, daß bei der lymphoiden Form der Leukämie, bei der doch dieselben Zeichen reichlichen Leukocytenzerfalls bestehen, im Aderlaßblute proteolytisches Ferment nicht nachzuweisen war.

Albumosen scheinen im ganz frischen Blute kaum in solcher Menge vorzukommen, daß darin ein Hinweis auf das Vorhandensein freien proteolytischen Ferments im zirkulierenden Blute zu erblicken wäre; wenigstens habe ich bei zwei daraufhin untersuchten Fällen von lienal-myelogener Leukämie in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl älterer Beobachtungen solche Stoffe in nennenswerter Menge nicht auffinden können. Auch das sicher erwiesene Vorkommen von Nukleoalbumin (14) sowie der Befund von histonartigen Stoffen (15) im Urin läßt sich nicht ohne weiteres in Beziehung zum fermentativen Eiweißzerfall im Blute bringen. Speziell für das Nukleoalbumin ist überhaupt der hämatogene Ursprung zweifelhaft, da mit Rücksicht auf das häufige Vorkommen hochgradiger Nierenveränderungen bei Leukämie (16) ein renaler Ursprung möglich ist.

Literatur: 1. **Ludwig**, Wiener medizinische Wochenschrift 1881. v. **Jaksch**, Zeitschrift für klinische Medizin 1883, v. **Jaksch**, Zeitschrift für physiologische Chemie 1892, Band 16. v. **Jaksch**, Klinische Diagnostik, 4. Auflage, 1896. **Freund** und **Obermayer**, Zeitschrift für physiologische Chemie 1891, Band 15. **Matthes**, Berliner klinische Wochenschrift 1894. v. **Limbeck**, Grundriß einer klinischen Pathologie des Blutes, Jena 1896. — 2. **Erben**, Zeitschrift für Heilkunde 1903, S. 70–79. **Schumm**, Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie 1903, Bd. 4, S. 442. **Erben**, ebenda, Band 5, H. 9, S. 461 u. 462. **Schumm**, ebenda, Bd. 5, H. 11 und 12. — 3. **Neuberg** und **Richter**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 14. — 4. l. c. Bd. 4. — 5. l. c. Bd. 4, S. 446. — 6. l. c. Bd. 4, S. 446. — 7. l. c. Zeitschrift für Heilkunde. — 8. In Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie 1905, Band 7, S. 198. — 9. **Erben**, Zeitschrift für klinische Medizin 1900. — 10. **Jacoby**, Zeitschrift für physiologische Chemie Band 30, S. 174–181. — 11. **Schumm**, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie Bd. 4, S. 453–459. — 12. l. c. — 13. **Gumprecht**, s. den Vortrag von **Minkowski**, 17. Kongreß für innere Medizin 1899. **Krönig**, ebenda, S. 206. **Löwit**, ebenda, S. 211. — 14. Fr. **Müller**, zitiert nach **Obermayer**. **Obermayer**, Zentralblatt für klinische Medizin 1892, Bd. 13, S. 1 und 4. — 15. **Krehl** und **Matthes**, **Kolisch** und **Burian**, **Jolles**, zitiert nach **Minkowski**, l. c., s. auch **Huppert**, Harnanalyse. — 16. **Obermayer**, l. c. S. 9. **Kühnau**, 17. Kongreß für innere Medizin 1899, S. 188.

---

ich, daß es sich in dem betreffenden Falle um eine nur haselnußgroße (5) Ovarialcyste handelte, deren Inhalt sich auf die große Blutmenge von mehreren Litern verteilen mußte. Da ich nun unter vielen von mir untersuchten Ovarialcysten bislang keine solche gefunden habe, deren Inhalt eine kräftige eiweißverdauende Wirkung auszuüben vermocht hätte, so war die Annahme gerechtfertigt, daß in der Beimengung des Inhalts einer so kleinen Ovarialcyste zu mehreren Litern Blut nicht der Grund für dessen deutlich eiweißverdauende Wirkung zu suchen sei. Auch hatte ich keine Veranlassung, die von mir gefundenen Eigentümlichkeiten (6) (deutlicher Gehalt des vier Stunden nach dem Tode entnommenen Blutes an Leucin, Tyrosin, Tryptophan, Albumosen) auf anderweitige Verunreinigung des Blutes zurückzuführen, da bei der Sektion (Dr. **Moltrecht**) und Blutentnahme gerade mit Rücksicht auf die beabsichtigte Verwendung des Blutes sehr sorgfältig verfahren wurde. Uebrigens befindet sich das Ergebnis meiner Untersuchung in bester Uebereinstimmung mit den Beobachtungen **Erbens** (7), der schon vor mir, und zwar auf Grund beweisender Versuche das Vorkommen proteolytischer Fermente im leukämischen Blute behauptet hat. Endlich habe ich in den letzten zwei Jahren Gelegenheit gehabt, bei zwei Fällen von lienal-myelogener Leukämie das dem Herzen entnommene Blut zu untersuchen. Die Blutentnahme erfolgte in einem Falle sogleich, im anderen zwölf Stunden nach dem Tode. In beiden Proben konnte ich proteolytisches Ferment nachweisen. Ueber die Untersuchung des einen Falles habe ich an anderer Stelle (8) ausführlich berichtet. Das Vorkommen eines proteolytischen Fermentes im Blute bei lienal-myelogener Leukämie ist demnach eine sicher bewiesene Tatsache.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des K. K. Wiedener Krankenhauses in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Untersuchungen über die Spirochaete pallida Schaudinn.

Von Dr. **B. Lipschütz.**

Durch die Entdeckung der Spirochaete pallida wurde den Syphilidologen von neuem die Aufgabe gestellt, sich mit der Erforschung der Aetiologie der Syphilis zu beschäftigen. Zwar hatten **Metschnikoff** und **Roux** (1) durch ihre exakten Versuche nicht nur das Haften des Syphilisvirus an gewissen Affenarten bewiesen, sondern bereits eine Reihe seiner biologischer Eigenschaften erforscht; sie konnten jedoch bei ihren mikroskopischen Untersuchungen keinerlei Lebewesen finden, die für das Entstehen der Syphilis verantwortlich zu machen gewesen wären, und in ihrer letzten Arbeit finden wir folgende nicht uninteressante Aeußerung:

„Si les parasites de la syphilis étaient des spirilles beaucoup plus petits que ceux d'**Obermeier** ou de la spirillose brésilienne des oiseaux, on aurait pu constater leur présence par les mouvements des corpuscules suspendus dans la sérosité syphilitique. L'absence de ces mouvements fait plutôt supposer qu'il s'agit dans la syphilis d'un microbe immobile."

Die **Schaudinn**schen Angaben mußten daher um so mehr die Aufmerksamkeit der Syphilidologen und Bakteriologen erregen, als uns durch sie ein Lebewesen demonstriert wurde, das sich durch beträchtliche Größe und lebhafte Eigenbewegung auszeichnet und einer Gruppe von Mikroorganismen zugezählt werden muß, von welcher nur sehr spärliche Vertreter in der menschlichen Pathologie eine Rolle spielen.

Die Schaudinnsche Entdeckung wurde alsbald Gegenstand zahlreicher Nachuntersuchungen, die die Angaben von Schaudinn und Hoffmann bestätigten, bzw. diese für eine ganze Reihe syphilitischer Produkte erweiterten.

Gleich nach Erscheinen der Schaudinn-Hoffmannschen Arbeiten habe ich, auf Anregung des Herrn Prof. Ehrmann, eine systematisch durchgeführte Nachuntersuchung der interessanten Angaben begonnen und haben Prof. Ehrmann und ich über die ersten 14 zur Untersuchung gelangten Fälle bereits Ende Mai berichtet (2). Wie hier nochmals hervorgehoben werden mag, hatten wir uns schon in den ersten Fällen nicht nur mit dem Nachweise der Spirochaete pallida in den am Genitale sitzenden syphilitischen Produkten begnügt, sondern wir konnten sie auch in einem trockenen, mit intakter Epidermis bedeckten papulösen und in einem ulcerösen Syphilid des Stammes sowie in einer Papel der Tonsille nachweisen. Seit Ende Mai ist noch eine größere Zahl von Syphilisfällen, die fast sämtliche Formen der akquirierten Lues umfassen (die kongenitale Syphilis hatten wir keine Gelegenheit zu untersuchen), zur mikroskopischen Untersuchung gelangt, sodaß wir rund über ein halbes Hundert derselben verfügen.

Im Anschluß an die Mitteilung der von uns untersuchten Fälle werden wir der dabei gewonnenen Erfahrungen über die Methodik der Untersuchung, über den färberischen Nachweis etc. Erwähnung tun.

A. Primäres Stadium der Syphilis.

1. Sklerosen. Sechs Fälle, darunter eine Oberlippensklerose.

Von den fünf genitalen Primäraffekten waren vier vollkommen typisch ausgeprägt; im fünften Falle war der Affekt ein linsengroßes, wenig derb sich anfühlendes, an der Oberfläche äußerst wenig erodiertes Knötchen, das seinen Sitz am Rande des rechten großen Labium hatte und, wie Herr Prof. Ehrmann meinte, „nur für den Geübten diagnostizierbar war“. Zur Untersuchung gelangte teils durch Schaben von der Oberfläche gewonnenes Sekret, teils kurettiertes Gewebe, teils nach Exzision der Sklerosen von der Schnittfläche entnommener Gewebssaft. In allen Fällen — bis auf die Oberlippensklerose, die an drei verschiedenen Tagen zur Untersuchung gelangte, wobei auch mit dem scharfen Löffel aus der Tiefe befördertes Gewebe verwendet wurde — konnte die Spirochaete pallida nachgewiesen werden. Meist war sie in größerer Zahl vorhanden, und da wir typisch ausgebildete, feuchtglänzende, wie „lackiert“ aussehende Primäraffekte vor uns hatten, so wiesen die Präparate fast keine Bemengung anderer Mikroorganismen auf. In zwei Fällen konnte die Spirochaete pallida erst nach längerem Suchen gefunden werden.

Hier möchte ich noch einen weiteren Fall von nekrotischer Sklerose anführen, der in den mit oberflächlichem Eiter hergestellten Präparaten zwar den sonst typischen mikroskopischen Befund — zahlreiche fusiforme Bacillen in Symbiose mit plumperen Spirochäten —, jedoch keine Spirochaete pallida aufwies. Es liegt hier aber ein Untersuchungsfehler vor, da wir zur Untersuchung das Gewebe nicht aus der Tiefe entnommen hatten.

2. Drüsen. Sieben Fälle, sämtliche in der Leistengegend.

Typische Primäraffekte oder bereits bestehende Exantheme machten am Tage der Untersuchung bei sechs Fällen die Syphilis klinisch absolut sicher. In einem Falle, in welchem zur Zeit der Untersuchung der wenig ausgeprägte Primäraffekt bereits im Verheilen begriffen war, blieb das Resultat der mikroskopischen Untersuchung vollkommen negativ; das zwei Wochen später sehr deutlich aufgetretene maculöse Exanthem dokumentierte jedoch zweifellos die bestehende Syphilis.

Die zur Untersuchung verwendete Flüssigkeit wurde in zwei Fällen durch Exzision der Drüsen, in den übrigen durch die Punktion nach Hoffmann gewonnen. Trotz genauer Durchmusterung einer großen Anzahl von Präparaten, wobei mich Herr Dr. Asahi aus Fukuoka freundlichst unterstützte, waren wir nur ein einziges Mal imstande, die Spirochaete pallida in mäßiger Zahl nachzuweisen. Eine Erklärung für diesen sehr spärlichen Befund wissen wir nicht anzugeben.

Schaudinn und Hoffmann hatten durchwegs positive Resultate in zwölf zur Untersuchung gelangten Drüsen zu verzeichnen, und in einem späteren Vortrage sagt Hoffmann: „. . . . im aspirierten Lymphdrüsensaft habe ich auch weiterhin fast regelmäßig mehr oder weniger zahlreiche Spirochäten darstellen können.“ In den zahlreichen Nachuntersuchungen der Schaudinn-Hoffmannschen Angaben finden wir aber durchaus keine einheitlichen Resultate in der Untersuchung des syphilitischen Lymphdrüsensaftes. Bei vielen Autoren scheinen die syphylitischen Drüsen überhaupt nicht den Gegenstand genauerer Untersuchungen abgegeben zu haben, und — was für Vergleichszwecke sehr mißlich ist — es fehlen meist diesbezügliche Zahlenangaben. Von Interesse ist ferner auch die Mitteilung von Volk, daß er in 14 Fällen von Syphilis, in denen er den aspirierten Saft der skleradenitischen Drüsen untersuchte, nur in einem Falle die Spirochaete pallida gefunden hat.

An dieser Stelle möchten wir noch einer von uns gemachten Beobachtung Erwähnung tun, die über den Prädilektionsaufenthalt der Spirochaete pallida im syphilitischen Gewebe Aufschluß zu geben imstande ist. Das positive Untersuchungsresultat hatten wir durch Punktion der peripherischen Drüsenanteile, wobei eine fast rein seröse Flüssigkeit gewonnen wurde, erhalten, während wir bei der Punktion des Drüsenzentrums und Herausbeförderung eines reichlich zellhaltigen Materials die Spirochaete pallida vermißten. Nun sprechen klinische Befunde und histologische Untersuchungen, wie sie von Ehrmann (3) schon kurz mitgeteilt worden sind und demnächst ausführlich zur Publikation gelangen werden, dafür, daß beim Eindringen des Syphilisvirus in den Organismus es zunächst und hauptsächlich zu einer Erkrankung des Lymphgefäßsystems kommt und daß die ersten Veränderungen, namentlich die von Ehrmann beschriebene Infarzierung der Lymphgefäße sowie eine Perilymphangoitis, vorzugsweise dort zu finden sind, wo die Lymphgefäße an die Lymphdrüsenkapsel herantreten. Durch die hier angeführten Momente wird daher die Annahme sehr wahrscheinlich gemacht, daß die Spirochaete pallida hauptsächlich in den größeren Lymphsinus, die mit den Vasa afferentia in direkter Verbindung stehen, vorkommt und in viel geringerer Zahl in den Follikularsträngen der Lymphdrüsen. Dadurch würde sich der von uns oben erhobene Befund, das Gewinnen einer fast rein serösen Lymphe, erklären und für weitere Untersuchungen möglicherweise einen Fingerzeig behufs Vermeidung eines Untersuchungsfehlers (durch Herausbeförderung zelligen Materials) abgeben. Siehe auch weiter unten die Methodik der Untersuchung von Papeln, Sklerosen etc.

B. Sekundäres Stadium der Syphilis.

1. Genitale und perigenitale Papeln.

In sämtlichen 19 Fällen konnte der Nachweis der Spirochaete pallida gleich bei der ersten Untersuchung geführt werden. Schon bei den im Mai vorgenommenen Untersuchungen habe ich die Beobachtung gemacht, daß sowohl die Zahl der in den Präparaten gefundenen Spirochaete pallida als auch das gleichzeitige Vorkommen der Spirochaete pallida und refringens fast regelmäßig an gewisse klinische Formen der Papeln gebunden sind und daß man bei Berücksichtigung dieses Umstandes in die Lage versetzt wird, a priori die Qualität der mikroskopischen Präparate zu bestimmen.

Wir konnten nämlich die von uns untersuchten Papeln in drei Gruppen einteilen: 1. elevierte, breit aufsitzende, miteinander oft konfluierte, diphtheritisch belegte, nässende Papeln, wie sie häufig am Rande der großen und kleinen Labien und in der Umgebung letzterer vorkommen; 2. flach erodierte, linsengroße, an ihrer Oberfläche gerötete, ein spärliches seröses Sekret absondernde, nicht diphtheritisch belegte Papeln und 3. in einer geringen Anzahl von Fällen braunrote, linsengroße, von intakter Epidermis überzogene, perigenitale papulöse Effloreszenzen bei gleichzeitigem papulösen Syphilid des Stammes. Es ließ sich nun leicht feststellen, daß Gruppe 1 und 3 in der Regel nur die Spirochaete pallida, und zwar Gruppe 1 stets in größerer, Gruppe 3 immer in geringerer Zahl enthielt, während die diphtheritisch belegten Papeln der Gruppe 2 stets neben der Spirochaete pallida auch die Spirochaete refringens aufwiesen. Ich hatte Gelegenheit, neun Fälle der ersten, sieben der zweiten und zwei der dritten Gruppe zu untersuchen.

2. Papeln ad anum. Zwei Fälle, von welchen zunächst Präparate von der exulcerierten Oberfläche angefertigt wurden.

Sie enthielten nebst mäßig zahlreichen, plumpen Spirochäten eine äußerst reiche Bakterienflora, keine Spirochaete pallida. Nach flacher Abtragung der knopfförmig aufsitzenden Papeln zeigten die Präparate des der Schnittfläche entnommenen Sekrets vollkommenes Fehlen der Bakterienflora, mäßig zahlreiche, plumpe Spirochäten und einzelne sehr zarte, blasse, mit steilen, engen Windungen versehene Spirochäten vom Typus der Spirochaete pallida.

Der Vergleich der beiden Präparatenreihen gestaltete sich sehr lehrreich, indem er uns deutlich die Tatsache des Eindringens der Spirochäten beider Typen in die Tiefe des spezifisch erkrankten Gewebes illustrierte, während die zahlreichen Stäbchen und Coccen in keinem der aus der Tiefe des Gewebes stammenden Präparate nachgewiesen werden konnten.

3. Papeln der Mundhöhle. Zwei Fälle.

Im ersten Falle, in dem das seröse Sekret einer an der Schleimhaut der Unterlippe sitzenden, linsengroßen, wenig erodierten Papel zur Untersuchung gelangte, konnten fast in jedem Gesichtsfelde drei bis vier vollkommen typische Spirochäten nachgewiesen werden; keine Beimengung andersartiger Mikroorganismen. Im zweiten Falle wurde von der Oberfläche einer auf der rechten Tonsille befindlichen exulcerierten Papel etwas Gewebe abgekratzt und zum Streichen der Präparate verwendet. Nebst Bakterien und plumpen Spirochäten einige blasse, korkzieherartig gewundene Spirochäten vom Typus der Spirochaete pallida.

4. Lues maculosa. In zwei nach der unten zu beschreibenden Methode untersuchten Fällen (je zwei Roseolen in jedem Fall) keine Spirochäten.

5. Lues papulosa. Fünf Fälle.

Davon konnten in drei Fällen, und zwar in einer auf der Haut der Brust befindlichen, linsengroßen, braunroten papulösen Effloreszenz, in einer seborrhoischen Papel der Stirne und in einer papulösen Effloreszenz des rechten Dorsum manus Spirochäten in äußerst geringer Zahl nachgewiesen werden. Im vierten Fall war das Resultat negativ, ebenso die Untersuchung einer Psoriasis plantaris.

6. Lues pustulosa. Zwei Fälle,. darunter ein varicelliformes Syphilid.

Im Eiter der noch mit Epidermis bedeckten Effloreszenzen und in deren Tiefe keine Spirochäten gefunden.

7. Lues ulcerosa.

Ein Fall, welcher trotz einer vor kurzer Zeit durchgeführten energischen Quecksilberbehandlung bei der Aufnahme mehrere, linsengroße, scharf umschriebene, napfförmige, von rotbrauner, infiltrierter Umgebung eingeschlossene, mit gelblich-bräunlichen Borken bedeckte Substanzverluste aufwies. In dem aus der Tiefe entnommenen Gewebe wurde die Spirochaete pallida in geringer Zahl nachgewiesen. Spirochaete refringens nicht vorhanden.

C. Tertiäres Stadium der Syphilis.

Es wurden drei vollkommen typische Gummen, von welchen zwei früher nie antisyphilitisch behandelt worden waren, zur mikroskopischen Untersuchung herangezogen. Da bei manchen Autoren, die die Schaudinn-Hoffmannschen Angaben überprüften, keine scharfe Trennung zwischen dem eigentlichen Gummi und den ulcerösen, das heißt den aus papulösen Effloreszenzen durch Zerfall von der Oberfläche hervorgegangenen Formen der Syphilis eingehalten wird, so mögen unsere Fälle etwas genauer geschildert werden.

Fall 1. N. M., Buchhalterin, aufgenommen am 6. Juni 1905. J.-No. 3712. Patientin stammt aus tuberculöser Familie und hat vor einigen Jahren an Rippenfellentzündung gelitten. Vor zwei Jahren begann das Leiden am linken Unterschenkel, das von chirurgischer Seite als „kalter Absceß“ diagnostiziert wurde. Nach Inzision desselben erfolgte Heilung. Im September 1904 entstanden wieder „Abscesse“, die perforierten und zur Fistelbildung führten. Früher nie antisyphilitisch behandelt.

Status praesens. Auf der Vorderfläche des unteren Drittels des linken Unterschenkels eine flachhandgroße Narbe, die von einer Anzahl größerer und kleinerer Substanzverluste eingerahmt wird. Die narbig veränderte Haut ist von weicher Beschaffenheit und lichtbräunlichem Farbenton, mit der Unterlage nicht verwachsen. Lateral wird sie von einem sepiafarbigen, arkadenförmig verlaufenden Rand begrenzt; medial, sowie oben und unten grenzen hart an die Randpartien der Narbe, zum Teil in diese hineinreichend, mehrere kleinere, erbsengroße, lochförmige Substanzverluste mit überhängenden Rändern, die ein eitrig-gummiähnliches Sekret enthalten. Weiter nach außen mehrere auf normaler Haut sitzende, nierenförmige, seichte Geschwüre mit serpiginösen, braunroten Rändern, die stellenweise durch schmale Hautbrücken in zwei Teile getrennt sind. Das Sekret von gleicher Beschaffenheit. Am Malleolus externus ein guldengroßer, sich vorwölbender, von livid gefärbter Haut bedeckter, mit dieser verwachsener, fluktuierender Knoten. Ein ähnlicher fluktuierender Knoten an der oberen äußeren Begrenzung der erkrankten Hautpartie.

7. Juni. Nach Desinfektion der Haut wird der fluktuierende Knoten inzidiert, wobei sich reichlich ein gelbliches, gummiähnliches Sekret entleert; mit diesem sowie mit dem aus der Wand des Knotens ausgekratzten Gewebe werden 15 Deckglaspräparate angefertigt.

Mikroskopischer Befund: Weder Spirochaete pallida noch andere Mikroorganismen.

Auf Sublimatumschläge, Jodkali und Injektionen von Hydrargyrum salicylicum erfolgte rasche, vollständige Heilung, sodaß Patientin am 24. Juni auf eigenes Verlangen geheilt entlassen wurde.

Fall 2. F. F., Schankgehilfe, aufgenommen am 9. Juni 1905. J.-No. 3808. 1902 Geschwür am Genitale. Bis Januar 1905 nicht antisyphilitisch behandelt; wurde in diesem Monat mit Gummi cruris sinistri aufgenommen. Auf Jodkali und Quecksilberinjektionen erfolgte Heilung Im Juli dieses Jahres suchte Patient wieder Spitalshilfe auf.

Status praesens. An der Vorderfläche des linken Unterschenkels ein rundliches, überfünfkronengroßes, mit scharf ausgeschnittenen, steil abfallenden Rändern versehenes Geschwür. Der Grund des Geschwürs am Tage der Aufnahme mit schmutzig-grünlichen Gewebsfetzen bedeckt. An der Innenfläche des rechten Unterschenkels drei zweihellergroße, dunkelbraune, rundliche, glatte Narben; eine ebensolche an der Innenfläche des linken Unterschenkels.

Nachdem auf Borvaselineverband. Reinigung des Geschwürs erzielt worden war, wurde am 13. Juni vom Geschwürsrand ein 1 cm breites Stück exzidiert. Sowohl von diesem als auch von der Geschwürsfläche werden Präparate angefertigt. Resultat der mikroskopischen Untersuchung negativ. Auf antisyphilitische Behandlung prompte Heilung.

Fall 3. K. Z., aufgenommen am 5. September 1905. J.-No. 5653. Bisher keine antisyphilitische Behandlung. Patientin hat siebenmal geboren, abortierte einmal im vierten Monat und verlor drei Kinder im frühen Alter. Seit einigen Wochen bemerkt Patientin ein Geschwür auf der Brust; seit dieser Zeit bestehen Schmerzen in beiden Vorderarmen.

Status praesens. Auf der Brust rechts vom Corpus sterni eine fünfkronenstückgroße Gruppe von linsen- bis halbkreuzergroßen, konfluierenden, braunroten Infiltraten, von welchen die meisten von im Bogen angeordneten, nach außen konvex begrenzten, mit leicht überhängenden Rändern versehenen Geschwüren besetzt sind; ein Teil der letzteren rein granulierend, die Ränder durch Anwachsen flach.

Auf der Streckfläche und der Ulnarseite des rechten Vorderarmes, entsprechend dem unteren Drittel, eine unter der Haut sitzende, schmerzhafte Geschwulst, nicht verschieblich, diffus in die Umgebung übergehend. Die Haut darüber ist leicht verschieblich (Periostitis gummosa.) Auf der rechten, freiliegenden Tibiafläche, etwa drei Querfinger unter dem Tibiaknochen beginnend, eine knochenfeste, mit dem Knochen zusammenhängende Anschwellung, die etwa vier Querfinger weit sich erstreckt.

7. Juli. Mit dem scharfen Löffel wird sowohl von der Geschwürsbasis als auch von den Rändern Gewebe abgekratzt und zur mikroskopischen Untersuchung verwendet, mit negativem Resultat.

Fassen wir die Resultate der Untersuchung unserer Syphilisfälle zusammen, so waren wir imstande, in 33 von 49 Fällen die Spirochaete pallida nachzuweisen. Die Fälle gehörten der primären und sekundären Periode der Syphilis an und umfaßten neben Sklerosen und erodierten Papeln des Genitales auch von intakter Epidermis bedeckte papulöse Effloreszenzen des Gesichts und des Stammes, ferner Drüsengewebe (einmal) und Papeln der Mundhöhlenschleimhaut. In drei typischen Gummen war der mikroskopische Befund vollkommen negativ.

Als Kontrollfälle wurden untersucht: viermal Ulcus venereum, zwei Fälle von Acne vulgaris, je ein Fall von Molluscum contagiosum, Herpes zoster, Buboeiter, banaler Eiter, Ulcus gangränosum und zwei Fälle von Balanitis. In keinem der Fälle konnten wir die Spirochaete pallida nachweisen. Skrophulodermatische Abscesse und exulcerierte Carcinome hatten wir keine Gelegenheit zu untersuchen.

Als Material diente der mikroskopischen Untersuchung an der Oberfläche befindliches eitriges oder seröses, resp.

serös-hämorrhagisches Sekret oder mit dem scharfen Löffel ausgekratztes Gewebe; in einer Reihe von Fällen wurden die syphilitischen Produkte (Papeln und Sklerosen) flach abgetragen und von der Schnittfläche entnommener Gewebssaft zum Streichen der Präparate verwendet, bei subcutan gelegenen Prozessen (vide Gummen Fall 1) die Haut inzidiert und das in der Tiefe befindliche Sekret zur mikroskopischen Untersuchung benutzt.

Bei den von intakter Epidermis bedeckten Effloreszenzen haben wir uns bereits im Mai einer einfachen Methode der Untersuchung bedient, über die schon seinerzeit (2) kurz berichtet wurde.

Nach sorgfältiger Desinfektion der Haut wird ohne Anwendung eines Anaestheticums mit einem scharfen Skalpell die die syphilitische Effloreszenz deckende Epidermis bis zum „Wundwerden" der betreffenden Stelle abgeschabt. Es wird hiermit, durch Abtragung der Epidermis und der Papillen, das spezifisch erkrankte Gewebe bloßgelegt und der Untersuchung zugänglich gemacht. Nach Aufhören der bei vorsichtiger Manipulation geringen Blutung werden die letzten nachsickernden serös-hämorrhagischen Tröpfchen zur Untersuchung verwendet.

Maßgebend für diese Art der Untersuchung war unsere Annahme, daß die Spirochäten sich vorwiegend im Gewebssaft vorfinden dürften. Dies zeigte auch die bei der Untersuchung von Papeln und Sklerosen gemachte Erfahrung, daß durch vorsichtiges Schaben, z. B. mit der Kante des Deckgläschens auf dem Grunde derselben, ein seröses, äußerst wenige rote Blutkörperchen führendes Sekret gewonnen wird, das in der Regel zahlreiche Exemplare der Spirochaete pallida enthält; werden hingegen durch grobes Manipulieren die kleinen Blutgefäße eröffnet und die austretenden Blutstropfen zur Untersuchung verwendet, so sind die Resultate meist negativ, oder die Spirochaete pallida läßt sich nur sehr schwer auffinden, da offenbar auch das unter einem gewissen Druck austretende Blut den unter geringerem Druck befindlichen Gewebssaft diluiert und wegschwemmt. Wie ich den Arbeiten der letzten drei Monate entnehme, ist dieses Vorgehen beim Gewinnen des Untersuchungsmaterials auch von anderen Autoren (Hoffmann u. a.) gewürdigt und häufig angewendet worden.

Die sehr dünn gestrichenen Deckglaspräparate wurden nach der Angabe von Schaudinn und Hoffmann fünf bis zehn Minuten lang in absolutem Alkohol fixiert; indessen konnte ich mich überzeugen, daß im Notfalle auch dreimaliges Durchziehen der Präparate durch die Flamme zur Fixierung hinreicht; die mikroskopischen Bilder stehen jedoch an Klarheit und Schönheit den durch Alkoholfixierung gewonnenen bedeutend nach.

Zur Färbung verwendeten wir meistens die Schaudinnsche Modifikation der Giemsa-Färbung; wir hatten aber schon bei den allerersten Untersuchungen feststellen können, daß das Azur I zur Färbung nicht unumgänglich notwendig sei und daß die käufliche Giemsa-Lösung, die wir anfangs mit destilliertem Wasser im Verhältnis 2:3, später 1:10 verdünnten, eben so schöne Präparate liefere. Unsere diesbezüglichen, in der Wiener dermatologischen Gesellschaft gemachten Aeußerungen wurden auch sofort von Nobl bestätigt. Die Präparate ließen wir anfangs 24 Stunden, später nur eine Stunde lang in der Färbeflüssigkeit; vergleichende Untersuchungen lehrten aber, daß oft schon nach einer halben Stunde die Spirochaete pallida deutlich Farbstoff aufgenommen hatte.

Die nach Giemsa gefärbten Präparate zeigten die Spirochaete pallida, wie es von Schaudinn und Hoffmann und nach ihnen von einer großen Zahl von Autoren beschrieben worden ist als ein blaß gefärbtes, mit engen, steilen Windungen verlaufendes, an beiden Enden sich verjüngendes Gebilde. Der Farbenton hatte bald einen Schimmer ins Rötliche, bald war er lila oder mehr bläulich, je nachdem mit der Giemsa-Lösung oder mit ihrer Schaudinnschen Modifikation kürzere oder längere Zeit gefärbt worden war. Zum Teil waren die Exemplare der Spirochaete pallida gestreckt, zum Teil bogenförmig, etwa parallel dem Contour eines roten Blutkörperchens und in gewissem Abstand davon verlaufend; längere, mit zahlreichen Windungen versehene, Spirochäten waren manchmal S-förmig gekrümmt und andere zeigten wieder ein peitschenartig gewundenes Aussehen.

Die Anzahl der Windungen schwankte in der Regel zwischen 8 und 12 bis 14; Spirochäten mit vier bis sechs Windungen haben wir verhältnismäßig selten gesehen, hingegen einige Male solche mit 19 bis 20, die man mit Recht als „Riesenformen" bezeichnen könnte. Wenn auch in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle die Steilheit der Windungen eine sehr ausgesprochene war, so haben wir doch in einzelnen Fällen Spirochäten gesehen, bei denen die Windungen zwar flacher waren, die aber bezüglich ihrer Größe, ihres tinctoriellen Verhaltens etc. mit der Spirochaete pallida durchaus übereinstimmten, sodaß wir sie, wie wir glauben mit Recht, dieser zuzählen.

Die Intensität der Färbung der Spirochaete pallida aus den von verschiedenen Individuen stammenden Sekreten war oft eine etwas ungleiche, und auch der Breitendurchmesser zeigte gewisse Schwankungen. In einem Falle (Sklerose) konnte ich erst am dritten Tage der Untersuchung nach langem Suchen einige ungemein blaß gefärbte und äußerst dünne Spirochäten finden. Es wäre auch nicht unmöglich, daß hier — ähnlich wie in den Metschnikoffschen Untersuchungen — der Spirochätengehalt der Sklerose ein täglich schwankender und manchmal sehr niedriger wäre, und es ließen sich vielleicht manche negative Resultate auf diese Tatsache zurückführen. Jedenfalls ergibt sich daraus, daß nur wiederholt vorgenommene Untersuchungen, die stets mehrere Präparate umfassen, ein entscheidendes Urteil gestatten.

Nachdem die Spirochaete pallida, entgegen der ursprünglichen Annahme, daß sie nur nach Giemsa darstellbar sei, auch mit andern Farbstoffen sich nachweisen ließ, war es notwendig, nach weiteren tinctoriellen, die Spirochaete pallida charakterisierenden Merkmalen zu suchen, und hier kamen sowohl ihr Verhalten bei der Gramschen Färbung als auch bei der Behandlung mit Säuren und Alkohol in Betracht. Färbt man die Präparate mit der von Czaplewski angegebenen Carbolgentianaviolettlösung bis zum Aufsteigen schwacher Dämpfe und läßt dann direkt Lugolsche Lösung eine Minute lang einwirken, so färben sich die Spirochäten sehr deutlich schwarz, sie geben jedoch bei darauffolgender kurzer Alkoholbehandlung die Farbe vollständig ab. Dieses gramnegative Verhalten der Spirochaete pallida ist auch von Weeney und Mulzer gefunden und beschrieben worden.

Weitere Versuche wurden mit ¼% Essigsäure und mit absolutem Alkohol vorgenommen und ergaben, daß nach Giemsa gefärbte Präparate, die, wie Kontrollpräparate lehrten, die Spirochaete pallida in mäßig reichlicher Zahl enthielten, schon nach zehn Sekunden langer Einwirkung der ¼% Essigsäure den Farbstoff vollkommen abgegeben hatten, während auf Alkoholbehandlung sowohl nach 30 Sekunden als auch einer Minute noch in jedem der so behandelten Präparate mehrere sehr deutlich gefärbte Exemplare gefunden werden konnten. Weitere Untersuchungen werden lehren müssen, welche Bedeutung diesem Verhalten der Spirochaete pallida gegenüber verdünnter Essigsäure und Alkoholbehandlung beizulegen ist.

Ueber das Verhalten der Spirochaete pallida zu zelligen Bestandteilen des syphilitischen Gewebes liegen bisher zweierlei Angaben vor: zunächst wird von manchen Autoren (Löwenthal, Bandi und Simonelli) (4) auf das Vorkommen der Spirochaete pallida innerhalb größerer Zellen (?) hingewiesen, des weiteren von Plöger und Rille dem Haften des einen Endes mancher Spirochaete an roten Blutkörperchen eine gewisse Bedeutung beigelegt, indem sie annehmen, daß die Erythrocyten möglicherweise die Transporteure der Spirochäten sein könnten. Auch wir haben in denjenigen Präparaten, die reichlich Spirochäten und Erythrocyten enthielten, ein ganz ähnliches Verhalten beobachtet, glauben es aber als einen rein zufälligen Befund deuten zu müssen; denn erstens wurde dieses Verhalten bisher nur in fixierten Präparaten, in welchen es wohl leicht zum Ankleben des einen Spirochätenendes an ein rotes Blutkörperchen kommen mag, nachgewiesen, des weiteren habe ich öfters in Präparaten, die wenige rote Blutkörperchen enthielten, die Spirochaete pallida in einer Gruppe von Eiterzellen, ja einmal sogar an einen Leukocyten scheinbar angeheftet vorgefunden. Endlich dürfte auch die lebhafte Eigenbeweglichkeit der Spirochaete pallida nicht für die Plögersche Deutung sprechen.

Innerhalb von Zellen haben wir die Spirochaete pallida nie gefunden, es scheint vielmehr, sowohl nach den zahlreichen, bisher schon erschienenen Publikationen als auch nach eigenen Untersuchungen, das extracelluläre Vorkommen der Spirochaete pallida die Regel zu bilden.

Das Alter der Syphilis und wiederholt ja selbst vor kurzer Zeit vorgenommene energische Quecksilberbehandlungen hatten auf den Nachweis der Spirochaete pallida keinen deutlichen Einfluß. Von Interesse ist ein Fall unserer Beobachtung, der einen schon im Jahre 1900 auf der Klinik Neumann gegen Lues behandelten Patienten betrifft, welcher bei uns vor kurzer Zeit mit Papeln im Sulcus coronarius zur Aufnahme gelangte; in ihrem Sekrete konnte, fünf Jahre nach der Infektion, neben der Spirochaete refringens, auch die Spirochaete pallida in geringer Zahl nachgewiesen werden.

Was das Verhältnis der Spirochaete pallida zur Spirochaete refringens betrifft, so haben wir feststellen können, daß die letztere in erodierten, nässenden syphilitischen Produkten in wechselnder Zahl zu finden ist; nie aber haben wir sie bei der Untersuchung von mit intakter Epidermis bedeckten Effloreszenzen gesehen. Wie wir jedoch schon früher erwähnt haben, hängt die Zahl dieser Spirochaeten selbst bei den Genitalpapeln oft von deren klinischer Form ab.

Während bei Balanitis die Spirochaete refringens oft in ganzen Rasen im Gesichtsfelde vorkommt, haben wir sie an der Oberfläche diphtheritischer Papeln in so reichlicher Zahl nicht gefunden. Oefters ließ sich die Spirochaete refringens auch in dem von der Schnittfläche flach exzidierter Papeln entnommenen Gewebssaft nachweisen, und zwar haben wir in solchen Fällen zwei etwas verschiedene Typen der Spirochaete refringens, zwischen welchen allerdings auch Uebergänge zu sehen waren, feststellen können; der erste Typus betrifft verhältnismäßig kurze, nur 5–6 Windungen aufweisende, plumpe Spirochäten, mit großer Länge und relativ geringem Exkursionsradius der einzelnen Windung, in der Form entweder gerade verlaufend oder gebogen oder peitschenartig. Einen zweiten Typus bilden plumpe Spirochäten, die sich durch größere Zahl der Windungen — 8 bis 10 — und Kleinheit der einzelnen Windung bei größerem Windungsradius auszeichneten; ihre Form war meist gestreckt. Von der blassen, korkzieherartigen, steile, enge Windungen aufweisenden Spirochaete pallida ließen sich beide beschriebenen Formen leicht trennen, wenn auch allerdings in einzelnen Präparaten, bei gleichzeitigem Vorkommen der Spirochaete pallida und refringens nicht bei jeder Spirochäte, die wegen ihrer Form, Kleinheit und blassen Färbung mehr ersterer ähnlich war, eine vollkommen sichere Unterscheidung gemacht werden konnte.

Ueber die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida herrscht in den bis heute schon sehr zahlreich erschienenen Mitteilungen keine vollkommen einheitliche Auffassung. Während **Schaudinn** und **Hoffmann** es anfangs vermieden, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, geht aus einer vor wenigen Tagen erschienenen vorläufigen Mitteilung **Schaudinns** hervor, daß nunmehr die genannten Autoren die Spirochaete pallida als Erreger der Syphilis auffassen, nachdem schon vor mehreren Monaten **Metschnikoff** und **C. Fränkel** für deren ätiologische Bedeutung eingetreten waren. Von **Kiolemenoglou** und v. **Cube** wurde jedoch auf das möglicherweise bloß saprophytäre Vorkommen der Spirochaete pallida in syphilitischen Produkten die Aufmerksamkeit gelenkt, indem es ihnen gelang, auch in exulcerierten Carcinomen und in scrofulodermatischen Abscessen mit der Spirochaete pallida übereinstimmende Spirochätenformen nachzuweisen. Nach den Ueberprüfungen **Schaudinns**, dem die Präparate von **Kiolemenoglou** übersendet worden waren, scheint es sich aber um von der **Schaudinn**schen Spirochäte differente Formen gehandelt zu haben.

Für die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida lassen sich aus dem Studium der Literatur folgende Momente anführen:

1. daß es gelungen ist, die Spirochaete pallida in einer sehr großen Zahl von sowohl der primären und sekundären als auch der Syphilis congenita angehörenden Krankheitsprodukten nachzuweisen; und zwar nicht nur in nässenden Papeln des Genitales, sondern auch in zahlreichen, von intakter Epidermis bekleideten Effloreszenzen des Gesichtes und des Stammes, in Drüsen und im Blut, endlich in verschiedenen Parenchymorganen und in Blasen von Pemphigus syphiliticus;

2. das Vorkommen der Spirochaete pallida in oft großer Zahl, nach Angabe mancher Autoren in Zöpfen, die zehn und mehr Individuen umfassen, und frei von Beimengungen anderer Mikroorganismen;

3. das von **Löwenthal**, später von **Bandi** und **Simonelli** beschriebene intracelluläre Vorkommen der Spirochaete pallida;

4. ihr Nachweis in den spezifischen Krankheitsprodukten künstlich mit Syphilis infizierter Affen;

5. das von der großen Mehrzahl der Autoren konstatierte Fehlen der Spirochaete pallida in nicht syphilitischen Sekreten und Geweben.

Einige Momente, die gegen die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida ins Treffen geführt werden könnten, wie ihr nicht absolut konstantes Vorkommen in einer Reihe von bisher untersuchten primären und sekundären Syphilisprodukten sowie ihr Fehlen in Gummen, finden zum Teil ihre Erklärung in der, namentlich im Beginne der Untersuchungen vorhandenen, Schwierigkeit des Auffindens der zarten, wenig intensiv gefärbten Gebilde, in der verschiedenen Art der Entnahme des Materials und in der manchmal äußerst spärlichen Zahl, die in manchen Effloreszenzen enthalten sein dürfte (wie beispielsweise in Roseolen); zum Teil auch in der Möglichkeit, daß in den tertiären Krankheitsprodukten das Syphilisvirus nicht in Spirochätenform, sondern in einem uns noch sehr wenig bekannten, wie **Schaudinn** vermutet, körnchenähnlichen Ruhezustand sich vorfinden dürfte.

Aus der Berücksichtigung all der hier angeführten Momente ergibt sich, daß die Spirochaete pallida mit sehr großer Wahrscheinlichkeit für die Syphiliserkrankung verantwortlich zu machen ist. Und wenn auch nach Arbeiten der letzten Monate Spirochäten in der Vaccineflüssigkeit (**Bonhoff**), in nicht exulcerierten Carcinomen (**Borrel**) und ferner im Knochenmark und in der Muscularis des Dünndarmes bei einem Falle von hochgradiger Anämie (**Oswald Moriz**) gefunden worden sind, so läßt sich aus diesen Befunden nur der Schluß ziehen, daß Spirochäten in verschiedenen, nicht syphilitischen Produkten vorkommen können, ohne daß dadurch eine Verwechslung mit der Spirochaete pallida gegeben wäre und ohne daß wir über die ätiologische Bedeutung dieser verschiedenen Spirochätenformen derzeit etwas Positives auszusagen imstande wären. Wir möchten aber trotzdem hier noch unserer Ansicht Ausdruck geben, daß in weiteren Untersuchungen auch dem bisher wenig berücksichtigten **Cytorrhyctes luis Siegel** mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden möge, da zwischen diesem und der Spirochaete pallida — beiden wird von ihren Entdeckern die Protozoennatur beigelegt — Wechselbeziehungen bestehen könnten.

Literatur: 1. **Metschnikoff** und **Roux**, Annales de l'Inst. Past. 1902. – 2. **Lipschütz** und **Ehrmann**, Sitzungsberichte der Wiener dermatologischen Gesellschaft. Ref. Archiv für Dermatologie, Oktoberheft 1905 und Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Ref. Wiener klin. Wochenschrift 1906, No. 22. – 3. **Ehrmann**, Archiv für Dermatologie 1903, Bd. 68. – 4. **Bandi** und **Simonelli**, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 35. – 5. **Bonhoff**, Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 36. – Bezüglich der übrigen Literaturangaben siehe Sammelreferat von **Viktor Bandler**, Prager medizinische Wochenschrift 1905, No. 34.

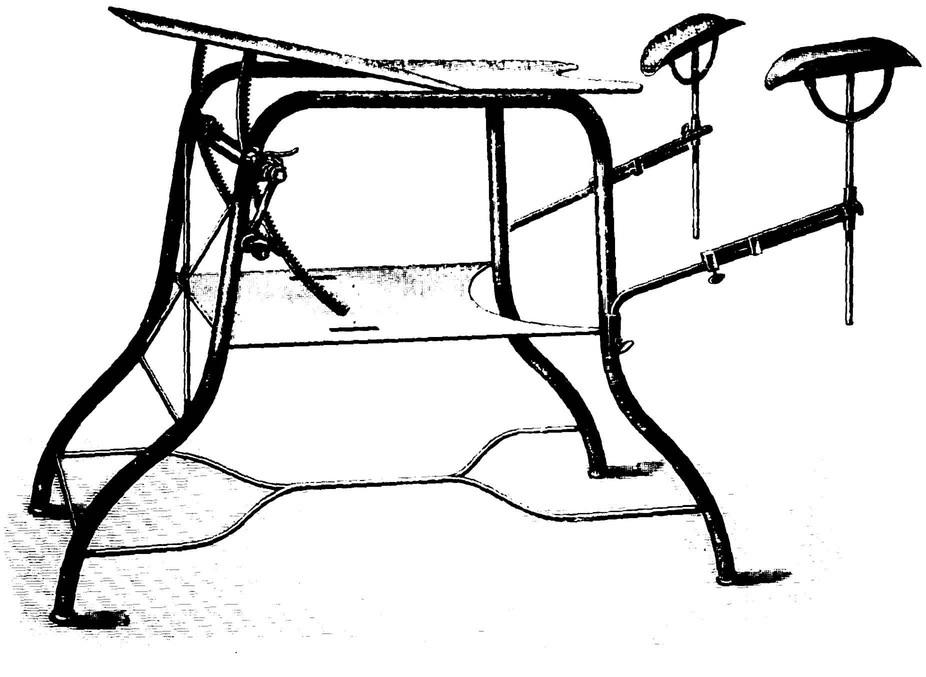
Kystoskopie und Lithotripsie in verschiedenen Körperlagen.

Von Dr. **Otto Ringleb**, Arzt für Harnleiden in Berlin.

(Schluß aus No. 45.)

Wie war nun die kystoskopische Untersuchung in Bauchlage rationell auszuführen? Zunächst mußten die Bedingungen und Anforderungen erfüllt sein, die mit jedem Katheterismus verknüpft sind, also möglichst bequeme Lagerung des Patienten, in der er die Muskulatur des Dammes gänzlich entspannen kann und bequeme Position dessen, der den Katheterismus ausübt. Da nun jeder Katheterismus unter Leitung des Tastsinnes zu vollziehen ist, so mußte es ferner bei der Bauchlage ebenso möglich sein, die Urethra abzutasten, als beim Katheterismus in Rückenlage. Es war somit klar, daß es zur Erfüllung dieser Vorbedingungen für den Katheterismus, den ich im Gegensatz zu dem Katheterismus über dem Bauch als Katheterismus unter dem Bauch bezeichnen möchte, eines besonderen Tisches bedurfte, der neben der Untersuchung in Rückenlage jede Bequemlichkeit für den Patienten in Bauchlage gestattet. Zu diesem Zwecke habe ich den in Fig. 1 dargestellten Tisch anfertigen lassen.1)

Fig. 1.



Als wesentlichste neue Anordnung besitzt dieser Tisch eine über das Vordergestell hervorragende und freie Beckenplatte, die an ihrem vorderen Rand in der Mitte einen Ausschnitt trägt, der zur Aufnahme der Symphyse mit Penis und Scrotum bei der Bauchlage bestimmt ist. Dieser Ausschnitt ist bedeutend kleiner als der an manchen Tischen befindliche **Dührssensche** Ausschnitt; letzterer ist halbkreisförmig, dieser für Symphyse etc. bestimmte oval. Am Vordergestell sind zwei nach allen Richtungen hin verstellbare Beinstützen angebracht, welche in Gelenken die Beinpfannen tragen. Letztere sind so eingerichtet, daß sie sowohl bei gestreckter Beinlage, als auch bei Kniebeuge benutzt werden können. Zu diesem Zwecke befinden sich an den Seiten der Beinpfannen Oesen und Schrauben, welche besondere Pfannen zur Stütze des Oberschenkels aufnehmen können. Unter der Brust kreuzt der Patient die Arme über einem weichen Kissen. Um jede Unbequemlichkeit für ihn zu vermeiden, die durch die nach oben konkave Krümmung der Wirbelsäule bedingt ist, kann dieser Teil der Tischplatte durch eine gleich zu erwähnende Vorrichtung etwas unter die Horizontalebene gesenkt werden. Besonders wichtig war es, das Vordergestell des Tisches nicht durch Querleisten zu verbinden, da es für den Katheterismus unter dem Bauch unbedingt nötig ist, daß der Untersucher freie Beweglichkeit seiner Hände und Instrumente unter der freien Beckenplatte entfalten kann.

Soll der Tisch für die Untersuchung in Rückenlage benutzt werden, so wird der am freien Rande der Beckenplatte befindliche ovale Ausschnitt durch eine Einsatzplatte geschlossen. Auf die am Vordergestell des Tisches angebrachten und verstellbaren Beinstützen werden einfache Fußstützen aufgeschoben, die ihrerseits wiederum an einem Metallarm angebracht sind, der über den Beinstützen, durch Schieber verbunden, gleitet. Ich dachte dabei an die bei älteren Leuten garnicht so selten auftretenden Krämpfe der Adduktoren und den Vorteil, der solchen Patienten bei der Geradestreckung der Beine erwächst.

Um auch den Uebergang aus der Rückenlage in eine sitzende Position bewirken zu können, ist an der hinteren Partie des Tisches eine Kurbelvorrichtung angebracht, durch die etwa zwei Drittel der Tischplatte aufgerichtet werden können.

Welche Bedingungen werden durch die Herrichtung der Bauchlage geschaffen und welche Vorteile für gewisse Fälle? Zur Beantwortung der ersten Frage greife ich auf früher Erörtertes zurück. Ich habe da die Eigenschaften der beiden Blasenabschnitte geschildert, des einen, der oberhalb einer durch die innere Harnröhrenmündung gehenden, horizontalen Ebene liegt, und des anderen, der unterhalb dieser Ebene gelegen ist. Dieses Verhältnis wird durch die Bauchlage ein umgekehrtes, was unten war, ist jetzt oben. Der Patient liegt mit vollkommener Erschlaffung der Dammuskulatur in Bauchlage, in den Ausschnitt am vorderen Rand der freien Beckenplatte ist die Symphyse mit Penis und Scrotum eingetreten. Während in Rückenlage die Harnröhre bei hängendem Penis die Krümmungen eines liegenden, lateinischen S darstellt, wird sie in dieser Lage etwa die Schenkel eines nach unten und vorn offenen rechten Winkels bilden, dessen Scheitelpunkt in dem Teil der Urethra liegt, den man als Bulbus bezeichnet. Die Pars pendula urethrae hat in diesem Falle einen Bogen von 180° beschrieben. Der Einwand, diese Lage sei für den Patienten zu unbequem, wird durch die Erfahrung sofort hinfällig. Auch Chirurgen haben in besonderen Fällen ihre Patienten in dieser Bauchlage operiert, wie z. B. **Cheselden** und **Le Cat**, **Trendelenburg** u. a. Ebenso hat **Simon** die erste Nephrektomie oder damals Nephrotomie in Bauchlage der Patientin ausgeführt. Wenn der Chirurg diese Lage für bestimmte Operationen nicht beibehielt, so war für ihn dabei die Schwierigkeit der Narkose maßgebend, sodaß jetzt Operationen im Bereiche des Rückens in Seitenlage ausgeführt werden.

Für die Kystoskopie wie für die Lithotripsie fällt mit seltenen Ausnahmen die Narkose fort, und es hindert somit nichts, diese etwa notwendig werdende Bauchlage anzuwenden.

Die von **Bozemann** für bestimmte Zwecke geübte Knieellbogenlage hat mit einer Bauchlage nichts zu tun, ebenso wenig die **Trendelenburg**sche Hängelage mit der von **Thompson** angegebenen, außerordentlichen Lagerung des Patienten bei der Lithotripsie etwas gemein hat, der Schräglagerung des erhöhten Beckens. **Bozemann** wie **Trendelenburg** wollten durch die Knieellbogenlage, bzw. durch die Hängelage eine bessere Uebersicht des Operationsfeldes, eine bessere Zugänglichmachung des betreffenden Gebietes erzielen, ersterer für fixierte Vesico-Vaginalfisteln, letzterer für die Sectio alta, wo in der erwähnten Lage der Druck der Därme auf die obere und vordere Partie der Blase wegfällt und das Tageslicht direkt in die eröffnete Blase scheinen kann.

Als weitere Bedingung stellt die Bauchlage die Notwendigkeit des in besonderer Art auszuführenden Katheterismus. Während im Fall des Katheterismus über dem Bauch der Operateur zur linken Seite des Patienten steht oder sitzt und die drei Akte der Einführung vollzieht, sitzt der Untersucher nunmehr zwischen den Beinen des zu Untersuchenden so, daß die Augenhöhe sich etwas unterhalb der freien Beckenplatte befindet. Der Penis ist ganz oder teilweise hinter dem herabhängenden Scrotum verborgen. Wie in der Rückenlage der Operateur den hängenden Penis mit der linken Hand zwischen Daumen und Zeigefinger hinter der Corona glaudis erfaßt, ihn nach oben und über die Symphyse nach den Bauchdecken zu und dem mit der rechten Hand horizontal über dem Bauch gehaltenen Instrument entgegenführt, so wird sich diese Tour de Ventre umgekehrt in gleicher Weise abwickeln.

Bei diesem ersten Akt des Katheterismus tritt in Bauchlage das herabhängende Scrotum dem Operateur sofort hindernd entgegen. Es bedarf indessen keiner Assistenz, um das Scrotum emporzuheben, durch einen einfachen Griff läßt sich dieses Hindernis, das namentlich das Orificium urethrae externum verdecken kann, leicht entfernen. Der Operateur erfaßt den Penis gleich wie im Beginn des Katheterismns über dem Bauch zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand, eine Manipulation, die sich schon allein unter Leitung des Tastsinnes ausführen läßt, und drückt mit der dorsalen Handfläche das Scrotum gegen den frei sich darbietenden Damm zu. Die Spitze des Instrumentes wird in das Orificium urethrae externum eingeführt und nunmehr der Penis über das Instrument, das parallel der Tischplatte mit der rechten Hand gehalten wird, gezogen und unter dem nur für den Geübten auszudrückenden Tastvorgange des Sichentgegenkommens zwischen rechter und linker Hand soweit geführt, bis die Spitze des Instrumentes vom Penis in dem Teil der Urethra aufgenommen ist, den man als Bulbus urethrae bezeichnet.

---

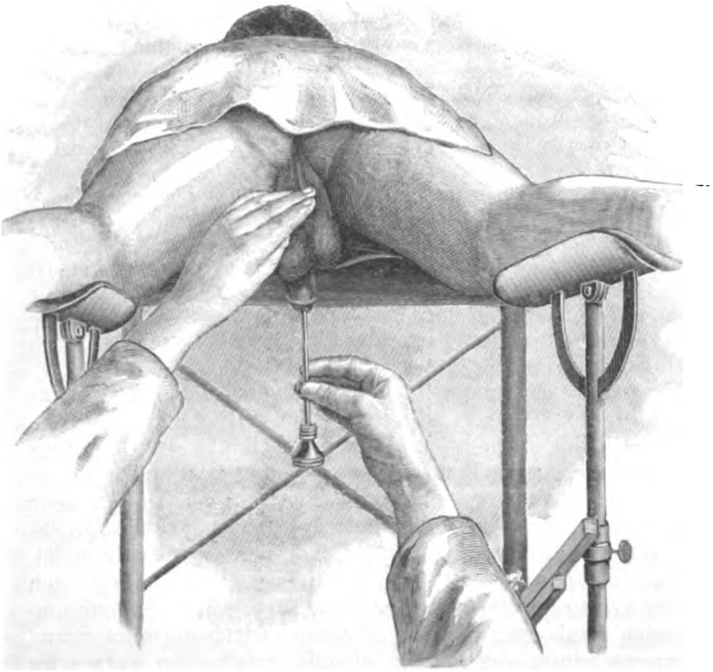
1) Von der Firma Engmann, Berlin, Charitéstr. 4.

Im Gegensatz zu dem Katheterismus über dem Bauch, wo das Instrument an der vorderen Wand des Penis entlang gleitet, hält sich dieses jetzt an der unteren Wand. Hierdurch wird für gewisse Fälle der erste Akt des Katheterismus erschwert, namentlich, wenn es gilt, aus dem ersten Akt der Führung in den zweiten überzugehen. Hier muß die Uebung und das sorgfältige Tasten der Spitze des Instrumentes mit der linken Hand zeitig den richtigen Weg weisen, ehe man eine Tasche im Bulbus erzeugt hat.

Hat sich, wie eben erwähnt, das eingeführte Instrument während des ersten Aktes des Katheterismus über dem Bauch an der vorderen Wand gehalten, so senkt sich dasselbe nach dem Uebergang in den zweiten Akt sofort auf die hintere Wand. Und diese Partie ist die des weiten, oft schlaffen Bulbus, der so häufig Schwierigkeiten des Weitergleitens dem Instrumente bereitet. Da ist dann auch stets die Hauptlehre des Katheterismus zu befolgen, sich mit der Spritze an der vorderen, chirurgischen Wand der Harnröhre zu halten. Um das Eindringen der Sonde in den Isthmus zu erleichtern, hat die linke Hand den Penis losgelassen und drückt nun vom Perineum aus zart gegen die Curvatur des Instrumentes nach oben.

In Figur 2 ist der zweite Akt des Katheterismus unter dem Bauch dargestellt. Die das Instrument führende rechte Hand hat sich um einen Winkel von 90° nach unten gesenkt. Die Linke fühlt tastend am Perineum und gibt der Rechten sofort das Signal, wenn die Spitze des Instrumentes nicht weiter gleitet, sich entweder im Bulbussack verirrt oder aber gegen die hintere Fläche der Symphyse angestemmt hat. Ersteres wird bei dem zweiten Akt des Katheterismus unter dem Bauch seltener als umgekehrt zu erwarten sein, denn hier hält sich nun das Instrument, schon durch seine Schwere genötigt, an der chirurgischen Wand und wird leicht in den Isthmus eintreten.

Fig. 2.



Zweiter Akt des Katheterismus unter dem Bauch.

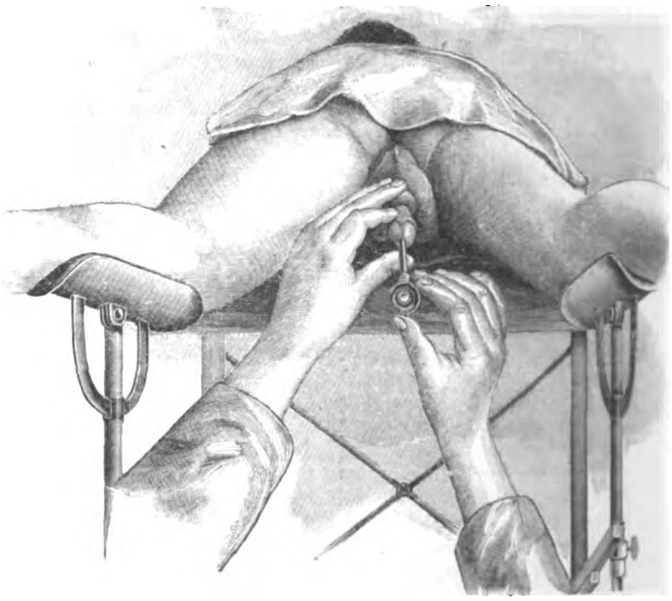
Entschieden schwieriger ist und sorgfältiger Uebung bedarf der dritte Akt des Katheterismus unter dem Bauch, der in beistehender Figur 3 verbildlicht ist.

Ist während des Katheterismus in Rückenlage die Spitze des Instrumentes in den Isthmus eingetreten, so wird man es in den meisten Fällen nur zu senken, resp. seiner Schwere zu überlassen brauchen, um es in die Blase eintreten zu lassen. Ich habe am Anfange von den Lagen des Instrumentes nach der Einführung gesprochen. Zieht ein straffes Ligamentum suspensorium penis das freie Ende des Instrumentes nach oben und drückt die Krümmung des in der Blase befindlichen Teiles gegen den Blasenboden, so wird z. B. ein Kystoskop in diesem Fall — sich selbst überlassen — mit dem Schnabelteil in die Urethra posterior gleiten. Das gleiche Bestreben zeigt sich auch bei prostatischer Lage des Instrumentes, nur daß nicht das an und für sich straffe Ligamentum suspensorium penis seine Wirkung ausübt, sondern das überextendierte Ligament mit mehr oder weniger Kraft, je nachdem es sich um sehr alte oder weniger alte Prostatiker handelt.

Aus dieser Tatsache ergeben sich für den Katheterismus unter dem Bauch wichtige Lehren. Hat das Instrument nach dem Uebergang vom ersten zum zweiten Akt den Eingang in den Isthmus gefunden, so wird unter sorgfältigem Tasten der linken Hand das freie Ende des Instrumentes, das in Rückenlage, seiner Schwere überlassen, weiter gleitet, jetzt sorgfältig und langsam gehoben. Hierdurch gestaltet sich dieser dritte Akt schwierig. Hier bildet die Kraft des Ligamentum suspensorium penis im Verein mit der Schwere des freien Teiles des Instrumentes einen neuen Faktor, der im Falle des Katheterismus in Rückenlage unterstützend, hier umgekehrt erschwerend wirkt. Noch schwieriger wird die Ausführung des dritten Aktes bei Prostatikern, wo bisweilen das Instrument sehr gehoben werden muß, um es in das Orificium urethrae internum eintreten zu lassen.

In Figur 3 befindet sich das eingeführte Kystoskop in ligamentärer Lage. Es ist bei einem jungen Mann mit sehr straffem Ligament eingeführt.

Fig. 3.



Dritter Akt des Katheterismus unter dem Bauch.

Wie die Metallsonde wird auch Kystoskop und Lithotriptor einzuführen sein. Ueber die Anwendung weicher und elastischer Instrumente ist Neues auch für diese Art des Katheterismus nicht zu sagen. Man könnte annehmen, daß sich für den aseptischen Katheterismus größere Schwierigkeiten ergeben, die durch das den Penis mehr oder weniger verdeckende Scrotum bedingt sind. Auch dieses ist nicht der Fall; man kann ebenso ein steriles Tuch über Damm und Scrotum ausbreiten, dasselbe unter der Tischplatte befestigen und eine gründliche Desinfektion der Genitalien vornehmen, wie in Rückenlage. Sollte es nötig werden, einen Metallkatheter anzuwenden, so wird man, um Berührungen mit der Tischplatte während des ersten Aktes des Katheterismus zu vermeiden, gut tun, ein Instrument zu nehmen, dessen Griff abgebogen und verstellbar ist. Letzteres ist nötig, weil nach der Einführung in Bauchlage das frei herausragende Ende des Katheters nach oben gerichtet ist. Diese Verstellbarkeit des freien Endes gegen den anderen Teil des Katheters wird durch einen Conus bewirkt. Ich habe mir für diesen Zweck einen solchen Katheter anfertigen lassen.[1])

Es bleibt noch die zweite Frage zu beantworten, welche Vorteile für gewisse Fälle der Kystoskopie und Lithotripsie durch diese Bauchlage erwachsen. In früher Erörtertem ist diese Frage teilweise bereits erledigt. Bei der Kystoskopie wie bei der Lithotripsie wird die Untersuchung resp. Operation in Bauchlage für die Grenzfälle anzuwenden sein.

---

[1]) Von der Firma Engmann, Charitéstr. 4

Als kystoskopische Grenzfälle betrachte ich besonders diejenigen, bei denen eine Besichtigung des Blasenbodens erwünscht ist, namentlich eine solche der Harnleitermündungen, diese aber nicht möglich ist. Hier kommen als Hindernisse solcher Besichtigung in erster Linie große Steine und Blutkoagula in Betracht. In der Bauchlage werden alle die Körper, die spezifisch schwerer sind als der Urin, resp. die zur Füllung der Blase benutzte Flüssigkeit in den unten befindlichen Teil der Blase fallen, also jetzt nach dem Vertex zu. Gewiß sei zugegeben, daß auch diesem Fallen der Körper von der einen Seite zur anderen Schwierigkeiten in den Weg treten können. Solche sind einmal zu große, prominierende Prostatawülste und die Adhärenz festgehaltener Körper. Auch hier kann man sich noch helfen, indem man die Blase, so weit als es in dem jeweiligen Fall möglich ist, mit Flüssigkeit füllt, stark durch einen nach oben offenen Katheter spült und durch diese wirkende Kraft der Schwere des betreffenden Körpers zur Hilfe kommt. Massage vom Darm aus, kräftige, seitliche Erschütterung des Beckens sind weitere anzuwendende Hilfsmittel.

Auch bei der Lithotripsie dachte ich an die Cas limites Guyons. Wer dem meist in vorgerückten Jahren befindlichen Patienten die Sectio alta mit allen ihren Gefahren, wenn es irgend geht, zu ersparen wünscht, wird nicht zögern dürfen, bis an die nur möglichen Grenzen der intravesikalen Entfernung der Concremente heranzugehen. Ich habe für die Entfernung in Bauchlage nicht allein jene Fälle im Auge, in denen es anatomische vesikale Verhältnisse unmöglich machen, den Stein überhaupt mit der Sonde anzuschlagen, geschweige denn mit dem Lithotriptor zu fassen, ich denke auch an solche, in denen es wohl gelingt, hier und da glücklich den Stein, resp. einen seiner Trümmer zu fassen, aber eine einwandfreie Zertrümmerung, namentlich aber Evakuation nicht erfolgen kann. Da zeigt dann in solchen Fällen das Kystoskop nach einmaliger und selbst mehrmaliger Lithotripsie — ja, ich erinnere mich mehrerer Fälle, wo die Patienten noch nach einem Jahre post primam operationem und nach drei- bis viermaligen Zertrümmerungsversuchen noch einen Stein hatten — immer wieder das Concrement. Und wie günstig ist die Situation in Bauchlage! Der Einwand, der Vertex der Blase, in dem sich nunmehr das Concrement befindet, sei zu weit entfernt, als daß man mit dem gewöhnlich benutzten Lithotriptor in seinen Bereich gelangen kann, ist nicht stichhaltig. Einmal kann man von außen, von den Bauchdecken her, einen selbst zipfelförmig ausgezogenen Vertex, wie bereits früher geschildert, durch Druck einstülpen, und dann trifft dieser Einwand am allerwenigsten bei Prostatikern zu. Hier ist schon das Orificium urethrae internum bedeutend in die Höhe gerückt, hier findet sich ja schon fast regelmäßig am oberen Umfang die bekannte torförmige Oeffnung, die von dicken, seitlichen Wülsten begrenzt ist und weist schon von Natur aus dem Instrument den Weg zum Vertex.

Mit diesen Erörterungen gebe ich mich dem Wunsche hin, daß Kollegen in geeigneten Fällen diese leicht herzustellende Bauchlage für die Grenzfälle der Kystoskopie und Lithotripsie benutzen mögen.

Ich möchte nicht schließen, ohne auch auf die Verhältnisse hingewiesen zu haben, die sich für die intravesikale Trennung der Urine in der Bauchlage ergeben. Ueber eine neue Art dieser Separierung mit einem „Urinfänger“ werde ich ein anderes Mal berichten; denn das ist klar, die Separierung der Urine muß in der Blase bewirkt werden, solange dies einwandfrei möglich ist.

Akute Vergiftung der Mundschleimhaut durch Jodtinkturpinselungen.

Von Prof. Dr. **Adolph Witzel** in Bonn.

„Pinseln Sie mit Jod!“ Das ist ein Rat, der nicht allein von Zahnärzten, sondern auch von Laien den an Zahnschmerz leidenden Mitmenschen häufig erteilt wird und der doch in einzelnen Fällen ernste, ja verhängnisvolle Folgen haben kann. Ich habe erst vor Jahresfrist wieder einmal (s. Oesterreich-Ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1901, Heft 2) vor der kritiklosen Anwendung der Jodtinktur in der Mundhöhle gewarnt; allein solche Warnrufe gegen eingewurzelte und, wie wir jetzt wissen, üble Gewohnheiten müssen öfter wiederholt werden. Denn der Ausspruch: „Hilft es nichts, so schadet es doch nichts“, läßt sich durchaus nicht auf die Anwendung der Jodtinktur gegen irgend welche Zahnschmerzen übertragen. Die Jodtinktur ist kein indifferentes Heilmittel, und der Arzt, der sie zur Einpinselung des Zahnfleisches in der Umgebung eines schmerzenden Zahnes verordnet, muß wissen, daß das auf die Mundschleimhaut gebrachte Mittel eine Reaktiventzündung hervorruft, deren Wirkung schon nach einmaliger Applikation sich bis in das Kieferperiost erstreckt, bei wiederholter Applikation aber auch den Kieferknochen selbst schädigen kann.

Ganz zweifellos besitzen wir in der Jodtinktur ein ausgezeichnetes Heilmittel bei allen den Erscheinungen in den Weichteilen der Zähne (Pulpa und Peridontium), die infolge irgend eines Reizes zunächst nur eine vermehrte Fluktion mit Erweiterung der Capillargefäße zeigen. In solchen Fällen, wo noch keine Entzündung selbst besteht, leistet eine sachgemäß ausgeführte Jodtinkturpinselung auf das Zahnfleisch des betreffenden Zahnes oder, noch besser, die Applikation mehrerer Tropfen Jodtinktur mit der Tropfpinzette direkt in die Zahnfleischtasche oft ausgezeichnete Dienste, und zwar, wie wir annehmen, dadurch, daß durch den Reiz, welchen die Jodtinktur in dem gepinselten Zahnfleisch hervorruft, die Ueberfüllung der Blutgefäße in der irritierten Pulpa oder dem Peridontium nun nach den gereizten und erweiterten Capillargefäßen des Zahnfleisches abgeleitet wird. Und wir wissen ferner, daß Jodtinkturpinselungen, möglichst vom Zahnarzte selbst ausgeführt, auch dann günstig wirken können, wenn nach sachgemäßer Behandlung und Füllung der Wurzelkanäle ein Reizzustand im Periodont an der Wurzelspitze besteht. Aber es ist auch eine Tatsache, daß Schmerzen in der Pulpa, die durch eine Infektion, Entzündung oder partiellen Zerfall derselben ausgelöst werden, eben so wenig „weggepinselt“ werden können, wie eine Eiterbildung in der Alveole. In dem ersten Falle hat der Zahnarzt die unabweisbare Pflicht, die Pulpahöhle zu öffnen und die erkrankte Pulpa direkt zu behandeln, auch wenn zu diesem Zwecke eine erst vor Wochen gelegte Goldfüllung geopfert werden müßte; in dem zweiten Falle ist der kranke Zahn zu entfernen, wenn der Patient denselben entbehren kann oder seine Entfernung sogar dringend gewünscht wird.

Ueber diese Verpflichtung des Zahnarztes kann gar kein Zweifel bestehen, und wer in Verkennung der hier in Rede stehenden Verhältnisse trotzdem Jodtinkturpinselungen verordnet, muß, wenn diese Verordnung den Patienten schädigt, wohl für die Folgen verantwortlich gemacht werden. Daß aber der Rat: „Pinseln Sie mit Jod“, recht ernste Störungen zeitigen kann, soll folgender Fall zeigen.

Die Patientin, Frau X., teilte mir mit, daß in der Nacht von Mittwoch auf Donnerstag Schmerzen an einem vor Jahren gefüllten oberen Mahlzahn mit leichter Schwellung des Gaumens aufgetreten seien, gegen die der zufällig anwesende Hausarzt eine Pinselung mit Jodtinktur verordnet, im übrigen zahnärztliche Behandlung empfohlen habe. Da die Schmerzen nach der ersten Pinselung nachgelassen hätten, aber nicht ganz verschwunden seien, habe sie auf Rat ihrer Mutter fleißig mit Jod weiter gepinselt und im ganzen innerhalb dreier Tage sieben bis acht Einpinselungen des Gaumens in der Umgebung des schmerzhaften Zahnes gemacht. Die Folgen dieses Mißbrauches der Jodtinktur sah ich in einer starken entzündlichen Schwellung des Gaumens, die am zweiten oberen Prämolaren links begann und sich bis zur Uvula erstreckte. Die Schleimhaut war verätzt und hing, zum Teil abgestoßen, in Gestalt gelber Fetzen am Gaumendache.

Der zweite Mahlzahn (der erste fehlte) war gegen Druck sehr schmerzhaft und in seiner geschwollenen Alveole beweglich. Der Weisheitszahn stand fest und war nur wenig empfindlich. Zwischen beiden Zähnen sah ich auf dem zurückgedrängten Zahnfleisch einen Amalgamzapfen, der mit einer Füllung zusammenhing, die distalmastical in der Krone des zweiten Mahlzahnes saß.

Diese Füllung war nur mittelgroß, lag schon mehrere Jahre und war seinerzeit in eine absolut schmerzfreie Höhle gelegt worden. Da aber der überstehende Füllungsrand als Ursache der primären Zahnfleischentzündung und marginalen Periodontitis angesehen werden mußte und es immerhin im Bereich der Möglichkeit lag, daß es unter der sonst gut schließenden Füllung zu einer schleichenden Infektion der Pulpa gekommen war, mußte die ganze Füllung entfernt werden. Das geschah, und es zeigte sich, daß wohl ein großes, dickes Stück Amalgam auf der Scheidewand der Alveolen saß, das nur durch Abmeißelung eines Teiles der Zahnkrone entfernt werden konnte, daß aber, makroskopisch, eine Infektion der Pulpa ausgeschlossen werden mußte, weil die von der Füllung befreite Höhle cariesfrei war und nirgends eine Verbindung mit der Pulpahöhle nachgewiesen werden konnte. Trotzdem entschloß ich mich, nachmittags die Pulpa freizulegen, weil eine Einlage von Chlorphenol die Schmerzen im Zahn gesteigert hatte.

Die Pulpa wurde nach Entfernung der harten Dentinschicht mit breitem Bohrer nicht als blaßroter, sondern als fast blutroter Teil sichtbar, ein Beweis dafür, daß auch die Zirkulation in der Pulpa unter der Fernwirkung des Jods gelitten hatte. Die Anwendung einer Cocainanästhesie unter Druck ermöglichte die baldige Amputation der Pulpakrone, der eine reichliche Blutung folgte, die von der Patientin als Erleichterung empfunden wurde.

Im übrigen blieb der durch die Jodvergiftung gesetzte schmerzhafte Zustand in der Umgebung des Zahnes derselbe. Um den Druckschmerz beim Schluß der Zahnreihe an dem empfindlichen zweiten Molaren auszuschalten, setzte ich über den zweiten Prämolaren einen Celluloidring und füllte den überstehenden Teil desselben mit Zement aus. Durch diese Bißerhöhung, sowie durch die Verordnung warmer Ausspülungen mit Kamillentee und Verabfolgung von Phenacetin 0,5 mit Butylchloral 0,1 und Morphium verschaffte ich der Patientin eine ruhige Nacht und nachfolgend einen erträglichen Tag. Am dritten Behandlungstage hat Patientin Frostgefühl, klagt über Schmerzen in der regionären Lymphdrüse am Unterkieferrande, und die Untersuchung des Mundes ergab an dem mit Jod behandelten Zahne einen periostalen Gaumenabsceß, der von der Zahnfleischtasche aus eröffnet, reichlich Eiter entleerte und nach dessen Ausspritzen mit warmem Lysolwasser die Höhe des Krankseins überschritten war. Unter entsprechender Nachbehandlung der Pulpahöhle wurde der Zahn acht Tage später mit einer antiseptischen Wurzelfüllung versorgt und die Kronenhöhle mit Amalgam gefüllt.

Das die Krankengeschichte; versuchen wir jetzt, uns ein Bild von dem außergewöhnlichen Verlauf der leichten, durch den überstehenden Amalgamrand zweifellos in erster Linie veranlaßten marginalen Periodontitis zu machen, so kommen wir zu dem Schluß, daß die Schwere der Erscheinungen lediglich dem Mißbrauch der Jodtinktur zugeschrieben werden muß. Infolge irgend eines Umstandes war es Jahre nach dem Füllen des Zahnes zur leichten Entzündung des Ligamentum circulare gekommen. Eine Infektion der Wurzelhaut am Zahnfleischrande lag also vor; dieselbe konnte aber erst dann eine so außergewöhnliche Ausdehnung auf das Kieferperiost erfahren, nachdem der Boden für diese Weiterverbreitung durch die Jodtinkturpinselung vorbereitet worden war. Und dieser Mißbrauch des Jods hatte nicht allein im Zahnfleisch und dem Kieferperiost die Entzündung herbeigeführt, sondern auch die Alveole, die Wurzelhaut und die Pulpa entzündlich gereizt.

Das ist ein Bild der Jodwirkung, wie es vielleicht häufiger in der zahnärztlichen Praxis, in der die Jodpinselungen doch etwas zu liberal verordnet werden, gefunden, aber nicht immer beschrieben wird. Solche Fälle dürfen aber nicht todgeschwiegen werden, und indem ich noch auf meine Mitteilung in meinem ersten Werke (Die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten, 1879, S. 216) verweise, wo ich über den tödlichen Ausgang einer ähnlichen Vergiftung der Mundschleimhaut durch Jodtinkturpinselungen berichte, stelle ich es dem Leser und Kollegen anheim, zu prüfen, ob es zweckmäßig ist, dem Zahnpatienten Jodtinktur in die Hände zu geben oder zu verschreiben mit dem Rate: „Pinseln Sie mit Jod."

Vom Internationalen Tuberculose-Kongreß in Paris.[1])

Von Prof. Dr. v. Leube in Würzburg.

Der Internationale Kongreß für die Bekämpfung der Tuberculose in Paris fand vom 2.—7. Oktober d. J. statt. Es war eine imposante, besonders von französischen Aerzten außerordentlich stark besuchte Versammlung (etwa 3000), welche dadurch besonderen Glanz und Wert erhielt, daß sämtliche Kulturstaaten ihre bekanntesten Autoritäten auf dem Gebiete der Erforschung und Behandlung der Tuberculose in voller Zahl abgesandt hatten. Von deutschen Aerzten war der Kongreß nicht so zahlreich besucht, als es wünschenswert gewesen wäre; doch wurde dieser Mangel an Teilnehmern vollständig ausgeglichen dadurch, daß von seiten der Regierung des Deutschen Reiches und einzelner Bundesstaaten in dankenswerter Weise eine beträchtliche Zahl von Vertretern delegiert worden war und daneben einzelne bekannte Direktoren von Sanatorien und Versicherungsanstalten sich eingefunden hatten. Nur durch diese qualitativ gute Vertretung des deutschen Elements wurde es möglich, daß wir eine eingreifende Rolle spielen und unsere maßgebende Stellung in der internationalen Leitung der Tuberculosebewegung erhalten und befestigen konnten.

Die Eröffnung des Kongresses erfolgte am 2. Oktober durch den Kongreßpräsidenten **Hérard**, den 86jährigen Senior der Pariser Aerzte, der mit einer für sein Alter bewundernswürdigen Frische die allgemeinen Sitzungen leitete. Mach der Eröffnungsrede **Hérards** kamen die Delegierten der verschiedenen Länder zu Wort. Von uns Deutschen begrüßte Generalarzt Dr. **Schjerning** in einer nach Form und Inhalt gleich ausgezeichneten Ansprache die Versammlung, worin er namentlich auch den Verdiensten der französischen Medizin auf dem Gebiete der Erforschung und Bekämpfung der Tuberculose gerechte Würdigung zuteil werden ließ. An die Begrüßungsreden der Delegierten schloß sich eine fulminante Rede des Präsidenten der Republik **Loubet**, welche die Stimmung der Kongreßteilnehmer von Anfang an hob und allgemein den Eindruck hinterließ, daß die französische Regierung ungewöhnlich große Sympathie dem Kongreß entgegenbringe, wie sich dies auch im Verlauf desselben bewahrheitete.

Hierauf erfolgte ein Rundgang **Loubets** durch die Räume der Ausstellung, die im Erdgeschoß des Grand Palais in den Champs Elysées untergebracht war. Auch der deutschen Ausstellung widmete der Präsident der Republik eine längere Besichtigung und wurde dabei von dem deutschen Botschafter **Fürst Radolin**, den deutschen Delegierten, den Generalsekretären **Pannwitz** und **Nietner** und Dr. **Kayserling** begleitet. Bei dieser Gelegenheit überreichte auch B. **Fränkel** dem Präsidenten der Republik die von ihm herausgegebene, dem Internationalen Kongreß gewidmete Denkschrift: „Stand der Tuberculose-Bekämpfung in Deutschland", welche eine von ihm und zwanzig andern Fachmännern geschriebene erschöpfende Darstellung alles dessen, was bis jetzt in Deutschland zur Bekämpfung der Tuberculose geschehen ist, sowie die für unsere Arbeit maßgebenden, im letzten Jahrzehnt erprobten Gesichtspunkte enthält.

Die deutsche Ausstellung, deren gelungenes Arrangement Dr. **Nietner**, dem Generalsekretär des Zentralkomités, und Dr. **Kayserling** zu verdanken ist, hatte einen sehr guten Platz erhalten, den ersten auf der rechten Seite am Eingang in die Ausstellungsräume neben der zu den Sitzungssälen führenden großen Freitreppe, sodaß sie den Besuchern der Ausstellung stündlich in die Augen fiel. Ich darf wohl sagen, daß dieselbe einen vortrefflichen Eindruck machte, indem es sich hier nicht bloß um eine Dekoration der Wände mit den photographischen oder gar kolorierten Bildern der Sanatorien, wie es vielfach üblich ist, handelte, sondern verschiedene wissenschaftlich und praktisch wichtige, auf die Tuberculose und die Infektionskrankheiten überhaupt sich beziehende Fragen unter Zugrundelegung der Veröffentlichungen aus dem Reichsgesundheitsamt graphische und plastische Darstellung erfahren hatten. Besonders instruktiv waren die vorgeführten Kurven, welche die Sterblichkeit der Bewohner Deutschlands an Tuberculose zur Anschauung brachten; sie zeigten evident, daß dieselbe mit der Einführung des Arbeiterkassen- und Reichsversicherungswesens in erfreulicher Weise stetig sich vermindert hat und daß die Sterblichkeitskurve seit der besseren allgemeinen Fürsorge für die Tuberculösen und seit ihrer Behandlung in Sanatorien in den 90er Jahren noch stetig weiter sank, welcher Einfluß sich aller Voraussicht nach in der künftigen Zeit noch deutlicher ausdrücken dürfte. Eine Karte Deutschlands mit den eingezeichneten bis jetzt bestehenden Heilstätten für Tuberculöse, Ansichten und Plänen der wichtigsten derselben: Belzig, Vogelsang, der beiden großen sächsischen Anstalten, der Heilstätten Bayerns etc. vervollständigten das Bild, das der Besucher der Ausstellung von der öffentlichen Fürsorge für die Schwindsüchtigen und den Kampfesmitteln gegen die Tuberculose in Deutschland gewinnen konnte. Ein weiterer Teil der Ausstellung bezog sich auf die Resultate der wissenschaftlichen Erforschung der Ursachen und der anatomischen Folgen der Tuberculose. Ausgezeichnete Kulturen von Tuberkelbacillen des bovinen und humanen Typus aus dem Reichsgesundheitsamt und geradezu vollendet schöne Präparate aus dem Münchener pathologischen Institut (**Bollinger**) bildeten einen Glanzpunkt der Ausstellung. Hieran schlossen sich interessante Präparate der Geflügeltuberculose an, die von **Lydia Rabinowitsch** und **Max Koch** im Pathologischen Institut von Berlin auf experimentellem Wege gewonnen worden sind.

Am Dienstag, den 3. Oktober, begann die Arbeit in den Sektionen, die sehr gut besucht waren und in denen auch, soviel ich nach dem Verlauf der ersten Sektion beurteilen kann, das außerordentlich reiche wissenschaftliche Material vollständig bewältigt wurde. Auf der anderen Seite war es aber dadurch, daß die Verhandlungen in vier bis fünf verschiedenen Sektionen (Pathologie und Therapie der Tuberculose, Chirurgie der Tuberculose, Tuberculose im Kindesalter, Aetiologie und Hygiene) zu gleicher Zeit stattfanden, zur Unmöglichkeit geworden, allen, ja kaum den wichtigsten Vorträgen und Referaten zu folgen. Die Fülle des Materials und die ungewöhnlich große Zahl der Kommunikationen rechtfertigten zwar diese Trennung in so viele Sektionen, prinzipiell dagegen ist diese Einrichtung meiner Ansicht nach zu verwerfen. Die einzig richtige Anordnung ist, wie dies auf dem Berliner Kongreß geschah, alle Verhandlungen in einem großen Saale stattfinden zu lassen, die zu besprechenden Themata an vorher bestimmte Referenten zu verteilen und von Einzelmitteilungen nur diejenigen zuzulassen, die sich auf die Referatsthemata beziehen oder ausnahmsweise wichtige Gegenstände behandeln. Wohltuend berührte, daß auf diesem Kongresse alle Vorträge ohne Ausnahme nur fünf bis zehn Minuten in Anspruch nahmen, ganz im Gegensatz zu unserer deutschen Gepflogenheit, statt kurzer Resümees langatmige, in der Regel eine halbe Stunde und länger dauernde Auseinandersetzungen vorzutragen. Wenn auch dieses oder jenes Vortragsthema in gewisser Richtung von größerer Bedeutung war, so konzentrierte sich doch das allgemeine Interesse auf einige Referate und Einzelvorträge, die zum Teil recht lebhafte, ja erregte Diskussionen hervorriefen. Ich werde daher auf diese etwas näher eingehen.

---

[1]) Obwohl wir bereits einen Aufsatz über den Tuberculosekongreß aus der Feder unseres ständigen Pariser Korrespondenten in No. 42 veröffentlicht haben, glauben wir uns den Dank unserer Leser zu erwerben, wenn wir auch den vorstehenden offiziellen Bericht, den Herr Geheimrat v. **Leube** als Delegierter des Deutschen Reiches an das Deutsche Zentralkomitee für Lungenheilstätten erstattet hat und der in vielen Beziehungen lebhaftes Interesse erweckt, zum Abdruck bringen. D. Red.

Das eine der Referate in der ersten und zweiten Sektion bezog sich auf die neuerdings brennend gewordene Frage „über die verschiedenen Tuberculosearten". Mag auch ein Teil der Praktiker derselben eine untergeordnete Bedeutung im Kampf gegen die Tuberkulose zuerkennen, so wird man sich doch bei näherer Ueberlegung der Ueberzeugung nicht verschließen können, daß die genaue Kenntnis der Natur und der Lebensbedingungen des Tuberkelbacillus immer die Basis für das Verständnis der Ausbreitungsart der Tuberculose, für die Anordnung der hygienischen Maßregeln gegen dieselbe abgeben muß und auch für die Behandlung der Krankheit in Betracht kommt. Denn unsere planmäßig und unausgesetzt fortgesetzten Bemühungen, die bis jetzt übliche hygienisch-diätetische Behandlung der Tuberculose schließlich durch eine spezifische zu ersetzen oder zu ergänzen, können doch nur von der letzten Ursache der Tuberculose, dem Bacillus, ausgehen.

Der erste der Referenten, Kossel, kam auf Grund der bekannten, im Reichsgesundheitsamt gemachten bakteriologischen und experimentellen Untersuchungen zu dem Schluß[1]), daß vorläufig zwei Tuberkelbacillentypen, der Typus bovinus und Typus humanus, streng voneinander zu unterscheiden seien und daß die Rindertuberculose ausschließlich auf Infektion mit den Bacillen des Typus bovinus zurückzuführen sei, während die Tuberculose des Menschen in etwa 90 Prozent der Fälle dem Typus humanus und nur in 10 Prozent dem Typus bovinus ihre Entstehung verdanke. Die Verbreitung der Tuberculose im Menschengeschlecht kann daher in der Tat durch Uebertragung des Typus bovinus auf den Menschen durch Nahrungsmittel, die von tuberculösen Tieren stammen, in erster Linie durch Milch von Kühen mit Eutertuberculose erfolgen, und diese Tatsache läßt die Vorsichtsmaßregeln, die nach dieser Richtung hin von seiten des Staates und im Privatinteresse getroffen werden, als notwendig erscheinen. Auf der anderen Seite aber ist doch die Gefahr, die durch die Tiertuberculose den Menschen droht, gegenüber derjenigen, die von schwindsüchtigen Menschen ausgeht, eine nur untergeordnete.

Einen prinzipiell verschiedenen Standpunkt in dieser wichtigen Frage nahm der zweite Referent S. Arloing, der uneingeschränkt Unitarier ist, ein. Er geht von dem Grundsatze aus, daß eine Trennung der einzelnen, bei verschiedenen Tieren vorkommenden Tuberculosearten auf Grund der dabei beobachteten Bacillen und die Aufstellung von streng voneinander geschiedenen Bacillentypen nicht gestattet sei, daß vielmehr die bei dieser oder jener Form von Tuberculose vorkommenden Tuberkelbacillen „Varietäten des einheitlichen Kochschen Bacillus" darstellen, die nur durch ihren Aufenthalt im Organismus dieser oder jener Tierspezies Aenderungen in ihrer Virulenz und ihren biologischen Eigenschaften erfahren, und daß mehr oder weniger zahlreiche Varietäten unmerklich von einem zum andern Typus führen.

Bis jetzt stehen in dieser viel umstrittenen Frage Erfahrung und Versuchsresultate der verschiedenen Forscher sich konträr gegenüber. Eine Einigung der Ansichten ist daher vorderhand ausgeschlossen und auch auf dem Pariser Kongreß nicht erzielt worden; doch hat wenigstens in einzelnen Punkten der beiderseitige exklusive Standpunkt eine Einschränkung erfahren. Arloing bestreitet nicht das habituelle Vorkommen gewisser Bacillencharaktere und läßt in diesem Sinne auch die Aufstellung bestimmter Typen zu, auch erklärte er in seinem Vortrage, daß der Streit eigentlich einen mehr „philosophischen Charakter" trage, während Kossel und der amerikanische Berichterstatter Ravenel auf Grund ihrer Versuchsresultate zwar an der Spezifität zweier Typen und an der Bezeichnung derselben als Typus humanus und Typus bovinus festhielten, aber die Möglichkeit der Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen zugeben und sie nur in die richtigen Grenzen weisen. Jedenfalls haben die Versuche im Reichsgesundheitsamt zur Evidenz gezeigt, daß in weitaus der Mehrzahl der Fälle von menschlicher Tuberculose diese vom Menschen und nicht vom Rinde stammt, eine Tatsache, die auch Arloing anerkennt.

Noch schärfer trat die Dissonanz der Ansichten in einem zweiten Referat in der vierten Sektion zutage in der Frage, welche Rolle die Dispensaires und die Sanatorien als Kampfmittel gegen die Tuberculose spielen. Die Referate wurden von je einem französischen, dänischen und belgischen Berichterstatter geliefert. Es fiel also den in der Sanatorienfrage stark engagierten deutschen Teilnehmern am Kongresse die Aufgabe zu, ihren eigenen Standpunkt in der an die Berichterstattung sich anschließenden Diskussion geltend zu machen.

Der französische Referent Courtois (und Laubry) war in seinem Exposé zu dem Schluß gekommen, daß „die Auffassung, nach welcher die Volkssanatorien als der wichtigste Faktor im Kampfe gegen die Tuberculose gelten, aus doktrinären und praktischen Gründen aufgegeben werden müsse". Die damit erzielten Resultate in bezug auf die Arbeitsfähigkeit oder gar Heilung der Kranken stünden mit den ungeheuren Ausgaben, welche die Sanatorien verlangten, nicht im Verhältnis. Sie sollten künftig in einfachster Weise und mit geringsten Kosten errichtet werden und präservative, nicht kurative Anstalten sein. Ihre Existenz rechtfertige sich nur, insoweit ihr soziale und allgemeine hygienische Maßregeln, welche dem Proletariat Licht und Luft gewähren, vorangehen, wie nach Courtois überhaupt die „wirkliche Natur der Tuberculose weniger eine infektiöse Krankheit als ein soziales Uebel" sei. Dieselben Gesichtspunkte sollten aber nach Courtois auch für die Errichtung und den Betrieb der Dispensaires maßgebend sein; als autonome, nach Calmettes Ideen eingerichtete Anstalten seien sie zu kostspielig, als einfache Polikliniken dagegen liefen sie Gefahr, wertlos oder gar gefährlich zu werden. Sie sollten im wesentlichen „Dispensaires de préservation" und für die Kranken der Hilfskassen und -verbände reserviert bleiben, um diesen die Auswahl für eine Behandlung der heilbaren Phthisiker in einem Sanatorium, der unheilbaren in einem Isolierungsspital zu gestatten.

Der dänische Berichterstatter Bang betonte, daß die meisten bis jetzt veröffentlichten statistischen Angaben wegen Miteinrechnung der Fälle, deren Diagnose in bezug auf die Aktivität der behandelten Tuberculose zweifelhaft sei, zur genaueren Beurteilung der Bedeutung der Sanatorien ungenügend seien und daß die Sanatorien allein zur Ausrottung der Tuberculose nicht ausreichen. Dagegen sei ihr Nutzen für unbemittelte Tuberculöse unbestreitbar, wenn neben ihnen eine Reihe anderer Kampfesmittel gegen die Tuberculose, wie Spitäler, Asyle, Erholungsanstalten usw. zur Anwendung kommen.

In Belgien bestehen bis jetzt nur zwei Volkssanatorien, dagegen 19 Dispensaires, deren Einrichtung nicht mehr als 60000 Fr. kostete. Die Dispensaires hätten nach Beco in erster Linie der Prophylaxe und der hygienischen Erziehung und erst in zweiter Linie der Unterstützung der Kranken zu dienen und weiterhin auch zur Entdeckung von Kranken im ersten Stadium der Tuberculose beizutragen. Beco schlägt vor, die verschiedenen der Tuberculosebekämpfung dienenden Anstalten und Einrichtungen einer regelmäßigen, permanenten Inspektion zu unterstellen, die, ohne die Autonomie der einzelnen Anstalten zu gefährden, die Verwendung der Subsidien zu überwachen, eine uniforme Basis der Statistik anzubahnen und die Beziehungen der Sanatorien, Dispensaires, der hygienischen und Wohltätigkeitseinrichtungen u. a. untereinander zu fördern hätte. Die Diskussion über den in Frage stehenden Gegenstand war äußerst lebhaft und nahm den ganzen Mittwoch (4. Oktober) in Anspruch.

Der Nutzen der Dispensaires, einer Einrichtung, die bekanntlich dem französischen Arzt Calmette zu danken ist, wurde nicht nur von französischen Aerzten, sondern auch von deutscher Seite (Dr. Kayserling) hervorgehoben. Alle Redner waren darüber einig, daß die Dispensaires ein wichtiges Mittel zur Förderung der Prophylaxe seien; ihr Nutzen als Mittel, die Wohnungen, die Ernährung, die Arbeitsverhältnisse zu verbessern und die Gesundheit der Familien zu überwachen, wurde von einem Redner mehr nach dieser, vom andern mehr nach jener Richtung hin betont. Unverkennbar war, daß gegenwärtig die Vorliebe für die Errichtung von Dispensaires, namentlich in Frankreich, im Wachsen begriffen ist. Aber auch in Deutschland hat die Errichtung von Fürsorgestellen in erfreulicher Weise Platz gegriffen, sodaß bereits

---

[1]) Siehe auch diese Wochenschrift No. 40, S. 1603.

40 bis 50 imgange sind. Zweifellos ist es eine Verkennung der Aufgabe der Fürsorgestellen, wenn sie bloß als Wohltätigkeitsanstalten betrachtet werden. Es ist selbstverständlich, daß, wenn in ihnen Wäsche, Kleider, Nahrung u. a. unentgeltlich den Kranken verabreicht werden, dies ein Gesichtspunkt ist, der längst nicht nur für die Tuberculösen, sondern für alle armen Kranken gilt oder wenigstens gelten sollte, und ebenso gewiß ist es, daß, wenn den Kranken Aufklärung über die Ansteckungsgefahr, die in ihrer Krankheit liegt, im Interesse ihrer Umgebung gegeben wird, solche Vorsichtsmaßregeln vom gewissenhaften Arzte den Tuberculösen und ihren Familien von jeher eingeschärft wurden. Neu ist nur, daß durch die „Auskunfts- und Fürsorgestellen“ dies alles in systematischer und deswegen in ganz anders wirksamer Weise geschieht, als es bisher der Fall war, und daß dazu eine Reihe anderer Maßnahmen kommt, die in der Bestimmung der Fürsorgestellen, ausschließlich Organe für Schwindsüchtige zu sein und der Ausbreitung der Tuberculose entgegenzuarbeiten, begründet sind. Diese speziellen Aufgaben der Fürsorgestellen sind: an der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Tuberculösen unablässig zu arbeiten, für die genügende Zahl von Betten, für ein reichliches Maß von Luft und Licht zu sorgen, ev. Zimmer zu mieten, das Ausspucken des Auswurfs in den Wohnungen zu verbieten und zu kontrollieren, ob das Verbot auch richtig befolgt wird, ferner die einzelnen Familienmitglieder anzuhalten, sich von ihrem Arzt auf beginnende Tuberculose untersuchen zu lassen und endlich darauf einzuwirken, daß die für eine ambulante Behandlung nicht geeigneten Kranken an die richtige Stelle, Sanatorien etc., verwiesen werden. Wenn daran festgehalten wird, daß die Leichtkranken in die Volksheilstätten, die Bettlägerigen in Isolieranstalten oder allgemeine Spitäler (deren Einrichtung, wie erwartet werden darf, künftig für die Tuberculösen planmäßig umgestaltet werden wird) gehören, so bleibt für die Dispensaires die große, dankbare Aufgabe, für den Rest der Tuberculösen, d. h. die noch arbeitsfähigen, mittelschweren Kranken, deren Zahl die weitaus größte (sicher 70 bis 80%) ist, in dem angegebenen Sinne zu sorgen.

Was die Einrichtung der Fürsorgestellen betrifft, so gibt es deren sehr einfache, aus einigen in einem Mietshaus befindlichen Zimmern (1 Wartezimmer, 1 Konsultationszimmer und 1 Zimmer für Inhalationen, Operationen etc.) bestehende bis zu heilstättenartig eingerichteten, ein ganzes Haus einnehmenden Dispensaires. Ich habe diese Typen bei meiner Anwesenheit in Paris selbst in Augenschein genommen. Die letztgenannten imponieren auf den ersten Blick als sehr gut ausgestattete, zweckdienliche Anstalten, in denen täglich etwa 50 Kranke sich während des Tages aufhalten und die mit Liegestühlen versehenen „Salles de repos“ benutzen können, ärztlich behandelt werden und ein aus Milch Eiern und rohem Fleisch bestehendes Frühstück, Wäsche, Kleider, Spucknäpfe etc. erhalten. Es ist kein Zweifel, daß damit einer großen Zahl von Tuberculösen genützt wird; trotzdem ist diese Art von Dispensaires meiner Ansicht nach nicht geeignet, Resultate, die im Verhältnis zu den Kosten stehen, zu erzielen. Wenn die Baukosten für die Errichtung einer solchen Fürsorgestelle gegen 200 000 Frcs. betragen, so reicht diese Summe an die für ein einfach konstruiertes Sanatorium für 50 Kranke notwendige Bausumme sehr nahe heran. Während aber in diesem der Kranke monatelang in ständiger Aufsicht und Behandlung ist, hat er dort gegen Abend die Anstalt zu verlassen. Damit kann aber alles wieder vernichtet werden, was den Tag über durch das Dispensaire gut gemacht wurde, weil die Kranken außerhalb desselben unbeaufsichtigt sind, abends hungern oder unzweckmäßige Nahrung zu sich nehmen und auch sonst die größten hygienischen Fehler begehen können. Ich möchte nach dem, was ich gesehen, nur die Gründung einfach eingerichteter Fürsorgestellen empfehlen, die der Untersuchung, Konsultation und hygienischen Erziehung dienen und daneben, wenn genügende Mittel vorhanden sind, auch durch Verabreichung von Wäsche, Kleidern und Geld zur Anschaffung von Betten, guter Nahrung etc. das Los der Kranken und ihrer Familien verbessern. In den geschilderten Dispensaires sehe ich einen nicht hoch genug zu schätzenden Fortschritt in der Bekämpfung der Tuberculose im allgemeinen und speziell die wichtigste Unterstützung einer rationelleren Behandlung der ambulanten Tuberculösen in den vorgeschrittenen Stadien. Diese Kategorie von Kranken wird das eigentliche Kontingent der Dispensaires bleiben, da jene, solange sie erwerbsfähig sind, immer die ambulante Behandlung jeder andern vorziehen und jedenfalls nur ungern in ein Isolierhaus oder allgemeines Spital gehen, wo vorderhand nur die unheilbaren Schwertuberculösen Hilfe suchen. Nach dem, was hier auseinandergesetzt wurde, können die Dispensaires niemals die Sanatorien ersetzen und unnötig machen.

Diese Anschauung trat auch in der Diskussion über die Bedeutung der Sanatorien, die sich an die Erörterung derjenigen der Dispensaires anschloß, evident zutage. Die Besprechung des reellen Wertes der Sanatorien hatte für die Vertreter der Tuberculosebewegung in Deutschland insofern besondere Bedeutung, als der Gründung von Heilstätten in unserm Vaterlande von Anfang an das lebhafteste Interesse entgegengebracht worden ist und die Sanatorien trotz aller andern bisher ins Leben gerufenen Einrichtungen bei uns immer noch den wichtigsten Faktor im Kampfe gegen die Tuberculose bilden. Wenn in Deutschland u. a. die Landes-Versicherungsanstalten bis jetzt allein 33 Millionen für den Bau von Volksheilstätten ausgegeben haben und mindestens ebensoviel für ihren Betrieb opfern, wenn weiter, um nur eines noch anzuführen, von 100 bei ihrem Eintritt in das Sanatorium erwerbsunfähigen Personen über 70% wieder ihre völlige Erwerbsfähigkeit erlangen, so war es nicht nur begreiflich, sondern unsere Pflicht, uns gegen die auf das Sanatorienwesen gerichteten schweren Angriffe zu wehren. Dies geschah in sehr energischer Weise durch die Vorträge unserer kompetentesten Fachmänner auf diesem Gebiete: Bielefeldt, Gebhard und Freund, in welchen namentlich auch die statistischen Resultate der Sanatorienbehandlung zum Ausdruck kamen und ihre durchschlagende Wirkung nicht verfehlten. Wenn unter anderm, wie aus der Zusammenstellung Gebhards (an einem über 12 000 Verpflegte umfassenden Material gewonnen) unzweideutig hervorgeht, daß 30% der in die Sanatorien aufgenommenen Personen die bei ihrem Eintritt nachgewiesenen Tuberkelbacillen (bzw. Auswurf) vollständig verlieren, so ist dies ein Resultat, das meiner Ansicht nach doch auch die immer wiederkehrenden Bedenken, daß in den Sanatorien viele Nichttuberculöse zur Behandlung kämen und die statistischen Angaben über Heilung der Aufgenommenen illusorisch machten, endgültig zum Verstummen bringen sollte. Bielefeldt konnte durch seine Zahlen den Gegnern der Sanatorien entgegenhalten, daß, wenn sie dieselben berücksichtigt hätten, sie zu einer ganz andern Auffassung des Wertes der Sanatorien hätte kommen müssen. Diesem Zusammenwirken der deutschen in die Diskussion eingreifenden Redner ist es wesentlich zu verdanken, daß schließlich einer der Referenten, Beco, in seinem und im Namen von Armaingaud (bekannt durch die Gründung der französischen Seesanatorien) allgemeine Schlußsätze aufstellte, in welchen die Bedeutung der Heilstätten neben den Dispensaires gleichmäßig anerkannt und ein planmäßiges Zusammenwirken der verschiedenen gegen die Tuberculose gerichteten Institutionen für geboten erklärt wurde. Die Resolutionen wurden zur allgemeinen Befriedigung einstimmig angenommen.

Von den anderen Verhandlungen und einzelnen Vorträgen hatten die meisten weniger aktuelles Interesse, dürften aber fast alle als beachtenswerte wissenschaftliche Leistungen bezeichnet werden, so die „Diagnose“ der Frühstadien der Tuberculose, besonders auch die auf Grund radioskopischer Untersuchungen festgestellte Kleinheit des Herzens in den ersten Stadien der Phthisis, die später einer Hypertrophie Platz macht (Bouchard und Balthazard), weiterhin die Behandlung des Tumor albus mit extraartikulären Injektionen von Chlorzinklösungen (3—4 Tropfen einer 10%igen Solution) und intraartikulären Einspritzungen von Jodoformöl (90 Oel, 10 Jodoform, 2 Kreosot) nach Lannelongue, ferner die Verhandlungen in der dritten Sektion über die Sorge für die Kinder tuberculöser Eltern nach den bekannten Grundsätzen Granchers und die Mitteilung Armaingauds über die Abnahme der Sterblichkeit der Kinder von ein bis vier Jahren an tuberculösen Affektionen, die sich in Paris in den letzten Jahren dreimal mehr verringert hat, als die der Gesamtbevölkerung. Besonderes Interesse verdienen unter den Verhandlungen in der vierten Sektion die Mitteilungen Jouillerats über die Beziehungen der Beschaffenheit der Wohnungen zur Tuberculose, wonach die Häufigkeit der Krankheit in direktem Verhältnis steht zu der Höhe der Häuser, sodaß die Tuberculose in den unteren, von der direkten Sonnenbeleuchtung wenig oder garnicht betroffenen Stockwerken mehr grassiert, als in den oberen. Die Ausführungen Jouillerats gipfelten in dem Satze: „Die Tuberculose ist vor allem die Krankheit der Dunkelheit“. Aehnliches konnte Henschen von Stockholm berichten, wo die Tuberculosesterblichkeit in den Bezirken der Stadt, in welchen Neu- und Umbauten vorgenommen wurden, gegenüber derjenigen in anderen Quartieren in evidenter Weise abgenommen hat. In der Schlußsitzung der ersten Sektion am 7. Oktober kam es noch einmal zu einem Meinungsaustausch über die viel umstrittene Frage der Rolle, welche die Milch in der Aetiologie der Tuberculose spielt. Angeregt durch die Mitteilung Moussus, daß gesunde Kälber, mit der Milch von tuberculösen Kühen ohne Euterläsionen genährt, in der Mehrzahl der Fälle im Verlauf von einigen Monaten tuberculös werden, entspann sich ein sehr lebhafter Streit über diesen Gegenstand. Trotz der gegenteiligen Erfahrungen Balthazards und anderer Gegenvorstellungen wurde auf Arloings Antrag (unterstützt durch Chauveau, Charrier u. a) die übrigens heutzutage in praktischer Hinsicht selbstverständliche Resolution angenommen, „daß der Genuß von Milch tuberculöser Kühe nicht selten virulent sei und die Möglichkeit, durch die Verdauungswege Tuberculose zu akquirieren, häufiger bestehe, als man bis dahin angenommen habe, daß deswegen in öffentlichen Anstalten, wie Spitälern, Schulen u. a., nur pasteurisierte, gekochte oder sterilisierte Milch verabreicht werden dürfe, rohe nur dann, wenn sie von Kühen stamme, welche mittels der Tuberculinprobe als gesund erkannt worden seien“.

Weitsaus das hervorragendste Interesse und größte Aufsehen erregte die Rede v. Behrings, welche er in der allgemeinen Schlußsitzung des Kongresses am Nachmittag des 7. Oktober vor einer außerordentlich zahlreichen, mit Spannung seinen Ausführungen folgenden Zuhörerschaft über ein neues Heilmittel zur Bekämpfung der Tuberculose hielt. Soviel ich weiß, existiert bis jetzt nur ein französischer Wortlaut der Darlegungen v. Behrings, welcher im Anschluß an seine deutsch gesprochene Rede vorgelesen wurde und offenbar anfangs nicht leicht zu beschaffen war. Ich will daher an der Hand des französischen Textes (Presse médicale No. 81) noch kurz auf den Inhalt der Rede eingehen. v. Behring gab in diesem Vortrag über die neuen Bahnen Aufschluß, in welchen sich seine Bemühungen, die Tuberculose in wirksamer, spezifischer Weise zu bekämpfen, bis jetzt bewegt haben. Im Laufe der letzten zwei Jahre, führte er aus, sei er dahin gekommen, mit Sicherheit die Existenz eines kurativen Prinzips zu erkennen, das die wesentliche Rolle der immunisierenden Wirkung seines Bovovaccins spiele. Das neue Heilprinzip beruhe auf einer Imprägnation der lebenden Zellen des Organismus mit einer Substanz, welche vom Virus der Tuberculose stammt und von ihm T C genannt wird. Dasselbe präexistiert im Tuberkelbacillus und übt im Innern der Zellen eine symbiotische Aktion aus, besonders in den vom Lymphsystem stammenden Zellen. So wird es ein integrierender Bestandteil der Körperzellen der damit behandelten Tiere und durch diese Zellen metamorphosiert (T X). Die Anwesenheit des T C stellt auch die Ursache der Schutzreaktion gegen die Tuberculose dar, und zwar handelt es sich dabei um eine zelluläre Immunität im Gegensatz zu der antitoxischen, humoralen Immunität, um eine neue therapeutische Methode, die, wie er glaube, berufen sei, die von der Phthise bedrohten Menschen gegen die schädlichen Folgen der tuberculösen Infektion zu schützen. Um das T C zu isolieren, befreite es v. Behring von den seine therapeutische Wirkung verhindernden bacillären Substanzen, nämlich einer in Wasser löslichen, stark toxischen Substanz, die v. Behring T V nennt, einer ebenfalls toxischen, globulinösen, in einer neutralen Salzsolution löslichen Substanz (T Gl) und von mehreren nicht toxischen, nur in Alkohol, Aether und Chloroform löslichen Substanzen. Was nach Befreiung der Tuberkelbacillen von den genannten Substanzen übrig bleibt, ist Behrings „Restbacillus“. Dieser besitzt noch die Form und die tinktoriellen Eigenschaften des Tuberkelbacillus, kann aber durch entsprechende Präparation in eine amorphe Substanz umgewandelt werden, welche durch die lymphatischen Zellen des Meerschweinchens, des Kaninchens, der Ziege und anderer Säugetiere direkt resorbiert wird, wobei die Zellen eosinophile Beschaffenheit annehmen. Parallel mit der Zellmetamorphose durch das T C entwickelt sich die Immunität des Organismus. Ein besonders wichtiges Faktum ist, daß das T C zwar nicht reproduktionsfähig ist, aber die Eigenschaft besitzt, Laënnecsche Tuberkel zu erzeugen, die aber nie käsig werden oder erweichen; diese Art von Tuberkeln ist heilbar in der Weise, daß sie ohne Rest im Gewebe aufgehen. Nach seinen an verschiedenen Säugetieren gemachten Erfahrungen glaubt v. Behring sich überzeugt zu haben, es könne T C in vitro in der Weise verarbeitet werden, daß es auch ohne Gefahr in der menschlichen Therapie angewandt werden könnte. Die therapeutische Wirksamkeit und Unschädlichkeit des Mittels müsse aber erst durch Kliniker und ebenso in verschiedenen anderen Laboratorien von anderen Gelehrten an Tieren weiter kontrolliert und bewiesen werden. Wie lange Zeit vergehen werde, bis die Entdeckung und Nutzbarmachung seines neuen Heilmittels gegen die Tuberculose die öffentliche Anerkennung finde, die seinen praktischen Wert konstatieren werde, wisse er nicht, doch hoffe er, daß schon der nächste Kongreß wesentliche Fortschritte im Kampfe gegen die Tuberculose werde verzeichnen können.

An die Rede v. Behrings schlossen sich die Vorlage der in den vier Sektionen beschlossenen Desiderate an die Generalversammlung und die Abschiedsreden der Delegierten.

Der große Pariser Internationale Kongreß war damit zu Ende; als Zeit des Zusammentritts des nächsten internationalen Kongresses wurde das Jahr 1908 bestimmt, als Ort Washington gewählt. In meinen Abschieds- und Dankesworten, die ich als Delegierter des Deutschen Reichs und von Bayern im Namen der deutschen Teilnehmer am Kongreß in der Schlußsitzung zu sprechen hatte, konnte ich der allgemeinen Empfindung Ausdruck geben, daß die in allen Kulturländern mit einer ihresgleichen suchenden Energie aufgenommene Bekämpfung der Tuberculose durch den Pariser Kongreß neue Nahrung und Förderung erfahren habe und daß da und dort hervorgetretene Gegensätze, dank dem guten Willen der Beteiligten und der allgemeinen Ueberzeugung von der hohen Wichtigkeit und dem idealen Werte der auf dem Kongreß verhandelten Fragen, sich ausgeglichen haben, ohne einen Mißton zu hinterlassen.

Standesangelegenheiten.

Beitrag zur Revision des deutschen Strafgesetzbuches in Beziehung auf die Ausübung der Heilkunde. Nach den Verhandlungen der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin. Im Auftrage des Vorstandes herausgegeben von San.-Rat Dr. S. Alexander.1)

Das Reichsjustizamt hat bekanntlich eine Revision des deutschen Strafgesetzbuches in Angriff genommen. Zu dem Zwecke ist eine Kommission, die aus den hervorragendsten Rechtslehrern unserer Universitäten gebildet ist, zusammenberufen. Aufgabe der Kommission soll es sein, auf breiter, wissenschaftlicher, insbesondere rechtsvergleichender Grundlage die notwendigen Vorarbeiten zu liefern. Der eingeschlagene Weg ist ein guter und richtiger. Er allein kann zu dem Ziele führen, ein brauchbares Gesetz zu schaffen.

Soweit die Arbeiten der Kommission zur Reform des Strafgesetzbuches sich mit der die Ausübung der Heilkunde betreffenden Materie zu befassen haben, werden sie durch die obenerwähnte Schrift eine wesentliche Förderung erfahren. Das Buch gibt zunächst eine Uebersicht der Abänderungsvorschläge, welche die von der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin eingesetzte Kommission für erforderlich erachtet. Sodann folgt eine überaus klare und präzise Begründung dieser Vorschläge durch Sanitätsrat S. Alexander. Den Schluß bildet eine fast vollständige Zusammenstellung der Literatur und Rechtsprechung, soweit sie sich mit der Ausübung des ärztlichen Berufes vom strafgesetzlichen Standpunkt aus beschäftigen. Diese Uebersicht ist vom Gerichtsassessor Fritze gefertigt und wird alle künftigen Arbeiten auf diesem Gebiete außerordentlich erleichtern, da uns damit zum ersten Male ein zusammenfassendes Bild des Standes der Literatur und Judikatur geboten wird. Trotz der Kürze der Darstellung ist mit größter Korrektheit und Sorgfalt das Wesentliche jeder der angeführten Entscheidungen oder der Ansicht des betreffenden Schriftstellers wiedergegeben.

Die von der Kommission gemachten Vorschläge sind durchweg zu billigen. Der geltende Rechtsstandpunkt auf unserem Gebiete ist ein unerträglicher und legt der ärztlichen Berufsausübung Fesseln auf, die für den Aerztestand die ernstesten Gefahren mit sich bringen. Die Schuld daran trägt nicht das Gesetz, sondern die Rechtsprechung des Reichsgerichts. Das immer stärker in der Judikatur des höchsten Gerichtshofes zutage tretende Bestreben, die staatliche Strafgewalt möglichst weit auszudehnen und bisher für legal oder wenigstens für rechtlich indifferent gehaltene Tatbestände zu kriminalisieren, sowie die Tendenz, die scharf ausgebildeten Begriffe konsequent bis zur äußersten Spitze hin zur Anwendung zu bringen, ohne Rücksicht darauf, daß damit dem Volksbewußtsein nicht mehr verständliche Ergebnisse gezeitigt werden, hat dazu geführt, daß der Stand der Aerzte sich der Gefahr ausgesetzt sieht, wegen Handlungen bestraft zu werden, die die medizinische Wissenschaft im Interesse des Patienten für geboten hält, der gebildete Laie mithin als pflichtmäßig und segensreich respektiert. In der juristischen Wissenschaft ist vorgeschlagen, diesen nicht länger mehr erträglichen Gegensatz zwischen formalistisch geklügeltem Juristenrecht und gesundem, unverfälschtem Volksrecht dadurch zu beseitigen, daß im Strafgesetzbuch ein besonderes ärztliches Berufsrecht statuiert werde, wonach dem Arzte die Befugnis verliehen wird, ärztliche Handlungen straflos auszuführen, wenn sie nur nicht gegen die Regeln der Kunst verstoßen oder fahrlässig gehandhabt worden sind.

Die Kommission weist diesen Gedanken mit Recht zurück. Er würde schon aus dem rein praktischen Gesichtspunkt nicht zum Ziele führen, weil die Verwirklichung dieses Vorschlages in der Gesetzgebung ausgeschlossen ist. Wir würden dann nämlich, da fast jeder Stand dieselben berechtigten Klagen erhebt wie der Aerztestand, daß die Judikatur des Reichsgerichts eine in dem betreffenden Stande für durchaus berechtigt angesehene Berufsausübung mit kriminalrechtlichen Folgen bedroht, im ganzen Strafgesetzbuch überall besondere Berufsrechte aufstellen müssen. Wenn, um nur ein Beispiel anzuführen, organisierte Arbeiter, die die gemeinsame Arbeit mit Unorganisierten verweigern, wegen Erpressung ins Gefängnis geworfen werden, da sie angeblich die Bereicherung ihrer Verbandskasse bezwecken, so müßte auch hier ein besonderes Berufsrecht geschaffen werden, das den jedermann, außer den Juristen, selbstverständlichen Gedanken zur Anerkennung

---

1) Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht, 1905.

bringt, daß der Arbeiter sich der Erpressung nicht schuldig machen kann, wenn er nur die bei anderen Klassen so hoch im Werte stehende Standesehre habe betätigen wollen, die ihm nicht das Zusammenarbeiten mit ihm unlauteren Wettbewerb machenden Personen gestattet habe.

Man sieht also: Wenn das Strafrecht, in dem die einfachsten und gemeinverständlichsten Begriffe herrschen sollten, zur Domäne formalistischer Scholastik wird, so wird jeder Stand das Verlangen tragen, daß gerade seine Interessen und seine Anschauungen durch ein besonderes Berufsrecht und besondere Ausnahmevorschriften privilegiert werden. Da dies selbstverständlich nicht angeht, so schlägt die Kommission der Aerztekammern folgendes vor: Es soll im Gesetz zum Ausdruck gebracht werden, daß eine strafbare Handlung nicht vorhanden ist, wenn sie von einem approbierten Arzte in Ausübung seines Berufes innerhalb der Regeln der ärztlichen Wissenschaft begangen wird und entweder nicht in bewußtem Widerspruch steht mit der freien Willensbestimmung desjenigen, an welchem die Handlung begangen wird, bzw. seines gesetzlichen Vertreters, oder insoweit sie zur Rettung eines anderen aus einer gegenwärtigen, auf ungefährlichere Weise nicht zu beseitigenden Gefahr für Leib oder Leben bestimmt ist. Diese Formulierung ist eine geschickte, auch, soweit dies bei der Kompliziertheit und Vielgestaltigkeit der in Betracht kommenden Lebensverhältnisse möglich ist, hinreichend präzise und tut dem, was der Aerztestand zu fordern berechtigt ist, Genüge. Man wird sogar zugeben müssen, daß das Verlangen der Kommission in sehr bescheidenen Grenzen gehalten ist. Jedenfalls reicht es aus, um das Demütigende und Entwürdigende zu beseitigen, das darin liegt, daß ein Stand, dessen Berufshandlungen von einer gemeinnützigen Tendenz geleitet sind, fortwährend das Damoklesschwert einer Anklage wegen eben dieser Berufshandlungen über sich schweben sieht.

Für den Fall, daß die gesetzgebenden Faktoren auf eine generelle Strafausschließung für bestimmte ärztliche Berufshandlungen nicht eingehen sollten, werden Eventualanträge zu den die Aerzte besonders belästigenden Bestimmungen des Strafgesetzbuchs gestellt. Insbesondere wird vorgeschlagen, daß der Begriff der Körperverletzung als vorliegend nicht anzunehmen ist, wenn die Handlung von einem approbierten Arzte in Ausübung seines Berufes innerhalb der Regeln der ärztlichen Wissenschaft begangen wird und entweder nicht im bewußten Widerspruch steht mit der freien Willensbestimmung desjenigen, an welchem die Handlung begangen wird, bzw. seines gesetzlichen Vertreters, oder sofern sie zur Rettung aus einer gegenwärtigen, auf ungefährlichere Weise nicht zu beseitigenden Gefahr für Leib oder Leben bestimmt ist.

Weiter sollen die Tötungs- und Abtreibungsparagraphen die Interessen des Aerztestandes wahrende Zusätze erhalten.

Alles dies würde nicht erforderlich sein, wenn die Juristen sich entschließen könnten, den für den gesunden Menschenverstand selbstverständlichen Satz anzuerkennen, daß eine Handlung, welche dazu dient und dienen soll, ein bestimmtes Rechtsgut zu schützen, nicht eben dieses Rechtsgut verletzen kann. Niemand könnte dann auf den unsinnigen Gedanken verfallen, in einer chirurgischen Operation, die die Gesundheit wiederherstellen soll, eine Körperverletzung zu sehen. Von diesem Standpunkt aus behandelt, wie dem Unterzeichneten bekannt ist, der für die Frage der Körperverletzung von der Strafgesetzgebungskommission bestimmte Referent, Prof. Löffler in Wien, unser Thema. Wird der angeführte Satz anerkannt, dann sind alle Spezialbestimmungen zum Schutze der ärztlichen Berufshandlungen überflüssig.

Weiter geht die Kommission auf den § 300 des Strafgesetzbuchs ein. Die in dieser Beziehung von ihr geforderte Abänderung des geltenden Rechts ist inzwischen gegenstandslos geworden, nachdem das Reichsgericht in einem von dem Unterzeichneten vertretenen, in dieser Zeitschrift eingehend behandelten Rechtsfall sich dahin ausgesprochen hat, daß bereits nach dem bestehenden Recht die Befugnis zur Offenbarung von Privatgeheimnissen stets dann gegeben ist, wenn eine solche bei gewissenhafter Ausübung der Berufstätigkeit geboten erscheint.

Bestimmungen, welche einen wirksameren Schutz gegen die betrügerischen Manipulationen der Kurpfuscher schaffen, als das bisherige Recht gewährt, hat die Kommission nicht aufgestellt, weil sie eine passende Fassung zu finden nicht vermocht hat. Alexander hat durchaus recht, wenn er der Ansicht ist, daß die Bekämpfung der Kurpfuscherei auf dem Boden des Strafgesetzbuchs ausgefochten werden muß. Insbesondere bedarf der nach unzähligen Richtungen hin mangelhafte Betrugsparagraph unseres Strafgesetzbuchs einer gründlichen Revision.

Die Kommission will nunmehr zu den Vorarbeiten für die Revision der Strafprozeßordnung übergehen, soweit eine solche vom ärztlichen Standpunkt aus geboten erscheint. Auch hier bietet sich für die Aerzte ein überaus wichtiges Tätigkeitsfeld, um so wichtiger, als die vom Reichsjustizamt eingesetzte Kommission zur Reform der Strafprozeßordnung nicht bloß eine überaus oberflächliche und wissenschaftlich ganz subalterne Arbeit geliefert hat, sondern auch die Aufgabe der Strafprozeßreform, den notwendigen Ausgleich zwischen dem Recht des Staates auf sichere Bestrafung des Verbrechers einerseits und dem Anspruch des Einzelnen auf wirksamen Rechtsschutz andrerseits zu schaffen, überall im Sinne einer eminenten Verschärfung der Uebermacht der Justizbureaukratie gelöst hat.

Rechtsanwalt Dr. Hugo Heinemann (Berlin).

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

VI.

In No. 48 des Jahrganges 1904 dieser Wochenschrift habe ich einen Fall besprochen, in dem es sich darum handelte, daß ein praktischer Arzt, der nicht die **Approbation als Zahnarzt** erlangt hatte, sich die Bezeichnung als Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten beigelegt hatte und deshalb wegen unberechtigter Führung eines dem Titel Zahnarzt ähnlichen Titels nach § 147, Ziffer 3 der Gewerbeordnung bestraft worden war, und zwar in der unteren Instanz; soviel ich weiß, hat eine höhere Instanz das verurteilende Erkenntnis später aufgehoben. Inzwischen sind mir nun eine ganze Anzahl von Entscheidungen bekannt geworden, sowohl von Gerichten und Staatsanwaltschaften als auch von Verwaltungsbehörden, die erkennen lassen, daß die bezeichnete Frage viel häufiger praktisch wird, als ich vermutet habe, und deshalb glaube ich, daß es sich lohnt, sich noch einmal mit ihr zu befassen, um so mehr als die Entscheidungen der Behörden nicht übereinstimmend ausgefallen sind: Ueberwiegend haben sie sich wohl auf den Standpunkt gestellt, daß ein praktischer Arzt sich auch ohne Approbation als Zahnarzt Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen dürfe; aber es sind auch entgegengesetzte Entscheidungen ergangen, so zuletzt seitens der Strafkammer zu Osnabrück in einem in der Braunschweiger Landeszeitung vom 24. August 1905 veröffentlichten Falle.

Beginnen muß ich aber die Erörterung mit der Bemerkung, daß die Frage nicht etwa lautet: darf ein praktischer Arzt ohne zahnärztliche Approbation Zahnkranke behandeln? Diese Frage ist selbstverständlich zu bejahen und wird auch von keiner Seite anders als bejahend beantwortet. Und ebenso selbstverständlich ist es, daß, wenn ein praktischer Arzt ohne zahnärztliche Approbation Zahnkranke behandelt, er nie und nimmermehr Kurpfuscherei betreibt. Aerzte können überhaupt nicht Kurpfuscherei betreiben, weder nach dem Sprachgebrauch des täglichen Lebens, noch nach der Sprache des Rechtsgebrauches — die Sprache der Gesetze kennt den Ausdruck Kurpfuscher überhaupt nicht. Damit erledigt sich auch die weitere, gelegentlich aufgeworfene Frage, was denn ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt tun solle, der weit und breit der einzige auf dem platten Lande ist und in dessen Nähe kein Zahnarzt wohnt, wenn ihn ein Zahnleidender konsultiere: Behandeln soll er ihn, wenn er sich nach seinen ärztlichen Kenntnissen und nach Lage des Falles die Behandlung nach bestem Wissen und Gewissen zutrauen darf, und ihn weiterschicken, wenn er es sich nicht zutrauen darf, und zwar letzteres, nachdem er dem Kranken die etwaigen Schmerzen soweit gelindert hat, wie es ohne Angriff gegen den Grund des Leidens möglich war.

Die Frage, mit der wir es hier zu tun haben, lautet also allein: Darf ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt sich den Titel als Zahnarzt beilegen, oder darf er sich einen gleichbedeutenden (§ 2 der Gewerbeordnung) oder ähnlichen (§ 147, Ziffer 3 a. a. O.) Titel beilegen? Die Frage ist zu entscheiden aus dem § 29, Abs. 1, Satz 1 der Gewerbeordnung, welcher bestimmt:

„Einer Approbation, welche auf Grund eines Nachweises der Befähigung erteilt wird, bedürfen Apotheker und diejenigen Personen, welche sich als Aerzte (Wundärzte, Augenärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte und Tierärzte) oder mit gleichbedeutenden Titeln bezeichnen oder seitens des Staates oder einer Gemeinde als solche anerkannt oder mit amtlichen Funktionen betraut werden sollen“, in Verbindung mit Abs. 2, Satz 1 a. a. O., welcher lautet:

„Der Bundesrat bezeichnet . . . . . . die Behörden, welche für das ganze Reich gültige Approbationen zu erteilen befugt sind und erläßt die Vorschriften über den Nachweis der Befähigung.“

Der Bundesrat hat also die Bestimmungen zu treffen über die Befähigungsnachweise und die Approbationen; er würde de jure in der Lage gewesen sein, einen einheitlichen Befähigungsnachweis und eine einheitliche Approbation festzusetzen für Apotheker und alle Arten von Aerzten zusammen — so unmöglich das auch de facto gewesen wäre. Dann wäre es zweifellos, daß sich jeder, der diese eine, fingierte Approbation erlangt hätte, sich Apotheker und Arzt und Zahnarzt etc. würde nennen können. Der Bundesrat hätte auch die Befähigungsnachweise und Approbationen so trennen können, daß die eine Art für die Apotheker allein, die andere für alle Arten von Aerzten erforderlich wäre, und dann könnten diejenigen Personen, die die letztere erlangt hätten, sich Arzt, Zahn- und Tierarzt nennen. Der Bundesrat hat auch das nicht getan. Er hat vielmehr gesonderte Befähigungsnachweise und Approbationen vorgeschrieben: 1. für Apotheker, 2. für Aerzte, Wundärzte, Augenärzte und Geburtshelfer gemeinsam (Bekanntmachung vom 28. Mai 1901), 3. für Zahnärzte (Bekanntmachung vom 5. Juli 1889), 4. für Tierärzte (Bekanntmachung vom 13. Juli 1889). Er hat die Befähigungsnachweise für diese vier verschiedenen Kategorien von approbierten Personen sehr verschieden gestaltet; er hat insbesondere — worauf es hier ankommt — die besonderen zahnärztlichen Vorlesungen und Uebungen, die er für die Kategorie zu 3. vorgeschrieben hat, für die Kategorie zu 2 nicht obligatorisch gemacht, sie sogar nicht einmal fakultativ empfohlen. Und indem er so die Kategorie zu 2 und 3 formell und materiell völlig voneinander geschieden hat, hat er meines Erachtens unwiderleglich bewiesen, daß er die Approbation des Arztes rechtlich und begrifflich als etwas anderes ansieht als die des Zahnarztes, daß er nicht etwa annimmt, die Approbation als Arzt sei in dem Sinne das Majus, daß sie das Minus der Approbation als Zahnarzt ohne weiteres einschließe. Ist das aber richtig, so ist auch richtig, daß nur der zahnärztlich Approbierte, nicht auch der allgemein ärztlich Approbierte die aus der zahnärztlichen Approbierung entstehenden Rechte hat, und das im Abs. 1 § 29 der Gewerbeordnung an erster Stelle genannte dieser Rechte ist das Recht auf den Titel eines Zahnarztes oder einen gleichbedeutenden Titel.

Auf den Titel „Zahnarzt“ selbst erhebt nun, soviel ich sehe, auch wirklich keiner der nicht zahnärztlich approbierten Aerzte Anspruch, und insoweit erkennen diese Aerzte wahrscheinlich die Richtigkeit meiner Deduktion an. Dagegen beanspruchen sie den Titel Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten. Dieser Titel ist aber gleichbedeutend mit dem Titel Zahnarzt oder ihm ähnlich, und wenn nicht zahnärztlich approbierte Aerzte ihn trotzdem führen, so tun sie das mit der Begründung, die Approbation als Arzt schließe die Approbation für alle spezialärztliche Tätigkeit, also auch für die zahnärztliche, ein. Diese Begründung ist aber, wie wir gesehen haben, rechtsirrtümlich: Die Approbation als Arzt schließt alle spezialärztliche Tätigkeit ein mit Ausnahme gerade der zahnärztlichen; denn für diese letztere spezialärztliche Tätigkeit hat eben der Bundesrat kraft der ihm gesetzlich zustehenden Befugnis eine besondere Approbation und einen besonderen Befähigungsnachweis geschaffen, die beide, Approbation und Befähigungsnachweis, wie wir oben gesehen haben, gerade etwas anderes sind als die allgemein ärztlichen — gleichgültig, ob dieses andere wissenschaftlich niedriger oder höher oder ebenso zu werten ist.

An dieser juristischen Qualifikation ändert auch nichts die medizinische Tatsache, daß, soweit meine Kenntnis reicht, die zahnärztliche Tätigkeit am letzten Ende nichts weiter ist, als eine Art angewandter Chirurgie. Vielmehr hat gerade diese Tatsache, daß die zahnärztliche Tätigkeit eine Art angewandter Chirurgie ist, daß sie einige chirurgische Kenntnis und daß sie außerdem einen Komplex praktischer Kenntnisse von der Anwendung dieser chirurgischen Kenntnis voraussetzt, dem Bundesrat Anlaß gegeben, für sie eine besondere Approbation zu schaffen. Vielleicht war das vom Standpunkt der medizinischen Wissenschaft aus falsch, vielleicht hat jeder chirurgisch vorgebildete, d. h. mit anderen Worten jeder praktische Arzt die Kenntnisse, die der Zahnarzt vor seiner Approbation nachweisen muß — das habe ich als Jurist nicht zu erörtern, ich habe mich allein an die Tatsache zu halten, daß nach dem heute geltenden Recht eine besondere Approbation für Zahnärzte besteht und diese besondere Approbation die Wirkung hat, daß die Zahnärzte ein ausschließliches Recht auf den Titel Zahnarzt und auf die gleichbedeutenden Titel haben.

Hiernach kann ich es nicht für zulässig halten, daß ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt den Titel Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten führt.

Dazu habe ich noch folgendes zu bemerken. Zunächst wiederhole ich: Meine Ansicht hat in den Entscheidungen von Behörden und in sonstigen Meinungsäußerungen von Juristen vielfach Widerspruch gefunden, so vielfach sogar, daß es mir scheint, sie ist auch in der Jurisprudenz nicht die herrschende. Soviel aber steht doch fest, daß ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt, der sich den vielerwähnten Titel beilegt, Gefahr läuft, deswegen verurteilt zu werden. Und ich glaube deshalb, daß ein nicht zahnärztlich approbierter Arzt den Titel besser vermiede. Will er das aber nicht — aus welchen Gründen es auch immer sei — so sollte er den Titel doch wenigstens so zu gestalten suchen, daß das Publikum schlechterdings nicht irren kann über die Tatsache, daß es nicht mit einem Zahnarzte zu tun hat. Ich würde deshalb äußersten Falles den Titel vorschlagen: X., praktischer Arzt, nicht als Zahnarzt approbierter Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten. Ein solcher Titel ist dem Titel Zahnarzt meines Erachtens nicht ähnlich und nicht gleichbedeutend mit ihm.

Auf dem Gebiete des öffentlichen Rechtes habe ich ferner zwei Entscheidungen anzuführen, die die **Tätigkeit des Arztes als Sachverständigen** angehen. Durch Urteil vom 15. Dezember 1904 hat das Reichsgericht entschieden, daß — für Preußen — die Wirkung der allgemeinen Beeidigung eines Sachverständigen sich nicht über den Bezirk des Gerichtes hinaus erstreckt, das die Beeidigung vorgenommen hat. Das heißt mit anderen Worten: Wenn ein Gericht einen Sachverständigen ein- für allemal für die von ihm zu erstattenden Gutachten beeidigt hat, so gilt diese allgemeine Beeidigung nur für die Sachen, die vor demjenigen Gerichte verhandelt werden, das die Beeidigung vorgenommen hat; wird der Sachverständige vor einem anderen Gerichte vernommen, so hat er — wenigstens soweit das preußische Recht zur Anwendung kommt — einen neuen Sachverständigeneid zu leisten. Die Begründung dieses Urteils bewegt sich auf rein juristischem Gebiete. Nur soviel mag zu dem Urteile gesagt werden, daß es nicht geeignet ist, zu einer gewiß wünschenswerten Verminderung der Eidesabnahmen beizutragen.

Die andere Entscheidung ist ein Beschluß des Kaiserlichen Oberlandesgerichts zu Colmar vom 24. September 1904 und bewegt sich auf dem Gebiete des **Gebührenwesens.** Der Beschluß besagt:

„Auch für Benutzung des eigenen Fuhrwerks kann dem Zeugen oder Sachverständigen, wenn für ihn die Benutzung von Transportmitteln angemessen zu erachten ist, Reiseentschädigung gewährt werden. Die allgemeine Fassung des § 7 [nämlich der Gebührenordnung vom $\left.\frac{\text{30. Juni 1878}}{\text{17. Mai 1898}}\right]$, daß die nach billigem Ermessen in dem einzelnen Falle erforderlichen Kosten zu gewähren seien, schließt an sich den Anspruch auf die Reiseentschädigung auch dann nicht aus, wenn zur Reise nicht ein gemietetes, sondern das eigene Fuhrwerk des Liquidanten benutzt worden ist. Dies gilt jedenfalls dann, wenn nach den örtlichen und persönlichen Verhältnissen ein Mietsfuhrwerk überhaupt nicht oder doch nur mit Schwierigkeiten und Mehrkosten zu erlangen, anderseits aber die Verwendung eigenen Fuhrwerks zur Reise zum Termin dem Liquidanten nachteilig war, weil ihm dadurch der Gebrauch des Fuhrwerks für dringende Erntearbeiten entzogen wurde. Als angemessene Entschädigung ist in diesem Falle der Betrag anzusehen, den der Liquidant für das Mieten eines Fuhrwerks hätte aufwenden müssen.“

Schließlich habe ich zwei Entscheidungen zu erwähnen, deren eine sich mit dem **Begriff der Heilanstalt,** deren andere sich mit den **Pflichten des Inhabers einer Heilanstalt** beschäftigt. Beide sind in letzter Instanz ergangen. Die erste, ein Urteil des Reichsgerichtes vom 30. März 1904, besagt: „Die Eigenschaft als Heilanstalt erhält ein Gebäude durch seine dauernde Einrichtung und nicht erst durch die Konzession. Durch die Schließung wegen fehlender Konzession geht deshalb die Eigenschaft noch nicht verloren. Erforderlich ist dazu vielmehr, daß das Gebäude für einen anderen wirtschaftlichen Zweck dauernd bestimmt und eingerichtet wird.“

Die andere, ein Urteil des Königlich Sächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 1. Juli 1903, lautet: „Nach § 30, Abs. 1 unter b der Gewerbeordnung ist die Erlaubnis zum Betriebe einer Krankenanstalt unter anderem dann zu erteilen, wenn nach den vom Unternehmer einzureichenden Beschreibungen und Plänen die baulichen und sonstigen technischen Einrichtungen der Anstalt den gesundheitspolizeilichen Anforderungen entsprechen. Diese Erlaubnis bezieht sich sonach nur auf diejenigen Räume und Einrichtungen, die der zuständigen Behörde als für den Anstaltsbetrieb bestimmt angezeigt und von ihr als zu diesem Zwecke geeignet anerkannt worden sind. Hieraus folgt aber, daß diese Räume und Einrichtungen nicht umgestaltet werden dürfen, ohne daß zuvor die Behörde die Unbedenklichkeit der beabsichtigten Aenderung vom gesundheitspolizeilichen Standpunkte geprüft und zur Ausführung Genehmigung erteilt hat. Die Möglichkeit hierzu kann ihr aber selbstverständlich nur durch Vorlegung der erforderlichen zeichnerischen und sonstigen Unterlagen geboten werden. Hiernach unterliegt es keinem Zweifel, daß zu der vom Kläger vorgenommenen Teilung eines Krankenzimmers in zwei zur Aufnahme von Kranken bestimmte Räume polizeiliche Erlaubnis notwendig ist. Aber auch hinsichtlich der baulichen Veränderungen an der Veranda muß das gleiche gelten. Es kann dahingestellt bleiben, ob das Vorhandensein von Veranden zu den Erfordernissen eines Privatkrankenhauses gehört; jedenfalls bilden sie im vorliegenden Falle tatsächlich einen mindestens nicht unwesentlichen Bestandteil der Anstalt des Klägers, da sie unbestrittenermaßen den dort zur Heilbehandlung befindlichen Personen, wenn auch nicht als Krankenzimmer, so doch zum Aufenthalte während der Tagesstunden dienen sollen.“

Damit verlasse ich für heute das Gebiet des öffentlichen

Rechtes und wende mich dem für den Aerztestand wichtigen Entscheidungen auf dem Gebiete des Privatrechtes zu.

(Schluß folgt.)

Feuilleton.

Das Lazarett der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.

Von Chefarzt Dr. Adolf Brentano, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

III. Ankunft in Charbin. Einzug ins Lazarett. Charbiner Eindrücke.

Alsbald nach unserer Ankunft in Charbin machten wir uns auf die Suche nach einem geeigneten Unterkommen. Da unser Zug weit ab vom Bahnhofe, inmitten eines Gewirres von endlosen Güter- und Militärtransporten stand, mußten wir erst zahlreiche Züge überklettern, um einen Ausweg zu dem Stationsgebäude zu finden. Diese Kletterei verlangte einige turnerische Fertigkeiten; denn die Trittstufe der Plattformen, über welche der Weg ging, war oft mehr als $^3/_4$ m vom Boden entfernt, und zudem war man durch den langen Pelzmantel sehr behindert. Nicht selten setzte sich auch der Zug, während man noch auf der Plattform stand, in Bewegung, und man mußte schleunigst abspringen. Nachdem wir so etwa ein halbes Dutzend Züge passiert hatten, kam das Bahnhofsgebäude in Sicht, das in modernstem Jugendstil gehalten ist und aussieht, als sei sein Entwurf auf einer Darmstädter Kunstausstellung preisgekrönt worden. Es entspricht, was Größe und innere Einrichtung angeht, den weitestgehenden Anforderungen. So war also der erste Eindruck, den wir von einer mandschurischen Stadt bekamen, ein geradezu überraschend angenehmer.

Der Bahnhof selbst glich begreiflicherweise einem großen Kriegslager, da Offiziere und Soldaten aller Waffengattungen kamen und gingen. In der Nähe des Hauptgebäudes waren einige mit Filz, bzw. Wolldecken überzogene Zelte aufgestellt, in welchen die durchziehenden Truppen gespeist wurden. Etwas ferner lag der alte Bahnhof, ein unansehnlicher Backsteinbau, in dem jetzt die Sortierung der Verwundeten und Kranken vor sich ging.

Schon beim Durchschreiten des mit Soldaten gefüllten Stationsgebäudes fiel uns das anscheinend hohe Durchschnittsalter der einzelnen Leute auf. In ihrer Winteruniform, bestehend aus einer Lammfellmütze (Papácha), einem mehr oder minder langen Schafspelze und den bis zum Knie reichenden Filzstiefeln (Walenki) machten sie keinen sehr kriegerischen Eindruck, zumal in ihren Mienen eher eine stumpfe Resignation als hohe Begeisterung zu lesen war.

Vor dem Bahnhofe standen zahlreiche russische Droschken (Isswoschtschiks) und, zum Beweise dafür, daß man in Asien war, vereinzelte Rikshas, wie man sie in Japan, China und Ceylon findet. Die Charbiner Isswoschtschiks muß man gesehen haben, um sich ein richtiges Bild von ihnen machen zu können. Kutscher und Wagen scheinen eine gleich reich bewegte Vergangenheit hinter sich zu haben, und die beiden kleinen mongolischen Pferdchen, von denen eins in der Deichsel geht, das andere, lose angeschirrt, direkt an der vorderen Radachse zieht, sehen genau so struppig und ruppig aus wie ihre bärtigen Lenker auf dem Bock. In einem dieser wenig vertrauenerweckenden Fuhrwerke machten wir nun unsere Umfahrt bei den Militärbehörden und den Vertretern des russischen Roten Kreuzes. Dabei hatten wir Gelegenheit, festzustellen, daß Charbin außer dem Bahnhofe noch eine ganze Reihe sehr stattlicher, zum Teil im modernen Stil gehaltener Gebäude aufweist, von denen nur das neue Eisenbahnhotel, die russisch-chinesische Bank, der Stab und die Handelsschule genannt seien.

Wir wurden überall sehr freundlich aufgenommen und verdanken der Vermittlung unseres Führers, des Kommandanten des Sanitätszuges, daß uns zur Etablierung unseres Lazaretts ein Flügel der eben genannten Handelsschule angeboten wurde, der wie geschaffen schien zur Einrichtung eines Lazaretts. Die Handelsschule selbst bestand aus zwei sehr großen, durch einen breiten Platz getrennten Gebäuden von ganz gleichem Grundriß, von denen das eine für männliche, das andere für weibliche Zöglinge bestimmt war. Jedes dieser Gebäude bestand seinerseits wieder aus einem langgestreckten Hauptteile, der für Unterrichtszwecke eingerichtet war, und einem kleineren, aber breiteren Seitenflügel, der mit dem Schulhause durch einen kurzen Korridor verbunden war und als Wohnhaus für die Zöglinge dienen sollte. Beide Gebäude waren noch nicht benutzt. Der uns angewiesene Seitenflügel enthielt in seinem Erdgeschosse drei sehr helle, hohe und luftige Säle, im ersten Stocke deren vier, daneben 27 mehr oder weniger große Räume, die zur Unterbringung des Personals und zur Einrichtung des Operations- und Sterilisationszimmers sowie von Bädern und Klosetts dienen konnten. Ein Teil von ihnen hatte, ebenso wie die Korridore einen Fußbodenbelag aus schwarzen und roten Fliesen. Ein großer Vorzug des Hauses war auch, daß es durch Dampf von einer außerhalb des Baues gelegenen Zentrale aus geheizt wurde. Vor dem Gebäude lag ein großer, freier Platz, hinter ihm war Raum genug zur Aufstellung unserer beiden Döckerschen Baracken, und hier lag auch die Küche, für die ein besonderer Bau vorgesehen war. Dieses ganze gewaltige Bauwerk der zweiteiligen Schule lag an der Peripherie der Stadt auf einer kleinen Anhöhe und war deshalb weithin sichtbar. Der einzige Nachteil, den unser zukünftiges Heim hatte, war der, daß der innere Ausbau noch nicht fertig war. Es fehlte fast vollständig der Bewurf der Wände, in den Sälen und einzelnen Zimmern der Fußbodenbelag und vieles andere. Ueberall lagen noch große Haufen von Kalk, Gipssäcken und Brettern, standen Gerüste, die die Passage versperrten, und trieben sich Chinesen herum, die als Bauarbeiter neben einigen Russen engagiert waren, aber meistens faulenzten, wohl weil ihr geringer Lohn größtenteils in den Taschen der Unternehmer hängen blieb. Den geschilderten Vorzügen gegenüber schien dieser Nachteil um so weniger ins Gewicht zu fallen, als der Jahreszeit wegen ein baldiger größerer Zusammenstoß der beiden Armeen nicht zu erwarten war und wir deshalb Zeit genug hatten, die Fertigstellung des inneren Ausbaues abzuwarten. Es zeugte übrigens von nicht geringem Entgegenkommen seitens der Verwaltung des russischen Roten Kreuzes, daß sie uns überhaupt das Haus überlassen wollte. Zwar hatte sie sich verpflichtet, kostenlos für unsere Unterbringung zu sorgen, hatte aber damit gerechnet, daß das uns überlassene Haus, ebenso wie das bereits belegte Parallelgebäude, 300 Kranke und Verwundete aufnehme. Wir führten aber nur, einschließlich der für das Personal bestimmten, im ganzen 150 Betten mit uns. Trotzdem stellte man uns den ganzen Flügel zur Verfügung, nachdem der Generalbevollmächtigte des russischen Roten Kreuzes auf dem Kriegsschauplatze, Herr v. Alexandrowski, seine Einwilligung zu unserem Verbleiben in Charbin gegeben hatte.

Inzwischen hatte sich das übrige Personal mit dem Materialzuge in Irkutsk vereinigt und war von da bereits nach Tschita aufgebrochen, wo weitere Nachrichten abgewartet werden sollten. Der Administrator und ich betrieben die Fertigstellung unseres Hauses mit allen Mitteln und genossen, nachdem der Sanitätszug Charbin verlassen hatte, die Gastfreundschaft von Herrn Dr. Bornhaupt, der das Lazarett der iberischen Gemeinde aus Moskau leitete. Sein Hospital, das in einer „Grenzerkaserne“ untergebracht war, stellte geradezu das Muster eines gut und praktisch eingerichteten Kriegslazarettes dar und wurde deshalb vorbildlich für viele andere und in mancher Beziehung auch für uns. Dr. Bornhaupt, der schon den Burenkrieg mitgemacht hatte, besaß große Erfahrungen auf dem Gebiete der Kriegschirurgie und war einer der wenigen in Charbin, bei dem wir uns jeder Zeit Rat holen konnten.

Unmittelbar nachdem durch Erlaubnis des Hauptbevollmächtigten unser Verbleiben in Charbin gesichert schien, forderte ich die in Tschita mittlerweile angekommenen Unsrigen auf, schleunigst nach Charbin weiterzureisen. Ich war deshalb auf das höchste überrascht und erstaunt, als mir bald darauf eine Depesche des Peterburger Exekutivkomitees des Vereins vom Roten Kreuz übergeben wurde, in der ich aufgefordert wurde, sofort nach Tschita zurückzukehren und dort unser Lazarett zu etablieren. Das war ungefähr das Schlimmste, was uns passieren konnte; denn der Erfolg unserer ganzen Expedition stand in Frage, wenn wir uns an einem so ungünstigen Platze wie Tschita hätten niederlassen müssen, ungünstig nicht nur in bezug auf die uns angebotene Unterkunft, sondern mehr noch im Hinblick auf die hier zu erwartende ärztliche Tätigkeit, die wegen der großen Entfernung des Ortes vom Kriegsschauplatze kriegschirurgisches Interesse nur in beschränktem Grade geboten hätte. Die Gründe, die unsere Zurückberufung nach Tschita vermutlich veranlaßt haben, entziehen sich unserer Kenntnis. Nachdem wir vergeblich die Zurücknahme des Befehles zu erwirken versucht hatten — Depeschen gebrauchten nach Petersburg oft mehr als acht Tage — mußten wir, d. h. der Administrator und ich, uns zu der Rückreise nach Tschita entschließen. Wir waren gerade fünf Tage unterwegs und hatten uns Tschita bis auf eine Tagesreise genähert, als uns von vorausgereisten Mitgliedern unserer Expedition die frohe Botschaft gebracht wurde, unsere Niederlassung in Charbin sei nun doch genehmigt. Wir verdankten diese Aenderung zu nicht geringem Teile unseren neuen Charbiner Freunden, die keine Mühe gescheut hatten, um unser Bleiben in Charbin durchzusetzen, überzeugt, daß hier der richtige Platz für unser so reich ausgestattetes Lazarett sei.

Die Herren, die wir unterwegs trafen, waren Dr. Schütze, Dr. Brasche und die beiden Studenten Boris und Herbert Keller. Mit ihnen zusammen fuhren wir zwei die eben erst zurückgelegte Strecke in umgekehrter Richtung wieder zurück bis Olawjannaja, bekannt wegen eines in der Nähe gelegenen großen Burjatenklosters, das wir besichtigen wollten. Zu dieser Rückfahrt, die eine Nacht dauerte, benutzten wir einen Pferdetransportzug, in dem uns der kommandirende Leutnant freundlichst sein eigenes, sehr bescheidenes Abteil überlassen hatte. Nach unserer Ankunft in Olawjannaja besuchten wir bei grimmiger Kälte das erwähnte Kloster, übernachteten in einem leeren, auf dem Bahnhofe stehenden Zuge und konnten uns endlich am Nachmittage des 24. Januar mit dem Gros unseres Personales vereinigen und nach Charbin weiterfahren. Wir betrachteten es alle als eine Erlösung, als wir dort am 29. Januar ankamen und dem Zuge entsteigen konnten, in dem also fast das gesamte Personal gerade acht Wochen gehaust und mehr als ein Viertel des Erdumfanges zurückgelegt hatte. Das Leben im Zuge während dieser Zeit war begreiflicherweise mit großen Strapazen und Entbehrungen verbunden, die sich in gleicher Weise auf die Unterkunft und die Verpflegung erstreckten; aber trotzdem herrschte bei allen, ohne Ausnahme, die beste Stimmung vor, als endlich das ersehnte Ziel erreicht war.

Es verdient bemerkt zu werden, daß uns auf der ganzen langen Reise nicht ein Stück unseres Inventars abhanden gekommen war. Wiederholte Versuche, einen oder mehrere Wagen von unserem Zuge abzuhängen, scheiterten an dem sorgfältig organisierten Wachdienste, der darin bestand, daß ein oder zwei unserer Sanitäre abwechselnd auf jeder Haltestelle bei Tag und Nacht den Zug so lange zu beobachten hatte, bis er sich in Bewegung setzte. Daß die Gefahr des Materialverlustes auf der Reise keine geringe war, geht schon daraus hervor, daß man erzählt, allein dem russischen Roten Kreuz seien 240 Wagen unterwegs voll und ganz „verloren“ gegangen.

Am Tage nach unserer Ankunft in Charbin begann die Arbeit des Ausladens unserer 25 Güterwagen, von denen einer mit einer Ladung gefrorenen Fleisches in Tschita hinzugekommen war. Es waren nicht weniger als 232 Fuhren nötig, um das in etwa 1000 Kisten verpackte Inventar nach dem Lazarett zu schaffen. Hierbei zeigte es sich, wie außerordentlich wichtig es ist, daß alle Kisten eine ganz detaillierte Inhaltsangabe in dauerhafter Aufschrift tragen; denn nur so war es möglich, die Kisten nach ihrem Inhalte zu ordnen und diejenigen Güter auszusondern, die durch Frost leiden konnten. Diese nahmen wir mit in das Innere des geheizten Hauses, während alles übrige im Freien aufgestapelt werden mußte, weil im Hause selbst vorläufig nicht genug Platz zur Unterbringung des gesamten Inventars war.

Dank dem großen Entgegenkommen der Militärbehörden, das uns während der ganzen Dauer unseres Charbiner Aufenthalts bei jeder Gelegenheit bezeigt wurde, vollzog sich die Ausladung unseres Zuges in wenig mehr als zwei Tagen, denn wir hatten uns 50 Soldaten und 16 Militärkarren zur Hilfe erbeten und bereitwilligst erhalten.

Die drei Säle des Erdgeschosses, die bei unserem Einzuge bis auf Kleinigkeiten fertig gestellt waren, dienten nicht nur zur Unterbringung des größten Teiles der frostempfindlichen Güter, sondern auch zu unserer eignen Aufnahme. In einen derselben zogen zwölf Schwestern, in den zweiten neun Sanitare und der Techniker, in den dritten wir fünf Aerzte zusammen mit dem Administrator und den beiden Studenten. Es begann nun eine sehr harte, arbeits- und entbehrungsreiche Zeit, in der uns mancherlei Aerger und Verdruß nicht erspart blieb, bis der innere Ausbau vollendet war und die Einrichtung des Lazarettes vorgenommen werden konnte.

Anfangs führten wir in unserem neuen Heime ein richtiges Zigeunerleben, da außer einer leidlich warmen Unterkunft eigentlich alles fehlte, was das Leben erträglich macht. Langsam besserte sich unsere Lebenshaltung, und zwar zunächst dadurch, daß wir diejenigen Gegenstände auspackten, die uns besonders fehlten, wie Waschständer, Hand- und Bettücher, Eßgeschirr und dergleichen. Dann gingen wir an die Einrichtung der einzelnen Räume, deren Fertigstellung sich aus Mangel an Arbeitern und Material doch erheblich verzögerte. Es verging der ganze Februar bis wir betriebsfertig waren, aber schließlich hatten wir doch die Genugtuung, ein Lazarett zu besitzen, wie es vollkommener auf einem Kriegsschauplatze nicht sein kann, und wie es sich selbst in deutschen Landen hätte sehen lassen können.

Inzwischen hatten wir Gelegenheit, uns auch in Charbin selbst etwas umzusehen und nicht nur die Stadt, sondern auch die kriegssanitätlichen Einrichtungen kennen zu lernen.

Ueber Charbin ist viel geschrieben worden. Auf Grund der Berichte, die auch in deutschen Zeitungen zu lesen waren, mußte man glauben, es sei ein modernes Sodom und Gomorrha im äußersten Osten von Asien In Wirklichkeit war es nicht so schlimm, wenigstens treffen die meisten Schilderungen für die Neustadt, in der unser Lazarett und viele andere lagen, in keiner Weise zu. Die Neustadt besteht zum größten Teil aus kleinen, sauberen, freistehenden Häusern, in welchen die Angestellten der ostchinesischen Bahn, die Offiziere der starken Garnison und die Beamten zahlreicher Verwaltungsbehörden wohnen. Dazwischen befinden sich die oben genannten, zum Teil wirklich prächtigen öffentlichen Gebäude, die jeder Großstadt Europas Ehre machen würden, und allerdings auch ab und zu, meist zu Gruppen vereinigt, niedriger Erdhütten, deren Dächer so wenig über das Niveau ihrer Umgebung hervorragen, daß sie einen beliebten Tummelplatz der zahlreichen, herrenlosen Charbiner Hunde bildeten. Die Straßen der Neustadt sind zwar breit angelegt und mit einem Bürgersteige versehen, aber meist ganz ungepflastert und unchaussiert, sodaß sie sich bei Tau- und Regenwetter in kaum passierbare Moräste verwandelten. Das Ganze trägt den Charakter des Unfertigen, aber Großangelegten und erinnert deshalb wohl an amerikanische Städtegründungen, wenn auch in Charbin bis jetzt weder Wasserleitung noch Kanalisation existiert, und die Straßenbeleuchtung recht rückständig ist.

In grellem Gegensatz zu der Neustadt steht die Hafenstadt (Pristan), so benannt, weil sie an dem schiffbaren stattlichen Flusse Sungari liegt, der in den Amur mündet. Neustadt und Hafenstadt sind durch die Eisenbahn und ein großes Blachfeld getrennt. Die Hafenstadt dient fast ausschließlich dem Markt- und Geschäftsverkehr, und in ihr trieb sich in der Tat, wie wohl überall im Rücken einer großen Armee, viel männliches und weibliches Gesindel herum, das die Aussicht auf reiche Beute aus aller Herren Länder hierhergeführt hatte. In der Neustadt merkte man aber wenig oder garnichts von dem „sündhaften“ Treiben unten am Flusse, nur die „Opfer“ sah man nicht selten durch die Straßen taumeln oder in einem „Iswoschtschik“ hingestreckt, wenn die Beine den Dienst versagt hatten.

In der Neustadt überwog ganz entschieden die russische Bevölkerung, in der Hafenstadt die chinesische, die hier einen schwunghaften Handel mit Landesprodukten trieb und sich unerhörte Preise für ganz minderwertige Gegenstände zahlen ließ. In der Hafenstadt gab es ein chinesisches und ein russisches Theater, einen Zirkus und einen Stadtpark, in dem während des Sommers Militärkonzerte stattfanden. Hier befanden sich auch die meisten sogenannten Hotels, die aber das geschilderte Irkutsker Hotel Metropole noch bedeutend an Minderwertigkeit übertrafen. Reichsdeutsche waren nicht sehr zahlreich in Charbin vertreten. Außer zwei deutschen Brauereibesitzern, die ein ganz trinkbares Bier lieferten, war noch eine Filiale der bekannten Firma Tillmanns am Platze, die von einem Reichsdeutschen geleitet wurde. Sehr viel zahlreicher waren deutschsprechende baltische Aerzte auf dem Kriegsschauplatze und besonders in Charbin zu treffen, fast durchweg feingebildete Menschen von guter ärztlicher Ausbildung, mit denen es sich vortrefflich verkehren ließ. Auch unter den russischen Kollegen waren nicht nur viele, die deutsch sprachen, sondern auch eine ganze Reihe, die uns ihre Sympathie durch Rat und Tat bewiesen. Besonders erfreut waren wir, als wir mit unseren deutschen Generalstabsoffizieren bekannt wurden, die den Krieg auf russischer Seite mitmachten und von denen einer von seiner charmanten jungen Frau begleitet war. Wir verdanken ihrer Anwesenheit in Charbin manche angenehme Stunde in der Einsamkeit unseres Lazaretts.

Die nähere Umgebung von Charbin bot wenig oder garnichts. Nur in Altcharbin, das von der Neustadt etwa sechs Werst entfernt ist, befand sich ein im Sommer viel besuchter, ganz hübscher Park mit alten Bäumen. Sonst war im weiten Umkreise um die Stadt nur Wiesenland und fern am Horizont, nach Wladiwostok zu, ein Höhenzug zu sehen. Zu Spaziergängen lud also die Gegend nicht ein. Im Sommer, wenn es nicht gerade geregnet hatte, ging man wohl auf die benachbarten Wiesen, um Blumen zu pflücken, die hier vielfach in geradezu tropischer Pracht gediehen.

Dank den sehr energischen Maßregeln des Generals Nadaroff, der die Truppen im Rücken der Armee befehligte, und des Stadtkommandanten, Oberst v. Dunden, war die persönliche Sicherheit in Charbin viel größer als in Irkutsk, und von Mord und Todschlag haben wir während unseres Aufenthaltes daselbst weder etwas gehört noch gelesen.

Korrespondenzen.

Bemerkung zu dem Aufsatz von Schumm auf S. 1831 dieser Nummer.

Von C. Neuberg und P. F. Richter.

Auch bei erneuter Durchsicht der betreffenden Arbeit O. Schumms (Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie IV, 442) glauben wir, den Autor nicht mißverstanden zu haben.

Der Sinn verschiedener Stellen, u. a. der folgenden Worte (l. c. S. 443): „dann (sc. bei Annahme der enzymatischen Entstehung der Eiweißspaltprodukte) aber wäre zu hoffen, daß sich unter geeigneten Bedingungen an solchem (sc. myelogen-leukämischen) Blute ein Fortdauern der Wirkung des proteolytischen Fermentes würde zeigen lassen" scheint uns zu involvieren, daß Schumm an eine Tätigkeit des Enzyms während des Lebens gedacht hat.

Im einen wie im andern Falle wird übrigens das Tatsächliche unserer Untersuchungen (diese Wochenschrift **1904**, No. 14) über das Aderlaßblut bei akuter Leberatrophie nicht betroffen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Berliner medizinische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 8. d. M. an Stelle des verstorbenen Geheimrat Wiesenthal Robert Koch zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. Mit diesem Beschluß hat die Berliner medizinische Gesellschaft, welche den größten Teil der hiesigen Aerzte zu ihren Mitgliedern zählt, ihre Hochachtung und Verehrung für Robert Koch in markantester Weise zum Ausdruck gebracht: indem sie von der althergebrachten Tradition, stets an Stelle eines — des einzigen — Praktikers wieder einen praktischen Arzt zum stellvertretenden Vorsitzenden zu wählen, abwich, hat sie zu erkennen gegeben, wie hoch sie die Ehre schätzt, Robert Koch als einen ihrer Präsiden zu wissen. Und tatsächlich bedeutet diese Wahl nicht nur eine bedeutsame Ehrung von R. Koch, sondern auch eine Steigerung des Ansehens der Berliner medizinischen Gesellschaft für die weitesten Kreise der Aerztewelt. — Koch hat die Wahl, wie er uns auf unsere Anfrage schreibt, dankbarst angenommen.

— Am 13. d. M. ist Geheimrat Neißer von seiner nahezu dreivierteljährigen Forschungsreise, die er zum Studium der Syphilisübertragung nach Batavia unternommen hatte, glücklich heimgekehrt. Wir begrüßen den hervorragenden Forscher, der im Dienste der Wissenschaft sich großen Entbehrungen und Strapazen ausgesetzt und bedeutende materielle Opfer gebracht hat, in der Heimat aufs herzlichste. Den Ergebnissen seiner umfassenden Untersuchungen sehen wir mit großem Interesse entgegen.

— Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes hat beschlossen, den nächsten Deutschen Aerztetag Ende Juni 1906 in Halle a. S. abzuhalten.

— Ueber den Verlauf von Typhuserkrankungen nach vorausgegangener Schutzimpfung in der Kaiserlichen Schutztruppe für Südwestafrika liegen jetzt die ersten Berichte vor. Auf Grund besonderer Zählkarten sind Beobachtungen an 424 Fällen von Typhus verwertet, von denen gerade 100 solche Leute betreffen, welche sich einer ein- bis dreimaligen Einspritzung nach dem Verfahren von Pfeiffer-Kolle vorher unterworfen hatten. Von diesen 100 waren 30 Leute einmal, 52 zweimal und 18 dreimal geimpft. Es starben von 324 Nichtgeimpften 36 (= 11,1 %), von 100 Geimpften 4 (= 4 %). Von diesen vier war bei einem zum Typhus noch Sepsis gekommen; nur dieser war zweimal, die andern einmal geimpft. Eine Einteilung der Fälle nach der Art des Krankheitsverlaufes ergab

bei Nichtgeimpften	bei Geimpften	
schwere Fälle 82 (= 25,3 %)	10 (= 10 %)	
	davon einmal geimpft	6
	zweimal „	3
	dreimal „	1
mittlere Fälle 69 (= 21,3 %)	20 (= 20 %)	
	davon einmal geimpft	3
	zweimal „	13
	dreimal „	4
leichte Fälle 137 (= 42,3 %)	66 (= 66 %)	
	davon einmal geimpft	18
	zweimal „	35
	dreimal „	13

An Komplikationen während der Typhuserkrankung wurden festgestellt

bei Nichtgeimpften	bei Geimpften
Skorbut in 38 Fällen (= 11,7 %)	in 5 Fällen (= 5 %)
Erkrankungen der Atmungsorgane in 24 Fällen (= 7,4 %)	in 4 Fällen (= 4 %)
Herzerkrankungen in 13 Fällen (= 4 %)	(0 %)
Venenthrombose in 5 Fällen (= 1,5 %)	(0 %)
Darmblutung in 4 Fällen (= 1,2 %)	in 1 Fall (= 1 %)
Nierenentzündung in 4 Fällen (= 1,2 %)	(0 %)
Andere leichte Leiden (Malaria etc.) in 25 Fällen (= 7,7 %)	in 10 Fällen (= 10 %)
Summe der Komplikationen 113 Fälle (= 34,8 %)	20 Fälle (= 20 %)

Ferner wird von Sanitätsoffizieren, welche nichtgeimpfte und geimpfte Typhuskranke nebeneinander zu beobachten Gelegenheit hatten, durchweg die Ansicht vertreten, daß es in Südwestafrika zwar bei den Nichtgeimpften auch eine Reihe von leichten Fällen gibt, daß aber im allgemeinen bei den Geimpften die Giftwirkungen fast ganz in den Hintergrund des Krankheitsbildes treten. Dagegen war der Fieberverlauf bei den Geimpften von kürzerer Dauer als bei den Nichtgeimpften, auch erreichte bei ersteren die Fieberkurve bei sonst charakteristischem Typus meist nicht die Höhe wie bei letzteren. Endlich wird übereinstimmend angegeben, daß die Seltenheit des Auftretens von Nachschüben bei Geimpften in die Augen fiele. Ein abschließendes Urteil über die Erfolge der Schutzimpfung gegen Typhus läßt sich zwar noch nicht gewinnen und muß späteren Veröffentlichungen aus dem reichhaltigen Material vorbehalten werden, das jetzt in Südwestafrika gesammelt wird. Aber ein Ergebnis kann schon jetzt aus dem Mitgeteilten abgeleitet werden, daß die gegen Typhus Geimpften, auch wenn sie einen vollen und dauernden Schutz gegen die Ansteckung nicht erlangen, beim Ueberstehen der Krankheit im Vorteil gegenüber den Nichtgeimpften sind, und dieses um so mehr, je öfter sie sich den Impfungen unterwerfen. Nach diesen günstigen Resultaten dürfte eine Typhusschutzimpfung für kriegerische Unternehmungen in einem Lande, in dem die Durchführung der sonst erprobten sanitären Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung auf die größten Schwierigkeiten stößt, wie es in Südwestafrika der Fall ist, unbedenklich zu empfehlen sein

— Es ist mit Anerkennung zu begrüßen, daß unsere Universitätslehrer sich mehr und mehr mit den für den praktischen Arzt wichtigen sozialen Problemen beschäftigen. Auf die vielen bedeutsamen Fragen, die hier in Betracht kommen, geht neuerdings Quincke in einem sehr lesenswerten Aufsatz der Schlesischen Zeitung ein. Schon der Titel der Arbeit: „Der Einfluß der sozialen Gesetze auf den Charakter" zeigt, daß Quincke sehr tiefgreifende Wirkungen der sozialen Gesetzgebung auf den Einzelnen anerkennt. Insbesondere hat sich die Beziehung zwischen Arzt und Patient durch diese Institutionen so geändert, daß nur völliges Vertrautsein mit diesem Verhältnis vor Enttäuschungen bewahren kann. Die bedauerliche Neigung zu häufigem Wechsel des Arztes in der Privatpraxis, die Uebermacht der Kassen, schlechte Entlohnung etc. haben die Stellung des Arztes gegen früher erheblich erschwert, und es ist das Bedenken nicht abzuweisen, daß diese Erschwerung des Erwerbs auf den Einzelnen demoralisierend wirken kann. Auf solche Nebenwirkungen der an sich segensreichen sozialen Gesetze hinzuweisen, ist gewiß besonders berechtigt in einem Augenblick, wo ihre Ausdehnung auf weitere Kreise in Frage steht.

— Dem San.-Rat Dr. Adolf Neißer in Berlin, der neuerdings seinen 80. Geburtstag gefeiert hat, ist der Charakter als Geheimer Sanitätsrat verliehen worden.

— Göttingen. An den von den Professoren Cramer, Braun, Borst und Runge abgehaltenen unentgeltlichen Fortbildungskursen beteiligen sich 110 Aerzte aus Göttingen und seiner Umgebung. Für die Größe der Teilnehmerzahl ist wohl die zweckmäßige Organisation der Kurse mitbestimmend; sie werden am Sonnabend von 4—½8 Uhr abgehalten: da um 3 Uhr von allen Gegenden Züge in Göttingen ankommen und um 8 Uhr abends Züge nach allen Richtungen abgehen, so ist für die Aerzte von außerhalb die Reise nach und von Göttingen relativ leicht auszuführen.

— München. Der liberale Abgeordnete Rechtsanwalt Dr Goldschmidt hat in der bayerischen Abgeordnetenkammer den Antrag gestellt, die Kammer wolle beschließen, die Königliche Staatsregierung zu ersuchen, bei allen Krankenkassen in Staatsbetrieben die bedingte freie Arztwahl einzuführen. — Die Zentralisierung der unentgeltlichen Krankenpflege für Unbemittelte ist hier in die Wege geleitet worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hirschberg ist zum Ehrenmitglied der American medical Association ernannt. — Dijon: Dr. Baron ist zum Prof. für Frauenheilkunde ernannt. — Florenz: Dr Burci ist zum a. o. Prof. für Chirurgie ernannt.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Port, sehr verdienstvoll auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens, am 9. November in Nürnberg. — Med.-Rat Dr. Schacht, ehemaliger Besitzer der „Polnischen Apotheke", langjähriges Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Brandenburg, am 6. d. M. — Dr. Ménière, chirurgischer Leiter des Nationalen Taubstummeninstituts in Paris.

— Die mit dem Bilde des Jubilars geschmückte Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages von August Lucae ist im Verlag von Julius Springer, Berlin, in vornehmster Ausstattung erschienen und enthält 24 wertvolle Beiträge aus der Feder der bedeutendsten Otologen des In- und Auslandes.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Schneider, J. (Nordhausen), **Entwicklung, Bau und Leben des menschlichen Körpers.** Mit 31 Tafeln. Leipzig, Theodor Thomas, 1905. 205 S., 6,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Es liegt entschieden ein Bedürfnis an Büchern vor, die im guten populären Sinne, d. h. für gebildete Laien, eine Uebersicht der Anatomie, Entwicklung und Physiologie des Menschen in verständlicher und ansprechender Form bringen. Hervorzuheben ist daß abweichend von anderen populären Anatomien hier die Gewebelehre und die Entwicklungsgeschichte ausführlich behandelt werden. Auch die Kapitel Muskellehre und Zentralnervensystem finden eingehendere Berücksichtigung, die Turnlehrer und Pädagogen interessieren dürfte. Der Verfasser erkennt, obwohl Arzt und im „naturwissenschaftlichen Denken wohl bewandert", ein vom Körper unabhängiges, speziell menschliches Seelenleben an, er ist also kurz gesagt „Dualist" und betont diesen Standpunkt an verschiedenen Stellen seines Buches. So dürfte das Werk auch nach dieser Richtung hin unschädlich und, wie überhaupt zu wünschen und zu erwarten, nützlich wirken. Die „Tafeln" sind in den Text gedruckte Zinkos, die aber dem Zwecke vollständig genügen. Die Darstellung ist klar und steht ganz auf wissenschaftlichem Boden. Der Preis ist mäßig.

Physiologie.

van Oordt, **Veränderungen von Blutdruck, Blutzusammensetzung,** Puls- und Atmungsfrequenz durch **Einwirkung kühler Luft.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 8. Der Einfluß eines Kältereizes äußert sich zunächst in einer Anämisierung der Haut durch Verengung der Hautkapillaren und in einer Abnahme der Erythrocyten und Vermehrung der Leukocyten in denselben. Bei Fortdauer der Kältewirkung folgt dem Kontraktionszustand eine Erweiterung, dem Gefäßreiz eine Gefäßlähmung. Blutdruck und Temperatur des Körperinnern steigen zu Beginn der Kältewirkung an, um dann wieder abzufallen; Puls- und Atmungsfrequenz nehmen in geringem Maße ab.

H. Leo (Bonn), Wirkungsweise von **Salzsäure** und Pepsin bei der **Eiweißverdauung.** Ztschr. f. phys. Chemie Bd. XLVI. Fibrin verbindet sich in zweifacher Weise mit Salzsäure. Das erste Produkt ist die bekannte gallertig glasige Verbindung, die erst gebildet sein muß, ehe das Pepsin seine lösende Wirkung entfalten kann, die jedoch allein nicht imstande ist, mit Pepsin eine Peptonisierung zu bewirken. Um letztere zu ermöglichen, ist das Vorhandensein von weiterer überschüssiger Salzsäure erforderlich.

Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

J. Grober (Jena), **Die Tonsillen als Eintrittspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbacillus.** Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch Bd. XIV. Jena, G. Fischer, 1905. 2,50 M. Ref. Dieudonné (München).

Das Buch ist eine kritische und experimentelle Prüfung der bedeutsamen Frage, ob die Tonsillen die Eintrittspforten für Krankheitserreger bilden können. Die eigenen Versuche des Verfassers zeigen, daß korpuskuläre Elemente, Tuschekörnchen wie Mikroorganismen, von den Mandeln in die Halslymphdrüsen gelangen können. Weiterhin ergab sich, daß von den Halslymphdrüsen direkte Wege auf die Pleura und an die Lunge führen, und zwar gerade an derjenigen Stelle, wo der häufigste Sitz der primären Ansiedelung der Tuberkelbacillen in der Lunge sich findet. Aus diesen beiden Tatsachen schließt Verfasser, daß die Spitzentuberculose auf diesem Wege von den Tonsillen über Halslymphdrüsen und Pleuraverwachsungen (lymphopleurogen) an der Lungenspitze entstehen kann; nach den klinischen Beobachtungen ist dieser Infektionsweg sogar der häufigste, wenn auch sowohl die bronchogene wie die hämatogene Infektion der Lungen sicher vorkommt.

Julius Bartel (Wien), **Die Infektionswege der Fütterungstuberculose.** Klinisches Jahrbuch Bd. XIV. Jena, Gustav Fischer, 1905. 102 S., 3,20 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Die Arbeit enthält sehr interessante Ergebnisse von Experimenten mit Verfütterung menschlicher Tuberkelbacillen bei Kaninchen. Es fand ein sehr rasches, schon nach Stunden zu bemessendes Eindringen der Bacillen durch die Darm- und Rachenschleimhaut statt, durch die erstere besonders, wenn in Geweben eingeschlossene, durch die letztere, wenn aus Kulturen aufgeschwemmte Bacillen verabreicht wurden. Die Gegenwart der Bacillen in den regionären Lymphdrüsen wurde durch Verimpfung auf Meerschweinchen festgestellt, sie konnten zunächst und oft auch nach längerer Zeit, bis zu 104 Tagen, makroskopisch und auf Grund histologischer Untersuchung nicht nachgewiesen werden. Es gibt also eine ziemlich lange (neuerdings von Weichselbaum und Bartel auch beim Menschen nachgewiesene) Latenz des Bacillus im Lymphdrüsengewebe, in dem die Virulenz vorübergehend so abnahm, daß die Bacillen auch im Experiment nicht auffindbar waren. Später konnten sie dann wieder nachgewiesen werden.

Schmaltz (Dresden), Verhalten des **Zirkulationsapparates bei den akuten Infektionskrankheiten.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Führt an Beispielen aus, daß jede Art von Infektion die Kreislauforgane zu schädigen vermag und daß es hier von den leichtesten flüchtigen, zumeist garnicht als krankhaft anerkannten Veränderungen bis zu schweren, dauernden oder rasch zum Tode führenden Schädigungen eine fortlaufende Kette von Erscheinungen und Uebergängen gibt.

Jianu, **Thoraco-pleurale Muskeln** in einem **costo-chondralen Ring.** Spitalul No. 19. Jianu hat bei der Präparierung eines Ringes, gebildet durch die Teilung des Endes und Knorpels der fünften rechten Rippe, mehrere Muskelbündel aufgefunden, welche zwischen Rippe und Knorpel und zum Teil auch auf das Brustfell sich erstreckten; nur einige Fasern verliefen auf der Pleura. Ueber die Rolle dieser Muskeln läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen; möglicherweise dienten sie als Spanner der Pleura im Bereiche des abnormen Rippenringes.

Talma, **Sekretion der kranken Niere.** Weekbl. vor Geneesk. No. 18. Verfasser weist auf die Schwierigkeiten hin, die sich dem wissenschaftlichen Verständnis der Sekretion kranker Nieren entgegenstellen.

Matsuoka (Breslau), Pathologische Anatomie des **Carcinoma papillosum ventriculi.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Ausführliche Beschreibung eines von v. Mikulicz resezierten Magentumors, welcher makroskopisch wie mikroskopisch den seltenen Befund einer typischen diffusen Papillomatose ergab.

Sitsen, **Appendixtuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 19. Tuberculose des Processus vermiformis ist selten. Nach Obduktionsbefunden ist sie immer vergesellschaftet mit Tuberculose anderer Organe (Darm, Lungen). Nach Ansicht des Verfassers ist das Vorkommen einer primären Tuberculose der Appendix nicht bewiesen; es wird auch nicht bewiesen durch die Fälle, in denen an der amputierten Appendix Tuberculose nachgewiesen wird, während die klinische Untersuchung eine Erkrankung anderer Organe nicht erkennen läßt.

Schmorl (Dresden), **Rachitis tarda.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Bei vier Individuen im Alter von 9 bis 21 Jahren wurde eine Knochenerkrankung gefunden, die bei der makroskopischen Untersuchung des Skeletts durch eine geringe Festigkeit des Knochengewebes, durch eine hauptsächlich an den vorderen Rippenenden gefundene Störung der endochondralen Ossifikation und durch geringe Verbiegungen des Skeletts gekennzeichnet war. Mikroskopisch fand sich an allen Knochen kalkloses osteoides Gewebe; ferner fehlten die Verkalkungszonen an der Knorpelknochengrenze. Es waren somit Veränderungen vorhanden, die der Rachitis eigentümlich sind.

Allgemeine Diagnostik.

W. Jossilewsky (Berlin), **Ueber Schwankungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperlagen und nach körperlichen Anstrengungen.** Dissertation. Leipzig 1905. 23 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Fast alle Untersuchten zeigten Differenzen zwischen der Pulsfrequenz im Stehen und im Liegen; die Differenz wies relativ geringe Abweichungen auf. Die zwei Typen der Pulsdifferenzen (große und geringe), die sich in den beiden Körperstellungen finden, behalten ihren Charakter bei wiederholten Untersuchungen bei, dabei ist die Differenz im Liegen konstanter als im Stehen. Die Pulsfrequenz kann im Liegen auch höher sein als die im Stehen, selbst bei Leuten, die kein Vitium cordis haben. Diese Fälle sind jedoch sehr selten. Das psychische Wesen kann sich bei funktionell Erkrankten in der Pulsfrequenz ausdrücken. Psychische Momente rufen eine Pulsbeschleunigung hervor. Jede Muskelanstrengung verursacht eine Erhöhung der Pulsfrequenz, die gleich nach dem Aufhören der Anstrengung sukzessiv abnimmt. Vollzieht sich diese Abnahme nicht schon im Verlaufe einer Minute, so handelt es sich um einen starken Erschöpfungszustand. Nach Muskelanstrengung tritt im Liegen zunächst Pulsverlangsamung ein und

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

erst nach etwa zwei Minuten normale Frequenz. Die Untersuchung der Pulsfrequenz ist von großem Nutzen für die Uebungstherapie.

H. Meyer (Dresden), Physikalisch-chemische Untersuchungen an **Ergüssen in Körperhöhlen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Zwischen dem Gefrierpunkt des Exsudats und des Blutes finden sich Differenzen, solange das Exsudat im Steigen oder Fallen begriffen ist; die Gefrierpunktserniedrigung des Ergusses ist bei steigenden Exsudaten geringer, bei fallenden größer und nur bei stationären Exsudaten gleich derjenigen des Blutes.

Allgemeine Therapie.

H. Lossen, Die Ernst-Ludwigs-Heilanstalt. Darmstadt, Herbert, 1905. 492 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Ein stattlicher Band liegt vor uns, durchsetzt mit Tafeln, die sehr schöne Bilder von Anstaltszimmern, Gebäuden, therapeutischen Apparaten und Patienten enthalten. Aus dem Ganzen kann man wohl schließen, daß es sich um eine sehr gut ausgestattete Anstalt mit hauptsächlicher Anwendung der physikalischen Heilmethoden, Wasser, Gymnastik, Wärme, Elektrizität handelt. So wollen wir auch dem Verfasser des Buches, der wohl noch kein routinierter Autor ist, das krause Kunterbunt der Darstellung nicht hoch anrechnen. Um wessen Anstalt es sich eigentlich handelt und in welcher Stadt sie liegt, habe ich nicht auffinden können; ebenso kann ich nur durch Vermutung sagen, daß der Verfasser der dirigierende Arzt ist. Ob die Bilder von Zimmern und Apparaten eben dieser Anstalt entnommen sind (wie ich es voraussetze) oder nur Paradigmata darstellen, ist in der Regel aus dem Text nicht ersichtlich. Eine Tafel auf Glanzpapier enthält nur die Thermometerskalen. An Literatur ist nach Verfassers Angabe nur das zitiert worden, was in der Anstalt vorhanden ist. Trotzdem sind die Abhandlungen über die physikalischen Heilverfahren und ihre Indikationen offenbar als allgemeingültig gemeint. Endlose Exkurse erweitern den Text, selbst wenn man von den langen Anmerkungen absieht, in nicht immer nötiger Weise. Die Literatur ist nicht besonders kritisch ausgewählt, sondern, wie sie sich gerade darbot, in den Text verflochten. Gelegentlich streut Verfasser selbst Bemerkungen, wie „damit sind wir nun etwas weit vom Thema abgekommen“, in den Text ein. Einmal ist ein von ihm in früheren Jahren als Manuskript gedruckter Aufsatz über die Behandlung Unfallverletzter wörtlich eingefügt und seine neueren Bemerkungen dazu nicht etwa nunmehr organisch damit verbunden, sondern am Schlusse besonders hinzugefügt. Die zahlreichen Zitate von v. Leyden, Kußmaul und anderen Aerzten und Nichtärzten (z. B. auch dem Kronprinzen Rudolf von Oesterreich), die bloß dem Zwecke dienen, den Gegenstand wichtiger zu machen, werden namentlich die praktischen Leser gern entbehren. Ein Zitat nach Hayem in französischer Sprache ist drei Seiten lang. Die ersten 77 Seiten des Werkes enthalten eine Einleitung und einen langen Exkurs über Kurpfuscher; der Zweck beider in diesem Zusammenhange ist nicht recht ersichtlich; das Material zu dem Kurpfuscheraufsatze besteht im wesentlichen aus Einzelfällen, Zitaten und lebhaften persönlichen Ergießungen des Verfassers. Aber es soll uns ferne liegen, dem Verfasser die „Lust am Fabulieren“ verderben zu wollen; wir wünschen dem Buch eine zweite Auflage, welche ohne Verzicht auf das Persönliche der Darstellung, aber unter Weglassung des Ueberflüssigen, auf einem kleinen Bruchteil des jetzigen Raumes das Tatsächliche enthält.

O. Dornblüth (Frankfurt a. M.). **Diätetisches Kochbuch.** Zweite umgearbeitete Auflage. Würzburg, Stuber, 1905. 351 S., 5,40 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Die Fortschritte der diätetischen Wissenschaft in den letzten sieben Jahren sind von dem Verfasser in der vorliegenden zweiten Auflage angemessen verwertet worden. Das Buch bietet eine genaue Darstellung der Bedeutung der einzelnen Nährmittel in unserer Kost und daran anschließend eine Fülle von Kochvorschriften, wie sie sich dem Verfasser bewährt haben; teilweise hat er sie auch von anderen Autoren entnommen. Das Schlußkapitel behandelt die Kost in verschiedenen Krankheiten und Zuständen. Soweit die Belehrung des Laien in Betracht kommt, ist das hier Gebotene als ausreichend zu betrachten. Der Arzt wird manches nicht Unwichtige begreiflicherweise vermissen, denn wie ließe sich auch auf wenigen Seiten eine brauchbare Diätetik für alle Arten von Magen-, Darm- oder Leberleiden bieten. Hin und wieder trifft man Unrichtiges oder wenigstens Mißverständliches, wie z. B. den Satz auf S. 286: „Umgekehrt muß man bei fehlender Salzsäureabsonderung, die erklärlicherweise oft abnorme Gärungen mit Sodbrennen und ranzigem oder fauligem Aufstoßen zur Folge hat, Fleisch und überhaupt Eiweißstoffe nur in möglichst geringer Menge und in leichtest verdaulicher Form geben, während Fette und Kohlehydrate gut vertragen werden“ — ein Satz, der der alltäglichen Erfahrung, die wir bei Gastritis subacida und anacida machen, wenig entspricht.

H. Brat (Berlin), **Ueber Erfolge der Sauerstofftherapie.** 16 S., 0,75 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser hat durch eine Enquete, welche sich über eine große Anzahl gewerblicher Betriebe erstreckte, die Sauerstofferfolge bei gewerblichen Vergiftungen statistisch festzulegen versucht. Leuchtgas führt selten zu gewerblichen Vergiftungen, doch ist Vorrätighalten von Sauerstoffapparaten in den Gasanstalten unbedingt nötig. Nach den Beobachtungen in Bergwerken und Hütten hat in etwa 90% der Betriebe eine Anwendung der Sauerstoffinhalationen mit Erfolg und in etwa 10% ohne Erfolg stattgefunden. Die Pulverfabriken haben entsprechend der geringeren Vergiftungsgefahr selten Sauerstoffapparate vorrätig, viel mehr dagegen die pharmazeutischen und Farbenfabriken. Auch bei den Feuerwehren sind die Apparate sehr verbreitet, geben aber, da die Feuerwehr in Samariterdiensten nicht immer hinreichend geübt ist, nur mangelhafte Resultate; Verfasser hält es für eine wesentlich organisatorische Frage, ob die Sauerstofftherapie in ihren Erfolgen noch weiter gefördert werden könnte.

Johannes Zacharias und **Mathias Müsch**, Ingenieure, **Konstruktion und Handhabung elektromedizinischer Apparate.** Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 307 S. mit 209 Abbildungen. 8,00 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Die Apparate zur Anwendung der Elektrizität in der Medizin haben eine solche Ausdehnung erreicht, ihre Konstruktion ist in so stetem Fortschreiten begriffen, daß eine gesonderte Darstellung gerechtfertigt erscheint. Dann ist sie aber in den Händen von Technikern, die allein den ganzen Stoff beherrschen können, am besten aufgehoben. Das zeigen die beiden Fachmänner, die uns in ihrem auf das sorgsamste ausgestatteten Buche mit dem meisten bekannt machen, was die Werkstatt für diese Zwecke liefert. Wir finden darin die Apparate zur Erzeugung der Elektrizität (Elemente, Akkumulatoren, Dynamos, Lichtquellen, Elektromotoren u. a. m.) Es folgen die Apparate zur Untersuchung (Röntgenstrahlen, Endoskopie etc.), sowie zur Behandlung (die verschiedenen Stromesarten, Licht, Wärme, Ozon, Augenelektromagnet). Selbstverständlich sind auch die neueren Errungenschaften, die Arsonvalisation, die sinusoidalen Wechselströme, die magnetischen Heilapparate vertreten. Einige Kapitel, wie die Akkumulatoren, sind mit augenscheinlicher Vorliebe behandelt, andere, zu denen gerade die für den Arzt so wichtige Galvanisation und Faradisation gehört, könnten eine Vermehrung des Inhalts beanspruchen. Platz würde durch Einschränkung der Literaturverzeichnisse (das des Röntgenverfahrens nimmt allein 17 Seiten ein) vielleicht auf das rein technische Gebiet reichlich gewonnen werden. In dem sehr willkommenen Kapitel über die Behandlung und Reparatur der Apparate wird für Betriebsstörungen in erster Linie der Zustand der Elemente verantwortlich gemacht. Es dürfte sich mehr empfehlen, die Aufmerksamkeit zuvörderst auf die Kontakte, Leitungsschnüre und Elektroden zu richten, und erst, wenn sich dort nichts findet, die zeitraubende Untersuchung der Elektrizitätsquelle anzuraten. Dann ließe sich die Wiederholung der Abbildung und Beschreibung von Apparaten, die wir zu einem Teil schon im ersten, zum anderen im neunten Abschnitt finden, wohl leicht vermeiden. Das sind so einige Wünsche für die nächste Auflage. Wer das praktische Buch selbst in die Hand nimmt, wird bald gewahr werden, daß sie gegenüber seinen Vorzügen nicht viel zu besagen haben.

Ed. Hummelsheim (Bonn), Wirkung des **Alypin**, eines neuen Anaestheticums, auf das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Das Alypin ist ein Amido-Alkohol-Benzoesäureester und soll als Ersatz des Cocains dienen. Hummelsheim träufelte eine 2%ige Lösung in das normale Auge und fand, daß in Betreff der Anästhesierung bei beiden Mitteln kein Unterschied vorhanden war. Nach Alypin tritt vorübergehend eine geringe, bald verschwindende Erweiterung der Gefäße ein; beim Einträufeln wird nahezu stets ein leichtes Brennen empfunden, die Weite der Pupille wird nicht nachweisbar beeinflußt, ebensowenig die Akkommodation; die Spannung des Bulbus wird in ganz geringem Maße herabgesetzt, auch wurde eine Schädigung des Hornhautepithels nicht bemerkt.

E. Reiß (Aachen), **Anästhesin** gegen Erbrechen. Therap. d. Gegenw. H. 10. In all den Fällen, wo das Erbrechen auf einer örtlichen Reizung der Magenschleimhaut und Magennerven beruht, kann das Anästhesin empfohlen werden; dagegen wirkt es nicht bei solchen Formen von Vomitus, die durch Reflexe von anderen Organen, z. B. des Uterus, oder die durch Einfluß des Gehirns hervorgerufen werden.

Friedberg (Berlin), **Bornyval** und sein Verhalten im Organismus. Therap. d. Gegenw. H. 10. Das neue Präparat, ein Baldriansäureester des Borneols, hat sich dem Verfasser bei der Behandlung der verschiedensten nervösen Störungen im Gefolge der Hysterie und Neurasthenie sehr bewährt, insbesondere auch bei den nervösen Kreislaufstörungen; es wurde in Kapseln (à 0,25 g) gegeben; über die genauere Dosierung wird nichts angegeben.

Hepp, **Therapeutische Einwirkung des Schweinemagensaftes.** Gaz. d. hôp. No. 122. Der nach einseitiger Magenausschaltung (Implantation des Oesophagus in das Duodenum) gewonnene Magensaft befördert die Entleerung des Magens durch Verminderung des Spasmus des Pylorus und den günstigen Einfluß, welchen er auf die Sekretion der Magendrüsen ausübt.

Hammer, **Syrupus thymi compositus.** Prag. med. Wochenschrift No. 43. Empfehlender Artikel.

Ad. Schmidt und H. Meyer (Dresden), **Intraperitoneale Infusion** und **Ernährung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. (Vergl. den gleichnamigen Aufsatz in dieser Wochenschrift 1904, No. 49.)

Burs (Bremen), **Elektrische Lohtanninbäder,** Patent Stanger. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 8. Empfiehlt die elektrischen Lohtanninbäder als das souveränste Mittel, um zurückgebliebene Gelenkschwellungen, Steifigkeiten und Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen schnell zu beseitigen.

Pauli (Karlsruhe), **Sinusoidaler Wechselstrom.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. IX, H. 8. Empfiehlt eine entsprechend armierte Sitzbadewanne bei den verschiedensten gynäkologischen Affektionen.

Innere Medizin.

Lasarew, **Schüttellähmung** durch Uebungstherapie gebessert. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therapie Bd. IX, H. 8. Krankengeschichte.

H. Makelarie, Fall von **hysterischem Singultus.** Spitalul No. 19. Das betreffende 16jährige Mädchen war infolge eines Schreckens erkrankt und bekam täglich nachmittags, meist zwischen 4 und 6 Uhr, Anfälle von Singultus, die durch keine der üblichen Medikationen zu beeinflussen waren; die Zahl derselben betrug täglich über 100. Die Therapie bestand in der Suggestion, daß die Anzahl der Anfälle von Tag zu Tag abnehmen werde. Nach sechs Wochen konnte die Kranke geheilt entlassen werden, nachdem einmal infolge eines psychischen Affektes vorübergehend eine Verschlimmerung eingetreten war.

Geipel (Dresden), **Rheumatische Myocarditis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Klinische und anatomische Untersuchungen über das Auftreten von Myocarditis bei Gelenkrheumatismus.

Förster (Dresden), **Myocarditis** und **Gefäßerkrankungen.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Mitteilung von Beobachtungen über Myocarditis bei Verbrennungen und Erkrankungen der Haut im Kindesalter, sowie über Myocarditis nach Diphtherie. Vier Fälle der letzteren Kategorie zeigen, wie lange solche Störungen andauern können, und wie selbst nach Jahren der Herzbefund sich ändert im Sinne einer Verschlechterung der Ausbildung von Kompensation bleibender Muskel- und Klappeninsuffizienzen.

Lindner (Dresden), Chirurgische Eingriffe bei **lienaler Leukämie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Zusammenstellung der Operationsfälle von Leukämie.

Lenoble, **Myeloide Purpura.** Arch. de méd. exper. No. 5. Unter dem Namen der wahren Purpura haemorrhagica oder der myeloiden Purpura hatte Lenoble schon früher eine Form der Purpura abgegrenzt, für die er jetzt neue Belege beibringt. Diese Erkrankung ist charakterisiert durch das sehr reichliche Auftreten von kernhaltigen roten Blutkörperchen, die meist Normoblasten sind, durch die Vermehrung der mehrkernigen neutrophilen Leukocyten und der Myelocyten, und durch Veränderung der Hämatoblasten (Blutplättchen), die sich unter sich nicht mehr zusammenballen. Die vermehrten Normoblasten kennzeichnen den Beginn und die Höhe, die veränderten und an Menge zunehmenden Hämatoblasten das Ende der Erkrankung. Nebenher gehen Eosinophilie, Lymphocytose und Anämie. Diese Purpura ist eine das Knochenmark besonders treffende Intoxikation. Ihr steht ein infektiöses hämorrhagisches Erythem (Purpuras haemorrhagiques faux ou secondaires) nahe, das auch zum Morbus Werlhofii gerechnet wird und jene Eigentümlichkeiten in verminderter, nicht mehr charakteristischer Weise darbietet. Ribbert (Bonn).

Kuhn (Kassel), **Asphyxie und Tubage.** Therap. d. Gegenw. H. 10. Kuhn teilt die Asphaxie in mechanische, chemische und in solche durch Störungen im Gefäßapparat ein. Das Wesentliche der Behandlung scheint ihm bei allen drei Arten die Tubage zu sein, mittels welcher jederzeit Luft oder Sauerstoff unter dem verschiedensten Druck der Lunge zugeführt werden kann. Daneben empfehlen sich natürlich noch andere Maßnahmen, so unter Umständen die künstliche Atmung, die Herzmassage, der Aderlaß und die Infusion.

C. A. Popescu, **Hydatidencyste der Lunge.** Spitalul No. 19. Die als exsudative Pleuritis angesehene Erkrankung ergab bei der Thoracotomie eine klare, echinococcenhaltige Flüssigkeit. Da keine Hämoptoe vorangegangen war, könnte vielleicht eine primär von der Pleura ausgegangene Cyste in Frage kommen, aber auch Lungencysten ohne Bluthusten gehören zu den großen Seltenheiten.

Aubertin, Die Leber bei **Appendicitis.** Gaz. d. hôp. No. 120 u. 123. Die durch die Appendicitis hervorgerufenen Leberaffektionen sind entweder durch Verschleppung der dort befindlichen Keime bedingt; es handelt sich dann um einzelne oder multiple Abscesse. Die Propagation der Bakterien findet durch die Pfortader statt, dabei besteht ungemein häufig eine Pyelo-Phlebitis. In einer zweiten Reihe von Fällen kommt es zu degenerativen Prozessen, die toxischen Ursprungs sind; die dabei auftretenden Nierenveränderungen stehen ihnen an Intensität nach und sind als sekundär entstanden aufzufassen. Diese Zustände werden vom Verfasser sehr eingehend geschildert und dabei besonders auf die akute toxische Leberinsuffizienz (ohne Icterus) hingewiesen, welche sehr bald nach der Operation der Appendicitis zum Tode führt.

W. Oppel, **Wandermilz.** Russk. Wratsch No. 30. Oppel empfiehlt Splenopexie bei Wandermilz nach der Rydygierschen und Giordanoschen Methode.

G. Selenij, Befund bei der Palpation des Dickdarms beim **Abdominaltyphus.** Russk. Wratsch No. 41. Für die Diagnose sind von Bedeutung Gurren im S Romanum und Obstipation.

S. Poggenpohl, Diagnose und Verlauf des **Paratyphus.** Russk. Wratsch No. 41. Die Diagnose des Paratyphus ist nur auf Grund bakteriologischer Untersuchungen möglich. Das klinische Bild entspricht in einzelnen Fällen einer Gastroenteritis.

M. Stanischewskaja, Bakteriologische Blutuntersuchungen beim **Flecktyphus.** Russk. Wratsch No. 40. Negativer Befund.

Werther (Dresden), **Metastatische Hautentzündung** bei **Pyämie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Kasuistik.

Bingel (Tübingen), Die Ausnutzung von **Zuckerklistieren** im Körper des **Diabetikers.** Therap. d. Gegenw. H. 10. Arnheim hatte gefunden, daß bei einem Diabetiker durch Eingießung von Zuckerlösungen in das Rectum die Glykosurie niedriger und der Gehalt an Aceton und Acetessigsäure geringer geworden war. Versuche, die Bingel gleichfalls mit Zuckerklistieren bei Diabetikern anstellte, ergaben zwar, daß erhebliche Zuckermengen im Darme verschwanden, indes hatten sie keinen deutlichen Einfluß auf den Zucker und Aceton, sowie die Acetessigsäure; auch ein merklicher Einfluß auf den Eiweißumsatz ließ sich nicht nachweisen, was wesentlich bei dem Verbleiben so erheblicher Zuckermengen im Darm hätte verwertet werden müssen. Bingel nimmt daher an, daß der mit den Klistieren verschwundene Zucker dem Organismus doch nicht in derselben Weise zu gute kommt, wie etwa bei der Einnahme per os.

Chirurgie.

B. Müller (Hamburg), Verwendung und Einflüsse des **Stickstoffoxydul** auf den Organismus. Therap. d. Gegenw. H. 10. Verfasser hat eingehende Versuche über den Einfluß häufig wiederholter Lachgasnarkose bei Tieren angestellt; er fand, daß dadurch an den verschiedensten Organen, Herz, Nieren, Gefäßen, intensive Verfettung hervorgerufen wurde und daß auch an der Lunge eine stärkere Schleimsekretion bewirkt wurde. Bei der sehr kurz dauernden Narkose beim Menschen sind derartige Zufälle wohl kaum zu fürchten.

v. Brunn, **Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen** nach den bisherigen Erfahrungen der v. Brunsschen Klinik. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Verfasser faßt sein Urteil dahin zusammen, daß die Stauungshyperämie ein sehr wertvolles Mittel zur Bekämpfung der akuten Entzündungen, besonders für die Anfangsstadien und für die schweren progredienten Fälle, ist, daß sie jedoch in ihrem Wesen und ihrer Wirkungsweise noch so wenig erforscht ist, daß die nötige Kritik nicht außer acht gelassen werden sollte. Bemerkenswert ist, daß sich bei sechs Fällen (10% aller Stauungsfälle) während der Stauungsbehandlung ein Erysipel entwickelte.

Gerżabek, Kasuistik der **Quetschwunden des Hirns.** Przegl. lekarski No. 43. Ein Teil der vorgefallenen Hirnsubstanz wurde operativ entfernt. Der Fall ging in vollständige Heilung aus.

Mann (Dresden), **Otitischer Hirnabsceß** im linken Schläfenlappen mit einer seltenen Form von Sprachstörung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Im Anschluß an eine Otitis entwickelte sich ein Hirnabsceß im Schläfenlappen, der erfolgreich operiert wurde. Erst nach der Operation entwickelte sich eine sehr eigenartige Sprachstörung. Es bestand eine Amnesie; aber durch das Vollziehen der Schreibbewegungen konnte das zugehörige Klangbild erweckt werden.

van Lier, **Nervenkompression.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Ein Fall von Medianusparalyse, bedingt durch Druck eines Aneurysma der Art. brachialis, doch auch nach dessen Exstirpation noch andauernd und erst zurückgehend nach einem zweiten operativen Eingriffe, durch welchen der Nerv durch multiple Längsinzisionen aus dem umgebenden narbigen Bindegewebe befreit wurde, hat Verfasser zu experimentellen Versuchen über den Einfluß des Druckes auf die Leistungsfähigkeit der Nerven veranlaßt. Die Restitution des Nerven findet statt durch das Zurückströmen des Axoplasmas, welches aus der Kompressionsstelle verdrängt war.

Schwarz (Graz), Statistik und Behandlung der **Mammacarcinome.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. 286 Fälle von Mammacarcinom aus den Jahren 1896—1904 mit 20 Todesfällen = 6,9%. Von 186 Fällen, deren Verlauf verfolgt werden konnte, waren 14,51% über drei Jahre rezidivfrei. Bei den seit 1899 eingeführten radikalen Operationsmethoden nach Kocher, Rotter und Halsted ergibt sich eine Dauerheilung von 8,8%.

R. Bernstein (Pr. Stargardt), **Verletzungen und Erkrankungen des Herzens** durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Brustkorb. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. Durch stumpfe Gewalteinwirkungen auf den Thorax können Herzverletzungen und als deren Folge Herzerkrankungen entstehen. Ob und wann dies geschieht, kann im einzelnen Fall nicht vorher gesagt werden, da die erforderlichen Begleitumstände selten vorher erkennbar sind. Bestehende Herzerkrankungen können auf vorausgegangene stumpfe Gewalteinwirkung auf den Thorax zurückgeführt werden. Dies kann nur selten mit Sicherheit, meist nur mit größerer oder geringer Wahrscheinlichkeit, geschehen und hängt hauptsächlich von der Beantwortung der Frage ab, ob ein bestimmtes Krankheitsbild sich in einer bestimmten Zeit entwickeln konnte. Einwandfreie Feststellung der Gewalteinwirkung und der bestehenden Herzkrankheit ist als selbstverständlich vorauszusetzen. Im ganzen handelt es sich um seltene Vorkommnisse.

J. Arce, Neues Verfahren für die **Gastrostomie** und die **Jejunostomie.** Rev. de chirurgie Bd. XXV, H. 9. Soll eine Jejunumfistel gut funktionieren, so dürfen die eingeführten Nahrungsmittel nicht wieder aus der Fistel herausfließen, ebensowenig darf Galle und Pancreassaft nach außen gelangen. Verfasser hat in zwei Fällen die Jejunostomie mit sehr günstigem Erfolge ausgeführt, und zwar fixierte er nur die Tunica seromuscularis der Darmschlinge mittels einiger Seidennähte an das Peritoneum parietale, und zwar in U-Form, sodaß höchstens ein Quadratzentimeter der Jejunalwand freilag. 24 Stunden später wurde der Darm eröffnet, und zur Ernährung jedesmal ein Nélaton-Katheter No. 18 eingeführt. Die gleiche Methode hat Verfasser auch mit günstigem Erfolge bei der Gastrostomie ausgeführt. Wagner (Leipzig).

Haecker (Heilbronn), Erfahrungen über **Appendicitis** am Krankenhause Heilbronn. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Bericht über 142 Fälle von Appendicitis aus den Jahren 1895—1905 mit 16 Todesfällen. Die Mortalität der operierten Fälle beträgt 15%, wovon vier Fünftel Fälle betreffen, welche schon mit allgemeiner Peritonitis in Behandlung kamen. Seit 1903 ist auch in Heilbronn mit gutem Erfolge die Frühoperation eingeführt, und werden der internen Behandlung nur die ganz leichten Erkrankungen zugewiesen. Dagegen sieht Verfasser in dem einmal überstandenen Anfall noch keine Indikation (wenigstens nur eine relative) für eine Radikaloperation, da übereinstimmend mit den Untersuchungen von Rotter und Sahli nach seinen Erfahrungen etwa 80% der Kranken ohne Rückfall bleiben.

Bode (Frankfurt a. M.), Chirurgische Behandlung der **Appendicitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Rehn ist bekanntlich einer der ersten Verfechter der Frühoperation. In diesem Sinne werden die 450 operierten Fälle von Bode besprochen. Von denselben wurden 90 frühzeitig, noch bevor es zu Eiterung gekommen, operiert ohne Todesfall; bei 163 handelte es sich um abgekapselte einfache Abscesse (drei Todesfälle), bei 58 um Abscesse mit Komplikationen (21 Todesfälle), bei 139 um diffuse Peritonitiden (62 Todesfälle). In den letzten Jahren hat durch die Verbesserung der Technik die Mortalität der operierten Peritonitiden bedeutend abgenommen.

Noetzel (Frankfurt a. M.), Behandlung der **appendicitischen Abscesse.** v. Brunssche Beitr. z. klin Chir. Bd. XLVI, H. 3. Noetzel betont gegenüber der Forderung Körtes, nach dem dritten Tage von der Radikaloperation abzustehen und bei bestehendem Absceß sich mit der Absceßinzision zu begnügen, den Rehnschen Standpunkt, welcher in jedem Stadium der Appendicitis sofort operativ eingreifen will und sich dabei auf die experimentell und durch die Praxis bewiesene Resistenz des Peritoneums gegen die Infektion beruft. Er bespricht ausführlich Technik und Nachbehandlung.

E. Quénu und P. Duval, **Pancreatitis** und **Gallensteine.** Rev. d. chir. Bd. XXV, H. 10. Das Zusammenvorkommen von entzündlichen Veränderungen des Pancreas und von Cholelithiasis ist seit mehr als 30 Jahren bekannt. Unter Beifügung von vier eigenen Beobachtungen haben die Verfasser 118 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Am häufigsten verläuft die bei Gallensteinerkrankung vorkommende chronische Pancreatitis latent und kann nur durch die direkte Palpation der Drüse erkannt werden. Hinzu kommt das funktionelle Examen des Pancreas, die Untersuchung der Faeces und des Urins. Bei der Behandlung ist vor allen Dingen zwischen akuter und chronischer Pancreatitis zu unterscheiden; von 20 Operationen wegen akuter Pancreatitis endeten 13 tödlich; die fünf Kranken mit hämorrhagischer Pancreatitis starben sämtlich. Von 62 wegen chronischer Pancreatitis Operierten starben acht. Alle möglichen Operationen an den Gallenwegen kamen hier in Frage. Die Art des operativen Eingriffes wird hauptsächlich durch den Sitz der Gallensteine und den Infektionszustand der Gallenwege bedingt, viel weniger durch die Pancreatitis. Eine länger dauernde Drainage der Gallenwege nach außen ist meist auch von sehr günstigem Einflusse auf die chronische Pancreatitis. Wagner (Leipzig).

Preindlsberger (Sarajevo), Wahl der Operation bei **Blasensteinen.** Wien. med. Pr. No. 40/44. Preindlsberger empfiehlt bei Kindern als Operation der Wahl entweder die Sectio alta oder die Sectio perinealis. Seine neuen Fälle betrafen 18 hohe Blasenschnitte mit einem Todesfall, 11 Lithotripsien, 5 Lithotripsiae perineales mit einem Todesfall und 22 Cystotomiae perineales mit zwei Todesfällen.

Berger (Paris), Drei neue Fälle von **interscapularer Amputation.** Rev. d. chir. Bd. XXV. Verfasser teilt drei neue Fälle der von ihm modifizierten Amputatio interscapulo-thoracica mit. In den beiden ersten Fällen — 25jährige Frau und 52jähriger Mann — handelte es sich um ein Sarkom, resp. um ein rezidivierendes Chondrom der oberen Humerus- und Schultergegend. Während im letzteren Falle Heilung eintrat, starb die erste Operierte fünf Wochen später an inneren Metastasen. Im dritten Falle — 60jähriger Mann — mußte die Operation notgedrungen vorgenommen werden, weil bei dem Versuche, sarkomatöse Drüsen der Achselhöhle zu exstirpieren, die Arteria axillaris einriß. Verfasser hat die Amputatio interscapulo thoracica im ganzen sechsmal vorgenommen: viermal wegen Tumoren (2 Chondrome, 1 Myxom, 1 Sarkom) des Humerus; einmal wegen Sarkom des Schulterblattes, einmal wegen Sarkom der Achselhöhle. Ein Kranker starb infolge der Operation; zwei Kranke sind 15, resp. 9 Jahre nach der Operation gesund und rezidivfrei. Im ganzen sind bis jetzt 128 Fälle dieser Operation bekannt geworden. Die operative Sterblichkeit ist verhältnismäßig gering; 35 Kranke sind als definitiv geheilt anzusehen, resp. längere Zeit nach der Operation ohne Rezidiv gestorben. Wagner (Leipzig).

Lop, 1. Irreponible **Luxation des V. Metacarpus,** Operation, Heilung. 2. Traumatische Hysterie. Gaz. d. hôp. No. 122. Kontraktur der Beugemuskeln des Vorderarms nach einem Fall. Hysterische Stigmata. Schwinden der Kontraktur während der Narkose.

Bud (Dresden), Pathologie und Aetiologie des **Malum Dupuytren.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Verfasser hat etwa 80 Fälle von Dupuytrenscher Kontraktur beobachtet. Meist pflegt die Gebrauchshand stärker als die Hilfshand zu erkranken; bevorzugt ist das männliche Geschlecht.

Tilanus, **Pes varus paralyticus** geheilt durch Sehnenfixation. Weekbl. voor Geneesk. No. 19.

Hofmann (Graz), Stellung des Fußes in Pro- oder Supination bei **fungöser Erkrankung des Sprunggelenks.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI, H. 3. Auf Grund von 14 Krankengeschichten und weiteren Untersuchungen hält Verfasser fixierte Pronation und Abduktion pathognomonisch für Erkrankung der articulatio talo-navicularis, fixierte Supination und Adduktion für solche der articulatio talo-calcanea. Aus dem Grade der Fixation kann man auch Schlüsse auf die Schwere der Erkrankung ziehen. Bei Erkrankung beider Gelenke wird das Bild weniger klar.

Frauenheilkunde.

Herzfeld (Wien), **Lage- und Formveränderungen des Uterus** und deren Behandlung. Wien. med. Pr. No. 43/44. Keine neuen Gesichtspunkte.

Leopold (Dresden), **Lungenerkrankung im Wochenbett,** beruhend auf Thrombose und Embolie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Kasuistik.

Osterloh (Dresden), Behandlung des **Puerperalfiebers** mit intravenösen Collargoleinspritzungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2. Nach der Ansicht des Verfassers sind die intravenösen Collargolinjektionen für diejenigen Fälle von allgemeiner puerperaler Sepsis geeignet, die ohne spezielle Lokalisationen verlaufen.

Augenheilkunde.

Hugo Feilchenfeld (Berlin), Stereoskopische Nebenwirkung in symmetrischen Achsen stehender **Zylindergläser.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1.

Scholtz (Budapest), Eine der Parinaudschen Conjunctivitis ähnliche **Bindehauterkrankung** mit positivem bakteriologischen Befund. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Bei einer 62jährigen Frau entwickelte sich eine Schwellung des Lides des linken Auges, die Lidbindehaut war rot, aufgelockert und verdickt. An der Uebergangsfalte waren eine Reihe teils isolierter, teils konfluierender, gelblichweißer Knötchen zu sehen, welche zum Teil mit dem scharfen Löffel entfernt wurden. Am Halse fand sich eine stark vergrößerte Lymphdrüse. Es handelte sich um eine vielleicht seltenere oder atypische Form der Parinaudschen Krankheit. Aus dem Bindehautsekret gelang es Scholtz, in Reinkultur einen Mikroorganismus zu züchten, den er als den Veranlasser der Krankheit ansah. Derselbe muß zu derjenigen Gruppe der Bakterien gezählt werden, welcher der Pestbacillus, der Bacillus pseudotuberculosis, der Bacillus septicaemiae haemorrhagicae und die Abarten des letzteren angehören. Die meiste Aehnlichkeit hat er mit dem sog. Bacillus gallinarum, dem Erreger einer epidemischen Hühnerkrankheit.

Alois Berka (Prag). Lineares **Offenbleiben einer Extraktionswunde** in Gestalt eines Epithelspaltes. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Auf Grund der Beobachtung eines Falles von Cataractextraktion stellte Berka fest, daß die geringste Anheilung innerer Gewebsteile, wie Linsenkapsel, Iris, eine durchlässige Beschaffenheit der Narbe bewirken und daß diese dann auch den festen Verschluß des Epithels verhindern kann.

A. v. Reuß (Wien), Symptomatologie des **Flimmerskotoms** nebst einigen Bemerkungen über das Druckphosphen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Reuß teilt die Flimmerskotome in vier verschiedene Gruppen. Die Affektion besteht in dem Auftreten eines flimmernden, durchscheinenden oder undurchscheinenden Nebels, der das ganze Gesichtsfeld einnimmt, ohne merkliche Begrenzung nach außen, nur das Zentrum ist manchmal frei; oder es erscheint nahe dem Zentrum des Sehfeldes ein trüber Fleck, der sich mit einer leuchtenden Zickzacklinie umgibt, die in lebhafter flimmernder Bewegung ist. Sie bildet entweder einen geschlossenen Kreis oder einen nach einer Seite offenen Bogen. Es treten auch trübe oder leuchtende Punkte im Gesichtsfeld auf, flimmernd, ohne oder mit scharfer, aber nicht zickzackartiger Bewegung; sie verschwinden, ohne sich zu vergrößern, rasch oder langsam. Es ist wirkliche Hemiopie vorhanden, vollständiges Fehlen der einen Gesichtsfeldhälfte, ohne Flimmern, ohne leuchtende Linien oder Flecken.

L. Paul (Breslau), Metastatisches **Adeno-Carcinom des Ciliarkörpers.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Paul berichtet über einen Fall von Adeno-Carcinom des Ciliarkörpers bei einem 66jährigen Manne, bei dem es sich später herausstellte, daß er an einem Carcinom des Magens mit Metastasen in der Leber litt, an welchem er ein Jahr später starb.

W. Seeligsohn (Berlin), **Hydrophthalmus mit Knorpelbildung** im Inneren des Auges. Ectropium uveae mit Netzhautpigmentierung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 1. Seeligsohn untersuchte einen in Schrumpfung begriffenen Hydrophthalmus congenitus bei einem 10jährigen Knaben. Es fand sich Chemosis, Cornea globosa, Verwachsung der Iriswurzel und Verdickung des Fontanaschen Raumes, Atrophie der Iris und der Ciliarfortsätze, sowie Ectropium uveae. Außerdem bestand Cataracta capsularis, totale Netzhautablösung, Abhebung der Ora serrata und der Chorioidea von der Sklera, sowie Pigmentierung der vorderen Netzhautstränge und außerdem Knorpelbildung im vorderen Netzhautstrang.

Ohrenheilkunde.

Bayer, Die Rolle der **Halslymphdrüsen** in der Pathogenese der **oto-rhino-pharyngo-laryngealen** Erkrankungen. Journ. de Bruxelles No. 43. Entzündlich geschwollene Halslymphdrüsen rufen nicht nur durch ihre Schmerzhaftigkeit unmittelbare Funktionsstörungen hervor, sondern sind häufig infolge der durch sie bedingten Stauung im Lymph- und Venensystem des Halses die Ursache chronischer, nicht zur Heilung gelangender Schleimhautkatarrhe. Bayer rät, bei der Untersuchung niemals eine Abtastung der Halsregionen zu verabsäumen, und plädiert für eine rationelle Massagebehandlung der Drüsenpakete.

Carlo Ferrai, Vergleichende experimentell-psychologische Untersuchungen an **Taubstummen.** Intern. Arch. f. Schulhyg. Bd. I, H. 4. Die vorliegende dritte Veröffentlichung aus des Verfassers breit angelegten Studien an Taubstummen beschäftigt sich ausschließlich mit dem Gedächtnis und kommt zu folgenden allgemeinen Ergebnissen. Regelmäßig war das Gedächtnis der Taubstummen weniger geschickt und vollständig als das Normalhöriger, wenn auch für verschiedene Erinnerungsqualitäten in verschieden starkem Grade; besonders starke Unterschiede zeigten sich bei der Reproduktion geometrischer Figuren, beim Zahlen- und beim Wortgedächtnis. Wie diese Erscheinung auf dem Ausfall der Gehörswahrnehmungen beruht, so auch die zweite Tatsache, daß die Taubstummen mit dem Alter viel mehr zulernen als die Normalhörenden. Während bei diesen die besseren Ergebnisse in den höheren Klassen sich aus der gesteigerten Aufmerksamkeit erklären, liegen bei den Taubstummen, deren Aufmerkfähigkeit schon von früh an viel höher als bei den Gesunden ist, die Erfolge des Unterrichtes in der Erziehung des Gedächtnisses. Daß sich das Gedächtnis bei angeborener Taubstummheit wesentlich anders verhielte als bei erworbener, geht aus den Versuchen nicht hervor; im Zahlen- und Wortgedächtnis waren jedoch die Prüflinge mit erworbener Taubstummheit entschieden stärker. P. Fraenckel (Berlin).

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

van Eden, **Heufieber.** Weekbl. vor Geneesk No. 19. »Die Wirkung des Pollantins auf den Heuschnupfen ist unsicher und unzureichend. Prophylaktisch hat sich dem Verfasser ein genau in die Nasenöffnungen eingefügtes Luftfilter aus Watte als wirksam erwiesen. Zur symptomatischen Behandlung empfiehlt er eine Cocainlösung mit Adrenalinzusatz.

Stockhaus (Köln), Die Behandlung **akuter Halsaffektionen** mittels Stauungshyperämie. Therap. d. Gegenw. H. 10. Stockhaus hat die Anwendung der Stauungshyperämie auch bei der Angina und bei Diphtherie versucht. Die Technik ist einfach, man legt um den Hals ein Gummiband von etwa 2—3 cm Breite, anfangs lose, nachher etwas enger, sodaß eine leichte Schwellung und Cyanose des Gesichts entsteht. Die Erfolge waren sehr befriedigend, sowohl in der Wirkung auf die subjektiven Beschwerden, wie auch auf den örtlichen Prozeß, der sich meist schneller abspielte, als ohne Stauung. Komplikationen waren seltener, als früher. Die Stauung wurde meist einige Tage, mit zeitweiser Unterbrechung, fortgesetzt. Auch bei Gesichtserysipel hat sich diese Behandlung als sehr zweckmäßig erwiesen.

Fein (Wien), **Verschluckter Fremdkörper im Rachen.** Wien. med. Pr. No. 44. Der beschriebene Fall lehrt, daß selbst 3 cm lange Knochenstücke, die in den Rachen geraten sind, infolge starker Schleimhautschwellung der laryngologischen Untersuchung entgehen können und ferner, daß es unzweckmäßig ist, ohne palpatorische oder pharyngoskopische Untersuchung eine Bougie oder den Schlundstößer zur Entfernung des Fremdkörpers einzuführen.

Haut- und venerische Krankheiten.

M. v. Zeißl (Wien), **Diagnose und Behandlung der venerischen Erkrankungen und ihrer Komplikationen beim Manne und Weibe.** 3. vermehrte Auflage. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 300 S., 7,50 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Das vorliegende Buch ist die 3. Auflage der „Behandlung des Harnröhrentrippers“ etc. Der Verfasser hat jetzt noch eine kurze Besprechung der Diagnose und Therapie des Ulcus molle und der Syphilis hinzugefügt. Da aber die letztere nur etwa 30 Seiten einnimmt, ist es klar, daß der Verfasser den Hauptwert bei seiner Darstellung auf die Gonorrhoe und ihre Komplikationen legt. Diese ist sehr eingehend und stimmt im wesentlichen mit den betreffenden Kapiteln in des Verfassers „Lehrbuch der venerischen Krankheiten“ (Stuttgart 1902) überein. Eine Anzahl von Hinzufügungen, die ich bei einem Vergleich gefunden habe (die Heißwasserbehandlung nach Marcus, die Empfehlung des Gonosans, des Adrenalins bei Prostatitis, die Erwähnung der radiographischen Befunde bei Arthritis gonorrhoica etc. etc.) beweist, daß v. Zeißl mit Erfolg bemüht gewesen ist, sein Werk auch in der für die praktisch diagnostischen und therapeutischen Zwecke gekürzten Form auf der Höhe der modernen Forschung zu halten. Der Praktiker wird darin eine recht vollständige und überall auf reiche, eigene Erfahrung gegründete Darstellung dieses noch immer vielfach vernachlässigten Gebietes finden. Eine Anzahl von Abbildungen erhöht den Wert der gut ausgestatteten Arbeit.

Sondermann (Dieringhausen), Prophylaxe und Abortivbehandlung der **Gonorrhoe.** Therap. d. Gegenw. H. 10. Die Behandlung besteht in der Anwendung eines sinnreich konstruierten Apparates, der es mit Leichtigkeit gestattet, die ganze Harnröhre mit Flüssigkeiten zu durchspülen; die genauere Konstruktion muß im Original nachgelesen werden.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Kinderheilkunde.

Ch. Lepski, Zur Phosphortherapie der Rachitis. Inauguraldissertation. Berlin 1905. 34 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die an der Königlichen Kinderpoliklinik der Charité in Berlin angestellten Untersuchungen des Verfassers zeigen, daß von einer spezifischen Wirkung des Phosphors auf die Rachitis keine Rede sein kann. Es gibt kein einziges Symptom, welches unfehlbar durch den Phosphor beseitigt werden kann. Verfasser glaubt aus seinen Beobachtungen schließen zu dürfen, daß der Phosphor oft eine Sklerose der Knochen bewirkt, daß er oft (nicht immer) die nervösen Symptome beseitigt und vielleicht den Tonus der Muskulatur erhöht. Die Meinung, der Phosphor bekämpfe die Rachitis „in ihrer anatomischen Grundlage“, hält Verfasser für unbegründet. Das Wesen der Rachitis, das Kalklosbleiben der Knochen, läßt er unbeeinflußt, wie die bleibende Weichheit des Skelettes beweist. In Fällen mit schwerer Allgemeinerkrankung konnte Verfasser vom Phosphor überhaupt keinen Nutzen sehen.

Cushing, Chirurgische Behandlung bei **intracraniellen Blutungen** des Neugeborenen. Amer. Journ. of Med. Sciences Bd. CXXX, H. 4. Die intracraniellen Blutungen des Neugeborenen bedeuten eine augenblickliche Lebensgefahr und sind die Ursache eines großen Teils der zum Komplex der Littleschen Krankheit gehörenden Fälle. Verfasser schlägt daher die frühzeitige Operation solcher Fälle vor, d. h. Abheben des Scheitelbeins in Form eines osteoplastischen Lappens, Abspülen der Blutgerinnsel nach Eröffnung der Dura. Er hat vier Kinder im Alter von drei bis zehn Tagen operiert, die bereits einen desperaten Eindruck machten. Zwei davon genasen, das eine ist bereits über ein Jahr alt und ohne Störungen. Zur Diagnose zieht Verfasser Asphyxie nach der Geburt, Vorwölbung und herabgesetzte Pulsation der Fontanelle, Konvulsionen, eventuell auf der einen Seite stärker, Augenlähmungen, Pupillendifferenz, Störungen des Rhythmus der Atmung und der Herzaktion herbei. In dem einen, bisher anscheinend genesenen Falle bestand Exophthalmus mit blutigem Oedem der Lider und der Conjunctiva. Freund (Stettin).

Unruh (Dresden), **Filatow-Dukessche Krankheit.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 1 u. 2, Beschreibung der Krankheit, die der Verfasser als eine selbständige anspricht.

Hygiene.

L. Ascher (Königsberg i. Pr.), **Der Einfluß des Rauches auf die Atmungsorgane.** Stuttgart, F. Enke, 1905. 66 S., 1,60 M. Ref. Gärtner (Jena).

Ascher veröffentlicht hier eine höchst interessante und wichtige, auf statistische Daten und zum Teil auch auf Tierexperimente gestützte Studie. Er weist statistisch nach, daß in Preußen bei Abnahme der tuberculösen Erkrankungen die akuten nichttuberculösen Erkrankungen zunehmen, und zwar leiden hauptsächlich die extremen Altersklassen, also Kinder und Greise, an letzteren; auch verdrängt der akute Verlauf der Lungenkrankheiten die chronischen. Die Vermehrung der akuten Infektionen beruht, wie Ascher klar zu machen sucht, nicht auf einer stärkeren oder vermehrten Infektion, noch auf Witterungseinflüssen oder verminderter Widerstandsfähigkeit, sondern auf dem Hinzutritt einer Schädlichkeit, die in rein ländlichen Kreisen fast völlig fehlt, die in Bezirken mit Textilindustrie sehr gering, dagegen dort, wo viel Rauch entwickelt wird, sehr stark ist. Dieser Agens kann nach Ascher nur der Rauch sein; Ruß ist vom Rauch unterschieden, da sich in letzterem seine chemische Beschaffenheit noch bemerkbar macht. Die Schädlichkeit des Rauches folgert Ascher unter anderem aus der großen Arbeit Finkelnburgs: „Ueber den hygienischen Unterschied zwischen Stadt und Land“, welcher nachweist, daß die stark rauchspendenden Bezirke eine sehr viel höhere Mortalität an Lungenkrankheiten haben, als die Städte ohne starke Rauchentwicklung und das flache Land; während in den Kreisen mit starker Textilindustrie, wo die Rauchplage erheblich geringer ist, die Tuberculose dominiert. Die Verhältnisse sind nach Ascher noch so, wie sie vor 20 Jahren waren. Bei den Ruhrkohlenbergarbeitern ist die Zahl der akuten Lungenaffektionen um 135 % höher, als im übrigen Preußen. Der Rauch muß also nach Ascher eine Prädisposition für die Krankheiten schaffen. Auch die Erscheinung, daß die Tuberculose jetzt rascher tötet als früher, soll durch den Rauch bedingt sein. Ascher hat versucht, seine Ansichten durch Tierexperimente zu stützen. Hierbei zeigte sich die auffällige Tatsache, daß in feuchter Atmosphäre mehr Ruß aufgenommen wird als in trockener — hier macht sich also eine Art Tröpfcheninfektion bemerkbar, und es dürften die feinen Tröpfchen nicht so leicht in den Atmungswegen abgefangen werden als der trockene Staub. Sodann starben die tuberculösen Tiere, welche mehr und länger Rauch einatmen mußten, früher als die, welche weniger und kürzer dem Rauch ausgesetzt waren. Ferner ließ sich erweisen, daß die Einatmung von Rauch vor der Inhalation von Aspergillussporen eine stärkere Prädisposition für die Entstehung akuter Lungenkrankheiten bewirkt. Sind auch manche Sätze des Autors angreifbar, so ist es doch ein großes Verdienst desselben, die Frage nach der Rauchbeschädigung wieder in Angriff genommen und kräftig gefördert zu haben.

de Vries, **Febris typhoidea.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Verfasser beschreibt das Verhalten und die Ausbreitung von Typhus in zwei kleinen holländischen Ortschaften; er weist die Wasserversorgung und die Art der Beseitigung der Abfallstoffe als Ursache für das endemische Auftreten der Krankheit nach.

Scholtz (Budapest), Erfolge und Kosten der **Trachombekämpfung** in Ungarn. Arch. f. Augenheilk.-Bd. LIII, H. 1. Der Prozentsatz der Trachomkranken in den verseuchten Gegenden Ungarns ist infolge der systematischen Bekämpfung von 4,5 auf 1,2 % gesunken. Sechs Jahre nach der ersten Untersuchung wurden 34,7 % der Trachomkranken, nach weiteren 10 Jahren 83,4 % geheilt befunden. Nur 4,3 % der geheilten Kranken erlitt Rezidive. Die Kosten der Bekämpfung betrugen 340212 Kronen.

Soziale Hygiene und Medizin.

H. Häberlin, Ueber das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung in der Schweiz. Zürich-Oberstraß 1904, E. Speidel. 99 S., 1.00 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Die jetzige Schweizer Krankenversicherung zeigt ein sehr buntscheckiges Bild: in den größeren Zentren bestehen unter dem Namen „Krankenpflege“ Vereinigungen, welche freien Arzt, freie Medikamente und freien Krankenhausaufenthalt gewähren; andere Kassen versichern nur ein Krankengeld in verschiedener Höhe, bei noch anderen wird neben der Entschädigung für den entgangenen Lohn ein barer Zuschlag gewährt, welcher für die Bezahlung des Arztes und der Medikamente verwendet werden soll, in vielen Fällen aber dazu nicht verwendet wird. Wiederholt wurde der Versuch unternommen, die gesetzliche Krankenversicherung einzuführen, aber bisher ist den darauf verwendeten Anstrengungen der Erfolg versagt geblieben; nur die aus Unfällen herrührenden Krankheiten haben ein Anrecht auf Entschädigung, und zwar wird dem Verletzten der volle Lohn ausgezahlt. Da anzunehmen ist, daß in nicht zu ferner Zeit den Krankenkassen doch eine gesetzliche Grundlage gegeben werden wird, so legt der Verfasser in einer Reihe von Aufsätzen, welche zunächst in Zeitungen erschienen waren, dar, welche Aufgaben und welche Organisation wirklich gute Krankenkassen sich vorsetzen müssen. Die Ausführungen werden dem Verf. dadurch erleichtert, daß er die Erfahrungen, welche auf diesem Gebiete seit langen Jahren in Deutschland gesammelt worden sind, hier in reichem Maße zunutze machen und modifizirend auf die eigenen Verhältnisse seines Heimatlandes übertragen konnte. Er tritt warm für die freie Aerztewahl ein, von der er sogar die Behauptung aufstellt, daß durch sie die Simulation nicht nur nicht gefördert, sondern geradezu vermindert würde, spricht sich nicht für die Bezahlung der Einzelleistungen, sondern für eine Pauschale aus, deren Verteilung nicht gleichmäßig, sondern nach der beanspruchten Tätigkeit der behandelnden Aerzte erfolgen soll, wofür verschiedene Systeme gewählt werden können. Neu ist der Vorschlag, daß für diejenigen Versicherten, welche vermöge besserer Einkommensverhältnisse in höherer Klasse versichert seien, auch ein höheres ärztliches Honorar bewilligt werden müsse. Die Ansichten über die Anstellung von Vertrauensärzten und Bildung von Aerztekommissionen zur Verminderung der durch eine gänzlich unkontrollierte freie Arztwahl möglichen Schädigungen der Kassen, über die Zurückweisung der Naturheilkundigen, über die Wahrung der Selbständigkeit und eigenen Verwaltung der Kassen, über die Entschädigung auch bei selbstverschuldeten Krankheiten, über die Mißbräuche zu hoher Versicherung werden allgemeine Billigung finden. Sehr warm tritt Verfasser auch für die Versicherung der Frauen und ganz besonders der Kinder ein, wobei allerdings, wenn für den ärztlichen Stand die Existenzmöglichkeit nicht aufgehoben werden soll, die Tarifansätze für die Einzelleistungen bei den ärmeren Familien nicht unter die gültigen kantonalen Minimaltaxen herabgehen dürfen, bei den besser Situierten aber diese Minimaltaxen erhöht werden können. Um die geplante Versicherung durchzuführen, ist eine Unterstützung seitens der Bundesverwaltung notwendig, welche nicht für alle Kassen gleichmäßig auszufallen braucht, sondern nach den Verhältnissen in verschiedener Höhe bemessen werden kann und welche nur für die Aerzte, Arzneien, Krankenhäuser und Verwaltung verwendet werden soll, während für die Lohnversicherung die Arbeitgeber und die Versicherten auf andere Weise sorgen sollen. Ob eine solche Teilung der Kassenleistungen nach verschiedenen Gesichtspunkten zweckmäßig ist, scheint uns nicht erwiesen. Doch das sind Nebenfragen, über welche man schon hinwegkommen wird, in der Hauptsache wollen wir wünschen, daß die jetzt von neuem von seiten der Arbeitervereine aufgenommene

Agitation für die gesetzliche Krankenversicherung endlich zum Ziele führt.

Hulda Maurenbrecher, Gebildete Hebammen? Ein Beitrag zur Frauenberufsfrage. Leipzig, Felix Diedrich, 1905. 43 S., 1,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Verfasserin, Tochter einer Hebamme, frühere Lehrerin, seit Jahren in der Frauenbewegung tätig, hat selbst einen Hebammenausbildungskursus durchgemacht und kommt auf Grund der dabei gewonnenen Erfahrungen zur Verneinung der Frage: Gebildete Hebammen? Mit rücksichtsloser Offenheit schildert sie, wie wenig diese Ausbildung der Bedeutung des in sozialpolitischer Beziehung so wichtigen Berufes entspricht, und wie sich daraus die Tatsache erklären läßt, daß wider Erwarten nicht gebildete Frauen in erheblicher Zahl dem Hebammenberufe zuströmen. Der Hebammenberuf mit seinen Voraussetzungen und Konsequenzen ist unannehmbar für die berufsuchende gebildete Frau. Die Ausbildungszeit entwertet sie zum Dienstboten, und die spätere Praxis versagt ihr das Maß von Verantwortung und Freiheit, auf das sie als gebildeter und strebender Mensch schlechterdings nicht verzichten kann. Es bleibt ihr nur die Möglichkeit, ärztliche Geburtshelferin zu werden. Als wissenschaftlich geschulte Geburtshelferin unterstützt sie auch die naturgemäße Tendenz, jede Geburt und jedes Wochenbett dem Geburtshelfer zu überlassen, der allein allen Forderungen und Komplikationen gewachsen ist. In den wohlhabenden Klassen ist dies heut schon die Aufgabe des männlichen Geburtshelfers, und der Hebamme — soweit überhaupt eine solche fungiert — ist nur noch die Rolle der Wochenpflegerin zugefallen. In den ärmeren Klassen ist die ausschließliche männliche Geburtshilfe aus äußeren Verhältnissen unmöglich; hier sollen die weibliche ärztliche Geburtshilfe, beziehungsweise die Entbindungsanstalten eintreten und jede selbständige Tätigkeit der Hebammen verboten werden. Darin liegt für die unbemittelte Frau die Möglichkeit, ein vollkommen hygienisches Wochenbett abzuhalten. Die Versorgung der zurückgelassenen Kinder und des Mannes haben Hauspflegevereine zu übernehmen, alles dies unter der Bedingung, daß diese Institutionen nicht Wohlfahrtseinrichtungen reicher Privatleute, sondern öffentliche und der Mitverwaltung gerade der darauf Angewiesenen zugängige Schöpfungen sind.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Max Richter (Wien), **Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik.** Leipzig, S. Hirzel, 1905. 304 S. Preis geh. 7,00 M., geb. 8,00 M. Ref. Arthur Schulz (Berlin).

Erfahrungen, die Verfasser bei gerichtsärztlichen Uebungen und bei der Durchsicht von fremden Befunden und Gutachten gemacht hat, gaben ihm die Anregung zur Abfassung des vorliegenden Buches. Es ist das Material der gerichtsärztlichen Praxis in vierzehn Kapitel zusammengefaßt, in denen die praktisch-technischen und diagnostischen Fragen besprochen werden und gezeigt wird, wie im einzelnen Falle die Schwierigkeiten sich am leichtesten überwinden lassen. Der weitaus größere Teil des Buches befaßt sich mit der gerichtlichen Obduktion. Verfasser wirkt an einer Stätte, die ihm in reichem Maße Gelegenheit bietet, an einem vielgestaltigen Untersuchungsmaterial und ganz besonders an einem großen Leichenmaterial Beobachtungen anzustellen. Einen Niederschlag der so im Laufe von Jahren gesammelten Erfahrungen bildet das vorliegende Buch. Was diesem das besondere Gepräge gibt, ist, daß Verfasser sich in ihm allen Theorien und Spekulationen abhold zeigt. Er ist ein Realist vom reinsten Wasser. Sätze wie: „So sind wir . . . zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Annahme einer Druckwirkung durch die Thymus keineswegs plausibel, gewiß nicht erwiesen und für die meisten Fälle überflüssig ist, weil bei sachgemäßer Untersuchung eine anatomisch einwandfreie Erklärung für den Eintritt des Todes gefunden werden kann" („Der plötzliche Tod im Kindesalter." S. 125) und „Es gibt kein anderes anatomisches Merkmal der Erstickung, als den Nachweis des erstickenden Agens" („Erstickung." S. 196) charakterisieren seine Eigenart am treffendsten. Die immer wiederholte Betonung des Standpunktes, daß nur das gelten dürfe, was man mit den eigenen Sinnen kontrollieren kann, ist am Platze und dient dem Interesse aller derer, die aus seinem Buche Belehrung schöpfen wollen, am wirksamsten. Der allgemeine Eindruck des Buches ist ein in jeder Beziehung günstiger, sodaß ihm die weiteste Verbreitung gewünscht werden kann. Einzelne Kapitel sind meisterhaft bearbeitet. So läßt z. B. die Behandlung des Themas: „Der plötzliche Tod aus natürlichen Ursachen" mit den Unterabteilungen „Der plötzliche Tod Erwachsener" und „der plötzliche Tod im Kindesalter" an Gediegenheit und Sorgfalt nichts zu wünschen. Referent hätte, abgesehen davon, daß er das Register genauer ausgeführt wünschte, nur Weniges auszusetzen. So vermißt er z. B. in dem Kapitel „Vergiftungen durch Aetzgifte" den Hinweis auf das Zustandekommen von Kristallen von oxalsaurem Kalk in Magen- und Darmwand, Nieren etc. bei Vergiftung mit Oxalsäure und ihren Salzen. — Daß CO mit dem in unversehrten Gefäßabschnitten von Leichen befindlichem Blute sich verbindet, wenn diese lange genug in einer CO-Atmosphäre liegen, ist erwiesen; daran ist nicht zu rütteln. Mehr wollten auch Prof. Straßmann und Ref. in ihrer Arbeit, auf die Verfasser auf S. 209 Bezug nimmt, nicht beweisen. Wenn Verfasser jene Arbeit mit mehr Aufmerksamkeit gelesen hätte, hätte er finden müssen, daß wir drei bezüglich der Bewertung des Ausfalles einer einwandfreien CO-Probe genau derselben Meinung sind. Von „gegenteiligen Versuchsergebnissen" kann gar keine Rede sein.

Giese (Jena), Beeinflussung des **spektroskopischen Blutnachweises** durch die Gegenwart organischer Farbstoffe. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. Es gibt Farbstoffe, die mit den zum forensischen Blutnachweis gebräuchlichen Extraktionsmitteln in Lösung gehen und Spektra erzeugen, welche die Erkennung der Blutspektra verhindern können. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes empfiehlt es sich, entweder gleichzeitig je ein basisches und ein saures Extraktionsmittel zu verwenden oder stets ein Gewebsstück ohne Blut vorher mit dem gewählten Extraktionsmittel zu behandeln, um mit Sicherheit Farbstoffspektra auszuschließen. Am sichersten gelingt die Ausschließung störender Farbstoffspektra durch die Anwendung der Hämatoporphyrinprobe in der Modifikation von Takayama.

A. Schott (Weinsberg), **Mord, bzw. Totschlag** und **Dementia praecox.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. Verfasser teilt fünf Fälle von geisteskranken Mördern, bzw. Totschlägern mit, von denen nur in einem Falle sofort Geistesstörung angenommen und dementsprechend das Verfahren eingestellt, während die Täter in den übrigen vier Fällen zunächst als gesund angesehen wurden. Nach seiner Meinung hätten auch hier schon dem ersten Gutachter Bedenken an der Zurechnungsfähigkeit der Täter auftauchen müssen, wenn er auf die langsam einsetzende Charakterveränderung sein Augenmerk gerichtet und die feinen Niveauschwankungen im Gefühls- und Stimmungsleben kritisch untersucht hätte. Verf. macht auf das wechselnde Bild der Initialstadien der Dementia praecox aufmerksam und glaubt, daß es nur ganz ausnahmsweise möglich ist, ohne umfassende klinische Beobachtung die Frühstadien richtig zu beurteilen.

H. Pusch (Chemnitz), Pathologisch-anatomische Beiträge zur **Uterusruptur.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXX, H. 2. Mitteilung der pathologisch-anatomischen Befunde bei sechs Fällen von Uterusruptur. Es gelang nicht, weder makroskopisch noch mikroskopisch, eine objektive Grundlage für die zur Ruptur führende, verminderte Gewebskonsistenz des puerperalen Uterus festzustellen. Nur in einem Falle war der Eingriff des behandelnden Arztes die Ursache der Ruptur. Es war trotz bestehender Querlage mehrfach Secale verabreicht worden.

Militärsanitätswesen.

Hermann Fischer (Berlin), **Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik.** (Bibliothek v. Coler, Bd. 5.) Zweite Auflage. Mit 55 Abbildungen im Text. Berlin, August Hirschwald, 1905. 4,00 M. Ref. E. Herford (Berlin).

Die zweite Auflage des trefflichen Leitfadens ist bei strenger Einhaltung der leitenden Grundsätze dadurch sehr wesentlich umgestaltet worden, daß Verfasser den Stoff nach den Etappen der Kriegssanitätsordnung, in welchen die kriegschirurgischen Arbeiten zu verrichten sind — Verbandplätze und Feldlazarette —, angeordnet hat. Als Einleitung wird, um das Verständnis zu erleichtern, eine kurze Schilderung der Wirkung der modernen Projektile und eine Beschreibung der Sanitätseinrichtungen im Felde voraufgeschickt. Die ersten Hilfsstationen bilden die Truppen- und Hauptverbandplätze. Die Aufgabe der ersteren ist nur die Abwendung der dringendsten Lebensgefahr: provisorische Blutstillung, Tracheotomie bei Erstickenden, Bekämpfung des Wundschmerzes, der Ohnmacht und des Choks. Verbände werden hier nicht gemacht, vielmehr sollen die Wunden im allgemeinen erst auf dem Hauptverbandplatze verbunden werden, da die Verbände doch wieder abgenommen werden müßten. Auf dem Hauptverbandplatze werden die Verwundeten gesammelt und nach ihren Verletzungen sortiert, die Diagnose soll aber bei der meist nicht durchzuführenden Desinfektion der Hände ohne Berührung der Wunde — non manibus sed oculis — gestellt werden, ferner werden hier Verbände angelegt und die nötigsten Operationen ausgeführt (definitive Blutstillung, Amputationen in den schwersten Fällen von Zertrümmerung und Abreißung von Gliedern, Tracheotomie, Urethrotomie und Extraktion von Fremdkörpern, die bedrohliche Erscheinungen hervorrufen). Alle Operationen, bei denen es nicht gilt, eine dringende Lebensgefahr abzuwenden, sind erst in den Feldlazaretten auszuführen, da auf den Verbandplätzen wegen Wassermangels die notwendige strenge Asepsis oft nicht durchzuführen ist. Die Feldlazarette sollen alle Bedingungen guter chirurgischer Krankenhäuser möglichst vollkommen erfüllen, in ihnen liegt der Schwerpunkt des operativen Handelns, da sie in bezug auf Personal und Material ausreichend ausgestattet sind. Ueberall wird die Notwendigkeit einer geordneten aseptischen Wundpflege auf das dringendste betont, die Erfahrungen aus den letzten Kriegen, besonders aus dem südafrikanischen, haben eingehende Berücksichtigung gefunden, alle in Betracht kommenden Operationen und Behandlungsmethoden sind ausführlich besprochen. Dem Verfasser ist es gelungen, den großen Stoff in engem Rahmen übersichtlich und klar zusammenzufassen, und gewiß wird die neue Auflage des Leitfadens dem kleinen Buche neue Freunde gewinnen.

Karl Seydel (München), **Lehrbuch der Kriegschirurgie.** Zweite Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke. 384 S., Register, 271 Abbildungen. 10,00 M. Ref. H. Fischer (Berlin).

Der auf dem Gebiete der Kriegschirurgie rühmlich bekannte Verfasser hat die zweite Auflage seines Lehrbuches der Kriegschirurgie mit den Erfahrungen der letzten Kriege bereichert und die Kapitel über die Wirkung der Feuerwaffen, die Mechanik der Schußverletzungen, die Infektion der Schußwunden, die Diagnose und Extraktion der Projektile entsprechend dem heutigen Standpunkte der Fragen umgearbeitet. In manchen wichtigen Punkten hat er aber die früheren Ansichten beibehalten. So gibt er z. B. der Antisepsis auf dem Verbandplatze immer noch den Vorzug vor der Asepsis. Die Lehrsätze werden kurz und bündig vorgetragen und verdienen volle Anerkennung. Das sehr kompendiös gehaltene Buch, überreichlich mit sorgfältig ausgeführten Abbildungen ausgestattet, kann daher als ein Repetitorium beim Ausbruche eines Krieges und zur Anregung eingehenderer Studien und selbständiger Arbeiten auf dem Gebiete der Kriegschirurgie empfohlen werden.

Erhard Schroth (Glumbowitz), **Ueber die Perityphlitis in der Armee und die Erfolge der operativen Behandlung.** Dissertation, Berlin, 1905. 39 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Während sämtliche Krankenzugänge der Armee, insbesondere auch die Krankheiten der Ernährungsorgane, zu denen die Perityphlitis als eine Unterart zählt, in stetem Abnehmen geblieben sind, ist es auffallend, wie in fast regelmäßigem Fortschreiten die Berichte über Perityphlitisfälle von Jahr zu Jahr in der Armee zugenommen haben. Im Jahre 1890 z. B. bildeten dieselben 1,2 ‰ aller Erkrankungen und 1902 2,9 ‰. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren erklärt Verfasser dieses Anwachsen der Perityphlitis als ein scheinbares und auf die Fortschritte der Diagnostik zurückzuführendes. Die größte Zahl von Perityphlitiden weisen die Monate Juli und (auffälligerweise) Januar auf, die niedrigste während des ganzen Zeitraumes der Dezember. Als die häufigsten Veranlassungen zur Blinddarmentzündung sind Diätfehler in den Sanitätsberichten angegeben. Ferner sind häufig Erkältungen als Ursache genannt. Die absolute Zahl der Perityphlitisfälle betrug in den Jahren 1890/91—1901/02 8698, die Zahl der Operationen 321; in 64 Fällen wurden bei der Operation Kotsteine gefunden. Borsten von Zahnbürsten wurden öfter im Innern von Kotsteinen gefunden. Im ganzen wird nur über sechs Fälle von Fremdkörpern berichtet: Bohnen, Obstkerne, ein Schrotkorn, eine Borste. 44 mal wurden Verletzungen als ursächliches Moment angegeben: Stoß mit dem Gewehrkolben, Ruder etc. gegen die Bauchwand, Hufschlag, Quetschung des Unterleibes. Indirekte Verletzungen waren: Erschütterungen, übermäßige Anstrengungen oder Fall beim Turnen, besonders beim Klimmziehen oder Springen, Heben schwerer Lasten, angestrengtes Blasen von Instrumenten (? Ref.). Nach den lokalen Befunden konnte das Trauma nur als eine Gelegenheitsursache angesehen werden. Auch Influenza findet sich als ätiologischer Faktor verzeichnet. In sieben Fällen handelte es sich um Tuberculose des Wurmfortsatzes; in einem Fall war dieselbe primär. In durchschnittlich 17 Fällen jährlich trat Peritonitis als Komplikation ein, 70 mal im ganzen Pleuritis, 22 mal Pneumonie, 19 mal Thrombose der Vena saphena (meist der rechten), 3 mal Lungeninfarkt. Intern wurde Opium gegeben. Von 321 Operierten starben 72. Von 55 Operationen bei Peritonitis führten 5 zur Heilung.

K. Ehret (Straßburg), **Nervöses Herzklopfen** der Rekruten. Straßburger mediz. Ztg. 1905, H. 10. Da echte Herzneurosen garnicht zur Einstellung gelangen, so behandelt Ehret hier nur das nervöse Herzklopfen, welches auftritt, ohne daß Erkrankungen des Peri-, Myo- und Endocardiums bestehen oder Basedowsche Krankheit, sogenannte essentielle paroxysmale Tachycardie oder Aneurysma vorhanden sind. Die Diagnose dieser Erkrankungen wird eingehend besprochen. Die sogenannten „nervösen Herzklopfer“ klagen stets über Herzklopfen und Stiche in der Herzgegend; ihre Untersuchung fördert ausschließlich Besonderheiten der Pulsfrequenz zutage; die Untersuchung des Herzens ergibt zuweilen verstärkten Spitzenstoß und zuweilen etwas dröhnenden ersten Ton; im Urin nie Eiweiß. Dieses Bild, welches sich in den Militärlazaretten von Jahr zu Jahr häuft, ist in Kliniken so gut wie unbekannt, kommt aber auch bei Renten beziehenden Unfallverletzten vor. Es verdankt seine Entstehung 1. dem weiten Schwanken der Pulszahlen normaler Menschen (50—82 Schläge in der Minute); 2. der Beschleunigung des Pulses durch die Atmung und den Willen; 3. der Reaktion auf Herzreize: Tabak, Alkohol, Tee, Kaffee; ferner Begehrungsvorstellungen. Den Kern der nervösen Herzstörungen bilden „psychogene Vorgänge auf der Grundlage von Spielarten der physiologischen Verhältnisse“. — Als verderblich bezeichnet Ehret — gewiß mit Recht — das Anschreiben der Diagnose „nervöse Störung der Herztätigkeit“ und die beständige unverhüllte Beschäftigung mit dem Puls des Mannes. Für solche reizbare Herzen wünscht Ehret während der ersten Dienstmonate wohlüberlegtes Training.

Schill (Dresden).

L. Tschaussoff, **Abdominaltyphus** in der Mandschurischen Armee im Jahre 1904. Russk. Wratsch No. 40. Rezidive und Komplikationen mit Skorbut waren häufige Erscheinungen

---

Standesangelegenheiten.

Fritz Kirschstein, Aerzte, Krankenkassen und Leipziger Verband. Berlin, Hermann Walther, 1905. 64 S., 1,00 M. Ref. L. Henius (Berlin).

Wenn jemand nach den Erfahrungen, die in den Leipziger Kämpfen gemacht worden sind, zu behaupten wagt, daß als normales System für die Kassen das der festangestellten Distriktsärzte zu betrachten sei, so gehört dazu eben so viel Mut als Verblendung. Dank dieser Eigenschaften sieht Verfasser nur das als in der Welt vorhanden an, was ihm in seinen Kram paßt, anderes bemerkt er entweder garnicht oder betrachtet es aus einem Gesichtswinkel, der eine schiefe Auffassung zu Folge haben muß. So hat er in der Presse überhaupt keinen Fall gefunden, in dem sich die freie Arztwahl bewährt hat, so weiß er von letzterer nichts weiter als die alten, längst abgetanen Kamellen, daß sie die Kosten erheblich vermehre, ein demoralisierendes Simulantentum groß ziehe, die Aerzte von den einzelnen Patienten, denen Gefälligkeiten erwiesen werden müßten, abhängig mache. Natürlich tritt auch die Behauptung wieder auf, daß die Kassengesetzgebung den Aerzten enorme Vorteile gebracht habe, aber daß die Honorierung der Aerzte so erbärmlich gewesen sei, daß bei vielen Kassen für die einzelne Leistung nicht mehr als 10 bis 20 Pfennige gezahlt wurden, das glaubt Verfasser einfach nicht. Der Leipziger Verband habe ja im Anfange ganz gute Zwecke verfolgt, jetzt aber wolle er die ganze Aerzteschaft unter seine Gewalt bringen, wolle ihr das Denken abgewöhnen und sei daher im Interesse der Aerzte und auch im Interesse des Allgemeinwohles zu bekämpfen. Auf den Aerztetagen führten meistenteils nur Professoren und Geheimräte das große Wort, die von Herrschsucht getrieben würden und von den Leiden des einfachen praktischen Arztes nichts verständen. Welcher Art muß der Umgangskreis des Verfassers sein, wenn er wiederholt die Behauptung aufstellt, daß diejenigen Aerzte, welche in den Krankenkassenkommissionen oder sonst bei der Kassenverwaltung tätig seien, am allermeisten für die eigene Tasche sorgten! Unerhört ist die Angabe, „daß der Nachwuchs der Aerzte sich in den letzten zwei Jahrzehnten großenteils aus Kreisen rekrutiert hat, die ihren anererbten Geschäftssinn auch als Aerzte in sehr unliebsamer Weise zum Ausdruck bringen“. Doch wir wollen nicht nur tadeln, sondern anerkennen, daß manches, was Verfasser zur Erklärung des wirtschaftlichen Niederganges vorbringt, gerechtfertigt ist. So können wir zustimmen, daß die Ueberfüllung mit Aerzten (6100 Medizinstudierende statt der ausreichenden 2500) sich auch fühlbar mache durch den mangelnden Abfluß nach dem Auslande, durch das frühzeitige Hinübertreten von Militärärzten, denen das Studium nach jeder Richtung hin leicht gemacht werde, in zivilärztliche Stellungen und in die Zivilpraxis, durch die nicht ausreichende Besoldung der beamteten Aerzte, die infolgedessen auf eine umfangreiche Privattätigkeit angewiesen seien. Auch die Bemerkungen über die zunehmende Kurpfuscherei sind durchaus treffend. Ganz besonders schlecht ist Verfasser auf die Apotheker zu sprechen und wünscht, daß schleunigst mindestens 2350 Apotheken neu konzessioniert würden; für die Geschäftsführung der Apotheker schlägt er so viele Zwangsmaßregeln vor, daß bald keine Apotheke mehr würde bestehen können. — Wir haben schon genug angeführt, um das [illegible] zu rechtfertigen, daß solche Bücher veröffentlicht werden. Durch derlei Uebertreibungen und schiefe Auffassungen wird niemandem genutzt, wohl aber kann dadurch das Ansehen des Standes, dem der Schreiber angehört, Schaden leiden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten)

Tropenhygiene: E. D. W. Greig und A. C. H. Gray, Reports of Sleeping Sickness Commission of the Royal Society. Nr. VI. London, [illegible] and Sons, Ltd. 1905. 287 S. 4 s 6 d.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. November 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Schuster stellt einen Fall von **Alexie** vor. Patient bemerkte vor etwa einem Jahre morgens plötzlich, daß er nicht mehr lesen konnte. Dabei bestanden keine hemiplegischen Erscheinungen, die auch jetzt nur minimal nachzuweisen sind (rechte Pupille etwas erweitert, leichte Lähmung des rechten Facialis, rechtseitiger Fußsehnenreflex unbestimmt). Patient ist unfähig, Worte zu lesen, trotz normaler Sprache, Zahlen vermag er dagegen gut zu lesen; er schreibt normal, kann aber das selbst Geschriebene nicht lesen. Er ist unfähig, einfache Zeichnungen zu erkennen, nicht wegen optischer Aphasie, sondern er steht ihnen fremd gegenüber. Sehschärfe und Gesichtsfeld im wesentlichen normal, letzteres nur ein wenig rechts nach oben für Farben eingeengt. Gewöhnlich pflegt mit der Alexie eine Hemianopsie verbunden zu sein. Bei der Autopsie solcher Fälle findet man im wesentlichen Herde im Mark des Hinterlappens und in der Rinde des unteren Teils des Parietallappens. Was die Theorie des Leidens betrifft, so stehen sich zwei Ansichten gegenüber. Nach der einen Ansicht ist die Alexie eine bestimmte Form der Seelenblindheit, nach der andern besteht ein Lesezentrum, das hier zerstört ist.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Brühl: **Hörprüfung und anatomischer Befund bei progressiver Schwerhörigkeit.** (Mit Projektionen.) Vortragender führt aus, daß die progressive Schwerhörigkeit in therapeutischer Beziehung noch nicht die Beachtung gefunden, die sie verdient. Gewöhnlich gestehen die Aerzte ihr Unvermögen, hier zu helfen, ein, und die Patienten ertauben allmählich völlig. Allein bei frühzeitiger Inbehandlungnahme und hauptsächlich genauer Diagnose des Sitzes (Mittelohr oder inneres Ohr) und der Art des Leidens (anatomische Veränderungen am Ganglion spinale in der Schnecke und im Hörnerven selbst, Entwicklungsstörungen in der Schnecke, dann — im Mittelohr — Otoskerose und Mittelohrkatarrh) läßt sich viel Nutzen schaffen. Als Untersuchungsmethoden dienen 1. die otoskopische Untersuchung, die oft sofort den Grund der Schwerhörigkeit erkennen läßt, 2. die Funktionsprüfung, bei der bestimmte Wahrnehmungsveränderungen auf bestimmte anatomische Veränderungen im Hörapparat hinweisen. (Zahlreiche Projektionen anatomischer Präparate illustrieren den Vortrag.)

Diskussion: Herr Sello demonstriert ein aus Wachs geformtes, in eine Anzahl Serienschnitte zerlegtes, um das Vielfache vergrößertes Ohrmodell.

3. Herr E. Mendel: **Demonstration des anatomischen Befundes bei dem vorgestellten Falle von Alexie.** Mendel hatte am 29. Januar 1902 in der Gesellschaft einen Fall demonstriert, der zwei Hauptsymptome zeigt: 1. rechtseitige Hemianopsie, und 2. Alexie. Patient ist an einem durch Nephritis hervorgerufenen Herzleiden gestorben. Die Autopsie ergab Erweichungsherde im linken Gyrus fusiformis und Gyrus lingualis (Demonstration von Projektionsbildern). Mendel erörtert dann den Grund der Alexie. Durch die Erweichungsherde im linken Gyrus fusiformis ist nicht ein angenommenes Lesezentrum zerstört worden, sondern infolge der linkseitigen Hemianopsie ist der Kranke genötigt, mit der rechten Hemisphäre zu lesen. Allein dies ist nicht möglich, weil das akustische Bild von hier aus nicht nach links wegen der Zerstörung gelangen kann. Max Salomon (Berlin).

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 27. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Meyer-Delius.

1. Herr Dräseke stellt einen Hund vor, der ihm in dankenswerter Weise von Herrn Tierarzt Lentsch zu diesem Zwecke überlassen ist. Das Tier war von einem Jagdhund so gebissen worden, daß der Eckzahn des letzteren durch die knöcherne Schädeldecke gedrungen war, wobei das Knochenstück nach innen gedrückt wurde, sodaß Hirnsubstanz hervorquoll. Es handelt sich um eine **Verletzung des linken Gyrus sigmoides.** Der Hund machte zuerst Manegebewegungen um die erkrankte Seite. Als er in tierärztliche Behandlung kam, zeigte er deutliche Störungen des Muskelbewußtseins rechts. Vortragender verweist dabei vor allem auf die Hitzigschen hirnphysiologischen Arbeiten. Er demonstriert dann an dem Tier selbst das von Hitzig so benannte Symptom „der Störung des Muskelbewußtseins", das sich gut zeigen läßt.

2. Herr Westberg demonstriert

a) einen 11jährigen Knaben, der eine **psoriasisähnliche Hautaffektion** überstanden hat. Die Erkrankung trat in sehr zahlreichen Schüben auf, die schneller aufeinander folgten, als es bei der Psoriasis der Fall zu sein pflegt. Interessant ist, daß jetzt nach Ablauf der Krankheit ein ausgesprochenes Leucoderma festzustellen ist, das hier sicher nicht mit Lues in Zusammenhang gebracht werden kann;

b) einen 52jährigen Mann, der seit Weihnachten an einer auf die rechte Schulter lokalisierten Hautkrankheit leidet. Es traten hier rote Flecken auf, die sich unter begleitenden arthritischen Beschwerden zu in der Haut beweglichen, bis kirschgroßen Knoten entwickelten. Es trat keine Eiterung ein. Jetzt befindet sich der Prozeß in langsamer Abheilung. Die Diagnose erscheint nicht ganz einfach. Westberg möchte sich für **Erythema nodosum** entscheiden. Doch fehlen hierfür andere Symptome, so vor allem jede Störung des Allgemeinbefindens.

3. Herr Cordua demonstriert ein 10,5 cm langes **Maximalthermometer aus der Harnblase** einer 28jährigen Krankenschwester, die sich dasselbe vor 2½ Jahren in suizidaler Absicht eingeführt hatte.

Nach cystoskopischer Feststellung des Fremdkörpers und Dilatation der Handröhre gelang es dem eingeführten Finger leicht, dem schräg in der Blase stehenden und etwas eingekeilten Gegenstande durch bimanuelle Manipulation die Richtung in die Harnröhre zu geben und unversehrt zu extrahieren.

4. Herr Trömner demonstriert einen Fall von **infantiler Bulbärparalyse.**

Bei der Seltenheit der Beobachtungen von progressiver Bulbärparalyse im Kindesalter, die übrigens noch zum Teil angezweifelt werden, ist folgender Fall beachtenswert:

13jähriger Knabe, aus nervengesunder Familie — acht gesunde Geschwister — krankt seit drei Jahren an allmählich deutlicher werdender Sprachstörung, Verschlucken bei schnellem Essen und Abnahme der Gesichtsbeweglichkeit.

Der Status ergab: Fast völlige Lähmung des Frontalis und Corrug. supercil., Parese der Orbicul. oculi in Form von Lagophthalmus und kraftlosem Zukneifen; Paresen im ganzen unteren Facialisgebiet, wenngleich geringergradig als im oberen; Zunge stark atrophisch, runzelig, spitz, verdünnt und besonders bei Intentionen in starker fibrillär zitternder Unruhe; Bewegungen der Zunge erhalten, aber wenig kräftig. Auch im Orbicularis oris bei Sprechen und Mundöffnen geringes fibrilläres Zittern; der weiche Gaumen nebst Zäpfchen verdünnt und bei Intonation nur ganz wenig gehoben, Gaumenreflex erloschen; Rachen ziemlich gut kontrahiert, Rachenreflex erhalten; Kehlkopf gut beweglich, Glottisschluß (auch im laryngoskopischen Bilde) mangelhaft, Anhusten rauh, unscharf, hohe Töne unmöglich; Puls normal. An Hals, Rumpf und Gliedern keine deutlichen Anomalien; Sensibilität allenthalben normal; Reflexe normal, außer dem fehlenden Masseter- und Gaumenreflex und dem deutlich abgeschwächten Conjunctivalreflex. Sonach bestehen also degenerative Lähmungen nur im Gebiet des Facialis, des Vagus, Glossopharyngeus und des Hypoglossus. Für beginnende Läsion des motorischen Trigeminus spricht der Schwund des Masseterreflexes. Dem entsprechen die beobachteten Schluck- und Sprachstörungen. Infolge seltenen und unvollkommenen Schluckens mäßiger Speichelfluß (ohne Supersekretion!). Sprache besonders bei Schnellsprechen dysarthrisch, vor allem in den Gaumenlauten, g klingt wie d, ja wie da. Elektrisch findet sich nur geringe Verminderung der faradischen Erregbarkeit. Myasthenische oder Tumorsymptome fehlen völlig; auch fehlen erhebliche Degenerationszeichen.

5. Herr Wiesinger demonstriert

a) einen achtjährigen Jungen, der im September vorigen Jahres im Allgemeinen Krankenhause St. Georg wegen **Trismus und Tetanus** aufgenommen wurde. Das Krankheitsbild war durchaus typisch; ausgesprochener risus sardonicus, völlige Muskelstarre. Die Krankheit gelangte zur Heilung ohne Anwendung von Serum. Interessant war der Fall noch deshalb, weil die Eltern die Krankheit auf eine Ohrfeige zurückführten, die der Junge von seinem Lehrer erhalten hatte, während sich durch eine genau aufgenommene Anamnese bezüglich der Aetiologie feststellen ließ, daß der Junge zehn Tage vor seiner Erkrankung sich Blasen, die er an den Füßen gehabt hatte, aufgeschnitten hatte und dann mit bloßen Füßen weiter umhergelaufen war. Es war also nicht die Ohrfeige die Ursache des Tetanus, eher vielleicht umgekehrt der Tetanus mit der frühzeitig einsetzenden Gesichtsverzerrung die Ursache der Ohrfeige gewesen;

b) einen 12jährigen Knaben, der sich eine **Fraktur des rechten Unterschenkels** zugezogen hatte. Das Röntgenbild zeigte außer dem Bruch der Tibia einen kongenitalen Defekt der Fibula. Offenbar im Zusammenhang mit einer auch in der Tibia bestehenden kongenitalen Mangelhaftigkeit des Knochengewebes trat trotz sorgsamster Pflege keine Konsolidation ein. Es bildete sich überhaupt kein Callus. Nach einem Jahr bestand die Pseudarthrose, die sich mit ziemlich starker Dislokation entwickelt hatte, noch unverändert fort. Der einzige Weg, der hier zum Ziele führen konnte und der hier auch mit Erfolg betreten wurde, war die Verpflanzung eines Periostknochenlappens von der gesunden Tibia der anderen Seite auf die Frakturstelle. Das Resultat ist ein gutes, die Pseudarthrose ist verschwunden. Wie das Röntgenbild zeigt, ist die die Konsolidation bedingende Callusbildung nur von dem angeheilten Knochenlappen ausgegangen, während die Frakturenden auch jetzt nichts dazu beigetragen haben.

6. Herr Rumpel demonstriert einen ungewöhnlichen Fall von **Pulsionsdivertikel des Oesophagus**.

Es gelang nicht, mit der Sonde bis in den Magen vorzudringen. Um Lage und Größe des Sackes weiter zu klären, wurden Röntgenaufnahmen mit eingeführter Schrotkugelsonde und nach Füllung des Divertikels mit einem Wismutbrei gemacht. Auf diesen Bildern zeigte es sich, daß die Sonde wohl an dem Divertikel vorbei im Oesophagus herabgeführt werden konnte und daß die Unmöglichkeit, mit ihr in den Magen zu gelangen, auf einem 2 cm tiefer sitzenden Hindernis im Oesophagus beruhte, dessen Natur einstweilen noch nicht genügend geklärt ist. Der Patient soll operiert werden.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 7. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Buchwald; Schriftführer: Herr Partsch.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Berliner: Mitteilung über **Eucalyptol.** Der Vortragende glaubt das im Anschluß an seinen Vortrag über Tuberculosebehandlung von Herrn Kobrak berichtete Vorkommnis bei den Eucalyptusinjektionen durch die Annahme erklären zu können, daß bei der Herstellung der Lösung das Eucalyptusöl nicht gründlich mit dem Ricinusöl vermischt war. Infolgedessen wurde bei der ersten Injektion das oberhalb schwimmende Eucalyptusöl mit der Spitze angesogen und zur vollen lokalen und allgemeinen Entfaltung gebracht, während bei den weiteren Applikationen eine Wirkung vermißt wurde. Berliner weist weiter darauf hin, daß das Ol. eucalypti wie das Eucalyptol wasserhell und klar sein muß und keine harzigen Bestandteile enthalten darf.

Tagesordnung: 2. Herr Bonhöffer: **Die Stellung Wernickes in der modernen Psychiatrie.**

3. Herr Stempel: Die **Biersche Stauungshyperämie** und ihre Anwendungsweise bei akuten Eiterungsprozessen (mit Krankenvorstellung). Der Vortragende hat das Biersche Verfahren bei phlegmonösen Eiterungen, Panaritien, Carbunculose, großen Vereiterungen der Gelenke ohne einen Mißerfolg angewandt. Er stellt eine große Anzahl geheilter Fälle vor und bemerkt, daß eine kleine Inzision vor der Anwendung der Stauungsbinde gemacht und dann ein Deckverband angelegt wird. Die Stauungsbinde kann bis 22 Stunden liegen. Das eingeschnürte Glied wird krebsrot. Es entwickelt sich Wärme, und Schmerzlinderung, bzw. -losigkeit tritt ein.

Diskussion: Herr Partsch erkennt den großen Wert des Bierschen Verfahrens an, jedoch müsse man sich eine gewisse Skepsis vorbehalten. Das kritische Material zur Prüfung der Methode werde die Sehnenscheidenentzündung sein. Daß das bei der Stauung auftretende fibrinöse Exsudat einen gewissen Heilwert habe, sei möglich. Unsere Theorie vom Schmerz durch Druckverstärkung müsse eine Revision erfahren; es gelinge, ein eitriges Gelenk durch Biersche Stauung in 24 Stunden schmerzfrei zu machen. Herr Goldenberg berichtet über zwei günstig verlaufene Mastitisfälle, bei denen die Stauung durch Saugwirkung erzielt wurde.

A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 7. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr F. Hänel; Schriftführer: Herr F. Förster.

1. Herr Lindner: **Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels.** Wenn das Gebiet der Herzchirurgie auch ein beschränktes sei, habe es doch für den Praktiker ein großes Interesse. Die enge Begrenzung des Gebietes sei einmal dadurch bedingt, daß die Technik eine besonders schwierige sei, weil das Herz ein unpaares Organ und, weil haftbar für das Fortbestehen des Lebens, nicht stillstehen dürfe, dann aber ganz besonders dadurch, daß man mit den sonst üblichen Anästheticis hier sehr vorsichtig sein müsse wegen der meistenteils bestehenden Blutarmut. Und gerade bei Herzoperationen sei tiefe Narkose besonders notwendig. Weiterhin erschwerend wirke der Umstand, daß die Voroperation, durch die das Herz freigelegt würde, Blutung und Kräfteverlust bedinge. Vortragender bespricht sodann die anatomischen Verhältnisse bei der Operation. Abgesehen von einzelnen Fällen, wo man versucht habe, durch Laparotomie und Inzision des Zwerchfells oder durch Aufklappen des unteren Sternums zum Herzen zu gelangen, operiere man für gewöhnlich in dem Raume zwischen zweiter Rippe, linkem Sternalrand, linker Mamillarlinie, fünfter, bzw. sechster Rippe. Dieser an sich schon beschränkte Raum würde noch weiter beschränkt durch Rücksicht auf die Gefäße, besonders die Mam. int., deren Verlauf oft recht verschieden sei.

Was nun die Operationsmöglichkeit anbelange, betont Lindner, daß sie ausgeschlossen sei, wo die Kontinuität der Herzwandung für längere Zeit aufgehoben sei. Man müsse von vornherein darauf verzichten, größere Tumoren aus der Herzwandung zu entfernen oder größere Einschnitte zur Entfernung von Fremdkörpern vorzunehmen. Isolierte Tumoren seien sehr selten und, wenn überhaupt vorhanden, nicht zu diagnostizieren. Ob man dahin kommen würde, auf intracardiale Affektionen chirurgischen Einfluß zu gewinnen, sei noch unbestimmt. Hierüber beständen bisher nur Experimente an Leichen und Tieren. (Brunton z. B. sei es gelungen, an der Mitralis von Hunden vermittels sehr feiner Messer, die durch die Wandung eingeführt wurden, Einschnitte an den Klappensegeln auszuführen.) Das durch Operation Erreichbare dagegen sei folgendes: nach den bisherigen Erfahrungen habe man mit Erfolg behandelt Herzwunden, einen Teil der Fremdkörper, Exsudate im Herzbeutel, und neuerdings übe man mit Erfolg die Cardiolyse.

Lindner bespricht zunächst die Herzwunden; ätiologisch kommen hier in Frage Stich- und Schußverletzungen; nach älteren statistischen Angaben (Fischer) verhalten sie sich wie 67:21, nach neueren (Loisson) wie 40:49; durch Schußwaffen bei letzteren in bezug auf das Kaliber klein: groß wie 67:23. Die Gefahr der Herzverletzung liegt vor allem in dem Blutverlust; handelt es sich um eine freie Eröffnung einer Herzhöhle, so biete der Fall, um mit Rose zu sprechen, nur Interesse für den Gerichtsarzt. Oft aber lägen die Verhältnisse günstiger, vor allem, wenn es sich um Stich- oder kleinkalibrige Schußverletzungen handle. Bei letzteren sei die Oeffnung meist fetzig, sodaß die Gerinnung leichter zustande käme. Was die von Rose als „Herztamponade" bezeichnete allmähliche Blutung in den Herzbeutel anbelange, so wäre diese günstig, solange sie nicht über einen gewissen Grad hinausginge. Das im Herzbeutel angesammelte Blut würde hier sehr gut resorbiert. Lindner erwähnt folgenden Fall. Ein junger Mann kam in seine Behandlung, der die Erscheinungen einer Herzspitzenverletzung bot, es bestand starke Herztamponade, die aber in den Grenzen blieb, sodaß ein Eingriff nicht notwendig wurde; vollständige Genesung nach acht Wochen. Wenn die Herztamponade aber ein gewisses Maß übersteigt, müsse man, wie dies bereits von Rose empfohlen worden ist, unbedingt die Pericardiotomie machen, um das Blut auszuräumen und den Herzbeutel zu drainieren. Lindner warnt davor, bei jeder Herzverletzung ohne weiteres zu operieren, da eine Verletzung der Herzgegend noch nicht immer eine Herzverletzung zu sein brauche. Lindner berichtet über einen jungen Mann, der mit drei Einschüssen in der Herzgegend in seine Behandlung kam, ohne daß eine Herzverletzung vorgelegen hätte. Hierher gehören auch die Fälle, wo das Geschoß an einer Rippe abprallt. Lindner erwähnt noch, daß bei Herzverletzten die Diagnose oft sehr schwer zu stellen sei, da die betreffenden Leute äußerst schwer zu untersuchen seien.

Was nun die Operationsmethoden zur Freilegung des Herzbeutels anbelange, so übe man im allgemeinen zwei Methoden: Bildung eines Lappens, der alle Teile enthält, oder dauernde Fortnahme von Rippen, nachdem Weichteillappen gebildet worden sind. Beide Methoden, jede wiederum mit Modifikationen, habe ihre Vertreter. Lindner spricht sich entschieden für letztere Methode aus. Der häufig gemachte Einwand, daß nach dieser Operation kein genügender Schutz für das Herz mehr vorhanden sei, fiele weg. Im Gegenteil sei es oft erwünscht, daß die starre Rippenwand fehle, da Verwachsungen des Herzbeutels mit der Brustwand bisweilen nicht zu vermeiden seien. Nach Zurückschlagen des Lappens nun schiebe man die Pleurafalte vorsichtig zurück, wenn noch kein Pneumothorax gebildet ist, schneide den Herzbeutel ein und suche nach dem Sitz der Herzwunde; man versäume nie, auch die Rückwand des Herzens zu untersuchen. Die Anlegung der Naht ist bei dem aufgeregten Herzen meist sehr schwer, man vermeide Quetschen des Herzens. Als Nahtmaterial benutze man Seide oder Catgut, im übrigen verfahre man nach den allgemeinen Regeln. Die Frage, ob die Verletzung der Arteria coronaria unbedingt tödlich sei, ist sowohl auf Grund der experimentellen wie klinischen Erfahrungen zu verneinen. Im ganzen sind die Resultate der Herznaht gut, Lindner fand unter 63 bezüglichen Fällen 23 geheilte = 36 %.

Eine besondere Art von Herzverletzung ist die, wo der Fremdkörper im Herzen zurückbleibt. Lindner erinnert an den Fall, den Trendelenburg 1902 auf dem Chirurgenkongreß vorstellte. Junger Mann mit einer Kugel im Innern des rechten Ventrikels, die im Röntgenbilde hüpfte. Die Bewegungen wurden mit der Zeit kleiner, und der Puls, der immer Beschleunigung gezeigt hatte, ging zur Norm zurück. Die Besserung wurde durch Einkapselung erklärt. Dies bestätigten experimentelle Untersuchungen, die Riethus im Anschluß hieran vornahm. Versuche, einen Fremdkörper im rechten Ventrikel zu sondieren, sind von Podres, allerdings ohne Erfolg, gemacht worden. Weitere Fälle von Extraktion von Fremdkörpern berichten Stelzner und Hahn (1887). Auskultatorisch fand sich hier vor der Extraktion ein schabendes Geräusch, das nach derselben verschwand.

Chirurgie des Herzbeutels: Isolierte Verletzungen desselben sind wiederholt diagnostiziert worden, bei denen jedoch die Obduktion eine tödliche Wunde im Herzen selbst noch ergab. Bei der Behandlung der Herzbeutelerkrankungen ist es vor allem auf die Vermeidung der Bildung von Exsudaten abgesehen. In seiner neuesten Publikation (Therapie der Gegenwart) befürwortet Curschmann dringend die Punktion des Pericards und stellt Indikationen hierfür auf. Lindner schließt sich im ganzen der Ansicht Curschmanns an, hält aber den Einschnitt nur eines Intercostalraums zur Vornahme nicht für ausreichend. Er schlägt vielmehr vor, bei eitrigen Exsudaten mindestens eine Rippe zu exstirpieren. Eine tiefe Narkose sei meist nicht notwendig. Wenn man oft auch keine Heilung erreichen könne, lindere man doch meist durch die Punktion den Patienten ihre Beschwerden. Eine Operation nun, von der man sich in Zukunft viel versprechen könnte, sei die Cardiolyse, vermittels deren man in neuerer Zeit bei adhäsiver Mediastinopericarditis mit Erfolg eingegriffen habe. Die Technik bestände, kurz gesagt, in der Bildung eines Weichteillappens und der Wegnahme der knöchernen Thoraxwand und Lösung der Adhäsionen. Ueber einen Fall, den Lindner mit Erfolg operiert hat, berichtet

2. Herr Adolf Schmidt: **Cardiolyse bei adhäsiver Mediastinopericarditis.** Auf das zuerst von Friedreich näher beschriebene Krankheitsbild ist das Interesse erst mehr gelenkt worden, seitdem Brauer gezeigt hat, daß der Krankheitszustand dadurch zu bessern ist, daß man den mit der Vorderfläche des Herzbeutels verwachsenen Teil der knöchernen Brustwand entfernt. Die Kardinalsymptome der schwieligen Mediastinopericarditis sind: systolische Einziehung der Brustwand, diastolischer Venenkollaps, Pulsus paradoxus, der Symptomenkomplex der Pseudolebercirrhose und der diastolische Rückstoßton an der Herzspitze. Für die immer mehr oder weniger vorhandenen Insuffizienzerscheinungen ist natürlich außer der mechanischen Behinderung der Herztätigkeit durch die Verwachsung auch der Zustand des Herzens verantwortlich zu machen. Von der Schwere der Erkrankung desselben hängt der Erfolg der Operation ab.

Zu den drei Fällen Brauers, drei Fällen Becks, einem Falle Umbers ist Schmidt imstande, einen neuen zuzufügen, der von ihm beobachtet und von Lindner operiert worden ist; er betrifft einen 24 Jahre alten Wagenputzer, mit 18 Jahren schwere Lungen- und Rippenfellentzündung. Ein Jahr später zuerst Herzbeschwerden und abermals Pneumonie und Pleuritis. November 1899 blutiger Auswurf. Nun vorübergehend Besserung, sodaß er erst Februar 1903 wegen Kräfteverfall seine Arbeit wieder aufgeben mußte. Von Februar bis November 1904 wieder an der Eisenbahn als Wagenputzer gearbeitet. Am 18. Dezember 1904 Aufnahme ins Krankenhaus wegen starker Atemnot, allgemeinem Oedem.

Status praesens: Hochgradige Cyanose, leichter Icterus, Dyspnoë, starke Stauung der Venen am Hals. Oedeme an der Gefäßgegend und an den unteren Extremitäten. Herzdämpfung nach rechts bis rechtem Sternalrand, nach links bis 1 cm außerhalb der linken Mamillarlinie, Spitzenstoß zirkumskript im fünften Intercostalraum 1 cm außerhalb der linken Mamillarlinie zu fühlen, nach oben bis zum dritten Rippenknorpel. An der Mitralis lautes systolisches und präsystolisches Geräusch. Zweiter Pulmonalton leicht akzentuiert. Deutliche systolische Einziehung der Thoraxwand im Bereich der absoluten Herzdämpfung. Während dieser systolischen Einziehung bemerkt man jedoch deutlich die oben erwähnte zirkumskripte Erhebung der Herzspitze. Diastolisches Vorschleudern der Brustwand; der sogenannte Schleuderton fehlt. An den Halsvenen diastolischer Venenkollaps. Puls klein, 84, regelmäßig, kein Pulsus paradoxus. Links hinten unten auf den Lungen etwa handbreite Dämpfung (Schwarte). Im übrigen über den Lungen überall etwas Giemen. Leberrand steht in Nabelhöhe. Deutliche Fluktuation. Im Urin außer Hydrobilirubin nichts Besonderes. Nach der sofort vorgenommenen Punktion des Ascites zeigt sich, daß die Milz auch erheblich vergrößert ist. Da die Anwendung von Digitalis und Theocin immer nur vorübergehende und sehr geringe Besserung brachte, wurde der Patient am 7. Februar 1905 von Lindner operiert. Nach Bildung eines Hautlappens wurde die vierte und fünfte Rippe vom Sternalrand bis zur Gegend der vorderen Axillarlinie reseziert und die Schwarten gelöst. Bereits während der Operation fielen die sehr kräftigen Kontraktionen des Herzens unmittelbar nach Lösung der Verwachsungen auf. Die Rekonvaleszenz war eine langsame, doch deutliche, sodaß Patient Mitte Juni ohne Insuffizienzerscheinungen war. Bei der Entlassung ist das systolische Vorschleudern nicht mehr so deutlich wie früher, das Geräusch an der Spitze ist verschwunden, kein diastolischer Schleuderton. Diastolischer Venenkollaps nur noch nach Herumgehen nachweisbar.

Schmidt stellt den Patienten vor, derselbe ist gegenwärtig ganz ohne Beschwerden, sodaß er sogar in Nachtschicht arbeiten kann. Bei der lokalen Untersuchung hebt sich die Spitze bei der Systole deutlich, doch wird die Umgebung noch deutlich eingezogen. Ebenso ist noch diastolischer Venenkollaps da. Der Puls ist wesentlich kräftiger, die Leber ist zurückgegangen, kein Ascites.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Fiedler, Pusinelli, Schmaltz, Hänel, Plettner, die über mehrere von ihnen ausgeführte Pericardpunktionen berichten, Schmaltz macht dabei darauf aufmerksam, man solle, wenn das Herz nach links verwachsen ist, ruhig rechts vom Sternum punktieren, wenn die Dämpfung die rechte Parasternallinie überschreitet (Vorschlag von Fränkel). Er erwähnt ferner, daß es ab und zu diagnostische Schwierigkeiten mache, bei der Probepunktion zu unterscheiden, ob es sich um Blut oder stark entzündliche Exsudate handle (Carcinom!). Hänel weist auf die Kontourschüsse hin, wo das Geschoß am Herzen selbst abgleitet, er sowohl wie Plettner haben derartige Fälle gesehen. Fiedler hält die von Lindner vor dem Einstich mit dem Troicart gemachten Hautschnitt bei Anwendung seiner Hohlnadel für überflüssig. Grunert erwähnt, daß er seinerzeit Wilms (Leipzig) bei Tierexperimenten assistiert habe, die in der Sauerbruchschen Kammer vorgenommen worden seien. Es habe sich dabei gezeigt, daß die Herznaht in derselben viel leichter vorzunehmen gewesen sei. Er zieht daraus ähnliche Schlüsse für die Herzoperationen am Menschen. Zum Schlusse weist Lindner darauf hin, daß die Ansicht, in Rückenlage läge das Herz bei Pericardexsudaten an der tiefsten Stelle, irrig sei, daß vielmehr das Herz in der Regel der vorderen Brustwand anläge.

H. Meyer (Dresden).

V. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 1. August 1905.

Vorsitzender: Herr Ledderhose.

1. Herr Ledderhose: **Demonstrationen zur Frakturlehre.**

a) Es werden zwei Patienten von 12 und 15 Jahren vorgestellt mit **geheilter Fraktur im Collum chirurg. humeri,** etwa 2 cm distal von der Epiphysenlinie. Betont wird die Häufigkeit dieser Verletzung auch im jugendlichen Alter (Demonstration zweier weiterer Fälle im Röntgenbild). Extension am elevierten Arm empfiehlt sich am meisten für die Nachbehandlung. In dem ersten der vorgestellten Fälle war das distale Fragment abnorm weit in die Achselhöhle verschoben und hatte hier durch Druck auf den Nervus radialis vollständige Lähmung desselben bewirkt. Da die Einrichtung auf unblutigem Wege nicht in befriedigender Weise gelang, mußte die Naht der Frakturstelle gemacht werden. Rückgang der Radialislähmung; normale Funktion des Armes.

b) Im Anschluß an die Vorstellung eines Patienten, der vor einem halben Jahre durch direkte Gewalteinwirkung Frakturen der Keilbeine erlitten hat und jetzt noch nicht imstande ist, sich auf den verletzten Fuß zu stützen, wird auf die Wichtigkeit der **Frakturen im Fußgewölbe** aufmerksam gemacht. Besonders typisch scheinen die Riß- oder Abknickungsfrakturen der proximalen Enden der Metatarsi zu sein (Demonstration von Röntgenbildern). Die regelmäßig vorhandenen schweren funktionellen Störungen werden am besten durch Schuhe mit das Fußgewölbe stützenden Einlagen bekämpft.

c) Es wird ein wegen **schief geheilter Oberschenkelfraktur** osteotomierter Verletzter vorgestellt. Die relativ häufig zu beobachtende winklige Heilung dieser Frakturen beruht darauf, daß entweder bei der Extensionsbehandlung die regelmäßig vorhandene Abduktionsstellung des proximalen Fragmentes nicht genügend berücksichtigt wird, oder daß man die Verletzten zu früh das verletzte Bein belasten läßt. Um das distale Fragment sicher in die Richtung des abduzierten proximalen Fragments bringen zu können pflegt Ledderhose das gebrochene Bein auf ein dicht neben das Bett des Verletzten gestelltes zweites Bett zu lagern.

2. Herr H. Freund: **Demonstration von Präparaten.**

a) Zur **Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses.** Freund zeigt einen großen gestielten Polypen (Myoma corporis uteri submucosum), welcher heftige Blutungen, Ausfluß und Schmerzen, schließlich Prostration herbeigeführt hatte. Die betreffende Patientin hatte Carcinomfurcht, weil ihre Mutter an Carcinoma uteri gestorben war, und verweigerte jede Operation, weil der behandelnde Arzt auch bei ihr die Krebsdiagnose durchblicken ließ. Als diese fallen gelassen werden konnte, willigte Patientin in die Exstirpation des Tumors ein. Derselbe erwies sich als gewöhnliches Myom. Im Gegensatz dazu zeigt Freund einen frisch exstirpierten Uterus von einer 39jährigen Frau, die 8 mal geboren hatte, vortrefflich aussah, die Menses ganz regelmäßig und durchaus nicht profus hatte, sich wohl fühlte und nur über geringen Blutabgang post coitum klagte. Letzteres war das einzige Symptom, und doch bestand ein schon makroskopisch sicher zu erkennender Cervixkrebs, der einen Teil des Collum zerstört hatte. Mikroskopisch wurde nach Probeexzision ein Endothelkrebs, der von den Endothelien der Lymphgefäße ausging (Prof. v. Recklinghausen), festgestellt.

Freund entfernt den carcinomatösen Uterus prinzipiell vom Abdomen aus und reserviert die vaginale Totalexstirpation nur für unkomplizierte Corpuscarcinome oder für so vorgeschrittene Fälle, daß eine Totalausrottung des Krebses nicht mehr möglich ist. Er legt zuerst die Ureteren frei und ebenso die großen Gefäßstämme bis zur Iliaca communis, räumt das Fettgewebe und die Drüsen aus und entfernt dann nach isolierter Arterien- und Venenversorgung vom Beckenbindegewebe so viel als möglich. Die Scheide wird gleichfalls bis ins Gesunde hinein mitgenommen. Im vorliegenden Falle waren keine Drüsen infiltriert. Beide Patienten heilten. Die Fälle zeigen aber, wie schwierig manchmal die Forderung erfüllbar sein kann, den Gebärmutterkrebs frühzeitig richtig zu diagnostizieren.

b) Zur **Infektion von Bauchtumoren mit Tuberculose und Carcinom.**

Der Vortragende zeigt ein großes, glanduläres Polykystoma ovarii, welches bei bestehender Peritonitis tuberculosa mit Ascites und Knötchenaussaat beider Peritonealblätter einer jungen Person exstirpiert wurde. Auch die Oberfläche der Ovarialcyste ist mit Tuberkelknötchen besät. Er zeigt ferner einen aus multiplen subserösen Uterusmyomen zusammengesetzten, kopfgroßen Tumor, der einer 60jährigen kachektischen Patientin exstirpiert worden ist. Der seröse Ueberzug der Myome war ebenso mit massenhaften Krebsknötchen besetzt, wie das Peritoneum parietale und viscerale. Der primäre Krebs saß unentfernbar im Colon transversum. In beiden Fällen zeigte die mikroskopische Untersuchung, daß die Tuberkel-, resp. Krebsknötchen nur in der äußersten Schicht der Tumoren lagen, also analog den vom Vortragenden zuerst beschriebenen Implantationen von Krebs- und Papillompartikeln im Douglas. Die erste Patientin blieb dauernd geheilt, die zweite heilte primär, starb aber schon nach wenigen Wochen an einer Embolie.

3. Herr Zimmermann bespricht drei Fälle von **Leberverletzungen,** welche der Chirurgischen Klinik im Laufe des Sommersemesters zugegangen sind.

a) **Stichverletzung der Leber.** Das Messer war durch die rechte Pleurahöhle in die Kuppe der Leber eingedrungen. Infolge der enormen Blutung in die Bauchhöhle war der Verletzte pulslos geworden. Durch transdiaphragmatische Laparotomie wurde die Leber zugänglich gemacht und die Wunde, aus welcher das Blut heraussprudelte, genäht. Es trat Heilung ein. Der Kranke wird vorgestellt.

b) **Schußverletzung der Leber.** Auf einen sehr kräftigen Mann von 60 Jahren war aus nächster Nähe ein Revolverschuß abgegeben worden. Die Kugel war in der rechten Axillarlinie über der siebenten Rippe eingedrungen und hatte zweifellos die linke Pleurahöhle und die Leber verletzt. Die entsprechenden Organe wurden nach demselben Verfahren wie im ersten Falle freigelegt. Die Kugel hatte die rechte siebente Rippe durchbohrt, war in die Leberkuppe nach Eröffnung der rechten Pleurahöhle eingedrungen und hatte dieselbe nahe dem Ansatze des Ligamentum suspensorium wieder verlassen. Nach Naht der Leberwunden wurde bei weiterer Untersuchung festgestellt, daß der Schußkanal durch das Aufhängeband der Leber hindurch in den Herzbeutel führte. Weiteres chirurgisches Vorgehen konnte nicht helfen. Die Operation wurde abgebrochen, der Bauch geschlossen. Der Mann starb.

Bei der Sektion wurde der Operationsbefund vervollständigt. Die Kugel war nämlich nach ihrem Eintritt in den Herzbeutel in den rechten Vorhof eingedrungen und aus dem linken Ventrikel nahe der Spitze wieder ausgetreten. Weitergehend hatte das Geschoß die linke Pleurahöhle eröffnet und war auf der inneren Fläche der linken siebenten Rippe liegen geblieben. So war der Verlauf dieses Querschusses durch den Körper, der, in Zwerchfellhöhe eindringend, die verschiedensten Organe der Brust- und Bauchhöhle verletzte. Das Projektil hatte eine Durchschlagskraft entwickelt, die für eine Revolverkugel ganz ungewöhnlich ist.

c) **Subcutane Ruptur der Leber.** Ein siebenjähriger Knabe wurde von einem vorüberfahrenden Lastwagen an die Häuserwand gedrückt und erlitt eine schwere Bauchkontusion. Die Laparotomie wurde 24 Stunden nach der Verletzung ausgeführt. Die beiden Blätter des Ligamentum suspensorium hepatis waren auseinandergerissen. Der Spalt setzte sich in die Lebersubstanz hinein fort. Lebernaht, Heilung. Der Knabe wird vorgestellt.

4. Herr Fehling: **Ueber Pubeotomie** mit Krankenvorstellung. Die Versuche, bei Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken Abhilfe zu schaffen, sind bekanntlich alt.

Schon im Jahre 1777 gab Sigault die Symphyseotomie an, die allerdings in Frankreich damals wenig Anklang fand. Durch Morisani, durch Pinard und Zweifel wurde dieselbe wieder mehr empfohlen, konnte sich aber doch nie recht einbürgern, wesentlich deshalb wohl, weil fast zur selben Zeit der Kaiserschnitt in verbesserter Form günstigere Resultate für Mutter und Kind ergab. Schon in einer Dissertation vom Jahre 1844 führte Lacour an, daß sein Lehrer Stolz seit sechs Jahren die Durchtrennung des Schambeines statt der Symphyse theoretisch empfehle und an der Leiche ausübe. Leider hat Stolz diese Operation nie an der Lebenden ausgeführt, und so ist Straßburg um die Ehre gekommen, die Geburtsstätte der Pubeotomie zu sein. Erst Gigli hat 1894 die Operation theoretisch begründet, 1902 zuerst ausgeführt.

Die Durchtrennung des Schambeines hat gegenüber der Durchtrennung der Symphyse den Vorteil, eine leichter heilende Knochenwunde zu schaffen. Verletzung der Schleimhaut der Geburtswege ist kaum denkbar, sodaß die Knochenwunde vom Genitaltrakt aus nicht infiziert werden kann. Auch ist Blase und Harnröhre weniger leicht Verletzungen ausgesetzt. Daß sie aber doch vorkommt, beweist unser letzter Fall. Döderlein hat das Verdienst, die subcutane Trennung des Knochens durchgeführt zu haben, und hat einen praktischen Drainführer zum Durchziehen der Giglischen Säge angegeben.

Man macht über dem Tuberculum pubicum einen 2 cm langen, horizontalen Schnitt, der durch Haut und Fascie auf den Knochen geht, erweitert dann die Wände mit dem Finger hinter dem Schambein nach abwärts, um etwas seitlich von der Spitze des Schambogens in die Haut der großen Schamlippe zu kommen. Man führt den Drainführer von oben durch, schneidet von der Schamlippe aus auf denselben ein, zieht die Säge durch und durchtrennt mit 20 bis 30 Sägezügen in wenigen Sekunden den Knochen. Es genügt, daß zwei Assistenten die Beine mäßig spreizen, sodaß ein Knochenspalt von etwa zwei Fingerbreiten entsteht. Man wartet mit der Ausführung der Operation, bis eine dringende Indikation zur Vollendung der Geburt von seiten der Mutter oder des Kindes gegeben ist. Dann entwickelt man das Kind sofort mit der Zange oder Wendung. Darauf Naht der beiden Wunden und Drainage nach oben. Die Blutung ist meist nicht so schlimm und zu beherrschen. Man kann auch nach dem Vorschlag von Döderlein nur die Säge durchführen, den Knochen aber bloß durchsägen, wenn die Entwicklung des vorangehenden oder nachfolgenden Kopfes nicht gelingt.

Wir haben nach dieser Methode vier Fälle operiert, sämtlich mit glücklichem Ausgang für Mütter und Kinder, die letzteren dreimal mit Zange, einmal mit Wendung entwickelt. Die im vierten Falle entstehende Blasenfistel ist geheilt. In einem fünften Falle wurde die Säge bloß herumgeführt, da sich aber der Kopf mittels atypischer Zange entwickeln ließ, wurde der Knochen nicht durchsägt.

Die Operation stellt entschieden eine Bereicherung des geburtshilflichen Verfahrens dar. Sie tritt wesentlich in Konkurrenz mit dem Kaiserschnitt bei relativer Indikation; ebenso paßt sie zur Vollendung einer begonnenen künstlichen Frühgeburt, wenn das Mißverhältnis größer ist, als erwartet wurde. Ob die Operation nur für Kliniken paßt oder auch in der Praxis ausgeführt werden kann, muß die Erfahrung lehren.

5. Herr Adrian stellt einen Fall von **intermittierender, cystischer Erweiterung des vesicalen Ureterendes** (cystoskopische Demonstration) vor.

In der Februarsitzung des Vereins im Jahre 1903 hat Herr Funke die Harnorgane eines 21 Tage alten Kindes demonstriert, welche eine cystöse Vorwölbung des in der Blasenwand verlaufenden Ureterenstückes darboten. Im Anschluß an diesen Funkeschen Fall dürfte es von Interesse sein, einen ähnlichen Fall aus der medizinischen Klinik zu demonstrieren, bei welchem die Diagnose in vivo gestellt werden konnte. Erwähnt sei hier, daß unter den 47 in der Literatur niedergelegten Fällen erst zwölfmal die Diagnose in vivo cystoskopisch gelang, während in den übrigen 35 Fällen der Befund erst an der Leiche erhoben wurde.

Der vorgestellte Fall bildet somit den 13. der in vivo diagnostizierten Fälle unter 48 überhaupt bekannten Beobachtungen. Er betrifft eine 26jährige Dienstmagd, welche sich wegen vager Harnbeschwerden in ärztliche Behandlung begab, Beschwerden, welche noch am ehesten an eine Wanderniere denken ließen.

Die ohne Schwierigkeiten ausführbare Cystoskopie ergab nun einen höchst auffälligen Befund; die Gegend der linken Uretermündung präsentiert sich als eine kuglige, durchscheinende, mit glatter, glänzender Schleimhaut überzogene Geschwulst, auf deren Kuppe der angedeutete Harnleiterschlitz zu sehen ist und deren Größe während der Besichtigung wechselt, derart, daß sich der Tumor in regelmäßigen Intervallen von 30—40 Sekunden wie ein Gummiballon langsam aufbläst und nach einer kleinen Pause, während welcher die Cyste in maximal gedehntem Zustande persistiert, etwas schneller als sie sich aufblähte, einfach kollabiert. Während der ganzen Dauer dieses Phänomens ist der Ureterschlitz sichtbar, aber dauernd unbeweglich. Auch nach subcutaner Indigkarmininjektion kann kein Urinstrahl aus dem als Uretermündung angesprochenen kleinen Krater auf der Kuppe der Cyste beobachtet werden, während rechterseits der bekannte blaue Harnstrahl zu sehen ist. Von einer dritten Harnleitermündung ist nichts zu sehen.

Die Cystenbildung ist also entstanden zu denken durch Stauung des Urins in dem unter der Blasenschleimhaut verlaufenden Harnleiteranteil infolge einer wohl angeborenen vollständigen Obliteration der vesicalen Harnleitermündung.

Die klinische Bedeutung einer cystischen Erweiterung des unteren Ureterenendes liegt vor allem darin, daß es durch den gelegentlich erschwerten Urinabfluß aus der betreffenden Niere schließlich zu einer Hydronephrosenbildung, zu Blutungen, Schmerzen, wenn sich Infektion des Sackes hinzugesellt, zu Fieber, eitriger Sackniere, Steinbildung etc. kommen kann. Sonst wurden cystitische Beschwerden, vermehrter Harndrang, schmerzhafte Miktion, Brennen in der Urethra nach der Miktion etc., beschrieben. Seltenere Vorkommnisse bilden Einklemmungen der oft walzen- oder birnförmigen Cyste in der Harnröhre, bzw. dem Blasenhals oder die Verlegung der zweiten, normalen Uretermündung in denjenigen Fällen, in welchen die Cyste sehr groß ist, wie z. B. in dem Falle von Funke. Bei der Frau sind wiederholt solche vorgefallene cystische Bildungen für Schleimhautprolapse der Harnröhre gehalten worden.

Da die Mehrzahl der Fälle symptomlos verläuft oder nur unwesentliche Symptome zeitigt, so kann in der Regel von einer eigentlichen Behandlung des Leidens nicht die Rede sein. Anders in denjenigen Fällen, in welchen es zu Harnretention im Nierenbecken oder in der Blase, zu Infektion oder Steinbildung in der Niere, bzw. dem Harnleiter gekommen ist. In diesen Fällen ist eine strikte Indikation zu einem operativen Eingriff gegeben.

Operativ behandelt wurden bisher vier Fälle: drei Fälle von Fenwick (1903) und ein Fall von Th. Cohn (1904), durch Abtragung des prolabierten Ureterstückes nach Eröffnung der Blase durch Sectio alta, oder (wie in Fall 1 von Fenwick, welcher eine Frau betraf) durch endovesicale Entfernung der Cyste nach Erweiterung der Urethra.

VI. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 21. Juni 1905.

Herr K. B. Lehmann: a) **Ueber die Zinnlösung durch den Inhalt von Konservenbüchsen.** Früher ist vom Vortragenden gezeigt worden, daß die Zinnmengen, welche sich in unseren Konserven finden, selbst bei jahrelanger Tierfütterung keine Gesundheitsstörungen hervorbringen. Vegetabilische Konserven in verzinnten Eisenbüchsen enthalten pro Liter meist 100 bis 150 mg, animalische in der Regel nur 50 bis 100 mg Zinn; doch sind ausnahmsweise auch höhere Werte gefunden worden, deren Ungiftigkeit noch nicht erwiesen ist. Die neueren Untersuchungen des Vortragenden beschäftigen sich mit der Frage, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit sich Zinn in größerer oder geringerer Menge in dem Inhalt von Konservenbüchsen löst. Es ergab sich, daß in Blechbüchsen, die $^1/_2$ bis 2% Weinsäurelösung enthielten, sich große Mengen Zinn (500 bis 1000 mg pro Liter während eines Monats) lösen, wenn der Verschluß kein absolut dichter ist und der Sauerstoff der Luft auch nur wenig Zutritt hat. Wurden die Büchsen kunstgerecht in einer Fabrik verschlossen, so war die Lösung des Zinns sehr gering. Nicht übereinstimmend mit diesen Versuchen war jedoch die Erfahrung, daß bei Konserven, die sicher einen genügenden Säuregehalt hatten, auch beim ungehinderten Zutritt des Sauerstoffes der Luft keine sehr erhebliche Lösung des Zinns stattfand. Als Grund hierfür wurde gefunden, daß die Konservenbüchsen zum Teil mit einem guten Lacküberzug versehen sind, daß Fleischkonserven eine nicht unerhebliche Fettung der Büchsenwand aufweisen, und endlich, daß bei eingedickten Fruchtsäften, die vermöge ihres starken Säuregehaltes leicht Zinn lösen konnten, wohl auch der Zucker als reduzierende Substanz, also als Sauerstoffbinder, eine Rolle spielt.

b) **Ueber die Mengen giftiger Gase, welche vom Menschen und von höheren Tieren absorbiert werden.** Die ersten Angaben über diesen Gegenstand rühren vom Vortragenden her und sind im Jahre 1903 in der Festschrift für Pettenkofer publiziert worden. Inzwischen sind die Versuche ergänzt worden, indem über die Absorption größerer Dosen (bei Tieren) und weiterer wichtiger Gase Untersuchungen bei verbesserter Technik angestellt wurden. Im einzelnen wurde gefunden, daß Ammoniak zu 92% absorbiert wird. Dabei konnte zugleich an tracheotomierten Tieren die Angabe von Magnus widerlegt werden, daß nur durch die oberen Luftwege, nicht durch die Lunge selbst Ammoniak absorbiert wird. Für Salzsäure fand man beim Tier Absorptionswerte von 61 bis 75% beim Tier, von 89 bis 96% beim Menschen, für schweflige Säure 35 bis 58% beim Tier, 65 bis 79% beim Menschen, Essigsäure 62 bis 86% beim Tier, 95% beim Menschen.

c) Demonstration einiger Präparate von **Protozoenkrankheiten.**

Rostoski (Würzburg).

VII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 15. Juni 1905.

1. Herr Kaufmann erstattet eine vorläufige Mitteilung über seine Untersuchungen betreffs des **Mechanismus der Magenperistaltik.**

2. Herr Bauer: **Die Ehrlichsche Aldehydreaktion im Harn und Stuhl.** Die Ehrlichsche Aldehydreaktion wird folgendermaßen ausgeführt. Zu einigen Kubikzentimetern Harn setzt man einige Tropfen einer 2%igen Lösung von Dimethylparamidobenzaldehyd in 20%iger Salzsäure und fügt eventuell etwas konzentrierte Salzsäure hinzu. In normalen Harnen tritt eine leichte, in pathologischen Harnen eine starke Rotfärbung auf, verbunden mit einem Streifen zwischen den Frauenhoferschen Linien D und E. Die Reaktion wird, wie Neubauer zuerst bewiesen hat, durch das im Harn enthaltene Urobilinogen hervorgerufen. Führt man das Urobilinogen im Harn in Urobilin über, so verschwindet die Ehrlichsche Aldehydreaktion. Auch aus Bilirubin und Urobilin dargestelltes Urobilinogen gibt deutliche Reaktion mit Ehrlichschem Aldehyd.

Die Reaktion muß im frischen Harne angestellt werden, da Urobilinogen beim Stehen an der Luft leicht in Urobilin übergeht. Im frischgelassenen Harne ist beinahe ausschließlich Urobilinogen, kein oder nur wenig Urobilin enthalten. Die Ehrlichsche Aldehydreaktion ist eine einfache Probe auf Urobilinogen. Sie tritt bei allen Krankheiten auf, bei denen bisher Urobilinurie beobachtet wurde, besonders bei Leberkrankheiten. Urobilinogen tritt überhaupt und auch bei Leberkrankheiten nur dann im Harn und in der Galle auf, wenn die Galle sich in den Darm ergießen kann. Bei Gallenfisteln und Choledochusverschluß fehlt das Urobilinogen, resp. die Ehrlichsche Aldehydreaktian im Harn und in der Galle. Das Urobilinogen des Harnes und der Galle scheint also aus dem Darm zu stammen. Man soll stets parallel auf Urobilinogen untersuchen und die Ehrlichsche Aldehydreaktion anstellen, denn die Ehrlichsche Reaktion kann in seltenen Fällen bei Abwesenheit von Urobilinogen durch Medikamente oder unbekannte Körper verursacht werden, anderseits kann durch Vorhandensein von Urobilinogen die Ehrlichsche Aldehydreaktion ausbleiben, wie z. B. in manchen Fällen von Glykosurie.

Die Ehrlichsche Aldehydreaktion im alkoholischen Stuhlextrakt, wie sie Baumstark zur quantitativen Indolbestimmung verwendet, ist auch nicht auf Indol, sondern auf Urobilinogen zu beziehen. Baumstark hat mit seiner Methode nicht Indol, sondem ausschließlich Urobilinogen bestimmt. Die Behauptung Neubauers, daß das Urobilinogen die Ehrlichsche Aldehydreaktion veranlasse, ist vollkommen richtig und gilt sowohl für den Harn als auch für den Stuhl. Freyhan (Berlin).

VIII. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24.—30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 45.)

Abteilung für Chirurgie.

Dritte Sitzung am 26. September 1905.

Berichterstatter: R. Grashey (München).

Frhr. v. Eiselsberg (Wien): **Ueber schiefen Biß infolge von Arthritis des Unterkieferköpfchens.** Zwei Kranke boten das folgende auffällige Symptom: der Mund konnte gut geöffnet werden, beim Schließen verschob sich der Unterkiefer nach rechts vorne. Diese Luxationsstellung war bedingt durch Größenzunahme des linken Unterkieferköpfchens; durch Resektion desselben und Extraktion eines Zahnes, der seinen Antagonisten verfehlend sich stark aus der Alveole herausgeschoben hatte, wurde der normale Biß wieder hergestellt.

v. Klingelhöfer (St. Petersburg): **Fünf Fälle von Verstümmelung des Gebisses, der Nase und des Gesichts und die prothetische Behandlung.** Die Fälle, deren Gipsabgüsse Vortragender zeigte und erläuterte, stammten aus dem russisch-japanischen Krieg. Sie betrafen Schußverletzungen mit Abreißung größerer Stücke von den Alveolarfortsätzen, Eröffnung der Kieferhöhle, Unterkieferfrakturen, und zeigen, daß im Felde die operative und plastisch-technische Seite der Zahnheilkunde schöne Aufgaben findet.

Diskussion: Herr Küttner (Tübingen) berichtet über Verletzungen des Unterkiefers, die er in drei Feldzügen sah und die zum Teil sehr schwer waren. So hing in einem Fall der zertrümmerte Kiefer mit einem Weichteillappen am Halse herunter, wurde nach prophylaktischer Tracheotomie genäht und heilte.

Herr Schloffer (Innsbruck): **Zur Frage der Operationen an der Hypophyse.** Vortragender findet, daß man bei manchem günstig gelagerten Fall von Hypophysistumor (Adenom) an eine operative Entfernung denken muß, und demonstriert an Präparaten die möglichen Wege. Die Freilegung vom Gaumen aus erscheint weniger praktisch als der Weg von vorne, d. h. die osteoplastische Aufklappung des Gesichts. Einen breiteren Zugang könnte eine Resektion der inneren Orbitalwand bei den schon erblindeten Fällen schaffen.

Diskussion: Frhr. v. Eiselsberg erwähnt, daß die Kätzchen, denen er die Hypophysis exstirpierte, meist gleich starben. Bei den nicht gleich Gestorbenen habe sich allerdings ein Drüsenrest vorgefunden, doch möchte er daraus nicht mit Sicherheit schließen, daß dieser Drüsenrest das Leben der Tiere verlängert habe.

Frhr. v. Eiselsberg (Wien): **Zur Kasuistik der Tumoren der Schädelknochen.** Vortragender berichtet über drei erfolgreich in mehreren Sitzungen entfernte Schädelknochentumoren, welche teils durch ihre Ausdehnung, teils durch ihre sehr harte Konsistenz außerordentliche Schwierigkeiten boten. Im einen Fall wurde ein elfenbeinharter, weit ins Schädelinnere vordringender Stirnbeintumor, welcher epileptische Anfälle ausgelöst hatte, entfernt, der zurückbleibende pulsierende Defekt später durch eine Plastik gedeckt. Sechs Wochen nach der zweiten Operation genügte ein Erkältungsschnupfen, um auf der durch Wegfall schützender Knochenpartien (Siebbein) exponierter gewordenen Meninx eine eitrige, tödliche Entzündung hervorzurufen.

Herr Payr (Graz): **Weitere Erfahrungen über Angiombehandlung mittels Magnesiumpfeilen.** Vortragender hat mit seiner Methode zwölf zum Teil ausgedehnte Angiome mit Erfolg behandelt. Die Wirkungsweise ist teils mechanisch zu erklären, wichtiger aber ist der chemische Vorgang der Wasserzersetzung durch Magnesium. Geeignet für die Behandlung sind die durch ihre Komprimierbarkeit klinisch gekennzeichneten, im subcutanen Zellgewebe sitzenden kavernösen Angiome, bei welchen viele Hohlräume durch einen Pfeil eröffnet werden. Ungeeignet dagegen sind die cutanen Angiome, Angioma simplex, sowie gewisse eigentümliche progrediente Formen, wie sie in Muskeln, auch in den Lippen beobachtet werden. Das Verfahren ist einfach. Lokalanästhesie genügt. Die in Wasser ausgekochten Pfeile werden in Tenotomeinstichöffnungen eingeführt.

Diskussion: Herr Hofmeister erwähnt, daß die gasbildende Eigenschaft des Magnesiums ihn davon abbrachte, Magnesiumplatten zur Deckung von Schädeldefekten zu verwenden.

Herr Hirsch (Wien): **Ueber epidurale Injektionen.** In der v. Mosetigschen Klinik wurden epidurale Stovaininjektionen bei 30 Patienten mit Enuresis angewandt und hierdurch 81 % dauernd geheilt, 17 % gebessert. Die meist schon nach der ersten Injektion bemerkbare Heilwirkung ist nicht als Suggestion aufzufassen, sondern scheint mit einer objektiv nachweisbaren Blasenhyperämie zusammenzuhängen.

Diskussion: Herr Preindlsberger sah mehrere Erfolge bei Enuresis, dagegen nur vorübergehende Wirkung bei schmerzhaften Affektionen. Freiherr v. Eiselsberg mahnt zur Skepsis, fragt auch an, wie man untrüglich erkennen wolle, daß sich die Nadel im Epiduralsack befinde. Herr Hirsch erwidert, daß man es genau fühle, wenn man die Membran durchsteche, ebenso wenn die Nadel an der Vorderwand des Sacralkanals anstoße.

Herr Lorenz (Wien): **Indikationen zur Sehnentransplantation.** Die Sehnentransplantationen werden nach Ansicht des Vortragenden jetzt zweifellos outriert und dadurch wird einer an sich guten Sache geschadet. Rationell ist jede Sehnentransplantation, welche eine vorhandene Störung im Gleichgewicht des Muskelantagonismus beseitigt oder vermindert, irrationell dagegen jede, welche die Störung des Gleichgewichts nur in entgegengesetzte Richtung verlegt. Für den paralytischen Calcaneovalgus höheren Grades ist es wichtig, die Form zu korrigieren, eventuell durch Keilexzision aus dem Calcaneus. Beim Genu flexum paralyticum kann bei nicht zu hohen Graden der Patient die Schwäche des Quadriceps durch geschickte Ausnutzung der Schwerkraft ausgleichen, indem er beim Vorwärtssetzen des Fußes den Körper nach vorne neigt, also „ein kleines Kompliment“ macht. Der Biceps und die beiden Semimuskeln sind daher für Lorenz ein noli me tangere. Höchstens den Semitendinosus, Gracilis, Sartorius, Tensor fasciae latae könnte man zum Ersatz des Quadriceps heranziehen. Dieser Ersatz ist aber ungenügend. Eine vorhandene Kniegelenkskontraktur soll man redressieren, eventuell unter Zuhilfenahme der subcutanen Tenotomie und bei Kindern der supracondylären Infraktion des Femur. Beim paralytischen Klumpfuß müssen wir, um planmäßig vorgehen zu können, genau wissen, welche Muskeln gelähmt sind. Das ist oft sehr schwer zu entscheiden; wir können den zentral gelähmten Muskel vom funktionell gelähmten elektrisch nicht unterscheiden, denn ein Muskel kann bei entsprechender Verschiebung seiner Ansatzpunkte keinen mechanischen Effekt mehr hervorbringen. Daher empfiehlt sich für diese Fälle zunächst modellierendes Redressement, eventuell Ueberkorrektion, dann einige Monate Fixation, dann intensive Muskelpflege, Uebungen. Auch für den kongenitalen Klumpfuß ist erste Aufgabe die Formkorrektion; häufig ist dann eine Operation garnicht mehr nötig. Beim spastischen Genu flexum kommt eine Transplantation nur dann in Frage, wenn den spastisch kontrahierten Muskeln paralytische Antagonisten gegenüberstehen

---

Vierte Sitzung am 27. September 1905.

Herr A. Bum (Wien): **Ueber Muskelatrophie nach Gelenkverletzungen und -erkrankungen.** Tierversuche, welche Vortragender im Paltaufschen Institut anstellte, sprechen im Sinne der von Cruveilhier, Strasser, Hanau, Sulzer vertretenen Inaktivitätstheorie und gegen die Auffassung einer reflektorischen Muskelatrophie. In der bisherigen ersten Versuchsreihe, in welcher Hunden an einem Hinterbeine auf chemischem Weg eine Kniegelenksentzündung erzeugt und beide Hinterbeine mittels eines ad hoc konstruierten Apparates vollständig und dauernd immobilisiert wurden, ergab die histologische Untersuchung von Muskelstücken, die an korrespondierenden Stellen von Zeit zu Zeit exzidiert wurden, beiderseits die Zeichen beginnender Degeneration. Die Gelenkerkrankung scheint ohne Einfluß auf die Muskelatrophie geblieben zu sein. Dies wurde durch Kontrollversuche erhärtet, in welchen nur die gesunde Extremität immobilisiert wurde; es atrophierten die Muskeln dieser Extremität weit rascher und intensiver, als die des nicht fixierten kranken Gliedes. Zeitweilige Pausen der Immobilisierung bedingten zeitweise Erholung der Muskulatur beiderseits.

Herr Küttner (Marburg): a) **Zur Prognose und Behandlung der Ganglien.** Nachforschungen über 170 Fälle von Ganglien ergaben folgende Häufigkeitsziffer: dorsale Handgelenksgegend 7[illegible] %, volare 3 %, Umgebung des Kniegelenks und Fußgelenks je [illegible] %. Jugendliches Alter und weibliches Geschlecht sind prädisponiert. Dauernde Ueberanstrengung und einmaliges schweres Trauma mußten als ätiologische Faktoren gelten. Keines der zahlreichen üblichen Verfahren schützt vor Rezidiv. Punktion mit oder ohne Injektion gibt 57 % Rezidive, Zerdrücken oder Zerschlagen 50 %, Diszision [illegible] %, Exstirpation 30 %. Vortragender verwirft die Punktion, empfiehlt Exstirpation nur für Fälle, in denen einfachere Therapie versagte und Beseitigung doch dringend angezeigt ist. Zersprengen durch Druck oder Schlag verdient häufigere Anwendung.

Diskussion: Herr Lexer (Berlin) konnte von 72[illegible] Fällen [illegible] nachuntersuchen. Die 31 Operierten hatten kein Rezidiv. Es war Wert auf gründliche Exstirpation unter Blutleere, mit Wegnahme des Ursprungs an der Gelenkkapsel gelegt worden. Acht Ganglien gingen spontan zurück. Von 51 zerklopften Ganglien rezidivierten nur 23. Einfacher Druckverband mit Bleiknopf heilte zehn Kranke. Herr A. Bum (Wien) hält vom Standpunkte des Unfallchirurgen die Feststellung der Tatsache für wichtig, daß das plötzliche erstmalige Auftreten von Ganglien zu den größten Seltenheiten gehört. Er interpelliert den Vortragenden, ob er seine „Unfall"-Fälle in diesem Sinne deutet. Herr Küttner erwidert, 20 seiner Patienten hätten das Leiden auf einmaliges Trauma zurückgeführt, im Einzelfall wäre noch genaue Nachprüfung nötig.

b) **Demonstration seltener Achsendrehungen.** Die Präparate betreffen einen typischen Fall von Netztorsion bei vorhandener Hernie; einen Fall von Volvolus des Coecums und ganzen Dünndarms bei zu langem Mesocoecum; einen Volvulus der Flexura sigmoidea mit Perforationsperitonitis. Außerdem demonstriert er sehr instruktive Präparate von Corona mortis, Hernia obturatoria u. a.

Herr Ranzi (Wien): a) **Zur Frage der Tragfähigkeit der Bungeschen Amputationsstümpfe.** Das Bungesche Verfahren der Auslöffelung des Knochenmarks wurde bei 12 Fällen der v. Eiselsbergschen Klinik angewendet mit sehr gutem Erfolg selbst bei denjenigen Stümpfen, die nicht primär heilten. Für Fälle, bei denen man auf prima reunio verzichten muß, ist das Verfahren dem Bierschen vorzuziehen. Man ließ die Kranken möglichst früh aufstehen mit provisorischer Gipsstelze.

Herr Haberer (Wien): **Zur Therapie der Sarkome in den langen Röhrenknochen.** Die Erfolge an der v. Eiselsbergschen Klinik (18 Fälle) waren hinsichtlich der verstümmelnden und der konservierenden Methoden ziemlich gleich, weshalb die letzteren, wie auch Mikulicz vorgeschlagen hat, weiter ausgedehnt werden sollen auf Kosten der ersteren, zumal der Kranke mit künstlichem Bein viel mehr behindert ist als der lokal Operierte und auch der Verstümmelte nicht sicher ist vor einem Rezidiv. Besonderen Wert legt Haberer auf frühzeitige Diagnose durch das Röntgenbild.

Diskussion: Herr Lexer (Berlin) vertritt den Standpunkt von Bergmann und König, bei periostalen und myelogenen, aber durchgebrochenen Tumoren hoch zu amputieren, bzw. so zu exartikulieren, daß die dazu gehörigen Muskelgruppen mit entfernt werden.

Herr Hofmann (Graz): **Die Stellung des Fußes bei fungöser Erkrankung des unteren Sprunggelenkes.** Verfasser fand bei Stellung des Fußes in Pronation und Abduktion das Talonaviculargelenk vorwiegend erkrankt, bei Supination und Adduktion dagegen die Articulatio talocalcanea. Diese Stellungen entsprechen, wie sich Hofmann durch Injektion rasch erstarrender Massen in Gelenke überzeugte, den die Kapsel am meisten entspannenden „Mittelstellungen" dieser Gelenke.

Herr v. Hovorka (Wien): **Ueber Spontanamputationen.** Man muß zwei große Gruppen unterscheiden, angeborene und erworbene Spontanamputationen. Im Anschluß an einen von ihm beobachteten Fall beschäftigt er sich nur mit der ersteren; er unterscheidet unter kritischem Hinweis auf die Systematik Kormanns und Schroders eine endogene und eine exogene fötale Spontanamputation; die endogene, als Bildungshemmung, ist sehr selten, die exogene, die weitaus häufigste, ist stets aus rein mechanischen Ursachen durch eine Wachstumsstörung und zwar infolge von pathologischen Prozessen oder Trauma zu erklären.

Herr Ranzi (Wien): **Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von v. Mikuliczscher Krankheit.** Die betreffende Patientin hatte beiderseits einen Tumor, der auf die Parotis bezogen werden mußte. Uebrige Speicheldrüsen, Tränendrüsen, Lymphdrüsen waren frei, Milz nicht vergrößert. Probeexzision ergab zwischen Drüsenläppchen wuchernde, lymphocytenähnliche Rundzellen. Nach erfolgloser medikamentöser Therapie brachten sechs Sitzungen mit durchschnittlich sieben Minuten langer Röntgenisierung die Tumoren zum Schwinden; bei ihrer elektiven Wirkung auf lymphatisches Gewebe hatten sie offenbar das in der Parotis normalerweise enthaltene, hier aber hyperplastische lymphatische Gewebe beeinflußt.

Herr Kroiß (Innsbruck): **Zur Pathologie der Speicheldrüsen.** Vortragender sieht in den Speichelsteinen, wie er aus einem Falle lernte, nur das Produkt chronisch entzündlicher Zustände und rät daher zu radikaler Therapie, d. h. Entfernung des Steines samt der Drüse. In einem Falle von Ranula sah er einen Zusammenhang mit dem Ausführungsgang einer Sublingualdrüse.

Diskussion: Herr v. Eiselsberg (Wien) hält es für zweckmäßig, in Fällen mit langwieriger Speicheldrüsengangeiterung im Sinne des Vortragenden radikal vorzugehen. Herr Hertle sah öfter auch von kleinen labialen und bukkalen Drüsen Retentionszysten bis Taubeneigröße ausgehen, fand auch Drüsenparenchym in der Wand der Zyste, jedoch nie einen Ausführungsgang. Herr Hofmeister lernte eine beiderseitige „Submaxillardrüsenschwellung" als symmetrisches Lipom kennen, das den Speicheldrüsen auflag und in dieselben hineingewuchert war.

Herr Große (München): a) **Eine Vorrichtung zum Sterilisieren chirurgischer Messer; b) ein chirurgischer Universalsterilisator.**

Herr Schultze (Duisburg): **Die Verwendung der Klemmtechnik in der Chirurgie nach dem Prinzipe der fremdkörperfreien Klemmnaht.** Vortragender führt aus, wie sich das Prinzip der Klemmnaht auf jede andere Naht übertragen läßt und schildert ihre Vorteile: sie erhöht die Uebersicht bei Operationen, ermöglicht eine exakte Adaption der Wundränder, erhöht die Asepsis, indem man große Wunden rasch schließen kann, und gestattet die Anwendung denkbar feinsten Nahtmaterials.

Fünfte Sitzung am 28. September 1905.

Herr de Franceschi (Rudolfswert): **Erfahrungen über Spinalanalgesie.** Vortragender wandte die Spinalanalgesie, die er wegen der Ersparnis an Assistenz besonders schätzt, in 220 Fällen an, und zwar nicht nur bei Operationen an den Extremitäten, an Blase und Mastdarm, Genitalien, sondern auch bei Hernien, Appendicitis, Gastroenterostomie. Vorzügliche Resultate hatte er erst, als er mit der Dosis sehr hoch hinaufging, bei Kindern unter zehn Jahren auf 8—10 cg, von 15 Jahren an auf 10—15 cg! Er erlebte nie eine Intoxikation, hält es allerdings für möglich, daß das Tropacocain durch die Art der Sterilisation abgeschwächt wurde.

Diskussion: Herr Preindlsberger möchte das Verfahren bei Kindern nicht anwenden, auch bei Erwachsenen nicht über 7 cg geben. Herr Hirsch erinnert an die Angabe von Dönitz, daß es sehr wichtig sei, genau in der Medianlinie zu injizieren, und hält diesen Weg für sicherer und dankbarer, als die Steigerung der Dosis. Herr v. Eiselsberg sah, daß selbst Bier eine Injektion versagte, welcher in solchen Fällen, die vor Beginn der Operation noch nicht anästhetisch seien, die Injektion einfach wiederhole.

Herr Kuhn (Cassel): **Ueberdrucktubage und Chirurgie des Thorax.** Vortragender bezeichnet die perorale Tubage als vorzügliches Mittel, die für intrathorakale Operationen nötige Druckdifferenz aufrecht zu erhalten. Die gut abgedichtete Kanüle kann mit zwei getrennten, unter Druck stehenden, in ihrer Zusammensetzung regulierbaren Gasgemischen in Verbindung gesetzt werden, nämlich einem Chloroformsauerstoff- und einem Sauerstoff-Luftgemenge. Vor der Intubierung ist eine einleitende gewöhnliche Narkose nötig. Die anschließende Tubennarkose hat den Vorteil sehr geringen Chloroformverbrauchs und den der Umgehung des Reflexapparates in der Nase. Da das Chloroform sehr rasch zur Wirkung kommt, kann man die Tiefe der Narkose häufig verringern.

Herr Brat (Berlin): **Die Anwendung meines Sauerstoffapparates zu Inhalationszwecken, insbesondere für die Narkose.** (Ist unter den Originalien von No. 15 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Kuhn macht verschiedene Einwände, vor allem tadelt er, daß dem Menschen der Atemtypus aufgezwungen werde. Herr Brat betont, daß bei allen künstlichen Atmungseinrichtungen die Anwendung des negativen Druckes sehr wichtig sei. Das Ueberdruckverfahren sei unphysiologisch. Die seinem Apparat anhaftenden Mängel seien bei dem viel komplizierteren Brauerschen Apparat auch vorhanden.

Herr Plönies (Wiesbaden): **Eine weitere Untersuchungsmethode der Appendicitis und Perforationsperitonitis.** Vortragender führt aus, die Prüfung der perkutorischen Empfindlichkeit sei der palpatorischen Prüfung der Schmerzempfindlichkeit überlegen. Eine fein abgestufte Hammer-Finger-Perkussion ermögliche eine namentlich bei Knochenerkrankungen überraschend gute Lokalisation des schmerzhaften Herdes. Im Abdomen sei die Methode durch Ausschaltung der reflektorischen Muskelspannung und Vermeidung schädlichen palpatorischen Druckes wertvoll und verfeinere die Differentialdiagnose. Sie gestatte oft, den Schmerz genau auf die Appendixgegend zu lokalisieren; bei rein katarrhalischen Appendicitiden sei die Ileocoecalgegend auch gegen starke Perkussion unempfindlich.

Herr Assinger (Wien): **Ein neuer Apparat zur Vibrationsmassage.**

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Priv.-Doz. L. Seitz (München).

IV. Sitzung am 28. September 1905.

Herr Frank (Köln): **Behandlung des Nabels in der allgemeinen Praxis.** Die Behandlung des Nabels muß nach folgenden Grundsätzen geschehen. Der Nabelschnurrest muß so kurz als möglich abgeschnitten werden. Um eine Nachblutung durch ungenügende Ligierung des Stranges zu vermeiden, soll derselbe vorher mittels einer Klemme abgeklemmt werden, die eine halbe Stunde liegen bleibt. Das Nabelschnurbändchen muß sicher aseptisch sein, es muß daher in Alkohol aufbewahrt werden. Das Verbandmaterial muß gut resorbierend sein, es darf daher nicht feucht sein.

Diskussion: Herr Schatz (Rostock) hält die Vorkehrungen nicht für absolut notwendig; die gewöhnlichen Luftkeime sind unschädlich. Herr Harz spricht dieselbe Ansicht aus, man sieht in der Privatpraxis außerordentlich selten Nabelerkrankung. Herr Zweifel (Leipzig) hält die Nabelerkrankung durchaus nicht für so selten. Wenn man bei Kindern, die sehr rasch wegsterben, die bakteriologische Sektion macht, findet man recht häufig Streptococcen in der Milz. Auch er legt bei der Behandlung des Kindes auf die Trockenheit das größte Gewicht, benützt zum Verband ausgeglühte Argilla und macht darüber den gewöhnlichen Verband.

Herr v. Steinbüchel (Graz): **Zur Frage der Tubenmenstruation.** Bei einer Frau, die früher zweimal peritonitische Attacken gehabt hatte, und bei der der Uterus mit beiden Ovarien vaginal entfernt worden war, wuchs das linke Tubenende in die Scheide ein, und aus demselben trat in vierwöchentlichen Intervallen regelmäßig Blut heraus. Die mikroskopische Untersuchung der Tube ergab vollständig normale Beschaffenheit.

Diskussion: Herr Schaeffer (Heidelberg) beobachtete nach Atmokausis mit Obliteration des Lumens Blutabgang aus der Cervix und nach Exstirpation eines malignen Ovarialtumors fünf Monate lang Blutabgang aus dem Uterus zur Zeit der Menstruation.

Herr Knauer (Graz): **Ueber Venenmyome.** Knauer berichtet über mehrere Fälle, bei denen er sowohl in einzelnen Venen des Uteruskörpers als auch in den Venen des Ligamentum latum makroskopisch sichtbare fadenförmige, am Ende zum Teile kolbig verdickte Stränge beobachtete. Die Gefäßwände sind mit Intima und Endothelien bekleidet. Nach dem mikroskopischen Aussehen der Stränge handelt es sich um Myome, deren Histogenese nicht ganz klar ist.

Diskussion: Herr Schatz (Rostock) frägt an, ob es sich denn nicht um Thrombosen handeln könne. Herr Krömer (Gießen) weist auf die innigen Beziehungen zwischen Myomen und Gefäßerkrankungen hin. Herr Ziegenspeck (München) denkt an Adenomyome Recklinghausenscher Provenienz. Herr Knauer (Graz): Eine Verwechslung mit alten Thrombosen läßt sich mit Sicherheit ausschließen.

Herr Ehrendorfer (Innsbruck): **Rückblick auf einzelne klinische Fortschritte in der Tiroler Landesgebäranstalt innerhalb der letzten eineinhalb Dezennien.** Unter 10742 vom Jahre 1888 bis 1904 aufgenommenen Kreißenden wurden 4,67 % mit der Zange, 0,96 % mittels Wendung, 0,36 % durch künstliche Frühgeburt, 0,32 % durch Perforation entbunden. Vierfünftel der Frauen stillten in der Klinik. Die Mortalität der Wöchnerinnen an Puerperalfieber betrug 0,17 %, die Morbidität 7,76 %.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Asch, Schatz, Blechmann, Harz, Ehrendorfer.

Herr Nebesky (Innsbruck) demonstriert: a) ein **verkalktes Fibrom des Ovariums** bei einer jugendlichen Person von 25 Jahren; b) eine **sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft** mit Lithopädionbildung.

Herr Wagner (Heidelberg) demonstriert einen **Fall von echter Zwillingsschwangerschaft mit blasiger Entartung des einen Eies.** Es handelte sich um zweieiige Zwillinge; der Placentaranteil des überlebenden Foetus war intakt, der Anteil des zweiten, der in Umbildung zu einem Foetus papyraceus begriffen ist, ist blasig degeneriert. Es handelt sich um den ersten sichergestellten Fall von intrauteriner Zwillingsschwangerschaft mit blasiger Entartung des einen Eies.

Herr Busse (Jena): **Beitrag zur Kenntnis der Leukocytose.** Bei extraperitonealen Operationen trat leichte Leukocytose ein (4000 Leukocyten), bei Operationen in der Nähe des Peritoneums war die Leukocytose größer (5000), bei den intraperitonealen Operationen verhielten sich die Leukocyten verschieden, je nachdem es sich um glatte Verhältnisse (Ovarialkystome, Myome) oder um peritonitische Reizungen jüngeren oder älteren Datums handelte. Im ersteren Falle war das Verhalten der Leukocyten das gleiche wie bei den extraperitonealen Operationen, nur war die Zahl etwas höher (6000), bei letzteren bestand erhöhte Anfangsziffer (12000); das Maximum trat nach drei Tagen, die Rückkehr zur Norm nach sieben Tagen ein.

Diskussion: Die Herren Zweifel und Harz wundern sich über die kleine Anzahl der Leukocyten, die sonst auf 10000 angegeben werde. Herr Busse hat bei seinen Untersuchungen stets geringere Werte gefunden. Herr Krömer (Gießen): Das wichtigste ist die Leukocytenkurve, nicht die Zahl als solche, die großen Schwankungen unterlegen ist. Herr Wagner (Heidelberg): Auch in der Heidelberger Klinik ließ sich bei Parametritis und bei eitrigen Erkrankungen meist zwei Tage vor Eintritt des Fiebers eine Zunahme der Leukocyten feststellen.

Herr Lipburger (Bregenz): **Beitrag zur Prolapsoperation.** Lipburger gibt eine Modifikation der Kolporrhaphie an, mit der er auch eine Verkürzung der Ligamenta rotunda verbindet.

Herr O. Schaeffer (Heidelberg): a) **Ueber die diagnostische Bedeutung der Erythrocyten in der Gynäkologie.** Das Auftreten junger Erythrocyten ist für alle Reparations-, Regenerations- und Abwehrvorgänge in den Generationsorganen charakteristisch, wozu in gewissem Sinne auch die Schwangerschaft gehört. Das Vorkommen dieser jodophilen Poikilocyten und Normoblasten geht dann parallel der Hyperleukocytose und ist deshalb diagnostisch verwertbar.

b) **Das Endometrium hypoplastischer Uteri und seine Metamorphosen in den verschiedenen Stadien des Generationslebens.** Die hypoplastische, rein glanduläre, aber nicht selten hyperplasierende primäre Anlage führt zu Menorrhagien, bei Konzeption zu Abort oder zu Nachgeburtsstörungen durch reichliche nekrobiotische Vorgänge innerhalb der Basalis, wobei die umklammerten gesunden Syncytium- und Chorionzapfen retiniert werden und teils zu profusen Blutungen, teils zur „Endometritis circumscripta“ Anlaß geben. Aus den vascularisierten Eizellzapfen entwickeln sich insuläre Anhäufungen dickwandiger Gefäße.

Herr Ziegenspeck (München): a) **Ueber Kolpocoeliotomia.** Ziegenspeck hat seit dem Jahre 1889 in 36 Fällen die Operation gemacht; zwei Todesfälle, die aber nicht durch das Verfahren als solches bedingt sind. Er empfiehlt daher das Verfahren.

b) **Die Hysteropexia paravesicalis.** Ziegenspeck verwendete im Laufe der Jahre in sieben Fällen die Antefixation des Ligamentum rotundum ein, bezw. $1\frac{1}{2}$ cm vom uterinen Ansatze an das herabgezogene paravesicale Peritoneum derjenigen Seite, auf welcher sich die Tubenecke am leichtesten vorn andrängen läßt, mittels Dauerligaturen mit Fil de Florence. Vorteile: leichte Ausführbarkeit, keine Beschwerden durch die Operation. Vorbedingung, daß der Uterus völlig frei beweglich und eine Tendenz zum Rückwärtsfallen nicht mehr vorhanden, vor allem die ursächliche Parametritis chronica beseitigt sei.

Herr Arendt (Charlottenburg): a) **Ueber Decidua menstrualis.** Arendt demonstriert zwei Fälle von Decidua menstrualis, welche an den den Tubenecken entsprechenden Stellen Ausläufer haben, die aus der Tube selbst stammen müssen. Arendt sieht in der Decidua menstrualis nur eine exzessive Steigerung der physiologischen Desquamation der Uterusschleimhaut während der Menstruation.

Diskussion: Herr Schatz (Rostock) spritzte in zwei Fällen am dritten Tage der Menstruation Glycerin ein, darauf wurde bei der nächsten Periode keine Membran ausgestoßen. Er sieht demnach die Ursache der Membranbildung in der vorigen Menstruation gelegen. Herr Krömer (Gießen) zeigt an der Hand einer Zeichnung, daß es außerordentlich schwer ist, nachzuweisen, ob die beiden Enden aus dem Tubenlumen stammen; es kann sich auch nur um nachgezogene Blutgerinnsel handeln. Herr Ziegenspeck (München) hat Endometritis decidualis öfters bei Oophoritis gesehen, einmal bei einer Mutter und deren drei Töchter.

b) **Ueber Ovarientransplantationen.** Vortragender hat Ovarien bei Kaninchen transplantiert, aber nie, im Gegensatz zu Knauer, Ribbert u. a., ein Erhaltenbleiben der Ovarien und Funktion derselben beobachtet. Zuerst trete an den transplantierten Ovarien Oedembildung auf, dann aber atrophieren die Ovarien, die Marksubstanz verschwindet, meist auch die Rindensubstanz, bei noch vorhandenen Follikeln finde keine Follikelreifung statt.

Diskussion: Herr Frank (Köln) hat über Ovarientransplantation bei Frauen berichtet, darunter aber nur die Verlagerung des Ovariums zwischen die Blätter des Ligamentum latum an den Uterus mit Erhaltung des blutzuführenden Gewebes verstanden. Herr Knauer (Graz) führt aus, daß die Experimente von Herrn Arendt nur das eine beweisen, daß sie ihm nicht gelungen sind. Herr Seitz (München): Das Wichtigste bei den transplantierten Ovarien ist das Erhaltensein der Rindensubstanz mit den Follikeln, die ja auch Herr Arendt zugibt.

Herr Nenadovics (Franzensbad): **Die Beziehungen der Balneotherapie zu der Gynäkologie.** Vortragender bespricht den günstigen Einfluß der Moorbäder und empfiehlt die Franzensbader Bäder.

Herr Wassermann (Meran) empfiehlt den **Reflektor** und ein **dreiblättriges Speculum** zur vaginalen Untersuchung.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 47. Donnerstag, den 23. November 1905. 31. Jahrgang.

Vorläufige Mitteilungen über die Ergebnisse einer Forschungsreise nach Ostafrika.

Von **R. Koch.**

Im Dezember 1904 begab ich mich im Auftrage des Kaiserlichen Gouvernements nach Deutsch-Ostafrika, um über die Bekämpfung des in der Kolonie angeblich weitverbreiteten Küstenfiebers der Rinder Untersuchungen anzustellen. Zu diesem Zwecke war es zunächst notwendig, die eigentliche Ausbreitung dieser Seuche in einer zuverlässigen Weise festzustellen. Da bekanntlich Rinder aus seuchenfreien Gebieten, wenn sie an die verseuchte Küste gebracht werden, erkranken, während diejenigen, welche aus verseuchten Gebieten stammen, daselbst gesund bleiben, so wurde beschlossen, von den wichtigeren Stationen der Kolonie Rinder nach Daressalam bringen und auf stark infizierten Stellen weiden zu lassen, um sie so auf ihre Seuchenfestigkeit, resp. Seuchenempfänglichkeit zu prüfen.

Wegen der großen Entfernungen, welche die Tiere bei ihrem Transport zurückzulegen hatten, konnten sie erst nach 2—3 Monaten an ihrem Bestimmungsorte eintreffen, und ich benutzte diese Zeit zu Studien über Recurrens. Es war nämlich schon seit längerer Zeit aufgefallen, daß fast alle Europäer, welche auf der von Daressalam ins Innere führenden Karawanenstraße reisten, an Recurrens erkrankten. Diese Recurrensfälle waren unzweifelhaft schon immer vorgekommen, früher aber für Malaria gehalten und erst seit etwa einem Jahre auf Grund des mikroskopischen Blutbefundes richtig diagnostiziert worden. Nachdem sich erst einmal die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit gelenkt hatte, war ihre Häufigkeit erkannt, und man hatte Untersuchungen über ihre Entstehungsursachen begonnen, welche bald dahin führten, eine Zeckenart als verdächtig anzusehen. Ich verschaffte mir eine Anzahl dieser Zecken, und es gelang mir in einigen derselben Spirochäten nachzuweisen, welche mit den Spirochäten der Recurrens identisch zu sein schienen. Dieser Befund forderte natürlich dazu auf, die Sache an Ort und Stelle, also auf der verseuchten Karawanenstraße weiter zu verfolgen, und so unternahm ich in Begleitung des Oberstabsarztes Dr. Meixner eine Expedition, welche uns auf der Karawanenstraße zehn Tagemärsche weit bis Morogoro führte.

Bald nach unserem Eintreffen daselbst erhielten wir die telegraphische Meldung, daß südlich von Mpapua, im Rubeho-Gebirge, pestverdächtige Erkrankungen vorgekommen seien, denen ein auffallendes Sterben unter den Ratten vorhergegangen war. Diese alarmierende Nachricht veranlaßte uns, dorthin zu gehen und zu sehen, ob es sich um einen wirklichen Pestausbruch handelte. Aber glücklicherweise konnten wir feststellen, daß kein einziger unzweifelhafter Pestfall vorgekommen war und daß das Rattensterben nicht auf Pest beruhte, sondern durch die Maden einer Dasselfliege bedingt wurde.

Ich besuchte dann das Land Uhehe, wo vor zwei Jahren einige unzweifelhafte Fälle von Pest konstatiert waren und in letzter Zeit verdächtiges Rattensterben beobachtet wurde. Auch hier ließ sich dieselbe Ursache für das Rattensterben nachweisen.

Schon auf dem Marsche ins Innere des Schutzgebietes mußte ich mehrfach Tsetse-Gegenden passieren, ganz besonders war dies aber auf dem Rückwege der Fall, auf dem ich einen Abstecher ins Uluguru-Gebirge machte, um einen ziemlich bedeutenden Lepraherd zu untersuchen. Es war nun eigentlich nicht meine Absicht gewesen, mich auf dieser Expedition mit Tsetse-Studien zu befassen, aber die Gelegenheit war doch zu günstig, und so wurde ich eigentlich ganz gegen meinen Willen in Untersuchungen über die Tsetsefliegen hineingezogen, welche viel Zeit beanspruchten, aber auch zu interessanten Resultaten führten.

Nach meiner Rückkehr zur Küste fand ich eine Anzahl von Rindern vor, die inzwischen angekommen und zum Teil schon an Küstenfieber und Texasfieber erkrankt waren. Hier bot sich mir eine vorzügliche Gelegenheit, meine früher in Rhodesia begonnenen Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Piroplasmen wieder aufzunehmen. In Rhodesia war ich infolge der ungünstigen klimatischen Bedingungen in dieser Beziehung trotz aller darauf verwendeten Mühe nicht weit gekommen und hatte nur die ersten Andeutungen einer Weiterentwicklung dieser interessanten Parasiten in den Zecken gefunden. Jetzt stand mir ein reiches Material in einem für die Entwicklung der Zecken sowohl als auch der von ihnen beherbergten Parasiten sehr geeigneten Klima zu Gebote und es zeigte sich hier wieder so recht, wieviel bei derartigen Forschungen von der richtigen Wahl des Ortes und der Zeit abhängt. Es gelang mir diesmal ohne Schwierigkeit, die Entwicklungsgeschichte der Piroplasmen ziemlich weit, d. h. bis zu den Formen zu verfolgen, welche sie in den Eiern der Zecken annahm.

Daneben wurden die Studien über die Tsetsefliegen fortgesetzt und, da Daressalam für diesen Zweck nicht sehr günstig war, die Arbeitsstelle nach der biologischen Versuchsstation Amani verlegt, wo ein gut eingerichtetes Laboratorium benutzt und die sich rings um das Usambara-Gebirge ausdehnenden Tsetseherde studiert werden konnten.

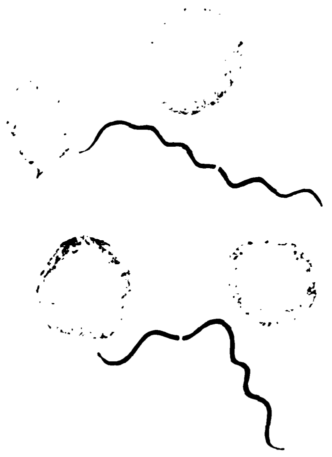
Da ich auch bei diesen Untersuchungen weitere nicht unwichtige Resultate erzielte, so hielt ich es für notwendig, bevor ich nach Europa zurückkehrte, Uganda zu besuchen, um mich durch eigene Anschauung über die Schlafkrankheit zu informieren und zu sehen, inwieweit meine Beobachtungen an den Glossinen der Tsetsekrankheit mit dem Verhalten der Glossina palpalis, der Ueberträgerin der Schlafkrankheit, übereinstimmten.

Von dem, was ich gelegentlich dieser in ihren Umrissen skizzierten Expeditionen beobachtet und entdeckt habe, will ich hier, vorbehaltlich einer späteren ausführlichen Darlegung, das Wichtigste in Kürze wiedergeben.

1. Recurrens.

Die in Deutsch-Ostafrika vorkommende Recurrenskrankheit weicht nur in wenigen Punkten von der europäischen Form dieser Krankheit ab. Besonders auffallend ist die Kürze der einzelnen Anfälle und die geringe Zahl der Spirochäten im peripheren Blutstrom. Die afrikanischen Spirochäten scheinen mir durchschnittlich länger zu sein als die europäischen. Ich habe niemals Chromatinkörper in den Spirillen gesehen, welche ihre Zugehörigkeit zu irgend welchen Trypanosomen hätten vermuten lassen, auch keine Andeutungen von Flimmersaum, ebensowenig von Längsteilung. Dagegen bemerkt man an ihnen sehr häufig Lücken, welche den Eindruck machen, als ob sie sich durch Querteilung (Fig. 1)[1]) vermehren.

Fig. 1.



Durch Einspritzung von Recurrensblut unter die Haut von Affen können diese mit Sicherheit infiziert werden. Die künstlich erzeugte Krankheit verläuft bei den Affen meistens schwer, selbst tödlich. Im Blute finden sich die Spirochäten reichlicher als beim Menschen.[2]) Es ist nicht gelungen, Rinder, Hunde und andere Versuchstiere zu infizieren.

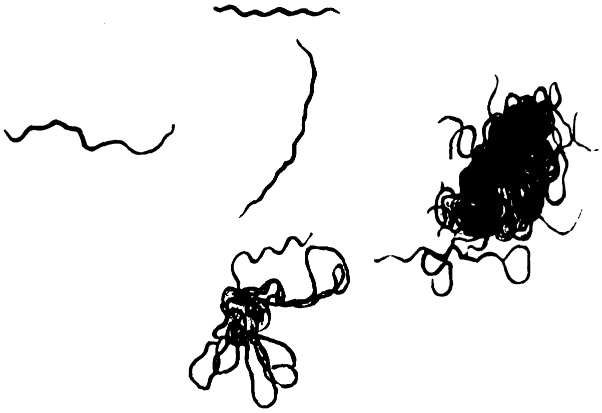
Die afrikanische Recurrens wird durch den Stich einer Zecke übertragen.[3])

Diese Zecke, Ornithodorus moubata Murray lebt im Boden der Eingeborenen-Hütten; sie kommt nachts heraus, saugt das Blut der Menschen und versteckt sich tagsüber wieder in der Erde. Man findet sie regelmäßig auch im Boden der sogenannten Banda, des Schutzdaches, unter dem die Karawanenleute übernachten, aber nur soweit der Boden nicht vom Regen getroffen wird. Die Zecken sind wahrscheinlich über das ganze Schutzgebiet verbreitet, sie finden sich auch in Ortschaften, welche fern vom Karawanenverkehr liegen.

Wenn eine Zecke das Blut eines recurrenskranken Menschen oder Affen gesogen hat, dann vermehren sich die Spirochäten nicht, sondern sie verschwinden im Laufe von einigen Tagen aus dem Magen der Zecke. Untersucht man aber solche Zecken eingehender, dann findet man in einer gewissen Anzahl derselben die Spirochäten an der Oberfläche des Ovarium. Diese Untersuchung hat in der Weise zu geschehen, daß man das Ovarium herauspräpariert, auf einem Deckglase zerquetscht, gut verteilt, trocknen läßt und mit Azur-Eosin-Mischung färbt. Meistens finden sich die Spirochäten dann in solcher Zahl und Anordnung, daß eine erhebliche Vermehrung derselben stattgefunden haben muß. Am besten gelingt dieser Nachweis bei Ovarien mit unentwickelten Eiern.

Nachdem die Zecken ihre Eier abgelegt haben, lassen sich die Spirochäten auch im Inhalte der Eier nachweisen. Es sind aber nur immer einzelne Gelege und in diesen auch nur wieder einzelne Eier, welche mit Spirochäten infiziert sind. Anfangs finden sich nur einzelne Spirochäten oder Gruppen von wenigen Exemplaren in den Eiern, später sind sie zahlreicher und bilden öfters Haufen (Fig. 2). Sie scheinen sich daher in den Eiern noch weiter zu vermehren. Irgend welche Veränderungen, welche auf einen Entwickelungskreis der Spirochäten schließen lassen könnten, habe ich nicht beobachtet.

Fig. 2.



Die aus infizierten Gelegen hervorgehenden jungen Zecken sind imstande, Affen, welchen sie angesetzt werden, mit Recurrens zu infizieren.[1])

Unter den auf Spirochäten untersuchten Zecken fanden sich gewöhnlich 5—15 % infizierte, in einzelnen Fällen stieg diese Zahl auf 50 %.

Infizierte Zecken wurden fast in allen Orten der Karawanenstraße von Daressalam bis über Kilossa hinaus in der Richtung nach Mpapua und auf der Strecke von Kilossa bis Iringa gefunden. Sie fehlten aber auch nicht in den Dörfern des Rubehogebirges und in Ortschaften, welche abseits vom Karawanenverkehr liegen.

Von den drei Europäern, welche sich bei der Karawane befanden, erkrankte keiner an Recurrens, weil dieselben niemals in Hütten der Eingeborenen und nicht unter den Banden übernachteten. Von den fünf eingeborenen Dienern, welche in den Hütten oder in den Banden zu schlafen pflegten, erkrankten vier an Recurrens. Von den 60 Trägern bekam keiner Recurrens, obwohl sie auch in den Hütten und unter den Schutzdächern schliefen, offenbar weil sie bei früheren Expeditionen schon infiziert wurden und nach überstandener Krankheit immun geworden waren.

Gewisse Beobachtungen sprechen dafür, daß die Recurrens in Deutsch-Ostafrika in weiter Verbreitung seit jeher endemisch herrscht, daß die Eingeborenen die Krankheit in der Regel in der Jugend überstehen und infolgedessen mehr oder weniger immun werden, sodaß sie garnicht mehr oder nur mit einmaligen, leichten Anfällen erkranken. Der Europäer kann sich gegen die Infektion am einfachsten dadurch schützen, daß er sein Zelt an solchen Stellen aufschlägt, wo niemand vor ihm gelagert hat.

Zufälligerweise fand ich unter den in Daressalam untersuchten Rindern zwei, welche an der von **Theiler** entdeckte

---

[1]) Die Holzschnitte sind nach Zeichnungen angefertigt, welche Oberarzt Dr. **Kudicke** möglichst naturgetreu mit dem Zeißschen Zeichenapparat bei 2500facher Vergrößerung nach den Originalpräparaten gemacht hat.

[2]) Erfolgreiche Uebertragungen von afrikanischer Recurrens auf Affen hat Oberarzt Dr. **Kudicke** bereits Ende 1903 ausgeführt.

[3]) Da mir während der Expedition die betreffende Literatur nicht zur Verfügung stand, so habe ich erst später erfahren, daß fast gleichzeitig mit mir der leider zu früh verstorbene, ausgezeichnete Forscher **Dutton** Affen durch Zecken mit Recurrens infiziert hat. Vergl. Britisch Med. Journ. Febr. 4. 1905 und May 6. 1905.

[1]) Bis jetzt ist dieser Versuch elfmal erfolgreich ausgeführt

Spirillose der Rinder litten. Auch bei diesen Tieren konnte ich die Spirochäten bis in die Eier der Zecken verfolgen.

2. Entwicklung des Piroplasma bigeminum.

Das Piroplasma bigeminum, der Erreger des Texasfiebers, kann unter bestimmten klimatischen Bedingungen und in gewissen Zecken einen eigentümlichen Entwicklungsgang durchmachen.

Um diese Entwicklung zu verfolgen, untersucht man den Mageninhalt der von einem infizierten Tiere abgenommenen, voll Blut gesogenen Zecken an mehreren aufeinander folgenden Tagen.

Der birnförmige Parasit, dessen Chromatin sich in der Regel schon vorher in zwei voneinander getrennte Massen geteilt hat (Fig. 3), verläßt das rote Blutkörperchen und streckt sich in die Länge, wobei einer der beiden Chromatinkörper an das vordere Ende des Parasiten tritt und eine dunkel gefärbte scharfe Spitze bildet. Die andere Chromatinmasse bleibt ungefähr in der Mitte des Parasiten liegen; sie hat ein weniger kompaktes Aussehen (Fig. 4). Es erscheinen darauf strahlenartige Ausläufer unterhalb der Spitze, anfangs zwei bis drei, später mehr. Auch am unteren Ende des Parasiten bilden sich oft mehrere Strahlen oder Zacken. Immer hat der Parasit ein eckiges, strahliges Aussehen (Fig. 5 u. 6). Oft gleicht er einem unten spitz zulaufenden Kolben, an dessen oberem Ende ein von Strahlen umgebenes Chromatinkorn, wie ein Stern sitzt (Fig. 7 u. 8).

Fig. 3.

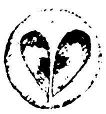


Fig. 4.

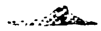


Fig. 5.

Fig. 6.

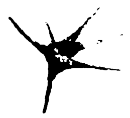


Fig. 7.

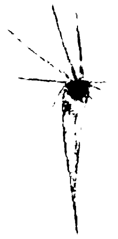
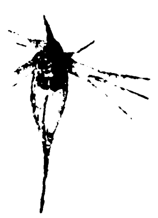


Fig. 8.



Vom zweiten Tage ab finden sich neben den eben beschriebenen Formen oft noch solche, bei denen zwei Individuen an ihren unteren Enden miteinander verbunden sind, sodaß also ein Körper entsteht, der ein Mittelstück und an beiden Enden desselben mit Strahlen besetzte, sternähnliche Chromatinkörner besitzt (Fig. 9). Ich möchte diese Form für eine Art von Kopulation halten. Dann treten kuglige Gebilde auf, deren innere Wand streckenweise mit Chromatin belegt ist und die an der Peripherie noch eine Chromatinspitze tragen (Fig. 10). Es hat den Anschein, als ob dieselben aus kopulierten Parasiten hervorgegangen sind, welche die strahligen Fortsätze abgeworfen haben.

Fig. 9.

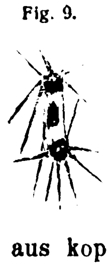
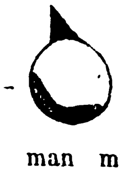


Fig. 10.



Die mit Strahlen versehenen Parasiten haben eine große Neigung, sich zu Gruppen zu vereinigen. Man findet sie oft in Haufen von drei bis zu zehn und mehr Exemplaren, unter denen sich gewöhnlich auch kopulierte Paare befinden. Ferner trifft man mitunter längliche, ovale oder birnförmige Körper, welche im blaugefärbten Plasma einen ziemlich großen Chromatinkern von körniger Beschaffenheit besitzen (Fig 11). Diese letzteren scheinen mir den Uebergang zu bilden zu den verhältnismäßig großen, ebenfalls birnförmigen Formen, welche ich öfters in den Eiern der infizierten Zecken angetroffen habe (Fig. 12 u. 13). Sie sind drei- bis viermal so groß als die Piroplasmen im Blute der Rinder, und es ist deswegen wohl anzunehmen, daß zwischen diesen beiden Formen noch Uebergänge existieren. Dieselben werden in den jungen Zecken zu suchen sein, sei es noch innerhalb des Eis oder unmittelbar nach dem Ausschlüpfen, da bekanntlich die junge Zecke imstande ist, zu infizieren. Bis jetzt ist es mir nicht gelungen, diese Uebergangsform zu finden.

Fig. 11.

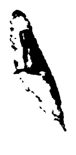


Fig. 12.

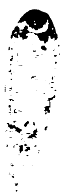
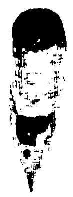


Fig. 13.



Die Entwicklungszustände des Piroplasma bigeminum konnte ich im Rhipicephalus australis, Rhip. Evertsi und im Hyalomma aegyptium nachweisen, und zwar nur in ausgewachsenen und vollgesogenen Zecken und in deren Eiern. Sie fanden sich niemals bei den oft untersuchten Larven, Nymphen und nicht vollgesogenen geschlechtsreifen Exemplaren.

3. Küstenfieber der Rinder.

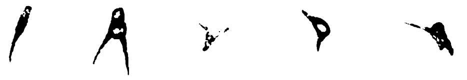
Die Parasiten des Küstenfiebers weichen in ihrem Verhalten in mehrfacher Beziehung von denjenigen der bekannten Piroplasmen vom Rind, Hund und Pferd soweit ab, daß es den Anschein hatte, als ob sie mit diesen nicht artverwandt seien.

Sie zeigen nicht die regelmäßige Zweiteilung, wie sie für die Piroplasmen so charakteristisch ist. Dagegen finden sich beim Küstenfieber regelmäßig vierfach geteilte Parasiten, welche in Kreuzform (.:.) angeordnet sind. Letztere treten niemals bei den echten Piroplasmen auf; aber sie kommen auch bei der von **Dschunkowski** im transkaukasischen Rußland entdeckten, von ihm als tropische Piroplasmose benannten Krankheit vor[1]). Auch beim Pferde gibt es neben der echten Piroplasmosis eine Krankheit mit Parasiten in Kreuzform[2]). Es empfiehlt sich deswegen, diese Krankheiten, bei welchen die Parasiten in Kreuzform vorkommen, zu einer Gruppe zusammenzufassen.

Eine weitere Eigentümlichkeit des Küstenfiebers besteht darin, daß bei demselben in Milz und Lymphdrüsen kugelförmige Gebilde in großer Anzahl gefunden wurden, welche aus blau gefärbtem Plasma bestehen und in letzterem eine Anzahl Chromatinkörper enthalten (die nähere Beschreibung dieser Gebilde, deren Bedeutung noch nicht genügend aufgeklärt ist, muß ich mir für die ausführliche Arbeit vorbehalten). Dieselben sind schon vor dem Auftreten der Parasiten im Blute so regelmäßig in Milz und Drüsen nachzuweisen, daß ich sie zur frühen Diagnose der Krankheit bei geschlachteten Tieren mit Vorteil verwenden konnte.

Es ist mir nun gelungen, auch für die Parasiten des Küstenfiebers wenigstens die ersten Entwicklungsstufen, welche sie in der Zecke durchmachen, zu entdecken. Sie verhalten sich dabei ganz analog dem Piroplasma bigeminum, indem sie ebenfalls eckige, mit Strahlen versehene Formen annehmen. Nur sind dieselben erheblich kleiner und mit weniger Ecken und Strahlen versehen (Fig. 14). Es folgt daraus, daß die Küstenfieberparasiten trotz der erwähnten Abweichungen entwicklungsgeschichtlich den echten Piroplasmen sehr nahestehen.

Fig. 14.



Zu erwähnen ist noch, daß die Entwicklung dieser Parasiten bisher nur in ausgewachsenen und vollgesogenen Exemplaren des Rhipicephalus australis beobachtet wurde, niemals in anderen Zeckenarten oder in jüngeren Stadien des Rhipicephalus australis. Dies würde dafür sprechen, daß beim Küstenfieber die Infektion nur durch die jungen Zecken dieser oder anderer Arten erfolgt, in welchen etwa später die Weiterentwicklung des Parasiten nachgewiesen werden sollte.

---

[1]) Durch den Nachweis dieser Kreuzform konnte ich die Verbreitung dieser dem Küstenfieber sehr nahestehenden Rinderkrankheit in den Mittelmeerländern, in Ostafrika und in Neu-Guinea feststellen.

[2]) Von Dr. **Kudicke** wurden derartige Parasiten auch bei einem Zebra nachgewiesen.

4. Tsetsefliegen und Trypanosomen.

Auf meinen Expeditionen habe ich vier verschiedene Arten der Gattung Glossina gefunden. Es sind Glossina fusca, morsitans, pallidipes und tachinoides. Dazu kommt die von Dr. Feldmann auf den zum deutschen Gebiete gehörigen Inseln des Victoria Nyanza nachgewiesene Glossina palpalis und höchstwahrscheinlich noch Glossina longipennis, welche ich bei der Fahrt mit der Uganda-Eisenbahn zwischen den Stationen Voi und Tsavo, nicht fern von der deutschen Grenze gefangen habe. Somit kommen auf Deutsch-Ostafrika sechs von den acht bisher beschriebenen Glossinenarten.

Bisher nahm man an, daß Glossina morsitans die Uebertrågerin der Tsetsekrankheit sei. Diese Glossinenart findet sich aber nur strichweise im Schutzgebiet, besonders im Süden und im Norden zwischen den großen Seen. In der Mitte tritt an ihre Stelle Glossina pallidipes.

Glossina tachinoides, die kleinste der Glossinen, scheint weit verbreitet zu sein, tritt aber immer nur in wenigen Exemplaren auf. Dagegen bin ich der Glossina fusca überall, wo nachweislich die Tsetsekrankheit herrscht, in großer Zahl begegnet.

Bei der Gl. fusca ist es mir auch zuerst gelungen, mit Trypanosomen infizierte Exemplare zu entdecken, und zwar auf folgende Weise. Bei der Untersuchung der Fliegen unter dem Präpariermikroskop fiel es mir auf, daß der Stechrüssel regelmäßig mit Flüssigkeit gefüllt ist, welche durch Druck auf den Bulbus des Rüssels in Form eines wasserhellen Tröpfchens ausgepreßt werden kann. Da zu vermuten war, daß die Fliege beim Stechen dieses Tröpfchen unter die Haut ihres Opfers entleert und daß infizierte Fliegen in der Flüssigkeit Trypanosomen enthalten müssen, so präparierte ich eine Anzahl von Rüsseln, untersuchte die ausgepreßten Tröpfchen mikroskopisch und fand in der Tat bei einigen Fliegen massenhaft Trypanosomen. Der Umstand, daß die Flüssigkeit ganz frei von roten Blutkörperchen war, daß die Trypanosomen viel zahlreicher waren, als sie jemals im Blute vorkommen, und daß sie verschiedene Entwicklungsstadien zeigten, ließ sofort erkennen, daß diese Fliegen nicht, wie bisher angenommen wurde, die Krankheit durch Ueberimpfung von Blut eines Kranken auf ein gesundes Tier direkt übertragen, sondern daß hier ähnliche Verhältnisse vorliegen wie bei den Malariaparasiten, daß die Trypanosomen also in der Glossina einen Entwicklungsgang durchmachen. Diese Annahme fand später ihre volle Bestätigung, als ich die Fliegen, deren Rüssel Trypanosomen enthielten, einer genauen Untersuchung unterwarf und fand, daß der Magen derselben in seinen verschiedenen Abschnitten, auch wenn er ganz frei von Blut war, große Mengen von Trypanosomen in verschiedenen Entwicklungszuständen enthielt. Im Darm fehlen sie oder sind nur in geringer Zahl vorhanden. In allen übrigen, namentlich auch in den drüsigen Organen und in den Malpighischen Schläuchen habe ich niemals mit Sicherheit Trypanosomen nachweisen können.

Es wurden im ganzen nahezu 60 trypanosomenhaltige Fliegen untersucht, darunter auch eine Gl. morsitans und eine Gl. pallidipes.

Danach scheint es mir erwiesen, daß die Tsetsekrankheit im Deutschen Schutzgebiete nicht allein durch die Gl. morsitans übertragen wird, sondern auch durch die Gl. pallidipes und hauptsächlich durch Gl. fusca, was auch mit meinen Beobachtungen über das Vorkommen dieser verschiedenen Glossinenarten vollkommen übereinstimmt.

Der Entwicklungsgang der Trypanosomen in der Glossina gestaltet sich nach meinen Untersuchungen folgendermaßen: Die mit dem Blute aufgenommenen Trypanosomen, deren Zahl unter den natürlichen Verhältnissen wohl immer eine sehr beschränkte ist, vermehren sich im Magen durch Längsteilung sehr bald und nehmen auch an Größe erheblich zu, wie ein Vergleich zwischen Fig. 15, welche die Abbildung eines Trypanosoma aus dem Blute eines Rindes gibt, und Fig. 16, einem Trypanosoma aus dem Magen einer infizierten Glossina, lehrt. Zugleich tritt eine sehr auffallende Differenzierung ein. Ein Teil der großen Trypanosomen nimmt eine dicke, plumpe Gestalt an, ist reich an blaugefärbtem Plasma und hat einen ziemlich großen, rundlichen Chromatinkörper von lockerem Gefüge (Fig. 16), während ein anderer Teil der Parasiten äußerst schlank aussieht, kein blaugefärbtes Plasma, aber einen langen, dünnen, sehr dicht gefügten Chromatinkörper hat (Fig. 17). Bald ist der eine Typus überwiegend, bald der andere. Stellenweise kann man dichte Haufen des einen, an anderen Stellen desselben Präparats ein Gewimmel des andern Typus treffen. Es verhält sich also ähnlich wie bei den Malariaparasiten, die beim Beginn ihrer sexuellen Entwicklungsperiode eine Differenzierung in plasmaarme Formen mit reichlichem, dichtem Chromatinkörper und in plasmareiche mit lockerem Chromatinkörper zeigen. Ich nehme deswegen an, daß es sich auch bei den Trypanosomen in diesem Stadium um die Bildung von sexuellen, d. h. männlichen und weiblichen Formen handelt und daß die plumpen, plasmareichen die weiblichen, die schlanken, plasmaarmen die männlichen Trypanosomen sind.[1]

Fig. 15.

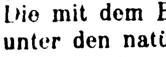
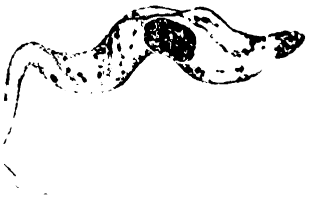
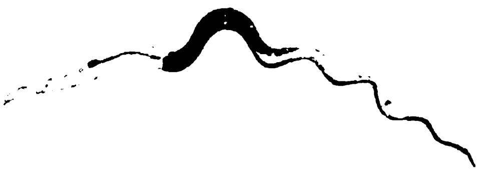


Fig. 16.



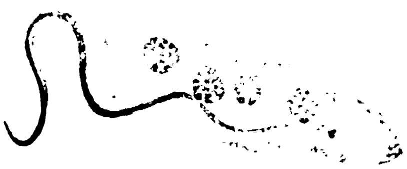
Fg. 17.



Ob nun weiter eine Kopulation oder, wie bei den Malariaparasiten, eine Bildung von Mikrogameten stattfindet, vermag ich noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Doch sprechen einige Befunde dafür, daß bei den Trypanosomen der letztere Vorgang die Regel ist.

Weiter findet man in dem untersten Abschnitt des Magens Formen, welche mir die Weiterentwicklung der befruchteten Weibchen vorzustellen scheinen. Es sind sehr große Trypanosomen, welche nur einen Blepharoplasten mit zugehöriger Geisel, aber mehrere Kerne besitzen. Die Zahl der Kerne beträgt zwei, meistens vier (Fig. 18 u. 19), in einigen Fällen auch acht.

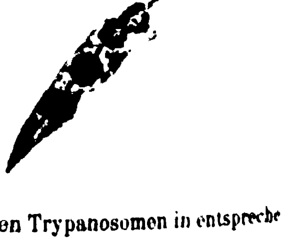
Fig. 18.



Eine Kernvermehrung tritt bekanntlich bei den Trypanosomen auch bei dem einfachen Teilungsvorgang ein, und es können dabei ebenfalls mehr als zwei Kerne in einem Individuum vorkommen, dann findet sich aber ausnahmslos eine ebenso große Zahl von Blepharoplasten und Geiseln wie Kerne.

Da bei den oben beschriebenen Formen nur die Kerne, aber nicht die Blepharoplasten vermehrt sind, so kann es sich nicht um eine einfache Teilung, sondern um einen andern Vermehrungsvorgang handeln, und ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß, obwohl ich diesen Vorgang noch nicht beobachtet habe, diese vielkernigen Trypanosomen in entsprechend

Fig. 19.



---

[1] Inwieweit diese sexuellen Formen von früheren Beobachtern gesehen sind, werde ich in der ausführlichen Arbeit erörtern.

viele Teile zerfallen und damit die jüngsten Formen liefern, welche mir in den infizierten Fliegen oft begegnet sind.[1]) Dieselben bilden einfache, kuglige Zellen mit einem Kern (Fig. 20) und zeigen dann weiter alle Uebergänge zu solchen mit Kern und Blepharoplast, zu welchem dann ein Geiselfaden tritt (Fig. 21 u. 22); dann wird die Gestalt länglich und nimmt immer mehr die Trypanosomenform an. Gewöhnlich sind diese Jugendformen daran zu erkennen, daß der Blepharoplast vor dem Kern (in der Richtung nach der Geisel zu) liegt (Fig. 23); erst später tritt er neben den Kern und rückt nur ganz allmählich an das hintere Ende des Trypanosoma.

Fig. 20.

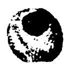


Fig. 21.

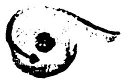


Fig. 22.

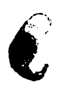
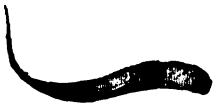
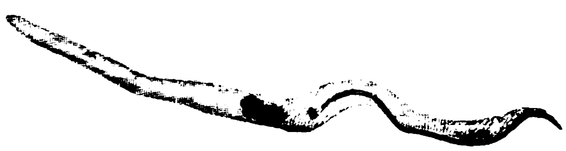


Fig. 23.



Neben diesen Formen treten aber gelegentlich noch andere auf, für welche ich bisher noch keine annehmbare Erklärung finden konnte. Es sind zu Längsbündeln vereinigte, lange, dünne Trypanosomen, welche oft aufgerollt sind und dann so aussehen, als hätten sie sich aus einer großen Zelle durch Segmentierung des Inhalts entwickelt. Ferner schmale, bandförmige Trypanosomen, oft von außergewöhnlicher Länge und mit abgestutzten Enden, in denen der Blepharoplast weit nach vorn gelagert ist und nur einen ganz kurzen Geiselfaden hat. (Fig. 24.)

Fig. 24.



Zu bemerken ist noch, daß in der Rüsselflüssigkeit neben den anderen Formen fast regelmäßig Trypanosomen gefunden werden, welche ganz das Aussehen und die Größe der Bluttrypanosomen besitzen. Es läßt sich wohl annehmen, daß durch diese die Infektion bewirkt wird. Der Versuch, Ratten mit den im Magen der Fliege enthaltenen Trypanosomen zu infizieren, blieb resultatlos.[2])

Bisher ist es auch nicht mit Sicherheit gelungen, Glossinen durch Fütterung an Tieren, welche Trypanosomen im Blute haben, zu infizieren. Wenn sie an Rindern gefüttert wurden, welche frisch an Tsetse erkrankt waren und viele Trypanosomen hatten, verschwanden die Trypanosomen in dem Maaße, als das Blut verdaut wurde; aber es kam weder eine Entwicklung der Trypanosomen, noch eine dauernde Infektion der Fliegen zustande. Erst als die Fliegen an Tieren (Ochsen, Maultieren) gefüttert wurden, welche vor langer Zeit infiziert waren und nur gelegentlich wenige Trypanosomen im Blute hatten, wurden einige Fliegen infiziert. Ich möchte daher annehmen, daß nicht alle Bluttrypanosomen zur Infektion der Glossinen geeignet sind, sondern nur solche, welche sich in einem bestimmten, uns noch nicht genügend bekannten Zustande befinden. Vermutlich finden sich die so beschaffenen Trypanosomen in den für Tsetse wenig empfänglichen Tieren, wie in den großen Wildarten (Antilopen, Büffel). Ich habe die infizierten Fliegen öfters in solchen Gegenden gefunden, wo sie sich nur am großen Wild infiziert haben konnten, in dessen Blut bekanntlich die Trypanosomen nur in höchst spärlicher Zahl vorhanden sind. Im Luengeratal, wo der höchste Prozentsatz von infizierten Fliegen gefunden wurde (17,4 $^0/_0$), gab es keine Rinder, nur sehr wenige Antilopen, dagegen Ziegen und Schafe, die scheinbar ganz gesund waren, aber zum großen Teil vereinzelte Trypanosomen in ihrem Blute hatten.

In bezug auf das Verhalten der Glossinen ist noch bemerkenswert, daß sowohl Männchen als Weibchen Blut saugen und daß beide Geschlechter infiziert werden und demnach auch wieder infizieren können.

Die Glossina fusca fliegt und sticht auch zur Nachtzeit. Um sie in der Gefangenschaft längere Zeit am Leben zu erhalten, muß ihr alle zwei bis drei Tage Gelegenheit gegeben werden, Blut zu saugen. Die Männchen der Glossina fusca sitzen mit Vorliebe auf dem Boden und auf den Sträuchern und Büschen am Wege. Die Weibchen halten sich mehr versteckt und kommen erst zum Vorschein, wenn sie Tiere wittern. Wenn man die Fliegen ohne Zuhilfenahme von Tieren fängt, bekommt man deswegen fast nur Männchen. Unter den Fliegen, welche an Tieren (Maultieren, Eseln, Rindern) gefangen werden, befinden sich stets auch Weibchen, mitunter ebenso viel wie Männchen.

Die Weibchen legen nicht Eier, wie andere Dipteren, sondern immer nur eine einzelne weißliche Larve, welche sich nach wenigen Stunden verpuppt. Zwischen dem Ablegen der einzelnen Larven verstreicht bei der Glossina fusca, wenn sie regelmäßig gefüttert wird, je nach der Lufttemperatur ein Zeitraum von 10—20 Tagen. Das Weibchen produziert also in einem Monat nicht mehr als zwei bis drei Nachkommen. Die Fortpflanzung der Glossinen geht also im Verhältnis zu anderen Insekten ungemein langsam vor sich. Hier scheint mir die schwächste Stelle in dem Infektionskreislauf der Trypanosomen zu liegen, welche vielleicht einen Anhaltspunkt für eine wirksame Bekämpfung der Trypanosomenkrankheiten bieten kann.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Kiel.

Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion.

Klinischer Vortrag.

Von **H. Quincke.**

(Schluß aus No. 46.)

8. Ich wende mich nun zur Besprechung der einzelnen Krankheitsgruppen:

a) Die häufigsten, die serösen Ergüsse, ähneln nach Beschaffenheit und Entstehung mehr oder weniger der spinalen Cerebrospinalflüssigkeit, einige sind unzweifelhaft entzündlicher Natur; von ihnen gibt es in absteigender Reihe alle Uebergänge zu solchen Vermehrungen der Flüssigkeit, die schon mit dem Bereich des Physiologischen sich berühren. Klinisch am besten charakterisiert ist die akute seröse Meningitis, besonders die der Kinder; häufig klingt sie in einen dauernden Zustand mäßig gesteigerter Exsudation ab und führt dann zu dem Bilde des chronischen Hydrocephalus, der an der stärkeren Spannung der Fontanellen zu erkennen ist, aber auch bei schon geschlossenen Nähten zu abnorm starkem Größenwachstum des kindlichen Schädels führen kann. Die Hirnsymptome treten in diesen Perioden des Nachlasses oft gänzlich zurück, um erst bei den nicht seltenen Exazerbationen wieder zu erscheinen; letztere machen dann oft den Eindruck einer vollkommen frischen Erkrankung. Diese serösen Meningitiden können auch bei Erwachsenen akut oder (wohl häufiger) als akute Steigerungen eines latent gewordenen chronischen Hydrocephalus auftreten. Bei der diagnostischen Lumbalpunktion zeigt sich in diesen Fällen der Eiweißgehalt oft an der Grenze der Norm, selten bis 1 $^0/_{00}$ erhöht, der Zellengehalt wenig oder garnicht vermehrt, manchmal geringe Fibrinausscheidung. Dagegen ist der Druck gesteigert auf 200 bis 300 mm oder mehr. Ohne Druckmessung entgeht einem gerade in diesen Fällen die Hauptsache bei der Lumbalpunktion, nur durch sie ist man imstande, bei Punktionen in größeren Zeiträumen die Perioden der Exazerbation aus denen der Remission sicher herauszukennen. In manchen Fällen besteht neben der serösen Meningitis der Kinder eine herdförmige Encephalitis oder Myelitis, durch die gleichen Ursachen wie jene bedingt; auch bei Erwachsenen findet sich diese Kombination, erst die Druckmessung bei Lumbalpunktion läßt einigermaßen den Anteil des Hirndruckes an dem Symptombilde beurteilen.

---

[1]) Dieselben Jugendformen haben schon Rabinowitsch und Kempner bei den Ratten-Trypanosomen, ferner Novy und M'Neal in ihren Trypanosomen-Kulturen, vielleicht auch Castellani in der Cerebrospinalflüssigkeit von Schlafkranken gesehen.

[2]) Zu demselben negativen Ergebnis ist die Sleeping Sickneß-Kommission bei ihren Versuchen gelangt, die Trypanosomen aus der Gl. palpalis auf Affen zu übertragen. Reports of the Sleep. Sickn. Commission of the Royal Society No. VI, p. 286.

Bei vielen Infektionskrankheiten, wie Typhus, Scarlatina, Pneumonie, Sepsis und auch bei manchen fieberhaften Krankheiten unbekannten Ursprungs treten die nervösen Störungen zuweilen so sehr in den Vordergrund, daß man zur Annahme örtlicher Veränderungen des Zentralnervensystems geradezu gedrängt wird; meist fehlen ja gröbere anatomische Befunde, aber die Lumbalpunktion hat in manchen dieser Fälle doch eine Steigerung des Cerebrospinaldrucks, manchmal auch etwas vermehrten Zellengehalt ergeben. Während sonst seröse Ergüsse nicht bakteriellen Ursprungs zu sein pflegen, haben sich in solchen Fällen manchmal Meningo-, Pneumo- und Streptococcen, Typhus-, Coli- und Influenzabacillen gefunden. Daß die genannten Mikroben hier nicht wie gewöhnlich zur eitrigen Entzündung geführt haben, mag an ihrer geringeren Zahl oder Virulenz, an der kurzen Krankheitsdauer oder anderen unbekannten Umständen liegen.

Hier ist also eine durch die betreffenden Mikroben erzeugte seröse Meningitis anzunehmen, während man für die Drucksteigerungen ohne Bakterienbefund eine chemische Reizung der Meningen durch Toxine und da, wo jegliche Drucksteigerung fehlt, eine Wirkung dieser auf das Zentralnervensystem allein annehmen muß.

Garnicht selten wird eine rein seröse, „sympathische“ Meningitis (ohne Bakterienbefund) durch Entzündungen in der Nachbarschaft bedingt, am häufigsten durch solche des Mittelohrs, aber auch durch Entzündungen des Labyrinths, durch Stirnhöhleneiterung und durch die Fluxion beim Zahndurchbruch; sie ist vergleichbar den oft so starken Gewebsödemen in der Nähe von Eiterherden, vielleicht durch Toxindiffusion bedingt und schwindet wie diese gewöhnlich mit Herstellung des Eiterabflusses.

Diesen schon an der Grenze der Entzündung stehenden Ausschwitzungen reihen sich jene akuten und flüchtigen Ergüsse an, welche ich als angioneurotischen Hydrocephalus bezeichnet habe; er liegt zugrunde manchen sehr heftigen Kopfschmerzen Chlorotischer, manchen schweren Migränen und ähnlichen, paroxysmal auftretenden Hirnstörungen; er spielt eine Rolle bei schwerer Alkohol- und Nikotinvergiftung, bei der Insolation und (mit Uebergang zur Entzündung) in manchen Fällen von Commotio cerebri.

Bei den akuten serösen Ergüssen hat die Lumbalpunktion am häufigsten therapeutischen Erfolg; durch eine oder zwei Punktionen wird hier zuweilen eine augenscheinliche und definitive Wendung in Bild und Verlauf der Krankheit herbeigeführt; große Druckhöhen sind hier durchaus nicht immer mit Hartnäckigkeit der Ausschwitzung verbunden, gerade hier scheint der durch die Verlegung der Abzugswege erzeugte Circulus vitiosus eine Rolle zu spielen.

Die Fälle dauernder, mäßiger Druckerhöhung, die aus akuter seröser Meningitis hervorgehen, dürfen wohl als chronische seröse Meningitis bezeichnet werden. Bei Kindern ist dieser Zustand manchmal nur an dem abnorm starken Schädelwachstum, gewöhnlich auch an irgend welchen Hirnsymptomen, namentlich auf psychischem Gebiet, erkennbar. Wahrscheinlich kann dieser Zustand lange dauernder, verstärkter Exsudation allmählich abklingen. Wo durch das Wachstum die gesetzte Erweiterung der Hirnventrikel nicht ausgeglichen wird, finden wir mäßige Grade der letzteren, oft mit Ependymverdickung bei Individuen ohne jegliche Hirnsymptome und mit normalem Cerebrospinaldruck. Es kann aber auch bei normaler Schädelgröße der Cerebrospinaldruck mäßig erhöht bleiben; diese Leute neigen zu habituellen Kopfschmerzen, sind intolerant gegen Alkohol und sterben unter Umständen eines plötzlichen Todes, wenn Trauma, mäßiger Alkoholgenuß oder psychische Insulte durch Fluxion den Druck akut steigern.

Für die Beurteilung vieler habitueller Störungen im Gebiet des Gehirns, welche auf der Grenze des Gesunden stehen, sind diese Zustände zu berücksichtigen; nur durch Druckmessung bei Lumbalpunktion sind sie von den ähnlichen Fällen rein funktionellen Ursprungs zu unterscheiden; manche „Neurasthenie“ dürfte hier eine gewisse anatomische Begründung haben.[1])

Therapeutisch lassen sich die chronischen Exsudationen durch die Lumbalpunktion natürlich viel weniger als die akuten beeinflussen; sie kommt am ehesten zur Zeit akuter Exazerbation in Frage; doch sind die Fälle in bezug auf Maß und Hartnäckigkeit der bestehenden Exsudation sehr schwer zu beurteilen. Manchmal sind beim chronischen Hydrocephalus der Kinder wiederholte Punktionen (10 bis 20 in Intervallen von Tagen und Wochen) erforderlich; der Erfolg zeigt sich manchmal darin, daß die weitere Schädelvergrößerung sistiert und ein knöcherner Verschluß angebahnt wird und daß die geistigen und motorischen Funktionen bessere Fortschritte machen.

Besondere Aufmerksamkeit hat man in den letzten Jahren dem Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei verschiedenen Erkrankungen des Zentralnervensystems geschenkt, die nach ihren Symptomen und ihrer anatomischen Grundlage wesentliche Aenderungen der meningealen Sekretion von vornherein nicht hätten erwarten lassen. Schäfer hat in einer größeren Zahl von Fällen bei Dementia paralytica erhöhten Cerebrospinaldruck (bis 380, im Mittel 180 mm) und Vermehrung des Eiweißgehaltes (0,75 bis 3,5, im Mittel 1,23 $^0/_{00}$) gefunden. Eine ähnliche durchschnittliche Steigerung der Druckhöhe fand Schäfer in mehr als hundert Fällen von Demenz verschiedenster Art; im einzelnen lagen die Druckwerte unter wie über der Norm (von 65 bis 500 mm); der Eiweißgehalt aber lag mit wenigen Ausnahmen in normalen Grenzen (0,3—0,5 $^0/_{00}$).

Viel zahlreicher als Druckbestimmungen sind die, namentlich von Psychiatern und Neurologen ausgeführten Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit auf Zellengehalt (s. oben). Diese fanden sich, und zwar immer Lymphocyten, regelmäßig erheblich vermehrt, bei Tabes und bei progressiver Paralyse schon in den frühesten Stadien. Das Maß der Vermehrung ist, wie schon nach dem klinischen Verlauf zu erwarten, allerdings auch im Einzelfall zeitlich sehr verschieden; bei akuten Exazerbationen sind manchmal auch spaltkernige Zellen dabei. Der Eiweißgehalt war bei Paralyse gewöhnlich vermehrt, ohne immer dem Zellengehalt proportional zu gehen. Lange nicht so häufig fand sich Lymphocytose in den Fällen von multipler Sklerose, bei frischen Hemiplegien, bei Erweichungsherden, besonders thrombotischen Ursprungs.

Einfache Psychosen, Epileptiker und Alkoholiker zeigten keine Lymphocytose; wo sie sich ausnahmsweise fand, lagen wahrscheinlich interkurrente Komplikationen vor. Bei Lues cerebrospinalis fand sich stets Lymphocytose, solche oft auch im sekundären Stadium nur bei heftigem Kopfweh oder zur Zeit frischer Roseolaeruptionen.

Diese Fälle bilden den Uebergang zu wirklicher seröser Meningitis, die mit noch anderen Drucksymptomen und mit meßbarer Erhöhung des Spinaldrucks bei sekundärer Lues auftritt. Doch scheint es durchaus zweifelhaft, ob wirklich, wie auch behauptet, Lymphocytose in jedem Fall florider sekundärer Syphilis da sei

Gelegentlich hat sich Lymphocytose bei einer Rückenmarksgeschwulst, nach Hitzschlag, bei Chorea, sehr häufig auffälligerweise bei einer akuten Erkrankung, dem Herpes zoster, gefunden, auch nach Cocaineinspritzungen in den Spinalsack und sogar nach einfacher Lumbalpunktion.

Wie die Drucksteigerung, so erweist sich also auch der Zellengehalt der Cerebrospinalflüssigkeit als ein wertvolles Merkmal für das Bestehen sonst nicht erkennbarer anatomischer Veränderungen („meningealer Reizzustände“); sie läßt aus deren Auftreten, Zu- und Abnahme Schlüsse auf das Bestehen und den Verlauf der verschiedensten Erkrankungen des Zentralnervensystems zu. Wenn daher mit Recht dies Thema das Interesse der Psychiater und Neurologen erregt hat, so dürfte die den Franzosen entlehnte Bezeichnung der Cytodiagnose dafür doch wohl etwas zu anspruchsvoll und mindestens überflüssig sein; jede mikroskopische Untersuchung von Blut, Urin etc. würde mit mehr Recht denselben hochtrabenden Namen verdienen.

b) Bei eitriger Meningitis ergibt die Punktion fast niemals dicklichen Eiter, sondern Cerebrospinalflüssigkeit mit mehr oder weniger eitriger Beimischung, von leichtester Trübung bis zu deutlich gelbeitriger Färbung; die beim Stehen abgesetzte Eiterschicht ist niedrig und nur ausnahmsweise durch ausgeschiedenes Fibrin zusammengebacken. Im frischen Exsudat finden sich neben Endothelien spaltkernige Leukocyten; ihnen mischen sich bei langer Dauer oder von vornherein

---

1) Ein Hydrocephalus e vacuo, der ja durch Atrophie des Gehirns entstehen kann, auch bei großer Flüssigkeitsmenge, höchstens normalen (vielleicht einmal zu niedrigen) Druck zeigen; Drucksteigerung kann dabei nur durch einen anderen komplizierenden Vorgang herbeigeführt werden.

schleichender Entzündung Lymphocyten bei und ersetzen sie schließlich ganz.

Von den früher aufgezählten Mikroben finden sich am häufigsten Meningo-, Pneumo- und Streptococcen sowie Tuberkelbacillen; nicht selten sind sie, namentlich der Meningo- und Pneumococcus, zwar im gefärbten Präparat erkennbar, aber abgeschwächt, nicht mehr kulturfähig. Die maschige Struktur des Subarachnoidalgewebes bringt es mit sich, daß das Exsudat in den verschiedenen Höhen des Rückenmarks verschiedenartig sein kann und daher der Zellen- und Mikrobenbefund des Punktats nicht immer bindende Schlüsse auf den Gesamtcharakter der vorliegenden Entzündung zuläßt; es gibt aber auch wirklich sterile eitrige Hirnhautentzündungen.

Der Druck ist bei eitrig serösem Erguß oft recht hoch (4—500 mm); bei stärker eitrigem Exsudat wegen Verklebung der Maschen weniger erhöht.

Die durch die Punktion gegebene Entscheidung, ob eine Meningitis eitrig oder serös sei, ist nicht nur prognostisch, sondern manchmal auch für die einzuschlagende Therapie wichtig, wenn bei Schädelverletzungen, Hirnabscessen, Ohreiterungen ein operativer Eingriff in Frage steht; dieser wird viel eher Erfolg versprechen, wenn die Punktion klaren, sterilen Liquor ergibt; möglich bleibt es freilich auch dann, daß im Schädeldach umschrieben eitrige Entzündung besteht; übrigens wird es von anderen Erwägungen abhängen, ob man sich, auch wenn solche nachgewiesen ist, durchaus von der Operation will abhalten lassen.

Die Aussichten auf einen Heilerfolg durch Punktion und Exsudatentleerung sind bei eitriger Meningitis natürlich geringer als bei seröser und von Natur und Maß der gerade vorliegenden Erkrankung abhängig, aber tatsächlich doch nicht so gering, wie man vielleicht aus den anatomischen Verhältnissen vermuten könnte. Dies betrifft namentlich die „epidemische“, die Meningococcenmeningitis, vielleicht weil hier Lebensdauer und Virulenz des Krankheitserregers begrenzt sind und weil es so möglich ist, dem Patienten durch die Punktion über die gefährliche Periode der Krankheit hinwegzuhelfen. Die Erfahrungen der diesjährigen Epidemie haben dies von neuem bestätigt. Manchmal wirkt eine Lumbalpunktion analog einer Absceßentleerung und bewirkt geradezu eine Wendung der Krankheit, sowohl was Fieber wie Cerebralsymptome betrifft; andere Male ist die Wirkung vorübergehend oder geringer, dann muß die Punktion, eventuell täglich bis zu zehnmal und mehr, wiederholt werden. Oft verlangt der Kranke selbst den erleichternden Eingriff. Dabei zeigt sich in mehr oder weniger kontinuierlicher Reihe die Abnahme der eitrigen Beschaffenheit. Auch für den im Nachstadium sich manchmal anschließenden „Hydrocephalus“ ist die wiederholte Lumbalpunktion ein wichtiges Hilfsmittel.

Der gelegentlich gemachte Versuch, der Punktion eine Auswaschung folgen zu lassen, erscheint mir nicht gerade aussichtsreich und würde bei Wiederholung jedenfalls große Vorsicht erfordern. Noch mehr gilt dies von der Françaschen Empfehlung 10—15 ccm 1%iger Lysollösung einzuspritzen.

c) Insofern die tuberculöse Meningitis sowohl zu rein seröser als auch zu eitriger Exsudation führt, ist sie in den bisherigen Erörterungen schon mit einbegriffen, indes erfordert ihre Häufigkeit und ihr besonderes Krankheitsbild doch eine spezielle Besprechung. Gewöhnlich ist die Punktionsflüssigkeit nur eben getrübt, aber auch klar mit einzelnen kleinen Flöckchen; beim Stehen pflegt sich Fibringerinnsel zu bilden und mikroskopisch sind vorwiegend oder ausschließlich Lymphocyten in ihr enthalten; der Eiweißgehalt ist gewöhnlich vermehrt (0,5 bis 2‰), der Druck gesteigert, und zwar progressiv im Verlauf der Krankheit, gewöhnlich mit etwas Nachlaß gegen das Lebensende (bis 700 mm und mehr).

Diagnostisch wichtig kann der Befund von Tuberkelbacillen im Punktat sein, sie finden sich gegen Ende der Krankheit in zunehmender Häufigkeit, bei verschiedenen Untersuchern verschieden häufig (bis 75% der Fälle). Durch sterile Aufbewahrung der Flüssigkeit im zugeschmolzenen Röhrchen und in der Wärme können spärliche Tuberkelbacillen angereichert und damit nachweisbar werden.

Therapeutischen Erfolg erzielt man durch die Lumbalpunktion recht selten und auch dann gewöhnlich nur als vorübergehenden Nachlaß der Symptome.

d) Hirntumoren bewirken durch Verschiebung der Hirnsubstanz Abflachung der Subarachnoidalräume; dadurch wird die Bewegung der Cerebrospinalflüssigkeit nach den Abflußbahnen erschwert und kann Hydrocephalus durch Lymphstauung entstehen; oft mag unter dem Einfluß des Tumors auch die Sekretion der Adergeflechte gesteigert werden; bei Druck auf die Vena Galeni kann dies durch venöse Hyperämie geschehen. Es sind also sehr komplizierte Verhältnisse, die nach Größe, Sitz und Natur des Tumors wechseln, daher sich sehr verschiedene Druckhöhen finden.

Die entleerte Flüssigkeit ist meist klar, enthält keine oder wenig Leukocyten, der Eiweißgehalt ist sehr verschieden (von 0,5 bis 8‰).

Bei Hirntumoren kann Flüssigkeitsentleerung höchstens palliativ wirken und auch das nur da, wo an der Erzeugung des Hirndrucks gleichzeitiger Hydrocephalus erheblichen Anteil hat; doch habe ich selbst in einem Fall von Kleinhirntumor durch sechs wiederholte Punktionen Verschwinden der Stauungspapille und symptomatische Heilung für mehrere Monate beobachtet.

Schon oben wurde erwähnt, daß bei Hirntumoren, besonders des Kleinhirns, ein automatischer Abschluß der Schädelhöhle leicht zustande kommt. Aus Furcht davor die Lumbalpunktion überhaupt da zu vermeiden, wo man einen Tumor vermutet, wäre aber nicht gerechtfertigt; man muß nur die früher erwähnten Kautelen beobachten. Das schnelle Absinken des Lumbaldrucks bei nur kleiner Abflußmenge kann zur Präzisierung der Diagnose dienen.

Daß in einzelnen Fällen, die mit der Lumbalpunktion einhergehende Druckverminderung eine Blutung aus gefäßreichen Tumoren oder das Platzen eines Hirnarterienaneurysmas auslöste, kann ebensowenig überraschen wie ähnliche, gelegentliche Ereignisse bei Punktion der Pleurahöhle.

e) Abscesse können wie Tumoren den Hirndruck steigern, sie können zu eitriger Meningitis führen; für beide Punkte kann die Lumbalpunktion diagnostischen Aufschluß geben.

f) Blutgehalt des Liquor, durch die Färbung oder mikroskopisch erkennbar, findet sich bei Blutung in die Rückenmarkshäute, bei Blutinfiltration der Pia spinalis oder cerebralis, nach Frakturen oder Kontusionen von Schädel- oder Wirbelsäule, bei Durchbruch von Hirnblutungen nach den Ventrikeln oder nach der Oberfläche, aber auch, wenn irgend welche anderen pathologischen Vorgänge (Entzündungen, Neoplasmen) von Blutung begleitet werden.

Bei frischen Blutungen ist der Liquor nach dem Absetzen farblos, sind die Blutkörperchen kaum verändert; weiterhin wird der Liquor (schon nach wenigen Stunden) gelblich durch gelösten Blutfarbstoff, später verändert sich letzterer unter Verlust seiner chemischen und spektroskopischen Eigenschaften; die Farbe wird bräunlich, es finden sich Zellen mit gelben Schollen und Kugeln, Hämatoidinkristalle und amorphes „Hämosiderin“ (noch nach Wochen). Menge und Nüance dieser Blutspuren läßt einen Schluß auf die Bedeutung und den Zeitpunkt der stattgehabten Blutung zu. Geschah der Bluterguß extradural oder intermeningeal, ohne Verletzung der Arachnoidea, so kommt höchstens Gelbfärbung der Flüssigkeit durch Diffusion, aber kein Uebertritt roter Blutkörper zustande.

Bluthaltig kann das Punktat auch sein, wenn die Kanüle im periduralen Venenplexus steckt oder wenn durch Verletzung von Piavenen Blut dem Liquor sich beimengt; im ersteren Falle entleert sich reines Blut und verschwindet bei Vor- oder Zurückschieben der Kanüle. Im letzteren Falle pflegt die Blutbeimengung in den später ausfließenden Portionen abzunehmen oder zu verschwinden. Das von der Punktion herrührende Blut pflegt auch mehr oder weniger seine Gerinnungsfähigkeit bewahrt zu haben, während diese dem schon vorher vergossenen fehlt.

Bei Blutungen in die Pia spinalis kann die Lumbalpunktion durch die Entlastung günstig wirken, ebenso da, wo etwa in der Schädelhöhle der Bluterguß den Anstoß zu seröser Transudation gegeben hat (bei Schädeltraumen); freilich kann, besonders in frischen Fällen, die Blutung auch von neuem angefacht werden; die Entscheidung ob und wie weit man entleeren soll, wird da nach den Umständen des Falles zu treffen sein.

g) Verschiedenes: Abflußhemmung aus dem Gebiet der Hirnvenen (durch Sinustrombose, durch Verschluß der Vena cava superior) kann zu Stauungstranssudation mit Druckerhöhung in den Subarachnoidalräumen führen.

Bei Urämie ist der Spinaldruck manchmal unverändert, manchmal, auch ohne Konvulsionen, erhöht. In diesen Fällen dürfte, wie auch das Arachnoidal- und Hirnödem zeigen, vermehrte Transsudation bestehen und neben der Giftwirkung an dem Symptomenbild beteiligt sein. Manchmal nehmen die Hirnsymptome nach der Flüssigkeitsentleerung ab. Das gleiche gilt vom Coma nach dem eklamptischen Anfall bei Bleivergiftung.

9. Da die Lumbalpunktion in den meisten Fällen den Cerebrospinaldruck nur vorübergehend herabsetzt, drängt sich der Wunsch auf, der Flüssigkeit länger dauernden Abfluß zu schaffen. Vorschläge und Versuche, dies durch Einlegen einer Kanüle oder dergleichen zu bewirken, haben sich immer nicht als recht ausführbar erwiesen. In manchen Fällen wirksam und anscheinend unschädlich ist die Schlitzung des Durasacks mittels eines langgestielten Lanzenmessers von 3—6 mm Breite. Es wird eingeführt wie die Punktionsnadel und damit ein Längsschlitz gemacht (auch Querschlitz und Kreuzschlitz habe ich versucht). Manchmal ließ Oedem der lumbalen Weichteile erkennen, daß tagelang Cerebrospinalflüssigkeit aussickerte. Gewöhnlich scheint sich die Oeffnung schnell wieder zu verlegen.

Man hat auch versucht, zu therapeutischen Zwecken mittels Lumbalpunktion Flüssigkeiten, z. B. Tetanusantitoxin in den Spinalsack einzuführen; sicheren praktischen Erfolg hat in dieser Richtung nur die von Bier eingeführte Cocainisation des Rückenmarks gehabt.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Straßburg.

Ueber die krankhafte Erhöhung des arteriellen Druckes.

Von L. Krehl.

Trotz der lebhaften Bestrebungen unserer Zeit, die Krankheitsbilder anatomisch und ätiologisch zu begründen, taucht doch immer wieder der Versuch auf, bloße Symptome als Krankheitseinheiten aufzustellen. Das hat deswegen so merkwürdige Konsequenzen, weil unsere therapeutischen Maßnahmen vielfach noch nur die Symptome angreifen, und wir dabei offenbar vielfach nicht ausreichend unterscheiden, ob diese von uns behandelten Symptome durch die Krankheitsursache erzeugte, für den Organismus schädliche Erscheinungen darstellen, oder ob nicht vielmehr unsere Waffen sich nach der falschen Seite kehren, insofern als die von uns bekämpften Symptome zwar Folgen der Krankheitsursache sind, aber nicht einfache Folgen, sondern Erscheinungen, die vom Organismus als Heilbestrebungen erzeugt worden sind. In diesem Falle sollte doch unsere Aufgabe lediglich die Bekämpfung der Krankheitsursache sein. Was der Körper selbst tut, um sich dieser zu erwehren, müßten wir unterstützen, und nur wenn die Reaktionserscheinungen des Organismus ihrerseits gefährlich werden können, so wäre im Einzelfall sorgfältig zu erwägen, welche Gefahr die größere ist.

Man mag die reine Empirie noch so energisch und bewußt als den Leitstern für unser Handeln am Krankenbett ansehen — ich tue das auch —, man wird doch nicht verkennen können, einen wie großen Einfluß auf unsere Maßnahmen die theoretisch-pathologischen Anschauungen haben, die uns in Fleisch und Blut übergegangen sind. Entzündungserscheinungen und fieberhafte Prozesse sind hierfür das klassische Beispiel. Welcher Arzt wünschte gegenwärtig nicht bei der croupösen Pneumonie die Infiltrationserscheinungen auf der Lunge zum Rückgang zu bringen! Von der Unschädlichkeit der fieberhaften Temperatursteigerung sind wir jetzt im allgemeinen zwar überzeugt. Aber wer wagte, in all seinen Vorstellungen davon die Konsequenz zu ziehen!

Dauernde Erhöhung des arteriellen Drucks finden wir einmal bei chronischer Nephritis und ferner bei Arteriosklerose. Bei letzterer verhältnismäßig selten; Romberg hat hier die früher übertriebenen Anschauungen auf das richtige Maß zurückgeführt.[1] Außerdem gibt es aber noch Krankheitsfälle, in denen wir Steigerungen des Arteriendrucks beobachten, die bezüglich ihrer Höhe den bei Schrumpfniere vorkommenden gleichen, ohne daß Nephritis oder Arteriosklerose zugrundeliegen. Es liegt natürlich der Gedanke sehr nahe, für diese Fälle eine schwer diagnostizierbare Nephritis als letzte Ursache anzunehmen. Wie man ohne weiteres zugeben muß, kann ja die Erkennung der Granularatrophie nicht ganz einfach sein. Indessen, es ist gewiß nicht richtig, alle starken Erhöhungen des arteriellen Drucks auf eine chronische Nephritis oder Arteriosklerose zurückzuführen. Schon klinische Beobachtungen weisen die Berechtigung, dies zu tun, zurück. Dazu kommen dann noch pathologisch-anatomische Erfahrungen. Ich selbst kenne eine Reihe von Fällen mit starker arterieller Drucksteigerung, bei denen im Leben jeder Anhaltspunkt für das Bestehen einer chronischen Nephritis fehlte. Bei einigen von ihnen war Gelegenheit, die Niere makro- und mikroskopisch genau zu untersuchen und es ließen sich auch dabei nephritische Erscheinungen nicht nachweisen. Schwieriger ist es mit der Bewertung der Arteriosklerose. Lediglich die klinische Beobachtung wird ja natürlich eine Sklerose wichtiger innerer Arterien[2] nie mit Sicherheit ausschließen lassen. Aber ich sah auch mehrere Autopsien, bei denen die Aorta selbst und die Unterleibsarterien keinesfalls besonders stark erkrankt waren, nicht stärker oder sogar weniger, als bei den zahlreichen Fällen von Arteriosklerose ohne Steigerung des arteriellen Drucks. Bei meinen Kranken handelte es sich um eine besonders schwere und ausgebreitete Veränderung der Hirnarterien.

Fälle von Steigerung des arteriellen Drucks ohne Nephritis und ohne stärkere Arteriosklerose sind neuerdings namentlich in Frankreich und Italien gewissermaßen als neue Krankheit unter dem Namen der „Hypertension artérielle“ beschrieben worden. Die Drucksteigerung wird in den Mittelpunkt gestellt und ein Symptom zum Kriterium der Krankheitseinheit gemacht; für unsere modernen Bestrebungen auf dem Gebiete der Krankheitslehre ein erheblicher Rüchschritt! Es hat das praktische Bedeutung für die ganze Frage der Behandlung dieser merkwürdigen Zustände. Die von Geisböck beschriebenen Fälle[3] von Polycythämie mit Erhöhung des Blutdrucks bleiben für diese Betrachtung außer Spiel.

Die Drucksteigerung bei Nephritis und bei Arteriosklerose sah man bis in die letzte Zeit, bis zu dem bekannten interessanten Aufsatz von Bier[4] als direkte Folgeerscheinung des nephritischen Prozesses, bzw. der Arterienerkrankung an. Jetzt haben wir ein Recht, sie vielmehr als Reaktionserscheinung des Organismus im Sinne einer Bekämpfung der die Krankheit verursachenden Schädlichkeit aufzufassen. Bei der chronischen Nephritis hat sie offenbar die Aufgabe, die Durchströmung der von dem krankhaften Prozeß verschonten Glomeruli so zu gestalten, daß ihre erhöhte Tätigkeit das ersetzen kann, was durch die Verkleinerung der Fläche verloren ist. Für die Nieren kennen wir diesen Einfluß auf die Vasomotoren und damit auf den allgemeinen Kreislauf. Bei der Rolle, welche die Zirkulation für die Funktion der Glomeruli spielt, ist er hier auch am leichtesten verständlich. Für andere Organe steht der Nachweis einer gleichen Einwirkung auf die Gefäße noch aus. Aber auch für die arteriosklerotischen und die „idiopathischen“ Fälle allgemeiner Erhöhung des Arteriendrucks ist mir die regulatorische Bedeutung dieser Erscheinung bei weitem die wahrscheinlichste.

Was geht daraus für die Frage der Therapie hervor? Im allgemeinen herrscht die Anschauung, daß der hohe arterielle Druck gefährlich und darum, wenn irgend möglich, zu beseitigen sei. Verbindet er sich mit einer Insuffizienz des Herzens, so kommt man nach den Vorstellungen der Schule zuweilen sogar in Gewissensschwierigkeiten; denn nach verbreiteter Auffassung steigert die Digitalis in der Regel den Blutdruck, und der hohe Blutdruck ist gefährlich!

In der Tat ist er nicht gleichgültig. Manche Organe brauchen ja für ihre Funktion wohl einen gewissen Druck. Aber im allgemeinen darf man sagen: in dem Maße wie die notwendige Geschwindigkeit des Kreislaufs bei niedrigem Blutdruck erreicht wird, ist es günstig für den Organismus. Denn der hohe Druck verbraucht zweifellos die Arterienwände und hat die Gefahr von Blutungen im Gefolge. Unzweifelhaft müssen wir also den hohen Druck einzuschränken versuchen, sobald er nichts ist als eine Begleit-, bzw. eine einfache Folgeerscheinung der Nephritis oder der Arteriosklerose. Wie aber, wenn er einen Kompensationsvorgang darstellt? Greifen wir dann nicht mit roher Hand in das feine Getriebe der Selbsthilfe des Organismus ein? Und ist nicht diese Selbsthilfe unseren Maßnahmen unter allen Umständen überlegen? Wir kennen ja jetzt allerlei Mittel, die auf vasomotorischem Wege bei Kranken mit Granularatrophie den artiellen Druck für eine Reihe von Stunden herabsetzen; es wird zweifellos auch gelingen, dies für längere Zeiten zu tun, ohne daß die Medikamente als solche den Kranken Schaden bringen. Ob damit aber wirklich etwas genützt ist? — Ich möchte eher das Gegenteil annehmen. Es dürfte die Ausscheidung einer Reihe harnfähiger Substanzen, z. B. des Kochsalzes und des Stickstoffs, entschieden dabei leiden, und das wäre für den Kranken natürlich geradezu gefährlich.

---

[1] Sawada, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 12.

[2] Romberg und Hasenfeld, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 59, S. 193.

[3] Geisböck, Archiv für klinische Medizin Bd. 83, S. 363.

[4] Bier, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 16.

Ganz anders liegt die Sache, wenn es gelingt, den arteriellen Druck dadurch herabzusetzen, daß man seinen Anlaß eliminiert. Unserer Auffassung nach ist die Drucksteigerung bei Nephritis, wie erwähnt, eine Korrektionserscheinung zur Ausscheidung gewisser harnfähiger Substanzen. Gelingt es, die Bildung solcher Substanzen einzuschränken, sodaß die Nieren weniger Arbeit zu leisten haben, dann wird man ein Absinken des arteriellen Drucks erwarten können. In der Tat tritt es dann ein, und sehr interessant ist dabei, wie die einfache Empirie unseren theoretischen Kenntnissen weit vorausgeeilt ist. Die Milchdiät ist ein altgeheiligtes Verfahren bei gewissen Formen der Nephritis. Welchen Sinn und welche spezielle Aufgabe sie bei den Nierenkrankheiten hat, vermochten wir nie recht zu verstehen; daß die Abbauprodukte des Caseins die Niere in besonderer Weise schonen sollten, konnte uns nicht einleuchten. Jetzt sehen wir mit Sicherheit unter dem Einfluß des Milchgenusses, wie überhaupt einer salzarmen, einfachen Diät, den arteriellen Druck sinken. Darin besteht die zukünftige Behandlung der arteriellen Druckerhöhung bei Nephritis: wir müssen zu erkennen suchen, welche Einzelsubstanzen zu ihr in Beziehung stehen. Es ist dann festzustellen, wie die Ernährung einzurichten ist unter Erfüllung der beiden Bedingungen, daß der Organismus genug erhält und doch von der Niere nicht zu viel verlangt wird. Dann werden wir den Druck auf das niedrigste, für die derzeitige Beschaffenheit der Nieren mögliche Maß einstellen, ohne daß die Zirkulation in den Nieren und die Funktion ihrer Zellen irgendwie leidet.

Die Behandlung der nephritischen Hypertension scheint mir also nicht darauf ausgehen zu dürfen, daß bedingungslos der Druck herabgesetzt wird. Unsere alten Behandlungsmittel: vorsichtige Ernährung sowie körperliche und geistige Ruhe bringen ja zweifellos den Endeffekt mit sich, die Arbeit der Niere und damit auch ihre Anforderungen an den Kreislauf zu ändern. Steigern die Vorboten der urämischen Intoxikation die arterielle Spannung — man wird das als den weiteren Versuch einer Selbsthilfe des Organismus zur Verbesserung der Nierenzirkulation ansehen — so müssen wir das als eine Aufforderung betrachten, einerseits den Organismus soweit wie irgend möglich (Diät, Blutentziehungen) von harnfähigen Stoffen zu entlasten sowie die Zirkulation in den Nieren möglichst günstig zu gestalten — das ist wohl der Sinn der Schwitzprozeduren —, anderseits die Leistung des Herzens so kräftig zu erhalten bzw. so zu steigern, daß es nach Kräften den hohen Anforderungen, die die Arterien stellen, nachkommt. Sinken die Geschwindigkeit des Blutstroms und der arterielle Druck durch Herzinsuffizienz, so können über die Notwendigkeit einer Verstärkung der Herztätigkeit durch Digitalis Zweifel überhaupt nicht bestehen. Es ist sehr merkwürdig und interessant, daß gerade in diesen Fällen die Bestandteile des Fingerhuts den Kreislauf unter Erhöhung des arteriellen Drucks verbessern, während bei der einfachen (primären) Herzinsuffizienz dabei die Spannung der Arterien meist nicht wächst — wie mir scheint, wiederum ein Zeichen, daß die Kranken mit Granularatrophie den hohen Druck brauchen. Natürlich werden wir auch hier alle Sorgfalt wachen lassen, die Anforderungen an die Nieren möglichst gering zu gestalten und dadurch die Notwendigkeit des hohen Drucks auf das Mindestmaß einzuschränken.

Für die Nierenkrankheiten scheinen mir die Verhältnisse relativ am klarsten zu liegen, deswegen ging ich von ihnen aus. Ich glaube aber, daß für die Hypertension bei Arteriosklerose sowie für die relativ seltenen Fälle arterieller Druckerhöhung, die wir genetisch noch nicht zu deuten vermögen, die gleichen Erwägungen für die Art unserer therapeutischen Maßnahmen entscheidend sind. Die bedingungslose Herabsetzung des arteriellen Drucks ist nach meiner festen Ueberzeugung für die Kranken gefährlich. Solange man die Hypertension als ein einfaches Krankheitssymptom oder sogar, wie es bei den „idiopathischen“ Fällen geschieht, als das Krankheitssymptom ansieht, liegt aber die Bekämpfung dieser Einzelerscheinung sehr nahe. Es ist ja leider vielfach Sitte geworden, den Kranken „wissenschaftliche“ Vorträge über ihren Zustand zu halten. So kenne ich Kranke, die von einem Arzt zum andern reisen, um ein Mittel zur Vermeidung dieser Hypertension zu suchen. Es werden tatsächlich allerlei Maßnahmen in dieser Richtung unternommen. Und was ist der Erfolg? Die Zerstörung der regulierenden Kräfte des Organismus, die Vernichtung des Steuers, welches das Leben noch leitet. Ein Glück, daß die Natur solchen Versuchen so hartnäckig widersteht!

Aus der Chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin.

Die chirurgische Behandlung von Krankheiten des Gehirns.

Von Prof. **Fedor Krause.**

Von allen Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen haben wohl zweifellos die durch Verletzungen hervorgerufenen zuerst den Gegenstand chirurgischen Eingreifens gebildet, möge es sich nun um eine äußerlich sichtbare Wunde gehandelt haben, oder mögen unter den unveränderten Weichteilen Knochenzertrümmerungen, Hirnquetschung, Blutungen zu fühlen oder zu vermuten gewesen sein, Erscheinungen also, die dem Chirurgen das Messer geradezu in die Hand drängten. Auch heute noch ist für den praktischen Arzt dieses Gebiet der Hirnchirurgie das bei weitem wichtigste. Handelt es sich um traumatische Einwirkungen, die sichtbare Spuren zurückgelassen, so wird der Ort, an dem der Eingriff zu geschehen hat, nur selten zweifelhaft sein. Anders liegen die Verhältnisse, wenn wir es mit einem tief im Hirn sitzenden Herde zu tun haben, bei dem die unveränderte Schädelkapsel in weiter Ausdehnung eröffnet, die Dura mater zur Seite geschlagen, eine Punktion, ja vielleicht Inzision des Gehirns vorgenommen werden muß, um überhaupt an den Erkrankungsort zu gelangen.

An so schwere Eingriffe wird sich nur ein geschulter Chirurg wagen, aber auch der praktische Arzt muß aufs genaueste über den heutigen Standpunkt und die Leistungen der Hirnchirurgie unterrichtet sein, damit er rechtzeitig die Hilfe des Fachmannes in Anspruch nehme und ein vielleicht heilbares Leiden nicht durch überlanges Abwarten in ein unheilbares und tödliches verwandle. Von diesem Standpunkt aus müssen die folgenden Ausführungen betrachtet werden, die bei ihrer vorgeschriebenen Kürze nichts weiter als eine Uebersicht bieten können.

Wenn eine **Schädel- und Gehirnverletzung** mit äußerer Wunde vorliegt, so braucht heutigen Tages kaum erwähnt zu werden, daß ihre Umgebung nach den Regeln der Asepsis, und zwar in weitester Ausdehnung desinfiziert werden muß. Bei der großen Lebensgefahr, welche jede Infektion bei eröffnetem Duralsacke mit sich bringt, darf man sich selbst bei kleiner äußerer Oeffnung nicht wie etwa bei einer Durchstechungsfraktur des Unterschenkels auf einen anti- oder aseptischen Verband beschränken, man wird vielmehr die Hautwunde so erweitern, daß nirgends Taschen oder Buchten zurückbleiben, alle Fremdkörper (Haare, Sand und dergleichen), ferner Blutgerinnsel entfernen, die zerquetschten Weichteile fortschneiden, Knochensplitter herausziehen, zertrümmerte Hirnmasse wegwischen oder abtragen; nötigenfalls muß auch die Duralwunde erweitert werden, damit nirgends Retention entstehe und dadurch Zersetzung begünstigt werde. Ist die Blutung sorgfältig gestillt, die ganze Wundhöhle durch Austupfen mit sterilem Mull gereinigt und durch breites Auseinanderziehen übersichtlich gemacht, so stopfe man sie mit sterilisierter Jodoform- oder Vioformgaze bis in alle Tiefen aus. Auf diese Weise sehen wir selbst arg verunreinigte Hirnwunden einen guten Verlauf nehmen. Am zweckmäßigsten ist es, die Gaze in Bindenform zu verwenden, da man über ihr die Wunde, soweit das eben angängig ist, durch Nähte schließen und durch die freibleibende, jedenfalls ziemlich groß zu belassende Lücke die tamponierende Binde nach vier bis sechs Tagen oder nötigenfalls noch später herausziehen kann. Durch das partielle Nähen der Hautwunde beugt man zugleich dem gefürchteten Hirnprolaps vor, der um so leichter eintritt, wenn auch die Pia in größerer Ausdehnung zerrissen ist. Häufig genug muß man später durch Lappenplastik, auch mit Hinzunahme der obersten Knochenlagen für größere Hirnprolapse, eine Bedeckung schaffen, um überhaupt Heilung herbeizuführen.

Bei Stich- und Schußwunden des Gehirns beschränken wir uns im allgemeinen auf die eben besprochene Wundversorgung; nur in jenen Fällen schreiten wir zum operativen Eingriff, in denen heftige Blutungen, sei es aus einem Sinus oder einer größeren, von der Pia mater zu den Blutleitern tretenden Vene, sei es aus der Arteria meningea media oder einem ihrer Aeste oder endlich aus der Carotis cerebralis, uns dazu die Veranlassung bieten. Kugeln können, wenn sie keine wichtigen Zentren getroffen haben, ohne Störung einheilen, freilich auch nach langer Zeit der Ruhe schwere Erscheinungen hervorrufen.

So mußte ich bei einem 20jährigen Techniker eine 7 mm dicke Revolverkugel, zwei Monate nachdem er sie sich in die rechte Schläfe geschossen, wegen unerträglicher Kopfschmerzen und psychischer Störungen operativ entfernen. Die Röntgenaufnahme zeigte den Sitz der Kugel in der vorderen Schädelgrube, nahe dem Sehnerveneintritt. Aus der rechten Stirnhälfte, lateral vom Sinus frontalis wurde ein osteoplastischer Lappen von 6 cm Breite und 3½ cm Höhe herausgeschnitten und die Dura mater bis nahe zum Foramen opticum von der Schädelbasis abgelöst. Die in eine dicke Schwiele eingebettete Kugel konnte nun entfernt werden; nach vier Wochen wurde der Kranke geheilt entlassen und ist, seit jetzt fünf Jahren, dauernd gesund und arbeitsfähig geblieben.

Anmerkungsweise möchte ich erwähnen, daß das in diesem Falle verwendete Verfahren mir das geeignetste zu sein scheint, um die Hypophysis zu erreichen (siehe meinen Artikel: „Hirnchirurgie“ in der von E. v. Leyden und F. Klemperer herausgegebenen Deutschen Klinik 1904, Bd 8, S. 1004).

Es ist erstaunlich, wie selbst schwere Verletzungen des Großhirns ohne erhebliche Krankheitserscheinungen verlaufen können. Zwei derartige ganz ungewöhnliche Fälle habe ich a. a. O. S. 1005—1007 mitgeteilt. Häufig sind bei Kopfverletzungen mit und ohne Schädelbruch Hirnquetschung und Hirnerschütterung vorhanden; ist eine äußere Wunde nicht nachweisbar, so kommen wir auch dann im allgemeinen mit dem exspektativen Verfahren, Ruhelage, Eisbeutel aus. Nur wenn schwere Symptome von seiten des Gehirns auftreten, wenn in die Tiefe getriebene Knochensplitter, namentlich solche der leicht splitternden Lamina vitrea, Reizerscheinungen und funktionelle Störungen verursachen, haben wir Grund zum operativen Vorgehen. Als Folge einer Schädel- und Hirnverletzung können gewisse Formen der Psychose, vor allem aber Epilepsie, auftreten.

Was die **traumatische Epilepsie** anlangt, so liegen die Verhältnisse am einfachsten, wenn die Verletzung die motorische Region betroffen hat und ein Bluterguß, ein Knochensplitter, eine Depressionsfraktur, Cysten- oder Narbenbildung die Hirnrinde unmittelbar in Mitleidenschaft ziehen. Solche Fälle werden seit langer Zeit operativ behandelt, indem man die Narben der weichen und knöchernen Schädeldecken ausschneidet, nötigenfalls eine Trepanation ausführt, Knochenfragmente entfernt, auch die narbig veränderten Hirnhäute und Hirnteile exzidiert, eine entstandene Hirncyste entleert. Vollkommene Heilungen bilden leider nicht die Regel. Bei der Beurteilung des Erfolges muß man wohl beachten, daß bei Epileptischen Verletzungen und Operationen der verschiedensten Art krampfhemmend wirken, ja die Anfälle lange Zeit ganz zum Verschwinden bringen können. Das Rezidiv wird nicht ausbleiben, wenn, im Jollyschen Sinne gesprochen, die epileptische Veränderung stabil geworden und sich von ihrem ursprünglich begrenzten Herde aus auf weite Strecken der Hirnrinde verbreitet hat. Um so eher aber werden wir auf Heilung rechnen können, je früher wir den Kranken zur Operation bekommen.

Weiter kann jede Verletzung des Gehirns, die zu Wundinfektion führt, auch einen **Hirnabsceß** erzeugen. Entsteht er im unmittelbaren Anschluß an ein Trauma, so nennen wir ihn einen akuten traumatischen. Zunächst handelt es sich immer um eine Meningitis; wenn aber die Eiterung im Maschengewebe der Arachnoidea nicht fortschreitet, sondern sich auf die nächste Umgebung der Hirnverletzung begrenzt, so kann es zu einem umschriebenen Eiterherde in der Hirnsubstanz kommen. Während die diffuse eitrige Leptomeningitis sich sehr bald nach der Verletzung entwickelt, so braucht der Absceß immer einige Tage, selbst eine oder zwei Wochen, bis zu seiner merkbaren Ausbildung.

Der chronisch traumatische Hirnabsceß kann aus denselben Ursachen wie der akute entstehen, ja er bildet sich gelegentlich aus diesem, wenn ein rascher Abschluß des septisch infizierten Hirngebietes gegen die Umgebung zustande kommt und dann bei geringerer Virulenz der Infektionskeime oder größerer Widerstandsfähigkeit der lebenden Gewebe alle Erscheinungen einen weniger stürmischen Verlauf nehmen. Bei eminent chronischem Verlaufe — man hat den Eiterherd viele Jahre bestehen sehen — kommen häufig akute Schübe mit entzündlichen Symptomen zur Erscheinung, die fast jedesmal mit einer Vergrößerung der Höhle einhergehen. Obgleich die chronischen Abscesse mit einer abkapselnden Gewebsschicht, der Absceßmembran, umhüllt zu sein pflegen, können sie doch infolge jener akuten Verschlimmerungen, wenn die Membran sich erweicht, zum Durchbruch, sei es in die Ventrikel oder in den Arachnoidalraum, kommen und in beiden Fällen zum Tode führen, wenn nicht plötzlich eintretendes Hirnödem diesen traurigen Ausgang noch früher veranlaßt.

Chronische Hirnabscesse können sich auch auf metastatischem Wege bei anderwärts im Organismus bestehenden Eiterherden entwickeln, namentlich sind Eiterungen aller Organe der Brusthöhle als ursächliche Momente hier zu erwähnen. Ferner treten Hirnabscesse im Gefolge von Entzündungen und Eiterungen der Schädelknochen (Caries und dergleichen) und der bedeckenden Weichteile auf, endlich schließen sie sich gelegentlich an Erkrankungen der Nase, des Ohres und der pneumatischen Höhlen an. Auch Aktinomykose, Cerebrospinalmeningitis und Tuberculose sind als ursächliche Momente für Hirnabscesse zu nennen. Die konglomerierten Solitärtuberkel müssen ihrer klinischen Erscheinungen wegen zu den Hirntumoren gezählt werden. Wenn sie aber in der Mitte erweichen oder in ihrer Umgebung Eiter produzieren, so kann es zur Bildung eines richtigen, abgekapselten Hirnabscesses kommen.

Auf die otitischen Abscesse muß ich mit wenigen Worten eingehen. Sie treten häufiger im Gefolge der chronischen, namentlich der mit Cholesteatom verbundenen, als im Anschluß an akute Ohreiterungen auf. Eine weitere Ursache bilden jene Erkrankungen, die zu Nekrose der das Gehörorgan umschließenden Knochen führen, namentlich also die Osteomyelitis. Je nach der Stelle, wo der Sequester im Felsenbein seinen Sitz hat, oder wohin die eitrige Entzündung ihren Weg vom Mittelohr aus genommen, ist die Lokalisation der im Hirn entstehenden Abscesse eine verschiedene. Am häufigsten wird der Schläfelappen befallen. Vom Kuppelraum der Paukenhöhle aus, die ja so oft den Sitz cariöser Prozesse bildet, dringt die Eiterung durch das Tegmen tympani hindurch, der Eiter sammelt sich subdural an der oberen Fläche des Felsenbeins, in andern Fällen kann es zugleich oder allein zur

Bildung eines Temporalabscesses kommen. Dagegen geben nekrotisierende Prozesse an der hinteren Felsenbeinfläche zu subduralen Eiteransammlungen an dieser Stelle oder zu Kleinhirnabscessen Veranlassung.

Was diese letzteren betrifft, so ist das Krankheitsbild zuweilen so wenig ausgesprochen, daß die Diagnose zwischen Meningitis und Hirnabsceß schwanken kann. Die Lumbalpunktion ergibt in ersterem Falle gelegentlich, aber durchaus nicht immer, eitrig getrübte Flüssigkeit, bei Hirnabsceß dagegen klaren Liquor. Für Absceß sprechen normale Temperatur, überhaupt Fehlen von Fiebererscheinungen und gespannter, etwas verlangsamter Puls, für Meningitis Nackenstarre. Ferner kann es zweifelhaft bleiben, ob der Eiterherd subdural oder im Gehirn seinen Sitz hat, endlich, ob der Hirnabsceß im Schläfelappen oder im Kleinhirn sich befindet. Weitere Komplikationen werden dadurch geschaffen, daß die Mittelohreiterungen, nachdem sie das Antrum mastoideum und die Zellen des Warzenfortsatzes in Mitleidenschaft gezogen, auch die Fossa sigmoidea infizieren und zu septischer Thrombose des Sinus sigmoideus führen. Kopfschmerzen und Temperatursteigerungen können die einzigen Symptome dieser schweren Erkrankung sein, bis dann unter wiederholten Schüttelfrösten das Bild der Pyämie in die Erscheinung tritt und die Diagnose — meist leider zu spät — nicht mehr zweifelhaft bleibt.

Aber nicht bloß eitrige Prozesse im Bereiche des Gehörorgans, wenn sie auch die wichtigste und weitaus häufigste Ursache darstellen, sondern jedwede entzündliche und infektiöse Erkrankung der Knochen, Weichteile und Höhlen des Kopfes, Gesichts und Halses kann zu infektiöser Thrombose der verschiedenen Sinus die Veranlassung geben.

Deuten die Zeichen auf einen schweren infektiösen Vorgang in der Schädelhöhle hin, so ist es, auch wenn die Diagnose nicht mit Sicherheit gestellt werden kann, ratsam, die Operation vorzunehmen. Geschadet wird bei sachgemäßer Ausführung nicht, jeder Zeitverlust aber vermehrt die an sich große Gefahr für das Leben des Kranken. Jedenfalls ist die Indikation zur Trepanation gegeben, wenn wir begründeten Verdacht auf einen Hirnabsceß haben. Der alte Grundsatz: *ubi pus, ibi evacua* hat wegen der auf andere Weise nicht abwendbaren Lebensgefahr hier noch mehr denn anderswo Giltigkeit. Bei bestehender Wunde wird schon die ödematöse Veränderung der Granulationen Verdacht erregen. Der Defekt in der Schädeldecke muß entsprechend erweitert werden. Zuweilen zeigt die Dura mater eine gelbliche oder schmutzige Färbung über dem Absceß. Meist fehlt die Pulsation der harten Hirnhaut, indessen spricht ihr Vorhandensein nicht völlig gegen das Bestehen eines Hirnabscesses, was wohl beachtet werden muß. Ich pflege Probepunktionen im allgemeinen erst auszuführen, nachdem die Dura mater in Lappenform heruntergeschlagen oder durch Spaltung unter Bildung von vier Zipfeln eröffnet ist. Denn bei erhaltener Dura kann aus der Punktionsöffnung des Gehirns, die mit nicht allzu dünner Kanüle wegen des oft zähen Eiters angelegt werden soll, von diesem etwas in die Arachnoidalräume dringen und hier zu Infektion Veranlassung geben. Hat man aber zuvor die Dura von der Hirnoberfläche entfernt, so kann man ringsherum abtamponieren und jedes aus dem Punktionskanal des Hirns austretende Eitertröpfchen forttupfen. Zuweilen ist der Eiter so dick, daß er auch der Ansaugung mit starker Kanüle nicht folgt, dann muß man das Skalpell unbedenklich in die Hirnmasse einsenken — der einzige Weg, das bedrohte Leben zu retten.

Zur Eröffnung aller otitischen Gehirnabscesse bildet die E. v. Bergmannsche Schnittführung, welche den oberen Rand der Ohrmuschel in weitem Abstande umzieht, den besten Weg, nachdem selbstverständlich die notwendige Aufmeißelung des Warzenfortsatzes oder die Radikaloperation vorhergegangen ist. Auch gibt jene Methode Raum genug, um bei eitrigen Prozessen die hintere Felsenbeinfläche bis fast zur Mittellinie freizulegen. Sollte ein Absceß nicht ausschließlich hier, sondern zugleich an der Pyramidenspitze oder von dieser aus weiter nach vorn seinen Sitz haben, so braucht man v. Bergmanns Schnitt nur in dieser Richtung zu verlängern, was um so leichter möglich ist, als man bei so schweren, eitrigen Prozessen wohl immer auf die Erhaltung des Knochens Verzicht leisten muß. Man gelangt dann in jenes Gebiet, das von mir zur Exstirpation des Ganglion Gasseri benutzt wird. Diese temporale Methode legt ja die ganze mittlere Schädelgrube, und zwar nach hinten bis zur oberen Kante des Felsenbeins frei.

Wenden wir uns nun zu den **Hirngeschwülsten,** so stehen die meisten Neurologen wie Chirurgen auf dem Standpunkt, daß im wesentlichen diejenigen der motorischen Region und ihrer Nachbarschaft vor das chirurgische Forum gehören. Zwei gewichtige Gründe stützen diese Ansicht. Zunächst ist es die klare Symptomatologie, die den Veränderungen jener Gegend eigentümlich ist. Kaum in einem anderen Hirngebiet kann die Herddiagnose mit so großer Sicherheit gestellt werden. Auf die Symptome der Hirngeschwülste einzugehen, ist hier nicht der Ort. Nur die eine Tatsache sei erwähnt, daß, während rasch eintretender und ansteigender Hirndruck überaus schwere Erscheinungen hervorzurufen pflegt, das Gehirn sich an langsam zunehmende Raumbeschränkung im Schädel, selbst wenn sie erstaunlich hohe Grade erreicht, gewöhnen kann, ohne daß auch nur ein Symptom darauf hindeutet. Zweitens aber ist das der konvexen Oberfläche des Schädels benachbarte Gebiet der Großhirnhemisphären leicht zugänglich, der operative Eingriff hier also verhältnismäßig einfach. Unsere heutige, streng aseptische Wundbehandlung bietet so große Sicherheit, daß man den bloßen Operationsakt der **Trepanation** für beinahe ungefährlich erklären kann. Eine Gefahr tritt im wesentlichen dann ein, wenn der Schädelöffnung, wie bei den in übertriebener Weise ausgeführten Craniectomien, eine allzu große Ausdehnung gegeben wird. Dann kann die Blutung, namentlich aus der Diploë, in der Tat das Leben gefährden.

Das klassische Instrument für die Eröffnung der Schädelhöhle, der Trepan, wird jetzt wenig mehr benutzt und dann nur in Fällen, in denen eine bestimmt umgrenzte Lücke von vornherein ausreichend erscheint, wie z. B. behufs Drainage des Seitenventrikels beim Hydrocephalus internus oder zur Einspritzung des Tetanusantitoxin in die Schädelhöhle. Aber auch für solche Zwecke besitzen wir in der Doyenschen Kugelfraise ein brauchbareres Instrument. Da vier verschiedene Größen davon im Handel sind, können wir die gewünschte Oeffnung ohne weiteres in dem erforderlichen Durchmesser anlegen und vermeiden bei der Konstruktion des Instruments mit Sicherheit jede unbeabsichtigte Verletzung der harten Hirnhaut.

Mein Lehrer Richard v. Volkmann verwendete zur Trepanation ausschließlich Meißel und Hammer. Der große Vorteil der Methode besteht darin, daß die Oeffnung in jeder beliebigen Form und Ausdehnung angelegt werden kann. Das Meißeln der Rinne muß sorgfältig geschehen und nimmt lange Zeit in Anspruch, jede Verlängerung der Operation aber vermehrt den Blutverlust aus den Diploëvenen. Daher benutze ich den Meißel überhaupt nicht mehr, verwende vielmehr so gut wie ausschließlich die schneidende Knochenzange von Dahlgreen. Von zwei oder mehreren Doyenschen Fräselöchern aus gelingt es leicht, einen beliebig großen Knochenlappen aus der Schädelkapsel herauszuschneiden, ohne die Dura mater zu verletzen. Führt man zuvor die Heidenhainsche Umstechungsnaht aus, so operiert man in der Tat beinahe so blutleer wie an der Leiche.

Bei ausgedehnten Eröffnungen der Schädelhöhle muß natürlich darauf Bedacht genommen werden, den Knochen zu erhalten. Die Ernährung des Weichteilknochenlappens erfolgt von einem sehr breiten Stiel aus, der zumeist nach der Schädelbasis zu gelegt wird. Doyen benutzt eine mittels Elektromotors getriebene Kreissäge, bei der die Dura durch einen untergeschobenen Schuh vor Verletzung geschützt ist. E. v. Bergmann bedient sich zur Trepanation der von ihm angegebenen Kreissäge mit elektrischem Antrieb.

In früheren Jahren habe auch ich diese Methode verwendet und mir eine Kreissäge mit durchgehender Achse anfertigen lassen, um sie mit beiden Händen, also trotz der starken Erschütterungen des Elektromotors, ganz sicher führen zu können; ich ziehe aber seit langer Zeit die Dahlgreensche Zange vor.

Der Vollständigkeit wegen erwähne ich noch die Sudecksche Fräse, welche, gleichfalls mittels Elektrizität, in rasche Drehung versetzt, den Knochen in ausgezeichneter Weise herausschneidet, ohne die Dura zu verletzen.

Endlich kann man die Giglische Drahtsäge zum Durchtrennen der Schädelkapsel von innen heraus benutzen, nachdem man sie nach Anlegung zweier Bohrlöcher zwischen Knochen und Dura mater hindurchgeführt und letztere mittels der Braatzschen Sonden vor Verletzung geschützt hat.

Wenn nun auf die eine oder andere Weise die Schädelkapsel eröffnet ist, wird die Dura mater durch einen Kreuzschnitt gespalten oder, wie ich es stets tue, in Lappenform umschnitten und heruntergeschlagen; dann liegt die von der Pia mater und dem ventralen Blatte der Arachnoidea bedeckte Gehirnoberfläche, und falls ein corticaler Tumor vorhanden, auch dieser frei zu tage und kann exstirpiert werden. Subcortical entwickelte Geschwülste lassen sich zuweilen infolge ihrer größeren Resistenz durch Palpation erkennen, häufiger wird man gezwungen sein, einen genügend langen und tiefen Einschnitt in die Hirnrinde auszuführen, um sie aufzufinden.

Mit der Freilegung der sensomotorischen Region und anderer Teile der Großhirnoberfläche aber dürfen wir die Tätigkeit des Chirurgen nicht für abgeschlossen erklären. In diesem Gebiet sind wir berechtigt, bis an die äußerste Grenze des technisch möglichen zu gehen, wenn auch die Operation einen gewaltigen Eingriff darstellt. Handelt es sich ja doch um unrettbar verlorene Kranke, wenn die Exstirpation nicht ausführbar ist. Aber das nicht allein; der Tod bietet für so manchen tapferen und energischen Charakter kein Schrecknis. Aber bevor die ersehnte Erlösung erfolgt, werden die Kranken vor allem von unerträglichen Kopfschmerzen gepeinigt, auf die selbst die größten Morphiumgaben schließlich keinen Einfluß mehr ausüben.

Von den weiteren operativ anzugreifenden Tumoren sind besonders die in der hinteren Schädelgrube liegenden und hier vor allen die an der hinteren Felsenbeinfläche sich entwickelnden Acusticusneurome oder Geschwülste des Kleinhirnbrückenwinkels zu nennen. Im Winkel zwischen Kleinhirn, Medulla oblongata und Brücke gelegen, verdrängen sie beim Wachstum diese Hirnteile. Als für die Diagnose von besonderer Wichtigkeit müssen jene Symptome bezeichnet werden, welche durch Kompression der nachbarlich verlaufenden Hirnnerven zur Erscheinung kommen; es sind der Trigeminus, der Abducens, der Facialis und Acusticus, endlich auch der Glossopharyngeus und Vagus. Jene Geschwülste kommen verhältnismäßig häufig vor, sind von gutartigem Charakter — es handelt sich um Fibrome oder Fibrosarkome —, abgekapselt und leicht ausschälbar, stellen also durchaus eine Aufgabe für den Chirurgen dar, wenn sie einseitig auftreten.

Im Juni dieses Jahres habe ich bei einer von Herrn Geheimrat Ziehen mir zugewiesenen 44jährigen Frau ein daumengliedgroßes, zwischen Brücke, Kleinhirn und hinterer Felsenbeinfläche gelegenes, zellenreiches Fibrom mit Glück exstirpiert. Nach Freilegung der rechten hinteren Schädelgrube, lappenförmiger Umschneidung der Dura mater und Emporheben der entsprechenden Kleinhirnhemisphäre ließ sich die Geschwulst stumpf, ohne wesentliche Blutung herauslösen. Nach vier Wochen war die Wunde bis auf eine kleine, oberflächliche Granulationsstelle geheilt.

Das Felsenbein stellt überhaupt einen Prädilationsort für Geschwulstbildungen dar; vom Knochen selbst gehen Osteosarkome, von der bedeckenden Dura mater Psammome und Sarkome aus. Solche nicht eigentlich in unser Thema gehörige Tumoren werden aber dieselben Erscheinungen wie die des Kleinhirns hervorrufen, wenn sie den Rauminhalt der hinteren Schädelgrube verkleinern.

So sah ich bei einem 18jährigen Mädchen eine enorme Kyphose des Schädelgrundes im Gebiete des hinteren Keilbeins und der Pars basilaris des Occiput die gleiche Symptomenreihe erzeugen (der Fall ist in dem erwähnten Artikel „Hirnchirurgie“ in v. Leydens Deutscher Klinik 1904 veröffentlicht).

Zur Aufsuchung von Geschwülsten im ganzen Bereich der hinteren Schädelgrube ist, auch wenn sie von der hinteren Felsenbeinfläche ihren Ausgang genommen haben, das intradurale Vorgehen erforderlich.

Was nun die Tumoren des Kleinhirns betrifft, so sind sie aus den bekannten Symptomen (Stauungspapille, cerebellare Ataxie, Schwindelgefühl auch im Bett in der Rückenlage, Erbrechen, anfallsweise auftretende Schmerzen im Hinterhaupt und Nacken, Nackensteifigkeit und Opisthotonus, während die Psyche fast immer ungestört bleibt, allmähliche Entwicklung der Krankheitserscheinungen) im allgemeinen zu diagnostizieren; es kommen aber nicht allzu selten Verwechslungen mit Hydrocephalus internus vor. Am allerschwierigsten gestaltet sich die Bestimmung derjenigen Seite des Cerebellum, in der die Geschwulst ihren Sitz hat; nicht selten ist sie unmöglich. Daher habe ich in solchen Fällen beide Kleinhirnhemisphären freigelegt. Ein großer rechtwinkliger Lappen mit der Basis nach unten umfaßt das Hinterhaupt zwischen beiden Warzenfortsätzen und reicht nach oben bis etwas über die Protuberantia occipitalis externa hinaus. Es werden beide Sinus transversi und sigmoidei freigelegt. Die Dura wird dicht unterhalb jener, medianwärts von ihnen durchschnitten, der Sinus occipitalis doppelt unterbunden und durchtrennt, hierauf die ganze Duralbedeckung beider Kleinhirnhemisphären als ein Lappen nach unten umgeschlagen. Die Sinus transversi und das Tentorium bleiben unberührt. Wird letzteres mit dem Hirnspatel, wie er zur Exstirpation des Ganglion Gasseri von mir angegeben ist, nach oben gehoben, so kann man beide Hemisphären und den Oberwurm in großer Tiefe übersehen; ferner lassen sich die Hirnteile abtasten, die Hemisphären auch anatomisch bis in eine Tiefe von 2—3 cm inzidieren, ohne daß ich in den drei Fällen, in denen ich es ausgeführt, gefahrdrohende Erscheinungen eintreten sah. Diese Erfahrung ist von Wichtigkeit, da Tumoren unter der Oberfläche ihren Sitz haben können und gewiß nicht selten, weder durch Inspektion noch durch Palpation, erkennbar werden.

In einer der geschilderten analogen Weise habe ich bei einem elfjährigen Knaben beide Kleinhirnhemisphären mit Erhaltung des Knochens in zwei Sitzungen freigelegt. Der Kranke ist erst drei Jahre später gestorben. Genaueres findet der sich dafür Interessierende in meinem oben angeführten Artikel. Ist ein Kleinhirntumor mit Sicherheit auf eine Seite zu lokalisieren, so wird man natürlich nur diese freilegen.

Leider müssen wir bei der Operation aller Hirngeschwülste — sie mögen ihren Sitz haben, an welcher Stelle des Groß- oder Kleinhirns sie wollen — darauf gefaßt sein, daß wir nach breiter Eröffnung der Schädelhöhle und der Dura den vermuteten Tumor nicht finden; aber auch dann kann die Operation von großem Nutzen sein. Victor Horsley hat ja seit langem empfohlen, bei inoperabeln Hirngeschwülsten große Defekte im knöchernen Schädel anzulegen, um die schweren Symptome des Hirndrucks zu mindern oder ganz zu beseitigen und dadurch auch das Leben zu verlängern. Infolge einer solchen Trépanation décompressive lassen in der Tat die Kopfschmerzen, das Erbrechen und die Krämpfe nach, ferner kann die Stauungspapille zurückgehen und die Sehschärfe, wie auch meine Erfahrungen lehren, sich bessern.

Während eine ausgedehnte Trepanation für lange Zeit günstig einzuwirken vermag, haben sich die Punktion oder Drainage des Seitenventrikels und die Lumbalpunktion — Eingriffe, die beim chronischen Hydrocephalus, ja sogar beim akuten Hydrocephalus im Gefolge der tuberculösen Basilarmeningitis vereinzelte, fast immer freilich vorübergehende Erfolge aufzuweisen haben — bei Hirngeschwülsten als völlig unwirksam oder nur für ganz kurze Zeit nützlich erwiesen. Die Lumbalpunktion hat zudem in mehreren Fällen unmittelbar den Tod herbeigeführt. Die druckentlastende Trepanation bringt freilich keine Heilung, aber trotzdem ist sie berechtigt wie so mancher andere Eingriff, der dazu bestimmt ist, die Qualen zu mildern und die Lebensdauer zu verlängern. Ich nenne nur die Gastrostomie beim Speiseröhrenkrebs, die Colostomie beim unausrottbaren Mastdarmkrebs, die Gastroenterostomie beim inoperablen Pyloruscarcinom.

Schließlich sei noch erwähnt, daß bei Sarkomen der Dura mater die klinischen Erscheinungen denen der Hirngeschwülste ähnlich sein können. Bei ihrer Exstirpation müssen außer beträchtlichen Abschnitten der Schädelkapsel und Dura gelegentlich Teile der großen Blutleiter mit entfernt werden. Man kann das nach meinen Erfahrungen am Sinus sigmoideus, transversus, longitudinalis und occipitalis nach

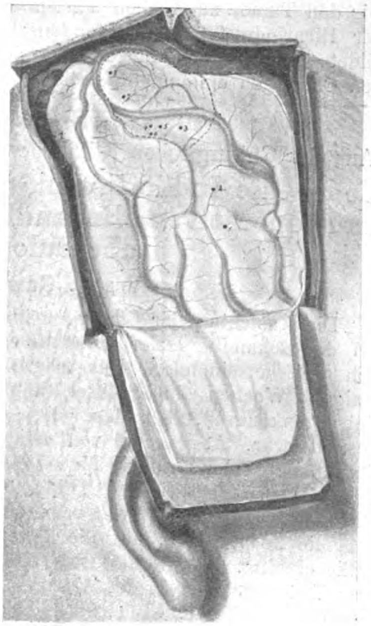
doppelter Unterbindung sehr wohl ausführen. Dagegen darf der Sinus rectus niemals verletzt werden, weil er durch die Vena magna Galeni den Hauptweg darstellt, um das venöse Blut aus dem Gehirn abzuführen; ebenso darf man ohne Gefährdung des Lebens nur einen Sinus transversus operativ ausschalten.

Bei der Exstirpation von Sarkomen muß auch der bedeckende Knochen, wie schon gesagt, geopfert werden. Um ihn zu ersetzen, und um überhaupt große knöcherne Defekte im Schädel zu verschließen, besitzen wir eine Anzahl guter Methoden. Ohne genauer auf solche technische Fragen eingehen zu können, muß ich doch erwähnen, daß ein gestielter Lappen aus der Umgebung, der außer der Haut und Fascie noch die oberflächlichen Knochenlagen in sich faßt (König, Müller), wohl den sichersten Verschluß gewährt. Bei Verletzungen des Schädels habe ich die losgelösten und durch Kochen sterilisierten Knochenstücke, sobald die Wunde in einen aseptischen Zustand gelangt war, wieder zur Einheilung gebracht. Ferner können wir zu dem gleichen Zweck ausgemeißelte, flache Stücke der Tibia lebenswarm oder, da meinen Erfahrungen nach tote Knochenteile dauernd eingeheilt bleiben, auch solche von Leichen oder amputierten Gliedern nach langem und mehrfachem Auskochen benutzen. Wie A. Fränkel zuerst gezeigt, leisten Celluloidplatten den gleichen Dienst.

Eine letzte Indikation zur Trepanation liefern bestimmte Formen von **Epilepsie**, wenn wir von den schon erwähnten traumatischen Epilepsien hier absehen. Meines Erachtens sollten vornehmlich, wenn nicht ausschließlich, Fälle von Jacksonschem Typus operiert werden. Bei dieser Form treten die Krämpfe halbseitig auf und befallen die Glieder und Gliedabschnitte genau in der Reihenfolge, in der in der motorischen Region des Gehirns, und zwar in der vorderen Zentralwindung, die physiologischen Foci oder Centren angeordnet liegen. Wenn beispielsweise die Zuckungen im Facialisgebiet beginnen, so greifen sie zunächst auf den gleichseitigen Arm, dann auf das entsprechende Bein über. Hören dann die Krämpfe nicht auf, so umkreisen sie wohl den Körper, indem sie das Bein der andern Seite ergreifen, dann nach oben auf Arm und Gesicht übergehen; andere Male werden sie schon nach den ersten Zuckungen eines Gliedes allgemein. Das Bewußtsein kann erhalten bleiben oder erlöschen; letzteres ist bei Ausbreitung der Krämpfe auf den ganzen Körper meist der Fall. Sehr charakteristisch sind die den Attacken zuweilen folgenden postepileptischen Lähmungen oder Paresen, die vornehmlich oder ausschließlich die zuerst in Zuckungen versetzten Gliedabschnitte betreffen. Daher kann man aus ihnen gelegentlich Schlüsse auf den Beginn des Anfalls ziehen.

Die Jacksonsche oder Rindenepilepsie ist keine Krankheit für sich, stellt vielmehr einen Symptomenkomplex dar, der durch die mannigfaltigsten Ursachen ausgelöst werden kann. Verletzungen der motorischen Region haben wir bereits als solche kennen gelernt, auch sind entzündliche und eitrige Prozesse dieser Hirngebiete zu erwähnen. Weiter bilden Residuen der cerebralen Kinderlähmung, bestehend vor allem in subcorticalen oder porencephalischen Cysten, endlich Geschwülste (auch Tuberkel und Gummis, Cysticerken) des Gehirns und seiner Häute, die auf die Zentralregion einen Reiz ausüben, die für den Chirurgen wesentlich in Betracht kommenden Veranlassungen der Jacksonschen Krämpfe. Dagegen gehören die durch Intoxikationen und Infektionen hervorgerufenen wie die auf dem Boden der Hysterie entstehenden Formen nicht ins Bereich der Chirurgie. Entsprechend der Aetiologie müssen wir die operative Therapie einrichten: Sie besteht zunächst in der Freilegung des erkrankten Hirnrindenabschnittes. Die weiteren Maßnahmen richten sich nach den gefundenen Veränderungen. Bei Verdacht auf Tumor wird der Exstirpationsversuch immer gerechtfertigt sein.

Es gibt aber noch eine Gruppe unter den Fällen corticaler Epilepsie, nämlich jene, bei der wir in der operativ freigelegten Zentralregion des Großhirns keine pathologischen Veränderungen finden, auch die Punktion, vielleicht sogar Inzision der subcorticalen Hirnteile nichts Pathologisches ergibt. Dann müssen wir durch faradische, und zwar am besten einpolige Reizung der Hirnrinde die Foci bestimmen, von denen die ersten Zuckungen der Krampfanfälle ausgelöst werden. Auf dieses wichtige Gebiet hier einzugehen, würde zu weit führen; den sich dafür Interessierenden verweise ich auf meinen eben erschienenen Artikel: „Beiträge zur Pathologie der Jacksonschen Epilepsie und zu ihrer operativen Behandlung“.1) Immerhin sei es mir gestattet, an einem während der Operation und Faradisation der Hirnrinde gewonnenen Bilde die Verhältnisse zu erläutern.



½ natürlicher Größe. Freilegung der rechten Zentralregion. Genaueres im Text.

Bei dem 19jährigen Jüngling wurde wegen linkseitiger Jacksonscher Epilepsie die rechte Zentralregion freigelegt. Von pathologischen Veränderungen fanden sich einelne Venen von grauweißen Streifen umgeben (Leptomeningitis leichten Grades); außerdem zeigte die Arachnoidea sulzig-ödematöse Durchtränkung. Um den im Uebermaße vorhandenen Liquor, der bei der faradischen Reizung stört und deren Ergebnisse unsicher macht, zu entfernen, wurden die Arachnoidalmaschen an einigen kleinen Stellen geritzt. Die subarachnoidale Flüssigkeit sickerte ab, und die weichen Hirnhäute legten sich den Windungen und Furchen dicht an. Ich konnte nun folgende faradisch erregbare Foci in der vorderen Zentralwindung durch einpolige Reizung bestimmen (die andere 70 qcm große Plattenelektrode befand sich am rechten Oberschenkel):

1. Verziehen des linken Mundwinkels seitlich und nach unten, dann Kontraktion der Muskeln der linken Wange;
2. Innervation des contralateralen unteren und oberen Augenlids;
3. Streckung des Zeigefingers, bei weiterer Reizung auch der letzten drei Finger;
4. Radialflexion des Handgelenks, gefolgt von Beugung der Finger;
5. Dorsalflexion der Hand, Streckung des zweiten bis fünften Fingers, Einschlagen des Daumens;
6. Alleinige Streckung des Daumens;
7. Volarflexion des Handgelenks, gefolgt von Beugung des zweiten bis fünften Fingers;
8. Starke Beugung im Ellbogengelenk.

Da die Krampfanfälle stets ihren Ausgang von den Fingern, der Hand und dem Vorderarm genommen hatten, so wurden deren Zentren nach vorheriger Umstechung der Venen in dem durch die gestrichelte Linie begrenzten Bereich, d. i. in einer Länge von 36, einer Breite von 25, einer Dicke von 6—8 mm exzidiert. Die Heilung erfolgte ohne Störung; die früher überaus zahlreichen Anfälle sind nur ganz vereinzelt wiedergekehrt. Da aber erst ein Jahr seit der Operation verflossen, läßt sich kein endgültiges Urteil abgeben.

Ich bin der Meinung, daß in solchen Fällen von Epilepsie durch faradische Reizung das „primär krampfende“ Zentrum stets bestimmt und dann nach dem Vorgang von Horsley und E. v. Bergmann im Zusammenhang mit den weichen Hirnhäuten bis zur weißen Substanz, d. h. in einer durchschnittlichen Tiefe von 5—8 mm ausgeschnitten werden soll. Die Gefahr der Operation wird durch diesen Eingriff nicht vergrößert, die zunächst eintretenden Lähmungen und sensiblen Störungen gleichen sich im wesentlichen aus. Von großer Bedeutung aber ist es, derartige Hirnoperationen nötigenfalls auf zwei Zeiten zu verteilen und damit auch ihre Gefahr zu mindern. Ja bei dem eben erwähnten Kranken habe ich die Exzision der Hirnrinde erst in der dritten Sitzung ausgeführt.

---

1) Berliner klinische Wochenschrift, Festnummer für Herrn Geh. Rat Ewald vom 30. Oktober 1905.

Dies konnte ohne Narkose geschehen, da die von Dura mater entblößte Hirnrinde sich als vollkommen unempfindlich erwies; der Kranke äußerte nicht den geringsten Schmerz, während jede Hautnaht ihn zu lautestem Schreien veranlaßte.

Auch für die Auffindung subcortical liegender Geschwülste besitzt die faradische Hirnrindenreizung große Wichtigkeit; in einem meiner Fälle zeigte sie genau den Ort an, unter dem wir den Tumor zu suchen hatten und nach breiter Inzision der Hirnrinde tatsächlich fanden. Meinen Erfahrungen nach bildet sie nicht bloß für den Physiologen, sondern auch für den Chirurgen eine unentbehrliche Untersuchungsmethode.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau.

Ueber die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der Gelenktuberculose.

Von **C. Garrè**.

Die Ansichten der Chirurgen über die Indikationsstellung bei der Behandlung der Gelenktuberculose gehen noch ziemlich weit auseinander. Das zeigte sich gerade an dem vor einigen Wochen in Brüssel abgehaltenen Internationalen Chirurgenkongreß, bei dem dieses Thema zur Diskussion gestellt war. Abgesehen von den Vertretern des extremen Standpunktes der ausschließlich konservativen, orthopädischen Therapie, traten bei den „Eklektikern“ doch weit größere Differenzen zutage, als von vornherein zu vermuten war, sobald die Besprechung auf die Behandlung der einzelnen Gelenke einging. Gewiß sind diese Differenzen nicht zum kleinsten Teil begründet in der Art des klinischen, resp. poliklinischen Beobachtungsmaterials und den sozialen Verhältnissen, aus denen die Mehrzahl der Patienten sich rekrutierten, den äußeren Umständen, unter denen der Beobachter zu arbeiten hatte, und anderes mehr; indessen bleiben noch Meinungsverschiedenheiten genug, welche zur Klärung dieser wichtigen Frage auf dem Wege gewissenhafter klinischer Beobachtung und sorgfältiger Erforschung der Dauerresultate auffordern.

Als einen kleinen Beitrag hierzu berichte ich im folgenden über meine Erfahrungen, die ich in zehnjähriger klinischer Tätigkeit in Rostock und Königsberg auf diesem Gebiete gemacht habe und will in Kürze meinen Standpunkt in bezug auf die Indikationsstellung präzisieren.

Ich brauche wohl nicht zu sagen, daß bei jeder Tuberculose der allgemeinen Behandlung eine wichtige Rolle zufällt. Gute Ernährung, Salzbäder, Aufenthalt im Freien, besonders am Meeresstrand, sorgfältige Hautpflege etc. Alles natürlich nach Maßgabe der sozialen Verhältnisse.

Für die Lokalbehandlung habe ich mich fixierender Verbände bedient. Dem Gipsverband ist aus begreiflichen Gründen der Vorzug einzuräumen. Daneben kamen der Organtinverband, und insofern abnehmbare Verbände angezeigt waren, der Celluloid-Kapselverband zur Anwendung. Die kostspieligen orthopädischen Apparate (Hessingschen Hülsenapparate etc.) garantieren trotz aller sonstigen Vorzüge nicht so gut eine wirkliche Ruhigstellung, und allzuoft werden sie von Laienhand nicht sorgfältig angepaßt; sie verfehlen damit ihren Zweck. Ferner bin ich der Jodoformbehandlung treu geblieben, in der Art wie sie seiner Zeit mein verehrter Lehrer und Freund P. v. Bruns an seiner Klinik geübt hat: Injektionen von 10 % Jodoformöl in die entleerten Abscesse und in die Gelenke. Nur in einer kleinen Zahl habe ich mit dem Bierschen Stauungsverfahren Versuche gemacht, und zwar entsprechend seiner im Jahre 1893 empfohlenen Methode. Die Erfolge waren recht überzeugend, doch sind zu wenige Fälle mit der notwendigen Ausdauer behandelt worden, als daß ich mir ein Urteil erlauben dürfte. Die Erfahrungen, die ich mit Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen gemacht, ermutigen mich, es in Zukunft mit dem verbesserten Verfahren von Bier zu versuchen.

Das Alter der Kranken war insofern bestimmend für die einzuschlagende Therapie, als im großen und ganzen konservative Methoden bei Kindern am ehesten Erfolg versprechen und man sich durch einen anfänglichen scheinbaren Mißerfolg nicht gleich abschrecken lassen soll, um zu operativen Maßnahmen zu greifen. Auch bei alten Leuten (jenseits der 50er Jahre), bei denen ich nicht gern größere Gelenkresektionen ausführe, müssen alle konservativen Mittel herbeigezogen werden, um die sonst indizierte Amputation zu umgehen.

Dem Allgemeinzustand der Kranken, dem Vorhandensein intestinaler Tuberculose, Amyloid, Nephritis etc. ist natürlich in erster Linie Beachtung zu schenken. Dieser kann z. B. eine Absetzung des Gliedes oder eine sofortige Resektion erfordern, wo sonst eine Resektion, rsp. die konservative Behandlung noch in Frage käme. Ich gehe nicht so weit wie andere meiner Kollegen, die bei intestinaler Tuberculose unbedingt die Amputation empfehlen. Meist versuche ichs mit einer gründlichen Resektion und hatte doch oft die Freude, nach einer Primaheilung zu sehen, wie sich die Patienten sichtlich erholten. Freilich war ich auch des öftern zur Sekundäramputation gezwungen. So habe ich auf 250 Kniegelenktuberculosen siebenmal primär und 18mal sekundär amputiert.

Welch eminenten Einfluß schließlich die sozialen Verhältnisse auf die therapeutischen Maßnahmen bei jeder Tuberculoseaffektion — nicht bloß der Gelenktuberculose — ausüben, weiß jeder praktische Arzt. Allzuoft ist eine konservative Behandlung, die viele Monate erfordert und deren Erfolg überdies nicht vorausgesagt werden kann, aus sozialen Gründen rein unmöglich. Und wie oft vernichtet Unverstand oder Nachlässigkeit oder auch bittere Armut in elenden häuslichen Verhältnissen ein in Krankenhausbehandlung mühsam errungenes gutes Resultat konservativer Behandlung. Da bleibt schließlich nur die Resektion übrig, wenn auch (wie am Knie) mit der Ansicht auf eine Ankylose. Die wissenschaftliche Seite der Frage über den Wert der therapeutischen Methoden wird hierdurch natürlich nicht berührt, aber der eminent wichtigen praktischen Seite der Frage — die an uns Kliniker täglich in dieser oder jener Form herantritt — können wir uns unmöglich entziehen. Wir sind einmal gezwungen, damit zu rechnen und entsprechend unsere Entscheidung zu fällen.

Der Lokalbefund des Gelenkes bestimmt die Therapie, insofern z. B. die schweren, eitrigen und fistulösen Tuberculosen im allgemeinen von vornherein zur Resektion kommen, ebenso die Fälle welche mit Fieber und großen Schmerzen einhergehen.

An und für sich gilt mir das Vorhandensein eines tuberculösen Abscesses keineswegs als Indikation zur Operation Jeder Absceß wird so früh wie möglich punktiert, durch Aspiration entleert und mit 10 %igem Jodoformöl gefüllt. Wir sind mit den auf diese Weise erzielten Resultaten recht zufrieden, soweit die konservativen Methoden uns überhaupt befriedigen konnten. Wichtig ist, daß wenn schließlich doch reseziert werden muß, die Operation durch diese Einspritzungen keineswegs irgendwie im ungünstigen Sinne beeinflußt worden ist

Ganz anders steht es leider mit den Fällen, bei denen die Abscesse inzidiert wurden. Da bleibt die Sekundärinfektion des nachträglich fistelnden Abscesses nicht aus; Staphylococcen und Streptococcen keimen im Eiter. Ist man schließlich zur Resektion gezwungen, so operiert man in infiziertem Terrain, und dementsprechend stellt sich die operative Prognose wesentlich ungünstiger. Dr. de Quervain hat mit Recht den praktischen Arzt sehr eindringlich gewarnt vor der Inzision solcher tuberculöser Gelenkabscesse. Ist doch die Jodoforminjektion viel leichter ausführbar, ungefährlich und vor allem unschädlich. Also: nil nocere!

Auch bei den Fisteln muß man individualisieren. Man kann Fisteln durch eine Auskratzung oder mit konservativer Behandlung zur Ausheilung bringen; dann gibt es Fisteln mit so profuser eitriger Sekretion, daß sie für den Allgemeinzustand der Kranken, ja sogar für seine Umgebung zu einer Gefahr werden. Meines Erachtens wird auf das letztere Moment viel zu wenig Rücksicht genommen. Ein Patient mit offener, tuberculöser Eiterung ohne einen abschließenden Wundverband (wie man das bei ärmeren Patienten häufig trifft) oder bei nachlässiger Versorgung des beschmutzten Verbandzeuges bildet für seine Umgebung in der Häuslichkeit keine geringere Gefahr als der hustende und spuckende Phthisiker. Sollte es da vom praktischen und humanen Gesichtspunkte aus nicht richtiger sein, die Infektionsgefahr durch frühzeitige Operation zu beseitigen?

Sind größere Sequester durch das Röntgenbild nachgewiesen, so wird die Prognose für die konservative Behandlung schon ungünstiger, obwohl die Möglichkeit einer Einkapselung nicht ausgeschlossen ist. Ausdrücklich möchte ich aber davor warnen, auf Grund des Röntgenogramms eine Prognose über den Verlauf der tuberculösen Affektion stellen zu wollen.

Wo extraartikuläre und extrakapsuläre Knochenherde nachgewiesen sind, kann natürlich von einer konservativen Therapie garnicht die Rede sein; die Operation ist dann das einzig richtige. Ich fülle die Höhle sofort mit der Mosetig-Moorhofschen Jodoformplombe, womit in kürzester Frist dauernde Heilung erzielt wird.

Die Mortalität der Gelenktuberculose berechnet sich — wenn man eine langjährige Beobachtungsdauer nimmt — auf durchschnittlich 10—17—25 % je nach dem betreffenden Gelenk. Einzelne Statistiken ergeben für die konservative Behandlung höhere Mortalitätsziffern. Eine relativ große Zahl von Kranken erliegt der Miliartuberculose. So habe ich z. B. unter etwa 340 Knie- und Fußgelenktuberculosen 3 an Meningitis tuberculosa und 5 an allgemeiner Miliartuberculose verloren, und zwar wenige Wochen nach der Operation. Es ist aber meines Erachtens durchaus unrichtig, die Operation für die Dissemination der Tuberculose verantwortlich machen zu wollen, gerade am Kniegelenk, wo die ganze Exstirpation im Gesunden gemacht wird, fast ohne daß das Messer ins tuberculöse Gewebe kommt. Am ehesten könnte ich mir denken, daß bei der Resectio coxae humeri und cubiti, wo bei der Operation das Gewebe mehr gequetscht und lädiert wird, die Veranlassung zu einer hämatogenen Ausstreuung des Infektionsstoffes gegeben ist.

An den unmittelbaren Folgen der Operation habe ich — abgesehen von den Hüftgelenkresektionen — unter etwa 350 Resektionen keinen Patienten verloren.

Schultergelenk.

Den größten Teil der Schultergelenktuberculose habe ich nach konservativen Grundsätzen mit Jodoforminjektionen behandelt. Die Resultate haben mich insofern befriedigt, als der tuberculöse Prozeß zum Stillstand, resp. zur Ausheilung kam, die Funktion hat sich nicht oder doch nur wenig verbessert; das Gelenk blieb meist versteift.

Nicht viel besser sind meine Resektionsresultate. Ich habe freilich nur die schweren Fälle reseziert, bei denen es zur Eiterung gekommen war oder wo die Schmerzen dazu aufforderten und endlich in den seltenen Fällen von Kapselfungus mit Knochensequester. Meist handelte es sich um die Form der Caries sicca mit mehr oder weniger tiefer Arrosion des Kopfes und der Cavitas glenoides, langsam fortschreitende und lange bestehende Affektionen. Für gewöhnlich bestand schon eine fibröse Ankylose des Gelenkes mit bedeutender Kapselschrumpfung und schwerer Atrophie der Muskulatur des ganzen Schultergürtels.

Viele, vielleicht die Mehrzahl der Chirurgen, reden einer frühzeitigen Resektion des Humeruskopfes das Wort (Kocher, Bardenheuer, König), und zwar zu einer Zeit, wo die Atrophie des M. deltoides noch nicht die Wiederherstellung der aktiven Beweglichkeit in Frage stellt. Ich entsinne mich keines einzigen Falles, der in diesem Stadium in meine Behandlung gekommen wäre; bei allen war die Muskelatrophie ganz hochgradig, und die Nachbehandlung vermochte kaum etwas daran zu ändern. Die Krankheit bestand bei den meisten meiner Patienten schon monate-, selbst jahrelang, wurde meist als Rheumatismus behandelt, bis das Auftreten von Abscessen oder Fisteln chirurgische Hilfe nötig machte. So mag es sich wohl erklären, daß ich von den funktionellen Resultaten nicht viel Besseres als bei der Jodoforminjektion gesehen habe.

Auch ich muß nach meinen Beobachtungen die häufige Komplikation mit Lungenspitzentuberculose bestätigen, die selbstverständlich eher der konservativen als der operativen Therapie Vorschub leistet.

Ellbogen.

Viel weniger Spielraum pflege ich der konservativen Therapie bei der Tuberculose der Ellbogengelenke einzuräumen. Die ersten Anfänge der Erkrankung suche ich stets mit Jodoforminjektionen zu bekämpfen und setze auch bei Kindern unter zehn Jahren diese Behandlungsweise noch fort, wenn selbst nach vier- bis sechsmaliger Einspritzung keine ausgesprochene Wendung zum Besseren zu konstatieren ist. Ohne Fixation lasse ich den Ellbogen nicht, da ich fürchte, bei etwaiger Ankylosierung des Gelenks die günstige Stellung im rechten Winkel zu verlieren oder doch nach der Ausheilung erst durch ein Redressement (welches immer ungünstig wirkt) erzwingen zu müssen. Damit ist zugleich gesagt, daß ich von der konservativen Behandlung kein frei bewegliches Gelenk erwarte.

Bei allen schweren Formen des Fungus, den abscedierenden und fistelnden Fällen, ist meines Erachtens die Resektion angezeigt. Man erzielt fast ausnahmslos Heilung, und zwar meist mit einer Nearthrose, die bei Kräftigung der Oberarmmuskulatur durch Massage funktionell als vorzügliches Resultat bezeichnet werden muß. So erinnere ich mich z. B. eines Dienstmädchens, das nach totaler Resektion ihres rechten Ellbogengelenks annähernd normale Beweglichkeit und Kraft im rechten Arm erlangt hat. Sie trägt volle Wassereimer die Treppe hinauf und beugt den Arm zu spitzem Winkel. Ein Schlottergelenk hat mir die Resektion niemals ergeben; ich war auch niemals zur Amputation wegen progredienter Eiterung gezwungen.

Handgelenk.

Bei keinem der Gelenke ist mit der Jodoform-Einspritzung soviel zu erreichen, wie gerade beim Handgelenk. In der Mehrzahl habe ich eine völlige Ausheilung der Tuberculose konstatiert und mehrmals eine so vorzügliche Beweglichkeit des Handgelenks — besonders der Finger — daß kaum ein Unterschied gegenüber der gesunden Hand zu bemerken war. Das waren nicht etwa nur Fälle im Anfangsstadium mit geringer fungöser Schwellung — im Gegenteil, die schwersten spindelförmigen Auftreibungen des Handgelenks mit Fungus der carpalen Gelenke sind in dieser Weise ausgeheilt. Kein Wunder, wenn der Resektion nur Ausnahmefälle, besonders solche mit infizierter Fisteleiterung und Nekrosen der Carpalknochen, vorbehalten bleiben.

Die Funktion der Finger läßt aber bei jeder Resektion sehr zu wünschen übrig: die Sehnen verlieren durch Verlötung in ihren Scheiden die freie Beweglichkeit und vor allem werden sie durch den Ausfall der Carpalknochen zu lang, die Muskelkontraktion überträgt sich nur zum geringen Teil auf die Finger und schließlich versteifen die Fingergelenke. Ich habe versucht, durch Verkürzung der Extensorsehnen das Funktionsresultat besser zu gestalten — aber trotzdem bleiben die operierten Fälle hinter den konservativ behandelten zurück in bezug auf die Brauchbarkeit der Hand.

Hüftgelenk.

Bei der tuberculösen Coxitis gebe ich der konservativen Behandlungsmethode den Vorzug. Bei den ersten Anzeichen lasse ich die Kinder vier Wochen lang im Extensionsverband im Bett liegen, später kommt der Lorenz-Kapellersche Gehverband zur Verwendung. Dieser Gipsverband spielt die Hauptrolle bei der ganzen Coxitisbehandlung. Er wird in leichter Abduktions- und Extensionsstellung angelegt, umschließt gut gepolstert das ganze Becken und reicht bis zu den Knöcheln. Durch einen eisernen Gehbügel wird der Fuß schwebend erhalten. So wird die Körperlast direkt vom Becken auf den Boden übertragen, das Gelenk ist vor Erschütterung und Stößen beim Gehen geschützt und wird überdies durch die Schwere der Extremität in Extension gehalten. Das gesunde Bein erhält eine erhöhte Sohle, der Gipsverband wird sehr dick gemacht und in der Hüftbeuge gewöhnlich noch verstärkt, sodaß er drei bis vier Monate lang getragen werden kann. Der eiserne

Gehbügel hält (bei älteren Kindern wenigstens) nicht so lange stand — er muß in der Zwischenzeit erneuert werden.

Sind Kontrakturen (Flexion oder Adduktion) vorhanden, so sind diese erst durch den Extensionsverband bei Bettruhe auszugleichen, was drei bis sechs Wochen beansprucht — erst dann wird der Gehverband angelegt. Vor der gewaltsamen Korrektur durch Brisement forcé möchte ich warnen; gar zu leicht kommen fieberhafte Nachschube mit Absceßbildung oder gar Fettembolie zustande.

Die Jodoformeinspritzungen scheinen mir bei der rein fungösen Form der Coxitis nicht sehr wirksam zu sein. Ich wende sie deshalb relativ selten in diesem Stadium an, — ich reserviere sie vielmehr für die abscendierende Coxitis. Sobald ein Absceß nachgewiesen ist, wird er punktiert und 5—20 ccm 10%ige Jodoformölemulsion eingespritzt. Bildet sich der Absceß rasch wieder, so sind wiederholte Punktionen in Zwischenräumen von 8—14 Tagen nötig. Die Ruhigstellung des Gelenkes darf deshalb nicht aufgegeben werden. Wir ersetzen dann den Gehverband durch den Extensionsverband für vier bis sechs Wochen und wechseln dann den nächsten Gehverband der Kontrolle halber schon nach sechs Wochen, wobei wir eine weitere Jodoforminjektion machen.

Zerstörungen der Pfanne und des Schenkelkopfes, auch Sequester, die das Röntgenbild nachweist, halten uns nicht ab, diese Behandlung konsequent fortzusetzen. Sehen wir doch solche schweren Fälle in solider Ankylose oder zum Teil sogar mit etwas Beweglichkeit im Sinne der Flexion ausheilen. Allerdings braucht es dazu ein oder zwei selbst drei Jahre.

Orthopädische Apparate lasse ich selten für Coxitiker anfertigen. Einmal sind die Auslagen für die meisten Patienten unerschwinglich, die Anpassung und Kontrolle macht dem Laien oft große Schwierigkeiten (setzt Intelligenz voraus) und inbezug auf sichere Fixation und dauernde Entlastung stehen sie dem Gipsverband sicher nach. Ich verkenne nicht die Vorteile, die orthopädische Apparate sonst in bezug auf drei Möglichkeiten bieten: Salzbäder, Massage, Hautpflege.

Die Resektion halte ich für angezeigt bei den fistelnden Fällen — den schweren Eiterungen, vor allem dann, wenn am Röntgenbild Sequester nachgewiesen sind. Da kommt es gar leicht zu einer sekundären Infektion der Eiterherde, neuen, subakuten Senkungsabscessen, zu hektischem Fieber und schweren Störungen des Allgemeinbefindens. Ueberhaupt soll man gerade bei der tuberculösen Coxitis dem Allgemeinzustand der Patienten die größte Aufmerksamkeit zuwenden; für die Entscheidung, ob man die konservative Therapie fortsetzen darf, oder zur Operation übergehen muß, ist er mit von ausschlaggebender Bedeutung. So reseziere ich z. B., ohne erst die Eiterung abzuwarten, wenn trotz sorgfältiger konservativer Behandlung und guter Pflege das Allgemeinbefinden dauernd ein schlechtes ist, der Fungus unverändert und das Gelenk schmerzhaft bleibt.

Die funktionellen Resultate nach der Hüftgelenksresektion haben mich nur zum kleinen Teil befriedigt, was schließlich bei der Auswahl der Fälle kaum wundernehmen darf. Bei diesen schweren Tuberculosen ist es schon als Erfolg anzusehen, wenn es gelungen ist, den tuberculösen Herd zur Ausheilung zu bringen, da sonst diese Patienten einem elenden Siechtum anheimfallen. Das kann aber nicht ohne Opfer erreicht werden.

Ein Vergleich der operativ behandelten mit den konservativ behandelten Coxitiden ist nach der verschiedenen Indikationsstellung für jede dieser Gruppen natürlich ganz unzulässig. Was wir erstreben, das ist ein Bein, das dem Träger bei der Arbeit und beim Gehen eine feste Stütze bietet. Ist die Verkürzung keine zu große und ist noch ein gewisses Maß von Beweglichkeit übrig geblieben, so freuen wir uns über das gute Resultat. Soviel ist, wie v. Bruns für seine Fälle ausgerechnet hat, in 77% bei konservativer Behandlung zu erreichen, wofern keine Eiterung einsetzt. Dagegen nur in 42% bei vorhandener Eiterung. Und da, meine ich, müßte ohne zu langes Zögern die operative Behandlung einsetzen. Gewiß wird sich damit nicht nur die Mortalität verringern, sondern auch der Prozentsatz der Heilungen, d. h. Elimination des tuberculösen Prozesses erhöhen; nur darf man hier nicht hohe Ansprüche an die funktionellen Erfolge stellen.

(Schluß folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Bonn.

Die geburtshilfliche Behandlung bei Placenta praevia.

Von **Heinrich Fritsch.**

Wenn ich an alles zurückdenke, was ich in 35 jähriger burtshilflicher Tätigkeit erlebt habe, so stehen mir als die schre lichsten Ereignisse stets die Fälle von Placenta praevia c tralis vor Augen. Trotz reicher Erfahrung, trotz guter Techn trotz Ueberdenken aller Eventualitäten, trotz sorgfältiger Ueb legung des Operationsplanes, trotz möglichsten Individualisier s kamen doch immer wieder Fälle mit schlechtem Ausgange v bei denen eine gute, aber allerdings auch glückliche Fä bei denen eine schlechte Prognose gestellt worden war.

Das ist ja überhaupt das Schlimme in der Geburtshi e, daß wir durchaus nicht so klare, einfache, bestimmte Indi tionen haben, wie in den andern Zweigen der Medizin. Ein n Krebs muß man operativ entfernen, bei Eklampsie muß m n die Geburt beschleunigen und beendigen, bei engem Beck n muß man eingreifen, wenn das mechanische Hindernis zu g ß ist — aber bei Placenta praevia ist die Frage: Abwarten o er Eingreifen oft kaum zu beantworten. Soweit sind wir no h nicht und werden wir auch sobald nicht kommen, daß bei sicher diagnostizierter Placenta praevia sofort der vaginale Kaiserschnitt mit seinen berechenbaren Gefahren an die Stelle der alten Therapie mit ihren unberechenbaren Gefahren eintritt.

Auch der schon vor Jahren gemachte Vorschlag, sobald in der Gravidität die Diagnose gestellt ist, die Geburt sofort durch den Blasenstich einzuleiten, ehe wiederholte Blutungen den Organismus geschädigt haben, ist mit Rücksicht auf das Leben des Kindes undurchführbar, denn es ist ja nie sicher vorherzusagen, ob der ersten Blutung stets andere folgen werden.

Viel häufiger tritt die große Lebensgefahr erst bei der Geburt ein, resp. der Geburtshelfer wird erst während der Geburt gerufen. Von den Blutungen in der Schwangerschaft wird dann wohl berichtet. Sie erschienen aber der Schwangeren nicht so gefährlich, um sofort den Arzt zuzuziehen. Und hört die Blutung bei Bettruhe bald wieder auf, so unterläßt manche Hebamme das Herbeiholen des Arztes, weil sie aus Erfahrung weiß, daß nach Stillstand der Blutung auch der Arzt nichts anders als Ruhe anordnet. Diese Verordnung gibt schließlich die Hebamme auch selbst.

Man kann betreffs der Behandlung der Placenta praevia drei Aufgaben oder drei Fragen unterscheiden, die der Arzt sich zu stellen hat:

1. Was soll man bei Blutungen in der Schwangerschaft tun?
2. Was bei Blutungen, wenn die Geburt anscheinend begonnen hat, der Muttermund aber zum Eingreifen noch zu hart und zu eng ist?
3. Was bei sich eröffnendem Muttermunde und der zweifellos im Gange befindlichen Geburt, im Falle eines lebenbedrohenden Blutverlustes?

Blutungen in der Schwangerschaft, und zwar sehr erheblicher Art kommen garnicht so selten vor. Blutet es stark, so muß sich ein, wenn auch kleiner Teil der Placenta gelöst haben; es sei denn, daß ein Carcinom blutet oder ein vaginaler Varix verletzt ist. Beides ist natürlich durch Untersuchung leicht auszuschließen.

Ich habe wiederholt Fälle gesehen, wo ohne irgend ein Trauma, bei ruhigem Sitzen plötzlich das Blut in großem Strome aus der Vulva hervorschoß. Bei Rückenlage stillt sich eine solche Blutung durch Koagulation des Blutes, Fortschreiten der Koagulation nach oben und durch Sinken des Blutdruckes infolge des schweren Blutverlustes. Eine solche Blutung kann nur sehr kurze Zeit dauern, sodaß die Patientin von einem Blutsturz spricht. Die Blutung braucht auch nie, namentlich bei der Geburt nicht, wiederzukehren. Daß aber eine Placenta marginalis den Grund abgab, sieht man oft später bei genauer Untersuchung der Placenta post partum. Jedenfalls ist eine erhebliche, plötzliche Blutung nur bei Lösung eines Teiles der Placenta denkbar, und diese Blutung ohne jedes Trauma, ohne Krankheit der Placenta, ohne Nierenaffektion kann nur auf Lösung der Placenta, resp. Placenta praevia marginalis bezogen werden.

Die Tatsache, daß nach einer starken Schwangerschaftsblutung oft eine Geburt normal ohne neue Blutung verläuft, daß auch ein gesundes, normales, ausgetragenes Kind rechtzeitig geboren wird, spricht auch gegen die prinzipielle Einleitung und Beendigung der Geburt sofort bei der ersten Blutung. Man wird sich als behandelnder Arzt auf das beschränken, was in allen Lehrbüchern steht: Bettruhe, genaue ärztliche Ueberwachung, Bereitstellen der ärztlichen Hilfe, sodaß bei erneuter Blutung sofort tamponiert werden kann. Jedenfalls aber muß der Ehemann mit den möglichen Gefahren bekannt gemacht werden, damit er die Frau nicht ausgehen, nicht arbeiten läßt, damit der Coitus unterbleibt und der Arzt sofort benachrichtigt wird, falls Blut sich wieder zeigt. Das Material zur Tamponade, einige Dührssensche Büchsen, werden bei der Schwangeren deponiert.

Man hat auch zu unterscheiden zwischen frischem und altem Blute. Geht tagelang nach der ersten Blutung noch flüssiges, schwarzes Blut ab, auch untermischt mit fadenartigen dünnen, kleinen, schwarzen Coagulis, so stammt das Blut aus dem Uterus. Es war schon längst zwischen Uteruswand, Placenta und Eihäute ergossen. Nun geht es allmählich langsam infolge des konstanten Intrauterindruckes durch den inneren Muttermund und den Cervicalkanal ab. Dies hat jetzt nichts mehr zu bedeuten, da ja die unmittelbaren Folgen dieser Blutextravasation vom Organismus längst überwunden sind.

Etwas anderes ist es, wenn frisches, hellrotes Blut fortwährend abfließt, wenn frische, große, in der Vagina gebildete Blutcoagula von Zeit zu Zeit unter Drängen auf den Mastdarm ausgestoßen werden, oder wenn Blutklumpen beim Aufrichten, resp. bei der Defäcation herausfallen. Dann blutet es weiter, und der Puls, der ja so außerordentlich prompt auf den Blutverlust reagiert, wird schneller und schneller. Meist treten auch Wehen ein. Der Muttermund lockert sich auf, erweitert sich ein wenig, wird für den Finger durchgängig, sodaß man ganz hoch oben das Placentagewebe mit der Fingerspitze erreicht. Damit ist nicht gesagt, daß der Muttermund, falls die Blutung bei Bettruhe definitiv sich stillt, nicht wieder fester und enger wird. Ich habe Fälle erlebt, wo die scheinbar beginnende Geburtstätigkeit wieder völlig aufhörte, der Muttermund wieder fester und enger wurde und vier bis sechs Wochen später die rechtzeitige Geburt ohne jede neue Blutung erfolgte.

Treten aber in Zwischenräumen von Stunden oder wenigen Tagen wiederholte heftige Blutungen auf, so liegt die zweite Aufgabe vor: der Blutverlust ist lebenbedrohend, und von einfacher Beobachtung darf nicht mehr die Rede sein. Dann ist auch heute noch die vaginale Tamponade indiziert, wenn nicht etwa, was nur in der Klinik bei guter Assistenz möglich ist, die vaginale Koeliotomie sofort gemacht werden soll. Bei der Tamponade kommt es aber sehr darauf an, wie sie ausgeführt wird. Oft wurde ich zu Fällen gerufen, wo mir die Hebamme oder der Kollege sagte, es sei schon tamponiert, blute aber dennoch weiter. Dabei fand ich in der weiten Scheide in den Blutcoagulis leicht bewegliche, hin und her zu drückende Wattekugeln herumschwimmen. Eine feste Verstopfung des Scheidenlumens war jedenfalls nicht erreicht.

Will man eine Tamponade bei Placenta praevia gut machen, so muß man in der Seitenlage, nach völlig entleerter Blase und bei leerem Mastdarme tamponieren. Erstens kann man dabei die Vulva und namentlich die Aftergegend gut übersichtlich desinfizieren. Ich möchte hier einschieben, daß ich unter „geburtshilflicher Desinfektion“ nicht eine einmalige antiseptische Präparation der Vulva, etwa wie der Bauchhaut bei der Laparotomie, verstehe. Die geburtshilfliche Desinfektion muß eine sehr häufig wiederholte sein, d. h.: man muß bei der Tamponade, ebenso wie bei anderen geburtshilflichen Operationen, bei der Zange, der Perforation, der Wendung, auch noch während der Operation wiederholt mit einem großen, von Lysollösung triefendem Wattebausche von oben nach unten, resp. von vorn nach hinten die Vulva und ihre Umgebung abwaschen. Die Vulva kann nicht so kräftig und gründlich desinfiziert werden wie eine Hand, nicht mit dem Erfolge, daß sie stunden-, ja nur minutenlang sicher desinfiziert bleibt. Wird aber z. B. nach jeder kräftigen Traktion oder während des Hinaufschiebens des Armes bei der Wendung oder während der Tamponade die Vulva und die Afteröffnung immer wieder von neuem abgewaschen, so wird das Mögliche der Asepsis durch fortwährende Antisepsis erreicht. Dann ist man ziemlich, wenn auch nicht absolut sicher, daß kein Schmutz mit dem Tamponmaterial von den Falten der äußeren Geschlechtsteile in die Vagina eingeführt wird. Die Schüssel mit dem Tamponmaterial ist direkt an die desinfizierte Vulva anzudrücken. Das Tamponmaterial muß naß, aber gut ausgedrückt sein. Mit trockener, loser Gaze ist doch eine blutstillende Tamponade nicht zu machen!

Zweitens hängt in der Seitenlage der Uterus nach unten. Ziehen zwei Finger die hintere Scheidenwand und den Damm kräftig nach hinten, so öffnet sich die Scheide. Ohne Schmerzen zu bereiten, gelingt es leicht, den offenstehenden Raum der Vagina, die ganze Beckenhöhle auszufüllen. Man hält sich an der hinteren Wand, berührt möglichst wenig den empfindlichen Harnröhrenwulst und vermeidet jede rauhe Berührung der Vulva und Vagina, weil man gleichsam im freien Lumen die Gaze nach oben führt. Das beste Instrument dazu ist der Finger. Er ist lang genug, um die Gaze in das Scheidengewölbe zu befördern. Instrumente sind gefährlich. Ich habe einen Fall erlebt, wo ein sehr gut gynäkologisch ausgebildeter, geschickter Kollege mit der Kornzange bei der Tamponade ein Loch durch Scheide und Blase gestoßen hatte. Die Scheidenwand der Schwangeren ist außerordentlich weich und zerreißlich, kann man doch selbst bei kräftigem Druck mit dem Finger die Gewebe auseinanderdrücken, resp. verletzen. Hält die Frau nicht still, bewegt sie sich widerstrebend oder wirft sie sich beim Wehenschmerz plötzlich unwillkürlich hin und her, paßt der Arzt nicht sehr gut auf, so ist mit einer Tamponzange eine Verletzung leicht möglich. Deshalb wende man prinzipiell bei der Tamponade einer Schwangeren keine Instrumente an.

Ist nun die Scheide völlig angefüllt, so legt man die Frau mit fest zusammengepreßten Oberschenkeln wieder auf den Rücken. Dann sinkt der Uterus nach unten, der Kopf drückt auf den Tampon, zwischen Kopf und Tampon wird die blutende Stelle zusammengepreßt. Dann muß mit einem um den Leib geschlungenen Handtuche der Fundus uteri, resp. der ganze Uterus stark nach unten gedrückt werden.

Macht man die Tamponade in dieser Art, wie ich es seit mehr als 30 Jahren lehre, so nützt sie auch. Namentlich treten bald Wehen ein, weil das untere Uterinsegment durch Druck und Gegendruck gereizt wird.

Nunmehr legt man Watte und ein reines Tuch vor die Geschlechtsteile, bindet die Beine fest zusammen, kontrolliert den Puls alle paar Minuten mit der Uhr und wartet zunächst ab. Günstig ist es, wenn bald starke Wehen einsetzen. Ist das nicht der Fall, so hilft man durch kräftiges Reiben und Massieren des Fundus uteri mit den Fingerspitzen nach. Wird die Masse der Tampons unter heftigen Schmerzen und unwillkürlichem Mitpressen der Kreißenden ausgestoßen, so ist auch meist der Muttermund so weit oder so erweitert, daß die spontane Geburt erfolgt oder daß die künstliche Entbindung möglich geworden ist.

Dann auskultiert man zunächst sehr sorgfältig; denn der Umstand, ob das Kind lebt oder tot ist, beeinflußt unser Handeln. Ist das Kind tot und liegt der Kopf vor, so sind die Entschlüsse für die weitere Behandlung leicht zu fassen. Die Fruchtblase wird sofort gesprengt, man perforiert den Schädel des Kindes: Der Kopf wird von außen mit dem von Müller und Hofmeier beschriebenen Verfahren in den Beckeneingang gedrückt und perforiert, der Kranioklast wird angelegt und sehr langsam, mit Pausen, der Natur nachahmend, wird das Kind herausgezogen. Selbst sehr kleine Kinder, von sechs und sieben Monaten, habe ich perforiert, weil der Muttermund selbstverständlich ja weniger einreißt, je kleiner der Kopf ist. Gerade in solchen Fällen ist die Kranioklastextraktion nach der Perforation ein sehr schonendes Verfahren. Ist man sicher, daß das Kind noch nicht lebensfähig ist, so ist es gewiß gestattet, ein Kind, das doch nicht leben kann, im Interesse der Mutter auch lebend zu perforieren. Wie ein vorzeitiges Kind stirbt, wenn es unmöglich weiter leben kann, dürfte doch gleichgültig sein. Bei einer Primipara, die mit Placenta praevia allmählich immer höher fieberte, habe ich bei einem knapp für zwei Fingerglieder durchgängigen Muttermunde ein siebenmonatiges Kind perforiert und ohne jeden Einriß extrahiert. Dabei ließ ich — wie es **Braxton Hicks** bei der Extraktion nach der Wendung vorschreibt — „nur das Gewicht des hängenden Armes wirken", d. h. es wurde **sehr** langsam extrahiert. Die große Bedeutung der langsamen Extraktion bei Placenta praevia hat auch **Hofmeier** in einer ausgezeichneten Arbeit vor Jahren gebührend hervorgehoben. Da in solchen Fällen die Blutung steht, sobald der Kopf in den inneren Muttermund gedrückt ist, resp. dem unteren Uterinsegment innig anliegt, so könnte man auch nach **Bensinger** ein Gewicht an den Kranioklast befestigen und auf diese Weise noch schonender den Kopf durch elastischen Gewichtszug herausbefördern. Doch schien mir das nicht notwendig, weil auch die geschickte Hand, langsam extrahierend, Einrisse vermeidet.

Uebrigens läßt sich das Eintreten oder Nichteintreten der Einrisse durchaus nicht immer prognostizieren. Wir sehen in den Touchirstunden Fälle, bei denen trotz vieler Geburten eine Narbe, resp. ein Einriß nicht gefunden wird, und wir sehen Narben von Einrissen, bis ins Scheidengewölbe ziehend, auch mitunter nach ganz normalen Geburten. Man könnte sagen, daß stets besonders große Köpfe oder ein besonders schneller Geburtsverlauf die Hauptsache bei der Aetiologie der Einrisse sei. Allein, das stimmt nicht immer. Die Anamnese ergab oft eine ganz normal langsam verlaufende Geburt und ein nicht zu großes Kind. In geburtshilflichen Kliniken und Polikliniken ist das leicht zu konstatieren. Meines Erachtens sind es auch individuelle Verhältnisse der Dehnbarkeit oder Zerreißlichkeit, die zu beschuldigen sind. Man erlebt das besonders bei Placenta praevia. Ich habe z. B. bei einer Frau, die 16 Jahre lang kein Kind geboren hatte, eine sehr leichte Dehnbarkeit ohne Einriß gesehen, und bei Multiparen, die fast alle Jahre geboren hatten, riß die Cervix tief und weit ein. Ja, eine weite Cervix reißt oft in den schon vorhandenen Narben eher ein als ein intakter, narbenloser, vorsichtig, allmählich, gleichmäßig gedehnter Muttermund.

Liegt die Placenta über dem ganzen inneren Muttermund, findet man weder links noch rechts den Rand der Eihäute, so zerreißt man schnell bohrend die Placenta und arbeitet sich nach dem von außen herabgepreßten Kopfe hin.

Am schwierigsten sind die Fälle zu beurteilen, zu denen der Arzt erst dann hinzugezogen wird, wenn die Blutung lebenbedrohend ist, das Kind lebt und der Muttermund noch eng ist. Hier ist es sehr wichtig, ob die Fruchtblase zu erreichen ist oder nicht, ob also eine Placenta praevia centralis oder marginalis vorliegt. Ist die Blase zu erreichen, so wird sie gesprengt, das Fruchtwasser durch Druck auf den Uterus und durch Massieren des Leibes völlig herausgepreßt und der Kopf tief gedrückt. Dann beobachtet man eine Zeitlang. Nicht wenige derartige Geburten sah ich, wo es nach dem Blasensprunge überhaupt nicht mehr blutete und wo die Geburt bei Mithilfe durch Expression schnell und günstig verlief. Ja, auch ohne Expression steht oft sofort nach dem Wasserabfluß die Blutung, da, wie schon **Schröder** hervorhob, der Kopf die Placenta auf die Unterlage aufdrückt.

Handelt es sich aber um eine Placenta praevia centralis, d. h.: fühlt man überall, wohin der den innern Muttermund umkreisende Finger gelangt, nur das überdachende Placentargewebe, so ist sehr wichtig, wie sich der innere Muttermund, resp. die Cervix verhält. Es kann der äußere Muttermund noch eng, dabei aber die Cervix verstrichen und der innere Muttermund so weit und offen sein, daß man über dem äußeren Muttermunde eine enge Stelle, den innern Muttermund, einen Isthmus uteri garnicht mehr fühlt. Die Placenta erscheint schon weit abgelöst und oft herniös herabgewölbt. Das sind **ungünstige** Fälle, weil es enorm blutet und man sehr schnell eingreifen muß, **günstige** aber auch, weil man leicht eindringen, die Wendung leicht machen, die Extraktion schnell ausführen, also die Geburt schnell beenden kann. Man wird bei einiger Vorsicht dabei den Muttermund nicht zerreißen. Anderseits ist in diesen Fällen mit weiter Ablösung der Placenta das Kind fast immer verloren. Selbst wenn man bei der Untersuchung vor dem Eingriff die Herztöne noch gut hört und wenn man auch sehr schnell extrahiert, so ist doch, weil bei der Wendung und der Perforation der Placenta diese sehr weit abgelöst wird, das Kind meist tot oder sterbend: Es wird im Zustande der Asphyxia pallida geboren. Doch der unvermeidliche Tod des Kindes ist zu verschmerzen, weil die Mutter, sobald der Uterus völlig entleert ist, schnell außer Gefahr kommt.

Am schwierigsten liegen die Verhältnisse, wenn die Cervix erhalten ist, wenn der Kanal röhrenförmig ist, wenn man mit den Fingern eindringend ringsherum einen harten Isthmus fühlt. Dabei kann ein Teil der Placenta schon tief in den Cervicalkanal geschoben sein. Ist die Blutung zu stark als daß man warten könnte, sind auch durch Reiben des Fundus Wehen nicht zu machen, ist der Kopf des Kindes nicht in das Becken zu drücken, ist er abgewichen oder besteht Querlage, so ist es jedenfalls viel gefährlicher, abzuwarten als zu operieren. Wird dann die Hand durch die Enge gepreßt und gewaltsam extrahiert, so gibt es die großen Einrisse, aus denen eine unstillbare, tödliche Blutung eintritt. Dabei kann im obern Teil der Cervix, im innern Muttermunde, im Isthmus uteri das Gewebe des Uterus weit zerplatzen. Ich habe Fälle erlebt, bei denen oberhalb des intakten äußeren Muttermundes der Finger ein tiefes, bis zur Beckenwand reichendes Loch fühlte. Ob dann die Arteria uterina ausweicht oder mit zerreißt, ist Zufall. Haftet sie fest an alten Narben, so kann sie nicht ausweichen. Ich habe dies auch bei Sektionen gesehen: intakter äußerer Muttermund, intaktes Scheidengewölbe und darüber ein großes Loch im untern Uterinsegment, in das die beiden Lumina der zerrissenen Uterina mündeten. In diesen Fällen muß der **harte** Metreurynter angewendet werden. Nichts erweitert so schonend und so gleichmäßig als der Metreurynter **Ribemonds**. Wird er, was leicht ist, in den Uterus geschoben, ganz ausgedehnt und dann herausgezogen, so wird die Erweiterung eine genügende sein, um die Hand zur Wendung einzuführen.

Freilich soll man **einen** Umstand nicht vergessen: Wo die Hand auch nur den geringsten Widerstand beim Passieren des innern Muttermundes findet, wird sicher der Kopf des Kindes, dessen Umfang im allgemeinen noch einmal so groß wie der Handumfang ist, auf großen Widerstand stoßen.

Soll man nun diesen Widerstand mit **Bossis** Instrumente prophylaktisch verringern oder beseitigen? Ich rate nicht dazu. Die Hand eines vorsichtigen Geburtshelfers ist sicher ungefährlicher als das **Bossische** Instrument. Wie oft habe ich im Laufe der Jahre einen engen Muttermund langsam manuell gedehnt und über den Kopf des Kindes geschoben, ohne daß ein Einriß entstand.

Ich möchte hier ein Verfahren empfehlen, das vielleicht schon oft auch von anderen im Drange der Not erfunden und angewendet worden ist: Man schiebt, während die eine Hand das Kind festhält, nicht etwa stramm anzieht, erst zwei Finger und dann die andere halbe Hand am Halse des Kindes entlang zwischen Cervix und Kopf, resp. Gesicht des Kindes nach oben. Ungefähr so weit, daß der zu fühlende enge Ring dicht über dem Knöchel des zweiten Fingergelenkes liegt. Dann krümmt man die Finger, während die Fingerspitzen stark gegen den Kindskopf drücken. Dadurch wird einerseits die Strictur gedehnt, gewiß schonender als mit einem Instrumente. Anderseits stellt man auf der Dorsalseite der Finger eine schräge Ebene her, auf der der Muttermund nach oben gleitet. Dies wird abwechselnd rechts und links, namentlich aber auf der Gesichtsseite des Kindskopfes gemacht. Man zieht dann energisch im Munde des Kindes, eine starke Flexion des Kopfes bewirkend. Oft erlebte ich, daß der feste Ring sich nach Herabklappen des Unterkiefers und des Gesichts stricturartig um Nacken, Augen und Nasenwurzel legte. Dann wird, bei Mithilfe von außen, der Ring von neuem gedehnt und nach oben geschoben. Man darf dabei nicht zu kräftig an den Beinen des Kindes ziehen. Denn zieht man mittels des Kindes den Muttermund nach abwärts, so reißt die gedehnte Cervix, viel leichter ein, als wenn man den Muttermund nach oben schiebt. Hebelt man aber am Kinn die Stirn heraus, sodaß eine starke Drehung des Kopfes um die Querachse resultiert, so schont man den Muttermund, resp. die Cervix am Besten. Ja, man hat oft das Gefühl, als wollte der innere Muttermund das Hinterhaupt noch festhalten. Dann, wenn auch das Hinterhaupt noch herausgezogen werden muß, ist sicher die Cervix ohne Riß erhalten. Geht es nach der Flexion des Kopfes auffallend schnell und leicht, so ist gewiß etwas zerrissen, ein alter, richtiger Satz in der Geburtshilfe!

Die Placenta ist bei Placenta praevia leicht zu entfernen, ja sie fällt oft nach dem Kinde von selbst heraus. Ist das nicht der Fall, so faßt man sie direkt an und zieht sie unter Nachhilfe von außen schnell mit der Hand aus dem Uterus. Es wird dabei noch einmal ausgetastet, ob man überall die gleichmäßige Oberfläche des unteren Uterinsegmentes fühlt oder ob ein Loch, ein Einriß zu diagnostizieren ist. Im letztern Falle muß wie bei Uterusruptur ein starker Kompressionsverband über das Abdomen gelegt und die Vulva einige Zeit mit der Hand zusammen gepreßt festgehalten werden. Beseitigt man schnell das Blut, reinigt man die Geschlechtsteile, legt man die Patientin in Rückenlage, so steht nach völliger Entleerung des Uterus die Blutung. Die bekannte Therapie mit Ergotin, internen, subcutanen und rectalen Analepticis heben bald den Puls; die Gefahr ist vorüber.

Ausstopfungen nach Dührssen habe ich gerade in diesen Fällen nicht gemacht, da sie nicht notwendig waren. Ist der Uterus entleert, so steht auch die Blutung. Die intrauterinen Manipulationen und die Reizung der Cervix sind das beste Mittel, Kontraktionen des Uterus, resp. Nachwehen anzuregen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen.

Ueber die symptomatische Bedeutung der Blutungen aus den weiblichen Genitalien und deren Behandlungsgrundsätze.[1])

Von Prof. **A. Döderlein.**

M. H.! Es ist eine bezeichnende Eigentümlichkeit der weiblichen Genitalien, auf die verschiedenartigsten Erkrankungen durch Blutungen zu reagieren, sodaß diese das vorwiegende Krankheitssymptom der gynäkologischen Leiden sind. Diese Sonderstellung der weiblichen Genitalien wird um so auffallender, als das sonst unter den Krankheitserscheinungen dominierende Zeichen, der Schmerz, der ja geradezu „der Wächter der Gesundheit" genannt wird, hier wesentlich zurücktritt. Der Grund dafür, daß so außerordentlich häufig Blutungen in allen möglichen Schattierungen aus den Genitalien auftreten, liegt nur zum geringeren Teil in der Natur der Genitalerkrankungen selbst, zum größeren Teil vielmehr daran, daß die Regulierung der physiologischen, menstruellen Blutungen so leicht durch lokale oder allgemeine Erkrankungen gestört wird und daß die für das Blut so durchlässige Uterusschleimhaut bei den meisten Genitalerkrankungen primär oder sekundär in Mitleidenschaft gezogen wird.

Bei Einschätzung der Genitalblutungen als Krankheitserscheinung muß es geradezu bedauert werden, daß die Frauen durch das regelmäßige Auftreten menstrueller Blutungen so sehr an Blutabgänge aus den Genitalien gewöhnt werden, daß sie ganz die Empfindung dafür verlieren, daß diese auch etwas Krankhaftes darstellen können und dann einen Verlust für den Körper bedeuten. Nur die wirklich menstruelle, in Menge und Dauer streng begrenzte Blutung ist für einen gesunden Organismus als Säfteverlust bedeutungslos.

Um so mehr muß der Arzt beim Erheben der Anamnese darauf bedacht sein, physiologische und pathologische Blutungen scharf gegeneinander abzugrenzen und Unregelmäßigkeiten in Typus, Stärke und Dauer der Blutung genau zu fixieren. Nur durch sorgfältiges Befragen der Kranken in dieser Hinsicht vermögen wir uns oftmals über den wahren Stand der Dinge zu unterrichten, da die Frauen zu sehr geneigt sind, jede Art von Blutungen aus den Genitalien ohne weiteres als Menstruation anzusprechen und so unbewußt Täuschungen zu veranlassen. Bei kritischer Würdigung kommt diesen Blutungen ein hoher diagnostischer Wert zu, und da es mir scheint, daß diese Bedeutung der Blutung in der allgemeinen Praxis nicht die ihr gebührende Würdigung erfährt, möchte ich heute Ihre Aufmerksamkeit darauf lenken.

Ein wertvolles Hilfsmittel zur Gewinnung klarer Bilder hat uns hier Kaltenbach[1]) an die Hand gegeben, der in richtiger diagnostischer Einschätzung dieser Genitalblutungen graphische Aufzeichnungen für die Krankengeschichten empfahl. Wie uns ein einziger Blick auf eine Temperaturkurve sofort über das Verhalten der Körperwärme über lange Zeiten hin zu orientieren vermag, so tritt aus einer solchen Blutungskurve viel besser als durch sonstige schriftliche Aufzeichnungen das Verhalten der Genitalblutungen zutage. Und wie wir durch Einzeichnen unserer Untersuchungsbefunde in Körper-Schemata nicht nur wichtige Erinnerungsbilder für spätere Zeiten gewinnen, sondern uns dadurch unwillkürlich zwingen, einen recht genauen Befund zu erheben, so nötigt uns auch die Anfertigung solcher Blutungsbilder zu genauestem Befragen und systematischem Vorgehen beim Erheben der Anamnese. Nicht selten werden erst durch solche graphische Darstellungen die Besonderheiten des betreffenden Falles dem Bewußtsein nahegerückt und damit gelegentlich die richtige Deutung der Erkrankung erleichtert. Dies ist um so schätzbarer, als ja die Diagnose der gynäkologischen Erkrankung dem nicht spezialistisch Erfahrenen oftmals nicht geringe Schwierigkeiten entgegensetzt und es nicht wenige Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane gibt, die sich in einem charakteristischen Blutungsbilde verraten.

Lassen Sie mich nun in Kürze die wichtigsten diagnostischen Beziehungen dieser Genitalblutungen ins Auge fassen.

Schon das Verhalten zwischen dem Alter der Kranken und dem Auftreten von Blutungen erlaubt weitgehende Schlüsse. Hier sind in erster Linie Blutungen im Matronenalter, also jenseits der klimakterischen Grenze, zu erwähnen. Freilich muß sich der Arzt von vornherein von der den Frauen eigenen Gewohnheit vollständig frei machen, das Wiederauftreten von Blutungen längere Zeit nach dem Erlöschen der Genitalfunktionen jemals als Periode anzusehen, vielmehr muß daran festgehalten werden, daß jede Blutung, die nach dem definitiven Erlöschen der Menses auftritt, einen pathologischen Charakter trägt. Die Erfahrung, die wir namentlich an operativem Material unter Zuhilfenahme anatomischer Untersuchungen gewinnen, lehrt, daß in der Regel ein an irgend einer Stelle des Genitalrohrs sich entwickelndes Carcinom die Quelle solcher Blutung ist. Andere Ursachen werden hier so selten, daß sie als große Ausnahmen bezeichnet werden müssen. Das sogenannte „Wiederauftreten von Menstruationen" in diesem Lebensalter ist ein fast pathognomonisches Zeichen für Carcinom. Da in dem Kampf gegen das Carcinom heute mehr als jemals dessen frühzeitige Diagnose als Haupterfordernis einer erfolgreichen Therapie erkannt ist, und das Auftreten von Blutungen nicht nur die erste, sondern auch längere Zeit dessen einzige Erscheinung ist, zu der sich erst viel später Schmerz und jauchiger Ausfluß hinzugesellen, so sollte diesem unverkennbaren Zeichen von den Aerzten und womöglich auch von den Frauen selbst die größte Beachtung geschenkt werden. Die kritische Einschätzung dieses Krebszeichens wird um so wertvoller, als oft genug die Anwesenheit eines Carcinoms, besonders eines solchen im Fundus uteri, auch durch die sorgfältigste und sachkundige, kombinierte Untersuchung sonst nicht erkannt oder auch nur vermutet werden kann. Weder Vergrößerungen des Corpus uteri, noch unregelmäßige Gestaltungen verraten in seinem Innern sich entwickelnde Carcinomwucherungen, die erst durch die probatorische Kurettage und mikroskopische Untersuchung festgestellt werden können.

---

[1]) Nach einem im ärztlichen Fortbildungskurs in Tübingen gehaltenen Vortrag.

[1]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 21, S. 290.

Andere Anlässe zu Blutungen in dieser Lebenszeit der Frau, wie etwa submucöse und polypöse Myome, Geschwürsbildungen, Entzündungen, sind so extrem selten gegenüber dem Carcinom, daß sie erst nach zuverlässigem Ausschluß eines solchen in Betracht gezogen werden sollten. Wenn diese feststehende Erfahrungstatsache für jeden einzelnen Fall einmal praktisch genügend verwertet werden wird, dann werden die Operateure in der Heilung des Uteruscarcinoms einen kräftigen Vorstoß zu verzeichnen haben, und es ist gerade dies das wichtigste Beispiel für die Bedeutung der richtigen Auffassung und diagnostischen Verwertung bestimmter Genitalblutungen.

Fast ebenso charakteristisch geben sich die die Frauen in den klimakterischen Jahren häufig heimsuchenden Myome des Uterus zu erkennen. Für die Unterschiede in den durch diese beiden Erkrankungen veranlaßten Blutungen ist von Bedeutung, daß man sich klar macht, daß das Carcinom dadurch Blutungen veranlaßt, daß das Krebsgewebe zerfällt und durch Arrosion Blutbahnen eröffnet werden. Es liegt also in der Natur der Krankheit, daß diese Blutungen ganz unregelmäßig, ohne jeden äußeren oder inneren Antrieb entstehen, wie eben gerade der Zerfall vor sich geht, daß sie völlig atypisch auftreten, anfänglich, solange die Wucherung noch kleiner ist, seltener, später mit deren Wachstum immer häufiger und stärker, bis eben schließlich ununterbrochene Blutabgänge auch den unachtsamsten Frauen als schwere Krankheitssymptome erkennbar werden. Im Gegensatz dazu bluten die Myome nicht selbst, sondern sie veranlassen vielmehr die Blutungen meist auf dem Umwege der Menstruation. Ausnahmen sind nur jene besonders gearteten Fälle, wo submucöse Myome sich in gestielte Polypen umwandeln und als solche schließlich geboren werden, oder wo Metamorphosen in ihnen auftreten, maligner oder gangränöser Zerfall, in welchen Fällen dann der Blutungscharakter vollständig verwischt werden kann und dem des Carcinoms gleicht. Sonst und damit also in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle haben die Myome die Eigentümlichkeit, einmal die Menstruation in bezug auf ihre Stärke, Dauer und Häufigkeit zu verändern und sodann merkwürdiger und charakteristischer Weise auch deren klimakterisches Erlöschen in ganz ungewöhnlicher Weise zu verzögern. Statt daß bei einer solchen Frau wie sonst in den vierziger Jahren die Periode aufhört, was gerade bei den wegen Myomen profus menstruierten Kranken so sehr zu wünschen wäre, setzt sie sich in zunehmender Stärke unter Verkürzung der Intervalle und immer mehr sich ausdehnender Dauer bis weit in die fünfziger Jahre hinein fort. Von hoher differentielldiagnostischer Bedeutung ist, daß die Blutung durch völlig blutfreie Zeitintervalle ihren Typus als Menstruation unverkennbar bewahrt.

Die Myome machen also in der Regel nicht Blutungen irgend welcher Art, sondern sie sind der Anlaß dafür, daß die Menstruation in beängstigender Stärke und Häufigkeit auftritt und über Gebühr lange persistiert. Da wir seit Pflüger annehmen, daß das Auftreten der Menstruation an jedesmalige Ovulation geknüpft ist, so müssen wir wohl dem Gedanken Raum geben, daß das Vorhandensein von Myomen im Uterus das Erlöschen von Ovulation und damit auch Menstruation zur normalen Lebenszeit verhindert, sodaß sie deren Hinwelken verzögern und, selbst pathologische Produkte, einen ungewöhnlichen Reiz zur Erhaltung physiologischer Funktionen auslösen. Es ist dies so sehr nur den Myomen eigen, daß wir in der Regel jede jenseits des 50. Lebensjahres noch regelmäßig und stark menstruierende Frau mit dem höchsten Grade von Wahrscheinlichkeit als myomkrank ansehen dürfen. Durch Wyders Untersuchung wissen wir, daß das Myom fungöse Wucherungen in der Uterusschleimhaut veranlaßt, und zwar um so stärker, je mehr das Zentrum der Geschwulst der Schleimhaut zugerückt ist, sodaß also sekundäre Schleimhautveränderungen die Verstärkung der Menstruation erklären. Da meistens die Blutungen allein es sind, die mit Myomen behaftete Frauen zu Kranken stempeln und die Gutartigkeit der Geschwulst selbst ihre sonstige Harmlosigkeit dokumentiert, so ist diese Wechselwirkung von einschneidender Bedeutung für die klinische Dignität dieser Krankheit, sodaß die Myomblutungen für die Diagnose, Prognose und auch Therapie vielfach den Ausschlag geben.

Am meisten gefürchtet sind nun von Frauen selbst die eigentlichen Wechseljahre, weil hier erfahrungsgemäß so außerordentlich oft gynäkologische Leiden sich bemerkbar machen und besonders Unregelmäßigkeiten in der Menstruation mit deren allmähligem Erlöschen einhergehen. Es ist nicht zu verkennen, daß dadurch die Bedeutung der genitalen Blutungen als Krankheitserscheinung etwas herabgedrückt wird; indes werden dem aufmerksamen Beobachter auch hier gewisse Unterschiede von unverkennbarem Vorteil werden.

Der normale Ablauf der Wechseljahre ist wohl mit gewissen Unregelmäßigkeiten in dem menstruellen Typus verknüpft, doch möchte ich davor warnen, solche Unregelmäßigkeiten in diesen Jahren gemeinhin so leicht zu nehmen, wie dies die Frauen zu tun pflegen. Das gewöhnliche ist, daß die Periode in dieser Lebensepoche seltener und kürzer zu werden pflegt, daß nach monatelanger Sistierung einmal oder mehrere Male wieder wohl charakterisierte, menstruelle Blutungen auftreten, nicht aber darf man sich ohne weiteres mit der Annahme von harmlosen Wechseljahrsblutungen begnügen, wenn Unregelmäßigkeiten nach der anderen Richtung hin eintreten, also die Menstruation häufiger, länger und stärker wird. Gerade weil in dieser Zeit der Veränderung die Abgrenzung physiologischer und pathologischer Blutungen schwieriger ist als sonst, sollte man nicht in den allgemeinen Fehler verfallen, deshalb die Entartung der menstruellen Blutung leichter zu nehmen und ohne weiteres auf den Wechsel der Genitalfunktion zu beziehen, sondern im Gegenteil in Anbetracht des Umstandes, daß bekanntermaßen gerade in dieser Lebenszeit Neubildungen in den Genitalien mit besonderer Häufigkeit auftreten, allen Veränderungen der Menstruation eher mehr Beachtung schenken und die Diagnose in jedem Fall durch eine genaue Digitaluntersuchung feststellen. Ohne eine solche steht jede Annahme in der Luft und entbehrt jede Therapie ihrer wichtigsten Voraussetzung.

Wenn wir somit gesehen haben, daß die klimakterischen und namentlich postklimakterischen Blutungen recht bedeutsame Fingerzeige in der Diagnostik geben, so müssen wir im Gegensatz dazu bekennen, daß es in der eigentlichen Zeit der Geschlechtsreife, die etwa zwischen 15. und 45. Lebensjahr steht, der Ursachen für unregelmäßige Blutungen so viele gibt, daß wir nunmehr mit diagnostischen Rückschlüssen daraus sehr vorsichtig werden müssen; doch entraten wir auch für diese Zeit nicht gewisser Direktiven. Die Erfahrung lehrt uns hier, daß in den 20er Jahren und auch noch in der ersten Hälfte der 30er Jahre Carcinome und Myome relativ selten sind. Doch muß vorsichtigerweise auch in dieser Zeit mit der Möglichkeit solcher gerechnet werden, wenn auch die Wahrscheinlichkeit im einzelnen Falle eine sehr geringe ist. Um so mehr drängen sich nun in den Vordergrund der Häufigkeit die aus dem Geschlechtsverkehr entspringenden Erkrankungen, die auf Konzeption und Infektion zurückzuführen sind.

Nächst diesen kommen fast sämtliche gynäkologischen Veränderungen als Blutungsursachen in Betracht; denn sowohl die Lageveränderungen als auch die Entzündungen, Hyperplasien und Neubildungen der verschiedenen Genitalabschnitte vermögen Blutungen auszulösen. Diese Mannigfaltigkeit drängt zu der praktischen Konsequenz, jede Schablone in der Behandlung der Blutungen streng zu vermeiden, eine solche vielmehr stets auf eine mit allen Mitteln durchgeführte Differentialdiagnose aufzubauen.

Von den während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auftretenden Blutungen sehe ich bei dieser Besprechung ab. Erwähnenswert erscheint mir aber in diesem Zusammenhange die außerordentliche Häufigkeit, mit der unregelmäßige Blutungen schlimmster Art, was Stärke und Dauer anlangt, mit versteckten und unerkannten Aborten zusammenhängen. Treffen wir doch nicht selten bei über eine Reihe von Monaten sich hinziehenden Blutungen als Ursache zurückgebliebene Abortreste, deren Verkennung unheilvolle Verzögerung der allein wirksamen, lokalen Behandlung zur Folge hat. Man muß in diesen Fällen in der Anamnese sorgfältig und weit zurückforschen, um festzustellen, daß die Periode ein oder mehrere Male vor dem Beginn dieser unregelmäßigen Blutungen ausgeblieben ist. Hat man diese Angabe eruiert, so ist damit ein sehr wichtiger Anhaltspunkt für die Diagnose gewonnen, der um so mehr ins Gewicht fällt, als ja der palpatorische Befund in diesen Fällen geringfügig oder sogar negativ ausfallen kann.

Wenn so auf der einen Seite oftmals der Zusammenhang zwischen der gestörten Fortpflanzungstätigkeit und den Blutungen verschleiert wird, so gibt es anderseits Sachlagen, in denen sich dieser Zusammenhang so aufdrängt, daß man dadurch zu Täuschungen nach der andern Richtung hin veranlaßt wird, indem man zu leicht zu der Diagnose eines einfachen Abortus veranlaßt wird und darüber tiefere Erkrankungen übersieht. Gibt die Frau an, nach längerer menstruationsfreier Zeit, während der sie sich selbst schwanger glaubte, plötzlich von starken Blutungen befallen worden zu sein, so ist die Neigung, ohne weiteres einen Abortus in irgend einem Stadium zu diagnostizieren, vielleicht zu groß, und die Therapie demgemäß zu sehr nur darauf gerichtet. Vor allem ist hier der mit zunehmender Häufigkeit erkannten Extrauteringravidität zu gedenken, die sich vielfach und längere Zeit in ihren Erscheinungen mit denen eines uterinen Abortes decken kann, sodaß vielleicht über dieser Verkennung die richtige Zeit des lebensrettenden Eingriffs verpaßt wird. Dabei möchte ich darauf hinweisen, daß gerade die gefährlichsten Formen der extrauterinen Schwangerschaft, diejenigen der Blutungen in die freie Bauchhöhle einen negativen Genitalbefund ergeben.

Von gewissem Wert für diese Unterscheidung ist die Wechselbeziehung des Allgemeinbefindens zu der sichtbar abgegangenen Blutmenge. Nur ausnahmsweise erzeugt ein uteriner Abort so hohe Grade von Anämie, wie die intraperitoneale Blutung bei Tubargravidität, die in wenig Stunden die bedrohlichsten Erscheinungen einer akuten Verblutung auszulösen vermag. Ich erinnere mich an Fälle, wo ich hauptsächlich aus diesem Grunde und zunächst mehr probatorisch vom hinteren Scheidengewölbe aus die Bauchhöhle eröffnet habe, aus der sich dann sofort freiergossenes Blut in großer Menge entleerte, damit die Wahrscheinlichkeitsdiagnose zur Gewißheit erhebend.

Einer besonderen Betrachtung wert erscheinen mir schließlich noch die in der Pubertätszeit auftretenden Blutungen, und zwar habe ich jene bei Virgines auftretenden Störungen der Menstruation im Auge, die in hartnäckigen und anhaltenden, auch häufigen Blutungen bestehen. Der Genitalbefund kann, besondere Erkrankungen natürlich abgerechnet, ein vollständig normaler sein, und auch die mikroskopische Untersuchung ausgekratzter Schleimhautstückchen fällt häufig negativ aus; und daß es nicht örtliche Veränderungen irgend welcher Art sind, die diese Pubertätsblutungen veranlassen, geht auch daraus hervor, daß die lokale Therapie vollkommen versagt. Ich glaube daher, daß der Grund für diese reine Funktionsstörung, für die wir keine anatomische Veränderung auffinden können, oftmals in einer pathologischen Beschaffenheit des Blutes selbst zu suchen ist, das bei Pubertätsanomalien, wie z. B. Chlorose, dem normalen Verlauf der Menstruation widerstrebt, vielleicht infolge mangelnder Gerinnungsfähigkeit. Wir hätten es dann hier mit einer Art transitorischer Hämophilie zu tun, die aber durch geeignete Allgemeinbehandlung leicht und dauernd beseitigt werden kann.

Was nun die Behandlung der gynäkologischen Blutungen betrifft, so möchte ich unter Bezugnahme auf die heutigen Ausführungen nochmals ganz besonders dringend darauf hinweisen, wie nötig es ist, in jedem einzelnen Falle den Grund der Blutungen vorher genau festzustellen, also durch kombinierte Untersuchung und eventuelle Heranziehung weiterer diagnostischer Hilfsmittel, wie Probeexzision, Probekurettage und mikroskopische Untersuchung, eine möglichst zuverlässige Diagnose zu stellen. Je negativer der palpatorisch erhobene Genitalbefund ausfällt, um so nötiger wird die Erschöpfung aller dieser diagnostischen Hilfsmittel; und dies wird um so mehr erforderlich, je näher die Kranke jener Lebenszeit gerückt ist, in der bösartige Neubildungen drohen. Alles, was zu diagnostischen oder auch kurativen Zwecken in solchen Fällen aus den Genitalien entfernt wird, muß, wenn nicht von vornherein die Diagnose klar ist, einer mikroskopischen Untersuchung von sachverständiger Seite unterzogen werden.

Es kann nun hier nicht meine Aufgabe sein, Ihnen, meine Herren, die Behandlung aller mit Blutungen einhergehenden gynäkologischen Erkrankungen vorzutragen, ich möchte deshalb nur diejenigen herausgreifen, die für die allgemeine Praxis von Bedeutung sind.

Beginne ich mit den zuletzt genannten reinen Pubertätsblutungen der Virgines, die auf anämischer, chlorotischer Basis beruhen, so möchte ich in Verfolg der vorhin ausgesprochenen Ansicht empfehlen, die allgemeine Behandlung in den Vordergrund zu rücken und jedenfalls damit zu beginnen. Man erreicht durch auf Kräftigung des Körpers hinarbeitende Lebensweise, Verabreichung von Eisenpräparaten, womöglich auch Badekuren in diesen Fällen ungleich mehr, als durch die hier auch aus anderen Gründen gern vermiedene Lokalbehandlung, die ohne Unterstützung durch die allgemeine Therapie erfolglos zu sein pflegt.

Ganz im Gegensatz dazu tritt nun bei den späterhin bei den Frauen auftretenden Blutungen, welchen Charakter sie auch immer haben, die Lokalbehandlung in den Vordergrund. Selbstverständlich hat diese sich in erster Linie nach dem jeweiligen Grundleiden zu richten, das ja in den einzelnen Fällen durchaus verschieden sein kann und dessen richtige Erkenntnis allein die richtige Therapie finden läßt. Dies erscheint mir besonders betonenswert, weil man so vielfach dem Gebrauch begegnet, daß zunächst wenigstens der Versuch gemacht wird, die Blutungen einfach durch Verabreichung irgendwelcher Mittel zu behandeln. Liegt diesen, wie so oft, ein tieferes Leiden zugrunde, dann ist diese Behandlung selbstverständlich vollkommen erfolglos; handelt es sich aber gar um Carcinom, dann wird darüber eine kostbare Zeit verloren.

Fassen wir nun die Fälle ins Auge, in denen die kombinierte Untersuchung einen negativen Genitalbefund ergeben hat, dann handelt es sich bei in der Geschlechtsreife stehenden Frauen häufig um fungöse Wucherungen im Endometrium, sofern nicht etwa gestörte Rückbildung nach Abortus oder Wochenbett in Betracht kommt. Dies sind dann diejenigen Fälle, in denen die Auskratzung des Uterus, deren Einführung wir Olshausens grundlegenden Arbeiten verdanken, als eine ebenso einfache wie erfolgreiche Operation in Anwendung zu ziehen ist. Sie sehen, meine Herren, daß ich die für die Kurettage geeigneten Fälle scharf abgrenze, und es liegt mir daran, dies besonders hervorzuheben. Denn wenn man nicht die dazu bestimmten Fälle sehr eingehend untersucht und sorgfältig auswählt, sondern vielmehr Blutende schablonenhaft der Auskratzung unterzieht, dann wird man nicht nur zahlreiche Mißerfolge danach erleben, die man unberechtigterweise der Kurettage selbst zur Last legt, sondern, und dies ist noch weit wichtiger, auch Schaden damit anrichten. Abgesehen von der damit verbundenen Infektions- und Perforationsgefahr, die eben durch sorgfältiges Operieren vermieden werden muß, kommt hier in Betracht, daß bei akuten, infektiösen Prozessen im Uterus oder in seiner Nachbarschaft die Kurettage streng kontraindiziert ist, da dadurch die Entzündung aufs neue angefacht oder auch weiter verbreitet werden kann.

Aber auch bei Myomen halte ich die Auskratzung für gefährlich. Es kann dadurch, wie ja längst bekannt ist, das Myom seiner deckenden Schleimhauthülle beraubt, bloßgelegt und in seiner Ernährung gestört werden, sodaß Gangrän und Zerfall dem Eingriffe folgen.

Die so vielfach beliebten intrauterinen Aetzungen sollten nur mit Vorsicht und Auswahl zur Anwendung kommen. Es bedarf nur des Hinweises auf die vielfachen Unglücksfälle, wo schwere Entzündungen oder sogar tödliche Peritonitiden im Anschluß an intrauterine Aetzungen aufgetreten sind, nach meiner Ueberzeugung veranlaßt dadurch, daß das Aetzungsmittel durch die Tuben in die Bauchhöhle geflossen ist.

Bei den dem Klimakterium sich nähernden oder in ihm stehenden Frauen finden wir nicht selten Fälle, bei denen stärkere und lange anhaltende Blutungen eintreten, ohne daß wir einen objektiven Befund nach irgend einer Richtung hin erheben können, auch nicht durch die mikroskopische Untersuchung bei den mit der Kurette entnommenen Schleimhautstückchen. Es gleichen diese Fälle in dieser Hinsicht ganz den vorhin erwähnten Pubertätsblutungen. Wie bei diesen, ist auch hier die Lokalbehandlung mit Abrasio oder Aetzmitteln vielfach erfolglos, doch liegt hier wohl eine andere Ursache zugrunde, die wir eben doch im Uterus selbst zu suchen haben, vielleicht in mangelnder Kontraktilität des verbrauchten Organs oder aber in Brüchigkeit der Gefäße.

Diese Fälle geben mir nun schließlich noch Veranlassung, die modernste Therapie gegen uterine Blutungen zu besprechen, die Vaporisation von Sneguireff. Wie bei den meisten Neuerungen in der praktischen Medizin, so finden wir auch hier das Verfahren von dem einen über die Maßen gelobt und verallgemeinert, von dem andern vollständig verworfen. Mir scheint beides nicht richtig, und ich möchte unter Bezugnahme auf eine kürzlich aus meiner Klinik erschienene Arbeit von Baisch[1]) folgenden Standpunkt einnehmen: Es ist nicht zu verkennen, daß dem Verfahren unberechenbare Wirkungen zukommen, die die Verschiedenheit der damit gemachten Beobachtungen erklären. Dies beruht nicht nur darauf, daß wir nicht imstande sind, den strömenden Dampf stets in der gewünschten Weise mit der ganzen Oberfläche des Endometriums in Berührung zu bringen oder seine Tiefenwirkung zu beeinflussen, sondern mehr auf der Verschiedenartigkeit der sich jeweilig unserer Kenntnis entziehenden Beschaffenheit der Uterusinnenfläche und des Cervicalkanals.

Die Wirkung des strömenden Dampfes ist eine Verbrennung, deren Extensität und Intensität nicht in unsere Hand gegeben ist. So erklärt sich die Ungleichmäßigkeit der Wirkung, daß einzelne Stellen der Uterusschleimhaut zu viel, andere zu wenig oder gar nicht verbrannt sind, wovon wir uns am ausgeschnittenen Uterus überzeugen konnten. Unvermeidbare Nachteile sind ferner, von verhütbaren, schweren Unglücksfällen abgesehen, das Vorkommen von Strikturen und Atresien an denjenigen Stellen, wo die Uteruswand entweder das Instrument eng umfaßt, wie im innern Muttermund, oder wo unbeabsichtigt eine große Tiefenwirkung mit dem Dampf entstanden ist. Da wir niemals sicher sind, daß derartige unbeabsichtigte und sehr unangenehme Folgen entstehen, so halte ich es jedenfalls nicht für ratsam, bei jugendlichen Individuen oder bei Frauen, wo der Fruchthalter noch weitere Funktionen zu vollziehen hat, die Vaporisation anzuwenden.

Anderseits möchte ich aber doch auf Grund unserer Erfahrungen nicht so weit gehen, die Vaporisation gänzlich zu verwerfen, denn wir verzeichnen doch eine Reihe von Erfolgen, die wir nur mit diesem Verfahren erzielen konnten und bei denen wir ohne dasselbe, da alle andern Mittel versagten, zur Totalexstirpation hätten übergehen müssen. Es sind dies gerade jene in ihrer Art nicht recht erkannten Fälle von präklimakterischen oder klimakterischen Blutungen. Wir verzeichnen 15 derartige, über längere Zeit verfolgte und nachuntersuchte Fälle, die ein durchaus befriedigendes Endresultat ergaben.

Ergibt die Untersuchung solcher blutender Frauen den Ausschluß anderweiter Erkrankungen und fördert hier auch die Kurettage, wie so oft, nur ganz wenig zutage, dann hat uns die Vaporisation vortreffliche Dienste geleistet. Manche Frauen wurden danach klimakterisch, ohne daß aber etwa Atresien eingetreten wären; bei andern traten Atresien auf, die durch Sondierung wieder durchbrochen werden konnten. Wieder bei andern stellte sich danach die Menstruation regelmäßig und nicht mehr profuse ein, und die Frauen vermochten dann das Eintreten ihres Klimakteriums in Gesundheit abzuwarten. Für diese Fälle scheint mir die Vaporisation unzweifelhaft eine Bereicherung unseres Könnens darzustellen. Warnen möchte ich aber besonders noch vor der Anwendung der Vaporisation bei Myomen. Es ist dies in der Arbeit von Baisch ausführlich begründet durch unsere damit gemachten Erfahrungen. Ich zweifle nicht, daß damit manchmal, gewissermaßen zufälligerweise, in günstig liegenden, aber als solche vorher nicht erkennbaren Fällen auch gute Erfahrungen gemacht werden können, glaube aber, daß anderseits gerade wegen der Unberechenbarkeit der Fälle das Verfahren hier nicht nur zu unsicher, sondern auch zu gefährlich ist.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Freiburg i. Br.

Experimentelle und klinische Erfahrungen über Dionin als lokales Resorbens und Analgeticum in der Augenheilkunde.

Von Prof. **Th. Axenfeld.**

Das von Merck hergestellte Dionin (Aethylmorphiumchlorid) ist wegen seiner allgemein narkotisierenden Eigenschaft vielfach in der inneren Medizin und in der Nervenheilkunde angewandt worden. Außerdem aber zeigt es bei lokaler Anwendung am Auge die merkwürdige, zuerst von Wolffberg festgestellte Wirkung, daß es unter ziemlich heftigem, aber bald vorübergehendem Brennen eine intensive Hyperämie und ödematöse Schwellung der Bindehaut und der Lider hervorruft. Der Grad und die Dauer dieser Durchtränkung ist abhängig von der Konzentration des Mittels, außerdem aber auch persönlich verschieden. Es gibt gelegentlich Augen, die in dieser Weise fast garnicht reagieren. Auch diejenigen, bei welchen eine prompte Schwellung eintritt, zeigen diese bei wiederholter Einträufelung während der nächsten Tage in absteigendem Maße, derart, daß oft schon am vierten oder fünften Tage ein eigentliches Oedem nicht mehr zu erzielen ist. Diese Eigentümlichkeit ist schon bei der Anwendung des naheverwandten Peronins den ersten Beobachtern Buffalini und Guaita aufgefallen; bezüglich des Dionins wird sie von allen Seiten bestätigt. Macht man eine längere Pause, z. B. von einigen Wochen, so läßt sich das Phänomen auch an solchen Augen wieder erzielen, an denen es infolge wiederholter Gaben erloschen war.

Hund und Katze bekommen das Dioninödem sehr ausgesprochen. Die Erschöpfung der typischen Reaktion tritt bei ihnen viel später ein. Bei Hunden haben wir es über vier Wochen lang bei täglicher Anwendung einer 10%igen Lösung immer wiederkehren sehen, wenn auch zum Schlusse nicht mehr so stark wie anfangs. Aus diesem Grunde eignen sich Hunde besonders gut zu experimentellen Untersuchungen mit dem Dionin. Daß jedoch auch hier individuelle Unterschiede vorkommen, haben wir kürzlich erlebt: Eine ältere Hündin reagierte auf 10% schon bei der zweiten Einträufelung fast garnicht. Kaninchen sind überhaupt nicht zu gebrauchen, wenigstens nicht, um Vergleiche mit dem Menschen zu ziehen; eine Chemose tritt bei ihnen überhaupt nicht zutage.

Das Zustandekommen dieses Oedems, welches Wolffberg als „Lymphüberschwemmung“ bezeichnet hat, ist noch nicht in allen seinen Einzelheiten untersucht. Sicher ist, daß während der anfänglichen Hyperämie der Gefäße aus diesen die Lymphe ausgeschwitzt wird und daß man alsdann die Lymphgefäße der Conjunctiva bulbi prall angefüllt sieht; es muß demnach das Dionin eine besondere lymphansaugende Kraft besitzen, oder aber — und das ist wegen der Schnelligkeit, mit der die Durchtränkung eintritt, wahrscheinlich — die Durchlässigkeit der Gefäßwand muß gesteigert sein, und zwar in höherem Maße, als z. B. bei der sonstigen entzündlichen Hyperämie, bei welcher die Gefäßerweiterung die gleiche, die Lymphdurchtränkung aber in der Regel eine viel geringere ist.

Diese „Lymphüberschwemmung“ des epibulbären Gewebes ist von Wolffberg von Anfang an als eine Verbesserung der Gewebeernährung aufgefaßt worden. Er stellte ihre Wirkung in eine Reihe mit derjenigen der subconjunctivalen Kochsalzinjektionen. Wir wissen, daß diese letzteren lymphtreibend und ansaugend, auch auf die intraoculare Lymphe wirken, obwohl wahrscheinlich das Salz nicht selbst ins Innere gelangt; vielleicht setzt sich entlang der durchtretenden Gefäßen und Nerven eine Saugwirkung fort, oder die episkleralen Venen werden beeinflußt, welche das Blut des Schlemmschen Kanals in sich aufnehmen, in den die Vorderkammerflüssigkeit hineinfiltriert. Jedenfalls wird die Resorption aus der vorderen Kammer, in beschränkterem Maße auch die in der Tiefe beschleunigt. Wie v. Sicherer und Wessely hervorheben, wird durch den Reiz der Injektion die Ausscheidung von Schutzstoffen und die Auswanderung von Leukocyten gefördert, darauf beruhe im wesentlichen die Heilwirkung der subconjunctivalen Injektionen.

Ich will hier in eine Diskussion über diese theoretischen Eörterungen nicht näher eintreten. Ich habe sie nur deshalb kurz berührt, weil wir uns bezüglich des Dionins die gleichen Fragen vorzulegen haben, wenn es auch nicht zutreffend ist, die ausgetretene Lymphe des Dioninödems, deren osmotische Eigenschaft der physiologischen Kochsalzlösung nahestehen wird, mit den injizierten viel konzentrierteren (2—4%igen) Kochsalzlösungen vollständig zu analogisieren.

---

[1]) Indikation und Kontraindikation der Vaporisation des Uterus. Therapie der Gegenwart, Juli 1906.

Hat das Dionin, örtlich am Auge in Form von Einträufelungen oder in Substanz angewandt, eine resorptionsfördernde Wirkung?

In der bisherigen, rein klinisch kasuistischen Literatur ist ihm eine solche Eigenschaft vielfach zugeschrieben worden; besonders soll es eine Aufhellung von Hornhauttrübungen herbeiführen und die Heilung eitriger Entzündungen, die Resorption eines Hypopyon, einer Blutung beschleunigen helfen. Allein diese Darlegungen haben nur in beschränktem Maße überzeugend gewirkt, teils deshalb, weil der wechselnde Verlauf der Fälle einen einigermaßen sicheren Maßstab nicht abgibt, teils, weil manche dieser Arbeiten in überstürzter Eile das Mittel für alle möglichen Erkrankungen anpriesen. Wie so oft, hat die Reklame geradezu Skepsis erzeugt. In einem ausführlichen Sammelreferat sämtlicher Arbeiten (46) über Dionin in der Augenheilkunde kommt Spengler[1] (Oktober 1904) zu der These: „Ob Dionin eine resorbierende, aufhellende, in vivo antiseptische, heilungsbefördernde Wirksamkeit entfaltet, d. h. den Krankheitsprozeß selbst beeinflußt, wie dies theoretisch ja einleuchtet, ist noch keineswegs festgestellt.“

Diese Frage habe ich jedoch mit Sicherheit in positivem Sinne entscheiden können.

Zusammen mit Herrn Dr. McKee aus St. John (Kanada)[2] habe ich bei Hunden und Katzen in der Weise die resorbierende Kraft des Dionin nachweisen können, daß ich ähnlich wie es Mellinger zur Prüfung der Kochsalzinjektionen machte, in beide vordere Kammern die gleiche Menge einer sterilen Tuscheemulsion einspritzte. Nachdem die Tusche sich gesenkt hatte, wurden in das eine Auge täglich einmal zwei Tropfen einer 10%igen Dioninlösung eingeträufelt, das andere blieb unbehandelt. In dem *Dionin-Auge vollzog sich die Resorption der Tusche in zwei bis drei Wochen; in dem andern hatte sie in derselben Zeit nur wenig Fortschritte gemacht*, um dann aber ebenfalls schnell von statten zu gehen, als nach Beendigung der Resorption auf dem behandelten Auge nun auch in das zweite Dionin gegeben wurde. Bei einem andern Hunde hatte die Injektion auf beiden Augen eine starke parenchymatöse Trübung der Hornhaut hervorgerufen. Diese verschwand unter Dionin auf dem einen Auge allmählich in vier Wochen, während sie auf dem unbehandelten sich in dieser Zeit nur wenig änderte.

Diese Ergebnisse beweisen unwiderleglich, daß bei den genannten Tieren dem lokal angewandten Dionin eine erhebliche resorptionsfördernde Wirkung innewohnt für pathologische Beimischungen des Kammerwassers. Daß das auch für die Hornhaut, für die Iris nicht ohne Bedeutung sein kann, liegt auf der Hand. Da beim Kaninchen weder die „Lymphüberschwemmung“ noch auch die erörterte Resorptionsbeschleunigung sich hervorrufen ließ, ist es nicht unwahrscheinlich, daß diese therapeutische Einwirkung nur dort zu erwarten ist, wo sich ein Dioninödem hervorrufen läßt. Also beim Menschen ist sie zu erwarten, wenn auch wohl nicht in dem Grade wie bei Hund und Katze, da am menschlichen Auge die „Lymphdurchtränkung“ nur verhältnismäßig wenige Male sich hervorrufen läßt.

Ich selbst bin nun auch, ebenso wie Wolffberg, Darier u. a., durch Beobachtungen in der Klinik, an denen sich mit besonderer Sorgfalt mein Assistent Dr. Agricola beteiligt hat, bestimmt davon überzeugt worden, daß das Dionin resorbierend wirkt. Es ist oft ganz auffallend, wie schnell bei Iritis chronica, besonders der sogenannten Iritis (Iridocyclitis) serosa unter Dionin die Präzipitate von der Hinterfläche der Cornea verschwinden. Die Aufsaugung von Blut in der Vorderkammer wird beschleunigt. Wieweit eitrige Exsudationen beeinflußt werden und mit ihnen eitrige Entzündungen der Cornea, untersucht zurzeit Herr Dr. v. Szilý in unserm Laboratorium. Auch die Anwendung von Dionin zur Beschleunigung von Hornhautaufhellung erscheint zweckmäßig; nur wird man hier wie bei iritischen Prozessen zu erwägen haben, ob die entzündliche Reizung sich bei Anwendung dieses Reizmittels nicht steigert. Ich habe bisher das Dionin mehr im Stadium des Abklingens der Entzündung angewandt. Auch eine Unterstützung mancher medikamentöser Wirkungen, des Eserins beim Glaukom, des Atropins bei Iritis (das Dionin selbst hat keinen wesentlichen Einfluß auf die Pupille) erscheint nicht unmöglich.

Höher als bis zu einer 10%igen Lösung bin ich nicht gegangen; ich will aber nicht in Abrede stellen, daß höhere Konzentrationen angewandt werden können, besonders wenn ein Oedem mit der 10%igen Lösung nicht mehr zu erzielen ist.

Bei all den genannten Maßnahmen tritt in angenehmer Weise auch die *analgesierende Wirkung* des Dionins in die Erscheinung, welche bald das anfängliche Brennen ablöst. Besonders Darier hat wiederholt hervorgehoben, daß die Sensibilität der Hornhaut dabei nicht verändert wird — zu Fremdkörperentfernung, zu Operationen eignet es sich deshalb nicht —, sondern daß die Schmerzstillung auf eine tiefere Beeinflussung der Nerven zurückzuführen sei. Darier denkt sogar an ein direktes Uebergehen ins Gehirn. Jedenfalls ist die Schmerzstillung meist tiefer als mit Cocain; selbst bei Glaukom und schwerer Iridocyclitis acuta kann sie stundenlang vollständig sein, ein Erfolg, der freilich nicht immer eintritt. Es ist garnicht zu bestreiten, daß diese Wirkung vielfach willkommen ist; *sie muß es besonders sein für Fälle, bei denen eine Schmerzstillung durch Cocain direkt als schädlich bezeichnet werden muß.* Das sind, um den gemeinsamen Gesichtspunkt hervorzuheben, alle diejenigen Veränderungen der Hornhautoberfläche, *bei denen Schwierigkeiten für die Regeneration des Epithels* bestehen. Solche sind: *Abschürfungen (Erosionen)* des Hornhautepithels durch stumpfe oder halbstumpfe Gegenstände (wie Baumäste, Dornen, Palmenblätter, Fingernägel u. a. mehr), besonders wenn diese gleichzeitig unsauber waren. Es ist bekannt, daß an solche Läsionen sich Fädchenbildung und nicht selten, nach anfänglicher Heilung, von Zeit zu Zeit äußerst schmerzhafte Anfälle von Epithelabstoßung oder Lockerung anschließen, die man auch als „Keratalgia traumatica recidiva (v. Reuß, v. Schröder) oder als Disjunktion des Hornhautepithels (v. Szilý) bezeichnet hat.

Eine weitere Erkrankung, bei der die Epithelisierung oft mangelhaft ist, ist der *Herpes corneae febrilis*, wie er nicht selten bei fieberhaften Katarrhen der Luftwege, bei Influenza, auch bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis auftreten kann, und die sich aus ihm entwickelnde *Keratitis dendritica*, welche sich durch große Hartnäckigkeit auszeichnet. Hier und in ähnlichen Fällen darf Cocain nicht oder doch nur sehr beschränkt angewandt werden, weil es ein notorischer Epithelschädling ist. Es ist direkt von Mellinger, Dalen, Masugi[1] u. a. nachgewiesen worden, daß es die Kariokinese beeinträchtigt und zurückhält; am reichlich cocainisierten Auge heilen Schnittwunden langsamer, weshalb wir ja auch vor Operationen das wegen seiner sonstigen Eigenschaften unentbehrliche Mittel nicht unnötig lange und häufig anwenden dürfen. Fuchs konnte die Epithelschädigung auch anatomisch am menschlichen Auge darstellen.

Für alle diese Fälle ist Dionin das geeignete Mittel; auf die anfängliche Reizung folgt Schmerzstillung, und die Epithelisierung wird sicher nicht gestört, eher begünstigt. Auch mit derartigen Versuchen, welche den Einfluß des Dionins auf die Epithelregeneration beim Hunde zum Gegenstand haben, sind wir zurzeit im Laboratorium der Klinik beschäftigt. In meiner Klinik ist die Cocainisierung solcher Fälle streng untersagt, während Dionin in 10%iger Lösung sowie als 2—5%ige Salbe vielfache und erfolgreiche Anwendung findet. Ich habe, wie auch Darier, Vermes u. a., den Eindruck, daß die Keratalgia traumatica recidiva danach seltener eintritt.

Ich habe mich auf eigene Erfahrungen beschränkt, für die ich bürgen kann. In der Literatur wird in manchen

---

[1] Zeitschrift für Augenheilkunde 1904, Bd. 12, S. 587.

[2] cf. die genauen Protokolle in: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1903, Bd. 43, H. 1, S. 374.

[1] Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1902, Bd. 40, H. 1, cf. hier die Literatur.

Arbeiten dem Dionin auch eine Einwirkung auf chronische Bindehauterkrankungen, besonders die sogenannte Conjunctivitis sicca zugeschrieben. Ich habe es auch dabei gelegentlich angewandt. Auch die tieferen Teile des Auges, ja sogar der Sehnerv (?), sollen beeinflußt werden; subconjunctival soll es gegen Amotio retinae sich wirksam gezeigt haben. Es ist zur Nachbehandlung von Operationen empfohlen worden. Diese und andere, mehr oder weniger unsicheren Behauptungen mögen weiterer Prüfung vorbehalten bleiben. In dem bezeichneten Umfange aber empfehle ich das Dionin angelegentlich.

Die Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. **Victor Urbantschitsch** in Wien.

M. H.! Unter den verschiedenen Erkrankungen des Gehörorgans findet sich der chronische Mittelohrkatarrh bei weitem am häufigsten vor. Er erfordert schon aus diesem Grunde die größte Beachtung, außerdem aber auch wegen des schädigenden Einflusses, den er, zumal in seinem vorgeschrittenen Verlaufe, durch die immer stärker hervortretende Schwerhörigkeit sowie durch die subjektiven Gehörsempfindungen und die Störungen des Gleichgewichtes auf die sozialen Beziehungen und auf das Lebensglück zu nehmen vermag. Erschreckend groß ist die Menge der Unglücklichen, die durch den chronischen Ohrenkatarrh berufsunfähig werden und dadurch in Nahrungssorgen geraten, ferner solcher, die durch die hochgradige Schwerhörigkeit vom sozialen Verkehr ausgeschlossen sind. Dazu kommen noch die psychische Verstimmung der Schwerhörigen und die zuweilen heftigen subjektiven Ohrgeräusche, die unaufhörlich Tag und Nacht bestehen und den Zustand des Kranken äußerst qualvoll gestalten. Auch die anfallsweise auftretenden, ein andermal wieder nahezu beständig anhaltenden Schwindelerscheinungen erweisen sich mitunter berufsstörend und vermögen bei einem plötzlichen Auftreten körperliche Verletzungen, ja, selbst lebensgefährliche Zufälle herbeizuführen.

Es sollte wohl das ernsteste Bestreben jedes praktischen Arztes sein, einem so folgenschweren Leiden, wie es der chronische Mittelohrkatarrh ist, die volle Aufmerksamkeit zuzuwenden und gleich bei seinen ersten Erscheinungen die nötige Behandlung einzuleiten, um ein Fortschreiten des Uebels zu verhindern. Von diesem Gesichtspunkte aus dürfte es berechtigt erscheinen, die gegen den chronischen Mittelohrkatarrh gegenwärtig angewendeten Behandlungsmethoden an dieser Stelle zu besprechen.

Es wäre vorher noch zu betonen, daß man bei einem weit vorgeschrittenen chronischen Ohrenkatarrh von der Behandlung keine Heilung erwarten wird, sondern, ähnlich wie bei der Behandlung chronischer Erkrankungen anderer Organe, häufig nur eine Besserung der katarrhalischen Beschwerden zu erzielen vermag; ja, in so manchem Falle von progressiv fortschreitender Schwerhörigkeit wird schon der durch die Behandlung erzielte Stillstand in der Zunahme des Ohrenleidens als ein therapeutischer Erfolg zu gelten haben. Es ist ja begreiflich, daß hochgradige Verdickungen der häutigen Bedeckung des Mittelohres, ferner eine bedeutende Retraktion des Trommelfellspanners, eine schwere Beweglichkeit des Trommelfells und der Gehörknöchelchen sowie der Labyrinthfenster, außerdem noch die verschiedenen Adhäsionsprozesse in der Paukenhöhle nicht vollständig rückbildungsfähig sind. Immerhin ist nicht selten auch in solchen weit vorgeschrittenen Fällen allmählich eine Besserung zu erzielen, die im Verlaufe einer fortgesetzten Behandlung stetig zunehmen kann. Nur in den Fällen von sogenannter Otosklerose, wo eine knöcherne Verwachsung des Steigbügels mit der Umrandung des ovalen Fensters besteht, erweist sich die Behandlung häufig erfolglos. Bei dem Umstande aber, daß die Diagnose auf Otosklerose am Lebenden nicht immer mit Sicherheit zu stellen ist, erscheint in derart zweifelhaften Fällen ein therapeutischer Versuch angezeigt, und jeder erfahrene Ohrenarzt wird wiederholt Fälle angetroffen haben, wo bei einer anfänglich ungünstigen Wahrscheinlichkeitsprognose im Verlaufe der Ohrbehandlung eine überraschende Besserung erfolgte, oder wo das eine, akustisch für verloren gehaltene Ohr, das nur anläßlich der Behandlung des anderen, besseren Ohres mitbehandelt wurde, eine Hörzunahme zeigte, die schließlich sogar die Hörfähigkeit des anderen, früher bei weitem besseren Ohres übertraf.

Auf wie lange Zeit ein solcher therapeutischer Versuch auszudehnen ist, läßt sich im allgemeinen nicht angeben, doch finden sich Fälle vor, wo die ersten Zeichen der Besserung erst nach einer vier- bis sechswöchigen, täglichen Behandlung auftreten. Selbstverständlich ist den Patienten am Beginn eines solchen Versuches die Unsicherheit des Erfolges offen darzulegen.

Bei der Lokalbehandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs sind folgende Behandlungsmethoden in Betracht zu ziehen: die Eintreibung von Luft, von Flüssigkeiten und Dämpfen ins Mittelohr, die Bougierung des Tubenkanals, die Massage, die Elektrizität und gewisse operative Eingriffe; ferner erfordern etwaige Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes sowie des allgemeinen Körperzustandes die eingehendste Berücksichtigung.

Die Luftdusche bezweckt die Entfernung eines in der Paukenhöhle angesammelten Sekretes, sie hat ferner der Retraktion des Trommelfellspanners, der Einziehung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen entgegen zu wirken, etwaige Adhäsionen zu dehnen und somit die beeinträchtigte Beweglichkeit des Schalleitungsapparates zu verbessern. Demzufolge kommt der Luftdusche ein heilgymnastischer Einfluß zu, falls nicht bereits so hochgradige pathologische Zustände des Bewegungsapparates vorhanden sind, daß die Luftdruckeinwirkungen diese nicht mehr zu verändern vermögen. Die Luftdusche wird entweder durch den in die Rachenmündung der Ohrtrompete eingeführten Katheter oder mittels des Politzerschen Verfahrens vorgenommen, und zwar hat in den meisten Fällen der Arzt den Katheterismus anzuwenden, wogegen das Politzersche Verfahren zur Nachbehandlung, die gewöhnlich der Patient selbst vornehmen kann, als ein geradezu unersetzliches Mittel zu bezeichnen ist. Die Häufigkeit und Dauer der Katheterbehandlung richtet sich nach der Stärke der Erkrankung, nach der leichteren oder schwereren Beeinflußbarkeit der durch den chronischen Ohrkatarrh bedingten Symptome, besonders der Schwerhörigkeit und der subjektiven Gehörsempfindungen, sowie nach der Irritabilität des Patienten; außerdem spielt dabei die dem Patienten zur Behandlung verfügbare Zeit eine große Rolle. Während in leichteren Fällen bereits durch eine wöchentlich zwei- bis dreimalige Behandlung binnen einigen Wochen eine auffällige Besserung der Schwerhörigkeit und der subjektiven Gehörsempfindungen erfolgen kann, die im weiteren Verlaufe der Behandlung stetig fortschreitet, weisen wieder schwerere Fälle nach einer vier- bis sechswöchentlichen, täglichen Behandlung nur einen sehr geringen oder überhaupt keinen Erfolg auf. In diesen letzteren Fällen vermag zuweilen ein nach mehreren Monaten vorgenommener zweiter therapeutischer Versuch ein günstigeres Ergebnis zu liefern. Mitunter tritt erst nach einer mehrwöchentlichen, täglichen Behandlung das erste Zeichen von Besserung auf, die bei fortgesetzter Behandlung immer deutlicher hervortritt und schließlich einen unerwartet günstigen Erfolg ergibt. In mehreren solcher von mir behandelter Fälle wurde dieser durch eine mehrmonatliche, nahezu tägliche Behandlung erzielt. Ein andermal wieder verträgt der Patient keine tägliche oder überhaupt keine längere Behandlung und zeigt, wenn dies unberücksichtigt bleibt, im Verlaufe der fortgesetzten Behandlung eine Abnahme der bereits erzielten Resultate. In dieser Beziehung können sogar das rechte und linke Ohr ein verschiedenes Verhalten aufweisen, und man hat demzufolge bei der Behandlung nicht nur streng zu individualisieren, sondern das rechte und linke Ohr gesondert zu beachten und danach sein Verhalten einzurichten. So kann sich beispielsweise für das rechte Ohr eine tägliche Behandlung günstig zeigen, während das linke Ohr nur eine zwei- bis dreimalige Behandlung in der Woche verträgt oder durch einige Zeit unbehandelt bleiben muß.

In vielen Fällen wird ein 25 bis 50maliger Katheterismus gut vertragen. Danach hat Patient das Politzersche Verfahren, zumeist dreimal wöchentlich zu gebrauchen und dieses, unter den später angeführten Kautelen, mehrere Monate lang fortzusetzen. In leichteren Fällen von chronischem Ohrkatarrh, wo die Schwerhörigkeit und die subjektiven Gehörempfindungen damit schwinden, ist die Behandlung zeitweise oder ganz einzustellen. In der Mehrzahl der Fälle aber vermag das Politzersche Verfahren nur die durch die vorausgegangene Behandlung erzielte Besserung zu erhalten, nach drei bis sechs Monaten hat eine erneute, stärkere Ohrbehandlung (20 bis 30mal) mit Katheter, Bougie etc. (siehe später) stattzufinden, worauf abermals die Behandlung mit dem Politzerschen Verfahren folgt. Auf diese Weise läßt sich im Verlaufe eines Jahres, aber nicht selten erst nach einigen Jahren, eine ansteigende Besserung oder wenigstens ein Stillstand des Erkrankungsprozesses herbeiführen. In manchen solcher Fälle ist eine stärkere Behandlung erst in größeren Pausen, z. B. von einem Jahre erforderlich, und es genügt, daß der Kranke unterdessen das Politzersche Verfahren vornimmt.

In weit vorgeschrittenen Fällen vermag das Politzersche Verfahren die durch die vorausgegangene Ohrbehandlung erreichte Besserung nicht zu bewahren, sondern nach ausgesetzter Behandlung des Ohres mittels Katheter und den übrigen später anzuführenden Methoden sinkt das Gehör wieder auf den früheren Stand zurück. Das Politzersche Verfahren ist in solchen Fällen höchstens imstande, den Rückgang der Besserung zu verzögern, ein Umstand, der immerhin auch als therapeutischer Erfolg zu gelten hat.

Wie sich aus dem Mitgeteilten ergibt, kommt dem Politzerschen Verfahren bei der Behandlung des chronischen Ohrkatarrhs eine sehr wichtige Rolle zu, besonders da es sich in Anbetracht seiner leichten Ausführbarkeit in hohem Maße zur Selbstbehandlung eignet. In der Mehrzahl der Fälle wird das Politzersche Verfahren, auch bei seiner jahrelang fortgesetzten Anwendung gut vertragen, doch können Umstände eintreten, die dieses Verfahren zeitweise, zuweilen sogar dauernd verbieten. So kommen Fälle vor, wo nach dieser Luftdusche eine Steigerung der subjektiven Gehörempfindung und der Schwerhörigkeit erfolgen, und zwar nicht wie bei vorübergehendem Verschlusse des Tubeneinganges nur auf kurze Zeit, sondern längere Zeit, selbst stundenlang anhaltend. Zeigt sich diese Erscheinung zu wiederholtenmalen, so ist das Politzersche Verfahren für eine oder mehrere Wochen auszusetzen und dann wieder versuchsweise anzuwenden, müßte aber bei einer Wiederkehr der genannten Erscheinungen ganz entfallen. Es empfiehlt sich vorher die Einblasung bei geringerer Luftdruckstärke zu versuchen. Dasselbe gilt auch für die Lufteinblasungen durch den Ohrkatheter. Ein weiterer beim Politzer-Verfahren, aber auch bei Lufteinblasungen durch den Katheter zu beachtender Umstand betrifft die Möglichkeit, daß ein auf das Trommelfell von innen nach außen häufig einwirkender Luftdruck eine Ausdehnung des Trommelfelles herbeiführt, die besonders an dessen hinterer oberer Partie durch das Zurücksinken des relaxierten Gewebes auf den Ambos und Steigbügel Hörstörungen veranlassen kann. Um sich zu überzeugen, ob die Neigung zu einer solchen Trommelfellrelaxation besteht, empfiehlt es sich, das Trommelfell alle zwei bis drei Monate unmittelbar nach ausgeübtem Politzer-Verfahren zu untersuchen und darauf zu achten, ob sich Hervorwölbungen, zumal nach hinten und oben zu erkennen geben. Werden solche angetroffen, so hat das Politzer-Verfahren ganz zu entfallen; auch die Lufteintreibungen durch den Katheter sind unter schwachem Druck vorzunehmen, im Erfordernisfalle auszusetzen, und dem Patienten ist ferner strenge aufzutragen, beim Schneutzen nur eine Nasenseite zu verschließen, nie beide Flügel gleichzeitig, da sonst die im Nasenrachenraume verdichtete Luft leicht durch den Tubenkanal in die Paukenhöhle einströmt und das Trommelfell nach außen drängt. Wie die Erfahrung lehrt, bilden sich solche Trommelfellrelaxationen nur in einzelnen Fällen aus, während gewöhnlich das Politzer-Verfahren ohne Schaden selbst viele Jahre hindurch, ausgeübt werden kann. Als üble Zufälle wären ferner beim Politzer-Verfahren anzuführen: Kopfschmerz, der, zumal bei stärkerer Kompression der Luft in den Nebenhöhlen der Nase, hie und da eintritt, und ferner in vereinzelten Fällen eine Ruptur des Trommelfells, die gewöhnlich binnen wenigen Tagen verheilt.

Eintreibungen von Flüssigkeiten und Dämpfen in den Tubenkanal wurden ehemals bei weitem häufiger vorgenommen, als gegenwärtig, und zwar bediente man sich verschiedener adstringierender und resolvierender Flüssigkeiten, in der Absicht, auf die Schleimhaut der Paukenhöhle medikamentös einzuwirken. Bei den gewöhnlich geübten Eintreibungen von Flüssigkeiten durch den Ohrkatheter in den Tubenkanal pflegt die Flüssigkeit bei imperforiertem Trommelfelle nicht in die Paukenhöhle vorzudringen, ein Umstand, der für den Patienten als geradezu günstig bezeichnet werden muß, da durch das Eindringen auch nur einiger Tropfen in die geschlossene Paukenhöhle eine heftige Entzündung mit allen ihren Folgen eintreten kann. Aus diesem Grunde eignen sich die Einspritzungen in den Tubenkanal nur gegen dessen chronischen Katarrh und gegen Ansammlungen zäher Sekretmassen im pharyngealen Tubenteile. Zu diesem Zwecke sind sechs bis acht Tropfen der betreffenden Flüssigkeiten in den horizontal gehaltenen Ohrkatheter einzuträufeln und durch diesen mittels des Ballons unter mäßigem Drucke in den Tubenkanal einzutreiben. Als Einspritzungsflüssigkeit verwende ich gewöhnlich eine ½—¾ %ige Kochsalzlösung, der soviel Tropfen Jodtinktur zugesetzt werden, daß die Flüssigkeit eine bernsteingelbe Färbung erhält. Sonst sind im Gebrauche eine Lösung von 2—3 % Natrium bicarbonicum, 1—3 % Jodkalium, 1—3 % Salmiak, ½ % Zincum sulfuricum, 1—3 % Ammonium muriaticum. Delstanche empfiehlt Oleum Vaselini sterilis.

(Schluß folgt.)

Grundzüge einer Therapie der akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters.

Fortbildungsvortrag von Dr. **Carl Hochsinger**, Direktor-Stellvertreter des I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitutes in Wien.

M. H.! Die akuten Verdauungsstörungen der Säuglinge lassen sich in zwei große Hauptgruppen einteilen. Die eine Gruppe umfaßt Störungen rein funktioneller Natur ohne oder mit nur äußerst geringfügigem anatomischen Hintergrund, die zweiten Funktionsanomalien, bei welchen katarrhalische und entzündliche Veränderungen an der Magendarmschleimhaut bestehen. Marfan hat neuerdings die Gesamtheit der Magendarmkrankheiten des Säuglingsalters in vier große Gruppen eingeteilt: 1. funktionelle Störungen, 2. entzündliche Erkrankungen (Gastroenteritiden), 3. chronische, funktionelle Störungen mit entzündlichen Phasen, und 4. Ernährungsstörungen als Folge von Verdauungsstörungen. Die ersten beiden Gruppen seiner Einteilung decken sich im wesentlichen mit den akuten Verdauungsstörungen der Säuglinge, deren Therapie in allgemeinen Umrissen hier ohne Eingehen in Details besprochen werden soll.

In ätiologischer Hinsicht, welche behufs eventueller Anwendung einer kausalen Therapie für unser Thema von Belang ist, wären, abgesehen von einer häufig vorkommenden kongenitalen, vorübergehenden oder länger währenden funktionellen Insuffizienz des Verdauungsapparates, Verdauungsstörungen durch qualitative und quantitative alimentäre Schädigungen und durch Infektion zu unterscheiden. Die auf letzterwähntem Modus beruhenden Affekte decken sich im großen und ganzen mit unserer zweiten Hauptgruppe der akuten Verdauungsstörungen (katarrhalisch-entzündliche Prozesse), während die anderweitig veranlaßten akuten Magendarmaffektionen fast ganz in der ersten Hauptgruppe (Dyspepsien) untergebracht werden können.

Die auf infektiöser Basis sich entwickelnden akuten Magendarmaffektionen spielen sich größtenteils bei künstlich oder, wie Schloßmann besser sagt, bei „unnatürlich" genährten Kindern ab. Eine reguläre Ausnahme scheint nur die Staphylococcenenteritis Moros der überfütterten Brustkinder und die epidemische Gastroenteritis der Säuglinge in Anstalten zu machen. Die Krankheitserreger der erstgenannten Affektion scheinen mit den in stagnierender Frauenmilch vegetierenden Staphylococcen identisch zu sein. Es ist das große Verdienst Escherichs und seiner Schüler, den bakteriellen Ursprung für eine große Zahl von akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters festgestellt und zwischen bakterieller Chymusinfektion und wahrer, durch Bakterieninvasion in das Schleimhautgewebe entstandener Darminfektion, bei welcher verschiedenartige Mikroben in Betracht kommen können (Streptococcen, Coli-, Dysenterie- und Pyocyaneusbacillen), unterschieden zu haben.

In therapeutischer Hinsicht ist von Wichtigkeit die Chymusinfektion, bei welcher die Darmwand, wie Escherich sich ausdrückt, nur indirekt durch die dabei gebildeten reizenden Produkte, der übrige Organismus durch Resorption etwaiger Toxine geschädigt wird, von den wahren, invasiven Darminfektionen abzutrennen, weil bei den ersteren eine kausale Therapie anwendbar und von Nutzen sein kann, während eine solche nach vollzogener Mikrobeninvasion der Darmwand aussichtslos bleiben muß.

Wir wollen also darangehen, in groben Umrissen unsere Anschauungen über die Therapie der akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters auf Grund der eben erwähnten ätiologisch-klinischen Differenzierung zu skizzieren, schicken aber voraus, daß es nicht im Rahmen dieser Skizze gelegen ist, die allgemeine und spezielle Prophylaxe dieser Gesundheitsstörungen des Säuglings abzuhandeln, daß wir vielmehr beabsichtigen, hier nur die wichtigsten therapeutischen Maßnahmen, welche bei der Behandlung akut verdauungskranker Säuglinge für den praktischen Arzt in Betracht kommen, zu besprechen. Diesem Programme zufolge entfällt hier auch die Vorführung der besonderen, in Säuglingsspitälern notwendigen therapeutischen und Pflegemaßnahmen, bei welchen die Verhütung einer Weiterverschleppung der Verdauungskrankheiten durch Kontaktinfektion von einem Säugling auf den anderen eine maßgebende Rolle spielt.

Die Abtrennung der akuten von den chronischen Verdauungsstörungen ist, was das Säuglingsalter anbelangt, eine willkürliche. Besonders bei den künstlich genährten Kindern schließt sich fast immer an eine akut beginnende Magendarmaffektion eine länger dauernde Ernährungsstörung an, sodaß in den meisten Fällen die Bezeichnung „akut" nicht für den ganzen Verlauf der gesetzten Schädigung, sondern nur für deren erstes Stadium gelten kann. Mit Recht sprechen in ihrem Werke über die Ernährung des Kindes Czerny und Keller nicht mehr von Verdauungs-, sondern von Ernährungsstörungen der Säuglinge. Wir haben aber hier nur im Auge, unsere Ansichten bezüglich der Therapie des akuten Stadiums der hier in Frage kommenden Ernährungsstörungen abzuhandeln, wobei wir uns nicht verhehlen, daß dies der leichtere Teil der therapeutischen Maßnahmen gegen die Ernährungsstörungen der Säuglinge ist, während die Hauptschwierigkeit in der späteren Verordnung einer richtigen Diät zum Ausgleich der gesetzten Schädigungen liegt.

Als oberster Grundsatz bei der Behandlung der akuten Verdauungsstörungen der Säuglinge hat für den Anfang Nahrungsverminderung, unter Umständen bis zur vollständigen Nahrungsentziehung gesteigert, zu gelten, wie denn überhaupt die Diät hier den wesentlichsten therapeutischen Faktor darstellt, welchem alle anderen Heilmethoden an Bedeutung sehr beträchtlich nachstehen. Von Wichtigkeit für die Beurteilung der einzuschlagenden Diät ist die Berücksichtigung der Einzelsymptome, welche sich an die vorliegende Verdauungsstörung knüpfen. Besondere therapeutische Indikationen knüpfen sich an die Art der Stuhlentleerungen, welche bei den einzelnen Formen der akuten Magendarmaffektionen ein ganz verschiedenes Aussehen haben können. Die diarrhoischen Säuglingsstühle bestehen entweder aus weichen, halbflüssigen, gelben oder grünlichen, mangelhaft gebundenen Bestandteilen, oder es gehen, hauptsächlich bei künstlich genährten Kindern, unverdaute Nahrungsstoffe (Stärkemehl, größere Fettmassen) ab. Bei höheren Graden von Verdauungsstörungen, insbesondere bei den Sommerdiarrhöen und bei der Kindercholera, sind die Stühle dünn wie Wasser, von gelblicher oder bräunlicher Farbe, fast ohne Schleimbeimengung. In der Regel haben sie einen aashaften Geruch und reagieren neutral oder alkalisch. Bei schwereren entzündlichen und ulcerösen Erkrankungen der Darmschleimhaut finden sich übelriechende, alkalisch reagierende, mit Schleimklumpen, Blutstreifen und Blutklecksen untermischte, dünne Entleerungen, welche von bröckligen Massen durchsetzt sind. Ein besonderes Aussehen zeigen die Stühle bei der sogenannten Fettdiarrhoe. Hier findet man massige Stühle von gelblicher oder grünlicher Farbe und saurer Reaktion, welche von großen Fettropfen oder Fettlachen überschwemmt sind, oder aber es handelt sich um grauweiße, halbweiche, seifenartig glänzende Stühle, welche der Hauptsache nach aus dicht aneinandergedrängten Fettnadeln bestehen.

Weiter ist zu berücksichtigen, ob und in welcher Art die Kinder erbrechen, ob Flatulenz und Koliken oder eingezogener Leib, ob Anorexie oder Bulimie besteht u. dgl. m.

Von entscheidender Wichtigkeit ist bei künstlich genährten Kindern die Berücksichtigung der Ernährungsweise, bei welcher die akute Verdauungsstörung zustande gekommen ist. Hier hat anfänglich nicht allein Nahrungsverminderung, sondern später auch radikale Nahrungsänderung platzzugreifen, während bei Brustkindern die einfache Nahrungsverminderung oder vorübergehende Nahrungsentziehung das wesentlichste therapeutisch-diätetische Vorgehen darzustellen hat.

Das Prinzip der Nahrungsverminderung ist auf alle mit Diarrhoe einhergehenden akute Magendarmaffektionen der Säuglinge auszudehnen, welchen sich je nach der Art der Nebensymptome gastrischer oder kolitischer Art mechanische Eingriffe (Magen- und Darmspülungen) oder bei profusen Wasserverlusten subcutane Infusionen von Kochsalzlösung anzuschließen haben.

In bezug auf die Nahrungsverminderung wäre noch daran zu erinnern, daß bei den im oberen Darmabschnitte ablaufenden sauren Gärungen der Kohlehydrate vornehmlich diese Bestandteile der Nahrung zu vermindern sind, während bei den mit Fäulniserscheinungen und alkalischer Reaktion verlaufenden und im Dickdarm sich abspielenden Eiweißzersetzungen der letzterwähnte Nahrungsstoff zu eliminieren ist (Escherich). Demgemäß empfiehlt sich bei den erstangeführten Gärungsvorgängen, welche bei Kuhmilchernährung eingetreten sind, für den Anfang sehr wohl das auf empirischem Wege gefundene Demme-Epsteinsche Eiweißwasser und späterhin Ernährung mit Molke, während bei nachweisbarer Eiweißfäulnis in den unteren Darmpartien leichte Mehlabkochungen und Stärkeklistiere angezeigt sind. Hierbei kommt die antagonistische Wirkung zwischen saccharo- und proteolytischen Bakterien als therapeutisches Agens in Betracht (Escherich). Bei übermäßigem Fettgehalt der Entleerungen sind vorübergehend ganz fettfreie Nährmischungen z. B. Malzsuppe, Gerstenwasser, Leguminosen- und andere Mehle oder auch Soxhletscher Nährzucker, in Wasser gelöst, dann auch Buttermilchmischungen anzuwenden.

Sehr viel hat der Vorschlag von Marfan für sich, bei allen diarrhoischen Affektionen des Säuglingsalters vorübergehend mit absoluter Wasserdiät zu beginnen und so viel Wasser pro Tag zuzuführen, als der Säugling sonst Milch zu bekommen hätte, also etwa 150—200 ccm pro Kilogramm und erst dann ganz allmählich mit einer adäquaten Nahrung langsam zu beginnen. In der Tat ist dieses Vorgehen meiner Ansicht nach das rationellste. Es stößt zwar in der Praxis sehr häufig auf heftigen Widerstand, liefert aber die glänzendsten Erfolge in kürzester Zeit. Auch die akuten Dyspepsien überfütterter Brustkinder schwinden am raschesten bei kurz eingeschobener Wasserdiät.

Eine wichtige Indikation von allgemeiner Bedeutung liegt in der Entfernung gärfähigen Nahrungsbreies aus dem Verdauungsapparat. Dieser Anzeige wird Genüge geleistet durch Magenausspülungen, wenn längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme regelmäßig Erbrechen von geronnener Milch erfolgt, dann durch Darreichung von Rizinusöl in kleinen Dosen (dreistündlich einen Teelöffel) oder Kalomel in Dosen von 1—2 cg, drei- bis viermal des Tags.

Die **akuten Verdauungsstörungen der Brustkinder** beruhen entweder auf Ueberfütterung, d. h. auf zu reichlicher oder zu häufiger Nahrungsdarreichung, oder auf qualitativer Inkonvenienz der Frauenmilch für den betreffenden Säugling, wobei zumeist auch aus der chemischen Untersuchung der betreffenden Milch keine aufklärenden Anhaltspunkte für den Einzelfall ausfindig gemacht werden können. So kann einerseits Galaktorrhoe, anderseits quantitative und qualitative Hypogalaktie der Säugerin Anlaß zu akuten Verdauungsstörungen bieten. Zu den qualitativen Hypogalaktien gehören die Aenderungen der Milchsekretion unter dem Einflusse von Gemütsbewegungen, von Menstruation und Gravidität und von diversen Erkrankungen der milchgebenden Frau. Bei jenen akuten Dyspepsien der Brustkinder, welche ohne nachweisbare Veränderungen im körperlichen Befinden der Amme und ohne quantitative Hypogalaktie einhergehen, handelt es sich manchmal um übermäßigen Fettgehalt der Ammenmilch, doch ist auch schon überschüssiger Salzgehalt der Milch als Ursache von Säuglingsdiarrhöen gefunden worden, garnicht zu reden von dem schädlichen Einflusse eines Rückschlages der Muttermilch zur kolostralen Beschaffenheit, welch letztere bei milchreichen Ammen und saugschwachen Kindern als Folge von Milchstauung in den Brüsten der Säugeamme hervortritt.

Unter solchen Verhältnissen führt auch die einfache Wasserdiät nicht zur Beseitigung der Verdauungsstörung, wenn nicht nachher ein Ammenwechsel vorgenommen wird. Gerade diese Fälle von Brustkinderdyspepsien sind es, welche zur chemischen Untersuchung der Ammenmilch auch in der Privatpraxis anregen sollen. Sind ganz exorbitante Abweichungen des Fett- oder Salzgehaltes von der Norm festzustellen, dann muß eine neue Säugeamme genommen werden, wodurch sehr häufig die dyspeptischen Beschwerden beim Säugling in der kürzesten Zeit verschwinden, wenn mit halben Nahrungsrationen in vierstündlichen Pausen begonnen wird.

Ein Ammenwechsel kommt auch dann in Betracht, wenn die Dyspepsie trotz normaler chemischer Zusammensetzung der Brustmilch, trotz wiederholt eingeleiteter Wasserdiät und darauf erfolgter Verminderung der Brustnahrung nicht weicht. Allerdings gibt es Säuglinge, welche weder bei der eigenen Mutter, noch bei irgend einer Amme einen normalen Stuhl haben und frei von dyspeptischem Erbrechen sind, dabei aber gute Gewichtszunahmen zeigen. Daraus ergibt sich die Lehre, bei der Dyspepsie der Brustkinder nur dann einen Ammenwechsel vorzunehmen, wenn die Kinder eine mangelhafte Gewichtszunahme zeigen und trotz vorübergehend eingeschobener Wasserdiät und Nahrungsverminderung keine Beseitigung der dyspeptischen Erscheinungen erzielt wird.

Im Gegensatze zur Behandlung der akuten Dyspepsien der Kuhmilchkinder, bei welchen ich bis zur vollständigen Wiederherstellung normaler Magendarmfunktion die Milch vollständig entziehe, rate ich bei dyspeptischen Brustkindern eine vollständige Milchentziehung nur während 12 bis 24 Stunden eintreten zu lassen, dann aber sofort mit kleinen Quantitäten Frauenmilch, etwa 50 g pro Mahlzeit in vierstündigen Pausen, zu beginnen und in der Zwischenzeit kleine Quantitäten von indifferenter Flüssigkeit (am besten natürliche Mineralwässer mit etwas Salzsäurezusatz) stündlich darzureichen. Ganz allmählich wird dann die Menge der Milchzufuhr gesteigert, wenn die Entleerungen besser werden und das dyspeptische Erbrechen aufhört.

Eine medikamentöse Behandlung ist in leichteren Fällen entbehrlich, soll während der eingeschobenen Wasserdiät immer vermieden und erst bei Wiedereinführung der Brustnahrung angewendet werden. Waren die gastrischen Symptome im Vordergrunde, so ist die Darreichung von Salz- oder Milchsäure (0,5 : 100 aqua, dreistündlich ein Teelöffel vor der Mahlzeit) zweckmäßig. Bestehen häufige, mit Schleim untermischte Darmentleerungen, so ist die Anwendung von Tannigen oder Tannalbin (eine starke Messerspitze vor jedem Anlegen, in Brustmilch eingerührt) empfehlenswert. Opiumdarreichung ist fast immer entbehrlich und soll nur auf mit Koliken verbundene Darmaffektionen beschränkt werden.

Den Uebergang zur Besprechung der Behandlung der akuten Dyspepsie der Kuhmilchkinder bildet die **Entwöhnungsdyspepsie der Brustkinder.** Hier handelt es sich um eine akut einsetzende, mit Erbrechen, Appetitlosigkeit und rasch eintretender Anämie verlaufende Verdauungsstörung, welche eben so häufig mit Diarrhoe wie mit Obstipation verknüpft ist. Wo Diarrhoe besteht, findet man dünne, übelriechende, mit unverdauten Massen durchsetzte Stühle, denen reichlich Schleim beigemengt ist. Ist dieser Zustand eingetreten, dann hat sofort für 24 Stunden reine Wasserdiät platzzugreifen, während gleichzeitig durch Magen- und Darmspülungen, eventuell auch durch Kalomeldosen gärfähiges Material aus dem Darmtrakt zu eliminieren ist. Steht das Kind noch innerhalb des ersten Lebenssemesters, so tut man am besten, es wieder an die Brust zu legen. Hier ist zu bemerken, daß es sehr häufig möglich ist, auch noch zwei bis drei Wochen nach erfolgter Abstillung durch häufiges Anlegen des Kindes die Milchsekretion bei der Mutter oder Amme wieder in Gang zu bringen und durch Wiederanlegen des Kindes eine schwere Delaktationsdyspepsie zur Heilung zu führen (Trousseau, Comby, Marfan, Friedjung). Immer gelingt es dann, zu einem späteren Zeitpunkte, bei vorsichtiger, allmählicher Entwöhnung das Kind ohne Schaden zu anderer Ernährung zu bringen.

Bei den Delaktationsdyspepsien soll die Ernährung nach einem 24—48stündigen Wasserregime zunächst ausschließlich mit dünnen, wässerigen Mehlabkochungen in großen Intervallen und mit geringen Nahrungsmengen (50—100 g vierstündig) begonnen und erst nach Sistierung des Erbrechens und der Diarrhöen ein Milchzusatz versucht werden.

Die **akute einfache Dyspepsie** ist bei mit Kuhmilch genährten Kindern deshalb viel seltener als bei Brustkindern, weil es meistens nicht bei einem akuten Anfalle von Verdauungsstörung bleibt, vielmehr in der Regel eine chronische Verdauungsstörung, will sagen eine dauernde Ernährungsstörung resultiert, deren Besprechung hier nicht beabsichtigt ist. Wie schon früher angedeutet, ist hier Wasserdiät und darauffolgend radikale Aenderung des bisher befolgten Ernährungsregimes oberstes Prinzip. Die genaue Untersuchung der Stuhlgänge im Sinne unserer früheren Angaben wird dazu führen, nach der Periode der Nahrungsentziehung eine Diät anzuordnen, bei welcher je nach der Sachlage die Eiweißkörper oder Kohlehydrate bevorzugt, die Fette aber vermindert oder ausgeschaltet werden.

Czerny und Keller haben neuerdings die durch die Ernährung mit unzersetzter Milch verursachten Störungen mit dem sehr passenden Ausdrucke „Milchnährschaden" belegt und auf Grund der eigentümlichen Beschaffenheit der Stühle schlechtverdauender Kuhmilchkinder und der Störung ihres Allgemeinbefindens das Wesen dieser Störung auf eine mangelhafte Ausnutzung des Milchfettes seitens des kindlichen Verdauungsschlauches und eine zur Acidose führende Störung des intermediären Stoffwechsels bezogen. Das Auftreten der weißen oder grauen, der Hauptmasse nach aus Fettseifen bestehenden, wasserarmen Stühle und die Verschlimmerung der davon abhängenden Störungen durch Steigerung der Fettzufuhr sind genügende Anhaltspunkte für diese Ansicht, welche sich in Gegensatz zu der Biedertschen Lehre von der Schädlichkeit des Kuhkaseïns stellt. Demzufolge wird jene Verdauungsstörung der Kuhmilchkinder, welche sich durch die geschilderten Stuhlverhältnisse, durch Anorexie, Meteorismus und mangelhafte Gewichtszunahme kennzeichnet, in therapeutischer Hinsicht die Einführung einer möglichst fettarmen Nahrung erfordern. Die einfachste Art, dies zu erreichen, ist: Verkleinerung der Milchmenge, welche das Kind innerhalb 24 Stunden bekommt (höchstens fünf Mahlzeiten am Tage) bei Verringerung der Größe der Einzelportion um ungefähr 25 %. Wenn unter diesem Regime der Fettgehalt der Stühle und ihre Trockenheit abnimmt, muß daran gegangen werden, die Ernährung wieder zu heben, das heißt das Kind wieder zur Gewichtszunahme zu führen, ohne daß vorerst die verdauungsstörende Fettzufuhr in Wirksamkeit tritt. Dies geschieht am besten durch die Zufuhr von Kohlehydraten, von welchen es gilt, je einfacher, desto besser. Zusätze von Hafer-, Weizen- oder Mondaminmehl zu verdünnter Kuhmilch eignen sich hierzu am besten. Bei etwas älteren Kindern wird nach Ablauf der akuten Erscheinungen eine Ernährung mit Liebigscher oder Kellerscher Suppe mit Vorteil anzuwenden sein. Für Kinder unter einem Vierteljahr, wenn der durch die Kuhmilch gesetzte Schaden größer ist und durch Reduktion der Fettzufuhr nicht ausgeglichen werden kann, bleibt in sehr vielen Fällen die Darreichung von Frauenmilch als einziges Rettungsmittel übrig.

Ein anderer Weg, die durch akute Verdauungsstörungen alimentärer Art bei Kuhmilchkindern herbeigeführten Schädigungen zum Ausgleich zu bringen, ist die Anwendung der Buttermilch (doch nur bei älteren Säuglingen), von welcher Czerny und Keller mit Recht aussagen, sie sei nichts anderes als eine fettarme Kuhmilch, welche mit zwei Kohlehydraten (Mehl und Milchzucker) versetzt und somit dann indiziert ist, wenn verdünnte Milch mit Zusatz von Mehl allein nicht mehr zur Ernährung des Kindes ausreicht. Ebensowenig wie die Malzsuppe darf auch die Buttermilchernährung als Dauernahrung verwendet werden, um dem Organismus nicht dauernd einen so wichtigen Nährstoff, wie das Fett, zu entziehen. Zusätze von Vollmilch zur Buttermilch oder Anwendung von milchhaltigen Kindermehlen oder von konzentrierteren Milchwassermischungen sind hier zu verwenden. Auch Sahneverdünnungen im Sinne der Biedertschen Rahmgemische werden nach Ablauf der Verdauungsstörungen mit Erfolg verordnet werden können.

Einige Verlegenheit mag es dem Praktiker bereiten, mit welchen Nahrungsquanten ein dyspeptisch gewordenes Kuhmilchkind ernährt werden soll, wenn es in das Reparationsstadium der Ernährungsstörung, wie Czerny und Keller sich ausdrücken, eingetreten ist. Die Einschätzung der hier anzuwendenden Ernährung nach Kalorien würde Unheil stiften, während eine unter dem Normalkalorienwerte einer Säuglingsernährung (100 Kal. pro Kilo Körpergewicht) liegende Kalorienzahl bei geeignetem Nahrungsgemisch zu Gewichtszunahme führt. Hier kann nur die Empirie eingreifen, und der von Czerny und Keller ausgesprochene Satz: „Für das kranke Kind halten wir die Wahl der Qualität und Quantität der Nahrung nach der Anamnese, dem Status und der fortlaufenden Beobachtung des Kindes für die einzig richtige“, verdient allgemeine Anerkennung.

Akute Verdauungsstörungen sind bei einseitiger Mehlernährung seltener als bei Kuhmilchernährung, vielmehr handelt es sich hier meist um chronische Schädigungen des Gesamtorganismus, welche durch die Einseitigkeit des in Frage kommenden Nahrungsmittels hervorgerufen werden (Mehlnährschäden, Czerny und Keller). Wenn es gelingt, nach Interposition einer indifferenten Wasserkost rasch zur Vollmilchernährung zu gelangen, dann werden die hier in Frage kommenden Störungen, so insbesondere die intensiv gallig gefärbten Stühle, in welchen mit Zuhilfenahme der Jodreaktion unverdaute Stärke nachgewiesen werden kann, sich bald verändern

Ein Wort gebührt noch der Frage, ob akute Verdauungsstörungen der Kuhmilchkinder durch das artfremde Eiweiß (Schloßmann, Hamburger, Moro) hervorgerufen werden können. Czerny und Keller lehren neuerdings, daß der Begriff eines Eiweißnährschadens in der künstlichen Säuglingsernährung derzeit nicht abzugrenzen und daß einem solchen in der ärztlichen Praxis auch keine Bedeutung zuzuerkennen ist. Wenn auch aus den Untersuchungen der Faeces schlechtverdauender Kuhmilchkinder kein Anhaltspunkt für eine mangelhafte Ausnutzung des Kuhkaseïns zu gewinnen ist, so steht es doch fest, daß der Käsestoff der gekochten Kuhmilch gegen bakterielle Zersetzung im Darmkanal minder widerstandsfähig ist als das Frauenmilchkaseïn, sodaß eher endogene Infektionen durch Eiweißfäulnis zustande kommen können.

Die Möglichkeit eines Eiweißnährschadens im biologischen Sinne scheint aber aus den Untersuchungen Schloßmanns hervorzugehen, der angegeben hat, daß es möglich ist, Kinder, die sich nur sehr schlecht und unter lebensbedrohlichen Symptomen abstillen lassen, mühelos durch subcutane Injektionen von Rinderserum (0,1 g) an das artfremde Eiweiß und die Ablaktation zu gewöhnen. Auch ist es nach den allerdings von Salge bestrittenen Angaben Schloßmanns möglich, durch Injektion steigender Serumdosen Kinder, die gegen Kuhmilch eine Idiosynkrasie zeigen und bei denen diese wie ein Gift wirkt, gegen die hieraus resultierenden Gefahren zu schützen. Demnach wäre es denkbar, die hyperakuten, mit Erbrechen, raschem Kräfteverfall und Diarrhoe einhergehenden Verdauungsstörungen künstlich genährter Neugeborener als Eiweißschäden im biochemischen Sinne aufzufassen, ohne daß dabei übersehen werden darf, daß auch hier möglicherweise die bakteriellen Infektionen eine Rolle spielen. Es muß bemerkt werden, daß gegen diese schwere idiosynkrasieähnliche Erkrankung des Säuglingsorganismus nur ein Mittel hilft: Frauenmilchernährung. Oft genug aber versagt auch dieses.

Während die Therapie der auf Funktionsanomalien beruhenden akuten Verdauungsstörungen vorwiegend eine rein diätetische ist, erwachsen der Behandlung andere Indikationen bei jenen akuten Verdauungsstörungen, welche auf endo- oder exogener Chymusinfektion beruhen und nicht ohne anatomische Schädigungen des Magendarmtraktes einhergehen. Nur kurz soll berührt werden, daß bei den Chymusinfektionen eine bakterielle Zersetzung des Darminhaltes mit toxischer und eine Bakterieninvasion in das Gewebe mit infektiöser Wirkung in Frage kommen, daß diese beiden Vorgänge aber nicht vollkommen voneinander zu trennen sind. So können nach Escherich ursprünglich saprophytische oder im normalen Darmkanal hausende Bakterien, wie das Bacterium coli oder lactis aerogenes, invasive Eigenschaften gewinnen, während anderseits ausgesprochen pathogene Bakterien, wie Staphylococcen und Streptococcen, mitunter die Fähigkeit der Säurebildung in hervorragendem Grade erwerben. So ist es zu erklären, daß beiderlei Prozesse gleichzeitig bei einem und demselben Falle sich vorfinden können, indem die anfangs bestehende Chymusinfektion zu Läsionen der Darmschleimhaut führt, welche die Invasion pathogener Bakterien begünstigen.

Bei den toxisch-infektiösen Prozessen stehen im Vordergrunde des Krankheitsbildes akut auftretende schwere Störungen des Allgemeinbefindens, welche zum Teile von der Infektion und Intoxikation, zum Teile von den Wasserverlusten abhängen. Ich möchte drei verschiedene Krankheitsbilder unterscheiden: 1. die akute Gastroenteritis; 2. die Cholera infantum und 3. die Colitis follicularis.

Bei der **akuten Gastroenteritis** besteht Erbrechen, und zwar nicht bloß nach Nahrungseinfuhr, sondern auch bei leerem Magen, neben flüssigen, gelbliche oder bräunliche Bröckel und Schleimklumpen enthaltenden Stühlen, welche fünf- bis zehnmal am Tage abgesetzt werden. Dabei besteht Fieber und Meteorismus. Der Symptomenkomplex geht mit rapider Gewichtsabnahme einher. Vollständige Nahrungsentziehung und Ersatz durch Wasserdiät, 18—24 Stunden lang, ist die erste therapeutische Maßnahme. Bei starken Wasserverlusten sind subcutane Infusionen mit 1 %iger Kochsalzlösung, welche täglich ein- bis zweimal in die Unterbauchgegend appliziert werden, sehr zweckmäßig (Injektionsdosis 150 ccm). Herzschwäche ist mit Kampferinjektionen, hyperpyretische Temperatur durch kalte Einpackungen zu bekämpfen. Bei Kollapstemperatur kommen Einwicklung in warme Tücher und heiße Senfbäder in Betracht.

Was die Ernährung anbelangt, so soll anfänglich nichts als Wasser dem Organismus zugeführt werden, und zwar jede halbe Stunde einige Teelöffel. Wir bevorzugen natürliche Mineralwässer (Gießhübler oder Krondorfer), welchen auf je einen Viertelliter zehn Tropfen verdünnte Salzsäure zugesetzt werden. Wenn sich so innerhalb 24 Stunden der Brechreiz legt, dann beginnen wir mit Zufuhr warmer physiologischer Kochsalzlösung oder warmen, lichten, mit Saccharin leicht gesüßten Tees, und erst wenn auch dies behalten wird, beginnen wir vorsichtig mit dünnen Mehlabkochungen, von welchen wir dreistündlich 50 ccm verabreichen. So können drei bis fünf Tage verstreichen, bis man daran gehen kann, kleine Milchmengen als Zusatz zu den Mehlabkochungen zuzuführen oder, wenn die Möglichkeit vorhanden ist, Frauenmilch darzureichen. Die Gesamtmenge der tagsüber zu konsumierenden Milch soll anfangs 50—60 ccm nicht überschreiten und wird Tag für Tag gesteigert, bis die toxischen Allgemeinerscheinungen sistieren. Sowie jedoch unter Milchgenuß solche wieder auftreten, muß die reine Mehl-Wasserdiät wieder aufgenommen werden.

Da unter den gedachten Verhältnissen die Fette am schwersten verdaut werden, so ist der Wiederbeginn der Ernährung mit fettarmen Milchpräparationen (Buttermilch, Molke zu unternehmen. Salge empfiehlt durch Zusatz von Pegnin (eineinhalb Löffel auf je 200 ccm roher bis zu 40° C erwärmter Milch, welche man eine halbe Stunde in der Wärme stehen läßt, eine Molke zu bereiten, mit welcher man ein Kind etwa eine Woche lang ernähren kann. Adstringierende Mittel kommen erst nach Zurückgehen der toxischen Erscheinungen in Betracht. Wir bevorzugen Tannigen oder Tannalbin in halbgrammigen oder Bismuthsalze in viertelgrammigen Dosen, vier- bis fünfmal täglich. Bei längerer Dauer stark wasserreicher Stühle verwendet Salge dreimal täglich zehn Tropfen einer Adrenalinlösung 1 : 10 000.

Die **Cholera infantum**, ein dem ersten und zweiten Lebensjahre eigentümlicher, an das Bild der asiatischen Cholera erinnernder Symptomenkomplex, unterscheidet sich von dem akuten Gastrointestinalkatarrh durch den hyperakuten, stürmischen Verlauf, bei welchem von Anbeginn schwere toxische und Kollapserscheinungen platzgreifen. Kontinuierliches Erbrechen und Diarrhoe führen zu raschem Kräfteverfall, welcher den leicht feststellbaren Symptomen des Wasserverlustes parallel läuft. In therapeutischer Hinsicht steht hier die subcutane Wasserzufuhr obenan. Marfan rühmt die Darreichung größerer Mengen sterilen Wassers per os durch 24 Stunden neben der subcutanen Wasserzufuhr. Gegen Kollapszustände sind Kampferinjektionen und exzitierende Bäder anzuwenden. Alkoholzusätze zum Trinkwasser sind wertlos, häufig sogar schädlich, indem sie zu der depressorischen Wirkung der Krankheitstoxine noch das narkotisierende Prinzip des Weingeistes auf das Gehirn hinzufügen. Noch vorsichtiger, wenn auch im großen und ganzen in derselben Weise wie bei der einfachen Gastroenteritis, muß die Wiederaufnahme der Ernährung geleitet werden. Frauenmilch in kleinen Quantitäten, bei Saugschwäche mit Schlundsonde, ist für den Anfang das zweckmäßigste Ernährungsmittel, soll aber immer abwechselnd mit Zufuhr von reinem Wasser dargereicht werden. Schwieriger ist die Ernährung, wenn auf Frauenmilch verzichtet und Kuhmilch angewendet werden muß. Man reicht diese anfangs ganz kalt, verdünnt oder als Molke, teelöffelweise, unter sonstiger Aufrechterhaltung einer reichlichen Wasserzufuhr. Auch hier ist die Buttermilch während des Reparationsstadiums, anfangs vierstündlich 50 ccm (gleich wie andere fettarme Milchpräparationen), angezeigt.

Ebenso häufig wie die akute Gastroenteritis und Cholera infantum im Anschlusse an dyspeptische Störungen zur Entwicklung kommen, entwickelt sich aus diesen akuten Verdauungsstörungen eine chronische gastrointestinale Erkrankung, zumal dann, wenn es nicht gelingt, im Reparationsstadium der akuten Affektion das richtige Ernährungsmittel zu finden. In der Tat gibt es kaum ein schwierigeres Problem in der Alltagspraxis des Kinderarztes als die richtige Ernährungstherapie im Anschluß an die akuten katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen des Säuglingsdarms, wenn Frauenmilch nicht zu Gebote steht. Aber auch bei Frauenmilchdarreichung erholen sich die gastroenteritiskranken Kinder nicht immer rasch, und sie wird in einer Reihe von Fällen ebensowenig vertragen wie andere Ernährungsmittel. Von Schloßmann und Salge wurde neuerdings durch Zentrifugierung entrahmte Frauenmilch als Ernährungsmittel unter den gedachten Verhältnissen mit Erfolg angewendet, was aber nur in einer Anstalt möglich ist.

Eine besondere Besprechung verdient noch die Behandlung der **Enterocolitis follicularis** sive dysenteriformis, auch Enteritis follicularis genannt. Nur kurz sei das Symptomenbild der Erkrankung geschildert, welche bei Brustkindern und in den ersten Lebensmonaten fast garnicht, hauptsächlich gegen Ende des ersten Lebensjahres und bei künstlicher Ernährung vorkommt. Nach kurzem Prodromalfieber treten häufige und wenig kopiöse Stühle, welche aus Schleim, Blut und Eiter zusammengesetzt sind und mit Tenesmus und Schmerzäußerungen entleert werden, auf. Erbrechen ist selten, das Abdomen ist eher eingezogen als aufgetrieben. Sowohl das Bacterium coli als auch der Streptococcus enteritidis Escherich kommt ätiologisch in Frage, wahrscheinlich auch die verschiedenen Dysenterieerreger. Bei dieser Krankheitsform ist die Darreichung von Abführmitteln in Verbindung mit reiner Wasserdiät in den Anfangsstadien die beste Behandlungsmethode. Marfan empfiehlt das schwefelsaure Natron, drei Dosen zu 2 g innerhalb 24 Stunden. Wir verwenden, ebenso wie Salge, mit Vorliebe das Rizinusöl, $^1/_2$—1 ganzen Teelöffel, je nach dem Alter des Kindes, während der ersten zwei Tage. Erst vom dritten oder vierten Tage an gehe man zu Darmspülungen mit einem Liter lauwarmen, abgekochten Wassers über, welchem ein halbes Gramm schwefelsaures oder benzoesaures Natron oder Kochsalz zugesetzt wird. Die Ernährung betreffend, wird im Anfang die Milch vollständig weggelassen und bloß die Darreichung von 3—5 %igen, wässerigen Mehlabkochungen herangezogen. Wenn unter diesem Regime Tenesmus, Blut- und Eiterabgang sistieren, dann kann man zu Milchnahrung übergehen, wobei Frauenmilchernährung bei jungen Säuglingen obenan steht. Als Surrogate und bei älteren Kindern empfehlen wir die ausschließliche Anwendung der Liebigschen oder Kellerschen Malzsuppe, welche Präparate bei Kindern unter einem Vierteljahre noch zu einem Drittel oder einem Viertel mit Wasser zu verdünnen sind. Zur Behandlung der mitunter sich sehr in die Länge ziehenden Diarrhöen empfehlen sich adstringierende Darmspülungen mittels Nélatonkatheters und blutwarmer Flüssigkeiten (1 %ige Tanninlösung, 1 ‰ige Lapislösung oder $^1/_2$ %ige Mischung von Liq. alum. acet. mit Aq. dest.).

Wenn wir nun kurz resumieren und uns darüber Rechenschaft geben, ob es bei dem derzeitigen Stande unserer Kenntnisse möglich ist, gegen die akuten Verdauungsstörungen des Säuglingsalters eine kausale Therapie in chemisch-bakteriologischem Sinne allemal erfolgreich anzuwenden, so müssen wir ein negatives Ergebnis feststellen. Zum großen Teile sind daran die noch immer nicht einheitlichen Meinungen der pädiatrischen Forscher schuld, unter denen gerade jetzt ein recht intensiver Streit darüber tobt, von welchen Bestandteilen der Milch die wesentlichsten Nährschäden ausgehen. Während, wie wir gehört haben, die Breslauer pädiatrische Schule Eiweißnährschäden als Quantité negligeable veranschlagt, wird diesen von Biedert und seiner Schule noch immer ein maßgebender Einfluß bezüglich der Entstehung der Verdauungsstörungen bei Kuhmilchkindern zugemessen, garnicht zu reden von den Darlegungen der kürzlich aufgetauchten biologischen Forschungsrichtung, welche dem artfremden Eiweiß der Tiermilch eine große Rolle in der Pathogenese der Ernährungsstörungen der Säuglinge beimißt. Sicherlich wird es daher bei der uns beschäftigenden Frage dem praktischen Arzte nicht leicht gemacht, sein therapeutisches Schifflein durch die Sturmflut widerstreitender Ansichten schadlos hindurchzusteuern. Ein schwacher Trost ist nur darin zu erblicken, daß es bei der Behandlung der akuten Verdauungsstörungen der Säuglinge garnicht so sehr darauf ankommt, welcher Milchbestandteil vermindert oder entzogen wird, wenn man es sich nur zum Prinzipe macht, die Nahrung in toto einzuschränken oder zu entziehen und nur ganz langsam, etappenweise, unter genauer Beobachtung des kranken Kindes, die Ernährung wieder aufzunehmen. Daß Frauenmilch gerade bei der diätetischen Behandlung der akuten Magendarmerkrankungen ohne Rivalen dasteht, kann nicht oft und nicht nachdrücklich genug hervorgehoben werden.

Aus der Praxis.

Ein Fall von akutem angioneurotischem Oedem.

Von Generalarzt a. D. Herter in Potsdam.

Nach der ersten von Quincke gegebenen Schilderung des von ihm so genannten Oedema cutis circumscriptum sind weitere Fälle dieser Erkrankung mitgeteilt worden, die im wesentlichen dasselbe Bild geben, wenn es auch durch einige neue Züge vervollständigt wurde: eine anfallsweise ohne Fieber auftretende, in der Regel in wenigen Stunden zurückgehende, oft rückfällige ödematöse Schwellung der Haut im Gesicht und auch an anderen Körperstellen, seltener der Zunge, der Schleimhaut des Mundes, Schlundes und Kehlkopfs, die bisweilen von Magen- und Darmstörungen begleitet ist. Man schreibt diesen Zuständen bekanntlich einen angioneurotischen Charakter zu, doch ohne über die eigentliche Ursache etwas Genaueres sagen zu können. Wenn Jameson1) das Oedem neben Arthritis, Börner2) in Zusammenhang mit Menstruation und Klimakterium, Napier3) im

---

1) Edinb. med. journal 1883, June.
2) Volkmannsche Sammlung 1888, No. 312.
3) Glasgow med. journal 1889, April.

Gefolge starker Abkühlung, Joseph[1] in einem Falle regelmäßig nach alkoholischen Exzessen auftreten sah, so sind auch diese Tatsachen nicht imstande, den Vorgang ursächlich aufzuklären. Dasselbe gilt von einem anderen Falle Josephs, in dem das Oedem bei einem Knaben stets im Anschluß an stärkere Kälteeinwirkung an den unbekleideten Körperteilen auftrat und dadurch auch künstlich hervorgerufen werden konnte, um so mehr, als derselbe Beobachter in einem dritten Fall das Oedem neben Basedowscher Krankheit ausschließlich im Sommer sich einstellen sah.

Ich habe über eine Kranke zu berichten, die insofern etwas Eigentümliches bot, als die Anfälle von Hautödem stets zu gleicher Tageszeit auftraten. Frau B., 69 Jahre alt, in ruhigen, geschützten Verhältnissen lebend, Mutter zweier Söhne, von denen der eine an einem Gehirnleiden gestorben sein soll, litt in ihrem 12. Lebensjahre an Intermittens tertiana, die nach einigen Wochen, ohne Folgen zu hinterlassen, verschwand. Sie war im übrigen stets gesund und hat namentlich nie etwas von nervösen Störungen bemerkt, bis sie vor etwa acht Jahren zum erstenmal in der Nacht von dem Gefühl einer Schwellung der Zunge erwachte, zu der sich bald eine Schwellung der Gesichtshaut gesellte. Die Zungenschwellung wurde bald so stark, daß sie das Sprechen verhinderte. Schon schien Erstickung zu drohen, als nach einigen Stunden alle Erscheinungen nachließen; gegen Abend war jede Störung verschwunden. Seit jener Zeit wiederholten sich dergleichen Anfälle in unregelmäßigen Zwischenräumen von einigen Wochen oder Monaten. Die Schwellungen, die mit den Jahren an Stärke etwas abgenommen zu haben scheinen, wechselten aber die Reihenfolge ihres Auftretens, indem sie das eine Mal an der Zunge begannen und dann das Gesicht befielen, das andere Mal sich zuerst hier, und zwar meistens an der Oberlippe und erst später an der Zunge bemerkbar machten, diese manchmal auch ganz frei ließen. Die Zungenschwellung wurde anfänglich auf einen von einigen Zahnstummeln ausgeübten Reiz zurückgeführt, indeß wohl irrtümlicherweise, da sie auch nach deren Entfernung bei der inzwischen ganz zahnlos gewordenen Frau nicht ausblieb. Wenn sie sich einstellte, war sie immer so beträchtlich, daß sie Kauen und Schlucken verhinderte.

Bei den von mir selbst im Jahre 1905 beobachteten Anfällen fiel an der im übrigen völlig gesunden Frau eine mit leichter, nur eben erkennbarer Hautrötung verbundene, ziemlich feste Schwellung des Unterhautgewebes im Gesicht auf, die in der Mitte der Oberlippe so erheblich war, daß die Lippe stark vorgetrieben und unbeweglich erschien, und sich von hier aus, allmählich schwächer werdend, auf die Wangen bis zu den Augen und Ohren und auf die Unterlippe bis zum Kinn erstreckte, wo sie ohne scharfe Begrenzung abklang. Das Lippenrot zeigte einen Stich ins bläuliche. Die Zunge konnte hervorgestreckt werden, war aber gleichmäßig leicht geschwollen und an ihrem vordern Teil, wohl infolge von Auflockerung und Abstoßung des Epithels (dies übrigens in etwas geringerem Grade auch außerhalb der Anfälle), hochrot und bei Berührung schmerzhaft; submaxillare Lymphdrüsen leicht geschwollen und druckempfindlich; keine Spur eines Insektenstiches oder einer anderen Verletzung; Allgemeinbefinden ungetrübt; Geschmack für Salz, Zucker und Essig erhalten, Geruchsvermögen abgeschwächt; Gelenke frei, Urin enthält weder Eiweiß noch Zucker. In heftigeren Anfällen will Frau B. eine stärkere Absonderung der Mund- und Nasenschleimhaut bemerkt haben.

Eine Veranlassung für das Auftreten dieser Anfälle wußte Frau B. nicht anzugeben, auch mir gelang es nicht, irgend einen ursächlichen Zusammenhang aufzudecken; Heredität war nicht festzustellen, Alkoholmißbrauch ausgeschlossen. Das merkwürdige an diesem Falle ist die ausnahmslose Regelmäßigkeit, mit der die Anfälle mitten im Schlaf in den ersten Stunden nach Mitternacht einsetzten, gegen Morgen ihren Höhepunkt erreichten und im Laufe des Tages, meist schon des Vormittags gänzlich verschwanden; nur ein leichter Schmerz in der Oberlippe überdauerte meist noch die nächste Nacht. Von einer Periodizität, wie sie bei dem Hydrops articulorum intermittens vorkommt, war nicht die Rede; eher könnte man den oben erwähnten, von Joseph mitgeteilten Fall von umschriebenem Hautödem bei einem Knaben zum Vergleich heranziehen, dessen Anfälle durch Kälteeinwirkung ausgelöst wurden. Ein Teil von ihnen war nämlich mit paroxysmaler Hämoglobinurie verbunden, die ihrerseits meistens gegen 9 Uhr abends sich einstellte und am nächsten Morgen spurlos verschwunden war. Indes war doch eben nur die Entleerung des krankhaft veränderten Urins an diese Stunde gebunden, nicht, worauf es hier ankommen würde, der Beginn des Anfalls.

So bin ich nur imstande, auf eine, wie ich glaube, neue Erscheinung aufmerksam zu machen, ohne das Rätselhafte des Vorgangs aufklären zu können.

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1890, No. 4.

Standesangelegenheiten.

Ueber ärztliche Buchführung.

Von Dr. Hundeshagen in Bebelnheim.

Wenn auch heute unter dem Zwange schwieriger Erwerbsverhältnisse und dem Einfluß der wirtschaftlichen Bestrebungen der Arzt wohl größere Sorgfalt auf die Buchführung verwendet als in vergangener Zeit, so wird sie gewiß auch jetzt noch vielfach sehr stiefmütterlich behandelt oder unpraktisch gehandhabt. Und doch kommt ihr eine große Bedeutung zu, nicht nur für das wirtschaftliche Gedeihen unseres Standes, sondern auch mit Rücksicht auf das ärztliche Wirken überhaupt; denn nicht zum kleinsten Teil gründet sich die erfolgreiche ärztliche Tätigkeit und damit der Ruf des einzelnen Arztes auf die sorgfältige Buchung früherer Beobachtungen, und auch die wissenschaftliche Fortentwicklung des Praktikers fußt zu einem Teil hierauf. Es ist also ein Gegenstand, der wohl der Besprechung wert ist, auf dessen Bedeutung ja übrigens in den letzten Jahren schon mehr und mehr hingewiesen worden ist; so mit besonderer Ausführlichkeit in dem sehr lesenswerten Buch von M. Vogel[1], dessen Ausführungen ich mich hier zum Teil anschließe. (Auch in meiner eigenen Schrift „Einführung in die ärztliche Praxis“, Stuttgart, F. Enke, 1905, ist — in Kapitel XX — die ärztliche Buchführung behandelt.) An dieser Stelle möge nur einiges über die verschiedenen Systeme gesagt werden; dies kann auf beschränktem Raume natürlich nur kurz geschehen und nur mit Rücksicht auf die Verhältnisse der allgemeinen Praxis.

Dasjenige System der Buchung, welches die allgemeinste Verbreitung hat, setzt sich aus folgendem zusammen: 1. Ausarbeitung eines Besuchsplans für den Tag in einem Taschenheft; 2. Eintragung aller im Laufe des Tages behandelten Personen und der auf sie bezüglichen Angaben in ein Monatsjournal; 3. zusammenfassende Uebertragung des Inhalts des Monatsjournals in ein Hauptbuch. Neben dem Hauptbuch wird schließlich von manchen noch 4. die Führung eines besonderen Krankengeschichtsbuches gefordert, dementsprechend ist in einigen Hauptbuchformularen gar kein Raum für Krankheits- und therapeutische Notizen vorgesehen. Wenn man bedenkt, daß zu den genannten vielfältigen Buchungen rein ärztlicher Art noch des weiteren die Buchung der Gesamteinnahmen und -ausgaben hinzutreten muß, die keinem Hausvater und Steuerzahler erlassen werden kann, dann muß man gewiß angelegentlichst dahin streben, alles Entbehrliche aus der ärztlichen Buchführung auszuschalten; denn jede über das notwendigste Maß hinausgehende Schreibarbeit wird dem Arzt zur schweren Last und erzeugt Nachlässigkeit und Flüchtigkeit in den Buchungen. Prüfen wir also, wie möglichste Genauigkeit und Klarheit der Buchführung sich mit möglichster Arbeitsentlastung vereinigen läßt.

Die Aufstellung des Besuchsplans ist natürlich unentbehrlich. Anders steht es schon mit der unter 2 genannten Eintragung in ein Monatsjournal, das in bekannter Weise auf jeder Seite die Notizen über eine größere Anzahl von Kranken für einen ganzen Monat, in möglichst engem Raum zusammengestellt, trägt, und zwar gewöhnlich so, daß auf der linken Seite des aufgeschlagenen Buches Personalien, Krankheit und Therapie kurz notiert werden, während auf der rechten Seite die ärztlichen Leistungen in 30 kleinen Tagesfeldern Platz finden, dahinter auch noch einige das Konto betreffende Notizen. Als eine definitive Buchung kann die Eintragung in das Monatsjournal nicht gelten, denn es wäre ja äußerst umständlich, wenn man immer erst die verschiedenen Monate aufschlagen müßte, um irgend etwas über einen Kranken nachzusehen; auch bieten diese Journale für manche Notizen viel zu wenig Raum. Sie sind also nur ein Zwischenstadium vor der endgültigen Buchung im Hauptbuch und haben den Zweck, die zahlreichen, im Laufe eines Monats gemachten und im Taschenheft zerstreuten Notizen über die einzelnen Kranken zu sammeln und auf einer Seite für beispielsweise 15 oder 20 Personen übersichtlich darzustellen, um hierdurch die Uebertragung in das Hauptbuch vorzubereiten und zu erleichtern. Sicherlich läßt sich aber bei geeignetem Vorgehen diese doppelte Arbeit der täglichen Eintragung aus dem Tagesheft in das Monatsjournal und der späteren Uebertragung von da in das Hauptbuch sehr wohl umgehen, wie weiter unten noch des näheren besprochen werden soll. An dem Hauptbuch muß natürlich festgehalten werden, während wiederum das Krankengeschichtsbuch, sofern hierunter ein Buch verstanden wird, in welchem Notizen über jeden einzelnen Krankheitsfall zu machen sind, für den praktischen Arzt eine große und überflüssige Last sein würde. Wohl soll er dahin streben, alle besonders bemerkenswerten Beobachtungen und Fälle von wissenschaftlichem Interesse sich in einem besonderen Buche aufzuzeichnen; aber die Mehrzahl der Kranken, wie z. B. die zahllosen einfachen Bronchitiden, Anginen, Panaritien etc., bedürfen keiner jedesmaligen Schilderung in einem besonderen Krankengeschichtsbuch. Vielmehr entspricht es wohl den Bedürfnissen des praktischen Arztes am meisten, wenn das Hauptbuch einen Raum bietet, in welchem die wichtigsten Krankheitserscheinungen kurz verzeichnet und vor der Vergessenheit bewahrt werden. Da also das Krankengeschichtsbuch nur für besondere Fälle erforderlich ist, so bleiben für die Mehrzahl der Fälle als notwendige Bestandteile der rein ärztlichen Buchführung nur übrig: 1. das Taschenheft zur Aufnahme des täglichen Besuchsplanes und 2. das Hauptbuch.

---

[1] „Die Buchführung und die schriftliche Geschäftsführung des Arztes“. Stuttgart, F. Enke, 1896.

Das **Taschenheft (Tagesheft)** muß mit ganz besonderer Sorgfalt geführt werden, da es die Grundlage aller Buchungen bildet, um so mehr, wenn auf die tägliche Eintragung in das Monatsjournal verzichtet wird. Je sorgfältiger alles Bemerkenwerte im Tagesheft notiert ist, was zu einem guten Teile unterwegs auf der Praxis auf frischer Tat geschehen muß, desto rascher geht — ohne jedes Kopfzerbrechen — die Eintragung in das Hauptbuch von statten, und desto besser ist es auch um die Behandlung der Kranken bestellt. Die den ärztlichen Kalendern beigegebenen Taschenhefte sind für viele Fälle nicht recht brauchbar, schon weil ein bestimmt vorgeschriebener Raum gegeben ist, der für die wünschenswerten Notizen vielfach unzulänglich oder unzweckmäßig eingeteilt ist, besonders für weitläufige Schrift oder an Tagen mit reichlicher Besuchszahl. Am praktischsten, weil für jeden Fall passend, ist wohl ein beliebiges, für ein bis drei Monate reichendes Heft, das man bequem in der Tasche (am besten geschützt durch ein Lederetui) mit sich tragen kann und von dem man ganz nach der augenblicklichen Krankenfrequenz $^1/_2$—1—2 Seiten für den Tagesplan in Benutzung nimmt. Ein solches Taschenheft mag z. B. in folgender Weise eingerichtet sein: Auf den ersten Seiten trägt man — nach Ortschaften oder Stadtbezirken getrennt — alle zu besuchenden Patienten sofort bei Bestellung ein, sodaß ein lückenloses Verzeichnis derselben entsteht, das dem auszuarbeitenden Besuchsplan zur Grundlage dient und das Vergessen eines Kranken unmöglich macht. Die den Besuchsplan aufnehmenden Blätter lassen sich sehr einfach in der Weise einteilen, daß man sie in der Längsrichtung durch einen Bruch oder eine Linie halbiert und senkrecht zu dieser Längslinie eine oder zwei Querlinien zieht; dadurch entstehen vier oder sechs Felder, in welche man die Kranken, in bestimmte Gruppen geordnet, eintragen kann. Unter jedem Namen muß gehöriger Raum frei bleiben für etwaige nachträgliche Notizen. Solche Notizen von Wichtigkeit sind: kurze Bemerkungen über Krankheit und Therapie, über besonders zu berechnende ärztliche Leistungen, über gelegentliche Konsultationen, über erbetene Rechnung und dergleichen. Wenn ferner hinten in dem Taschenheft einige Seiten für Eintragung von Einnahmen und Ausgaben eingerichtet werden, so wird es den zu stellenden Anforderungen genügen.[1] Unumgänglich notwendig ist aber, das Taschenheft stets, wo man auch geht und steht, bei sich zu tragen und alles sofort zu notieren. Bei der großen Wichtigkeit dieses Dokumentchens sollte man auch, für den Fall des Verlustes, stets seine Adresse darauf schreiben.

Wenn nun die weitere Buchung der Taschenheftnotizen, wie bereits weiter oben befürwortet wurde, direkt in ein Hauptbuch stattfinden soll, so darf man freilich nicht bis zum Ablauf des Monats damit warten, denn sonst würde das Zusammensuchen der auf vielen Seiten des Tagesheftes zerstreuten Notizen über den einzelnen Klienten eine sehr zeitraubende und unangenehme Arbeit verursachen. Vielmehr muß die Eintragung etwa zweimal wöchentlich geschehen, in welchem Falle sie rasch zu erledigen ist. Bei Wegfall des Monatsjournals hätte man also nur allabendlich den erledigten Tagesplan noch einmal zu überfliegen, um etwa versäumte Notizen nachzuholen, und jeden dritten oder vierten Tag wäre die wenig Zeit raubende Uebertragung in das Hauptbuch zu machen. Eine derartig gehandhabte Buchung nach kurzen Fristen hat neben der Vereinfachung auch den großen Vorzug, daß bei der Eintragung in das Hauptbuch alle näheren Umstände der Krankheit, der allgemeinen Verhältnisse des Klienten und alle Besonderheiten des Besuchs uns noch deutlich vor Augen stehen. Die Buchung gewinnt dadurch an Klarheit, Zuverlässigkeit und kann ohne Kopfzerbrechen über dem Gedächtnis bereits halb Entschwundenes rasch vor sich gehen.

Einigen neueren Taschenheften ist die Form der sogenannten „Laufzettel“ gegeben worden; diese stellen Monatsheftchen dar, in welchen jeder Patient von vornherein auf einem bestimmten Blatte — je nach dem Bezirk seiner Wohnung mit anderen vereint — seinen Platz erhält, woselbst alle im Laufe des Monats zu machenden Besuche in Tagesfeldern eingetragen werden, sodaß jeder Kranke nur einmal im Monat aufgeschrieben wird. Es entsteht dadurch ein sich über eine Anzahl von Blättern erstreckendes Verzeichnis aller Patienten, das gleichzeitig bei der Anordnung nach Bezirken den Besuchsplan ergibt. Da also ein solcher Laufzettel nach Art der Monatsjournale eingerichtet ist, insofern sämtliche im Laufe des Monats vorgekommene ärztliche Leistungen für eine Anzahl von Patienten auf einer Seite übersichtlich dargestellt sind, so ist die Eintragung in das Hauptbuch sehr erleichtert. Diese „Laufzettel“ werden daher als ein Ersatz der Monatsjournale bezeichnet, und sie würden ja auch ein für die bequeme Eintragung in das Hauptbuch ganz besonders praktisches Taschenheft sein, wenn nicht gerade ihre Form nach anderer Richtung wieder neue Mängel mit sich brächte. Einmal ist den oben für das Taschenheft geforderten verschiedenartigen Notizen in den meisten Laufzetteln absolut kein Platz eingeräumt, was sich z. B. besonders fühlbar macht, wenn im Laufe des Monats mehrere Glieder einer Familie in Behandlung kommen, und dann wird die Uebersichtlichkeit der im Tage zu machenden Besuche schlechter und schlechter, je mehr Mitte und Ende des Monats heranrücken und je größer die Praxis ist, über je mehr Blätter sich also die Patientenliste erstreckt. Trotzdem könnten wohl die nach dem Prinzip der Laufzettel eingerichteten Taschenmonatshefte bei weiteren Verbesserungen zu einer sehr zweckmäßigen Form der ersten Buchung werden, welche das Monatsjournal durchaus entbehrlich machen. Von den bis jetzt existierenden derartigen Heften dürfte wohl den zu stellenden Anforderungen noch am meisten genügen das sehr praktisch ausgedachte „Taschenbuch in Monatsheften“ nach Dr. Drechsler (Verlag von Gebr. Lüdeking-Hamburg). Es bietet ein wenig Raum für Notizen, enthält leere Blätter für Eintragung der Einnahmen und zeichnet sich durch eine sehr praktische Registriereinrichtung aus, wodurch ein rasches Aufschlagen der einzelnen Praxisbezirke ermöglicht ist. Auch das Mensingasche Monatsheft ist brauchbar, wenn man jedem Patienten zwei bis drei Zeilen einräumt, sodaß etwas Raum für Notizen gewonnen wird. Ich gebe hierneben eine schematische Darstellung, wie ein nach dem Prinzip des Lauf-

---

[1] Ein in ähnlicher Weise weitläufig eingeteiltes, für ausgedehnte Praxis geeignetes Monatsheftchen (nach Dr. Ed. Müller [Hagen]) wird z. B. in der Beckschen Buchdruckerei in Herborn hergestellt.

Bezirk: ……………………………………

Kasse?

H. B. Fol.	Personalien	Krankheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ther. und Bemerk.:																																	
	linke	Seite																	rechte					Seite									

Monats-Taschenheft nach dem Prinzip des Laufzettels.

Raum für etwa acht Patienten pro Seite. — Eintragung der Patienten nach Bezirken (Orten) getrennt. Jeder Bezirk erhält nach Bedarf eine oder mehrere Seiten. Sprechstundenfälle müssen, falls sie nicht direkt in das Hauptbuch eingetragen werden, wie ein besonderer Bezirk behandelt werden, da sie nicht in die Besuchsliste gehören. — Vorn im Heft leere Blätter für Notizen über bemerkenswerte Fälle u. dergl., hinten freie Blätter für Notierung von Einnahmen und Ausgaben.

zettels eingerichtetes Monatsheft allenfalls den Anforderungen genügen könnte. Bei Benutzung solcher Monatshefte kann man mit den Eintragungen in das Hauptbuch etwas länger warten; es wird aber gewiß dem Werte der Buchung sehr zu statten kommen, wenn nicht nur einmal, sondern etwa zwei- bis viermal monatlich eingetragen wird.

Doch nun zum **Hauptbuch.** In diesem wollen wir durch Zusammenstellung sämtlicher Notizen des Jahres zu einem Konto für alle Zukunft festlegen, was je wieder ein aktuelles Interesse erlangen könnte; vor allem soll es auch ein zuverlässiges und zu jeder Zeit rasch Aufschluß gebendes Dokument über unsere Honoraransprüche bilden. Manche wollen das Hauptbuch ausschließlich für den letzteren Zweck bestimmen, es entspricht aber wohl mehr dem Bedürfnis des praktischen Arztes, wenn er nur ein Buch nachzuschlagen braucht, um sich über irgend etwas Vergangenes zu orientieren, möge es nun Krankheit und Therapie oder das Konto, das mit den Krankheitsnotizen ja übrigens innig zusammenhängt, betreffen. Damit nun die verschiedenen Eintragungen im Hauptbuch klar und zuverlässig sind, muß natürlich räumlich für jeden ihrer Zweige in gleicher Weise gesorgt sein, sodaß kein Teil zu kurz kommt. Ein rechter Mangel der meist üblichen Hauptbücher ist daher die Einteilung des größten vorhandenen Raumes in 365 Tagesfelder, von denen ja meist nur ein kleiner Teil gebraucht wird. Zu gunsten des oft winzigen Kontoteils kommen hierbei alle andern Buchungen zu kurz, zugleich ist es aber auch nicht möglich, einzelne ärztliche Leistungen in dem Raume eines so kleinen Feldes genauer zu charakterisieren. Als Notbehelf muß man dem engen Feld zuliebe zahlreiche Zeichen ersinnen, die häufig recht kompliziert werden und leicht zu Verwirrung führen. Macht man sich dagegen von der platzraubenden Feldereinteilung los und schafft gehörigen Raum für die Eintragung jeder ärztlichen Leistung, so kann man die vielen Hieroglyphen durch einfache, viel klarere und absolut zuverlässige Wortabkürzungen ersetzen.

Der folgende Entwurf mag die anzustrebenden Verbesserungen näher veranschaulichen.

No. .

Name, Stand des Zahlungspflichtigen: ....

Wohnung: ....

Patient	Monat	Krankheit	Therapie
Tochter Helene, 12 Jahre	Februar	23. Angina foll. 39°. 26. Absceß links.	Kal. chlor. Prießnitz. — 26. Inzis.
" " "	März	" normale Heilung.	
Frau, 35 Jahre	Juni	15. Pleurit. sicca links h. u. seit einiger Zeit Appetitmangel. Tuberculose-Verdacht.	Thiocol. Prießnitz. — 20. Hygiama.
" "	Juli	vor ½ Jahr Kindbett. — 28. Entfieberung, Pleurit. langs. schwindend. — 5. Juli gut. Appetit.	1. Juli. Somatose.
etc.		etc.	
Sohn Emil	Oktober	27. Zahncaries-Zahnschmerz.	Extr. dent.
" Karl, 10 Jahre	Dezember	10. Fract. rad. d. — 13. Schwell. gering, gute Lage der Knochen. — Fix. Stärkeverb.	10. Prov. Verb. — 13. Dauer-Verb.
" " "	"	28. Verbandabnahme. Gute Heilung.	28. Bäder, Massage, leichte Schienung.
etc.		etc.	

Tag	Aerztliche Leistung	Honorar	Tag	Aerztliche Leistung	Honorar	Tag	Aerztliche Leistung	Honorar	Konto-Uebersicht
	Februar.		24.	B. + gel. Cons.	3,50		Oktober.		Uebertrag von 19 ...... Fol. ......
23.	Bes. I	3,—	26.	B.	2,—	27.	C. Na 11 + Extr. dent.	4,—	Mark ......
24.	B.	2,—	28.	"	2,—		Dezember.		Rechnung erteilt
25.	"	2,—		Juli. Sa.	23,50	10.	B. expr., Einricht. Vb.	15,—	über Mark ...... am ......
26.	B. expr. (3) + Inz. (3)	6,—	1.	B.	2,—	11.	B.	2,—	" " "
27.	B.	2,—	5.	"	2,—	13.	B. + Verb. (Stärke)	12,—	Mahnung
28.	"	2,—	9.	"	2,—		Verb.-Mat.	1,—	über Mark ...... am ...... Frist ......
2.	März	2,—	14.	"	2,—	14.	Cons	1,50	" " " "
4.	B.	2,—	19.	"	2,—	21.	"	1,50	Sonstiges Vorgehen oder Vereinbarungen:
	Juni. Sa.	21,—	24.	"	2,—	28	C. Verb.-Abn., Schiene	3,—	
15.	B. I.	3,—	29.	B. + gel. Cons.	3,50				
16.	B.	2,—							
17.	"	2,—		etc.			etc.		Bezahlung
18.	"	2,—							Mark ...... am ......
20.	B. + gyn. Unt.	5,—							" "
22.	B.	2,—							" "

Entwurf für ein Hauptbuch.

Wortabkürzungen: Bes. (B) = Besuch; B. I = erster Besuch; 2 (3) B. = zwei (oder drei) an einem Tage gemachte Besuche; B. expr = Expreß-Besuch; B. Na 11 = Besuch Nachts um 11 Uhr; Cons. (C.) = Konsultation; B. + gel. C. = Besuch, bei dem eine gelegentliche Konsultation durch eine zweite Person stattfand; B. 50 Min. = Besuch von 50 Min. Dauer, für den also Verweilgebühr zu berechnen ist; Inc. = Inzision; Vb. = Verband; gyn. U. (gy.) = gynäkologische Untersuchung; Csil. = Konsilium; A. = Attest etc.

Eine Buchung der durch das Schema skizzierten Art hat wohl sicher folgende Vorteile: 1. Sie gewährt hinreichenden Raum für die wichtigsten Notizen über Krankheit und Therapie in abgekürzter Form. 2. Es ist genügend Raum, um einzelne ärztliche Leistungen nötigenfalls ihrer Zusammensetzung oder der Zeitdauer nach oder nach sonstigen für die Bemessung des Honorars entscheidenden Gesichtspunkten genau zu charakterisieren, was namentlich für spätere Streitfälle von großem Wert ist. 3. Daß hierdurch und durch die unmittelbare Nebeneinanderstellung der ärztlichen Leistung und des Honorars auf die taxmäßige Berechnung hingewirkt wird, ist namentlich für den Anfänger gut. (Uebrigens kann sich der Anfänger irgend ein geeignetes eng liniiertes Buch sehr einfach durch Ziehen einiger Vertikallinien nach Art des nebenstehenden Musters bequem einteilen.) 4. Es herrscht die größte Freiheit; man ist weder an bestimmte Tagesfelder noch an vorgeschriebene Monatsräume gebunden, sondern kann die Notizen ganz nach dem Bedürfnis des Falles ausdehnen; auch kann man sich eventuell die vorhandenen Kolonnen beliebig für getrennte Eintragung der Besuche, Konsultationen, Operationen einrichten. Es ergibt sich daraus eine große Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten Verhältnisse der Praxis. 5. Die Uebersichtlichkeit ist eine weitgehende, und die Aufstellung der Liquidation ist jederzeit mit Leichtigkeit möglich, umsomehr, als das Addieren der einzelnen Honorarbeträge durch die Anordnung in vertikaler Kolonne sehr erleichtert ist.[1]

In neuerer Zeit hat auch das Prinzip der Registratoren in die ärztliche Buchführung Eingang gefunden; die einzelnen Konti sind dabei auf losen Blättern angelegt und werden in alphabetischer Reihenfolge geordnet aufbewahrt. Soweit das Shannon-Registratorsystem hierfür gewählt worden ist (Soennecken), kann man diese Neuerung wohl nicht loben; denn für die ärztlichen Zwecke ist das fortwährende Aus- und Einschalten der Blätter in den Mechanismus eines Apparates zu umständlich; und zudem werden die Blätter durch das häufige Hin- und Hergleiten über die Bügel bald leiden. Anders zu beurteilen ist die Blätter- oder Kartenbuchführung, bei welcher die Blätter (Karten), einfach in einem dafür eingerichteten Kasten mit Hilfe von Registerzwischenlagen eingeordnet werden. („Blätterbuchführung" von H. Meyers Buchdruckerei in Halberstadt; „Kartenregistratur" von Emil Streisand in Berlin SW., Alte Jakobstraße 120; „Kartothek" von Glogowski & Co. in Berlin.) Dieses System hat gewiß manche große Vorzüge vor dem Buchsystem voraus. Vor allem bedeutet es eine erhebliche Arbeitsentlastung, denn es erspart die Mühe, die Klienten extra noch hinten im Buchregister einzutragen, und dann läßt sich bei der alphabetischen Ordnung der Blätter ein gesuchtes Konto noch rascher auffinden als beim Nachsuchen im Buchregister. Schließlich wird auch dadurch Arbeit gespart, daß ein loses Blatt im neuen Jahrgang weiter benutzt werden kann, falls es noch genügenden Raum bietet, sodaß in vielen Fällen die Neueintragung wegfällt. Besonders brauchbar dürfte wohl das Kartensystem auch für die Kassenpraxis sein. Wenn hierbei verschiedenfarbige Karten¹) verwendet werden, so sind die verschiedenen Kassen leicht auseinander zu halten, was beim Buchsystem nicht so einfach ist.

---

[1] Eine Buchführung der hier dargestellten Art wird vielleicht demnächst im Buchdruck hergestellt werden.

Näher auf die besondere Buchführung für Kassen einzugehen, gestattet der beschränkte Raum nicht²). Die oben skizzierte Buchungsart kann ja übrigens für Kassen mit Honorierung der Einzelleistung oder Abrechnung nach dem Pointsystem ebenso dienen wie für die Privatpraxis, sei es in Buch-, sei es in Blätterform. Daß die Buchführung zweckmäßigerweise noch durch Anlegung eines Restantenverzeichnisses ergänzt werden muß, sei hier nur beiläufig erwähnt; auch die sehr notwendige Führung eines Kassabuchs, in welchem die gesamten Einnahmen aus Berufstätigkeit und aus Vermögen sowie alle Ausgaben für berufliche und sonstige Zwecke getrennt mit Sorgfalt gebucht werden müssen, kann nicht näher besprochen werden³).

Es ist hier also nur ein Ueberblick über das Gebiet der Buchführung gegeben, bei welchem Vieles sehr flüchtig berührt werden mußte; dennoch haben die Ausführungen für den Einen oder Anderen vielleicht einiges Interesse⁴). Daß es bis jetzt ein System gäbe, dem der unbedingte Vorzug vor allen anderen einzuräumen wäre, kann man wohl kaum sagen; wer in erster Linie den Gesichtspunkt der möglichsten Arbeitsentlastung in Betracht ziehen will, für den dürfte sich aber wohl der Gebrauch eines — womöglich noch zu verbessernden — Taschenmonatsheftchens nach Laufzettelprinzip und die Uebertragung von da in ein Hauptbuch oder auf alphabetisch zu ordnende Blätter am meisten empfehlen. Vieles in der Buchführung ist ja auch Geschmacks- und Gewohnheitssache des einzelnen. Allen Anfängern kann aber wohl nicht dringend genug ans Herz gelegt werden, sich von Anbeginn an eine peinlich genaue Buchführung zur Pflicht zu machen. Nach der goldenen Freiheit der Studienjahre, wo man in den Tag hineingelebt hat, muß man sich bei Eintritt in das Erwerbsleben zu sorgfältigen Buchungen zwingen. Möchten diese Ausführungen hierzu anregen; der Gewinn wird nicht ausbleiben. Es gilt hier ganz besonders der Satz: „Jung gewohnt, alt getan“.

Korrespondenzen.

Kurs der medizinischen Psychologie mit Bezug auf Behandlung und Erziehung der angeboren Schwachsinnigen.

Zu dem Plan dieses Kurses sind mir von Aerzten und Lehrern aus verschiedenen Teilen Deutschlands Zustimmungserklärungen und vorläufige Anmeldungen zugegangen, sodaß ich die weiteren Schritte tun kann. Als Zeit kommt mit Rücksicht: 1. auf den Kongreß für experimentelle Psychologie in Würzburg vom 10. bis 13. April 1906, 2. auf den Kongreß für Kinderforschung und Jugendfürsorge, 3. auf die Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie nur die Zeit von Montag, den 2. bis Sonnabend, den 7. April, in Betracht. Ort: Gießen, Klinik für psychische und nervöse Krankheiten.

Der Kurs wird folgende Themata umfassen: 1. Die verschiedenen Formen der Idiotie. 2. Ursachenforschung, Prophylaxe und Therapie im Gebiet der Idiotie. 3. Untersuchung der Schädelabnormitäten mit praktischen Uebungen. 4. Medizinische Psychologie mit Bezug auf Behandlung und Erziehung der angeboren Schwachsinnigen mit psychophysischen Uebungen. 5. Experimentelle Didaktik mit Bezug auf die angeboren Schwachsinnigen. 6. Das Hilfsschulwesen. 7. Die Zwangserziehung. 8. Die strafrechtlichen Beziehungen des angeborenen Schwachsinnes. 9. Jugendliches Verbrechertum. 10. Der angeborene Schwachsinn im Militärdienst. 11. Die Anstalten für Schwachsinnige etc. mit Besichtigungen.

Als Vortragende werden außer dem Unterzeichneten und Herrn Priv.-Doz. Dr. Dannemann noch Herr Prof. Dr. Weygandt (Würzburg) und Herr Seminarlehrer Lay (Karlsruhe) mitwirken. Außerdem werden bei den Uebungen die Herren Oberarzt Dr. v. Leupoldt, Dr. Dannenberger und Dr. Berliner helfen. Das genauere Programm der Vorträge und Uebungen soll Ende Februar 1906 versandt werden. Die Einschreibgebühr wird je nach den Kosten der Vorbereitung etc. 10 bis 20 Mark betragen. Zu dem Kurs sind alle an der Behandlung und Erziehung der angeboren Schwachsinnigen ernsthaft interessierten Personen, besonders Aerzte und Lehrer, eingeladen.

Gießen, Ende Oktober 1905. Prof. Sommer.

Theophrastus (Paracelsus) Bómbast von Hohenheim.

(Mit einem Kunstblatt.)

Von dem Manne, dessen ausdrucksvolles Bild¹) auf unserer ersten Kunstbeilage wiedergegeben wird, gilt in vollem Umfange das Schiller-Wort: „Von der Parteien Gunst und Haß verwirrt, schwankt sein Charakterbild in der Geschichte.“ Als Mystiker, Betrüger, Gaukler und Trunkenbold von seinen Feinden einstmals verschrieen, hat sowohl seine Persönlichkeit wie seine Bedeutung für die Entwicklung der Medizin in der neueren Zeit höchste Anerkennung gefunden. Sudhoff nennt ihn auf Grund seiner eingehenden und gediegenen Forschungen²) den Reformator der mittelalterlichen Medizin und zählt ihn zu den größten Aerzten aller Zeiten. Haeser sagt von ihm: „Kaum jemals hat ein Arzt mit reinerer Begeisterung die Aufgabe seines Lebens erfaßt, mit treuerem Herzen ihr gedient, mit größerem Ernste die sittliche Würde seines Berufes im Auge behalten als der Reformator von Einsiedeln.“ Sein Kampf gegen die in der Tradition erstarrten Lehren des Galen und des Avicenna, seine auf die Empirie, auf die Beobachtung der Natur gegründete Heilkunde, seine zahlreichen Studien auf dem Gebiete der Chemie und Pharmakologie, seine Untersuchungen über eine Reihe von Krankheitsbildern, wie die Syphilis, die Bergkrankheiten, die metallurgischen Erkrankungen, dazu seine philosophischen, theologischen, astronomischen, kosmologischen und meteorologischen Schriften stempeln ihn zu einem genialen Gelehrten, dem ein Ehrenplatz in der Geschichte der Medizin vollauf gebührt. Als besonders bemerkenswert verdient hervorgehoben zu werden, daß er der erste in deutscher Sprache lehrende und schreibende Arzt gewesen ist (Pagel, Zu Hohenheims 400. Geburtstage. Deutsche medizinische Wochenschrift 1893, S. 1337).

Seine medizinische, bzw. ärztliche Denk- und Handlungsweise charakterisieren folgende seiner Aussprüche (zitiert nach Sudhoff, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, S. 1114 ff.): „Seid nicht Aristotelici, nicht Platonici, nicht in der Secten Scoti, noch Alberti. Es steht euch ehrlicher an selbst sein, denn andere für euch zu nehmen.“ „Was nützt uns der Regen, der vor tausend Jahren gefallen ist; der nützet, der heut zu Tage fällt.“ „Die Natur lehrt den Arzt, nicht der Mensch.“ „Wer ist billiger ein Lehrmeister als die Natur selbst, darum so muß der Arzt aus der Natur wachsen mit vollkommenem Verstand.“ „Die Scientia ist die Mutter der Experienz, und ohne die Scientia ist nichts da.“ „Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift, allein die Dosis macht, daß ein Ding kein Gift ist.“ „Der höchste Grund der Arznei ist die Liebe.“ „Wisset, daß ein Kranker Tag und Nacht seinem Arzt soll eingebildet sein, und ihn täglich vor Augen tragen, all sein Sinn und Gedanken in des Kranken Gesundheit stellen mit wohlbedachter Handlung.“ Ein Arzt soll „kein Larvenmann sein, kein altes Weib, kein Henker, kein Lügner, kein Leichtfertiger, sondern ein wahrhaftiger Mann sein“.

J. S.

---

[1] Solche liefert z. B. die Buchhandlung des Leipziger Verbandes (Otto Regel).

[2] Ein recht brauchbares Geschäftsbuch für Kassenärzte kann gleichfalls von der Buchhandlung des Leipziger Verbandes bezogen werden.

[3] Geeignete Kassabücher sind z. B. das „Jahrbuch“ der Beckschen Buchdruckerei in Herborn oder das „Kassabuch für Aerzte“ von H. Meyers Buchdruckerei in Halberstadt.

[4] Es sei schließlich jedem, der sich ein Urteil über ein bestimmtes System bilden will, oder der sich über die Art der verschiedenen ärztlichen Formulare unterrichten will, empfohlen, sich direkt an die verschiedenen Firmen zu wenden, welche die Formulare liefern. Sicher wird er mit allem gewünschten Material versehen werden.

[1] Das Bild entstammt der bekannten Sammlung unseres Berliner Kollegen E. Holländer, dem wir für die Liebenswürdigkeit, mit der er es uns zur Verfügung gestellt hat, auch an dieser Stelle bestens danken. Als Maler des Bildes ist P. Soutman angegeben. Wahrscheinlich handelt es sich um den nicht unbedeutenden Rubens-Schüler, der, um 1590 in Haarlem geboren, ebenda 1657 gestorben, erst als Maler, später als Kupferstecher mancherlei wertvolle Gemälde und Radierungen, hauptsächlich im Auftrage von Rubens, geschaffen hat. Das hier reproduzierte Paracelsus-Bild ist nicht von ihm, sondern von van Sompel, einem seiner Schüler, gestochen. — Nach alledem ist das Bild nicht nach der Natur angefertigt, sondern als posthum anzusehen. Beim Vergleich mit den Originalporträts sind indessen die charakteristischen Züge von Paracelsus deutlich erkennbar, freilich etwas idealisiert.

[2] Schubert und Sudhoff, Paracelsus-Forschungen. Frankfurt a. M. 1897, 1899. — Sudhoff, Versuch einer Kritik der Echtheit der Paracelsischen Schriften. Berlin 1894. 1899. — Sudhoff, An Hohenheims Todestage. Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 31.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Deutsche Hospitäler im Auslande. Nach § 61 der Prüfungsordnung können die Praktikanten ausnahmsweise statt in Deutschland auch außerhalb des Deutschen Reiches an Anstalten, die vom Reichskanzler für diesen Zweck ermächtigt sind, das praktische Jahr ableisten. Doch bedarf es in jedem einzelnen Falle einer Dispensation, die der Praktikant bei der für die Approbation zuständigen Zentralbehörde nachzusuchen hat. Da mancher Mediziner die Gelegenheit, den Krankenhausdienst und die allgemeinen medizinischen Verhältnisse im fremden Lande kennen zu lernen, gern ergreifen wird, so geben wir im folgenden eine Zusammenstellung der deutschen Hospitäler im Auslande: 1. Deutsches Hospital in Dalston (London), 2. Deutsches Hospital in Rom, 3. Deutsches Krankenhaus in Neapel, 4. Deutsche Heilstätte in Davos, 5. Evangelisches Hospital in St. Petersburg, 6. Deutsches Hospital in Konstantinopel, 7. Deutsches Hospital in Alexandrien, 8. Diakonissen-Hospital Victoria in Cairo, 9. Deutsches Johanniter-Hospital in Beirut, 10. Kinder-Hospital „Marien-Stift“ in Jerusalem, 11. Deutsches Hospital in New York, 12. Deutsches Hospital der Stadt Philadelphia, 13. Deutsches Hospital in Valparaiso, 14. Deutsches Hospital in Buenos Aires, 15. Marine-Hospital in Yokohama. Von diesen ist bereits das Deutsche Hospital in London, das Evangelische Hospital in St. Petersburg und neuestens auch die Deutsche Heilstätte in Davos generell — im einzelnen Falle mit der obenerwähnten Bedingung — befähigt, Praktikanten aufzunehmen.

— Weibliche Aerzte. Die von manchen Aerzten gehegte Befürchtung, daß durch die Zulassung der Frauen zum medizinischen Studium und zur Approbation den männlichen Kollegen eine bedenkliche Konkurrenz erwachsen würde, hat sich bisher nicht als begründet erwiesen. Nach unserer Zusammenstellung auf Grund des Reichsmedizinalkalenders und des Reichs-Anzeigers und von privaten Mitteilungen, die uns namentlich Fräulein Dr. Johanna Maaß zur Verfügung gestellt hat, haben bei uns seit dem Jahre 1900 46 Frauen die ärztliche Approbation, 6 die zahnärztliche Approbation erworben. Von den 31 Aerztinnen, über die uns genauere Daten vorliegen — denn ebenso wie manche unserer männlichen Kollegen können sich offenbar auch etliche weibliche nicht dazu aufraffen, die ihnen übersandte (unter Umständen sogar frankierte) Antwortkarte des Reichsmedizinalkalenders auszufüllen — sind 9 in Berlin, 4 in Charlottenburg, 1 in Bremen, 1 in Breslau, 1 in Darmstadt, 1 in Dresden, 1 in Frankfurt a. Main, 2 in Halle, 1 in Hamburg, 1 in Karlsruhe, 1 in Königsberg, 1 in Leipzig, 1 in Mannheim, 2 in München, 1 in Nürnberg, 1 in Rostock, 1 in Weimar tätig — 1 ist (von Frankfurt a. M.) nach Florenz verzogen. Von den sechs Zahnärztinnen wohnen eine in Berlin, zwei (Schwestern) in Dresden, eine in Hannover, eine in Königsberg, eine in München (im Sommer in Tölz); sie sind sämtlich praktische Zahnärztinnen. Von den 31 Aerztinnen sind 24 praktische Aerztinnen, d. h. nur für Frauen und Kinder, 4 Spezialärztinnen (eine für Kinder, eine für Kinderkrankheiten und Orthopädie, zwei für Frauenkrankheiten), 3 sind Assistentinnen (an einer Entbindungsanstalt, einer Staatsirrenanstalt und einer psychiatrischen Klinik). Unter den praktischen Aerztinnen bekleiden zwei das Amt einer Schulärztin, eine dasjenige einer Polizeiärztin. Das Staatsexamen haben die Aerztinnen bestanden in Straßburg, Freiburg, Halle, Leipzig, Königsberg, Marburg, München, Heidelberg, Breslau, Bonn, Berlin. Den Doktortitel haben 30. Verheiratet sind vier.

— Aus einer in der Zeitschrift „Tuberculosis“ veröffentlichten Arbeit von Prof. Dr. Guttstadt über das Auftreten der Tuberculose als Todesursache in Preußen geht ein Rückgang der Tuberculosesterblichkeit hervor. Schon die einfache Zahl der Gestorbenen läßt erkennen, daß in Preußen die Sterblichkeit an Tuberculose abnimmt. So übersteigt die Zahl der an Tuberculose Gestorbenen von 1891 an rückwärts 80 000 Personen und ist mit 88 837 im Jahre 1883 und mit 88 283 im Jahre 1886 die höchste, während die Zahl der Gestorbenen überhaupt in denselben Jahren sich auf 715 169 und 742 733 beläuft. Die größte Anzahl der Gestorbenen ist 746 478, darunter 76 977 Todesfälle an Tuberculose, im Jahre 1893 festgestellt; die nächstgrößte Zahl fällt mit 754 423 in das Jahr 1900, darunter 70 602 Todesfälle an Tuberculose. Im Jahre 1904 sind 702 147 Personen in Preußen gestorben, darunter 69 326 an Tuberculose. Das wesentliche Verdienst an dem Rückgange der Tuberculosemortalität ist Robert Koch zuzuschreiben, unter dessen Führung das öffentliche Interesse an der Bekämpfung der Tuberculose wachgerufen wurde. Besonders hat Guttstadt noch die Todesfälle an Tuberculose bei den Kindern bis zu fünf Jahren untersucht, und zwar in den Großstädten. Aus seinen Tabellen geht hervor, daß die Mortalität im allgemeinen erheblich ist. Das sollte bei der Gestaltung der Kinderfürsorge berücksichtigt werden. Man darf nicht bei der Säuglingsfürsorge stehen bleiben. Dazu gehören aber bedeutende Geldmittel. Zu deren Beschaffung macht Guttstadt den folgenden Vorschlag: „In Erwägung, daß gerade die Tuberculose über die Armen hinaus zahlreiche Familien hilfsbedürftig erscheinen läßt, wäre es gewiß erfreulich, wenn es gelänge, besondere Fonds zu begründen. Die Möglichkeit ihrer Beschaffung könnte vielleicht in dem Vorschlage zu finden sein, durch einen Zuschlag zur bestehenden Erbschaftssteuer, die jährlich zehn Millionen Mark einbringt, oder durch eine kleine Abgabe der steuerfreien Hinterlassenschaft, die den Kindern der Gestorbenen zufällt und wahrscheinlich viele Milliarden Mark beträgt, die Geldmittel durch die Volksvertretung bereit zu stellen“.

— Bakteriologische Staubuntersuchungen in Eisenbahnwagen sind kürzlich in Amerika angestellt worden. Der Staub wurde teils den Bodenteppichen entnommen, teils der Oberfläche der Sitze und Wände, teils der Luft. Tierversuche ergaben das Vorhandensein pathogener Mikroorganismen in 6 von 14, bzw. 21 von 64, bzw. 20 von 96 Untersuchungen: am häufigsten wurden Pneumococcen, Staphylococcen und Septicämiebacillen gefunden. Tuberculose wurde in der ersten Versuchsreihe überhaupt nicht, in der zweiten und dritten Versuchsreihe nur je einmal festgestellt, obgleich in einem der zur Untersuchung dienenden Wagen nachweislich viel Tuberculöse, die auf der Reise nach Kurorten waren, sich befunden hatten. Die Untersuchung eines Trinkbechers in einem Pullmannwagen ergab außer schwach virulenten Pneumo- und Streptococcen hochvirulente Diphtheriebacillen.

— Der Verein „Hauspflege“, der sich die Aufgabe stellt, bei Erkrankung der Hausfrau für geeigneten Ersatz durch unentgeltliche Einstellung zuverlässiger Hilfsfrauen zu sorgen, hat eine Kommission ins Leben gerufen, die unter dem Namen „Vorübergehende Hilfe im Haushalt“ Hilfskräfte zur Vertretung oder Stütze für erkrankte oder abwesende Hausfrauen nachweist. Vielen Frauen und Mädchen, die nicht dauernd Stellung annehmen, wohl aber vorübergehend tätig sein können und wollen, wird hierdurch eine lohnende Beschäftigung geboten. Nur gut empfohlene Persönlichkeiten finden Berücksichtigung. Das Honorar beträgt für den Tag von 1,50 M. ab, je nach Vereinbarung, den Verhältnissen und Anforderungen entsprechend. Die Vermittlung haben zwei Damen des Vereins „Hauspflege“ übernommen, Frau Landgerichtsrat Loewy, Buchenstr. 3 und Frau Dr. Mosler, Grunewaldstr. 106.

— Hannover. Der Verein für bedürftige Lungenkranke hat in Linden eine Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke errichtet.

— Paris. Die Académie des Sciences hat dem Prof. Dr. Calmette, Direktor des Institut Pasteur in Lille, den Audiffred-Preis für wissenschaftliche Leistungen in der Höhe von 15 000 Frcs zuerkannt. — Ein Kongreß zur Bekämpfung der ungesetzlichen Ausübung der Heilkunde wird hier vom 30. April bis 3. Mai 1906 stattfinden. Die Tagesordnung umfaßt nicht bloß die Besprechung von Maßnahmen gegen gewerbsmäßige Kurpfuscher (Naturärzte, Magnetiseure, Heilgehilfen, Masseure, Barbiere, Apotheker, Optiker etc.), sondern enthält auch Vorträge über Abwehrmaßregeln gegen die Uebergriffe fremdländischer Aerzte und Zahnärzte sowie gegen die Ueberhandnahme der wissenschaftlichen Reklame in der Tagespresse.

— Universitätsnachrichten. Heidelberg: Dr. Tobler hat sich für Kinderheilkunde habilitiert. — Münster i. W.: o. Prof. Dr. med. E. Ballowitz, Direktor des anatomischen und zootomischen Instituts und der zoologischen Sammlung, ist von der philosophischen Fakultät der Universität Greifswald zum Doctor philosophiae honoris causa promoviert worden.

— Die illustrative Ausstattung, die unsere Wochenschrift bisher schon — abgesehen von den zahlreichen wissenschaftlichen Abbildungen — durch die im Text reproduzierten Porträts hervorragender Aerzte der Neuzeit erfahren hat, wird von jetzt ab durch die Beigabe von wertvollen Bildern aus der Geschichte der Medizin in Form von Kunstbeilagen erweitert werden. — In der Vereinsbeilage werden von jetzt ab auch die Verhandlungen der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, des Aerztlichen Vereins in Stuttgart und des Naturhistorisch-medizinischen Vereins (Medizinische Sektion) zu Heidelberg referiert.

— Im Verlage von Georg Thieme (Leipzig) gelangte soeben zum Preise von 8,00 M. zur Ausgabe: Kompendium der physikalischen Therapie für praktische Aerzte und Studierende. Von Dr. Béni Buxbaum, mit Beiträgen von Dr. L. Herzl und Dr. F. Winkler. Mit 73 Abbildungen.

Berichtigung. Auf S. 1867, l. Spalte, 3. u. 4. Z. v. oben muß es Piroplasma statt „Protoplasma“ heißen. In einem Teil der Auflage ist der Fehler bereits verbessert.

Diese Nummer ist infolge ihrer sehr hohen Auflage bereits am 14. d. Mts. abgeschlossen worden.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

E. Holländer (Berlin), **Die Karikatur und Satire in der Medizin.** Mediko-kunsthistorische Studie mit 10 farbigen Tafeln und 223 Abbildungen im Text. Stuttgart, Ferd. Enke, 1905. 354 S. 24,00 M. Ref. W. A. Freund (Berlin).

Bei verschiedenen Anlässen, zuletzt bei der Ankündigung des schönen Müllerheimschen Werkes „Die Wochenstube in der Kunst“ in diesen Blättern, wobei ich auch auf Holländers „Kunst in der Medizin“ Bezug genommen, habe ich darauf hingewiesen, ein wie ungewöhnlich günstiger Wind für Kunstbetätigung in der Medizin im allgemeinen gegenwärtig wehe. Nicht allein werden medizinische Werke aller Kulturnationen (ich erwähne von deutschen gynäkologischen der jüngsten Zeit nur die Handbücher von Bumm und von Döderlein und König) mit wirklich meisterhaft ausgeführten Illustrationen reichlich versehen, welche gleichermaßen das Interesse am Gegenstande anregen und das Verständnis der theoretischen Darstellung fördern; es werden auch Werke verfaßt, welche, prachtvoll ausgestattet, das intime Verhältnis der reinen Kunst zur Medizin als Wissenschaft, Kunst, Gewerbe in den Vordergrund ihrer Intention stellen und eindrucksvoll beleuchten — und so eindrucksvoll, daß der Kreis der Leser und Käufer weit über den der Aerzte hinausgreift und, wie mir versichert wird, der buchhändlerische Erfolg alle Erwartung übertrifft. Ein neues und ausgezeichnetes Beispiel der Betätigung des eben bezeichneten Bestrebens liegt in dem eben erschienenen E. Holländerschen Werke vor.

Nach einer volkspsychologischen Entwicklung der Genese der Karikatur und nach dem Hinweis auf die bisherigen modernen Kompilationen dieses Gegenstandes behandelt Holländer denselben in folgenden Kapiteln.

1. Die Karikatur und Satire mit Bezug auf Medizin (im allgemeinen); hier werden die „Alten“ und die vor der Zeit der Reformation dargestellten Totentanzkarikaturen besprochen; darauf in einer auf eignem Quellenstudium, das vieles wesentlich Neues zutage gefördert hat, aufgebauten Darstellung die Karikatur und Satire, welche hier „ausnahmsweise die graphische Kunst überwiegt“, im Reformationszeitalter. 2. Die Karikatur der Pathologie; hier finden die Gicht, die Infektionskrankheiten, die nervösen Affektionen, die Gravidität, die „Irritamenta externa“ (Läuse, Flöhe) und „Varia“ (Hydropathie, Blindheit) ihre Darstellung. 3. Der Arzt als Mensch und Stand; das Arzthonorar. Auf dieses Kapitel bezieht sich die wohlangebrachte Antwort, die der Verfasser auf die naheliegende Frage gibt (S. 6 und 7), ob es für unsern Stand opportun sei, derartige Dinge in dieser Weise öffentlich zu behandeln. 5. Die praktische Heilkunde im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert. Hier finden Molières und Lesages Satiren, Perkins Schwindel, Magnetiseur, Mesmer, Gall, Lavater, Hahnemann und die Gegner der Kuhpockenimpfung ihre Besprechung. 6. Die Baderchirurgen, der Jungferndoktor, Dr. Eisenbart werden als „Parasiten der Heilkunde“ abgehandelt. 7. und 8. Kapitel führen in die heutige Zeit über. Die politisch-medizinische Karikatur und Satire bringt die Beziehungen, in welche man Politik und Religion behufs meist persiffierend vergleichender Darstellung zur Medizin schon seit der Reformation, besonders wirksam in der heutigen Zeit, gebracht hat, zur Sprache. — Die moderne und medizinische Karikatur ist markiert durch die „Kasernierung des Witzes in periodische Witzblätter humoristisch-satirischer Färbung und ist motiviert durch „die Neuordnung des Standes“. — Getreu seiner in der Einleitung ausgesprochenen Ueberzeugung, daß „unser Stand es sich erlauben kann, heute mit offenem Visier zu kämpfen“ und „daß es uns heute freudige Genugtuung gewähren muß, noch einmal den Peitschenknall wütender Gegner zu hören“, bringt der Verfasser wohlgemut Karikaturen auf moderne ärztliche Zustände, wissenschaftliche Probleme, wohlbekannte Männer und schließt mit dem Hinweis, daß die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sich, wie die Antialkoholbewegung durch graphische Darstellung der Folgen des übertriebenen Alkoholgenusses, sehr wohl der Kraft des Plakates für ihre Zwecke bedienen könnte.

Das Buch Holländers wird den Gebildeten aller Stände, vor allem aber den Aerzten, eine willkommene Gabe sein. Dieses fleißige, wohlgeordnete, historisch interessante, gut geschriebene, prachtvoll ausgestattete Werk wird, wie die eingangs erwähnten, ein seltenes Schicksal medizinischer Werke haben — es wird nicht veralten.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

O. Hertwig (Berlin), **Ergebnisse und Probleme der Zeugungs- und Vererbungslehre.** Jena, Gustav Fischer, 1905. 80 S. 1,00 M. Ref. C. Benda (Berlin).

Die Broschüre gibt den von Hertwig auf dem internationalen Kongreß für Kunst und Wissenschaft in St. Louis 1904 gehaltenen Vortrag wieder. Mit berechtigtem Stolze weist Verfasser auf den mächtigen Fortschritt hin, den die Zeugungslehre auf Grund der von ihm im Jahre 1875 gemachten Entdeckung des Befruchtungsvorganges am Seeigelei seitdem erfahren hat. Hier war zum ersten Male der Nachweis geführt, daß der Befruchtungsakt in der Vereinigung zweier Zellen, der Ei- und der Samenzelle, besteht; als das Wesentliche stellte sich die Vereinigung von Ei- und Samenkern der Beobachtung dar. Diese Beobachtung hat auch der Vererbungslehre die erste empirische Unterlage gegeben, auf der sie erfolgreich weitergebaut hat. Mit gewohnter Klarheit zeichnet Hertwig die weiteren Phasen der Entwicklung dieser Lehre. Die Entdeckungen Strasburgers und Flemmings im Gebiete der Kernteilungslehre, die Beobachtungen van Benedens und Boveris über die besonderen Merkmale des mitotischen Kernteilungsvorganges bei der Befruchtung, endlich Hertwigs eigne Ergebnisse über die Bedeutung der an Samen- und Eizellen der Befruchtung vorausgehenden Teilungen, der „Reduktionsteilungen“, haben die für Hertwig und die große Mehrzahl der Spezialforscher jetzt suveräne Lehre begründet, daß das Chromatin den Träger der Vererbungssubstanz, das Idioplasma Naegelis, darstellt.

Referent kann auch an dieser Stelle nicht mit seinen bereits anderweitig ausgesprochenen Bedenken gegen dieses orbi verkündete Dogma zurückhalten. Die Untersuchung der Substanzen des Zelleibs, z. B. der Mitochondria des Referenten mit geeigneten Methoden, ist noch zu sehr im Rückstande gegen die Chromatinforschung, um zurzeit die gleichsinnige Bedeutung der betreffenden Substanzen ausschließen zu können. Das Wenige, was darüber bereits bekannt ist, enthält schon Andeutungen, daß sich hier ähnliche gesetzmäßige Vorgänge, wie am Chromatin, abspielen, und berechtigt zu der Erwartung, daß noch weitere morphologische Faktoren für die Vererbungslehre in Rechnung zu ziehen sind.

Physiologie.

W. Schoeneich, Experimentelle Untersuchungen über **Beschaffenheit des Blutserums** unter verschiedenen Lebensbedingungen. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2.

C. Pasinetti, **Viskosität menschlicher Mageninhalte.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Zwischen Viskosität und spezifischem Gewicht scheint ein gewisser Parallelismus zu bestehen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Lüdke (Würzburg), Studium der **Komplemente.** Münch. med. Wochenschr. No. 43/44. Die vorliegenden Untersuchungen Lüdkes beziehen sich auf die Beeinflussung des Komplementgehaltes des Blutserums durch verschiedene Schädigungen des Organismus. Bei hungernden Kaninchen war in einigen Fällen eine Abnahme, in anderen dagegen keine Abnahme des Komplementgehaltes nachweisbar. In elf Fällen von schwerer Phthise entstand keine erhebliche Einbuße des Komplementgehaltes, dagegen zeigte in vier Fällen von Urämie das Serum eine deutliche Herabsetzung seiner hämolytischen Fähigkeit. Verfasser bespricht außerdem die Frage nach der Vielheit oder Einheit der Komplemente sowie diejenige ihres Entstehungsortes.

Bouchard, **Relative Kleinheit des Herzens** und **Tuberculosedisposition** durch **exzessives Wachstum.** Berl. klin. Wochenschr No. 45. Durch orthodiagraphische Messungen des Herzens bei Gesunden und Kranken und Vergleich der Herzgröße mit bestimmten anthropometrischen Relationen fand Bouchard, daß die Kleinheit des Herzens, abgesehen von gewissen Chloroseformen, der Lungentuberculose eigentümlich ist. Eine relative Kleinheit des Herzens kann bei plötzlichem exzessivem Wachstum des Skelettes, wie z. B. häufig nach Infektionskrankheiten, zustande kommen und dadurch eine Disposition für Tuberculose schaffen.

Bartel (Wien), **Tuberculoseinfektion im Säuglingsalter** des Meerschweinchens und Kaninchens. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Bartel stellt fest, daß junge Meerschweinchen und Kaninchen, die mit der Milch tuberculös gemachter Muttertiere gesäugt werden, Tuberkelbacillen in das lymphatische Gewebe des Verdauungstractus aufnehmen und dadurch tuberculös werden können.

Die tuberculösen Veränderungen in den Lymphdrüsen sind makroskopisch nicht nachweisbar, sondern meist erst durch den Tierversuch zu eruieren.

H. Eppinger (Graz), Pathogenese der **Pancreasfettgewebsnekrose.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. In den sogenannten multiplen Fettnekrosen sieht Eppinger gleichsam Infarcte, entstanden durch wahrscheinlich auf dem Wege der Lymphbahnen verschleppte Pancreastrümmer, die bereits aktiviertes Pancreasferment mit sich tragen.

Schirmer, Nachtrag zu der Studie über **Osteomalacie** von Dr. Laupold in den Fortschr. d. Röntgenstrahlen. Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Sektionsbericht über die an Tuberculose des Darms und der Lunge gestorbene Patientin. Die Osteomalacie war nach einer Oophorektomie, wie bereits die Röntgenbilder ergeben haben, in der Tat ausgeheilt. Natürlich waren die Deformitäten bestehen geblieben, während die Schmerzhaftigkeit und Weichheit der Knochen geschwunden waren.

Mikroorganismen.

R. Abel (Berlin), **Bakteriologisches Taschenbuch, enthaltend die wichtigsten technischen Vorschriften der bakteriologischen Laboratoriumsarbeit.** Neunte Auflage. Würzburg, A. Stuber (C. Kabitzsch), 1905. 2,00 M. Ref. Dieudonné (München).

Trotzdem die neue Auflage innerhalb Jahresfrist der achten folgte, waren doch dem raschen Fortschritte der Wissenschaft entsprechend zahlreiche Abänderungen notwendig. Besonders dankenswert ist das stark vergrößerte ausführliche Register, welches die Benutzung sehr erleichtert. Das Buch wird auch fernerhin den unentbehrlichen Ratgeber für Anfänger wie für Geübte bilden und die allgemeine Verbreitung finden, die es verdient.

E. Friedberger (Königsberg), Technik der **intraperitonealen Injektion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Friedberger schildert 1. eine einfache Art der Fixation der Meerschweinchen für die intraperitoneale Injektion, bestehend im Versenken des Kopfes und der Vorderbeine des Tieres in eine Brusttasche des Laboratoriummantels und Fassen der Hinterbeine zwischen linkem Mittel- und Ringfinger und 2. die intraperitoneale Injektion mittels einer gewöhnlichen Pravazspritze ohne Kanülenansatz, deren vorderes Ende 2 cm lang dünn ausgezogen und deren Ausflußöffnung stumpf abgeschrägt ist, um Darmverletzungen zu vermeiden. Die Spritze dringt nach Durchtrennung der Bauchhaut mittels Schere leicht durch die Muscularis hindurch.

K. Landsteiner und M. Reich (Wien), Unterschiede zwischen normalen und durch **Immunisierung** entstandenen **Stoffen des Blutserums.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Nach Ansicht von Ehrlich stehen die nach Immunisierung im Serum erscheinenden Substanzen in naher Beziehung zu den schon im normalen Blut vorhandenen Stoffen. Da sich im normalen Serum Stoffe mit ähnlicher antitoxischer, lytischer, agglutinierender, antifermentativer Wirkung vorfinden wie im Immunserum, so hat Ehrlichs Ansicht viel Wahrscheinlichkeit für sich. Ehrlich sah zunächst die normalen und Immunstoffe für identisch an, äußerte sich aber ebenso wie Morgenroth später dahin, daß auch Ungleichheiten der Stoffe vorkommen, und zwar im Sinne einer größeren Mannigfaltigkeit der Substanzen im Immunserum. Die Versuche von Landsteiner und Reich lassen auf eine Ungleichheit im Verhalten der Normal- und der Immun-Agglutinine schließen derart, daß die Immun-Agglutinine gegenüber den Normal-Agglutininen festere Verbindungen bilden und bei gleicher, nach der eben wirksamen Verdünnung gemessener Konzentration kräftiger agglutinierend wirken.

Schottelius jun. (Freiburg), Bakteriologische Beobachtungen bei einer **Paratyphusepidemie.** Münch. med. Wochenschrift No. 44. Detaillierte Angabe der bakteriologischen Unterscheidungsmerkmale zwischen Typhus- und Paratyphuserreger einerseits und zwischen Coli- und Paratyphusbacillen anderseits. Als sehr wertvoll erwies sich der Castellanische Agglutinationsversuch.

Friedberger und Moreschi (Königsberg), Rassendifferenzen von **Typhusstämmen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Studien an zwei verschiedenen Typhusstämmen ergaben die interessanten Tatsachen, daß in bezug auf Agglutination und Bakteriolyse ganz erhebliche Differenzen bestehen, sodaß man gezwungen ist, am Bakterium zwei getrennte Rezeptorengruppen zu unterscheiden, eine Antikörper bildende und eine Antikörper bindende. Diese beiden Gruppen können in paralleler Stärke bestehen, sich aber auch ganz unabhängig voneinander verhalten.

Bongiovanni, Negrische Körper und **Tollwut.** Riform. med. No. 42. Die besten Darstellungsmethoden der Negrischen Körper versagen bei den mit Laboratoriums-Tollwutgift infizierten Kaninchen, auch dann, wenn der Tod spät und unter denselben Erscheinungen eintritt wie bei den natürlich infizierten Tieren.

A. Carini, Sind die **Vaccineerreger** Spirochäten? Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Bonhoff hat jüngst in der Kuhpockenlymphe Gebilde gefunden, welche er für Spirochäten oder Trypanosomen ansieht, und denen er eine ursächliche Bedeutung für die Aetiologie der Vaccine zuschreibt. Carini erklärt die als Spirochäten angesprochenen Elemente für Artefakte: ausgezogene Kernbestandteile oder dgl.

Allgemeine Diagnostik.

Mahillon, Unsere **Stethoskope** vom akustischen Standpunkt. Journ. de Bruxelles No. 44. Nach Mahillon ist Tannenholz (Pirca excelsa) das geeignetste Material für Stethoskope. Die Fortleitung des Tones erfolgt besser bei vollen als bei hohlen Hörrohren. Mahillon selbst benutzt ein 14 cm langes, 3 cm breites, zylindrisches Tannenrohr, das aus einzelnen, in der Faserrichtung geschnittenen und aneinandergekitteten Stäbchen zusammengesetzt ist. Das obere Ende ist etwas weiter und leicht ausgehöhlt.

Grünenwald (Urach), **Hauttemperaturmessung.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Grünenwald bemerkt, daß die von Gärtner in No. 39 der Münch. med. Wochenschrift angegebene Methode, die Hauttemperatur zu messen, schon vor 30 Jahren von Liebermeister genau beschrieben worden ist.

Theodor Cohn (Königsberg), **Gefrierpunktsbestimmungen** des Blutes und seröser Körperflüssigkeiten. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Verfasser formuliert zunächst genau die Anforderungen, die an eine exakte Methodik zu stellen sind; bei deren Innehaltung dauert freilich eine Bestimmung 1—1½ Stunden. Der Blutgefrierpunkt schwankt bei Gesunden zwischen 0,511° und 0,561°, der Durchschnitt beträgt 0,537°. Das spontan abgesetzte Blutserum hat stets einen niedrigeren Gefrierpunkt, als das zentrifugierte. Beim narkotisierten Hunde wurde regelmäßig das venöse Blut stärker konzentriert gefunden, als das arterielle. Die Gefrierpunktsdifferenzen betrugen zwei- bis elf-tausendstel Grade. Bei chronischer Nephritis liegt der Blutgefrierpunkt sehr häufig, bei Urämie meistens abnorm tief; jedoch läßt sich eine zutreffende Indikation zur Nephrektomie daraus nicht ableiten. Bei fieberhaften Affektionen liegt der Gefrierpunkt sehr hoch, bei zwei Leukämien wurde er abnorm niedrig gefunden. Entzündliche Flüssigkeiten in Pleura-, Peritoneal- und Gehirnrückenmarkshöhle zeigen Anisotonie zum Blutserum.

Heffter, Antens Methode der **quantitativen Jodbestimmung im Harn.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Verteidigung dieser Methode gegenüber Kellermann.

Allgemeine Therapie.

Frankenhäuser (Berlin), Untersuchungen über die **percutane Einverleibung von Arzneistoffen durch Elektrolyse und Kataphorese.** 1. Mitteilung. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2 Physikalische Einleitung.

Menges (Heidelberg), **Resorption von Arzneistoffen** von der Vagina aus. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Die Resorption ungelöster Stoffe findet langsam oder garnicht statt. Die Resorption gelöster Mittel geht rascher vor sich bei konzentrierten Lösungen, sowie dann, wenn auch das Lösungsmittel rasch resorbiert wird. Sie ist im allgemeinen geringer als bei subcutaner, oraler oder rectaler Einverleibung.

Pesci, **Digalen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 44. Das Digalen ist ein wertvolles Präparat, welches in vielen Fällen der Digitalis vorzuziehen ist, und das man intravenös in allen den Fällen anwenden soll, wo die Digitalis ihre Wirkung versagt.

Bab (Berlin), **Hopogan** und **Ektogan.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Hopogan, das Superoxyd des Magnesiums, spaltet sich im Magen, resp. im Darm in seine Komponenten H_2O_2 und Mg-Salz und läßt daher eine innerliche desinfizierende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds zustande kommen. Eine Wirkung auf infektiöse Prozesse der Harnwege konnte mit den bisher gewählten Dosen nicht erzielt werden. Unzweideutigere Resultate gab das zu äußerer Verwendung bestimmte Superoxyd des Zinks, das Ektogan. (Unterschenkelgeschwüre, Lichen, Psoriasis.)

Kellermann (Berlin), **Percutane Resorbierbarkeit des Jods.** Ztschr. f. exp. Pathol. u Therap. Bd. II, H. 2.

Gottlieb (Heidelberg), Herzwirkung des **Kampfers.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Der Kampfer vermag das Hundeherz für eine ganze Reihe sonst unbedingt tödlicher Reizungen vor dem dauernden Flimmern zu bewahren.

Mitterer (Graz), Neues Diureticum **„Theocin“.** Wien. med. Pr. No. 45. Bericht über 12 Fälle, in denen sich Theocin resp. Theocin. natro-acet. als außerordentlich wirksames Diureticum bewährte. Um Unzuträglichkeiten von seiten des Magens zu vermeiden, wird zu kleinen Dosen (0,25) und zur Darreichung nach der Mahlzeit geraten.

de Quervain, Einfluß des **Alkoholismus auf die Schilddrüse.** Sem. méd. No. 44. Verfasser weist durch histologische Untersuchungen nach, daß die Schilddrüse unter dem Einflusse der chronischen Alkoholintoxikation erhebliche parenchymatöse Veränderungen erfährt, die sich in Desquamation des Follikelepithels und Vakuolenbildung der Kolloidsubstanz bis zu ihrem vollständigen Verschwinden äußern.

E. Abderhalden und E. Le Count (Berlin), Die Beziehungen zwischen **Cholesterin, Lecithin- und Kobragift, Tetanustoxin, Saponin und Solanin.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2.

K. Helly (Wien), Wirkungsweise des **Pachypodiins,** eines afrikanischen Pfeilgiftes. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2.

Holzknecht und Kienböck (Wien), Einfache Modifikation der **Kompressionsblende.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Lehnt sich an das Wiesnersche Modell an.

Schellenberg (Beelitz i. M.), **Röntgentrommelblende.** Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Billige Bleikiste für die Röntgenröhren, insbesondere zum Schutz des Untersuchers.

Williams, **Krebsbehandlung** mit **Röntgenstrahlen.** Lancet No. 4288. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen führte in den zehn berichteten Fällen von Krebs zur Heilung. In den meisten dieser durch Röntgenstrahlen geheilten Fälle handelte es sich um Rezidive nach früheren Operationen.

v. Tappeiner (München), Oxydation durch **fluoreszierende Stoffe** im Lichte und Veränderungen derselben durch die Bleichung. Münch. med. Wochenschr. No. 44. v. Tappeiner hebt nochmals folgendes hervor. 1. Die Beteiligung des Sauerstoffes bei vielen Wirkungen der fluoreszierenden Stoffe im Licht ist durch die Oxydation des Pyrogallols mit Sicherheit bewiesen; 2. das Dunkelwerden vorbelichteter Lösungen steht mit der photodynamischen Wirkung in keiner Beziehung, sondern hängt mit der Bleichung der fluoreszierenden Stoffe und dadurch bedingter Säurebildung zusammen; 3. die Beschleunigung photochemischer Reaktionen durch fluoreszierende Substanzen ist nicht auf Oxydationsprozesse allein beschränkt.

Innere Medizin.

W. Ebstein (Göttingen) **und J. Schwalbe** (Berlin), **Handbuch der praktischen Medizin.** Zweite Auflage, Bd. III. Mit 81 Abbildungen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1906. 872 S., 20,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Seinen beiden Vorgängern ist der dritte Band rasch gefolgt, sodaß zur Vollendung des Ganzen nur noch die Infektionskrankheiten, die Zoonosen, die Konstitutionskrankheiten und die Vergiftungen fehlen. Er umfaßt die Krankheiten des Nervensystems im weiteren Sinne, in entsprechende Abteilungen gegliedert, und diejenigen der Bewegungsorgane. Eine Reihe namhafter, auf dem betreffenden Gebiete unbestritten als Autoritäten geltender Forscher haben sich hier zusammengefunden zu trefflicher Gesamtwirkung, und mit der bloßen Ankündigung dürfte eigentlich der Referentenpflicht genügt sein. Von den sieben Unterabteilungen des Nervensystems hat E. Mendel die spezielle Psychiatrie übernommen, wobei auch die durch organische Gifte (Alkohol, Morphium, Kokain) hervorgerufenen „exogenen“ Psychosen zur Sprache kommen; Ziehen unter Vorausschickung von anatomischen und physiologischen, sowie allgemein pathologischen und besonders allgemein diagnostischen (vergl. S. 185) Vorbemerkungen die Krankheiten des Gehirns und verlängerten Marks; Obersteiner und Redlich die Krankheiten des Rückenmarks; L. Edinger die peripheren Nerven; Redlich die allgemeinen Neurosen (Bearbeitung des ursprünglich von F. Jolly geschriebenen Abschnitts); endlich wiederum Ziehen die funktionellen Sprachstörungen (Stottern, falsche Sprachgewohnheiten, die „Amelien“, „otogenes“ Stammeln und Taubstummheit). Nicolaier hat seine besondere Domäne, den Tetanus, kurz, aber erschöpfend auf 14 Seiten bearbeitet. Den Schluß bilden als besonderer Abschnitt die Krankheiten der Muskeln, Knochen, Gelenke (Damsch), vielfach durch eigene Beobachtungen und Abbildungen aus der Göttinger Poliklinik und Klinik erläutert. Die vorzügliche systematische Anordnung des reichen und interessanten Stoffs verbürgt den didaktischen Wert des Buches, welches sicherlich ein viel gebrauchtes Hilfs- und Belehrungsmittel der Aerzte werden wird.

Ad. Schmidt (Dresden) und **J. Strasburger** (Bonn), **Die Faeces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Unsersuchungsmethoden.** Zweite neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 15 lithographischen Tafeln und sechs Figuren im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1905. Ref. Rosenheim (Berlin).

Das ausgezeichnete Werk Schmidts und Straßburgers habe ich beim Erscheinen der ersten Auflage schon eingehend besprochen. Den Bedürfnissen der Wissenschaft wie der Praxis in gleich hervorragender Weise genügend, haben die Autoren in der vorliegenden zweiten Auflage durch Umarbeitung und Ergänzung ihr Buch noch wertvoller gemacht. Die Mitberücksichtigung der höheren tierischen Parasiten und der dadurch notwendig gewordene Zuwachs von vier neuen Tafeln verdienen besondere Hervorhebung. Das Werk wird weiter zahlreiche dankbare Leser finden.

Fratini, Aetiologie und Verlauf der **Tabes.** Gazz. d. ospedali No. 130. Die Pupillenstarre findet sich nicht immer bei Tabes und ist nicht pathognomonisch. Sie wird namentlich in denjenigen Fällen beobachtet, die auf Syphilis beruhen, und dürfte mit einer elektiven Wirkung des parasyphilitischen Giftes zu erklären sein.

v. Bechterew, Veränderungen der **Muskelsensibilität bei Tabes** und anderen pathologischen Zuständen und über den Myosthesiometer. Neurol. Ztralbl. No. 21. Herabgesetzte Druckempfindlichkeit der Muskeln gehört zu den konstanten Erscheinungen der Tabes. Sie tritt am frühesten und auffallendsten an den Beinen hervor. Gewöhnlich, nicht immer, verbindet sich eine Anästhesie der Nervenstämme gegen Druck und Perkussion damit. Bei der tabischen Form der multiplen Neuritis, die mit Tabes verwechselt werden kann, kommt das nicht vor, eher eine gesteigerte Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und Muskeln. Verfasser hat zur genaueren Bestimmung dieser Verhältnisse einen Zirkel konstruiert.

L. Stembo (Wilna), Zwei Fälle von **Singultuskrisen** bei **Tabes.** Neurol. Ztralbl. No. 21. Mitteilung der Fälle. Zur Behandlung werden Magenspülungen und Ernährung per clysma empfohlen.

S. Goldflam (Warschau), **Plötzlicher Tod bei Tabischen.** Neurol. Ztralbl. No. 21. Zwei Kranke starben an schweren apoplektischen Gehirnerscheinungen mit Hemiplegie, drei andere plötzlich an Herzerscheinungen, ein vierter an Aortenaneurysma. Sie befanden sich im Anfangsstadium der Tabes. Weitere zwei Fälle, beginnende Ataktiker, starben plötzlich, ohne daß sich eine Todesursache klinisch erkennen ließ. Alle waren Syphilitiker.

Federn (Wien), Blutdruck und **Neurasthenie.** Wien. med. Wochenschr. No. 45. Federn bringt seine vor 11 Jahren entwickelte Ansicht, daß die Neurasthenie auf dem Boden eines konstant erhöhten Blutdruckes, und zwar infolge peripherer Reizung des N. splanchnicus durch partielle Darmatonie entsteht, nochmals in Erinnerung. Gegen Haskovec, der seine Arbeiten nachgeprüft, wendet er ein, daß dieser einen viel höheren Blutdruck als er als normal ansehe und daß er den von ihm als Ursache des ganzen Symptomenkomplexes angenommenen abnormen Darmzustand ganz außer acht gelassen habe.

Jellinek (Wien), Durch **elektrischen Starkstrom** hervorgerufene pathologisch-anatomische **Gewebsveränderungen,** besonders des Zentralnervensystems. Wien. med. Pr. No. 45. Besprechung der durch Blitzschlag verursachten Veränderungen der Haut, von denen die spezifisch elektrischen Läsionen — a) Bildung stearinähnlicher knorpelartiger Massen mitten im scheinbar intakten Hautgewebe und b) Verbrennungsflecke, die aus rundlichen, gruppenweise angeordneten Einzelherden bestehen — genauer erörtert werden. Ferner Bericht über die mikroskopischen Befunde schwerer anatomischer Veränderungen im Nervensystem bei Tieren, die durch Starkstrom getötet, resp. verletzt wurden.

Bechtold (Würzburg), **Eintägige Pneumonien.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. An der Würzburger medizinischen Klinik wurden unter 1057 Pneumoniefällen zehn eintägige Pneumonien beobachtet. Fast allen Fällen gemeinsam war der Beginn mit Schüttelfrost, hohem Fieber und der kritische Temperaturabfall. Schuld an dem kurzen Verlaufe war in einigen Fällen die geringe Virulenz des Pneumoniegiftes, in anderen besondere Resistenz des befallenen Individuums.

Hitchens, **Aktinomykose der Lungen.** Brit. med. Journ. No. 2340. In einem Falle von Lungenerkrankung (Verdichtung und Katarrh der rechten Spitze) mit Bluthusten ergab die Untersuchung des Auswurfs keine Tuberkelbacillen, sondern eine dem Aktinomyces ähnliche Steptothrix.

Ghedini, **Metapneumonische Pleuritis.** Gazz. d. ospedali No. 130. In mehreren Fällen von Pleuropneumonie fanden sich im Exsudate isolierte und kettenförmig angeordnete Diplococcen ohne Kapsel. Durch Tierversuche wurde festgestellt, daß es sich um Streptococcen, nicht um modifizierte Pneumococcen handelte.

Shaw und Williams, **Intrathoracische Dermoidcyste.** Lancet No. 4288. Bei einer 26jährigen Frau, die von Kindheit an an der Lunge gelitten hatte und seit acht Jahren Haare und Schleim, mitunter auch Blut, aushustete, wurde durch die physikalische Untersuchung wie durch Röntgenstrahlen eine Verdichtung im rechten Oberlappen nachgewiesen. Da das Aushusten von Haaren einwandfrei festgestellt war, wurde die Diagnose Dermoidcyste gestellt.

Cramer (Heidelberg), Behandlung der **Leukämie** mit Röntgenstrahlen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. In sechs Fällen wurde viermal wesentliche Besserung erzielt, zweimal blieb ein sichtbarer Erfolg aus. Die lymphatische Leukämie bedarf einer weit längeren Bestrahlungsdauer, als die myeloide, welche überhaupt günstigere Aussichten gibt. Bei letzterer sind die Fälle, in denen neben Schwellung der Milz eine solche von Lymphdrüsen besteht und Knochenschmerzen vorhanden sind, die hartnäckigeren. Bei der lymphatischen Leukämie scheint eine wesentliche Beeinflussung der Verhältniszahlen der Leukocytenformen nicht möglich zu sein. Beruht die Schwellung von Milz und Lymphdrüsen auf Induration, so ist Verkleinerung durch Röntgenstrahlen nicht mehr zu erwarten.

W. Scholz (Graz), **Stoffwechsel der Kretinen.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. II, H. 2. Die umfangreiche Arbeit (110 S.) ist einer größeren, soeben erscheinenden Monographie desselben Autors entnommen und beruht auf den Beobachtungen an drei Kretinen. In den Grundzügen ergibt sich für den unbeeinflußten Stoffwechsel ein auffallender Parallelismus zum Myxödem, nicht aber zur experimentellen Athyreoidose. Unter dem Einfluß der Schilddrüsenfütterung erfolgt Steigerung der Diurese ohne Erhöhung der Stickstoffausfuhr mit Abnahme des Körpergewichts und Vermehrung des Kohlenstoffverlustes. Die Kretins verhalten sich also in der Beziehung anders wie die Myxödemkranken, eher ähnlich den an Morb. Basedowii Leidenden.

Curschmann (Tübingen), Repressive Knochenveränderungen bei **Akromegalie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. In drei Fällen von Akromegalie fanden sich am Knochensystem der Extremitäten verunstaltete und atrophische Teile. Alle diese Kranken wiesen zugleich eine mehr oder weniger ausgesprochene Kachexie auf. Ein vierter Patient ohne Kachexie, aber sonst sehr hochgradig akromegalisch, zeigte jene Knochenveränderungen nicht.

Brings (Wien), Behandlung der **Obstipation.** Wien. klin. Rundsch. No. 44. Empfehlung des Purgen als Abführmittel.

Nagel (Bochum), **Infusorienenteritis.** Münch. med. Wochenschrift No. 44. Bei einem anchylostomaverdächtigen Bergmann des Bochumer Reviers fand sich statt des erwarteten Parasiten das Balantidium coli, ein bösartige Diarrhöen verursachendes Infusorium. Trotzdem der Fall bisher isoliert blieb, mahnt Nagel bei der Gefährlichkeit des Parasiten zu aufmerksamer Beobachtung.

Milward, Einkapselung eines **Gallensteines im Dickdarm.** Lancet No. 4288. In einem Falle von Ileus, der auf Carcinom der Flexura sigmoidea zu beruhen schien, wurde durch die Laparotomie ein 28 g schwerer Gallenstein von 8,5 cm Umfang zutage gefördert.

I. Boas (Berlin), Welche Aussichten bestehen für eine **Frühdiagnose der Intestinalcarcinome?** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. An der Hand von mehreren hundert Fällen zeigt Boas, daß nicht die früh diagnostizierten Fälle die aussichtsvollsten sind; nicht die frühe Diagnose, sondern Malignität und Propagationsfähigkeit entscheiden. Wünschenswert seien Beobachtungsstationen für Krebsverdächtige, doch sei eine wesentliche Besserung der Aussichten nicht zu erwarten.

Blaud-Sutton, Solitäre **nichtparasitische Lebercysten.** Brit. med. Journ. No. 2340. Während die multiplen Lebercysten meist ohne Symptome einhergehen und zufällig bei Autopsien gefunden werden, macht die selten vorkommende solitäre Lebercyste oft diagnostische Schwierigkeiten. Mitteilung eines Falles, in dem eine solche Solitärcyste durch Ausdehnung eines Gallenganges entstanden war.

Forbes-Roß, Maligner **Tumor des rechten Hypochondrium.** Lancet No. 4288. In einem Falle von Wanderniere täuschte ein vom rechten Leberlappen ausgehender Tumor eine Nierenaffektion vor. Unter Quecksilber und Jodkalibehandlung bildete sich der Tumor zurück.

Max Schüller (Berlin), **Guajacol** zur Behandlung der **Nierentuberculose.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Schüller empfiehlt, Guajacolum purissimum, nach Pictets Gefriermethode gereinigt, 3—20 Tropfen 5—6mal am Tage, bei beginnender Nieren- und Blasentuberculose und, in Ergänzung der chirurgischen Behandlung, nach Entfernung einer Niere oder von Teilen der Niere mehrere Monate bis ein Jahr ununterbrochen nehmen zu lassen.

Vivaldi und Tonello, **Typhus** und Eingeweidewürmer. Gazz. d. ospedali No. 130. Die Eier von Trichocephalus dispar fanden sich in 80% der Typhuskranken, in 42% verschiedener Kranken und in 32% der Gesunden, die zur Untersuchung kamen. Auch andere Eingeweidewürmer werden bei Typhuskranken häufig gefunden.

Sturrock, **Influenza-Epidemie** im Irrenhause. Brit. med. Journ. No. 2340. Bei einer Influenza-Epidemie in einem englischen Irrenhause ließ sich der Gang der Infektion von Saal zu Saal verfolgen. Die Erkrankungen waren unter den weiblichen Insassen und dem weiblichen Personal weit zahlreicher als unter den Männern. Fast ausschließlich wurden kräftige und arbeitsfähige Personen befallen. Die Behandlung mit Karbolsäure (innerlich) war erfolgreich.

Blaber, **Cerebrospinalmeningitis.** Lancet No. 4288. Kasuistik.

Mc Gahey, **Epidemische Cerebrospinalmeningitis** in Nord-Nigeria. Brit. med. Journ. No. 2340. Beschreibung der Epidemie.

P. Bengell und F. Blumenthal (Berlin), Neuer Befund beim **Eiweißabbau des Diabetikers.** Ztschr. f. exp. Pathol. u Therap. Bd. II, H. 2. Die Verfasser fanden bei einem progressiven Diabetiker im Coma, daß er nach Einverleibung von inaktivem Alanin D-Alanin ausschied, während im Harn von Gesunden und zwei andern Diabetikern nach Darreichung von Alanin keine größeren Mengen der Aminosäure nachweisbar waren.

Abderhalden und Schittenhelm (Berlin), Bemerkungen zu den Arbeiten von Frey über die Rolle des Glycocolls bei der Entstehung der **Gicht.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap Bd. II, H. 2. Die Verfasser bestreiten die Resultate von Frey (siehe Referat dieser Zeitschrift) und damit die Kionkasche Theorie der Gicht, die durch nichts bewiesen sei.

Chirurgie.

Federici, Auswahl der **Antiseptica.** Gazz. d. ospedali No. 130. Zur Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes eignet sich am meisten Sublimat, ohne daß vorherige Seifenwaschung, Alkohol etc. von Einfluß sind. Nächst dem Sublimat ist 3%ige Karbolsäure und Kali permanganicum zu empfehlen.

F. Neugebauer (Mährisch-Ostrau), Bedeutung der **Spinalanalgesie** für die Diagnose und Therapie der **Erkrankungen des Anus und Rectums.** Ztralbl. f. Chir. No. 44. Verfasser macht auf die Lähmungserscheinungen des Mastdarmsphincters aufmerksam, die verhältnismäßig häufig nach der Bierschen Spinalanalgesie auftreten. Ein solcher halbgelähmter Sphincter gibt dem Drucke zweier Finger leicht nach, und es ist einleuchtend, daß eine solche Parese oder Paralyse das Sehen und Arbeiten innerhalb des Muskelringes und knapp oberhalb desselben außerordentlich fördert.

Renner (Breslau), Künstliche Hyperleukocytose als Mittel zur **Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers gegen operative Infektionen.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Im Anschluß an die günstigen Erfolge Miyakes im Tierexperiment (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd XIII, H. 4 u. 5; Referat s. Deutsche med. Wochenschr. 1904, S 17[illegible]) wird nunmehr über das Ergebnis der Methode beim Menschen — in 133 Fällen — berichtet. Verwendet wurden meist 50 ccm einer 2%igen neutralen oder leicht alkalischen Lösung von nukleinsaurem Natrium, und zwar immer in subcutaner Injektion, deren Wirkung der der intraperitonealen nur wenig nachsteht. Nach kurzdauernder Hypoleukocytose tritt, wenn auch in verschieden langer Zeit, Hyperleukocytose ein. Die Nebenwirkungen: Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Erhöhung der Pulsfrequenz und der Temperatur bis 39°, sind nicht bedenklich. Die Resultate scheinen für eine vorübergehende Vermehrung der Resistenz des Peritoneums gegen Infektion zu sprechen.

Schmiz (Aachen), Beitrag zur Frage nach der Beziehung zwischen **Trauma** und **Geschwulst.** Aerztl. Sachverst. Ztg. No. 21. Im Anschluß an einen Kolbenstoß, den ein Füsilier versehentlich bei einer militärischen Uebung von seinem Nebenmann erhielt, entwickelte sich eine schon nach drei Tagen festzustellende Geschwulst am linken Unterschenkel, die nach acht Wochen als ein kleinzelliges Knochensarkom erkannt wurde. Verfasser nimmt an, daß das Sarkom zwar nicht durch das Trauma entstanden, da seine Entwicklung in einem Zeitraum von drei Tagen undenkbar sei, wohl aber sein rasches Wachstum durch dieses verursacht worden sei. Er glaubt, daß es sich so wohl auch bei den meisten anderen, angeblich nach Trauma entstandenen Geschwülsten verhalten wird.

Strauß (Barmen), Neue **Penisklemme.** Münch. med Wochenschrift No. 44. Die beschriebene Klemme faßt von der Seite und ist an ihren Federenden mit zwei gepolsterten Platten versehen, welche die Eichel wie zwei Finger schmerzlos zusammendrücken und dabei absolut fest schließen.

S. Auerbach und Brodnitz (Frankfurt a. M). Großer **intraduraler Tumor des Cervicalmarkes,** der mit Erfolg exstirpiert wurde. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Myxosarkofibrom von 6½ cm Länge, 1½ bis 2½ cm Breite und 1 cm Dicke, vom unteren Rande des VI. Halswirbels bis zum Foramen magnum reichend. Operiert wurde infolge von Kollaps bei der ersten Operation zweizeitig; erst wurde die Skelettierung der Wirbel, nach drei Tagen die Eröffnung des Wirbelkanals vollzogen. Die dem Tumor gegenüberliegende Seite des Rückenmarks war funktionell mehr geschädigt, als die anliegende. Nach der Operation trat eine Erhöhung der Temperatur ein, die erst aufhörte, als der Abfluß der Cerebrospinalflüssigkeit versiegte. Es gingen [illegible]

Lähmungserscheinungen zurück, außer den durch Druck auf das Centrum ciliospinale erzeugten oculopupillären Symptomen.

Hellin, **Doppelseitiges Empyem.** Berl. klin Wochenschr. No. 45. Fall von doppelseitigem, metapneumonischem Empyem bei einer 53jährigen Frau. Heilung nach doppelseitiger Thoracocentese. Außerdem statistische Zusammenstellung von 114 aus der Literatur gesammelten Fällen.

Montini, Operative Behandlung **septischer Peritonitis.** Gazz. d. ospedali No. 130. Indikationen zur Operation, Operationstechnik, Statistik.

J. Kaufmann, **Peptisches Geschwür nach Gastroenterostomie** mit Bildung von Magencolon- und Colonjejunumfisteln; vollständiger Verschluß der Gastroenteroanastomose. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2.

Patel, Diätetische Behandlung der **Gallenblasenfisteln.** Gaz. d. hôp. No. 121. Eine Ansammlung der Galle in der Gallenblase findet unter physiologischen Verhältnissen nur in den Verdauungspausen statt, da dann der untere Teil des Choledochus fest kontrahiert ist. Auf der Höhe der Verdauung klafft derselbe weit, die gesamte Galle ergießt sich dann in das Duodenum, und es kommt nicht zum Rückfluß in die Blase. Nach Anlegung einer Gallenblasenfistel muß man daher — vorausgesetzt, daß kein Hindernis mehr vorliegt — versuchen, durch häufige Nahrungszufuhr eine möglichst permanente Verdauungstätigkeit aufrecht zu erhalten. Auf diese Weise gelingt es häufig, die Fisteln in kurzer Zeit zum Schluß zu bringen, auch wenn dieselben schon länger bestehen.

Graf (Nürnberg), **Milzverletzungen** und deren Therapie. Münch. med. Wochenschr. No. 44. Zwei Schußverletzungen der Milz und eine schwere Milzblutung infolge Lebercirrhose. In allen drei Fällen Exstirpation des verletzten Organes. Zwei Todesfälle. Eingehende Besprechung der Frühsymptome einer inneren Verletzung und Blutung. Neben der spontanen Spannung der Bauchdecken legt Graf besonderes Gewicht auf frühzeitig auftretende Temperatursteigerungen (Rectalmessung!).

S. Jacoby (Berlin), **Stereokystophotographie** und **Stereokystoskopie.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 10. Beschreibung der Apparate und ihrer Anwendung. Der erstgenannten dienten die Aufnahmen mit dem Nitzeschen Photographierkystoskop. Die letztgenannte Methode gibt die Möglichkeit, das Blaseninnere binokular körperlich zu sehen. Sechs Abbildungen und eine stereoskopische Tafel.

Colt, Nachbehandlung der **Cystotomia suprapubica.** Lancet No. 4288. Vorschläge zur Verbesserung des Verbandes. Um die Heilung der Fistel nicht zu stören und den Abfluß von Urin doch zu ermöglichen, wird eine mit einer zentral sitzenden Glasröhre versehene Gummischeibe aufgelegt.

Ritter (Greifswald), **Akute Osteomyelitis** im Röntgenogramm. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Verfasser hat eine Reihe von fortlaufenden Röntgenogrammen bei drei an Osteomyelitis Erkrankten von der Zeit der Aufnahme bis zur Entlassung des Patienten angefertigt. Am frühzeitigsten kommt die periostale Wucherung zum Ausdruck. Dann folgen Aufhellungslinien und -zacken in den Knochen, als erste Zeichen der immer deutlicher erkennbaren Sequester. Es stellte sich heraus, daß der Heilungsverlauf durch die häufigen Bestrahlungen verlangsamt wurde. Leider finden sich keine genauen Angaben über die gesamte Zahl derselben in den einzelnen Fällen.

E. Looser (Heidelberg), **Osteogenesis imperfecta congenita** und **tarda.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2. Bei einem aus gesunder Familie stammenden Jüngling, dessen einer Bruder ebenfalls an Osteopsathyrosis leidet, mußten die durch 40 Frakturen deformierten Beine amputiert werden. Sie wurden makro- und mikroskopisch, auch mit Röntgenstrahlen untersucht, die erste eingehende anatomische Untersuchung eines einwandfreien Falles. Es ergibt sich als wesentlicher Befund eine ungenügende Knochenbildung, infolge mangelhafter Funktion der Osteoblasten und Periostzellen, während die Epiphysenknorpel, die vorbereitende Knorpelverkalkung und die Resorption des Knochens normal sind. Looser erklärt die Osteogenesis imperfecta und die Osteopsathyrosis für identisch und nur durch den Zeitpunkt des Auftretens unterschieden, wahrscheinlich sind beide kongenitalen Ursprungs.

Frauenheilkunde.

Lumpe (Salzburg), **Carcinomentwicklung** in einem nach supravaginaler Amputation zurückgebliebenen **Cervixstumpfe.** Ztrabl. f. Gynäk. No. 44. Bei einer Osteomalacischen, deren Uterus supravaginal amputiert worden war, entwickelte sich nach $1^1/_2$ Jahren ein Portiocarcinom, das abdominell entfernt wurde. Die Indikationen für die supravaginale Amputation eines Myomuterus gegenüber der abdominellen Totalexstirpation werden besprochen.

Doran, **Subtotale Hysterektomie.** Lancet No. 4288. Bericht über 60 Fälle von Uterusfibrom, in denen die subtotale oder supravaginale Hysterektomie ausgeführt wurde. Die Operation wurde stets gut vertragen und ist zu empfehlen, weil sie nicht nur eine Schonung der Ovarien ermöglicht, sondern auch die Erhaltung eines Teils des Endometriums zuläßt.

Uthmöller (Osnabrück), Durch Drainage des Cystensackes erfolgreich behandelter großer **Ovarialtumor.** Münch. med. Wochenschr. No. 44. Wegen ausgedehnter Verwachsungen mit den umgebenden Eingeweiden ließ sich die Ovarialcyste nicht radikal entfernen. Verfasser nähte die eröffnete Cyste in die Haut ein und drainierte. Heilung bis auf eine unbedeutende, 4 cm lange Fistel.

Hannes (Breslau), **Infrasymphysäre Blasendrainage.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 44. Die von Stöckel zur Nachbehandlung von Plastiken am Urogenitalsystem, besonders an der Urethra, statt des Verweilkatheters empfohlene Drainage der Blase unter der Symphyse wurde von Küstner dadurch vereinfacht, daß er statt der Schere den Trokar gebrauchte. Es wurde nach vollendeter Fisteloperation in die leicht gefüllte Blase von einer kleinen Inzision aus, etwa 2 cm vor der Urethralöffnung, ein etwa 5—6 mm dicker Trokar eingestoßen und die Trokarhülse bis nach vollendeter Heilung zwecks permanenter Drainage liegen gelassen. In drei so nachbehandelten Fällen erfolgte ungestörte Heilung der Fisteln; ein Nachteil von der Trokarfistelöffnung wurde nie beobachtet; die letztere schloß sich sofort nach Entfernung der Hülse.

Brice, Behandlung der **Eklampsie.** Brit. med. Journ. No. 2340. Die Behandlung der Eklampsie erfordert zunächst die Unterdrückung der Konvulsionen durch Morphium oder Chloroform und sodann die schleunige Entleerung des Uterus.

Wilson, Behandlung der **Eklampsie.** Brit. med. Journ. No. 2340. Zur Behandlung der Eclampsia Parturientium wird die Chloroformnarkose empfohlen, die bei den ersten Zeichen der Eklampsie zu beginnen und einige Zeit über die Entbindung hinaus fortzusetzen ist.

Engländer, Auftreten der **Menstruation nach Abortus.** Przegl. lekarski No. 42. Der Artikel bringt nichts Neues.

Czyzewicz jun. (Lemberg), **Spontane Uterusruptur** bei stehender Fruchtblase. Ztralbl. f. Gynäk. No. 44. Bei einer V-Para mit absolutem Geburtshindernis durch hochgradige Osteomalacie und bei minimaler Fruchtwassermenge und sehr schwacher Gebärmutterwand durch schlechten Ernährungszustand trat bei erhaltener Fruchtblase Zerreißung der Gebärmutter ein. Trotz tiefsten Kollapses wirkte der Kaiserschnitt mit gleichzeitiger Amputatio uteri lebensrettend.

Augenheilkunde.

J. Hirschberg (Berlin), **Ueber die Körnerkrankheit.** Nach einem im Verein für ärztliches Fortbildungswesen gehaltenen Vortrag. Jena, G. Fischer, 1904. 44 S. 1,80 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Der für den Praktiker sehr lesenswerte Aufsatz Hirschbergs stellt in knapper und verständlicher Form das zusammen, was dem Arzte von dieser wichtigen und verbreiteten Volkskrankheit wissenswert ist. In der geschichtlichen Einleitung wird die wichtige Tatsache hervorgehoben, daß die Krankheit in Preußen nicht von den französischen Truppen aus Aegypten eingeschleppt ist, sondern längst endemisch war, so wie sie jetzt vorgefunden ist. Es wird dann in treffender Weise das klinische Bild der Krankheit geschildert und besonders genau von ähnlichen Conjunctivalerkrankungen abgegrenzt. Wir haben lange genug unter der Vermengung des gefährlichen Trachoms mit unschuldigen Follicularerkrankungen zu leiden gehabt. Bei der Therapie werden die beiden souveränen Mittel, das Pinseln mit Argentum nitricum-Lösungen und das Touchieren mit dem Cuprumstift, am eingehendsten besprochen und ihre Anwendungsweise geschildert. Bei massenhaften weichen Follikeln ist die Auspressung, am besten mit der Knappeschen Rollzange, vorzunehmen. Nur für seltene Fälle empfiehlt Hirschberg die Exzision der Uebergangsfalte. Sehr mit Recht betont Verfasser, daß nicht eine Therapie für alle Fälle paßt, sondern daß man gerade beim Trachom sehr individualisieren muß. Oft ist es am besten, nach langer Behandlung eine Zeitlang einmal garnichts mehr zu machen.

Neustätter (München), Zwei neue Methoden zur **Refraktionsbestimmung.** Wien. klin. Rundsch. No. 44. Verfasser würdigt das Wesen und die praktische Bedeutung der Methoden nach Lohnstein (Berlin) und Holth (Christiania), für die er übrigens die richtigere Bezeichnung Kinematopsie und Kinematoskopie vorschlägt.

A. Schapringer, Kasuistik des **Epitarsus.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 10.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

A. Luerßen (Königsberg), Bakteriologische Untersuchungen über **Trachom.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Unter den Bakterienbefunden bei Trachom haben am meisten Beachtung gefunden die von L. Müller (Wien), welcher über 100mal bei Trachom einen hämophilen Bacillus nachwies, welcher sich in nichts vom Influenzabacillus unterscheidet. Müllers Schlüsse haben durch andere Autoren keine weitere Stütze gefunden, sind vielmehr von Addario, Axenfeld, Morax, C. Fränkel u. a. bestritten worden. Luerßen hat Untersuchungen angestellt an ausgesuchten sezernierenden Fällen aus Ost- und Westpreußen, sowie Rußland. Er fand den von L. Müller beschriebenen Bacillus auch bei einigen Trachomfällen, gewann aber keinen Anhalt dafür, daß es der Erreger des Trachoms ist.

L. Steiner, **Pigmentflecke der Hornhaut.** Ztralbl. f. Augenheilkunde No. 10.

Schön (Leipzig), **Hydrophthalmus, Glaukom und Iridektomie.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 10. Verfasser will anstatt der seiner Ansicht nach nutzlosen Iridektomie bei Glaukom künftig einen Corneoscleralschnitt machen und eine cystoide Vernarbung herbeizuführen suchen. Er teilt einen Fall von Hydrophthalmus mit, bei welchem das Vorhandensein einer postoperativen enormen Bindehautblase, die sorgfältig erhalten wurde, die Sehkraft des Auges erhielt, während das andere Auge bei guter Heilung zweier Iridektomien erblindete.

Percival, Magnetische **Entfernung von Eisen aus dem Auge.** Brit. med. Journ. No. 2340. Beschreibung der Technik und Abbildung des Apparates.

Parsons, **Augentuberculose bei Kindern.** Lancet No. 4288. Klinische Vorlesung.

Ohrenheilkunde.

Friedrich (Kiel), **Die Eiterungen des Ohrlabyrinthes.** Mit 25 Tafeln und 5 Abbildungen im Text. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete. In Einzeldarstellungen, herausgegeben von Dr. Otto Koerner. VI.) Wiesbaden, Bergmann, 1905. 136 S., 9,60 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Friedrichs Monographie basiert im wesentlichen auf eigenen, in einem Anhang des Buches kurz wiedergegebenen Beobachtungen. Einleitend gibt Verfasser eine kurze, aber durchaus anschauliche Darstellung des Aufbaues des Labyrinths und seiner Lagerung im Schläfenbein mit seinen Beziehungen zu den Mittelohrräumen. In einem sehr sorgfältig bearbeiteten Kapitel schildert er alsdann die für die Kenntnis der Labyrintheiterungen wichtigsten anatomischen Veränderungen im Knochen: Caries und Nekrose und daran anschließend die Wege, auf welchen die Labyrintheiterung zustande kommt. Als Haupteingangspforten der Entzündung vom Mittelohr aus kommen nach Verfasser die Labyrinthfenster in Betracht, während der primären Bogengangsfistel, entgegen den Anschauungen anderer Autoren, nach dieser Richtung hin nur eine geringe Bedeutung zukommt. Was die Ausgänge der Labyrintheiterung durch Uebergang auf das Schädelinnere anlangt, so glaubt Friedrich auf den Aquaeductus cochleae als vermittelnden Weg zu den Meningen ganz besonders aufmerksam machen zu sollen. Sehr eingehend bebeschäftigt sich Verfasser mit der Symptomatologie der Labyrintheiterung, unter gleichzeitiger Berücksichtigung dieser Eiterung bei endocraniellen Komplikationen, deren häufigste die eitrige Meningitis ist. Wenig befreunden kann er sich mit dem „unklaren Begriff der serösen Meningitis“, mit welcher sich alles erklären lasse. Alle Symptome welche als sichere Bestandteile der labyrinthären Diagnostik gelten müssen, könnten dann leicht zu den Hirnsymptomen gezählt werden. Nach seiner Ueberzeugung hat man in den meisten Fällen in der Meningitis serosa das Vorstadium einer eitrigen Meningitis zu sehen. Bezüglich der Therapie der Labyrintheiterungen steht Verfasser zwar auf dem Standpunkt, daß eine die Krankheit vollständig beseitigende Behandlung nur eine operative sein könne, mit dem Zwecke, den Eiterherd im Labyrinth freizulegen und die erkrankten Weichteile und Knochen zu entfernen, doch hält er einen solchen Eingriff nur dann für zulässig, wenn bei der Totalaufmeißelung der Mittelohrräume der Beweis für das Vorhandensein einer Labyrintheiterung durch den Nachweis von Caries und Fistelgängen an der Labyrinthwand der Paukenhöhle erbracht worden ist. Eine breite Eröffnung des Vestibulum oder der Bogengänge bei intakter Labyrinthwand sei ein durch nichts zu rechtfertigender Eingriff. Selbst wenn ein Zweifel an der Diagnose nicht besteht, müsse man sich die Frage vorlegen, ob eine breite Eröffnung des erkrankten Bogenganges absolut notwendig ist und wirkliche Aussicht auf radikale Heilung besteht. Die sowohl vom Verfasser als auch von Andern gemachte Erfahrung, daß nach operativen Eingriffen am Labyrinth eine früher nicht nachweisbare Meningitis einsetzte und zum Exitus führte, dürfte diesen reservierten Standpunkt Friedrichs als berechtigt erscheinen lassen. Aus dem Gesagten ergibt sich wohl zur Genüge, daß das Studium der Friedrichschen Monographie jedem, der sich für die Materie interessiert, auf das angelegentlichste empfohlen werden kann. Wenn auch manche strittigen Fragen in der Pathologie der Labyrintheiterungen durch die Arbeit des Verfassers nicht entschieden sind, so ist doch zu erwarten, daß die von ihm mitgeteilten Erfahrungen zu ihrer Lösung nicht unerheblich beitragen werden. Die Ausstattung des Buches ist mustergültig; die auf 18 Tafeln wiedergegebenen farbigen Abbildungen der mikroskopischen Präparate des Verfassers sind vorzüglich gelungen.

Shambaugh, **Verbindungen zwischen den Blutgefäßen in dem membranösen Labyrinth** und dem Endostium und den Gefäßen in der knöchernen Labyrinthkapsel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 4. Verfassers an Kalbsembryonen vorgenommene Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß die Verzweigungen der Labyrintharterie an zahlreichen Stellen Zweige in die Kapsel aussenden, besonders in die Gegend des Vorhofes und der Basis der Schnecke. An einer Stelle am distalen Ende des Crus commune dringt eine Arterie aus der Kapsel in das Endostium und sendet Zweige zu den membranösen Kanälen. Auch zwischen den Blutgefäßen des Cavum tympani und denen des Labyrinthes konnte Verfasser Verbindungen nachweisen.

Stein (Wien), Beziehungen der **Erkrankungen des Zirkulationsapparates** zu den **Erkrankungen des Gehörorganes.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 4. Nach Stein ist bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates in erster Linie die Anämie klinisch bedeutsam für das Gehörorgan; sie führt öfter als die Stauungshyperämie sowohl zu vorübergehenden als auch zu bleibenden anatomischen Veränderungen im Ohr. Sie kann die Bedeutung eines ursächlichen Faktors haben, aber auch, besonders bei den chronisch katarrhalischen Prozessen im Mittelohr und bei der Otosklerose, das schon bestehende Ohrenleiden in seiner Entwicklung und Ausbreitung begünstigen. Eine ganz besondere Bedeutung für das Gehörorgan, speziell für den Hörnervenapparat, möchte Verfasser der Arteriosklerose zusprechen; namentlich könnten subjektive Gehörsempfindungen zu den ersten Erscheinungen des beginnenden arteriosklerotischen Prozesses in Beziehung gebracht werden. Therapeutisch sei von Wichtigkeit die Behandlung der zugrunde liegenden Herz-, resp. Gefäßaffektion in Verbindung mit einer allgemeinen roborierenden Diät, während die lokale Behandlung des Ohrs keinen wesentlichen Erfolg zu verzeichnen habe.

Boesch, **Aquaeductus vestibuli** als **Infektionsweg.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 4. Nach Boesch kommt in einem Drittel aller bisher bekannt gewordenen Fälle von chronischen Mittelohreiterungen, in denen der Infektionsweg vom Labyrinth zum Schädelinnern angegeben ist, als solcher der Aquaeductus vestibuli in Betracht. Der sich meist langsam vollziehende Einbruch ins Labyrinth vom Mittelohr erfolgt in der Mehrzahl der Fälle durch das ovale Fenster oder den horizontalen Bogengang, seltener durch Fisteln am Promontorium. Vom Aquaeductus vestibuli aus geht die Erkrankung auf den Saccus endolymphaticus über, und meist wird das hintere Blatt des Saccus durchbrochen. Als cerebrale Komplikationen werden beobachtet: Extraduralabsceß, Meningitis purulenta allein oder in Verbindung mit Sinusthrombose, resp. Kleinhirnabsceß. Als häufigste Komplikation fand sich der letztere. Eine sichere Diagnose des Saccusempyems kann nicht gestellt werden. Bei rechtzeitigem Eingriff kann das Weiterschreiten des Prozesses und die Ausbreitung der Eiterung auf das Kleinhirn in einer großen Zahl von Fällen aufgehalten werden.

Körner (Rostock), Verkleinerung des Hammerwinkels durch **chronische Einwärtsdrängung des Trommelfelles.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. L, H. 4. Nach Körner wird die nach beseitigtem Tubenverschluß zurückbleibende abnorme Einwärtsrichtung des Hammergriffes nicht durch eine Kontraktur des Tensor tympani bedingt, sondern dadurch, daß die normale Knickung des Hammers im Scheitel seines nach innen offenen Winkels durch Einwärtszug von Kopf und Griff verstärkt, also der Hammerwinkel verkleinert wird. Diese Erklärung fand durch Messung des Hammerwinkels in einem einschlägigen Falle ihre Bestätigung. Die Messung ergab einen um 8° gegenüber dem Durchschnittsmaß verkleinerten Winkel.

Milligan, Verhütung **chronischer Mittelohreiterung.** Brit. med. Journ. No. 2340. Viele Fälle von akuter Mittelohreiterung werden chronisch infolge von fehlerhafter oder unzweckmäßiger Behandlung im Anfangsstadium, besonders infolge unangebrachter Anwendung des Politzer-Ballons. In vielen Fällen von Staphylococceninfektion kommt man mit einfacher Lokalbehandlung aus, während in Fällen von Streptococceninfektion Heilserum anzuraten ist und purulente Otitis mit starker Absonderung die Paracentese und hintere Drainage nach außen indiziert.

Waggett, Verhütung **chronischer Mittelohreiterung.** Brit. med. Journ. No. 2340. Bei seröser Otitis kommt man meist ohne operative Eingriffe aus. Will man aber verhüten, daß eine eitrige

Otitis chronisch wird, so muß man nach der Ursache der Eiterung in der Nase oder im Nasenrachenraum suchen.

Kock, Fall von **leukämischen Blutungen im inneren Ohr,** mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Schläfenbeins. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. L., H. 4. Bei einem 32 jährigen vor neun Monaten an Leukämie erkrankten Manne, der früher nie an einer Ohraffektion gelitten hatte, trat zehn Tage vor dem Tode neben Schwindel und subjektiven Gehörsempfindungen bedeutende Verschlechterung des Gehörs und bald vollständige Taubheit beiderseits ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Gehörorgane fanden sich ausgebreitete Hämorrhagien in der Schnecke, im Vestibulum und in den Bogengängen, zerstreute Blutungen im Mittelohr, im Canalis musculotubarius eine Blutung in beginnender Organisation.

Gray, Pathologische Anatomie der **Taubheit.** Brit. med. Journ. No. 2340. Bei der Autopsie einer 73 jährigen Frau, die die letzten 17 Jahre taub gewesen war, fanden sich sehr weiche, wie Käse zu schneidende Schädelknochen, knöcherne Ankylose des Steigbügels an der Fenestra ovalis, Ankylosen der Gehörknöchelchengelenke, abnorme Größe der Markschicht.

Tilley, Chronische **Eiterung des Sinus sphenoidalis.** Brit. med. Journ. No. 2340. Symptome, Diagnose und Behandlung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Pegler, Behandlung der **Abweichungen des Nasenseptums.** Brit. med. Journ. No. 2340. Die submucöse Resektion des Septums ist zwar technisch schwierig, verdient aber den Vorzug vor anderen Operationsmethoden.

Smurthwaite, Submucöse **Resektion des Nasenseptums.** Brit. med. Journ. No. 2340. Beschreibung der Operation mit Abbildung der dazu erforderlichen Instrumente. Die submucöse Operation verdient vor anderen Methoden den Vorzug, weil sie die Stenose vollständig beseitigt, die ganze Schleimhaut erhält, keinen Verband erfordert und in Lokalanästhesie ausgeführt werden kann.

Leto, **Syphilitisch-tuberculöse Symbiose in der Nase.** Riform. med. No. 42. Zusammentreffen von Nasenlupus mit Syphilis.

Horne, **Kehlkopftuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2340. Primäre Kehlkopftuberculose kommt fast nie vor. Die Infektion des Kehlkopfes erfolgt durch das Sputum. Die Kehlkopferkrankung hält meist gleichen Schritt mit der Lungentuberculose; Geschwüre im Kehlkopfe entsprechen Kavernen in den Lungen. Bei rein miliarer Lungentuberculose bleibt der Kehlkopf meist frei.

Barwell, **Kehlkopftuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2340. Tuberculöse Kehlkopferkrankungen kommen auch in den Frühformen der Lungentuberculose viel häufiger vor, als allgemein angenommen wird. Oft beschränkt sich die Affektion lange Zeit auf die Arygegend, ohne die Stimmbänder zu ergreifen, sodaß subjektive Symptome fehlen können.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Marini, **Purpura rheumatica** und **Nephritis.** Gazz. d. ospedali No. 130. Kasuistik.

Krzysztalowicz, **Myomata cutis multiplicia.** Przegl. lekarski No. 42. Kasuistischer Beitrag.

Löser (Frankfurt a. M.), Behandlung von **Hautcarcinomen** mit **Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 2. Unter 12 Fällen drei Heilungen, deren rezidivfreie Zeit aber erst 1½ Jahre beträgt und fünf Besserungen; viermal wurde ohne wesentlichen Erfolg behandelt. Die Röntgenstrahlen kommen als Heilmittel nur in Frage, wenn es sich um kleine, oberflächlich gelegene Carcinome handelt, sonst nur, wenn der chirurgische Eingriff verweigert wird oder inoperable Carcinome palliativ beeinflußt werden sollen.

Zenzes (Berlin), Indikationen der **Abortivbehandlung der akuten Gonorrhoe** und deren beste Methoden. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 10. Maßgebend ist nicht der rein epitheliale Charakter, sondern der relativ reichliche Einschluß von Epithelien bei fehlenden oder spärlichen intrazellulären Gonococcen im Ausfluß. Am besten bewährten sich die großen Ausspülungen mit Albarginlösungen geringer Konzentration (1 bis 1,5 ‰). Aus einer Zusammenstellung von 61 Fällen aus der Wossidloschen Praxis ergaben sich 50 % Heilungen.

E. Meyer (Königsberg i. Pr.), **Syphilis und Trauma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 21. Mitteilung zweier Fälle von Syphilis, bei welchen später ein Trauma einwirkte und zur Frage Veranlassung gab, ob dieses für das spätere Auftreten tertiär-syphilitischer Erscheinungen von Bedeutung war, etwa dadurch, daß durch den Unfall infolge einer allgemeinen Körpererschütterung das syphilitische Gift gewissermaßen wieder in Umlauf gesetzt worden wäre. In beiden Fällen wird diese Annahme als unbewiesen und unbeweisbar abgelehnt.

Wiesner (Wien), Erkrankung der großen Gefäße bei **Lues congenita.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 20. Auch bei angeborener Lues kommen an den großen Gefäßstämmen analoge Veränderungen der Wand vor, wie bei später akquirierter Syphilis: „Mesaortitis", resp. „Mesarteriitis syphilitica congenita".

Rudnik (Salzerbad), **Wasseranwendungen** bei **Syphilis,** die gegen Quecksilber allein refraktär ist. Wien. klin. Rundsch. No. 44. In einem 10 Monate ohne Erfolg behandelten Falle wurde erst durch die Wasserkur das Quecksilber zur Resorption und Entfaltung gebracht sowie auch durch die Nieren ausgeschieden, wie die Harnanalyse bewies. Verfasser empfiehlt daher eine sechs- bis achtwöchentliche Wasserkur bei allen behandelten Syphilitikern, auch wenn die klinischen Erscheinungen auf die Inunktionskur verschwunden sind.

Kinderheilkunde.

André Bing, Les tâches de Koplik, leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole. Paris, G. Jaques, 1905. 194 S. Ref. E Oberwarth (Berlin).

Die Koplikschen Flecke stellen zwei bis sechs Dezimillimeter große, leicht erhabene, weiß-bläuliche Punkte dar, inmitten eines roten Hofes. Die Wangenschleimhaut, der sie fest anhaften, erscheint im ganzen leicht uneben. Die roten Flecke verschmelzen allmählich miteinander, die weißen Punkte bleiben stets getrennt. Die Flecke ulcerieren nie, hinterlassen nur zuweilen eine kleine punktförmige Suffusion auf der Schleimhaut. Sie treten an einem der drei dem Ausbruch des Exanthems vorangehenden Tage auf, gewöhnlich am Tage vorher. Im Beginn der Eruptionsperiode erreichen sie den Höhepunkt der Entwicklung, mit der Akme des Exanthems verschwinden sie. Sie sind das einzige unbedingt pathognostische Vorzeichen der Masern und somit für die Prophylaxe von großem Wert. Dem Arzte sollte es zur reflexartigen Gewöhnung werden, bei jedem kranken Kinde bei der Halsuntersuchung gleichzeitig nach Koplikschen Fällen zu fahnden.

Stooß, Verwendung der **Buttermilch** zur Ernährung **magendarmkranker Säuglinge.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 21. Die günstigsten Objekte für die Buttermilchernährung sind nach den Erfahrungen Stooß' atrophische Kinder, welche durch chronische Verdauungsstörungen schwer heruntergekommen sind, bei denen aber keine Reizzustände des Darmes bestehen. Bei akuten Enterokatarrhen oder bei akuten Schüben chronischer Intestinalerkrankungen versagte die Buttermilch, wie alles andere auch. Stooß betont die Schwierigkeit der Beschaffung einer zuverlässigen Buttermilch.

Zucker (Graz), Effekt des **Diphtherieheilserums** bei wiederholter Erkrankung mit Injektion. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Von 2323 wegen Diphtherie behandelten Kranken kehrten 21 mit zweitmaliger und drei mit drittmaliger Erkrankung wieder. Das Intervall betrug einen Monat bis 5½ Jahre. Der Typus der zweit-, bzw. drittmaligen Erkrankung war kein auffällig leichterer als der der ersten Erkrankung. Ebenso wenig zeigten die Wiederholungen der Serumtherapie Abweichungen von den zuerst registrierten Beobachtungen.

Zuppinger (Wien), Serumtherapie des **Scharlachs.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Vortrag, gehalten in der 77. Versammlung deutscher Naturforscher, Meran, 24.—30. September 1905. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Rheiner (St. Gallen), **Lues hereditaria infantum.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 21. Fall von hereditär-luetischer Pseudoparalyse bei einem sieben Wochen alten Säugling mit multipler epiphysärer Osteochondritis. Nach 1,8 g Calomelverbrauch Heilung mit normaler Beweglichkeit aller Gliedmaßen. Differentialdiagnostische Erörterungen anderer, ähnlicher Affektionen.

Hygiene.

Scheiber (Vöcklamarkt), Prophylaxis bei **Diphtherie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Die Infektiosität der Diphtherie ist sehr groß und wird auch durch günstige hygienische Verhältnisse in bezug auf Wohnung etc. nicht wesentlich abgeschwächt. Isolierung der Kranken, sowie Desinfektion hat für die Bekämpfung einer Epidemie unter Berücksichtigung der ländlichen Verhältnisse nur beschränkten Wert. Den besten Schutz gegen die Ausbreitung der Seuche gewähren ausgedehnte Präventivimpfungen.

Zucker (Graz), Auftreten der **Diphtherie** im letzten Dezennium und ihre Sterblichkeitsverhältnisse. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. Die Gesamtletalität der Diphtherie in Steiermark hat nach Zucker im Laufe des letzten Dezenniums ziemlich gleichmäßig abgenommen. Hierfür entscheidend war die zunehmende Verbreitung der Serumtherapie, während eine Aenderung des Krankheitscharakters nicht nachzuweisen war.

Aviérinos, **Schulhygiene** und **Schulärzte.** Gaz. d. hôp. No. 121. Vorteile der schulärztlichen Ueberwachung.

Rotky (Prag), Verwendung der **Delphinfilter.** Prag. med. Wochenschr. No. 44. Das Prinzip der von der Filterfabrik „Delphin" gelieferten Anlage besteht darin, daß das Leitungswasser durch eine Reihe von vier Steinfilterzylindern geleitet wird. Rotkys bakteriologische Untersuchungen ergaben, daß durch die Filtration nicht nur die Keimzahl des Wassers auf ein Minimum reduziert wird, sondern daß auch die Farbe des Wassers kristallklar wird.

Friedemann (Berlin), Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der **Wasserreinigung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 45. Verfasser erwähnt von den chemischen Reinigungsverfahren des Wassers insbesondere die Ozonisierung (Ohlmüller). Prüfungen dieser Methode ergaben, daß selbst große Einsaaten (600 000 Bakterien im Kubikzentimeter) vollständig abgetötet wurden, sobald Korngröße der filtrierenden Schichten, Geschwindigkeit des Wassers und der Ozonstrom richtig reguliert wurden. Die Kosten des Verfahrens übertreffen die anderer Methoden nicht.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

A. Schmidtmann (Berlin), **Handbuch der Gerichtlichen Medizin.** Herausgegeben unter Mitwirkung von Haberda (Wien), Kockel (Leipzig), Wachholz (Krakau), Puppe (Königsberg), Ziemke (Halle), Ungar (Bonn), Siemerling (Kiel). 9. Auflage des Casper-Limanschen Handbuches. I. Band. Berlin, A. Hirschwald, 1905. 939 S. Ref. Arth. Schulz (Berlin).

In Anbetracht der großen Fortschritte der gerichtlich-medizinischen Wissenschaft der letzten Jahre und der vielfachen Neuerungen auf dem Gebiete der Gesetzgebung war es ein großes, beinahe gewagtes Unternehmen, das Caspersche, vor 16 Jahren von Liman zum letzten Male bearbeitete Handbuch neu herauszugeben. Bis jetzt ist der erste Band erschienen, der nach dem allgemeinen Teil (Schmidtmann) die „Streitigen geschlechtlichen Verhältnisse" (Haberda), „Die nicht tödlichen Körperverletzungen" (Kockel) und von den gewaltsamen Todesarten, deren allgemeinen Teil ebenfalls Kockel bearbeitet hat, den „Tod durch Vergiftung" (Wachholz) bringt. Die frühere Einteilung in einen biologischen Teil (I. Band) und einen thanatologischen Teil (II. Band) ist also aufgegeben. Was nun die Neubearbeitung im einzelnen betrifft, so darf man sagen, daß der Herausgeber in der Wahl seiner Mitarbeiter eine glückliche Hand bewiesen hat. Ueberall spürt man den Hauch eines frischen lebendigen Geistes, blickt das von dem besten Erfolge begleitete Bestreben durch, das Buch den Anforderungen des jetzigen Standes der Wissenschaft anzupassen. Wie die Bearbeitung des allgemeinen Teils durch den Herausgeber durchaus neuzeitlich ist, so steht auch die Bearbeitung der Gegenstände des speziellen Teils auf der Höhe der Wissenschaft. Gleich der erste Abschnitt hier beweist dieses zur Genüge, durch dessen klassische Behandlung Haberda den alten Ruf der Wiener Schule von neuem aufs glänzendste bestätigt. Mit gleicher Sorgfalt, Gründlichkeit und Liebe haben sich auch die anderen Autoren ihrer Aufgabe gewidmet. Jeder ist bestrebt gewesen, sein Bestes daranzusetzen und aus dem Reichtum eigener Erfahrung zum Gelingen des Werkes nach Kräften beizusteuern. Eine Hauptsorge des Herausgebers war es, die Einheitlichkeit des Werkes trotz des Zusammenwirkens verschiedener Autoren möglichst zu wahren. Wir glauben, daß er sich dieser Aufgabe mit Erfolg und Geschick entledigt hat. Wohl hat der Spermanachweis eine Besprechung durch zwei Autoren erfahren; auch fällt die Auffassung, die auf S. 711 der eine der Mitarbeiter über den Inhalt der gerichtlich-medizinischen Lehre zum Ausdruck bringt, so ganz aus dem Rahmen der doch schon in früheren Auflagen vertretenen Anschauung über die gerichtliche Medizin als Wissenschaft für sich (vgl. in vorliegender Auflage S. 4). Doch sind diese Einzelerscheinungen nicht geeignet, an dem Gesamteindruck etwas zu ändern. Wir hätten gern gesehen, wenn die jüngst — für das vorliegende Werk wohl etwas spät — in Kraft getretenen preußischen Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen eine noch weitergehende Berücksichtigung gefunden hätten. Vielleicht unterzieht der betreffende Autor bei einer späteren Auflage des Werkes dann gleichzeitig auch die Spektraltafel (S. 769) einer Revision. — Ein abschließendes Urteil über das Werk können wir nicht fällen, da der II. Band noch aussteht. Die Frage, ob das Unternehmen seiner Neubearbeitung zu einem gedeihlichen und glücklichen Ende führen wird, ist also später zu beantworten. Wir hegen aber die sichere Erwartung, daß die Fortsetzung des Werkes dem Beginne sich würdig anschließen wird. Wie die Antwort alsdann ausfällt, kann heute schon nicht zweifelhaft sein.

Strauch (Berlin), **Serodiagnostischer Nachweis von Menschenblut** vor Gericht. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 21. Verfasser sucht den Nachweis zu führen, daß eine Vewechslung von Menschenblut dem ihm verwandten Affenblut, welches bekanntlich die gleiche biologische Reaktion wie Menschenblut zeigt, vor Gericht nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, und verlangt daher, daß der Gerichtsarzt in seinem Gutachten bei positivem Ausfall der Reaktion auf Menschenblut jedesmal die Einschränkung mache, daß Menschenblut vorliege, wenn Affenblut auszuschließen ist.

E. Martin (Greifswald), **Isoagglutination** beim Menschen nebst einer Bemerkung zur Marx-Ehrenroothschen **Blutdifferenzierungsmethode.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XXXIX, H. 6. Martin prüfte auf Agglutinationswirkung: 1. Blutserum einer Schwangeren und seine eigenen Blutkörperchen, ferner bei dem Partus: 2. mütterliches Serum und seine Blutkörperchen; 3. kindliches Serum und seine Blutkörperchen; 4. mütterliches Serum und kindliche Blutkörperchen; 5. kindliches Serum und mütterliche Blutkörperchen, endlich nach dem Partus nochmals No. 2–4. Martin kam zu dem Schluß, daß die Isoagglutination eine Erscheinung ist, welche Schwankungen unterworfen ist und durchaus nicht eine individuelle Eigenschaft bildet. Das von Landsteiner und Richter angegebene Verfahren, eine individuelle Unterscheidung von angetrocknetem Blut in der forensischen Praxis zu bewirken, führte oft zu Trugschlüssen. Auch die Marx-Ehrenroothsche Hilfsreaktion ist nicht so zuverlässig, wie es die forensische Praxis verlangt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie: Oskar Hertwig (Berlin), Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. 43. Lieferung. Jena, Gustav Fischer, 1905. 9.00 M

J. Schneider (Nordhausen), Entwicklung, Bau und Leben des menschlichen Körpers. Mit 31 Tafeln. Leipzig, Theod. Thomas, 1905. 205 S., 6,00 M.

Frauenheilkunde: Friedrich Schauta (Wien), Geburtshilfe. Mit 242 Abbildungen im Texte. (Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. Dritte Auflage. Erster Teil.) Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1906. 692 S., 12,00 M.

Geschichte der Medizin: Joco-Serius, Allamodische Artzney-Affe. Nach einer Ausgabe von 1710 neu herausgegeben. (Kulturgeschichtliche Bücherei Bd. 5.) Kötzschenbroda, Adolf Thalwitzer, 1905. 56 S., 0,25 M.

Hygiene: L. Fürst (Berlin), Die Genickstarre. Mit Illustrationen. (Schumanns Medizinische Volksbücher, Bd. 44.) Leipzig, Wilhelm Schumann, Nachf. 1905. 49 S., 1,50 M.

E. Grahn (Hannover), Die Gerichtsverhandlungen über die Gelsenkirchener Typhusepidemie im Jahre 1901. Mit einem Anhang: Die Bedeutung des Jahres 1901 für die Wasserwerke. Sonderabdruck aus dem Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung, herausgegeben von Dr. H. Bunte. München und Berlin, R. Oldenburg, 1905. 79 S., 3,00 M.

Magnus Hirschfeld (Charlottenburg), Der Einfluſs des Alkohols auf das Geschlechtsleben. (Deutscher Arbeiter Abstinentenbund Nr. 7.) Berlin, J. Michaelis, 1905. 16 S., 0,10 M.

Simon Katzenstein, Wofür kämpfen wir? (Deutscher Arbeiter-Abstinenten-Bund Nr. 8.) Berlin, J. Michaelis, 1905. 15 S., 0,10 M.

Carl Klawitter (Bremen), Zur Alkoholfrage. (Deutscher Arbeiter-Abstinenten-Bund N. 6.) Berlin, J. Michaelis, 1905. 20 S., 0,10 M.

Innere Medizin: Magnus Hirschfeld (Charlottenburg), Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen mit besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. VII Jahrgang. 2 Bände. Leipzig, Max Spohr, 1905. 1083 S., 21,00 M. geb.

M. Jonaust, Les traitements des Entérites. (Les actualités médicales.) Paris, J. B. Baillière et fils, 1905. 96 S., 1,50 Frs.

Carl Wegele (Bad Königsborn i. Westf.), Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. Vierte Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1905. 96 S. 1,60 M.

Mikroorganismen: Hans Boit (Frankfurt a. M.), Einfache und sichere Identifizierung des Typhusbacillus. Jena, Gustav Fischer, 1905. 46 S., 1,00 M.

Ohrenheilkunde: G. Alexander (Wien), Zur Anatomie der kongenitalen Taubheit. Mit 9. Tafeln. (2. Lieferung von: Alfred Denker (Erlangen) Die Anatomie der Taubstummheit.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905.

Physiologie: W. Nagel (Berlin), Handbuch der Physiologie des Menschen in vier Bänden. IV. Bd., 1. Hälfte. Physiologie des Nerven- und Muskelsystems. Mit 68 eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn, 1905. 426 S., 12,00 M.

Aerztl. Sachverständigentätigkeit: Siegfried Türkel, Psychiatrisch-kriminalistische Probleme. I. Die psychiatrische Expertise. II. Ueber Zurechnung und Zurechnungsfähigkeit. III. Psychopathische Zustände als Strafausschlieſsungsgründe im Strafrechte. Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 1905. 72 S., 3,00 M.

Franz Windscheid (Leipzig), Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. Erste Abteilung: Innere Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Unfallnervenkrankheiten. Mit 2 Abb. im Text. Jena, Gustav Fischer, 1905. 204 S., 5,00 M.

Standesangelegenheiten: L. und R. Hoche, Aerztliches Rechtsbuch. Lieferung 5. Hamburg, Gebrüder Lüdeking, 1905. 1,50 M.

Die Münchener Bahnärzte und der ärztliche Bezirksverein München. Eine Darlegung der Verhältnisse seit Errichtung der Postkrankenkasse bis zur Gegenwart, bearbeitet von der Münchener bahnärztlichen Vereinigung. München 1905. 51 S.

Allgemeine Therapie: G. Arends (Friedrichshagen b. Berlin), Neue Arzneimittel und pharmazeutische Spezialitäten, einschlieſslich der neuen Drogen, Organ- und Serumpräparate und Vorschriften zu ihren Ersatzmitteln nebst Erklärung der gebräuchlichsten medizinischen Kunstausdrücke. Zweite Auflage. Berlin, Julius Springer, 1905. 611 S., 6,00 M.

A. Lieven (Aachen), Aerztlicher Ratgeber für Aachener Thermalkuren unter Berücksichtigung von Kuren in der Heimat. Aachen, Hans Kösters, 1905. 44 S., 0,60 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 23. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Der Vorsitzende hält einen Nekrolog auf Generalarzt Schaper und Prof. Marey, Herr Rothmann sen. auf Geh. San.-Rat Dr. H. Strassmann, Herr Becher auf Geh. San.-Rat Dr. R. Ruge. Es folgt ein Bericht des Herrn v. Leyden über den Kongreß für Physiotherapie in Lüttich und den internationalen Kongreß zur Bekämpfung der Tuberculose in Paris.

Demonstrationen vor der Tagesordnung: 1. Herr Rothmann sen.: M. H.! In Kürze wollte ich mir erlauben, Ihnen die Beobachtung einer eigenartigen **Diphtherieendemie** mitzuteilen. Ein mir sehr nahestehender Kollege, 39 Jahre alt, erkrankte in diesem Sommer außerhalb Berlins an einer Angina diphtherica. Auf der rechten Mandel und dem angrenzenden Velum fand sich diphtherischer Belag; am nächsten Tage war der Belag auch auf der linken Mandel zu sehen. Nach vier Tagen waren die Plaques verschwunden, jedoch zog sich die Rekonvaleszenz durch Wochen hin. Am 21. Juli, drei Tage später, erkrankte sein vierjähriger Sohn, auch mit Fieber, Halsbeschwerden und kleinen Flecken auf beiden Mandeln. Die Infektion bot das Bild einer Angina lacunaris. Nach zwei Tagen Genesung. Am 23. erkrankte ein kleines Mädchen, drei Jahre alt, das des Morgens noch vergnügt war, plötzlich, und mußte zu Bett gebracht werden. Die Temperatur war auf 40,1 gestiegen; im Halse war kaum etwas zu bemerken. Am nächsten Tage war das Kind gesund. Am 26. erkrankten zwei Kinder von zwölf und sechs Jahren wieder mit Fieber. Bei dem zwölfjährigen Kinde ging das Fieber am nächsten Tage herunter, um dann nochmals zu steigen und abzufallen. Bei dem sechsjährigen Kinde war am nächsten Tage bereits das Fieber weg. Am 31. erkrankte endlich noch ein achtjähriges Mädchen. Hier war das Fieber schwächer, Temperatur nur 38°. Am nächsten Tage war das Kind fieberfrei und munter. Auch bei diesen war im Halse keine besondere Affektion nachzuweisen.

M. H.! Die Eigenartigkeit der Beobachtung veranlaßte mich zu dieser Mitteilung. Wir haben zuerst einen Fall von richtiger Diphtherie. Der zweite Fall ist eine Angina lacunaris, und nun kommen vier Fälle von, ich möchte sagen, ephemerem Fieber. Es ist gar kein Zweifel, daß wir diese Fieberattacken in den folgenden vier Fällen auf die erste Infektion beziehen müssen. Wir hätten also dann hier eine diphtherische Infektion ohne Diphtherie. Ich habe zum erstenmal eine solche Endemie gesehen; vielleicht ist der eine oder andere unter Ihnen, der eine ähnliche Beobachtung gemacht hat.

2. Herr Flatow: Ueber **Acidol.** (Ist unter den Originalien von No. 44 erschienen.)

Tagesordnung: 3. Herr A. Bickel: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion** (nach Versuchen mit Herrn Dr. K. Sasaki). (Ist unter den Originalien in No. 46 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Becher: Es ist sehr interessant, was Herr Kollege Bickel demonstriert hat; es bestätigt die Erfahrung, daß nämlich psychische Aufregungen Verstimmungen des Magens machen. Das ist ja auch beim Ekel der Fall: wenn man sich etwas vorstellt, was einem unangenehm ist, vergeht einem der Appetit. Ich kannte eine Dame, die in ihrem Haushalte keinen Himbeersaft duldete. In der Kindheit hatte sie häufig mit Himbeersaft gesüßte Brechmittel nehmen müssen. Seit der Zeit hatte sie eine Idiosynkrasie dagegen; sowie sie Himbeersaft roch, bekam sie Uebelkeit. Mir geht es auch so, wenn ich an den Geschmack von Wiener Tränkchen, die ich als Kind sehr viel nehmen mußte, denke. Ich meine, Herr Kollege Bickel hat den interessanten wissenschaftlichen Nachweis für eine Tatsache erbracht, die als solche uns schon bekannt war; und das ist sehr dankenswert.

Herr Goldscheider: Ich möchte doch die Bedeutung der Versuche etwas höher einschätzen, als Herr Becher eben tat. Ich würde mir keine Bemerkung zu den interessanten Versuchen gestattet haben, wenn nicht die Ansicht, die Herr Becher eben aussprach, falls sie nicht eine andere Aeußerung hervorriefe, so gedeutet werden könnte, als ob wir das, was hier bewiesen ist, als feststehende Wahrheit schon gekannt hätten. Man streitet gerade gegenwärtig vielfach und von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehend darüber, was man eigentlich unter einem Affekt zu verstehen habe. Die Psychologen teilen sich in zwei Lager, von denen die eine Partei behauptet, daß der Affekt zusammenfalle mit den körperlichen Vorgängen, die den Affekt begleiten. Das ist die Richtung, die von James und Lange vertreten wird; sie sagen: die Affekte bestehen in der Empfindung der vasomotorischen etc. Vorgänge. Die andere Partei behauptet: die Affekte sind rein seelische Vorgänge; sie sind aber kraft einer innigen Verknüpfung mit dem Körper von gewissen vasomotorischen, cardialen, sekretorischen etc. Vorgängen begleitet. Eine Einigung hierüber ist noch nicht erfolgt. Versuche, wie sie Herr Bickel vorgetragen hat, können darüber gleichfalls nichts entscheiden. Die Entscheidung wird vielleicht überhaupt nicht zu treffen sein. Allein diese Versuche zeigen doch, wie innig die Affekte mit somatischen Vorgängen verknüpft sind, selbst bei Organisationen, bei denen man im allgemeinen geneigt ist, das rein Seelische nicht so hoch einzuschätzen.

Abgesehen von dieser Stellung, die die Versuche zu der psychologischen Frage des Wesens der Affekte einnehmen, kommt ihnen eine weitere Bedeutung zu in bezug auf die Frage der sogenannten positiven und negativen Affekte. Die Affekte lassen sich ja scheiden einmal in solche, welche mit einer Hebung, und solche, die mit einer Senkung der Lebenstätigkeit verbunden sind, Schmerz, Trauer etc. Vielfach finden Sie in der Literatur die Bezeichnung: positive und negative Affekte, die nicht sehr zutreffend ist, aber doch im ganzen eine Anschauung von den Dingen gibt, um die es sich handelt. Man hat auch viel darüber gestritten, wodurch sich nun somatisch die positiven (Lust-) und negativen (Unlust-) Affekte unterscheiden. Die somatischen Begleiterscheinungen können verschieden, sie können aber auch zum Teil identisch sein. Man weint vor Freude, man weint vor Schmerz; das Gesicht rötet sich bei Freude, es rötet sich auch bei Aerger und Wut. Das ist gerade auch ein Punkt, welcher der vorhin erwähnten James und Langeschen Richtung nicht sonderlich Stütze verleiht. Nun hat man viel darüber nachgedacht, worin eigentlich der Unterschied zwischen positiven und negativen Affekten bestände. Irgend ein Gegensatz wird doch wahrscheinlich physiologisch vorhanden sein. Ich will nicht alles erwähnen, was darüber behauptet worden ist; aber eine Meinung, welche sehr viel für sich hat, geht dahin, daß die sogenannte Dissimilation, d. h. derjenige Teil des Stoffwechsels, der in dem Zerfall der Moleküle besteht, — der Ausdruck ist von Hering eingeführt worden — bei den negativen Affekten gesteigert sei. Diese Ansicht, die auch nicht bewiesen werden kann, läßt sich durch einige Analogien stützen. Die Versuche, welche Herr Bickel vorgetragen hat, sprechen ja auch in ähnlichem Sinne. Wir sehen, daß bei einem positiven Affekt, bei dem Appetitsgefühl, ein assimilatorischer Vorgang, eine Erzeugung von neuen Stoffen, eine Sekretion stattfindet, die zugleich zweckmäßige Wirkungen hat: sie hilft verdauen und hilft dadurch leben. So sehen wir eine Ansicht bestätigt, die vielfach ausgesprochen ist, daß die positiven Affekte lebensförderlich seien, assimilatorisch, die negativen Affekte lebensstörend, dissimilatorisch. In der Tat tritt bei dem geärgerten Hund die Assimilation, die Anbildung und Neubildung von Stoffen, zurück, die Sekretion versagt. Das wäre die Bedeutung der Versuche, soweit ich das im Augenblick übersehe, für psychologische und psycho-physiologische Fragen.

Des weiteren sind aber doch auch die praktischen Konsequenzen solcher sehr interessanten und hoffentlich sich noch mehrenden Untersuchungen recht bedeutend. Ich erinnere Sie z. B. an die Mastkuren. Wie falsch werden diese oft ausgeführt. Nach dem Schema der Mastkuren werden die Kranken oft mit Milch, mit Fetten überfüttert, ganz gleichgültig, ob sie es assimilieren können oder nicht, ganz gleichgültig, wie ihre Stimmung, ihr Appetit ist. Die Volksmeinung sträubt sich nicht selten gegen derartige Mastkuren, indem sie sagt: wenn ich keinen Appetit habe, bekommt es mir auch nicht. Das ist gewiß nur zum Teil richtig; aber immerhin zum Teil. Man soll die Stimmung und den Appetit des Menschen nicht ganz beiseite setzen, und es ist gewiß nicht selten besser, dem Kranken ganz andere Dinge zu geben, die nicht im Schema der Mastkuren stehen, Fleisch, Bouillon, Salze usw., wenn er sie lieber nimmt und wenn sie seinen Appetit anregen und ihm mehr Stimmung machen. Man kann zuweilen die Erfahrung machen, daß Leute, die im Sanatorium wochenlang vergeblich gemästet worden sind und die nachher wegreisen und in irgendeinem schön gelegenen Hotel essen, was sie wollen, nunmehr Gewicht ansetzen. Das gilt natürlich alles nur für einige Fälle, es soll damit keineswegs das Schema der Playfairschen Mastkur als solches berührt werden.

Eine andere Frage, die sich anknüpft, ist die des Appetits und der Appetitanregung überhaupt. Das intereressiert ja ganz besonders den Krankenhausarzt, und damit kommen wir wieder auf die Krankenpflege. Wir können die Kranken in den Krankenhäusern nicht mit Erfolg ernähren, auch wenn die Krankenhausverwaltung noch so viele Kalorienwerte spendet, wenn es auf den Krankentischen so aussieht, daß einem einigermaßen feinfühligen Menschen der Appetit vergehen muß, wenn Spuckgefäße und andere Dinge durcheinander stehen und eine appetitverscheuchende Stimmung herrscht. Das beste Stomachicum ist eine leckere Zubereitung und anmutende Servierung. Das ist oft viel wichtiger als Condurango und ähnliche Dinge. Auch dagegen wird nicht selten in der Praxis, am häufigsten aber in den Krankenhäusern gesündigt.

Herr **Kraus**: Es ist ein Satz aus den interessanten Ausführungen des Herrn **Goldscheider**, der mich veranlaßt, ihn zu ersuchen, nochmals auf diesen einzelnen Punkt zurückzukommen. Es handelt sich um die assimilatorischen und dissimilatorischen Prozesse, welche Herr **Goldscheider**, gleich anderen Psychologen, mit den positiven und negativen Affekten in Beziehung zu bringen geneigt ist. Ohne auf diese Theorie im allgemeinen eingehen zu wollen, möchte ich Herrn **Goldscheider** nur fragen, wie er sich in dem hier interessierenden Falle den Zusammenhang zwischen assimilierenden und dissimilierenden Vorgängen in der Drüsenzelle und im Gehirn denkt? Die Drüsenzelle des Magens selbst verhält sich bei der Sekretion doch wohl nicht assimilatorisch im Sinne **Herings**, die Magenzelle erfährt doch eine allmähliche „absteigende Veränderung“, sie wird nach Maßgabe mikroskopisch demonstrierbarer Kriterien im Laufe der Verdauungsperiode unterwertig, sie ermüdet. Auf die fungierende Zelle aber, nicht auf das, was sie bereitet oder bereiten hilft, bezieht sich doch wohl das **Hering**sche: assimilatorisch und dissimilatorisch. Bei dem engen Zusammenhang der Teile und der Funktionen des menschlichen Leibes, bei dem Umstand, daß so viele zusammengehörige Ereignisse im Organismus sich nicht simultan, sondern periodisch abspielen, könnte ja allerdings eine so erhaltungsgemäße Reaktion wie die Verdauung nicht bloß überhaupt ins Gehirn ragen, sondern auch gewissermaßen ihre Schatten dahin vorauswerfen. Im Gehirn könnten schon unter dem Einflusse der räumlichen Wahrnehmung des beginnenden Geschehens, assimilatorische, mit „Lust“ verbundene Prozesse sich abspielen. Liegt es aber nicht näher, das, was Herr **Bickel** vortrug, ins Gebiet desjenigen zu verweisen, was man äußere und innere emotionelle Expressionen nennt? Die emotiven Manifestationen durch Physiognomie, Gesten, das Wort, durch Beeinflussung des Herzschlags, der Gefäßweite, durch Sekretionen sind ja sehr zahlreiche, und es handelt sich dabei sowohl um Förderungen wie um Hemmungen.

Herr **Goldscheider**: Wenn ich darauf gleich antworten darf, so ist das richtig, was Herr Geheimrat **Kraus** hervorgehoben hat: man darf sich nicht einfach mit den Ausdrücken assimilatorisch und dissimilatorisch abfinden, man muß vielmehr das Verhältnis der Assimilation zur Dissimilation in Betracht ziehen, was **Verworn** als Biotonus bezeichnet. Man darf annehmen, daß jeder dissimilatorische Vorgang alsbald von einer Assimilation gefolgt ist. Von diesem Gesichtspunkt gehen auch **Weigert** und **Ehrlich** aus: Was dissimilatorisch zerfällt, wird alsbald assimilatorisch ersetzt. Die Assimilation kann sogar über das vorherige Maß steigen (**Weigerts**, **Ehrlichs** Seitenkettentheorie). Wenn ich von positiven und negativen Stimmungen und Affekten und ihrem Verhältnis zum Stoffwechsel sprach, so meine ich, daß vielleicht bei dem positiven Gefühl das Verhältnis von Assimilation zur Dissimilation größer als 1, d. h. der Ersatz größer als der Zerfall ist, beim negativen Gefühl umgekehrt. Was die Magensaftsekretion betrifft, so ist unzweifelhaft, daß zunächst ein Zerfall eintritt; aber die restitutive Assimilation überwiegt offenbar; die Bildung des Sekrets ist einem Wachstumsvorgang zu vergleichen.

Herr **Ewald**: M. H.! Die Auseinandersetzungen des Herrn Kollegen **Goldscheider** sind gewiß recht interessant und belehrend gewesen, aber ich möchte nichtsdestoweniger doch für das, was Herr Kollege **Becher** gesagt hat, eintreten. Die Versuche von Herrn **Bickel** sind zweifellos sehr dankenswert, indem sie uns auf wissenschaftlichem Wege beweisen, was uns die Empirie längst gelehrt hat, und Herr Kollege **Bickel** hat das selbst bei einer anderen Gelegenheit anerkannt, als er über den Einfluß der Heilquellen auf die Magenabsonderung sprach. Damals habe ich mir erlaubt, zu sagen, daß er vielleicht etwas zu bescheiden gewesen ist. Aber das, was er uns heute vorgetragen hat, ist doch in der Tat nur die wissenschaftlich exakte Bestätigung derjenigen Vorstellungen, die wir uns seit langer, langer Zeit über den Einfluß der Psyche auf die Magensaftsekretion machen, und die bei jeder Gelegenheit im Volk zum Ausdruck kommen. Wenn sich einer ärgert, sagt er: „das Essen steht mir vorm Magen still“; das ist, populär ausgedrückt, weiter nichts als das, was Sie hier auf den Kurven sehen, daß nämlich die Absonderung nach dem Affekt abnimmt. Einer der größten Kenner der menschlichen Psyche, die es überhaupt gegeben hat, Shakespeare, hat das auch schon vor bald 300 Jahren ausgesprochen, indem er in Heinrich VIII. den König zum Kardinal Wolsey, als er ihm die Schriftstücke überreicht, die seinen Sturz veranlassen, sagen läßt: „Lest dies durch und darauf dies, und dann frühstückt mit dem Appetit, der Euch noch bleibt!“ – Das ist dasselbe, was uns die Experimente von Herrn Kollegen **Bickel** heute in wissensschaftlich exakter Weise vorgeführt haben.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit übrigens noch an zwei Forscher erinnern, die schon lange vor **Pawlow** solche Versuche gemacht haben: das waren **Schiff** und später **Herzen**. Diese haben Tiere, denen sie eine Magenfistel angelegt hatten, Bouillon oder Dextrinlösungen trinken lassen und die sogenannte peptogene Wirkung an ihnen nachgewiesen. Dann glaube ich mich nicht zu täuschen, daß schon **Beaumont** in seinen Versuchen mit dem Fistelträger St. Martin auch den Einfluß der Psyche auf die Magenverdauung hervorgehoben hat; das war im Jahre 1834. Ich bin jedoch im Augenblick dessen nicht ganz sicher.[1])

Herr M. **Rothmann**: Zunächst möchte ich hinsichtlich der von Herrn **Goldscheider** gegebenen Anregung, inwieweit positive und negative Affekte auf die Assimilation und Dissimilation einwirken, die Frage aufwerfen, ob nach dieser Richtung überhaupt aus dem **Bickel**schen Versuche Sicheres geschlossen werden kann, und ob es nicht vielmehr richtig ist, daß sowohl die negativen als auch die positiven Affekte, wenn sie eine gewisse Höhe erreichen, hinsichtlich der Magenfunktion dissimilatorisch wirken können. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß auch ungemein freudige Erregung eines Hundes direkt schädigend auf die Magensaftsekretion wirkt. Der Versuch könnte in der Weise angestellt werden, daß man einen empfindlichen Hund, der sehr an seinen Herrn hängt, mehrere Tage von ihm trennt und während des Verdauungsversuchs ihm wieder zuführt. Ich weiß nicht, ob derartige Versuche bereits angestellt worden sind.

Was die andern Fragen betrifft, so glaube ich auch, daß der Versuch des Herrn **Bickel** sowie die andern nach dem Vorgange **Pawlows** angestellten Versuche sehr hoch eingeschätzt werden müssen. Wir wissen gewiß schon lange, daß der Appetit durch Affekte leidet; diese Schädigung des Appetits ist aber im wesentlichen von der Großhirnrinde abhängig. Daß der Appetit mit Vorgängen psychischer Natur zusammenhängt, das ist gewiß niemals zweifelhaft gewesen. Daß aber nicht nur dieser psychische Vorgang, sondern zugleich die Magensaftsekretion in Mitleidenschaft gezogen wird, die unserer früheren Vorstellung nach sich völlig unterhalb der Psyche abspielen sollte, das ist das Neue. Es ist auch, wie Herr **Goldscheider** gezeigt hat, von eminent praktischer Bedeutung, weil wir den Menschen nicht füttern können, wenn der Magen nicht genügend Magensaft absondert und dabei nicht ausreichend verdaut.

Herr **Ewald** (persönliche Bemerkung): Ich glaube, ich bin vollständig mißverstanden worden. (Zustimmung.) Es ist mir gar nicht eingefallen, Herrn **Pawlow** herunter zu setzen. Ich wollte nur im historischen Interesse auf gewisse frühere Versuche hinweisen, weil jetzt in manchen Köpfen die Vorstellung zu herrschen scheint, als ob die Physiologie der Verdauung überhaupt erst mit **Pawlow** angefangen habe!

Herr **Bickel** (Schlußwort): Das Neue, was ich heute Abend durch diese Versuche Ihnen zeigen wollte, war, wie das auch ein Teil der Herren Redner anerkannt hat, der Einfluß psychischer Vorgänge auf die Sekretionskurve, d. h. auf die Drüsentätigkeit im Magen. Das, glaube ich, hat man aus den Erfahrungen des täglichen Lebens am Menschen, auf die ich ausdrücklich und eingehend in meinem Vortrage hingewiesen habe, nicht schließen können, man wußte nicht, daß nach Affekten derartige Sekretionsanomalien eintreten können, wie ich sie Ihnen heute Abend demonstriert habe. Damit hat nichts zu tun, daß der Appetit geschädigt wird, daß die Motilität gestört wird, nichts zu tun, daß sich auf irgendwelche Vorstellungen hin ein Brechakt einstellt. Das muß man scharf auseinanderhalten: daß die Beobachtung von Störungen in der Nahrungsaufnahme oder von Motilitätsanomalien (Brechakt, Diarrhoe etc.) nach psychischen Vorgängen nichts lehren über das Verhalten der Sekretion. Das sollte auch Herr Geheimrat **Ewald** anerkennen und voneinander trennen. Was die Frage anlangt, ob freudige Erregung an Hunden in dieser Art untersucht sei, so ist mir darüber nur bekannt, daß der Einfluß des Appetits, der Freude am Essen von **Pawlow** und früher von andern Autoren studiert wurde, und daß sich bei solchen Versuchen vermehrte Saftsekretion infolge dieser psychischen Vorgänge eingestellt hat. Ob durch sehr starke freudige Erregung eine Hemmung eintritt, ist möglich; aber Beob achtungen darüber liegen, soweit ich die Literatur überschaue, nicht vor.

---

[1]) In der Tat heißt es in dem berühmten Buche Beaumonts (Exper. 32, S. 153): „This experiment shows the effect of violent passion on the digestive apparatus. The presence of bile in this instance was believed to be the effect of anger.“

Im übrigen kann ich nach den interessanten Ausführungen von Herrn Geheimrat Goldscheider es mir versagen, auf die Einwürfe von Herrn Becher zu erwidern. Ich könnte nur das wiederholen, was Ihnen schon Herr Goldscheider viel besser vorgetragen hat, und worauf ich selbst oben schon flüchtig hingewiesen habe.

II. Berliner Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Oktober 1905.

1. Herr Hamburger stellt ein 16jähriges Mädchen vor, bei welchem die **Ciliarfortsätze** dadurch in der erweiterten Pupille sichtbar geworden sind, daß die geschrumpfte und temporal verschobene Linse sie in die Länge und mitgezogen hat. Sie präsentieren sich als lange braune Kegel.

2. Herr Perlmann (als Gast) zeigt ein **Refractiometer,** bestehend aus einem der Gesichtsform anpaßbaren Brillengestell, das vor jedem Auge zwei gegeneinander drehbare Scheiben mit Linsen besitzt, wie die Refraktionsophthalmoskope. Die Linsen haben einen Durchmesser von 6 mm. Astigmatismus wird nach Feststellung der Achsenrichtung mit Spalt bestimmt. Die theoretisch naheliegenden Bedenken, daß durch stenopäische Erscheinungen die Brauchbarkeit der Prüfungsresultate beeinträchtigt würden, fänden in praxi keine Bestätigung. Der Apparat wird von der Firma Dörffel und Färber hergestellt. Der Preis desselben — etwa 70—80 M. — konnte vom Vortragenden noch nicht mit Bestimmtheit angegeben werden.

3. Herr Seligsohn stellt einen 25jährigen Mann mit **primärer Sklerose des Unterlides** vor. Das Lid bildet einen pflaumengroßen Tumor. Rigionäre Lymphdrüsenschwellung. Ausgedehntes papulöses Syphilid der Haut.

4. Herr Greeff spricht über **Trematoden im Auge.** Die Beobachtungen Nordmanns (1832) und Gescheidts (1833) von Monostoma, bzw. Distoma und Filaria in der menschlichen Linse werden zurzeit (Krämer) als irrtümlich betrachtet, da seitdem gleiche Befunde nicht wieder erhoben wurden. Nun seien aber Entozoën der Linse bei Fischen sowohl hier wie in den Havelseen nicht selten. Die Erkrankung führt zu Cataractepidemien der Fische, wie den Fischern wohl bekannt sei. Eine solche unter den Forellen in Delft sei von Fuhrmann eingehend beschrieben. Es handelte sich dort um eine Trematodenart, die nur im Darm dortiger Möven vorkommt, und deren Eier dann im Fisch zur Entwicklung gelangen, worauf die Invasion der Embryonen durch die Arteria centralis und hyaloidea in die Linse erfolgt. Vortragender zeigt Präparate mit lebenden Trematoden in der Fischlinse und hat in der Cataract eines Fischers der Oberspree ein Gebilde gesehen, das er als geschrumpfte Trematode ansprach. Das vorgelegte Präparat ließ hiervon freilich nichts mehr erkennen, doch war dies eine Folge der langen Aufbewahrung. Die Cataracte müssen in verdächtigen Fällen frisch untersucht werden. Es bleibt abzuwarten, ob weitere Beobachtungen nicht doch wieder die älteren Angaben zu Ehren bringen werden.

Diskussion: Herr Hirschberg kann diese Hoffnung nicht teilen, sondern steht auf dem ablehnenden Standpunkte Krämers. Das Vorkommen der Entozoen in Fischlinsen sei nicht ganz so unbekannt. Er selbst habe 1870 in seiner Habilitationsschrift und Waldenburg 1859 in seiner Dissertation: „Ueber die Entozoen in Fischen“, diese Dinge besprochen. — Herr Abelsdorff hat bei Fischen sehr häufig Cataract gesehen. — Herr Greeff glaubt sich in seinen Beobachtungen an der menschlichen Linse nicht getäuscht zu haben.[1]

5. Herr v. Michel hat a) einen **Tetanus nach Augenverletzung** beobachtet. Eine Stockverletzung hatte bei einem 16jährigen Individuum Exophthalmus mit Chemosis und Suggillationen, sowie Amaurose mit dem Bilde des Zentralarterienverschlusses erzeugt. Hohes Fieber, Erbrechen. Zunehmende Protrusio bulbi. Kieferklemme und Nackensteifigkeit. Die vorgenommene Exenteratio orbitae mit Resektion eines Stückes vom Orbitaldach zeigte die Meningen intakt, ergab aber zwischen Fissura orbitalis superior und Foramen opticum ein Stückchen Holz. Trotz Injektion von Tetanusheilserum in den Duralsack erfolgte Exitus. Die Sektion ergab: Meningen frei. Blutung in den Tenonschen Raum. Eitrige Infiltration des Orbitalzellgewebes, die auch die Arachnoideal- und Pialscheide und längs der Septa den Nervus opticus ergriffen hatte. Der Verschluß der Arterie war durch ihre quere Durchtrennung infolge des Traumas zustande gekommen, wie die Einrollung der Intima bewies. In den letzten 35 Jahren sind nur 10 Fälle von Tetanus nach Augenverletzung publiziert worden. Die anatomischen Befunde des besprochenen Falles wurden durch Projektionsbilder und mikroskopische Präparate demonstriert.

b) Ein Präparat einer **Periphlebitis der Vena centralis retinae** bei Glaucoma absolutum. Die Vene ist von einem dichten konzentrischen Bindegewebe mit hyaliner Degeneration umgeben.

Salomonsohn (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 3. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Zarniko demonstriert einen wegen schwerer **chronischer Stirnhöhleneiterung** doppelseitig nach der Methode von Killian mit bestem Erfolge operierten Patienten und erläutert im Anschluß daran das Wesen und die Vorzüge der Killianschen Operation.

2. Herr Cohen-Kysper stellt ebenfalls zwei Fälle von **Stirnhöhleneiterung** vor, bei welchen er durch die Killiansche Operation Heilung erzielte.

3. Herr Nonne berichtet über zwei neue Fälle von **Pseudotumor cerebri.**

Im Fall 1 hatte sich vor 1½ Jahren bei einem 26jährigen Mann, ohne daß eine Aetiologie nachzuweisen war, speziell ohne daß über Syphilis der geringste Anhalt vorlag, unter Kopfschmerzen und zeitweiligem Erbrechen und Parästhesien in der linken Körperhälfte eine linkseitige motorische Hemiparese entwickelt. Bei der Aufnahme fand sich neben der motorischen Hemiparesis sinistra mit Steigerung der Sehnen- und Herabsetzung der Hautreflexe eine wechselnde Pulsverlangsamung, geringe Stauungsneuritis beider Optici, keine Störung der Sensibilität. Der Schädel war auf Beklopfen nicht empfindlich, die Pupillen reagierten normal, die Sprache war normal. Abgesehen von einer geringen linkseitigen Facialisschwäche (von cerebralem Charakter) war das Gebiet der Hirnnerven intakt, Sensorium und Psyche intakt. Unter Schmierkur trat keine Besserung ein. Nach vierwöchiger Behandlung ging der Patient, ohne daß sich subjektiv und objektiv etwas verändert hatte, ab. Wiederaufnahme nach einem halben Jahre, weil die Hemiparese zugenommen hatte, die halbseitigen Parästhesien quälender waren und Diplopie hinzugetreten war. Der objektive Befund war diesmal derselbe, nur hatte die Stauungspapille etwas zugenommen und bestand eine linkseitige Abducenslähmung. Ebenso wie während des ersten Aufenthaltes fehlten auch diesmal alle motorischen Reizerscheinungen, niemals Fieber, ebensowenig wie während des ersten Aufenthaltes waren die inneren Organe inklusive Urin auch diesmal bei wiederholter eingehendster Untersuchung intakt, ebenso wie die von spezialistischer Seite durchgeführte Nasen- und Ohrenuntersuchung normalen Befund ergab. Ein abermaliges Traitement mixte war wieder ohne Erfolg. Entlassung des Kranken nach sechs Wochen. Fünf Monate später stellte sich Patient als geheilt vor. Eine Behandlung hatte inzwischen nicht stattgefunden. Der objektive Befund war jetzt durchaus normal, speziell ließ sich auch das „cerebrale“ Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe nicht mehr nachweisen; auch der Augenhintergrund (Kontrolle von Dr. Beselin) erschien jetzt normal.

Fall 2. Ein 30jähriger Arbeiter, bei dem ebenfalls kein einziges der in Betracht kommenden ursächlichen Momente nachweisbar war, erkrankte spontan unter Kopfschmerzen, Erbrechen, Trübung des Bewußtseins; allmähliche Progression. Hinzu traten Parästhesien in der linken oberen und unteren Extremität. Im Krankenhaus fand sich durchgehende linkseitige Hemiparese und Hypästhesie der linken Körperhälfte für alle Qualitäten. Die motorische Hemiparese trug organisch cerebralen Charakter. Die Papillen waren normal, der Spinaldruck etwas erhöht (250 mm Wasser). Die Benommenheit nahm unter einer Quecksilber-Jod-Behandlung zunächst zu, ebenso wie die Kopfschmerzen zunächst noch heftiger wurden. Außerdem trat auch in diesem Falle eine linkseitige Abducensparese ein. Nach 14 Tagen trat die Besserung ein, die im Laufe von vier Wochen bis zur Heilung fortschritt. Der Fall liegt zurzeit zehn Monat zurück. Patient hat seither als Quaiarbeiter unterbrochen gearbeitet und fühlt sich völlig wohl. Objektiv zurzeit als einzige Anomalie ist nachweislich, daß die Sehnenreflexe an der linken Extremität lebhafter sind als rechts, ohne pathologisch gesteigert zu sein.

Nonne bespricht die vorliegenden Möglichkeiten (Tumor mit zurückgegangenem sekundären Hydrocephalus, Hydrocephalus idiopathicus, Encephalitis, Lues, Thrombose) und kommt zu dem Schluß, daß er sich bei den vorliegenden Fällen für keine dieser Krankheiten entscheiden kann, speziell wendet sich Nonne gegen die bequeme Annahme einer Syphilis.

---

[1] Anmerkung des Referenten: Kuhnt glaubte 1892 einen Fadenwurm in der Linse eines Rekruten zu sehen. (Archiv für Augenheilkunde Bd. 24.)

Im Anschluß demonstrierte Nonne mikroskopische Präparate eines Falles, bei welchem intra vitam acht Jahre lang das klinische Bild einer organischen Erkrankung der linkseitigen motorischen Zentren vorgelegen hat. Es handelt sich um rechtseitige Jacksonsche Anfälle, die im Peroneusgebiet begannen mit Klopfempfindlichkeit des oberen Anteils der linkseitigen Zentralwindung. Nach vier Jahren hatte sich eine geringe Hemiparese von organisch cerebralem Charakter hinzugesellt, und bestanden an den Papillen die Zeichen einer ganz geringen Stauung. Die vom Patienten selbst gewünschte Trepanation ergab keine Anomalie. Der Tod trat infolge einer Verletzung des Sinus long. ein. Die Sektion ergab makroskopisch nichts Abnormes. Erst die mikroskopische Untersuchung (Dr. Stertz) zeigte, daß es sich um ein außerordentlich zellarmes infiltrierendes Gliom handelte. Nonne erwähnt eine einschlägige Erfahrung von Oppenheim aus seiner letzten Publikation und operierte Hirntumoren. Auch in diesem Fall fand sich bei der Operation und speziell bei der Sektion zunächst nichts Abnormes, und erst die mikroskopische Untersuchung deckte das Vorhandensein eines Angiosarkoms auf.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Klinischer Abend am 21. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Kausch.

1. Herr Uhthoff stellt einen Fall von **Tumorbildung um das Auge nach Injektionen von Paraffin** vor. Ein großer Teil der Tumoren wurde exstirpiert.

2. Herr Paul Krause spricht **zur Diagnostik der Lungentumoren** (unter Demonstration von Röntgenbildern). Vortragender hat bisher Gelegenheit gehabt, drei verschiedene Typen der Lungentumoren, wie sie sich bei der Röntgendurchleuchtung, bzw. -photographie darstellen, zu studieren. I. Typus, ausgezeichnet durch Tiefe und Gleichmäßigkeit des Schattens im Röntgenbilde (gewisse Formen von Lungentumoren im Oberlappen — Sarkom, gummöser Prozeß). II. Typus, auffallend durch einen fächerartigen Schatten um den Hilus herum (Bronchialcarcinom). III. Typus, scharf abgehobener Schatten von geringer Größe — zirkumskripte Tumoren (metastatische Carcinome, Sarkome, mitten im Lungengewebe sitzende Echinococcen, Fibrome). Vortragender fordert für jeden Carcinomfall eine Röntgendurchleuchtung der Lunge zur Feststellung von Metastasen.

3. Herr Ludloff stellt **zwei Fälle von Halswirbelfrakturen** vor. Auch hier ist die Röntgenbeleuchtung von großer diagnostischer Bedeutung. Therapeutisch kommt sachgemäßer Transport und Extensionsbehandlung in Frage.

4. Herr Kausch: a) **Fremdkörper der Luft- und Speisewege.** Vortragender demonstriert fünf Fremdkörper, zwei der Luft-, drei der Speisewege, die von ihm beobachtet worden sind. Die Entfernung gelang überall trotz großer Schwierigkeiten in einzelnen Fällen.

Diskussion: Herr Gottstein erwähnt, daß man bei Entfernung von Bohnen und ähnlichem aus den Bronchien mit einem feinen Häkchen in einfacher Weise oft Erfolg haben kann.

b) **Zwei Fälle von Blasenplastik aus dem Darm.** Vernähung von Dünndarmschlingen, die in Beziehung zur Blase gebracht wurden.

c) Demonstration eines **Zwergen mit multiplen Luxationen.** Der 20jährige Patient weist eine Menge von Mißbildungen und Luxationen auf. Die Schilddrüse ist sehr klein. Es soll der Versuch einer Schilddrüsentherapie gemacht werden.

d) Vorstellung eines Patienten, bei dem ein **Silbernetz** wegen großer Bauchhernie implantiert wurde. Das Netz weist Risse auf und soll wegen der damit verbundenen Beschwerden entfernt werden.

5. Herr Gottstein: a) Fall von **Totalexstirpation des Larynx mit beginnender Pseudostimme.** Vortragender machte bei dem 34jährigen Patienten infolge von Larynxcarcinom zunächst eine partielle Kehlkopfresektion, mußte aber später die totale anschließen. Es geschah dies nach der Methode von Gluck. Die Epiglottis konnte erhalten werden. Die Trachea wurde über dem Jugulum eingenäht. Eine Kommunikation zwischen Luftröhre und Mund besteht nicht. Gestützt auf die Erfahrungen eines früheren Falles begann der Vortragende frühzeitig bei dem geheilten Patienten Sprechübungen vorzunehmen, und es gelang, eine Stimmbildung dadurch zu erzielen, daß der Patient angewiesen wurde, reichlich Luft zu verschlucken und dann mit der ausgetriebenen Luft und dem Pharynx als Artikulationsorgan zu sprechen.

Diskussion: Herr R. Kayser, der den Patienten zuerst gesehen und die Diagnose Carcinom gestellt hatte, beleuchtete die Schwierigkeiten der Diagnose in diesem Falle und fügte dann einige Bemerkungen über die Größe der beim Sprechen verwendeten Luftquantitäten hinzu.

b) Ueber einen Fall von **Steinbildung nach Blasenhernienoperation.**

c) ein Fall eines **in die Blase durchgewanderten Seidenfadens**. Die cystitischen Erscheinungen heilten, nachdem mittels einer neben dem Cystoskop eingeführten Zange fetzige flottierende Massen eines vorhandenen Ulcus und zudem eine Seidenschlinge entfernt worden war.

6. Herr Machol demonstriert vier Fälle von **Myositis ossificans.** Die Fälle bilden gewissermaßen eine einheitliche Gruppe, die sämtlich nach einer unkomplizierten Luxatio antebrachii posterior aufgetreten sind und sich durch Gleichmäßigkeit des Verlaufes auszeichnen.

7. Herr Tiegel stellt einen **Fall von Myositis ossificans progressiva** vor. Patientin ist ein 16jähriges Mädchen, das vor vier Jahren erkrankte. Einzelne symmetrische Muskelgruppen fühlen sich ganz hart an und sind zum Teil verkürzt. Der Fall ist verbunden mit einer fortschreitenden allgemeinen Atrophie.

8. Herr Hoffmann: Ein Fall von **traumatischem Ileus bei Flexurtumor.** Der Ileus entstand durch einen Fall von einer Leiter. Der trotz des vorgenommenen Eingriffes ungünstige Verlauf erklärt sich durch das Vorhandensein einer Myocarditis und eines während des Krankenlagers entdeckten Tumors in der Flexurgegend. Bei der Obduktion wurden Serosarisse gefunden, die als inkomplette Darmberstungen aufzufassen sind. Der schwer geschädigte Darm konnte das durch den Tumor gegebene Hindernis nicht mehr überwinden.

Diskussion: Herr Partsch bemerkt, daß Dehnungen und Risse in der Serosa und Muscularis des Darmes nicht absolut tödlich zu sein brauchen, und erläutert das durch die eingehende Schilderung eines von ihm operierten Falles.

A. Goldschmidt (Breslau).

V. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 17. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Ganser; Schriftführer: Herr Förster.

Herr Schill: **Verhütung der Seuchenverbreitung im Kriege.** Schill weist an Tabellen nach, daß in den Kriegen von 1854 bis jetzt viel mehr Soldaten an Krankheiten verstorben sind, als an Wunden, daß also auf die Verhütung von Seuchen im Kriege ganz besonders hinzuwirken sei. Die Geschichte weiß von der Vernichtung ganzer Heere durch Seuchen zu berichten. Früher handelte es sich im wesentlichen um Pest und Flecktyphus; in der neueren Zeit ist Pest zwar nicht ganz unmöglich, besonders in der Nähe der vier Pestländer, China, Arabien, Uganda und der Gegend am Himalaya; sie ist aber bis jetzt für unsere Heere noch ohne Bedeutung geblieben. Flecktyphus, der früher sehr häufig war — z. B. vier Fünftel aller Verluste 1812 — ist in neuerer Zeit nicht mehr beobachtet worden. Typhus hat im Krimkrieg, Burenkrieg, spanisch-amerikanischen Krieg und neuerdings in Südwestafrika sehr viele Opfer gefordert. Durch Ruhr wurden schon im Altertum ganze Heere vernichtet. Pocken sind in neuerer Zeit kaum mehr aufgetreten, abgesehen von den Opfern 1870/71 bei den Franzosen. Dagegen kommt Cholera in neuerer Zeit vielfach in Frage. Malariaepidemien kamen im russisch-türkischen Kriege zur Beobachtung. Einzelne andere Infektionskrankheiten, die noch ab und zu vorgekommen sind, kommen für uns nicht weiter in Frage. Wundinfektionskrankheiten sind heutzutage kaum noch zu befürchten. Schill empfiehlt beim Verdacht, daß Tetanus vorliegen könnte, möglichst schon prophylaktisch die Anwendung von Tetanusantitoxin.

Die Verhütung der Seuchen im Kriegsfalle ist schon im Frieden vorzubereiten durch Erziehung der Mannschaften zur Reinlichkeit, Schutzpockenimpfung, Verhütung der Geschlechtskrankheiten, vor allem auch durch Assanierung der Grenzen. R. Koch wies nach, daß an der Westgrenze viel mehr Typhus herrsche, als man denke und gab zugleich Mittel zur Vernichtung eines Seuchenherdes in Elsaß-Lothringen durch Assanierung mehrerer Dörfer. Auf seine Veranlassung hin wurden in Trier, Metz und Saarbrücken Untersuchungsanstalten eingerichtet. Schill weist noch darauf hin, daß Ruhr in Westfalen, Trachom im Osten endemisch sei. Bei Beginn des Krieges müsse vor allem darauf gesehen werden, daß Truppenteile, die erkrankt seien, nicht an die Grenze geschickt werden. Dissimulation sei hier mehr zu befürchten als Simulation, besonders bei Geschlechtskrankheiten. Im Aufmarschgebiet haben Sanitätsoffiziere die hygienische Beschaffenheit der Gegend zu studieren. Die Truppen selbst sind vor der Entsendung möglichst mit Pockenlymphe nachzuimpfen, besonders Kolonialtruppen. Zur Prophylaxe gegen Malaria ist es empfehlenswert, beim Durchmarsch durch gefährdete Gegenden Chinin nach Kochs Vorschrift zu geben.

Was die Schutzimpfungen anbelangt, so sind diese bis jetzt angewandt worden bei Cholera, Pest, Typhus, z. B. bei der Pest in Indien mit dem Serum von Haffkine. Das Typhusserum von Pfeiffer und Kolle ist neuerdings auch bei unseren Truppen in Südwestafrika angewandt worden an zwei Offizieren und neun Sanitätsoffizieren, die sich freiwillig zur Verfügung gestellt hatten. Es traten meist starke örtliche und allgemeine Wirkungen auf, die nach 48 Stunden wieder vorüber waren. Die betreffenden Leute waren ungern zur Wiederholung geneigt. Die Impfung ist immerhin empfehlenswert, aber nur bei Freiwilligen. Bei den Kolonialtruppen sei ferner angebracht, daß unterwegs auf der Fahrt dieselben gewarnt und unterrichtet würden, bzw. der Krankheiten und klimatischen Verhältnisse, der Gefahren des Geschlechtsverkehrs in tropischen Ländern (China und tropischen Ländern).

Eine Hauptgefahr bilde ferner für die Truppen das Trinkwasser. Niemals solle man im Kriege rohes Wasser trinken; alle Versuche, durch Chemikalien das Wasser trinkfähig zu machen, seien bisher zwecklos gewesen, nur das Abkochen sei von Nutzen; am besten nehme man viel Kaffee und Tee dabei. Man sehe vor allem darauf, daß in der Nähe der Brunnen keine Faeces abgesetzt werden. Im Biwak achte man auf sofortige Beseitigung der Faeces, am besten durch Verscharren (mit dem Fuß in Ackerfurchen). Verseuchte Häuser müsse man unbedingt meiden, man lasse sich aber dabei nicht durch die Einwohner täuschen (1870). Auch die Vertilgung von Ungeziefer ist wegen der Gefahr der Uebertragung sehr wichtig. Die größte Vorsicht sei zu beachten beim Geschlechtsverkehr. Schill erwähnt den riesigen Umfang der dadurch Kampfunfähigen bei der Chinaexpedition. Die Festungen seien schon im Frieden zu assanieren. Dieselben Vorkehrungen wie für das Feldheer gelten auch für das Belagerungsheer. Er erwähnt, daß bereits eine neue Kriegssanitätsordnung in Vorbereitung sei, in der alle oben erwähnte Fragen Berücksichtigung fänden.

Die Diskussion, an der sich die Herren Ganser, Hesse, Fiedler, Battmann und Meinert beteiligen, ventiliert die Frage der Verbreitung des Typhus. Während für die Friedenszeit bei Epidemien mehr die Trinkwasserverbreitung verantwortlich zu machen sei, käme im Kriege doch mehr die Kontaktinfektion von Mensch zu Mensch in Frage. Herr Müller berichtet, daß die Mortalität in Südwestafrika — 11% — gar nicht zu hoch sei und die Ursache für die immerhin bedeutenden Verluste an Typhus in dem oft tagelangen schwierigen Transport der Kranken zu suchen sei. Die Immunisierung sei in Afrika nicht mehr üblich, da die Immunisierten ebenfalls in gleichem Umfang erkrankten, und zwar im einzelnen Falle noch viel intensiver. Dagegen würden die Impfungen bei den Schwarzen noch durchgeführt.

Dr. H. Meyer (Dresden).

VI. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 9. Oktober 1905.

1. Herr Engelen demonstriert einen Fall von **Poliomyelitis anterior chronica adultorum.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Herr Pape: a) **Ueber die Geburt eines Riesenkindes.** Die 31jährige Erstgebärende wog kurz vor der Geburt 192 Pfund, der Mann wiegt 150 Pfund. Die Frau arbeitete während der ganzen Gravidität bis zuletzt im Geschäft mit. Erste Menses mit 14 Jahren, letzte 6.—9. Oktober 1904. Die Wehen begannen am 2. August morgens, abends Krampfwehen, weswegen der Hausarzt Morphium gab. 3. August 2 Uhr nachmittags Fruchtwasserabfluß. Abends 9 Uhr wurde ich hinzugerufen. Wehen waren jetzt kräftig, ohne krampfartigen Charakter. Temperatur normal. Herztöne gut. Kopf querstehend, Muttermund handtellergroß. Da keine Indikation vorlag, wurde abgewartet. Am 4. August morgens Temperatur 37,6°, trotz starker Wehen Kopf unverändert querstehend, Muttermund noch handtellergroß, aber stark ödematös. Es wurde daher beschlossen, sofort die Geburt zu beenden. Da der Kollege Herztöne zuweilen noch undeutlich zu vernehmen glaubte, wurde nicht perforiert, sondern nach Muttermundsinzisionen die Zange angelegt und zwar im schrägen Durchmesser. Nach der Entwicklung des Hinterhauptes, die mühsam war, nahm ich die Zange ab, um den Damm zu schonen, und entwickelte Vorderhaupt und Gesicht manuell. Ich versuchte nun zu extrahieren, aber vergebens, auch als der Kollege von außen auf den Rumpf des Kindes drückte. Ich untersuchte, vermochte aber außer der Größe des Kindes nichts zu finden. In der Annahme, daß die Schultern am Promontorium, bezüglich an der Symphyse festgehalten wurden, drehte ich den Kopf, um die Schultern in den queren Durchmesser zu bringen, aber auch dann rückte das Kind nicht im mindesten. Nunmehr versuchte ich zu kleidotomieren, aber es gelang mir nicht, mit der langen Sieboldschen Schere um den Kopf, der fest vor die Symphyse gepreßt war, an die Claviculae heranzukommen, die oberhalb des Beckeneingangs standen. Da die Kopfhaut des Kindes leicht mazeriert war, dekapitierte ich sofort, holte den vorderen Arm herunter und hakte einen Muzeux in den Rest der Halswirbelsäule. Während ich nun an dem Arm und dem Muzeux zog und der Kollege und die Hebamme abwechselnd auf den Rumpf des Kindes drückten, gelang es nach fast viertelstündiger Arbeit, langsam den Rumpf bis zum Steiß zu extrahieren, dieser selbst machte wieder einige Schwierigkeit, aber weit weniger wie die Schultern. Das Kind war weiblichen Geschlechts, zeigte außer der Größe keine Abnormitäten und wog ohne Blut und Meconium 6500 g (auf der Wage gewogen). Der Damm war intakt geblieben. Nach vergeblichen Expressionsversuchen, zuletzt in Narkose, wurde die Placenta manuell gelöst. Wochenbett außer starkem Darmkatarrh ohne wesentliche Besonderheit. Die Maße des Beckens waren Sp. 30, Cr. 32, Tr. 33. Die Schwangerschaft dauerte 303 Tage vom ersten Tag der letzten Periode gerechnet;

b) ein Fall von **Perforationsperitonitis mit Ileus, geheilt durch Laparotomie.** Am 9. Juni wurde ich konsultativ zu einer Patientin gerufen, die zwei Monate vorher spontan zum ersten Male geboren hatte. Im Anschluß an die Geburt, Para-, Perimetritis und Adnexentzündung. Die Frau war die ganze Zeit hindurch bettlägerig. Temperatur abends um 39°, morgens normal. Donnerstag, 8. Juni, morgens 38,2°, Puls 120. 10 Uhr Schüttelfrost. Von Mittag an Erbrechen, sodaß nichts mehr gehalten wurde. Zunächst kein Stuhl. Schmerzen im Leibe. Abends Temperatur 39,9°, Puls 140. Freitag morgens Singultus und Erbrechen brauner Massen, wässerige Diarrhöen, Temperatur 39,5°, Puls 140. Mittags wurde ich hinzugerufen. Temperatur 39,7°, Puls 140—160, sehr schwach, Respiration jagend 60, Nasenspitze, Hände kühl. Abdomen im ganzen aufgetrieben, oben stärker wie unten. Unterhalb des Rippenbogens eine querverlaufende Vorwölbung, die ich als geblähte Darmschlinge auffaßte. Während der Untersuchung lief eine deutliche peristaltische Welle von rechts oben nach links unten und endete hier auf der Höhe eines Tumors, den man von der Scheide aus als etwa kindskopfgroß abtasten konnte. Die Patientin klagte während der Peristaltik über äußerst heftige Schmerzen. Wenn auch der Zustand sehr schlecht war, so schlug ich doch als letztes — in der Annahme einer Perforationsperitonitis mit Ileus — die sofortige Laparotomie vor, die ich eine Stunde später im Krankenhaus vornahm. Nach Eröffnung des Bauches mittels Längsschnitt quollen stark geblähte Dünndarmschlingen hervor, hochrot injiziert und bedeckt mit fibrinösen Flocken. Ich eventrierte den Darm und ging gleich nach links unten, wo ich das Hindernis vermutete. Hier kam ich zu einer Stelle, wo der Darm durch eine etwas über linsengroße, eitrige Adhäsion mit dem Tumor verwachsen war. Oberhalb war der Darm stark aufgetrieben, unterhalb vollkommen kollabiert, direkt über der Verwachsung war der Darm halbmal um sich selbst gedreht und die Furchen der Spirale waren bereits bläulich. Ich ließ das kleine Becken unberührt, reponierte den Darm und drainierte die Bauchhöhle von oben bis unten durch lange sterile Gazestreifen, besonders hüllte es die adhärent gewesene Partie ein, wo ich eine Perforation befürchtete. Das Abdomen wurde bis auf eine Oeffnung im unteren Winkel, aus der ich die Drains herausleitete, geschlossen. Nach der Operation, die nur wenige Minuten in Anspruch nahm, Kochsalzinfusionen und Kampfer, von dem ich während der nächsten 24 Stunden halbstündlich eine bis zwei Spritzen geben ließ. 24 Stunden nach der Operation trat eine deutliche Besserung im Puls und Respiration ein, die Frau erholte sich und wurde fünf Wochen später geheilt, ohne Beschwerden entlassen. Bei der Nachuntersuchung vor wenigen Tagen lag die Fascie lückenlos aneinander, und die Patientin fühlte sich vollkommen wohl.

3. Herr Arnolds stellt einen 35jährigen Patienten vor, vor zwei Monaten operiert wegen eines mächtigen **Spindelzellensarkoms des Pharynx,** das auf den Oesophagus, den Larynx, die linke Tonsille und den Zungengrund übergegangen war und zu großer submaxillarer Drüsenmetastase geführt hatte. Nach vorhergegangener Gastrostomie wurde nach Gluckschem Vorbilde die Totalexstirpation des Kehlkopfes mit Wegnahme des Oesophagus bis an die Trachea, des Pharynx weit hinauf inkl. einer Tonsille und des

Zungengrundes gemacht. Zur genügenden Freilegung der oberen Rachenpartie mußte noch die temporäre Kieferresektion nach Langenbeck hinzugefügt werden. Der Wundverlauf war ohne Reaktion und ist jetzt abgeschlossen, das Allgemeinbefinden ist ein tadelloses. Es soll noch die plastische Neubildung eines Schlundrohrs folgen.

4. Herr v. Guerard: **Zur Perforation des Uterus.** Metrekphelisia angieuryntica. Auf Grund von sieben Fällen seiner Beobachtung gibt Vortragender das Bild einer Erkrankung, welche, ohne eigentlich malign zu sein, den Organismus derartig schädigt, daß ohne radikale Operation (Exstirpation des Uterus) der Tod eintritt. Klinisch ist lokal hervorstechend die starke profuse Absonderung der durch viele Geburten und Fehlgeburten geschwächten Gebärmutter in der intermenstruellen Zeit, der starke Blutverlust während der Menstruation. Dieser Säfteverlust führt zu schweren Allgemeinerscheinungen, bis zu dem Grade, daß unter den Zeichen allgemeiner Schwäche der Exitus eintritt. Pathologisch-anatomisch waren die Uteri meist in der Weise verändert, daß sie, bei abnormer Größe und abnormer Dicke der Wand, außerordentlich matsch und brüchig waren, mikroskopisch zeigte sich stets derselbe Befund, schwere Veränderungen der Gefäßwand, besonders der Intima, sekundär wahrscheinlich ein Auseinanderweichen der einzelnen Muskelbündel, sodaß vollkommene Hohlräume entstehen, die sich im späteren Verlaufe der Krankheit mit lockerem Bindegewebe ausfüllen. Was die Therapie angeht, so wurde die Abrasio in einigen Fällen abgebrochen, weil auch bei sanftestem Eingehen die Instrumente den Uterus perforierten. Jede andere Therapie blieb machtlos, es blieb daher nichts anderes übrig als die Totalexstirpation. Fünfmal wurde diese ausgeführt, fünf Heilungen, zweimal verweigert, zwei Exitus. Hiernach ist diese neue Indikation zur Totalexstirpation wohl als berechtigt anzusehen.

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 6. Juli 1905.

1. Herr A. Gürber: **Ueber den Einfluß des Aderlasses auf das Blut.** Ersetzt man bei Kaninchen das Blutvolum eines reichlichen Aderlasses mittels intravenöser Infusion durch eine isotonische Kochsalzlösung, so nimmt, entsprechend der Verdünnung die Zahl der roten Blutkörper im mm^3, ihr durch die Hämatokritmethode bestimmtes relatives Volum und der kolorimetrische Hämoglobingehalt des zurückgebliebenen Blutes ab, auffallenderweise aber die beiden letzteren Größen stärker als die erstere, d. h. die Erythrocyten scheinen infolge des Aderlasses, und das gilt auch für einen solchen ohne Infusion, kleiner und ärmer an Hämoglobin zu werden.

Das Kleinerwerden der roten Blutkörper läßt sich nun durch die Bestimmung ihres absoluten Volums mittels der Bleibtreuschen Methode auch tatsächlich nachweisen. Die Abnahme ihres Hämoglobingehalts ist dagegen nur eine scheinbare, nur die Färbekraft ihres Farbstoffes wird schwächer, der Gehalt an Farbstoff, bezogen auf sein Eisen, bleibt unverändert. Denn Bohr hat nachgewiesen, daß nach einem Aderlaß das Sauerstoffbindungsvermögen des zurückgebliebenen Blutes, bezogen auf den Eisengehalt, d. h. der spezifische Sauerstoffgehalt stark abnimmt, und Haldane und Smith fanden, daß die Färbekraft des Blutes mit seinem spezifischen Sauerstoffgehalt wächst.

2. Herr Stöhr: **Ueber die menschliche Unterzungendrüse.** Die Drüse besteht bekanntlich zum Teil aus einer wechselnden Anzahl von Einzeldrüsen (5—20), die in den Ductus Rivini auf der Plica sublingualis münden (Glandula sublingualis minor), zum andern Teil aus einem Drüsenkörper, der durch den Ductus Bartholini mündet (Glandula sublingualis major). Ersterer Anteil ist konstant, letzterer fehlt öfters. Nach den heutigen Anschauungen sind beide Teile der Unterzungendrüse bezüglich ihres Aufbaues gleich. Nach den neuen Untersuchungen von Stöhr jedoch haben wir es bei der Glandula sublingualis minor mit einer rein mucösen, bei der Glandula sublingualis major jedoch mit einer gemischten Drüse zu tun.

3. Herr Johannes Müller: Demonstration einer neuen **Art von Faeceskristallen bei perniziöser Anaemie.** cfr. Verhandlungen des Kongresses für Innere Medizin 1905.

Rostoski (Würzburg).

VIII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 20. Juni 1905.

1. Herr Friedjung demonstriert eine Mutter mit Säugling, bei der die Aufnahme des **Stillens** nach einer 14tägigen Unterbrechung vom besten Erfolg begleitet war.

2. Herr Swoboda demonstriert a) einen Fall von **Emphysema subcutaneum nach Masern.** Was die Aetiologie anbetrifft, so ist das Emphysem hier mit aller Wahrscheinlichkeit mit tuberculösen Veränderungen in Verbindung zu bringen. Infolge des heftigen Hustens barsten wahrscheinlich einige emphysematös veränderte Alveolen oder Kavernen, bzw. Bronchiektasien, es kam Luft in das interlobuläre Bindegewebe und wanderte von hier über den Hilus der Lunge in das mediastinale Bindegewebe, dann in das Unterhautzellgewebe des Halses etc. Die Schlaffheit der Haut begünstigte die kolossale Ausbreitung.

Diskussion: Herr Knoepfelmacher verweist auf das Hautemphysem, das sich manchmal im Anschluß an die Tracheotomie einstellt. Herr Friedjung sah einmal im unmittelbaren Anschluß an eine Empyemoperation ein Hautemphysem des ganzen Körpers entstehen;

b) ein Mädchen, das seit vier Monaten an **Jactatio capitis nocturna** leidet. Am Abend, wenn das Kind zu Bett gebracht wird, während des Einschlafens und im ersten Halbschlafe, fängt es plötzlich an, den Kopf rhythmisch mit kräftigem Ruck nach rechts und links zu werfen, wobei er ziemlich heftig auf das Polster aufschlägt. Dabei hält es oft eine Hand gegen den Kopf gepreßt, oder es hält einen Arm gerade vor sich hingestreckt, sodaß er im Takte hin- und herschwingt. Diese Bewegungen dauern gewöhnlich eine Stunde lang. In der Nacht wiederholt sich das Kopfwackeln, und zwar gewöhnlich so heftig, daß die Eltern durch das Krachen des Bettes geweckt werden. Es tritt ferner auf beim Erwachen vor Verlassen des Bettes und bei Tage, wenn das Kind sich nieder legt, um auszuruhen, dagegen scheint es nie im tiefen Schlafe aufzutreten.

3. Herr Zappert demonstriert ein dreijähriges Kind mit **hereditärer Ataxie.** Das hauptsächlichste Symptom ist der taumelnde Gang wie der eines Betrunkenen, der sich im Verlaufe von mehr als einem Jahre entwickelt hat und sich langsam, aber stetig verschlechtert. Außerdem besteht Rombergsches Phänomen. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits gesteigert, der Babinskireflex ist jetzt nur auf dem rechten Fuße auslösbar, war bei früherer Untersuchung aber auch links zu erzielen. In den letzten Monaten hat sich auch eine zunehmende Ataxie an den Armen im Sinne eines Intentionstremors entwickelt. Sonstige Störungen, insbesondere solche von seiten des Augenhintergrundes, der Augenmuskeln, der Sprache und der Intelligenz, fehlen. Bei Eltern und Verwandten weiß man nichts von ähnlichen Krankheiten; ein jüngeres, 16 Monate altes Kind ist bis jetzt gesund.

4. Herr Leiner demonstriert ein mikroskopisches Präparat der **Schaudinn-Hofmannschen Syphilisspirochäte,** die aus dem Inhalt einer Pemphigusblase von einem hereditär-syphilitischen Kinde gewonnen ist.

5. Herr Escherich demonstriert a) ein Kind mit einer Kombination von **Exophthalmus und adenoiden Vegetationen.** Das besondere Interesse dieses Falles liegt darin, daß hier ganz augenscheinlich der Exophthalmus durch das infolge der Oberkieferatrophie entstandene Zurückweichen des unteren Orbitalhöhlenrandes vorgetäuscht wird, was bei seitlicher Betrachtung der Patientin leicht zu konstatieren ist;

b) ein Präparat von **Nierensarkom** bei einem elfmonatigen Kinde.

6. Herr Lehndorff berichtet über Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Herrn Knoepfelmacher über die **chemische Zusammensetzung des Fettes im Säuglingsalter** angestellt hat. Es wurde die Jodzahl bei 60 Fetten von Neugeborenen und Säuglingen bestimmt und auf die Beziehungen zwischen dieser und dem Lebensalter, der Art der Ernährung und dem Ernährungszustande hingewiesen. Der Gehalt des Fettes an Oelsäure nimmt allmählich zu und erreicht nach dem ersten Lebensjahre den für den Erwachsenen geltenden Wert. Brustkinder haben eine höhere Jodzahl, i. e. ein an Oelsäure reicheres Fett als gleichaltrige, künstlich ernährte Kinder. Ferner ließ sich eine Abhängigkeit der Jodzahl vom Ernährungszustande konstatieren, indem dem Absinken des Gewichtes ein Niedrigerwerden der Jodzahlen in der betreffenden Altersklasse entsprach.

Freyhan (Berlin).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE, BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME, LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 48. Donnerstag, den 30. November 1905. 31. Jahrgang.

Die Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche.

Referat erstattet auf dem VII. Internationalen Tierärztlichen Kongresse in Budapest, am 8. September 1905.

Von **F. Loeffler.**

Die enormen Verluste, welche die Maul- und Klauenseuche im Gefolge hat — im deutschen Reiche beliefen sie sich am Ende des vergangenen Jahrhunderts auf über 100 Millionen Mark im Jahre — haben naturgemäß dazu gedrängt, wirksame Maßnahmen zur Bekämpfung der gefürchteten Seuche zu ermitteln. Die außerordentlich leichte Uebertragbarkeit des Ansteckungsstoffes, namentlich auf die für ihn hochempfänglichen Rinder, in erster Linie durch die Exkrete kranker Rinder, dann aber auch durch Zwischenträger aller Art, durch Menschen und Materialien, welche mit erkrankten Tieren in Berührung gekommen sind, hat in neuerer Zeit dazu geführt, sogar das heroische, bei der Bekämpfung der Lungenseuche und der Rinderpest vielfach bewährte Mittel der Tötung der kranken und ansteckungsverdächtigen Tiere ganz energisch zur Anwendung zu bringen, unbeschadet natürlich der unter Aufgebot zahlreicher Polizeiorgane auf das schärfste durchgeführten Isolierungs- und Desinfektionsmaßregeln und der strengen Ueberwachung und Kontrolle der Sammel-Molkereien, welche als Hauptverbreiter der Seuche erkannt sind. Die Erfolge, welche mit diesen Maßnahmen erzielt werden, sollen so befriedigend sein, daß es weiterer Schutzmaßnahmen nicht mehr zu bedürfen scheint. Indessen, wenn auch die genannten Maßnahmen nach Abklingen des letzten, ganz Deutschland beteiligenden großen Seuchenganges genügt zu haben scheinen, um die vereinzelten, hier und da aufflackernden Seuchenausbrüche zu ersticken, so dürfte doch der Beweis, daß sie wirklich ausreichen, um die Seuche dauernd niederzuhalten, noch nicht als erbracht anzusehen sein, so lange nicht ein so langer Zeitraum verstrichen ist, daß die zahllosen, durch das Ueberstehen der Seuche immun gewordenen Tiere und deren Abkömmlinge durch frische, hochempfängliche Tiere ersetzt sind. Erst dann wird es sich zeigen, ob die genannten Maßnahmen, bzw. deren praktische Handhabung, ausreichen, die Seuche dauernd niederzuhalten. Für die Menschenpocken, welche hinsichtlich der Leichtigkeit ihrer Uebertragung sehr wohl mit der Maul- und Klauenseuche in Parallele gestellt werden können, haben die entsprechenden Maßregeln nicht ausgereicht, um sie zu unterdrücken. Erst in Verbindung mit der obligatorischen, allgemeinen Schutzimpfung haben jene Absperr- und Isolierungsmaßnahmen sich als wirklich wirksam erwiesen.

Es dürfte deshalb auch gegenüber der Maul- und Klauenseuche ein wirksames Schutzimpfungsverfahren von nicht zu unterschätzendem Werte sein.

Unter welchen Umständen, müssen wir uns fragen, könnte denn nun überhaupt eine Schutzimpfung in Frage kommen? Bricht auf einem Gehöfte die Seuche aus, so wäre es gewiß für den Besitzer in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, namentlich bei der Erkrankung von Milchkühen, von größter Wichtigkeit, wenn die mit den erkrankten Tieren in demselben Stalle stehenden Tiere vor der Erkrankung geschützt werden könnten. Sehr zufrieden würde er sein, wenn die Seuche nur auf den einen Stall, in welchem die Erkrankung aufgetreten, sich beschränken ließe. Auch die an ein verseuchtes Gehöft angrenzenden Besitzer würden gewiß gern ihre Viehbestände einer Schutzimpfung unterziehen, wenn sie durch eine solche vor der Einschleppung der Seuche bewahrt werden könnten. Endlich käme noch der Fall in Frage, daß ein Besitzer frisches Vieh von außerhalb in seine gesunden Bestände importiert. Es würde ihm gewiß von größtem Werte sein, wenn er die mit der Importierung fremder Tiere erfahrungsgemäß oft verbundene Gefahr einer Einschleppung ausschließen könnte.

Die Intensität und die Gefahr der Infektion ist in den vier genannten Fällen nicht die gleiche. Sie ist natürlich am größten in dem Falle, in welchem die gesunden Tiere in demselben Stalle, womöglich neben den erkrankten Tieren stehen; etwas geringer ist sie für Tiere, die auf dem gleichen Gehöfte, aber in andern Stallungen sich befinden, sehr viel geringer in den Fällen sub 3 und 4. Die Menge des Infektionsstoffes, welche in jedem Falle die Infektion bewirkt, spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die erkrankten Tiere liefern in den Blasen im Maul, auf der Zunge, an den Klauen und an den Eutern große Mengen wirksamer Lymphe, welche beim Platzen in die Luft versprüht, auf das Futter oder in die Wasserrinne oder an die Hände und Kleider des Stallpersonals gelangen und von dort aus in den Respirations-, bzw. Digestionstractus der in demselben Stalle stehenden gesunden Tiere übertragen werden können. Tiere, welche in andern Stallungen stehen, können nur durch Zwischenträger, z. B. durch Personen, welche mit den kranken Tieren zu tun hatten, infiziert werden. In diesem Falle handelt es sich in der Regel um viel geringere Mengen von Ansteckungsstoff; und noch geringer sind die Mengen, durch welche meist die Infizierung benachbarter Gehöfte bewirkt wird. Auch bei dem Einstellen fremder Tiere kann es sich nur um Uebertragung geringer Mengen von Ansteckungsstoff handeln. Denn niemand wird doch Tiere einstellen, welche etwa noch Krankheitserscheinungen oder von nicht ganz abgeheilten Blasen herrührende wunde Stellen im Maule haben. In den Fällen, in welchen eine Infektion durch von auswärts eingeführtes gesundes Vieh bewirkt ist, hat es sich stets um Tiere gehandelt, die zur Zeit der Einführung ganz gesund waren, aber vor kürzerer oder vor längerer Zeit die Seuche überstanden hatten. Es kann sich also in diesen Fällen nur um geringe Mengen von Erregern handeln, welche an den Klauen in irgend welchen Rezessen haften geblieben sind oder auch im Maule bei vollkommenem Wohlbefinden des Tieres weiter persistiert haben, wie wir ja z. B. von den Diphtheriebacillen wissen, daß sie im Rachen oder in der Nase erkrankt gewesener Individuen unter Umständen monatelang nach Ablauf der Erkrankung persistieren können. Die Menge der die Infektion auslösenden Erreger ist in diesen Fällen stets eine sehr geringe.

Die Anforderungen, welche an ein Schutzimpfungsverfahren gestellt werden, sind in den vier genannten Fällen nicht ganz gleiche. Es wird natürlich leichter sein, ein Tier gegen eine Infektion mit einer winzigen Menge von Infektionsstoff zu schützen als gegen eine Infektion mit großen Dosen desselben. Die Anforderungen werden daher in dem ersten und zweiten Falle größer, in den anderen Fällen geringer sein.

Die Möglichkeit einer Schutzimpfung beruht auf der durch die Erfahrung gewonnenen und durch das Experiment bestätigten Tatsache, daß das einmalige Ueberstehen der Krankheit einen in der Regel mehrere Jahre währenden Schutz gegen Neuansteckung verleiht. Die Maul- und Klauenseuche verhält sich demnach in dieser Beziehung ähnlich wie die Pockenkrankheit.

Welche Bedingungen muß denn nun ein Schutzimpfungsverfahren erfüllen, wenn es in der Praxis verwendbar sein soll?

Erstens muß es ungefährlich sein für die geimpften Tiere; zweitens muß es einen wirksamen Schutz verleihen, und zwar für eine gewisse Zeit; drittens muß es leicht ausführbar sein, und viertens muß es möglichst wenig Unkosten machen — also billig sein. Nachdem die Tatsache, daß Tiere durch das Ueberstehen der Krankheit Immunität erwerben, gegen jeden Zweifel sichergestellt und nachdem weiterhin experimentell ermittelt war, daß das Blut eines solchen Tieres Stoffe enthält, welche nach Vermischung mit dem in der Blasenlymphe enthaltenen krankmachenden Agens dieses unwirksam zu machen imstande sind, lag es nahe, den Versuch zu machen, das Blut, bzw. Blutserum durchseuchter Tiere zu Schutzimpfungszwecken zu verwenden. Bei der experimentellen Prüfung des Wirkungswertes dieses Immunblutes zeigte es sich aber bald, daß die Menge der darin enthaltenen wirksamen Stoffe eine relativ sehr geringe war, sodaß selbst mit großen Mengen, Hunderten von Kubikcentimetern, solchen Blutes ein wirksamer Schutz nicht erzielt werden konnte.

Da es nun gelungen war, bei einer ganzen Reihe bakterieller Infektionskrankheiten die wirksamen Schutzstoffe im Blute von Tieren durch Einspritzung steigender Mengen der wirksamen Bakterien, bzw. Bakteriengifte in ihrer Menge stark zu erhöhen und so weit höhere Konzentrationen zu erzielen, als sie im Blute eines Individuums, das die betreffende Krankheit überwunden hat, anzutreffen sind, so schien es auch bei der Maul- und Klauenseuche aussichtsvoll, entsprechende Versuche anzustellen, d. h. Tiere mit steigenden Mengen des Ansteckungsstoffes zu behandeln, um eine stärkere Anhäufung der Schutzkörper in ihrem Blute zu erzielen. Es stellten sich indessen dieser Absicht besondere Schwierigkeiten entgegen, welche vornehmlich darin beruhten, daß die Erreger nicht bekannt waren und nicht rein kultiviert noch in beliebigen Mengen künstlich erzeugt werden konnten. Man war mithin auf die von kranken Tieren zu gewinnende Lymphe angewiesen. Die Menge der von einem kranken Rinde zu gewinnenden Lymphe war bei der großen Labilität der frisch entstandenen Blasen meist nur eine sehr geringe. Es bedurfte deshalb zahlreicher kranker Tiere, um ein gewisses Quantum Lymphe zu erhalten. Diese Lymphe war nun ferner keineswegs eine Flüssigkeit, welche nur die Erreger der Maul- und Klauenseuche enthielt. Bei dem Sitze der Blasen an den Klauen und im Maule war es durchaus selbstverständlich, daß durch den Akt der Gewinnung die Lymphe mit allen möglichen Schmutzteilchen verunreinigt wurde und schließlich eine an allen möglichen Mikroorganismen überreiche Flüssigkeit darstellte, von der man Bedenken tragen mußte, größere Mengen, sei es subcutan, sei es intravenös, Tieren einzuspritzen. Erst nachdem experimentell ermittelt war, daß man die Lymphe nach vorherigem Verdünnen mit Wasser durch Berkefeld-Filter filtrieren und dadurch von den fremdartigen Beimengungen zu befreien vermag, ohne ihre spezifische Wirksamkeit zu schädigen, und erst als im Ferkel ein geeignetes Tier zur Fortzüchtung der Lymphe und im Schweine das geeignete Tier für die Gewinnung größerer Lymphemengen erkannt war, konnten die beabsichtigten Versuche in Angriff genommen werden. Es gelang nun, zunächst von Pferden, mithin von Tieren, welche spontan an Maul- und Klauenseuche nicht erkranken, durch Einspritzung steigender Lymphemengen von 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 ja 100 ccm Lymphe ein Serum zu gewinnen, welches eine ganz außerordentlich viel bessere Schutzwirkung entfaltete als das Blut von Rindern, welche die Krankheit überstanden hatten. Als Prüfungstier bewährte sich in ausgezeichneter Weise das Ferkel. An diesem konnte der Wirkungswert der Lymphe und weiterhin dann auch der der gewonnenen Sera experimentell genau ermittelt werden. Es zeigte sich, daß eine Menge von 0,2–0,3 ccm Serum pro Kilo Ferkel genügte, um diese Tiere vor einer Infektion mit einer tödlichen Dosis Lymphe und ebenso auch vor der spontanen Infektion beim Zusammenleben mit frisch kranken Tieren zu schützen. Eine Menge von 5–20 ccm des Serums, je nach der Größe und Schwere der Tiere, zeigte sich in zahlreichen praktischen Versuchen als ausreichend, um Schweine und Schafe selbst inmitten kranker Tiere vor der Infektion sicher zu schützen. Der durch das Serum gewährte Schutz erstreckte sich über drei bis vier, ja selbst sechs Wochen, d. h. über einen Zeitraum, innerhalb dessen die Seuche stets erlischt.

Für Schweine und Schafe ist das Problem der Schutzimpfung mit der Herstellung des hochwertigen Pferdeserums als endgültig gelöst zu erachten.

Anders aber liegt die Sache bei den Rindern. Die mit dem gleichen Serum an Rindern angestellten Versuche ergaben, daß die entsprechenden Mengen von 0,3, 0,4 oder sogar 0,5 ccm pro Kilo wohl auch einen gewissen Schutz gegen die natürliche Ansteckung, wie auch gegen die künstliche Infektion gewährten, daß aber dieser Schutz nur ein relativ kurzdauernder, häufig nur 10 bis 14 Tage währender war. Das artfremde Pferdeserum wird schnell ausgeschieden und das, wie es scheint, auch der darin enthaltene Schutzstoff. Da artgleiches Serum, einem Tiere eingespritzt, länger in dessen Körper verbleibt als artfremdes, so wurde nunmehr versucht, Rinder in ähnlicher Weise wie die Pferde mit steigenden Lymphemengen vorzubehandeln. Die an dieses Serum geknüpften Erwartungen haben sich nun auch erfüllt. Es gelingt mit Mengen von 0,2–0,4 ccm pro Kilo, Rinder für einen Zeitraum von drei bis vier, bisweilen sogar sechs Wochen gegen die Infektion zu schützen. Es hat nur einen Fehler: es ist zu teuer. Es ist kaum möglich, das Liter Serum unter 100 Mark herzustellen. Werden dann auch nur 100 ccm pro Tier gebraucht, so kostet die Schutzimpfung mindestens [illegible] Mark, ein Preis, welcher von den Tierbesitzern, zumal im Hinblick auf die relativ kurze Dauer des Schutzes, in Norddeutschland wenigstens, hierfür nicht gezahlt wird. In der südlicheren Gegenden, in welchen die Maul- und Klauenseuche häufig eine hohe Sterblichkeit der befallenen Tiere im Gefolge hat, dürften die Besitzer indessen gerne einen solchen Betrag zahlen, um die drohenden Tierverluste abzuwenden. In Norddeutschland sterben höchstens junge Saugkälber an der Seuche, fast niemals aber ältere Rinder. Die Schädigungen werden bedingt durch Milchverlust, Verlust an Fleischgewicht bei Masttieren, an Arbeitskraft bei Arbeitstieren, ferner durch Störungen in der Nachzucht. Bei dieser Sachlage entschließt sich ein Besitzer nur sehr schwer, eine Summe von zehn oder gar 20 Mark für die Schutzimpfung eines Tieres zu verausgaben. Die Schutzimpfung der Rinder mittels eines hochwirksamen Rinderserums ist daher im wesentlichen eine Kostenfrage. Für die Praxis kommt es darauf an, ein mögligst billiges Verfahren aufzufinden.

Eingehende Versuche haben nun gezeigt, daß man durch eine besondere Anwendungsweise des Serums, durch mehrmalige Einspritzung mittlerer Dosen von 10 bis 20 ccm in acht- bis zehntägigen Zwischenräumen, sehr gute Schutzeffekte erzielen kann, weit bessere, als durch einmalige Einspritzung einer großen Dosis. In Stallungen, in welchen sich andauernd frischkranke Tiere befanden, konnten Rinder, wofern sie nicht direkt neben die kranken gestellt, also nicht gerade der schwersten Infektion mit großen Lymphemengen ausgesetzt wurden, monatelang vor der Infektion bewahrt werden. Es ist freilich etwas umständlich, alle acht bis zehn Tage die Einspritzungen wiederholen zu müssen, aber dafür hat man den großen Vorteil, daß der Verbrauch an Serum ein geringerer und daß die Dauer des Schutzes eine sehr viel längere ist als bei einmaliger Einspritzung einer großen Serummenge. Die vier- bis fünfmal mit diesen mittleren Serummengen behandelten Rinder haben sich in einer ganzen Reihe von Fällen viele Monate immun gezeigt, sodaß man annehmen muß, daß die so behandelten Rinder eine aktive Immunität durch die wiederholten Serumeinspritzungen erworben haben.

Wiewohl nun diese Art der passiven Immunisierung absolut gefahrlos ist und einen sofortigen, monatelang dauernden Schutz verleiht, so stellen sich doch die noch relativ hohen Kosten, welche sie erheischt, ihrer ausgedehnten, praktischen Anwendung hindernd entgegen. Es mußte mithin noch weiter das Bestreben darauf gerichtet sein, ein noch billigeres Schutzimpfungsverfahren zu ermitteln. Ein solches läßt sich, solange nicht eine künstliche Kultivierung der Erreger und damit eine billige Serumgewinnung möglich ist, nur basieren auf die Verwendung der die Erreger enthaltenden Lymphe. Es handelt sich mithin darum, ein Verfahren der sogenannten aktiven Immunisierung zu finden, welches den praktischen Anforderungen entspricht.

Eine aktive Immunisierung kann gegenüber den verschiedenartigsten Krankheitserregern in der verschiedensten Weise erzielt werden, entweder durch Einspritzung der Stoffwechselprodukte der Erreger, oder durch Einspritzung der in der Leibessubstanz der abgetöteten Erreger enthaltenen Substanzen, vor allem aber durch Einspritzung der auf irgend eine Weise ihrer Virulenz beraubten, abgeschwächten lebenden Erreger. Die in einer gewissen Menge einem empfänglichen Individuum eingespritzten Substanzen rufen bei diesen eine Reaktion hervor, welche zur Bildung gewisser Antikörper führt und eine Immunität im Gefolge hat analog der, welche durch das Ueberstehen der Krankheit selbst von dem betreffenden Individuum erworben wäre. Die besten Erfolge werden naturgemäß erwartet werden können von einer Einspritzung der lebenden, aber genügend abgeschwächten Erreger selbst. Freilich birgt dieses Verfahren die Gefahr in sich, daß gelegentlich einmal die Abschwächung eine nicht genügend starke gewesen ist. In diesem Falle werden die geimpften Individuen erkranken. Handelt es sich um eine Krankheit, bei welcher die befallenen Individuen in der Regel zugrunde gehen, so wird eine durch die Schutzimpfung etwa bedingte leichte oder auch schwerere Erkrankung gern mit in den Kauf genommen, wofern nur dadurch der tödliche Ausgang verhütet wird Bei der Maul- und Klauenseuche wäre ein Verfahren, welches eine, wenn auch nur leichte Erkrankung im Gefolge hätte, absolut unbrauchbar, weil die erkrankten Tiere, wenigstens bei uns, nicht sterben und weil die Verluste eben durch das Erkranken der Tiere, wie bereits betont, bedingt werden. Grundbedingung für eine aktive Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche ist also, daß die schutzgeimpften Tiere keinesfalls infolge der Impfung erkranken.

Im Laufe der Jahre, während welcher ich mit den Forschungen über die Maul- und Klauenseuche von der Königlich Preußischen Regierung betraut gewesen bin, sind von mir und meinen Mitarbeitern zahlreiche Versuche unternommen worden, um ein praktisch verwendbares Verfahren zur aktiven Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche aufzufinden. Es handelte sich zunächst darum, ein Verfahren zu ermitteln, virulente Lymphe so weit abzuschwächen, daß sie nicht mehr krankmachend wirkte. Die Beobachtung, daß verdünnte und dann durch Berkefeldfilter bakterienfrei filtrierte Lymphe bei der Aufbewahrung im Eisschrank nach kürzerer oder längerer Zeit ihre Virulenz einbüßt, sodaß selbst größere Mengen davon, $^{1}/_{20}$ bis $^{1}/_{10}$ ccm, ein empfängliches Tier nicht mehr krank zu machen vermögen, führte dazu, diese durch Aufbewahren im Eisschrank ihrer krankmachenden Eigenschaften beraubte Lymphe auf etwaige immunisierende Wirkungen zu prüfen.

Die Versuche, welche sowohl an Rindern als auch an Ferkeln angestellt wurden, führten zu der Konstatierung der Tatsache, daß einer solchen Lymphe ohne jeden Zweifel immunisierende Eigenschaften zukommen. Die an vielen Dutzenden von Ferkeln angestellten Versuche haben ergeben, daß durch Einspritzung von $^{1}/_{10}$ bis $^{2}/_{10}$ ccm solcher Lymphe die Tiere eine gewisse, häufig sogar eine sehr erhebliche Immunität erwerben, sodaß sie, mit kranken Tieren zusammengebracht und gehalten, nicht erkranken. Auch bei Rindern wurden in zahlreichen Versuchen sehr gute Ergebnisse erzielt. Es bestand nur eine Schwierigkeit. Man muß zunächst sich ein größeres Quantum Lymphe verschaffen, was ja nicht so schwierig ist, und muß nun diese Lymphe fortdauernd kontrollieren durch Probeimpfungen von Tieren, bis man den Zeitpunkt ermittelt hat, in welchem eine Menge von $^{1}/_{10}$ bis $^{2}/_{10}$ ccm Ferkel nicht mehr krank macht. Dann ist die Lymphe zur Schutzimpfung geeignet. Dieser Zeitpunkt wird bei Lymphen, welche von verschiedenen Tieren stammen, nach sehr verschieden langer Zeit erreicht. Lagert nun die Lymphe weiter, so nehmen ihre immunisierenden Eigenschaften ab, bis sie schließlich gänzlich verschwinden. Dieser Zeitpunkt ist sehr schwer zu bestimmen. Er kann nur durch immer wiederholte Immunisierungsversuche ermittelt werden. Der Zeitraum, welcher verstreicht von dem Verschwinden der krankmachenden Wirkung bis zum Verschwinden der immunisierenden Kraft ist nun ebenfalls bei Lymphen verschiedener Provenienz verschieden. Man hat also in der durch Lagern im Eisschrank abgeschwächten Lymphe ein Material vor sich, welches in seiner Wirksamkeit sehr schwierig zu beurteilen ist. Dieser Umstand ist die Ursache, weshalb wir von der praktischen Verwendung solcher Lymphe schließlich definitiv Abstand genommen haben.

Es wurde deshalb versucht, frische virulente Lymphe durch Anwendung der Wärme in ein geeignetes Immunisierungsmaterial umzuwandeln. Es zeigte sich, daß durch Erwärmen bis auf 60°, durch halbstündiges Erwärmen auf 55°, durch zwölfstündiges Erwärmen auf 37° die Lymphe abgeschwächt werden kann. Aber ganz gleichmäßige Ergebnisse ließen sich auch auf diesem Wege nicht erzielen. Verschiedene Lymphen zeigten sich verschieden widerstandsfähig gegenüber den genannten Behandlungsverfahren. Ein praktisch brauchbares Verfahren konnte nicht erzielt werden. Auch Zusätze von solchen chemischen Stoffen, welche erfahrungsgemäß in gewissen Konzentrationen zur Abschwächung geeignet sind, führten nicht zur Herstellung eines verwendbaren Immunisierungsmaterials.

Da der zur Schutzpockenimpfung gegen die Menschenpocken verwendete Impfstoff, die Kuhpockenlymphe, erwiesenermaßen nichts anderes ist als das durch die Fortzüchtung im Körper des Rindes in seinen Qualitäten veränderte, insbesondere für den menschlichen Organismus abgeschwächte Virus der Menschenpocken, so erschien es aussichtsvoll, zu versuchen, das von Rindern gewonnene Maul- und Klauenseuchevirus dauernd im Körper einer andern, weniger für dasselbe empfänglichen Tierart, im Schweine fortzuzüchten, um zu sehen, ob durch andauernde Züchtung in diesem Tier das

Virus etwa in seiner Virulenz für das Rind abgeschwächt und dann als Schutzimpfungsmaterial für Rinder verwendet werden könnte.

Wie früher mitgeteilt, schwächt sich das Maul- und Klauenseuchevirus durch Fortzüchtung im Schweine, bzw. im Rinde derart ab, daß bereits nach drei bis vier Uebertragungen die Weiterzüchtung nicht mehr gelingt und die Reihe abreißt. Es war deshalb notwendig, bei der Fortzüchtung abwechselnd Rinder und Schweine zu infizieren. Später wurde dann ermittelt, daß das junge Schwein, das Ferkel, viel empfänglicher ist als das erwachsene Schwein und daß es möglich ist, die Lymphe im Ferkelkörper dauernd fortzuzüchten. Auf diese Weise wurde ein Lymphestamm seit nunmehr fast sechs Jahren erhalten. Nur in größeren Zwischenräumen wurde die Lymphe durch ein Rind geschickt. Von einem bestimmten Zeitpunkte an wurde der Lymphestamm auf zweierlei Weise weiter gezüchtet, der eine Zweig ausschließlich im Ferkel, der andere abwechselnd im Rind und im Ferkel. Es zeigte sich nun, daß der ausschließlich im Ferkel gezüchtete Zweig an Virulenz abnahm. — Häufig blieben die Ferkel nach Einspritzung der gewöhnlichen Dosis Lymphe $^1/_{50}$ ccm gesund, so daß größere Dosen $^1/_{20}$, $^1/_{10}$ ja selbst $^2/_{10}$ ccm eingespritzt werden mußten, während der abwechselnd durch Rinder und Ferkel gezüchtete Stamm seine alte Virulenz bewahrte.

Das Abschwächungsphänomen trat deutlich auch bei Rinderimpfungen hervor. Auch die Rinder erkrankten mehrfach nach $^1/_{30}$, ja selbst $^1/_{10}$ ccm Lymphe nicht mehr und erwiesen sich dann gegen die Infektion mit der virulenten Lymphe des andern Zweiges immun. Leider aber ging die Abschwächung nicht gleichmäßig voran. Sie war besonders deutlich und auffallend, als ich längere Zeit Ferkel der gleichen Rasse von demselben Besitzer beziehen konnte. Sobald aber Ferkel anderer Provenienz bzw. anderer Rassen zur Fortzüchtung benutzt werden mußten, weil nicht genügend Ferkel der gleichen Rasse von demselben Besitzer geliefert werden konnten, traten sofort wieder entweder starke Virulenzsteigerungen oder aber solche Abschwächungen ein, daß die Fortzüchtung abzureißen drohte. Da es trotz aller Bemühungen nicht möglich war, andauernd Ferkel derselben Rasse und Provenienz für die Fortzüchtung der Lymphe zu beschaffen, so mußte schließlich von den Versuchen, durch Fortzüchtung im Ferkel einen für Rinder abgeschwächten Lymphestamm zu gewinnen, Abstand genommen werden.

Die Versuche würden, da sie durchaus nicht ergebnislos waren, wieder aufgenommen worden sein, wenn nicht inzwischen ein anderes Verfahren von mir aufgefunden worden wäre, welches gute Ergebnisse versprach. Wie bereits erwähnt, basiert die Herstellung des Schutzserums auf der Tatsache, daß Rinder, welche die Maul- und Klauenseuche überstanden haben, in ihrem Blute Stoffe enthalten, die die in der Lymphe vorhandenen Krankheitserreger unschädlich zu machen imstande sind. Bei den diesbezüglichen experimentellen Untersuchungen hatte sich nun herausgestellt, daß Rinder, die solche Immunblutlymphegemische eingespritzt erhalten hatten und nach der Einspritzung nicht erkrankt waren, einen erheblichen Grad von Immunität erworben hatten. Es schienen deshalb solche Immunblutlymphegemische zu Immunisierungszwecken geeignet zu sein.

Um die Wirkung des Immunblutes oder -serums zu verstärken und jede krankmachende Wirkung der in bestimmter Menge zugesetzten Lymphe auszuschließen, wurden damals schon — im Jahre 1898 — die das Serum liefernden immunen Rinder vor der Blutabnahme mit größeren Dosen Lymphe behandelt. Das Präparat wurde von den Höchster Farbwerken unter dem Namen „Seraphthin" in den Handel gebracht. Vielfach wurde die gute immunisierende Wirkung des Seraphthins in der Praxis bestätigt. Indessen nach kurzer Zeit mußte die Abgabe des Präparates sistiert werden, weil in einer Anzahl von Fällen die mit dem Seraphthin behandelten Rinder etwa zwei Wochen nach der Einspritzung an Maul- und Klauenseuche erkrankten. Wie sich ergab, war ein neuer, sehr virulenter Lymphestamm in den Betrieb eingeführt worden, weil der alte, in Ferkeln fortgezüchtete Stamm eine so starke Abschwächung dargeboten hatte, daß mit seiner Hilfe nicht mehr die erforderlichen Mengen von Lymphe hatten gewonnen werden können. Die in der neuen, aus einem frischen Seuchenausbruch beschafften Lymphe enthaltenen Erreger vermochte das damalige Serum wohl für etwa 12—14 Tage im Zaume zu halten, dann aber gewannen die in dieser Zeit noch nicht abgestorbenen Erreger die Oberhand und machten die geimpften Tiere krank.

Nachdem es nun später gelungen war, ein hochwertiges Serum herzustellen und die Lymphe konstant weiter zu züchten, wurden die alten Seraphthinversuche wieder aufgenommen. Es zeigte sich, daß 10 ccm, ja schon 5 ccm Serum imstande waren $^1/_{50}$ bis $^1/_{20}$ ccm frischer Lymphe vollständig unschädlich zu machen. Eine solche Einspritzung hatte aber entweder gar keine oder doch nur eine sehr schwache Immunität zur Folge. Es wurden deshalb die Einspritzungen in acht- bis zehntägigen Zwischenräumen zwei- und auch dreimal wiederholt. Die Ergebnisse waren jetzt besser, aber doch noch sehr ungleichmäßig. Vermutlich war die Serumwirkung zu stark, sodaß die in der zugesetzten Lymphe enthaltenen Erreger zu schnell vernichtet wurden, bevor sie eine genügende, zur Immunität führende Reaktion auslösen konnten.

Bei den zahlreichen Versuchen, einen geeigneten Prüfungsmodus für das hochwertige Rinderserum zu ermitteln, wurde schließlich als geeignetster Modus befunden die intravenöse Einspritzung von 100 ccm Serum und 24 Stunden später, ebenfalls intravenös, von $^1/_{10}$ ccm Lymphe. Erkrankten zwei oder auch drei junge Rinder nach dieser Behandlung nicht, so wurde das Serum als für Immunisierungszwecke genügend erachtet. Die Rinder, welche zu den Serumprüfungen verwendet waren, wurden nun drei bis vier Wochen später daraufhin geprüft, ob sie Immunität erworben hatten. Die Prüfung wurde vorgenommen mit verschiedenen Lymphemengen. Bei diesen Versuchen stellte sich heraus, daß die Tiere wohl immun geworden waren, daß aber ihre Immunität keine sehr hohe war. Sie vertrugen stets $^1/_{300}$ ccm Lymphe; nach $^1/_{100}$ ccm erkrankten schon manche Tiere. Weitere Versuche lehrten aber, daß die durch die vorausgegangene Serum- und Lympheeinspritzung erworbene Grundimmunität durch Injektionen von $^1/_{300}$, $^1/_{100}$, $^1/_{25}$, $^1/_{10}$ ccm Lymphe in etwa zehntägigen Zwischenräumen derart gesteigert werden konnte, daß die Tiere beliebige Mengen Lymphe vertrugen und, neben schwerkranke Tiere gestellt, nicht erkrankten.

Nach den Einspritzungen der Gemische von hochwertigem Serum und Lymphe war die etwa entstandene Immunität entweder durch Einstellen zwischen kranke Tiere oder durch Einspritzung von mindestens $^1/_{50}$, meist $^1/_{25}$ oder $^1/_{20}$ ccm virulenter Lymphe geprüft worden. Die Höhe der Anforderungen dürfte nicht ohne Bedeutung für den ungleichwertigen Ausfall der Ergebnisse geworden sein. Gut reagierende Tiere hatten wohl eine den hohen Ansprüchen genügende Immunität erworben, die weniger gut reagierenden aber nicht. Nach dem Ausfall der Serumprüfungsversuche war es unbedingt notwendig, auch die Prüfungen auf Immunität nach Einspritzung von Serum-Lymphegemischen mit einer kleinen Dosis Lymphe $^1/_{300}$ ccm zu beginnen, um festzustellen, ob alle Tiere durch solche Einspritzungen eine gewisse Grund-Immunität zu erwerben imstande sind.

Noch ein zweites Moment war außerdem zu beachten. Die Tiere, welche die Seuche überstanden haben, erwerben dadurch Immunität. Diese ist aber erst nach frühestens drei Wochen deutlich nachweisbar. Bei Versuchen, welche ich seinerzeit mit Dr. Kuprianow über die immunisierende Wirkung von Diphtheriebacillen und Diphtherieserum angestellt habe, hatte sich herausgestellt, daß nur diejenigen Tiere späterhin der Einspritzung der tötlichen Dosis Diphtherie-Bouillonkultur widerstanden, welche frühestens $3^1/_2$ Wochen später probegeimpft wurden. Es schien deshalb geboten, bei den mit Maul- und Klauenseucheserum-Lymphegemischen behandelten Rindern die Prüfung auch erst nach $3^1/_2$ Wochen, und zwar mit $^1/_{300}$ ccm Lymphe vorzunehmen.

Es hatte sich nun weiterhin noch herausgestellt, daß die Injektionen der Serum-Lymphegemische besonders gut vertragen wurden, wenn sie unter die Haut und nicht in die Blutbahn gemacht wurden. Die subcutan behandelten Tiere schienen auch besser immun zu werden als die intravenös behandelten.

Die Versuche, welche mit Serum-Lymphegemischen an größeren Reihen von Tieren angestellt worden sind, haben zu dem interessanten Ergebnisse geführt, daß außerordentlich geringe Mengen eines hochwertigen Serums genügen, um die krankmachende Wirkung ziemlich großer Lymphemengen $^1/_{20}$ ccm bei subcutaner Einspritzung des Gemisches, zu verhindern. Tiere, welche 5, 4, 3, 2, 1, 0,75, 0,5, 0,25 Serum erhalten hatten, erkrankten nicht. Erst bei 0,1 ccm Serum, vermischt mit $^1/_{20}$ Lymphe, erkrankten einzelne Tiere.

Im Hinblick auf diese geradezu überraschende Wirksamkeit des hochwertigen Serums war es von größtem Interesse, zu ermitteln, wie sich denn nun die Immuniät der Rinder nach der Einspritzung so kleiner Serummengen, vermischt mit einer immerhin größeren Dosis Lymphe, gestalten würde. Ich möchte einen unter Berücksichtigung sämtlicher oben hervorgehobener Momente an 10 Rindern angestellten Versuch etwas ausführlicher mitteilen, weil er die Grundlage für ein neues Immunisierungsverfahren geliefert hat.

Von 10 jungen, ganz einwandfreien, aus einer in früherer Zeit noch niemals durchseuchten Herde stammenden Rindern hatten erhalten:

3 Rinder 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ ccm virulenter Lymphe,
3 „ 1 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „
1 Rind 0,75 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „
1 „ 0,5 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „
1 „ 0,25 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „
1 „ 0,1 „ „ „ $^1/_{20}$ „ „ „

Kein Tier war nach der Einspritzung erkrankt. Die Tiere hatten zunächst in einem vollständig isolierten Stalle gestanden und waren dann. 18 Tage nach der Einspritzung, in das Seuchengehöft überführt und dort in einen von dem Seuchenstalle getrennten, auf der andern Seite des Hofes in der Scheune gelegenen Stall eingestellt worden. Sie waren von diesem Zeitpunkte an der natürlichen Infektion ausgesetzt, da sie auf dem Seuchengehöfte von denselben Wärtern gefüttert wurden, welche auch die kranken, im Seuchenstalle stehenden Rinder zu versorgen hatten. Sieben Tage nach der Ueberführung erkrankte ein Tier, welches 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ virulente Lymphe erhalten hatte. Die übrigen blieben gesund.

14 Tage nach der Ueberführung, 32 Tage nach der Impfung erhielten:

1 Rind mit 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{300}$ virulenter Lymphe; es erkrankte leicht nach 7 Tagen.

1 Rind mit 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{100}$ virulenter Lymphe; es erkrankte leicht nach 7 Tagen.

2 Rinder mit 1 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{300}$ virulenter Lymphe; das eine erkrankte leicht nach 6 Tagen, das zweite *erkrankte nicht*.

1 Rind mit 1 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{100}$ virulenter Lymphe; es erkrankte leicht nach 3 Tagen.

1 Rind mit 0,75 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{300}$ virulenter Lymphe; es *erkrankte nicht*.

1 Rind mit 0,5 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{100}$ virulenter Lymphe; es erkrankte *nicht*.

1 Rind mit 0,25 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{300}$ virulenter Lymphe; es erkrankte *nicht*.

1 Rind mit 0,1 ccm Serum und $^1/_{20}$ Lymphe — $^1/_{100}$ virulenter Lymphe; es erkrankte *nicht*.

Der Versuch hatte mithin das merkwürdige Ergebnis, daß die drei Tiere mit 2 ccm Serum und $^1/_{20}$ virulenter Lymphe alle drei erkrankt waren, von den drei Tieren mit 1 ccm Serum und $^1/_{20}$ virulenter Lymphe zwei erkrankten, und von den vier Tieren mit 0,75, 0,5, 0,25 und 0,1 Serum und $^1/_{20}$ virulenter Lymphe keines erkrankte.

Durch nachfolgende, in etwa 14tägigen Zwischenräumen vorgenommene Injektionen von $^1/_{100}$ und $^1/_{25}$ ccm Lymphe wurden die Tiere so hoch immun, daß sie, während sechs Wochen zwischen stets frisch kranke Tiere eingestellt, vollkommen gesund blieben.

Dieser Versuch und eine Reihe anderer Versuche führten mithin zu den prinzipiell überaus wichtigen Ergebnissen: 1. daß bei Einspritzungen von Serum-Lymphegemischen die Serummenge in einem bestimmten Verhältnis zur Lymphe stehen muß, wenn eine gleichmäßige Grund-Immunität erzielt werden soll; 2. daß es möglich ist, diese Grund-Immunität mit Hilfe sehr geringer Serummengen herbeizuführen; 3. daß es sicher gelingt, die relativ schwache Grund-Immunität durch nachfolgende Einspritzungen von Lymphe zu einer sehr hochgradigen zu machen.

Die Serummenge und die Lymphmenge müssen derart mit einander austitriert sein, daß die Lymphe zwar an ihrer krankmachenden Wirkung verhindert, aber doch nicht vollkommen unwirksam gemacht wird, d. h. sie darf nur soweit abgeschwächt werden, daß sie noch eine zur Erzeugung der Immunität ausreichende Reaktion im Tierkörper auszulösen vermag. Die Menge des einer bestimmten Menge, z. B. $^1/_{20}$ ccm einer bestimmten Lymphe zuzusetzenden Serums kann unbeschadet der immunisierenden Kraft des Gemisches innerhalb bestimmter Grenzen variieren. In dem mitgeteilten Versuch lagen die Grenzen des Serumzusatzes zwischen 1 ccm und 0,1 ccm. Man wird natürlich nicht gerade die eben noch neutralisierende Serumdosis wählen, sondern, um ganz sicher zu gehen, eine etwas höhere. Die beiden Faktoren, das Serum und die Lymphe, sind an sich nicht ganz konstante Größen. Serum von einem gleichmäßigen Wirkungswerte läßt sich aber unschwer in großen Mengen herstellen. Ein kräftiger Ochse liefert, wenn man ihn aus der Halsschlagader entblutet, etwa zehn Liter Serum. Nimmt man gleichzeitig z. B. fünf Ochsen in Behandlung, so erhält man nach Vermischen der Sera 50 Liter Serum. Würde nun z. B. für ein zu immunisierendes Rind 0,5 ccm Serum benötigt, so würde diese Serummenge für 100,000 Rinder ausreichen. Das Serum erhält sich jahrelang wirksam. Der Serumfaktor in dem Serum-Lymphe-Gemisch kann demnach als konstant angesehen werden. Nicht so konstant zu gestalten vermag man den zweiten Faktor, die Lymphe. Ihre Virulenz schwankt etwas, auch bei möglichst gleichmäßigem Fortzüchtungsmodus, je nach der Individualität des die Lymphe liefernden Tieres. Durch Vermischen der von verschiedenen Tieren gewonnenen Lymphen läßt sich aber immerhin ein genügend gleichmäßig wirkendes Material gewinnen.

Von großer Wichtigkeit ist ferner die Frage, welche Menge Lymphe ist in minimo erforderlich, damit eine Immunisierungswirkung erreicht wird? $^5/_{100}$ ccm reichen sicher dazu aus, wie wir gesehen haben. Weitere Versuche haben gezeigt, daß sogar nur $^1/_{100}$ ccm schon genügt.

Bei der Prüfung zahlreicher, von den verschiedensten Tieren, Schweinen und Rindern, gewonnenen Lymphen hat sich nun ergeben, daß 0,5 ccm Serum stets ausgereicht haben, um $^3/_{100}$ ccm Lymphe sicher unschädlich zu machen und Grundimmunität zu erzeugen sowohl bei jungen wie bei älteren Rindern.

Das neue Immunisierungsverfahren besteht also darin, daß *den zu immunisierenden Rindern 0,5 ccm hochwertigen Rinderserums vermischt mit $^3/_{100}$—0,03 ccm frischer virulenter Lymphe unter die Haut gespritzt werden. Nach 24 bis 26 Tagen wird ihnen $^1/_{300}$—0,0033 ccm Lymphe ebenfalls unter die Haut gespritzt, nach weiteren 12 bis 14 Tagen $^1/_{100}$—0,01 ccm Lymphe, nach ferneren 12 bis 14 Tagen $^1/_{25}$—0,04 ccm Lymphe.* Nach der zweiten Einspritzung von $^1/_{100}$ ccm Lymphe ist die Immunität bereits eine sehr erhebliche, sodaß sie für die praktischen Verhältnisse ausreicht.

Das Verfahren hat sich auf der Versuchsstation bis jetzt ausgezeichnet bewährt. Einigen zwanzig Rindern ist durch dasselbe eine Immunität verliehen worden, welche den höchsten Anforderungen entspricht und der durch das Ueberstehen der Krankheit erworbenen gleichkommt.

Vier Rinder, die im Januar und Februar immunisiert worden waren, wurden bis Anfang Mai im Seuchenstalle gehalten, ohne zu erkranken. Dann wurden sie in eine Koppel übergeführt und darin bis zum 19. August belassen. An diesem Tage wurden sie zum zweiten Male in den mit stets frisch kranken Tieren besetzten Seuchenstall eingestellt. Sie sind bis heute gesund geblieben. Die Immunität hält daher länger als ein halbes Jahr an, und vermutlich ist ihre Dauer eine noch sehr viel längere.[1])

Das Verfahren ist zwar etwas umständlich, weil zu dessen vollständiger Durchführung vier Einspritzungen erforderlich sind. *Aber es ist ungefährlich und vor allem außerordentlich billig.* 0,5 ccm Serum kosten bei einem Preise von 100 Mark für das Liter nur fünf Pfennige, und wenn der Preis selbst 200 Mark betrüge, nur zehn Pfennige. Der Kubikzentimer Lymphe läßt sich zum Preise von fünf Mark herstellen. Für drei Injektionen werden gebraucht $^3/_{100}$, $^1/_{300}$ und $^1/_{100}$ ccm — rund $^5/_{100}$ ccm, welche 25 Pfennige kosten würden, für vier Injektionen wären $^5/_{100}$ und $^4/_{100}$ ccm erforderlich, gleich 45 Pfennige. Das gesamte für ein Rind erforderliche

---

[1]) Die vier Rinder sind auch jetzt noch gesund.

Impfmaterial würde mithin 30—50 Pfennige kosten — ein Betrag, gegen dessen Höhe die Tierbesitzer Bedenken wohl nicht erheben würden.

Fassen wir die Ergebnisse der Schutzimpfungsversuche zusammen, so stehen uns für die Schutzimpfungen in der Praxis zur Verfügung folgende Verfahren: 1. Einspritzung hochwertigen Serums von Pferden für Schweine und Schafe in den Mengen von 5—20 ccm je nach dem Gewicht; von Rindern für Rinder; a) einmalige große Dosis von 0,3—0,5 ccm pro Kilo; b) in achttägigen Zwischenräume wiederholte Dosen von 15—20 ccm intravenös; 2. Einspritzung von Serum und Lymphegemischen für Rinder: 0,5 hochwertiges Rinderserum vermischt mit $^3/_{100}$ ccm virulenter Lymphe unter die Haut;
nach 3½ Wochen $^1/_{300}$ ccm Lymphe unter die Haut;
„ 12—14 „ $^1/_{100}$ „ „ „ „ „
„ 12—14 „ $^4/_{100}$ „ „ „ „ „

Es fragt sich nun, welches Verfahren in den verschiedenen oben angeführten Fällen anzuwenden wäre:

1. In Stallungen, in welchen die Seuche ausgebrochen ist, bei Rindern, Schweinen und Schafen: Verfahren 1a.

2. In Stallungen auf verseuchten Gehöften, in denen noch kein Tier erkrankt ist:
Verfahren 1b, vielleicht auch Verfahren 2.

3. In gesunden Beständen in der Nachbarschaft verseuchter Gehöfte: Verfahren 2.

Wenn es auf die Kosten nicht ankommt, namentlich auch in unmittelbarer Nachbarschaft verseuchter Gehöfte und bei regem Verkehr: Verfahren 1b.

4. In gesunden Beständen, in welche Tiere von außerhalb eingeführt wurden: Verfahren 1b.

Für eine allgemeine Schutzimpfung, bei bedrohlicher Ausbreitung der Seuche würde sich ihrer Billigkeit wegen nur das Verfahren 2 eignen.

Die sogenannten Notimpfungen in Beständen, in welchen die Seuche ausgebrochen, müßten ungeachtet des wirtschaftlichen Vorteils der schnellen Durchseuchung der Bestände, ebenso wie die Schafpockenimpfung, die Ovination, und die Menschenpockenimpfung, die Variolation, verboten werden, weil durch diese, stets eine mehr oder weniger schwer verlaufende Erkrankung bedingende Impfung die Menge des verschleppbaren Infektionsstoffes in einem gegebenen Zeitpunkte ganz außerordentlich vermehrt wird.

Dagegen müßte den Besitzern das zur Schutzimpfung erforderliche Material vom Staate unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden, weil ja die durch die Schutzimpfung erreichbare Einschränkung der Seuche im allgemeinen Interesse liegt. Ferner dürften die Schutzimpfungen nur von Sachverständigen, den Tierärzten, ausgeführt werden. Zu wünschen wäre endlich, daß, in analoger Weise wie bei den Schutzimpfungen gegen den Rotlauf der Schweine, den Besitzern für etwaige durch die Impfungen hervorgerufene Schädigungen staatlicherseits eine Entschädigung zugebilligt würde.

Aus dem Tierphysiologischen Laboratorium der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin.
(Direktor: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Zuntz.)

Ueber Störungen des Eiweißstoffwechsels beim Höhenaufenthalt.

Von Prof. Dr. A. Loewy in Berlin.

In dem soeben erschienenen Berichte von Zuntz, Loewy, Müller, Caspari,[1] in dem die Ergebnisse ihrer im Jahre 1901 ausgeführten Monte Rosa-Expedition niedergelegt und mit den sonstigen Erfahrungen über den Einfluß des Höhenklimas und der Bergwanderungen auf den menschlichen Organismus zu einem Gesamtbilde vereinigt sind, findet man eine große Reihe von Höhenwirkungen aufgeführt, für die der Sauerstoffmangel als ursächliches Moment herangezogen werden kann. Das in Betracht kommende Beobachtungsmaterial ist in einem besonderen Kapitel (XVIII, S. 428—440) zusammengefaßt, und es nötigt zu dem Schlusse, daß die Vorstellungen, die wir uns bisher über das Maß der Sauerstoffversorgung des Körpers gemacht haben, nicht ganz zutreffend sein dürften.

Wir haben die den Organen zur Verfügung stehenden Sauerstoffmengen bisher wohl überschätzt, und die neuen Erfahrungen ergeben, daß insbesondere bei Muskelarbeit schon mäßige Höhen — selbst schon Brienz mit 500 m Höhe — genügen, um Erscheinungen hervorzurufen, die für einen Mangel an Sauerstoff sprechen.

Man nimmt allgemein an, daß der Sauerstoffvorrat im Körper den normalen Bedarf bei Körperruhe weit übertreffe und daß die Bedingungen der Sauerstoffzufuhr derart günstige seien, daß auch bei Muskeltätigkeit kein Mangel an Sauerstoff eintrete, wenn erstere nicht exzessiv oder unter sehr ungünstigen Umständen geleistet wird. Als Beweis für diese Auffassung wurden in erster Linie die experimentellen Erfahrungen betrachtet, die mit der Atmung verdünnter, bzw. sauerstoffarmer Luft gemacht worden waren. Man mußte schon zu ganz erheblichen Verdünnungen schreiten, um Zeichen von Sauerstoffmangel, sei es auf dem Gebiete des Gaswechsels, sei es des Eiweißumsatzes, sei es der Herztätigkeit zu erhalten. Zu anderen Ergebnissen kam man allerdings beim Aufenthalt im Höhenklima: hier setzten Aenderungen der Funktionen mannigfacher Organe schon in Höhen ein, welche relativ geringen Verdünnungen entsprachen. Aus diesem Gegensatz befestigte sich die Anschauung, daß Höhenluft und verdünnte Luft voneinander verschiedene Dinge und auch in ihren Wirkungen verschieden seien.

Aber man darf doch nicht alle Verschiedenheiten, die bisher zwischen der Wirkung der verdünnten Luft und der Höhenluft gefunden wurden, auf die physikalischen Differenzen zwischen beiden beziehen, vielmehr spielt die Dauer der Einwirkung eine erhebliche Rolle, und Differenzen der Dauer können differente Ergebnisse zur Beobachtung gelangen lassen. Auf die Möglichkeit dieses Verhaltens ist schon früher hingewiesen worden[1], aber erst neuere Erfahrungen haben uns mit Tatsachen bekannt gemacht, die als Beweise für die Richtigkeit dieser Anschauung dienen können.[2]

Der Sauerstoffmangel wirkt ja auch nicht allein als solcher, vielmehr entstehen durch ihn Produkte unvollkommener Oxydation, die das wirksame Agens bilden, wie Pflüger zuerst ausgeführt hat. Die Bildung und genügende Anhäufung dieser Produkte braucht Zeit; daher werden wir sie und ihre Wirkung in Versuchen von nur wenigen Stunden — und Laboratoriumsversuche dauern selten länger — nicht zu finden brauchen, während sie beim Aufenthalt von einigen Tagen im Hochgebirge wohl zum Vorschein kommen könnten. — Die wesentlichsten Wirkungen der Höhenluft, die man bis vor kurzem kannte, waren nun allerdings derartige, daß sie durch verschiedene Momente, nicht gerade durch Sauerstoffmangel hervorgerufen sein konnten; so die Steigerung des Atemvolums, das Ansteigen des Stoffumsatzes, die Zunahme der Pulsfrequenz. Bei ihrer Erzeugung konnten die Temperatur-, Licht-, Windverhältnisse eine Rolle spielen.

Anders ist es schon mit den Veränderungen, welche der respiratorische Quotient erfährt; die durch ihn angezeigten qualitativen Aenderungen im Stoffzerfall können den oben genannten klimatischen Faktoren ihre Entstehung nicht wohl verdanken. Erwähnenswert sind hier zunächst die Untersuchungen von Durig und Zuntz[3]) aus dem Jahre 190[illegible], in denen sich beim Aufenthalt auf der Monte Rosaspitze ([illegible]) abnorm niedrige, zwischen 0,6 und 0,7 liegende Quotienten fanden, die einen abnormen Ablauf des Stoffumsatzes beweisen.

Eindeutiger vielleicht noch für einen pathologischen Stoffzerfall sprechen die Ergebnisse, die Galeotti[4]) einerseits, Mosso und Marro[5]) anderseits bei der Untersuchung des Blutes von Menschen und Tieren, welche sich auf dem Monte Rosa aufhielten, fanden. Ersterer konnte bei Titration des Blutes eine erhebliche Abnahme der Alkaleszenz, also das Auftreten saurer Produkte feststellen, letztere konstatierten in Uebereinstimmung damit eine beträchtliche Abnahme der Kohlensäure im Blute.

---

[1] Zuntz, Loewy, Müller, Caspari, Höhenklima und Bergwanderungen in ihrem Einfluß auf den Menschen. Berlin, Bong & Co., 1906

1) E. Aron, Festschrift für J. Lazarus. Berlin 1899.

2) N. Zuntz, Verhandlungen der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin [illegible] Abgedruckt im Archiv für (Anatomie und) Physiologie.

3) Durig und Zuntz, Archiv für (Anatomie und) Physiologie 1904.

4) Galeotti, Laborat. scientif. internat. du Mont Rosa. Travaux de [illegible] Turin 1904.

5) Mosso e Marro, Arch. ital. de biol. Bd 41.

Es ist anzunehmen, daß es sich um das Auftreten intermediärer saurer Zerfallstoffe handelt, eine Annahme, der die im folgenden mitzuteilenden Befunde eine wesentliche Stütze verleihen. Daß bei hochgradiger Dyspnoe Säuren gebildet werden, die unverbrannt in den Harn übergehen, ist ja seit den Versuchen Arakis[1]) bekannt, dem dabei der Nachweis von Milchsäure im Harn gelang; daß aber die scheinbar leicht zu nehmenden Störungen, die sich auf dem Monte Rosa als Bergkrankheit äußern, mit so tiefgehenden Aenderungen im Stoffumsatz einhergehen, war kaum anzunehmen. Die Tatsache wird aber weiter bewiesen durch die Befunde, welche an den Harnen der Teilnehmer an der vom Zuntzschen Laboratorium im Jahre 1901 unternommenen Monte Rosaexpedition gewonnen wurden. An diesen Harnen war zunächst der sogenannte kalorische Quotient auffallend. Man versteht bekanntlich hierunter die Beziehungen von Brennwert zu Stickstoff im Harn $\left(\frac{\text{Cal}}{\text{N}}\right)$.

Der kalorische Quotient ist von der Art der Nahrung abhängig; bei ausschließlicher Fleischkost liegt er niedrig, bei vorwiegender Kohlehydratkost hoch. Im ersteren Falle kommen auf jedes Gramm Harnstickstoff etwa 6,5—7,5 Kalorien[2]), im letzteren etwa 10—14 Kal.[3]) Bei einer aus Früchten bestehenden rein vegetarischen Nahrung kann er allerdings, wie Caspari[4]) fand, noch weit höher steigen und erreicht beim Pflanzenfresser Werte von etwa 30—33 [Kellner[5])]. — Bei gemischter Kost beträgt er beim Menschen 7,5 bis etwa 9,5.

Innerhalb dieser Grenzen lag er auch bei uns, solange wir uns in Brienz (500 m) und auf dem Brienzer Rothorn (2250 m) aufhielten. Auf der Monte Rosaspitze (4560 m) dagegen war er bei allen erheblich gesteigert, ohne daß etwa die Kost hierbei eine Rolle spielen konnte. Als Beleg dafür mögen die folgenden Zahlen dienen, die dem eingangs zitierten Buche entnommen sind.

Tabelle I. Steigerung des kalorischen Quotienten des Harns auf dem Monte Rosa.

Person	Ort	Kalorischer Quotient des Harns	Bemerkungen.
Zuntz	Brienz und Rothorn	8,778	
„	Monte Rosa	9,382	2. September, Aufstieg.
		10,009	6.—7. September
		9,039	8.—9. „
Loewy	Brienz-Rothorn	8,429	
„	Monte Rosa	9,937	1.—3. September, Aufstieg.
		9,429	4.—9. September
Kolmer	Brienz-Rothorn	7,751	
„	Monte Rosa	8,963	4.—7. „
		9,559	8.—9. „
Caspari	Brienz-Rothorn	9,358	
„	Monte Rosa	9,952	6.—7. „
		11,124	8. September

Auf der Monte Rosaspitze litten wir alle unter der Bergkrankheit. Die erhöhten Werte für den kalorischen Quotienten des Harns lassen erkennen, daß in dieser Periode bei uns allen Stoffe in den Harn übertraten, die im Verhältnis zum Stickstoff einen größeren Brennwert haben als die normalerweise zur Ausscheidung gelangenden. Es müssen also Störungen im Abbau des zum Zerfall kommenden organischen Materials vorgelegen haben und Produkte des pathologischen Stoffwechsels in den Harn übergetreten sein.

Es lag nahe, zu versuchen, diese Stoffe direkt auf chemischem Wege nachzuweisen. Der Sauerstoffmangel beeinträchtigt in erster Linie den Eiweißumsatz. Waren unsere Ergebnisse durch Sauerstoffmangel bedingt, so konnte man hoffen, abnorme Produkte des Eiweißzerfalls im Harne aufzufinden. Ich habe daraufhin nun die auf unserer Expedition gesammelten Harne untersucht. Ich bediente mich dabei der neuerdings von Neuberg und Manasse[1]) angegebenen, sehr einfachen Naphtylisocyanatmethode, durch die etwaige Aminoverbindungen — α- und β-Aminosäuren, Aminoaldehyde, Oxyaminosäuren, Diaminosäuren und Peptide — quantitativ zur Abscheidung gebracht werden.

Man fügt nach den Angaben der Autoren zu 25 oder 50 ccm des zu untersuchenden Harnes Normalnatronlauge (10, bzw. 20 ccm) und die entsprechende Menge des flüssigen α-Naphtylisocyanates (1,7 bzw. 3,4 g). Man schüttelt mehrere Minuten und läßt eine halbe bis eine Stunde absetzen. Das überschüssige Naphtylcyanat hat sich in Dinaphtylharnstoff verwandelt, von dem abfiltriert wird. Das Filtrat wird mit einigen Tropfen Salzsäure angesäuert; dabei fallen die Naphtylverbindungen (Naphtylhydantoinsäuren) quantitativ aus, werden auf gewogenem Filter gesammelt und durch Wägung bestimmt.

Neuberg und Manasse haben bereits gefunden (l. c.), daß der normale Harn bei der Prüfung mit α-Naphtylisocyanat einen geringen Gehalt an Aminoprodukten erkennen läßt, die sich durch ihre Eigenschaften als peptidartige Substanzen erweisen; ihre Menge ist jedoch gering.

Dagegen ergab sich in meinen Versuchen zunächst, daß die Qantität der mit Naphtylcyanat reagierenden Verbindungen in den auf dem Monte Rosa entleerten Harnen gesteigert war, und zwar schon bei Körperruhe, mehr noch bei Körperarbeit.

Weiterhin war aber eine Steigerung auch festzustellen im Harn derjenigen Tage, an denen von Brienz aus (500 m) auf das Brienzer Rothorn (2250 m) hinaufmar-

Tabelle II.

Person	Ort und Datum. Jahr 1901		Menge der Naphtylverbindungen pro die in g	Bemerkungen
Zuntz	Brienz	8. August	0,078	Laboratoriumarbeit
		11. „	0,121	
	Marsch aufs Brienzer Rothorn	20. „	0,988	4 Stunden bergauf
		21. „	0,550	
		22. „	0,317	
	Aufenthalt auf dem Rothorn	24. „	0,156	Laboratoriumarbeit.
		25. „	0,324	Marschversuche in Hitze. Atemnot.
		26. „	0,339	Marschversuche bei Sturm.
	Monte Rosa . .	5. September	0,806	Bergkrank.
		6. u. 7. „	0,486	Befinden besser.
		8. u. 9. „	0,541	Marschversuche auf Schneefeld.
Loewy	Brienz	7. August	0,179	Laboratoriumarbeit.
		8. „	0,366	
	Rothorn	14. „	0,196	KurzeMarschversuche.
	Marsch aufsRothorn	15. „	0,590	Marsch bergauf 3 Std.
		21. „	0,267	„ „ $3\frac{1}{2}$ „
		22. „	0,167	„ „ 4 „
	Monte Rosa . . .	4. September	0,229	Bergkrank
		5. „	0,455	„
		6. „	0,462	Besserung.
		8. „	0,362	Leidlich normales. Befinden.
Caspari	Brienz	6. August	0,698	Laboratoriumarbeit.
		9. „	0,774	Marschversuche in Sonne, Ermüdung.
		11. „	0,525	Laboratoriumarbeit.
	Marsch aufs Rothorn	21. „	1,600	4 Stunden bergauf.
	Aufenthalt auf dem Rothorn	25. „	1,542	Marschversuche in Sonne.
		27. „	1,737	Marschversuche bei Sturm.
	Aufstieg zum Monte Rosa	3. September	1,337	$4\frac{3}{4}$ Stunden bergauf.
	Monte Rosa . . .	6. „	1,400	Bergkrank.
		8. „	3,699	Marschversuche auf Schneefeld; sehr anstrengend.
Kolmer	Brienz	9. u. 10. August	0,437	Marschversuche bei Hitze.
	Rothorn . . .	13. u. 14. „	0,798	Marschversuche, kühl.
	Monte Rosa . .	6. u. 7. September	0,917	6. September Laboratoriumarbeit, 7. und 8. September Marschversuche auf Schneefeld
		8. „	1,020	
Müller	Brienz	8. August	0,154	Laboratoriumarbeit.
	Märsche zum Rothorn	21. u. 22. „	0,462	$3\frac{1}{2}$–4Stunden bergauf.
	Col d'Olen . .	3. u. 4. September	0,352	Marschversuche.
Waldenburg	Brienz	10. August	0,304	Laboratoriumarbeit.
	Marsch zum Rothorn	22. „	0,274	4 Stunden bergauf.
	Rothorn	26. „	0,798	Marschversuche bei Sturm
	Col d'Olen . .	5. u. 6. September	0,972	Marschversuche.

---

[1]) Araki, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 15.

[2]) Rubner, Zeitschrift für Biologie Bd. 42.

[3]) Tangl, Archiv für (Anatomie und) Physiologie 1899, Supplement.

[4]) Caspari, Physiologische Studien über Vegetarismus. Bonn 1905.

[5]) Kellner, Landwirtschaftliche Jahrbücher 1896, Bd. 47

[1]) Neuberg und Manasse, Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 1905, Bd. 38, S. 2359.

schiert wurde, was einer Marscharbeit von etwa 8 km Weg und 1750 m Aufstieg entsprach und 4—5 Stunden erforderte.

Die vorstehende Tabelle enthält die zahlenmäßigen Ergebnisse. Sie zeigt zunächst, daß bei den sechs Untersuchten in Brienz trotz fast ganz gleicher Nahrung, gleicher Beschäftigung und gleicher äußerer Bedingungen die Menge der ausgeschiedenen Aminoverbindungen nicht unerheblich differiert. Am niedrigsten liegt sie bei Zuntz und Müller, ihnen nahe steht Loewy, beträchtlicher ist sie bei Waldenburg und Kolmer, am größten bei Caspari. Eine vollkommene Konstanz der Werte bei derselben Person besteht nicht, vielmehr finden sich Schwankungen der Tageswerte, ohne daß jedoch dadurch die individuellen Besonderheiten verwischt würden. Es läßt sich vorläufig nicht sagen, wodurch die geringe oder reichliche Ausscheidung der Aminoverbindungen bedingt ist und welche Bedeutung für den Stoffwechsel sie hat. Möglich ist, daß sie mit der Art der Oxydationsvorgänge im Körper in Beziehung steht; darauf deutet ihr gleich zu besprechendes Verhalten während des Aufmarsches zum Rothorn und auf dem Monte Rosa.

Vergleichen wir zunächst die auf dem Monte Rosa erhaltenen Werte mit denen in Brienz, so finden wir für die ersten Tage des Höhenaufenthaltes bei allen eine deutliche, meist erhebliche Steigerung, die zwischen dem Doppelten und dem mehr als Sechsfachen der Brienzer Werte liegt. Der Gipfel der Steigerung fällt mit den ausgesprochensten Symptomen der Bergkrankheit zusammen, und sie geht bei Zuntz und Loewy zurück parallel dem Rückgängigwerden der Krankheitserscheinungen. Dabei sind die absoluten Werte auf dem Monte Rosa bei denjenigen am höchsten, bei denen die Aminoausscheidung schon in Brienz hoch war, nämlich bei Caspari und Kolmer.

Besonders bemerkenswert ist der exorbitant hohe Wert bei Caspari vom 8. September, einem der letzten Tage des Aufenthaltes. Auch bei Zuntz und Kolmer liegt der Wert für diesen Tag höher als für die Tage zuvor. Bei Caspari wurden 3,7 g Aminoverbindungen ausgeschieden, etwa das Vierfache der höchsten in Brienz gefundenen Menge. Die Zunahme der Werte erklärt sich daraus, daß an diesem Tage Marschversuche auf dem Schneefeld unter dem Gipfel ausgeführt wurden, die speziell für den noch nicht ganz genesenen Caspari sehr anstrengend waren und zweifellos zu erheblicherem lokalem Sauerstoffmangel in den arbeitenden Muskeln führten. Dafür spricht auch, daß gerade an diesem Tage der kalorische Harnquotient bei Caspari weit höher lag als an den Tagen zuvor (cf. Tabelle I). —

Aber nicht nur auf dem Monte Rosa, vielmehr auch auf dem Col d'Olen (2900 m) und ferner an den Tagen mit Marschübungen auf dem nur 2250 m hohen Brienzer Rothorn, ja schon bei den drei bis fünf Stunden erfordernden Aufstiegen von Brienz zum Rothorn finden wir eine Steigerung der Aminoverbindungen im Harn. Bei Zuntz und Loewy ist die Steigerung beim ersten Aufmarsche zum Rothorn am bedeutendsten, um bei den folgenden schnell wieder abzusinken.[1] Man darf dieses Absinken mit dem zunehmenden Training in Zusammenhang bringen, dessen Wirkung sich in gleich prompter Weise auch auf den Ablauf der Respiration und Zirkulation äußerte. Bei Caspari bleiben die Werte auch bei den folgenden Marschversuchen auf dem Rothorn so hoch, wie sie an den vorhergehenden Tagen der Aufstiege gewesen waren, und liegen auf dem Niveau der bei Körperruhe auf dem Monte Rosa erhaltenen.

Für die Beurteilung und Deutung der hohen Werte muß betont werden, daß an den Tagen der Aufmärsche zum Rothorn bei vier von uns sechs (Zuntz, Loewy, Caspari, Waldenburg) auch die kalorischen Quotienten des Harns deutlich, wenn auch nicht so stark wie auf dem Monte Rosa, gesteigert waren.[2] An den Tagen des Aufenthaltes auf dem Rothorn mit Ausführung von Marschversuchen nahe dem Gipfel sind die kalorischen Quotienten nicht wahrnehmbar beeinflußt. Aber das Verhalten der Respiration[1] während der Marschversuche an diesen Tagen beweist, daß auch hier abnorme Atmungsreize vorhanden sein mußten, die auf einen geänderten Stoffumsatz schließen lassen. —

Wir dürfen danach die Steigerung der Ausscheidung der Aminoverbindungen während der Marschtage am Brienzer Rothorn auf die gleiche Ursache beziehen wie die auf dem Monte Rosa, nämlich auf Sauerstoffmangel, der speziell die arbeitenden Muskeln betraf und der zu abnormem Eiweißzerfall führte. Wir würden damit zu dem Ergebnis kommen, daß eine Abweichung vom normalen Eiweißumsatz bei Muskelarbeit und bei dem dadurch gesteigerten Sauerstoffverbrauch beim Tiefländer schon durch ganz mäßige Luftverdünnungen zustande kommen kann, denn der Luftdruck auf dem Brienzer Rothorn beträgt immer noch 590 mm. Nach dem Ausbruch der Bergkrankheitserscheinungen läßt sich auch bei Körperruhe schon chemisch die pathologische Aenderung des Stoffumsatzes nachweisen.

An die vorstehend mitgeteilten Untersuchungen schließt sich nun eine Reihe weiterer Fragen an, die die genauere Kenntnis des Zustandekommens der Stoffwechselstörung und die Natur der im Uebermaß ausgeschiedenen Produkte betrifft. Letztere Frage wird sich mit der Methode von Neuberg und Manasse gleichfalls beantworten lassen. Versuche darüber können nur unter Benutzung stärkerer Luftverdünnungen, bzw. erheblicherer Sauerstoffverarmungen der Luft durchgeführt werden, da man nur so auf das Auftreten zur Analyse genügender Mengen der pathologischen Zerfallsprodukte im Harn rechnen kann. Sie sind demnach am Menschen nicht mehr ausführbar. Ich hoffe, über einschlägige, demnächst beginnende Versuche an Hunden später berichten zu können.

Aus der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt des Donau-Gesundheitsamtes.

Die Pseudotuberkelbacillen bei der Diagnose der Tuberculose.

Von D. Mezincescu in Bukarest.

Die Frage der säurewiderständigen Pseudotuberkelbacillen ist nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkt von Bedeutung; denn wenn auch die Entdeckung des Tuberkelbacillus bis jetzt noch nicht alles geleistet hat, was wir von ihr zu erwarten berechtigt sind, so ist doch die Diagnostik der Tuberculose bis zu einer seltenen Exaktheit gediehen. Diese ist durch bestimmte, von Ehrlich festgestellte Farbreaktionen leicht und jedermann zugänglich geworden. Dank der besonderen Eigenschaft der Tuberkelbacillen die unter bestimmten Umständen die ihnen einverleibte Farbe trotz der Säurewirkung zu bewahren vermögen, ist deren Nachweis außerordentlich einfach und allgemein gebräuchlich geworden.

In letzterer Zeit hat man indessen eine immer größer werdende Zahl von Bacillen kennen gelernt, die gleiche färberische Eigenschaften aufweisen wie wirkliche Tuberkelbacillen, sodaß sie von diesen nur durch den experimentellen Versuch unterschieden werden können. Diese Tatsache hat in unerwarteter Weise die übliche Diagnose der Tuberculose in jenen Fällen erschwert, in welchen die klinischen Zeichen uns nicht genügend aufzuklären vermögen.

Schon die Entdeckung der Smegmabacillen schien eine Gefahr für die Strichpräparatdiagnose der Tuberculose der Harnwege zu involvieren. Laabs, Mendelsohn, König, Bunge und Trautenroth erzählen von Nephrektomien, die auf Grund von diagnostischen Verwechslungen zur Ausführung gelangt sind. Einige Jahre später hat der Nachweis ähnlicher Bakterien im Auswurf verschiedener Lungenkranken zur Vorsicht gemahnt selbst in der Beurteilung dieses wertvollen und verbreiteten Mittels zur bakteriologischen Diagnose der Tuberculose. Fraenkel, Pappenheim, Folli Mayer und Rabinowitsch fanden diese Bacillen bei Lungengangrän und Zahn, Flexner, Olmacher, Birt und Leishman in bronchiektatischen Prozessen. Selbst in Fällen gewöhnlicher Bronchitis konnte das Vorhandensein dieser Bacillen nachgewiesen werden. Moeller fand sie in seinem eigenen Auswurf im Verlauf einer fibrinösen Bronchitis. Aehnliches ist von Lichtenstein veröffentlicht worden. Die gleichen Bacillen sind dann bei verschiedenen Eiterungen (Lubarsch, Ophüls), bei einer Eierstockcyste (Dietterich) und in den Fäkalien (Mironescu) nachgewiesen worden, ebenso wie im Ohrenschmalz und in den Tonsillenablagerungen.

---

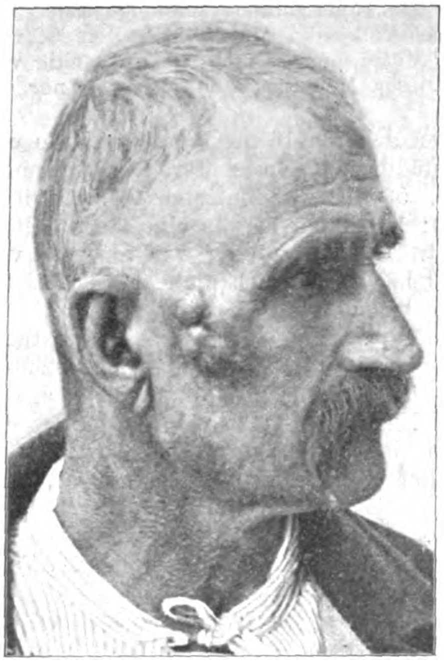
[1] Bemerkenswert ist, daß Jackson nach einem Marsch von Lauterbrunnen über die kleine Scheidegg (2000 m) eine Abnahme des Harnstoffs im Verhältnis zum Gesamtstickstoff des Harnes fand. cf. H. Kronecker, Die Bergkrankheit. Berlin—Wien 1903, S. 89.

[2] Vgl. die eingangs zitierte ausführliche Mitteilung S. 286.

[1] Ebenda Kapitel VIII und XI.

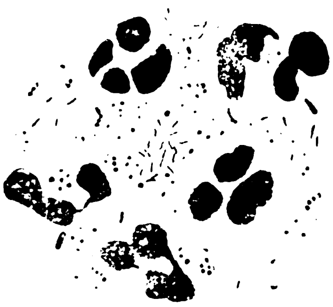
Man begreift die hervorragende Wichtigkeit derartiger Feststellungen für die übliche Diagnose der Tuberculose. Der Gegenstand ist wichtig genug, um es zu rechtfertigen, wenn wir hier einen neuen Fall mitteilen, in welchem der Befund der Pseudotuberkelbacillen eine diagnostisch falsche Deutung zuließ, und zwar um so mehr, als ein ähnlicher Krankheitsfall unserer Kenntnis nach noch nicht beschrieben ist. Es handelte sich nämlich um einen Kranken, der wegen eines Geschwürs der rechten Backengegend auf der chirurgischen Abteilung des Brancoveanukrankenhauses (Primärarzt Dr. Leonte) aufgenommen wurde. Bei der Untersuchung wurde eine unregelmäßige Schwellung der rechten Backengegend festgestellt, die sich auf sämtliche Weichteile erstreckte und in ihrer größten Achse 4—5 cm groß war. In der Mitte der Schwellung sah man einen unregelmäßigen Substanzverlust mit verdickten Rändern, aus dem sich eine eitrige Flüssigkeit entleerte. Die nachbarlichen Lymphdrüsen waren nicht vergrößert.

Fig. 1.



Im ersten, nach Ziehl-gefärbten Strichpräparat sah man außer zahlreichen Eiterzellen und einigen Coccenketten eine gewisse Anzahl feiner Bacillen, die sich mittels Säuren nicht entfärbten, und zwar selbst dann nicht, wenn sie der Säurewirkung lange Zeit ausgesetzt wurden. Diese ganz wie Tuberkelbacillen aussehenden Bakterien überraschten durch ihren Polymorphismus und durch die große Zahl, in welcher sie hier vorhanden waren. An manchen Stellen bildeten sie kompakte Gruppen; durch ihre Lagerung im Innern der Leukocyten erinnerten sie an Leprabacillen.

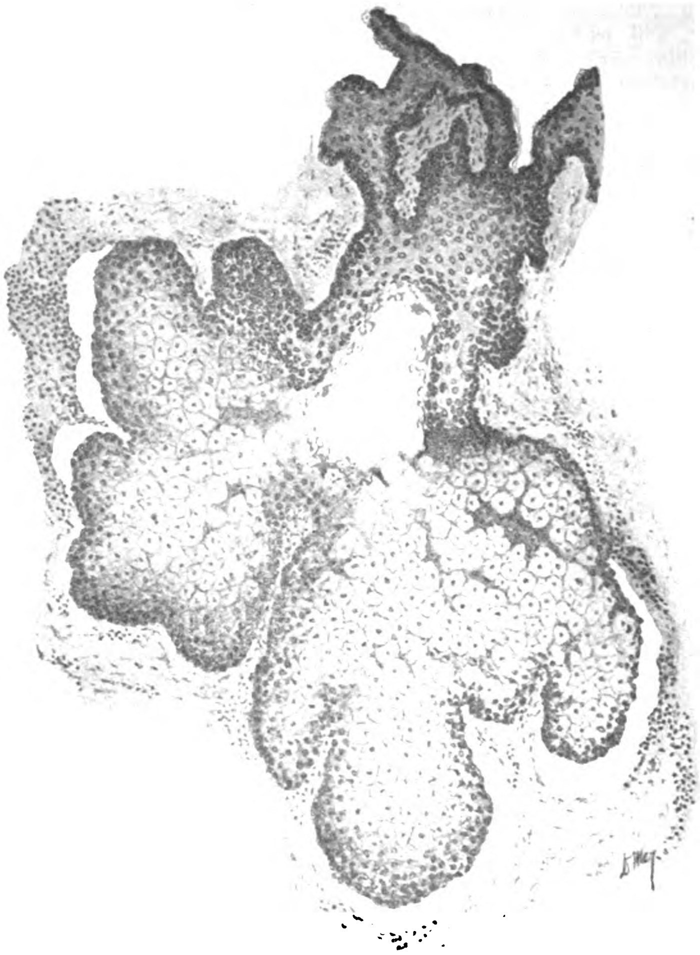
Fig. 2.



Obwohl man auf den ersten Blick die Bakterien als Kochsche Bacillen hätte auffassen können, zweifelten wir doch an der tuberculösen Natur des Geschwürs. Die einfache Entfärbung mittels absoluten Alkohols zeigte uns dann, wie sehr unser Zweifel begründet war. Nach der Einwirkung des absoluten Alkohols hatten sich die säurewiderständigen Bacillen fast vollkommen entfärbt. Es blieb nur noch eine geringe Anzahl übrig, die ihre Farbe erst nach längerer Alkoholwirkung einbüßten. Sowohl der Polymorphismus und die große Anzahl der Bakterien als auch deren ungleicher und geringer Widerstand gegenüber der Alkoholeinwirkung legten uns die Annahme nahe, daß es sich um einen Pseudotuberkelbacillus handle. Die histologische Untersuchung eines kleinen Geschwulststückchens gestattete die Feststellung, daß wir es in der Tat mit einem Epithelioma des Gesichts zu tun hatten, das wahrscheinlich von einer Talgdrüse ausgegangen war, und daß die nachgewiesenen säurefesten Bacillen mit dem Krankheitsprozeß in keinem ursächlichen Verhältnis standen: Sie fanden sich nur in den oberflächlichen Schnitten, besonders in den Haarfollikeln. Die untenstehende Zeichnung veranschaulicht diese eigentümliche Lagerung.

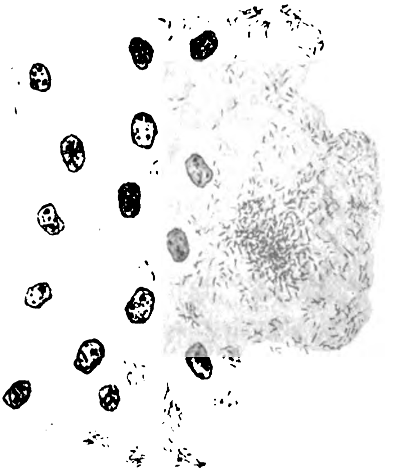
Sowohl in den Strichpräparaten als auch in den Schnitten bemerkt man eine bestimmte Anzahl von Zellen, die an die im Blute vorkommenden eosinophilen Zellen erinnern und sich ebenfalls nicht durch Säuren entfärben. Das Vorhandensein dieser säurefesten Granulationen verdient es wohl, erwähnt zu werden. Die eingehende Untersuchung an Gefrierschnitten bewies deren fettige Natur: Osmiumsäure färbte sie schwarz, sie nahmen Scharlach R an und wurden durch eine Mischung von Alkohol und Aether aufgelöst.

Fig. 3.



Unsere späteren Untersuchungen über diese säurewiderständigen Bakterien zeigten, daß es sich um ein Bacterium aus der Gruppe der Smegmabacillen handle, dessen Säurewiderständigkeit auf das Verweilen in Fettsubstanzen zurückzuführen ist. Die Kulturen sind denen der Pseudodiphtheriebacillen ähnlich. Die Bacillen sind klein, fein, leicht granuliert, einige mit keulenförmigen Enden versehen. In den ersten Kulturen bewahren sie noch eine bestimmte Säurefestigkeit. Jene Präparate, die mit Methylenblau doppelgefärbt wurden, zeigen, wie die teilweise blau gefärbten Bacillen eine gewisse Anzahl mehr oder weniger sichtbare rote Granulationen beherbergen.

Fig. 4.



Sämtliche hier geschilderten Bacillen nähern sich den Smegmabacillen. Jedermann kennt die Geschichte dieser Bacillen, die zuerst von Lustgarten in syphilitischen Produkten nachgewiesen wurden. Es ist das Verdienst von Tavel und Alvarez, darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß diese Lustgartenschen Bacillen nichts Spezifisches haben und daß sie mit den säurewiderständigen Smegmabacillen identisch wären, deren Acidoresistenz eben der Fettsubstanz, in der sie sich aufhalten, zuzuschreiben ist. Diese Autoren haben aber auch auf die Tatsache aufmerksam gemacht, daß diese Bakterien dem Alkohol gegenüber sehr empfindlich sind. Allein in der neuesten Zeit hat man im Smegma gewisse säurefeste Bacillen nachgewiesen, die sich nicht mittels Alkohol entfärben lassen und sämtliche kulturellen Eigenschaften der Paratuberculosebacillen zeigen. Moeller hat einen dieser Bacillen aus der Flüssigkeit einer Pflasterblase isoliert und ihn gleichfalls unter dem Namen des Smegmabacillus beschrieben. Trotzdem glauben wir, daß es recht und erforderlich wäre, den Namen Smegmabacillus nur für die säurewiderständigen, von Tavel und Alvarez beschriebenen Bakterien, die auf Alkohol empfindlich sind und ihre Säurewiderständigkeit in den Kulturen einbüßen, zu behalten, nicht aber auch für die Paratuberculosebacillen, die im Smegma gefunden wurden.

Die Feststellung, daß in einer Geschwulst des Gesichts Bakterien der Gruppe des Smegmabacillus vorhanden sein können, kann nur einen praktischen Wert haben. Das häufige Vorkommen der säurewiderständigen Bacillen sowohl in bestimmten normalen Sekretionen als auch in verschiedenen pathologischen Prozessen legt uns die Pflicht auf, vorsichtig zu verfahren und jenen Fehlern aus dem Wege zu gehen, die den Wert der üblichen bakteriologischen Tuberculosediagnose verringern könnten.

Klinische Beobachtungen bei Behandlung mit Neutuberculin (Bacillenemulsion) und Mitteilung eines Falles von mit Alttuberculin geheilter doppelseitiger Iristuberculose.

Von Dr. **Max Elsaesser**, Oberarzt des Städtischen Spitals für Lungenkranke in Mannheim.

Vier Jahre sind verflossen, seit Koch1) das Neutuberculin (Bacillenemulsion) auf Grund der Behandlungsresultate bei 74 Kranken auch bei fiebernden Tuberculösen des zweiten und dritten Stadiums empfohlen hat, und nur spärlich sind die Mitteilungen über Nachprüfungen. Der praktische Arzt ist nicht in der Lage, an seiner Klientel ein neues Tuberculinpräparat zu erproben, bevor ihm seitens der Kliniken und Krankenhäuser ein wenn auch nur einigermaßen abgeschlossenes Urteil vorgelegt worden ist; daß letzteres bis jetzt nur in geringem Umfange geschah, beweist, wie sehr auch heute noch sogar unsere Autoritäten unter dem Banne des früheren vernichtenden Spruches über das Tuberculin liegen.

Bandelier2) empfiehlt das Neutuberculin warm: Er sah bei 37 Patienten der Heilstätte Cottbus (3 im ersten, 26 im zweiten, 8 im dritten Stadium) günstige Erfolge, nachdem die hygienisch-diätetische Heilmethode allein bei ihnen keinen Fortschritt hatte erkennen lassen. Pickert, Chefarzt von Beelitz, teilte auf der zweiten Versammlung der Tuberculoseärzte im November 1904 in Berlin mit, daß er mit der Bacillenemulsion Besserungen erzielt habe, wie er sie bei einfacher hygienisch-diätetischer Behandlung nicht annähernd hätte erwarten dürfen. Kremser (Suelzhayn), äußerte sich auf derselben Versammlung dahin, daß er von dem Mittel so gut wie ganz abgekommen sei wegen der auffallend häufigen und starken fieberhaften Reaktionen. Schrader (Loslau)3), ein Gegner des Alttuberculin, arbeitet seit einiger Zeit mit dem Neutuberculin und machte damit Erfahrungen, die ihn zur Fortsetzung seiner Versuche ermutigen. Professor Moeller4) fällt über das Neutuberculin noch kein abschließendes Urteil, sondern meint: Es wird noch weiterer Beobachtungen bedürfen, um festzustellen, in welchen Fällen Alttuberculin, in welchen Fällen Neutuberculin indiziert ist. Juergens5) warnt vor der Anwendung des Neutuberculin, nachdem er 20 Fälle damit behandelt hatte; ich komme auf diese Veröffentlichung weiter unten zu sprechen. Krauß6), in dessen Klinik Juergens seine Beobachtungen machte, schließt sich dessen Ansicht an; er muß bekennen, daß eine bakterielle Immunität gegen die Bacilleninfektion für den Menschen sich noch nicht hat erreichen lassen, gibt aber zu, daß der Inhalt seines Artikels vielleicht stark subjektiv erscheine, er stütze sich aber, was zur Entschuldigung dienen mag, auf seine eigene Erfahrung.

An anderer Stelle7) konnte ich über meine Erfahrungen in der Behandlung mit Neutuberculin bei 29 Lungentuberculösen berichten; diese Zahl hat sich unterdessen auf 76 erhöht, und weil ich zum entgegengesetzten Resultat wie Juergens gekommen bin, halte ich es für meine Pflicht, dasjenige mitzuteilen, was ich weiter in dieser Sache gesehen habe.

Vor Fertigstellung dieser Arbeit veröffentlichte Poeppelmann-Coesfeld seine Erfahrungen mit Neutuberculin1); sie sind so vorzügliche, daß er ruhig sagen kann, daß die B. E. in primären, nicht zu ausgedehnten Fällen von Lungenschwindsucht eigentlich niemals versagt; auf Grund dieser Beobachtung prophezeit er eine bald notwendige Reform der Tuberculosebekämpfung in der Art, daß der breiten Masse des Volkes in Ambulatorien von sachverständiger Seite das neue Mittel unentgeltlich und rechtzeitig verabfolgt werden sollte. Dieser Meinung kann ich mich nur anschließen.

Von meinen 76 Fällen gehören 18 der Privatpraxis an und 58 entstammen dem städtischen Spital für Lungenkranke; fünf waren im ersten, 53 im zweiten und 18 im dritten Stadium (nach Turban); 18 hatten bereits eine längere Heilstättenkur durchgemacht. Die Behandlung war von sehr verschiedener Dauer und ist bei vielen noch nicht abgeschlossen; bei den Privatpatienten betrug sie im Durchschnitt 65,5, bei den Spitalsinsassen 67,3 Tage. Kontrollierende Agglutinationsversuche konnten aus äußeren Gründen (häufiger Assistentenwechsel etc.) nicht gemacht werden; sie müssen auch entbehrlich sein, wenn das Neutuberculin in der Praxis sich einbürgern soll; denn regelmäßiges Schröpfen läßt sich der Privatpatient nicht gefallen, er hat genug an den Reaktionen.

Im Alter standen die Patienten zwischen 13 und 53 Jahren, am häufigsten war das Alter zwischen 20 und 30 Jahren vertreten; die längste Zeit in Behandlung, 217 Tage, ist ein 14jähriges Mädchen.

Die Zahl der Einspritzungen belief sich auf 806, die Dosen bewegten sich zwischen 0,1 und 1000 mg des Originalpräparats (die Menge der festen Substanz erhält man, wenn man diese Zahlen durch 200 dividiert). Auf einen Patienten kamen im Durchschnitt 10,6 Injektionen. Reaktionen kamen im ganzen 338 vor, sodaß auf 2,38 Einspritzungen je eine Reaktion entfällt.

Ich habe mich bemüht, im großen und ganzen das milde Verfahren anzuwenden, unter Vermeidung allzu rascher Dosensteigerung; in der dem Präparat beigelegten Gebrauchsanweisung ist dieses Vorgehen ebenfalls empfohlen; im Anfang, bei den noch niedrigen Dosen, wurden die Patienten zweimal wöchentlich, später einmal und zuletzt noch seltener gespritzt. Ein für alle gültiges Schema in bezug auf Zwischenzeit und Dosenhöhe läßt sich nicht aufstellen; denn nirgendwo ist das Individualisieren mehr am Platz als bei der Tuberculinanwendung. Je nach Alter und Zustand des Kranken begann ich mit $^{1}/_{10}$ bis $^{5}/_{10}$ mg (immer die Mengen des Präparats gemeint) und stieg, weil auf kleine Dosen nur selten eine Reaktion erfolgt, im Anfang rascher, später langsamer, aber nie mehr als um das Doppelte, unter 10 um 1—2—3—5, unter 100 um 5—10—20, unter 1000 um 100—200 mg. Ueber 1000 mg bin ich bis jetzt nicht gestiegen, habe auch intravenös noch nicht behandelt. Die milde Methode in dem Sinne, wie Goetsch sie empfahl, d. h. unter möglichster Vermeidung von Reaktionen, ist bei dem Neutuberculin nur schwer durchzuführen; es kommt nicht selten vor, daß dieselbe Dosis, wiederholt, eine höhere Reaktion macht als zuvor, auch wenn sie nicht allzu früh auf die vorhergehende folgt; auch können eine oder mehrere höhere Dosen eine Zeitlang gar keine Reaktionen auslösen, oder man kann es erleben, daß, wenn man einmal aus irgend einem Grunde ausnahmsweise zurückgeht, eine Dosis wieder eine Reaktion macht, die vorher ohne eine solche vertragen wurde. Vielleicht liegt der Grund für diese Erscheinung darin, daß wir es mit einer Emulsion zu tun haben: man muß vor jedem Ansaugen in die Spritze schütteln, bis die vom Boden des Glases aufsteigenden, feinen Wirbel sich zerteilt haben und die Flüssigkeit gleichmäßig getrübt erscheint; braune Gläser sind deshalb nicht zu gebrauchen. Es ist gut, dann immer aus der Mitte aufzusaugen, um die Fehlerquelle der zu schwachen oder zu starken Mischung möglichst zu vermeiden. Diese schwere Dosierbarkeit hängt bekanntlich allen Bakteriensuspensionen an; dazu kommt noch der Umstand, daß Emulsionen schwieriger resorbiert werden

---

1) R. Koch, Ueber die Agglutination der Tuberkelbacillen und die Verwertung dieser Agglutination. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 48. — 2) Dr. Bandelier, Ueber die Heilwirkung des Neutuberculins (Bacillenemulsion). Zeit- schrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 43. — 3) Sechster Bericht der Volks- heilstätte Loslau (Oberschlesien) über die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1904. — 4) Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht, Dr. Schroeder und Dr. Blumenfeld, S. 258. — 5) Stabsarzt Dr. Juergens, Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin. Experimentelle und klinische Untersuchungen über Tuberculin. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 1. — 6) T. Krauß, Immunität bei Tuberculose. Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen Bd. 7, H. 3. — 7) Dr. Max Elsaesser (Mannheim), Einiges über Tuberculinbehandlung. Aerztliche Mitteilungen aus und für Baden Jahrgang 59, No. 11.

1) Dr. med. Poeppelmann-Coesfeld, Die Behandlung der Lungenschwindsucht mit Bacillenemulsion—Koch. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 36.

als Lösungen, besonders in konzentrierter Form, und jedenfalls auch verschieden leicht je nach dem Ort der Applikation.

Die Lokalreaktionen an der Spritzstelle sind beim Neutuberculin stärker und schmerzhafter als beim alten, sie treten auch meist etwas später auf. Wir spritzen nachmittags zwischen 4 und 6 Uhr und können dann im Laufe des nächsten Tages die Wirkung beobachten. Manchmal allerdings, aber nicht häufig, fällt der Beginn einer Reaktion schon in die Nacht, wie ausnahmsweise vorgenommene nächtliche Messungen ergeben haben; sonst wurde vierstündlich gemessen, zweistündlich wäre besser, konnte aber wegen Ueberbürdung des Pflegepersonals nicht durchgeführt werden. Die Beschwerden bei der Reaktion können sehr heftig werden, besonders der Kopfschmerz, sonst unterscheiden sie sich nicht viel von denen bei Alttuberculin.

Ich komme zu den Erfolgen, und zwar zunächst zur Einwirkung des Neutuberculins auf die Temperatur. Unter Fieber verstehe ich jede Erhöhung über 37°, in der Achselhöhle gemessen, mit Ausnahme von geringen Steigerungen bei Nervösen. Bei der Beurteilung scheiden neun Patienten aus, da sie zuvor schon fieberlos waren und es auch mit Ausnahme der Reaktionsperioden während der ganzen Behandlung blieben; ein Patient scheidet aus, weil er zu kurze Zeit, nur zwei Tage, in Behandlung war. Von den übrigen 66 hatten:

8 Neigung zu Steigerungen bis 37,5,
37 tägliche Erhebungen bis zu 38° als Maximum,
12 „ „ „ „ 39° „ „
9 „ „ „ „ 40° „ „

Von den 8 der ersten Reihe verloren ihre Neigung zu zeitweiligen Temperaturerhöhungen: 6 = 75%.
Von den 37 der zweiten Reihe wurden entfiebert: 24 = 64,8%.
Von den 12 der zweiten Reihe: 6 = 50%.
Von den 9 der dritten Reihe: 4 = 44,4%.

Ich betone dabei, daß eine nicht geringe Anzahl schwere Erkrankungssymptome bot; die Patienten drängen sich jetzt zum Spritzen, bei einer engeren Auswahl wären obige Zahlen vielleicht noch günstiger. Entfiebert heiße ich einen Kranken nur dann, wenn er nach einer gewissen Behandlungszeit nach jeder Einspritzung mit oder ohne Reaktion einen bis zur nächsten Einspritzung anhaltenden Temperaturabfall auf 37° oder darunter hat. Solche fieberlose Perioden sah ich bis zur Dauer von drei Wochen ohne zwischenliegende Injektionen; länger kann man sie im Spital nicht beobachten, weil dann die Leute austreten, um zu arbeiten.

Bei den günstig liegenden Fällen ist fast immer schon nach den ersten Einspritzungen eine Beeinflussung der Kurve in der Art auffällig, daß zunächst die Morgen- und Abendtemperaturen sich mehr in derselben Höhe halten und daß erstere nicht mehr so tief herabgehen; späterhin kommt es dann zu einer immer länger werdenden Reihe von fieberlosen Tagen zwischen den einzelnen Einspritzungen, und zwar vollzieht sich der erste Abfall zur Norm entweder mit oder ohne vorhergehende Reaktion. Der erstmalige Temperaturabfall trat ein bei den 40 Entfieberten:

ohne Reaktion 15 mal = 37,5%
mit „ 25 „ = 62,5%

Das Eintreten einer Reaktion ist also zur Entfieberung nicht immer nötig.

Die Entfieberung ohne Reaktion trat ein:

2 mal nach der 1. Injektion
4 „ „ „ 2. „
4 „ „ „ 3. „
1 „ „ „ 4. „
2 „ „ „ 5. „
2 „ „ „ 6. „

Die Entfieberung ohne Reaktion tritt also entweder bald ein oder garnicht.

Die Entfieberung mit Reaktion trat ein:

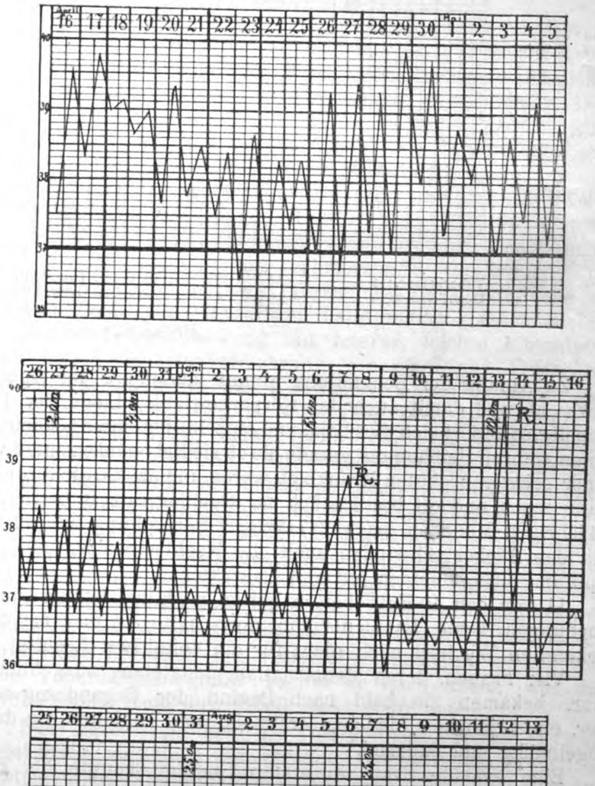
17 mal nach der 1. Reaktion und 1.—15. Injektion
3 „ „ „ 2. „ „ 3.— 4. „
1 „ „ „ 4. „ „ 8. „
2 „ „ „ 5. „ „ 10.—13. „
2 „ „ „ 7. „ „ 7.—13. „

Die Entfieberung mit Reaktion kann also auch noch ziemlich spät eintreten; in einem Falle erfolgte sie erst nach drei Monaten und der 13. Injektion, sodaß man die Hoffnung auf endlichen Erfolg nicht zu früh aufzugeben braucht. Natürlich darf man aber nur weiterspritzen, wenn keine allzu starke Gewichtsabnahme und keine objektiven Verschlimmerungen eintreten; letztere darf man nicht verwechseln mit lokalen Reaktionen auf den Lungen direkt nach einer Reaktion, man soll deshalb immer erst unmittelbar vor der nächsten Einspritzung untersuchen.

Wenn die Temperatur ständig steigt, schon nach den ersten Einspritzungen, auch wenn schon ausgesprochene Reaktionen da waren, und höher bleibt als zuvor, so ist der Fall ungeeignet, und man hört am besten auf. Wenn nach der ersten Reaktion ein Temperaturabfall nicht erfolgt, so rate ich, die betreffende Dosis ein oder mehrere Male zu wiederholen, bis etwa Abfall kommt; die Sache durch Steigern zu forcieren, geht nicht an, dann schadet man und kommt aus dem Fieber nicht mehr heraus. Man muß demnach, wenn nicht Entfieberung ohne Reaktion eingetreten ist, zunächst einmal den Patienten auf seine Reaktionsdosis „einstellen“ und eventuell einige Male bei dieser bleiben. Ist aber die erste Reaktion von gutem Erfolge gewesen, so soll man, wenn nicht sonstige Gegengründe vorliegen, wie z. B. allzu heftige Reaktionsbeschwerden das letzte Mal, immer weiter mäßig steigen, um möglichst hohe Immunisierungswerte zu erzielen. Wiederholungen derselben Dosis sind aber, solange sie Reaktionen machen, nicht zwecklos, denn es ist im Tierversuch nachgewiesen, daß auch dabei die Agglutinationswerte steigen können.

Es ist selbstverständlich, daß während der Tuberculin-

Kurve 1.



Tuberkelbac.: +
Gew.: 50,2 kg.

Tuberkelbac.: —
Gew.: 53,9 kg.

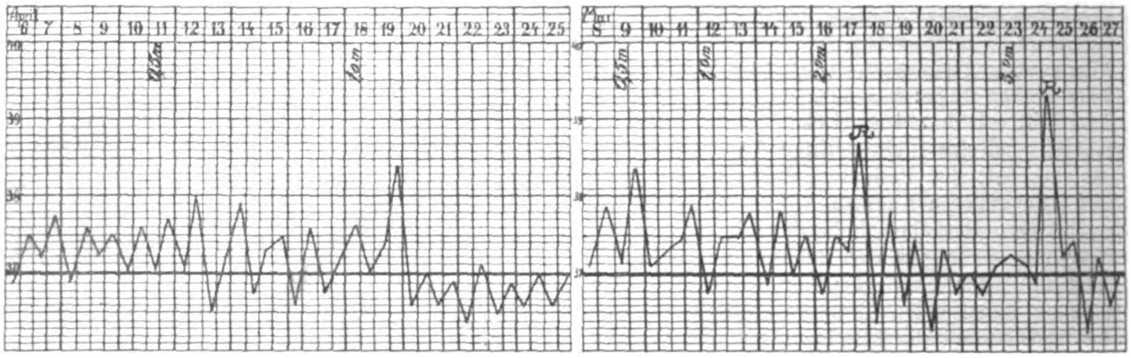
behandlung niemals ein Antifebrile angewandt wurde, auch die Liegekuren waren wegen baulicher Veränderungen erheblich eingeschränkt. Daß allein dem Tuberculin die günstige Wirkung zuzuschreiben sei, geht schon daraus hervor, daß nicht wenig Patienten, bevor sie gespritzt wurden, wochen- und monatelang im Spital lagen, aber trotzdem nicht fieberlos wurden, sondern unter Fortschreiten ihres Leidens an Körpergewicht abnahmen; nach Anwendung des Neutuberculins änderte sich dies in oft geradezu verblüffender Weise. Gerade so war es in der Privatpraxis bei Patienten, die mir von Kollegen behufs spezifischer Behandlung zugewiesen wurden.

Von einem derartigen Fall (aus der Klientel des Herrn Dr. **Katz**) stammt die Kurve 1. Er betrifft eine 42jährige Frau, die vor einem Jahre eine leichte Spitzenaffektion akquiriert hatte und vom 1. April bis 23. Mai, also volle sieben Wochen, trotz bester Pflege und Anwendung von Antifebrilien hochgradig fieberte. Wie die Kurve zeigt (die Zeiten vom 6. bis 25. Mai und vom 17. Juni bis 24. Juli sind weggelassen), war sie nach 6 mg und einer Reaktion auf 38,8 erstmals vier Tage fieberlos und war es auch später zwischen allen weiteren Reaktionen. Eine beginnende Infiltration des linken Oberlappens mit Dämpfung und Bronchialatmen bildete sich zurück, der rechtseitige Spitzenkatarrh besserte sich erheblich, und die Bacillen waren Anfang August geschwunden. Weiterbehandlung ist natürlich nötig und geschieht zunächst in Etappen. Dieser Fall allein hätte genügt, um mich zum überzeugten Anhänger der Therapie mit Neutuberculin zu machen. Die Kurven 2 und 3 sind typische Beispiele einer raschen Entfieberung durch Neutuberculin.

Intoleranz dem Neutuberculin gegenüber oder aber dessen Wirkungslosigkeit von Anfang an veranlaßten mich, in zehn Fällen eine Wechselbehandlung zu versuchen und zum Perlsuchttuberculin (P. T. Höchst, hergestellt analog dem Alttuberculin) überzugehen. Ich hatte unterdessen in anderen Fällen das P. T. als ein sehr prüfenswertes und insbesondere als ein mildes Tuberculinpräparat kennen gelernt, mit dem man ebenfalls Entfieberung erreichen kann; ich war außerdem begierig, zu sehen, ob es vielleicht Fälle gibt, die leichter und rascher mit P. T. als mit Neutuberculin entfiebert werden können. Daraus hätten sich dann etwaige Schlüsse auf die Art der Infektion ziehen lassen.

Bei sechs von diesen zehn Patienten war nun weder das Neutuberculin noch das P. T. von Erfolg. Bei einer Patientin hatten das Neutuberculin und das P. T. gleich günstigen Einfluß auf das Fieber. Ein achter Patient wurde drei Wochen ohne sichtbaren Erfolg mit Neutuberculin und dann 102 Tage mit P. T. behandelt; seine Temperaturen, die früher 39° regelmäßig erreicht hatten, steigen jetzt nur noch auf höchstens 37,5, während gleichzeitig auch ein Lupus am rechten Zeigefinger sich ersichtlich bessert; ich kann aber natürlich nicht sagen, ob diese Besserung nicht auch bei Weiteranwendung des Neutuberculins eingetreten wäre. Die neunte Patientin bekam nach mehrmonatiger fieberloser Zeit unter Behandlung mit Neutuberculin erneute Neigung zu leichten Steigerungen, als deren Ursache sich später eine Liebelei herausstellte, die sie mit einem Patienten heimlicherweise begonnen hatte; hier blieben begreiflicherweise sowohl Neutuberculin als auch P. T. wirkungslos. Der zehnte Patient endlich wurde durch P. T. rasch entfiebert, was zuvor durch 54tägige Behandlung mit Neutuberculin nicht gelungen war. Dieser Fall ist der einzige, bei dem etwa auf die Möglichkeit des Vorhandenseins einer verschiedenen Reaktionsfähigkeit dem Neutuberculin und dem P. T. gegenüber bei ein und demselben Patienten geschlossen werden könnte.

Kurve 2. Kurve 3.



Tuberkelbac.: +
Gew.: 53,5 kg.

16. 8. 05: Tuberkelbac.: —
Gew.: 54,2 kg.

Tuberkelbac.: +
Gew.: 49 kg.

24. 7. 05: Tuberkelbac.: +
Gew.: 55,5 kg.

Behandlung mit Neutuberculin (Bacillenemulsion).

Zu Anfang der Behandlung nimmt manchmal der Appetit etwas ab und damit auch das Körpergewicht. Liegt der Fall günstig, so ändert sich dies bald, und einzelne Patienten bekommen einen wahren Heißhunger, gerade als ob sie Rekonvaleszenten von einer schweren akuten Krankheit wären und das Gewicht nimmt dann rasch und oft beträchtlich zu. So stieg es z. B. bei einem 14jährigen Mädchen nach 217tägiger Behandlung um 14 kg. Mit dem Fieber schwinden auch die Nachtschweiße, und das Sputum verliert seinen eitrigen Charakter.

11 von den 40 Entfieberten hatten nach den letzten Untersuchungen keine Bacillen mehr, doch halte ich dies bei dem bekannten Wechsel noch nicht für ein definitives Resultat.

Vier Frauen, deren Menstruation monatelang ausgeblieben war, bekamen sie bald nach Beginn der Behandlung wieder, ein 14jähriges Mädchen erstmals, und behielten sie dann regelmäßig und dauernd.

Eine gravide Frau im ersten Stadium konnte bis zum sechsten Monat gespritzt und entfiebert werden, dann mußte ich wegen leichter Wehen nach jeder Reaktion aufhören; sie brachte zu richtiger Zeit ein gesundes Kind zur Welt und ist objektiv erheblich gebessert, weitere spezifische Behandlung ist aber noch nötig.

Wenn man zu höheren Dosen gelangt, vertragen einzelne Kranke das Neutuberculin auf einmal schlechter als zuvor: ihr Appetit nimmt ab, es treten heftige Kreuzschmerzen nach jeder Reaktion auf etc. Man ist dann gezwungen, entweder eine längere Pause zu machen, oder, was besser ist, man schickt den Patienten in eine Heilanstalt und nimmt die spezifische Behandlung später wieder auf. Diese manchmal eintretende

Im allgemeinen aber habe ich bis jetzt nicht den Eindruck, als ob eine solche häufig vorkäme; weitere Untersuchungen darüber sind natürlich nötig, wobei es von Interesse sein wird die neuesten Mitteilungen **Carl Spenglers**[1] zu prüfen, welcher fand, daß die Perlsuchtbacillen besondere Färbe- und morphologische Eigentümlichkeiten besitzen.

Bei sieben Patienten habe ich die Behandlung mit Neutuberculin erst eingeleitet, nachdem sie eine Zeitlang mit Alttuberculin vorbehandelt waren und gegen dieses eine große Empfindlichkeit gezeigt hatten, die sich in häufigen und hohen Reaktionen auf die gleichen Dosen geäußert hatte; sämtliche Kranke vertrugen das Neutuberculin viel besser und mit geringeren Beschwerden, sodaß ich diesen Wechsel in ähnlichen Fällen nur empfehlen kann.

Für die Beurteilung eines auf den Lungen objektiv nachweisbaren Erfolges habe ich nur diejenigen Patienten herangezogen, welche mindestens drei Monate in Behandlung waren es sind dies 25. Von diesen sind erheblich gebessert 8, d. h. es waren günstige Veränderungen des Atmungsgeräusches und Aufhellungen von Dämpfungen, letztere allerdings nur zweimal, nachzuweisen; 5 waren insofern gebessert, als bei ihnen vorhandene Rasselgeräusche geschwunden waren oder feuchtes Rasseln sich in ein trocknes Knacken verwandelt hatte; bei 6 besteht zurzeit Status idem; bei den letzten 6 ist ein Stillstand noch nicht eingetreten. Ich halte eine Besserung bei gut der Hälfte in Anbetracht des meist schlechten Materials für ein günstiges Resultat, zumal bei der Mehrzahl der Kranken die Behandlung noch nicht abgeschlossen ist. Will man im zweiten und dritten Stadium einen endgültigen Erfolg erreichen, so muß man nach meiner Ansicht mindestens sechs Monate lang und nicht selten noch länger spritzen. Leider läßt sich dies aus erklärlichen Gründen, im Spital wenigstens, nur ausnahmsweise durchführen.

---

[1] Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberculin. Weitere Mitteilung von Dr. **Carl Spengler**, Davos. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 31.)

Ich komme zu den sogenannten Tuberculinschäden. Bei vier Patienten traten ein- oder mehrere Male nach Reaktionen blutige Sputa auf, einmal eine mittelstarke Hämoptoe, die bald stand und nicht wiederkehrte. Wenn ich bedenke, wie häufig in diesen Stadien Lungenblutungen sind, so habe ich eher den Eindruck, als ob sie beim Spritzen seltener vorkämen. Niemals war es nötig, wegen Blutungen die Behandlung aufzugeben; längere Pausen mußten dabei natürlich gemacht werden. Pleuritisches Reiben sah ich öfters entstehen und während der Weiterbehandlung wieder verschwinden, ein Erguß trat niemals hinzu. Dreimal entstanden Heiserkeit und Schlingbeschwerden mit Rötung und Schwellung einzelner Kehlkopfteile, Erscheinungen, die sich jedoch bald wieder verloren.

Bei einer Patientin des ersten Stadiums, welche längere Zeit wegen hartnäckiger Schlingbeschwerden ohne objektiv nachweisbaren Befund in spezialärztlicher Behandlung war, traten nach einer starken Reaktion Rötung und Schwellung der Tonsillen auf (Organreaktion), die aber bald wieder verschwanden, worauf die Beschwerden der Kranken definitiv aufhörten; sie hatte offenbar latente Herde in den Tonsillen gehabt.

Dreimal zeigte der Urin Spuren von Albumen nach Reaktionen, und einmal entstand eine starke Nierenblutung mit Schädigung des Nierenepithels.

Es handelte sich um einen 25jährigen jungen Mann im zweiten Stadium, der ziemlich akut mit Fieber bis zu 38,5° erkrankt war. Dieses schwand ohne Reaktion nach der dritten Einspritzung (2 mg). Der Patient vertrug das Tuberculin ausgezeichnet, reagierte lange nicht bei allen Injektionen, sodaß im Zeitraum von $3^1/_2$ Monaten mit 16 Einspritzungen auf 150 mg gestiegen werden konnte. Auf diese Dosis bekam er eine heftige Reaktion: die Temperatur stieg auf 40°, der rötlich trübe, stark bluthaltige Urin enthielt ca. 2 ‰ Albumen, Epithel- und Blutkörperchenzylinder. Drei Tage darauf war der Urin wieder völlig hell und ohne Blut, der Albumengehalt betrug noch etwa $^1/_4$ ‰; nach 14 Tagen noch einzelne hyaline und granulierte Zylinder und kaum meßbare Spuren von Albumen. Die Urinmenge war zeitweise vermehrt bis zu 2,8 Liter in 24 Stunden, nie wurde Zucker gefunden und trotz dreimaliger Untersuchung auch keine Tuberkelbacillen; das spezifische Gewicht schwankte zwischen 1012 und 1020, der Puls war immer etwas hart, die Herzgrenzen normal. Die Temperatur verhielt sich wie vorher, d. h. sie sank schon am nächsten Tage wieder unter 37°, sodaß das Reaktionsbild mit Ausnahme der Urinbeschaffenheit in keinerlei Weise sich von den vorhergehenden Reaktionen unterschied. Oedeme und urämische Symptome fehlten vollständig.

Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß wir es hier mit einer Schrumpfniere zu tun hatten, die vorher trotz regelmäßiger Urinuntersuchungen nicht diagnostiziert worden war, oder daß eine tuberculöse Nierenerkrankung vorlag und das Vorkommnis als Organreaktion aufzufassen ist. Für erwähnenswert halte ich es noch, daß es an dem Tage, an welchem die betreffende Einspritzung gemacht wurde, drückend heiß und schwül war (14. Juli), daß auch einige andere Patienten, die aber aus anderen Gläsern gespritzt wurden, auffallend heftig reagierten, sodaß auch an die Möglichkeit einer Zersetzung der Lösung, die nicht im Eisschrank aufbewahrt wurde, gedacht werden muß. Jedenfalls mahnt der Fall zur Vorsicht und zu regelmäßigen Urinuntersuchungen nach jeder Reaktion. Hier muß ich mit einigen Worten auf die Arbeiten von Jürgens und Krauß zurückkommen, die ihr abfälliges Urteil über das Neutuberculin auf objektive Verschlimmerungen bei fast allen Fällen und auf drei schwere Tuberculinschäden basieren, von denen einer eine hämorrhagische Nephritis war. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß wenigstens ein Teil ihrer Mißerfolge daher kommt, daß mit den Dosen äußerst rasch gestiegen wurde. Die Kochsche Vorschrift ist allerdings etwas ungenau und kann zum mindesten verschieden aufgefaßt werden. Sie lautet: „Man beginnt mit einer subcutanen Injektion von 0,0025 mg (immer auf Bacillensubstanz berechnet, also mit dem 2000. Teil von 1 C. C. des Präparats); man steigert dann mit ein- bis zweitägigen Pausen die Dosen sehr schnell, jedesmal um das Zwei- bis Fünffache, bis ganz ausgesprochene Reaktionen mit Temperaturerhöhungen von $1^1/_2$—2° eintreten; sobald eine derartige kräftige Reaktion eingetreten ist, müssen sehr viel längere Pausen gemacht werden, man wartet in der Regel sechs bis acht Tage und länger. Wir gehen niemals mit der Dosis zurück, wiederholen auch nicht dieselbe Dosis, sondern gehen mit derselben stets hinauf.“ Während ich nun diese Anweisung so auffaßte, daß eine Steigerung der Dosen um das Zwei- bis Fünffache nur geschehen soll, solange „bis ganz ausgesprochene Reaktionen eingetreten sind“, daß die Vorschrift über das weitere Steigen aber nur mit den allgemein gehaltenen Worten gegeben ist, „sondern gehen mit derselben stets hinauf“, steigerte Jürgens, der die Anweisung offenbar anders auffaßte, auch nach dem Auftreten der mitunter sehr heftigen Reaktionen seine Dosen mit nur vereinzelten Ausnahmen fast immer um das Vier- bis Fünffache und kommt so in einigen Wochen zu Dosenhöhen, zu denen ich erst nach mehreren Monaten gelangte. Nur die Anfangsdosis nahm er immer zehnmal schwächer, als Koch es vorschreibt (0,00025 mg f. S. gegen 0,0025 mg f. S.).

Ich kann nun natürlich nicht behaupten, daß die hämorrhagische Nephritis, die Jürgens erlebte, durch zu rasche Dosensteigerung entstanden sei, denn ich habe einen ähnlichen, wenn auch geringeren Schaden durch eine kleinere Dosis gehabt (bei 150 mg Präparat, er bei 1000 mg Präparat). Allein bei seinen beiden anderen unangenehmen Zufällen und ganz besonders bei seinen häufigen objektiven Verschlimmerungen halte ich das rasche Steigern für die Ursache. Im zweiten Falle entstand nach einer Reaktion auf 39,5° — er nennt sie allerdings nicht besonders stark — auf dem Zungengrunde eine bohnengroße, schmerzhafte Geschwulst, und trotzdem spritzte er nach kurzer Zeit das Fünffache der vorigen Dosis ein. Im dritten Falle endlich, wo Somnolenz, Milz- und Leberschwellung mit Icterus, leichte Albuminurie und eine Leukocytenvermehrung von 8000 auf 42 000 eintraten, hat Jürgens die Kochsche Vorschrift sogar ganz erheblich überschritten; denn er stieg hier rasch hintereinander um das Acht-, Zehn-, Zehn- und Fünffache (0,00025 · 0,002 · 0,02 · 0,2 · 1,0 f. S.). Aus welchem Grunde er zu einer solchen Steigerung mit einem so überaus differenten Mittel sich bewogen sah, geht aus der Krankengeschichte nicht hervor; im Gegenteil hätten wohl das schon nach den ersten Einspritzungen „sehr stark gestörte Allgemeinbefinden“ und der deutlich blutig gefärbte Auswurf gewiß zur Vorsicht mahnen sollen. Oder war die Veranlassung zu solchem Steigen etwa der Umstand, daß dieser Patient ein Jahr zuvor schon in den Kochschen Baracken mit Tuberculin behandelt worden war? Eine Tuberculinimmunität konnte er nach allem, was man darüber weiß, nach dieser Zeit nicht mehr haben.

Sehr interessant sind die Tierversuche, welche Jürgens gleichzeitig vornahm; sie ergaben einerseits ein erhebliches Ansteigen des Agglutinationswertes bei allen tuberculös infizierten Meerschweinchen, welche mit größeren Dosen Neutuberculin gespritzt wurden, und anderseits ließen sie bei den behandelten Tieren ein „Zurückbleiben“ der krankhaften Veränderungen deutlich dann erkennen, wenn die Tuberculinbehandlung möglichst früh ihren Anfang nahm. Dies wäre also eine Bestätigung der Kochschen Versuche. Weil nun aber Jürgens bei der klinischen Anwendung des Neutuberculin so schlechte Erfahrungen machte, schließt er ohne weiteres — und ebenso Krauß —, daß eine Erhöhung der Agglutinationswerte, die er übrigens auch bei seinen Patienten nachweisen konnte, überhaupt nicht mit der Bildung von Schutz- und Heilstoffen Hand in Hand gehe. Ob dieser Schluß ein richtiger ist, lasse ich dahingestellt — nach den obigen Ausführungen über die Art seiner Behandlung und insbesondere in Anbetracht der von verschiedenen anderen Seiten jetzt bekannt werdenden günstigen Erfolge mit Neutuberculin.

Ich glaube auf Grund meiner oben mitgeteilten Erfahrungen berechtigt zu sein, das Neutuberculin zu empfehlen bei allen Fällen von Lungentuberculose, die noch nicht allzuweit vorgeschritten sind. Es wirkt besonders sicher bei allen noch rein tuberculösen Affektionen, bevor Mischinfektion hinzugetreten ist, also im ersten Stadium, bei frischen Infiltrationen vor dem Zerfall und bei frischen Nachschüben und Aussaaten; setzt hier die Behandlung im richtigen Momente ein, d. h. möglichst frühzeitig, so kann sie Triumphe feiern. Und wer an die heilenden und immunisierenden Eigenschaften des Mittels nicht glaubt, der möge es ruhig als „spezifisches Antifebrile" anwenden; er wird dabei sicherlich nicht mehr unangenehme Nebenerscheinungen haben als mit Antipyrin, Antifebrin, Pyramidon, Maretin etc. etc., daneben aber immer noch die Chancen einer objektiven Besserung. Welchen Gewinn allein schon eine dauernde Entfieberung für jeden Phthisiker bedeutet, weiß ja heute jeder Arzt!

Am Schlusse meiner Betrachtungen sei es mir gestattet, einen Fall von doppelseitiger Iristuberculose bekannt zu geben, welcher mir von Herrn Augenarzt Dr. Bahr überwiesen wurde und der einen überraschend günstigen Verlauf nahm. Ich wandte das alte Tuberculin an, weil der Patient ambulant behandelt wurde und etwas entfernt wohnte und ich das Eintreten höherer Reaktionen möglichst vermeiden wollte. Ich bin aber überzeugt, daß das Neutuberculin denselben Effekt gehabt hätte, zumal auf dem 32. Kongreß der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg, 3.—5. August d. J., von v. Hippel u. a. über günstige Erfolge bei Augentuberculose mit T. R., welches bekanntlich dem Neutuberculin nahesteht, berichtet wurde.

Es handelte sich um einen 16 jährigen, schwächlichen und blassen jungen Mann mit leichter Schallverkürzung und verlängertem vesikobronchialem Exspirium über der rechten Spitze; unten vorn, in der Gegend der vierten und fünften Rippe, war pleuritisches Reiben zu hören, und unterhalb des linken Nasenlochs bestand eine ungefähr fünfpfennigstückgroße, gerötete, etwas erhabene lupöse Affektion. Der Augenbefund (Dr. Bahr) war folgender:

4. Februar 1905. Ausgesprochene Iritis serosa beider Augen, besonders links, mit zahlreichen, sulzigen Knötchen im Irisgewebe und am ciliaren Rande der Iris. Letztere sind besonders groß und füllen den Iriswinkel zum Teil völlig aus. Die Zahl der Knötchen beträgt am linken Auge neun. Die Hornhaut ist an der Stelle, wo dieselben im Iriswinkel anliegen, parenchymatös getrübt. Es bestehen zahlreiche hintere Synechien und teilweise Exsudatmassen auf der vorderen Linsenkapsel.

$$\text{S. R.} = \frac{5}{7{,}5\,?} \qquad \text{M} - 1{,}5\ \text{D.}$$

$$\text{S. L.} = \text{Fg. 5 m.}$$

Im Laufe der Tuberculinbehandlung, wo von Beginn an deutlich wahrnehmbare Verbesserung, teilweise aber auch eine geringe Exazerbation des im großen und ganzen rückläufigen Prozesses, besonders am rechten Auge, und zwar hier mit wesentlicher Herabsetzung der Sehschärfe, auftritt, bildet sich eine umschriebene, parenchymatöse Trübung der Hornhaut über dem unteren Papillarrand.

Der Patient wurde vom 23. Februar bis 11. August 1905 mit Alttuberculin behandelt bis zur letzten reaktionslos ertragenen Dosis von 1000 mg. Der Augenbefund am 9. August 1905 ist folgender:

Knötchen am linken Auge vollständig geschwunden, im linken Kammerwinkel unten noch ein Exsudatflöckchen bemerkbar, welches aber deutlich von der Iris frei bleibt. Zahlreiche Präzipitate der Descemetis auf beiden Augen. Am linken Auge die oben beschriebene parenchymatöse Trübung noch teilweise vorhanden. Alte hintere Synechien und Exsudatmassen in der Pupille beiderseits noch vorhanden. Keinerlei ciliare Reizung mehr.

$$\text{S. R.} = \frac{5}{10} - \frac{5}{7{,}5} - 1{,}25\ \text{D.}$$

$$\text{S. L.} = \frac{5}{15} - 1{,}25\ \text{D.}$$

Das Gewicht des Patienten hat sich seit Anfang März um sieben Pfund erhöht, sein Aussehen ist frischer und gesünder; die lupöse Stelle an der Nase ist um die Hälfte verkleinert, abgeflacht und verblaßt. Der Lungenbefund ist ein völlig normaler geworden.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau.

Ueber die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der Gelenktuberculose.

Von C. Garrè.

(Schluß aus No. 47.)

Kniegelenk.

Am allerwenigsten haben mich die konservativen Methoden in bezug auf ihre Erfolge bei der Kniegelenktuberculose befriedigt. So ist es auch andern Chirurgen (wie König, v. Bruns, Kocher, Willems) gegangen. Der eigentliche Grund hierfür ist mir nicht klar geworden. Man sollte doch denken, daß gerade am Knie, das leicht zu immobilisieren und auch zu extendieren ist, die orthopädische Behandlung in allererster Linie ihre Triumphe feiern, und daß auch die Jodoforminjektion bei der freien Zugänglichkeit des Gelenkes mit die besten Erfolge zeitigen müßte. Auch die Biersche Stauungstherapie, die ich allerdings nur in vereinzelten Fällen, und zwar nach seinem früheren (wie es scheint, unvollkommenen) Verfahren ausgeführt habe, ergab keine besseren Resultate.

Ich habe ungefähr 100 Fälle konservativ behandelt, und bei 46 davon wurde die konservative Behandlung ganz ausschließlich angewandt, und zwar so lange, bis Patient und Arzt, die Erfolglosigkeit der Bemühungen einsehend, sich zur Operation entschlossen. Es bleibt nur eine geringe Zahl übrig, bei denen befriedigende Erfolge erzielt worden sind. Ich kann das nicht im Nähern darlegen, weil nur ein kleiner Teil dieser Fälle lange genug in Beobachtung geblieben ist. Es sind glänzende Erfolge dabei, so z. B. ein zehnjähriger Junge, bei dem ein Fungus mit Jodoforminjektion schon nach einem halben Jahr bei freier Beweglichkeit bis auf geringe Kapselverdickung ausgeheilt war. Andere Male war die Besserung eine unbedeutende, die Gehfähigkeit befriedigend und die Schmerzen gering, man war berechtigt, abzuwarten. Mit solchen Resultaten war ich z. B. sehr zufrieden bei älteren Leuten (über 50 Jahre), besonders wenn noch anderweitige Tuberculose vorhanden war, denn bei diesen habe ich nicht mehr reseziert, sondern schlimmsten Falles amputiert. Aus diesem Grunde habe ich bei dieser Gruppe der konservativen Behandlung den weitaus größten Spielraum gelassen und die Indikationen am weitesten gestellt. Dazu kommt noch, daß öfter als an irgend einem andern Gelenk die Heilung sich als eine scheinbare erweist, indem nach Jahren irgend ein Trauma die alte Tuberculose wieder aufflammen macht. Man lese nur die Anamnesen vieler chronischer Gelenktuberculosen und sehe sich daraufhin das Resektionspräparat an! Trotzdem 80—90 % der konservativ behandelten Fälle sogenannte leichte Fälle waren und einzelne mit guter Gelenkfunktion ausgeheilt sind, waren — ich wiederhole es — die Endresultate im ganzen keinesfalls befriedigend.

Die operative Behandlung hat meines Erachtens weitaus bessere Resultate aufzuweisen. Ich habe 185 Fälle operiert, bei acht die Synovektomie ausgeführt und 177 mal reseziert. Als unmittelbar erzielte Resultate sind 86 % Heilungen und 8 % Besserungen zu verzeichnen; 4 % der Resektionen — alles schwere Fälle mit Tuberculose anderer Organe, besonders der Lunge — sind nicht geheilt; es mußte nachträglich amputiert werden. Todesfälle als unmittelbare Folge der Operation habe ich keine zu verzeichnen. Wohl aber starben sechs Fälle im Verlauf der Behandlung, und zwar drei an Meningitis tuberculosa, zwei an allgemeiner Miliartuberculose und einer an Phthisis. Wir haben also 94 % Erfolge mit der operativen Behandlung, d. h. eine Ausheilung des tuberculösen Prozesses erzielt, freilich Erfolge, die in mehrfacher Hinsicht beeinträchtigt waren. Abgesehen von der absoluten Ankylose des Gelenks als unausbleibliche Folge der Resektion, erleidet das funktionelle Resultat Abbruch durch Verkürzungen und Kontrakturen.

Verkürzungen geringen Grades sind ohne wesentliche Bedeutung für den Gang; sie lassen sich ja auch leicht orthopädisch korrigieren. Schwerer ins Gewicht fallen Verkürzungen über 3 cm. Diese sind relativ selten nach unsern Resektionen, bei denen wir den Epiphysenknorpel aufs peinlichste respektieren. Die Durchsicht der Krankengeschichten ergibt, daß es sich dann meist um Fälle gehandelt hat mit ausgedehnt zerstörter Epiphyse, zum Teil sogar um Knochenherde, die bis in die Diaphyse eingedrungen waren. Somit sind diese schlimmen Verkürzungen durch Wachstumshemmungen zum allergrößten Teil nicht der Resektion, sondern der Krankheit als solcher zur Last zu legen. Derartig schwere Verkürzungen (über 5 cm) fanden sich bei 117 Nachprüfungen nach ein bis zehn Jahren (wo also ein wesentlicher Teil der Wachstumsverkürzungen mit inbegriffen ist) in 7,5 % der Fälle. Im übrigen besteht

keine meßbare Verkürzung in 17 %,
Verkürzungen von 1—2 cm in 40 %,
Verkürzungen von 2—5 cm in 30 %.

Gar zu leicht ist man geneigt (und es geschieht eigentlich fast allgemein), die Verkürzung ausschließlich auf Rechnung der Resektion zu setzen. Das ist aber nicht richtig; denn Dollinger hat nachgewiesen, daß auch bei rein konservativer Behandlung zum Teil beträchtliche Verkürzungen sich ausbilden, die er zurückführt auf eine herabgesetzte Ernährung des Epiphysenknorpels durch Sklerose der Gelenkarterien, als eine direkte Folge der periartikulären, chronisch entzündlichen Gewebeveränderungen.

Die Kontrakturen, die bei jugendlichen Individuen in der Hälfte der Fälle sich einstellen, sind Folgen der Operation, mit denen wir rechnen müssen. Wohl lassen sie sich durch eine jahrelang fortgesetzte Apparatenbehandlung wesentlich beschränken, das ist aber mit Kosten verbunden und erfordert auch Zeit und Geduld. Allzuoft fehlt es dem Patienten an dem einen oder an allem. Wir müssen aber mit diesen Tatsachen rechnen und sie in gerechter Weise würdigen. Sehr oft ist uns das Redressement der Kontraktur mit dem Gersunyschen Gipsverband gelungen, und schlimmsten Falles kann durch eine bogenförmige Osteotomie oder durch Keilresektionen das Bein geradegestreckt werden, und dann rangieren diese Fälle bezüglich des funktionellen Resultates wieder in der ersten Kategorie.

Wenn wir, wie ich oben erwähnte, in 94 % durch Resektion eine Ausheilung des lokalen tuberculösen Prozesses erzielt haben, so dürfen wir dieses Resultat nicht als allein maßgebend für den Wert der Operation hinnehmen. Ebenso wichtig sind die funktionellen Resultate als Dauererfolge. Mein Assistenzarzt Dr. Draudt hat in mühevoller Arbeit, deren Ergebnisse demnächst in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie“ zur Publikation gelangen, bei 117 von mir wegen Kniegelenktuberculose resezierten Patienten nach Ablauf von ein bis zehn Jahren die funktionellen Erfolge geprüft und kommt zu dem Resümee, daß erzielt worden sind:

gute Resultate in . .	92,3 %,
schlechte Resultate in .	7,7 %.

Unter „gute Resultate“ subsumiert er, entsprechend dem Usus anderer Autoren, ein heiles, gut tragfähiges, fest ankylosiertes Bein ohne Fistel; die eventuelle Kontrakturstellung darf einen Winkel von 150° nicht überschreiten. Alle Kontrakturen mit Winkeln, die kleiner als 150°, sind den schlechten Resultaten zugezählt. In drei Viertel (73,5 %) aller Fälle war das Knie in Streckstellung, das ist 180°, ausgeheilt. Viele Chirurgen erstreben eine leichte Flexionsstellung als für den Patienten bequem und funktionell besser.[1] Von solchen mit geringen Flexionen (170° nicht überschreitend) findet Dr. Draudt 12 %. Somit kann man wohl sagen, daß bei 85,5 % ein vorzügliches Resultat konstatiert werden konnte.

Die Arthrektomie (Synovektomie) ist für den reinen Kapselfungus ohne Knochenherd und ohne Destruktion des Gelenkknorpels zu reservieren. Ich habe den Eingriff nur achtmal gemacht, trotzdem in meiner Statistik unter 252 Fällen von Kniegelenktuberculosen sich 82 reine Synovialtuberculosen finden. Sobald der hintere Kapselabschnitt mit erkrankt ist, wird die Arthrektomie unvollständig werden, das Rezidiv ist unausbleiblich. Meist hat sich die tuberculöse Granulation schon unter dem Knorpelüberzug ausgebreitet, ihn gelockert oder gar zerstört, da ist die Arthrektomie nicht mehr am Platz. Im Gegensatz zur Resektion garantiert die Operation dem Kranken ein gewisses Maß von Beweglichkeit im Kniegelenk, doch ist selten die Kontrakturstellung zu vermeiden.

Fußgelenk.

Den Standpunkt, den ich in bezug auf die Indikationen für die Behandlung der Fußgelenktuberculose heute einnehme, habe ich erst allmählich gewonnen. Zu Anfang meiner Tätigkeit hatte die konservative Behandlungsmethode in meiner Klinik weiten Spielraum: fast jeder Fall wurde zunächst mit Jodoforminjektionen behandelt. Erst die ausgezeichneten funktionellen Resultate, die mir die Königsche Resektionsmethode ergab, führten mich zu energischem und frühzeitigem operativem Vorgehen.

Mein Assistenzarzt Dr. Stich hat vor einem Jahre über alle meine Fußgelenktuberculosen in sorgfältiger Arbeit berichtet und darin auch meine Indikationen dargelegt. Daraus ist zu ersehen, daß von 88 Fußtuberculosen — die Zahl ist inzwischen auf 100 gestiegen — 32 Fälle konservativ behandelt wurden, und zwar: einer mit Bierscher Stauung, konsequent durchgeführt, ohne Erfolg, mußte später operiert werden (Käseherd im Talus); zwei mit fixierendem Verband allein, mit gutem Erfolg; 27 mit Jodoforminjektionen, kombiniert mit fixierendem Verband, alles Fälle ohne Fisteln und durchschnittlich neun Monate bestehend, also relativ günstig. Bei 13 war ein Erfolg zu verzeichnen, 14 verschlechterten sich trotz 2 bis 15 Einspritzungen und mußten operiert werden. Bei den mit Erfolg konservativ behandelten Patienten waren durchschnittlich ein Dutzend Jodoformeinspritzungen in Zwischenräumen von zwei bis vier Wochen nötig. Die Dauer- und Endresultate bei letzteren Fällen waren

sechsmal „vorzüglich“ in bezug auf Form und Funktion des Gelenkes;
viermal „gut“, das heißt die Patienten sind arbeitsfähig, haben keine Fisteln und nur nach Anstrengungen Schmerzen;
zweimal „mittelmäßig“ (Gelenk schmerzhaft);
einmal „ungenügend“ (Fisteln).

Wir haben also auf 32 konservativ behandelte Fälle 14 = 43,7 % Erfolge und 18 = 56,3 % Mißerfolge zu verzeichnen. Diese mußten operiert werden.

Es ist begreiflich, daß solche Resultate nicht befriedigen konnten. Ich beschränke die Jodoformbehandlung heute auf:

1. frische Fälle ohne Fisteln bei gutem Allgemeinbefinden und jugendlichem Alter des Patienten;
2. Fälle, wo nur ein Gelenk erkrankt ist und die Sehnenscheiden frei sind;
3. Fälle ohne ausgedehnte Knochenzerstörungen und Knochenherde;
4. Patienten in vorgerückten Jahren, bei denen sonst nur die Amputation in Betracht käme.

Anderseits hat mir gerade die operative Therapie, vor allem die typischen Resektionen des Sprunggelenkes nach König, in 60 Fällen Resultate ergeben, die nicht nur in bezug auf Ausheilung des lokalen Leidens, sondern auch in funktioneller Hinsicht sich sehr wohl mit den sechs als „vorzüglich“ bezeichneten Fällen der konservativen Behandlungsmethode messen können.

Je nach der Schwere der Erkrankung, resp. des nötigen Eingriffes hat Dr. Stich in seiner Arbeit[1] (siehe S. 646 u. ff.) mehrere Gruppen zusammengestellt, aus denen ich als Beispiele das Folgende hervorhebe:

a) Kapselexstirpation und Abrasieren des Knorpels am Talus und an der Tibia — sieben Fälle. Endresultate: ein Fall leichte Vagusstellung und Versteifung des Sprunggelenkes und nach längerem Gehen leichte Schmerzen. Bei allen übrigen normale Beweglichkeit des oberen Sprunggelenkes trotz fehlender orthopädischer Nachbehandlung. Verkürzungen einmal 2 cm, in den übrigen sechs Fällen nur $^1/_2$—1 cm.

---

[1] Von der Erfahrung ausgehend, daß eine ursprüngliche Kontraktur leichten Grades sich rasch und unwiderstehlich verschlimmert, halte ich streng darauf, nach der Resektion jedes Knie in völliger Streckstellung ankylosieren zu lassen. Ich bin geneigt, die kleine Zahl stärkerer Kontrakturen (nur 5 %) bei meinen Kranken diesem Umstand zuzuschreiben.

[1] Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 45.

b) Der ganze Talus wegen hochgradiger Zerstörung und multipler Herde entfernt — zehn Fälle: ein Fall ist an Miliartuberculose gestorben, zwei waren zu kurze Zeit in Beobachtung. Von den übrigen sieben Patienten weisen alle ein gutes, zwei ein vorzügliches Resultat auf. Bei den beiden letzteren hat sich eine Neathrose gebildet, sodaß sie den Fuß am Talocruralgelenk — bzw. jetzt Calcaneocruralgelenk — um etwa 20—30° bewegen können. Die andern haben zwar ein steifes Sprunggelenk, sind aber sämtlich rezidivfrei, ohne Fisteln und können beschwerdefreigehen. Verkürzungen $1^1/_2$—2 cm.

c) Der ganze Talus, ein Teil des Calcaneus und des Naviculare exstirpiert. Fälle mit zahlreichen Fisteln an der Grenze der Resektionsfähigkeit. Sie ergaben demgemäß ein „mittelmäßiges“ funktionelles Resultat, d. h. sie können nicht ohne Schienenstiefel gehen, bekommen Schmerzen nach kurzen Wegstrecken. Im übrigen ohne Fisteln ausgeheilt.

Diese drei Gruppen mit 26,2 % vorzüglichen, 38,1 % guten, 16,7 % mittelmäßigen Resultaten ergeben zusammen also 80 % Erfolge der operativen Behandlung.

Unter die 20 % Mißerfolge rechne ich nicht nur die Fälle mit schlechtem funktionellem Resultat, mit Fisteln, die sekundär Amputierten, sondern auch die Todesfälle (sechs Fälle), die sechs Wochen bis über ein Jahr nach der Operation an anderweitiger Tuberculose (Miliartuberculose, Lungentuberculose, Beckentuberculose) starben.

In bezug auf alle nähern Angaben verweise ich auf die zitierte Arbeit von Dr. Stich. Ich will aber doch noch hervorheben, daß diese 80 % Erfolge nicht ohne nachträgliche Eingriffe (Auskratzungen, Rezidivoperationen) erreicht wurden, die bei 13 von 50 Patienten im Laufe von drei Wochen bis $2^1/_2$ Jahren nach der Resektion gemacht werden mußten. Nur so ist es möglich gewesen, bei allen nach König resezierten, mit Ausnahme eines Einzigen, der noch eine Fistel hat, die Lokaltuberculose zur Ausheilung zu bringen.

Wenn in unserer Statistik im Gegensatz zu den Statistiken anderer Chirurgen die doppelte und dreifache Zahl der Operierten im Kindesalter, speziell im ersten Jahre zehn, standen, (Garrè 64 %, König 35 %) so ist das lediglich dem Umstande zuzuschreiben, daß selbst bei Kindern die konservativen Methoden in mehr als der Hälfte der Fälle versagt haben, während anderseits gerade bei Kindern die Resektionsresultate mit der Zeit sich vorzüglich gestaltet haben.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-St. Georg.

Gallensteinileus ohne vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen.[1]

Von Oberarzt Dr. Wiesinger.

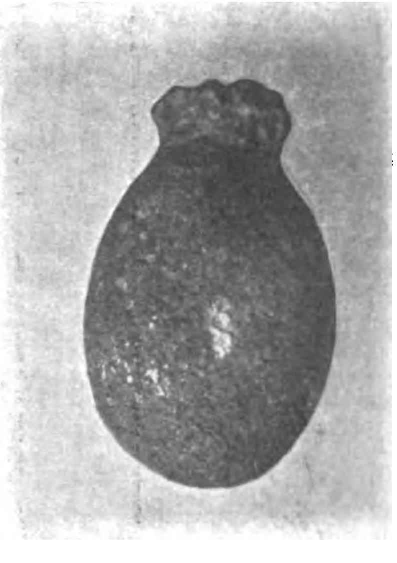
Ein in der Mitte der sechziger Jahre stehender, kräftiger Mann ist nach seiner und seiner Angehörigen Aussage bis dahin stets gesund gewesen. Besonders sollen irgend welche Schmerzen in der Leber- oder Magengegend gefehlt haben. Gelb sei er nie gewesen und habe sich stets eines vorzüglichen Appetits und tadelloser Funktionen seiner Verdauungsorgane zu erfreuen gehabt.

Am 19. September d. J. erkrankte er ohne irgendwelche Veranlassung an Ileuserscheinungen, welche drei Tage nach Beginn der Erkrankung zur Aufnahme ins Krankenhaus führten. Die Erscheinungen waren ziemlich stürmisch. Es bestand heftiger Schmerz im Epigastrium und häufiges Erbrechen, welches einen kotigen Geruch und Charakter angenommen hatte. Sobald er versuchte etwas zu essen oder zu trinken, wurde es wieder ausgebrochen. Winde und Stuhl sistierten seit drei Tagen. Temperatur normal, Puls mäßig frequent, etwa 100. Der Leib war nur in der Oberbauchgegend etwas aufgetrieben und schmerzhaft, sonst flach und weich.

Das Bild war das eines akuten Ileus, bei welchem man, des häufigen Erbrechens wegen und bei dem fast völlig fehlenden Meteorismus das Hindernis in dem obersten Teile des Darmes suchen mußte. Ueber die Art des Hindernisses ließ sich nichts Bestimmtes sagen, da die Anamnese keine Anhaltspunkte bot und weder palpatorisch noch perkutorisch ein besonderer Befund zu erheben war.

Vor der Operation wurden aus dem Magen noch etwa $1^1/_2$ Liter kotig riechender, bräunlicher Flüssigkeit ausgehebert.

Schnitt in der Oberbauchgegend bis zum Nabel. Die durch die Oeffnung in den Leib eingeführte Hand findet sofort einen harten, etwa hühnereigroßen Tumor, nach hinten unterhalb des Magens liegend. Derselbe läßt sich leicht in die Wunde ziehen. Es zeigt sich nun, daß die Geschwulst unverschieblich in einer Dünndarmschlinge liegt und sich steinhart anfühlt. Unsere Diagnose lautete nur Gallensteinileus. Der Darm wird über dem Tumor längsinzidiert, der Stein herausgeholt, hinter ihm kommt etwas mit Steinbröckeln vermischte Galle, kein kotiger Inhalt. Die Darmschleimhaut zeigt sich stark injiziert, stellenweise ekchymotisch, es war das Jejunum eröffnet. Nach Naht des Darms wird die Wunde geschlossen, die Heilung verlief ohne Störung. Der herausgeholte Stein ist $5^1/_2$ cm lang, $3^1/_2$ cm im Durchmesser und bietet einen völligen Ausguß der Gallenblase mit dem Anfang des Ductus cysticus.



Von besonderem Interesse ist in diesem Falle die Frage, auf welchem Wege dieser große Stein in den Darm gelangt ist, ohne für den Patienten bemerkbare Symptome hervorzurufen. Der Weg durch den Cysticus, Choledochus und die Papille ist bei der Größe des Steins wohl von vornherein als unmöglich auszuschließen. Der Durchgang durch diese engen Kanäle würde, selbst wenn man die Möglichkeit zugeben wollte, jedenfalls undenkbar sein, ohne ganz erhebliche Störungen in den Gallenwegen, namentlich Schmerzen und Icterus, zu verursachen. Dafür bietet aber die Anamnese nicht den geringsten Anhalt. Es bleibt also nichts übrig, als anzunehmen, daß die Gallenblase durch chronische Peritonitis mit dem Jejunum verwachsen und perforiert ist und dann ihren Inhalt in den Darm entleert hat, also eine natürliche Cholecystenterostomie. Auch bei dieser Annahme bleibt es noch wunderbar genug, daß dieser ganze Vorgang sich vollzogen habe, ohne irgendwelche Beschwerden oder krankhafte Störungen zu machen. Es ist bekannt, daß oft viel kleinere Gallensteine, wenn sie in den Darm gelangen, Ileuserscheinungen machen, und man erklärt dies durch einen Reflexkrampf des Darmes, der ihren Durchtritt hindert. In diesem Falle brauchen wir bei der Größe des Steins diese Erklärung nicht heranzuziehen. Auch war bei der Operation eine Kontraktion des Darms nicht wahrzunehmen. Beachtenswert erscheint es, daß wir nach Eröffnung des Darms oberhalb des Hindernisses keine Kotstauung im Darm fanden, wie dies gewöhnlich bei Ileus der Fall ist, sondern daß nur etwas Galle mit Steinbröckeln aus diesem Teile des Darms zum Vorschein kam. Dies scheint doch auf besondere Reflexvorgänge im Darm bei Gallensteinileus hinzuweisen.

---

[1] Nach einer Demonstration in der Sitzung des Hamburger Aerztlichen Vereins am 17. Oktober 1905.

Die Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. **Victor Urbantschitsch** in Wien.

(Schluß aus No. 47.)

Unter den dampfförmigen Mitteln werden beim chronischen Mittelohrkatarrh am häufigsten kalte Dämpfe, und zwar Salmiakdämpfe (durch eigene Apparate im Status nascendi entwickelt) und die Kampfer-Schwefeläther (1 : 10)-Dämpfe benutzt. Von der Aether-Kampferlösung kommen 5—10 Tropfen in den Luftdusche-Ballon, worin sich augenblicklich die Dämpfe entwickeln, die durch den Katheter zu wiederholten Malen in den Tubenkanal eingeblasen werden. Die meisten Patienten erfahren durch die Schwefeläther-Kampferdämpfe eine Milderung des Ohrengeräusches und das Gefühl eines weniger benommenen Ohres. Diese Erscheinungen halten allerdings gewöhnlich nur kurze Zeit an, immerhin erregt diese, wenn auch nur vorübergehende, Erleichterung den Patienten eine angenehme Empfindung, weshalb Aether-Kampferdämpfe im allgemeinen sehr beliebt sind.

Seltener als die kalten Dämpfe finden die warmen Dämpfe Anwendung, die durch den Katheter in das Mittelohr eingetrieben werden. Da hierbei in erster Linie die feuchte Wärme einzuwirken hat, bedient man sich hierzu indifferenter Flüssigkeiten, vor allem der $^1/_2$%igen Kochsalzdämpfe. Zur Vermeidung einer schmerzhaften Erhitzung des Katheters eignet sich der Hartgummikatheter besser als der Metallkatheter.

Nächst der Luftdusche bildet meiner Ansicht nach die Bougierung des Tubenkanals eine der wichtigsten Behandlungsmethoden, deren Bedeutung im allgemeinen noch viel zu gering veranschlagt wird. Ich halte sie für ein nicht zu entbehrendes Verfahren, das in vielen Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh, wenn die Luftdusche erfolglos bleibt, noch schöne Ergebnisse liefern kann. Ich hebe noch besonders hervor, daß ich die Tuben-Bougierung keineswegs auf die Fälle von Strikturbildung im Tubenkanal beschränkt wissen möchte, sondern sie auch für die beim chronischen Mittelohrkatarrh fast regelmäßig vorkommenden Tubenschwellungen angezeigt halte.

Zur Bougierung eignen sich am besten die (an beiden Enden) geknüpften Celluloid-Bougies; sie sind glatt, geschmeidig, leicht zu feilen und vertragen ohne Schaden eine wässerige Sublimatlösung zur Desinfektion, dagegen nicht Alkohol oder kochendes Wasser. Für die Behandlung genügen zumeist die Bougies mit einer Knopfdicke von $^1/_6$—$^4/_6$ Millimeter. Auf jeder Bougie trägt man die Katheterlänge auf und bringt von dieser Marke aus 1 cm gegen das Bougieende eine zweite Marke (z. B. einen Querstrich mit Tusche, zweckmäßiger mit Oelfarbe) an, wieder 1 cm weiter eine dritte und $1^1/_2$ cm weiter eine vierte Marke, sodaß die vierte Marke mit der ersten eine Länge von $3^1/_2$ cm einschließt. Auf diese Weise läßt sich beim Vorschieben der Bougie durch den Ohrkatheter in den Tubenkanal leicht bestimmen, wie weit die Bougie vorgeschoben wurde. Bei dem längsten Tubenkanal befindet sich der um $3^1/_2$ cm vorgeschobene Bougieknopf im Tubenisthmus, also an der Stelle, bis wohin der Bougieknopf vordringen muß; bei dem kürzesten Tubenkanal hat die $3^1/_2$ cm weit eingeführte Bougie die Paukenhöhlenöffnung erreicht und würde bei noch weiterem Vorschieben eine Verletzung der Paukenhöhlenteile herbeiführen können. Demzufolge darf eine Bougie nie über $3^1/_2$ cm tief in den Tubenkanal eingeführt werden. Gewöhnlich gibt sich bei einer Einführung gegen 3 cm der Tubenisthmus unter einem Widerstande zu erkennen. Erweist sich dieser groß, so spricht dies dafür, daß eine zu große Bougieknopf-Nummer verwendet wurde; es muß also eine geringere Knopfstärke genommen werden. Zeigt sich dagegen bei einer Einführung von $3^1/_2$ cm kein Widerstand, so spricht dies dafür, daß der Bougieknopf den Isthmus ohne Widerstand passiert hat, weshalb ein Bougie mit größerer Knopfdicke für diesen Fall paßt.

Zur Vermeidung stärkerer Reizerscheinungen im Mittelohr sind beim Bougieren folgende Vorsichtsmaßregeln zu beachten: 1. Bei Trommelfell-Hyperämie oder Schmerzen im Ohr ist das Bougieren zu unterlassen. 2. Zeigt sich nach dem Bougieren eine länger anhaltende Röte des Trommelfells, oder treten Schmerzen im Ohre auf, so ist die Bougierung mit einer dünnern Bougie erst nach zwei bis drei Tagen zu wiederholen. 3. Beim Bougieren darf ein Hindernis nie mit besonderer Gewalt oder unter stärkeren Schmerzen überwunden werden, widrigenfalls Verletzungen der Tuben mit nachfolgender heftiger Entzündung der Paukenhöhle eintreten können. 4. Ist das aus der Tube entfernte Bougieende blutig, als Zeichen einer Schleimhautverletzung, so darf nach dem Bougieren nicht wie sonst eine Lufteinblasung in das Mittelohr vorgenommen werden, da dabei die Gefahr eines Eindringens der Luft unter die Mucosa (Emphysembildung) besteht.

Bei der erstmaligen Bougierung begnüge man sich mit einem einmaligen Vor- und Zurückschieben der Bougie durch den Tubenisthmus, bei wiederholten Bougierungen kann der Bougieknopf im Isthmus mehrere Minuten lang, ja selbst eine Viertelstunde und darüber liegen bleiben. Noch energischer wirkt die von mir empfohlene „innere Tubenmassage“, wobei der Bougieknopf durch den Isthmus oder eine verengte Tubenstelle 50—100 mal, später einige Hundertmal, rasch hin und her bewegt wird. Bei eintretender Empfindlichkeit im Ohre ist die Massage auszusetzen. Anstatt mit der Hand kann die Tubenmassage mit Hilfe eines von meinem Sohne empfohlenen, elektrisch getriebenen Motors vorgenommen werden. Erfolgt im Verlaufe der Behandlung eine solche Erweiterung des Isthmus, daß der Bougieknopf diesen ohne Widerstand passiert, so ist die nächststärkere Bougienummer (um $^1/_6$ mm) zu nehmen, bis die Bougieknopfdicke von $^4/_6$ erreicht ist. Häufig muß man sich mit einer niedrigeren Nummer begnügen.

Was den therapeutischen Wert der Tubenbougierungen betrifft, so übertreffen diese in vielen Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh bei weitem den Effekt der einfachen Lufteinblasungen. Nicht selten wird man Fälle antreffen, wo eine vorausgegangene längere Behandlung mit Lufteintreibungen ins Mittelohr die Schwerhörigkeit und die subjektiven Ohrgeräusche nicht zu beeinflussen vermochten, wogegen die Tubenbougierung mit nachfolgender Luftdusche nach einigen Wiederholungen eine auffällige Besserung aufwies. Mitunter vermag eine einfache Bougierung oder eine innere Tubenmassage allein ohne nachfolgende Luftdusche einen günstigen Einfluß auf die Schwerhörigkeit, die Ohrgeräusche und den Schwindel zu nehmen, ein Zeichen, daß der Dilatation des Tubenisthmus als solcher ein therapeutischer Wert zukommt und dieser nicht etwa allein dem Umstande zuzuschreiben ist, daß bei Vornahme von Lufteintreibungen eine verstärkte Lufteinwirkung auf die Paukenhöhle durch den dilatierten Tubenkanal erfolgt.

Durch die Einführung der Bougie in den Tubenkanal läßt sich, meinen Untersuchungen zufolge, ein Einfluß auf den Hörsinn selbst nehmen. Dementsprechend kommt den Tubenbougierungen nicht nur eine direkt lokale, sondern auch eine indirekte zentrale Wirkung auf die akustischen Zentren zu. Diese letztere erstreckt sich nicht nur auf die behandelte, sondern auch auf die andere Seite, daher z. B. eine Bougierung der rechten Tube imstande ist, eine Schwerhörigkeit und subjektive Ohrgeräusche am linken Ohr zu beeinflussen. Infolge der angeführten Irradiationseinwirkung erklären sich auch die Beobachtungen, daß eine Tubenbougierung auch in solchen Fällen einen günstigen Einfluß auf die Schwerhörigkeit und die subjektiven Hörempfindungen zu nehmen vermag, wo eine abgelaufene eitrige Entzündung der Paukenhöhle mit Perforation des Trommelfells oder eine Luxation des Steigbügel-Ambos-Gelenkes besteht.

Gleich der Luftdusche erfordert auch die Tubenbougierung in jedem einzelnen Falle eine Kontrolle betreffs eines etwaigen ungünstigen Einflusses auf das Ohr, um im Falle eines solchen die Bougierungen auszusetzen. Es wäre dabei noch zu erwähnen, daß sich eine solche ungünstige Wirkung bei einer beiderseitigen Ohrerkrankung manchmal nur auf ein Ohr erstreckt.

Bei Beachtung aller hier angeführten Kautelen wird man sich von dem günstigen Einflusse der Tubenbougierungen häufig überzeugen können. Wenn man nach erlangter Uebung die Bougierung schmerzlos vorzunehmen vermag, wird sich der Patient dieser Behandlungsmethode gerne unterziehen, da sie ihm in vielen Fällen in erhöhterem Maße und in rascherer Weise Erleichterung schafft, als die einfachen Lufteintreibungen. Die von mancher Seite gefürchteten Reizerscheinungen im Mittelohr habe ich in meinen zahlreichen Fällen nicht angetroffen, obwohl ich die Bougierungen an vielen Patienten täglich oder mindestens dreimal wöchentlich vier bis sechs Wochen, an einzelnen Personen sogar mehrere Monate lang, vornehme.

Die **Massage** ist bei der Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs als ein wichtiges Unterstützungsmittel zu bezeichnen, das besonders auf die subjektiven Gehörsempfindungen, häufig auch auf die Schwerhörigkeit günstig einzuwirken vermag.

Die Massage kommt als Erschütterungs-, Streich-, Luft- und Druckmassage in Anwendung.

Die **Vibrations-(Erschütterungs-)Massage** wird in der Weise ausgeübt, daß der Daumen der einen Hand dem Tragus, der andern Hand der untern Umwandung des Gehörganges aufgesetzt und beide unter leichtem Druck einander zu- und voneinander hinwegbewegt werden, wobei die vom Daumen bedeckte Hautpartie als ganzes an der Bewegung teilnimmt, also die beiden Daumen nicht etwa über die Hautoberfläche gleiten dürfen. Die Bewegungen haben sehr schnell mehrere Minuten lang stattzufinden. Zur gleichzeitigen Vibration beider Ohren legt man die beiden Zeigefinger an den rechten und linken Tragus und nimmt so die Vibrationen vor. Als viel bequemer und sehr wirksam erweist sich anstatt der Vibrationen mit der Hand die mittels Handtrieb und vor allem die durch einen Elektromotor bewegte vibrierende Pelotte (**Liedbecks** Vibrator). Für eine ausgedehnte Anwendung der Erschütterungsmassage des Kopfes und Halses leistet dieses Instrument ausgezeichnete Dienste.

Außer Vibrationen des Ohreingangs sind solche am Ostium pharyngeum tubae, an der seitlichen und der hinteren Nasenrachenwand sowie an den Wandungen der Nasengänge, im Bereiche der unteren und mittleren Muschel vorzunehmen. Man bedient sich dazu einer Knopfsonde oder eines kleinen, einem Tamponträger aufgedrehten Wattebäuschchens, das entweder in eine indifferente Flüssigkeit (1%ige ClNa-Lösung, Vaselinöl) oder in ½%ige Cocainlösung, noch zweckmäßiger in ½%ige Menthol-Vaselinöl-Mischung, behufs gleichzeitiger medikamentöser Einwirkung in 1%ige Jodglyzerin oder 2 bis 3%ige Argentaminlösung getaucht und den genannten Teilen vibrierend aufgesetzt wird. Während der vibrierenden Bewegungen hat das Instrument im Nasenrachenraum und in der Nase hin und her bewegt zu werden, um möglichst viele Stellen der Vibration auszusetzen. Bei katarrhalischen Schwellungen sind besonders geschwollene Partien längere Zeit hindurch zu massieren. Diese von **Kellgreen** zuerst angewendete und von **Braun** und **Lacker** weiter ausgebildete Methode verdient als Unterstützungsmittel bei der Behandlung chronischer Ohrkatarrhe eine viel größere Verbreitung, als ihr gegenwärtig noch beschieden ist.

Ich habe früher die innere Tubenmassage besprochen, wobei der Bougieknopf durch den Tubenisthmus rasch hin- und herbewegt wird. Nach dem Vorgange meines Sohnes läßt sich eine innere Tubenvibrationsmassage in der Weise vornehmen, daß man die Tubenbougie in den Isthmus einführt, die darin liegen bleibt, und nun die Vibrationsmassage des Ohreinganges ausführt, wobei die Tubenbougie in rasch zitternde Bewegung gerät.

In manchen Fällen leistet auch die **Streichmassage** der seitlichen Halspartien sowie der Stirn- und Schläfengegend gute Dienste. Bei der Halsmassage wird der mit Vaselin oder Oel eingeriebene Daumen, noch zweckmäßiger die vibrierende Pelotte, unterhalb des Unterkiefergelenks aufgesetzt und entlang dem inneren Rand des Kopfnickers bis zum Schlüsselbein hinabgeführt; solche Bewegungen werden täglich mehrere Minuten lang vorgenommen. Der Druck darf im Carotisgebiete nicht stark sein; Atheromatose kontraindiziert die Halsmassage, da dabei eine Verletzung der inneren Gefäßwand erfolgen kann. Stirnschläfenmassage hat von der Mitte der Stirn über die Schläfengegend bis zum Ohreneingange ebenfalls mehrere Minuten lang stattzufinden. Sie vermag subjektive Geräusche zu lindern und auf die Hörfunktion günstig einzuwirken. Häufig stellt sich auch das Gefühl von Erleichterung im Kopfe ein.

Bei der **Luftmassage** bezwecken die im Gehörgange vorgenommenen Luftdruck- und Luftsaugewirkungen die Erzielung von Bewegungen des Trommelfells und der Gehörknöchelchen. Zu diesem Behufe steht eine in den Gehörgang eingeführte starre Röhre mit einer Druck- und Saugpumpe in Verbindung. Diese zuerst durch **Delstanche** zur allgemeinen Anwendung gelangte Methode, wird gegenwärtig anstatt des Handapparates von **Delstanche** („Rarefacteur“) viel zweckmäßiger mit **Breitungs** elektromotorisch betriebener Luftpumpe ausgeführt. Mit Hilfe einer eigenen Vorrichung läßt sich diese Massage auch unter negativem Druck vornehmen. Bei vorsichtiger Anwendung der Pneumomassage leistet diese vor allem gegen subjektive Gehörempfindung und das Gefühl von Schwere im Kopfe gute Dienste. Eine zeitweise Untersuchung des Trommelfells auf Relaxation (s. früher) ist bei Vornahme der Pneumomassage sehr wichtig.

Als Gehörknöchelchen-**Druckmassage** kommt die von **Lucae** empfohlene Druckwirkung auf den kurzen Hammerfortsatz in Betracht, wodurch eine Erschütterung sämtlicher Gehörknöchelchen ermöglicht wird. **Lucae** bedient sich dazu einer federnden Drucksonde, die dem Processus brevis aufgesetzt, entweder mit der Hand oder mittels Elektromotors in Bewegung gesetzt wird; in letzter Zeit empfiehlt **Lucae** seine elektro-pneumatische Drucksonde. Einzelne Stoßbewegungen können auch mit einer Knopfsonde ausgeführt werden, die mit Watte umwickelt ist, um die Empfindlichkeit des Stoßes abzuschwächen. Von verschiedenen Autoren liegen günstige Berichte über **Lucaes** gymnastische Behandlung der Gehörknöchelchen vor.

Was die **Wirkungsweise der verschiedenen Massagemethoden** anbelangt, so kommt bei der Druck- und der pneumatischen Massage die gymnastische Wirkung auf den Bewegungsapparat des Mittelohrs in Betracht, bei der Vibrations- und Streichmassage einerseits der Einfluß auf die Zirkulationsverhältnisse, vor allem auf die durch die Massage herbeigeführte, gesteigerte Blutfülle der Gewebe, die eine Erweichung starrer Gewebe und gewisse katalytische Veränderungen veranlassen kann, und anderseits der Einfluß auf das Hörgebiet selbst, da durch eine Erregung sensitiver Nerven, besonders der sensitiven Trigeminusäste meinen Untersuchungen zufolge sämtliche Sinneszentren und so auch das zentrale Acusticusgebiet beeinflußt zu werden vermag.

Als ein weiteres, sehr schätzenswertes Mittel bei der Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs ist die **Elektrizität** zu bezeichnen. Leider wird diese meiner Ansicht nach im allgemeinen noch viel zu wenig angewendet, trotzdem sich die Erfolge einer elektrischen Behandlung auf die subjektiven Gehörempfindungen und auf die Schwerhörigkeit in vielen Fällen leicht nachweisen lassen. Dem faradischen und vor allem dem galvanischen Strom kommen bekanntlich vasomotorische, trophische, elektrolytische und kataphoretische Wirkungen zu. Die auch auf die Capillargefäße sich erstreckende Gefäßerweiterung kann Stunden hindurch anhalten und infolge des vermehrten Zuflusses von Blut- und Lymphflüssigkeit eine Aenderung der Ernährung und des Stoffumsatzes in den Geweben herbeiführen. Durch den galvanischen Strom wird ferner ein endosmotischer Vorgang von der Anode (+) zur Kathode (—) eingeleitet, wobei abgelagerte Entzündungsprodukte nach ihrer vorausgegangenen Zerteilung oder Lösung fortgeschafft werden. Narbengewebe erfahren eine Auflockerung, abgelagerte Salze können aus dem Körpergewebe katalytisch entfernt werden. Es liegt demzufolge die Möglichkeit vor, daß die verschiedenen bei chronischem Ohrkatarrh vorhandenen pathologischen Zustände, durch welche die Beweglichkeit des Schalleitungsapparates behindert oder aufgehoben wird bei methodischer Anwendung des elektrischen Stromes zur teilweisen Rückbildung gebracht werden und damit wieder günstigere Verhältnisse für die Schalleitung eintreten. Tatsächlich habe ich in vielen Fällen von chronischem Ohrkatarrh sowie von abgelaufener Mittelohreiterung mit Perforation des Trommelfells durch eine methodische Anwendung des elektrischen, besonders des galvanischen Stromes, gute Resultate erzielt.

Um auch die im ovalen Fenster befindliche Steigbügelplatte möglichst in das Bereich der katalytischen Stromwirkung zu bringen, führe ich einen kleinen, mit feuchter Watte umwickelten Rheophorenstift bis ans Trommelfell oder bei genügend großer Trommelfell-Lücke durch diese bis an die Labyrinthwand und lasse eine breite Elektrode mit der Hand der anderen Körperseite halten. Es wird nunmehr ein sehr schwacher galvanischer Strom, meist nur von $^1/_{10}$ Milliampère, eingeleitet, nach 5 bis 10 Minuten gewendet und so abermals nach weiteren 10 Minuten. Vor der jedesmaligen Wendung ist der Strom auf 0 zu stellen und langsam wieder bis auf $^1/_{10}$ Milliampère zu steigern. Auch das Galvanisieren ohne Wendung erweist sich häufig von Erfolg, doch kommt der Wendung eine stärkere katalytische Wirkung zu. Im Falle ohne Wendung vorgegangen wird, benutze man vorzugsweise den negativen Pol (die Kathode) für das Ohr. Derartige Sitzungen sind täglich oder mindestens dreimal wöchentlich viele Wochen, in weit vorgeschrittenen Fällen selbst monatelang fortzusetzen. Sehr zu beachten sind etwaige entzündliche Reaktionen der Haut im Gehörgange oder an den tieferen Applikationsstellen (Trommelfell, Labyrinthwand), die ein Ansetzen der Elektrode an einer andern, nicht gereizten Stelle des Ohres dringend erfordern, widrigenfalls hartnäckige, eitrige Entzündungen eintreten können. Bei großer Empfindlichkeit des Gehörganges ist die Ohrelektrode dem Ohreingange aufzusetzen.

Wie bereits erwähnt, kommt dem Induktionsstrom eine geringere katalytische Wirkung zu als dem galvanischen Strom, doch vermag er subjektive Gehörempfindungen zu erleichtern und eine Eingenommenheit des Kopfes zu benehmen und erweist sich so als ein sehr schätzenswertes Beruhigungsmittel, das bei den meisten Patienten sehr beliebt ist. Bei einseitiger Ohrerkrankung kommt ein Pol ans Ohr, der andere in die Hand der anderen Körperseite, bei beiderseitiger Affektion werden die Pole dem rechten und linken Ohr gleichzeitig angesetzt. Der Strom von einer Dauer von 2—5 Minuten soll nie in einer Stärke angewendet werden, die den Kranken belästigt.

Von den operativen Eingriffen in der Paukenhöhle wären zu erwähnen: die Durchtrennung von Adhäsionen, der Sehne des M. tensoris tympani und M. stapedius, die Extraktion der einzelnen Gehörknöchelchen und die Mobilisierung des Steigbügels. Da eine chirurgische Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs nicht mehr in dem Wirkungskreis des praktischen Arztes gelegen ist, gehe ich hier auf die weitere Besprechung der Paukenhöhlen-Operationen nicht ein.

In welchem Maße die bei der Behandlung des chronischen Katarrhs besprochenen Mittel anzuwenden sind, richtet sich nach der Natur des Leidens in dem einzelnen Falle und nach gewissen individuellen Verschiedenheiten der Patienten. Während sich in einer Reihe von Fällen durch die einfache Katheterbehandlung ein Erfolg erzielen läßt, wird ein solcher ein andermal erst auf die Bougierungen hin eintreten. In vorgeschrittenen Fällen müssen die Bougierung, Massage und Elektrizität in ausgedehntem Maße Anwendung finden. Auch die Dauer der Behandlung und die Häufigkeit ihrer Wiederholung können nicht im voraus bestimmt werden. Oft treten während eines Behandlungszyklus Erscheinungen auf, die eine Modifikation der bisherigen Behandlungsweise erfordern; so vertragen manchmal einzelne Patienten nicht die fortgesetzte Behandlung mit dem galvanischen oder faradischen Strom, ein andermal wieder nicht das längere Bougieren oder Massieren, und bei letzterem zuweilen nicht bestimmte Arten der Massage. Während viele Fälle die gleichzeitige Vornahme einer Bougiemassage- und Elektrizitätsbehandlung durch viele Wochen gut vertragen und dabei einen stets steigenden Erfolg aufweisen, bedürfen wieder Andere einer mehr abwechselnden und nur kurz dauernden Behandlung. Ein gewissenhafter und vorsichtiger Arzt wird dieses verschiedene Verhalten der einzelnen Patienten, ja desselben Patienten im Verlaufe einer Behandlungsperiode stets genau berücksichtigen und danach sein weiteres Vorgehen richten. Auf diese Weise lassen sich aber nicht selten auch in schweren, weit vorgeschrittenen Fällen schöne Erfolge erreichen, die eine schablonenartig geführte Behandlung nicht zu erzielen vermag.

Außer der Lokalbehandlung lege ich, besonders in Fällen von vorgeschrittener Schwerhörigkeit, auf die methodischen Hörübungen einen großen Wert. Wer einmal den günstigen Einfluß kennen gelernt hat, den eine Anregung zur gesteigerten Aufmerksamkeit auf Schalleinwirkungen und eine Schulung in der richtigen Auffassung der erhaltenen Höreindrücke auf den Hörzustand zu nehmen vermögen, der wird sich gewiß gern der großen Mühe unterziehen, die die Vornahme der methodischen Hörübungen in so manchem Falle erfordert.

Im Anschlusse an die bisherige Besprechung wäre noch hervorzuheben, daß eine Erkrankung der Nase und des Nasenrachenraums die genaueste Berücksichtigung erfordern und eine Behandlung der genannten Organe stets gleichzeitig mit der des Ohres stattzufinden hat. Wie die Erfahrung lehrt, kann eine Vernachlässigung der Nasenrachenkrankheiten die Erfolge einer noch so sorgsam geführten Lokalbehandlung beeinträchtigen, selbst ganz behindern, ja, nicht selten vermag eine Nasenrachenbehandlung allein auf das Ohrenleiden günstig einzuwirken, wo eine frühere, ausschließliche Ohrbehandlung keinen Erfolg aufwies. Es wäre hierbei die Wichtigkeit der Entfernung von adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum besonders zu betonen.

Auch der allgemeine Körperzustand erfordert eine sorgfältige Beachtung, da ein Allgemeinleiden (wie Lues, harnsaure Diathese, Scrofulose, Tuberculose, Chlorose, Anaemie, nervöse Erkrankungen etc.) oder eine Affektion bestimmter Organe (Darm, Uterus, Gefäßsystem etc.) auf das Ohr ungünstig einwirken können. So wird sich eine Behandlung mit Jod, Eisen, eine Bekämpfung der harnsauren Diathese, der Obstruktion etc. häufig auch für das Ohrenleiden günstig erweisen. Betreffs der hygienischen und klimatischen Verhältnisse wäre zu bemerken, daß feuchte Kälte und trockene Wärme für Nasenrachen- und Mittelohrkatarrhe erfahrungsgemäß schädlich sind; besonders Mittelohrkatarrhe verschlimmern sich gewöhnlich bei feuchtkalter Seeluft, z. B. an der Nordsee, und bei austrocknenden warmen Winden. Mittelohrkranke sind auf die Bedeutung trockener Wohnung und einer an Niederschlägen nicht reichen Gegend, ferner auf die Vorteile einer frischen Luft (Spaziergänge, ausgiebige Ventilation der Wohn-, besonders der Schlafräume, kein Rauch im Schlafzimmer) aufmerksam zu machen. Für Verweichlichte passen kalte Abwaschungen, Abhärten der Füße, eine allmähliche Angewöhnung an leichtere Kleidung, keine Ueberhitzung der Wohnräume, ferner als ein ausgezeichnetes Abhärtungsmittel: die Luftbäder, die auch während des Winters durch 10—15 Minuten im ungeheizten Zimmer, wenn möglich bei offenem Fenster vorzunehmen sind. Ein stärkerer Genuß von geistigen Getränken, von Kaffee, Tee sowie von Tabak ist selbstverständlich zu untersagen. Die große Bedeutung einer zweckmäßigen Diät kann hier nur angedeutet werden.

Indem ich hiermit meine Ausführungen schließe, erlaube ich mir den Wunsch auszusprechen, daß der praktische Arzt dem chronischen Mittelohrkatarrhe eine größere Aufmerksamkeit schenken möge, als dies gegenwärtig häufig noch der Fall ist. Wenn dem Ohr nur einigermaßen die Beobachtung entgegengebracht würde, die der Lunge, dem Herzen und anderen Organen zuteil wird, ließe sich der Mittelohrkatarrh gleich bei seinem Beginn oder wenigstens in einem nicht vorgeschrittenen Stadium erkennen, und eine rasch eingeleitete Behandlung vermöchte in vielen Fällen den Patienten vor dem das Lebensglück so tief schädigenden Zustande zu bewahren, in den er durch einen vernachlässigten chronischen Mittelohrkatarrh versetzt wird. Liegt doch die segensreichste Tätigkeit des Arztes nicht im Bekämpfen des Leidens, sondern in dessen Verhüten!

Ueber die örtliche Wirkung des Bengué-Balsams bei Mückenstichen.

Von Prof. Dr. **Erich Harnack** in Halle.

Durch die Stiche der überall, namentlich aber in wärmeren Ländern weit verbreiteten Stechmücken (in Italien „Zanzaren“ genannt) auf Reisen heftig leidend und bisweilen nahezu zur Verzweiflung gebracht, bin ich vielfach bemüht gewesen, nach Mitteln, die gegen die Stichquaddel von günstigem Einfluß sind, zu suchen und sie auf ihre Wirksamkeit zu prüfen. So manches, was allgemein dagegen empfohlen wird, wie Ammoniaklösung, die im „Bädeker“ angepriesene sehr verdünnte wässerige Karbollösung, gewisse ätherische Oele etc., fand ich entweder nur ganz vorübergehend oder fast garnicht wirksam. Von dem Gedanken ausgehend, daß gewisse Bestandteile des Pfefferminzöles (Menthol) örtlich gefäßkontrahierend und auf das Gewebe abschwellend wirken, ohne dabei eigentliche Adstringentien zu sein, versuchte ich, diese in einer für den Zweck geeigneten Gestalt, nämlich in Form des Bengué-Balsams zur Anwendung zu bringen. Der Balsam, aus Menthol, Methyl-Salicylat und Lanolin bestehend, wird in kleinen Blechtuben in den Handel gebracht. Ich machte damit sowohl an mir selbst als auch an manchen schwer gequälten und hernach dankerfüllten Mitreisenden überaus günstige Erfahrungen und glaube zahlreichen Mitmenschen, namentlich solchen, die nach Italien, dem Orient etc. reisen, mit der Empfehlung des Präparates[1]) einen wesentlichen Dienst zu leisten, zumal es ja auch in unserem Vaterlande an berüchtigten Mückengegenden keineswegs mangelt. Die Mückenplage kann auf Reisen eine der übelsten Zugaben bilden und den Aufenthalt an den schönsten Orten (Venedig, Umgegend von Neapel etc. etc.) geradezu verleiden. Von den möglichen Infektionsübertragungen will ich dabei ganz absehen, zumal mir der Balsam trotz seines starken Geruches als Vorbeugungsmittel gegen den Stich kaum brauchbar zu sein scheint. Dagegen wirkt er auf die entstehende oder bereits entstandene Quaddel ungemein günstig ein. In demselben Augenblicke, in dem man das erste Brennen und Jucken empfindet — die Mücke hat sich dann meist schon unbemerkt entfernt und sticht ja mit Vorliebe des Nachts —, reibt man ein ganz kleines Quantum an der Stichstelle und deren nächster Umgebung oder in den ganzen Umfang der Quaddel mit der Fingerspitze energisch ein und kann dies eventuell in Zwischenräumen noch ein oder einige Male wiederholen. Das brennende Jucken verschwindet sofort, und die Quaddel zieht sich bald zu einem kleinen roten Knötchen zusammen, das wenig mehr belästigt. Die Wirkung ist um so prompter, je rascher nach erfolgtem Stiche die Anwendung geschieht. Wird in eine schon ältere, immer noch heftig juckende Quaddel zum ersten Male eingerieben, so ist die Wirkung zwar immer sehr angenehm, aber doch nicht von so nachhaltigem Erfolge. Bei Einreibung in die sehr häufigen Gesichtsstiche muß man allerdings vor dem Dampfe die Augen schützen, am besten sie eine Zeitlang geschlossen halten, da der Dampf zu heftigen Tränen reizt. Sehr zarte Hautpartien können vorübergehend in ähnlicher Weise unangenehm beeinflußt werden. Der Geruch des Mittels ist allerdings sehr stark, aber man gewöhnt sich bald daran, und er scheint nie Kopfschmerzen zu verursachen. Von der Haut verschwindet der Geruch verhältnismäßig schnell, an Taschentüchern und sonstigen Wäschestücken pflegt er allerdings etwas länger zu haften.

Ich kann, obgleich meine Notiz wohl besser erst zu Anfang der warmen Jahreszeit erschienen wäre, nur bitten, die Anwendung zu prüfen, und werde für jede mir darüber zugehende Mitteilung dankbar sein. — Ob ein vollständiger Ersatz des Balsams durch die Vorschrift: Menthol. 5,0, Methyl. salicyl. 25,0, Lanolin. 90,0 (Luxemburger Apothekerverein nach Arends' Neue Arzneimittel) gegeben ist, darüber stehen mir vorläufig noch keine Erfahrungen zu Gebote.

---

[1]) Ich betone ausdrücklich, was leider heutzutage nicht überflüssig erscheint, daß ich an der Erfindung und Verbreitung des Präparates nicht den geringsten Anteil habe, den Urheber nicht kenne und der das Präparat vertreibenden Firma vor der Veröffentlichung der obigen Notiz keinerlei Mitteilung habe zugehen lassen. Der Balsam wird bisher zur Einreibung gegen Schmerzen empfohlen, ähnlich wie der bekannte Migränestift; doch habe ich nachträglich ersehen, daß man ihn auch bei Hautjucken angewendet hat.

Ein neues Verfahren von Vibrationsmassage mittels des Trübschen Elektromagneten.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Lichtenstein** in Neuwied.

Der von dem Ingenieur Trüb so sinnreich und exakt verfertigte Elektromagnet, der mir in einem Exemplar zur Verfügung gestellt wurde, dürfte in Aerzte-, bzw. Fachkreisen heute hinlänglich bekannt sein. Ich habe eine Prüfung des Apparates in seinen Wirkungen auf den menschlichen Organismus in objektiver Weise vorgenommen. Direkte Empfindungen der magnetischen Strahlung konnte ich nicht nachweisen, außer dem von vielen Gesunden und Kranken in der Schläfengegend wahrgenommenen Flimmern beim Vorbeigehen des Kopfes an dem magnetischen Felde in sagittaler Richtung. Es dürfte aber doch wohl zweifellos sein, daß mancherlei krankhafte Zustände, Neurosen und Neuralgien, bei längerer Behandlung mit dem Trübschen Elektromagneten sehr günstig beeinflußt und geheilt werden, die nicht nur „hysterischer“ Natur sind, bei denen es sich also nicht um eine lediglich suggestive Wirkung handelt. Ich selbst habe Krankheitsfälle beobachtet, die unter dem Einfluß des Elektromagneten deutliche Besserung zeigten, bei der von Suggestion kaum die Rede sein konnte. Ein Fall von Tetanie bei einem verständigen, sonst sehr gesunden jungen Mädchen, der vorher mit andern Mitteln erfolglos behandelt worden war, heilte nach mehreren Sitzungen ohne Rezidiv. Die Heilresultate werden erst nach längerer Beobachtungszeit an einem großen Material festgestellt werden können. Wenn wir uns zurzeit auch keine Rechenschaft darüber geben können, wie der Einfluß des Elektromagneten auf den Organismus sich vollzieht, so dürfen wir uns angesichts der vielen günstigen Erfahrungen, die von einwandfreier Seite vorliegen, nicht einfach ablehnend verhalten und ohne weiteres erklären, daß der Elektromagnet nicht imstande sei, einen heilenden Einfluß auf gewisse Krankheitszustände auszuüben. Wir wissen bestimmt, daß magnetische Wirkungen vorhanden sind, wo magnetisierbare Stoffe sind. Ob aber dem Elektromagneten nicht auch die Fähigkeit innewohnt, den tierischen, bzw. menschlichen Organismus zu beein

Fig. 1.

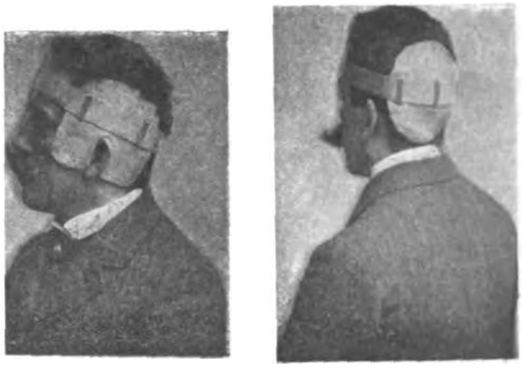
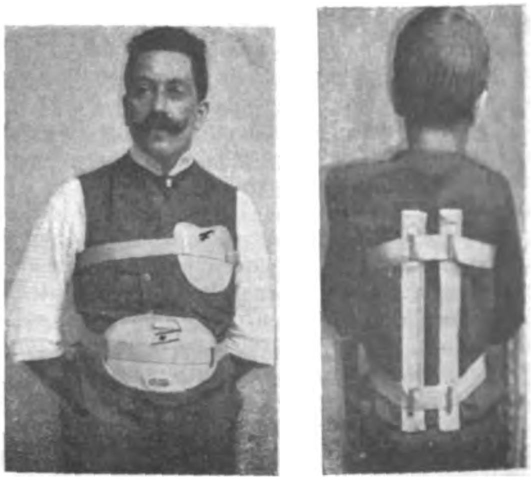


Fig. 2.



flussen, dies zu bestreiten sind wir derzeit außerstande. Die Erfahrung lehrt aber, daß der krankhaft erregte Körper der elektromagnetischen Behandlung zugängig ist, und zwar in günstigem Sinne, vor allem, daß der Elekromagnet außerordentlich beruhigend auf die Nerven wirkt. Ich habe nun in letzter Zeit versucht, die Kraft des Elektromagneten, der bei maximaler Leistung etwa 2200 Wechsel des magnetischen Feldes in der Minute vollzieht, direkt auf die Gewebe zu übertragen, und zwar durch Applikation von Metallplatten aus Eisenblech — sogenannte Magnetoden —, welche den verschiedenen Körpergegenden angepaßt sind. Diese mit Stoff überzogenen Platten werden mittels Gurte befestigt.

Man erzeugt auf diese Weise eine vorzügliche, gleichmäßige und angenehme Erschütterungsmassage, die zweifellos hervorragende Wirkungen auszuüben imstande ist und die wir mindestens so gut dosieren können, wie die der gebräuchlichen Vibrationsmassageapparate. Wir sind aber durch die Applikation solcher Magnetoden z. B. imstande, große Körperoberflächen gleichmäßig zu massieren, wie die Bauchdecken; ebenso auch andre Regionen, die sonst für Vibrationsmassage wenig geeignet sind, z. B. die verschiedenen Partien des Kopfes.

So habe ich mir Magnetoden anfertigen lassen für den Kopf a) für die seitlichen Partien; b) fürs Hinterhaupt, anzuwenden bei neuralgischen Beschwerden; c) fürs Herz, indiziert sowohl bei neurotischen Erkrankungen als auch bei Organerkrankung, z. B. Dilatation; d) für den Leib, zur Behandlung funktioneller Störungen des Magens und Darmes; e) für den Rücken, zur Vibration der Rückenmuskeln und der Wirbelsäule etc.

Zur Vibration der Extremitäten genügen einfache Schienen, die mit Binden befestigt werden.

Ich habe in der kurzen Zeit der Anwendung recht befriedigende Resultate zu verzeichnen mit dieser Methode, bei der von einer Suggestion wohl keine Rede sein kann.

Dieselbe sei hiermit der Beachtung und Würdigung der Herren Kollegen empfohlen; ich zweifle nicht, daß sie bald Eingang finden wird.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

(Schluß aus No. 46.)

Die erste Entscheidung, die ich auf dem Gebiete des Privatrechtes heute besprechen möchte, betrifft die Frage, inwieweit ein **Arzt für Vertretung zu sorgen** hat, wenn er an der Weiterbehandlung eines Patienten gehindert ist.1) Ueber den Fall berichtet eine Zeitungsnachricht, die ich wörtlich wiedergebe, soweit sie den Tatbestand enthält:

Ein Arzt in einer Stadt, Dr. X., behandelte in einem benachbarten Dorfe einen Kranken N., der einen offenen Bruch im Fußgelenk erlitten hatte. Die Behandlung war so angeordnet, daß der Kranke den Arzt gewöhnlich rufen oder mit seinem Wagen abholen ließ. Unvermutet war der Arzt veranlaßt, eine Reise anzutreten. Bei dem letzten Besuche vor Antritt der Reise sagte der Arzt dem Kranken, er solle nach drei Tagen wieder zu ihm schicken. Einen Vertreter nahm der Arzt nicht. Er beauftragte seine Köchin, einem jeden, der bei ihm nachfrage, zu sagen, daß der Arzt verreist sei und ein anderer Arzt um seinen Beistand ersucht werden müsse. Seine ärztlichen Kollegen vom Orte wollte Dr. X. um die Vertretung nicht angehen, weil er mit ihnen schlecht stand. N. unterließ es, als er von der Abwesenheit des Dr. X. unterrichtet wurde, zunächst einen anderen Arzt zu rufen. Erst nach Wochen entschloß er sich dazu. Da zeigte es sich, daß sich mittlerweile der Zustand des verletzten Fußes sehr verschlimmert hatte. Es wurde die Abnahme des Fußes notwendig. N. verklagte Dr. X., wurde aber mit der Klage abgewiesen, und ich füge hinzu, daß aus der ferner mitgeteilten Entscheidung des Ehrengerichtshofes erhellt, daß der Arzt vor seiner Abreise dem Patienten während 19 Wochen 51 ärztliche Besuche gemacht hatte.

Analysiere ich diesen in der Zeitungsnachricht nur unvollständig wiedergegebenen Tatbestand, so gut es geht, auf seinen juristischen Gehalt hin, so ergibt sich zunächst, daß der Arzt den Patienten an einer Krankheit behandelte, die auch zur Zeit der Abreise des Arztes die Fortdauer ärztlicher Hilfe erheischte. Wollte der Arzt das dieser Behandlung zugrunde liegende Dienstverhältnis beenden, so mußte er es kündigen (§ 627 B. G.-B.), und es entsteht zunächst die Frage, ob die Abreise des Arztes und der damit verbundene Auftrag an seine Köchin überhaupt eine Kündigung im Sinne des B. G.-B. war. Ich möchte das bezweifeln, glaube vielmehr, daß der Arzt dem Patienten, der fortdauernd der ärztlichen Hilfe bedurfte, mündlich oder schriftlich vor seiner Abreise hätte Mitteilung machen müssen. Indessen ist das Gericht, wenn anders der Zeitungsbericht zutrifft, anderer Meinung gewesen. Lag aber eine Kündigung überhaupt vor, so war sie jedenfalls unzeitig (§ 627. Abs. 2 B. G.-B.), indessen mag die Unzeitigkeit durch den der Abreise zugrunde liegenden „wichtigen Grund“ gerechtfertigt sein. Was aber nach meiner Auffassung keinenfalls gerechtfertigt war, war das, daß der Arzt vor oder bei seiner Abreise es unterließ, den Patienten darüber nachdrücklich zu belehren, daß er durchaus ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen und sich also an einen anderen Arzt wenden müsse, wenn er nicht schwere Nachteile haben wolle. Das Unterlassen dieser Belehrung erscheint mir als eine Fahrlässigkeit im Sinne des § 276 B. G.-B., und ich verstehe nicht, wie das Gericht zur Abweisung der Klage gekommen ist, wenn nicht etwa auch auf seiten des Patienten eine Versäumnis vorgelegen hat oder sonst irgend ein Umstand vorhanden gewesen ist, der in dem Zeitungsbericht nicht erwähnt worden ist.

Inwiefern die **Abtreibung einer Leibesfrucht durch das Bestehen einer Gefahr für Leib oder Leben der Schwangeren,** d. h. durch einen Notstand im Sinne des Gesetzes entschuldigt werden kann, darüber hat sich das Reichsgericht in einer Entscheidung vom 3. Juli 1903, wie folgt, ausgesprochen:

„Selbstverständlich kann ein Notstand im Sinne des § 54 St.-G.-B. ebensowohl für die Abtreibung der Leibesfrucht einer Schwangeren seitens ihrer selbst oder eines ihrer Angehörigen (§ 52, Abs. 2 St.-G.-B.) Straflosigkeit begründen, als auch für die zu diesem Zwecke unternommenen vorbereitenden, aber zur selbständigen Straftat erhobenen Schritte, also auch für die nach § 49a St.-G.-B. strafbare Aufforderung zur Beschaffung eines Abtreibungsmittels.

Die Annahme einer solchen Straflosigkeit wegen wirklichen Notstandes setzt aber nach § 54 voraus, daß a) eine „gegenwärtige Gefahr für Leib oder Leben“ der Schwangeren vorlag; b) daß der Notstand auf andere Weise als durch die Abtreibung nicht zu beseitigen war; c) daß er „unverschuldet“ war.

Zu a und b. Bei Würdigung der Schuld des Angeklagten St. führt die Strafkammer aus: „Fast jede Schwangerschaft ist für die Schwangere mit körperlichen Leiden verbunden, die je nach der Konstitution der einzelnen Personen verschiedenen Umfang haben, und jede Entbindung bringt eine Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren mit sich, da der Ausgang der Entbindung stets ungewiß ist. Um nun in den mit dem Naturvorgange der Schwangerschaft und Entbindung verbundenen Leiden und Gefahren eine Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren zu erblicken, die zu Notstandshandlungen gemäß § 54 St.-G.-B. und damit zur Beseitigung der Ursache der Gefahr, also der Schwangerschaft selbst, berechtigt, müssen die Leiden das gewöhnliche Maß der nur vorübergehenden Leiden übersteigen. Die Besorgnis einer mit Gefahr für Leib und Leben verbundenen Entbindung muß besonders naheliegend und besonders begründet sein. Bei den infolge einer Schwangerschaft eintretenden Leiden wird man namentlich dann eine besondere Gefahr für Leib und Leben anzunehmen haben, wenn einmal eine augenblickliche außerordentliche Gefahr für das Leben besteht, und die Besorgnis vorliegt, daß der Zustand nicht, wie sonst gewöhnlich, nur für die Dauer der Schwangerschaft besteht, sondern dauernd ist.“

Dem ist darin durchaus beizutreten, daß dasjenige Maß der mit einer Schwangerschaft und Entbindung verbundenen Leiden und Gefahren, das je für die Konstitution der einzelnen Frauenspersonen als das natürliche und gewöhnliche zu betrachten ist, unter den Begriff einer Notstandshandlungen rechtfertigenden „Gefahr für Leib oder Leben“ überhaupt nicht zu bringen ist, daß vielmehr, wenn von letzterer die Rede sein soll, dieses Maß in einer nicht nur unwesentlichen Weise überschritten sein muß. Inwieweit außerhalb der bezeichneten Grenzen liegende, aber vorübergehende Leiden dabei einen Notstand zu begründen vermögen, ist nach den konkreten Umständen abzuwägen und grundsätzlich nicht bloß um des voraussichtlichen Vorübergehens des Zustandes willen zu verneinen. Ob für die Annahme einer „Gefahr“ als solcher schon jede entfernte Möglichkeit des Eintritts eines Uebels hinreicht, ist hier nicht zu untersuchen. Für die Annahme einer gegenwärtigen Gefahr jener konkreten Art muß jedenfalls eine solche Wahrscheinlichkeit dieses Eintritts erfordert werden, welche diesen nach dem erfahrungsmäßigen Laufe der Dinge als nahe und nicht vermeidbar erscheinen läßt.

Bedenklich erscheint es von diesen Gesichtspunkten aus, ob es sich bei den hier in Betracht kommenden schwangeren Ehefrauen um Zustände handelte, die einerseits (Fall H. und F.) einen sicheren Schluß auf Wiederkehr bei einer künftigen Entbindung zuließen, anderseits (Fall B.) die Aussicht auf Heilung oder Besserung ausschlossen.

---

1) Siehe auch diese Wochenschrift No. 42, S. 1687.

Nicht unbedenklich erscheint es aber auch ferner, wenn die Strafkammer zum Nachweise einer gegenwärtigen Gefahr sich ohne weiteres auf das in der Juristischen Wochenschrift, Jahrgang 1899, S. 788 abgedruckte Urteil des II. Strafsenats gegen K. vom 25. April 1899 beruft. In diesem Urteile ist auseinandergesetzt, daß da, wo durch die Entbindung einer Schwangeren Gefahr für Leib und Leben droht, die Gegenwärtigkeit dieser Gefahr nicht um deswillen zu verneinen ist, weil das schädigende Ereignis — die Entbindung — zur Zeit der Anklagetat noch nicht unmittelbar bevorstand, und es wird darauf hingewiesen, daß da, wo Leib oder Leben der Schwangeren bereits durch das Bestehen der Schwangerschaft gefährdet war, es der Annahme einer gegenwärtigen Gefahr nicht entgegenstehe, wenn die Entbindung auch erst nach Monaten zu erwarten sei. Mit diesem negativen Ausspruche, dem durchaus beizutreten ist, wird aber nicht gesagt, daß in jedem Falle, wo die Entbindung jene über das Maß des gewöhnlich zu Duldenden hinausgehende Gefährdung birgt, schon mit dem Eintritt der Schwangerschaft eine gegenwärtige Gefahr drohe. Von solcher, die den straflosen Eingriff in fremde Rechtsgüter rechtfertigen soll, wird noch nicht überall da die Rede sein, wo die Verhältnisse nicht darauf hindrängen, alsbald mit Abwehrhandlungen vorzugehen, ohne daß durch das Zögern das das Uebel verwirklichende Ereignis unabwendbar wird oder die Gefahr unverhältnismäßig wächst. Es gewinnt diese Erwägung auch aus dem Gesichtspunkte der Frage, ob es sich um eine auf andere Weise nicht zu beseitigende Gefahr handelt, besondere Bedeutung in Fällen, wo nach den Erfahrungen der ärztlichen Wissenschaft gewisse ungünstige Verhältnisse in der Leibesbeschaffenheit Schwangerer, die an sich bei der Entbindung eine Schädigung derselben an Leib oder Leben gewärtigen lassen, durch eine geeignete und jenen zuzumutende Behandlung ihrer gefahrbringenden Eigenschaft zu entkleiden sind.

Zu c. Dürfte man aber selbst mit der Strafkammer davon ausgehen, daß die Schwangeren sich in einem — wirklichen oder vermeintlichen — auf andere Weise nicht zu beseitigenden Notstande befanden, dann wäre keinesfalls durch die Urteilsgründe dargetan, daß dieser Notstand nicht als unverschuldet zu betrachten wäre. Daraus allein, daß der die Schwangerschaft verursachende Beischlaf zwischen den Ehegatten freiwillig vollzogen ist, trotz Kenntnis der nahen Möglichkeit einer Befruchtung und der durch erneute Entbindung für die Frau verursachten Lebensgefahr, wird die Annahme hergeleitet, daß diese Gefahr von den Ehegatten fahrlässig verschuldet sei. Verschuldung des Notstandes, die die Straflosigkeit ausschließt, ist zunächst nicht identisch mit Verschuldung der Gefahr, insofern ersterer Begriff nicht nur den Eintritt der Gefahr, sondern auch den Umstand in sich schließt, daß die Rettung aus ihr nur mittels Eingriffes in fremde Rechte möglich sein werde.

Aber auch abgesehen hiervon kann in dem bloßen „freiwilligen Vollzug des Beischlafs" zwischen Ehegatten, selbst bei „Voraussehbarkeit" der in Rede stehenden Folgen ein zureichendes „Verschulden" nicht erblickt werden. Es ist völlig dahinzustellen, ob der Begriff des Verschuldens im Sinne des § 54 St.-G.-B., wie von mancher Seite gefordert wird, zum mindesten ein „fahrlässiges" Verschulden, eine Fahrlässigkeit im eigentlichen strafrechtlichen Sinne, erheischt. Soviel kann einem begründeten Zweifel nicht unterliegen, daß ein Verhalten, das nicht die Merkmale der Pflichtwidrigkeit an sich trägt, als ein die Unanwendbarkeit des § 54 St.-G.-B. herbeiführendes „Verschulden" nicht in Frage kommen kann.

Auch auf die Frage ist hier nicht einzugehen, ob und wieweit die normale Vollziehung des Beischlafs unter Ehegatten — um die es sich hier handelt — bei Vorliegen besonderer Umstände geeignet sein könnte, als ein pflichtwidriges Handeln charakterisiert zu werden. Für die Verhältnisse der hier abzuurteilenden Fälle ist dies von der Strafkammer nicht nachgewiesen. Die Prüfung, ob das der Fall sei, erfordert grundsätzlich ein Eingehen auf die konkreten Umstände; es kann auch nicht genügen, daß eine oder die andere Tatsache, die bei dem Handeln eine Rolle gespielt hat — wie die Freiwilligkeit jenes Vollzugs — zur Begründung der Pflichtwidrigkeit herausgegriffen wird, ohne daß erkennbar wird, es seien die Umstände, unter denen sich im Einzelfalle das Tun und jene Tatsache abspielte, in ihrer Gesamtheit der kritischen Würdigung des Gerichts unterzogen worden. Solche Würdigung ist hier zu vermissen. Von ihr kann grundsätzlich nicht um deswillen abgesehen werden, weil der Versuch eines Eindringens in die Intimitäten des Ehelebens zur Feststellung, unter welchen äußeren Verhältnissen und durch welche Motive bestimmt der einzelne Akt ehelicher Beiwohnung sich vollzogen habe, an sich mißlich wäre und wohl praktisch kaum Aussicht auf Erfolg bieten würde. Die Unübersehbarkeit der konkreten Umstände dürfte nicht zu einer Präsumtion der Pflichtwidrigkeit, sondern angesichts dessen, daß ein an sich vom Rechte erlaubtes Tun den Gegenstand der Würdigung bildet, nur zu ihrer Unbeweisbarkeit führen.

Und ganz vornehmlich darf fernerhin nicht unberücksichtigt bleiben, daß auch nicht unter allen Umständen darin allein, daß jemand in der Voraussicht der möglichen Verursachung eines schadenstiftenden Ereignisses handelt, die Erfordernisse des Verschuldens gegeben sind. Wie es schon im Urteile des erkennenden Senats vom 23. März 1897 (Entsch. des R.-G. in Strafs. Bd. 30, S. 25) als Voraussetzung eines „fahrlässigen" Verschuldens hervorgehoben ist — und für die hier zu entscheidende Frage sind die gleichen Gesichtspunkte maßgebend —, muß hinzukommen, daß die Vornahme der Handlung im gegebenen Falle eine Nichterfüllung desjenigen Maßes von Aufmerksamkeit und von Rücksicht auf das Allgemeinwohl in sich schließt, dessen Leistung vom Handelnden billigerweise gefordert werden darf. Allerdings handelt es sich bei Fällen vorliegender Art nicht nur um Rücksichten auf die Gefährdung der Frau, von denen diese sich und den Gatten zu entbinden befugt gelten müßte, sondern um die Rücksichten, die den Gesetzgeber aus staatspolitischem Interesse bestimmt haben, der Leibesfrucht selbständigen strafrechtlichen Schutz angedeihen zu lassen Immerhin würde es bei voller Würdigung dessen den Anschauungen auch der gesunden Moral im Volksbewußtsein widersprechen und deshalb unbillig erscheinen, im Verhältnisse zwischen Ehegatten, die in ehelicher Lebensgemeinschaft leben, unterschiedslos die höchsten Anforderungen an deren Willenskraft zu stellen, selbst im Falle möglicher Gefährdung der Frau oder einer etwaigen Leibesfrucht absolut geschlechtliche Enthaltsamkeit zu fordern und schon in jeder Nachgiebigkeit gegen Regungen der Sinnlichlichkeit ohne Vorhandensein von Umständen, die diese Nachgiebigkeit als Ausfluß besonderen Leichtsinns oder besonderer Gleichgültigkeit gegen die Gefährdung erkennbar machen, ein „Verschulden" zu erblicken.

Verleihen nach alledem die der Verurteilung dieser vier Angeklagten zugrunde gelegten Feststellungen der Entscheidung keinen Halt, so unterliegt das Urteil in diesem Umfange der Aufhebung und Zurückweisung."

Das Urteil scheint, nach dem mir vorliegenden Auszuge, nicht in einer Sache ergangen zu sein, bei der ein Arzt beteiligt gewesen ist. Indessen sind seine nur leider nicht leicht lesbaren Ausführungen meines Erachtens auch vom ärztlichen Standpunkte aus sehr interessant und verwertbar, nicht nur für die strafrechtliche Seite der Abtreibung, sondern auch für etwaige zivilrechtliche Ansprüche

Ueber die Frage, wie weit ein **Ehemann für die Kosten der ärztlichen Behandlung seiner Ehefrau aufzukommen hat,** ist am 25. März 1904 ein Urteil des Kaiserlichen Oberlandesgerichts zu Colmar mit folgender Begründung ergangen: „Die Unterhaltspflicht des Ehemannes umfaßt auch die Verpflichtung, im Falle der Erkrankung der Frau für deren ärztliche Behandlung auf seine Kosten zu sorgen. Derjenige Arzt, welcher die Erfüllung dieser Pflicht dadurch bewirkt, daß er die ärztliche Hilfe der Frau leistet, handelt als Geschäftsführer ohne Auftrag. Bei bedenklichen Erkrankungen liegt die Behandlung der Frau durch einen als tüchtig bekannten Spezialarzt im Interesse des Mannes. Dieser muß daher für die Kosten aufkommen, sofern er nicht der Zuziehung eines Spezialisten unzweideutig widersprochen hat." Mir scheinen diese Rechtssätze außerordentlich zutreffend zu sein.

Ich schließe für heute die Mitteilungen von gerichtlichen Entscheidungen mit zweien, deren eine den **Begriff der Krankheit**, deren andere den **Begriff der Bewußtlosigkeit** juristisch definieren. Die erste ist ein Urteil des Kammergerichts vom 2. Oktober [illegible] und lautet: „Die Revision des Angeklagten, welcher Verletzung materieller Rechtsvorschriften rügt, ist begründet. Angeklagter hat „Thyritin", ein Geheimmittel gegen Haarausfall und Kahlköpfigkeit öffentlich angekündigt. Hierdurch hat er jedoch nicht gegen die Polizeiverordnung des Oberpräsidenten der Provinz Hannover vom 11. Mai 1888 verstoßen, nach welcher Geheimmittel, die gegen Krankheiten empfohlen werden, öffentlich zum Verkauf weder angekündigt, noch angepriesen werden dürfen. Denn der Haarausfall und seine Folge, die Kahlköpfigkeit, sind, wie das Kammergericht bereits entschieden hat (Urteil vom 10. März 1902 S. [illegible] Deutsche Juristenzeitung vom 15. Juli 1902, Jahrg. 7, No. 14, S. [illegible] wenn sie auch durch Krankheiten verursacht sein können, doch selbst keine Krankheiten, d. h. weder Abweichungen einzelner oder aller Organe des Körpers von derjenigen Beschaffenheit oder demjenigen Verhalten, wie es zur Erhaltung des Organismus und seiner vollkommenen Leistungsfähigkeit erforderlich ist, noch wesentliche Störungen des normalen Zustandes der Gewebszellen und deren Wechselwirkung untereinander (vergl. das Urteil des Kammergerichts vom 4. Januar 1891, Johow Bd. 12, S. 265). Es war daher unter Aufhebung des angefochtenen Urteils auf Freisprechung des Angeklagten zu erkennen."

Die zweite, eine Entscheidung des Reichsgerichts vom 20. Mai 1904, besagt: „Der Begriff der Bewußtlosigkeit erfordert nicht die Abwesenheit jeglichen Bewußtseins, es genügt vielmehr schon eine bloße Störung des Bewußtseins zur Erfüllung dieses

Begriffes, vorausgesetzt nur, daß sie die freie Willensbestimmung in bezug auf die konkrete Straftat ausschließt.“

Ob diese Entscheidungen sich auch nach den Grundsätzen der ärztlichen Wissenschaft rechtfertigen lassen, werden die geneigten Leser besser als ich beurteilen.

Ich möchte den heutigen Bericht nicht schließen, ohne hervorzuheben, daß ich einen nicht geringen Teil der diesmal besprochenen Entscheidungen den von Herrn Prof. Dr. Schultze (Greifswald) herausgegebenen, bei Carl Marhold in Halle verlegten „Wichtigen Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie“ verdanke, einer Sammlung, die, über ihren Titel hinaus, eine sehr große Zahl von Entscheidungen enthält, von denen ich glaube, daß sie nicht nur für den Psychiater, sondern für jeden Arzt bedeutendes Interesse haben.

Londoner Brief.

Der vor kurzem erschienene **Jahresbericht des Metropolitan Asylums Board** bietet, wie gewöhnlich, eine Fülle interessanter Mitteilungen. Hier sei nur erwähnt, daß im Jahre 1904 die Zahl der **Infektionskrankheiten** in London verhältnismäßig gering und daß der Genius epidemicus ein günstiger war. Die Pockenschiffe, die so viele Jahre ein Gegenstand des Interesses für alle fremden Aerzte waren, welche London besuchten und die Themse hinauf oder hinunter fuhren, sind nun endgültig verschwunden: an ihre Stelle (es waren drei Schiffe) ist das neue Pockenhospital Joyce Green getreten. Neu ist auch eine Schule und eine industrielle Kolonie zur **Erziehung und Weiterbildung von bildungsfähigen Schwachsinnigen.** In der Kolonie arbeiten jetzt 380 erwachsene Männer, die Frauenabteilung ist noch im Werden begriffen. Die Hauptbeschäftigungen sind Anfertigen von Holzbündeln, von Matten, Körben und Bürsten sowie Anstreichen. In nächster Zeit sollen Versuche mit Tischlerarbeit und Klempnerei gemacht werden. In der **Schule** wurden durchschnittlich 323 Kinder unterrichtet. Ausgezeichnet haben sich auch die Schulen bewährt, in denen Kinder Aufnahme und Unterricht finden, welche an ansteckenden Augen- und Hautkrankheiten leiden. In die Pension für Augenkranke wurden 875 Kinder aufgenommen, von denen 206 an Trachom litten. 82 Trachomfälle wurden geheilt entlassen; nur sieben Rückfälle kamen bei als geheilt entlassenen Kindern vor. Die besten Erfolge hatte man mit der operativen Entfernung der Trachomkörner; auch die Behandlung mit Röntgenstrahlen, die in ausgedehntem Maßstabe versucht wurde, erwies sich in manchen Fällen als nützlich. Die Aerzte der Schule glauben übrigens, daß das Versetzen der Kinder in gute Luft und die sorgfältige Pflege, die ihnen in den Schulen zuteil wird, einen guten Teil zur Heilung dieser sonst so hartnäckigen Krankheit beigetragen haben. Die Schulen für Kinder, die an Herpes tonsurans leiden, wurden von 1173 Patienten besucht, von denen ein großer Teil im Laufe des Jahres geheilt entlassen werden konnte. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen, die jetzt in jedem Falle zur Anwendung kommt, hat alle anderen Methoden verdrängt und die Zeit der Heilung beträchtlich gegen früher abgekürzt. Auch kommen nach dieser Behandlung kaum Rückfälle vor.

Noch ist zu erwähnen, daß das Metropolitan Asylums Board im vergangenen Jahre zwei **Heimstätten für tuberculöse Kinder** eröffnet hat, die, an der See gelegen, besonders der Behandlung chirurgischer Tuberculosen dienen sollen.

Auf die ungeheure Fülle statistischer Einzelheiten, die in diesem Bande verarbeitet ist, kann hier natürlich nicht eingegangen werden; wer sich einen Begriff davon machen will, wie in London für die Geisteskranken und die mit ansteckenden Krankheiten Behafteten gesorgt wird, muß das Buch selbst lesen. Zu bedauern ist nur, daß noch immer nichts für die an Masern, Windpocken und Keuchhusten leidenden Kinder geschieht. Die allgemeinen Krankenhäuser weisen diese Fälle ebenso ab wie die Fieberhospitäler, und so gehen alljährlich zahllose Kinder zugrunde, die unter anderen Verhältnissen gerettet werden könnten.

Sehr interessant sind auch die im Auftrage derselben Behörde unternommenen Untersuchungen Camerons über die sogenannten **„return cases“ bei Scharlach und Diphtherie.** Es ist bekannt, daß von den zahlreichen Kranken, die die Fieberhospitäler geheilt entlassen, ein großer Teil noch Infektionskeime in sich trägt und daß dieser, nach Hause zurückgekehrt, Anlaß zu neuen Erkrankungen gibt. Dr. Cameron wurde nun beauftragt, zu untersuchen, ob die Häufigkeit dieser „return cases“ von der kürzeren oder längeren Zurückhaltung der Kranken im Hospitale herrühre. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen liegen in einem fast 200 Seiten umfassenden Foliobande vor und bieten viel des Interessanten. Verfasser untersuchte die Verhältnisse bei 688 Scharlachkranken, die angeblich nach ihrer Entlassung andere Personen infiziert hatten (4,1 Prozent aller in dem betreffenden Zeitabschnitt entlassenen Scharlachfälle), und fand, daß 46,5 Prozent dieser Fälle wirklich zu neuen Erkrankungen Anlaß gegeben hatten. Die meisten Fälle fielen auf die Monate November bis April, und es ergab sich kein Zusammenhang zwischen hoher Infektiosität der Entlassenen und kurzer Detention im Krankenhause. Wohl aber litt ein großer Teil der als „geheilt“ entlassenen und doch nachträglich noch infektiösen Fälle an Schleimhautkatarrhen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Fälle (selbst wenn sie ungewöhnlich lange im Krankenhause verweilten) zu früh entlassen wurden, aber es ist ganz unmöglich, im Einzelfalle zu sagen, wann er nicht mehr infektiös ist. Eine Verbesserung der jetzigen Verhältnisse erwartet der Autor nur von der streng durchgeführten Isolierung aller Kranken in den Fieberspitälern sowie von sorgfältiger aseptischer Behandlung aller Nasen- und Ohrenkomplikationen. Bei den „return cases“ von Diphtherie fand Dr. Cameron ähnliche Verhältnisse, auch hier fielen die meisten Fälle auf die Wintermonate. Besondere prädisponierende Erkrankungen (Schleimhautkatarrhe) ließen sich hier nicht nachweisen, überhaupt waren „return cases“ seltener bei Diphtherie als bei Scharlach. Dem Report ist ein Gutachten der Aerzte aus den verschiedenen Fieberhospitälern beigefügt. Auch sie finden, daß es besonders die Nasenausflüsse sind, die die Infektionskeime für lange Zeit beherbergen. Späte Abschuppung beweist nichts für die Infektiosität des Falles.

Ein anderer Jahresbericht, der viel Intereressantes bietet, ist der **Bericht des „Imperial Cancer Research Fund“** der mir durch die Freundlichkeit des Direktors Dr. Bashford vor kurzem zuging. Wenn der Bericht auch keine sensationellen Mitteilungen über ein neues Heilverfahren oder über die Entdeckung der letzten Ursachen des Krebses enthält, so gibt er doch auf jeder Seite Zeugnis von fleißiger Arbeit und gründlicher Kenntnis des Arbeitsfeldes. In einer sorgfältigen Arbeit wird zuerst gezeigt, daß alle Wirbeltiere, ob zahm oder wild, an Krebs erkranken können und daß es sich bei all diesen Tieren um identische Erkrankungen handelt. Ferner wurde festgestellt, daß bei kurz- wie bei langlebigen Tieren das Maximum der Krebserkrankungen in die späteren Lebenszeiten fällt. Dann spricht sich Bashford auf Grund zahlreicher Impfversuche an Mäusen (es gelang niemals, den Krebs eines Tieres auf eine andere Tierart zu übertragen) entschieden gegen die parasitäre Aetiologie des Krebses aus. „Die Vorgänge, durch welche wachsende Krebszellen auf ein neues Individuum übertragen werden, sind leicht erkennbar und durchaus verschieden von allen bekannten Vorgängen infektiöser Natur.“ Bashford glaubt, daß Sarkom und Carcinom dieselben Krankheiten sind, die aber in verschiedenen Geweben sich abspielen, er glaubt, durch genaue Statistik nachgewiesen zu haben, daß auch das Sarkom eine Krankheit des höheren Lebensalters ist. Bei Engländern kommen im 70. Lebensjahre zehnmal mehr Todesfälle an Krebs (im weiteren Sinne) vor als im 30. Lebensjahre. Es scheint dies aber nichts mit der Abnahme der Geschlechtsfunktion zu tun zu haben, da kastrierte Tiere ebenso spät an Krebs erkranken wie nicht kastrierte. Beim Rindvieh sieht man nur deshalb so wenig Krebs, weil die Kühe (bei denen die Krankheit am häufigsten ist) nur selten bis zum eigentlichen Krebsalter am Leben gelassen werden. Als in einem Jahre in Glasgow die Krebszahl unter dem geschlachteten Rindvieh erheblich stieg, fand sich, daß ungewöhnlich viel alte irische Kühe geschlachtet worden waren. Bei Hunden, Katzen und Pferden, die ein höheres Lebensalter erreichen, findet man bei genauer Untersuchung der inneren Organe ebenso häufig Krebs wie beim Menschen.

Die Lebensdauer des Individuums ist nicht dieselbe, wie die des einzelnen Organs und der Gewebe, und die Krebse in den einzelnen Organen von Individuen derselben Spezies zeigen bezüglich der Zeit, in der sie vorkommen, ebensolche Variationen wie diejenigen, welche bei verschiedenen Tierarten mit kurzer oder langer Lebensdauer auftreten. Bei dem kurzlebigen Choreon kommt das Epitheliom zu einer Zeit (nach der Fertilisation) vor, die dem Greisenalter des Choreons entspricht. „Das ungehemmte Wachstum des Krebses folgt den Endphasen der normalen Zellvermehrung und das Vorkommen des Krebses in höheren Lebensaltern ergibt sich hierdurch von selbst.“ Bashford empfiehlt nicht die Vornahme eines Krebszensus, wie er in Deutschland und anderen Ländern stattgefunden hat. Er glaubt, daß die bei einem derartigen Zensus unvermeidlichen Fehler zu groß sind und daß die Resultate weder die Mühe noch die Kosten lohnen. Nur Fälle, bei denen die Diagnose mikroskopisch sichergestellt wurde, lassen sich statistisch verwerten. Bashford hat nun mit Hilfe einer Reihe von Krankenhausärzten Untersuchungen darüber angestellt, wie häufig der Krebs richtig diagnostiziert wird. Er teilt die Krebsfälle nach dem Sitze der Erkrankung in zugängliche und einer genauen physikalischen Untersuchung unzugängliche ein, wozu noch Fälle kommen, die zwischen diesen liegen. Von 2267 Fällen der ersten Gruppe wurden 91,7%, von 430 der zweiten 61,4 und von 189 der dritten Gruppe wurden 88,6% aus den klinischen Symptomen richtig diagnostiziert. Wenn es auch nicht angeht, diese Zahlen ohne weiteres auf die Fälle der Privatpraxis (wie sie in der Statistik der Totenscheine zum Ausdruck kommen) zu übertragen, so kann man doch sagen, daß, wenn schon in den Hospitälern, wo Spezialisten mit allen Hilfsmitteln arbeiten, die vor der Operation oder der Sektion gestellten Diagnosen recht unsicher sind, dies in der Privatpraxis noch viel häufiger der Fall sein wird.

Untersuchungen, die sich über das ganze Britische Weltreich erstrecken, haben gezeigt, daß Krebs überall und bei allen Rassen vorkommt, besonders auch bei Völkerschaften, deren Berührung mit Mitgliedern der weißen Rasse sich auf das allergeringste beschränkt. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Häufigkeit des Krebses bei Menschen und Tieren umgekehrt proportional den Schwierigkeiten ist, die sich der genauen Erforschung dieser Frage entgegenstellen. So haben erst die sehr sorgfältigen Umfragen des Krebskomitees das ziemlich häufige Vorkommen des Krebses bei Fluß- und Seefischen (im vergangenen Jahre kamen 16 Fälle zur Beobachtung; genaue Abbildungen des pathologischen Befundes finden sich im Original) erwiesen. Am Schlusse des interessanten Berichtes betont Bashford, daß die bisherigen Untersuchungen seines Institutes durchaus gegen die von vielen Seiten behauptete Zunahme des Krebses sprechen.

Zum Schlusse sei noch auf einen Report hingewiesen, in dem die Regierung von Bombay über **Schutzimpfungen gegen Pest** berichtet, die bei dem vor kurzem stattgehabten Ausbruch der Krankheit in Aden vorgenommen wurden. Es wurden 1052 Personen geimpft, während 898, die unter denselben Verhältnissen lebten, ungeimpft blieben. Von den ersteren erkrankten 37 und starben 14, von den letzteren 368 und 294. Es scheint demnach, als habe die Schutzimpfung in Aden einen bedeutenden Schutz gegen die Erkrankung hervorgerufen. J. P. zum Busch (London).

Julius Port †.

Am 8. November starb in Nürnberg, das er sich 1896 zum Ruhesitze erwählt hatte, der Generalarzt a. D. der bayrischen Armee Dr. Julius Port im 71. Lebensjahre, hochverdient um die Pflege der Verwundeten, deren hartes Los zu verbessern die peinlichste Sorge und Aufgabe seines bewegten Lebens war. Seine Kriegsgefährten und das Sanitätskorps stehen schmerzbewegt an diesem Grabe, das einen hingebenden Patrioten, bewährt in den stürmischen Zeiten, die Deutschland auf lichte Höhen führten, einen Arzt, ruhig im Sturme der Schlachten und im Angesichte des Todes, unerbittlich treu im Dienste, äußerlich oft rauh, doch im Herzen weich wie ein Kind und einen Freund von unantastbarer Wahrheitsliebe und unerschütterlicher Treue umschlossen hat. Da die offizielle Krankenpflege im Felde niemals imstande gewesen ist und voraussichtlich auch niemals dahin gelangen wird, alle Bedürfnisse der Verwundetenpflege wie in Friedenszeiten zu erfüllen, so meinte Port, daß jeder Arzt zur Selbstbereitung von Transport- und Verbandmitteln herangezogen werden müßte, und er stellte dazu in seiner Kriegsverbandlehre 1867, im Taschenbuch für „Feldärztliche Improvisiationen“ 1884 und in der Kriegsverbandschule 1904 eingehende und sachverständige Vorschriften und gute Muster auf. Wenn auch manches übers Ziel hinausschoß, so strahlte doch jede Zeile, die er schrieb, im milden Glanze der Menschenliebe, wie der Tautropfen in dem der Morgensonne. Ehrlich bis in die Knochen, sagte er seine wohlüberlegte Meinung und hieb auch wohl mit grobem Holz um sich, besonders in den einsamen Tagen des Alters, als Mißmut über ihn kam und er an einer wirksamen und geregelten Verwundetenpflege im Felde gegenüber den heillosen Wirkungen der modernen Waffen und der veränderten Taktik zu verzweifeln begann. „Wir sind zu den letzten Stufen der Grausamkeit im Kriege angelangt.“ Er schildert in den beiden Notschreien „Den Verwundeten ihr Recht!“ 1896/99, wie die Turcos sich Schutzwälle aus den Leichen ihrer Kameraden errichtet hätten, und glaubt, daß dazu auch Verwundete mitbenutzt seien. „Seit 25 Jahren fürchte ich, daß solche Wälle aus Toten und Lebendigen als eine kaum zu beseitigende Folge der jetzigen Waffen und Taktik im künftigen Kriege zum allgemeinen Gebrauche werden müssen.“ Da die Strategen, denen doch die Verwundetenpflege als ein notwendiges Uebel erscheint gegenüber der Erreichung des Zieles der furchtbaren Kämpfe, auf seine Vorschläge zur Abwendung so entsetzlicher Grausamkeiten im Felde niemals eingehen werden und es auch nicht können, so geht er mit ihnen stark und oft auch ungerecht ins Gericht. Doch wer könnte ihm darob zürnen? Jedes seiner Worte ist unter Seufzen und Tränen geboren.

Nun ist er auch „als Soldat und brav“ einberufen zu dem großen Appell wie die Helden, die er einst auf den Schlachtfeldern rings um sich her hat fallen sehen!

Ossa quieta, precor, tute requiescite in urna
Et sit humus cineri non onorosa tuo!

H. Fischer (Breslau-Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Im Kaiserlichen Gesundheitsamte fand am 20. d. M. eine Sitzung des zuständigen Unterausschusses zur Vorbereitung der Deutschen Arzneitaxe für 1906 statt. Von Interesse ist, daß zu der Beratung auch Vertreter der Krankenkassen (Reichstagsabgeordneter Fraeßdorf (Dresden) und Apotheker Walter (Nürnberg)) zugezogen waren.

— Ein neues Verzeichnis derjenigen Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute, welche bis auf weiteres zur Annahme von Praktikanten ermächtigt sind, ist vom Reichskanzler unter dem 27. Oktober bekanntgegeben. Das Verzeichnis wird in dem Mitte Dezember erscheinenden Teil II des Reichsmedizinalkalenders abgedruckt.

— Am 5. d. M. fand in Leipzig die zweite außerordentliche Vertrauensmänner-Versammlung des Leipziger Wirtschaftlichen Verbandes statt. Die wichtigsten Gegenstände der Tagesordnung bildeten die Regelung des Stellennachweises, der Witwen- und Waisenversorgung sowie der ärztlichen Krankenversicherung. Eine längere Diskussion rief die Besprechung der Militärarztfrage hervor; man einigte sich schließlich darauf, eine Kommission zu ernennen, die Vorschläge zur Beseitigung von Konflikten zwischen Zivil- und Militärärzten ausarbeiten soll. Zur Frage des Rechtsschutzes wurde vorgeschlagen, entweder durch Inkassobureaux oder ärztliche Rechtsschutzbureaux die Honorare einziehen zu lassen. Die ärztliche Sonntagsruhe wurde im Hinblick auf die in Marburg, Elberfeld und anderen Ortes gemachten günstigen Erfahrungen zur allgemeinen Einführung empfohlen. Schließlich wurde mitgeteilt, daß die Frage der Gründung eines Genesungsheims für Aerzte durch ein geeignetes Angebot eines Badeortes befriedigend gelöst sei.

— Die königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Kopenhagen und die königlich Preußische Akademie der Wissenschaften zu Berlin haben sich vereinigt, einen Katalog der Handschriften der griechischen und lateinischen Mediziner anzufertigen, um auf Grund dieses Materials der Internationalen Assoziation der Akademien den Plan zu unterbreiten, eine vollständige wissenschaftliche Ausgabe aller Werke der antiken Aerzte in gemeinsamer Arbeit herzustellen. Hierüber wird in der Wiener Generalversammlung Pfingsten 1907 Beschluß gefaßt werden.

— Das sächsische Landes-Medizinalkollegium hat sich unbedingt und einstimmig für die Einführung des Einzelkelches beim Abendmahl ausgesprochen.

— **Hamburg.** Dr Ringel, bisher Sekundärarzt an der Chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses, ist zum leitenden Arzt der Chirurgischen Abteilung des Bergfelder Kinderhospitals gewählt worden.

— **Heidelberg.** Geheimrat Prof. Czerny hat zum Andenken an seinen im Mai 1903 verstorbenen Schwiegervater eine goldene Kußmaul-Medaille gestiftet. Die Medaille, die von Prof Rudolf Mayer in Karlsruhe modelliert wurde, soll, neben 1000 M. in bar, von der medizinischen Fakultät unserer Universität alle drei Jahre verliehen werden für die beste therapeutische Leistung, die zuerst in der deutschen Literatur niedergelegt worden ist und sich bestens bewährt hat. — Der Nestor der Heidelberger Aerzte, Med.-Rat Dr. Karl Mittermaier, hat sein goldenes Doktorjubiläum gefeiert.

— Universitätsnachrichten. **Berlin:** Prof. Dr. F. Strassmann ist von der British medico-legal Society zum Ehrenmitglied gewählt worden; Dr. Artur Kuttner hat den Professortitel erhalten. — **Greifswald:** Dr. Sauerbruch hat sich für Chirurgie, Dr. Weber für innere Medizin habilitiert. — **Halle:** Dr. Oscar Levy hat sich für Anatomie habilitiert. — **Jena:** Dr. Spieth hat sich für Haut- und Venerische Krankheiten, Dr. Röpke für Chirurgie habilitiert. — **Leipzig:** Geheimrat Prof. Dr. phil. und med. Wilhelm Wundt, Ehrenbürger der Stadt Leipzig, hat am 10. November sein 50jähriges medizinisches Doktorjubiläum gefeiert. — **Würzburg:** Eine Universitätspoliklinik für Nasen- und Halskrankheiten ist unter der Leitung von Prof. Dr. Seifert errichtet worden.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Brühl, langjähriger Hilfsarbeiter am Reichsgesundheitsamt, 72 Jahre alt, am 19. November in Berlin.

— Im Verlage von Georg Thieme gelangten soeben zur Ausgabe: „Grundriß der organischen Chemie“ von Dr Karl Oppenheimer, Berlin, 4. Auflage, gebunden 2.40 M. und „Mechanismus und Vitalismus“ von Professor Dr. Gustav Wolff, Basel, zweite vermehrte Auflage, 1.40 M.

— Den Herren Kollegen zur gefälligen Nachricht, daß die Redaktion der Personalien des Reichsmedizinalkalenders wie alljährlich Mitte November geschlossen worden ist und weitere Mitteilungen deshalb nicht mehr verwertet werden können.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

Th. Kaes (Hamburg), **Rindenbreite** als wesentlicher Faktor zur Beurteilung der **Entwicklung des Gehirns** und der Intelligenz. Neurol. Ztralbl. No. 22. Die Untersuchungen wurden an 32 Gehirnen der verschiedensten Altersstufen, mit Ausschluß von Geisteskranken, angestellt. Die Resultate werden ausführlich mitgeteilt. Mit dem Studium der Rindenbreite soll eine genaue Erforschung der Entwicklung und Ingebrauchnahme der verschiedenen Markfasersysteme der Großhirnrinde verbunden sein. Die einfache Bestimmung des Gehirngewichtes verliert gegen diese Methode erheblich an Wert.

Physiologie.

Billings, Neue Fortschritte in der Physiologie der **Ernährung des Menschen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Besprechung der Untersuchungen von Chittenden und Folin; die Voitschen Zahlen für Proteïde können auf die Hälfte verringert werden, ohne daß Vermehrung der Fette und Kohlehydrate notwendig ist.

Schroen, **Quantitative Lungenluftbestimmung** durch die Belastungsprobe nach Prof. Dr. Stumpf. Münch. med. Wochenschr. No. 45. Zur quantitativen Bestimmung des Lungenluftgehaltes stellt Schroen folgende Formel auf:

$$x = \frac{B}{1 - 0{,}001293} + A\,(S - 1) - g$$

x = gesuchte Anzahl ccm Luft, A = absolutes Gewicht der Lunge, B = Belastungsfähigkeit in destilliertem Wasser, S = spezifisches Gewicht, g = Volum seiner Tragfähigkeitsbelastung.

Magnus-Levy (Berlin), Herkunft des **Glycocolls in der Hippursäure.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Verfasser vertritt mit Wiechowsky den Satz, daß das im Eiweiß präformierte Glycocoll zur Lieferung des in der Hippursäure erscheinenden bei weitem nicht ausreicht. Seine weiteren Experimente ergaben, daß die hydrolytisch entstandenen freien Aminosäuren durch Benzoylisierung (Benzoylleucin) zu Hippursäure oxydiert werden können. Ob auf diesem Wege allein die Glycocollbildung vor sich geht, bleibt dahingestellt.

Pieri, **Exstirpation des Ganglion coeliacum.** Gazz. d. ospedali No. 133. Die Exstirpation des Ganglion coeliacum führte bei Kaninchen nie zum Tode und scheint auch auf die Resorptionsverhältnisse des Magens keinen Einfluß auszuüben.

Bergell und Liepmann (Berlin), In der **Placenta** enthaltene **Fermente.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Verfasser weisen nach, daß der Preßsaft frischer, normaler Placenten eine Anzahl stark wirkender Abbaufermente (diastatisches und eiweißspaltendes Ferment) enthält. Die Untersuchungen machen aber ferner wahrscheinlich, daß sich in der lebenden Placenta auch synthetisierende Prozesse abspielen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Treves, **Der Begriff Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2341. Die Krankheitsvorgänge zielen nicht auf Zerstörung, sondern auf Erhaltung des Lebens ab, und sind der Ausdruck natürlicher Heilbestrebungen; die Entzündung einer infizierten Wunde z. B. führt zu einer bedeutenden Steigerung der Leukocyten, die als Phagocyten die Mikroorganismen vernichten.

Bashford, Murray, Cramer, Einige Ergebnisse der **experimentellen Krebsforschung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Die bei Uebertragungsversuchen von Mammacarcinomen weißer Mäuse gewonnenen Erfahrungen lehren, daß Schwankungen in der Uebertragbarkeit von Geschwülsten sowohl bei Tieren derselben wie der fremden Spezies, sowie auch ein und derselben Geschwulst bestehen.

Rohde, Fall von **einseitigem, kongenitalem Defekt der Musculi pectorales.** Hygiea No. 10. Der Defekt fand sich rechterseits bei einem 42jährigen Schreiner, in dessen Familie keine Mißbildungen bekannt waren. Funktionsstörungen waren nicht vorhanden.

Sternberg (Wien), **Erweichung bronchialer Lymphdrüsen** und ihre Folgen. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Unter 6132 Obduktionen der letzten sieben Jahre wurden 36mal Durchbrüche erweichter bronchialer Lymphdrüsen in angrenzende Organe beobachtet. Am häufigsten erfolgte die Perforation in den Oesophagus und in den rechten Bronchus. Da die meisten Fälle dem höheren Alter angehören, so ist man berechtigt, den Lymphdrüsendurchbruch als häufigste Ursache der Lungengangrän im Greisenalter anzusehen.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Goldfrank, **Gummata des Herzens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Die 25jährige Frau war vor acht Jahren infiziert worden; Herzsymptome bestanden nicht, der Tod erfolgte ganz plötzlich. Bei der Sektion fand sich eine ausgedehnte gummöse Erkrankung des linken Ventrikels, außerdem Gummata der einen Niere.

Pröscher (Darmstadt), **Blutfärbetechnik.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 21. 1. Modifizierte Romanowskyfärbung. 2. Universelle Eosin- (Methylalkohol) Methylenblau-Toluidinblaufärbung.

Ducati, **Mastzellen.** Gazz. d. ospedali No. 136. Abhandlung über Herkunft, Morphologie und Anzahl der Mastzellen im normalen Blute und bei Leukocytose und Leukämie.

Mosse (Berlin), Herstellung und Deutung von **Knochenmarksschnittpräparaten.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 21. Die Arbeit bezieht sich auf die Unterscheidung der Lymphocyten und Myeloblasten, den Mangel von Granulationen in den ersteren, die Wanderungsfähigkeit der Lymphocyten und die hier in Betracht kommenden technischen Methoden.

Beitzke (Berlin), Multiple **abdominale Fettgewebsnekrose.** Wien. klin. Rundsch. No. 45. Der beschriebene Fall bildet eine Stütze für die Theorie, daß die multiple abdominale Fettgewebsnekrose — wenigstens in vielen Fällen — zustande kommen kann durch Eindringen von Darminhalt in den Ductus pancreaticus, wodurch eine Schädigung des Pancreasparenchyms und somit ein Austritt von Pancreassaft in die freie Bauchhöhle hervorgerufen wird.

Mikroorganismen.

Lie, Grundzüge der **historischen Entwicklung der Bakteriologie.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Eine Probevorlesung, deren Inhalt aus dem Titel hervorgeht.

Loewenstein (Belzig), **Resorption** und **Immunitätserscheinungen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 3. Ebenso wie bei rein lokal bleibenden experimentellen Infektionen keine Agglutininbildung eintritt, folgt auch natürlichen lokal bleibenden Infektionen keine Immunität. Zu letzteren gehören die chronischen Infektionskrankheiten. Bei ihnen ließe sich eine Immunisation möglicherweise dadurch erreichen, daß man ihre spezifischen Erreger möglichst für die Resorption zugänglich macht und dadurch künstlich die Wirkungen einer Allgemeininfektion hervorruft. Bei der Tuberculose sollte man z. B. mit Tuberkelbacillen behandeln, die aus demselben Fall gezüchtet werden, bzw. mit wirksamen Derivaten derselben. Dem Leprösen müßten die exzidierten und dann emulsionierten Lepraknoten, dem Trachomkranken der in Bouillon aufgeschwemmte Inhalt der Trachomkörner subcutan einverleibt werden.

Conradi und Kurpjuweit (Neunkirchen), Bedeutung der **bakteriellen Hemmungsstoffe** für die Physiologie und Pathologie des Darmes. Münch. med. Wochenschr. No. 45/46. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß in den Faeces des Menschen Bakteriensubstanzen enthalten sind, die noch in einer Verdünnung von 1 : 10 000 die Keimvermehrung aufheben und daß die thermolabilen Hemmungsstoffe der Faeces mit den wachstumshemmenden Bakterienprodukten der Kulturen identisch sind. Durch besonders starke Hemmungsstoffe ist das Bacterium coli, der obligate Darmbewohner, ausgezeichnet. Er scheint sehr wesentlich an dem Schutz des Darmes vor Infektions- und Fäulniserregern beteiligt zu sein.

Bail (Prag), Giftwirkung von **Tuberkelbacillen** beim Meerschweinchen. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Durch direkte Einführung größerer Mengen von Tuberkelbacillen (10 bis 20 mg) in das Herz entwickelt sich bei Meerschweinchen ein Vergiftungszustand, der deutlich den Charakter der tuberculösen Kachexie trägt. Der Sektionsbefund ergibt keine Organveränderungen, auf die der Tod ursächlich zurückgeführt werden könnte, insbesondere keine Tuberculose. Die Vergiftung ist kaum anders zu erklären, als durch Auflösung von Bakterienleibern im Blute und Freiwerden von Endotoxinen.

Rossi, **Typhusinfektion** und Antikörper. Riform. med. No. 43. Der klinische Verlauf des Typhus entspricht nicht immer dem bakteriologischen Befunde. Schwere Infektionen gehen meist mit deutlicher Serumreaktion einher. Immunkörper lassen sich auf der Höhe der Infektion im Blutserum meist, aber nicht beständig, nachweisen. Ihr Vorkommen ist nicht an die Anwesenheit der Agglutinine gebunden.

Gordon, Differenzierung von **Streptococcen.** Lancet No. 4289. Die verschiedenen Streptococcenarten unterscheiden sich nicht nur morphologisch und kulturell, sondern auch nach ihrer Herkunft; so zeigen z. B. die aus dem menschlichen Speichel stammenden Streptococcen andere Lebenseigenschaften als die aus dem Kote gezüchteten, und diese Unterschiede bleiben auch erhalten, wenn man die Streptococcen auf künstlichen Nährböden weiterzüchtet.

Scavonetto, **Negrische Körper** und Diagnose der **Tollwut.** Gazz. d. ospedali No. 133. Bei allen wutkranken Tieren, gleichgültig ob die Infektion auf natürlichem Wege oder experimentell erfolgt ist, lassen sich die Negrischen Körper, die als Krankheitserreger anzusehen sind, nachweisen.

Oppenheim und Sachs (Wien), **Spirochätenbefunde** in syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten. Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Von 17 genitalen Sklerosen ergaben 13 einen positiven Spirochätenbefund; bei 20 nässenden Papeln war die Untersuchung 19mal positiv. Im zirkulierenden Blute, sowie im Blute von makulösen und papulösen Exanthemen waren Spirochäten niemals nachweisbar. In nicht syphilitischen Krankheitsprodukten (42 Fälle) wurden typische Spirochaetae pallidae niemals gefunden, jedoch bisweilen ihnen morphologisch recht ähnliche Gebilde.

Roscher (Berlin), Vorkommen von **Spirochaete pallida** bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 45/46. Roscher wies an einer großen, dem Material der Berliner dermatologischen Klinik entstammenden Untersuchungsreihe nach, daß die Spirochaete pallida in frischen Syphilisfällen, und zwar vorzugsweise in den ansteckenden Produkten der Sekundärperiode so gut wie konstant gefunden wird, während sie bei anderen Erkrankungen ebenso sicher stets vermißt wurde. Wurde bei klinisch unsicherer Diagnose die Spirochaete pallida gefunden, so entwickelten sich im weiteren Verlaufe stets syphilitische Sekundärerscheinungen.

Herxheimer und Löser (Frankfurt a. M.), Bau der **Spirochaete pallida.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Verfasser berichten über weitere Details im Bau des Spirochätenleibes, die mit Hilfe der Azurfärbung und der Gentianaviolettmethode gewonnen wurden und die sich im wesentlichen auf die bereits mitgeteilten Befunde von Endkörperchen und Geißeln beziehen.

Hoffmann (Berlin), **Spirochaete pallida** bei einem mit Blut geimpften Makaken. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. Hoffmann gelang der Nachweis der Spirochaete pallida in einem eben entstehenden Initialaffekt eines Macacus rhesus, welcher mit dem Blute eines vor sechs Monaten syphilitisch infizierten und noch unbehandelten Mannes geimpft worden war. Anhangsweise wird erwähnt, daß außerdem zwei Makaken und zwei Meerkatzen mit positivem Erfolge geimpft worden sind.

Jancke (Berlin), **Cytorrhyctenbefunde.** Münch. med. Wochenschrift No. 45. Jancke untersuchte eine Anzahl frisch syphilitischer Placenten auf das Vorhandensein des Siegelschen Cytorrhyctes luis. Es ergab sich in sämtlichen zehn Fällen ein positiver Befund, während die von sicher gesunden Frauen stammenden Placenten frei von diesen Gebilden waren.

Woolley und Musgrave, Pathologie der **intestinalen Amoebiasis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Ausführliche Darstellung der anatomischen und histologischen Verhältnisse mit besonderer Berücksichtigung der Verteilung der Amoeben. Diese sind schon in dem allerfrühsten, nur durch Hyperämie und mikroskopisch wahrnehmbare Hämorrhagien charakterisierten Stadium in den Drüsen, dem interglandulären Bindegewebe, der Muscularis mucosae und den Blutgefäßen der Mucosa und Submucosa nachweisbar, bevor ein Eindringen von Bakterien bemerkbar ist.

Allgemeine Diagnostik.

Fürst, **Ammoniakbestimmungen** im **Urin.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Hauptsächlich wurde die Schaffersche Methode geprüft, die wegen des geringen Zeitaufwandes am ehesten für die Klinik verwendbar wäre. Sie gab dem Verfasser sehr gute Resultate, falls Eiskühlung und ein Manometer benutzt wurde. Schaffer hielt erstere für entbehrlich.

Schildbach (Prag), Rieglersche Methode zum **Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 45. Bespricht die Methode durchaus abfällig.

Allgemeine Therapie.

Scherk (Homburg), **Ionenlehre** und **Therapie.** Therap. Monatsh. No. 11. Scherk konstatiert die außerordentliche Förderung, die die balneologischen Forschungen, die chemische Physiologie und Pathologie durch die Ionenlehre erfahren haben.

Herz (Wien-Meran), **Aerotherapie.** Wien. med. Pr. No. 46. Beschreibung eines Luftstrombadapparates, der in folgenden Eigenschaften gebraucht werden kann: 1. als kaltes und warmes Luftbad; 2. als elektrisches Lichtbad; 3. als Licht-Luftstrombad; 4. als Luftduscheapparat; 5. als Kalt- oder Heißluftstromapparat zur Behandlung einzelner Körperteile.

Rolleston und Attlee, Abnahme von Oedemen unter Gebrauch von **Coffeinum citricum.** Lancet No. 4289. In einem Falle von Nephritis mit hochgradigen Oedemen trat auf Anwendung von Coffeinum citricum schnelle Besserung und bald darauf Heilung ein.

Stierlin, **Histosan.** Therap. Monatsh. No. 11. Histosan, eine Eiweißguajacolverbindung, wurde von Stierlin an 27 Tuberculösen geprüft. Der Erfolg war zwar kein eindeutiger, jedoch kann sich Verfasser einem gewissen günstigen Eindruck nicht entziehen.

Rogers, Lokale Anwendung von **Kali permanganicum** gegen **Schlangenbisse.** Brit. med. Journ. No. 2341. Die guten Erfolge der Behandlung der Schlangenbisse mit Kali permanganicum legen die Vermutung nahe, daß auch Skorpionstiche, Bisse wilder und toller Tiere, sowie schwer infizierte Wunden mit Kali permanganicum erfolgreich behandelt werden können. Versuche an Ratten sprechen dafür, daß Kali permanganicum prophylaktisch gegen Tetanus gut zu verwenden ist.

Danielsen (Marburg), Poliklinische Erfahrungen mit **Novokain.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Als Resultat der 255 an der Marburger chirurgischen Poliklinik angestellten Beobachtungen ergibt sich, daß Novokain ein reizloses, schnell und intensiv wirkendes Lokalanästheticum ist, bei dem keine toxischen Nebenwirkungen, keine Nachschmerzen und Reizerscheinungen oder nekrotisierende Wirkungen beobachtet worden sind. Es wird daher von Danielsen warm empfohlen.

Schmidt (Dresden), **Novokain** Höchst. Münch. med Wochenschrift No. 46. Die Erfahrungen Schmidts sprechen sehr zugunsten des neuen Lokalanästheticums, das sich bei großer anästhesierender Kraft durch sehr geringe Giftigkeit und Fehlen jeglicher Reizerscheinung ausgezeichnet. Weitere Vorzüge vor dem Cocain sind: Sterilisierbarkeit, gute Verträglichkeit mit Suprarenin und geringerer Preis.

Wolffenstein (Berlin), **Zinkperhydrol,** ein neues Wundmittel. Therap. Monatsh. No. 11. Wolffenstein berichtet über günstige Erfahrungen, die er an 600 Patienten mit diesem, Zink und H_2O_2 in pulverförmiger Kombination enthaltenden Präparate gewonnen hat. Es leistet speziell bei Brandwunden und Beingeschwüren gute Dienste.

Innere Medizin.

Jellinek (Wien), **Tod durch Elektrizität.** Wien. klin. Wochenschr. No. 44 u. 45.

Neumann (Baden-Baden), Balneologische Behandlung alter **Hemiplegien.** Therap. Monatsh. November. Neumann berichtet über überraschende Besserungen alter Hemiplegien nach mehrwöchigem Gebrauch der Baden-Badener Bäder. Mittlere Temperaturen von 25—26½° R scheinen am besten von den Kranken vertragen zu werden. Als bestes Hilfsmittel zur Beseitigung von Kontrakturen, zur Hebung der Ernährung paretischer Teile betrachtet er die Zandersche Gymnastik.

Landolfi, **Athetosis posthemiplegica.** Gazz. d. ospedali No. 136. Der Sitz des Reizes für die athetotischen Bewegungen ist in der Hirnrinde zu suchen. Im Gegensatze zu Chorea beruht der Mechanismus der athetotischen Bewegungen auf Herabsetzung oder Erlöschen des Muskeltonus.

W. Lasarew, **Tabes** im jungen Alter. Neurol. Ztrlbl. No 21 u. 22. Mitteilung eines Falles von Tabes juvenilis (19jähriges Mädchen). Die einzelnen Symptome werden an der Hand der Literatur zusammengestellt. Blasenstörungen bilden häufig den Beginn, besonders da, wo die Krankheit in den ersten 14 Lebensjahren auftritt. Kongenitale oder erworbene Syphilis in 84% der Fälle.

Morawitz (Straßburg), **Multiple Sklerose** unter dem Bilde der Myelitis transversa. Münch. med. Wochenschr. No. 4 Im ersten Falle beherrschten die Erscheinungen der Querschnittsmyelitis, abgesehen von einem flüchtigen apoplektischen Insult, der jahrelang zurücklag, für längere Zeit das Krankheitsbild, sodaß die richtige Diagnose erst viel später nach dem Auftreten typischer Sklerosesymptome möglich wurde. Im zweiten Falle handelte es sich dagegen um eine schon lange bestehende, sichere multiple Sklerose, bei der erst im letzten Stadium die Lokalisation und Ausbreitung der Herde die Erscheinungen einer Myelitis herbeigeführt hatte.

Levi, **Myotonisches Syndrom.** Sem. méd. No. 46. Levi resümiert, daß der die Funktion des Sarkoplasmas darstellende Muskeltonus in der Form des myotonischen Syndroms krankhaft erhöht ist. Das Syndrom entsteht teils auf Grund angeborener Entwicklungsstörungen des Muskels, teils auf Grund toxischer oder nervöser Reize des Sarkoplasmas. Mittels elektrischer Prüfung, der sich eine eingehende anamnestische und histologische Untersuchung anzureihen hat, läßt sich im Einzelfalle wohl entscheiden, ob eine angeborene oder eine erworbene Form der Myotonie vorliegt.

Severino, **Erythromelalgie.** Gazz. d. ospedali No. 1 Kasuistik.

Pieniazek, **Asthma bronchiale.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Kritische Besprechung der beiden Haupttheorien über die

Entstehung des Bronchialasthmas (Krampf der Bronchialmuskulatur und Schleimhautschwellung der Bronchiolen unter vasomotorischem Einfluß). Verfasser bekennt sich zu der zweiten Hypothese.

Stella, **Epidemische Bronchopneumonie.** Gazz. d. ospedali No. 133. Kasuistik.

Bayer (Hatzfeld), Direkte Behandlung der **croupösen Pneumonie.** Therap. Monatsh. No. 11. Bayer will mit Chinin und Natr. salicyl. in kleinen Dosen sehr bemerkenswerte Erfolge in der Behandlung der fibrinösen Pneumonie erzielt haben. 10 Krankengeschichten.

Schabert, Pathologie und klinische Diagnose der **Endocarditis acuta.** Petersb. med. Wochenschr. No. 41. Auf Grund eines Sektionsmaterials von 50 Fällen stellt Schabert eine Reihe konstant wiederkehrender Organveränderungen zusammen, die die Diagnose der akuten, häufig okkult verlaufenden Endocarditis erleichtern. Hierzu gehören Befunde an den Lungen (croupöse Pneumonie und Infarct), an den Nieren (hämorrhagische Nephritis und Infarct), Milztumor, Gehirnerscheinungen und Blutveränderungen (Oligocythaemie und Leukocytose).

Germani, Verdoppelung des zweiten Tones als Symptom der **Mitralstenose.** Gazz. d. ospedali No. 133. In den Fällen von Mitralstenose, in denen beim Fehlen des präsystolischen Geräusches die Diagnose Schwierigkeiten macht, ist die Verdoppelung des zweiten Tones ein gutes diagnostisches Hilfsmittel. Das beständige Vorkommen dieser Erscheinung beruht auf einer funktionellen Anpassung des Herzens.

Doll (Karlsruhe), Echter **doppelter Herzstoß.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46. 1. Bei einer 70jährigen Frau wurde zweimal hintereinander unter dem Einfluß und während der Dauer einer pneumonischen Krisis die Erscheinung des doppelten Herzstoßes beobachtet. 2. Bei einem 16jährigen, herzgesunden Jüngling trat Herzbigeminie nach Mandelentzündung auf. 3. Ausführliche Krankengeschichte eines Falles von chronisch verlaufender Endocarditis, in deren Verlauf das Symptom des doppelten Herzstoßes zeitweis sehr prägnant hervortrat.

Hewlett, Einseitiger **Pulsus paradoxus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Bei dem 17jährigen Patienten bestand eine ausgedehnte, geschrumpfte adhäsive Pleuritis der linken Seite. Der Puls war paradox im Gebiet der rechten Axillaris, Brachialis und Radialis, die rechte Subclavia verhielt sich normal. Das Phänomen war nur bei hängendem Arm zu konstatieren und verschwand bei Hebung des Arms.

Corsini, Der Einfluß des **hereditären Kropfes** auf die psychische Entwicklung. Gazz. d. ospedali No. 133. Wenn beide Eltern mit Kropf behaftet sind, vererbt sich der Kropf immer auf die Nachkommenschaft. Ist von den Eltern nur der eine kropfleidend, so ist die Vererbung weit seltener. Kropf der Ehemänner bedingt häufig sterile Ehen. Psychische Defekte finden sich bei 20% der von Kropf-Eltern Stammenden.

Murray, **Basedowsche Krankheit.** Brit. med. Journ. No. 2341 und Lancet No. 4289. Vorlesung über die Pathologie des Morbus Basedowii. Die hygienische Behandlung in Verbindung mit elektrischer und medikamentöser Behandlung ist meist erfolgreich, während die Heilserumbehandlung und die Organotherapie weniger leisten.

Humphry, Parathyreoidea bei **Basedowscher Krankheit.** Lancet No. 4289. Die Parathyreoidea kann nicht als unwichtiges Anhängsel der Schilddrüse angesehen werden, sondern ist als ein unabhängiges und wichtiges Organ zu betrachten, dessen Epithel dem der Nebenniere gleicht und dessen Ausfall von schweren Störungen gefolgt ist.

Hecht, **Akromegalie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. In der Heredität der 24jährigen Patientin waren auffallend viele Fälle von malignen Tumoren. Das Krankheitsbild entwickelte sich im Anschluß an einen Typhus vor vier Jahren. Seit dieser Zeit sind auch die Anfälle von Kopfschmerz, die seit der Kindheit bestanden, viel stärker geworden. Besonders merkwürdig ist die Angabe, daß die beiden sehr kleinen symmetrischen Pupillen weder auf Licht, noch auf Akkommodation, noch auf Mydriatica reagierten, ohne daß sich ein Grund dafür finden ließ.

Dock, Methoden zur **Untersuchung des Mageninhalts;** ihr Wert und ihre Grenzen. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Verfasser tritt für den häufigeren Gebrauch des Magenschlauchs zu diagnostischen Zwecken durch den praktischen Arzt ein.

Mironescu (Bukarest), **Veränderungen** des **exprimierten Mageninhaltes** in vitro. Therap. Monatsh. No. 11. Bei zahlreichen Untersuchungen fand Mironescu, daß längeres Stehenlassen des exprimierten Magensaftes in vitro (bis 24 Stunden) keine nennenswerten Veränderungen des Gehaltes an freier Salzsäure herbeiführt. Er bemerkt aber, daß seine Untersuchungen ausschließlich nach dem eiweißarmen Probefrühstück gemacht wurden.

Palermo, Pathogenese des **Magengeschwürs.** Riform. med. No. 43. Die Entstehung der Magengeschwüre beruht auf der Gastritis atrophicans; wenn die atrophische Schleimhaut, in der keine Drüsen mehr vorhanden sind, eine Verletzung erleidet, so reicht das Epithel nicht zur Deckung des Defektes aus, und es bildet sich unter der Einwirkung des Magensaftes ein Geschwür.

Sedgwick, **Akutes Magen- und Duodenalgeschwür.** Lancet No. 4289. Kasuistik.

Rohde, **Gastro-intestinale Störungen** auf Grund von Arteriosklerose. Hygiea No. 10. Mitteilung zweier Fälle, in denen Anfälle von Schmerzen in der Magengrube unter dem Gebrauche von Herzmitteln verschwanden. Beide Male handelte es sich um Männer von 65 Jahren mit Zeichen von Arteriosklerose.

Mathieu und Roux, **Colitis muco-membranosa** und die intermediären chronischen Formen der **Colitis.** Gaz. d. hôpit. No. 126. Besprechungen derjenigen Formen der Colitis, welche entweder der eigentlichen Colitis muco-membranosa vorausgehen oder eine Komplikation derselben bilden können, aber hiervon unabhängige pathologische Zustände darstellen. In Betracht kommen chronische Obstipation mit diarrhoischen Entleerungen oder chronischer Pseudodiarrhoe, akute und subakute Anfälle von dysenterischer Colitis, febrile Formen der Colitis muco-membranosa, hämorrhagische Formen der Colitis muco-membranosa, chronische Colitis mit Schleimabsonderung, ohne daß es zur Membranbildung kommt.

Castellani, **Flagellaten** als Erreger von **Durchfall.** Brit. med. Journ. No. 2341. In zwei Fällen von Durchfall, in denen die massenhaft im Kote nachgewiesenen Flagellaten (Trichomonas hominis und Lamblia intestinalis) als Ursache der Störung anzusehen waren, wurde durch Eingießungen mit Methylenblau Heilung erzielt.

Berardinone, Besondere Drüsenschwellung bei **Appendicitis.** Riform. med. No. 45. Bei Perityphlitis-Kranken männlichen Geschlechts findet man fast regelmäßig oberhalb des Poupartschen Bandes in der Nähe des äußeren Leistenringes eine einzelne geschwollene Drüse.

Cignozzi, Behandlung der **Cholelithiasis.** Riform. med. No. 41—41. Die verschiedenen Formen der Cholelithiasis, ihre Diagnose und Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der Indikationen zur Operation.

Hertzka (Karlsbad), Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad beim **Gallensteinleiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Hertzka betont Fink gegenüber, daß er schon im Jahre 1902 öffentlich für die Notwendigkeit einer Verlängerung der Karlsbader Kur beim Gallensteinleiden eingetreten sei.

Rogers, Blutzählungen bei **Hepatitis** und **Leberabsceß.** Brit. med. Journ. No. 2341. Bei Amoebenabsceß der Leber findet man fast immer absolute Leukocytose, ausgenommen in chronischen Fällen mit ausgesprochener Anämie. Je akuter der Beginn der Krankheit, um so stärker ist die Leukocytose. Bei akuter Hepatitis ohne Eiterung besteht gewöhnlich keine Leukocytose.

Jacobitz, **Epidemische Genickstarre.** Münch. med. Wochenschrift No. 45. Zwei Fälle von epidemischer Genickstarre, bei denen der zweifellose Nachweis der Meningococcen im Blute der Erkrankten gelang. Während das Blut von leicht Erkrankten und gesunden Trägern des Infektionsstoffes frei von Meningococcen gefunden wurde, fiel die Agglutinationsprobe bei einer Reihe leicht Erkrankter positiv aus. Von der mikroskopischen Untersuchung des Nasen- und Rachenschleims hält Jacobitz nicht viel, da intrazelluläre, gramnegative Doppelcoccen an und für sich nicht beweisend für das Vorhandensein von echten Meningococcen sind.

Harrington, **Milzabsceß bei Typhus.** Lancet No. 4289. Zwei Fälle von Milzabsceß bei Typhuskranken. In dem Eiter des einen Falles wurden nur Staphylo- und Streptococcen gefunden, im andern Falle außerdem noch Typhusbacillen.

Orr, **Pseudo-Dysenterie-Epidemie.** Lancet No. 4289. Bei einer Epidemie, die unter den Erscheinungen von Ruhr auftrat, wurde Bacterium coli als Krankheitserreger nachgewiesen.

Gray, Chininprophylaxe der **Malaria.** Brit. med. Journ. No. 2341. Da die Malariaplasmodien 48 Stunden zur Entwicklung brauchen und acht bis zehn Tage nach der Infektion vergehen, bis ein Fieberanfall erfolgt, so ist es rationell, alle acht bis neun Tage eine Dosis von 10—15 g Chinin, auf zwei Tage verteilt, zu nehmen.

Stäubli (München), **Doppelsepsis.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. In einem Fall von tödlich verlaufener Sepsis ließ sich neben dem Streptococcus longus als Erreger der primären Infektion ein winzig kleines, gramnegatives, auf gewöhnlichen Nährböden anfänglich nur in der Tiefe, stets aber nur zart wachsendes Stäbchen nachweisen. Diese Untersuchung lehrt, daß man bei einer Blutuntersuchung die Nährböden mindestens 6 Tage lang verfolgen soll, selbst wenn nach 24 Stunden bereits ein bekannter Erreger aufgegangen ist.

Pernet, Ausdehnung der **Lepra** auf den behaarten Kopf. Brit. med. Journ. No. 2341. Mitteilung von zwei Fällen, in denen Lepraerscheinungen auf dem behaarten Kopfe bestanden.

Sambon, Geographische Verbreitung und Aetiologie der **Pellagra.** Brit. med. Journ. No. 2341. Ueberblick über die Verbreitung der Pellagra. Die Aetiologie ist noch nicht aufgeklärt; die Reistheorie ist unhaltbar; eine Aehnlichkeit mit Protozoenkrankheiten liegt vor und sollte zu Nachforschungen in dieser Richtung führen.

Zucker, Theorie und Praxis in der **Gichttherapie.** Therap. Monatsh. No. 11. Während Harnsäure im Normalzustand durch Oxydation gebildet wird, kommt sie nach Zucker im gichtischen Organismus durch Synthese zustande. Im ersteren Falle verbindet sich die Harnsäure mit der normalerweise stets vorhandenen Thyminsäure und zirkuliert in dieser Verbindung gelöst im Blute. Die Abwesenheit der Thyminsäure bei der Gicht erklärt, warum die Harnsäure in den Gelenken niedergeschlagen wird. Diese Theorie erweckt den Gedanken, durch Zufuhr von Thyminsäure eine Kettung und Lösung der Harnsäure anzustreben. Die 19 von Zucker mitgeteilten Krankengeschichten sprechen zugunsten dieser Therapie.

Sézary und Chandron, **Bleigicht** mit Untersuchung des Gelenkergusses. Gaz. d. hôpit. No. 129. Auf der Höhe der Erkrankung fanden sich im Exsudat polynukleäre Zellen und einige Endothelien; nachdem das akute Stadium überwunden war, hatte sich das Bild geändert. Die polynukleären Zellen waren verschwunden; statt ihrer sah man zahlreiche Erythrocyten, Lymphocyten und ganz vereinzelte Endothelien.

Procter, **Xanthom der Diabetiker.** Lancet No. 4289. Bei einem 16jährigen Jüngling mit Diabetes mellitus kam an den Extremitäten und am Gesäß ein papulöses Exanthem zur Beobachtung. Die Papeln enthielten eine feste (nicht eitrige) gelbe Masse.

J. Sochatzki, Antisyphilitische Behandlung in einem Falle von **Adipositas universalis.** Russk. Wratsch No. 42. Patient bekam im Laufe von 56 Tagen 32,0 JK. und nahm während dieser Zeit trotz gleichbleibender Ernährung 36 Pfund ab. Den Einfluß des JK. erklärt sich Verfasser durch die Resorption der syphilitischen Krankheitsprodukte, welche die Bildung fettspaltender Fermente verhindert hatten.

Chirurgie.

Thomas (Köln), **Operation und mechanische Chirurgie.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 10. Verfasser tritt mit großem Nachdruck dafür ein, daß an großen Krankenhäusern neben dem operativen Chirurgen ein „mechanischer" Chirurg oder Orthopäde angestellt wird, welchem die Ausübung der Mechanotherapie ausschließlich übertragen ist.

Ceccherelli, **Chloroform Hoffmann La Roche.** Gazz. d. ospedali. No. 133. Empfehlung dieses Chloroforms.

Roith (Heidelberg), Kombinierte **Skopolamin-Morphium-Chloroform-Narkose.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Roith verfügt über 230 eigene Beobachtungen von kombinierter Hg-Mo-Chloroformnarkose, welche teils nach der Methode Korff III, Kümmell oder mit einer einmaligen Injektion von 0,5 mg H + 1 cg Mo behandelt wurden. Der durchschnittliche Chloroformverbrauch war 15 ccm pro Stunde. In keinem Falle (nur Frauen!) war die Narkose durch Zwischenfälle gestört; jedoch liegt der Hauptvorzug des Verfahrens nicht in der guten Qualität der Narkose, sondern in der Beseitigung der postnarkotischen Beschwerden. Bei Kindern, Herz- und Nierenkranken ist Vorsicht geboten.

de Maurans, Tod durch **Skopolaminmorphiumnarkose.** Sem. méd. No. 45. Zusammenstellung der zehn bisher bekannt gewordenen Todesfälle infolge Skopolaminmorphiumnarkose unter dem Gesichtspunkte der Todesursache. Es ergibt sich, daß teils bulbäre Vergiftung und Respirationslähmung, teils parenchymatöse Degenerationen lebenswichtiger Organe an dem tödlichen Ausgang schuld waren. Verfasser warnt eindringlich vor der Verallgemeinerung dieser gefährlichen Betäubungsmethode.

Caplescu-Poenaru, Resultate der **Rachistovainisierung.** Spitalul No. 20. Der Verfasser gibt in Kürze die Krankengeschichten und erzielten Resultate bei 169 mit obiger Anästhesierungsmethode operierten Fälle der Klinik von Prof. Th. Ionnescu. Er findet, daß das Stovain weniger giftig als das Cocain ist und viel bessere Resultate ergibt. Man bereite sich die Lösungen immer frisch, da dieselben nach längerer Aufbewahrung ihre Wirksamkeit nach und nach einbüßen.

H. Heineke und A. Läwen (Leipzig), Experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen über die Verwertbarkeit von **Novocain** für die örtliche Anästhesie. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Nach den an der Trendelenburgschen Klinik gemachten Erfahrungen empfehlen die Verfasser das Novocain als ein zuverlässiges und brauchbares Lokalanästheticum, das relativ gering toxisch, für die Gewebe vollkommen indifferent und in seinen Lösungen sterilisierbar ist. Die Wirkung des Suprarenins wird durch Novocain nicht beeinträchtigt. Das Novocain ist für alle Formen der Lokalanästhesie gut verwendbar. Was die Novocain-Medullaranästhesie anbelangt, so kann man mit Dosen von 0,1—0,15 Novocain in fünf- oder zehnprozentiger wässeriger Lösung mit großer Sicherheit eine vollkommene Anästhesie der Dammgegend und der unteren Extremitäten erhalten.

Habs (Magdeburg), **Biersche Stauungshyperämie bei akuten Eiterungen.** Wien. klin. Rundsch. No. 46. Mit der Bierschen Stauung wurden recht günstige Erfolge erzielt; die Schmerzen schwanden in fast allen Fällen sehr bald, die Entzündungserscheinungen gingen meist prompt in zwei bis vier Tagen zurück. Zur Behandlung gelangten subcutane Phlegmonen und Panaritien, ferner septische Vereiterungen des Kniegelenkes, intramuskuläre Phlegmonen des Vorderarmes allerschwerster Art und akute Sehnenscheideneiterung an den Fingerbeugesehnen.

Zuppinger, Automatische **Apparate zur Permanentextension** von Knochenbrüchen. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 22.

Enz, Ueberhäutung und Wundbehandlung bei totaler **Skalpierung des Kopfes.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 22. 29jährige Frau, deren Haare von der rasch rotierenden Achse einer Zentrifuge erfaßt wurden, wobei die Kopfhaut ringsum vollständig abriß. Der Fall interessiert, weil zum ersten Male der Versuch gemacht wurde, Wolf-Krausesche Lappen aus dem Skalp zu formen und aufzusetzen. Der Versuch gelang nur bei einigen Lappen, und zwar da, wo noch Weichteile den Knochen bedeckten. Der Rest wurde durch Thiersche Transplantationen gedeckt.

M. Kusnetzoff, Trepanation bei **Verletzungen des Schädeldaches.** Russk. Wratsch No. 40—42. Bei komplizierten Depressionsfrakturen des Schädels bietet frühzeitiger chirurgischer Eingriff die besten Chancen. Bei einfachen Frakturen und Fissuren des Schädels empfiehlt Kusnetzoff exspektative Behandlung, aber auch in diesen Fällen soll operiert werden, falls Gehirnsymptome auftreten. Bedingungen für eine erfolgreiche Operation sind: genügende Erweiterung des Knochendefektes im Schädel, Entfernung sämtlicher Knochensplitter und der zerfetzten Gehirnmassen, Blutstillung und Anwendung aufsaugender Tampons. Bei Meningitis nach Schädelverletzung reseziert Verfasser größere Knochenpartien, eröffnet die Dura und tamponiert dieselbe.

Antoniu, **Hydatidencysten der Schädelknochen.** Spitalul No. 20. Hydatidencysten der Schädelknochen sind so selten, daß der Verfasser nur sieben Fälle in der Literatur auffinden konnte, denen er einen achten eigener Beobachtung hinzufügt. Es handelte sich um einen Soldaten, welcher angab, immer gesund gewesen zu sein. Wenige Tage nach seinem Eintritte in den Dienst fiel er plötzlich unter Konvulsionen um, erholte sich wieder, starb aber einige Stunden später während eines epileptischen Anfalles. Die Nekropsie ergab das Vorhandensein einer uniloculären, etwa hühnereigroßen Hydatidencyste der Scheitelgegend, welche zahlreiche Tochterblasen beherbergte.

Tiegel (Breslau), Technik der **Lungennaht.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Um das Einreißen der Lungennähte zu verhindern, stützt Tiegel die Wundränder durch feine Magnesiumpfeile, die wenige Millimeter von dem Wundrand entfernt parallel zu diesem dicht unter der Pleura eingeführt werden. Um diese Gerüstfäden lassen sich dann Seidenknopfnähte anlegen und fest anziehen, ohne daß das Gewebe einreißt. Tiegel empfiehlt ferner, die Seide mit Eisenchlorid zu tränken, um das in den Stichkanälen befindliche Blut möglichst schnell zur Gerinnung zu bringen.

Westermark, **Peritonealdrainage.** Hygiea No. 10. Bei 272 in der Zeit vom 1. Januar 1900 bis 31. Dezember 1904 in der Klinik des Verfassers ausgeführten Laparotomien wurde die Drainage der freien Bauchhöhle sechsmal, d. i. in 2,2% angewendet. Kurze Krankengeschichten dieser sechs Fälle werden mitgeteilt. Westermark hält das Verfahren da für indiziert, wo bei Auslösung von Eitersäcken aus dem kleinen Becken infektiöser Eiter über das Operationsfeld geflossen oder die Virulenz des Eiters unbekannt ist, ferner, wo Darm oder Blase bei gleichzeitiger Anwesenheit von Eiter lädiert wurden, endlich in allen Fällen von Dickdarmverletzung auch bei nicht eitrigen Operationen.

A. Brüning (Gießen), Resektion des **carcinomatösen Magens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd LXXX, H. 1 u. 2. In der Gießener chirurgischen Klinik wurden 32 Resektionen des carcinomatösen Magens vorgenommen, und zwar meist nach der zweiten Billrothschen Methode in Verbindung mit der Gastroenterostomia retrocolica post. Sechs Kranke starben im Anschluß an die Operation. 13 Operierte sind noch am Leben; bei dem ältesten liegt die Operation 17½ Monate zurück. Poppert reseziert, wenn das Carcinom auf den Magen beschränkt ist, wenn nur die regionären Drüsen erkrankt sind, und wenn sie so liegen, daß sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit sämtlich entfernt werden können. Bei Lebermetastasen, ausgedehnten Drüsenerkrankungen, besonders bei solchen hoch herauf an der Cardia bei breiten Verwachsungen mit Pancreas und Colon transversum, wird die Gastroenterostomie vorgezogen, falls eine Pylorusstenose besteht.

H. Itto und S. Asahara, Totale, resp. subtotale Exstirpation des **carcinomatösen Magens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Die totale Entfernung des Magens ist bisher in etwa 30 Fällen ausgeführt worden; noch öfter sind sogenannte subtotale Exstirpationen, d. h. sehr ausgedehnte Magenresektionen vorgenommen worden. Auch die Verfasser teilen zwei Fälle von totaler, resp. subtotaler Magenresektion mit. Der erste Fall verlief kurz nach der Operation letal; der zweite Kranke überlebte den Eingriff kaum ein halbes Jahr.

Graser (Erlangen), Quetschzangen mit Nahtrinnen bei der **Verschlußnaht von Magen und Darm.** Ztralbl. f. Chir. No. 45. Verfasser hat sich zunächst für den Darm, später auch für den Magen eine Zange fertigen lassen, die in der Mitte der Faßenden einen Ausschnitt hat, durch den bei festsitzender Zange unter Hin- und Herführen einer geraden Nadel mit fortlaufendem Faden die Verschlußnaht sehr bequem und sicher ausgeführt werden kann.

A. Wolf (Lemberg), Technik der **Enterotomie.** Ztralbl. f. Chir. No. 46, Verfasser empfiehlt eine aseptische Ausführung der Enterotomie, bei der kein Tropfen aus dem Darminnern auf die untergelegten Kompressen dringt und die Hände des Operateurs und Assistenten in gar keine Berührung mit dem Darminhalte kommen.

Vignolo, Chirurgische Behandlung der **Appendicitis.** Riform. med. No. 45. Kasuistik.

J. Hahn (Mainz), Technik der **Blinddarmoperation.** Ztralbl. f. Chir. No. 46. Möglichst kleiner Schnitt durch die rechte Rectusscheide, etwa 1 cm von ihrem lateralen Rande entfernt. Exakte Schichtnaht bei eitrigen Prozessen mit Drainage.

Siegel, Gleichzeitige **Radikaloperation einer Hernie und einer Appendicitis.** Gaz. d. hôpit. No. 129. Zwei Krankengeschichten mit Beschreibung der für die Operation nötigen Modifikationen.

Adler (München), **Mesenterialcysten.** Münch. med. Wochenschrift No. 46. Der durch Exstirpation entfernte mannskopfgroße Tumor gehörte dem Dünndarmmesenterium an und erwies sich als multilokuläres, mit mehrschichtigem Zylinderepithel ausgekleidetes Kystom. Normale Heilung.

Hahn (Mainz), Diagnostisch interessante **Mesenterialcyste.** Münch. med. Wochenschr. No. 46. Die Geschwulst täuschte in dem beschriebenen Falle durch ihre nahen Beziehungen zur Leber (Adhäsionen) und durch das Auftreten von Koliken das Bestehen eines Gallenblasenempyems vor. Selbst nach der Operation (Einnähung des Sackes und Drainage) riefen zeitweilige Sekretverhaltungen Koliken hervor, die Koliken des Gallensystems außerordentlich ähnlich sahen.

Lundblad, 383 **Bruchoperationen.** Hygiea No. 10. Von Oktober 1899 bis März 1905 wurden vom Verfasser operiert: 286 Inguinalbrüche, 65 Cruralbrüche, 16 brandige Inguinal- oder Cruralbrüche, 3 freie und 2 eingeklemmte Nabelbrüche, 3 Ventralbrüche, 7 Herniae epigastricae und 1 Hernia obturatoria. Die Operation eines freien Bruches wurde vorgenommen, sobald der Patient sie wünschte und keine Kontraindikation vorlag. Als solche gelten Krankheiten, wie Herzfehler, Nephritis u. dergl., oder ein Alter von etwa 70 Jahren.

Thöle (Danzig), Zwei operierte Fälle von **Leberruptur.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. In der Unsicherheit der Frühdiagnose ist hauptsächlich der Grund zu suchen, weshalb bisher so selten bei Leberrupturen laparotomiert wurde. Die Schwierigkeit der rechtzeitigen Diagnosenstellung erklärt die auch jetzt noch so hohe Mortalität (61 % †). Verfasser teilt zwei Operationen von Leberrupturen mit, von denen die eine günstig, die andere infolge klinisch nicht nachgewiesener Oesophagusruptur letal endete. Was die definitive Versorgung einer Leberwunde anlangt, so ist die Naht der Tamponade vorzuziehen, sobald sie ausführbar ist; denn die Naht schafft gewissermaßen sogleich wieder normale Verhältnisse und ermöglicht vor allem den primären Verschluß der Bauchwunde.

Cantlie, Operation von sieben Fällen von **Leberabsceß.** Brit. med. Journ. No. 2341. Kasuistik.

F. Honigmann (Breslau), Kenntnis der **traumatischen Pancreascysten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Die Grundlage der vorliegenden eingehenden Arbeit bilden eine eigene Beobachtung einer durch Inzision und Drainage zur Heilung gebrachten traumatischen Pancreascyste, sowie 69 aus der Literatur zusammengestellte Fälle. Das Krankheitsbild der traumatischen Pancreascysten zeigt so viele charakteristische Züge, daß in allen typischen Fällen die Diagnose auf wenig Schwierigkeiten stößt. Die Behandlung kann nur eine operative sein, und zwar ist das Hauptverfahren die Fistelbildung und Drainage. Die Prognose kann bei dieser operativen Behandlung als ziemlich günstig bezeichnet werden; von 69 Operierten starben 7, aber nur 3 Todesfälle fallen dem Operationsverfahren als solchem zur Last.

Donth (Zwittau), Beitrag zur **Pancreaschirurgie.** Prag. med. Wochenschr. No. 45. Nach Unterleibstrauma entwickelte sich bei einem bis dahin gesunden Brauknecht unter zeitweiligen Schmerzen und Verdauungsbeschwerden im Leibe ein cystischer Tumor von Mannskopfgröße. Die Operation ergab das Vorhandensein einer Pancreascyste, die sich wahrscheinlich aus einem Pancreashämatom entwickelt hatte.

Sicuriani, **Myxosarkom der rechten Nebenniere.** Riform. med. No. 44. Ein Abdominaltumor, der zur Operation kam, stellte sich als ein großes 3,2 kg schweres Myxosarkom der rechten Nebenniere heraus.

Andersen, Zwei Fälle von Youngs **perinealer Prostatektomie.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Im ersten Falle kam eine Perforation des Rectum zustande, die zu einer perinealen Rectalfistel führte. Später mußte ein sacraler Anus praeternaturalis angelegt werden. Obwohl auch eine kleine Urethralfistel zurückblieb, war der Patient mit dem Zustand zufriedener als mit dem vor der Operation. Im zweiten und einem nach Abschluß des Aufsatzes operierten dritten Falle wurde die Retention beseitigt und fast oder vollkommen normale Harnentleerung erreicht.

D. G. Zesas, **Syringomyelische Schultergelenkverrenkungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Der Lieblingssitz des atrophischen Typus der syringomyelischen Arthropathien scheint das Schultergelenk zu sein, das mit oder ohne Erguß erkrankt, zu einer Abschleifung des Humeruskopfes und zur Erweiterung der Pfanne führt. Das unvermeidliche klinische Symptom dieser Veränderungen sind Verrenkungen im Schultergelenk, von denen Verfasser 29 Fälle zusammengestellt hat. Diese Kasuistik deutet darauf hin, daß man bei sich wiederholenden Verrenkungen im Schultergelenk an die Syringomyelie als Grundleiden zu denken und ihr Vorhandensein durch anderweitige klinische Merkmale festzustellen hat. Rezidivierende Schultergelenkverrenkungen sind zu den Frühsymptomen der Syringomyelie zu rechnen.

Urbach (Wien), **Schwielenbildung im Musculus subscapularis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Der Fall betraf einen zwölfjährigen Knaben, bei dem sich ohne bekannte Ursache Schmerzen in der linken Schulter und allmähliche Reduktion der Beweglichkeit des Armes einstellten; dabei erwies sich, daß Rotation, Abduktion und Adduktion im Schultergelenk völlig aufgehoben waren. Die Operation ergab eine Umwandlung des Musculus subscapularis in derbes, fibröses Narbengewebe. Exzision des erkrankten Muskels. Keine Angabe über den endgültigen funktionellen Ausgang.

Voltz (Köln), Chirurgische Therapie und Nachbehandlung praktisch wichtiger **traumatischer Lähmungen.** Wien. med. Pr. No. 46. Fall 1 betrifft eine Schnittverletzung des N. radialis am Oberarm, Fall 2 eine solche des N. ulnaris und N. medianus am Unterarm, kombiniert mit Durchschneidung zahlreicher Beugesehnen. Im ersten Falle erfolgte die Wiedervereinigung der Nervenstümpfe erst drei Monate nach der Verletzung; dennoch schnelle Heilung der Lähmung ohne Muskelatrophien. Im zweiten Falle trat gleichfalls Heilung ein, jedoch blieben leichte Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen zurück.

Kast (Reichenberg), **Doppelte Spontanfraktur.** Wien. med. Wochenschr. No. 46, Ein bis zu seinem Unfall völlig gesunder Unteroffizier erlitt nach einer anstrengenden Marschübung im Bett, während er mit seiner rechten Hand über den Kopf hinweg nach einem Gegenstand griff, eine doppelte Fraktur des linken Oberschenkels. Völlige Schmerzlosigkeit bei der Verletzung und bei Anlegung des Verbandes, sowie Trägheit der Pupillenreaktion bei Lichteinfall deuteten auf Tabes incipiens; jedoch trat Heilung mit kräftiger Callusbildung ein, und bei einer Nachuntersuchung nach fünf Jahren war der Patient noch völlig nervengesund.

Bergmann (Essen-Ruhr), **Kahnbeinbrüche** der Fußwurzel. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 1 u. 2. Mitteilung dreier Fälle von Kompressionsfraktur des Kahnbeins, entstanden durch Sprung auf die Zehenballen bei plantarflektiertem Fuß. Die funktionelle Prognose der Kahnbeinbrüche ist nicht sehr günstig, da Reposition und Retention sehr schwierig und häufig nur unvollkommen sind.

Frauenheilkunde.

Hans Völker (Ludwigshafen a. Rh.), Erfahrungen über Spinalanalgesie mit Tropacocain. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Bericht über 40 gynäkologische Operationen an der Universitätsfrauenklinik zu Heidelberg nach Injektion [illegible]

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

0,05—0,08 Tropacocain in den Duralsack. Nur dreimal trat keine Analgesie ein, dreimal schwerere Erscheinungen, niemals Tod oder bleibende Schädigung.

de Meuron, **Dilatation des Cervicalkanals** mit den sterilen Laminarien des Schweizerischen Serum-Institutes in Bern. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 22. Warme Empfehlung der in dem genannten Institut einwandfrei sterilisierten Laminarien.

Goebel (Breslau), **Bilharziakrankheit der weiblichen Genitalien.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 45. Auch bei den Frauen prävaliert die Blase als Sitz der Bilharzia; unter 300 von ihm behandelten Bilharziakranken konnte Goebel keinen Fall von Ergriffensein der weiblichen Genitalien konstatieren. Indes haben Frank, Milton und Madden Angaben gemacht, wonach einerseits alle Partien der Vulva, insbesondere die Labia minora, ergriffen werden können (hypertrophische Form der Bilharziosis), anderseits auch die Submucosa der Vagina durch die Eier infarziert werden kann (atrophische oder besser sklerosierende Form). Es wird ein Präparat des pathologischen Museums der Medical school in Kairo abgebildet, das einen durch Bilharzia bedingten papillomatösen Tumor der Cervix uteri zeigt, der leicht für eine maligne Wucherung gehalten werden könnte.

Keßler, **Myom — Herz — Ovarium.** Petersb. med. Wochenschrift No. 40. Kritische Besprechung der Fleckschen Theorie, nach der die klinisch häufige Kombination von Uterusmyom mit Herzdegeneration genetisch auf eine gleichzeitig bestehende Ovarienerkrankung zu beziehen ist. Besteht diese Auffassung zu Recht, was in vieler Beziehung zweifelhaft erscheint, so seien bei etwaiger operativer Entfernung von Myomen prinzipiell beide Ovarien mitzuentfernen.

Offergeld (München), Hirnmetastasen nach **Uteruscarcinom.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Seltener Fall einer Carcinommetastase im Gehirn und auf dem Endocard nach Uteruscarcinom.

K. Ulesko-Stroganowa, **Struma ovarii.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Kindskopfgroßer Tumor ovarii, der nur aus der Schilddrüse analogem Gewebe besteht, wahrscheinlich malign.

Polano (Würzburg), Dauererfolge der **Ovariotomie,** besonders bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Zwei Ansichten stehen sich entgegen betreffs Behandlung maligner oder anatomisch zweifelhafter Eierstocksneubildungen: 1. die radikale Entfernung der Eierstöcke im Zusammenhang mit dem Uteruskörper (Fritsch), 2. die Zurücklassung des zweiten, gesund erscheinenden Ovarium (Hofmeier).

Mori, Anwendung des **Bossischen Dilatators.** Gazz. d. ospedali No. 136. Empfehlung des Bossischen Dilatators.

Goffe, Korrodierende Wirkung des Eies bei seiner Implantation in die Tube als Quelle von Hämorrhagien bei **Tubenschwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Nach den Untersuchungen von Minot u. a. üben die Chorionzotten eine korrodierende, resp. verdauende Wirkung auf das Uterusgewebe aus. Findet die Implantation in der sehr dünnen Tubenwand statt, so führt diese Eigenschaft des Eis leicht zu Blutungen. Mitteilung eines illustrativen Falles von ganz junger Tubargravidität mit wiederholten Peritonealblutungen.

Carstens, **Extrauterine Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Zwei Fälle mit schwieriger Diagnose.

Leicester, **Extrauterinschwangerschaft.** Lancet No. 4289. Geplatzte Tubenschwangerschaft.

P. Michin, Wiederholte **Extrauterinschwangerschaft** in ein und derselben Tube; Zwillinge. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Fall von wiederholter Schwangerschaft in der linken Tube. Bei der ersten Schwangerschaft war der Graviditätssack nur per colpotomiam posteriorem eröffnet und ausgeräumt worden: daher der Rat, jede Extrauterinschwangerschaft möglichst radikal zu behandeln.

H. Peham (Wien), Fall von **Gravidität bei Uterus bicornis duplex.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Uterus bicornis duplex cum vagina septa mit Gravidität im rechten Uterushorn und atretischer linkseitiger Vagina mit konsekutivem Pyokolpos, Pyometra, Pyosalpinx und Peritonitis, durch Verschluß der vor der Gravidität bestehenden Kommunikation zwischen beiden Cervices entstanden.

v. Neugebauer, Zwei eigene Beobachtungen von **Zwillingsschwangerschaft** mit heterotopem Sitz der beiden Eier, je eines intrauterin und extrauterin gelagert. Ztralbl. f. Gynäk. No. 46. Fall 1: Innere Verblutung einer vorher ganz gesunden IV-Gravida innerhalb weniger Stunden. Die Tubenschwangerschaft war rechtseitig; im linken Ovarium zwei Corpora lutea. Das uterine Ei war etwa acht- bis zehnwöchig, das extrauterine, mit einem Durchmesser von 15 mm, etwa zwei- bis dreiwöchig (Pfannenstiel). Es ist fraglich, ob es sich hier um isochrone Konzeption des Zwillingseies handelte oder um Superfötation. Mangels jeder nachweisbaren genitalen Erkrankung oder Formanomalie der Tube ist es wahrscheinlich, daß die bei uteriner Schwangerschaft konkomitierenden hypertrophischen Veränderungen in der Tube dem Ei den weiteren Weg versperrten. Fall 2: Uteriner Abort im zweiten Monat bei einer Primigravida mit Kollaps. Die später ausgeführte Laparotomie ergab einen rechtseitigen Tubenabort ohne Ruptur mit nachfolgender Hämatombildung. Heilung.

Rühl (Dillenburg), **Entfernung** des in der Gebärmutter zurückgebliebenen **abgerissenen Kopfes** (Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Bensinger). Ztralbl. f. Gynäk. No 46. Die prinzipielle Anwendung von Bensingers Verfahren (Ztralbl. f. Gynäk. No. 30), an dem abgerissenen Kopfe mittels Hakenzangen eine stunden-, ja tagelange permanente Extension auszuüben, scheint wegen der Gefahren der Sepsis, nachträglichen Blutungen etc. nicht empfehlenswert. Richtiger ist die sofortige Entfernung des abgetrennten Kopfes nach Extraktion des Rumpfes, und zwar durch digitalen Zug vom Munde aus am Unterkiefer mit Unterstützung durch äußeren Druck oder — falls dies erfolglos — durch Perforation des von außen fixierten Kopfes und Extraktion mit dem Kranioklasten. Bei extremen Fällen von Verengerung (Fall 3 des Verfassers) vaginaler Kaiserschnitt oder der vordere Uterus-Scheidenschnitt.

Paul Baumm (Breslau), **Dammnaht.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Baumm näht mit Knopfnähten lediglich vom Damm her, niemals in der Scheide oder im Mastdarm, am afterwärts gelegenen Ende der Wunde beginnend, allmählich nach dem Frenulum hin vorschreitend, jeden Faden sofort knüpfend, ehe weiter genäht wird. Er verwendet dazu extra große, halbkreisförmig gebogene Nadeln und Silkworm. Die Anästhesierung nimmt er mit 2%iger Eukainlösung von der Wunde aus vor.

Glinski, **Chorionepithelioma malignum** im Lichte neuerer Forschung. Przegl. lekarski No. 43—45. Erschöpfende Arbeit aus dem Gebiete der histologischen Forschung.

Ahlfeld (Marburg), **Puerperale Selbstinfektion.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 45. Das von Natvig neuerdings (Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI) nachgewiesene Vorkommen von Streptococcen in der Scheide gesunder Frauen, sowie die Möglichkeit ihres Hinaufwanderns in den Uterus muß nach Ahlfeld zu den Natvigschen ganz entgegengesetzten Schlüssen führen. Des letzteren Arbeit stürzt nicht Bumms Lehrsatz: „Die Gefahr kommt von außen", sondern sie beweist die Möglichkeit einer Virulenzzunahme der sonst als unschädliche Saprophyten in der Scheide lebenden echten Streptococcen, und zwar durch Veränderung des Nährbodens im Verlaufe der Geburt und im Beginne des Wochenbettes, und sie bestätigt ferner mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorkommen des spontanen Aufwärtswanderns bis in den Uterus und infolgedessen eintretende Infektion.

Lingel (Bamberg), Verhütung des **Puerperalfiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Lingel stimmt Dörfler darin bei, daß fast jedes Kindbettfieber auf die Geburtsleitung der Hebammen zurückzuführen ist. Zur Besserung der bestehenden Mißstände macht er den radikalen Vorschlag, entweder das Hebammeninstitut vollständig aufzuheben, resp. die Hebammen durch antiseptisch gut ausgebildete Schwestern zu ersetzen oder den Hebammen die innere Untersuchung strikt zu verbieten.

K. Bochenski und M. Gröbel (Lemberg), Fall von **intrauterin akquirierter Pneumonie.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXII, H. 4. Bakteriologisch und histologisch festgestellter Fall einer intrauterin durch den Diplococcus Fränkel-Weichselbaum hervorgerufenen Pneumonie. Die Pneumokokken gelangten aus den Lungen der Mutter in den Blutkreislauf, passierten — unter welchen Bedingungen kann nicht angegeben werden — die Placenta und wurden nur in den Lungen des Foetus deponiert.

Augenheilkunde.

Schmeichler (Brünn), Entlarvung einseitig **simulierter Sehschwäche.** Wien. klin. Wochenschr. No. 46. Das von Schmeichler geübte Verfahren besteht im Vorsetzen eines starken Konvexglases (+ 20 D.) vor das angeblich „gute" Auge. Dieses wird durch das Konvexglas vom Sehakte für die Ferne ausgeschlossen, und während der Untersuchte glaubt, daß das „gute" Auge geprüft wird, wird gerade umgekehrt die Sehschärfe des schlechten festgestellt.

Seefelder (Leipzig), **Hornhautveränderungen** im kindlichen Auge infolge von Drucksteigerung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. H. 4. Gelegentlich der Untersuchung einer größeren Anzahl von Augen mit Hydrophthalmus congenitus besprach Verfasser die dabei vorkommenden Zerreißungen der Bowmanschen und Descemetschen Membran, sowie die Veränderungen der Krümmungs- und Wölbungsverhältnisse der Hornhaut.

J. Meller (Wien), Histologische Veränderungen des Auges bei der **Keratitis disciformis.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk Bd. XLIII. H. 4. Bei der Keratitis disciformis handelt es sich um einen wohlumschriebenen Krankheitsherd, der zweifellos durch eine Infektion zustande kommt. Die übrige Hornhaut ist mit Ausnahme geringer sekundärer Veränderungen gesund. Die Erkrankung besteht in einer entzündlichen Infiltration, welche von der in der Oberfläche gelegenen Infektionsstelle aus in das umgebende Hornhautparenchym gleichmäßig nach allen Richtungen auch in die Tiefe fortschreitet und dadurch einen scheibenförmigen Herd mit stärker saturiertem Rande erzeugt. Diese Tendenz, sich der Fläche und Tiefe nach auszubreiten, verschwindet rasch, indem sehr bald eine totale Nekrose des Infiltrates und wohl auch der darin befindlichen Krankheitserreger eintritt.

L. Paul (Breslau), Serumtherapie des **Ulcus corneae serpens.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. H. 4. Paul berichtet über vier Fälle von ausgesprochenen Pneumococcengeschwüren der Hornhaut, wo nach Gebrauch von sehr großen Dosen des Pneumococcenserums das Geschwür nicht weiter fortschritt und allmählig heilte. Bei fünf weiteren Fällen gelang es auch ohne eingreifende Therapie, das Ulcus zur Heilung zu bringen.

M. Menacho, **Melanosis des rechten Auges** (Cornea, Conjunctiva und Iris) und multiple melanotische epibulbäre Neubildungen des linken Auges (der Cornea und des Limbus conjunctivae). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. H. 4. Menacho berichtet über melanotische epibulbäre Tumoren am Corneallimbus des linken Auges, die er galvanokaustisch entfernte. Nach zwei Jahren entwickelten sich fünf neue Pigmentherde, die auf der infiltrierten Cornea wurzelten. Auch diese wurden galvanokaustisch entfernt. Nach dreiviertel Jahren traten wieder einige Knoten auf, die ebenfalls galvanokaustisch zerstört wurden. Später entwickelte sich ein Tumor von hellroter Farbe am Limbus corneae, der operativ entfernt wurde. Am rechten Auge hatte sich ein unbedeutender Pigmentherd am äußeren Teile des Limbus corneae entwickelt.

G. W. Wisselnick, Traumatische **Erkrankung der Macula lutea.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. H. 4. Bericht über einen Fall.

Hillemanns (Duisburg) und Pfalz (Düsseldorf), **Apoplexia sanguinis retinae** (v. Michel) oder sogenannte Retinitis haemorrhagica nach Unfall. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII. H. 4. Nach einer verhältnismäßig nicht erheblichen stumpfen Verletzung der Umgebung des rechten Auges trat das Bild schwerster Stauung im Gebiet der Vena centralis retinae auf, Verwaschensein der Papille, Ischämie der Arterien, ausgedehnte Blutungen auf der Papille und dem Augenhintergrund, das Sehvermögen auf Fingerzahlen in 3—4 m herabgesetzt. Der Augenspiegelbefund blieb vier Monate derselbe. Nach zehn Monaten fand sich fast vollständige Restitutio ad integrum, die Sehschärfe betrug $^{5}/_{12}$. Wahrscheinlich handelte es sich um eine allmählich zunehmende Blutung in der Sehnervenscheide aus einer Fissur des Canalis opticus.

Van Lint, Hereditäre **Neuritis optica.** Journ. de Bruxelles No. 45. Der Fall betrifft einen 32 jährigen, bis dahin gesunden Mann, bei dem ohne nachweisbare Ursache eine schnelle progrediente Opticusneuritis auftrat. Da mehrere Brüder und Onkel mütterlicherseits an derselben Affektion litten, während die weiblichen Mitglieder verschont waren, handelt es sich um einen typischen Fall der hereditären Neuritis optica.

Ohrenheilkunde.

Chevrier, **Felsenbeinfrakturen.** Gaz. d. hôpit. No. 125 u. 128. Zusammenfassende Darstellung.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Anton (Prag), Kongenitaler **Verschluß der linken Choane.** Prag. med. Wochenschr. No. 45. Fall von einseitiger knöcherner Choanalatresie bei einer 53 jährigen Frau.

Lemaire, Geschichte der **Vincentschen Angina.** Gaz. d. hôpit. No. 124. Die Stomatitis ulcero-membranosa ist bereits van Swieten bekannt gewesen; der Prioritätsstreit zwischen Plaut und Vincent ist für den Verfasser — nicht für den deutschen Leser — zugunsten des französischen Autors entschieden.

Fein (Wien), **Abtragung der Rachenmandel** mit dem bajonettförmigen Adenotom. Wien. med. Wochenschr. No. 45 u. 46. Anstelle des Ringmessers mit geradschaftigem Stiel empfiehlt Fein eine bajonettförmige Abknickung und im weiteren Verlaufe eine stumpfwinklige Abbiegung des Schaftes nach der rechten Seite, wodurch erreicht wird, daß der Griff außerhalb der Zahnreihen bewegt und ausgiebig gesenkt werden kann und daß dadurch auch die vordersten Partien der Wucherungen dem Messer zugänglich werden. Zu haben bei Reiner in Wien.

Holger Mygind, Behandlung und Verhütung von **Halsleiden** auf Grund des professionellen Gebrauches der Sprechstimme. Hospitalstid. No. 42. Ein großer Teil dieser bei Lehrern, Pfarrern, Schauspielern etc. beobachteten Leiden beruht auf Fehlern im Gebrauche der Stimm- und Atmungsorgane. Die hauptsächlichsten sind nach Myginds Untersuchungen an etwa 100 Patienten folgende: Undeutliche Artikulation, ungenügende Benutzung des harten Gaumens für die Resonanz, zu wenig energische Inspiration, zu lange Pausen bei derselben, plötzliches Ausstoßen der Exspirationsluft, hochcostale oder selbst clavikuläre Respiration, Unsicherheit in der Lage der Sprechstimme. Versuche, diese Fehler durch systematische Atmungs- und Sprechübungen zu bekämpfen, führten in vielen Fällen zu günstigem Resultat.

Rethi (Wien), Entstehung der **Kehlkopfpapillome.** Wien. med. Wochenschr. No. 46. Zur Entstehung der Kehlkopfpapillome gehört eine gewisse individuelle, vielleicht vererbte Disposition. Ist diese Disposition vorhanden, so kann jeder beliebige, die Stimmbänder treffende Reiz, sei er mechanischer, chemischer oder thermischer Natur, die Geschwulstbildung auslösen. Verfasser konnte in mehreren Fällen die Entwicklung von papillomatösen Wucherungen aus Erosionen, resp. Aetzstellen laryngoskopisch verfolgen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Waelsch (Prag), **Hautkrankheiten** und Stoffwechselanomalien. Prag. med. Wochenschr. No. 43—46. Waelsch bespricht die Beziehungen von Stoffwechselanomalien (Diabetes, Gicht) zu gewissen Hautkrankheiten (Ekzem, Pruritus und Furunculose) und betont die Wichtigkeit der Berücksichtigung der Allgemeinerkrankung für die Therapie.

Gaucher, Diathesen und auf Diathesen beruhende **Dermatosen.** Gaz. d. hôpit. No. 124. Die Diathese ist eine hereditäre Disposition des Körpers zur Entwicklung bestimmter Krankheiten der Haut, der Eingeweide und des Gefäßsystems, welche sich ersetzen und miteinander alterieren können. Nicht hierher gehören nach Gaucher die — durch äußere Ursachen hervorgerufene — Syphilis und die Scrofulose, die übrigens nach ihm ein Abkömmling der hereditären Syphilis ist. Die Ursache der Diathesen ist eine Autointoxikation durch Produkte der unvollkommenen Stickstoffverbrennung. Therapeutisch handelt es sich darum, die die Bildung derselben besonders begünstigenden Extraktivstoffe möglichst zu vermeiden und außerdem Chlornatrium, das die Ausscheidung derselben befördert, in passender Form besonders mit der Milch zuzuführen.

Umbert, **Hydroa puerorum** und **Hydroa vacciniforme.** Revist. d. med. No. 10. Im Anschluß an eine Krankengeschichte wird nachgewiesen, daß Hydroa vacciniforme (Herpes) und puerorum identisch sind.

H. J. Vetlesen, **Urticaria integumenti externi et mucosae.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 11. Als Ergänzung seiner früheren Mitteilung berichtet der Verfasser von einem Urticariaausbruche bei seiner sechsjährigen Tochter, der mit starkem spastischem Husten, Laryngealstridor, pfeifender Atmung und Dyspnoe, ferner auch mit Stuhlzwang und Erbrechen einherging, bei dem also vermutlich die Schleimhäute des Respirations- und Digestionstractus mitergriffen worden waren.

Terrepson, Bakteriologische Untersuchung in der Therapie der **Gonorrhoe.** Petersb. med. Wochenschr. No. 41. Terrepson warnt vor der Ueberschätzung des kulturellen Gonococcennachweises Erst wenn die Krankheit klinisch als geheilt zu betrachten ist, dürfe man dem Patienten diese verhältnismäßig kostspielige Untersuchungsmethode zumuten.

Saar (Breslau), Wert der Gonosanbehandlung bei der **Gonorrhoe** des Mannes. Münch. med. Wochenschr. No. 46. Saar warnt vor der ausschließlichen Anwendung des Gonosans bei akuter Gonorrhoe, weil in 88% seiner Fälle Gonococcen noch nach mehrwöchiger Behandlung in oft reichlicher Menge nachweisbar waren und in 26% ein Uebergreifen des Prozesses auf die hintere Harnröhre stattfand. Saar konnte auch keinen Einfluß des Mittels auf das Brennen und auf die schmerzhaften Erektionen wahrnehmen.

Dumming, **Gonorrhoe** beim Weibe. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Verfasser sucht nachzuweisen, daß die Häufigkeit der Gonorrhoe beim Weibe und ihre Bedeutung als ätiologischer Faktor der Sterilität überschätzt wird.

Brandweiner (Wien), **Aktive Immunisierung** bei **Lues.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Brandweiner berichtet über Versuche, durch Injektion von Sklerosenextrakt bei frisch Syphilitischen eine aktive Immunität hervorzurufen und dadurch eventuell das Auftreten von Sekundärerscheinungen zu verhüten. In sämtlichen sieben Fällen blieb das Resultat absolut negativ.

Stolper (Göttingen), **Syphilis und Unfall.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 10. Inwieweit eine vorhandene Lues florid oder generalisiert werden kann, diese Frage ist noch unentschieden. Jedenfalls ist es wichtig, stets an Syphilis zu denken, bei Unfallverletzten eine gründliche Untersuchung des ganzen Körpers vorzunehmen, um sich vor Ueberraschungen zu schützen. „Sind nicht vielleicht genaue Erhebung der Urgeschichte und Untersuchung der Gesamtmenschen das ganze Geheimnis der von uns bewunderten diagnostischen Kunst der Koryphäen unserer Wissenschaft?“ Recht instruktiv ist die Aufzählung einer Reihe der gewöhnlichsten Residuen überstandener Syphilis, deren Konstatierung uns oft Unfallfolgen in einem neuen Licht zeigt, oft auch den richtigen Weg der Therapie weist.

Spitzer (Wien), Aetiologische **Therapie der Syphilis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 45. Spitzer unterzog 15 Syphiliskranke im Initialstadium einer Injektionskur mit Aufschwemmungen von menschlichen Sklerosen (1 : 20 bis 200). Das Resultat war, daß die Hälfte der Kranken ihre Sekundärerscheinungen in unveränderter Weise bekamen, während bei der andern Hälfte das Exanthem zum Teil wesentlich verspätet auftrat, zum Teil aber vollständig ausblieb. Als interessant sei noch erwähnt, daß bei allen Kranken eine auffallend rasche Involution der Leistendrüsen erfolgte.

Lambkin, Behandlung der **Syphilis** mit intramuskulären Quecksilbereinspritzungen. Brit. med. Journ. No. 2341. Empfehlung der intramuskulären Einspritzungen von metallischem Quecksilber, das in einem Fett suspendiert ist.

Kinderheilkunde.

Zeleński, **Kernigsches Phänomen.** Przegl. lekarski No. 44. Bei zwei- bis dreijährigen Kindern ist das Phänomen sehr selten, bei Säuglingen nie anzutreffen.

Silberstein (Berlin), **„Striae“ nach Scharlach.** Münch. med. Wochenschr. No. 45. Silberstein beobachtete bei einem 13jährigen Mädchen nach Scharlach das Auftreten von Hautstriae an den Mammae, Nates und an den Kniescheiben. In diesem Falle war die Narbenbildung wohl durch ungewöhnliche und schnelle Zunahme des Fettpolsters bedingt.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Vetrano, **Hysterie** in der forensischen Medizin. Gazz. d. ospedali No. 133. Erörterungen über die Zurechnungsfähigkeit der Hysterischen.

Tropenmedizin.

MacLeod, **Tropische Hautkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2341. Ueber den Einfluß des Tropenklimas auf den Verlauf der verschiedenen Hautkrankheiten.

Bell, **Tropische Hautkrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2341. In den Geschwüren an der Fußsohle eines Inders wurde Rhizoglyphus parasiticus nachgewiesen.

Castellani, Tropische Formen von **Pityriasis versicolor.** Brit. med. Journ. No. 2341. Auf Ceylon kommen verschiedene Arten von Pityriasis vor, die mit Veränderungen der Hautfarbe einhergehen und auch durch nachweisbare Formen- und Wachstumsunterschiede des Pilzes charakterisiert sind.

Castellani, **Tropische Trichophytonerkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2341. Aufzählung und Beschreibung der verschiedenen auf Ceylon vorkommenden Trichophytonerkrankungen.

Sandwith, **Pinta.** Brit. med. Journ. No. 2341. Beschreibung einer in Mittelamerika häufig vorkommenden Hautkrankheit, die mit Fleckenbildung auf Haut und Schleimhaut einhergeht und durch Trichophyton pictor hervorgerufen wird.

Jeanselme, **Pian** in französisch Indo-China. Brit. med. Journ. No. 2341. Pian (Framboesia tropica) tritt in Indo-China unter dem Bilde von Syphilis auf und wird auch durch Quecksilber und Jodkali beeinflußt, ist aber doch von Syphilis streng zu unterscheiden.

Graham, **Framboesia tropica.** Brit. med. Journ. No. 2341. Durch eingeborene (Java) Wärterinnen wurde die Krankheit auf zwei europäische Kinder übertragen.

Castellani, **Spirochätenbefunde** bei **Framboesia.** Brit. med. Journ. No. 2341. Die mannigfachen Uebereinstimmungen zwischen Syphilis und Framboesia waren Veranlassung zur Untersuchung auf Spirochäten bei vier Framboesiakranken auf Ceylon; zweimal mit positivem Erfolge.

Clarke, **Beri-beri.** Brit. med. Journ. No. 2341. Nach den mitgeteilten Beobachtungen läßt sich Beri-beri-Infektion vermeiden, wenn eine sorgfältige Desinfektion stattfindet. Die Annahme, daß Wanzen den Krankheitskeim übertragen, läßt sich durch Tierversuche nicht beweisen.

Cantlie, **Tropischer Magen-Darmkatarrh.** Brit. med. Journ. No. 2341. Unter dem Einfluß des Tropenklimas bilden sich bei Europäern nach einiger Zeit die Erscheinungen des chronischen Magen-Darmkatarrhs aus, oft in Verbindung mit Stomatitis. Die anfangs vergrößerte Leber wird kleiner (Atrophie und Atonie). Am Darm beobachtet man Atrophie (Verdünnung) der Darmwandungen und Anämie.

Hearsey, **Malariafieber** in Zentral-Afrika. Brit. med. Journ. No. 2341.

Dutton und Todd, **Rückfallfieber** im Kongostaate. Brit. med. Journ. No. 2341. Im Kongostaate wurde beobachtet, daß das Rückfallfieber durch den Stich von Ornithodoros moubata übertragen wird.

Otto und Neumann, **Gelbfieber in Brasilien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. LI, H. 3. Ausführlicher Bericht über die Untersuchungsergebnisse der vom Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenhygiene entsandten Gelbfieberkommission. Derselbe gibt, da neben den eigenen Beobachtungen und Nachprüfungen auch die neuesten Errungenschaften früherer Kommissionen anderer Staaten kritisch verwertet werden, einen trefflichen Gesamtüberblick über die Gelbfieberfrage.

Mauson, **Kala-azar.** Brit. med. Journ. No. 2341. In zwei Fällen von Kala-azar wurden durch Milzpunktion Leishman-Donovansche Körper gefunden. Dieselben Parasiten finden sich im Orientgeschwür. Es ist anzunehmen, daß dieses sich zu Kala-azar verhält wie Kuhpocken zu Menschenpocken.

Bassett-Smith, Zusammenhang zwischen **Bruhlscher Krankheit** und **Leishman-Donovanschen Körpern.** Brit. med. Journ. No. 2341. In zwei Fällen von Milzvergrößerung mit Anämie konnten die Leishman-Donovanschen Körper nicht gefunden werden.

Graham, **Guineawurm** und seine Wirte. Brit. med. Journ. No. 2341. Untersuchungen über die Infektion und das Vorkommen des Zwischenwirtes (Cyclops) im Trinkwasser.

Christophers und Stephens, **Schistosomeneier.** Brit. med. Journ. No. 2341. Im Urin eines an Hämaturie leidenden Eingeborenen in Madras wurde ein Schistosomenei von abweichender Form gefunden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: C. Hess (Würzburg), Pathologie und Therapie des Linsensystems. Mit 90 Fig. im Text und 1 Taf. VI. Bd., 2. Abteilung von Graefe-Saemisch (Bonn), Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Zweite neubearbeitete Auflage. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905. 357 S. 15,00 M. (Subskr.-Pr. 10,00 M.)

Chirurgie: A. v. Frisch und O. Zuckerkandl (Wien), Handbuch der Urologie. Mit zahlreichen Abb. und Taf. in Schwarz- und Farbendruck. XIII. Abteilung. (III Bd., S. 195—336.) Wien, Alfred Hölder, 1905. 5,00 M.

Innere Medizin: Sigm. Freud (Wien), Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1905. 83 S., 2,00 M.

Gaston Graul (Bad Neuenahr), Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung. (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Müller und Prof. Dr. Otto Seifert. V. Bd., 9 H.) Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch), 1905. 0,75 M.

Wolf Jossilewsky (Berlin), Ueber Schwankungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperlagen und nach körperlichen Anstrengungen. Inaugural-Dissertation. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1905. 23 S.

F. Kuhn (Kassel), Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. Mit einer Abb. im Text. (Der Arzt als Erzieher, Heft [illegible]) München, Verlag der ärzlichen Rundschau (Otto Gmelin), 1905. 93 S., 1,00 M.

E. v. Leyden (Berlin) und Emil Pfeiffer (Wiesbaden), Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Zweiundzwanzigster Kongreß, gehalten zu Wiesbaden, vom 12.—15. April 1905. Mit 9 Taf. u. 22 Textabb. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 536 S.

B. Naunyn (Strafsburg, Baden-Baden), Ueber die Beziehungen der arteriosklerotischen Hirnerkrankungen zur Pseudosklerosis multiplex senescentium und zur Abasia senescentium. Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge, herausgegeben von J. von Mikulicz-Radecki, Friedrich Müller und Franz von Winckel. No. 391. (Serie XIV, H. 1.) Innere Medizin No. 117. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905.

Carl Spengler (Davos), Tuberculin-Behandlung im Hochgebirge. Davos, H. Erfurt, 1904. 21 S., 1,00 M.

Carl Wegele (Bad Königsborn), Die Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. Mit 4 Abb. im Text. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1905. 424 S.

Kinderheilkunde: F. Sarvonat, Le retrécissement congénital hypertrophique du pylor chez le nouveau-né. Paris et Lyon. A. Maloine, 1905. 93 P., 4 frs.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Außerordentliche Generalversammlung
am 8. November 1905.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

1. Wahl eines stellvertretenden Vorsitzenden. Gewählt Herr Geheimrat Prof. Robert Koch.

2. Herr Felix Hirschfeld: **Ueber Pancreaserkrankungen während des Diabetes.** Pancreaserkrankungen kommen nicht nur bei schwerem, sondern auch leichterem Diabetes vor. Symptomatisch sprechen dafür: 1. die an Gallensteinkoliken erinnernden Kolikschmerzen, deren Sitz allerdings meistens links ist; dabei keine schmerzhafte Leber, kein Icterus; sie erinnern an Angina pectoris; 2. relativ übermäßig starke Zunahme der Glykosurie durch Ueberlastung mit Kohlehydraten (Resorptionsstörung). Diese Zunahme tritt bei der gewöhnlichen Glykosurie allmählich, beim Pancreasleiden plötzlich auf; 3. Zirkulationsstörung, die sich durch relativ geringe Harnausscheidung und fehlende Körpergewichtszunahme bei starker Flüssigkeitszufuhr und hartnäckige Oedeme ohne Erkrankung der Nieren kundgibt. Die Prognose des Pancreasdiabetes ist nicht ungünstig, doch treten häufig Rezidive auf.

2. Herr Posner: **Prostatahypertrophie und Diabetes.** Es gibt Fälle von Glykosurie, wo nach fast vollständigem Verschwinden des Zuckers eine starke Polyurie mit ihren Symptomen zurückbleibt. Man denkt dann an einen sich entwickelnden Diabetes insipidus oder an ein Hirnleiden. Außerdem zeigen sich meistens dieselben Symptome, wie bei der senilen Prostatahypertrophie, wie sie denn auch gerade bei älteren Männern gefunden werden. Untersucht man genau, so findet man auch nicht selten die Komplikation mit Prostatahypertrophie. Diese Komplikation wird nicht selten übersehen, ebenso wie bei diagnostizierter Prostatahypertrophie die Glykosurie leicht übersehen wird, besonders wenn wegen geringen spezifischen Gewichtes des Harns (eine nicht seltene Erscheinung) die Zuckeruntersuchung unterbleibt. Die Kombination ist nicht selten, unter den letzten 30 Fällen von Prostatahypertrophie hat Posner fünfmal Zucker gefunden. Wahrscheinlich ist die gemeinschaftliche Ursache eine Arteriosklerose. Die Kombination bietet Schwierigkeiten bei der Therapie; Prostatiker essen nicht gern Fleisch, das doch Diabetikern zuträglich ist, während die für jene geeignete Milch für letztere zuweilen nicht angemessen ist. Ferner ist das operative Vorgehen bei Diabetikern gefährlich.

Diskussion über die beiden Vorträge: Herr Mosse meint, die Angina abdominis könne leicht für Kolik bei Pancreaserkrankung gehalten werden. Es steht fest, daß bei der Glykosurie häufig die Langerhansschen Inseln in eigentümlicher, durch Färbung mit neutralem Farbstoff nachweisbarer Weise erkrankt sind.

Herr Senator bemerkt, Fälle von sogenannten Pancreaskoliken seien auf Arteriosklerose der Mesenterialgefäße zu beziehen. Den Zirkulationsstörungen steht Senator zweifelnd gegenüber. Wo bleibt dann die Flüssigkeit, wenn die Harnmenge und das Körpergewicht nicht steigen? Das Wasser wird wohl durch Haut, Lungen, Darm ausgeschieden werden. Die Oedeme, die häufig bei der Glykosurie vorkommen, beweisen nichts. Die postglykosurische Polyurie kommt nicht selten vor; hält sie längere Zeit an, so handelt es sich um Diabetes insipidus. Bei Prostatahypertrophie ist der Harn infolge der durch die Katheterisation oft hervorgerufenen Cystitis nicht selten ammoniakalisch; dann versagt aber die Zuckerprobe. Bei Prostatahypertrophie treten oft infolge Harnverhaltung durch Resorption giftiger Stoffe diabetesähnliche Symptome auf.

Herr Ewald meint, die beim Diabetes auftretenden, von Hirschfeld erwähnten Symptome seien selten auf eine bestimmte Organerkrankung zurückzuführen.

Herr Walter Schultze hat experimentelle Untersuchungen über das Wesen der Langerhansschen Inseln angestellt, die auf einen Zusammenhang mit dem Gefäßsystem hinweisen.

Die Herren Hirschfeld und Posner gehen im Schlußworte kurz auf einige in der Diskussion ausgesprochenen Ansichten ein.

Sitzung am 15. November 1905.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende teilt mit, daß Herr Robert Koch die auf ihn gefallene Wahl zum stellvertretenden Vorsitzenden angenommen hat. Herr L. Landau verliest das betreffende Schreiben des Herrn Koch.

Vor der Tagesordnung: Herr Leuk demonstriert zwei Fälle, in denen er eine **Mastdarmoperation im Speculum** vorgenommen hat. In dem einen Falle handelte es sich um die Exstirpation eines Carcinoms, in dem zweiten um die Exzision einer nicht dilatierbaren Narbenstriktur. Leuk desinfiziert nach Spülung durch Einstäuben mit Jodoform oder Isoform am Tage vor der Operation. Die Vorteile der Methode sind besonders Schutz vor Blutungen, da im Speculum die blutende Stelle leicht zu umstechen oder zu unterbinden ist; ferner die leichte Vornahme einer Probeexzision. Beide Patienten sind per primam geheilt.

2. Herr Dührssen stellt eine zwergartige Frau vor, bei der schon zweimal wegen engen Beckens die Perforation des Kindes ausgeführt worden war. Dührssen hat bei ihr die **Hebotomie** (subcutane Durchsägung des Schambeines) vorgenommen und ein 3,5 kg schweres lebenskräftiges Kind durch Wendung und Extraktion zutage gefördert. (Die Operationsmethode wird durch Projektionen erläutert.)

Zur Tagesordnung: 3. Herr M. Katzenstein: **Zur Pathologie und Therapie des Kryptorchismus.** (Mit Krankenvorstellung.) Als Ursachen sind zu nennen: Entzündliche Prozesse, fehlerhafte Bildung des Gubernaculum Hunteri (dies kann aber nur für den Descensus bis zum Leistenkanal gelten), abnorme Lage des Processus vaginalis, vielleicht Atavismus, da ja die Hoden bei Pflanzenfressern oft unter der Haut liegen, Erblichkeit, Einklemmung im abnorm engen äußeren Leistenkanal, zuweilen durch Anlegung eines Bruchbandes infolge Verwechselung des noch nicht herabgetretenen Hoden mit einer Hernie. Wir unterscheiden den abdominalen und inguinalen Kryptorchismus; der letztere ist der chirurgischen Therapie zugänglich. Makroskopisch unterscheidet sich der zurückgebliebene Hode durch seine Kleinheit vom normalen, mikroskopisch beim Erwachsenen durch Hypertrophie des Bindegewebes bei Fehlen der Spermatozoen; er stellt also eine funktionslose, degenerierte Drüse dar. Daher oft mädchenhaftes Aeußere und schwere nervöse Störungen. Der im Leistenkanal befindliche Hode ist leicht Traumen ausgesetzt und vielleicht hierdurch zu bösartiger Degeneration geneigt. Meistens ist er mit Hernien kompliziert, die leicht einklemmen, da ein Bruchband nicht angelegt werden kann. Therapie: Konservatives Verfahren, Verpflanzen des Hoden an seine normale Stelle. Der beste Zeitpunkt für die Ausführung der Operation liegt zwischen dem achten und zehnten Lebensjahre. Schüller hat sie 1881 zuerst gemacht. Die Resultate waren bei den Nachfolgern nicht besonders gut, weil die Hode sich mit Einstülpung des Hodensackes zurückzogen; nur etwa ein Drittel der Fälle ist geheilt worden. Katzenstein hat nun 1902 zum ersten Male eine neue Methode ausgeführt. um diese Retraktion, eine Folge der Elastizität des Samenstranges, zu vermeiden. Er verbindet den herabgeführten Hoden nach Inzision des Hodensackes am unteren Teile mit einem aus der Schenkelhaut gebildeten Lappen, dessen Stil nach Sicherung der Lage durchtrennt, und der dann in das Scrotum eingefügt wird. (Zahlreiche Projektionen.)

4. Herr Edens: **Ueber die Häufigkeit der primären Darmtuberculose in Berlin.** Edens führt aus, daß die primäre Darmtuberculose in Berlin nicht so selten sei. In der Zeit vom Oktober 1904 bis Oktober 1905 hat er unter 431 im Krankenhause Bethanien gemachten Sektionen 25 Fälle gesehen, davon 12 sichere, 13 wahrscheinliche. Aetiologisch ließ sich bei einem vierjährigen Kinde der tägliche Genuß kuhwarmer Milch nachweisen; die Autopsie ergab nur Darmtuberculose, die anderen Organe waren nicht tuberculös erkrankt. (Die Diskussion wird vertagt.)

5. Herr M. Rothmann demonstriert am Projektions-Apparate die Präparate zu seinem Vortrage in der nächsten Sitzung **(Leitung der Sensibilität im Rückenmark).** Max Salomon (Berlin).

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 2. November 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Kraus spricht ausführlich unter Vorführung zahlreicher Projektionsbilder von Röntgenaufnahmen und anderen Abbildungen: a) Ueber das **paravertebrale Dreieck.** Es handelt sich um einen zuerst von Rauchfuß studierten dreieckigen Dämpfungsbezirk auf der gesunden Seite bei pleuritischen Ergüssen, welcher bedingt ist durch Verschiebung des Mediastinums, und zwar nach dem Vortragenden fast ausschließlich durch Verschiebung des vorderen Mediastinums. Dieses paravertebrale Dreieck gibt einerseits Aufschluß über die Größe des Exsudates, anderseits ist es differentialdiagnostisch von Bedeutung, da es bei Pneumonie nicht beobachtet werden kann.

b) Ueber die **Verteilung der pleuritischen Exsudate.** Für die Konfiguration des pleuritischen Ergusses kommen in Betracht: 1. die Schwere des Exsudats, 2. fibrinöse Verklebungen, 3. Elastizität und Bewegungen der Lunge. Der Vortragende kommt zu dem Ergebnis, daß die obere Grenze des Pleuraexsudates gewöhnlich in einer von oben außen nach innen unten ziehenden Linie verläuft. Auf Grund von Tierexperimenten und theoretischen Erwägungen hält Kraus die Elastizität der Lunge und die Bewegungen des Thorax für den ausschlaggebenden Faktor bei der Verteilung pleuritischer Ergüsse.

2. Herr De la Camp demonstriert zahlreiche **Röntgenbilder von tuberculösen Hilusdrüsen** bei Kindern, welche in die Fürsorgestelle für Tuberculöse in der Charité gebracht wurden.

3. Herr Reckzeh: Demonstration mikroskopischer Präparate von mittels Punktion gewonnenem **Lymphdrüsensaft** bei sekundärer Lues, bei chronischer lymphatischer Leukämie und unter normalen Verhältnissen. Bei sekundärer Lues konnten sogenannte protoplasmatische Körperchen nachgewiesen werden, welche sich nur bei Lues fanden und vom Vortragenden auf spezifische Giftwirkung zurückgeführt wurden.

4. Herr Steyrer zeigte einige **Röntgenphotographien vom Magen,** welche nach Darreichung von Wismutbrei (Rieder) hergestellt worden waren.

5. Herr Ohm teilte einen Fall von **rechtsseitigem Pyopneumothorax mit linksseitiger Recurrenslähmung** bei einem 38jährigen Manne mit. Reyher (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 10. November 1905.

1. Herr E. Barth (a. G.): **Ueber den Mechanismus der Kehldeckelbewegungen beim Menschen.** Die Vorstellung, daß die Epiglottis beim Schlucken den Kehlkopfeingang verschließt, ist nicht richtig. Laryngoskopisch sieht man, daß sie sich dabei an den sich nach hinten schiebenden Zungengrund anlegt; dasselbe lehrt das Röntgenbild. Auch das Vorkommen von Geschmacksknospen an ihr, sowie ihre Bedeckung mit Plattenepithel sprechen dafür, daß sie dem Digestions-, nicht dem Respirationsapparat angehört. Durch elektrische Reizung konnte Barth keine sichtlichen Bewegungen des Kehldeckels nach abwärts erreichen. Auch aus anatomischen Gründen schließt Barth, daß keine Muskeln existieren, die die Epiglottis herabziehen; die vom Larynx kommenden richten sie auf, die von der Zunge her ziehen sie nach vorn, wie Barth durch elektrische Reizung fand.

2. Herr H. Friedenthal: **Ueber Spiegelbildphotogrammetrie.** Für wissenschaftliche Aufnahmen, die eventuell der Rekonstruktion des Objektes dienen sollen, ist zunächst die Angabe eines Maßstabes notwendig, ferner die Aufnahme verschiedener Seiten des Objektes. Letzterem Zweck kann die Miethesche Dreifarbencamera dienen ohne die Farbfilter, oder Spiegelbildaufnahmen ähnlich den bei den Kriminalisten gebräuchlichen ist. Friedenthal empfiehlt folgendes Verfahren, das eine farbige Aufnahme von drei Seiten des Objektes und eine Rekonstruktion des Objektes gestattet. Das Objekt kommt vor zwei rechtwinklig zueinander gestellte Spiegel. Es wird die Entfernung eines markierten Punktes des Objektes von den Spiegeln ausgemessen. Nun wird mit dem Dreifarbenapparat photographiert. Man erhält für jede Farbe drei Bilder, das direkte und zwei Spiegelbilder. So erhält man eine farbige Wiedergabe dreier Bilder, aus denen man mit Hilfe der sichtbaren Marke eine Rekonstruktion vornehmen kann. Anstatt der Glasspiegel empfehlen sich silberne. Friedenthal betont die Wichtigkeit des Verfahrens für anthropologische, embryologische, kriminalistische Zwecke. A. Loewy (Berlin).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 28. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Uhthoff.

Vor der Tagesordnung: Herr Loewenhardt: **Litholapaxie.** Große Konkrementbildung, deren Ursache ein Seidenfaden war, entfernt nach Zertrümmerung.

Tagesordnung: 1. Herr Kunert: Ueber **Beri-Beri.** Der Vortragende hat in einer 26jährigen Tätigkeit als Militärarzt in Niederländisch-Indien über die Beri-Beri-Krankheit reiche Erfahrungen gesammelt. Die Affektion muß als eine Polyneuritis aufgefaßt werden. Die nervösen Zentralorgane wurden immer intakt gefunden, dagegen waren stets die peripheren Nerven erkrankt, und zwar zumeist der Nervus peroneus. In ätiologischer Beziehung herrscht keine klare Anschauung. Die Nahrung wird beschuldigt, ferner Ankylostomen; ein von Pekelharing gefundener Diplococcus ist nachher nicht bestätigt worden. Ungünstige Lebensverhältnisse üben auf die Entstehung der Krankheit einen Einfluß aus. Ergriffen wird besonders die Militärbevölkerung, während die Zivilbevölkerung im ganzen verschont bleibt. Bei den Sektionen fiel in der Hauptsache ein Transsudat des Herzbeutels auf, während sonst ein nennenswerter Befund nicht vorlag. Von den klinischen Krankheitserscheinungen fällt bei den Patienten besonders der steife, ungelenke Gang auf, ferner Oedeme der Beine und des Gesichts. Die Prognose ist dubia, ad faustum vergens. Therapeutisch ist schnelle Entfernung aus der Beri-Beri-Gegend in freigebliebene Berggegenden zu empfehlen. Von Glogner ist Chinin versucht worden.

Diskussion: Herr Glogner sieht das Wesen der Beri-Beri-Krankheit nicht in einer Degeneration der peripherischen Nerven, sondern in einer Veränderung des Muskelapparates. Die von verschiedenen Autoren beschriebene sog. Fragmentatio cordis scheint ihm ein Ausdruck der eben angedeuteten Auffassung zu sein. Herr Goebel dagegen sieht in der Fragmentatio cordis die Wirkung eines agonalen Zustandes, wie er auch bei anderen Krankheiten vorkommt.

2. Herr Goebel: Ueber **Leberabscesse.** Vortragender hat in Egypten etwa 22 Leberabscesse operiert. Bezüglich der Aetiologie hebt er besonders das Vorkommen bei Dysenterie hervor. Der Alkohol spielt dabei eine gewisse Rolle, meist aber alimentäre Schädlichkeiten. Pathologisch-anatomisch ist die Multiplizität der Abscesse in über 25% bemerkenswert. Die Infektion der Leber dürfte stets auf dem Wege des Pfortaderkreislaufes embolisch erfolgt sein. Als erklärendes Moment für die Häufigkeit gerade des postdysenterischen Leberabscesses ist die Größe der Infektionsträger, der Amoeben, heranzuziehen, die trotz ihrer Flexibilität in den Kapillaren stecken bleiben. Von den operierten Patienten kamen sechs ad exitum. Die Therapie besteht in möglichst rascher Entleerung des Eiters. Durchbruch des Eiters in benachbarte Organe erfordert besondere Beachtung.

Diskussion: Herr Kunert bemerkt, daß in Niederländisch-Indien jetzt mehr und mehr die Meinung herrsche, daß Leberabscesse eine Infektionskrankheit sui generis und nicht Folge von Dysenterie seien. Eine Art Malaria könnte vielleicht als Ursache angenommen werden. A. Goldschmidt (Breslau).

V. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 5. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Kopp; Schriftführer: Herr Oberndorfer.

Herr H. Grashey berichtet über die Bildung des Krebskomitees für Bayern.

1. Herr Ploeger: **Spirochäten bei Syphilis.** Redner demonstriert und bespricht die Spirochaete pallida und refringens und referiert die bisherigen Beobachtungen; er weist darauf hin, daß Kube in der hiesigen Morphologischen Gesellschaft mitgeteilt hat, daß er die Spirochaete pallida auch in Präparaten von jauchigem Uteruscarcinom und einigen anderen Präparaten habe nachweisen können.

Diskussion: Herr Kube bestätigt letzteres und fügt hinzu, daß auch die Windungslänge der bei den Carcinomen gefundenen Spirochäten dieselbe sei wie bei Syphilis; er fand sie auch im Blute Syphilitischer und Nichtsyphilitischer. Die Kontrolluntersuchungen seien bisher nicht mit der nötigen Sorgfalt vorgenommen worden. Herr Jesionek weist auf die Befunde in der Posseltschen Klinik hin, wo zuerst im Sekret einer Bartholinschen Drüse, dann bei einer sicher nicht syphilitischen Balanitis die Spirochaete pallida und refringens gefunden wurden, die Pallida ferner auch in spitzen Condylomen und Carcinomen. Die Spirochaete pallida und refringens sind zum mindesten miteinander verwandt, vielleicht verschiedene Entwicklungsstadien desselben Mikroorganismus. Wahrscheinlich handelt es sich um ein ubiquitäres, saprophytisches Gebilde. Nach einer Bemerkung des Herrn Ploeger über die Windungslänge mahnt Herr Kopp zu großer Vorsicht bei der Behauptung, daß der Erreger der Syphilis in der Spirochaete pallida gefunden sei.

2. Herr Gebele: **a) Ueber Frakturenbehandlung.** Die durch die Unfallgesetzgebung veranlaßten Nachuntersuchungen zeigten, daß die funktionellen Resultate der Frakturenbehandlung recht unbefriedigend waren; auch die Röntgenuntersuchungen zeigten die Mängel der Behandlung. Durch Aufgeben der Fixation, Massagebehandlung erstrebt man Besserung, ebenso durch Gehverbände. In der Münchener Klinik, in welcher in den letzten fünf Jahren 1137 Extremitätenfrakturen zu behandeln waren, suchte man tunlichst die Fixationszeit abzukürzen, dann behandelte man mit Streichmassage, Bädern und ließ zuerst aktive Bewegungen machen, nachher erst ging man auch zu passiven Bewegungen mit Massage über. Bei großen Exsudaten bewährt sich die Behandlung mit heißer Luft. Redner bespricht Art und Dauer der Fixation bei den verschiedenen Frakturen, die Behandlung mit Gehverbänden und betont die Wichtigkeit des Individualisierens. Bei Patellarfrakturen wird die Naht nur gemacht, wenn so keine Konsolidation

erfolgt. Bei Pseudarthrosen leistete die Biersche Stauung das Beste.

Diskussion: Herr Lange ist im Prinzip mit der beschriebenen Behandlung einverstanden; er tritt sehr für abnehmbare Verbände in der Klinik ein, wo man stets mit Röntgenuntersuchung kontrollieren kann. Bei Malleolarfrakturen und Frakturen im unteren Drittel des Unterschenkels läßt er das Knie frei (Kontrolle durch Röntgenbild), dagegen hält er bei Oberschenkelbruch die Fixation des Beckens für unbedingt nötig, und dazu genüge die Thomasschiene nicht, von der er daher in der Praxis abrate. Den Gehverband legt er schon nach fünf bis acht Tagen an (Gebele nach drei Wochen). Herr Adolf Schmitt warnt vor den Langeschen Apparaten in der Praxis, wenn sie sich auch unter Langes Kontrolle in der Klinik bewähren; er bespricht dann die Behandlung der Patellarbrüche, hebt besonders die Wichtigkeit der Behandlung des M. quadriceps hervor und erwähnt dann die bei ambulantem Gipsverband auftretenden hartnäckigen Stauungsödeme. Herr Angerer erklärt sich sehr zufrieden mit der in seiner Klinik geübten Behandlung der Oberschenkelbrüche und empfiehlt sie auch für die Praxis: drei Wochen Extensionsverband (etwa nach Bardenheuer) und dann Herumgehen mit Thomasschiene und zwei Krücken. Herr Krecke betont auch das frühzeitige Aufgeben der Fixation, besonders bei Gelenkfrakturen; er verfahre als Schüler Heinekes nach Championnières Angabe schon seit 17 Jahren so. Die nächsten Gelenke solle man nicht zu sehr immobilisieren, besonders die Finger bei Radiusfrakturen. Bei Patellarfrakturen empfiehlt er die blutige Naht. Die Röntgenbilder solle man die Patienten nicht sehen lassen, da oft bei schlechtem Röntgenbild das funktionelle Resultat gut sei;

b) demonstriert Röntgenbilder und einen französischen **Mischapparat für Chloroform und Luft** zur Narkose.

Diskussion: Herr v. Angerer empfiehlt diesen Apparat ebenfalls. Auf Anfrage des Herrn Scheibe fügt Herr Gebele hinzu, daß der Apparat in Paris auch für Aether benutzt wurde.

3. Herr Amann: **Ueber sekundäre Ovarialgeschwülste.** Unter Hinweis auf die Krausssche Arbeit über Aufnahmefähigkeit der Ovarien berichtet Redner, daß er selbst vor neun Jahren ähnliche Versuche mit Tusche gemacht habe, welche zeigten, daß die Ovarien sehr aufnahmefähig sind. Wären die in Frage kommenden Geschwülste primär, so müßten sie den gewöhnlichen Ovarialtumoren gleichen. Man kann drei Arten unterscheiden: 1. ödematöse Fibrome; Redner demonstriert ein enormes Fibrom, das nach Entfernung eines Magencarcinoms entstand und carcinomatöse Partien enthält, und einen Krukenbergschen Tumor (es fanden sich vier solche unter 18 sekundären Ovarialgeschwülsten Amanns); 2. knollige, scirrhöse Carcinome; 3. Cystome mit fibro-carcinomatösen oder adenomatösen Einlagerungen. Die Größe dieser seltenen Tumoren kann recht bedeutend sein, die größten finden sich fast ausnahmslos in der geschlechtsfähigen Zeit. Der Bindegewebsmantel stellt sich vielleicht als eine Art Abwehr des Ovariums gegen die Implantation dar. Die Ueberwanderung kann bei Tumoren, die nach der Bauchhöhle durchdringen, durch die Bauchhöhle erfolgen, sonst wird sie wohl auf dem Lymphwege stattfinden. Vielleicht sind manche der für gutartig gehaltenen Cystome bei gleichzeitigen Carcinomen anderer Organe maligner Natur und sekundär. Es kann ja auch sein, daß ein Cystom zuerst bestand und ein Carcinom sich darin sekundär entwickelte. Auch die Sarkome bringen große Metastasen im Ovarium zustande (Demonstration eines Rundzellensarkoms). Die Verbreitungswege dürften dieselben sein, wie beim Carcinom. Vielleicht empfiehlt es sich, bei solchen Neubildungen zuerst eine genaue Magenuntersuchung zu machen. Soll man nach Erkennung des sekundären Charakters operieren oder nach Probelaparotomie die Bauchhöhle wieder schließen? Bei großen Tumoren wird man doch wohl operieren; auch psychische Gründe können hierzu veranlassen. Es kommt sowohl Amennorrhoe, als auch starke Blutungen zuweilen vor, letztere bei Metastasen im Uterus (Corpus). Es gibt wohl primäre Endotheliome des Ovariums, aber manche sind wohl doch Metastasten.

Diskussion: Herr G. Klein bezweifelt in Hinblick auf die zahlreichen Fälle Amanns, daß dessen Auffassung der Tumoren als sekundäre immer richtig sei; es bedürfe da einer Nachkontrolle des Materials. Da Darmcarcinome erst spät nach der Bauchhöhle durchbrechen, erscheine es ihm wahrscheinlicher, daß das Ovarium das primär erkrankte Organ sei. Herr Theilhaber berichtet über einen Fall von metastatischem Sarkom des Ovariums. Herr Oberndorfer tritt füs Amanns Auffassung ein. Man findet sehr frühzeitig bei Carcinomen Herde unmittelbar unter der Serosa, und es können sehr gut Zellen durch die Serosa wandern bei kleinen Carcinomen; bei einem Fall von Ovarialsarkom fand er erst nach langem Suchen ein kleines Knötchen in der Schleimhaut der Appendix. Herr A. Schmitt hat bei vielen Operationen von Magencarcinomen niemals ein sekundäres Ovarialcarcinom gesehen und wundert sich, daß bei den erwähnten Verhältnissen der Lymphbahnen von einer Appendicitis her so selten das Ovarium erkranke. Herr Klein: Ihm falle die Häufigkeit der sekundären Tumoren auf. Oberndorfers Fall könne man auch umgekehrt deuten. Die Erkrankung des Ovariums bei Appendicitis komme vor, aber selten. Redner tritt für Operation der sekundären Tumoren ein. Herr Amann: Erkrankungen des Ovariums nach Appendicitis sind häufig. Redner weist nochmals auf die Kraussschen Untersuchungen an großem Material hin, welche eine primäre Erkrankung des Magens und sekundäre des Ovariums zeigen. Man findet bei Magencarcinom oft mikroskopisch einen Durchbruch durch die Serosa, wo diese ganz intakt erscheint. Das histologische Verhalten dieser sekundären Tumoren ist oft charakteristisch.

Sacki (München).

VI. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 20. Juli 1905.

1. Herr Oskar Schultze: **Ueber Albinismus und Mikrophthalmie.** Normalerweise ist bei einem Wirbeltier der Albinismus in der Norm mit Mikrophthalmie gepaart, nämlich bei dem Grottenolm, Proteus omguineus. Vortragender fand nun bei Larven vom Feuermolch ebenfalls ein Zusammentreffen von Albinismus und Mikrophthalmie. Das entsprechende Weibchen hatte statt normalerweise 40, 91 Eier, bzw. Larven beherbergt, von denen nur die kleine Zahl von neun Eiern zu normal gebildeten, wenn auch abnorm kleinen Larven ausgebildet war, zehn waren mehr oder minder lordotisch verkrümmt, sonst normal, 58 Eier waren ganz unentwickelt, und 14 Larven unterschieden sich durch ihre helle, weißlich grüne Färbung in auffallender Weise von den Normallarven. Ein großer Teil dieser albinotischen Larven war mit einseitigem oder doppelseitigem Mikrophthalmus behaftet. Wie in den Proteusaugen handelte es sich um einen unter der Epidermis gelegenen Augenbecher, dessen Hohlraum auf einen schmalen Spalt reduziert ist, sodaß das Auge wie eine solide Kugel erscheint. Eine Linse fehlt. Wie bei Proteus läßt sich hier in allen Fällen der Mikrophthalmus als durch Fehlen, bzw. mangelhafte Enwicklung der Linse und des Glaskörpers verursacht, betrachten. Im folgenden geht Vortragender auf normalen und abnormen Mikrophthalmus überhaupt ein an der Hand seiner eigenen Untersuchungen sowie der von Leydig, C. Heß, Kohl u. a.

2. Herr Peter: **Ueber den Grad der Beschleunigung tierischer Entwicklung durch erhöhte Temperatur.** Bekanntlich verläuft tierische und pflanzliche Entwicklung bei hoher Temperatur schneller als bei niedriger; doch ist der Grad dieser Beschleunigung noch nicht gemessen worden. Vortragender fand für Seeigeleier, daß zwischen 2,5° und 25° für je 10° die Schnelligkeit der Entwicklung fast um das 2½fache zunimmt. Dieses Resultat stimmt mit dem van t'Hoffschen Gesetz, nach welchem bei weitem die meisten Reaktionen beim Ansteigen der Temperatur um 10° eine Verdopplung bis Verdreifachung der Geschwindigkeit aufweisen, und spricht für Hertwigs Ansicht, daß ein großer Teil der „Entwicklungsarbeit“ chemische Arbeit ist. Bei steigender Temperatur nimmt das Geschwindigkeitsverhältnis für 10° ab, ebenfalls in Uebereinstimmung mit dem von van t'Hoff für chemische Reaktionen aufgedeckten Gesetz.

3. Herr Friedrich Hesse: **Geheilte Stichverletzung des Herzens.** Der 13jährige Patient erhielt am 8. Januar 1905 von einem Kameraden mit einem feststehenden Messer einen Stich vorn gegen die Brust. 10—15 Minuten nach der Verletzung konnte in der chirurgischen Klinik des Juliusspitals folgender Befund aufgenommen werden. 0,75—1 cm lange, scharfrandige Wunde, parallel und entsprechend dem unteren Rande des linken vierten Rippenknorpels, etwa ein Querfinger links vom linken Sternalrand. Die Wunde blutete nicht mehr. Der Patient ist leicht kollabiert, blaß, Puls sehr leicht unterdrückbar, beschleunigt. Linke Thoraxhälfte schleppt bei der Atmung nach. Perkussion und Palpation der Herzgegend sehr schmerzhaft, ergibt aber nichts Besonderes. Herzshok weder sichtbar noch fühlbar. Herztöne leise, doch rein. Lunge: links hinten unten zwei bis drei Querfinger breite Dämpfung, bei Probepunktion entleert sich hellrotes Blut. Kein für Pneumothorax sprechendes Symptom. Diagnose: Penetrierende Verletzung der linken vorderen Thoraxwand. Ob es sich um eine Stichverletzung des Herzens, der Arteria mammaria interna, einer Intercostalis oder vielleicht auch der Lunge handelte, mußte zunächst offen bleiben.

Da Allgemeinbefinden und Puls nicht besser wurden, wird eine Stunde nach Eintritt ins Spital zur Operation geschritten. Resektion der vierten Rippe in einer Ausdehnung von etwa 7 cm vom Sternocostalgelenk aus. Synchron mit der Atmung strömt Blut aus der Stichöffnung in der Pleura costalis aus und Luft in den Pleuraraum ein. Breite Spaltung der Pleura costalis in Ausdehnung der resezierten vierten Rippe. Am Pericard, nahe der Herzspitze, eine kleine Wunde, aus der Blut in kleinen Mengen sickert. Herzverletzung somit sicher. Bildung eines hufeisenförmigen Hautmuskelrippenlappens durch Schnitt vom Stumpf der resezierten vierten Rippe nach aufwärts bis zum zweiten Intercostalraum und in diesem wieder bis zum Sternum gehend. Der Lappen wird medianwärts umgeklappt. Spaltung des Pericards von seiner Stichöffnung nach oben, etwa 12—15 cm weit. Da der Raum zum Fixieren des schlagenden Herzens zu eng ist, wird noch die fünfte Rippe medianwärts umgeklappt. Vorn, 2 cm oberhalb der Herzspitze, findet sich eine kleine Stichöffnung im linken Ventrikel, die nur mäßig blutet. Sondierung der Wunde führt ins freie Herzlumen. Mit flacher Hand wird von hinten die untere Herzhälfte an die zweite Rippe emporgedrückt und so fixiert. Nun wird die Herzwunde mit drei Seidenknopfnähten verschlossen. Da der oberste Stichkanal blutet, wird er mit einer feinen Seidennaht oberflächlich umstochen. Das Pericard wird mit fortlaufender Catgutnaht verschlossen bis auf eine Oeffnung für einen dicken Gummidrain, der zwischen hinterer Herzwand und Pericard eingelegt wird. Naht des Hautmuskelrippenlappens bis auf eine 4 cm große Oeffnung im unteren lateralen Winkel für die Drains. Resektion einer Rippe hinten, unter dem linken Angulus scapulae. Von hier Gummidrains in den linken Pleuraraum. Intravenöse Kochsalzinfusion von 800 ccm.

Der Eingriff wird gut überstanden. Eine serofibrinöse Pleuritis mit reichlicher Exsudation und eine mäßige Pericarditis gleichen Charakters schlossen sich an den Eingriff an. Der vordere Drain konnte am 13. Januar, der hintere am 6. März entfernt werden. Am 30. März wurde Patient entlassen mit gutem Allgemeinbefinden, gutem, regelmäßigen Puls, 80—100 in der Minute, an der Herzbasis ist noch ein leichtes schabendes Geräusch zu hören.

Rostoski (Würzburg).

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Oktober 1905.

In der **Société de Chirurgie** machte Quénu eine Mitteilung über den **therapeutischen Einfluß der Lumbalpunktion bei Schädelfrakturen.** Er hatte Gelegenheit gehabt, sieben Fälle von Schädelbruch durch wiederholte Lumbalpunktionen zu behandeln, und alle sieben Fälle sind geheilt. Er beschreibt sein Verfahren an der Hand eines besonders bezeichnenden Falles. Es handelte sich um eine schwere Hinterhauptsfraktur; die sofort nach Aufnahme ins Hospital vorgenommene Lumbalpunktion ergab beinahe reines Blut.

Eine halbe Stunde später stellte sich bei dem bisher comatösen Patienten eine wesentliche Besserung ein, die 2—3 Stunden anhielt. Hierauf stellte sich von neuem Somnolenz ein. An den folgenden sieben Tagen wurde regelmäßig wieder punktiert. Man konstatierte dabei in fortschreitendem Maße Abnahme der blutigen Beschaffenheit der Cerebrospinalflüssigkeit; gleichzeitig besserten sich auch die psychischen Erscheinungen. Nach 1½ Monat war der Kranke ganz geheilt.

In Hinsicht auf die ungewöhnlich hohe Ziffer von sieben Heilungen auf seine sieben Fälle glaubt Quénu, daß man diesem Verfahren großes Vertrauen entgegenbringen darf, er erklärt die Wirkung der Punktionen teils durch Verminderung des Schädeldruckes, teils durch Herabsetzung der Blutresorption, die Coma und Delirium bedingen soll.

In der gleichen Gesellschaft sprach Reynier über die nichtoperative **Heilung penetrierender Schußwunden des Magens.** Auf Grund von drei von ihm selbst behandelten Fällen und einer Statistik von Forgues kommt Reynier zum Schlusse, daß bei vielen Fällen von Schußwunden des Magens die Exspektation dem chirurgischen Eingriff vorzuziehen ist. Es sind das besonders Fälle, wo es sich um Selbstmordversuch mit kleinkalibriger Waffe handelt, wo der Magen leer ist, wo keine ernste Blutung und keine peritonitischen Symptome sich zeigen und wo Puls und Temperatur normal sind. In diesen Fällen haben Ruhe und Diät, Morphininjektionen, Eisapplikationen und physiologische Kochsalzinjektionen alle Aussicht, zur Heilung zu führen. Diese Mitteilung fand lebhaften Widerspruch. Reclus erklärte, daß er früher wohl auch Anhänger der exspektativen Methode gewesen, daß er aber jetzt im Vertrauen auf die Fortschritte der Antisepsis und der Einrichtung der Operationssäle in allen Fällen penetrierender Bauchwunden die Laparotomie als durchaus angezeigt betrachte. Potherat und Quénu führten aus ihrer Praxis Fälle auf, die in einem Zustand, wie ihn eben Reynier als für die Exspektation günstig beschrieben, in ihre Behandlung gekommen waren. Die Patienten hatten die ihnen vorgeschlagene Operation verweigert und sind ausnahmslos rasch gestorben. Auch Delbet, Legueu und Routier erklärten sich als ausgesprochene Anhänger der sofortigen chirurgischen Intervention bei penetrierenden Magenverletzungen.

In der **Académie de Médecine** hielten Chantemesse und Borel einen Vortrag über die **Verbreitungsweisen der Cholera.** Sie unterscheiden drei verschiedene Weisen, diejenige durch weiten Transport, diejenige durch Propagation von Stadt zu Stadt und diejenige durch Dissemination von Haus zu Haus oder von Mensch zu Mensch. Was die erste Verbreitungsweise betrifft, so scheint bei der gegenwärtigen Epidemie eine Uebertragung durch Waren oder sonstige Gegenstände nicht stattgefunden zu haben, wohl aber um so mehr durch Menschen, die aus der infizierten Gegend kamen. Manche wurden kurz nach ihrer Einschiffung krank, waren also im Zustand der Inkubation abgereist, bei andern trat plötzlich nach 14, 20, sogar 30 Tagen die Cholera auf. Bei diesen für die Verbreitung der Krankheit äußerst gefährlichen Fällen muß man einen Latenzzustand der Mikroben voraussetzen, und tatsächlich haben auch neuere Untersuchungen dargetan, daß man im Darme von an anderweitigen Krankheiten gestorbenen Individuen den Kommabacillus finden kann. Die Bacillen scheinen im Maximum 6—7 Wochen in diesem Latenzzustand verharren zu können, sie werden aber nur dann wieder virulent, wenn sie in ein durch Schmutz und Ueberfüllung zu ihrer Entwicklung gut vorbereitetes Milieu kommen. Die Propagation von Stadt zu Stadt kommt besonders durch Personen, die sich in jener Latenzperiode oder in der Inkubation befinden, zustande. Für die Dissemination von Mensch zu Mensch gibt es viele Wege der Uebertragung. Das Wasser spielt dabei sicherlich eine große Rolle, erklärt jedoch nicht alle Epidemien. Die Temperaturschwankungen sind auch unabweisbar von wesentlichem Einfluß.

Nach Chantemesse ist nun die Fliege ein Zwischenträger der Cholera. Man weiß schon seit längerer Zeit, daß sie Choleravibrionen beherbergen kann. Chantemesse und Borel haben mit dem Rüssel, den Pfoten und dem Darminhalt der Fliegen Kulturen bestreu, die nach 17 Stunden angingen. Die Hausfliegen können also leicht Cholerakeime auf Speisen übertragen und so mächtig zur Dissemination der Cholera von Mensch zu Mensch oder von Haus zu Haus beitragen, aber nicht auf größere Entfernung wirken. Da der Winter die Fliegen vernichtet, so erklärt sich dadurch die Abnahme der Choleraepidemien in der kalten Jahreszeit.

Die von Quinton angepriesene **Behandlung mit Meerwasser** als dem natürlichen Milieu aller Lebewesen hat sich in letzter Zeit, besonders nachdem es durch die Zufügung sterilisierten Quellwassers mit dem menschlichen Blutserum isotonisch gemacht worden ist, vieler eifriger Anhänger erfreut. Es wird bei den allerverschiedensten krankhaften Zuständen in subcutanen Injektionen angewendet. In der Société de Dermatologie et Syphiligraphie wurde es als Mittel zur Besserung des Allgemeinzustandes der Luetiker, zur Vernarbung der Ulcerationen und zur besseren Toleranz für Quecksilber gepriesen. In der Société de Therapeutique wurde von Simon über einen glänzenden Fall von Beseitigung nephritischer Oedeme und von Marie und Frl. Pelletier übergünstige Allgemeinwirkungen bei Geisteskrankheiten durch isotonische Meerwasserinjektionen berichtet. In der Académie de Médecine verlas Porak eine Arbeit über den Einfluß dieser Injektionen im Vergleich zu den physiologischen Kochsalzinjektionen zur Kräftigung schwächlicher Neugeborener und kam dabei zu sehr günstigen Schlüssen hinsichtlich der Wirkung des Meerwassers. In der Société de Pédiatrie drückten jedoch Guinon und Pater ihr Erstaunen über diese Mitteilungen aus, sie haben nach den Einspritzungen wiederholt starkes Fieber und auch einmal eine ausgesprochene Verschlimmerung einer bis dahin torpid verlaufenen Tuberculose beobachtet.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** rühmte Belin die innere Anwendung von **Xylol** bei der Behandlung der **Variola.** Seine Statistik darüber ergab ein Herabsinken der Mortalität von 24 auf 12½%.

In der **Académie des Sciences** teilte Emil Weil seine **Behandlung** der **Hämophilie** durch Injektion von normalem Menschen- oder Ochsenserum mit. Die Wirkung des ersteren ist energischer. Nach Weil ist die prophylaktische wie kurative Wirkung seiner Serotherapie bei Hämophilen unbestreitbar.

Schober (Paris.)

VIII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Oktober 1905.

Die **Royal Medical and Chirurgical Society** (24. Oktober) begann ihre Wintersitzungen mit einem Vortrage Malcolms über **Peritonitis.** Redner glaubt an eine Peritonitis simplex, die nicht durch Bakterien erzeugt ist; derartige physiologische Entzündungen

(? Referent) kommen vor bei Stieldrehung eines Ovarientumors, nach Platzen eines extrauterinen Fruchtsacks u. dgl. m. Die hierbei gebildeten Adhäsionen sind der Heilung einer Wunde per primam intentionem zu vergleichen. Redner spricht dann über septische Peritonitiden, das Fieber ist nach ihm bedingt durch Botschaften, die das verletzte Gewebe zum Wärmezentrum schickt, nicht aber durch Resorption toxischer Substanzen. Während Alban Doran ähnliche Ansichten vertritt wie Malcolm, glaubt Dudgeon, daß es keine sterilen peritonitischen Exsudate gibt; bei genauer Untersuchung findet man im Omentum Staphylococcus albus, dieser führt nicht zur Eiterung, wohl aber zu Fieber. Staphylococcus albus findet sich auch in den Blutgerinnseln bei geplatzter Tubarschwangerschaft und im Stiel bei Drehung einer Ovariencyste.

Die **Ophthalmological Society** (19. Oktober) hörte einem Vortrage zu, den Edridge-Green über die von ihm aufgestellte **Farbentheorie** hielt. Er glaubt, daß das Licht, das in das Auge fällt, den Sehpurpur aus den Stäbchenzellen freimacht und daß in dieser Weise ein Photogramm entsteht. Die Zersetzung des Sehpurpurs wirkt auf die Körnchenzellen, der hierdurch hervorgerufene Sehimpuls gelangt zum Gehirn und erzeugt das monochromatische Sehen. Das Farbenzentrum bedingt die Art des Impulses, und das Farbensystem entwickelt sich in folgender Weise. Sind nur wenige Zellen im Zentrum vorhanden, so kann es nur zwischen sehr langen und kurzen Lichtwellen unterscheiden (rot und violett), das übrige Spektrum erscheint grau. Je mehr Zellen zu dem Zentrum hinzukommen, um so schmaler wird das neutrale Band bei beiden Farben in der Mitte des Spektrums zusammenstoßen. Dann entwickelt sich eine dritte Farbe, grün, dann eine vierte, gelb, die zwischen rot und grün liegt. Die nächste Farbe ist blau, dann kommt orange, und nur wenige Individuen können die siebente Farbe des Spektrums erkennen. Edridge-Green zeigte ferner, wie schwer sich die Farbenblindheit aus einer der üblichen Farbentheorien erklären ließe, während sie eine direkte Konsequenz der von ihm aufgestellten Theorie sei. Dann sprach Markus über ein eigentümliches **Pupillenzeichen** bei zwei Fällen **partieller Iridoplegie.** Bei zwei Patienten, einem Knaben und einer Frau, bestand Verlust des direkten und konsensuellen Lichtreflexes bei Mydriasis in einem Auge, während die andere Pupille normal war. Bei beiden Fällen wurde die Pupille bei Akkommodation ganz klein, erweiterte sich aber nur sehr langsam wieder (vier bis fünf Minuten). Bei starkem Lidschluß trat eine geringe, bei Berührung der Cornea eine maximale Kontraktion auf. Akkommodation allein erzeugte eine Kontraktion, Konvergenz dagegen hatte gar keinen Einfluß. Bei beiden Patienten war die Sehschärfe normal. Während aber die Frau sonst ganz gesund war, fehlten bei dem Knaben die Kniereflexe. Redner hat noch einen dritten Fall gesehen, bei einem Arzte, der sonst völlig gesund war. Redner glaubt, daß es sich um eine Störung im zuführenden Teile des Reflexbogens handelt. Vielleicht handelt es sich um eine Abiotrophie (Gowers).

In der **Medical Society** (23. Oktober) sprach Mansell Moullin über **Gastroenterostomie** bei **chronischem Magen- und Duodenalgeschwür.** Er hat 60 derartige Operationen mit vier Todesfällen ausgeführt. In fünf Fällen exzidierte er das gut zugängliche Geschwür. Er empfiehlt die Exzision, wenn sie möglich ist. Stets wendet er die hintere Gastroenterostomie an. In drei Fällen machte er die Gastroduodenostomie nach Finney. Die Patienten erhalten Nahrung, sobald sie aus der Narkose erwachen. Von den 56 Kranken, die die Operation überstanden, litten vier nicht an Magengeschwür, von den übrigen 52 wurden 42 völlig geheilt. Alle nahmen bedeutend an Gewicht zu und konnten jede gewünschte Nahrung verdauen. Von den zehn Ungeheilten litten drei an Duodenalgeschwüren, sieben an unheilbaren Komplikationen. Redner empfiehlt die Vornahme der Operation, sobald eine sorgfältige innere Behandlung versagt; die Operation ist auch besonders deshalb angezeigt, weil diese chronischen Geschwüre leicht krebsig werden.

Maynard Smith sprach über das **perforierte Duodenalgeschwür.** Er sah 13 Fälle, von zehn Operierten genasen nur vier, die übrigen starben. Diagnostisch ist wichtig, daß die aus dem Duodenum austretende Flüssigkeit sich gegen die rechte Niere und von da zum rechten Hypochondrium senkt. Hierdurch wird leicht Appendicitis vorgetäuscht. Redner empfiehlt gründliche Spülung der Bauchhöhle und Drainage oberhalb der Symphyse und in der Lumbalgegend.

In der Sitzung derselben Gesellschaft vom 9. Oktober sprach St. Clair Thomson über **Augen- und Hirnkomplikationen** nach **Eiterungen im Sinus sphenoidalis.** Bei 9000 Sektionen im Guys Hospital wurde nur ein Hirnabsceß nach Naseneiterung gefunden. Bei einem seiner Fälle von Keilbeinhöhleneiterung sah er Meningitis, bei einem zweiten septische Thrombose des Sinus cavernosus. Beide Fälle endeten tödlich und wurden seziert. Die beste Prophylaxe ist die frühzeitige Entleerung des Eiters.

In der **Obstetrical Society** (4. Oktober) sprach Leicester über eine **extrauterine Gravidität,** deren Fruchtsack zweimal geplatzt war. Paterson beschrieb die Operation einer 32jährigen Frau, bei der er im sechsten Monat ein lebendes Kind aus einem extrauterinen Fruchtsack entfernte. Da der Sack tamponiert werden mußte, war die Heilung eine sehr langwierige. Galabin rät, womöglich die Placentarstelle zu entfernen. Er beginnt die Operation mit der Abbindung der Adnexe der gesunden Seite, dann unterbindet er beide Uterinae, entfernt den Uterus und kann nun meist ohne starke Blutung den Fruchtsack entfernen.

J. P. zum Busch (London).

IX. LXIX. Versammlung des ärztlichen Zentralvereins der Schweiz, Olten, 28. Oktober 1905.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Bürgi (Bern).

Nach einigen kurzen Begrüßungsworten des Präsidenten, Dr. G. Feurer aus St. Gallen, sprach als erster Herr Wyder (Zürich) **über die Indikationsstellung zur Anlegung der „hohen“ Zange unter besonderer Berücksichtigung der Achsenzugzange.** Der Vortragende nannte einleitend die seltenen Indikationen für die Anwendung der hohen Zange (Notwendigkeit eines raschen Eingriffs im Interesse des Kindes bei gefährlichem Zustande der Mutter und Unmöglichkeit der Wendung). Einem eventuellen Mißlingen der Operation hat die Perforation sogleich zu folgen. In jedem Falle ist vor dem Anlegen der hohen Zange die Passierbarkeit des kindlichen Kopfes mittels der Müllerschen Impressionsmethode festzustellen. Nur die Achsenzugzangen, von denen namentlich Tarnier eine größere Zahl erfand und empfahl, erlauben ein Ziehen in der Richtung des Beckeneingangs, sind aber im allgemeinen zu kompliziert. Die Saengersche Improvisation einer solchen Zange ist zweckmäßig, noch mehr das v. Herffsche Modell. Das Anlegen der hohen Zange ist keine Operation für Nichtspezialisten oder für Anfänger.

Diskussion: Herr v. Herff (Basel) bestätigt im ganzen die Ausführungen des Vortragenden, spricht sich gegen die prophylaktische Wendung bei verengtem Becken aus und erwähnt, daß er, wenn das Anlegen der hohen Zange nicht tunlich ist oder keinen Erfolg hatte, bei Beckenverengerung die Pubiotomie vorzunehmen pflege, von der er aber wegen der hohen Mortalität auch nicht sonderlich entzückt ist. Herr Müller (Bern) möchte die Indikationen zur Anlegung der hohen Zange noch enger gezogen wissen (unterschiedliches Verhalten bei Erst- und Mehrgebärenden etc.). In jedem Falle ist vor ihrer Anwendung nachzuweisen, daß der kindliche Kopf mit der größten Peripherie durchtreten kann. In seiner Klinik läßt er einem mißlungenen Versuch der hohen Zange bei engem Becken die Symphyseotomie folgen; der praktische Arzt wird die Perforation vorziehen. Herr Meyer (Chur) demonstriert ein kleines hakenförmiges Instrument, das oberhalb des Schlosses der Zange eingesetzt werden und eigentliche Achsenzugzangen einigermaßen ersetzen kann.

Hierauf hielt Herr Otto Nägeli (Zürich) einen Vortrag **über die Prinzipien der morphologischen Blutuntersuchungen.** Die Hämatologie ist keine zusammenhangslose Sammlung verschiedener klinischer Tatsachen mehr. Aus den zahlreichen Einzelbeobachtungen hat sich ein ziemlich einheitliches und übersichtliches Bild ergeben. Der Vortragende ist ein entschiedener Anhänger der dualistischen Theorie, die einen doppelten Ursprung der weißen Blutkörperchen, aus dem lymphatischen Gewebe einerseits, aus dem myeloiden anderseits, annimmt. Erkrankung des einen oder des andern Systems bedingt je nach Umständen eine Vermehrung oder eine Verminderung der von ihm produzierten Blutzellen und nur dieser. So führen die wahren hyperplastischen Prozesse der Lymphdrüsen zu einer Ueberschwemmung des Blutes mit eigentlichen Lymphdrüsenzellen (z. B. lymph. Leukämie), während Vergrößerung dieser Drüsen, die auf einer Zerstörung der eigentlichen Drüsensubstanz beruht (z. B. Tbc.), schließlich eine starke Verarmung des Blutes an lymphatischen Zellen bedingen kann. Wichtig ist der Grad der Erkrankung. Bei der chronischen Bleivergiftung fehlen die bekannten Granulationen der Erythrocyten nur, wenn die Intoxikation eine außergewöhnlich schwere ist. Das Pneumoniegift ruft gewöhnlich durch Reizung des Knochenmarks, welches auch die antitoxischen Substanzen liefert, eine starke Produktion myelogener Leukocyten hervor; das Fehlen der Leukocyten ist hier ein schlechtes prognostischen Zeichen, weil es gleichzeitig die Insuffizienz der normalen Abwehrmittel des Organismus bedeutet. Andere Toxine, wie z. B. das des Typhus abdominalis, über dessen Einfluß auf das Blut Nägeli bekanntlich grundlegende Arbeiten veröffentlicht hat, lähmen zuerst das myeloide Gewebe, der Lähmung folgt nachher eine vermehrte Tätigkeit gemäß einem allgemeinen biologischen Gesetze. Verschiedene Blutkrankheiten (z. B. die perniziöse Anämie) sind charakterisiert durch eine teilweise Rückkehr des Blutes zu embryonalen Zuständen. Der Vortrag war reich an interessanten Einzelbeobachtungen und Bemerkungen.

Diskussion: Herr Mezener (Basel) fragt, was der Vortragende zu der neuen Schriddeschen Entdeckung einer feinen Granulation der Lymphocyten denke. Nägeli hält die Sache noch nicht für spruchreif. In der Diskussion sprachen noch die Herren v. Herff (Basel) und Müller (Zürich), die sich den Ausführungen des Vortragenden anschlossen.

Als dritter sprach Herr de Quervain (Chaux de Fonds) über **Herzchirurgie.** Eine Statistik der bisher bekannten Fälle von Herzverletzungen ergibt etwa 10% Heilungen für die konservative Behandlung und 40% für die Naht. Der Versuch, eine Herzwunde zu nähen, ist daher berechtigt. Die Hauptgefahr ist die Infektion der Pleura. de Quervain rät daher, gestützt auf eigene Erfahrungen, den Einschnitt nicht von der bestehenden Wunde aus zu machen, sondern, wie schon oft mit Recht vorgeschlagen wurde, am linken Sternalrand unter Bildung eines Lappens mit lateraler Basis einzugehen und so die Pleura womöglich zu schonen. Schwierigkeiten kann ein abnormer Verlauf des linken Pleurarandes verursachen, es ist dann eventuell ein Stück des Sternums zu resezieren.

Diskussion: Herr Monnier (Zürich) erwähnt einen nachträglich einer Infektion erlegenen Fall von genähter Herzwunde, und Herr Bühler (Zürich) macht nochmals auf den häufig abnormen Verlauf des linken Pleurarandes aufmerksam.

An dem nachfolgenden **Bankett** sprach Herr von der Mühll (Basel) für die Unterstützungskasse der Schweizer Aerzte, mahnte zu festerem Zusammenschluß und brachte sein Hoch dem Vaterlande. Herr Feurer (St. Gallen) toastete auf das Schweizerische Gesundheitsamt und seinen Direktor, der zwischen der Aerztewelt und der Regierung vermittelt, und Herr Christen (Solothurn) forderte die Anwesenden in begeisterten Worten auf, für eine schweizerische Frauenliga gegen die Tuberculose, die im Kanton Solothurn schon 6000 Mitglieder zählt, zu wirken.

X. 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

(Fortsetzung aus No. 46.)

IV. Sitzung am 27. September 1905.

Sektion für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann (Berlin).

Herr Voigt (Hamburg): **Die Verwendung der Kaninchenlymphe zur Menschenimpfung.** Er demonstriert zwei Kaninchen, auf deren rasiertem Rücken sich nach Impfung mit Kuhlymphe innerhalb 24, bzw. 72 Stunden gerötete Papeln gebildet haben. Der aus diesen durch Abkratzen des Materials, Versetzen mit physiologischer Kochsalzlösung und Glycerin und Auspressen gewonnene Impfstoff heißt Lapine. Für Deutschland ist gesetzlich bisher nur die Lymphe von Kälbern und jungen Rindern, nicht aber die von anderen Tieren wie im Auslande gestattet. Die Lapine stammt aus Frankreich. Sie unterscheidet sich nicht von der Vaccine, nur wirkt sie, wie die Versuche an Kindern beweisen, viel milder; hiezu kommt die schnellere Entwicklung der Pusteln und die Billigkeit und leichte Beschaffung der Tiere; denn Kaninchen sind auf der ganzen Erde verbreitet. Es zeigte sich ein Impferfolg von 96%. Die Coccidiose als häufig auftretende Krankheit bei den Kaninchen muß beachtet werden. Die Coccidien gehen aber bei der Präparation des Materials in Glycerin zugrunde; ferner können sie an Lues erkranken, weshalb man gegen die Lapine berechtigten Einwand erheben kann. Es empfiehlt sich indessen als sehr guten Ersatz für Vaccine.

Herr Schloßmann (Dresden): **Die Entstehung der Tuberculose im Säuglingsalter.** Die Hauptfrage, wo die Infektion mit Tuberkelbacillen stattfinde, ist noch lange nicht geklärt. Die Behringsche Auffassung einer intestinalen Infektion wurde geleugnet, und auch Redner hat seine Ansicht geändert und nimmt, wie jetzt allgemein, eine Infektion durch die Luftwege an. Auch die alte, längst verlassene Theorie einer hereditären Tuberculose ist von Baumgarten wieder aufgenommen. Schmoll und Geipel haben wiederholt bei tuberculösen Gebärenden eine Placentartuberculose gefunden: man kann daher an eine latente Tuberculose der Säuglinge denken, die unter gewissen Bedingungen aktiv werden kann. Die an solchen Säuglingen angestellten Versuche mit Tuberculin haben oft ein negatives Resultat ergeben, und doch erkrankten sie später an Tuberculose, wenn sie von der Mutter getrennt waren. Nimmt man eine intestinale Entstehungsweise an, dann müssen die Mesenterialdrüsen zuerst erkranken. Dies ist aber keineswegs der Fall. In denselben findet ein großer Saftstrom statt, sodaß selbst Fett durch die Drüsen wandert, um so mehr ein Bacillus. Ohne sie also zu schädigen, gelangt er durch den Ductus thoracicus in die Blutbahn und etabliert sich eigentümlicherweise in den peribronchialen Lymphdrüsen. Die Verfütterung von tuberculösem Material an junge Schweine hat diese Behauptung bestätigt. Die Milch spielt bei der Infektion der Säuglinge keine Rolle. Es ist ganz unerklärlich, warum bei Säuglingen, im Gegensatze zu Erwachsenen, die Heilung der Tuberculose so unmöglich ist. Der Organismus muß wohl im Säuglingsalter anders geartet sein. (Demonstration einer Säulingslunge mit käsigen Herden.)

Diskussion. Herr Heubner: Als man Behring opponierte, wurde er falsch verstanden. Als er sagte, die Tuberculose gehe vom Darm aus, meinte er, sie gehe durch den Darm hindurch. Weichselbaum bewies, daß Drüsenscrofulose bestehen kann ohne allgemeine Tuberculose. Der Bacillus kann durch den Darm gehen und sich in Bronchialdrüsen und Lungenspitzen lokalisieren. Man muß tuberculöse Erkrankung von tuberculöser Infektion unterscheiden. Herr Trumpp: Die Erklärung Schloßmanns ist nicht einwandfrei. Es kann bei Aufnahme tuberculösen Materials ein Teil im Rachen bleiben und der Bacillus dann in die Luftwege geraten. Herr Uffenheimer hat sich eingehend mit den Behringschen Versuchen beschäftigt. Er hat genuine Eiweißstoffe und Bacillen an Meerschweinchen verfüttert und erzielte durch Reinkulturen u. Emulsion Tuberculose; jedoch trat sie nicht ein bei trockener Verabreichung. Der schnelle Uebergang der Tuberkelbacillen in das Lymphgefäßsystem ist nicht sicher; Rückschlüsse auf den Menschen sind nur mit Vorsicht erlaubt. Herr Feer: Man soll die jetzige Ansicht nicht ändern. Er berichtet von einem Missionsarzt, welcher Tausende von Negern untersuchte und Tuberculose konstatierte, trotzdem in jenen Ländern keine Kuhmilchnahrung vorhanden ist. Die Neger spucken viel, und durch den Staub werden die Bacillen von ihnen eingeatmet. Die aerogene Infektion ist plausibel. Herr Siegert: Sowohl bei trockener wie feuchter Verfütterung gelangen die Bacillen an einen toten Punkt zu den peritrachealen Drüsen. Um den intestinalen Charakter zu beweisen, muß die Verfütterung mit der Schlundsonde geschehen. Da, wo der Milchkonsum am größten ist, sagt Biedert, ist auch die Tuberculose am größten. Herr Eppstein schließt sich Siegert an. Herr Ibrahim: Die Durchlässigkeit der Drüsen ist beim Säugling nicht gleich der bei Erwachsenen. Herr Morro: Bei Verfütterung mit tuberculösem Material spielen Disposition, Alter und Menge der verfütterten Bacillen eine wichige Rolle. Der Darm des Säuglings ist an sich bakterienfrei, d. h. es besteht eine natürliche Schutzwehr desselben gegen bacilläre Infektion. Diese Fähigkeit geht ihm verloren bei Erkrankung des Darmes. Herr Schloßmann (Schlußwort): Es besteht eine Durchlässigkeit der Darmdrüsen. Von der oralen bis zur analen Oeffnung kann eine Eintrittspforte für Tuberculose entstehen.

Herr Ganghofer (Prag): **Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberculins im Kindesalter.** Es ist ein sehr differentes Mittel, das im Kindesalter nur mit kleinen Dosen verwendet werden darf. Er hat 12 Kinder mit Injektionen von 0,001–0,005 mg Tuberculin behandelt. Die Resultate waren sehr gut. Die Temperaturen stiegen nicht sehr hoch, und die Kinder fühlten sich auch während der Kurzeit sehr wohl. Sein Urteil über den Wert der Behandlungsweise ist noch nicht abgeschlossen. Er wollte bloß eine Anregung bieten.

Diskussion: Herr Nourney hält die Tuberculinbehandlung für durchaus wertlos.

Herr Langstein (Berlin): **Die klinische Bedeutung der orthotischen Albuminurie.** Die Differentialdiagnose zwischen echter Nephritis und aus anderen Ursachen hervorgerufenen Albuminurien ist oft sehr schwierig. Unter 87 behandelten Fällen betraf die orthotische Albuminurie 66 Mädchen; also ist die Affektion ziemlich häufig. Ein Fall bot besonderes Interesse. Ein zehnjähriges Mädchen, dessen Halsdrüsen geschwollen waren, klagte fortwährend über Kopfschmerzen. Die durch viele Wochen hindurch täglich angestellte Urinuntersuchung ergab den Typus orthotischer Albuminurie; Harnzylinder waren nie zu entdecken; das Eiweiß bestand fortwährend. Nun wurde durch einen Ophthalmologen Retinitis albuminurica und zugleich Tumor cerebri diagnostiziert. Die Albuminurie in diesem Falle erklärt Langstein als Innervationserscheinung, vielleicht infolge angiospastischer Störungen. Der Harn der anämischen und chlorotischen Kinder zeigte nie Zylinder, aber stets Eiweiß, das ist kein Beweis für Nephritis. 17 Kinder wurden geheilt durch Eisentherapie.

Diskussion: Herr Escherich fragt an, ob der Vortragende das vorübergehende Erscheinen hyaliner Zylinder in derartigen Fällen für genügend hält, um die Diagnose der orthotischen Albuminurie auszuschließen. Er selbst hat vorübergehend auch Zylindrurie dabei beobachtet. Herr Langstein: Die Fälle, in denen Zylinder zu sehen waren, hat er ausgeschlossen; sie sind noch kein Beweis für Nephritis.

V. Sitzung am 27. September 1905.

Herr Stöltzner (Halle a. S.): **Chlorstoffwechsel und Nephritis.** Redner bestätigt die ausgezeichneten Erfolge, welche die Behandlung mit möglichst kochsalzfreier gemischter Kost bei nephritischen Oedemen erzielte, hält jedoch die neuesten Ansichten von Courmont, Alfaro u. a., welche das Entstehen nephritischer Oedeme auf primäre Kochsalzretention zurückführen wollen, für gänzlich verfehlt. Diese Oedeme kamen weder durch totale Ausschaltung der Nieren zustande, noch ist es mit den physikalisch-chemischen Erfahrungen vereinbar, daß das Blut zur konstanten Erhaltung seiner osmotischen Konzentration das retinierte Kochsalz auf die Gewebe abschiebe und dieses durch Wasseranziehung, wie man glaubt, Hydrops erzeuge. Tatsächlich hat Steigerung der osmotischen Konzentration des Blutes nicht Vermehrung, sondern Verminderung der extravaskulären Gewebeflüssigkeit im Gefolge. Für die Erklärung der Oedeme ist die Annahme einer Schädigung der Capillarwände nicht zu umgehen, was experimentell nachgewiesen ist. Die Ursache der Blutdrucksteigerung, bzw. der Herzhypertrophie ist sehr wahrscheinlich eine Retention differenter Substanzen infolge funktioneller Insuffizienz der Nieren. Vielleicht spielt in manchen Fällen, besonders bei interstitieller Nephritis, auch die Erhöhung der osmotischen Konzentration des Blutes eine unterstützende Rolle. Therapeutisch wirkt die kochsalzarme Ernährung als Schonungsdiät und wird von Stöltzner auch neben ihrer Anwendung gegen nephritische Oedeme gegen pleuritische Exsudate und ähnliche exsudative Erkrankungen empfohlen.

Diskussion: Herr v. Pirquet (Wien): Er rät zur Vorsicht bei Beurteilung des Effektes der kochsalzfreien Ernährung, weil bei akuten Nephritiden spontane Abfälle der Oedeme vorkommen. Daß Oedeme auch ohne Nierenschädigung bestehen können, beweist die Serumkrankheit. Herr Meyer (München): Zur Beziehung zwischen Oedemen und Blutzusammensetzung ist zu bemerken, daß nach Untersuchungen der II. medizinischen Klinik (München) bei allen bisher beobachteten Hydropsien die Salzkonzentration höher war, als die des Blutes. Die Steigerung des Blutdrucks tritt besonders bei toxischer Nephritis ein. Experimentelle Untersuchungen haben bewiesen, daß ein toxisches Moment bei der Veränderung der Glomeruli und dem infolgedessen entstehendem Oedem im Spiele ist. Herr Meyer (Berlin): Bei idiopathischem Oedem wurde von ihm mit absoluter Exaktheit durch Kochsalz Oedem erzeugt, das nach Aussetzen des Salzes schwand. Die Sektion eines der untersuchten Fälle zeigte volle Integrität der Niere des betreffenden Kindes. Also ist Stöltzners Ansicht richtig. Herr Stöltzner (Schlußwort): Das Körpergewicht sinkt bei kochsalzarmer Nahrung geradezu kritisch. Nicht nur vermehrte Kochsalzzufuhr, sondern auch Eiweißzufuhr verschlimmere die Oedeme bei Nephritis. Die nach Schrumpfniere auftretenden Oedeme sind auf Insuffizienz des Herzens zurückzuführen.

Herr Siegert (Köln): **Austausch von Erfahrungen über Maßregeln zur Verhütung der Säuglingssterblichkeit.** Es ist Sache der deutschen Gesellschaft für Pädiatrie, endlich den Kampf gegen die Ursachen der vermehrten Säuglingssterblichkeit aufzunehmen. Es dürfen nicht einzelne Pädiater das Vorrecht haben, über diese große soziale Frage zu entscheiden. Die Kommunen können erst etwas leisten, wenn sie über den Nutzen der Einrichtungen zur Abhilfe der Säuglingssterblichkeit und die Kosten genau orientiert werden. Hauptursachen sind doch immer Armut der Proletarier, Mangel der Stillfähigkeit der Mütter und des Stillens und Unkenntnis der Mütter; die Milch allein ist nicht immer schuld.

Diskussion: Herr Escherich schließt sich dem Redner an. Man muß Umfrage halten nach den Anstalten, die sich mit den Maßregeln gegen die Säuglingssterblichkeit befassen und in einem Jahresbericht ein protokollarisches Referat darüber veröffentlichen. Herr Schloßmann: Die Säuglingssterblichkeit ist oft von der Wohnungshygiene abhängig, nicht allein von der Milch! Man muß die Fragen in allen pädiatrischen Zeitschriften abhandeln, nicht nur in den Verhandlungen des Kongresses. Herr Epstein führt die Findelanstalten als Muster an. Die Säuglingsheime in Deutschland müssen miteinander in Fühlung treten. Herr Escherich hat ein Referat fertig, das sich auf die Armenpflege bezieht. Es möge die Versorgung des Säuglings mit guter Milch demselben als gesetzliches Recht zugesprochen werden, dadurch würde auf die Verwaltungen ein Druck ausgeübt werden. Herr Epstein: Die Gesellschaft für Pädiatrie soll beschließen, ob nicht im Kreise derselben sich eine Vereinigung bilden solle, welche den ärztlichen Kinderschutz bezweckt. Herr Siegert (Schlußwort): Jeder Pädiater soll seine Erfahrungen auf diesem Gebiete schriftlich bekannt machen, und offiziell müssen die Behörden hiervon Kenntnis erlangen

Herr Camerer jun. (Stuttgart): a) **Das Längenwachstum und sein Verhältnis zum Gewichtswachstum bei chronischer Unterernährung.** Er berichtet über ein Kind, das bei Geburt 2500 g schwer und 50 cm lang in den ersten 70 Tagen gestillt, nachher künstlich ernährt wurde. Im neunten Monate erkrankte es an Landkartenzunge. Wurden Speisen zugeführt, so traten heftige Schmerzen im Munde auf. Infolge der Ernährungsstörung blieb es an Gewicht, verhältnismäßig nicht aber an Wachstum zurück. Dieses unbeeinflußte Fortschreiten des Längenwachstums trotz Unterernährung beweist, daß die Wachstumsprozesse im Körper selbständig sind. Muskulatur und Skelett wachsen gemeinsam, das Längenwachstum ist an das Skelett gebunden.

Diskussion. Herr Epstein: Nach Camerer ist Längenwachstum unabhängig vom Massenwachstum. Ein Kind von 50 cm Länge und 2500 g Schwere ist aber von Haus aus atrophisch, also abnormal. Er hat 1000 Kinder auf diese Erscheinung beobachtet; es zeigte sich das Längenwachstum abhängig von der ursprünglichen Körperlänge. Der Durchschnitt zeigte, daß ein fortschreitendes Verhältnis besteht. Es gibt Atrophien mit Zwergwuchs, ein andermal sieht man atrophische Kinder wachsen, ja sogar Riesenwuchs an ihnen. Herr Camerer (Schlußwort): Sein Fall ist der erste in der Literatur. Kinder mit Geburtsgewicht von 2600 g sind später doch zurückgeblieben. Sein Fall hat sich nicht anormal, sondern ganz normal entwickelt.

b) **Untersuchungen über die Säuglingsernährung in Arbeiterkreisen.** Solche Untersuchungen müssen nationale und soziale Verhältnisse mit in Betracht ziehen. Er hat die Kinder der 5000 Arbeiter starken Kolonie in Stuttgart zwecks Statistik nach verschiedenen Gesichtspunkten untersucht. Auf einem Fragebogen wurde verzeichnet, wann in einem Jahre ein Kind geboren wurde und wann, bzw. woran es starb. Er konstatierte 19% Mortalität, 62% Kinder waren gestillt worden, davon 25% nur zwei Monate. Er gibt einen statistischen Ueberblick über das Verhältnis vom Stillen zu den sozialen Verhältnissen der Mütter, vom Stillen zur Mortalität infolge Darmerkrankungen. In den meisten Fällen starben die Säuglinge im zweiten Lebensmonate. In vielen Fällen war die Zahl der täglich gereichten Flaschennahrung zu groß, die Pausen zu klein, die Milch zu schlecht.

Diskussion: Herr Auerbach (Berlin) teilt seine Erfahrungen über Kinderschutz in Berlin mit. Die Säuglingssterblichkeit war immer hoch. Nun gab man den Kindern statt Marktmilch die Vorzugsmilch, bei Marktmilch waren 37% Mortalität, bei Vorzugsmilch bloß 4%. Sie hängt daher auch von der Milch ab. Herr Ganghofer (Prag): Das Stillen ist entschieden der künstlichen Ernährung vorzuziehen. Er wünscht eine Statistik über die Stilltätigkeit der Mütter. Herr Pfaundler (Prag) bekämpft die Ansicht von Bunge, welcher behauptet, durch den Alkoholgenuß sinke die Stillfähigkeit und eine Frau müsse stillfähig genannt werden, wenn sie neun Monate ihr Kind genährt habe. Er hat in Graz die Ammen zum Stillen angehalten und weit bessere Erfolge als Bunge erzielt. Herr Schloßmann: Bunge stützt sich auf Stuttgarter Verhältnisse in der Hebammenlehranstalt, wo die Unfähigkeit des Leiters schuld war an der Stillunfähigkeit der Ammen; jetzt sind 90% Stillfähige daselbst. Herr Feer: Auch ist die Behauptung Bunges falsch, daß wenn eine Frau einmal nicht stillen konnte, dies in Zukunft auch bestehe. Herr Epstein: Es ist nie eine widersinnigere Behauptung aufgestellt worden, als daß in drei Generationen Degeneration der Mammae eintritt. Das Stillgeschäft ist von Nationalität und Trägheit der Amme abhängig. Herr Selter: Je höher eine Frau steht, desto weniger stillt sie. Es wird künstliche Ernährung gerade in besseren Kreisen gepflegt. Bunges Schrift hat viel Schaden gestiftet. Herr v. Ranke bestätigt die Epsteinsche Ansicht. Die Stillunlust ist ererbt, man hält das Stillen für unsittlich. Gerade dieses Moment betont er. Herr Camerer (Schlußwort): Er stimmt den Rednern bei. Man muß aus einem sehr großen Material eine Statistik über die Art und Dauer des Stillens der Frauen anlegen.

Herr Auerbach (Berlin): **Ueber neue Sterilisationsapparate für Säuglingsmilch.** Redner demonstriert einen Milchpasteurisierungs-, bzw. Sterilisationsapparat, der wegen der geringen Raumbeanspruchung und seiner bequemen und raschen Erhitzung sowie unmittelbar folgenden Kühlung der Milch Beachtung verdient. Die schnelle Kühlung ist erforderlich, weil pasteurisierte und nur teilweise sterilisierte Milch bei einer Temperatur von 18° C eine geringe Haltbarkeit besitzt. Der vorgeführte Apparat, der 83 Viertelliterflaschen aufnimmt, hat ½ qm Bodenfläche, ist leicht transportabel und wird an Gas- und Wasserleitung angeschlossen. Nach der Sterilisierung im Warmwasserbade werden die Flaschen durch Zuströmen von kaltem Wasser von unten her gekühlt, und zwar in fünf Minuten.

VI. (Schluß-)Sitzung am 28. September 1905.

Herr Leiner (Wien): **Ueber Haarausfall bei hereditärer Lues.** Die Alopecia kommt als diffuse bei allgemeinen Ernährungsstörungen und Fiebererkrankungen vor oder sie tritt zirkumskript als Rezidivform auf. Er hat die Alopecie in beiden Formen bei Säuglingen, die mit hereditärer Lues behaftet waren, gefunden, und zwar nimmt er an, daß sie durch einen toxischen Stoff im Blute entstehe.

Herr v. Ranke (München): **Zur Verhütung von nach Intubation und sekundärer Tracheotomie zuweilen sich ergebenden Kehlkopfstenosen.** Bei Diphtherie kommt es zur Stenose des Kehlkopfes. Wird die sekundäre Tracheotomie vorgenommen und die Kanüle eingeführt, so wird dadurch der Kehlkopf aus der Atmung ausgeschaltet, und durch den hierbei auftretenden Decubitus wird die Stenose noch größer. Redner verwirft daher die sekundäre Tracheotomie wie Wiederhofer und läßt zur Vermeidung der Stenose den Tubus zwei bis drei Tage liegen oder wiederholt mit Unterbrechung die Intubation. Hierdurch hat er gute Erfolge erzielt.

Diskussion: Herr Escherich hat sogar totale Narbenverschlüsse des Kehlkopfes gesehen. Intubation hat dabei nichts genützt; es mußte sehr eingreifend operiert werden. Herr Zuppinger meint, man müsse nach der primären Tracheotomie genau so verfahren wie nach der sekundären, nämlich dauernd intubieren.

Herr Reyher (Berlin): **Bakteriologische Untersuchungen bei Keuchhusten.** An der Hand von dreißig Fällen hat er die bisherigen bakteriologischen Ergebnisse bei Keuchhusten geprüft, und zwar mittels Ausstrichpräparaten des Sputums sowie auf Plattenkulturen. Er fand im Keuchhustensputum zwei morphologisch einander nahestehende Stäbchenarten, und zwar in größerer Zahl polgefärbte, mehr regelmäßig geformte Stäbchen und dem Influenzabacillus ähnliche. Diese Polbakterien sind im katarrhalischen Stadium überwiegend gegenüber dem Stadium convulsivum. Diese Beobachtung deckte sich mit den Befunden in den Schnittpräparaten vom Larynx zweier akuter Fälle. Infolgedessen möchte er den Polbakterien eine größere ätiologische Bedeutung beim Keuchhusten beimessen.

Herr v. Pirquet (Wien): **Neuere Erfahrungen über die Serumkrankheit.** Statt des Namens Serumexanthem wendet er wegen der Vielseitigkeit des durch Injektion artfremden Serums hervorgerufenen Symptomenkomplexes den Ausdruck Serumkrankheit an. Neben Fieber, Exanthem und Gelenkschmerzen finden sich charakteristische Drüsenschwellungen sowie allgemeine, die Eruption begleitende Oedeme und Albuminurie. Im Blute ist Leukopenie und Präzipitin nachweisbar. Nach wiederholter Seruminjektion zeigen sich zwei bisher noch nicht beachtete Symptome: das lokale Oedem im Bereiche der Injektionsstelle und eine allgemeine Reaktion, die von Kollaps begleitet sein kann.

Diskussion: Herr Escherich: Hamburger hat gefunden, daß die Antitoxine, welche eingeführt werden, sich wie Eiweißkörper verhalten. Durch die Präzipitinbildung verschwindet der artfremde Eiweißkörper wie der Schutzkörper des Antitoxins. Daher bildet die Reinjektion bei den Kindern kein verläßliches Schutzmittel. Herr Uffenheimer: Die Serumkrankheit entsteht nach seinen Erfahrungen durch die den Seren beigefügte Karbolsäure, welche daher weggelassen werden müßte. Herr Selter: Das Serumexanthem sieht nach seiner Meinung der Purpura beim Pferde ähnlich. Herr v. Pirquet: Das Serum stammt nur von gesunden Pferden, und das Exanthem kommt auch nach Injektionen von Lamm- und Kaninchenserum vor.

Herr Schick (Wien) berichtet über die weiteren Erfolge der **Serumbehandlung des Scharlachs** an der pädiatrischen Klinik in Wien. (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Herr Schick (Wien): **Die postscarlatinöse Lymphadenitis.** Er fand in 990 Scharlachfällen die Drüsenschwellung im Unterkieferwinkel als selbständige Nachkrankheit. Dieselbe setzt nach hohem Fieber ein, die Drüsen schwellen beträchtlich an und sind sehr druckempfindlich. Nach fünf bis sechs Tagen lassen die Erscheinungen nach. Falls nicht Nephritis vorhanden, ist die Prognose günstig; selten kommt es zur Vereiterung. Aetiologisch ist Streptococceninfektion der Drüsen erwiesen. Diagnostisch ist dies Lymphadenitis für die Spätdiagnose eines bestandenen Scharlachs ebenso wichtig wie die Nephritis postscarlatinosa.

Herr Zuppinger (Wien): **Zur Serumtherapie bei Scharlach.** Er schließt sich in seinen Ausführungen im wesentlichen den beiden Vorrednern an. Bei septischer Scharlachinfektion jedoch ist das Serum unwirksam. Er empfiehlt das Mosersche Serum angelegentlichst, und zwar werden am besten gleich 200 ccm injiziert, welchen man auch einen Teil Diphtherieheilserum hinzusetzen kann. Es ist für ihn außer Frage, daß das Serum lebensrettend wirksam ist.

Diskussion. Herr Escherich: Er kann sich dieser Anschauung nicht anschließen. Experimentell ist nichts erwiesen; man stützt sich bisher nur auf klinische Beobachtungen. Eine bakterienlösende Wirkung hat er bei Anwendung des Serums nicht beobachtet. Herr Rey erklärt zur großen Verwunderung der Versammlung, vom behandelten Thema ganz abweichend, daß er mit seiner Methode der Insufflation einer Mischung von Xeroform und Natriosozojodols in den Nasenrachenraum von 2000 Scharlachkindern nur zwei Todesfälle erlebt habe. Herr Selter: Die Reyschen Epidemien waren wahrscheinlich sehr leicht; daher seine Erfolge. Herr Feer: Nach seiner Erfahrung haben solche Insufflationen bei Scharlach wegen der Otitisgefahr große Bedenken.

Herr Pfaundler (Graz): a) **Demonstration zweier Kindermagen mit eigentümlichen Pylorusanomalien.** In dem einen Falle ist die Ringmuskellage des Pylorus so enorm verdickt, daß man an seiner Stelle einen harten Tumor zu fühlen meint. Klinisch zeigte sich bei dem Säugling unstillbares Erbrechen schon in den ersten Lebenstagen, sowie Stuhlmangel, peristaltische Unruhe, also Symptome, die auf Pylorusstenose schließen lassen. Die Sektion bestätigte die Diagnose. In dem zweiten Falle handelte es sich um ein zweijähriges Kind, das an Lungentuberculose zugrunde ging. Es hatte nie erbrochen, war nie obstipiert, hatte keine Auftreibung in der Magengegend. Die Sektion ergab auffälligerweise ebenfalls eine starke Verdickung und Verengerung des Pylorus. Redner hält diese eigentümliche Umgestaltung des Pförtners für einen fixierten Kontraktionszustand der Magenwand post mortem, also für eine kadaveröse Erscheinung, die einer hypertrophischen Stenose sehr ähnlich, doch nur eben vorgetäuscht ist;

b) **Demonstration von konservierten Säuglingsstühlen.** Die gebräuchlichsten Moulagen sind sehr schwer herzustellen und auch teuer. Bei seiner Konservierungsmethode zog er in Erwägung, daß durch Austrocknung und Oxydation Form und Farbe der Stuhlmasse verändert werden. Um dies zu verhindern, werden die frischen Stühle auf Leinenlappen ausgestrichen oder die ausgeschnittenen Windelteile in ein Präparatglas gebracht. Dieses wird mit einem Glasdeckel und mit Siegellack am Rande verschlossen; hierauf leitet man, um den Sauerstoff in dem Glase zu verdrängen mittels einer feinen durch den Verschluß geführten Kanüle Wasserstoff ein, bis es zu einer Gasblasenentwicklung kommt. Durch dieses Verfahren wird der Behälter sauerstoffrei; und das Präparat bleibt in seiner originalen Form für spätere Demonstrationszwecke sehr geeignet erhalten.

Herr Vaninger (Meran): **Fälle aus der Kinderpraxis.** Er berichtet über den Hydrocephalus eines Säuglings, der durch Fall auf den Schädel nach Auslaufen von drei Litern der serösen Flüssigkeit starb. Trotz des schweren Unfalles hatte das Kind noch acht Tage gelebt. Es ergab die Sektion, daß vorher eine Spina bifida bestanden hatte, die sich spontan schloß, wonach sich dann der enorme Hydrocephalus bildete.

Der andere Fall betraf einen Säugling, welcher unter eigentümlichen Umständen an Variola erkrankte. An dem Orte seiner Praxis, von dem Redner erzählt, waren die Pocken ausgebrochen; er wurde zu einem Kinde gerufen, das weitab von dem eigentlichen Pockenherde in Pflege war. Er stellte sofort Variola fest, ohne sich jedoch gleich die Möglichkeit der Uebertragung zu erklären. Nach genauerer Untersuchung fand er, daß das Kind einen Insektenstich am Auge aufwies. Es war also sicher durch eine Fliege mit Pockengift geimpft worden.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR. J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5.
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2.

No. 49. Donnerstag, den 7. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Marburg.

Die Rehabilitierung der Hand als geburtshilfliches und chirurgisches Werkzeug.

Von **F. Ahlfeld.**

Seit Reinicke vor elf Jahren dem Alkohol eine hervorragende Rolle in der Frage der Händedesinfektion zuwies, ist dieses Thema dauernd Gegenstand lebhafter Diskussion gewesen, ja, es steht an der Spitze der Streitfragen der Chirurgen, Geburtshelfer und Gynäkologen und bedeutet für den praktischen Arzt eine Lebensfrage.

Es ist dem Leser bekannt, daß ich über ganz besonders günstige Resultate mittels der Alkoholdesinfektion nach vorausgegangener Händewaschung mit heißem Wasser und Seife zu berichten habe, Resultate, wie sie anscheinend von keinem der Kollegen, die gleiche Untersuchungen vorgenommen haben, erlangt sind. Ja, ich habe sogar die Ueberzeugung ausgesprochen, daß man unter bestimmten Vorbedingungen die Hand absolut keimfrei machen, das heißt auch die in der Tiefe weilenden Bakterien abtöten könne, sodaß weder mit dem Schweiße noch nach Aufweichung der Epidermis die unter ihr befindlichen Coccen an die Oberfläche treten und Infektion herbeiführen dürften.

Von Anfang an, bereits im Anschluß an die Reinickesche Veröffentlichung, ja ehe überhaupt eingehendere Untersuchungen über Art und Weise der Alkoholwirkung gemacht worden waren, wurden die Schlußfolgerungen Reinickes verworfen. Zweifel und seine Schüler, Krönig, Döderlein, Menge, Blumberg, Füth, Sarwey u. a., Fehling und Bumm und deren Schüler erklärten die zweifellos günstigen Erfolge für Scheinerfolge und empfahlen andere Mittel für Händedesinfektion und Händeschutz.

Ich betone ausdrücklich diesen Zusammenhang der Hauptzahl der Gegner als Mitglieder einer Schule. Und wenn nun gar, wie in der Zweifelschen Schule, von vornherein die Ueberzeugung bestand, der Alkohol könne unmöglich das von ihm behauptete leisten,[1] wenn man weiter bedenkt, wie leicht der spätere Experimentator in die Fußstapfen des vorherigen tritt, ohne zu merken, daß sie irreführen, und noch dazu nimmt, wie ungern jemand feste Behauptungen als irrige öffentlich zurücknimmt, so erklärt es sich, wenigstens zum Teil, einerseits, warum, trotzdem der Alkohol von Jahr zu Jahr in der allgemeinen Praxis an Ansehen gewonnen hat, die genannten Autoren immer von neuem seine Inferiorität behaupten, anderseits, warum sie, je mehr meine Lehre Terrain gewann, die Frage auf die Spitze trieben und den Alkohol als Händedesinfiziens ganz verwarfen, weil er nicht imstande sei, auch den letzten Keim in den tieferen Schichten der Hand abzutöten, also tatsächlich absolute Keimfreiheit der ganzen Hand zu erzeugen.

Auf diesem Standpunkte steht Sarwey in seiner letzten umfangreichen Arbeit[1] gegen die Brauchbarkeit meiner Heißwasser-Seife-Alkohol-Desinfektionsmethode. Auch er schüttet das Kind mit dem Bade aus. Weil es ihm nicht gelungen ist, eine absolute Keimabtötung zu erzielen, empfiehlt er, obwohl von dem Nutzen des Alkohols als Händedesinfiziens überzeugt, nicht diesen, sondern den Gummihandschuh, und zwar nach vorausgegangener mechanischer Reinigung der Hand mit darauffolgender Anwendung des Lysoform- oder Sublaminalkohols.

Er behauptet, die von mir auf die Spitze getriebene und hartnäckig festgehaltene Ueberschätzung meiner Methode (l. c. S. 86) — ja, er spricht sogar von einem Dogma der Unfehlbarkeit, die ich meiner Methode zuerkenne (l. c. S. 49) — sei es, durch die ich meiner Methode am meisten geschadet hätte. Von einem solchen Dogma ist nun in meinen Arbeiten an keiner Stelle die Rede. Allerorts habe ich betont, daß weder gegen sämtliche Bakterien ein Erfolg zu erwarten sei, vielmehr nur gegen die bei der Wundinfektion (Sepsis, Puerperalfieber) in Frage kommenden und daß nicht jeder Mensch auf Erfolg rechnen könne, sondern nur der, der mit geeigneter Hand unter Anwendung geistiger und körperlicher Energie die Desinfektion ausführe. Ausdrücklich habe ich hervorgehoben, daß es Hände gibt, die nicht keimfrei gemacht werden können. In meiner zusammenfassenden Arbeit, die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen, Sammlung klinischer Vorträge 1901, No. 310/311, habe ich, S. 21 und 47 ff., dies unzweideutig ausgesprochen, und ich finde es keine gerechte Kritik von seiten Sarweys, daß er meine Aeußerungen verschweigt.

Diese Kritik, die oben erwähnte Koalition der Gegner meiner Methode zusammengenommen mit der Tatsache, daß nur wenige Fachleute imstande sind, sich ein maßgebendes Urteil zu verschaffen, die große Menge der Aerzte aber sich nach der Kritik der Fachpresse richtet, die wiederum hauptsächlich von den Gegnern inspiriert wird, weiter der Umstand, daß durch Einführung der Gummihandschuhe eine vergleichende Abschätzung der Händedesinfektionsmethoden überflüssig zu sein scheint, das sind die Ursachen, warum die Alkoholmethode zu ihrer Einbürgerung so lange Zeit braucht. Wären die Handschuhe nicht aufgekommen, so würde man sich jetzt wahrscheinlich allgemein des Alkohols bedienen.

---

[1] Zweifel, Diskussion in der Leipziger Geburtshilflichen Gesellschaft am 20. Dezember 1897.

[1] Diese Wochenschrift 1905, No. 1 und Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. Berlin 1905.

Ist es doch bezeichnend für die Parteinahme in dieser Frage, daß Zweifel in der neuesten Auflage seines Lehrbuchs, in dem Kapitel über Händedesinfektion, im ausführlichen Literaturverzeichnis keiner meiner Arbeiten Erwähnung tut, im Text nur mit einigen absprechenden Worten meine Anschauung andeutet; sein Schüler Menge, dem in dem neuen großen Sammelwerke von v. Winckel die Bearbeitung der Lehre von der Händedesinfektion oblag, sich zu dem Satze versteigt: „Der Stern des Alkohols, der so hellstrahlend aufgegangen war, ist wieder im Verbleichen;“ Döderlein und Krönig, ebenfalls Schüler von Zweifel, in ihrem Lehrbuche der Gynäkologie (1905, Seite 12) schreiben: „Die vielen und fleißigen Untersuchungen über den Keimgehalt und die Desinfizierbarkeit der Hände von Paul und Sarwey, Hägler, Krönig, Füth, Schäffer u. a.“, während sie von meinen und meiner Schüler vielen und fleißigen Arbeiten absolut nicht reden. Nur Seite 13 lesen wir, daß nach künstlicher Infizierung der Hand mit Tetragenus und Desinfizierung mittels meiner Methode fast alle Versuchstiere gestorben seien. Erwartet man nicht von Lehrbüchern, besonders wenn sie ihren Kapiteln ein Literaturverzeichnis beifügen, daß sie auch der gegnerischen Ansicht gerecht werden? Sollte nicht in einem Sammelwerke von der Art des v. Winckelschen, das voraussichtlich für ein Jahrzehnt und darüber ein Nachschlagebuch werden soll und werden wird, billiger und vorsichtiger verfahren werden? Ist es nicht für den Autor selbst eine peinliche Sache, wenn sein so apodiktisch ausgesprochenes Urteil schon nach wenigen Jahren sich als falsch herausstellt und wenn der Fachmann, der besagtes Buch für das geeignetste hält und halten muß, sieht, daß er irregeführt ist?

Wäre nicht eine Berücksichtigung meiner Lehre auch in Rücksicht auf andere Lehrbücher opportun gewesen? „Das unbedingt beste aller solchen Mittel ist Alkohol (90—96 %).“ „Ob man nach dem Alkohol noch ein anderes Desinfiziens gebraucht, scheint vielleicht ziemlich gleichgültig zu sein,“ schreiben Olshausen und Veit in der 13. Auflage ihres Lehrbuchs. Fritsch[1]) schreibt: „Ahlfeld wendet Alkohol an und hält die Desinfektion mit diesem Mittel für die beste und erfolgreichste. Er hat dadurch Keimfreiheit der Finger erzielt. Daß er dies erreicht hat, hat er bewiesen.“ In Hofmeiers gynäkologischer Operationslehre lesen wir (S. 22): „Ja, nach den Untersuchungen der letzten Jahre ist die Anwendung des Alkohols bei der Desinfektion der Hand kaum durch etwas anderes zu ersetzen und gewinnt eine immer größere Bedeutung.“ Und füge ich nun noch die Lehrbücher an, die die sogenannte Fürbringer'sche Methode der Handdesinfektion als die beste empfehlen (Bumm, Fritsch, Vogel u. a.), so ist damit auch der Wert des Alkohols anerkannt; denn das nach dem Alkoholgebrauch angewendete Sublimat ist nur ein Oberflächendesinfiziens und kann ebensogut weggelassen werden[2]). Die erweiterte Fürbringersche Methode ist nichts anderes, als die Heißwasser-Alkoholmethode; denn allein in der zeitlichen Ausdehnung des Alkoholgebrauchs liegt die erfolgreiche Verbesserung gegenüber der älteren Fürbringerschen Methode, bei der der Alkohol als Zwischenglied nur bis eine Minute lang in Anwendung kommen sollte. Geht nicht aus diesen Zitaten hervor, daß eine große Reihe Gynäkologen von dem Werte des Alkohols als Desinfektionsmittel sich überzeugt haben? Ist es dann berechtigt, der studierenden Jugend und dem großen ärztlichen Publikum das Bekanntwerden mit einer Händedesinfektionsmethode zu versagen, die mehr leistet als alle bisher vorgeschlagenen? — Auch auf die Kreise, die für das Hebammenwesen Sorge zu tragen haben, hat die rührige Tätigkeit der Gegner meiner Methode derart eingewirkt, daß in dem neuen preußischen Hebammenlehrbuche der Alkohol als Händedesinfiziens nur sehr oberflächlich zu seinem Rechte gekommen ist.

Meine heutigen Mitteilungen sollen dazu dienen, weitere Stützen der gegnerischen Ansicht zu beseitigen und der Methode zu ihrem Rechte zu verhelfen.

Ich beabsichtige im folgenden die Fragen zu beantworten: 1. Ist eine absolute Keimfreimachung der Hand möglich? 2. Unter welchen Umständen wird sie erreicht? und 3. Genügt die Heißwasser-Seife-Alkohol-Desinfektion, oder haben wir in Zukunft Gummihandschuhe notwendig? Freilich habe ich diese drei Fragen schon sämtlich in meiner oben zitierten Arbeit beantwortet, und ich will, indem ich nochmals auf sie verweise, nur die Hauptpunkte und etwaige neue Beweismittel für die Richtigkeit meiner Resultate und Schlußfolgerungen bringen. Sarwey hat in seiner Kritik sehr wichtige Beweismittel verschwiegen und sich dadurch die Sache etwas leicht gemacht.

1. Ist eine absolute Keimfreimachung der Hand möglich? Diese Frage wird angeblich allerseits verneint, und ich soll der einzige sein, der sie positiv beantwortet. Schon diese Behauptung muß eingeschränkt werden.

Auch Döderlein gibt an: „daß die Haut nach der Fürbringerschen Methode keimfrei gemacht werden kann und daß auch bei stärkster Erweichung der Epidermis die Haut solange keimfrei bleibt, bis von außen wiederum Mikroorganismen in die Haut gelangen“.[1]) Es ist bekannt, daß Döderlein diese Ansicht nicht mehr vertritt. Bisher aber ist keine Publikation seinerseits erschienen, worin klargelegt ist, ob und aus welchem Grunde seine Beobachtungen als irrig sich herausgestellt haben.

Auch Engels ist es wiederholt gelungen, die Hände von eitererregenden Bakterien absolut keimfrei zu machen[2]), und zwar nimmt er an, dies sei ihm mit Lysoform-, Bacillol- und Sublamin-Alkohol geglückt. Seine Schlußfolgerungen enthalten in bezug auf die Sublaminlösung einen Irrtum. Sofort mußte dem Leser der Tabelle auffallen, daß 2 ‰ige Sublaminlösung einen besseren Erfolg erzielte als die 3 ‰ige. Der Gedanke lag daher sehr nahe, daß nicht dem Sublamin, sondern anderen Umständen die günstige Desinfektionswirkung zuzuschreiben sei, ein Gedanke, der auch Schaeffer zu denselben Schlußfolgerungen führte wie mich.[3]) Ich bat sofort Herrn Geheimrat E. Schmidt, den Direktor des pharmazeutisch-chemischen Instituts, mich über die Lösungsverhältnisse des Sublamin und über den von Engels gebrauchten Ausdruck „Schwebefällung“ zu instruieren. Seine zu diesem Zwecke vorgenommenen Untersuchungen ergaben nun ein Resultat, das die Engelschen Schlußfolgerungen geradezu umdreht: Sublamin ist in 99 %igem und in 95/96 %igem Alkohol nahezu unlöslich. Erst ein gewisser Wassergehalt des Alkohols ermöglicht eine Lösung des Sublamins, und zwar lösen sich in 100 g 75 %igem Alkohol nur 0,9 g Sublamin. An dieser Tatsache ändert, nach Meinung der um Rat gefragten Autorität, auch das Verfahren nichts, das Engels gegen diesen Nachteil des Sublamins vorschlägt (S. 624), das Sublamin in konzentrierter wässeriger Lösung dem Alkohol zuzusetzen. Bei Gebrauch eines wasserarmen Alkohols — und so hat ihn Engels bei seinen Versuchen verwendet — findet keinerlei Lösung des Sublamins statt. Siehe auch Schaeffers gleichlautende Resultate. Der Begriff „Schwebefällung“, den Engels zur Erklärung der ihm selbst auffälligen Tatsache und ihrer Wirkung annimmt, wird von den Chemikern nicht anerkannt.

Diese Tatsachen zwingen also zu dem Schluß, daß nicht das Sublamin, sondern allein der Alkohol diese Tiefenwirkung mit absoluter Sterilität herbeigeführt hat und daß daher alles, was Engels zum Lobe der Sublamin-Alkohol-Desinfektion gesagt hat, als Alkoholwirkung aufzufassen ist. Er nennt die Wirkung „ganz vorzüglich“ und fügt hinzu: „Das Resultat kann in uns mit Recht den Glauben erwecken, daß nochmal eine Zeit kommen wird, wo wir mit Hilfe bestimmt zusammengesetzter Desinfektionsgemische doch eine vollständige Keimfreiheit der Hand erzeugen können.“ Dieses Ziel hat also Engels, wie auch ich, mit Alkohol allein erreicht. Und sieht man die Reihe seiner Experimente (Seite 548, 568, 588 und 602) an, so zeigt sich, daß in 50 Versuchen bei allen verschiedenen Kontrollmethoden 39 mal, = 78 %, keine Staphylococcen, also keine eitererregenden Coccen gefunden wurden, und es ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß in den weiteren Fällen, wo nur eine Kolonie aufging, auch diese hätte beseitigt werden können, sodaß also tatsächlich Engels eine nach meiner Definition absolute Sterilität in einer ganzen Zahl von Versuchen erreicht hat, eine solche gegenüber allen Bakterien einmal (S. 589, No. 5).

Mit dieser Darlegung fällt nun freilich auch eine der Hauptstützen Sarweys, der, auf die Engelsschen Arbeiten, die er als „ausgezeichnete und besonderes Interesse beanspruchende“ (S. 14) bezeichnet, hinweisend, meint, sie dürften wohl geeignet sein, selbst Ahlfelds Zweifel an der Zuverlässigkeit und Objektivität unserer Resultate zu beseitigen. Das sind sie demnach nicht imstande, denn sie liefern nicht wie Sarwey meint (S. 15) „eine vollkommene Bestätigung unserer (Paul und Sarwey) von Ahlfeld so heftig und hartnäckig bekämpften Versuchsergebnisse", sondern gerade umgekehrt, sie stützen auf das Beste meine Lehre von der Möglichkeit einer absoluten Händedesinfektion allein durch Alkohol Ich glaubte diese letztere schon durch meine Gummihandschuhversuche bewiesen zu haben,[1]) nach denen die mit meiner Methode gereinigte Hand über eine Stunde in einem mit Nährbouillon gefüllten Handschuh sich aufhielt und Bewegungen vornahm, ohne daß in einer erheblichen Zahl der Versuche diese Hand Keime abgab, auch durch die Hölzchenschabmethode keine mehr gewonnen werden konnten. Aber für Sarwey sind diese Versuche noch nicht beweisend; wiederum, weil sie ihm und seinen Versuchspersonen keinen absoluten Erfolg ergeben haben.

---

[1] Geburtshilfe, Leipzig 1904, S. 123. — [2] Ahlfeld, Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 20.

[1] Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie [illegible], Bd. I, S. 12. — [2] Klinisches Jahrbuch 1905, Bd. 13, S. 606 ff. — [3] Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 21, S. 193.

Leider hat er diesmal eine genaue Beschreibung der Versuche unterlassen, und ich bin daher nicht in der Lage, meine Vermutungen, was wohl die Schuld des ungünstigen Ausgangs des Experiments gewesen sein mag, zu begründen. Doch liegen einige Tatsachen vor, die mich vermuten lassen, worin die Differenz beruhen möchte, die zwischen unseren und den Tübinger Resultaten besteht.

Zunächst aber möchte ich über einen neuen Versuch berichten, der in seiner Einfachheit und Uebersichtlichkeit noch weniger Anlaß zu Einwürfen geben kann, als die Handschuhversuche:

Ich benutzte statt der Handschuhe 23 cm hohe Glasstandgefäße, von einer Weite, daß eine Frauenhand bequem hineinschlüpfen kann. Die Schülerin desinfizierte ihre Hand mit Wasser Seife, Bürste, trocknete sie dann an einem sauberen, nicht keimfrei gemachten Handtuch, tüchtig reibend, ab; tauchte die Hand nochmals in heißes Wasser und nahm nun in 90prozentigem Alkohol die Waschung drei Minuten lang mittels Bürste, zwei Minuten mittels Flanell vor. Unmittelbar danach senkte sie die ganze Hand in ein steriles Becken, mit warmem, sterilem Wasser gefüllt, über das ich sofort ein großes, steriles Leinentuch deckte. Nach 20 Minuten lüftete ich das Tuch, damit unmittelbar darauf die Hand durch ein Loch eines sterilen Tuches hindurch in das Standgefäß schlüpfen konnte, in dem sich 500 ccm Nährbouillon befanden. Mittels Band wurde dieses sterile Tuch, das nun das Standgefäß weit bedeckte, um den Vorderarm festgebunden und ein weiteres steriles Tuch vervollkommte den Abschluß des Glasinhalts von der Außenwelt. In diesem Glase war die Hand bis zum Handgelenk vollständig von Bouillon umgeben und die Versuchsperson machte nun eine Stunde hindurch mit ihrer Hand Bewegungen innerhalb der Nährflüssigkeit. Das nach Herausnahme der Hand luftdicht verschlossene Gefäß hat Monate im Brütofen gestanden, ohne daß eine Keimentwicklung stattgefunden hat.

Hier hat also die Oberfläche der Hand, selbst nach einer Aufweichung der Haut durch eine Stunde 20 Minuten, keinen Keim abgegeben, ein Resultat, das nur mit einer Tiefenwirkung des Alkohols in Zusammenhang stehen kann. Zusammengenommen mit den gleich verlaufenen Experimenten beim Handschuhversuch und mit dem von uns [Rieländer[2]), Fett[3])] geführten Nachweis des Eindringens des Alkohols in die tiefsten Schichten der Haut, Experimente, die Sarwey gänzlich verschweigt, Engels leicht beiseite schiebt, bringen diese Versuche also tatsächlich den Beweis der Möglichkeit der vollkommenen Abtötung unserer Handkeime bis zu einer Tiefe, daß nach einem Zeitraum der Erweichung, der einer Operation gleich kommt, keine Keimabgabe stattfand. Ob diese Versuche nur an einer Hand gemacht worden sind, ist für die Frage, ob überhaupt eine absolute Keimfreimachung durch Tiefenwirkung möglich sei, irrelevant. Erst wenn es sich um die Frage handelt, wie oft ein solcher Erfolg und unter welchen Umständen er erreicht wird, dann ist es nicht einerlei, ob man wie Sarwey die Keimfreimachung beider Hände oder, wie ich in meinen Experimenten getan habe, nur die einer Hand berücksichtigt.

Sarwey hat gegen die Prüfungsmethode eingewendet, die Benutzung der Nährbouillon sei nicht so exakt als das von Paul und ihm angewendete Agarplattenverfahren. Ich habe mich in dieser Beziehung früher und auch neuerdings wieder an die hervorragendsten Vertreter der Bakteriologie gewendet und habe einstimmig gerade die entgegengesetzte Meinung gehört. Immer ist dabei zu berücksichtigen, daß ich nur die Bakterien, die bei der Hervorrufung der Sepsis, des Puerperalfiebers, in Frage kommen, im Auge habe, nicht aber Mikroorganismen, die von keiner oder nur in Einzelfällen von Bedeutung bei der Wundinfektion sind. Immerhin haben wir auch nicht unterlassen, falls unsere Kulturen angingen, Aussaat auf Agarplatten vorzunehmen, um die Art der Keime kennen zu lernen, die die Trübung der Bouillon hervorriefen, anderseits haben wir auch bei klar bleibender Bouillon uns vergewissert, daß die Nährflüssigkeit auf Coccen fein reagiert, und gerade in dem eben genauer beschriebenen Versuch ist durch den Abteilungsvorstand des Hygienischen Instituts, Prof. Bonhoff, festgestellt worden, daß die im Standgefäß befindliche Bouillon als ein sehr günstiger Nährboden für Staphylococcen sich erwiesen hat. Auch Engels erkennt die ausschließliche Verwendung fester Nährböden als einen Fehler des Paul-Sarweyschen Verfahrens an (S. 624).

Die übrigen Einwände Sarweys, die sich auf die Art der Hölzchendesinfektion und die Verwendung der Hölzchen beziehen, kommen zur Klärung der Frage nicht in Betracht. Wir sterilisieren die Hölzchen ebenso, wie es in Tübingen geschieht, und daß wir das Hölzchen selbst führen und nicht von der Versuchsperson die Abschabung eigenhändig vornehmen lassen, halte ich für einen Vorzug gegenüber der Sarweyschen Methode. Die Art, das Hölzchen in toto zwischen den Händen und Fingern zu reiben, wie Sarwey solches beschreibt, halte ich für nicht genügend. Es erinnert dies an die Häglersche Fadenmethode, die ich als eine ganz ungenügende bezeichnen muß. Auch brennen wir die Wattepfropfen nicht an.

Daß wir mit der Hölzchenschabmethode nicht fehl gehen, dafür spricht die Tatsache, daß bei ungenügend wirkenden Händedesinfektionsmethoden dieselbe Keimabnahme uns ausnahmslos das Vorhandensein von Keimen anzeigt. Wenn Sarwey (S. 57) dem entgegen die Unvollkommenheit darin erkennt, daß „in wenigen Ausnahmen" die Hand meiner Versuchspersonen sich schon nach der Wasser-Seifenwaschung steril zeigte, was bei seinen Versuchen nie der Fall war, so erklärt sich diese Tatsache vielleicht dadurch, daß unter den Tausend und mehr Personen, bei denen ich Untersuchungen angestellt habe, das eine oder das andere Mal sich eine befand, die vorher eine Alkoholdesinfektion gemacht hatte.

2. Unter welchen Umständen kann eine absolute Keimfreimachung der Hand mittels Alkohol erreicht werden?

Eine der Hauptbedingungen, soll der Alkohol seine bakterizide Wirkung ausüben können, ist, daß er die Bakterien nicht nur erreicht, sondern, daß er sie in einem Zustande der wässerigen Quellung angreift. Nach Versuchen[1]), die ich mit Dr. Vahle zusammen gemacht habe, bildet hochprozentiger Alkohol um angetrocknete Bakterien eine Gerinnungshülle, die die Wirkung auf die eingeschlossene Bakterienmasse verhindert. Nach Beseitigung des Alkohols sind die Bakterien zum Teil noch lebensfähig. Daher auch die bessere Wirkung eines wasserreichen Alkohols auf Bakterien in getrocknetem Zustande.

Anders, wenn es sich um wasserhaltige Bakterien, um Bakterienaufschwemmung handelt. Da wirkt der hochprozentige Alkohol akut wasserentziehend und damit bakterizid.

Machen wir uns nun die Verhältnisse an der Hand klar, so leuchtet es ein, daß eine Hand mit tiefen Rinnen und Furchen, mit faltenartigen Nagelbetten und mit weit über die Fingerkuppe wegstehendem Nagel schwerer oder garnicht keimfrei zu machen ist.

Und damit sind wir meines Erachtens auf den Hauptpunkt gekommen, der die Frage erklärt: Warum gelingt uns in Marburg die absolute Desinfektion und warum haben wir weit bessere Resultate als die Tübinger und andere Experimentatoren: Weil ich meine Versuche zumeist an Frauenhänden angestellt habe, und die, wo es sich um die Frage handelt, ob eine absolute Keimfreimachung überhaupt möglich ist, an ausgesucht günstigen Frauenhänden. Sarwey will zwar davon nicht viel wissen, wenn ich ihm entgegenhalte, seine Versuchspersonen möchten zum großen Teil ungeeignete für solche Experimente sein, und doch muß ich auf dieser Annahme bestehen, und zwar nicht nur, weil er in der Hauptsache Männerhände benutzt hat, sondern auch aus einem anderen Grunde. Ich kann da aus Erfahrung reden: Mit Beginn jedes Semesters müssen alle neu eingetretenen Praktikanten eine Händedesinfektionsprobe durchmachen wie zu Anfang jedes Hebammenlehrkursus auch jede Schülerin. Obwohl es sich nun bei den Praktikanten um junge Leute handelt, die bereits in die Bedeutung der Vornahme und in ihre Ausführungsweise eingeweiht sind, die auch wissen, daß das Resultat der Untersuchung bekannt gegeben wird, obwohl anderseits die Schülerinnen kaum einen Begriff haben von dem, was sie mit dieser Manipulation bezwecken, so sind die Resultate doch grundverschieden, und zwar zu gunsten der Schülerinnen.

---

[1]) Sammlung Klin. Vortr. 1901, No. 310/311, S. 40 u. flg.

[2]) Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 47, Heft 1.

[3]) Ebendaselbst Bd. 47, Heft 3.

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1896, No. 6.

Mich wundert diese Tatsache nicht. Abgesehen von dem erwähnten Unterschiede zwischen Männer- und Frauenhand haben die Schülerinnen auf meine Veranlassung vom Tage ihres Eintritts in die Anstalt an ihre Hände durch Handbäder, Gebrauch von Fett etc. gepflegt. Ehe die Schwielen, die sie mitbringen, nicht geschwunden sind, werden sie zu Desinfektionsunterricht und -probe nicht herangezogen. Dann aber, und das ist nicht unwichtig, kann ich während der Ausführung ganz andre Kontrolle üben, als Praktikanten gegenüber, die wahrscheinlich es als Schulbubenbehandlung auffassen würden, wenn ich ihnen so auf die Finger und Nägel schaue, wie ich es den Schülerinnen tun kann. Und nun sehe sich Sarwey einmal die Verschiedenheit der Hände genau an. Ich will nur an die Einbettung des Nagels erinnern. Bei den meisten Frauenhänden — übrigens auch bei vielen Männerhänden, z. B. bei der meinigen — geht die Epidermis des Nagelwalles auf die Lunula des Nagels als feines Häutchen über und es fällt die unter Umständen sehr tiefe Falte an der Nagelwurzel gänzlich weg. Dieses Hyponychium läßt sich sehr leicht desinfizieren, während die tiefe Rinne sich vielleicht mit dem besten Willen nicht dem Alkohol zugängig machen läßt. Ebenso kann die Verschiedenheit der Fingerkuppe zum Nagelrande Schwierigkeiten erheblichen Grades machen, während anderseits bei kurz geschnittenem Nagel die Fingerkuppe mit der Umschlagsstelle der Haut auf den Nagel, frei zutage liegend, leicht für Bürste und Flanell erreichbar ist. Der ganz kurz geschnittene Nagel gestattet dem Alkohol den Zugang. Sollte nicht vielleicht bei einigen von Sarweys Versuchspersonen diese Schwierigkeit bestehen? Haegler gesteht, daß er den Nagel einige Millimeter stehen läßt. Sarwey beschreibt selbst die eine Hand einer Versuchsperson (Geheimrat Paul) als eine nicht günstige. Darf ich Sarwey fragen, ob er den pathologischen Anatomen, der vorher keine Instruktionen in der Händedesinfektion erhalten hat und nicht darin geübt war, auch für eine geeignete Versuchsperson hält?

Füge ich nun diesen Bedenken hinzu, daß die Versuche über Händedesinfektion mit meiner Methode von Sarwey und Engels nur an 19 verschiedenen Versuchspersonen gemacht worden sind, während ich über eine Auswahl von mehr denn 1000 Versuchspersonen zu verfügen hatte, so sollte ich meinen, wäre dies schon zur Genüge eine Erklärung, warum wir in Marburg bessere Resultate haben als anderswo. Auch hierin sieht Engels, und mit Recht, einen Nachteil seiner und der Sarweyschen Methode (S. 624).

Dann bitte ich Sarwey, einmal seine Tabellen über die Resultate der Händedesinfektion mittels meiner Methode und der Mikuliczschen Seifenspiritusmethode anzusehen. Wenn es da No. 1 (Prof. Döderlein), No. 5 (derselbe), No. 7 (Prof. Paul), No. 10 (Dr. Schmidt) und auf der andern Tabelle No. 8 (Prof. Paul) nicht gelungen ist, den Keimgehalt der Hände unter 80 Kolonien zu vermindern, wo andere Versuchspersonen mittels derselben Methode bis unter 20 Kolonien kamen, ja, wie Dr. Meyer (No. 3) und Dr. Knauer (No. 6), beinahe Sterilität erreichten, so müssen doch hierfür Gründe vorhanden sein, die entweder in der Hand oder in der Ausführung der Methode liegen. Nur wer bei der Ausführung zugegen war, wird vermutungsweise sagen können, welcher Umstand als Ursache des ungenügenden Erfolgs anzusehen ist. Diese hindernden Ursachen werden sich aber bei gutem Willen in der Hauptsache beseitigen oder wenigstens vermindern lassen.

3. Genügt die Heißwasser-Seife-Alkoholdesinfektion oder haben wir Gummihandschuhe zu benutzen?

Natürlich komme ich nach meinen Untersuchungsresultaten zu ganz andern Konsequenzen als Sarwey. Gestützt auf seine und einiger anderer Experimentatoren negativ ausgefallene Händedesinfektionsversuche, warnt er vor meinem Verfahren, das für die geburtshilfliche und chirurgische Praxis bedenkliche Konsequenzen, folgenschwere Zustände hervorbringen werde (S. 86).

Wir schauen auf zehn Jahre zurück, in denen in der Marburger Frauenklinik einzig und allein die besagte Methode sowohl auf der geburtshilflichen Abteilung als auch auf der gynäkologischen zur Anwendung gekommen ist. Gummihandschuhe sind auf dem Operationszimmer nur im letzten Jahre in Gebrauch gekommen, und zwar bisher nur zu dem Zwecke, um einen Vergleich der Resultate mit den Serien zu ermöglichen, die ohne Handschuh operiert worden sind. Wo sind nun diese von Sarwey prophezeiten folgenschweren Zustände? Trotzdem in diesen zehn Jahren etwa 1000 Hebammen unterrichtet worden sind, viele hundert Praktikanten ihre Unterrichts- und Examengeburten gehabt haben, also die Gebärenden etwa 30000 mal untersucht worden sind, Schwangerenuntersuchungen garnicht mitgerechnet, haben wir nicht eine einzige zu Unterrichtszwecken benutzte Frau verloren; nicht eine einzige Frau, die spontan niedergekommen ist, hat den Umstand, daß sie untersucht worden ist, mit dem Leben zu bezahlen gehabt. Alle unsere Todesfälle schlossen sich an abnorme, meist operative Entbindungen an, und unter allen septisch zugrunde gegangenen Wöchnerinnen sind nur drei oder vier, bei denen ein Praktikant oder eine Schülerin innerlich untersucht hat. Weiter habe ich nachgewiesen,[1] wie nach 472 intrauterin eingreifenden geburtshilflichen Operationen, alle ohne Handschuhe ausgeführt, eine bessere Morbiditätsstatistik im Wochenbette sich ergab als die des Normaldurchschnitts der Anstalt.

Dabei haben wir keine Trennung von septischen und aseptischen Stationen. Assistenten wie Schülerinnen haben tagsüber bald hier, bald dort zu tun, Verhältnisse, wie sie in der Praxis dem Arzte und der Hebamme gegenüberstehen. Wir entbinden im Vertrauen auf unsere Desinfektionsmethode auch Frauen, wenn wir vorher auf der Krankenstation oder im Wöchnerinnenzimmer zu tun gehabt haben; und wenn ich sogar nach Verunreinigung meiner Hände in Fällen von tödlich verlaufenem Puerperalfieber kurze Zeit darauf wieder innere Untersuchungen Gebärender vorgenommen habe, so zeugt das nicht von einer Leichtfertigkeit, ja Gewissenlosigkeit, sondern es ist ein Beweis dafür, daß ich der festen Ueberzeugung bin, wenigstens meiner Hand gegenüber, alle erst kurze Zeit vorher auf meine Hand übergegangenen spezifischen Keime mittels der Heißwasser-Alkoholdesinfektion abtöten zu können.

Wenn Sarwey befürchtet, daß eine Nachahmung dieses Vorgehens in der allgemeinen Praxis einen unheilvollen Rückschritt bedeuten würde, so würde dies nicht an der Methode liegen, sondern an ihrer Ausführung. Was ich kann, können andere auch erreichen; immer vorausgesetzt, daß sie eine zur Desinfektion geeignete Hand haben. Ob die Vorschläge Sarweys günstigere Erfolge haben werden, davon werde ich am Schlusse sprechen.

Wenn ich soeben auf die Erfolge in der Praxis hinwies, wie sie unter anderem unsere Anstalt bietet, wie sie v. Herff in mehreren Publikationen aus der Baseler Anstalt berichtet, so begegne ich da wiederum dem Widerspruche Sarweys, der es für „verfehlt“ erklärt, die Leistungsfähigkeit eines Desinfektionsverfahrens nach den mit ihm gewonnenen praktischen Resultaten bewerten zu wollen, da ja Hände und Arme wohl den wichtigsten, aber doch immer nur einen Faktor von vielen darstellen, von deren Gesamtheit der Erfolg oder Mißerfolg abhängt. Das gilt meines Erachtens in der Hauptsache doch nur vom Mißerfolg, während andauernd günstige Erfolge, zumal wenn solche mit Händen erreicht werden, die vorher unfehlbar infiziert waren, wohl kaum anders gedeutet werden können, als daß auch die Händedesinfektionsmethode ihre Schuldigkeit getan hat.

---

[1] Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 54, Heft 1.

Aber auch angenommen, nur einem kleinen Teile der Aerzte und Hebammen gelänge die absolute Keimfreimachung ihrer Hand, hingegen erreichten sie eine erhebliche Keimverminderung und eine, wenn auch zeitlich begrenzte Oberflächenkeimfreiheit, so tritt damit die Heißwasser-Alkoholmethode an die Spitze sämtlicher bisher bekannten Händedesinfektionsmethoden. Denn mittels derselben ist man imstande, für alle kurzdauernden Eingriffe — also für die meisten geburtshilflichen — eine genügende Keimfreimachung zu erzielen. Handelt es sich um länger dauernde Operationen, so würde eine öfters wiederholte Reinigung der Hand mit sterilem Wasser und eine kurze Abreibung der Hände mit alkoholfeuchtem Flanell genügen, um etwa an die Oberfläche getretene Bakterien, ebenso die von außen zugekommenen abzutöten. Das ist das Verfahren, das wir seit zehn Jahren bei langdauernden geburtshilflichen und bei allen gynäkologischen Operationen verwenden, nur daß statt der Nachdesinfektion mit Alkohol vielfach eine solche mit Sublimat erfolgt, das ja, wie ich nachgewiesen, nur eine Oberflächendesinfektion und auch da, achtet man nicht besonders darauf, eine mangelhafte zustande bringt.[1]

Ganz anders sind die Konsequenzen, die Sarwey aus der Annahme zieht, eine absolute Sterilisierung der Hand sei mit keinem mechanisch oder chemisch wirkenden Mittel möglich, auch nicht mittels der Heißwasser-Alkoholmethode. Es bleibt ihm kein anderes Mittel mit Gewähr als der Gummihandschuh. Ueber die Verwendung des Gummihandschuhs in der Anstaltspraxis ließe sich noch diskutieren, obwohl auch dort seine Benutzung keine größere Sicherheit gewährt als der Gebrauch der mittels meiner Methode desinfizierten Hand, wie ich weiter unten zeigen werde, aber der Vorschlag der Verallgemeinerung für die ärztliche und Hebammenpraxis ist eine Utopie. Wenn von autoritativer Seite der Vorschlag gemacht worden ist, selbst den Hebammen den Gebrauch des Gummihandschuhs zu befehlen, so ist mir ein solches Verlangen völlig unverständlich. Ich kann mich wohl rühmen, die meiste Erfahrung auf dem Gebiete des Hebammenunterrichts in Deutschland zu besitzen; sind doch in meinen Kursen seit 1876 etwa 2—3000 Hebammen ausgebildet worden; in Marburg allein 2000. Ich halte es für ganz unmöglich, daß auch nur eine bemerkenswerte Zahl derselben die Pflege und Anwendung des Gummihandschuhs lernen könnte. Es wäre weggeworfenes Geld, wollte man von oben her den Handschuh obligatorisch einführen, während ich ebenso sicher zu behaupten wage, daß die Mehrzahl der Hebammen die Hand genügend zu desinfizieren imstande ist. Daß sie es in praxi nicht tut, hängt mit anderen Faktoren zusammen, die hier nicht in Betracht kommen.

Aber eine fakultative wie obligatorische Verwendung des Gummihandschuhs würde, daran zweifle ich keinen Augenblick, eine Vernachlässigung der Händedesinfektion zur Folge haben und, wie ich weiter unten auseinandersetzen werde, weit üblere Folgen zeitigen als eine, wenn auch nicht absolute, aber doch „Oberflächendesinfektion“ der Hand. — Ich bitte „Oberflächendesinfektion“ nicht mit „oberflächliche Desinfektion“ zu identifizieren, siehe Sarwey Seite 11, sondern Oberflächenkeimfreimachung ist eine absolute Abtötung der Keime der oberflächlichen Schichten der Haut, also eine Desinfektion, die eine kurz dauernde Asepsis der Hand garantieren kann.

Auch für die ärztliche Praxis hege ich die gleiche Befürchtung, bin keineswegs so optimistisch wie Sarwey, der der Ueberzeugung ist, daß jeder wissenschaftlich vorgebildete Arzt soviel Verantwortlichkeitsgefühl und Gewissenhaftigkeit haben werde, daß er trotz Verwendung von Handschuhen stets peinlich genau die Händedesinfektion vornehmen werde. Sarwey selbst sieht im Gebrauch der Handschuhe keinen Ersatz, sondern nur eine notwendige Ergänzung einer penibeln Händedesinfektion (Seite 90).

Würde der Handschuh aus einer unverletzlichen Membran hergestellt werden können und würde er die Gefühls- und Bewegungstätigkeit in keinerlei Weise beeinträchtigen, dann käme es natürlich nicht auf den Preis an, denn dann hätte man ein unfehlbares Mittel gefunden, die Gefahren der Händekeime zu beseitigen; das könnte man mit Recht teuer bezahlen. Aber wie die Verhältnisse tatsächlich liegen, gewährt der Handschuh keineswegs die gewünschte Sicherheit: die Chancen einer Operation mit Handschuh sind nicht besser wie die mit wohldesinfizierter freier Hand. Folglich ist es weggeworfenes Geld, was man für die Handschuhe ausgibt. Ich weiß nicht, ob Sarwey Versuche gemacht hat, wie wir dies mit den Operationshandschuhen getan haben: Etwa 50 % aller Gummihandschuhe des Operateurs und seines Assistenten werden im Laufe einer Laparotomie oder vaginalen Operation verletzt, die des Operateurs ganz ganz besonders. Damit ist der Nutzen dieses Händeüberzugs gänzlich illusorisch, und wurde die vorausgegangene Händedesinfektion nachlässiger ausgeführt, was ich als Regel befürchte, dann sind die Aussichten für aseptischen Erfolg tatsächlich schlechter als ohne Handschuhe mit exakter Alkoholdesinfektion.

Sarwey, der dieser Verletzungen auch Erwähnung tut (S. 90), empfiehlt als Händedesinfiziens nach vorausgegangener mechanischer Behandlung der Hand ein fünfminutenlanges Waschen der Hände und Arme mittels 2 %igem Lysoformalkohol oder 2 ‰igem Sublaminalkohol. Beide Desinfizientien, Sublamin wie Lysoform, sind nun erfahrungsgemäß in wässeriger Lösung unwirksam gegenüber der Händeflora.[1] Allein der Alkohol ist es, der in dieser Lösung wirkt. Sein Vorschlag kommt daher auf meine empfohlene Heißwasser-Alkoholmethode hinaus mit Hinzufügung der Handschuhe.

Daß letztere das Gefühl und die Beweglichkeit nur minimal beeinträchtigen, ist wohl eine Behauptung, deren Vater der Wunsch ist, es möchte so sein. Daß jemand sich nach längerem Gebrauche an den Handschuh gewöhnen kann, ist wohl glaubhaft, daß aber die Hand ihr feines Gefühl behalte, ist unmöglich. Da nun die Hand, gut vorbereitet und gepflegt, mittels Heißwasser-Alkohol entweder absolut oder auf Dauer in ihrer Oberfläche keimfrei gemacht werden kann, so ist dieses Verfahren in jeder Beziehung dem Gebrauche der Handschuhe vorzuziehen. Zur guten Pflege gehört, was immer wieder betont werden muß, die Gewöhnung, auch nach jeder Untersuchung, bei der eine Beschmutzung mit etwa infektiösen Stoffen stattgefunden, sofort, ehe die Keime in die Tiefe gelangen, eine Desinfektion vorzunehmen.

Der Handschuh sollte nur zur Verwendung kommen, wenn in den dringendsten Fällen die Zeit für eine Händesterilisation fehlt und wenn die Hand selbst, Verletzungen halber, vor einer Infektion geschützt werden soll; ferner mögen die Aerzte den Handschuh benutzen, die Eigentümlichkeiten ihrer Hand oder Erkrankungen ihrer Haut halber eine erfolgreiche Händedesinfektion nicht ausführen können oder der Erkrankung halber eine Infektion der zu operierenden Person fürchten.

Hebammen sollen nicht genötigt werden, den Handschuh zu gebrauchen. In Fällen, wo seine Benutzung angezeigt sein könnte, würde zumeist ein Fingerling auch schon den gewünschten Dienst tun, da ein Eingehen mit der ganzen Hand in der Hebammenpraxis kaum mehr angezeigt ist.

Will der Referent oder Rezensent dieses Aufsatzes sich über die Hauptsätze seines Inhalts schnell orientieren, so verweise ich ihn auf die zwölf Sätze am Schlusse meiner oben zitierten, umfangreichen Arbeit über die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen, Volkmanns klinische Vorträge Bd. 310/311, S. 66 und 67, da trotz fortgesetzter Studien über diese praktisch wichtige Frage sich meine Anschauungen nur ganz unwesentlich geändert haben.

Hinzufügen möchte ich nur folgende Sätze:

In etwa 50 % der Fälle werden bei Operationen, bei denen mit spitzen Instrumenten gearbeitet wird, die Gummihandschuhe defekt und verlieren ihren schützenden Wert.

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 20.

[1] Schäffer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 21, S. 190.

Dieser Umstand wird um so schwerere Konsequenzen in bezug auf die Prognose haben, wenn, was zu befürchten ist, bei regelmäßigem Gebrauche der Handschuhe die vorauszuschickende Händedesinfektion an Genauigkeit der Ausführung leiden wird.

In diesem Aufsatze kam es mir darauf an, der menschlichen Hand wieder zu ihrem Rechte zu verhelfen und den Aerzten zur Seite zu stehen und sie zu beraten, die durch die überaus lebhafte Agitation gegen die Möglichkeit, die menschliche Hand unbehandschuht für den Gebrauch in der Chirurgie und Geburtshilfe nutzbar machen, irre geführt, ängstlich geworden sind oder gar, wenn sie meinen Ratschlägen folgten, angegriffen werden. Auch halte ich die Mitteilungen für geeignet, die scheinbar unüberbrückbare Kluft zwischen den Resultaten einer größeren Zahl Experimentatoren und den meinigen zu mildern, und betone deshalb nochmals:

Nicht ich habe das Dogma von der Unfehlbarkeit der Alkoholdesinfektion ausgesprochen, sondern meine Gegner haben es mir untergelegt. Ich habe von Anfang an nur die Möglichkeit der Keimfreimachung der Hand gegenüber Eitererregern (Sepsis, Puerperalfieber) behauptet, mich ausdrücklich gegen die Möglichkeit, eine Anzahl andere, für diese Erkrankung freilich meist nicht in Frage kommende Bakterien zu töten, ausgesprochen. Die Verschiedenheit der Hände und die Zahl der Versuchspersonen scheinen die wichtigsten Gründe für die Verschiedenheit der Resultate zu sein.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Innsbruck.
(Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Rokitansky.)

Ueber zwei durch Kollargolinjektion geheilte Fälle von Septicämie.

Von Dr. **A. Waßmuth**, Assistenten der Klinik.

Den vielfach günstigen Resultaten [Schmidt (1), Müller (2), Rittershaus (3)], welche in letzter Zeit mit intravenösen Kollargolinjektionen bei septischen Erkrankungen erzielt wurden, kann auch ich zwei durch Kollargol geheilte Fälle von Septicämie anreihen, welche kurz hintereinander beobachtet wurden.

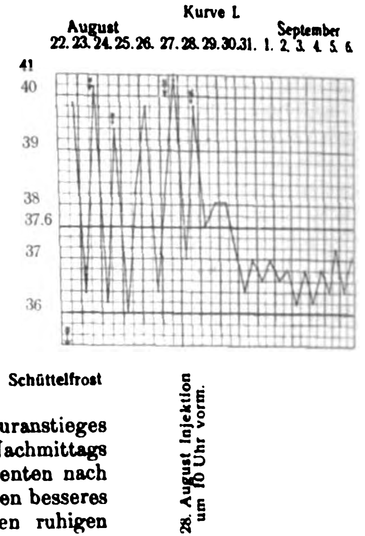
Zur Verwendung gelangte ausschließlich eine 2 %ige wässerige Lösung von Collargol (Argentum Credé), welches von der chemischen Fabrik von Heyden in Dresden geliefert wurde. Die Injektion erfolgte in beiden Fällen nach den Vorschriften von Credé in die Vena mediana. Irgend welche schädlichen Nebenwirkungen habe ich dabei ebensowenig wie Schmidt beobachten können; Puls und Respiration blieben vollständig unverändert. Dagegen konnte ich beobachten, daß sich zwei bis vier Stunden nach der Injektion das Allgemeinbefinden der Kranken gegen früher ganz außerordentlich hob und daß ihre nervösen Erscheinungen, wie Delirien, Eingenommenheit und Kopfschmerzen sich auffällig besserten, obwohl die Temperatur sich keineswegs erniedrigt hatte; auch stellte sich bald, vier bis sechs Stunden nach der Injektion, ein Schlafbedürfnis ein.

Zur besseren Veranschaulichung lasse ich in Kürze beide Krankengeschichten folgen.

Fall 1. Ein 32jähriger Tischler verletzte sich Ende Juli 1905 mit einer Kreissäge an der linken Hand. Die Verletzung, welche stark eiterte, war schon fast zugeheilt, als Patient Mitte August unter heftigem Schüttelfrost erkrankte. Als sich nach zweitägiger Bettruhe der Zustand besserte, versuchte der Patient wiederum zu arbeiten, mußte aber wegen neuerlichem Schüttelfrost und starken Brustschmerzen das Krankenhaus aufsuchen. Bei seiner Aufnahme war der kräftig gebaute Patient benommen, äußerst matt und hinfällig. Die Wunde an der Hand war fast vollständig geheilt; auch am Arm war keine Spur einer Lymphadenitis zu finden; Temperatur 38,4, Puls 124, Atmung sehr frequent. Ueber den Unterlappen beider Lungen hörte man ein weiches Reiben. Die Herztöne dumpf; der erste Ton an der Herzspitze unrein. Die Milzdämpfung überschritt die vordere Axillarlinie. In der folgenden Nacht trat starker Schüttelfrost auf. Die beigegebene Temperaturkurve hat (Fig. 1) einen ausgesprochen septischen Charakter.

Im Urin reichlich Albumen, nämlich 2 ‰. In den nächsten Tagen traten die Symptome der Endocarditis noch weit deutlicher zutage. Neben Tachycardie und Arhythmie war ein lautes, systolisches Geräusch an der Herzspitze zu konstatieren. Die Untersuchung des Blutes ergab unmittelbar vor der Injektion einen Hämoglobingehalt von 75 %, 4 800 000 rote Blutkörperchen und 8400 weiße, wovon ungefähr 4500 polymorphkörnig waren. Da auch der Nachweis von Streptococcen im Blute gelang, so war die Diagnose Septicämie gesichert. Am 28. August um 11 Uhr vormittags erhielt der Patient bei einer Temperatur von 37° C eine intravenöse Injektion von 6 ccm der erwähnten Kollargollösung. Trotz des darauf folgenden Temperaturanstieges auf 39,8 im Laufe des Nachmittags war das Befinden des Patienten nach der Injektion ein entschieden besseres und er hatte abends einen ruhigen Schlaf. Am nächsten Tage wurde ein Temperaturabfall auf 37,6 beobachtet, und abends stieg die Temperatur nur mehr auf 38,0.

Kurve I.



Am 30. August sank die Temperatur unter 37°, und der Patient blieb seit dieser Zeit fieberfrei.

Die Untersuchung des Blutes nach der Injektion ergab keine wesentliche Abweichung vom Blutbilde vor der Injektion.

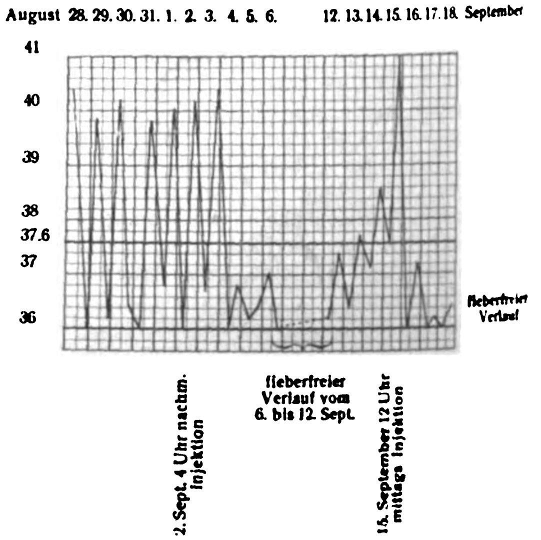
Schon zwei Tage nach der Injektion waren keine Streptococcen mehr im Blute zu finden, und der Harn war eiweißfrei. Von dem Tage der Einspritzung an erholte sich der Patient ungewöhnlich rasch. Geringe Gelenkschmerzen, die hier und da auftraten, verschwanden schnell nach Einreibung mit Unguentum Credé. Bei der Entlassung des Patienten war nur mehr ein unreiner, systolischer Ton an der Herzspitze als einziger Rest seiner Erkrankung zu bemerken.

Bei der Injektion wurde wahrscheinlich die Wand der Vene durchspießt; es trat an der Injektionsstelle einige Zeit nachher ein schmerzhafter Knoten auf, der sich jedoch bald auf Umschläge von essigsaurer Tonerde zurückbildete.

Dieser klinisch so abgeschlossene, typische Fall von Septicämie zeigt in überraschender Weise die günstige Wirkung des Collargols. Noch viel prompter verlief der zweite Fall.

Fall 2. Ein 33jähriger, kräftig gebauter Taglöhner erkrankte auf dem Marsche nach Innsbruck an einer Halsentzündung. Als er in schwerbenommenem Zustande auf die Klinik gebracht wurde, fand sich nur noch eine geringe Rötung der linken Tonsille vor. In ihrer Mitte saß ein kleiner, festhaftender, weißlicher Pfropf; Temperatur 39,8, Puls 120, Respiration 25. (Fig. 2.)

Kurve II.



Ueber der linken Lunge, und zwar hauptsächlich über dem Unterlappen hört man ein scharfes Reiben; auch an der Herzspitze hört man ein undeutliches systolisches Geräusch. Ebenso ist die

Milzdämpfung vergrößert. Im Harn reichlich Eiweiß, 3 ‰. In den folgenden Tagen treten, meist in den Nachmittagsstunden, starke Schüttelfröste auf. Auch das systolische Blasen an der Herzspitze wird im Laufe der Erkrankung deutlicher. Die Untersuchung des Blutes ergibt bei einem Hämoglobingehalt von 70 % (Fleischl) 4870000 rote und 8600 weiße Blutkörperchen, worunter sich 5000 polynukluäre Leukocyten befinden. Schon im Blutausstriche werden Streptococcen nachgewiesen.

Am 2. September bekommt der Patient bei der Temperatur von 40,2 in die linke Vena mediana eine Injektion von 6 ccm einer 2 %igen Kollargollösung. Unmittelbar darauf sinkt die Temperatur auf 36,8; der Patient, der bisher schwer benommen war, kommt zu sich und fühlt sich bedeutend wohler. Eine Blutuntersuchung, die noch am Abend vorgenommen wurde, ergibt den gleichen Befund wie vor der Injektion. Am nächsten Tag erfolgt um 4 Uhr nachmittags ein kurz dauernder Anstieg der Temperatur auf 40,4°, hierauf sinkt die Temperatur und der Patient bleibt acht Tage lang vollständig fieberfrei. Während dieser Zeit nahm der Patient stetig an Körperkraft zu. Die Geräusche am Herzen und an der Lunge hörten nach wenigen Tagen auf. Auch im Blute konnten schon am dritten Tage keine Streptococcen nachgewiesen werden.

Am 14. September trat um die Mittagsstunde plötzlich eine Erhöhung der Temperatur auf, der am Abend auch Schüttelfrost folgte. Am 15. September konnten im Blute abermals Streptococcen nachgewiesen werden. An demselben Tage erhielt der Patient um die Mittagsstunde bei einer Temperatur von 40,6 wieder 6 ccm der erwähnten Kollargollösung; darauf stieg die Temperatur noch bis 41° und fiel dann ununterbrochen bis 8 Uhr morgens des nächsten Tages auf 36,0. Seit jener Zeit blieb der Patient vollständig fieberfrei; er erholte sich ungemein rasch und verließ am 2. Oktober die Klinik. Beide Injektionsstellen sind vollständig reaktionslos geblieben.

Bei der Betrachtung der beiden Fälle fällt sofort die Aehnlichkeit ihres Verlaufes auf. In beiden Fällen trat nach der Injektion am nächsten Tage wohl noch eine Steigerung der Temperatur auf, wenn auch die Kurve schon gleichmäßiger verlief. Damit aber war auch der Prozeß abgeschlossen und der Kranke der Heilung zugeführt. Der im zweiten Falle nach acht Tagen noch einmal auftretende Temperaturanstieg dürfte darauf zurückzuführen sein, daß der Patient unerlaubterweise aufstand und längere Zeit herumging. Durch diese intensive Bewegung dürften einzelne noch nicht abgestorbene Streptococcen in die Blutbahn geschwemmt worden sein.

Bei beiden Fällen muß aber das außerordentlich günstige Allgemeinbefinden, das sich schon kurze Zeit nach der Injektion einstellte, hervorgehoben werden und das zweifellos mit einer Entgiftung des Organismus in Zusammenhang zu bringen ist.

Wenn man nach Dr. Schade (4) annimmt, daß die elektrokatalytische Kraft der colloiden Form der Metalle auch im Organismus ihre Tätigkeit entfalten kann und eine rasche Oxydation der Gewebe herbeiführt, so kann man sich ganz gut vorstellen, daß diese Oxydation die Entgiftung der im Körper kreisenden Ptomaine bewerkstelligt und dadurch eine rasche Besserung des Allgemeinbefindens herbeiführt. Eine Vermehrung der polymorphkörnigen, großen Leukocyten nach der Injektion, wie sie Dr. Rodsewics (5) in Petersburg beschrieben hat, habe ich nicht konstatieren können. Die ohnehin bestehende Hyperleukocytose erfuhr keine weitere Zunahme.

Zum Schluß gestatte ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Hofrat Freiherr v. Rokitansky, für die Ueberlassung des Materials und Herrn Professor Credé in Dresden für die freundliche Uebersendung der Literaturbehelfe meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

Literatur: 1. Hermann Schmidt, Ueber die Wirkung intravenöser Kollargolinjektion bei septischen Erkrankungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 15 u. 16. — 2. Müller, Die intravenöse Injektion von Argentum colloidum (Credé) bei septischer Erkrankung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 11. — 3. Rittershaus, Intravenöse Kollargolinjektion. Therapie der Gegenwart, Juli 1904. — 4. Dr. Schade in Kiel, Die elektrokatalytische Kraft der Metalle. Leipzig 1904. — 5. Rodsewicz in Petersburg.

Aus dem Europäischen Spital und aus dem Privat-Laboratorium von Dr. A. Rietti und Dr. E. Axisa in Alexandrien (Aegypten).

Ueber Anaërobien im Eiter dysenterischer Leber- und Gehirnabscesse in Aegypten.

Von Dr. **Hermann Legrand**, Chefarzt, und Dr. **Edgar Axisa**, Arzt des Spitals.

Obwohl in den Ländern der warmen Zone die Dysenterie in der Anamnese des Leberabscesses so regelmäßig vorkommt (in 85 % der Fälle nach Kelsch), daß diese oft enormen Eiteransammlungen in der Leber als eine gewöhnliche Folgeerscheinung der Dysenterie angesehen und mit dem Namen „dysenterische Hepatitiden“ bezeichnet werden, so haben sich doch die Meinungen über den Erreger des Leberabscesses selbst noch nicht geeinigt. Die Ursache davon liegt eben darin, daß der Erreger der Dysenterie selbst, einerseits trotz der Regelmäßigkeit mancher Befunde noch nicht festgestellt ist, andererseits sogar nicht einheitlich zu sein scheint; hat man doch in den letzten Jahren die Dysenterie je nach ihrem wirklichen oder vermeintlichen Erreger in verschiedene Gruppen eingeteilt, so in Amoebendysenterie, bacilläre Dysenterie, toxische Dysenterie etc. Inwiefern diese Anschauungsweise richtig ist, wollen wir dahingestellt sein lassen. Indem wir unser Augenmerk speziell auf die Entstehungsweise des Leberabscesses selbst richteten, sind uns zwei Tatsachen aufgefallen: 1. Was die pathologische Anatomie anbelangt, so finden wir uns in Gegenwart eines Krankheitsprozesses, dessen fundamentale Läsion eine Nekrose ist, eine Einschmelzung des Lebergewebes, die man am besten mit dem Ausdruck „Hepatolyse“ bezeichnen würde. Es handelt sich hier um einen ganz typischen und konstanten Befund. 2. Im Gegensatz dazu ist der bakteriologische Befund ein äußerst mannigfaltiger: Bald bekommt man auf den gewöhnlichen Nährböden die reichlichste Aussaat der verschiedensten Keime, bald erweist sich der Eiter bei der Kultur steril, während man im mikroskopischen Eiterpräparat oft (nicht immer) Bakterien wahrnimmt.

Da sich diese, wie gesagt, auf den gewöhnlichen Nährböden nicht entwickeln, so hat man die Theorie der toten Bakterien im Eiter aufgestellt. Die Bakterien sind nämlich entweder ausgestorben, da sie ihre Funktion beendigt haben, oder sie sind getötet worden durch die bakterizide Eigenschaft der Galle!

Oft findet man im Eiter Amoeben (Amoebe dysenterica oder hystolitica Schaudinn), und zwar sowohl im sonst anscheinend sterilen Eiter als auch kombiniert mit den verschiedensten Keimen, und Kartulis hat als erster den genannten Protozoen die hauptsächliche pathogenetische Rolle bei diesem Krankheitsbilde zugesprochen, das mit Dysenterie beginnt und oft weiter verläuft unter Bildung sekundärer Lokalisationen in einzelnen Organen, so in der Leber, im Gehirn, in der Parotis, ähnlich jenen metastatischen Lokalisationen bei der Pyämie, wenn es nicht, wie manchmal der Fall, mit einer allgemeinen Infektion seinen Abschluß findet. In diesen metastatischen Lokalisationen hat man sowohl Bakterien als auch Amoeben (und darauf eben basiert die Amoebentheorie) nachgewiesen. Ohne an dieser Stelle die Rolle, welche diese verschiedenen Mikroorganismen bei der Aetiologie der Dysenterie, respektive deren sekundären Lokalisationen spielen, diskutieren zu wollen, möchten wir bloß bemerken, daß die Amoebentheorie, sowohl wegen des oft negativ ausfallenden bakteriologischen Befundes als auch wegen der verschiedenen Keime, die im Eiter gefunden wurden, während in beiden Fällen gleichzeitig Amoeben vorhanden waren, an Boden bedeutend gewonnen hat. Wie dem immer auch sein mag, jedenfalls ist in den bakteriologischen Untersuchungen über die Aetiologie der dysenterischen Hepatitis eine Lücke geblieben, da Nachforschungen über ein eventuelles Vorkommen von Anaërobien im Eiter von dysenterischen sekundären Lokalisationen ausgeblieben sind, obwohl Anärobien bereits bei Leberabsceß nach Appendicitis und in einem vereiterten Leberechinococcussacke nachgewiesen worden sind. (Hallé und Bącaloglu, Ann. de med. exp. Sept. 1900). Gilbert und Lippmann ihrerseits haben bei ihren Untersuchungen über pathogene und normal vorkommende Bakterien in den Gallengängen daselbst Anaërobien gefunden. (Gilbert und Lippmann, Société de Biologie 1904.)

Von dem Gedanken ausgehend, daß gerade die Anaërobien unter allen Bakterien auf die Gewebe eine nekrosierende Wirkung ausüben, haben wir versucht, solche im Eiter von dysenterischen Lokalisationen nachzuweisen. Im folgenden geben wir die Resultate unserer Beobachtungen.

Unsere Untersuchungen erstrecken sich über vier Fälle von Leberabsceß, wovon zwei mit Gehirnabsceß kompliziert waren (eine seltene Komplikation des Leberabscesses, kommt in ungefähr 3% der Fälle vor). Bei allen diesen Fällen untersuchten wir auf Amoeben, Aërobien und Anaërobien. Vom Eiter, der mit allen aseptischen Kautelen gewonnen wurde, wurden Kulturen auf Bouillon, Gelatine, Agar, Serum-Agar und Löffler-Serum angelegt. Für die Anaërobiose wurde das Verfahren von Buchner angewendet.

Fall 1. V. T., Malteser, 39 Jahre alt. Ist bereits zweimal von dem einen von uns (Legrand), und zwar 1902 und 1903, an Leberabsceß operiert worden. Sechs Monate vor dem ersten Absceß Dysenterie. Der erste Absceß befand sich im rechten Lappen, in der Axillarlinie, der zweite in der Mamillarlinie, der dritte endlich, der im November 1904 eröffnet wurde, saß im linken Lappen. Patient wurde geheilt entlassen. Bakteriologisch wurde der letzte Absceß untersucht. Eiter gelb, granuliert, nicht fötid. Es ist der typische Leberabsceßeiter nach Dysenterie.

Amoeben fehlen. Kein Wachstum von Aërobien. Anaërobien entwickeln nur auf Löffler-Serum nach vier Tagen einen weißen, kaum wahrnehmbaren Schleier mit etwas dickerem Rande. Mit der Zeit, ungefähr nach 15 Tagen, nimmt der Schleier einen gelblichen Ton an. Unter dem Mikroskop: Stäbchen in Reinkultur, ungefähr von der Größe der Eberthschen Bacillen, mit Anilinfarben leicht färbbar. Gram-positiv.

Fall 2. S. M., Armenier, 45 Jahre alt. Aufnahme am 2. Dezember 1904. Anamnestisch: leichte Dysenterie. Sehr tiefliegender Absceß im rechten Lappen. Eiter typisch. Amoeben fehlen. Aërobien nicht nachweisbar. Anaërobien: auf Löffler-Serum entwickeln sich Stäbchen, die sich kulturell, morphologisch und tinktoriell wie diejenigen im Fall 1 verhalten. Reinkultur.

Fall 3. Leber- und Gehirnabsceß. Sp., Italiener, 35 Jahre alt. Erste Aufnahme 15. Februar 1905, geheilt entlassen am 8. März 1905. Anamnestisch: Diarrhoe mit blutigen Stuhlentleerungen. Operiert am 16. Februar wegen voluminösen Abscesses im rechten Lappen. Eiter typisch. Keine Amoeben. Aerobien nicht nachweisbar. Anärobien: auf Löffler-Serum nach vier Tagen stecknadelkopfgroße, weiße, prominierende, nicht konfluierende Kolonien, bestehend aus gramnegativen, mit Anilinfarben leicht färbbaren Coccen. Reinkultur.

Am 24. April wurde Patient zum zweiten Male aufgenommen. Diarrhoe mit blutigen Stühlen, heftiges Fieber.

Am 15. Mai zweite Operation. Der Absceß lag etwas höher als der erste. Leider wurde der Eiter nicht bakteriologisch untersucht.

Am 28. Mai wird Patient auf sein ausdrückliches Verlangen entlassen, trotz persistierenden Fiebers.

Am 1. Juli dritte Aufnahme. Fieber, heftige Kopfschmerzen, besonders rechts. Somnolenz, verlangsamter Puls, 40—48 Schläge in der Minute. Pupillen ungleichmäßig, endlich Hemiplegia sinistra. Diagnose: Gehirnabsceß. Trepanation. Punktionen des Gehirns negativ.

Am 5. Juli Exitus letalis. Bei der Autopsie Gehirnabsceß. (Der Fall wird später ausführlich mitgeteilt.) Im Eiter des Abscesses keine Amoeben. Solche konnten auch nicht in histologischen Präparaten der Absceßwände selbst, noch in der nächsten Umgebung des Abscesses nachgewiesen werden, und zwar weder von Dr. Rietti, der freundlichst die histologische Untersuchung unternahm, noch von Kartulis selbst, dem wir ebenfalls Material zur Verfügung stellten und der die Liebenswürdigkeit hatte, uns das Resultat seiner Untersuchungen mitzuteilen.

Aërobien fehlen. Anaërobien: ein Coccus in Reinkultur, der sich kulturell, morphologisch und tinktoriell ebenso verhielt wie derjenige, der aus dem Eiter des Leberabscesses desselben Falles gezüchtet wurde.

Fall 4. Leber- und Gehirnabsceß. Patientin aus Syrien, Alter 40—45 Jahre, sehr kachektisch. Anamnestisch leichte Dysenterie. Voluminöser Absceß des rechten Lappens. Eiter grünlichgelb, fötid. Aërobien und Anaërobien mit üppigem Wachstum auf allen Nährböden. Coccen und Bacillen. Nach der Operation hält das Fieber an. Patientin ist somnolent, läßt den Harn unter sich. Hemiplegia sinistra. Nach drei Tagen Exitus. Gehirnautopsie: taubeneigroßer Absceß in der Gegend des Lob. paracentralis. (Ausführliche Mitteilung später.) Im Eiter einige Amoeben. Aërobien fehlen. Anaërobien: auf Löffler-Serum nach vier Tagen auf Röhre No. 1 zwei weiße, stecknadelkopfgroße, prominierende, nicht konfluierende Kolonien, bestehend aus Stäbchen, die sich mit den Anilinfarben schwer färben; ferner mehrere für das freie Auge an der Grenze des Wahrnehmbaren liegende Kolonien, bestehend aus kleinsten, nur mit Karbolfuchsin und Karbolgentianaviolett färbbaren Coccen.

Röhre 2 und 3. Die soeben beschriebenen Mikrococcen in Reinkultur.

Röhre 4: Kolonien dieser Mikrococcen, ferner zwei weißliche, flache, runde Kolonien mit einem Durchmesser von etwa $^1/_2$ mm, bestehend aus Staphylococcen.

Wir haben also in dem Eiter von sechs dysenterischen Abscessen, und zwar in vier Leber- und zwei Gehirnabscessen, Anaërobien nachgewiesen. Die aërobischen Kulturen waren bei allen Fällen, außer bei Fall 4 (Leberabsceß) negativ.

Amoeben wurden in einem Falle (Fall 4, Gehirnabsceß) gefunden. Beim ersten Gehirnabsceß (Fall 3) wurden sie, obwohl sehr sorgfältig nach ihnen gefahndet wurde, nicht gefunden. Die Anärobien, die aus dem Eiter gezüchtet wurden, gehören verschiedenen Arten an. Bei Fall 3 fanden wir im Leber- und Gehirnabsceß desselben Patienten den gleichen Coccus.

Die post- oder paradysenterischen Abscesse können also in ihrem Eiter Anärobien enthalten, und dies ist der einzige Schluß, den uns vorläufig diese unsere Voruntersuchungen gestattet. Ob diese Anaërobien, die höchstwahrscheinlich aus dem Darme stammen, nicht einen zufälligen Befund bilden oder ob sie irgend eine Rolle bei der Entstehung des dysenterischen Abscesses spielen, mag zu entscheiden weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Immerhin dürfte das Vorkommen von Anaërobien bei der Hepatolyse nicht uninteressant erscheinen, besonders wenn man bedenkt, daß bei Nekrosevorgängen Anaërobien am meisten beteiligt sind: dieser Umstand ist es, der uns veranlaßt hat, unsere Voruntersuchungen mitzuteilen.

Aus dem Kinderkrankenhaus in Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Soltmann.)

Zur Kasuistik der inkarzerierten Zwerchfellhernie.

Von Dr. **Curt Boehm**, Volontärarzt.

In folgendem soll über einen jener relativ seltenen Fälle von Inkarzeration einer Zwerchfellhernie berichtet werden, der im Kinderkrankenhause zu Leipzig im Sommersemester 1905 zur Beobachtung kam.

Krankengeschichte. Erich S., vierjährig. Aufgenommen den 6. Juni 1905, gestorben 6. Juni 1905.

Familienanamnese ohne Besonderheiten. Vor einem Jahr Keuchhusten durchgemacht. Bis heute Vormittag ganz gesund. Gegen 10 Uhr regte sich der Junge bei einem Streit auf und „blieb weg“, zehn Minuten später klagte er über Bauchschmerzen. Um 12 Uhr brachte die Mutter den Jungen zu Bett, da er „unlustig“ war. Wenig später kalter Schweiß, der Knabe klagte viel über Schmerzen. Um Mittag trat Blausucht, wenig später Kurzatmigkeit auf. Kein Husten, nur geringes Hüsteln beim Trinken. — Der Junge soll sehr aufgeregter Natur sein. Vor vier Wochen erhielt er einen Stoß gegen den Bauch, jetzt kein Trauma.

Befund: Sehr kräftig gebauter Junge in gutem Ernährungszustande. Hochgradige Dyspnoe, röchelnde Atmung. Gesicht, Hände, Füße stark cyanotisch, mit kaltem Schweiß bedeckt. Gesicht leicht gedunsen. Keine Oedeme. Puls jagend, klein, kaum fühlbar.

Von einer eingehenden Untersuchung wurde Abstand genommen mit Rücksicht auf den miserablen Allgemeinzustand. Die oberflächliche Untersuchung ergab: Linke Thoraxhälfte, besonders in ihren unteren Partien stark vorgewölbt, beteiligt sich nicht an der Atmung. Intercostalräume verstrichen. Rechte Lunge ohne Besonderheiten. Links vorn, von der Spitze bis zur dritten Rippe, sonorer Schall mit tympanitischem Beiklang, von der dritten Rippe abwärts ausgesprochen tympanitischer Schall, der ohne Grenze in den des Abdomens übergeht. Herzgrenzen links: linker Sternalrand, rechts: rechte Parasternallinie. Auskultatorisch links von der Spitze bis zur vierten Rippe bronchiales Atmen, von da abwärts kein Atemgeräusch hörbar, bei Stäbchenplessimeterperkussion deutlicher Metallklang. Herztöne leise, über dem Sternum am deutlichsten hörbar. Bauchdecken ziemlich stark gespannt, Leberrand drei Querfinger unter dem Rippenbogen fühlbar. Milz nicht palpabel.

Unter der Annahme eines Pneumothorax erhielt der schwer kollabierte Patient subcutan Kampfer, per os Wein. Unter rapider Verschlechterung $^1/_2$ Stunde nach der Aufnahme Exitus.

Sektionsprotokoll (Auszug). An Gesicht und Extremitäten noch deutliche Cyanose wahrnehmbar. Keine Oedeme.

Linke Thoraxhälfte stark aufgetrieben, ihre Intercostalräume verstrichen. Im Abdomen 250 ccm klare, bernsteingelbe Flüssigkeit. Leber in toto nach unten verlagert, ihr unterer Rand einen Querfinger breit unterhalb des Nabels. Die Dünndarmschlingen sind mäßig gebläht, ihre Serosa und das Peritoneum parietale überall glatt und spiegelnd. Der Magen, das Colon transversum und das große Netz kommen nicht zu Gesicht. Zwerchfellstand rechts sechste Rippe, links wölbt sich die entsprechende Zwerchfellhälfte halbkuglig ins Abdomen vor. Sie ist prall gespannt, schallt gedämpft-tympanitisch, ihre Kuppe steht in Höhe der elften Rippe.

Bei Durchtrennung des vierten linken Rippenknorpels entweicht unter lautem Zischen Gas, gleichzeitig verliert die vorgewölbte Zwerchfellhälfte an Spannung und kollabiert etwas. Nach Auslösung des Sternums präsentiert sich ein eigentümliches Bild: Ueber der linken Zwerchfellhälfte liegt, vom Netz völlig überdeckt, ein stark geblähtes Konvolut von Baucheingeweiden, unmittelbar der Zwerchfellplatte aufgelagert stark aufgetriebener Dickdarm. Die linke Lunge liegt als mannsfaustgroßer Klumpen zusammengedrängt oben hinten neben der Wirbelsäule, ihr Unterrand in Höhe des vierten Rippenknorpels. Fast genau median, die Mittellinie etwas weiter nach rechts als nach links überragend, liegt das Herz. Im Mittelfellraum imponiert durch ihre Größe und massige Beschaffenheit die Thymus, sie überdeckt die großen Gefäße völlig.

Die linke Lunge erscheint im ganzen stark komprimiert, der Unterlappen atelektatisch, fast luftleer, der Oberlappen reicher an lufthaltigem Gewebe.

	Maße:	Gewicht:
rechte Lunge:	13,8 : 10,5 : 5,5 cm	114 g
linke Lunge:	12,0 : 6,5 : 4,2 cm	81 g

Nach Entfernung des Herzens und der Thymus (Gewicht 40 g) wird das Netz, das die in der linken Pleurahöhle liegenden Bauchorgane bedeckt, nach unten zurückgeschlagen. Es liegt jetzt der Magen und ein Dickdarmstück vor. Der Magen ist enorm gebläht, sein Fundus nach oben, die Curvatura maior nach oben und links, die Curvatura minor nach unten gerichtet. Pylorus und Cardia liegen nebeneinander in einer Lücke im Zwerchfell, ebenda zwei Schenkel einer Dickdarmschlinge und die Milz. Der Magen zeigt an seiner der vordern Brustwand anliegenden Wand eine etwa $1^1/_2$ cm lange, scharfrandige Wunde, in der prolabierte Schleimhaut liegt. Der Oesophagus biegt sofort nach seinem Durchtritt durch das Foramen oesophageum spitzwinklig nach links um und zieht zu der Zwerchfellücke hin. Zur Reposition der inkarzerierten Organe, die trotz ziemlicher Gewaltanwendung nicht gelingt, wird der Magen eröffnet, es entleert sich Gas in großen Mengen und etwas Speisebrei. An der Cardia und am Pylorus sind keine Schnürringe sichtbar. Sehr ausgesprochen sind solche an den beiden in der Bruchpforte gelegenen Dickdarmschenkeln als blasse Einschnürungen sichtbar, die ihrer Lage nach an der Flexura lienalis und hepatica sich befinden, sodaß also das Quercolon in ganzer Länge im Thoraxraum liegt. Es mißt 32 cm und ist in toto stark injiziert, seine Serosa spiegelnd, ohne Beschläge. Die Schleimhaut ist bläulichrot verfärbt, die Follikel treten als rote Punkte stark hervor, der Inhalt besteht aus spärlichem, rötlich gefärbtem Schleim.

Die Milz liegt mit ihren oberen zwei Dritteln innerhalb der Brusthöhle, sie weist keine Besonderheiten, insbesondere keine Zeichen einer Schnüreinwirkung des Brustringes, auf.

Nach Entfernung der inkarzerierten Organe sieht man in der linken Zwerchfellhälfte ein ovales Loch mit glatten, sehnigen Rändern. Seine Längsachse verläuft von oben vorn medial nach unten hinten lateral und mißt 6,5 cm, der Querdurchmesser 2,5 cm. Es reicht medial bis ans Centrum tendineum, lateral bleibt ein 1 cm breiter Saum zwischen ihm und der Insertion an den Rippen. Die Lücke ist von ringförmig verlaufenden Muskelzügen umgeben.

Es handelt sich hier also um eine Hernia diaphragmatica spuria, eine Hernie ohne Bruchsack, die wie 81,5 % aller Zwerchfellhernien (Lacher) der linken Zwerchfellhälfte angehört.

Für eine traumatische Entstehung haben wir keinen Anhaltspunkt; zwar wird in der Anamnese von einem Stoß gegen den Bauch gesprochen, doch könnten nach einem solchen, erst vier Wochen zurückliegenden Trauma die Bruchpfortenränder nicht die glatte, sehnige, spiegelnde Beschaffenheit haben. In dem Fall von Martin, der bei gleicher Qualität der Bruchpfortenränder ein Trauma (Fall von der Kellertreppe) für die Entstehung der Zwerchfellücke verantwortlich macht, lag dies Trauma volle zwei Jahre zurück, eine Zeit, in der man eine derartige Glättung der anfangs fetzigen, unregelmäßigen Ränder des Risses mit weit mehr Berechtigung erwarten darf.

Wir haben es hier also wohl mit einem jener Fälle von kongenitaler Zwerchfellhernie zu tun, bei denen es im muskulösen Zwerchfellteil oder im Centrum tendineum auf entwicklungsgeschichtlich noch unaufgeklärte Weise zu einer Dehiszenz kommt mit sekundärem Durchtritt von Baucheingeweiden (Grosser). Ein solcher ist hier in sehr ausgedehntem Maße vor sich gegangen, die am häufigsten dislozierten Organe, Magen, Colon und Netz, finden wir auch hier in der Brusthöhle, außerdem den oberen Milzpol. Außer den Genitalorganen sind alle Baucheingeweide schon als Bruchinhalt beobachtet worden. Bei kongenitalen Hernien kann diese Eventratio soweit gehen, daß das Abdomen für seine Organe keinen genügenden Raum mehr bietet und eine Reposition so unmöglich wird.

Verwachsungen der dislozierten Bauchorgane miteinander oder mit den Bruchpfortenrändern fehlen hier; bei wahren Zwerchfellhernien können außerdem noch Verlötungen mit dem Bruchsack vorkommen.

Pathologisch-anatomisch zeigt von den dislozierten Organen nur das Colon transversum schon deutliche Zeichen der Inkarzeration: Schnürringe und Stauung; am Magen spricht nur die enorme Auftreibung durch Gas dafür, daß durch die Enge der räumlichen Verhältnisse in der Bruchpforte und durch die eigentümliche Lageveränderung Cardia und Pylorus, dieser in aboraler, jene in oraler Richtung — schlucken konnte Patient noch — für Gase und Speisebrei undurchgängig geworden waren. Gleich dem Magen zeigt auch das Netz, die Milz und das Mesocolon keine Schnürringe. Man muß sich das wohl daraus erklären, daß das Colon im Vergleich zu den neben ihm in der Bruchpforte liegenden derberen, restistenteren Organen (Magen und Milz) am leichtesten der Schnürwirkung des Bruchringes ausgesetzt war und daher allein deren Zeichen trägt.

Die Verdrängungs- und Kompressionserscheinungen an den Brustorganen sind die in solchen Fällen gewöhnlichen, an der linken, infolge der vom Fötalleben an bestehenden Raumbeschränkung weniger entwickelten Lunge erscheint fast nur der Unterlappen in Mitleidenschaft gezogen.

Bezüglich des Lebensalters gehört unser Patient in eine Kategorie, die nach Lachers Zusammenstellung nächst dem Alter über 60 Jahre am seltensten betroffen wird. Das weitaus größte Kontingent stellt das Säuglingsalter, demnächst das dritte Dezennium mit seinen — wenigstens bei den arbeitenden Klassen — schweren körperlichen Anstrengungen und der daraus folgenden Disposition zu Traumen der verschiedensten Art.

Als ursächliches Moment für das Zustandekommen der Inkarzeration muß man in unserem Fall wohl die heftige Aufregung des Jungen bei dem Streit mit seinem Bruder ansehen, da der Knabe im unmittelbaren Anschluß „wegblieb“ und über Leibschmerzen klagte. Wie dieser Zusammenhang zu denken ist, darüber läßt sich nichts Sicheres sagen.

Wie in einer Reihe von Fällen — in zwei von Thoma publizierten Fällen hatten Zwerchfellhernien das ganze Leben lang bestanden ohne irgendwelche Erscheinungen zu machen — war auch in dem unsern die Hernia diaphragmatica bis zum Augenblick der Inkarzeration völlig latent geblieben. Außer der Inkarzeration sensu strictiori können Strangulation oder Abknickung der Intestina durch Adhäsionen eine so plötzliche Katastrophe herbeiführen. — Hier vollzog sich der weitere Verlauf unter dem Bilde eines Pneumothorax mit schweren Shockerscheinungen, wie es für die Inkarzeration so großer Eingeweidemengen typisch ist. Wo nur einzelne Darmschlingen eingeklemmt sind, haben wir, wie in Martins Falle, das Bild des Ileus vor uns, oft kombinieren sich beide Bilder.

Können in einzelnen Fällen (Dehio) ausgesprochene Inkarzerationserscheinungen auch spontan wieder zurückgehen, so ist der tödliche Ausgang doch die Regel. Die Kranken erliegen, bisweilen in wenigen Minuten (Fall Wintrich), dem durch das plötzliche Eindringen zahlreicher Bauchorgane hervorgerufenen Shock mit Lungen- und Herzparalyse oder wie in unserem Fall der allmählich zunehmenden Kompression der Brustorgane oder endlich den Folgeerscheinungen und Komplikationen der Darminkarzeration: Intoxikation durch Darmgifte, Perforationsperitonitis und Pyopneumothorax.

Ohne irgendwelche prämonitorischen Erscheinungen, wie man sie sonst oft in der Anamnese von Zwerchfellhernien findet (Kurzatmigkeit, Cyanose nach Mahlzeiten, Hustenreiz, saures Aufstoßen, Brechneigung, Unfähigkeit, größere Mahlzeiten einzunehmen), setzten hier ganz unvermittelt die Symptome der Inkarzeration ein, Symptome, die zunächst auf einen akuten Prozeß in den Brustorganen, einhergehend mit schweren Allgemeinerscheinungen hindeuteten: „Wegbleiben", kalter Schweiß, Cyanose, Klagen über Schmerzen, deren Lokalisation auf den Leib beim Kinde keinen Anhaltspunkt gibt. Da der Schluckakt nicht beeinträchtigt, das Trinken nur mit leichtem Hüsteln verbunden war, auch sonst keine Symptome von seiten der Bauchorgane vorlagen, lenkte sich die Aufmerksamkeit bei der Aufnahme ins Krankenhaus auch in erster Linie auf die Brustorgane. Der mit Rücksicht auf den schweren Kollaps nur ziemlich flüchtig erhobene Befund ergab Erscheinungen, die den Verdacht auf Pneumothorax zu bestätigen geeignet waren: tympanitischen Schall von der dritten Rippe abwärts, ebenda aufgehobenes Atmen, Metallklang bei der Stäbchenplessimeterperkussion, Dextrokardie, Vorwölbung der linken Brusthälfte. Ileuserscheinungen, die so oft das Bild beherrschen, hatten hier bei dem rapiden Verlauf gewissermaßen keine Zeit gefunden, sich zu entwickeln.

Der Verschiedenartigkeit der Symptome, der Aehnlichkeit der Erscheinungen mit denen häufigerer Erkrankungen entsprechend, wird die Diagnose von allen Autoren als schwierig bezeichnet und ist intra vitam „recht selten" gestellt worden (in elf Fällen sechsmal, Martin).

Für die Diagnose der Inkarzeration kann anamnestisch wichtig sein der Nachweis ähnlicher Anfälle und der eines vor kürzerer oder längerer Zeit erfolgten Thoraxtraumas. Das Bild wird oft, wo es sich um Einklemmung einer kurzen Darmschlinge handelt, keine Anhaltspunkte zur Unterscheidung von andern Formen innerer Inkarzeration geben, beim Eintreten größerer Eingeweidemengen können die Einziehung der Oberbauchgegend bei Auftreibung einer Thoraxhälfte und die Zeichen der Kompression von Brustorganen neben Ileuserscheinungen den richtigen Weg weisen, bei Mageninkarzeration speziell das Regurgitieren von Speisen und Getränken gleich nach dem Hinunterschlucken sowie der Widerstand, den die Sonde an der Cardia findet, die Diagnose ermöglichen, wenn man nur an die Möglichkeit einer derartigen Erkrankung denkt. In unserm Fall ist die Diagnose nicht gestellt worden. Die Hauptgründe dafür sind wohl die Kürze der Beobachtungszeit (eine halbe Stunde), die Schwere der Allgemeinerscheinungen, welche diagnostische Maßnahmen in den Hintergrund drängte, und das Fehlen aller Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals. Das soeben erwähnte Regurgitieren genommener Nahrung fehlte hier merkwürdigerweise, obwohl eine Einklemmung des Magens bestand.

Differentialdiagnostisch kommt in Betracht: Pneumothorax, Asthma dyspepticum und Eventratio diaphragmatica.

Abgesehen von Fällen, die nur einer einmaligen Untersuchung unterzogen werden, dürfte die Abgrenzung gegen **Pneumothorax**, sobald nur größere Eingeweidemengen in den Thorax eingedrungen sind, nicht gar zu schwer sein. Schon die Familien- und persönliche Anamnese wird uns oft differentialdiagnostische Anhaltspunkte geben (vorherbestehende Lungenerscheinungen: Husten, Auswurf, Fieber, familiäre Tuberculose), doch weist schon Leichtenstern darauf hin, daß derartige Angaben gelegentlich auch in der Vorgeschichte von Zwerchfellhernien eine Rolle spielen. Bei der Untersuchung wird die Anwendung der Magensonde, eventuell mit Aufblähung des Magens oder Eingießen von Flüssigkeit, die Entscheidung bringen in allen Fällen, wo der Magen an der Verlagerung beteiligt ist: Fehlen des Magens an normaler Stelle, schnell wechselnde auskultatorische und perkutorische Verhältnisse, abhängig vom Füllungszustande des Magens, eventuell Sondierungshindernis in Höhe der Cardia. In gleicher Weise wird durch Anwendung hoher Einläufe und Darmaufblähung die Unterscheidung gegen Inkarzeration des Colons nicht schwer sein. Der Magendiaphanie und der Röntgenuntersuchung wird man in solchen Fällen wohl entraten können, ohne dadurch die Sicherheit der Diagnose zu beeinträchtigen.

Speziell im Kindesalter kann, wie Henoch mit Bezug auf einen von Booker publizierten Fall hervorhebt, eine Verwechslung mit **Asthma dyspepticum** vorkommen, wovor wieder die Anwendung der Magensonde schützt.

Sehr schwierig wird sich stets die Unterscheidung der inkarzerierten Zwerchfellhernie von der **Eventratio diaphragmatica** gestalten, d. h. dem abnormen Zwerchfellhochstand auf kongenitaler oder sekundär-pathologischer Basis, eine Affektion, bei der zeitweilig Erscheinungen auftreten können, die denen bei Inkarzeration von Zwerchfellhernien durchaus gleichen (Heß und Hildebrand).

Mit einiger Wahrscheinlichkeit werden zwei Untersuchungsmethoden, von Heß und Hildebrand in ihrem Fall erfolgreich angewandt, auch über diese diagnostische Schwierigkeit hinweghelfen: die Röntgenuntersuchung, eventuell unter Zuhilfenahme einer bleigefüllten Magensonde, und die Bestimmung der Druckverhältnisse im Magen. Bei letzterem Verfahren muß festgestellt werden, ob der Magen sich bei In- und Exspiration den Verhältnissen der Brust- oder denen der Bauchorgane anschließt. Charakteristisch für Lage des Magens in der Bauchhöhle ist positiver Druck auf der Höhe der Inspiration (Heß und Hildebrand). Die Röntgendurchleuchtung zeigt als charakteristisch für Eventratio diaphragmatica das Zwerchfell als scharfe, kuppelförmige Linie, in ihrer Gestalt durch noch so heftige Magen- und Darmbewegungen unveränderlich, bei der Atmung entsprechend der rechten Zwerchfellhälfte auf- und niedersteigend, unter dieser Linie ein System von größeren und kleineren Hohlräumen und „gitterförmigen Schatten", die Gestalt und Lage rasch wechseln, über ihr die Schatten des Bronchialbaumes.

Kann Lacher schon die Prognose der freien Zwerchfellhernie als ernst bezeichnen, so gilt das uneingeschränkt für die Inkarzeration. Während die nicht operativ behandelten Fälle so gut wie ausnahmslos zugrunde gehen, bietet die chirurgische Intervention wenigstens einige Chancen für die Genesung. So konnte Martin unter elf Fällen von Hernia diaphragmatica incarcerata, bei denen operativ eingegriffen war, drei Heilungen zusammenstellen. Und die Resultate würden sicher noch erheblich bessere werden, wenn man unter der richtigen Diagnose an die Operation heranzugehen imstande wäre. Dann käme — darin stimmen die neueren Autoren überein — nur die Thoracotomie, das perpleurale Vorgehen, in Betracht, das an Einfachheit der Technik, Wahrscheinlichkeit des Erfolges und Schonung des Kräftezustandes der me auf Grund einer falschen Diagnose ausgeführten Laparotomie weit überlegen ist. In unserem Falle hätte man dem schwer kollabierten Knaben auch diesen Eingriff, an den man zweckmäßig stets die Naht der Zwerchfellücke anschließen müßte, nicht zumuten können. Hier, wo nichts zu verlieren war, hätte man vielleicht die Punktion des enorm geblähten Magens mit feiner Kanüle vornehmen und ihr später bei gehobenem Allgemeinzustand die Reposition und Radikaloperation folgen lassen können.

Literatur: Abel, Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 4. — Ca bourne, Referat im Zentralblatt für Chirurgie 1904, No. 2. — Clubbe und O Referat in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1902, No. 19. — Dehio, Zentralblatt für Chirurgie 1903, No. 29. — Erdt, Unfallverletzung mit Todesfolge. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 36. — Fraenkel, Berliner klinische Wochenschrift 1902, S. 1159. — Glaser, Ueber Eventratio diaphragmatica. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 78. — Grosser, Ueber Zwerchfellhernien. Berliner klinische Wochenschrift 1898, S. 655. — v. Hansemann, Referat in der Berliner klinischen Wochenschrift 1902, No. 49. — Hirsch, Zur klinischen Diagnose der Zwerchfellhernie. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 996. — Kaufmann, Ueber Zwerchfellhernien. Deutsche medizinische Wochenschrift 18[illegible]. — Lacher, Ueber Zwerchfellhernien. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1880, Bd. 27. — Leichtenstern, Zur Diagnose der Hernia diaphragmatica. Berliner klinische Wochenschrift No. 40. — Lenormant, Referat in den Jahresberichten für Chirurgie 1903, IX. Jahrg. — Liepmann, Die Aetiologie der kongenitalen Zwerchfellhernien. Archiv für Gynäkologie 1903, Bd. 68. — Martin, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. — Struppler, Ueber Pyopneumothorax acutissimus bei inkarzerierten Zwerchfellhernien. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 15. — Struppler, Ueber den physikalischen Befund und die inneren klinischen Hilfsmittel bei der Diagnose der Zwerchfellhernie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901, Bd. 70. — Th

Vier Fälle von Hernia diaphragmatica. Virchows Archiv 1882, Bd. 88. — Tillmanns Lehrbuch der Chirurgie, Spezieller Teil. — Widenmann, Zur Kasuistik der Zwerchfellhernie beim Lebenden. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 11. — Heß und Hildebrand, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 16.

Aus der Universitäts-Ohrenpoliklinik in München.
(Vorstand: Prof. Dr. R. Haug.)

Fortschritte in der Therapie der Ohrenkrankheiten.

Von Dr. **Bachauer**, Assistent der Poliklinik.

Im folgenden Aufsatze soll auf die neuen Behandlungsmethoden eingegangen werden, welche in den letzten drei bis vier Jahren auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde in Aufnahme gekommen sind. Da hierbei hauptsächlich solche Neuerungen erwähnt werden sollen, welche für den praktischen Arzt von Interesse sind, so ist es verständlich, daß manche nur dem Spezialisten wichtige Behandlungsarten unberücksichtigt bleiben müssen. Ferner ist es nicht Aufgabe dieser Arbeit, an diesen Methoden Kritik zu üben. Die meisten von ihnen sind noch zu jung, als daß man sich jetzt schon vollständig darüber klar sein könnte, ob ihre Einführung einen wirklichen Fortschritt in der Therapie der Ohrenkrankheiten bedeutet. Vielleicht müssen wir schon in der nächsten Zukunft einen Teil von ihnen wieder verlassen. Jedenfalls aber berechtigen uns die bisherigen günstigen Ergebnisse dazu, von diesen neuen Methoden Gutes zu erhoffen, und in diesem Sinne sei im folgenden über die Art ihrer Anwendung und die bisher mit ihnen erzielten Erfolge berichtet. Die Sichtung des Materials soll nach der gewöhnlichen Einteilung der Ohrenkrankheiten in solche des äußeren, mittleren und inneren Ohres stattfinden.

Bezüglich der Therapie der **Krankheiten des äußeren Ohres** ist zu konstatieren, daß wesentliche Fortschritte in den letzten Jahren nur auf dem Gebiete der Lokalanästhesie gemacht worden sind. Bevor ich auf diese örtliche Anästhesierung, wie sie bei Eingriffen im äußeren Gehörgange angewendet wird, näher eingehe, möchte ich, um vom weniger Wichtigen zum Wesentlichen fortzuschreiten, zuerst noch einige Bemerkungen über die Behandlung der Ohrfurunkulose einschalten. Ihre Grundsätze sind bekannt. Haug[1]) hat sie im Jahre 1904 in der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung für den praktischen Arzt in übersichtlicher und präziser Weise zusammengestellt. Er hält in dieser Abhandlung eine Inzision des Furunkels nur dann für indiziert, wenn dieser bereits deutlich konsolidiert ist. Im allgemeinen wird in unserer Poliklinik auch jetzt noch an diesem Grundsatz festgehalten. In einer Reihe von Fällen jedoch wurde im letzten Jahre eine noch mehr konservative Art der Therapie versucht, indem wir jede Inzision überhaupt unterließen. Dabei kamen wir durch Vergleich zu der Ueberzeugung, daß die Behandlungsdauer eines Furunkels durch eine Inzision in vielen Fällen nur wenig abgekürzt wird. Jedenfalls steht der Gewinn eines schnelleren Verlaufes nicht im Verhältnis zu den heftigen Schmerzen, welche regelmäßig durch einen Einschnitt hervorgerufen werden. Wir behandeln deshalb die Furunkel im fortgeschrittenen Stadium mit essigsaurer Tonerde, welche wir teils mittels Streifen in den Gehörgang einführen, teils als feuchtwarmen Umschlag aufs Ohr applizieren. Damit fahren wir fort, bis der Eiter spontan durchbricht. Bei besonders heftigen Schmerzen tun Einlagen von Streifen, welche mit einer 3—10 prozentigen alkoholischen Anästhesinlösung getränkt sind, gute Wirkung. Ausdrücklich zu betonen ist, daß diese konservative Behandlungsmethode für solche Fälle, welche mit hohem Fieber, tiefer Infiltration und Eiterung oder mit Verlegung der äußeren Ohröffnung einhergehen, selbstverständlich ausgeschlossen ist. Die Erfahrungen, welche wir in den übrigen Fällen mit unserer Behandlungsart gemacht haben, sind günstige.

Wenden wir uns nun dem wichtigeren Kapitel der Lokalanästhesie im äußeren Ohre zu. Mehrere Nachteile sind es, welche den bisher im Gebrauch stehenden Anästheticis anhaften. Zunächst einmal ist bei einem Teile derselben, namentlich bei erhaltener Epidermis, die Wirkung eine sehr unsichere. Ich erinnere hier an die verschiedenen Cocainzusammensetzungen, an Anästhesin, Akoin und ähnliche andere Mittel. Bei allen findet wohl eine Herabsetzung der Empfindlichkeit statt, aber von einer sicheren, absoluten Anästhesie kann nicht die Rede sein.[1]) Bei einem anderen Teile der regionären Anästhetica herrscht der Uebelstand, daß ihre Anwendung außerordentlich schmerzhaft ist. Schleichsche Infiltrationsanästhesie sowie Chloräthyl- oder Aetherspray sind deshalb im äußeren Gehörgang nicht anwendbar. Dazu gesellt sich noch der Umstand, daß bei den letzteren Methoden durch Quaddelbildung das Gesichtsfeld in unangenehmer Weise beschränkt wird. Es ist nun in den letzten Jahren eine Methode beschrieben worden, welche alle die oben aufgezählten Mißstände vermeidet und dabei die Garantie einer absoluten Anästhesie bietet. Da diese neue Methode leicht ausführbar ist und sich deshalb auch für den Nichtspezialisten sehr gut eignet, soll sie im folgenden näher beschrieben werden. Ich folge den Darstellungen Lavals[2]) und v. Eikens[3]). Das Prinzip dieser Methode beruht darauf, daß in die Umgebung der den Gehörgang versorgenden Nerven eine Cocainlösung eingespritzt und dadurch eine Leitungsanästhesie erzeugt wird. Laval benutzt dazu eine Auflösung der Braunschen Suprarenin-Cocaintabletten in 1 ccm destillierten Wassers. Das ist gleich einer 1 prozentigen Lösung. Um diese Methode anzuwenden, ist es notwendig, genau die Innervation des äußeren Gehörgangs zu kennen. Nach Laval, der selbst an der Leiche eingehende Studien über dieses Nervengebiet vornahm, wird die vordere Peripherie des äußeren Gehörgangs versorgt vom N. meat. acust. ext.

Dieser, ein Ast des N. auriculo-temporalis, tritt an der Grenze zwischen knorpeligem und knöchernem Teil durch die vordere Gehörgangswand und verzweigt sich hierauf nach innen und außen, nach innen bis zur Epidermisschicht des Trommelfells, nach außen bis zum Tragus. Die hintere Hälfte des Gehörganges wird innerviert vom Ram. auric. n. vagi. Dieser tritt, nachdem er den Canal. mast. passiert hat, lateral vom Os. tymp. durch den häutigen Gehörgang und verbreitet sich in der hinteren Wand des Gehörganges. Sein Gebiet reicht nach innen bis in die Epithelschicht des Trommelfells, nach außen umfaßt es, noch außerhalb der Ohröffnung, eine etwa $^1/_2$ cm breite Zone der Concha.

Um nun den vorderen Nerven zu anästhesieren, sticht Laval, nachdem er die betreffende Stelle mit Chloräthyl unempfindlich gemacht hat, ungefähr $^1/_2$ cm vor dem Tragus ein und geht in der Höhe und Richtung des Gehörgangs $1^1/_2$ cm in die Tiefe. Hier läßt er $^1/_2$ ccm der oben angegebenen Lösung aus der Spritze austreten. Um beim Vordringen in die Tiefe nicht in das Kiefergelenk zu kommen, läßt man während der Injektion den Patienten den Mund weit öffnen. Dadurch wird der Weg frei. Um den Ram. auric. n. vag. unempfindlich zu machen, sticht Laval in der Höhe des äußeren Gehörganges dicht zwischen dem Knorpel des letzteren und dem Knochen des Warzenfortsatzes ein und dringt in der Richtung des Verlaufes des Gehörganges etwa 1 cm weit vor. Auch hier genügt $^1/_2$ ccm der Lösung, um die Leitung im Nerven aufzuheben.

Die Darstellungen v. Eikens stimmen mit denen Lavals im Prinzip überein. Nur gebraucht ersterer eine andere Einstichstelle, von welcher aus er imstande ist, beide Nerven zu erreichen, ohne ein zweites Mal die Haut durchstechen zu müssen. Diese Stelle befindet sich in der hinteren Umschlagfalte der Ohrmuschel, dicht unterhalb des Knorpels des Gehörgangbodens. Von hier gelangt v. Eiken nach hinten oben zum Ram. auric. n. vagi, zieht dann die Nadel zurück und geht hierauf, während wieder der Patient den Mund weit öffnet, nach vorn bis zum N. meat. acust. ext. Die Lösung, welche v. Eiken gebraucht, besteht aus einer 0,5—1 prozentigen Cocainlösung mit einem gleichzeitigen Kochsalzgehalt von 0,6 $^0/_0$.

---

[1]) Haug, Die Behandlung der Ohrfurunkulose. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1904, No. 11.

[1]) Haug, Ueber die Verwendung lokalanästhetisch wirkender Mittel bei Eingriffen am Trommelfell und Gehörgang. Archiv für Ohrenheilkunde 1902, S. 49.

[2]) Laval, Zur regionären Anästhesie des äußeren Gehörgangs. Archiv für Ohrenheilkunde 1905, 2. Heft, S. 142 ff.

[3]) v. Eiken, Zur Lokalanästhesie des äußeren Gehörgangs und des Mittelohrs. Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1904, E.-Heft S. 114 ff.

Dieser Lösung sind außerdem 1—2 Tropfen Adrenalin 1:1000 beigemengt. Die Quantität der verbrauchten Lösung beträgt 1—2 ccm.

Sowohl Laval als v. Eiken haben mit dieser Methode der Anästhesierung bei Eröffnung von Furunkeln und Abscessen sowie bei Abtragung von kleineren Geschwülsten im äußeren Gehörgang ausgezeichnete Erfahrungen gemacht. Leider beschränkt sich die Wirkung der Einspritzungen einzig und allein auf den äußeren Gehörgang. Die Schleimhautschicht des Trommelfells und die Paukenhöhle gehören bereits zum Gebiet des Plexus tympanicus, welchen wir wegen seiner Unzugänglichkeit auf oben angeführte Art leider nicht anästhesieren können. v. Eiken hat deshalb in seinem schon zitierten Aufsatze einen neuen Weg angegeben, auf welchem auch eine Anästhesie der Paukenhöhle und des Trommelfells erzeugt werden kann. Da das Verfahren ziemlich kompliziert ist und schon für die geübte Hand des Spezialisten berechnet erscheint, so sei es nur in ganz kurzen Zügen angegeben.

Zugleich gelangen wir hiermit zum zweiten Kapitel unserer Darstellung, nämlich zu den Fortschritten in der Therapie der **Mittelohrerkrankungen**. v. Eiken stieß nach Anästhesierung des äußeren Gehörganges in der Gegend der Incisura Rivin., ganz nahe am Trommelfell eine Hohlnadel in die Haut des Gehörganges und injizierte hier eine ganz geringe Menge der Cocain-Adrenalinlösung. Dadurch wurde die Shrapnellsche Membran unempfindlich, sodaß sie nach einiger Zeit ohne Schmerzen durchstochen und die anästhesierende Lösung in den Recess. epitymp. gebracht werden konnte. Hierdurch wurde auch der übrige Teil des Trommelfells empfindungslos, und es konnte noch zweimal, einmal vor und einmal hinter dem Hammergriff, eingegangen werden, wodurch vollständige Anästhesie in der Trommelhöhle erzeugt wurde. v. Eiken hat diese Methode hauptsächlich bei Hammer-Ambos-Extraktionen benutzt. Er hält jedoch, sofern ich richtig verstanden habe, für Fälle von Parazentesen bei akuter eitriger Mittelohrentzündung das Verfahren für unbrauchbar. Warum es sich nicht eignen soll, ist, nachdem v. Eiken nach Anwendung der Methode in einem Falle von chronischer adhäsiver Otit. med. zur Freilegung des fixierten Steigbügels im hinteren oberen Quadranten einen rechtwinkligen Lappenschnitt vollständig schmerzlos ausführen konnte, aus der Schilderung des Verfahrens nicht klar ersichtlich.

Gehen wir nun über zu den anderen, in der Behandlung der Mittelohrerkrankungen gemachten Fortschritten. Zu erwähnen sind: die Sondermannsche Saugtherapie, die Verwendung von Paraffin in der Otochirurgie und als bemerkenswerteste Neuerung die von Bier auch in die Ohrenheilkunde eingeführte Therapie eitriger Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie.

Die Sondermannsche Saugtherapie sei nur kurz beschrieben. Sondermann[1] konstruierte einen Apparat, welcher dazu dient, bei eitrigen Ohrerkrankungen das Sekret möglichst gründlich zu entfernen. Der Apparat besteht aus einer Hohlpelotte, welche durch einen Schlauch mit einem Saugballon in Verbindung steht. Der Rand der Pelotte wird auf die Umgebung der Ohrmuschel aufgesetzt, umschließt also das ganze Ohr. Auf diese Weise lassen sich die beiden Hauptnachteile vermeiden, welche mit der Anwendung anderer Saugapparate verbunden sind, nämlich der Druck auf den häufig sehr empfindlichen Gehörgang und die zu starke Saugwirkung. Sondermann hat in einigen Fällen sehr gute Erfolge gesehen. Er läßt die Methode zwei- bis dreimal täglich je drei Minuten lang anwenden. Nicht der kleinste Vorteil des Apparates sei der, daß man ihn dem Patienten zur Selbstbehandlung mit nach Hause geben könne. Bezüglich der Behauptung Sondermanns, daß jene Saugapparate, welche in den Gehörgang eingesetzt werden, meist eine zu starke Luftverdünnung erzeugen, sei an die nicht allzu selten gemachte Beobachtung erinnert, daß auch nach vorsichtigem Gebrauche des Delstanche oder des Siegleschen Trichters Suffusionen und Hämorrhagien am Trommelfell und an der Paukenhöhlenschleimhaut entstehen. Weitere Berichte über das Verfahren müssen noch abgewartet werden.

Die Verwendung des Paraffins wurde von Politzer[1] in die Ohrenheilkunde eingeführt, und zwar empfahl er sie zum schnelleren Verschlusse von Operationshöhlen nach Aufmeißelungen des Processus mastoideus. Politzer erachtet diese Methode deshalb für den praktischen Arzt als sehr geeignet, weil sie gewöhnlich bei einfacher Aufmeißelung des Warzenfortsatzes ohne Eröffnung des Antrums angewendet wird. Dies sei aber eine Operation, die von jedem praktischen Arzte verlangt werden könne. Was die Art der Ausführung des Verfahrens betrifft, so wird einfach die mit gesunden Granulationen ausgekleidete Wundhöhle mit sterilisiertem Paraffin gefüllt und nach dem Erstarren die Haut darüber vernäht. Politzer gibt nicht an, welche Sorte von Paraffin er verwendet hat. Urbantschitsch[2] hält für diesen Zweck nur das Paraffinum solidum, welches bei 60° schmilzt, für passend. Das Unguentum paraffinum ist zu weich und rinnt leicht aus. Handelt es sich um eine gleichzeitige Eröffnung des Antrums, so muß man warten, bis dieses durch Granulationen geschlossen ist. Die Methode ist sehr vorteilhaft. Während die durchschnittliche Heilungsdauer einer operierten Mastoiditis sechs bis zehn Wochen beträgt, wurde in den Fällen von Politzer schon in etwa 10—30 Tagen die Heilung erzielt. Urbantschitsch weicht in der Anwendung des Paraffins in zwei Punkten von Politzer ab. Zunächst benutzt er es nur dann, wenn die Wundhöhle gar keine Tendenz zur Granulation zeigt, sodaß eine lange Heilungsdauer zu befürchten ist. Außerdem näht er nicht sofort nach Ausfüllung der Höhle zu, sondern er läßt die Wunde sich durch Granulation der Ränder schließen. Auch er hatte in zwei Fällen sehr schöne Erfolge. Ebenso günstige Berichte über schnelle Heilung in drei Fällen liefert Hölscher.[3] Dieser gebrauchte in seinen Fällen Paraffin mit einem Schmelzpunkte von 48°, und obwohl er dieses in einem Falle direkt auf Sinus und Dura einbrachte, sah er doch keinerlei Störung davon. Alt[4] gibt noch eine andere Art der Verwendung des Paraffins an, nämlich die zum Verschluß persistenter Lücken im Warzenfortsatze und zu kosmetischen Zwecken bei Verunstaltung der Ohrmuschel durch Perichondritis und andere Ursachen. Er benutzt das einfache weiße Vaselin (Unguentum Paraffini), welches zur Sterilisierung in einem Schälchen aufgekocht, in die Spritze gefüllt und erst eingespritzt wird, wenn es wieder abgekühlt ist und sich als dünner Faden aus der Hohlnadel ausdrücken läßt. Auch in den Fällen von Alt hat sich das Paraffin sehr gut bewährt. Wir müssen also nach allen diesen Angaben einen günstigen Eindruck von der Methode gewinnen.

Die Behandlung der eitrigen Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie wurde, wie schon oben erwähnt, von Bier aus der Chirurgie in die Ohrenheilkunde übertragen. Die ersten Versuche, welche mit dieser Methode in der Bonner chirurgischen Klinik an Patienten mit eitriger Mittelohrentzündung vorgenommen worden sind, wurden vor kurzem in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde von Keppler[5] veröffentlicht. Die Art und Weise des Verfahrens wird in diesem Artikel genau beschrieben.

Die Stauung in den Venen des Kopfes wurde hervorgerufen durch eine um den Hals gelegte, etwa 3 cm breite Baumwollbinde, welche an den Enden in $^1/_2$ cm weiten Abständen mit Haken und Oesen versehen war. Diese Binde wurde gut unterpolstert, namentlich in der Gegend der Haken, um Drucknekrosen zu vermeiden. Die Konstriktion wurde nur so stark gemacht, daß eben eine leichte Gedunsenheit und bläulich-rote Färbung des Gesichts entstand. Die Binde blieb durchschnittlich 22 Stunden pro Tag liegen, und auch als die Entzündungserscheinungen schon verschwunden waren, wurde sie noch zehn bis zwölf Stunden am Tage angewendet. Keppler berichtet über 20 in dieser Weise behandelte Fälle [illegible] zwar waren zehn davon akute und zehn chronische Mittelohreiterungen. Meist handelte es sich um Patienten, welche wegen Mastoiditis der chirurgischen Klinik zur Operation überwiesen waren. Statt der Operation wurde die Biersche Stauung versucht. Die zehn akuten Fälle kamen alle ohne Ausnahme nach drei bis vier Wochen zur Heilung. Mit den chronischen Fällen hatte Keppler weniger Erfolg. Von diesen heilten nur zwei aus, und nicht einmal diese waren ganz einwandfrei.

---

[1] Sondermann (Dieringhausen), Ueber Saugtherapie bei Ohrerkrankungen. Archiv für Chirurgie Bd. 64, S. 15.

[1] A. Politzer, Verfahren zum frühzeitigen Verschlusse der Wundhöhlen n. operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes. Wiener medizinische Wochenschr. [illegible] No. 30. — [2] Urbantschitsch, Ueber Paraffinausfüllungen von Operationshöhlen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1903, No. 9, S. 394. — [3] Hölscher (Ulm), Ueber die Verwendung von Paraffin in der Otochirurgie. Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1904, No. 32. Referat von Alt (Stuttgart). Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1906, S. 189. — [4] Alt, Ueber subcutane Paraffininjektionen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1901, No. 9, S. 385. — [5] Keppler, Die Behandlung eitriger Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 50, H. 3, S. 223 ff.

Keppler empfiehlt die Stauungshyperämie hauptsächlich für die ganz akuten Fälle von Mittelohreiterung. Eine Grundbedingung sei, daß der Eiter Abfluß habe. Deshalb müsse bei einer akuten Mittelohreiterung, wo die Perforation noch nicht eingetreten sei, sofort eine ausgiebige Paracentese gemacht werden, eventuell müsse man eine schon vorhandene, zu kleine Perforation weiter spalten. Wenn unter dem Periost des Warzenfortsatzes Eiter vorhanden sei, müsse dieser durch einen kleinen Einschnitt entleert werden. Dabei genüge schon eine ganz kleine Oeffnung, welche ohne gleichzeitige Stauung wohl kaum für die Ausheilung hinreichen würde. Ueble Zufälle hat Keppler nie beobachtet. Als besonders auffallende und konstante Wirkung erwähnt er das sofortige Aufhören des Schmerzes nach Anlegung der Binde. Diesen so außerordentlich günstigen Berichten Kepplers stehen die mehr skeptisch gehaltenen von Heine[1]) gegenüber.

Dieser konnte die von Keppler betonte sofortige Beseitigung der Schmerzen an seinen in der Lucaeschen Klinik beobachteten Fällen keineswegs konstatieren. Bei einigen Patienten besserten sich die Schmerzen wohl; in der Mehrzahl der Fälle blieben sie jedoch vollkommen unbeeinflußt, ja einige Male steigerten sie sich sogar. Heine hat die Stauung in 19 Fällen von akuter Mittelohreiterung angewendet. Acht davon mußten trotz der angewandten Stauung operiert werden, zwei Mastoiditiden sind zurückgegangen, neun Fälle sind ausgeheilt. Die besten Resultate sah Heine in jenen Fällen, wo es sich um eine Mastoiditis mit Infiltration der Weichteile am Warzenfortsatze oder um eine Mastoiditis mit Absceßbildung handelte. Von den acht Fällen dieser Art kam nur ein einziger zur Operation

Heine faßt sein Urteil über die Behandlung mit Stauungshyperämie folgendermaßen zusammen: Ueber die Wirkung der Stauung bei Fällen von einfacher akuter Mittelohrentzündung oder von akuter eitriger Otitis media können wir noch kein Urteil abgeben. Diese Fälle heilen ja oft genug ohne jede Behandlung aus. Nach seinem Urteile eignen sich zur Behandlung mit Stauung am besten die Fälle von Mastoiditis, welche bereits zu einem Absceß oder zur Infiltration der Weichteile geführt haben. Direkter Schaden könne mit der Methode wohl nicht angerichtet werden, aber es könne wohl einmal durch das Zuwarten der richtige Moment zur Operation übersehen werden. Heine ist deshalb sehr dafür, daß die Methode vorerst nur von Fachärzten oder wenigstens unter Aufsicht solcher vorgenommen werde. Wir ersehen also aus den verschiedenen Urteilen Kepplers und Heines, daß die Entscheidung über die Brauchbarkeit des Verfahrens noch einer langen Reihe von Versuchen anheimgestellt bleiben muß.

Der dritte Abschnitt unserer Zusammenstellung, der von den Fortschritten der Therapie der **Labyrintherkrankungen** berichten soll, ist kurz abgetan. Der jetzige Stand der therapeutischen Verhältnisse auf diesem Gebiete ist von Bürkner[2]) in No. 3 des Jahrgangs 1905 dieser Wochenschrift zusammengefaßt worden. Ich verweise hiermit auf diesen Artikel. Ueber Fortschritte, die aus den letzten Jahren stammen, fand ich in demselben nichts verzeichnet.

Zelluloid als bequemes, durchsichtiges Schienungsmaterial bei Unterkieferbrüchen.

Von Dr. **P. Speiser** in Bischofsburg (Ostpreußen).

Bei den Frakturen des Unterkiefers bietet die Beseitigung der Dislokation der Bruchstücke erhebliche Schwierigkeiten. Die störendste Dislokation wird dadurch hervorgebracht, daß der Masseter das kürzere Fragment nach oben zieht, und die Schwierigkeit, diese Dislokation zu beseitigen, entsteht dadurch, daß man um den mit der Zahnreihe in die stets feuchte und ferner zur Ernährung notwendig gebrauchte Mundhöhle hineinragenden Knochen so sehr schwer einen fixierenden Verband befestigen kann. Man ist daher in vielen Fällen genötigt, direkt zur Knochennaht zu greifen; diese auszuführen kann aber dem praktischen Arzt auf dem Lande nicht zugemutet werden, und der Verbringung in ein chirurgisches Krankenhaus stehen anderseits gar häufig entscheidende pekuniäre Bedenken und sonstige Schwierigkeiten entgegen. Einen großen Fortschritt bedeutete daher die Angabe der Drahtschiene, die, sämtliche Zähne umfassend, den frakturierten Stücken Halt gibt, durch Hammond, resp. Sauer. Es bleibt aber fraglich, ob diese Drahtschiene in der allgemeinen, vornehmlich auch der Landpraxis viel gemacht werden kann, da ihre Anlegung eine recht beträchtliche Fingerfertigkeit und genaue Kenntnis des Zahnbaues verlangt, weshalb sie auch meistens vom Zahnarzt und nicht vom ärztlichen Praktiker ausgeführt wird. Warnekros hat daher einen Kautschukschienenverband eingeführt,[1]) der vor allen Dingen schon in den ersten Tagen nach Anlegen des Verbandes das Kauen gestatten und den ferneren Vorteil haben soll, daß man ihn beliebig abnehmen und auch die Zahnreihe übersehen kann. Das Verfahren ist offenbar gerade dem Landpraktiker sehr zu empfehlen, ich aber bin leider auf diese Methode erst aufmerksam geworden, als ich mir anders zu helfen gewußt hatte. Ich glaube aber doch auch mein Verfahren hier mitteilen zu dürfen. Es hat mir bei einem Knaben, der infolge eines Hufschlags einen Bruch des Unterkiefers zwischen dem linken äußeren Schneidezahn und dem Eckzahn davongetragen hatte, gute und entscheidende Dienste geleistet.

Ebenso wie Kautschuk ist Zelluloid ein Material, das in der Wärme plastisch wird, und es hat vor jenem den Vorzug, daß man davon gut durchsichtige Sorten hergestellt hat. Man kann in kochendem Wasser eine Zelluloidplatte in jede beliebige Form biegen, auch noch unmittelbar nach dem Herausnehmen diese Form etwas korrigieren, alsbald aber erhärtet sie so, daß sie ein vorzüglich festes Schienungsmaterial abgibt. Es gehört nun eine nur geringe Geschicklichkeit dazu, die Zelluloidscheibe — und im Notfalle genügt einer der heute üblichen Salbenkrukendeckel aus diesem Material — entsprechend der Zahnreihe und kappenförmig zu biegen. Ist dann die Größe mit einer beliebigen Schere reguliert, so bedarf es nur noch der Befestigung. Die habe ich folgendermaßen, primitiv, aber genügend, erreicht. Eine Drahtschlinge wurde um die beiden Zähne zu beiden Seiten der Bruchstelle tief, das Gaumenfleisch noch herunterdrückend, herumgeführt und durch ihr Zusammendrehen die seitliche Dislokation behoben. Dann faßte eine zweite Drahtschlinge, senkrecht zu dieser ersten laufend, unter ihr durch, wurde oben über die Zelluloidschiene geführt und an den Enden wiederum fest zusammengedreht. Dadurch war die Dislokation nach oben, die allen sonstigen Versuchen getrotzt hatte, vollkommen und endgültig beseitigt. Der vertikale Draht kann zweckmäßig schon zwischen die Zähne gelegt werden, ehe der horizontale Draht angelegt wird; danach wird er über die Schiene genommen und zusammengedreht.

Man kann auch diese Schiene abnehmen, nämlich seitwärts unter ihrer Drahtschlinge hervorziehen, sie selbst und die Zähne reinigen und die Schiene dann wieder überschieben. Die Zähne selbst und an ihnen die Richtigstellung der Kieferfraktur sind durch das durchsichtige Zelluloid aber auch sonst bequem zu kontrollieren.

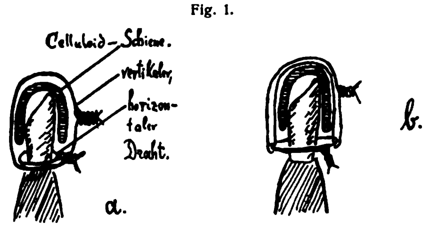
Exzellenz Czerny in Heidelberg, dem ich von meinem Vorschlage Mitteilung machte, verdanke ich noch folgende Modifikation der Drahtführung. Um zu vermeiden, daß der vertikale Draht mit seiner unteren Schleife gerade in der Wunde des Gaumens liegt und deren Heilung einmal beeinträchtigen könnte, wird der vertikale Draht nur um den horizontalen herumgeschlungen, alsdann aber statt unter der Schiene durch, beide Male über die Schiene hinweggeführt. Diese Modifikation habe ich in der Figur b dargestellt, wobei natürlich der Klar-

---

[1]) Heine, Ueber die Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung mittels Stauungshyperämie nach Bier. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft auf der XIV. Versammlung in Homburg v. d. H. am 9. und 10. Juni 1905. S. 137. — [2]) Bürkner, Ueber die Behandlung der nervösen Ohrerkrankungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905. No. 3, S. 102 ff.

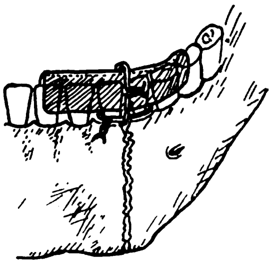
[1]) Abnehmbarer Kautschukverband bei Fraktur des Unterkiefers. Demonstration in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, S. 124 (Vereinsbeilage).

Fig. 1.



heit wegen die beiden über die Schiene hinwegführenden Schleifen des vertikalen Drahtes übereinander gezeichnet wurden, während sie in Wirklichkeit nebeneinander zu liegen kommen. Figur a stellt die Seitenansicht meiner ursprünglichen Anordnung dar, Figur 2 die Schiene, in situ befestigt.

Fig. 2.



Das Warnekrossche Material ist wohl zweifellos das bessere, weil es in gelinderer Wärme besser plastisch wird; ob seine Methode der Schienung die Dislokation nach oben stets völlig beheben kann, vermag ich nicht ganz zu übersehen. Mein Verfahren wurde gerade für diesen speziellen Zweck ersonnen und mag dem Praktiker zur Auswahl neben dem Warnekrosschen empfohlen werden. Der Zwang, in jedem gegebenen Falle zu individualisieren, läßt es allemal erwünscht erscheinen, daß man möglichst viele gangbare Wege kennt, unter denen man wählen kann; daher glaubte ich das Obenstehende mitteilen zu sollen.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Alypin, ein neues Lokalanaestheticum.

Von Dr. **Max Joseph** und Dr. **Joseph Kraus**, Assistent der Poliklinik.

Das anerkennenswerte Bestreben, größere und kleinere operative Eingriffe ganz oder fast ganz schmerzlos zu gestalten, muß von der Forderung begleitet sein, ein Medikament zu verwenden, welches absolut oder wenigstens relativ als ungiftig, als frei von schädlichen Nebenwirkungen betrachtet werden kann. Das Cocain genügt infolge seiner großen Toxizität obiger Forderung nicht. In der Urologie sind schwere, sogar tödliche Intoxikationen vorgekommen, sodaß es sich empfiehlt, das Cocain hier nicht mehr zu verwenden. Ist auch in dem β-Eucain ein im allgemeinen gutes Ersatzmittel gefunden worden, so darf doch nicht übersehen werden, daß auch hierbei Otto Simon (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 29) nach Einspritzungen in die Harnröhre in einem Falle Kopfschmerz und Brechreiz beobachtet hat.

Jedenfalls ist der Wunsch nach einem weiteren, in jeder Beziehung brauchbaren, vor allem ungiftigen Ersatzmittel des Cocains durchaus berechtigt. Daher waren wir gerne bereit, von dem uns seitens der Elberfelder Farbwerke, vorm. Friedr. Bayer & Co., zur Verfügung gestellten neuen Anästheticum, dem Alypin, bei der Behandlung der urologischen Fälle unserer Poliklinik in den letzten Monaten den weitgehendsten Gebrauch zu machen.

Nach den eingehenden pharmakologischen Untersuchungen von Impens (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 29) durften wir annehmen, daß sich das neue Mittel als ein wirklich brauchbares Anaestheticum erweisen werde. Es wurde insbesondere von ihm gerühmt, daß es ein völlig neutrales, leicht lösliches Salz einer in Wasser relativ gut löslichen Base sei, welches bei sehr prompter Resorption dem Cocain an anästhesierender Wirkung durchaus ebenbürtig, dabei, wie aus dem Tierexperiment hervorgehe, eine bedeutend geringere Toxizität als das Cocain zeige. Eine genauere Beschreibung der pharmakologischen Eigenschaften des Alypins dürfte sich erübrigen, da dieselben in dieser Wochenschrift schon mehrfach eine eingehende Würdigung erfahren haben.

Von dem uns zur Verfügung stehenden Alypin stellten wir uns 1-, 2- und 4 %ige Lösungen mit destilliertem Wasser her und wandten es überall da an, wo wir bisher mit Eucain oder (höchst selten) mit Cocain gearbeitet hatten. Bisher machten wir unsere Beobachtungen bei insgesamt 75 Fällen unseres poliklinischen Materials, über deren Resultate wir im folgenden kurz berichten.

A. Zunächst benutzten wir das Alypin bei der Abortivkur der akuten Gonorrhoe, indem wir nach Durchspülung der Pars anterior der Urethra 8—10 ccm einer 1- oder 2 %igen Lösung in die Urethra injizierten und darauf nach Verlauf von 3—4 Minuten drei Janetsche Spritzen einer 1 ‰-Albarginlösung durchspülten. Diese ohne Anästhesierung meist ziemlich schmerzhafte Prozedur ging nach Injektion einer 1- oder 2 %igen Alypinlösung in allen — 15 — Fällen glatt von statten; die Patienten gaben fast ohne Ausnahme an, keinerlei schmerzhafte Empfindungen bei der Durchspülung gehabt zu haben. Dieses Abortivverfahren wurde meist vier bis fünf Tage hintereinander wiederholt; irgendwelche schädlichen oder unangenehmen Nebenwirkungen des Mittels konnten nicht beobachtet oder eruiert werden, trotz genauesten Befragens der Patienten.

B. Zweitens wurde in 20 Fällen von gonorrhoischer Erkrankung, resp. Beteiligung der Pars posterior der Urethra die Behandlung mit Injektion einer meist 2%igen Alypinlösung eingeleitet, worauf dann teils einfache Durchspülungen, teils Instillationen nach Ultzmann, resp. Guyon gemacht wurden. Bei letzterer Prozedur mußten wir viermal eine 4 %ige Lösung nehmen wegen der intensiven Einwirkung der nachfolgenden 1%igen Argentumnitricum-Lösung. Sowohl mit der 4 %igen als auch mit der 2 %igen Alypinlösung wurde ausnahmslos eine absolut anästhesierende Wirkung erzielt; nur in zwei Fällen wurde trotz der Anästhesierung über mehr oder weniger starke Schmerzen nach der Durchspülung, resp. Instillation geklagt. Unangenehme Nebenwirkungen oder Empfindungen wurden auch hier nicht beobachtet.

C. An dritter Stelle waren es eine Reihe mehr oder weniger schwer zu behandelnder Strikturen, deren Bougierung wir durch 2 %ige Alypinlösungen wesentlich erleichterten. Von den 22 Fällen dieser Art konnten sieben vorher ohne Alypin garnicht oder nur mit ganz erheblichen Schmerzen bougiert werden, während bei den übrigen Fällen die Anästhesierung von den Patienten ausnahmslos als große Erleichterung empfunden wurde. Auch in diesen Fällen, bei denen durch die infolge des Bougierens entstehenden, wenn auch nur kleinen Zerreißungen der Harnröhrenschleimhaut die Resorptionsfähigkeit wesentlich befördert werden kann, zeigten sich niemals schädliche Nebenwirkungen.

D. In 18 Fällen endlich gebrauchten wir das Alypin bei der Vornahme kleinerer chirurgischer Eingriffe. So zeigte sich bei Durchtrennung des Frenulums in drei Fällen fünf bis sechs Minuten nach subcutaner Injektion von 1 ccm einer 2 %igen Alypinlösung absolute Unempfindlichkeit. In fünf Fällen von Phimosenoperation — zweimal Zirkumzision und dreimal Dorsalinzision — trat drei bis vier Minuten nach Injektion teils 2-, teils 4 %iger Lösung, welche wir jedesmal durch Esmarchsche Blutleere unterstützten, gänzliche Anästhesie ein. Drei Fälle von Verödung paraurethraler Gänge durch den Mikrobrenner verliefen nach Injektion 4 %iger Lösung fast schmerzlos, sodaß die Patienten nur sehr wenig von dem Eingriffe merkten. In einem Falle von Urethralschanker, in dem das Einstreuen von Dermatol in die Urethra dem Patienten angeblich sehr große Schmerzen bereitet hatte, ließen letztere nach Injektion einer 1 %igen Lösung sofort nach. Ebenso wurde ein Fall einer erstmaligen akuten Gonorrhoe, bei welchem die Einspritzungen von Albargin wegen der damit verbundenen großen Schmerzen nicht vorgenommen werden konnten, nach vorheriger Injektion einer 2 %igen Lösung ganz ohne Schmerzen mit Durchspülungen behandelt.

In fünf Fällen endlich, in denen das Alypin teils in einfachen Kontakt mit der Schleimhaut durch Betupfen gebracht wurde, und zwar in 4-, 10- und 20%iger Lösung, teils das umliegende Gewebe mit dem Medikament injiziert wurde, ließ sich selbst nach fünf bis zehn Minuten eine anästhesierende Wirkung nicht beobachten. Es waren dies Ulcera mollia, welche durch die **Welandersche** Wärmebehandlung zur schnelleren Heilung gebracht werden sollten, Condylomata acuminata, welche mit Formalin geätzt wurden und ein Fall von Tuberculosis verrucosa cutis, welcher mit Holländers Heißluftkauterisation behandelt wurde.

Wir hatten also Gelegenheit, dieselbe Beobachtung wie Braun (diese Wochenschrift 1905, No. 42) zu machen, der zwar die stark anästhesierende Wirkung des Alypins lobt, es aber zu Gewebsinfiltrationen für ungeeignet hält. Nur bei einem Ulcus durum des Labium majus, welches mit Holländerscher Heißluftkauterisation behandelt werden sollte, konnten wir eine recht günstige Wirkung der Alypininfiltration beobachten. Es wurden 2 ccm einer 4%igen Lösung an vier verschiedenen Stellen unter das Ulcus injiziert. Bereits nach vier Minuten wurden Berührungen mit einer Stecknadel nicht gefühlt, während nach acht Minuten die Stecknadel 2½ cm tief in die Geschwürsfläche hineingestochen wurde, ohne daß irgendwelche Schmerzempfindung eintrat. Dementsprechend konnte alsbald auch der heiße Luftstrom auf die Wundfläche geleitet werden.

Auch mit den Beobachtungen von Seiffert (diese Wochenschrift 1905, No. 34) stehen die Resultate unserer Untersuchungen in Einklang. Das Alypin vermag leicht die Schleimhäute zu durchdringen, wie die von uns beobachtete, meist schnell eintretende Empfindungslosigkeit der Urethra erwies.

Fassen wir nach diesen Beobachtungen unsere Ansicht über das Alypin kurz zusammen, so können wir sagen:

1. Das Alypin ist ein für die urologische Praxis gut verwendbares Lokalanästheticum.
2. Das Alypin ist in seinen Wirkungen dem Cocain und β-Eukain mindestens ebenbürtig, hat aber den großen Vorzug der relativen Ungiftigkeit.
3. Das Alypin scheint ohne jede schädliche Nebenwirkung zu sein.
4. Für die Praxis dürfte es von Bedeutung sein, daß der Rezepturpreis des Gramms Alypin 0,85 M. beträgt, sich also wesentlich niedriger als das Cocain stellt.

Aus der Praxis.

Ein Fall von Poliomyelitis anterior chronica adultorum.[1])

Von Dr. Engelen in Düsseldorf.

M. H.! Patient A. C., 51 Jahre alt, konsultierte mich zuerst im Juli 1903 wegen einer Lähmung der rechten Hand. Anamnestisch war das Vorkommen von Nervenkrankheiten in der Familie nicht zu eruieren. Potatorium und Lues wurden negiert. Eine Gonorrhoe habe einige Jahre angehalten und mache sich jetzt noch zuweilen etwas bemerkbar. Sonst will Patient immer gesund gewesen sein.

Seit drei Wochen bemerke er eine stetig zunehmende Lähmung der rechten Hand. Als Krankheitsursache sehe er einen Unfall an, eine beim Transport eines Schrankes erlittene Erschütterung des Armes. Eine direkte Kontusion einer Stelle des erkrankten Armes habe nicht stattgefunden. Die Erkrankung sei vollkommen schmerzlos verlaufen. Von Allgemeinerscheinungen wurden angegeben: Flimmern vor den Augen und unbedeutende Kopfschmerzen.

Der Arm bot bei der Inspektion das Bild einer Radialislähmung. Die Hand hing schlaff herab, die Finger konnten nicht gestreckt werden. Eine Streckung der Hand war mit geringer Kraft noch möglich. Der Umfang des Unterarmes 8 cm unterhalb der Spitze des Olecranons betrug rechts 24 cm, links 27 cm. Der Triceps und Supinator longus erwiesen sich bei der Funktionsprüfung und gleichzeitigen Inspektion als verschont, auch die Funktion des Supinator brevis ließ keinen Ausfall erkennen. Völlig gelähmt waren: Extensor digitorum communis, Extensor indicis, Extensor digiti quinti. Paretisch waren die Handstrecker und die drei dorsalen Muskeln des Daumens. Der Extensor digitorum communis zeigte keine motorische Reaktion gegen die stärksten faradischen Ströme. Den sonstigen elektro-diagnostischen Befund habe ich damals nicht notiert. Sensible Störungen fehlten vollkommen, subjektiv wie objektiv. Eine damals schon zu konstatierende Lichtstarre der rechten Pupille faßte ich als Folgeerscheinung einer abgelaufenen Iritis auf.

Die eigenartige Verbreitung der Lähmung, das Verschontbleiben der Supinatoren, das absolute Fehlen sensibler Reiz- und Ausfallserscheinungen, der ausgesprochen degenerative Charakter trotz der Geringfügigkeit der Läsion erweckten mir Zweifel an der ätiologischen Bedeutung des Unfalls. Ich bescheinigte daher die traumatische Natur der Erkrankung nicht. Ich neigte mehr zur Annahme einer Bleilähmung, obwohl keine Koliken vorausgegangen waren und jedes objektive Anzeichen einer chronischen Bleiintoxikation fehlte. Patient war in seinem Berufe als Metallarbeiter vielfach mit bleihaltigem Metall in Berührung gekommen. Von anderer Seite wurde aber die Unfallätiologie anerkannt und der Arm einer mehrmonatlichen galvanischen Behandlung unterzogen. Als dieser Versuch sich als erfolglos erwies, wurde eine Transplantation vorgenommen. Nach den Narben zu schließen, ist der Flexor carpi ulnaris auf den Extensor digitorum communis überpflanzt worden.

Nun kam der Patient im September 1905 wieder zu mir mit der Angabe, seit Vornahme der Operation habe sich der Zustand derartig verschlechtert, daß die Hand jetzt ganz unbrauchbar sei. Auch an der linken Hand mache sich eine Abnahme der Gebrauchsfähigkeit bemerkbar.

Die Inspektion ergibt ein höchst eigenartiges Bild. Die rechte Hand zeigt bezüglich des äußeren Verhaltens der Zwischenknochenmuskulatur keine Anomalie. Der Unterarm aber besteht fast nur noch aus Haut und Knochen, man erkennt deutlich sein Skelettgerüst. Am Oberarm fehlt der Tricepswulst. Die linke Hand zeigt eine Stellung, wie sie bei isolierter Lähmung des Extensor digitorum communis vorkommt und die als Hörnerstellung bezeichnet wird. Die genauere Prüfung ergibt folgendes: Die Hand ist gebrauchsunfähig, Greifen und Festhalten von Gegenständen ist unmöglich. Die Spreizbewegungen der Finger sind nur andeutungsweise erhalten, zwischen dem dritten und vierten Finger gelingt noch das Festhalten eines eingeklemmten Gegenstandes mit ganz geringer Kraft. Dieser Befund ist der gleiche bei passiver Streckung der Grundphalangen. Die Beugung der Grundphalangen bei gleichzeitiger Streckung der Mittel- und Endphalangen gelingt nicht. Die Hypothenarmuskeln sind atrophisch. Hier ist nur noch eine Spur von Abduktion des kleinen Fingers erhalten. Auch der Adductor pollicis ist gelähmt. Die drei Tabatière-Muskeln sind gleichfalls gelähmt. Die langen Fingerstrecker sind vollkommen atrophiert. Der Flexor digitor. subl. funktioniert ganz schwach, die Beugung der Endphalangen ist völlig aufgehoben. Von den Handstreckern zeigt nur der Extensor carpi radialis einen Rest von Funktion. Die Flexoren der Hand sind gelähmt. Pronation und Supination sind sehr wenig ausgiebig aber relativ noch kräftig. Den Biceps und Brachioradialis sieht man bei der Unterarmbeugung gegen Widerstand sich kräftig vorwölben, der Triceps ist atrophisch und gelähmt. Die Bewegungen im Schultergelenk und die verschiedenen Bewegungen des Schulterblattes sind kräftig und frei.

Die linke Hand hängt volar herab, die Grundphalangen sind gebeugt. Bei dem Versuch, die Finger zu strecken ergibt sich eine Kontraktion des Extensor indicis und des Extensor digiti V, der Extensor digitorum communis funktioniert nicht, es resultiert die Hörnerstellung. Die Betrachtung der Hand und des Armes ergibt keine wesentliche Aenderung der normalen Muskelkonturen. Doch weist die analysierende Funktionsprüfung weitverbreitete Lähmungen nach. Bei passiver Streckung der Grundphalangen ergibt die Prüfung der Interossei eine genügende motorische Kraft. Doch die Abduktion und Adduktion des kleinen Fingers ist sehr schwach. Der fünfte Finger bleibt auch beim Versuche der Pfötchenstellung zurück. Auch die im übrigen kräftige Daumenopposition gelingt nicht diesem Finger gegenüber. Der Extensor indicis ist kräftig, der Extensor digiti V paretisch, die Streckung der Grundphalangen des dritten und vierten Fingers versagt. Die Handstrecker funktionieren, aber nur schwach, der Extensor carpi ulnaris funktioniert isoliert kaum. Die Pronation der Hand ist möglich, wird jedoch schon durch leichten Widerstand verhindert, man sieht deutlich bei den Pronationsversuchen die Anspannung des Supinator longus. Die Supination ist kräftig. Auch die übrigen Hand- und Armbewegungen lassen links keinen Ausfall erkennen.

Die Muskulatur der Beine ist in bezug auf äußere Erscheinung und motorische Kraft völlig normal. Die koordinatorische Tätigkeit der Körpermuskulatur ist ungestört, der Gang ist normal, der Rombergsche Versuch fällt negativ aus. Fibrilläres Zittern besteht nicht. In den Armen besteht in einzelnen paretischen Muskeln Entartungsreaktion.

Die verschiedenen Qualitäten der Hautsensibilität (Tast- und Ortssinn, Schmerz- und Temperaturempfindung) zeigen am ganzen Körper nicht den geringsten Ausfall.

---

[1]) Nach einer Demonstration im Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Die Hautreflexe sind lebhaft, der Patellarreflex ist links schwach, rechts nicht auszulösen, ebenso sind die Achillesphänomene beiderseits nicht auslösbar. Patellar- und Fußklonus sind nicht vorhanden, der Babinskische und Oppenheimsche Versuch fallen negativ aus. Blasen- und Mastdarmstörungen liegen nicht vor, die sexuelle Potenz ist erhalten, vasomotorische und trophische Störungen sind nicht nachweisbar, die psychischen Funktionen sind intakt.

Die Lichtstarre der rechten Pupille ist, wie die genauere Untersuchung durch Herrn Dr. Mellinghoff ergab, nicht auf iritische Verwachsungen zurückzuführen, sondern es handelt sich um reflektorische Pupillenstarre. Beide Sehnervenpapillen erscheinen etwas blaß, ohne daß eine ausgesprochen pathologische Färbung vorläge, die Arterien erscheinen auffallend eng, das Sehvermögen ist herabgesetzt, auf dem rechten Auge aber, das die reflektorische Starre aufweist, erheblich besser als links.

Wir haben hier also eine eigenartige Form von progressiver Muskelatrophie vor uns, die von den bekannteren Formen dieses Krankheitsbildes wesentliche Abweichungen zeigt. Dieser Fall paßt in die Rubrik: Poliomyelitis anterior chronica. Diese sehr seltene Erkrankung stellt eine fieberlose, ohne Beteiligung der sensiblen Sphäre und der Blasen-Mastdarmfunktionen langsam verlaufende Muskelatrophie bestimmten Charakters dar. Die Lähmung entwickelt sich bei Erwachsenen langsam progressiv, jedoch nicht so ausgesprochen schleichend, wie z. B. bei der spinalen Muskelatrophie Type Duchenne-Aran. Im Laufe von einigen Monaten bis zu mehreren Jahren werden in mehreren Extremitäten Gruppen von Muskeln von einer schlaffen, degenerativen Lähmung befallen. Innerhalb der ergriffenen Gliedabschnitte werden einzelne Muskeln verschont, wie hier z. B. der Supinator longus am rechten Arm. Es handelt sich um eine Atrophie en masse mit elektivem Charakter. Die Lähmung geht der Atrophie voraus und ist im Anfang viel erheblicher, als der sichtbaren Degeneration entspricht. Man sieht das hier sehr schön an den hochgradig paretischen Muskeln des linken Armes bei geringer Formveränderung. Das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit ist verschieden. Man findet in einzelnen Muskeln, selbst solchen, die noch nicht gelähmt sind, komplette Entartungsreaktion oder Mischformen, in andern, auch in gelähmten Muskeln vollkommen oder nahezu vollkommen normales Verhalten. Bei diesem Patienten fehlte ebenso wie in einem von Buss beschriebenen Falle schon sehr früh die motorische Reaktion einzelner Muskeln auf stärkste faradische Reize. Objektive sensible Ausfallserscheinungen fehlen in zweifellosen Fällen stets. Subjektive Erscheinungen (Rheumatismus, Paraesthesien verschiedenster Art) finden sich häufiger erwähnt. Gewinnen diese eine selbständige Bedeutung, dann liegt der Verdacht einer Verwechslung mit chronischer Neuritis oder eventuell auch einer Kombination beider Krankheiten nahe. Blase, Mastdarm, Genitalapparat bleiben stets verschont.

Die Prognose ist nicht infaust, aber recht dubiös. Der Prozeß kann in jedem Stadium zum Stillstand kommen, auch eine Funktionsbesserung paretischer Muskeln ist möglich. Es gibt aber auch perniziöse Formen, bei denen immer weitere Gruppen der Körpermuskulatur der Degeneration anheimfallen und die schließlich unter Bulbärerscheinungen ad exitum führen. In diesem Falle erscheint mir die Schwäche, resp. das Erloschensein der Patellar- und Achillesreflexe prognostisch sehr bedenklich.

Die pathologisch-anatomische Grundlage der Erscheinungen ist eine chronisch-atrophische Degeneration der Zellen und Fasern in den grauen Vorderhörnern, die entweder sekundär an Gefäßveränderungen sich anschließt oder als primärer Schwund der Ganglienzellen auftritt. Auffallend häufig gesellen sich hierzu Veränderungen in andern Systemabschnitten, zumal in den Hintersträngen (Oppenheim, Schuster, Nonne), auch Faserrarefikation in den Seiten- und Vordersträngen ist beobachtet.

Es bleiben noch die Differentialdiagnose gegen Muskelatrophien anderer Art und die verwandtschaftlichen Beziehungen der Poliomyelitis anterior chronica zu anderen Krankheiten kurz zu erörtern. Von der Dystrophia musculorum progressiva und der neurotischen hereditären Form der progressiven Muskelatrophie ist das Leiden nach Beginn, Verlauf und nach dem jetzigen Zustandsbilde scharf zu unterscheiden. Auch die Abgrenzung gegen einige andere Rückenmarkserkrankungen, die gelegentlich oder konstant mit Muskelatrophien einhergehen, ist leicht, so gegen Gliosis, Pachymeningitis cervicalis hypertroph., Meningitis chronica syphilitica, Myelitis cervicalis und Sclerosis multiplex.

Aus einigen Beobachtungen geht hervor, daß die Lues das klinische Bild einer reinen Poliomyelitis ant. chron. oder subacuta erzeugen kann. In diesem Falle ergibt das eindringlichste und eingehendste Befragen keine anamnestischen Anhaltspunkte für Syphilis. Auch fehlen die der Lues des Cerebrospinalsystems eigentümlichen Eigenschaften: das unbeständige Schwanken, der launenhafte Wechsel der Erscheinungen, die Unvollständigkeit der Störungen, das Hinzutreten cerebraler Herderscheinungen.

Eine Kombination von Poliomyelitis ant. chron. mit spastischer Spinalparalyse und mit Bulbärparalyse ist uns als amyotrophische Lateralsklerose bekannt. Das völlige Fehlen von Kontrakturen und sonstigen spastischen Symptomen, die intakte Motilität der Beine, das langdauernde Verschontbleiben der kleinen Handmuskeln, das Ausbleiben von Bulbärerscheinungen, das Erloschensein der Sehnenreflexe schließen die Stellung dieser Diagnose aus. Zuweilen scheint sich allerdings an die Atrophie der Vorderhornganglienzellen später eine Degeneration der Pyramidenbahnen anschließen zu können. Dann bleiben die Spasmen aus, und es ist dann nicht möglich, intra vitam aus den Symptomen das anatomische Bild zu konstruieren.

Anatomisch ist der Prozeß gleichartig mit der spinalen progressiven Muskelatrophie. Aber die wesentlichen Unterschiede der klinischen Erscheinungsform berechtigen doch zu einer gesonderten Nomenklatur, wenn auch das Vorkommen von Zwischenstufen nicht bezweifelt werden kann. Die Amyotrophia spinalis progressiva beginnt gewöhnlich in den kleinen Handmuskeln, der Verlauf ist viel schleichender, die Lähmung resultiert erst aus der Atrophie, man erstaunt meist über den Grad der erhaltenen Bewegungsfähigkeit. Die Poliomyelitis ant. chron. erfaßt ganze Muskelgruppen und bewirkt primär ausgebreitete Paresen, die viel erheblicher sind als der sichtbare Muskelschwund.

Vielfach wird angegeben, daß Polyneuritis und Poliomyelitis chron. nicht scharf zu trennen sind. Klinisch wie anatomisch ist das Vorkommen von Mischformen sichergestellt. Bei subakutem Verlauf spricht gegen amyotrophische multiple Neuritis: der völlig schmerzfreie Beginn, das Fehlen objektiver und subjektiver Sensibilitätsstörungen, der Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, das frühzeitige Erlöschen der faradischen Muskelerregbarkeit, die Unabhängigkeit der Ausbreitung der Paralyse von peripheren Innervationsgebieten.

Eine frappante Aehnlichkeit trotz einzelner Abweichungen besteht mit einer schweren Bleilähmung. Die Art, wie der Erkrankungsprozeß zuerst in die Erscheinung trat, legte den Gedanken nahe, daß trotz der minimalen Intoxikationsmöglichkeit, trotzdem keine Koliken, Arthralgien etc. voraufgegangen waren, trotzdem objektive Zeichen fehlten, doch eine Bleivergiftung vorliegen könnte. Aber bei saturniner Aetiologie wäre von der frühzeitig einsetzenden entsprechenden Therapie ein Heilerfolg wahrscheinlich zu erwarten gewesen; jedenfalls aber spricht das chronisch-deletäre Fortschreiten des Prozesses trotz Vermeidung jeder Berührung mit bleihaltigem Metall gegen diese Annahme. Auch die Art der jetzigen Ausbreitung des Muskelschwundes entspricht weder dem typischen Bilde der Bleilähmung noch dem Remakschen Oberarmtypus oder dem Dejerine-Klumpkeschen Typus. — Bemerkenswert ist, daß die typischen Bleilähmungen klinisch mehr einer, wenn eventuell auch nur schnell vorübergehenden Vorderhornerkrankung als einer peripheren Neuritis entsprechen. Auch die Möglichkeit einer echten saturninen Poliomyelitis ant. chron. muß zugegeben werden, zumal bei dieser Krankheit chronische Intoxikationen verschiedener Art (z. B. Diabetes, Lues,) eine wichtige ätiologische Rolle zu spielen scheinen. Welche Rolle dem Trauma zukommt, ist nicht zu entscheiden. In zwei Fällen wurde die ursächliche Bedeutung eines Unfalles anerkannt.

Die Poliomyelitis ant. chron. stellt ein Krankheitsbild dar, das teils klinisch, teils anatomisch engverwandtschaftliche Beziehungen zeigt zu einer Reihe von Nervenkrankheiten, so zur spinalen progressiven Muskelatrophie, zur amyotrophischen Lateralsklerose, auch zur Neuritis und Bleilähmung. Doch die charakteristische Eigenart der Erscheinungsform berechtigt zur Anerkennung der nosologischen Selbständigkeit. Auch bei Kombination mit weiterverbreiteten pathologischen Prozessen im Nervensystem können wir nach dem Grundsatz a potiori fit denominatio der Poliomyelitis anterior chronica eine gesonderte Stellung im Gebiet der Systemerkrankungen zuerkennen.

Erfahrungen mit Maretin.

Von Ed. Steinhauer in Naumburg a. S.

In No. 15 dieser Wochenschrift erschien eine Arbeit aus dem Jüdischen Krankenhaus in Berlin, in welcher W. Sobernheim seine Erfahrungen über Maretinbehandlung niedergelegt hat.

Die Geschäftsreklame der Firma Bayer in Elberfeld bezeichnet dasselbe als Carbaminsäure m Tolyhydrazid und rühmt ihm nach, daß es die Temperatur nur ganz allmählich zum Sinken bringe und den Appetit in keiner Weise beeinflusse. Auch Sobernheim sagt, daß er bei einigen fiebernden Phthisikern das Maretin mit gutem Erfolg angewandt habe, ohne auch nur einmal Kollaps oder heftigere, belästigende Schweißausbrüche zu beobachten. Er ist dann auch das Mittel bei akutem Gelenkrheumatismus gegeben und berichtet über durchweg günstige Resultate.

Durch diese Veröffentlichung aufmerksam gemacht, habe ich das Mittel auch in drei Fällen verordnet, bei einem 40jährigen Herrn und einem 25jährigen jungen Mädchen, die beide an Pleuropneumonie litten, sowie in einem Fall von Phthisis pulmonum. Bei allen drei Kranken mußte ich Maretin längere Zeit hintereinander geben, ging aber über 0,2 als Einzelgabe nicht hinaus. In sämtlichen drei Fällen mußte ich nun nach einiger Zeit das Medikament wegen erheblicher Blässe und großer Schwäche der Kranken aussetzen. Dabei trat Dunkelfärbung des Urins auf, die, wie die Untersuchung ergab, durch Hämoglobinurie bewirkt wurde. Ich setzte in meiner Bestürzung, aber im richtigen Gefühle sofort das Maretin aus und siehe da, die gelbliche Blässe verschwand, und der Urin wurde hell. Allmählich besserte sich auch die Schwäche und der Appetit steigerte sich, ja in einem Falle sogar trotz Zunahme der Temperatur. Bei der einen Patientin, einer 38jährigen, an Phthisis pulmonum leidenden Frau, trat sogar ein beunruhigender Kollaps ein, den ich nur auf Maretinwirkung zurückführen konnte.

Auch die Angabe Sobernheims, daß die Temperatur nach Gebrauch von Maretin nur allmählich zurückginge, ohne von Schweißausbrüchen begleitet zu sein, bestätigte sich bei meinen Kranken nicht; das Fieber fiel im Gegenteil rapid, und zwar immer unter starkem, erschöpfendem Schwitzen.

Ich war also durch eigene Erfahrung dem Maretin gegenüber skeptisch geworden, da lese ich in No. 46 der Medizinischen Klinik einen Aufsatz von Benfey aus dem Krankenhaus am Friedrichshain in Berlin. Dieser Artikel bestätigt mir vollauf meine schlechten Erfahrungen und weist durch Untersuchung nach, daß diese schlimmen Folgen des Maretin auf seiner den Hämoglobingehalt herabsetzenden Wirkung beruhen. Ebenso wie bei Benfey, widerlegt sich auch bei mir der Einwand, daß die Verschlechterung einfach auf Fortschreiten des tuberculösen Prozesses zurückzuführen sei, durch den Umstand, daß nach Aussetzen des Mittels, sofort sich das Leiden besserte.

Außerdem war einer meiner Patienten, der 40jährige Herr, kein Phthisiker, mithin kann die Verschlechterung unmöglich auf das Zunehmen der Tuberculose zurückgeführt werden. Auch bei meinen Patienten wird die Verschlechterung wohl durch dieselbe Ursache herbeigeführt worden sein, die auch Benfey bei seinen Kranken aufgefunden hat, das ergibt schon die Hämoglobinurie. Ich kann mich daher ganz den warnenden Worten Benfeys anschließen und möchte gleichfalls das Maretin nur mit Vorsicht und unter strengster Beobachtung der Kranken angewendet wissen, da es keineswegs ein ungiftiges und unschädliches Mittel ist.

Aber noch eine andere Folgerung ergibt sich aus dem Erörterten. Die Menge der neuen Arzneimittel, die fast täglich auf den Markt geworfen werden, macht dem Praktiker eine Prüfung unmöglich; er wird schon viel zu häufig von seinen Patienten zur Anwendung eines neuen Mittels, von dem sie durch die von den Fabriken beliebte Reklame bereits gehört haben, gedrängt. Das Medikament wird ja unter dem nötigen Tamtam als Panacee angepriesen und soll sich dann immer in Fällen, wie man sie zufällig gerade in Behandlung hat, besonders bewährt haben. Findet der Arzt dann noch in einer ernsten und vornehmen Zeitschrift, wie die Deutsche medizinische Wochenschrift, einen so lobenden Aufsatz wie den Sobernheimschen, der auf Grund mehrerer Versuche im Krankenhaus zu derartigen Resultaten kommt, so glaubt er, mit der Anwendung des neuen Mittels nicht länger zögern zu dürfen. Daher möchte ich an dieser Stelle eindringend mahnen, in Zukunft bei neuen Mitteln etwas zurückhaltender mit Veröffentlichungen von Versuchsergebnissen zu sein. Gerade der Kliniker sollte nicht sofort die vorläufigen Resultate veröffentlichen, sondern erst warten, ob sich nicht auch nachteilige Wirkungen einstellen, und erst nach längerm abwartenden Verhalten sollte man mit der Empfehlung an die Oeffentlichkeit treten. Zunächst wird dann die Zahl dieser Empfehlungen sicherlich um die Hälfte kleiner sein, und die dann übrigbleibenden, wirklich gewichtigen und wertvollen Empfehlungen werden für uns Praktiker bedeutend an Zuverlässigkeit gewinnen.

Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz.

Von J. Lazarus in Berlin.

Zu den im Bürstenabzug mir gütigst übersandten „Erfahrungen mit Maretin von Dr. Steinhauer“ gestatte ich mir, da die Sobernheimsche Arbeit auf meine Anregung entstanden und mit meiner Zustimmung veröffentlicht ist, einige kurze Bemerkungen.

Nachdem das Maretin durch Veröffentlichungen aus der III. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin, aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban u. a. bei Phthise als Antipyreticum warm empfohlen worden war, glaubte ich, nach bekannten Analogien es auch als Antirheumaticum versuchen zu sollen. Sobernheim hat mehrere Fälle von Polyarthritis rheumatica, die mit Maretin behandelt worden waren, wie man wohl zugeben wird, mit voller Objektivität beschrieben und hat ebenso wenig unterlassen, auf eine gewisse Eigentümlichkeit im Urinbefunde hinzuweisen, wie anderseits auch die stets prompte, günstige antirheumatische Wirkung zu betonen. Das war der Zweck seiner Arbeit, wie ja auch aus ihrer Ueberschrift deutlich hervorgeht. Unsere Resultate wurden dann von Krönig bestätigt, der von „verblüffend günstigen“ Erfolgen des Maretins bei Rheumatismus spricht, und Benfey berichtet gerade in dem von Steinhauer zitierten Aufsatz ebenfalls: „Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke ging prompt zurück.“ Während nun Benfey trotzdem wegen der schweren hämotoxischen Wirkung des Maretins vor seiner Anwendung warnt, meint Krönig, daß er dies wohl verstehen könne, daß er aber nur ungern auf dieses Mittel verzichten möchte, wegen seiner hervorragend antirheumatischen Wirkung. Herr Steinhauer hat keine eigenen Erfahrungen über Maretin im Rheumatismus gesammelt, aber er wendet sich gegen die Sobernheimsche Arbeit, die nur die Wirkung bei Rheumatismus bespricht. Herr Steinhauer glaubt sich berechtigt, die Mahnung auszusprechen, „der Kliniker sollte nicht sofort die vorläufigen Resultate veröffentlichen, sondern erst warten, ob sich nicht auch nachteilige Wirkungen einstellen, und erst nach längerem abwartenden Verhalten sollte man mit der Empfehlung an die Oeffentlichkeit treten“. Unsere Beobachtungen bei Rheumatismus sind bestätigt. Sobernheim hat auf „einen eigentümlichen Urinbefund“ als erster aufmerksam gemacht.

Zum Schluß nur noch die Notiz, daß ich in meinen Fällen — und heute verfüge ich über 1500 Darreichungen von Maretin bei mehr als 60 Kranken — noch nicht einen einzigen Kollaps zu verzeichnen habe, daß Klagen über unangenehme Schweiße höchst selten waren, wohl aber bisweilen, namentlich bei Rheumatismus, durch diesen Schweiß ein gewisses Behagen hervorgerufen wurde, daß Zeichen schwerer Anämie sich nicht bemerkbar machten und daß schließlich bei den in jüngster Zeit mit ganz besonderer Aufmerksamkeit untersuchten und beobachteten Fällen weder im Harn noch im Blut, weder durch chemische noch mikroskopische, kolorimetrische oder spektroskopische Methoden jene schweren toxischen Erscheinungen gefunden wurden. Die Krönigschen und Benfeyschen Beobachtungen halte ich anderseits für so wichtig, daß ich ihnen stets volle Berücksichtigung schenken werde; aber mit den Empfehlungen des Maretins bei Polyarthritis halte ich heute so wenig zurück wie vor der Steinhauerschen Veröffentlichung.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905.

(Ges.-Samml. S. 373.)

Auf Grund des § 38 Abs. 3 des Gesetzes, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905 erlasse ich zu diesem Gesetze[1]) im Einvernehmen mit den Herren Ministern der Finanzen, des Innern und für Handel und Gewerbe unter dem Vorbehalte demnächstiger weiterer Vorschriften die nachstehenden Ausführungsbestimmungen:

Zu § 1. Die Anzeigepflicht bei Lungen- und Kehlkopfstuberculose erstreckt sich sowohl auf Todesfälle an Lungen- als auch auf solche an Kehlkopfstuberculose.

Zu § 2. Unter den mit der Behandlung oder Pflege des Erkrankten beschäftigten Personen (Abs. 1 No. 3) sind nur solche Personen zu verstehen, welche die Behandlung oder Pflege Erkrankter berufsmäßig ausüben.

Zu § 3. Bei Krankheits- und Todesfällen, welche auf Seeschiffen vorkommen, ist die Anzeige an die Polizeibehörde des ersten preußischen Hafenplatzes, welchen das Schiff nach Eintritt der anzeigepflichtigen Tatsache anläuft, zu erstatten. Für Binnenschiffe und Flöße ist die Anzeige an die Polizeibehörde der nächstgelegenen Anlagestelle zu richten. Sind jedoch an der betreffenden Wasserstraße Ueberwachungsstellen zur gesundheitlichen Ueberwachung des Schiffahrts- und Flößereiverkehrs eingerichtet, so ist die Anzeige an die nächstgelegene Ueberwachungsstelle zu richten.

Zu § 4. Zur Erleichterung der Anzeigeerstattung empfiehlt sich die Benutzung von Kartenbriefen, welche auf der Innenseite den aus der Anlage 1[2]) ersichtlichen Vordruck aufweisen. Es ist Sorge dafür zu tragen, daß aus ihrer Benutzung den Anzeigepflichtigen Kosten nicht erwachsen. Im Interesse der Kostenersparnis haben die Regierungspräsidenten den Bedarf an diesen Kartenbriefen für ihren Bezirk einheitlich herstellen zu lassen und an die Ortspolizeibehörden gegen Erstattung der Selbstkosten abzugeben. Die Kosten fallen als ortspolizeiliche demjenigen zur Last, welcher nach dem bestehenden Recht die Kosten der örtlichen Polizeiverwaltung zu tragen hat. Die Kartenbriefe sind seitens der Polizeibehörde im voraus mit dem Abdruck des Dienstsiegels oder Dienststempels sowie tunlichst mit der Adresse des Empfängers zu versehen und an die zur Anzeige verpflichteten Personen unentgeltlich zu verabfolgen. Geschieht die Verabfolgung an Aerzte oder ärztliches Hilfspersonal oder zum Zweck der Beförderung im Fernverkehr, so sind die Kartenbriefe außerdem mit dem Aversionierungsvermerk zu versehen. Die Kartenbriefe werden nach der Ausfüllung im Fernverkehr unfrankiert befördert. Die Aerzte und das ärztliche Hilfspersonal sind berechtigt, die mit dem Aversionierungsvermerke versehenen Kartenbriefe auch im Ortsverkehr durch die Post befördern zu lassen.

---

[1]) Veröffentlicht in No. 29 und 30 dieser Wochenschrift.

[2]) Wegen Raummangel hier nicht veröffentlicht.

Auf Grund der erstatteten Anzeige haben die Polizeibehörden für jede der anzeigepflichtigen übertragbaren Krankheiten eine besondere Liste nach dem beigefügten Muster (Anlage 2)[1]) fortlaufend zu führen.

Sobald in einer Ortschaft oder in einem Bezirk eine der in dem § 1 genannten übertragbaren Krankheiten in epidemischer Verbreitung auftritt, wird es sich empfehlen, daß der Regierungspräsident durch öffentliche Bekanntmachungen die gesetzliche Anzeigepflicht für diese Krankheit in Erinnerung bringen und die Bevölkerung in geeigneter Weise über das Wesen, die Verhütung und Bekämpfung der Krankheit belehren läßt. Jedoch ist eine unnötige Beunruhigung der Bevölkerung tunlichst zu vermeiden.

Wegen der Abfassung zur Verteilung an die Bevölkerung geeigneter gemeinverständlicher Belehrungen über die einzelnen übertragbaren Krankheiten behalte ich mir einstweilen weitere Anordnung vor.

Es wird sich empfehlen, die Bekanntmachungen während der Dauer der Epidemie von acht zu acht Tagen zu wiederholen.

Zu §§ 5, 7 und 11. Die Regierungspräsidenten haben Vorsorge zu treffen, daß sie von dem epidemischen Ausbruch einer der in dem § 1 nicht aufgeführten übertragbaren Krankheiten tunlichst bald Kenntnis erhalten. Nach erlangter Kenntnis haben sie unverzüglich an den Minister der Medizinalangelegenheiten über Umfang und Charakter der Epidemie zu berichten. Dabei haben sie sich, sofern die Verhältnisse es angezeigt erscheinen lassen, zugleich gutachtlich darüber zu äußern, ob und inwieweit es sich empfiehlt, von den in den §§ 5, 7 und 11 enthaltenen Ermächtigungen des Staatsministeriums Gebrauch zu machen.

Zu § 6. Die Polizeibehörden haben von den ihnen auf Grund des § 1 zugehenden Anzeigen jedesmal ungesäumt unter Uebersendung der betreffenden Kartenbriefe in Ur- oder in Abschrift dem Kreisarzt Mitteilung zu machen. Auch haben sie den Kreisarzt, wenn sie auf andere Weise von dem Ausbruch einer der in dem § 1 genannten Krankheiten Kenntnis erhalten, hiervon ungesäumt zu benachrichtigen. Wird behufs Beschleunigung der Mitteilung der Fernsprecher oder der Telegraph benutzt, so hat gleichzeitig die schriftliche Benachrichtigung zu erfolgen.

Der beamtete Arzt hat in den ersten Fällen der in dem § 1 genannten Erkrankungen — jedoch mit Ausnahme von Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach — sowie in Verdachtsfällen von Kindbettfieber und Typhus unverzüglich an Ort und Stelle Ermittelungen über die Art, den Stand und die Ursache der Krankheit vorzunehmen und, falls nach Lage des Falles erforderlich, eine bakteriologische Untersuchung zu veranlassen. Auch hat er der Polizeibehörde eine Erklärung darüber abzugeben, ob der Ausbruch der Krankheit festgestellt oder der Verdacht begründet ist.

In Notfällen kann der beamtete Arzt die Ermittelung auch vornehmen, ohne daß ihm eine Nachricht der Polizeibehörde zugeht.

Der beamtete Arzt hat in jedem Falle, bevor er seine Ermittelungen vornimmt, festzustellen, ob der Kranke sich in ärztlicher Behandlung befindet, und, wenn dies der Fall, den behandelnden Arzt von seiner Absicht, den Kranken aufzusuchen, so zeitig in Kenntnis zu setzen, daß dieser sich spätestens gleichzeitig mit dem beamteten Arzt in der Wohnung des Kranken einzufinden vermag. Auch hat er den behandelnden Arzt, soweit dieser es wünscht, zu den Untersuchungen, welche zu den Ermittelungen über die Krankheit erforderlich sind, namentlich auch zu einer etwa erforderlichen Leichenöffnung, rechtzeitig vorher einzuladen.

Die Anordnung der Leichenöffnung zum Zwecke der Feststellung der Krankheit ist außer bei Cholera-, Gelbfieber- und Pestverdacht nur bei Rotz- und Typhusverdacht zulässig und soll nur dann stattfinden, wenn die bakteriologische Untersuchung der Absonderungen und des Blutes (Agglutination) zur Feststellung nicht ausreicht oder nach Lage des Falles nicht ausführbar ist.

In Ortschaften mit mehr als 10000 Einwohnern, in welchen die Seuche bereits festgestellt ist, haben die vorstehend bezeichneten Ermittelungen und Feststellungen auch dann zu geschehen, wenn Erkrankungs- oder Todesfälle in einem räumlich abgegrenzten, bis dahin aber verschont gebliebenen Teile der Ortschaft vorkommen.

Mit der Ermittelung und Feststellung der ersten Fälle von Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach, sofern sie nicht von einem Arzte angezeigt sind, hat die Polizeibehörde einen Arzt zu beauftragen; sie kann dazu auch einen nicht beamteten Arzt heranziehen, doch hat sie dazu in jedem Falle behufs Kostenersparnis den nächsterreichbaren Arzt zu wählen.

Die Regierungspräsidenten können Ermittelungen über jeden einzelnen Krankheits- oder Todesfall anordnen. Solange eine solche Anordnung nicht getroffen ist, sind nach der ersten Feststellung der Krankheit von dem beamteten Arzt Ermittelungen nur im Einverständnis mit dem Landrat, in Stadtkreisen der Polizeibehörde, und nur insoweit vorzunehmen, als dies erforderlich ist, um die Ausbreitung der Krankheit örtlich und zeitlich zu verfolgen.

Die in den §§ 2 und 3 des Gesetzes aufgeführten Personen sind verpflichtet, über alle für die Entstehung und den Verlauf der Krankheit wichtigen Umstände dem beamteten Arzte und der zuständigen Behörde auf Befragen Auskunft zu erteilen.

Ist nach dem Gutachten des beamteten Arztes — bei Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach des mit der Feststellung beauftragten Arztes — der Ausbruch der Krankheit festgestellt oder bei Kindbettfieber, Rotz, Rückfallfieber oder Typhus der Verdacht der Krankheit begründet, so hat die Polizeibehörde unverzüglich die erforderlichen Schutzmaßregeln zu treffen.

Bei Gefahr im Verzuge kann der beamtete Arzt schon vor dem Einschreiten der Polizeibehörde die zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit zunächst erforderlichen Maßregeln anordnen. Diese Anordnungen sind dem Betroffenen schriftlich zu geben. Der Gemeindevorsteher hat, falls er nicht selbst die Polizeiverwaltung führt, den von dem beamteten Arzte getroffenen Anordnungen Folge zu leisten. Von den Anordnungen hat der beamtete Arzt der Polizeibehörde sofort schriftliche Mitteilung zu machen; sie bleiben so lange in Kraft, bis von der Polizeibehörde anderweitige Verfügung getroffen wird.

Für Ortschaften und Bezirke, welche von Milzbrand, Rotz, Ruhr oder Typhus befallen sind, und in welchen ein allgemeiner Leichenschauzwang nicht besteht, kann geeignetenfalls im Polizeiverordnungswege angeordnet werden, daß jede Leiche vor der Bestattung einer amtlichen Besichtigung (Leichenschau) womöglich durch einen Arzt zu unterwerfen ist.

Die Landräte, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörden, haben dem Regierungspräsidenten an jedem Montage eine Nachweisung über die in dem Kreise in der vorhergehenden Woche amtlich gemeldeten Erkrankungen und Todesfälle an übertragbaren Krankheiten nach anliegendem Muster (Anlage 3)[1]) einzureichen. Auf Grund dieser Nachweisung haben die Regierungspräsidenten Wochennachweisungen über die in dem Regierungsbezirk vorgekommenen Erkrankungen und Todesfälle der bezeichneten Art nach anliegendem Muster (Anlage 4)[1]) aufstellen zu lassen und je ein Exemplar derselben dem Oberpräsidenten und dem Minister der Medizinal-Angelegenheiten, letzterem direkt und so zeitig einzureichen, daß sie spätestens am Mittwoch Abend jeder Woche dort eingehen.

Zu § 7. Ist die Anzeigepflicht auf eine der in dem § 1 nicht aufgeführten übertragbaren Krankheiten für einzelne Teile oder den ganzen Umfang der Monarchie ausgedehnt worden, so findet die Bestimmung zu § 4 entsprechende Anwendung. Wegen der Art der Ermittelung und Feststellung der ersten Fälle wird zugleich mit der Einführung der Anzeigepflicht für diese Krankheiten das Erforderliche angeordnet werden.

Zu § 8. Die in dem § 8 bei den einzelnen Krankheiten aufgeführten Absperrungs-Aufsichtsmaßregeln bezeichnen vorbehaltlich der Bestimmung des § 9 das Höchstmaß dessen, was bei den betreffenden Krankheiten im äußersten Falle polizeilich angeordnet werden darf.

Die Polizeibehörden sollen in der Regel nicht alle diese Maßregeln in jedem Falle zur Anwendung bringen, sondern sich auf diejenigen beschränken, welche nach Lage des Falles ausreichend erscheinen, um eine Weiterverbreitung der Krankheit zu verhüten. Die beamteten Aerzte haben diese Gesichtspunkte bei ihren den Polizeibehörden zu machenden Vorschlägen zu berücksichtigen.

Bei der Auswahl der Maßregeln ist einerseits nichts zu unterlassen, was zur Verhütung der Ausbreitung der Krankheit notwendig ist, anderseits aber dafür Sorge zu tragen, daß nicht durch Anwendung einer nach Lage des Falles zuweit gehenden Maßregel unnötig in die persönlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Bevölkerung eingegriffen wird oder vermeidbare Kosten entstehen.

I. Einer Beobachtung (§ 12 des Reichsgesetzes) können unterworfen werden:

1. kranke und krankheitsverdächtige Personen bei Körnerkrankheit, Rotz, Rückfallfieber und Typhus;
2. kranke, krankheitsverdächtige und ansteckungsverdächtige Personen, sofern sie gewerbsmäßig Unzucht treiben, bei Syphilis, Tripper und Schanker;
3. ansteckungsverdächtige Personen, bei Tollwut, d. h. solche Personen, welche von einem tollen oder tollwutverdächtigen Tier gebissen worden sind.

Krank im Sinne des Gesetzes sind solche Personen, bei welchen eine der in dem § 1 aufgeführten Krankheiten festgestellt ist;

krankheitsverdächtig sind solche Personen, welche unter Erscheinungen erkrankt sind, die den Ausbruch einer der in dem § 1 aufgeführten Krankheiten befürchten lassen;

ansteckungsverdächtig sind solche Personen, bei welchen zwar Krankheitserscheinungen noch nicht vorliegen, bei denen aber infolge ihrer nahen Berührung mit Kranken die Besorgnis gerechtfertigt ist, daß sie den Ansteckungsstoff einer der in dem § 1 aufgeführten Krankheiten in sich aufgenommen haben.

Anscheinend gesunde Personen in der Umgebung von Typhuskranken, welche in ihren Ausleerungen Typhusbacillen ausscheiden, sind auf die Gefahr, welche sie für ihre Umgebung bilden, aufmerksam zu machen und zur Befolgung der erforderlichen Desinfektionsmaßnahmen anzuhalten.

Die Beobachtung hat in schonender Form und so zu geschehen, daß Belästigungen tunlichst vermieden werden. Sie wird, abgesehen von den etwa erforderlichen bakteriologischen Untersuchungen, in der Regel darauf beschränkt werden können, daß durch einen Arzt oder eine sonst geeignete Person in angemessenen Zwischenräumen Erkundigungen über den Gesundheitszustand der betreffenden Person eingezogen werden. Die Dauer der zulässigen Beobachtung ansteckungsverdächtiger Personen richtet sich nach der Zeit, welche erfahrungsgemäß zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch der Krankheit liegt, und wird noch besonders geregelt werden.

Eine verschärfte Art der Beobachtung, verbunden mit Beschränkungen in der Wahl des Aufenthalts oder der Arbeitsstätte, ist nur solchen Personen gegenüber zulässig, welche obdachlos oder ohne festen Wohnsitz sind oder berufs- oder gewohnheitsmäßig umherziehen.

II. Die Regierungspräsidenten können für den Umfang ihres Bezirkes oder für Teile desselben im Polizeiverordnungswege vorschreiben, daß zureisende Personen, sofern sie sich innerhalb einer der Inkubationszeit entsprechend zu bestimmenden Frist vor ihrer Ankunft in Ortschaften oder Bezirken aufgehalten haben, in welchen Körnerkrankheit, Rückfallfieber oder Typhus ausgebrochen ist, nach ihrer Ankunft der Ortspolizeibehörde schriftlich oder mündlich zu melden sind (§ 13 des Reichsgesetzes).

Unter zureisenden Personen sind nicht nur ortsfremde Personen, die von auswärts eintreffen, sondern auch ortsangehörige Personen zu verstehen, die nach längerem oder kürzerem Verbleiben in einer von der betreffenden Krankheit betroffenen Ortschaft oder in einem solchen Bezirke nach Hause zurückkehren.

III. Einer Absonderung (§ 14 Abs. 2 des Reichsgesetzes) können unterworfen werden:

1. kranke Personen, und zwar:
   a) ohne Einschränkung bei übertragbarer Genickstarre, Ruhr und Tollwut; Erwachsene auch bei Diphtherie und Scharlach;
   b) bei Diphtherie und Scharlach unterliegen auch Kinder der Absonderung, jedoch mit der Maßgabe, daß ihre Ueberführung in ein Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum gegen den Widerspruch der Eltern nicht angewendet werden darf, wenn nach der Ansicht des beamteten Arztes oder des behandelnden Arztes eine ausreichende Absonderung in der Wohnung sicher gestellt ist;
   c) kranke Personen, welche gewerbsmäßige Unzucht treiben, bei Syphilis, Tripper und Schanker;
2. kranke und krankheitsverdächtige Personen bei Rotz, Rückfallfieber und Typhus.

Die Absonderung kranker und krankheitsverdächtiger Personen hat derart zu erfolgen, daß der Kranke mit anderen als den zu seiner Pflege bestimmten Personen, dem Arzt oder dem Seelsorger, nicht in Berührung kommt und eine Verbreitung der Krankheit tunlichst ausgeschlossen ist. Angehörigen und Urkundspersonen ist, insoweit es zur Erledigung wichtiger und dringender Angelegenheiten geboten ist, der Zutritt zu dem Kranken unter Beobachtung der erforderlichen Maßregeln gegen eine Weiterverbreitung der Krankheit gestattet. Werden auf Erfordern der Polizeibehörde in der Behausung des Kranken die nach dem Gutachten des beamteten Arztes zum Zwecke der Absonderung notwendigen Einrichtungen nicht getroffen, so kann, falls der beamtete Arzt es für unerläßlich, und der behandelnde Arzt es ohne Schädigung des Kranken für zulässig erklärt, die Ueberführung des Kranken in ein geeignetes Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum angeordnet werden.

Sache des beamteten Arztes in Verbindung mit dem behandelnden Arzte wird es sein, die Absonderung womöglich in der Behausung des Kranken durchzuführen; in Fällen aber, wo dies nach den Verhältnissen nicht möglich ist, durch entsprechende Vorstellungen nach Möglichkeit dafür zu sorgen, daß der Kranke sich freiwillig in ein geeignetes Krankenhaus überführen läßt. Dies gilt namentlich von solchen Kranken, welche sich in engen, dicht bevölkerten Wohnungen, in öffentlichen Gebäuden, Schulen, Kasernen, Gefängnissen etc. oder in Räumen neben Milch- und Speisewirtschaften oder auf Gehöften, welche Milchlieferungen besorgen, befinden, sowie von Personen, welche kein besonderes Pflegepersonal zur Verfügung haben, sondern von ihren zugleich anderweitig in Anspruch genommenen Angehörigen gepflegt werden müssen.

IV. Wohnungen oder Häuser, in welchen an Rückfallfieber oder Typhus erkrankte Personen sich befinden, können kenntlich gemacht werden. (§ 14 Abs. 4 des Reichsgesetzes). Dies hat bei Tage durch eine gelbe Tafel mit dem Namen der betreffenden Krankheit, bei Nacht durch eine gelbe Laterne zu geschehen, welche an einer in die Augen fallenden Stelle anzubringen sind.

Ungeachtet der Schwierigkeiten, mit welchen die erfolgreiche Durchführung unter Umständen, z. B. in Großstädten, verbunden sein mag, wird doch geeignetenfalls von dieser Maßnahme, namentlich in Ortschaften mit dicht zusammenwohnender Bevölkerung, z. B. in Industriegebieten, Gebrauch gemacht werden müssen.

V. Für das berufsmäßige Pflegepersonal können Verkehrsbeschränkungen angeordnet werden bei Diphtherie, Kindbettfieber, Rückfallfieber, Scharlach und Typhus (§ 14 Abs. 5 des Reichsgesetzes). Diese Beschränkungen werden in der Regel darin zu bestehen haben, daß Pflegepersonen, welche einen mit einer dieser Krankheiten behafteten Kranken in Pflege haben, nicht gleichzeitig eine andere Pflege übernehmen dürfen, daß sie während der Pflege ein waschbares Ueberkleid zu tragen, die Vorschriften des beamteten Arztes bezüglich Desinfektion gewissenhaft zu befolgen und den Verkehr mit anderen Personen und in öffentlichen Lokalen tunlichst zu meiden haben. Geben sie die Pflege des Kranken auf, so ist ihnen zu untersagen, die Pflege eines anderen Kranken zu übernehmen, bevor sie sich selbst, ihre Wäsche und Kleidung einer gründlichen Reinigung und Desinfektion unterzogen haben.

VI. Für Ortschaften und Bezirke, in welchen Diphtherie, Milzbrand, Scharlach oder Typhus gehäuft vorkommen, können hinsichtlich der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung, sowie hinsichtlich des Vertriebes von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, eine gesundheitspolizeiliche Ueberwachung und die zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßregeln angeordnet, auch können Gegenstände der bezeichneten Art vorübergehend vom Gewerbebetriebe im Umherziehen ausgeschlossen werden (§ 15 Ziffer 1 und 2 des Reichsgesetzes). Von den hierher gehörigen Betrieben kommen namentlich in Betracht: Vorkosthandlungen bei Diphtherie und Scharlach, Molkereien und Milchhandlungen bei diesen beiden Krankheiten und bei Typhus, Abdeckereien, Gerbereien, Lumpenhandlungen, Papierfabriken, Roßhaarspinnereien, Schlächtereien und Wollsortierereien bei Milzbrand. Mit dem Zeitpunkte, in welchem der Kranke in ein Krankenhaus überführt und die Wohnung wirksam desinfiziert ist, sind die Beschränkungen unverzüglich wieder aufzuheben.

VII. Für Ortschaften und Bezirke, in welchen Rückfallfieber, Ruhr oder Typhus aufgetreten ist, kann die Abhaltung von Märkten, Messen und anderen Veranstaltungen, welche eine Ansammlung größerer Menschenmengen mit sich bringen, verboten oder beschränkt werden, sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat. Vor Erlaß derartiger Anordnungen ist sorgfältig zu prüfen, ob die Größe der abzuwendenden Gefahr mit den damit verbundenen wirtschaftlichen Nachteilen für die Bevölkerung in einem entsprechenden Verhältnisse steht.

VIII. Jugendliche Personen aus Behausungen, in welchen eine Erkrankung an Diphtherie, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach oder Typhus vorgekommen ist, müssen, soweit und solange eine Weiterverbreitung der Krankheit aus diesen Behausungen zu befürchten ist, vom Schul- und Unterrichtsbesuche ferngehalten werden (§ 16 des Reichsgesetzes). Auch ist darauf hinzuwirken, daß der Verkehr dieser Personen mit anderen Kindern, insbesondere auf öffentlichen Straßen und Plätzen, möglichst eingeschränkt wird.

(Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Zum Kapitel **„Der Arzt als Zeuge und Sachverständiger vor Gericht“** gestatte ich mir folgendes für uns Aerzte sehr interessante Vorkommnis aus meiner Praxis mitzuteilen:

Ich behandelte vom Januar bis Ende März d. J. als Armenarzt den Korbmacher R. von Neusalz wegen eines Herzleidens. R. ist in der Stadt bekannt als Weidendieb und ist dieserhalb auch schon mehrfach bestraft worden. In der Nacht vom 3. zum 4. März wurden auf einer Wiese, die etwa 20—25 Minuten vom Wohnort des R. entfernt liegt, Weiden gestohlen, und der Verdacht der Täterschaft fiel auf den R. Er wurde wegen Diebstahls angeklagt, und es fand am 13. Juli d. J. Termin vor der Strafkammer zu Gl. statt. Zu diesem Termine wurde ich auf Veranlassung des Angeklagten als Zeuge geladen, weil ich bekunden sollte, daß er wegen seiner Krankheit garnicht den Diebstahl hätte ausführen können. Im Termine selbst wurde ich von dem Vorsitzenden als Zeuge vereidigt, und mir wurden folgende Fragen vorgelegt: War der Angeklagte krank? — an welcher Krankheit hat er gelitten? — und war er imstande trotz seiner Krankheit eine bestimmte Wegstrecke zu gehen? Die Fragen beantwortete ich, und nach dem Termine wurden mir auf Anweisung des Vorsitzenden die Gebühren als Sachverständiger in Höhe von 20,76 M. ausgehändigt.

Am 12. August ging mir vom Landgericht Gl. eine Verfügung des Inhalts zu, daß ich nach einem Monitum der Justizhauptkasse zu Breslau für Abhaltung des Termins am 13. Juli nicht Sachverständigen-, sondern nur Zeugengebühren in Höhe von 11,90 M. zu beanspruchen und den Rest von 8,86 M. portofrei unter Vermeidung der Zwangsvollstreckung an die Gerichtskasse zu Gl. binnen einer Woche zurückzusenden habe.

Diese Verfügung focht ich im Beschwerdewege beim Landgericht Gl. an, wurde aber mit der Begründung zurückgewiesen, daß ich am 13. Juli als sachverständiger Zeuge (sic!) vernommen worden sei und als solcher nur den Anspruch auf Zeugengebühren habe. Ich mußte wohl oder übel zahlen, beruhigte mich jedoch nicht dabei, sondern erhob gegen den Beschluß des Landgerichts Gl. Beschwerde beim Oberlandesgericht Br.

Am 11. Oktober ging mir folgender Bescheid zu, den ich der Wichtigkeit halber fast wörtlich anführe:

Beschluß.

In der Strafsache gegen R. aus Neusalz wegen Hehlerei (die Anklage wegen Diebstahls wurde im Termin fallen gelassen und der Angeklagte wegen Hehlerei verurteilt) hat der Strafsenat des Kgl. Oberlandesgerichts zu Br. in der Sitzung vom 30. Oktober 1905 . . . . . auf die Beschwerde des praktischen Arztes Dr. W. Springer aus Neusalz a. O. über den Beschluß der zweiten Ferienstrafkammer des Kgl. Landgerichts zu Gl. vom 2. September 1905 nach Anhörung des Kgl. Oberstaatsanwaltes . . . . . . den Beschluß gefaßt: der Beschluß der zweiten Ferienstrafkammer des Kgl. Landgerichts in Gl. vom 2. September 1905 und die Rückzahlungsverfügung des Vorsitzenden dieser Strafkammer vom 12. August 1905 werden aufgehoben. Die dem praktischen Arzte Dr. W. Springer aus Neusalz a. O. für die Wahrnehmung des Termins am 13. Juli 1905 zustehenden Gebühren werden auf 20,76 M. festgesetzt.

Gründe:

Der Angeklagte, welchem zur Last gelegt war, in der Nacht zum 4. März 1905 einen Diebstahl ausgeführt zu haben, hatte sich auf den Beschwerdeführer bezogen, welcher bekunden würde, daß er, der Angeklagte, zwei Tage vor dem 4. März krank gewesen sei. Infolgedessen ist der Beschwerdeführer als Zeuge geladen worden, im Termin am 13. Juli erschienen und nach Leistung des Zeugeneides vernommen worden. Der Vorsitzende der Strafkammer hat dem Beschwerdeführer für die Wahrnehmung des Termins an Tagegeldern und Reisekosten 20,76 M. angewiesen, ihm jedoch infolge einer von der Justizhauptkasse erhobenen Erinnerung unter dem 12. August 1905 eröffnet, daß ihm, da er nur als Zeuge vernommen worden sei, auch nur als Zeugen Gebühren zuständen, nämlich:

als Terminsgebühr	6,00 M.
für eine Rückfahrkarte II. Klasse	2,90 „
für Aufwand.	3,00 „
zusammen	11,90 M.

und daß er infolgedessen 8,86 M. zurückzuzahlen habe. Die von dem Beschwerdeführer gegen diesen Bescheid erhobene Vorstellung vom 17. August 1905, dahin gehend, daß er nicht als Zeuge, sondern als Sachverständiger anzusehen und deshalb zu den gezahlt erhaltenen Sachverständigengebühren berechtigt sei, ist durch den mit der gegenwärtigen Beschwerde angefochtenen Beschluß der Strafkammer mit der Begründung zurückgewiesen worden, daß er für die Wahrnehmung des Termins am 13. Juli Gebühren nur als Zeuge, nicht aber als Sachverständiger zu beanspruchen habe, weil er nur sogenannter sachverständiger Zeuge gewesen sei. Die Beschwerde ist begründet.

Die Entscheidung der Frage, ob der Beschwerdeführer für die Wahrnehmung des Termins am 13. Juli Anspruch auf Entschädigung als Sachverständiger oder nur als Zeuge habe, hängt nicht davon ab, ob er als Sachverständiger oder als Zeuge geladen oder beeidigt worden ist, sondern hängt lediglich davon ab, ob er ein sachverständiges Gutachten abgegeben hat oder nicht. Dieses muß bejaht werden, denn der Beschwerdeführer hat in dem Termine die an ihn gestellten Fragen beantwortet, ob der Angeklagte krank gewesen sei, woran er gelitten habe und ob er imstande gewesen sei, trotz seiner Krankheit eine gewisse Wegestrecke zurückzulegen, und die Beantwortung der letzteren Frage erforderte eine sachverständige Schlußfolgerung aus den von dem Beschwerdeführer wahrgenommenen Tatsachen, d. h. ein sachverständiges Gutachten.

Die Höhe der dem Beschwerdeführer zustehenden Sachverständigengebühren ist mit 20,76 M. richtig berechnet.

Br., den 7. Oktober 1905.

(Unterschriften.)

Die Entscheidung des Kgl. Oberlandesgerichtes zu Br. ist so klar und folgerichtig, daß ich derselben kein weiteres Wort hinzuzufügen habe.

Neusalz a. O., den 13. Oktober 1905.

Dr. Springer, prakt. Arzt.

Feuilleton.

Das Lazarett der deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.

Von Chefarzt Dr. Adolf Brentano, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

(Fortsetzung aus No. 46.)

IV.

Die klimatischen Verhältnisse Charbins sind gut. Im Winter hatten wir selbst in der Nacht nie mehr als 28° Frost, eine Temperatur, die uns zu Hause fast unerträglich vorkommen würde, dort aber viel weniger unangenehm empfunden wird, weil es um diese Zeit meist windstill ist und weil man sich gegen höhere Kältegrade bei Tage durch die Kleidung besser schützt. Tagsüber hatten wir klarstes Frostwetter von einer Gleichmäßigkeit und Pracht, wie man es bei uns in Deutschland nicht kennt. Schnee fiel erst zu Beginn des Frühjahrs, und dann auch nur selten, sodaß unsere im Freien aufgestapelten Güter durch Feuchtigkeit keinen Schaden nahmen. Das Frühjahr trat spät ein und war kurz, sodaß Winter und Sommer eigentlich ziemlich unvermittelt ineinander übergingen. Unangenehm ausgezeichnet war das Frühjahr durch Staubstürme, die oft tagelang anhielten und durch Doppelfenster und Türen hindurch alles mit einer dicken Lage feinsten Sandes überzogen. Im Sommer stieg die Temperatur zuweilen bis auf 40° R des Mittags, sodaß man es nur im Tropenkostüm aushalten konnte, die Nächte brachten jedoch meist eine erhebliche Abkühlung. Eine ausgesprochene Regenzeit, so wie man sie in den Tropen während des Sommers kennt, gab es in Charbin nicht. Es regnete wohl Ende Juni und Anfang Juli fast täglich ein oder mehrere Male, aber nicht anhaltend, und zwischendurch erschien immer wieder die Sonne für einige Zeit und versuchte die aufgeweichte Erde zu trocknen. In dieser Zeit der häufigen Regengüsse waren die Straßen fast unpassierbar; denn der schwere lehmige Boden hielt die Feuchtigkeit sehr lange, und man versank bis weit über die Knöchel in einer zähen, klebrigen Masse, die sich in großen Klumpen an dem Schuhwerk festsetzte. Selbst in den hohen Transtiefeln, wie sie in Rußland in so vorzüglicher Qualität fabriziert werden, kam man nur mühsam und langsam von der Stelle. Der Wagenverkehr ruhte fast vollständig in dieser Zeit.

Macht Charbin schon als Stadt, wenigstens was die Neustadt betrifft, einen überraschend guten Eindruck, so gilt dies in fast noch erhöhtem Maße von den dort befindlichen Lazaretten. Zu Anfang Mai gab es deren 60 in Charbin, von denen 25 der Roten Kreuz- und 35 der Militärverwaltung unterstellt waren, mit zusammen 32 000 Betten. Die Lazarette des Roten Kreuzes waren vorwiegend in festen Gebäuden untergebracht, die zum Teil für hohe Summen gemietet waren, und enthielten im ganzen etwa 5000 Betten. Einige dieser Gebäude, wie das Eisenbahnhotel, unsere Handelsschule und mehrere Kasernen der „Grenzer“, eigneten sich für Lazarettzwecke so vortrefflich, daß es schien, als hätten sie nie eine andere Bestimmung gehabt.

Im allgemeinen konnte man drei Arten von Unterkunftsräumen für Lazarette unterscheiden: 1. feste, d. h. aus Stein erbaute öffentliche und private Gebäude; 2. Häuser, die eigens aus unbehauenen Baumstämmen im Blockhausstile erbaut waren. In ihrer Herstellung sind die Russen bekanntlich Meister, und sie standen deshalb nach keiner Richtung hinter den unter 1. genannten zurück. Sie hatten durchweg nur ein Erdgeschoß, ließen sich gut heizen und erinnerten auch in ihrer Einteilung sehr an die Pavillons unserer Krankenhäuser; 3. ein Mittelding zwischen den beiden erst genannten, bei denen nur die schmale Front und Hinterwand aus Mauerwerk bestand, die beiden Längswände aber aus Holz aufgeführt waren, gegen welche die ausgehobene Erde geworfen war. Diese Gebäude waren nämlich ½—¾ m tief in den Boden eingegraben, und hatten dadurch eine gewisse Aehnlichkeit mit den Sjemljankas, d. h. den Erdhütten, in denen die Truppen kampierten.

Transportable, zusammenlegbare Baracken, ähnlich unseren Döckerschen, habe ich in Charbin nicht gesehen. Wir führten zwei solcher mit uns und ließen später noch zwei nachkommen. Sie haben sich im großen und ganzen auch unter den dortigen klimatischen Verhältnissen bewährt, obwohl sie im Winter eines Schutzes gegen zu starke Abkühlung der Außenwände, im Sommer eines solchen gegen die Wirkung der Sonnenstrahlen dringend bedürfen, und zwar scheint mir in der kalten Jahreszeit eine Verkleidung mit dickem, womöglich imprägniertem Filz, in der heißen Zeit ein Sonnensegel oder Schutzdach aus dickerem Stroh am geeignetsten zu diesem Zwecke.

Zelte waren meines Wissens in Charbin während des Winters zur Unterbringung von Verwundeten nicht in Benutzung, doch ist mir glaubhaft versichert worden, daß sich solche in der Front auch während der kältesten Jahreszeit, bei Temperaturen von 25—30° R sehr gut bewährt hätten und die innere Luftwärme bei geeigneter Heizung nie unter 6—8° gesunken sei. Wir mußten die den Döckerschen Baracken auch in der Nacht durchheizen, um die Temperatur im Inneren dauernd über dem Gefrierpunkt zu erhalten, und zu diesem Zwecke eine besondere Wache einrichten. Allerdings konnten wir in den Oefen nur Holz verfeuern, nicht Kohlen, für die sie bestimmt schienen.

Die im asiatischen Rußland von den Eingeborenen benutzten Jurten, d. h. kreisrunde, aus dickem Filz hergestellte Hütten, dienten vielfach zur Unterkunft von Lazarettpersonal und -inventar, eigneten sich aber nicht zur Aufnahme von Kranken oder Verwundeten, weil sie zu klein und zu dunkel sind.

Die Betten in den Lazaretten waren sehr verschiedenartig. In den ehemaligen Kasernen traf man eiserne Bettstellen, deren Boden zwei Bretter bildeten, daneben aber auch wie in den meisten übrigen Lazaretten hölzerne Bettstellen, die in Charbin von Chinesen angefertigt waren. Als Matratzen dienten Stroh- oder Heusäcke. Den Luxus von Roßhaarmatratzen hatten wir allein. Die Betten standen durchweg sehr eng, meist zwei zusammen. Zwischen den Bettpaaren war nur ein schmaler Raum frei. Oft befanden sich sechs Reihen Betten in einem einzigen Saale, der zuweilen 200 Patienten aufnehmen konnte. Die Klosetts und Waschräume lagen am Anfang und Ende der langgestreckten Gebäude und waren oft recht primitiver Natur. Am schwächsten war es aber in den meisten Lazaretten mit der Badeeinrichtung bestellt, obschon das Badebedürfnis des russischen Volkes ein weit größeres ist als das des deutschen und jedes, auch das kleinste Dorf seine Badestube hat. Außerdem spielen im Frieden heutzutage gerade Dauerbäder eine große Rolle in der Behandlung von Kranken und Verwundeten, besonders bei Typhus und Rückenmarkverletzungen, und man sollte deshalb im Kriege dergleichen Patienten derselben Wohltat teilhaftig werden lassen. Wir hatten acht einfache Zinkbadewannen, die das Bedürfnis unseres Lazaretts gerade deckten.

Die Operationsräume waren zumeist unter demselben Dache mit den Kranken untergebracht, nur vereinzelt und bei größeren Anlagen waren besondere kleinere Häuser dafür errichtet. Als Fußbodenbelag im Operationszimmer war vielfach Linoleum verwandt; die Wände waren fast überall mit weißer Oelfarbe gestrichen. Als Operationstische waren allgemein zwei etwa 50 cm breite, 1 m lange und 80 cm hohe, hölzerne Tischchen in Gebrauch, die entweder mit Linoleum oder mit Wachstuch überzogen waren. Diese Tische verdienen eine größere Verbreitung, denn sie sind zum Verbinden sehr gut zu gebrauchen. Der im Operationszimmer besonders wichtigen Wascheinrichtung war nicht überall die gleiche Sorgfalt gewidmet. Bei unserem Freunde Dr. **Bornhaupt** sahen wir die beste, die im Prinzip auch bei uns zur Anwendung kam. Er benutzte einen gewöhnlichen Zirkulationsbadeofen, neben dem ein Rohwasserreservoir in Gestalt einer mit Zinkblech ausgeschlagenen, starken Holzkiste stand, während ein zweites, ebensolches an der Decke angebracht war und von dem ersten aus mittels einer Handpumpe gefüllt wurde. Von dem oberen Reservoir gelangte das Wasser in den Zirkulationsofen und floß, von diesem aus erhitzt, in das Operationszimmer. Als Waschbecken dienten zwei Kinderbadewannen russischen Stils, die auf einem hölzernen Gestell standen und aus denen das Wasser in untergestellte Eimer abfloß.

In anderen Lazaretten verzichtete man auf die Vorzüge fließenden Wassers und benutzte Waschbecken und abgekochtes Wasser, das von einem besonders dazu bestimmten Sanitar ein- und ausgegossen wurde. Sicher wirkende Sterilisationsapparate für Verbandstoffe sah man nicht überall, ja in einzelnen Fällen hatte man ganz auf sie verzichtet und operierte antiseptisch.

Ob immer die Lazarette unter der richtigen Leitung standen, entzieht sich meiner Beurteilung, doch habe ich den Eindruck, daß die Spezialitäten, die heutzutage nun einmal in der Medizin nötig sind, auf dem Kriegsschauplatze zuweilen mit vertauschten Rollen ausgeübt worden sind. Jedenfalls verdienen sie bei der Verteilung der Aerzte im Falle einer Mobilmachung mehr berücksichtigt zu werden — ich glaube übrigens, auch bei uns.

Der größte Teil der Militärlazarette lag zusammen, außerhalb der eigentlichen Stadt und bildete eine eigene Hospitalstadt, die aus den oben unter 2 und 3 geschilderten Häusern bestand. Von ihrer Ausdehnung kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß die Straße, an deren Seiten die Lazarette lagen, an Länge kaum unserer Friedrichstraße nachstand. Ursprünglich waren die Gebäude zur Unterbringung eines Armeekorps bestimmt. Ein zweiter, nicht wesentlich kleinerer Komplex von Lazaretten lag nach Altcharbin zu. Beide waren durch eine Feldbahn mit dem Bahnhofe verbunden, und der Verwundeten- und Krankentransport der Hospitalstadt vollzog sich fast ausschließlich auf dieser Bahn. Es war zweifellos für die Verwundeten das schonendste Transportverfahren, das häufigere Anwendung verdient.

Zu den nicht in der Hospitalstadt gelegenen Lazaretten wurden die Kranken und Verwundeten vom Bahnhofe aus entweder gefahren oder auf Bahren getragen. Zum Fahren dienten für leichtere Fälle ein- oder zweispännige, federlose Militärkarren, für solche Patienten, die liegend transportiert werden mußten, wurden entweder die Krankentransportwagen benutzt, die meist von vier nebeneinander gespannten Pferden gezogen wurden und vier Tragen aufnahmen, oder Handwagen, die zwei Mann zur Bedienung erforderten und auf einem federnden, zweirädrigen Gestell einen hölzernen Rahmen von Segeltuchboden hatten. Ursprünglich hat man wohl die Kranken und Verwundeten direkt auf die Segeltuchunterlage legen wollen, nahm aber davon Abstand und stellte die Tragen auf den hölzernen Rahmen. Schwerverwundete und -kranke wurden vielfach auch auf hölzernen, mit Segeltuch bespannten Bahren von zwei Mann getragen. Wegen der schlechten Beschaffenheit der Charbiner Straßen war aber der Transport auf Tragen sowohl als auch in Wagen ein wenig angenehmer.

Alle Verwundeten und Kranken kamen übrigens nicht direkt vom Zuge aus in die Lazarette. Erstere kamen zunächst in die dicht an den Haltestellen der Sanitätszüge gelegenen Sortierungsstationen, die unter militärischem Kommando standen. Diesen lag es in erster Linie ob, Leichtverwundete, die eventuell gleich weiter rückwärts transportiert werden konnten, auszuscheiden und unter den Kranken diejenigen festzustellen, die an einer ansteckenden Krankheit litten. Meines Wissens gab es drei solcher Sortierungsstationen, die wie Lazarette eingerichtet waren und in denen man nicht nur verbinden, sondern auch kleinere Operationen ausführen konnte. In jenen wurden die Neuangekommenen gespeist, erwärmt und die schwereren Patienten vorbereitet zum Abtransport in die Lazarette. Die oben geschilderten Wagen und Tragen, die dazu benutzt werden mußten, waren nicht zahlreich genug vorhanden, die Tragen auch nicht fest genug, sodaß es mehr als einmal vorgekommen sein soll, daß sie unterwegs brachen. Wir hatten deshalb eine Anzahl von Tragen, die zu der Linxweilerschen Hilfslazarettzugseinrichtung gehörten, an die Sortierungsstationen abgegeben, wo sie sehr willkommen waren. Uebrigens besorgten die Sortierungsstationen auch die Evakuation, indem sie die zur Weiterbeförderung Geeigneten auf dieselbe Weise abholen ließen, wie sie sie einlieferten. Nach welchen Prinzipien die Sortierungsstationen die Verteilung der Kranken auf die einzelnen Lazarette vornahmen, ist mir nie recht klar geworden. Man sagte mir, daß im allgemeinen zuerst die 5000 Betten der Roten Kreuz-Lazarette belegt wurden, weil man diese für besser ausgestattet hielt. Die schweren und schwersten Fälle überwies man angeblich denjenigen Lazaretten, deren ärztlicher Leitung man am meisten zutraute. Dem widerspricht allerdings, daß die Lazarette, die Kranke und Verwundete aufnehmen wollten oder konnten, einen Abgesandten an die Sortierungskommission zu schicken pflegten, der die Zahl der freien Betten anmeldete, und wenn er Glück hatte, d. h. wenn er gerade bei der Ankunft eines Sanitätszuges zugegen war, sich die Patienten selbst aussuchen konnte. Aussichtslose Fälle nahm begreiflicherweise niemand gern, sie blieben übrig, wurden aber von uns nie zurückgewiesen. Durchaus zweckmäßig war es, daß man das Bestreben hatte, die Patienten eines Zuges auf möglichst wenig Lazarette zu verteilen, um dadurch nach Möglichkeit der Verbreitung ansteckender Krankheiten vorzubeugen. Für den Lazarettbetrieb selbst war es allerdings eine Erschwerung, wenn, wie es beispielsweise bei uns der Fall war, 60—70 Mann auf einmal eingeliefert wurden. Da sie meist auf Tragen lagen, kamen mit jeder Trage auch noch zwei bis vier Träger mit ins Haus, und es entstand dadurch viel Schmutz und Unordnung.

Ueber den Transport der Verwundeten aus der Feuerlinie zu den Verbandplätzen und von da in die Lazarette und zur Bahn fehlen mir eigene Anschauungen. Letzterer soll sich aber vielfach auf federlosen, zweirädrigen Militärkarren vollzogen haben und deshalb für die Verwundeten mit entsetzlichen Qualen verbunden gewesen sein, zumal es sich bei der ungeheueren Ausdehnung der Gefechtslinie oft um viele Werst lange Transporte handelte und die benutzten Straßen und Wege Alles zu wünschen übrig ließen. Man hat die sogenannten finnischen Krankentransportwagen, die für je zwei liegende Schwerverwundete oder sechs bis acht Leichtverwundete Platz boten, gelobt. Es sind zweirädrige, auf Federn ruhende Karren, die mit einem Verdecke aus Segeltuch versehen werden können und sich leicht in Schlitten verwandeln lassen. Wir hatten zwei Exemplare dieser Wagen, bekamen sie allerdings erst so spät, daß wir sie nur persönlich auf ihre Brauchbarkeit erproben konnten. Sie federten zwar ganz gut, doch wurde man auch in ihnen so durchschüttelt und gerüttelt, daß man jedesmal herzlich froh war, wenn die Probefahrt ihr Ende erreicht hatte. Meines Erachtens wird sich das Problem, gute Federung mit genügender Stabilität zu verbinden, bei dem Baue von Krankentransportwagen kaum jemals ganz lösen lassen, denn bei schlechten Wegen versagt eben die Federung. Man wird deshalb der Wegeverbesserung besondere Aufmerksamkeit widmen müssen. Auch der Transport von Verwundeten auf Feldbahnen scheint eine größere Zukunft zu haben, denn ein Kilometer der dazu nötigen Gleise soll sich in unglaublich kurzer Zeit legen lassen. Man wird von diesem Transportmittel in zukünftigen Kriegen vermutlich um so leichter Gebrauch machen können, als sich die Schlachten länger hinziehen werden und oft von lange vorbereiteten Positionen aus gekämpft werden wird. Die zu den Gleisen nötigen Wagen müßten so gebaut sein, daß sie auch auf Straßen fahren können. Zur Fortbewegung der Fahrzeuge können Menschen und Pferde benutzt werden, unter Umständen auch kleine Dampfmaschinen, Automobile u. dgl.

Dem Russischen Roten Kreuze fielen in dem abgelaufenen Kriege ganz besonders große und schwere Aufgaben zu. Es hatte nicht nur wie bei uns ergänzend und unterstützend in die Organisationen des militärischen Sanitätswesens auf der langen Etappenstraße und in der Heimat einzugreifen, sondern es war auch berufen, einen erheblichen Teil des Sanitätsdienstes auf dem Kriegsschauplatze selbst auszuüben. Es war also nicht nur an dem Lazarett-, Transport- und Depotwesen beteiligt wie bei uns, sondern versorgte auch zum Teil die Verwundeten auf dem Schlachtfelde. Das hatte seinen Grund hauptsächlich darin, daß das Militärsanitätswesen der russischen Armee sich inmitten einer Reorganisation befand, als der Krieg ausbrach.

Für die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde hatte das Russische Rote Kreuz sog. fliegende Kolonnen organisiert, die aus einem oder mehreren Aerzten, Schwestern und Sanitaren bestanden, und deren wesentlichste Aufgabe es war, die Verwundeten zu verbinden und transportfähig zu machen. Etwas weiter rückwärts von der Gefechtslinie standen die sog. mobilen Lazarette des Roten Kreuzes, die ungefähr dieselbe Bestimmung hatten wie unsere Feldlazarette, und dann kamen die stationären Lazarette auf der großen Etappenstraße, auf der die Evakuation in die Heimat vor sich ging. Zum Zwecke der Evakuation hatte auch das Rote Kreuz eine große Anzahl von Sanitätszügen im Betriebe, die allerdings nicht ausreichten in Anbetracht des ungeheuren Andranges. Es mußten deshalb auch „Hilfslazarettzüge“ aus Güterwagen zusammengestellt werden, und in diesen fehlte eigentlich alles, was dazu hätte beitragen können, das Los der Verwundeten zu erleichtern. Diese Züge bestanden aus 40 Wagen und sollten nicht mehr als 800 Verwundete, und zwar Leichtverwundete aufnehmen, aber in Wirklichkeit kam alles ganz anders. Statt der 800 Leichtverwundeten wurde nach dem Falle von Mukden oft nahezu die doppelte Anzahl in den Zügen untergebracht, und zwar wahllos jeder Verletzte, der sich an der Haltestelle des Zuges befand, ohne Rücksicht auf die Schwere seiner Verwundung. In einzelnen Zügen sah man eine aus Stricken hergestellte Einrichtung, die an das Hamburger System erinnerte und dazu diente, je zwei Tragen übereinander aufzuhängen. Die von uns mitgeführte Linxweilersche Hilfslazarettzugseinrichtung für 200 Tragen wurde von uns der Verwaltung des Russischen Roten Kreuzes zur Verfügung gestellt und kam, auf zwei Züge verteilt, zur praktischen Verwendung. Der probeweisen Aufstellung in einem Güterwagen wohnten wir persönlich bei. Sie vollzog sich rasch und sicher, doch ließen sich in einem russischen Güterwagen nicht mehr als acht Tragen nach diesem System unterbringen, weil die auf beiden Längsseiten in der Mitte angebrachten Schiebetüren frei bleiben mußten. Beim Ein- und Ausladen beladener Tragen störte ferner der in der Mitte befindliche Ofen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die russischen Güterwagen in ihrer Länge und Breite kleiner sind als die unsrigen, trotz ihrer größeren Spurweite; doch fand das Linxweilersche System Anerkennung und ist meines Wissens auch seitens der Zentralverwaltung des Russischen Roten Kreuzes für eigene Rechnung nachbestellt worden.

Außer an der Behandlung und dem Transporte von Verwundeten und Kranken beteiligte sich das Russische Rote Kreuz auch durch reich ausgestattete Depots von Instrumenten, Lazarettinventar, Arzneien und Verbandstoffen an der Ergänzung ausgegangener oder unbrauchbar gewordener Ausrüstungsgegenstände und hat hier wie überall, wo es Gelegenheit zum Eingreifen fand, Bewunderungswürdiges geleistet.

(Schluß folgt.)

Budapester Brief.

Jubiläumsvorträge. — Die Verstaatlichung des Sanitätswesens in Sicht. — Vorarbeiten für das neue Arbeiter-Kranken-Unterstützungs-Gesetz. — Praktikanten in Spitälern. — Statistisches. — Eröffnung der neuen Poliklinik und eines Rekonvaleszentenheims. — Ein modernes Ammenheim.

Der greise Gelehrte Friedrich Korányi, die Zierde der Budapester Universität, hält heuer die **Jubiläumsvorträge**, die dem Andenken Markusovszkys, des verdienstvollen Reorganisators der medizinischen Fakultäten, gewidmet sind. Sie werden nicht für Studenten der Medizin, sondern für Aerzte gehalten. Wissenschaft und Heilkunst, Naturwissenschaften und Berufsfragen begegnen sich in diesen Vorträgen. Die Zuhörerschaft kommt, nicht um zu lernen, sondern um sich über den Stand des großen Kampfes zu informieren. Und gerade deshalb sind diese Vorträge hierzulande nicht nur vom Gesichtspunkte der Wissenschaft, sondern auch von dem der Gesellschaft so außerordentlich wichtig. Korányi hält über die Grundprinzipien der neueren Medizin und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis gehaltreiche Vorträge, wie wir sie hierzulande nur selten zu hören bekommen. Nicht nur die Aerzte, sondern auch die Lenker unseres Staates, die Politiker und die Spitzen der administrativen Behörden, deren Pflichtbewußtsein viel eher wachgerufen werden müßte als das der Aerzte, sollten diese Vorträge mitanhören. In unserem Lande sind Volkskrankheiten an der Tagesordnung, sie schalten und walten wie unbeschränkte Herren, und die ärzliche Praxis, die hier einen fruchtbaren Boden finden würde, steht ihnen machtlos gegenüber. Denn die das Schicksal des Volkes leitenden Faktoren widmen diesem Kampfe höchstens klangvolle Phrasen.

In dem Vortragszyklus, in dem Korányi die Geschichte der internen Medizin schildert, widmete er auch dem Typhus eine eingehende Besprechung. Im Lande herrschen auch viele andere Epidemien, aber der Typhus ist das beredtste Symptom der bedauerlichen Rückständigkeit unseres Sanitätswesens. Die Statistik klärt uns über den Aerztemangel, die traurigen Erwerbsverhältnisse der Aerztewelt, den erbärmlichen Zustand des Spitalwesens etc. auf. Prof. Korányi wäre berufen, sich an die Spitze einer Bewegung für die Errichtung eines Sanitätsministeriums zu stellen, das dem Lande dringend not tut. Und diese Bewegung wäre jetzt recht zeitgemäß, denn wir haben heute eine Regierung, in deren Programm gesagt wird: „Desgleichen haben wichtige sozialpolitische Rücksichten in der öffentlichen Meinung wie auch in unseren Regierungsplänen die **Verstaatlichung des Sanitätswesens** zur Reife gebracht . . . Eine einheitliche Hygienepolitik kann nur durch eine zielbewußte, zentralistische Aktion des Staates inauguriert werden . . .“

Vor Kurzem sind zwei bedeutende Anstalten eröffnet worden: Die **„Poliklinik“** hielt in ihr neues Palais ihren Einzug, da sich das alte als viel zu klein erwiesen hat und für ihre Tätigkeit einen weiteren Spielraum notwendig hatte, und dank dem Legate des Barons Wodianers konnte auch das erste **Rekonvaleszentenheim** seiner Bestimmung übergeben werden.

Seit Jahren urgieren nicht nur die gewerblichen und kommerziellen Kreise, sondern auch die Aerzte Ungarns eine Modifikation des vor etwa 15 Jahren ins Leben getretenen **Gesetzes über die Unterstützung der Arbeiter in Krankheitsfällen,** da sich die auf dieser Basis geschaffene Institution garnicht bewährt hat. Die bisherigen Regierungen befaßten sich wiederholt mit der Frage, allein sie wurde der Lösung nicht näher gebracht. Jetzt werden im Handelsministerium ernste Vorbereitungen zur Revision dieses Gesetzes gemacht, damit das Material zur verfassungsmäßigen Verhandlung bereit sei, sobald eine geregelte Arbeit der Legislative möglich sein wird. Einen Teil dieser Vorarbeiten hat das Handelsministerium unter dem Titel „Die Modifikation des Arbeiter-Kranken-Unterstützungs-Gesetzes“ der Oeffentlichkeit übergeben. Das umfangreiche Werk bietet eine Fülle interessanten Materials, doch am bemerkenswertesten ist die Statistik der Krankenkassen, die deutlich den Weg zeigt, der zu einer gedeihlichen Lösung der Frage führt. Die Daten bieten genügende Handhabe und Anhaltspunkte dafür, daß die Institution auf der Basis der freien Aerztewahl reorganisiert werden muß. Und dies ist um so dringender geboten, als sich das Ministerium mit dem Plane befaßt, auch die Versicherung gegen Unfall mit dieser Institution zu verbinden. Die jetzige Regierung, die die Verstaatlichung des Sanitätswesens auf ihre Fahne geschrieben hat, wird gewiß auch in dieser Frage der Aerzteschaft Ungarns mehr Entgegenkommen zeigen, als es bis jetzt der Fall war.

Die jungen Aerzte Ungarns sind der **neuen Prüfungsordnung** gemäß verpflichtet, ein Jahr in einem öffentlichen Krankenhause zu verbringen, um dann die Praxis antreten zu können. Zu diesem Zwecke stehen den Aerzten zur Verfügung: in Budapest neun Spitäler und Heilanstalten mit 5459 Betten, in 34 größeren Provinzstädten 38 Krankenhäuser mit 9814 Betten. Die hauptstädtischen Spitäler dürfen 166, diejenigen der Provinzstädte 139 Praktikanten aufnehmen.

Auf dem Gebiete der Hauptstadt sind nach den neuesten **statistischen** Daten 1089 **Aerzte,** 322 Apotheker und 786 Hebammen tätig. Die Hauptstadt Budapest opfert für das Sanitätswesen nahezu 4½ Millionen Kronen.

Ein Krebsschaden der Säuglingsversorgung in Budapest ist die mangelhafte Regelung des **Ammenwesens,** das im Rahmen des Dienstvermittlungsstatuts einer ganz ungenügenden Kontrolle unterworfen ist. Die auf Ammen angewiesenen Mütter fanden in den von den Bezirksphysici ausgestellten Attesten keine Gewähr dafür, daß sie die Kinder nährkräftigen Ammen anvertrauen. Und auch die Gebäranstalten und Kliniken, die ab und zu Ammen abzugeben pflegten, konnten die um die Gesundheit ihrer Kinder besorgten Mütter nicht befriedigen, da eine längere Kontrolle der Ammen ausgeschlossen war. Es muß daher Herrn Dr. Armand Szegö, dem langjährigen Arzte des Weißen-Kreuz-Vereins, als besonderes

Verdienst angerechnet werden, daß er ein den modernen Anforderungen entsprechendes Ammenheim ins Leben gerufen hat, in dem die Ammen einer längeren Beobachtung und strengen Kontrolle unterzogen werden. Blumgrund.

Korrespondenzen.

Zu Axmanns Kritik der Lichttherapie.

Von Dr. **Breiger** in Berlin.

In zwei Artikeln „Lichtbehandlung mittels bestimmter Strahlengruppen" (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 22) und „Wundbehandlung mittels ultravioletten Lichtes (Münchener medizinische Wochenschrift No. 36) unterzieht Herr Dr. Axmann (Erfurt) die auch von mir seit Jahren geübte therapeutische Verwendung farbigen Lichtes einer Kritik. Ihre Form übergehe ich stillschweigend. Sachlich bemerke ich folgendes:

Während Finsen im Spektrum nur die blauviolette Seite als positiv, die rote Seite dagegen nur als negativ wirkend anerkannte, wird von anderen Beobachtern, zu deren Vertreter ich mich gleichfalls rechne, auch die rote Seite des Spektrums als positiv wirkend angenommen, d. h. rotes Licht wirkt nicht indirekt, indem es die ultravioletten Strahlen abhält, sondern direkt, indem es den Körper rot belichtet.

Meine Hypothese von der positiven Wirkung des Rotlichts stützt sich auf folgende Punkte:

1. Würde die Behauptung Finsens richtig sein und sich hierauf die günstige Beeinflussung der exanthematischen Krankheiten stützen, so müßten ganz dieselben Erfolge auch im vollkommenen Dunkelzimmer erreicht werden, da auch hier die ultravioletten Strahlen abgehalten werden. Daß bei dieser früher üblichen und im Landvolk aus Furcht vor Erblindung oft mit erstaunlicher Energie durchgeführten Behandlung kein leichterer Verlauf erzielt wurde, werden jene Kollegen bestätigen, welche wie ich noch Gelegenheit hatten, gegen diese hygiene Unsitte anzukämpfen.

2. Naunyn u. a. stellten fest, daß eine absolute, photographische Rotlichtkammer durchaus nicht notwendig ist, sondern ein Verhängen der Fenster mit roten Gardinen genügt, um gleiche Resultate zu erzielen.

3. Akute Ekzeme, Dermatitiden, durch Licht oder Röntgen hervorgerufen, heilen unter täglicher Rotbelichtung von 20 Minuten gleich gut, ob sie auf unbedeckter Haut (Gesicht, Hände) oder auf bedeckter Haut sich befinden.

4. Frische Wunden heilen schneller, wenn sie täglich einer Rotbelichtung von 20 Minuten ausgesetzt werden.

5. Brandwunden und Hautdefekte benarben unter Rotlicht überraschend schnell.

6. Psoriasis kann bei konsequent in gewissen Zwischenpausen durchgeführter Rotlichtbehandlung zu dauernder Heilung geführt werden.

7. Folgender, leicht nachzuprüfender Versuch bestätigt die positive Rotlichtwirkung: Man belichte eine Hautstelle mit Eisenlicht 5—10 Minuten lang, verdecke die eine Hälfte der belichteten Stelle mit einem Stück Pappe und belichte nun 20—30 Minuten mit Rotlicht. Die bedeckte Stelle bekommt Dermatitis, die unbedeckte nicht oder wenigstens in geringerem Maße.

Ich betone, daß es notwendig ist, den Scheinwerfer so einzustellen, daß das Licht, wo es die Haut trifft, kühler ist als die Haut. Trotz aller theoretischen Einwände von „kümmerlichem Licht" ist dies eine conditio sine qua non.

Es ist hier kein Platz, auf die übrigen Licht- und Farbenwirkungen sowie auf die einzelnen theoretischen Ausführungen des Herrn Axmann näher einzugehen; ich verweise auf meine Veröffentlichungen, besonders auf meine Entgegnung zu Rieders Angriffen auf das Eisenlicht (Medizinische Woche 1903, No. 51). Doch möge es gestattet sein, kurz noch weniges herauszugreifen

Herr Axmann hebt die Schwächung der Lichtstrahlen durch vorgeschobene farbige Gläser und die Wirkungslosigkeit solcher Strahlen hervor. Bekannt ist, daß auch Pflanzen und Tiere (Eingehende Versuche zitiert bei Gebhardt, Kattenbracker, Freund) auf verschiedene Farbenbelichtungen verschieden reagieren, ebenso, daß farbige Belichtung der Körperoberfläche des Menschen je nach Wahl der Farbe die Atmung und den Puls verlangsamt oder beschleunigt (l. c.). Alle Versuche hierzu wurden mit farbigen Gläsern oder in Zimmern mit farbigen Wänden gemacht. Es dürfte dies genügend beweisen, daß die Zelle auch noch auf Licht, welches Glas passiert hat, reagieren kann.

Von Finsen wurde die Hautreaktion auf chemische Strahlen festgestellt. Versuche mit Metallelektroden, besonders mit Eisenlicht, haben seit Jahren erwiesen, daß diese Reaktion desto intensiver auftritt, je ultravioletter das Licht ist. Axmanns Versuche mit der Hg-Lampe bestätigen diese bekannte Tatsache. Zu erklären ist sie nur dadurch, daß bei der Absorption der Lichtstrahlen sich neue Kräfte bilden, welche entweder direkt oder indirekt die Zellen beeinflussen. Je stärker die Absorption, desto größer der Zellenreiz. Die ultravioletten Strahlen gehen sämtlich in den alleräußersten Hautschichten zugrunde, daher ihre hervorragende Reizwirkung. Aber auch die tiefer dringenden blauen und die noch tiefer dringenden roten Lichtstrahlen werden absorbiert, bilden also im Gewebe neue Kräfte, bestimmt Wärme, wie Scholtz einwandfrei vom kalten Finsenlicht sowie auch von konzentriertem kalten Rotlicht nachgewiesen hat. (Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 18.) Daß wir mit unseren Hilfsmitteln nicht nachweisen können, ob hierbei auch noch andere Kräfte entstehen, schließt dies nicht aus. Jedenfalls hängt aber die Größe der entstehenden Kraft von der Menge des absorbierten Lichtes ab; doch muß auch der schwächste Lichtstrahl bei seiner Absorption etwas Neues schaffen. Nun reagiert bekanntlich die tierische Zelle auf ganz minimale Reize. Das Auge vermittelt selbst im stärksten Halbdunkel noch deutliche Bilder unserer Umgebung! Unsere ganze medikamentöse Behandlung beruht auf Reizen minimalster Dosen, deren geringste Veränderung ganz andere Wirkungen bedingt. Welche physiologischen Bedenken sprechen dagegen, daß auch minimale Lichtwirkungen Zellenreize mit sich bringen, zumal die therapeutische Erfahrung das Vorhandensein solcher anzunehmen gezwungen ist? Welche physiologischen Bedenken sprechen ferner dagegen, daß kurzwellige, schnellschwingende Lichtstrahlen die Zelle anders reizen als langwellige, langsam schwingende?

Zwei Widersprüche in Axmanns Ausführungen verlangen noch einige Worte.

Während Axmann auf der einen Seite von denjenigen Anstalten, welche nicht mit teuren Finsenapparaten ausgestattet sind, behauptet, daß sie nichts mit dem Lichte der Wissenschaft zu tun haben und die wissenschaftlich erprobte Heilmethode miskreditieren, ohne dabei Gründe anzugeben (sollte Axmann in Wirklichkeit das Kohlenlicht des Finsenapparates für soviel wertvoller halten, als das Kohlenlicht der allerdings billigeren Finsen-Reyn-, Lortet-Genoud- und Triplet-Lampe?), berichtet er auf der anderen Seite von dem vorzüglichen therapeutischen Wert seiner Hg-Lampe, die doch nach seiner eigenen Angabe auch nur wie das Eisenlicht ultraviolette Strahlen führt.

Sodann will Axmann die Bestrahlungen mit der Uviollampe täglich 20 Minuten bis eine halbe Stunde ausführen können. Dann liefert die Uviollampe eben weniger Ultraviolett als die Eisenlampen. Nach meiner vierjährigen Erfahrung ist ein solches Verfahren mit dem nach Axmann ultraviolettärmeren Eisenlicht nicht möglich.[1]

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Zur Erforschung der Schlafkrankheit soll eine Reichs-Expedition nach Ost-Afrika entsandt werden, für die im Kolonialetat 120 000 M. gefordert werden. Ueber den Stand der Frage sind die Leser unserer Wochenschrift durch die Aufsätze von Robert Koch in No. 47 (1904) und in No. 47 dieses Jahres hinreichend unterrichtet. Zur Lösung ihrer Aufgaben sind für die Reichs-Expedition vorgesehen a) ein Sachverständiger, der mit den protozoischen Parasiten und ihren Ueberträgern schon eingehend bekannt ist und mit den nötigen Hilfsmitteln zu protozoischen, entomologischen und bakteriologischen Untersuchungen versehen wird; b) ein mit den ostafrikanischen Verhältnissen vertrauter Arzt; c) ein auf dem Gebiete der Immunitätslehre und Seuchenbekämpfung bewanderter Bakteriologe. Das Hilfspersonal würde zweckmäßig nicht aus Deutschland mitgenommen, sondern erst unterwegs angeworben werden. Als Reiseziel würde nur eine Gegend in Betracht kommen, wo reichliches Material zum Studium der Krankheit vorhanden ist: dies ist gegenwärtig auf deutschem Gebiete nicht der Fall, dagegen in hervorragendem Maße in dem dem deutschen Gebiete benachbarten englischen Uganda. Hier findet sich, wie Robert Koch bereits mitgeteilt hat, in Entebbe eine geeignete Station für längere und eingehendere Laboratoriumsarbeit. Die Dauer der Expedition würde voraussichtlich 1½ Jahre betragen. Ob Robert Koch an die Spitze der geplanten Expedition treten wird, steht noch dahin.

— Der Militäretat für 1906 enthält als Neuforderung die Schaffung von vier Sanitätsinspektionen in der preußischen Armee. Die Ausdehnung der Dienstgeschäfte des Generalstabsarztes der Armee macht die Einrichtung von Dienststellen (Sanitätsinspektionen) zwischen ihm und den Korpsgeneralärzten erforderlich. Die ihnen zugedachten Aufgaben sind: 1. Kontrolle über den baulichen Zustand, die Einrichtung und den Dienstbetrieb in den Lazaretten, 2. Leitung des ärztlichen Dienstes und Ueberwachung der Einrichtungen in Genesungsheimen, 3. Prüfung, Ueberwachung und Verbesserung des Sanitätsmaterials, 4. Ueberwachung der wissenschaftlichen Fortbildung des Sanitätsoffizierkorps, 5. Ueberwachung des ärztlichen Dienstes beim Ersatzgeschäft und bei den Invalidenprüfungen, 6. Beobachtung und Feststellung der hygienischen Verhältnisse im gesamten Geschäftsbereiche, namentlich in Beziehung auf die Sanierung der Bezirke und der Seuchenbekämpfung, 7. Kriegsausbildung und Kriegsvorbereitung des Sanitätskorps. Je eine Inspektion soll in Berlin, Posen, Cassel und Straßburg i. E. errichtet werden. Die Sanitäts-Inspekteure sollen den Rang und die Gebührnisse der Brigadekommandeure erhalten. Für den Bureaudienst wird ihm je ein Stabsarzt und ein Sanitätsunteroffizier (Schreiber) zugeteilt.

---

[1] Herr Kollege Axmann, dem die vorstehende Kritik vorgelegen hat, verzichtet auf eine Erwiderung. D. Red.

— Wie durch eine Magistratsvorlage allgemein bekannt geworden ist, geht man in den städtischen Verwaltungskreisen ernstlich mit dem Plane um, im Rathause eine Stelle einzurichten, durch welche die Zahl der in den städtischen Krankenhäusern freien Betten zu jeder Zeit festgestellt und bekannt gegeben werden soll. Da die Zentrale der Berliner Rettungsgesellschaft schon seit 1897 den Nachweis freier Betten nicht nur für die städtischen, sondern auch für die staatlichen und Stiftskrankenhäuser Berlins und sämtlicher Vororte als ihre Hauptaufgabe betrachtet, so würde mit der Annahme des Projektes die allgemeine Krankenfürsorge nicht nur nicht gefördert, sondern geradezu geschädigt werden. Die städtischen Hospitäler verfügen nur über ungefähr ein Drittel der Krankenbetten, welche in Berlin vorhanden sind, die neue Meldestelle würde daher nichts Vollkommenes bieten und die Tätigkeit der bereits bewährten Einrichtung der Rettungsgesellschaft erschweren. Wenn der ärztliche Berater der Kommunalbehörden, Herr F. Strassmann, mehr Fühlung mit den Bestrebungen der Aerzte und mit den sanitären Einrichtungen in Berlin hätte, so würde er wahrscheinlich in der Lage gewesen sein, zu verhindern, daß der schädliche Plan sich zu einer Vorlage verdichtet hätte, zumal die Vorstände der Berliner Rettungsgesellschaft und seines Aerztevereins schon im April dieses Jahres an den Magistrat eine Schrift eingereicht hatten, in welcher die bezüglichen Gesichtspunkte klar erörtert worden sind. Diese „Denkschrift, betreffend die Organisation der Berliner Rettungsgesellschaft und des Aerztevereins der Berliner Rettungsgesellschaft nebst Vorschlägen behufs Uebernahme der Organisation in städtische Verwaltung (mit vier Tabellen)“ ist jetzt im Druck erschienen und sämtlichen Magistratsmitgliedern und Stadtverordneten zugesandt worden. Hoffentlich werden die Empfänger die kleine, nur 20 Seiten umfassende Abhandlung auch durchlesen. Sie werden dann erkennen, wie die hauptsächlich aus der Initiative der Aerzte hervorgegangene Berliner Rettungsgesellschaft nach Ueberwindung großer Schwierigkeiten und mit Unterstützung vieler hochgesinnter Mitbürger und nicht zum wenigsten der städtischen Behörden selbst das Rettungswesen unserer Stadt auf eine so hohe Stufe gehoben hat, daß es von keinem anderen Orte der Welt übertroffen wird. Es wird aber auch klargelegt, in welchem innigen Zusammenhange die Zentrale mit den übrigen Einrichtungen, das sind vornehmlich die als Hauptwachen bezeichneten Krankenhäuser, die neun Rettungswachen und der für die ärztlichen Verrichtungen sorgende, ungefähr 1100 Mitglieder zählende Aerzteverein steht und daß aus diesem festen Gefüge nicht ein einziges Glied, vor allem nicht die Zentrale herausgebrochen werden kann, wenn nicht in Zeiten der Gefahr die Gesamtbürgerschaft Schaden leiden soll. Die Grundsätze der Rettungsgesellschaft entsprechen völlig den Anforderungen, welche die gesamte Aerzteschaft auf dem Aerztetage in Freiburg und das unter Mitwirkung des Ministeriums arbeitende Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preußen aufgestellt haben. Schon wiederholt ist es als dringende Pflicht der Kommune ausgesprochen worden, das Rettungswesen bei Unfällen und schweren Erkrankungen gerade so wie die Einrichtungen gegen Feuersnot in eigene Regie zu übernehmen. Wie dieses geschehen kann, ohne daß die Kosten für die Stadt als zu erhebliche ins Gewicht fallen, ergeben die Tabellen der Denkschrift und ein noch im letzten Moment hinzugefügter Nachtrag. Es wäre dringend zu wünschen, daß die Vorschläge Beachtung finden, ehe durch unnötiges Experimentieren Zeit und Geld verloren wird und ehe etwa durch eine Unglückskatastrophe dargetan wird, daß man in unvorsichtiger Weise gut bewährte alte Einrichtungen nicht zu erhalten verstanden hat. — Die Stadtverordnetenversammlung hat den Antrag des Magistrats „in Verbindung mit dem städtischen Fernsprechamt eine eigene zentrale Meldestelle zu errichten, um jederzeit dem Publikum die freien Betten in den Krankenhäusern der Stadt zuverlässig nachzuweisen“ einem Ausschuß von 15 Mitgliedern zur Beratung überwiesen.

— Wie vor einiger Zeit gemeldet, hat der am 5. Mai 1905 verstorbene Kollege Sanitätsrat Dr. Goburek in Tilsit der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands ein Legat von 200 000 Mark zur Erweiterung ihrer Witwenkasse in eine Witwen- und Waisenkasse hinterlassen. Um der Bestimmung des Testators gerecht zu werden, ist es notwendig, zunächst die bisher fehlende statistische Grundlage für eine solche Kasse (Zahl und Lebensalter der gesamten zurzeit lebenden Arztwaisen, Sterbealter des Vaters und Lebens- bzw. Sterbealter der Mutter) zu gewinnen, da nur auf diese Weise eine technische Sicherheit für die Höhe der Prämien und für die Erfüllung der Rentenverpflichtungen ermöglicht wird. An sämtliche deutschen Aerzte, insbesondere an die Herren Vorstände der Unterstützungskassen und sonstigen Wohlfahrtseinrichtungen geht deshalb die dringende Bitte, die Adressen der Arztwitwen und Arztwaisen, soweit sie ihnen selbst bekannt sind oder durch Vermittlung von Verwandten, Freunden, Bekannten und Klienten erlangt werden können, in übersichtlicher Zusammenstellung an das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, Berlin NO., Landsberger Platz 3, **binnen 14 Tagen** einzusenden.

— Am 3. d. Ms. starb unerwartet nach kurzem Krankenlager der Generalstabsarzt der Armee, langjähriger Leibarzt des Kaisers, Exzellenz v. Leuthold im Alter von 73 Jahren. Seine Verdienste werden in einem besonderen Nachruf gewürdigt werden.

— Am 2. Dezember fand wie alljährlich eine Feier des Stiftungstages der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen unter großer Beteiligung im großen Hörsale der Akademie statt. Nach Erstattung des Jahresberichts hielt der Subdirektor der Akademie, Generalarzt Dr. Kern, die Festrede über „Das Wesen des menschlichen Seelen- und Geisteslebens“. Auf den gedankenreichen, geistvollen Inhalt der Rede, die im Druck bereits vorliegt, werden wir an anderer Stelle zurückkommen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 4. Dezember hielt Herr v. Leyden einen Nachruf auf Exzellenz v. Leuthold. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Rothmann jun. einen Fall von hysterischer Facialislähmung. Dann folgte die Diskussion des Vortrages der Herren Mosse und Rothmann: Ueber Pyrodinvergiftung bei Hunden; es sprachen die Herren Reckzeh, Lazarus, Bickel, Brat. Zur Tagesordnung hielt Herr de la Camp seinen Vortrag: Lungenheilstättenerfolg und Familienfürsorge.

— Dortmund. Zum Oberarzt der Inneren Station ist Priv.-Doz. Dr. Volhard aus Gießen, zum Oberarzt der Chirurgischen Station Prof. Dr. Henle aus Breslau gewählt worden.

— Universitätsnachrichten. Breslau: An Stelle des bisherigen Chefarztes des Josef-Krankenhauses, Prof. Dr. Kolaczek, ist der Privatdozent für Chirurgie an der Universität Heidelberg Dr. Kaposi zum Direktor des Krankenhauses gewählt worden. — Heidelberg: Das Institut für Krebsforschung, für das bis jetzt 708 742 M. Schenkungen eingelaufen sind, wird voraussichtlich Mitte September, der Neubau der Medizinischen Poliklinik zum 1. Oktober nächsten Jahres eröffnet werden. — Jena: Am 21. d. M. wurde die neue Gynäkologische Klinik mit einer Rede des Direktors Prof. Dr. Franz über „Aerztliche Kunst“ feierlich eröffnet. — Edinburg: Sir Halliday Croom ist zum Professor der Frauenheilkunde ernannt worden. — Glasgow: Dr. Hugh McLaren ist zum Professor der Materia medica an Andersons College medical school ernannt. — Modena: Priv.-Doz. Dr. Sperino ist zum a. o. Professor für Anatomie ernannt. — Palermo: Dr. Louis Philippson aus Hamburg hat einen Ruf als Professor für Haut- und Venerische Krankheiten erhalten und angenommen. — Paris: Dr. Robin, Mitglied der Académie de Médecine, soll den vom Herzog von Loubat gestifteten neuen Lehrstuhl für Therapie erhalten. — Petersburg: Priv.-Doz. Dr. Sadovsky ist zum a. o. Professor für Frauenheilkunde am medizinischen Institut für Frauen ernannt worden.

— Gestorben: Marinegeneralarzt Dr. Davids am 1. Dezember in Kiel. — Prof. Dr. Ziegler, Direktor des Pathologischen Instituts in Freiburg, 58 Jahre alt, am 30. November. — Dr. Magranez, Professor der internen Pathologie in Valencia. — Dr. Seiler, früher Professor für Nasen- und Kehlkopfheilkunde an der Universität in Philadelphia. — Dr. Buller, Prof. der Augen- und Ohrenheilkunde an der Mc Gill-Universität, in Montreal. — Dr. Ouchterlony, Prof. der internen Medizin, in Louisville. — Dr. John Croft, konsultierender Chirurg am Thomas-Hospital in London, am 21. November. — Sir John Burdon-Sanderson, hochbedeutender Physiologe und Hygieniker, 77 Jahre alt, am 23. November in Oxford. — Pearson Robert Cresswell, Senior-Chirurg am Merthyr General Hospital, Ehren-Colonel im Welsh-Regiment, 71 Jahre alt, am 22. November in London. — Prof. Dr. Alexander Tarenezki, Chef der militär-medizinischen Akademie, 61 Jahre alt, am 3. November in St. Petersburg. — Prof. emer. der Physiologie Setschenow, 76 Jahre alt, am 3. November in Moskau.

Berichtigung. S. 1878, II. Kol., Ende des zweiten Absatzes steht „siebenmal primär und 18 mal sekundär amputiert“ — es soll umgekehrt heißen: „18 mal primär und siebenmal sekundär amputiert.“ Garrè.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Max Nassauer (München), **Der gute Doktor.** Ein nützlich Bilderbuch für Kinder und Eltern. Bilder von Hellmut Maison. München, Braun & Schneider, 1905. 30 S., 2,50 M. Ref. J. Schwalbe.

Der „Struwelpeter", dieser struppige und doch so geliebte, ewigjugendliche Bursche, hat einen scharfen Konkurrenten bekommen; aber ich glaube, er will ihm nur den ersten Platz in der Kinderstube streitig machen, nicht ihn überhaupt daraus verdrängen. Und in der Tat können sie Beide, der „Struwelpeter" wie „der gute Doktor" nebeneinander weilen, ohne sich zu bekriegen, vielmehr sich ergänzen und helfen in der Erziehung des Kinderherzens. Denn während der Struwelpeter mehr allgemeinpädagogische Tendenzen verfolgt, beschränkt sich der gute Doktor, seinem Namen gemäß, lediglich auf das Gebiet der Heilkunde, insbesondere auf die Prophylaxe. Und der löblichen Absicht entspricht auch die Ausführung. Freilich, die Verse des — wir irren wohl nicht in unserer Annahme — Münchener Arztes Nassauer erreichen nicht ganz die Verse seines Kollegen Hoffmann, die sich unvergänglich in Herz und Ohr eines Jeden, der einmal den Struwelpeter „verschlungen" hat (und wer hätte es nicht getan?!), eingegraben haben, sie sind weniger flüssig und packend; aber sie werden doch den Zweck, den sie verfolgen, belehrend auf Jung und — Alt einzuwirken und im Sinne des „Onkel Doktor" Weisheit zu predigen, vollauf erfüllen. — Die Bilder sind schöner als diejenigen des Struwelpeter, eins (S. 9) sogar fast zu schön, da es das „Interieur" eines hochmodernen Salons mit einer Vollendung wiedergibt, als wäre es das Blatt aus einem Katalog für feine Zimmereinrichtungen. Diese kleinen Ausstellungen sind aber keine Vermerke für den Leser, sondern nur für die Autoren, zur Berücksichtigung bei der folgenden Auflage. Daß deren nicht nur eine, sondern recht viele dem Bilderbuch bevorstehen, halte ich für sicher. Ich nenne nur Seitentitel wie „die brave Rosi, die sich in den Hals sehen ließ", „der böse Ernst, der sich nicht in den Hals sehen ließ", „Marie, welche die Hunde küßte", „Anna, die sich nicht die Zähne putzte", und ich zweifle nicht, daß jeder Kollege das Büchlein seinen Kleinen auf den Weihnachtstisch legen wird und jeder Mutter in seiner Klientel empfehlen wird, das gleiche zu tun.

Geschichte der Medizin.

Josef Müller, Das sexuelle Leben der christlichen Kulturvölker. Leipzig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau), 1904. 238 S., 4,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Eine historische Darstellung, welche das „sexuelle Leben der Naturvölker" desselben Verfassers fortsetzt, vom katholischen Standpunkt aus geschrieben, mit viel subjektiver Kritik — für den Mediziner nur von geschichtlichem Interesse.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Markl (Triest). Abwehrkräfte des Organismus gegen **tuberculöse Infektion.** Wien. med. Wochenschr. No. 47. Meerschweinchen wurden mit etwa 25 mg lebender Tuberkelbacillen intraperitoneal infiziert und die Exsudatbildung von Zeit zu Zeit kontrolliert. Hierbei ergab sich, daß schon kurze Zeit nach der Injektion eine starke Phagocytose einsetzte, welche anfangs polynukleärer, später vorwiegend mononukleärer Natur war und mehrere Tage andauerte. Außerdem konnte man auch extrazelluläre Auflösung der Tuberkelbacillen beobachten. Auf diesen Mechanismus übte die gleichzeitige Einverleibung von Tuberculose-Immunserum keinen Einfluß aus.

Raffer und Calvocoressi, Neue Urinbefunde bei **Nierenkranken.** Brit. med. Journ. No. 2343. Der Urin gesunder Menschen führt, wenn er Kaninchen eingespritzt wird, zur Bildung eines stark hämolytischen Serums. Wenn man den Versuchstieren aber den Urin von Nierenkranken einspritzt, so bleibt die hämolytische Wirkung des Serums aus, oder das Serum wirkt nur schwach hämolytisch.

Rosenhaupt (Frankfurt), **Seltene Mißbildung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 5 u. 6. Bauchblasenschambeinspalte mit Beteiligung des Darmes, Verlagerung einer Niere, Fehlen der rechten Nabelarterie und Uterus separatus duplex.

Mikroorganismen.

Forster, **Komplemente** in **bakteriolytischen Sera.** Lancet No. 4291. Die bakteriziden Eigenschaften des normalen Ziegenserums sind dieselben wie die des normalen menschlichen Serums. Wenn normales Ziegenserum, dessen Ambozeptorengehalt künstlich gesteigert ist, mit einer sterilisierten Typhusemulsion gesättigt wird, entziehen die abgestorbenen Typhusbacillen dem Serum alle Komplemente für Typhus und Cholera. Eine Komplementablenkung kann in normalem Serum durch Zusatz desselben, aber erhitzten Serums eintreten. Benutzt man dazu Typhusserum, dessen Choleraambozeptor bereits entfernt ist, so erfolgt gleichwohl die Ablenkung der Komplemente für Typhus und für Cholera. Es geht daraus hervor, daß normales Ziegenserum für Typhus und Cholera nur ein Komplement enthält.

Kalberlah (Frankfurt a. M.), Bakteriologische Diagnose des **Weichselbaumschen Meningococcus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Die kürzlich von Schottmüller aufgestellte Forderung, das zur bakteriologischen Diagnose der Meningitis cerebrospinalis benutzte Material möglichst bald nach der Entnahme zu untersuchen, findet in dem von Kalberlah beschriebenen Falle rückhaltlose Bestätigung. Kalberlah empfiehlt die Spinalflüssigkeit sofort in Loeffler-Serum aufzufangen und vor weiterer Abkühlung nach Möglichkeit zu schützen, sowie die mikroskopische Untersuchung nach 12—14stündiger Anreicherung im Brutschrank vorzunehmen.

Polland (Graz), **Spirochätenbefunde** bei Nosokomialgangrän in Unterschenkelgeschwüren. Wien. klin. Wochenschrift No. 47. In drei Fällen von Nosokomialgangrän auf Grund von Ulcus cruris fanden sich neben fusiformen Bacillen zum Teil in reichlicher Menge zarte Spirochäten, analog den bei Angina Vincenti gemachten Befunden. Wegen ihres nicht ganz konstanten Vorkommens glaubt Polland an keine besondere Pathogenität. Sie lassen sich außerdem durch einmaliges Bepinseln mit konzentrierter H_2O_2-Lösung sofort zum Verschwinden bringen.

Babes und Panea, **Spirochaete pallida** bei kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No 48. Wiedergabe der Photographie von Spirochaete pallida, die in zahlreichen Exemplaren in den Nebennieren eines syphilitischen Neugeborenen gefunden wurde.

Taylor und Ballenger, Ueber die **Spirochaete pallida.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser fanden die Spirochäte in zwei Fällen von Schanker und in einer Plaque der Schleimhaut.

Allgemeine Therapie.

Deucher, **Eiweißzerfall** und **Antipyrese.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Durch die verschiedenen medikamentösen Antipyretica wird im Fieber zugleich mit der Temperatur auch der Stickstoffverlust vermindert. Nach Aussetzen des Medikaments wird der N-Verlust um so größer und erreicht beim Weiterbestehen des Fiebers immer höhere Werte als vor der Anwendung des Medikaments, sodaß der anscheinende N-Gewinn während der Apyrexie durch nachträglichen Mehrverlust ausgeglichen wird. Auch an den Tagen der vollständigen Apyrexie gelingt es nicht, bei Erwachsenen N-Gleichgewicht oder positive N-Bilanz zu erzielen; es bleibt immer N-Verlust trotz der medikamentösen Behandlung. Auch sonst zeigt sich eine gewisse Unabhängigkeit des N-Verlustes vom Fieber, indem die gleiche Ursache nicht immer gleich stark auf die Temperatur und auf den Eiweißzerfall wirkt.

Pirquet (Wien), Neuere Beobachtungen über die **Serumkrankheit.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 4. Vortrag auf der Naturforscherversammlung, Referat siehe Vereinsbeilage No. 48, S. 1952.

Halbhuber (Wien), **Therapeutische Varia.** Wien. med. Pr. No. 48. 1. Zitronensaft als Brech- und Heilmittel bei Kollaps nach Gebrauch von Extr. filic. maris aeth. 2. Jod-Jodkalium-Glyzerinlösung gegen subjektive Ohrgeräusche. 3. Lokalbehandlung des Herpes labialis mit 6%igem Jodvasogen.

Reitter (Wien), **Digalenwirkung.** Wien. med. Wochenschr. No. 47. Reitter hält das Digalen für ein gutes Ersatzpräparat der Folia digitalis, das in seiner cardiotonischen Eigenschaft dem Digitalisinfus gleichkommt, jedoch als Diureticum hinter ihm zurücksteht. Die konstante Zusammensetzung und gute Verträglichkeit sind Vorzüge, der hohe Preis Nachteil des Präparates. Verfasser empfiehlt tägliche Dosen von 6 ccm.

P. Huth (Berlin), **Fascol** in der Gynäkologie. Therap. d. Gegenw. H. 11. Fascol ist ein bituminöses Mineral, ähnlich dem Ichthyol, von dem es sich durch seinen Gehalt an Calcium, Ferrum und Silicium unterscheidet. Es wird in den Handel gebracht entweder als Fascolkapseln oder als Ungt. fascoli, bei dem Wollfett und Eibischsalbe als Konstituens genommen sind. Verfasser hat dasselbe bei chronischen Prozessen im Beckenbindegewebe sowohl durch seine resorbierende, wie schmerzstillende Eigenschaft erprobt gefunden; die Anwendung geschah entweder durch Einbringung der Fascol-Kapseln in die Scheide oder der Salbe mittels eines Tampons.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Geiringer (Wien), **Veronalvergiftung.** Wien. klin. Wochenschrift No. 47. Nach 4,5 g Veronal traten bei einer 30 jährigen hysterischen Person Zustände schwerer Somnolenz auf. Heilung.

Harnack (Halle), Holzmindener Fall von fraglicher **Veronalvergiftung.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Harnack kommt in dem mitgeteilten Gutachten zu dem Schluß, daß in dem fraglichen Falle eine Veronalvergiftung zwar sicher anzunehmen sei, daß aber den tödlichen Ausgang die gleichzeitige Darreichung von Farnkrautextrakt mitverschuldet habe.

v. Koziczkowsky (Kissingen), Einfluß von **Diät** und Hefekuren auf im Urin erscheinende **enterogene Fäulnisprodukte.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die Diät einen größeren Einfluß als die Hefe auf die im Urin erscheinenden enterogenen Zersetzungsprodukte auszuüben vermag, wenigstens soweit sich diese durch Untersuchung des Harnindikans und der Aetherschwefelsäuren nachweisen lassen. Es geht daraus hervor, daß sich das Verhalten der Darmfäulnis durch Aenderung des Nährbodens leichter beeinflussen läßt, als durch eine Aenderung der im Darm vorhandenen Parasitenflora.

Ekgren (Berlin), Einfluß der **Sauerstoffbäder** auf Pulsfrequenz und Gefäßtonus. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. In fast allen untersuchten Fällen wirkte ein bei 33° C verabreichtes Sauerstoffbad verlangsamend auf die Pulsfrequenz und erhöhend auf den Gefäßtonus. Es übt also auf die Herztätigkeit eine beruhigende und auf die Kraft des Herzens eine anregende Wirkung aus. Indessen kann die Sauerstoffbädertherapie ein zweischneidiges Schwert sein, da unter Umständen Arhythmie des Herzens, Geräusche und Beklemmungsgefühle auftreten können.

Montenuis, **Luft-** und **Lichtbäder** in der täglichen Praxis. Journ. de Bruxelles No. 46.

Innere Medizin.

L. M. Kötscher (Hubertusburg), **Ueber das Bewußtsein, seine Anomalien und ihre forensische Bedeutung.** Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, herausgegeben von Löwenfeld und Kurella. 35. Heft. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 109 S., 2,40 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser steht im wesentlichen noch auf dem Boden der Wundtschen Apperzeptionslehre. Er gelangt dabei zu einer ganz unzweckmäßigen Abgrenzung der Bewußtseinsstörungen. Auch die Einzeldarstellung gibt zu manchen Bedenken Anlaß.

W. Ebstein (Göttingen), **Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken.** 3. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 184 S., 3,60 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Wir haben uns über den Inhalt und die Vorzüge dieser Abhandlung bereits bei der Besprechung ihrer zweiten Auflage in dieser Wochenschrift (1898, Literaturbeilage S. 42) geäußert. Was der Autor im Vorwort zu der vorliegenden Auflage angekündigt, eine Vermehrung durch Aufnahme der wahren Fortschritte, hat er treulich eingelöst, was ihm in erster Linie die Praktiker, in deren Besitzstande die Schrift auch im neuen Gewande nicht fehlen darf, danken werden. Auch die praktischere Gestaltung ist ohne weiteres anzuerkennen. Dahingestellt wollen wir sein lassen, ob nicht das Plus von 20 Seiten durch mindere Betonung des Ueberholten mit Vorteil zu umgehen gewesen wäre. Die bekannten Anschauungen des Göttinger Klinikers über Natur und Wesen der Zuckerharnruhr sind die gleichen geblieben. Aus ihnen folgt nach wie vor als vornehmste Aufgabe der Behandlung des Leidens die Kräftigung der Zelle, des kranken Protoplasmas. „Dieses Ziel kann" — das berührt in hohem Maße wohltuend — „weder durch brüske noch durch gewaltsame Maßnahmen erreicht werden."

Gudden (München), Physiologische und pathologische **Schlaftrunkenheit.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Im Anschluß an einen ausführlich mitgeteilten Fall (Mord im Zustande der Schlaftrunkenheit) und zwei Fälle von alkoholischer Schlaftrunkenheit gibt Gudden eine Uebersicht über dieses interessante Vorkommnis, wobei er auch die Literatur berücksichtigt. Er unterscheidet eine physiologische Schlaftrunkenheit, eine affektive, eine Traumtrunkenheit und eine alkoholische Schlaftrunkenheit. Das Wichtigste ist eine Verschiebung in der Wiederkehr der Besonnenheit und der Aktionsfähigkeit; wichtig ist auch das Fehlen von bestimmenden Eindrücken vor dem Einschlafen, dann das Vorhandensein ängstlicher Affekte vor dem Einschlafen. Die alkoholische Schlaftrunkenheit kann in einen pathologischen Rauschzustand übergehen.

Meyer (Königsberg), **Selbstanzeigen Geisteskranker.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Zwei Arten von Selbstanzeigen Geisteskranker gibt es: solche, bei denen die Selbstanzeigen unmittelbarer Ausfluß der Krankheit, des Versündigungswahns, z. B. des Melancholikers, sind, und zweitens, wo sie als Ausfluß einer pathologischen Phantasietätigkeit, oft auch in irgend einer bestimmten Absicht erfolgen, z. B. bei Degenerierten, Schwachsinnigen, Hysterikern etc. Für jede Form werden charakteristische Beispiele gegeben.

Fuhrmann (Lindenhaus), **Akute juvenile Verblödung.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Drei Fälle, jugendliche Kranke betreffend — Väter Potatoren — akut beginnend mit Hallucinose, an alkoholische Zustände erinnernd, an die sich paranoide Zustände anschlossen und die in Verblödung übergehen. Fuhrmann will die Fälle nicht der Dementia praecox anreihen und hält den Alkoholismus der Väter für bedeutungsvoll.

Kinichi Naka (Kiel), Rückenmarksbefunde bei **progressiver Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Untersuchung von 43 Rückenmarken bei progressiver Paralyse. Nur einmal war das Rückenmark intakt, einmal bestand isolierte Seitenstrangs-, sechsmal isolierte Hinterstrangserkrankung und 35 mal kombinierte Seiten- und Hinterstrangsaffektion, 23 mal bestanden beiderseitig Lichtstarre 26 mal gesteigerte, 13 mal fehlende Kniereflexe beiderseits. Die Hinterstrangsaffektion ist nach Naka segmentaler, nicht systematischer Natur. Er hält sie für nicht identisch mit der tabischen Eine Erklärung der reflektorischen Pupillenstarre aus Hinterstrangsaffektion des Halsmarkes ist nicht berechtigt.

Gieseler (Königsberg), **Paralyse und Trauma.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Sechs Fälle, in denen die Frage des Zusammenhangs zwischen Paralyse und Trauma in Frage kam. Gieseler ist nicht geneigt anzunehmen, daß Trauma allein eine Paralyse hervorrufen kann, wohl aber kann durch einen Unfall eine Paralyse in Erscheinung treten; daher wurde auch in zwei Fällen, wo schweres Schädeltrauma vorausgegangen, für die Unfallsfrage der Zusammenhang bejaht.

Kern (Winnenthal), Drei Fälle von **Herderkrankung des Gehirns mit Psychose.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Fall 1 34 jährige Frau mit otitischem Kleinhirnabsceß und psychotischen Erscheinungen, an eine Katatonie erinnernd. Fall 2: 30 jährige Frau mit einem großen Tumor des linken Schläfenlappens und der linken Stammganglien, schwerer Depression, Schlafsucht, Hemmung, Besserung, dann neuerlich depressive Psychose. Fall 3: hereditär belasteter Mann erkrankte mit 29 Jahren an einer halluzinatorischen Psychose, die nach zwei Jahren heilte. Nach zwölf Jahren neuerlich Psychose mit Wahnideen, Halluzinationen, Verwirrtheit, außerdem Schwindel- und Krampfanfälle; auch bestand Diabetes. Bei der Obduktion ein Sarkom im Mark des rechten Vorderhorns. In diesem Falle dürfte der Tumor höchstens einen indirekten Einfluß auf die Auslösung der Psychose ausgeübt haben.

Passarelli, Entstehung des **Shock.** Gazz. d. ospedali No. 139. Der Shock beruht auf einer Reflexparalyse der vasomotorischen Nerven, wobei das Blut in den großen Venen der Unterleibsorgane stagniert.

Gutzmann (Berlin), Verhältnis der Affekte zu den **Sprachstörungen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Beleuchtung der Beziehungen der Affekte zu den Sprachstörungen. Ihre Kenntnis ist von eminent praktischem Interesse, da sich darauf eine richtige medizinisch-pädagogische Behandlung der Sprachstörungen aufbaut.

Hahn (Wien), Rasch vorübergehende **Aphasie.** Wien. med. Wochenschr. No. 47. Kasuistisches.

F. Votruba, **Meningoencephalitis tuberculosa haemorrhagica.** Casop. lék. cesk. No. 44. Allgemeine und Herd-Symptome (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, klonische Krämpfe und hierauf Paralysen in allen Extremitäten und einer Gesichtshälfte), Fieber, vasomotorische Reizbarkeit, Hyperästhesie und der Mangel einer Bewußtseinstörung ermöglichten bei einer 24 jährigen Frau intra vitam die obige Diagnose. Die Sektion ergab eine tuberculöse Meningitis im oberen Anteil der Zentralwindungen beider Hemisphären und eine hämorrhagische Encephalitis derselben Gegend.

Scholz (Graz), **Meningitis carcinomatosa.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Den beiden selbst beobachteten, sowie einem anderen, der Literatur entnommenen Fällen von sekundärer Carcinomatose der Meningen war eine eigentümliche Infiltration der Meningen mit Carcinomgewebe gemeinsam, welche grobanatomisch schwer zu erkennen war und welche klinisch das Bild einer diagnostisch unklaren Meningitis darbot. Eine Gehirnmetastase ging dieser Infiltration nicht voraus.

V. Poledne, **Sclerosis multiplex cerebrospinalis** nach Blitzverletzung. Casop. lék. cesk. No. 42. Nach einem im neunten Lebensjahre erlittenen Blitzschlag bestand bei dem 21 jährigen Kranken Zittern der Hände, Nystagmus, Bradylalie, Intentionszittern, Steigerung der Patellarreflexe sowie der Reflexe der rechten Hand und Ataxie der Oberextremitäten. Die geistige Entwicklung ist zurückgeblieben.

Potts und Spiller, **Pseudosclerose** (diffuse Sclerose Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Ein 57 jähriger Neger zeigte tische Schwäche der Arme und Beine nebst Ataxie, Patellarreflexe gesteigert, kein Fußklonus. Pupillen lichtstarr, Sprache normal. Grobschlägiger Intentionstremor. Blase und Mastdarm normal. Geringe geistige Störung vorübergehend. Bei der Autopsie fand sich erhebliche Konsistenzvermehrung im Gehirn und Rückenmark, mikroskopisch mäßige Vermehrung der Glia. Gummata der Leber und chronische Nephritis.

Lapinsky, Affektion der Vorderhörner bei **Tabes dorsalis.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 2 u. 3. Sechs Fälle von Tabes dorsalis mit Vorderhornaffektionen, darunter drei mit klinischen Befunden. Man hat bei den Amyotrophien der Tabes zu unterscheiden solche neuritischen und spinalen Ursprungs, beide Formen werden klinisch charakterisiert. Die spinalen Atrophien entsprechen nicht entzündlichen, sondern atrophischen Vorgängen in den Vorderhornzellen, letztere können diffus oder herdförmig auftreten. Für das Zustandekommen der Vorderhornveränderungen spielen Veränderungen der Gefäße, die Degenerationen der hinteren Wurzelfasern, der Pyramidenfasern etc. eine Rolle; es handelt sich dann um etagenförmige Erkrankungen in der sensiblen und motorischen Sphäre.

L. Haskovec, Symptomatologie und Diagnose der **Affektionen der Cauda equina und des Conus medullaris.** Casop. lék. cesk. No. 44—46. Auf Grund folgender Symptome: Anästhesie der Perinealgegend, des Gliedes und Hodensackes, Hyperästhesie an der Hinterfläche der Unterextremitäten und Füße, Anästhesie der Blase und Harnröhre, Lähmung der Blasenmuskulatur, analoge Störungen des Rectum und Impotenz diagnostizierte der Autor eine Affektion (Neoplasma luetischer Natur) des Conus medullaris in der Höhe der zweiten Sakralwurzel.

Frischauer (Wien), **Erbsche Plexuslähmung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Der beschriebene Fall stellt eine bisher noch nicht beobachtete Kombination von Erbscher Plexuslähmung mit Parese des gleichseitigen N. sympathicus, N. recurrens und N. phrenicus dar. Ursache: schweres Halstrauma.

Gerber (Wien), Therapie des **Rheumatismus.** Wien. med. Pr. No. 46 u. 47. Mitteilung von 14 Krankengeschichten (Gelenkrheumatismus und chronische Adnexerkrankungen), die die vorzügliche antirheumatische und resorbierende Eigenschaft eines neuen, äußerlich anzuwendenden Präparates, Rheumasol-Hall (Verbindung von Petrosulfol, Salizylsäure und Vasol) beweisen sollen.

Hersman, Seltenere Formen der **Hysterie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. 1. Vierjähriges Mädchen hat „nervöse Attacken" (?) mit Hyperpyrexie, 2. 29jährige Frau führt anfallsweise Zwangsbewegungen mit verschiedenen Extremitäten aus, 3. 17jähriger Jüngling zeigt anfallsweise krampfhafte Kontraktionen des Zwerchfells, etwa 180 in der Minute.

Maas (Berlin), **Hysterische Sprachstörungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Die beobachteten Sprachstörungen bestanden 1. in Stammeln, 2. Agrammatismus (Aneinanderreihung der Worte als Infinitive), 3. in Stottern-ähnlicher Wiederholung einzelner Laute und Silben. In bezug auf Punkt 3 ist es von Interesse, daß frühere Beobachter dieses Falles, Treitel und Remak, echtes Stottern mit krampfartig-skandierendem Typus konstatiert hatten.

Buch, **Globusgefühl** und **Aura.** Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Busch unterscheidet das Globusgefühl streng vom Oesophaguskrampf, dem Oesophagismus. Er fand bei ersterem stets eine Hyperalgesie des Grenzstranges des Sympathicus, häufig auch des Beckengeflechtes. Druck auf denselben erzeugt auch das typische Globusgefühl. Das Globusgefühl findet sich durchaus nicht immer bei Hysterie, sondern sehr häufig bei Chlorose oder anderen Anämien. Auch Genitalaffektionen spielen eine Rolle, ebenso Gemütsbewegungen.

Minervini, Körperhaltung bei den verschiedenen Formen von **Asthma.** Gazz. d. ospedali No. 139. Beschreibung der Körperhaltung bei Asthma bronchiale, cardiacum und uraemicum.

Morison, Mechanismus und Behandlung des **spasmodischen Asthma.** Lancet No. 4291. Der asthmatische Anfall kommt durch Behinderung der Exspiration zustande, sei es durch Untätigkeit der Exspirationsmuskeln, sei es durch Verengerung der Bronchien. Es läßt sich daher der Anfall durch künstliche Exspiration, mit Druck der Hände auf den Brustkorb, bekämpfen.

Meakin und Wheeler, Der **opsonische Index** bei den Kranken der **Lungenheilanstalten.** Brit. med. Journ. No. 2343. Ein Sinken des opsonischen Index oder starke Schwankungen desselben geben bei Lungentuberculose eine schlechte Prognose. Tuberculineinspritzungen sind nur dann auszuführen, wenn der opsonische Index normal ist.

Rehfisch (Berlin), Klinische und experimentelle Erfahrungen über **Reizungen** des **Herzvagus.** Berl. klin. Wochenschrift No. 47/48. Die Wirkung einer Vagusreizung von mäßiger Intensität charakterisiert sich nach Rehfisch durch vorübergehende Verlangsamung der Herzschlagfolge. Die Ursache hierfür bildet gewöhnlich eine Verzögerung der Reizbildung. In selteneren Fällen kann auch eine Verschlechterung der Leitung vom Atrium nach dem Ventrikel mit die Veranlassung zur Verlangsamung des Rhythmus werden.

Marcus (Posen), **Mitralinsuffizienz** veranlaßt durch Trauma. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Ein bis zum Tage des Unfalles völlig gesunder 36jähriger Arbeiter erleidet durch Sturz von einer Leiter eine Quetschung der linken Brustseite. Seit dieser Zeit bestehen Herzbeschwerden, die sich im Laufe eines Jahres zu erheblicher Arbeitsunfähigkeit steigern. Die Untersuchung ergab die Residuen einer traumatischen Endocarditis (atypische Insuffizienz der Mitralis).

Belski, Beitrag zur Kenntnis der **Adams-Stokesschen Krankheit.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Theoretisches.

G. Klemperer (Berlin), Aetiologie und Therapie der **Arteriosklerose.** Therap. d. Gegenw. November. An mehreren instruktiven Krankengeschichten erläutert der Verfasser die Bedeutung des Tabakmißbrauchs, sowie der Exzesse in venere für die Entstehung der Arteriosklerose; an einem ferneren Beispiele zeigt er eine auffallend gute Wirkung fortgesetzter Jodgaben bei dieser Krankheit.

Stein (Wien), **Morbus Basedowii.** Wien. med. Wochenschr. No. 48. Stein berichtet über gute Erfolge mit Antithyreoidserum bei Morbus Basedowii (sechs Fälle). Ausnahmslos ließ sich eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens konstatieren, auch die Hauptsymptome, wie Tachykardie, Schlaflosigkeit, Struma, erfuhren stets eine erhebliche Besserung. Oft genügen zweimal täglich 15 Tropfen, in schwereren Fällen ist man genötigt, bis zu zweimal 40—50 Tropfen zu steigen. Auch die Milch entkropfter Tiere erwies sich in Steins Fällen von guter Wirkung.

Preiß (Königsberg i. Pr.), **Atypische Leukämien.** Ztschr. f klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Mitteilung von Leukämiefällen, die einen merkwürdigen, von dem gewöhnlichen Bilde sehr erheblich abweichenden Blutbefund darboten.

Eichler (Berlin), **Sahlische Desmoidreaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Eichler hält auf Grund der in der Ewaldschen Klinik an 30 Fällen gewonnenen Erfahrungen die Desmoidreaktion für eine sehr bequeme und recht brauchbare Methode, wichtige Rückschlüsse auf die Verdauungskraft des Magens zu gewinnen. Jedoch deutet ein negativer Ausfall der Probe nur im allgemeinen auf eine beträchtliche Störung der Magentätigkeit hin, ohne einen Schluß auf eine spezielle Erkrankung zu gestatten. In diesen Fällen kann die Methode die bisher üblichen Funktionsprüfungen des Magens nicht ersetzen.

Hutchinson, **Dyspepsie.** Brit. med. Journ. No. 2343. Die verschiedenen Formen der Dyspepsie, ihre Ursachen und Behandlung.

R. Kaufmann (Wien), **Magenatonie** und **Magenchemismus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 5 u. 6. Es gibt eine ganze Reihe von Komplikationen, durch deren Hinzutreten niedere oder höhere Säurewerte imstande sind Beschwerden herbeizuführen. Ein Teil derselben ist längst bekannt: anatomische Läsionen der Schleimhaut oder Störungen im zeitlichen Ablauf der Sekretion. Davon abgesehen können höhere oder niedere Säurewerte auch dann pathogen werden, wenn sie mit Atonien des Magens kombiniert vorkommen oder aber wenn es sich um Individuen mit erhöhter Reizbarkeit handelt. Für sich allein aber sind weder niedrige noch hohe Säurewerte imstande, Beschwerden hervorzurufen; der Nachweis von Aziditätsschwankungen für sich allein ist in Fällen, in welchen Magenbeschwerden bestehen, keine genügende Erklärung derselben.

Schilling (Leipzig), Habituelle **Obstipation** infolge von **Dilatation** und **Senkung** des **Coecums.** Münch. med. Wochenschrift No. 47. Schilling beobachtete eine Reihe von Fällen, von denen zwei genauer mitgeteilt werden, bei denen eine Senkung und Dilatation des Coecums als Ursache der habituellen Obstipation bestand. Die Untersuchung ergibt eine starke Auftreibung der Ileocöcalgegend sowie eine enorme Füllung des Colon transversum, während die weiteren Dickdarmportionen leer sind. Therapie: vorsichtige Massage und Gymnastik; bei gleichzeitig bestehendem Katarrh Rakoczykur für einige Wochen.

Delbet, **Typhlitis ptotica** und ihre Behandlung durch Coecoplicatur. Sem. méd. No. 47. Delbet beschreibt eine häufig mit Appendicitis chronica verwechselte Affektion des Coecums, die er als Typhlitis ptotica bezeichnet. Objektiv besteht eine durch Inspektion und Palpation deutlich nachweisbare Auftreibung der Ileocöcalgegend, der eine enorme, blindsackförmige Erweiterung und Senkung des Cöcalfundus entspricht. Die klinischen Erscheinungen gleichen denen der chronischen Blinddarmentzündung. Delbet schlägt als Radikalmittel eine operative Verkleinerung des Fundus durch Fältelung vor, eine Methode, die er selbst in einem Falle mit Erfolg ausgeführt hat.

Southam, Traumen als Ursache der **Appendicitis.** Lancet No. 4291. Mitteilung von vier Fällen, in denen Appendicitis im Anschluß an Verletzungen des Abdomens auftrat.

Müller, **Appendicitis** und ihre Behandlung im Kommunehospital zu Aarhus. Hospitalstid. No. 44. Der Bericht umfaßt 105 akute und 16 chronische Fälle. Von den akuten wurden 50 konservativ behandelt ohne Todesfall, 11 konservativ mit nachfolgender Operation à froid während desselben Krankenhausaufenthaltes, davon starb einer. Im akuten Anfall wurden 44 operiert mit 15 Exitus, im freien Intervall 16 ohne Exitus.

Harston und Hunter, **Eitrige Cholangitis** infolge von **Cholelithiasis.** Brit. med. Journ. No. 2343. Kasuistik.

Brown, Pfortader-Pyämie und **Pylephlebitis.** Brit. med. Journ. No. 2343. Bei Pfortaderpyämie ist es nicht möglich, zu entscheiden, ob gleichzeitig eine eitrige Pylephlebitis besteht. Als hauptsächliche Ursache der Pfortaderpyämie ist die Ansammlung von Eiter im Pfortadergebiet anzusehen, während Geschwürsbildungen im Darmkanal von geringerer Bedeutung sind. Bei eitriger Pylephlebitis kommt es nur selten zum Verschluß der Pfortader.

Schütze (Berlin), Eberth-Gaffkysche Bacillen in der **Cerebrospinalflüssigkeit** bei **Typhus abdominalis.** Berl. klin. Wochenschrift No. 47. Bericht über zwei Typhusfälle mit meningitischen Symptomen; in einem derselben enthielt die durch Lumbalpunktion gewonnene Cerebrospinalflüssigkeit Typhusbacillen, und zwar schon zu einer Zeit, als die übrige bakteriologische Untersuchung noch zu keinem Ergebnis führte und die klinischen Erscheinungen noch keine sichere Diagnose gestatteten.

Moutini, **Gangrän der Extremitäten** bei **Infektionskrankheiten.** Gazz. d. ospedali No. 139. Im Anschluß an eine bei einem Typhuskranken wegen Gangrän ausgeführte Oberschenkelamputation werden die verschiedenen Ursachen der Gangrän erörtert.

Marcovich (Triest), Vier Fälle von **Flecktyphus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Die vier beobachteten Fälle betrafen griechische Matrosen, von denen drei genasen, einer nach fünftägigem Krankenlager starb. Das masernähnliche Exanthem, die hohe Continua und der kritische Ablauf bei negativem Ausfall der Blutuntersuchung bildeten die spärlichen Kriterien der in Europa jetzt seltenen Krankheit. Verfasser nimmt Uebertragung durch Insekten (Wanzen) an.

A. Rittershaus (Essen), Erfahrungen über **intravenöse Collargolinjektionen** beim **Erysipel.** Therap. d. Gegenw. H. 11. Erysipel als Komplikation bei Wundheilungen wurde in einer Anzahl von Fällen günstig durch diese Medikation beeinflußt; im übrigen sind die Erfahrungen bei Sepsis, Kindbettfieber etc. nicht gerade sehr ermutigend. Verfasser hat 4—5 g in die Vene eingespritzt. Komplikationen, örtliche Venenentzündungen und Embolie in die Lunge, traten zuweilen auf.

Devan, **Behandlung** der **Aktinomykose** und **Blastomykose** mit **Kupfersalzen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die Erfolge, die man in den letzten Jahren bei der Bekämpfung der Parasiten der Pflanzen mit Kupfersalzen erzielte, veranlaßten den Verfasser zu ähnlichen Versuchen bei der Aktinomykose und Blastomykose des Menschen. Er gab in einem Falle von Aktinomykose des Abdomen und in einem Falle von allgemeiner Blastomykose dreimal täglich 0,015 bis 0,03 Cuprum sulf. innerlich und spülte außerdem mit 1% Lösung. Die Resultate ermutigen zu weiteren Versuchen.

Eschenburg (Kiel), Harnsäureausscheidung bei **Gicht.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Verfasser hatte Gelegenheit, bei drei Gichtikern längere Zeit Untersuchungen der Harnsäureausscheidung auszuführen. Die Bestimmungen erfolgten bei vier verschiedenen Ernährungsweisen (fleischfreie Kost, Fleischkost, Alkoholdarreichung bei fleischfreier und fleischhaltiger Nahrung) und bei Citarineingabe. Die Resultate waren, daß bei Gicht die Harnsäureausscheidung vielfach ganz regellos ist. Bei jugendlichen Gichtikern scheint die Alkoholzufuhr eine starke Vermehrung der Harnsäureausscheidung hervorzurufen. Auch die bei Citarindarreichung erhaltenen Resultate geben kein klares Bild.

Chirurgie.

B. Bardenheuer und **R. Gräßner** (Köln), **Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten.** Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. 120 S. Mit zwei Tafeln und 61 Textabbildungen. Stuttgart, 1905, F. Enke. Ref. Wagner (Leipzig).

Die Verfasser haben die Erfahrung gemacht, daß vielfach noch bei der Anlegung von Streckverbänden gefehlt wird und daß die Mißerfolge dann der Behandlungsmethode zur Last gelegt werden. Sie geben deshalb im vorliegenden Leitfaden die Streckverbände für die einzelnen Frakturformen an, wie sie im Kölner Bürgerhospital an einem reichen Frakturenmaterial mit gutem Erfolge angewandt werden. Außer zahlreichen Textabbildungen sind der Arbeit zwei Tafeln Röntgogramme beigegeben, die die Wirkung der Extensionsschienen illustrieren.

Hammes, Verlängerte **Chloräthylnarkose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Verfasser berichtet über seine Erfahrungen bei länger dauernden Narkosen mit Chloräthyl. Die Narkosen verliefen sämtlich ohne schädigenden Einfluß auf die Funktion lebenswichtiger Organe. Die Nachwirkungen sind weniger unangenehm als nach Chloroform oder Aether.

Murray, **Aethylchloridnarkose** bei Kindern. Lancet No. 4291. Das Aethylchlorid verdient vor anderen Narcoticis bei Kindern den Vorzug, weil es sich gut einatmen läßt und weil die Narkose schnell eintritt und schnell zu unterbrechen ist.

Kuhn, **Sterilisation** von **Laminaria.** Hospitalstid. No. 44. Die meisten Methoden erwiesen sich als unbrauchbar, dagegen zeigte es sich, daß die Laminariastifte eine Sterilisation in feuchtem Dampfe vertragen, ohne ihre Quellbarkeit einzubüßen. Zehn Minuten bei 115° genügen, um Keimfreiheit zu garantieren.

Hildebrandt (Berlin), Neue Methode der **Muskeltransplantation.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. (Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 19. Juni 1905. Ref. s. Vereinsbeilage No. 39, S. 1578.)

M. Strauß (Breslau), **Myositis ossificans traumatica.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. Im Anschluß an eine eigene, ausführlich mitgeteilte Beobachtung gibt Verfasser eine statistische Zusammenstellung und epikritische Würdigung der bisher veröffentlichten Fälle von sogenannter traumatischer ossificierender Myositis. Bei der Unmöglichkeit, den geschwulstartigen und zugleich entzündlichen Charakter der Verknöcherungen im Muskel durch einen Begriff auszudrücken, dürfte der Name Osteoma intermusculare traumaticum wohl am zutreffendsten sein, da er wenigstens den periostalen und zugleich auch intermuskulären Ursprung vermuten läßt. Für die Fälle, die lediglich im intramuskulären Bindegewebe entstanden sind, kann dagegen immerhin die Bezeichnung Myositis ossificans traumatica beibehalten werden, obwohl dieser Begriff den Tatsachen noch weniger gerecht wird. Von traumatischen Exostosen kann nur in jenen wenigen Fällen gesprochen werden, wo die Mitbeteiligung des intermuskulären Bindegewebes ausgeschlossen ist.

Keppler (Bonn), Behandlung **entzündlicher Erkrankungen von Kopf und Gesicht** mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. No. 45—47. In der Bonner chirurgischen Klinik werden seit zwei Jahren sämtliche Eiterungsprozesse am Kopf und im Gesicht mittels Stauungshyperämie behandelt. Verfasser schildert die an sich einfache Technik des Verfahrens und gibt eine Uebersicht über die Erfolge, die bei den einzelnen Affektionen erreicht wurden. Abgesehen von der schnell eintretenden Schmerzlinderung ist als besonderer Vorzug der Methode die kurze Heilungsdauer und die Geringfügigkeit der im Verlaufe eventuell notwendig werdenden chirurgischen Eingriffe hervorzuheben.

Welty, **Knochentransplantation** bei **Sattelnase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die plastischen Operationen sind der Paraffininjektion aus den verschiedensten Gründen vorzuziehen. Mitteilung und Abbildung eines erfolgreich operierten Falles, bei dem die Deformität durch Zerschmetterung des knorpligen Septum entstanden war und in dem eine Plastik mit einem Stück der Crista tibiae ausgeführt wurde.

Blumenthal, **Sarkomatose** unter **pseudo-syphilitischen Erscheinungen.** Journ. de Bruxelles No. 47. Es handelte sich um einen Tumor des Unterkiefers, der diffuse, kleinste Hautmetastasen, sonst aber keine Metastasen verursacht hatte. Die eigentümlichen Hauteruptionen glichen papulösen Syphiliden. Erst die mikroskopische Untersuchung des Tumors und der Knötchen erwies die sarkomatöse Natur des Leidens.

Gage, **Brustkrebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Statistische Angaben über 62 operierte Patientinnen. Von 38 Fällen, deren Operation über drei Jahre zurückliegt, sind 15 ohne Rezidiv. Die Rezidive treten in der Hälfte der Fälle im ersten Jahre nach der Operation auf. Die Resultate dieser Serie, in der der Verfasser immer den Pectoralis herausnahm, sind günstiger als die früher veröffentlichten, ohne Herausnahme des Muskels operierten.

Helbing (Berlin), Moderne Behandlung der **tuberkulösen Spondylitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 46 u. 47. Skizzierung der in der Hoffaschen Klinik maßgebenden Prinzipien der Spondylitisbehandlung mit Angabe der Technik (Reklinationsgipsbett, Redressionsbehandlung im Wullsteinschen Apparat und Korsett

Amberger (Frankfurt a. M.), Komplikationen nach verschleppten **eitrigen Appendicitiden.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Die drei mitgeteilten Fälle sollen zeigen, daß nur mit der Frühoperation der Appendicitis den schweren Komplikationen dieser Krankheit vorgebeugt werden kann.

F. König (Altona), Wann muß der Arzt auch in der Landpraxis zur Operation bei **Blinddarmentzündung** raten? Therap. d. Gegenw. H. 11. Besprechung der Indikationen zum chir gischen Eingreifen bei der Typhlitis; im wesentlichen Replik auf eine Abhandlung von Dr. Gerwin, der nur die interne Behandlung empfiehlt.

Thomas, **Typhusperforation**. Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mitteilung von zwei Fällen. In dem ersten Fall Operation zehn Stunden nach der Perforation: ausgedehnte hämorrhagische Peritonitis, Operation muß vor Auffindung der Perforation abgebrochen werden; Tod. Im zweiten Falle Operation nach $4^3/_4$ Stunden: zirkumskripte Peritonitis, Ileumperforation; Heilung.

Moynihan, Plastische Operation bei **Striktur des Gallenganges.** Brit. med. Journ. No. 2343. Bei einem an Cholelithiasis leidenden Kranken wurde nach Entfernung mehrerer Steine aus der Gallenblase und eines muskatnußgroßen Steines aus dem Gallengange in diesem eine Narbenstriktur festgestellt, die eine plastische Operation nötig machte: Spaltung der Striktur in der Längsrichtung, sodann Vernähen der Wundwinkel, wodurch eine quergestellte Oeffnung erreicht wurde; alsdann Vereinigung der Wundränder.

Riedel (Jena), **Gedrehte Netzgeschwülste** mit und ohne vorgängigen Bruch. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Der Bericht betrifft sechs Fälle von gedrehten Netzgeschwülsten, von denen zwei im Bruchsacke lagen, zwei mit vorgängigen Brüchen im Zusammenhang standen, während zwei anscheinend ohne Hernienbildung zustande gekommen waren. Riedel nimmt aber auch für diese Fälle auf Grund einer Beobachtung an, daß sie ursprünglich zu einer klinisch nicht nachweisbaren Bruchanlage in Beziehung standen.

A. Th. Kablukoff, **Echinococcenkrankheit** in der Krim. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. 1. Resektion der Milz durch Lumbalschnitt wegen Echinococcencyste. Die klinische Diagnose war bei der 36jährigen Kranken auf ein Sarkom der linken Niere gestellt worden. Bei der Operation fand sich eine mannskopfgroße Geschwulst, die die unteren zwei Drittel der Milz einnahm. Exstirpation der Milz; vollkommene Heilung ohne Nacherscheinungen. Der Tumor erwies sich als ein einzelliger Milzechinococcus. — 2. Sechs Echinococcotomien an der Milz. Sämtliche Kranke wurden nach der einzeitigen Methode nach Lindemann operiert. Trotz der Schwere und der langen Dauer mancher Formen trat ohne Ausnahme Genesung ein.

G. Ekehorn, **Funktion der Niere** nach durchgemachtem **Sektionsschnitt.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. Verfasser hat Gelegenheit gehabt, in drei Fällen die Funktion bei einer Niere, die durch Nierenschnitt geteilt gewesen war, zu prüfen; er kommt hierbei zu folgenden Schlüssen: Der Sektionsschnitt als solcher braucht nicht eine nennenswerte Herabsetzung der Funktion der Niere herbeizuführen, wenigstens nicht während der nächsten Zeit (mehrere Monate) nach der Operation. Möglicherweise aber kann er unter Umständen eine Herabsetzung der Funktion der Niere veranlassen. Als allgemeines Ergebnis läßt sich sagen, daß die Funktion der Niere nach dem Nierenschnitt noch weiter geprüft werden muß, wenn man zu endgültiger Gewißheit über die Bedeutung des Sektionsschnittes in dieser Beziehung kommen will.

Oesterreicher (Wien), **Interne Urethrotomie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Der Bericht betrifft 29 Strikturfälle, die der inneren Urethrotomie (Maisonneuve) unterworfen wurden. Verfasser bespricht die Technik und die Indikationen des Verfahrens, das, lege artis ausgeführt, völlig ungefährlich ist. In seinen Fällen beobachtete er weder erhebliche Blutungen, noch größere Temperatursteigerungen. Der Methode zugänglich sind alle Fälle, bei denen die Einführung einer Bougie filiforme möglich ist.

Bogdanik (Krakau), **Torsion des Samenstranges.** Wien. med. Pr. No. 47. Bogdanik stellt fest, daß ein verspäteter Descensus testiculi das Zustandekommen einer Torsion des Samenstranges begünstigt. Die unmittelbare Ursache der Torsion kann ein Trauma oder starke Anwendung der Bauchpresse sein. Das klinische Bild äußert sich gewöhnlich unter den Erscheinungen des eingeklemmten Bruches. Folgen der Torsion sind Hyperämie mit nachfolgender Nekrose oder Atrophie des Hodens.

Sabbatani, Sensibilitätsstörungen nach **Stichverletzung der Radiocarpalgegend.** Gazz. d. ospedali No. 139. Nach einer Stichverletzung an der Beugeseite des Unterarms dicht am Handgelenke stellte sich eine Aufhebung des Tastsinnes und der Temperaturempfindung ein. Die thermische Anästhesie hatte eine größere Ausdehnung und dauerte längere Zeit an als die Sensibilitätsstörung.

Ph. Bockenheimer (Berlin), Blutige Behandlung der **Querfraktur der Patella.** Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 1. Seit 1893 wendet v. Bergmann bei der Querfraktur der Patella prinzipiell die Knochennaht an. Diese Maßnahme ist als das Normalverfahren anzusehen, da sie folgende Vorteile vor allen anderen Methoden hat: 1. Es tritt rasch und sicher eine glatte, feste, knöcherne Vereinigung ein. 2. In den meisten Fällen erzielen wir mit der Knochennaht normale Funktion, und zwar schneller wie bei allen anderen Behandlungen. 3. Die erreichte Funktion bleibt dauernd. Refraktionen sind selten, desgleichen die Diastasen in den Fällen, die nur fibröse Vereinigung aufweisen.

J. Skljaroff, **Aneurysma** durch **Schußverletzung.** Russk. Wratsch No. 43. Eine Flintenkugel hatte gleichzeitig ein doppeltes Aneurysma bewirkt (Art. tibialis antica und postica).

Frauenheilkunde.

Erwin Kehrer (Heidelberg), **Zur Lehre von der embryogenen Toxaemia gravidarum.** Volkmannsche Sammlung klinischer Vorträge. N. F. No. 398. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905. Ref. J. Klein (Straßburg).

Verfasser bespricht sämtliche Veränderungen, die der weibliche Organismus in der Schwangerschaft erfährt und die mit mehr oder weniger Recht zurzeit als Folge der Schwangerschaftsintoxikation erklärt zu werden pflegen: Emesis, Hyperemesis, Ptyalismus, Icterus, Hämoglobinurie, Hämophilie, Hämaturie, Glykosurie, Albuminurie, Eklampsie, Tetanie, Chorea, Epilepsie, Psychosen, Lähmungen, Osteomalacie, Hautveränderungen etc. Die Schwangerschaftstoxine allein für alles verantwortlich zu machen, wäre aber nach ihm viel zu weit gegangen. Allgemeine und lokale Disposition, frühere Schädigungen der in Frage kommenden Organe, gesteigerte Erregbarkeit des Zentralnervensystems müssen auch in Betracht gezogen werden.

Bauer (Wien), **Biersche Stauung** in der **gynäkologischen Praxis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Bauer nahm die Stauungs- und Saugversuche mit einem von Lindenthal konstruierten, die Scheide luftdicht abschließenden Spekulum vor. Gute Erfolge wurden mit der Hyperämie bei chronischer Metritis erzielt, geringere bei Cervicalkatarrhen und Endometritis. Für akute Eiterungsprozesse scheint das Verfahren nicht geeignet zu sein.

Ground, Gründe der **Mißerfolge** nach **gynäkologischen Operationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Mißerfolge nach Dammzerreißungen treten ein, wenn keine genaue Vereinigung der Muskeln des Beckenbodens stattfindet. Unkomplizierte Lageveränderungen des Uterus machen keine Symptome, ihre Operation kann daher auch keine Beschwerden heben. Operationen an entzündeten Ovarien sind nur dann erfolgreich, wenn die sie fast immer begleitenden Entzündungen des Uterus berücksichtigt werden.

Horn, Kleine Modifikation der gewöhnlichen **Vaginalröhre** und **Wundirrigatoren.** Hospitalstid. No. 43. Um einen bequemeren und sichereren Schluß der Schlange durch die führende Hand zu ermöglichen, empfiehlt der Verfasser die Benutzung von Ansatzstücken, die an dem in der Schlange steckenden Ende schräg abgeschnitten und auf der schrägen Fläche matt geschliffen sind.

Somers, **Herstellung** des **Perineum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Verfasser legt den Hauptwert auf eine genaue Vereinigung des Levator ani und beschreibt eine dementsprechende Operationsmethode.

Witthauer (Halle), **Retroflexio** und Vibrationsmassage. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Eine unkomplizierte mobile Retroflexio macht keine Beschwerden. Diese werden vielmehr durch die Folgeerscheinungen der chronischen Peri- resp. Parametritis posterior verursacht. Als wirksamstes Mittel gegen diese Entzündungsreste empfiehlt Witthauer auf Grund mehrjähriger Erfahrung die Vibrationsmassage, eventuell nach voraufgeschickter Injektion von Fibrolysin.

Tucker, Aetiologie und Behandlung der **Endometritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Selbständige Erkrankungen des Endometriums des Corpus uteri sind zum mindesten sehr selten. Es handelt sich fast immer um Teilerscheinungen von Erkrankungen des Uterus. Deshalb ist von Kurettage wenig Hilfe zu erwarten.

Sippel (Frankfurt a. M.), Verschiebungen in der klinischen Beurteilung und operativen Behandlung der **Uterusmyome.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Sippel stellt zunächst fest, daß dem Myom vielfach eine weit ernstere klinische Bedeutung zukommt, als man bis vor kurzem anzunehmen geneigt war. Entsprechend dieser Erkenntnis ist die Indikationsstellung zur Operation eine ausgedehntere geworden, jedoch bevorzugt man bei der Operation die möglichst konservativen, schonenden Methoden. Verfasser hatte unter 27 Fällen keinen Todesfall.

Vandervelde und Noever, Primäres **Uteruscarcinom. Metastase im Pancreas.** Sahlische Glutoidprobe. Journ. méd. de Bruxelles No. 47. Kasuistisches.

Calmann (Hamburg), **Cystische Entartung** eines bei einer Operation zurückgelassenen **Ovariums** (Corpus luteum-Cyste). Ztralbl. f. Gynäk. No. 47. Bei einer blühend aussehenden 39jährigen Frau wird wegen hochgradiger Beschwerden und nach erfolgloser resorptiver Behandlung ein von Myomen durchsetzter

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Uterus und eine vereiterte rechtseitige Tuboovarialgeschwulst (letztere anscheinend radikal), sowie die entzündlich verdickte linke Tube auf vaginalem Wege entfernt; das makroskopisch gesunde linke Ovarium wird zurückgelassen. Nach fieberhafter Rekonvaleszenz und postoperativer Exsudatbildung traten neben Ausfallserscheinungen hochgradige, von dem persistierenden linken Ovarium hervorgerufene örtliche Beschwerden auf, die nach drei Jahren eine Laparotomie nötig machten. Hierbei zeigte es sich, daß das linke Ovarium zu einer kindskopfgroßen, zweikammerigen Corpus luteum-Cyste entartet und daß auch auf der rechten Seite die ganze Ampulle und ein etwa ein Drittel des gesamten Ovariums betragender, normal aussehender Ovarialrest noch erhalten war. Hier hatte also das konservative Verfahren gegen die Ausfallserscheinungen nicht nur nicht geschützt, sondern sogar die cystische Degeneration des zurückbleibenden Ovariums ermöglicht.

Gigli, Kritische Bemerkungen zu dem Studium des **Geburtsmechanismus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 47. Angesichts des neuerdings wieder aufgenommenen Studiums des Geburtsmechanismus betont Gigli, daß dieser, eine organische, komplexe Bewegung, nur mit der einzigen Methode, die uns die moderne Wissenschaft bietet, mit der graphischen Methode, nicht aber mit den Gesetzen der Mechanik allein erforscht werden kann und muß. Inzwischen ist es aber unerläßlich und notwendig, bei der scholastischen Einteilung der Tempi dieses Mechanismus zwischen die Abstiegsbewegung und die so sehr diskutierte Bewegung der inneren Drehung noch die in der Projektion nach vorn gehende Bewegung des hervortretenden Teiles einzufügen, sodaß sich folgende Einteilung ergibt: Eintritt, Abstieg, Projektion nach vorn, innere Drehung, Austritt, äußere Drehung, Expulsion.

K. Bochinski und M. Gröbel, **Intrauterin erworbene Lungenentzündung.** Casop. lék. cesk. No. 42 u. 43. Das Kind einer an kruppöser Pneumonie erkrankten Mutter kam mit den physikalischen Symptomen der Pneumonie zur Welt und starb elf Stunden post partum. Die Sektion ergab Bronchopneumonie, als deren Erreger morphologisch, kulturell und experimentell der Diplococcus Fränkel-Weichselbaum nachgewiesen wurde.

Augenheilkunde.

Uhthoff (Breslau), **Schädigungen des Auges nach Paraffininjektionen** bei Sattelnase. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. Im ersten der beschriebenen Fälle trat unmittelbar nach der dritten Injektion von Paraffin (43° C Schmelzpunkt) eine Embolie der linken Arteria centralis retinae ein, wobei Verfasser annimmt, daß ein Partikelchen in eine Vene gelangte und nach Passieren des Herzens und des Lungenkreislaufes in die arteriellen Bahnen eintrat. Im zweiten Falle entstand drei Monate nach der Paraffinplastik plötzlich eine brettharte, entzündliche Schwellung beider Ober- und Unterlider, die eine Oeffnung der Lidspalten unmöglich machte. Die in die Lider eingedrungenen Paraffinmassen mußten operativ entfernt werden.

Lundsgaard, **Tuberculosis conjunctivae** (speziell Lupus conjunctivae) und ihre Behandlung. Hospitalstid. No. 39—43. Unter Mitteilung von 15 Fällen eigener Beobachtung wird die seltene Affektion ausführlich besprochen. Ueber die Behandlung stellt der Verfasser folgende Sätze auf: Wenn eine Conjunctivaltuberculose nicht größer ist, als daß eine radikale Exstirpation, die ein paar Millimeter vom Rande in gesundes Gewebe geht, möglich ist, soll diese Behandlung angewandt werden. Ist der Prozeß größer, reicht aber nicht in die Conjunctiva bulbi hinein, so soll man die Lichtbehandlung wählen. Ist diese unmöglich, weil der Prozeß auf den Bulbus übergegriffen hat, kann man einen Versuch mit Tuberculin verantworten, das übrigens kaum anwendbar ist, wo andere größere tuberculöse Prozesse bestehen. Platina candaes, Auskratzung etc. sollen Hilfs- und nicht Hauptmethoden sein.

Emil Bock, Erkrankungen der **Caruncula lacrymalis.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11. Kurze Mitteilung eines Falles von Sarcoma melanodes carunculae und zweier Fälle von Granuloma, in deren einem nachweislich ein Fremdkörper die Veranlassung zur Wucherung gegeben hatte.

J. Hirschberg, Erfolg einer seltenen **Schieloperation** nach 32 Jahren beobachtet. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11.

J. Hirschberg, Zweiseitiger Kreuzschnitt zur **Iris- und Kapseldurchschneidung.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11.

J. Hirschberg und S. Ginsberg, **Tuberculöses Glaukom.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11. Vergleiche Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom November.

J. Hirschberg, Diagnose des **Aderhautsarkoms.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 11. In manchen Fällen sichert einfaches Hineinleuchten mit einer kräftigen elektrischen Lampe in die erweiterte Pupille die Diagnose besser als andere Methoden.

Ohrenheilkunde.

Barnhill, Diagnose der **intrakraniellen Komplikationen der eitrigen Ohrerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Symptomatologie der Phlebitis und Sinusthrombose und des Hirnabscesses.

Cott, Eigentümliche Symptome nach einer **Radikaloperation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Nach der Radikaloperation einer sehr alten Otitis media und Mastoiditis trat hohes intermittierendes Fieber mit Pulsschwankungen zwischen 56 und 110 auf. Die bestehenden Ohrenschmerzen gingen nach der Operation nicht vollkommen zurück. Obwohl das Allgemeinbefinden sich im Jahre nach der Operation erheblich besserte, wurde die Temperatur doch nie ganz normal. Verfasser scheint an eine hysterische Natur des Fiebers etc. zu denken, doch ist zu bemerken, daß die Patientin eine Herzaffektion (Endocarditis?) hatte.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Bloebaum (Köln), Radikalbehandlung des **Rhinophyma** durch Galvanokaustik. Münch. med. Wochenschr. No. 47. Der kosmetisch sehr befriedigende Erfolg der galvanokaustischen Behandlung des Rhinophymas wird in dem beschriebenen Falle durch zwei beigefügte Photographien nachgewiesen.

Pegler. Der blutende **Septumpolyp.** Lancet No. 4290 u. 4291. Aetiologie, klinischer Verlauf, Diagnose und pathologische Anatomie des blutenden Septumpolypen.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Kucera, **Urticaria** auf Grund psychischer Störung. Wien. med. Pr. No. 47. Der Fall betrifft ein junges Mädchen, das, von einem Insekt in den Finger gestochen, anscheinend aus Angst vor Blutvergiftung in einen Zustand heftigster Aufregung geraten war. Dabei entstand ein sich außerordentlich schnell vom Gesicht über den Rumpf verbreitendes, urticariaartiges Exanthem, das innerhalb einer Stunde wieder spurlos verschwand.

F. Samberger, Pathologie der **Keratosis follicularis.** Casop. lék. cesk. No. 41 u. 42. Das Wesen der Keratosis follicularis beruht in einer Hyperproduktion und Hyperkohäsion der Hornschichte; der krankhafte Prozeß ergreift nicht allein die Haarfollikel, deren Ausführungsgänge nicht unbedingt verstopft sein müssen, sondern in derselben Weise auch die benachbarten Hautpartien. Die Keratosis follicularis ist eine Krankheit sui generis, hat speziell mit der Darierschen Krankheit nichts zu tun und verdient eher den Namen Keratosis pseudofollicularis.

W. Sobernheim (Berlin), Beitrag zur Kenntnis der fieberhaften **tertiär-syphilitischen Organerkrankungen.** Therap. d. Gegenw. H. 11. Beschreibung eines Falles von Lebersyphilis mit Schüttelfrösten, der für Gallensteinkolik gehalten und deshalb operiert wurde; Jod heilte die Affektion sehr bald. Ferner Bericht über einen Fall von Pleuritis exsudativa, die anfänglich für tuberculös gehalten wurde; als man erfuhr, daß früher Lues da gewesen, gab man Jod, indes ohne jeden Erfolg. Der Kranke starb, und die Obduktion ergab eine ausgesprochene Cirrhose der linken Lunge luetischen Ursprungs mit Verkäsung der Mediastinaldrüsen. Die Ursache des Fiebers ist nicht ganz sichergestellt, Verfasser glaubt die verkästen Mediastinaldrüsen anschuldigen zu können.

Kraus (Wien), Bemerkungen zu dem Aufsatz v. Brandweiner: „Versuche über aktive **Immunisierung bei Lues**". Wien. klin. Wochenschr. No. 47. Kraus wirft Brandweiner vor, daß er sich bei seinen Nachprüfungen nicht genau an die von ihm (Kraus) vorgeschriebene Methode gehalten und die Immunisierung viel zu spät vorgenommen habe.

Kinderheilkunde.

H. Neumann (Berlin), **Poliklinische Behandlung der Kinderkrankheiten.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Verfasser schildert den Betrieb seiner Anstalt, die Frequenz und die sozialen Verhältnisse ihrer Klientel. In Verbindung mit dem Ambulatorium steht eine stationäre Abteilung für kranke Kinder sowie eine solche für Wöchnerinnen und deren Sänglinge; in letzterer steht kranken Säuglingen Ammenmilch zur Verfügung. Endlich ist der Anstalt eine Wohltätigkeitsabteilung angegliedert.

Forest (Straßburg), Die Schwankungen im **Fettgehalte der Frauenmilch** und die Methodik der **Milchentnahme** zur Fettbestimmung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Der Fettansatz während Entleerung der Drüse erfolgt nicht ganz kontinuierlich, am gleichmäßigsten bei ebensolchem Milchfluß. Der Reiz der Entleerung der einen Brust bewirkt eine Fettvermehrung in der anderen.

Japha (Berlin), **Säuglingsküche,** Ergebnisse und Ziele. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Es werden die Aufgaben und Erfolge der Milchküche in der Neumannschen Poliklinik abgehandelt und durch

Krankengeschichten beleuchtet. Schwere interkurrente Erkrankungen und ungünstige häusliche Verhältnisse verschlechterten oft die Resultate. Die beste Milchküche kann die natürliche Ernährung nicht ersetzen und muß bei irreparablen Darmstörungen versagen.

Hamburger (Wien), Biologische Untersuchungen über die **Milchverdauung** beim **Säugling**. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII, H. 4 Die Faeces und der Mageninhalt von Kindern, die teils mit Kuhmilch, teils an der Brust genährt sind, werden mit Kuh-, resp. Menschenlaktoserum daraufhin untersucht, ob eine spezifische Füllung nachweisbar ist. Resultate zum Teil negativ, zum Teil nicht eindeutig.

Hamburger und Sperk (Wien), Untersuchungen über die **Magenverdauung bei neugeborenen Brustkindern.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 4. Der Mageninhalt von über 150 magendarmgesunden normalen Neugeborenen, die an der Mutterbrust lagen, wurde nach einer bestimmten Zeit — 10 Minuten bis 2 Stunden — nach dem Trinken ausgehebert und auf die Anwesenheit von Lab und Pepsinferment, auf die Salzsäureproduktion, auf Milchsäure untersucht. Die beiden ersteren waren fast immer vorhanden, freie HCl desto häufiger, je längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme die Ausheberung erfolgte. Milchsäure niemals. Schließlich wurde auch die Gesamtacidität des Mageninhalts quantitativ bestimmt. Die Resultate dieser Arbeit decken sich mit denen anderer Autoren.

Moro (Wien), Morphologische und biologische Untersuchungen über die **Darmbakterien der Säuglinge.** IV. Der Schotteliussche Versuch am Kaltblüter. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 4. Schottelius hatte gezeigt, daß, wenn man Hühnchen unter sterilen Lebensbedingungen aufzog, selbige spätestens am 29. Lebenstage starben, und er schloß daraus, daß für die Ernährung der Warmblüter die Tätigkeit der Darmbakterien notwendig sei. Moro prüfte daraufhin Krötenlarven, wobei den Kontrolltieren am siebenten Versuchstage Gelegenheit geboten wurde, durch eine Faecesemulsion des Muttertieres sich zu infizieren. Die steril gehaltenen Larven entwickeln sich in jeder Weise langsamer und schlechter als die infizierten.

Kobrak (Berlin), Statistische Beitäge zur Morbidität, Mortalität und Therapie der **Darmkatarrhe im Säuglingsalter.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Sorgfältige statistische Angaben über Erkrankungs- und Sterbezahl bei Darmkatarrh in drei Beobachtungsjahren. Die Gefährdung künstlich ernährter Säuglinge, besonders im Juli und August, wird durch Kurven erläutert. Die Komplikationen der Darmkatarrhe, der Einfluß des Klimas, der Jahreszeit, der unehelichen Geburten werden besprochen. Der Wert der einzelnen Medikamente und physikalisch-therapeutischen Maßnahmen wird kritisch und zahlenmäßig beleuchtet.

Badt (Berlin), Ergebnisse bei der **Behandlung** von **Atrophie und Frühgeburt** in den Jahren 1899—1904. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Milchküche und polizeiliche Beaufsichtigung der Pflegemütter haben in den letzten Jahren bessere Resultate bei Behandlung der Atrophiker und Frühgeburten in der Neumannschen Poliklinik gezeitigt. Vielfach bewährte sich die Buttermilch.

Fromme (Halle), **Oedema lymphangiectaticum** beim **Neugeborenen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 5 u. 6. Am Rumpf läßt sich die Haut überall in großen Falten abheben, Hände und Füße sind stark ödematös geschwollen. Dabei gutes Gedeihen, keine Lues.

Forest (Straßburg), **Diphtherie** und **Croup** bei **Neugeborenen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Die drei an Diphtherie erkrankten Säuglinge waren je 19 Tage, drei und elf Wochen alt.

Hamburger und Sluka (Wien), Zur Kenntnis der **Tuberculose** im Kindesalter. (Nach Sektionen ausgeführt von Prof. A. Ghon.) Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., Bd. XII, H. 4, No. 4. Von 401 Kindern, die im St. Anna-Kinderhospital in Wien im Jahre 1903 und 1904 seziert wurden, wurden 160 mal, d. h. in 40%, makroskopisch tuberculöse Veränderungen festgestellt. Es werden nun, nach dem Vorgang Nägelis, in sehr lesenswerten Tabellen die Anzahl der Sektionen zur Anzahl der Tuberculosen in jedem Lebensjahr zusammengestellt, dann, wieviele von den Tuberculösen eine letale Tuberculose hatten; ferner wird die Häufigkeit der Verkreidung und Verkalkung in den einzelnen Lebensjahren, sowie die Beteiligung der Drüsen angegeben. Schließlich wird die Lokalisation der tuberculösen Veränderungen für die letale, nicht letal aktive und nicht letal inaktive Tuberculose besprochen.

Oberwarth (Berlin), Ueber **Turmschädel.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Verfasser berichtet über acht Fälle von Turmschädel. Bei normaler geistiger Beschaffenheit litten fünf an Erkrankung der Sehnerven. Die Entstehungsursache des Turmschädels, sowie der Sehnervenbeteiligung ist strittig.

H. Neumann (Berlin), Das **Wegbleiben** kleiner Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Verfasser versteht hierunter kurze, mit Bewußtlosigkeit einhergehende Anfälle, die durch plötzliche Erregung hervorgerufen werden. Durch Krampf der Inspirationsmuskeln entsteht Stillstand der Atmung. Nach wenigen Sekunden ist der Krampf gelöst. Diese Krämpfe sind ein Symptom neurasthenischer Veranlagung und geben eine durchaus gute Prognose (im Gegensatz zum Stimmritzenkrampf); auch pflegen sie selten nach dem fünften Lebensjahr vorzukommen, was sie wiederum von der Epilepsie unterscheidet.

Japha (Berlin), Häufigkeit, Diagnose und Behandlung des **Stimmritzenkrampfes.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Die Krankheit tritt auf beim künstlich genährten oder magendarmkranken Kinde, besonders vom vierten bis zwölften Lebensmonat, und zwar im Winter, am häufigsten in den Monaten Februar bis April. 2—2½% aller innerlich kranken poliklinischen Patienten litten an Stimmritzenkrampf, in manchen Monaten aber 15% bei den gefährdeten Altersstufen. Die elektrische Uebererregbarkeit, sowie Facialis- und Trousseausches Phänomen beweisen die Verwandtschaft des Laryngospasmus mit der Tetanie. Therapeutisch empfiehlt Japha Narcotica, im Anfall Herzstöße, symptomatisch Darmentleerung und Entziehung der Milch.

Claytor, **Fremdkörper** im **Bronchus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Krankengeschichte eines fünfjährigen Knaben, dessen Anamnese und Lungenbefund mit Sicherheit für die Aspiration einer Erbse in einen Bronchus der rechten Seite sprachen. Die Erscheinungen gingen im Verlaufe einiger Wochen ohne Eingriff und ohne daß die Erbse ausgehustet wurde, zurück. Wahrscheinlich war es zur Auflösung und ev. Aushusten in kleinen Stücken gekommen.

J. Lederer, **Pneumonia cerebralis** im Kindesalter. Časop. lék. česk. No. 46. Unter 21 Fällen von kruppöser Pneumonie wiesen neun Fälle vorwiegend cerebrale Symptome auf. Stets waren nur die Lungenspitzen befallen. Zumeist handelte es sich um die meningeale Form (achtmal), nur einmal um die eklamptische. Stets war die Temperatur sehr hoch und verzögerte sich die Krisis (bis zum 18. Krankheitstage). Ein Todesfall kam nicht vor.

Neild, **Kongenitale hypertrophische Pylorusstenose.** Lancet No. 4291. Die krampfartigen Zusammenziehungen des Magens, die vermutlich zur sogenannten kongenitalen Pylorusstenose führen, lassen sich bei Säuglingen durch Opium soweit beseitigen, daß die Verhärtung des Pylorus zurückgeht.

Bergmann (Berlin), **Akute Darmkrankheiten** des Jahres 1904. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Statistisches.

Ewer (Berlin), Der **katarrhalische Icterus** in Berlin. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2. Er ist am häufigsten im vierten Jahresquartal, sowie im vierten und fünften Lebensjahr und tritt zuweilen in einzelnen Straßen epidemisch auf.

Korsakoff, Zur Lehre des **Drüsenfiebers.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLI, H. 5 u. 6 und Bd. XLIII, H. 3 u. 4. Ausführliche Schilderung der Geschichte dieser Krankheit, der Aetiologie und des Symptomenkomplexes. Verfasser konnte mehrfach im Rachenschleim sowie im Harn und in der Drüsensubstanz Streptococcen nachweisen, auch solche aus dem Blut und den inneren Organen züchten. Bei der großen Aehnlichkeit zwischen dem klinischen Bild des Drüsenfiebers und der postscarlatinösen Adenitis vermutet er, daß beide Erkrankungen durch denselben Streptococcus erzeugt werden, desgleichen die postscarlatinöse Nephritis und die zuweilen beim Drüsenfieber entstehende Nierenentzündung. Als therapeutische Nutzanwendung empfiehlt Verfasser, nicht nur während des Scharlachs, sondern noch einige Wochen danach den Nasenrachenraum zu desinfizieren, um hier eine neue Infektion und dadurch verursachte Drüsen- und Nierenerkrankung zu verhindern.

Buttler, **Typhus** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Statistische Angaben über 210 Fälle. Hervorgehoben sei, daß Obstipation häufiger war als Diarrhoe, daß die Widalsche Reaktion nur in wenigen Fällen bei einmaliger Untersuchung negativ war und daß Rezidive häufiger zu sein schienen als bei Erwachsenen. Die Mortalität betrug 5,2%. Unter diesen elf Todesfällen betraf nur einer ein Kind unter fünf Jahren.

Jehle (Wien), Neue Beiträge zur Bakteriologie und Epidemiologie der **Ruhr** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. XII, H. 4, No. 6. Versuch einer klinischen Trennung der Dysenterie im Kindesalter nach dem bakteriologischen Befund in zwei Gruppen: Die erste Gruppe umfaßt die Infektion mit dem Shiga-Kruse-Bacillus, die sich durch einen schweren Verlauf auszeichnet, bei der zweiten wurde aus dem Stuhl der Flexnersche Typus gezüchtet; die Infektion wird leicht durch Speisen oder Milch übertragen. In den Stühlen ist immer nur eine Art zu finden, dementsprechend agglutiniert das Blutserum des betreffenden Patienten stets nur die eine Art. Bei anderweitigen Darmkatarrhen wurden niemals Dysenteriebacillen nachgewiesen.

H. Neumann und E. Oberwarth (Berlin), Häufigkeit der **hereditären Syphilis.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 1 u. 2.

Von 69 226 innerlich kranken Kindern litten 690 = 1% an angeborener Syphilis.

Hygiene.

Mayer (Kaiserslautern), Verschleppung **typhöser Krankheiten** durch Ameisen und Pathogenität des **Löfflerschen Mäusetyphusbacillus** für den Menschen. Münch. med. Wochenschrift No. 47. Typhöse Erkrankungen (Mäusetyphus) können durch Ameisen verschleppt werden. Der Mäusetyphus vermag beim Menschen eine akute, rasch vorübergehende, jedoch mit ziemlich schweren Symptomen einhergehende Krankheit zu erregen.

de Jager, **Tiefenwirkung** der Desinfektion mit **Formaldehyd.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Durch Erwärmung der zu desinfizierenden Gegenstände durch formaldehydhaltigen Wasserdampf läßt sich eine genügende Tiefenwirkung erzielen.

Hofer (München), Vorgänge der **Selbstreinigung im Wasser.** Münch. med. Wochenschr. No. 47. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München. (Referat siehe demnächst in der Vereinsbeilage.)

Dubois, **Trinkwasserversorgung** von Amsterdam. Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Verfasser unterzieht das Projekt, das Trinkwasser für Amsterdam ausschließlich aus den Dünen zu beziehen, einer ausführlichen Besprechung. Die in den Dünen zur Verfügung stehende Menge von Süßwasser ist ausreichend, und die Gefahr eines Salzwassereinbruchs in die Brunnenanlagen im Falle stärkerer Entnahme von Süßwasser besteht nicht.

Militärsanitätswesen.

A. Haehner (Düsseldorf), **Ueber die rationelle Beköstigung der Soldaten im Frieden und im Kriege.** Inauguraldissertation. Berlin, 1905. Ref. Schill (Dresden).

Fleißige Zusammenstellung der Literatur über die Ernährung der Soldaten des deutschen Heeres, ohne neue Gesichtspunkte.

Podestá (Berlin), Häufigkeit und Ursachen **seelischer Erkrankungen** in der deutschen Marine. Arch. f. Psych. Bd. XL, H. 3. Statistische Daten über die Häufigkeit von Geisteskrankheiten bei der Marine. Eine besondere Bedeutung in ätiologischer Hinsicht gewinnen bei den Angehörigen der Marine Hitzschlag und Unfälle, dann tropische Infektionskrankheiten. Auch der chronische Alkoholismus spielt eine größere Rolle als bei der Landarmee. Besonders häufig sind auch bei der Marine Neurasthenie, Hysterie und Epilepsie. Schließlich folgen Erörterungen über die bei den Seesoldaten am häufigsten vorkommenden Formen der Psychosen.

A. Orloff und C. Simnitzky, **Lungenverletzungen** während des russisch-japanischen Krieges auf Grund der Daten aus dem Kaufmannschen Hospital in Nikolsk-Ussurisk. Russk. Wratsch No. 43. Von 76 Fällen von Lungenverletzungen waren 52,6% rechts-, 35,6% links- und 11,8% beiderseitige. Bei der überwiegenden Mehrzahl trat unmittelbar nach der Verletzung Bluthusten und Shock auf. Hämothorax kam in vier Fällen, Pneumothorax in keinem zur Beobachtung. Häufig wurde Erweiterung der Pupille auf der Seite der verwundeten Lunge und Tachycardie beobachtet.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Siemerling (Kiel), **Simulation** und **Geisteskrankheit** bei **Untersuchungsgefangenen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 48. Siemerling fand unter 64 begutachteten Fällen des Kieler Untersuchungsgefangenenmaterials zwei Simulanten in dem Sinne, daß außer dem vorgetäuschten Zustande nichts von geistiger Störung bestand, auch kein Schwachsinn in erheblichem Umfange. Da sich aber Simulation und Geisteskrankheit keineswegs ausschließen, können für die Beurteilung große Schwierigkeiten entstehen. Verfasser hebt in dieser Beziehung besonders die Dämmerzustände auf hysterischer Basis hervor.

Pollitz (Münster i. W.), **Einzelhaft** und **Geistesstörung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Der Einzelhaft kommt auch nach den Erfahrungen des Verfassers nur eine sehr geringe Bedeutung für das Ausbrechen von Geistesstörungen im Strafvollzuge zu. Er hält es für ganz verfehlt, den Gefahren, welche den psychisch gefährdeten Sträflingen von der Einzelhaft drohen, durch Deportation

G. Perrando, Neue Methode des **Spermanachweises** aus Flecken. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 22. Teile der Spermaflecken werden in Eosin-Ammoniak intensiv gefärbt, dann mit der befleckten Seite nach unten auf einen Objektträger aufgeklebt, gehärtet und vom gehärteten Objekt so lange Schichten abgeschnitten, bis nur noch die unterste, dem Glase angeklebte Schicht zurückbleibt, in welcher die Samenzellen liegen. Die Vorzüge dieses Verfahrens sollen in der Vermeidung aller für die Integrität der morphologischen Bestandteile schädlichen Manipulationen und in der direkten festen Einbettung der Präparate in einer Masse bestehen, welche die Betrachtung der Schwanzteile hinreichend gestattet.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Heinrich Keller, Im Dienste der Menschheit. Roman. Berlin, Egon Fleischel & Co., 1905. 420 S., 5,00 M.

Julius Klipp, Raffe Dich auf! Ein Appell in neuer Form an Nervöse, Pessimisten, Mutlose etc. Stuttgart, Schwabachersche Verlagsbuchhandlung, 1905. 45 S., 0,75 M.

Augenheilkunde: Best (Gieſsen), Die lokale Anästhesie in der Augenheilkunde. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Bd. VI, Heft 3.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 52 S., 1,20 M.

Wilhelm Rückel (Gieſsen), Ueber das Lymphom resp. Lymphadenom der Lider und der Orbita. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Bd. VI, Heft 4.) Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 38 S., 0,80 M.

Chirurgie: H. Jacobsthal (Jena), Ueber die Naht der Blutgefäſse. (Sammlung klinischer Vorträge No. 396, Serie XIV, Heft 6, Chirurgie No. 109.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905.

E. Tavel, Chirurgische Infektion und deren Prophylaxe. (Moderne ärztliche Bibliothek. Herausgegeben von Dr. Ferdinand Karewski, Berlin. Heft 22/23.) Berlin, Leonhard Simion Nachf., 1905. 74 S., 2,00 M.

Frauenheilkunde: Büttner (Rostock), Ueber das Wesen und die Behandlung der Eklampsie. (Berliner Klinik. Sammlung klinischer Vorträge Heft 208.) Berlin, Fischers medizin. Buchhdlg., H. Kornfeld, 1905. 28 S., 0,60 M.

J. Veit (Halle), Die Verschleppung der Chorionzotten (Zottendeportation). Ein Beitrag zur geburtshilflichen Physiologie und Pathologie mit 13 Abb. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 115 S.

Franz von Winckel (München), Das Hervortreten von Darmschlingen am Boden des weiblichen Beckens. (Sammlung klinischer Vorträge No. 397, Serie XIV, Heft 7, Gynäkologie No. 146.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905.

Geschichte der Medizin: J. Ilberg, Aus Galens Praxis. Ein Kulturbild aus der römischen Kaiserzeit. Sonderabdruck aus den Neuen Jahrbüchern für das klassische Altertum, Geschichte und deutsche Literatur Bd. XV. Leipzig, B. G. Teubner, 1905. 41 S.

Hygiene: M. K. G., Städtische Lusthäuser. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. C. Fraenkel (Halle a. S.). Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 35 S., 0,40 M.

E. v. Düring (Kiel), Prostitution und Geschlechtskrankheiten. (Flugschrift der Deutschen Gesellschaften zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Heft 5.) Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. 48 S., 0,40 M.

B. Fränkel (Berlin), Der Stand der Tuberculose-Bekämpfung in Deutschland. Denkschrift, dem Internationalen Tuberculose-Kongress in Paris 1905 vorgelegt vom Deutschen Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Berlin, Deutsches Zentralkomitee, 1905. 431 S.

Emil Wieland, Ueber Ursachen und Verhütung der Säuglingssterblichkeit. Basel, Basler Berichthaus, 1904. 38 S.

Innere Medizin: E. v. Leyden und A. Goldscheider (Berlin), Die Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata. Zweite umgearbeitete Auflage, m. 7 Abb. Wien, Alfred Hölder, 1905. 82 S., 2,60 M.

L. Loewenfeld (München), Ueber die geistige Arbeitskraft und ihre Hygiene. (Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens XXXVIII.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 69 S., 1,40 M.

E. Mittelhäuser (Apolda), Unfall und Nervenerkrankung. Eine sozialmedizinische Studie. Halle a. S., Carl Marhold, 1905. 85 S., 1,50 M.

M. Saenger (Magdeburg), Ueber Asthmabehandlung. Magdeburg, Albert Rothke, 1905. 24 S., 0,60 M.

A. Schnöller, Theoretisches und Praktisches über Immunisierung gegen Tuberculose, nebst Statistik von 211 mit Denys'schem Tuberculin behandelten Lungenkranken. Straſsburg i. E., C. F. Schmidt, 1905. 218 S.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde: Paul Gerber (Königsberg i. Pr.), Das Sklerom in den russischen und deutschen Grenzgebieten und seine Bekämpfung. Mit 2 Karten und 2 Lichtdrucktafeln. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, herausgegeb. von J. von Mikulicz-Radecki, Friedrich Müller und Franz von Winckel. No. 392 (Serie XIV, H. 2) Chirurgie No. 105. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1905.

A. Onódi (Budapest), Die Nebenhöhlen der Nase. Nach photographischen Aufnahmen 124 Präparate in natürlicher Gröſse dargestellt. Wien, Alfred Hölder, 1905. 20,00 M.

Physiologie: Dagobert Blank (Hannover), Ueber Volumetrie des Herzens. Inaugural-Dissertation. Berlin, E. Ebering G. m. b. H., 1905. 28 S.

E. Teichmann, Der Befruchtungsvorgang. Mit 7 Abb. im Text und 1 Doppeltaf. („Aus Natur und Geisteswelt", 70. Bändchen.) Leipzig, B. G. Teubner, 1905. 102 S., 1,25 M.

Heinrich Ernst Ziegler (Jena), Die Vererbungslehre in der Biologie. Mit 9 Figuren im Text und 2 Tafeln. Jena, Gust. Fischer, 1905. 74 S., 2,00 M.

VEREINSBEILAGE.

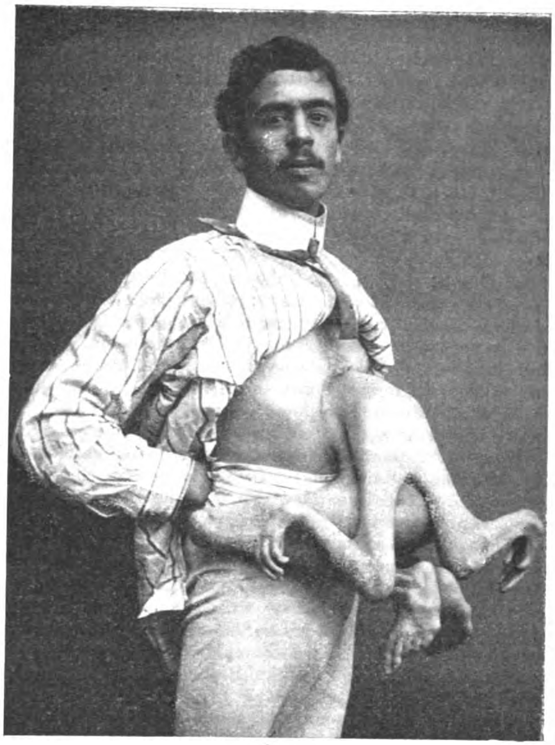
I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 6. November 1905.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Herr A. Fraenkel hält einen Nekrolog auf A. v. Kölliker, Herr v. Leyden auf den im Sommer verstorbenen Prof. M. Elsner. Die Herren Ewald und Neißer drücken ihren Dank für die ihnen vom Verein ausgesprochenen Geburtstagsglückwünsche aus.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr v. Rutkowski: **Demonstration eines Heteradelphen.** M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen die Photographien einer Doppelmißbildung — das Original ist leider nicht mehr in Berlin — zu zeigen, die zu untersuchen ich kürzlich Gelegenheit hatte. Es handelt sich um den heteradelphen Italiener Jean Libbera. Es ist ein 22jähriger Mann, von gesunden Eltern stammend, angeblich nie erheblich krank gewesen. Aehnliche Mißbildungen sind in der Familie noch nicht vorgekommen. Er mißt 1,54 m und ist vollkommen proportioniert gebaut. Aus dem Epigastrium hängt nun der Parasit, der Kopf scheint in der rechten Brust seines Trägers verborgen zu sein. Die Länge des Parasiten beträgt etwa 80 cm, falls man sich die Beine gestreckt denkt, wovon auf den Rumpf nur 18 cm kommen. Die Verbindungsbrücke ist nun folgendermaßen gebildet. An den untersten Teil des Sternum setzt sich rechtwinklig ein Knochen an, an dem der Rumpf des Parasiten pendelt. An dem freien Ende dieses Knochens befindet sich ein Gelenk, an dem sich die oberen Extremitäten ansetzen. Der Thorax ist derartig in seiner rechten Hälfte um seine Längsachse nach hinten (um 180°) gedreht, daß sich hinten die beiden Schultern berühren und miteinander verwachsen sind. Der Parasit hat also eine linke vordere und eine rechte hintere Brust. Auf beiden Hälften befindet sich eine kleine Brustwarze. Aktive Bewegungen sind unmöglich. Passiv sind die Bewegungen, abgesehen vom ankylotischen Schultergelenk und ankylotischen Hüftgelenk, frei, soweit es die zahlreichen Syndaktylien, namentlich am Ellbogengelenk, zulassen. Der Puls an der Radialis ist schwach fühlbar. Muskeln fehlen, ein Anus ist nicht vorhanden. Gut ausgebildet ist der Penis, der rechte Testis ist deutlich zu fühlen. Aus dem Penis findet eine unwillkürliche Entleerung einer milchigen Flüssigkeit statt, etwa 4—5 ccm in 24 Stunden, die jedoch nur Eiweiß, keinen Harnstoff enthält. Was die Sensibilität betrifft, so sind die distalen Teile der Extremitäten, sowie die untere Rumpfhälfte anaesthetisch, im übrigen ist die Sensibilität nicht gestört. Ueber die einzelnen Teile der Verbindungsbrücke des Parasiten sowie über dessen Skeletteile und über das Vorhandensein der Organe gibt die Röntgenuntersuchung Aufschluß. Die Durchleuchtung zeigt, daß kein Kopf vorhanden ist, Rippen, Wirbel, Herz und Lungen fehlen, desgleichen beide Kniescheiben. Das Becken ist gut ausgebildet. Der vom Sternum abgehende Knochen ist die Clavicula des Parasiten, an deren freiem Ende befindet sich das Acromio-Claviculargelenk, nach unten geht das Acromion in einen dreieckigen, flachen Körper über, eine Art Scapula, an welche sich nach beiden Seiten die beiden Humerusgelenke ansetzen.



Der Parasit bereitet seinem Träger durchaus kein Unbehagen. Jean Libbera macht einen intelligenten Eindruck und ist stets vergnügt, hat im übrigen schon zweimal Gonorrhoe gehabt.

Es bleibt nun noch übrig, die Frage der Operation zu erörtern. Jean war im vorigen Jahr in Paris; Prof. Doyen hat von einer Operation Abstand genommen, da er sie für zu lebensgefährlich hielt.

2. Herr Zabludowski: **Demonstration eines neuen Klavieres,** eines Prophylakticums gegen Klavierspielerkrankung jugendlicher Individuen. M. H.! Der Massagetherapeut kommt sehr häufig in die Lage, diejenigen Erkrankungen zu behandeln, welche durch zu große Inanspruchnahme bestimmter Muskelgruppen bei der einen oder der andern Berufsarbeit entstehen. Es kommt hier in Betracht der Einfluß der Massage auf die schnellere Erholung der Muskeln nach ermüdeter Arbeit, dann auf die Steigerung der Beweglichkeit der Muskeln. Ich habe seinerzeit experimentell nachgewiesen, daß die Massage wie eine sehr vollkommene Perfusion wirkt, welche nicht nur neuen Nährstoff zuführt, sondern auch die asphyktischen Säfte sehr vollkommen entfernt. Und doch wird es eitle Mühe bleiben, wenn wir bei der Behandlung von Ueberanstrengungen die Therapie nur auf die Massage oder auf eines der anderen in diesen Fällen mehr oder weniger ähnlich wirkenden physikalischen Agentien, die elektrischen oder heilgymnastischen Prozeduren z. B., beschränken sollten. Wenn wir jemandem, der an der paralytischen Form des Schreibkrampfes leidet und dabei ungeeignete Federn und Federhalter, ein ungeeignetes Schreibpult benutzt, die die Feder führende Hand in unzweckmäßiger Weise hält, ohne die genannten Fehler abzustellen, in welcher Art es auch sein mag, behandeln wollen, so werden wir nur wenig nützen. Umgekehrt, bei der nötigen Korrektur werden dieselben Mittel erfolgreich wirken.

Bei den jugendlichen Klavierspielern konnte ich mich leicht überzeugen, daß das äußerst häufig auftretende „Ueberspielen der Hände“ vielfach einzig und allein auf das Mißverhältnis zwischen den Händen des Spielenden und seinem Instrument zurückzuführen ist. Ich habe die Wahrnehmung gemacht, daß bei Geigern viel schneller als bei Klavierspielern eine Anpassung der Hände an das Instrument sich einstellt. Bei den Geigern, wenn sie nur früh genug mit dem Spielen anfangen, stellt sich die ihnen so besonders zugute kommende Verlängerung des Zeige- und des Mittelfingers der linken Hand um 1—2 cm ein. Ich schlug daher vor fünf Jahren vor, ähnliche Verhältnisse, wie für das Geigenspiel, für das Klavierspiel zu schaffen. Dem jugendlichen Geiger mit kleinen Händen steht, wie bekannt, eine kleinere Geige zur Verfügung: $^1/_2$, $^3/_4$ der vollen. Die Klaviere aber, wie wir sie jetzt im Gebrauch haben, sind sämtlich mit Klaviaturen von nahezu gleichen Mensuren versehen. Ich gab an, Jugendklaviere zu konstruieren, welche sich durch nichts weiter von den üblichen unterscheiden sollen, als durch eine etwas kleinere Klaviatur. Es reichte für den gewünschten Zweck eine Herabsetzung der ganzen Oktave mit Zwischenräumen von 19 cm der üblichen Klaviatur auf ungefähr 17 cm aus. Ich hatte darauf hingewiesen, daß man an einem und demselben Klavier nur die Klaviaturen zu wechseln brauche, somit nicht vor die Notwendigkeit gestellt wird, im Hause zwei Klaviere zu haben: eins für Erwachsene und eins für Kinder. Meiner Anregung kamen bald an verschiedenen Orten Pianofortefabrikanten nach. Man mußte sich sagen, daß solche Klaviere sich leicht einführen würden bei den Musikpädagogen, weil sie keine Aenderungen in der Technik des Klavierspielens herausfordern. Ich habe bei meinem Klavier vermieden, was mein Vorgänger auf dem Gebiete der Klaviaturänderung, Jankó, getan hat. Er hat seiner Klaviatur eine von den üblichen vollständig abweichende Form gegeben und somit die Erlernung einer ganz neuen Technik nötig gemacht. — Ich stelle Ihnen ein Klavier meines Systems vor, vom hiesigen Pianofortefabrikanten Wilhem Menzel gebaut. Es bietet den großen Vorzug, wie Sie hier sehen, daß der Wechsel der beiden Klaviaturen sich mit Leichtigkeit vollziehen kann. In einem Rahmen sind zwei Klaviaturen, es ist im gewissen Sinne ein Universalklavier. Durch die Umdrehung des Klavierrahmens tritt die übliche Klaviatur oder die verkleinerte in die Spielfäche. Vater und Kind können auf demselben Instrument hintereinander spielen. Auf diesem Pianino können Kinder viel früher mit dem Klavierüben beginnen. Bei der geringeren Mensur fällt die starke Spreizung der Finger weg. Die Finger der Pianisten passen sich, ähnlich denjenigen der Geiger, an die ihnen gestellten Anforderungen an. Die Nagelglieder bekommen eine viereckige Form, sie sehen wie richtige Hämmer aus. Die Nagelglieder der Daumen insbesondere werden platt gedrückt, kurz und breit, Pferdefußform.

Tagesordnung. 3. Herr Kraus: **Ueber konstitutionelle Herzschwäche.** Der Vortragende beschreibt das kleine Herz der Individuen mit dem bekannten engbrüstigen Habitus. Die Kleinheit dieser Herzen ist in den ausgeprägten Fällen eine absolute, orthoröntgenographisch gut nachweisbare, obwohl die veränderte Lage des Organs die Messung erschwert. In den mittleren und den Grenzfällen sind es gewisse korrelative Abweichungen, welche dieses Herz scharf zu kennzeichnen gestatten: die mediane, senkrechte Aufstellung, der tiefe Situs, direkt erkennbar bei frontaler Durchleuchtung, die geringe Basisbreite des Herzschattens, welcher das Diaphragma gewissermaßen eben erreicht, die augenscheinliche Anteilnahme der rechten Kammer an der rechten Schattengrenze. Zu diesen Merkmalen kommt die „mitrale" Konfiguration, die Ausladung des mittleren linken Schattenbogens hinzu.

Das Herz dieser Individuen ist, wenigstens bei etwas stärkeren Anforderungen, schwach, insuffizient: Verstärkter Spitzenstoß bei schwacher Pulsspannung (röntgenoskopisch: starker „Aktionstypus"), labile Herztätigkeit, häufige Palpilationen, Versagen des Kreislaufs bei Muskelanstrengung, Auftreten eines systolischen Mitralgeräusches unter diesen Bedingungen, noch stärkere Ausladung des mittleren linken Schattenbogens, welch letztere perkussorisch nachweisbar werden kann, starke passive Verschieblichkeit des Herzens etc.

Schließlich bespricht Vortragender die Beziehungen dieser Art von konstitutioneller Herzschwäche zu dem in der Literatur in dieser Richtung vorhandenen Material.

(Die Diskussion wird vertagt.)

4. Herr M. Rothmann und Herr M. Mosse: **Ueber Pyrodinvergiftung bei Hunden.** Herr Rothmann demonstriert die in Strangdegenerationen und Ganglienzellenveränderungen bestehenden Rückenmarksveränderungen bei chronischer Pyrodinvergiftung. Der Vortrag wird in der nächsten Sitzung gehalten werden.

Herr M. Mosse: Demonstration von Präparaten der mit Pyrodin anämisch gemachten Hunde und zwar von Knochenmark, Milz, Niere, Leber und Pancreas.

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 20. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

Tagesordnung: 1. Herr Karewski (als Gast) und Herr Schwabach: **Osteoplastischer Verschluß eines nach Sinusoperation zurückgebliebenen Schädeldefektes.** (Krankenvorstellung.) Herr Schwabach: Das Zurückbleiben von Schädeldefekten nach Operationen am Sinus scheint ein verhältnismäßig seltenes Vorkommnis zu sein, wenigstens habe ich in der Literatur bisher nur eine einzige einschlägige Beobachtung gefunden, die von Gerber in Königsberg im 63. Bande des Archivs für Ohrenheilkunde veröffentlicht worden ist. Im Anschluß an eine Mastoidoperation wurde der Sinus in großer Ausdehnung freigelegt. Obwohl nun die Operationshöhle sich recht gut epidermisierte, blieb der Sinus ohne Knochenbedeckung, und auch nach Verlauf von neun Monaten, während welcher der Fall in Beobachtung blieb, ist ein Verschluß des Defektes nicht eingetreten. Gerber beabsichtigt, denselben eventuell durch einen Haut-Periost-Knochenlappen zu decken. In dem Fall, den Herr Karewski und ich Ihnen heute zu demonstrieren uns erlauben, ist ebenfalls wie in dem von Gerber beschriebenen nach der Sinusoperation ein Schädeldefekt zurückgeblieben, den Sie allerdings jetzt nicht mehr sehen können, da er durch die von Herrn Karewski vorgenommene Osteoplastik vollkommen verschlossen ist.

Es handelt sich um einen jetzt 22jährigen Herrn, der vor fünf Jahren wegen chronischer Mittelohreiterung in meine Behandlung kam. Als im Verlaufe dieser Eiterung Kopfschmerzen, Schmerzen am Warzenfortsatz und in der seitlichen Halsgegend auftraten, nahm ich die Radikaloperation vor und legte bei dieser Gelegenheit einen perisinuösen Absceß frei. Der Knochen wurde in einer Ausdehnung von über 1 qcm über dem Sinus abgemeißelt; dieser selbst zeigte sich zwar leicht verfärbt, aber da die Temperatur nicht sehr hoch war — 37,9° — so glaubte ich zunächst noch von einem weiteren Vorgehen Abstand nehmen zu sollen. Als jedoch bereits am nächsten Tage die Schmerzen, namentlich in der seitlichen Halsgegend zunahmen, eine strangförmige Verdickung deutlich fühlbar wurde, die Temperatur am Abend auf 40,5° stieg, konnte an dem Vorhandensein einer Sinusthrombose nicht gezweifelt werden, zumal bei der Punktion des Sinus sich kein Blut, allerdings auch kein Eiter entleerte. Es wurde nun von Herrn Karewski die Unterbindung der Jugularis vorgenommen, nachdem vorher der Knochen über dem Sinus weiter nach hinten und oben abgemeißelt worden war. Die Jugularis wurde doppelt unterbunden und das Zwischenstück in der Ausdehnung von etwa 10 cm reseziert. Dasselbe enthielt einen Thrombus. Alsdann wurde der Sinus sigmoideus inzidiert und unmittelbar nach der Entfernung eines Thrombus aus demselben erfolgte eine profuse Blutung von hinten und oben aus dem Sinus transversus. Es wurde tamponiert und der Verband angelegt. Nach etwa fünf Tagen klagte der Patient über Stiche in der rechten Brustseite und Atembeschwerden. Man fand hinten unten am Thorax deutliche Dämpfung und bronchiales Atmen. Temperatur 39,5°, Auswurf blutig. Nach Ablauf dieser zweifellos durch eine embolische Pneumonie bedingten Erscheinungen erholte sich Patient zunächst, bald aber zeigten sich granulierte Zylinder und Eiweiß im Urin in ziemlich beträchtlicher Menge (7 ‰). Erst nach etwa drei Monaten, während welcher Patient sehr herunterkam, war der Urin wieder eiweißfrei. Die Ueberhäutung der Wunde ging verhältnismäßig langsam von statten. Die Operation war am 18. April gemacht worden, die Epidermisierung erst Mitte Oktober vollständig beendet. Seitdem, also fünf Jahre nach der Operation, ist das Ohr vollkommen trocken geblieben, die Operationshöhle überhäutet, auch die Gegend des freigelegten Sinus transversus ist mit Haut bedeckt, aber die Knochenneubildung über ihm ist ausgeblieben. Wir haben den Patienten unter Kontrolle behalten, ließen ihn eine Zelluloidplatte eine Zeitlang über dem Schädeldefekt tragen, die er aber bald wegließ, weil sie ihn genierte. Anfang dieses Jahres trat die Mutter mit der Frage an uns heran, ob es ratsam sei, den jungen Mann mit einem solchen Defekt ins Ausland reisen zu lassen, wo ihm bei einer eventuell eintretenden Verletzung nicht so schnell Hilfe zu Gebote stehen würde wie hier. Herr Karewski war ebenso wie ich der Meinung, daß man dies nicht verantworten könne, und daß man doch wenigstens den Versuch machen müßte, den Defekt durch eine Osteoplastik zu schließen. Darauf ging der Herr mit Einwilligung seiner Mutter ein. Die Operation wurde Ende März d. J. von Herrn Karewski gemacht, der Ihnen die Art und Weise, wie er sie ausgeführt hat, selbst auseinandersetzen wird.

Herr Karewski: Es kam darauf an, den querverlaufenden Defekt im Knochen, der ungefähr 2:1 cm betrug und zugleich die von der Radikaloperation herrührende retroaurikuläre Oeffnung zu schließen. Nun lag die Sache so, daß der Sinus transversus ganz unbedeckt, nichts weiter als eine dünne Narbe, durch welche das Gefäß blau durchschimmerte, vorhanden war. Der Sinus durfte deshalb erst dann enthäutet werden, wenn alles andere, was bei der Operation notwendig war, vollendet war. Es konnte ja sehr leicht passieren, daß bei der Wundmachung der Sinus verletzt wurde, blutete und das weitere Operieren unmöglich machte, während ich mir vorstellte, daß, wenn ich den Knochenlappen fertig hatte, ich ihn auf den blutenden Sinus aufklappen konnte. Ich habe einen die Arteria occipitalis enthaltenden Knochenlappen gebildet, der die Form eines Uterus hatte. Der Lappen wurde umschnitten bis in den Knochen hinein, sodaß das Periost sofort mit durchtrennt wurde. Mit einem feinen Meißel wurde zunächst der Knochenlappen — selbstverständlich unter Schonung des Periosts —, ummeißelt, dann mit einem breiteren Meißel die Rinne vertieft, schließlich mit einem ganz breiten Meißel der Lappen mit einem Schlage abgeschlagen. Das gelang ohne Fraktur. Der so gewonnene Hautperiostknochenlappen wurde mit Gaze geschützt und beiseite gelegt. Nun wurde die ganze alte Narbe entfernt und auch der Sinus von seiner Narbe losgelöst. Von den Narbenmassen habe ich so viel aufgespart, daß ich zwei Hautlappen bekam, welche ich in die Paukenhöhle hineinschlagen und dort mit ein paar Catgutnähten trichterförmig vereinigen konnte. Zur Schließung des durch die Lappenbildung gesetzten Defektes wurde durch einen Schnitt in der Temporalgegend der Lappen so mobil gemacht, daß sofort eine primäre Vereinigung der Haut stattfinden konnte. In der Paukenhöhle wurde mit Catgutnähten der Decklappen in der Tiefe festgelegt und sonst alles mit Seide zusammengenäht, soweit dies möglich war; nur an der Schläfengegend blieb eine schmale Weichteilwunde übrig. Die ganze Wunde ist prima intentione geheilt, mit Ausnahme des Entspannungsschnittes, der durch Granulation zur Vernarbung kam. Der Sinus ist jetzt mit einem Knochenstück bedeckt und die retroaurikuläre Oeffnung geschlossen. Mit dem Ohrenspiegel werden Sie noch die eingeschlagene Narbe sehen können. Nur eine kurze Zeit hat das Ohr sezerniert, offenbar an der Stelle, wo ich den Lappen versenkt hatte. Nach 14 Tagen ist alles vernarbt gewesen. Der Kranke ist jetzt frei von allen Beschwerden, geschützt gegen alle Schädlichkeiten.

Bezüglich der Frage, warum in diesem Falle eine Knochenneubildung ausgeblieben ist, bleibt nur die Annahme, daß hier akute Osteomyelitis vorlag, von der wir ja auch sonst wissen, daß sie äußerst schnell und intensiv den Knochen schädigt und ihm seine Regenerationsfähigkeit nimmt. In der Tat haben wir bei der Sinusoperation gesehen, daß das Periost und die Schädelkapsel mißfarbig waren, und mußten aus diesem Grunde ein sehr großes Stück entfernen.

Dafür daß eine solche Operation notwendig ist. lieferte dieser Kranke selbst den besten Beweis. Derselbe war zwar völlig beschwerdefrei und ich glaube nicht, daß etwas in bezug auf die Cerebralfunktion zu befürchten war. Immerhin hat man noch nach 15 Jahren epileptische Zustände entstehen sehen. Aber die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, daß durch eine Affektion am Genick, z. B. durch Furunkel, eine neue Infektion des Schädelinnern an der freiliegenden Stelle stattfinden kann. Wie es der Zufall will, hat der Kranke sechs Wochen, nachdem die Wunde geheilt war, in der Tat ein paar Furunkeln bekommen, die in diesem Falle natürlich unschädlich vorübergegangen sind.

Diskussion: Herr Großmann: Vor etwa drei Jahren waren wir in der Königlichen Klinik auch gezwungen, bei einem zwanzigjährigen jungen Mädchen zu einer osteoplastischen Operation zu schreiten. Es war wegen Sinusthrombose und Extraduralabscesses ausgedehnt Dura freigelegt worden, und im Verlauf der Nachbehandlung fing die Narbe über dem Kleinhirn an nachzugeben, wurde von Tag zu Tag dünner, glänzte und pulsierte deutlich. Bei Druck auf die vorgewölbte Partie konnte man deutlich Hirndrucksymptome erzeugen. Um die Kranke den hieraus resultierenden Gefahren nicht auszusetzen, verlegten wir sie auf die chirurgische Abteilung, wo die Plastik in ähnlicher Weise gemacht wurde, wie in dem vorhin beschriebenen Falle. Dieselbe liegt jetzt fast drei Jahre, hat sich ausgezeichnet bewährt und sitzt heute noch genau so fest und sicher wie kurze Zeit nach ihrer Anfertigung.

Herr Passow: Ich bin etwas überrascht, daß derartige Fälle so selten sind, wie die Vortragenden meinen. Zunächst glaube ich, daß, wenn der Sinus in wirklich großer Ausdehnung vom Knochen freigelegt wird, wenn also ein Loch von 2:3 cm entsteht, nie eine Knochenneubildung eintritt. Ich habe solche Fälle vielfach beobachtet. Ich habe auch eine ganze Menge davon nachträglich zugenäht, und wenn ich nach meiner Methode verfahre, habe ich niemals mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt. Ich glaube auch nicht, daß man einen großen osteoplastischen Lappen braucht. Allerdings habe ich das Loch nicht gesehen, um das es sich in dem Schwabachschen Falle handelt. Herr Heine hat mir neulich zwei Fälle vorgestellt, um mir zu beweisen, daß meine Plastik nicht immer möglich ist. Bei einem dieser Fälle gebe ich es zu, da handelte es sich nicht nur um eine sehr große retroaurikuläre Oeffnung, sondern auch obendrein um außerordentlich ausgedehnte Narben. Die Haut in der Umgebung der Oeffnung war vollständig in Narbengewebe umgewandelt. Da ist von Haut garnicht mehr zu reden. Da würde auch die einfache Mosettigsche Plastik nicht möglich sein, man müßte sie ebenfalls modifizieren. Mit so außergewöhnlichen Fällen darf man nicht rechnen. Ich gebe gern zu, daß in diesem Falle die Dinge schwierig lagen. Daß zu der Bildung des osteoplastischen Lappens in dem Schwabachschen Falle das freiliegende Gefäß Anlaß geben mußte, kann ich nicht recht verstehen. Ich werde die Fälle, da die Anregung einmal gegeben ist, während der Ferien zusammensuchen, Ihnen zeigen und dann das nächste Mal genäht vorstellen. Wenn Herr Karewski dann wieder die Güte haben wird, bei uns als Gast zu erscheinen, wird sich die Sache vielleicht am leichtesten entscheiden lassen. Die Plastiken sind eben sehr schwer zu verfolgen, wenn sie nur beschrieben sind.

Herr Brühl: Wahrscheinlich hat es sich in dem von Herrn Schwabach und Herrn Karewski operierten Falle um einen der Oberfläche der Corticalis abnorm nahe gelegenen Sinus gehandelt. Gewöhnlich liegt der Sinus doch ziemlich tief und ziemlich weit nach hinten. Es ist doch aber bekannt, wie sehr seine Lage variiert. Ich lege den Schnitt bei der Radikaloperation nicht $^1/_2$, sondern etwa 1 cm hinter der Insertionslinie der Ohrmuschel an, sodaß die, wenn möglich immer verwendete Naht auf der intakten Knochenoberfläche liegt und der etwa freigelegte Sinus in der Operationshöhle selbst geschützt verläuft. Ich glaube, daß Knochenneubildung über dem freigelegten Sinus öfter ausbleibt, daß eine plastische Deckung derselben aber meist nicht nötig ist, weil der Sinus im Innern der Operationshöhle selbst gelagert ist.

Herr Heine: Ich glaube, daß eine Neubildung von Knochen nur vorgetäuscht wird durch ein straffes und hartes Narbengewebe, wie wir es z. B. bei der Freilegung des Kleinhirns sehen. Wir haben in letzter Zeit einen Fall gehabt, wo dieses in Talerstückgröße freigelegt war. Da hat sich die Narbe kontrahiert und ist so fest geworden, daß man jetzt von der weichen Hirnsubstanz nichts mehr durchfühlen kann. Ich bin aber fest davon überzeugt, daß, wenn man jetzt eine Inzision machte, man direkt im Cerebellum wäre.

Herr Passow: Daß in vielen Fällen die Knochenneubildung ausbleibt, ist bekannt. In einem Falle kann ich den Beweis dafür noch heute liefern. Einem Assistenten von mir, der meinem Rat nicht folgte, vor der Zunähung der retroaurikulären Oeffnung das Journal über die Radikaloperation einzusehen, passierte das Unglück, daß er bei Anwendung der Schleichschen Anästhesie mit der Kanüle in den Sinus geriet; es gab eine Sinusblutung.

Herr Schönstadt: Nach der Schilderung war doch die Jugularis unterbunden und der Sinus war ausgeräumt. Daß nun der Sinus blau durchscheinen konnte, halte ich für einen gewissen Widerspruch.

Herr Schwabach: Ich hatte schon gesagt, es trat eine profuse Blutung von hinten und oben her, also aus dem eigentlichen Sinus transversus, ein, während der Thrombus lediglich den Sinus sigmoideus eingenommen hatte. Daß also der überhaupt nicht thrombosierte Sinus transversus wieder bluthaltig wurde, ist doch nicht so unwahrscheinlich. Wie Herr Brühl richtig annimmt, war die Corticalis über dem Sinus sehr dünn, er lag also ganz oberflächlich und man fühlte ihn als eine weiche eindrückbare Stelle an der Außenfläche des Schädels, nach hinten von der eigentlichen retroaurikulären Oeffnung, wie dies ja auch aus der Zeichnung hervorgeht. Die von Herrn Passow erwähnten Verschlußmethoden wären also hier garnicht in Betracht gekommen.

Herr Schönstadt: Die Art und Weise, wie wir jetzt allgemein die Sinusoperation ausführen, ist die, daß wir den Sinus sigmoideus freilegen und ihn bis zum Sinus transversus soweit verfolgen, bis wir glauben, einen gesunden Sinus vor uns zu haben. Wenn wir den Sinus öffnen, verfolgen wir den Thrombus nach oben hin, bis das Blut herausstürzt. Alsdann tamponieren wir. Wenn wir das tun, ist es sicher, daß sich wieder ein Thrombus bildet, und zwar ein aseptischer Thrombus. Nun ist es doch sehr unwahrscheinlich, daß dieser Thrombus gewissermaßen durch die Blutwelle so umgebildet wird, daß er einer normalen Sinuswand gleicht. Ich glaube, daß die blaue Bildung, die Herr Karewski gesehen hat, nur so gedeutet werden kann, daß es sich um eine unter der Narbe liegende Ansammlung blutiger Flüssigkeit gehandelt hat, wie wir sie nach Radikaloperationen noch nach Jahren auftreten sehen.

Herr Heine: Dieselbe Empfindung hatte ich auch: wenn der Sinus ausgeräumt war, kann nachher kein Sinus mehr existieren. Die Sache läßt sich aber doch vielleicht in anderer Weise erklären. Wenn der Sinus in sehr großer Ausdehnung freigelegt war, ist es sehr leicht möglich, daß es sich um ein Stück des Sinus handelt, das nachher obturiert ist. Der Thrombus wird ja in solchen Fällen nicht sehr weit nach oben hinaufreichen. Es ist also sehr wohl möglich, daß das der Sinus gewesen ist, vorausgesetzt, daß er in größerer Ausdehnung freigelegt war, jedenfalls in größerer, als der Thrombus gereicht hatte.

Herr Passow: Ich glaube nicht, daß es sich um den Sinus gehandelt hat. Wenn man sich eine Radikaloperationshöhle ansieht, an der das Tegmen tympani und das Tegmen antri fortgenommen sind, dann schimmert es an der Stelle, wo der Knochen fehlt, blau durch. Ich kann mir nicht vorstellen, wie sich der Sinus regeneriert haben soll.

Herr Karewski: Ich glaube trotz der gemachten Einwände, daß es sich hier um einen freiliegenden Blutleiter gehandelt hat, um den wieder mit Blut gefüllten Sinus tansversus. Ich sehe nicht ein, warum nicht an dieser Stelle, genau so wie an andern Stellen des Körpers, wie sich z. B. bei ausgedehnter Bildung von Varicen, die man total entfernt zu haben glaubt, durch die Bildung von Collateralen wieder Varicen bilden, auch eine Wiederanfüllung der Sinushöhle mit Blut vollzogen haben soll. Herrn Passows Anschauung trifft nicht zu, es lag nicht eine kleine Stelle des Sinus in der Operationshöhle unbedeckt, sondern ein quer am Hinterhaupt verlaufendes 2 cm langes Stück. Die Tamponade an sich kann kaum verhüten, daß der Sinus wieder von den Venen der Diploe mit Blut versorgt wird. Die Erklärung, die Herr Schönstadt gegeben hat, kommt gar nicht in Betracht. Was er beschreibt, sind Zirkulationsstörungen in einer Narbe, das sehe ich sehr oft. Hier aber handelt es sich um eine Erscheinung, die fünf Jahre alt ist, und eine solche Blutblase, die fünf Jahre besteht, habe ich noch niemals gesehen. Daß es blau durchgeschimmert hat, ist kein Zweifel; ob es der Sinus war, kann ich heute unmöglich mit Sicherheit entscheiden. Man hätte die Stelle punktieren müssen, um zu sehen, ob Blut kommt, aber das haben wir wohlweislich unterlassen. Daß die mangelhafte Knochenneubildung bei solchen Defekten so häufig sein soll, kann ich nicht glauben. Wenn wir Schädeloperationen machen wegen Caries bei Kindern, wo wir große Stücke wegnehmen müssen, sodaß die Dura freiliegt und man von ihr die käsigen Granulationen abkratzen kann, so schließen sich die Defekte alle wieder knöchern. Ich glaube, daß hier akute Osteomyelitis in Frage kommt. Daß das häufiger ist, als Gerber und wir angenommen haben, will ich nicht leugnen, daß aber solche Fälle, bei denen sich sehr große dicke Narbenmassen gebildet haben, anders zu beurteilen sind, ist ganz unzweifelhaft. Wenn eine dicke, feste Narbe aufsitzt, so ist es wohl denkbar, daß der betreffende Kranke keinen Schaden davon hat; aber bei einem Defekt, der mit einer so feinen Narbe ausgekleidet ist, wie dies bei dem vorgestellten Patienten der Fall war, bleibt immer Gefahr bestehen. Die Möglichkeit, den Defekt ohne Knochenlappen zu beseitigen, war, wie ich glaube, in diesem Falle ausgeschlossen und zwar aus dem einfachen Grunde, weil ein so großer Substanzverlust der Haut vorhanden war, daß man sie kaum wieder hätte zusammenbringen können, auch nachdem man eine weitgehende Mobilisierung der Galea vorgenommen hatte. Wenn ich aber selbst das Vorliegen des Sinus preisgeben würde, so blieb natürlich die nackte und deshalb leicht zu alterierende Dura zu bedecken.

Herr Schwabach weist die Meinung des Herrn Schönstadt, daß es sich um eine Ansammlung von Blut unter der Narbe gehandelt haben könnte, zurück. Derartige Bildungen habe er zu wiederholten Malen gesehen und auch hier in der Gesellschaft seien solche Fälle demonstriert worden; die sehen aber ganz anders aus, als es bei dem hier demonstrierten Patienten der Fall war, und geben niemals zu einer osteoplastischen Operation Veranlassung. In einem derartigen Falle, den er auch zufällig gemeinschaftlich mit Herrn Karewski gesehen habe, habe er wiederholt durch Punktion bläuliche Flüssigkeit entleert.

Herr Lehr bemerkt, daß in dem Falle, den er im Dezember 1903 hier vorgestellt habe, es sich tatsächlich um eine Blutblase gehandelt habe. Nach einigen Wochen sei sie unter seinen Augen geborsten, wobei sich eine bräunliche, klebrige Flüssigkeit entleerte Jetzt, 4$^1/_2$ Jahre nach der Operation, sei die Blutblase wieder aufgetreten und sei prall gefüllt.

2. Herr Lange: **Isolierte Tuberculose des Felsenbeins** (Krankenvorstellung). Demonstration eines 56jährigen Mannes, der an isolierter Tuberculose des linken Felsenbeins leidet, die unter dem Bilde einer akuten Mittelohrentzündung verlief; erst die Radikaloperation, die vorgenommen wurde, weil die Antrumwunde keine Tendenz zur Heilung zeigte und das Mittelohr dauernd sezernierte, deckte den Charakter der Erkrankung auf. Bei der Radikaloperation zeigte sich fast das ganze Felsenbein erkrankt, doch gelang es, den Facialis zu erhalten. Zeichen intrakranieller Komplikationen haben nie bestanden. Klinisch läßt sich an dem Patienten kein anderer tuberculöser Herd nachweisen. Die Heilung macht gute Fortschritte.

Diskussion: Herr Katz: Hatte der Patient viele Schmerzen? Bei einem sechsjährigen Kinde, das ich kürzlich behandelte und das leider zugrunde gegangen ist, verlief die primäre Tuberculose des Schläfenbeins vollkommen schmerzlos. Ich habe bei der Operation gesehen, daß das ganze Schläfenbein erweicht war und wackelte; es war, als ob es nekrotisch herausfallen wollte.

Herr Lange: Der Verlauf war im Anfang ganz der einer akuten Mastoiditis mit spontanen Schmerzen und Druckschmerzhaftigkeit.

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 17. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Lauenstein: Eine der Erfahrungen, die wir in bezug auf die Carcinomfrage in den letzten 30 Jahren gemacht haben, ist die, daß wir immer bescheidener und anspruchsloser in bezug auf die **„Rezidivfristen" des Carcinoms**, d. h. der wegen Carcinom operierten Patienten geworden sind. Wenn wir früher einen Patienten für gesichert hielten, wenn drei freie Jahre nach der Operation vergangen waren, und wenn nach und nach der für die Annahme einer definitiven Heilung notwendige Zeitraum auf sechs Jahre verlängert wurde, so wissen wir jetzt, daß ein freier Zeitraum von neun Jahren oft noch nicht ausreichend ist, um mit Sicherheit von einer definitiven Heilung des Carcinoms zu sprechen. Es ist dies um so auffallender, als im Laufe der letzten 25 Jahre unsere Operationen immer gründlicher gestaltet worden sind, und zwar von dem Gesichtspunkte aus, daß in der Regel das Carcinom einen örtlichen Ausgang nimmt und daß die „Allgemeininfektion" erst eine sekundäre ist. Wie man es sich zu erklären hat, daß die „Rezidivfristen" immer länger geworden sind unter dieser Entwicklung der chirurgischen Eingriffe, soll hier nicht erörtert werden. Ich neige aber zu der Ansicht, daß man sich bei der Annahme, daß Rezidivfristen von drei, fünf und sechs Jahren ausreichend seien, einer Täuschung hingegeben hat, die durch die wachsende Erfahrung korrigiert worden ist.

Die Patientin, die ich Ihnen hier vorstelle, ist ein Beispiel für das, was ich sage. Sie wurde vor 13 Jahren von mir wegen Scirrhus der linken Mamma mit Achseldrüsen radikal operiert und blieb über neun Jahre rezidivfrei. Mai 1893 war die erste Operation, September 1902 kam sie mit einem Knoten in der Brustwand unter dem Schlüsselbein wieder. Ich exstirpierte denselben, aber schon nach Verlauf von weiteren acht Monaten, im Mai 1903, war ein umfangreiches Rezidiv vorhanden, das bei näherer Betrachtung die Achselgefäße und einen Teil der Nerven einbegriffen hatte. Diese Operation führte zu einer Lähmung der Schultermuskeln und des Oberarmes. Es sind jetzt 2$^1/_2$ Jahre nach der letzten Operation vergangen. Von einem erneuten Rezidiv habe ich bisher nichts entdecken können.

2. Herr König: **Subakute Pancreatitis abscedens.**

Der hier anwesende 23jährige Mann erkrankte Anfang Juli mit heftigsten Kolikschmerzen der Oberbauchgegend, die 24 Stunden andauerten, nach acht Tagen sich wiederholten. Von da ab kontinuierliche leichtere Schmerzen, während Patient stark herunterkam. Vom 19. Juli ab auf der inneren Abteilung des Altonaer Krankenhauses — unter Behandlung von Dr. Brugsch — kontinuierlich Fieber bis 39° und darüber, starke Abnahme der Kräfte. Ende Juli Icterus, am 3. August fast komplett, gleichzeitig 40° Temperatur. Am 6. August sah ich den sehr anämischen, abgemagerten Kranken, dessen Zustand zu einem Eingriff drängte. Icterus nur noch angedeutet, Oberbauchgegend ein wenig voller, untere Thoraxapertur rechts weiter, Leberdämpfung etwas vergrößert, rechts hinten unten leichtes Reibegeräusch. Gedanke an Eiterung von den Gallenwegen — indes lenkten die schönen Beobachtungen von Dr. Brugsch den Gedanken bestimmt auf Ausgang vom Pancreas. Am 8. August zunächst ergebnislose transpleurale Punktion, darauf Laparotomie mit Schrägschnitt durch den Rectus: sulzige Durchtränkung des properitonealen Fettgewebes, im Abdomen reichlich leicht gelbbraun gefärbte Flüssigkeit. Leber etwas nach rechts unten verdrängt und mit Diaphragma frisch fibrinös verklebt — daher Vergrößerung der Dämpfung und Reibegeräusch. An der Unterfläche der Leber Netz, Därme, Gallenwege miteinander verklebt, werden getrennt, kein Stein, kein Eiter, kein Tumor. Da fühlt man lateral vom Duodenum eine flache, fluktuierende Partie; eine Punktion ergibt eine dickliche eitrige Flüssigkeit mit Klümpchen. Nun wird durch Inzision eine retroperitoneal unter dem Duodenum zum Pancreaskopf führende Absceßhöhle eröffnet; sie wird tamponiert, der Tampon zur Bauchhöhle herausgeleitet. In der Punktionsflüssigkeit wies Brugsch Pancreasferment nach. Der Verlauf war vortrefflich; in den nächsten Tagen entleerte sich reichlich dünnes Sekret, aber kein Eiter mehr; die Temperatur fiel ab, der Kranke erholte sich ausgezeichnet und wurde am 19. September entlassen. Sie sehen ihn heute mit fester Narbe gesund vor sich: er ist frei von Beschwerden

Es handelt sich um einen Fall von subakuter Pancreatitis abscedens, welche unter Fieber und Kräfteverfall den Kranken dem Tode entgegenführte, während die Inzision und Tamponade mit einem Schlage die Wendnng zur Genesung brachte. Dadurch, daß der Absceß noch kaum die Grenze des Pancreas überschritten hatte und äußerlich durch keinerlei Symptom kenntlich war, ja sogar bei geöffneter Bauchhöhle keinen Tumor machte, kommt dem Fall, abgesehen von der schönen Diagnose, die Herr Brugsch begründen wird, allgemeineres Interesse zu. Operationen wegen Pancreatitis betreffen einmal die ganz akuten Attacken, von denen seit Jahren eine Anzahl durch einfache Laparotomie und Ablassen des Exsudats durch Tamponade zur Heilung gebracht wurden; ferner kommen Bauchtumoren oder Dämpfungen zur Behandlung, die wegen ihrer Lage und ihrer Entstehung den Verdacht auf Ausgang vom Pancreas leiten; durchgebrochene intraperitoneal abgekapselte Eiterhöhlen, die durch Inzision Heilung erlangen können. Endlich sind Pancreatitiden bei Cholelithiasisoperationen gelegentlich operiert; so eröffnete Körte einen Absceß im Pancreas mit Erfolg. Eine Operation wie die unsrige, bei der erfolgreich ein Absceß von primärer Pancreatitis ohne Cholelithiasis eröffnet wurde, der, weil in minimaler Ausdehnung noch retroperitoneal liegend, sich noch durch kein physikalisches Symptom zu erkennen gab, habe ich in der Literatur nicht gefunden. Chirurgisch interessiert neben dem Sitz der Eiterung lateral vom Duodenum noch besonders der prompte Erfolg der Operation. Er zeigt, daß die Inzision genügt, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen und zugleich durch Abschwellen der Drüse die Ausführungsgänge wieder so flott zu machen, daß die aufs schwerste geschädigte Ernährung alsbald wieder normal wird.

3. Herr Brugsch bespricht die diagnostischen Beobachtungen, die in dem von König operierten Fällen schon vor der Operation zur Fixierung der richtigen Diagnose Pancreasabsceß geführt haben. Die subakute Peritonitis, die Leukocytose, die remittierenden Fieber, sowie der Streptococcenbefund im Blute sprachen für intraabdominellen Absceß. Die verminderte Fettresorption (von 51 g Fett der Nahrung wurden nur 41 % resorbiert) sprachen bei fehlender Gallenstauung für den Sitz der Erkrankung im Pancreas. Zur Zeit, als vorübergehend partielle Gallenstauung eintrat, verminderte sich die Fettresorption um weitere 13 %.

4. Herr Wiesinger: **Gallenstein-Ileus.** (Ist unter den Originalartikeln in No. 48 dieser Wochenschrift erschienen.)

5. Herr Deutschländer berichtet über **Endergebnisse bei funktionell behandelten Knochenbrüchen.** Er weist darauf hin, daß die funktionelle Behandlung in direktem Gegensatz zu den üblichen Immobilisations- und Fixationsmethoden stehe. Physiologische und klinische Tatsachen lassen deutlich erkennen, daß zweckmäßige, den Funktionen des verletzten Gliedes entsprechende Bewegungen die Callusbildung nicht nur nicht beeinträchtigen, sondern sogar wesentlich befördern. Die Massage spielt hierbei nur eine sekundäre Rolle; das prinzipiell Wichtige ist die Aufrechterhaltung der Funktion möglichst vom ersten Tage der Verletzung an.

Da die Funktion bis zu einem gewissen Grade einen formbestimmenden Einfluß besitzt, so genügt für viele Fälle mit geringerer Dislokation (Brüche der oberen Extremität, artikuläre und paraartikuläre Brüche) die rein funktionelle Behandlung ohne jedes weiter formbeeinflussende Hilfsmittel (Typus A). Bei schweren Dislokationen muß selbstverständlich erst reponiert und die funktionelle Behandlung durch anderweitige, die Wiederherstellung der Form beeinflussende Methoden unterstützt werden (Typus B). Wichtig ist, daß sämtliche unterstützenden Methoden so beschaffen sind, daß die systematische Ausübung der funktionellen Behandlungsweise dadurch nicht behindert wird (Extensionsbehandlung nach Bardenheuer).

Deutschländer legt seinem Bericht nur diejenigen Fälle zugrunde, die entweder in frischem Zustande im ärztlichen Verein in Hamburg vorgestellt worden sind oder unter der Kontrolle des St. Georger Krankenhauses gestanden haben, dessen Material sie zum größten Teile entstammen. Es handelte sich dabei um Brüche der verschiedensten Art, Brüche der oberen und unteren Extremität, Diaphysen-, artikuläre und paraartikuläre Brüche. Von 16 nach diesen Grundsätzen behandelten Frakturen sind 14 Fälle mit vollkommener, oder wenigstens so gut wie vollkommener Funktion geheilt, d. h., es sind nur so geringe Defekte zurückgeblieben, daß sie nur bei sehr eingehender Untersuchung auffallen und die Gebrauchsfähigkeit in keiner nennenswerten Weise beeinträchtigen.

Nur in zwei Fällen trat eine Defektheilung ein; in dem einen, einer schweren Epiphysenlösung im Ellbogengelenk mit Frakturierung beider Condylen bei einem sechsjährigen Mädchen, ließ sich nur eine Streckung bis 145 Grad und eine Beugung bis 80 Grad erreichen, bei der Schwere der Verletzung ein immerhin noch relativ günstiger Ausgang. In dem zweiten Fall, einer intrakapsulären Schenkelhalsfraktur bei einem 50jährigen Manne, kam es zu einer Pseudarthrosenbildung im Schenkelhalse, bei der jedoch gleichwohl der Gang mit Hilfe eines Stockes noch ziemlich leidlich wurde. Dieser Ausgang ist aber weniger der Art der Behandlung, als der Art der Verletzung zur Last zu legen.

Deutschländer schließt seine Ausführungen mit der Demonstration der Röntgenplatten vor und nach der Behandlung im Projektionsapparate und stellt noch eine Reihe klinischer Fälle von Endresultaten vor.

6. Herr Seeligmann demonstriert eine Frau von 26 Jahren, die er am 23. Juni 1905 mittels **Hebotomie** entbunden hat.

Die Frau hat ein platt-rachitisches Becken. Spin. 25, Cr. 26, Tr. 28. Conj. 18, Diagon. 9,5. Vera etwa 7—7,5 cm. Vor zwei Jahren mußte Seeligmann bei ihr, wegen drohender Uterusruptur, die Perforation des lebenden Kindes machen, da die vorgeschlagene Symphysektomie und die Sectio caesarea abgelehnt wurden. Er hat die in jüngster Zeit von verschiedenen Autoren (Döderlein, van der Velde) angegebene Technik der Hebotomie zu verbessern gesucht, indem er ein Instrument (Hohlsondennadel) konstruierte, welches es ermöglichte, mit Hilfe der eingeführten Giglischen Drahtsäge eine wirkliche subcutane Osteotomie des Os pubis zu machen, mit ganz kleinen Wunden, die zu irgend einer nennenswerten Blutung nicht Veranlassung geben. Die Entbindung verlief, nachdem mittels dieses Instrumentariums die Operation der Hebotomie rasch und ohne jede Komplikation gemacht worden war, trotz der Größe des Kindes (Knabe von 4500 g Gewicht; größte Zirkumferenz des kindlichen Schädels 38 cm, Länge 56 cm) glatt. Am 16ten Tage post partum verließ die Frau das Bett und konnte am 18ten Tage ohne Beschwerden entlassen werden. Das am 22ten Tage aufgenommene Röntgenbild zeigt nur einen schmalen Spalt an der durchsägten Knochenpartie; von weiterer Callusbildung ist auf dem Röntgenbilde nichts wahrzunehmen. Demonstration der Frau.

Die Operation bedeutet, im Gegensatz zur Symphyseotomie, einen bemerkenswerten Fortschritt unseres geburtshilflichen Könnens. Sie ist mittels des angegebenen Instrumentariums leicht auszuführen und sollte Gemeingut aller Aerzte werden. Jedenfalls ist sie geeignet, die gewiß jedem Geburtshelfer unsympathische Perforation des lebenden Kindes zu beschränken. In Hamburg werden nach den statistischen Zusammenstellungen des Vortragenden jährlich unter 22—23000 Geburten etwa 30 Perforationen (Zerstücklungen) gemacht. Ein Teil dieser perforierten Kinder ist sicherlich durch die Hebotomie zu retten; vielleicht aber auch die Mortalität der Mutter in diesen Fällen durch die einfache Operation herunterzudrücken. Im Jahrgang 1900 sind von **27** durch Zerstücklung des Kindes entbundenen Müttern **6** gestorben, das ist eine Mortalität von **22** %. Die von Seeligmann angegebene Hohlsondennadel ist im Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 40 ausführlich beschrieben; sie ist in Hamburg bei A. Krautz, Gänsemarkt 58, zu haben.

7. Diskussion über den Vortrag des Herrn Nonne: **Ueber Pseudotumor cerebri** (siehe diese Wochenschrift No. 47, S. 1909).

Herr Sänger hält die eine Gruppe der Fälle, wie Herr Nonne sie schildert, für äußerst selten. Das sind diejenigen Fälle, die mit dem Symptomenkomplex eines Hirntumors einhergingen, und bei denen bei der Sektion ein absolut negativer Befund festgestellt wurde. Häufiger sind dagegen jene Fälle, bei denen man nach dem klinischen Befunde ein organisches Hirnleiden, eventuell einen Tumor, diagnostiziert, daraufhin eine infauste Prognose stellt, welche aber nicht zutrifft. So sah Sänger in fünf Fällen, bei denen er die Diagnose auf eine tuberculöse Meningitis gestellt hatte, unter einer Inunktionskur völlige Heilung eintreten. Ferner hat erst kürzlich Sänger hier im ärztlichen Verein zwei Fälle vorgestellt, bei denen die Diagnose auf Tumor cerebri oder Hydrocephalus gestellt war. Das Befinden beider Patienten hat sich nach einer Palliativtrepanation so sehr gebessert, daß man beinahe von einer Heilung sprechen könnte. Nach den Mitteilungen des Herrn Nonne mußte man versucht sein, anzunehmen, daß in diesen Fällen es sich nicht um ein palpables Hirnleiden gehandelt habe. Sänger glaubt dies nicht und erinnert als Analogie an die bekannten Hirnsymptome bei Carcinomatose. Mehrere Beobachter hatten dabei organische Hirnveränderungen vermißt. Sänger hat zuerst in einem solchen Falle mikroskopisch Krebsmetastasen nachweisen können. Den Namen „Pseudotumor“ hält Sänger nicht für glücklich, da sich unter diesem Bilde die verschiedensten Affektionen, wie Hydrocephalus, Lues, seröse Meningitis, Sinusthrombosen, ja auch Erweichungen verstecken können. Vielleicht könnte man für die rätselhaften Fälle des Herrn Nonne die von Reichardt geschilderte Hirnschwellung als Erklärung heranziehen.

Herr Bötticher berichtet über einen den Nonneschen analogen Fall, bei welchem er aus dem Symptomenkomplex die Diagnose Kleinhirntumor gestellt hatte. Nach sechs Wochen war der zehnjährige Knabe, welchem Arsenik verabreicht wurde, vollkommen geheilt. Bötticher macht ferner auf analoge Beobachtungen im Gebiete des Rückenmarks aufmerksam, Fälle von quasi Pseudotumor spinalis, von denen er zwei beobachtet hat. In diesen wurde auch durch Verabreichung von Arsenik Heilung erzielt. In einem von diesen Fällen wurde die Heilung noch nach drei Jahren als dauerhaft konstatiert.

Herr Umber fragt an, ob nicht in solchen Fällen vielleicht durch das Neißersche Hirnpunktionsverfahren die Diagnose gesichert werden könnte.

Herr Deutschmann hat die Erkrankungsfälle, über welche Herr Nonne berichtete, gesehen und konnte von augenärztlicher Seite zunächst nur die Diagnose auf Tumor cerebri für die allerwahrscheinlichste halten, bis die weitere Beobachtung im Sinne des Herrn Nonne entscheiden lehrte. Er macht darauf aufmerksam, daß wir am Auge schon lange eine Erkrankung kennen, die trotz schwerer Druckerscheinungen für die pathologisch-anatomische Durchforschung oftmals ein negatives Resultat ergibt: das Glaukom. Hier müsse man annehmen, daß zeitweise ein Mißverhältnis zwischen

Flüssigkeitseinfuhr in das Auge und Flüssigkeitsabfuhr aus demselben bestehe, das sich wieder ausgleichen kann und dessen Aetiologie für unsere spätere Untersuchung nicht oder nicht mehr auffindbar ist. Es wäre doch denkbar, daß in der Schädelkapsel sich gleiche Prozesse abspielen könnten. — Bei einem bei Herrn Nonne gesehenen Falle — es handelte sich um ein junges Mädchen — sah Deutschmann die Sehnervenveränderung für eine Neuritis optica an; da aber trotz Verschwinden der übrigen Symptome auch nach einem Jahre bei tadellosen Funktionen der Augen dieser ophthalmoskopische Befund der gleiche blieb, neigte Deutschmann zu der Annahme, daß es sich in diesem Falle um eine angeborene Anomalie, eine sogenannte Pseudoneuritis optica gehandelt haben möge.

Herr Nonne (Schlußwort): Nonne zeigt noch einen jungen Mann, bei welchem aus den schwersten Stauungserscheinungen die Diagnose: Tumor cerebri gestellt war und welcher seit einem Jahre ganz gesund sei. Die von Sänger erwähnten möglichen Diagnosen seien in seinen Fällen absolut ausgeschlossen. Die von Deutschmann erwähnte Patientin sei gestorben; es habe sich wahrscheinlich um Tumor mit sekundärem Hydrocephalus gehandelt. Nonne wollte in seinem Schlußwort von vornherein die Reichardtsche Theorie erwähnen und habe auch schon Schritte getan, die Reichardtsche Methode zu üben. Nonne könne die Bezeichnung Pseudotumor nicht so schlecht finden, da außer dem Tumor nur der Hydrocephalus int. dasselbe Bild biete.

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 11. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kraemer; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr Hans Neumeyer: **Nekrolog für Prof. Schech.**

2. Herr Rieder: **Röntgenuntersuchung des Magens und Darms.** Bei dieser Untersuchung müssen die Dichtigkeitsunterschiede erst künstlich geschaffen werden; Aufblähung mit Luft und Sondeneinführung bewährten sich nicht. Es müssen unschädliche Metallsalze eingeführt werden, am zweckmäßigsten ist Bismutum subnitricum. Der Photographie bedarf es im allgemeinen nicht; die Schirmuntersuchung genügt und gewährt den Vorteil des Lagenwechsels. Zunächst benutzte Rieder Aufschwemmungen des Salzes in Wasser, die der Patient nüchtern trinkt; man kann die eintretende Flüssigkeit verfolgen. Dann benutzte er Boli mit Wismut; diese sieht man an zwei Stellen der Speiseröhre eine Zeitlang stecken bleiben, an der Aortenkreuzung und oberhalb der Cardia. Endlich wurde auch eine Wismutmahlzeit gegeben (zwei bis drei Eßlöffel in etwas Milch und Mehlbrei mit Milchzucker.) Damit kann man einen Verdauungsversuch beobachten. Für den Darm kann man einen Einlauf von Oel mit Wismut machen. Man kann am Magen die Topographie studieren; der Magen steht vertikal; bei Frauen steht er tiefer wie beim Manne; noch tiefer steht er bei der Gastroptose; Ektasie und Gastroptose sind leicht zu unterscheiden. Die Magenform kann auch bei derselben Person wechseln. Die Methode ist leicht, zuverlässig, unschädlich und gibt Aufschluß über Größe, Form- und Lageveränderungen. Es genügt meist die Schirmuntersuchung mit Aufschwemmung, eventuell gibt man noch die Wismutmahlzeit, selten bedarf es der Photographie; man kann auch eine orthodiagraphische Aufnahme machen. Vom Darm ist das Duodenum sehr schön zu sehen; man kann ferner die Masse des Dünndarms, welche die Mitte des Abdomens und einen Teil des Beckens ausfüllt, wahrnehmen. Der Dickdarm ist meist besser zu sehen; das Coecum ist sehr variabel, weit, meist kurz, gegen das Colon ascendens meist abgesetzt. Sehr schön ist oft das schräg aufsteigende Colon transversum mit seinen Haustris zu sehen, die Flexura sigmoidea ist meist nicht zu sehen. Für das Studium des Dickdarms empfiehlt sich der Einlauf. Die motorischen Funktionen des Darms und Magens können mit dem Verfahren beobachtet werden, das Wismut scheint auf die motorischen Funktionen des Magens keinen Einfluß auszuüben, am Dickdarm wird ein solcher wohl in Frage kommen. Zwei bis drei Stunden nach der Nahrungsaufnahme findet man den Chymus in Magen, Dünn- und Dickdarm. Am Dickdarm sieht man träge peristaltische Bewegungen.

Das Verfahren wird für die Diagnose eine große Bedeutung gewinnen. — Demonstration ausgezeichneter Photogramme.

Diskussion: Herr Perutz berichtet über die Methodik Holzknechts und dessen Resultate, die er gelegentlich einer Reise kennen lernte; im wesentlichen zeigt sich Uebereinstimmung mit Rieder. Den Einfluß der Massage könne man sehr gut studieren. Herr Uffenheimer bemerkt, daß ihm Versuche mit Bakterien ebenfalls zeigten, daß schon in zwei bis drei Stunden die Nahrung sich über den ganzen Darm verteile; solche Versuche ergaben auch, daß die Nahrung im Coecum und Processus vermiformis sehr lange liegen bleibt (Tubercelbacillen). Daher erkläre sich auch die Häufigkeit der Infektion daselbst. Herr Trumpp weist auf die Bedeutung des Verfahrens für die Kinderheilkunde hin, besonders auf die Bestimmung der Geschwindigkeit, mit der die Nahrung fortbewegt wird, doch sei es fraglich, ob nicht die Wismutwirkung die Beobachtung störe; er fragt daher, ob Milch nicht einen Schatten gibt. Herr Rieder verneint dies; man müßte eine Aufschwemmung von Wismut in Milch nehmen. Herr Hecker weist darauf hin, daß man die Vertikalstellung des Magens bisher nur für den Säugling angenommen und damit das leichte Erbrechen erklärt habe. Herr Bickart erinnert an die Schüleschen Versuche, wie weit ein hoher Einlauf zu bringen ist und wie weit man mit der Sonde kommt; die Schüleschen Resultate würden wohl mit dem Verfahren bestätigt. Herr Rieder hat sich auch gewundert, daß der Magen, entgegen den Angaben aller Anatomen, senkrecht steht. Die Schüleschen Resultate könne er bestätigen. Herr Kraemer: Bei hohen Einläufen sei zu unterscheiden, ob man Oel oder Wasser benutzt; für Wasser träfen Schüles Angaben zu; Oeleinläufe gingen aber höher; er sah einigemal, daß Oel, welches durch Einlauf eingeführt war, erbrochen wurde.

Sacki (München).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 21. September 1905.

1. Herr Simon demonstriert: a) mehrere Präparate **myomatöser Uteri** und bespricht im Anschluß daran den Einfluß von Myom auf Konzeption, Gravidität und Geburtsverlauf. Er betont, daß alle schwereren Störungen relativ selten seien, viel seltener, als es zu erwarten ist, und als man bis vor kurzem noch annahm. Die Behauptung, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Sterilität und Myom bestehe, sei nur für Myome mit submucösem Sitz zutreffend, sonst im allgemeinen nicht. Im Gegenteil schiene das Vorhandensein von Myomen die Tätigkeit des Sexualsystems zu verlängern. Unter den im höheren Alter Konzipierenden träfe man auffallend viele Frauen mit Myomen. Der Verlauf der Gravidität sei oft ein überraschend günstiger; die Myome träten aus dem kleinen Becken in die Höhe. Submucöse Myome bedingten häufig Aborte, andere selten. Operatives Eingreifen sei nur nötig, wenn die Myome mit fortschreitender Gravidität das kleine Becken nicht verließen oder bei solchen, die bis in die Cervix reichen und ein schweres Geburtshindernis abgäben. Simon demonstriert ein Präparat eines solchen Myoms mit Gravidität im dritten Monat, das durch Operation gewonnen wurde; b) ein **Ovarialcystom,** das von anderer Seite auf Grund einer Fehldiagnose mehrfach punktiert worden war. Die Punktion hatte zur Infektion des Cystoms, zum Durchbruch an mehreren Stellen in die Bauchhöhle geführt. Simon warnt nachdrücklich vor Punktion aller Ovarialcystome.

2. Herr E. Rosenfeld demonstriert drei in den letzten sechs Tagen durch Operation gewonnene Präparate von **Bauchschwangerschaft,** und zwar a) einen unvollständigen tubaren Abort, b) eine ungeplatzte Tubenschwangerschaft und c) eine beginnende Usur der schwangeren Tube. Die erste Patientin blutete seit drei Wochen, hatte mehrfach daheim schwere Ohnmachtsanfälle und bot bei der Untersuchung das typische Bild eines tubaren Abortes mit peritubarer Hämatocele. In Anbetracht dessen, daß die Patientin möglichst schnell arbeitsfähig gemacht werden mußte, wurde die Laparotomie ausgeführt, welche ergab, daß noch der größte Teil der Placenta in der Tube saß. Die zweite Patientin brachte in die Sprechstunde eine Haut mit, die ihr abgegangen sei, mit der Anfrage, ob dies ein Abgang sei, da es sich von einem früher durchgemachten wesentlich unterscheide. Die Haut war eine typische Decidua uterina, die Untersuchung ergab einen apfelgroßen Tubentumor, die Laparotomie förderte eine Tube zu tage, welche das nur wenig durchblutete Ovulum mit einem 1½ cm langen Foetus enthielt. Die dritte Patientin war von anderer Seite und dem Vortragenden wegen Blutung mehrfach tamponiert worden und sollte punktiert werden. Eine Narkosenuntersuchung ergab aber einen apfelgroßen Tumor, der jedoch, wie die später vorgenommene Laparotomie zeigte, zum größten Teil ein Ovarialcystom darstellte, während die Tube nur eine walnußgroße Anschwellung zeigte, welche auf der Kuppe geborsten schien und mehrere Eßlöffel Blut hatte austreten lassen.

3. Herr Martin berichtet über einen Fall von **Extrauteringravidität,** der zur Perforation in den Darm und Abgang des Foetus per anum führte.

Sitzung am 5. Oktober 1905.

1. Herr Thorel referiert über die pathologische Anatomie der **Myocarditis.**

2. Herr Hadelich berichtet über gute Erfahrungen, die er mit **Chinosolverbänden** bei geschlossenen Eiterungen (Panaritium etc.) gemacht hat. Alexander (Nürnberg).

VI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzungen am 8. Juni und 2. Juli 1905.

1. Herr Fuchs demonstriert und bespricht zwei Fälle von **gestörtem Längenwachstum.**

a) 25jähriger Athlet mit klassischen Symptomen von Mikromelie, Hydrocephalus, kurzen Extremitäten, Mißverhältnis zwischen Ober- und Unterschenkel. Schilddrüsen und Genitalien normal. An den Diagrammen ist außer einer geringeren Entwicklung der Epiphysen, der Verkürzung und Verkrümmung der langen Röhrenknochen nichts Abnormes nachweisbar. Intelligenz gering.

b) 21jähriger Patient, 139 cm hoch, 39 Kilo Gewicht, zeigt außer jugendlichem Aussehen nichts Abnormes.

2. Herr Friedel Pick zeigt mittels Projektion Präparate mehrerer Fälle zur **pathologischen Anatomie** des **untersten Rückenmarkabschnittes.**

3. Herr Sigmund Mayer demonstriert nach einigen vorausgeschickten Bemerkungen an transparenten Teilen niederer Wirbeltiere (Harnblase, Hornhaut etc.) die **Wirkungen verschiedener Farbstoffe** (Neutralrot, Methylenblau, Bismarckbraun, Violett B.), entweder in deren Anwendung als sogenannte Vitalfärbung, oder in ihrer Applikation auf frische Gewebe, resp. auf solche Gewebe, die vorher mit anderen Reagentien nicht behandelt wurden. Die Demonstration der vitalgefärbten Objekte bezweckte die Demonstration der Tatsache, daß bei verschiedenen Objekten die dem unbewaffneten Auge gleichartig erscheinende Färbung bei der mikroskopischen Untersuchung in verschiedenen Geweben lokalisiert erscheint. Neben den schon früher angewendeten Methoden der Verfütterung der Farbstoffe und der Anwendung von Farbstofflösungen wurde neuerdings der Kunstgriff angewendet, verschiedene Gewebe mit Farbstoffpulvern zu bestreuen und nach Auswaschen mit Wasser pikrinsaures Ammoniak und eine Mischung von pikrinsaurem Ammoniak und Glycerin einwirken zu lassen (Pikringlycerinmischung nach S. Mayer). Demonstration nach a) Neutralroteinwirkung, b) nach Methylenblauwirkung, c) nach Violett B-Wirkung.

4. Herr Johannes Gad demonstriert einige Versuche zur **Haemodynamik und Spektrallehre.**

5. Herr Raudnitz weist einen **Nephelis vulgaris** vor, der im Prager Wasserleitungswasser wohnt.

6. Herr Karl Basch: **Ueber experimentelle Ausschaltung der Thymus** (mit Demonstrationen). Herr Basch hat bereits in einer vorläufigen Mitteilung darauf hingewiesen, daß ein Zusammenhang zwischen Thymus und Ossifikation nach der Richtung bestehe, daß bei geeigneten Versuchstieren nach Ausschaltung der Thymus in der ersten Lebenszeit Veränderungen insbesondere der langen Röhrenknochen auftreten, die sich in einer größeren Weichheit, Biegsamkeit und in dem Zurückbleiben im Wachstum ausprägen. Bei unter gleichen Bedingungen angelegten künstlichen Frakturen der Hinterbeine zeigte, abgesehen von einer Verschiedenheit im klinischen Verlauf, das thymuslose Tier einen kleineren Callus als das Kontrolltier des gleichen Wurfes. Rudolf Fischl, der wenige Monate nach der vorläufigen Mitteilung über das gleiche Thema zu arbeiten begann, ist zu einem völlig negativen Resultate gelangt, welches Vortragender dahin erklärt, daß Fischl einerseits an ungeeigneten Versuchstieren, anderseits unter ungünstigen Versuchsbedingungen gearbeitet hat. Basch hat zwölf Fälle ausgewählt, welche immer im Parallelversuch an einem thymuslosen und an einem Kontrolltiere desselben Wurfes die geschilderten Befunde in deutlicher Weise zur Anschauung bringen, darunter auch einen Wurf lebender Tiere, die im hiesigen Institute zum Behuf der Demonstration vor vier Wochen operiert wurden (zwei thymuslose, ein Kontrolltier) und gegenwärtig die Callusdifferenz, die Verschiedenheit im Ablauf der Fraktur, das Zurückbleiben im Wachstum in prägnanter Weise darbieten. Nachdem unter den Versuchen Fischls nur drei Fälle am Hunde vorkommen, in welchen eine Thymusexstirpation versucht und später eine Fraktur am Vorderbeine gesetzt wurde, welche wenigstens einigermaßen in Vergleich gezogen werden könnten, und diesen negativen Befund darbietenden Fällen zwei Kontrolltiere gegenüber stehen, von welchen nicht gesagt wird, daß sie mit den operierten Tieren aus gleichem Wurfe stammen, stellen die eben demonstrierten Fälle viermal so viel positive Fälle mit einheitlichem Befunde und genauer Kontrolle dar, als das gesamte komparative Material Fischls beträgt und können durch Wiederholung der Experimente weiterhin vermehrt werden. Dieses einheitliche Ergebnis wurde erzielt durch exakte Durchführung der Versuchsbedingungen, deren Leitsätze Basch in den anschließenden Ausführungen aus der Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Thymus entwickelt und hierbei auf die totale Verschiedenheit gegenüber den von Fischl in seiner Nachuntersuchung gewählten Bedingungen hinweist. O. Wiener (Prag).

VII. 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24. bis 30. September 1905.

Berichterstatter: Dr. Hans Kohn (Berlin).

(Fortsetzung aus No. 48.)

Innere Medizin.

Sitzung am 29. September 1905.

Herr Zlocisti (Berlin): **Wer darf stillen?** Die Säuglingssterbe ist keine Rassenauslese. Die Bemühungen zur Herstellung immer besserer künstlicher Nährmittel seien unzweckmäßig, man richte sein Augenmerk auf Steigerung der Zahl der stillfähigen Mütter. Hygienisch-diätetische Maßnahmen könnten dazu viel tun; die Mehrzahl der Mütter ist sowieso stillfähig; nur ernste Krankheiten dürfen als Gegenanzeige betrachtet werden.

Herr Herz (Wien-Meran): **Ueber Aërotherapie.** Für Abhärtungszwecke kann nur die Luft, nicht das Wasser in Frage kommen. Herz berichtet dann über die physiologischen Wirkungen des Licht- und Luftstrombades.

Herr Bram (Wien): **Ueber Thermotherapie mit besonderer Rücksicht auf Schlammbehandlung.** Bram ist der Ansicht, daß mittlere Temperaturen vollständig für unsere therapeutischen Bestrebungen ausreichen.

Herr Assinger und Herr Bram (Wien): **Demonstration eines neuen Handvibrationsapparates.**

Herr Gaus (Brünn): **Ueber Beziehungen der Blutarmut zu den Störungen im Genitalapparat.** Die Erkrankungen der Genitalien bewirken indirekt die Blutarmut durch Wirkung auf Verdauung, Blutzirkulation, Psyche etc.

Herr Quastler (Wien): **Demonstration neuer Gelatinekapseln.**

Gemeinsame Sitzung der beiden medizinischen Hauptgruppen am 28. September 1905.

Natur und Behandlung der Pellagra.

1. Referent: Herr Neußer (Wien): Die Pellagra (rauhe Haut) wurde im Anfange des 18. Jahrhunderts durch Casale zuerst beschrieben; damals trat sie noch spärlicher auf, hat sich aber mehr und mehr verbreitet und ist jetzt überall auf der Erde zu finden; sie befällt vorwiegend und fast ausschließlich die Landbevölkerung, läßt die Stadtbewohner fast unberührt. Säuglinge werden nur sehr selten befallen. Kontagiosität und Vererbung ist nicht anzunehmen, dagegen eine pellagröse Degeneration bei Kindern pellagröser Eltern wohl beobachtet. Auffallend ist die Periodizität ihres Auftretens im Frühjahr und ihres Erlöschens im Winter. Das wichtigste ätiologische Moment ist bis jetzt darin zu sehen, daß nur Personen erkranken, die sich von Mais nähren, und zwar schlechtem verdorbenen Mais mit der einzigen scheinbaren Ausnahme des Vorkommens von Pellagra bei rumänischen Bauern, welche keinen Mais in der üblichen Form der Pollenta zu sich nehmen, dafür aber einen Schnaps, der aus Mais bereitet ist. Die postulierten Gifte werden von den meisten Forschern jetzt nicht im Mais selbst gesucht, sondern in den auf ihm lebenden Pilzen, insbesondere Aspergillus- und Mucorarten, und es scheint nach italienischen Autoren die Periodizität des Auftretens der Pellagra durch eine koinzidierende größere und geringe Giftigkeit der Pilze zu erklären zu sein.

Die Krankheit beginnt im Frühjahr mit Allgemeinsymptomen und gastrischen Störungen, zu welchen sich dann an den entblößten Körperstellen, Händen, Füßen, Gesicht, Hals ein auffallendes Erythem gesellt. Im Laufe der nächsten Monate kann dies unter Desquamation gleich den übrigen Beschwerden zurückgehen, um im folgenden Frühjahr unter demselben Bilde zurückzukehren. Wieder kommt es zu den erwähnten Erscheinungen, jetzt vielleicht schon schwerer, die Zunge wird rot und trocken, es treten Schmerzen im Magen, Diarrhöen auf, Muskelschwäche, später Krämpfe, Kontrakturen, Parästhesien, psychische Alterationen bis zu ernster Geistesstörung (Melancholie, Manie, Verblödung); aber schon ehe es zu diesen schweren geistigen Störungen kommt, machen manche Kranke ihrem Leben selbst ein Ende. Oder es kommt unter profusen

Diarrhöen oder ohne diese zu einem zunehmenden Marasmus, Herzschwäche, Lähmung der Blase und des Mastdarms. Nach 15 und 20 Jahre langem Siechtum gehen die Kranken elend zugrunde. Auch ein akuter Verlauf unter typhösen Erscheinungen (Pellagratyphus) kommt vor. Heilungen sind möglich, wenn der Kranke frühzeitig in bessere Lebensverhältnisse kommt. In der Mehrzahl der Fälle geht ein Prodromalstadium voraus, charakterisiert durch gesteigerte Reflexe, Facialisphänomen, psychische Aufgeregtheit, fahle Hautfarbe, Schwäche in den Beinen. Manchmal ist ein unerträgliches Brennen an Händen und Fußsohlen vorhanden, oft ohne das Erythem und ohne andere deutliche Symptome. Neuralgien finden sich im Rücken und nach den Extremitäten ausstrahlend, und Schmerzen in Blase und Harnröhre. Krämpfe können in den verschiedensten Muskeln auftreten (Trismus, Tetanus, Opisthotonus, Schlingkrämpfe), auch vom Charakter hysterischer Krämpfe sein. Tremor ist häufig. Die psychischen Störungen beginnen mit leichten Stauungsanomalien, Angstzuständen und können zu Melancholie, Manie, Verblödung fortschreiten. Die anfangs gesteigerten Reflexe zeigen später verschiedenes Verhalten, eine oder beide Patellarreflexe erloschen, oft bei erhaltenen Achillessehnenreflexen, Hautreflexe meist normal, Pharynxreflexe vielfach herabgesetzt. Babinskis Phänomen findet sich häufig und ist prognostisch, da es sich in schweren Fällen besonders oft findet, von Belang. Muskelatrophie oft vorhanden; Ataxie nie, auch nicht bei erloschenen Patellarreflexen. An den Augen findet sich frühzeitig Katarakt; Photophobie, Diplopie, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Trübungen der Retina, abnorme Pupillenreflexe, Herabsetzung des Sehvermögens.

Vortragender bespricht dann die Symptome der Haut, die unter dem Bilde eines torpiden indolenten Erysipels oder einer Verbrennung verlaufen. Nach etwa 14 Tagen schuppen die Stellen ab und es kann eine Pigmentierung oder auch Atrophie zurückbleiben; manchmal sind Blasen mit klarem Inhalt vorhanden. Die Haut nimmt nach wiederholten Anfällen oft eine dem M. Addisonii ähnliche dunkle Farbe an, und merkwürdigerweise wurde in solchen Fällen autoptisch auch eine Erkrankung der Nebennieren gefunden. Es werden nur unbedeckte Körperstellen ergriffen, woraus zu schließen, daß das Erythem solaren Ursprungs ist. Im Verdauungstractus sind neben Magenschmerzen und Diarrhöen noch Aufgetriebenheit, bzw. auch Eingezogenheit des Leibes zu erwähnen. Der Speichel reagiert sauer; im Magensaft ist die Salzsäure vermindert oder fehlend, die Stühle bald fahl und dunkel, bald diarrhoisch, auch acholisch trotz fehlendem Icterus; sie enthalten unverdaute Reste in mäßiger Menge, sehr häufig Würmer, und dann auch eosinophile Zellen und Charcotsche Kristalle in großer Menge. Bakterien in der gewöhnlichen Art und Zahl. Im Blut keinerlei schwerere Veränderungen, eine mäßige Vermehrung der mononukleären Leukocyten und Verringerung der roten Blutkörperchen.

Im Urin fand sich manchmal etwas Eiweiß, nie Zucker, Reaktion wechselnd; manchmal alimentäre Glykosurie, keine Diazoreaktion Blutdruck oft gesteigert, meist normal, Arteriosklerose nach italienischen Autoren sehr häufig.

Leber bald vergrößert, bald verkleinert oder normal. Milztumor fehlt immer, was gegen eine Infektion spricht. Fieber fast nie oder doch nur bei akuten Fällen. Die Diagnose kann nach Gesagtem, wenn Hautsymptome fehlen, oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen.

Die Sektionsbefunde lauten widersprechend und bestehen in Atrophie, parenchymatösen Degenerationen, Brüchigkeit mancher Knochen, kurzum Symptomen des Greisenalters.

Die Therapie ist eine hygienisch-diätetische; die alten Aerzte verordneten Milch; Arsen soll wirksam sein; Protargol soll bei Darmaffektionen günstig wirken, was von Interesse wegen der auffallend starken Giftwirkung von Silber auf Aspergilluspilze ist. Die Krankheit hat eine außerordentlich große wirtschaftliche Bedeutung wegen ihrer großen Verbreitung. Ihre Aetiologie ist noch dunkel. Die Prophylaxe bewegt sich auf verschlungenen Pfaden. Mit Rücksicht auf alle diese Umstände macht er den Vorschlag der Gründung eines internationalen Instituts zur Erforschung der Pellagra.

2. Referent: Herr Sturli (Wien). Vortragender kommt nach Skizzierung der Anschauungen, die sich im Laufe der Jahre über die Aetiologie der Pellagra Geltung zu verschaffen gesucht hatten, unter Berücksichtigung des Umstandes, daß fast nur die von Mais lebende Bevölkerung, und zwar deren arme Schichten erkranken, zum Schlusse, daß die Aetiologie dieser Krankheit zwar noch nicht aufgeklärt ist, daß sie aber eine Intoxikation, wahrscheinlich exogener Natur, zu sein scheint und daß der Zusammenhang der Krankheit mit dem Genuß von verdorbenem Mais und Pollenta, wenn auch mehr als wahrscheinlich, so doch noch keineswegs gesichert ist. Die Mitteilung von dem Vorkommen einer Pellagraendemie in Aragonien ohne gleichzeitige Maisnahrung ist sehr interessant, bedarf aber vorläufig noch der Aufklärung und Bestätigung, möglich, daß da keine Pellagra vorlag.

3. Referent: Herr Tuczek (Marburg): Er habe nur wenig persönliche Erfahrungen auf dem Gebiete der Pellagra und berichte deshalb zum Teil nach den Mitteilungen anderer Autoren. Die Erkrankungen des Nervensystems sind bei der Pellagra die konstantesten und umfassen das gesamte Nervensystem; auch hier ist der Verlauf langsam und über viele Jahre sich erstreckend, rezidivierend, exazerbierend, und alle Symptome nur verständlich unter Anwendung des Grundsatzes der funktionellen Diagnostik; ihre anatomische Grundlage ist noch nicht sichergestellt. Eine schematische Einteilung in Stadien ist unzutreffend und verwirrend.

Die Krankheit beginnt mit Aeußerungen reizbarer Schwäche, denen allmählich solche am Sympathicus folgen; sie gehen im ersten Jahre meist wieder zurück, um im folgenden zurückzukehren, sich zu verstärken und zu schweren Störungen zu führen. Die motorischen Anfälle überwiegen die sensiblen Störungen und haben zuweilen den Typus einer amyotrophischen Lateralsklerose. Ganz im Vordergrund der Erscheinungen stehen die psychischen Symptome, welche von den leichtesten Ausfallserscheinungen bis zur Melancholie, Manie, Stupor, Verblödung und zum Bilde einer richtigen Dementia paralytica führen können.

Die Ansicht, daß die Pellagra eine Intoxikation sei, ist klinisch und ätiologisch gestützt, und es ist dieselbe als eine Cerebrospinalerkrankung aufzufassen, welche durch das Eindringen des Giftes ins Blut erzeugt wird, gleich dem Ergotismus und Saturnismus. Sie ist aber nur völlig zu verstehen vom Gesichtspunkte der funktionellen Abnutzung, wie er von Edinger für die Aufbrauchkrankheiten aufgestellt worden ist. Nur dadurch ist verständlich, daß gerade die armen, schwer arbeitenden Landleute erkranken, und nur dadurch ist die Auswahl gewisser Fasergruppen verständlich, während die Intoxikation nur, wie bei anderen Erkrankungen die Syphilis und der Alkohol, die Prädisposition gibt, die Widerstandsverminderung bedingt.

Anatomisch findet man neben Pigmentierung, Ossifizierung, Anhäufung von Corpora amylacea im Zentralkanal Atrophie und Zerfall von Ganglien und Fasern; letzteres vorwiegend in einem Teil der Hinter- und Seitenstränge.

4. Referent: Herr Merk (Innsbruck): Es geht mit den Hautsymptomen der Pellagra, wie es mit den Masern und dem Scharlach beispielsweise gegangen ist, die man auch lange nicht unterschied, während es doch heute jedem Anfänger schwer fallen würde, sie zu verwechseln. So müsse auch die Pellagra scharf von anderen Erythemen unterschieden werden. Sie ähnelt dem Erythema exsudativum multiforme, ist ausgezeichnet durch einen deutlichen rosaroten Saum und besitzt innerhalb blässerer Stellen braunrote Flecke. Nach längerem Bestande geht die Farbe in eine graubraune über; es bilden sich dann schmutzige Schuppen, und die Haut ist bald verdickt, bald atrophisch. Befallen sind mit Vorliebe die Handgelenke und -Flächen, die Füße, das Gesicht, der Hals, die Genitalregion, also zwar vorwiegend, aber keineswegs ausschließlich die belichteten Stellen. Die Krankheit kommt im meteorologischen Frühjahr zum Ausbruch, somit in manchen Gegenden im Juni und man kann Pellagra zu jeder Jahreszeit zu sehen bekommen. In der Regel kommt sie nur einmal im Jahre vor, doch soll sie auch zweimal ausbrechen können.

5. Referent: Herr Statthaltereirat v. Haberler (Innsbruck): Die Maßnahmen, welche zur Bekämpfung der Pellagra von seiten der Behörde zu ergreifen sind, dürfen sich nicht auf die Sonderung der Gesunden von den Kranken (Pellagraheime) und sonstige hygienische Verbesserungen kleinen Stiles beschränken, sondern müssen vorwiegend in einer wirtschaftlichen Hebung der befallenen Landstriche bestehen; denn daß die Städter weniger ergriffen werden als die Landbewohner, liegt in den besseren Erwerbs- und damit Ernährungsverhältnissen ersterer und darin begründet, daß der Städter Krankheiten mit mehr Sorgfalt beachtet und ihnen vorzubeugen sucht. Die Zahl der Pellagrösen im südlichen Oesterreich beträgt 8053; die Zahl der ergriffenen Gemeinden sei von 93 im Jahre 1895 auf 153 im Jahre 1904 gestiegen. Im letzten Jahre sind 183 an Pellagra gestorben, ohne die durch Pellagra verursachten Selbstmorde.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 50. Donnerstag, den 14. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Scoliose.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Oscar Vulpius** in Heidelberg.

M. H.! Wohl ist es richtig, daß trotz aller Gebietsbereicherung, welche die Orthopädie erfahren hat, auch heute noch die Behandlung der Rückgratsverkrümmungen den Hauptteil unserer spezialistischen Therapie ausmacht infolge des Aufwandes von Zeit und Mühe, den sie erfordert. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß die Beschäftigung mit der Scoliose ausschließlich Sache des Orthopäden ist. Wichtig vielmehr und oft geradezu ausschlaggebend ist auch die Tätigkeit und Mithilfe des praktischen Arztes, des Hausarztes. Ruht doch in seinen Händen die Prophylaxe der Scoliose und in seinem Scharfblick die Prognose des sich entwickelnden Leidens, insofern diese mit der frühzeitig gestellten Diagnose in engem Abhängigkeitsverhältnis steht!

Ueber den Wert der Prophylaxe brauchen wir, die wir die therapeutischen Schwierigkeiten der entwickelten Deformität gegenüber kennen, keine Worte zu verlieren. Die exakte Durchführung der Prophylaxe setzt die Kenntnis von der Aetiologie der Scoliose voraus, wir wollen uns also in Kürze erinnern, wie diejenigen Scoliosearten entstehen, mit welchen wir uns heute ausschließlich befassen, die rachitische und die habituelle Scoliose.

Die rachitisch erweichte Wirbelreihe ist selbst der normalen Belastung nicht mehr gewachsen, sie sinkt in seitwärts gewendetem Bogen zusammen, und die abnorm plastischen Wirbelkörper nehmen rasch eine deforme Gestalt an. Die habituelle Scoliose aber ist muskulären Ursprungs, die geschwächten oder übermüdeten Rückenmuskeln vermögen den vielgelenkigen Stab der Wirbelsäule nicht mehr zu fixieren, er biegt sich scoliotisch, bis die sich spannenden Bänder der konvexen Seite ihm eine gewisse Festigkeit geben in einer Stellung, welche erst durch allmähliche Umformung des Skeletts zu einer knöchern fixierten Deformität wird.

Und doch zeigen bei genauerem Zusehen die ossäre rachitische und die myogene habituelle Scoliose eine Verwandtschaft in ihrer Aetiologie, welche die Grenze zwischen beiden oft schwer ziehen läßt. Die Rachitis ergreift nicht nur das Skelett, sie zieht bekanntlich auch die Muskulatur in Mitleidenschaft, wir finden die Muskeln gewöhnlich atrophisch und schlaff. Und diese rachitische Muskelschwäche begünstigt natürlich das Entstehen der Scoliose ungemein. Anderseits werden wir zu der Annahme gedrängt, daß die habituelle Schiefhaltung zur knöchern fixierten Deformität nur dann wird, wenn die Wirbelsäule sich in einem pathologischen Zustand von Plastizität befindet, der mit der Rachitis zwar nicht identisch, aber immerhin vergleichbar ist. So bleibt als unterscheidendes äußeres Merkmal der rachitischen und der habituellen Scoliose oft nur das Lebensalter des Patienten bei Beginn des Leidens.

Wir entnehmen dieser ätiologischen Betrachtung für die prophylaktische Tätigkeit des Hausarztes zunächst die Mahnung, bei der Behandlung der Rachitis stets auch an die Pflege der Muskulatur, insbesondere derjenigen der Wirbelsäule zu denken. Zweckmäßige Lagerung schützt wohl die Wirbel gegen fehlerhafte Belastung, gegen direkte Deformierung. Daneben aber müssen Abreibungen und Massage die Rückenmuskulatur nach Möglichkeit kräftigen, damit der schädliche Einfluß des nie ganz zu verhütenden Sitzens des kleinen Patienten vermindert oder beseitigt wird.

Bedeutsamer noch kann und muß die Prophylaxe gegen die habituelle Scoliose in den Händen des Hausarztes sich gestalten. Unzweifelhaft und durch die unerbittlichen Zahlen der Statistik festgestellt ist der Zusammenhang der habituellen Scoliose mit dem Schulbesuch; nicht ohne Berechtigung hat man sie als Sitzkrankheit, als Berufsdeformität des Schülers charakterisiert. Erfreulicherweise sieht sich der Hausarzt heutigen Tages nicht mehr allein auf diesem Arbeitsgebiet, er findet bereits vielerorts als Bundesgenossen den Schularzt sich zur Seite. Dieser freilich kann nur für die Hygiene in der Schule, speziell für die Hygiene des Sitzens besorgt sein, darüber hinaus reicht seine Macht nicht. Eine Uebertreibung und Einseitigkeit aber wäre es, der Schule nun alle Schuld an der Entwicklung der Scoliose zuzuschreiben, auch zu Hause, in der Familie kann in dieser Hinsicht viel gesündigt, viel verhütet werden. Hier eben ist der Hausarzt der berufene Wächter der Gesundheit der heranwachsenden Jugend. Seine Pflicht ist es, auf eine vernünftige Lebensweise hinzuwirken, Bewegung und Bewegungsspiel im Freien, Sport.

in vernünftigen Grenzen zu verordnen, Arbeitsstuhl und -tisch hinsichtlich der Form wie der Belichtung zu kontrollieren, der Ernährung und dem Kräftezustand eingehende Aufmerksamkeit zu schenken. Nicht zu vergessen ist die Prüfung der Augen und die rechtzeitige Ausgleichung etwa vorhandener Kurzsichtigkeit, die ja auf die Haltung des Lernenden großen Einfluß ausüben muß.

Auch daß die Kleidung eine zweckmäßige sei, ist ein Gegenstand der ärztlichen Sorgfalt, namentlich bei Mädchen. Wir können uns im engen Rahmen unserer Besprechung nicht bei Einzelheiten der Bekleidungsfrage aufhalten, die ja in letzter Zeit viel umstritten worden ist. Nur so viel sei gesagt, daß wir eine Reform für unzweckmäßig halten, welche den Schultern direkt oder indirekt die gesamte Kleiderlast aufbürden will. Dadurch wird ja gerade der vielangestrengten Wirbelsäule der Schülerin gesteigerte Arbeitsleistung zugemutet. Richtiger ist es unzweifelhaft, in gleichmäßiger Verteilung Hüften und Schultern zu belasten, an den ersteren aber nicht mittels einschnürender Bänder, sondern mit breitem, geknöpftem Bund die Röcke zu befestigen. Den normalen Rücken eines gesunden, heranwachsenden Mädchens in ein irgendwie versteiftes Korsett einzuzwängen, ist gewiß ein Fehler, da durch die erzwungene Immobilisierung die Rückenmuskulatur notleiden kann. Diese Ansicht hinsichtlich des Frauenkorsetts bedeutet aber nicht eine grundsätzliche Verurteilung des Stützkorsetts aus ärztlichen Erwägungen bei beginnender Verkrümmung der Wirbelsäule und gleichzeitiger relativer Ueberanstrengung der Rückenmuskulatur oder gar bei vorgeschrittenen Deformitäten, worauf wir später zurückkommen müssen.

Der Hausarzt muß seine Vorsichtsmaßregeln verdoppeln, wenn bei seinem jugendlichen Klienten Momente in Erscheinung treten, welche die Entwicklung einer Scoliose erfahrungsgemäß begünstigen: Hier wäre zu erwähnen die nicht seltene hereditäre Belastung hinsichtlich der Scoliose, ferner rasches Wachstum, Chlorose, überstandene Infektionskrankheiten, alles Zustände, welche mit Insuffizienz der Muskulatur einhergehen.

Trotz aller prophylaktischen Fürsorge kann unter solchen Umständen eine Schiefhaltung ernstlicherer Natur sich einstellen, für ihre Entstehung ist der Hausarzt gewiß nicht verantwortlich zu machen, wohl aber für die frühzeitige Erkennung und Würdigung ihrer Symptome. Und zu diesem Zweck ist eine regelmäßige, gründliche und sachgemäße Untersuchung erforderlich: Bis unter die Hüften entkleidet, wird das Kind mit geschlossenen Fersen so gestellt, daß es den Rücken voll dem einfallenden Licht zuwendet. Zwischen Patient und Fenster sitzt der Untersucher, der aber zunächst nur Beobachter ist. Nicht die vorübergehend erzwungene Geradehaltung, sondern die lässige Gewohnheitshaltung wollen wir sehen. Wir lassen deshalb das Kind kurze Zeit stehen, während wir seine Aufmerksamkeit ablenken, und können ungemein häufig beobachten, wie gerade im Initialstadium nach wenigen Minuten der erst stramm aufgerichtete Rumpf in seitlicher Biegung zusammensinkt, die konkavseitige Hüfte vortritt, die konvexseitige Schulter in die Höhe steigt. Bei seitlicher Betrachtung zeigen sich oft die normalerweise in gleichmäßiger, antero-posteriorer Wellenlinie verlaufenden Biegungen der Wirbelsäule vermindert oder durch eine totale Kyphose, den habituellen runden Rücken, ersetzt. Nie versäume man die Betrachtung der vorderen Rumpffläche, da hier seitliche Biegung und Verschiebung oft besonders deutlichen Ausdruck findet. Dann unterrichten wir uns durch korrigierenden Händedruck oder in schwereren Fällen durch vertikale Suspension über die Beweglichkeit der Wirbelsäule und über die Ausgleichungsfähigkeit ihrer seitlichen Krümmung. Beugen wir ferner den Rumpf bei herabhängenden Armen bis zur Wagrechten, so können wir durch genaues Visieren Niveaudifferenzen beider Rückenhälften als Ausdruck der Wirbelrotation und -torsion sehr gut feststellen, das sichere und wenig erfreuliche Zeichen, daß die Scoliose das Initialstadium bereits hinter sich hat. Prüfung auf Beckenschiefstand, Messung der Beinlänge, Kontrolle der Kniee und der Füße beschließt die Untersuchung.

Hat der Arzt durch sie und eventuell ihre Wiederholung eine habituelle Schiefhaltung festgestellt, so möge er zwei Dinge sicherlich nicht tun: Erstlich nicht die Angehörigen beruhigen mit dem Bescheid, daß der unbedeutende Schönheitsfehler von allein später verschwinden werde, etwa durch die erwachende Eitelkeit, und zweitens nicht den angehenden Patienten dem Bandagisten zusenden. Erstere Auskunft [illegible] kostbare Zeit verlieren, letztere Zeit und Geld dazu.

Jetzt erst recht darf der Arzt seinen Patienten nicht aus den Augen und Händen lassen. Für die Kräftigung des Organismus muß alles nur Mögliche geschehen, der Schulbesuch muß tunlichst beschränkt, Ueberanstrengung des Rückens vermieden werden. Der Stärkung der langen und der breiten Rückenmuskeln dienen außer Abwaschung, Frottierung und Reibung mit spirituösen Flüssigkeiten vor allem Massage und Gymnastik. Die Technik der Rückenmassage — Flachhand- und Knöcheleffleurage, Knetung und Tapotement — ist verhältnismäßig so einfach, Schädigung durch ungenügende Beherrschung dieser Technik so unwahrscheinlich, daß im Notfall Angehörige recht wohl zur häuslichen Ausübung der Massage angeleitet werden dürfen. Auch die heilgymnastischen Uebungen sind an sich nicht schwierig. Im Stehen und Sitzen können Rumpfbewegungen mit und ohne Widerstand, mit freien Händen oder mit Stab und Hanteln ausgeführt werden: Beugen und Aufrichten, Neigen, Drehen und Rollung der Wirbelsäule nach links und rechts. Von Liegeübungen sind die zweckmäßigsten: Senken und Aufrichten des über das Tischende hinausgeschobenen Rumpfes in Rücken-, Bauch- und Seitenlage, Schwimmbewegungen und Rumpfrollen in freischwebender Bauchlagerung, ferner Beinrollung im Hüftgelenk in Bauch- und Rückenlage, welche Uebung erschwert werden kann durch Gewichtsbelastung des Beines an den Knöcheln.

Sollen die beschriebene Massage und Gymnastik Erfolg haben, so müssen sie regelmäßig und sorgfältig ausgeführt werden, und dies erfordert viel Energie, viel Zeit und Geduld seitens der Beteiligten. Ansprüche, welche Schule, Familie und Gesellschaft stellen, bedingen erfahrungsgemäß sehr häufig Störung und Unterbrechung einer solchen häuslichen Scoliosenbehandlung. Und deshalb empfehle ich als zuverlässigeres Heilmittel die ambulante oder stationäre Anstaltsbehandlung der Scoliose auch im Initialstadium, wo sie in der Hand des Orthopäden eine sehr gute Prognose aufweist. Auch in dem orthopädischen Institut arbeitet die Therapie im wesentlichen mit den gleichen Mitteln, wie sie vorhin geschildert wurden. Die Konsequenz und Exaktheit ihrer Anwendung, ihre Durchführung im Rahmen eines rationellen Tagesplanes, das Wegfallen äußerer Hemmungen und schädlicher Einflüsse, diese Faktoren sind es, welche den Erfolg der Anstaltsbehandlung verbürgen, falls sie genügend lange, d. h. etwa zwei bis drei Monate hindurch fortgesetzt wird. Die nötige häusliche Nachbehandlung und speziell die Korsettfrage wird an späterer Stelle Erwähnung finden.

Wir fassen nunmehr die Möglichkeit ins Auge, daß die Scoliose nicht frühzeitig genug dem Arzt zur Kenntnis gekommen ist, einer Abortivbehandlung nicht unterzogen werden konnte. Allmählich hat sich die Haltungsanomalie, die anfänglich willkürlich beseitigt werden konnte, fixiert dadurch, daß die konkavseitigen Weichteile schrumpften. Und mit der Zeit hat der Deformierungsprozeß die Wirbelknochen ergriffen, die Wirbel haben größtenteils eine Keilform angenommen, sich gleichzeitig gegeneinander und im eigenen Gefüge gedreht, und an dieser Rotation und Torsion haben auch die Rippen, der Thorax teilnehmen müssen. Der konvexseitige hintere und der konkavseitige vordere Rippenbuckel prägen sich mehr und mehr aus und verraten im vergrößerten Maßstabe die Stellungs- und Formanomalien der Wirbelsäule. Zu der ursprünglichen Krümmung gesellen sich kompensierende Gegenbiegungen der benachbarten Wirbelsäulensegmente, die Deformität der in den verkrümmten Abschnitten versteiften Wirbelsäule ist ossär fixiert. Zu der schweren kosmetischen Schädigung treten Schmerzen, Beeinträchtigung der Herz- und Lungentätigkeit und dadurch zunehmende Störungen des ganzen Organismus hinzu, die zur vitalen Gefahr sich steigern können.

Scoliosen zweiten und dritten Grades, Verkrümmungen also, die eine teilweise oder totale Fixation der formität aufweisen, gehören in die orthopädische Anstalt, darüber kann ein Zweifel nicht bestehen. Die Aufgaben des Orthopäden aber in solchem Fall sind mehrfache. Nicht zu unterschätzen ist der Wert der Allgemeinbehandlung, die eine Kräftigung der gesamten Konstitution durch Hydrotherapie, Diätkur und wohl auch Roborantien, Eisenpräparate etc., zu erreichen sucht.

Die lokale Therapie ihrerseits hat zum Ziel Mobilisierung der pseudankylotischen Wirbelsäule und Festhalten der dadurch ermöglichten Stellungskorrektur. Die Lösung der Fixation erfordert das Redressement, die Dehnung der konkavseitigen Weichteile, die mit Händekraft oder Apparaten, aber nicht in brüsker Anwendung, sondern mit täglich des öfteren wiederholter Einwirkung mäßiger Gewalt herbeigeführt wird. Es kann nicht Zweck unserer Besprechung sein, Sie mit Einzelheiten der spezialistischen Scoliosentherapie bekannt zu machen, die lediglich den Facharzt interessieren. Im allgemeinen sei nur der Ansicht Ausdruck gegeben, daß nicht Zahl und Kompliziertheit der in einem Scoliosenturnsaal aufgestellten Apparate das beste Resultat versprechen, daß vielmehr von der Konsequenz und Energie bei der Anwendung auch einfacher Apparate der Erfolg abhängt.

Die Generalidee, welche der Konstruktion aller derartigen Apparate zugrunde liegt, ist durchweg und selbstverständlich die gleiche: Der Krümmungsbogen der Wirbelsäule wird abgeflacht durch Zug an seinen Fußpunkten — die hierzu nötige Kraft liefert das Körpergewicht —, oder durch Druck auf den Krümmungsscheitel, bzw. auf den entsprechenden seitlichen Buckel oder durch beide Faktoren zugleich. Gewisse Apparate gestatten gleichzeitig die Ausführung gymnastischer Uebungen in möglichst korrigierter Stellung.

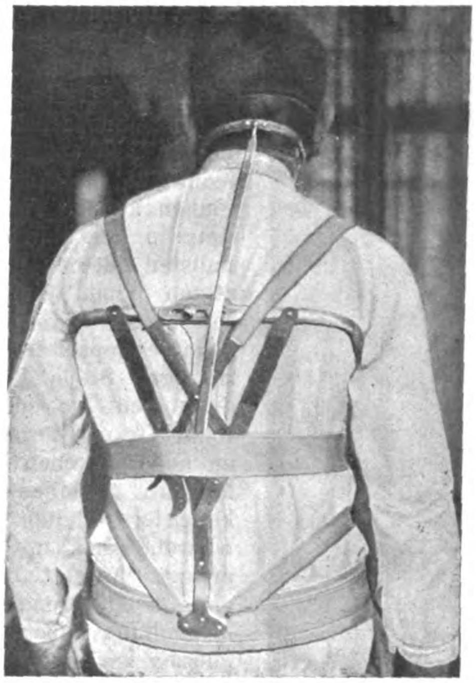
Was weiterhin das Festhalten der erzielten Krümmungsminderung betrifft, so muß die ideale Forderung natürlich die sein, daß der Patient in den Stand gesetzt wird, aus eigener Kraft die korrigierte Position einzunehmen und dauernd zu bewahren. Stärkung der Rückenmuskulatur mittels der früher schon beschriebenen Massage und Gymnastik soll dies Postulat erfüllen. Doch geht die völlige Erreichung dieses Zieles meist „über unsere Kraft“ und über diejenige des Patienten. Es bleibt uns nur übrig, durch äußere Unterstützung nachzuhelfen, und diese bietet sich im Stützkorsett.

Dürfen oder sollen wir ein solches verordnen? Gewiß lassen sich schwerwiegende Gründe dafür anführen, diese Frage zu verneinen, und es ist vorteilhaft, sich ihnen nicht zu verschließen. Jeder orthopädische Apparat hat neben seiner Heilwirkung auch unerwünschte, schädliche Nebenwirkungen, z. B. auf die Muskulatur. Wir geraten also in unserem Fall in die unangenehme Lage, der Rückenmuskulatur das „Zuviel“ von Anforderung an ihre Leistungsfähigkeit abzunehmen durch ein Hilfsmittel, das die letztere bedroht. Stände uns ein anderes, mindestens ebenso wirksames Mittel zu Gebote, ich wäre sicherlich der Ersten einer, der das Stützkorsett verließe. Leider sind wir heute noch darauf angewiesen, und ich sehe keinen Weg, der es uns entbehrlich machte. Wir müssen uns also damit begnügen, das Korsett möglichst gut zu konstruieren, seine Anwendung zeitlich einzuschränken und die zu befürchtende Schädigung nach Möglichkeit zu paralysieren.

Was den letztgenannten Punkt betrifft, so muß dem die Anstalt verlassenden Patienten als eine wichtige Regel für die weitere häusliche Nachbehandlung die Vorschrift mitgegeben werden, morgens und abends die sämtlichen während der Kur erlernten Freiübungen exakt auszuführen und darauf etwa zehn Minuten zu verwenden. Bezüglich der zeitlichen Einschränkung des Korsettragens ist der Patientin aufzugeben, den Apparat nur während der stundenlangen Sitzarbeit zu tragen, ihn abzulegen bei Spaziergängen und Spielen, kurz während der Erholungszeit.

Und nun noch einige Worte über die Konstruktion der Scoliosekorsette, wie wir sie in unserer Klinik anzuwenden pflegen. In Fällen von mäßiger Schiefhaltung, verbunden mit rundem Rücken, genügt ein gut sitzendes Leibchen oder Mieder, dessen Rückenteil mit zwei bis vier Stahlstäben versteift ist. Gegen die letzteren werden die Schultern zurückgezogen durch Schultergurte, welche, am hinteren oberen Rand des Korsetts beginnend, die Schultern umfassen und sich auf der Rückenfläche kreuzen. Ein solches einfaches Korsett gewährt dem Rücken eine gewisse Stütze und wirkt vor allem als eine Mahnung für die Patientin, da die Schultergurte lästig empfunden werden, sobald die schlechte Haltung eingenommen wird und die Schultern nach vorn sinken.

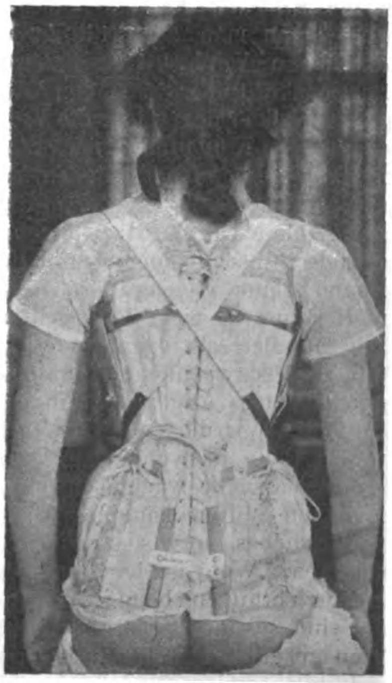
Fig. 1.



Geradehalter alter Konstruktion.

Bei mittelgradiger Scoliose von relativ gutartigem Charakter genügt die beschriebene Vorrichtung nicht, wir verwenden hier vielmehr das Stoffkorsett mit Stahlgerüst. Das Stahlgerüst hat einige Aehnlichkeit mit dem altmodischen Geradehalter (Fig. 1), welcher sich auf einem Beckengurt aufbaute. Der letztere bot aber eine höchst unzuverlässige Grundlage des Apparates, dessen Rücken- und Seitenstäbe infolgedessen auch eine ebenso unzuverlässige Einwirkung auf Wirbelsäule und Brustkorb ausübten. Wir befestigen unser Stabsystem auf einer korsettartigen Stoffunterlage, die sich zirkulär dem Rumpf fest anschmiegt, ohne ihn natürlich einschnüren zu dürfen. Statt des Beckengurtes aber verwenden wir Hüftbügel und eventuell auch Trochanterbügel als Fundament des Apparates und gewinnen durch geschicktes Anpassen dieser Stahlteile an das Becken einen recht festen Halt. Je zwei Rücken- und Seitenstäbe steigen von diesem Beckenring aufwärts, die letzteren tragen eine verstellbare Achselkrücke, die Rückenstäbe endigen oben frei, werden aber an den Rippenbuckel durch eine in Achselhöhe angebrachte Querschiene angepreßt. (Fig. 2.) Diese Korsettform vereinigt genügende Stützung der Wirbelsäule mit einer gefälligen Form. Und der kosmetischen Wirkung muß ja, soweit mög-

Fig. 2.

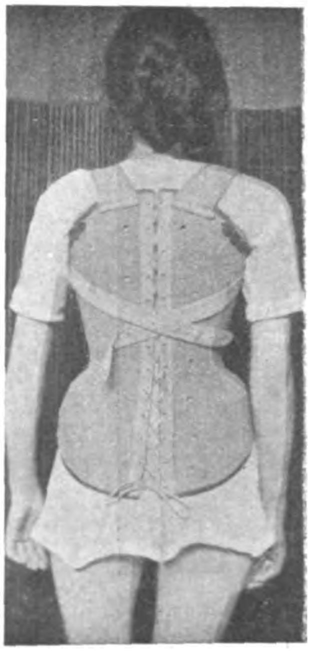


Bügelkorsett.

lich, Rechnung getragen werden bei einem Leiden, das nicht nur gesundheitliche, sondern soziale Schädigung nach sich zu ziehen pflegt.

In schwersten Fällen kann ein solches Bügelkorsett versagen, namentlich wenn die lästigen Intercostalneuralgien vorhanden sind oder wenn die Scoliose zu rascher Progredienz neigt. Zur Beseitigung der Schmerzen muß das Korsett eine Extensionswirkung ausüben, welche dem Stoff-Stahlkorsett kaum innewohnt. Der fortschreitenden Scoliose gegenüber aber soll das Korsett eine Redressionskraft besitzen, die dem beschriebenen Modell ebenfalls nur in geringem Grad eigen ist. Wir müssen vielmehr einen „Panzer“ aus starrem Material verwenden, das über einem entsprechend hergerichteten Gipspositiv, einem korrigierten Torso, gewalkt wird (Fig. 3). Leder, Hornhaut, Zellulose oder Zelluloid kommen als brauchbare Materialien in Betracht, die Rücksicht auf persönliche Erfahrung und Vorliebe, aber auch auf den Geldbeutel der Patientin beeinflußt die Auswahl. Wir können auf die Technik, die ja stets in den Händen des Spezialisten bleiben muß, im einzelnen nicht eingehen. Ein solches festes Korsett muß sehr genau angepaßt sein, um an der richtigen Stelle jeweils Druck auszuüben, wo eine redressierende Wirkung erwünscht ist, um an andern Stellen (z. B. Brust, Magen) schädliche Druckwirkung fernzuhalten. Wenn wir bestrebt sind, mit einem derartigen Korsett das Resultat der mobilisierenden Anstaltsbehandlung festzuhalten, so müssen wir uns dabei auf Energie und Gewissenhaftigkeit der Patientin verlassen, da sie ja den lästigen Apparat jederzeit beiseite legen kann.

Fig. 3.



Cellulosekorsett.

Man hat neuerdings den Versuch gemacht, für die Heilung der Scoliose das gleiche Prinzip anzuwenden, das uns bei der Behandlung von Deformitäten der Gliedmaßen die besten Dienste leistet. Wie wir den redressierten Klumpfuß in normaler, ja überkorrigierter Stellung in einen Gipsverband legen, so lange bis die Knochen normale Form wiedererlangt haben, ganz ebenso kann man auch die zurechtgebogene Wirbelsäule im zirkulären Verband zu fixieren suchen und es der Transformationskraft überlassen, den Wirbeln normale Gestalt wiederzugeben. Leider liegen hier die Verhältnisse doch wesentlich anders als beim Klumpfuß. Es erfordert schon recht große Uebung, um einen Verband herzustellen, der wirklich die vielgelenkige Columna vertebralis in der gewünschten Position zu fixieren vermag, ohne Decubitus zu erzeugen. Und ferner ist die langdauernde Einschließung des ganzen Rumpfes in einen festen Verband keine gleichgültige Sache. Wir müssen auf Lunge und Herz um so mehr Rücksicht nehmen, als wir es bei den einzig in Betracht kommenden schwereren Scoliosen recht häufig mit schwächlichen, anämischen Personen zu tun haben, deren gestörtes Allgemeinbefinden natürlich auch die Scoliose beeinflußt. Wir dürfen für die Verbandbehandlung also nur mit Vorsicht Fälle auswählen und müssen uns bewußt sein, daß wir hier Versuche wagen, die unter Umständen mehr Schaden als Nutzen stiften können. Und daß wir über das Stadium des Versuches bereits hinausgekommen sind, läßt sich nicht behaupten. Wohl ist bewiesen, daß wir durch geeignete Verbandvorrichtungen beim Tier eine Scoliose erzeugen können, wohl sind schöne Besserungen beim Menschen durch das Verfahren gezeitigt worden. Aber noch hat nicht jahrelange Beobachtung erwiesen, daß das günstige Augenblicksresultat standhält, noch ist kein Patient demonstriert worden, der durch Gipsverband von einer schweren Scoliose wirklich geheilt wurde.

In anderer Form dagegen verwenden wir den Gipsverband mit Vorliebe, häufig und gewiß mit Nutzen, nämlich als Gipsbett. Indem wir der in stärkster Korrekturstellung redressierten Rückenfläche des Patienten einen Gipsverband in Gestalt einer Halbrinne anmodellieren, gewinnen wir eine Lagerungsvorrichtung, welche während der Nachtruhe von unseren Patienten dauernd benutzt werden kann. Sicherlich trägt die während eines erheblichen Teiles des 24-Stundentages erzwungene gute Position des Rumpfes dazu bei, das Resultat der Gymnastikbehandlung zu fördern oder wenigstens zu fixieren. Gipsbett und Stützkorsett und in erster Linie andauernde Gymnastik der gesamten Körpermuskulatur sind auch die wesentlichen Hilfsmittel, mit welchen wir die Patienten die häusliche Nachbehandlung fortsetzen lassen.

Und zum Schluß, meine Herren, welches Resultat dürfen wir von der in flüchtigen Umrissen geschilderten Scoliosenbehandlung erhoffen, was dürfen wir den besorgten Angehörigen versprechen?

Wird uns eine alte, knöchern fixierte Scoliose dritten Grades in die Sprechstunde gebracht, so dürfen wir das „too late“ nicht verschweigen. Heilung ist unmöglich, wenngleich bisweilen die Mobilisation wider Erwarten ausgiebig gelingt. Und dieser Erfolg ist doch nicht zu unterschätzen, er verhütet nicht nur das Fortschreiten des Uebels, er beseitigt mit großer Sicherheit die quälenden Schmerzen und er ermöglicht eine Besserung der äußeren Erscheinung, die auch auf die Psyche des unglücklichen Patienten oft sehr günstig einwirkt. Je geringgradiger die knöcherne Deformität, desto erfreulicher gestaltet sich unser Erfolg, der bei Scoliosen im Beginn des zweiten Stadiums sich bereits zur völligen Wiederherstellung steigern kann. Und für die einfache Schiefhaltung endlich ist dieser Erfolg der selbstverständliche.

Derart stellt sich ruhiger Kritik das Ergebnis der Scoliosentherapie heute dar, und wenn es auch keineswegs entmutigend auf den Therapeuten wirkt, so mahnt es uns doch mit eindringlicher Sprache — und mit dieser wohl begründeten Wiederholung von bereits Gesagtem sei unser Referat beschlossen —, der Prophylaxe der Scoliose die größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Ueber Goldscheiders Methode der Herzperkussion (Orthoperkussion).

Von Dr. **Hans Curschmann**, Assistenzarzt der Klinik, und Oberarzt Dr. **Schlayer**, kommandiert zur medizinischen Klinik.[1]

Seitdem es durch Moritz' Konstruktion der Orthodiagraphen möglich geworden ist, die wahre Herzgröße und -form mit voller Sicherheit festzustellen, hat auch die perkutorische Herzgrenzenbestimmung in ein neues Stadium treten müssen. Denn die Unzulänglichkeit mancher bisher als gut und richtig geltenden Methoden und ihrer Resultate wurden dem Untersucher durch die objektive Kontrolle des Orthodiagraphen zu klar vor Augen geführt. So ist es denn gekommen, daß die Diskussion über die Herzperkussion, die seit Skoda, Laënnec und Piorry eigentlich nie ganz verstummte, in den letzten Jahren wieder lebhafter und aktuell geworden ist. Wir erwähnen nur das Referat de la Camps und die ihm folgenden Auseinandersetzungen auf dem vorletzten Leipziger Kongreß für innere Medizin, die die phonendoskopische Methode der Herzgrößenbestimmung als wissenschaftlich mangelhaft fundiert ad absurdum führten.

De la Camp erklärte damals u. a. die Perkussion der absoluten Herzdämpfung für die wertvollste, weil exakteste und den geringsten Fehlerquellen unterworfene Herzgrenzbestimmungsmethode. Er hielt aber auch die Feststellung der relativen Herzdämpfung für einwandfrei möglich (in den

---

[1] Erweiterung eines von Dr. H. Curschmann auf der Versammlung Deutscher Aerzte und Naturforscher zu Meran gehaltenen Vortrages.

Vierteln seiner Fälle Uebereinstimmung mit dem Orthodiagramm). Er bestimmte sie mittels einer Kombination der tiefen (also einer lauten) Perkussion und der Palpation. Als Kontrollverfahren erwies sich ihm die Tastperkussion Ebsteins als wertvoll.

Diese Vielheit der Methoden zur Bestimmung der Größe eines Organs kann, auch wenn sie in der Hand des geübten Klinikers gewiß gute Resultate gibt, im Prinzip nicht gerade als empfehlenswert und für den Praktiker als verwendbar gelten. Dem allgemeinsten Bedürfnis nach einer praktischen die wahre Größe und Form des Herzgefäßkomplexes feststellenden Methode kamen darum die vor etwa drei Vierteljahren veröffentlichten Untersuchungen Goldscheiders entgegen.

Mit Recht ging Goldscheider[1]) davon aus, daß mit der Möglichkeit, die absolute Herzdämpfung gemäß den Untersuchungen von Krönig, Oestreich und de la Camp nach allen Richtungen (also auch nach rechts auf dem Sternum) festzustellen, für die Bestimmung der wahren Herzgröße und -form noch nicht viel gewonnen sei. Zahlreiche Untersuchungen mit den verschiedensten Plessimetern, mit Hammer und Finger führten ihn nun zu der Anschauung, daß die Anwendung, schwerer umfangreicher Perkussionskörper und lauten Klopfschalls nicht so geeignet sind, in der Tiefe liegende Organgrenzen festzustellen, als man bisher annahm; unter bestimmten Bedingungen sei die leise Perkussion hierzu weit geeigneter. Goldscheiders Methode, wie er sie jetzt ausführt, ist nun folgende[2]):

Er perkutiert stets Finger-Finger, und zwar minimal leise, so daß bei völliger Ruhe der Umgebung dem Untersucher der Klopfschall gerade hörbar ist. Ziel der Untersuchung ist (unter Verzicht auf die bisher übliche absolute und relative Dämpfung) die Feststellung einer Herzgrenze, der wahren Herzgröße, der Herz silhouette, wie sie uns das Orthodiagramm ermittelt. Um die falschen Projektionen, die bei senkrechter, auf den konvexen Thorax gerichteter Perkussion (besonders in den abhängigen Partien) sich ergeben, zu vermeiden, empfiehlt Goldscheider, in stets paralleler, sagittaler Richtung auf den Thorax zu perkutieren, also genau in der Richtung des orthodiagraphischen Strahls. Dies ist am leichtesten ausführbar mittels der Pleschschen Fingerhaltung (Perkussion auf die erste oder zweite Phalanx bei möglichst rechtwinklig flektiertem Finger); diese hat auch, da nur die Fingerkuppe aufgesetzt wird, den Vorzug der geringsten Plessimeterwirkung. Schließlich rät Goldscheider, der Einheitlichkeit und der besten physikalischen Vorbedingungen (für den leisen Klopfschall) wegen, ausschließlich in den Rippeninterstitien zu perkutieren. Auf die Weise perkutiert er immer von außen nach innen auf die Herzfigur zu gehend (also niemals von oben nach unten, oder von rechts oder links oben nach innen und unten!) und engt die Herzdämpfung so quasi ein. Für die Bestimmung des Gefäßtruncus, den Goldscheider stets mitperkutiert, empfiehlt er Exspirationsstellung, für die der mittleren Herzteile flache Respiration, resp. auch Exspiration und für die untersten rechten und linken Herzabschnitte tiefe Inspirationsstellung. Goldscheider kontrollierte seine Befunde, die zum Teil wohl auch im Liegen erhoben waren, durch das orthodiagraphische Bild, das aber ausschließlich im Stehen aufgenommen wurde. Seine Resultate waren überaus befriedigend, in der größten Mehrzahl der Fälle deckten sich Orthodiagramme und Perkussionsbefund in allen Abschnitten.

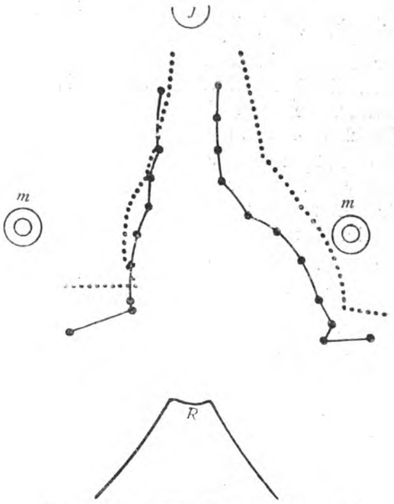
Auf Veranlassung von Herrn Prof. Romberg unternahmen wir nun eine Nachprüfung dieser Untersuchungen. Herr Geheimrat Goldscheider, dem wir hierfür verbindlichst danken, hatte selbst die Güte, den einen von uns (Curschmann) an der Hand einiger Fälle in seine Methode einzuführen.

Unsere Untersuchungsanordnung war nun, um möglichst objektiv zu verfahren, so: Der eine von uns (Curschmann) perkutierte (und zeichnete) nach der beschriebenen Methode die Herzfiguren des Patienten, und der andere (Schlayer) orthodiagraphierte sie alsdann, womöglich ohne die Dämpfungsfigur vorher gesehen zu haben. Die orthodiagraphische Figur wurde direkt auf die Brust des Patienten gezeichnet und das Goldscheidersche Perkussionsresultat und das Orthodiagramm dann zusammen auf eine Pause durchgezeichnet.

Von vornherein legten wir großen Wert darauf, die Perkussion und die Orthodiagraphie möglichst in einer Stellung des Patienten, nämlich in horizontaler Rückenlage auszuführen. Befolgt man diese Regel nicht, perkutiert man etwa den Patienten aus naheliegenden Gründen in halbsitzender Bettlage und orthodiagraphiert im Liegen, so kann man nicht auf übereinstimmende Resultate zwischen Perkussion und Orthodiagraphie rechnen. In noch höherem Maße gilt dies natürlich für den Fall, daß man das Resultat einer im Liegen gewonnenen Perkussionsdämpfung mit dem vertikal aufgenommenen Orthodiagramm vergleichen wollte. Die Ursache dafür liegt in den nicht unwesentlichen, durchaus physiologischen Veränderungen von Form und Größe, die das Herz beim Uebergang aus der horizontalen in die vertikale Haltung (und umgekehrt) seines Trägers erfährt; Tatsachen, auf die zuerst Moritz unlängst hingewiesen hat.

Auch unsere nach dieser Richtung angestellten Untersuchungen bestätigten die Beobachtungen Moritz'[1]) vollauf. Fig. 1 (normales Herz eines schlanken jungen Mannes) zeigt die nicht unwesentliche Verschmälerung, die die linke Seite des Truncus und Herzschattens erfährt, sowie das Tieferrücken, resp. die Verlängerung der Herzfigur zusammen mit dem Tiefertreten der Zwerchfellschatten links und rechts. Andere Patienten gaben eine ganz ähnliche, andere wieder eine weit geringere, aber meist dem obigen Typus entsprechende Veränderung ihrer Herzfigur.

Fig. 1.



Normales Herz eines 22 jährigen Mannes.
..... Orthodiagramm in horizontaler Stellung (liegend).
.—.—. Orthodiagramm in vertikaler Stellung (sitzend).
J = Ingulum, m = mammilla, R = Rippenbogen.

Die Veränderungsbreite des Herzens bei Lagewechsel scheint also für verschiedene Menschen durchaus verschieden zu sein. Eine physiologische Erklärung dieser Tatsache, so interessant sie wäre, würde uns jedoch zu weit führen und den Rahmen unserer Ausführungen überschreiten. Sicher haben wir aber mit dieser Feststellung einen Grund mehr, Moritz darin beizustimmen, wenn er rät, die Herzgröße und -form prinzipiell im Liegen festzustellen. Dieser Satz gilt ebensowohl für die Orthodiagraphie als auch für die Perkussionsmethode, die ihre Kontrolle beansprucht, die Goldscheidersche „Schwellenwertsperkussion". Denn wir wissen nicht, wie groß die Veränderungsbreite des jeweiligen Herzens bei Lagewechsel, wie groß z. B. das Minus an Ausdehnung des Herzschattens links unten hierbei ist; die Veränderungsbreite der verschiedenen Herzen ist eine absolut incommensurable Größe, mit der wir nicht als einer konstanten rechnen dürfen. Uebrigens scheint uns auch die Methode, wie wir noch ausführen werden, aus äußern Gründen im Liegen weit leichter ausführbar als in vertikaler Stellung des Patienten.

---

[1]) **Goldscheider**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 9 und 10.

[2]) l. c.

[1]) **Moritz**, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1905, Bd. 80 und 81. Die Stimmen für die Orthodiagraphie des Herzens im Liegen mehren sich übrigens wieder. Auch Holzknecht hat sich prinzipiell für die Benutzung des horizontalen Tisches von Moritz bei Feststellung der Herzfigur ausgesprochen.

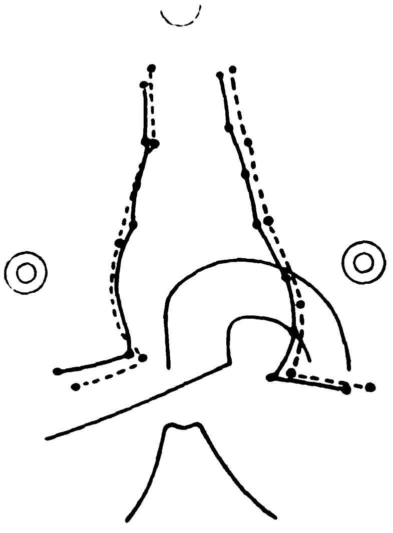
Wir möchten übrigens an Stelle der Bezeichnung „Schwellenwertsperkussion“, die nicht besonders charakteristisch und auch zu lang erscheint, den Namen „Orthoperkussion“ setzen. Denn ebenso wesentlich wie die Leisheit des Perkussionsschalls (die mit dem Wort „Schwellenwert“ nicht gerade glücklich ausgedrückt ist) erschien uns, je länger wir die Methode ausübten, die Richtung der Perkussion, die der des orthodiagraphischen Strahls entspricht, dessen Resultaten die Methode ja auch nahe zu kommen sucht. Auf Grund dieser Analogie nannten wir die Methode „Orthoperkussion.

An etwa 100 verschiedenen Patienten machten wir in dieser Weise orthoperkutorische und orthodiagraphische Herzgrößenbestimmungen, an Erwachsenen beiderlei Geschlechts und Kindern, an Patienten mit normalen und solchen mit pathologischem Herzen. Selbstverständlich berücksichtigten wir auch perkussionserschwerende Zustände, sowohl intrathorakaler Art (Emphysem, pleuritische Schwarten u. dergl.) als auch äußerer Art (Fettleibigkeit, Oedeme, mannigfache Deformitäten des Thorax). Der Orthoperkussion und der Orthodiagraphie ging in vielen Fällen die Aufzeichnung der relativen und absoluten Dämpfung voraus, die dann ebenfalls auf die Pause übertragen wurde (cf. Fig. 2, 3, 4, 8, 9).

Unsere Resultate mit der Orthoperkussion sind nun, um es vorauszuschicken, überraschend gute und befriedigende. Nachdem wir innerhalb von 1 bis 1½ Monaten die Methode beherrschen gelernt und einige typische Fehlerquellen — auf sie werden wir später noch eingehen — erkannt hatten, deckten sich die orthoperkutorischen und orthodiagraphischen Grenzen fast durchgehends, und zwar die des Herzmassivs konstanter als die des Gefäßtruncus (selbstverständlich unter Berücksichtigung der von de la Camp und Moritz konzedierten Fehlerbreite von ½ bis ¾ cm). Das gilt sowohl von normalen als auch pathologischen Herzen bei günstigen wie bei ungünstigen Perkussionsbedingungen (Emphysem, Thoraxdeformitäten).

Besonders interessant und schätzenswert war uns die Eigenschaft der Orthoperkussion, daß sie durch Feststellung des ganzen Herzgefäßkomplexes mit den Zwerchfellansätzen genau wie die Orthodiagraphie ein Bild der auffallend verschiedenen Formen des Herzens (auch ohne pathologische Veränderungen) erkennen läßt. Sie zeichnet im Gegensatz zu der schematisierenden absoluten und relativen Dämpfung Typen, Herzindividuen. Dadurch, daß es uns gelingt, die normalerweise individuell so enorm verschiedene Herzform festzustellen, können wir auch den gegen die Orthoperkussion nicht selten erhobenen Einwurf widerlegen, es handle sich um eine Autosuggestion des mit dem orthodiagraphischen Bilde wohl vertrauten Untersuchers.

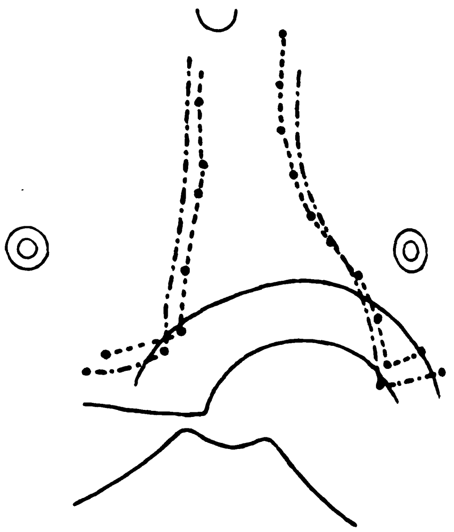
Fig. 2.



Herz bei Phthisis pulmonum und typischem phthisischem Habitus. Cour à goutte.
. . . . Orthodiagraphie.
. . . . Orthoperkussion.

Als Beispiele derartiger abnorm geformter und gelagerter Herzen diene das Herz eines Phthisikers mit typisch paralytischem Habitus (Fig. 2). Wir sehen, wie die Orthoperkussion in Uebereinstimmung mit der Orthodiagraphie und im vollsten Gegensatz zu der die charakteristische Form des Herzens absolut nicht kennzeichnenden gewöhnlichen Perkussion die längliche, schmale, tropfenartige Form dieses Herztypus „coeur à goutte“ sowie die auffallende Medianstellung des Herzens sicher zeichnet. Eine andere Figur (Fig. 3), das Herz eines kompensierten Emphysematikers, zeigt ebenfalls eine auffallende Elongation, die sich aber im wesentlichen auf den Gefäßtruncus bezieht, der, wie das auch Moritz schildert, dem breiten, aber niedrig scheinenden Herzmassiv wie ein langer Schornstein aufsitzt.

Fig. 3.

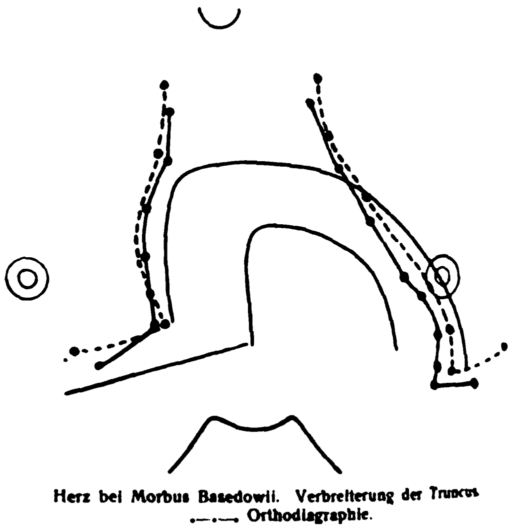


Herz bei chronischer Emphysema pulm. Cor elongatum.
•—·—· Orthopercussion. ····· Orthodiagraphie (horizontal).

Daß andere Emphyseme, besonders das akute, aus einem Asthma bronchiale resultierende, ganz andere, der völlig normalen Form und Länge entsprechende Herzfiguren aufweisen, zeigten uns orthoperkutorische und orthodiagraphische Aufnahmen, die wir bei Asthmatikern direkt nach dem Anfall ausführten.

Besonders nützlich erweist sich die neue, auch den Gefäßtruncus berücksichtigende Methode natürlich bei Veränderung der großen Gefäße, nicht nur bei den schweren, auch anderen perkutorischen Methoden zugänglichen Veränderungen, wie Aneurysmen, substernalen Tumoren, sondern auch bei diffusen Erweiterungen des Truncus (venösen oder arteriellen Ursprungs). Solche diffusen Verbreiterungen fanden wir z. B. mit einiger Konstanz mittels der Orthoperkussion in schweren Fällen von Morbus Basedowii.

Fig. 4.



Herz bei Morbus Basedowii. Verbreiterung der Truncus.
•—•— Orthodiagraphie.
····· Orthopercussion.

Figur 4 zeigt ein solches typisches Basedow-Herz: dem breiten, kurzen Herzen sitzt ein ganz ungewöhnlich breiter Truncus auf.

Daß es mit der Orthoperkussion auch gut gelingt, einzelne Herzabschnitte, deren Form und Größe uns besonders interessieren, aber nicht selten (z. B. bei Emphysem) der gewöhnlichen Perkussionsmethode widerstehen, z. B. den rechten Vorhof in seiner charakteristischen, von der oberen Hohlvene sich ziemlich scharf absetzenden Configurierung zu differenzieren, ergibt sich leicht aus den geschilderten Vorzügen der Methode. Als fast das interessanteste Ergebnis aber, das möchten wir nochmals betonen, betrachten wir das Kennenlernen der auffallend verschiedenartigen Herztypen Gesunder in vivo, auch ohne Hilfe einer komplizierten Orthodiagraphie.

Also: die Orthoperkussion schematisiert nicht, sondern sie individualisiert. Und das ist ihr Hauptvorzug.

Dieses Resultat, das, kurz gesagt, die Zweckmäßigkeit einer leisesten Perkussion zur Bestimmung auch der tiefliegenden, von lufthaltigen Schichten bedeckten Teile eines Organs zu beweisen scheint, muß a priori — das ist unbestreitbar — jeden Unbefangenen überraschen. Fast alle Theoretiker der Perkussion, von Piorry und Skoda, Weil und Friedreich bis zu Oestreich und de la Camp, haben für die Feststellung solcher tiefliegender Organteile die laute oder tiefe Perkussion gefordert und bewährt gefunden. Weil hat zudem scharf betont, daß nicht das tiefliegende Organ direkt (d. i. etwa durch Mitteilung einer Eigenschwingung zu den Schwingungen des lufthaltigen Gewebes) an der Entstehung der sogenannten „relativen Dämpfung“ beteiligt sei. Ausschließlich die geringere Dicke des lufthaltigen Parenchyms, das Kleinerwerden der Schwingungsmasse, sollte die Schallveränderung der relativen Dämpfung hervorrufen. Dieser Anschauung haben sich fast alle späteren Untersucher — wir nennen vor allen Sahli — angeschlossen. Sie führt logischerweise zu dem Schluß — den auch Weil gezogen hat —, daß diese relativen Organgrenzen keine scharfen, sondern mehr allmähliche sind, „sodaß es oft mehr oder weniger willkürlich erscheint, wohin man diese Grenzen setzen will“, fügt Weil hinzu. Diesen theoretischen Fundamenten der Perkussion widerspricht also die bewiesene Zweckmäßigkeit der Goldscheiderschen Orthoperkussion durchaus.

Wie können wir uns nun ihre Wirkungsart und ihre Resultate erklären? Folgende Erwägungen scheinen den Weg des Verständnisses zu zeigen: 1. Die Orthoperkussion vermeidet die Fehlerquelle der allzustarken Plessimeterwirkung, die ein diffuses Mitschwingen eines breiten Schwingungskegels benachbarter Thorax- und Lungenteile bewirkt; denn sie bedient sich eines Plessimeters von nicht einmal einem Quadratzentimeter Aufsatzfläche, der Höhe der Fingerkuppe. Weiterhin eliminiert die Orthoperkussion auch die Plessimeterwirkung der Rippen und vor allem des Sternums, da sie nur in den Intercostalräumen ausgeübt wird.

2. vermeidet die Orthoperkussion den Fehler der falschen Projektion der Grenzen von Organen, die der Konvexität des Thorax anliegen, ein Fehler, welcher bei der stets senkrecht auf den Thorax erfolgenden Klopfrichtung (besonders an den unabhängigen linken Thoraxpartien) fast stets gemacht wird. Denn die Goldscheidersche Methode perkutiert stets sagittal auf den Brustkorb, die überall parallelen Perkussionsschläge haben also womöglich genau die Richtung des orthodiagraphischen Strahls.

3. perkutiert die Orthoperkussion zwar leise; da ihr aber, wie wir sahen, die störende Plessimeterwirkung fehlt, können wir uns wohl vorstellen, daß eine derartige leise, aber elastische Perkussion, die sich auf einen denkbar engen Klopfbezirk und damit auf einen dünnen Schwingungskegel beschränkt, wohl geeignet ist, in die Tiefe zu dringen und deutliche Grenzen zu markieren; denn die breit nach allen Richtungen zerflatternden Schwingungen, die das umfangreiche Plessimeter (Plessimeterplatte, Finger, Rippe, Sternum) hervorruft, stören nicht, mengen sich dem Schall so wenig wie möglich bei. Wir schließen also quasi einen Kompromiß, dessen optimale Bedingungen in dem richtigen Verhältnis der eben noch hörbaren Klopfstärke zu der Vermeidung der Plessimeterwirkung bestehen. Wenn wir aber — mit Beibehaltung aller sonstigen Vorschriften der Orthoperkussion — laut perkutierten, würden wir wieder durch die Mitschwingungen benachbarter Partien gestört werden und unscharfe Grenzen erhalten. Kurz — und cum grano salis — wir engen den Schwingungskegel ein, wir suchen den Kegel dem Zylinder möglichst zu nähern, ganz in der Intention des orthodiagraphischen Strahlenbündels.

Voraussetzung dieser Vorstellungen von der scharfe Grenzen der tiefen Organe erzielenden Orthoperkussion ist aber, daß auch diese Organe selbst direkt und nicht das Mehr oder Weniger des schwingenden lufthaltigen Parenchyms allein die Begrenzung tiefliegender Organe bedingen, wie Weil und mit ihm die meisten Autoren annehmen. Diese letztere Annahme kann nicht richtig sein; denn die Orthoperkussion liefert in der Tat (für den Geübten) durchaus scharfe Grenzen, die die objektive Prüfung des Orthodiagraphen fast durchweg bestätigt. Also muß das unter dem lufthaltigen Parenchym liegende Organ direkt — vielleicht durch ein eigenes Mitschwingen, vielleicht nur durch eine Modifizierung der Schwingungsart und -form jener vibrierenden, ihm aufliegenden lufthaltigen Schicht — die gefundenen Grenzen bedingen.

Der Direktor des physikalischen Instituts zu Tübingen, Herr Professor Paschen, der die Liebenswürdigkeit hatte, die Demonstration des Verfahrens an der Hand einer Versuchsperson und anatomischer Modelle eingehend zu prüfen, bestätigte uns die physikalische Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit unserer Vorstellungen von der Wirkungsweise der Orthoperkussion vollauf. (Schluß folgt.)

Aus dem Pharmakologischen Institut (Vorstand: Prof. Dr. Pohl) und der I. Medizinischen Klinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Pribram) der deutschen Universität in Prag.

Die Pathogenese des Tetanus.[1]

Von Dr. **Leo Zupnik**, Assistenten der Klinik.

M. H.! Dem Wundstarrkrampf sind zwei Erscheinungen eigen, die das Wesen der Krankheit ausmachen. Die erste ist eine hochgradige dauernde Kontraktur der quergestreiften Muskulatur: die Muskelstarre; die zweite äußert sich in allgemeinen, die gesamte Körpermuskulatur auf einmal treffenden, nur zeitweise auftretenden Anfällen von Kontrakturen; die ohnehin schon kontrahierten Muskeln werden dabei plötzlich in den Zustand größtmöglicher Kontraktur versetzt, und es resultiert jener Vorgang, der schlechtweg allgemeiner reflektorischer Streckkrampf genannt, richtiger als reflektorischer Streck-Beugekrampf zu bezeichnen wäre.[2]

Außer diesen beiden Erscheinungen haben die pathogenetischen Theorien noch eine dritte zu erklären: Während der Tetanus des Menschen und die Spontanerkrankungen der Haustiere in der Regel mit einer Starre der Kaumuskulatur beginnen und diese Muskelstarre in einer typischen Reihenfolge nach abwärts deszendiert, haben experimentelle Infektionen, ganz gleichgiltig, ob man hierzu dieselben spontan erkrankenden Haus- oder andere Laboratoriumstiere verwendete, ergeben, daß die Muskelstarre bei allen untersuchten Warmblütern zu allererst und ganz ausnahmslos am Orte der Impfung beginnt und sich von hier aus, wie von einem Zentrum, nach allen Seiten ausbreitet. Zum Problem der permanenten Muskelstarre und der allgemeinen reflektorischen Krämpfe hat sich mithin noch ein drittes, dasjenige des Erstauftretens einer impf-lokalen Starre bei allen experimentellen Infektionen hinzugesellt.

Diese Tetanusphänomene werden heute durch zwei, in ihrem Wesen von Grund aus verschiedene pathogenetische Theorien erklärt. Die eine stammt von Brunner und Goldscheider. Danach hat die Muskelstarre einen doppelten Ursprung: einen zentralen in den Ganglienzellen des Rückenmarks und einen peripheren in den Achsenzylindern; beide werden unter dem Einfluß des Giftes übererregbar. Die impflokale Starre stellt sich danach bei Mensch wie Tier darum zu allererst ein, weil das dortselbst zeitlich früher und in der

---

[1] Nach einem auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran 1905 gehaltenen Vortrage.

[2] Der kranke Körper wird — um dieses pathogenetisch wichtige Moment schon hier zu betonen — in jene Stellung gebracht, wie sie durch das mechanische Kraftverhältnis der Agonisten und Antagonisten einzelner Körperregionen gegeben ist: beim Menschen wird der Rumpf sammt Kopf und unteren Extremitäten plötzlich in die „Brücke“ geworfen, und zugleich werden die bis dahin in geringer Beugestellung verharrenden Vorderarme durch einen blitzschnellen Ruck in eine nahezu rechtwinklige Lage zu den Oberarmen gebracht.

größten Konzentration vorhandene Gift am ehesten die für das Zustandekommen der Starre nötigen Veränderungen des peripheren Nerven herbeiführt. Die zweite pathogenetische Theorie verlegt den Ursprung der Muskelstarre ausschließlich ins Rückenmark und erklärt das Erstauftreten der impflokalen Starre durch eine primäre Affektion des entsprechenden Rückenmarksegmentes. Nach der Meinung eines Teiles der diese Ansicht vertretenden Forscher — Gumprecht (1895), Stintzing (1898), und v. Moschowitz (1900) — gelangt das Gift in das korrespondierende Segment entlang den peripherischen Nerven; nach der Ansicht der anderen — Bruschettini (1900), Tizzoni und Cattani (1890), Marie (1897), H. Meyer und Ransom (1901) und Tiberti (1905) — wandert es im Nerven selbst. Die letzteren drei Autoren nehmen insofern den extremsten Standpunkt ein, als sie nicht allein das Erstauftreten der impflokalen Starre durch diese Giftwanderung zu erklären versuchen, sondern auch die Muskelstarre aller andern Körperregionen.

Alles in allem wäre auch nach den neuesten Forschungsergebnissen der Tetanus, wie dies bereits lange vor Beginn der bakteriologischen Aera die bedeutendsten Kliniker und Experimentatoren, von denen wir Romberg und Pflüger nennen möchten, behauptet haben, eine reine Reflexneurose.

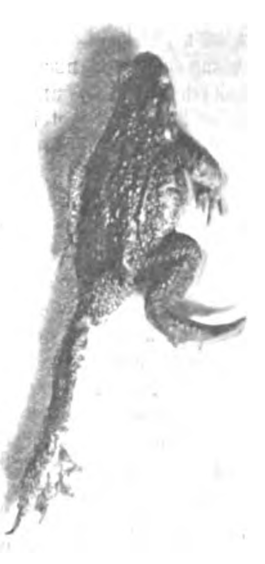
Und doch ist es anders. Das zweite der eingangs genannten Kardinalsymptome des Wundstarrkrampfes, die allgemeinen reflektorischen Streck-Beugekrämpfe, hat allerdings seinen Ursprung im Rückenmark, und zwar ausschließlich im Rückenmark. Diesen Teil der Tetanus-Pathogenese haben bereits die Aerzte des Altertums richtig am Krankenbett erschlossen; zum erstenmal bewiesen wurde diese Ansicht durch eine Reihe von eindeutigen Tierversuchen, die wir zusammenhangshalber später anführen wollen. Das erste, im Gegensatz zum vorgenannten nie fehlende, spezifische Kardinalsymptom des Tetanus, die Muskelstarre, nimmt seinen Ursprung nicht nur außerhalb der Zentren des Nervensystems, sondern hat auch mit den peripheren Nervenfasern als solchen überhaupt nichts zu schaffen. Sie entsteht ausschließlich im Muskel selbst und wird von dem Nervensystem nur insofern beeinflußt, als von ihm zunächst im allgemeinen die Ernährung jeden Gewebes und im speziellen der normale Muskeltonus abhängt.

Den Ausgangspunkt unserer Beweisführung bildet die Entdeckung des experimentellen Tetanus descendens. Es zeigte sich, daß das als ein Naturgesetz gedeutete, für alle Warmblüter scheinbar ausnahmslos geltende Erstauftreten der impflokalen Starre sich mit Leichtigkeit umgehen läßt. Es gelingt nämlich, von der Subcutis aus bei allen Versuchstieren[1]) ganz nach Belieben einmal den primär mit Trismus einsetzenden und deszendierenden, das andere Mal den zuerst lokal auftretenden und nachher aszendierenden Tetanus zu erzeugen. Dadurch wurde zunächst festgestellt, daß Spontanerkrankungen und Experimentalinfektionen miteinander völlig übereinstimmen, und dann bewiesen, daß sowohl das Erstauftreten der Starre an einem gewissen Punkte — einmal am Impforte, das andere Mal weit davon entfernt — als auch ihre Ascendenz und Descendenz weder von einer Uebererregbarkeit der lokalen Nerven noch einer Wanderung des Toxins an ihnen entlang oder in ihnen bedingt sein kann.

Die Frage, wovon eigentlich das Auftreten oder das Ausbleiben der lokalen Starre sowie deren Aszendenz und Deszendenz abhängt, konnte experimentell dahin beantwortet werden, daß hierfür einzig und allein ein primäres Zusammenbringen mit oder Fernhalten des Toxins von dem Muskelgewebe ausschlaggebend ist. Intramuskuläre und alle subcutanen, in muskelhaltigen Gebieten vorgenommenen Infektionen erzeugen ausnahmslos bei allen Arten von Versuchstieren eine impflokale Starre mit nachfolgender Aszendenz. Impft man hingegen in muskelfreien Gebieten, z. B. dicht über dem Sprunggelenk zwischen Tibia und Achillessehne, dann stellt sich, hat man den Muskel nicht bloßgelegt und nur Hundertstel Kubikzentimeter Flüssigkeit injiziert, ausnahmslos zuerst Trismus und dann Deszendenz der Muskelstarre ein.

Von welch entscheidender Bedeutung sich diese primäre Infektion des Muskelgewebes für die lokale Starre gestaltet, erhellt aus folgendem: Bei Warmblütern haben wir durch Vermeidung eines Kontaktes mit dem Muskelgewebe das Gesetz der impflokalen Starre durchbrochen, bei Kaltblütern, für die man eigene pathogenetische Theorien konstruieren mußte, indem keinem der zahlreichen Experimentatoren die Erzeugung einer lokalen Starre gelang, haben wir durch intramuskuläre Injektionen eine isolierte Dauerstreckung der geimpften Extremität erzielt. Das zeigt Ihnen dieses Bild (s. Fig. 1). Die intramuskular mit Toxin am Dorsum pedis injizierte Kröte hatte am Tage des Photographierens eine isolierte Streckstarre des geimpften Beines. Und dann noch eins: Als wir die Natur selbst über die Richtigkeit dieser im Laboratorium gefundenen Erkenntnis entscheiden ließen, indem wir in der Literatur der Spontanerkrankungen des Menschen und der Haustiere nach der Koinzidenz einer Muskelverletzung mit lokalem Auftreten der Starre forschten, da zeigte es sich, daß in allen Fällen, wo lokale Starre verzeichnet wurde, die Wunde muskelhaltige Gebiete oder den Muskel selbst betraf. Das gilt für sämtliche Fälle von Kopftetanus mit lokalen Erscheinungen, für die beobachteten Fälle einer halbseitigen Muskelstarre, für komplizierte Frakturen und für muskelpenetrierende Schußverletzungen.

Fig. 1.



(48 Stunden in 31° C vorgewärmt. Am 2. Februar 1902 0,03 ccm Flüssigkeit = 0,0[illegible] Toxin am Dorsum pedis sin. intramuskulär injiziert. Nach 84 Stunden in 31° C erste beginnende Streckung des geimpften Fußes. Nach 112 Stunden photographiert. Die minimale tödliche Dosis dieses Toxins beträgt für ausgewachsene weiße Mäuse 0,000[illegible]

In diesen ausschlaggebenden Beziehungen des Muskelgewebes zum Auftreten der lokalen Starre bei Mensch und Tier bei Spontanerkrankungen und Experimentalinfektionen liegt das erste Beweismoment für einen rein muskulären Ursprung der Starre.

Das zweite ist nicht minder entscheidend. Das in enervierte Muskeln injizierte Toxin erzeugt — so wurde von allen Experimentatoren gefunden — keine Starre. Das ist nur bedingt richtig. Subletale und minimale tödliche Giftdosen erzeugen bei wenig empfänglichen Tieren im enervierten Muskel, mag das Tier noch so lange leben, keine Starre; vielfache Multipla der minimalen tödlichen Dosis lassen enervierte Gebiete bis zum letzten Atemzuge des sonst ganz starren Tieres schlaff; ungefähr die doppelte minimale tödliche Dosis erzeugt jedoch nach subcutaner, besonders aber intramuskulärer Injektion in enervierten Gebieten eine primäre Starre des jeden Zammenhanges mit dem Zentrum beraubten Muskels. Eine genaue Erörterung der Ursachen dieses Einflusses der Giftdosis würde zu weit führen. Es mag hier die Feststellung genügen, daß die Starre in enervierten Gebieten dann ausbleibt, wenn entweder zu wenig oder zu viel injiziert wurde.

Bereits vor fünf Jahren haben wir in enervierte Muskelregionen Tetanustoxin teils subcutan, teils intramuskulär injiziert. Diese Untersuchungen galten damals zwei anderen Fragen: sie sollten erstens die Giftdosis ermitteln, welche bei subcutaner und direkt intramuskulärer Applikation in frisch und lange zuvor enervierte Gebiete die minimale tödliche darstellt, und zweitens: sie sollten die Verbreitungswege des Giftes nach erfolgter Nervendurchschneidung ausfindig machen. Nachdem beide Fragen beantwortet waren, und zwar die erste in dem Sinne, daß die in enervierten Gebieten von der Subcutis unschädlichen Dosen bei direkter intramuskulärer Impfung tödlich wirken, und die zweite dahin, daß nach Injektionen enervierte Muskeln die Starre zu allererst in den nächst angrenzenden normalen auftritt, — wurde diese Versuchsrichtung aufgegeben. Eine Starre von enervierten Muskeln haben wir damals nicht gefunden, und zwar, wie wir glauben, vor allem aus dem Grunde, weil die Aufmerksamkeit anderen Problemen galt, die Möglichkeit eines Auftretens dieser Starre angesichts der völlig übereinstimmenden Befunde aller Experimentatoren für ausgeschlossen betrachtet und ihr Vorhandensein darum nicht geprüft wurde. Als wir nach vier Jahren an diese Frage abermals herantraten, — nachdem wir auf vielen anderen experimentellen Gebieten der Tetanuspathogenese Erfahrungen gesammelt und bestimmte Vorstellungen über die große Wichtigkeit rein mechanischer Verhältnisse für die Muskelstarre erlangt hatten — da fand sich eine unzweifelhafte Starre enervierter Muskeln sofort im ersten Versuche: An Kaninchen wurden 14 Einzelversuche ausgeführt; in 13 stellte sich eine lokale Starre enervierter Muskeln ein.

---

[1]) cf. „Ueber experimentellen Tetanus descendens". Deutsche medizinische Wochenschrift 1900.

Tabelle I.
Subcutane Injektionen in enervierte Gebiete.

Versuch No.	Lauf. No.	Gewicht in g	Toxinmenge	Flüssigkeitsmenge	Minimale tödl. Dosen	Durchschn. vor Std.	Starre nach Std.
I	1	1530	0,0015	0,3 ccm	1·6	24	0[1]
III	2	1760	„	„ „	1·4	„	48
II	3	2620	0,004	0,4 „	2·5	„	72
I	4	1620	0,003	0,6 „	3	„	96
III	5	1760	„	„ „	2·8	„	„
I	6	2070	„	„ „	2·4	1	144

Tabelle II.
Intramuskuläre Injektionen in enervierte Gebiete.

Versuch No.	Lauf. No.	Gewicht in g	Toxinmenge	Flüssigkeitsmenge	Minimale tödl. Dosen	Durchschn. vor Std.	Starre nach Std.
I	1	2110	0,0015	0,3 ccm	1·1	24	48
I	2	1970	„	„ „	1·3	1	„
I	3	2060	0,003	0,6 „	2·4	24	„
III	4	1850	„	„ „	2·7	„	„
II	5	2870	0,002	0,2 „	1·1	„	72
III	6	1870	0,0015	0,3 „	1·2	„	„
I	7	2200	0,003	0,6 „	2·2	1	„
II	8	2750	0,004	0,4 „	2·4	24	„

Die injizierten Toxinmengen und die Länge der Inkubationszeit, nach welcher sich lokale Erscheinungen in enervierten Muskeln gezeigt haben, sind aus den Tabellen I und II ersichtlich. Die erste umfaßt alle subcutan, die zweite alle intramuskulär injizierten Tiere. Diese Gegenüberstellung beider Gruppen soll die bereits oben gestreifte größere Giftigkeit intramuskulärer Injektionen demonstrieren.

Wenn auch die geschilderte Uebereinstimmung aller Versuche jeden Zweifel an der Zuverlässigkeit und richtigen Deutung unserer Beobachtung ausschließen mußte, so haben wir doch in dem Bestreben, jeglichem Einwand von vornherein zu begegnen, noch weiter die Versuchsbedingungen in dreifacher Richtung modifiziert.

Der bei Kaninchen an der Unterschenkelfascie inserierende M. gracilis könnte nämlich, da er vom N. obturatorius versorgt wird, trotz der Ischiadicus- und Cruralisdurchschneidung, so unwahrscheinlich diese Wirkung vom physiologischen Standpunkte auch wäre, eine indirekte Dauerstreckung im Sprunggelenk bewerkstelligt haben. Um diese Möglichkeit auszuschließen, haben wir bei zwei weiteren Kaninchen alle drei Nerven der hinteren Extremität durchschnitten; beide sind ohne nachweisbare Ursache, das eine nach 55, das andre nach 66 Stunden zugrunde gegangen — das erste ohne tetanische Erscheinungen in den enervierten Muskeln, das zweite, nachdem sich einige Stunden zuvor eine unzweifelhafte, beginnende Kontraktur derselben gezeigt hatte. Mit diesem Resultat haben wir uns nicht begnügt, sondern, da die Kaninchen diese dreifache Durchschneidung schlecht zu vertragen scheinen und diese Operation auch eine Anzahl von anderen Mißständen mit sich bringt, noch zwei andere Versuchsanordnungen gewählt. Bei Kaninchen selbst haben wir anstatt des N. obturatorius und cruralis die von ihnen innervierten, an der Unterschenkelfascie inserierenden Muskeln, Gracialis und Sartorius, durchschnitten und nachher in den enervierten M. triceps surae das Gift injiziert; des ferneren haben wir für die Ischiadicus-Durchschneidung solche Tierarten gewählt — Hunde und Katzen —, deren anatomische Verhältnisse am Unterschenkel von vornherein jede indirekte Beteiligung anderweitig innervierter Muskeln ausschließen lassen. Das Resultat war wieder dasselbe.

In allen diesen Versuchen, also bei Kaninchen, Hunden und Katzen, sind die **enervierten Muskeln unter dem Einflusse des Tetanustoxins in den Zustand einer Dauerkontraktur geraten.** Da dennoch diese Tatsache angesichts der negativen Ergebnisse aller vorgenannten Experimentatoren fast unglaublich klingt und ihr eine prinzipielle Bedeutung zukommt, haben wir keine Mühe gescheut, um Ihnen solche Dauerkontrakturen enervierter Muskel zeigen zu können.

Ich bitte Sie, zunächst dieses Kontrollkaninchen in Augenschein zu nehmen. Hier wurde der N. ischiadicus am selben Tage wie bei den sofort zu demonstrierenden Versuchstieren, am 20., an seiner Austrittsstelle aus dem Foramen ischiadicum majus durchschnitten. Bringt man an die Unterfläche der Zehen einen Finger und versucht, indem man bloß die natürliche Schwere des Fußes beseitigt, also ohne jegliche Kraftanwendung den Fuß im Sprunggelenk zu beugen, dann gelingt seine völlig mühelose und widerstandslose Annäherung bis an den Unterschenkel. Und nun das erste Versuchstier: Bei diesem Kaninchen wurde am 18. die breite Insertionssehne des M. gracilis und Sartorius durchschnitten, zwei Tage darauf, am 20., der N. ischiadicus dicht am Kreuzbein durchtrennt und in den M. triceps surae 0,003 g Toxin injiziert. Versuchen wir bei diesem Tiere den Fuß zu beugen! Es gelingt, wie Sie sehen, bloß bis zu einem Winkel von 90°.

Noch zwei andere Tiere erlaube ich mir, Ihnen zu demonstrieren.

Bei diesen beiden Katzen wurde der N. ischiadicus am 20. durchschnitten und einige Stunden später 0,002 g Toxin in den M. triceps surae injiziert. Die Beugung des Fußes ist heute nur bis zu 170° möglich. Die Starre im Sprunggelenk ist also nahezu absolut.

Um Sie völlig, meine Herren, von der Richtigkeit der in Rede stehenden Tatsache zu überzeugen, erübrigt noch eins: Sie zu bitten, die morgen hier aufliegenden Nervenpräparate der heute demonstrierten Versuchstiere besichtigen zu wollen.[1] Wir wollen nun dieses Gebiet verlassen.

Von den übrigen Beweismomenten, welche einen muskulären Ursprung der Starre dartun, wollen wir an dieser Stelle nur eins anführen. Eine seit kurzem bestehende, noch geringe Muskelstarre läßt sich durch tiefe Narkose, Durchschneidung des zugehörigen Nerven, Zerstörung des Rückenmarkes oder schließlich Tötung des Tieres beseitigen. Auch diese Wahrnehmung können wir im vollen Umfange bestätigen. Besteht jedoch eine entsprechend hochgradige Starre auch nur 24 Stunden lang, dann vermag an dem Zustande der Muskeln weder die tiefste Narkose[2], noch die Nervendurchschneidung, Rückenmarkszerstörung oder Tötung des Tieres auch das geringste zu ändern. Dieser Einfluß der Dauer der Starre auf das Resultat der genannten Eingriffe wurde schon von Gumprecht experimentell festgestellt; nur glaubte dieser Forscher, die Differenz der Effekte durch das physiologische Ermüdungsphänomen (elektrisch) tetanisierter Muskeln erklären zu müssen. Danach wäre der Muskel bereits nach 24 Stunden, eben infolge der Dauerkontraktur, schon im Leben „todesstarr“ geworden. Diese Erklärung kann jedoch, ebenso wie diejenige, welche bleibende sekundäre Verkürzungen behaupten möchte, unmöglich aufrecht erhalten werden, weil auch wochenlang anhaltende tetanische Kontrakturen bei Mensch wie Tier überall dort, wo subletale Dosen in den Körper gelangten, ausnahmslos, ohne daß die Muskeln im Leben „todesstarr“ oder sekundär verkürzt geworden, zurückgehen. Des Rätsels Lösung bringt die Berücksichtigung normal physiologischer Momente. Die genannten Eingriffe setzen den normalen Muskeltonus herab, bzw. beseitigen ihn vollständig. Die tetanische Muskelstarre, die ein pathologisches Plus des normalen Tonus darstellt, wird um diese Größe vermindert; war sie nur geringgradig, dann ist sie dadurch scheinbar geschwunden; war sie entsprechend hochgradig, dann bringt ihr dieses Minus keinen merkbaren Abbruch: sie bleibt unverändert.

Jedes der angeführten Beweismomente vermag schon für sich allein die direkten Beziehungen des Muskelgewebes zum Tetanustoxin zu beweisen, und alle drei zusammen erheben diese Anschauung zur Gewißheit. Welches Element des Muskelgewebes den Angriffspunkt des Toxins bildet, sind

---

1) Nach 120 Stunden getötet.

[1] Die Präparation ergab das Fehlen eines fast zwei Zentimeter langen Nervenstückes.

[2] Dies trifft nicht allein für das Tierexperiment zu, sondern wurde auch von verschiedenen Autoren beim Menschen festgestellt.

wir momentan nicht in der Lage zu entscheiden. Wenn auch Curare-Injektionen jede nur halbwegs starke Muskelstarre wesentlich unverändert lassen und dieses Resultat auf direkte Affinitäten des Toxins zur kontraktilen Substanz hindeutet, so muß immerhin damit gerechnet werden, daß die primär getroffenen motorischen Endplatten vom Toxin in einer nicht näher bekannten Weise derart verändert werden, daß sie der Curarewirkung nicht mehr zugänglich sind.

Nun erhebt sich die Frage nach einer eventuellen Mitbeteiligung anderer Organe an dieser ersten Kardinalerscheinung der Krankheit.

Bevor wir uns dem Nervensystem zuwenden, müssen wir unsere Aufmerksamkeit noch einer anderen, in der Peripherie vorhandenen, bis jetzt ausnahmslos ganz vernachlässigten Gewebsart zuwenden: dem Bindegewebe. Die Art der Beziehungen des Tetanustoxins zum Bindegewebe läßt sich aus folgenden Tatsachen erschließen: Subcutane Injektionen von entsprechend kleinen Flüssigkeitsmengen in muskelfreien Gebieten haben niemals, wenn sich auch in einer Entfernung von 1 cm von der Injektionsstelle Muskelgewebe befindet, eine impflokale Starre zur Folge; — es läßt sich das Gift nach solchen Injektionen im Gegensatz zu jeglichem Applikationsmodus in Muskelgebieten in der betreffenden Bindegewebspartie viele Tage lang nachweisen. Schon diese zwei Tatsachen beweisen, daß das Bindegewebe die Eigenschaft hat, das Toxin in einer rein physikalischen Weise aufzunehmen und lange Zeit festzuhalten. Nun weiter: unter gewissen Bedingungen entsteht nach Injektionen in muskelhältigen Gebieten bei Mensch wie Tier eine hemilaterale Starre; die Muskulatur der einen Körperhälfte ist starr, die der anderen aktiv und passiv nahezu normal beweglich; — Injektionen am Dorsum pedis erzeugen auch nach direkter Berührung des Impfmaterials mit den Mm. interossei bei allen Tieren, deren Unterschenkel-Muskulatur von derjenigen des Fußes durch einen Wall von bindegewebigen Gebilden geschieden ist, eine primäre Starre im Gebiete der Kopfmuskulatur; — eine Injektion an derselben Körperstelle erzeugt im Gegensatz hierzu bei Tieren, deren Fußmuskulatur mit der des Unterschenkels im direkten Kontakt verbleibt, wie z. B. bei Katzen, eine primäre impflokale Starre. Diese letzten drei Tatsachen beweisen zunächst in bezug auf das Muskelgewebe, daß die Aszendenz der Starre einer direkten Fortpflanzung des Giftes von Muskel zu Muskel ihre Entstehung verdankt, und in bezug auf das Bindegewebe, daß sehr straffe Bindegewebsgebilde, wie Aponeurosen und Sehnen, eben dank ihrer Dichtigkeit dem Fortschreiten des Toxins ein unüberwindbares Hindernis entgegensetzen.

Wir gelangen zur Besprechung der pathologischen Rolle des Nervensystems. Große Aufmerksamkeit müssen wir den peripherischen Nerven zuwenden, indem die überwiegende Anzahl von Experimentatoren die Achsenzylinder mit elektiven Affinitäten zum Toxin ausstattet und das Gift sogar ausschließlich auf diesem Wege zu den Rückenmarkszentren gelangen läßt. Vasomotorische Nerven können unsere Erörterungen ganz aus dem Spiel lassen. Sensible Nerven haben keine Beziehungen zum Toxin, weder spezifisch bindende noch leitende, weil, wie bereits Brunner und Gumprecht bewiesen, durch Wurzeldurchschneidungen anaesthesierte Bezirke genau so dem lokalen Tetanus verfallen wie normale. Unsere eigenen, bei Katzen ausgeführten Versuche haben gezeigt, daß eine Durchschneidung der hinteren Wurzel ohne jeglichen Einfluß auf das Auftreten, die Ausbreitung und Intensität der Muskelstarre auch dann verbleibt, wenn man subletale Giftdosen injiziert. Dasselbe gilt von motorischen Nerven. Schon der Umstand allein, daß Sprunggelenkinfektionen, bei welchen doch das Impfmaterial direkt auf den N. tibialis posticus gelangt, einen primären Trismus und Deszendenz der Starre zur Folge haben, schließt jede Giftleitung auch in motorischen Nerven aus. Zahlreich sind die anderen Beweismomente, welche eine völlige Nichtbeteiligung auch dieser Nerven über jeden Zweifel erheben. Doch sei hier von allem anderen bis auf folgendes abgesehen: Es gibt eine Versuchsanordnung, die in einer unverrückbaren Weise die Giftleitung in peripheren Nerven festzustellen oder sie ebenso unwiderruflich zu widerlegen vermag. Die Versuchsanordnungen dieses, mir vom Herrn Prof. Pohl vorgeschlagenen Experimentum crucis erwachsen aus folgender Ueberlegung: Besitzen periphere Nerven spezifische Affinitäten zum Toxin und leiten es zu den Zentren, dann müssen subletale Dosen, und zwar solche, welche ausschließlich eine lokale, isolierte Starre nur einer Extremität herbeiführen, bei direkter Injektion in den Nerven zum mindesten denselben Effekt herbeiführen; haben hingegen die Nerven keinerlei bindende und leitende Beziehungen zum Toxin, dann werden diese neuralen Injektionen — aus Gründen, auf die wir später zurückkommen — einen isolierten Trismus erzeugen müssen. Es wäre nach dem früher Gesagten wohl überflüssig, hinzuzufügen, daß für diese Versuche nur solche Nervenstämme verwendet werden durften, die in muskelfreien Regionen verlaufen, denn jede Berührung des Muskelgewebes mit Toxin erzeugt schon für sich allein unausbleiblich eine lokale Starre. Als Operationsfeld haben wir den muskelfreien Raum zwischen Tibia und Achillessehne, als Versuchstiere Hunde und als den zu injizierenden Nerven den N. tibialis posticus gewählt. Anfänglich hatten wir bei diesen Versuchen insofern Mißerfolge zu verzeichnen, als sich neben den zu schildernden Erscheinungen im Gebiete der Kopfmuskulatur früher oder später eine geringgradige Starre des Sprunggelenks eingestellt hat. Erst nachdem wir im Laufe der Versuche eine einwandfreie Technik erlangt hatten, sind jegliche Erscheinungen im Operationsfelde ausgeblieben, und es haben die zahlreichen in den N. tibialis posticus injizierten Hunde einzig und allein eine tetanische Starre im Bereiche der Kopfmuskulatur gezeigt.

In bezug auf die Operationstechnik sei zunächst betont, daß sich hierzu am besten langbeinige Hunde eignen, daß der Hautschnitt dicht am Calcaneus beginnen und weit unterhalb der Muskelmasse enden muß, daß die Injektion selbst am besten centrifugal geschieht, und daß schließlich für solche Versuche nur sehr kräftige Toxine, die in wenigen Hundertsteln eines Kubikzentimeters die wirksame Dosis zu verabreichen erlauben, Verwendung finden können. Im speziellen gestaltet sich die Technik folgendermaßen: Tiefe Narkose. Antiseptische Behandlung der Haut. Die desinfizierte Haut wird mittels reichlicher Quantitäten sterilen Wassers von jeden Sublimatspuren befreit. Die Operation selbst geschieht völlig aseptisch. Hautschnitt dicht über dem Calcaneus, neben und parallel der Achillessehne, 1½ cm lang. Arterie und Vene werden weg präpariert, der Nerv auf eine Schlinge genommen und unter ihn aseptische, weiße, gut ausgedrückte Watte gebracht. Der Einstich geschieht in den gespannten Nerv peripherwärts, wobei die Nadel nicht einfach zwischen die Bündel, sondern in dem größten Bündel langsam, mehr als 1 cm weit, vorgeschoben wird. Ihre Lage wird dabei von allen Seiten auf das peinlichste kontrolliert. Nun wird die Schlinge ganz entspannt, Der Nerv ist schlaff und liegt in etwas höherer, in seiner ganzen Länge leicht überblickbarer Lage. Die Spitze der Nadel schimmert deutlich durch. Jetzt wird sehr langsam in ganz kleinen Quantitäten injiziert. Der Nerv schwillt an und färbt sich tief dunkel. Im Laufe der Injektion schreitet diese Schwellung und Färbung gegen die Peripherie. Sobald sie einen gewissen Grad erreicht hat, wird der Nerv an der Einstichstelle der Kanüle mit einer Pinzette gefaßt, in seiner Lage festgehalten und die Injektionsnadel um einige Millimeter zurückgezogen. In den losgelassenen Nerven wird weiter in derselben vorsichtigen Weise injiziert. Diesen Vorgang wiederholt man einigemal nach Bedarf. Nach vollendeter Injektion verbleibt die Nadel längere Zeit im Nerven, dann wird die zuvor knapp vor der Mündungsstelle der Nadel untergelegte Schlinge fest angezogen und nun die Injektionsnadel sehr langsam entfernt. Die stark angezogene Schlinge verhindert das Zurückfließen auch nur geringster Spuren des Giftes. Nach dem Herausziehen der Nadel wird die Schlinge in derselben Spannung ½—1 Minute lang belassen, dann langsam entspannt und entfernt. Der Nerv bleibt geschwollen und schwarz.

Was die Erscheinungen selbst anbelangt, so müssen wir mit Nachdruck betonen, daß sich bei dem nun einstellenden Tetanus descendens der Hunde die allerersten Symptome im Bereiche der mimischen Muskulatur zeigen: es gerät die Stirnhaut in Längsfalten, die Ohren werden einander näher gerückt und verbleiben dauernd in einer aufgerichteten, steifen Haltung, die Oberlider werden in die Höhe gezogen, und es erscheinen die Augen auffallend groß. Als zweite Erscheinung stellen sich Schluckbeschwerden ein. Trismus zeigt sich erst an dritter Stelle.

Angesichts solcher Versuchsresultate ist an eine Giftleitung auch motorischer Nerven überhaupt nicht zu denken, ja man könnte nicht einmal behaupten, daß eine Aufnahme des Toxins und Leitung bloß von den motorischen Endplatten aus erfolgt, weil bei einem Affen, auf dessen Mm. interossei pedis ein sporenhaltiges Bimsteinkorn gebracht und vor Ablauf der Inkubationszeit entfernt wurde, nur ein isolierter Trismus entstand. Dieser Versuch wurde vor mehr als einem Jahre ausgeführt, das Tier lebt heute noch, eine tetanische Starre der geimpften Extremitäten hat es niemals gezeigt.

Aus dem Voranstehenden geht hervor, daß periphere Nerven keinerlei spezifische Beziehungen zum Tetanustoxin besitzen, im speziellen, daß sie es weder elektiv aufnehmen, noch zu den Zentren leiten. Diese Feststellung verlegt den Weg, auf dem das Toxin zu den Zentralorganen gelangt, wieder auf den alten, anatomisch, physiologisch und toxikologisch so gut begründeten: den der Blutbahn. Damit aber nicht genug. Sie läßt mit zwingender Logik einen Teil des Effektes direkter Rückenmarksinjektionen erschließen. Anhänger der Nervenwanderung sind geneigt, die Inkubationszeit durch die Dauer der Wanderzeit zu erklären. Da jedoch das Gift nicht durch die Achsenzylinder emporsteigt, sondern vom Blut aus in die Ganglienzellen eindringt und bereits wenige Minuten nach subcutanen Injektionen in der Blutbahn nachzuweisen ist, so können direkte Injektionen ins Rückenmark unmöglich von einer kürzeren Inkubationszeit gefolgt sein, als sie durch intravenöse oder subcutane Giftapplikationen zu erlangen geht. Nach direkten Giftinjektionen ins Rückenmark haben wir in bester Uebereinstimmung mit dem eben genannten logischen Postulat tatsächlich in keinem unserer zahlreichen Versuche eine Abkürzung der Inkubationszeit für die Muskelstarre gesehen.

Wir gehen nunmehr zur Besprechung der pathogenetischen Rolle des Zentralnervensystems über, und zwar zunächst derjenigen des Rückenmarks. Durch direkte Injektionen in dieses Organ ist es uns gelungen, das zweite Kardinalsymptom des Wundstarrkrampfes, die allgemeinen reflektorischen Krämpfe für sich allein in reiner Form zu erzeugen. Ein Zehntel bis ein Zwanzigstel der von der Subkutis aus ermittelten minimalen tödlichen Dosis erzeugt nach Rückenmarksinjektionen bei Katzen nach einer Inkubationszeit von mindestens vierzehn Stunden eine isolierte reflektorische Uebererregbarkeit der zugehörigen einen Extremität, dann beider, in weiterer Folge aller und schließlich des ganzen Körpers. Ein Stoß gegen die Unterlage, ein Anblasen, eine leise Berührung des Tieres erzeugen in diesem Stadium einen allgemeinen, einige Sekunden anhaltenden Streckkrampf aller Extremitäten samt Opisthotonus. Sofort danach erschlafft die Muskulatur wieder vollkommen.1) Es lassen sich somit die beiden Kardinalsymptome des Tetanus experimentell voneinander sondern: das erste für sich allein erzeugen, indem man geringe Giftmengen dem Muskel, das zweite, indem man ebensolche dem Rückenmarke zuführt. Die pathogenetische Bedeutung dieser Tatsachen liegt auf der Hand: früher haben wir nachgewiesen, daß die Muskelstarre im Muskel selbst entsteht, und jetzt den Beweis erbracht, daß allgemeine reflektorische Streckkrämpfe ganz unabhängig davon im Rückenmarke entstehen.2)

Das zweite Organ des zentralen Nervensystems, das Gehirn, bleibt bei der Pathogenese des Tetanus völlig unbeteiligt. Letzteres geht schon zur Genüge daraus hervor, daß bei tetanuskranken Menschen und Tieren das Bewußtsein bis zum letzten Lebensmomente klar bleibt, daß Entfernungen der Großhirnrinde (Brunner, Buscke-Oergel und Gumprecht) ohne jeglichen Einfluß auf die beiden Kardinalsymptome des Tetanus sind und schließlich, daß die unter dem Namen „Tetanus cerebralis“ subsumierten, nach direkten Giftinjektionen entstehenden Krankheitsbilder — Aufregungszustände und epileptoide, tonisch-klonische Krämpfe — ohne Muskelstarre und ohne vermehrte Reflexerregbarkeit einhergehen. — Nebenbei sei hier bemerkt, daß unsere eigenen Untersuchungen über die Wirkungsweise direkter intracerebraler Injektionen eine gesetzmäßige Erscheinung zutage gefördert haben, welche die Krankheitsbilder des sogenannten „Tetanus cerebralis“ auf eine physiologische Eigenart der Großhirnrinde mancher Tierspezies zurückzuführen erlaubt. Es hat sich gezeigt, daß die genannten Aufregungszustände und epileptoiden Anfälle nur bei Tieren auftreten, die eine geringe Empfänglichkeit für Tetanus besitzen; je weiter man in der Empfänglichkeitsskala verschiedener Tierspezies aufsteigt, um so undeutlicher werden diese direkten Großhirnwirkungen des Giftes; bei hochempfänglichen Tieren, wie Ratten, Hamstern, Meerschweinchen und Affen fehlten sie vollständig, und es erzeugten intracerebrale Injektionen bei diesen Tierarten ausschließlich einen reinen Tetanus descendens.

Es haben demnach ebenso wie die nach direkter spinaler Applikation auftretenden Schmerzerscheinungen auch die nach cerebralen Injektionen bei wenig empfänglichen Tierarten zutage tretenden Aufregungszustände und epileptoiden Anfälle mit dem eigentlichen krankheitserregenden Agens nichts zu schaffen. Beide werden von einem nicht näher bekannten Stoffwechselprodukte des Tetanusbacillus erzeugt und können deshalb in der Lehre von der Tetanuspathogenese keine andere Stellung beanspruchen, als sie den in denselben Stoffwechselprodukten enthaltenen Hämolysinen zukommt. Alle diese Phänomene und die sie erzeugenden Stoffe sind an und für sich sehr beachtenswert und interessant, jedoch für die Pathogenese der Krankheit ganz belanglos.

So werden wir denn zu der Anschauung geleitet, daß das krankheitserregende Agens sowohl bei Menschen als auch bei allen anderen Warm- und schließlich auch bei Kaltblütern zwei Gewebsarten zugleich und für sich getrennt angreift: das Muskelgewebe und das Rückenmark. Im letzteren erzeugt das Gift, dem Strychnin völlig analog, ausschließlich eine gesteigerte Reflexerregbarkeit, in dem ersteren einzig und allein eine permanente Starre. Beide Gewebsarten erhalten das Gift — von direkten Muskelinfektionen abgesehen — ausschließlich auf dem Wege der Blutbahn. Es ist diese Auffassung, wie im Laufe dieser Ausführungen bewiesen, nicht allein experimentell in einer unzweifelhaften Weise begründet, sondern sie bringt auch für die vielgestaltigen klinischen Krankheitsbilder und tierexperimentellen Befunde eine einheitliche Erklärung:

Eine direkte Infektion vom Muskelgewebe muß demnach bei Spontanerkrankungen wie Experimentalinfektionen eine primäre impflokale Starre zur Folge haben, weil das an der Infektionsstelle befindliche Gewebe das Toxin nicht nur zu allererst sondern auch in der stärksten Konzentration erhält. Aus demselben Grunde zeigen die in loco infectionis befindlichen Muskeln, auch nachdem die übrige Muskulatur völlig starr geworden, die allerhochgradigste Kontraktur. Die Aszendenz, oder richtiger gesagt, die konzentrische Ausbreitung der Muskelstarre verdankt ihre Entstehung einer lokalen Ausbreitung des Toxins von Muskel zu Muskel. Sie kann nur dann in Erscheinung treten, wenn die primäre Infektion ein muskelhaltiges Gebiet betrifft.

Besondere Schwierigkeiten hat jeder pathogenetischen Theorie die Erklärung des primären Auftretens von Trismus bereitet. Hier mußte sich ausnahmslos jede der bis auf den heutigen Tag aufgestellten Hypothesen mit willkürlichen Hilfshypothesen behelfen. Unsere Auffassung erklärt auch dieses Phänomen in derselben einfachen, ja nahezu selbstverständlichen

---

1) Dieses Krankheitsbild wurde bereits im Jahre 1902 (Wiener klinische Wochenschrift) beschrieben und als Tetanus spinalis bezeichnet.

2) Die oft, jedoch nicht immer nach Rückenmarkinjektionen auftretenden Schmerzensäußerungen, der sogenannte „Tetanus“ dolorosus (H. Mayer) — die Tiere wenden sich plötzlich mit einem Schrei gegen die hinteren Extremitäten oder den Schwanz und beißen sich daselbst blutig — stellen zunächst für das Rückenmark nichts Spezifisches dar, indem dieselben Erscheinungen manchmal auch nach Gehirninjektionen des Toxins zum Vorschein kommen, dann aber stellen sie überhaupt keine spezifische Eigenschaft des Tetanustoxins dar, weil auch reine operative Eingriffe (ohne jegliche Injektion) — Durchschneidung der hinteren Wurzeln — dieselben Phänomene herbeiführen. Es sind das sensible, nicht spezifische, durch einen nicht näher bekannten, pathogenetisch jedoch völlig belanglosen Bestandteil der Stoffwechselprodukte des Tetanusbacillus bedingte Reizerscheinungen.

Weise: In all den Fällen, in welchen eine primäre Berührung des Toxins mit Muskelgewebe nicht stattfindet, also bei allen spontanen und experimentellen Infektionen in muskelfreien Gebieten, gelangt das Gift von der Stelle der Infektion, bzw. Injektion Tage hindurch permanent in die Blutbahn und wird von hier aus zu einem Teile vom Rückenmark, zum andern von der gesamten Körpermuskulatur gebunden. Prädilektionsstellen für das Toxin existieren nicht: ein Muskel ist dem andern gleich, und es wird das Toxin mit derselben Kraft, mit derselben Quantität von allen gleichzeitig aufgenommen. Infolgedessen ist allerorts zugleich der normale Muskeltonus kontinuierlich im Steigen begriffen. Diese, schließlich in Form von Dauerkontrakturen wahrnehmbare, stetige Zunahme des Tonus muß selbstverständlich aus Gründen rein physikalischer und physiologischer Natur zu allererst in denjenigen Muskelgruppen manifest werden, deren Agonisten und Antagonisten das größte Mißverhältnis der groben mechanischen Kraft aufzuweisen haben. Dieses letztere trifft bei fast allen Tierarten für die Kaumuskulatur und die Pharynx-Konstriktoren, bei einzelnen für die mimische Muskulatur und bei den aufrecht gehenden auch für die mächtigen Rückenstrecker zu.

Die praktischen Konsequenzen dieser pathogenetischen Erkenntnis bestehen zunächst darin, daß alle neuralen, spinalen, subarachnoidealen und cerebralen Injektionen von Antitoxin unbegründet erscheinen, — dies um so mehr, als die beiden durch Antitoxin überhaupt erreichbaren Effekte, die prophylaktische und die das noch in Zirkulation befindliche Gift neutralisierende Wirkung sich mit derselben Sicherheit von der Subcutis erlangen lassen. Bei dem heutigen Stande unseres Wissens müssen alle therapeutischen Bestrebungen auf die beiden, das Wesen der Krankheit ausmachenden Kardinal-Symptome, die gesteigerte Reflexerregbarkeit und die Muskelstarre, gerichtet werden. Narcotica und die prophylaktische Fernhaltung aller Reize bilden das empirisch von der Altmedizin gefundene und durch unsere Untersuchungen heute auch experimentell begründete Kampfmittel gegen das erste; für das zweite, die bei weitem gefährlichere, weil die Grundlage des Erstickungstodes abgebende, permanente Muskelstarre, müssen wir nach Heilmitteln erst zu suchen anfangen.

Die experimentellen Untersuchungen wurden zum Teile mit Unterstützung der „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen“ ausgeführt.

Aus dem Garnisonlazarett in Würzburg.

Ein Beitrag zur Weilschen Krankheit.[1]

Von Dr. **Knauth**, Stabsarzt im Königl. Bayer. 9. Inf.-Regt.

M. H.! Die Weilsche Krankheit, die in Anbetracht ihres seltenen Vorkommens sehr vielen Aerzten nur aus den Lehrbüchern und der Literatur oberflächlich bekannt sein dürfte, ist vornehmlich eine Soldatenkrankheit, die nach den statistischen Zusammenstellungen in den Sanitätsberichten der preußischen Armee hauptsächlich in den westlichen, meist an Flußläufen gelegenen Garnisonen, wo bekanntlich häufiger als im Osten gebadet wird, zur Beobachtung kommt; in der bayerischen Armee sind seit dem Jahre 1888 nur vier derartige Fälle militärärztlicherseits beschrieben worden.

Gelbsucht, vergrößerte Milz und Nierenentzündung sollen die drei objektiv nachweisbaren Kardinalsymptome dieser Erkrankung sein, die namentlich während der heißen Jahreszeit sich bemerklich macht und deren ursächliche Entstehung gewöhnlich auf das Schlucken von Wasser beim Baden, beziehungsweise den Genuß verdorbenen Fleisches zurückgeführt wird.

Wohl auch durch die im vergangenen Sommer während der Monate Juli und August nahezu tropisch aufgetretene Hitze mag es gekommen sein, daß ich, der ich bis dahin die Weilsche Krankheit ebenfalls nur dem Namen nach kannte, einmal auch im Königlichen Garnisonlazarett Würzburg Gelegenheit hatte, in sechs rasch hintereinander, zum Teil von ein und derselben Kompagnie in Zugang gekommenen Fällen das hochinteressante Krankheitsbild am Krankenbett zu beobachten und sachdienliche Aufzeichnungen in den Krankenblättern niederzulegen. Es sind die in Rede stehenden Fälle größtenteils ganz charakteristisch verlaufene Schulfälle, weshalb deren kurze Beschreibung schon im Hinblick auf die eingangs erwähnte Behauptung gerechtfertigt sein dürfte.

Fall 1. Infanterist R. W. Königl. 9. Infanterie-Regiments 5. Kompagnie. Vorgeschichte: Mutter an Knochenerweichung gestorben, Vater und eine Schwester leben und sind gesund. Patient selbst war weder vor noch während seiner aktiven Dienstzeit jemals ernstlich krank. Heute morgen noch vollkommenes Wohlbefinden; gegen Mittag plötzlich Schüttelfrost, bald darauf Fieber, Hitzegefühl, starke Kopfschmerzen, hochgradige Abgeschlagenheit in den Gliedern, äußerst lästiges Ziehen in der Wadenmuskulatur; Appetit liegt darnieder, Stuhl in Ordnung, kein Husten und Auswurf. Vermutliche Ursache für die Entstehung des Leidens: Erkältung beim Exerzieren.

12. Juli. Befund: Mittelmäßiger Ernährungszustand, leicht gerötete Wangen bei blasser Grundfarbe des Gesichts, schwerkrankes Aussehen; leichte Benommenheit, stark belegte Zunge; etwas aufgetriebener Unterleib, in dessen Bereiche nirgends Druckempfindlichkeit; keine Milzvergrößerung; Urin frei von Eiweiß und Zucker; Lungenbefund negativ; Herz ebenfalls in Ordnung; Puls kräftig, regelmäßig, der Temperatur entsprechend beschleunigt.

Diagnose: Läßt sich vorerst noch nicht stellen; es handelt sich jedoch höchstwahrscheinlich um eine schwere Infektion.

Therapie: Bäder von 28° C und 10 Minuten Dauer in dreistündlichem Wechsel, sobald die Temperatur 39,5° überschreitet, abwartendes Verhalten.

13. Juli. Kopfschmerzen geringer, Wadenschmerzen stärker, hochgradige Mattigkeit, seit gestern dreimal diarrhoischer Stuhl; Unterleib in Ordnung; keine Milzvergrößerung; noch stark trockene Zunge; Puls in Ordnung.

14. Juli. Viermal diarrhoischer Stuhl mit harten Konkrementbeimengungen, im Laufe der Nacht heftige Wadenschmerzen; keine Gelenkschwellungen; Gallenblasengegend auf Druck empfindlich; keine Leber- oder Milzvergrößerung, Urin stark sedimentiert, ohne Zucker und Eiweiß. Wegen Verdachts auf Typhus sorgfältige Desinfektion der Stühle, Belehrung des Wartepersonals.

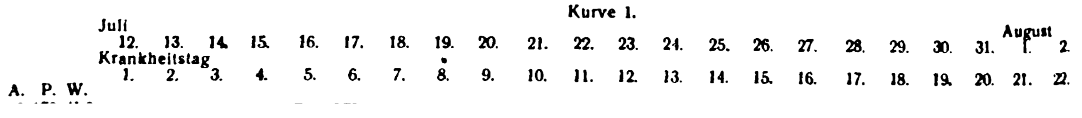
15. Juli. Sechsmaliger diarrhoischer Stuhl von dunkler Farbe und gemüseartigem Aussehen; Milz im breiten Durchmesser vergrößert, jedoch nicht zu fühlen; Urin eiweißfrei. Diazoreaktion negativ; Puls in Ordnung.

16. Juli. Wieder sechsmaliger diarrhoischer Stuhl; Zunge stark belegt und trocken; Gruber-Widal negativ; gleichwohl in Anbetracht

---

[1] Nach einem Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere in Würzburg am 31. Oktober 1905.

Kurve 1.



des charakteristischen, klinischen Bildes Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Typhus; Isolierung des Patienten.

17. Juli. Kopfschmerzen verschwunden; viermal diarrhoischer Stuhl; leiche Gelbfärbung der Bindehaut und auch der übrigen Körperhaut; keine Roseolen; Diazo- und Gruber-Widal-Reaktion negativ; Puls in Ordnung.

18. Juli. Zunahme der Gelbfärbung der Haut; Unterleib weich, nirgends schmerzhaft; Milz noch vergrößert; Zunge noch stark belegt, trocken; Urin eiweißfrei.

Diagnosen-Aenderung: Weilsche Krankheit.

19. Juli. Gelbsucht besteht unverändert fort; Urin dunkelschwarz gefärbt; Stuhl angehalten.

20. Juli. Ausgiebige Urinabsonderung, sonst Befund unverändert.

21.—24. Juli. Harter, angehaltener Stuhl; Gelbsucht nimmt ab, andauernd stark belegte, trockene Zunge.

25. Juli. Normaler Stuhl, Gelbfärbung der Haut und der Bindehaut verschwunden; relatives Wohlbefinden.

26. Juli. Einmal diarrhoischer Stuhl; gestern abend wieder Anstieg der Körperwärme auf 40,1, fühlt sich dabei relativ wohl; Urin vollkommen hell und klar; Diazoreaktion negativ.

27. Juli. Klagt vorwiegend über Schmerzen in der Milzgegend; Milz ragt, wie perkutorisch nachweisbar, über die vordere Axillarlinie hinaus, zu fühlen ist sie nicht; Zunge wieder stark belegt.

28. Juli. Zweimal diarrhoischer Stuhl, ohne eigentliche Klage.

29. Juli. Einmal diarrhoischer Stuhl, Leibschmerzen zwischen Nabel und Schambeinvereinigungsstelle.

30. Juli. Zweimal normaler Stuhl, Zunge kaum noch belegt.

31. Juli. Einmal regelrechter Stuhl.

1. August. Von jetzt ab Uebergang in langsam sich dahinziehende Rekonvaleszenz.

15. August. Starker Haarausfall, Pulsbeschleunigung.

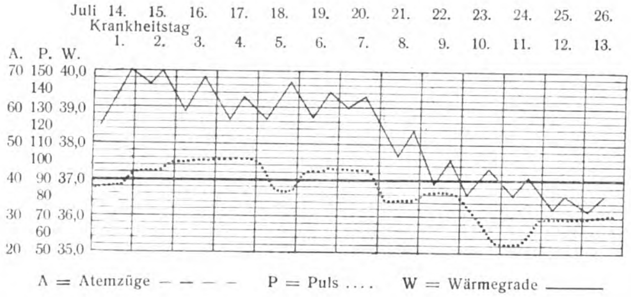
28. September. Patient ist jetzt wieder soweit hergestellt, daß er dienstfähig entlassen werden kann.

Fall 2. Infanterist G. E. der 5. Kompagnie königl. 9. Infanterie-Regiments.

Vorgeschichte: Eltern und sieben Geschwister am Leben und gesund; selbst nie ernstlich krank gewesen; vor drei Tagen nach dem Einrücken Frostgefühl, seit gestern nachmittag heftigste Kopfschmerzen, schlechten Appetit; kein Husten oder Auswurf.

14. Juli. Befund: Gute Ernährung, stark gerötete Wangen, fieberhafter Gesichtsausdruck; an den inneren Organen keine Abweichung von der Norm nachweisbar; Milz nicht zu fühlen; Urin etwas dunkel gefärbt, ohne Zucker und Eiweiß; Puls in Ordnung, für die hohe Temperatur verlangsamt.

Kurve 2.



Diagnose läßt sich vorerst nicht stellen.

Heilverfahren: Nach den im Fall 1 geschilderten Grundsätzen.

15. Juli. Seitenstechen links, hochgradige Abgeschlagenheit, Wadenschmerzen, Kopfschmerzen geringer; Milz vergrößert, gut zu fühlen, auf Druck stark empfindlich, kein Stuhl; Diazoreaktion negativ.

16. Juli. Immer noch kein Stuhl erfolgt; Kopfschmerzen geringer. Auf der Brust und am Unterleib zahlreiche Roseolen zu sehen, wegen Verdachts auf typhöse Infektion Isolierung des Patienten.

17. Juli. Immer noch beträchtliche, schmerzhafte Milzvergrößerung nachweisbar; Stuhl noch nicht erfolgt, Roseolen wie gestern

18. Juli. Stark belegte Zunge; noch kein Stuhl; Milz zu fühlen, Unterleib weich, nirgends empfindlich.

Diagnosen-Aenderung: Weilsche Krankheit.

19.—21. Juli. Noch kein Stuhl; Roseolen nahezu abgeblaßt, Milz noch zu fühlen.

22. Juli. Gestern abend erster Stuhl von selbst erfolgt; Milz noch zu fühlen.

26. Juli. Von jetzt ab Milz nicht mehr zu fühlen; Zunge frei, Uebergang in langsam fortschreitende Rekonvaleszenz.

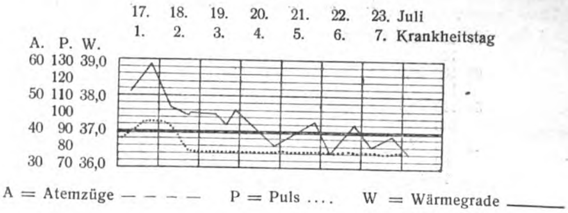
15. August. Haarausfall; Pulsbeschleunigung.

28. August. Wird in den nächsten Tagen dienstfähig.

Fall 3. Infanterist R. G., 3. Kompagnie königl. 9. Infanterie-Regiments.

Vorgeschichte: Vater an Wundstarrkrampf, Mutter an Lungenschwindsucht gestorben; eine Schwester lebt und ist gesund; selbst nie ernstlich krank gewesen; das jetzige Leiden begann vor fünf Tagen mit Leibschmerzen und Durchfall; eine Entstehungsursache hierfür kann nicht angegeben werden.

Kurve 3.



16. Juli 1905. Befund: Großer, gut genährter Mann mit stark geröteten Wangen, benommenem, schläfrigem Gesichtsausdruck; Zunge mäßig stark belegt; Unterleib weich, nirgends empfindlich, Milz, wie die Perkussion ergibt, entschieden vergrößert; die übrigen lebenswichtigen Organe in Ordnung.

Diagnose: Läßt sich noch nicht mit Bestimmtheit stellen, das Krankheitsbild ähnelt Fall 1 und 2.

Heilverfahren: Strenge Diät; abwartendes Verhalten.

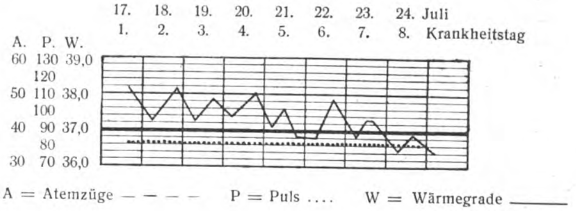
17. Juli. Kein Stuhl, Milzvergrößerung noch nachweisbar, Diazoreaktion und Gruber-Widal negativ.

18. Juli. Kein Stuhl, sonst wie gestern. Diagnose: Weilsche Krankheit.

20. Juli bis 6. September. Nur äußerst langsam fortschreitende Rekonvaleszenz; darniederliegender Appetit; andauernd belegte Zunge, schon äußerlich wahrnehmbare Abgeschlagenheit und Hinfälligkeit; kann anfänglich nur wenige Stunden außer Bett sein. In vierwöchentlichen Erholungsurlaub entlassen.

Fall 4. Infanterist V. St., 3. Kompagnie Königl. 9. Infanterie-Regiments. Vorgeschichte: Beide Eltern an einem Lungenleiden gestorben; drei Geschwister am Leben und gesund; er selbst mit vier Jahren Lungenentzündung überstanden, sonst nie ernstlich krank gewesen. Seit drei Wochen diarrhoischer Stuhl; in den letzten drei Tagen ausgesprochenes Schwächegefühl in den Beinen, besonders beim Stiegensteigen schmerzt die Wadenmuskulatur. Ein Grund für die Entstehung des Leidens kann nicht angegeben werden.

Kurve 4.



16. Juli: Befund: Großer, gut genährter Mann mit leicht geröteten Wangen, demselben schläfrigen, matten Gesichtsausdruck, wie in Fall 1—3 beschrieben. Zunge stark belegt; Unterleib leicht aufgetrieben, fühlt sich jedoch weich an; Palpation der Milz außerordentlich empfindlich; die übrigen Organe in Ordnung.

Diagnose und Heilverfahren wie in Fall 3.

17. Juli. Kein Stuhl; Milz deutlich vergrößert unter dem Rippenbogen zu fühlen.

18. Juli. Kein Stuhl; schläfriger Gesichtsausdruck; Milz, wie Perkussion ergibt, vergrößert, heute nicht zu fühlen.

Diagnose: Weilsche Krankheit.

19. Juli. Kein Stuhl; Milzvergrößerung.

20. Juli. Immer noch benommenes Aussehen; Zunge noch belegt; Wadenschmerzen.

21. Juli. Matte und verschwommene Züge; kein Stuhl.

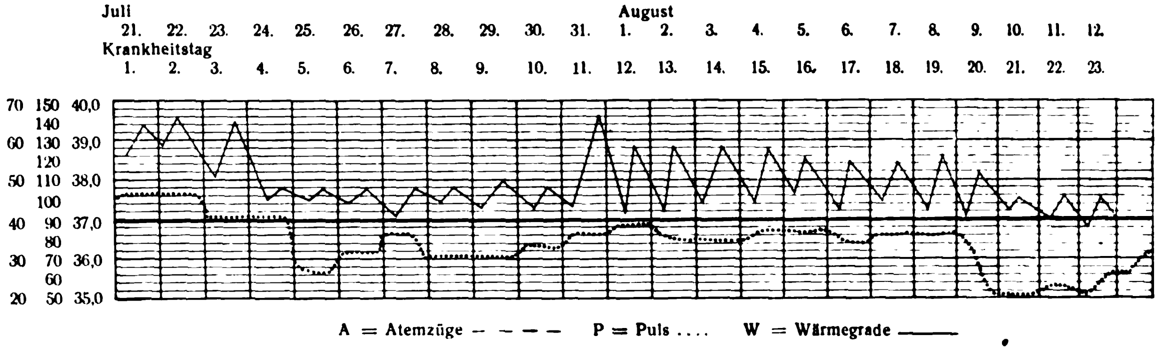
22. Juli. Reichlicher, harter Stuhl, trotz des Abfalles der Temperatur somnolentes, apathisches Aussehen; Milz immer noch vergrößert.

24. Juli. Von jetzt ab normaler Stuhl, langsam fortschreitende Rekonvaleszenz, Gesichtsfarbe andauernd blaß; wiederholt Klagen über Müdigkeit und Abgeschlagenheit.

4. September. In einen vierwöchentlichen Erholungsurlaub entlassen.

Fall 5. Oekonomiehandwerker J. B., 2. Kompagnie, Bekleidungsamt II. Armee-Corps. Vorgeschichte: Stammt aus gesunder Familie; hatte vor seinem Dienstantritt einmal Venenentzündung, während seiner Dienstzeit zweimal Magenkatarrh überstanden. Beginn des jetzigen Leidens vor vier Tagen mit Schmerzen im Hals und in den Waden, in den nächsten Tagen täglich vier- bis fünfmal diarrhoischer Stuhl, dazwischen wieder einmal normaler Stuhl; wegen Zunahme der subjektiven Beschwerden am 21. Juli 1905 Aufnahme ins Lazarett; Entstehungsursache des Leidens unbekannt.

Kurve 5.



Befund: Mittelgroßer, mäßig genährter Mann mit geröteten Wangen, mattem, fieberhaftem Gesichtsausdruck. Zunge stark belegt; erhebliche Gelbfärbung der Haut, insbesondere der Bindehaut; Gallenblase auf Druck empfindlich; Milz im Breitendurchmesser vergrößert; Puls in Ordnung; im Urin mäßige Mengen Eiweiß und Gallenfarbstoff.

Krankheitsbezeichnung: Gelbsucht, Weilsche Krankheit.

Heilverfahren: Entsprechende Diät, Bettruhe, Prießnitz.

22. Juli. Zunahme der Gelbsucht; einmal normaler Stuhl; starke Wadenschmerzen; Urin schwarz gefärbt; in demselben Eiweiß und Gallenfarbstoff.

23. Juli. Zweimal diarrhoischer Stuhl; Gelbsucht noch mehr zugenommen. Urin pechschwarz; heute Morgen starke Leibschmerzen; Zunge äußerst trocken, stark belegt; Milz noch vergrößert.

24. Juli. Befund unverändert; kein Stuhl.

25. Juli. Vergangene Nacht starker Brechreiz; auf Karlsbader Salz am Morgen Stuhl erfolgt.

26. Juli. Im Urin kein Eiweiß mehr nachweisbar, dagegen noch viel Gallenfarbstoff; einmal harter Stuhl.

27. bis 30. Juli. Urin wird heller, Zunge noch stark belegt; Stuhl andauernd angehalten; Gelbsucht fast verschwunden.

31. Juli. Wiederum starke Leibschmerzen, Urin wieder dunkler gefärbt, auf der Brust Roseolen sichtbar.

1. bis 9. August. Bald angehaltener, bald diarrhoischer Stuhl; Urin wird täglich heller; ohne eigentliche Klage; dagegen noch stark belegte Zunge; Urin andauernd eiweißfrei; Roseolen abgeblaßt.

12. August. Gelbsucht verschwunden, langsam fortschreitende Rekonvaleszenz.

1. bis 8. September. Ohne daß es zu einer Temperaturerhöhung gekommen wäre, nochmals diarrhoischer Stuhl und Verdauungsbeschwerden; blasse Gesichtsfarbe besteht fort.

26. September. Geheilt entlassen.

Fall 6. Einjährig-Freiwilliger R. H., 1. Kompagnie Königl. 9. Infanterie-Regiments.

Vorgeschichte: Vater an Herzschlag, eine Schwester mit 27 Jahren an einer tuberculösen Hirnhautentzündung gestorben; Mutter herzleidend; vor dem Diensteintritt nicht ernstlich krank gewesen; seit 14 Tagen Störungen im Allgemeinbefinden, fühlt sich nicht mehr so widerstandsfähig wie sonst; vor 4 Tagen leichtes Frösteln, bald darauf ziemlich beträchtliche Nacken-, Kopf- und Rückenschmerzen; Tags darauf derartig hochgradige Prostration, daß das Bett nicht mehr verlassen werden konnte und der Hausarzt zu Rate gezogen wurde; wegen Verdachts auf eine akute rheumatische Infektion anfänglich Verabreichung von Aspirin, außerdem wegen bereits eingetretener Herzschwäche Digitalis; schließlich wegen Verdachts auf Typhus Lazarettaufnahme erfolgt. Ursache für die Entstehung der Erkrankung angeblich der Genuß eines Beefsteaks, das schon etwas gerochen habe, am 4. August abends.

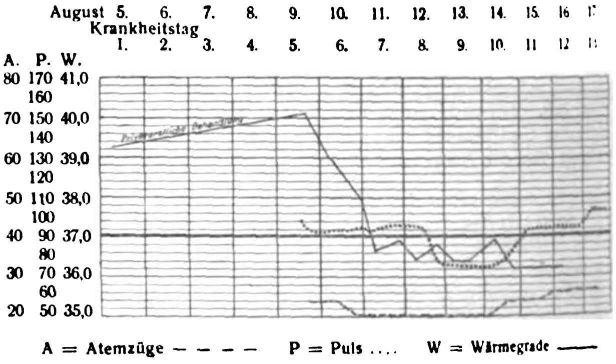
Befund 9. August: Ein großer, gut genährter Mann mit blaßfahler Gesichtsfarbe, mattem, fieberhaftem Gesichtsausdruck, schwerkrankem, besorgniserregendem Aussehen. Liegt regungslos zu Bett, sucht jede — auch die geringfügigste — körperliche Bewegung ängstlich zu vermeiden; die leiseste Berührung verursacht anscheinend außerordentliche Schmerzen. Zunge stark belegt, beiderseits geringer Grad von Ptosis, Pupillarreaktion einer Kerzenflamme gegenüber vollkommen intakt; die Milz ist vergrößert; im Urin mäßige Mengen Eiweiß, kein Gallenfarbstoff; die übrigen inneren Organe in Ordnung; speziell ist der Puls kräftig und regelmäßig; von einer Digitaliswirkung kann noch keine Rede sein.

Krankheitsbezeichnung: Diagnose läßt sich noch nicht stellen.

Heilverfahren: Eisblase auf den Kopf, Sekt, Fieberdiät.

10. August. Subjektive Erleichterung, gleichwohl noch hochgradige Hinfälligkeit und lästige Wadenschmerzen; Haut leicht gelblich gefärbt; über der rechten Lunge, rechts hinten unten dreiquerfingerbreite Schallverkürzung, darüber feinstes Knistern; vermutlich handelt es sich um einen zentropneumonischen Herd; im Urin Eiweiß; Diazoreaktion negativ. Heilverfahren: Gegebenen Falls Bäder, Sekt.

Kurve 6.



11. August. Die ganze Nacht hindurch starke Schmerzen in der rechten Brusthälfte, Zunahme der Gelbsucht; Urin dunkel gefärbt, eiweißhaltig; rechts hinten unten Knistern, jedoch lange nicht mehr so deutlich wie gestern zu hören; Puls in Ordnung.

12. August. Trotz des Fieberabfalls hochgradige Mattigkeit und Hinfälligkeit, starke Wadenschmerzen, vollständige Appetitlosigkeit, geringer Brechreiz, Urinverhaltung; hochgradige Gelbfärbung der Haut; rechts hinten unten in einer schmalen Zone noch feines Knistern zu hören; Puls an und für sich kräftig, jedoch etwas unregelmäßig; Milz nicht zu fühlen; Diagnosenänderung: Weilsche Krankheit.

Heilverfahren; Strophantus, Sekt, Kampfer subcutan, Kataplasmen auf die Blasengegend. Katheterisation der Harnblase gelingt nicht.

13. August. Während der Nacht spontane Urinentleerung (500 ccm), Urin im Verhältnis zur Gelbsucht nur wenig dunkel gefärbt, spezifisches Gewicht 1012, viel Eiweiß in demselben; leichter Brechreiz, geringer Grad von Somnolenz, Puls heute viel kräftiger und wieder regelmäßig. Zunge stark belegt, trocken.

14. August. Seit gestern nachmittag anfallsweise auftretende außerordentlich schmerzhafte Magenkrämpfe; seit heute morgen starkes Nasenbluten; hochgradige Gelbfärbung besteht fort; Zunge wie mit einem filzartigen Belag bedeckt, wie ausgetrocknet; Milzgegend auf Druck empfindlich; Eiweißgehalt des Urins geringer, Menge desselben 1100 ccm, Farbe nur wenig dunkel; kein Blut in demselben; im Sediment keine Zylinder, massenhaft Spermatozoen, Bakterien, Eiterzellen; Milz im Breitendurchmesser vergrößert.

Heilverfahren: Gestriger Einlauf ohne Erfolg; deshalb heute nochmalige Eingießung, sonst unverändert.

15. August. Während der vergangenen Nacht wieder starke

Nasenbluten; immer noch kein Stuhl erfolgt; fühlt sich heute etwas behaglicher; Urinmenge 2000 ccm; in demselben noch Eiweiß nachweisbar; Puls in Ordnung, Gelbsucht unverändert. Nochmals Einlauf bekommen!

16. August. Auf Einlauf Stuhl von brauner Farbe und wenig üblem Geruche erfolgt; Allgemeinbefinden wieder schlechter; merkliche Benommenheit; bronzeartige Färbung der Haut: Zunge trotz reichlicher Flüssigkeitszufuhr vollkommen trocken; Milzgegend auf Druck außerordentlich empfindlich; Urinmenge 3400 ccm; kein Eiweiß in demselben; Puls in Ordnung.

Heilverfahren: Sekt.

17. August. Gestern nachmittag vorübergehende bedrohliche Zustandsverschlimmerung, die jedoch bei der Abendvisite schon wieder verschwunden war. Abends 9 Uhr Puls 80, regelmäßig. Kurz vor 2 Uhr plötzlich Nachlassen der Herztätigkeit, die durch subcutane Kampferinjektion sich nur vorübergehend hob; um 3 Uhr unter den Erscheinungen des Kollapses Exitus letalis.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll.

Sämtliche Gewebe des Körpers, auch die Knochen und Knorpel sind intensiv gelb verfärbt.

Lungen: Sie sind überall gut lufthaltig. In den oberen Lungenlappen relative Blutleere, in den unteren geringer Grad von Hypostase. Beim Durchschnitt durch die Lungen erweist sich namentlich in den beiden oberen Lappen das Gewebe auffallend trocken. Verwachsungen mit dem Rippenfell sind nirgends vorhanden. Die Bronchien sind vollkommen leer.

Herz: Es besteht keine Vergrößerung des Herzens. Geringe Fettablagerung auf dem Herzbeutel; keine Verwachsungen sind nachweisbar. Im Herzbeutel befindet sich eine ganz geringe Menge einer zähen, tiefgelben Flüssigkeit. Rechter Ventrikel etwas schlaff, linker leicht hypertrophisch. Die Ränder der zwei- und dreizipfligen Klappe zeigen an einzelnen Stellen alte körnige Verdickungen. Sämtliche Klappen sind schlußfähig. Die Papillarmuskeln des Herzens sind kräftig entwickelt.

Zwerchfell: Das Zwerchfell steht rechts in der Höhe zwischen 3. und 4. Rippe. Links reicht es bis zur sechsten.

Leber: Die Leber ist in toto vergrößert, von glatter Oberfläche, gelblich weiß verfärbt. Beim Durchschnitt fühlt sie sich hart und derb an, ist auffallend blutleer, fast wie ausgetrocknet, ebenfalls von weißlich gelber Farbe. In der Gallenblase findet sich eine gelbliche, fast wie Eiter aussehende, zähe, gallertähnliche Flüssigkeit.

Milz: Die Milz ist etwas vergrößert, ebenfalls auffallend trocken und blutleer und fühlt sich hart und derb an.

Niere: Beide Nieren sind erheblich vergrößert, namentlich die Markssubstanz ist intensiv gelblich gefärbt. Die Rindensubstanz ist verbreitert, ebenfalls auffallend trocken.

Magen: In der Magenschleimhaut sind einzelne Blutaustritte nachweisbar.

Darm: Im Mastdarm einige harte, nußgroße Kotsteine; nach oben von denselben ist eine ziemlich reichliche Menge teerartigen Stuhles vorhanden. Im Darm sind keine Geschwüre zu sehen.

Blase: Die Blasenschleimhaut ist vollkommen intakt. Blase selbst ist mit wenig dunklem Urin gefüllt.

Bakteriologischer Befund.

In Galle, Leber, Niere und Milz wurden kulturell zwei verschiedene Stäbchenarten nachgewiesen. Das erste etwas seltene angetroffene Stäbchen war eine Art Proteus vulgaris; es verflüssigte sehr rasch Gelatine unter Bildung des charakteristischen Geruches; die Kolonien zeigten die bekannten Ausstrahlungen. Die Wuchsform ist ein an beiden Enden abgerundetes, plumpes Stäbchen, die Länge schwankt außerordentlich bis um das vier- und sechsfache; der Bacillus zeigt lebhafte Eigenbewegung, ist gut färbbar, entfärbt sich nach Gram. Die Agar-Strichkultur zeigt weislich-graue Farbe mit glänzendem, üppigem Rasen; der Gelatinestrich zeigt rasche Verflüssigung, wobei die Kulturmasse in breiter Lage zum Grunde sich senkt; es wächst bei 20° ebensogut wie bei 37°. Traubenzucker wird unter Gasbildung vergärt, Milch unter Säurebildung in 24 Stunden koaguliert. Indol wurde nicht erheblich gebildet, wohl aber Schwefelwasserstoff. Auf Kartoffeln zeigt sich bei 22 und bei 37° ein gelblich-weißer kräftiger Rasen. Bezüglich der Tierpathogenität wurde bis jetzt folgendes festgestellt: Subcutane Impfung (0,5 einer 18 Stunden alten Bouillonkultur) tötete weder eine kräftige weiße noch eine gut entwickelte Hausmaus. Von vier gefütterten Tieren (zwei weißen und zwei Hausmäusen) gingen nur die weißen Mäuse am dritten bzw. zehnten Tage ein; bei der Sektion, welche am Morgen nach dem beidemale nachts erfolgten Ableben ausgeführt wurde, fand man in der Leber und Milz eine kleine Anzahl von Proteuskolonien. Herzblut und Lungensaft waren frei von Bakterien.

Die zweite, ebenfalls in Galle, Lebersaft und Niere vorgefundene Bakterienart schließt sich der Aerogenesgruppe an.

Die gleichmäßig mittelgroßen, an den Enden abgerundeten, plumpen Stäbchen sind unbeweglich. Sporen wurden nicht beobachtet. Auf Gelatine bilden sich weißliche, glänzende, fette Auflagerungen mit buchtigem Rande und Nabelbildung in der Mitte, ohne zu verflüssigen; sie sind gut färbbar, lehnen jedoch Gram ab. In Bouillon zeigt sich diffuse Trübung; nach mehreren Tagen sieht man eine zarte Rahmhaut, am Boden starke Satzbildung. Indolbildung ist jedoch nicht vorhanden, während Schwefelwasserstoff sehr kräftig gebildet wird; auf Kartoffeln zeigt sich ein weißlicher, etwas schmutziger, glänzender Rasen; Traubenzucker wird unter lebhafter Gasbildung lebhaft vergoren, Milch unter Säurebildung koaguliert. Wachstum gut bei 37°, auch anäerob (etwas langsamer) bei 22°. Für weiße und Hausmäuse waren die Stäbchen weder bei Fütterung, noch bei Injektion pathogen.

Epikrise.

Bei den von mir beobachteten Fällen Weilscher Krankheit schwankte die Inkubationsdauer zwischen einigen Stunden und mehreren Tagen; die im Falle 6 von seiten des Kranken gemachte Angabe, daß er sich schon 14 Tage vor Ausbruch der eigentlichen Erkrankung nicht mehr recht wohl gefühlt habe, ist mit Vorsicht aufzunehmen, da unter dem Einfluß der tropischen Hitze im vergangenen Sommer es auch bei an und für sich gesunden Leuten zu einem Nachlassen der Energie sehr leicht kommen konnte.

Die Infektionsquelle war in einem Falle höchstwahrscheinlich in dem Genuß von verdorbenem Fleisch zu suchen, während sie sich in den übrigen Fällen nicht ermitteln ließ.

Die Eingangspforte für die Infektion bildeten in einem Falle vermutlich die Mandeln (es ging im Fall 5 nach Rücksprache mit dem zuständigen Truppenarzt eine eitrige Mandelentzündung voraus), bei den andern Fällen, namentlich da, wo Diarrhöen bestanden, dürfte vom Darm aus das Gift in den Körper aufgenommen worden sein.

Dem Ausbruch der Erkrankung ging entweder ein einmaliger starker Schüttelfrost oder auch nur längeres Frösteln voraus, dem alsbald eine bei allen — auch bei den leichteren Fällen — in gleichem Grade ausgesprochen gewesene Prostration mit charakteristischen Muskel-, speziell Wadenmuskelschmerzen folgte.

Objektiv war außer einer stark belegten, trocknen Zunge im Verein mit zum Teil beträchtlicher Erhöhung der Körperwärme und typhösem Gesichtsausdruck sonst keine krankhafte Organveränderung nachweisbar. Allmählich gesellte sich eine Vergrößerung der Milz, deren Betastung bei tiefem Eingehen der Hand unter den Rippenbogen gewöhnlich schon am ersten Tage sich empfindlich erwies, hinzu; sie fehlte in keinem Falle, machte zwischen dem dritten und fünften Tage sich bemerklich. Der Stuhl war teils diarrhoisch, teils angehalten und nur durch fortgesetzten Einlauf zu erzielen. Die Körperwärme hielt sich anfänglich auf beträchtlicher Höhe und fiel dann staffelförmig ab; nach ungefähr zehn Tagen war der akut fieberhafte Prozeß abgelaufen, wenn er nicht wie im Fall 1 und 5 nochmals rückfällig wurde. Der Puls war im Gegensatz zum Typhuspuls meist der Temperatur entsprechend beschleunigt, nach eingetretener Entfieberung einigemale vorübergehend beträchtlich verlangsamt. Die Gelbsucht, die, wie oben erwähnt, eines der drei charakteristischen Hauptmerkmale sein soll, war nur in der Hälfte der Fälle vorhanden und trat kurz vor oder erst nach Ablauf des fieberhaften Prozesses zutage. Die Nieren waren nur in zwei Fällen in Mitleidenschaft gezogen; es enthielt der Urin für einige Tage Eiweiß, die Urinmenge war vermindert; Roseolen im Bereiche der Beugeseite des Rumpfes wurden in zwei Fällen sehr zahlreich gleich zu Beginn der Erkrankung festgestellt; starkes, nur sehr schwer zu stillendes Nasenbluten übte einmal auf den allgemeinen Kräftezustand einen sehr nachteiligen Einfluß aus; während der Rekonvaleszenz kamen in zwei Fällen Haarausfall sowie nervöse Störung der Herztätigkeit zur Beobachtung.

Die Diagnose der Weilschen Krankheit kann in Anbetracht des ihr eigentümlichen typhösen Charakters, namentlich zu Beginn der Erkrankung, nicht nur dem Zivilarzt, von dem die Angehörigen möglichst frühzeitig mit einer bestimmten

Diagnose aufgewartet sein wollen, sondern auch dem Militärarzt, von dessen gutachtlichem Urteil gegebenenfalls die Vornahme eingehender hygienischer Maßregeln abhängig ist, viel Sorgen und Kopfzerbrechen machen; man wartet von Tag zu Tag auf das Eintreten charakteristischer Symptome und ist bereits am Ende der ersten Woche angelangt, ohne daß es möglich ist, eine bestimmte Diagnose zu stellen.

Differentialdiagnostisch kommen alle möglichen Infektionskrankheiten in Betracht, vor allen jedoch der akute Gelenkrheumatismus, die Influenza, Entzündung der Hirnhäute und schließlich der Typhus. Was letztgenannte Erkrankung, die bekanntlich auch nicht immer nach der Schablone zu verlaufen pflegt, anlangt, so kann man sich nach meinen Erfahrungen vor diagnostischen Irrtümern einigermaßen schützen, wenn man der Inkubation, dem Ausfall der Gruber-Widalschen und der Diazoreaktion und — worauf ich ein besonderes Gewicht lege — der Beschaffenheit des Pulses die gebührende diagnostiche Bedeutung beilegt. Leichter ist selbstverständlich die Diagnose dann, wenn einmal eine bestimmte Serie von Fällen unter ähnlichen Symptomen zugegangen ist; aber selbst dann darf man nicht zu siegesgewiß sein, wenn — wie es im vergangenen Sommer hier der Fall war — gleichzeitig mit dem Auftreten der Weilschen Krankheit in verschiedenen Bezirken der Stadt Unterleibstyphus gemeldet wurde.

Die Voraussage darf man nicht von vornherein absolut günstig stellen; die Rekonvaleszenz zog sich in allen Fällen außerordentlich in die Länge; es ließ der Appetit nach eingetretener Entfieberung noch lange Zeit zu wünschen übrig, ausgesprochene Hinfälligkeit und apathisches Wesen machten sich noch lange Zeit bemerklich; bis zum Eintritt der Dienstfähigkeit vergingen durchschnittlich 10—12 Wochen.

Hinsichtlich des tödlich verlaufenen Falles wäre noch zu bemerken, daß er unter den Erscheinungen unaufhaltbaren Kollapses, jedenfalls dem Folgezustand einer spezifischen Allgemeininfektion, erfolgte.

Die Therapie richtete sich nach den bei Typhus geltenden Grundsätzen.

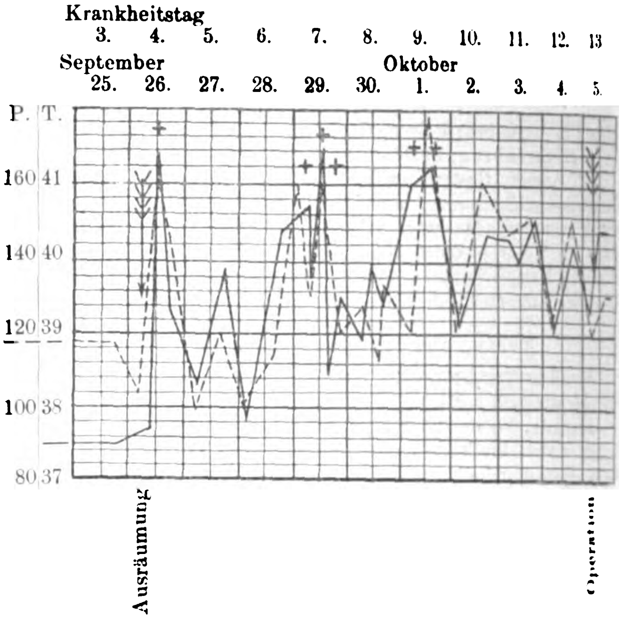
Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyämie.

Von E. Opitz in Marburg.

Kürzlich hatte ich Gelegenheit, eine Wöchnerin mit Pyämie in der von Bumm[1]) neuerdings so lebhaft empfohlenen Weise zu operieren. Wenn auch der erhoffte Erfolg ausgeblieben ist, so scheint es doch wohl zweckmäßig, den Fall bekannt zu geben, zumal hier in Marburg nicht oft Pyämien in klinische Behandlung kommen. Ein sicheres Urteil über den Wert der Operation läßt sich ja nur gewinnen, wenn möglichst alle Fälle veröffentlicht werden.

Fräulein L., J.-No. 709—1905, aufgenommen 25. September 1905. Schon längere Zeit wegen Herzfehlers in ärztlicher Behandlung. Neun normale Geburten und zwei Fehlgeburten voraufgegangen. Ende Juli 1905 Abort mens. III, von der Hebamme behandelt. Seitdem blutiger Ausfluß, seit zwei Tagen Fieber. Bei der Untersuchung am 26. September Temperatur 37,8, Puls 104, klein. Uebelriechender, zersetzt blutiger Ausfluß. Uterus entsprechend zweitem Monat vergrößert, weich, nicht druckempfindlich. Cervix für einen Finger durchgängig. Adnexe frei. Im Aetherrausch Austastung des Uterus. Ausräumung eines daumengliedgroßen Placentarpolypen, der rechts im Fundus entspringt, und mehrerer flach an der Hinterwand ansitzender, derber Placentarbröckel. Heiße Ausspülung mit 3%igem Seifencreosol, kurz darauf heftiger Schüttelfrost, Temperatur 41,5, Puls 144. Weiterer Verlauf siehe Kurve. Außer den ausgesprochenen durch † bezeichneten Schüttelfrösten noch häufig leichtes Frösteln. Als am zweiten Tage nach der Ausräumung die Temperatur nicht herunterging, wurde die in meinem Aufsatze in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1904, No. 25 ff. empfohlene Behandlung eingeleitet: täglich zweimal Eingießungen von einem Liter Kochsalzlösung in den Darm, viermal täglich 0,5 Antipyrin, mehrfach intravenöse Kollargolinjektionen und absolute Ruhelage. Wegen des Herzfehlers (Mitralinsuffizienz u. Aortenstenose) Digalen, das teilweise dem Klysma zugesetzt wird. Die Ernährung geschah in der l. c. empfohlenen Form.

Da das Befinden unverkennbar sich verschlechterte und die Aussichten von vornherein wegen der Art der Entstehung der Pyämie als besonders schlecht zu bezeichnen waren, entschloß ich



+ bedeutet Schüttelfrost. Leichteres Frösteln nicht aufgezeichnet.

mich nach Besprechung mit Herrn G. R. Ahlfeld am 5. Oktober zur Unterbindung, bzw. Resektion der erkrankten Venen. Anhaltspunkte für die betroffene Seite waren nicht vorhanden, deshalb Laparotomie.

Chloroform-Aethernarkose, Beckenhochlagerung. Schnitt in der Linea alba unterhalb des Nabels. Die Därme quellen sofort vor und sinken auch bei Vertiefung der Narkose und Verlängerung des Schnittes nicht zurück, sie werden deshalb eventriert und in Frdentücher eingehüllt. Peritoneum überall glatt und spiegelnd. Zunächst Besichtigung der rechten Seite. Die Venen des Plexus pampiniformis sind verdickt und hart, treiben den oberen Teil des Ligamentum latum stark auf, vom Uterus an bis zu den spermatischen Gefäßen. Unterer Teil des Ligamentum latum und Vena hypogastrica frei. Vena spermatica bis nahe an die Einmündung als dicker harter Strang zu fühlen. Spalten des Peritoneums über der Spermatica, doppelte Unterbindung oberhalb des Thrombus. Durchtrennen mit Paquelin. Auslösen der Spermatica aus der sulzig infiltrierten Umgebung unter Zug von oben nach unten bis in das Ligamentum latum hinein. Hier kann die Auslösung nicht fortgesetzt werden, da infolge der Auflösung des Gefäßes in mehrere Aeste der Eingriff recht schwierig gewesen wäre. Abschnüren des Gefäßstranges, Abbrennen mit Paquelin und Verschorfung der Abtragungsstelle. Fortlaufende Naht des Peritoneumschlitzes mit Catgut bis auf den untersten Teil, in welchen ein Isoformgazestreifen eingeführt und zur Bauchwunde herausgeleitet wird. Links zeigen sich dieselben Verhältnisse wie rechts, nur scheint der Thrombus in der Spermatica nur bis in das Mesosigmoideum hinein zu reichen. Das Peritoneum wird daher unterhalb desselben über der Spermatica gespalten und die Vene vorsichtig von dem fest anliegenden Harnleiter gelöst. Es zeigt sich nun aber, daß der Thrombus doch weiter hinaufreicht. Es wird das Peritoneum oberhalb unter dem Mesosigmoideum stumpf von der Vene abgeschoben und oberhalb des scheinbaren Endes des Thrombus das Gefäß mit einem dicken Catgutfaden fest umschnürt. Naht des Peritoneums und eines kleinen Einrisses im Mesosigmoideum mit fortlaufendem Catgutfaden. Aus dem unteren Wundwinkel wird ebenfalls ein Isoformgazestreif zur Bauchwunde hinausgeleitet. Beim Zurückbringen der Därme schwerer Kollaps, der auf Herzmassage wieder zurückgeht. Zum Ersatz der durch Abdunstung verlorenen Flüssigkeit wird ein Viertelliter Kochsalzlösung in die Bauchhöhle eingegossen. Naht der Bauchwunde in vier Schichten mit fortlaufendem Catgutfaden. Gazeheftpflasterverband. Dauer der Operation 35 Minuten. Nach der Operation ein Liter Kochsalz subkutan mit Zusatz von einem halben Kubikzentimeter Digalen. Kampfer-Injektionen. Der Puls bessert sich, die Cyanose, welche nach der Operation noch einige Zeit bestand, hebt sich wieder. Patientin spricht und fühlt sich relativ wohl. 3.30 nachmittags plötzlich Exitus, nachdem Patientin eine Tasse Milch getrunken hatte. mikroskopische Untersuchung des Veneneiters läßt dicke, p und feine, oft in Ketten liegende Stäbchen, daneben Cocc kennen. Durch die Kultur ließen sich aber nur Streptococcen nachweisen.

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 27.

Die Autopsie stellte nicht die vermutete Lungenembolie fest, sondern Lungenödem und eine Endocarditis valvulae Aortae et mitralis, dabei ein sehr schlaffes Herz. Von dem übrigen Sektions-Befund sei erwähnt: Trübe Schwellung des gesamten Nieren- und und Leberparenchyms; in der Bauchhöhle etwa 50 ccm leicht blutig gefärbte Flüssigkeit, Serosa der untersten, im Bereiche der Operationswunde gelegenen Darmschlingen stark gerötet. Die rechte Vena spermatica zeigt sich oberhalb der Resectio frei von Thromben, dagegen ist die Unterbindung der linken Spermatica in eine erweichte Stelle gefallen, oberhalb setzt sich der Thrombus, zum Teil jauchig zerfallen, bis in die Vena renalis hinein fort. Die Venen des Plexus pampiniformis sind beiderseits mit größtenteils jauchig zerfallenen Thromben erfüllt. Unterer Teil des Ligamentum latum normal, hypogastrische Gefäße frei. Die Innenfläche des Uterus ist zum größten Teil glatt, nur im Fundus, besonders nach der rechten Tubenseite zu, finden sich über die Oberfläche hervorragende Thromben. Schon in der Uteruskante beginnen die jauchigen Thromben der venösen Gefäße.

Aussaat aus dem Herzblut ergibt Staphylococcen (?) und Stäbchen. Bauchhöhle steril gefunden.

Ueber die Todesursache läßt sich danach nichts Bestimmtes aussagen. Wahrscheinlich hat die Operation, bzw. die Narkose und die Abkühlung der Därme die erlahmende Kraft des lange schon kranken Herzens völlig erschöpft. Der Fall beweist also weder für noch gegen die Wirksamkeit der Venenunterbindung, bzw. -entfernung etwas.

Für die Vornahme der Operation sprachen verschiedene Erwägungen. Es handelte sich um einen vollkommen hoffnungslosen Fall. Die Frau litt schon früher an einem nicht ganz kompensierten Herzfehler, und die Pyämie entwickelte sich im Anschluß an die Auslösung eines Placentarpolypen nach Abort, als die Frau schon fieberte. Das sind beides Umstände, welche die Aussichten auf Heilung wesentlich trüben. In der erwähnten Arbeit sind die Beläge dafür gegeben, daß gerade nach Ausräumung zurückgebliebener Placentarreste, ebenso wie nach Placenta praevia die Erkrankung an Pyämie meist tödlich ist. Ich habe mich deshalb auch dahin ausgesprochen, daß in derartigen Fällen am ehesten die Venenausräumung als letzter Versuch der Rettung in Frage käme.

Während der Erwägungen des Für und Wider einer Operation las ich nun über die Erfolge, welche Bumm in seinen Fällen mit der einfachen Venenunterbindung erzielt hat. Während ich im Hinblick auf die Sektionsbefunde und die schlechten Erfolge der bis dahin ausgeführten Unterbindungen erkrankter Venen folgern mußte, daß insbesondere im Gebiete der Hypogastricae die Unterbindung nicht genügen könne, sondern lediglich die Entfernung, wenn möglich mit Fortnahme des Uterus[1] mußten diese Bedenken gegenüber Bumms zweifellos der Operation zuzuschreibenden Erfolgen verstummen. Grau ist alle Theorie!

Leider hat ja nun Erfolg meiner Bestrebung nicht gewinkt. Das Herz versagte. Ob ohne den Herzfehler die Aussichten günstig gewesen wären, läßt sich natürlich sehr schwer sagen. Ohne einen erheblich größeren Eingriff wäre es nicht möglich gewesen, die erkrankten Venen ganz zu entfernen, und bei einfacher Unterbindung konnte die Erkrankung sehr leicht auf das Gebiet der Hypogastricae übergreifen. Das bleibe dahingestellt, jedenfalls will dieser Mißerfolg der Operation bei einer sonst offensichtlich verlorenen Kranken nicht viel beweisen und kann nicht davon abhalten, zukünftig in geeigneten Fällen einen neuen Versuch zu wagen.

Was aber sind geeignete Fälle? Bumm spricht sich leider darüber nicht bestimmt aus. Es heißt nur: „In Frage gezogen wurde die Venenligatur bei einer ganzen Reihe von Erkrankten, ausgeführt in vier Fällen". Er scheint zudem auch noch nicht eine feste Anzeigenstellung zu haben. Während er im Hauptteile der Arbeit die akuten Pyämien als aussichtslos für Venenunterbindung mittels Leibschnittes bezeichnet, hat er in dem nachträglich hinzugefügten fünften Falle bei akuter Pyämie nach Abort erfolgreich die rechte Spermatica und Hypogastrica von der Bauchhöhle aus unterbunden und somit die erste operative Heilung einer akuten Pyämie erreicht.

Wenn Bumm nur seine eigene Erfahrung, soweit sie aus seiner Veröffentlichung hervorgeht, berücksichtigt, so hat er zweifellos Grund, in jedem Falle zu operieren, der nicht infolge sicher tödlicher Komplikationen verloren ist. Er hat von 23 chronisch Pyämischen nur vier genesen sehen, dagegen von acht Operierten drei retten können, darunter drei von den letzten fünf mit Unterbindung der Hypogastrica Behandelten. Man kann Bumm zu diesen schönen Erfolgen nur freudigst beglückwünschen, ob aber für die Allgemeinheit das gleiche Vorgehen in ausgedehntem Maße zu empfehlen ist, das dürfte doch noch fraglich sein.

Bumm selbst sieht nach seinen eigenen Erfahrungen die Pyämie als fast absolut ungünstig an und vertritt diesen Standpunkt auch in seinem Lehrbuch. Größere Statistiken jedoch, insbesondere die Curschmannsche, erwecken doch weit größere Hoffnungen. Zähle ich die von Bumm selbst (ohne die fünf Operierten), Curschmann, Fischer und mir[1] bekanntgegebenen Fälle zusammen, so ergibt sich die stattliche Zahl von 339 Kranken, von denen 134 genasen, 165 starben und 40 ein unbekanntes Schicksal hatten. Das bedeutet 44,8 % Genesungen, wenn man die unbekannten Ausgänge fortläßt. Rechnet man sie sämtlich als gestorben, so bleiben doch immer noch 39,5 % Genesungen übrig. Bei der Größe der Zahlen darf man wohl annehmen, daß — einigermaßen zweckmäßige Behandlung vorausgesetzt — sie sich nicht weit von der Wirklichkeit entfernen werden.

Die ebenfalls sehr große Statistik von Lenhartz (Die septischen Erkrankungen, Wien 1903, Hölder) läßt sich leider nicht mit verwerten, da Sepsis und Pyämie, die doch sehr verschieden zu bewerten sind, zusammen gezählt werden. Er hat bei 104 Fällen 44 Heilungen = 42,3 %. Bei Berücksichtigung nur der schweren Fälle ist das Verhältnis 87 : 27 = 31,05 % Heilungen und bei Einrechnung der mittleren 97 : 37 = 37,8 %.

Operieren wir also regelmäßig, so werden wir sicher nicht allzu selten unnütz eingegriffen haben. Das wäre weiter nicht schlimm, aber in einer Reihe von Fällen, insbesondere bei akuten Pyämien und Anwendung des Leibschnittes werden wir zweifellos sogar Frauen, die sonst vielleicht genesen wären, dem Tode überliefert haben. Bumm selbst fürchtet ja die Peritonitis bei Operation akuter Pyämie. Und bei der puerperalen Pyämie, die doch meist an und für sich gesunde Frauen befällt, will das etwas ganz anderes besagen als etwa bei den ohne Operation rettungslos verlorenen Krebskranken.

Allein der Eingriff an sich kann unter den Verhältnissen, in denen Pyämische sich befinden, recht gefährlich sein. Es gehört gewiß viel Uebung dazu, wie Bumm in 20—25 Minuten die doppelseitige Unterbindung der Hypogastrica und Spermatica auszuführen. Schon diese Zeit, noch mehr aber eine länger dauernde Operation mit der unvermeidlichen Narkose kann recht wohl genügen, um das nur schwach flackernde Lebenslicht der Erkrankten zum Erlöschen zu bringen.

So bestechend die Erfolge Bumms und so sehr zu begrüßen die ihm verdankte Erfahrung, daß die bloße Unterbindung der Venen von der Bauchhöhle aus entgegen meiner früheren Annahme zur Heilung ausreichend ist, so möchte ich vor übereilter Ausdehnung der Operation warnen. Anderseits ist es nunmehr zweifellos zu raten, in den schwersten Fällen die Unterbindung zu versuchen. Nach den, ja freilich nur kleinen und deshalb mit größter Vorsicht zu verwendenden Zahlen meiner Arbeit und anderweiten Erfahrungen sind die Pyämien nach Abort, insbesondere kriminell eingeleitetem, nach Lösung von Placentarresten und nach Placenta praevia weitaus am ungünstigsten, diese Fälle dürften also zunächst heranzuziehen sein und würden auch am ehesten ein Urteil über die wirklich erreichbaren Erfolge ermöglichen. Will man nur die chronisch Pyämischen operieren, so muß man gerade die ersten gefährlichsten drei Wochen der Erkrankung verstreichen lassen, und niemand vermag einer Pyämie im Anfang anzusehen, ob sie in das chronische Stadium übergehen oder schnell verlaufen wird. Und gerade von den chronischen

---

[1] Entgegen der Annahme Bumms ist der Uterus auch bei chronischer Pyämie gewöhnlich noch schwer erkrankt. Lenhartz wenigstens und ich haben in der Mehrzahl der Fälle Jauchungen in der Uterushöhle gefunden.

[1] Literaturnachweis siehe Opitz l. c.

Pyämien wird man viele auch ohne die Operation genesen sehen.

Wenn man alle bisher operierten Fälle, — soweit ich nach einer allerdings nicht allzu ausgedehnten Durchsicht der Literatur beurteilen kann — zusammenzählt, so sind dies 2 von Freund, 5 von Trendelenburg, 1 von Michels, 8 von Bumm, 2 von Haeckel[1] und 1 von mir, also 19 mit 6 Genesungen. Demgegenüber habe ich unter 18 Fällen 13 Genesungen ohne Operation eintreten sehen. Meine kleinen Zahlen wollen, ich wiederhole es, keine Beweiskraft beanspruchen. Das gilt aber auch für die Zahlen von Bumm. Jedenfalls ist so viel sicher, daß unter günstigen Verhältnissen auch ohne Venen-Unterbindung gute Erfolge zu erzielen sind und daß nicht ohne weiteres jede Heilung nach Venen-Unterbindung auf deren Rechnung zu setzen ist.

Ich zweifle nicht, daß die von Bumm operierten Frauen infolge der Operation das Fieber verloren haben und auf den Weg der Genesung gebracht worden sind. Schon nicht ganz so klar ist das in dem Falle von Haeckel, denn ein ähnlicher Krankheitsverlauf kommt auch ohne operativen Eingriff vor. Und niemand kann beweisen, daß nicht auch Bumms Kranke ohne Operation genesen wären, zumal ja mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, daß nach den schlechten Fällen, die er bisher gesehen, nun auch günstigere ihm unter die Hände kommen werden.

Daraus folgt, daß die mit der Unterbindung erreichbaren Erfolge noch nicht feststehen. Und das muß zur Vorsicht mahnen. Ferner bleiben noch immer die Frauen zu berücksichtigen, die auch nach Bumms eigenen Angaben für die Operation nicht in Frage kommen, in erster Reihe also die Mehrzahl der akut Kranken. Meiner festen Ueberzeugung nach können viele von diesen durch zweckmäßige Behandlung über den Berg gebracht werden, und ich möchte im Interesse dieser auch eindringlich die in meiner früheren Arbeit geschilderte Behandlungsweise empfehlen. Es ist dabei noch zu erwähnen, daß nach der Erfahrung Rombergs der Zucker zweckmäßig als Milchzucker zugeführt wird, der weniger süß ist, in höheren Mengen vertragen werden kann und nicht so leicht Durchfälle erzeugt. Loewi riet mir ferner, das Nucleïn nicht in reiner Form, wie von Hofbauer bzw. Knapp empfohlen, zuzuführen, sondern in Gestalt von Kalbs-Thymus, die sich ja leicht zu Breien etc. verarbeiten läßt und nach meiner Erfahrung meist von den Kranken gern genommen wird.

Bei der Gelegenheit möchte ich auf die Frage der intravenösen Kollargol-Anwendung kurz eingehen, weil sie kürzlich in der Gynäkologischen Gesellschaft in Breslau (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 22, S. 593 ff.) zur Besprechung gekommen ist. Die von Baumm beschriebenen schweren Schädigungen scheinen mir nicht durch das Kollargol an sich, sondern dadurch bedingt zu sein, daß es nicht in die Vene, sondern (in 10% Lösung!) in das Gewebe gelangte. Dafür spricht die von Baumm selbst mehrfach betonte schwarze Farbe der nekrotischen Massen. Ich kann nur die von E. Fränkel gemachten Angaben voll bestätigen, daß bei richtiger Anwendung ein Schaden nicht zu befürchten, daß dagegen hier und da, leider längst nicht regelmäßig, ein Erfolg augenscheinlich ist. Das Mittel sollte daher nicht aufgegeben werden.

Zusammenfassend möchte ich mich dahin aussprechen, daß der hauptsächlich durch Bumms Bemühungen erzielte Fortschritt in der chirurgischen Behandlung der Pyämie nicht hoch genug bewertet werden kann. Nichtsdestoweniger ist aber eine vorsichtige Auswahl der Fälle am Platze, wollen wir nicht gelegentlich Schaden stiften, und darf die diätetische Behandlung nicht vernachlässigt werden. Festina lente.

Fortschritte in der Behandlung der Augenerkrankungen.

Von Prof. Dr. **Königshöfer** in Stuttgart.

Es ist eine ziemlich schwierige Aufgabe, die Fortschritte, welche in den letzten Jahren auf dem Gebiete der Behandlung der Augenkrankheiten gemacht wurden, zusammenzufassen und kritisch zu beleuchten; nicht, weil keine Fortschritte gemacht worden wären, sondern weil wir auf keinem Gebiete, sei es auf dem Gebiete der Untersuchungsmethoden, sei es auf dem Gebiete der operativen, medikamentösen oder physikalischen Therapie einen sofort in die Augen springenden Fortschritt zu verzeichnen haben. Die Aufgabe ist um so schwieriger, als auch in der Augenheilkunde, ebenso wie auf anderen Gebieten der Medizin, eine ziemliche Vielgeschäftigkeit, besonders in der Propaganda für neue Medikamente, in die Erscheinung tritt. Und was die Aufgabe weiter erschwert, ist der Umstand, daß die Nachprüfung der Wirkung des neuen Mittels, der neuen Methode häufig keinen wesentlichen Fortschritt gegenüber den schon lange gebräuchlichen Behandlungsmethoden ergibt. Die Ursache ist nicht selten in zu rascher Veröffentlichung von seiten des ersten Beobachters zu suchen; die Beobachtung an einem oder einigen wenigen Fällen, oft unter ungenügender Kritik in bezug auf die Frage, ob die Besserung wirklich Folge der neuen therapeutischen Maßnahme ist, und man nicht zu sehr das „post hoc ergo propter hoc" zur Grundlage der Beurteilung gemacht hat, genügt häufig, um eine Publikation in die Welt zu senden. Der Leser fällt dann zunächst darauf herein, um die neue Methode, oft unter Verkennung ihres guten Kerns, bald zum alten Eisen zu werfen. Es dürfte daher von Interesse sein, einmal alle therapeutischen etc. Vorschläge, welche die letzten Jahre gebracht haben, an der Hand der bei einem ziemlich großen Material gemachten Beobachtungen eine kritische Revue passieren zu lassen.

Hierbei zeigt sich auch bald, daß, wie oben gesagt, ein hervorragender Fortschritt auf fast keinem Gebiete gemacht wurde; sondern daß es sich in der Hauptsache um eine Reihe kleiner Fortschritte handelt, die hauptsächlich im Ausbau schon bekannter Methoden, in der besseren Darstellung schon bekannter Mittel bestehen; auch alte, scheinbar ad acta gelegte Methoden und Mittel tauchen wieder auf, brauchbar geworden infolge der immer sichereren Handhabung der Asepsis und Antisepsis und des Fortschrittes der chemischen und physikalischen Methoden. Man wird dabei übrigens die alte Beobachtung machen, daß, je weniger zugänglich eine Erkrankung einer sicheren Therapie ist, desto eifriger über deren Behandlung geschrieben wird.

In der Behandlung der Refraktionsanomalien ist insofern über einen bemerkenswerten Umschwung zu berichten, als eine ziemlich große Anzahl der Ophthalmologen, besonders in England, Amerika und Frankreich, sich der Vollkorrektion der **Myopie** zugewendet haben. Während, wenige Ausnahmen abgerechnet, bis etwa zum Jahre 1902 die allgemeine Ansicht dahin ging, daß Myopen höchstens für die Ferne vollkorrigiert werden dürfen, für die Nähe aber nur so weit, daß sie in aufrechter Haltung ohne Akkommodationsanspannung zu arbeiten vermochten, weil man von der Anschauung ausging, daß die Akkommodationstätigkeit an sich geeignet sei, die Progression der Myopie zu begünstigen, wird jetzt vor allem von Sattler, Pfalz u. a. die Ansicht vertreten, daß gerade die Stärkung der Akkommodationsmuskeln geeignet sei, die Progression der Myopie hintanzuhalten. Um diese Kräftigung zu erreichen, verlangen sie, daß der Myope ein seine Kurzsichtigkeit voll korrigierendes Glas immer, also auch zur Naharbeit trägt. Ist die Akkommodationsbreite herabgesetzt, so soll zunächst zur Arbeit ein unterkorrigierendes Glas benutzt werden, aber die Vollkorrektion allmählich angestrebt werden. Nur solchen Individuen, die eine Myopie über 6,0 D aufzuweisen haben, soll unter Umständen (nämlich wenn das Tragen der vollkorrigierenden Gläser dauernd Beschwerden verursacht) das Tragen unterkorrigierender Gläser gestattet werden. Eine Anzahl Statistiken werden als Beweis für die Richtigkeit der progressionshemmenden Wirkung der Vollkorrektion angeführt; allein das Material, das bis jetzt beigebracht ist, scheint mir doch noch zu klein, um daraufhin Aenderungen in unseren Anschauungen von so weitragender Bedeutung, wie sie in dem Uebergang von der Unterkorrektion für die Nähe zur Vollkorrektion gegeben sind, vollkommen zu rechtfertigen. Vorläufig läßt sich mit absoluter Bestimmtheit nur feststellen, daß in der Tat mehr Kurzsichtige, als man bisher annahm, die dauernde Vollkorrektion ohne Schaden ertragen und daß man daher berechtigt ist, solche Myopen, welche man von Zeit zu Zeit kontrollieren kann, der Bequemlichkeit der Vollkorrektion teilhaftig werden zu lassen. Eine strenge Individualisierung des einzelnen Falles erscheint mehr als je angezeigt.

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 41.

Kleine Verbesserungen in der Herstellung der gefärbten Gläser, sodaß diese in allen Teilen ihrer Oberfläche gleichmäßig gefärbt und nicht an den dünneren Partien heller, an den dickeren Partien dunkler nuanciert erscheinen, sowie in die Herstellung der sogenannten Bifocalgläser, sodaß der Uebergang vom schwächer zum stärker brechenden Teile des Brillenglases weniger störend wirkt, verdienen erwähnt zu werden.

Wenden wir uns nun zu den Fortschritten in der medikamentösen Therapie, und zwar zunächst zu der in der Augenheilkunde eine große Rolle spielenden **Lokalanästhesie**. Hier beherrscht im großen und ganzen das Cocain noch ziemlich das Feld, wenn auch, wie gleich gezeigt werden soll, einige wertvolle Ersatzmittel auftauchen, von denen das eine oder andere berufen sein dürfte, das Cocain aus einem großen Teile seines Anwendungsgebietes zu verdrängen. In bezug auf die Anwendungsweise des Cocains selbst empfiehlt Koller neuerdings, bei Operationen an der Iris, korrespondierend der Stelle, wo die Irispinzette angesetzt werden soll, einige Tropfen einer 5%igen Lösung unter die Bindehaut, aber nicht in das episklerale Gewebe einzuspritzen, da bei der einfachen Einträufelung die Iris nicht genügend anästhesiert werde; nach 5—6 Minuten sei die Iris ganz anästhetisch. Nach meinen eigenen Beobachtungen ist dies aber nicht nötig. Wenn man vor der Operation in Zwischenräumen von 3—4 Minuten fünf bis sechs Tropfen 2%iger Cocainlösung einträufelt, insbesondere, wenn man einen bis zwei Tropfen Suprarenin dazwischen gibt, so ist die Anästhesie der Iris ebenfalls eine vollkommene; ich habe gefunden, daß die Patienten nur dann über Schmerzempfindung beim Fassen der Iris klagen, wenn man sich mit zwei bis drei Tropfen begnügt; dann ist allerdings die Wirkung in die Tiefe nicht genügend.

Neuerdings wird auch die Lokalanästhesie bei Tränensackextirpationen, Enukleationen, Lidoperationen etc. mehr angewendet als früher, und zwar mit vollem Rechte. Es sind hierfür verschiedene Methoden angegeben worden. Krauß verwendet eine Lösung von Cocain. hydrochloric. 0,05, Acoin 0,025, Sol. natr. chlor. (0,75 : 100,0) ad 5,0; er injiziert 0,2 ccm dieser Lösung ein- oder mehrere Male in oder um die Operationsstelle und erreicht hierdurch eine sofortige, tiefgehende, fast vollkommene Anästhesie. Der Vorteil der Methode sei die geringe Schwellung nach der Injektion; der Heilungsvorgang werde hierdurch nicht beeinflußt. Bei Lid- und Schieloperationen, subconjunktivalen ClNa-injektionen (Zusatz von 0,2 pro Spritze), Trachomausquetschungen und Thränensackexstirpationen genüge die Injektion vollkommen; bei Enukleationen schickt er eine subcutane Morphiuminjektion voraus und injiziert dann je 0,2 der obigen Cocainlösung entsprechend den Ansätzen der vier Recti. Stock (Freiburg i. B.) injiziert bei Tränensackexstirpationen 5—10 Minuten vor der Operation einige Tropfen einer Lösung von 1% Cocain, der vor der Injektion drei Tropfen Adrenalin (1 : 1000) pro Pravazspritze zugesetzt werden, über und hinter den Tränensack. Das Operationsfeld wird hierdurch wachsartig bleich, die Blutung sehr gering, die Anästhesie ist nahezu vollkommen; durch den Adrenalinzusatz wird Oedem vermieden, das den Turgor der Gewebe herabsetzt; ein großer Vorteil ist auch die kleine Menge der nötigen Flüssigkeit. Meyer (Breslau) empfiehlt für Enukleationen von nicht stark entzündeten und wenig schmerzhaften Bulbis eine kombinierte Lokalanästhesie; er anästhesiert zunächst den vorderen Bulbusabschnitt durch Einträufelung einer 1—2%igen Cocainlösung unter Zusatz einiger Tropfen Adrenalinlösung; hinter den hinteren Bulbusabschnitt rsp. in das retrobulbäre Gewebe injiziert er dann Schleichsche Lösung. Für stark schmerzhafte Bulbi bleibt er bei der Allgemeinnarkose. Diese Methoden haben sich mir in der Praxis vorzüglich bewährt. Man erreicht eine vollkommene Anästhesie; und besonders die durch die Stocksche Methode bewirkte Blutleere wird außerordentlich angenehm empfunden.

Letztere Methode läßt sich auch bequem ausführen mit Eusemin. Unter diesem Namen kommt ein Cocain-Adrenalingemisch in 3 ccm haltenden, zugeschmolzenen Glasröhrchen in den Handel. H. Cohn (Breslau) empfiehlt es denn auch angelegentlichst zur Lokalanästhesie, besonders für Lid- etc. Operationen; er sagt, die resorptionsverlangsamende Wirkung des Adrenalin setze die Toxicität der Lokalanästhesie herab und erhöhe die anästhetische Wirkung; man erreiche daher mit kleinsten Dosen Cocain dasselbe, wie bisher nur mit großen, unter äußerster Vorsicht verwendbaren Dosen.

Diese bei der Cocainanwendung zu beobachtende Vorsicht leitet zu den Mitteln über, welche als Ersatz für das Cocain empfohlen werden. Denn die Giftigkeit des Cocains sowie seine unangenehmen Nebenwirkungen, die Lähmung des Sphincter pupillae und Ciliarmuskels, die in manchen Fällen unerwünschte hochgradige Anämie und die bei nicht tadellosem Präparat leicht austrocknende Wirkung auf die Cornea, außerdem, bei Neigung zu Glaukom, seine unter Umständen drucksteigernde Wirkung lassen den Wunsch nach einem diese Mängel nicht aufweisenden Ersatzmittel rege werden. Außer den älteren, schon bekannten Mitteln, Tropacocain, Eucain α und β und Holocain, von welchen Simon (Heidelberg) auf Grund von Erfahrungen an der Chirurgischen Universitätsklinik zur Lokalanästhesie speziell das Eucain β oder ein Gemisch von Eucain β und Adrenalin empfiehlt, das er für ungefährlicher als das Cocain erklärt, sind neuerdings das Eucainum lacticum, das Yohimbin, das Stovain und das Alypin empfohlen worden.

Das Eucainum lacticum soll nach Langgaard in 2—3%iger Lösung prompt anästhesierend wirken, und zwar ohne zu reizen und ohne Hyperämie, Anämie oder Schrumpfung zu erzeugen. Das Yohimbinum muriaticum (Spiegel) wurde von Sokolow, Loewy und Salomonsohn in seiner Wirkung auf das Auge geprüft. Seine hyperämisierende Eigenschaft läßt es zu Operationen ungeeignet erscheinen; in bezug auf die anderen Momente hat es keinen Vorzug vor dem Cocain und dürfte daher als Anästheticum ausscheiden. Lapersonne führt ebenfalls ein neues Anästheticum in die Therapie ein, das Stovain. Wegen der Schmerzhaftigkeit der Instillation muß auch dieses Mittel als ungeeignet bezeichnet werden.

Anders das Alypin. Dieses wird nach der Beobachtung von Sicherer, die ich aus eigener Erfahrung vollkommen bestätigen kann, durch die Alkalinität der Körpersäfte nicht ausgefällt und dringt infolgedessen in das zu anästhesierende Gewebe prompt ein. Es ist kaum halb so giftig wie das Cocain, und daher sind Intoxikationen nicht so leicht zu befürchten. In 2%iger Lösung, welche für die Praxis sehr zu empfehlen ist, ins Auge eingeträufelt, ruft es sofort, aber nicht immer, ebenso wie Cocain und Holocain, ein leichtes Brennen hervor, das rasch aufhört. Zunächst tritt infolge seiner vasodilatatorischen Eigenschaften eine leichte Hyperämie auf, die nach 1—2 Minuten vollkommen verschwindet, sodaß das Auge sein gewöhnliches Aussehen wieder bekommt. Die Anästhesie tritt auf 1—2 gutt. der 2%igen Lösung nach 2—3 Minuten auf und hält 10—15 Minuten an. Soweit wirkt es also wie Cocain. Sein Vorzug ist aber der, daß es nicht ischämisch wirkt, daß es keinerlei Mydriasis und keinerlei Akkommodationsparese hervorruft und daß es das Hornhautepithel nicht alteriert; es hat also die Vorzüge des Cocains ohne dessen Nachteile und ist außerdem bedeutend billiger. Das Alypin kann daher als Cocainersatz mit gutem Gewissen empfohlen werden, es bedeutet einen wirklichen Fortschritt.

Zur Allgemeinnarkose bei Augenoperationen empfiehlt Valude Chloräthyl. Die Einzeldosis beträgt 8 ccm; nach fünf bis sechs Atemzügen tritt die Narkose ein, die 2—3 Minuten anhält; also lang genug, um die meisten Augenoperationen vornehmen zu können. Es tritt keine wesentliche Exzitation und kein Erbrechen ein, Nebenwirkungen fehlen vollkommen. Die Gefahr bei der Chloräthylnarkose hält Valude für sehr gering. Bei längeren Operationen rät Valude, zur Fortsetzung Chloroform zu nehmen. Auch diese komplizierte Narkose hätte den

Vorteil, daß keine Exzitation und keine Kontraktionen eintreten und kein Erbrechen folgt. Daß das Mittel aber nicht ganz ungefährlich ist, dafür sprechen Todesfälle, die Hird und Gifford zu beklagen hatten.

Auf ein innerlich zu verwendendes Analgeticum weist Himbecher hin, das Trigemin. Er sagt, daß er sich durch eine ausgedehnte Versuchsreihe von der raschen und sicheren, durch keinerlei Nebenerscheinungen gestörten Wirkung dieses Mittels bei Ciliarschmerzen jeglicher Art überzeugt habe. Insbesondere bei schwerer Cyclitis und dem akuten Glaukomanfall sei sein sicheres Eingreifen sehr bemerkenswert. In der Regel genüge eine einmalige Dosis von 0,25 g, um den Schmerzanfall abzuschneiden. Es empfehle sich, das Mittel in Gelatinekapseln zu geben, da es sich in Papierhülle nicht lange halte. Ich fand bei den Fällen, in welchen ich das Mittel anwandte, diese Angaben bestätigt.

Das Akoin ist ein schon so fest (seit vier bis fünf Jahren) eingeführtes Analgeticum, daß seine Besprechung an diesem Platze sich erübrigen dürfte.

Was die zur eigentlichen therapeutischen Verwendung kommenden Medikamente anlangt, so ist die Zahl der neu empfohlenen Präparate eine ziemlich große; die meisten werden natürlich von den Autoren, welche sie einführten, mit mehr oder weniger enthusiastischen Worten empfohlen; leider kommt aber öfter, wie schon eingangs bemerkt, der hinkende Bote nach, indem die Nachprüfer das Lob entweder erheblich einschränken mußten oder das Mittel sogar ganz verwarfen. Ich werde mich bemühen, im nachfolgenden unter Weglassung der als mehr oder weniger minderwertig erkannten Medikamente eine möglichst kurze, aber doch vollständige Uebersicht zu geben; soweit ich selbst eine Nachprüfung vorgenommen habe, und dies ist bei ziemlich vielen der neuen Präparate der Fall, werde ich natürlich mit meinen eigenen Erfahrungen nicht zurückhalten.

Was die **Silberpräparate** anlangt, welche wie immer als Adstringentien und neuerdings als Desinfizientien eine hervorragende Rolle in der Augenheilkunde spielen, so hat das Protargol trotz verschiedener, seinen therapeutischen Wert anzweifelnder Veröffentlichungen, sich nicht nur behauptet, sondern immer mehr Boden gefaßt. Das Protargol muß kalt gelöst und darf nur in frischen Lösungen verwendet werden. Warm hergestellte oder alte Lösungen reizen, nützen aber nichts. Länger als acht Tage soll man nie die gleiche Lösung benützen. Wegen seines geringeren Silbergehaltes (8,3 % gegenüber 63,5 % im Argentum nitricum) muß es in bedeutend stärkeren Lösungen (bis zu 20 %, obgleich in der Ophthalmologie eine 5—10 %ige Lösung in den meisten Fällen vollkommen genügt) und öfter als dieses verwendet werden. Dann hat es in vielen Fällen eine therapeutische, dem Argentum nitricum gleichwertige — nicht gleiche — Wirkung und hat vor diesem den großen Vorzug, daß es ungefährlich ist und daher auch Laienhänden ruhig anvertraut werden kann. Wichtig bei der Anwendung ist, daß die Bindehaut mit dem Mittel förmlich überspült wird, damit sie in möglichst innigen Kontakt mit ihm gerät. Dann entwickelt es dieselbe bakterizide und besonders gonococcentötende Wirkung wie das Argentum nitricum, doch ohne wie dieses zu ätzen; es hat dabei den Vorteil, mehr in die Tiefe zu wirken als jenes. Mit einem für die Behandlung von Conjunctivalerkrankungen, vor allem Blennorrhöen, von Arlt vor kurzer Zeit besonders warm empfohlenen Silberpräparat, dem Itrol (zitronsaures Silber), habe ich dagegen, trotzdem ich es genau nach Arlts Vorschrift verwandte und mich nur des von ihm bevorzugten Heydenschen Präparats bediente, keine guten Erfahrungen gemacht. Ich habe es daher bald wieder verlassen.

Das Argentum colloidale, Kollargol, wurde von Feilchenfeld, Dauber, Meyer, Darier, Lapersonne u. a. in bezug auf seine Brauchbarkeit bei Augenerkrankungen geprüft. Es wird von den genannten Autoren außerordentlich gelobt. In 2—5 %iger Lösung soll es bei der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen, gleichgültig ob gonococcischen Ursprungs oder nicht, vorzüglich wirken; pur oder als Salbe (Vaselin 2 : 1 bis Vaselin 1 : 2) wirke es prompt bei allen septischen Prozessen sowie bei äußeren infektiösen Augenkrankheiten, als da sind: Phlegmone des Tränensackes, Lidabscesse, Lidfurunkel, Hordeolum, Blepharitis, Conjunctivitis simplex und chronica, purulenta und crouposa. In 5 %iger Lösung findet es Anwendung bei Keratitis superficialis scrophulosa, ferner bei vorgeschrittenen Fällen von Keratitis parenchymatosa, Hornhautinfiltraten und Ulcus corneae; Lapersonne betont aber ausdrücklich, daß hierdurch sonstige Maßnahmen, besonders die Anwendung des Galvanokauters beim Ulcus corneae, die Hornhautspaltung bei Hypopyon etc., nicht überflüssig werden. Feilchenfeld will auch bei Iritis serosa und Tenonitis serosa von der lokalen Anwendung des Argentum colloidale gute Erfolge gesehen haben.

Seine Anwendung wird wesentlich erleichtert durch die neuerdings hergestellten Kollargoltabletten à 0,05. Bei frischen Wunden (Lid- und sonstigen Verletzungen) wird die Umgebung mit Kollargolwasser (1 : 5000), zwei Tabletten in 500 Wasser, abgewaschen und etwa $^1/_2$—3 Tabletten in die Wunde eingelegt. Die Tablette löst sich langsam, macht das Wundsekret absolut steril, wirkt durch Resorption auf die Ferne und macht aus dem bedeckenden Verbandmaterial einen antiseptischen, braun aussehenden Stoff. Größere septische Wunden wäscht man mit Kollargol, 1 : 100—500 (2—10 Tabletten in 50,0 Wasser), aus. Durch Eintauchen von Verbandmull in die Lösung 1 : 100—500 stellt man einen sofort anwendbaren, antiseptischen Verbandstoff dar. Das Kollargol macht keine unvertilgbaren Färbungen; die braunen Flecken gehen durch gewöhnliches Waschen weg. Es verursacht keine Vergiftung und keine Argyrose. Zur intravenösen Injektion stellt man sich die 2 %ige Lösung her, indem man zehn Tabletten in 25 g gekochtem, wieder abgekühltem Wasser löst, nach einigen Minuten mehrmals tüchtig schüttelt, dann filtriert oder die Lösung 10—15 Minuten ruhig stehen läßt, damit etwa ungelöste Teile sich sedimentieren können. Die Lösung ist monatelang haltbar und steril.

Außerdem wird Kollargol verwendet: als Credésche Silbersalbe, Unguentum Credé, zur Schmierkur mit Silber; als 2 %ige Kollargolsalbe für Haut- und Augenerkrankungen; als Pillen, Stäbchen etc., als Kollargolstreupulver (3,0 Kollargol, 97,0 fein zerriebenen Milchzucker) zur Wundbehandlung und bei Schleimhauterkrankungen. Meine eigenen Erfahrungen mit dem Mittel sind noch zu klein, um mir darüber ein abschließendes Urteil zu erlauben; einen besonderen Vorteil bei Conjunctivalerkrankungen etc. gegenüber dem Protargol und gegenüber der althergebrachten desinfizierenden Therapie mit Sublimat etc. bei den Hornhautaffektionen habe ich bis jetzt aber nicht konstatieren können.

Von weiteren Silberpräparaten wurde noch empfohlen das Aktol oder milchsaure Silber, das wegen seiner leichten Löslichkeit (1 : 25) und seiner Giftfreiheit sich zu antiseptischen Wundwässern besonders eigne. Ferner das Tachyol, welches Re und Carapelli für alle Erkrankungen, bei welchen sonst Argentum nitricum angewendet wird, empfehlen. Sie geben an, dasselbe sei wirksamer als Silbernitrat, reize aber bedeutend weniger und dringe leichter in die Gewebe ein. Als Antisepticum für Instrumente eignet es sich nach Re aber nicht, weil es diese schon in schwacher Lösung (1 %) angreife, während Carapelli das Gegenteil behauptet.

Auch 1—10 %ige Ichtharganlösungen sollen nach Kubli und $^1/_2$—1 %ige Alberginlösungen nach Palisestow geeignet sein, das Argentum nitricum vorteilhaft zu ersetzen; die Wirkung sei die gleiche, die unangenehmen Nebenwirkungen geringer.

Ferner ist von Dauber Argentum aceticum an Stelle von Argentum nitricum empfohlen worden, hauptsächlich auch, weil es bei Zimmertemperatur nicht stärker als 1 : 100 sich löse, also unbeabsichtigte zu starke Wirkung vermieden werde.

Was die **Quecksilberpräparate** anlangt, so empfiehlt man das Scheringsche Sublamin (Aethylendiamin-Quecksilbersulfat) zur allgemeinen Desinfektion und bei eitriger Bindehautentzündung, auch bei gonorrhoischer, bei Trachom, bei Koch-Weeckschem Katarrh. Es habe auch den großen Vorzug vor Sublimat, daß es sich in Seifenwasser nicht niederschlage.

Das Hermophenyl (Natriumquecksilberphenoldisulfonat wird besonders für Trachom in 10 %iger Lösung empfohlen; man soll die Bindehaut mit einem Wattebausch abreiben und es dann aufpinseln. Bei Lidrandekzem etc. sollen Waschungen mit 1 %iger Lösung, drei- bis viermal täglich und Abreibungen des Lidrandes mit 5 %iger wässeriger Lösung gute Dienste tun.

Sonst ist über Quecksilberpräparate nicht viel zu sagen. Der Kampf der Meinungen um die beste Zubereitung der gelben Salbe ruht noch nicht. Knapp will vor allem das Wasser aus dem frisch gefällten Oxyd entfernt wissen: er wäscht es mit Alkohol und Aether aus, den ätherhaltigen Rückstand vermengt er mit Vasel. am. alb. und verjagt dann den Aether durch Wärme. Schanz fand aber, daß das Quecksilberoxyd durch den Alkohol Zersetzungen erfährt und der Aether schwer aus dem Vaselingemenge sich entfernen läßt. Er empfiehlt die Methode Schweissingers zur Herstellung der gelben Salbe, welche immer noch die beste sei und am meisten Garantie gegen Zersetzung biete: das aus Quecksilberchlorid durch Natronlauge gefällte Oxyd soll auf einem Filter gut ausgewaschen werden, das Wasser soll man mit Filtrierpapier gut absaugen und dann mit Aq. dest., Ad. lan. anhydric. āā 1,0 und Vaselin. am. alb. ad 10,0 eine 1—10 %ige Salbe bereiten. Holth empfiehlt, das frisch gefällte und ausgewaschene Quecksilberoxyd mit Ad. lan. anhydr. und Paraffinlösung āā zu einer Salbe zu verarbeiten.

Das Hydr. oxycyanat. erobert sich besonders zum Behufe der subconjunctivalen Injektionen immer mehr Boden. Meine eigenen Erfahrungen sind damit so gute, daß ich das Sublimat für diesen Zweck vollständig durch das Hydr. oxycyan. ersetzt habe. Ich verwende es in Lösung 1 : 500 mit einem Zusatz von Acoin (0,2 einer 1 %igen Lösung auf eine Pravazsche Spritze von 1,0 Inhalt). Man muß in diesem Falle nur die Vorsicht gebrauchen, die Lösungen erst in der Spritze zu mischen. Von andern Desinfizientien wurde neuerdings wieder das Methylenblau, resp. Pyoctanin, hauptsächlich von französischen Autoren, für Hornhautaffektionen etc. empfohlen. Ich konnte schon früher in zahlreichen Versuchen einen Vorzug des Pyoctanin vor den gebräuchlichen Desinfizientien, besonders den Quecksilberpräparaten, nicht konstatieren; man hat daher keinen Grund, seinen Kranken die lästige Blaufärbung zuzumuten.

Das **Mirmol**, ein flüssiges Formaldehydderivat, wird von Maurizi in steigenden Lösungen empfohlen. Er beginnt mit 10 % und steigt für die Bindehaut auf 33 %, für die äußere Haut auf 100 %. Es soll im wesentlichen austrocknend wirken; ein Epitheliom der Lider will er damit in einem Vierteljahr geheilt haben.

Festen Fuß in der Augenheilkunde hat das zuerst von Daxenberger empfohlene **Wasserstoffsuperoxyd**, und zwar in Form des Perhydrol Merck, gefaßt. Perhydrol ist der geschützte Name für 30 %iges absolut säurefreies, chemisch reines Wasserstoffsuperoxyd. Es empfiehlt sich in 0,5 bis 3 %iger Lösung, allein oder neben Adstringentien etc., bei der Behandlung des Lidrandekzems, der Bindehautentzündungen katarrhalischer Natur und des Trachoms.

(Schluß folgt.)

Aus der Lupusheilanstalt für Kranke der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte zu Hamburg.

Ein technischer Beitrag zur Finsentherapie nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung.

Von Dr. **Paul Wichmann.**

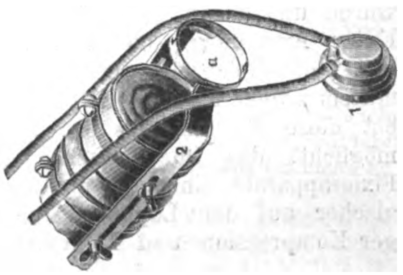
In Berücksichtigung der Sachlage, daß es oft unmöglich oder mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, so viel Strom zu erhalten, wie zu Finsens großem Konzentrationsapparat erforderlich ist, und diese für vier Patienten berechnete Installation in der Regel für private Aerzte zu groß ist, haben Finsen und Reyn einen billigeren Apparat zur Einzelbehandlung konstruiert, der nach Finsens eigenem Gutachten ebenso viel oder fast ebenso viel[1] wie der große Apparat zu leisten vermag. Wenn trotzdem die Finsenbehandlung, die bedeutendste Errungenschaft, welche die Lupustherapie je gemacht hat, noch nicht allgemeinere Anwendung gefunden hat, so liegt dies vor allem an der Kostspieligkeit und Umständlichkeit des Betriebes, welche auch die Behandlung mittels der Finsen-Reynlampe mit sich bringt.

In folgendem möchte ich daher kurz über eine technische Einrichtung berichten, welche die Betriebskosten erheblich herabsetzt und nach meiner nunmehr einjährigen Erfahrung eine Verbesserung der Technik darstellt.

Bekanntlich konzentriert der Finsenapparat das Licht eines Kohlenbogens, welches eine Zirkelfläche von 8 cm Diameter trifft, zu einem Lichtflecken von nur 2½ cm im Durchmesser. Etwas innerhalb des Focus soll die Drucklinse von der Wärterhand dem Patienten aufgesetzt werden und während der ganzen, zum mindesten eine Stunde lang währenden Belichtungsdauer soll dieser Strahlungsquerschnitt unter Anwendung eines gleichmäßigen, genügenden Druckes innegehalten werden. Manche Institute verzichten auf diese Fixation durch Wärterhand und begnügen sich damit, die Linsen aufzubinden[1]; denn es ist verständlich, daß nur mit ganz besonderen Gaben des Charakters und Temperaments ausgestattete Persönlichkeiten ihre Aufmerksamkeit eine Stunde lang und mehr einer derartigen technischen Maßnahme zuwenden können. Tatsächlich sehen wir denn auch häufig in Instituten, die sich mit Finsentherapie befassen, starke Wärmewirkungen und Verbrennungen auftreten, die natürlich mit der beabsichtigten Finsen-Lichtwirkung nichts zu tun haben, oder eine ungenügende Lichtwirkung zustande kommen. Der Mißerfolg wird oft der Finsentherapie als solcher zur Last gelegt.

Im Gegensatz zu der üblichen Methode, die Drucklinse durch die Wärterhand zu fixieren, verzichtet die vorliegende Einrichtung auf eine derartige Wartung. Dieses ist auf einfache Weise mittels eines das auswechselbare Druckglas enthaltenden, an den Konzentrator angeschlossenen Schienenpaares erreicht, wie Fig. 1 darstellt.

Fig. 1.



Die Einstellung des Strahlenquerschnittes ins Optimum ist dadurch leicht möglich gemacht, daß das Schienenpaar in der Längsachse des Konzentrators verschoben und nach erfolgter Einstellung fixiert werden kann. Es genügt, während der Belichtung den mittels Zahnrad beweglichen Kohlenbogenträger mehrmals ein wenig vorzuschieben, um dieses Optimum der Lichtwirkung stundenlang beizubehalten.

Die stetige Fixation und Druckwirkung wird nun dadurch erreicht, daß nötigenfalls das ganze Gewicht des um ein Scheibengelenk drehbaren Apparates auf den Krankheitsherd übertragen werden kann. Zur Regulierung der Belastung dient der am Scheibengelenk befindliche Hebel. Behufs Ausübung einer gleichmäßigen Druckwirkung sind die mit Scheibengelenk und Hemmvorrichtung ausgeführten Apparate zu verwenden und nicht die neuere Konstruktion dieses Gelenkes, welche irrtümlicherweise auf den beigegebenen Figuren sichtbar ist. Nur die Verwendung des Scheibengelenkes bürgt für den vollen Erfolg dieser Technik. Von der Zuverlässigkeit dieses Fixations- und Druckapparats, welchen die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen herstellt, gibt am besten die nach stundenlanger Belichtung vorhandene tiefe Druckmarke Zeugnis, welche in ihren Konturen genau der verwendeten Drucklinse entspricht. Selbst wenn der Patient eine Bewegung mit dem Kopfe machen sollte, weicht die Drucklinse nicht vom behandelten Herde, da die mit Konzentrator und Lichtbogen zu einem zentrierten System verbundene Linse infolge der leicht labilen Einstellung des Drehgelenks diese Bewegung mitmacht.

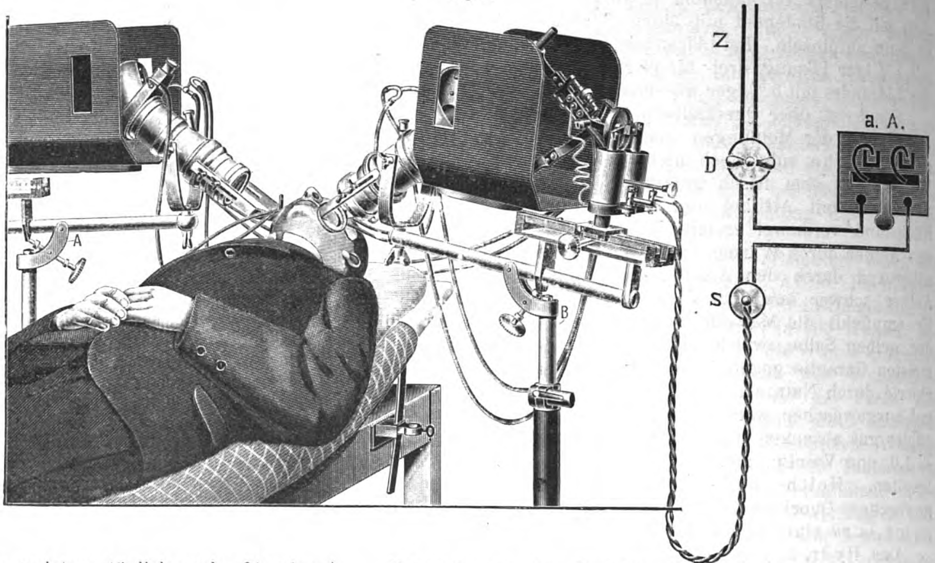
Um nun einer steten Ueberwachung des Betriebs völlig enthoben zu sein, ist es nötig, in die Stromleitung einen automatischen Ausschalter einzufügen, dessen Konstruktion und Schaltung sich aus Fig. 2 ergibt (s. d. a. A.). Die Konstruktion einer wirklich verläßlichen Reguliervorrichtung der Kohlen gehört leider zu den noch ungelösten Fragen der Elektrotechnik; und so ereignet es sich nicht selten, daß der magnetische Selbstregulator der Elektroden versagt. Kommen diese weit auseinander, so wird der Moment eintreten, wo der Lichtbogen erlischt, und wenige Minuten später wird die infolgedessen überlastete Leitung der Reguliervorrichtung durchgebrannt sein. Um dies zu verhüten, tritt der Ausschalter selbsttätig in Wirksamkeit: er schaltet den Strom aus und verhindert so eine Schädigung des Apparats.

---

[1] s. Mitteilungen aus Finsens Medizinske Lysinstitut 1903, Heft 4, S. 77.

[2] Bering, Ueber Verbesserungen der Finsen-Reynlampe nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 16.

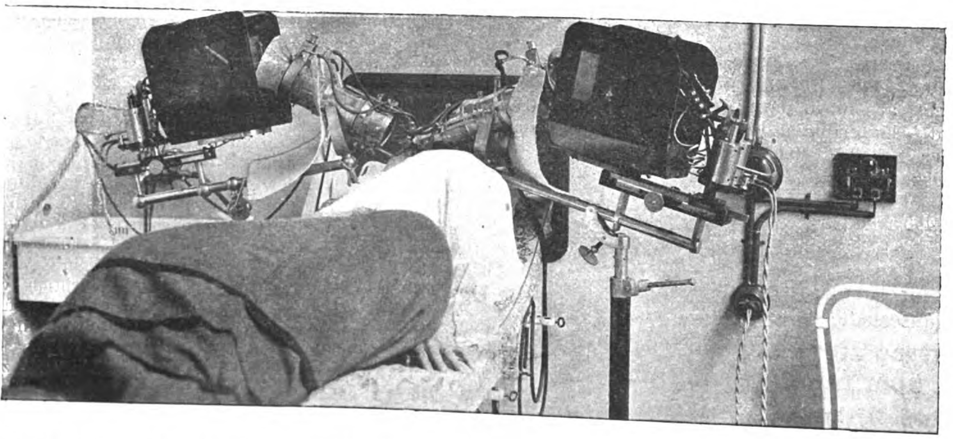
Fig. 2.



Die Vorteile des genannten Systems, welches die kostspieligste Ausgabe des Betriebes, das Wartepersonal, völlig überflüssig macht, haben sich mir in einem Zeitraum von über einem Jahre bestätigt, wie denn auch zahlreiche Praktiker sich von der Präzision, mit welcher diese Einrichtung arbeitet, überzeugen konnten. Dabei sind Reparaturen der Lampen, obwohl diese meistens täglich sechs Stunden in Tätigkeit waren, nicht zu verzeichnen gewesen. Auf Grund vergleichender Beobachtung glaube ich behaupten zu dürfen, daß eine so gleichmäßige Präzision der Arbeit auch von einer geschulten Wärterhand nur selten geleistet wird.

Demzufolge waren auch die Resultate der Finsenbehandlung recht zufriedenstellend, sie würden es überall sein, wenn man nicht, wie dies noch häufig geschieht, die Finsenmethode als ein Allheilmittel gegen Lupus überhaupt betrachten würde und wenn man die Technik genügend beherrschte. Unter Anwendung obiger Fixiervorrichtung veranschaulicht Fig. 2 die gleichzeitige Behandlung eines doppelseitigen Lupus mittels zweier Finsen-Reynapparate. Bei Lupus des Ohres bot diese Technik insofern große Vorteile, als sie es ermöglicht, das Ohr zwischen die beiden Drucklinsen der Fixierapparate einzuklemmen und auf diese Weise viel energischer auf den Lupus einzuwirken, als dies bei einseitiger Kompression und Lichtwirkung anginge (s. Fig. 3). Erwähnen möchte ich noch, daß die Applikation der Fixierapparate auch bei Lupus der Schleimhaut der Ober- und Unterlippe sich leicht bewerkstelligen läßt, insofern, als sich die Lippen umlegen lassen und durch den Druck des Apparates in dieser Lage gehalten werden.

Fig. 3.



Es sei gestattet, in Kürze auf die Grundsätze hinzuweisen, welche für die Behandlung von Lupuskranken der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte in der hiesigen Heilanstalt maßgebend sind.

Ueberall, wo die Exzision des Lupus im Bereiche der Möglichkeit liegt, und ein gutes kosmetisches Resultat verspricht, wird exzidiert. Ob ein Herd sich zur Behandlung mit Finsenlicht, bzw. Röntgenstrahlen eignet, hängt nicht nur von der Qualität des Herdes, sondern auch von der individuellen Empfänglichkeit des Trägers ab. Als Vorbehandlung eignen sich vor allem die Aetzung mit 10%igen Pyrogallussalben und die Holländersche Heißluftmethode, da beide Behandlungen eine zarte Narbenbildung im Gefolge haben. Daneben werden Exkochleation, Pacquelin, Elektrolyse, Galvanokaustik, Skarifikation mittels des Lassarschen Konkussors angewandt und neuerdings versuchsweise Vereisung und Aetzung mit Salzsäure nach Dreuw. Für ulcerative Prozesse und Fälle mit starker Oedembildung ist im allgemeinen die Röntgenbehandlung jeder anderen Methode vorzuziehen. Auch in der Behandlung des Schleimhautlupus ist sie von hervorragender Bedeutung, zumal es mittels der von mir angegebenen Therapieröhre[1]) leicht gelingt, die Röntgenwirkung auf Herde im Naseninnern und in der Mundhöhle zu lokalisieren.

Als Palliativmethode ist die Röntgenbehandlung des Lupus sozial von größter Bedeutung, insofern auf schmerzlose Art, mit geringem Zeitaufwande der Lupus soweit gebessert werden kann, daß die Patienten ihrem Berufe nachgehen können und die Ausbreitung des Leidens gehindert wird. Wer freilich stärkere Reaktionen scheut, sollte diese Behandlung nicht erst beginnen, denn sie erscheinen meiner Erfahrung nach für eine nachhaltige Beeinflussung erforderlich, wie zahlreich vorgenommene Probeexzisionen mir ergaben.

Röntgen- wie Finsenbehandlung werden von mir teils mit, teils ohne Zuhilfenahme der Sensibilisation mittels Eosin durchgeführt. Wenn diese Maßnahme bis jetzt auch in Kombination mit dem Finsenverfahren keine ermutigenden Resultate ergeben hat, so sollte man sie doch nicht schlechterdings ganz fallen lassen und nicht etwa schwächere Konzentrationen der bisher angewandten Lösungen versuchen; in Kombination mit der Röntgenbelichtung hat sie sich mir in mehreren Fällen durchaus bewährt, insofern als im Vergleich zu den nicht sensibilisierten Partien desselben Herdes Reaktion und Abheilung sich früher und schneller vollzogen.

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 34. Wichmann, Zur Röntgentherapie.

Was endlich die neuerdings in Aufnahme gekommene Radiumbehandlung des Lupus anbelangt, so dürfte der zirkumskripte Lupus der Schleimhaut das geeignetste Gebiet für sie abgeben. Ueber Wirkungsweise und Anwendungsart des Radium und der Radioaktivität auf den Lupus habe ich meine Erfahrungen auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mitgeteilt[1]). — Unsere Anstalt besteht noch nicht lange genug, um von Dauererfolgen mehrerer Jahre berichten zu können; als ein zuverlässiger Prüfstein des Behandlungsresultates verdient aber die seinerzeit von Liebreich eingeführte Phaneroskopie genannt zu werden, welche das Vorhandensein auch kleinster Lupusinfiltrate dem Auge noch zugänglich macht. Die große Uebung, welche diese Methode erfordert, rechtfertigt nicht die bedauerliche Tatsache, daß diese Art der Untersuchung noch verhältnismäßig wenig Eingang in die praktische Dermatologie gefunden hat.

Ueber eine neue physikalische Behandlungsmethode der Seekrankheit.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **Ernst Peters**, Schiffsarzt der Hamburg-Amerika-Linie.

Mittel gegen Seekrankheit kennen wir seit langer Zeit. Keines hilft sicher, nicht einmal die rote Brille oder der Monoculus, auch nicht die Spiegelbehandlung, noch Eugen Wolffs heiße Stirnkopfkompresse.

Die chemischen Mittel, selbst das vielgenannte Validol, das Anästhesin, Antinausin und Capitol (Thoma) versagen oft in ernsteren Fällen, wie die „Meteor"-Fahrt durch den Biskaya nach San Sebastian-Biarritz im September d. J. schlagend bewies. Nun taucht aber eine neue Behandlungsmethode auf, die das volle Interesse der ärztlichen Welt und des reisenden Publikums verdient, da sie zum ersten Male den Versuch macht, dem Uebel kausal zu Leibe zu gehen. Die Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas" in Berlin hat sich ein Verfahren zur Behandlung der Seekrankheit patentieren lassen. Mit dem Passagierdampfer „Patricia" der Hamburg-Amerika-Linie haben sich am 25. November zwei Direktoren dieser Gesellschaft nach New York eingeschifft, um ihren neuen elektrischen Vibrationsstuhl gegen die Seekrankheit ins Feld zu führen.

In sechs Exemplaren ist dieser Stuhl unter meiner und des Kollegen Dr. Mc Cutcheon (Buffalo) Aufsicht an Bord des Dampfers „Patricia" tätig, um die Symptome der Seekrankheit zu bekämpfen. Er wird einfach mit Steckkontakt an die elektrische Lichtleitung an Bord angeschlossen. Der Patient sitzt mit aufgestützten Füßen und angelehntem Rücken aufrecht auf dem Stuhle und legt beide Vorderarme auf seine Lehnen, während der Stuhlsitz die Vibrationsbewegungen ausführt, die vermittels eines Rheostaten vom Patienten selbst reguliert und ein- wie ausgeschaltet werden können. Es ist nun ohne weiteres klar und von mir auf vielen Reisen in allen Meeren beobachtet worden, also eine Erfahrungstatsache, daß Seekranke in horizontaler Lage sich besser befinden. Der Stuhl ist daher nach meinem Erachten entsprechend abzuändern und die Rückenlehne der Horizontalen zu nähern, resp. verstellbar zu machen, was mir die beiden Direktoren zugesagt haben. Ich habe Seekranke in allen Stadien und aus den verschiedensten Gesellschaftsklassen nach vorheriger Kontrolle des Herzens auf diesem Stuhle plaziert. Die Fahrt von Hamburg nach Dover durch die Nordsee bei bewegtem Meere am 25. und 26. November d. J. bot dazu bereits vielfach Gelegenheit. Eine Besserung des subjektiven Befindens während der Stuhlbehandlung wurde in allen Fällen erreicht und war in einigen überraschend genug. Allerdings hielt sie meistens nur für die Dauer der Vibrationsbehandlung an, also während des Sitzens im Stuhle, das beliebig lange ausgedehnt werden kann. Es wird wohl dahin kommen, daß man seekranke Patienten für viele Stunden, selbst Tage auf dem Vibrationsstuhl Platz nehmen läßt, der eine sedative Wirkung auszuüben imstande zu sein scheint und in den meisten Fällen eine auffallende Herabsetzung der über die Norm gestiegenen Pulsfrequenz bewirkte.

Ich ging im Auftrage des Chefarztes der Hamburg-Amerika-Linie, Herrn Dr. Günther (Hamburg), und zwar völlig ohne Voreingenommenheit, an die Prüfung des neuen Apparats heran und werde über den Ausfall meiner Kontrollversuche am Schlusse der Reise einen eingehenden und abgeschlossenen Bericht zu liefern imstande sein.

Die beiden Herren der Gesellschaft „Sanitas" wollen mit ihrem Apparat auf einem Kanalboot zwischen England und Frankreich bei schlechtem Wetter ganz auffallend günstige Resultate an acht seekranken Passagieren erzielt haben. Ob sich das für alle Fälle bewahrheiten wird, bleibt abzuwarten; ob der dauernde Aufenthalt im Vibrierstuhl ohne Schaden ertragen wird, steht noch nicht fest, ob er die erwartete prophylaktische Wirkung gegen die Seekrankheit haben wird, bleibt ebenfalls abzuwarten. Aus unseren Versuchen, die zunächst noch mit einem Vorurteil der Kajütspassagiere gegen die neue Behandlungsmethode zu kämpfen hatten, ging die Beantwortung dieser Fragen noch nicht klar hervor, weil die Installierung der Apparate an Bord erst beendet war, als die Nordsee schon angefangen hatte, ihre Opfer zu fordern.

Der neue Vibrierstuhl scheint aber, wie jetzt schon feststeht, eine wohltätige Wirkung auf die Herzaktion und auf nervöse Erregungszustände, wie sie an Bord kurz nach der Abfahrt einzutreten pflegen, in hohem Maße auszuüben. Damit wäre schon viel gewonnen. Zur genaueren Kontrolle der Wirksamkeit dieser neuen Behandlungsmethode ist ein Sphygmograph erforderlich, und erst an der Hand einer ganzen Reihe von Puls- und Blutdruckkurven läßt sich ein abschließendes Urteil über den Wert des Stuhles gewinnen.

Vorläufig kann ich nur sagen, daß wir eine sehr vielversprechende physikalische Methode der Seekrankheitsbehandlung zur Verfügung haben, die geeignet scheint, auf modernen Passagierdampfern den Komfort der Reisenden zu vermehren und ihnen selbst beim schlechtesten Wetter den Aufenthalt an Deck in liegender oder sitzender Stellung zu ermöglichen.

Ohne Mühe lassen sich an dem Apparat Vorkehrungen für Luftduschen, gleichzeitige elektrische Kopfvibration, Herzmassage etc. anbringen. Vielleicht ist der Modus der Behandlung noch verbesserungsfähig, während das Prinzip feststeht. Die Bewegung des Stuhles erinnert lebhaft ans Automobilfahren. Die Hauptwirkung des neuen Verfahrens dürfte in der Aufhebung der Apperzeption der Schiffsbewegungen bestehen. Die Vibrationsbewegung trifft zunächst die Beckenorgane, dann aber auch die großen Baucheingeweide, das Zwerchfell und vielleicht auch das Herz, während die Füße feststehen. Eine Erschütterung des Kopfes ist nicht beabsichtigt und wohl auch besser zu vermeiden.

Der Ausfall der Vorversuche ist hiernach ein günstiger gewesen und ermutigt zu weiterer eingehender Prüfung, zu welcher auf der Fahrt über den Atlantic zur Winterzeit reichlich Gelegenheit vorhanden sein wird. Die Herren Kollegen auf anderen Schiffen werden ebenfalls bald in der Lage sein, sich über den neuen Vibrierstuhl ein Urteil zu bilden.

Aus der Praxis.

Ueber „physiologische" Wundbehandlung.

Von Dr. Esch in Bendorf.

Neben der modernen Bakteriologie und Fieberlehre sind es vor allem die von Bier inaugurierten Forschungen und Arbeiten über die Hyperämie, die in neuerer Zeit eine der bisherigen prinzipiell entgegenstehende Auffassung vom Wesen und damit auch von der Behandlung der Wund- und Entzündungsprozesse herbeigeführt haben. Man betrachtet jetzt die Entzündung nicht mehr als einen schädlichen Prozeß, der zu bekämpfen ist, sondern als einen Heilungsvorgang, der von dem physiologisch denkenden Arzt unterstützt werden muß. Damit wurde die Antiphlogose aus der herrschenden Stellung, die sie bisher einnahm, verdrängt, und der Hauptvorgang bei der Entzündung, die Hyperämie, bezw. deren künstliche Herbeiführung avancierte zum Heilmittel.

Zur Erläuterung seiner Ansicht führt Bier ungefähr folgendes aus: Bei Uebertragung der exakten naturwissenschaftlichen Forschung auf das Gebiet der Medizin wurde die teleologische Anschauung, der Begriff der Zweckmäßigkeit, zuerst gänzlich verworfen, dann aber allmählich, als man seinen richtigen Kern erkannte, dahin modifiziert, daß man die Zweckmäßigkeit einer Eigenschaft oder Einrichtung des Organismus gelten ließ, soweit sie zu seiner Existenzfähigkeit beiträgt. So stimmt die „innere Zweckmäßigkeit" Kants mit Darwins Lehre überein, und viele Erscheinungen und Vorgänge, die man noch vor kurzem bekämpfen zu müssen glaubte, hat man jetzt fast allgemein als im [illegible] zweckmäßig anzusehen gelernt.

---

[1]) Wirkungsweise und Anwendbarkeit des Radium und der Radioaktivität auf die Haut mit besonderer Berücksichtigung des Lupus. s. Vortrag gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1905, Sektion für Dermatologie.

Eine von diesen zweckmäßigen Einrichtungen ist nun auch die Hyperämie. Sie, die schon im normalen Organismus mancherlei Aufgaben erfüllt, z. B. bei Wachstum, Zeugung, Schwangerschaft, ja bei jeder Tätigkeit, wird vom Körper auch als Hauptheilmittel bei Krankheiten verwendet. Sie wirkt — relativ „gutes" Blut vorausgesetzt — ernährend, resorbierend, auflösend, bakterientötend, schmerzstillend. **Bier** betont noch besonders im Gegensatz zu dem heute herrschenden Schematismus, der stets nur einer einzigen der vielen Eigenschaften eines Lebensvorganges die alleinige Wirksamkeit zuschreibt, daß wir unter der Bezeichnung Hyperämie eine große Reihe verschiedener Vorgänge zusammenzufassen haben[1]. Er wendet die Hyperämie bekanntlich als passive, aktive und gemischte an, erzeugt durch Stauung, bzw. Heißluft- und Saugapparate, und erzielt damit vorzügliche Erfolge, nicht zum wenigsten auch in bezug auf Erhaltung von Körperteilen und Funktionen, die bei der früheren Behandlung geopfert wurden.

Die neueste Arbeit aus Biers Schule, (von Joseph, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 40) weist noch speziell den Nutzen einer Einzelheit im entzündlichen Vorgang nach, nämlich den des Oedems. Dieses wurde bisher als besonders schädlich betrachtet und bekämpft. Es wirkt aber im Gegenteil außerordentlich günstig durch Verdünnung und Resorptionshemmung der bakteriellen Gifte, wozu bei der künstlichen Oedemisierung durch Stauungsbinde noch der Vorteil einer einfacheren und sanfteren Wundbehandlung tritt. Die beim Oedem vorhandene natürliche, innere Wundspülung erspart nämlich die Tamponade und gewährt so der Wunde größere Schonung und Ruhe.

Diese „innere Wundspülung" führt uns zu unserem Hauptthema, nämlich zur Erörterung der Frage, ob trockene oder feuchte Wundbehandlung vorzuziehen sei. Sie war scheinbar zugunsten des trockenen Verbandes erledigt, nachdem Schimmelbuschs Untersuchungen die früher gehegte Hoffnung, daß wir durch antiseptische Maßnahmen im lebenden Organismus antibakteriell wirken könnten, als hinfällig erwiesen hatten[2]. Da nun die Antisepsis ursprünglich auf dem Prinzip der feuchten Wundbehandlung aufgebaut war, so wurde zugleich mit jener auch diese verworfen und seitdem die trockene aseptische Behandlung fast allgemein „als das allein gültige Normalverfahren" angesehen, wie noch jüngst Engel im Anschluß an die Anschauung von Landerer, v. Bergmann etc. ausführte (Ztschrift für ärztliche Fortbildung 1905, No. 12.) Allerdings läßt Engel gewisse Ausnahmen gelten: „So ist es eine alte Erfahrung, daß bestimmte Phlegmonen mit sehr zähem, dickem, an abgestorbenem Gewebe reichem Sekret für die trockene Wundbehandlung wenig geeignet sind, weil das Sekret von dem Verband nicht aufgesaugt wird. Man bevorzugt in solchen Fällen die feuchte, austrocknende Kompresse, die durch die angeregte Hyperämie eine stärkere Sekretion hervorruft — mithin das zähe Sekret verdünnt —, die Oberfläche reinigt, Nekrosen zur Ablösung bringt und die Granulationsbildung anregt."

Der unbefangene Leser wird hier nun mit Recht fragen: „Warum will man diese Vorteile den übrigen Wund- und Entzündungsprozessen vorenthalten? War es richtig gehandelt, daß man mit dem als unwirksam, ja schädlich erkannten antiseptischen Verfahren gleichzeitig auch die feuchte Wundbehandlung an sich verwarf?" Und in der Tat macht sich denn auch neuerdings eine Bewegung zugunsten des feuchten, aseptischen Verbandes bemerkbar, die, von den eingangs erwähnten neuen Gesichtspunkten ausgehend, ihn nicht nur als Ausnahme, sondern als durchgängiges Verfahren empfiehlt, weil er „die natürlichen Schutzkräfte des Organismus, die reaktive Kraft des Bindegewebes und die Antikräfte des Blutes unterstützt". Friedrich nennt dies im Gegensatz zu dem früheren chemischen das physikalische Verfahren, umfassender würde man es als das physiologische, zu deutsch „naturgemäße" bezeichnen. „Der chauvinistische Schlachtruf: Fort mit dem feuchten Verband, die Forderung der alleinigen trockenen Wundbehandlung beruht" wie Friedrich ausführt, „auf einem Mißverstehen, einer Mißdeutung biologischer Vorgänge. Der feuchte Verband leistet zur Herabminderung des Schmerzes, zur Erhaltung einer heilbringenden Hyperämie, zur Erweichung der durch den entzündlichen Vorgang stark gespannten Oberhaut so Vortreffliches und begünstigt so sehr die Abgrenzung entzündlicher Prozesse, daß man endlich das Eifern gegen ihn aufgeben sollte."

Der feuchte Verband kommt also den natürlichen Schutzkräften des Organismus zu Hilfe. Zu den hier in Betracht kommenden, eben erwähnten Antikräften des Blutes und der reaktiven Kraft des Bindegewebes tritt, wie Friedrich weiterhin betont, noch die Wirkung des „innergeweblichen Drucks" infolge der traumatischen, bzw. entzündlichen Exsudation. Damit kommen wir wieder auf die von Joseph besprochene Oedemwirkung, die „innere Wundspülung". Gerade sie wird verstärkt, bzw., wenn nicht vorhanden, ersetzt durch den feuchten Verband. Er wirkt also in demselben Sinne wie die von Bier ausgearbeiteten Methoden und kann zu deren Ergänzung mit größtem Vorteil verwandt werden.

Sein hyperämisierender Effekt ist aber zudem noch mit einer ansaugenden, exosmotischen, ausscheidenden Wirkung verbunden. Das wird u. a. besonders von Diehl[1] betont, der in seinem Buche „Der Prießnitz"[2] auf Grund vielfältiger Erfahrung ausführt, daß der feuchte Guttaperchaverband, richtig angelegt (s. u.), bei frischen wie bei infizierten Wunden, bei Phlegmonen, Lymphadenitis, akuten und chronischen Gelenkentzündungen, bei Verbrennungen etc. etc. von günstigstem Einfluß ist. „Bei frischen Verletzungen, z. B. Knochenbrüchen, gilt das namentlich im Gegensatz zu der noch vielfach beliebten Eisapplikation, die den Blutzufluß und die weitere Schwellung zwar verhindert, aber damit auch die Heilung, die von der aktiven Blutzufuhr abhängig ist, verzögert und zugleich auch die Leukocyten abhält, die die in dem zertrümmerten Gewebe besonders leicht eintretende Infektion unschädlich machen. Der feuchte Verband bewirkt dagegen gerade die Resorption, bzw. bei offenen Wunden die Ausscheidung der Zerfallprodukte etc. Die Ausscheidung ist aber besonders wichtig bei bereits eingetretener Infektion, bei entzündlichen Vorgängen. Die günstige Wirkung, die hier der Behandlung mit antiseptischen Mitteln, z. B. Sublimatumschlägen zugeschrieben wurde, ist nicht sowohl diesen, als vielmehr der dabei angewandten Feuchtigkeit zu verdanken" (Diehl a. a. O.).

Den Anhängern der feuchten Wundbehandlung wird aber nun noch der Vorwurf gemacht, daß sie die Schädigungen übersähen, die dabei einerseits durch Gewebsquellung und anderseits dadurch entstünden, daß eine feuchte Kammer geschaffen werde, in der etwa vorhandene Keime üppig gedeihen. (Engel.) Darauf ist zu erwidern, daß die Gewebsquellung bis zu einem gewissen Grade, wie oben erörtert wurde, sogar günstig wirkt. Ihre exzessive Ausbildung aber sowie die Bakterienwucherung in der „feuchten Kammer" treten nur dann ein, wenn der feuchte Verband unrichtig angelegt, d. h wenn der Mull, wie es vielfach geschieht, triefend naß appliziert wird. Drückt man ihn dagegen nach Befeuchtung mit reinem Wasser (oder auch mit 2% Wasserstoffsuperoxydlösung) kräftig aus und bedeckt ihn dann mit Guttapercha oder Bilrotbattist — dies im Gegensatz zu Engels austrocknendem Verband — so tritt keinerlei schädliche, sondern nur die beschriebene günstige Wirkung ein. Natürlich muß dieser Verband öfter gewechselt werden als der trockene, da er jedoch nicht wie dieser mit dem Gewebe verklebt, so ist damit keine Unbequemlichkeit für den Patienten verbunden[3]. Die Heilung aber und die Befreiung von den Beschwerden geht bedeutend schneller und sicherer von statten. Der beste Beweis dafür ist wohl darin zu erblicken, daß nach Kontrollversuchen mit trockenem Verband die Patienten stets von selbst wieder um den feuchten bitten, weil sie seine Ueberlegenheit am eigenen Leibe lebhaft empfinden.

Ich selbst kann das Gesagte aus der Erfahrung einer zehnjährigen Tätigkeit, während deren ich fast ausschließlich diese Art der Wundbehandlung angewandt habe, auch praktisch durchaus bestätigen, und es war mir eine große Freude, zu sehen, daß der feuchte Verband, bei dessen Anwendung ich durch ähnliche Erwägungen wie Bier, Diehl und Friedrich geleitet wurde, nun auch von so berufener Seite an den ihm gebührenden Platz gestellt wird. Denn nachdem theoretische Erwägung wie praktische Erfahrung gezeigt haben, daß der Entzündungsvorgang als „Heil“-reaktion des Organismus aufzufassen ist, muß der feuchte, aseptische, gut ausgedrückte Mull-Guttaperchaverband, zum wenigsten bei entzündlichen Prozessen, als das „Normalverfahren“ bezeichnet werden, weil er — richtig angelegt — infolge seiner hyperämisierenden und ansaugenden Wirkung den natürlichen Heilungsvorgang besser unterstützt und fördert als der trockene Verband, gleichzeitig aber auch noch die subjektiven Beschwerden der Patienten prompt beseitigt.

---

[1] In diesem Sinne ist nach Bier die u. a. mit Leukocytentätigkeit verbundene Hyperämie auch eine Hauptursache der Wirkungen der Hydrotherapie, Massage, Elektrizität- und Lichtbehandlung sowie der alten Derivantia und Revulsiva, sowohl der chemischen Epispastica (Rubefacientia, Vesicantia, Pustulantia und Suppurativa) vom Bannscheidtismus bis zur Jodtinktur und zum Alkoholverband, als auch der chirurgischen: Schröpfköpfe, Moxen, Ferrum candens, Haarseile und Fontanellen.

[2] Friedrich hat allerdings durch Nachprüfung festgestellt, daß das innerhalb der ersten 6—10 Stunden post infektionem doch möglich ist (Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 26).

[1] Vgl. auch Frank (Charlottenburg): „Die Anwendung feuchter Verbände ist vorzuziehen, weil die angefeuchtete Gaze gleichmäßiger aufsaugt als die trockene, unter der zuweilen Ansammlung von Sekret stattfindet, während die obersten Schichten trocken bleiben" (Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1905).

2) München, O. Gmelin, 1904.

[3] „Zwei Erfahrungen," sagt Diehl, „sind noch zu erwähnen, die den Anfänger in dieser Methode der Wundbehandlung gelegentlich noch stutzig machen können, das eine ist die oft schauerlich riechende Ausscheidung unter dem Prießnitz. Wenn eine durch Jahre hindurch mit allerlei Schmutz imprägnierte Hand in den Prießnitz kommt, so reinigen sich nun nicht nur die Poren, sondern auch die lange verstopft gewesenen Talgdrüsen. Hier kann man durch Anfeuchtung des Prießnitz mit Alkohol helfen. Eine zweite Beobachtung ist die, daß es Fälle gibt, bei denen sich die Heilung unter dem Prießnitz langsam vollzieht. Das sind Patienten mit „schlechtem Blut", scrofulöse oder sonst konstitutionell kranke Menschen. Bei ihnen wird durch den Prießnitz noch mehr als der lokale Prozeß geheilt. „Unreine Körpersäfte," pathologische Stoffwechselprodukte werden zugleich an der Wunde mit ausgeschieden und dadurch die Heilung aufgehalten. In solchen Fällen ist neben der lokalen die Allgemeinbehandlung angezeigt: 2—3 Ganzpackungen wöchentlich, Luft-, Sonnenbäder, reizlose Kost

---

Von den österreichischen Aerztekammern.

Es ist gerade ein Dezennium vorüber, seit in Oesterreich die Institution der Aerztekammern in Tätigkeit ist. Jedes Kronland — die Länder der ungarischen Krone kommen dabei wegen der Selbständigkeit Ungarns nicht in Betracht — hat seine Aerztekammer. Als das **Aerztekammergesetz** kam, da waren die Aerzte Oesterreichs frohen Mutes und hofften auf eine Verbesserung ihrer moralischen und finanziellen Lage. Besonders der moralischen. Vielleicht hatten sie damals Ursache, sich solchen Illusionen hinzugeben; denn in der Tat klingt der Wortlaut des Gesetzes recht versprechend. Die Aerztekammern, heißt es, sind berufen, über alle Angelegenheiten, welche die gemeinsamen Interessen des ärztlichen Standes, die Aufgaben und Ziele, sowie die Würde und das Ansehen des ärztlichen Berufes, die Entwicklung der Gesundheitspflege und sanitären Einrichtungen, insoweit die ärztliche Mitwirkung in Betracht kommt, betreffen, Beratungen zu pflegen und Beschlüsse zu fassen, mit den Aerzten des Kammerbezirkes, sowie mit anderen Aerztekammern in Geschäftsverkehr zu treten, sich mit Eingaben an die Behörden ihres Vertretungsgebietes zu wenden und im Wege der vorgesetzten politischen Landesbehörde Anträge und Anliegen an die K. K. Regierung einzubringen. Die Aerztekammern sind verpflichtet, in Fragen, welche ihren Wirkungskreis berühren, über Aufforderung den Behörden Aeußerungen und Gutachten zu erstatten, dieselben in der Regelung der sanitären Verhältnisse und insbesondere in Rücksicht auf die allgemeine Erreichbarkeit der ärztlichen Hilfe und die entsprechende Verteilung der Aerzte zu unterstützen. Anderseits ist denselben von den Behörden geeignetenfalls Gelegenheit zu geben, sich über in Verhandlung stehende, in den Geschäftskreis der Aerztekammern fallende Angelegenheiten gutachtlich zu äußern. Den Verhandlungen des Landessanitätsrates über prinzipielle Angelegenheiten, welche den Wirkungskreis der Aerztekammern berühren, sind von diesen gewählte Delegierte als außerordentliche Mitglieder beizuziehen.

Die Wirklichkeit blieb aber hinter den Erwartungen weit zurück; der Erfolg der neuen Institution war gering. Ueberall blieb das Uebergewicht des Juristen, des Bureaukraten, der für die Bedürfnisse des Mediziners nur wenig, oft gar kein Verständnis hat. Nach außen hin erwiesen sich die Kammern gleich einem Schwerte ohne Schneide, und der Hauptanteil ihrer Erfolge erstreckte sich nur auf interne Angelegenheiten des Standes. Allerdings ist das nicht zu verachten, aber es befriedigt nicht. Durch die Aerztekammern und besonders durch ihren Disziplinarrat gelang es, die illoyale Konkurrenz, den unlauteren Wettbewerb einzuschränken; das Annonzieren konnte leider noch nicht unterdrückt werden. Das Zusammengehörigkeitsgefühl der Aerzte und eine gewisse Anständigkeit und Kollegialität in der Praxis wurden entschieden gehoben. Einzelne Aerztekammern konnten auch Wohlfahrtsinstitute, Unterstützungsfonds ins Leben rufen. Zum Schutze der Aerzte vor dem egoistischen Publikum wurden einige Erfolge in der Krankenkassenfrage erzielt, die Gründung der Meister- und Beamtenkrankenkassen konnte zwar nicht gänzlich vereitelt werden, doch kommen diese Kassen dank den Aerztekammern zu keinem Fortschritt. Der Unfug und Mißbrauch, der zum Schaden der Aerzte seitens Bemittelter mit den Ambulatorien und Polikliniken getrieben wird, ist wesentlich vermindert worden; ärztliche Tarife ermöglichen es den Aerzten, ihre Honoraransprüche auch bei Gericht durchzusetzen; der Ausnutzung der Aerzte durch die spekulativen privaten Lebens- und Unfallversicherungsanstalten konnte vorgebeugt werden etc. Im großen und ganzen merken aber die Aerzte keine wesentliche Besserung ihrer Verhältnisse.

Viel Schuld sind sie wohl auch selbst. Die traurigen nationalen Reibereien Oesterreichs machen sich leider auch unter den Aerzten auffallend bemerkbar. Ebenso die politischen, namentlich die politisch-konfessionellen Differenzen. Das Gesetz nahm teilweise darauf Rücksicht; es hat z. B. die Aerztekammer in Böhmen in eine deutsche und in eine tschechische Sektion geteilt, und es hat für Tirol sogar zwei separate Kammern vorgesehen, die deutsche und die italienische; in Mähren haben sich jetzt ebenfalls zwei nationale Sektionen (deutsch und tschechisch) gebildet. Dadurch wäre, so könnte man glauben, die nationale Reibungsfläche verkleinert, wenn nicht gar aus der Welt geschafft worden, und nur das konfessionelle, zu Deutsch gesagt, antisemitische Moment treibt sein Unwesen. Und zwar stark. So bietet z. B. gerade Wien mit seinen 2800 Aerzten das traurige Schauspiel, daß die dortige Aerztekammer nicht das Vertrauen der antisemitischen Aerzte (etwa 400 bis 500) genießt und von diesen heftig befehdet wird, was um so mehr ins Gewicht fällt, als diese Opposition sich der Unterstützung und Förderung der christlich-sozialen, antisemitisch-klerikalen, freigewählten Gemeinde- und Landesvertretung erfreut. Und daß auch die reine nationale Trennung in dem zerfahrenen Oesterreich nicht genügt, um „vereint zu schlagen“, beweist das herostratische Beginnen der italienischen Kammer in Tirol, die ohne jeden Grund aus dem Verbande aller Aerztekammern, dem Kammertage, ausgesprungen ist.

Die relative Enttäuschung, die die Aerzte Oesterreichs an den Aerztekammern erlebt haben, läßt sie jetzt sehnsüchtig mehr fordern, ein eigenes **Sanitätsministerium** mit einem Arzte als Minister. Bisher sind die Sanitätsangelegenheiten in Oesterreich in erster und zweiter Instanz der politischen Behörde unterstellt; bei der dritten Instanz gehören sie in das Gebiet des Ministeriums des Innern. Nun sind allerdings bei allen drei Instanzen Aerzte als Beamte angestellt, aber ihre Stellung ist derart, daß sie nur beratende Organe sind, während die Entscheidung in sanitären Fragen den Juristen (Bezirkshauptmann, Landeschef, Minister des Innern) vorbehalten ist, die noch dazu in keiner Weise an das Gutachten der ärztlichen Fachbeamten gebunden sind. Bei dem heutigen Aufschwung der praktischen Medizin, besonders der sozialen Medizin und Hygiene, der Bakteriologie und Epidemiologie ist es aber ganz unmöglich, daß ein Nichtmediziner das Richtige trifft. Darum geht das Verlangen der Aerztekammern dahin, daß nicht nur die Beratung der sanitären Verhältnisse, sondern auch die Beschlußfassung und die Entscheidung in fachmännische Hände, also in die der Aerzte gelegt werde, weil nur Aerzte die dazu notwendigen Kenntnisse besitzen. Es soll also ein eigenes Ministerium für Sanitätsangelegenheiten geschaffen werden, so wie seiner Zeit ein Ackerbau- und ein Eisenbahnministerium neu kreirt wurden. An die Spitze des Sanitätsministeriums müßte allerdings ein Arzt treten, und der Beamtenkörper hätte aus Aerzten und Juristen zu bestehen, wobei die Juristen im Gegensatz zu dem jetzigen Zustande als beratende Organe bei der Entscheidung und Durchführung der sanitären Verordnungen und Gesetze zu fungieren hätten. In das Ressort des neuen Ministeriums müßten die hygienisch-prophylaktischen und sanitätspolizeilichen Agenden eingereiht werden, die Bekämpfung der akuten und chronischen Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie, Typhus, Tuberculose, Syphilis), die Verfassung eines Epidemiegesetzes, die Regelung der Prostitution, die Ueberwachung des Lebensmittelverkehrs, die Wohnungshygiene und Assanierung der Städte und Dörfer, das Krankenhauswesen, die Unterrichtshygiene, die Apotheker- und Veterinärangelegenheiten etc. — Viel Aussicht auf Realisierung hat dieses Petitum dermalen nicht. Ja, im Gegenteil sind die Aerzte vielleicht weiter davon entfernt als je: als vor einigen paar Wochen der erste Sanitätsbeamte des Reiches, Sektionschef Dr. Kusy — ein Arzt — in Pension ging, wurde ein anderer Sektionschef, aber ein Jurist, mit der provisorischen Leitung des Sanitätsdepartements im Ministerium des Innern betraut, und da in Oesterreich nichts dauernder zu sein pflegt als die Provisorien, gewinnt die Befürchtung der Aerzte immer mehr an Wahrscheinlichkeit, daß in Zukunft ein Jurist die ärztlichen Agenden Oesterreichs leiten wird.

Die Aerztekammern Oesterreichs hatten bisher ein einigendes Band in dem alljährlich, jedesmal in einer andern Landeshauptstadt zusammentretenden **Aerztekammertag.** Als nun Stimmen laut wurden, den heurigen zehnten Kammertag festlich zu begehen, gewissermaßen als ein Jubiläum, da zeigte es sich, daß ja keinerlei Grund zu einer festesfreudigen oder feierlichen Stimmung vorhanden wäre; die Feier unterblieb, der Kammertag verlief ganz stille. Nur wurde eine kurze Denkschrift verfaßt, die der Regierung nochmals alle die kleinen und großen Wünsche der Aerzte bekanntgeben soll und ihr gleichzeitig den Vorwurf macht, daß sie sich um die Leiden des Aerztestandes garnicht gekümmert hat. Die Geringschätzung, mit der die Aerztekammern behandelt werden, erhellt aus dem Schicksal, das die verschiedenen Eingaben und Petitionen der Kammern bei den Ministerien und Regierungsbehörden, beim Reichsrat und bei den Landtagen erfahren haben. Von den innerhalb der zehn Jahre eingegebenen 274 Akten sind $^1/_3$ (= 32 %) ganz ohne Erledigung geblieben, $^1/_4$ (= 24 %) wurden ungünstig, $^1/_3$ (= 36%) günstig und $^1/_{12}$ (= 8 %) teilweise günstig erledigt.

Aus den Verhandlungsgegenständen des zehnten Aerztekammertages in Innsbruck sollen zwei Punkte speziell hervorgehoben werden, die Reform des Krankenkassenwesens und die Reform des Strafgesetzes.

In der **Aerzteversicherungsreform** stimmt der Kammertag der Idee bei, die Versicherungspflicht auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiten auszudehnen, die wohl eine der am schlechtesten gestellten Arbeiterkategorien sind und daher von den Wohltaten der sozialen Gesetzgebung nicht ausgeschlossen werden dürfen; auch sollen Hilfskräfte gewisser Industriezweige, die zu Hause arbeiten (Heimarbeiter) obligatorisch versichert werden. Ferner soll die Unfallversicherungspflicht auch auf die kleingewerblichen Arbeiter ausgedehnt werden. Dagegen müssen die Aerzte auf einer Einkommensgrenze bestehen und verlangen, daß alle Personen, deren Jahreseinkommen 2400 Kronen übersteigt, von der obligatorischen und fakultativen Versicherung ausgeschlossen werden, gerade so wie alle Angehörigen selbständiger Berufe aus dem Statut der obligatorischen Arbeiterkrankenkassen unbedingt ausgeschlossen werden sollen. Um den Aerztestand in seinen berechtigten Interessen zu schützen und um dessen weitere Proletarisierung zu verhindern, ist auf die Einführung der freien Arztwahl mit Vertragskommissionen und mit einer Bezahlung per Kopf der Versicherten zu dringen.

Sodann verlangt der Aerztekammertag von der Regierung die Ueberweisung des in Vorbereitung befindlichen Entwurfes des neuen österreichischen **Strafgesetzes** an die Aerztekammern zwecks Erstattung von Gutachten. Der Berufszwang, der in Oesterreich noch immer, und zwar auf Grund eines Hofkanzleidekretes aus dem 18. Jahrhundert, besteht, soll endlich aufgehoben werden; aufrecht erhalten wird diese drückende Bestimmung durch die Fiktion, daß der Berufszwang eine Gegenleistung der Aerzte sei für den durch das gesetzliche Kurpfuschereiverbot vorgesehenen Schutz der Aerzte. Als ob durch das Kurpfuschereiverbot die Aerzte und nicht vielmehr die Gesundheit und der Geldbeutel des Publikums geschützt würde! Dann wird gefordert, daß der ärztliche Beistand beim Duell nicht wie bisher als schweres Verbrechen verfolgt werden könne; das wäre ein schlecht bezahlter Samariterdienst! Ferner wird verlangt, daß im neuen Strafgesetze die Strafe des Diplomverlustes beseitigt werde. Es gibt eine Reihe von Strafen, die den Verlust des Adels oder des akademischen Grades in sich schließen. Da nun in Oesterreich die Aerzte nur auf Grund des Doktordiploms und nicht einer eigenen Approbation praktizieren dürfen, so bedeutet der Diplomverlust gleichzeitig den Verlust zur Berechtigung der Praxisausübung, also eine Art Todesstrafe, da der Verurteilte nach Abbüßung seiner Strafe erwerb- und subsistenzlos ist.

Ein Dorn im Auge ist den österreichischen Aerzten auch der Paragraph des Strafgesetzes über die **Kunstfehler.** Man braucht durchaus nicht die Unwissenheit eines Arztes verteidigen oder gar sanktionieren zu wollen, um einzusehen, daß dieser Paragraph ungerecht ist; er stammt noch aus jener Zeit, wo es Mediziner und Chirurgen gab: „Ein Heilarzt, der bei der Behandlung eines Kranken solche Fehler begangen hat, aus welchen Unwissenheit am Tage liegt, macht sich, insofern daraus eine schwere körperliche Beschädigung entstanden ist, einer Uebertretung, und, wenn der Tod des Patienten erfolgte, eines Vergehens schuldig, und es ist ihm deshalb die Ausübung der Heilkunde so lange zu untersagen, bis er in einer neuen Prüfung die Nachholung der mangelnden Kenntnisse dargetan hat. Dieselbe Bestrafung soll auch gegen einen Wundarzt Anwendung finden, der die erwähnten Folgen durch ungeschickte Operationen eines Kranken herbeigeführt hat." — In diesem Wortlaut liegt doch ein großes Unrecht. Kein andrer Beruf wird für eine eventuelle Unwissenheit besonders bestraft, es genügt ja, einfach nach dem allgemeinen Strafgesetze vorzugehen, nach jenen Paragraphen, die die Zufügung eines Schadens behandeln, oder wenn man schon will, jener, die sich mit der Gefährdung der Sicherheit des Lebens beschäftigen. Eine gewisse Milderung hat ja der alte strenge und harte Paragraph erfahren; so heißt es im Entwurf des neuen Strafgesetzes: „Wer die Ausübung eines ärztlichen, technischen oder eines andern Berufes, welcher nur gegen Nachweis besonderer Kenntnisse oder Fertigkeit zugänglich ist, zur Begehung eines Verbrechens oder Vergehens vorsätzlich mißbraucht, dem kann die Ausübung dieses Berufes für die Dauer von sechs Monaten bis zu drei Jahren und bei besonderer Gefährlichkeit für immer untersagt werden. Diese Untersagung tritt mit der Rechtskraft des Strafurteiles in Wirksamkeit, die Dauer derselben ist von dem Zeitpunkte an zu rechnen, mit welchem die Freiheitsstrafe verbüßt oder als verbüßt anzusehen ist. Hat jemand bei Ausübung eines solchen Berufes durch eine strafbare Handlung einen derartigen Mangel an den erforderlichen Kenntnissen oder Fertigkeiten an den Tag gelegt, daß es gefährlich erschiene, ihm die weitere Ausübung des Berufes zu gestatten, so ist ihm die Ausübung für so lange zu untersagen, bis er die Aneignung der erforderlichen Kenntnisse oder Fertigkeit bei der zuständigen Behörde nachweist." — Im deutschen Strafgesetzbuch fehlt der sogenannte Kunstfehlerparagraph; da erstreckt sich der betreffende Paragraph auf sämtliche Berufe und besagt: „Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft. Wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf fünf Jahre erhöht werden." Würde sich der österreichische Entwurf die deutsche Fassung zum Muster nehmen, dann würde die Ausnahmestellung, die der Staat den Aerzten im Strafgesetze so freigebig einräumt, fallen. Und in der Tat ist es ja auch garnicht recht verständlich, weshalb derselbe Staat, der den Aerzten doch sonst nicht soviel Aufmerksamkeit schenkt, sich gerade in strafrechtlicher Beziehung mit ihnen so fürsorglich beschäftigt. r.

Pariser Brief.

Gleichzeitig mit dem großen Internationalen Tuberculosekongreß, den ich bereits (in No. 42) besprochen, fand in Paris die **Jahresversammlung der Französischen Gesellschaft für Chirurgie** statt. Sie verlief viel stiller, bescheidener und ruhiger als diejenige des vorigen Jahres, aber auch als der gleichzeitige Tuberculosekongreß. Auf der letzten Jahresversammlung war es ja anläßlich des **Doyenschen Krebsheilmittels** zu einem recht lebhaften Zusammenstoß zwischen Doyen und den chirurgischen Professoren der Pariser Fakultät gekommen. Der Streit zwischen beiden Parteien war sodann durch den allseitig angenommenen Vorschlag, eine Kommission zur Prüfung des neuen Mittels einzusetzen, vorläufig beruhigt und seine Schlichtung auf später hinausgeschoben worden. Eine solche Kommission ist dann später von der Société de Chirurgie, die Doyen stets feindlich war und ihn auch nie als Mitglied in ihrer Mitte aufgenommen hat, ernannt worden. Die Kommission hat in der Klinik von Doyen die ihr vorgeführten Fälle untersucht und verfolgt und, wie ebenfalls schon erzählt (in No. 33), einen durchaus vernichtenden Bericht darüber der Société de Chirurgie eingereicht, den diese Gesellschaft einstimmig guthieß. Doyen war außerstande gewesen, seine Erfindung in dieser das Todesurteil über sie aussprechenden Sitzung zu verteidigen, da er ja der sehr ausschließlichen, offiziösen Société de Chirurgie de Paris nicht angehört. Er hoffte nun, jetzt, bei der Jahresversammlung der auf breiter Mitgliederbasis sich aufbauenden französischen Gesellschaft für Chirurgie, sein Mittel rehabilitieren zu können. In längerer Rede führte er hier aus, daß er jetzt im ganzen über 318 Krankengeschichten von nach seiner Methode behandelten Fällen verfüge und daß davon über 60% einen ungünstigen Verlauf genommen haben, was aber davon herrühre, daß sie ihm zu spät zur Behandlung zugeschickt worden seien. 64 überlebende Patienten haben dagegen unverkennbaren Vorteil aus der Behandlung gezogen. Von ihnen wurden 19 Kranke ohne jede Operation, die übrigen gleichzeitig mit dem Messer und den Injektionen behandelt. 18mal war es dabei überhaupt unmöglich gewesen, die Neubildungen in ihrer Totalität herauszunehmen. Diese Fälle sollten also in voller Rezidive stehen. Trotzdem aber zählen sie jetzt zu den 64 günstigen Fällen, deren ältester schon auf fünf Jahre zurückdatiert und die teils geheilt, teils gebessert sind. Von den 24 Fällen, die jener Kommission der Société de Chirurgie als Grundlage ihres vernichtenden Berichtes vom 12. Juli d. J. gedient hatten, konnte Doyen 16 Patienten während des Kongresses in seiner Klinik versammeln, die sich alle in gutem Allgemeinzustand befanden. Von den übrigen acht Kranken sind zwei gestorben, von vieren hat er befriedigende und von zweien überhaupt keine Nachricht. Bei diesen für seine Methode günstigen Resultaten glaubt sich Doyen durchaus berechtigt, den verwerfenden Bericht der Kommission, soweit er sich auf die Prüfung jener Fälle erstreckte, mit aller Energie abzulehnen. Als Beweis für die Unzulänglichkeit des Urteils der Kommission betont Doyen noch besonders, daß diese geglaubt habe, ein serotherapeutisches Verfahren zu prüfen, während es sich doch nur um Impfung gegen Krebs handle. Eine Entgegnung auf diesen Vortrag von Doyen erfolgte seitens der Professoren der Fakultät und der Mitglieder der Société de Chirurgie überhaupt nicht, für sie war die Sache seit dem Bericht vom 12. Juli völlig abgetan, und sie hatten sich auch von dieser Sitzung ferngehalten. Nur ein junger Prosektor der Fakultät ergriff nach Doyen das Wort und erklärte in schneidiger Rede, es sei längst bekannt, daß gewisse Neubildungen eine mehr oder weniger langdauernde Rückbildung nach der Injektion von Kulturen oder Toxinen des Streptococcus erfahren, und es verhalte sich mit dem Doyenschen Impfstoff wohl ebenso. Der von Doyen entdeckte, angeblich spezifische Mikrococcus neoformans komme konstant in gutartigen wie bösartigen Neubildungen vor, und auch die mit Kulturen oder

Toxinen dieses Bacillus von Doyen experimentell erzeugten Geschwülste haben mit einem Sarkom oder Carcinom nichts gemeinsam. Es bestehe also keine Beziehung von Ursache zu Wirkung zwischen diesem Bacillus und der Geschwulstentwicklung, und damit falle die von Doyen aufgebaute Neulehre und Therapie. Doyen hat nichtsdestoweniger den ganzen Kongreß eingeladen, zu ihm in die Klinik zu kommen, um seine Fälle zu untersuchen. Ungefähr 50, meist ausländische, Aerzte waren der Aufforderung gefolgt. Selbst wenn etwa diese, trotz nur einmaliger Besichtigung der Fälle, die Ueberzeugung vom Heilwert des Doyenschen Mittels bekommen haben sollten, so hätten sie auf dem Kongreß doch keine Hörer mehr für ihre Mitteilungen gefunden. Die offizielle Pariser Chirurgenwelt wollte ja einfach nichts mehr davon wissen. Noch immer lastet also der Bannstrahl der Société de Chirurgie von Paris auf diesem Mittel. Ob Doyen ihn brechen oder ob er mit seinem Mittel darunter zugrunde gehen wird, ist eine Frage, die erst die Zeit entscheiden kann. Die letztere der beiden Eventualitäten erscheint aber als die wahrscheinlichere.

Die Doyenaffaire bildete jedoch nur eine Episode des Kongresses, seine Hauptaufgabe waren die Verhandlungen über die drei programmäßigen Themata. Das erste betraf die **konservative Behandlung der Verletzungen an den Extremitäten.** Der Berichterstatter Nimier (Paris) führte aus, daß in der allgemein anerkannten konservativen Behandlung unverkennbare Fortschritte gemacht worden sind. Während anfänglich konservativ und exspektativ sich deckten, so kann man heute sagen, daß die konservative Behandlung der Verletzungen an den Extremitäten mehr chirurgische Aktivität erfordert als die primäre Amputation. Die Diskussion, die sich an den sehr ausführlichen Bericht anschloß, zeigte, daß in der Tat alle Chirurgen Anhänger der weitgehendsten Konservierung sind. Lejars (Paris) hat die primäre Amputation nach Zermalmungen der Extremitäten definitiv aufgegeben. Er spritzt mit Kochsalzlösung ab, nimmt, was nicht oder kaum mehr hält, fort und legt das verletzte Glied in einen mit Alkohol durchtränkten, sterilisierten Gazeverband. Auch bei infizierten Wunden kann man, bemerkte Savariaud (Paris), konservativ verfahren, falls man die Wunde und das Allgemeinbefinden des Patienten sorgfältig überwacht. Prof. Le Dentu (Paris) redete bei diesen Verletzungen der Antisepsis im Gegensatz zur Asepsis das Wort. Selbst bei schon ausgebrochener Gangrän glaubt er abwarten zu dürfen, denn es gibt eine gutartige Gangrän, die auf Inzision allein heilt. Man muß also in solchen Fällen den Patienten alle zwei Stunden untersuchen und nur amputieren, falls die Gangrän fortschreitet. Auch nach ihm bilden die sekundären Operationen den großen Fortschritt in der Chirurgie der Verletzungen an den Extremitäten, insbesondere rühmt er die Weichteiltransplantationen.

Die zweite und dritte Hauptfrage des Kongresses betraf die **Chirurgie des Pancreas** und die **plastischen Operationen des Gesichtes.**

Kurz vor dem Kongreß der französischen Gesellschaft für Chirurgie hatte, vom 25.—27. September, der **französische Kongreß für innere Medizin in Lüttich** stattgefunden. Die Berichte über den ersten Verhandlungsgegenstand, die **klinischen Formen des chronischen Rheumatismus,** hatten dieses alte, dunkle Gebiet auch nicht aufgehellt. Neuer und interessanter war der zweite Verhandlungsgegenstand: Les régimes déchlorurés, d. h. **die Salzentziehungskur.** Ihr Erfinder, Widal (Paris), hatte selbst das erste Referat über diese von ihm seit zwei Jahren zur Behandlung des Hydrops bei Nephritis angewendete Methode übernommen. Der Redner schickte zunächst voraus, daß es physiologisch erwiesen sei, daß 2 g ClNa die genügende tägliche Dosis für den Menschen darstellen. Diese Quantität ist schon in unserer gewöhnlichen Nahrung enthalten. Trotzdem hat man aber allgemein die Gewohnheit angenommen, die Speisen zum Zweck angenehmerer Geschmacksempfindungen noch besonders zu salzen. So werden täglich noch gegen 15 g ClNa dem Körper zugeführt. Im normalen Organismus besteht nun ein Gleichgewichtsverhältnis zwischen ClNa und Wasser. Widal und Javal haben gezeigt, daß gesunde Menschen, die plötzlich von einer stark salzhaltigen zu einer salzarmen Kost übergehen, durch die Wage feststellbare Schwankungen des Flüssigkeitsgehaltes im Körper, die mit der Salzentziehung oft ganz parallel gehen, erleiden. Da also eine gewisse flottierende Wassermenge durch den Salzgehalt im Körper beherrscht wird, so ist leicht zu begreifen, daß, wenn infolge einer Durchgangsschwierigkeit in den Nieren ClNa in größerer Menge im Körper zurückgehalten wird, dieses Salz zur Wasserretention und zu Oedemen führt, besonders da das überschüssige Salz sich nicht im Blut, sondern in den Geweben ansammelt. Der Gefrierpunkt des Blutes ändert sich nämlich in diesen Fällen kaum. Eine solche, allerdings immer nur relative Undurchlässigkeit der Nieren für ClNa findet sich nun beim Morbus Brightii, besonders bei der epithelialen Form, weniger bei der interstitiellen. Die ClNa-Retention und die damit verbundene Wasserzurückhaltung im Körper bezeichnet Widal als Chlorurämie. Ihr erster Grad sind die dem Auge und Gefühl nicht zugänglichen visceralen Oedeme, der zweite Grad die gewöhnlichen subcutanen Anschwellungen. Die ersteren sind die wichtigeren, sie können zu Dyspnoe, Diarrhoe, Erbrechen, Kopfschmerz und Eklampsie führen. Die rasche und mächtige Wirkung der Salzentziehungskuren in diesen Fällen beweist deutlich, daß diese Erscheinungen tatsächlich der Chlorurämie angehören. Ist dagegen bei einer chronischen Nephritis die Durchgängigkeit für die Stoffwechselprodukte der Stickstoffkörper in erster Linie beeinträchtigt, so spielt der Harnstoff die große Rolle, seine Moleküle nehmen im Gegensatz zu denen des ClNa die Richtung von den Geweben zum Blut. Ihre Ansammlung führt zu keiner Flüssigkeitsretention, sondern zur „trockenen Urämie". Die Salzentziehungskur bei Nephritis stellt also nur die symptomatische Behandlung der ClNa-Retention dar. Sie hat dabei eine doppelte Aufgabe, erstens, das überflüssige Salz und die Oedeme zu beseitigen, zweitens nach Erreichung dieses Zieles für eine Kost zu sorgen, deren Salzgehalt den Durchgängigkeitsgrad der Nieren für ClNa nicht übersteigt. Die Zusammensetzung der Kost für die Salzentziehungskur ist einfach. Der Hauptsache nach ist es nur zu unterlassen, den Speisen noch besonders Salz zuzusetzen. Dies gilt vom Fleisch, den Eiern, der Butter, von Kartoffeln, Reis, Spargeln, Bohnen, Salat und Zuckerspeisen. Die Fleischbrühe enthält 10 bis 15 g ClNa auf ein Liter und ist daher zu verbieten. Das Brot muß man sich vom Bäcker besonders ohne Salzzusatz herstellen lassen. Als Getränke sind Wasser, Tee, Kaffee, Bier und auch Wein in geringer Menge erlaubt. Die Milch enthält wenig ClNa, doch trotzdem zu viel für manche Fälle starker Behinderung der ClNa-Durchgängigkeit. Man hat in solchen Fällen schon die unerwartete Beobachtung gemacht, daß Nephritiker, die trotz strenger Milchkur wassersüchtig blieben, sich bei der Kost mit Fleisch und Kohlehydraten, die nur salzfrei gegeben wurden, besserten. Man kann also den Kostzettel bei diesen Kuren aufs mannigfaltigste variieren und dem Geschmack des Kranken anpassen, so daß nicht so leicht Ueberdruß eintritt wie bei den strengen Milchkuren.

Der Korreferent Beco (Lüttich) pflichtete Widal bei. Nach ihm sind die Salzentziehungkuren ebenso wichtig für nichtkompensierte Herzfehler wie für die chronischen Nierenentzündungen. Als wertvolles Hilfsmittel zu diesen Kuren bei Herz- wie Nierenaffektionen empfiehlt er das Theocin, das ebenso sehr polyurisch wie polychlorurisch wirke. Schließlich betonte Achard (Paris), der wohl als erster im Jahre 1901 die Theorie, wonach die Oedeme durch Salzretention entstehen, ausgesprochen, aber bei ihrer praktischen Anwendung durch die Salzentziehungskuren sich von Widal hatte überholen lassen, daß auch beim cirrhotischen Ascites günstige Wirkungen durch die Verminderung der Salzzufuhr erzielt werden.

Der dritte Hauptverhandlungsgegenstand des Kongresses war die Frage der **Sekretionen des Pancreas.** Schließlich folgte noch eine größere Zahl mehr oder weniger interessanter und bedeutender Einzelmitteilungen.

Schober (Paris).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905.

(Ges.-Samml. S. 373.)

(Schluß aus No. 49.)

IX. In Ortschaften, welche von Ruhr oder Typhus befallen oder bedroht sind, sowie in deren Umgegend kann die Benutzung von Brunnen, Teichen, Seen, Wasserläufen, Wasserleitungen sowie der dem öffentlichen Gebrauche dienenden Bade-, Schwimm-, Wasch- und Bedürfnisanstalten verboten oder beschränkt werden (§ 17 des Reichsgesetzes). Vor dem Erlaß einer solchen Anordnung ist sorgfältig zu prüfen, ob die betreffende Anlage ihrer Lage, Bauart und Einrichtung nach geeignet ist, zur Verbreitung der Krankheit beizutragen. Die Entscheidung hierüber ist nicht ohne vorherige Anhörung des beamteten Arztes zu treffen. In Zweifelsfällen ist eine bakteriologische Untersuchung zu veranlassen.

X. Die gänzliche oder teilweise Räumung von Wohnungen und Gebäuden, in denen Erkrankungen an Rückfallfieber, Ruhr oder Typhus vorgekommen sind, kann, insoweit der beamtete Arzt es zur wirksamen Bekämpfung der Krankheit für unerläßlich erklärt, angeordnet werden. Den betreffenden Bewohnern ist anderweit geeignete Unterkunft unentgeltlich zu bieten (§ 18 des Reichsgesetzes). Diese einschneidende, nicht selten erhebliche Aufwendungen bedingende Maßregel darf nur ausnahmsweise in Fällen dringender Not, z. B. dann angeordnet werden, wenn die betreffenden Wohnungen und Gebäude so schlecht gehalten oder so überfüllt sind, daß sie die Bildung eines Seuchenherdes veranlaßt haben oder befürchten lassen.

XI. Für Gegenstände und Räume, von denen anzunehmen ist, daß sie mit dem Krankheitsstoffe behaftet sind, kann eine Desinfektion angeordnet werden. Ist die Desinfektion nicht ausführbar oder im Verhältnis zum Werte der Gegenstände zu kostspielig, so kann die Vernichtung angeordnet werden (§ 19, Abs. 1 und 3 des Reichsgesetzes). Für die Ausführung der Desinfektion ist die anliegende Desinfektionsanweisung (Anlage 5)[1] maßgebend.

Abgesehen von der Wäsche, Kleidung, den persönlichen Gebrauchsgegenständen und dem Wohnzimmer des Kranken sind bei der Desinfektion besonders zu berücksichtigen:

der Nasen- und Rachenschleim sowie die Gurgelwässer bei Diphtherie, Genickstarre, Lungen- oder Kehlkopfstuberculose und Scharlach,
die Stuhlentleerungen bei Ruhr und Typhus,
der Urin bei Typhus,
die eitrigen Absonderungen und Verbandmittel bei Kindbettfieber. Körnerkrankheit, Milzbrand und Rotz.

Es ist regelmäßig anzuordnen und sorgfältig darüber zu wachen, daß nicht nur nach der Genesung oder dem Tode des Erkrankten eine sogenannte Schlußdesinfektion stattfindet, sondern daß während der ganzen Dauer der Krankheit die Vorschriften der Desinfektionsanweisung peinlich befolgt werden. Es ist Aufgabe der Polizeibehörde, der beamteten und praktischen Aerzte, die Bevölkerung hierauf bei jeder sich darbietenden Gelegenheit hinzuweisen.

XII. Für die Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung der Leichen von Personen, welche an Diphtherie, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand oder Rotz gestorben sind, können besondere Vorsichtsmaßregeln angeordnet werden (§ 21 des Reichsgesetzes). Als solche kommen in Betracht:

Einhüllen der Leichen in Tücher, welche mit einer desinfizierenden Flüssigkeit getränkt sind, baldige Einsargung, Füllung des Sargbodens mit einem aufsaugenden Stoffe, baldige Schließung des Sarges, Ueberführung des Sarges in ein Leichenhaus oder einen anderen geeigneten Absonderungsraum, Verbot der Ausstellung der Leiche im Sterbehause oder im offenen Sarge, Beschränkung des Leichengefolges, Verbot der Leichenschmäuse, baldige Bestattung, Vorschrift der Beobachtung von Desinfektionsmaßregeln seitens der Leichenträger.

Die Begleitung der Leichen der an Diphtherie oder Scharlach verstorbenen Personen durch Schulkinder und das Singen der Schulkinder am offenen Grabe dieser Leichen ist zu verbieten.

Zu § 9. 1. Die zwangsweise Anhaltung zur ärztlichen Behandlung von Personen, welche an Körnerkrankheit leiden, soll nur in Orten und in Bezirken stattfinden, in welchen eine planmäßige Bekämpfung der Körnerkrankheit stattfindet. Die zwangsweise Behandlung kann in öffentlichen ärztlichen Sprechstunden oder in einem geeigneten Krankenhause stattfinden, die Unterbringung in einem Krankenhause jedoch nur dann, wenn zur Heilung des Falles die Vornahme einer Operation erforderlich ist. Die Vornahme einer solchen ist nur mit Zustimmung des Kranken zulässig. Findet die Behandlung in einer öffentlichen Sprechstunde statt, so können die Kranken angehalten werden, sich an bestimmten Orten zu bestimmten Tagen und Stunden zur Untersuchung und Behandlung einzufinden.

2. Personen, welche gewerbsmäßig Unzucht treiben, sind anzuhalten, sich an bestimmten Orten und zu bestimmten Tagen und Stunden zur Untersuchung einzufinden. Wird bei dieser Untersuchung festgestellt, daß sie an Syphilis, Tripper oder Schanker leiden, so sind sie anzuhalten, sich ärztlich behandeln zu lassen.

Es empfiehlt sich, durch Einrichtung öffentlicher ärztlicher Sprechstunden diese Behandlung möglichst zu erleichtern. Können die betreffenden Personen nicht nachweisen, daß sie diese Sprechstunden in dem erforderlichen Umfange besuchen, oder besteht begründeter Verdacht, daß sie trotz ihrer Erkrankung den Betrieb der gewerbsmäßigen Unzucht fortsetzen, so sind sie unverzüglich in ein geeignetes Krankenhaus zu überführen und aus demselben nicht zu entlassen, bevor sie geheilt sind.

Zu § 13 Abs. 2. Sollen an Stelle der beamteten Aerzte im Falle ihrer Behinderung oder aus sonstigen dringenden Gründen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten andere Aerzte zugezogen werden, so ist meine Entscheidung einzuholen. Im Falle dringender Notwendigkeit ist ein entsprechender Antrag vom Regierungspräsidenten telegraphisch zu stellen. Dabei sind in erster Linie solche Aerzte in Vorschlag zu bringen, welche die kreisärztliche Prüfung mit Erfolg abgelegt haben.

Zu §§ 14 bis 20. Die vorliegenden Paragraphen machen den Polizeibehörden ein Handeln von Amts wegen in zwei Fällen zur Pflicht:

1. Wird eine der Invalidenversicherung unterliegende Person einer mit Beschränkung der Wahl des Aufenthaltsortes oder der Arbeitsstätte verbundenen Beobachtung oder einer Absonderung unterworfen, weil sie an Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest oder Pocken erkrankt oder der Erkrankung oder Ansteckung an einer dieser Krankheiten verdächtig ist, so hat die Polizeibehörde, sofern die Person nicht während der Dauer jener Maßregel aus öffentlichen Mitteln verpflegt wird, die ihr gebührende Entschädigung wegen des entgangenen Arbeitsverdienstes alsbald festzusetzen. Ein Antrag ist nicht abzuwarten.

Die Entschädigung beträgt für jeden Arbeitstag den dreihundertsten Teil des für die Invalidenversicherung maßgebenden Jahresarbeitsverdienstes (§ 34 des Invalidenversicherungsgesetzes), abzüglich des der abgesonderten oder beobachteten Person etwa seitens einer Krankenkasse im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes gewährten gesetzlichen Krankengeldes oder abzüglich des von ihr trotz der polizeilichen Beschränkungen etwa erzielten Arbeitsverdienstes.

Die erfolgte Festsetzung der Entschädigung ist sowohl der entschädigungsberechtigten Person als auch derjenigen Behörde zuzustellen, welche den nach § 26 Abs. 2 des Gesetzes in Betracht kommenden zahlungspflichtigen Verband vertritt.

2. Will die Polizeibehörde Gegenstände, von denen anzunehmen ist, daß sie mit dem Krankheitsstoff von Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest, Pocken, Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Körnerkrankheit, Lungen- oder Kehlkopftuberculose, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand oder Rotz behaftet sind, vernichten lassen, so hat sie ihren gemeinen Wert vor der Vernichtung durch zwei Sachverständige im Sinne der §§ 21 und 22 des Gesetzes abschätzen zu lassen. Wenn tunlich, ist der Eigentümer oder Inhaber der Gegenstände zuzuziehen und anzuhören. Die Sachverständigen sind anzuhalten, daß sie der Polizeibehörde eine von ihnen unterzeichnete Urkunde über die Schätzung zugehen lassen.

Ebenso ist zu verfahren, wenn bei der Desinfektion eines Gegenstandes, von welchem anzunehmen war, daß er mit Krankheitsstoff einer der benannten Krankheiten behaftet sei, der Gegenstand so beschädigt worden ist, daß er zu seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht weiter verwendet werden kann. In diesem Falle ist die Abschätzung vor der Rückgabe des Gegenstandes an den Empfangsberechtigten herbeizuführen.

Die Abschätzung vernichteter oder durch Desinfektion gebrauchsunfähig gewordener Gegenstände darf nur unterbleiben, wenn von vornherein feststeht, daß ein Entschädigungsanspruch ausgeschlossen ist (vgl. die §§ 32 und 33 des Reichsgesetzes) oder wenn der Berechtigte auf eine Entschädigung verzichtet oder sich mit der Polizeibehörde über die Höhe des Schadensersatzes geeinigt hat.

Ein Entschädigungsanspruch ist ausgeschlossen, wenn

a) die betreffenden Gegenstände im Eigentume des Reichs, eines Bundesstaats oder einer kommunalen Körperschaft sich befinden, oder wenn sie trotz Verbotes ein- oder ausgeführt sind;

b) der Entschädigungsberechtigte die Gegenstände oder einzelne derselben an sich gebracht hatte, obwohl er wußte oder annehmen mußte, daß dieselben bereits mit dem Krankheitsstoffe behaftet oder daß sie auf polizeiliche Anordnung zu desinfizieren waren, oder wenn er zur Desinfektion durch eine Zuwiderhandlung gegen seuchenrechtliche Vorschriften Veranlassung gegeben hat. Ferner ist, wenn es sich um Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Körnerkrankheit, Lungen- oder Kehlkopfstuberculose, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand, Rotz handelt, eine Entschädigung nicht zu zahlen, wenn der Beschädigte den Verlust ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts zu tragen vermag.

Ist die Schätzungsurkunde bei der Polizeibehörde eingegangen, so ist nichts Weiteres zu veranlassen, falls nicht ein Antrag auf Entschädigung von seiten des Eigentümers des vernichteten oder beschädigten Gegenstandes oder desjenigen, in dessen Gewahrsam sich derselbe vor der Vernichtung oder zur Zeit der Desinfektion befand, gestellt wird. Ist die Antragsfrist gewahrt, so erfolgt die Feststellung der Entschädigung, andernfalls Ablehnung wegen Fristversäumnis. Der Bescheid ist dem Antragsteller zuzustellen.

Zu § 25. 1. Als amtliche Beteiligung gilt jede Beteiligung des beamteten Arztes, welche ihm durch Gesetz, Dienstanweisung oder durch Einzelauftrag der vorgesetzten Dienstbehörde übertragen ist. Hierher gehört insbesondere seine Tätigkeit gemäß §§ 6—9 14, Abs. 2 und 3, 18 des Reichsgesetzes, und §§ 6 Abs. 1—3, 8 No. 1 und 3 des gegenwärtigen Gesetzes.

2. Aerzte, welche gemäß § 6 Abs. 4 des gegenwärtigen Gesetzes mit Feststellung von Diphtherie, Körnerkrankheit oder Scharlach beauftragt worden sind, haben gemäß § 2 der Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896 nur Anspruch auf Vergütung nach den niedrigsten Sätzen, da die Zahlung aus Staatsfonds erfolgt. Die Polizeibehörden haben die bei ihnen infolge der Zuziehung von Aerzten behufs Feststellung einer dieser Krankheiten eingehenden Liquidationen mit einer Bescheinigung darüber, daß es sich um eine Feststellung im Sinne des § 6 Abs. 4 handelt, dem Landrat einzureichen. Dieser veranlaßt eine Prüfung der Liquidation durch den Kreisarzt und reicht demnächst die Liquidationen gesammelt in der Zeit zwischen dem 1. und 15. Tage jedes Kalendervierteljahres dem Regierungspräsidenten ein. Die Zahlung an den Arzt hat durch die Ortspolizeibehörde, welche ihn zugezogen hat, zu erfolgen.

Zu § 27. I. Will eine Gemeinde wegen der ihr in einem Etatsjahre erwachsenen Kosten einen Erstattungsanspruch auf Grund dieser Vorschrift erheben, so hat alsbald nach Ablauf dieses Etatsjahres der Gemeindevorstand eine Nachweisung an den Vorsitzenden des Kreisausschusses einzureichen, aus welcher sich ergibt:

1. die Einwohnerzahl, berechnet nach der letzten Volkszählung;
2. die Art und Höhe der hierher gehörigen Kosten; dabei ist streng darauf zu achten, daß nur die nach §§ 26 und 27 des Gesetzes den Gemeinden zur Last fallenden Kosten Aufnahme

---

[1] Wegen Raummangel hier nicht veröffentlicht.

finden, nicht aber die aus § 29 ihnen erwachsenden oder solche Kosten, welche andern Trägern rechtlich obliegen;

3. die in der Gemeinde umlagefähigen Sollbeträge an Einkommensteuer, einschließlich der fingierten Normalsteuersätze, sowie an Grund-, Gebäude-, Gewerbe- und Betriebssteuer;
4. das etatsmäßige direkte Gemeindesteuersoll — d. h. der ziffermäßige Betrag der Zuschläge zur Einkommen-, Grund-, Gebäude-, Gewerbe- und Betriebssteuer, bzw. der veranlagten besonderen direkten Gemeindesteuern;
5. die Art, der Umfang und der Geldwert der Naturaldienste, welche etatsmäßig oder nach den Gemeindebeschlüssen zu leisten waren;
6. falls die Schulabgaben nicht bereits in den allgemeinen Gemeindeabgaben enthalten, sondern als Sozietätslasten erhoben worden sind, die Höhe der etatsmäßigen Schulabgaben.

Die Angabe zu 2 ist durch die betreffenden Rechnungsbelege, die Angaben zu 3—6 durch den Gemeindehaushaltsetat, bzw. Schulhaushaltsetat des Jahres, in welchem die Kosten entstanden sind, sowie durch eine Bescheinigung des Gemeindevorstandes, daß die Anforderung an Gemeindesteuern, Naturaldiensten und gegebenenfalls Schulabgaben in der angegebenen Höhe, bzw. Bewertung für das genannte Jahr tatsächlich erfolgt ist, zu belegen.

II. Für einen Gutsbezirk, welcher einen entsprechenden Erstattungsantrag stellen will, hat der Gutsvorsteher gleichfalls alsbald nach Ablauf des betreffenden Etatsjahres eine Nachweisung an den Vorsitzenden des Kreisausschusses einzureichen, aus welcher sich ergibt:

1. die Höhe der hierher gehörigen Kosten (vgl. unter I, 2);
2. die Höhe der Einkommensteuer und Ergänzungssteuer sowie der staatlich veranlagten Realsteuern des Besitzers des Gutsbezirks;
3. die Höhe der Kreis- und Amtsabgaben, zu welchen der Besitzer herangezogen worden ist;
4. die Höhe der kommunalen Aufwendungen des Gutsbesitzers für Volksschule, Armen- und Wegewesen einschließlich der gesondert nachzuweisenden und zu schätzenden Naturallasten;
5. im Falle des Bestehens statutarischer Bestimmungen über die Beteiligung von Gutsinsassen an den Kosten der Seuchenpolizei (§ 28 des gegenwärtigen Gesetzes) die Höhe dieser Beiträge sowie die Belastung der Gutsinsassen mit Armen- (§ 8, Abs. 2 des Gesetzes vom 8. März 1871 — G.S. S. 130 —), Schul-, Kreis- und Provinziallasten.

Die Angaben zu 1 sind durch die Rechnungsbelege, die Angaben zu 2 und 3 durch die Veranlagungsschreiben, diejenigen zu 5 durch die Einnahmebelege zu begründen, die sonstigen Angaben sind von dem Gutsvorsteher, und, wenn dieser selbst der Gutsbesitzer ist, von seinem Stellvertreter als der Wahrheit entsprechend zu bescheinigen. Alle Angaben haben sich auf dasjenige Etatsjahr zu beziehen, in welchem die Kosten (zu 1) entstanden sind.

III. Nach Prüfung der Unterlagen hat der Vorsitzende des Kreisausschusses das Weitere bezüglich der Herbeiführung eines Beschlusses über die teilweise Erstattung der Kosten durch den Kreis zu veranlassen. Dabei hat im Falle eines von einem Gutsbezirk ausgehenden Antrages tunlichst eine entsprechende Anwendung der Abs. 1 und 2 des § 27 zu erfolgen.

IV. Ist eine Erstattung seitens des Kreises an eine Stadt- oder Landgemeinde erfolgt, so reicht der Vorsitzende des Kreisausschusses die gesamten Unterlagen an den Regierungspräsidenten mit dem Antrage auf Erstattung der Hälfte der gezahlten Summe ein. Der Regierungspräsident hat dem Antrage stattzugeben, soweit eine genaue Prüfung der Unterlagen die Berechtigung der vom Kreise gezahlten Erstattungssumme ergibt.

Wird gegen einen Kreis von einer Gemeinde Klage im Verwaltungsstreitverfahren gemäß Abs. 4 des § 27 erhoben, so hat der Kreis die Beiladung des Regierungspräsidenten als Vertreters des Fiskus zu beantragen. Sollte der Kreis dies verabsäumen, so wird sich die Beiladung von Amts wegen gemäß § 70 des Landesverwaltungsgesetzes empfehlen. Ist die Zahlungspflicht des Kreises nach Beiladung des Regierungspräsidenten durch rechtskräftiges Urteil festgestellt, so genügt lediglich die Vorlegung einer mit der Bescheinigung der Rechtskraft versehenen Urteilsausfertigung. In diesem Falle hat die Erstattung der Hälfte der im Urteil festgestellten Summe ohne weiteres zu erfolgen.

V. Hat ein Kreis einem Gutsbezirk auf Grund des § 27, Abs. 5 eine Zahlung geleistet, so ist dem Antrage auf Erstattung der Hälfte ein eingehender Nachweis darüber beizufügen, daß der Gutsbezirk tatsächlich leistungsunfähig ist und daß sich die Beihilfe in denjenigen Grenzen gehalten hat, innerhalb deren ein Erstattungsanspruch seitens einer Landgemeinde unter 5000 Einwohnern nach den Vorschriften des § 27, Abs. 1 besteht. Nur insoweit diese Nachweise als erbracht zu erachten sind, hat der Regierungspräsident dem Erstattungsantrage stattzugeben.

Zu § 29. Einrichtungen im Sinne des § 29 sind lediglich solche, welche zur Durchführung der in dem § 8 des gegenwärtigen Gesetzes in Verbindung mit den §§ 12—19 und 21 des Reichsgesetzes vorgesehenen Schutzmaßregeln erforderlich sind, also insbesondere: Beobachtungs- und Absonderungsräume, Unterkunftsstätten für Kranke, Desinfektionsapparate, Beförderungsmittel für Kranke und Verstorbene, Räume zur Aufbewahrung von Leichen und Beerdigungsplätze, sei es, daß diese Einrichtungen dauernd, sei es, daß sie nur vorübergehend für die Dauer einer Krankheitsgefahr getroffen werden. Nicht dagegen gehören hierher die der regelmäßigen Krankenpflege dienenden oder die im § 35 des Reichsgesetzes aufgeführten Einrichtungen zur allgemeinen Verbesserung der hygienischen Verhältnisse (Versorgung mit Trink- oder Wirtschaftswasser, Fortschaffung der Abfallstoffe).

Da die Einrichtungen im Sinne des § 29 für einzelne kleinere Gemeinden unverhältnismäßig hohe Aufwendungen erfordern würden und vielfach unbeschadet ihrer Wirksamkeit für eine größere Anzahl von Gemeinden zusammen getroffen werden können, so wird es in der Regel zweckmäßig sein, daß entweder nach Maßgabe der bestehenden Vorschriften Zweckverbände zu diesem Behufe gebildet werden, oder daß die Kreise von der in Abs. 2 ausdrücklich anerkannten Befugnis Gebrauch machen, wie dies bereits bisher in weitem Umfange geschehen ist.

Wegen der Bereitstellung von Baracken durch den Preußischen Landesverein vom Roten Kreuz bei Epidemien von Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest, Pocken, Typhus, Ruhr, Granulose, Scharlach und Diphtherie verweise ich auf die zufolge des Ministerialerlasses vom 25. März 1905 (Min.Bl. f. Medizinal- und medizinische Unterrichts-Angelegenheiten S. 175 ff. hierüber abgeschlossenen Verträge.

Zu § 30. Die Kommunalaufsichtsbehörde haben nach Möglichkeit dahin zu wirken, daß die von ihnen erforderlich erachteten Einrichtungen im Sinne des § 29 von den Kommunalverbänden freiwillig beschafft werden. Insbesondere wird sich zu diesem Zwecke vielfach die Verhandlung mit den Kreisen empfehlen.

Wird ein Einverständnis mit dem Kreise oder mit der Gemeinde nicht erzielt, so hat die Aufsichtsbehörde die Anordnung gemäß § 30 auf das Maß des unbedingt Erforderlichen zu beschränken und dabei in ihrer Anforderung nicht weiter zu gehen, als nach ihrem pflichtmäßigen Ermessen die Gemeinde vermöge ihrer Finanzkraft zu leisten vermag.

Zu § 31. Ist im Beschlußverfahren eine Einrichtung zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, deren Beschaffung die Kommunalaufsichtsbehörde angeordnet hat, als nötig anerkannt, andererseits aber die Leistungsfähigkeit der Gemeinde verneint oder deren Leistung niedriger bemessen worden, als daß damit die Anordnung durchgeführt werden könnte, so hat die Kommunalaufsichtsbehörde vor weiterer Veranlassung jedesmal an mich zu berichten.

Zu § 32. Von der Befugnis zur sofortigen Durchführung einer Anordnung, welcher eine Gemeinde auch nach erneuter, angemessen befristeter Anhörung Folge zu leisten sich weigert, ist nur dann Gebrauch zu machen, wenn von der Unterlassung eine unmittelbare dringende Gefahr für das öffentliche Wohl zu besorgen ist. Auch in solchen Fällen ist, wenn tunlich, vorgängig an mich zu berichten. Ist dies nach Lage der Verhältnisse nicht angängig, so ist mir jedesmal sofort unter Darlegung des Sachverhalts Anzeige zu erstatten.

Berlin, den 7. Oktober 1905.

Der Minister der
geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.
Studt.

Korrespondenzen.

Zu dem Artikel auf S. 1911 von No. 47 „Ueber die **Geburt eines Riesenkindes**“ mit dem Nettogewicht von 6500 g teile ich Ihnen folgenden, bisher nicht publizierten Fall der „Geburt eines noch riesigeren“ Kindes aus meiner Praxis mit.

Am 10. März 1902 entband ich die Stnaßenwärtersfrau Gerhartz von ihrem achten Kinde, einem Mädchen (Querlage), ohne Narkose und ohne Assistenz durch Wendung. Das lebende Kind wog gleich nach der Geburt rein netto 7120 g (also noch 620 g mehr); es war 56 cm lang. Seine wichtigeren Maße betrugen: 1. Diam. rect. 12,5 cm; 2. Diam. transv. maj. 11,5 cm; 3. Diam. transv. min. 9,5 cm; 4. Diam. mento-occip. 15 cm; 5. Kopfumfang 39 cm; 6. Halsumfang 34 cm; 7. Schulterabstand 17 cm; 8. Brustumfang 42 cm; 9. Bauchumfang 40 cm; 10. Hüftenabstand 14,5 cm.

Ich habe das Kind tags nach der Geburt in Gegenwart mehrerer Personen durch einen Amateur photographieren lassen; leider hat sich das Bild wenig gut gehalten. Das Kind starb am dritten Tage. Vater und Mutter des Kindes sind relativ schmächtige Leute im Gewichte von 70—75 kg. Ich habe die Frau Gerhartz auch von ihrem 7. und 9. Kinde entbunden; diese waren aber weit weniger schwer.

Mülheim (Rhein), den 29. November 1905. Dr. Ingenkamp.

Mit Rücksicht auf die vielfachen Anfragen und Korrespondenzen, welche mir in letzter Zeit aus den verschiedensten Ländern zugegangen sind, gestatte ich mir, den Herren Kollegen mitzuteilen, daß der von mir in No. 30 dieser Wochenschrift beschriebene **„Radiophor“** nach Beseitigung patentrechtlicher Schwierigkeiten nunmehr von der schon erwähnten Firma P. Beiersdorf & Co. in Hamburg zum Vertrieb gebracht wird. Dr. Axmann (Erfurt).

Zur Diagnose der Kiefercysten.

Bemerkungen zu Prof. Dr. Chiaris Aufsatz: „Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle“ in No. 39 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. **Gerber** in Königsberg i. Pr.

Herr Prof. **Chiari** hat in seinem oben genannten Aufsatz einige Behauptungen aufgestellt und Ansichten entwickelt, die meiner Meinung nach nicht unwidersprochen bleiben dürfen. Speziell seine Ausführungen über die Kiefercysten gehen — unter Vernachlässigung der wichtigsten und neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete — auf ein früheres Niveau zurück. Ich kann an dieser Stelle nur kurz die Hauptpunkte berühren, deren nähere Ausführungen in den betreffenden Arbeiten von jedermann nachgelesen werden können.

1. Der Hydrops antri Highmori ist eine bisher nicht nachgewiesene Erkrankung. Alle bisher als Hydrops beschriebenen Fälle sind jedenfalls Kiefercysten gewesen.

2. Die Entzündungen der Kieferhöhle machen keine Ektasien; die Fälle, die uns als Kieferhöhlenempyeme mit Ektasie beschrieben worden sind, sind vereiterte Kiefercysten gewesen.

3. Fast alle Kiefercysten lassen sich rhinoskopisch diagnostizieren; manche nur durch die Rhinoskopie. Wenn nicht anders, so wird es stets durch die Rhinoskopie möglich sein, Kieferhöhlenerkrankungen und Kiefercysten zu scheiden. Es wäre schade, wenn die alten Irrtümer von **Scheff**, die durch die Arbeiten von **Partsch** und seinen Schülern, besonders **Kunert**,[1] aufgeklärt worden sind, sich wieder in die Literatur einschlichen.

Durch gehäufte Beobachtungen — ich habe in den letzten drei Jahren 16 Fälle gesehen — ist es mir selbst gelungen, ein fast nie fehlendes rhinoskopisches Symptom aufzufinden,[2] von dem ich hoffte, daß es den Rhinologen die von ihnen etwas vernachlässigten Kiefercysten näher bringen würde; wie der Aufsatz von **Chiari** zeigt, habe ich mich darin getäuscht! „Du mußt es dreimal sagen“, spricht Mephisto. In der medizinischen Literatur genügt leider auch das noch nicht! Ich will deshalb hier das Resumé meiner unten zitierten Arbeit noch einmal mitteilen:

1. Die meisten Zahncysten wachsen früher oder später auch gegen den Nasenboden empor. 2. Die meisten Zahncysten sind deshalb auch rhinoskopisch zu diagnostizieren. 3. Das rhinoskopische Merkmal ist eine unter dem vorderen Ansatz der unteren Muschel erscheinende Vorwölbung des Nasenbodens oder der lateralen Nasenwand unter normaler, nur bisweilen gedehnter oder verdünnter Schleimhaut, bei Druck meist nachgebend und fluktuierend, manchmal eine blaue Farbe annehmend; bisweilen eine doppelte untere Muschel, bisweilen einen dem Nasenboden aufsitzenden Polypen vortäuschend. Die Vorwölbung ist oft äußerst gering, aber immer bei Vergleich mit der anderen Seite zu konstatieren. 4. In manchen Fällen von kleineren Cysten ist dieses rhinoskopische Symptom das einzige. 5. Die geeignete Therapie ist bei den kleineren Cysten die Eröffnung von der Nase aus, bei den größeren die Exzision der vorderen Cystenwand (**Partsch**) und das Hineinklappen eines mit seiner Basis am Alveolarfortsatz sitzenden Schleimhautlappens. 6. Dieselbe Therapie empfiehlt sich auch für solche Kieferhöhlenempyeme, die man aus irgend einem Grunde von der Fossa canina aus offen behandeln zu müssen glaubt.

---

[1] **Fränkels** Archiv für Laryngologie Bd. 7, S. 35 ff.

[2] Mitgeteilt ibidem Bd. 16, S. 2 ff., Verhandlungen der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Entgegnung zu vorstehenden Bemerkungen.

Von Prof. Dr. O. **Chiari** in Wien.

Ich will zunächst erwähnen, daß ich in meinem Aufsatze nur Erkrankungen berücksichtigte, die mit Neubildungen der Kieferhöhle verwechselt werden können. Besonderes Gewicht legte ich auf die Diagnose von Neubildungen, welche die Wände der Kieferhöhle nicht verdrängen.

Daß ich gerade die Alveolarcysten nicht näher behandelte, hatte seinen Grund darin, daß ja ihre Eigentümlichkeiten seit **Zuckerkandl** hinlänglich bekannt waren und daß der mir zugemessene Raum eine Erörterung dieses umfangreichen Themas nicht erlaubte.

Und nun zu den drei Anklagepunkten Professor **Gerbers**.

Ad 1. **Billroth** und **Dmochowsky** haben je einen Fall von wirklichem Hydrops antri Highmori beschrieben; beide Fälle sind von vielen Seiten anerkannt und so exakt geschildert, daß man an ihrem, wenn auch seltenen Vorkommen nicht zweifeln kann. Sagt ja selbst **Gerber**: „deren Existenz ich nicht leugnen will.“

Ad 2. **Hartmann**, **Zuckerkandl**, **Killian**, **Hajek** und ich haben Fälle von Ektasie der Kieferhöhle durch akute oder chronische Entzündung gesehen und beschrieben.

Ad 3. Ich gebe ohne weiteres zu, daß die meisten Kiefercysten, welche von der Gegend der Schneide- oder Eckzähne ausgehen, den Boden der Nasenhöhle vorwölben; ich habe ja selbst mehrere solche Fälle gesehen. So fand ich im Januar 1904 bei einem 57jährigen Herrn eine die linke Nasenhöhle vorn stark verengernde, von außen und unten in sie hineinragende Geschwulst von Bohnengröße. Sie war rundlich, von Schleimhaut bedeckt und knochenhart. Der linke Eckzahn war locker und wurde extrahiert; durch seine Alveole gelangte man mit der Sonde in eine weit nach hinten unter den Nasenboden sich erstreckende Höhle, welche ausgekratzt und tamponiert wurde. Eine radikale Operation wurde verweigert.

Am 7. Juni 1898 kam eine Dame aus Krakau zu mir, welche seit zwei Jahren wegen einer Geschwulst des rechtseitigen harten Gaumens mit Jodkali behandelt wurde. Seit einem Jahre bestand Eiterung aus der rechten Nasenseite. Die Geschwulst des harten Gaumens ist von Knochenhärte, nur an einer kleinen Stelle etwas eindrückbar. In der rechten Nasenseite findet man am Boden der Höhle einen zentimeterlangen, harten Wulst von 3 mm Breite, welcher bei Berührung leicht blutet. Die Probepunktion zeigt, daß die Highmorshöhle leer ist. Am 14. Juni wird in Narkose der Wulst am Boden der Nasenhöhle mit scharfem Löffel entfernt und von dort in eine den harten Gaumen vordrängende Höhle eingegangen. Diese wird sorgfältig ausgekratzt und mit Jodoformgaze tamponiert. Die Zähne im Oberkiefer fehlten teils, teils waren sie defekt.

Im Juni 1905 eröffnete ich bei einer 25jährigen Frau, welche schon seit Jahren an Eiterung aus der Alveole des rechten Eckzahnes litt, von dort mit dem scharfen Löffel eine haselnußgroße Alveolarcyste, die eine leichte Schwellung an der Nasolabialfalte bedingte. Der Boden der rechten Nasenhöhle war deutlich vorgewölbt, aber hart. Die radikale Operation wurde verweigert.

Da aber diese Fälle sowie die **Gerberschen** No. 3, 4, 5, 6, 7 und 8 mit Erkrankungen der Kieferhöhle nicht zu verwechseln sind, habe ich sie nicht zitiert.

Die Kiefercysten, welche von der Gegend der Prämolaren oder Molaren ausgehen, machen gewöhnlich keine Erscheinungen in der Nase, außer wenn sie sich sehr weit ausdehnen. Ein Blick auf die Tafel XXXI von **Zuckerkandls** „Normaler und pathologischer Anatomie der Nasenhöhle“, 2. Auflage, 1903, zeigt diesen Umstand deutlich.

Jedenfalls hat **Gerber** das Verdienst, ein oft vorkommendes rhinoskopisches Kennzeichen der vorn entspringenden oder weit nach vorn vordringenden Kiefercysten ausdrücklich hervorgehoben zu haben. Aber eine **äusserst geringe**[1] Vorwölbung des Bodens oder der einen Seitenwand der Nasenhöhle fand ich unter 50 Personen, welche nicht im Verdacht einer Kiefercyste standen, 14mal.

Ich sah nämlich 8mal den Nasenboden links deutlich höher als rechts, 2mal rechts höher als links und sehr beträchtlichen Unterschied in der Höhe des Nasenbodens 2mal.

Die äußere Nasenwand war in sechs Fällen viel mehr auf der einen Seite vorgewölbt. Diese Unterschiede, welche so häufig bestehen, erklären sich aus der Asymmetrie der beiden Nasenhöhlen und haben deshalb keinen Wert für die Diagnose von Kiefercysten.

Schließlich bitte ich um Entschuldigung, daß meine Entgegnung so lang ausgefallen ist; ich mußte eben den Verdacht abwälzen, als wollte ich die Arbeiten eines verdienstvollen Kollegen nicht entsprechend würdigen.

---

[1] Dieser Zusatz findet sich noch nicht in **Gerbers** Arbeit in **Fränkels** Archiv.

Generalstabsarzt Prof. Dr. von Leuthold †.

Am Abend des 3. Dezembers d. J. hat ein kurzes, schweres Leiden das taten- und ruhmreiche Leben des Generalstabsarztes der Armee, Professor Dr. **von Leuthold**, abgeschlossen und damit Sr. Majestät dem Kaiser seinen getreuen Leibarzt, der Armee den unermüdlichen Hüter ihres Gesundheitswesens, dem Preußischen Sanitätskorps seinen treu sorgenden Chef, dem ärztlichen Stande, der medizinischen Wissenschaft und gar manchen öffentlichen Wohlfahrtsbestrebungen einen eifrigen Förderer geraubt!

Rudolf Ferdinand von Leuthold wurde am 20. Februar 1832 zu Zabeltitz in Sachsen geboren. Nicht leicht waren ihm nach eigenem Zeugnis Kindheit und Jünglingsjahre. Schon früh wurde ihm der Vater durch den Tod genommen, und viel war er auf Verwandte und Freunde seiner Eltern angewiesen, wie er selbst in tiefer Dankbarkeit als Jüngling niederschrieb. Nach dem Besuch des Torgauer Gymnasiums und der lateinischen Hauptschule der Franckeschen Stiftungen in Halle trat **Leuthold**, seinem lebhaften Wunsche folgend, in das damalige Friedrich-Wilhelms-Institut ein, um Militärarzt zu werden. Mit dem ganzen Eifer und Fleiß des wissensdurstigen Jünglings widmete er sich dem Studium seiner hohen Wissenschaft, wie uns mancherlei Zeugnisse seiner Lehrer und Vorgesetzten bekunden.

Am 15. Februar 1856 trat Leuthold als Unterarzt in den Heeresdienst, zunächst unter Verwendung in der Königlichen Charité. Am 22. März desselben Jahres wurde er auf Grund einer Dissertation „De Electricitatis medicae dignitate therapeutica et diagnostica" zum Doktor der Medizin und Chirurgie promoviert. Seiner Begabung und seinen Leistungen verdankte er es, daß er für mehrere Jahre (1861—1866) wiederum an das Friedrich-Wilhelms-Institut berufen wurde. Redlich nutzte er diese Zeit zur Vertiefung seines Wissens und zur Förderung seines Könnens. Als mehrjähriger Assistent Traubes erwarb er sich dessen ganz besondere Gunst, und Altersgenossen haben uns bezeugt, daß der große Kliniker Leuthold zu seinen Lieblingsschülern zählte. In dieser Zeit entstanden mancherlei wissenschaftliche Forschungen, z. B. über das Eindringen von Kohlenteilchen in das Lungengewebe, über perforative Bauchfellentzündungen, über Darmperforation bei Typhus u. a. m. So konnte der junge Stabsarzt Leuthold im Jahre 1866 wohlgerüstet die verantwortliche Leitung des Choleralazaretts in Danzig übernehmen und mit Erfolg durchführen.

Rudolf Ferdinand von Leuthold.

Im Feldzuge 1870/71 war es ihm vergönnt, zunächst in der Stellung als Chefarzt eines Feldlazaretts (des II. Armeekorps) seine Kräfte zu entfalten und später in leitender Stellung als Divisionsarzt sich hervorragend zu beteiligen.

Aus dem Feldzuge, geschmückt mit dem eisernen Kreuz, heimgekehrt, wurde Leuthold zunächst Oberstabsarzt beim Invalidenhause in Berlin, sodann Regimentsarzt des Gardekürassierregiments. Aus dieser Stellung 1889 zum Korpsarzt des Gardekorps befördert, dessen Sanitätswesen er zwölf Jahre hindurch leitete, erhielt er 1891 den Rang als Generalmajor, 1897 den erblichen Adel und 1898 das Prädikat Exzellenz. Am 3. September 1901 wurde Leuthold nach dem Tode seines fast gleichalterigen Freundes Coler zum Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätskorps ernannt.

Der Arbeitskraft und Schaffensfreudigkeit Leutholds genügte die dienstliche Tätigkeit allein nicht; so hat er denn dauernd neben seinen dienstlichen Obliegenheiten, neben mannigfacher ärztlich praktischer Betätigung noch andere Pflichten übernommen und mit seltener Hingebung erfüllt.

Hier ist zunächst die Gründung der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift" im Jahre 1872 zu erwähnen, die er mit Ausdauer und Tatkraft ins Werk setzte. Jahrelang hat er deren Redaktion allein durchgeführt, und ihr schnelles Gedeihen ist in erster Linie dem damaligen Oberstabsarzt Leuthold zu danken. Mit warmem Interesse hat er auch später die Fortschritte und erfolgreiche Ausgestaltung seiner Gründung unter seinen Nachfolgern in der Schriftleitung verfolgt: und wir dürfen die „Deutsche militärärztliche Zeitschrift", welche eine außerordentlich große Bedeutung für die Sondergebiete der militärärztlichen Wissenschaft erlangt hat und für die Interessen des Sanitätskorps ein unentbehrlicher Faktor geworden ist, als ein Denkmal fleißiger literarischer Tätigkeit des Sanitätsoffizierkorps betrachten, dessen Grundstein Leuthold fest und sicher gefügt und an dessen weiteren Aufbau er tatkräftig mitgewirkt hat.

Ferner hat Leuthold viele Jahre (1875—1892) als ordentlicher Professor der Kriegsheilkunde am Friedrich-Wilhelms-Institut gewirkt und die Jünger unserer Wissenschaft in das ureigenste Gebiet unseres Berufes eingeführt, fußend auf seiner reichen wissenschaftlichen Ausbildung und praktischen Erfahrung in Krieg und Frieden. Hier war es die warme Liebe zu seinem Beruf und die Erinnerung an große Zeiten und große Taten, die ihn, der nicht leicht aus sich herausging, oft mit Begeisterung von den heiligen Pflichten und der hohen Verantwortlichkeit des Militärarztes sprechen und immer wieder die große Bedeutung der ärztlichen Seite unseres Wirkens warm betonen ließ.

Durch Grimm in die Umgebung Sr. Majestät Kaiser Wilhelms des Großen gezogen, trat Leuthold als Vertreter und Helfer von Lauers häufig seinem Könige nahe, der ihm bald sein volles Vertrauen schenkte und ihn 1885 zum Leibarzt ernannte. Zu der gleichen ehrenvollen, verantwortungsreichen Stellung berief ihn auf Grund persönlicher Hochschätzung auch unser jetziger Kaiser. Mit welcher Hingebung und Gewissenhaftigkeit, mit welchem Geschick und Erfolg sich Leuthold stets diesen hohen Pflichten gewidmet, ist genugsam bekannt und von Allerhöchster Stelle wiederholt durch außergewöhnliche Auszeichnungen anerkannt. War doch Leuthold der erste Arzt, dem des Kaisers Gnade das Großkreuz des Roten Adler-Ordens zuteil werden ließ. Ueber ihn schrieb der Kaiser in seiner Beileidskundgebung die Worte: „Ich verliere in ihm einen treuen Freund, den Ich aufs innigste verehrt habe."

Mehr hat es sich der allgemeinen Kenntnis entzogen, wie mancherlei wichtige Arbeit neben der ärztlichen Fürsorge mit diesem Amt verbunden war, Arbeit, die nach außen wenig hervortrat und doch eine Fülle von Kraft und hoher Verantwortlichkeit beanspruchte. Dahin gehören die Beurteilungen und Beratungen in Fragen der Wissenschaft und Technik, in Fragen privater und öffentlicher Fürsorge. Erwähnt sei hier z. B. die hochherzige Schöpfung Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm II. für tuberculöse Lungenkranke, das Genesungsheim für deutsche Offiziere und Sanitätsoffiziere in Arco, für welches Leuthold im wesentlichen die umfangreichen und schwierigen Vorarbeiten geleistet hat.

Durch seine freundschaftlichen Beziehungen zu seinen Vorgängern und infolge der seiner Person erwiesenen Wertschätzung hat Leuthold schon lange vor der Uebernahme seines hohen Amtes Gelegenheit gehabt und genommen, seine reichen Erfahrungen durch Rat und Tat in wichtigen organisatorischen und sonstigen Fragen des Heeressanitätsdienstes fruchtbringend zu betätigen. Wie Eingeweihten wohl bekannt, hat er dadurch wesentlichen Anteil an der außerordentlichen Hebung und Förderung des Sanitätskorps während der letzten Jahrzehnte. So trat er denn nicht als Neuling an dessen Spitze und konnte um so sicherer die bewährten Bahnen eines Grimm, eines Lauer, eines Coler verfolgen. Ihren hohen Zielen das ihm anvertraute Korps immer näher zu bringen, erstrebte er mit heißem Bemühen, eine selbstgestellte Aufgabe, der er sich, trotz seines hohen Alters, mit jugendlichem Eifer und mit nie erlahmender Arbeitskraft von früh bis spät gewidmet hat, bis ihn die heimtückische Krankheit niederwarf und für immer zur Ruhe zwang.

So ist denn ein tatenreiches Leben abgeschlossen, ein Leben, dessen Wirken in wichtigen Gebieten des öffentlichen Lebens und vor allem des Heeressanitätswesens unauslöschbare Spuren hinterlassen wird, dem dankbare Anerkennung der Mit- und Nachwelt gesichert ist, als schöner Lohn für treue Ausdauer in harter Arbeit von der frühen Jugend bis ins hohe Alter.

„Arbeit ist des Blutes Balsam, Arbeit ist der Jugend Quell" ist der Spruch, den sich einst der 20jährige Leuthold wählte, um in einer noch vorhandenen gedankenreichen Niederschrift das Lob der Arbeit zu singen. Sein Leben als Mann hat während mehr als 50 Jahre die damaligen tiefen Gedanken des Jünglings in vorbildlicher Weise und mit seltener Beharrlichkeit in die Tat umgesetzt. Dazu befähigten ihn eine reiche Begabung, ein hohes Pflicht- und Verantwortungsgefühl, eine ernste und strenge Lebensauffassung, ein emsiger Fleiß und eine wahrhafte Begeisterung für seinen schönen, schweren Beruf. Dazu halfen ihm eine kernige Gesundheit und eine erstaunliche und unverwüstliche Frische des Körpers und Geistes bis an sein Lebensende. In dieser Beziehung war er auch, wie selten ein Sterblicher, ein Kind des Glückes, eines während seines ganzen Lebens ihm treu gebliebenen Glückes.

Die Hochschätzung von Leutholds Persönlichkeit, die Anerkennung seiner Lebensarbeit kann nicht schöner veranschaulicht werden, als durch das Bild der erhebenden Trauerfeier in der

Garnisonkirche zu Berlin am Tage seiner Bestattung. Da vereinigten sich sein Kaiser und dessen hohe Gemahlin mit den höchsten Spitzen des Heeres und der Regierung, mit den bedeutendsten Männern der Wissenschaft, mit Vertretern aller Stufen des Offizier- und Sanitätsoffizierkorps, wie der Beamtenschaft, des Unteroffizier- und Mannschaftsstandes, mit weiten Kreisen der sonstigen Bevölkerung, um dem Dahingegangenen den letzten Scheidegruß zu bringen, die letzte Ehre zu erweisen, an seiner Bahre aber das Gelübde ewiger Dankbarkeit und treuer Verehrung niederzulegen. Schultzen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der diesjährige medizinische Nobelpreis (150000 Mark) ist Robert Koch zuerkannt worden. — Kein Würdigerer konnte ihn erhalten.

— Als Nachfolger v. Leutholds ist Generalarzt Dr. Otto Schjerning, langjähriger Abteilungschef bei der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums, zum Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätskorps und Direktor der Kaiser-Wilhelms-Akademie ernannt worden. Die Ernennung ist von allen, die über die einschlägigen Verhältnisse informiert waren, mit der Sicherheit, welche bei der Voraussicht solcher Entscheidungen möglich ist, erwartet worden, und wir können hinzufügen, daß selten eine Wahl mit größerem Beifall und aufrichtigerer Freude begrüßt worden ist. Schjerning hat sich durch seine bedeutenden wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Kriegschirurgie, des allgemeinen und des Militär-Medizinalwesens den unbestrittenen Ruf eines gediegenen, geistvollen und erfolgreichen Forschers erworben; er ist anerkannt als ein ausgezeichneter Organisator des preußischen Sanitätskorps, dessen Reformen in den letzten beiden Jahrzehnten zum großen Teil auf seine Initiative zurückzuführen sind; er erfreut sich durch seine persönliche Liebenswürdigkeit in weitesten Kreisen der größten Sympathien. Den Lesern unserer Wochenschrift, zu deren ständigen Mitarbeitern Schjerning seit dem Jahre 1895 lange Zeit gehörte, ist eine Reihe seiner Aufsätze und Kritiken, die stets durch lichtvolle Klarheit und eindringende Sachkenntnis hervortraten, bekannt geworden; noch in diesem Jahre durch seinen Artikel „Die Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege“, in dem die Bedeutung der Röntgenologie für die Kriegschirurgie dargelegt wurde. Als Begründer und Herausgeber der „Bibliothek — v. Coler“ hat er die allgemeinärztliche Fortbildungsliteratur mit Hilfsbüchern und Leitfäden der Medizin, insbesondere der Militärmedizin, bereichern helfen. Möge das preußische Sanitätskorps sich viele Jahre der Führung durch Schjernings geniale und kraftvolle Persönlichkeit erfreuen!

— Generaloberarzt Dr. Ilberg, zweiter Leibarzt des Kaisers, ist, unter Belassung in der Stellung als Divisionsarzt der 1. Gardedivision, zum Leibarzt des Kaisers ernannt worden. Zum zweiten Leibarzt wurde Dr. Niedner, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, unter Belassung in dieser Stelle ernannt.

— Daß die freie Arztwahl vom Berliner Magistrat nicht mit günstigen Augen betrachtet wird, wissen wir noch vom Anfange der Bewegung her, welche bei den Krankenkassen dieses beste Arztsystem, leider mit schwankendem Erfolge, zur Einführung gebracht hat. Wie wir aus seiner jüngsten Auslassung über die freie Arztwahl in der Armenverwaltung erfahren, steht der Magistrat noch jetzt auf seinem ablehnenden Standpunkte, obwohl schon im Jahre 1848 Virchow mit überzeugenden Gründen die Notwendigkeit erwiesen hat, auch den Armen die Wohltat zu gönnen, daß sie in Erkrankungsfällen den Arzt ihres Vertrauens zu Rate ziehen können. Dieses wichtige ethische Moment bei der Behandlung wird dadurch nicht überflüssig gemacht, daß „bei der Armenbehandlung eine schlechthin unentgeltliche Leistung ohne jede Gegenleistung vorliegt“. Denn es ist allgemein bekannt, daß ein großer Teil von Stadtarmen die Polikliniken aufsucht oder sich von nicht angestellten Aerzten behandeln läßt, welche aus humanen Gründen die Fürsorge ohne jede Gegenleistung übernehmen. Die „Neigung ungebildeter Personen, von einem Arzte zum anderen zu laufen“, ist bei den Kassenmitgliedern mindestens in demselben Maße vorhanden wie bei den Armen, läßt sich aber, wie tausendfältige Erfahrung lehrt, durch sachgemäße Bestimmungen leicht im Zaume halten, und ebenso ist die Furcht ganz grundlos, daß durch das teure Verschreiben von Arzenei- und diätetischen Mitteln die Kosten für den Stadtsäckel zu hohe werden könnten. Die Erfahrungen, welche außer den Kassen mit freier Arztwahl unter anderem auch die Berliner Rettungsgesellschaft gemacht hat, auf deren Rettungswachen jeder Arzt, der einen solchen Wunsch hegt, zum Dienste zugelassen wird, sprechen dafür, daß trotz größter ärztlicher Beteiligung der festgesetzte Etat nicht überschritten zu werden braucht. Natürlich dürften die Verträge nicht mit den einzelnen Aerzten abgeschlossen werden, sondern die Behörde müßte mit dem Vorstande eines ad hoc gebildeten oder schon vorhandenen Vereins verhandeln, welcher auch für das notwendige Zusammenarbeiten der Armenverwaltung mit den angeschlossenen Aerzten zu sorgen haben würde. Uebrigens ist die freie Arztwahl in der Armenpraxis durchaus keine neue Forderung. In den meisten Departements in Frankreich besteht sie schon seit langer Zeit, und wie auf dem letzten Aerztetage in Straßburg der Vertreter des Oberbürgermeisters mitteilte, ist sie dort seit Juli 1904 eingeführt und befriedigt ebenso sehr die Patienten wie die Aerzte und die Stadtbehörde. In Bremen ist sie — in allerdings beschränkter Weise — seit 1897 vorhanden, und in Ludwigshafen, in Rheydt (seit 1896), in Siegen (seit 1901) können die Armen sich an jeden Arzt der Stadt wenden, ebenso in den Vororten Wilmersdorf und Pankow. Es geht also an andern Orten — in Berlin aber heißt es nach wie vor in sozialhygienischen Fragen: Nur immer langsam voran! Vielleicht erleben wir es aber doch noch, daß neben dem jetzigen ärztlichen Magistratsdezernenten oder besser statt desselben ein besoldeter städtischer Medizinalrat in das Kollegium eintritt, der etwas mehr Oel auf die städtische Maschine gießt und auch das nötige Feuer zum Antreiben mitbringt.

— Am 4. d. M. wurden in einer allgemeinen Aerzteversammlung, an der die Herren W. Becher, Mugdan, L. Landau, Bernstein, Weyl u. a. teilnahmen, folgende zwei Resolutionen gefaßt: 1. Die allgemeine Aerzteversammlung erklärt die in der Magistratsvorlage betreffend den armenärztlichen Dienst über die freie Arztwahl niedergelegten Anschauungen für unzutreffend. Sie stellt fest, daß die freie Arztwahl gemäß den tatsächlichen Erfahrungen in anderen großen Städten auch in der Armenkrankenpflege durchführbar ist und daß ihre Durchführbarkeit auch hier im Interesse der Allgemeinheit liegt. — 2. Die allgemeine Aerzteversammlung beauftragt den Vorstand des Vereins zur Einführung freier Arztwahl (als Einberufer der Versammlung), die vorbereitenden Schritte für eine Verstadtlichung des Rettungswesens zu tun und die hierfür nötigen Verhandlungen zu leiten.

— Im Inseratenteil dieser Nummer ist ein Präsidialerlaß für Oberelsaß (vom 26. Oktober d. J.) abgedruckt, der die öffentlichen Ankündigungen von Fernbehandlung der Kranken und namentlich die öffentliche Ankündigung von Personen, welche die Heilkunde gewerbsmäßig ausüben, ohne in Deutschland als Aerzte, Zahnärzte oder Tierärzte approbiert zu sein, verbietet, sofern diese Anzeigen geeignet sind, über Vorbildung, Befähigung oder Erfolge dieser Personen zu täuschen, oder sofern sie prahlerische Versprechungen enthalten. — Diese Verordnung ist in gleicher Form auch für Unterelsaß und Lothringen erlassen. Aehnliche Verfügungen sind auch anderwärts, z. B. für den Kreis Darmstadt, unter dem 2. Oktober d. J. getroffen worden.

— In der Stadtverordneten-Versammlung am 7. d. M. kam ein Antrag des Stadtverordneten Sachs zur Annahme, wonach der Magistrat ersucht werden soll „in Erwägung zu ziehen, ob nicht auf städtischem Waldgelände eine größere Walderholungsstätte, ähnlich wie die Heimstätte für Genesende, für kranke und schwächliche Kinder, geschaffen werden könnte, in welcher dieselben längere Zeit verbleiben und daselbst auch Schulunterricht bei ärztlicher Aufsicht genießen.“ Bekanntlich sind in Charlottenburg, Dresden u. a. O. gute Erfahrungen mit den Waldschulen gemacht worden.

— Reg.-Rat Dr. Kerp ist zum Direktor im Reichsgesundheitsamt unter Beilegung des Charakters als Geh. Reg.-Rat ernannt.

— Würzburg. Die deutsche Gesellschaft für Anatomie hat beschlossen, Albert von Kölliker ein Denkmal zu setzen.

— Wien. Am 11. Dezember veranstaltete das Wiener medizinische Doktorenkollegium und die k. k. Gesellschaft der Aerzte eine Feier zum Andenken an Skodas 100. Geburtstag. Die Festrede hielt Professor v. Schrötter.

— Universitätsnachrichten. Leipzig: Dr. Karl Hennig, a. o. Professor für Frauen- und Kinderheilkunde, feierte am 9. d. M. seinen 80. Geburtstag; Dr. H. Braun, a. o. Professor für Chirurgie, ist zum Direktor des Kreiskrankenhauses in Zwickau ernannt. — London: Der Professor für Physiologie und Histologie in Manchester, William Stirling, ist zum Professor für Physiologie an der Royal Institution gewählt. — Paris: Dr. Doléris und Prof. Dr. Gilbert, Arzt am Hospital Broussais, sind zu Mitgliedern der Académie de médecine erwählt.

— Gestorben: Dr. Hans Schmaus, a. o. Professor der pathologischen Anatomie, langjähriger, sehr geschätzter Mitarbeiter dieser Wochenschrift, 42 Jahre alt, am 4. d. M. in München.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Spemanns Historischer Medizinalkalender. Bearbeitet von Prof. Dr. J. Pagel und Prof. Dr. J. Schwalbe. Stuttgart, Spemann, 1906. 2,00 M. Ref. A. Gottstein (Berlin).

Es war eine überaus glückliche Idee, welche die Herausgeber veranlaßte, in gemeinsamer Arbeit den Aerzten und weit über deren engeren Kreis hinaus der gebildeten Welt eine Fülle historischen und kunsthistorischen Materials in der Form eines Tageskalenders zu bieten. Wie vortrefflich die Ausführung dieser Idee geglückt ist, möge eine kurze Aufzählung des Inhalts dieses soeben zum zweiten Male, mit ganz neuem Material, erscheinenden Kalenders beweisen. Den historischen Text hat Pagel verfaßt, indem er für jedes einzelne Datum die Geburts- und Todestage bedeutender ärztlicher oder naturwissenschaftlicher Männer zur Anfügung einer in der Form sehr knappen, aber meist gut kennzeichnenden biographischen Skizze benutzt. Auch die Jahrestage wichtiger medizinischer Ereignisse kommen zur Geltung. Mit großem Geschick und feinem Geschmack hat Schwalbe diesem historischen Text Aphorismen nicht nur von Aerzten älterer und neuerer Zeit, sondern auch von unseren ersten Denkern, wie Goethe und Nietzsche, beigefügt. Wenn Schwalbe selbst im Vorwort hervorhebt, warum er auch das Reich des Humors reichlich berücksichtigt habe, so werden ihm viele Leser noch mehr für die Wiedergabe ernster Worte über ärztliche Kunst, ärztliches Forschen und Lehren von Männern wie Billroth (S. 26), W. A. Freund (S. 69) etc. aufrichtig dankbar sein. Solche Aussprüche, am Morgen mit Muße gelesen, können die Stimmung eines ganzen Tages günstig beeinflussen. Sehr gelungen ist der künstlerische Bilderschmuck des Kalenders, welcher zumeist aus dem Bibliographischen Lexikon technisch gut wiedergegebene Porträts und aus den kunsthistorischen Sammlungen von E. Holländer, Brettauer und W. A. Freund lehrreiche und erheiternde Darstellungen bringt. Zur Förderung des Lehrzweckes beschließt den Kalender ein Register des historischen Textes.

In dem Kalender steckt ein solcher Reichtum an Belehrung in geschmackvollster Form, daß auch dieser Jahrgang (von dem ersten sind rund 5000 Exemplare verkauft worden!) die weiteste Verbreitung verdient. Es wäre dies die beste Anerkennung, auf welche die Verfasser durch die Fülle von Arbeit, die für das kleine Buch aufgewendet ist, vollsten Anspruch haben.

Anatomie.

G. Abelsdorff (Berlin), **Pigmentierung der Sehnerven** bei Tieren. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Abelsdorff fand im Alligatorauge den Sehnerv noch über seinen Durchtritt durch Sklera und Chorioidea hinaus pigmentfrei, nur die dem Glaskörper zunächst liegenden Bündel des Sehnervenkopfes zeigten eine Pigmentierung.

Physiologie.

H. Kröll (Straßburg), **Die Grundzüge der Kantschen und der physiologischen Erkenntnistheorie.** Straßburg, Ludolf Beust, 1904. 48 S. 1,80 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Der Verfasser sucht nachzuweisen, daß die von Kant als „aprioristisch“ angesehenen Begriffe und „Kategorien“ in Wahrheit Produkte der Erfahrung unserer Sinne, somit von „Bewegungsvorgängen im Gehirn“ sind. Er stellt sich damit auf den Boden des Häckelschen materialistischen Monismus, nicht etwa des „Psychomonismus“ von Avenarius, Mach und Verworn, welche Weltanschauung überhaupt nicht erwähnt wird. Das Werkchen ist übrigens klar geschrieben und lesenswert.

Marinesco, Störungen der **Barästhesie** und ihre Beziehungen zur Vibrationsanästhesie. Sem. méd. No. 48. Nach dem jetzigen Stand der Kenntnisse sind enge Beziehungen zwischen Druck-, Muskel- und Vibrationssensibilität anzunehmen; jedoch besteht zwischen diesen drei Formen der tiefen Sensibilität keine Identität, da, wie Marinesco nachweist, isolierte Störungen jedes Einzelsinnes vorkommen können. Hieraus ergibt sich weiter, daß jedes der übereinandergelagerten Deckgewebe des menschlichen Körpers seine eigene und durch selbständige Nervenleitung nach dem Zentrum übertragene Sensibilität besitzt.

W. Falta und C. T. Noeggerath, **Fütterungsversuche** mit **künstlicher Nahrung.** Hofm. Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. VII. Die verwendeten Nahrungsgemische bestanden aus künstlich bereiteten Gemengen verschiedener Eiweißkörper, von Fett, Kohlehydraten und Salzen. Mit keinem dieser Gemische konnten die Versuchstiere dauernd am Leben erhalten werden. Dies gilt auch für Gemische mit mehreren Eiweißkörpern, denen gleichzeitig noch Lecithin, nukleïnsaures Natrium und Cholesterin zugesetzt waren. Leo (Bonn).

W. Sawjalow, Identität von **Pepsin** und **Chymosin.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLVI. Sawjalow sucht die Bedenken, welche gegen die Identität von Pepsin und Lab aus den verschiedenartigen Regelmäßigkeiten bei der Wirkung wechselnder Konzentrationen beider Fermente hergeleitet worden sind, zu widerlegen. Er kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Ergebnis, daß ein derartiger Unterschied nicht bestehe und daß daher im Milchsaft nur ein einziges Ferment existiere, welches gleichzeitig proteolytische und milchkoagulierende Eigenschaften habe. Letztere sei nur eine Begleiterscheinung der Fermentation der Milch, die im wesentlichen in einer Spaltung in Molkeneiweiß und Käse bestehe. Leo (Bonn).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

A. Pappenheim (Hamburg), **Atlas der menschlichen Blutzellen** I. Lieferung. Jena, Gust. Fischer, 1905. 16.00 M. Ref. E. Grawitz (Berlin).

Die vorliegende erste Lieferung eines Atlas der Blutzellen bietet zahlreiche Illustrationen zu dem vielumstrittenen Kapitel der Leukocytenlehre, an deren Entwicklung der Verfasser selbst seit Jahren in intensivster histologischer Arbeit beteiligt ist. Unzweifelhaft können die großen Meinungsverschiedenheiten auf diesem Gebiete am besten durch instruktive, naturgetreue Abbildungen ausgeglichen werden, und jeder Kenner wird den Pappenheimschen Tafeln nach dieser Richtung das größte Lob spenden müssen. Ob freilich jemand, der in den komplizierten Fragen der Leukocytologie nicht sehr speziell vorgebildet ist, aus diesen zahlreichen Leukocytenbildern ein klares Verständnis von der Auffassung Pappenheims über die Art-Verwandtschaften und -Unterschiede der einzelnen Typen gewinnen wird, erscheint dem Referenten nicht ganz sicher. — Ganz vortrefflich wird die Vielseitigkeit des Leukocytenproblems in bezug auf Genese und Entwicklung der einzelnen Typen in dem einleitenden Texte durch kurz formulierte und klare Sätze entwirrt, und besonders ein sehr gutes Schema über die Relationen der einzelnen Formen (S. 17) gibt eine klare Uebersicht über die unendlich mannigfachen Entwicklungsmöglichkeiten aller einzelnen Formen. Speziell die viel diskutierte Stellung des kleinen Lymphocyten in dem ganzen System ist nach diesen neusten Auffassungen Pappenheims nicht mehr so einseitig abgeschlossen aufzufassen, wie dies die ursprüngliche Ehrlichsche Auffassung lehrte, sondern nach den Lehren dieses Atlas kann man wohl ohne Uebertreibung sagen, daß Uebergangsformen im Leukocytenreiche in so mannigfacher Variation vorkommen, daß absolute Scheidegrenzen, sofern es sich nicht um zweifellos ausgereifte Typen handelt, nicht existieren. Auffällig ist, daß allerdings in dem weiteren Texte doch immer wieder von solchen scharfen Trennungen, z. B. bei den kleinen Lymphocyten, gesprochen wird, und ebenfalls auffällig ist, daß die Granulabildungen in den basophilen einkernigen Typen, die neuerdings so lebhaftes Interesse erregt haben, vom Verfasser nicht berücksichtigt worden sind. — Jedenfalls bildet dieser Atlas nicht nur durch seine Tafeln eine wertvolle Bereicherung der hämatologischen Literatur.

Wilks, **De senectute.** Lancet No. 4292.

Sorgo und Sueß (Alland), Anatomisches Stigma angeborener **tuberculöser Disposition.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Bei einem großen Teil der untersuchten Phthisiker fand sich entsprechend der zuerst und am stärksten befallenen Lunge eine auffällige Hypoplasie der gleichseitigen Brustdrüse, resp. des Warzenhofes. Verfasser halten diese Verkleinerung für angeboren und für ein sichtbares anatomisches Stigma einer einseitigen mangelhafteren Körperentwicklung, woraus sich eine höhere Disposition zur späteren tuberculösen Erkrankung der Lunge ergibt.

Ogivie, **Erblichkeit** und **Disposition** bei **Tuberculose.** Lancet No. 4292. Die Disposition zur Tuberculose vererbt sich auf die Nachkommen oft als lokale Disposition, derart, daß bei den Kindern die Tuberculose in derselben Lunge beginnt, wie bei den Eltern.

Edens (Berlin), Häufigkeit der **primären Darmtuberculose** in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. November 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 48, S. 1945.)

Kossel, **Menschen-** und **Rindertuberculose.** Brit. med. Journ. No. 2344. Vortrag auf dem Pariser Tuberculosekongreß, siehe Vereinsbeilage No. 42, S. 1697.

H. Sachs (Frankfurt a. M.), **Komplementoide.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Ehrlich und Sachs haben die Existenz

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

der Komplementoide bewiesen. Sie zeigten, daß Meerschweinchenblutkörperchen, mit inaktiviertem Hundeserum digeriert, in aktivem Meerschweinchenserum sich nicht mehr lösen. Da bei gleichzeitigem Mischen von Meerschweinchenblut, inaktivem Hundeserum und aktivem Meerschweinserum Hämolyse eintritt, so muß das Komplement des Meerschweinchenserums zwar eine größere Avidität zum Hundeambozeptor haben als das Hundekomplementoid, es muß aber nach vorheriger Vereinigung des letzteren mit dem Ambozeptor eine sekundäre Verfestigung eintreten, welche dem nachträglich zugefügten Meerschweinkomplement den Zugang wehrt. Diese Erscheinung benannten Ehrlich und Sachs: „Komplementoidverstopfung“. Neuerdings hat Gay aus dem Institut von Bordet der Verfasser Angaben voll bestätigt, gleichwohl aber behauptet, Komplementoide im Sinne der Verfasser gebe es nicht, es handle sich vielmehr um Komplemente, welche durch die gewählte Inaktivitätstemperatur (51°) in ihrer Bindungsfähigkeit wie hämolytischen Wirkung abgeschwächt sind. Dem tritt Sachs entgegen.

Klein (Wien), Beeinflussung des **hämolytischen Komplements** durch Agglutination und Präzipitation. Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Für kurzes Referat ungeeignet.

J. Bang und J. Forßman, Untersuchungen über **Hämolysinbildung.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Durch Injektion artfremder Erythrocyten wird im Tierkörper Hämolysinbildung ausgelöst. Diese ist, wie Verfasser feststellten, eine Funktion der lipoiden Substanzen der Erythrocyten. Da nach Ehrlichs Seitenkettentheorie unter Rezeptoren diejenigen Stellen der Blutkörperchen, wo das Hämolysin verankert wird, zu verstehen sind und eben diese Rezeptoren nach Ehrlich auch die Hämolysinbildung veranlassen, so müssen die Lipoidstoffe diesen Rezeptoren entsprechen, was die Verfasser experimentell nachweisen konnten. Die Verfasser vermochten weiter die Rezeptoren zu isolieren und chemisch zu charakterisieren. Es zeigte sich, daß die hämolysinbildende Substanz, der „Immunisator“, in kochendem Benzol und Chloroform löslich ist und in diesem Lösungsmittel bei schwach alkalischer wie bei salzsaurer Reaktion Kochen bei 100° verträgt. Der Immunisator bewirkt keine Neutralisation im aktiven Serum, dagegen läßt sich die neutralisierende Substanz, der „Neutralisator“, welche in Aceton und Alkohol löslich und gleichfalls kochbeständig ist, quantitativ vom Immunisator trennen. Dieser Neutralisator bindet den Ambozeptor, ruft aber nach Injektion keine Ambozeptorbildung hervor; dieses bewirkt der Immunisator, welcher nicht bindet. Mit diesen Tatsachen ist die Ehrlichsche Theorie nicht vereinbar.

v. Hansemann (Berlin), Kritische Betrachtungen zur **Geschwulstlehre.** Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. III, H. 4. Verfasser knüpft an Ribberts Broschüre „Die Entstehung des Carcinoms“ an, und zwar an deren Hauptgrundsätze, daß sich ausnahmslos jedes Carcinom von einer einzigen Stelle aus entwickeln soll und daß die Zelle, von der das Carcinom ausgeht, durch äußere Gründe aus ihrem biologischen Verband gelöst sein muß. v. Hansemann bestreitet keineswegs die Richtigkeit solcher Beobachtungen, verwirft aber die Einseitigkeit dieser Postulate, welche bei vielen Carcinomen nicht zutreffen. Sodann wendet sich Verfasser gegen eine Bemerkung Czernys zugunsten der Infektionstheorie des Krebses und gegen einige Sätze einer das Carcinom betreffenden Mitteilung Bashfords. In dem zweiten Teil seines Aufsatzes geht v. Hansemann auf einige Punkte seiner Vorstellung von der Carcinomentstehung kurz ein. Er betont zunächst die große Rolle, welche hierbei die Dispositon der Gewebe spielt. Eingehender wird die Analogie der Geschwülste mit der Knospenbildung bei Tieren und Planzen und deren Zusammenhang mit der Regenerationsfähigkeit besprochen. Derselbe Reiz, der bei niederen Tieren mit weitgehender Regenerationsfähigkeit die Regeneration eines Organs oder Körperteils etc. bewirkt, ruft bei höheren, deren Regenerationsmöglichkeit eine begrenzte ist, eine Geschwulst hervor. Weniger differenzierte Zellen erzeugen komplizierte Geschwülste, Teratome (Embryome), die andern die einfacheren Tumoren. „Geschwulstbildung ist Zellwucherung oder Regeneration mit Hervortreten vorher latenter Eigenschaften der Zellen.“ Zur Erzeugung einer bösartigen Geschwulst ist aber noch eine Umwandlung des Zellcharakters notwendig, die Zelle wird, wie es v. Hansemann seit langer Zeit nennt, „anaplastisch“. Ein äußerer Reiz, meist chronischer Natur, löst die Wucherung aus.

Herxheimer (Wiesbaden).

Gowers, **Krebsmetastasen.** Lancet No. 4292. Klinische Vorlesung.

Pick (Berlin), **Schilddrüsenkrebs** der **Salmoniden** (Edelfische). Berlin klin. Wochenschr. No. 47—49. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 25. Oktober 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 45, S. 1818.)

Mikroorganismen.

A. Dieudonné (München), **Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie.** IV. Auflage. Leipzig, Joh. Ambros. Barth. 1905. 216 S. 6,00 M. Ref. H. Kossel (Gießen).

Dieudonnés vor zehn Jahren zum erstenmal erschienene „Zusammenfassende Uebersicht über die Immunitätslehre“ liegt heute bereits in vierter Auflage vor — ein Beweis, daß sich das Buch in weiteren ärztlichen Kreisen großer Beliebtheit erfreut. Die knappe, klare Ausdrucksweise des Verfassers macht es besonders geeignet zum Gebrauch für diejenigen, die nicht in der Lage sind, sich in die Einzelheiten der umfangreichen Immunitätsliteratur zu vertiefen, aber doch den Wunsch haben, über die Fortschritte auf diesem Gebiete, namentlich auch nach der praktischen Seite hin, unterrichtet zu sein. Fast zwei Drittel des Buches sind den praktischen Schutzimpfungsmethoden und der Serumtherapie gewidmet, bei letzterer findet u. a. auch das Heufieberserum Berücksichtigung. Das erste Drittel beschäftigt sich mit den theoretischen Grundlagen und bringt das Wissenswerte ohne unnötigen Ballast. Das Buch kann daher gerade dem Praktiker bestens empfohlen werden.

R. Graßberger und A. Schattenfroh (Wien), **Antitoxische und antiinfektiöse Immunität.** Aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissensch. in Wien Bd. CXIV, Abt. III. Nach den Versuchen der Verfasser spielt in der Pathogenese des Rauschbrandes das vom Rauschbrandbacillus sezernierte Toxin nicht die entscheidende Rolle, obwohl es unter Umständen zweifellos im erkrankten Tier, mitunter sogar in reichlicher Menge gebildet wird. Tiere, welche infolge aktiver Immunisierung überreichliche Mengen Antitoxine in ihrem Blute enthielten und eine absolute Giftfestigkeit erlangt hatten, und solche, die mit größeren Mengen antitoxischen Serums vorbehandelt waren, erwiesen sich gegenüber dem rauschbrandigen Infektionsprozesse nicht geschützt. Hingegen wirkte das antitoxische Serum verläßlich schützend gegenüber einer Infektion mit Kulturen von „Toxingenerationen“. Vielleicht kommt auch bei anderen Infektionskrankheiten der antitoxischen Prophylaxe nicht die ihr zugeschriebene Bedeutung zu, und man sollte daher bei der Frage nach der Wirksamkeit eines Antitoxins in jedem einzelnen Falle die entsprechenden Versuche anstellen. Bei Diphtherie ist die übliche Art der Eichung — einfach bewertet nach dem Antitoxingehalt des Serums — nicht genügend und wäre durch den Immunisierungsversuch zu ersetzen. Dieudonné (München).

J. Citron (Berlin), **Immunisierung** mit Exsudaten und Bakterienextrakten. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Citron weist nach, daß die Aggressine in den Bakterienextrakten enthalten und die Antiaggressine identisch mit den Antikörpern sind, welche nach der Immunisierung mit Bakterienextrakten entstehen. Aggressinimmunität ist also keine Immunität sui generis.

Pane, Die Herstellung von **Dauerkulturen.** Riforma med. No. 45. Will man Kulturen in einem bestimmten Stadium der Entwicklung fixieren und konservieren, so setzt man sie in hermetisch geschlossene Glasgefäße, in die man vorher 40% Formalin gegossen hat. In diesen beläßt man sie 14 Tage lang bei [illegible] Die Gelatine wird unter der Einwirkung des Formalins so hart, daß sie erst schmilzt, wenn die Temperatur längere Zeit hindurch auf [illegible] steigt.

Wrzosek (Krakau), **Wachstum obligatorischer Anaëroben** auf Kulturmitteln in aërober Weise. Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Wrzosek fand in Uebereinstimmung mit Tarozzi, daß die sogenannten obligatorischen Anaëroben sich in gewöhnlicher Bouillon entwickeln können, wenn in derselben sich ein [illegible] kleines Organstück (Milz, Niere etc.) befindet.

F. Kern, **Kapselfärbung** der **Bakterien.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Kern weist darauf hin, daß er durch seine Kapselfärbungsmethode den Beweis erbracht habe: 1. daß der Milzbrandbacillus im Tierkörper wie in den Kulturen stets von einer Kapsel umgeben ist, und zwar nicht nur in jungen, sondern auch älteren Kulturen und 2. daß hiernach die Kapsel ein integrierender Bestandteil dieses Bacillus ist.

O. Porges, Beziehungen zwischen **Bakterienagglutination** und **Ausflockungserscheinungen** der Kolloide. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Paltauf brachte die Kraussche Entdeckung der spezifischen Niederschlagsbildung mit der Agglutination in Zusammenhang und zeigte, daß die Zellstruktur mit der Agglutination nichts zu tun hat, daß sie vielmehr in einer Art Koagulation des Bakterienleibs besteht. Weiterhin machten dann Zanger, Landsteiner und Jagič auf Analogien zwischen kolloiden Reaktionen und Immunkörperreaktionen aufmerksam. Porges versucht in vorliegender Arbeit, einige bei physikalisch-chemischer Betrachtung des Agglutinationsvorgangs sich ergebende Fragen experimentell zu lösen. Nachdem er die Ursachen des Suspensionszustandes der Bakterien erörtert hat, beweist er, daß sowohl das Salz als der kolloide Füllungsmittel allein den Ausflockungszustand herbeizuführen vermag, ihr Zusammenwirken aber nicht einfach die Summe ihrer Einzeleffekte darstellt. Porges stellt den Satz auf: Präzipitation (Fällung) eines Bakterienbestandteils ist die Ursache der Bakterienausflockung.

Mereshkowsky, Acidophile **Bakterien** im **Darmkanal.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Eine Reihe von Tatsachen berechtigt zu der Annahme, daß selbst in großen Massen in den Darm eingeführte acidophile Bakterien unschädlich sind und daß sie die Rolle von Regulatoren der Darmflora spielen, indem sie unter bestimmten Umständen andere Mikroorganismen unterdrücken, darunter wohl auch solche Bakterien, deren Anwesenheit im Darm nicht nur unerwünscht, sondern sogar gefährlich ist.

A. Ghon und V. Mucha (Wien), **Aetiologie** der **Peritonitis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Verfasser fanden als Ursache einer bei der Sektion nachgewiesenen entzündlichen Veränderung des Bauchfells einer 50jährigen, wegen mehrfacher Myome operierten Frau eine anaërobe Bakterienart, welche morphologisch an den Bacillus von Welch-Fraenkel erinnerte, nach den Kulturen aber weder mit diesem noch dem Bacillus oedematis maligni von Koch, noch mit den „fäulniserregenden Buttersäurebacillen“ von Graßberger und Schattenfroh identisch ist.

Th. Vannod, **Kultur des Gonococcus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Verfasser erklärt schwach alkalischen gewöhnlichen Agar für einen guten Nährboden für den Gonococcus, welcher sich darauf auch durch viele Generationen hindurch fortzüchten läßt. Auch Gonococcenkulturen, welche zunächst auf Serumagar oder Lippschütz' Nährboden gewachsen sind, lassen sich auf gewöhnlichem Agar nach einer, wie vielen Generationen fortzüchten. Die Reaktion des Nährbodens ist sehr wichtig: er muß bei Prüfung mittels Reagenzpapiers leicht alkalisch sein.

Duffy, **Blutkulturen beim Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Beim Einimpfen von 10 ccm Venenblut in 500 ccm Bouillon fand Verfasser Typhusbacillen bei 21 Patienten der zweiten Woche immer, 30 Patienten der dritten Woche (Temperatur 39°) immer, 13 Patienten der dritten Woche (Temperatur unter 39°) 9mal, 10 Fälle der vierten Woche (Temperatur 38°) 1mal, 7 Patienten der vierten Woche und später (Temperatur 37,3°) 1mal und bei 7 ganz fieberfreien Patienten keinmal. Außerdem wurde in den späteren Stadien der Krankheit Bacillus alcaligenes, seltener Streptococcen und Staphylococcen gefunden. Bacterium coli war nie anwesend.

Skinner, **Ratten und Pest.** Brit. med. Journ. No. 2344. Die Pest wird durch Zecken übertragen, die in der trockenen Jahreszeit auf Pflanzen hausen und von ihnen auf Menschen und Tiere übergehen. Dies geschieht hauptsächlich während der Weizenernte, die auch viele Ratten in die Felder lockt. Und so werden die Ratten ebenfalls infiziert, gleichwie Menschen, Vieh etc.

W. Hunter, Ausbreitung der **Pest** durch **Insekten.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Die Gefahren, welche durch die Bisse der blutsaugenden Insekten in bezug auf Ausbreitung der Infektionskrankheiten, insbesondere der Pest, entstehen, schlägt Verfasser nicht allzu hoch an. Wahrscheinlich spielt die indirekte Verbreitung der Infektionskrankheiten durch Insekten (Deposition der Keime auf Nahrungsmitteln etc.) eine größere, aber räumlich begrenzte Rolle.

J. Bandi und F. Simonelli, **Spirochaete pallida** im Blute und den sekundären Erscheinungen der Syphiliskranken. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Den Verfassern ist es gelungen, in drei von fünf Fällen untersuchter sekundärer Syphilis die Spirochaete pallida in frischen, wie auch in nach der Methode von Giemsa 24 Stunden lang gefärbten Präparaten zu beobachten. Die Spirochäte stellt sich für gewöhnlich als ein sehr dünnes Fadengebilde mit geschlossenen Spiralen dar, mit spitzen Enden und einer schlangenartig-welligen, öfters rapiden Bewegung, welche an die der Spirochaete Obermeieri erinnert. Zuweilen aber trafen Verfasser auf starre, spindel- oder fadenförmige, S-förmig gebogene Elemente.

F. Simonelli und J. Bandi, Färbung der **Spirochaete pallida.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Verfasser geben eine Zusammenstellung der von Marino, Giemsa, Reitmann und van Ermengen beschriebenen Färbemethoden und besprechen deren Verwertbarkeit für die Spirochaete pallida. Die deutlichsten Präparate erzielten sie mit Grünwalds Methode: 1 g Eosin und 1 g Methylenblau in je einem Liter destillierten Wassers gelöst, beide Lösungen gemischt und nach mehrtägigem Stehen filtriert. Der auf dem Filter zurückbleibende Niederschlag wird nach gründlichem Auswaschen getrocknet und eine gesättigte Lösung in Methylalkohol hergestellt. Diese läßt man nur 10—15 Sekunden auf das Trockenpräparat einwirken und wäscht dann gut aus. Zum Schluß machen Verfasser darauf aufmerksam, daß sich die Spirochaete pallida auch in den gewöhnlichen Farblösungen bei schwachem Erwärmen ganz gut färbt.

E. Bertarelli, G. Volpino und R. Bovero, **Spirochaete pallida** Schaudinn bei Syphilis. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. LX, H. 1. Verfasser haben 42 Fälle primärer und sekundärer Syphilis, sowie Produkte tertiärer syphilitischer Manifestationen und ererbter Syphilis untersucht und in den erwähnten 42 Fällen die Spirochaete pallida 26mal nachweisen können; ebenso fanden sie die Spirochäte in Leber- und Milzschnitten einer syphilitischen Frucht, dagegen nie im Blut der Roseolaflecken Syphilitischer und nie bei nichtsyphilitischen Personen.

P. Ankersmit, **Bakterien** im **Verdauungskanal** des **Rindes.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1.

W. Ernst (München), **Pyelonephritis diphtherica** und die **Pyelonephritisbacillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Pyelonephritis des Rinds ist auf hämatogene Infektion zurückzuführen.

M. Burgi, **Staphylococceninfektion** bei **Hasen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Bei den Hasen kommt eine seuchenartige Erkrankung, hervorgerufen durch den Staphylococcus pyogenes albus, vor, bei welcher sich Eiterungen in der Haut, im Unterhautzellgewebe, den Muskeln, Abscesse im Endo-, Myo- und Pericardium, in Lungen, Zwerchfell, Bronchiallymphdrüsen, Milz und Leber finden.

Allgemeine Diagnostik.

Landolfi und Salvatore, **Perkussion** des **Brustbeins.** Gazz. d. ospedali No. 142. Aufzählung der verschiedenen Zustände, die eine Abschwächung des Perkussionsschalls über dem Brustbein oder eine Zunahme der Sonorität bedingen. Diese findet sich mitunter bei Cavernen, die sonst keine perkutorischen Erscheinungen machen.

A. Böhme (Frankfurt a. M.), **Ehrlichs Indolreaktion.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, Heft 1. Die von Ehrlich angegebene Dimethylamidobenzaldehydreaktion ist eine Indolreaktion, welche der üblichen Salkowski-Kitasatoschen Indolreaktion für bakteriologische Zwecke an Schärfe überlegen ist. Zu 10 ccm der zu prüfenden Flüssigkeit setzt man 5 ccm einer Lösung von 4 Teilen Paradimethylamidobenzaldehyd in 380 Teilen Alkohol (96 %igem) und 80 Teilen konzentrierte Salzsäure, sodann 5 ccm einer gesättigten wässerigen Lösung von Kaliumpersulfat: bei Anwesenheit von Indol tritt binnen längstens 5 Minuten intensive Rotfärbung auf. Die Bakterien der Typhus-, Paratyphus- und Dysenteriegruppe lassen keine Indolbildung erkennen, ebenso das Bacterium coli „anindolicum“ (Lembke) mit sonst typischen Coli-Eigenschaften. Der Bacillus der Geflügelcholera zeigt nach der bisherigen Indolreaktion keine, mit der Ehrlichschen aber eine sichere Rotfärbung.

Wagner (Rostock), Quantitative **Zuckerbestimmung** im Harn und ihre klinische Bedeutung nebst Beschreibung eines neuen Gärungsapparates **„Gärungs-Sacharo-Manometer“.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Der beschriebene Apparat ist nach dem Prinzip des Lohnsteinschen Gärungs-Sacharometers konstruiert, nur ist bei ihm vermieden, daß die Gärungsflüssigkeit mit dem Quecksilber in Berührung kommt und daß das Instrument leicht zerbricht.

H. Bechhold (Frankfurt a. M.), **Hemmung der Nylanderschen Zuckerreaktion** bei Quecksilber- und Chloroformharn. Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLVI. Die Hemmung durch Quecksilber ist viel prägnanter bei Ausscheidung von quecksilberhaltigem Harn als bei Zuführung von Sublimat zu normalem Harn. Leo (Bonn).

Allgemeine Therapie.

H. Davidsohn (Berlin), **Die Technik der Hydrotherapie.** Berlin, A. Hirschwald, 1906. 168 S. 4,00 M. Ref. Laqueur (Berlin).

Das vorliegende Buch ist der erste Teil eines größeren Werkes „Die Technik der physikalischen Heilmethoden“, das der Verfasser in dem genannten Verlage erscheinen läßt. Man kann die Herausgabe dieses Werkes in Anbetracht der großen Fortschritte, welche die physikalischen Heilmethoden gerade auch in technischer Beziehung in den letzten Jahren gemacht haben, nur mit Freuden begrüßen; um so mehr, als der vorliegende erste Teil in jeder Weise den gestellten Anforderungen genügt. In klarer, verständlicher Sprache ist die Ausführung der einzelnen Prozeduren genau und sorgfältig geschildert. Dabei wird auch immer kurz deren physiologische Wirkungsweise angedeutet. Außer den hydriatischen Prozeduren im engeren Sinne finden auch die medikamentösen und die Kohlensäurebäder, die Heißlufttherapie, die Schlamm- und Fangobehandlung, die Lichtbäder, Sandbäder, Thermophore, Luft- und Sonnenbäder etc. unter Berücksichtigung der neuesten technischen Fortschritte eine eingehende Besprechung. Zahlreiche gute Abbildungen (es sind im ganzen 155) erleichtern wesentlich das Verständnis der geschilderten Prozeduren und Apparate. Bemerkt sei noch, daß der Verfasser besonderen Wert auf die Beschreibung derjenigen Prozeduren gelegt hat, die sich im Haushalte des Patienten ohne

Zuhilfenahme großer Apparate ausführen lassen, und die Zahl dieser Maßnahmen ist ja durchaus keine geringe. So erhält das Buch eine besondere Wichtigkeit für den praktischen Arzt; möchte es in dessen Kreisen wie auch bei den Spezialisten auf dem Gebiete der physikalischen Therapie die Verbreitung finden, die es vollauf verdient.

Arronet, **Schlammbäder** und **Radioaktivität.** Petersb. med. Wochenschr. 42/43. Die Wirkung der Schlammbäder geht dahin, daß ihnen eine gewisse, empirisch festgestellte spezifische Wirkung zukommt, die theoretisch nicht durch die chemisch-physikalischen oder durch die radioaktiven Eigenschaften dieser Bäder erklärt werden kann. Dazu ist namentlich die Radioaktivität zu geringwertig.

Spiegel (Berlin), Ueber **Radium.** Wien. klin. Rundsch. No. 47 u. 48. Physikalische und chemische Eigenschaften; physiologische Wirkungen; Richtungen der Forschung, für welche die Eigentümlichkeit des Radiums Bedeutung gewinnen könnte.

Biernacki, Die **Diät** beim Gebrauch der **Mineralwässer,** speziell der Karlsbäder. Przegl. lekarski No. 46. Der Artikel bringt nichts Neues.

Sosaki (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über den **Einfluß des Tees** auf die **Magensaftsekretion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Die an einem nach der Pawlowschen Methode ösophagotomierten Magenfistelhunde angestellten Versuche ergaben, daß nach Zufuhr eines starken Teeaufgusses (10:400) die Magensaftsekretion herabgesetzt wird. Die Resultate dieser Untersuchung sind wichtig für die Beurteilung der Prüfung der sekretorischen Magenfunktion mittels eines teehaltigen sog. Probefrühstückes.

Baudet, **Elektrotherapie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Verfasser berichtet über die Anwendung hochfrequenter Wechselströme und ihre Wirkung. Bei Gelenk- und Muskelrheumatismus, Hautkrankheiten verschiedenster Art, Hämorrhoiden, Nervenkrankheiten, Neurasthenie, Neuralgien, chronischer Obstipation, relativer Impotenz, Keratitis hat er dieselben mit Erfolg angewandt. Es folgen Bemerkungen über Anwendung der X-Strahlen auf maligne Neubildung, Lupus und Leukämie.

Springthorpe, Bedeutung der **psychischen Behandlung,** ihre Anwendung und ihr Mißbrauch. Lancet No. 4290.

Livierato, Einwirkung der **Ameisensäure** auf die **Zirkulation.** Gazz. d. ospedali No. 142. Die tonisierende Einwirkung der Ameisensäure und ihrer Salze auf die Skelettmuskeln ist zwar erwiesen, aber es erscheint fraglich, ob dieser tonisierende Einfluß sich auch auf die glatten Muskelfasern erstreckt. Vorläufig ist eine tonisierende Wirkung auf die Gefäß- und Herzmuskulatur nicht anzunehmen.

Kutscher und Lohmann (Marburg), Kenntnis der **Papayotinwirkung.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. XLVI. Bei der Papayotinverdauung entstehen reichliche Mengen der gleichen kristallinischen Spaltungsprodukte wie bei der Trypsinverdauung.

Leo (Bonn).

Lemberger, Ueber **Saponinverbindungen.** Przegl. lekarski No. 46.

Wiesner, Neue **Heilsera.** Wien. klin. Rundsch. No. 46 u. 48. Sammelreferat über Aronsons Streptococcenserum, Menzers Streptococcenserum, Mosers Scharlachserum, Bujwids Scharlachserum, Römers Pneumococcenserum, Thyreoidserum nach Möbius, Dunbars Heufieberserum oder Pollantin, Römers Jequiritolserum, Antimorphinserum (Eumorphol), Antialkoholserum.

Bulloch, **Tuberculinbehandlung.** Lancet No. 4292. Ein Vergleich des opsonischen Index bei Gesunden einerseits, Lupuskranken und Lungenkranken (nach Entlassung aus der Anstaltsbehandlung) anderseits ergab, daß bei Tuberculösen der opsonische Index fast stets herabgesetzt ist, während er bei Gesunden nur geringen Schwankungen unterliegt. Die Opsonine sind spezifischer Natur. Unter Tuberculinbehandlung findet eine Zunahme des tuberculösen Opsonins statt. Jeder Tuberculineinspritzung folgt eine negative Phase; verlängert sich diese, so tritt häufig gleichzeitig eine Exazerbation ein.

Nardelli, **Subdurale Injektionen.** Riform. med. No. 45 u. 46. Die subdurale Einspritzung von narkotischen, depressiven und krampferregenden Mitteln ergab, daß die Versuchstiere schon auf weit kleinere Dosen reagierten, als bei subcutaner Einverleibung.

Innere Medizin.

H. Sachs (Breslau), **Gehirn und Sprache.** Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, herausgegeben von Löwenfeld und Kurella. 36. Heft. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 128 S., 3,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser gibt über dies vielbesprochene Gebiet eine klare Uebersicht. Die Abhandlung kann zur Orientierung durchaus empfohlen werden, obwohl manche einzelne theoretische Erörterungen schwerlich einer schärferen Kritik standhalten dürften.

E. Aufrecht (Magdeburg), **Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht.** Wien, A. Hoelder, 1905. 279 S., 8,00 M. Ref. Hochhaus (Köln).

Neu in dieser Monographie sind die Ansichten über die Entstehung und pathologische Anatomie der Tuberculose; der Verfasser hat dieselben schon früher an verschiedenen Orten vorgetragen, aber hier gibt er sie ganz ausführlich wieder und benutzt sie im weitesten Umfange zur Erklärung der Disposition, sowie des ganzen Krankheitsverlaufs. Nach Aufrechts Forschungen findet die tuberculöse Infektion fast stets im Munde an den Tonsillen statt; von hier aus dringt der Bacillus durch die Blutbahn bis in die Lungenspitzen; die Entstehung der Tuberculose ist demnach eine hämatogene und die erste Ansiedlung stets in einem Blutgefäß der Lunge; die Infektion durch die Luftwege mit dem Sitze der primären Affektion in den Bronchien gilt Aufrecht fast als ausgeschlossen. So sicher und bestimmt der Autor seine Ansicht auch vorträgt, einer genauen Kritik können dieselben indes kaum standhalten. Es mag zugegeben werden, daß der oben skizzierte Infektionsmodus zuweilen vorkommt, häufig ist er ganz sicher nicht, denn es ist weder bewiesen die Häufigkeit der Tonsillentuberculose, noch auch die primäre Lokalisation der Lungentuberculose in den Blutgefäßen. Bis jetzt halten mit Recht die meisten Kliniker und pathologischen Anatomen an der Inhalation als der häufigsten Ansteckungsart durch den Tuberkelbacillus fest, der sich dabei auch primär in den feinsten Bronchien festsetzt. Die Disposition sucht Aufrecht in all den Momenten, die geeignet sind, das Haftenbleiben des Bacillus an den Mandeln, von dort seine Weiterbeförderung durch die Blutbahn und schließlich seinen Austritt aus den Gefäßen zu begünstigen; besonders schreibt er der Scrofulose in dieser Richtung eine große Bedeutung zu, deren Wesen er hauptsächlich in einer großen Permeabilität der Gefäßwände sieht. Die Kapitel über die Symptomatologie und den Verlauf der Tuberculose sind mit großer Ausführlichkeit und Sachkenntnis behandelt, wie das bei der reichen klinischen Erfahrung des Autors zu erwarten war; indes will mir scheinen, daß bei Kürzung einzelner Teile, z. B. bei Besprechung der physikalischen Untersuchungsmethoden, die Lektüre noch erheblich an Interesse gewinnen würde. Was Aufrecht über die Prophylaxe und Therapie sagt, entspricht fast durchweg dem, was heute allgemein geübt wird; seine Vorschläge über die bauliche Einrichtung von Lungenkrankenhäusern erscheinen mir sehr beachtenswert. Jedenfalls ein Buch, das jedem Arzte dringend zur Lektüre empfohlen werden kann.

G. Graul (Bad Neuenahr), **Die nervöse Dyspepsie des Magens und deren Behandlung.** Würzburger Abhandlung aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Würzburg, A. Stuber, 1906. Ref. Rosenheim (Berlin).

Graul verwirft mit gutem Grunde den Standpunkt, in der nervösen Dyspepsie immer nur die sekundäre Manifestation der Neurasthenie zu sehen — er faßt den Begriff weiter, betont die Selbständigkeit der Magenaffektion in vielen Fällen und wird auf dieser richtigen Basis seiner schwierigen Aufgabe, ein gutes Bild der nervösen Dyspepsie und ihrer Behandlung zu geben, sehr viel besser gerecht, als manche andere Autoren. In knapper Form bei reichem Inhalt bietet das Heft alles wesentliche, was über den Gegenstand zu sagen wäre; der wissenschaftlichen Anforderung wie dem praktischen Bedürfnis hat der Autor gleich gut zu genügen verstanden: bei der Therapie sind, was ich nur billigen kann, vornehmlich die allgemeinen Gesichtspunkte scharf herausgearbeitet, die Indikationen für Lokalbehandlung sind an zweiter Stelle, aber ausreichend berücksichtigt.

E. Jendrássik (Budapest), Entstehung der **Halluzination** und des **Wahns.** Neurol. Ztralbl. No. 23.

Hartings, **Sinusthrombose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Mitteilung zweier diagnostisch schwieriger Fälle. In dem einen trat die Affektion auf der Höhe eines Unterleibstyphus auf (Operation, Tod), der andere war längere Zeit als Malaria gedeutet worden (Operation, Heilung).

Ernst Frey (Budapest), Zur Lehre der **posthemiplegischen Bewegungsstörungen.** Neurol. Ztralbl. No. 23. Die posthemiplegischen Bewegungsstörungen werden wahrscheinlich durch Läsionen des Sehhügels oder der Regio hypothalamica verursacht. Der Sehhügel ist ein Koordinationszentrum.

Eduard Müller (Breslau), Verhalten der **Blasentätigkeit** bei **cerebraler Hemiplegie.** Neurol. Ztralblatt No. 23. Leichtere nervöse Blasenstörungen sind noch nach dem Abklingen der stürmischen Allgemeinsypmptome eine ganz gewöhnliche Begleiterscheinung der cerebralen Hemiplegien und selbst noch im chronischen Stadium überraschend häufig.

Roughton, **Kleinhirnabsceß** infolge von Infektion des innern Ohres. Lancet No. 4292. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund. Erörterung der Infektionswege.

Roorda Smit, **Lues cerebri.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser berichtet über Symptome und Verlauf von 27 Fällen von Gehirnsyphilis.

Taylor, **Intracranielle Tumoren.** Brit. med Journ. No. 2344. Klinische Vorlesung.

Couteaud, **Verletzung** des Rückenmarks, **Brown-Séquardscher Symptomenkomplex.** Gaz. d. hôpit. No. 132. Besonders bemerkenswert bei dem Falle ist, daß der ganze Symptomenkomplex erst fünf Tage nach der Verletzung voll entwickelt war, daß die Lähmung sich zwar zurückbildete, die Anästhesie aber noch zehn Monate nach der Verletzung vollständig unverändert geblieben war.

Gordon, Einfluß der Körperhaltung auf **Herztöne** und **Herzdämpfung.** Brit. med. Journ. No. 2342. Die Tatsache, daß bei aufrechter Haltung der erste Ton lauter, der zweite Ton gedämpfter klingt und daß die Herzdämpfung größer erscheint als am liegenden Körper, ist mit dem Druck der Blutsäule auf die Klappen und den durch das Eigengewicht des Herzens bedingten Lageveränderungen zu erklären.

Kienböck (Wien), Mit **Röntgenstrahlen** behandelter Fall von **Mediastinaltumor.** Wien. med. Presse No. 49. 34 jähriger Mann, der vor acht Jahren Lues akquiriert hatte, erkrankte vor vier Jahren an heftigen Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte und zunehmenden Atem- und Schlingbeschwerden. Erst vor einem Jahr wurde das Bestehen eines Mediastinaltumors erkannt. Von Februar bis Mai 1905 intermittierende Röntgenbelichtungen, die eine sehr wesentliche Verkleinerung des Tumors und der regionären Lymphdrüsen herbeiführten. Patient befindet sich noch fünf Monate nach Aussetzen der Therapie beschwerdefrei.

Baß (Wien), Indikationen zur **Therapie akuter Erkrankungen** des **Respirationstraktes.** Wien. klin. Rundsch. No. 48. Pyrenol ist gleichzeitig Expektorans und Sedativum, genügt somit den Anforderungen, die man an ein Mittel stellen muß, das die krankhaft veränderten Respirationsorgane günstig beeinflussen soll. Vermöge seines Salizylgehaltes ist Pyrenol besonders für jene Fälle geeignet, in denen die Darreichung anderer Salizylpräparate wegen Idiosynkrasie oder anderer unangenehmer Erscheinungen auf Widerstand stößt.

Nieder, **Chinin** und **Eisen** bei **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bestätigung der günstigen Erfahrungen von Galbraith (vgl. The Journ. of Amer. Assoc. 9. Juli 1904 und 28. Januar 1905).

Schut, **Frühdiagnose** der **Lungentuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser stellt nach den Vorträgen, die auf dem Tuberculosekongreß zu Paris gehalten wurden, die Frühsymptome der Lungentuberculose zusammen.

Sokotowski, Behandlung der **Lungenschwindsucht in Sanatorien.** Przegl. lekarski No. 46.

W. Müller, Behandlung der **Lungentuberculose** mit dem **Marmorekschen Serum.** Wien. med. Wochenschr. No. 48/49. Die fünf genauer mitgeteilten Krankengeschichten sollen zum Beweise für die recht aufmunternden Resultate der genannten Behandlungsmethode dienen und zu weiterer, umfangreicherer Anwendung anregen.

Ohm (Berlin), **Pneumothorax** mit **Recurrenslähmung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. In dem beschriebenen Falle wurde ein rechtseitiger akuter Pneumothorax durch starke Verdrängung des Herzens und Aortenbogens nach links die Ursache einer linkseitigen Recurrenslähmung. Mit der Entfaltung der kollabierten Lunge ließ die Herzverdrängung und damit auch die Zerrung des N. recurrens wieder nach.

Hynson, Kombination von Mundsperre und **Schutz des Magenschlauchs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Das verwendete Holzstückchen erinnert an eine vergrößerte Garnrolle, durch deren Loch der Schlauch gezogen wird.

Mackay und Macdonald, **Gastrische Tetanie.** Lancet No. 4290. In einem Falle von chronischer Dyspepsie, die mit Magenausspülungen behandelt wurde, kam es im Anschluß an eine solche Ausspülung zu Tetanie. Eine alsbald vorgenommene Enterostomie führte zu vollständiger Heilung.

La Mouche, Rasch zum Tode führendes **Magenneoplasma** bei einem 27jährigen Mädchen. Gaz. d. hôpit. No. 132. Polypöses Adenom, welches gestielt in der Nähe des Pylorus der Magenwand aufsaß. Der sehr bewegliche Tumor verschloß bei stärkerer Füllung des Magens den Pylorus, es kam daher zum Erbrechen, während nach völliger Entleerung derselbe wieder frei wurde.

Parkes, **Bacillus prodigiosus** als Erreger von **Durchfall.** Brit. med. Journ. No. 2342. Eine Durchfallepidemie ließ sich auf den Genuß von Fleisch und anderen Nahrungsmitteln, auf denen Bacillus prodigiosus wuchs, zurückführen.

Novak (Prag), **Orthostatische Albuminurie.** Prag. med. Wochenschr. No. 46—48. Das die orthostatische Albuminurie auslösende Moment scheint in einer zum Teil auf nervöser Grundlage beruhenden Zirkulationsstörung der Niere zu bestehen (Stauung des venösen Abflusses infolge Splanchnicusreizung). Neben dieser Labilität des Gefäßnervenapparates besteht als disponierendes Moment noch eine angeborene oder erworbene Schwäche des Nierenparenchyms.

H. F. Grünwald (Wien), Zur Frage der **medikamentösen Beeinflussung nephritischer Albuminurien.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 48. Nach Beobachtungen an drei Fällen von Nephritis auf der Neußerschen Klinik scheint es dem Verfasser, daß es Fälle von Nephritis gibt, in denen die Menge des Albumens durch Diuretin (2 g) bedeutend vermindert wird; insbesondere kommen hier die parenchymatösen Formen in Betracht. Ob dies bei einer größeren Zahl von Fällen zutrifft, und ob die Albuminurie dauernd von Diuretin beeinflußt wird, läßt sich natürlich einstweilen nicht sagen.

J. Schwalbe.

Simon, Prognose des **Typhus.** Brit. med. Journ No. 2342. Alle Typhusfälle, auch die schweren, bei denen am Anfang der vierten Woche (mitunter auch etwas früher) Polyurie auftritt, sind prognostisch günstig zu beurteilen.

H. Lüdke (Bremen), **Bacilläre Dysenterie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Injektion lebender oder abgetöteter Dysenteriebakterien vermag eine stärkere Produktion von spezifischen Schutzstoffen hervorzubringen, und zwar scheinen keine erheblichen Differenzen zwischen Einverleibung lebender oder abgetöteter Kulturen bezüglich der immunitätauslösenden Kraft im Organismus zu bestehen; jedoch muß man bei Verwendung abgetöteter Bacillen höhere Dosen anwenden. Die Reaktion auf die Injektion lebender wie abgetöteter Bouillonkulturen oder Agaraufschwemmungen in mittleren Dosen ist eine relativ starke und tritt sehr schnell auf. Die höchsten Agglutinationswerte wurden bei Kaninchen nach Injektion kleiner bis mittelstarker Dosen ($^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Oese) erreicht, der bakterizide Titre war relativ gering ausgeprägt. Verfasser empfiehlt aktive Immunisierung gegen Ruhr da, wo hygienische und prophylaktische Maßnahmen versagen, vornehmlich im Kriege. Auch würden Impfungen der Aerzte und des Pflegepersonals in Ruhrgegenden, sowie ganzer Bevölkerungen bei ausgedehnten Epidemien von Nutzen sein.

Birt, Rückgang von **Gicht** im Anschluß an Diphtherie. Lancet No. 4290. Bei einer 79jährigen Kranken, die seit acht Jahren an allgemeiner Gicht und an Neuritis litt, trat eine bakteriologisch nachgewiesene Diphtherie auf, die zur Anwendung von Heilserum Anlaß gab. Zwei Stunden nach der ersten Heilserumdosis gingen die gichtischen und neuritischen Beschwerden zurück, ohne wiederzukehren (?).

R. Scheller (Königsberg i. Pr.), **Diagnose** und **Epidemiologie der Diphtherie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Scheller berichtet über seine im hygienischen Universitätsinstitut zu Königsberg an 2982 Fällen gewonnenen Erfahrungen über die bakterielle Diphtheriediagnose. Diphtheriebacillen wurden gefunden in 1407 Fällen = 47%. Im einzelnen war der Befund positiv bei Diphtherie mit Belag in 70, ohne Belag in 37%, bei Angina mit Diphtherieverdacht in 50, bei Nachuntersuchungen während der Diphtherierekonvaleszenz in 48%, bei Angina mit Belag in 31, ohne Belag in 11% und bei gesunden Angehörigen von Diphtheriekranken in 38%. Scheller stellte seine Diagnosen fast ausschließlich auf Grund von Kulturen auf Löfflerschen Serumplatten; Diagnosenstellung nur auf Grund von direkten Deckglaspräparaten erklärt er für unstatthaft. Den häufigen scheinbaren Widerspruch zwischen klinischer und bakteriologischer Diagnose erklärt Scheller aus der Unzulänglichkeit der klinischen Untersuchung. Diphtheriebacillen kommen nur bei Diphtheriekranken und Personen aus deren Umgebung vor.

Groß (Straßburg), Komplikation von **Scharlach** mit **Icterus.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Groß beobachtete zwei derartige Fälle bei Erwachsenen. Beide Fälle gingen in Heilung über, sodaß nur leichte Veränderungen die Ursachen des Icterus gewesen sein können.

Bukowski (Teschen), Mosersches **Scharlach-Serum.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Seit zwei Jahren werden im Teschener Krankenhause die schweren Scharlachfälle mit Moserschem Serum behandelt. Die Erfolge waren recht günstige; in den meisten Fällen war der Einfluß des Antitoxins auf das Allgemeinbefinden und den sehr raschen und milden Verlauf der Krankheit unverkennbar. Die Injektionsdosis betrug 100—200 ccm.

Saillant, **Röteln.** Gaz. d. hôpit. No. 131. Nichts Neues.

Chirurgie.

Marchetti, Lokale **Stovain-Anästhesie.** Gazz. d. ospedali No. 142. Ueber die Vorzüge der Stovain-Anästhesie vor der Cocain-Anästhesie.

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Danielsen (Marburg), **Biersche Stauungsbehandlung** akuter **Entzündungen** für die chirurgische Poliklinik und für den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Danielsen bekennt sich als warmen Anhänger der Stauungshyperämie. Unter 105 Fällen akuter Entzündungen wurde in 101 Fällen in kurzer Zeit völlige Heilung erzielt. Der Fortfall großer Inzisionen und der Tamponade macht die Behandlung schmerzlos und angenehm; die Vermeidung größerer Narben sowie funktioneller Defekte bedeutet dazu einen großen prinzipiellen Fortschritt. Da die Erfolge bei poliklinischem Material erzielt wurden, kann die Behandlungsweise nunmehr auch dem praktischen Arzt empfohlen werden.

Grünfeld (Saaz), Geheilter **Tetanus traumaticus** nach Pfählungsverletzung der Orbita. Prag. med. Wochenschr. No. 48. Kasuistik.

Aymard, **Verband** granulierender Wunden **mit Glas.** Lancet No. 4290. Auf die granulierende Wunde wird ein Stück Fensterglas, das auf allen Seiten etwas über die Wundränder hinausragt, fest angedrückt und an den Seiten mit Verbandwatte abgeschlossen. Die so verbundenen Wunden sollen schnell heilen.

Pringle, Biers **osteoplastische Amputation.** Lancet No. 4290. Die Biersche Methode (Bedeckung des Stumpfes mit einer Knochenplatte aus dem Knochen des zu amputierenden Gliedes) hat gute Ergebnisse.

Laue, Operative Behandlung **einfacher Knochenbrüche.** Brit. med. Journ. No. 2342. Beschreibung und Abbildung der Instrumente und Angabe der Technik: nach ausgiebigem Hautschnitt werden die Bruchstücke freigelegt, genau verpaßt und mit Schrauben, Draht oder Krampen in der richtigen Lage erhalten.

Goldmann (Freiburg), **Unterbindung von großen Venenstämmen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Im Anschluß an einige Beobachtungen von Ligatur großer Venenstämme bespricht Verfasser die Bedingungen, unter denen der venöse Kollateralkreislauf entsteht und zur definitiven Ausbildung gelangt.

Küttner (Marburg), **Teleangiektatische Granulome.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Auf Grund von vier genau untersuchten Fällen bestreitet Küttner die Existenz eines Botryomyces und demgemäß auch der Botryomykose. Die bisher als Botryomykosis hominis bezeichnete Krankheit, deren Aetiologie zurzeit noch unklar ist, will er nach ihrem pathologisch-anatomischen Charakter als teleangiektatische Granulome bezeichnen.

Robertson, **Traumatische Asphyxie.** Brit. med. Journ. No. 2342. Bei einem dreijährigen Kinde, das von einem Wagen überfahren und stark gequetscht worden war, bildete sich eine hochgradige Cyanose an Kopf und Hals mit scharfer Demarkationslinie. Diese scharfe Abgrenzung ist damit zu erklären, daß die Vena anonyma und jugularis externa keine Klappen haben.

Sheild und Jones, Kombinierte Behandlung des **Mammacarcinoms.** Lancet No. 4290. Bei einer Kranken, die bereits wegen Mammacarcinom operiert war, wurde eines Rezidivs wegen nochmals operiert und eine Röntgenbehandlung angeschlossen. Die Geschwüre heilten unter dieser Behandlung ab, und die Drüsen bildeten sich zurück.

Steinthal (Stuttgart), Dauerheilung des **Brustkrebs.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Von 145 Fällen sind 99 über das übliche Triennium; von diesen leben rezidivfrei 33 (3—13 Jahre), sind rezidiviert 63, erlagen der Operation 2, ist interkurrent gestorben 1 — also 33⅓% Heilungen.

Klapp (Bonn), **Mobilisierung** der **skoliotischen Wirbelsäule** mit einer aktiven Methode. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Als sehr wirksames und dabei sehr einfaches Mittel, die versteifte Wirbelsäule aktiv zu mobilisieren und die Rückenmuskulatur zu stärken, empfiehlt Klapp das Umherkriechenlassen auf allen Vieren unter Nachahmung des Ganges der Vierfüßler. (Auf der einen Seite Hand bei Knie, während auf der anderen Seite Hand weit voran und Knie weit zurückgesetzt ist.) Zur Verstärkung der Umkrümmung sollen die Extremitäten stets nach der konkaven Seite herüber gesetzt, ebenso das Gesicht konkavwärts geneigt werden.

L. Talke (Königsberg i. Pr.), Heilung von **Lungenwunden.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Aus den experimentellen Untersuchungen des Verfassers ergibt sich, daß die Lunge außerordentlich große Neigung zu primärer Verheilung hat. Die Hauptbedingungen für dieselbe sind feste Vereinigung der Wundränder und möglichst exaktes Aneinanderliegen der Wundflächen. Als Nahtmaterial hat sich Seide bewährt. Die einzelnen Fäden dürfen nur locker geknüpft und nicht zu fest angezogen werden. Tief greifende Nähte sind zu vermeiden. Randdefekte der Lunge schließen sich bald, wobei neben Exsudatbildung auch regenerative Prozesse des Lungengewebes mitspielen. Diese an gesunden Lungen von Hunden, Katzen und Kaninchen gewonnenen Resultate entsprechen den in der Garrèschen Klinik gemachten Erfahrungen an erkrankten Menschenlungen.

Jones, **Zustand der Operierten** nach **Exstirpation** des **Wurmfortsatzes.** Lancet No. 4292. Eine Nachfrage bei den 87 Operierten ergab, daß 54 frei von Beschwerden waren, 27 über geringe und sechs über erhebliche Belästigungen zu klagen hatten.

Riedel (Jena), **Drehung** der **Appendices epiploicae** und ihre Folgen. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Vier Fälle von frei in der Bauchhöhle liegenden Fett-Fremdkörpern, die von torquierten Appendices epiploicae herstammten (klinische Erscheinungen: teils Kolikanfälle, Appendicitissymptome, teils peritonitische Reizung). Ferner ein Fall von Strangbildung durch den Stiel einer abgedrehten Appendix epiploica und zwei Fälle von Corpus alienum adiposum im Bruchsack.

Johnstone, Retroperitoneales **Fibrolipom.** Brit. med. Journ. No. 2344. Ein Tumor, der ursprünglich für eine Ovarialgeschwulst gehalten wurde, stellte sich bei der Operation als ein von der rechten Fossa iliaca ausgehendes retroperitoneales Fibrolipom von 20 Pfund Gewicht heraus.

Knaggs, Ein Fall von **Retroperitonealhernie.** Brit. med. Journ. No. 2344. Operation einer Retroperitonealhernie und Autopsie des Operierten nach dreiviertel Jahren (Typhus). Die Bruchpforte, durch die eine Dünndarmschlinge hindurchgetreten war, wurde von der Wirbelsäule und der V. mesenterica inferior gebildet.

Fink (Karlsbad), Bericht über weitere fünfzig operierte **Gallensteinkranke.** Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Von den 50 operierten Kranken (darunter 32 Choledochotomien) starben während der Zeit der Wundheilung acht. Jedoch war nur in einem Fall der operative Eingriff die Todesursache, während die übrigen sieben ihrer durch das lange Siechtum geschwächten Konstitution erlagen. Fink knüpft daran die Mahnung, durch langes und unzweckmäßiges Warten nicht den günstigsten Moment für die Operation zu versäumen.

Cignozzi, Operationstechnik bei **Cholelithiasis.** Riforma med. No. 46.

Hugh H. Young, Frühdiagnose und Radikaloperation des **Prostatacarcinoms.** Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Oktober. Das Carcinom der Prostata ist häufiger, als man bisher angenommen (10% der Prostatahypertrophien). Deutliche Induration oder vereinzelte Knötchen sind verdächtig. Eventuell Probeexzision bei der Prostatektomie. Die Operation soll eine radikale sein und mit der Prostata die Samenbläschen, die Vasa deferentia und einen Teil des Trigonum der Blase mitentfernen. Vier mitgeteilte Krankengeschichten zeigen, daß Patienten die Operation, deren Technik ausführlich beschrieben und durch Figuren erläutert wird, überstehen können.

H. Stettiner (Berlin).

Hock (Prag), Einige bemerkenswerthe **urologische Operationen.** Prag. med. Wochenschr. No. 47 u. 48. 1. Fall von weiblicher Epispadie. 2. Fall von impermeabler Harnröhrenstriktur, durch 24stündiges Liegenlassen einer Bougie filiforme vor dem Striktureingang passierbar gemacht. 3. Fall von Prostatahypertrophie durch Bottini-Operation geheilt. 4. Fall von Prostatacarcinom durch Vasectomie günstig beeinflußt. 5 Fall von Nierentumor bei Wanderniere.

Taylor, Operative Eingriffe bei **Schlüsselbeinbruch.** Brit. med. Journ. No. 2342. In einem Falle von Schlüsselbeinbruch wurde, als unter Sayreschem Verbande nach drei Wochen noch keine Vereinigung der Bruchstücke erreicht war, nach Auffrischung der Bruchflächen durch Naht mit Silberdraht eine gute Vereinigung erzielt.

Hamilton, Angeborene **Synostose** der beiden oberen **Radioulnargelenke.** Brit. med. Journ. No. 2342. Kasuistik.

Volk (Wien), Therapie der **entzündlichen Leistendrüsen.** Wien. med. Presse No. 48, 49. Während früher an der Prof Langschen Abteilung die schwereren Lymphadenitiden sofort dem Messer verfielen, werden jetzt sämtliche Bubonen zunächst mit Bierscher Stauung behandelt. Von 58 gestauten Fällen, die zum Teil den allerschwersten Formen angehörten, mußten nur 12 Fälle nachträglich operiert werden. Verfasser kommt auf Grund dieser Erfahrungen und von Erfolgen auch bei entzündlichen Prozessen anderer Provenienz zu einer sehr günstigen Beurteilung des Verfahrens.

de Buy Wenninger, **Ulcus cruris.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Verfasser warnt vor der schematischen Behandlung des Ulcus cruris mit Leimverband. Die Behandlung ist je nach dem Verhalten des Ulcus zu modifizieren.

E. Schanz (Dresden), Eine typische **Erkrankung** der **Achillessehne.** Ztralbl. f. Chir. No. 48. Verfasser macht auf eine schmerzhafte Anschwellung der Achillessehne aufmerksam, die sich im Anschluß an übermäßige Inanspruchnahme dieser Sehne entwickelt. Im Gegensatz zu der Achillodynie Alberts ist nicht der Ansatzpunkt der Sehne, sondern die Sehne selbst der Sitz der Schmerzen. Es findet sich eine spindelförmige, umschriebene Verdickung der Sehne. Die Behandlung besteht im Anlegen eines Heftpflasterverbandes, der die Sehne vor der Dehnung schützt, die das Gehen bedingt. Verfasser schlägt den Namen Tendinitis achillea traumatica vor.

Frauenheilkunde.

Croig, **Erhaltung oder Wiederherstellung** normaler anatomischer Verhältnisse **bei gynäkologischen Operationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser will die Ventrifixation des Uterus nur im Notfalle ausgeführt sehen. Für die Verkürzung der Ligamente ist die Kenntnis aller Methoden notwendig. Eine vom Verfasser veröffentlichte Rundfrage bei neun Autoren von Operationsmethoden zeigt, daß diese ihre eigene Methode auch nicht in allen Fällen anwenden. Auch bei plastischen Operationen am Beckenboden kann man sich nicht prinzipiell auf eine Methode beschränken.

Eversmann (Bonn), Die **Biersche Stauung** in der Gynäkologie. Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Zur Regulierung und Kontrollierung des Grades der Stauung wurde ein mit einer Glaskuppe am oberen Ende völlig verschlossenes Glasspekulum gebraucht; die Luft wird durch ein seitlich abgehendes Glasrohr, an dem ein Schlauch mit dreiwegigem Hahn und Luftpumpe befestigt ist, angesaugt. Je nach den verschiedenen Stellungen des Hahns läßt sich vollkommen freier Zutritt, völliger oder teilweiser Abschluß der Zirkulation der Luft bewerkstelligen. (Fabrikant Eschbaum, Bonn. Preis 2,50 Mark.) Sitzungsdauer 30 Minuten, zunächst alle paar Tage, dann täglich. Behandelt und günstig beeinflußt wurden zunächst Fälle von Endometritis mit starkem Fluor, dann auch schmerzhafte Stränge im Douglas. An den Mammae Säugender wurden Fälle von lymphangitischer Reizung und ferner solche von anfänglich ungenügender Milchsekretion durch die Saugbehandlung mittels der von Bier angegebenen käseglockenartigen Gläser erfolgreich behandelt.

Sasse, **Corpus alienum** in der Vagina. Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Verfasser fand in der Vagina einer 63jährigen Frau ein kleines, zylinderförmiges Einnehmeglas.

Stoeckel (Berlin). Wann und wie soll der praktische Arzt die **Retroflexio uteri** behandeln? Berl. klin. Wochenschr. No. 48/49. Die beste Behandlung der mobilen, Beschwerden verursachenden Retroflexio ist die Pessarbehandlung (Fritschsches Normalpessar), die ohne Mitwirkung des Gynäkologen erfolgen soll Besteht jedoch Verdacht auf Komplikationen, die sich durch Schmerzhaftigkeit bei der Untersuchung und bei Aufrichtungsversuchen äußern, so ist die Pessartherapie nicht angezeigt und durch antiphlogistische Methoden (Glyzerintamponade, Heißlufttherapie, Belastungslagerung, Massage etc.) zu ersetzen.

Stocker, Operative Behandlung der **Rückwärtslagerung der Gebärmutter.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 23. Stocker ist prinzipieller Anhänger der operativen Beseitigung der Retroflexio uteri. Bei beweglicher Deviation ist die Alexander-Operation die beste Methode, die, von ihm in 144 Fällen ausgeführt, fast immer zufriedenstellende Resultate ergab. Bei fixierten Retroflexionen empfiehlt er die Kombination der Alexander-Operation mit der Laparotomie (zur Lösung der Adhäsionen unter der Kontrolle des Auges).

Goldspohn, Bericht über meine **bi-inguinale Operation** bei einfacher und komplizierter aseptischer **Retroversion des Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bericht über die günstigen Resultate bei 49 in den drei letzten Jahren operierten Patientinnen. Das Prinzip der Operation ist eine Verkürzung des schwächsten äußeren Teils der Ligamenta rotunda durch den erweiterten Leistenkanal.

Phillips, **Haematometra** und **Pyonephrose** nach **Vesicovaginalfistel.** Lancet No. 4290. Im Anschluß an eine schwere Entbindung bildete sich eine Blasenscheidenfistel mit vollständiger Atresie der oberen Scheidenpartien infolge von Verwachsung der oberen Vesicovaginalwand mit der Rectovaginalwand, wodurch die Cervix abgeschnitten wurde. Nach erfolgreicher plastischer Operation bildete sich im Laufe der nächsten Jahre Pyonephrose und Haematometra.

Koenig, Hydatiforme maligne **Mole.** Chorioepitheliomatöse **Metastasen** in der Lunge. Tod durch intraperitoneale **Haemorrhagie.** Ann. de Gynéc. Nov. Befund einer „destruktiven“ Hydatidenmole in situ im Uterus mit Durchbohrung der Uteruswand durch die Bläschen an zwei Stellen und intraperitonealer starker Blutung gleichzeitig mit ausgedehnter Invasion der Uteruswand durch ein Chorioepitheliom und ebensolchen Metastasen in den Lungen. Im rechten, walnußgroßen Ovarium hämorrhagische Cysten von Stecknadelkopf- bis Haselnußgröße.

E. Fraenkel (Breslau).

Blumm (Bayreuth), **Geburtshelferspeculum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Trélats Speculum mit gefensterten Branchen, sich selbst haltend und gegen das Eindrängen der ödematösen Scheidenschleimhaut zwischen die Speculumplatten gerichtet. (Fabrikant Stiefenhofer, München.)

Rose Mc Pherson, **Dystokie** als Folge einer **Cervicoplastik.** Bullet. of the Lying-In Hosp. New York. Sept. Die Mahnung des Verfassers, bei Cervicoplastiken mit unresorbierbarem Nahtmaterial vor der Entlassung der Kranken die Entfernung sämtlicher Nähte zu kontrollieren, ist auch für deutsche Verhältnisse zutreffend. Auch der Referent hatte schon mehrfach solche „vergessene“ Cervixnähte, die profusen eitrigen Fluor etc. erregten, längere Zeit nach Operationen von anderer Seite zu entfernen. Die Revision ist am besten in Knieellbogenlage ausführbar. Hier entfaltet sich durch die eindringende Luft das Scheidengewölbe derart, daß es ohne Anwendung von Muzeuxschen Zangen oder Häkchen ebenso wie die beiden Seiten der genähten Cervix gut übersichtlich und jede Sutur leicht auffindbar und entfernbar wird.

E. Fraenkel (Breslau).

Parodi, Anwendung des **Bossischen Dilatators** bei **Albuminurie** und vorzeitiger **Placentarlösung.** Gazz. d. ospedali No. 142. Kasuistik.

Navis, Schwierige **Geburt** eines Kindes mit großer **Encephalocele.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22.

Wyder (Zürich), **Indikationsstellung** zur Anlegung der **„hohen“ Zange** unter Berücksichtigung der **Achsenzugzange.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 23. (Siehe diese Wochenschrift No. 48, S. 1949.)

Dührssen (Berlin), Subcutane **Giglische Hebotomie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. November 1905. (Referat siehe Vereinsbeilage No. 48, S. 1945.)

Reeb (Straßburg), Klinik und Technik der **Pubiotomie.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Reeb hatte an den vier in der Straßburger Frauenklinik beobachteten Fällen den Eindruck, daß die Pubiotomie eine recht brauchbare, ja sehr elegante Operation ist, die die Perforation des lebenden Kindes sowie den Kaiserschnitt aus relativer Indikation unbedingt ersetzen kann. Sämtliche vier Kinder wurden lebend geboren, sämtliche Mütter mit festem Beckenring geheilt entlassen. (In einem Falle wurde die Blasenwand lädiert.)

Pfeilsticker (Stuttgart), Technik der **Pubiotomie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. In drei Fällen bewährten sich die Vorzüge der Walcherschen „vollkommen subcutan ausgeführten Pubiotomie“, die sich dadurch prinzipiell von den andern Methoden unterscheidet, daß die Nadel von unten her hinter dem Schambein herumgeführt wird. (No. 36 des Zentralblattes). Es werden gerade dadurch die auf Verletzungen des Crus clitoridis zurückgeführten stärkeren Blutungen und Hämatome vermieden; ein Leichenversuch des Verfassers zeigte den Klitorisschenkel durch Nadel oder Säge unverletzt. Blasenverletzungen sind bei richtiger Technik ausgeschlossen, die Nachbehandlung sehr vereinfacht.

Rowe, **Sectio caesarea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Mitteilung eines günstig verlaufenen Falles.

Natvig, Puerperale **Selbstinfektion.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Antwort an Ahlfeld, Zentralblatt No. 45. In allen drei Fällen Natvigs von spontaner Streptococceninfektion kam sie „von außen“, nämlich „von den äußeren Genitalien her“; nie sah er eine spontane Infektion durch Streptococcen, die schon vor der Geburt im Vaginalsekrete lebten, eher das Gegenteil davon. Dies ist also der bakteriologische Beweis für Bumms Lehrsatz: „Die Gefahr kommt von außen.“

Augenheilkunde.

Snyder, Physiologische Wirkung des **Dionin** (sc. auf das Auge). Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Wirkung des Dionin ist eine rein lokale. Es wirkt durch Herabsetzung des intraokularen Drucks und durch Oedembildung in der Cornea. Verfasser hat einen Fall beobachtet, wo es durch dauernde Dioninanwendung zur Resorption der Linie und Verschwinden der Iris kam.

Percival, Diagnose der **Augenlähmung.** Lancet No. 4292. Erörterungen über den Mechanismus der Augenmuskeln mit Abbildungen und Tabellen, aus denen sich der Weg zur Diagnose ergibt.

Seefelder (Leipzig), Drei Fälle von **doppelseitiger angeborener Hornhauttrübung,** nebst Bemerkungen über die Aetiologie dieser Störung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Seefelder berichtet über drei Fälle von doppelseitigen angeborenen Hornhauttrübungen bei kleinen Kindern. Er ist der Ansicht, daß dieselben die Folge einer fötalen Entzündung des vorderen Uvealtraktus mit gleichzeitiger oder sekundärer Beteiligung der Cornea sind.

Johann Weidlich (Eger), Beziehungen von **diffusen Trübungen der lichtleitenden Mittel** des Auges und unregelmäßigem **Astigmatismus** zu Unterschieden der Sehfähigkeit in verschiedenen Abständen gelegener Dinge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2.

H. F. Cosmettatos, **Pseudocolobom der Iris** oder Ectropium uveae congenitum. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Cosmettatos beschreibt zwei Pseudocolobome der Iris, die sich durch abnorme Pigmentierung charakterisierten. Im ersteren Falle nahmen dieselbe jene Partie der Iris ein, welche die Hälfte des nasalen Randes der Pupille, sowie seinen ganzen höheren und temporalen Rand begrenzten. Im zweiten Falle waren die Pseudocolobome weniger ausgebreitet, jedoch zahlreicher und ergriffen die Pupillenränder beider Augen.

Guillery (Cöln), **Sehschärfeprüfung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Zur Sehschärfebestimmung tritt Guillery für das Minimum visibile ein.

Hugo Wolff (Berlin), Noch einmal meine **Skiaskopietheorie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Entgegnung an Borschke.

Collius, Die **Linse** im **gesunden Auge** und bei **Star.** Brit. med. Journ. No. 2344. Klinische Vorlesung.

Laqueur (Straßburg i. E.), Glasstückchen als **Fremdkörper in der Linse.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Verfasser berichtet über zwei Fälle, wo infolge eines Traumas ein Glassplitter in die Linse gelangt war. In dem einen Fall blieb die Linse vier Jahre lang ungetrübt, dann entwickelte sich Katarakt. In dem andern Fall blieb die Linse ebenfalls 3½ Jahre ungetrübt, dann entzog sich die Patientin der weiteren Beobachtung.

Richard Greeff (Berlin), Pathologie der **Glaskörperfibrille.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Nach den Ausführungen von Greeff ist die Glaskörperfibrille im ausgewachsenen Zustand unveränderlich. Eine Regeneration der Glaskörperfibrille gibt es demnach nicht, nur die Glaskörperflüssigkeit kann sich neu absondern. Ebenso wenig gibt es eine fibrilläre Entartung des Glaskörpers, die Teilungen und Vermehrung der Fibrillen zur Voraussetzung hätte. Etwas anders ist natürlich die sogenannte Organisation des Glaskörpers, d. h. das Hineinwuchern von Neuroglia, Bindegewebe und Blutgefäßen, was hauptsächlich von den Gefäßen der Retina und Chorioidea aus erfolgt. Die einzige Veränderung, welche die Glaskörperfibrille eingeht, ist ihre Auflösung bei Ernährungsstörungen im Gebiete des Corpus ciliare und des Orbiculus ciliaris.

Nagel, **Methylalkohol-Amblyopie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser hat einen Fall längere Zeit genauer beobachtet. Die akute Blindheit faßt er als eine anämische auf, auf sie folgt eine kurze Besserung, dann meist mit Schwankungen wieder eine allmählich zunehmende Verschlechterung. Die zugrunde liegenden anatomischen Veränderungen sieht Verfasser nicht als eine primäre Sehnervenatrophie an, sondern als Folgen eines Glaucoma simplex. Dementsprechend hat er bei seinen Patienten die Iridectomie und Sympathectomie vorgenommen; anscheinend ohne Erfolg.

Viktor Reis (Lemberg), Fall von **Panophthalmie** mit Gehirnabsceß und tödlicher Meningitis. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Nach einem Trauma entstand eine Panophthalmie des linken Auges. In weiterer Folge trat, vermutlich auf dem Wege der Lymphbahnen, ein Gehirnabsceß im linken Frontallappen mit tödlichem Ausgang auf.

E. Treu (Spolato), Fall von **Echinococcen der Orbita.** Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, H. 2. Bei einer 28jährigen Patientin war starker rechtseitiger Exophthalmus aufgetreten, die oedematöse Conjunctiva des unteren Lides hing als mächtiger, roter Wulst aus der Lidspalte. Dabei bestand ein leichter Grad von Stauungspapille. Nach Ausführung der Krönleinschen Resektion fand sich, daß die ganze Orbita von einem höckerartigen Tumor ausgefüllt war. Die Punktion ergab, daß es sich um eine Reihe mit klarer Flüssigkeit erfüllter Cysten handelte, die sich als Echinococcusblasen erwiesen. Dieselben wurden mit dem scharfen Löffel vorsichtig ausgekratzt. Die Heilung erfolgte per primam. Der Exophthalmus bildete sich zurück, die Stauungspapille verschwand. Die Sehschärfe betrug $^5/_{50}$.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Custodis (Freiburg), Operative Behandlung der **Nasenrachentumoren.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden auf Grund von 133 Fällen. Genauer erörtert wird u. a. ein von Kraske operierter Fall, indem ein sehr großer Nasenrachentumor mit sehr gutem Erfolge mittels eines Verfahrens entfernt wurde, das eine Modifikation der Langenbeckschen temporären Oberkieferresektion darstellt und in einer osteoplastischen Resektion der vorderen Oberkieferwand besteht.

Prym (Bonn). Behandlung der entzündlichen **Erkrankungen** der **Tonsillen** mittels **Saugapparaten.** Münch. med. Wochenschr. No. 48. Prym sucht die Anwendung von Saugapparaten auch auf die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Tonsillen zu übertragen. Nach seinen Erfahrungen erwies sich diese Methode in allen Fällen als unschädlich und ohne große Belästigung der Patienten durchführbar; in einem Teil der Fälle wurden die Beschwerden so erheblich gelindert, daß zu einem Versuche mit der Saugtherapie geraten werden kann.

Curschmann (Leipzig), **Verlagerung** der **Luftröhre** und des **Kehlkopfes** als Folge gewisser Veränderungen der Brustorgane. Münch. med. Wochenschr. No. 48. Curschmann macht darauf aufmerksam, daß Erweiterungen der atheromatös entarteten Brustaorta, besonders ihres aufsteigenden Teiles und des Bogens dislozierend auf den ihnen anliegenden unteren Abschnitt der Luftröhre wirken und damit auch zu einer sicht- und fühlbaren Verlagerung ihres Halsteiles und des Kehlkopfes führen können.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Castellani, **Framboesia.** Brit. med. Journ. No. 2342. Abbildung und Beschreibung der bei Framboesia gefundenen Spirochäten und Zwischenstufen derselben.

Doktor, Ist die **Syphilis** eine schwerere Krankheit als der **Tripper?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 48. Die Syphilis stiftet außerhalb der Ehe und bei den Männern, der Tripper innerhalb der Ehe und bei den Frauen mehr Unheil und Verheerung. Nicht selten verursacht Tripper auch den Tod, nur nicht so direkt, wie Krebs, Tuberculose oder Syphilis; sehr häufig bei Frauen lebenslängliches Siechtum und Unfruchtbarkeit. Verfasser illustriert dies durch Beispiele aus seiner Praxis.

Brandweiner, Erwiderung auf die Bemerkungen von Kraus: **Immunisierung bei Lues** (Wien. klin. Wochenschrift No. 47). Wien. klin. Wochenschr. No. 48. Da mit der Manifestierung der Sklerose das betreffende Individuum gegen eine syphilitische Neuinfektion immun ist, kann von diesem Zeitpunkt ab nach Brandweiners Ansicht von einer aktiven Immunisierung keine therapeutische Einwirkung mehr erwartet werden.

Kinderheilkunde.

McClanaban, **Säuglingspflege** in öffentlichen Anstalten. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Sommermortalität in der „Childs Saving Institution“ in Omaha wurde durch antiseptische Schulung der Wärterinnen und andere allgemein-hygienische Maßregeln fast zum Schwinden gebracht.

Chlumsky, Neues **Nabelbruchband** für Kinder. Przegl. lekarski. No. 46. Es ist eine Abart des Leistenbruchbandes: an die Pelotte des Leistenbruchbandes wird mittels einer Metallfeder die Pelotte für den Nabelbruch befestigt.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Childs, Vergleich verschiedener **Typhusepidemien.** Lancet No. 4292. Ueber den Zusammenhang zwischen Wasserversorgung und Typhusepidemien in einigen englischen Städten.

D. Konradi (Koloszvar), **Typhusbacillen** in der **Milch.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1. Konradi berichtet über eine Typhusepidemie von rund 120 Fällen durch Milch in der 51000 Einwohner zählenden ungarischen Stadt Kolozsvar, in welcher einzelne Typhusfälle beständig vorkommen. Konradi vermochte in 2 von 33 Milchproben durch Kultur Typhusbacillen nachzuweisen, was bis jetzt noch in keinem Fall gelungen war. Konradi gedenkt weiterhin 142 Fälle von Typhus in der Stadt Arad, deren größter Teil auf Infektion durch typhusbacillenhaltige Schlagsahne beruhte.

H. S. Willson, Isolierung des **Typhusbacillus** aus Wasser. Journal of Hygiene Bd. V, No. 4. Zur Isolierung des Typhusbacillus aus Wasser empfiehlt sich nach Verfasser die Fällung mit chemischen Substanzen nach Schüder oder Ficker; noch bessere Resultate wurden erzielt mit Alaun, und zwar werden von einer 10prozentigen Lösung von Alaun, in destilliertem Wasser 0,5 g zu einem Liter des zu untersuchenden Wassers zugesetzt, der Niederschlag absitzen gelassen, zentrifugiert und auf Drigalski-Platten ausgestrichen, die 24—48 Stunden bei 42° gehalten werden. Sehr günstige Resultate ergab auch die Anreicherung mit Coffein nach Hoffmann-Ficker, kombiniert mit der chemischen Fällung.

Dieudonné (München)

C. Eijkman, Reinigung des **Trinkwassers** mittels **Ozon.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. XL, H. 1.

Pisarski, **Formalindesinfektion** mit dem Berolinaapparat. Przegl. lekarski No. 46. Empfehlung des Apparats.

Soziale Medizin.

Hutinel, Die soziale Bedeutung der **Tuberculose.** Gaz. d. hôpit. No. 130.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. November 1905.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Gutzmann: **Fall von angeborener Diplegie des Facialis und Abducens.** M. H.! Der zwölfjährige Knabe, den ich Ihnen hier vorstellen möchte (Demonstration), wurde von Herrn Augenarzt Erich Maschke, den er wegen eines Leidens der Augen aufgesucht hatte, zu mir geschickt, weil er auch über eine Behinderung seiner Artikulationsfähigkeit klagte und diese gebessert wünschte. Sie sehen, daß sein Gesicht maskenartig unbeweglich ist; die mimischen Falten sind vollständig verstrichen, die Stirn ist durchaus glatt, beim Blick nach oben ist kein Stirnrunzeln vorhanden, außerdem ist die gesamte Haut des Gesichts pastös geschwollen. Diese pastöse Schwellung ist besonders an den Lippen so stark, daß sie hypertrophisch sind und infolgedessen etwas vorspringen (museau de tapir). Das ganze Gesicht ähnelt außerordentlich dem bei der myxödematösen Form der Idiotie vorkommenden Gesichtstypus wegen der Dicke der Haut und der pastösen Gedunsenheit, vor allen Dingen aber auch wegen der Form der Lippen und deren eigentümlicher Stellung. Es handelt sich aber nicht um Myxödem, sondern, wie man sehr leicht sich überzeugen kann, um eine fast komplete Diplegie des Facialis, verbunden mit einer Diplegie des Abducens. Es ist bereits gleich nach der Geburt bemerkt worden, daß das Kind nicht recht saugen konnte. Der Knabe hat niemals recht lachen oder weinen können. Die Gesichtsveränderungen beim Lachen beschränken sich auf eine eigentümliche Querfaltung am Munde: le rire à travers (Demonstration), er lacht, indem er den untersten Teil des Risorius nach unten zieht und dabei gleichzeitig etwas den Kopf beugt.

Die Sprachstörung, über die er klagt, besteht naturgemäß darin, daß er die sämtlichen Lippenlaute, die Laute des ersten Artikulationsgebiets, nicht bilden kann und statt ihrer die des zweiten eingesetzt hat. Das macht er aber so geschickt, daß man die normalen Unterschiede zum Teil richtig wahrzunehmen glaubt, z. B. den Unterschied zwischen Kaffee und Kasse. Sie hören, es ist ein deutlicher Unterschied zwischen f und ss bemerkbar, gleichwohl sagt er auch bei Kaffee ein s, aber er hebt mittels der Anspannung der Mundspalte nach den Seiten hin die Unterlippe doch noch so, daß ein leichtes Reibegeräuch an der Unterlippe entsteht. Ebenso ist w etwas anders als s gebildet, dagegen spricht er für Papa ganz deutlich tata, für Mama nana. (Demonstration.) Nun habe ich, um die Aussprache, die an und für sich nicht besserungsfähig erscheint, wenigstens vikariierend zu behandeln, ihn gelehrt, die Zungenspitze so vorzustrecken, daß er mit Oberlippe und Zungenspitze die fehlenden Labiallaute artikuliert. (Demonstration.)

Was nun die sonstige Untersuchung anbetrifft, so war Herr Kollege Maas so freundlich, die elektrische Untersuchung vorzunehmen. Sie ergibt nichts weiter, als daß überall da, wo Unbeweglichkeit vorhanden ist, die elektrische Erregbarbeit quantitativ herabgesetzt ist. Qualitativ ist keine Veränderung vorhanden. Die Sensibilität ist normal, ebenso die Reflexe. Er hat aber am Körper eine ganze Reihe von Hemmungsmißbildungen. (Demonstration.) Sie sehen, daß die rechte Hand im Vergleich zu der linken außerordentlich klein ist, Sie sehen, daß sich eine Schwimmhaut zwischen dem Zeigefinger und dem Mittelfinger befindet, die bis zum zweiten Fingergliede reicht, ebenso zwischen dem dritten und vierten Glied Andeutung der Schwimmhaut und ein Pigmentfleck. Ferner bestehen Hypoplasie der Brustdrüsen auf beiden Seiten und Klumpfüße. Er zeigt auch noch sonst einige Abnormitäten. Dagegen ist die gesamte Muskulatur des Schultergürtels, des Rumpfes, der Beine etc. bis auf eine leichte Atrophie, die dem angeborenen Klumpfuß ja eigentümlich ist, normal. Besonders mache ich darauf aufmerksam, daß die Muskulatur des Schultergürtels absolut normal ist.

Was die Diagnose anbetrifft, so sind die Diplegie des Facialisgebiets beiderseits und die Abducenslähmung beiderseits ganz deutlich, und deswegen muß man von vornherein an die von Möbius zuerst richtig aufgefaßten Formen des infantilen Kernschwundes denken. Ich wurde jedoch bei der Durchsicht der Literatur an dieser Diagnose etwas zweifelhaft. Besonders, weil die gesamte Bildung des Gesichts außerordentlich ähnlich ist den Abbildungen der Fälle, die von Landouzy und Déjerine beschrieben worden sind als Dystrophia musculorum infantilis, wurde ich stutzig. Jedoch dieses außerordentlich typische Zusammentreffen der Abducenslähmung mit der Facialislähmung ist so charakteristisch für den Möbiusschen Kernschwund, daß an der Diagnose wohl nicht zu zweifeln ist, wie auch Herr Oppenheim bestätigte, der die Freundlichkeit hatte, sich den Knaben anzusehen. Auch zeigt sich keine wesentliche Progression des Leidens. Ich bin in der Lage gewesen, die Photographien des Knaben aus verschiedenen Lebensaltern besorgen zu können. Zum Teil sind sie aus Schulphotographien herausgeschnitten; aber das Gesicht ist so charakteristisch, daß Sie es wohl in jedem Bilde auf den ersten Blick erkennen können. Auf einem Bilde (er ist dort als sechsjähriger Knabe dargestellt) lacht er auch auf die ihm eigentümliche Art. Die Photographien zeigen von dem zweieinhalbjährigen Baby an bereits die typische Form des Gesichts, sodaß eine Progression daraus jedenfalls nicht zu ersehen ist. Außer dem Mangel jeder Progression ist die Diagnose, wie gesagt, gegründet auf das Zusammenvorkommen der Abducenslähmung und der Facialislähmung. Die elektrische Untersuchung ergibt keinen entscheidenden Anhalt, da sie bekanntlich bei diesen Fällen dasselbe Resultat wie bei der Dystrophia musculorum infantilis zeitigt. Was die Prognose und die Therapie anbetrifft, so ist bezüglich der Prognose wohl nichts zu sagen. Bezüglich der Therapie erwähnte ich schon, daß für ihn die Sprache eine derartige Entstellung bedeutete, daß er die von mir angegebene vikariierende Sprache erlernt.

Diskussion. Herr M. Rothmann: Ich wollte nur die Frage an den Herrn Vortragenden richten, ob hier überhaupt mit Schilddrüsenbehandlung ein Versuch gemacht worden ist. Bei der eigentümlichen Gedunsenheit des Gesichts, die doch durch die Lähmung allein wohl nicht ganz erklärt wird, und bei den vielfachen Mißbildungen, die hier vorhanden sind, ist es doch wohl zu erwägen, ob nicht doch ein leichter Grad von Myxödem neben den sonstigen Störungen besteht. Ich finde die Schwellung des Gesichts doch stärker, als es einer durch Lähmung bedingten Stauung entsprechen würde. Es wäre also denkbar, daß ein solcher Zusammenhang zwischen Lähmung und hier bestände. Den Beweis würde der Erfolg der Schilddrüsentherapie erbringen.

Herr Gutzmann: Ich möchte darauf gleich antworten. — Es ist die Schilddrüse in normaler Weise vorhanden; sie ist am Halse ganz deutlich fühlbar. Außerdem habe ich vergessen, zu erwähnen, daß der geistige Zustand des Patienten durchaus normal ist. Er hat zwar anfangs in der Schule etwas schwer gelernt, ist aber dann entsprechend seinem Alter vorwärts gekommen. Ich habe eine sehr sorgfältige intellektuelle Prüfung vorgenommen, die sich auf sämtliche Gebiete erstreckt hat, und daraus hat sich keine Indikation für eine Behandlung mit Thyreoidin ergeben. Uebrigens ist der Knabe erst seit kurzem in meiner Behandlung.

Herr Goldscheider: Sie sagten, daß eine Aplasie der Brustdrüsen da ist, und mit Bezug darauf möchte ich mir die Frage gestatten, ob der Knabe schwitzt.

Herr Gutzmann: Die linke Brustdrüse fehlt allerdings gänzlich; da liegt die Haut dem Knochen vollständig an. (Herr Goldscheider: Die Brustwarze ist da?) — Nur in Form eines Pigmentflecks ist sie links vorhanden.

Herr Goldscheider: Ich dachte an den Fall, den ich durch Herrn Tendlen habe demonstrieren lassen, wo die Brustdrüsen und zugleich die Schweißdrüsen fehlten.

2. Herr Fritz Meyer: **Bakteriämie bei Scharlach.** Nach den, während eines Jahres auf der I. Medizinischen Klinik erhobenen bakteriologischen Untersuchungen ergaben 6 unter 40 Scharlachfällen einen positiven Streptococcenblutbefund. Drei von ihnen verliefen in Form der foudroyanten Scarlatina und beherbergten Streptococcen von besonders hoher Tiervirulenz. In zwei unter diesen Fällen waren als wahrscheinliche Ursachen der Streptococceninfektion der Status puerperalis des Uterus und chronische Mittelohrentzündung anzusehen. Die drei übrigen Kranken wiesen trotz der Streptococcenbakteriämie einen so abnorm leichten und komplikationslosen Scharlachverlauf auf, daß nach diesen Befunden die früher aufgestellte Behauptung, positiver Bakterienblutbefund gebe stets eine schlechte Prognose, für den Erwachsenenscharlach nicht zu Recht besteht. Die in diesen letzterwähnten Fällen gezüchteten Streptococcen waren von einer bemerkenswert geringen Virulenz.

Diskussion. Herr Langstein: Ich möchte mir nur kurz die Anfrage an den Herrn Vortragenden erlauben, worauf sich in den beiden ersten Fällen die Diagnose Scharlach gründet. Ich meine, es könnte sich doch sehr wohl um ein septisches Exanthem gehandelt haben.

Herr Kraus: Darf ich auch noch eine Anfrage an den Herrn Vortragenden, die keine Polemik sein will, richten? — Vorhin war in dem mikroskopischen Präparat der Leber ein Mikroorganismus eingestellt, von dem ich, ebenso wie auch einige andere Herren, im Zweifel war, ob man ihn als Streptococcus ansehen kann. Ich möchte mir also die Anfrage an den Herrn Vortragenden erlauben, wie er die Streptococcennatur dieses Mikroorganismus festgestellt hat? Es sind im Präparat Coccen vorhanden; aber alles, was eingestellt ist, ist überhaupt nicht Coccus; und ob die Coccen, die vorhanden sind, Streptococcen sind, weiß ich nicht. Darum interessiert es mich, zu hören, wie die Streptococcennatur sonst festgestellt worden ist.

Herr Fritz Meyer (Schlußwort): M. H.! Was zunächst die Anfrage des Herrn Geheimrat Kraus betrifft, so ist es eine bekannte Tatsache, daß es nach einem Schnittpräparat fast stets unmöglich ist, die Natur eines Mikroorganismus festzustellen. Wir können von einem Präparat wie dem vorliegenden nur sagen, daß es sich um Diplococcen handelt, welche zum Teil in Ketten hintereinander liegen. Ich würde es also, hätte ich nicht aus den Organen, und in diesem Falle sogar zweimal aus dem Blute, sowohl in vivo als auch post mortem im Herzblute, Bakterien gezüchtet, und sie nicht nach allen diagnostischen Merkmalen als Streptococcen erkannt, nicht unternehmen, allein aus dem mikroskopischen Präparate eine Diagnose zu machen. Nach Schnittpräparaten allein Bakterien als Streptococcen zu diagnostizieren, ist sehr schwer, wenn nicht unmöglich, und Herr Geheimrat Kraus wird mir zugeben, daß in den meisten Schnitten die Streptococcen nicht als Kette hintereinander liegen, sondern als Doppelcoccen angeordnet sind. Wenn man eine bestimmte Färbung — wie in diesem Falle die Gramfärbung — anwendet, quellen sie auf und gewinnen leicht das Ansehen von Pneumococcen. Meine Diagnose habe ich aus diesen Gründen nicht auf die Schnittpräparate gegründet, sondern, wie es eigentlich selbstverständlich ist, auf eine exakte bakteriologische Untersuchung des Venenblutes in vivo und des Herzblutes post mortem.

Was sodann die Anfrage des Herrn Langstein anlangt, so wäre die Möglichkeit zuzugeben, daß es sich in zwei Fällen um septische Exantheme gehandelt habe, wenn nicht die voraufgegangenen anamnestischen Krankheitserscheinungen, das Erbrechen und die unbestimmten Beschwerden der Patienten, ferner das Fehlen eines primären Infektionsherdes und schließlich das charakteristische Scarlatinaexanthem dafür gesprochen hätten, daß man es mit echtem Scharlach zu tun hatte. Ganz unmöglich ist es natürlich nicht, daß es sich um ein septisches Exanthem gehandelt hat, da wir nach Untersuchungen, an denen ich selbst beteiligt bin, wissen, daß Scharlachexantheme in einzelnen Fällen von septischen nicht zu unterscheiden sind.

3. Herr Kaminer: **Situs viscerum inversus.** M. H.! Ich wollte Sie um die Erlaubnis bitten, Ihnen ganz kurz einen Patienten vorzustellen der wegen einer geringfügigen linkseitigen Lungenspitzenaffektion vor einiger Zeit unsere Poliklinik aufsuchte, und bei dem ich Gelegenheit hatte, einen Situs inversus completus zu diagnostizieren. Das Herz liegt vollkommen in der rechten Thoraxhälfte, die Leber links, der Magen ist nach rechts gerückt, die Milz liegt rechts. Ich habe den Patienten röntgenographieren lassen. Sie werden sich hier auf diesen Diapositiven sehr leicht orientieren können. (Demonstration.)

Von Interesse ist der Anspruch des Patienten auf eine Invaliditätsrente. Er behauptet nämlich, in seiner Arbeitsfähigkeit sehr stark beeinträchtigt zu sein. Das findet man bei Individuen mit ähnlichen Abnormitäten im allgemeinen nicht. Man weiß vielmehr, daß für gewöhnlich Leute, die einen Situs inversus completus aufweisen, in ihrer Arbeitsfähigkeit absolut nicht behindert sind. In diesem Falle scheint es anders zu sein.

Zur Tagesordnung: 4. Herr M. Mosse und Herr M. Rothmann: **Ueber Pyrodinvergiftung bei Hunden.**

a) Herr M. Rothmann: Ueber Rückenmarksveränderungen.

b) Herr M. Mosse: Hämatologische Bemerkungen. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

(Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 29. November 1905.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Mitglieder Herren Epstein und Grasnick gestorben sind.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Max Cohn stellt einige Patienten vor, die an **malignen**, nicht operablen, resp. nach der Operation rezidivierten **Neubildungen** gelitten hatten und bei denen durch die **Röntgentherapie sehr günstige Erfolge** erzielt worden sind. Sarkome werden besser als Karzinome beeinflußt, erstere besonders, wenn sie vom lymphatischen Apparate ausgehen.

2. Herr Kirschner demonstriert unter Vorstellung eines 35jährigen Patienten, bei dem vor vier Jahren zur Hebung der **Sattelnase** eine Einspritzung von Hartparaffin gemacht worden war, das **Schicksal von Paraffineinspritzungen.** Es war hier starke Anschwellung der Nase, blaue Färbung der Haut, Einschränkung des Gesichtsfeldes links eingetreten. Weiches wie hartes Paraffin werden nicht immer vertragen, beide werden resorbiert. Vortragender äußert Zweifel, ob die Erfolge der subcutanen Einspritzung von Dauer sein werden. (Projektionsbilder veranschaulichen das Schicksal des eingespritzten Paraffins.)

Diskussion: Herr Eckstein hat an Patienten, bei denen er vor 4½ Jahren Hartparaffineinspritzungen gemacht, bis jetzt keine Veränderungen wahrgenommen. Wenn also eine Resorption eintreten sollte, so ist sie so gering und geht so langsam vor sich, daß das Leben der Patienten nicht ausreichen würde, die Prothese schwinden zu sehen. Daß die Einspritzung nicht vertragen wird, kann nur ein durchaus vereinzeltes Vorkommnis sein, er selbst hat das nach einigen tausend Einspritzungen noch nicht beobachtet.

Herr Jacq. Joseph hat eine Reihe ungünstiger Erfolge von Paraffineinspritzungen, besonders bei Sattelnase, gesehen, bei denen er genötigt war, eine Korrektur zu machen. Die Indikation ist wohl einzuschränken, die Injektion ist bei leichter Nasenkonkavität nicht zu machen, dagegen zulässig in allen extremen Fällen. Was die Resorption betrifft, so findet man nach längerer Zeit das Hartparaffin noch in einzelnen großen Stücken, das Weichparaffin dagegen in einer feinkörnigen, über das ursprüngliche Operationsgebiet hinaus verbreiteten Schicht. Vielleicht wird das Paraffin nicht resorbiert, sondern durch das Gewebe nur von seinem Platze verdrängt.

Herr Kirschner bemerkt, nach seinen zahlreichen Untersuchungen unterliege es keinem Zweifel, daß das Hartparaffin vollständig resorbiert wird. Gewebsstörungen treten nach den Einspritzungen nicht selten auf.

3. Herr Ludwig Hirsch stellt ein 11jähriges Mädchen mit **Tuberculose der Conjunctiva** und ein 14jähriges Mädchen vor, die er von derselben Krankheit durch Exzision und Transplantation geheilt hat.

4. Herr Adolph Lippmann stellt einen Fall von **Erythromelie** vor.

5. Herr Ewald demonstriert zum Beweise, wie leicht **okkulte Magen- und Darmblutungen** übersehen werden, hellgelben Stuhlgang und hellen Mageninhalt, in denen durch die Aloin- und Guajakprobe Blut nachzuweisen ist.

Diskussion: Herr Senator macht auf eine Fehlerquelle aufmerksam. Vor der Untersuchung ist jede Fleischnahrung für längere Zeit auszuschließen, weil sonst die Probe positiv ausfällt.

Herr Ewald meint, selbstverständlich seien solche Fehlerquellen auszuschließen, worauf er schon hingewiesen habe.

Tagesordnung: 6. Herr Levy-Dorn: **Kinematographische Röntgenbilder.** (Projektion.) Es werden die Bewegungen im Hand- und Kniegelenke sowie bei der Pro- und Supination des Vorderarmes vorgeführt und die Art und Weise der Herstellung der Bilder erörtert.

7. Diskussion über den Vortrag des Herrn Edens: **Ueber die Häufigkeit der primären Darmtuberculose.** Herr Orth meint, aus dem Befunde der primären Darmtuberculose könne nicht der Schluß gezogen werden auf eine Ansteckung durch Rindertuberculose; es können mit der Kuhmilch Menschentuberkelbacillen in den Verdauungskanal gelangt sein. Pathologisch-anatomisch sei ein Unterschied zwischen den beiden Tuberculosen nicht festzustellen, nur bakteriologisch durch den Nachweis von Bacillen der Typus bovinus oder humanus. In der Tat ist wohl der Typus bovinus beim Menschen nachgewiesen worden, aber in sehr seltenen Fällen. Nach den Resultaten seiner Untersuchungen in den Jahren 1904 und 1905 bis zum 8. November beläuft sich die Zahl der sicheren primären Darmtuberculose auf 8 % aller untersuchten tuberculösen Kinderleichen. Solche Zahlen haben aber keinen absoluten Wert, weil sie zu klein sind und somit das Prozentverhältnis durch einen Fall wesentlich verändert wird. Jedenfalls ist, wie auch Edens angegeben, die Prozentzahl in Berlin weit geringer als in Kiel, wo sie nach Hellers Angaben höher ist als 20. Die Ursache ist schwer festzustellen, da wir über die allgemeinen Verhältnisse nichts wissen; in der Sektionsmethode kann sie nicht liegen.

Herr Benda bemerkt, seine Zahlen entsprächen den von Edens angegebenen. Er habe nach Hellers Methode seziert, die Zahlen hätten sich aber nicht verändert. Die primäre Darmtuberculose werde nur ausnahmsweise durch den Typus bovinus hervorgerufen.

Herr Zinn bemerkt, Edens und er hätten nur tatsächliches Material gesammelt und dem Reichsgesundheitsamt übergeben; über die Aetiologie hätten sie sich nicht ausgelassen; nach seiner Ansicht seien die meisten Fällen von primärer Darmtuberculose durch den Typus humanus hervorgerufen. Aber jedenfalls seien die Vorsichtsmaßregeln in betreff der Milch beizubehalten.

Herr A. Baginsky führt aus, daß auch nach seiner Erfahrung die primäre Darmtuberculose bei Kindern sehr selten sei; die Zahl beläuft sich nach sechsjähriger Statistik auf 8 % der obduzierten tuberculösen Kinder. Die Häufigkeit der Tuberculose der Kinder steigt bis zum sechsten Lebensjahr und nimmt dann rapide ab; ein Beweis dafür, daß bis dahin fast alle tuberculösen Kinder gestorben sind, die Krankheit also nicht in die späteren Lebensjahre hinüber genommen wird.

Herr **Dührssen** stellt einige Patientinnen vor, die an primärer Darmtuberculose gelitten hatten und von ihm durch die Laparotomie geheilt worden sind. Die eine Patientin ist seit 8 Jahren, eine zweite seit 4½ Jahren von ihrer Krankheit befreit, die dritte seit Februar d. J.

Herr **Lemcke** hat unter 117 Sektionen tuberculöser Kinder drei Fälle von primärer Darmtuberculose gefunden; einmal zeigten die Bacillen den Typus bovinus.

Herr **Edens** meint, Herr **Orth** habe seine Zahlen wohl nicht richtig aufgefaßt, denn diese seien fast genau die gleichen wie die in Kiel gefundenen. Max Salomon (Berlin).

III. Berliner Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. November 1905.

1. Herr **Feilchenfeld** stellt einen Mann vor, bei dem durch Fall auf den Kopf neben Zeichen einer Basisfraktur eine Herabsetzung der Sehschärfe des linken Auges, bei Fingerzählen auf 1½ m, erzeugt war. Der ophthalmoskopische Befund war normal, das Gesichtsfeld bis auf einen nasalen Rest eingeschränkt. Simulation war auszuschließen, da sich das Auge als reflextaub erwies. Es liegt also trotz noch nicht ganz erloschener optischer Funktion eine Störung der Pupillarfaserleitung vor, vermutlich durch **Kompression des Nervus opticus.**

2. Herr **Pollack** zeigt ein neunjähriges Mädchen mit beiderseitiger **Opticusatrophie bei Myxödem.** Eine Behandlung mit Thyreoidintabletten ließ in drei Wochen das Gewicht von 96 auf 75 Pfund sinken und hob sowohl das Allgemeinbefinden, Gehfähigkeit als die Sehschärfe von fast absoluter Amaurose auf $^1/_{50}$—$^1/_{35}$ und ließ die Wahrnehmung von Farben wieder hervortreten. Gesichtsfeld war nicht aufnehmbar.

3. Herr **Schultz-Zehden** berichtet a) über eine **Ophthalmie durch Maden** bei einer Landstreicherin, bei der auch aus Nase, Ohr, Bindehaut zahlreiche Larven der Schmeißfliege entfernt worden waren. Beide Augen waren zerstört und mußten entfernt werden, in dem Glaskörper des einen fand sich noch eine Larve. In der Literatur war ein gleicher Fall nur aus dem Jahre 1824 nachzuweisen, der in Frankreich beobachtet worden war; und zeigt b) zwei Frauen im Alter von 79 und 86 Jahren aus dem Siechenhause, bei denen durch **Cancroid der Orbitalgegend** enorme Zerstörungen hervorgebracht waren. Die Weichteile wie die Orbitalwände waren vernichtet, sodaß der Orbitalraum und darin der phthisische Bulbus frei zutage lagen. Der Prozeß besteht bei der einen etwa 4 Jahre, bei der älteren schon 15 Jahre, und erst jetzt sind in diesem letzteren Falle Metastasen in den Submaxillardrüsen aufgetreten.

In der Diskussion bemerkt Herr v. **Michel**, daß man wohl eine primäre Zerstörung der Bulbi etwa durch Keratomalacie, die dann sekundär zur Ablagerung der Fliegeneier Veranlassung gegeben habe, bei der Landstreicherin werde annehmen können, was der Vortragende zugibt, und Herr **Hirschberg** weist auf die ungleich größere Häufigkeit derartiger Fälle in Rußland hin.

4. Herr **Körber** zeigt einen Fall von **Pemphigus vulgaris oculorum,** der seit 2½ Jahren besteht. Seit einem halben Jahre traten Blasen am Gaumen, in letzter Zeit auch an der Glans penis auf. Vor drei Jahren erfolgte eine Infektion, die eine große Reihe antisyphilitischer Kuren veranlaßte, aber in ihrer Natur nicht sichergestellt ist. Auch die Erfolglosigkeit der Kuren spricht gegen die spezifische Natur des Pemphigus. Patient hat etwas Zucker und Eiweiß im Urin, kein Aceton. Die Veränderungen am Auge sind noch nicht sehr bedeutend. Differentialdiagnostisch käme hier nur Trachom in Frage, das wegen des Fehlens von Narben, Tarsusverdickung, Pannus und wegen der multiplen Verwachsungen der Bindehaut und des vorwiegenden Befallenseins des Unterlids auszuschließen sei.

5. Herr **Rosenthal** (als Gast) spricht über die **Brille als Infektionsträger** und Infektionsschutz. Durch Versuche wurde festgestellt, daß sie zwar das Auge schützt, aber daß anderseits eine infizierte Brille auch wieder den Träger infizieren kann.

In der Diskussion bemerkt Herr v. **Michel**, daß er die Untersuchungen des Vortragenden veranlaßt habe, weil ihm aufgefallen sei, daß bei den Trägern von Schutzbrillen Augenkatarrhe länger dauerten, als dies sonst der Fall sei.

6. Herr **Hirschberg** und Herr **Ginsberg**: **Aetiologie des Glaukoms.** Herr **Hirschberg** führt aus, daß die Ansichten über die Aetiologie des Glaukoms noch weit auseinander gingen, weil es mehr als eine Ursache gäbe. Er habe z. B. Fälle gesehen, in denen Lues die Basis gewesen sei, und berichtet über einen Fall, bei welchem nach seiner Ansicht Tuberculose Glaukom erzeugt habe. Die 36jährige Patientin hatte zahlreiche Injektionen von Zimmtsäure erhalten. Es traten bei normalem Gesichtsfeld und guter Sehschärfe Regenbogenfarbensehen, Aushöhlung der Papille, Spannungszunahme und leicht hervorzurufender Arterienpuls auf und nach langer Zeit auch Akkommodationsparese, starre, erweiterte Pupille und Abnahme der Sehkraft. Die Irisfläche erwies sich geschwollen, sodaß die Vorderkammerwinkel dadurch verengt wurden, und im Stroma waren hyperämische Gefäße sichtbar. Die Iridektomie wurde mit gutem Erfolge ohne Narkose ausgeführt.

Herr **Ginsberg** hat das exzidierte Irisstück anatomisch untersucht und in der Sphinctergegend epithelioide Zellen, ein- und mehrkernige Leukocyten, Riesenzellen und erweiterte Capillaren unter der Vorderschicht gefunden. Verkäsung wurde vermißt, ebenso typische Tuberkelbildung und Tuberkelbacillen. Derartige Bilder wurden nicht nur bei Tuberculose, sondern auch bei Fremdkörpern, Ophthalmie und Lues gefunden, doch spräche der Reichtum an epithelioiden Zellen für Tuberculose.

In der Diskussion meinte Herr v. **Michel**, der Tuberkel könne, in der Nähe des exzidierten Stückes, etwa im Canalis Schlemmii, gesessen haben, was Herr **Hirschberg** nicht für wahrscheinlich und Herr **Ginsberg** für möglich hält.

7. Herr **Kowalewski**: **Primäraffekt des Augenlides und Spirochäten.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Die Diskussion beschäftigte sich mehr mit der Bedeutung der Spirochäten im allgemeinen, wobei Herr **Greeff** die Kompetenz der Gesellschaft bezweifelte. Salomonsohn (Berlin).

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 24. November 1905.

1. Herr **A. Loewy**: **Ueber Störungen des Eiweißabbaues im Hochgebirge.** Vortragender berichtet über das Auftreten von Aminoverbindungen, die nach der Neuberg-Manasseschen Methode mittels Naphthylcyanat isoliert wurden in Harnen der Teilnehmer an der Monte Rosa-Expedition von 1901. Sie wurden in gesteigerter Menge nachgewiesen beim Aufenthalt auf der Monte Rosaspitze und während der Marschperiode, in der von Brienz (500 m) auf das Brienzer Rothorn (2250 m) aufgestiegen wurde. Das Nähere s. in No. 49 dieser Wochenschrift.

2. Herr **Caspari**: **Ueber die Einwirkung des Hochgebirges auf den Eiweißumsatz.** Die Beobachtungen entstammen der Bergexpedition des Zuntzschen Laboratoriums von 1901. Es fand sich, daß schon in Brienz (500 m) ein Eiweißansatz zustande kam, der bei den jüngsten Teilnehmern am erheblichsten war. In höheren Lagen (Rothorn, 2250 m) trat zunächst ein erhöhter Eiweißzerfall ein, der in Stickstoffgleichgewicht oder in Ansatz übergehen konnte. Der primäre Eiweißzerfall fehlte bei denen, die durch Märsche bergauf sich an die Höhe akklimatisiert hatten. In Höhen von 3000—4500 m wird der Eiweißzerfall stärker, hält länger an und geht nur schwer in N-Gleichgewicht über. Aber bei besonders Geeigneten kann auch hier noch N-Ansatz erfolgen. Muskelarbeit steigert den Ansatz. Nach Rückkehr von erheblichen Höhen ins Tal setzt sich der Stickstoffansatz in erhöhtem Maße fort.

A. Loewy (Berlin).

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 30. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert

1. Herr **Hilbert** berichtet über: a) einen Fall von **Hirschsprungscher Krankheit bei einer Erwachsenen.**

Patientin, 66 Jahre alt, hatte seit zehn Jahren an hartnäckiger Verstopfung gelitten, welche in letzter Zeit so zunahm, daß nur noch sehr spärliche Mengen Faeces entleert wurden. Das Abdomen war hochgradig aufgetrieben durch mehrere stark geblähte, gut palpable Dickdarmschlingen, dabei wenig gespannt und nicht druckempfindlich. Eine Darmverengerung war nicht nachweisbar. Durch hohe Einläufe wurden ausgiebige Entleerungen großer Mengen Stuhl in Form von hühnerei- bis apfelgroßer Klumpen erzielt. Im weiteren Verlaufe traten wiederholt ileusartige Zustände mit vollkommenem Sistieren der Entleerungen von Faeces und Flatus und mit fäculentem Erbrechen auf, während deren Kottumoren in den prall gefüllten Darmschlingen zu fühlen waren und die jedesmal nach manueller Ausräumung des mit Kot fest ausgestopften Rectums prompt zurückgingen. Der Tod trat dreiviertel Jahr nach Beginn der Beobachtung unter zunehmender Schwäche ein. Die Sektion ergab eine kolossale Ausdehnung des gesamten Dickdarms, an welchem Taenien und Haustra nur noch in den oberen Teilen deutlich sichtbar waren, während sie nach abwärts durch die Spannung undeutlich wurden. Auch war der Dickdarm verlängert, er maß 2,1 m, und seine Befestigungen waren sehr gedehnt und gelockert, sodaß

Colon ascendens und descendens einen vollständigen Peritonealüberzug und ein Mesenterium aufwiesen. Die Darmwand war etwa um das Doppelte gegenüber der Norm verdickt, was hauptsächlich auf Rechnung der Muskulatur kam. Die Schleimhaut des Darms wies keine Veränderungen auf. Das Wesen der Krankheit besteht in einer idiopathischen Dilatation des Colon, welche sich auf dem Boden einer entweder kongenitalen oder durch hartnäckige Coprostase im späteren Leben erworbenen Anomalie in der Lagerung und Beweglichkeit des Darms ausbildet und unter dem Bilde einer chronischen Dickdarmstenose verläuft. Bei Erwachsenen über 15 Jahren sind bisher nur 16 derartige Fälle beobachtet;

b) einen Fall von **Peritonitis infolge von Perforation des Processus vermiformis bei einem 6½ Wochen alten Kinde.**

Das Kind, eine Frühgeburt von sieben Monaten, war hochgradig atrophisch, wog nur 3½ Pfund und war unter den Erscheinungen eines Gastroenterokatarrhs gestorben. Bei der Sektion fand sich eine akute eitrige Peritonitis, die von einer Perforation des Processus vermiformis ausgegangen war. Das Präparat wird demonstriert;

c) einen Fall von schwerer **Proctitis infolge von verschluckten Fischgräten.**

Der Kranke hatte zweieinhalb Wochen vor seiner Aufnahme im Zustande hochgradiger Trunkenheit einen Teller voll Kaulbarse mit Gräten und Schuppen verzehrt. Nach acht Tagen stellten sich Beschwerden beim Stuhlgang ein, die bald so heftig wurden, daß eine Defäkation überhaupt nicht mehr erfolgen konnte, sondern nur noch dünne Massen, zum Teil mit Blut vermischt, aus dem After abflossen. Die Analöffnung klaffte, aus derselben entleerte sich eine jauchige, bräunliche Flüssigkeit, die Schleimhaut des Afters war ulceriert, im Hintergrunde ein Tumor zu erblicken, welcher sich bei näherer Untersuchung als eine aus Fischschuppen und Gräten fest verfilzte Masse von etwa Apfelgröße erwies, die in der Ampulla recti dem Sphincter dicht auflag und die Schleimhaut durch die aus ihm hervorragenden spitzen Gräten intensiv reizte. Die Zerkleinerung und Entfernung des Tumors gelang nach Einführung eines etwa 3 cm im Durchmesser haltenden Vaginalspeculums in den After ohne Schwierigkeiten. Die Beschwerden ließen sofort nach, die Heilung erfolgte in wenigen Tagen.

2. Herr Scholtz spricht über **Hautdiphtherie** und berichtet über fünf einschlägige Fälle, die er beobachtet hat. An der Hand dieser Fälle sowie einiger Abbildungen entwickelt er das Krankheitsbild, bespricht die Differentialdiagnose und betont den günstigen und meist prompten Einfluß, welchen das Diphtherieheilserum auf die Hautdiphtherie ausübt. Obwohl die Diphtherie der Haut nicht gerade sehr selten zu sein scheint, ist die Affektion doch noch wenig bekannt und selbst in den gangbarsten Lehrbüchern der Dermatologie nicht erwähnt.

3. Herr Beneke: Ueber **Lungenmißbildungen**. Der Vortragende bespricht an der Hand der Sammlungspräparate des Pathologischen Institutes eine Reihe der selteneren Lungenmißbildungen, darunter das vollkommene Fehlen einer Lunge sowie die fehlerhafte Einmündung der Bifurkation in den cardialen Abschnitt des Oesophagus bei vollkommenem Defekt der Trachea. Von letzterem Vorkommnis bewahrt die Sammlung des Pathologischen Institutes ein Präparat auf, welches ein Unikum zu sein scheint. Dasselbe erklärt sich entwicklungsgeschichtlich nur durch eine Interkalation von Oesophagusgewebe zwischen Larynx und Lungenanlage in den allerfrühesten Terminen der Respirationsrinnenbildung. Weiterhin bespricht Vortragender die neuerdings mehrfach mitgeteilten Fälle sogenannter Nebenlungen, welche er im Gegensatz zu der neuerdings namentlich durch Eppinger vertretenen Anschauung, daß dieselben als dritte Lungenanlage zu deuten seien, für den Effekt einer Abschnürung in allerfrühester Embryonalperiode (etwa der dritten Woche) ansieht. Die außerordentliche Aehnlichkeit dieser Fälle (zu welchen auch die sogenannten Bauchlungen zu rechnen sind) untereinander, besonders bezüglich ihrer linkseitigen Lage in der Nähe des Zwerchfelles, sowie ihrer Gefäßeinmündung in den untersten Teil der Aorta oder die Arteria diaphragmatica sowie in die Vena azygos oder hemiazygos legen es nahe, an eine allen Fällen gemeinsame Ursache zu denken. Eine solche kann nur in mechanischen Momenten jener Entwicklungsperiode gesucht werden. Vortragender demonstriert einen in dieser Beziehung besonders wertvollen Fall, welcher bisher nur in zwei Beobachtungen des Kieler pathologischen Institutes (veröffentlicht von Kaup) Analoga gefunden hat, während die Sammlungen von Berlin, Leipzig, München, Gießen und Prag nach gütiger Mitteilung der betreffenden Direktoren keine ähnlichen Fälle besitzen. Es handelt sich dabei um die Kombination einer kräftig entwickelten, am Magen und Pancreas angehefteten Bauchlunge, welche einen sehr starken, die Arteria pulmonalis ersetzenden Ast von der Arteria diaphragmatica erhält, und deren Vene sich in die Vena portae (Residuum der Vena omphalo-mesenterica sinistra) ergießt, mit einer Hernia diaphragmatica spuria sinistra. Die gesamten beweglichen Organe des Bauches waren in der Brusthöhle gelegen, während die Lunge nur ein minimales Rudiment darstellte. Die Deutung des ganzen Falles läßt mit großer Sicherheit eine mechanisch gemeinsame Ursache in dem Zeitpunkt der Entwicklung der Lungenanlagen in den Recessus parietalis hinein und der Anlage des dorsalen Zwerchfellblattes annehmen. Vielleicht hatte die starke Entwicklung der Leber, welche gleichfalls zum Teil in die Brusthöhle gelagert war, die Abschnürung des Lungenstückes einerseits und das Ausbleiben des Zwerchfellschlusses anderseits veranlaßt. Von besonderem Interesse erschien dabei die Beobachtung, daß an dem Bronchialbaum der rudimentären Lunge kein Defekt nachzuweisen war. Offenbar kann eine normale, dem Aebyschen Schema entsprechende Entwicklung des Bronchialbaumes noch stattfinden, wenn auch Teile desselben abgeschnürt werden, solange dieser Vorgang nur in den allerfrühesten Wachstumsperioden von statten geht.

Für die Auffassung der Genesis der kongenitalen Zwerchfellbrüche ist die gewonnene mechanische Deutung des vorliegenden Falles vielleicht von allgemeinerer Bedeutung. Sicher hat die mechanische Hypothese mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als die gegenwärtig meistens vertretene Vermutung einer primären Wachstumsschwäche, welche die beiden Zwerchfellshälften nicht bis zum definitiven Schluß gelangen lassen soll.

VI. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 31. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Friedheim.

1. Herr Delbanco demonstriert:

a) als völlig geheilt den vor mehreren Monaten gezeigten Jungen mit dem schweren **Lupus erythematosus** beider Wangen und Ohren. Delbanco lag bei dem Interesse, welches der Fall bietet, trotz seines einwandfreien Bildes an der Bestätigung der Diagnose durch Leistikow, Louis Philippson, Unna. Delbanco hatte bei dem Falle aufmerksam gemacht auf die hochgradigen, scrofulösen Lymphdrüsenschwellungen am Halse, hatte von deren Entfernung sich therapeutisch eine Aufbesserung des Allgemeinbefindens des Patienten versprochen und die Existenz der Lymphome — ein zufälliges Zusammentreffen ist natürlich immer und sehr billig anzuführen — für die Auffassung des Lupus erythematosus als eines Tuberculids verwertet. Wenige Tage nach der Vorstellung hatte Urban im Marienkrankenhause den Jungen operiert. Aus der rechten Halsseite unterhalb des Kieferwinkels wurde eine pflaumengroße, im Zentrum total verkäste Lymphdrüse hervorgeholt, der wissenschaftlichen Prüfung halber wurde von dem Lupus erythematosus der linken Wange ein Stück mit fortgenommen. In letzterem wurde histologisch nichts Tuberculöses gefunden. Die mit dem Gewebe geimpften Meerschweinchen (Dr. Plaut) blieben gesund. In dem Käse der Drüse aber fanden sich Tuberkelbacillen und in der Drüse die schönste Epithelioidzellentuberkel; die mit der Drüse geimpften Meerschweinchen (Dr Plaut) gingen an einer Miliartuberculose rapide ein. Bei gleichbleibender äußerer Behandlung — nur ein Solbad war für mehrere Monate aufgesucht worden — ist der Lupus erythematosus von Wangen und Ohren völlig geschwunden; der Knabe hat an Gewicht zugenommen. Delbanco sieht den Fall als beweisend an für die tuberculöse Natur des Lupus erythematosus;

b) einen 38jährigen Mann mit einem typischen **Lupus follicularis disseminatus** des Gesichts und Kopfes (vgl. Bettmann: Beiträge zur Klinik der Tuberculose. Herausgegeben von Brauer: Heft 1).

c) einen 38jährigen Mann mit einer **Dermatitis herpetiformis Duhring.** Es handelt sich um die nicht so sehr seltene mildere, aber ebenso chronisch und quoad restitutionem trostlos verlaufende Form. Symmetrisch erscheinen an Stamm und Extremitäten auf artcarieller Grundlage schubweise in Herpesform gruppierte Bläschen unter unerträglichem Jucken und Brennen. Die großen Blasen und Papeln der schweren Form fehlen. Das zerkratzte Aussehen der mit kleinen Krusten bedeckten Patienten läßt die Patienten der kleineren Praxis unter der Scabiesdiagnose dem Krankenhause oft genug zuführen, oberflächliche Betrachtung gibt sonst die Marke „Ekzem". In diesem Fall hat salicylsaures Natrium den Patienten wenigstens die nächtliche Ruhe gebracht und so das immer mehr sinkende Allgemeinbefinden etwas gehoben. Delbanco stellt die Prognose aber schlecht und betont die prinzipielle Wichtigkeit des Falles, den übrigens auch Unna und Louis Philippson gesehen haben.

2. Herr Friedheim demonstriert zwei Fälle von **subcutaner Milzruptur.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr Kümmell gedenkt in teilnehmenden Worten der verstorbenen Mitglieder DDr. Gernett und Cordua. Die Versammlung erhebt sich zum ehrenden Andenken der Verstorbenen von den Sitzen.

4. Herr Stertz demonstriert zwei Fälle von **Tumor intramedullaris** (Allgemeines Krankenhaus Eppendorf, Abteilung Dr. Nonne) von denen der eine eine siebenwöchige, der andere eine mehr als zehnjährige Dauer hatte.

Beide Tumoren waren nach dem Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung Gliome, von denen das eine exquisit infiltrativ, das andere mehr verdrängend gewachsen war. Auf die sich ergebenden differentialdiagnostischen Schwierigkeiten (Myelitis, Landrysche Paralyse, multiple Sklerose, Myelitis chronica specifica, Kompression der Medulla) wird hingewiesen.

5. Herr Michelson demonstriert einen Fall von **Myositis ossificans progressiva,** den er bereits 1903 in der Zeitschrift für Orthopädische Chirurgie ausführlich beschrieben hat.

Patientin ist jetzt 19 Jahre alt, hereditär kommt vielleicht nur ein schwerer Gelenk- und Muskelrheumatismus des Vaters in Betracht. Schon nach der Geburt fiel eine Verkürzung und Versteifung beider großen Zehen auf. Im 13. Lebensjahre erlitt die Patientin durch Fall ein Trauma, nach dem ein halbes Jahr später an verschiedenen Körperstellen Schwellungen ohne Fieber auftraten. Allmählich bildete sich eine Versteifung des Rückens und Halses aus, und es entwickelten sich in den verschiedensten Muskelgruppen knochenharte Partien. Frei blieben die mimischen Muskeln, die Unterarme, Oberarme bis zum oberen Drittel, der Bauch, das Gesäß, die Ober- und Unterschenkel. Während der letzten zweieinhalb Jahre verhältnismäßig häufiges Auftreten fast immer schmerzhafter Anschwellungen von Muskelgruppen. Diese entzündlichen Reizzustände bildeten sich oft zurück, nur zuweilen konnten zurückbleibende Verhärtungen mit später auftretenden Ossifikationen konstatiert werden. Auch eine Reihe der jetzt fühlbaren Verhärtungen befindet sich noch in einem Vorstadium des Ossifikationsprozesses und läßt Röntgenstrahlen durch. Die Annahme einer primären Periostitis hält Redner durchaus nicht für alle Fälle zu Recht bestehend, da besonders in diesem Fall die entzündlichen und sich verhärtenden Knoten oft so deutlich im Muskel abgrenzbar waren, sodaß man letzteren oder dessen Bindegewebe als Ausgangspunkt ansehen muß. Zum Schluß macht Redner noch auf die angeborene symmetrische Verkürzung der beiden großen Zehen aufmerksam und glaubt, daß dieselbe als ein sicherer Hinweis auf die Myositis ossificans progressiva differentialdiagnostisch verwertet werden könne.

6. Herr Albers-Schönberg demonstriert die zum vorigen Fall gehörigen Röntgenbilder und stellt einen Patienten vor, welcher wegen einer großen **sarkomatösen Geschwulst der Haut oberhalb der Lendenwirbelgegend** zur therapeutischen Bestrahlung dem Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg überwiesen war.

Die Geschwulst war annähernd handtellergroß. Zwei größere Partien waren geschwürig zerfallen und bildeten einen Krater mit wallartigen Rändern. Auch unter der gesunden Haut waren Knoten deutlich fühlbar. Ein zur mikroskopischen Untersuchung herausgeschnittenes Stück wurde von Dr. Simmonds untersucht und ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom. Patient wurde im ganzen 44 Minuten bestrahlt. An drei Tagen je 6 Minuten bei 30 cm Focusabstand, hierauf vier Tage Pause und dann abermals an drei Tagen je 6 Minuten bei 30 cm Abstand, wiederum Pause von zwölf Tagen, hierauf eine Bestrahlung von acht Minuten. Es wurde eine mittelweiche Müllersche Wasserkühlröhre, wie man sie für Knieaufnahmen zu benutzen pflegt, für die Bestrahlung gebraucht. Eine Reaktion trat nicht ein, jedoch bräunte sich die Haut im Bezirk der bestrahlten Partien sehr stark. Die Ulcerationen heilten während der Bestrahlung außerordentlich schnell ab, sodaß Patient nach Vollendung der Kur als vollständig geheilt entlassen werden konnte. An Stelle der früheren Geschwüre hatten sich glatte weiße Narben gebildet. Die wallartigen Ränder der ehemaligen Ulcerationen waren durch besonders tiefe Pigmentierung gekennzeichnet. Auch die unterhalb der Haut gelegenen Knoten waren vollkommen zum Schwund gebracht.

VII. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 21. Oktober 1905.

Vorsitzender: Herr Ganser; Schriftführer: Herr Förster.

1. Herr Plettner demonstriert bei einem 11 Monate alten Kinde einen **angeborenen Riesenwuchs**; es findet sich Hypertrophie des Panniculus adiposus der rechten Körperhälfte.

2. Herr Ad. Schmidt: Drei Fälle von **Pigmentdurchbruch in die Trachea.** Die Lymphdrüsen der Lunge sind oft überhäuft mit Kohlepartikelchen, besonders in Dresden. Dies führt öfters zu Erweichungen und Durchbruch, sog. Pigmentdurchbruch, z. B. in die Trachea, Oesophagus etc. Rieboldt hat hier seiner Zeit einen Fall besprochen, wo es sich um eine Kommunikation zwischen Trachea und Oesophagus handelte. Schmidt hatte Gelegenheit, folgende Fälle zu beobachten:

I. Fall. Bis dahin gesunde Frau erkrankte vor sechs Wochen plötzlich mit Stechen in der linken Brustseite, Auswurf, später von stinkendem Charakter, dann Fieber. Bei der Untersuchung über dem linken O. L. Infiltration, dabei stinkender Auswurf mit Fetzen wie bei Lungengangrän, aber keine elastischen Fasern, sondern reichlich Kohlepigment (frei im Detritus), Hämatoidinschollen. Unter geeigneter Therapie — siehe unten — wesentliche Besserung, jetzt nur noch geringe fötide Bronchitis. Es liegt der Gedanke nahe, daß es sich hier um eine Aspiration gehandelt hat. Da die Aspirationen aus den oberen Luftwegen aber zumeist in die Unterlappen gehen, so ist hier, wo es sich um eine Oberlappenaffektion handelt, eine Aspiration von einer Stelle des Bronchus selbst sehr wahrscheinlich.

Der 2. Fall ist ganz analog.

Bei dem 3. Fall handelte es sich um einen jungen Mann, der bereits seit der Jugend an Husten und stinkendem Auswurf gelitten hatte, bei dem aber Kohlepartikelchen fehlten. Bei der von Dr. M. Mann vorgenommenen Bronchoskopie zeigte sich das Lumen des rechten Bronchus an der Bifurkation oval und verengert, während der linke normal rund war. Aus dem rechten kam Eiter. Es handelte sich hier wohl um einen bronchiektatischen Prozeß infolge von Narbenstenose, die wieder die Folge vorhergegangener Entzündung benachbarter Lymphdrüsen war. (Lues ausgeschlossen.) Therapeutisch wurde hier chemisch reiner Sauerstoff nach stumpfer Durchbohrung der Pleura mittels eines feinen Troicars in die Pleurahöhle gebracht, wodurch die Lunge zum Kollabieren gebracht wird und ein beliebig großer Pneumothorax erzeugt werden kann. Die Besserung datierte vom Tage dieser Prozedur an. Schmidt erklärt sich den therapeutischen Effekt durch die infolge des Lungenkollapses hervorgerufene Hyperämie und durch die Entspannung des Lungengewebes, wodurch doch vielleicht manche Krypten entleert werden können.

3. Herr M. Mann spricht über die Technik und die Instrumente bei der **Bronchoskopie.**

4. Herr Schmorl betont, daß gerade die Dresdener Luft sehr mit Ruß und feinen Sandteilchen geschwängert sei. In 60% von etwa 50jährigen Individuen habe er die Folgezustände derartiger **anthrakotischer Prozesse** in strahligen Vernarbungen gefunden. Der Hilus sei manchmal geradezu ummauert von solchen Lymphdrüsen, was zur Stenosierung der Lungenhauptgefäße und zur Hypertrophie des rechten Ventrikels führe. Man finde in solchen erweichten Lymphdrüsen anaerobe Bakterien (kleine Stäbchen).

5. Herr Werther: Demonstration der **Spirochaete pallida bei Syphilis.** Werther hat sie auch in nicht lädirten Papeln des Gesichts gefunden. Genaue Besprechung ihres Aussehens, Färbeeigenschaften, Fortpflanzung. Werther glaubt, daß es doch sehr wahrscheinlich sei, daß man in der Spirochäte den Erreger der Syphilis vor sich habe.

Diskussion: Herr Galewski mahnt zur Vorsicht, sie als den Erreger anzusehen; er erinnert an die Enttäuschung mit dem Lustgarten-Bacillus.

6. Herr Grunert: **Ueber Lokalanästhesie.** Nach einem historischen Ueberblick über die einzelnen Arten der Lokalanästhesie wendet sich Grunert zu ihren physiologischen Grundlagen, im Hinweis auf das Braunsche Hand- und Lehrbuch. Nach Braun ist eine 0,9%ige Kochsalzlösung isotonisch. Grunert bespricht sodann die schädlichen Wirkungen des Cocains und bezeichnet die Einführung des Suprarenins als einen großen Fortschritt. Nach

Untersuchungen Läwens ist der Angriffspunkt des Suprarenins die glatte Muskulatur der Gefäßwand. Cocain setzt die gefäßkontrahierende Wirkung des Suprarenins nicht herab, dagegen Acoin, Eucain, Tropacocain. Braun hält es für falsch, der Injektionsflüssigkeit Morphium zuzusetzen. Grunert bespricht noch die Technik der Medullaranästhesie.

Diskussion: Herr Schmidt empfiehlt als neues Lokalanästheticum Novocain, das weniger giftig als Cocain ist. 0,05 g genügt für kleinere Operationen. Wirkung schnell, kein Nachschmerz. Suprarenin dadurch nicht beeinflußt, billiger.

Dr. H. Meyer (Dresden).

Berichtigung. Nach dem Referat in No. 47 über den von mir gehaltenen Vortrag über „Verhütung der Seuchenverbreitung im Kriege", habe ich nur über elf Typhusschutzimpfungen berichtet; ich habe aber den Inhalt der Berichte von Morgenroth, Lion, Kuhn und Erhart (= 713 Schutzimpfungen) wiedergegeben und die Schutzimpfungen von Flemming, Musehold und Steudel auf dem Uebungsplatz Münster erwähnt, auch die Schlußfolgerungen über die Schutzimpfungen aus dem 28. Heft der Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens wiedergegeben. Ausgelassen in dem Referat sind weiter meine Ausführungen über die Orientierung der Truppenärzte über die auf dem Kriegsschauplatz herrschenden Seuchen, über Quarantainelager für heimkehrende verseuchte Truppen, über Seuchenlazarette, über Transporte und Unterbringung der Kriegsgefangenen sowie über Assanierung der Schlachtfelder.

Schill (Dresden).

VIII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 25. Juli 1905.

Herr W. Weygandt: **Demonstration thyreoidektomierter Tiere.** Vortragender hat eine Ziege und ein Schwein mehrere Monate lang nach der Thyreoidektomie beobachtet, jedes Tier zusammen mit dem normalen Vergleichstier von demselben Wurf. Die Operation war in den ersten Lebenswochen ausgeführt worden und wurde gut überstanden. Alsbald aber stellten sich die Folgeerscheinungen in einer besonders typischen Weise ein: Zurückbleiben des Körperwachstums, vor allem auffallend in der Kürze des Kopfes und dem geringen Höhenmaß, ferner Degeneration im Bereiche des Hautsystems. Entwicklung längerer struppiger Haare, Anschwellung des Abdomens, weiterhin auch deutlich eine Störung der psychischen Entwicklung; selbst bei dem Schwein war dies noch nachweisbar, während es bei den Versuchstieren v. Eiselsbergs nicht festgestellt worden war. Vortragender demonstriert die noch am Leben befindlichen Schweine und die Bilder und Organe der Ziegen, nebst den Gewichtskurven.

Rostoski (Würzburg).

IX. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 19. Oktober 1905.

1. Herr Epstein demonstriert einen Fall a) von **Lichen ruber planus,** b) von **Lichen chronicus circumscriptus** des linken Vorderarms seit drei Jahren, c) von **Lichen erythematodes** der Wange, behandelt nach Holländer mit Chinin innerlich und Jodtinkturpinselung, d) von **Trichorrhexis nodosa** des Bartes, e) eine 45jährige Frau mit **Gumma oberhalb des Sternum** und gleichzeitig ausgebildetem tuberoserpiginösem Syphilid rechts am Rücken.

2. Herr Carl Koch spricht über die **Biersche Behandlung der akuten Entzündungen mit Stauungshyperämie.** Vortragender, wie mehrere Diskussionsredner erwähnen Fälle, wo das Verfahren im Stich gelassen hat. Man ist aber verpflichtet, die Methode weiter genauer zu prüfen, aber immer „mit dem Messer in der Hand". Sobald die Eiterung progredienter wird, hat man die Stauung aufzugeben und zur alten Behandlungsart zurückzukehren.

3. Herr Hagen berichtet über die **Gasgemischnarkose mit dem Roth-Drägerschen Apparat**, an der Hand von 700 Narkosen, im Städtischen Krankenhaus. Vortragender spricht sich außerordentlich günstig über die Anwendung des Apparates aus. Schädigungen wurden nicht beobachtet, die Narkosen kamen viel schneller zustande bei beträchtlich geringerem Verbrauch des Narcoticums gegen früher. Exzitation nur in 20—24 %.

Sitzung am 2. November 1905.

1. Herr Cnopf sen. spricht über **Polyserositis.** 1½jähriger Knabe, erkrankt zuerst an einer Spitzenpneumonie, dann an Pleuritis, am neunten Tage an Pericarditis; Punktion des Herzbeutels, es wird 1 cbm eitrige Flüssigkeit erhalten, in der sich Pneumococcen finden. Im weiteren Verlaufe tritt die Meningitis cerebrospinalis auf. Bei der Lumbalpunktion wird milchig-eitrige Flüssigkeit gewonnen, welche ebenfalls den Diplococcus enthält. Am 23. Tage Exitus. Bei der Sektion wird auch eine zirkumskripte eitrige Peritonitis festgestellt. — Der Fall deckt sich mit dem von Heubner in seinem Lehrbuch beschriebenen Krankheitsbilde. Die Polyserositis gehört nach Cnopf nicht zu den Seltenheiten; der kindliche Körper ist sehr leicht zur Verschleppung der Mikroorganismen geneigt.

2. Herr Thienger berichtet a) über die neueren Erfahrungen mit **Theophyllin** im Städtischen Krankenhause (Merkel), die — im Gegensatze zu den Mitteilungen aus der Greifswalder Klinik — sehr günstig lauten. Es wird Theocin. natr. acet. in Lösung gegeben. — In der Diskussion bemerkt Herr Reizenstein, daß er ebenfalls gute Erfolge mit Theophyllin erzielt habe, allerdings in Kombination mit Digitalis. b) **Röntgenbilder** von Lungenabsceß bei 50jährigem Mann, Lungencarcinom und metastatischem Gehirncarcinom bei 43jähriger Frau, Nierensteinen mit Nierenbeckeneiterung bei jungem Mann. Im letzteren Falle Heilung durch Nephrektomie.

Alexander (Nürnberg).

X. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 4. November 1905.

Vorsitzender: Herr Ledderhose.

1. Herr Würtz: **Ueber Buttermilch in der Behandlung des magendarmkranken Säuglings.** An der Hand von zwölf Krankengeschichten aus der Säuglingsheilstätte zu Straßburg bespricht Vortragender die charakteristischen Eigenschaften der Buttermilch, die nunmehr in Form einer tadellosen Konserve überall erhältlich ist. Der Milchsäuregehalt macht sie zu einem peptischen und fermentartig wirkenden Nahrungsmittel; der Reichtum an Albumin läßt sie eine Mittelstellung einnehmen zwischen Frauen- und Kuhmilch, macht sie daher leichter verdaulich als letztere; endlich bietet die Buttermilch für diejenigen Kinder, deren Fettverdauung darniederliegt, einen vorzüglichen Ersatz für Kuhmilch. Ihre Anwendung ist somit, in Kürze zusammengefaßt, indiziert: 1. bei allen Verdauungsschwachen, d. h. solchen, deren Verdauungsdrüsen von anfang an mehr oder weniger inaktiv sind oder durch fremde bakterielle Schädigungen in ihren Funktionen gehindert sind, 2. bei Empfindlichkeit gegen Fett, 3. bei Empfindlichkeit gegen Eiweiß.

Unter Kontrolle der Stühle mit dem Mikroskop sind auf Grund der in der Säuglingsheilstätte an einem großen Material klinisch gemachten Erfahrungen mit Buttermilch glänzende Erfolge zu erzielen.

2. Herr J. Boeckel: **Totale Magenresektion.**

J. Boeckels erster Fall von totaler Magenresektion wurde 1901 vorgestellt. Die 33jährige Frau erholte sich sehr rasch von diesem schweren Eingriffe und konnte Boeckels Abteilung nach vier Wochen verlassen. Sieben Monate ging es ihr ausgezeichnet. Dann erlag sie an akuter Darmokklusion. Bei der Sektion war keine Spur von Rezidiv nachzuweisen.

Der zweite günstige Fall Boeckels betrifft einen 43jährigen Schiffer. Ein krebsiger Tumor, zweifaustgroß, der von der Schleimhaut ausging und seinen Sitz in der Gegend der kleinen Kurvatur hatte, füllte den ganzen Magen. Am 31. Juli 1905 wurde die totale Magenresektion ausgeführt. Ein unbedeutendes Stück der Cardia blieb zurück. Die beiden Enden, cardiales und duodenales konnten alsdann unter leichter Spannung genähert und direkt vernäht werden. Glatter Verlauf. Am fünften Tage wurde der Patient stündlich mit Flüssigkeiten genährt; am achten Tage [illegible] Speisen. Vom zwanzigsten Tage an gewöhnliche Krankenkost außerdem noch fünf Liter Flüssigkeiten im ganzen. Am 25. Tage steht der Operierte zum ersten Male auf. Nach sechs Wochen wird er nach dem Rekonvaleszentenhaus Lovisa geschickt. Seit der Operation hat er um 26 Pfund 300 Gramm zugenommen.

3. Herr Ehret: **Ein Fall von Addisonscher Krankheit.**

4. Herr Stolz: **Ueber Tetanus facialis.**

5. Herr Funke: **Kaiserschnitt nach Ventrifixur.**

Funke berichtet über einen Fall von Kaiserschnitt nach vorausgegangener Ventrifixur. Letztere war mit zwei Fäden an der Bauchwand bewerkstelligt worden, es hatten sich ausgedehnte feste Verwachsungen des Uterus mit der Bauchwunde gebildet. Das tote Kind lag mit Armvorfall in erster Querlage. Entbindungsindikation: Bildung eines unnachgiebigen harten Wulstes an der Fixationsstelle und Ueberdehnung der Hinterwand des Uterus. Sectio caesarea conservativa mit nachfolgender Lösung der Adhäsionen. Glatter Verlauf der Rekonvaleszenz.

In der Diskussion teilt Herr H. Freund ein eigenes Verfahren der Ventrifixur mit, das üble Folgen ausschließt. Es be steht im Aufnähen der gefalteten Ligg. rot. auf den Uterus und Fixieren derselben an die vordere Bauchwand.

XI. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Meran, 24.—30. September 1905.

(Schluß des Berichts.)

Allgemeine Sitzungen.

Berichterstatter: Dr. Hans Kohn (Berlin).

Herr Gutzmer (Jena): **Bericht der Kommission zur Neugestaltung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts.** Zur Fortführung des auf mehreren vorausgegangenen Versammlungen begonnenen Werkes wurde im vorigen Jahre die Einsetzung einer Kommission beschlossen, welche die Wünsche der Naturforscher- und Aerzteversammlung näher formulieren sollte.

Die Kommission kam zu folgenden drei Leitsätzen:

1. Die Kommission wünscht, daß den Abiturienten weder eine einseitig sprachlich-historische noch eine einseitig-naturwissenschaftliche Bildung gegeben werde.

2. Die Unterrichtskommission erkennt die Mathematik und die Naturwissenschaften als den Sprachen durchaus gleichwertige Bildungsmittel an und hält fest an dem Prinzip der „spezifischen allgemeinen Bildung“ (das will sagen: einer Bildung, deren Ziel überall das gleiche ist, eine freie Bildung des Geistes und Charakters, jedoch gewonnen auf verschiedenen, den spezifischen Geistesanlagen der einzelnen Menschen entsprechend, durch die einzelnen Schularten verwirklichten Bildungswegen) der höheren Schulen.

3. Die Kommission erklärt die tatsächliche Gleichberechtigung der höheren Schulen (Gymnasien, Realgymnasien, Oberrealschulen) für durchaus notwendig und wünscht deren vollständige Anerkennung.

Die Kommission geht dann auf die spätere Gestaltung des Unterrichts, insbesondere die der Mathematik, Physik, Chemie und Biologie, näher ein und erkennt das Entgegenkommen der preußischen Regierung auf diesem Gebiete dankbar an.

Herr Nocht (Hamburg)[1]): **Ueber Tropenkrankheiten.** Dem Auftrage, über Tropenkrankheiten zu sprechen, glaubt der Vortragende am besten nachkommen zu können, indem er über die großen Fortschritte der letzten Jahre in der Erkenntnis und Bekämpfung einiger besonders wichtiger Tropenkrankheiten berichtet. Man kann die Tropenkrankheiten in drei Gruppen teilen, die direkt durch das Tropenklima verursachten Krankheiten, wie Sonnenstich, Hitzschlag, gewisse nervöse Störungen, die tropischen Infektionskrankheiten und endlich die Tropenkrankheiten von unbekannter Aetiologie. Die Tropenkrankheiten, in deren Erkenntnis wir am weitesten vorgeschritten sind, sind die tropischen Infektionskrankheiten, obenan die Malaria. Natürlich sind auch hierbei immer noch Lücken auszufüllen, aber die Grundlage der Einsicht in das Wesen der Malaria, die wir durch die Entdeckungen von Laveran, Roß, Grassi, Koch u. a. gewonnen haben, steht unerschüttert fest. Um den weitern Ausbau unserer Kenntnisse über die Malaria hat sich namentlich Schaudinn verdient gemacht, insbesondere durch seine Entdeckung der Latenzformen der Malariaparasiten und die Feststellung der Art, wie diese Latenzformen sich wieder zu vermehren anfangen und Rezidive der Krankheit hervorrufen.

Die Bekämpfung der Malaria hat sich schwieriger gezeigt, als man vor wenigen Jahren glaubte. Indessen sind auch in den Tropen doch schon sehr bemerkenswerte Erfolge erzielt worden, namentlich haben die Todesfälle von Europäern an Malaria überall in den Tropen entschieden abgenommen. Die Pathogenese der wichtigsten Komplikation der Malaria, des Schwarzwasserfiebers, hat in den letzten Jahren keine weitere Aufklärung gefunden, nur soviel steht fest, daß die einzelnen Anfälle von akuter Hämolyse bei dieser Krankheit in fast allen Fällen durch medikamentöse Einwirkungen, meist durch Chinin, aber auch durch andere Mittel, z. B. auch durch Methylenblau, ausgelöst werden.

Abgesehen von der Malaria ist für unsere tropischen Kolonien augenblicklich die Trypanosomenkrankheit die wichtigste protozoische Blutinfektion. Von den Trypanosomen können wir zwei Gruppen unterscheiden, nämlich solche, die in den Tieren, in deren Blut sie leben, keine deutlichen Krankheitserscheinungen verursachen, und solche, die ihre Wirte mehr oder weniger durch ihren Parasitismus schädigen. Dabei besteht das interessante Verhältnis, daß die Trypanosomen der harmloseren Gruppe je nach ihrer Art immer nur ein und derselben Tierspezies, in deren Blut sie leben, sich angepaßt haben, also ähnlich wie die meisten übrigen Protozoen sich verhalten, während die pathogenen Trypanosomen natürlich und künstlich auf eine große Anzahl von Tieren übertragen werden können und dabei große Schwankungen in ihrem morphologischen Verhalten wie in ihrer krankmachenden Wirkung zeigen. Zu dieser Gruppe gehören auch die Trypanosomen des Menschen. Die durch sie bedingten Krankheiten herrschen in weiten Bezirken des tropischen Afrika endemisch, in den am schwersten ergriffenen Gegenden sind 50—75 % der Einwohner infiziert befunden worden. Auch Europäer bleiben von der Infektion nicht verschont. Die Krankheit verläuft fast immer sehr chronisch, oft macht sie nur sehr wenig Erscheinungen. Wo sie virulenter auftritt, äußert sie sich in unregelmäßigen, mit eigenartigen Erscheinungen im Gefäßsystem einhergehenden Fieberanfällen, die allmählich zur Kachexie und zum Tode führen, vielleicht aber auch heilen können.

Mit der Trypanosomeninfektion im engsten Zusammenhange steht die jetzt im tropischen Afrika so sehr um sich greifende Schlafkrankheit, die schon weite Gebiete verheert und auch schon mehrere Europäer ergriffen hat. Die Trypanosomen, die man bei dieser Krankheit immer, und zwar in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit findet, sind von den Erregern des Trypanosomenfiebers nicht zu unterscheiden. Ob die Wendung zur Schlafkrankheit dann eintritt, wenn die Trypanosomen in den Cerebrospinalraum eingedrungen sind, oder ob es dazu der fast immer gefundenen Coccenmeningitis bedarf, ist vorläufig unentschieden.

Auch die bisher vielfach lediglich für eine besonders bösartige Malaria gehaltene tropische Splenomegalie, auch Kalar-Azar genannt, bedarf noch der Aufklärung. Bei dieser Krankheit findet man in den inneren Organen (Milz, Leber, Knochenmark), aber nicht im peripheren Blut, eigenartige Gebilde, die anscheinend Ruhezustände von trypanosomenähnlichen Flagellaten darstellen. Die Krankheit ist besonders in Indien verbreitet, ist aber in einzelnen Fällen auch schon in anderen Gegenden Asien beobachtet worden. Vielleicht beruhen auch manche Fälle von Bantischer Krankheit auf einer solchen Infektion.

Auch das gelbe Fieber ist wahrscheinlich eine protozoische Blutinfektionskrankheit. Die Erreger dieser Krankheit gehören zwar zu den ultramikroskopisch kleinen und darum für uns unsichtbaren Lebewesen. Ihre Uebertragung auf Mücken und der Umstand, daß die damit infizierten Mücken erst nach einer gewissen Zeit, nämlich nach Ablauf von mindestens zwölf Tagen, die Krankheit wieder auf Menschen übertragen können, und andere Beobachtungen machen ihre Protozoennatur sehr wahrscheinlich, zumal Schaudinn nachgewiesen hat, daß es Protozoen gibt, die sich durch fortwährende Teilung schließlich so weit verkleinern, daß die einzelnen Individuen hart an der Grenze der mikroskopischen Sichtbarkeit stehen.

Sehr verwickelt sind die Verhältnisse bezüglich der Immunität bei den tropischen protozoischen Infektionskrankheiten. Eine angeborene Immunität der Eingeborenen dagegen gibt es nicht. Wo man Immunität der Eingeborenen beobachtet, ist sie dadurch erworben, daß die Leute schon als Kinder erkrankten, im Laufe der Jahre genasen und immun wurden; zum Teile wird diese Immunität unter großer Kindersterblichkeit und Rückgang der Bevölkerungszahl erworben. Die immunen Individuen können die Parasiten auch im Blute beherbergen und so zu Krankheitsüberträgern werden. Die Bestrebungen zur Herbeiführung einer künstlichen Immunität befinden sich ebenso wie die ganze Therapie, abgesehen von der Chininanwendung bei Malaria, noch in den errsten Anfängen.

Ueber Vererbung.

1. Referent Herr Correns (Leipzig). Der erste erfolgreiche Schritt zur Lösung des Vererbungsproblems wurde von dem Brünner Forscher Gregor Mendel gemacht, der durch Anwendung statistischer Methoden einiges Licht in dieses Dunkel brachte. Fast 40 Jahre blieben seine Forschungsresultate unbeachtet, und erst in den letzten Jahren wurden sie der Vergessenheit entrissen.

Da die Gesetze der Vererbung für Pflanze und Tier jedenfalls die gleichen, die Schwierigkeiten ihrer Erforschung aber beim Tiere viel größere sind, so empfiehlt es sich, von Vorgängen an der Pflanze auszugehen, wie Mendel getan, der an Erbsen experimentierte. Dabei darf man nicht allein die äußeren Merkmale in Betracht ziehen, denn Geschwister können äußerlich völlig gleich sein, innerlich aber große Verschiedenheit aufweisen. Diese Verschiedenheiten sind natürlich schon im Keimplasma vorhanden, und es muß konsequenterweise die Vereinigung zweier nicht ganz gleicher Keimplasmen bereits als Bastardierung bezeichnet werden.

Kommt eine derartige Bastardierung zustande, so kann die Eigenschaft des einen „Elters“ die abweichende des andern verdecken (Mendels Prävalenzregel), oder aber es können beide Eigenschaften sich gleich verteilen, und es kann, dies z. B. auf die Farbe angewendet, eine Mittelfarbe entstehen; endlich aber kann eine durch solche Vereinigung entstandene Farbe in einer späteren Generation wieder auseinanderfallen in ihre früheren Komponenten (Spaltungsregel). Als drittes Mendelsches Gesetz kommt die Selbständigkeit der Merkmale hinzu.

---

[1]) Da Herr Nocht am Erscheinen verhindert war, so wurde der Vortrag von Herrn Neumayer (Heidelberg) gehalten.

Vortragender erläutert das Ausgeführte an Abbildungen von Brennesselblüten und Blättern. Die Zahl der durch Bastardierung entstehenden Abarten läßt sich nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung aus der Zahl der vorhandenen verschiedenen Eigenschaften berechnen, desgleichen die Zahl und Eigentümlichkeit derjenigen Nachkommen, die entstehen, wenn man die Bastarde sich wieder selbst überläßt, indem deren Nachkommen nach obigen Mendelschen Gesetzen teils die neuerworbene Eigentümlichkeit beibehalten, teils diejenige des einen oder des andern Elters annehmen. Die Zahl der Kombinationen ist eine ungeheure, bei Annahme von zehn verschiedenen Eigenschaften können schon 1000 verschiedene Keimzellen-Vereinigungen vorkommen mit 1000000 Bastarden. Alle Eigenschaften der Nachkommen sind nach obigen Mendelschen Regeln erklärlich, Ausnahmen sind nur scheinbar und durch Parthenogenesis zu erklären. Eine Uebertragung dieser Gesetze auf die Tiere und Menschen ist, wenn auch schwierig, so doch berechtigt. Wenn z. B. bei Kreuzung eines Negers mit einem Weißen immer Mulatten, niemals ein Weißer oder ein Neger entstehen, so ist dies dadurch zu erklären, daß bei den Eltern konstante Eigenschaften der Farbe vorhanden sind und keine Prävalenz stattfindet; bei Mischung eines Negers mit einem Negeralbino jedoch können die Nachkommen Neger sein, weil im Albinokeimplasma eine Mischung von Schwarz und Weiß noch in lockerer Bindung (noch nicht konstante Rasse) vorhanden ist, deshalb eine Spaltung seines Keimplasmas und Bindung seiner schwarzen Anlage mit der schwarzen des Negers statthat.

2. Korreferent Herr Heider (Innsbruck). Die exaktere Fragestellung in dem Vererbungsproblem und die Anwendung der Mendelschen Gesetze hat zur begründeten Annahme geführt, daß nicht die gesamte Keimanlage der Eltern vertragen wird, sondern den einzelnen Merkmalen eine erhebliche Selbständigkeit zukommt. Als anatomische Träger dieser Anlage werden die Zellkerne und hier wiederum die Chromosomen angenommen. Vortragender bespricht die bekannten Vorgänge der Vereinigung von Sperma- und Eizelle und die darauf folgenden Umwandlungen, die Mitose. Da die Chromosomen, welche nur zur Zeit der Teilung zu sehen, sonst aber unsichtbar sind, anscheinend in den folgenden Zellgenerationen völlig denjenigen früherer gleichen, so kann man von einer Erhaltung der Individualität der Chromosomen sprechen. Die Chromosomen einer und derselben Zelle sind aber unter sich, wie man in neuerer Zeit gefunden, in mancher Hinsicht, z. B. der Größe und des färberischen Verhaltens, verschieden, und man wird vielleicht schließen dürfen, daß gewisse Eigentümlichkeiten in dem einen und gewisse in dem andern Chromosom gelegen sind. Aus der Möglichkeit der Kombination verschiedener Chromosomen, deren Größe mit der Zahl der Chromosomen naturgemäß wächst (beim Heuschreck 22 Chromosomen), läßt sich die große Zahl der verschiedenen möglichen Nachkommen verstehen. Durch abnorme Einflüsse, Eindringen zweier Spermazellen in ein Ei oder umgekehrt Ausstoßung von Chromosomen, läßt sich diese Zahl noch weiter vergrößert vorstellen. Dabei mag die Zahl der primären Qualitäten vielleicht garnicht so groß gewesen sein.

3. Herr Hatscheck: **Eine neue Vererbungstheorie.** Aufbauend auf den Anschauungen Paul Ehrlichs von der Immunitätslehre und der inneren Sekretion kommt Vortragender zur Hypothese, daß die Zellsubstanz aus einem generativen (aufbauenden) und ergastischen (arbeitenden) Anteil besteht. Ersterer liegt im Zellkern, letzterer im Plasma. Die ergastische Substanz spaltet beim Arbeitsprozeß Atomgruppen (Ergatine) ab und wird durch Aufnahme neuer Atomgruppen regeneriert. Die Generationssubstanz dagegen vermehrt sich durch Zweiteilung. Durch obige Abspaltung von Atomgruppen, die in die Körpersäfte gelangen und von da an andere Zellen sich angliedern, ist die ergastische Substanz bestimmend für die Natur aller im Körper vorhandenen Substanz; diese Abänderungen können weiter vererbt werden. Die Variabilitäten wären damit auf chemische Vorgänge — wenigstens in der Hypothese — zurückgeführt.

Herr H. Dürck (München): **Ueber Beri-Beri und intestinale Intoxikationskrankheiten im malayischen Archipel.** Der Vortragende berichtet über einige vorläufige Befunde, welche er an dem in Sumatra und benachbarten Ländern gesammelten anatomischen Material erheben konnte. Der Name Beri-Beri soll von dem hindostanischen Wort „Ceri“ = Schaf kommen und soll den schwankenden, trippelnden, schafähnlichen Gang der Kranken charakterisieren; in Japan heißt die dort längst bekannte und endemische Krankheit „Kakke“. Das klinische Bild der Beri-Beri ist ein ungemein schwankendes und wechselvolles. Manchmal sind nur leichte motorische Störungen, namentlich der Unterextremitäten, eine gewisse Schwere und Mattigkeit in den Beinen, rasche Erschöpfbarkeit, oft verbunden mit Taubheit des Gefühls und Pelzigsein der Glieder vorhanden, in anderen Fällen entwickelt sich ungemein rasch eine vollständige Lähmung der Beine, Arme, der Rumpfmuskeln, Herzklopfen, Kurzatmigkeit, zuweilen mit enormer Schmerzhaftigkeit der Haut. Die befallenen Muskeln fallen entweder dem Schwunde anheim, sodaß die Kranken zu elenden, hilflosen Gerippen abmagern, oder es entwickeln sich wassersüchtige Anschwellungen an Beinen, Armen, Rumpf und Ergüsse in allen Körperhöhlen. Wieder bei einer andern Gruppe stehen von Anfang an die Herzerscheinungen im Vordergrund, später folgen die Lähmungserscheinungen nach. Auf jedem Stadium und bei jeder Form kann die Krankheit oft ganz plötzlich einen tödlichen Ausgang nehmen.

Den deutschen Aerzten Wernich, Scheube und Bälz, welche in Japan praktizierten, gebührt das Verdienst, alle diese ungemein verschiedenen Krankheitsbilder als zusammengehörig erkannt, Beri-Beri oder Kakke gegen andere Krankheiten abgegrenzt und die pathologische Anatomie des Leidens aufgeklärt zu haben. Bälz und Scheube erkannten zuerst richtig, daß das Wesen der Beri-Beri in einer primären, schweren Alteration des peripheren Nervensystems besteht, und sie benannten dementsprechend die Krankheit Neuritis multiplex oder Polyneuritis endemica. Strittig ist noch immer die Aetiologie. Seit dem Beginne einer wissenschaftlichen Erforschung des Leidens standen sich namentlich zwei Theorien diametral gegenüber: die Vergiftungs- und die Infektionstheorie. Von jeher hat man bestimmte, mit der Nahrung aufgenommene Gifte und unter diesen ganz besonders die Reisnahrung als die Ursache der Beri-Beri angeschuldigt. Später, zur Zeit der bakteriologischen Aera, war man eifrig bemüht, einen belebten Erreger der Beri-Beri aufzufinden, und es wurden die verschiedensten Mikroorganismen als Erreger der Krankheit angeschuldigt; bisher niemals mit Recht. Aber man hat gefunden, daß Beri-Beri auch in Gegenden vorkommt, in denen gar kein Reis genossen wird. Heutzutage ist namentlich Scheube der Hauptvertreter der Infektionstheorie. Die Untersuchungen Dürcks bestätigen, daß in erster Linie das Nervensystem, besonders die peripheren Nerven, der an Beri-Beri Verstorbenen befallen sind und daß diese Veränderungen weniger einen entzündlichen als vielmehr einen degenerativen Charakter tragen.

Alle Bestandteile der Nerven, das Peri- und Endoneurium, die Markscheiden und endlich der Achsenzylinder, erleiden so tiefgehende Schädigungen und Strukturumwandlungen, Degeneration und Zerfall aller ihrer Bestandteile, daß uns daraus die schweren Krankheitssymptome wohl erklärlich werden. Aber auch die peripheren Organe selbst, die Muskeln, fallen degenerativen Zuständen anheim, besonders der Herzmuskel erleidet bei Zerstörung des Vagusnerven oft schon in kurzer Zeit außerordentlich charakteristische, in der gleichen Art — nach Dürcks Meinung — bei keiner andern Krankheit wiederkehrende Umwandlungen in glasig-homogene, schollige Massen. In der Aetiologie der Beri-Beri sind wir seit den Tagen des alten Bontius kaum einen Schritt weiter gekommen; Dürck neigt mit Rücksicht auf die Auswahl bestimmter Nervengruppen der Ansicht von der Intoxikation zu.

Herr Neißer (Bunzlau): **Individualität und Psychose.** Die Beziehungen zwischen angeborener, bzw. anerzogener Individualität und späterem Verhalten in der Psychose sind nicht so absolut, wie man früher annahm. Es ist deshalb nicht möglich, aus der jetzt in der Entwicklung begriffenen Individualpsychologie die Erscheinungen der Psychose heraus zu erklären. Auch abgesehen von den Fällen schwerer, destruktiver Veränderung im Gehirn (Dementia paralytica, arteriosklerotische Demenz), findet bei vielen Psychosen (Melancholie, Manie) eine tiefgreifende Veränderung der ganzen Persönlichkeit statt. Anders liegen die Dinge für den Paranoiker; im Anfang, solange noch keine Sinnestäuschungen vorhanden sind, gibt er dem Krankheitsbild wohl ein individuelles Gepräge; später aber fällt dies auch beim Paranoiker weg. So sind zwar zwischen Individualpsychologie und Psychose Berührungspunkte vorhanden, doch sind sie spärlicher, als manche Psychiater und besonders Psychologen glauben.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

fec. Hans Müller

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 51. Donnerstag, den 21. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Therapie der Psoriasis.

Klinischer Vortrag.

Von **E. v. Düring** in Kiel.

M. H.! Die Erfolge in der Behandlung der Psoriasis sind geeignet, den Arzt zur größten Bescheidenheit zu ermahnen; sie sind für Aerzte und Patienten in gleicher Weise entmutigend. Besnier sagt durchaus richtig: Die tatsächliche Heilung einer wirklichen Psoriasis ist selten. In den meisten Fällen erreichen wir eine — oft sehr vorübergehende — Reinigung der Haut, aber keine Heilung der Psoriasis. Unsere Therapie dieser Hauterkrankung ist also in des Wortes unangenehmster Bedeutung nur eine rein symptomatische: sie richtet sich nur gegen ein Symptom und macht günstigenfalls dieses Symptom meist nur vorübergehend verschwinden.

Nicht besser ist es mit unserer Kenntnis über die Aetiologie der Psoriasis bestellt. Einer einigermaßen unbefangenen Kritik vermögen weder die parasitäre, noch die nervöse Theorie standzuhalten, und der Zusammenhang zwischen Gelenkleiden, Gicht und Psoriasis ist ebensowenig erwiesen und ebenso bestritten wie die angebliche Heredität dieses Leidens. Während wir bei einer Reihe von erythematösen, angioneurotischen, pruriginösen, ekzematösen Hauterkrankungen wenigstens empirisch Stoffwechselstörungen (im weitesten Sinne des Wortes) als sichere Ursache annehmen können, sodaß wir eine Heilung in vielen Fällen durch therapeutische Maßnahmen sicher zu erreichen vermögen, fehlt uns bei der Psoriasis auch zu dieser „vielleicht zu vermutenden" Aetiologie jeder sichere therapeutische Rückschluß.

Unsere Prognose dieser Krankheit gegenüber ist eine durchaus unsichere. Die gleiche äußere Behandlungsmethode erreicht in dem einen Falle sehr rasche „Reinigung" der Haut, während sie in einem zweiten Falle kaum wirksam erscheint, im dritten Falle zwar ein Verschwinden der alten Eruptionen zur Folge hat, aber an deren Stelle treten sofort neue, akutere auf; und in einem vierten Falle löst die gleiche Behandlungsmethode die Umwandlung der subjektiv symptomlosen, torpiden, chronischen Erkrankung in eine den Patienten belästigende, das Allgemeinbefinden störende, den ganzen Körper überziehende Erkrankung aus. Es ist nötig, diese Erfahrungen der Psoriasistherapie zu betonen, sie an die Spitze einer Besprechung der Therapie zu stellen. Wegen der quoad vitam verhältnismäßig großen Harmlosigkeit dieser Erkrankung, wegen des Fehlens subjektiver Störungen in der Mehrzahl der Fälle, wegen der meist verhältnismäßig schnellen „Heilung" der Eruptionen wird diese Erkrankung nicht nur von praktischen Aerzten, sondern auch von Spezialisten oft recht gleichgültig angesehen, und die anscheinend glänzenden therapeutischen Erfolge bei der „Bleichung" von Psoriatikern bilden für manchen angehenden Arzt ein nicht ganz ehrliches Reklameschild.

Nachdem wir diese wenig ermutigende Einleitung vorausgeschickt haben, müssen wir sagen, daß für die symptomatische Behandlung eine Reihe von Methoden und Arzneimitteln zur Verfügung stehen, die in vielen Fällen eine verhältnismäßig schnelle „Hautbleiche" zustande bringen. Aber wie gesagt, ob und wann Rückfälle eintreten, ob bei einem bestimmten Kranken unsere Therapie zum Ziele führt, — darüber müssen wir uns in jedem Falle mit großer Zurückhaltung äußern. So ist — unter den gegebenen Vorbehalten — von einer wirksamen Therapie nur in bezug auf die äußere Behandlung der Psoriasis zu sprechen, auf diese werden wir also das größte Gewicht legen. Ohne in Abrede stellen zu wollen, daß eine bestimmte — rationelle oder irrationelle — Lebensweise die Psoriasis in günstigem oder ungünstigem Sinne zu beeinflussen vermag, fehlen uns hier bestimmte, für jeden Fall gültige Indikationen; was in einem Falle günstig zu wirken schien, läßt uns in einem anderen Falle vollständig im Stich.

Den breiteren Raum bei der Besprechung will ich der hydrotherapeutischen Behandlung einräumen, da sie, besonders von Praktikern, oft nicht genug gewürdigt und gekannt zu sein scheint; für viele Aerzte löst die Diagnose Psoriasis oft unmittelbar den Gedanken an eine Chrysarobinbehandlung aus.

Hydrotherapie. Wir haben hier zu besprechen das Schwitzbad, die Duschen und die Bäder. Von großem Vorteil — nicht genug benutzt — ist die Schwitzkur. Die Schweißentwicklung wird am besten auf trockenem Wege erreicht, entweder auf dem Schwitzstuhl oder im elektrischen Schwitzkasten. Den Schwitzstuhl kann man sich unter Umständen selbst konstruieren, indem man einen Stuhl mit Armstützen, dessen Sitz mit feinen Löchern durchsetzt ist, bis zur Schulterhöhe mit Reifen umgibt; für die Füße muß ein Schemel hinzugefügt werden. Auf den Sitz wird ein feuchtes Tuch gelegt, um die unmittelbare Wirkung des Heizkörpers abzuschwächen. Der Kranke setzt sich direkt auf den Stuhl; unter den Stuhl kommt eine Spirituslampe oder eine Gasflamme. Durch die Reifen vom Kranken entfernt gehalten, wird der ganze Sitz mit doppelten wollenen Decken umgeben, die am Halse des Kranken dicht schließen, am Boden so dicht aufliegen, daß keine Luft unter die Decken eindringen kann. In den Anstalten wird man sich natürlich bequemer eines elektrischen Lichtbades bedienen. Nachdem der Kranke so in Transpiration versetzt ist, läßt man ihn 10—15 Minuten stark transpirieren; meist wird man den Kopf mit einer mehrfach geschichteten feuchten Kompresse bedecken. Darauf wird der Patient in wollene Decken gehüllt und zunächst für eine halbe bis eine Minute unter eine warme, dann für wenige Sekunden unter eine kühle oder kalte Dusche gebracht. Nun trocknet man den Kranken ab und läßt ihn sich ankleiden, oder man wickelt ihn in trockene Laken und läßt ihn gut zugedeckt einige Zeit ausruhen. Die Lösung der parakeratotischen Epidermis, die Durchblutung der Haut, die durch die abkühlende Dusche hervorgerufene Gefäßkontraktion sind Faktoren, die schon, jeder einzelne für sich, günstig auf die psoriatisch veränderte Haut wirken.

In der Privatpraxis kann man überall dort, wo eine Badeeinrichtung ist, auch mit Erfolg die Duschen anwenden. Man gibt zunächst eine etwas längere (eine bis zwei Minuten) warme — 35—40° C — Dusche und läßt den Patienten dann rasch eine bis zwei Sekunden unter eine kalte Dusche treten, die möglichst auf die erkrankten Stellen oder bei diffuser Erkrankung überhaupt auf den Körper gerichtet wird; dieses Verfahren wird einigemale wiederholt, worauf der wenig abgetrocknete Kranke in trockene Laken eingewickelt und, warm zugedeckt, ins Bett gelegt wird. Diese Duschen empfehlen sich bei Psoriatikern auch prophylaktisch als regelmäßiges Verfahren der Hautpflege.

Bäder. Während den Schwitzkuren und den Duschen neben dem Erfolg der Vorbereitung der Haut für die Anwendung der Medikamente noch ein ausgesprochener, unmittelbar therapeutischer Erfolg durch die Wirkung auf das Gefäßsystem der Haut zukommt, tritt bei Bädern mehr der erste Zweck, die psoriatischen Stellen der Haut zur Aufnahme von Medikamenten geeignet zu machen, in den Vordergrund. In den Kliniken wird man sie stets anwenden, besonders abwechselnd mit den doch immerhin nicht täglich anzuratenden Schwitzkuren oder ausschließlich bei Individuen, deren Herz- und Gefäßsystem Vorsicht erfordert. Die Temperatur des Bades soll sich um 33° C herum halten, 35—36° C nicht übersteigen. Man kann hier der Empfindung des Patienten sich anbequemen. Bei kürzeren, hauptsächlich zur Reinigung der Haut von den Psoriasisschuppen und den aufgetragenen Medikamenten und zur Vorbereitung für die Anwendung der letzteren dienenden Bädern sind Temperaturen von 32—33° C genügend, bei einer Dauer des Bades von 10—20 Minuten. Will man bei alter Psoriasis mit stark parakeratotischen Auflagerungen oder bei ausgebreiteter, infiltrierter oder akuterer Psoriasis eine therapeutische Wirkung erzielen, so müssen die Bäder wärmer sein und auf der gleichen Temperatur durch Ablassen des Badewassers und Zulassen warmen Wassers erhalten werden. Diese prolongierten Bäder können eine Dauer von einer bis zu mehreren Stunden haben; natürlich ist hierbei eine Ueberwachung des Gesamtzustandes, des subjektiven Befindens des Patienten, des Herzens nötig, bei häufigerer Wiederholung der Einfluß auf das Allgemeinbefinden, auf die Ernährung, auf das Körpergewicht zu beachten. Die Zusammensetzung des Bades wird nach Zweck und dem Zustande der Haut und der Gesamtkonstitution verschieden sein. Bei reizbarer Haut, bei frischerer, akuterer Psoriasis wird man Kleiebäder von kürzerer Dauer anwenden — 2 kg Kleie auf ein Bad; bei chronischen, torpiden Fällen sind entweder Seifenbäder angezeigt oder alkalische Bäder oder eine Verbindung beider Faktoren im Bade. Die Seifenbäder können, besonders wenn es sich um die Entfernung parakeratotischer Auflagerungen handelt, in der Weise gemacht werden, daß man zunächst die Psoriasisplaques mit grüner Seife — mit Hand, Pinsel, Frottierhandschuh — einreibt, dann nach einigen Minuten den Patienten ins Bad steigen und nun die einzelnen Plaques tüchtig zur Entfernung der Schuppen reiben läßt. Oder man macht die Seifeneinreibung im Bade, wodurch dann das Bad zum Seifenbade wird, in dem der Patient 10—20 Minuten bleibt.

In den meisten Fällen von Psoriasis sind alkalische Bäder sehr zweckmäßig — sie empfehlen sich also überall da, wo Badeeinrichtungen sind. Man kann mit den alkalischen Bädern, in verschiedener Konzentration, oft allein auskommen, oder man läßt sie abwechselnd mit Seifenwaschungen anwenden; je nach der beabsichtigten Wirkung oder dem Empfinden des Patienten können die Bäder von kürzerer oder längerer Dauer sein. Die in den meisten Pharmakopöen angegebenen Dosen des Alkalizusatzes sind zu schematisch und für die Mehrzahl der Fälle zu stark. Pottasche (Kalium carbonicum crudum) wird von 100—200 g auf ein Vollbad (à 200 Liter) angegeben, die Dosis von Natr. biboricum — Borax —, Natr. carbonic. crudum — Soda —, und von Natr. bicarbonicum — Natron —, auf 250—500 g auf das Vollbad. In Fällen, in denen irgend welche Reizung oder Reizbarkeit der Haut besteht, oder wenn man einen therapeutischen Einfluß des Wassers auf das Gefäßsystem beabsichtigt und deshalb Dauerbäder von einer bis mehreren Stunden Dauer anwenden will, empfiehlt sich eine viel geringere Menge des Alkali. Besnier hat feststellen lassen, daß im Mittel zur nachweisbaren Alkaleszenz eines Vollbades (200 Liter) genügen:

40 g Soda,
70 g Natr. bicarbonic.
100 g Borax.

Wir würden diese Zahlen also als untere Grenze setzen und je nach dem Fall die Dosis bestimmen. Sehr zweckmäßig setzt man den Alkalibädern 200 g Glyzerin zu.

Nach diesen — in Temperatur und Dauer den gewöhnlichen Bädern gleichzustellenden — alkalischen Bädern, läßt man die Patienten eine Dusche von 33—35° C nehmen und legt sie dann in trockenen Laken ins Bett. Nur bei starker Schuppenauflagerung oder jeden zweiten bis dritten Tag kann man die Alkaliwirkung durch Seifenwaschung verstärken. Es genügt dann in vielen Fällen, die erkrankten Stellen einzufetten, mit Ugt. paraffini oder einer Mischung aus Lanolin und Paraffin. In allen Fällen mit reizbarer Haut wird man sich auf diese Form der Behandlung beschränken. Bei sehr schlaffer, träger Haut, bei Individuen mit stärkerem, schlaffem Fettpolster sind Ganz-Einpackungen, die über 2—3 Stunden ausgedehnt werden können und denen man zweckmäßig ein einfaches oder ein alkalisches, warmes Vollbad und eine kühle Dusche folgen läßt, von großem Nutzen.

Eine besonders durch Lassar in Aufnahme gekommene Art der Bäder verbindet die verschiedenen Zwecke des Bades mit der Anwendung des Medikamentes. Es sind das die Teerbäder, die in der bekannten Weise — Einpinseln des Präparates, z. B. Olei cadini, auf die einzelnen Psoriasisflecke des im Bade sitzenden Patienten — ausgeführt werden. Eine recht wirksame Methode ist auch die, die abgeseiften oder gebadeten Patienten außerhalb des Bades mit Teer einzupinseln und dann im Bade, soweit als möglich von ihnen selbst oder vom Dienstpersonal die eingepinselten Stellen abreiben zu lassen; es wird der Ueberschuß des Medikamentes entfernt, dessen Eindringen an den pathologisch veränderten Stellen aber befördert.

An dieser Stelle will ich meine Erfahrungen über eine von vielen Seiten empfohlene Behandlungsmethode kurz mitteilen: die Röntgenbehandlung der Psoriasis. In einzelnen Fällen sahen wir entschieden schnelles Zurückgehen alter, hartnäckiger Plaques, in anderen Fällen wurden die Effloreszenzen kaum beeinflußt. Für die Verhinderung der Rezidive leistet dagegen nach unseren Erfahrungen die Röntgenbestrahlung nichts; eine Reihe von Fällen zeigen gerade an den mit Röntgenstrahlen behandelten Stellen bald auftretende und hartnäckige Rückfälle.

Bei Besprechung der verschiedenen, zur äußeren Behandlung der Psoriasis empfohlenen Medikamente will ich mich über die Art der Anwendung sehr kurz fassen und den Nachdruck auf die Wertung legen, die ihnen nach meiner Erfahrung zukommt. Ich betone an dieser Stelle noch einmal, daß in vielen Fällen die ausführlicher behandelten hydrotherapeutischen Prozeduren, Schwitzkuren, Bäder mit nachfolgender Einfettung der Haut, eine wesentliche Besserung und nicht selten Heilung der Effloreszenzen herbeiführen. Es ist bezeichnend und sollte wohl beachtet werden, daß Patienten mit alter Psoriasis, Stammgäste der Hospitäler, — Besnier erwähnt das ausdrücklich — darum ersuchen, sie nur zu baden und einzufetten, da sie sich dabei am wohlsten fühlen.

In Fällen nicht zu ausgedehnter Psoriasis oder bei reizbarer Haut, weiter zur Anwendung im Gesicht und auf dem Kopfe empfiehlt sich das Ugt. praecipit. album. In Frankreich wird dieser Salbe auch wohl Teer zugesetzt. Es ist ein seit einigen Jahren vielfach vernachlässigtes Präparat, das ich aber unter keinen Umständen in der Psoriasistherapie vermissen möchte. Natürlich ist große Aufmerksamkeit und Vorsicht geboten wegen der Möglichkeit einer Merkurialintoxikation, besonders Stomatitis.

Durchaus nicht so unbedingt, wie es von vielen Praktikern angewandt wird, ist das Chrysarobin zu empfehlen. Ich würde es ohne großes Bedauern aus dem Arzneischatz der Psoriasis schwinden sehen, obwohl es in manchen Fällen allein und am raschesten zum Ziel führt. Die Anwendung des Chrysarobins ist nicht ungefährlich, ist in ihren Folgen lästig, stört das Befinden der Kranken und verdirbt Leib- und Bettwäsche unwiederbringlich. Sicher wirksam ist das Chrysarobin eigentlich nur in Salben- oder Pflasterform. In 5—20 % Salbe mit Vaseline wird es mit dem Pinsel auf die Psoriasisplaques aufgerieben. Es ist aber, besonders bei zahlreichen, zerstreut stehenden Plaques, unmöglich, die Anwendung gerade nur auf die erkrankten Stellen zu beschränken. Die zur Wirkung unentbehrliche Chrysarobindermatitis, die in den meisten Fällen nach 5—6 Tagen, manchmal viel schneller auftritt, wird dann eine sehr ausgedehnte. Die subjektiven Beschwerden, Brennen, Jucken, Spannung, bedingen oft großes Unbehagen der Kranken, Schlaflosigkeit, und Fälle mit hohem Fieber sind mehrfach vorgekommen, auch Albuminurie trat hin und wieder auf. Von einer sicheren Wirkung ist erst dann zu sprechen, wenn die zunächst als anscheinend gesunde Hautstellen aus der wein-violettrot gefärbten, entzündeten Haut hervortretenden Psoriasisflecke auch die entzündliche Färbung angenommen haben. Es ist nicht nötig, den mit Chrysarobin behandelten Patienten die Bäder vorzuenthalten. Seifenbäder sind allerdings zu vermeiden; Reinigungsbäder mit Kleie oder schwach alkalische Bäder von 10—15 Minuten Dauer sind den Patienten subjektiv und objektiv wohltuend. Zur Behandlung einzelner, besonders hartnäckiger Flecken sind die Beiersdorfschen Chrysarobinpflaster (10 % und darüber) gut zu verwenden. Im Gesicht, auf dem Kopf, an den Händen ist Chrysarobin zu vermeiden oder nur unter abschließenden Verbänden anzuwenden wegen der Gefahr für die Augen (Chrysarobin-Conjunctivitis). Für die ambulante Behandlung eignet sich die Chrysarobinsalbenbehandlung nicht. Zu diesem Zweck wird meist das viel weniger wirksame 10 %ige Chrysarobin-Traumaticin oder in neuerer Zeit die recht empfehlenswerte Dreuwsche Salbe angewandt. Beim Auftreten von Reizerscheinungen ist die Chrysarobinanwendung sofort auszusetzen und die (Puder-) Behandlung der akuten Dermatitis einzuleiten.

Das Pyrogallol, in letzter Zeit vielfach durch das Lenigallol ersetzt, ist in vielen Fällen recht wirksam. Es wird mit Vaselinum flavum in 5—10 %iger Salbe verordnet. Die Anwendung des Pyrogallols erfordert aber sorgfältige Ueberwachung der Kranken wegen der Intoxikationsgefahr. Es verbietet sich deshalb auch die gleichzeitige Behandlung ausgedehnterer Hautteile mit diesem Mittel. Man soll, nach Besnier, nie mehr als 5 g Pyrogallol in 24 Stunden verwenden. Der Urin muß sorgfältig überwacht werden, die geringsten Anzeichen von Uebligkeit, Darmstörungen verlangen sofortiges Aussetzen des Mittels.

Das Psoriasismittel κατ' ἐξοχὴν, sowohl für den praktischen Arzt als auch für die Klinik, ist der Teer. Mit den Bädern, besonders Seifen- und Alkalibädern, mit Schwitzkuren und Duschen vergesellschaftet, ist trotz Chrysarobin die Teerbehandlung nach meiner Ansicht und nach meinen Erfahrungen auch jetzt noch am meisten zu empfehlen. Die Wirkung ist etwas langsamer, man wird in den meisten Fällen 4—6 Wochen gebrauchen zur Auslöschung der Psoriasissymptome. Aber Intoxikationserscheinungen kommen bei gleichzeitiger Schwitz- oder Badekur und bei einiger Vorsicht nicht vor. Wenn man die Anwendung des Teers an behaarten Stellen vermeidet, wird man auch durch die Folliculitiden und Furunkel nicht gestört werden. Die Belästigung der Kranken ist eine weit geringere; und wenn Leib- und Bettwäsche nicht besser wird, so ist sie doch nicht in so endgültiger Weise verdorben wie bei Chrysarobin. Das von uns in der Klinik meist angewandte Präparat ist der Steinkohlenteer, Pix lithanthracis; im allgemeinen ist das Präparat der Wahl das Oleum cadinum. Für die ambulante Behandlung empfiehlt sich eine Salbe, die jeder sich nach dem Fall aus folgenden fünf Bestandteilen vorteilhaft selbst zusammensetzt: Adeps oder Vaseline, Teer, Schwefel, grüne Seife und Amylum oder Talc. oder Kreide zur Konsistenzvermehrung. Je nach der beabsichtigten Wirkung, sei es mehr Lösung der Auflagerungen oder Beeinflussung des Infiltrats, je nachdem die Wirkung eine energische sein darf oder schonend sein muß, wird besonders die Menge der grünen Seife und des Teers gewählt. Die oben erwähnte Dreuwsche Salbe geht von ähnlichen Grundsätzen aus, ist in der Wirkung durch das Chrysarobin noch energischer, ist aber natürlich nicht ganz frei von den Nachteilen des Chrysarobins.

Es kann garnicht genug betont werden, daß man außerordentlich sorgfältig die Reizbarkeit der Haut in jedem einzelnen Falle zu prüfen hat. Wo man mit milden Bädern und Fett ein schnelles Zurückgehen der Effloreszenzen beobachtet, löst häufig eine „energische“ (Teer- oder Chrysarobin-) Behandlung einen ganz akuten, disseminierten Ausbruch der Psoriasis aus. Wenn man mit energischer Behandlung bis zu einem bestimmten Punkte gekommen ist, scheint plötzlich die Wirksamkeit der Medikamente aufzuhören — eine ganz milde Behandlung führt in diesen Fällen oft zum Ziel.

Zweifellos wird in den meisten Fällen die Effloreszenz der Psoriasis allein durch äußere Behandlung zum Verschwinden gebracht — solange wie es dauert.

Schwierig ist es, sich darüber auszusprechen, wieweit eine bestimmte Lebensweise und welche einen Einfluß im guten oder schlechten Sinne auf die Psoriasis hat. Man sieht Fälle, in denen lediglich eine — oft sehr radikale — Aenderung der Lebensweise auf das allerunzweideutigste die Eruptionen der Psoriasis beeinflußt. Psoriatiker selbst geben oft an, daß eine zu einseitige Fleischnahrung, gesteigerter Alkoholgenuß, Genuß geräucherter oder gesalzener Speisen einen Ausbruch hervorruft oder ein stärkeres Hervortreten, ein Akutwerden vorhandener Eruptionen bedingt. Andere Psoriatiker geben an, daß reichlicher Obstgenuß, der Genuß von viel frischem Salat, besonders bei Säurung mit Zitrone, die Eruptionen günstig beeinflußt. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß jede radikale Aenderung der Ernährung — oft auch eine widersinnige in der Art, daß z. B. ein schwer unter Psoriasis leidender Kollege massenhaft Fette, Oelfische, Oliven etc. zu sich nahm, ein anderes Mal mehrere Wochen fast ausschließlich reine Trockendiät einhielt — vorübergehend die Effloreszenzen beeinflußt. Aber immerhin sind Angaben alter Psoriatiker nicht von der Hand zu weisen. In akuten Fällen ist eine ausschließliche oder begrenzte Milchdiät von ausgesprochenem Nutzen. Extravaganzen in der Ernährung nach jeder Seite sind zu widerraten.

Zur Empfehlung einer sorgfältigen Hautpflege und zur Vorsicht in der Ernährung, Vermeidung von „zu nahrhafter“ Kost, großer Mäßigkeit im Alkohol-, Kaffee- und Tabakgenuß, Dinge, durch die sicher der Psoriatiker zu einem Mehr oder Minder an Eruptionen beeinflußt wird, haben wir umsomehr Grund, als — entgegen der Ansicht vieler — die innere Therapie vollständig unsicher, vielleicht sogar nutzlos oder schädlich ist! Zunächst gibt es Fälle, in denen die subjektiven und objektiven Symptome der Psoriasis durch Arsenik entschieden verschlimmert werden. In anderen Fällen ist die wirksame Dosis so groß, daß sie ohne Nachteile für den Patienten nicht lange genommen werden kann. Wieder in anderen Fällen ist die Arsenikdarreichung Ursache von Hyperkeratosen, von Folliculitiden — von der Melanodermie nicht zu sprechen. Es sind selbst Fälle mitgeteilt worden, in denen die Arsenikdarreichung ein Aufflackern der Psoriasisefflorescenzen zur Folge hatte. Ob man es innerlich reicht, ob in subcutanen oder intravenösen Injektionen, ist ziemlich gleichgültig. Wir haben in neuerer Zeit meist das Atoxyl in 20 $^0/_0$iger Lösung, eine halbe bis eine Spritze wöchentlich subcutan angewendet. Die von Herxheimer empfohlenen intravenösen Injektionen, die besonders in den eruptionsfreien Zwischenzeiten gebraucht werden sollen, haben viele Bedenken und sind von anderer Seite keineswegs empfohlen worden. Wir müssen günstigsten Falles die Wirkung des Arseniks für unsicher erklären.

Wohl der Gedanke eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen Psoriasis und Gicht hat zur Salicyltherapie geführt. Ich muß mich den Autoren anschließen, die eine Wirkung überhaupt nicht gesehen haben, oder sie wenigstens nicht mit Sicherheit auf diese Medikation beziehen.

Jodkali in großen Dosen — 10—40 g in 24 Stunden — soll nach Haslund und de Molines einen günstigen Einfluß nicht nur auf die Einzeleruptionen, sondern auch auf den Verlauf (d. h. das Ausbleiben der Rückfälle) der Psoriasis haben. Ohne behaupten zu wollen, daß Jodkali nicht wirke, müssen wir doch sagen, daß erstens so hohe Dosen von wenigen Individuen so lange Zeit, wenn überhaupt, vertragen werden, und daß zweitens die Wirkung mindestens eine sehr ungleiche und unsichere ist; man hat in einigen Fällen den Eindruck, als unterstütze die Jodkalitherapie die äußere Behandlung.

Die Thyreoïdintherapie erwähne ich nur, um entschieden vor ihrer erneuten Anwendung zu warnen. Sie ist sicher nutzlos, nicht selten gefährlich.

Wie Sie sehen, meine Herren, ist von glänzenden, augenfälligen Erfolgen irgend einer inneren Therapie bei Psoriasis nicht die Rede. Vielen mögen meine Darlegungen reichlich pessimistisch erscheinen — zu Optimismus geben uns unsere therapeutischen Erfolge bei der Psoriasis aber sicher keinen Anlaß.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. Gaffky), Abteilung für gefährliche Krankheiten (Vorstand: Prof. Dr. W. Kolle).

Ueber Typhuskulturen, die sich den Immunitätsreaktionen gegenüber atypisch verhalten.

Von Dr. A. Besserer, freiwilligem Hilfsarbeiter, und Dr. J. Jaffé, Assistenten am Institut.

Gelegentlich der umfangreichen Versuche, die bei der Untersuchung über Arteinheit der Bakterien der Typhusgruppe sowie bei der Suche nach dem zur Herstellung von Impfstoff geeignetsten Typhusstamme auf der Abteilung für gefährliche Krankheiten des Instituts für Infektionskrankheiten unter Leitung des Herrn Prof. Kolle angestellt wurden, wurde im November 1904 die Beobachtung gemacht, daß ein vor sechs Monaten aus dem Stuhl eines gesunden, vier Jahre vorher an Typhus erkrankten Menschen, eines sogenannten Dauerausscheiders, isolierter Typhusstamm, im Pfeifferschen Versuche durch ein stark bakterizides Serum nicht beeinflußt wurde, obwohl er von einem hochwertigen, vom Pferde gewonnenen Typhusimmunserum noch in einer Verdünnung von 1 : 25 000 (d. h. bis zur Titergrenze) agglutiniert wurde und auch in seinem kulturellen Verhalten vollkommen den an einen echten Typhusstamm zu stellenden Anforderungen entsprach. Diese Tatsache stand im Widerspruch zu allen bis zu jener Zeit gemachten Beobachtungen, wenn wir von geringfügigeren Differenzen in der Beeinflußbarkeit verschiedener Typhusstämme durch ein bakterizides Typhusserum, wie sie von Pfeiffer und Kolle[1]) bereits festgestellt werden konnten, absehen[2]), und wir folgten daher gern der Anregung des Herrn Prof. Dr. Kolle, dieser auffallenden Erscheinung durch weitere Untersuchungen auf den Grund zu gehen.

Der fragliche Stamm (Tamble) war durch die bakteriologische Untersuchungsanstalt Merzig-Saarlouis im Frühjahr 1904 aus dem Stuhl einer völlig gesunden, älteren Frau isoliert worden. Der damalige Leiter dieser Anstalt, Herr Stabsarzt Dr. Seipe, der in Gemeinschaft mit dem einen von uns im Laufe des Jahres 1904 wiederholt bei der Frau die Bacillen nachweisen konnte, hat kürzlich über die Epidemiologie des Falles berichtet.[1]) Die Frau hatte 1900 Typhus gehabt. Da sie seitdem keine Gelegenheit hatte, sich von neuem zu infizieren, so ist der Schluß gerechtfertigt, daß die Ausscheidung seit mehr als drei Jahren andauert. Dies ist insofern von Bedeutung, als sich dann ein Sohn der Witwe an seiner Mutter infiziert haben muß. Er erkrankte im Seminar in P. im Sommer 1902 an Typhus, zehn Tage nachdem er von einem fünfwöchigen Aufenthalt bei seiner Mutter zurückgekehrt war." Das Blutserum der Witwe T. wies im Frühjahr 1904 noch eine deutliche Widalsche Reaktion auf. Auf den Stuhlausstrichplatten waren stets nur wenig Typhuskeime nachzuweisen; sie wurden, ohne vorherige Ueberimpfung auf Peptonagar, sofort durch ein hochwertiges Kaninchenserum agglutiniert, zeigten normale Beweglichkeit und typisches Verhalten in Milch, Traubenzucker-Neutralrotagar und Lackmusmolke.

Als die zunächst wichtigste Frage erschien uns die, jeden Zweifel an der Echtheit der Typhusnatur des Stammes „Tamble" zu beseitigen, da der negative Ausfall des Pfeifferschen Versuchs den Verdacht erwecken mußte, daß die durch die Verdünnung des Typhusimmunserums von 1 : 25 000 erzielte Agglutination vielleicht nur die bisher in solcher Höhe allerdings noch nie beobachtete Mitagglutination eines zwar morphologisch dem Typhus gleichen, im übrigen aber artverschiedenen Bakteriums vorstellen könne. Zu diesem Zwecke geeignet erschien einmal die Prüfung des Stammes Tamble mittels verschiedener Typhusimmunsera sowohl im Pfeifferschen als auch im Agglutinationsversuch, ferner die Herstellung eines Typhusserums mit dem Stamm selbst und endlich die Prüfung mit aktiv gegen Typhus immunisierten Meerschweinchen.

Zu einer weiteren Ueberlegung bot die Herkunft des Stammes Tamble Anlaß. Konnte es sich hier vielleicht um einen echten Typhusstamm handeln, dessen Receptorenapparat während eines langen Aufenthalts im menschlichen Darm in irgend einer, zunächst nicht zu erklärenden Weise, beeinflußt worden war? Konnten wir in der Resistenz gegen ein baktericides Typhusserum vielleicht eine Degenerationserscheinung erblicken? Dann mußten wohl andere unter denselben Bedingungen gewonnene Typhusstämme dieselbe Eigentümlichkeit aufweisen. Es erschien also erwünscht, eine größere Anzahl echter Typhusstämme von der Gruppe der sogenannten Dauerausscheiderkulturen denselben Versuchsbedingungen zu unterwerfen. Eine breitere Basis sollte der Lösung der Frage nach der Herkunft als bestimmendem Moment für die Resistenz gewisser Typhusstämme gegenüber einem bakteriziden Serum im Pfeifferschen Versuche noch durch Heranziehung von Typhuskulturen verschiedenster Provenienz gegeben werden. Es kamen hierfür in Betracht Typhuskulturen, die aus dem Stuhl oder dem Blute kranker Menschen und der Milz von Typhusleichen isoliert worden waren.

Die zu unseren Versuchen benutzten Typhusstämme waren:

A. Dauerausscheiderkulturen.

1. Tamble, aus den Faeces einer gesunden Person, die vier Jahre vorher einen Typhus überstanden hatte, am 4. Mai 1904 isoliert.

2. Ty. 52, im Oktober 1903 aus dem Stuhl einer gesunden Frau isoliert, die im August 1896 an Typhus erkrankt war.

3. Ty. 2, aus dem Stuhl einer drei Monate vorher erkrankten Frau isoliert.

4. Ty. 25, aus dem Stuhl derselben Frau drei Monate später isoliert.

5. Ty. 78 aus dem Stuhl einer gesunden Frau, die angeblich niemals Typhus gehabt hat.

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene Bd. XXI.

[2]) In jüngster Zeit haben Friedberger und Moreschi (Berliner klinische Wochenschrift, Oktober 1905) über ähnliche Beobachtungen berichtet.

[1]) Ueber Kontaktinfektion als Aetiologie des Typhus, klinisches Jahrbuch 1[illegible] Bd. 14, S. 508.

B. Typhuskulturen aus dem Stuhl Kranker.
6. Ty. 96 aus dem Stuhl eines an ambulantem Typhus leidenden Mannes.
7. Ty. 69 aus dem Stuhl eines kranken Knaben.
8. Ty. 126 aus dem Stuhl eines kranken Mannes.
C. Aus der Milz von Typhusleichen isolierte Kulturen.
9. Ty. 151.
10. Ty. Moabit.
D. Aus dem Blute Typhuskranker isolierte Kultur:
11. Ty. Zeitler.
E. Alter Laboratoriumstamm.
12. Ty. W.

Die Virulenz der einzelnen Stämme erhielt sich während der ziemlich langen Zeitdauer, über die sich die Ausführung der Versuche erstreckte, wie durch wiederholte Prüfungen festgestellt wurde, mit geringen Schwankungen auf konstanter Höhe. Sie betrug für Stamm Tamble, 52, 96, Zeitler, 78 und Ty. W. $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Oese, für Stamm 151 $^1/_4$ Oese, für Stamm 2, 25, 69, 126, Moabit $^1/_8$—$^1/_{10}$ Oese. Sämtliche Stämme zeigten auf den verschiedenen Nährböden das für Typhus typische kulturelle Verhalten, wie durch wiederholte Untersuchungen nachgewiesen wurde.

Die mit einem hochwertigen Typhus-Pferdeserum (Titer 1 : 7500) vorgenommene Agglutination ergab folgende Titer für die einzelnen Stämme:

1. Ty. Tamble 1 : 7500, 2. Ty. 52 1 : 5000, 3. Ty. 2 1 : 7500, 4. Ty. 25 1 : 7500, 5. Ty. 78 1 : 7500, 6. Ty. 96 1 : 5000, 7. Ty. 69 1 : 7500, 8. Ty. 126 1 : 7500, 9. Ty. 151 1 : 10 000, 10. Ty. Moabit 1 : 10 000, 11. Ty. Zeitler 1 : 7500, 12. Ty. W. 1 : 10 000.

Es zeigen sich demnach nur geringe Unterschiede in der Agglutinabilität der einzelnen Stämme gegenüber dem hochwertigen Serum. Hervorzuheben wäre vielleicht eine etwas herabgesetzte Beeinflußbarkeit der Stämme 52 und 96 im Gegensatze zu 151, Moabit und W., die noch von der doppelt schwachen Serumkonzentration agglutiniert wurden.

Wir schritten nun zur ersten der von uns gestellten Aufgaben, zur Auswertung der einzelnen Typhusstämme gegenüber verschiedenen bakteriziden Seris im Pfeifferschen Versuch.

Die zu unseren Untersuchungen benutzten bakteriziden Sera wurden alle in gleicher Weise an Kaninchen so hergestellt, daß diese Tiere zunächst eine halbe abgetötete Kultur des betreffenden Typhusstammes subcutan injiziert erhielten und späterhin in Abständen von je zehn Tagen je eine Kultur, abgetötet, subcutan, eine halbe Kultur, abgetötet, intraperitoneal, eine Kultur, abgetötet, intraperitoneal und als letzte Dosis zwei Kulturen, abgetötet, intraperitoneal. Auf diese Weise erhielten wir bei Verwendung sieben verschiedener der oben angeführten Typhusstämme sieben verschiedene bakterizide Sera von hohem bakteriziden Titer gegen den eigenen Stamm. Wir benannten die Sera nach der zu ihrer Herstellung verwandten Kultur und verfügten demnach über ein Serum 2, Serum 25, 126, 69, 151, Zeitler und Moabit. Bevor wir zur Besprechung unserer Versuchsergebnisse selbst schreiten, sei ausdrücklich bemerkt, daß wir bemüht waren, jeden Zweifel an der Gültigkeit unserer Resultate, besonders dort, wo es sich um Resistenz eines Stammes gegen ein sonst stark bakterizid wirkendes Serum handelte, durch Wiederholung der Versuche zu beseitigen, sodaß also ein Bedenken, es könne sich in einzelnen Fällen um Zufallsergebnisse handeln, völlig ausgeschlossen erscheint. Zunächst seien die Versuchsergebnisse der mit den sogenannten Dauerausscheidern vorgenommenen Prüfungen tabellarisch angeführt:

Ausgewertet gegen Typhusstamm	Bakterizider Titer der Sera:						
	2	25	126	69	151	Zeitler	Moabit
Tamble	0,0005	0,01	0,02	> 0,05	0,002	0,02	0.01
52	0,01	> 0,02	—	> 0,05	0,005	0,005	0,01
2	0,0005	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,0002	0,0001
25	0,0005	0,0001	0,0002	0,0005	0,0001	0,0002	0,0001
78	0,002	0,001	0,01	0,01	0,0005	0,005	0,0005

Es zeigt sich demnach, daß zwei unserer Dauerausscheiderkulturen, 2 und 25, von sämtlichen Seris in einer Titerhöhe von mindestens 0,001, ein dritter Stamm, 78, von fünf Seris hoch, von zwei Seris, 126 und 69, jedoch nur in der Verdünnung 0,01 beeinflußt wird. Er bildet damit gleichsam einen Uebergang zu den Stämmen Tamble und 52, von denen der erste sich gegen ein Serum, 69, der zweite gegen zwei Sera, 69 und 25, vollkommen refraktär verhält, Tamble findet jedoch noch in den Seris 2 und 151 eine genügende Anzahl von Ambozeptoren, während der höchste mit unseren Seris für Stamm 52 erreichte Titer, 0,005, wohl kaum ausreichen dürfte, dem Pfeifferschen Versuche genügende diagnostische Beweiskraft für die Typhusnatur dieses Stammes zu verleihen. Auf die aus diesen Verhältnissen zu ziehenden Konsequenzen soll unten näher eingegangen werden. An dieser Stelle sei zunächst einmal festgestellt, daß zwar einige, jedoch nicht alle unsere von sog. Dauerausscheidern stammenden Typhuskulturen die Eigentümlichkeit der „Serumfestigkeit“ im Pfeifferschen Versuche besitzen und dies auch nur einzelnen, nicht allen Seris gegenüber. Auch die Agglutination sämtlicher Sera gegen sämtliche Stämme wurde analog den Pfeifferschen Versuchen ausgeführt, doch ergaben sich hierbei nur unwesentliche Unterschiede in der Agglutinabilität, denen um so weniger Bedeutung beizumessen ist, als die meisten Sera überhaupt wenig Agglutinine aufzuweisen hatten, wie ja bei der Art ihrer Herstellung durch subcutane und intraperitoneale Injektion nicht anders zu erwarten war.

Ausgewertet gegen Typhusstamm	Agglutinationstiter der Sera:						
	2	25	126	69	151	Zeitler	Moabit
Tamble	500 +	1000 ∓	250 ∓	750 ∓	3000 ∓	1000 ∓	1500 ∓
52	500 ∓	750 ∓	250 ∓	500 ∓	2500 +	1000 ∓	1000 +
2	500 +	1000 ∓	500 ∓	500 ∓	3000 ∓	1500 +	1000 +
25	750 +	2000 ∓	750 ∓	750 ∓	3000 ∓	2000 ∓	1500 ∓
78	500 +	1000 ∓	500 +	500 ∓	2500 +	2000 ∓	1500 +

Es zeigt sich also auch hier wieder die schon oft beobachtete Tatsache, daß in der Agglutination und Bakteriolyse zwei voneinander unabhängige Vorgänge zu erblicken sind.

Die mit den sieben andern Typhusstämmen und den entsprechenden Seris vorgenommenen Pfeifferschen- und Agglutinationsversuche sind in der folgenden Tabelle niedergelegt:

Ausgewertet gegen: Stamm	Bakteriolyse der Sera:							Agglutination der Sera:						
	2	25	126	69	151	Zeitler	Moabit	2	25	126	69	151	Zeitler	Moabit
96	0,02	0,02	> 0,05	> 0,05	0,01	0,05	> 0,05	750 ∓	1000 ∓	500 ∓	250 +	4000 ∓	1500 ∓	1500 ∓
69	0,002	0,002	0,002	0,0002	0,0002	0,0002	0,001	750 ∓	1500 ∓	250 ∓	500 ∓	4000 ∓	1000 ∓	1500 ∓
126	0,0005	0,0002	0,0005	0,001	0,0001	0,0001	0,0001	750 ∓	1000 ∓	750 ∓	500 +	2500 ∓	1000 ∓	2000 +
151	0,001	0,0005	0,002	0,0005	0,0001	0,0002	0,0002	1000 ∓	1500 ∓	1000 ∓	1000 ∓	4000 ∓	1500 ∓	1000 ∓
Moabit	0,002	0,001	—	0,002	0,0002	0,0002	0,0002	750 ∓	1500 ∓	50 ∓	750 ∓	4000 ∓	1500 +	3000 ∓
Zeitler	0,002	0,001	—	0,005	0,0002	0,0002	0,002	1000 ∓	1500 ∓	500 ∓	750 ∓	3000 ∓	2000 ∓	1000 ∓
W.	0,0005	—	0,0005	0,0005	0,0002	0,001	0,0002	500 ∓	1500 ∓	500 +	500 ∓	3000 ∓	1500 ∓	1000 +

Sehen wir zunächst von der Kultur 96 ab, so finden wir bei den übrigen sechs Stämmen nicht allzu erhebliche Unterschiede in der bakteriziden Beeinflussung durch die einzelnen Sera, niemals jedenfalls ein Heruntergehen unter den Titer 0,001, der wohl bei der Prüfung durch ein bakterizides Typhusserum als ausreichender Beweis für die Artangehörigkeit einer Typhuskultur betrachtet werden kann. Während also hier bei Kulturen, die aus typischen Typhusfällen auf der Höhe der Krankheit oder sofort nach dem Tode isoliert wurden, keine Abweichung von dem bisher beobachteten Verhalten im Pfeifferschen Versuch zu konstatieren ist, zeigt dagegen der Stamm 96 dieselbe auffallende Erscheinung noch in höherem Grade, wie wir sie bei den Stämmen Tamble und 52 und in geringerem Grade bei 78, den Dauerausscheiderkulturen, beobachten konnten. Nur ein einziges Serum vermag in der Konzentration von 1 : 100 lytisch auf ihn zu wirken, drei andere nur in den Verdünnungen 1 : 50, resp. 1 : 20, drei Sera versagen vollkommen. Die Agglutination zeigt auch hier ein von der bakteriolytischen Wirkung unabhängiges Verhalten, da Stamm 96 genau in derselben Weise wie die übrigen Stämme agglutiniert wird.

Es ergibt sich nun die Frage: Bietet sich irgend ein Vergleichsmoment zwischen Stamm 96 und den durch die mehr oder minder gleiche „Serumfestigkeit“ ausgezeichneten drei Dauerausscheiderkulturen? Die naheliegendste Lösung dieser Frage bietet die Provenienz dieser Kulturen. Stamm 96 wurde aus dem Stuhl eines an ambulantem Typhus leidenden Patienten isoliert, stammt also jedenfalls von keinem typischen Krankheitsfall. Ob es sich hier nicht vielleicht auch um einen Dauerausscheider handeln könnte, wäre jedenfalls in Erwägung zu ziehen. Ganz von der Hand weisen läßt sich die Möglichkeit wohl nicht, daß die Typhusbacillen, schon längere Zeit im Darme beherbergt, früher bereits ähnliche leichte, unbeachtet gebliebene Krankheits-Erscheinungen machten und nun erst bei sorgfältigerer Untersuchung gelegentlich einer Typhusepidemie[1]) entdeckt wurden. Es sei das Ergebnis der bisher angeführten Versuche kurz zusammengefaßt: Es gibt Typhuskulturen, die sich gegen einzelne bakterizide Typhussera im Pfeifferschen Versuche resistent verhalten. Diese Typhuskulturen stammen, wenigstens in unseren Versuchsreihen, von sogenannten Dauerausscheidern oder zum mindesten von atypischen Krankheitsfällen. Bei Kulturen, die aus typischen Typhusfällen isoliert waren, konnte eine solche Resistenz niemals beobachtet werden, wie einmal aus unseren hier mitgeteilten an und für sich zwar nicht sehr umfangreichen Versuchen, anderseits aus den sehr zahlreichen, bisher auf der Abteilung für gefährliche Krankheiten des Instituts für Infektionskrankheiten ausgeführten Arbeiten auf diesem Gebiete hervorgeht. Selbstverständlich soll hiermit nicht gesagt sein, daß eine auf der Höhe der Krankheit oder von der Typhusleiche isolierte Kultur nicht auch einmal eine derartige „Serumfestigkeit" zeigen könne.

Wir hatten also drei Typhusstämme in der Hand, die sich einzelnen bakteriziden Seris gegenüber resistent verhielten, und es war nun wohl die nächstliegendste Frage, würde es möglich sein, mit diesen Stämmen selbst wirksame bakterizide Sera zu erzeugen? Die in dieser Richtung angestellten Versuche mißglückten für die Kulturen Tamble und 52. Es mißlang bisher, nach der oben beschriebenen Methode ein für die Stämme Tamble und 52 selbst, oder für andere Typhen wirksames bakteriolytisches Serum an Kaninchen herzustellen. Mit 96 dagegen erhielten wir ein hoch wirksames Serum für diese Kultur selbst sowie für die anderen Stämme, deren Sera keinen bakteriziden Einfluß auf 96 hatten entwickeln können. War also für Stamm 96 die Beweiskette für seine Artzugehörigkeit als echte Typhuskultur geschlossen, so war für Tamble und 52 dieser Beweis noch zu erbringen. Zwar war an der Typhusnatur auch dieser Stämme nicht zu zweifeln, denn kulturelles Verfahren und Bakteriolyse, wenigstens durch einzelne Sera, sowie Agglutination waren ja in positivem Sinne ausgefallen. Uns aber kam es darauf an, eine Methode zu finden, die als streng spezifische Reaktion geeignet war, für solche Typhusstämme, in denen der Pfeiffersche Versuch im Stiche lassen konnte, einen diagnostischen Ersatz für diesen Versuch zu bieten.

Dieser Ersatz wurde gefunden in der aktiven Immunisierung von Meerschweinchen und Prüfung ihrer Immunität gegen die verschiedensten Typhuskulturen durch intraperitoneale Injektion vielfacher tödlicher Dosen lebender Typhusbacillen. Zur Immunisierung wurde zunächst der Stamm 151, ein Milztyphus, verwandt, der bei der Suche nach einem für Gewinnung eines Typhusimpfstoffes geeignetsten Typhusstamme als diejenige Kultur ausfindiggemacht worden war, welche die meisten bindenden Gruppen enthielt und deshalb nach den bisherigen Erfahrungen die beste Gewähr für die Wirksamkeit eines solchen Impfstoffes bot[2]). Wir wandten verschiedene Verfahren der Immunisierung an, indem wir einen Teil der Meerschweinchen mit subcutanen Injektionen von lebender Kultur behandelten, eine zweite Gruppe zunächst mit abgetöteter, darauf mit lebender, eine dritte Gruppe nur mit abgetöteter Kultur. Das erste Verfahren, die Injektion lebender Bakterien, zeitigte insofern schlechte Erfolge, als der größte Teil der zu immunisierenden Tiere während des Immunisierungsverfahrens einging. Wir begannen mit einer Injektion von 1/8 Kultur, die Kultur zu zehn Oesen gerechnet, also 1 1/4 Oese, und steigerten die Injektionsmenge in etwa zwölftägigen Abständen allmählich bis 1/4 Kultur, also 2 1/2 Oesen. Vielleicht ließe sich mit noch kleineren Bakterienmengen bei Vermeidung der letalen Wirkung auch schon genügende Immunität erreichen. Die beiden anderen Verfahren bewährten sich in fast gleicher Weise, nur gingen bei subcutaner Injektion von 1/4 lebender Kultur nach Vorbehandlung mit 1/4 und 1/2 Kultur abgetöteter Bakterien auch noch eine größere Anzahl Meerschweinchen zugrunde als bei Injektion von abgetöteten Bakterien allein, während der erreichte Immunitätsgrad bei beiden Verfahren der gleiche war. Es wird sich also empfehlen, zur Immunisierung nur abgetötete Kultur zu verwenden. Wir injizierten in etwa zwölftägigen Abständen zunächst 1/4 Kultur, dann 1/2 Kultur und zuletzt noch einmal 1/2 Kultur subcutan. Etwa drei Wochen nach der letzten Injektion wurden sämtliche Tiere einer intraperitonealen Injektion von einer Oese lebender Bakterien vom Stamme 151 unterworfen, die von allen Meerschweinchen gut überstanden wurde. Es sollte damit festgestellt werden, ob Immunität gegen den eignen Stamm eingetreten sei. 1/4 Oese, intraperitoneal, tötete das nicht immunisierte Kontrolltier. Wir gewannen auf diese Weise 34 Immuntiere, welche die nach weiteren 14 Tagen erfolgende intraperitoneale Injektion von einer Oese lebender Kultur der Stämme 96, Tamble und 52 sämtlich gut überstanden, während die Kontrolltiere eingingen, ebenso wie eine Anzahl der Immuntiere, welche Injektionen von Paratyphus, Enteritis und Bacterium Coli erhalten hatten. Somit war nicht nur die Typhusnatur der Stämme 96, 52, Tamble sondern auch die strenge Spezifizität der von uns angewandten Immunitätsprüfung erwiesen.

Nun wurde weiter noch eine Anzahl Meerschweinchen mit den Stämmen 2, 25, 69, 126, Moabit und Zeitler, die auch zur Herstellung unserer Sera benutzt worden waren einzeln in derselben Weise, jedoch nur durch zwei Injektionen von 1/4 und 1/2 Kultur immunisiert und genau wie die erste Serie mit den Stämmen 96, 52 und Tamble auf ihre Immunität hin geprüft. Auch hier überstanden sämtliche Tiere die Infektion, während sie durch eine in gehörigem Abstande nachfolgende Injektion von Paratyphus, Enteritis und Bacterium coli sämtlich getötet wurden. Endlich wurde eine dritte Serie von Immuntieren mit den Stämmen 96, 52, Tamble angelegt, die sich ebenso wie die beiden vorigen Serien immun gegen die Typhusstämme verhielt — und zwar wurde die Prüfung mit den Stämmen 2, 25, 69, 126, 151, Moabit und Zeitler vorgenommen —, keinen Schutz aber gegen das Bacterium paratyphi, enteritidis und coli besaß. Diese Versuche sind insofern bemerkenswert, als sie in unzweifelhafter Weise den Beweis für die Typhusnatur der fraglichen Stämme erbringen, wie er mit Hilfe von bakteriziden Seris im Pfeifferschen Versuch wenigstens in einigen Fällen, nicht möglich war, ein Beweis wie er in unsern Fällen niemals versagte. Anderseits aber können wir in der Prüfung fraglicher Stämme durch als nach dem oben angegebenen Verfahren immunisierte Meerschweinchen zunächst für den Typhus eine streng spezifische Immunitätsreaktion und somit ein zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel für die Artbestimmung der betreffenden Kulturen erblicken, worauf zuerst Pfeiffer und Issaeff hinwiesen.

Fassen wir zum Schlusse die Ergebnisse unserer Versuche zusammen, so ist einmal die wichtige Tatsache zu konstatieren, daß es Typhusstämme gibt, die im Pfeifferschen Versuche Resistenz gegen ein bakterizides Serum zeigen können. In unsern Versuchen handelt es sich bei diesen Stämmen, mit einer Ausnahme, um sogenannte Dauerausscheiderkulturen: dieser eine Stamm ist möglicherweise auch zu dieser Gruppe zu rechnen, stammt jedenfalls von einem atypischen Krankheitsfall. An der Echtheit ihrer Typhusnatur ist nicht zu zweifeln, denn 1. zeigen sie alle kulturellen Merkmale der Typhusbakterien

---

[1]) Die meisten der von uns benutzten Kulturen, auch 96, verdanken wir der Güte des Herrn Dr. Lentz in Idar a. d. Nahe, der sie gelegentlich einer Typhusepidemie isoliert hat.

[2]) Wenn Friedberger und Moseschi durch ihre in No. 45, 1905, der Berliner klinischen Wochenschrift mitgeteilten Untersuchungen den Beweis erbracht zu haben glauben, daß entgegen der Ehrlich-Morgenrothschen Theorie am Bacterium Antikörper bildende und bindende Gruppen als zwei differente Funktionsträger zu betrachten sind, demnach gute Bindung keine Gewähr für gute Bildung von Antikörpern böte, so sind wir vielmehr der Ansicht, wie sie ausführlich in einer demnächst in der Zeitschrift für Hygiene erscheinenden Arbeit über Bindungsversuche an Choleravibrionen von Meinicke, Jaffé und Flemming begründet ist, daß sich die Differenzen in dem Bindungsvermögen der Stämme Sprung und Gießen durch Unterschiede in der Affinität ihrer Rezeptoren an die Agglutinine resp. bakteriziden Ambozeptoren der Typhusimmunsera erklären lassen, daß die mit mangelnder Affinität ausgestatteten Sprungrezeptoren wohl aber imstande sein können, ein Serum auch für Gießen zu erzeugen.

2. werden sie sämtlich von Typhusimmunserum hoch agglutiniert, 3. konnte mit einem von ihnen ein wirksames bakterizides Typhusimmunserum hergestellt werden, 4. erwiesen sich die mit echten Typhusstämmen immunisierten Meerschweinchen als immun gegen sie, und anderseits waren sie selbst imstande, Meerschweinchen gegen echte Typhusstämme zu immunisieren, 5. wurde jeder Stamm wenigstens durch eines der fünf geprüften bakteriziden Sera, die mit verschiedenen echten Typhuskulturen hergestellt waren, im Pfeifferschen Versuche beeinflußt.

Wie läßt sich die Resistenz dieser Stämme erklären? Es kann in dieser Hinsicht nur eine Vermutung ausgesprochen werden. Naheliegend erscheint der Gedanke, daß diese Eigentümlichkeit im Verhalten unserer Stämme möglicherweise Einflüssen zuzuschreiben ist, die sich während des langen Aufenthalts im menschlichen Darm geltend gemacht und ihren Rezeptorenapparat in irgend einer Weise modifiziert haben. Es kann sich da bei der Annahme von Grund- und Partialrezeptoren nach Wassermann um die Einbuße der gerade auf die Ambozeptoren eines bestimmten Serums einpassenden Rezeptoren handeln, es können ferner die Aviditätsverhältnisse des gesamten, sonst gleichartigen Rezeptorenapparates verändert sein. Diesen Veränderungen näher auf den Grund zu gehen, sind Bindungsversuche geeignet, die in Verbindung mit derartigen, in größerem Umfange mittels einer großen Anzahl von Typhuskulturen vorgenommenen Versuchen einer späteren Veröffentlichung vorbehalten sein sollen.1)

Als praktisch wichtige Tatsache hat sich ergeben, daß der negative Ausfall des Pfeifferschen Versuchs in gewissen Fällen mit Vorsicht zu beurteilen und nicht als ausschlaggebend für die Nichtzugehörigkeit zur Art bei Typhus zu betrachten ist. Der positive Ausfall des Pfeifferschen Versuchs behält seine Gültigkeit nach wie vor, wie einmal unsere Versuche zeigen, anderseits die langjährigen, mit Milz- und Bluttyphen gemachten Erfahrungen zur Genüge erwiesen haben. Es gewinnt somit das kulturelle Verfahren in Verbindung mit der Agglutination eine erhöhte Bedeutung für die Beurteilung einer Typhuskultur. **Der Pfeiffersche Versuch allein kann bei negativem Ausfall nicht geeignet sein, die Entscheidung über die Typhusnatur einer Kultur zu begründen,** da es sich ja um serumfeste Kulturen handeln kann. Es werden vielmehr stets das kulturelle Verfahren, die Agglutination sowie andere Immunitätsreaktionen heranzuziehen sein. Als eine solche von strenger Spezifizität und somit großer diagnostischer Zuverlässigkeit hat sich die Prüfung der fraglichen Kulturen an aktiv immunisierten Meerschweinchen, welche zwei bis drei Injektionen von zwei, bzw. drei Oesen abgetöteter Typhusagarkultur subcutan erhalten haben, erwiesen. Die Prüfung von Immuntieren darf nicht früher als drei Wochen nach der letzten Injektion abgetöteter Kulturen geschehen. Es sind stets mehrere Tiere zu einem solchen Versuch heranzuziehen.

Aus dem Hygienischen Institute in Göttingen.
(Direktor: Professor Dr. v. Esmarch.)

Die Methylgrün-Pyronin-Methode für elektive Färbung der Bakterien im Schnitt.

Von Dr. **Saathoff**, Assistenten des Instituts.

Für die Färbung der Bakterien im Schnitt stehen uns eine Reihe von Methoden zur Verfügung, die zwar in der Hand des Geübten gute und sichere Resultate geben, für den aber, der sich weniger mit ihnen beschäftigt, immerhin so kompliziert sind, daß er häufiger vor ihrer Anwendung zurückschreckt. Wenn dies schon für einfache Färbungen gilt, so tritt es in erhöhtem Maße in Kraft, wenn es sich um differente Färbungen von Bakterien und Gewebe handelt. Hier sind in der Regel Doppelfärbungen nötig, die mehrere Farblösungen, vor allem aber viel Uebung und Geschicklichkeit erfordern. — An eine einfache und ideale Färbungsmethode, wie sie vor allem auch für pathologische und bakteriologische Kurse wünschenswert wäre, müssen folgende Anforderungen gestellt werden: Einfachste Handhabung; differente Färbung von Gewebe und Bakterien durch eine, unbegrenzt haltbare Lösung; Anwendbarkeit für die verschiedensten Fixierungs- und Einbettungsmethoden; Darstellung aller, selbst der am schwersten zu färbenden Bakterien (die säurefesten selbstverständlich ausgenommen); kürzeste Dauer des ganzen Verfahrens. Alle diese Vorzüge besitzt, soweit meine Erfahrungen reichen, die Methylgrün-Pyronin-Methode, und deshalb glaube ich, daß sie berufen ist, die Anwendung der Schnittfärbung von Bakterien in hohem Grade zu verallgemeinern.

Die Methylgrün-Pyronin-Methode ist nicht neu. Sie ist in die Färbetechnik eingeführt von Pappenheim (1) zur Darstellung von Plasmazellen und Lymphocythen. Die ursprüngliche Farbmischung war für Schnitte nicht brauchbar, für diesen Zweck gab Pappenheim (2) später eine der Färbung vorangehende Beizung mit Resorzin an. Da aber jedesmal Farblösung und Beize für sich zubereitet werden mußten, so bedeutete es einen wesentlichen Fortschritt, als Unna (3) das Karbol in 2prozentiger Lösung als Beize in die Farblösung einführte, sodaß das vorherige Fixieren wegfiel. Seine auch in andrer Weise verbesserte Lösung hat folgende Zusammensetzung:

Methylgrün	0,15
Pyronin	0,25
Alkohol	2,5
Glyzerin	20,0

$^1/_2$ prozentiges Karbolwasser ad 100.
(Bei Grübler vorrätig.)

Die Färbung soll in der Wärme bei 30—40° vorgenommen werden; die gefärbten Schnitte (nur Celloidinschnitte gemeint) sind dann rasch abzukühlen.

In einem weiteren Aufsatze erwähnt Unna (4) auch die vorzügliche Brauchbarkeit der Methode für Bakterienfärbung im Schnitt. Nach ihm hat Krzystalowicz (5) die Methode für Deckglaspräparate dahin abgeändert, daß er — was allerdings Unna auch schon getan hatte — 2prozentige Karbollösung nahm und dadurch schnellere Färbung auch ohne Erwärmen erzielte. Trotzdem auch Krzystalowicz die Methode für Schnittpräparate empfahl, scheint sie doch — was ich aus dem Mangel irgendwelcher weiterer Angaben schließe — für diesen Zweck keinen Eingang gefunden zu haben.

Auf eine dankenswerte Anregung von Herrn Dr. Rosenthal, Assistenten an unserm bakteriologischen Untersuchungsamte, verwandte ich die Methode für Schnittfärbung, und in einer vier Monate lang fortgesetzten Untersuchungsreihe, bei der ich mehrfache Modifikationen vornahm, habe ich bei allen mir zur Verfügung stehenden Bakterienarten sehr befriedigende Resultate erhalten.

Der große Vorzug der Methylgrün-Pyronin-Methode beruht darin, daß durch eine einzeitige, kurze und äußerst einfache Färbung die Bakterien — auch die gramnegativen — im Gegensatze zu dem blau und rötlich gefärbten Gewebe einen intensiv roten Farbenton annehmen, sodaß man selbst kleinere Bakterienherde mit schwacher Vergrößerung deutlich unterscheiden kann. Gewöhnlich ist Kernmembran und Kerngerüst blau gefärbt, während die Kernkörperchen rot und das Protoplasma rötlich erscheinen. Doch unterliegen diese feineren Farbnuancen je nach der Art des Gewebes, Fixier- und Einbettungsmethoden, auch nach der Länge der Aufbewahrungszeit in Alkohol, gewissen Schwankungen, während die Bakterienfärbung bei richtiger Anwendung immer gleich gut gelingt. Bis jetzt habe ich folgende Bakterien mit bestem Erfolge im Schnitt gefärbt: Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen, Tetragenus, Aspergillus, Milzbrand, Schweinerotlauf, Typhus, Hühnercholera, Pest, Rotz, Vibrio Metschnikoff.

Im bakteriologischen Kursus des Sommersemesters hat Herr Professor von Esmarch, dem ich an dieser Stelle für sein großes Interesse an der Arbeit meinen herzlichsten Dank ausspreche, die Methode häufiger anwenden lassen. Einen Beweis für ihre große Leistungsfähigkeit mag man darin sehen, daß selbst die Darstellung des bekanntlich sehr schwer

---

1) Ebenso sollen genauere Angaben über den Verlauf des Pfeifferschen Versuches, speziell über die von uns an einem großen Material häufiger beobachteten Differenzen zwischen Granulabildung im Peritonealexsudat und endgültigem Ausgange des Versuchs in einer späteren Arbeit veröffentlicht werden.

färbbaren Rotzbacillus im Schnitte den Teilnehmern gut gelungen ist. Zur Härtung des Materials war Alkohol und Formalin angewendet worden; die meisten der genannten Bakterien sind sowohl in Celloidin- als auch in Paraffinschnitten gefärbt.

Was nun die Zusammensetzung der Lösung anlangt, so haben systematisch durchgeführte Vergleichsfärbungen mit sechs verschiedenen Modifikationen durchweg gleich gute Resultate gegeben. Die Zeit der Färbung schwankte zwischen zwei und dreißig Minuten. Da aber für viele Fälle das kürzeste Verfahren das wünschenswerteste ist, so bin ich auf Grund der Unnaschen Farbenmischung schrittweise zu folgender Zusammensetzung gekommen:

Methylgrün	0,15
Pyronin	0,5
96prozentiger Alkohol	5,0
Glyzerin	20,0

2prozentiges Karbolwasser ad 100, filtra.

Die Lösung ist bei Grübler vorrätig und kann beliebig mit destilliertem Wasser verdünnt werden. Die von Unna angegebene schrumpfende Wirkung der 2 %igen Karbollösung habe ich nie beobachtet.

Bei dieser Konzentration genügt in der Regel eine Färbung von zwei bis vier Minuten. Die Schnitte werden dann in Leitungswasser gebracht, wo hauptsächlich die Differenzierung des Methylgrüns erfolgt, bis die grünliche Farbe in eine blaurötliche übergeht. Zu kurzes Verweilen in Wasser verrät sich durch grünliche Färbung des Gewebes und gelegentlich auch der Bakterien. Dann wenige Sekunden Abspülen in absolutem Alkohol, wobei sich das Pyronin in roten Wolken ablöst. Weiter Aufhellen in Xylol, in dem sich die Schnitte nicht wie im Origanonöl weiter entfärben und Einbetten in Canadabalsam.

Zu dem oben schon angeführten Farbeneffekt möchte ich noch hinzufügen, daß die roten Blutkörperchen sich häufig rosa färben, gelegentlich aber auch rot und manchmal garnicht.

Ueber die spezielle Färbetechnik seien mir einige Bemerkungen gestattet, da ja so häufig gerade an Kleinigkeiten der Erfolg scheitert.

Paraffinschnitte.

Die auf dem Objektträger aufgeklebten, vollständig von Paraffin und Xylol befreiten Schnitte werden aus dem absoluten Alkohol direkt mit der Farblösung beschickt oder, besser, in einen Farbtrog eingetaucht. Statt dessen kann man auch ein weithalsiges Fläschchen mit eingeschliffenem Stöpsel nehmen. Dieselbe Lösung ist unfiltriert monatelang brauchbar. Nach zwei bis vier Minuten taucht man den Objektträger unter vorsichtigem Hin- und Herschwenken in ein großes Glas mit Leitungswasser ein. Sobald die Schnitte deutlich blaurot geworden sind, was nach 5—20 Sekunden der Fall zu sein pflegt, taucht man nach oberflächlichem Abtrocknen des Objektträgers den Schnitt in ein Glasgefäß mit absolutem Alkohol ein. Wenn nach mehrmaligem Hin- und Herschwenken keine deutlichen roten Farbwolken mehr abgegeben werden, so wird der Schnitt in Xylol überführt und dann in Canadabalsam eingebettet. Die Färbung ist so in der Regel in fünf bis sieben Minuten beendet.

Celloidinschnitte.

Ein Entfernen des Celloidins ist nicht zweckmäßig. Es färbt sich zwar der Celloidinrand blau, im Präparate aber stört es in der Regel nicht. Färbung der möglichst dünnen Schnitte am besten in Glasnäpfen oder auch auf dem Objektträger. Nach zwei bis vier Minuten Entnahme mit gebogenem Glashaken und Einbringen in Wasser. Die Differenzierung dauert meistens länger als die an Paraffinschnitten. Erst nach deutlichem Auftreten des blauroten Tones Ueberführen in ein Schälchen mit absolutem Alkohol auf fünf bis zehn Sekunden, solange unter Umschwenken noch deutliche Farbstoffwolken abgegeben werden. Dann Aufhellen in Xylol (Oele wirken in der Regel entfärbend) und Einbetten in Balsam. Die richtige Entfärbung der Celloidinschnitte macht gelegentlich, besonders bei dicken Schnitten, Schwierigkeiten. In solchen Fällen erhält man manchmal durch Zurückführen des Schnittes in Xylol und dann in absoluten Alkohol eine sehr gute Differenzierung.

Handelt es sich um sehr diffizile Objekte oder um sehr dicke Schnitte, so kann man mit Vorteil die Lösung verdünnen, muß dann aber entsprechend lange färben. Auf diese Weise kommt man immer zum Ziel. So habe ich in einem Falle Rotzbacillen in Celloidin — das einzige Mal, daß alle Farblösungen versagten, — durch zwölfstündiges Färben in der zehnfach verdünnten Lösung sehr schön darstellen können. In solchen Fällen muß man sich allerdings bei Celloidinpräparaten vor Niederschlägen in acht nehmen.

Kurz möchte ich noch hinweisen auf die ausgezeichneten Resultate der Färbung bei Ausstrichen aller Art (Färben eine bis zwei Minuten, Abspülen mit Wasser, Trocknen ohne Fließpapier). Bei keiner andern Methode, außer der Gramschen, habe ich z. B. die massenhafte Einlagerung von Rotlaufbacillen in die Leukocyten von Mäuseblutabstrichen so schön gesehen, wie bei dieser. Gono- und Meningococcen in frischen Eiterabstrichen werden geradezu brillant gefärbt.

Die Haltbarkeit der Präparate ist, soweit ich bis jetzt beurteilen kann, gut, wobei besonders der Umstand ins Gewicht fällt, daß die Präparate mit Säuren garnicht in Berührung kommen.

Literatur: 1. Pappenheim, Zentralblatt für Bakteriologie 1900, Bd. 28, S. 403. — 2. Monatshefte für praktische Dermatologie 1901, Bd. 33, S. 79. — 3. Unna, Monatshefte für praktische Dermatologie 1903, Bd. 35, S. 76. — 4. Unna, Deutsche Medizinalzeitung 1902, No. 69. — 5. Krzystalowicz, Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 36, S. 302.

Ueber die Anwendung von Neutuberculin (Bacillenemulsion).

Von Dr. **Krause**, Sekundärarzt der Brehmerschen Heilanstalt in Görbersdorf.

In No. 48 der Deutschen Medizinischen Wochenschrift veröffentlicht Elsässer-Mannheim seine äußert günstigen Resultate mit Injektionen von Neutuberculin (Bacillenemulsion) auch bei Fiebernden. Da mir bei der Wichtigkeit dieses Gegenstandes und den noch keineswegs geklärten Ansichten darüber jede Mitteilung über die mit der Bacillenemulsion gemachten Erfahrungen wünschenswert erscheint, möchte ich mich, gestützt auf meine in der Landpraxis und in Sanatorien erzielten Erfolge, kurz über Elsässers Artikel äußern (ein eingehenderer Bericht über die Bacillenemulsion, insbesondere auch bei Fiebernden, ist seit mehreren Wochen fertiggestellt und erscheint nächstens an anderer Stelle.

Vor allem sei Elsässer unbedingt darin beigestimmt, daß die Anwendung der Bacillenemulsion gerade auch in der Privatpraxis von großem Wert ist; habe ich doch in der Landpraxis ohne jede sonstige Medikation, ja ohne alle hygienisch-diätetischen Maßnahmen Tuberculöse entfiebert, und konnte ich, selbst bei Kranken des dritten Stadiums, objektive Besserungen bis zum Schwinden aller katarrhalischen Erscheinungen konstatieren. Nie sah ich auch nur die geringsten nachteiligen Folgen, und in Heilstätten sowie Sanatorien läßt sich natürlich durch die Kombination mit der Anstaltsbehandlung entsprechend mehr erreichen; so kann ich viele Fälle anführen, wo trotz aller Mittel bei monatelanger Behandlung das Fieber nicht wich, dagegen nach wenigen Einspritzungen Entfieberung eintrat. Als Hauptbedingung bei einem so differenten Mittel betrachte auch ich genaues Individualisieren und vorsichtigste Dosierung, da durch zu hohe Dosen begreiflicherweise den Patienten große Nachteile zugefügt werden können. In weitaus den meisten Fällen ist es mir gelungen, jede wesentliche Reaktion zu vermeiden, was um so wünschenswerter ist, als das Befinden der Kranken durch sie in erheblich ungünstiger Weise beeinflußt werden kann. Ich habe nie den Mut besessen, nach einer nennenswerten Reaktion mit den Dosen zu steigen (wie es einige Kliniker verursacht haben, die dann durch die unausbleiblichem Mißerfolge zu abfälligem Urteile über die Bacillenemulsion veranlaßt wurden), sondern es als selbstverständlich erachtet, je nach der Lage der Fälle dieselbe oder eine geringere Dosis zu injizieren.

Am unangenehmsten können die Folgen bei Kehlkopftuberculose sein, indem hier Rötung und Schwellung ziemlich bedeutend werden, und so das Allgemeinbefinden, besonders auch das Schlucken beeinträchtigen; jedoch gingen diese Erscheinungen (ich verfüge über eine große Auswahl solcher Beobachtungen) stets rasch vorüber und erforderten nur ausnahmsweise therapeutische Eingriffe (Cocain oder dergleichen). Insbesondere war eine dauernde Verschlechterung des Kehlkopfzustandes in keinem Fall zu verzeichnen; im Gegenteil habe ich auch erhebliche Ulcera sich überhäuten und starke Schwellungen schwinden sehen. Besondere Schädigungen, wie Blutungen, Nierenreizungen etc., die man der Bacillenemulsion hätte zur Last legen dürfen, habe ich nie erlebt, und die in vielen Fällen anfangs vorhandene Gewichtsabnahme machte fast immer bald einer beträchtlichen Besserung des Appetits und einer damit verbundenen Steigerung des Körpergewichts Platz. Ebenso konnte ich im weitaus größten Teile meiner mit der Bacillenemulsion behandelten Patienten eine objektive Besserung des

Lungenbefunds sowie, damit Hand in Hand gehend, ein günstigeres Allgemeinbefinden feststellen.

Jedenfalls ist die Bacillenemulsion ein Mittel, das in der Hand eines vorsichtigen Arztes vielen Kranken zum Segen gereichen kann.

Die Priorität in der Tuberculinherstellung und -anwendung.

Von Dr. Carl Spengler in Davos.

In jüngster Zeit haben sich einige Autoren auf dem Gebiete der Tuberculinherstellung und -anwendung Verstöße gegen die Urheberschaft zuschulden kommen lassen. Und diese Verstöße sind so außerordentlicher Art, daß man sie, wie mir scheint, nicht hingehen lassen darf.

Professor Denys (1) in Louvain hat ein umfangreiches Werk über die filtrierte, uneingeengte Tuberkelbacillenbouillon, ihre Herstellung, Anwendungsweise und Wirkung geschrieben, ohne zu bemerken, daß dieser Stoff das Kochsche Originaltuberculin ist. Ja, Denys geht so weit, dieses Präparat geradezu als neue, von ihm gemachte Entdeckung hinzustellen. Und die Denys-Anhänger nennen die Substanz schlechtweg Denys-Tuberculin. Denys behauptet auch, das alte Kochsche Tuberculin sei ein wässeriges Glyzerinextrakt der Tuberkelbacillenhaut, welches beim Einengen auf dem Wasserbad, bei der Konzentrierung gewonnen werde.

Die Verhältnisse liegen anders. Das alte Tuberculin ist im wesentlichen die zehnfach konzentrierte Tuberkelbacillenbouillon. Es besteht somit aus dem gleichen Material, welches Denys als Heilkörper so sehr rühmt, nur eben in eingeengtem Zustand. Die Hitzeeinengung schadet allerdings dem Präparat etwas, wie ich tierexperimentell nachgewiesen, aber nicht so sehr, daß die Heilqualitäten der Bouillon verloren gingen.

Ich darf wohl kurz die Geschichte des Kochschen TO, das ich zur Unterscheidung vom Zentrifugen-TO in den letzten Jahren TOA oder ATO nannte, rekapitulieren. Die filtrierte, mit ½%igem Karbol versetzte Tuberkelbacillenbouillon, von Koch TO = Tuberculinum originale genannt, wurde von Koch zuerst an tuberculösen Tieren versucht. Die Tierexperimente sind aber nicht publiziert worden. Im Jahre 1893 übergab Koch dieses Präparat mir, und zwar mit dem Auftrag, es nach allen Richtungen hin an Tier und Mensch zu prüfen. Dieser Aufgabe habe ich mich entledigt und meine Heilresultate an tuberculösen Meerschweinchen in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (2), vierjährige Untersuchungen am Menschen in einer Monographie (2) und die zehnjährige Erfahrung am Phthisiker in der Kochschen Festschrift (2) mitgeteilt. Bis zu den Denysschen Publikationen war ich der erste und einzige, welcher über das TO publiziert hatte.

Denys erwähnt nur meine Tierexperimente, und zwar auf ein paar Zeilen und in einer Form, daß man den Eindruck gewinnt, die Kenntnisse über dieses Präparat seien bei mir ganz oberflächlicher Natur. Es ist ja gewiß verdienstlich von Denys, daß er dem Kochschen TO eine Reihe begeisterter Anhänger verschafft und die Wirksamkeit der TO- und der Tuberculintherapie überhaupt ans Licht gezogen hat. Es wäre indessen doch wünschenswert, die Vorarbeiten anderer besser zu würdigen, und ferner wäre es angezeigt gewesen, der Tuberkelbacillenbouillon den Namen zu lassen, den ihr Koch, der Entdecker dieses Stoffes, gegeben, und darauf hinzuweisen, daß Koch ihr Entdecker sei.

In einer ganz ähnlichen Lage wie mit Denys befinden wir uns mit Behring. Behrings Tuberculoseheilmittel, über das er in Paris Mitteilung machte, ist keine neue Entdeckung, wie man glauben machen will, vor allem keine Behringsche, sondern eine Kochsche. Das Behringsche Präparat ist ein Waschpräparat und hält die Mitte ungefähr zwischen der Kochschen Emulsion und dem TR Kochs. Es ist der Rückstand nach wiederholter Hüllenwaschung. Es enthält aber weniger Leibessubstanzen der Tuberkelbacillen als die Emulsion und mehr als das TR. Die Waschung der Bakterienleiber zum Zwecke der Gewinnung eines Tuberkelbacillen-Kernpräparates ist somit nichts Neues. Koch ist es ferner schon vor vielen Jahren gelungen, mit den Leibessubstanzen der Tuberkelbacillen Tiere zu immunisieren. Auch das ist keine neue Entdeckung. Alle Tuberkelbacillenstoffe sind zwar mehr oder weniger gute Heil- und Immunisationsstoffe für den tuberculösen Menschen, aber sie immunisieren nicht dauernd. Behrings Mittel macht keine Ausnahme. Nur von den Perlsuchtpräparaten ist bis jetzt der Vaccinecharakter dem Menschen gegenüber festgestellt, und zwar von mir.

Ich möchte noch der Möglichkeit einer irrtümlichen Auffassung der Provenienz des Behringschen Mittels vorbeugen. Behring sagt, der Grundstoff seines an Tieren versuchten und für den Menschen als Heilstoff in Aussicht gestellten Mittels sei sein „Bovovaccin“. Das Bovovaccin, der Behringsche Immunisationsstoff für Rinder, ist aus menschlichen Tuberkelbacillen bereitet. Die Bezeichnung Bovovaccin ist dem Sprachgebrauch zuwiderlaufend und falsch. Es müßte Tuberculo- oder Homovaccin heißen, weil das Präparat vom Menschen, bzw. von menschlichen Tuberkelbacillen gewonnen wird; denn Vaccin kommt von Vacca, die Kuh, und deutet auf die Provenienz, ist der von der Kuh gewonnene, dem Menschen einverleibte Immunisationskörper, welcher gegen Pocken schützt. Bovovaccin kann man deshalb nur Perlsuchtstoffe nennen, die zur Menschenimmunisierung benutzt werden. Die Perlsuchtimmunisierung stammt aber von mir, und ich beuge hiermit einem event. Prioritätsstreit, der sich aus fehlerhafter Interpretation des von Behring unrichtig gewählten Wortes ergeben könnte, rechtzeitig vor.

Es ist möglich, daß man mir aus dieser Vorsichtsmaßregel einen Vorwurf macht. Das würde man aber mit Unrecht tun. Und ich darf vielleicht meine Gründe anführen. Die gesamte Aerztewelt hat seinerzeit Behrings Phthisisgenese in der Weise aufgefaßt, daß man eine vorwiegend, ja beinahe ausschließlich enterogene Perlsuchtinfektion durch Vermittlung der Kuhmilch annahm. Behring bestreitet in seinem Rencontre mit Flügge, je eine solche Ansicht ausgesprochen zu haben. Wir müssen danach annehmen, Behrings Ueberzeugung von der bovinen Herkunft der menschlichen Phthise sei nur ganz ephemerer Art gewesen. In dem Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft (siehe Diskussion), Berliner Klinische Wochenschrift 1904, No. 4, spricht Behring nämlich von „Tiermilch“. Und unter dieser Tiermilch konnte Behring nur Kuhmilch verstanden haben. Der Behring-Flüggesche Streit wäre ohne weiteres zugunsten Flügges entschieden gewesen, wenn Flügge zu seiner Rechtfertigung und zur Abwehr der Behringschen Auslassungen diesen Passus zitiert hätte.

Zum Schlusse darf ich wohl noch bemerken, daß auch meine Priorität in der Perlsuchtimmunisierung (2a) des Menschen verschiedentlich ignoriert worden ist. Man vindiziert die Priorität mit Unrecht Klemperer; denn Klemperer hat seine ersten Aeußerungen über Perlsuchtversuche am Menschen nahezu ein volles Jahr nach dem Erscheinen meiner ersten Perlsuchtpublikation gemacht. Allerdings hat mich Klemperer damals in seinem Sammelreferat (3) garnicht zitiert, sodaß ich die Prioritätsschmälerungen mir gegenüber vornehmlich auf das Konto Klemperers setzen muß. Man darf doch schließlich verlangen, daß jemand, der über derartige Themata schreibt, die Deutsche medizinische Wochenschrift gelesen habe.

Literatur: 1. Prof. Denys, Le bouillon filtré du bacille de la tuberculose dans le traitement de la tuberculose humaine. Lauvain. A. Mysthruyst, éditeur. Rue de la Monnaie à Paris. O. Doin, éditeur. 8 Place de l'Odéon. 1905. — 2. Carl Spengler, Ueber die Behandlung tuberculöser Meerschweinchen mit Originaltuberculin. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1897, Bd. 26. — Derselbe, Ueber Tuberculinbehandlung. Davos, Hugo Richter, 1897. — Derselbe, Klassenstadieneinteilung der Lungentuberculose und Phthise und über Tuberculinbehandlung. Festschrift zum 60. Geburtstage von Robert Koch. Jena, Gustav Fischer, 1903. — 2a. Derselbe. Ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungenschwindsucht mit Perlsuchttuberculin. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 31, I. Mitteilung. Ibid. 1905, No. 31, II. Mitteilung. Ibid. 1905, No. 34, III. Mitteilung. — 3. Felix Klemperer, Neuere Arbeiten zur Tuberculosefrage. Therapie der Gegenwart 1905, 46. Jahrgang, 4. Heft, April.

Ueber die Anwendung der Bassinischen und Kocherschen Operation in der Leistenbruchtherapie.

Von Privatdozent Dr. Baratynski in St. Petersburg.

In den siebziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts begann die glänzende Periode der radikalen Behandlung der Unterleibsbrüche.

Im Jahre 1877 kam die berühmte Methode von Czerny, die in der Durchschneidung des Bruchsackes, dessen Unterbindung und in der oberflächlichen Naht des äußeren Leistenkanals besteht, auf. Diese Methode wurde zum Prototyp vieler weiterer, von denen die Methoden von Lucas Championnière, Küster und die primäre Methode von Kocher hervorzuheben wären. Von den Methoden anderer Art ist die von Mac Ewen, welche die Bildung eines Pfropfens aus dem Bruchsacke und dessen Fixierung vor der inneren Leistenöffnung zur Aufgabe hat, nennenswert. Originell ist die Methode Kochers, nämlich ihre Modifikation von 1892, besonders aber die von 1897, die in der Umstülpung und im Durchziehen des Bruchsackes durch sämtliche Schichten der Unterleibswand besteht (Invaginationsverlagerung). Endlich schlug Bassini im Jahre 1888 eine Radikalmethode vor, welche die Wiederherstellung der muskulären Wandung des Leistenkanals erstrebt.

Von den erwähnten Methoden ist die Bassinische heutzutage wohl die verbreitetste; an zweiter Stelle muß hier die Kochersche genannt werden; diese beiden Methoden wetteifern gegenwärtig miteinander.

Welchem Umstande haben wir nun das Aufkommen so zahlreicher Methoden von Radikaloperationen der Unterleibsbrüche zu verdanken? Offenbar dem Triebe nach einer idealen Methode, die imstande wäre, in allen Bruchfällen eine dauernde Heilung zu sichern.

Bassini hält seine Methode in allen Fällen für anwendbar, Kocher empfiehlt die seinige bei kleinen, mittleren und nicht dickwandigen Brüchen. Dabei würdigen die Autoren die durch die Brüche hervorgerufenen Veränderungen ihrer Aufmerksamkeit in nicht genügendem Maße; man hält die Brüche für selbständige, der Beseitigung bedürftige Leiden. Auf diese Weise wurde eine Behandlung der Brüche, bei der jegliche Rücksichtnahme auf die Veränderungen der Leistengegend ausgeschlossen bleibt, zum Prinzip erhoben.

In letzterer Zeit gelangt man jedoch mehr und mehr zu der Ueberzeugung, daß eine Universalmethode radikaler Bruchoperationen nicht Stich halten kann, stets dringender wird das Bedürfnis, die Operationsmethode jedem einzelnen Falle anzupassen. Es beginnt eine neue Periode der radikalen Behandlung nicht der Brüche, sondern der Bruchkranken, die Periode der individuellen Therapie. Die beginnende Periode ist noch jung, sie hat das Gebiet theoretischer Voraussetzungen kaum verlassen.

So erklärte Rotter[1]) die Kochersche Methode sei für kleine Hernien geeignet, bei großen müsse man nach Bassini operieren. Motive zu einer derartigen Einteilung der Fälle werden nicht angeführt. Drei Jahre darauf erklärte derselbe Autor[2]) die Bassinische für normal und in allen Fällen von Leistenbrüchen für anwendbar. Während des II. Kongresses der russischen Chirurgen wies Prof. Rasumovsky[3]) auf die Notwendigkeit des Individualisierens beim Anwenden der verchiedenen Methoden am Kranken hin. Während des IX. Pirogowschen Kongresses sprach Prof. Praxin die Meinung aus, daß die pathologisch-anatomischen Alterationen der Leistengegend bei der Wahl der Operationsmethoden einzig maßgebend seien.

Wir sehen, daß die zitierten Ratschläge nichts weiter als theoretische Erwägungen sind. Die theoretische Begründung und praktische Lösung der Frage harren ihrer Inangriffnahme. Zu einer persönlichen Ansicht über die verschiedenen radikalen Operationsmethoden kam ich, nachdem ich eine ganze Reihe von radikalen Bauchoperationen, gegen 200 an der Zahl, ausgeführt hatte. Im Beginn meiner Tätigkeit legte ich ebenfalls keinen Wert auf die Wahl dieser oder jener Operationsmethode, und nach einmal angeeigneter Methode operierte ich ohne Wahl 5—10 Fälle von Brüchen hintereinander. Doch die Erfahrung wuchs, mit ihr zugleich die Ueberzeugung, daß es dringend Not tue, die Operationsmethode jedem einzelnen Falle anzupassen.

Es hat sich erwiesen, daß bei der Wahl der geeignetsten Methode folgendes hauptsächlich maßgebend ist: 1. die anatomische Grundlage der Methode, die angewandt werden soll und 2. die anatomisch-pathologischen Alterationen der Leistengegend bei den Bruchkranken.

Die Operation Bassinis basiert auf dem Verschlusse der Leistenöffnung mittels des wiederhergestellten Leistenkanals mit doppelter Wandung, einer hinteren, die dank der Vereinigung der tiefen Schicht der Bauchmuskeln (Mm. obliquus abdominis internus et transversus) mit dem Poupartschen Bande entsteht, und einer vorderen, welche durch die Zusammenheftung der zerschlitzten Aponeurose des äußeren schrägen Bauchmuskels hergestellt wird. Zwischen diesen Wandungen des Leistenkanals ist der Samenstrang eingebettet. Der neugebildete Leistenkanal, der eine schräge Richtung bei klappenähnlichem Verschluß der Muskelwandungen besitzt, ist imstande, dem Innendrucke bedeutend zu widerstehen. Diese Widerstandsfähigkeit wird durch die Verengerung der inneren und äußeren Oeffnung des Leistenkanals noch bedeutend erhöht.

Die Kochersche Operation — in ihren letzten Modifikationen — besteht in einer Bauchfellumstülpung des Bruchsackes, dank der die trichterförmige Ausstülpung des Bauchfelles im Bereiche der inneren Oeffnung des Leistenkanals beseitigt wird. Die Verengerung der äußeren Leistenöffnung ist hier von untergeordneter Bedeutung. Bei dieser Operation wird die Bruchpforte durch das parietale Peritoneum und die quere Fascie — beides nur in geringem Grade widerstandsfähiges Gewebe — geschlossen.

Gehen wir jetzt zu den pathologisch-anatomischen Alterationen der Leistengegend bei Bruchkranken über. Diese wesentliche Frage ist leider nur wenig bearbeitet worden. Die Bruchkranken werden nur selten zum Objekte pathologisch-anatomischer Forschung, das Studium der anatomischen Veränderungen bei diesen Kranken bleibt den Chirurgen während der Operation der Brüche überlassen. Die Beobachtungen anderer Autoren wie auch die meinigen ergeben, daß bei der Bildung und Entwicklung von Brüchen die anatomischen Verhältnisse sich bedeutend ändern. Die hintere Wand des Leistenkanals, die quere Fascie, wird durch den Druck der Baucheingeweide ausgestülpt, der Leistenkanal erweitert sich, die Muskelfasern des Obliquus abdominis externus weichen auseinander; die Muskeln der oberen Wand des Leistenkanals — Mm. obliquus abdominis internus et transversus — werden, besonders an der medialen Seite des Poupartschen Bandes, nach oben gedrängt, atrophieren nicht selten, in ausgesprochenen Fällen erhält der Leistenkanal eine vollständig gerade Richtung und wird kürzer. Diese Reihe von pathologisch-anatomischen Alterationen entwickelt sich allmählich. Entsteht ein Bruch im Kindesalter, so steigern sich die anatomischen Veränderungen gewöhnlich langsam infolge der Fähigkeit des jungen Organismus, den ungünstigen Bedingungen der Bruchbildung Widerstand zu leisten. Falls aber ein Bruch, wie das häufig vorkommt, in den dreißiger Jahren oder noch später entsteht, so gehen die Veränderungen in viel schnellerem Tempo vor sich, was seinen Grund sowohl in der verminderten Widerstandsfähigkeit der Gewebe als auch in dem Umstande hat, daß der Organismus gerade in den Blütejahren bedeutenden traumatischen Insulten ausgesetzt ist. Bei den Bruchkranken, die im genannten Alter stehen, findet man oft ausgesprochene anatomische Alterationen der Leistengegend: der Leistenkanal ist gerade, kurz, seine Wandungen sind atrophiert. Gleichzeitig findet man, daß in der Gegend des inneren Leistenringes das Bauchfell leicht beweglich und im Ueberfluß vorhanden ist, sodaß es zuweilen möglich ist, den Rand der muskulären Blasenwand aus der Peritonealhöhle hervorzuziehen.

Die Kenntnis dieser Tatsachen muß jeden auf den Gedanken bringen, daß die angewandte Operationsmethode den anatomischen Abweichungen durchaus entsprechen und ihnen jedesmal angepaßt werden muß. Wie oben erwähnt, erstrebt die Methode Bassinis eine Restaurierung der alterierten Wechselbeziehungen der Gewebe des Leistenkanals. Naturgemäß ist diese Methode bei der Beseitigung ausgesprochener Veränderungen des Muskelapparates des Leistenkanals, hauptsächlich wenn die tiefe Muskelschicht der Bauchwand vom Poupartbande nach oben gedrängt ist, am zweckentsprechendsten. Folglich ist sie für alle Bruchfälle, wo der Leistenkanal gerade und der Leistenring breit ist, und für die Mehrzahl der Fälle mit schrägem, jedoch breitem Leistenringe zu empfehlen.

Ich führe hier einige Krankheitsgeschichten, wo es sich um ausgebildete Bruchformen handelt, die nach Bassini operiert worden, an:

Fall 1. E. G., 39 Jahre alt. Linkseitiger Leistenbruch. Der Bruch entstand im 16. Lebensjahre, ist in den letzten Jahren bedeutend größer geworden, tritt stets wieder hervor. Es ist eine Genitalhernie, reponibel, 22 cm lang bei einem Umfange von 42 cm. Nach der Reposition ist der Leistenring für zwei Finger passierbar, der Leistenkanal ist gerade und kurz. 17. Mai 1902 nach Bassini operiert. Mm. obliquus abdominis externus und transversus verdünnt, vom Lig Poupartii nach oben weggedrängt. Der Bruchsack wird herausgeschält, hoch abgeschnitten, der Bruchsackstumpf versenkt. Die Mm. obliquus internus und transversus werden sorgfältig mit dem Rande des Lig. Poupartii zusammengenäht, die gespaltene Aponeurose des Obliquus internus wird gewohnheitsgemäß zusammengeheftet. Die Hautwunde vollständig verschlossen. Glatter Heilungsverlauf. Nach 14 Tagen wurde Patient entlassen.

Fall 2. K. G., 44 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch. Der Bruch besteht seit drei Jahren, bei der Untersuchung erweist er sich als reponibel, ist an Dimensionen den beiden zusammengelegten Fäusten des Kranken gleich. Der Leistenkanal ist schräg, [illegible]

---

1) Berliner klinische Wochenschrift 1899, S. 157. — 2) Therapeutische Monatshefte, Januar 1902. — 3) Хирургія 1901.

den Mittelfinger frei passieren. 21. Januar 1902 nach Bassini operiert. Mm. obliquus abdominis internus et transversus gut entwickelt, normal, doch nach oben gedrängt, sodaß der Leistenkanal erweitert erscheint. Diese Muskeln werden mit vier Seidennähten an das Lig. Poupartii geheftet. Wie üblich, wurde die vordere Wand des Leistenkanals hergestellt. Der innere und äußere Leistenring werden mäßig verengert. Die Hautwunde vollständig vernäht. Glatter Heilungsverlauf. 14 Tage darauf verließ Patient das Hospital.

Aus welchem Grunde habe ich in den beiden obigen Fällen die Methode Kochers nicht angewandt? Gemäß der Kocherschen Methode würde hier nach Beseitigung der Ausstülpung des Bruches durch das Zusammenheften der Schenkel des Leistenkanals den anatomischen Alterationen nur unvollständig abgeholfen, während ausschließlicher Zweck der hier angewandten Methode war, eine vollständige Beseitigung der anatomischen Veränderungen zu bedingen.

Wie verfehlt die Anwendung der Methode Kochers bei derartigen Kranken ist, mögen nachfolgende, von mir operierte, von Rezidiven gefolgte Fälle zeigen.

Fall 3. W. W., 46 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch; besteht seit 20 Jahren. Bei der Untersuchung reponibel, apfelgroß; der Leistenkanal läßt zwei Finger passieren, ist verkürzt. 5. November 1901 nach Kocher operiert. Der Leistenring erweist sich als sehr breit; Mm. obliquus abdominis internus et transversus vom Lig. Poupartii nach oben gedrängt. Uebliche Umstülpung, Verlagerung und Fixierung des Bruchsackes. Die Schenkel des Leistenkanals mit zwei Nähten zusammengeheftet, die Hautwunde vollständig verschlossen. Heilungsverlauf glatt; 15 Tage nach der Operation verließ Patient das Hospital. Nach sechs Monaten Rezidivbruch an Stelle der linienförmigen Narbe.

Fall 4. W. A., 29 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch, apfelgroß. Leistenkanal kurz, seine Wandungen welk, auseinandergezogen, der Finger passiert ihn leicht. 19. August 1900 nach Kocher operiert. Während der Operation erwiesen sich die Mm. obliquus abdominis internus et transversus stark verdünnt und nach oben gedrängt. Der Bruchsack wurde durch den Leistenkanal gezogen; Hautwunde vollständig vernäht. Heilungsverlauf glatt, acht Tage nach der Operation wurde Patient entlassen. Nach zehn Monaten ergab die Untersuchung Rezidive des Bruches in der Narbe.

In den angeführten Fällen wurde die Kochersche Methode bei Kranken mit ausgesprochenen Veränderungen der Muskelbestandteile des Leistenkanals angewandt. Die hier an falscher Stelle angewandte Methode vermochte nicht die bestehenden anatomischen Alterationen zu beseitigen und hatte den Beginn eines Rezidivs zur Folge. Letztere Umstände sprechen mit hinreichender Bestimmtheit für die Notwendigkeit, bei Brüchen die den anatomischen Veränderungen der Bruchgegend entsprechende Methode anzuwenden, die diese Alterationen bestmöglich zu beseitigen imstande wäre.

Die Methode Kochers, welche auf der vollständigen Entfernung der trichterförmigen Ausstülpung in der Gegend der inneren Leistenöffnung basiert, ist in den Fällen mit schwach ausgeprägten anatomischen Veränderungen der Leistengegend, wo ausschließlich eine sorgfältige Beseitigung des Bruchsackes und der trichterförmigen Ausstülpung des Bauchfells erheischt wird, am Platze. In solchen Fällen ist die Muskulatur der Leistengegend imstande, dem Innendruck genügend Widerstand zu leisten und bedarf der Plastik nicht; nur der Peritoneumtrichter, durch den die Baucheingeweide nach außen drängen, muß entfernt werden. Zu dieser Gattung gehören die Kranken mit enger, äußerer Leistenöffnung und schrägem Leistenkanal, der höchstens einen Finger passieren läßt. Die Mehrzahl der Brüche bei Kindern und die Anfangsstadien der Brüche bei Erwachsenen zählen zu dieser Kategorie.

Außerdem gibt es noch eine Art von Bruchkranken, bei denen die Kochersche Methode durchaus angezeigt ist. Es sind die Kranken mit beweglichem und überschüssigem Peritoneum; da der Bruchsack leicht hervorziehbar ist, läßt er sich bei derartigen Kranken mit Leichtigkeit sehr tief, selbst bis zum Rande der Muskelwand der Harnblase, absondern. Befinden sich derartige Brüche im Anfangsstadium ihrer Entwicklung, ist der Muskelapparat nicht wesentlich verändert, so ist die Anwendung der Kocherschen Methode besonders zu empfehlen. **Sind jedoch die anatomischen Alterationen der muskulären Bestandteile des Leistenkanals weit vorgeschritten, so ist die kombinierte Methode am Platze: Die trichterförmige Vertiefung des Bauchfells in der Gegend des inneren Leistenringes wird am besten durch das Umstülpen des Bruchsackes nach Kocher beseitigt, die Bauchwandung aber wird nach Bassini in zwei Schichten geschlossen. In solchen Fällen operiert man mit einem Worte nach der kombinierten Methode Kocher-Bassini.**

Fall 5. N. B., 8 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch, besteht seit 5—6 Jahren, reponibel, wird beim Aufblähen apfelgroß. Der Leistenkanal schräg, in der äußeren Oeffnung für eine Fingerspitze passierbar, Allgemeinbefinden und Herztätigkeit befriedigend. 8. März 1902 nach Kocher operiert (Invaginationsverlagerung). Mm. obliquus abdominis internus et transversus gut entwickelt, liegen hart am Lig. Poupartii. Der Bruchsack wird isoliert und durch den Schlitz in der Bauchwand in die Nähe des inneren Leistenringes gezogen und hier fixiert. Die äußeren Schenkel des Leistenkanals werden mit einigen Nähten versehen. Heilungsverlauf glatt, am 16ten Tage nach der Operation verließ Patient das Hospital.

Fall 6. D. M., 45 Jahre alt. Rechtseitiger Leistenbruch. Besteht seit 2—3 Jahren. Der Bruch ist reponibel, apfelsinengroß. Der Leistenkanal ist schräg, eng, läßt einen Finger durch. 3. Juli 1900 nach Kocher operiert (Verlagerungsmethode). Beim Isolieren des Bruchsackes ist eine übernormale Beweglichkeit des Bauchfelles wahrnehmbar. Die tiefen Muskeln der Bauchwand grenzen an das Lig. Poupartii. Der Bruchsack wird isoliert, durch den Leistenkanal gezogen und in einem Schnitte der vorderen Wandung des Leistenkanals nach außen von seiner inneren Oeffnung fixiert. Die äußeren Schenkel des Leistenkanals werden mit Nähten versehen. Die Wunde wird vollständig geschlossen. Prima intentio. Nach einem Jahre untersucht. Patient war von einem Rezidiv verschont geblieben.

Nun könnte man mir die Frage vorlegen, weshalb die Bassinische Methode in Fällen mit gering ausgeprägten anatomischen Alterationen nicht angewandt werden soll? Ich bin der Ansicht, daß sie hier nicht angezeigt ist, da die italienische Methode bedeutende Gewebsläsionen verursacht (Durchtrennung des Mm. obliquus abdominis externus, Isolation des Poupartschen Bandes und des Samenstranges). Diese große Anzahl von Läsionen macht eine Infektion der Bruchwunde nur allzuleicht möglich; dabei ist die Technik der Operation ziemlich kompliziert. Es ist auch nicht der geringste Grund vorhanden, diese so mannigfache Gewebe lädierende Methode bei Kranken mit gering ausgeprägten anatomischen Alterationen, z. B. mit einem schrägen, nur unbedeutend erweiterten Leistenkanal, anzuwenden. Zu welchem Zweck sollte man die Aponeurose des M. obliquus abdominis externus durchtrennen, die tiefe Bauchmuskelschicht fester an das Poupartsche Band heften, wenn die Muskeln auch ohnedies hart am Lig. Poupartii grenzen? Warum, wiederhole ich, sollte man diese Kranken der in so hohem Maße schädigenden Operation Bassinis unterziehen, wenn hier die im anatomischen Sinne delikatere, im technischen Sinne leichtere Methode Kochers aushelfen kann?

Diese Betrachtungen betreffs der anatomischen Grundlage der Methoden operativer Behandlung der Leistenbrüche, die pathologisch-anatomischen Alterationen der Leistengegend sowie eine Analyse der bei Untersuchung von Bruchrezidiven erhaltenen Ergebnisse beweisen also mit hinreichender Bestimmtheit, daß eine genaue Anpassung der radikalen Operationsmethoden an die anatomischen Veränderungen der Leistengegend unumgänglich ist.

Zum Schluß eine Frage von großer praktischer Bedeutung. Mit welchem Grade von Bestimmtheit lassen sich die anatomischen Alterationen des Leistenkanals an den klinischen Merkmalen feststellen und eine dem Falle entsprechende Methode wählen? Leider ist beides in vielen Fällen schwierig. Die Größe der äußeren Oeffnung des Leistenkanals, ihre Breite, die Dimensionen des Bruches bieten ja genügende Anhaltspunkte zur Bestimmung der Veränderungen der Leistengegend; doch ist es in vielen Fällen schwierig, festzustellen, wie weit die Muskeln der tiefen Bauchwandschicht voneinander gedrängt sind. Noch schwerer ist es, den Grad der Beweglichkeit des Bauchfelles zu bestimmen. Diese letzterwähnten Alterationen bestimmte ich während der Operation selbst. Angesichts dieser Schwierigkeiten hege ich die Meinung, daß die Erforschung der Herniensymptome, die es ermöglichen würden, in jedem einzelnen Falle vor der Operation die entsprechende Methode zu wählen, die Aufgabe bildet, welche die Lehre von den Unterleibsbrüchen zunächst in Angriff nehmen muß.

Aus dem Gesagten möchte ich folgende **Schlüsse** ziehen:

1. Bei Leistenbrüchen mit schwach ausgeprägten anatomischen Veränderungen der Leistengegend, einem engen und schrägen Leistenkanal (die Mehrzahl der Brüche bei Kindern) ist die Methode **Kochers** am zweckentsprechendsten.

2. Bei manchen Leistenbrüchen mittlerer Größe sind für die Wahl der Operation maßgebend: der Grad der Beweglichkeit des Bauchfelles und die Weite der Diastase zwischen der tiefen Schicht der Bauchmuskeln und dem Poupartschen Bande. Bei beweglichem und überschüssigem Bauchfell ist **Kochers**, bei bedeutender Diastase zwischen dem Lig. Poupartii und den tiefen Muskeln **Bassinis** Methode angezeigt.

3. Leistenbrüche mit ausgeprägten anatomischen Veränderungen der Leistengegend, die klinisch durch einen breiten, schrägen oder geraden Leistenkanal gekennzeichnet sind, werden nach **Bassinis** Methode operiert.

Trocknes Jod-Catgut.

Von Oberstabsarzt **Herhold** in Altona.

Im Jahre 1902 veröffentlichte **Claudius**1) ein Verfahren, für Operationen verwendbares Catgut dadurch herzustellen, daß man es in rohem Zustande in eine Lösung von Jod 1, Jodkali 1 und Aq. destill. 100 legte. Nach acht Tagen war das Catgut gebrauchsfähig und aktiv antiseptisch, sodaß es auch beim Berühren mit den Fingern nicht mehr geschädigt werden konnte. In der folgenden Zeit sprachen sich mehrere Chirurgen über die aseptische und antiseptische Kraft des so zubereiteten Materials günstig aus, nur machte man die Erfahrung, daß es an Haltbarkeit einbüßte, sobald es längere Zeit in der Jodlösung gelegen hatte. **Claudius**2) meinte, daß es wohl ein halbes Jahr, aber nicht darüber in der Lösung bleiben könne, **Martin**3) fand, daß es an Zugfestigkeit nichts einbüßte, sobald es weniger als 1—1½ Monate darin aufbewahrt wurde.

Seit dem Jahre 1903 habe ich andauernd allein dieses Catgut verwandt. Mein anfängliches Entzücken über dieses Material wich aber namentlich im letzten Jahre einer großen Enttäuschung, weil sich herausstellte, daß nach längerem Aufbewahren seine Zugfestigkeit abnahm. Schon wenn das Catgut länger als zwei Wochen in der Lösung gelegen hatte, riß es bei Unterbindungen, auch wenn langsam und nicht zu stark angezogen wurde. Häufig ist es mir bei Operationen in auswärtigen Garnisonen vorgekommen, daß ich auf den Gebrauch des Jod-Catguts verzichten und Seide zu Unterbindungen benutzen mußte. Anfänglich glaubte ich, daß dies in schlechtem Rohmaterial seinen Grund habe, aber Prüfungen des Rohcatguts ergaben keinen Anhaltspunkt für diese Annahme. Da das Einlegen in 3 %ige Karbollösung vor der Operation die Brüchigkeit veranlassen konnte, wurde statt dessen das Catgut nur noch in destilliertes Wasser gelegt, aber auch dadurch ließ sich dem Uebel nicht abhelfen. Aus diesen Gründen kam ich bereits im April 1905 auf den Gedanken, das Jod-Catgut trocken zu verwenden, ich wickelte es, nachdem es zwei Wochen lang in der Lösung gelegen hatte, in steriles Pergamentpapier und ließ es vier Monate liegen. Darauf stellte ich durch Laboratoriumversuche fest, daß dieses Catgut völlig steril geblieben sei und benutzte es dann bei Operationen, wobei ich seine hervorragende Zugfestigkeit feststellen konnte und nie einen Mißerfolg bezüglich der Wundheilung erlebte. Von dem Gebrauch dieses trockenen Jod-Catguts kam ich wieder ab, da mir geeignete Gefäße zum Aufbewahren fehlten und auch schwer konstruierbar erschienen. Erinnert wurde ich an meinen damaligen Versuch beim Lesen eines Aufsatzes von **Alexis v. Moschewitz**, betitelt „Dry jodine Catgut“ und publiziert im Septemberheft der Annals of Surgery 1905.

Auch v. **Moschewitz** hatte gefunden, daß das Catgut durch das Aufbewahren in der Jod-Jodkalilösung äußerst brüchig wird, und er kam daher auf den Gedanken, es in einem sterilen Gefäß trocken aufzubewahren. Er machte verschiedene Versuche, um die Sterilität und die antiseptischen Eigenschaften des trockenen Jod-Catguts zu prüfen, indem er es dabei mit dem nach der **Bergmann-Schimmelbusch**schen Methode hergestellten Sublimat-Catgut verglich. Er infizierte Jod-Catgut und **Bergmann**-Catgut mit verschiedenen Coccen und warf es in sterile Bouillon; mit dem ersteren infizierte Bouillon zeigte kein Wachstum, wohl aber die mit dem zweiten infizierte. In einer weiteren Versuchsreihe legte er infiziertes trocknes Jod- und **Bergmann**sches Catgut auf Agarplatten; auf den mit Jod-Catgut beschickten Platten wuchs niemals etwas, während auf den mit **Bergmann**schem Catgut beschickten einige wenige Kolonien wuchsen. Experimente an Tiere versagten allerdings, indem die Tiere starben, nachdem ihnen Stücke von mit Anthraxbacillen infiziertem Jod-Catgut unter die Haut gebracht waren. v. **Moschewitz** zieht aus seinen Versuchen den Schluß, daß das Jod-Catgut 1. überhaupt nicht infizierbar und 2. dem **Bergmann**schen Sublimat-Catgut überlegen ist. Auch eine Prüfung auf Zugfestigkeit mittels Fadenspanners ergab, daß die Zugfestigkeit von Jod- und **Bergmann**schem Catgut gleich und daß beide widerstandsfähiger als Rohcatgut waren. **Moschewitz** hat dieses trockene Jod-Catgut wiederholt gebraucht; er bewahrte es trocken in sterilen Gefäßen auf, über deren Form und Art er aber keine Angabe machte.

Die Resultate **Moschewitz**' habe ich einer Nachprüfung unterzogen, indem ich folgende Versuche anstellte:

I. Das in der von **Claudius** vorgeschriebenen Weise bereitete Catgut infizierte ich mit Eiter, welcher von einem an Balanitis leidenden Manne entnommen war, und ließ zwei kleine Stücke davon in eine mit 200 ccm Nährbouillon gefüllte Flasche fallen; dasselbe tat ich mit dem nach der **Bergmann-Schimmelbusch**schen Methode hergestellten Sublimat-Alkohol-Catgut. Nach zweimal 24 Stunden hatte sich in beiden Flaschen ein geringer, trüber Bodensatz gebildet, welcher, auf Agarplatten ausgestrichen, Reinkulturen von Streptococcen ergab.

II. Von den mit demselben Eiter infizierten beiden Catgutarten wurden mit der Schere über einer Agarplatte drei Stücke abgeschnitten. Da die Stücke, bevor sie auf den Agar niederfielen, eine kleine Strecke über ihn hinflogen, konnte von dem Eiter etwas auf die Platten verspritzt werden. Auf diesen Platten wuchsen einzelne Keime, und zwar auf der mit Sublimat-Catgut **beschickten einige mehr** als auf der mit Jod-Catgut **beschickten**; die Fäden selbst blieben aber völlig steril, und ebenso waren einen Quadratcentimeter um sie herum keine Keime gewachsen.

III. Es wurde Jod-Catgut und in Ammoniumsulfat ausgekochtes Catgut in Eiter getaucht, der aus einem Furunkel stammte und reichlich Staphylococcen enthielt, und darauf ebenfalls über Agar verschnitten. Während sich an dem Letzteren wie in seiner allernächsten Nähe bereits nach 24 Stunden Kolonien in reichlicher Anzahl zeigten, blieb der Jod-Catgut und ein Quadratcentimeter seiner Umgebung auch nach Ablauf von 4 mal 24 Stunden frei davon.

IV. Ein trockner Jod-Catgutfaden, welcher in einer nicht sehr sauberen Schieblade gelegen hatte, wurde in eine Streptococcen-Kultur-Aufschwemmung getaucht und dann mit einer den Tag über auf dem Tisch umherliegenden Schere über Agarplatten geschnitten. Nur am Rande der Platte entwickelten sich einzelne Kolonien, die Fäden selbst und ihre Umgebung blieben steril. Derselbe Versuch wurde mit einem in Ammoniumsulfat ausgekochten Faden angestellt; hier waren am Faden und in der nächsten Nähe bereits nach 24 Stunden Streptococcen-Kolonien reichlich zu sehen.

V. Derselbe Versuch wurde bezüglich des trocknen Jodcatgut mit einer Staphylococcen-Kultur-Aufschwemmung gemacht, ohne daß auf der Agarplatte irgend etwas wuchs.

VI. Von einem Jod-Catgutfaden, welcher in staphylococcenhaltigen Eiter getaucht war, wurden mehrere kleine Stücke vorsichtig auf Agar gelegt, sodaß kein Eiter auf die Platte verspritzen konnte. Hier wuchsen nur am Rande der Platte 2—3 Kolonien, der Faden selbst und die weitere Umgebung blieben steril.

Das Jod-Catgut hatte sich sowohl in der Bouillon als auch auf den Platten bereits nach einmal 24 Stunden völlig entfärbt, woraus zu schließen ist, daß das Jod an die Umgebung abgegeben wird und hierdurch eine Desinfektion der nächsten Umgebung stattfindet.

Moschewitz schloß aus seinen Versuchen, daß das Jod-Catgut überhaupt nicht infizierbar und dem Sublimat-Alkohol-Catgut vorzuziehen sei. Ich glaube, daß die von mir angestellten Versuche dieses bestätigen. Daran ändert nichts, daß in dem mit Bouillon angefüllten und mit Jod-Catgut beschickten Kolbenfläschchen Kolonien wuchsen. Vielmehr muß angenommen werden, daß die infizierten Catgutstücke Eiter beim Hineinfallen an die Bouillon abgaben und das

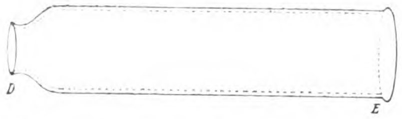
---

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 64, S. 489. — 2) ibid. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 69, S. 462. — 3) ibid. S. 140.

die sehr geringe Jodmenge, welche in den Fäden vorhanden war, nicht zur Desinfektion der ganzen, reichlichen Bouillonmenge hinreichte. Moschewitz hat anscheinend nur kleine Mengen Bouillon genommen und daher kein Wachstum erhalten. Jedenfalls beweisen die Versuche von Moschewitz und meine eigenen, daß infiziertes trockenes Jod-Catgut die an ihm haftenden und auch die etwa in seiner nächsten Nähe befindlichen Keime vernichtet. Ob es an Desinfektionswert dem Bergmannschen Catgut überlegen ist, geht aus meinen Versuchen nicht deutlich hervor, wenn auch auf der mit Jod-Catgut beschickten Platte etwas weniger Kolonien wuchsen; jedenfalls ist aber seine Zubereitungs- und Aufbewahrungsmethode viel einfacher, und es würde daher schon aus diesem Grunde den Vorzug verdienen. Ueber die Resorbierbarkeit des Jod-Catguts habe ich keine persönlichen Erfahrungen; ich glaube aber, daß sie ebenso gut ist wie die des gewöhnlichen Rohcatguts, da, wie schon erwähnt, das Jod nach und nach an die Umgebung abgegeben wird und dann eine Schwellung und Auflockerung des Fadens beginnt.

Es kam mir nun darauf an, Gefäße zu konstruieren, in welchen das Jod-Catgut trocken für den Gebrauch aufbewahrt werden konnte. Die Gefäße mußten folgende Bedingungen erfüllen: 1. sterilisierbar sein, 2. so luftdicht schließen, daß keine nennenswerten Jodmengen verdunsten konnten, 3. das Jod-Catgut vor dem Einfluß des Lichtes schützen, 4. ein leichtes Abrollen des Fadens ermöglichen. Die Forderung 1 und 2 bedarf keiner näheren Begründung. Ein luftdichter Abschluß ist notwendig, weil Jod aus Lösungen in gewissem Grade sich zu verflüchtigen pflegt; es wird aber durch die Imprägnierung ein Teil davon so fest an das Catgut gebunden, daß es allem Anschein nach während der Aufbewahrung überhaupt nicht abgegeben wird. Wenigstens blieb ein trockener Jod-Catgutfaden, welcher acht Tage lang frei an der Luft gelegen hatte, häufig wieder angefaßt und auf eine Glasspule auf- und abgewickelt worden war, völlig schwarz gefärbt und roch noch deutlich nach Jod. Auch ein drei Wochen in hellem Glasgefäße aufbewahrter Jodkatgutfaden blieb schwarz und roch nach Jod. Seine chemische Untersuchung, welche der Herr Korpsstabsapotheker Lüdtke freundlicherweise ausführte, ergab, daß die Masse noch 10% freies Jod enthielt. Hieraus scheint auch hervorzugehen, daß die Zersetzung des Jods durch Licht nicht so bald eintritt. Trotz dieser günstigen Erfahrung mußte aber den Forderungen 3 und 4 ebenso wie den Forderungen 1 und 2 Rechnung getragen werden. Herr Barthels (Hamburg) hat nun nach meinen Angaben die in der Abbildung 1 wiedergegebene Röhre angefertigt.

Fig. 1.



Sie besteht aus braunem, nicht zu dünnem Glase (Fig. 1), welches entweder durch Auskochen in Wasser, durch strömenden Wasserdampf von 100°, oder durch zweistündiges Einlegen in absoluten Alkohol keimfrei gemacht werden kann. In ihr liegt die hohle Glasrolle A (Fig. 2), welche seitliche Oeffnungen, ähnlich wie ein Gummidrain, besitzt, um das Austrocknen des aufgewickelten Catguts zu erleichtern, und welche hinten einen soliden Zapfen B, vorn eine runde Oeffnung C trägt. Die Röhre ist an beiden Enden durch auskochbare Gummipfropfen verschlossen (Fig. 3), die Oeffnung D ist enger als die Oeffnung E. Das Beschicken der Röhre geschieht folgendermaßen: Auf die Rolle A werden etwa 3—4 m Catgut in einfacher Lage so gewickelt, daß am vorderen runden Endstück eine einfache, lockere Schleife zum Festhalten des vorderen Catgutendes gebildet wird. Nunmehr liegt sie acht Tage in der von Claudius angegebenen Lösung. Mit steriler Pinzette wird sie dann aus der Lösung genommen, einen Augenblick in eine sterile Kompresse zum Trocknen gerollt, durch die weitere hintere Oeffnung E in die Glasrolle mit dem freien Fadenende voran eingeführt und der hintere ausgekochte Gummipfropfen, welcher eine Oeffnung zur Aufnahme des Zapfens B der Rolle besitzt, an die letztere fest angeschraubt; das Einrollen in eine sterile Kompresse ist nicht absolut nötig, da auch direkt aus der Lösung gewonnenes und in die Glasröhre gebrachtes Catgut bald trocken wird. Das vordere Catgutende läßt sich mit einer sterilen Pinzette leicht aus der vorderen Oeffnung C herausholen, sodaß der Faden den Rand etwa 2—3 cm überragt. Die vordere Oeffnung wird jetzt ebenfalls durch den anderen ausgekochten Gummipfropfen verschlossen, und zwar derartig, daß das herausragende Catgutende durch ihn festgeklemmt wird. Das Ganze kann für den Transport in ein dünnes Holz- oder Metallfutteral gelegt werden. (F in Fig. 3.)

Fig. 2.

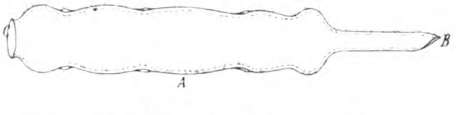
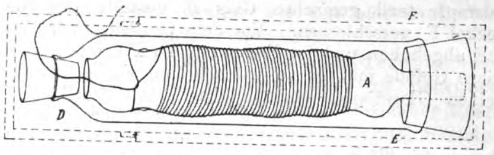


Fig. 3.

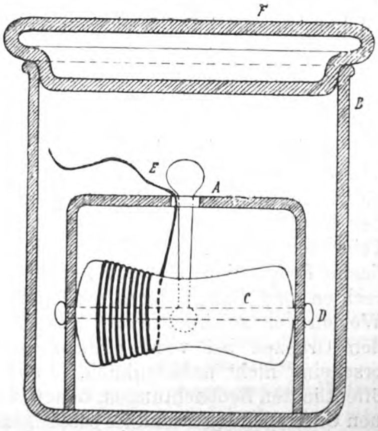


Soll Catgut gebraucht werden, so wird der Pfropfen bei D entfernt, das Catgut vorgezogen und etwas mehr abgeschnitten, als draußen außerhalb der Röhre hing. Nach beendigter Operation kann der vordere Röhrenrand D, wenn man glaubt, daß er nicht mehr ganz steril sein sollte — was im allgemeinen wohl kaum zu befürchten ist — über einer Spiritus- oder Gasflamme flüchtig erhitzt werden. Nun wird ein Fadenende vorgezogen und durch den in Wasser ausgekochten Gummipfropf — Auskochen ist nicht nötig, wenn der Pfropf in einer antiseptischen Flüssigkeit gelegen hatte — wieder beim Schließen der Röhre festgeklemmt.

Ich glaube, daß sich dieses einwandfreie trockne Catgut in dem beschriebenen Behälter, welcher in allen Größen hergestellt werden kann, für den Transport, z. B. in unseren Medizin- und Sanitätswagen, wie auch für die Landpraxis sehr gut eignet. Es wird sich in dem dunklen, vor Licht geschützten und luftdicht abgeschlossenen Gefäße lange Zeit halten, sodaß man gewisse Quantitäten, die man von Zeit zu Zeit auffrischt, stets vorrätig haben kann. Ob es sich über ein Jahr lang halten wird, darüber müssen noch Versuche angestellt werden. Während der Operation wird das Röhrchen von irgend einer Person gehalten. Daß dieses Trocken-Catgut vor dem in Flüssigkeit aufbewahrten, besonders für den Transport, einen erheblichen Vorteil hat, liegt auf der Hand. Auch glaube ich, daß man kleinere Mengen trockenen Jod-Catguts für den Kriegsfall vorrätig halten kann, da sich das Jod so lange in den Fäden hält; man wird dann für die ersten Gefechte gleich fertiges Catgut haben.

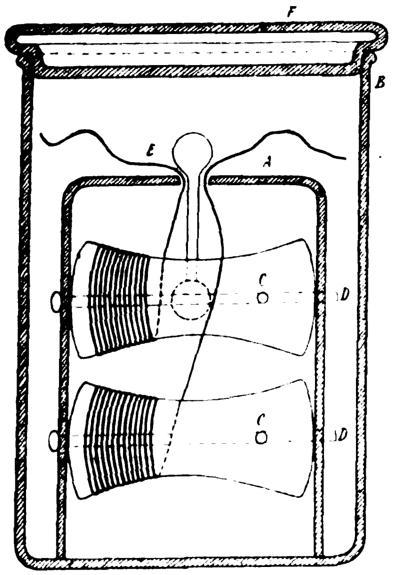
Für den Gebrauch im Krankenhause eignet sich noch besser als das mehr für den Transport bestimmte Röhrchen folgendes Gefäß, welches in fast gleicher Form im Eppendorfer Krankenhause für ausgekochte Seide gebraucht wird; nur hat bei dem für das Catgut bestimmten neuen Gefäß die Rolle einen erheblich größeren Umfang, da andernfalls zu wenig Catgut wegen der einschichtigen Lage hinaufgewickelt werden könnte.

Fig. 4.



Das Gefäß besteht aus einem zylindrischen, unten offenen Behältnis A, in welchem sich eine herausnehmbare Rolle C mit Rollenstange D befindet. Der Catgutfaden geht durch eine Oeffnung des Daches bei E, wo er durch ein bewegliches Hantelstück leicht festgeklemmt wird. Nachdem auf die herausgenommene Rolle 4—5 m Catgut aufgerollt ist, wird die Fadenrolle in den Zylinder eingesetzt und das Fadenende bei E herausgeführt. Nunmehr wird der Zylinder mit der Rolle acht Tage lang in eine Claudiussche Jodlösung gestellt, von dort direkt in das durch Alkohol, Auskochen oder Wasserdampf steril gemachte Glas B gestellt und dieses mit dem Deckel F verschlossen. Vor dem Gebrauch wird einfach der Deckel F abgehoben und der Faden mit der Pinzette herausgezogen. Auch diese Gefäße müßten natürlich braune Farbe haben und dicht durch einen Glasstöpsel verschließbar sein. Steril gehalten wird das Innere der Röhre wie der Glasbehälter durch die in kleinen Mengen abgegebenen Joddämpfe.

Fig. 5.



In einem solchen Glase lassen sich auch zwei Rollen anbringen, wie dieses Fig. 5 zeigt, jedoch wird hierdurch das Glas größer und das Einbringen der Rollen weniger handlich. Die Gefäße werden durch Herrn Glasbläsereibesitzer Barthels (Hamburg), An der Alster 32, hergestellt, der Preis für das zylindrische, zum Transport bestimmte Gefäß beträgt 2,50 Mark, für die beiden zum Aufbewahren in Krankenhäusern bestimmten 7,50 M., resp. 8,50 Mark.

Nachtrag. Während die Arbeit im Druck war, habe ich einige der oben beschriebenen Bakterienversuche mit Catgut angestellt, das nur drei Tage in der Lösung gelegen hatte. Auch hier wuchsen an den Fäden und in der Umgebung niemals Bakterien, während sie an den Kontrollfäden reichlich vorhanden waren. Es scheint somit bereits ein Aufbewahren von dreimal 24 Stunden im Notfall zu genügen; vorläufig ist es aber wohl besser, das Catgut acht Tage in der Lösung liegen zu lassen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Ueber Goldscheiders Methode der Herzperkussion (Orthoperkussion).

Von Dr. **Hans Curschmann**, Assistenzarzt der Klinik, und Oberarzt Dr. **Schlayer**, kommandiert zur medizinischen Klinik.

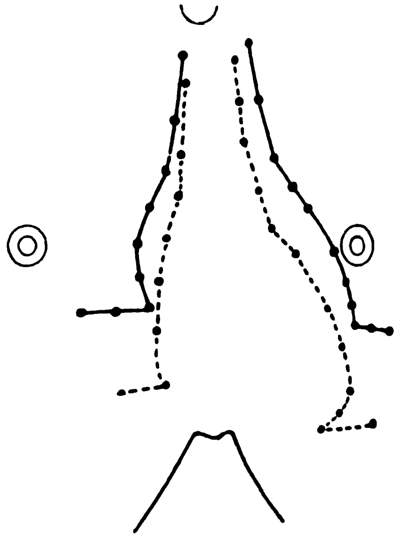
(Schluß aus No. 50.)

Nachdem wir so die Resultate und die theoretischen Grundlagen der Goldscheiderschen Perkussion besprochen haben, erübrigt es sich noch, auf die Technik und die Frage der praktischen Verwendbarkeit einzugehen. Im Laufe zahlreicher Untersuchungen sind uns einzelne besonders zu beachtende Punkte aufgefallen, Fehlerquellen, die es zu vermeiden gilt, und vor allem die Notwendigkeit einiger Modifikationen, die eine Richtigstellung und Vereinfachung des Verfahrens bedeuten.

Beginnen wir mit den letzteren, so scheint die Frage: „In welcher Respirationsphase ist zu perkutieren?“ die wesentlichste. Goldscheider empfiehlt zur Perkussion des Gefäßtruncus die Exspirationsstellung, zu der des mittleren Teils der rechten und linken Herzgrenzen Exspiration oder flache Respiration und zur Feststellung des unteren Teils der rechten und linken Herzgrenze tiefe Inspiration. Mit anderen Worten: er zeichnet eine Herzfigur, die kombiniert ist aus den Grenzen bei verschiedenen Respirationsphasen. Das erscheint nicht unbedenklich. Denn seit Moritz' jüngst veröffentlichten Beobachtungen, denen sich unsere zahlreichen eigenen Untersuchungsresultate bestätigend anschließen, wissen wir, wie überraschend groß die Veränderungen der Größe und Form des Herzens bei den verschiedenen Atmungsphasen sein können. Dies gilt vor allem nach unseren Erfahrungen von dem normalen Herzen jugendlicher Personen, weniger von dem in seinen Konturen quasi fester gefügten hypertrophischen und dilatierten Herzen.

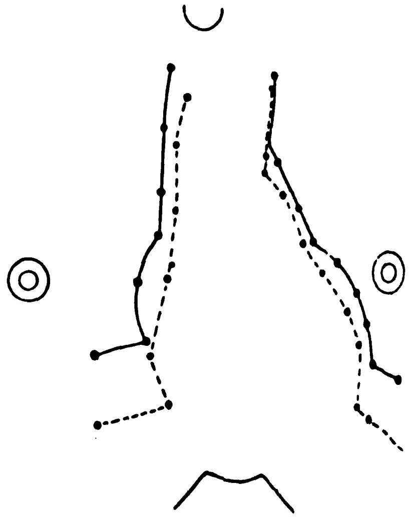
Fig. 5 zeigt als charakteristisches Beispiel die Veränderungsbreite eines normalen, jugendlichen Herzens bei flacher und tiefer Inspiration. Wir sehen, wie sich bei tiefer Inspiration der Truncus merklich verschmälert, wie die Konvexität des rechten Vorhofs erheblich abflacht und wie die linke untere Grenze stark nach einwärts und unten rückt. Das Herz gewinnt so einen ganz anderen Formtypus, nähert sich der Flaschenform oder Tropfenform gewisser Phthisikerherzen. Fig. 5a zeigt dieselbe Veränderung, aber in viel geringerem Grade bei einem an sich schon länglichen Herzen, das sich erfahrungsgemäß bei Inspiration weniger deutlich verkleinert. Diese Formveränderung in Gestalt einer Verlängerung und Verschmälerung des Herzens in toto bedeutet übrigens, wie Moritz überzeugend nachgewiesen hat, nicht nur eine scheinbare, sondern eine wirkliche Verkleinerung des Herzens.

Fig. 5.



Normales Herz (horizontale Aufnahme).
Orthodiagramm .—. . bei flacher Respiration
..... bei tiefer Inspiration.

Fig. 5a.



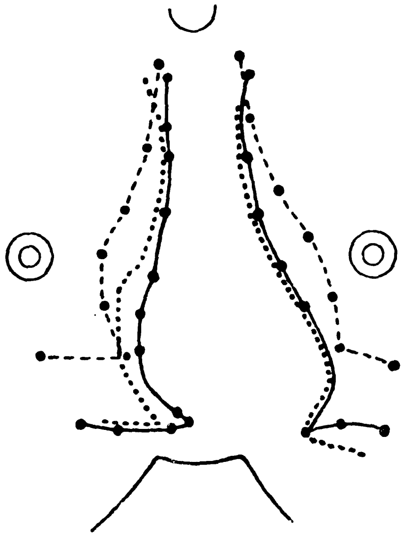
Normales, etwas längliches Herz (horizontale Aufnahme).
. .— . bei flacher Respiration.
..... bei tiefer Inspiration.

Daraus ergibt sich, daß wir, wenn wir, dem Goldscheiderschen Vorschlag folgend, linke und rechte untere Herzabschnitte (Spitze und rechter Vorhof) bei tiefer Inspiration perkutieren wollten, in die Gefahr geraten, gerade die diesen Abschnitten charakteristischen und für die Untersuchung maßgebendsten Verbreiterungen (Hypertrophie, Dilatation) zu kaschieren, resp. zu verkleinern.

Das ist aber nicht alles. Die tiefe Inspirationsstellung erweist sich auch darum als ungeeignet für die Perkussion, weil sie in sich noch Variationen birgt, die wiederum merkliche Veränderung gewisser, diagnostisch wesentlicher Herzabschnitte bedingen. Wir meinen die Veränderungen, die die Herzfigur bei tiefer Inspiration und Glottisschluß (Valsalva) sowie bei tiefer Inspirationsstellung und offener Glottis (Versuch wiederholter kurzer Nachatmungen) erfährt. Wir konnten feststellen — Fig. 6 zeigt dies klar —, daß das Herz, nachdem es bei tiefer Inspiration und Atemstillstand (dabei Glottisschluß) die typische Verschmälerung und Verlängerung durchgemacht hatte, eine nicht unwesentliche Verbreiterung der rechten Vorhofsfigur zeigte, als die Versuchsperson auf Aufforderung die Glottis öffnete, resp. kurze, rasche Nachatmungen ausführte. Dieser Vorgang ist wohl ungezwungen dadurch zu erklären, daß durch die kurzen Nachatmungen eine Saugwirkung auf die Venen und so eine vermehrte Füllung des rechten Vorhofs herbeigeführt wird.

Kurz gesagt: das Herz zeigt während der Inspiration nicht nur eine wesentliche Veränderung seiner Form gegenüber derjenigen bei Exspiration und flacher Atmung, sondern auch nicht unwesentliche Schwankungen seiner rechten Grenze innerhalb dieser Atmungsphase. Damit erscheint die Anwendung der tiefen Inspirationsstellung als Prädilektionsphase für die Perkussion als durchaus inopportun.

Fig. 6.

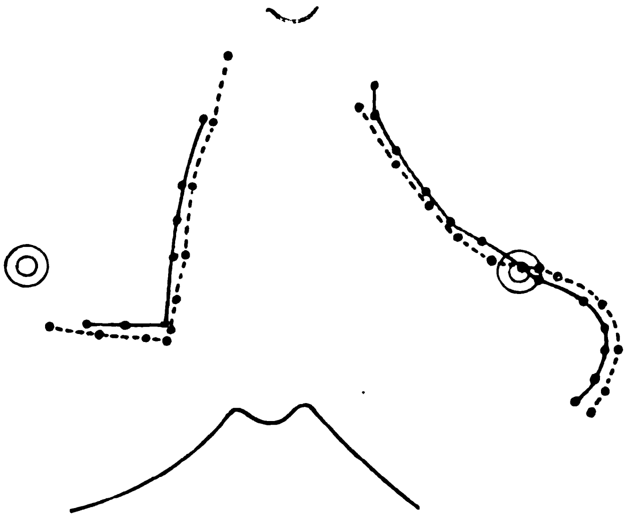


Normales Herz (horizontale Aufnahme).
.—. . tiefe Inspiration (geschlossene Glottis) [Valsalva].
..... flache Respiration.
...... tiefe Inspiration (offene Glottis).

Die Argumente gegen diese Anschauung — die Möglichkeit, die für die Perkussion hinderliche Seitenwandständigkeit des Herzens etwas zu korrigieren und die Herzspitze durch Hinabsteigen des Zwerchfells freizulegen — fallen demgegenüber nicht allzuschwer ins Gewicht. Denn die Seitenwandständigkeit des linken Herzens scheint, wenn man wirklich sagittal perkutiert, kaum je eine ernstliche Fehlerquelle zu bilden.

Fig. 7 zeigt z. B. eine enorme Hypertrophie und Dilatation des linken Herzens, dessen Spitzenstoß in der vorderen Axillarlinie lag. Die völlige Uebereinstimmung der linken Grenze mit der orthodiagraphischen beweist, daß die Schwierigkeit, seitenwandständige Herzteile richtig zu orthoperkutieren, nicht so groß ist.

Fig. 7.



Enorme Vergrößerung des l. Ventrikels bei Schrumpfniere.
•—•—• Orthodiagramm.
- - - - Orthoperkussion.

Anderseits erscheint es uns auch nicht so sehr wichtig — zur Beurteilung des Herzvolumens —, die Herzspitze durch das inspiratorische Hinabsteigen des Zwerchfells freizulegen. Das gelingt auch der orthodiagraphischen Untersuchung durchaus nicht immer. Warum wollen wir uns also suggerieren, genauer zu sein als der Orthodiagraph?!

Was nun die Vorschrift Goldscheiders anbetrifft, die obersten Herzabschnitte bei Exspiration zu perkutieren, so müssen wir bekennen, daß wir auch bei flacher Respiration, ohne also den Patienten in exspiratorischem Stillstand verharren zu lassen, recht scharfe Grenzen der rechten und linken oberen Herzgrenzen erhielten. Also auch für die Perkussion dieser Herzabschnitte scheint eine flache, bequeme Respiration ausreichend.

Wir sahen mithin, daß die theoretisch gewiß berechtigte Forderung, alle Herzabschnitte bei ein und derselben Respirationsphase zu perkutieren und die Herzfigur nicht aus den bei verschiedenen Atmungsphasen erhaltenen Grenzen zu kombinieren, auch praktisch vollkommen durchführbar ist. Und zwar erscheint eine flache, bequeme Respiration als die optimale für die Orthoperkussion. Wir werden also auf tiefe Inspirationsstellung und expiratorischen Stillstand verzichten — unsere Herzkranken werden uns hierfür dankbar sein — und in allen Fällen alle Herzteile bei flacher Respiration orthoperkutieren.

Es mögen nun einige Winke zur praktischen Handhabung der Goldscheiderschen Perkussion folgen. Was die Perkussionsstärke, resp. die Schallbeurteilung an den linken und rechten Grenzen anbetrifft, so ist folgendes zur Beachtung zu empfehlen: Die linke Grenze perkutiere man so, daß man bei leisester Perkussion sowohl am Truncus als auch an den beiden unteren Dritteln den Eindruck der herkömmlichen „absoluten Dämpfung“, resp. des Erlöschens des Klopfschalls hat. Besonders in den beiden unteren Dritteln darf sich dem gedämpften Schall kein lufthaltiger mehr beimengen; sonst ist die Grenze sicher zu weit nach außen bestimmt.

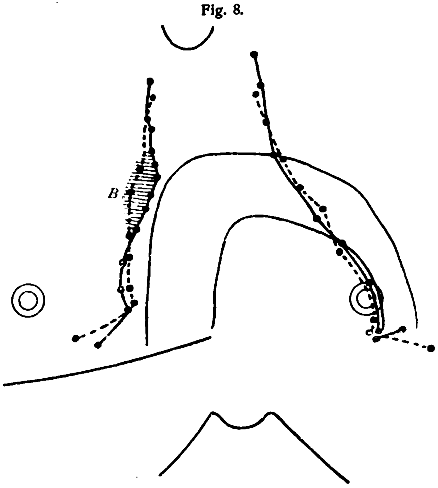
Für die Perkussion der rechten Grenze gilt dagegen der Grundsatz: wiederum bei leisester Perkussion die erste deutliche Schallverkürzung (übrigens ein in der physikalischen Diagnostik durchaus eingebürgerter Begriff) als Grenze zu setzen; eine absolute Dämpfung, ein Erlöschen des Schalls wie links werden wir rechts nur sehr selten wahrnehmen. Solche Ausnahmen bilden Herzen mit exzessiven Vergrößerungen des rechten Vorhofs. Immerhin ist bei einiger Uebung auch die rechte Herzgrenze kaum schwerer zu perkutieren als die linke.

Daß bei der Perkussion der rechten oberen Grenze im zweiten und dritten Intercostalraum der Bronchus (besonders bei Bronchosklerose der Greise) oder Bronchialdrüsen Dämpfungen hervorrufen, die manchmal nicht leicht von der rechten Truncusgrenze zu trennen sind, haben wir nicht selten beobachtet. Fig. 8 gibt ein charakteristisches Beispiel dafür. Immerhin läßt sich diese Fehlerquelle bei einiger Uebung meist eliminieren. Der Kuriosität halber möchte ich hier übrigens erwähnen, daß sich dieser Fehler, die Perkussion der rechten Bronchusdämpfung, schon bei Piory in seinem Atlas de Plessimétrisme findet in Gestalt einer häufig wiederkehrenden, etwa im zweiten Intercostalraum befindlichen schmalen, horizontalen Dämpfung, die Piory irrtümlicherweise als dem Herztruncus angehörig und als Hohlvene aufgefaßt hat.

Ueber die Stellung des Untersuchten bei der Perkussion sprachen wir schon. Aus theoretischen Gründen empfahlen wir im Gegensatz zu Goldscheider und v. Hüllen, die meist im Sitzen perkutierten, die horizontale Lage des Patienten. Aber auch aus praktischen Gründen scheint uns diese Lage den Vorzug zu verdienen. Uns sowohl als auch den Kollegen, die wir in der Orthoperkussion unterrichteten, schien eine wirklich sagittale Klopfrichtung bei Pleschscher Fingerhaltung am liegenden Patienten weit leichter und konsequenter ausführbar als am stehenden oder sitzenden.

Was endlich die Stellung des Untersuchers anbetrifft, so empfiehlt es sich folgendermaßen zu verfahren: Man stelle sich zur Bestimmung der linken Grenze auf die rechte und zur Bestimmung der rechten Grenze auf die linke Seite des Patienten, wenn dies irgend möglich ist. Diese kleine

Fig. 8.



Herz bei Aorteninsuffizienz Emphysem.
····· Orthoperkussion. — ·—·—· Orthodiagramm.
—— Relative und absolute Dämpfung.
B. Bronchusschatten bei Bronchosklerose.

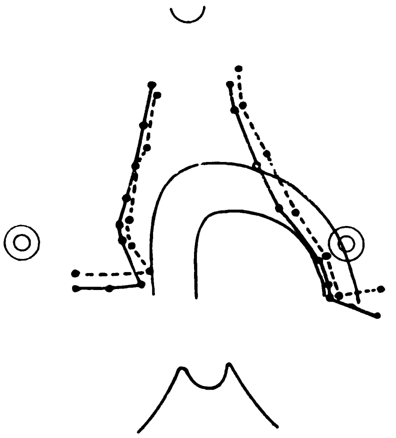
Variation von der Goldscheiderschen Praxis hat sich uns als sehr zweckmäßig erwiesen. Als wir sie noch nicht ausübten, erhielten wir speziell bei Feststellung der rechten Grenzen häufig fehlerhafte Resultate; seitdem wir sie uns zur Regel machten, blieben diese Fehler weg. Daß man sich bei der Bestimmung der linken Grenze nicht auf die linke Seite des Patienten stellen darf, ergibt sich für jeden, der die Methode praktisch anwendet, sofort aus naheliegenden, grob mechanischen Gründen von selbst.

Schließlich möchte ich noch als nicht unwesentlich für die Technik der Orthoperkussion erwähnen, daß es wohl möglich ist, sie auch mittels Finger und Plessimeter, ja sogar mit Hammer und Plessimeter auszuführen. Es bedarf hierzu eines — nach dem Prinzip der Pleschschen Fingerhaltung — an seinem einen Ende rechtwinklig abgebogenen Plessimeters mit abgerundetem und abgestumpftem Ende zum Aufsetzen auf die Brust.

Wie verhalten sich nun die Resultate der Orthoperkussion gegenüber unserer üblichen Bestimmung der absoluten und relativen Herzdämpfung? Da sich die Orthoperkussion fast stets mit der Orthodiagraphie in ihren Ergebnissen deckt, ist diese Frage eigentlich schon früher erledigt worden und bedarf darum nur einer kurzen Besprechung.

Fig. 9 (das normale Herz eines jugendlichen Mannes) diene zur Vergleichung der beiden Methoden; sie kann für die normale Herzfigur geradezu als typisch gelten. Wir sehen, daß die linke relative Herzgrenze die wirkliche orthoperkutorische (und orthodiagraphische) linke Grenze nicht unwesentlich nach außen überschreitet. Die rechte relative Dämpfungsgrenze hingegen erreicht in diesem wie in den meisten Fällen die orthoperkutorische nicht, sie liegt zu weit medianwärts.

Fig. 9.



Normales Herz eines jungen Mannes.
·—·—· Orthoperkussion.
······ Orthodiagraphie.
—— Relation u. absol. Dämpfung.

Nur bei starker Vergrößerung des rechten Vorhofes und bisweilen beim mehr wandständigen kindlichen Herzen fallen die relative und orthoperkutorische rechte Dämpfungsgrenze zusammen. Bei Hypertrophie des linken Ventrikels aber wird die nicht sagittal, sondern senkrecht auf den Thorax projizierte relative linke Grenze die sagittal perkutierte, orthoperkutorische immer um einiges nach außen überragen (siehe Fig. 8).

Von der „absoluten" Dämpfung kommt natürlich nur die linke und ein Teil der oberen Grenze zum Vergleich in Betracht. Dabei zeigt sich, daß die linke absolute Dämpfungsgrenze auch beim normalen Herzen garnicht selten mit der orthoperkutorischen übereinstimmt. Bei Emphysem und Verkleinerung sowie Herabdrängung der absoluten Dämpfung fällt diese Uebereinstimmung natürlich stets fort. Sie ist hingegen recht häufig vorhanden bei Herzen mit etwas vergrößertem linkem Ventrikel (cf. Fig. 8), während sie bei exzessiven Hypertrophien und Dilatationen wieder meist fehlt.

Wie wir sahen, ist also das Verhältnis der relativen und absoluten Dämpfungsfigur zur orthoperkutorischen ein ganz inkonstantes; Abweichungen der relativen Grenzen von der orthoperkutorischen (und orthodiagraphischen) sind die Regel, während die linke absolute Grenze nur unter bestimmten Verhältnissen eine Uebereinstimmung mit dem Resultat der Goldscheiderschen Perkussion aufweisen kann.

Was den Herzspitzenstoß anbetrifft, so ist noch zu erwähnen, daß die Herzspitze des orthoperkutorischen Bildes in pathologischen Fällen (bei Hypertrophien und Dilatationen) nicht ganz selten überzentimeterbreit einwärts von der Stelle liegt, an der der Chok fühlbar ist. In normalen Fällen fallen fühlbarer Spitzenstoß und orthoperkutorische Herzspitze aber meist zusammen.

Auf eine ins einzelne gehende Darstellung unserer Erfahrungen bei der Orthoperkussion verschiedener normaler und pathologischer Herzen unter verschiedenen perkussionserschwerenden Bedingungen äußerer und innerer Art (pleuritische Ergüsse und Schwarten, Emphysem, Thoraxdeformitäten und anderes mehr) möchten wir der Kürze halber verzichten.

Nur die Orthoperkussion der Emphysematiker und kindlichen Individuen erfordert noch einige kurze Winke.

Bei der Untersuchung des Emphysematikerherzens lasse man sich an der rechten Grenze ja nicht verleiten, stärker zu perkutieren, als die Goldscheidersche Vorschrift verlangt (um etwa deutlichere Schallunterschiede zu produzieren). Links (besonders im oberen Drittel) darf man hingegen von dem Postulat der „absoluten Dämpfung", resp. dem Erlöschen des Klopfschalles abgehen und setze dafür bei der ersten deutlichen Schallverkürzung die Grenze.

Bei der Orthoperkussion des Kinderherzens bedenke man stets, daß das kindliche Organ in allen Teilen mehr der Brustwand anliegt als das der Erwachsenen. Das ist vor allem bei der Bestimmung der rechten Grenze wohl zu beachten, um nicht in den naheliegenden Fehler der nach RO zu weiten Dämpfung zu verfallen.

Diese detaillierten Vorschriften und Modifikationen erscheinen — das wissen wir wohl — dem, der die Methode noch nicht praktisch geübt hat, vielleicht etwas kompliziert. Aber das ist ein Irrtum. Die Methode ist durchaus nicht besonders schwierig zu erlernen — und zu lehren. Jedem, der sie einige Zeit geübt hat, werden diese Regeln — genau wie die nicht weniger komplizierten Regeln der bisher üblichen Herzperkussion — selbstverständlich; er befolgt sie wie jene quasi subcortical.

So glauben wir denn, daß wir in der Goldscheiderschen Orthoperkussion eine Methode besitzen, die der allgemeinsten Nachprüfung wert ist. Vielleicht wird sie mit den vorgeschlagenen Modifikationen und Vereinfachungen imstande sein, zu einer durch den Orthodiagraphen jederzeit kontrollierbaren, einheitlichen und praktischen Methode der Herzperkussion zu werden. Sie würde so dem empfindlichen Uebelstand abhelfen, der in den ganz verschiedenen Perkussionsarten und -figuren des Herzens an den verschiedenen Lehranstalten für klinische Medizin liegt; eine Differenz, die eine Einigung über den Begriff und das Maß der Vergrößerung des Herzens zwischen Aerzten verschiedener Provenienz nicht selten stören wird. Wenn wir die Orthoperkussion mit der absoluten Dämpfung kombinieren, haben wir jedenfalls eine, bisher perkutorisch nicht erreichbare, plastische Anschauung davon, wie sich Herz und Gefäßtruncus hinter und zwischen den Lungen ausdehnen.

Ueber den Tiefendurchmesser des Herzens gibt uns natürlich die Orthoperkussion — das möchten wir zum Schluß nicht unerwähnt lassen — keine Auskunft, genau so wenig wie die dorsoventrale Orthodiagraphie. Ob sich diesem Mangel durch eine gleichzeitige Berücksichtigung der relativen Dämpfung abhelfen lassen wird, lassen wir dahingestellt. Wir werden jedenfalls dieser Frage durch entsprechende Versuche mittels des vertikalen Orthodiagraphen nähertreten.

Den Zweck unserer Untersuchungen sähen wir dann erreicht, wenn möglichst zahlreiche Nachprüfungen der Methode andernorts folgen würden zur Entscheidung der Frage, ob die Orthoperkussion des Herzens der jetzigen Bestimmung der relativen und absoluten Herzdämpfung für den Unterricht und für die Praxis künftig vorzuziehen ist.

Zur Untersuchung des Geschmackssinnes für klinische Zwecke.

Von **Wilhelm Sternberg**, Spezialarzt in Berlin.

Während die Methoden der Untersuchung unserer Sinnesfunktionen sich sonst durch die genaueste Exaktheit auszeichnen, ist allein die funktionelle Prüfung und Messung des menschlichen Geschmackssinnes bis auf den heutigen Tag in hohem Maße vernachlässigt geblieben. Gibt es doch überhaupt noch keine, allen Anforderungen auch nur einigermaßen genügende, exakte und praktisch leicht ausführbare systematische Methode[1]) für die physiologische oder klinische Prüfung des Geschmackssinnes. Der Grund hierfür ist zu einem Teil darauf zurückzuführen, daß man die Reizmittel des Geschmackssinnes bisher garnicht genügend untersucht, gesammelt und beachtet hat. Die Untersuchung der Reize leistet naturgemäß für die Physiologie des Geschmacks das Nämliche wie für die Physiologie der physikalischen Sinne. Dazu kommt, daß noch nicht einmal hinsichtlich der Geschmacksqualitäten der bekanntesten und für die Prüfung gebräuchlichsten Schmeckstoffe allgemeine Uebereinstimmung herrscht.

Michelson verwendet Chinin als Kostflüssigkeit, hält aber den Geschmack für „süßbitterlich". Obersteiner[2]) hält die stärkste Chininlösung für geschmacklos, wenn der vordere Teil der Zunge sie kostet, und fügt noch hinzu: „Wenn wir mit der stärksten Chininlösung selbst den vorderen Teil der Zunge bestreichen können, ohne die Empfindung des Bittern zu haben, so wird uns das nicht wundern."

Auch Zwaardemaker schreibt dem Chinin die beiden diametral entgegengesetzten Geschmacksqualitäten, süß und bitter, zu, und hebt noch als eine höchst auffallende Tatsache hervor, daß im Laufe der Zeit immer mehr Stoffe bekannt geworden sind, die an den verschiedenen Stellen der Mundhöhle eine verschiedene Empfindung zustande bringen. Auf meine Arbeiten hinweisend, meint Zwaardemaker,[3]) daß von mir eine ganze Liste derartiger Verbindungen, so auch Chinin, angeführt worden sei. In eben derselben Weise äußert sich auch Nagel,[4]) indem er den alten Standpunkt von Horn und Picht vertritt, daß nämlich ein und derselbe Stoff an den verschiedenen Stellen der Zunge einen grundsätzlich verschiedenen Geschmack erzeugen könne. „Diese letztere Erfahrung", fährt Nagel fort, „ist durch neuere Erfahrungen (vgl. z. B. Sternberg, Archiv für Physiologie 1898 und 1903) so erweitert worden, daß man fast sagen kann, alle Substanzen erzeugen je nach der Applikationsstelle verschiedenen Geschmack." Wären diese Angaben richtig, so würde dies, auf andere Sinne übertragen, folgendes bedeuten: Das, was das linke Auge mit der rechten Retina als rot erkennt, sieht die linke Retina-Seite des rechten Auges blau, die entsprechenden Stellen des andern Auges gar weiß oder schwarz. Das, was dem linken Ohr als höchster Diskant klingt, hält das andere Ohr für tiefsten Baß.

Die Sammlung der Schmeckstoffe, die vorher überhaupt noch nicht versucht worden ist, hat das direkte Gegenteil der angeführten Behauptungen ergeben. Nicht allein, daß in den zitierten Arbeiten niemals auch nur eine Andeutung dafür gegeben worden ist, daß alle Substanzen alle Geschmacksqualitäten erzeugen können, ist in ihnen sogar niemals verabsäumt, die diametral entgegengesetzte Beobachtung hervorzuheben, daß nämlich jede Substanz stets ein und denselben Geschmack beibehält. Mit der genaueren Erforschung und Erkenntnis der Schmeckstoffe ist sogar die Reihe derjenigen unter ihnen, welche mehrere Geschmacksqualitäten, speziell süßen und bitteren Geschmack, besitzen, bedeutend kleiner geworden, und es ist sogar zu erwarten, daß mit der fortschreitenden Erkenntnis der Schmeckstoffe diese Reihe noch viel mehr zusammenschrumpfen wird. Niemals konnte aber beim Chinin ein süßer Geschmack oder Geschmacklosigkeit konstatiert werden.

Die Schwierigkeit der Geschmacksprüfung wird noch durch viele andere Momente erheblich erhöht. Nagel[1]) hat schon, wenn er nur die Zunge aus dem Munde hinausgestreckt hält, fast regelmäßig verschiedene Geschmackssensationen. Hat aber schon die physiologische und psychologische Gustometrie mannigfache Schwierigkeiten zu überwinden, so wachsen diese noch ganz bedeutend bei der Geschmacksprüfung am Krankenbette.

Häufige Versuche haben nun gezeigt, daß sich die gasometrische Methode für Geschmacksprüfungen[2]) als ebenso zuverlässig wie praktisch erweist. Eine wesentliche Erleichterung und zeitliche Abkürzung der Untersuchung wird erzielt, wenn man gleichzeitig bilateral prüfen kann. Die Methode wird überdies durch die Möglichkeit, sofort die Eindrücke beiderseits mit einander zu vergleichen, wesentlich exakter.

Erreicht wird dies durch folgenden Apparat: Eine mittels federnden Kopfbügels am Oberkiefer fixierte Platte P trägt in ihrer Mitte einen kleinen Lagerbock L, in welchem zwei um ihre Achse drehbare Wellen unverschieblich angebracht sind. Durch Drehen der Welle S, deren eine Hälfte mit rechts-, deren andere Hälfte mit linksgängigem Schraubengewinde versehen ist, werden zwei in den Klöbchen K und K gelagerte Kanülen C gegen einander bewegt. Der Abstand der Kanülenenden kann auf einem am Kölbchen K befestigten Maßstab direkt abgelesen werden. Um die Enden dieser Kanülen mehr oder weniger tief in den Mund einzubringen, dreht man die Zahntriebwelle T, deren Leisten in Zahnstangen eingreifen, die sich auf der Unterfläche jeder der beiden Kanülen befinden. Auf der oberen Seite sind diese Kanülen C mit Maßstab versehen, sodaß man, während der Apparat in den Mund eingeführt ist, von diesem ablesen kann, wie tief sich die Kanülen im Munde befinden. Zur Ver-

Fig. 1.

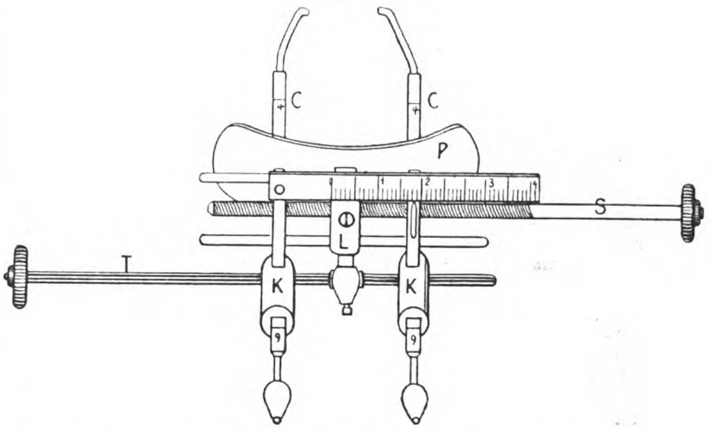
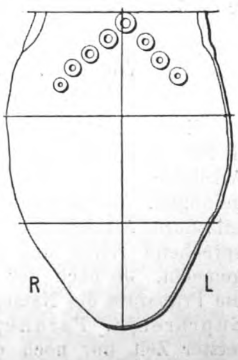


Fig. 2.



---

[1]) „Il n'existe pas, à proprement parler, de méthode systématique pour la mesure du goût." E. Toulouse et N. Vaschide, „Méthode pour l'examen et la mesure du goût". Comptes rendus 1900, tome 130, p. 803. N. Vaschide, „La gustatométrie". Bulletin de laryngologie, otologie et rhinologie 1903, tome 6, p. 98. —
[2]) Obersteiner, Loewenfeld-Kurella, Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens 1905, „Zur vergleichenden Psychologie der verschiedenen Sinnesqualitäten", No. 37, S. 6. —
[3]) Zwaardemaker, „Geschmack". Ergebnisse der Physiologie 1903, II. Jahrg., II. Abtlg., S. 711. —
[4]) Nagel, „Der Geschmackssinn". Handbuch der Physiologie des Menschen 1904, S. 641.

[1]) Nagel, ibidem S. 634. —
[2]) Eine neue Methode zur klinischen Prüfung des Geschmackssinnes mittels eines Gustometers. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 23.

bindung mit den Gummischläuchen, welche den Luftstrom zuführen, tragen die Kanülen an dem extra-oralen Ende Schlauchzapfen. Beim Vergleich beider Seiten kommt der zeitliche Ablauf, die Intensität sowie die Art und Weise der Reaktion überhaupt in Betracht.

Es fragt sich zunächst einmal: Werden die Sinneseindrücke, entsprechend der doppelten Reizung, überhaupt getrennt wahrgenommen? Bei welcher seitlichen Entfernung beider Kanülen, an welchen Stellen der Zunge wird die doppelte Reizung zuerst präzise unterschieden?

Es fragt sich ferner: Ist die Reaktionszeit beiderseits die gleiche, tritt also die Empfindung beiderseits gleichzeitig ein, oder ist deren Eintritt auf der einen gegenüber der anderen Seite verzögert, verspätet?

Es fragt sich sodann, ob die Andauer, die Persistenz des Geschmackseindrucks auf beiden Seiten gleich ist oder ob die Wahrnehmung auf der einen Seite früher, auf der anderen Seite später erlischt? Ebenso fragt es sich, ob der Nachgeschmack gleichzeitig auf beiden Seiten auftritt, ob er einseitig fehlt oder einseitig früher, bzw. später zurückgeht oder länger anhält?

Der neue Apparat läßt eine bequeme Vergleichung der Intensität zu. Es fragt sich, ob eine Verminderung des Geschmacks auf der einen Seite zu beobachten ist? Schließlich fragt es sich, ob die Qualität, die zur sinnlichen Wahrnehmung gelangt, beiderseits die nämliche ist?

Der Apparat gestattet aber auch eine schnelle Orientierung über die Ausdehnung des gesamten Geschmacksfeldes überhaupt. Ist die ganze Zunge funktionsunfähig, die Ageusie also total oder lokalisiert? Dehnt sich der Ausfall auf sämtliche Qualitäten ohne Ausnahme aus, oder beschränkt er sich nur auf gewisse Qualitäten, ist die Ageusie also komplett, universell oder partiell?

Die Einteilung des seitlichen Abstandes der Kanülen von einander, sowie die Tiefeneinteilung gestattet die genaueste Lokalisierung des Reizes. Daher kann man die Ergebnisse der Prüfung auf einem Diagramm der Zunge leicht fixieren. Dieses gibt die Oberfläche der Zunge, geteilt in linke und rechte Seite sowie in drei Drittel, vorderes, mittleres und hinteres Drittel, wieder. Die verschiedene Farbe der benutzten Stifte deutet die verschiedenen Qualitäten an: rot etwa süß, blau bitter, schwarz sauer.

Befolgt man diese Methode, so wird die Geschmacksprüfung wesentlich vereinfacht und unverhältnismäßig weniger zeitraubend. War man doch bisher in manchen Fällen, bei Untersuchung von wenig intelligenten Kranken, gezwungen, die Prüfung des Geschmacks immer auf zwei bis drei Tage auszudehnen, ehe man sich ein definitives Urteil bilden konnte[2].

Der Geusiesthésimètre von Toulouse und Vaschide[3], bestehend aus einem Kasten, Boîte gustatométrique, von nicht weniger als 72 verschiedenen Lösungen, welcher in einem gleichmäßig temperierten Wasserbade ruht, ist doch gewiß für die leichte und schnelle Prüfung am Krankenbett zu umständlich.

Die neue Methode gestattet aber schließlich außer der qualitativen auch noch die quantitative Geschmacksmessung. Denn eine weitere Vervollkommnung des Apparats hat zu einer Methode geführt, die es erlaubt, ganz allmählich von den schwächsten bis zu den allerstärksten Geschmacksreizen zu steigen, und zwar in konstanter, genau kontrollierbarer, kontinuierlicher Progression. Damit ist dann der allererste Apparat überhaupt hergestellt, welcher die Möglichkeit gibt, in leichter und bequemer Weise auch den Geschmacksreiz zu dosieren und damit die physiologische wie pathologische Untersuchung des Geschmackssinnes auch zu einer exakten quantitativen zu machen.

Fortschritte in der Behandlung der Augenerkrankungen.

Von Prof. Dr. **Königshöfer** in Stuttgart.

(Schluß aus No. 50.)

Einen der wichtigsten Fortschritte der letzten Jahre bedeutet die Einführung der **Nebennierenpräparate** in Form der Alkaloide in die Ophthalmotherapie. Seitdem es Takamine gelungen, die wirksame Substanz des Nebennierensaftes als salzsaures Alkaloid darzustellen, wurden in der Herstellung entsprechend reiner und wirksamer Präparate große Fortschritte gemacht. Je nach der Fabrik, aus der sie stammen, führen die Präparate die Namen Atrabilin, Adrenalin, Hemisine, Suprarenin, Paranephrin etc. Ich selbst verwende in letzter Zeit nur noch das Suprarenin. boricum, das von den Höchster Farbwerken sowohl in physiologischer Kochsalzlösung (1:1000) als auch in fester, kristallisierter, leicht wasserlöslicher Form in Röhrchen zu 0,065 g, welche Menge 0,05 Suprarenin entspricht, in den Verkehr gebracht wird. Die eminent vasokonstriktorische und daher anämisierende Wirkung des Suprarenins hat dieses zu einem nahezu unentbehrlichen Hilfsmittel bei manchen Operationen, besonders bei solchen, welche eine andere Hemmung des Blutzuflusses nicht zu lassen, z. B. bei Tränensackexstirpationen, gemacht, wie schon oben bei Besprechung der Lokalanästhesie ausgeführt ist. Bemerkenswert ist auch die schmerzstillende Wirkung bei manchen Erkrankungen, so bei Skleritis und Iritis; außerdem ist es hier auch ein ausgezeichnetes prognostisches Mittel: tritt die anämisierende Wirkung prompt ein, so kann man baldige Heilung erwarten. Man kombiniert die Nebennierenpräparate mit Anästheticis, Mydriaticis, Mioticis sowie mit Zinksulfat oder wendet sie in einer Konzentration von 1:1000 bis 1:10 000 allein an; man hat übrigens selten nötig, eine stärkere Lösung als 1:5000 zu verwenden. Insbesondere hat sich die Kombination mit Atropin bei Iritiden und mit Zinksulfat bei Conjunctividen außerordentlich bewährt. Die Wirkung des Atropins kommt viel stärker zur Geltung, die Synechien reißen rascher, die Pupille erweitert sich prompter. Allerdings muß man noch mehr als gewöhnlich auf eventuelle Intoxikationserscheinungen achten; denn die resorptionbefördernde Wirkung des Suprarenins läßt natürlich die unangenehmen Nebenwirkungen des Atropins auch leichter in die Erscheinung treten. Bei Glaukom soll es druckherabsetzend wirken. Ich selbst konnte dies nicht konstatieren; auch sind nach dieser Richtung die Akten noch keineswegs geschlossen. Senn warnt sogar direkt vor der Anwendung bei Augen, die zu Drucksteigerung neigen, da er in zwei Fällen akute Glaukomanfälle nach Anwendung des Adrenalins beobachtete.

Die große Giftigkeit des Mittels macht übrigens äußerste Vorsicht bei der Anwendung, besonders bei den subcutanen Injektionen notwendig. Schnaudigl hat bei empfindlichen, anämischen Personen sogar von der Einträufelung der Lösung 1:1000 starkes Kopfweh derselben Kopfseite, Schwindel und Unbehagen beobachtet. Prompte Wirkung sah ich bei Frühjahrskatarrh sowie bei Heufieber; bei letzterem in Verbindung mit Borsäure und Cocain in Form einer Salbe: Acid. boric. 0,2, Coc. mur. 0,1, Sol. supraren. boric. Höchst (1:1000) 1,0 Vasel amer. alb. ad 10,0, vier- bis fünfmal tgl. in Nase und Auge einzureiben. Ich wende das Suprarenin außer in Lösung auch in Salbenform an: 1,0 der Lösung 1:1000 auf 10,0 Vaselin. amer. alb., je nach dem Zwecke entweder mit Atropin, Cocain, Zinc. sulf. etc. oder ohne weiteren Zusatz. Bei Cornealaffektionen ist es natürlich gerade wegen seiner anämisierenden Wirkung kontraindiziert. Bei Trachom erleichtert die Abblassung der Conjunctiva das Auffinden der Körner beim Galvanokauterisieren.

Das Eusemin, ein Cocainadrenalingemisch, wurde oben besprochen.

Haben sich die Nebennierenpräparate als anämisierende Mittel Geltung zu verschaffen gewußt, so gilt dies in gleichem Maße vom **Dionin** als Lymphagogum.[1]

Wenn man auch nicht so weit geht wie Wolffberg, welcher die Anwendung des Dionin bei allen Bulbusoperationen und allen, besonders perforierenden Verletzungen verlangt, um durch eine Lymphüberschwemmung die Infektion der Wunde zu verhüten und die Wundheilung zu begünstigen, so hat sich doch mit Sicherheit gezeigt, daß es ein wertvolles Unterstützungsmittel der sonst üblichen Therapie bei Glaucoma acutum, besonders haemorrhagicum, bei Iritis, bei Hornhautgeschwüren, bei Exsudat in die Vorderkammer und den Glaskörper und bei Blutungen ins Augeninnere repräsentiert. Vor allem ist seine analgesierende Wirkung bei allen schmerzhaften Erkrankungen des vorderen Bulbusabschnitts unbestritten; ebenso wird auch seine aufhellende Wirkung bei Hornhauttrübungen, besonders solchen interstitieller Art, so ziemlich von allen Beobachtern bestätigt. In einzelnen Fällen von

---

1) Georg Haertel in Breslau, Albrechtstraße 42; Berlin, Karlstraße 19. — [2] Frankl-Hochwart, Die nervösen Erkrankungen des Geschmacks Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel 1897, S. 31. — [3] loco citato.

[1] Ich kann bezüglich dieses Mittels auf den Artikel von Prof. Axenfeld in No. 47 verweisen.

Hornhautgeschwüren wirkt es direkt spezifisch. So berichtet z. B. Pillot von einer Verletzung des rechten Auges, welche zu typischem Hornhautgeschwür mit Iritis geführt hatte und an welchem jede Therapie scheiterte; erst eine Dioninlösung (0,25 : 100), 12 Tropfen täglich, führte in wenigen Tagen zur Vaskularisation des Geschwürs und zu schneller Heilung mit geringer Trübung. Dagegen dürfte es sich bei solchen Operationen, mit denen eine Eröffnung der Bulbuskapsel verbunden ist, ebenso bei größeren, perforierenden Verletzungen nicht empfehlen, und zwar aus dem ganz bestimmten Grunde, daß es auch lymphagog und hyperämisierend auf die Nasenschleimhaut wirkt und daher zum Niesen reizt. Was die Anwendungsweise anlangt, so wird es sowohl in 0,25—12 %igen Lösungen als auch in Salbenform und Substanz verwendet. Die Lösungen werden eingetropft; mit der ganz schwachen Lösung kann man auch den Conjunctivalsack leicht überspülen. Als Salbe wird es in zweierlei Form verwendet: entweder als 20—50 %ige Salbe ohne Zusatz anderer Medikamente oder in Verbindung mit andern Medikamenten. So ist z. B. für Iritiden eine sehr empfehlenswerte Formel: Dionin 2,0, Atropin sulf. 0,04, Vasel. amer. alb. 4,0. Will man es in Substanz verwenden, so kann man entweder ein kleines Körnchen von etwa Stecknadelkopfgröße mit einem feinen Pinsel in den Bindehautsack bringen oder hierzu einen kleinen scharfen Löffel, wie man ihn zum Auskratzen von Kornealinfiltrationen verwendet, benutzen; noch bequemer ist es nach Wolffbergs Vorgang, das Dionin in Verbindung mit einer andern medikamentösen Salbe in den Bindehautsack einzubringen, indem man von der Salbe etwas auf einen Glasstab nimmt, dann vorsichtig etwas fein gepulvertes Dionin darauf stäubt und nach Einbringung in den Bindehautsack die Lider leicht massiert. Wolffberg empfiehlt z. B. hierzu, besonders für Hornhautaffektionen, als Salbe: Atropin 0,05, Argentum colloidale 0,2, Vasel. amer. alb. ad 10,0. Ich selbst verwende es nach dem Vorgange Wolffbergs und Dariers entweder in Lösungen von 2—10 % oder, wo mir eine stärkere Wirkung erwünscht erscheint, indem ich ein Körnchen Dionin gleichzeitig mit Atropin-, Eserin-, Kollargol- etc. Salbe, je nach dem Fall, in den Bindehautsack bringe; wünsche ich eine sehr starke Lymphüberschwemmung, wie bei Glaskörperblutungen, so bringe ich eine kleine Portion Dionin, etwa stecknadelkopfgroß, in Pulverform direkt in den Conjunctivalsack. Auf alle Fälle empfiehlt es sich, bei Individuen, deren Reaktion auf das Dionin man noch nicht kennt, zunächst mit der 2 %igen Lösung zu beginnen, und wenn nach 10 Minuten keine Wirkung eingetreten ist, zur 5%igen Lösung überzugehen. Bei heftigerer Reaktion empfiehlt es sich, einen Schlußverband anzulegen. Je heftiger die Wirkung, desto größer der therapeutische Erfolg. Jedenfalls soll man aber den Patienten auf den kurzen Schmerz vorher aufmerksam machen. Zu subconjunctivalen Injektionen (0,01 bis 0,02 mit ClNa-Lösung zusammen), die Darier neuerdings gegen Solutio retinae angelegentlich empfiehlt, habe ich selbst es erst in einem Fall, allerdings ohne Erfolg, benutzt; weitere Versuche damit, besonders bei alten, verzweifelten Fällen, bei denen Darier gute Erfolge gesehen hat, dürften sich aber doch empfehlen.

Nach Marquez soll Codein dieselbe Wirkung hervorrufen wie Dionin, aber in geringerem Maße.

Von weiteren zur allgemeineren Verwendung in der Augenheilkunde empfohlenen Mitteln sei noch das **Aristolöl** erwähnt, das nach Angabe von Daxenberger ein mildes Antisepticum ist, das nicht reizt und etwas anästhesiert. Daxenberger empfiehlt das Aristolöl bei allen entzündlichen Lidaffektionen, Verbrennungen der Lider und der Bindehaut, bei der scrofulösen Ophthalmie (1—2mal täglich 2—5 gt. einzuträufeln), bei Epithelerosionen und oberflächlichen Hornhautgeschwüren traumatischer Natur und bei Kalkverätzungen der Conjunctiva und Cornea.

Ein altes Mittel, das aber seiner geringen Haltbarkeit wegen bis jetzt in die Augenheilkunde keinen Eingang gefunden hatte, der **Liquor aluminis acetici**, fand in Vörner einen Apostel. Er fand, daß ein Zusatz von Acid. boric. (0,25 : 100) zum unverdünnten Liquor die Bildung von Niederschlägen dauernd verhindert, sodaß die Lösungen nun auch in der Augenheilkunde Verwendung finden können. Er empfiehlt: Acid. boric. 0,25, Liq. alum. acet. ad 100,0, D. S. 10fach verdünnt zu Umschlägen oder auch Liq. alum. acet. 100,0, Solut. acid. boric. aqu. saturat. (3,5 %) ad 1000,0, D. S. Verbandwasser.

Damit dürfte die Reihe der mehr allgemein in der Ophthalmiatrie verwendeten neuen Mittel erschöpft sein, und wir wenden uns nun zu denjenigen Präparaten, welche gegen bestimmte Krankheiten oder zu bestimmten Zwecken empfohlen werden.

In erster Linie kommt hier das **Cuprum citricum** in Betracht. Dieses Mittel, als milder wirkender Ersatz für das Cuprum sulfuricum von Arlt in die Trachomtherapie eingeführt, stellt ein grünes, feines, sehr leichtes Pulver von 35,2 % Kupfergehalt dar. Angewendet wurde es als 5—10 %iges Pulver mit Zucker, als Salbe, und zwar als 5—20 %ige Glyzerinsalbe, zu Waschungen in wässeriger Lösung (1 : 9000) und als 10—20 %iger Stift. Zur Stiftbereitung wird folgendes Rezept anempfohlen: Cupr. citr. 20,0, Gum. arab. 5,0, Amyl 20,0, Dextrin 35,0, Sacchar. 20,0, aq. destill., Glyzerin aa q. s. u. f. bacill. Die geeignetste Verwendung ist aber wohl diejenige in 5—10 %iger Salbe, welche mittels eines Glasstäbchens halberbsengroß in den Conjunctivalsack eingebracht und durch Massieren darin verteilt wird. Die Salbe kommt fertig, und zwar 5 oder 10 %ig, unter dem Namen Cuprocitrol in Zinntuben in den Handel. Diese Cuprocitrolsalbe, welche von einer Reihe von Augenärzten, die in Trachomgegenden ihren Sitz haben, aufs wärmste als ein vorzügliches Heilmittel empfohlen wird, hat vor allem auch den großen Vorzug, daß man sie unbedenklich dem Kranken zur häuslichen Behandlung anvertrauen darf. Uebereinstimmend wird beobachtet, daß der Schmerz bei ihrer Anwendung im Gegensatz zum Cupr. sulfur. nur kurze Zeit dauert, 5—10 Minuten lang, und daß der Zustand der Conjunctiva sich rasch bessert: sie verliert ihr sammetartiges Aussehen, die Follikel werden durchsichtiger, das neugebildete Bindegewebe ist sehr zart; Pannus corneae hellt sich rasch auf, kleine Ulcera heilen leicht. Nur bei größeren Hornhautgeschwüren ist Vorsicht geboten. Ich kann aus der kleinen Erfahrung heraus, die ich in dem trachomarmen Württemberg sammeln konnte, diese Beobachtung nur bestätigen.

Ein weiteres, in den letzten Jahren in die Trachomtherapie eingeführtes, auch bei alten, chronischen Hornhautaffektionen anzuwendendes Mittel ist das **Jequiritol**, ein reines, nach den Angaben Römers von Merck hergestelltes und durch Tierversuche auf seine Wirksamkeit geprüftes Jequiritygift von stets gleichem Wirkungswert und steriler Beschaffenheit. Es wird von genannter Firma in vier verschiedenen Konzentrationen zugleich mit einem Jequiritolserum geliefert, das angewendet wird, wenn die Reaktion mit dem Jequiritygift zu stark ausfällt. Die Anwendungsweise ist folgende: Man sucht die therapeutische Anfangsdosis, d. h. die niedrigste Dosis, bei welcher das Auge zu reagieren beginnt. Von da steigt man allmählich, nachdem man jedesmal die Entzündung hat abklingen lassen, zu höheren Dosen mit stärkeren Reaktionen, bis das Auge nicht mehr reagiert. Setzt die Entzündung zu heftig oder gefahrdrohend ein, so gibt man Jequiritolserum conjunctival oder subcutan. Anwendung findet das Mittel bei allen trachomatösen Erkrankungen des Auges sowie bei allen scrofulösen Hornhauttrübungen. Die Berichte über den therapeutischen Wert dieses Mittels lassen ein abschließendes Urteil noch nicht zu. Einig sind so ziemlich alle Beobachter darin, daß die Aufhellung alter Hornhauttrübungen sowie die Heilung des Pannus trachomatosus und des Pannus eccematosus bei dieser Therapie oft in recht eklatanter Weise gelingt, wenn auch Mißerfolge nicht ausgeschlossen sind. Auch frische trachomatöse Hornhautgeschwüre sowie frische ekzematöse Infiltrate und Ulcera wurden günstig beeinflußt. Da aber mit der Anwendung doch gewisse Gefahren verbunden sind, unter Umständen auch Hornhautgeschwüre entstehen können, wo vorher keine waren, ferner Tränensackblennorhöen in vielen Fällen durch das Mittel hervorgerufen werden, und die Wirkung des Jequiritolserums nicht immer zuverlässig sei, so glaubt Hummelsheim die Indikationsstellung dahin zusammenfassen zu sollen: Das

Jequiritol soll nur dann Anwendung finden, wenn von einer weniger differenten Therapie nichts mehr zu erwarten ist. Nur für die interstitielle Keratitis läßt er eine Ausnahme zu. Die neueste Veröffentlichung von Seefelder auf Grund der an der Leipziger Universitätsaugenklinik gesammelten Erfahrungen kommt ungefähr zu dem gleichen Resultat wie Hummelsheim. Auch andere Autoren, wie Hoor, Machek, Sini, Krauß, sprechen sich in ähnlichem Sinne aus. Ich selbst kann nur bestätigen, daß die Wirkung recht ungleich ist; neben einigen überraschenden Erfolgen bei Hornhauttrübungen habe ich auch vollkommen negative Ergebnisse zu verzeichnen. Offenbar ist die Indikationsstellung eine noch zu unsichere, es ist auch nicht mit Sicherheit möglich, vorher zu sehen, wie der einzelne Fall sich gegenüber dem Mittel verhalten wird. Die in einer Reihe von Fällen erzielten guten Erfolge ermutigen aber, die Prüfung des Mittels fortzusetzen.

Wenden wir uns nun zu den Mitteln, welche die Innenorgane des Auges, vor allem die Iris- und Ciliarmuskeltätigkeit zu beeinflussen bestimmt sind.

Schwarz empfiehlt, wo eine rasche und intensive Wirkung erzielt werden soll, verschiedene Mydriatica zu kombinieren. Er verordnet z. B.: Atropin sulf. 0,1, Scopolamin hydr. 0,03, Duboisinum sulf. 0,03, Hyoscin. hydroiod. 0,03, aqua destill. ad 10,0. Intoxikationserscheinungen habe er nie gesehen.

Für sehr starke Reizzustände der Iris, welche eine rasche und energische Erweiterung der Pupille erwünscht erscheinen lassen, empfiehlt Salomonsohn, das **Scopolamin** statt in den gebräuchlichen schwachen Lösungen in einer 3 %igen Lösung zu verwenden. Es wirkt dann wie 15 %iges Atropin, und ein Tropfen der Lösung genügt, um auch bei starkem Reizzustand die Pupille für einen Tag und länger in Mydriasis zu halten. Bei der Anwendung soll man die Tränenpunkte evertieren und den Kopf auf die Schulter neigen lassen, damit sei dann keine besondere Vergiftungsgefahr gegeben.

Von neuen Mydriaticis sind zu erwähnen das Atropin. methylobromatum, das Eumydrin und das Mydrol.

Das **Atropinum methylobromatum** wird von Winselmann als Ersatz für das teurere Euphthalmin empfohlen, da ¼ %ige Lösung die Pupille gut erweitere, ohne merklich auf die Akkommodation einzuwirken. Die ½ %ige Lösung dagegen habe schon eine erhebliche Wirkung auf die Akkommodation, welche bis zu 24 Stunden anhalte; Cocainzusatz lasse die mydriatische Wirkung rascher auftreten, verstärke aber auch den Einfluß auf die Akkommodation.

Das **Mydrol** (Jodo-Methyl-Phenyl-Pyrasol) ist nach den Mitteilungen von Kusmitzky ein energisches Mydriaticum, welches fast garnicht auf die Akkommodation einwirkt und keine Erhöhung der Tension hervorruft. Am besten werde es in einer Konzentration von 15 % angewandt.

Das **Eumydrin** (Atropinmethylnitrat) ein weißes, in Wasser lösliches Pulver steht zum Atropinsulfat im Verhältnis einer quaternären zu einer tertiären Base. Das Atropin verliert durch diese Ueberführung in eine quaternäre Base vollständig seine Wirkung auf das Zentralnervensystem, behält aber seine nützlichen peripherischen Wirkungen, vor allem auf die Pupille. Es sei etwa 50 mal weniger giftig als das Atropin und anscheinend ohne Einfluß auf die Spannung des Auges. Seine Wirkung auf das Auge ist nach Del Monte, welchem wir die neueste Veröffentlichung über dieses Mittel verdanken etwa fünfmal geringer als diejenige des Atropinsulfats. Man könne es deshalb ruhig ohne Intoxikationsgefahr in Lösungen bis zu 10 % verwenden. Es empfiehlt sich bei Kindern, alten Leuten und da, wo das Atropin schlecht vertragen werde. Die Akkommodation wird vollständig durch das Mittel gelähmt.

Ich selbst habe von diesen drei Mitteln bis jetzt nur das Eumydrin verwendet und gefunden, daß es bei Individuen, die gegen Atropinsulfat empfindlich sind, insbesondere auch bei Kindern, ein sehr wirksames Unterstützungsmittel des Atropins abgibt. Ich verwende es in der Weise, daß ich zunächst mittels einer 1 %igen Atropinlösung die Mydriasis herbeiführe, die ich dann mittels einer 2—5 %igen Eumydrinlösung erhalte.

Ein neues Mioticum ist das von Merck auf den Markt gebrachte **Isophysostigminum sulf.**, ein Präparat aus der Calabarbohne, welches sich vor dem Physostigmin durch stärkere, schnellere und länger anhaltende Wirkung auszeichnet; 0,75 mg Isophysostigminum sollen dieselbe Wirkung haben wie 1 mg Physostigmin. Trotzdem soll sich aber dieser stärkere Effekt leichter durch Atropin aufheben lassen.

Damit wäre die Reihe der vom Bindehautsack aus zu verwendenden neuen Mittel erschöpft. Erwähnung verdient nur noch das als Konstituens für Augensalben von Nieden wegen seiner Reizlosigkeit empfohlene **Fetron.** Das Fetron ist eine mäßig weiche, schwachgelbe Salbe, welche durch Zusammenschmelzen von Stearinsäureanilit mit eigens hierzu gereinigtem Vaselin hergestellt wird. Der Schmelzpunkt liegt bei 68° Celsius; es reagiert neutral, mischt sich gleich gut mit allen Arzneistoffen und wird nie ranzig. Die damit zubereiteten Salben halten sich daher bei stets gleicher Konsistenz unbegrenzt lange. Charakteristisch ist seine resorptive Eigenschaft. Es wird von der Bindehaut gut vertragen und verteilt sich leicht bei Massage des Auges. Da es auch die äußere Haut nicht reizt, bildet es eine vorzügliche Decksalbe bei allen nässenden Ekzemen der Lider, wo sonst Zinkvaselinpasten verwendet werden. Die Fetronzinkpasten haben vor den Vaselinpasten noch den Vorzug, daß sie noch mehr Flüssigkeit aufzunehmen vermögen, und daß ihre Entfernung leichter bewerkstelligt werden kann.

Von Blokusevski und von Becker sind neue **Augentropfgläser** angegeben worden; das des erstern beabsichtigt, durch entsprechende Gestaltung die Berührung des Inhalts mit dem Gummi unmöglich zu machen, das des letztern bezweckt leichtere Reinigung und bequemere Sterilisation.

Eine Behandlungsmethode, welche in den letzten Jahren, und zwar mit vollem Recht, immer mehr Boden gewonnen hat, ist die **subconjunctivale Injektion.** Während man im Anfang hierzu in der Hauptsache Kochsalzlösungen oder schwache Sublimatlösungen verwendete, hat in den letzten Jahren, wie schon oben erwähnt, auch das Hydrargyrum oxycyan. mehr Aufnahme gefunden.

Angewendet werden zu subconjunctivalen Injektionen, wenn man lediglich eine Beschleunigung des Stoffwechsels im Auge anstrebt, Kochsalzinjektionen in Konzentrationen von 2 bis 10 %; wo dagegen eine reaktive Entzündung, resp. eine antibakterielle Wirkung erwünscht erscheint, die Quecksilberpräparate. Verwendung finden die subconjunctivalen Injektionen vor allem bei intraocularen Entzündungen, also bei Erkrankungen des Uvealtractus, der Retina und des Glaskörpers, bei Infektionen und intraocularen Blutungen sowie bei Netzhautablösungen. Hervorragende Erfolge hat Senn auch bei Maculaveränderung infolge von hochgradiger Myopie und bei Keratokonus mit subconjunctivalen Injektionen erzielt. Deschamps will Aenderungen in der Krümmung der Hornhaut bei Astigmatismus erreicht haben. Von einigen Seiten wurden auch Hetol sowie Sodium saccharat., letzteres in 20—50 %igen Lösungen, empfohlen. Der Verwendung des Dionin bei Netzhautablösung wurde oben Erwähnung getan.

Aufsehen erregend war eine Arbeit über subconjunctivale Alkoholinjektionen. Peschel hat seit sieben Jahren zu diesen Injektionen systematisch eine 15 %ige Lösung von Alkohol absolut., 1 ccm pro Dosi, verwendet; er berichtet über gute Erfolge bei Hornhauterkrankungen jeder Art, auch bei Kalkverbrennungen, ferner bei Episkleritiden und Iritiden. Auch über die Anwendung bei traumatischer Iridocyclitis, Cyclitis bei Phthisis bulbi, perforierender Skleralverletzung, Glaskörperhämorrhagien und exsudativen Glaskörperopacitäten weiß Peschel nur Günstiges zu berichten. Er empfiehlt die Alkoholinjektion auch als ein wichtiges Unterstützungsmittel der Quecksilbertherapie gegen sympathische Ophthalmie.

Damit wären die hauptsächlichsten Neuerungen auf dem Gebiet der medikamentösen Therapie, soweit sie für den praktischen Arzt Interesse haben, erschöpft, und wir hätten uns nun zu den **physikalischen Behandlungsmethoden** zu wenden.

Wolffberg empfiehlt als schmerzstillendes Mittel bei Neuralgien und bei schwerer Iritis sowie bei schweren Formen von Pannus scrophulosus mit Blepharospasmus und Lichtscheu die **Heißluftbehandlung** mittels eines von Vorstädter angegebenen Kalorisators.

Selbstverständlich wurden auch Versuche mit **Radiotherapie** bei Augenerkrankungen gemacht, und zwar hauptsächlich mit

Cohn (Breslau), Kirchner und Birch-Hirschfeld in Deutschland, Darier, Guibert und Gueriteau in Frankreich. Verwendung fanden sowohl Röntgenstrahlen als auch Radiumbestrahlung bei Trachom, Teleangiektasien, Episcleritis, Tuberculose, Glaskörperblutungen, Netzhautblutungen und vor allem auch bei Tumoren der Lider und des Tränensacks. Die Erfolge sind günstig und fordern zu weiteren Versuchen auf. Daß diese Versuche aber mit der nötigen Vorsicht vorgenommen werden müssen, ergibt sich aus den experimentellen Untersuchungen Birch-Hirschfelds, welcher nachwies, daß sowohl durch Röntgenstrahlen als auch durch Radiumstrahlen schwere Veränderungen nicht nur an den Lidern, sondern auch im Augapfel selbst, insbesondere in der Netzhaut, herbeigeführt werden können. Lichtbehandlung nach Finsen kam mit Erfolg bei Lupus der Lider zur Anwendung.

Krückmann konstruierte einen Halter mit zwei Elektroden, um auf **kataphoretischem** Wege Quecksilberlösungen bei luetischen Erkrankungen direkt in das Auge einzubringen.

Auch in bezug auf die Serotherapie sind Fortschritte erheblicher Natur zu verzeichnen. Sowohl bei Conjunctivaltuberculose als auch bei Tuberculose des Bulbus werden eine Reihe von guten Erfolgen mit **Tuberculinbehandlung** gemeldet. Vor allem von Hippel (Göttingen) kommt auf Grund zehnjähriger Erfahrungen zu dem Schluß, daß wir in T.R. ein Mittel besitzen, welches, richtig angewandt, selbst schwerste Tuberculose des Auges mit Erhaltung des Sehvermögens dauernd zu heilen vermag.

Auch die von Römer eingeführte **Serumtherapie des Ulcus serpens** bezeichnet einen entschiedenen Fortschritt. Römer spritzt ein Pneumococcenserum zu diesem Zweck subcutan drei Fingerbreit nach außen von der Spina anterior des Beckens ein; die verwendete Dosis schwankt je nach der Schwere der Affektion zwischen 10 und 20 ccm. Er bezeichnet die subcutanen Einspritzungen als gefahrlos. Neben der subcutanen Injektion kommt noch die lokale Anwendung durch Einträufeln ins Auge in Betracht. Ein abschließendes Urteil ist natürlich heute noch nicht möglich.

Bei Heufieberconjunctivitis wurden mit **Pollantin** gute Erfolge erzielt, und ich kann nach meinen eigenen Erfahrungen nur die Verwendung des Mittels empfehlen.

So viel über die bei der Behandlung der Augenkrankheiten in Betracht kommenden neueren therapeutischen Hilfsmittel.

Wenden wir uns nun noch kurz zu den bei der Behandlung der verschiedenen Augenerkrankungen in Betracht kommenden neueren Methoden, soweit sie nicht schon in dem bisher Gesagten behandelt worden sind.

Was die **Erkrankungen der Tränenorgane** angeht, so beherrscht die Exstirpation des Tränensacks immer mehr das Feld. Es ist ja auch ganz natürlich, daß bei einem so hartnäckigen Leiden Arzt und Patient von dem Wunsch beseelt sein müssen, die Erkrankung, wenn möglich, radikal zu heilen. Daß dieser Wunsch um so mehr zur Exstirpation des Tränensacks hinzudrängen vermag, als die Technik dieser Operation bei einiger Uebung als eine außerordentlich leichte und ein Mißerfolg als fast vollkommen ausgeschlossen zu bezeichnen ist, ist ja selbstverständlich. Trotzdem möchte ich davor warnen, die Exstirpation in zu ausgedehntem Maße zur Verwendung zu bringen; bei einiger Geduld von seiten des Kranken und des Arztes sind mit der zuerst von mir angegebenen Methode der Massage des Tränensacks, ferner mit dem althergebrachten Mittel der Sondierung, vorausgesetzt, daß sie sehr vorsichtig gehandhabt wird, und mit den Durchspülungen des Tränensacks nach Neustädter recht schöne Erfolge zu erzielen. Ich möchte daher, besonders für solche Fälle, welche man unter den Augen behalten kann, die Tränensackexstirpation als ultimum refugium aufgespart wissen.

Das Wissenswerte über die Behandlung der **Bindehauterkrankungen** ist aus dem zu entnehmen, was über Silber- und Quecksilberpräparate, über Adstringentien, Perhydrol etc. schon oben gesagt ist.

Es wäre hier nur noch zu erwähnen, daß eine Reihe von Veröffentlichungen sich mit der Behandlung des im großen und ganzen bisher jeder Behandlung trotzenden Frühjahrskatarrhs beschäftigt. Wicherkiewitz empfiehlt 10—15%ige Lösungen von Antipyrin, 2—3%ige Protargollösungen und 5%ige Xeroformsalbe. Magnani behandelt die tarsale Form der Erkrankung durch Ausschneidung eines Teils des Tarsus.

Gegen das Heufieber werden außer dem oben schon erwähnten Pollantin von Koster Mentholeinatmungen, von Denker und von Schwarz Behandlung der Schleimhäute mit Cocain- und Suprareninlösungen empfohlen. Außerdem sollen noch Einträuflungen von Tinct. opii. croc. und Aqua destil. zu gleichen Teilen günstig wirken

Feig hat einen Apparat zur Behandlung der Erkrankungen der Bindehaut konstruiert, dessen Zweck es ist, in einer auch von Laien leicht durchführbaren Weise eine gründliche Reinigung und eine vollkommene Berieselung des Konjunktivalsacks mit den erforderlichen Medikamenten zu ermöglichen. Der Apparat besteht aus einem Glasgefäß, das durch einen 1 m langen Gummischlauch mit einem feinen Glasröhrchen in Verbindung steht, welches an seinem freien Ende sich teilt. Den Endigungen dieser Aeste sitzen feine Oeffnungen auf. Das Röhrchen wird derart in den äußeren Augenwinkel eingelegt, daß der eine Schenkel nach oben, der andere nach unten sieht.

Mit der Behandlung der **Hornhautaffektionen** beschäftigt sich außer den oben bei den Medikamenten etc. erwähnten eine große Reihe von Veröffentlichungen, die jedoch in der Hauptsache nur der Propaganda schon länger bekannter Methoden dienen. Neu ist vielleicht die von Duané empfohlene Behandlung von Cornealinfiltrationen mit Jodvasogen sowie die Behandlung von Bleiinkrustationen mit Jod in statu nascendi, (man bringt mittels Wattebäuschchen eine 3—5%ige Jodkalilösung und dann sofort eine 3—5%ige Jodsäurelösung auf das über früheren Inkrustationen entstandene Hornhautgeschwür), welche von Schiele empfohlen wurde, und mittels weinsaurem Ammonium nach dem Vorschlag von zur Nedden.

In bezug auf die intraocularen Erkrankungen, Iritiden, Cyclitiden etc. etc., sei ebenfalls auf das oben Gesagte verwiesen.

Bei **Chorioidealblutungen** wurde außerdem mit Vorteil Stypticin verwendet.

Die **Tabakamblyopie** behandelt Wray in der Weise, daß er die Patienten um 7 Uhr morgens einen halben Liter Wasser trinken und in warmer Kleidung $^1/_2$ Stunde lang rasch gehen läßt; nach kurzer Pause Wiederholung; eine zweite im Laufe des Vormittags, eine dritte nachmittags. Er führt die Amblyopie auf die Sättigung des Blutes mit Tabakalkaloiden zurück. Die Heilung sei schnell erfolgt.

Bei **Panophthalmie** empfiehlt Schiele einen Verband mit 96%igem oder absolutem Alkohol, welcher nicht nur die Lider, sondern auch die betreffenden Stirnschläfen und die Wangengegend bedecken soll. Der Verband wird zweimal täglich gewechselt.

Eine Reihe von Modifikationen der verschiedenen **Augenoperationen** haben zu sehr nur spezialistisches Interesse, als daß hier darauf eingegangen werden könnte. Von allgemeinerem Interesse dürfte nur sein, daß einerseits der Vorbereitung auf die Operation in Form von prophylaktischen Maßnahmen, welche den Zweck haben, den Bindehautsack und die Umgebung des Auges möglichst keimfrei zu machen und der Anwendung des Probeverbandes vor den Operationen große Aufmerksamkeit gewidmet wird, andererseits bei der Nachbehandlung die modifizierte offene Wundbehandlung immer mehr Anhänger findet. Die offene Wundbehandlung, wie sie ursprünglich von Hjort empfohlen wurde, hat ja nicht Boden fassen können; dagegen wird die einfache Bedeckung des operierten Auges mit einem schützenden Läppchen, eventuell auch einer dünnen Lage Watte und die Fixierung dieses Schutzläppchens durch die von Fuchs, Pagenstecher und anderen angegebenen Gitter jetzt in sehr vielen Kliniken geübt.

Wie schon eingangs bemerkt, war nicht über epochemachende neue Entdeckungen zu referieren, der Leser wird aber wohl den Eindruck bekommen haben, daß die große Zahl von kleinen Fortschritten doch durch ihre Summierung die Behandlung der Augenerkrankungen nicht unwesentlich gefördert hat; und vor allem, daß man auch in der Augenheilkunde nicht müde wird, sich die Errungenschaften auf andern Gebieten der Medizin dienstbar zu machen.

Erfindungen aus dem Gebiete der Medizin und der öffentlichen Gesundheitspflege.

Von **Gustav Justi** in Steglitz bei Berlin.

I. Der bedingte Stoffschutz bei Arzneimitteln.

Der Paragraph 1 des Patentgesetzes lautet: „Patente werden erteilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwertung gestatten.

Ausgenommen sind:

1. Erfindungen, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde;

2. Erfindungen von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln, sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen“ und Paragraph 4: „Das Patent hat die Wirkung, daß der Patentinhaber ausschließlich befugt ist, gewerbsmäßig den Gegenstand der Erfindung herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Ist das Patent für ein Verfahren erteilt, so erstreckt sich die Wirkung auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse“, ferner Absatz 2 des Paragraphen 35: „Handelt es sich um eine Erfindung, welche ein Verfahren zur Herstellung eines neuen Stoffes zum Gegenstand hat, so gilt bis zum Beweise des Gegenteils jeder Stoff von gleicher Beschaffenheit als nach dem patentierten Verfahren hergestellt.“ Aus diesen Gesetzesstellen geht hervor, daß das deutsche Recht für Arzneimittel nur einen bedingten Stoffschutz vorsieht, d. h. der Stoff ist nur soweit geschützt, als er nach dem bestimmten Verfahren hergestellt wird; andere Verfahren zur Herstellung desselben Stoffes sind frei.

Der Umstand, daß der Gesetzgeber die erschwerte Zugänglichkeit der Arzneimittel, die Steigerung ihrer Preise und den Mißbrauch des gesetzlichen Schutzes zu marktschreierischer Anpreisung verhindern wollte, was am sichersten durch den völligen Ausschluß der Arzneimittel von der Patentierung zu erreichen gewesen wäre, legt den Gedanken nahe, die Bestimmung: „soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen“, möglichst eng auszulegen. Danach muß in erster Linie das bestimmte Herstellungsverfahren den Fortschritt tragen, das heißt das Wertvolle enthalten. Das patentfähige Merkmal kann liegen in der Neuheit der gestellten Aufgabe, in der Eigenartigkeit der Arbeitsmittel, z. B. in der Nutzbarmachung bisher wertloser Nebenprodukte oder lästiger Abfallstoffe, in dem überraschenden Verlaufe einer chemischen Synthese (gute Ausbeute infolge verlustlosen Arbeitens und dergleichen), in den technischen Eigenschaften des Endproduktes, z. B. gute Löslichkeit in Oel, nicht vorauszusehende Löslichkeit in Wasser, Entstehen einer Flüssigkeit statt der zu erwartenden Kristallmasse, leichte Dosierbarkeit, Haltbarkeit des Präparates, ferner in leicht zu prüfenden physiologischen Eigenschaften, wie Geschmacklosigkeit, Geruchlosigkeit, Reizlosigkeit des Produktes (s. unter II A, 1—17).

Rezeptpatentierung ist mithin ausgeschlossen; es genügt also nicht, bei dem Zusammengeben für einen bestimmten Fall ausgesuchter Arzneimittel den Patentanspruch in die Form eines „bestimmten Verfahrens“ zu gießen und glaubhaft zu machen, daß die neue Stoffmischung lediglich neue therapeutische, z. B. schwer zu prüfende klinische Wirkungen (nicht auch technische Vorzüge) hat. Neue klinische Wirkungen des Produktes allein sollten nicht genügen, ein zu ihm führendes, chemisches Analogieverfahren, d. h. ein an sich neues, im Vergleich zu andern Verfahren dagegen nicht neues, zu einem neuen chemischen Individuum führendes Verfahren, patentfähig zu machen. Denn dies läuft auf Arzneimittelpatentierung hinaus. Dieselbe Praxis führt z. B. bei Azofarbstoffen zu „chemischen Gebrauchsmustern“.

II A. Patente aus dem Gebiete der Medizin.[1]

1. Verfahren zur Herstellung nicht hygroskopischer, **in Wasser unlöslicher Blutalbuminpräparate** mit hohem Gehalt an leicht resorbierbarem Eisen aus defibriniertem tierischen Blut, gekennzeichnet durch die Behandlung defibrinierten Blutes mit Calciumverbindungen, wie Calciumkarbonat, Calciumoxyd, Calciumhydroxyd und Dicalciumphosphat und durch Auslaugen der hieraus entstandenen Produkte vor oder nach dem Trocknen mit Wasser zur Entfernung von in Wasser löslichen Körpern. — Die Präparate sind geschmack- und geruchlos und backen im Munde nicht zusammen. Sie können leicht zu allen üblichen Handelsmarken vermahlen werden. — 124 680, 30 h. Max Dietrich, Friedrichsberg.

2. Abänderung des Verfahrens nach Patent 124 680, gekennzeichnet durch die Behandlung tierischen Blutes mit organischen Calciumsalzen bei Gegenwart von Calciumhydroxyd zur Herstellung nicht hygroskopischer, **in Wasser unlöslicher Blutalbuminpräparate** mit hohem Gehalt an leicht resorbierbarem Eisen aus defibriniertem tierischen Blut. — Man löst in defibriniertem tierischen Blute glyzerophosphorsauren Kalk oder phosphormilchsauren Kalk auf und verwandelt die Lösungen durch Kalkbrei in feste Gelatine, die dann zerkleinert, getrocknet und gemahlen wird. — 164 323, 30 h. Zusatz zu 124 680. Deutsche Roborin-Werke, Berlin-Friedrichsberg.

3. Verfahren zur Herstellung **medizinisch verwendbarer Extrakte,** darin bestehend, daß man die zu extrahierende Substanz, zweckmäßig in Pulverform, mit Flüssigkeiten mischt, welche vergärbare Kohlenhydrate enthalten, und die Mischung der alkoholischen Gärung überläßt, worauf man sie wie üblich eindampft. — Aus medizinisch verwendbaren Substanzen und unvergorenem Moste erhält man so unmittelbar einen medizinischen Wein, z. B. Kaskara Sagrada-Wein oder Chinawein. — 151 208, 30 h. George Berthold Löffler, London.

4. Verfahren zur **Aufschließung von Kräutern,** dadurch gekennzeichnet, daß die in aromatischen und Bitterkräutern enthaltenen Glykoside durch eine mittels verdünnter Melasselösung hervorgerufene leichte organische Säurefermentation (Milchsäure und dergleichen) gespalten und dadurch die Bitterstoffe frei und wirksam gemacht werden. — Die Anwendung der verdünnten Melasselösung gewährleistet die Bildung ganz bestimmter Bakterien und Fermente, sodaß die Aufschließung immer ganz regelmäßig verläuft. — 163 896, 30 h. Gebrüder Loewenthal in Regensburg.

5. Verfahren, **eisenhaltiges Bier** herzustellen, dadurch gekennzeichnet, daß man auf Bier unter Luftabschluß metallisches Eisen einwirken läßt. — Es bilden sich dabei Metalleiweißverbindungen; das Bier hat ein großes Schaumbildungs- und -haltungsvermögen und einen vollen, angenehmen, süßpappigen Geschmack.— 164245, 30h. Dr. Max Barsickow, Berlin.

6. Verfahren zur Herstellung **homogener Massen aus Vegetabilien**, dadurch gekennzeichnet, daß gemahlene Vegetabilien unter Zusatz von Alkohol oder einer alkoholischen Lösung von ätherischen Oelen, aromatischen Stoffen, Pflanzenextrakten, Kohlenhydraten, Glykosiden und anderen Substanzen, welche die Aufschließung erleichtern und Geschmack bzw. Aroma des Produkts verbessern, unter Druck bei relativ niedriger Temperatur erhitzt werden. — Die aufgeschlossenen Stoffe bleiben mit den mechanisch zerkleinerten Pflanzenteilen vereinigt, letztere bilden den Träger der Extraktivstoffe. Die erhaltenen Massen werden zu Tabletten, Kugeln, Stangen geformt und zu Kräutertee oder Kräuterbädern verwendet. — 163 662, 30 h. Wilh. Anhalt, Chemische Fabrik, Kolberg.

7. Verfahren zur Entwicklung von Schwefelwasserstoff unter Abscheidung von fein verteiltem Schwefel, dadurch gekennzeichnet, daß man durch Zusammenschmelzen von Zucker und Schwefel hergestellte Massen der Einwirkung von Wasser oder wasserhaltigen Stoffen aussetzt. — An Stelle des reinen Schwefelzuckers kann man ein durch Auflösen von Schwefelzucker in Sodalösung und Verdampfen der Masse zur Trockene erhaltenes Produkt verwenden. Der **Schwefelzucker** kann zu Schwefelbädern, in Kompressen, in Salben und Pflastern benutzt werden. Wird damit ein Schwefelbad bereitet, so geht die Abscheidung von Schwefel und Schwefelwasserstoff ganz allmählich und während der ganzen Dauer des Bades vor sich. — 164 322, 30 h. Paul Mochalle in Schmartsch bei Breslau.

8. Verfahren zur Herstellung flüssiger, an der Haut fest haftender **Wundpflaster,** dadurch gekennzeichnet, daß Kollodium mit neutralen ätherischen Resenlösungen, z. B. mit einer solchen Lösung von Dammar, gemischt wird. — Statt Dammar kann man auch Kopal oder Sandarak verwenden. Das Pflaster trocknet auf der Wunde schnell zu einem farblosen, auch beim Waschen fest haftenden, geruchlosen Häutchen ein. — 149 795, 30 h. Arnold Wagner, Halle a. S.

9. Wasserdichte, feste **Pflasterunterlage** zur Erzielung haltbarer, geschmeidiger, gestrichener medizinischer Pflaster, bestehend in mit Gazen überklebten, geölten Geweben. — Diese Unterlage ist für gestrichene Kautschukpflaster bestimmt und kann an Stelle des Segeltuchpflasters für Streckverbände benutzt werden. — 159 991, 30 h. Firma H. von Gimborn, Emmerich a. Rh.

10. **Unterlagen für Pflastermassen** für medizinische Zwecke, gekennzeichnet durch ein Gewebe, welches mit einer Mischung von kochendem Leinöl und Bleioxyd getränkt und der Luftoxydation ausgesetzt worden ist. — Dieses Gewebe wird der Fleischfarbe ähnlich, wenn man der kochenden Lösung einen passenden Farbstoff zusetzt oder das fertige Gewebe mit einem solchen überzieht.

---

[1] Die Bedeutung der Zeichen siehe in No. 40, S. 1605, Sp. 1, dieser Wochenschrift.

Die Unterlagen sollen einen vollwertigen Ersatz für Guttaperchamull bilden. — 162 672, 30 h. Bruno Nolde, Königsberg i. Pr.

11. Verfahren zur Herstellung eines glasigen, **als Kittmittel verwendbaren Zementes,** dadurch gekennzeichnet, daß Phosphorsäuren oder deren saure Salze mit durch sie zerlegbaren oder mit ihnen reagierenden Berylliumverbindungen gemischt werden. — Diese Zemente sind u. a. für Zahnfüllungen geeignet, da sie schwach opalisierend und von hoher Transparenz sind. — 162 671, 30 h. Paul Steenbock, Dt. Wilmersdorf.

12. Verfahren zur Herstellung **künstlicher Mineralzähne** durch Aufpressen der außerhalb der zu verwendenden Formen in geschmolzenen Zustand zersetzten Mineralmasse auf die Stifte bzw. Schutzplatten. — Ein Schmelzen der Stifte tritt hierbei nicht ein, da beim Aufpressen die Temperatur alsbald sinkt; ebenso wenig ein Verschwimmen oder Verbiegen der Zahnform, da die Mineralmasse genügend in der Form erkaltet. Es eignen sich deswegen hier auch unechte Stifte ohne Platinzusatz oder unechte Stifte mit Edelmetallüberzug. Diese Doubléstifte haben den Vorteil, bei der nachträglichen Verarbeitung der Zähne im Kautschuk fester zu haften und sich nicht zu oxydieren. — 163 816, 30 h. Wilhelm Abel, Hamburg.

13. Verfahren zur Darstellung eines fast geruchlosen, nicht färbenden, ungiftigen alkalilöslichen und reizlosen **Produktes aus Holzteer,** dadurch gekennzeichnet, daß man auf Holzteer Formaldehyd bei Gegenwart von Kondensationsmitteln einwirken läßt. — Als Kondensationsmittel können Salzsäure, schweflige Säure, Schwefelsäure dienen. Das Endprodukt ist ein leichtes, schaumiges Pulver von schwach gelbbrauner Farbe, in Wasser unlöslich, in hochprozentigem Alkohol leicht löslich. Es hat die therapeutische Wirkung des Teeres und soll wie dieser verwendet werden. — 161 939, 12 q. Karl August Lingner, Dresden.

14. Verfahren zur Darstellung **fester Formaldehydlösungen,** dadurch gekennzeichnet, daß man gewöhnliche oder ausgetrocknete, neutrale oder saure Natronseife aus beliebiger Fettsäure in wässeriger Formaldehydlösung in der Wärme so lange auflöst, bis eben in der Kälte Erstarrung eintritt. — Am besten härtend wirkt stearinsaures Natrium. Die Lösungen sind leicht dosierbar, z. B. in Pastillenform, und sehr handlich. Durch Zusatz von Kaliseife kann man der Masse eine weichere Beschaffenheit geben. — 163 323, 30 i. Dr. Robert Groppler, Berlin.

15. Verfahren zur Darstellung **geschwefelter Kohlenwasserstoffe,** dadurch gekennzeichnet, daß man Aldehyde und Ketone in Gegenwart von Metallsulfiden, Polysulfiden oder Sulfhydraten aufeinander einwirken läßt. — Die Verbindungen sollen in der Pharmacie Verwendung finden. — 162 059, 12 o. Compagnie „Morana“ Société anonyme, Zürich.

16. Verfahren zur Darstellung von **Dialkylmalonaminsäurederivaten,** dadurch gekennzeichnet, daß man die entsprechenden Cyandialkylacetverbindungen mit konzentrierten anorganischen Sauerstoffsäuren behandelt. — Es wird unter anderem die Darstellung von Dipropylmalonamid, Dibenzylmalonamid und Diäthylmalonursäureamid beschrieben. Diese Derivate eigenen sich zur Kondensation mit Harnstoff, Guanidin etc. zu den therapeutisch wichtigen Dialkylbarbitursäuren. — 162 280, 12 o. Firma E. Merck, Darmstadt.

17. Verfahren zur Darstellung konzentrierter **Lösungen von Thiosinamin,** dadurch gekennzeichnet, daß man Thiosinamin in Gegenwart von salizylsaurem Natrium in Wasser auflöst. — Die Lösungen sind sehr gut haltbar und bei Injektionen garnicht schmerzhaft. Dabei wirkt das salicylsaure Natrium schmerzstillend, sodaß durch die Anwendung der Lösungen ein doppelter Vorteil erzielt wird. — 163 804, 30 h. Firma E. Merck, Darmstadt.

II B. Aus der öffentlichen Gesundheitspflege.

Staubbindendes Mittel, bestehend aus mit nicht hygroskopischem Oel getränktem Holzmehl. — Ein Terpentinzusatz wirkt infolge Ozonbildung auf organische Substanzen zerstörend ein. Das Mittel kann eventuell mehrmals benutzt werden, da es seine Staubbindungsfähigkeit nicht schon bei einmaliger Anwendung einbüßt. Es läßt sich sehr gleichmäßig auf dem Fußboden verteilen und schädigt weiche Böden nicht. Das Mittel kann leicht durch Feuer vernichtet werden. — 163 288, 30 i. Dr. Franz Bachmann, Harburg a. E.

Aus der Praxis.

Zur Frage der sogenannten Mastitis chronica scrofulosa bei Kindern.

Von Dr. Fritz Scholz, Stabsarzt im Königs-Infanterie-Regiment No. 145, kommandiert zum pathologischen Institut der Universität Breslau.

Im Anfange dieses Jahres sind in dieser Wochenschrift zwei Arbeiten erschienen, in denen über Beobachtungen von Mastitis chronica bei Kindern berichtet wird. Da ich ebenfalls über mehrere einschlägige Fälle verfüge, ihnen aber eine abweichende Deutung geben muß, sehe ich mich veranlaßt, zu dieser Frage auch meinerseits das Wort zu ergreifen.

In der ersten der erwähnten Arbeiten (siehe No. 1 dieser Wochenschrift) stellt Dr. Benno Müller ein Krankheitsbild auf, das er in der ihm zugänglichen Literatur und auch in den einschlägigen Lehrbüchern nirgend beschrieben gefunden hat. Er beobachtete diese Krankheit besonders bei schwächlichen, unter schlechten Ernährungsverhältnissen stehenden, scrofulösen Kindern. Sie dokumentiert sich in einer Schwellung der Mammae, welche „nach und nach beginnt“ und den Betroffenen „neben dem Gefühl des Geschwollenseins Schmerzen stechender Art in der Brust bereitet“. Die Schwellung braucht nur eine Brust zu befallen, sie kann aber auch auf die andere übergreifen. Die Drüse fühlt sich in allen Fällen hart an, ist vergrößert („bisweilen wie die Drüsen eines erblühenden Mädchens“), auf der Unterlage leicht verschieblich und mit der Haut nicht verwachsen. Bei Drücken und Palpieren ist sie meist ziemlich schmerzhaft; Sekret läßt sich aus ihr nicht herausdrücken. Die Dauer der Erkrankung schwankt zwischen Wochen und Monaten. In geeigneten Verhältnissen können Schwellung wie Schmerzhaftigkeit schließlich auch ohne Behandlung wieder zurückgehen. Eine histologische Untersuchung der erkrankten Brustdrüse hat der Verfasser zwar nicht anstellen können, doch hält er es trotzdem für das Wahrscheinlichste, „daß man es hier mit einer chronischen Entzündung der Drüse zu tun hat“. Da es sich in den von ihm beobachteten Fällen stets um skrofulöse Kinder handelte, bezeichnet er diese Erkrankung als Mastitis chronica scrofulosa.

Auf diese Arbeit von Benno Müller bezieht sich eine zweite, in No. 12 dieser Wochenschrift von Dr. Siebert („Ueber Mastitis chronica bei Kindern“) veröffentlichte, der gleiche Erfahrungen bei Kindern sammeln konnte, aber schlechthin nur von einer Mastitis chronica sprechen zu dürfen glaubt, da er diese Brustdrüsenschwellung auch bei einer Reihe von Kindern fand, die von Skrofulose keine Spur zeigten.

Fieber, Eiterung oder Schwellung der zunächst gelegenen Axillardrüsen sind — was beide Verfasser besonders betonen — in keinem der Fälle zu beobachten gewesen. Schon dieser Umstand gibt bezüglich der Diagnose „Mastitis“ zu denken. Die Hauptsache ist aber, daß es sich meines Erachtens in diesen Fällen garnicht um ein neues Krankheitsbild handelt, sondern um die in der Literatur und den Lehrbüchern schon lange bekannte, sogenannte Mastitis adolescentium. In den vierziger Jahren des abgelaufenen Jahrhunderts haben Albers (Korrespondenzblatt rheinischer Aerzte) und Cruveilhier (Traité d'anatomie pathologique générale, tome III) zuerst darauf aufmerksam gemacht. Von neuem hat dann diese Drüsenerkrankung in einem ausführlicheren Artikel Richard Adler (diese Wochenschrift 1901, No. 5) besprochen.

Die Mastitis adolescentium tritt meistens in der Pubertät, seltener etwas früher oder später, bei Knaben und Mädchen auf, und zwar ohne daß man bisher eine eigentliche Ursache dafür hätte erkennen können. Eine oder beide Brustdrüsen schwellen an und werden bei Druck schmerzhaft. Schon ein leichter Reiz, wie z. B. das Reiben des der Brustdrüse aufliegenden Hemdes, vermag schmerzhafte Empfindungen auszulösen. Die Drüse selbst ist auf der Unterlage wie unter der Haut verschieblich. Sie fühlt sich fest an und kann in ihrer Größe zwischen einem flachen Knopf und einer Orange schwanken. Was die Dauer und den Verlauf der Erkrankung anlangt, so nimmt nach einigen Wochen bis Monaten die — oft bedeutende — Schmerzhaftigkeit ab. Gleichzeitig damit kann auch die vergrößerte Brustdrüse abschwellen, falls sie nicht — was aber entschieden die Ausnahme ist — stationär bleiben sollte. In diesem Falle hat man dann das bekannte Bild der Gynäkomastie.

Wie man sieht, stimmen die Symptome, welche die „Mastitis adolescentium“ macht, vollständig mit denen überein, welche B. Müller und Siebert bei ihren Patienten wahrgenommen haben.

Wenn Müller in einem Falle den von ihm beschriebenen Symptomenkomplex auch bei einem von der Pubertätsentwicklung noch sehr weit entfernt stehenden Kinde, nämlich bei einem vierjährigen Knaben, festgestellt hat, so spricht das nicht dagegen, daß es sich trotzdem um die gleiche Krankheit handle. Denn aus einer Arbeit von Schaumann („Beitrag zur Kenntnis der Gynäkomastie“, Inauguraldissertation, Würzburg 1894) wissen wir, daß solche Drüsenvergrößerungen im jüngsten wie im höchsten Alter beobachtet worden sind. Natürlich treten sie bei weitem am häufigsten in den Pubertätsjahren auf. Gerade in dieser für die Allgemeinentwicklung der Kinder so entscheidungsvollen Periode kann jeder Arzt an der Brustdrüse solche, das Gebiet des Pathologischen berührende Veränderungen mit Leichtigkeit feststellen. Und vollends für den Militärarzt ist es nichts Neues, wenn er beim Aushebungs- und Musterungsgeschäft junge Leute findet, deren Brustdrüsen eine Entwicklung genommen haben, die die Grenze des Normalen überschreitet.

Auch mir sind vor nicht langer Zeit zwei Fälle von Mastitis adolescentium begegnet. Es handelte sich um ein 13 jähriges Mädchen und einen etwas älteren Kadetten. Beide Fälle zeigten das typische Bild: eine sich prall anfühlende, verschiebliche und vergrößerte Brustdrüse, die schon bei leichtem Reiz unangenehme Sensationen auslöste und bei Druck schmerzhaft war. Veränderungen an den benachbarten Lymphdrüsen waren nicht zu konstatieren. Empfindlichkeit und Schwellung gingen in kurzer Zeit zurück, als die Brustdrüse vor jedem Reiz und Druck geschützt wurde.

In der von Schaumann gegebenen Zusammenstellung derjenigen einschlägigen Erfahrungen, welche in der Literatur verzeichnet sind, will mir noch der Umstand bemerkenswert erscheinen, daß fast die Hälfte der betroffenen Individuen mißgebildete Geschlechtsteile hatte. Auf dieses eigenartige Zusammentreffen macht neuerdings auch Generalarzt Professor Dr. Köhler aufmerksam, der bei der Einstellung der Rekruten zu beobachten Gelegenheit hatte, daß Gynäkomastie häufig verbunden war mit weiblichem Habitus und mangelhafter Entwicklung der Genitalien. Vielleicht liegt hierin, wenigstens für einen Teil der Fälle, der Schlüssel zur Erklärung ihrer Genese.

Wie dem nun aber auch sei — unter allen Umständen ist das von B. Müller geschilderte Krankheitsbild kein neues, sondern entspricht demjenigen der längst bekannten Mastitis adolescentium!

Mit einem Worte möchte ich noch auf die Bezeichnung „Mastitis“ für diese Krankheitsform eingehen. Ebensowenig wie in den von B. Müller und Siebert gekennzeichneten Fällen handelt es sich auch bei der Mastitis adolescentium in strengem Sinne um eine Entzündung der Brustdrüsen. Allerdings haben zwar sämtliche Autoren — mit Ausnahme Karl Langers (Denkschrift der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien 1851) — lange Zeit hindurch der gleichen Auffassung gehuldigt. In Wirklichkeit liegen aber nicht die geringsten Anzeichen dafür vor. Das haben auf dem Wege eingehender histologischer Untersuchung in den letzten Dezennien des abgelaufenen Jahrhunderts zuerst Laurent und Vassal, dann neuerdings Richard Adler (s. v.) nachgewiesen. Letzterer konnte eine Brustdrüse, die einem 16 jährigen jungen Menschen wegen schwerer Mastitis adolescentium entfernt worden war, einer eingehenden, mikroskopischen Prüfung unterziehen. Diese lehrte nun, daß es sich um vollkommen normales Brustdrüsengewebe handelte. Nur schienen ihm in dem mächtig gewucherten, bindegewebigen Substrate die Milchgänge etwas vermehrt. Diese, von dem für die Mamma charakteristischen Epithel ausgekleidet, waren in das typische, derbfaserige Bindegewebe eingelagert. Keine Spur von Rundzellenanhäufungen, keine Spur von Entzündung! Es handelte sich also um eine reine Hypertrophie der Brustdrüse, die ihren Grund jedoch hauptsächlich in einer Vermehrung des bindegewebigen Gerüstes hatte, weniger in einer Zunahme des Drüsen- und Fettgewebes.

Dieser Befund erhält eine treffliche Stütze durch das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung, die Stieda (Beitrag zur klinischen Chirurgie, Bd. 14, 1895) bei zwei Patienten mit Gynäkomastie vorgenommen hat. In den mächtig vergrößerten Brustdrüsen, welche bei jenen jungen Männern durch Exstirpation gewonnen waren, konnte er gleichfalls eine Hypertrophie sämtlicher Gewebsbestandteile, besonders aber des Bindegewebes, nachweisen.

Dieses mikroskopische Ergebnis deckt sich auch mit einer Tatsache, hinsichtlich deren alle Beobachter übereinstimmen: daß nämlich die als Mastitis adolescentium bezeichnete Krankheitsform niemals zu Eiterung oder gar Absceßbildung führt, noch auch mit Temperatursteigerungen verbunden ist — es sei denn, daß Reiben und Kratzen der geschwollenen Brust, wie es durch die Schmerzhaftigkeit der Drüsen und den Juckreiz hervorgerufen werden mag, nachträglich eine Infektion veranlaßt hätte!

Die Gesamtheit der Erscheinungen führt also zu dem Schlusse, daß nicht irgendwelche Form von Entzündung der Brustdrüse vorliege, sondern eine einfache Hypertrophie.

Auf welche Ursachen diese nun aber zurückzuführen sein mag, darüber zum Schluß noch eine kurze Bemerkung. Um es gleich vorweg zu nehmen — ein sicherer Anhalt bezüglich der Genese fehlt uns in den meisten Fällen noch. Nachdem zuerst von französischen Autoren der Onanie die Schuld daran gegeben worden ist, hat neuerdings ein deutscher Arzt die gleiche Anschauung ausgesprochen. Zwei junge Leute von 15, bzw. 16 Jahren nämlich, die eingestandenermaßen stark masturbierten, hat Erwin Frank („Beiträge zur Genese der Mastitis adolescentium“, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 11, S. 169) von der in Rede stehenden Affektion befallen werden sehen. Eine nicht zu verkennende Bestätigung erfuhr diese Deutung dadurch, daß die Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Drüse zurückgingen, sobald der eine von ihnen auf ärztliches Zureden von der üblen Gewohnheit abließ. Auf einen ähnlichen Ursprung mag vielleicht ein Krankheitszustand hinweisen, über den E. P. Fowler unter der Bezeichnung „Neurotic tumors of the breast“ (New York Record., 1890) berichtet hat. Bei sieben schwer hysterischen Mädchen und Frauen nämlich, die an Menstruations-Anomalien, allgemeiner Hyperästhesie, hysterischen Anfällen etc. litten, fand er in einer der beiden Brustdrüsen eine größere, harte, gut abgegrenzte Geschwulst, die schon auf leichten Druck sehr schmerzhaft war. Der ganzen Schilderung nach zweifle ich auch hier nicht daran, daß es sich um eine Form der Mastitis adolescentium gehandelt habe. Als interessant mag hierbei noch erwähnt werden, daß Fowler versichert, durch regelmäßige Massage des Uterus, ja in einigen Fällen durch bloße Exploration per vaginam sei es ihm gelungen, diese Anschwellung unter Besserung des Allgemeinbefindens vollkommen zu beseitigen!

Was mich selber betrifft, so scheint mir die schon von Karl Langer ausgesprochene Anschauung bezüglich der Genese der Mastitis adolescentium für die meisten Fälle mehr Berechtigung zu haben: Die besonders häufig in der Pubertätszeit sich entwickelnde Brustdrüsenaffektion ist als ein Vorgang aufzufassen, der sich wenigstens qualitativ von einer physiologischen Hypertrophie der Mamma nicht unterscheiden läßt. Wie die letztere hängt sie zusammen mit dem vermehrten Blutzuflusse, der sich während der Entwicklungszeit gerade in den durch die Geschlechtssphäre berührten Organen regelmäßig einstellt. Diese an sich physiologische Fluxion ist es, die dann ein die Grenzen des Normalen bisweilen überschreitendes Wachstum ihrer Gewebsbestandteile begünstigt. Ein gewisses Analogon besitzt diese Hypertrophie in derjenigen Vergrößerung der Brustdrüse, welcher man zur Zeit der Menstruation häufig und während der Schwangerschaft regelmäßig begegnet und die ja, wie bekannt, auch mit Schmerzen verknüpft sein kann. In manchen Fällen mag zur Entwicklung der „Mastitis adolescentium“ vielleicht auch die Unregelmäßigkeit in der Bildung des Geschlechtsapparates beitragen, die ich hierfür bereits herangezogen habe und die in so vielen Fällen statistisch nachgewiesen worden ist.

Ueber die Therapie bei Mastitis adolescentium zu sprechen, muß ich mir an dieser Stelle versagen. Es mag genügen zu erwähnen, daß man mindestens auf ein Zurückgehen der Beschwerden rechnen darf, wenn man die geschwollene Drüse von Anfang an vor jeglichem Druck schützt. Einreiben mit Jodtinktur, mit Pasten und Salben oder umständliche Verbände sind gewiß meistens überflüssig. Daß man sich gezwungen sehen sollte, eine hypertrophische Brustdrüse wegen chronischer Beschwerden oder allzugroßer Schwellung operativ zu entfernen, wird jedenfalls eine seltene Ausnahme bleiben.

Oeffentliches Sanitätswesen.

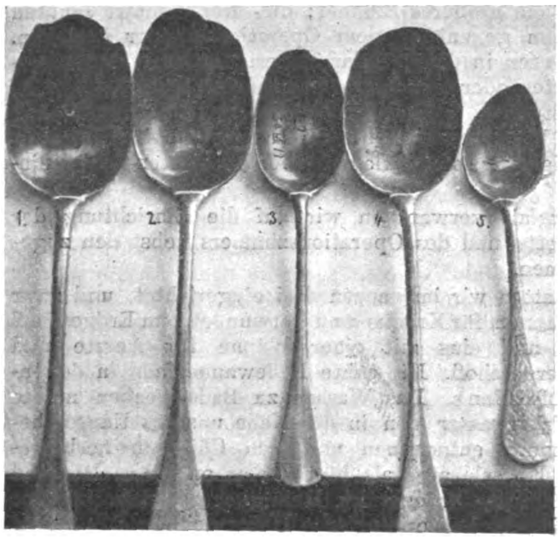
Anfechtbares Eßgeschirr.

Von Dr. H. Steinheil in Stuttgart.

Wenn man an der von Karewski in No. 20/21 (1906) dieser Wochenschrift betonten Anschauung festhält, daß bei der außerordentlichen Häufigkeit latenter entzündlicher Veränderungen am Wurmfortsatz jeder Darmkatarrh als eine ernste Affektion zu betrachten ist, die sorgfältige Behandlung erfordert, so ist es wohl berechtigt, die öffentliche Aufmerksamkeit auf jeden Umstand zu lenken, der die Möglichkeit einer Gefahr für den Menschen in genanntem Sinne in sich birgt und die Verdauungsorgane in irgend einer Weise zu schädigen geeignet ist.

Schon vor längerer Zeit fiel es mir auf, daß ich bei Gelegenheit von Krankenbesuchen da und dort Löffel zu sehen bekam, die vorn mehr oder weniger abgeschmolzen oder aus denen Stücke ausgebrochen waren. Ich forschte der Sache nach und fand solche, einer bestimmten, ganz billigen Sorte angehörenden Löffel in auffallend vielen Familien vor, nur mit dem Unterschied, daß die Löffel in den Haushaltungen der besseren Stände ausschließlich zum Kochen, höchstens von seiten der Dienstboten zum Essen benutzt wurden, während die niederen Stände sie auch zum Essen gebrauchten. Diese Löffel hatten stets das gleiche Aussehen, sie waren, auch wenn sie keine Beschädigung zeigten, durch das geringe Gewicht und die matte Farbe ohne weiteres kenntlich. Dazu kam noch eine weitere Beobachtung. Der Zufall führte mich gerade während der Mittagessenszeit in ein Haus, wo auf dem Tisch eine Mehlspeise stand, die mit in Butter geröstetem, geriebenem Brot zubereitet war. Auf diesem Gericht sah ich nun eine ganze Menge kleiner, glänzender Metallperlen liegen von Stecknadelkopfgröße bis zu punktförmigen Kügelchen, und bei näherer Untersuchung zeigte sich die Mehlspeise, soweit die Schicht des gerösteten Brotes reichte, mit diesen kleinen Kügelchen bedeckt. Die Nachforschung in der Küche förderte sofort einen der beschriebenen Löffel zutage, von dem ein gutes Stück abgeschmolzen war. Ab und zu [illegible] ich ein solches defektes Stück mit Erlaubnis des Eigentümers in die Tasche, und ich bin deshalb in der Lage, eine kleine Auswahl zur Ansicht zu bringen.

In erster Linie war von Interesse, zu erfahren, in welcher Weise die Beschädigung der Löffel zustande gekommen war, und es soll hier kurz erwähnt sein, was über die einzelnen Exemplare eruiert werden konnte. No. 1 war fünf Jahre im Gebrauch und sei in letzter Zeit defekt geworden; der Löffel bekam zahlreiche Risse, und es brachen einzelne Stücke vorn aus. No. 2 war sechs Jahre in Benutzung und sei in der ersten Zeit auf einmal beim Kochen vorn abgeschmolzen; der Löffel ist schräg abgeschmolzen. No. 3: Kinderlöffel, an dem vorn ein Stück fehlt; außerdem zeigt er vier mehr oder weniger tiefe Eindrücke. Er wurde von einem Kind zerbissen. Die Eindrücke entsprechen den Zähnen. No. 4: Eßlöffel, der zehn Jahre in Gebrauch war und allmählich abgeschmolzen sei. No. 5: Kaffeelöffel, an dem vorn ein großes Stück fehlt, das wie mit einer Schere schräg abgeschnitten erscheint. Der Rand ist scharf, fein gerifft, wie von einer Feile angegriffen. Der Löffel wurde etwa ein Jahr lang zum Ausscharren von Gefäßen beim Kochen benutzt.



Die Angaben, die mir bei den wenigen Beispielen von den Leuten gemacht wurden, wiederholten sich unendlich oft. Eine Frau erzählte, ihrer Mutter sei einmal ein solcher Löffel beim Kochen bis an den Stiel abgeschmolzen. Im ganzen gewann ich den Eindruck, daß die Löffel bei ausschließlicher Benutzung zum Essen lange Zeit, jahrelang, gut bleiben, bis sie schließlich vorn dünn werden und dann aber auch rasch brechen. Die häufigste Ursache des Metallverlustes ist der Gebrauch beim Kochen, besonders wenn beim Rösten mit Fett in einer kleinen Pfanne mit einem solchen, leicht schmelzbaren Löffel umgerührt wird; dabei zerteilt sich das abgegebene Metall in kleine Perlen, die durchaus unauffällig den Speisen beigemischt sind.

Zur qualitativen und quantitativen Untersuchung brach ich einen solchen Löffel ohne Schwierigkeit mit den Fingern in einzelne Stücke, schmolz diese in einem Blechdeckel über Gas in einigen Sekunden zusammen und ließ das Stück im Laboratorium von Dr. Hundeshagen und Dr. Philip hier untersuchen. Das Ergebnis war, daß das Metall wesentlich eine Legierung von Zinn und Antimon sei, mit vorwaltendem Zinn; außerdem enthalte es Kupfer und Blei in ziemlich beträchtlichen Mengen; Eisen, Nickel, Zink, Schwefel, Arsen in Spuren. Die Legierung zeige demnach Aehnlichkeit mit den Weißguß-Lagermetallen.

Zinn	81,50 %
Antimon	15,50 „
Kupfer	2,05 „
Blei	0,85 „
Eisen, Spur Nickel etc. .	0,10 „

Bei der großen Verbreitung, welche die Löffel infolge ihrer Billigkeit und infolge des Umstandes finden, daß heutzutage Arm und Reich ohne Unterschied gerade solche billige Artikel in den großen Warenhäusern einkauft, wo sie fast nichts kosten, werden die obengenannten Metalle bei der leichten Schmelzbarkeit der Löffel ganz zweifellos häufig und wohl manchmal in nicht geringen Mengen dem menschlichen Organismus zugeführt. Was die Art der Aufnahme betrifft, so wird wohl die durch den gewöhnlichen Gebrauch des Löffels beim Essen verursachte, langsame Gewichtsabnahme kaum in Betracht zu ziehen sein, denn so geringe Metallmengen werden den Körper nicht schädigen, auch wenn die Stoffe an und für sich giftig, bzw. gesundheitsschädlich sind. Anders scheint aber der Fall zu liegen, wo durch Schmelzen des Löffels den Speisen größere Metallmengen beigemischt werden und damit die Möglichkeit einer Schädigung gegeben ist. Solche Fälle werden in der einzelnen Haushaltung nicht häufig, sicherlich aber, sofern die Löffel zum Kochen benutzt werden, das eine oder andere Mal vorkommen. Ebenso gehören hierher die Fälle, wo nach jahrelangem Gebrauche der Löffel anfängt brüchig zu werden; merkwürdigerweise setzen die Leute derartige verdorbene Stücke nicht außer Gebrauch, sondern benutzen sie ruhig weiter, wenn sie auch förmlich zerbröckeln. Sobald aber die Möglichkeit vorliegt, daß größere Mengen dem Körper zugeführt werden können, bekommt die Frage allgemeinere Bedeutung. Sich darüber ein bestimmtes Urteil zu bilden, dürfte nach Lage der Sache nicht leicht sein; obwohl ich seit einigen Jahren meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet habe, stehen mir einwandfreie Beobachtungen nicht zur Verfügung. Die Verwendung von reinem Zinn zu Eßgeschirren schließt bekanntlich keine Gefahr in sich; die Verwendung von Blei ist durch das Reichsgesetz betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen vom 25. Juni 1887 in der Weise beschränkt, daß für Eß-, Trink- und Kochgeschirre Legierungen mit mehr als 10 % Blei verboten sind und daß die Verzinnung an der Innenseite solcher Gegenstände nicht mehr als 1 % Blei enthalten darf. Der Bleigehalt des Löffelmetalls überschreitet demnach die gesetzlich zulässige Menge nicht, aber es darf wohl angenommen werden, daß bei Formulierung des obigen Gesetzes eine normale Abnutzung der Gegenstände Voraussetzung und daß dabei die Möglichkeit des Schmelzens solcher Gegenstände beim Gebrauch nicht in Erwägung gezogen worden war. Kupfer scheint allen Britanniametallen gemeinsam zu sein, ebenso ist das Antimon ein wesentlicher Bestandteil dieser Metalle. Wenn auch Kupfer als Metall nicht giftig wirkt, so ist damit noch nicht gesagt, daß es, mit den geschmolzenen Perlen der Legierung in den Magen-Darmkanal gebracht, dort nicht schaden kann, und auf die Gefährlichkeit von Kupfer und Blei in Legierungen hat **Giere** (Charlottenburg) (Zentralblatt für die gesamte Therapie) hingewiesen. Wie sich das Antimon im Darm verhält, ist mir unbekannt. Wenn die Ansicht des Dr. **Pond** in Liverpool richtig ist, daß eine häufig wiederholte Aufnahme von Antimon, namentlich durch stetige Schwächung der Magen-Darmmuskulatur, die Quelle einer Reihe von Störungen des Verdauungssystems werden kann, so dürfte auch die Aufnahme von Antimon in Form des geschmolzenen Metalls in den Beobachtungskreis hineinzuziehen sein.

Inwieweit eine Schädigung durch die Metallkörner möglich ist, ob eine solche auf mechanischem oder chemischem Wege geschieht, ob Beobachtungen darüber vorliegen, vermag ich nicht zu sagen; vielleicht kann von berufener Seite darüber Aufschluß gegeben werden. Es ist in der Literatur ein Fall berichtet, wo Vogelschrotkörner bei der Obduktion gefunden wurden; die Metallkörner haben eine große Aehnlichkeit mit Vogelschrot.

Der Zweck dieser Zeilen ist, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf einen Gegenstand zu lenken, der mir nicht unwichtig zu sein scheint. Nur eine Bemerkung möchte ich noch anschließen: Wenn auch die Zusammensetzung des Metalls gesetzlich zulässig erscheint, so sollte doch das Publikum in irgend einer Weise gewarnt werden, solche Löffel beim Kochen zu verwenden.

Feuilleton.

Das Lazarett der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz in Charbin.

Von Chefarzt Dr. **Adolf Brentano**, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

IV. Unser Lazarett. Ausflug nach Wladiwostock. Heimreise.

(Schluß aus No. 49.)

Unser Lazarett war also, wie bereits oben erwähnt, Ende Februar deutschen Stils, betriebsfertig und wurde am 8. März zuerst belegt. Wir hatten im ganzen 150 Betten aufgestellt, indem wir die 30 uns und dem Personal gehörigen auch noch auf die Krankensäle verteilten. Von den 150 Betten waren 32 für innere Kranke, die übrigen für Verwundete bestimmt. Die innere Abteilung, der Herr Dr. **Schütze** von dem hiesigen Institut für Infektionskrankheiten vorstand, hatte einen der vier Säle im ersten Stock des Hauses und eine der beiden Döckerschen Baracken inne, in der gleichzeitig das bakteriologische Laboratorium untergebracht war. Im Sommer mußte freilich Kollege **Schütze** mit dem Laboratorium ins Haus übersiedeln, denn unter der Einwirkung der Charbiner Sonne begannen seine Nährböden zu schmelzen. Von der Errichtung von Schutzdächern über den Baracken aus Segeltuch, Gaoljanstroh oder Holz, die die Hitze im Innern gemildert hätten, mußten wir Abstand nehmen, weil man für das dazu erforderliche Material unerschwingliche Summen verlangte. Später, als die Zahl der Verwundeten abnahm und die Infektionskrankheiten häufiger wurden, räumten wir der inneren Abteilung einen weiteren Saal ein, sodaß sie zeitweilig 54 Betten umfaßte. Von Infektionskrankheiten kamen besonders häufig Unterleibstyphus und Ruhr, vereinzelt auch Flecktyphus, Cholera und Pocken vor.

Die chirurgische Abteilung zählte 118 Betten, darunter zehn für Offiziere, die zusammen in einem kleineren Saale des Erdgeschosses standen, während sich die übrigen auf fünf Säle verteilten (zwei im Parterre und drei im ersten Stock), von denen einer 20, die anderen vier je 22 Betten enthielten. Die Betten, bestehend aus einer eisernen, zusammenlegbaren Bettstelle mit dreiteiliger Roßhaarmatratze, waren parallel an der Längsseite der rechteckigen Säle so aufgestellt, daß die Fußenden nach der freigelassenen Mitte zeigten. An den Betten waren Kopftafeln angebracht mit fortlaufenden Nummern und den Namen der Patienten. Der Bettnummer entsprach die Nummer eines Kleidersackes. In diesen verschwanden nach der Aufnahme des Patienten alle diejenigen Uniformstücke, welche eine Desinfektion in strömendem Dampfe vertrugen. Allerdings blieb beinahe mehr von der Winterkleidung der Soldaten übrig, was auf andere Weise hätte keimfrei gemacht werden müssen (Pelze, Filzstiefel, Fellmützen u. dgl.). Diese sollten durch Formalin desinfiziert werden, und zu diesem Zwecke war der Bau einer Formalinkammer geplant. In der Folge erwies sich aber eine solche als überflüssig, weil die in Betracht kommenden Uniformstücke meist so verdorben waren, daß sie verbrannt werden mußten. Die Temperaturkurve hing an dem Brett des Fußendes der Bettstelle an einer kleinen Klammer. Fast jeder Patient hatte einen eignen eisernen, zusammenlegbaren Nachttisch, der zwischen je zwei Betten stand. In jedem Saal stand ferner ein eiserner Gartentisch mit Stuhl für die Schreibarbeit des Arztes und der Schwester sowie in den meisten Sälen ein zusammenklappbarer Holztisch mit zwei eben solchen Bänken für die Patienten. Außerdem gehörten zu dem Inventar jedes Saales drei Schränke, die wir aus Kisten selbst angefertigt hatten, für Wäsche, Verbandstoffe, Eßgeschirr, Arzneien etc. Beim Verbandwechsel auf den Sälen leisteten uns die mit Rollen versehenen mitgeführten Lesetische gute Dienste, da wir auf ihnen die Verbandstoffe ausbreiten und von Bett zu Bett fahren konnten. Zum Waschen für den Arzt dienten doppelschalige Waschständer, Kannen und emaillierte Waschbecken. Die Säle waren sehr hell und luftig, die Fenster breit und hoch und mußten zum Schutze gegen die Sonne mit einfachen Gardinen versehen werden, die wir selbst anfertigen ließen. Die drei oberen chirurgischen Säle mündeten ohne Türen auf das sehr geräumige Treppenhaus, was einen ungemein freundlichen Eindruck machte und wesentlich dazu beitrug, daß die Temperatur auch im Sommer im Innern der Krankenräume eine erträgliche war. Um den Einblick in diese Säle etwas zu verhindern, standen vor dem offenen Eingang mehrteilige spanische Wände.

Die sechs chirurgischen Säle waren so verteilt, daß zwei von ihnen und der Offiziersaal Herrn Dr. Colmers, zwei Dr. Brasche und ein Saal Dr. Hausmann, der bei der Verwaltung noch wesentlich mithalf, unterstellt waren. Ich hatte mir die Oberleitung vorbehalten. In jedem Saale wirkte eine Schwester und ein Sanitar. Von den beiden Studenten war der eine der inneren, der andere der äußeren Abteilung zugeteilt. Mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten der Verständigung mit den Patienten war anfangs zweien der deutschen Schwestern noch je eine Russisch sprechende beigegeben, sodaß im ganzen neun Schwestern im eigentlichen Krankendienste Verwendung fanden; von den drei übrig bleibenden (deutschen) stand je eine dem Operationszimmer, der Apotheke und der Küche vor. Der Operationsschwester standen noch zwei Sanitare als Hilfe zur Seite. Das Personal reichte natürlich, als das Lazarett voll belegt war, bei weitem nicht aus. Wir hatten vielmehr zeitweise noch 25 Chinesen als Boys, Wasserträger, Wäscher, Hausdiener etc., in unseren Diensten und ungefähr ebenso viele Russen als Köche und Kochgehilfen, Schlosser, Portiers, Bademeister und Untersanitare, die alle untergebracht und verpflegt sein wollten. Mit der Zunahme des nicht deutschsprechenden Personals nahmen begreiflicherweise die Schwierigkeiten der Verwaltung außerordentlich zu, sodaß ich diese fast ganz dem Administrator überlassen mußte und froh war, in Dr. Hausmann, der ebenso wie der Administrator geläufig Russisch sprach, eine Stütze zu finden. Die angeworbenen Russen rekrutierten sich zum größten Teil aus dienstuntauglichen ehemaligen Soldaten, die gern und häufig dem Alkohol zusprachen, sodaß ein sehr strenges Regiment nötig war, um die Ordnung aufrecht zu erhalten. Die Chinesen, durchweg Menschen von auffallender Intelligenz, bedurften auch strengster Aufsicht, namentlich bezüglich ihrer Reinlichkeit.

In die Nachtwachen teilten sich jedesmal eine Schwester und ein Sanitar, die zusammen immer eine halbe Nacht wachten und dann von einem anderen Paare abgelöst wurden. Auf diese Weise wurde es ermöglicht, daß die Nachtwachen am folgenden Tage noch den Dienst auf den Stationen versehen konnten, ohne allzusehr angestrengt zu werden.

Sämtliche Aerzte, Schwestern und Studenten sowie drei Sanitare wohnten im Hause, während die übrigen sechs Sanitare und der Techniker in einer der beiden Döckerschen Baracken untergebracht waren. Von den Aerzten hatten alle bis auf einen, der mit dem Administrator zusammenwohnte, ebenso wie die beiden Studenten ein eignes kleines Zimmerchen, das allerdings meist nicht mehr als drei Meter im Quadrat Bodenfläche hatte. Von den Schwestern bewohnten je vier ein größeres Zimmer; die drei Sanitare mußten einen kleinen Raum gegenüber dem Operationszimmer beziehen. Als Bettstellen dienten in den „Schlafzimmern“ anfangs fast allgemein lange Holzkisten oder sogenannte französische Bettstellen, d. h. schmale Segeltuchstreifen, die in einem niedrigen, eisernen Gestell eingespannt sind. Was diesen Betten an Komfort abging, ersetzte eine gesunde Müdigkeit, sodaß Klagen über schlechten Schlaf niemals laut wurden.

Besondere Sorgfalt verwandten wir auf die Einrichtung der Badezimmer, Klosetts und des Operationszimmers nebst den zugehörigen Nebenräumen.

Badezimmer hatten wir im ganzen drei eingerichtet, und zwar je eins mit drei Wannen für Kranke und Verwundete im Erdgeschoß und ersten Stock und eins mit einer Wanne für Aerzte und Schwestern im Obergeschoß. Die achte Badewanne fand in der Infektionsbaracke Aufstellung. Das Wasser zu Badezwecken mußte ebenso wie das Trinkwasser den in der Nähe unseres Hauses befindlichen Ziehbrunnen entnommen und von Chinesen herbeigeschleppt werden. Es sah aus, als hätte es schon einem Dutzend tapferer mandschurischer Krieger zu Reinigungszwecken gedient und wimmelte, wie die bakteriologische Untersuchung des Herrn Dr. Schütze ergab, von Bakterien aller Art, darunter auch pathogenen. Die uns in Aussicht gestellte Wasserleitung trat erst lange nach Beginn unserer Tätigkeit in Funktion und entnahm ihr Wasser gleichfalls einem Ziehbrunnen, sodaß es sich in nichts von dem unterschied, das uns die Chinesen ins Haus trugen. Ehe es benutzt wurde, ließen wir es sich erst in großen chinesischen Tongefäßen etwas klären. Als Trinkwasser konnte es selbstverständlich erst nach längerem Kochen benutzt werden. Dazu diente außer einem von Rietschel und Henneberg (Berlin) konstruierten Apparate, in welchem das Wasser gekocht, filtriert, gekühlt und durchlüftet wurde, auch der in Rußland viel benutzte Apparat Boru, in dem das Wasser allerdings nur durch Kochen keimfrei gemacht werden kann. Zur Herstellung des für Badezwecke unentbehrlichen heißen Wassers hatten wir im oberen Badezimmer einen großen Kachelofen bauen und in diesen zwei eiserne Bassins von je 220 Liter Inhalt einmauern lassen. Dieser Ofen, dessen Abzugsrohr wir in Ermangelung von Schornsteinen zum Fenster hinausleiten mußten, versorgte mittels einer eisernen Rohrleitung nicht nur gleichzeitig das untere Badezimmer, sondern auch das im Erdgeschoß gelegene Operationszimmer mit heißem Wasser. Das Schmutzwasser wurde durch eine Rohrleitung in die dicht am Hause gelegenen, ausgemauerten Senkgruben geleitet, die auch die Fäkalien aufnahmen. Je eine von den drei Badewannen der Mannschaftsstuben war für permanente Bäder bestimmt und durch einen mitgenommenen Untersatz fahrbar gemacht. Die fahrbaren Wannen haben uns bei der Behandlung von Rückenmarkschüssen und schweren Phlegmonen unschätzbare Dienste geleistet. In jedem der beiden dreiwannigen Badezimmer waltete ein russischer Bademeister seines nicht immer ganz leichten Amtes.

Die Klosetts waren bauplanmäßig in dem Hause selbst vorgesehen, und wir konnten unter Benutzung der vorhandenen Anlagen unten und oben je fünf amerikanische Waterclosets aufstellen, die wir allerdings zum größeren Teil für schweres Geld (120 Rubel pro Stück) kaufen mußten. Je ein weiteres Watercloset war für Aerzte und Schwestern bestimmt. Da die zum Betriebe der Waterclosets unentbehrliche Wasserleitung erst spät und dann nur sehr mangelhaft funktionierte, war für die Mannschaftsklosetts ein besonderer Chinese als „Closetmaster“ angestellt, dem die schwere Aufgabe zufiel, für die sorgfältigste Reinhaltung dieser im Lazarettbetriebe so wichtigen Räume zu sorgen. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß trotz dieser Aufsicht manche Störungen und Verstopfungen vorgekommen sind, indem Speisereste, Medizinflaschen und mancher lästige Verband in Verkennung des Zweckes dieser Einrichtung hier in die Tiefe versenkt wurden. Die Klosetts hatten einen kleinen Vorraum, der zur Aufbewahrung der Steckbecken und zur Aufnahme eines großen, halb mit 2%iger Lysollösung gefüllten, für Infektionswäsche bestimmten Tongefäßes diente.

Das Operationszimmer gehörte mit dem Röntgenkabinett und dem bakteriologischen Laboratorium zu den Glanzstücken unseres

Lazaretts und erregte bei allen Besuchern berechtigte Bewunderung. In einem Raume untergebracht, der ursprünglich zur Küche bestimmt war, hatte es zunächst den großen Vorzug, einen sehr schönen Fliesenboden zu besitzen, dann war es von zwei kleineren Räumen flankiert, von denen der eine zur Herstellung der Verbandstoffe, des Unterbindungs- und Nähmaterials, der andere zur Bereitung sterilen Wassers benutzt werden konnte. Drei hohe Fenster sicherten genügendes Licht. Wände, Decken und Türen hatten wir mit weißer Oelfarbe streichen lassen und im Innern zwei eiserne Operationstische, zwei kleine Instrumentenschränke, zwei eiserne Schränke für Utensilien und zwei eiserne, rollbare Kästen für verbrauchte Verbandstoffe aufgestellt. Die Wascheinrichtung bestand aus einer großen, von einem Charbiner „Meister“ verfertigten Rinne mit Abzugsrohr, das in die Senkgrube führte. Darüber waren je drei Paar Messinghähne angebracht, von denen der eine mit der oben erwähnten Heißwasserleitung in Verbindung stand, während der andere steriles Wasser lieferte, und zwar auf folgende Weise: Im Nebenzimmer war der Trinkwasserbereiter von Rietschel und Henneberg aufgestellt, der in einer Stunde 100 Liter keimfreien Wassers zu liefern imstande war. Dieser war den ganzen Tag über in Tätigkeit, und das von ihm gelieferte Wasser pumpten wir mittels einer Handpumpe und eines Gummischlauchs in ein an der Decke des Zimmers angebrachtes, aus einer mit Blech ausgeschlagenen Holzkiste bestehendes Reservoir, von dem aus es direkt in das Operationszimmer geleitet wurde. Die beiden Hähne wurden durch zwei kurze Gummistücke mit einem T-Rohr aus Glas verbunden, sodaß wir uns unter heißem, sterilem, fließendem Wasser waschen konnten. Ueber der Waschrinne ließen wir ein hölzernes Regal anbringen, auf dem Bürsten, Nagelreiniger etc. standen und an dem drei Eßnäpfe hingen, die vor den Operationen mit Seifenspiritus gefüllt wurden. Zu Instrumenten- und Verbandstofftischen benutzten wir zweischalige Waschtische, an denen die Platte durch ein Holzbrett ersetzt wurde.

Eine Verbindungstür mit dem Wassersterilisationszimmer, in dem auch das allerdings erst spät eingetroffene Lautenschlaegersche Autoclav Aufstellung fand, verwandelten wir in einen Schrank für Schienen, Lagerungsapparate, Polstermaterial und dergleichen. In dem Verbandstoffsterilisationszimmer waltete unermüdlich Schwester Anna, um in den beiden, anfangs allein vorhandenen „Schimmelbuschs“ die großen Mengen nötiger Verbandstoffe zu sterilisieren. Schwester Anna hatte es nicht leicht, und zu Zeiten großen Andranges hat sie manche Nacht der guten Sache, wenn nicht ganz, so doch zum größten Teile geopfert. Das einzige, was im Operationszimmer etwas zu wünschen übrig ließ, war die künstliche Beleuchtung. Sie wurde durch mehrere Petroleumlampen mit Reflektoren bewirkt, die an den Wänden hingen, aber oft von den Sanitären in die Hand genommen werden mußten, um das Operationsfeld genügend zu beleuchten. Dem Operationssaal gegenüber, auf demselben Korridor, lag noch ein Depot für Verbandstoffe, Schienen und Gummisachen, daneben ein solches für Lebensmittel aller Art. Außerdem waren im Erdgeschoß die Administration, die Wäschekammer und die Reserve von Materialien untergebracht, die zur Krankenpflege dienten.

Im ersten Stock gab es ein besonderes Verbandzimmer für Gipsverbände und solche Wundverbände, die sich im Bett nicht gut anlegen ließen, ferner befand sich hier die Apotheke, ein Meisterwerk in Einfachheit der Aufstellung (von Dr. Lutze, hier), unsere Badestube und unser Kasino, wenn man einen mit der Photographie unseres Kaisers, deutschen, russischen und Rotekreuzfahnen, einem Küchenspinde und zwei Tischen nebst den zugehörigen Stühlen ausgestatteten Raum so nennen darf, in welchem wir Aerzte mit dem Administrator und den Schwestern zusammen unsere nicht immer sehr reichhaltigen Mahlzeiten einnahmen.

In die Balken des niedrigen Bodens unter dem Dache, in welchen man nur kriechend gelangen konnte, waren 150 Nägel eingeschlagen, an welchen die Kleidersäcke und die Waffen unserer Patienten hingen.

Hinter dem Hause hatten die beiden Döckerschen Baracken Aufstellung gefunden. Die eine war für innere Infektionskranke und das bakteriologische Laboratorium bestimmt, in dem Dr. Schütze schaltete, die andere enthielt, wie oben erwähnt, die Schlafräume für sechs Sanitare und den Techniker sowie das Röntgenkabinett und die photographische Dunkelkammer, die beide Dr. Colmers eingerichtet hatte und verwaltete. Leider ging uns der zu dem Röntgenkabinett gehörige Motor erst so spät zu, daß wir die für die Kriegschirurgie geradezu unentbehrlichen Aufnahmen erst lange nach der Betriebseröffnung anfertigen konnten.

Der Motor hatte zusammen mit dem großen Desinfektionsapparat von Rietschel und Henneberg in einem Holzhause seinen Platz, in welchem gleichzeitig unsere Waschküche untergebracht war. Diese mußte bei dem großen Bedarf an Wäsche täglich außer Sonntags in Betrieb sein und erforderte neben einer russischen Oberaufseherin eine Anzahl Chinesen und eine russische Frau als dauernde Arbeitskräfte.

Die Küche lag in der Nähe des Haupthauses unter demselben Dach mit der des Nachbarlazarettes und war von der Zentralverwaltung des russischen Roten Kreuzes erbaut worden. Unser Teil enthielt einen Kochraum, eine große Speisekammer und ein kleines Zimmer für den Koch und seinen Gehilfen. Als einer der drei Herde, die aus Mauersteinen aufgebaut waren, zusammenbrach, stellten wir unseren mitgebrachten großen, eisernen Herd auf, der sich glänzend bewährte. Die Oberaufsicht in der Küche führte die deutsche Schwester Frieda, und wenn wir alle nicht nur gesund blieben, sondern auch nicht gar zu sehr an Gewicht verloren, so ist dies in erster Linie ihr zu danken. Sie hatte einen außerordentlich schweren Dienst, denn sie mußte von morgens früh bis abends spät in der Küche anwesend sein und sich hier mit dem teils russischen, teils chinesischen Küchenpersonal plagen, mit dem sie sich nur notdürftig verständigen konnte. Ihr unterstellt war ein russischer Koch, der als Halbinvalide uns zukommandiert worden war. Man kann nicht behaupten, daß er unsere Tafel oft mit Leckerbissen geziert habe, aber er hat es verstanden, die nicht gerade anspruchsvollen Gaumen unserer Patienten zu befriedigen, und das war seine Hauptaufgabe. Schwester Frieda sorgte schon dafür, daß wir nicht Hunger litten. Der russische Soldat ist zufrieden, wenn er nur täglich seine Kohl- oder Rübensuppe mit eingekochtem Fleisch, seinen Tee mit etwas Zucker und Schwarzbrot bekommt. Wird diesem Menu noch Buchweizengrütze oder eine sauere Gurke im Winter, eine frische im Sommer zugesetzt, so sind seine höchsten Wünsche erfüllt. Für Erbsensuppe mit Speck oder westeuropäische Konserven hat er kein Verständnis.

Unsere Kost bot nicht gerade viel Abwechslung: zähes Rindfleisch mit Kartoffeln, Wurst, Konserven und ab und zu eine rote Grütze als süße Speise. Voilà tout. Zu trinken gab es Tee und zur Winterzeit auch Bier aus einer der deutschen Brauereien. Im Sommer wurde dieses aber ungenießbar, und wir sandten deshalb manchen Segenswunsch den edlen Spendern von 7000 Flaschen Kaiser Friedrichquelle zu Offenbach a. M., die uns zu einem unersetzlichen Labsal in der Hitze des mandschurischen Sommers wurden.

Ein für sämtliche in den Gebäuden der Handelsschule untergebrachte fünf Lazarette bestimmtes Leichenhaus ermöglichte es, Sektionen zu machen und dadurch die klinische Beobachtung zu ergänzen und zu vervollständigen Wir verdanken es Dr. Colmers, der die Obduktionen ausführte, daß auch dieser wichtige Teil des Lazarettbetriebes so seine Erledigung fand, wie man es nicht besser wünschen konnte.

Im Laufe unserer Tätigkeit in Charbin, die bis zum Friedensschluß währte, hat sich die Einrichtung des Lazarettes und die Verwendung der einzelnen Räume vollkommen bewährt, sodaß wesentliche Aenderungen nicht vorgenommen zu werden brauchten. Um die Zusammenstellung des Inventars und die reichhaltige Ausstattung hat sich neben dem ursprünglich als Leiter der Expedition in Aussicht genommenen Herrn Prof. Petersen (Heidelberg) auch Herr Oberstabsarzt Dr. Hering die größten Verdienste erworben, und es gereicht mir zur besonderen Freude, der Mühen und Opfer der genannten Herren hier in warmer Anerkennung gedenken zu können.

Ernste Mängel traten zutage bei der Entleerung der Senkgruben, die unmittelbar am Hause lagen. Zu diesem Zwecke kamen wöchentlich einmal etwa ein Dutzend einspännige Karren angefahren, auf denen eine mit einem Deckel versehene Kiste befestigt war. In diese entleerten fürchterlich aussehende Chinesen den Inhalt der Gruben, den sie mit allen nur erdenklichen Gefäßen ausschöpften. Selbstverständlich ging dies nicht ohne infernalische Gerüche ab, zumal da die Kistenwagen den flüssigen Teil ihres Inhaltes infolge ungenügender Abdichtung schon an Ort und Stelle wieder von sich gaben.

Auch die Abtritte für das zahlreiche chinesische Personal und die russischen Arbeiter sämtlicher in der Handelsschule untergebrachten fünf Lazarette stellten nicht gerade ein Muster hygienischer Einrichtung dar. Sie lagen mitten auf dem Hofe, und die dazu gehörige offene Grube kam nach längeren Regengüssen durch einen großen, sich bildenden See in gar zu innige Berührung mit dem Ziehbrunnen, den der Motor der Wasserleitung täglich ein- bis zweimal bis auf den letzten Tropfen auspumpte.

Sprachschwierigkeiten machten sich weniger im Verkehr mit den Patienten geltend als in der Administration. Im Krankendienste hatten wir ja ausreichende Hilfe an den russischsprechenden Schwestern, Studenten und Sanitären, in der Verwaltung dagegen erwuchsen uns mancherlei Unannehmlichkeiten, durch das vielköpfige russische und chinesische Personal, zwischen dem es auch zuweilen zu Reibereien kam. Der Administrator war den größten Teil des Tages in Geschäften in der Hafenstadt, und wenn es trotzdem nie zu ernsten Betriebsstörungen gekommen ist, so verdanken wir dies in erster Linie Dr. Hausmann, der mit nie ermüdender Energie Zucht und Ordnung in dem Widerstreit der Nationalitäten aufrecht erhielt.

Nun noch ein Wort über unsere Patienten! Man stellt sich bei uns in Deutschland den russischen Soldaten als einen rohen, ungebildeten Menschen vor, der die Wodkaflasche nicht aus der Hand läßt, schmutzig ist und nur auf eine Gelegenheit lauert, wo er stehlen kann. Nichts von all diesem ist richtig! Der russische Durchschnittssoldat ist ein großer, kräftiger, schön gewachsener Mensch von sehr viel natürlichem Verstand und noch viel mehr Gemüt, allerdings ohne Bildung; Lesen und Schreiben gehört zu seinen schwächsten Seiten. Dabei ist er von einer geradezu rührenden Frömmigkeit, von einem Anstand und Takt, wie man ihn bei uns meist nur unter Höherstehenden findet. Dies kam namentlich im Verkehr der Kranken mit den Schwestern zum Ausdruck. Das Schnapsbedürfnis des russischen Soldaten ist wesentlich geringer, als wir annehmen. Das geht schon daraus hervor, daß wir den Ausbruch von delirium tremens auch nicht ein einziges Mal erlebt haben, trotzdem die Patienten vorwiegend einer Altersklasse angehörten, in der der Schnapsteufel bei uns schon zahlreiche Opfer fordert. Betrunkene Soldaten und Offiziere sah man allerdings nicht selten in den Straßen der Stadt, namentlich an den zahlreichen Feiertagen.

Es ist mir ferner nicht erinnerlich, daß Patienten sich Inventarstücke des Lazarettes widerrechtlich angeeignet oder ihre Kameraden bestohlen hätten. Das Reinlichkeitsbedürfnis unserer Kranken ging so weit, daß gar mancher lieber die Schmerzen ertrug, die ihm sein zerschossener Arm oder sein zerschmettertes Bein bereitete, als daß er auf den Genuß eines Bades verzichtete. Alsbald nach der Aufnahme verlangte ein jeder gebadet zu werden, auch wenn er sterbenskrank war.

Auch mit den Offzieren haben wir im großen und ganzen nur gute Erfahrungen gemacht, allerdings gefunden, daß sie im Ertragen von Schmerzen nicht grade standhaft waren.

Japaner hatten wir nur drei in Behandlung, kleine, aber muskulöse Männer, mit denen die Verständigung mehr mit Hilfe von Zeichen als mit einer Lautsprache vor sich ging.

Als es im Laufe des Sommers stiller wurde in unserem Lazarett und bereits Friedensgerüchte auftauchten, machten wir zunächst einen eintägigen Ausflug nach der Charbin zunächst gelegenen, größeren Chinesenstadt Aschische. Hier hatten wir zum ersten Male Gelegenheit, unverfälschtes chinesisches Straßenleben kennen zu lernen sowie den ehrbaren Chinesen hinter seinem Ladentisch als Kaufmann zu sehen. Die Magazine der Stadt und ihre Einrichtung machten einen sehr gediegenen Eindruck, mit dem nur die Höhe der geforderten Preise in lebhaftem Widerspruch stand. Einige Wochen später machten wir dann eine größere, 14tägige Erholungsreise nach Wladiwostok, und zwar in zwei Partieen, damit der Lazarettbetrieb nicht gestört wurde. Am 14. Juli (deutschen Stils) schiffte sich zunächst der größte Teil der chirurgischen Abteilung (drei Aerzte, sechs Schwestern, der Techniker und ein Diener) an Bord des Sungaridampfers „Alexander Newski" ein, um nach Chabarowsk zu fahren.

Die Fahrt dahin ging zuerst den Sungari hinunter bis zu seiner Einmündung in den Amur und dann auf diesem gewaltigen Strome weiter in nordöstlicher Richtung. Sie dauerte drei Tage und vier Nächte und stellte unstreitig den Glanzpunkt von allem dar, was wir an landschaftlicher Schönheit während unserer ganzen Expedition zu sehen bekamen. Namentlich hinterließ eine herrliche Mondscheinnacht auf dem Amur, dessen Ufer hier wohl kaum jemals eines Menschen Fuß betreten, bei uns allen den tiefsten Eindruck. Der Dampfer, der uns trug, bewegte sich mittels eines ungeheueren Rades fort, das achterwärts angebracht war und durch seine Breite die geringe Tiefe ersetzen mußte; denn mit Rücksicht auf die zahlreichen Stromschnellen können tiefgehende Schiffe und tiefeingreifende Schaufelräder oder Schrauben auf dem Flusse keine Verwendung finden. Die Wohnung an Bord entsprach allen billigen Forderungen, die Verpflegung aber blieb hinter diesen zurück. An einem Dienstag Vormittag landeten wir in Chabarowsk, das an der Mündung des Ussuri in den Amur liegt und fast den Eindruck einer Seestadt macht, so gewaltige Wassermassen umgrenzen die Stadt auf zwei Seiten. Von dem Dampfer siedelten wir am Tage nach unserer Ankunft in einen uns von der Bahnverwaltung freundlichst zur Verfügung gestellten Wagen II. Klasse über, wie denn die Eisenbahnwaggons fast überall während des Krieges an Stelle der teueren und schlechten Hotels als Schlafquartier benutzt wurden. Chabarowsk, die Hauptstadt des Amurgebietes, barg in seinen Mauern einen Zirkus mit einer österreichischen Truppe, deren Glanznummer, dem Milieu entsprechend, eine blutige Pantomime bildete. Die Stadt an sich bietet außer einem interessanten Landesmuseum und einer schönen Umgebung, die aber, wohl wegen der Nähe von Sachalin, sehr unsicher sein soll, nicht viel. Von Chabarowsk brachte uns die Ussuribahn in zwei Tagen durch prachtvolle Wälder und üppiges Wiesenland über Nikolsk, Ussurisk nach Wladiwostok, einer Stadt, die einen so völlig europäischen Eindruck macht, daß sie fast ebensogut an der Nord- oder Ostsee liegen könnte. Wie in Chabarowsk, so wurden wir auch in Wladiwostok auf das Liebenswürdigste von allen Behörden empfangen, und es wurde uns manches von den Befestigungen gezeigt, was sonst vor profanen Blicken ängstlich gehütet wird. Der Hafen scheint wie geschaffen für Kriegszwecke, ist geräumig, tief und durch die vorgelagerte „Russeninsel" auch nach der Seeseite hin völlig geschützt. Auch soll er sich im Winter genügend eisfrei halten lassen, wenn nur ein kräftiger Eisbrecher zur Stelle wäre. Von Kriegsschiffen waren allerdings nur spärliche Reste vorhanden. Das deutsche Element scheint in der Stadt eine große Rolle zu spielen, und der „Wertheim" Ostasiens, Kunst und Albers, steht seinen Berliner Kollegen zwar in äußerer Pracht nach, aber nicht in bezug auf die Mannigfaltigkeit der geführten Waren.

Leider konnten wir in Wladiwostok nur zwei Tage bleiben, da wir in Chabarowsk infolge eines Dammrutsches der Ussuribahn zu einer unfreiwilligen Verlängerung unseres dortigen Aufenthaltes um zwei Tage verurteilt waren und wir anderseits mit Rücksicht auf die zweite Hälfte unseres Personals, die dieselbe Reise machen wollte, nicht gut länger ausbleiben konnten. Genau 14 Tage nach unserer Abfahrt langten wir per Bahn wieder in Charbin an. Die Fahrt von Wladiwostok dahin hatte zwei Tage gedauert und fast ununterbrochen durch ein herrliches Hügelland geführt, das, stark bewaldet und außerordentlich wasserreich, vielfach an Thüringen erinnert.

Da am 1. Oktober der Urlaub ablief, den mir meine vorgesetzten Berliner Behörden in so überaus liberaler und dankenswerter Weise erteilt hatten, so mußte ich im August an die Heimkehr denken, noch ehe das Lazarett seine Pforten geschlossen hatte und der Friede in das schwergeprüfte Land eingezogen war. Begreiflicherweise hätten wir es alle vorgezogen, zur See von Wladiwostok aus über Japan, China und Indien zurückzukehren, aber die Unsicherheit in bezug auf den Dampferverkehr zwischen Japan und dem Festlande machte nicht nur uns, sondern auch dem erst später abreisenden Reste unseres Personals diese Wünsche zunichte.

So freute ich mich denn, in Herrn Dr. Brasche, der gesundheitshalber früher heimkehren mußte, einen Reisebegleiter zu finden, und verließ mit ihm am 18. August (deutschen Stils) Charbin, um auf demselben Wege heimzukehren, auf dem wir gekommen waren.

Diesmal ging die Reise aber rascher von statten. Nach neuntägiger Eisenbahnfahrt in einem uns beiden reservierten Coupé II. Klasse kamen wir in Irkutsk an und trafen es so glücklich, daß wir hier sofort den am Tage unserer Ankunft abgehenden Transsibérien besteigen konnten, der uns in weiteren sieben Tagen nach Moskau brachte. Der Besichtigung dieser so sehenswerten und eigenartigen Stadt widmete ich noch fünf interessante Tage, und dann ging es über Petersburg, wo uns noch der Zar und die Zarin in längerer Privataudienz empfingen, der Heimat zu, die ich nach 9½ monatlicher Abwesenheit gesund und reich an Erfahrungen mannigfachster Art wieder erreichte.

Wiener Brief.

Für den Mediziner ist der Herbst eine bedeutungsvolle Zeit. Die Hochschule beginnt ein neues Lehrjahr, und man sollte nun doch erwarten, daß der medizinische Oktober recht flott und stramm einsetzt, daß er einen Anlauf nimmt, die vielen Scharten auszuwetzen, die der Wiener Schule schon geschlagen worden sind. Nichts von dem! Alles bleibt beim alten, ja es wird sogar manches noch schlechter. Immer und immer noch die verwaisten Lehrkanzeln. Und fast beginnt man froh zu sein, daß sie chronisch unbesetzt sind, denn die Vakanz stellt doch nur ein Provisorium dar; wenn man aber zusieht, in welcher jeder Kritik spottenden Weise da soeben die ehemals **Grubersche Lehrkanzel für Hygiene** definitiv besetzt wurde, d. h. also auf Jahrzehnte hinaus unabänderlich, dann muß man sich an den Kopf greifen und sich fragen: sind denn in Wien das Professorenkollegium und das Unterrichtsministerium schon ganz und gar mit Blindheit geschlagen? Freilich wird man dem Ministerium den Milderungsgrund zubilligen müssen, daß es bei dieser Wahl nur das Erbe des glücklicherweise „verflossenen" Ministers v. Hartel angetreten hat: bei der Besetzung der Nothnagelschen Lehrkanzel wird es sich aber zeigen, ob der neue Unterrichtsminister andere Wege zu wandeln geneigt ist. Beiläufig sei bemerkt, daß unsere Kritik die persönliche Ehrenhaftigkeit und den Fleiß des neuernannten Professors der Hygiene nicht berührt, sondern nur seine Eignung zur Professur für Hygiene speziell an der Wiener Universität bestreitet. Daß man dabei u. a. auch einen Mann wie Hueppe übergangen hat, wird für den Fernstehenden schwer begreiflich sein. Indessen scheint in der Boykottierung

Prager Professoren bei der Besetzung von Wiener Lehrkanzeln System zu liegen: Sattler, Hering, Rabl, Chiari sind sämtlich in Wien übergangen worden; die drei ersteren haben in Deutschland ehrenvolle Stellungen gefunden.

Es ist bekannt, daß es in Oesterreich mit der **Krankenpflege** schlecht bestellt ist. In den Spitälern und in der Privatpflege findet man meistens nur Nonnen. Und nicht immer lauter gute. Aber auch die aus Deutschland importierten weltlichen „Schwestern“ sind nicht die besten. Darum hat der in administrativen Dingen geniale Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Wien, Dr. Mucha, jetzt eine eigene Wärterinnenschule errichtet, in der Mädchen und Frauen einen mehrjährigen theoretischen und praktischen Unterricht genießen können. Die administrative Verwaltung der Wiener Wärterinnenschule ähnelt den deutschen Schwesternheimen, nur das Material ist ein anderes, da in Oesterreich die Krankenpflege lange noch nicht das Ansehen genießt wie in Deutschland. Auch Kinderpflegerinnen werden jetzt in Wien ausgebildet, und zwar an der vom Verein „Säuglingsschutz“ erhaltenen Säuglingsstation der Escherichschen Kinderklinik. Die geradezu trostlosen Verhältnisse in der Hauskrankenpflege bei den Arbeitern und Armen will der Verein „Distriktskrankenpflege“ etwas lindern, indem er in zwei Wiener Arbeitervierteln Stationen errichtet hat, von denen aus weltliche Krankenpflegerinnen die Hauskranken besuchen und zeitweilig betreuen. Der Verein funktioniert seit einigen Jahren, soweit es seine kargen Mittel erlauben, tadellos und hat vor einigen Tagen die zweite Station eröffnet. Er hat — wienerisch — nur einen Fehler: er ist nicht schwarz. Darum bekommt er auch von der christlichsozialen Stadtvertretung keine Subvention. Und was besonders bezeichnend ist, es wird ihm ein von den Christlichsozialen gegründeter klerikaler Konkurrenzverein „Hauskrankenpflege“ auf den Hals gehetzt, ein Verein, dem alles, was zum katholischen, klerikalen und christlichsozialen Heerbann gehört, beitreten muß und der dieselben Zwecke verfolgt wie die „Distriktskrankenpflege“, nur mit dem Unterschied, daß er Nonnen in die Hauspflege schickt, damit die Kranken nicht nur an ihrem Körper, sondern auch an ihrer Seele keinen Schaden nehmen.

Am 11. November wurde die **„Oesterreichische Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums“** nach langen und schmerzhaften Wehen geboren; sie hat in Oesterreich ein sehr großes, noch nicht bearbeitetes Feld vor sich, wenngleich ja Oesterreich wegen des gesetzlichen Kurpfuschereiverbots nicht soviel unter den Kurpfuschern zu leiden hat wie Deutschland. Zum Präsidenten wurde Professor Kassowitz gewählt; die wichtigen Agenden des Schriftführers hat Dr. Heinrich Grün übernommen, der schneidigste Bekämpfer der Kurpfuscherei in Oesterreich. Die erste Aktion der neuen Gesellschaft besteht in einer großangelegten Aufklärungsarbeit über die Impfung. Im Niederösterreichischen Landtag, wo die Christlichsozialen die Majorität haben, wurde heute der Impfkredit nur mit einer Majorität von einer Stimme bewilligt, 17 : 16. In der Debatte fielen harte und ungerechte Worte über die Aerzte, und die Schutzpockenimpfung — in Oesterreich besteht bekanntlich kein Impfzwang — wurde recht übel zerzaust: sie sei eine Vergiftung des Volkes, von den Aerzten nur wegen ihrer finanziellen Vorteile eingeführt. Dabei erhalten die Impfärzte des Landes für eine Impfung samt Impfverband, Kontrolle, doppelter Protokollierung und Ausstellung des Impfzeugnisses 10 Kreuzer (= 17 Pfennige)! Um dieses Schundlohnes willen machen sie das Volk absichtlich krank!! Die Landärzte Niederösterreichs haben einstimmig gegen diese Verleumdung protestiert und in ihrem Proteste ganz treffend darauf hingewiesen, daß derselbe Landtag, dem die Schutzimpfung des Menschen überflüssig und zu kostspielig erscheint, der Impfung der Schweine gegen den Rotlauf so sympathisch gegenübersteht, daß er dem Tierarzte für ein geimpftes Schwein anstandslos 20 Kreuzer zubilligt, welchen Betrag der Bauer aus eigenen Mitteln auf das Doppelte ergänzen muß. Ja, Menschen und Schweine, das ist was andres, Bauer!

Noch ein paar Kleinigkeiten. Ein Wiener Universitätsprofessor wurde vom Ehrenrat der Aerztekammer wegen illoyaler Konkurrenz zu 200 Kronen Strafe und zur Publikation des Urteils verurteilt. Der erste, hoffentlich auch der Letzte. Nicht als ob es nicht noch einen oder den andern unter den Professoren gibt, der Butter auf dem Kopfe hat; aber es ist vielleicht doch anzunehmen daß schon das erste Beispiel warnend und abschreckend wirkt. Weiter wurde ein Extraordinarius, ein sehr guter Physiologe, wegen ganz eigentümlicher homosexueller Vergehen an zwei Knaben zu drei Monaten Kerkers verurteilt; die Sache ist aber trotz des Prozesses noch nicht ganz aufgeklärt und wird vielleicht durch den Rekurs gegen die Strafe noch anders entschieden werden. —r.

Ernst Ziegler †.

In die Reihe der pathologischen Anatomen hat der Tod wieder eine klaffende Lücke gerissen. Am 30. November starb in Freiburg im Breisgau nach schwerem Leiden der ordentliche Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Geheimrat Dr. Ernst Ziegler, der seit drei Jahrzehnten einen weitgehenden und in hohem Maße fördernden Einfluß auf die Entwicklung des von ihm vertretenen Faches gehabt hat.

Ernst Ziegler.

Ziegler war Schweizer seiner Abkunft nach. Er wurde am 17. März 1849 in Massen im Kanton Solothurn geboren, war aber als Angehöriger einer seit langem in Bern ansässigen Famile Bürger dieser Stadt. Hier besuchte er auch zunächst die Universität, brachte seine Studien aber in Würzburg zum Abschluß, wo er als Schüler von Klebs 1872 Assistent am Pathologischen Institut wurde. Er blieb es auch unter Rindfleisch, der 1874 nach Würzburg kam, und habilitierte sich 1875. Im Jahre 1878 vertauschte er seine Stellung mit der gleichen am Pathologischen Institute zu Freiburg, wo er zugleich zum Extraordinarius ernannt wurde. Im Jahre 1881 erhielt er einen Ruf als Ordinarius nach Zürich und von dort schon 1882 nach Tübingen. Hier blieb er sieben Jahre, um 1889 einer Berufung nach Freiburg zu folgen, wo er bis zu seinem nun erfolgten Tode, also ungefähr während der Hälfte seiner akademischen Laufbahn wirkte.

Von seinen Schülern wurde Ziegler als Mensch und Lehrer hoch verehrt. Er verstand es, sie zu wissenschaftlichen Arbeiten anzuregen, und unter seiner Leitung waren im Freiburger Institut stets viele angehende und fortgeschrittene Arbeiter, darunter besonders zahlreiche Ausländer, tätig. Für sie, für die Studierenden, für die Universität bedeutet sein Tod einen unersetzlichen Verlust.

Seinen Namen als Forscher begründete Ziegler durch zwei ausgezeichnete, kurz aufeinanderfolgende Arbeiten. In der einen, (1875) „Experimentelle Untersuchungen über die Herkunft der Tuberkelelemente“, kam er zu dem Schluß, daß die Tuberkel und die in ihnen befindlichen Riesenzellen aus ausgewanderten Leukocyten entständen, und in der zweiten, „Untersuchungen über die pathologische Bindegewebs- und Gefäßneubildung (1876)“, in der er das Einwachsen und die Einwanderung von Zellen zwischen zwei in die Bauchhöhle eingebrachten Glasplättchen studierte, glaubte er die Bedeutung der hämatogenen Wanderzellen als Gewebebildner auf die entzündliche Granulationserscheinung ausdehnen zu können. Das war nun freilich, wie Ziegler selbst vor einigen Jahren auseinandersetzte, zu weit gegangen, aber die Bedeutung der beiden Arbeiten für die damalige Zeit und für die weitere Entwicklung der in ihnen behandelten Fragen, an deren Richtigstellung Ziegler bis in die neueste Zeit erfolgreich arbeitete und arbeiten ließ, wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Von seinen zahlreichen übrigen Arbeiten seien genannt die über **„Tuberculose und Schwindsucht“ (Volkmanns Sammlung No. 151, 1878), in der er kurz vor der Entdeckung des Tuberkel-**

bacillus betonte, daß die verschiedenen Formen der Phthise, wie die damals in lebhaftem Fluß befindlichen ätiologischen Forschungen seiner Meinung nach sicherlich ergeben würden, in eine große Gruppe gehörten; ferner die über die Ursachen der Nierenschrumpfung (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1879), über Vererbung (seine Beiträge Band IV), über die Schutzkräfte des menschlichen Organismus (Rektoratsrede 1882), über die Entzündung (Programmabhandlung 1892), über die Zweckmäßigkeit pathologischer Lebensvorgänge (Rede 1896), über die Entzündung der serösen Häute (seine Beiträge 21), in der er sich für die Fibrinnatur der entzündlichen Pseudomembranen aussprach, über die Genese der Geschwülste (Münchener Medizinische Wochenschrift 1898), über Osteotabes infantum und Rachitis (Zentralblatt für die pathologische Anatomie No. 12).

Ein großes Verdienst erwarb sich **Ziegler** durch die Herausgabe zweier Zeitschriften, der Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie und des Zentralblattes für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Die Beiträge, die seit 1886 erscheinen, sind zu einem großen und wichtigen Archive geworden, das die meisten pathologischen Anatomen zu Mitarbeitern zählt, jetzt schon 38 Bände umfaßt und in Ausstattung des Textes und der Tafeln Hervorragendes leistet. Das Zentralblatt, das 1890 zuerst herausgegeben wurde, hat sich überall eingebürgert und ist zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden.

In erster Linie aber, in den weitesten Kreisen des In- und Auslandes, ist **Zieglers** Name bekannt geworden durch sein vortreffliches Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, das einen ungewöhnlichen Erfolg hatte und in einem Zeitraum von über 20 Jahren 11 Auflagen erlebte. Es ist aus kleineren Anfängen zu dem Umfange von zwei stattlichen Bänden herangewachsen und hat außerordentlich viel zur Verbreitung pathologisch-anatomischer Kenntnisse und natürlich auch der **Ziegler**schen Anschauungen beigetragen. Es ist ausgezeichnet und besonders bei den Studierenden beliebt durch seine klare, prägnante, übersichtliche Darstellung und durch die große Zahl leicht verständlicher Abbildungen. Durch dieses Lehrbuch hat **Ziegler** sich selbst ein bleibendes Denkmal gesetzt. **Ribbert** (Bonn).

Johann Nathanael Lieberkühn.

Johann Nathanael Lieberkühn, dem unser zweites Kunstblatt gewidmet ist, war einer der bedeutendsten Anatomen Deutschlands in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts. Am 5. September 1711 in Berlin geboren, studierte er zuerst in Halle und Jena Theologie, später Medizin und Naturwissenschaften in Jena sowie in Leyden, wo er den Unterricht eines **Boerhave**, **Albinus** und **Gaub** genoß. An der letzteren Universität promovierte er 1739 mit einer Abhandlung, die uns gerade heute recht aktuell anmutet: „De valvula coli et usu processus vermicularis.“ Er ging dann nach London und Paris, siedelte 1740 nach Berlin über, wo er neben ausgedehnter praktisch-ärztlicher Tätigkeit seinen anatomischen Studien oblag. In der Geschichte der Anatomie ist sein Name vor allem mit der Entdeckung der nach ihm benannten Darmdrüsen (beschrieben in der Arbeit „De fabrica et actione villorum et intestinorum tenuium. Leyden 1745) verknüpft. Berühmt wurde er ferner durch die Erfindung des Sonnenmikroskops (1738), endlich durch seine Gefäßinjektions-Präparate, die noch jetzt im Anatomischen Museum der Berliner Universität aufbewahrt sind. **Lieberkühn** starb, erst 45 Jahre alt, am 7. Oktober 1756 in Berlin.

Das Bild [1]), das seine Verdienste allegorisch verherrlicht, ist von dem seinerzeit sehr bekannten Maler G. F. Schmidt gemalt. Eine Erklärung der Allegorien will ich mit den Worten geben, mit denen J. C. W. **Moehsen**, „des Königl. Preußischen Obercollegii Medici, und Obercollegii Sanitatis Medicus“, in seinem bekannten „Verzeichnis einer Sammlung von Bildnissen, größtenteils berühmter Aerzte“ (Berlin 1771) das Bild beschreibt:

„Da der Hintergrund das Gemäuere des Tempels der Ehre vorſtellet, an welchem die medaillonförmige Bildniſſe des Hippokrates, Galenus, und an der Seite, des Boerhave, angebracht ſind; ſo läſſet die Arzneykunſt das ſehr ähnliche, und vortreflich ausgearbeitete vorwärts ſehende Bruſtbild, des ſeel. **Lieberkühns**, auf denen Stufen dieſes Tempels ruhen, um es gleich unter dem Hippocrates und Galenus zu befeſtigen, wo ein Platz vor ihm ledig gelaſſen iſt. Zur linken iſt am Rande des Bruſtbildes, bloß der Nahme durch D. J. N. Lieberkühn. angedeutet. Die Arzneykunſt iſt durch ein ſtarkes Frauenzimmer von mitlern Alter vorgeſtellt, in einem langen und unten weiten Gewande ohne Ermel, faſt wie ehemals die Hygiea zu Corinth und Sycion, verhüllt. Den Kopf bedeckt ein Schleyer, den um den Scheitel ein Lorbeercranz zieret. Das Geſichte iſt bis auf die Stirne frey, und von einer ofnen und leutſeeligen Bildung. In der rechten Hand hält ſie den Stab des Aeſculaps in die Höhe, und mit der linken Hand das vorerwehnte Bildnis, unter welcher Hand zugleich einige Kräuter und Gewächſe hervorkommen, die oben an der rechten Seite, den Rand des Bildniſſes in etwas bedecken. Wie dann auch zur Seite ein Blumentopf mit einer Aloe, ſich unter andern verſchiedentlich angebrachten mediciniſchen Pflanzen bemerken läßt. Hinter der Arzneykunſt zur linken Seite, deutet eine Pyramide die Unſterblichkeit an, und ein vor derſelben ſtehender Hahn des Aeſculaps, mit ausgebreiteten Flügeln beziehet ſich auf die beſondere Aufmerkſamkeit und Wachſamkeit, ſo die Aerzte in ihren Amt zu bezeigen haben, und worin ſich der ſeel. Lieberkühn beſonders hervorthat. Um auch einigermaßen ſeine glückliche Erfindungen in phyſicaliſchen und optiſchen Inſtrumenten und Verſuchen anzudeuten, iſt ein doppeltes Microſcopium nebſt einer ſogenannten Froſchmaſchine und dazu gehörigen Apparat in dem Vordergrunde angebracht, wie dann auch verſchiedene herumliegende Bücher, nebſt einer auf ſelbigen geſetzten antiquen Lampe, deſſen unermüdeten Fleiß, und nächtliche Bemühungen anzeigen. Die Unterſchrift iſt: Belohnung der Tugend, und mehr unterwärts linker Hand, die Buchſtaben G. F. S. in einem Monogramma, fec. Aqua forti 1757.“

J. S.

Korrespondenzen.

Notiz zu der Arbeit des Herrn Doz. Dr. E. Hoffmann: Ueber die Spirochaete pallida.

(Deutsche medizinische Wochenschrift No. 43, S. 1710.)

Hoffmann, dessen autoritatives Urteil in Spirochäten-Angelegenheiten ich selbstverständlich anerkenne, hat sich in obiger Arbeit dahin ausgesprochen, daß in meinem Präparate nicht Spirochaete pallida neben refringens, wie ich dachte, sondern letztere ausschließlich enthalten sei. Wenn tatsächlich ein Irrtum meinerseits vorliegt, so scheint mir dieser doch verzeihlich in Ansehung des Umstandes, daß Herr Dr. Hoffmann selbst nach den objektiven Photogrammen anfangs **nur** die Spirochaete pallida als „deutlich erkennbar“ bezeichnete (private Mitteilung vom 9. September 1905) und erst nach Einsicht des Präparats die Anwesenheit der gröberen Spirochäte, und zwar dieser allein behauptete. Unzweifelhaft finden sich in meinem Präparate zwei Typen von Spirochäten, die in bezug auf Färbbarkeit, Leibesdicke und Windungsform wesentlich voneinander verschieden sind, und zwar im Sinne der von Hoffmann und Schaudinn damals für die Unterscheidung zwischen Sp. pallida und refringens angegebenen Merkmale.

Graz, am 3. November 1905. Dr. Guido Nigris.

Erwiderung auf vorstehende Notiz des Herrn Dr. Nigris.

Von Dr. E. Hoffmann.

Nach dem ersten Eindruck, den ich bei flüchtiger Durchsicht der Nigrisschen Arbeit gewann, glaubte ich allerdings, es handle sich in seiner Figur 2 um eine Spirochaete pallida, und schrieb in diesem Sinne an ihn, bat ihn aber zugleich, da mir der Fall dringend der Aufklärung bedürftig erschien, mir eins seiner Präparate zu senden. Hierin fand ich nicht ein einziges Exemplar der Sp. pallida, wohl aber sehr verschieden große und mehr oder weniger stark gewellte Individuen einer stets dickeren und nicht korkzieherartig gewundenen Spirochaete neben Coccen- und Bakterienhaufen. Später hat auch Schaudinn das Präparat genau durchsucht und ebenfalls nur grobe Spirochäten darin gefunden. Ob in andern als dem uns zugesandten Präparat Exemplare der Sp. pallida vorhanden sind — was bei dem Bestehen kongenitaler Lues ja gewiß möglich ist —, entzieht sich natürlich meiner Beurteilung. Bei genauerer Betrachtung des Nigrisschen Mikrophotogramms und beim Vergleich mit dem Schaudinnschen (Berliner klin. Wochenschrift No. 22) erkennt man übrigens ganz gut die von Schaudinn und mir immer wieder hervorgehobenen Unterschiede beider Formen, besonders wenn man Größe, Dicke und Windungslänge mit den neben den Spirochäten gelegenen Erythrocyten vergleicht und berücksichtigt, daß ersteres bei 700facher, letzteres bei 1900facher Vergrößerung wiedergegeben ist.

Das ist aber garnicht der wesentliche Punkt in der Nigrisschen Mitteilung, in welcher vielmehr das gleichzeitige Vorkommen von Sp. pallida und refringens im Blut als neu und wichtig hervorgehoben wird. Von einem wirklichen Blutbefund kann aber, wie ich in meiner Arbeit gezeigt habe, nicht die Rede sein.

---

[1]) Auch dieses Bild verdanken wir Herrn Kollegen E. **Holländer** in Berlin.

Notiz zu dem Aufsatz von Dr. Offergeld in No. 43: Zur Technik der sofortigen Eröffnung einer Enterostomie und des Anus praeternaturalis.

Am Ende seiner Abhandlung schreibt Dr. Offergeld, daß es ihm nicht bekannt ist, ob diese Methode schon einmal für den Anus praeternaturalis empfohlen wurde. Darauf können wir antworten, daß seit längerer Zeit diese Methode bei uns in Anwendung ist, nur mit dem Unterschiede, daß wir sie nicht nach Witzel, sondern nach Kader vollführen. In den Fällen, wo es sich um flüssigen Kot handelt, wie z. B. oft beim Ileus, waren wir mit der Methode zufrieden. Die Methode hat Prof. Kader nicht veröffentlicht, da sie nichts Spezielles enthält und voraussichtlich auch an den anderen Kliniken im täglichen Gebrauch steht. Da aber diese Methode nur beim dünnflüssigen Kot nützlich ist, haben wir an ihrer Stelle oft die Punktionsdrainage ausgeführt.

Dr. Adolf Klęsk, I. Assistent der chirurgischen Klinik in Krakau.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Angelegenheit der zentralen Meldestelle für die Krankenhäuser hat die zu ihrer Beratung eingesetzte Kommission der Stadtverordneten (vgl. S. 1976) folgenden Beschluß gefaßt, der dem Plenum als Antrag vorgelegt werden soll: „Die Versammlung beschließt die Magistratsvorlage anzunehmen und ersucht gleichzeitig den Magistrat, alsdann in Verhandlungen wegen weiterer Uebernahme der Einrichtungen des Rettungswesens in städtische Verwaltung einzutreten."

— Die freie Arztwahl gewinnt bei den von Staatsbehörden eingerichteten Kassen immer mehr an Boden. Auch bei der bayerischen Militärkrankenkasse ist jetzt die freie Arztwahl eingerichtet worden.

— Die gemeinsame Ortskrankenkasse in Schiltigheim hat am 19. November 1905 beschlossen, sich mit der Ortskrankenkasse Straßburg-Stadt zu verschmelzen. Bei ersterer besteht seit ihrer Gründung die freie Arztwahl, während bei der Ortskrankenkasse Straßburg-Stadt das System der festangestellten Kassenärzte in Geltung ist. Der Leipziger Verband erblickt in der Verschmelzung der beiden Ortskrankenkassen eine Bedrohung des bei den Ortskrankenkassen von Straßburg-Land von Anfang an durchgeführten Prinzips der freien Arztwahl und hat deshalb sämtliche Krankenkassen von Straßburg-Stadt und -Land für Zuzug von Aerzten, Vertragsabschlüsse und Vertragsänderungen gesperrt.

— In der am 18. abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medizin demonstrierten die Herren Buschke und Hofmann sehr interessante Präparate von Spirochaete pallida; Herrn Hoffmann ist es gelungen, die Spirochäte vor dem Ausbruch der Sekundärerscheinungen in den durch Ueberimpfung der Syphilis auf einen Affen entstandenen Produkten nachzuweisen. Herr Schütze demonstrierte Präparate von Dysenteriefällen, die er in den russischen Lazaretten in der Mandschurei beobachtet hatte. Dann hielt Herr Alfred Wolff seinen Vortrag: Zur Differentialdiagnose des Heuasthmas gegen die andern Asthmaformen. Vor der ordentlichen Sitzung fand eine außerordentliche Generalversammlung statt, in der eine Aenderung der Statuten und der Bestimmungen über die Veröffentlichung der Sitzungsberichte beschlossen wurde. Als wesentliche Neuerung der letzteren ist hervorzuheben, daß fortan die in unserer Vereinsbeilage erscheinenden Vereinsverhandlungen nicht mehr nach dem stenographischen Wortlaut, sondern in gekürzter Form veröffentlicht werden, wodurch einem aus unserem Leserkreise oft geäußerten Wunsche Rechnung getragen wird.

— Zwischen den chirurgischen Universitätskliniken in Bonn und Berlin einerseits und dem Kölner Bürgerhospital anderseits findet zurzeit ein Assistentenaustausch statt, wodurch die Kölner Akademie für praktische Medizin in steter Fühlung mit den Universitäten bleiben soll.

— Gutem Vernehmen nach ist Geheimrat Quincke in Kiel die Stelle des verstorbenen Klinikers Nothnagel in Wien angeboten worden. Da ihm jedoch keinerlei bindende Zusicherungen für etwa nötige Verbesserungen der Klinik u. dgl. gemacht werden konnten, so sind die Verhandlungen abgebrochen worden. — Wenn wir dazu die Zeitungsnotiz berücksichtigen, nach der Verhandlungen mit v. Strümpell (auch mit v. Leube?) stattgefunden haben sollen, und an die Tatsache erinnern, daß Kraus, Fr. Müller und Krehl abgelehnt haben, so dürften die Wiener mit den in Betracht kommenden deutschen Ordinarien bald „durch" sein.

— Die unter Leitung von Geheimrat Brieger stehende Universitätsanstalt für Hydrotherapie ist aus der Charité nach Ziegelstraße 18/19, Portal V, verlegt worden; die Poliklinik ist von 11—1 Uhr werktäglich, für Kassenangehörige von 12—1 Uhr geöffnet. Die klinische Abteilung der Anstalt befindet sich in demselben Gebäude.

— Den zahlreichen Schülern und Verehrern des Altmeisters der Gynäkologie, W. A. Freund, wird es willkommen sein zu erfahren, daß im Hohenzollern-Kaufhaus, Leipzigerstraße, seine künstlerisch ausgeführte Statuette ausgestellt und in Elfenbeinmasse für 20 Mark erhältlich ist.

— Der Kultusminister hat angeordnet, daß sämtliche Kandidaten, die nach dem Inkrafttreten der neuen Prüfungsordnung (1. Oktober 1901) die ärztliche Vorprüfung abgelegt haben und sich bis zum 1. Oktober 1908 zur ärztlichen Prüfung melden, das Zeugnis über die ärztliche Vorprüfung vor der Meldung zur ärztlichen Prüfung durch einen Vermerk darüber ergänzen lassen müssen, nach welcher der Prüfungsvorschriften die Vorprüfung abgelegt worden ist.

— Die Heimstätte Hoffnungstal (bei Bernau) für chronische Alkoholisten, deren Errichtung der Initiative des Pastor v. Bodelschwingh zu verdanken ist, wurde am 12. November feierlich eröffnet.

— Rechtsanwalt und Notar a. D. Salomonsohn hat eine Stiftung von 50000 Mark begründet, welche bezweckt, hervorragend tüchtigen Kräften eine Beihilfe zur Förderung wichtiger Arbeiten auf den Gebieten der Naturwissenschaften (einschließlich Biologie und Medizin) zu gewähren.

— Frau Kommerzienrat Julie Gerson-Liebermann hat dem Verein für jüdische Krankenpflegerinnen zu Berlin einen Betrag von 15000 Mark zu einer „Louis Gerson-Stiftung" mit der Maßgabe überwiesen, die Zinsen dieser Stiftung für solche Vereinsschwestern zu verwenden, die bei außerordentlichen Unglücksfällen, langwierigen Erkrankungen oder eingetretenem Siechtum auf besondere Beihilfen angewiesen sind.

— Für die Roten-Kreuz-Schwestern ist nach vielen Bemühungen des Verbandes der Deutschen Krankenpflegeanstalten vom Roten Kreuz die lange erstrebte Pensionskasse unter der Bezeichnung Schwestern-Pensionsanstalt vom Roten Kreuz (E. V.) ins Leben gerufen worden. Sie beruht auf dem Grundsatze, daß nicht die einzelne Schwester sich versichert und selbst die Prämie zahlt; diese Verpflichtung übernimmt vielmehr jedes Mutterhaus als Mitglied des Verbandes, dem seinerseits vom Zentralkomitee des Roten Kreuzes ein Gründungsfonds zur Leistung von Zuschüssen überwiesen worden ist.

— Der nächste Cyklus des Berliner Dozenten-Vereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 1. März 1906 und dauert bis zum 28. März 1906. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und Auskunft erteilt Herr Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeckhaus).

— Die Balneologische Gesellschaft in Berlin wird unter Vorsitz des Geheimrats Liebreich ihren XXVII. Kongreß in Gemeinschaft mit dem Zentralverbande der Balneologen Oesterreichs anfangs März 1906 in Dresden abhalten. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind spätestens bis zum 15. Januar 1906 zu richten an den Generalsekretär, Geheimrat Dr. Brock, Berlin NW., Thomasiusstraße 24, oder an den Sekretär der Balneologischen Gesellschaft, Priv.-Doz. Dr. Ruge, Berlin W., Magdeburger Straße 31, oder an den Sekretär des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs, Priv.-Doz. Dr. Ullmann, Wien I., Judenplatz 5.

— Unter dem Protektorate des Fürsten Albert findet vom 16.—21. April 1906 der Internationale Kongreß für Anthropologie in Monaco statt. Anfragen sind zu richten an Dr. Verneau, Paris, 61 Rue de Buffon.

— Am 28. April 1906 findet in Turin unter dem Vorsitz von Lombroso der VI. Internationale Kongreß für Kriminalanthropologie statt. Hauptgegenstände der Tagesordnung sind: Behandlung jugendlicher Verbrecher (Ref. Hamel); Behandlung weiblicher Verbrecher (Ref. Pauline Tarnowsky); Beziehung zwischen sexueller Psychopathie und Verbrechertum (Ref. Lombroso); Kriminalanthropologie und Polizeiverwaltung (Ref. Ottolenghi); Psychologischer Wert der Zeugenaussagen (Ref. Brusa); Prophylaxe und Therapie des Verbrechens (Ref. Ferri); Ueber Anstalten zu dauernder Internierung geistesschwacher Verbrecher Ref. Garofalo). Weitere Auskunft erteilt das Sekretariat des Kongresses: Turin, Via Michelangelo 26.

— Internationales Komitee zur Bekämpfung der Charlatanerie. Am 10. und 11. November beging die holländische Vereenigung tegen de Kwakzalvery die Feier ihres 25jährigen Bestehens. Bei den Verhandlungen am 11. November hielt Herr van Elk einen Vortrag über die internationale Bekämpfung der Kurpfuscherei. In der Diskussion schlug Reißig-Hamburg vor, es nicht bei Vorschlägen bewenden zu lassen, sondern sofort zur Tat zu schreiten, indem man die Bildung eines internationalen Komitees in die Wege leite. Die Versammlung billigte den Gedanken und berief die Herren Rechtsanwalt Lind, van Gelder, Treub und van Elk aus Holland sowie die Herren Dr. Rumpe-Krefeld und Dr. Reißig-Hamburg in das vorbereitende Komitee. Sein Arbeitsplan wird in der Anfang 1906 stattfindenden Delegiertenversammlung festgesetzt werden.

— Bautzen. Der ärztliche Bezirksverein hat vor einiger Zeit folgenden Beschluß gefaßt: „Jedes unentschuldigte Fernbleiben von einer Vereinssitzung wird mit drei Mark bestraft. Die Entschuldigung muß schriftlich und auf Ehrenwort bis spätestens drei Tage nach der Sitzung abgegeben werden. Als Gründe gelten nur Abhaltung durch Berufspflicht, durch Krankheit der eigenen Person und der eigenen Familie oder mehr als dreitägige Ortsabwesenheit.“ Diese drakonischen Bestimmungen dürften mit Recht den Neid aller derjenigen Vereine, bei denen die Sitzungsfreudigkeit der Mitglieder zu wünschen übrig läßt, hervorrufen.

— Breslau. Zur Errichtung eines Denkmals für Johannes v. Mikulicz hat sich unter der Führung des Erbprinzen Bernhard von Sachsen-Meiningen ein Ausschuß gebildet.

— Darmstadt. Ober-Med.-Rat Dr. G. Lorenz ist der Professortitel verliehen.

— Davos. Am 13. d. M. fand die Eröffnung des Kaiser Wilhelm II.-Hauses der Deutschen Heilstätte statt.

— Dresden. Der ärztliche Bezirksverein Dresden-Stadt hat sich in seiner jüngst abgehaltenen Versammlung für die Einführung der freien Arztwahl im städtischen Dienst ausgesprochen. — Auf Veranlassung von Prof. Adolf Schmidt hat sich vor einiger Zeit ein Ausschuß gebildet, der sich die Errichtung zweier Fürsorgestellen für Lungenkranke (Tuberculöse) zum Ziele gesetzt hat. Die Königin-Witwe Carola von Sachsen bringt dem Projekte lebhaftes Interesse entgegen und hat bereits Räumlichkeiten zur Aufnahme der Fürsorgestellen bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

— Elberfeld. Die Stadtverwaltung beabsichtigt, zum 1. August 1906 zur ärztlichen Ueberwachung der Schulkinder außer den bisherigen neun Aerzten noch weitere neun Schulärzte und je drei Spezialisten für Augen-, Nasen- und Ohrenkrankheiten anzustellen.

— Frankfurt a. M. Generalkonsul Max Goldschmidt-Rothschild, Besitzer des Rittergutes Wronigwy, hat dem Landrat des Kreises Bomst 130 000 Mark zum Bau eines Krankenhauses zur Verfügung gestellt, mit dem Wunsch, daß der Bau am Tage der Silberhochzeit des Kaiserpaares eingeweiht werde.

— Göttingen. Die Stadtvertretung hat die Mittel für die Errichtung einer Tuberculosefürsorgestelle bewilligt. Die Universität stützt das Unternehmen dadurch, daß in der medizinischen Poliklinik eine besondere Station für an Brustleiden Erkrankte eingerichtet wird. Eigens für die Fürsorgestelle sollen Krankenschwestern angestellt werden, welche die Beziehungen mit tuberculoseverdächtigen Familien zu pflegen haben. Für die Begründung eines Kinderhorts stellte ein ungenannter Wohltäter der Stadtverwaltung 3000 M. zur Verfügung.

— Leipzig. Der Aerztliche Bezirksverein Leipzig (Stadt) hat die Frage, ob ein Schularzt auf Verlangen des Schulvorstandes verpflichtet sei, einem Lehrer ein sein Urlaubsgesuch begründendes ärztliches Attest auszustellen, verneint.

— London. Am 21. November wurde auf einer Versammlung namhafter englischer Kliniker und Aerzte eine Vereinigung der verschiedenen medizinischen Gesellschaften beschlossen. Auf Vorschlag von Sir Felix Semon soll hiermit der Gedanke einer Akademie für Medizin verwirklicht werden, innerhalb deren jedoch die einzelnen wissenschaftlichen Verbände ihre Selbständigkeit behalten sollen. — Die Jahres-Zusammenkunft der British Medical Association findet am 21. August 1906 in Toronto statt. — Englische Aerzte im Parlament. Zu den bevorstehenden Parlamentswahlen in England kandidieren 22 Aerzte. — Eine Abnahme der Zahl der Medizinstudierenden wird auch aus England berichtet. Während als Ursache dieser Erscheinung von der einen Seite die neuen Bestimmungen über Prüfungen und Studiengang angeführt werden, weist man auf der andern Seite auf die Analogie anderer Länder (Deutschland, Frankreich, Vereinigte Staaten) hin. — Gegen die Erteilung ärztlicher Ratschläge im Briefkasten einer Zeitung wendet sich in sehr scharfen Ausdrücken das Brit. med. Journal. In England scheint diese Unsitte noch verbreiteter zu sein als bei uns, und selbst angesehene Zeitungen locken Abonnenten damit an, daß sie ihren Abonnenten einen ganzen „Stab hervorragender Spezialisten auf allen Gebieten“ zu brieflicher Gratiskonsultation zur Verfügung stellen. Für 4,50 Mark jährlich wird also nicht nur die Zeitung (Times) geliefert, sondern auch eine beliebige Anzahl von brieflichen Konsultationen bei „hervorragenden Spezialisten“. Vielleicht werden diese Spezialisten, nachdem einmal die medizinische Fachpresse ihr Verhalten an den Pranger gestellt hat, nunmehr ihre gewiß ebenso einträgliche wie segensreiche Zeitungspraxis aufgeben.

— Münster. Die Kosten für die medizinische Fakultät der Universität sind zwischen der Stadt und dem Staat verteilt worden. Die Stadt übernimmt die Unterhaltung der jetzigen und die Errichtung etwaiger weiterer Gebäude für naturwissenschaftliche Institute, ferner die Vervollständigung und wirtschaftliche Unterhaltung der Institute und die Besoldung der Institutsdiener. Der Staat übernimmt dagegen die etatmäßige Anstellung der erforderlichen Professoren und wissenschaftlichen Hilfskräfte und die Entrichtung einer Miete von 1800 M. für die Unterbringung des zoologischen Instituts. Die jährlich aufzuwendenden Kosten belaufen sich auf insgesamt 24 000 M., von denen die Hälfte die Stadt, die andere Hälfte voraussichtlich die Provinz aufbringen wird.

— Rotenburg. Dr. Roters ist zum dirigierenden Arzt des mit dem neuen Diakonissenhaus verbundenen Krankenhauses gewählt worden.

— St. Louis. Die Medizinische Gesellschaft hat beschlossen, zum Schutze der Aerzte vor pekuniären Verlusten eine schwarze Liste derjenigen Bewohner anzulegen, die bekanntermaßen ihre Aerzte nicht bezahlen.

— St. Petersburg. Auf Anregung des Obermedizinalinspektors v. Anrep ist beim Medizinalrat eine Kommission zur Ausarbeitung eines Entwurfs für das Sanitätswesen in Rußland gebildet, der der künftigen Reichsduma vorgelegt werden soll.

— Uechtspringe. Dem Direktor der Landesheil- und Pflegeanstalt Dr. K. Alt ist der Professortitel verliehen.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Prof. Dr. Pflüger feierte am 14. d. M. sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Breslau: Dr. R. Stich hat sich für Chirurgie habilitiert. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. E. Schreiber ist als Nachfolger von Geheimrat Aufrecht zum Oberarzt der inneren Abteilung des altstädtischen Krankenhauses in Magdeburg gewählt worden. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. N. Steudel hat einen Ruf als Professor für Physiologie an die Washington-Universität in St. Louis erhalten. — Königsberg: Dr. W. Küsel ist zum Oberarzt der Universitäts-Augenklinik ernannt. — Innsbruck: Dr. P. Rusch hat sich für Dermatologie habilitiert. — Algier: Dr. Cange ist zum Professor für Augenheilkunde ernannt. — Amiens: Dr. Boussavit ist zum Professor für Physiologie ernannt. — Baltimore: An der John Hopkins-Universität sind zu Professoren Dr. Ch. Bunhing (pathologische Anatomie), Th. Boggs (Medizin), R. Follis (Chirurgie) ernannt. — Cincinnati: Der Professor für Physiologie Dr. O. P. Holt ist zum Professor für pathologische Anatomie ernannt; Dr. R. Ingram ist zum Professor für Therapie und Pharmakologie ernannt. — Durham: Dr. D. Drummond ist zum Professor für Medizin ernannt. — Louisville: Dr. John G. Cecil, Professor für Therapie und Pharmakologie, ist zum Professor für klinische Medizin ernannt. — Modena: Dr. G. Mazza ist zum a. o. Professor für Haut- und venerische Krankheiten ernannt. — Odessa: Dr. Orlow, Privatdozent an der militär-medizinischen Akademie, ist zum Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt. — St. Petersburg: Dr. K. Sonslov ist zum a. o. Professor für Chirurgie ernannt.

— Gestorben. Prof. Dr. Rabl-Rückhard, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, langjähriger geschätzter Mitarbeiter dieser Wochenschrift, am 14. d. M., 68 Jahre alt, in Berlin. — Am 11. d. M. Geh. San.-Rat Dr. Leopold Barschall, sehr geschätzter Praktiker, 80 Jahre alt, in Berlin. — Dr. van der Burg, hervorragender Tropenmediziner in Leiden, 65 Jahre alt. — Dr. J. M. Holloway, Professor für Chirurgie an der Kentucky School of Medicine in Louisville.

— Die Redaktion der chirurgischen Abteilung der im Verlage von Breitkopf & Härtel in Leipzig erscheinenden Volkmannschen Sammlung klinischer Vorträge hat an Stelle des verstorbenen Geheimrats v. Mikulicz-Radecki Prof. Dr. O. Hildebrand, Direktor der Chirurgischen Klinik des Charité-Krankenhauses in Berlin, übernommen.

— Von dem Bilde des jüngst verstorbenen berühmten Würzburger Anatomen A. v. Kölliker ist gelegentlich seines 50jährigen Doktorjubiläums von Kupferstecher Wagenmann aus München, zurzeit in Krumbach (Bayern), ein Kupferstich angefertigt worden, auf den wir unsere Leser nachdrücklich aufmerksam machen wollen. Das Blatt gibt den klassischen Kopf des großen Gelehrten in vollendeter Aehnlichkeit wieder und ist technisch ganz vorzüglich ausgeführt. Der Künstler ist noch in der Lage, einige Abdrücke zu dem verhältnismäßig sehr niedrigen Preise von 10 M. abzugeben, und namentlich die Schüler Köllikers sollten es nicht versäumen, sich in den Besitz dieses Bildes, das eine Zierde jedes Studierzimmers bildet, zu bringen.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Gustav Wolff (Basel), **Mechanismus und Vitalismus.** 2. verm. Aufl. 2 Fig. Leipzig, G. Thieme, 1905. 53 S. 1,50 M. Ref. v. Bardeleben (Jena).

Der erste Teil dieser Studie wurde 1902 veröffentlicht und setzte sich mit den Anschauungen von Boveri, eines Führers des mechanistischen Lagers, auseinander. Der jetzt hinzugefügte zweite Teil befaßt sich mit Aeußerungen aus dem vitalistischen Lager, besonders mit Driesch. Verfasser fürchtet nicht, daß er dadurch die Sache des Vitalismus schädigen wird. „Wohin die Kritiklosigkeit im eigenen Lager führt, darüber gibt die Geschichte des Darwinismus den besten Aufschluß.“ Wolff ist von der Richtigkeit des Vitalismus völlig überzeugt. Nach ihm bedarf er auch keines Beweises, sondern ist die zunächst gegebene Auffassung: „Nicht er, sondern der Mechanismus müßte bewiesen werden.“ — Allen Kollegen, die sich für diese zurzeit wieder viel diskutierten Fragen interessieren, sei das klar und geistvoll geschriebene Heft empfohlen.

Geschichte der Medizin.

Joco-Serius, Allamodische Artzney-Affen. Nach der Ausgabe von 1710 (Frankfurt und Leipzig bey Michael Rohrbachs seel. Wittib und Erben) neu herausgegeben. Kötzschenbroda und Leipzig, 1905, K. S. Adolf Thalwitzer. 56 S. 0,25 M. Ref. J. Schwalbe.

Wenn Worte die Kurpfuscher ausrotten könnten, dann wären sie mit Stumpf und Stiel vernichtet, wenigstens diejenigen, die zur Zeit unseres kampfesmutigen Kollegen mit dem Pseudonym „Joco-Serius“ gelebt haben. Man höre ein Pröblein aus der Einleitung des ersten Kapitels: „Ich habe mich unterstanden, diejenigen in gegenwärtigem Traktätlein zu beschreiben, welche in der Artzeney unerfahren und sich gleichwohl unterstehen, allerhand Mittel, auch in den gefährlichsten Zuständen, den Kranken einzuschwatzen. Dadurch viel tausend vor der Zeit den Gang aller Welt wandern müssen. Nun stehe ich im Zweifel, was für einen Titel ich ihnen geben soll, damit ich gleichwohl ebenfalls bei der Polizei als bei der Wahrheit bestehen möchte. Soll ich sie etwa nennen freundliche Menschenmörder? das wäre zwar wahr, aber doch sehr grob und bäurisch gegeben. Tituliere ich sie: betrügende Landstörtzer, verlogene Wurzelgräber, aufschneiderische Quacksalber, armselige Feuerbrändler, aufgeblasene Theriackskrämer, schmutzige Darmwäscher, unerfahrene Menschenflicker, verlöffelte Clistier-Jubilirerin, gewissenlose Salbensiederin oder ehrbedürftige Purgierkünstlerin etc., so ist's zwar etwas, aber nicht generice getroffen. Derohalben habe ich mich resolvieret, beiderlei Geschlecht, sowohl die Simplerin als die Simpler samt allen ihren Sekten mit dem Titel der Allamodischen Artzney-Affen zu begrüßen und zu verehren. Ich nenne sie Allamodisch, weil sie sich auf die neuste Modi und Manier befleißen, wie sie den Patienten ihre Sachen einschwatzen können, auch allerhand Modi-Pulver und Modi-Pillen selbst präparieren; Artzney-Affen aber werden sie genannt, weil der Aff ein unnützliges Tier ist, welches mit seinen lächerlichen, närrischen und oftmals schändlichen Manieren desjenigen sich unterfängt, welches ihm zu tun nicht ansteht.“ Leider wird diese, gewiß nicht sanfte, Charakteristik der Genossen von der Afterzunft das Uebel nicht vermindert haben. Ein Trost für die Kurpfuschereikommission unserer Aerztekammer.

J. K. Proksch, Beiträge zur Geschichte der Syphilis. Bonn, P. Hanstein, 1904. 54 S., 1,50 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Der bekannte Historiograph der Syphilis gibt in dem ersten dieser Beiträge Bemerkungen über die Geschichte der sogenannten Syphilis-Endemien, speziell der Radesyge, des Skerlievo, des Spyrokolon; bei alledem handelte es sich um Syphilis und vielfach auch um andere, auf Grund ungenauer diagnostischer Kenntnisse zu den betreffenden Krankheiten gerechneten Dermatosen. Im zweiten Teil führt er aus, daß keine Beläge für die Annahme von der besonders schweren Natur der Syphilis am Ende des 19. Jahrhunderts vorhanden sind, und wie unvollkommen die Semiotik der ältesten Syphilidographen war, im dritten kämpft er gegen „die Sage vom amerikanischen Ursprung der Syphilis“.

Anatomie.

Di Tunisi, Morphologie der **Blutbestandteile.** Gazz. d. ospedali No. 145. Wenn man das Mesenterium eines curarisierten Meerschweinchens unter Fortfall von Objektträger und Deckgläschen in der Weise untersucht, daß man das Oel einer Immersion direkt auf das Mesenterium bringt, so findet man, daß die roten Blutkörperchen eine kugelrunde Form haben oder sich durch Aneinanderlegen etwas abflachen oder sich an engen Stellen etwas verdünnen — niemals aber trifft man Discusformen an oder Geldrollenanordnung.

Physiologie.

Senator (Berlin), Messung der **Hauttemperatur.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Senator verteidigt seine in Virchows Archiv Bd. XLV beschriebene Art der Hauttemperatur-Messung gegen die Angriffe G. Gärtners.

Geigel (Würzburg), Rolle des **Liquor cerebralis** bei der **Zirkulation im Schädel.** Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CIX. Polemik gegen Jensen und mathematische Darstellung der Abhängigkeit des Blutbewegungswiderstandes bei wachsendem mittlerem arteriellem Querschnitt in der geschlossenen Schädelhöhle. Boruttau (Göttingen).

H. E. Hering (Prag), Unmittelbare **Wirkung** des **Accelerans** und **Vagus** auf automatisch schlagende Abschnitte des **Säugetierherzens.** Zweite Mitteilung, zugleich dritte Mitteilung über die Erregungsleitung im Säugetierherzen. Pflügers Archiv f. d. ges. Phys., Bd. CVIII. Aus den Ergebnissen dieser Arbeit sei hier erwähnt: Nach Durchschneidung des „Uebergangsbündels“ am Säugetierherzen machen Accelerans-, resp. Vagusreizung noch Beschleunigung, resp. Verlangsamung der Ventrikelkontraktionen, welche unabhängig von denjenigen der Vorhöfe stattfinden; es erfolgt also keine nervöse Leitung von Vorhof zu Ventrikel. Vagus und Accelerans wirken immer gleichzeitig die Schlagstärke und die Schlagfrequenz ändernd; schlägt der betreffende Herzabschnitt nicht automatisch, so wird nur die Stärke geändert. Es genügt also völlig die Annahme nur zweier Arten von zentrifugalen Herznervenfasern. Boruttau (Göttingen).

Loewi und Ishizaka (Wien), **Muskarin-** und **Calciumwirkung** auf das **Froschherz.** Ztralbl. f. Physiol. No. 17. Der nicht oder unzureichend gespeiste Froschherzventrikel verliert auf Muskarinapplikation seine Kontraktionsfähigkeit infolge Kalkverarmung. Auftropfen von Chlorcalciumlösung bewirkt Restitution.

Holobut (Lemberg), Beziehungen zwischen **Blutdruck** und **Zusammensetzung** des **Blutes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen fand Holobut, daß die Blutdrucksteigerung nicht immer mit einer Zunahme der roten Blutkörperchen parallel geht, ebenso wenig wie bei Blutdruckerniedrigung eine Abnahme derselben stattfindet. Die Schwankungen der Blutkörperzahl sind hauptsächlich durch Schwankungen ihres Volumens bei Blutdruckänderungen bedingt, wobei die Trockensubstanz des Blutes und des Plasmas nur unbedeutende Veränderungen erfährt.

Abderhalden (Berlin), **Bluntuntersuchungen** im **Luftballon.** Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CX. Der Verfasser hatte seinerzeit als Arzt der Ballonkompagnie der Schweizer Armee Gelegenheit zu Blutuntersuchungen an sich und anderen im Fesselballon wie bei Freifahrten. Ebenso wie Schrötter und Zuntz fand er niemals die von Gaule behaupteten Veränderungen der Blutkörperform, welche auf Neubildung derselben hinweisen sollten. Blutkörperzählungen konnten nicht vorgenommen werden. Zur Bedeutung der Ergebnisse der letzteren folgen einige kritische, eine unvollständige frühere Angabe des Verfassers berichtigende Bemerkungen. Boruttau (Göttingen).

Bornstein und Ott (Berlin), Respiratorischer Stoffwechsel bei statischer Arbeit. Zweite Mitteilung: Einfluß des **Stehens** und der **Belastung** auf den **respiratorischen Stoffwechsel.** Pflügers Archiv Bd. CIX.

Bornstein und v. Gartzen (Berlin), Respiratorischer Stoffwechsel bei statischer Arbeit. Dritte Mitteilung: Einfluß der **Atemarbeit** bei **belastetem** und **unbelastetem Thorax** auf den respiratorischen Stoffwechsel. Zahlenmäßige Ergebnisse wichtiger Versuche aus dem Zuntzschen Laboratorium. Boruttau (Göttingen).

Cesarini, **Einfluß** des **Nervensystems** auf die **Resorption** der **Haut** und des **Darmkanals.** Gazz. d. ospedali No. 145. Versuche an Fröschen ergaben, daß die Außentemperatur von ausschlaggebender Bedeutung ist: wenn das Versuchstier aus der Kälte in die Wärme kommt, ist die Resorption verlangsamt an dem Beine, dessen Plexus sacralis und Ischiadicus durchschnitten sind; umgekehrt ist die Resorption an diesem Beine gesteigert, wenn der Uebergang aus der Wärme in die Kälte erfolgt.

Diamare, **Vergleichende Physiologie** des **Pancreas.** Ztralbl. f. Physiol. No. 16. Bei Selachiern — Scyllium und Torpedo — **fand** der Verfasser keine Hyperglykämie nach **Pancreasexstirpation.** Vielleicht verhindert der neulich wieder von **Baglioni gefundene hohe Harnstoffgehalt im Blute dieser Tiere überhaupt den Zuckernachweis.**

Die Namen der ständigen **Referenten** siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

Caspari (Berlin), Physiologische Studien über **Vegetarismus.** Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CIX. Es kann hier nur mit Nachdruck auf diese äußerst fleißige und interessante Arbeit hingewiesen werden, deren Gesamtergebnis ja absolut nichts Neues darstellt, aber in der vorliegenden streng wissenschaftlichen Form, an Enthusiasten des Vegetarismus als Versuchspersonen gewonnen, endlich einmal in einem physiologischen Archive festgelegt werden mußte: „Daß eine rein pflanzliche Kost, selbst eine pflanzliche Rohkost einen kräftigen, jugendlichen Organismus auf höchster Stufe körperlicher und geistiger Frische und Leistungsfähigkeit zu erhalten vermag, erscheint gesichert, dennoch aber ist diese Diätform unzweckmäßig: 1. wegen der schlechten Ausnutzung der Kost, besonders der Eiweißstoffe; 2. wegen der Reizlosigkeit der Kost; 3. wegen ihres großen Volumens. Somit bietet bezüglich der Leistungsfähigkeit die vegetarische Kost sicherlich im allgemeinen keinen Vorteil gegenüber der gemischten.“ Der Detailinhalt der Arbeit liefert u. a. ein prächtiges abschreckendes Bild der extremen Verirrungen vegetarischer „Naturheilenthusiasten“, und wenn ein solcher als freiwilliges Versuchsobjekt es als Lohn erzwungen hat, daß seine Ansichten à la Gerling, Bilz und Konsorten in Pflügers Archiv, wenigstens in Kleindruck, aufgenommen werden mußten, so mögen die Herren Kurpfuscher Casparis Kritik S. 552, 566 ff. nicht übersehen! Boruttau (Göttingen).

Carrel, **Transplantation** von **Organen** (Vorläufige Mitteilung). Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Verfasser gelang es mit Hilfe einer besonders ausgebildeten Gefäßnaht, ganze Organe in andere Gefäßgebiete desselben oder eines anderen Tieres zu transplantieren. So transplantierte er die Niere eines Hundes zwischen dessen Carotis und Jugularis, das Herz eines Hundes zwischen Carotis und Jugularis eines anderen, beide Male mit Erhaltung der Funktion. Ein hypertrophischer Thyreoidealappen eines Hundes zeigte ausgesprochene Veränderungen, nachdem durch seine Vene ein Arterienkreislauf etabliert war. Verfasser weist auf die möglichen physiologischen Aufschlüsse und therapeutischen Anwendungen dieser Methode hin, besonders wenn auch Heterotransplantationen sich als ausführbar herausstellen sollten.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Morgenroth (Berlin), Wiedergewinnung von **Toxin** aus seiner **Antitoxinverbindung.** Berl. klin. Wochenschr. 50. Durch Behandlung mit Salzsäurelösung bei mittleren Temperaturen kann das Cobrahämolysin in eine Modifikation übergeführt werden, welche die Bindungsfähigkeit mit dem spezifischen Antitoxin verloren hat, sich dagegen mit Lecithin noch zu Lecithid vereinigt. Diese Veränderung des Giftmoleküls findet auch nach Vereinigung mit dem Antitoxin statt. Infolgedessen tritt durch Zusatz von Salzsäure eine Spaltung der ursprünglich irreversiblen Toxin-Antitoxinverbindung ein.

Bashford, Ist das **Krebsproblem** unlöslich? Brit. med. Journ. No. 2345. Zusammenstellung der verschiedenen für die Krebsforschung in Betracht kommenden Momente: Verbreitung des Krebses nach anthropologischen, geographischen und zoologischen Gesichtspunkten; seine Pathologie bei Tier und Mensch; experimentelle Erzeugung, Transplantation und Häufigkeit des Vorkommens. Dies alles zu berücksichtigen ist Aufgabe der modernen Krebsforschung.

Haentjens, Ausbreitung der **Tuberculose.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Der einzige Träger der Tuberkelbacillen ist das Bindegewebe; die Ausbreitung der Bacillen im Körper erfolgt ausschließlich auf dem Wege der Saftspalten und der Lymphbahnen. Neubildung von Bindegewebe (Schwartenbildung, Verwachsungen von Organen mit ihrer Nachbarschaft) ermöglicht gelegentlich die Ausbreitung. Verfasser meint, daß sich aus den nicht erkrankten Lymphdrüsen tuberculöser Individuen ein Heilmittel gegen Tuberculose gewinnen lassen müsse

E. Pflüger (Bonn), Ursprung des im **Pancreasdiabetes** ausgeschiedenen Zuckers. Pflügers Archiv f. d. ges Phys., Bd. CVIII. Eine großartige und umfangreiche Arbeit des greisen Forschers liegt wieder vor uns, hergestellt mit der chirurgischen Hilfe Witzels, sowie unter Aufgebot zahlreicher Hilfskräfte für die Gewinnung der pathologisch-anatomischen und chemischen Ergebnisse. Es ist unmöglich, an dieser Stelle auf das zahlreiche tatsächliche und kritische Detail einzugehen; es sei nur erwähnt, daß der Verfasser in der ersten Hälfte der Arbeit alle Gründe heranzieht, welche gegen die Entstehung des Zuckers aus Eiweiß sprechen, und in der zweiten diejenigen, welche für die Entstehung aus Fett sprechen. Daß derselbe nicht aus Kohlehydraten stammt, davon hat er sich jetzt unter Wiederholung und Erweiterung der Lüthjeschen Versuche überzeugt. Pflüger sieht die Wirkung der Pancreasexstirpation, welche, wenn vollständig, weder Polyphagie noch Polydipsie machen soll, in einer Ueberreizung der Leber (ähnlich wie durch die Gifte CO, Phloridzin, Adrenalin etc.), bei welcher der Eiweißstoffwechsel stark gesteigert und aus Fett, wohl wider die Regel, Zucker gemacht wird; das Fett im Körper schwindet nach seinen Angaben noch vollkommener als im Hungerzustande. Boruttau (Göttingen).

E. Pflüger (Bonn), Das **Fett** wird als **Quelle des Zuckers** sichergestellt und Magnus-Levys mathematischer Beweis, daß das Eiweiß und nicht das Fett den diabetischen Zucker liefert, widerlegt. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. CVIII.

Malcolm, **Shock.** Brit. med. Journ. No. 2345. Der Shock beruht nicht auf einer Gefäßparalyse, sondern auf einer Kontraktion der Arterien, die durch Ueberreizung des Nervensystems und durch Hirnanämie hervorgerufen wird.

Hueter (Altona), **Hypophysistuberculose** bei einer Zwergin. Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei einer Zwergin mit Lungen- und anderweitiger Tuberculose sowie tuberculöser Meningitis fand sich die Hypophysis größtenteils durch käsige Tuberculose zerstört. Diese Lokalisation, die sehr selten ist, muß metastatisch enstanden sein, sie war ohne Beziehung zur Meningitis. Mit der Zwergbildung hat die Erkrankung der Hypophysis nichts zu tun.

Hart (Berlin), **Aneurysma** des rechten **Sinus Valsalvae** der Aorta. Virch. Arch. Bd. CLXXXII, S. 167. Es handelt sich um mehrere Fälle von Aneurysmen des Sinus Valsalvae. Der erste war besonders dadurch interessant, daß das in das Septum ventriculorum herunterreichende Aneurysma sich in den linken Ventrikel vorwölbte und in ihn perforiert war. An anderen Fällen wird die Beziehung des Aneurysma zu Septumdefekten besprochen und betont, daß diese unter bestimmten Bedingungen seine Entstehung begünstigen können.

Christian, Einfluß der chronischen **passiven Stauung** und **Cirrhose der Leber** auf das Bindegewebe der **Milz.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. In 38 Fällen von chronischer Stauungshyperämie und Cirrhose der Leber zeigte die Milz 2[illegible]mal eine Vermehrung des Bindegewebes, und zwar des reticulären. In mehreren der übrigen Fälle war die bestehende Konsistenzvermehrung auf eine Erweiterung der Gefäße zurückzuführen. In einigen Fällen von Cirrhose fand sich außer Vermehrung des reticulären auch eine Vermehrung des Bindegewebes um die kleineren Milzarterien und des Bindegewebes in den Malpighischen Körperchen.

Riesel (Leipzig), **Leberabscesse** durch retrograde **Embolie.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei einem Manne mit eitriger Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus fand Riesel in den zentralen Teilen der Leberacini Ausfüllung von Capillaren mit Coccen und ringsherum beginnende Absceßbildung. Er meint, daß die Bakterien durch retrograde Embolie in die Leber hineingekommen seien.

Katzenstein (Berlin), Experimenteller Beitrag zur **Hypertrophie des Herzens** bei **Nephritis.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, S. 327. Unterbindung beider Nierenarterien hatte stets ein Absinken des Blutdrucks zur Folge, Erschwerung des Nierenkreislaufes durch lose Umschnürung des Nierenstiels bewirkte ein Steigen des Blutdrucks. Ebenso wirkte eine vorübergehende Unterbindung der Arterien, weil nach Ansicht des Verfassers in den Nierencapillaren Thromben entstanden und die Zirkulation erschwerten. Die Versuche scheinen dafür zu sprechen, daß bei Nephritis die Herzhypertrophie auf unbekannte Weise durch die Erschwerung des Kreislaufes in der Niere zustande kommt.

Raubitschek (Wien), **Nierenamyloidose.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, S. 297. Histologische, viele Einzelheiten erörternde Besprechung der Amyloidentartung der Niere.

de Vecchi, Doppelseitiges **Nierensarkom** mit chromaffinen Zellnestern. Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei einem Kinde fand sich an Nierenbecken und -kelchen beider Nieren ein Gewebe, das Nester chromaffiner Zellen enthielt und im übrigen sarkomatös aussah. Verfasser meint, es handele sich um ein beginnendes Nierensarkom. Die Begründung ist ungenügend.

Napp (Berlin), Fettgehalt der **Nebenniere.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII, S. 314. Auseinandersetzungen über den Fettgehalt der Nebenniere und seine Verteilung auf die einzelnen Rindenschichten in der Jugend und bei Erwachsenen, bei Gesunden und Kranken, ohne wichtiges Resultat.

de Flines, **Monstrum.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Es fanden sich bei dem von gesunden Eltern stammenden Kinde beiderseitige Atrophie der Augäpfel, doppelseitige Hasenscharte, Nabelschnurbruch, Verdoppelung des rechten kleinen Fingers

Oppenheimer (Genf), **Riesenleberzellen** bei **angeborener Syphilis.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei syphilitischen Neugeborenen fand Oppenheimer in Lebern, die auch sonstige luetische Veränderungen aufwiesen, vielkernige Riesenleberzellen. Sie entstehen als Ausdruck einer regenerativen Kernvermehrung bei ausbleibender Protoplasmateilung, haben aber keine differentialdiagnostische Bedeutung.

Allgemeine Diagnostik.

Braun (Wien), **Pulsdruckmessung.** Wien. med. Pr. No. 50. Die Messung der pulsatorischen Blutdruckschwankung ist in viel einwandfreierer Weise als die Sphygmographie und Sphygmomanometrie imstande, die Aenderungen der Herzarbeit nach Einschaltung der verschiedenen Versuchsbedingungen zu erkennen und zu beurteilen.

Lawson und Steward, Diagnostische Bedeutung der **Blutuntersuchungen** während der **Tuberculinbehandlung.** Lancet No. 4293. Wenn der opsonische Index über 1,2 oder unter 0,9 beträgt, ist der Verdacht auf Tuberculose gerechtfertigt. Bei Tuberculösen folgt auf die Einspritzung auch kleiner Tuberculindosen alsbald eine negative Phase, die bei Gesunden nicht beobachtet wird. Aus dem Verhalten der Temperatur läßt sich aber kein Schluß auf den Eintritt dieser negativen Phase ziehen. Die Tuberculinbehandlung führt zu einer Steigerung des opsonischen Index.

Allgemeine Therapie.

B. Buxbaum (Wien), **Kompendium der physikalischen Therapie für praktische Aerzte und Studierende.** Mit Beiträgen von Dr. L. Herzl und Dr. F. Winkler. Leipzig, Georg Thieme. 1906. 462 S. mit 73 Abbildungen. 8,00 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Die große Bedeutung, welche auch die nichthydrotherapeutischen physikalischen Heilmethoden in den letzten Jahren gewonnen haben (so vor allem die Licht-, Radio- und Heißlufttherapie) hat zur Folge gehabt, daß neben den Lehrbüchern der Hydrotherapie mehr und mehr Kompendien der gesamten physikalischen Heilmethoden sich als Bedürfnis für den Leser fühlbar machten. Von namhaften Werken, die diesem Bedürfnisse nachkamen, seien hier das bekannte Goldscheider-Jacobsche Handbuch, die kurze, aber sehr brauchbare Uebersicht von Marburg, sowie die im Erscheinen begriffene Davidsohnsche Technik der physikalischen Heilmethoden genannt, deren erster Band erst vor kurzem an dieser Stelle empfohlen worden ist. Es fehlte aber bis jetzt ein Werk, das in der Form eines kürzeren Lehrbuches neben der Technik und der allgemeinen Wirkungsweise auch die speziellen Indikationen der verschiedenen physikalischen Heilmethoden eingehend behandelt, was ja die Uebersicht und die Brauchbarkeit für den praktischen Arzt wesentlich erleichtert. Diesen Anforderungen kommt nun das hier vorliegende Kompendium nach, das, von berufener Seite bearbeitet (Buxbaum ist ein langjähriger Schüler von Winternitz und Verfasser eines vorteilhaft bekannten Lehrbuches der Hydrotherapie) nunmehr alle physikalischen Heilmethoden umfaßt. Im ersten Teile sind Technik und Wirkungsweise der einzelnen Methoden beschrieben und durch zahlreiche gute Abbildungen erläutert. Der Hydrotherapie, mit der begonnen wird, widmet der Verfasser naturgemäß eine besonders eingehende Besprechung, in der die grundlegenden Ansichten und Erfahrungen der Winternitzschen Schule niedergelegt sind; vielleicht hätten dabei neuere Arbeiten theoretischen und praktischen Inhalts, die von andrer Seite stammen, eine weitergehende Berücksichtigung verdient. Im übrigen treffen wir aber die ausgezeichnet klare Schilderungsmethode, die von den früheren Schriften des Verfassers her bekannt ist, auch hier wieder; nebenbei auch den „Enthusiasmus des Spezialisten", der ja in einem solchen Buche gewissermaßen eine Notwendigkeit ist und nur bei einem kritiklosen Leser Schaden anrichten kann. Dann folgen in einzelnen Kapiteln Thermotherapie, Elektrotherapie, Massage und Gymnastik (inklusive Uebungstherapie), Balneotherapie, Klimatotherapie, Röntgentherapie und Phototherapie; die beiden letztgenannten Abschnitte sind von F. Winkler (Wien) bearbeitet. Alle geben in übersichtlicher Weise ein gutes Bild über den heutigen Stand der einzelnen Disziplinen und bilden unter Beiseitelassen alles unnötigen theoretischen Ballastes eine vortreffliche Orientierung für den praktischen Arzt, der ja heutzutage unmöglich einer Kenntnis all dieser Dinge entraten kann. Der zweite Teil enthält die spezielle physikalische Therapie bei den einzelnen Krankheiten; der Verfasser hat sich dabei von jeder Einseitigkeit durchaus frei gehalten und bei jeder Krankheit in gleicher Weise wie die Hydrotherapie auch die übrigen physikalisch-diätetischen Heilmethoden berücksichtigt. Das Ganze ist sachlich und objektiv geschrieben. Daß man nicht überall mit dem Verfasser gleicher Meinung sein kann, ist bei der Vielseitigkeit des Gegenstandes wohl unvermeidlich. So können wir z. B. der Ansicht nicht beistimmen, daß der akute Gelenkrheumatismus in jedem Falle nur hydrotherapeutisch und ohne Salicyl zu behandeln sei. Ungern vermissen wir auch in dieser zweiten Hälfte des Buches eine besondere Besprechung der physikalischen Therapie der Hautkrankheiten und der Syphilis. Das sind jedoch nicht wesentliche Ausstellungen, die dem Werte des Ganzen keineswegs Eintrag tun und sich in einer späteren Auflage auch leicht werden beseitigen lassen. Den Schluß des Buches bildet eine Abhandlung über die physikalischen Heilmethoden in der Gynäkologie und Geburtshilfe von Herzl (Wien). Möchte das Buxbaumsche Werk unter den praktischen Aerzten einen recht großen Leserkreis finden.

Luff, **Bäderbehandlung.** Lancet No. 4293.

Altmann (Gastein), Lokale Behandlung der **Prostatahypertrophie** mit den **radioaktiven Thermen in Gastein.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Durch rektale Berieselung mit Gasteiner Wasser will Altmann in einer Reihe von Fällen Prostatahypertrophien günstig beeinflußt haben (!). Die radioaktive Wirkung der Therme zeigt sich zunächst in einer Kongestion des Organs, wodurch die Beschwerden anfänglich gesteigert werden (!), dann aber in einer starken Depletion und Atrophisierung der Drüse. Infolge analgetischer Wirkung der radioaktiven Substanzen werden auch die subjektiven Beschwerden (Schmerzen etc.) schnell zum Schwinden gebracht. (Die Wirkungen der „radioaktiven" Substanzen in den Mineralwässern fangen nachgerade an märchenhaft zu werden. D. Red.)

Clemm (Darmstadt), Bedeutung der Zellmast mit **Riedels Kraftnahrung** für die Behandlung der schlaffen **Eingeweidesenkungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Nach Clemm eignet sich die Riedelsche Kraftnahrung, weil in ihr Eiweiß und diastasehaltiges Mehl in leicht assimilierbarer Form verbunden ist, vorzüglich zur Vornahme von Mastkuren, bei denen es darauf ankommt, ohne quantitative Ueberlastung des Magens eine qualitative Anreicherung des Zellprotoplasmas zu erreichen.

Stich (Königsberg), Behandlung akuter Entzündungen mittels **Stauungshyperämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 49 u. 50. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurden ausgezeichnete Erfolge erzielt, sowohl was die Schmerzlosigkeit als auch was die Kürze der Behandlung und das funktionelle Endresultat anbetrifft. Stich hatte jedoch auch einige Mißerfolge zu beklagen, die er aber auf technische Fehler zurückzuführen geneigt ist.

Rau (Wiesbaden), **Collargolbehandlung.** Therap. Monatsh. No. 12. Zwei Fälle von schwerer septischer Infektion (eine puerperale Sepsis und eine Pyämie im Anschluß an einen Nackenfurunkel) wurden durch venöse Injektionen von Collargol so prompt geheilt, daß Rau dringend zu weiteren Versuchen in dieser Richtung rät. Um mit einem geringeren Volumen auszukommen, empfiehlt es sich, das Collargol nach dem Vorgange Credés in 5%iger Lösung zu injizieren.

Freund (Danzig), Moderne **Digitalispräparate.** Therap. Monatsh. No. 12. Freund hält das Digalen für das vollkommenste zurzeit existierende Digitalispräparat. Ein besonderer Vorzug desselben besteht darin, daß es intravenös eingespritzt werden kann und dadurch eine sehr schnelle Entfaltung seiner Wirkung und die Umgehung unangenehmer Nebenerscheinungen gestattet.

Ehrmann (Berlin), Neue Form der **Eisenverordnung.** Therap. Monatsh. No. 12. Ehrmann bringt die von Meißner empfohlene Modifikation der Blaudschen Pillen auf Grund günstiger eigener Erfahrungen bei Chlorosen wieder in Erinnerung.

Richartz (Homburg), Perkutan anwendbares **Jodpräparat** (Jothion). Münch. med. Wochenschr. No. 49. Das Jothion ist als vollwertiges Ersatzmittel für die Alkaliverbindungen des Jods zu betrachten, da es erlaubt, auf perkutanem Wege beliebig große Mengen von Jod genügend schnell in den Säftekreislauf zu bringen. Bei allgemeiner Jodidiosynkrasie und spezieller Empfindlichkeit des Magens dürfte es besonders wertvoll sein. Zur Erzielung des gewünschten Resultates genügen 25—30 Pinselungen mit 50%- bis 25%igen Salben.

Langgaard (Berlin), **Protosal.** Therap. Monatsh., XII. Protosal-Salizylsäureglyzerinformalester wird von Langgaard als reizloses Ersatzmittel des Mesotans weiterer Nachprüfung empfohlen.

Ulrici (Reiboldsgrün), **Styrakol.** Therap. Monatsh., XII. Von 13 Phthisikern wurden sieben durch Styrakol (dreimal täglich 1,0 in Tabletten) günstig beeinflußt. Neben der Wirkung auf das Allgemeinbefinden ist als besonders wertvolle Eigenschaft des Mittels seine fäulniswidrige und antidiarrhoische Wirkung hervorzuheben.

Wright, Grundsätze der **spezifischen Tuberculosebehandlung.** Lancet No. 4292 u. 4293. Bei lokalisierter Tuberculose sind die Entwicklungsbedingungen der Tuberkelbacillen in den tuberculösen Herden günstiger, als bei allgemeiner Tuberculose. Die opsonische Kraft des Blutes, die gegen das normale Blut abgenommen hat, läßt sich durch Behandlung mit einem Heilserum heben. Bei tuberculöser Allgemeininfektion (fieberhafter Tuberculose) findet eine beständige Autoinokulation ohne immunisierende Wirkung statt. Es ist daher anzustreben, die Allgemeininfektion durch Ruhe etc. zu einer Lokalinfektion zu machen und alsdann die spezifische Behandlung einzuleiten.

Stevens, **Physostigminvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei einer 28jährigen Frau, die kurz vorher eine Morphium-

und Atropininjektion bekommen hatte, wurde infolge einer falschen telephonischen Bestellung auf einmal 0,12 g Eserin. sulf. eingespritzt. Kurz nach der Injektion trat Cyanose, Herzschwäche, Durchfall und zwölf Stunden dauernde Bewußtlosigkeit auf. Unter Anwendung von Atropin, Strychnin, Nitroglyzerin und Hitze genas die Patientin.

Innere Medizin.

Liepmann (Berlin), Die **linke Hemisphäre** und das **Handeln.** Münch. med. Wochenschr. No. 48/49. Durch Untersuchungen an etwa 90 Hirnkranken fand Liepmann die für die Erkenntnis der Gehirnlokalisationen sehr wichtige Tatsache, daß der linken Hemisphäre ebenso wie für die Sprache so auch für das Handeln, d. h. für die Ausführung von Zweckbewegungen, das Uebergewicht zukommt. Während Patienten mit rechtseitigen Herden, also linkseitig Gelähmte, ihre rechte obere Extremität für Bewegungen aller Art (Ausdrucksbewegungen etc.) prompt gebrauchen können, zeigen rechtseitig Gelähmte in der Benutzung ihrer linken Hand zur Vollziehung der ihnen gestellten Bewegungsaufgaben eine auffällige Unsicherheit und Ungeschicklichkeit, die nicht etwa auf gestörtes Wortverständnis bezogen werden darf. Diese Apraxie der linken Hand fand sich vorwiegend bei suprakapsulären Herden der linken Hemisphäre.

Ketchen, **Syringomyelie.** Lancet No. 4293. Kasuistik.

Morelli, **Dystrophie** und **Trophoneurose.** Gazz. d. ospedali No. 145. Syringomyelie mit vorherrschenden Erscheinungen seitens des Sympathicus.

Geirsvold, Epidemische **Poliomyelitis.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 12. Geirsvold charakterisiert einige besonders hervortretende Epidemien (Vesteraals und Snaasen) und teilt seine bakteriologischen Untersuchungen mit. Er isolierte aus der durch Lumbalpunktion gewonnenen Spinalflüssigkeit in zwölf Fällen bohnenförmige, nach Gram färbbare Coccen, die auf gewöhnlichen Nährböden wuchsen. Den Schluß der Arbeit bildet eine Uebersicht über die diesjährige Verbreitung der Krankheit in Norwegen.

Minervini, Körperhaltung bei **Angina pectoris.** Riform. med. No. 46 u. 47. Im Anfalle von Angina pectoris beobachtet man eine Retroversion des Körpers, besonders des Kopfes. Es wird dadurch eine Kongestion zum Kopfe herbeigeführt, wodurch eine natürliche Gefäßerweiterung an Stelle der künstlichen, durch das Amylnitrit verursachten, bewirkt wird. Dadurch entsteht eine Reizung des Vaguszentrums, die eine Abnahme der Herzfrequenz und Herabsetzung des Druckes zur Folge hat.

Pal (Wien), Diagnostik der **Herzthromben.** Wien. med. Pr. No. 50. In den beiden beschriebenen Fällen waren die Herzthromben in der Cavität eines Herzmuskelaneurysmas des linken Ventrikels gewachsen. Sie führten erst dann zu klinischen Symptomen (plötzlich einsetzende und schnell zunehmende Cyanose, Tachykardie mit Pulsus alternans), als sie begannen, durch ihr Anwachsen das Lumen der Herzhöhle zu verlegen und dadurch die Zirkulation im Ventrikel zu stören.

Schwarz (Wien), **Phlebitis migrans.** Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Bei zwei Phthisikern beobachtete Verfasser im Verlauf der Armvenen schmerzhafte Anschwellungen, die entlang den Gefäßen fortschritten und an den zuerst erkrankten Stellen nachließen. Histologisch fanden sich akut entzündliche Prozesse, die an den älteren Stellen eine Verdickung der Gefäßwand zurückließen. Aehnliche Beobachtungen waren bisher sehr selten, die Aetiologie bleibt unklar.

A. Brunelle, **Trockne Pneumonie** bei einem kräftigen Mann (Nichtalkoholiker). Gaz. d. hôpit. No. 133. Schwere Pneumonie mit sehr alarmierenden Herzerscheinungen. Beginn ohne Schüttelfrost, kein Husten, kein Auswurf.

Brelet, **Linitis plastica** (Brinton). Gaz. d. hôpit. No. 134. Unter dieser Bezeichnung wird eine chronische sklerosierende Magenerkrankung verstanden, wobei die Affektion entweder die ganze Magenwand betrifft oder sich auf einzelne Teile (mit Vorliebe die Pylorusgegend) beschränkt. Von einer Anzahl Autoren wird sie als eine besondere Form der chronischen Gastritis aufgefaßt, während die meisten neueren Beobachtungen dafür zu sprechen scheinen, daß es sich um einen Scirrhus mit exzessiver Bildung von fibrösem Gewebe handelt.

Comas und Prió, Diagnose der **Lebersteine** durch **Röntgenstrahlen.** Revist. d. medic. y cir. No. 11. Zusammenstellung der Literatur. Der diagnostische Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnose von Gallensteinen ist nur ein beschränkter.

Wasserthal (Karlsbad), **Pollakiurie** bei **Lebercirrhose.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 11. Kasuistische Mitteilung. Stündlich mehrmals quälender Harndrang während dreier Jahre bei negativem Lokalbefund.

Cheinisse, **Enterogene Cyanose.** Sem. méd. No. 49. Cheinisse zitiert eine Anzahl von Fällen (Stokvis, Palma, Higheus, van der Berg) von Cyanose, die durch intestinale Autointoxikation verursacht wurde. Die spektroskopische Untersuchung des Blutes ergab meist Methaemoglobinurie und in einem Falle Sulfohaemoglobinurie. Die Prognose ist günstig.

H. J. Vetlesen, **Appendicitis** und **Pneumonie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 12. Für ätiologische Beziehungen zwischen den beiden Affektionen schienen dem Verfasser folgende von ihm gemachte Beobachtungen zu sprechen. In zwei Fällen trat Appendicitis im unmittelbaren Anschlusse an primäre Pneumonie auf, in zwei Fällen schloß sich Pneumonie an Appendicitis. Neun Fälle von Appendicitis hatten früher Pneumonie, fünf Pneumoniepatienten Appendicitis durchgemacht. Zwei Patienten hatten beide Krankheiten zu widerholten Malen gehabt. Auch in der Symptomatologie findet der Verfasser Berührungspunkte, und zwar in bezug auf die Art des Einsetzens, den Fieberverlauf, die Pulsbeschaffenheit, das Auftreten von Herpes, die Leukocytose, die Zusammensetzung des Harns.

Vincenzo, Fall von **Chylurie.** Riform. med. No. 47. Bei einem aus tuberculöser Familie stammenden, kräftigen, jungen Manne, der an Chylurie litt, wurden außer einer wahrscheinlich tuberculösen Orchitis Anzeichen einer Nierentuberculose nachgewiesen, die als Ursache der Chylurie anzusehen ist.

Hecht (Beuthen), Therapie der **diphtherischen Larynxstenose.** Therap. Monatsh. No. 12. Bei diphtherischer Larynxstenose, die nicht durch Membranbildung, sondern durch ödematöse Schwellung der Kehlkopfschleimhaut bedingt ist, erweist sich neben der üblichen Diphtheriebehandlung die Darreichung von Opium, wie dies schon von Stern 1894 rühmend hervorgehoben wurde, als außerordentlich zweckmäßig. Es schwinden nicht nur die subjektiven Beschwerden, sondern es läßt sich auch ein wirklicher Einfluß auf die Schwellung der Kehlkopfschleimhaut konstatieren.

Ewart, **Typhusbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2345. Klinische Vorlesung.

Langdon, Nervöse und psychische Manifestationen der **prä-perniziösen Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung von neun Krankengeschichten. In einzelnen Fällen konnte beobachtet werden, wie sich die nervösen Symptome gleichzeitig mit der Anämie entwickelten; Verfasser sieht sie daher nicht als sekundäre Erscheinungen an, sondern hält sie für koordiniert mit der Anämie.

Rivet, Zwei Fälle akuter **Leukämie.** Gaz. d. hôpit. No. 135 Kasuistik.

Goldmann (Berlin), Zur Wirkung der gegen **Diabetes mellitus** empfohlenen Mittel. Therap. Monatsh. No. 12. Im Anschluß an die Mitteilungen von Fleischer (Therap. Monatshefte 1905, No. 10) berichtet Goldmann, daß er die mit „Senval" bezeichnete antidiabetische Spezialität an sich selber mit völlig negativem Erfolge ausprobiert habe.

Abrahams, **Akute Arthritis deformans.** Brit. med. Journ. No. 2345. Zwischen akuter und chronischer Arthritis deformans besteht kein grundsätzlicher Unterschied.

Chirurgie.

Ladenburger (Mannheim), **Operationen im Hause** des Patienten. Münch. med. Wochenschr. No. 49. Ladenburger berichtet über 88 im Hause des Patienten ausgeführte Operationen, darunter eine Reihe sehr schwerer Eingriffe, die den Beweis liefern sollen, daß es auch außerhalb des Krankenhauses möglich ist, den Anforderungen der Asepsis in vollstem Maße gerecht zu werden und eine reaktionslose Heilung zu erzielen. Freilich erfordern die Vorbereitungen ungemein viel Zeit, und die Operation belastet den Arzt mit viel größeren Anforderungen. (Im ganzen sieben Todesfälle, darunter nur eine postoperative Infektion.)

Graser (Erlangen), **Wundbehandlung** und **Wundverband.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Graser operiert prinzipiell nur mit Gummihandschuhen. Zur Unterbindung verwendet er Jodcatgut, für zu versenkende Nähte Sublimat und Jodseide. Zur Drainage werden ausschließlich Glasdrains benutzt. Alle durch Naht verschlossenen Wunden werden ohne Bedenken der Luft ausgesetzt, d. h. abgesehen von einem leichten Gazeschleier, der zum Schutz der Wunde gegen Berührung dient, ohne jeden Verband gelassen. Bei Strumen und Operationen am Hals, sowie bei fast allen Knochenoperationen ist dagegen ein immobilisierender Verband notwendig.

Hertzka, Technik der **Klammernaht** nach Michel. Münch. med. Wochenschr. No. 49. Das Instrument besteht aus einer nach innen federnden Pinzette, deren Branchen durch Druck auf ein paar Bügel zum Auseinanderweichen gebracht werden. Im Ruhezustand werden also die Michelschen Wundklammern von der Pinzette festgehalten.

Jacoby (Berlin), Behandlung von **Brandwunden mit Zinkperhydrol.** Therap. Monatsh., No. 12. Jacoby möchte dem Zinkperhydrol Merck in der Behandlung der Brandwunden wegen seiner analgetischen, desinfizierenden und austrocknenden Wirkung einen besonderen Platz eingeräumt wissen. Er beabsichtigt, in Zukunft mit diesem Mittel imprägnierte Verbandstoffe zu verwenden.

Clairmont (Wien), Endoneurale Injektion des **Tetanusheilserums.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Bei einem elfjährigen Knaben trat nach einer komplizierten Vorderarmfraktur zunächst Gasphlegmone und bereits am vierten Tage Tetanus auf. Amputation im Bereiche des Oberarmes. Injektion von 300 A.-E. im Verlaufe von 24 Stunden, davon 70 A.-E. direkt in die freigelegten Nervenstämme des Armes. Leichter Verlauf des Tetanus. Heilung.

Rotgans, Operationen bei **Magengeschwür.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. Bei einem 50 Jahre alten Patienten wurde in Rücksicht auf die schweren Ulcusbeschwerden zunächst die Gastroenterostomie gemacht. Da die Schmerzen unvermindert fortbestanden, folgte ein Vierteljahr später die Gastrektomie, bei der das Ulcus vernarbt gefunden wurde und durch die die Schmerzen beseitigt wurden. Sechs Monate später kam Patient zum dritten Male zur Operation wegen eines entzündlichen Tumors in den tiefen Schichten der Bauchwand; derselbe war zurückzuführen auf ein Ulcus pepticum, das vom Jejunum auf die Bauchwand übergegriffen hatte; im Magen fand sich ein großer, freibeweglicher Tumor, der durch Gastrotomie entfernt wurde und aus zusammengeballten Speiseresten bestand.

P. Herescu, **Renale Lithiasis.** Spitalul No. 21. Die Resultate der Nephrotomie sind derart günstig, daß Herescu bei Nierensteinen nur dann die Niere gänzlich entfernt, wenn nicht alle Steine beseitigt werden können, oder wenn die Substanz derart reduziert ist, daß von einer Funktionsfähigkeit derselben nicht mehr gesprochen werden kann. Aber auch da soll man die Nephrektomie nicht vornehmen, bevor man sich über die Funktionsfähigkeit der andern Niere nicht genau informiert hat. Zu diesem Zwecke ist, wenn möglich, die Ureterensondierung vorzunehmen oder der Harn beider Nieren mittels des Cathelinschen oder Luysschen Separators getrennt aufzufangen. Die Bestimmung des ausgeschiedenen Harnstoffes, die Methylenblauprobe und eventuell die bakteriologische Untersuchung auf Tuberkelbacillen geben wichtige Fingerzeige über die Leistungsfähigkeit beider Nieren. Weitere Anhaltspunkte gibt die Radiographie, die direkte Nierenpalpation nach der Guyonschen Methode und endlich die Berücksichtigung der Körperkonstitution, des Verlaufes der Krankheit und verschiedener Nebensymptome.

Walker, Transperitoneale **Ligaturen** der **Nierengefäße.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei der Nephrektomie wegen Tuberculose oder maligner Geschwülste der Niere wird, wie anatomische Befunde und klinische Erfahrungen dem Verfasser wahrscheinlich machen, leicht infektiöses Material in den Blut- und Lymphstrom hineingedrückt. Verfasser empfiehlt daher die in der Ueberschrift angedeutete Methode; dabei muß ziemlich viel von dem die Gefäße begleitenden Bindegewebe mitgefaßt werden, um auch die Lymphbahnen zu unterbinden.

Ravasini (Triest), Interne **Urethrotomie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Ravasini kann auf Grund seiner Erfahrungen die innere Urethrotomie ebenso warm empfehlen wie Oesterreicher (Wien. klin. Wochenschr. No. 47); unter 436 Fällen war nur ein Todesfall zu verzeichnen.

v. Notthafft (München), Neue **Spülsonden** und **Spüloliven.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 11. Begründung des vorteilhaften Ersatzes der Kollmannschen Spüldehner durch diese Instrumente.

Turazza, **Krampfadern** im **Schenkelkanal.** Riform. med. No. 47. Eine große, mit drei Venenstämmen zusammenhängende Varix täuschte durch ihre Lage eine Cruralhernie vor.

Barker, Operationen am **Kniegelenk.** Brit. med. Journ. No. 2345. Bei der Operation wegen Affektion des Kniegelenkes trifft man nicht immer auf luxierte Menisken, sondern auch auf Falten von Bindegewebe, das sich zwischen die Gelenkflächen eingeklemmt hat.

Frauenheilkunde.

Pick (Berlin), **Neubildungen am Genitale** bei **Zwittern** nebst Beiträgen zur Lehre von den **Adenomen** des **Hodens** und **Eierstockes.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. Extragenitale und genitale Neubildungen bei Zwittern, Scheinzwittern und Individuen neutrius generis sind nicht häufig (3—5 %); sie sind vorwiegend Tumoren der Keimdrüsen, und zwar hauptsächlich Teratome, bzw. aus teratomatöser Anlage einseitig in Form des Epithelioma chorioektodermale entwickelte, einfach gebaute Geschwülste. Diese Befunde führen zur Aufklärung einer bisher unbekannten Geschwulstbildung am Eierstock aus dem Material der Landauschen Klinik, des „Adenoma testiculare", die als eine besondere Art echter hermaphroditischer Bildung erscheinen und auf eine ovarielle Mißbildung in Form einer echten Zwitterdrüse, einer „Ovotestis", zurückführen läßt. Gelegentlich der Erörterung der histologischen Differentialdiagnose bespricht Verfasser noch vier Fälle von „Adenoma endometrioides ovarii", i. e. Tumoren des Eierstocks mit Durchsetzung desselben mit multiplen schmäleren und breiteren, auch zu knotigen Feldern (Inseln) anschwellenden Strängen eines Adenomgewebes, genau vom Aussehen der Mucosa uteri. Diese Geschwulstform kombiniert sich anscheinend besonders mit Fibroiden des Uterus.

Petit, Behandlung der **Endometritis** cervicalis. Gaz. d. hôpit. No. 133. Beschreibung der Behandlungsmethoden und der dabei vom Verfasser benutzten Instrumente.

Arthur Stein (Heidelberg), Tödliche **intraperitoneale Blutungen** bei **Uterusmyom.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Beschreibung eines Falles von tödlicher intraperitonealer Blutung bei zweifaustgroßen Myomknoten des Fundus uteri infolge unerklärlicher, spontaner Zerreißung einer über das eine Myom ziehenden Vene.

Pankow (Freiburg), Vergleich der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungsbefunde beim **Carcinoma uteri** und ihre Bedeutung für die Therapie. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. Die größte Schwierigkeit bei der prognostischen Beurteilung des Uteruscarcinoms liegt in der Inkongruenz der klinischen und histologischen Befunde der Parametrien. An der Hand der Präparate von drei Corpus- und 67 Collumcarcinomen (von Krönig nach verschiedenen Methoden operiert) werden diese Befunde verglichen und daraus ihre Bedeutung für die Therapie abgeleitet. Bei allen drei Corpuscarcinomen wurden die Parametrien frei von Krebseinlagerungen gefunden. Bei den Collumcarcinomen fand sich eine Uebereinstimmung dahin, daß klinisch infiltrierte Parametrien Carcinom enthielten und klinisch nicht infiltrierte frei von Carcinom waren, nur in 20,9 %. Es müssen also in jedem Falle, sei er auch klinisch anscheinend noch so günstig, die Parametrien samt dem Uterus in möglichster Ausdehnung mit entfernt werden. Es muß ferner der Begriff „Inoperabilität" geändert werden. Die klinische Infiltration des Parametrium darf nicht mehr ein Kriterium sein für die Schwere der Erkrankung, sondern allein für die Schwere der notwendigen Operation. In allen den Fällen, wo der Ureter bereits ergriffen scheint (durch Josephs und Voelckers Methode der Färbung des Urinstrahles mit Carminium caeruleum und durch den Ureterkatheter nachweisbar), oder wo seine Ausschälung besonders schwierig erscheint, ist seine Resektion und Implantation in die Blase, eventuell auch die Resektion der letzteren, falls sie ergriffen, vorzunehmen. Im übrigen kommt dem Ureter eine gewisse Widerstandskraft gegen das vordringende Carcinom zu, und auch die Blasenwand erkrankt erst ziemlich spät carcinomatös. Ein Oedema bullosum ist für den Uebergang des Carcinoms auf die Blase kein Beweis. Nur die vergrößerten und nach Spaltung des Peritoneums noch tastbaren Drüsen werden entfernt; aus dem makroskopischen Befunde allein ist nicht erkennbar, ob eine Drüse carcinomatös verändert ist. Bei den verschiedensten Arten des Collumcarcinoms ist auf abdominellem Wege vorzugehen.

v. Wenczel (Budapest), Ein seltener Fall von **Uterussarkom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 49. Ein kleinzelliges Rundzellensarkom der Portio, primär von der Uteruswand ausgehend und ohne nachweisbaren Fibrom- oder Myomherd entstanden.

Karl Fett (Breslau), **Konservative Behandlung** der **entzündlichen Adnexerkrankungen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Von 46 Fällen entzündlicher Adnexerkrankungen wurden 38 streng konservativ, acht operativ behandelt. Durch die konservative Behandlung, hauptsächlich Heißluft- und Ichthyolbehandlung, wurden 65,8 % völlig arbeitsfähig und beschwerdefrei. Verfasser verficht daher sehr energisch den konservativen Standpunkt.

G. Di Cristina, Die **Eierstockswundheilung.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Experimentelle Untersuchungen über Eierstocksregeneration an Kaninchen. Die Wundheilung des Eierstocks geschieht durch Bindegewebsneubildung; eine Eierstocksregeneration kommt in keinem Falle vor.

G. L. Basso, Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der **Ovarialembryome** und **Adenome.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Die Versuche, durch Einbringen eines frischen Gemisches von testikulärem und ovarialem Gewebe in das Peritoneum eines weiblichen Kaninchen Embryome zu erzeugen, verliefen resultatlos.

Andrews, **Hernie** der **Tube** ohne Ovarium. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Unter 362 Fällen von Brüchen der weiblichen Beckenorgane fanden sich 46 Tubenbrüche ohne Ovarium, die Verfasser kurz resumiert. Außerdem teilt er vier neue Fälle mit.

Wakefield, Postoperative **Beckenexsudate.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. In 60 % der Fälle treten nach Operationen

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 27, S. 1081.

im kleinen Becken Exsudate auf, die bedingt sind wahrscheinlich durch Zirkulationsstörungen infolge von Unterbindungen, Verwachsungen oder die lange Nachbarschaft entzündeten Gewebes. Eine Operation zu ihrer Entfernung ist nicht notwendig, sie heilen bei lokaler Behandlung: heiße Scheidenduschen, Tampons, Massage. Prophylaktisch kommt möglichst lange Schonung der Patientinnen in Betracht.

H. Fuchs (Danzig), Zur **plastischen Verwendung des Uterus** (Wertheim) bei Operationen großer **Genitalprolapse.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Bericht über 39 nach einer etwas modifizierten Wertheim-Schautaschen Methode operierte Fälle. Bei 20, die sich wieder vorstellten, konnte nur einmal ein Rezidiv festgestellt werden.

Oscar Nebesky (Innsbruck), Beitrag zur Kenntnis der weiblichen **Genitaltuberculose.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Fall von Tuberculose der Cervix mit Infektion des Uterus und beider Tuben auf aszendierendem Wege ohne jede Beteiligung des Peritoneum. Die radikale operative Entfernung aller Organe, welche erkrankt erscheinen, verbürgt in solchen Fällen die besten und dauerhaftesten Erfolge.

Karl Natanson und Alfred Zinner (Wien), **Anatomie** der **intraligamentären Harnblase.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Vier neue Fälle von intraligamentärer Harnblase. Diese Anomalie der Blasengestalt ist angeboren, kann einseitig oder bilateral sein, verdrängt, wenn sie einseitig ist, den Uterus nach der entgegengesetzten Seite, kann einen fluktuierenden Tumor im Douglas oder im Parametrium vortäuschen etc.

Rossi Doria, **Einbettung** des **menschlichen Eies.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. In einem Mescheneichen vom Anfange der zweiten Woche wurden Befunde erhoben, die den Anhalt zu folgenden Schlußfolgerungen darboten: Die Einbettung des Eies in die Gebärmutterschleimhaut findet statt durch Eindringen des Eichens selbst in die subepithelialen Schleimhautschichten durch eine Kontinuitätstrennung des Epithels, welche sofort durch eine Art Gerinnung, den Gewebspilz, ausgefüllt wird (v. Spee, Peters). Bei fortschreitender Entwicklung des Eies bildet sich die reflexe Trennung als eine neue Bildung, welche sich aus der das Ei umgebenden Schleimhaut erhebt, bis sie dasselbe zuletzt ganz umgibt (Leopold). Das Ei dringt bei der Entwicklung in die Gebärmutterhöhlung vor, die Decidua reflexa umwuchert es, den Gewebepilz mit einschließend. Die Deciduazellen entstehen höchstwahrscheinlich aus dem Bindegewebe der Schleimhaut und speziell aus den in dasselbe eingewanderten Zellenelementen (Palatino). Im Eichen der zweiten Woche befinden sich die Zotten nicht mehr im einfachen Zustande des Epithelzapfens, wie im Ei Peters', sondern zeigen schon in ihrem Innern das Mesoblast, noch ohne wirkliche Blutgefäße zu besitzen, wohl aber mit Andeutung ihrer Bildung und mit deutlicher Unterscheidung der Langhansschen Schicht von der äußeren syncytialen Bekleidung. Die Bildung der „Zottenknoten" an den Verzweigungen der Zotten und das Verhalten der letzteren zu den intervillösen Räumen wird genau beschrieben. Die Entstehung des Syncytiums steht embryologisch und anatomisch in inniger Verbindung mit der Langhansschen Zellenschicht; beide sind als aus der Differenzierung ein und derselben Schicht, dem Ektoblast, entstanden anzusehen.

Pfeilsticker (Stuttgart), **Zwillingsplacenta** mit einfacher Amnionhöhle. Ztralbl. f. Gynäk. No. 49. Nach dem Befunde an der Placenta und nach der Entstehungsweise des Amnion ist die Annahme, daß zwei getrennte Früchte „primär" in einem Amnion liegen können, selbst wenn sie aus einem zweikeimigen Ei stammen, zurückzuweisen. Es sind vielmehr die Fälle von „primärem, gemeinsamem, einfachem Amnion" so zu erklären, daß ursprünglich nach Ruptur der Amnionscheidewand eine Hautleiste bestanden hat, die allmählich durch die wachsende Spannung auseinandergedehnt wurde, und daß die Hohlkugel des Amnion tatsächlich aus zwei Hälften zusammengesetzt war.

L. Aschoff (Marburg), Zur **Cervixfrage.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen eines Cervikalkanales, der einer im neunten Schwangerschaftsmonat verstorbenen Schwangeren entstammt, stellt Verfasser folgende Sätze auf: Der obere Abschnitt des Cervikalkanales nimmt stets an der decidualen Reaktion teil und wird ganz oder nahezu ganz zur Bildung der wahren Eikammer mitverwandt. Der untere Abschnitt des Cervikalkanales kann gelegentlich typische deciduale Reaktion sogar in ganzer Ausdehnung zeigen, wird aber bei normalem Sitz der Placenta nie zur Bildung der Eikammer mitverwandt.

Kurdinowsky, **Physiologische Versuche** an der **Gebärmutter** in vivo, ihre Vergleichung mit den Versuchen an dem isolierten Organe und einige allgemeine Ergebnisse. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. Bei einem narkotisierten Kaninchen mit geöffneter Bauchhöhle wurde das ganze Hinterteil in einer so eingerichteten Glaskammer untergebracht, daß die Gebärmutter mit Vermeidung aller äußeren Reize unter der Körpertemperatur beobachtet und ihre Kontraktionen mittels eines Schreibhebels registriert werden konnten. Die dabei sich ergebende große Aehnlichkeit der Kontraktionen der Gebärmutter in vivo mit denen des isolierten Uterus unterstützt die schon früher ausgesprochene Vermutung des Verfassers über die wichtige Rolle der Innervation des Uterus durch lokale, automatische Zentren. Durch zahlreiche Kurven wird ferner bewiesen, daß die Gebärmutter in allen Stadien ihrer geschlechtlichen Entwicklung — auch im jungfräulichen Zustande, was bisher vielfach bestritten — sogenannter „spontaner" Kontraktionen fähig ist. In bezug auf mechanische Reize unterscheidet sich die Gebärmutter in vivo nicht von dem isolierten Uterus. Die elektrischen Reize stehen hinsichtlich der Kraft ihrer Wirkung den mechanischen und thermischen weit nach. Die stärksten und konstantesten Reize sind die thermischen; das Wesentliche bei ihnen sind die plötzlichen relativen Schwankungen der Temperatur. Die feuchte Wärme funktioniert viel energischer als die trockene; die Kälte wirkt auf die Gebärmutter stärker als die Wärme. Die Steigerung der Temperatur des Blutes erhöht auch die kontraktile Tätigkeit der Gebärmutter. Die Empfindlichkeit der letzteren bleibt, obwohl die Narkose ihre spontanen Kontraktionen etwas abschwächt, während der Narkose verschiedenen Reizen gegenüber eine klar ausgesprochene. Die in der Gebärmutter selbst entstehenden lokalen Impulse können entweder neurogenen Charakter haben, d. h. auf die Tätigkeit der lokalen Nervenzentren zurückgeführt werden, oder myogener Natur, d. h. von der unmittelbaren Reizbarkeit der glatten Muskulatur selbst bedingt sein. Verfasser spricht sich vorwiegend für die letztere Theorie aus.

Kurdinowsky, Experimente zur Frage über den Einfluß der **Asphyxie** und der **Anämie** auf die **Uteruskontraktionen.** Arch. f. Gynäk. Bd. LXXVI, H. 2. Die seit Brown-Séquard (1850) angenommene Theorie, daß die Uteruskontraktionen hauptsächlich durch die Anhäufung von CO^2 im Blute hervorgerufen werden und daß diese letztere eine der bestimmenden Ursachen des Eintretens des Geburtsaktes sei, wird durch die Experimente des Verfassers an kurarisierten Tieren, bei denen starke Asphyxie auf dem Wege der kurz andauernden Unterbrechung der künstlichen Atmung hervorgerufen wurde, als unhaltbar nachgewiesen. Kontraktionen traten nur im Moment der Unterbrechung oder Wiederherstellung der Atmung auf; während der übrigen Dauer der Asphyxie wurde vollkommene Ruhe beobachtet. Bei allen Fällen, in denen Erstickung am schwangeren Weibchen ausgeführt wurde, war in keinem eine Geburtstätigkeit zu beobachten. Auch die hiermit eng verbundene Frage über den Einfluß der akuten Anämie (oder auch anderer Störungen des Blutumlaufes) auf die Uteruskontraktionen muß nach den Versuchen Kurdinowkys im negativen Sinne beantwortet werden.

Donoghue, Chirurgisch behandelte **Komplikationen** der **Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Appendicitis sollte in jedem Stadium der Schwangerschaft operiert werden. Mitteilung zweier im dritten Monate operierter Fälle, von denen der eine normal verlief, der zweite nach vorübergehenden Ileuserscheinungen unter Bildung einer Kotfistel zum Abort führte. Verfasser bespricht ferner unter Anführung von Krankengeschichten die operativen Indikationen für Ovarialtumoren und Fibroid bei Schwangeren und Kreißenden.

Schönbek (Brünn), Ein Fall von **kriminellem Abortus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 49. Eine drei Monate schwangere Hebamme suchte durch Einführung eines Bougie in den Uterus den Abortus einzuleiten. Sie durchbohrte sich dabei die hintere Cervixwand, das Bougie glitt in die freie Bauchhöhle und wurde durch die Darmperistaltik unter die Leber befördert; Exitus an diffuser eitriger Peritonitis. Erst die Sektion klärte den Sachverhalt auf.

Apfelstedt (Berlin), **Armlösung** und **Wendung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Da bei der klassischen inneren Wendung häufig kostbare Zeit mit der Armlösung verloren wird, schlägt Apfelstedt vor, einen Arm vor der eigentlichen Wendung prophylaktisch herabzuholen. Die durch zweimaliges Eingehen der Hand von der Scheide in den Uterus gesetzten Gefahren (Infektion, vollständiger Wasserabfluß) schätzt Apfelstedt gegenüber der durch diese Methode geschaffenen Geburtserleichterung nicht sehr hoch ein.

Wederhake (Elberfeld), **Morphologie** des **Colostrum** und Technik seiner **Untersuchung.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. XXII, H. 5. Verfasser fand im Colostrum dreier Frauen Körperchen, die mit Amyloidkörperchen der Prostata z. B. identisch sind. Ob sie ein regelmäßiger Bestandteil des Colostrum sind und auch im Colostrum Neugeborener sich finden, welche Bedeutung sie haben und welcher Herkunft sie sind, kann nicht angegeben werden.

Augenheilkunde.

Fuss (Halle), Der **Lidspaltenfleck** und sein Hyalin. Virch. Arch. Bd. CLXXXII. Die im Bereich der Lidspalte in der Conjunctiva neben der Cornea nicht selten vorkommende geschwulstähnliche kleine Hervorragung (Lidspaltenfleck, Pinguecula) entsteht nach den Untersuchungen von Fuss durch primäre ödematöse Quellung des Bindegewebes und spätere Ablagerung einer hyalinen Substanz, die schließlich Aehnlichkeit mit Elastin bekommt und deshalb elastoid genannt wird.

Fischer (Prag), **Isolierte Lähmung** eines **M. rectus internus** als Seitenwender. Prag. med. Wochenschr. No. 49. Der beschriebene Fall (multiple Sklerose?) zeigte in bisher nicht beobachteter Reinheit das Symptom einer einseitigen Lähmung des M. rectus internus bei Seitwärtswendung mit Erhaltung seiner Convergenzfunktion. Ein beigefügtes Schema der in Betracht kommenden Leitungsbahnen erklärt die Stelle der Läsion im Gehirn.

Taylor, Fall von **Melanosarkom** der **Chorioidea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Mitteilung eines operierten Falles bei einer 65jährigen Frau. Trotz sarkomatöser Infiltration des Opticus trat kein lokales Rezidiv auf, sondern die Frau ging etwa ein Jahr nach der Operation an einer Lebermetastase zugrunde.

Hirschberg, Aetiologie des **Pigmentsarkoms** der **Chorioidea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Verfasser hat bereits früher mehrere Fälle veröffentlicht, in denen sich Melanosarkome an kongenitale Pigmentflecken der Sklera oder Iris anschlossen. Er teilt einen neuen Fall einer 33jährigen Frau mit, bei der ein Melanosarkom des Corpus ciliare sich an einen angeborenen Pigmentfleck der Iris anschloß.

Ohrenheilkunde.

Edelmann (München), Die **longitudinalen Schwingungen** des Stieles einer **tönenden Stimmgabel.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1. Edelmann weist, gestützt auf Untersuchungen über die Bewegungsvorgänge bei einer im Raum frei schwingenden Stimmgabel, die Behauptung Ostmanns (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIX), daß der Stiel einer schwingenden Stimmgabel neuerer Form keine longitudinalen, sondern nur transversale Bewegungen ausführe, zurück.

Gomperz (Wien), Zur **Sterilisierung** der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1. Gomperz schafft sich seinen Bedarf an sterilen Tupfern etc. in der Weise, daß er sie mit reinen Händen aus steriler Watte dreht und sie so abbrennt, wie die Wattestopfen der sterilen Eprouvetten abgebrannt werden. Man bekommt dann einen von allen abstehenden Fasern freien Tupfer, der vollständig keimfrei ist.

Bergh, **Schleimhautmassage** bei gewissen **Ohrenkrankheiten.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. In zahlreichen Fällen von chronischem Tubalkatarrh und chronischem, nicht eitrigem Mittelohrkatarrh hat der Verfasser durch Massage der Schleimhaut der Nase, des Retronasalraumes und Rachens, zum Teil auch der Tube sehr gute therapeutische Resultate erzielt, und zwar vielfach auch da, wo früher andersartige Behandlung völlig versagt hatte. Als Beispiele werden eine Anzahl Krankengeschichten mitgeteilt.

Brühl (Berlin), Hörprüfung und anatomischer Befund bei **progressiver Schwerhörigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 50. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. November 1905. (Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 46, S. 1856.)

E. Hopmann (Cöln), Zur Frage der **Schwerhörigkeit** und **Taubheit** auf Grund von **Syphilis hereditaria tarda.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1. Im Anschluß an die Mitteilung von sieben einschlägigen Krankengeschichten rät Verfasser, Patienten im infantilen oder juvenilen Alter, bei denen trotz Fehlens schwerer Mittelohrveränderungen beiderseitige starke Herabsetzung der Hörfähigkeit mit sehr beeinträchtigter, resp. aufgehobener Knochenleitung, mit oder ohne Schwindel und subjektive Geräusche rasch auftritt und bei denen auch die übrigen Symptome der Hutchinsonschen Trias oder andere hereditär-luetische Erscheinungen vorhanden sind, sofort einer energischen antiluetischen Kur zu unterwerfen, am besten mit Quecksilber, um das wenige von Gehör zu retten, was noch zu retten ist. Der vollständig durchgeführte Turnus einer Quecksilber-Schmierkur soll im Laufe von zwei bis drei Jahren mehrmals wiederholt werden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

M. Magnus (Königsberg i. Pr.), Angeborene, **gutartige, intranasale Neubildungen.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 3. Den wenigen bekannt gewordenen Fällen von angeborenen, gutartigen, intranasalen Neubildungen fügt der Verfasser einen neuen Fall hinzu. Es handelte sich um ein vier Monate altes, kräftiges Kind, bei dem eine starke Nasenverstopfung etwa sieben Wochen nach der Geburt auftrat. Als Ursache davon wurde ein pflaumenkerngroßer, derber, bläulichroter, gestielter Tumor festgestellt, der seitlich, oberhalb des Ansatzes der rechten unteren Muschel saß. Histologisch erwies sich der Tumor als Fibroadenom.

G. Trautmann und A. Gebhart (München), **Carcinome** des **Naseninneren.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 3. An eine Besprechung der klinischen Verhältnisse der Nasencarcinome schließt sich hier die Beschreibung eines neuen Falles von Plattenepithelcarcinom der Nase bei einem 68jährigen Manne an. Der Tumor, dessen Ursprung, Ausbreitung und Komplikationen erst während der Operation nach dem Aufklappen der Nase festgestellt werden konnten, war gestielt und wuchs von der Schleimhaut der rechten Keilbeinhöhle durch das Ostium heraus, um die rechte Nasenhöhle und den Nasenrachenraum in großer Ausdehnung auszufüllen. Neben diesem Tumor bestanden Schleimpolypen rechts in der Nase und in der Oberkieferhöhle. Die Entstehung des Leidens, welches nur Nasenverstopfung, sonst keine andern Beschwerden verursachte, wurde auf ein 1 Jahr zuvor erlittenes Trauma zurückgeführt. Vier Monate nach der Operation fühlte sich Patient vollständig wohl. Die Nase und der Nasenrachenraum waren frei.

A. Onódi (Budapest), Die Mucocele des **Siebbeinlabyrinthes.** Arch. f. Laryngol. Bd. XVII, H. 3. Der vom Verfasser beobachtete Fall von Mucocele des Siebbeinlabyrinthes betraf eine 30 Jahre alte Frau. Im rechten inneren Augenwinkel bestand eine nußgroße, von normaler Haut überzogene, fluktuierende Geschwulst. Das Auge war nach außen und innen verdrängt. Außer Tränenfluß keine Störungen. In der rechten Nasenhöhle fand sich oberhalb der mittleren Muschel vorn eine haselnußgroße fluktuierende Blase, neben welcher die Sonde in die Stirnhöhle eingeführt werden konnte. Nach der Punktion der Blase entleerte sich ein dicker, gelblichgrauer Schleim. Die endonasale Therapie führte in acht Tagen zur Heilung.

Honneth (Bonn), Wert des **„Sondermannschen Saugapparates“** zur Diagnose und Therapie der **Nasenerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 49. Der Sondermannsche Saugapparat hat sich Honneth als diagnostisches Hilfsmittel zur schnellen, sicheren und schmerzlosen Erkennung von Nebenhöhlenempyemen sehr bewährt. Weniger sicher ist seine therapeutische Bedeutung. Wenn es auch unter günstigen Umständen gelingt, eine Höhle völlig leer zu pumpen, so bleiben doch Polypen, Schleimhautwülste und käsige Massen zurück.

Berini, Fibröse **Polypen** des **Nasenrachenraumes.** Revist. d. medic. y cir. No. 10/11. Kasuistik.

Lebram (Berlin), Ueber **Arrosion** der **Carotis** bei **peritonsillären Abscessen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI, H. 1. Die Arrosion der Carotis bei entzündlichen Affektionen des Rachens kommt im Verhältnis zur Grundkrankheit (Angina, peritonsillärer Absceß) seltener vor. Jeder von den Tonsillen oder dem peritonsillären Gewebe ausgehende entzündliche Prozeß kann bei genügender Virulenz der Infektionserreger auf die Carotis übergehen. Ist eine Arrosion der Carotis erfolgt, so hängt das weitere Schicksal des Patienten wesentlich von der Größe der Perforation in der Arterie ab; entweder erfolgt eine letale Blutung aus der Arterie, oder es kommt bei relativer Kleinheit der Perforationsstelle zur Thrombosierung und zur Bildung eines Aneurysma spurium. In der ersten Gruppe von Fällen ist die Diagnose der Carotisarrosion meist unmöglich, da sich das klinische Bild bis zum Eintritt der verhängnisvollen Blutung in nichts von dem Bilde eines unkomplizierten peritonsillären Abscesses unterscheidet. Bezüglich des klinischen Bildes der Fälle, in denen es zur Aneurysmabildung kommt, muß auf das Original verwiesen werden. Therapeutisch kommt, wenn die Diagnose der Gefäßarrosion gesichert oder auch nur wahrscheinlich gemacht ist, die Ligatur der Carotis communis in Frage. Sie erscheint dringend geboten, wenn es schon zu Blutungen gekommen ist und weitere Nachblutungen zu befürchten sind. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die Ligatur kein absolut sicheres Mittel der Blutstillung ist, da in einem relativ großen Prozentsatz der Fälle tödliche Nachblutungen erfolgen, und daß ferner die Mortalität der Carotisunterbindung überhaupt eine sehr hohe und Komplikationen sehr zahlreich sind.

Haut- und venerische Krankheiten.

Pick (Wien), Ungewöhnliche Erscheinungsformen des **Lupus erythematodes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 49. Der erste Fall betrifft einen chronischen Lupus erythematodes, der im Gesicht, am Kopf und auf der Mundschleimhaut die gewöhnliche diskoide Form zeigte, während die Effloreszenzen am Stamme wesentlich ödematöser Natur waren. Im zweiten Falle bestanden neben entzündlichen und atrophischen Herden papilläre Wucherungen und Ulcerationen.

R. Picker (Budapest), Fall von **Rektalblennorrhoe** beim **Manne** im Gefolge eines komplizierten Harnröhrentrippers. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XVI, H. 11. Ausführliche Erklärung des seltenen Falles. Die Infektion des Mastdarms erfolgte durch den Durchbruch eines spermatocystitischen Abscesses. Heilung der Fistel durch Massage.

Thayer, **Gonorrhoische Septikämie** und **Endocarditis.** Amer. Journ. of medic. Sciences Bd. CXXX, 5. Mitteilung eines Falles von Sepsis ohne nachweisbare Endocarditis (Heilung) und zweier Fälle von Endocarditis, in denen der Gonococcennachweis intra vitam oder am Leichenmaterial gelang. In vier weiteren Fällen von ulceröser Endocarditis, die sich im Anschluß an eine Urethritis gonorrhoica entwickelten, wurden keine Gonococcen nachgewiesen.
Freund (Stettin).

Pineles, Bedeutung der **Syphilis** in der **internen Medizin.** Wien. klin. Rundsch. No. 48 u. 49. Ueberblick über die mannigfachen Beziehungen der Syphilis zur internen Medizin; insbesondere werden eingehend folgende Erkrankungen besprochen: Angina syphilitica, Arthritis syphilitica, Meningealirritation, Enteritis, Icterus syphil., Hirn-Rückenmarksyphilis, Lebersyphilis, luetisches Leberfieber, Darmsyphilis, Lungensyphilis, Gefäßsyphilis u. a.

Tropenmedizin und -Hygiene.

Kreß, Das **Tuberculoseproblem** in Los Angeles (Californien). Journ. of Amer. Assoc. No. 22. In der mit einer Menge interessanter statistischer Angaben versehenen Arbeit wendet sich Verfasser gegen die Ueberschwemmung von Los Angeles durch meist gänzlich mittellose Tuberculöse in den letzten Stadien, die die Stadt wegen des günstigen Klimas aufsuchen, und bespricht die Maßregeln zur Bekämpfung der Ansteckungsgefahr.

Sexton, Behandlung des **Gelbfiebers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei kräftigen Patienten mit gesundem Herz sind Antifebrilia nützlich. Die Ausscheidung des Giftes ist durch heiße Bäder, reichliches Abführen, systematisches Zuführen großer Wassermengen zu erleichtern. Herzschwäche ist durch Strychnin und Coffein zu bekämpfen.

Kinderheilkunde.

Aufrecht (Magdeburg), Neue **Flasche** für **Säuglinge.** Therap. Monatsh. No. 12. Die Flasche hat erstens die Form eines halben Zylinders, kann also platt aufliegen, und besitzt zweitens auf dem höchsten Punkte des Halbzylinders eine kleine Oeffnung, durch welche, entsprechend dem Quantum der abgesaugten Milch, Luft in die Flasche einströmen kann. Bei einer derartig konstruierten Flasche darf die Oeffnung des Saugers so eng sein, daß die Milch eben tropfenweise herausdringt.

Heller (Wien-Grinzing), **Aphasie** im **Kindesalter.** Wien. klin. Rundsch. No. 49. (Siehe Deutsche medizinische Wochenschrift No. 7, S. 288).

Hilleary, **Obstruktionsicterus,** verursacht durch einen Rundwurm im Ductus choledochus. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Die Diagnose wurde bei dem zehnjährigen Knaben durch das Abtreiben eines Rundwurms mit Strangulationsring, wonach der Icterus verschwand, sichergestellt.

Hygiene.

Jacobsen, **Fälschungen** von **Fleisch** und **Fleischprodukten,** unter besonderer Berücksichtigung der gebräuchlichen Fleischkonservierungsmittel. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Am ausführlichsten werden die chemischen Konservierungsmittel behandelt. Ihre Hauptgefahr sieht der Verfasser darin, daß sie gesundheitsschädliche Eigenschaften der Fleischwaren zu verdecken vermögen. Aber auch die Mittel selbst, auch die als nicht gesundheitsschädlich betrachteten, sind nicht harmlos, da die individuelle Empfindlichkeit des Genießenden und die Mengen, in denen der Zusatz erfolgt ist, unberechenbar sind. Daher hält der Verfasser die Bestrebungen, überall jeden fremden Zusatz zu verbieten, für durchaus berechtigt.

Soziale Medizin.

I. Jahresbericht der Krankenkassen-Kommission der Aerzte Düsseldorfs und der Vororte für das Geschäftsjahr 1904. Ref. Henius (Berlin).

Mit dem Inkrafttreten der Krankenkassennovelle am 1. Januar 1904 wurde in Düsseldorf, wo bisher nur ein sehr geringer Bruchteil der Kassenmitglieder sich des Systems der freien Arztwahl erfreuen durfte, nach vorausgegangenen längeren Verhandlungen die freie Arztwahl bei sämtlichen Kassen eingeführt, mit Ausnahme von zwei kleineren Betriebskrankenkassen und der Eisenbahnbetriebskrankenkasse. Die Bahnärzte und die Bahnkassenärzte hielten treu zu ihren Kollegen, obwohl die Verwaltung versuchte, durch Anerbietung höheren Honorars und durch die Androhung der Kündigung, welche später auch erfolgte, sie von dem Gros der übrigen Aerzte loszulösen. Die Eisenbahndirektion Elberfeld ersetzte sie durch drei von außerhalb berufene Aerzte und einen Düsseldorfer, welche auch die Behandlung für die oben erwähnten Betriebskrankenkassen übernahmen. Selbstverständlich ging bei der plötzlichen Umänderung der ärztlichen Versorgung nicht alles ganz leicht und glatt ab, doch dank der unermüdlichen Tätigkeit der Krankenkassenkommission des Aerztevereins, welche sich in eine Abrechnungs-, eine Beschwerde- und eine Rezeptkontrollkommission teilte und zwei Nachuntersuchungskommissionen einrichtete, gelang es, fast alle Schwierigkeiten zu überwinden, sodaß schon nach Ablauf des ersten Jahres die meisten Kassen von ihrem Vorurteil, die freie Arztwahl werde ihren finanziellen Ruin herbeiführen, zurückgekommen sind. Nur die über 12000 Mitglieder zählende Ortskrankenkasse für Metall- und Fabrikarbeiter machte fortgesetzt Anstrengungen, die freie Wahl zu diskreditieren, und veröffentlichte unter anderm schon nach dem ersten Halbjahre einen tendenziös zusammengestellten Bericht, der weit und breit großes Aufsehen machte, da sich daraus für die kurze Frist ein Defizit für die Kasse in Höhe von 33060 Mark ergab. Am Jahresschluß aber stellte sich heraus, daß das Defizit für das ganze Jahr nur 18148 Mark betrug, und das ist gering zu veranschlagen, da die Leistungen der Kasse wesentlich erhöht worden sind, da auch die Familienangehörigen freie ärztliche Behandlung erhalten, und da der Kassenbeitrag nicht über den alten Satz von 2¹/₇% erhöht wurde. — Von den 87 Kassen, welche mit dem Aerzteverein Verträge abgeschlossen haben, werden für das Einzelmitglied 4 und 4¹/₂ Mark, für Familien 9 Mark gezahlt. — Die dem Bericht beigegebenen beiden Tabellen über die Krankenbewegung und die Ausgaben (ohne Arzthonorar) in den Jahren 1902, 1903 und 1904 und über die ärztlichen Leistungen und deren Honorierung im Jahre 1904 bieten viele interessante Zahlenreihen, die zum Vergleiche mit den Resultaten anderer Städte wertvolles Material bieten.

Escherich (Wien), **Säuglingsfürsorge** mit Besprechung der Organisation der Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz“. Wien. med. Wochenschr. No. 50. Die im Januar 1905 eröffnete Anstalt des Wiener Vereines „Säuglingsschutz“ hat sich folgende drei Aufgaben gestellt: 1. Die Kinder armer Frauen möglichst frühzeitig in ihre Ueberwachung zu bekommen und, ähnlich wie die französischen Consultations, in regelmäßigen Intervallen unentgeltlich ärztlichen Rat und Belehrung zu erteilen, im Notfalle sterilisierte Milch in Einzelportionen zu verabfolgen. 2. Aufnahme von Pflegekindern bis zum Alter von vier Monaten (ein Drittel des Gesamtbestandes sind Brustkinder, deren Mütter durch Stillprämien zur Fortsetzung des Stillens angehalten werden). 3. Zubereitung und Abgabe einer einwandfrei sterilisierten und trinkfertigen Kindermilch, von der täglich weit über 1000 Einzelportionen hergestellt werden. Der Verein wird ausschließlich durch Privatmittel erhalten.

Zahnheilkunde.

Zierler (Würzburg), **Beiträge zur Behandlung putrider Zahnwurzeln, unter spezieller Berücksichtigung der Anwendung schwacher galvanischer Ströme.** Würzburg, A. Stuber, 1905. 53 S. 1,80 M. Ref. Dieck (Berlin).

Verfasser hat auf Grund von Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Prof. Lehmann in Würzburg ausführte (cf. Lehmann und Zierler, Untersuchungen über die Abtötung von Bakterien durch schwache therapeutisch verwendbare Ströme. Archiv für Hygiene Bd. XLVI), die Elektrosterilisation von Zähnen mit putrid zerfallener Pulpa mit gutem Erfolge in der Praxis verwertet, „ohne von der Methode mehr zu verlangen, als sie naturgemäß leisten kann“. Die, soweit angängig, vorher gereinigten Wurzelkanäle werden mit 1%iger Chlornatriumlösung ausgewischt und die aktive Elektrode in Form feiner Platin-Iridiumnadeln eingeführt; Kathode an Unterarm oder Handgelenk. Wegen des großen Leitungswiderstandes des Körpers ist eine Stromspannung von mindestens 35—40 Volt erforderlich. Ein empfindlicher Galvanometer mit Meßbereich von 0—5 M.-A. dient zur genauen Dosierung des Stromes. 3 M.-A., 10 Minuten lang wirksam, sind das durchschnittlich erforderliche Maximum. Die sterilisierende Wirkung ist allein bedingt durch die an der Anode aus der NaCl-Lösung gebildeten Elektrolyte Chlor und Salzsäure; denn wurden diese in statu nascendi durch Bleischwamm an der Anode gebunden, so ließ sich experimentell die vollkommene Wirkungslosigkeit des Stromes in bezug auf Sterilisierfähigkeit erweisen.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. November 1905.

(Schluß aus No. 50.)

5. Diskussion des Vortrages des Herrn Kraus: **Ueber konstitutionelle Herzschwäche.**

Herr Goldscheider: M. H., Herr Kraus hat Ihnen von der hohen Warte umfassender Gesichtspunkte aus ein neues Krankheitsbild vorgeführt in Gestalt einer konstitutionellen Herzschwäche, welche mit der Verengerung des Thorax zusammenhängt. Ich möchte nur einige Fragen an Herrn Kraus richten, welche im wesentlichen den Zweck haben sollen, ihn zur Aufklärung einiger Punkte zu veranlassen, deren Ergänzung mir für das allgemeine Verständnis und für die Beurteilung seiner Darlegungen wichtig zu sein scheint. Zunächst dürfen wir wohl annehmen, daß dieser Typus der Engbrüstigkeit zugleich einen Typus der allgemeinen Schwäche der Konstitution, namentlich des Knochenbaues, darstellt. Nun ist ja von alters her angenommen worden, daß die Größe des Herzens der allgemeinen Kräftigkeit des Körpers parallel geht, wie das ja auch nicht anders sein kann, wenn man eine Anpassung des den Körper mit Blut versorgenden Apparates an diesen annimmt und die Bedingungen der Entwicklung an diesen Anpassungsmechanismus sich angeknüpft denkt. So bewahrheitet sich auch in neueren Erfahrungen, daß das Herz in der Tat der Größe der rechten Faust entspricht. Es fragt sich nun: ist die Größe des Herzens bei dem engbrüstigen Schwächling eine andere als die Größe des Herzens bei dem Schwächling überhaupt? Es scheint mir wichtig, diese Vergleichung anzuregen. Es würde doch eigentlich erwartet werden müssen, daß der Mann mit schwachem Knochenbau, der nun noch dazu engbrüstig ist, ein noch kleineres Herz hat als der Mann von demselben schwächlichen Knochenbau, der aber nicht engbrüstig ist. So möchte ich ungefähr meine Frage formulieren. Eine andere Frage bezieht sich auf den Situs profundus des Herzens des Engbrüstigen. Herr Kraus hat dargelegt, daß das kleine Herz des Engbrüstigen seine Spitze medianwärts senkt und eine mehr senkrechte Orientierung darbietet, da es, um mit der Spitze das Zwerchfell zu erreichen, eben die Spitze senken muß. Daraus ist, soweit ich es verstanden habe, eben die Kleinheit des Herzens röntgoskopisch erschlossen worden. Nun möchte ich nur die Frage stellen, wie es sich denn mit dem Zwerchfellstand bei der Engbrüstigkeit verhalten möge. Man sollte doch meinen, daß, da bei dem Engbrüstigen die Rippen steiler verlaufen, sich mehr der Senkrechten nähern, das Diaphragma eine tiefere Lage im Verhältnis zur oberen Brustapertur hat. Zwar hat Herr Kraus darauf hingewiesen, daß der Engbrüstige nicht etwa einen besonders langen Thorax habe, sondern daß vielmehr seine Lendenwirbelsäule im Verhältnis länger ist als beim nicht Engbrüstigen. Nun, wenn der Zwerchfellstand ein tieferer wäre, so müßte natürlich auch das Herz von normaler Größe sich mit der Spitze mehr senken und mehr den Eindruck eines kleinen Herzens zur Medianstellung darbieten. Es erscheint mir also wichtig, aufzuklären, wie sich diese Dinge verhalten und welche Bewandtnis es überhaupt mit dem Zwerchfellstand beim Engbrüstigen haben möge. Sehr allgemein bestätigen können wir die Darlegungen des Herrn Kraus über die Bedeutung der Thoraxform zur Dämpfung und Palpation des Herzens. Es ist ja das ein Punkt, den auch Martius schon in seinem Referat über die Herzinsuffizienz beachtet hat. Er hat ausdrücklich auf das Mißverhältnis zwischen Herz- und Thoraxform hingewiesen. Ich selbst bin auch überzeugt und habe auch den Eindruck von verschiedenen Fällen, daß bei der juvenilen Herzhypertrophie dies Mißverhältnis zuweilen eine Rolle spielt. Nun hat Herr Kraus ja bei dieser Gelegenheit auch auf einige andere wichtige Punkte der Herzpathologie Schlaglichter geworfen und unter anderem auch die dilatative Herzschwäche von Martius berührt. Ich kann ihm darin nur beistimmen, daß bei solchen Fällen, wie es scheint, durchaus nicht so leicht eine Dilatation des Herzens eintritt, wie es Martius geschildert hat. Ich habe nicht gefunden, daß Menschen, die ein solches Bild der Herzschwäche darbieten, bei Muskelanstrengungen sehr leicht Herzdilatation bekommen. Herr Dr. Sachs wird bei mir diese Untersuchungen noch fortsetzen. Es scheint mir vielmehr, daß die Möglichkeit, sich eine Herzdilatation durch Anstrengung zuzuziehen, bei weitem überschätzt zu werden pflegt. Es ist meines Erachtens erforderlich, daß die gesamte frühere Literatur über diesen Gegenstand von neuem einer Revision unterzogen wird mit Rücksicht auf die zu wenig beachteten Verhältnisse des Zwerchfellstandes. Der Zwerchfellstand kann eben sehr leicht eine Herzerweiterung vortäuschen Wenn Herr Kraus Ihnen auseinandergesetzt hat, daß es schwierig ist, solche Leute, wenn man sie wieder untersucht und durchleuchtet, nachdem sie Muskelanstrengungen verrichtet haben, in denselben Atmungsstand zurückzubringen, den sie vorher hatten, so kann ich das nur bestätigen. Wenn man nicht auf das strengste darauf achtet, daß dieselbe Zwerchfellstellung, am besten eine tiefe Inspiration, eingenommen wird, wie vor der Arbeitsleistung, so kann man sich den größten Irrtümern hingeben, nicht nur perkutorisch und palpatorisch, sondern auch röntgoskopisch; denn man sieht nicht selten, daß Leute, die starke Muskelanstrengungen hinter sich haben, geneigt sind, das Zwerchfell weniger tief einzustellen. Es kann dadurch, wie gesagt, leicht der Anschein einer Herzdilatation entstehen. Jedenfalls würde es wohl zweckmäßiger sein, einfach von einer Herzinsuffizienz zu sprechen, als dieselbe durch das in vielen Fällen nicht zutreffende Attribut „dilatative“ zu komplizieren. Um so mehr nun hat es mich überrascht, daß Herr Kraus so bereitwillig eine Dilatation bei Chlorose anerkennt. Ich will auch hier kein Urteil fällen, da mir, wie gesagt, das Tatsachenmaterial dringend der Revision zu bedürfen scheint. Allein ich möchte doch Bedenken tragen, dem Standpunkt mich anzuschließen, den Herr Kraus, wenn ich ihn recht verstanden habe, in einer Reziprozität der Lungen- und Herzverhältnisse ausgedrückt hat. Wenn die anämische Lunge, weil sie verkleinert ist, eine Dilatation des Herzens herbeiführen müsse, so geben wir damit eine gegenseitige Beeinflussung zu, welche mir doch für die Regulierung der Herztätigkeit etwas Bedenken zu haben scheint. Es fehlt ja dem Organismus durchaus nicht an Kompensationseinrichtungen, um eine durch Anämie verkleinerte Lunge zu kompensieren; da ist die stärkere Füllung der Hohlvenen; die Einziehung der Interkostalräume, der Rippen- und Zwerchfellstand, sodaß zunächst eine Notwendigkeit, daß das Herz dilatiert sein muß, garnicht vorzuliegen scheint. Man würde ja dann auch erwarten müssen, daß sich dieses Reziprozitätsverhältnis häufiger findet, daß z. B. eine erweiterte Lunge ein verkleinertes Herz erzeugt etc. Ich glaube im Gegenteil, daß das Herz sehr leicht seine Form, aber sehr schwer sein Volumen ändert.

Herr Bickel: Herr Geheimrat Kraus hat uns gezeigt, daß die Schattenfigur des Herzens der Engbrüstigen insofern von der Schattenfigur des normalen Herzens abweicht, als bei dem kleinen Herzen der Engbrüstigen die Herztaille mehr ausgebuchtet ist und der ganze Herzschatten, wenn ich so sagen soll, eine „birnförmige“ Gestalt annimmt. Es war mir nun interessant, zu sehen, daß diese birnförmige Figur des Herzschattens sich auch bei Tieren wiederfindet, und zwar ist mir dies bekannt von Untersuchungen her, die ich am Hunde gelegentlich des Studiums der Wirkungen der Alkoholvergiftung auf die Größe des Herzens vor einigen Jahren vorgenommen habe. Auch hier sehen wir die durch einen eigentümlichen Aufhängemodus des Herzens bedingte „Birnenfigur“ des Herzschattens sowohl bei der einfachen Durchleuchtung als auch bei der orthoröntgographischen Aufnahme. In der Identität oder der sehr großen Aehnlichkeit dieser beiden Schattenbilder glaube ich einen weiteren Beweis für die Anschauung erblicken zu können, daß wir es hier, soweit der Aufhängemodus und das Verhältnis der Herzgröße zum Thorax in Frage kommt, bei dem Herzen der Engbrüstigen mit einem Rückschlage zu tun haben, der an die Verhältnisse erinnert, die auf einer früheren Entwicklungsstufe bereits vorhanden waren.

Herr Strauß: M. H.! Ich möchte an die von Herrn Geheimrat Goldscheider angeschnittene Frage der Wachstumshypertrophie des Herzens anknüpfen, und zwar im Zusammenhang mit der Aorta angusta, weil mir diese von mir in dem letzten Bande der Charitéannalen ausführlicher besprochene Frage für eine Reihe von Fällen in einer gewissen Beziehung zu den Fragen der Konstitutionsanomalie zu stehen scheint, die Herr Geheimrat Kraus das letzte Mal hier entwickelt hat. Ich habe an der genannten Stelle von der Aorta angusta speziell mit Rücksicht auf die von ihr beliebte Manifestation in der Pubertät direkt als einem Infantilismus aortae gesprochen, und glaube, daß man bezüglich ihrer Rückwirkungen auf das Herz, die ja eine gewisse Aehnlichkeit mit denjenigen bei der Arteriosklerose zeigen, zwei Gruppen von Herzen unterscheiden darf, nämlich solche, welche die Fähigkeit einer Reaktion in dem Sinne besitzen, daß Hypertrophie entsteht, und solche, welchen infolge einer konstitutionellen Schwäche diese Fähigkeit abgeht. Zuweilen trifft man enge Aorta und kleines Herz zuzusammen, und in einer Reihe von Fällen, aber auch nach meiner Erfahrung keineswegs immer, findet man die Trias: Aorta angusta, kleines Herz und phthisischen Habitus, und zuweilen kann man in derartigen Fällen sogar noch die den Enteroptosen eigentümliche Lagerung der Baucheingeweide gleichzeitig antreffen, die bekanntlich dazu Veranlassung gab, den Namen des ursprünglichen Habitus phthisicus in denjenigen des Habitus enteroptoticus umzuprägen. Es sind also hier Beziehungen verschiedener Entwicklungshemmungen zueinander vorhanden, die vielleicht auch einer gewissen therapeutischen Beachtung wert sein dürften, da sie gerade mit Rücksicht darauf, daß sie sich — zum Teil wenigstens — um die Pubertätszeit entwickeln, die Frage vorlegen, ob wir nicht durch gute Ernährung, durch vorsichtig dosierte Uebungen und sonstige Maßnahmen zur Erstarkung, bzw. zur Ausreifung des Individuums und seiner einzelnen Organsysteme beitragen können. Ich gebrauche hier den Ausdruck „Ausreifung" in der Absicht, weil man wohl die betreffenden Erscheinungen als Folge eines Stehenbleibens auf einer geringeren Entwicklungsstufe betrachten darf und ich habe bei anderer Gelegenheit auch den Habitus enteroptoticus ganz allgemein in eine enge Beziehung zum Infantilismus gebracht. Zu einer genaueren Beschäftigung mit den hier in Rede stehenden konstitutionellen Störungen und Veränderungen am Herzen wurde ich selbst vor fünf Jahren bei Gelegenheit einer Begutachtung veranlaßt. Es handelte sich damals um einen Patienten, der infolge eines Stoßes gegen die Brust eine Herzmuskelinsuffizienz ohne irgendwelche Erscheinungen eines Herzfehlers bekommen hatte. Ich hatte den Patienten damals in der Charitégesellschaft mit der Diagnose einer traumatischen Herzmuskelerkrankung vorgestellt. Der Patient, der einige Monate später unter den Erscheinungen progredienter Kompensationsstörung von seiten des Herzens starb, zeigte in der Tat unveränderte Klappen, aber eine enge Aorta. Ich habe mich bei der Erörterung des Falles in dem letzten Bande der Charitéannalen im Anschluß an die Besprechung anderer eigener Beobachtungen auf den Standpunkt gestellt, daß die enge Aorta eine Prädisposition für die traumatische Herzmuskelinsuffizienz abgegeben hat. Man sagt ja auch der Aorta angusta die Eigenschaft nach, daß sie die Entstehung von Herzfehlern erleichtert, und in der französischen Literatur wird von Durozier u. a. darauf hingewiesen, daß bei jugendlichen Chlorotischen zuweilen Herzfehler ohne vorausgegangenen Gelenkrheumatismus beobachtet werden können. Ich erwähne dies in dem vorliegenden Zusammenhang auch deshalb, weil ich, wie ich das schon 1899 in einem Hefte der „Berliner Klinik" bei Gelegenheit einer Studie über Gastroptosen auseinandergesetzt habe, in dem Vorhandensein von Anämie oder Chlorose bei Fällen von konstitutioneller Gastroptose nur eine koordinierte Erscheinung, nicht aber eine Folgeerscheinung der schon im äußeren Habitus sich kundgebenden, in der Regel auch Muskelschwäche in sich bergenden, Minderwertigkeit in der Anlage verschiedener Organsysteme erblicke. In diesem Sinne sehe ich auch in der von Virchow inaugurierten Beziehung der engen Aorta zur Chlorose, da wo sie vorhanden ist, eine koordinierte Erscheinung, ebenso wie in der Koinzidenz von Gastroptose und Chlorose. Wenn man nun zuweilen auch bei Chlorotischen eine Herzdilatation findet, so ist die Frage berechtigt, ob diese nicht mit einer eventuellen Aorta angusta zusammenhängt.

Eine vorübergehende, kurzdauernde Dilatation unter dem Einfluß körperlicher Anstrengung habe ich übrigens überhaupt nur ein einziges Mal und zwar bei einem Patienten beobachtet, den ich auch als mit Aorta angusta behaftet angesprochen habe und der jenen schlanken, hageren, flachen Rumpfbau zeigte, von welchem Herr Geheimrat Kraus gesprochen hat. Der betreffende Patient war, nachdem er in Kiautschou gewesen war, wegen Herzmuskelerkrankung vom Militär entlassen worden. Als der betreffende Patient in die Klinik kam — es war dies vor etwa vier Jahren — war an seinem Herzen perkutorisch und auskultatorisch absolut nichts zu finden, aber als der Patient zwei Treppen rasch hinaufgegangen war, ließ sich bei ihm eine Verbreiterung der Herzdämpfung um etwa Fingerbreite nach rechts feststellen, bei gleichzeitiger erheblicher Zunahme der Pulsfrequenz und Eintritt von Dyspnoe.

(Herr Goldscheider: Wie war der Zwerchfellstand?)

Das weiß ich leider nicht genau, da nicht speziell darauf untersucht wurde, doch ergab sich derselbe Befund bei häufiger Wiederholung immer wieder in derselben Weise. Aus Gründen, die ich in der bereits erwähnten Arbeit in den Charitéannalen auseinandergesetzt habe, glaube ich, daß es sich in dem betreffenden Fall um eine Aorta angusta handelt. Jetzt zeigt der betreffende Patient einen leicht hebenden Spitzenstoß und immer noch leicht eintretende Dyspnoe schon bei mäßigen körperlichen Anstrengungen. Sein Blutdruck war nicht und ist auch zurzeit nicht erhöht.

Herr A. Fraenkel: Ich möchte an die Frage der Dilatation des Herzens bei den Engbrüstigen nochmals anknüpfen. Ein großer Teil der Fälle — nicht alle — von Engbrüstigen mit Herzsymptomen, die ich gesehen habe, waren Leute, bei denen sich in der Wachstumsperiode ein außergewöhnlich verstärktes Wachstum eingestellt hatte, sodaß man in der Tat sagen konnte, daß ein Mißverhältnis zwischen der Herzkraft und der Leistung bestand, die der wachsende Körper von dem Herzen verlangte. Ich entsinne mich nicht, in einem Falle eine wesentliche Dilatation nachgewiesen zu haben, wenigstens nicht perkutorisch. Dagegen zeigte die Mehrzahl dieser Patienten, deren Krankheitssymptome in Herzklopfen und Kurzatmigkeit, allgemeinen nervösen Störungen, die an das Bild der Neurasthenie erinnerten, sowie in einem gewissen Grade von Blässe bestanden, fast ausnahmslos einen außerordentlich resistenten und hebenden hohen Spitzenstoß, sodaß ich immer geneigt war, auf Grund der letzteren Erscheinung und der klappenden Beschaffenheit der Herztöne eine juvenile Herzhypertrophie anzunehmen, die aus dem Mißverhältnis zwischen dem Wachstum des Körpers und der Kraftleistung des Herzens resultiert. Es ist nun allerdings ein großer Mangel der Röntgenuntersuchungen, daß sie uns darüber gar keine Auskunft geben, wie eigentlich der Herzmuskel bei solchen jugendlichen Individuen beschaffen ist; denn wenn — wie es nicht unwahrscheinlich ist — eine konzentrische Hypertrophie bei einer Anzahl von ihnen vorliegt, so ist diese selbstverständlich nicht auf dem Röntgenschirm zu erkennen. Es wäre erwünscht, wenn bei späteren Untersuchungen gerade auf diesen Punkt die Aufmerksamkeit gelenkt und auch die Blutdruckverhältnisse bei solchen Patienten methodisch untersucht würden.

Herr Japha: M. H.! Ich glaube, daß die von Herrn Geheimrat Kraus geschilderte Krankheit, resp. konstitutionelle Anomalie auch im jugendlichen Alter eine große Rolle spielt. Wenn man eine Reihe sogenannter „anämischer" Kinder untersucht, so findet man bei der Mehrzahl derselben zwar verschiedene klinische Symptome der Anämie, wie allgemeine Blässe, Ohnmachtsanwandlungen, Herzklopfen und tachycardische Störungen, aber bei einem verhältnismäßig großen Teil der Fälle findet man dasjenige nicht, was man, solange man überhaupt Blutuntersuchungen anstellt, doch als charakteristisch für eine Anämie ansehen muß, nämlich die Verminderung des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen. Man kann sich ja über solche Fälle damit hinweghelfen, daß man sagt: Die Kinder haben nicht eine relative Anämie, d. h. eine Verminderung des Hämoglobins, sondern eine absolute, d. h. eine Verminderung der gesamten Blutmenge. Klinisch ist das allerdings noch nicht nachgewiesen worden, obwohl es nach den neuerdings gemachten Vorschlägen von Ehrlich und Lazarus nicht mehr ganz so unmöglich sein dürfte, wie es früher schien. Aber ich glaube, die ganzen Erscheinungen lassen sich viel ungezwungener dadurch erklären, daß man bei diesen Kindern eine funktionelle Schwäche des Gefäßsystems annimmt, um so mehr als oft schon nach geringen körperlichen Anstrengungen, wie Bewegungsspielen, noch mehr nach dem Geräteturnen, sich erheblichere Störungen von seiten des Herzens bemerkbar machen. Daß diese funktionelle Schwäche in manchen Fällen anatomisch begründet ist, ist ja schon länger bekannt. Herr Strauß hat bereits erwähnt, daß Virchow im Jahre 1872 auf die Enge der Aorta und auf andere Anomalien des Gefäßsystems als Ursache der Chlorose hingewiesen hat. Ich will gleichzeitig daran erinnern, daß Virchow die Vergrößerung des Herzens, die dabei in manchen Fällen eintritt, darauf zurückgeführt hat, daß die betreffenden Personen eine normale Blutmenge haben, während, wenn die Blutmenge vermindert ist, das Herz nicht eine so große Arbeit hat und sich infolgedessen nicht vergrößert. Auch hat schon Virchow darauf hingewiesen, daß die Personen mit engem Gefäßsystem besonders zur Endocarditis neigen. Diese Enge des Gefäßsystems kann man in manchen Fällen auch klinisch sehr gut nachweisen. Es geht aber aus dem, was Herr Geheimrat Kraus gesagt hat, wohl hervor, daß auch in einem großen Teil der übrigen Fälle die Schwäche des Gefäßsystems anatomisch begründet ist. Daß eine konstitutionelle Ursache vorliegt, ergibt sich schon aus der Erblichkeit, dann aber besonders aus der Körperform und dem ganzen Knochenbau der Kinder, bei denen man auch manchmal eine Costa decima fluctuans findet, und schließlich aus der Enteroptose, die ja Herr Geheimrat Kraus auch erwähnt hat. Sie wissen, daß einige, wie z. B. Rosenbach, gemeint haben, daß die Enteroptose auf das Korsett zurückzuführen sei. Sie haben gesagt, daß das Korsett durch Zerren und Verlagerung der Baucheingeweide die Chlorose verursache. Aber diese Enteroptose wird schon bei so vielen ganz jungen Kindern gefunden — bei Knaben und bei Mädchen, lange bevor sie ein Korsett tragen —, daß diese Meinung durchaus nicht zutreffen kann. Ich glaube also, daß ein Teil dieser Fälle sogenannter kindlicher und Schulanämie lediglich auf die konstitutionelle Herzschwäche zurückzuführen ist. Daß es später einmal in der Pubertät und namentlich beim weiblichen Geschlecht zu einer wirklichen Chlorose, das heißt zu einer Verminderung des Hämoglobins kommen kann, ist bei dem engen ontogenetischen Zusammenhang zwischen Gefäßsystem und Blutbildungssystem nicht ganz unwahrscheinlich. Die Auffassung eines Teiles dieser Anämien als Herzschwäche hat auch therapeutisch Folgerungen. Für solche Patienten kommen ja viel weniger Eisen, kaltes Wasser und Uebungen in Betracht, als Schonung, gute Ernährung und sonstige günstige hygienische Einwirkungen.

Herr Laqueur: Ich wollte mir nur eine ganz kurze praktische Bemerkung erlauben. — Wir haben im Hydrotherapeutischen Institute verschiedentlich Fälle von absoluter und relativer Kleinheit des Herzens beobachtet (die röntgenographische Diagnose wurde von Herrn Prof. Grunmach im Röntgeninstitute der Universität gestellt), bei denen die Patienten nicht den von Herrn Geheimrat Kraus geschilderten Habitus aufwiesen, bei denen aber doch auch Beschwerden von seiten des Herzens vorhanden waren. In zwei Fällen, die ich speziell im Auge habe, handelte es sich beide Male um Schlosser, also um schwer arbeitende Leute. Die betreffenden Patienten waren muskulös, hatten einen kräftig gebauten und gut gewölbten Thorax, aber sie ermüdeten leicht bei der Arbeit und bekamen nach schwerer Arbeit Herzklopfen, Beklemmungen, Atemnot etc. Diese Fälle sind deshalb von klinischem Interesse, weil sie ohne genauere röntgenographische Untersuchung leicht unter der Diagnose Herzneurose, beginnende Myocarditis oder dergleichen geführt werden. Wir haben auch in dem einen Falle zunächst vor der Röntgenuntersuchung eine Dilatation vermutet, weil die perkutorische Dämpfung scheinbar nach rechts etwas vergrößert war; aus welchem Grunde man in derartigen Fällen eine scheinbare Verbreiterung nach rechts finden kann, hat ja Herr Geheimrat Kraus in seinem Vortrage ausgeführt. — Bezüglich des andern Falles möchte ich noch erwähnen, daß dieser Patient längere Zeit in Südwestafrika als Schlosser gearbeitet hat und daß dort die Beschwerden besonders stark aufgetreten waren. Es wurde dort die Diagnose „Tropenherz“ gestellt; in Wirklichkeit war aber wohl hauptsächlich nur die abnorme Kleinheit des Herzens die Ursache dafür, daß der Patient den gestellten gesteigerten Ansprüchen nicht genügen konnte. Therapeutisch möchte ich nur noch bemerken, daß sich uns in solchen Fällen gegen die Symptome der Herzinsuffizienz die sinusoidalen Wechselstrombäder recht gut bewährt haben. Im übrigen wird man den Patienten natürlich raten müssen, einen leichteren Beruf zu wählen.

Herr Lennhoff: Kinder, wie vorhin geschildert, habe ich in den letzten zwei Jahren verhältnismäßig zahlreich in der Kinder-Erholungsstätte vom Roten Kreuz in Sadowa beobachten können; es fiel mir dort bei einer Gruppe von Anämischen auf, daß die Erfolge nicht so gut waren, wie im allgemeinen bei chlorotischen und anämischen Kindern. Es blieben bei dieser Gruppe Schwächezustände, Schwindelanfälle und vor allem Kopfschmerzen bestehen, Symptome, die sonst gerade draußen im Walde außerordentlich günstig beeinflußt werden. Unter diesen Patienten befand sich nun wiederum eine beträchtliche Anzahl, die schon das 15., 16., 17. Jahr erreicht hatten, auch verhältnismäßig hoch gewachsen waren, aber ein um so viel größeres Mißverhältnis zwischen dem Längenwachstum, dem Thoraxumfang und Thoraxdurchmesser aufwiesen. Hier hatte ich verschiedentlich schon den Verdacht, daß eine Kleinheit des Herzens vorliege. Bei einer Anzahl dieser Kinder war auch das, was Herr Prof. Fränkel vorhin geschildert hat, zu bemerken: der ganz besonders hebende Spitzenstoß.

Die Enge der Aorta spielt, glaube ich, auch eine gewisse Rolle. Vor einigen Jahren hatte ich einmal Gelegenheit, in der medizinischen Gesellschaft einen Patienten vorzustellen, der, ähnlich wie Herr Strauß das geschildert hat, durch eine Pressung des Brustkastens eine nachträgliche Erkrankung des Herzmuskels und eine ganz außerordentliche Dilatation davongetragen hatte. Ich habe auch nachher — er ging nach sechs Wochen zugrunde — das Herz zeigen können, das eine außerordentliche Größe bei äußerst dünnen Wandungen aufwies. Das einzig Primäre, was man an diesem Herzen finden konnte, war ebenfalls eine Enge der Aorta.

Bezüglich des Tiefstandes des Zwerchfells glaube ich ebenfalls, daß da schon gewisse Erfahrungen vorliegen. Es ist vorhin bereits gesagt worden, daß die Enteroptose nicht so sehr auf Umschnürungen durch das Korsett beruhe, wie auf einem angeborenen Tiefstande. Die Untersuchungen, die W. Becher und ich früher an Samoanerinnen gemacht haben, haben ja unwiderleglich gezeigt, daß z. B. eine Palpabilität der Niere, die ja doch mit einem entsprechenden Tiefstand des Zwerchfells korrespondieren muß, unabhängig ist von der Kleidung und von allen Umschnürungen — denn es handelte sich um Personen, die niemals ihren Körper umschnürt hatten —, sondern abhängig ist von der Körperform. Wir haben damals den Index aufgestellt, durch den sich zahlenmäßig das Verhältnis von Rumpflänge und Bauchumfang ausdrücken läßt. Je schlanker der Thorax ist, je geringer die Durchmesser sind, je höher der Index, um so tiefer sind die Nieren gelegen. Damals haben wir die Röntgenuntersuchung noch nicht gehabt, wenn man aber auf das Zwerchfellphänomen achtet, so findet man auch dadurch, daß bei einem hohen Index, auch ohne daß pathologische Verhältnisse vorliegen, das Zwerchfell verhältnismäßig tief steht. Ich glaube also, daß hier das, was Herr Goldscheider vorhin erwähnt hat, vielleicht bestätigt wird.

Nun möchte ich nur noch zu der Dilatation des Herzens ein Wort sagen. Gegenüber den Fällen von akuter Dilatation nach Anstrengung habe ich ein großes Mißtrauen bekommen, obwohl ich selbst früher auf dem Standpunkt gestanden habe, daß eine übermäßige Arbeit unter Umständen eine ziemlich schnell sich entwickelnde Dilatation hervorrufen könne. Ich habe vor einer Reihe von Jahren im Wintergarten bei Ringkämpfern Untersuchungen angestellt; ich habe vor und nach dem Ringkampf das Herz untersucht und damals mit den Hilfsmitteln der Perkussion vielfach eine Vergrößerung festgestellt oder wenigstens einen Befund, den ich für eine Vergrößerung gehalten habe. Dann machten mich aber die Ausführungen stutzig, die vor drei Jahren auf dem Kongreß für innere Medizin Hoffmann und v. Criegern machten, die mit Röntgenstrahlen untersucht hatten und zu der Ansicht gekommen waren, daß lediglich der wechselnde Stand des Zwerchfells nach den großen Anstrengungen eine Dilatation vortäusche. Infolgedessen habe ich im vorigen Jahre zusammen mit Herrn Kollegen Levy-Dorn im Zirkus Busch während der ganzen Zeit der Ringkämpfe die Ringkämpfer untersucht und z. B. an den hohen Temperatursteigerungen auch ganz deutlich den Nachweis gehabt, daß sehr große körperliche Anstrengungen vorlagen. Wir glauben nun mit aller Sicherheit festgestellt zu haben, daß nicht in einem einzigen Falle eine wirkliche Vergrößerung des Herzens nach den Anstrengungen vorgelegen hat. Wohl war die Größe des Schattens verändert, aber stets verändert im Verhältnis zu dem veränderten Stand des Zwerchfells.

Herr Kraus (Schlußwort): Vor allem danke ich den Herren Vorrednern für das freundliche Interesse, welches sie an meinen Ausführungen genommen haben.

Bevor ich speziell auf die Diskussionsbemerkungen eingehe, möchte ich nochmals betonen, daß, indem ich von einem bestimmten „kleinen“ Herzen eines bestimmten (des engbrüstigen) Habitus spreche, mir ja gewisse Beziehungen desselben zum hypoplastischen Herzen im allgemeinen und zur Angustia aortae vorschweben. Aber die Angustie der Aorta und die entsprechende Wachstumsinsuffizienz des Herzens sind wohlcharakterisierte anatomische Typen, welche vermutlich auch außerhalb des engbrüstigen Habitus vorkommen können. Für meine Person kann ich leider auf eingehendere anatomische Untersuchungen der Körperwuchsform der Engbrüstigen und ihres Herzens nicht hinweisen; es wären solche aber sehr erwünscht. Wieso ich überhaupt dazu komme, das Herz der Engbrüstigen für klein zu halten, geht aus meinem Vortrag hervor.

Am weitesten ist Herr Goldscheider auf meine Vorstellungen eingegangen. Ich lege deshalb auch besonderen Wert darauf, gerade mit ihm mich zu verständigen. Umsomehr als er zu den wenigen Klinikern gehört, welche an konstitutionellen Dingen ein spezielleres Interesse gewonnen haben. Was nun zunächst die Frage des Herrn Goldscheider betrifft, wie sich das Herz des knochenzarten, nicht gerade engbrüstigen Schwächlings verhalte, so scheint ja dasselbe ebenfalls klein zu sein. Ueber orthoröntgenographische Messungen dieses Herzens verfüge ich nicht. Jedenfalls fehlen aber diesem Herzen die korrelativen Abweichungen, welche das Herz des Engbrüstigen charakterisieren, die mediane Stellung, die geringere Achsenneigung zur Horizontalen, die tiefe Lage etc. Genaue anatomische Messungen der Herzgröße in Beziehung auf das Skelett nach der neueren exakten Methodik sind mir übrigens garnicht bekannt (was nicht besagen soll, daß nicht doch welche existieren). Ich habe seit meinem Vortrage die orthoröntgenographischen Messungen des Herzens der Engbrüstigen fortgesetzt. Auch die Schattenoberfläche habe ich öfter ausgemessen. Der Flächeninhalt der orthoröntgenographisch dargestellten Silhouette kann in durchaus nicht extremen Fällen von Engbrüstigkeit mehr als ein Drittel kleiner sein, als der normale Durchschnitt beträgt. Wollte man dies z. B. auf die Kugel kubisch umrechnen, so wird die Differenz noch eklatanter. Trotzdem glaube ich nach wie vor das Hauptgewicht auf die Unterschiede der Dimensionen des Herzens der Engbrüstigen und anderweitiger thorakaler und trunkaler Dimensionen zu legen. Denn da ich auf anatomische Messungen mich nicht beziehen kann, halte ich mich vorteilhafter wohl an korrelative Abweichungen. Die geschilderten korrelativen Abweichungen aber finden sich nicht bei jedem schwächlichen Individuum, sondern bloß bei den Engbrüstigen. Knochenzart sind übrigens auch die letzteren in den meisten Fällen.

Wichtig scheint mir die Bemerkung des Herrn Goldscheider betreffend den Stand des Diaphragmas. Ich bin vielleicht in meinen Ausführungen hier darauf nicht näher eingegangen; aber jedenfalls ist in dem bereits gedruckt vorliegenden Vortrage bereits das Nötige zu lesen. Auch ich habe die Vorstellung, daß das Herz dieser Individuen gemessen wird in einer etwas anderen mittleren inspiratorischen Stellung, als der normale Mensch sie aufweist. Das war auch einer von den Gründen, weshalb ich gerade auf den Größenunterschied des Herzens nicht allzuviel Gewicht legte. Ich glaube also, Herr Prof. Goldscheider hat ganz recht, wenn er annimmt, daß das Zwerchfell dieser Individuen ein wenig tiefer steht, obgleich, wie die Messung beweist, das Sternum dieser Menschen garnicht länger ist. Ganz richtig ist auch, daß die Neigung der Rippen eine stärkere ist. Dies kommt davon her, daß die thorakale Wirbelsäule der Engbrüstigen kyphotisch, und die zu lange Lendenwirbelsäule starrer ist als bei anderen Menschen. Deshalb fallen auch die schönen Krümmungen aus, die den normalen Habitus charakterisieren, und Rippenbogen und Crista ilei sind pathologisch genähert. Durch dieses stärkere Gekrümmtsein der thorakalen Wirbelsäule würde ein vorhandener Tiefstand des Zwerchfells eher ausgeglichen. Aber darauf möchte ich mich nicht hinausreden; ich halte es vielmehr für nicht unwahrscheinlich, daß das Zwerchfell der engbrüstigen Individuen ein wenig tiefer steht. Doch kann dies nicht das Ausschlaggebende sein, wie folgende Tatsache beweist. Wir kennen ja auch sonst unzweifelhafte Tiefstellung des Zwerchfells ohne anatomische Herzvergrößerung, z. B. bei Alveolarectasia acuta nach asthmatischen Anfällen. Ich habe diesbezüglich genauere Messungen gemacht und würde mich freuen, wenn ich sie Herrn Goldscheider zur Verfügung stellen könnte. Man sieht da, daß das Herz die bekannte inspiratorische Konfiguration annimmt, die ja Herr Goldscheider soeben selbst geschildert hat. Aber dieses senkrechte Herz schaut doch ganz anders aus als das Herz der Engbrüstigen, es ist eben normal groß. Den Tiefstand des Zwerchfells kann man übrigens radioskopisch einschätzen. Davor würde ich mich hüten, den Zwerchfellstand so zu beurteilen, wie Herr Lennhoff es tut, nach dem „Zwerchfellschatten“. Der gibt absolut keine Möglichkeit, den Stand des Diaphragmas genauer zu lokalisieren. Wenn ich den starren Thorax des Emphysems zum Vergleich heranziehe, wobei wirklich eine dauernd inspiratorische Stellung vorhanden ist, fehlt das senkrechte Heruntertreten des Diaphragmas bei der Inspiration; man sieht nichts als ein Abflachen des Zwerchfells. Bei den Engbrüstigen aber, bei denen wir einen im obersten Rippenpaar starren Brustkorb haben, wie es schon Freund vor vielen Jahren gezeigt hat, ist die respiratorische Bewegung des Zwerchfells eine höchst ausgiebige. Es kann also gar keine Rede davon sein, daß es dauernd in höhergradiger Inspirationsstellung sich befinde. Daß aber immerhin die Stellung des Zwerchfells der Engbrüstigen ein wenig inspiratorischer ist, als in der Norm, das ist recht wahrscheinlich. Aber diese Stellung macht das Herz nur größer, bezw. verdeckt einigermaßen die vorhandene anatomische Kleinheit!

In einem Punkt tut mir Herr Goldscheider unrecht, nämlich darin, daß er meint, ich behauptete, wenn die Lunge der Anämischen klein wäre, so müsse das Herz größer werden. Gerade das Umgekehrte habe ich angeführt (vgl. meinen gedruckten Vortrag), and zwar auf Grund der folgenden einfachen Vorstellung. Sie wissen, daß hervorragende Kliniker und Radiologen meinen, die „Dilatation“ des Herzens mancher Chlorotischen sei immer bloß vorgetäuscht. Die anämische und deshalb kleine Lunge retrahiere sich vom Herzen, letzteres sei stärker denudiert, aber nicht größer. Solange man bloß perkutierte, konnte man wenigstens nicht darüber sicher entscheiden, ob das Herz wirklich größer sei oder bloß scheine. Die orthoröntgographische Untersuchung beseitigt ja solche Schwierigkeiten. Aber ich möchte doch nochmals auf die in meinem Vortrag gemachte Behauptung zurückkommen, daß die vermeintliche Retraktion der Ränder der anämischen kleinen Lungen, die zu einer Denudation, aber zu keiner Vergrößerung des Herzens führen soll, den intrathorakalen Gleichgewichtsbedingungen widerspricht. Zur Erläuterung zeichne ich Ihnen, meine Herren, ein Schema auf die Tafel, welches sich, wenn ich mich recht erinnere, ganz ähnlich auch schon findet bei Tendeloo.

In diesem Schema haben die einzelnen Teile Buchstabenbezeichnungen, welche ihren Sinn unmittelbar aufklären. h, r, d (Herz, Rippen, Diaphragma) sind elastisch gedacht. Bringe ich das Diaphragma von d nach de, sinkt r ein, h dehnt sich aus und umgekehrt. Durch das stärkere Wachstum des Skeletts des Thorax sind Dehnungsgrößen der Thoraxeingeweide entstanden, die sich gegenseitig beeinflussen, und das intrathoracale Gleichgewicht bestimmen. r und d einer-, Lunge und Herz anderseits bewegen sich immer gleichsinnig, r und d entgegengesetzt wie Herz und Lungen. Wird die Lunge, z. B. inspiratorisch, ist es auch das Herz und umgekehrt. Das Schema lehrt dies unmittelbar. Ist die anämische Lunge klein, so bedeutet dies eine mittlere exspiratorische Stellung; das ist gewissermaßen für das Herz ein kleiner Valsalvaversuch. Größer kann dadurch das Herz nicht werden. Auch ist wegen des Gleichgewichts eine Retraktion, bzw. eine Bewegung der Lunge oder ihrer Ränder für sich ganz allein unwahrscheinlich. Ich glaube, Herr Goldscheider stimmt mir zu, daß ich etwas anderes, so wie ich es jetzt auseinandersetzte, gemeint habe. Beim Vortrage selbst habe ich ja vielleicht das Mißverständnis durch eigene Unklarheit verschuldet,

(Zuruf des Herrn Goldscheider: Es war ein Mißverständnis!)

Was nun speziell die Vergrößerung des chlorotischen Herzens anlangt, so stehe ich in der Annahme, daß es eine solche überhaupt gibt, (sie geht ja meinen letzten Vortrag eigentlich nichts an) nicht bloß auf meinen eigenen Füßen. Auch pathologische Anatomen nehmen (in seltenen Fällen) eine solche an: z. B. Herr Kollege Orth, den ich hierüber interpelliert habe, kennt solche größeren Herzen bei Chlorose, besonders neben Aorta angusta. Gerade bei dieser wäre übrigens eine solche Vergrößerung nichts Besonderes. Es handelt sich selbstverständlich vorwiegend um Dilatationen.

Bezüglich der Bemerkung des Herr Bickel betreffend das Herz des Hundes kann ich sagen, daß ich sie nur bestätigen kann. Der Hund hat, wie natürlich bei seinem primitiven Thoraxtypus, ein median gestelltes Herz, dessen Spitze das Diaphragma eben erreicht. Bringt man einem Hunde — ich habe das neulich in einer Versuchsreihe getan — Pleuritis bei, so ist die Verschiebung des Hundeherzens anders als die des menschlichen. Das menschliche Herz wird bekanntlich nicht wie ein Pendel verlagert, sondern in der jedermann bekannten Weise. Das Hundeherz dagegen wird wirklich verschoben wie ein Pendel. Das entspricht nur dem langen, primitiven Thorax.

Herr Albert Fraenkel hat ferner die Frage aufgeworfen, ob die Herzen dieser Individuen nicht etwa hypertrophisch seien. Darauf kann ich keine bestimmte Antwort geben. Ich weiß nicht einmal, wie das Herz der Engbrüstigen näher beschaffen ist im Verhältnis von linker und rechter Kammer. Denn da das Herz ein „infantiles“ ist, wäre es möglich, das das rechte Herz bei diesen Individuen eine andere Rolle spielt als das linke. Aber wie gesagt, ich weiß nichts Näheres. Es wäre wünschenswert, wenn die Anatomen uns das zeigen würden. Daß aber das Herz dieser Menschen in der Regel doch wohl nicht hypertrophiert ist, das läßt sich aus anderweitigen pathologisch-anatomischen Erfahrungen und Beobachtungen ersehen. Die Phthisiker der jungen Jahrgänge sind z. B. oft solche Individuen mit engbrüstigem Habitus; wenn die nun sterben, finden wir das Herz klein. Rokitansky, Louis, Beneke u. a. haben das beschrieben, und wir haben es doch alle auch oft gesehen. Wenn dagegen Tuberculöse der älteren Jahrgänge mit diesem Habitus sterben, so haben sie faktisch ein hypertrophisches Herz. Aber das ist eine Hypertrophie der rechten Kammer. Auch während des Lebens des Patienten kann man dies radioskopisch nachweisen. Sehr gern bin ich bereit, solche Herzen der Versammlung vorzustellen.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Dezember 1905.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr J. Israel.

Der Vorsitzende teilt der Versammlung das Hinscheiden des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft Herrn Generalstabsarztes Prof. Dr. v. Leuthold mit.

1. Herr M. Rothmann: **Ueber die Leitung der Sensibilität im Rückenmark.** Nach kurzer Darstellung der für die Leitung der Sensibilität in Betracht kommenden Rückenmarksbahnen gibt Vortragender eine Darstellung der gegenwärtig herrschenden Lehren von der Leitung der verschiedenen Sensibilitätsqualitäten im Rückenmark und gelangt zu dem Schluß, daß bisher keine Uebereinstimmung hinsichtlich der Funktion der einzelnen Bahnen durch das Tierexperiment erzielt werden konnte. Die vom Vortragenden selbst bei Hunden angestellten Experimente beruhen auf der Kombination der isolierten Ausschaltung einzelner Rückenmarksbahnen, die in zwei bis vierzeitiger Operation im Verlauf mehrerer Wochen oder Monate ausgeführt wurden. So wurden die Vorderstränge und die Hinterstränge, dann Vorderstränge, Hinterstränge und ein Seitenstrang ausgeschaltet, ja schließlich bei einem Hunde beide Seitenstränge im mittleren Brustmark, die Hinterstränge im dritten Halssegment und die Vorderstränge im ersten Halssegment durchtrennt, also für die hinteren Extremitäten sämtliche lange Bahnen durchtrennt. Aus allen diesen Versuchen ergibt sich, daß keiner der Sensibilitätsqualitäten eine ausschließlich gleichseitige oder gekreuzte spinale Leitung zukommt. Die Berührungsempfindung wird durch den gleichseitigen Hinterstrang und den gekreuzten Vorderstrang geleitet; der Leitung der Schmerzempfindung dient außer bei den Seitensträngen in geringerem Grade auch der Vorderstrang. Aber selbst bei Ausschaltung aller langen Bahnen bleibt ein minimaler Rest von Schmerzempfindung erhalten. Geht die Leitung des Drucksinnes der der Schmerzempfinndung im wesentlichen parallel, so haben die verschiedenen Formen des Muskelsinns doppelseitige Leitung in Seiten-, Vorder- und wohl auch Hintersträngen, wobei die Seitenstrangsleitung überwiegt. Hinsichtlich der Leitung der Sensibilität beim Menschen betont Vortragender die Schwierigkeiten, die der Verwertung der meisten hier in Betracht kommenden Erkrankungen entgegen stehen. So sind auch die meisten mit Brown-Séquardschem Symptomenkomplex einhergehenden Erkrankungen wegen der Komplikationen hier nicht heranzuziehen. Geeignetes Material geben hier nur die Stichverletzungen des Rückenmarkes, die Vortragender sowohl nach der klinischen wie nach der pathologisch-anatomischen Seite einer eingehenden Besprechung unterzieht. Von besonderer Be-

deutung sind hier die Fälle von Jolly und Peugniez et Philipe, weil neben einer jahrelangen klinischen Beobachtung eine genaue mikroskopische Untersuchung des Rückenmarkes in diesen Fällen vorliegt. Aus allen diesen Beobachtungen ergibt sich, daß beim Menschen die gekreuzte Leitung für Schmerz- und Temperatursiun von größerer Bedeutung ist, als bei den höheren Säugetieren, aber allmählich durch gleichzeitige Leitung ersetzt werden kann. Auch beim Menschen verfügt die Berührungsempfindung über zwei feste Bahnen, im gleichseitigen Hinterstrang und im gekreuzten Vorderstrang. Die alte Brown-Séquardsche Lehre ist weder für die höheren Säugetiere noch für den Menschen aufrecht zu halten.

2. Herr Heinz Wohlgemuth: **Sauerstoffinjektionen bei chirurgischen Infektionskrankheiten.** Nach einer geschichtlichen Darlegung der früheren Versuche und Erfolge betreffs Anwendung des Sauerstoffes bei chirurgischen Infektionskrankheiten berichtet Wohlgemuth über seine eigenen Erfahrungen mit Sauerstoffinjektionen bei Furunkeln, Karbunkeln, Panaritien und Phlegmonen. Die Resultate waren sehr günstig, es wurde eine weit raschere Heilung erzielt als bei den bisher üblichen Behandlungsmethoden. Die Anwendungsweise wird beschrieben, das Instrumentariuum demonstriert.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 28. Oktober 1905.

Herr Meinert: **Ueber Säuglingssterblichkeit und Wohnungsfrage.** Die Ursachen für die Säuglingssterblichkeit sind sehr mannigfaltig; z. B. ist die Sterblichkeitskurve in München höher als in Dresden wegen der verminderten Säugungsfähigkeit der Frauen. Letztere ist in den einzelnen Städten sehr verschieden entwickelt. Hier wäre ein Punkt, bei dem man einsetzen müßte zur Verminderung der Säuglingssterblichkeit, aber trotzdem würde eine ganze Reihe von Fällen von angeerbter Unfähigkeit zum Stillen sich der Beeinflussung entziehen. Ein anderer Faktor ist der Stand des Wassers bei an Flüssen gelegenen Städten. Die Kurve der Säuglingssterblichkeit zu Dresden zeigt Epidemienhäufungen entsprechend der Zunahme der Keime im Wasser bei Hochstand der Elbe. Für eine kleine lokale Epidemie solcher Art gelang es, als Ursache das Waschen der Saughütchen mit dem keimhaltigen Wasser der Elbe bei hohem Wasserstand nachzuweisen. Die weitaus wichtigsten Beziehungen aber bestehen zwischen Säuglingssterblichkeit und Wohnungshygiene. Schon vor 19 Jahren konnte Meinert nachweisen, daß die Todesfälle an Cholera infantum gebunden sind an gewisse Stadtviertel mit mangelhaft durchlüftbaren Wohnungen. Die besonders hohe Säuglingssterblichkeit in Lübeck und Stettin wird in diesem Sinne erklärt durch die Zusammenpferchung in den Wohnungen der Höfe und Gänge. Ferner benutzt Meinert die seit 1883 eingetretene Umkehrung der Hochsommersterblichkeitskurve der Säuglinge in Dresden für seine Theorie von den „schlecht durchlüftbaren Wohnungen“. Während nämlich bis dahin durch die Hochsommerepidemien weit mehr uneheliche als eheliche Kinder hinweggerafft wurden, kehrte sich von 1883 ab das Verhältnis um. In diesem Jahre wurde die Aufnahme von Ziehkindern abhängig gemacht von einer viel strengeren Wohnungsprüfung durch die Wohlfahrtspolizeiaufseher. Mit dieser Wohnungsverbesserung für die meist unehelichen Ziehkinder sank auch ihre Sterblichkeitskurve.

Die schädlichen Beziehungen zwischen Säuglingsleben und Undurchlüftbarkeit der Wohnungen beruhen nach Meinert in der Erzeugung einer Hyperthermie des Kindes während der heißen Monate. Die Cholera infantum ist eine fieberhafte Erkrankung, die mit Erbrechen und Durchfall einhergeht und am geeignetsten mit einem Hitzschlag zu vergleichen ist. Nicht die Verbesserung der Nahrung ist die Hauptprophylaxe, sondern die der Wohnungen. In Kairo, wo fast ausnahmslos gestillt wird, steigt im Sommer die Sterblichkeit genau so wie in Städten, wo meist künstlich genährt wird. In München sterben 80% aller an Cholera infantum zugrundegehenden Säuglinge in Wohnungen, die nur einen bis zwei Räume haben. Das Jahr 1902 bietet einen auffallend niedrigen Sterblichkeitsstand der Säuglinge dar, obwohl man entsprechend den überhohen Lufttemperaturen ein Emporschnellen hätte erwarten können. Diesen anscheinenden Widerspruch erklärt Meinert im Sinne seiner eigenen Theorie in der Weise, daß die Häuser durch die 1902 tatsächlich vorhandene geringe Bodentemperatur stets verhältnismäßig kühl gehalten worden seien.

Als praktisch verwertbare Schlußfolgerungen aus diesen Sätzen ergeben sich nach Meinert die Forderungen, das Innere der Städte zu entlasten zugunsten weit vorgeschobener Vororte, keine undurchlüftbaren Wohnungen in enggedrängten Häuserblocks zu erlauben, übertriebene Warmhaltung des Säuglings zu vermeiden.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Graupner, Unruh, Förster, Flachs in kritischem, Schloßmann in im ganzen zustimmendem Sinne.

H. Meyer (Dresden).

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 7. November 1905.

1. Herr Stadler: **Ueber gewisse Beziehungen des Erysipels zur perniziösen Anämie.** Vortragender berichtet über einen Fall von perniziöser Anämie, der durch Auftreten eines Erysipels zur Abheilung kam. Im Anschluß daran erinnert er an die schon früher beobachteten Fälle, wo hauptsächlich bei Erkrankungen der Haut (z. B. Carcinom, Lupus) eine Heilung durch Hinzutreten von Erysipel eintrat. Auch bei der perniziösen Anämie ist dies schon beobachtet worden. Allerdings ist es auch öfters gesehen worden, daß das Erysipel zwar eine Besserung hervorbrachte, nach Abheilung desselben die Krankheit aber wieder Fortschritte machte.

Diskussion: Herr Lustig bemerkt, daß auch schwere Psychosen durch Hinzutreten eines Erysipels zur Heilung gekommen sind.

2. Herr Lotze: **Ueber Wirkung und Wesen von Schlangengiften.** Vortragender demonstriert zunächst die verschiedenen Giftschlangen (Kreuzotter, Klapperschlange etc.) und geht sodann auf die Wirkung und das Wesen des Giftes ein. Die Wirkung des Bisses der Kreuzottern ist von der der indischen Schlangen verschieden, insofern als es bei letzteren wegen der Schnelligkeit der Wirkung garnicht erst zu Lokalerscheinungen kommt, sondern die Allgemeinerscheinungen (Präcordialangst, Konvulsionen etc.) das Krankheitsbild beherrschen. Es kommt bei Schlangenbissen nicht auf die Menge des Giftes an, sondern auf seine Intensität. Der Biß von hungernden Tieren ist viel gefährlicher, als von satten. Nach fünf bis sechs Bissen ist der Biß der Kreuzotter nicht mehr giftig. Von Wichtigkeit ist ferner die Stelle des Bisses. Je peripherer er gelegen ist, umsoweniger gefährlich ist er. Zungenbisse dagegen sind sehr gefährlich. Der Tod erfolgt durch Lähmung des Atemzentrums. Therapeutisch sind zunächst die Lokalerscheinungen zu bekämpfen, in zweiter Linie kommen dann die Allgemeinerscheinungen in Betracht. Ein sicheres Gegengift hat man noch nicht. Bekannt ist, daß die Galle der Giftschlangen von den Eingeborenen mit gutem Erfolge als solches verwendet wird.

Diskussion: Herr Heinecke berichtet über einen Fall von Kreuzotterbiß, bei dem Inzisionen in den stark geschwollenen Arm überall Thrombosierung in den Hautvenen ergaben. Herr Lange erinnert an die bekannte Immunität des Igels gegen Kreuzotterbiß und erwähnt die Arbeit von Langer, der die Aehnlichkeit des Bienengiftes in seiner Wirkung mit dem Schlangengift nachgewiesen hat.

F. Walther (Leipzig).

V. Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 31. Oktober 1905.

1. Herr E. v. Hippel: **Ueber eine neue biologische Wirkung der Röntgenstrahlen.** Vortragender hat bei Kaninchen angeborenen Schicht-, bzw. Zentralstar experimentell dadurch erzeugen können, daß er bei den trächtigen Muttertieren Röntgenbestrahlungen des Bauches vornahm (dreimal je eine Viertelstunde mit im ganzen 21 Holzknechteinheiten). Von zwölf Versuchen ergaben sechs positives, drei zweifelhaftes, drei negatives Resultat. Nähere Angaben über die Versuche sind in den demnächst erscheinenden Berichten über die Verhandlungen der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg (August 1905) sowie der Deutschen pathologischen Gesellschaft (Meran, September 1905) zu finden.

Diskussion: Herr Werner bemerkt, daß eine systematische Bearbeitung der Ursachen der individuellen Differenzen, die bei der biologischen Strahlenwirkung hervortreten, noch nicht vorliegt. Nur soviel steht fest, daß die sich teilende Zelle das empfindlichste Reagens darstellt, welches im Organismus vorhanden ist, weshalb ein rascher wachsendes Gewebe, z. B. ein in schneller Entwicklung begriffenes Organ, leichter zu beeinflussen ist als ein stabiles, das weniger teilungsfähige Zellen enthält. Daher ist es nicht gleichgültig, in welchem Stadium des Wachstums ein Körpergebilde von den Strahlen getroffen wird. Außerdem ist aber sicher auch jede akzidentelle Variation des Stoffwechsels, wie sie nach eigenen Untersuchungen (cf. Zur lokalen Sensibilisierung und Immunisierung der Gewebe gegen die Wirkung der Radiumstrahlen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 27/28) durch die mannigfachsten äußeren Einflüsse bedingt sein kann, von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Erklärung scheinbar zufälliger Verschiedenheiten der Strahlenwirkung.

Herr Grund führt an, daß geringe Schwankungen in der Bestrahlungsintensität und Abweichungen in der Lagerung des bestrahlten Tieres zu wesentlichen Verschiedenheiten in der Wirkung führen können. Er hat an Kaninchen beobachtet, daß dasselbe Tier je nach der Bestrahlungsdichtigkeit Haarbalgverödung und beschleunigte Haarregeneration dicht nebeneinander zeigen kann.

2. Herr Looser: **Ueber die Knochenveränderungen beim Skorbut und bei der Barlowschen Krankheit.** Die Barlowsche Krankheit ist in ätiologischer, symptomatologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung vollkommen identisch mit dem klassischen Skorbut. Der Skorbut macht in gewissen Fällen Knochenveränderungen (subperiostale Blutungen, blutige Durchtränkung des Knochenmarkes an den Diaphysenenden mit Atrophie der Spongiosa und Corticalis in diesem Bereiche), und zwar in der Regel nur am jugendlichen, noch wachsenden Skelette. Beim Erwachsenen sind gröbere Knochenveränderungen selten (am häufigsten noch an den Rippen); zuweilen kommt aber eine isolierte skorbutische Erkrankung (Auflösung) des Callus längst geheilter Frakturen vor (da der Callus noch längere Zeit nach der Konsolidation den Charakter des jugendlichen Knochens besitzt). Das Wesen der Barlowschen Krankheit (einschließlich der Osteotabes infantum von Ziegler) besteht in einer hämorrhagischen Diathese infolge einer chronischen Ernährungsstörung, die übrigen Symptome sind die Folgen der besonderen Lokalisation der Blutungen. Die Markveränderungen sind die unausbleibliche Folge der ausgedehnten und wiederholten Markblutungen (Schwund der lymphoiden Elemente, fibröse Umwandlung); auch die im Bereiche der Markveränderungen vorkommende Atrophie der Spongiosa und der Corticalis sind als Folge der Markblutungen anzusehen. Diese Auffassung bestätigt im wesentlichen die ursprüngliche, aber nicht allgemein anerkannte Ansicht von Barlow selbst. Albrecht (Heidelberg).

VI. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 22. November 1905.

Herr Roos: **Darmprotozoen des Menschen und ihre Bedeutung.** Redner gibt eine kurze Uebersicht über unsere Kenntnisse vom Vorkommen von Protozoen im menschlichen Darm. Aus allen vier Protozoenordnungen sind solche beobachtet. Von Sporozoen werden die Coccidien erwähnt, die beim Tier sicher pathogen sein können (Coccidienkrankheit der Kaninchen, rote Ruhr der Rinder) beim Menschen aber vom Redner nicht als sicher pathogen gehalten werden. Von Mastigophoren kommen drei Flagellatenarten in Betracht. Trotz einiger Fälle chronischer Diarrhöen mit Nachweis von Megastoma etc. glaubt Redner die pathogene Natur nicht einwandfrei festgestellt, wenn auch sehr möglich. Von Ciliaten ist Balantidium coli zu nennen, von dessen Erkrankungen kürzlich 100 Fälle mit 17 tödlichen Ausgängen zusammengestellt seien. Vortragender berichtet über eigene, am Ort gemachte Erfahrungen von Heilungen. Hier mache das Fehlen von Bakterien in den tiefen Lagen der Geschwüre die pathogene Bedeutung der Protozoen doch fast sicher. Endlich wären als wichtigste Krankheitserreger Vertreter der Rhizopoden, die Amoeben, zu nennen. Vortragender beschreibt die beiden Arten, die gutartige und die Dysenterieform und gibt einige Angaben über den Krankheitsverlauf, zum Teil nach eigenen Erfahrungen. Hier beweist das Fehlen von Bakterien im Grund der Geschwüre, die Impfung von Katzen mit fast bakterienfreiem Amoebenmaterial aus Leberabscessen und der klinisch vor bakterieller Ruhr differente Krankheitsverlauf zusammen sicher die pathogene Natur der Amoeben. Mikroskopische Präparate von Darmschnitten demonstrieren die pathologischen Veränderungen, die die Protozoen setzen. Fischer (Freiburg i. B.).

VII. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf.

Vorsitzender: San.-Rat Dr. Krabbel (Aachen); Berichterstatter: P. Bongartz (Düsseldorf).

20. Versammlung.

1. Herr Cramer (Köln): **Bericht über etwa 100 Amputationsstümpfe der unteren Extremität.** Cramer unterwarf die Amputationsstümpfe der unteren Extremität bei 100 innerhalb eines langen Zeitraumes nach verschiedenen Methoden Operierten einer genauen Untersuchung. Die einzelnen Methoden werden kritisch besprochen. Bei den 96 von anderer Hand operierten Fällen handelte es sich um 46 Oberschenkel-, 50 Unterschenkelamputationen. Das Ergebnis der Untersuchung war sehr unbefriedigend. Nur in 26 Fällen fanden sich gute Stümpfe, d. h. solche, die bei gut verschieblichen Weichteilen keine Neigung zur Geschwürsbildung zeigten. Der Zustand der 70 übrigen Stümpfe war direkt schlecht. Unter den vielen Stumpfkrankheiten fand Cramer die konische Form des Stumpfes weit seltener, als meist angegeben wird. Die schlechten Resultate führt er hauptsächlich auf mangelhafte Nachbehandlung zurück, denn von der richtigen Nachbehandlung sei das Schicksal des Stumpfes wesentlich mitabhängig. Eine Reihe schöner Photographien und Röntgenbilder erläutert Cramers Ausführungen.

2. Herr Heusner (Barmen): **Ueber den heutigen Standpunkt der Sehnenoperationen.** Heusner erläuterte sein Verfahren an drei mitgebrachten Patienten, die schwere Lähmungen der unteren Extremitäten in den ersten Lebensjahren erlitten hatten.

Bei einem 12jährigen Knaben mit Pes valgo-calcaneus war früher die Umpflanzung eines Peroneus an die Achillessehne nach Nicoladoni und des zweiten Peroneus an den Tibialis posticus mit ungenügendem Resultat ausgeführt worden. Vor einigen Monaten wurde die halbe Sehne des Extensor digitorum communis durch das Ligamentum interosseum an den Fersenhöcker ausgeführt und die Achillessehne nach dem Vorgang von Walsham und Vilette durch Raffnaht verkürzt und so eine ausgezeichnete Stellung und Funktion des Fußes erzielt. Auch der Triceps surae, der bei der Operation stark verfettet und geschwunden gefunden wurde, funktioniert wieder kräftig, ein Beweis von der Regenerationsfähigkeit scheinbar zugrunde gegangener Muskeln bei ihrer neuen Anspannung in der für die Funktion günstigsten Stellung. Das schlechte Resultat bei der ersten Operation war die Folge davon, daß die Peroneen an Sehnen angehängt wurden, die durch Lähmung ihrer Muskeln atrophisch waren und beim Anziehen nachgaben. Drobnik und Lange haben uns gelehrt, daß wir nur an gesunde Sehnen oder direkt an Knochen und Periost anpflanzen sollen. Man durchsticht die Sehnen dabei mit ausreichend vielen kräftigen Seidenfäden oder durchsticht wohl auch die Enden, wenn sie sich auffasern, mit solchen und braucht nicht zu fürchten, daß die geschnürten Partien nektotisch werden, wenn nur für vollkommene Asepsis gesorgt wird.

In einem zweiten Fall waren durch Umpflanzung verschiedener Kniebeuger an die Streckseite, in Verbindung mit gewaltsamer Geraderichtung, beide Knie gestreckt und zu brauchbaren Stützen mit aktiver Extensionsfähigkeit umgewandelt worden, ferner war der eine Fuß, der infolge Lähmung sämtlicher Muskeln ein schlottriges Anhängsel bildete, durch Arthrodese im Tibiocalcaneus-Gelenk festgestellt, der andere, welcher in irreponibler Varoequinus-Stellung versteift war, nach Pirogoff amputiert worden. Dieser Patient ging gut mit Stöcken einher, konnte aber, trotz eines Stiefels mit entsprechender innerer Auspolsterung an der amputierten Seite, nicht sicher stehen. Er lernte erst ohne Stöcke sich fortbewegen als ihm eine über die vordere Schienbein- und Fußfläche geformte, mit Leder bezogene Blechschiene angefertigt wurde, die mit drei Zirkulärriemen am Unterschenkel fixiert wurde. Der bekannte Fabrikant künstlicher Glieder A. A. Marks in New York verfertigt für Amputationen im hinteren Fußabschnitt ähnliche Apparate und erwähnt, dies seien die einzigen Prothesen, mit deren Hilfe es gelingt, Fuß und Schiene in eine unverschiebliche, solide Unterstützung zu verwandeln. Dieser Patient hatte anfangs die bekannten Schwierigkeiten mit der Umlernung der verpflanzten Muskeln zu ihrer neuen Funktion: wollte er das Knie strecken, so mußte er sich vornehmen, eine Beugebewegung auszuführen, weshalb der Gang nur unter beständiger Aufmerksamkeit möglich war. Erst nach fünf Wochen war diese Schwierigkeit überwunden.

Bei dem dritten Patienten wurde eine ausgezeichnete Streckfähigkeit der Knie erzielt durch Ueberpflanzen einzelner Beuger an die Kniescheiben und Durchflechten der erschlafften Patellarsehnen mit Seidenfäden nach Drobnik und Lange. Der eine Fuß, welcher in Equino-Varus-Stellung gestanden hatte, war durch Ueberpflanzung der äußeren Hälfte der Achillessehne an den lateralen Fußrand (nebst einiger anderen Schiebungen) gestellt worden. Er verharrte zwar in guter Stellung, konnte aber aktiv nicht weiter proniert werden; denn solche abgespaltene Teile erreichen, wie Lange hervorhebt, in der Regel keine selbständige Funktion, weshalb es immer besser ist, ganze Muskeln zur Umpflanzung zu benutzen.

Heusner zeigte ferner ein von ihm bei der Sehnenumpflanzung benutztes Instrument, eine Art schneidender Sonde, welche vorn eine stumpfe Spitze, am hinteren Ende eine Oese zum Befestigen der Sehne und in der Mitte eine rautenförmige Verbreiterung mit zugeschärften vorderen Kanten besitzt. Das Instrument hat die Länge, den kräftigen Bau und den gebogenen Schnabel wie eine Steinsonde und wird zum Durchstoßen der neuen Sehnenbetten unter der Fascie oder zwischen den Knochen durch benutzt. Wird es nach Art einer großen Nadel durch die Extremität hindurchgezogen, so zieht es nicht bloß die Sehne nach sich, sondern schneidet auch eine etwa 4 cm breite Bahn, durch welche ein Muskelbauch ohne Einschnürung hindurchgezogen werden kann, Das mühsame Auseinanderdehnen des Sehnenbettes mit der Kornzange wird auf diese Weise überflüssig.

3. Herr Cramer (Köln): **Seltene Luxation des Oberschenkels.** Der vorgestellte Patient, ein Rangierer, fiel durch einen Stoß von dem Trittbrett eines fahrenden Zuges und erlitt hierbei einen Bruch

des Oberschenkels und zugleich eine Luxation des Oberschenkels nach hinten. Es sind im ganzen 19 solcher Fälle beschrieben worden. Dieser Fall ist interessant, weil dabei zugleich die hintere Pfannenwand in toto nach hinten luxiert ist. Durch die Verletzung ist ein Stück aus dem Pfannenrand abgebrochen worden. Ein solches Bruchstück bleibt meist in der Pfanne liegen und bildet dann ein bedenkliches Repositionshindernis. Es ist darauf hingewiesen worden, daß bei derartigen Luxationen sich neue Pfannen bilden können; in der Tat bildet sich zunächst eine neue Kapsel, die dann verknöchern kann. In vielen Fällen wird therapeutisch die Resektion in Frage kommen, im vorliegenden dürfte diese kein besseres Resultat ergeben. Cramer reponierte nicht, weil sonst der Oberschenkel hätte refrakturiert werden müssen.

Diskussion: Herr Löbker (Bochum) beobachtete zwei solcher Fälle. In dem einen bestand eine ganz außerordentliche Schmerzhaftigkeit und die Stellung einer genauen Diagnose war sehr erschwert. Nach langem Ueberlegen machte Löbker zunächst einen unblutigen Repositionsversuch, obschon er kein Freund von diesem hier so komplizierten und gefährlichen Eingriff ist. Er mußte sich aber doch zur blutigen Operation entschließen. Die Reposition ließ sich in der offenen Wunde gut ausführen, allein das Gelenk ist ankylotisch geworden. Wenige Tage später sah Löbker den zweiten Fall, der die gleichen Symptome wie der erste darbot. An der Hand des Bildes, das er bei der blutigen Operation des ersten Falles gefunden, machte Löbker die unblutige Reposition, genau denselben Weg einschlagend, wie beim ersten Fall. Der Patient wurde mit dem Steiß so fest wie möglich auf der schmalen Kante des Operationstisches fixiert, dann die Beine in maximale Abduktionsstellung gebracht, worauf die Reposition verhältnismäßig leicht gelang. Man muß sich die Komplikationen des Verfahrens genau klar machen können, sonst wird man nicht an der blutigen Reposition vorbeikommen. Der zweite Patient ist gut geheilt. — Herr Heusner (Barmen) weist darauf hin, daß die Schwierigkeit des Verfahrens in der unverrückbaren Fixierung des Kranken bestehe, zu der es löwenstarker Assistenten bedürfe. Er empfiehlt deshalb für derartige Fälle seinen bekannten Fixationsapparat.

4. Herr Ferd. Schultze (Duisburg): **Zur temporären Oberkieferresektion.** Schultze berichtet über vier Fälle von temporärer Oberkieferresektion, die er in den letzten zehn Jahren operiert hat. Zweimal handelte es sich um ein mit allen andern Mitteln vergeblich behandeltes Nasenrachenfibrom, zweimal um maligne Geschwülste. Schultze operierte in allen Fällen bei hängendem Kopf. Je nach Umständen empfiehlt er die temporäre Ligatur der Carotis. Die Operation gestaltete sich meist sehr schwierig und nach ihrer Beendigung waren die Kranken mehrmals im Zustande bedrohlicher Schwäche. Was den Heilverlauf betrifft, so ist zu bemerken, daß in vielen Fällen die Gaumennaht nicht hält. In einem der bösartigen Fälle traten sehr bald Metastasen auf. Dem Langenbeckschen Weichteilschnitt hat Schultze bei seinen Operationen vermieden; sein Hautschnitt verläuft durch die Oberlippe, die Nase entlang, unter dem Augenlid nach außen.

Diskussion: Herr Löbker (Bochum) hat in den letzten 15 Jahren viele Oberkieferresektionen gemacht; er operierte stets nach der Langenbeckschen Methode, mit der man nach seiner Ansicht immer auskommt, mögen die Nasen-Rachenfibrome auch noch so groß sein. Die Ligatur der Carotis hält er für unnötig. Er operiert zunächst in halbsitzender Stellung des Kranken, läßt dann vor der eigentlichen Resektion eine Pause eintreten, die zur Blutstillung benutzt wird. Nasen-Rachenfibrome behandelt er, wenn möglich, mit gründlicher Ausschabung und sucht so Schrumpfung des Tumors herbeizuführen. Ist die Geschwulst aber sehr blutreich, so operiert er radikal. — Herr Bier (Bonn) will die Narben im Gesicht durch Aufschlagen und Hochschieben der losgelösten Oberlippe ganz vermeiden. Er glaubt, daß die meisten Nasen-Rachenfibrome ohne Oberkieferresektion mit der Schneideschlinge entfernt werden können. — Herr Bongartz (Düsseldorf) weist darauf hin, daß die Carotisunterbindung nicht ungefährlich sei. Es sind mehrere Fälle mitgeteilt worden — und er selbst sah einen solchen, — in denen es nach der Unterbindung der Carotis zu einer tödlichen Apoplexie kam. — Herr Krabbel (Aachen) sah schöne Erfolge von der elektrolytischen Behandlung der Nasen-Rachenfibrome.

5. Herr Löbker (Bochum): **Die Beseitigung narbiger Kontrakturen an der Hand durch Plastik** (Krankenvorstellung). Im westfälischen Industriebezirk sind Verbrennungen und Verbrühungen der Hände sehr häufig. Die als Folge dieser Verletzungen an Handfläche und Handrücken auftretenden Beuge- und Streck-Kontrakturen sind oft noch nach Jahren einer erfolgreichen chirurgischen Behandlung zugänglich, da die Sehnen meist intakt bleiben und auch später nicht schrumpfen. Die Transplantation nach Thiersch ist nur zur Deckung kleiner Defekte zu gebrauchen, bei großen führt sie nicht zum Ziel. Hier bedient man sich zur Plastik größerer gestielter Lappen. Vorher müssen die kranke Haut und alle Narben gründlich ausgeschnitten werden. Grundbedingungen des Erfolges sind eine richtige Lappenbildung, wenn möglich mit seitlicher Brücke und exakteste Blutstillung. An die Beschaffenheit des zu überpflanzenden Hautlappens müssen bei der Hand, namentlich bei dem Handteller, besondere Anforderungen gestellt werden: es handelt sich um ein Organ, das für sein freies Funktionieren eines elastischen und dehnbaren Hautüberzuges bedarf. Aus der Nachbarschaft der Hand steht derartiges Ersatzmaterial nicht zur Verfügung; es müssen große Lappen aus entfernten Körperstellen genommen werden. Fettreiche Lappen kommen nicht in Betracht, weil sie, auch wenn man sie vom Fett befreit, stark schrumpfen und Wülste bilden. Das beste Bedeckungsmaterial liefert die Scrotalhaut, die, so weich und schmiegsam wie das feinste Handschuhleder, ihre Elastizität und Dehnbarkeit stets behält und weder Wülste noch Falten bildet. Löbker stellt einen solchen Fall vor, bei dem das Resultat vortrefflich ist; es ist völliger Faustschluß und volle Fingerstreckung möglich. Bei der Ablösung des Scrotallappens wird das Scrotum durch den aufgedrängten Testikel gespannt, dann der Lappen von der Tunica vagin. abgeschält. Dadurch werden die Gefäße nur in der Schnittlinie durchtrennt und man vermeidet Suggillationen. Nun wird die Handfläche an das Scrotum appliziert, dabei, wenn der Lappen um die ulnare Seite geschlagen werden muß die Hand auf die andere Scrotalhälfte gelegt, wird jener um die radiale Seite geschlagen, so kommt die Hand auf derselben Seite zu liegen. Den Lappen sucht Löbker möglichst wenig zu drehen, denn je weniger ein Lappen gedreht wird, desto besser ist seine Ernährung. Nun muß dafür gesorgt werden, daß dieser nicht austrocknet und weder starke Schweißbildung noch Eiterung eintritt, die das ganze Resultat gefährden können. Die Hand bleibt 14 Tage fixiert; der ganze Mensch wird in einen Gipsverband gelegt und nur die Hand schaut heraus. Der Verband wird täglich erneuert. Nach 14 Tagen Durchtrennung der ersten Hälfte, folgenden Tags Durchtrennung der zweiten Hälfte der Brücke. Schluß des Defektes. Es handelt sich hier jedenfalls um eins der dankbarsten Gebiete der plastischen Chirurgie.

Diskusssion: Herr Teuderich (Wesel) berichtet über mehrere Fälle von Narbenkontrakturen der Hand nach Verbrennungen, in denen er sehr gute Resultate mit der Thierschschen Transplantation erzielte. Gleich gute Erfolge hatte er mit dieser bei Verbrennungen mit Defekten am Fuß. — Herr Löbker: Der Fuß und die Hand dürfen hier nicht auf die gleiche Stufe gestellt werden. Bei dem gewölbten Fuß kommt man mit Thierschscher Transplantation aus, bei der Hand meistens nicht. Ich gebe zu, daß sie gelegentlich auch hier zum Ziel führt, aber namentlich bei Arbeitern, die, wie die Bergarbeiter, mit Hacke, Schlägel und Eisen arbeiten müssen, erreicht man nichts mit ihr, namentlich, wie vorher betont, wegen der mangelnden Elastizität der Haut. — Herr Ferd. Schultze (Duisburg) schließt sich Löbkers Ausführungen an. Er erwähnt eines Falles, in dem er vor fünf Jahren einen Lappen zur Beseitigung einer solchen Narbenkontraktur der Brusthaut entnahm. Die Krallenstellung der Hand wurde dadurch beseitigt, allein erst vor vier Wochen konnte er sich bei einer Nachuntersuchung überzeugen, wie plump und unelastisch die Haut des Handtellers war. Er bezweifelt, daß Thierschsche Transplantation ein gutes funktionelles Resultat in der Hohlhand gibt. — Herr Krabbel (Aachen) erzielte in gleichen Fällen ein sehr befriedigendes Resultat durch die Ueberpflanzung Krausescher Lappen. — Herr Löbker entgegnet, es sei doch ein großer Unterschied zwischen Thierschschen und Krauseschen Lappen; die ersteren seien zu wenig verschieblich. — Herr Bier (Bonn) glaubt, daß die Krauseschen Lappen in der Hohlhand ihren Zweck nicht erfüllen. Es kommt darauf an, ob die Haut Unterhautzellgewebe hat, Schweiß- und Talgdrüsen. Das hat die Scrotalhaut mit der Tunica dartos.

6. Herr Erasmus (Crefeld): **Beitrag zur Behandlung der myelogenen Riesenzellensarkome** (Krankenvorstellung). Erasmus stellt einen 40 Jahre alten Patienten vor, der vor $2^{1}/_{2}$ Jahren ausgeglitten und hingefallen war und hierbei einen Bruch des Oberschenkels über dem Knie erlitt. Er wurde erst mit Extension, dann medikomechanisch behandelt. Als ihn Erasmus etwa $^{3}/_{4}$ Jahr nach der Verletzung sah, fand er eine ungeheilte Fraktur und eine Tumormasse an der Bruchstelle. Er vermutete einen malignen Tumor als Ursache einer Spontanfraktur. Statt der sonst üblichen Amputation nahm Erasmus nach Freilegung der Bruchstellen die Resektion der Tumormassen und eines Teiles des Knochens vor. Dann pflanzte er das resezierte Femurende in das obere Tibiaende ein. Der Heilungsverlauf war sehr günstig. Nach 14 Tagen konnte der Verband entfernt werden; nach zwei Monaten war der Patient imstande, das Bein selbsttätig zu heben, nach vier Monaten ist er aufgestanden und jetzt, acht Monate nach der Operation, kann er

mit Hilfe einer Stütze verhältnismäßig gut gehen und wird demnächst seine Arbeit in der Fabrik wieder aufnehmen. Das Bein ist um 22 cm verkürzt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom. Die Bedeutung des Falles liegt in der konservativen Behandlung, von der Erasmus in der Literatur nur wenige Analogien fand, die er anführt.

7. Herr Krabbel (Aachen): **Operative Behandlung des Lungenabscesses.** Krabbel berichtet über zwei von ihm operierte Fälle von Lungenabsceß. Er schickt zunächst allgemeine Betrachtungen über diese Erkrankung voraus. Der Operation stehen große Schwierigkeiten entgegen: die Gefahren des Pneumothorax, der Infektion der Pleura und die technischen Hindernisse. Der Abfluß für die Spontanheilung ist in der oberen Lungenpartie schwer, in der unteren leichter, umgekehrt ist es mit der Operation. Der akute Lungenabsceß entsteht häufig infolge von Pneumonie, namentlich nach Influenzapneumonie. Dann handelt es sich meist nicht um einen, sondern um mehrere kleinere Abscesse. Andere Ursachen sind Lungenempyem, Eiterungen am Magen und an den Gallenwegen, Aktinomykose, Tuberculose, Metastasen von akut entzündlichen Prozessen entfernter Körperregionen. Der Erfolg der Operation hängt von ihrer Frühzeitigkeit ab. Für die Diagnose ist der putrid eitrige Geruch des Auswurfes und sein Gehalt an elastischen Fasern bekanntlich charakteristisch; für einen Absceß in den unteren Lungenpartien spricht „zeitweises" Expektorieren, ferner der Befund gemischter Bakterien. Wichtig ist die Punktion. Liegt ein Absceß vor, so ist die Frage, ob Verwachsungen der Pleura vorhanden sind oder nicht von großer Bedeutung. Bei mangelnder Verwachsung besteht für die Operation die Gefahr des akuten Pneumothorax. Man hat deshalb künstliche Verwachsungen herbeizuführen gesucht: durch Chlorzinkätzungen, Acupunktur und Annähen der Lunge. Bei akuten Abscessen operiert man am besten mit dem Glüheisen, an alte kann man mit dem Messer herangehen. Die Infektion der Pleura sucht man durch Austamponieren mit Jodoformgaze zu vermeiden; auch hierbei tut man gut, die Lunge vorher festzunähen. Vor der allgemeinen Narkose ist zu warnen, man muß sehen mit Schleichscher Anästhesie auszukommen. In dem ersten der von Krabbel operierten Fälle handelte es sich um einen Fremdkörperabsceß. Die Kranke hatte einen Zahn verschluckt, der nach langer Behandlung ausgehustet wurde. Seitdem bestand putrider Auswurf und zunehmender Kräfteverfall. Nach der Probepunktion wurde operiert. Oeffnung des Abscesses mit dem Paquelin. Annähen der Lunge. Heilung. Im zweiten Falle war der Absceß durch einen Stich durch die Bauchdecken in die Lunge entstanden.

8. Herr Löbker (Bochum): **Zur Behandlung des erkrankten Ureters bei Nierenexstirpation.** Löbker steht im Gegensatz zu Bardenheuer auch heute auf dem Standpunkt der Radikaloperation bei tuberculös erkrankter Niere; seine Erfahrungen sprechen gegen jede Teilerhaltung. Besonders die Dauererfolge der frühzeitigen einseitigen Radikaloperation ermutigen zu diesem Vorgehen; die so Operierten werden oft ganz gesund. Löbker entfernt auch die Fettkapsel, sobald sie in den tuberculösen Prozeß mit einbezogen ist. Dabei muß man oft genug das Peritoneum eröffnen. Das Uebel bei diesen Operationen ist die Fistelbildung: es ist wunderbar, wie schwer sich die Ligaturen an den Stümpfen abstoßen. Deshalb leitet Löbker nach alter Methode lange Ligaturen aus der Wunde heraus, die später durch Anziehen entfernt werden. Dann bleiben bei gesundem Ureter keine Fisteln zurück.

Oft ist der Ureter katarrhalisch erkrankt, was noch immer nicht tuberculöse Infektion zu sein braucht. Ob der Ureter an der Infektion beteiligt ist, läßt sich oft durch die klinische Untersuchung feststellen. In Narkose gibt häufig die Palpation des verdickten Ureters über der Iliaca, ohne Narkose die Schmerzhaftigkeit, ebenso die Untersuchung durch den Mastdarm wertvollen Aufschluß. Operiert man nun, so ist es nötig, den Harnleiter genau zu besichtigen, was man früher vielfach unterließ. Alles tuberculöse Material muß aufs sorgfältigste aus der Wunde entfernt werden, um eine Dissemination der Tuberculose zu verhüten. Jetzt legt Löbker nach Abbindung der Niere das ganze Nierenbecken und den Ureter frei. Ist es nötig, so unterbindet er diesen im Gesunden, kann er diese gesunde Stelle nicht von der Wunde aus erreichen, so tamponiert er die Wunde, reponiert die Niere, macht einen Schnitt wie zur Unterbindung der Iliaca, wälzt den Peritonealsack bis zum Promontorium nach oben stumpf zurück und trifft den Harnleiter an der Kreuzungsstelle mit den großen Gefäßen. Weiter verfolgt er ihn, ohne daß ein Tropfen Blut fließt, nach oben, löst ihn los und zieht den unten unterbundenen Ureter aus der oberen Wunde mit heraus. Alle so operierten Fälle heilten ohne Fistelbildung, und die Operierten wurden gesund. In jedem schweren Falle rät deshalb Löbker nach dieser Methode vorzugehen. Nicht jeden tuberculös erkrankten Ureter muß man so radikal behandeln; schwach tuberculös erkrankte kann man nach Ausschabung oder Behandlung mit dem Glüheisen in die Wunde einnähen, wo sie oft veröden. Löbker hat sein Verfahren auch auf die Tripperniere ausgedehnt. Er berichtet über einen Fall. Bei einer Dame, die seit Jahren an Blasenkatarrh und Parametritis auf gonorrhoischer Grundlage litt, exstirpierte er das Depot der Gonorrhoe, die Niere und den schwartigen, verdickten Ureter. Im weiteren Verlaufe kam es zu einer exsudativen Pleuritis. In dem Exsudat fanden sich (neun Jahre nach der ersten Infektion) Reinkulturen von Gonococcen. Es trat volle Genesung ein.

Diskussion: Herr Erasmus (Crefeld) bemerkt, daß man auch durch Flankenschnitt den Harnleiter ganz oder teilweise exstirpieren könne. Er selbst operierte so in einem Falle mit Erfolg. Er beobachtete einen anderen Fall, in dem in Amerika wegen gonorrhoischer Pyelitis inzidiert worden war. Es stellte sich ein Rezidiv ein, und Erasmus spaltete die Niere. Allein die Vereiterung machte weitere Fortschritte und der Kranke, der von der vorgeschlagenen Exstirpation nichts wissen wollte, ging zugrunde. — Herr Löbker: Man kann mit dem einfachen Schnitt wohl bei großen Sacknieren auskommen, wo keine Gonococcen mehr vorhanden sind, findet man aber noch funktionierendes Nierengewebe, so muß die Radikaloperation mit Entfernung des Ureters vorgenommen werden. — Herr Dreesmann (Köln) empfiehlt für die Fälle, wo man die Exstirpation nicht vornehmen kann oder will, Jodoforminjektionen in den Ureter.

9. Herr Martin (Köln): **Demonstration eines Präparates von inkarzerierter Zwerchfellhernie mit Bemerkungen zu deren chirurgischer Behandlung.** Der Kranke, von dem das Präparat stammt, erkrankte unter Ileuserscheinungen und wurde sechs Tage später ins Krankenhaus gebracht. Es wurde die Diagnose gestellt: Darmverschluß ziemlich tief unten, wo? — ist nicht genau festzustellen. Bei der Operation fand sich eine enorme Auftreibung der Dünndarmschlingen und eine mächtig geblähte Schlinge des Colon ascendens; Colon transversum und descendens waren schlaff, die Flexura lienalis fixiert. Es war klar, daß hier das Hindernis zu suchen sei. Diagnose: Eingeklemmte Zwerchfellhernie. Nach vergeblichem Zug am Colon wurde als erste Operation eine Darmfistel angelegt. Der Kranke ging rasch zugrunde. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle war das zuerst Auffallende, daß sich das große Netz nicht fand. Im Zwerchfell wurde ein rundes Loch gefunden. Ueber ein Trauma war anfangs nichts zu erfahren, später stellte sich aber heraus, daß der Kranke ein Jahr vorher und auch am Tage der Erkrankung selbst ein solches erlitten hatte. Die klinischen Erscheinungen boten für die Diagnose keinen Anhaltspunkt. Man soll aber bei solch unklaren Ileusfällen immer an eine Zwerchfellhernie denken, wenn ein Trauma vorliegt. In der Literatur fand Martin zehn Fälle verzeichnet, in denen mit Absicht eine Zwerchfellhernie operiert wurde, nur einen aber, in dem die Diagnose vorher gestellt worden war. Repositionsversuche durch Zug mißlangen stets. Für die Operation schlägt Martin den Weg von oben, durch den Thorax vor, mit Inzision im achten Intercostalraum. Leichenversuche bewiesen ihm, daß es dazu nicht einmal einer Rippenresektion bedürfe.

Diskussion: Herr Morian (Essen) fand eine eingeklemmte Zwerchfellhernie bei einem Kranken, der wegen Pleuro-Pneumonie behandelt worden war und sechs Jahre vorher einen Messerstich in die Lunge erhalten hatte.

10. Herr Eickenbusch (Hamm) berichtet an der Hand einer Reihe von sehr schönen Röntgenbildern über einige Fälle von **Absprengung von Knochenstücken am Talus,** die meist als Distorsionen behandelt waren. In mehreren Fällen zeigt das Röntgenbild eine keilförmige, wolkige Stelle im Calcaneus, die Eickenbusch ls beginnende Kompressionsfraktur dieses Knochens auffaßt.

Diskussion: Herr Löbker (Bochum): Diese interessanten Frakturen sind garnicht so selten. Sie kommen dadurch zustande, daß bei plantarflektiertem Fuß das Schwanzstück des Talus durch Keilwirkung von oben abgesprengt wird. Dabei kann es gleichzeitig zu einer Kompressionsfraktur des Calcaneus kommen. Wird diese nicht vollständig, so kommt eine blutige Infiltration des Knochens zustande, und wir sehen dann nachher das wolkige Infiltrat, das Herr Eickenbusch richtig als beginnende Kompressionsfraktur des Knochens gedeutet hat.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
REDAKTEUR: PROF. DR J. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 52. Donnerstag, den 28. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Die Behandlung der Herzneurosen.

Klinischer Vortrag.

Von **Th. Rumpf** in Bonn.

M. H.! Die Behandlung der Herzneurosen hat naturgemäß eine eingehende differentielle Diagnose gegenüber organischen Erkrankungen zur Voraussetzung. Die Erkrankungen des eigentlichen Klappenapparats werden in dieser Beziehung nur selten Schwierigkeiten machen; am leichtesten ist dies bezüglich der die Aorta ascendens und auch die Aortenklappen ergreifenden entzündlichen und degenerativen Prozesse der Fall. Ebenso werden Dilatation und Hypertrophie einzelner Herzabschnitte bei der guten Ausbildung der Diagnostik (u. a. durch Röntgenbild und -Photogramm) in ihrer vollen Ausbildung dem Untersucher kaum entgehen, wobei allerdings betont werden muß, daß manche, zunächst den Herzneurosen zugerechnete Fälle nach Jahren das Bild einer mehr oder minder diffusen Arteriosklerose mit Hypertrophie des linken Ventrikels darbieten.

Wesentlich schwieriger ist die Abgrenzung der nervösen Störungen gegenüber Erkrankungen der Herzmuskulatur. Ausgesprochene Fälle von Degeneration des Herzmuskels sind allerdings kaum zu verkennen, aber abgesehen von manchen schleichend beginnenden und im Laufe längerer Zeit zur Insuffizienz sich entwickelnden Fällen gibt es andere, welche entweder 1. nach einer nur vorübergehenden Muskelschwäche (Dilatation nach Ueberanstrengung) noch lange Zeit mehr nervöse Erscheinungen darbieten, oder 2. den Verdacht einer durch einzelne degenerative Herde verminderten Leistungsfähigkeit der Muskulatur erwecken, aber in ihrem Verlaufe jahrelang den Herzneurosen gleichen.

Man muß somit zur sicheren Diagnose einer nervösen Herz- und Gefäßerkrankung, auch wenn man zu gegebener Zeit eine organische Störung, eine Kreislaufbeeinträchtigung, Arteriosklerose oder chronische Nephritis ausschließen kann, auch den Verlauf in Rücksicht ziehen. Vielfach führt erst längere Beobachtung zu einem Resultat. Es wäre natürlich erwünscht, noch weitere Gesichtspunkte zu gewinnen, welche eine schärfere differentielle Diagnose zwischen nervösen und organischen Erkrankungen ermöglichen, aber alle Versuche in dieser Richtung entbehren bis jetzt des sicheren Erfolges. Die Prüfung durch Arbeitsleistung und ihren Einfluß auf das Herz scheint nur für die schwersten Fälle von Myocarditis eindeutige Resultate zu ergeben.

Buttermann[1]) prüfte mit dem Apparat von Riva-Rocci den Blutdruck von Herzgesunden und -kranken nach Arbeit am Gärtnerschen Ergostaten und fand nur bei schweren Herzstörungen (Myocarditis und Coronarsklerose) eine Senkung des Blutdrucks um 3—14 mm nach der Arbeit. Masing[2]) fand während der Arbeit von Gesunden jugendlichen und mittleren Alters eine Blutdruckerhöhung, nur vereinzelt einen Abfall in der zweiten Hälfte der Arbeitszeit mit Schweißausbruch und Atemnot, während alte Leute meist ein Sinken zeigten. Schüle (Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 33) prüfte den Blutdruck mit dem Tonometer von Gärtner und fand körperliche Bewegung ohne Einfluß auf den Blutdruck. Er fand den Blutdruck bei Arteriosklerose erhöht. Hochhaus[3]) fand auch bei Nervösen häufig erhöhten Blutdruck. Gräupner[4]) bediente sich meßbarer Widerstandsgymnastik und maß das Verhalten des Blutdrucks mit dem Gärtnerschen Tonometer. Er betont als wesentliches Moment die Energie und Schnelligkeit, mit welcher der Erholungsvorgang sich abspielt, F. Kraus[5]) benutzte zur Funktionsprüfung einen Ergographen und ist der Meinung, daß die meßbare Leistungsfähigkeit eines jeden Herzens durch entsprechende Reize gesteigert werden kann. In jüngster Zeit ist eine Publikation von Geisböck[6]) erschienen, der bei Herzkranken im Anschluß an die Arbeit teilweise eine Erhöhung des Blutdrucks mit nachfolgender Senkung fand, während bei Nervösen nach Arbeit, nach Einfuhr von Nahrungs- und Genußmitteln, nach psychischen Erregungen stets eine Erhöhung des Blutdrucks erfolgte.

Ich[7]) verwende seit vielen Jahren, um möglichst frei von der Beurteilung durch Apparate zu sein, das Aufsteigen auf einen Stuhl, welches der Patient zehnmal in etwa 30—40 Sekunden ausführt.¹) Der zu Untersuchende muß eine Reihe von Minuten ruhig atmend auf einem Stuhl gesessen haben, wobei es zur Verwendung des Untersuchungsresultates notwendig ist, daß die Schwankungen der Pulszahl in $^1/_4$ Minute gering sind. Nach dem Steigen setzt sich der Betreffende sofort wieder auf den ersten Stuhl. Die Höhe des Stuhls beträgt 47 cm. Durch Multiplikation des Gewichts mit der Anzahl und Höhe der Hebung läßt sich die geleistete Arbeit in Zahlen ausdrücken; so beträgt sie z. B. bei 70 Kilo $70 \times 10 \times 0{,}47 = 329$ Kilogrammeter. Bei Gesunden bewirkt die Steigebewegung eine meist deutliche, aber sehr rasch (innerhalb 10—50 Sekunden) vorübergehende Beschleunigung der Herztätigkeit, während eigentliche Herzkranke dabei teils infolge von Atembeschwerden oder Herzklopfen versagen, teils länger dauernde Beschleunigung der Herztätigkeit und der Atmung oder Vertiefung der letzteren zeigen. Auch Schweißausbruch stellt sich häufig ein. Ueber Einzelheiten derartiger Versuche wird ein Schüler von mir, Herr Napp, demnächst eingehend in seiner Dissertation berichten.

---

[1]) Buttermann, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 74. — [2]) Masing, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 74. — [3]) Hochhaus, Kongreß für innere Medizin 1904. — [4]) Gräupner, Berliner Klinik, Heft 174, Dezember 1903. — [5]) F. Kraus, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 1—3, und Verein für innere Medizin. — [6]) Geisböck, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 83.

[7]) Nachträglich sehe ich, daß auch Jossilewsky (Medizinische Klinik 1905, No. 37) bei ähnlicher Versuchsverordnung (Klettern auf ein Sofa) ähnliche Befunde erhoben hat.

Aber es gibt auch Fälle, die ich einstweilen den Herzneurosen zurechnen muß, welche die oben erwähnten Symptome, besonders eine hochgradige Beschleunigung, sei es der Atmung (bis zu 80), sei es der Herzschläge bis zu 140 in der Minute, nach dieser Anstrengung zeigen. Die Rückkehr dieser Steigerung zu dem vorhergehenden Befund kann mehrere Minuten dauern. Auch das von Herz²) hervorgehobene Symptom (der Pulsverlangsamung bei Innervation der Armbeuger und -Strecker) habe ich mehrfach in Fällen gesehen, welche ich dem Verlaufe nach den Neurosen zurechnen muß.

Weiterhin habe ich die Untersuchung des Blutdrucks mit dem Apparat von Riva-Rocci vor und nach Ausführung der oben beschriebenen Steigemethode vorgenommen.³) Beim gesunden Manne in jugendlichem und mittlerem Lebensalter pflegt das zehnmalige Aufsteigen auf einen Stuhl in etwa 30 Sekunden keine oder höchstens eine rasch vorübergehende Steigerung des Blutdrucks im Gefolge zu haben. Anders ist die Sache bei Herzkranken. Bei schweren organischen Erkrankungen sah ich mehrfach eine deutliche Senkung des Blutdrucks; das gleiche sah ich aber auch nach einem Trauma des Thorax mit Anfällen von Tachycardie, während anderseits die Blutdrucksenkung nach Anstrengung bei typischer Herzinsuffizienz mit Oedemen fehlen kann.

Bei Herzneurosen pflegt eine teilweise beträchtliche Steigerung des Blutdrucks der Arbeitsleistung zu folgen. Ich konnte aber auch bei organischen Erkrankungen verschiedener Art den gleichen Befund erheben. Die Zeit, welche vergeht, bis diese Blutdrucksteigerung sich ausgeglichen hat, ist verschieden; aber ich bin im Gegensatz zu Gräupner noch nicht in der Lage, auf Grund dieser Differenzen in allen Fällen zwischen nervöser Herzstörung und Myodegeneratio cordis oder gar einzelnen Klappenfehlern zu unterscheiden. Im allgemeinen aber läßt sich sagen, daß das gesunde Herz außerordentlich rasch an die vermehrte oder verminderte Arbeitsleistung sich anpaßt, während die Akkommodationsfähigkeit des kranken Herzens mehr oder weniger gestört ist. Abgesehen von der direkt an die Anstrengungen sich anschließenden Senkung des Blutdrucks lassen sich nach der Tätigkeit mehrere Phasen unterscheiden: 1. eine Erhöhung des Blutdrucks, die ich bis zu 50 beobachtet habe; 2. eine an die Erhöhung sich anschließende Senkung, wesentlich geringer als die Erhöhung; 3. die dauernde Rückkehr zur Norm.

Die Dauer dieser einzelnen Phasen ist verschieden; oft vergehen 5—10 Minuten, ehe der Status quo ante wieder erreicht ist. Vielleicht liegen auch zwischen zwei und drei noch mehrfache kleine Schwankungen. Aber ein sicherer Anhaltspunkt für die Unterscheidung zwischen Neurose und Muskelschwäche hat sich mir aus diesen Untersuchungen nur insofern ergeben, als die direkte Blutdrucksenkung bei der Arbeit auf einen geschädigten linken Ventrikel hinweist. Aber diese Blutdrucksenkung kann bei typischer Herzinsuffizienz auch fehlen. Es dürfte dieser Befund darauf hinweisen, daß häufig das rechte Herz die Ursache der Insuffizienz darstellt. Man wird also trachten müssen, in gleicher Weise wie den linken Ventrikel auch die Funktion des rechten (Atmung, Venendruck etc.) zu prüfen, und es ist wohl möglich, daß es auf diese Weise gelingt, die differentielle Diagnose wesentlich zu fördern. Einstweilen wird aber in manchen zweifelhaften Fällen auf Grund der ärztlichen Erfahrung ein mehr tastendes therapeutisches Vorgehen sich empfehlen, dessen Erfolge dann in der einen oder andern Richtung zu verwerten sind.

Bei der eigentlichen Behandlung der Herzneurosen ist kaum ein Moment von solcher Bedeutung wie die sorgfältigste Erhebung der Anamnese, wobei eventuell die Angaben des Patienten durch genaue Befragung auch der Angehörigen ergänzt werden müssen. Erst hierdurch klärt sich häufig das Krankheitsbild.

Vor etwa 1½ Jahren konsultierte mich ein 68jähriger Kollege, der über Kurzatmigkeit und Herzklopfen klagte und nach seiner und verschiedener Aerzte Meinung an Myodegeneratio mit beginnender Herzinsuffizienz litt. Die genaueste Untersuchung ergab allerdings neben der Beschleunigung der Atmung bei Anstrengungen eine Vergrößerung der Herzdämpfung und einen Puls, der völlig irregulär und ungleichmäßig schien. Die genauere Analyse des Pulses ergab, daß häufig Intermittenzen und Extrasystolen vorhanden waren. Albumen fehlte; doch war eine deutliche, wenn auch nicht hochgradige Arteriosklerose nachweisbar. Die Anamnese ergab, daß das Leiden von einem bestimmten Tage mit einem opulenten Diner und Genuß starker Weine datierte; aber sie ergab auch, daß der Patient, der starker Raucher ist, an diesem Tage ausnahmsweise zwei schwere importierte Zigarren geraucht hatte. Unter diesen Umständen hielt ich die Diagnose einer Tabak-Neurose für wahrscheinlicher, und der Verlauf bestätigte Diagnose und Prognose so hervorragend, daß die Erscheinungen fast völlig schwanden und Patient seit mehr als Jahresfrist wieder in seiner großen Praxis tätig sein kann.

Die Herzneurosen im Gefolge von Tabakmißbrauch lassen aber oft durch Jahre Extrasystolen oder Intermittenzen der Herzaktion zurück, sie führen auch in manchen Fällen, wie das Erb vor nicht langer Zeit wieder ausgeführt hat, zu frühzeitiger Arteriosklerose und Verkalkung der Gefäße mit typischen Anfällen von Angina pectoris, Dysbasie etc. Hier besteht die wesentlichste ärztliche Aufgabe in möglichster Entziehung von Tabak und Alkohol sowie Anordnung einer gleichmäßigen, ruhigen Lebensweise und einer entsprechenden Diät, in welcher der Fleischgenuß auf ein geringes Maß reduziert ist.

Zu den toxischen Ursachen von Herzneurosen gehören weiterhin gichtische Vorgänge im Körper. Diese Störungen im Eiweißstoffwechsel können ohne eigentliche Anfälle von Podagra Herzbeschwerden bedingen. Druck auf der Brust, häufig in den Zwischenrippenmuskeln lokalisiert, eigentümliche, an Angina pectoris erinnernde Herzschmerzen, Anfälle von Tachycardie wechseln mit ziehenden Schmerzen auch an anderen Stellen (oft auch im großen Zehengelenk). Körperbewegung mit leichtem Schwitzen wird im Gegensatz zu schweren Herzerkrankungen bei dieser Form angenehm empfunden. Meist weisen gleichzeitig bestehende Verdickungen der Zehen- oder Fingergelenke auf die gichtische Diathese hin. Für diese Fälle kommt an erster Stelle eine Ernährung mit Bevorzugung von Milch, Gemüse, Obst und Vegetabilien in Betracht. Natürlich braucht Fleisch nicht völlig entzogen zu werden, doch soll gekochtes oder gut durchgebratenes Fleisch an Stelle von rohem, geräuchertem oder halbrohem treten. Wie viel Fleisch dem einzelnen zu gestatten ist, hängt von der individuellen Leistungsfähigkeit und entsprechenden Versuchen ab. Neben dem Essen erfordert die Flüssigkeitsaufnahme die Aufmerksamkeit des Arztes. Wein ist möglichst zu vermeiden; geht das aus gewissen Gründen nicht an, so ist ein leichter Mosel- oder Rheinwein

---

¹) Hier und da habe ich auch das Ersteigen einer Treppe von 26 Stufen, jede zu 16,5 cm, verwendet, oder das Aufsteigen auf einen Stuhl 20mal fortsetzen lassen.

²) Herz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 6.

³) Da die Ergebnisse der Blutdruckmessung auch bei Gesunden in weiten Grenzen schwanken (wir konstatierten zwischen 80 bis 180 mm, wobei auch die Dicke des Armes von Bedeutung ist), so können wir den einmaligen Befunden nur eine geringe Bedeutung beimessen, wohl aber, wie auch Geisböck, den im Einzelfall unter verschiedenen Bedingungen sich ändernden Werten.

in der Menge von höchstens $^1/_4$ Liter pro Tag erlaubt. Schwere Weine, Champagner, Alkohol in konzentrierter Form sind streng verboten. Die übrige Flüssigkeitsaufnahme richtet sich nach der ausgeschiedenen Urinmenge. Diese soll etwa 2 Liter betragen. Zu ihrer Erzielung empfiehlt es sich, irgend ein Mineralwasser (Fachinger, Vichy etc.) trinken zu lassen. Doch schien mir dünner Tee stets den gleichen Erfolg zu haben, während starker Kaffee wegen stärkerer Erregung der Herztätigkeit nicht am Platze ist. Außer der Diät kommt eine entsprechende Körperbewegung, kommt die Anwendung von hydrotherapeutischen oder Badeprozeduren in Betracht. Die Form hängt von der Anschauung über die Reaktionsfähigkeit des Körpers ab. Als mildeste Form liebe ich das kohlensaure Salzbad von 31° C, langsam abfallend auf 25° und weniger. Aber auch kurzdauernde Halbbäder von 30 bis 24° C und drei bis fünf Minuten Dauer, oder kalte Abreibungen mit nachfolgendem starkem Frottieren können von Nutzen sein. Die Körperbewegung wird am besten nicht einzig auf den täglichen Spaziergang beschränkt. Da es erwünscht ist, alle Körpermuskeln entsprechend zu innervieren, so kann nur eine systematische Gymnastik den Absichten gerecht werden. Ich lasse zu diesem Behufe zweimal täglich nach Schreber 5—8 Minuten turnen, wobei ich die einzelnen Bewegungen und ihre Zahl genau vorschreibe. Für den täglichen Stuhl braucht bei der veränderten Diät und der Gymnastik in der Regel nicht besonders gesorgt zu werden. Andernfalls muß er (morgens ein Glas kalten Wassers oder Pflaumenbrühe oder ein Glas Bitterwasser) angeregt werden.

Die Störungen der Herztätigkeit, welche vom Magendarmkanal ausgelöst werden, haben eine doppelte Entstehung. Einmal handelt es sich um wirkliche Beeinträchtigung des Herzens und speziell des rechten Ventrikels vom aufgetriebenen Magen oder Colon transversum, sodann um reflektorische Erscheinungen von den verschiedensten Stellen des Abdomens. Die erste Form kann mit Anfällen von Angina pectoris spuria und Tachycardie einhergehen. Zu dem Gefühl von Schmerz in der Herzgegend, der häufig nach dem Rücken, seltener nach beiden Armen ausstrahlt, gesellt sich ein Zustand von Angst und Ohnmachtsgefühl, kalter Schweiß tritt auf der Stirn auf, das Herz zeigt häufig frustrane Kontraktionen und im Anschluß daran Trachycardie. In solchen Fällen ist an erster Stelle der Magen und dessen durch Gasbildung häufig auftretende starke Aufblähung zu behandeln. Aufstoßen von Gas auf natürliche oder künstliche Weise, eventuell Entleerung durch die Schlundsonde schaffen oft momentane Erleichterung. Weiterhin müssen am Morgen die Reste der Nahrung vom Tage zuvor mit den häufig kleinen Mengen von Gärungsmaterial durch eine wirkliche Ausspülung oder Karlsbader Wasser entfernt werden. Häufig erfüllt ein Glas warmen Wassers morgens nüchtern mit nachfolgendem Schütteln des Magens durch die Abdominalwände hindurch den gleichen Zweck. Auch das Trinken von warmem Wasser und das Einführen eines Fingers in den Rachen pflegt mit dem Hervorrufen von Brechneigung die Reste rasch durch den sich hierbei öffnenden Pylorus zu entfernen. Sodann ist eine sorgfältige Diät mit langsamem Kauen anzuordnen. Auch soll die einzelne Mahlzeit nicht zu reichlich sein, sodaß besser fünf kleine Mahlzeiten als drei sehr umfangreiche genommen werden. Bei der Auswahl der Speisen kommt die individuelle Verträglichkeit in Betracht; häufig werden fette Speisen, sogar Mayonnaisen überraschend gut vertragen, wenn die Zutaten unbedenklich sind. Käse, Bier, kalte Speisen, welche gestanden haben, Salat und stark saure oder säuernde Nahrungsmittel sind streng zu verbieten und auf Grund der Krankenvorgeschichte alle diejenigen Speisen, mit welchen der Patient trübe Erfahrungen gemacht hat. Einzelne von diesen können natürlich irrtümliche sein. Auch feinkerniges Obst, wie Himbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, werden häufig nicht vertragen. Hier und da wird Brot, in welchem die vor dem Backen zugesetzte Hefe nicht abgetötet ist, schlecht vertragen. Man muß dann das Brot oder Gebäck mit Backpulver zubereiten lassen. Sehr gut pflegt Cacao (halb Milch, halb Wasser) vertragen zu werden, zu dem Zwieback, geröstetes Brot oder Bisquitkuchen genommen werden kann. Auch die Menge der einzelnen Nahrungsmittel muß den häufig Unvernünftigen vorgeschrieben werden, ebenso wie die Essenszeit. Getränke werden am besten nicht direkt zur Mahlzeit genommen, oder nur in kleinen Mengen. Einzelne Patienten haben, ohne eine kleine Menge Wein keinen Appetit; dann muß diesem Umstande Rechnung getragen werden. Kaffee, insbesondere nach der Mahlzeit, stört häufig die Verdauung, indem die Verweilungszeit der Speisen im Magen verlängert wird und abnorme Zersetzungen hierdurch begünstigt werden. Er muß deshalb meist ganz verboten werden; Tee ist erlaubt, doch ist die Menge zu bestimmen, um übermäßige Ausdehnung des Magens zu vermeiden. Aus diesem Grunde sind auch kohlensaure Wässer nur in beschränktem Grade zu gestatten. Von Medikamenten kommt eventuell Salzsäure in Betracht.

Die Störungen, welche vom Colon transversum ausgelöst werden, erfordern eine spezielle Behandlung dieses Organs, eventuell mit Oeleinläufen, deren Wirkung eine oft höchst erfreuliche ist. Neben diesen Maßnahmen ist aber Zimmergymnastik zur besseren Innervation aller Muskeln, auch der Eingeweide, angebracht. Das Zwerchfell läßt sich ja ganz besonders und intensiv durch entsprechende Atmung beeinflussen, und dies wirkt auch günstig auf die Blutverteilung zwischen Thorax- und Abdominalhöhle.

Reflektorische Herzbeschwerden (Trachycardien, Extrasystolen mit unangenehmen Empfindungen) können außerdem von verschiedenen Stellen des Abdomens ausgelöst werden. Geschwüre am Pylorus, Krampf desselben ohne Ulcus, Gallensteine, Erkrankungen des Wurmfortsatzes, abnorme Zersetzungen im Darmkanal, Affektionen des Nierenbeckens und Steinbildung, Ueberreizung des Genitalapparats kommen hier in Betracht. Auf die Behandlung aller dieser Erkrankungen kann natürlich im einzelnen nicht eingegangen werden. Soweit der Pylorus und der Darmkanal in Betracht kommen, sei nur betont, daß häufig Oelkuren mit einer entsprechenden Diät und Oeleinläufe von hohem Werte sind.

Bei den von der Genitalsphäre ausgelösten Herzneurosen entzieht sich häufig die Aetiologie ihrer Feststellung. Doch werden sie dem sorgfältigen Arzt kaum entgehen. Ihre Entstehung ist eine teilweise psychische, indem Lektüre oder entsprechende Vorstellungen auf diesem Gebiete eine hervorragende Rolle spielen. In solchen Fällen ist die Aufgabe des Arztes, das ganze Leben zu regulieren, den Schlaf auf eine bestimmte Zeit festzusetzen, die Bedeckung im Schlaf zu prüfen, sofortiges Aufstehen nach dem Erwachen anzuordnen, die Lektüre zu untersuchen. Arbeits- und Ruhezeit und die Verwendung der letzteren (Sport an Stelle von Lektüre) zu bestimmen, die Ernährung festzusetzen, wobei übermäßiger Fleischgenuß, Alcoholica und Tabak zu verbieten sind, und die Umgebung des Patienten zu prüfen. In der letzteren muß häufig Wandel geschaffen werden. Bei älteren Individuen kann auch eine psychische Behandlung Platz greifen.

Eine besondere Form von Herzneurosen stellen die durch Wanderherz oder allzu bewegliches Herz bedingten Störungen dar. Auch in der Norm zeigt das Herz bei Seitenlage, beim Liegen und Stehen gewisse Lageveränderungen. Beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung hat Moritz[1]). neben der tieferen Lage auch eine Verkleinerung des Breitendurchmessers nachgewiesen. Diese Lageveränderungen des Herzens gehen mit Verschiebungen des Zwerchfells einher, dem das Herz mit seiner Spitze und einem Teil der hinteren Fläche aufliegt. Eine abnorme Beweglichkeit des Herzens und Zwerchfells entsteht nun sehr leicht im Anschluß an die Abmagerung Fettleibiger, aber auch ohne diese Aetiologie aus unbekannten Gründen. Verschiedene subjektive und objektive Störungen (Unmöglichkeit der Seitenlage oder Unregelmäßigkeit der Herzaktion bei dieser, Tachycardien) können mit dieser Störung verknüpft sein. In den meisten dieser Fälle ist eine gute Ernährung und teilweises Wiedergewinnen des früheren Körpergewichts zu erstreben.

---

1) Moritz, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 82, Jahrg: 1 u. 2.

Eine Gruppe der Herzneurosen, welche gegenüber der Behandlung sich sehr hartnäckig erweist, sind die durch Ueberanstrengung oder Trauma entstandenen Formen. Hier kann es besonders zweifelhaft sein, ob es sich um eine Neurose handelt. Denn einmal kann eine Dilatation einzelner Herzabschnitte vorangegangen sein, während zur Zeit der Untersuchung nichts mehr davon nachweisbar ist, sodann können degenerative Herde in der Herzmuskulatur vorhanden sein, welche sich einstweilen der Diagnose entziehen. Solange aber alle Erscheinungen von Herzinsuffizienz fehlen, Herzdämpfung und Töne normal sind und der ganze Verlauf von dem eines schweren organischen Herzleidens abweicht, wird man diese Fälle den Neurosen zurechnen müssen. Diese traumatisch entstandenen Herzstörungen verdanken ihre Entstehung zum Teil Verletzungen des Brustkorbs, Rippenbrüchen, Sternumbrüchen, Kontusionen der Brust; zum Teil finden sie sich auch im Anschluß an Schädelverletzungen und Schädelbrüche.

In mehreren Fällen letzterer Art habe ich beobachtet, daß ohne anderweitige Aetiologie, insbesondere ohne Tabak- und Alkoholmißbrauch sich innerhalb weniger Jahre bei jugendlichen Individuen eine schwere Arteriosklerose mit Herzinsuffizienz entwickelte. Unter den durch Ueberanstrengung entstandenen Formen konnte ich langes Schwimmen im Meer, Tragen außerordentlich schwerer Lasten und Zusammenbrechen unter diesen, übertriebenen Sport zu Lande und zu Wasser beobachten. Die wesentlichsten Symptome in diesen Fällen bestanden in hochgradiger Beschleunigung der Herztätigkeit bei allen Anstrengungen, oft schon bei leichten Bewegungen, hier und da vorübergehender Natur, oft auch dauernd mit der Bewegung anhaltend. Daneben findet sich Schwächegefühl bis zu Angst- und Ohnmachtsanfällen, blasse Gesichtsfarbe und häufig auch Abnahme des Körpergewichts. Alle diese Fälle erheischen eine sehr sorgfältige Behandlung, oft wochenlanges bis monatelanges Liegen im Bette oder auf dem Sofa, sorgfältigste Ernährung unter Fernhalten von Alkohol, Kaffee, Tee und Tabak; daneben kann versucht werden, ob durch kohlensaure Salzbäder und vorsichtige Atemgymnastik im Liegen, durch Vibrationsmassage, Anwendung von Elektrizität subjektiv oder auch objektiv eine Besserung erzielt werden kann. Von Bedeutung ist auch die psychische Behandlung in solchen Fällen. Man muß aber meist mit Monate, wenn nicht Jahre dauernden und oft zur Arteriosklerose führenden Beschwerden rechnen.

Nun gibt es aber einzelne Formen von Herzneurose, für welche ein einzelnes ätiologisches Moment nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann; oft schließt sich die Neurose an leichte akute Erkrankungen an, welche durch starke geistige Erregungen eine Komplikation erfahren haben, oder es läßt sich nur übermäßige körperliche und vor allem geistige Tätigkeit als Ursache ins Auge fassen. In manchen Fällen mag hier eine Kombination von leichter Muskelschwäche mit erhöhter Reizbarkeit vorliegen. Auch bei den schweren Tachycardien muß man nach meinen Erfahrungen häufiger an eine gleichzeitig bestehende, der Diagnose schwer oder garnicht zugängliche organische Erkrankung, als an eine rein nervöse Störung, wie Aug. Hoffmann meint, denken. Es gibt aber zweifellos Fälle rein nervösen Ursprungs, wobei auch eine Verdoppelung der Pulszahl durch Extrasystolen zustande kommen kann (Gerhardt).[1]

Auf Hysterie und Neurasthenie beruhen wohl manche in der Pubertät und im Klimakterium entstehende Herzbeschwerden mit Herzklopfen, Beschleunigung der Pulszahl, Druck in der Herzgegend, wobei kleine Gelegenheitsursachen verhältnismäßig starke Störungen auslösen. Die Angina pectoris vasomotoria (Nothnagel) scheint auch ohne speziell auslösendes Moment auf dem Boden einer reizbaren Schwäche des Nervensystems vorzukommen. Die Behandlung dieser Fälle erfordert viel Geduld und muß dem Einzelfall sorgfältig angepaßt werden. Von Nutzen im tachycardischen Anfall erweisen sich häufig tiefe Zwerchfellatmungen im Liegen, die auch vorbeugend von Wert sind. Auch ein kleiner Eisbeutel oder ein Leiterscher Kühler auf die Herzgegend hat mir vielfach gute Dienste geleistet. In den auf Hysterie und Neurasthenie beruhenden Störungen muß möglichst das Grundleiden behandelt werden.

In allen Fällen von Herzneurose muß aber stets das ganze Leben in bezug auf Essen, Trinken, Schlaf, Körperbewegung und Gymnastik sowie geistige Tätigkeit reguliert werden. Manche Fälle bedürfen der Entfernung aus ihrem Berufsleben und der Häuslichkeit, bei anderen müssen gewisse Schädlichkeiten des täglichen Lebens entfernt werden. In dieser Hinsicht verweise ich nochmals auf die Anamnese, die möglichst eingehend und sorgfältig sein muß. Neben den Hauptbeschwerden verbleiben aber dem Arzt noch manche andere Symptome zur Behandlung, Blutandrang zum Kopf mit Kälte der Hände und Füße (Absterbegefühl), Klopfen der Arterien, Erscheinungen, die häufig den Schlaf hindern. Dann empfiehlt sich wohl eine tägliche Abreibung der Füße, Beine und des Rückens mit Salzspiritus, auch Brompräparate und Baldrianpräparate leisten gelegentlich gute Dienste. Eisen und Chinin sind bei gleichzeitigen anämischen Zuständen am Platz, manche Autoren sahen von dem Arsenikgebrauch Gutes.

Als Erholungsstätte für Herzneurosen eignet sich das Mittelgebirge im allgemeinen besser als die See. Daß manche Fälle nur in einem geeigneten Sanatorium oder unter ständiger ärztlicher Aufsicht die zur Genesung geeignete Behandlung finden, bedarf kaum der näheren Ausführung.

Aus der K. K. Pädiatrischen Klinik der Universität in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Escherich.)

Ueber die weiteren Erfolge der Serumbehandlung des Scharlach.[1]

Von Dr. **Béla Schick.**

Seit der ersten Publikation Mosers über Behandlung des Scharlach mit einem Scharlachstreptococcenserum sind drei Jahre vergangen. Wenn ich das Ergebnis der verschiedenen Nachprüfungen zusammenfasse, so kann ich sagen, daß von einer allgemeinen Anerkennung bisher noch nicht gesprochen werden kann. Während Escherich, Pospischill, v. Bokay, Papakostopulos, Shaw und zahlreiche russische Autoren (ich nenne Wlassijewsky, Kolly, Egis, Hippius, Winokuroff, Dreyer, Speránsky, Jarcho, Sserébrennikowa Glinskaja, Menschikoff, Jassny und Mizkiewicz) die spezifische Beeinflussung des Scharlachprozesses durch das Mosersche Serum rückhaltlos anerkennen, sind es Heubner, Mendelsohn, Ganghofner, Quest und ganz vereinzelte russische Autoren (Stefanski), die sich bisher von einer wesentlichen Beeinflussung des Scharlachverlaufes durch dieses Serum noch nicht haben überzeugen können. Am bestimmtesten ablehnend verhält sich Stefanski, wenn sich auch sein Urteil nur auf drei selbstbeobachtete Fälle stützt, von denen übrigens der erste Fall immerhin einen beachtenswerten Erfolg aufweist. Alle übrigen erwähnten Autoren geben die Möglichkeit einer Wirksamkeit des Scharlachstreptococcenserums zu und wollen zum Teil weitere Erfahrungen abwarten, bevor sie zu einem endgültigen Urteile in dieser Frage sich entschließen. Diese Publikationen fallen also eigentlich weder für noch gegen die Wirksamkeit des Serums entscheidend ins Gewicht. Ich werde überdies beweisen, daß mindestens ein Teil der Mißerfolge auf Verwendung minderwertigen Serums zu beziehen ist.

Auffällig ist bei Durchsicht der Literatur die große Anzahl russischer Publikationen, die speziell mit direkt bezogenem Serum, dann aber auch mit Serum, das nach denselben Prinzipien hergestellt wurde wie das Original-Mosersche Serum ähnliche Erfolge bei der Scharlachbehandlung erzielten wie Moser selbst. Das günstige Urteil russischer Autoren, die unter dem Eindrucke schwerer Scharlachepidemien die ganze Hoffnungslosigkeit der medikamentösen Therapie erkennen, ist um so wertvoller, als bekanntermaßen so schwere Scharlachepidemien wie in Rußland in Westeuropa gegenwärtig kaum beobachtet werden. Wenn Hippius sich wundert, daß 237 von russischen

---

[1] Vortrag, gehalten in der Pädiatrischen Sektion der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran 190[illegible]

Autoren mit Moser-Serum behandelten Scharlachkranken nur 69 Fälle von Nachprüfung in der deutschen Literatur gegenüberstehen, so liegt unseres Erachtens der Grund nicht so sehr in dem Mißtrauen, das der Serumtherapie entgegengebracht wird, sondern vielmehr in dem Mangel ausgedehnter, schwerer Epidemien.

Bei der Beschränkung der Serumtherapie auf die schweren und schwersten Fälle von Scharlach (Prognosis III = dubia und IV = letalis) haben auch wir seit der letzten Publikation Mosers unter etwa 660 Scharlachaufnahmen nur 60 Fälle mit vollwertigem Serum behandelt. Moser berichtete in der XII. Sommervollversammlung des Zentralvereins deutscher Aerzte in Mähren (Znaim) am 21. Juni 1903 über 138 mit seinem Serum behandelte Fälle. Mit den seither injizierten Fällen stützen sich unsere Erfahrungen über die Wirksamkeit des Scharlachserum Moser auf die klinische Beobachtung von 198 Fällen.

Es ist bekannt, daß es bisher nicht gelungen ist, zur Auswertung des Scharlachserums das Tierexperiment heranzuziehen, wir sind noch immer darauf angewiesen, die direkte klinische Beobachtung als Wertmesser für die Wirksamkeit des Scharlachstreptococcenserums heranzuziehen. Wenn dies auch langwierig und schwierig, ja ein Uebelstand ist, so lehrt uns anderseits der Unterschied in der Wirkung vollwertiger und minderwertiger Sera immer von neuem, daß die Beeinflussung des Scharlachprozesses durch das vollwertige Serum keine zufällige, sondern eine gesetzmäßige und spezifische ist. Hier will ich hervorheben, daß wir es als unumgänglich notwendig erachten, zur Nachprüfung unserer Erfolge stets nur vollwertiges, von unserer Klinik als solches bezeichnetes Serum zur Anwendung zu bringen. Falls andere Sera zur Verwendung gelangen, geht mein Vorschlag dahin, daß diese in den betreffenden Publikationen ausdrücklich bezeichnet werden. In der Publikation Ganghofners fand ich z. B., daß in den drei Fällen, bei denen Ganghofner die Serumsorte nennt (Serum 1, 8 und 12), Sera zur Verwendung gelangten, die auch wir nicht als hochwertig anerkennen. Bei Bestellungen aus dem K. K. Serotherapeutischen Institute möge man nur von uns als vollwertig anerkannte Sera verlangen. Diese Serumsorten tragen die Nummern 2, 5 und 14. Ueber die neueren Ergebnisse der Injektionen mit diesen Seris berichte ich im folgenden.

Tabelle I.

Mortalitätskurve der letzten 60 Fälle.

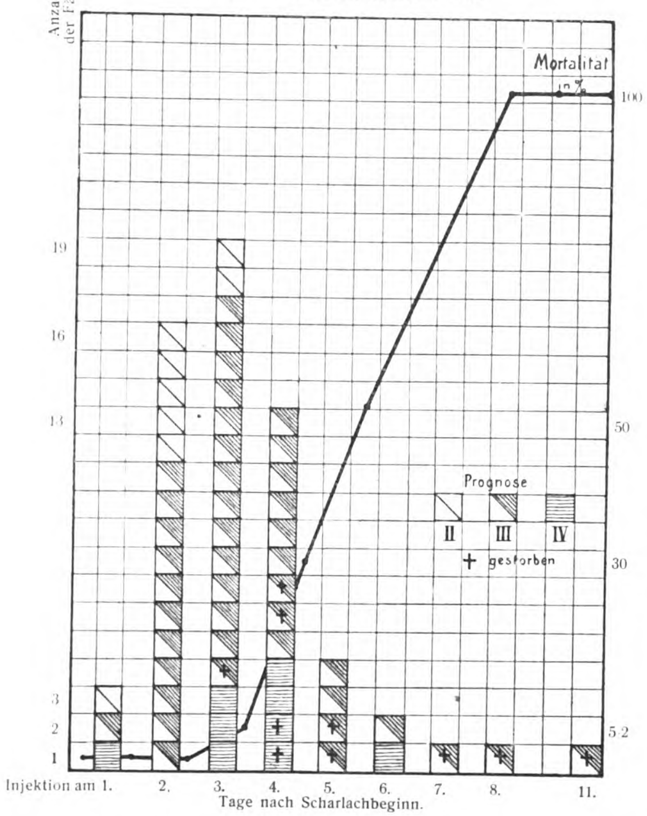
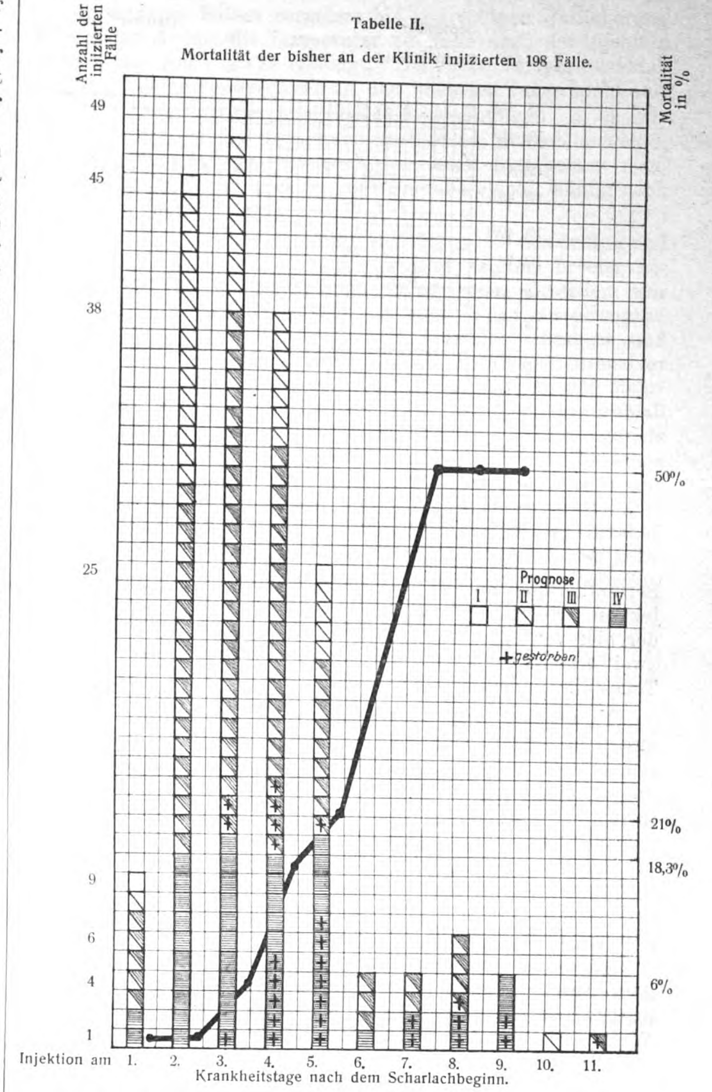


Tabelle II.

Mortalität der bisher an der Klinik injizierten 198 Fälle.

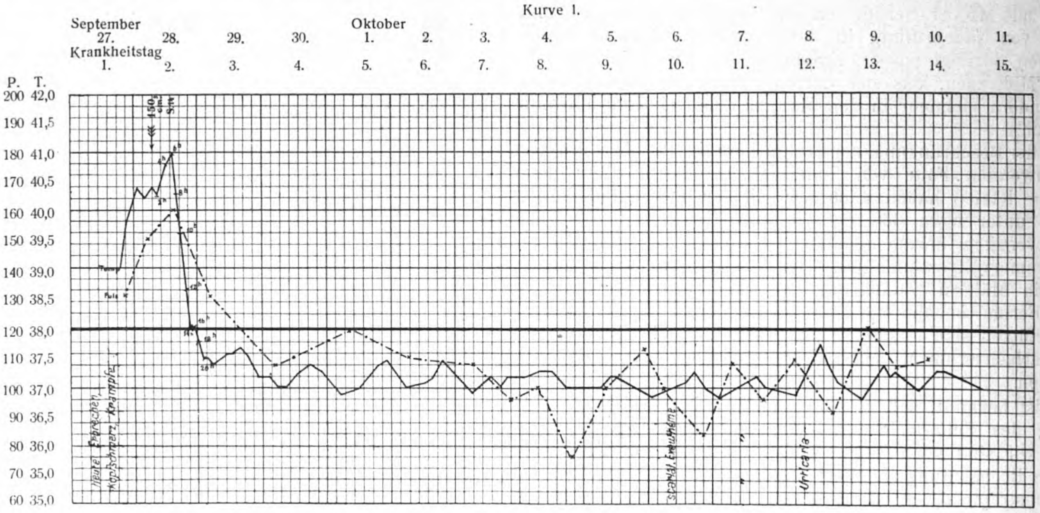


Zur Injektion kamen im ganzen 60 Fälle. Davon waren acht mittelschwere (Prognose II), 42 schwere, prognostisch (quoad vitam) zweifelhafte Fälle (Prognose III = dubia ad malam vergens) und zehn Fälle von Scharlach, deren Prognose letal zu stellen war (Prognose IV).

Die Prognosenstellung bei Scharlach ist bekanntlich eines der schwierigsten Dinge, und auch wir sind uns darüber klar, daß uns dabei Irrtümer unterlaufen können. Wir können nur betonen, daß wir bei Aufstellung der Prognose mit größter Genauigkeit vorgehen und z. B. die Prognosis letalis nur dann stellen, wenn die bedrohlichen Symptome uns den letzten Hoffnungsstrahl rauben. Jeder Scharlachkenner wird anderseits zugeben, daß bei vorsichtiger Prognosenstellung es viel häufiger vorkommt, daß ein prognostisch anfänglich günstiger Fall schwer verläuft als umgekehrt. Die acht mittelschweren, mit Serum behandelten Scharlachfälle genasen alle, von den 42 Kindern mit Prognose III verloren wir acht, von den zehn Kindern mit letaler Prognose (IV) drei. Die Gesamtmortalität der injizierten 60 Fälle beträgt daher 10 = 16,6 %.

Diese Mortalitätsziffer gewinnt sofort ein anderes Aussehen, wenn wir berücksichtigen, an welchen Krankheitstagen die Injektion vorgenommen wurde. Moser und Escherich betonen mit größtem Nachdrucke, daß der volle Erfolg der

Kurve I.



Serumtherapie um so regelmäßiger eintritt, je früher die Injektion erfolgt. Schon aus den früheren Statistiken und aus der hier vorliegenden ergibt sich, daß wir bei Injektion an den zwei ersten Krankheitstagen kein Kind verloren, die ersten Todesfälle finden sich bei Injektion am dritten Krankheitstage.

Unter den letztinjizierten Kindern starb von 35 in den ersten drei Krankheitstagen injizierten Fällen nur ein einziges (mit Prognose III), trotzdem sich darunter vier Fälle mit letaler Prognose befanden. Am vierten Krankheitstage vorgenommene Injektionen zeigen ein wesentliches Ansteigen der Mortalitätskurve, von 13 Kindern gingen vier zugrunde, die am siebenten, achten und elften Krankheitstage zur Injektion gekommenen drei starben alle. Aehnliche Verhältnisse ergibt die Uebersichts-Mortalitätstabelle sämtlicher bisher injizierten Fälle (Tabelle II).

Diese Zahlen sprechen eine beredte Sprache. Sie zwingen uns, die Lehre zu ziehen, bei schwerem Krankheitsbilde die Injektion niemals hinauszuschieben. Wenn die Kinder frühzeitig in Behandlung kommen, so injiziere man möglichst in den ersten zwei Krankheitstagen. Der dritte Krankheitstag ist der letzte Termin, an welchem man noch mit größter Wahrscheinlichkeit einen Erfolg der Serumbehandlung erwarten darf. Ausgenommen sind jene schwersten Fälle von Scharlach, die schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach Injektion ad exitum gekommen sind, wo also die durch das Scharlachtoxin gesetzten Schäden so schwer sind, daß der Patient entweder die Zeit der Serumwirkung überhaupt nicht mehr erlebt, oder die Störung der lebenswichtigen Zentren irreparabel ist.

Die Wirksamkeit des Serums weiter durch statistische Daten zu beweisen, wäre unrichtig. Von allem Anfange hat Moser betont, daß die günstige Beeinflussung des Scharlachprozesses durch sein Serum in erster Linie durch die Beobachtung am Krankenbette gestützt ist. Und diese Beobachtung hat uns gezeigt, daß die schönste Serumwirkung in den Fällen zu sehen ist, die der schweren toxischen Form des Scharlachs angehören. Die überraschend günstige Beeinflussung des Sensoriums und des Allgemeinbefindens, das Verschwinden der Cyanose und des Auskühlens, das rasche Abblassen des Exanthems und der manchmal bis zur vollständigen Entfieberung gehende Temperaturabfall (ohne Kollapserscheinungen), das Sistieren der grünen, stinkenden diarrhöischen Entleerungen — solche Wirkungen, die nur als antitoxische aufgefaßt werden können, machen einen zum überzeugten Anhänger der Serumtherapie Mosers.

Im Interesse der Kürze dieser Veröffentlichung vermeide ich es, viele ausführliche Krankengeschichten aus der Klinik zu bringen: Worte können auch nicht die unmittelbare Beobachtung ersetzen. An den Temperaturkurven, von denen ich einige folgen lasse, kann man nur den meist zwischen der vierten und sechsten Stunde post injectionem einsetzenden Abfall der Temperatur und der Pulszahl demonstrieren. Alles andere geht in der Darstellung verloren.

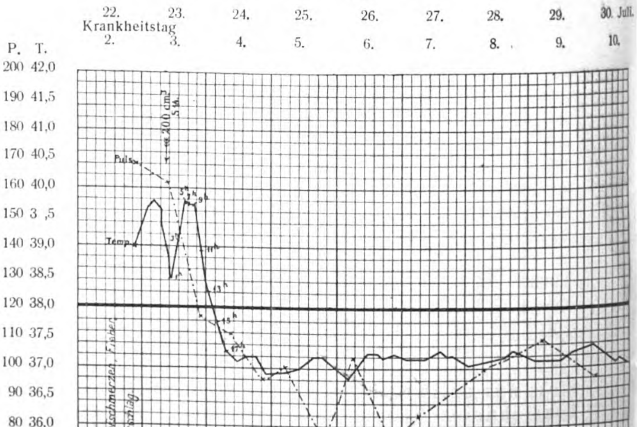
Hier ein Beispiel eines toxischen Scharlachs:

Der dreijährige J. Z., am 27. September 1903 aufgenommen, war am Morgen desselben Tages plötzlich mit Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber erkrankt. (Kurve I.)

Im Laufe des Tages noch viermal Erbrechen, allgemeine Konvulsionen mit Bewußtlosigkeit, frequente Respiration. Bei der Aufnahme 40·5, Konvulsionen, dann starke Unruhe und Nahrungsverweigerung; neben stippchenförmigem Exanthem morbillöse bis linsengroße Effloreszenzen am Körper zerstreut. Conjunctiva bulbi injiziert. Auf den Tonsillen minimale Beläge. Puls 150, klein, Prognose III (dubia).

Injektion von 150 ccm Serum 14 am zweiten Krankheitstage. Nach der Injektion in den ersten Stunden sehr unruhig, Delirien, Auskühlen der Extremitäten. Temperatur steigt auf 41°. Von der sechsten Stunde an (2 Uhr nachmittags) fällt die Temperatur kritisch bis zur 20. Stunde auf 37,5 (= 3,5°). Abends (etwa 12 Stunden post injectionem) erholt sich Patient. Nahrungsaufnahme wird nicht mehr verweigert. Nachts schläft Patient völlig ruhig. In der Frühe (24 Stunden post injectionem) ist Patient vollkommen bei Bewußtsein und frisch. Das Exanthem blasser. Puls auf 132 abgesunken. Patient bleibt bis zur Entlassung vollkommen fieberfrei.

Kurve II.



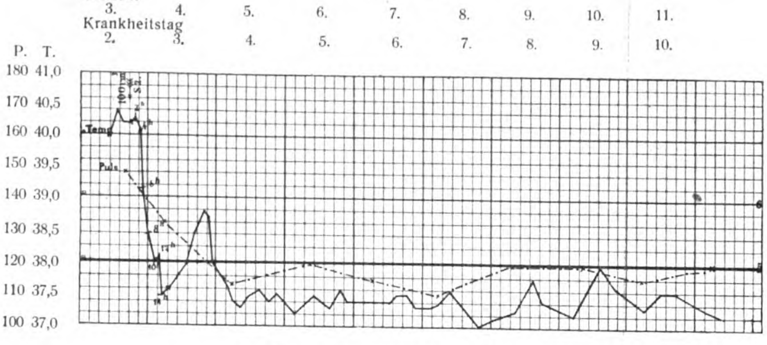
Paul C.

Bei der Injektion ein universelles, mittelgroßfleckiges Exanthem, zahlreiche Follikelschwellungen. Puls 162, Respiration 38, Temperatur 39,8°. Starke Conjunctivitis. Trommelfelle injiziert. Grüner Stuhl.

Beträchtliche Rachenaffektion (die geschwollenen Tonsillen verlegen den Racheneingang. Während der Injektion Auskühlen (38,4°). Sensorium frei, Prognose II. In der Latenzzeit Anstieg der Temperatur; Abfall von der zehnten Stunde ab auf 37,3° bis morgens acht Uhr. Das Exanthem in gleicher Ausdehnung. Die Follikelschwellungen weniger reichlich.

Von da ab bis zur Entlassung fast völlig fieberfrei, keine Serumerscheinungen.

Kurve III.



Johanna E.

Am dritten Krankheitstage eingeliefert, zeigt das Kind ein dichtstehendes, kleinfleckiges, stellenweise konfluierendes, frisches Exanthem, daneben eingestreut größere maculopapulöse Effloreszenzen (Doppelexanthem). Starker Icterus. Temperatur 40, 40,4, 40,2° C. Leichte Conjunctivis, Cyanose der Hände und Füße. Stark eitriger Nasenausfluß. Mäßige Rachenaffektion. Patientin ist sehr matt.

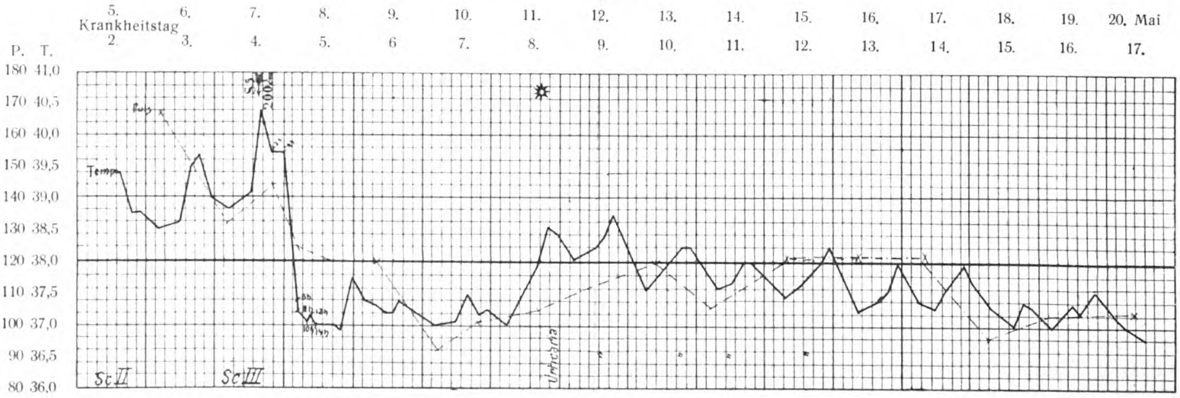
Um 3 Uhr nachmittags 200 ccm Serum 2. Bis 11 Uhr nachts (8 Stunden post injectionem) noch sehr unruhig, Phantasieren, nachher ruhiger Schlaf. Morgens ist Patientin ziemlich frisch. Temperatur ist von 40,4° auf 37,5° gefallen. Patientin frühstückt allein Kaffee mit Semmel. Exanthem bedeutend blasser. Cyanose geschwunden. Nase fließt weniger. Puls 120, von guter Beschaffenheit.

Nachmittags steigt die Temperatur noch auf 38,8°. Nachts ist Patientin ruhig. Nach 48 Stunden ist Patientin entfiebert.

Am 16.—18. Tage Fiebersteigerungen (Gelenksschmerzen).

Geheilt entlassen am 35. Tage.

Kurve IV.



Leopoldine Cz.

Bei der Aufnahme 39,4°. Intensives Exanthem, mäßige Rachenaffektion. Am vierten Krankheitstage plötzlich mittags Verschlimmerung, Temperatur steigt auf 40,4°, Puls 144. Patientin wird bewußtlos, das Exanthem wird livide, Patientin kühlt aus, läßt alles unter sich. Auf 200 ccm Serum 5 (4 Uhr nachmittags) bleibt Patientin bis 10 Uhr abends bewußtlos. Von 10 Uhr ab (6 Stunden post injectionem) ruhigere Atmung, Sensorium wird freier. Morgens sitzt Patientin allein im Bette, ist ganz frisch. Das Exanthem ist allenthalben viel blasser. Temperaturabfall um 3,3° auf 37,1, Puls 124, kräftig. Vom 5.—15. Tage nach der Injektion leichte Fiebersteigerung ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, durch Serumkrankheit bedingt. (Beschleunigte Reaktion. Patientin hat fünf Monate vorher Diphtherie überstanden und war mit Serum behandelt worden.)

Keine sonstigen Komplikationen. Geheilt am 28. Tage.

In anderen Fällen vergehen bis zur völligen Entfieberung 48 Stunden, indem die Temperatur am Tage nach der Injektion nachmittags noch etwas ansteigt. Der erste Temperaturabfall schließt mäßige Steigerungen in den nächsten Tagen nicht aus.

Je intensiver die infektiösen Erscheinungen, d. h. die Rachen-, Nasen- und Lymphdrüsenaffektion, ausgebildet sind, umso eher versagt das Serum. Aber auch hier kommt man, wenn man die Seruminjektion nicht hinausschiebt, häufig noch zu rechter Zeit.

Eine Reihe von Fällen (12) des dritten und vierten Krankheitstages zeigten bereits beträchtliche Rachenaffektionen. Trotzdem war der Serumerfolg in acht Fällen ein prompter. Die Besserung des Allgemeinbefindens und das auffallend rasche Abblassen intensiver Exantheme war unverkennbar. In der Mehrzahl der Fälle ist auch der Temperaturabfall ein bedeutender, wenn er auch gerade bei intensiven Nasen- und Rachenaffektionen am ehesten ausbleibt. Wie schon Moser und Escherich hervorgehoben haben, ist der Einfluß des Serums auf die infektiösen Erscheinungen insoweit kenntlich, als es bei frühzeitiger Injektion niemals zu so schweren Zerstörungen der Rachengebilde kommt, wie wir sie ohne Serum, wenn auch nicht häufig, zu sehen bekommen. Die Rachenaffektion kann in den ersten Tagen nach der Injektion noch zunehmen, die Nekrosen begrenzen sich aber rascher und heilen ab, der Foetor verschwindet.

Der Beginn der Serumwirkung ist gewöhnlich zwischen der vierten und sechsten Stunde post injectionem zu konstatieren. Diese Zeit entspricht dem nachweisbaren Eintritt des Scharlachserums in die Blutbahn. Das Blutserum Scharlachkranker agglutiniert die aus dem Herzblute verstorbener Patienten gezüchteten Scharlachstreptococcen nur in geringer Höhe (nach Moser und v. Pirquet meist nicht höher als 1 : 4 oder 1 : 8). Das Scharlachpferdeserum Moser agglutiniert jedoch genannte Streptococcen in hohen Verdünnungen. Man kann daher aus dem Auftreten höherer Agglutinationswerte im Blute des Injizierten darauf schließen, daß das Scharlachserum in die Blutbahn resorbiert ist. Solche Bestimmungen ergeben,[1]) daß die Resorption des Scharlachheilserums zwischen der vierten und sechsten Stunde post injectionem beginnt.

Der Temperaturabfall setzt um diese Zeit ein und erreicht in 20—48 Stunden sein Maximum. Unter den heute mitgeteilten 60 Fällen kam es 26 mal zu Temperaturabfällen von über 2° innerhalb 24 Stunden, in vier weiteren Fällen war der Abfall größer als 3°. Den geringsten Einfluß auf die Temperatur sieht man, wie ich nochmals hervorheben will, bei den spät injizierten Kindern und bei manchen Fällen von intensiver Rachen- und Nasenaffektion.

Durch die Serumbehandlung ist der Eintritt einer Nephritis nicht mit Sicherheit zu verhindern. Der Prozentsatz der Nephritis in unseren Fällen ist zwar geringer geworden, wir wollen

---

1) v. **Pirquet** und **Schick**, Die Serumkrankheit. Wien und Leipzig, Deuticke, 1905.

aber hierauf kein allzugroßes Gewicht legen. Unter den elf gestorbenen Fällen fand sich bei der Obduktion viermal Nephritis, bei den 49 geheilten Kindern nur zweimal.

Serumerscheinungen beobachteten wir in etwa 75% der Fälle; sie waren meist leicht und nur in fünf Fällen waren die Symptome der Serumkrankheit von größerer Intensität, ohne aber die Rekonvaleszenz wesentlich zu verzögern. Abscesse an der Injektionsstelle haben wir nicht beobachtet. Die Resorption des Serums ging rasch vor sich.

Bezüglich der Dosis hielten wir uns bei Fällen mit Prognose IV stets an die Vorschrift Mosers, 200 ccm zu injizieren, in zwei Fällen injizierten wir sogar 400 ccm (ich betone, daß gerade bei diesen die Serumkrankheit sehr leicht verlief), in weiteren 17 Fällen je 200 ccm vollwertiges Serum, in den übrigen Fällen (6 Fälle mit Prognose II und 27 Fälle mit Prognose III) sind wir mit 100—150 ccm ausgekommen. Zur Nachprüfung empfehlen wir noch immer, bei der Menge von 200 ccm zu bleiben.

Die übrige Therapie (Mundpflege, Erhaltung der Herzkraft etc.) darf nicht vernachlässigt werden.

Die Sektion ergab bei den zehn letal verlaufenden Fällen folgendes:

	Alter	Prognose	Injektion am ... Krankheitstage	Tod am ... Krankheitstage	Sektionsbefund
1. Fall (Stuntner)	2 Jahre	III.	4.	9.	Fibrinös-eitrige Pleuritis rechts und fibrinöse Pericarditis. Lobulärpneumonien (schon bei der Injektion bestehend).
2. Fall (Schneider)	21 Monate	III.	4.	17.	Phlegmone der rechten Halsseite. Hämorrhagische Nephritis.
3. Fall (Sperl)	5 Jahre	III.	7.	15.	Tiefe Geschwüre an den Tonsillen, oberflächliche an der Pharynxschleimhaut und der Schleimhaut des Oesophagus. Frische Lobulärpneumonien. Akute hämorrhagische parenchymatöse Nephritis.
4. Fall (Kohlruth)	5 Jahre	IV.	4. 6.	10.	Scharlachsepsis.
5. Fall (Exner)	5 Jahre	IV.	5.	17.	Lungengangrän, jauchige Pleuritis. Akute Nephritis. Mediastinitis incipiens.
6. Fall (Adamsky)	3 Jahre	IV.	6.	48. nach der Injektion	Diphtheritischer Croup. Aeltere Rachennekrosen. Tuberculose der rechten Lunge.
7. Fall (Marx)	3½ Jahre	III.	4.	21.	Akute parenchymatöse Nephritis. Scharlachsepsis.
8. Fall (Seidel)	2 Jahre	III.	8.	27.	Gangrän des Halses. Scharlachsepsis.
9. Fall (Doplinger)	10 Monate	III.	11.	18.	Peritonitis purulenta.
10. Fall (Foltin)	10 Monate	III.	3.	14.	Scharlach bereits abgelaufen. Tod an diphtheritischem Croup.

Wenn ich unsere Resultate zusammenfasse, so kann ich sagen, daß die an der Pädiatrischen Klinik in Wien fortdauernd geübte Behandlung des schweren Scharlachs mit Scharlachstreptococcenserum Moser die bisherigen günstigen Resultate auch neuerdings bestätigt hat. Wenig Erkrankungen gibt es, bei denen als Indikation zur Einleitung einer spezifischen Therapie nur die schwere Erkrankung gilt. Bei Diphtherie wird fast überall auch ein prognostisch leichter Fall injiziert. Wir beschränken die Serumtherapie nur auf die schwersten Fälle von Scharlach, Fälle, bei welchen jegliche andere Therapie kaum Aussicht auf Erfolg hat und nichts mehr zu verlieren ist, dagegen alles zu gewinnen. Im Interesse der Scharlachkranken wäre es zu wünschen, daß die Serumtherapie des Scharlach bald nicht nur in Rußland, sondern allgemein volle Anerkennung finden würde.

Literatur: 1. A. Baginsky, Ueber Antistreptococcenserum bei Scharlach. Berliner klinische Wochenschrift 1902. No. 48 u. 49. — 2. v. Bokay, Meine Erfolge mit Moserschem Serum. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 1 und Orvosi Hetilap 1903, No. 47. — 3. Derselbe, Meine neuen Erfahrungen mit dem polyvalenten Moserschen Scharlachserum (Ungarisch Gyermekgyógyázat 3 szám., 8. Oktober 1905), Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 62, S. 428. — 4. Dreyer, Diskussionsbemerkungen zu Kollys Vortrag. Siehe unten. — 5. B. A. Egis, 101 Fälle der Scharlachbehandlung mit Serum (aus der Gesellschaft der Kinderärzte in Moskau 3. November 1904). Aerztliche Zeitung (Wratschebnaja gazeta) 1906, No. 12. — 6. Escherich, Die Erfolge der Serumbehandlung des Scharlach an der Universitätskinderklinik in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 23. — 7. Ganghofner, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit Antistreptococcenserum. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 14 u. 15, S. 529 u. 592. — 8. Gululjanj, zitiert nach Hippius. — 9. Heubner, Sitzungsbericht der Gesellschaft der Charitéärzte. Berliner klinische Wochenschrift 1902. — 10. Derselbe, (Bemerkungen zum Vortrage F. Meyer: Die klinische Anwendung des Streptococcenserum. Berliner medizinische Gesellschaft 8. Februar 1905). — 11. A. Hippius, Moskauer Brief. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 42, S. 1686. — 12. Jarcho, Diskussionsbemerkungen zum Vortrage Kollys. — 13. S. Jàsny und A. C. Mizkiewicz, Ueber die Frage der Anwendung des Antischarlachserum (Prakticzesky Wratsch 1906, No. 18—22). Referat Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 35, S. 1698 u. 1699. Original aus der Gesellschaft der Aerzte von Charkow. Sitzung vom 5. Februar 1905. Aerztliche Zeitung 1906, No 15, S. 448. — 14. V. A. Kolly, Einige Fälle von Serumbehandlung des Scharlachs. Kinderärztliche Gesellschaft zu Moskau, Sitzung vom 14. April 1904. Referat Archiv für Kinderheilkunde 1905, Bd. 39, S. 411. — 15. N. S. Langowói, 60 Scharlachfälle, behandelt mit Serum (Gesellschaft der Kinderärzte, Moskau, 3. November 1904) Wratschebnaja gazeta 1905, No. 12, S. 364. — 16. Mendelsohn, Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Antistreptococcenserum. (Im Auftrage des Herrn Direktor Prof. Baginsky.) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 12, S. 461. — 17. W. Menschikoff, Zur Serumtherapie des Scharlachs. (Rußky Wratsch 1905, No. 25.) Referat Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 35, S. 1698 u. 1699. — Wiener klinische therapeutische Wochenschrift 1905, No. 49/50. — 18. Moltschanow (zitiert nach Hippius). — 19. Paul Moser, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptococcenserum. Verhandlungen der 19. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde, Karlsbad 1902 (74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte). — 20. Derselbe, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptococcenserum. Berlin, Karger, 1903 und Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 57. — 21. Derselbe, Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 41. — 22. Derselbe, Ueber Antistreptococcenserum bei Scharlach. Einige Bemerkungen zum gleichnamigen Artikel des Herrn Prof. Baginsky. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 1. — 23. Derselbe, Die Serumbehandlung bei Scharlach. Vortrag, gehalten in der XII. Sommer-Vollversammlung des Zentralvereins Deutscher Aerzte in Mähren in Znaim, 21. Juni 1903. Wiener medizinische Wochenschrift 1903, No. 44. — 24. Derselbe, Die Serumbehandlung bei Scharlach. Festschrift des Hamidje-Hospitals Constantinople 1903. — 25. Derselbe und v. Pirquet, Zur Agglutination der Streptococcen. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 34, No. 6/7, S. 560 und 714. — 26. Papakostopulos, Die Therapie des Scharlach mit Serum Moser. I. Kongreß serbischer Naturforscher und Aerzte in Belgrad, 5.—7. September 1904. Separatabdruck. — 27. D. Pospischill, Mosers Scharlachstreptococcenserum. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 15. — 28. Robert Quest, Zur Therapie des Scharlach. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 25, S. 988. — 29. Henry K. Shaw, The treatment of scarlet fever with the Moser Antistreptococcus serum. Medical News 1904, 29. Oktober 1904. — 30. V. A. Szamgin, Zur Kasuistik der Scharlachbehandlung mit Moserschem Serum. Medizinische Rundschau No. 12. (Russisch.) — 31. Olinskaja Sserébrennikowa, Ueber die Behandlung des Scharlach mit dem Moserschen Serum. Therapia 1905, No. 4. Referiert in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1905, No. 33, S. 1604. — 32. Stefanski, Sitzung der russischen Aerzte, Odessa, November 1903. Referiert im Archiv für Kinderheilkunde Bd. 41, S. 104. — 33. Winokurow, Verein Odessaer Aerzte, 3. März 1904. Referiert im Archiv für Kinderheilkunde 1905, Bd. 41, S. 406. — (Deutsch) Ueber die Resultate der Anwendung des polyvalenten Antistreptococcenserums von Moser auf der temporären Scharlachabteilung des israelitischen Krankenhauses zu Odessa im Jahre 1903. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 62, Heft 5, S. 696. — 34. N. J. Wlássjewski, Aus der Bakteriologischen Abteilung der Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau, 14. Februar 1904. Medinzinskaja Obosrenije 1904, No. 2 [illegible]. — 35. Zuppinger, Zur Serumtherapie des Scharlach. Vortrag, gehalten auf der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran 1905 und Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 44, S. 1152. — 36. Bukowski, Ueber das Mosersche Scharlachserum. Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 48. — 37. Garlipp, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit dem Moserschen polyvalenten Scharlachserum. Medizinische Klinik 1905, No. 51.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.
(Direktor: Prof. Dr. Czerny.)

Ueber den Einfluß des Chlors auf die Kalkausnützung beim Säugling.

Von Dr. **Aladár Schütz** in Budapest.

Zahlreiche Analysen haben gelehrt, daß die Knochen rachitischer Kinder an Knochensalzen ärmer als diejenigen gesunder Kinder sind. Dies gab Veranlassung zu mannigfaltigen Untersuchungen der Kalkausnützung.

Seemann[1]) fand eine Verminderung der Kalkausscheidung im Harne rachitischer Kinder trotz genügender Zufuhr von Kalksalzen in der Muttermilch. Er erklärt den Mangel an Kalksalzanlagerung durch eine ungenügende Auflösung von Kalksalzen im Magen infolge geringer Salzsäureproduktion, die ihrerseits wieder auf dem übermäßigen Kalireichtum der Nahrung basiert.[2]) Zur Erhärtung dieser Annahme erwähnt er die guten Heilerfolge, welche er durch Kochsalz- und Salzsäurezufuhr bei einer größeren Anzahl von rachitiskranken Kindern erreichte. Zander[3]) führt mehrere Fälle von Rachitis an, in denen das in der Frauenmilch bestehende Verhältnis zwischen Natron und Kali zugunsten des letzteren verschoben war.

In einer groß angelegten Arbeit greift Zweifel[4]) auf die Kochsalztheorie Bunges zurück. Da die Mütter zumeist ungesalzenes Brot genießen, sinke der Salzgehalt der Milch unter das erforderliche Maß. Zweifel glaubt aus diesem Grunde annehmen zu können, daß die Chlorarmut der Milch eine verminderte Salzsäureproduktion und diese wieder eine ungenügende Auflösung der aufgenommenen Kalksalze bedinge. Durch Versuche konnte Zweifel diese Annahme nicht erhärten, denn trotz streng vegetabilischer (kalireicher) Diät der Mütter zeigte der Chlorgehalt der Milch eine große Stabilität. Der Harn an der Brust genährter

---

[1]) Virchows Archiv 1879, Bd, 77. — [2]) cf. die bekannte Kochsalztheorie von Bunge. — [3]) Virchows Archiv 1881, Bd. 83. — [4]) Aetiologie, Prophylaxe und Therapie der Rachitis. Leipzig 1900.

Kinder, deren Mütter sich zeitweise mit Pflanzenkost ernährten, wies denselben Kochsalzgehalt auf wie der Harn von Kindern, deren Mütter kochsalzreiche Kost genossen. Zweifel beruft sich auf E. Pfeiffer,1) der in der Brustmilch von Müttern rachitischer Kinder neben Kochsalzabnahme auch eine Kalkabnahme (bis auf die Hälfte des Normalgehaltes) fand.2) Bei der künstlichen Ernährung bleiben nach Zweifel bei der Labgerinnung mehr als 50% der löslichen Kalksalze ungelöst, und außerdem wird noch ein Teil von ihnen in den Labgerinnseln festgehalten. Besonders ist dies der Fall bei gekochter Milch (Reagenzglas-Versuche). Da die Gerinnsel und die darin eingeschlossenen Kalksalze im Magen wieder gelöst werden müssen, empfiehlt er das Salzen der Nahrung und Kochsalz- oder Salzsäurezusatz zur Kuhmilch. Soxhlet3) ist der Ansicht, daß die Salzsäureproduktion des Magens durch eine Kochsalzzugabe zur Nahrung gesteigert werden müsse, um auf diese Weise den großen Anforderungen, die die chlorarme, dabei aber viel Salzsäure beanspruchende Kuhmilch an die Verdauung stellt, gerecht zu werden und gleichzeitig die Lösung der Kalksalze zu erleichtern.

Raudnitz4) vertritt die Anschauung, daß Salzsäurezufuhr die Resorption der Kalksalze nicht begünstige. Er führt folgenden Versuch an: Nach einer mehrtägigen Vorperiode wurden einem sechs Monate alten Kinde, das wiederholt darmkrank gewesen war, vier Tage lang je 840 ccm gekochte Milch mit einem Zusatz von 10,8 ccm 1/4 norm. Salzsäure verabreicht. In der Salzsäureperiode betrug die Resorption von N 88,89%, von Fett 90,28% und von CaO 54,14% des Eingeführten. In der Nachperiode wurden 88,28% N, 89,19% Fett und 65,45% CaO resorbiert. Die N- und Fettausnützung war demnach in der Salzsäureperiode besser, die Kalkresorption jedoch schlechter als in der Nachperiode.

Zweifel5) nahm neben seinen zahlreichen Reagenzglas-Versuchen auch einige Stoffwechselversuche an einem 20 Monate alten, florid rachitischen Mädchen vor. Innerhalb fünf Monaten bestimmte er fünfmal $CaCO_3$ im Kot und viermal bei öfter gewechselter, verschieden zusammengesetzter Nahrung Ein- und Ausfuhr von Kalk. Um seine Tabellen bezüglich des Kalkstoffwechsels übersichtlicher zu machen, habe ich die $CaCO_3$-Werte in CaO umgerechnet und die Zahlen in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle I.

Beginn des Versuches	Dauer des Versuches	Art der Nahrung	Menge der Nahrung pro die	CaO-Gehalt pro die in g			Retiniert wurden	
				der Nahrung	des Kotes	des Harns	absolute Menge von CaO in g pro die	% des Nahrungs-CaO
1900 19. Februar	7 Tage	2/3 Milch + 13 % Milchzucker- + 1,2 % Kochsalzlöung	1250	1,1472	0,3059	0,0274	0,8139	71,0
31. März	7 Tage	do.	1550	1,5599	0,8882	0,0118	0,6599	42,30
1. Mai	5 Tage	2/3 Milch + 6,5 % Milchzuckerlösung	1580	1,6870	0,8955	0,0	0,7915	46,92
17. Mai	5 Tage	2/3 Milch + 6,5 % Milchzuckerlösung, täglich 1 Eßlöffel Lebertran	1180	1,2392	0, 877	0,0	0,3515	28,36

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die Kalkbilanz beim dritten Versuche ohne Kochsalz günstiger als im zweiten Versuche mit Kochsalzzufuhr war. Das Kind bekam zweimal vier Tage hindurch (zwischen dem ersten und zweiten Versuche) Magermilch, und diese soll die „leidlich gute Kalkverdauung aus dem Geleise gebracht" haben. Nach den Magermilchperioden behielt das Kind längere Zeit hindurch eine starke Verstopfung. Sonstige Daten (Körpergewicht, Stoffwechseltechnik etc.) teilt Zweifel nicht mit. Aus seiner Tabelle läßt sich die Notwendigkeit der Kochsalzbeigabe zur Säuglingsnahrung behufs Verhütung von Rachitis nicht erhärten.

Untersuchungen von Sehkarin6) an zwei Kindern ergaben, daß die Kalkretention während fieberhafter Krankheiten eine Abnahme erleidet. Die Vermutung, daß dabei eine Verminderung der Salzsäuresekretion im Magen und demzufolge eine Schädigung der Kalkresorption eintrete, lag nahe.

Ich versuchte daher den Einfluß der Salzsäure auf den Kalkstoffwechsel durch zwei weitere Stoffwechselversuche festzustellen; denn einerseits wurde die Wirkung großer Mengen Kochsalzes bei den Zweifelschen Versuchen keineswegs erhärtet, anderseits gewinnt die Kochsalzzugabe zur Milch als Prophylakticum gegen Rachitis immer mehr Anhänger.

Da nach älteren und neueren Beobachtungen Kochsalzzugabe auf die Magensaftsekretion und Eiweißverdauung störend einwirkt, so wählte ich als Form der Chlordarreichung nach Raudnitz1) Salzsäure. Die Versuche wurden nach der in Breslau üblichen Weise2) vorgenommen. Das Kind wurde in der Vorperiode mit einer bestimmten Kost genährt, welcher 24 Stunden vor der Versuchsperiode 1/4 norm. Salzsäure hinzugefügt wurde. Die N-Bestimmungen nahm ich nach Kjeldahl, die Cl-Bestimmungen im Urin nach Volhard vor. Der Kalkgehalt der Nahrung und des Kotes wurde nach der Veraschung als CaO bestimmt.3)

1. Versuch. Paul G., (Erstgeburt) wurde anfänglich an der Brust, hernach zweistündlich mit einer Mischung von Kuhmilch mit Haferflocken und Zucker ernährt. Am 26. August wurde er wegen einer akuten Ernährungsstörung in die Klinik aufgenommen. Er erholte sich rasch. Das Körpergewicht stieg von 3230 g auf 3390 g. Am 6. September wurde das Kind in gutem Zustande entlassen. Am 15. September wurde es wegen dauernder Gewichtsabnahme und Hypertonie wieder in klinische Behandlung genommen.

Status praesens: Mäßig abgemagertes Kind mit hypertonischer Muskulatur. Mundhöhle gerötet, Herz und Lungen frei. Gewicht 3000 g. In der ersten Zeit erhielt es Frauenmilch und vom 7. November einmal täglich eine Mischung von einem Teil Milch mit zwei Teilen Haferschleim. Dabei gedieh es gut und verlor seine Hypertonie. Vom 24. November ab wurde es ausschließlich mit der letzteren Mischung ernährt. Es war fünf Monate alt und wog 4150 g. Um diese Zeit begann ich mit meinen Versuchen, deren Resultate aus den Tabellen II, III und IV ersichtlich sind. Sie umfassen eine Vorperiode, in der das Kind keine Salzsäure erhielt, ferner eine erste Periode, in der es täglich 3,1 ccm, und eine zweite Periode, in der es täglich 10,8 ccm 1/4 norm. Salzsäure zugeführt erhielt.

2. Versuch. Erich T. wurde in den ersten drei Lebenswochen an der Brust und dann mit Kuhmilch ernährt, die mit zwei Teilen Schleim verdünnt war. Mit sieben Monaten wurde das Kind am 10. Dezember wegen einer leichten Pharyngitis in die Klinik aufgenommen. Es war in gutem Ernährungszustande, hatte aber leichte Erscheinungen von Rachitis. Gewicht 7060 g. Das Kind wurde zuerst auf Teediät gesetzt und dann mit zur Hälfte mit Wasser verdünnter und mit Rohrzucker versetzter Kuhmilch ernährt. Vom 12. Oktober ab bekam es eine Mischung von zwei Teilen Milch mit einem Teile Haferschleim und je einem Teelöffel Zucker in fünf Mahlzeiten zu 150 g. Trotzdem zeitweise subfebrile Temperaturen auftraten, wurde an dem nunmehr 6880 g schweren Kinde am 15. Dezember der Versuch begonnen. Er zerfiel in zwei Abschnitte, eine Vorperiode, in der keine Salzsäure, und eine Periode, in der täglich 10,8 ccm ein Viertel Normalsalzsäure verabreicht wurden.

Tabelle II.

Mengen der Nahrung, des Harns und des Kotes.

Versuchsperiode	Datum	Nahrungsmenge in g	Harnmenge in ccm	Kot		Körpergewicht des Versuchskindes
				Trockenmenge in g	Zahl der Entleerungen, Beschaffenheit des frischen Kotes	
Paul G. Fünfmal ein Drittel Milch mit Haferschleim ohne Zucker.						
Vorperiode	27.—28. XI.	745,35	370	15,3512	1 mal grau, stinkend, wässerig, alkalisch.	4160
	28.—29.	743,53	414		3 mal desgl.	—
	29.—30. XI.	757,71	400		3 mal gelb, breiig, wässerig, schwach alkalisch.	4100
I. Periode	8.—9. XII.	641,40	316	8,2437	2 mal dick, breiig, alkalisch, stinkend.	4000
	9.—10. XII.	690,20	395		1 mal desgl.	4020
II. Periode	11.—12. XII.	628,40	440	13,4771	1 mal gelb, geformt, sauer reagierend.	3980
	12.—13.	961,50	545		3 mal breiig, gelb, schwach sauer.	—
	13.—14. XII.	764,17	475		1 mal dick, breiig, schwach alkalisch.	4020
Erich T. Fünfmal zwei Drittel Milch mit Haferschleim und einem Teelöffel Zucker.						
Vorperiode	15.—16. XII.	843,93	335	12,3193	—	6880
	16.—17.	865,65	370		3 mal hellgelb, dickbreiig, stinkend, alkalisch.	—
	17.—18. XII.	703,35	390		2 mal desgl.	6810
Periode	19.—20. XII.	822,45	350	15,9520	2 mal hell, alkalisch, stinkend.	6810
	20.—21.	706,85	345		1 mal dickbreiig, stinkend.	—
	21.—22. XII.	673,05	360		3 mal dünnbreiig, stinkend, alkalisch.	6670

---

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1886, Bd. 24.

2) Diese fand Pfeiffer jedoch nur in einem von acht Fällen, sodaß irgendwelche Schlußfolgerungen hieraus nicht berechtigt erscheinen.

3) Münchener medizinische Wochenschrift 1900, Bd. 47. — 4) Prager medizinische Wochenschrift 1893, Bd. 18. — 5) cf. oben. — 6) Archiv für Kinderheilkunde 1905. Heft 1 u. 2.

1) l. c. — 2) Freund, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1898, Bd. 48. — 3) Zur N-Bestimmung wurden 25 ccm Urin, 20—30 g Nahrung und 1 g Trockenkot verwendet Zur CaO-Bestimmung wurden 60—70 g Nahrung, 2 g Kot und 200 ccm Urin benutzt.

Tabelle III.
Stickstoffbilanz.

	Versuch	Alter des Kindes	Dauer des Versuchs	Körpergewicht des Kindes bei Beginn des Versuchs	Tägliche Körpergewichtszunahme in g	Stickstoffgehalt pro die in g			Resorbiert wurden		Retiniert wurden		
						der Nahrung	des Kotes	des Harns	absolute Menge von Stickstoff in g pro die	% des Nahrungs-N	absolute Menge von Stickstoff in g pro die	% des Nahrungs-N	% des resorbierten N
Paul G.	Vorperiode	5 Monate	3 Tage	4160	— 20	1,6925	0,2790	1,2788	1,4135	83,52	0,1347	7,96	9,53
	I. Periode	do.	2 Tage	4000	+ 10	1,6248	0,2321	1,2522	1,3927	85,75	0,1405	8,65	10,08
	II. Periode	do.	3 Tage	3980	+ 13	1,7975	0,2495	1,2852	1,5480	86,12	0,2628	14,62	16,97
Erich T.	Vorperiode	7 Monate	3 Tage	6880	— 23	1,8484	0,2149	1,5470	1,6335	88,37	0,0865	4,68	5,30
	Periode	do.	3 Tage	6810	— 47	1,6987	0,2856	1,4960	1,4131	83,28	— 0,0829	0,0	0,0

Tabelle IV.
Kalkbilanz.

	Versuch	Alter des Kindes	Dauer des Versuchs	Körpergewicht des Kindes bei Beginn des Versuchs	Tägliche Körpergewichtszunahme in g	CaO-Gehalt pro die in g			Retiniert wurde	
						der Nahrung	des Kotes	des Harns	absolute Menge von CaO in g pro die	% des Nahrungs-CaO
Paul G.	Vorperiode	5 Monate	3 Tage	4160	— 20	0,4218	0,4288	0,0108	—0,0177	0,0
	I. Periode	do.	2 Tage	4000	+ 10	0,4033	0,3704	0,0033	0,0297	7,36
	II. Periode	do.	3 Tage	3980	+ 13	0,4523	0,3819	0,0063	0,0641	14,17
Erich T.	Vorperiode	7 Monate	3 Tage	6880	- 23	0,4138	0,3679	0,0110	0,0349	8,43
	Periode	do.	3 Tage	6810	- 47	0,4200	0,4665	0,0220	-0,0245	0,0

Beide Kinder hatten Ernährungsstörungen durchgemacht und litten während der Versuche an leichten Katarrhen der oberen Luftwege. Die Stickstoffresorption blieb beide Male 5—10% unter dem Normalen.[1] Auch die Retention war geringer als bei gesunden Kindern. In den Salzsäureperioden des ersten Versuches stieg allerdings die Retention von N unter gleichzeitiger Gewichtszunahme, während im zweiten Versuche die schwach positive Stickstoffbilanz der Vorperiode unter dem Einfluß der Salzsäure in eine negative umschlug, wobei die Gewichtsabnahme das Doppelte des schon ansehnlichen Gewichtsverlustes der Vorperiode erreichte.

Die Kalkretention war konform derjenigen des Stickstoffs. Im ersten Versuche besserte sie sich während der Salzsäureperioden, im zweiten Versuch wurde die Bilanz in der Salzsäureperiode negativ. Die Retention betrug jedoch im ersten Versuche im besten Falle nur ein Drittel des Normalen.

Um feststellen zu können, ob das im ersten Versuch nach der Vorperiode zu anderen Zwecken verabreichte Kochsalz zur Zeit, wo die erste Salzsäureperiode anfing, schon ausgeschieden war, oder ob ein Teil des Chlors noch während der Salzsäureperiode seinen Einfluß geltend machte, nahm ich Chlorbestimmungen am Urin vor, die folgende Ergebnisse lieferten:

Tabelle V.
Versuch G.

Versuchsperiode		Urinmenge in ccm	Cl-Gehalt in g NaCl	
			pro die	Mischurin
Vorperiode		1184	0,334	1,01
I. Periode	1. Tag	316	0,327	0,586
	2. Tag	395	0,271	
II. Periode	1. Tag	440	0,386	1,287
	2. Tag	545	0,449	
	3. Tag	475	0,452	

In der zweiten Salzsäureperiode wurden täglich 10,8 ccm ¼ norm. Salzsäure zugeführt. Dies sind pro die 0,094 g und in drei Tagen demnach 0,282 g Chlor. Die Chlorausscheidung war in der Tat um 0,277 g. höher als in der Vorperiode. Ein- und Ausfuhr hielten einander also vollkommen die Wage. Eine Ausscheidung vorher retinierten Chlors war daher nicht anzunehmen.

Im zweiten Versuch T. ließ sich das mit der Salzsäure eingeführte Chlor, wie Tabelle VI zeigt, nicht nachweisen:

Tabelle VI.
Versuch T.

Versuchsperiode		Urinmenge in ccm	Cl-Gehalt in g NaCl	
			pro die	Mischurin
Vorperiode	1. Tag	335	0,30	1,302
	2. Tag	370	0,475	
	3. Tag	390	0,561	
		322	0,296	
Peroide	1. Tag	350	0,492	1,320
	2. Tag	345	0,531	
	3. Tag	360	0,335	

Die Ursache dieses eigentümlichen Verhaltens des Chlors ist nicht klar, um so weniger, als gleichzeitig mit der Chlorretention eine Gewichtsabnahme und eine negative Ca- und N-Bilanz einherging.

Fasse ich die Resultate der Versuche kurz zusammen, so ergibt sich, daß in ihnen, ebenso wie in dem Versuche von Raudnitz, ein Einfluß von Salzsäure, wenigstens in den von mir verabreichten Mengen, auf den Kalkstoffwechsel des Säuglings nicht zu konstatieren ist.

---

[1] Czerny-Kellers Handbuch S. 289.

Ueber Primäraffekt am Lid mit Demonstration von Spirochäten.[1]

Von Dr. **Kowalewski**, Augenarzt in Berlin.

M. H.! Der syphilitische Primäraffekt bietet in seinen Frühstadien nicht selten erhebliche Schwierigkeiten in der Diagnose. Schon bei genitalem Sitz ist, wie Lesser (1) in seinem Lehrbuch betont, in den Fällen, wo es sich um eine eben beginnende Infektion handelt, die sofortige Diagnose meist völlig unmöglich; in wieviel höherem Grade muß dies der Fall sein bei den frühen Stadien der extragenitalen Sklerosen. Von letzteren nehmen die im Gesicht gelegenen eine ganz besondere Stellung ein, einmal, weil sie den Patienten schon aus kosmetischen Rücksichten in der Mehrzahl der Fälle recht früh zum Arzt treiben und dann auch, weil hier nicht selten durch fehlerhafte Diagnosen und demzufolge falsches therapeutisches, vielleicht operatives Handeln Defekte geschaffen werden, die, abgesehen von der dauernden Verunstaltung, auch noch die Funktion des befallenen Teiles in erheblichem Maße beeinträchtigen können. Daß diese Bedenken bei der Diagnose der Erkrankung eines so wichtigen Schutzorgans des Auges, wie es das Lid ist, von dessen tadelloser Funktionsfähigkeit die Integrität des Augapfels abhängt, besonders schwer in die Wagschale fallen, bedarf wohl keiner Erörterung.

Erschwerend für die Diagnose ist ferner die relative Seltenheit des Augenschankers. Denn nach einer ausführlichen Statistik von Münchheimer (2) kommt unter den extragenitalen Initialsklerosen das Auge erst an sechster Stelle hinter Lippen, Brust, Mundhöhle, Finger, Händen und Tonsillen. Unter den Personen mit syphilitischen Augenleiden ist der Augenschanker mit noch nicht 1% vertreten, unter der Gesamtzahl aller Augenkranken nur einmal unter 3000—10 000 Personen.

---

[1] Nach einem am 16. November 1905 in der Berliner Ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

Die lokalen Erscheinungen bieten anfänglich nichts Charakteristisches. Gerade der übliche Ausgangspunkt des Primäraffektes, der Lidrand — einige sprechen die Ausführungsgänge der Meibomschen Drüsen als Eingangspforte für das syphilitische Virus an und halten einen Epitheldefekt zur Infektion nicht unbedingt für notwendig —, täuscht allzuleicht eine alltägliche Liderkrankung vor, das Hordeolum oder Chalazion. Die diese Krankheitsbilder im Anfangsstadium begleitenden Symptome sind nämlich oft die gleichen: Infiltration, geringes Lidödem und Hyperämie der Conjunctiva. Im späteren Verlauf pflegen ja allerdings an der Sklerose selbst hervorstechende Merkmale aufzutreten, welche nicht nur die genannten beiden Erkrankungsformen ausschließen lassen, sondern differentialdiagnostisch auch gegenüber der Vaccinepustel, dem lupösen, tuberculösen oder diphterischen Geschwür, dem Cancroid und dem Gummi gewisse spezifische Eigentümlichkeiten aufweisen.

Auch die in alten und einigen neuen Lehrbüchern vertretene Ansicht, daß die Singularität im Auftreten ein Hauptcharacteristicum des syphilitischen Primäraffekts ist, und dessen frühzeitiges Erkennen verbürgt, besteht nach den heutigen Erfahrungen der Dermatologie nicht mehr zu recht. Der sogenannte Abklatsch-Schanker am Lid ist des öfteren beschrieben worden (6); ja Seydel (3), der selbst über zwei Fälle berichtet, hält die Multiplizität des syphilitischen Schankers nicht für so selten und warnt vor diesem „differentialdiagnostisch durchaus unzuverlässigen Merkmal“.

Das wichtigste pathognomische Hilfsmittel haben wir meist nicht an der Sklerose selbst, sondern in der Nachbarschaft zu suchen, nämlich in der indolenten, ziemlich beträchtlichen Schwellung der Präauricular-, der Submaxillar- und der Cervicaldrüsen. Besonders der Bubo praeauricularis wird von allen Beobachtern fast einstimmig betont und sein Fehlen geradezu als auffallend bezeichnet (4). Die von Poitout (5) gemachte interessante Beobachtung, daß bei Sitz des Schankers am inneren Lidwinkel mehr die submaxillaren, beim Sitz am äußeren Lidwinkel mehr die präauricularen Drüsenpakete anzuschwellen pflegen, haben Helbron (6) und andere — wozu ich auch den von mir beschriebenen Fall rechne — nicht bestätigen können.

Abgesehen davon, daß, wie v. Michel (7) betont, jede länger bestehende entzündliche Liderkrankung, als da sind Ekzema papulosum, squamosum, sycomatosum, etc. eine Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen, vor allem der Präauriculardrüsen, hervorrufen kann, treten zuweilen gerade im Laufe der Behandlung an der entsprechenden Gesichtshälfte Drüsenvergrößerungen ein, welche mit der ursprünglichen Erkrankung in keinem ätiologischen Zusammenhang stehen, sondern allein auf Rechnung artifizieller Schädigungen zu setzen sind. Nicht gar selten ruft der Aeztstift, zu unrechter Zeit und am unrechten Ort angewandt, an Lid und Bindehaut chronische Reizzustände hervor, auf welche die benachbarten Lymphdrüsen mit einer sicht- und fühlbaren Volumzunahme zu antworten pflegen. Eine vielleicht unter normalen Bedingungen spontan eintretende Heilung wird verzögert durch die Unvernünftigkeit der Patienten selbst. Dadurch, daß sie nämlich den beständigen Juckreiz durch Reiben, Wischen, Umschläge und andere recht überflüssige und schädliche Manipulationen zu mildern suchen, zerstören sie nicht allein die im Werden begriffene, zarte Epithelschicht, sondern schaffen durch immer neue Defekte, Risse und Schrunden bequeme Eingangspforten für die Invasion aller möglichen Infektionserreger. Daß natürlich durch einen derartigen circulus vitiosus das ursprünglich lokale Krankheitsbild bis zur Unkenntlichkeit getrübt, eine noch so deutlich ausgesprochene Schwellung der regionären Lymphdrüsen für die Diagnose bedeutungslos werden muß, ist für jeden Arzt, der solche „mißhandelten“ Fälle zu Gesicht bekommen hat, eine betrübende Wahrheit. Die Entscheidung der Frage, ob es sich in solchen zweifelhaften Fällen um eine atypische, harmlose, lokale oder um eine konstitutionelle, spezifische Liderkrankung handelt, wird nach oben Gesagtem selbst für den gewiegtesten Kliniker eine schwierige Aufgabe sein; auch er wird sich gezwungen sehen, als ultimum refugium das Auftreten von Sekundärerscheinungen abzuwarten oder — ex juvantibus adjuvat — den Erfolg einer Quecksilberbehandlung Ausschlag gebend in die Wagschale zu werfen.

Sollten wir in dem berechtigten Bestreben, diese fühlbare Lücke auszufüllen, dem Nachweis der in unserer Zeit soviel gepriesenen und soviel bespöttelten Spirochaete pallida nicht ein bescheidenes Plätzchen unter den Hilfsmitteln für die Diagnose einräumen dürfen, wie es ja tatsächlich bereits in einigen größeren dermatologischen Kliniken der Fall ist?

Selbst wenn man nicht soweit gehen will, wie Metschnikoff (8) und Fränkel (9), die auf Grund ihrer Resultate unumwunden für die ätiologische Bedeutung der von Schaudinn und Hoffmann beschriebenen Spirochäten eingetreten sind, im Gegensatz zu den letzteren selbst, welche bis vor kurzem in bescheidener Zurückhaltung nur ihre Befunde registrierten, — an der Tatsache, daß diese Lebewesen in einer ganz bestimmt abgegrenzten Form nur in luetischen Krankheitsherden, ausgenommen die der tertiären Periode angehörenden, in erdrückender Häufigkeit gefunden worden sind, ist nicht zu zweifeln. Denn diejenigen Pallidabefunde, welche bei exulcerierten Carcinomen und skrofulösen Pusteln (10) erhoben worden sind, erkennt Schaudinn als nicht zum Typhus der Pallida gehörig an, sondern macht für diesen sehr begreiflichen Irrtum die nicht immer einwandfreie Technik und die mangelnde Uebung des untersuchenden Auges verantwortlich (11). Auf solche Mängel sucht er auch die manchmal wider Erwarten negativen Ergebnisse bei zweifellos luetischen Krankheitsherden zurückzuführen, wofür auch seine eigenen Erfahrungen bei dieser sehr schwierigen Materie sprächen.

Wenn nun auch nach dem bisherigen Stand der Forschung der Spirochaete pallida als pathognomischem Hilfsmittel keine Ausschlag gebende Dignität zugesprochen werden kann, wie sie etwa der Kochsche Tuberkelbacillus oder der Neißersche Gonococcus besitzt, so ist ihr Nachweis sehr wohl dazu angetan, dem behandelnden Arzt ein Warnungssignal zu geben, einerseits, um ihn vor unnötigen operativen Eingriffen zu bewahren und ihn anderseits gegen Ueberraschungen zu wappnen, welche im weiteren Verlauf der scheinbar harmlosen Erkrankung auftreten können. Es ist daher ratsam, gerade bei denjenigen nicht genitalen Hautaffektionen, die den Verdacht auf eine Initialsklerose supponieren, die nicht sehr zeitraubende Untersuchung auf Spirochaete pallida vorzunehmen.

Die ersten Befunde aus extragenitalen Primäraffekten (Lippen und Kinn) stammen von Hoffmann (12), spätere, irrtümlich als erste angegeben, aus der dermatologischen Klinik zu Leipzig (13), und zwar sind dort Abstrichpräparate von zwei Lippensklerosen im Juli d. J. gemacht worden, die mit der bekannten Giemsalösung gefärbt, massenhaft Spirochaeten aufwiesen. Drei weitere Fälle sind aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau (14) veröffentlicht. Bei zweien, Unterlippe- und Fingersklerose, ergab die Untersuchung auf Spirochaete pallida ein positives Resultat.

Von Lidsklerosen liegt bisher meines Wissens noch keine Mitteilung über Spirochätenbefunde vor; darum habe ich mir erlaubt, einige Präparate, die typische Spirochaeten in großer Zahl enthalten, in der heutigen Sitzung zu demonstrieren.*) Sie stammen von einem Primäraffekt am Oberlid, den ich im Juli d. J. zu behandeln Gelegenheit hatte.

Die Krankengeschichte ist in Kürze folgende:

Am 27. Juni d. J. stellte sich in der Kassensprechstunde des Herrn Sanitätsrat Dr. F. Settegast, dem ich für die Ueberlassung der Patientin verbindlichst danke, eine 18jährige Kontoristin vor, mit der Angabe, seit mehr als sechs Wochen litte sie an einer Augenentzündung und Schwellung des Gesichts, welche trotz ärztlicher Behandlung nicht weichen wollte. Das Leiden hätte ganz unscheinbar mit einem Bläschen am Oberlid des linken Auges begonnen, welches von dem zu Rat gezogenen Augenarzt für ein Gerstenkorn erklärt und mit einer gelblichen Salbe behandelt worden wäre. Als nicht nur die Lidentzündung ständig zugenommen, sondern auch eine Schwellung der linken Wange und der linken Halsseite seit 14 Tagen sich hinzu gesellte, hätte sie einen zweiten Arzt konsultiert, der Umschläge und lokale Einreibungen verordnete.

---

*) Im Anschluß an die eigenen Präparate demonstrierte Vortragender am Schluß der Sitzung vermittels des Epidiaskops zur Veranschaulichung der differentialdiagnostischen Merkmale eine Reihe instruktiver, bei 1900 facher Vergrößerung aufgenommener Mikrophotogramme von: Spirochaete refringens, Spirochaete aus Papillomen, Spirochaete aus ulcerierten Carcinomen, Spirochaete dentium, Spirochaete Angina Vincenti, Spirochaete anserina.

Befund:

An der Grenze zwischen mittlerem und innerem Drittel des linken Oberlides, entsprechend dem Cilienboden, von der inneren Lidkante an bis 1/3 cm auf die äußere Lidhaut hinauf befindet sich eine halbmondförmige, exulcerierte Partie, mit braunem Schorf in ihrer ganzen Oberfläche bedeckt. Nach dessen vorsichtiger Entfernung tritt ein grau-gelblicher, speckiger Geschwürsgrund zutage. Der Untergrund und die Umgebung vom oberen Tränenpunkt an bis zum äußeren Lidwinkel sind derb infiltriert. Die Stelle, wo das Geschwür sitzt, fühlt sich beinahe knorpelhart an. Die Wimpern sind bis auf das äußere Drittel des Lides verloren gegangen. Die Lidhaut ist im ganzen, besonders oberhalb des Geschwürs, in geringem Grade ödematös, die Conjunctiva tarsi leicht injiziert, aber nicht geschwollen. Unterlid und Bulbus sind intakt.

Die linke Präaurikulardrüse ist in der Größe einer Haselnuß palpapel, von derber Konsistenz und indolent. Die oberflächlich gelegenen Lymphdrüsen des Halses am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus und von hier aus herabziehend bis zur Höhe der Cartilago thyreoidea des Kehlkopfes erweisen sich bretthart infiltriert, in ihrem Volumen vermehrt von der Größe eines Hirsekorns bis zu der einer kleinen Pflaume, auf Druck nicht schmerzhaft. Während die Submaxillardrüsen keine Veränderung zeigen, fühlt man in der linken Achselhöhle eine Drüse von der Größe einer Kaffeebohne. Andere Drüsenschwellungen sind nicht nachweisbar.

Der ganze Habitus des Geschwürs mit seinen steilen, wallartigen Rändern, dem derb infiltrierten, speckig belegten Grund, — das Bild erinnerte mich lebhaft an zwei analoge Fälle, die ich seiner Zeit in der Königlichen Universitäts-Augenklinik zu beobachten Gelegenheit hatte (15) — und, last-not-least, die schulgerechte indolente Schwellung der Präaurikular- und Cervicaldrüsen deuteten mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen Primäraffekt hin, obwohl die Anamnese in bezug auf die Art der Infektion vollkommen im Stiche ließ. Trotz mehrfacher, eindringlicher Fragen auch im Verlaufe der Behandlung habe ich nur soviel in Erfahrung bringen können, daß Patientin von einem „Freund“ auf Ausflügen zu wiederholten Malen auf Stirn und Wange geküßt worden sei. Weder war ihr von einer geschlechtlichen Erkrankung dieses Herrn etwas bekannt, noch konnte ich dessen Untersuchung wegen Namensverweigerung in die Wege leiten. Ebensowenig gelang es mir, irgend etwas Belastendes aus der Umgebung der Kranken zu eruieren, und ich bin daher zu der Annahme berechtigt, einen Kuß für die erfolgte Infektion verantwortlich zu machen, zumal dieser Uebertragungsmodus einer der häufigsten ist.

Zur Bestätigung der Diagnose „Syphilis“ wurden in der unten beschriebenen Weise von dem Lidgeschwür und dem Saft der Präauricular- und Cervicaldrüsen Präparate angefertigt, von denen erstere massenhaft Spirochaete pallida enthielten. Während von einer allgemeinen Untersuchung am Tage der Vorstellung mit Rücksicht auf die Unbescholtenheit Abstand genommen wurde, lenkte drei Tage darauf ein fleckiger Ausschlag auf der Beugeseite des linken Unterarms, den Patientin zu verheimlichen bemüht war, den Verdacht auf das bereits erfolgte Auftreten von Sekundärerscheinungen. Die nunmehr konzedierte Besichtigung förderte außer dem bereits konstatierten kleinfleckigen Exanthem auf dem linken Unterarm zahlreiche Roseolen auf Brust, Bauch und Rücken zutage. Die Untersuchung des Genitalapparates ergab die Jungfräulichkeit der Patientin, an beiden großen Schamlippen und in der Nähe des Afters eine Reihe linsengroßer Effloreszenzen.

Die Therapie bestand lokal in dem Einstreichen einer 3 %igen Bor-Vaselinsalbe in den Bindehautsack, allgemein in der Einleitung einer spezifischen Kur. Bis zum 6. Juli injizierte ich täglich in die Glutaealmuskulatur eine Pravazspritze einer 1 %igen Sublimatlösung, von da ab bei gutem Allgemeinbefinden in 3—5tägigen Intervallen 8 Spritzen einer 10 %igen Salizyl-Quecksilber-Emulsion. Bereits am 11. Juli war das Geschwür vernarbt; am Schluß der Kur war auch die ziemlich beträchtliche Verdickung geschwunden, es resultierte eine geringe Härte und das Fehlen der Wimpern an der Stelle, wo die Sklerose gesessen. Die Schwellung der Drüsen war bedeutend zurückgegangen. Am 31. Oktober, an welchem Tage ich die Patientin zuletzt sah, konnte ich, abgesehen von einer weiteren Volumverminderung der Drüsen, ein teilweises Nachwachsen der fehlenden Wimpern konstatieren. Ein Rezidiv war bisher nicht aufgetreten, das Allgemeinbefinden ein ausgezeichnetes, wofür eine Gewichtszunahme von 4 kg das beredteste Zeugnis ablegte.

Die zur Bestätigung der klinischen Diagnose am ersten Krankheitstage auf Spirochäten hin vorgenommene Untersuchung der primären und metastatischen Krankheitsprodukte geschah mit dankenswerter Unterstützung des Herrn Privatdozenten Dr. Herzog in Anlehnung an das von den Entdeckern selbst (16) angegebene Verfahren. Der Schorf des Schankergeschwüres wurde mit Pinzette und Messer vorsichtig abgehoben, eine oberflächliche Blutung aus der Wundfläche durch drei Minuten lange Kompression mittels sterilen Gasetupfers bequem gestillt. Nunmehr wurde über die Wunde ein lanzenähnliches steriles Instrument mit ziemlich steil gerichteter Schneide unter sanftem Druck hinübergezogen, wobei mehr oder weniger Blutsaft, vermischt mit sehr winzigen Gewebspartikelchen, haften blieb. Dieser Saft wurde auf Deckgläschen, die zuvor mit Xylol und absolutem Alkohol sauber abgerieben und durch eine Bunsenflamme gezogen waren, fein verstrichen, sodaß eine dünne, durchsichtige Schicht die eine Seite des Glases bedekte. Auf diese Weise wurden sechs Deckgläschen armiert.

Um dem Einwand, nur von der Geschwürsoberfläche Material entnommen zu haben, begegnen zu können, wurde eine ungefähr 1 mm breite Gewebsscheibe mit steriler Schere abgetragen und von dem Gewebssaft der neugeschaffenen Wundfläche gleichfalls sechs Präparate angefertigt. Die Haut über den Präauricular- und Cervicaldrüsen wurde mit Aether-Alkohol desinfiziert, die Drüsen fest mit Zeigefinger und Daumen umspannt, die sterile Kanüle einer Pravazspritze bis über die Mitte eingestoßen und vorsichtig aspiriert. Mit diesem Saft wurden sechs Deckgläschen beschickt. Am Tage des Auftretens von Sekundärerscheinungen — die spezifische Kur hatte noch nicht begonnen — wurden von einer Bauch- und drei Genitalpapeln in der von Hoffmann (l. c.) angegebenen Weise gleichfalls sechs Abstrichpräparate hergestellt. Sämtliche Deckgläschen blieben 15 Minuten lang an der Luft, wurden 10 Minuten in absolutem Alkohol fixiert, um dann 1—12 Stunden in zehnfach verdünnter Giemsalösung ruhig liegen zu bleiben. Nach gehöriger Abspülung in destilliertem Wasser wurden sämtliche Präparate in Zedernöl eingeschlossen; bei einer 1200fachen Vergrößerung (Hartnack-Immersion 1/18, Okular 4) wurde die Durchmusterung der einzelnen Präparate vorgenommen.

Geradezu massenhaft, bis zu 8 in einem Gesichtsfeld, war die Spirochaete pallida in den Abstrichpräparaten des Primäraffektes vertreten, wogegen es nicht gelang, sie trotz sorgfältiger stundenlanger Durchsicht im Saft der Präauricular- und Cervicaldrüsen nachzuweisen. Ob für dieses negative Ergebnis die Technik verantwortlich zu machen ist, weil ich in beiden Fällen die Punktionsstelle in die Nähe des Zentrums verlegt, während nach einer Auffassung von Lipschütz (17) gerade die peripheren Drüsenteile mit ihrer rein serösen Flüssigkeit für die Aspiration geeignet sein sollen, vermag ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls steht dieses Resultat nicht vereinzelt da, sondern gerade die Untersuchung des Lymphdrüsensaftes hat in sehr vielen Fällen Mißerfolge gehabt, ohne daß hierfür eine genügende Erklärung abgegeben werden konnte.

Positiv fiel der Befund aus an Ausstrichpräparaten der Bauch- und Genitalpapeln; an letzteren konnten in einer reichen Flora von Bakterien neben der Pallida eine Menge Spirochäten vom Typus der Refringens nachgewiesen werden.

Ueberraschend war das Resultat einer nach der dritten Sublimatspritze vorgenommenen erneuten Untersuchung. In etwa 16 in der oben beschriebenen Weise angefertigten Präparaten — eine lokale Behandlung war absichtlich bis zu diesem Zeitpunkt unterblieben — konnte ich auch nicht eine einzige Spirochäte pallida entdecken; dasselbe war der Fall bei einer nach der 6. Spritze wiederholten Untersuchung. Eine sehr sorgfältige, über Tage sich erstreckende Nachuntersuchung Schaudinns, dem ich für seine zeitraubende Mühe auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche, hatte das gleiche negative Ergebnis.

Wenn ich dieses Resultat als einen Erfolg der eingeleiteten Therapie auffasse, befinde ich mich im Einklang mit den bisher in diesem Punkt gemachten Beobachtungen. Wenn jedoch z. B. Wechselmann und Löwenthal (18) nach längerer Hg.-Behandlung die Spirochaete pallida in kleineren Exemplaren oder in kurze Einzelindividuen zerfallen gefunden haben, so liegt die Versuchung nahe, den Zeitpunkt der Behandlung hierfür verantwortlich zu machen. Die Wirkung des Quecksilbers ist am energischsten auf der Höhe des Eruptionsstadiums, wie es in meinem Fall auch durch das Bild der Spirochäten bekräftigt wurde. Dieselben waren in einigen Gesichtsfeldern bis zu 8 an der Zahl in Zöpfen angeordnet, ineinander zu Knäueln verschlungen und verquollen, zeigten also bereits deutliche Neigung zu Agglutination. Setzt die Behandlung einige Zeit vor oder nach diesem Termin ein, so zeigen sich die Spirochäten der Einwirkung des Quecksilbers gegenüber widerstandsfähiger, der Erfolg der Kur ist weniger eklatant.

Nicht verschweigen will ich, daß der Nachweis der Spirochäten im kreisenden Blut und im Gewebe absichtlich unterblieb wegen der damals noch mangelhaften Technik der Untersuchung. Mittlerweile sind beide vor einigen Monaten noch offene Fragen in befriedigender Weise gelöst worden. Noeggerath (19) hat im Bodensatz des zentrifugierten Blutes die Spirochäten in großer Menge — ungefähr 1—3 Exemplare in je etwa 30 Gesichtsfeldern — nachweisen können. Daß diese Methode bei der Nachprüfung relativ häufig versagt hat, dürfte nach Ansicht Noeggeraths selbst (persönliche Mitteilung) unter anderem an der Benutzung für diesen Zweck ungenügender Zentrifugen liegen. Noeggerath und Staehelin bedienten sich in ihren Versuchen der Runneschen Wasserzentrifugen.

In noch glänzenderer Weise ist der Nachweis der Pallida im Gewebe gelungen. Bertarelli (20) hat Mikrotomschnitte mit Silberlösung imprägniert und deutliche, sehr instruktive Bilder erhalten. Ich selbst habe so behandelte Schnitte aus einer Schleimhautpapel gesehen und war durch das prägnante Hervortreten der in großer Masse zwischen den Riff- und Stachelzellen liegenden Exemplare überrascht.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß ich eins der wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale der Pallida gegenüber verwandten Spirochätenformen, worauf Schaudinn (l. c.) in einer kürzlich gebrachten vorläufigen Mitteilung die Aufmerksamkeit gelenkt hat, nach entsprechender Ueberfärbung meiner Präparate bestätigen konnte. Man sieht nämlich die enggewundene blasse Spirale der Pallida, an jedem Ende auslaufend in eine dünne zarte Geißel, die bald langgestreckt, bald aufgerollt, ja zuweilen abgerissen erscheint.

Abgesehen von dem Interesse, das der Nachweis von Spirochäten bei einer außergewöhnlichen Infektionsstelle vor und nach eingeleiteter spezifischer Behandlung haben mußte, veranlaßte mich auch noch ein soziales Moment den obigen Fall mitzuteilen. Wir alle wissen, welches Odium heutzutage noch auf dem Namen Syphilis lastet, mit welch übertriebener Scheu und Peinlichkeit diese Unglücklichen selbst ihre Krankheit zu verbergen suchen zu ihrem eigenen und ihrer Mitmenschen Schaden. Und doch ist es wohl jedermann bekannt, daß mit dem Namen Syphilis nicht immer ein außerehelicher oder geschlechtlich unerlaubter Verkehr verbunden zu sein braucht, daß es eben auch eine „lues insontium“ gibt. Nur dadurch, daß immer wieder gezeigt wird, wie häufig diese Krankheit außerhalb jedes geschlechtlichen Umganges übertragen wird auf „Unschuldige“, wie mannigfach die Wege sind, auf denen sie sich verbreiten kann und anerkanntermaßen verbreitet, kurz, durch eine möglichst umfangreiche Bekanntgabe der extragenitalen Infektion darf man hoffen, das Odium von der Syphilis zu nehmen und sie, wie Münchheimer (l. c.) sich auszudrücken beliebte, zu rehabilitieren. Wenn diese Anschauung infolge unermüdlicher Aufklärung der Aerzte immer mehr an Boden gewinnt, dann läßt sich vielleicht in absehbarer Zeit auch verhindern, daß ein nicht geringer Prozentsatz der Syphilitiker aus Furcht vor Anstaltsbehandlung und der hieraus resultierenden Bekanntgabe ihres Leidens trotz besseren Wissens ärztliche Hilfe verschmäht und dem Kurpfuscher, dessen Diskretion ihm sicherere Garantien bietet, in die Arme läuft.

Literatur. 1. Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. — 2. Münchheimer, Ueber extragenitale Syphilisinfektion. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 40, S. 191—236. — 3. Seydel, Ein Beitrag zur Kasuistik der einfachen und doppelten Lidschanker. Klinische Monatsblätter, 36. Jahrg, S. 117. — 4. Bock C. Wiener medizinische Wochenschrift 1898, No. 35. — 5. Poitut, Contribution à l'étude du chancre syphilitique des paupières. Thèse de la faculté de Paris, No. 480. — 6. Helbron, Ein Fall von doppeltem Lidschanker. Münchener medizinische Wochenschrift 1898, S. 663. — 7. v. Michel, Klinischer Leitfaden der Augenheilkunde. 3. Auflage 1903. — 8. Metschnikoff et Roux, Recherches microbiologiques sur la Syphilis. Bulletin de l'Académie de Medecine 1905, No. 20. — 9. Fraenkel, Ueber das Vorkommen von Spirochaete pallida bei Syphilis. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 24. — 10. Kiolemenoglou und Cube, Spirochaete pallida (Schaudinn) und Syphilis. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 27. — — 11. Schaudinn, Zur Kenntnis der Spirochaete pallida. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 42. — 12. Hoffmann, Weitere Mitteilungen über das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 32. — 13. Rille und Vockerodt, Weitere Spirochaetenbefunde bei Syphilis; Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 34. — 14. Siebert, Ueber die Spirochaete pallida. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 41. — 15. Kronacker, Ueber Initialsklerosen der Augenlider. Dissertation 1904. — 16. Schaudinn und Hoffmann, Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, 1905, Bd. 22, Heft 2, S. 527. — 17. Lipschütz, Untersuchungen über die Spirochaete pallida Schaudinn. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 46. — 18. Wechselmann und Loewenthal, Zur Kenntnis der Spirochaete pallida. Medizinische Klinik 1905, No. 33. — 19. Noeggerath und Staehelin, Zum Nachweis der Spirochaete pallida im Blut Syphilitischer. Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 31. — 20. Bertarelli e. Volpino, Ricerche sulla spirochaete pallida Schaudinn nella sifilide. Rivista d'igiene e sanita pubbl. Anno XVI, 1905, No. 16, S. 561.

Soziale Medizin.

Invalidenversicherung und Tuberculose.

Von Dr. M. Wagner in Berlin.

Unsere deutsche Invalidenversicherung ist schon seit ihrem Bestehen bestrebt, durch geeignete Maßnahmen den unheilvollen Folgen der Tuberculose für Familie und Staat nach Möglichkeit zu steuern. Das Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899 verleiht in den §§ 18—23 den Versicherungsanstalten und den zugelassenen Kasseneinrichtungen als den Trägern der Versicherung im Falle der Erkrankung eines Versicherten, wenn zu befürchten ist, daß die Krankheit Invalidität im Gefolge haben wird, das Recht der Uebernahme des Heilverfahrens. Eine Verpflichtung hierzu hat also der Gesetzgeber nicht ausgesprochen, wenn auch zwischen den Zeilen das Bestehen einer moralischen Verpflichtung zu erkennen und eine solche auch wohl beabsichtigt ist. Weiter ist den Versicherungsanstalten in § 47 des Gesetzes das Recht verliehen, Heilversuche mit bereits im Genuß einer Invalidenrente befindlichen Personen anzustellen, wenn die Lage des einzelnen Falles zu der Hoffnung berechtigt, daß die Invalidität gehoben werden wird. Der Versicherungsanstalt bleibt die Entscheidung überlassen, in welcher Höhe und für welche Zeit sie die Kosten im einzelnen Falle zu tragen beabsichtigt. Sie kann die Kranken in Krankenhäusern, in Sanatorien für Lungenkranke, in Luftkurorten, in Genesungsheimen, Rekonvaleszentenanstalten, in Bädern der verschiedensten Art oder auch in Privatpflege unterbringen. Um einen Kompetenzkonflikt zu vermeiden und vor allem auch Doppelleistungen — der Krankenkassen und der Versicherungsanstalten — vorzubeugen, sind die Verpflichtungen der Krankenkassen gegenüber ihren Mitgliedern, soweit Invalidenheilbehandlung in Frage steht, den Versicherungsanstalten übertragen worden. Jedoch haben die Krankenkassen Ersatz in Höhe desjenigen Krankengeldes zu leisten, welches die Versicherten von den Krankenkassen für sich beanspruchen durften. Auch die Unfall-Berufsgenossenschaften können nach Maßgabe des ihnen aus der Heilbehandlung der Versicherungsanstalten erwachsenen Nutzens in gewissem Umfange zu den Kosten herangezogen werden. Den Versicherungsanstalten ist außerdem die Pflicht auferlegt, während des Heilverfahrens für solche Angehörige des Kranken, deren Unterhalt dieser bisher aus seinem Arbeitsverdienst bestritten hat, eine bestimmte Angehörigenunterstützung zu zahlen, und zwar selbst dann, wenn der Kranke der gesetzlichen Krankenversicherung nicht unterliegt. Weiter steht ihnen das Recht zu, soweit dies nach ihrem Vermögensstande erlaubt ist und ein Bedürfnis vorliegt, den gesetzlichen Mindestbetrag der Angehörigenunterstützung — bei Krankenkassenmitgliedern die Hälfte des Krankengeldes, bei anderen Versicherten ein Viertel des Tagelohns — mit Genehmigung des Bundesrats zu erhöhen.

Bisher war die Wirksamkeit der Invalidenversicherung nach dieser Richtung noch nicht genau erfaßt. Um so mehr muß es mit Freuden begrüßt werden, daß das Reichsversicherungsamt für die Jahre 1900 bis 1904 soeben eine umfangreiche Statistik veröffentlicht.[1] Diese Statistik will uns Aufschluß geben über den Umfang und die Erfolge der von den einzelnen Versicherungsanstalten und Kasseneinrichtungen in Ausübung ihrer vorerwähnten gesetzlichen Befugnisse für die Versicherten übernommenen und im Jahre 1904 abgeschlossenen Heilbehandlungen sowie über die Beständigkeit derjenigen Heilerfolge, welche durch die in den Jahren 1900, 1901, 1902 und 1903 abgeschlossene Behandlung erzielt worden sind. Aus dieser lehrreichen Statistik seien an dieser Stelle die Erfolge der Versicherungsanstalten in der Bekämpfung der Tuberculose illustriert. Bemerkt sei noch, daß die zur Aufmachung der Statistik erforderlichen Fragebogen nicht feine Unterschiede zum Ausdruck bringen wollten.

Die Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung haben in acht Jahren, von 1897 bis 1904, für die Heilbehandlung tuberculöser Arbeiter und Arbeiterinnen 35 532 883 Mark verausgabt. Es handelte sich hierbei überwiegend um eine „ständige“ Heilbehandlung, das heißt, um eine planmäßige Heilbehandlung in Kranken- und Genesungshäusern, Heilstätten, Bädern etc. Wegen Lungentuberculose wurden in „ständige“ Heilbehandlung genommen:

---

[1] Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungs-Amts 1905. Beiheft I.

im Jahre	Männer	an Verpflegungstagen	Frauen	an Verpflegungstagen
1897	2 598	189 218	736	63 678
1898	3 806	278 643	1 104	91 291
1899	6 032	440 871	1 666	131 343
1900	8 442	610 687	2 652	212 650
1901	10 812	781 200	3 844	314 207
1902	12 187	898 206	4 302	350 967
1903	14 937	1 107 793	5 211	431 115
1904	16 957	1 265 437	6 520	520 497
zusammen	75 771	5 572 055	26 035	2 115 748

Im Gegensatz zum Anteilsverhältnisse bei Männern sind 1904 wiederum ganz erheblich mehr nichttuberculöse als tuberculöse Frauen an der Heilbehandlung beteiligt, mehr als zwei Drittel der Zahl der behandelten nichttuberculösen Männer. Die tuberculösen Frauen belaufen sich in diesem Jahre auf rund zwei Fünftel der tuberculösen Männer. Seit dem Jahre 1897 hat sich die Zahl der behandelten tuberculösen Männer mehr als versechsfacht, die der tuberculösen Frauen ist auf mehr als das Neunfache gestiegen, die Zahl der behandelten nichttuberculösen Männer auf nahezu das Dreifache, die der nichttuberculösen Frauen auf mehr als das Vierfache. Im Jahre 1904 sind 47,50% aller Behandelten wegen Lungentuberculose behandelt worden, 52,50% wegen anderer Krankheiten. Mehr als die Hälfte aller Arbeiter aus dem Bergbau und Hüttenwesen, aus Industrie und Bauwesen, die bis zum Alter von 35 Jahren invalide werden, leidet an Tuberculose, im Alter von 20 bis 24 Jahren sogar beinahe zwei Drittel. Gleich ungünstig ist das Verhältnis bei weiblichen Rentenempfängern derselben Berufsklassen im Alter von 20 bis 24 Jahren, während im Alter von 25 bis 29 Jahren bei nahezu der Hälfte (47%) und in dem Alter von 30 bis 34 Jahren noch bei 37% aller invaliden Frauen aus diesen Berufsklassen die Invalidität auf Lungentuberculose zurückzuführen ist. Weniger darunter zu leiden haben die Arbeiter aus der Land- und Forstwirtschaft. Immerhin entfallen noch mehr als 37 Tuberculöse auf 100 männliche Rentenempfänger dieser Berufe im Alter von 20 bis 24 Jahren. Bei den Versicherten im Handel und Verkehr ergibt die Statistik, daß mehr als die Hälfte aller Invaliditätsfälle auf Tuberculose beruht. Von den im häuslichen Dienst beschäftigten invaliden Frauen im Alter von 20 bis 30 Jahren ist mindestens der vierte Teil tuberculös

Ein Vergleich der Heilverfahrenskosten mit den Einnahmen der Versicherungsträger ergibt nach Abzug der Erstattungen durch die Krankenkassen, Gemeinden etc. folgendes Bild:

Sie betrugen im Jahre 1897 . . . 1,6 % der Einnahmen,
„ „ 1898 . . . 2,1 „ „ „
„ „ 1899 . . . 2,8 „ „ „
„ „ 1900 . . . 4,1 „ „ „
„ „ 1901 . . . 4,9 „ „ „
„ „ 1902 . . . 5,5 „ „ „
„ „ 1903 . . . 6,6 „ „ „
„ „ 1904 . . . 6,7 „ „ „

Danach ergibt sich, daß in den acht Jahren die Heilverfahrensaufwendungen nicht nur an sich, sondern auch in ihrem Verhältnis zu den Einnahmen aus den Beträgen auf das Vierfache gestiegen sind.

Was nun den Kostenaufwand der Versicherungsanstalten zur Bekämpfung der Tuberculose angeht, so betrug derselbe:

	I. Ständige Heilbehandlung.				
	1900	1901	1902	1903	1904
	M.	M.	M.	M.	M.
1. Kostenaufwand für eine behandelte Person					
a) bei Männern und Frauen zusammen .	339,39	343,53	355,30	367,75	360,96
b) bei Männern allein	345,13	348,58	360,21	373,84	373,91
c) bei Frauen allein	321,12	329,34	341,43	350,30	327,80
2. Kostenaufwand für einen Verpflegungstag					
a) bei Männern und Frauen zusammen .	4,57	4,60	4,69	4,81	4,75
b) bei Männern allein	4,78	4,82	4,89	5,04	5,01
c) bei Frauen allein	4,00	4,03	4,19	4,23	4,10
3. Zahl der Verpflegungstage für eine behandelte Person:	Tage	Tage	Tage	Tage	Tage
a) bei Männern und Frauen zusammen .	74	75	76	76	76
b) bei Männern allein	72	72	74	74	75
c) bei Frauen allein	80	82	82	83	80
	II. Nichtständige Heilbehandlung.				
Kostenaufwand für eine behandelte Person	M.	M.	M.	M.	M.
a) bei Männern und Frauen zusammen .	28,55	39,16	94,48	51,15	22,31
b) bei Männern allein	37,94	59,27	119,93	49,77	15,41
c) bei Frauen allein	19,81	19,43	43,59	57,74	54,51

Vergleicht man den Aufwand für die an Lungentuberculose Erkrankten mit dem Aufwand für andere Kranke, so ersieht man, daß ersterer in allen fünf Jahren bedeutend größer ist. Die Natur des Leidens bedingt eben eine längere Behandlung, außerdem ist mit das erste Erfordernis eine besonders kräftige Ernährung, sodaß der Verpflegungstag sich ganz erheblich teurer stellen muß.

Dieser erhebliche Kostenaufwand ist naturgemäß nur dann gerechtfertigt, wenn der Erfolg ein guter ist. Um diesen Erfolg festzustellen, hat das Reichsversicherungsamt mit den Versicherungsträgern eine fünfjährige Kontrolle aller in Heilbehandlung genommenen Personen vereinbart. Die Ermittlung erstreckt sich zunächst darauf, bei welcher Personenzahl ein Erfolg der Heilbehandlung festzustellen gewesen ist. Dabei werden auch die schon nach wenigen Tagen als ungeeignet aus den Heilanstalten entlassenen Tuberculösen unter die Rubrik „Mißerfolge“ eingereiht. In jedem Jahre wird dann durch eine Untersuchung oder Nachfrage festgestellt, ob und inwieweit die erfolgreich behandelte Person seit dieser Zeit invalide geworden oder gestorben ist. Ist die Kontrolle nicht durchführbar, so wird der betreffende Fall bei der Beurteilung der Dauererfolge nicht berücksichtigt. Die Fälle der wiederholten Heilbehandlung werden aus der Reihe der nach dem ersten Heilverfahren fortdauernden Heilerfolge ausgeschieden. Dagegen zählen sie nach Abschluß des neuen Heilverfahrens als neue Fälle und werden, was die Beständigkeit eines etwaigen Erfolges nach dem neuen Heilverfahren angeht, wie alle übrigen Behandlungsfälle beurteilt.

Unter Berücksichtigung all dieser Umstände zeigt sich, daß die Anfangserfolge für Lungentuberculöse und andere Kranke nur unwesentliche Abweichungen aufweisen. Für die Jahre 1901, 1902, 1903 und 1904 ergeben sich aber durchweg bessere Ergebnisse bezüglich des dauernden Erfolges als für das Jahr 1900 und die vorausgegangenen. Neben der sorgfältigeren Auswahl des Krankenmaterials kommt hier auch die immer vollkommener ausgestaltete Ausbildung des Heilverfahrens in Betracht. So waren von allen im Jahre 1900 behandelten tuberculösen Kranken (Männern und Frauen) nach Ablauf des zweiten und dritten Jahres (einschließlich des Behandlungsjahres) 49% resp. 41% noch erwerbsfähig; größere Erfolge haben die Tuberculösen aus dem Jahre 1901 nach Ablauf der gleichen Zeiträume, nämlich 55% resp. 46%, im Jahre 1902 sogar 58% resp. 50%. Von den Tuberculösen des Jahres 1903 waren nach Ablauf des zweiten Jahres (einschließlich des Behandlungsjahres) 61% erwerbsfähig. Das dritte und vierte Jahr der in den Jahren 1900 und 1901 behandelten Tuberculösen zeigt nur noch einen Rückgang der Heilerfolge von 4%; nach Ablauf des fünften Jahres rückt die Zahl weiter um 6%.

Ein Vergleich der Endergebnisse der fünfjährigen Kontrollperiode des Behandlungsjahres 1897 mit denjenigen derselben Periode des Behandlungsjahres 1898, des Behandlungsjahres 1899 mit denjenigen derselben Periode des Behandlungsjahres 1900 ergibt in den drei letzten Kontrollperioden bei Tuberculose gegen früher eine Erhöhung der Dauererfolge von 4 bis 5%, bei anderen Krankheiten waren die Ergebnisse derselben drei Kontrollperioden 2 bis 4% günstiger als bei den ersten. Die Ergebnisse der vier fünfjährigen Kontrollperioden weisen bei den tuberculösen Frauen eine erheblich größere Beständigkeit des Heilverfahrens als bei den Männern auf.

Für das Behandlungsjahr 1904 ist vom Reichsversicherungsamt zum dritten Male ermittelt worden, „in welchem Umfange die übernommene ständige Heilbehandlung, insbesondere wegen unrichtiger Diagnose resp. Prognose der betreffenden Fälle, vor Ablauf von 14 Tagen wieder aufgegeben worden ist, also in Wirklichkeit nicht zu Schlüssen berechtigt“. Hieraus geht hervor, daß für Männer und Frauen zusammengenommen im Jahre 1904 die Anfangserfolge bei Lungentuberculösen noch um 4% günstiger sich stellten (1903: 3%; 1902: 3%), bei anderen Kranken um 2% (1903: 2%; 1902: 2%) günstiger, als aus den Berechnungen auf Grund der Gesamtzahl der in Behandlung genommenen Personen erkenntlich ist. Scheidet man diese als ungeeignet vorzeitig aus der Heilbehandlung entlassenen Personen aus, so ergibt sich eine entsprechende Erhöhung der Enderfolge in der Weise, daß 79% der im Jahre 1904 behandelten Tuberculösen, im Jahre 1903 64% und 1902 53% am Ende des Jahres 1904 noch erwerbsfähig waren. Das Prozentverhältnis Erwerbsfähiger, die wegen anderer Krankheiten behandelt wurden, ist weit ungünstiger; es beträgt für die Jahre 1904, 1903 und 1902 Ende 1904: 75, 60 und 51%.

Wenn wir uns noch die Frage vorlegen, ob und inwieweit sich bei den 1900, 1901, 1902, 1903 und 1904 erfolgreich behandelten Personen eine Wiederholung des Heilverfahrens bis zum Schlusse der Jahre 1900, 1901, 1902, 1903 und 1904 als notwendig herausstellte, so zeigen die Uebersichten des Reichsversicherungsamtes, daß bei den wegen Tuberculose behandelten Personen weit öfter eine Wiederholung des Heilverfahrens notwendig war als bei den wegen anderer Krankheiten Behandelten. Rückfälle treten am häufigsten schon gleich im ersten Jahre nach dem Behandlungsjahre auf, nehmen dagegen in den folgenden Jahren immer mehr ab. Jede Wiederholung der Heilbehandlung wird, wie schon bemerkt, in den Uebersichten als Mißerfolg gezählt. Daher erklärt sich aus der großen Zahl der Wiederholungen im ersten und zweiten

Jahre nach dem Behandlungsjahre der bedeutende Rückgang der Heilerfolge während dieser Zeit, ferner das Zurückbleiben der Dauererfolge bei Tuberculose hinter denjenigen bei anderen Krankheiten und endlich die ungünstigere Gestaltung der Heilerfolge nach der Statistik des Reichsversicherungsamtes gegenüber abweichenden Ergebnissen einzelner Träger der Invalidenversicherung.

Diese neueste Veröffentlichung des Reichsversicherungsamtes zeigt wiederum mit erschreckender Deutlichkeit, in welchem Umfange die Lungentuberculose unter dem arbeitenden Volke, unter Männern und Frauen, verbreitet ist. Zu ihrer Bekämpfung kann garnicht genug geschehen. Ein Trost bleibt, nämlich die Tatsache, daß die Zahl der Mißerfolge bei Lungentuberculose nicht viel größer war als bei anderen Krankheiten und daß die Erfolge in der Bekämpfung der Tuberculose von Jahr zu Jahr größer werden. Es ist nur zu wünschen, daß die Invalidenversicherungsanstalten von ihrem Rechte der Heilbehandlung einen noch ausgiebigeren Gebrauch machten als bisher und ihre großen Kapitalien noch reichlicher zur Bekämpfung der Tuberculose verwendeten. Die Versicherungsträger haben bis zum Schluß des Jahres 1904 darlehnsweise für den Bau von Arbeiterwohnungen rund 133 Millionen Mark hergegeben, für die Befriedigung des landwirtschaftlichen Kreditbedürfnisses über 73 Millionen Mark, für den Bau von Kranken- und Genesungshäusern, für Volksheilstätten etc. über 178 Millionen Mark, für eigene Veranstaltungen (Krankenhäuser, Heilanstalten, Lungenheilstätten etc.) haben sie dagegen nur 33 Millionen Mark aufgewendet. Jedem Sozialpolitiker und jedem, der sich mit sozialer Medizin beschäftigt, können wir die umfangreiche neueste Publikation des Reichsversicherungsamtes dringend empfehlen.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1905.

Von Dr. G. Heimann, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Berliner Statistischen Amt.

Die Zahl der deutschen Aerzte ist im Jahre 1905 wieder um ein geringes mehr gestiegen als im Vorjahre, wie die folgenden Nachweisungen, welche dem von Prof. Schwalbe herausgegebenen Reichsmedizinalkalender, Jahrgang 1906 (abgeschlossen 15. November 1905), entnommen sind, ergeben. Allerdings war die Zunahme ganz erheblich geringer als in den Jahren vor 1904. Die Zahl der Aerzte im Deutschen Reiche betrug im Jahre 1905 31 041 oder 584 = 1,9% mehr als Ende 1904; in den sieben vorhergehenden Jahren war die Zunahme 460, 864, 959, 800, 653, 932, 884 gewesen. In Preußen wurden im Jahre 1905 188 841 oder 361 mehr Aerzte als im Jahre 1904 gezählt, wo die Vermehrung nur 261 (1903 dagegen 603) betragen hatte. In Bayern belief sich im Berichtsjahre die Aerztezahl auf 3372 (+ 73, im Vorjahre + 51); im Königreich Sachsen auf 2319 (+ 15, im Vorjahre + 91); in Württemberg auf 1017 (+ 30, im Vorjahre + 10); im Großherzogtum Baden auf 1220 (+ 43, im Vorjahre — 7); im Großherzogtum Hessen auf 736 (+ 5, im Vorjahre — 10); in Elsaß-Lothringen auf 891 (+ 20, im Vorjahre + 17). Es ist demnach in allen größeren Bundesstaaten die Zunahme, und zwar zum Teil (Preußen, Bayern, Württemberg, Baden, Hessen) nicht unerheblich gestiegen, während im Vorjahre in den beiden letzteren Staaten sogar eine Abnahme zu beobachten war. Erheblich geringer als im Vorjahre war die Zunahme im Königreich Sachsen. In den kleineren Staaten ist (abgesehen von Sachsen-Weimar, wo die Zunahme nicht unbeträchtlich war) eine nennenswerte Veränderung nicht eingetreten. Es waren Aerzte in

	1905	(1904)		1905	(1904)
Mecklenburg-Schwerin .	308	(307)	Sachsen-Meiningen . .	109	(108)
Braunschweig	270	(272)	Sachsen-Altenburg . .	81	(83)
Sachsen-Weimar	227	(212)	Hamburg	656	(641)
Oldenburg	158	(157)	Bremen	175	(172)
Anhalt	149	(148)	Lübeck	69	(71)
Sachsen-Coburg-Gotha .	131	(127)			

In Lippe-Detmold waren im Jahre 1905 51 (54), in Reuß j. L. 63 (62), in Schwarzburg-Rudolstadt 44 (45), in Waldeck 41 (39), in Mecklenburg-Strelitz 38 (38), in Schwarzburg-Sondershausen 38 (36), in Reuß ä. L. 19 (19) und in Schaumburg-Lippe 18 (17) Aerzte. Von den preußischen Provinzen hatte wie früher die Rheinprovinz die meisten, nämlich 3014 (2945) Aerzte. Es folgen, wenn wir von Berlin absehen,

	1905	(1904)		1905	(1904)
Schlesien	1968	(1969)	Schleswig-Holstein . .	803	(781)
Brandenburg 1)	1706	(1575)	Ostpreußen	720	(712)
Hessen-Nassau	1458	(1433)	Pommern	693	(664)
Hannover	1420	(1415)	Posen	603	(586)
Westfalen	1393	(1350)	Westpreußen	541	(543)
Sachsen	1323	(1321)	Sigmaringen	28	(27)

Eine (ganz geringe) Verminderung ist nur in Schlesien und Westpreußen zu beobachten gewesen, während dies im Vorjahre außer für letztere Provinz auch für Ostpreußen, Schleswig-Holstein und Pommern galt.

Die vorstehenden Ziffern ergeben eine Zunahme der Aerztezahl an und für sich in den einzelnen Staaten und den meisten preußischen Provinzen. Aber bei der schnellen und starken Vermehrung der Bevölkerung ist anzunehmen, daß die Aerztezahl relativ, d. i. im Verhältnis zur Bevölkerung abgenommen hat. In dieser Beziehung werden die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1905 abzuwarten sein, ehe sich ein definitives Urteil abgeben läßt. Bisher liegen erst die Ziffern für die Großstädte vor. Aus nachstehender Tabelle ergibt sich die absolute Zunahme der Aerztezahl seit dem Vorjahr und die relative seit 1901, dem auf die letzte Volkszählung folgenden Jahre:

in	Es waren Aerzte überhaupt		Es kommt 1 Arzt auf Einwohner		in	Es waren Aerzte überhaupt		Es kommt 1 Arzt auf Einwohner	
	1905	(1904)	1901	1905		1905	(1904)	1901	1905
Berlin	2636	(2638)	789	772	Aachen . . .	113	(115)	1197	1275
Breslau . . .	563	(592)	789	835	Essen	96	(90)	1585	2389
Köln	402	(414)	1049	1060	Posen	153	(139)	906	887
Frankfurt a. M.	396	(389)	833	851	Kiel	240	(223)	489	680
Hannover . .	294	(276)	870	850	Krefeld . . .	70	(69)	1909	1743
Magdeburg . .	192	(190)	1241	1285	Kassel	132	(124)	938	911
Düsseldorf . .	199	(191)	1250	1269	Duisburg . . .	57	(49)	.	3361
Stettin	195	(191)	1103	1183	München . . .	803	(778)	711	670
Königsberg . .	264	(264)	689	834	Dresden . . .	519	(495)	890	991
Altona	98	(99)	1755	1710	Leipzig . . .	497	(524)	1005	1011
Elberfeld . . .	94	(87)	1869	1784	Stuttgart . . .	246	(235)	882	1004
Halle a. S. . .	210	(209)	768	808	Straßburg i. E.	255	(248)	657	656
Dortmund . .	108	(98)	1807	1623	Nürnberg . . .	205	(198)	1553	1434
Barmen . . .	85	(81)	1918	1835	Chemnitz . . .	140	(132)	1707	1743
Danzig . . .	165	(159)	919	964	Braunschweig .	117	(122)	1257	1166

In Berlin selbst ist seit langen Jahren zum ersten Male eine Abnahme der Aerztezahl, allerdings nur um 2, zu verzeichnen gewesen, während in den fünf Vorjahren eine Zunahme um 66, 105, 81, 46, 34 zu beobachten war. Zum Teil wird diese Abnahme dadurch bedingt, daß Aerzte aus Berlin nach den an Berlin W. angrenzenden Vororten, besonders nach Charlottenburg (1905: 535; 1904: 521), Schöneberg (227 bzw. 198), Wilmersdorf (85 bzw. 78) gezogen sind und von da aus in Berlin praktizieren. Gehört doch in manchen Straßen die eine Häuserseite zur Reichshauptstadt, die andere zum Vorort. In Groß-Berlin wohnen jetzt 3970 Aerzte gegen 3844, bzw. 3726 in den beiden Vorjahren. Von den einzelnen Vororten (außer den genannten) hatten Aerzte: Rixdorf 48 (1904: 47); Lichterfelde 46 (38); Pankow 21 (19); Steglitz 34 (18); Friedenau 21 (16), Zehlendorf 18 (17); ferner Spandau 44 (43); Köpenick 8 (8); außerdem kleinere Ortschaften 247. In Berlin und seinen Vororten wohnt also der achte Teil aller deutschen und mehr als der fünfte Teil aller preußischen Aerzte. Von den letzteren lebten in den 25 Städten mit über 100 000 Einwohnern (Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf sind hier mitzurechnen) 7572 = 40,2%; in den 27 Städten von 45—100 000 Einwohnern 1588 = 8,4%; in den übrigen Orten 9681 = 51,4%. Die Verteilung der Aerzte auf Großstädte, Mittelstädte, Kleinstädte ist danach in den letzten Jahren dieselbe geblieben.

Außer Berlin hatten Breslau, Köln und Aachen eine Abnahme der Aerztezahl aufzuweisen, eine mehr oder weniger große Zunahme Frankfurt, Hannover, Magdeburg, Düsseldorf, Stettin, Elberfeld, Barmen, Dortmund, Danzig, Essen, Posen, Kiel, Kassel, während in Magdeburg, Königsberg, Altona, Halle, Krefeld die Aerztezahl die gleiche oder doch fast die gleiche blieb.

Von den außerpreußischen Großstädten wiesen alle bis auf Leipzig und Braunschweig (— 27, bzw. — 5) ein Mehr an Aerzten auf, und in diesen beiden Städten war im Vorjahre eine erhebliche Zunahme (+ 80, bzw. + 10) festgestellt worden. Plauen und Karlsruhe, welche beiden Städte nach der Zählung von 1905 auch in die Reihe der Großstädte eingetreten sind, hatten 57, bzw. 138 Aerzte, sodaß hier ein Arzt auf 1845, bzw. 807 Einwohner kam.

Im Verhältnis zur Einwohnerzahl ist die Aerztezahl sehr hoch in den Universitäts- und Garnisonsstädten: Straßburg, München, Kiel (Marineärzte), Berlin, Halle, Königsberg, Breslau, ferner in Hannover, Frankfurt, Posen; niedrig in Industriestädten, wie Duisburg, Essen, Barmen-Elberfeld, Crefeld, Chemnitz. Die Zahl der Großstädte, in denen die Einwohnerzahl mehr als die Aerztezahl zugenommen hat, überragt etwas diejenige, in welcher das Gegenteil zu beobachten ist.

Von den preußischen Mittelstädten hat der Kurort Wiesbaden besonders viele Aerzte: 239 (1904: 237), ferner die Universitätsstadt Bonn: 175 (183). Die Zahl war zwischen 84 und 60 in Görlitz, Münster, Erfurt, Potsdam (76, also ein Arzt auf 808 Bewohner, viele Militärärzte), Koblenz (66, also ein Arzt auf 818 Bewohner), Bochum, Bromberg, Frankfurt a. O., Liegnitz, Bielefeld; zwischen 47 und 28 in Osnabrück, Hagen, Spandau, Beuthen, Flensburg, München-Gladbach, Gleiwitz, Brandenburg a. H. (37 gegen 42 im Vorjahre), Remscheid, Mühlheim a. Rhein, Elbing, Harburg, Solingen; in Königshütte endlich 18, in Linden bei Hannover 14.

Was die Verteilung der Aerzte auf den Flächenraum betrifft, so ergibt sich keine wesentliche Veränderung gegen das Vorjahr.

---

1) ohne Charlottenburg.

Es wohnen im Deutschen Reiche auf 100 qkm 5,40 (im Vorjahre 5,63) Aerzte. Hoch ist die Ziffer für das Königreich Sachsen: 15,47 (15,37); für das Großherzogtum Hessen beträgt sie 9,58 (9,52); für Baden 8,09 (7,80); für Elsaß-Lothringen 5,74 (5,07); für Preußen 5,40 (5,30); für Württemberg 5,21 (5,06); für Bayern 4,44 (4,35). Am ungünstigsten stehen, ziemlich wie bisher, von den preußischen Regierungsbezirken da: Allenstein 1,07 (—), Köslin 1,10 (1,07), Marienwerder 1,39 (1,41), Gumbinnen 1,45 (1,23); von den bayrischen die Oberpfalz und Niederbayern mit 1,78 (1,81), bzw. 1,83 (1,85) Aerzten auf 100 qkm. Sehr hoch ist wie auch früher die Ziffer für den Regierungsbezirk Düsseldorf: 23,30 (22,40).

Die Ueberfüllung des ärztlichen Standes dauert, zum mindesten in den Großstädten, noch immer an, wenn auch der Zugang von neu approbierten Aerzten sich in den letzten Jahren etwas vermindert hat. Nach den Veröffentlichungen im „Reichsanzeiger" wurden im Deutschen Reiche Aerzte approbiert in den Prüfungsjahren Oktober 1899 bis Oktober 1900: 1384; 1900/01: 1344; 1901/02: 1406; 1902/03: 1551; in dem Prüfungsjahr 1903/04 sank diese Zahl auf 1057. Es kamen davon Approbationen auf Preußen in den genannten Jahren: 662, 614, 647, 717, 426; im folgenden Prüfungsjahr 1904/05 wurden in Preußen sogar nur 362 Approbationen erteilt. Die Höhe der Ziffern des Jahres 1902/03 ist voraussichtlich durch das Bestreben der Kandidaten bestimmt gewesen, die Prüfung vor dem 1. Oktober 1903 vollständig abzulegen, von welchem Termine ab die Ableistung des praktischen Jahres der Erteilung der Approbation vorausgeht. Im Jahre 1903/04 haben in Preußen dies allerdings nur 63 Kandidaten von 1120, welche die Prüfung vollständig absolviert hatten, abzuleisten brauchen, während die übrigen davon dispensiert wurden. Daher kann dies Moment auf den Rückgang der Zahl der Neuapprobationen im Jahre 1903/04 nur einen sehr geringen Einfluß gehabt haben; im Jahre 1904/05 ist ein Zusammenhang mit der Verlängerung der Ausbildungszeit der Mediziner zweifellos vorhanden gewesen, wenngleich auch in diesem Jahre die meisten Kandidaten einen partiellen Dispens vom praktischen Jahre erhalten hatten. Erst in den nächsten Jahren wird eine weitere Abnahme der Approbationen infolge der Einführung des praktischen Jahres erkennbar sein.1) Der Zudrang zu den medizinischen Fakultäten der deutschen Hochschulen hat seit Sommersemester 1890, wo die Höchstziffer mit 8986 Medizinstudierenden erreicht wurde, stetig abgenommen bis 6288 im Wintersemester 1904/05.

Wenn die Zahl der Studierenden im Sommersemester 1905 wieder etwas höher, 6339, war, so ist zu bedenken, daß im Sommer stets ein Ansteigen der Medizinstudierenden zu beobachten ist. Die meisten Medizinstudierenden waren im Wintersemester 1904/05, bzw. Sommersemester 1905: in Berlin 1016, bzw. 924; München 912, bzw. 950 [darunter 25 Frauen 2)]; Freiburg 404 [17], bzw. 471 [20]; Leipzig 404, bzw. 364; Würzburg 410 [4], bzw. 387 [2]. Unter den Studierenden sind die Zöglinge der militärischen Kaiser-Wilhelms-Akademie in Berlin sowie die Reichsausländer, welche sich ja im allgemeinen späterhin nicht in Deutschland niederlassen, eingerechnet.

Nach den vorstehenden Nachweisungen ist vorläufig eine nennenswerte Abnahme der Aerzte und damit eine Besserung des wirtschaftlichen Notstandes noch nicht zu erwarten; ebensowenig hat anderseits die Medizinalverwaltung einen Aerztemangel zu befürchten. Die Notlage ist teilweis durch eine unzweckmäßige Verteilung, durch das Zusammenströmen der Aerzte nach den Großstädten bedingt; doch ist im Auge zu behalten, daß ja nur ein Teil der Großstadtärzte allgemeine Praxis treibt, dagegen ein erheblicher Prozentsatz sich spezialistisch betätigt. Es waren Spezialärzte im Jahre 1905

in	überhaupt	Es kommt 1 Spezialarzt auf Aerzte	in	überhaupt	Es kommt 1 Spezialarzt auf Aerzte
Berlin 3)	1051	3,3	Hamburg	161	4,1
Charlottenburg 4)	171	3,1	Breslau	202	2,8
Dresden	218	2,4	Düsseldorf	65	3,1
Frankfurt a. M.	165	2,4	München	327	2,5
Leipzig	187	2,7	Königsberg	67	3,9
Kiel	45	5,3	Hannover	98	3,0

Aus diesen aus dem Reichsmedizinalkalender berechneten Zahlen ergibt sich, wie beträchtlich die Zahl der Spezialisten unter den Aerzten ist. Uebrigens ist im Jahre 1904 eine amtliche Erhebung über die Anzahl der Spezialärzte durch das preußische Kultusministerium veranstaltet worden, deren Ergebnisse jedoch noch nicht veröffentlicht sind.

Wenn heute in manchen Landesteilen, z. B. in einzelnen Kreisen des jetzigen Regierungsbezirks Allenstein, Aerztemangel herrscht, so liegt dies wesentlich daran, daß Aerzte dort nicht existieren können; das Vorhaben der Medizinalverwaltung, durch Gewährung von Wartegeldern in solchen Orten eine genügende ärztliche Versorgung zu ermöglichen, verdient vollen Beifall. Die Warnung vor dem medizinischen Studium, welche die ärztlichen Standesvertretungen wiederholentlich haben ergehen lassen, muß vorläufig noch in Geltung bleiben.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Der Stadtverordnetenausschuß zur Vorberatung der Magistratsvorlage über die Regelung des armenärztlichen Dienstes hat einen Antrag, den Patienten zwei Sprechstunden, vor- und nachmittags, zu gewähren, abgelehnt, drei andere Anträge dagegen angenommen. Nach dem einen wird der Magistrat ersucht, Bestimmungen für die Armenärzte zu erlassen, wodurch sie verpflichtet werden, unter Zustimmung der Armenvorsteher auch Patienten aus benachbarten Medizinalbezirken zu behandeln. Ein zweiter fordert, eine erhebliche Verminderung der Medizinalbezirke in Verbindung mit deren Neueinteilung vorzunehmen. Der dritte Antrag verlangt, das Gehalt der Armenärzte zu erhöhen und besoldete Spezialärzte für die Armen zu stellen.

— Der IV. internationale Kongreß für Versicherungsmedizin findet vom 11.—15. September 1906 hier statt. Auf der Tagesordnung stehen die wichtigsten Fragen aus dem Gebiet der Lebens- wie der Unfallversicherung. Anfragen sind zu richten an Herrn Dr. Manes, Berlin W., Spichernstr. 22.

— **Benneckenstein.** Unser Mitarbeiter, Dr. Sobotta, z. Z. Chefarzt der Johanniter-Lungenheilanstalt Sorge, wird Anfang nächsten Jahres von dieser Stellung zurücktreten, um zusammen mit Hofrat Dr. Wolff die Leitung der bekannten Privatanstalt für Lungenkranke in Reiboldsgrün zu übernehmen. Zum Leiter der Johanniterheilanstalt Sorge ist Dr. Naegelsbach, bisher Oberarzt an der Weickerschen Lungenheilstätte in Görbersdorf, ernannt.

— **Paris.** Die Geburtenziffer Frankreichs, die sich seit zwanzig Jahren in absteigender Linie bewegt, hat im letzten Jahre wieder einen Rückgang um etwa 8000 erfahren. Während sie 1884 noch 937 000 betrug, sank sie 1894 auf 855 000 und 1904 gar auf 818 000. Bei dieser regelmäßigen und dauernden Geburtenabnahme könnte eine Gefährdung der Bevölkerungszunahme nur bei einer ebenso gleichmäßigen Verminderung der Todesfälle ausbleiben. Nun zeigt sich aber, daß die Mortalitätskurve weder regelmäßig noch proportional zur Geburtenkurve sank, ja daß seit 1890 schon fünfmal die Zahl der Todesfälle die der Geburten überstieg. Hieraus folgt mit Sicherheit in absehbarer Zeit ein Stillstand der Bevölkerungszunahme.

— Die Regierung der Republik Argentinien beabsichtigt ein Gesetz einzubringen, wonach den Apothekern untersagt wird, ärztliche Ratschläge irgend welcher Art zu erteilen. Ferner wird verboten, Präparate als spezifisch oder besonders wirksam anzukündigen. Auch soll die Herstellung und Abgabe der verschiedenen Sera und Organpräparate einer besonders scharfen Kontrolle unterliegen.

— Das Gouvernement in Massachusetts hat ein Gesetz erlassen, wonach jedes Experimentieren an Hunden und Katzen, gleichgültig zu welchem Zwecke, auch bei Anwendung von Betäubungsmitteln, untersagt wird.

— Im Verlage der Kunsthandlung von Nikolaus Lehmann (Prag) ist eine Photogravüre des bekannten Gemäldes „Die Seherin von Prevorst" von Gabriel Max erschienen. Das hervorragend schöne Kunstblatt, das als ein Pendant zu dem auch in dieser Wochenschrift angezeigten Bilde desselben Malers, „Christus als Arzt" verwertet werden kann, zeigt die durch Justinus Kerner bekannt gewordene Somnambule im „magnetischen Hochschlaf". Das ganze Wesen des Somnambulismus ist im Gesichte dieser rührend zarten und schönen Gestalt meisterhaft zum Ausdruck gebracht: durch die geschlossenen Augenlider glaubt man die Natur der Visionen zu erkennen, in deren Welt die Somnambule lebt, von denen ihre Seele ganz erfüllt ist. Auch in diesem Bilde bewährt sich wieder die künstlerische Gestaltungskraft von Gabriel Max in hohem Grade. Die Photogravüre (Preis 30 M.) sei als ein vorzügliche Hausschmuck den Kollegen empfohlen.

— Wegen des umfangreichen, fast elf Bogen starken Registers der Wochenschrift enthält diese Nummer ausnahmsweise nur zwei Bogen Text. — Beigegeben ist dieser Nummer das Titelblatt für den zweiten Halbjahrband und ein Titelblatt für diejenigen, die den ganzen Jahrgang in einem Bande binden lassen wollen.

---

1) Vgl. Vortrag des Geh. Ober-Med.-Rats Dr. Dietrich aus dem preußischen Kultusministerium in der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik am 26. Oktober 1905.

2) Außerdem studierten im Sommersemester 1905 in Erlangen und Tübingen je eine, in Heidelberg 27 Frauen Medizin.

3) Mit Vororten. 4) Schon in der Zahl von Berlin enthalten.

Inhalt von No. 1 des Jahrgangs 1906 der *Deutschen Medizinischen Wochenschrift:*

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Neisser** (Breslau): *Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen. Dritte Mitteilung.* In Gemeinschaft mit Priv.-Doz. Dr. **Baermann** und Dr. **Halberstädter** in Batavia ausgeführt.

Prof. Dr. **H. Ribbert** (Bonn): *Ueber die Miliartuberculose.*

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **R. Stintzing** (Jena): *Behandlung der Lähmungen. Klinischer Vortrag.*

Prof. Dr. **H. Schlesinger**: *Syphilitische und hysterische Pseudoosteomalacie.* Aus dem K. K. Kaiser-Franz-Joseph-Spital (Wien).

Prof. Dr. **H. Braun** (Leipzig): *Die Leistungen und Grenzen der Lokalanästhesie. Klinischer Vortrag.*

Prof. Dr. **H. Küttner** (Marburg): *Was ergibt sich für den praktischen Arzt aus den Fortschritten der Nierenchirurgie?*

Dr. **R. Werner** und Dr. **A. Lichtenberg**: *Ueber die Wirkung von Cholininjektionen auf die Leukocytenzahl des Kaninchenblutes. (Mit 9 Abbildungen.)* Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Schmidt-Rimpler** (Halle a. S.): *Die Quecksilberbehandlung bei Augenkrankheiten.*

Dr. **Fr. Schultz** (Berlin): *Gonorrhoische Lymphangitis und Gonococcenmetastasen ohne nachweisbare Schleimhautgonorrhoe.* Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Bern.

Dr. **M. Wagner** (Berlin): *Die Erfolge der Invalidenversicherung in der Heilbehandlung.* **(Soziale Medizin.)**

Prof. Dr. **R. Greeff** (Berlin): *Portugal und der Lissabonner Kongress.* **(Feuilleton.)**

Londoner Brief.

Kleine Mitteilungen.

Literaturbeilage. Vereinsbeilage.

Kunstbeilage: Reproduktion des berühmten Bildes von **Rembrandt,** *Die Anatomie des Doktor Tulpius. Haag 1632.*

Wenn eine Abbestellung der Wochenschrift nicht erfolgt, so wird der Jahrgang 1906 weitergeliefert; das Abonnement bei der Post ist zu erneuern.

Verlagsbuchhandlung Georg Thieme in Leipzig.

177 Jcv 42

Nummer 52. Donnerstag, den 28. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

GENERAL LIBRARY, UNIV. OF MICH. JAN 19 1906

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die **Redaktion, Berlin W., am Karlsbad 5,** zu senden (Telephon-Amt VI, 4669). **Schluss** der Redaktion **jeder Nummer** Dienstag früh. **Sprechstunden der Redaktion:** Dienstag, Donnerstag und Sonnabend $9\frac{1}{2}$ bis $10\frac{1}{2}$ Uhr. Nachdruck der Artikel nur mit Erlaubnis **der Redaktion** und mit **unverkürzter** Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Med. Wochenschr. erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterr.-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten.

Redakteur: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Die Behandlung der Herzneurosen. Klinischer Vortrag. Von Prof. Dr. Th. Rumpf in Bonn. S. 2089.

Ueber die weiteren Erfolge der Serumbehandlung des Scharlach. (Mit 6 Abbildungen.) Von Dr. Béla Schick. *Aus der K. K. Pädiatrischen Klinik der Universität in Wien.* S. 2092.

Ueber den Einfluss des Chlors auf die Kalkausnützung beim Säugling. Von Dr. A. Schütz in Budapest. *Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.* S. 2096.

Ueber Primäraffekt am Lid mit Demonstration von Spirochaeten. Von Dr. Kowalewski in Berlin. S. 2098.

Soziale Medizin. Invalidenversicherung und Tuberculose. Von Dr. M. Wagner in Berlin. S. 2101.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1905. Von Dr. G. Heimann, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Statistischen Amt der Stadt Berlin. S. 2103.

Kleine Mitteilungen. S. 2104.

Register für Jahrgang 1905. S. I—LXXXVIII.

Das Abonnement auf das I. Quartal 1906 bitte ich bei den Buchhandlungen und Postämtern baldigst zu erneuern, damit in der Zusendung eine Unterbrechung nicht eintritt.

Reklamationen einzelner Nummern sind im eigenen Interesse **sofort** bei der **betreffenden Postanstalt** anzubringen. **Wiederholte Unregelmässigkeiten** bitte ich mir direkt mitzuteilen, damit umgehend Abhilfe geschaffen werden kann.

Leipzig, Rabensteinplatz 2.

Georg Thieme
(Verlag der Deutschen Medizinischen Wochenschrift).

Winterkur für Lungenkranke.
Sanatorium St. Blasien
im südl. bad. Schwarzwald.
800 M. ü. d. M.
Heilanstalt f. Lungenkranke.
Aerztlicher Leiter:
Dr. med. ALBERT SANDER.
In völlig geschützter herrlicher Lage, umgeben von grossen Tannenwäldern.
Modernste Einrichtungen.
Näheres durch die Prospekte.

Sanatorium Valtenthal **Niedernenkirch (Lausitz)** für Nerven-, Stoffwechselkranke, Erholungsbedürftige. Morphium- und Alkoholentziehungskuren. Alle modernen Kurmittel. Pension von 6,50 Mark täglich an. Winter und Sommer geöffnet. Näheres durch Prospekte.
Leitender Arzt: **Dr. Jirzik.**

Prof. Dr. Soxhlet's Nährzucker
ohne Abführwirkung, als Zusatz zur Kuhmilch beste Dauernahrung für gesunde und kranke Säuglinge, vom frühesten Lebensalter an, klinisch bewährt bei akuten und chronischen Verdauungsstörungen; auch für ältere Kinder und Erwachsene, den Speisen zugesetzt, zur raschen Kräftigung Kranker und Genesender. Detailpreis der Büchse von $\frac{1}{2}$ kg Inhalt **Mk. 1.50;** Detailpreis der Büchse von 300 gr Inhalt **Mk. 1.—.**

Verbesserte Liebigsuppe in Pulverform indiziert als Nahrung für Säuglinge, die an Obstipation leiden. Die Büchse à $\frac{1}{2}$ kg Inhalt **Mk. 1.50.**

Nährzucker-Kakao, wohlschmeckendes, kräftigendes Nährpräparat für Kinder und Erwachsene, Kranke und Genesende. Detailpreis der Büchse von $\frac{1}{2}$ kg Inhalt **Mk. 1.80.**

In Apotheken u. Drogerien. — Den Herren Aerzten Gratisproben u. Litteratur.
Nährmittelfabrik München, G. m. b. H., in Pasing.

Medicinischer Journal-Lesezirkel.
Medicinische Leih-Bibliothek.
Prospekte gratis.
Berlin N.
Johannisstrasse 4.
Eckstein & Widenmann
Medicin. Buchhandlung u. Antiquariat.

Dr. G. J. Müllers Privatheilanstalt
für
Hautkrankheiten
BERLIN C., Dircksenstrasse 45
Abteilung für Aktinotherapie.
Behandlung mit elektrischem Bogenlicht nach Finsen (Originalapparat), Röntgenstrahlen, Eisenbogenlampe, Quecksilberlampe etc.
Indikationen: **Alopecia areata, Cancroid, Eczema chronicum,** Furunkulosis, Hypertrichosis, **Lupus vulgaris, Lupus erythematodes, Naevus vasculosus,** Psoriasis, **Rosacea, Trichophytie, Sykosis-staphylogenes,** Ulcera cruris.
Auf Wunsch Verpflegung in der Anstalt (3 Klassen).
Anmeldungen Wilhelmstrasse 98 erbeten.

Praevalidin (W.-Z. 66 063)
nach **Dr. med. Walther Koch, Freiburg i. Br.**
Günstige Erfolge bei Tuberkulose, Bronchitis, Influenza, Emphysem, Anaemie, Kachexien, Skrofulose.
Woll-Wäscherei u. Kämmerei in Döhren bei Hannover.
Nur auf ärztliche Verordnung in Apotheken erhältlich.

Dieser Nummer liegen bei:

1 Prospekt der **Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. Main,** betr.: **„Pyramidon“** und seine Verbindungen mit Kamphersäure und Salizylsäure. **Das beste Antipyretikum u. Antineuralgikum** etc.

1 Prospekt der **Chemischen Fabrik auf Actien** (vorm. E. Schering), **Berlin N. 39.** betr.: **„Dr. Aronsons Antistreptokokken-Serum“** — **„Scherings Hochwertiges Diphtherie-Heilserum 500 fach“.**

1 Prospekt mit Abonnements-Einladung auf die **bekannten** und **beliebten „Lustigen Blätter“**, auf den wir besonders aufmerksam machen möchten. Durch glückliche Mischung harmlosen Humors mit der aktuellen Satire und politischen Witz, bei der grossen Reichhaltigkeit an köstlichen Bildern und packenden Zeichnungen erster Künstler haben es die **„Lustigen Blätter“** verstanden, sich eine **führende** Rolle unter den Witzblättern zu erringen.

Thiocol
„Roche“
bestes Guajacolpräparat, wasserlöslich, geruchlos. Vorzügl. Antituberkul. und Antidiarrhoikum.

Thiocol-Pastillen
„Roche“
à 0,5 g bequemste und billigste Form.

Sirolin
„Roche“
wohlriechender, angenehm schmeckender Syrup, idealste Form der Kreosot-Therapie.

Thigenol „Roche“

Synthetisches und wirksamstes Schwefelpräparat mit organ. gebundenem Schwefel.

Braune, dicksyrupöse, geruch- und geschmacklose Flüssigkeit.

Vorteile: Leicht resorbierbar, wirkt nicht reizend, sondern milde, juckreiz- und schmerzlindernd, lässt sich leicht mit Wasser abwaschen und fleckt nicht die Wäsche.

Indikationen: und Verordnung: **Ekzem** rein oder 20% Salbe (sofortige Abnahme des Juckens, des Nässens und der Infiltration); **Pruritis** und **Urticaria** (sofortige juckstillende Wirkung); parasitäre Dermatosen wie: **Scabies** (Einreibung mit grüner Seife, nach 1 Stunde Bad, vollständige Einreibung mit Thigenolum purum, abends 2. Thigenoleinreibung. In 2 Tagen Heilung); **Favus** etc.; **Akne;** gynäkologischen Affektionen, wie: **Endo-, Para-** und **Perimetritis, Beckenexsudaten,** als 10—20% Thigenolvaginaltampons oder Suppositorien à 0,30; **Rheumatismus** (Einreibungen mit Thigenol, Chloroform $\overline{aa}$ 10,0, Spir. camphor 40,0); **Erysipel** (pur oder 10% Salbe); **Ohrenkrankheiten** (als 10—20% Spiritus); **Fissura ani, Hämorrhoiden** etc.

Alleinige Fabrikanten: **F. Hoffmann-La Roche & Cie.,** Fabrik chem.-pharm. Produkte
Basel (Schweiz). * **Grenzach** (Baden).

Muster und Literatur über alle unsere Produkte stehen den HH. Aerzten gratis u. franko zur Verfügung.

Digalen
(Digitox.solub. Cloetta)
der wirksame Bestandteil der folia digital. purpurea. Genau dosierbar, wird leicht vertragen und wirkt schnell. In Originalflakons à 15 ccm.

Protylin
„Roche“
haltbares Phosphoreiweiss. Wirksamer als die bisherigen organischen und anorganischen Phosphor- u. Phosphorsäurepräparate. **Eisen-** und **Bromprotylin „Roche“.**

Arsylin
„Roche“
ein phosphor- und arsenhaltiges Eiweisspräparat. Enthält Phosphor in **völlig** und Arsen in **nahezu** entgifteter Form.

Sulfosotsyrup
„Roche“
entgiftetes Kreosot in Syrupform, eignet sich speziell für **Kassenpraxis.**

Airol
„Roche“
bester, geruchloser Jodoformersatz.

Asterol
„Roche“
wasserlösliches Hg.-Präparat, fällt nicht Eiweiss, reizt nicht, greift Instrumente nicht an.

Bakterien-Mikroskop No. 6
mit 3 Systemen 4,7 und **Oelimmersion, Abbe'schem Beleuchtungsapparat,** Vergrösserung 45—1400 linear **M. 140,** mit Irisblende **M. 150.**

Universal-Mikroskop No. 5
mit 3 Systemen 4,7 und **Oelimmersion, Abbe'schem Beleuchtungsapparat,** Objectiv- und Ocular-Revolver, Vergrösserung 45—1400 linear **200 M.,** mit Irisblende **210 M.**

Vertreter für Russland:
Th. Ettinger, St. Petersburg, Nischegorodskaja 15.
Neueste Kataloge und Gutachten kostenlos.
Brillenkästen für Aerzte von 21 M. an in jeder Ausführung.
Ed. Messter, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 18
Gegründet 1859.

Hervorragend blutbildendes Kräftigungs- und Ernährungs-Mittel.
33% Fleisch-Eiweiss.
Preis: M. 2,50
Fleischsaft
PURO
Vor völlig minderwert., auf Verwechslg. berechn. Nachahmung. warne ausdrücklich.
Puro, med. chem. Institut, München.

Als ein hervorragendes Mittel
gegen Schnupfen
wird **Dr. Hoffmanns Bor-Menthol**
von vielen Aerzten mit Erfolg angewendet.
In Tuben (75 Pfg. Verkaufspreis) zu beziehen durch die Grossisten oder die Grossherzogliche Hofapotheke von
Rieffel & Dr. Hoffmann, Baden-Baden, Langestrasse 2.
Es existieren viele minderwertige Nachahmungen!

Apotheker Freund's
Philoral-Halspastillen
(gesetzlich geschützt unter No. 71264)
(Kombination von Anästhesin mit Nebennierensubstanz).
Gegen alle schmerzhaften Affektionen des Halses, Rachens u. Kehlkopfs.
Im erfolgreichen Gebrauch zahlreicher Spezialärzte und praktischer Aerzte. Wird in Tageszeitungen **nicht** inseriert und nur durch ärztliche Ordination dem Patienten zugänglich gemacht. Literatur und Gratisproben franko zur Verfügung. Fabrik und Hauptversand: Apotheker **Alfred Freund, Frankfurt a. M.,** Oederweg 51.

Tinctura Ferri Athenstaedt
Name und Fabrikmarke „Magnet“ ges. geschützt.
Original-Flaschen zu 1 M., 2 M. und 3½ M.
Wohlschmeckend, **besonders leicht verdaulich** und die Zähne nicht angreifend. Enthält eine konstante Menge der **zuerst** von **Jul. Athenstaedt** dargestellten reinen **alkalifreien Zucker-Verbindung des Eisenhydroxyds** in weinartiger Lösung, mit 0,2% Fe. Das Präparat erfreut sich seit mehr wie 15 Jahren allgemeiner Beliebtheit. **Zahlreiche Anerkennungen von Autoritäten.** Proben und Literatur gerne zu Diensten.
Athenstaedt & Redeker, Hemelingen b. Bremen.

Alleinige Inseraten-Annahme
Annoncen-Expedition
Rudolf Mosse

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Insertions-Gebühren
für die viergespaltene Zeile
50 mm breit = 40 Pf.

in Berlin SW., Breslau, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln a. Rh., Leipzig, Magdeburg, Mannheim, München, Nürnberg, Prag, Stuttgart, Wien, Zürich

Nummer 52. Donnerstag, den 28. Dezember 1905. 31. Jahrgang.

Personalien.

1. **Preussen.** (Amtlich.) **Auszeichnung:** Roter Adler-Orden 4. Kl.: dem Geh. San.-Rat Dr. Knopf in Bodenwerder.

Niederlassungen: Dr. Spoo in Brück, Dr. Knape in Treuenbrietzen, Dr. Guischard in Beelitz, Dr. Rehbock in Hürtgen, Dr. Rizor in Langenhagen, Dr. Feldmann in Neustadt a. R., Dr. Tobias in Gelsenkirchen, Dr. Brunne in Langerfeld, Dr. Heydenreich in Emden, Dr. Schmidt in Zierenberg, Dr. Becker in Danzig, Belau in Kallinowen, Kallenbach in Tilsit, Dr. Spill in Myslowitz.

Verzogen: Dr. Ambos von Recklinghausen nach Suderwich, Dr. Brinkmann von Herten nach Osterfeld, Dr. Fessler von Göttingen nach Münster i. Westf., Dr. Többen von Herzlake nach Osterfeld, Dr. Tiemann von Recklinghausen nach Gelsenkirchen, Dr. Wahlert von Münster i. Westf. nach Hiltrup, Dr. Schleusner von Königsberg i. Pr. nach Danzig, Dr. Hensel von Schleswig nach Königsberg i. Pr., Dr. Böhme von Frankfurt a. M. nach Marburg, Dr. Schlitzer von Frankfurt a. M. nach Hainzell, Dr. Baumeister von Frankfurt a. M. nach Tann, Dr. Martini von Buchholz nach Gersfeld, Dr. Schlottmann von Gersfeld nach Buchholz, Dr. Fertig von Kassel nach Hanau, Dr. La Roche von Kassel nach Gelsenkirchen, Dr. Knecht von Kassel, Dr. Tienes von Freudenstadt und Dr. Heldmann von Grossalmerode nach Kassel, Dr. Spangenberg von Zierenberg nach Pritzerbe, Misch von Lautenburg nach Hamburg, Dr. Thamm von Christburg nach Grottkau, Dr. Binder von Blesen nach Christburg, Dr. Uliszewski von Rehden nach Wreschen, Dr. Kowalik von Scharley nach Rehden, Dr. Rademacher von Wernigerode, Dr. Laval von Halle a. S. nach Magdeburg, Dr. Schindewolf von Diedenhofen nach Halberstadt, Dr. Thom von St. Johann nach Aschersleben, Dr. Jacob von Petersdorf nach Quedlinburg, Dr. Müller von Uchtspringe nach Dösen, Hoth von Scharfenstein und Johnsen von Schöneberg i. Holst. nach Osnabrück, Dieckmann von Pitschen nach Quakenbrück, Dr. Sievert von Hamburg nach Meppen, Dr. Giese von Greifswald nach Gelsenkirchen, Dr. Westrum von Osnabrück nach Aplerbeck, Dr. Lorentzen von Lübeck nach Gevelsberg, Dr. Meyer von Münster i. W. nach Geseke, Dr. Hermkes von Boppard nach Niedermarsberg, Dr. Halbfas von Hamm nach Jülich, Dr. Tenholt von Bochum nach Beringhausen, Dr. Seer von Friedenau nach Döhren, Dr. Tantzen von Lüneburg nach Langenhagen, Dr. Budt von Hamburg nach Linden, Dr. Scherenberg von Bad Rehburg nach Jever, Dr. Nell von Koblenz und Dr. Franke von Bodenheim nach Aachen, Dr. Birnbacher von Pr.-Stargard und Dr. Catoir von Halle a. S. nach Danzig, Dr. Langner von Frankenstein nach Sierakowitz, Dr. Liedke von Neufietz nach Niederschridlau, Wien von Garz a. O. nach Ketschendorf, Lepa von Hiddenhausen nach Fürstenwerder, Keller von Fürstenwerder nach Plötzensee bei Berlin als zweiter Gefängnisarzt, Mar.-Stabsarzt a. D. Dr. W. Müller von Kiel nach Eberswalde, Dr. Reichel von Potsdam nach Bremen, Dr. Joers von Gransee nach Usedom, Dr. Fuchs von Badenweiler nach Dallmin, Dr. Thurmann und Dr. Dietrich von Wilmersdorf nach Friedenau, Dr. Sperling von Wilmersdorf nach Birkenwerder, Dr. Sperber von Kiel nach Halensee, Dr. Seyffert von Gr.-Lichterfelde nach Genthin, Dr. Hesse von Kissingen nach Wilmersdorf, Dr. Schmidt von Freiburg i. Schl. nach Tost, Dr. Jlka von Falkenberg nach Gleiwitz, Dr. Montag von Myslowitz nach Zaborze, Dr. Smolny von Nikolai nach Nieder-Langseifersdorf, Förtsch von Britz nach Zawadzki, San.-Rat Dr. Sinnecker von Widminnen nach Insterburg.

Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Barschall in Berlin, Dr. Lessnicki in Lissewo, San.-Rat Dr. Vossen in Aachen, Dr. Vaal in Quakenbrück, Gen.-Ob.-Arzt a. D. Dr. König in Potsdam, Dr. Keller in Lengerich.

4. **Hamburg.** (Amtlich.) **Verzogen:** Zahnarzt Spiro nach Vervey (Schweiz).

Dr. Piorkowski's bakteriol.-physiol. Institut
NW. Luisenstr. 45. Tel. III, 452.

Abteil. I. Bakteriologie u. Mikroskopie. Abteil. II. Medizin. Chemie u. Hygiene. **Monatskurse** in **Bakteriologie** (klin.-diagnost.) u. i. **medizin. Chemie** (qual., quant. u. mikroskop.). **Arbeitsplätze** für Anfänger u. Vorgeschrittene. **Untersuchungen** bakteriolog.-mikroskop. u. -physiolog. Inhalts.

Aerztliche Röntgenkurse theoretisch u. praktisch

Dauer 5—8 Tage — Täglich 6—7 Stunden
im Elektrotechnischen Laboratorium Aschaffenburg.

Unter Leitung von Med.-Rat Dr. Roth, Kgl. Landgerichts- und Bezirksarzt, Aschaffenburg, abgehalten von Dr. med. B. Wiesner, Ingenieur Friedrich Dessauer, Dr. med. P. C. Franze, Dr. med. H. Metzner.

1906 finden Kurse statt im Februar, März, Juni, August, Oktober, Dezember. — Kursbeitrag inklusive Uebungsgeld 50 Mark.

Vorherige Anmeldung erforderlich. Alles Nähere durch **Med.-Rat Dr. Roth,** Kgl. Landgerichts- und Bezirksarzt, Aschaffenburg.

Berliner ärztliche Röntgenkurse
(theoretisch und praktisch)
nach Art der Aschaffenburger Röntgenkurse
(gelegentlich der ärztlichen Fortbildungskurse und des Chirurgenkongresses) gegeben von Dr. med. Weecke, Berlin-Grosslichterfelde und Ingenieur Friedrich Dessauer, Aschaffenburg. — Kursbeitrag Mk. 50.— (inkl. Uebungsgeld).
Der nächste Kurs findet statt vom 5.—9. März 1906 täglich abends von 5—8½ Uhr
im Hörsaal Berlin N., Friedrichstrasse 131 a I.
Im Anschluss daran Einzelübung in der Privatklinik von Dr. Weecke.
Vorherige Anmeldung erforderlich. Alles Nähere durch
Dr. med. Weecke, Berlin-Grosslichterfelde, Steglitzerstrasse 33.

Privat-Kurse im Röntgenverfahren und anderen physikalischen Methoden (Elektromedizin) im Elektrotechnischen **Laboratorium** Aschaffenburg nach Vereinbarung (Honorar M. 100.— bis M. 150.—).

Städtisches Krankenhaus Elbing

Für unser neuerbautes, mit allen modernen Einrichtungen versehenes Krankenhaus (204 Betten) werden zum 1. April 1906 **zwei Assistenzärzte** gesucht.

1. **I. Assistenzarzt,** Gehalt pro Jahr 1000,00 M.
2. **II. Assistenzarzt,** Gehalt pro Jahr 900,00 M.

Für beide Stellen wird freie Wohnung, Heizung, Beleuchtung, Wäsche und Beköstigung erster Klasse gewährt. Verpflichtung auf mindestens ein Jahr. Es ist Gelegenheit zu chirurgischer Ausbildung geboten.

Ausserdem sind am 1. Januar 1906 zwei Stellen für Praktikanten zur Ableistung des praktischen Jahres zu besetzen.

Den Praktikanten wird neben freier Wohnung völlig freie Station gewährt.
Meldungen sind zu richten an den **Magistrat der Stadt Elbing.**
Elbing, den 2. Dezember 1905.
Der Magistrat.

Am **ev. Krankenhause Bethanien in Hoerde bei Dortmund** (moderner Neubau, ca. 120 Betten) ist die Stelle des

Assistenzarztes

zum 1. Januar 1096 wieder zu besetzen. Viel Chirurgie und Gynäkologie. Gehalt im 1. Jahre 800 Mk. bei völlig freier Station (Nebeneinnahmen!).

Meldungen mit kurzem Lebenslauf und ev. Zeugnissen baldigst an den dirig. Arzt **Dr. Peitmann,** Spezialarzt für Chirurgie und Frauenkrankheiten.

An den **Lungenheilstätten Friedrichsheim** und **Luisenheim** ist die Stelle eines

weiteren Assistenzarztes

zu vergeben. Anfangsgehalt 1500 Mk., bei freier Station, jährl. Steigerung 300 Mark. Meldungen erbeten an den **Direktor Dr. E. Rumpf**
Friedrichsheim, Post Kandern (Baden).

Jan.-Februar, März-April halte ich 4—6 wöchentl. Kurs chir. Operationstechnik, bes. der Bauchop. 2–3 mal wöchentlich., 7—9 Abd. **Dr. R. Wolff,** Chausseestr. 111, Berlin.

Die Oberarztstelle

an der äusseren Abteilung der städtischen Krankenanstalt Sudenburg ist baldigst zu besetzen. Gehalt 5000 M. (ohne Ruhegehalt u. Hinterbliebenenversorgung), konsultative Privatpraxis gestattet, Vertragsdauer zunächst 6 Jahr. Die weiteren Bedingungen werden d. Bewerbern zugesandt werden. Meldefrist 6. Januar 1906.

Magdeburg, d. 2. Dez. 1905.

Der Magistrat der Stadt Magdeburg.

An den **Brandenburgischen Provinzialanstalten in Potsdam für Epileptische und für Idioten** ist sogleich die Stelle eines

Assistenzarztes

zu besetzen. Gehalt bei freier Station der oberen Klasse 1900 Mark, steigend innerhalb 6 Jahren bis 2500 Mark. Meldungen an den **Direktor.**

Bekanntmachung.

Im **Kreiskrankenhanse zu Dessau** (Direktor Dr. Liermann, Bettenzahl 275, moderne Krankenhausanlage) sind zum 1. Februar 1906 **zwei Assistenzarztstellen** zu besetzen. Gehalt bei freier Station I. Klasse 1000—1500 M. jährlich, nach vorheriger Uebereinkunft. Verpflichtung auf ein Jahr.

Bewerber wollen ihre Meldungen, welchen Lebenslauf und Zeugnisabschriften beizufügen sind, baldigst an die unterzeichnete Stelle einreichen.

Dessau, den 14. Dezember 1905.
Die Verwaltung des Kreiskrankenhauses.
Sachsenberg.

Bekanntmachung.

An dem städtischen **Auguste Viktoria-Krankenhause** sollen demnächst die Stellen des

Direktors der inneren Abteilung
und des
Oberarztes d. äusseren Abteilung

besetzt werden.

Das voraussichtlich am 1. Oktober n. Js. zu eröffnende Krankenhaus wird zunächst 325 Betten und bei seiner Fertigstellung 600 Betten haben.

Die Anstellungsbedingungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Bewerbungen sind unter Beifügung des Lebenslaufes bis zum 20. Januar n. Js. an den unterzeichneten Magistrat einzureichen.

Schöneberg, den 13. Dezember 1905.
Der Magistrat.
Wilde.

Bei dem städtischen Krankenhause hierselbst sind zum 1. Januar 1906 zwei

Assistenzarztstellen

je eine bei der Abteilung für **chirurg.** und **innere** Krankheiten neu **zu besetzen.**

Mit jeder der Stellen ist neben freier Station im ersten Dienstjahre ein Bareinkommen von 800 Mark verbunden.

Schriftliche Bewerbungen sind dem Unterzeichneten einzureichen.

Coblenz, den 12. Dezember 1905.
Der Oberbürgermeister
Ortmann.

An der mit ca. 1000 Geisteskranken belegten **Landes- Heil- und Pflegeanstalt zu Alt-Scherbitz** bei Schkeuditz (Halle-Leipzig) sind frei und möglichst bald zu besetzen:

1. Die **Stelle eines Assistenzarztes** mit einem Gehalt von 1500 bis 2400 M. neben vollständig freier Station. Vom 1. April 1906 ab wird das Anfangsgehalt voraussichtlich auf 1800 M. erhöht werden. Bewerbern, welche schon an andern Anstalten oder Krankenhäusern tätig gewesen sind, kann von vornherein eine höhere Gehaltsstufe gewährt werden.
2. Die **Stelle eines Volontärarztes** mit einem Gehalt von 1200 M. neben vollständig freier Station.

Bewerbungen unter Beifügung eines Lebenslaufes und von Abschriften der Approbation wie etwaiger Zeugnisse erbeten an den
Direktor Geheimrat Dr. Paetz

Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Fernsprecher: 1870.

Cavete collegae!

Drahtadresse: Aerzteverband Leipzig.

Bamberg, Allg. O.-K.-K.
Benrath i. Rhprov.
Berlin, östl. u. südöstl. Vororte (Mathilde Rathenausstiftung).
Besigheim, K.-K.d.O.A.-Bez.
Biesenthal, Prov. Brdbg.
Bingen a. Rh., O.-K.-K. Land.
Börnicke i. Mark.
Breslau, I.O.K.V. (Augenärzte).
Danzig.
Degerloch b. Stuttgart.
Dörzbach i. W.
Dotzheim b. Wiesbaden.
Duisdorf b. Bonn.
Eisenach i. Th.
Elmshorn i. Holstein, Land.
Erdeborn, Mansf. Seekr.
Falkenberg u. **Fredersdorf** Amtsbez. Ahrensfelde b. Berlin.
Forst i. Laus.
Frankenhausen a. Kyffh.
Freienwalde a. O.
Friedenfels, O.-Pfalz.
Gadebusch i. Mcklbg.
Geismar b. Göttingen.
Gera, Reuss, Textil-B.-K.-K.
Giessen, San.-Verein.
Gransee a. Nordbahn.
Hainichen i. Sa.
Hamburg, B.-K. f. Staatsang.
Hanau, Sanitäts-Verein.
Heiligenberg i. B.
Hettenleidelheim i. Rhpf.
Hilgen, Kr. Solingen.
Hohentengen i. Wttbg.
Holtenau b. Kiel.
Immendingen i. Baden.
Jastrow, W.-Pr.
Kassel-Rothenditmold.
Kiel, Kaiserl. Kanalamt.
Klein-Krotzenburg, Kreis Offenbach a. M.
Klingenthal i. Sa.
Köln-Deutz.
Kornelymünster b. Aachen.
Lemmie i. Hannover.
Loburg b. Magdeburg.
Marienstein, O.-Bayern.
Markranstädt b. Leipzig.
Merheim b. Mülheim a. Rh.
Mittelwalde i. Schl.
Modlau i. Schl.
Mülheim a. Rh.
Neuhausen (Fildern).
Neustettin i. P.
Neu-Zittau, Kr. Niederbarn.
Niederbrechen b. Limburg.
Norden i. Hann.
Ober-Mossau i. Hessen.
Oldenburg i. Grosshzt.
Pasing b. München.
Petersdorf i. Riesengeb.
Pförten, N.-L.
Pforzheim i. Baden.
Podgorz i. Westpr.
Radewell-Ammendorf b. Halle a. S.
Reppen, Rgbz. Frankf. a. O.
Rheydt i. Rhld.
Rieder a. Harz.
Rodewald i. Hann.
Saalfeld, O.-Pr.
Salzkotten-Boke i. Westf.
Salzwedel, Prov. Sachsen.
Schluechtern i. Kinzigthal.
Schönfliess i. Neumark.
Schwetzingen b. Mannheim.
Spandau, Prov. Brdbg.
Speyer i. Rhpf.
Stettin.
Stolp i. Pom.
Strassburg i. Els.
Teltow b. Berlin.
Bad Tölz i. Bayern.
St. Tönis i. Rhld.
Vogtareuth, O.-Bayern.
Vohwinkel, Rheinprov.
Weismes, Kr. Malmedy.
Wernsdorf u. **Gosen**, Kreis Niederbarnim.
Wesel, A. O.-K.-K.
Westhavelland (Kreis), Gem. Gemeinde-K.-V.-K.
Wieda, Kr. Blankenburg a. H.
Zerbst i. Anh.
Zülz, O. Schl.
Zwingenberg a. B.
Zwönitz i. Sa.

Ueber vorstehende Orte und alle Verbandsangelegenheiten erteilen jederzeit Auskunft der **Generalsekretär G. Kuhns**, Arzt, **Leipzig-Co., Herderstr. 1, I** — der auch **Praxis-, Schiffsarzt-** (Norddeutscher Lloyd) und **Assistentenstellen** sowie **Vertretungen** nachweist, Sprechzeit nachmittags 3—5 (ausser Sonntags), **Dr. Hesselbarth, Berlin W., Kurfürstendamm 31** und **Dr. Peyser, Berlin C., Hackescher Markt 1.**

Am **Carolinenstift zu Neustrelitz i. Meckl.** ist die Stelle des

Assistenzarztes

sofort zu besetzen. Etwa 80 Kranke, Material vorwiegend chirurgisch. Gehalt im ersten Jahr 750 M., im zweiten 900 M., freie Wohnung und Station. Verpflichtung auf 1 Jahr.

Meldungen mit Lebenslauf und Zeugnissen erbeten an den **dirig. Arzt Dr. Hellwig.**

Die Stelle des

Volontärarztes

an der Rheinischen Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Grafenberg bei Düsseldorf ist zum 1. Januar 1906 neu zu besetzen. 1200 Mark Remuneration und freie Station I. Klasse. Bewerbungen erbittet

Der Direktor
Sanitätsrat Dr. Peretti.

Die Assistenzarztstelle

am **hiesigen Landkrankenhause** mit 1500 Mark Bargehalt nebst freier Wohnung, Heizung und Beleuchtung ist **sofort zu besetzen.** Chirurgisch vorgebildete Bewerber bevorzugt.

Hersfeld, den 20. Dezember 1905.
Der Direktor: Dr. Israel.

Assistenzarzt

gesucht zum 1. Jan. od. 1. Februar 1906. Gehalt 1800 M. jährlich.

Dr. von Scheibner
Direktor der Heilstätte Ambrock
b. Hagen i. W.

In dem mit 256 Betten ausgestatteten **chirurgischen** Krankenhause **Bergmannstrost** der Sektion IV der Knappschafts-Berufs-Genossenschaft zu **Halle a. S.** sind zum 1. Januar 1906 oder später die **7. Assistentenstelle** (600 Mark und freie Station) und die **8. Assistentenstelle** (freie Station) zu besetzen. Meldungen an den Chefarzt Geheimen Medizinalrat **Professor Oberst.**

An der **Fürstl. Lippischen Heil- und Pflegeanstalt Lindenhaus** bei **Lemgo** ist eine

Assistenzarztstelle

zu besetzen. Anfangsgehalt 2000 Mk. bei völlig freier Station. Bewerbung mit Zeugnissen und Lebenslauf an die **Direktion** der Anstalt erbeten.

Ein ungarischer tüchtiger

(Christ, ledig)

Arzt,

der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig, der zu Hause im Sommer selbständig Hydroelektrotherapie und Massage betreibt, **wünscht in einer grösseren Wasserheilanstalt**, womöglich in südlicher Gegend, bis 1. April zu **praktizieren als Assistenzarzt.**

Bedingungen: 120 Mark monatlich, freie Pension, Institut Wohnung und Reisespesen. —

Bewerbungen unter J. O. 8558 befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Professor, Spezialist f. Lungen-, Hals- u. Nasenleiden, von wissenschaftl. Rufe, sucht Leitung bezw. Anschluss an Sanatorium, Anstalt od. ähnl. Off. unter **J. O. 2450** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Assistenzarzt für Privatirrenanstalt bei Berlin gesucht. Psychiatrische Vorbildung erwünscht. Gehalt nach Uebereinkommen. Meldungen unt. **J.R.8571** beförd. **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Junge intelligente Dame,

die in der Krankenpflege ausgebildet ist, auch schon in Krankenhäusern praktisch tätig war, die franz., engl. und russ. Sprache beherrscht, sucht **Beschäftigung** bei einem Arzte, evtl. in einer Klinik. Offerten unter **L. E. 9693** an **Rudolf Mosse, Leipzig**, erbeten.

Kassel

Die z. Z. von einem Arzte **benutzte Wohnung** auf 1. April 1906 **sehr preiswert zu vermieten.** 7 Zimmer, Küche, Badeeinrichtung, Nebenräume. Bewerber unter **J. C. 6321** an **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Wohnung

6—8 Zimmer per 1. April **Luisen-Strasse 64** zu vermieten (10 Jahre vom prakt. Arzt bewohnt).

Bordighera
(Riviera di Ponente)
Dr. Paul Hänel
(i. Sommer i. Bad Nauheim)
praktiziert wieder.

Dr. Dresdner
(Bad Reichenhall)
im Winter wieder in
San Remo.

Kur- u. Wasserheil-Anstalt „Godesberg"
für Nervenkranke.
Zentralheizung. Elektr. Licht.
Aerztl. Leit.: Dr. Staehly. Kaufm. Leit.: Butin.

Haus Rockenau
bei Eberbach
in Baden.
Nervenkranke
Entziehungskuren.

Sanatorium Quisisana Baden-Baden

für innere u. Nervenkranke, Erholungs-Bedürftige u. Rekonvaleszenten. Für Winterkur vorzüglich eingerichtet. In herrlichster ruhiger Lage.

Dr. Viktor Lippert, Chefarzt.
Dr. Clemens Becker, konsult. Arzt.

Wiesbaden.

Ich bin in den Mitbesitz des früheren **Dr. Gierlich'schen Sanatorium** eingetreten.

Die Anstalt wird nunmehr unter dem Namen

„Sanatorium Friedrichshöhe"

von mir und dem bisherigen Besitzer Herrn Dr. Schmielau gemeinsam geleitet.

Dr. R. Friedlaender.

Das von mir bisher in Gemeinschaft mit Herrn Dr. R. Friedlaender geleitete

Institut f. Behandlung v. Bewegungsstörungen

wird von mir allein fortgeführt.

Nicolasstrasse 9. **Dr. L. Badt.**

Gehstörungen

— **Ataxie** —

Behandlung durch Uebungstherapie (Frenkelsche Methode) unter persönlicher Leitung von **Dr. Frenkel-Heiden** im **Park-Sanatorium, Pankow b. Berlin. Dr. Blitz.**

SANATORIUM BUCHHEIDE
Finkenwalde bei Stettin.
Heilanstalt für Nervenkranke, Alkoholiker, Morphinisten, Herz- und Stoffwechselkranke.
Hydro- und Elektrotherapie. Hypnotische Kuren.
Besitzer: Dr. med. Colla.

Asyl für Gemütskra
Charlottenburg, Berlinerstr. 17
vis-à-vis dem Kgl. Polytechnikum, Haltestelle der
Berlin-Charlottenburg, nahe dem Untergrundbahnhof Knie,
bahnhof Thiergarten und Fernbahnhof Zoologischer Garten
Heil- und Pf
für Gemüts- und
sowie Morphinisten und Alko
Prospekte auf Verlangen

Sanatorium Gross-Lichterfelde
Jungfernstieg 14
für Nervenkranke und Erholungsbedürftige.
Behandlung aller funktionellen und organischen Erkrankungen des Nervensystems. Morphium- und Alkoholentziehungen. Mast- und andere Diätkuren. — Zehn-Minuten-Verkehr mit Berlin, Potsdamer Ringbahnhof. — Telephon: Amt Gross-Lichterfelde No. 20.
Sanitätsrat Dr. Goldstein. Dr. Lilienfeld.

Dr. Kremsers Sanatorium für Leichtlungenkranke
Sülzhayn a. Südharz
☛ Sommer und Winter geöffnet. ☚
Erstklassige, mit vollkommensten hygienischen Einrichtungen der Neuzeit versehene Anstalt für Patienten der gebildeten Stände. 450 m ü. d. M., am Südabhange des Harzes, **völlig geschützt**, in meilenweiten Waldungen **herrlich gelegen. Eigene Quelleitung, Kanalisation, Kläranlage, Wasserspülung, Zentralheizung, elektr. Beleuchtung,** bequemste und beste Einrichtungen für **Sommer- u. Winterfreiluftkur.** Ausgedehnte Parkanlagen mit sanft ansteigenden, bequemen Promenadenwegen. 2. Aerzte. Näheres durch Prospekt. **Dr. med. E. Kremser,** dirig. Arzt.

Dr. Fülles
Sanatorium Liebenstein im Thür. Wald
Klinisch geleitete Kuranstalt für Nerven- und innere Kranke sowie Erholungsbedürftige. Komfortabler Aufenthalt in herrlicher Umgebung. Reichhaltige Kurmittel bei beschränkter Patientenzahl, individuelle Behandlung. Spezialprospekte.
Dr. Fülles Nervenarzt. **Dr. O. Meyer** Nervenarzt. **Dr. Foss** Arzt f. innere Krankheiten.

Schierke am Brocken
Höchster Kurort des Harzes.
Sanitätsrat Dr. Haug's Sanatorium.
Durch dichtbewaldete Berge vor rauhen Winden geschützt. Sonnige Lage Vorzügliche Winterkuren. Alle Arten medizin. Bäder. Wasserkuren, Massage, Elektrizität, **elektrische Wechselstrombäder.** Diät- und **Mastkuren.** Morphiumentziehung. Elektrische Beleuchtung, **Zentralheizung,** Schnee- und Schlittschuhsport. Das ganze Jahr im vollen Betriebe. Ermässigte Winterpreise. 3 Aerzte. Näheres durch Prospekte.

Sanatorium Dr. Bunnemann
Ballenstedt am Harz (Villa Friede)
für **Nervenleidende** und **Erholungsbedürftige.** Alle einschläg. Kurmittel. Elektr. Licht. Zentralheizung. Komfort. Sonnige Waldlage. Sommer und Winter besucht. **Prospekt.**

Oberhof i. Thür. 825 Meter über d. Meer. **Kurhaus Marien-Bad.**
Winterkur geschützt. Höhen- und Waldklima. Wintersport. Prosp. **Dr. med. C. Weidhaas.**

Dr. Nöhrings Sanatorium
Neu-Coswig i. Sa.
für Lungenkranke
Nur für 24 Patienten I. Klasse.
Winterliegehallen. Besondere Berücksichtigung der Verdauung.

Sanatorium Elsterberg
für Nerven-, Alkohol- und Morphiumkranke.
Das ganze Jahr hindurch geöffnet. **Dr. Römer,** Sanitätsrat.

Baden-Baden, Sanatorium Dr. Ebers
für Innere und Nerven-Kranke. Das ganze Jahr geöffnet.
Leitende Aerzte: **Dr. Ebers, Dr. Heiligenthal.**

In **langjähriger Erfahrung bewährt,** durch **viele Autoritäten** aller Länder **anerkannt** und verordnet sind die
Arsen-Eisenquellen
von
LEVICO
Die Starkquelle enthält in 10,000 Teilen 0,086879 arsenige Säure; die Konstanz ist durch dauernde Kontrollanalysen bestätigt.
Das Bad Levico-Vetriolo ist von April bis November geöffnet.
Levicostarkwasser u. Levicoschwachwasser nur echt mit der Eichelschutzmarke.
SCHUTZ- MARKE
Eingehende Literatur durch die Mineralwasserhandlungen u. die Badedirektion
LEVICO-Südtyrol.

Wasserheilanstalt Sonneberg i. Thür.
Sanatorium für Nervenkranke.
Das ganze Jahr hindurch geöffnet.
Prospekte durch den Leiter und Besitzer Dr. Banke.

Dr. Stadelmann's Klinik für Nervenkranke, Dresden-A., Hübnerstr. No. 2. Gesunde, ruhige, vornehme Lage. Erschöpfungszustände, Schlaflosigkeit, Zwangsvorstellungen, Angstzustände, nervöse Herz- und Magenstörungen, Migräne u. s. w.
Spezial-Behandlung krampfkranker Kinder
sowie reizbarer, schwer erziehbarer, schwach beanlagter u. s. w. Beschr. Patientenzahl.

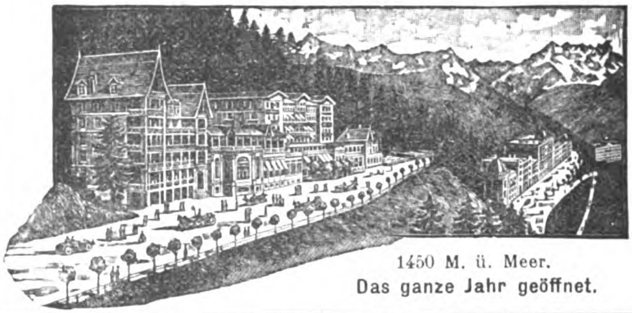
Heilanstalt Kennenburg bei Esslingen (Württemberg)
für psychisch Kranke weiblichen Geschlechts.
Prospekte frei durch die Direktion.
Dr. Krauss. Besitzer und leitender Arzt Hofrat **Dr. Landerer.**

ARCO **Wärmster klimat. Kurort Südtirols nächst dem Gardasee. Hauptstation der reisenden Mori-Arco-Riva-Bahn.** Saison Oktober—Mai. Palmen, Oliven, Lorbeer und Orangen. Neue Winteranlagen und grosse **Wandelhallen, staubfreie Promenaden, täglich 2mal Kurkonzerte. Grosser Festsaal, Reunions,** alle Gattungen **Bäder. Kaltwasserkuren, Inhalatorium.** Hotels und Pensionen. Privatvillen mit vermietbaren Familienwohnungen. Kath. und evang. Gottesdienst. Telephon zwischen Arco-Trient-Roveredo etc. Elektr. Beleuchtung. Neue Hochquellenleitung. Prospekte und Auskunft durch die **Kurvorstehung.**

Eröffnung im Januar 1906.
Sanatorium Rekawinkel
(bei **Wien,** Westbahn)
für Gemüts- und Nervenkranke.
(Eigentümer Dr. Sigmund Weiss.)
Im schönsten Teile des Wienerwaldes gelegen.
6 Pavillons mit eig. Gärten und eig. Kuren. 160000 qm Wald- und Wiesengrund.
Vollständige Trennung nach Art der Erkrankung.
Individuelle Behandlung. Hydro- Elektrotherapie.
Beschäftigung und Liegekuren. Ganzjährig geöffnet.
Leiter: Prof. Fritsch. Dr. Sigmund Weiss.

Heilanstalt Falkenstein i. Taunus
(Dettweiler's Sanatorium)
für Lungen- und Halskranke.
Das ganze Jahr geöffnet. Das ganze Jahr geöffnet.
Leitender Arzt: Dr. BESOLD.
Näheres durch Prospekte. *Der Verwaltungsrat.*

Höhenkurort für Lungen-Kranke



1450 M. ü. Meer.
Das ganze Jahr geöffnet.

Leysin

Franz. Schweiz **bei Montreux** Franz. Schweiz

3 Sanatorien

Spezielle Behandlung der Lungentuberkulose durch die Methode des Sanatoriums, verbunden mit Bergluftkur.

Prospekte franko. **Die Direktion.**

MORPHIUM (Heroin, Opium, Kokain etc.) Entwöhnung ohne Zwang. Mildeste Kur in c. 4 Wochen ohne Entbehrungserscheinung, bei sofortig. Verzicht auf d. Spritze. **Dr. Franz Müller's Schloss Rheinblick Bad Godesberg am Rhein.** (Keine Geisteskr.) Unvergleichl. Lage in gr. Park, 3 Minut. v. Wald. Modernst. Komfort. Billard etc. Säle. Gegr. 1899. 2 Aerzte. Illstr. Prospekt frei. Zwanglose Entwöhnung von **ALKOHOL**

Dr. Sommer's Blinde Pension und Erziehungsanstalt f. u. Schwachsehende besserer Stände (Kinder u. Erwachs.). Prosp. Berichte. **Bergedorf, Hamburg.**

Spezial-Landaufenthalt ausschliessl. für

Alkoholkranke

auf dem **Rittergut Nimbsch** a. Bober bei Sagan in Schlesien (früher Niendorf a. Sch.). Gegründet 1895. Preis pro Tag 6 M. Prospekte frei.
Sanitätsrat Dr. Lerche, Alfred Smith.

Nizza — **Villa Lippert** —

Rekonvaleszentenheim. Diät. Küche f. Herz-, Magen-, Darm- u. Nierenkranke etc. Freie Arztwahl. Massage. Schwestern des deutschen roten Kreuzes im Hause.

Nizza-Cimiez **Hotel Alhambra**

Neues Haus ersten Ranges.
In schönster Lage.

Warmwasserheizung in sämtlichen Räumen. Saison 1. Oktober bis Ende Mai. **Candrian & Walther,** Bes.

Diätkuranstalt
für Magen-, Darm-, Zucker-, Gichtkranke, Fettſüchtige, Abgemagert. etc.
fr. **Dr. Kadner's Sanatorium**
Dr. Oeder.
Das ganze Jahr beſucht. Proſpekte.
Niederlössnitz bei Dresden Borstr. 16 I.

Sanatorium Villa Primavera
Gardone Riviera, Italien.
Prospekte d. Sanitätsrat **Dr. Koeniger.**

Kurhaus Pegli
= bei Genua = Dr. Gmelin.

Nizza **Meyers Park-Hotel**
(**Villa Arson**)
Ganz südlich, staubfrei, in grossem Garten. Mod. Komfort. Mässige Preise.
Jos. Meyer (Schweizer).

Davos-Dorf Sanatorium Pischa für Lungenleidende.

Man verlange Prospekte. Leit. Arzt: **Hofrat Dr. Volland.** Besitzer: **Jakob Meier.**

Davos 1560 m ü. M. **Heilanstalt für Lungenkranke**
Sanatorium Davos-Dorf

Sommer- u. Winterkuren. Komfortabel u. hygienisch eingerichtet. Mässige Preise. Illustr. Prospekt franko.
Leitender Arzt: **Dr. med. Ludwig v. Muralt.**
Direktion: **A. Hvalsöe.**

Davos Villensanatorium Oberhof
··· Dr. F. Jessen ···

Menton **Hotel Wagner**
neues Hotel I. Ranges,
nur 3 Minuten vom Bahnhof und dem Jardin public. Schöner Garten, Lift, elektrisches Licht. Zivile Preise. Besitzer: **A. Wagner.**

NERVI (Riviera di Levante)
Familien-Pension Hygiea.
Für Lungenkranke.
Geöffnet vom 15. Oktober bis 1. Mai.
Prospekte durch den ärztlichen Leiter **Dr. Ortenau.**

OSPEDALETTI bei SAN REMO.

Villa Dr. Oster für **interne** Kranke (**Tuberkulose** und andere infekt. Krankheiten **ausgeschlossen**)

insbes. für **Magen-, Darm-, Herz-, Nieren-, Stoffwechsel-Kranke** (Diabetes, Gicht, Rheumatismus, Fettsucht, Anämie). **Neurasthenie.** Diät. Küche. — Elektro- u. Hydrotherapie (auch **See-** u. **Kohlensäurebäder**) in allen Formen.

2 Aerzte.
Oktober-Mai.
Näheres Prospekte.

Dr. med. L. Oster
vd. langj. Ass.-Arzt d. med. Un.-Klinik
u. Privatass. d. Hrn. Geh.-Rat Prof. v. Leube in Würzburg.

St. Moritz, Engadin, Schweiz
(Bahnstation seit 10. Juli 1904)

Wintersaison Oktober-April.

Herrliches, nebelfreies, trockenes und sonniges Klima. Sportplatz par excellence. Gästezahl Hochsaison ca. 1500.

Schweizerhof - Château

Familienhaus ersten Ranges, 130 Zimmer, 150 Betten, durch Um- und Neubauten bedeutend vergrössert. Internationale Klientele. Zwei Aufzüge, Zentralheizung. Orchester, Eisplätze.

Besonders ermässigte Preise bis 1. Januar.

„Man verlange Prof. Dr. Erbs Winterkuren." **Ad. Angst,** Direktor.

Lungenkranke werden nicht angenommen.

San Remo • Columbia

Physikalisch-diätetische Anstalt für Nerven- und chronische Leiden. Ambulatorische Behandlung. **Prof. Dr. O. Watermann. Tuberkulose ausgeschlossen.**

San Remo „Villa Quisisana"
Heilanstalt für interne Kranke
(**bes. für Hals- und Lungenkranke.**)

Höchster Komfort. Elektrisches Licht. Lift. Prachtvolle Lage am Meer. Liegehallen. Prospekte gratis und franko durch den Besitzer und leitenden Arzt Dr. **Curt Stern.**

RAPALLO bei Genua Riviera Levante.

Grand Hôtel Beau-Rivage.

Herrliche Süd-Lage, grosser Garten. Moderner Komfort. Lift. Bäder auf jeder Etage. Seebäder. Elektr. Licht.

Grand Hôtel Royal.

Haus ersten Ranges, beste Lage nach dem Süden. Grosser Garten und Veranda. Lawn-Tennis. 150 Betten. Lift.

☞ **Siehe Bädeker.** ☜ Besitzer: **Gebrüder Pelago & Rivara.**

C. F. Boehringer & Soehne
Mannheim - Waldhof

CERLOLIN

die therapeutisch wirksame Fettsubstanz der Hefe
ist **ausgezeichnet bewährt** gegen
Furunkulose, Akne
und verwandte Ausschläge sowie gegen Obstipation.

Cerolin-Pillen à 0,10 g (Originalschachtel mit 100 Stück **M. 2.50**).
Dosis: 3—9 Pillen täglich.

Cerolin-Milchzucker-Tabletten à 0,025 g (Originalfläschchen mit 100 St. **M. 1.25**).
Dosis für Säuglinge: 3—4 mal täglich 1 Tablette,
„ „ Kinder über 1 Jahr: 3 mal täglich 2—4 Tabletten.

Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis.

Zucker Magen- u. Darm- **Kranken** wird von ersten ärztlichen Autoritäten **Günther's Aleuronat-Gebäck**
empfohlen. Versandt von Aleuronat-Brot, -Zwieback, -Biskuit und anderen Präparaten nach allen Ländern.
Literatur und Proben gratis.
Unt. ständ. Kontrolle der staatl. vereid. Gerichts-Chemiker Dr. Popp u. Dr. Becker, Frankfurt a. M. hergestellt. **F. Günther's Aleuronat-Gebäckfabrik, Frankfurt a. M.**

Prof. Dr. A. v. Poehl & Söhne
Physiologisch-chemisches und
Organotherapeutisches Institut
St. Petersburg (Russland) Was. Ostr. 7 L. No. 18.

Sperminum - Poehl Physiologisches Tonicum, gegen Nervenleiden.
Essentia SPERMINI-POEHL 2% alcoh. Lösung.
Indic.: 20 Tropfen 3 mal täglich.
SPERMINUM-POEHL pro Injectione in ampull 2% sterilis. Lösung.
SPERMINUM-POEHL sicc. pro clysm. (Spermin 0,2 + Sal physiol. 0,8).

Adrenalchlorid-Poehl Wirksamer Bestandteil der Nebenniere.
Gefässadstringierend, gegen **Schleimhautentzündung** und **Blutung.**
Tuben à 0,002. 10,0 und 30,0 Solution 1:1000.

Cerebrinum-Poehl Specificum f. **Epilepsie** gegen **Alkoholismus** u. **Neurasthenie**
Thyreoidinum-Poehl
gegen **Nervenleiden, Hautkrankheiten** und **Fettsucht**
Mamminum - Poehl gegen verschiedene **Frauenkrankheiten**
Tabletten à 0,2 u. 0,3 Pro inject. subcut. Siccum pro clysm.

Ovarinum-Poehl gegen Störungen der **Menstruation, Hysterie, Chlorose.**
Tabletten à 0,2–0,3; pro injectione – 2% sterilis. Lösung.
(Tabl.-Einst. – 1 auf 5 Trockensubstanz).

Im Verkauf in allen grösseren Apotheken. Berichte sendet gratis
Generalagent Richard v. Poehl, St. Petersburg, Dneprowsky 1.

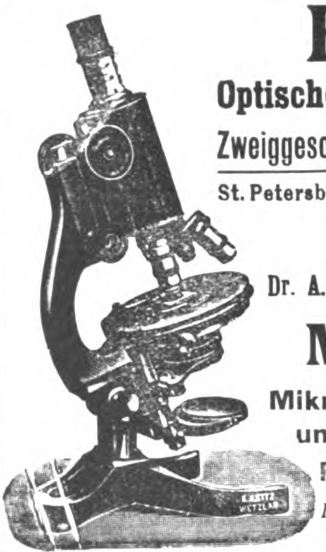
Schnell erhärtende
Alabaster-Gypsbinden
ohne
Reissfäden.
Mehrfach auf Ausstellungen
prämiirt u. a. mit Ehrenkreuz
und goldener Medaille.
A. Moratzky
Neubukow i. Mecklb.
Älteste Gypsbindenfabrik.

Extract Thymi Kern
in 3 Konzentrationen:
I. konzentriert, herb; II. wohlschmeckend, 75%; III. süss für Kinderpraxis 45%.

Best empfohlen gegen **Keuchhusten, Asthma, Bronchial-Katarrh, Phthise etc.**, vgl. Prof. E. Fischer: „Ueber neuere Thymianpräparate", Deutsch. Med. Wochenschr. 1903. S. 450.

(Proben stets gerne gratis zu Diensten.) (In Originalflaschen I = M. 2,50, II u. III = M. 1,80 sowie in loser Packung zu billigsten Preisen.)

F. Walther, Strassburg i. Els., Rheinziegelstrasse 12.
Inh.: Frau **F. Walther** Wwe., **Dr. H. Kern,** Apotheker und Chemiker.



E. Leitz

Optische Werkstätte, Wetzlar.

Zweiggeschäfte: Berlin NW., Luisenstr. 45,
Frankfurt a. M., Kaiserstr. 64,
St. Petersburg, Woskressenski 11, New-York
und Chicago.

Vertretung für München:
Dr. A. Schwalm, München, Sonnenstr. 10.

Mikroskope.

Mikrotome, Mikrophotograph. und Projektions-Apparate.

Photographisch. Objektive.

Deutsche, englische und französische Kataloge kostenfrei.

Preis per Glas M. 2.50

Vollkommenstes
Nähr- u. Kräftigungsmittel

Fleischsaft

„ROBUR"

Angenehmster Geschmack u. Geruch
ca. 50% völlig verdauliches
Fleischeiweiss

Literatur u. Proben d. H. Aerzten auf Wunsch gratis u. franco

„Robur" diät. pharm. Produkte
Dr. med. L. Camnitzer
MÜNCHEN V.

Preis per Glas M. 2.50

Da von Neuem versucht wird, andere Schwefel-Präparate als die unsrigen für

ICHTHYOL

zu substituieren, indem man sie als identisch mit unserem Präparat hinstellt oder Notizen bringt, welche den Anschein der Identität erwecken sollen, so warnen wir auch an dieser Stelle vor derartigen Präparaten. Wir bitten gleichzeitig darum, uns gefälligst davon in Kenntnis zu setzen, wenn andere Präparate als die unsrigen fälschlicherweise als **Ichthyol, Ichthyolsulfosaures Ammonium, Ammonium sulfo-ichthyolicum, Ammonium Ichthyolsulfonat oder sonstwie unter Missbrauch unserer Marke Ichthyol** gekennzeichnet werden, da wir unnachsichtlich wegen Markenverletzung etc. gerichtlich gegen die Betreffenden vorgehen werden.

Ichthyol-Gesellschaft
Cordes, Hermanni & Co.
HAMBURG.

LULLUS

EINGETRAGENE SCHUTZMARKE.
ST. LULLUS.

Die Wirkung der böhm. Bäder und namentlich von Karlsbad beruht in der Hauptsache auf dem
Gehalt an schwefelsaur. Natron

Davon besitzt:

Karlsbad	Sprudel	2,40	g.
	Schlossbrunn	2,31	p.
Hersfeld	Lullusbrunnen	2,28	m.

Der Brom und Lithium enthaltende Hersfelder

Lullusbrunnen

ist von bewährter Heilkraft

gegen: **Krankheiten des Magens, des Darmes, Hämorrhoiden, der Milz, der Leber, der Nieren, der Harnorgane, gegen Gicht, Zuckerkrankheit, Fettleibigkeit, Gallensteine** sowie die durch Gicht hervorgerufenen **Erkrankungen der Athmungswege.**

Versand in Flaschen: An Aerzte zu Versuchszwecken unentgeltlich und franko Bahnstation des Empfängers; sonst **30** Flaschen **13.50** Mk. frei nächste Bahnstation des Empfängers inkl. Glas und Verpackung.

Auskunft erteilt die
Hersfelder Brunnengesellschaft, A. G., Hersfeld.

Lullus-Quelle

der Hersfelder Brunnengesellschaft A.-G., Hersfeld.

Zusammenstellung der Resultate.

Die kohlensauren Salze als wasserfreie Bikarbonate und sämtliche Salze ohne Krystallwasser und die Säuren als Anhydride berechnet:

a) In wägbarer Menge vorhandene Bestandteile:

	In 1000 Gewichtsteilen Wasser
Schwefelsaures Natron	2,281959 g. p. m.
Salpetersaures Natron	0,005163 „ „ „
Chlornatrium	0,555720 „ „ „
Bromnatrium	0,000175 „ „ „
Jodnatrium	0,000004 „ „ „
Chlorkalium	0,032027 „ „ „
Chlorlithium	0,001489 „ „ „
Schwefelsaurer Kalk	0,545067 „ „ „
Doppelt kohlensaurer Kalk	0,533127 „ „ „
Phosphorsaurer Kalk ($CaHPO_4$)	0,000025 „ „ „
Arsensaurer Kalk ($CaHAsO_4$)	0,000052 „ „ „
Schwefelsaurer Strontian	0,013631 „ „ „
Doppelt kohlensaure Magnesia	0,198290 „ „ „
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul	0,158774 „ „ „
Doppelt kohlensaures Manganoxydul	0,000857 „ „ „
Doppelt kohlensaures Zinkoxyd	0,011149 „ „ „
Borsäure	0,002348 „ „ „
Kieselsäure	0,011285 „ „ „
Summe	4,351142 g. p. m.
Kohlensäure, völlig freie	0,010083 „ „ „
Summe aller Bestandteile	4,361225 g. p. m.

b) In unwägbarer Menge vorhandener Bestandteil:
Kohlensaurer Baryt.

Wiesbaden, den 9. Juni 1905.

Chemisches Laboratorium von Dr. R. Fresenius.
gez. Prof. Dr. E. Hintz. gez. Prof. Dr. W. Fresenius.

Ein nützliches Weihnachtsgeschenk
das den Beschenkten gern und stets an seinen Geber erinnert.

CAW'S
TRADE MARK
Caw
Caw
Caw
CAW'S SAFETY FOUNTAIN PEN

Dauerhaft
Zuverlässig
Reinlich

Caw's Safety

Bequem
Sparsam
Einfach

Füll-Feder

Vergessen Sie nicht,
eine Füllfeder, deren Spitze nach oben getragen werden muss, ist unpraktisch u. störend. Wer würde Tinte in einer Flasche kaufen, die nicht geschlossen werden kann? **Caw** kann tintendicht geschlossen werden.

In allen ersten Papiergeschäften käuflich. Illustr. Katalog gratis von dem Fabrikanten:
SCHWAN-BLEISTIFT-FABRIK
Nürnberg.

SCHWANHÄUSSER
Wien I, Johannesgasse 2.

NAFTALAN.
НАФТАЛАНЪ.

Nur echt mit dem Namenszug des Erfinders Eug. Jäger

Naftalan bietet die seit Jahrhunderten berühmte, ausserordentlich heilkräftige Wirkung einer eigenartigen, nur an einer Stelle des Kaukasus (dem Flecken Naftalan) vorkommenden Rohnaphta in Konzentration.

Naftalan wirkt in hervorragender Weise **schmerzstillend, entzündungswidrig, reduzierend und ableitend, aseptisch und antiparasitär.**

Der Verkaufspreis in den Apotheken beträgt für

gr	50	100	200	400	800
Mk.	—.50	—.90	1.65	3.—	5.80

Grossisten, Apothekern, Spitälern entsprechenden Rabatt.

Den Herren Ärzten stehen Literatur und Proben gratis zu Diensten.

Die Echtheit des seit 1896 in der ärztlichen Praxis des In- und Auslandes eingeführten Naftalan verbürgt allein der Namenszug Eug. Jäger.

Generaldepôt für Naftalan, Dresden-N., Antonstrasse 37.

Enthält die wirksamen Bestandteile von Kawa-Kawa in Verbindung mit bestem ostindischem Sandelholzöl.

Gonosan

Vorzüglichstes Antigonorrhoicum.

Bei Gonorrhoe: Wirkt stark anästhesierend und die Sekretion beschränkend; kürzt den Verlauf ab und verhütet Komplikationen.
Bei Cystitis: Bewirkt rasche Klärung des Urins und beseitigt die Dysurie.

Die **Preise**, zu denen das Präparat auf ärztliches Rezept in den Apotheken verkauft wird, sind wie folgt **herabgesetzt** worden:
Mark 3.— die Schachtel von **50** Kapseln. **Mark 2.**— die Schachtel von **32** Kapseln.
Die Preise für Gonosan sind somit ungefähr dieselben wie für die gewöhnlichen Sandelöl-Kapseln.

Dosis: 4—5 mal täglich 2 Kapseln, einige Zeit nach dem Essen in warmer Milch einzunehmen.
Bei genauer Beobachtung der Diät — Vermeidung der Alcoholica und **möglichster Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr** — erfolgt die Heilung besonders schnell und ohne Komplikationen.

In der neuesten Auflage der Encyclopädischen Jahrbücher der gesamten Heilkunde von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Albert Eulenburg wird im XIII. Band, Seite 241, über dieses Antigonorrhoicum gesagt:

„**Gonosan.** Die günstigen Berichte über diese Kombination von Sandelöl mit einem Extrakt aus Piper methysticum, am Fundort „Kawa-Kawa“ genannt, haben sich durchaus bestätigt. Alle Autoren rühmen übereinstimmend die leichte Verträglichkeit, den guten Geschmack, das Fehlen von Nierenreizung, die Beschränkung der Sekretion der infizierten Harnröhre, die schmerzlindernde Eigenschaft beim Urinieren und die Verminderung der Reizerektionen und Pollutionen. Wohl selten hat ein neues Präparat einen so ungeteilten Beifall gefunden; ja, es wird nicht nur an Stelle der Balsamica empfohlen, sondern als alleinige Therapie, wo der Arzt nicht in der Lage ist, die Injektionen selbst auszuführen. Sonst wird man natürlich nach den ersten stürmischen Erscheinungen zu einer Lokalbehandlung übergehen. Immerhin treten auch bei blosser Gonosanbehandlung Komplikationen seltener auf. Die manchmal, wenn auch bei weitem seltener als nach anderen Balsamica, auftretenden Magenerscheinungen schwinden nach 2 Tage langem Aussetzen des Mittels und werden der Anwendung desselben kaum schaden, besonders da man die Behandlung nach dieser Zeit mit den alten Dosen ruhig fortsetzen kann. Man gibt viermal täglich je 2 Kapseln zu 0,3 g; nach der Mahlzeit genommen, reizt es den Magen in keiner Weise.“ (E. Frey.)

Ausführliche Literatur und Proben kostenlos zu Diensten.

Sämtliche ärztlichen Veröffentlichungen (über 60 Arbeiten), welche sich übereinstimmend ausserordentlich günstig über **Gonosan** aussprechen, **beziehen** sich **ausschliesslich** auf **unser Originalpräparat.**

J. D. Riedel A.-G., Berlin N. 39.

Bestandteile: Feinster Medizinal-Lebertran 150,0, prima Glyzerin 50,0, unterphosphorigsaurer Kalk 4,8, unterphosphorigsaures Natron 2,0, pulv. Tragant 3,0, feinster arab. Gummi pulv. 2,0, dest. Wasser 129,0, Alkohol 11,0. Hierzu aromatische Emulsion mit Zimt-, Mandel- und Gaultheria-Oel je 2 Tropfen.

Schutzmarke.

Der *Lancet*, die leitende medizinische Zeitschrift von Grossbritannien, hat das folgende Gutachten über

Scotts Emulsion

abgegeben und veröffentlicht:

„Der Wert der Hypophosphite in Verbindung mit Lebertran ist besonders als Mittel gegen zehrende Krankheiten und allgemeine Schwächezustände wohl bekannt. Ausser diesen Bestandteilen enthält **Scotts Emulsion** noch Glyzerin, welches erfahrungsgemäss die Resorption von Oelen und Fetten sehr wesentlich begünstigt. Wir haben das Präparat mit Sorgfalt geprüft und finden, dass es allen Anforderungen entspricht und alle Bedingungen wohl erfüllt, die an eine wirklich gute Emulsion gestellt werden können. In Aussehen und Konsistenz ähnelt es Milchrahm, und unter dem Mikroskop zeigen sich die Fett-Kügelchen nicht nur in durchaus regelrechter Grösse, sondern auch gleichmässig verteilt. Unter dem Mikroskop präsentiert sich das Präparat in der Tat wiederum wie Rahm. So vorzüglich ist der Lebertran emulgiert, dass, selbst mit Wasser geschüttelt, sich das Fett nur langsam auszuscheiden scheint und dann eine milchähnliche Flüssigkeit ergibt. Der Geschmack ist sicherlich nicht unangenehm, im Gegenteil aromatisch-salinisch. Wir hatten keine Mühe, das Vorhandensein der Hypophosphite in deren unbeeinträchtigter Form zu bestätigen. Die Emulsion hält sich unveränderlich, selbst wenn verschiedenen und weit entgegengesetzten Temperaturen unterworfen. Unter genannten Umständen wird sich das Präparat als ein ausgezeichnetes Nahrungs-, sowie tonisches Mittel jederzeit wohl bewähren"

Käuflich in allen Apotheken.

Für Versuche senden wir den Herren Aerzten auf Wunsch gern eine grosse Probeflasche gratis und franko zu.

Scott & Bowne, G. m. b. H.
Frankfurt am Main.

Mikrophotographien

und alle **wissenschaftlichen Aufnahmen** (Negative—Papierbilder—Diapositive) fertigt in höchster Vollendung bei schneller und billiger Lieferung

Georg Hausmann, Kassel
Wilhelmshöher Allee 30½. II.
Neueste Apparate. Beste opt. Ausrüstung.

Braunschweiger Mumme.

Blutarme
geniessen zur Stärkung und Blutbildung **Braunschweiger Mumme.**

Brustkranke
nehmen als bestes Kräftigungs- u. Heilmittel **Braunschweiger Mumme.**

Husten, Katarrhe
beseitigt man am sicherst. durch die malzreiche **Braunschweiger Mumme.**

Nervenkranke
fühlen sich am wohlsten nach Genuss der völlig reizlosen alkoholfreien **Braunschweiger Mumme.**
Fl. M. 1.80 frei Haus. Postkolli 2½ Fl.

Mumme-Brauerei Franz Steger
Braunschweig.

„Neu-Sidona

stellt ein neues, hervorragend wirksames Mittel zur Bekämpfung von
jeder Art dar, welches im Organismus sofort in freie Chinasäure übergeht.

statu nascen

natürlich ganz besonders intensiv.

„Neu-Sidonal" ist leicht löslich, von sehr angenehmem Geschmack,
und völlig neutral. — In Folge seines

billigen Preises

besonders zur dauernden Behandlung uratischer Beschwerden zu empfehlen.

Käuflich in den Apotheken. Sidonal-Literatur

Tägliche Dosis: 2—5 gr. Preis: 25 Pfg. per Gramm
Empfehlenswertheste Verordnungsform: 10 Tabletten à 1 gr.

Vereinigte Chemische Werke Ak
Charlottenburg, Salzufer

Asthma-Cigaretten
Pulver 7

Chologen

Tabletten № 1. 2. 3. Name ges. gesch.
Zur Heilung der Cholelithiasis,

nach Dr. ROB. GLASER,
Muri (Aargau)

Die Chologenpräparate sind in allen Apotheken, jedoch **nur auf ärztliche Verordnung**, zum Preise von 3 Mk. pro Schachtel jeder Nummer (enth. 100 Tabletten) erhältlich.

Ausführliche Literatur gratis und franko durch die **einzig autorisierte Fabrikationsstelle:**

Physiolog.-chemisches Laboratorium Hugo Rosenberg
BERLIN W. 50, Spichernstrasse 19.

Nucleogen

Name ges. gesch.

Phosphor-Arsen-Eisen in organischer Verbindung

Indicationen:

Chlorose, Anämie, Neurasthenie, Rachitis,

Rekonvalescenz nach erschöpfend. Krankh., Lymphdrüsen-Erkrankungen, Tuberkulose (beseitigt das Fieber, hebt Appetit und Körpergewicht).

Nucleogen-Tabletten. Jede Tablette enthält **0,05 nucleinsaures Arsen-Eisen in organischer Bindung.**
Flacon enthält 60 Tabletten 3 Mk.

Nucleogen - Lösung. Im Autoklaven sterilisiert, in Glasphiolen à 1 ccm. **Jede Phiole à 1 ccm enthält 0,1 nucleinsaures Arsen-Eisen in organischer Bindung.**
Schachtel (enthält 20 Glasphiolen à 1 ccm) 4 Mk.

Die Nucleogen-Präparate sind in allen Apotheken, jedoch **nur auf ärztliche Verordnung erhältlich.**

Literatur und Muster jederzeit gern zu Diensten.

Physiolog.-chemisches Laboratorium HUGO ROSENBERG
BERLIN W. 50, Spichernstrasse 19.

Eusemin

Localanaestheticum Name ges. gesch.

Im Autoclaven sterilisierte Cocaïn Adrenalinlösung zur subcutanen Injection.

Jede Phiole à 1 ccm enthält: 0,0075 Cocainum hydrochloricum, 0,00005 Adrenalin hydrochloric. in physiologischer Kochsalzlösung.

Eusemin ist in Cartons zu 20 Glasphiolen à 1 ccm zum Preise von Mk. 4.— in allen Apotheken erhältlich.

Literatur und Muster stehen jederzeit zu Diensten.

Physiolog.-chemisches Laboratorium HUGO ROSENBERG
BERLIN W. 50, Spichernstrasse 19.

Gegen Keuchhusten
Pertussin
und Bronchial-Catarrh
Asthma Kehlkopf

Pertussin

Extract. Thymi saccharat. Taeschner (in allen Staaten ges. geschützt). — Unschädliches, sicher wirkendes Mittel gegen

Keuchhusten, Kehlkopf- u. Bronchialkatarrhe, Emphysem etc. Dosierung für Kinder: 2stündlich 1 Kaffee- bis Kinderlöffel voll, je nach dem Alter; für Erwachsene 1–2stündlich 1 Esslöffel voll. Zu beziehen in Flaschen von ca. 250 gr Inhalt durch jede Apotheke. — Literatur aus hervorragenden medizinischen Blättern Deutschlands und Oesterreich-Ungarns sowie Gratis-Proben zu Versuchszwecken stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung.

Hergestellt in der
Kommandanten-Apotheke
E. Taeschner
Berlin C. 19, Seydelstr. 16.

Eingetragene Schutzmarke.

Vial's tonischer Wein

erhältlich in allen Apotheken.

aus *Fleischsaft, König's Chinarinde, Kalk-Lactophosphat,*
aussergewöhnlich appetitanregend
Bestes Kräftigungs- u. Stärkungsmittel

L. & H. Vial & Uhlmann · Frankfurt a. M.

Die einzige, hygienisch vollkommene, in Anlage und Betrieb billigste

Heizung für das Einfamilienhaus

Restaurants, Säle, Kirchen, Schulen, Geschäftslokale, ist die verbesserte **Zentral-Luftheizung**, m. selbsttätig. Winter- und Sommer-Ventilation. In kurzer Zeit über 200 Anlagen geliefert, darunter viele für Aerzte.

Man verlange Prospekt C.

Schwarzhaupt, Spiecker & Co. Nachf., G. m. b. H.
Frankfurt a. M., Hohenstaufenstr. 25.

ÉNÉSOL

SALICYL-ARSENSAURES QUECKSILBER

.. NEUES LÖSLICHES ..
ARSEN-QUECKSILBER-SALZ ZUM INJIZIEREN

LATENTER QUECKSILBER UND ARSENINHALT

VORZÜGE DES ÉNÉSOL:

1. Aeusserst schwacher Giftgehalt (70mal schwächer als derjenige des Hg. I.[2]), der die Verabreichung des Quecksilbers und Arsens auch zu grösseren Dosen ohne allgemeine Erscheinungen der Unverträglichkeit gestattet.

2. Die Injektionen mit Énésol sind nicht schmerzhaft: Sie sind selbst in stärkeren Dosen ertragbar und verursachen niemals Knotigkeit.

3. Die therapeutische Wirksamkeit des Énésols ist derjenigen der besten löslichen Quecksilbersalze vergleichbar. Noch mehr, es verbindet mit seiner spezifischen Wirkung, die es dem Quecksilber verdankt, die dynamische des Arsens unter seiner Form als Methylderivat.

(Mitteilung an die Société nationale in Lyon vom 30. Mai 1904.)

ÉNÉSOL wird verkauft:
in Ampullen zu je 2 cm^3, titriert à 3 cgr. per 1 cm^3.
Die Schachtel, enth. 10 Ampullen:
4 Franks in Frankreich.

Der Name **ÉNÉSOL**, der absichtlich nicht auf die Zusammensetzung mit Quecksilber Bezug nimmt, gestattet auch die Verordnung in dem Falle, wo der Arzt seinen Patienten über die Natur seiner Affektion im Ungewissen zu lassen wünscht.

Laboratorium von
CLIN & CIE., PARIS
F. COMAR & FILS & CIE. NACHFOLGER
Lieferanten der Hospitäler in Paris.
20, Rue des Fossés-Saint-Jacques — PARIS.
Telegramm-Adresse: COMAR-PARIS.

DEUTSCHE DIAMALT-GESELLSCHAFT m.b.H. MÜNCHEN

CANDOL
reines
Diastase- u. eiweißhaltiges
Malzpräparat
Trocken-Kristallinisch oder dickflüssig.

„D.D.G." MALZBONBONS
HUSTENSTILLEND u. NICHT SÄUERND

ZU BEZIEHEN DURCH
BRÜCKNER-LAMPE & Co BERLIN C. HAMBURG LEIPZIG.
und andere Grosshandlungen.

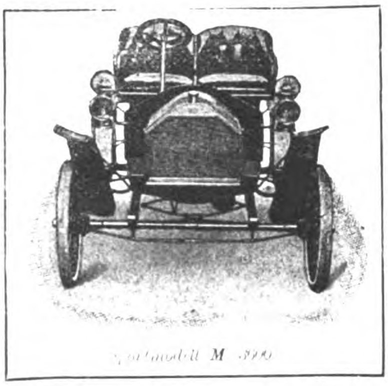
Ultramobile

8-9 HP Geschwindigkeiten 5-45 km die Stunde.

Mit einem Hebel machen Sie alles!

Deutsches Erzeugnis! Fährt Sandwege, nimmt Steigungen bis zu 30 %.

Läuft geräuschlos u. erschütterungslos. Im Betrieb halb so billig wie Pferde. Ist ohne Mechaniker zu bedienen. Langsam laufende Maschine, grosse Zuverlässigk., kann von Damen sofort mit Leichtigkeit gesteuert werden. Ideal für Landwirte und Geschäftsleute.



Gebrauchswagen M. 3000

Deutsche Ultramobil-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Halensee

Wiesbadener Kochbrunnen-Quellsalz
Mildestes natürlichstes Laxans — Reines Naturprodukt
Von tausenden Aerzten als „ideal" anerkannt bei Nasen- und Rachenkatarrhen, Erkrankungen der Atmungs- und Verdauungsorgane, zu Inhalationen, Gurgelungen, Spülungen etc. Zur bequemen Ausführung der
Wiesbadener Hauskur
Trink- und Badekur. * * Kochbrunnen-Badesalz in Dosen für ein Bad.
Herstellung und Kontrolle der städtischen Kurdirektion.
Proben von Trink- u. Badesalz, Prospekte gratis durch Brunnen-Contor Wiesbaden.

Liebe's
J. Paul Liebe, Dresden.
Malzextraktpulver.
Auszug best. Gerstenmalzes ohne Zusatz in vacuo eingedampft: wohlschmeckend, nahrhaft, haltbar, bequem anzuwenden; leicht verdauliche
blutbildende Nahrung
für Genesende, Frauen, Kinder; beliebtes Hausmittel bei Husten und Heiserkeit. Gläser zu 50 Pf., M. 1,—, M. 1,75 in Apotheken und Drogerien.

Wanderer-Motor-Zweiräder

Wir haben mehrere gebrauchte Motor-Zweiräder von $2^1/_2$, 3, 4 und 5 PS mit Magnetzündung, die für Geschäftszwecke bei uns in Benutzung standen, äusserst preiswert abzugeben, und stehen etwaigen Interessenten mit näheren Angaben gern zu Diensten.

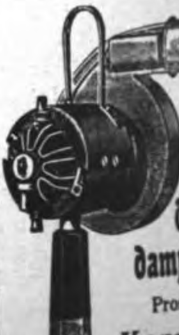
Wanderer-Fahrradwerke
vorm. Winklhofer & Jaenicke A.-G.
Schönau bei Chemnitz.

Apoth. Kanoldt's
Tamarinden
(mit Schokolade umhüllte, erfrischende, abführende Fruchtpastillen) sind das angenehmste und wohlschmeckendste
Abführmittel
f. Kinder u. Erwachsene.
Schacht. (6 St.) 80 Pf., einzeln 15 Pf.
in fast allen Apotheken.
Allein echt, wenn von Apoth.
C. Kanoldt Nchf. in Gotha.

Valentine's
Fleischsaft

VALENTINE'S
PREPARATION
MEAT JUICE.

Bewährt am Krankenbette und erprobt durch die hervorragendsten Aerzte der Welt
als bestes Kräftigungs- und Anregungsmittel bei Schwächezuständen und Kräfteverfall
Zu haben in allen Apotheken und einschlägigen Geschäften.
Haupt-Niederlage für Deutschland
W. Mielck, Schwanapotheke
HAMBURG I.



Heissluftdusche,
Quecksilberdampflampen.
Prospekte frei.
Konrad Hahn
Braunschweig, Bodestr. 41
Fabrik elektr. Apparate.

Hils Rauchtabake
incl. frco. Nachn. zu 6, 7, 8, 9 oder 10 M.
Fein-, Mittel- oder Grobschnitt
vorzügliche Qualität.
Neunecke & Schröter
Escherhausen im Braunschweig.
Nicht Konvenierendes wird umgetauscht.

Reiſe-Pelze

aus ſchwarzen ruſſiſchen langwolligen Schaffellen, Pelzärmelfutter, mit grauem Tuchbezug, Kragen, Klappen, Aermelaufſchläge m. echt Waſchbär (Schuppen-Beſatz), in guter, ſachgemäß ausgeführter ſaub. Arbeit. **Praktiſche, ſehr bequeme Form.**

Preis franko gegen Nachnahme 108 Mk.

Angabe der Bruſtweite (rund unter den Armen, unter dem Rock über der Weſte gemeſſen) erforderl. Die Pelze ſ. ſo gearbeitet, daß bequem ein Paletot untergezogen werden kann.

D. Jacoby, Lötzen 9 i. Maſuren.

Medizinische Leihbibliothek

von **Martin Boas, Buchhandlung für Medizin**, Berlin NW. 6, Karlstr. 25.

. . . . . . „es bietet sich heute auch die dankenswerte Einrichtung der medizinischen Leihbibliotheken, von denen man für einen mässigen Abonnementspreis den grössten Teil aller wichtigeren Schriften unserer Tage wie auch vergangener Zeiten leihweise erhalten kann. **Ich nenne die Leihbibliothek von Martin Boas, welche wohl die reichhaltigste sein dürfte.**“

Aus Hundeshagen, Einführung in die ärztliche Praxis. 1905.

Prospekt und Schlagwort-Katalog gratis. — Literaturzusammenstellung.

Ichden

ist der **beste Ersatz für Hamburger Ichthyol.** Nach dem Gutachten von Dr. A. Striebel, Chemische Kontrollstation, Zürich, **hat Ichden dieselben chemisch-physikalischen** Eigenschaft., wie das als **Ammon. sulfo-ichthyolic.** in der **Pharm. Helv. III. u. anderen Pharmacopoeen** beschriebene Präparat. **Laut vielen medizinischen Gutachten ist Ichden mit Ichthyol therapeutisch gleichwertig.** Preis ganz bedeut. billig.

Alleinfabrikanten:

Lüdy & Cie., Chem. Fabrik

Burgdorf (Schweiz).

Schering's Urotropin

Wirksamstes Harnantisepticum. Typhusprophylacticum.

Bewährtes Mittel bei harnsaurer Diathese.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) BERLIN N.

Lysol
wasserlösliches Desinfectionsmittel u. Antisepticum
unter ständiger Controlle der Herren
Geh. Hofrath Prof. Dr. Engler.
Prof. Dr. M. Schottelius.
Prof. Dr. Arnold.
Ausführliche Gebrauchsanweisung ist jeder Flasche beigefügt.
Inhalt: 100 Gr.
Schutz-Marke
Preis: 50 Pf.
Lysol-Fabrik Schülke & Mayr
Hamburg.

Firmen-Schilder aus starkem Schwarzglas mit wetterfest. Goldschrift sowie starke Kristallglasplatten in all. Gröss. lief. Albert Huck, Glasschleiferei, Langewiesen i. Th.

Bücher liefern u. kaufen an: [illegible] **Krüger & Co. Leipzig**

Oophorin

(Name geschützt)

von **Prof. Landau**, Berlin, gegen **klimakterische Beschwerden** mit Erfolg angewendet und in dessen Klinik ständig in Gebrauch. Tabletten à 0,3 und 0,5 Trockensubstanz mit Kakao überzogen.

Ovarialtabletten (Name geschützt) à 0,3 und 0,5 Trockensubstanz.

Thyreoidintabletten mit Kakao-Bezug à 0,1, 0,2, 0,3 und 0,5. Man verordne Marke **F** und **R**.

Nebennieren-Präparate:

Renoform solut. (1 : 1000) = **Adrenalchlorid.**

Renoform c. acid. boric. (1 : 2000). Rasch wirkendes Mittel bei Blutungen und Schwellungszuständen der Nasenschleimhäute, blutstillend u. anämisierend.

Renoform-Cocain-Tabletten.

Zur Injektions-Anästhesie: **Renoform-Cocain-Lösung.** **Renoform-Stovain-Lösung,** besonders zur Lumbal-Anästhesie, in zugeschmolzenen Röhrchen.

Renoform-Schnupfenpulver, schnell und sicher wirkend.

Sämtliche anderen Organpräparate.

Berliner Fabrik organo-therapeutischer Präparate.

Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin N., Schwedterstrasse 35a.

HEFE-SEIFEN

nach **Dr. Dreuw,** Hamburg (Literatur Deutsche Medizinische Wochenschrift 1904 No. 27 und 1905 No. 18). Gegen **Acne, Folliculitis, Furunkulose, chron. Ekzeme.** Muster und Literatur gratis.

George Heyer & Co., Hamburg 4.

Basler Chemische Fabrik, Basel (Schweiz).

Kryofin schnellstes und sicherstes Antipyreticum und Analgeticum, besonders bei Ischias und sonstigen Neuralgien.

Vioform bester Ersatz des Jodoform, geruchlos und **sterilisierbar.**

Ferratogen (Eisennucleïn) unangreifbar im Magensaft, keine Magenbeschwerden verursachend.

Sulfurol vollkommener Ersatz des Ammonium sulfoichthyolicum.

Literatur, Proben, sowie sonstige Auskunft stehen zu Diensten.

Phenyldimethylpyrazolon, (Phenazon) in vollkommenster Reinheit.

Phenacetin, in Krystallen und Pulver.

Acetylsalicylsäure, in grösster Reinheit.

Bei Nervenerkrankungen und Neurasthenie wird seit sechs Jahren mit bestem Erfolge angewendet:

Syrupus Colae comp. „Hell“

Ein neues Kolapräparat zur Behandlung funktioneller Nervenerkrankungen. Infolge der vorzüglichen Wirkung hat sich dieses gegen Neurasthenie und Erschöpfung erprobte Kolapräparat rasch eingeführt und **bei mehr als 100 000 Kranken bewährt.**

Der 80 Druckseiten umfassende Sammelbericht enthält alle wichtigeren Abhandlungen über „Syrupus Colae comp. Hell“ und 200 ärztliche Gutachten. Dieser Bericht und die neueste Arbeit von Herrn Dr. Jos. Berze, Primarius an der nied.-öst. Landes-Irrenanstalt, werden auf Verlangen franko zugesandt.

Für **Diabetiker** werden an Stelle des Syrups **Pilulae Colae comp. Hell** frei von allen Kohlenhydraten erzeugt.

Eine Pille enthält die wirksamen Bestandteile eines Kaffeelöffels Syrup.

Der Verkauf findet in den Apotheken auf ärztliche Verordnung statt und kostet eine grosse Flasche M. 4.—, eine kleine M. 2.50, 1 Fl. Pillen von 50 Stück M. 2.50.

Literatur und Proben stehen auf Verlangen zu Diensten. ✠ Fabrik pharmazeutisch-chemischer Produkte **G. Hell & Comp.** in Troppau und Wien.

Verlag von Georg Thieme in Leipzig.

Zeitschrift
für
# diätetische und physikalische Therapie

Redaktion: Geh.-Rat Prof. **Dr. v. Leyden** und Geh.-Rat Prof. **Dr. Goldscheider.**

Jährlich 12 Hefte M. 12.—

Anatomie, Lehrbuch. Prof. **A. Rauber.** **6. Auflage.**
Bd. I. 1143 z. Teil farb. Abbild. M. 17.—, geb. M. 19.—.
Bd. II. 900 „ „ „ „ M. 18.—, geb. M. 20.—.

Ataxie, Anleitung zur Uebungsbehandlung, Geh.-Rat Prof. **A. Goldscheider.** **2. Auflage.** 115 Abbildungen. geb. M. 4.—.

Augenheilkunde, Einführung. Geh.-Rat Prof. **Hirschberg.**
I. Hälfte. 112 Abbildungen. M. 8.—.
II. Hälfte. 1. Abt. 113 Abbildungen und Titelbild. M. 9.—.

Bakteriologie, Einführung in das Studium der. Geh.-Rat Prof. **C. Günther.** **6. Auflage erscheint Ende 1905.**

Berufsgeheimnis des Arztes. **Dr. S. Placzek.** **2. Auflage.** M. 3.—.

Chemie, Grundriss. Dr. **C. Oppenheimer.**
Teil I (anorgan.) 3. Auflage geb. M. 3.50.
Teil II (organ.) 4. „ „ M. 2.40.

Cystoskopie, Handbuch. Prof. **L. Casper.** 116 Abbildungen und 13 Tafeln. **2. Auflage.** M. 16.—, geb. M. 17.20.

Darmkrankheiten, Diagnostik und Therapie. **Dr. Boas.** **2. unv. Auflage.** 46 Abbildungen. M. 18.—, geb. M. 19.—.

Diät, die vegetarische. Priv.-Doz. **A. Albu.** M. 4.—.

Elektrizitätslehre für Mediziner. (Elektrodiagnostik, Elektrotherapie und Röntgenwissenschaft.) St.-A. **Dr. W. Guttmann.** 263 Abbildungen und 2 Tafeln. M. 4.80, geb. M. 5.80.

Geburtshilflicher Operationskurs, Leitfaden. Prof. **A. Döderlein.** **6. Auflage.** 150 Abbild. geb. M. 4.—.

Gerichtliche Medizin, Lehrbuch. Prof. **C. Emmert.** M. 14.—, geb. M. 15.—.
— Grundriss. Med.-Rat **Dr. Rob. Gottschalk.** **2. Auflage.** geb. M. 5.50.

Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch. **Dr. M. Joseph.** **4. Auflage.** 54 Abbildung. u. 3 farbige Tafeln. M. 7.—, geb. M. 8.—.

Gonorrhoe chronische, der männl. Harnröhre. Prof. **Oberländer** und Prof. **Kollmann.** Teil I/III. 135 Abbildungen und 8 farbige Tafeln. M. 20.—, geb. M. 21.50.
— des Mannes und ihre Komplikationen. **Dr. H. Wossidlo.** 44 Abbildungen und 4 farbige Tafeln. M. 10.—, geb. M. 11.20.

Gynäkologie, **operative,** Prof. **A. Döderlein** u. Prof. **B. Krönig.** 182 teils farbige Abbildungen und 1 Tafel. geb. M. 21.—.

Gynäkologischer Operationskurs, Leitfaden. **Dr. G. Orthmann.** **2. Auflage.** 96 zum Teil farbige Abbildungen. geb. M. 4.50.

Hautkrankheiten, Lehrbuch. **Dr. M. Joseph.** **5. Auflage.** 70 Abbild., 5 farb. Tafeln u. 210 Rezepte. M. 7.—, geb. M. 8.—.

Haut- und Geschlechtskrankheiten, Therapie. **Dr. P. Thimm.** **2. Auflage.** M. 5.—, geb. M. 6.—.

Hydrotherapie, Lehrbuch. **Dr. B. Buxbaum.** **2. Auflage.** 34 Abbildungen und 24 Tabellen. M. 8.—, geb. M. 9.—.

Impfstoffe und Sera, Grundriss. Priv.-Doz. **Dr. Deutsch** und Reg.-A. **Dr. Feistmantel.** M. 6.—, geb. M. 7.—.

Magenkrankheiten, Diagnostik und Therapie. **Dr. Boas.**
Teil I (allgem.). **5. Aufl.** 54 Abbild. M. 10.50, geb. M. 11.50.
„ II (speziell.). **4. Aufl.** 7 Abbild. M. 8.—, geb. M. 9.—.

Massage, Technik. Prof. **J. Zabludowski.** 84 Abbildungen. M. 4.—, geb. M. 5.—.

Mikroskopische Technik in der ärztlichen Sprechstunde. **Dr. P. Meissner.** **2. Auflage.** 32 teils farbige Abbildungen. geb. M. 2.20.

Militärarzt, Der. Ein Ratgeber bei der Berufswahl. St.-A. **Dr. Lobedank.** M. 1.50.

Nervensystem, Anatomie und Physiologie. Priv.-Doz. **A. Bethe.** 95 Abbildungen und 2 Tafeln. M. 13.50, geb. M. 14.50.

Niereninsuffizienz bei Nephritiden, Pathologie u. Therapie. **Dr. G. Kövesi** und **Dr. W. Róth-Schulz.** Einführung Prof. **A. v. Korányi.** M. 7.—, geb. M. 8.—.

Ohrenheilkunde, Lehrbuch. Prof. **L. Jacobson** und **Dr. L. Blau.** **3. Auflage.** 345 Abbildungen auf 19 Tafeln. geb. M. 18.—.

Orthopädie, Kursus. **Dr. Georg Müller.** 25 Abbildungen. M. 3.60.

Physik, Grundriss. St.-A. **Dr. W. Guttmann.** **3. Auflage.** 125 Abbildungen. M. 3.—, geb. M. 3.80.

Physiologie, allgemeine, Lehrbuch. Prof. **J. Rosenthal.** 137 Abbildungen. M. 14.50, geb. M. 16.50

Praxis, ärztliche im Auslande, Bestimmungen über die Zulassung. Prof. **J. Schwalbe.** kart. M. 2.—.

Pseudo-Isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes. Prof. **J. Stilling.** **10. Ausgabe.** M. 10.—.

Psychiatrie, Einführung. **Dr. Th. Becker.** **3. Aufl.** M. 3.—.
— Grundriss. Geh.-Rat Prof. **Wernicke.** M. 14.—, geb. M. 15.20.

Rechts- und Gesetzkunde, ärztliche. Geh.-Rat **Rapmund** und Geh.-Rat **Dietrich.** M. 7.20, geb. M. 8.80.

Rezepttaschenbuch, **von Ziemssens.** **7. Auflage,** bearbeitet von Prof. **H. Rieder.** geb. M. 3.50.

Schwangeren-Untersuchung, Leitfaden. Prof. **Winternitz.** 39 Abbildungen und 4 farbige Tafeln. geb. M. 3.—.

Sehproben (nach Snellen). Ob.-St.-A. **Dr. A. Roth.** M. 1.80, aufgezogen M. 3.—.

Sprachführer f. d. ärztl. u. pharmaz. Praxis. **v. Sudthausen.**
Heft I (Deutsch-Englisch) geb. M. 2.40.
„ II (Englisch-Deutsch) „ „ 2.40.
„ III (Deutsch-Französisch) „ „ 2.40.

Terminologie, klinische, weil. **Dr. Roth.** **6. Auflage.** geb. M. 9.—.

Trinkwasser- und Infektionskrankheiten. Epidemiologie. Untersuchungsmethoden. Sterilisierungsverfahren. **Dr. C. Feistmantel,** Leiter der Untersuchungsstation zu Budapest. M. 2.80.

Tropenhygiene, Grundzüge. **Dr. C. Däubler.** **2. Auflage.** M. 10.—.

Zuckerkrankheit. Priv.-Doz. **F. Hirschfeld.** M. 7.—, geb. M. 8.—.

Geschäfts- und Buchführung des prakt. Arztes und Medizinalbeamten. Herausgegeben von Sanitätsrat **Dr. Kollm** in Berlin.
I. Journal mit Kassabuch und Anleitung zur Buchführung. **7. Auflage.** 100 Seiten geb. M. 4.—, 200 Seiten geb. M. 7.—.
II. Hauptbuch und Anleitung zur Buchführung. 200 Seiten. **5. Auflage.** geb. M. 6.—.

Verlag von Georg Thieme in Leipzig.

1906

Reichs-Medizinal-Kalender

Begründet von Dr. **P. Börner**
Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Schwalbe**

Preis des vollständigen Kalenders
(2 gebundene Teile, 4 Quartalshefte und 2 Beihefte)
5 Mark

Taschenbuch

Tages-Kalendarium **(für jeden Tag eine ganze Seite).**

1. Anwendung, Dosierung und Arzneiform der gebräuchlichen, der neu eingeführten und der im Arzneibuch für das Deutsche Reich (Pharmacopoea Germanica ed. IV) 1900 enthaltenen Heilmittel. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Oscar Liebreich* in Berlin.
2. Die grössten Gaben (Maximaldosen) der Arzneimittel für einen erwachsenen Menschen.
3. Dosierung wichtiger und differenter Mittel für Kinder. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Oscar Liebreich* in Berlin.
4. Mittel zur subkutanen Injektion und ihre Anwendung. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Oscar Liebreich* in Berlin.
5. Die gebräuchlichen Abkürzungen bei der Rezeptur.
6. Chemisch unverträgliche Arzneimischungen.
7. Explosive Arzneimischungen.
8. Rezeptersparnis u. Pharmacopoea oeconomica. Prof. Dr. *S. Rabow* in Königsberg.
9. Formulae magistrales Berolinenses.
10. Medizinal-Gewichte und -Masse: Solutions-Tabelle. Tropfen-Tabelle. Prof. Dr. *S. Rabow* in Königsberg.
11. Aus der deutschen Arzneitaxe für 1905. Prof. Dr. *S. Rabow* in Königsberg.
12. Masse und Gewichte des menschlichen Körpers mit besonderer Berücksichtigung der Geburtshilfe.
13. Schwangerschaftskalender.
14. Normale Dentition.
15. Zusammensetzung der gebräuchlichsten Nahrungsmittel.
16. Thermometerskalen.
17. Inkubationsdauer der Infektionskrankheiten.
18. Die gebräuchlichsten medizinischen Bäder. Prof. Dr. *Glax* in Abbazia.
19. Abriss der geburtshilflichen Operationslehre (mit 23 Abbildungen). Prof. Dr. *Freund* in Strassburg.
20. Kurzer Abriss der Diagnostik und Therapie der Frakturen und Luxationen (mit 37 Abbildungen). Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. *A. Hoffa* in Berlin.
21. Erste Hilfeleistung bei einigen plötzlichen und bedrohlichen Erkrankungen. Prof. Dr. *J. Schwalbe* in Berlin.
22. Symptome und Behandlung der akuten Vergiftungen. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Oscar Liebreich* in Berlin.
23. Scheintod, Wiederbelebung und erste Mittel bei plötzlichen Verunglückungen. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *A. Guttstadt* in Berlin.

Beiheft I.

1. Praktische Diätetik (in lexikographischer Anordnung). Privatdozent Dr. *Albu* in Berlin.
2. Die ärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Unfallheilkunde. Prof. Dr. *Thiem* in Kottbus.
3. Invalidengutachten. Dr. *C. Schmidt* in Kottbus.
4. Die Besteuerung des Einkommens aus ärztlicher Praxis. Oberverwaltungsgerichtsrat *Hoffmann* in Berlin.
5. Anleitung zur Bestimmung der zentralen Sehschärfe, der Refraktion und Akkomodation sowie Sehproben nach Snellen. Prof. Dr. *C. Horstmann* in Berlin.
6. Die Technik der Impfung. Dr. *Leonh. Voigt*, Oberimpfarzt in Hamburg.
7. Die (preussischen) Vorschriften für die gerichtsärztliche Leichenuntersuchung. Mit einleitenden Bemerkungen von Prof. Dr. *F. Strassmann* in Berlin.
8. Verzeichnis der Krankheiten und Todesursachen.

Beiheft II.

1. Alphabetisches Verzeichnis und Charakteristik der wichtigsten Bade- und Kurorte. Prof. Dr. *Glax* in Abbazia.
2. Die Heil-, Pflege- und Kuranstalten. Prof. Dr. *Glax* in Abbazia.
3. Die deutschen Anstalten für Lungenkranke. Dr. *Joel* in Görbersdorf.
4. Die Heil- und Pflegeanstalten für Psychisch-Kranke, Idioten, Trunkfällige, Morphium-, Kokaïnsüchtige und Epileptische im Deutschen Reiche. Geh. San.-Rat Prof. Dr. *Laehr* in Schweizerhof.
5. Die Blindenanstalten im Deutschen Reiche. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *A. Guttstadt* in Berlin.
6. Die Taubstummenanstalten im Deutschen Reiche. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *A. Guttstadt* in Berlin.
7. Die Krüppelheime im Deutschen Reiche. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *A. Guttstadt* in Berlin.

CALIFIG CALIFIG CALIFIG

Ein angenehmes und wirksames **Laxativ** für Erwachsene wie für Kinder.

Zur Herbeiführung der Katharsis ohne die der Mehrzahl der gebräuchlichen Laxiermittel anhaftenden unliebsamen Sequelae entspricht wohl selten ein Mittel dem ärztlichen Bedürfnis mit gleich befriedigendem und schnellerem Erfolg als „CALIFIG“ (CALIFORNIA SYRUP OF FIGS) das bekannte Feigensyrup-Präparat der CALIFORNIA FIG SYRUP Co. — **CALIFIG** hat sich allgemeine Anerkennung als ein Laxiermittel von erwiesenem therapeutischen Wert errungen. Es gibt kaum ein zweites Präparat, das der Natur mit gleich gutem Erfolg nachhilft, — das sich besser zur dauernden Abhilfe träger Darmfunktion eignet. Seine gelinde Einwirkung auf die Darmkanal-Schleimhaut und die nach Verabreichung von **CALIFIG** erfolgende natürliche Peristaltik verleiht diesem Präparat einen unvergleichlichen Wert als ein Abführmittel und lässt es seines Wohlgeschmackes halber in der Frauen- und Kinderpraxis als besonders geeignet erscheinen. Höchst wertvoll ist es bei solchen, die durch Leiden oder durch ihre Beschäftigung an das Zimmer gefesselt oder zu sitzender Lebensweise gezwungen sind. Es ist **einfach, unschädlich und zuverlässig wirkend**, und bietet noch den besonderen Vorzug, dass es keinen Laxativ-Habitus im Gefolge hat, und in allen Fällen, in denen ein Laxiermittel indiziert ist, vollkommene Abhilfe ohne jede unliebsame Nebenwirkung gewährt.

Diejenigen Herren Aerzte, welche diesem Präparat bisher noch nicht nähergetreten sind, werden ganz ergebenst eingeladen, sich durch praktische Versuche von der Berechtigung unserer Aussagen zu überführen. Proben stehen den Herren Aerzten gerne zur Verfügung.

„CALIFIG“ (CALIFORNIA SYRUP OF FIGS) wird nie nach Mass verkauft, sondern nur einzig in Flaschen, in 2 Grössen, zu M. 2.50 u. M. 1.50, in den Handel gebracht. Der echte californische Feigensyrup trägt, ausser der Bezeichnung „CALIFIG“, die Firma: „CALIFORNIA FIG SYRUP Co.“ als Garantie der Echtheit auf den Umhüllungen und Etiketten jeder Flasche.

California Fig Syrup Company, LONDON, E. C. 32, Snow Hill.

CALIFIG CALIFIG CALIFIG

Präzisions-Gärungs-Saccharometer

nach **Dr. Th. Lohnstein** (D. R. G.-M. Nr. 119 945) zeigt den Zuckergehalt des Urins von 0—10% **direkt** an, **ohne** dass man wie bei allen bisherigen Saccharometern die mehr als 1% Zucker enthaltenden Urine zu verdünnen braucht; arbeitet **dreimal** so schnell als alle bisherigen Gährungs-Saccharometer und ist an Genauigkeit selbst den teuersten Polarisations-Apparaten gleichwertig. **Preis** per Stück Mk. 12 exkl. Porto. **Warnung!** Man hüte sich vor Ankauf völlig unbrauchbarer Nachahmungen. Jeder echte Lohnsteinsche Apparat trägt das Warenzeichen „Dr. Lohnstein“ W.Z.No.73015. Liter. u. illustr. Vorzugspreislisten gr. u. fr.

Alleinvertrieb: **Heinr. Noffke**, Apotheker
BERLIN SW., Yorkstrasse 19.

Der bekannte Arzt eines bedeutenden Badeortes gegen

Rheumatismus, Gicht

und Nierenleiden nennt die

Offenbacher

Kaiser Friedrich Quelle

(Natron-Lithion-Quelle ersten Ranges) „ein fast souveränes Mittel für diese Krankheiten“. Selbst bei jahrelangem Gebrauch

ohne schädliche Nebenwirkungen

Probeflaschen und ärztliche Literatur auf Wunsch gratis und franko. Lieferungen an Aerzte für den eigenen Gebrauch erfolgen zu Vorzugspreisen.

Digitalysatum Bürger

gleichmässig wirkendes Präparat von **erprobter Haltbarkeit** aus bester, frischer Harz-Digitalis. Auf **konstanten Wirkungswert physiologisch** eingestellt unter Kontrolle des Herrn Dr. med. C. Focke.

Vorzügliche, zuverlässige Digitalis-Wirkung.

Nicht teurer als Infusum. (Dosis: 3mal tgl. 10—20 Tropfen.)

Dauernd gebraucht in vielen Krankenhäusern, z. B. Diakonen-K.-H. Duisburg, Augusta-K.-H. Bochum, Alexianer-K.-H. Köln.

Vorrätig in den Apotheken.

Proben durch: **Chem. Laboratorium** von Apotheker Joh. Bürger, Wernigerode a. Harz, a. Lindenberg.

Zur Behandlung der Tuberkulose u. Skrophulose.

Pil. Kreosoti Jasper 0,025—0,05 0,1—0,15

Pil. Solveoli Jasper 0,05—0,1—0,15 0,2—0,25—0,3

Tuberkulose oder Skrophulose verbunden mit Chlorose, Anämie und Chlorose allein:

Pil. Ferri-Kreosoti Jasper 0,05 0,01—0,15

Gegen Diabetes mellitus:

Pil. Myrtilli Jasper 4,68% wurden in 8 Wochen auf 0% herabgesetzt

Meine Präparate werden lediglich auf ärztliche Ordination in den Apotheken abgegeben. Formel:

Rp. Pil. Kreosoti (Solveoli etc.) Jasper 0,05
scat. unam orig.

☞ Nur echt ☜ in geschlossener Originalschachtel.

Muster und ausführliche Broschüre gratis und franko.

Chemische Fabrik von Max Jasper, Bernau bei Berlin.

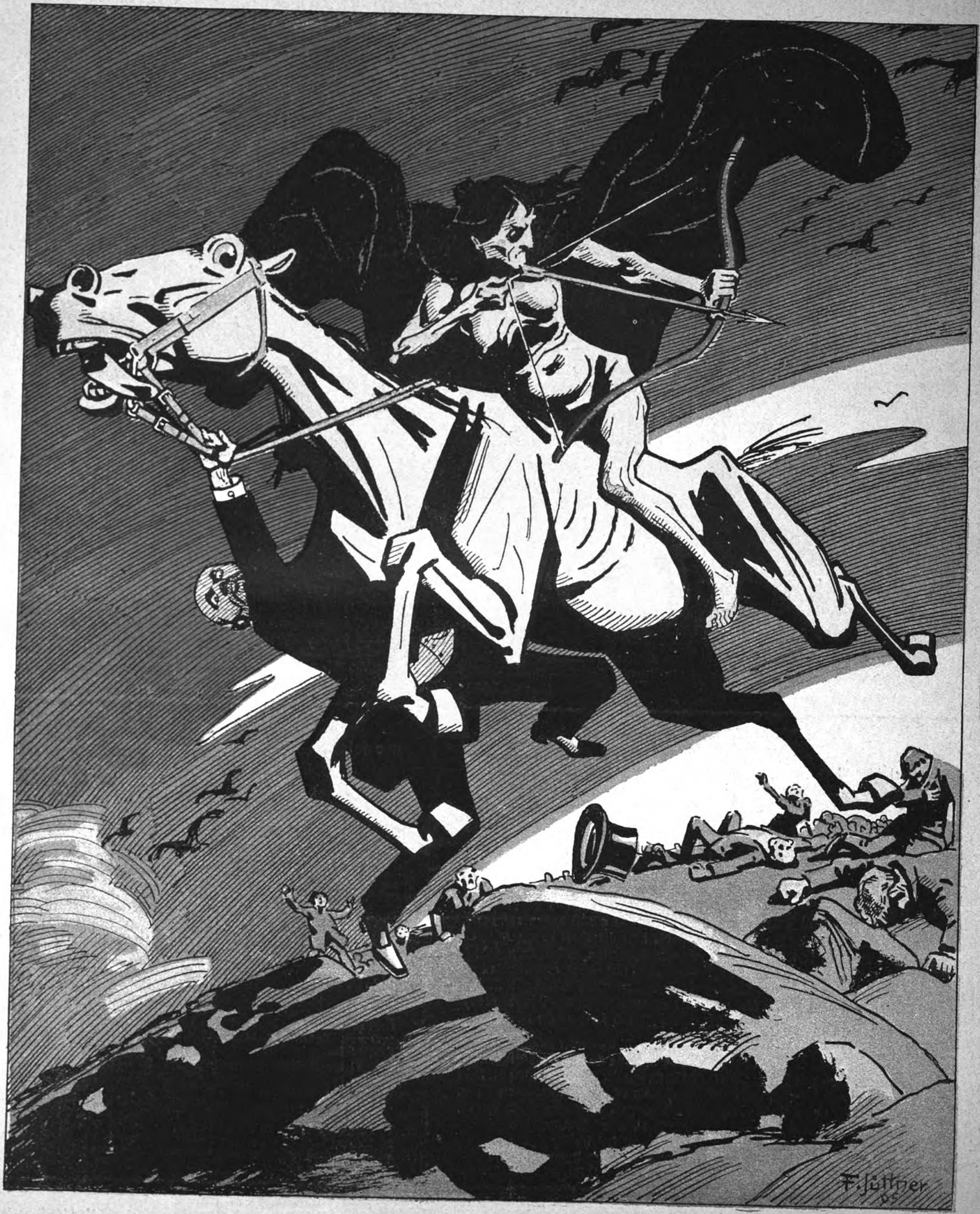
Hetralin

neuestes, ganz ausgezeichnetes Harndesinfiziens, Spezifikum Cystitiden jeden Ursprungs, bei Pyelitis, Pyurie, Bakteriu (besonders auch auf typhöser Basis), Phosphaturie, ideales inter Harnantiseptikum vor und nach Operationen am Genitalappa Prophylaktikum der Cystitis der Tabiker und e catheterisatio sehr sparsam im Gebrauch, da Tagesdosen von 1—1,5 g genüg in therapeutischen Dosen vollkommen ungiftig und so gut frei von Nebenwirkungen.

Literatur und Gratismuster auf Wunsch.

Chas. Zimmermann & Co., Hamburg, Reichenhof
(Um gütige genaue Angabe unserer Adresse wird dringend gebeten).

Abonnements=Einladung für „Luſtige Blätter“.

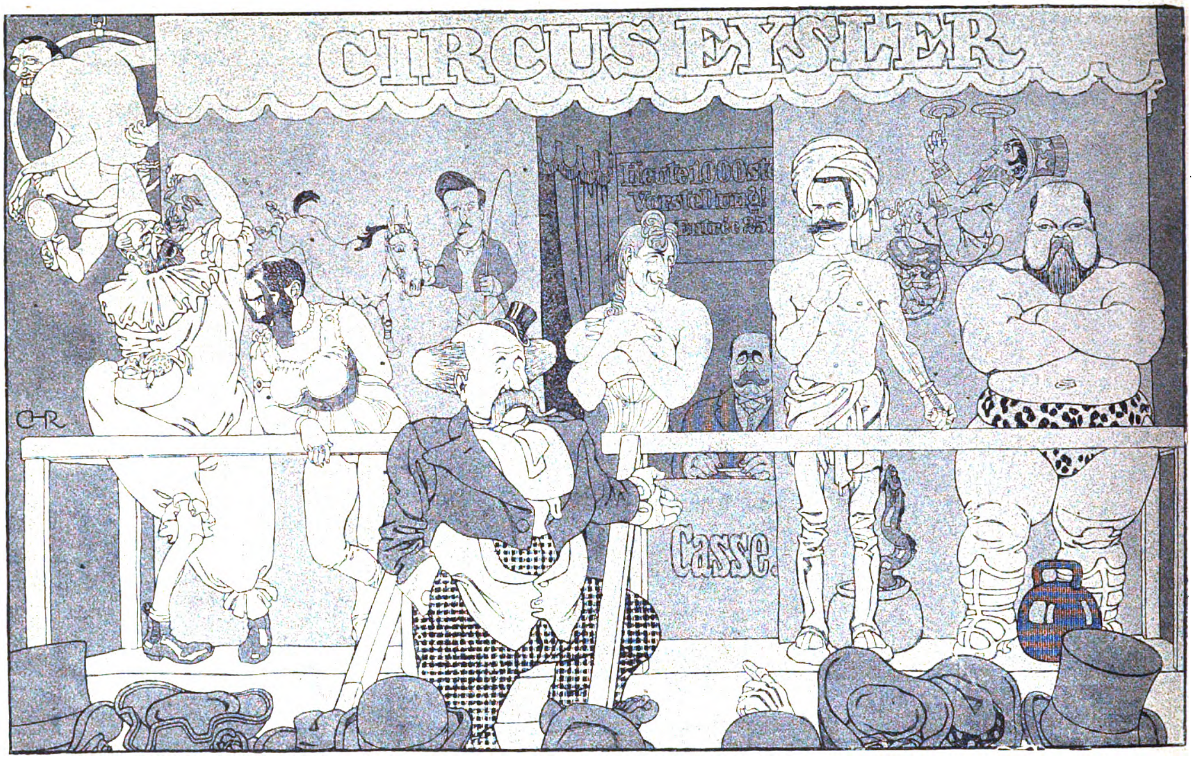

F. Jüttner 05

Die Galoppierende. Ob Behring sie aufzuhalten vermag?

Ein Jubiläum des Humors

feierten die allbekannten und beliebten „Lustigen Blätter“ soeben durch das Erscheinen ihrer 1000. Nummer

Wöchentlich eine Nummer von 16 (dazwischen Spezial-Nummern bis zu 32) Seiten mit 4 bunten Vollbildern und vielen schwarzen Illustrationen.



„Immer 'ran, meine Herrschaften: hier ist zu sehen: der japanische Affenmensch (Christoferus abnormis), nährt sich nur von Blättern (z. B. den „Lustigen“), **Wellner**, der Krötenschlucker, und die Bartdame **Hochstetter**, genannt der schöne Gustav, **Finetti** auf seinem 10 Meter langen Wunderpferd, und der berühmte amerikanische Excentric **Moszkowski**, der König der Bauchredner: ferner **Heilemann**, die Dame ohne Unterleib, wofür kein Extra-Entree erhoben wird, **Presber**, der echt indische Fakir und Degenschlucker mit seinen dressierten Spickaalen, der jonglierende Radfahrer-Clown **Feininger** und **Jüttner**, der stärkste Mann der Welt, **alles zusammen für nur 25 Pfennige!!**“

(Aus der Jubiläums-Nummer!)

XX Jahrgänge

Also her! ich will es einmal wagen,
Jn des Blattes Chronik dring' ich ein,
Zwanzig Bände aus vergangnen Tagen
Blätt're ich mir durch, für mich allein;
Zwanzig Bände, rötlich von Gewande,
Jm Formate wirklich nicht zu knapp,
Flieg ich durch, mit jedem Einzelbande
Rollt sich ein Stück Zeitgeschichte ab.

Mit den ersten mach' ich es kursorisch:
Bismarck, Otto Bismarck überall!
Denn die Zeit verlangte kategorisch
Jhn im Blick zu seh'n in jedem Fall;
Seine Züge sind's, die mir erhellen
Diese Bände, markig, klar und scharf,
Während, freilich an versteckten Stellen,
Milan sich und Stöcker tummeln darf,

Miquel dann und unser Eugen Richter,
Wieviel Platz Jhr beide okkupiert!
Ach, was hat der Text- und Farbendichter
Sich um Euch vor Zeiten strapaziert!
Auch die ersten deutschen Kolonien
Werden angeulkt in dieser Zeit,
Denn sie waren damals schon verschrien,
Aber doch noch billiger als heut.

Manches Blatt Caprivi'scher Geschichte
Starrt mich an mit dunkler Jronie,
Und verblasst erscheinen die Berichte
Ueber Boulanger und Kompagnie;
Gladstone, Carnot — wer spricht heut von [diesen?
Hohenlohe winken mir von fern,
Auch Herr Chamberlain, ist mir erwiesen,
Und die Buren sind nicht mehr modern.

Also weiter, weiter durch die Jahre,
Bülow taucht mit Mohrchen auf, hurra,
Die bis heut die sonst so wandelbare
Zeitgeschichte stets noch munter sah;
Jener schwindet — dieser wird erscheinen,
Ewig wechselt Ende und Beginn,
Nur ein roter Faden, das Verneinen,
Schlängelt sich durch all die Bände hin.

So nun stell' ich wieder auf die Bretter
Diese zwanzig Bände, bombenschwer;
Flüchtig war der Rundblick durch die Blät- [ter,
Doch wahrhaftig, mir genügte er;
Fand ich doch in ganzer Breite Spuren,
Kräftig aktuellen Widerscheins,
Und getrost les' ich die Korrekturen
Von der nächsten Nummer: 1001!

Alexander Moszkowski.

Aus den vielen Stimmen der Preſſe führen wir hier nur folgende aus der jüngſten Zeit an:

„Kölniſche Zeitung“: — Eine ähnliche Empfehlung widmen wir an dieſer Stelle einem anderen Blatte, das in Wort und Bild ſeinem Titel **„Luſtige Blätter“** Ehre macht. Dieſe im Verlage von **Dr. Eyſler & Co., G. m. b. H.**, in Berlin, Charlottenſtraße, erſcheinende Wochenſchrift hat ſich, wie ein uns vorliegender ſtattlicher Halbjahrsband (Großquartformat) bekundet, unter den deutſchen Witzblättern eine erſte Rangſtufe errungen. Ihr eigentlicher Tummelplatz iſt die Politik, die ja zu allen Zeiten witzigen Köpfen reichlichen Stoff zur Karikierung in Wort und Bild liefert; aber jede Nummer beweiſt doch, daß auch alle anderen Gebiete, die mannigfaltigſten Stände und Berufe reiche Ausbeute liefern. Die Bilder ſind zu größtem Teile ſchön koloriert, durchweg fein gezeichnet, gemütlich-humorvoll oder auch keck und ſcharf ſatiriſch. Auf den bunten ganzſeitigen Bildern begegnet man häufig Namen von gutem Klang, wie Jüttner, Wellner, Finetti, Heilemann, Hanſen.

„Leipziger Tageblatt“: Von den „Luſtigen Blättern“. Der erſte Halbjahrband der „Luſtigen Blätter“ liegt uns vor, ein ſtattliches Buch, bei deſſen Durchblättern wir auf jeder Seite keckem und dabei künſtleriſchem Humor, auserleſenem Geſchmack in Wort und Bild begegnen. Das Hauptelement der „Luſtigen Blätter“ iſt die politiſche Satire; kein wichtiges Ereignis, das die Nerven Europas erregt hat und nicht in die buntſchimmernden Seiten dieſes heiteren Blattes ſeinen fröhlichen Schatten warf. Neben der aktuellen Karikatur kommt der gemütliche, an den haſtigen Lauf der Zeiten nicht gebundene Humor zu ſeinem guten Recht. Neben den kraftvollen Karikaturen eines Jüttner, Wellner, Finetti uſw. ſehen wir die eleganten Zeichnungen von Heilemann, Hanſen u. a. in glücklich arrangierter Abwechslung und mannigfacher Reichhaltigkeit.

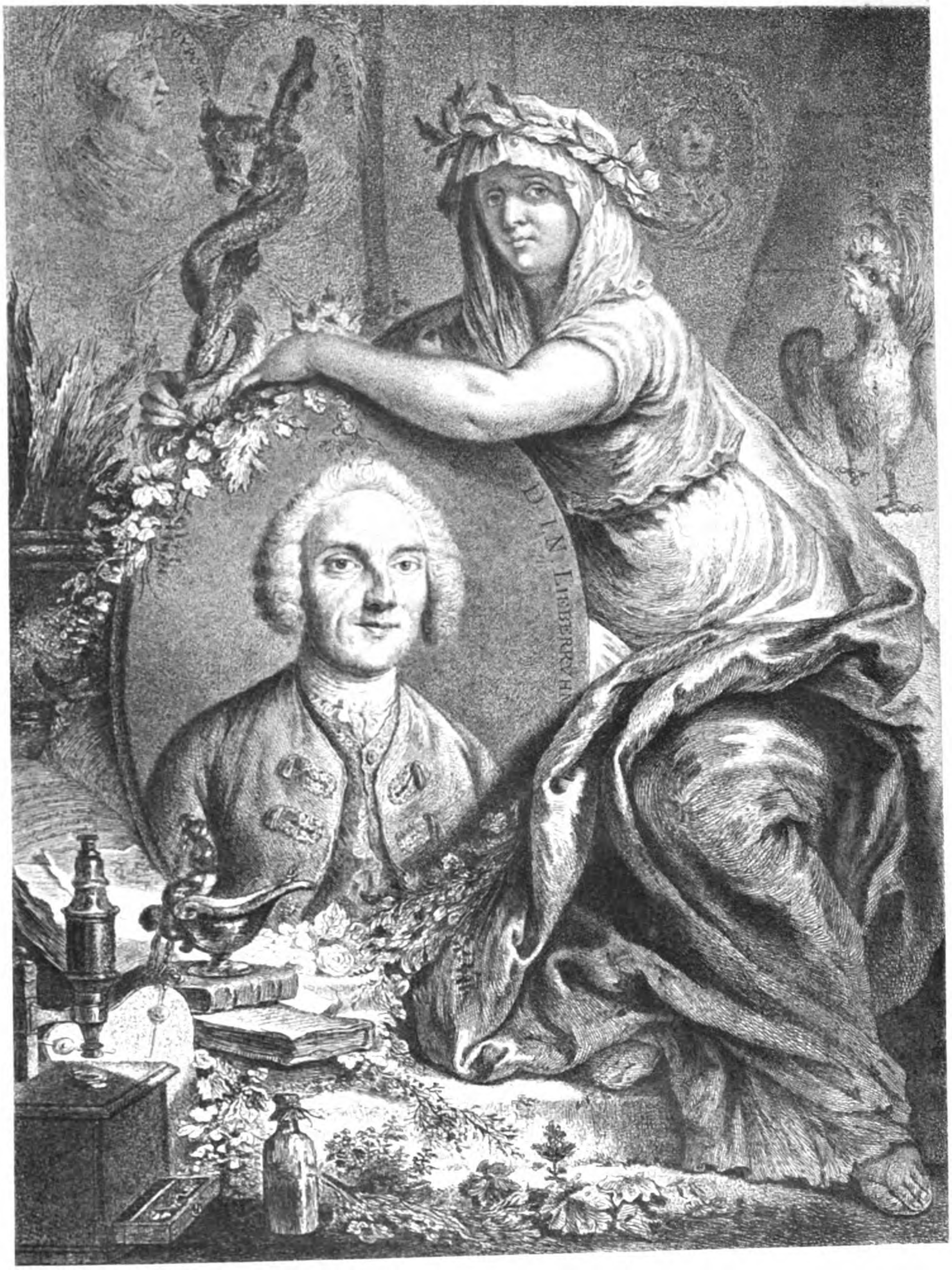
„Straßburger Bürgerzeitung“: In ſauberer Leinwanddecke präſentiert uns ein lachender Schalk einen Sammelband der **„Luſtigen Blätter“**, die wöchentlich einmal zu erſcheinen pflegen und ihre ſatiriſche und humorvolle Tätigkeit auf alle Gebiete erſtrecken, die nur immer erreichbar ſind. Mit flinkem Griffel die charakteriſtiſchen Merkmale unſerer Zeit zu karikieren und von den Ereigniſſen und weltbewegenden Fragen in ſatiriſchen Schalkgeſängen ihre Leſer zu unterhalten, das iſt die Aufgabe, die ſich die „Luſtigen Blätter“ geſtellt haben, und die ſie ſo wohl zu löſen wiſſen, daß man immer gern nach dem bunten Titelblatt Ausſchau hält, das jede einzelne Nummer ſchmückt.

Jm Januar beginnen die **„Lustigen Blätter“** ihren 21. Jahrgang. Bestellungen zum Preise von Mk. 2,25 pro Quartal bei allen Buchhandlungen, Kolporteuren, Postanstalten oder direkt beim

Berlin SW. 12, Charlottenstrasse 9.

Verlag der Lustigen Blätter (Dr. Eysler & Co.) G. m. b. H.

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.



Belohnung der Tugend.

JOHANN NATHANAEL LIEBERKÜHN

geboren 5. September 1711 in Berlin
gestorben 7. Oktober 1756 in Berlin.

Kunstbeilage No. 2 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1905 No. 51.
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig.)

Berliner Tageblatt
und Handels-Zeitung

JEDEN SONNTAG
Der Weltspiegel

JEDEN MONTAG
Der Zeitgeist

JED. MITTWOCH
Technische Rundschau.

JED. DONNERSTAG
Der Weltspiegel

JEDEN FREITAG
ULK

JED. SONNABEND
Haus Hof-Garten

mit seinen wertvollen 6 Separat-Beiblättern

Ausserdem bringt das „B. T." allwöchentlich je eine **Juristische, Literarische u. Frauenrundschau,** sowie ein besond. ansprechendes **Sportblatt** und eine sorgfältig redigierte **Reise- u. Bäder-Zeitung.**

Im Feuilleton des „B. T." erscheint im nächsten Quartal der Roman

Die Darenkower v. Ottom. Enking

Ottomar Enking hat sich durch seinen Roman „Familie P. C. Behme" und „Patriarch Mahnke" einen Namen unter den jüngeren deutschen Schriftstellern erworben. Sein neuer Roman „Die Darenkower" dürfte den Dichter aber mit einem Schlage in die erste Reihe der deutschen Erzähler stellen. Ein Kulturbild und eine Familiengeschichte zugleich ist dies lebensvolle Buch — reich an dichterischer Schönheit und doch ein spannender Roman.

Abonnementspreis 2 Mark für den Monat (6 Mark für das Quartal) bei all. Postanstalten des deutschen Reiches.

105,000
Abonnenten hat d. Berliner Tageblatt

Annoncen daher stets von grosser Wirkung!

Nähr- und Kräftigungsmittel
für
Säuglinge, Kinder, Kranke u. Genesende.

GOLD KORN
eingetr. Schutzmarke.

GOLDKORN
ist fertig zum Gebrauch
und besitzt leichteste Verdaulichkeit bei höchstem Nährwert
(100 g = 397,47 Kal.)
Preis per Flasche M. 1.50
Erhältlich in Apotheken, Drogerien etc. oder direkt durch
Pfister Mayr & Co.
München **Sonnenstr. 19.**
Proben für Herren Aerzte gratis.

„Pyrenol"
Specificum
gegen **Asthma bronchiale** und **Pertussis**

Originalglas:
20 Tabl. à 0,5 g = 1 Mk.
3 mal tgl. 2 Tabl. f. Erw.
Kinder 1/4—1 Tabl. je nach Alter, in Wasser gelöst.

sowie bei allen chron. und ac. Katarrhen der Luftwege und Pneumonie.
Vorzüglich bei **Gicht, Ischias, chron. Rheumatismus.**

Ordination für Erwachsene:
Sol. Pyrenoli 5 : 100,0
(Syr. rub. Id. 20,0)
S. 3—4 mal täglich 1 Esslöffel

Ordination für Kinder:
Sol. Pyrenoli 3 : 100,0
(Syr. rub. Id. 20,0)
S. 2—6 mal täglich 1 Teelöffel

Ausführl. Lit. steht den Herren Aerzten zur Verfügung.

Chemisches Institut Dr. Horowitz, Berlin N. 24.

Unguentum Heyden

Salbe aus **Calomelol** (Calomel colloidale) zu **antisyphilitischen** Schmierkuren *(Neisser).* Färbt weder Haut noch Wäsche. Leicht einreibbar (höchstens 15 Minuten). Einzeldosis 6 g.

In graduierten Schieberöhren zu 30 und 60 g. Verordnung in Einzelpackungen wegen Subtilität der Salbe zu vermeiden.

Novargan

Reizlosestes Antigonorrhoikum unter den **Silberpräparaten.** Ueberlegene keimtötende Wirkung.

„Zur Zeit bestes Mittel bei akuter Gonorrhöe". Einspritzungen der 0,2 bis 0,5 bis 1%igen Lösung. In ganz frischen Fällen Abortivbehandlung möglich: 15%ige Lösung (0,5 cm³) zu Instillationen.

Lösung **kalt** bereiten; darf für **Blasenspülung** auf 40° erwärmt werden.

Proben und Literatur durch

Chemische Fabrik von Heyden
RADEBEUL-DRESDEN.

Hennebergs Desinfektionsapparate,

Sterilisatoren für Milch, Wasser, Verbandstoff, Sputum, Fäkalien; **Wäsche-, Sammel- und Desinfektionsapparate; Trinkwasserbereiter etc.**

Rud. A. Hartmann, Berlin S. 42
Fabrik gesundheitstechnischer Apparate.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Schweiz).
Adresse für Deutschland u. Oesterreich: **Leopoldshöhe** (Baden).

Vollständig definiertes, natürliches Phosphorprinzip!
Haupt-Phosphor-Reservestoff der grünen Pflanze.

Patentiert in allen Kulturstaaten!

PHYTIN

Name gesetzlich geschützt!

(saures Calcium-Magnesium-Salz der Anhydrooxymethylendiphosphorsäure) enthält **22,8%** organisch gebund. Phosphor in vollkommen ungiftiger Form,
aus Pflanzensamen hergestellt!!
Phytin regt in hohem Masse den Stoffwechsel an, daher ist es ein
natürliches Kräftigungsmittel,
Appetit erregend, blutbildend, das **Körpergewicht erhöhend,** besonders bewährt bei Nervosität und nervöser Schlaflosigkeit (vergl. die Arbeiten von Prof. Gilbert, Dr. Löwenheim, Dr. Wechsler, S.-R. Fürst, Prof. Giacosa, Dr. Brinda, Prof. Rénon, Dr. Sécheret etc.).

Die Indikationen des Phytin sind diejenigen der allgemeinen Phosphortherapie.

Dosis: Für Erwachsene 1 gr pro die. Für Kinder von 2—6 Jahren 0,25—0,5 gr, von 6—10 Jahren 0,5—1,0 gr pro die.
Rp. 1 Originalschachtel Phytin.

FORTOSSAN

Für Säuglinge und Kinder unter zwei Jahren stellen wir ein neutrales, lösliches **Phytin-Milchzucker-Präparat** dar, unter dem Namen Fortossan, in Täfelchen von 2,5 gr.

Fortossan regt in hohem Masse den Appetit an, verbessert den Ernährungszustand des Kindes und verhilft ihm zu normalem Wachstum.

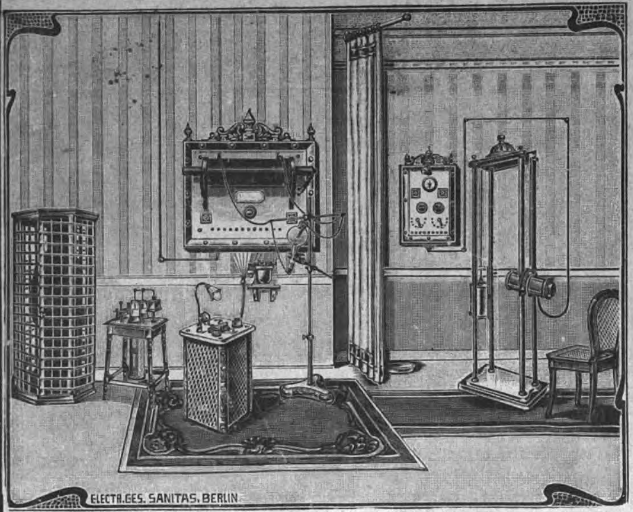
Indikationen: Künstliche Ernährung, langsames Wachstum, zurückgebliebene Entwicklung, Rachitis, Skrofulose, Rekonvaleszenzen jeder Art. — Dosis: 1—4 Täfelchen pro die.
Rp. 1 Originalschachtel Fortossan.

D. R. P. angemeldet **SALEN** Name gesetzl. geschützt

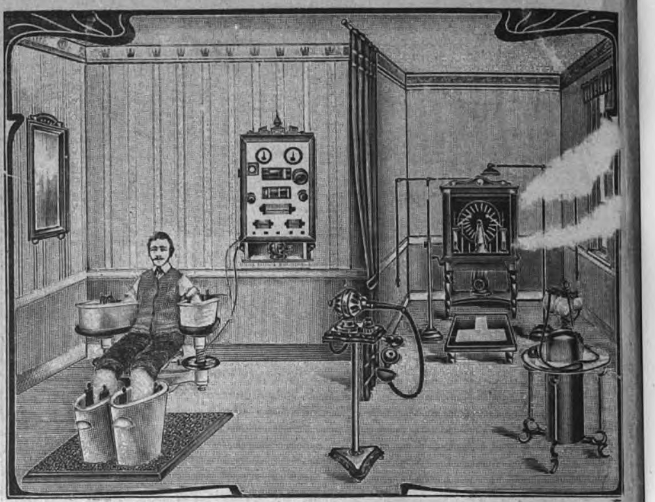
Neuer Salizylsäureester zur **lokalen** Behandlung von **Rheumatosen. Geruchlos** und **vollständig reizlos,** weshalb die Applikation, ohne **wechseln zu müssen,** stets auf **dieselben** schmerzhaften Körperstellen erfolgen kann.
Rp. Salen Spirit. āā 15,0 S. äusserlich. Rp. Salen pur. 15,0 S. zum Aufpinseln.

Isarol. Anerkannt bester Ersatz des **Ichthyols.** In chemischer und therapeutischer Beziehung demselben völlig gleichwertig, dabei **bedeutend billiger.**

Muster gratis und franko zu Diensten!



EINRICHTUNG für **elektromagnetische Therapie** (Elektromagnet Neuron), D. R. P. **Röntgen-Instrumentarium** mit **Wodal-Unterbrecher**, D. R. P., und **Apparate für hochfrequente Ströme.**
Gesamtpreis ca. 2500 Mk.



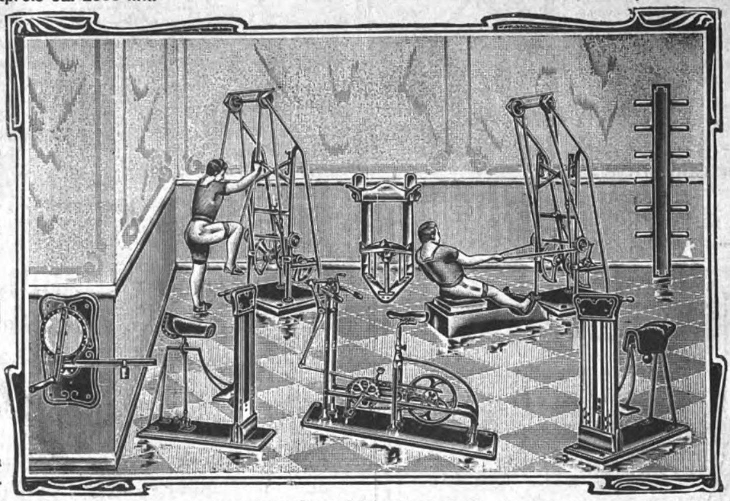
EINRICHTUNG für **Vierzellenbäder** nach Dr. Schneé, D. R. P., für Inhalation durch den **Nebulor** und für **Franklinisation** durch Whimshurst Elektrisiermaschine mit einvulkanisierten Segmenten und Vibrationsmassage.
Gesamtpreis ca. 2500 Mk.

Einrichtung
moderner physikalischer
Heilanstalten
mit den
neuesten Apparaten.

Der neue grosse
Röntgen-Katalog
ist erschienen.

Literatur über sämtliche Heilmethoden steht zur Verfügung.

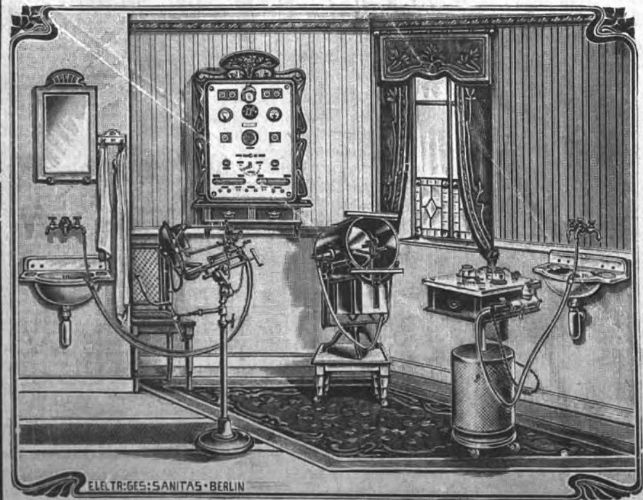
Spezial-Kataloge
über sämtliche Apparate werden auf Wunsch **gratis** übersandt.



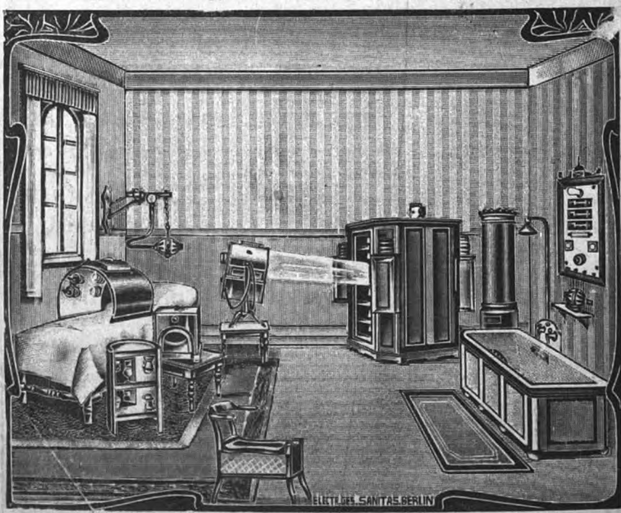
Elektricitäts-gesellschaft
Sanitas
Fabrik für
Elektro-med. Apparate
Berlin 36
Friedrichstrasse 131d
Ecke Karlstrasse.

Alle unsere Apparate werden ausnahmslos in unseren **eigenen** Werkstätten hergestellt und sind **in** unseren grossen Mustersälen in Betrieb zu besichtigen.

EINRICHTUNG für Gymnastik **und Bewegungstherapie** vermittels **Sano-Apparat,** D. R. P., **Universal-Apparat für Ruder-,** Bergsteige-, Zieh- und Stützbewegung, **Velotrab,** D. R. P., Bergsteige- und Radfahr-Apparat, Trab-Reit- und 4 andere heilgymnastische Apparate. **Preis 865 Mk.** für die Gesamteinrichtung.



EINRICHTUNG für die **Behandlung von Hautkrankheiten** vermittels Kohlen- und Eisenlichtes mit **Dermolampe, Tripletlampe** ev. **Finsen-Reyn-Lampe** und **Doppel-Scheinwerfer** (D. R. G. M.), **Universalschaltbrett** für Kaustik, Galvanisation, Faradisation, Endoskopie, Elektrolyse und Kataphorese.
Gesamtpreis ca. 2000 Mk.



EINRICHTUNG für **komb. Lichtbehandlung, Patent Sanitas,** mit **Doppellichtbad, Scheinwerfer, Elektrosol** und **Bidet,** D. R. P. und D. R. G. M., und für **sinusoïdale Wechselstrombäder.**
Gesamtpreis ca. 2400 Mk.

Röntgenkurse für Aerzte finden allmonatlich in unserem Röntgenlaboratorium statt, womit Uebungen an allen elektromedizinischen Apparaten verbunden werden.
Den Teilnehmern an den Kursen wird die Besichtigung der Fabrik gestattet.

Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Google